本資料のうち，枠囲みの内容は営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

東海第二発電所　工事計画審査資料	
資 料 番 号	補足-40　改 0
提出年月日	平成 30 年 8 月 7 日

工事計画に係る補足説明資料

補足-40【安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書に係る補足説明資料】

平成 30 年 8 月

日本原子力発電株式会社

添付書類に係る補足説明資料

「安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に係る添付書類の記載内容を補足するための説明資料を以下に示す。

工認添付書類	補足説明資料	
Ⅴ-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	補足-40-1	第 54 条に対する適合性の整理表（重大事故等対処設備の健全性評価）
	補足-40-2	第 14,15,38 条に対する適合性の整理表（安全設備を含む設計基準対象施設の健全性評価）
	補足-40-3	環境条件における機器の健全性評価の手法について
	補足-40-4	使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置について
	補足-40-5	共用・相互接続設備について
	補足-40-6	基準規則で規定される施設・設備の整理
	補足-40-7	可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートについて
	補足-40-8	核物質防護設備の安全設備及び重大事故等対処設備への波及的影響の防止について
	補足-40-9	原子炉格納容器内に使用されるテフロン® 材の事故時環境下における影響について
	補足-40-10	「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第 54 条及び第 59 条から 77 条に基づく主要な重大事故等対処設備一覧表
	補足-40-11	逃がし安全弁の環境条件の設定について
	補足-40-12	安全設備及び重大事故等対処設備の環境条件の設定について
	補足-40-13	自主対策設備の悪影響防止について
	補足-40-14	重大事故等対処設備の事故後７日以降の放射線に対する評価について
	補足-40-15	重大事故等時における現場操作の成立性について

補足-40-1【第 54 条に対する適合性の整理表
（重大事故等対処設備の健全性評価）】

本資料は，重大事故等対処設備の技術基準規則第 54 条への適合性を整理するものであり，その記載要領を記載要領-2～記載要領-8 に示す。

重大事故等対処設備の適合性一覧表記載要領（1/3）

番号	項目	記載内容
(1)	条文，機能	対応する技術基準条文番号と，機能名称（重大事故等対策手段名称）を記載する。
(2)	設備分類	常設重大事故等対処設備か，可搬型重大事故等対処設備かの分類を記載する。
(3)	設備名称	設備名称を記載する。
(4)	環境条件における健全性	54条1項1号（環境条件における健全性）に対する適合性を記載する。 環境条件として考慮する項目は，添付書類Ⅴ-1-1-6第2.3節において対象とした温度，圧力等とする。 温度，圧力，湿度及び放射線は，重大事故等時に想定される環境条件と，本資料説明対象設備の設計値（耐性値）との比較により健全性を記載する。 ここで環境条件は添付書類Ⅴ-1-1-6第2.3節において設定した値であり，添付書類Ⅴ-1-1-6第2.3節の原則外を適用する場合は，補足-40-3において示している。 設計値（耐性値）は(10)の「参照図書」欄に評価手法の分類を示しており，各評価手法の内容は補足-40-3において記載している。 海水については，添付書類Ⅴ-1-1-6第2.3節において使用する材料等の選択肢を記載しているため，これらのうち当該設備に適用するものを記載する。 電磁的障害については，添付書類Ⅴ-1-1-6第2.3節において電子部品を使用しない，金属筐体で格納する等の選択肢を記載しているため，これらのうち当該設備に適用するものを記載する。 冷却材の性状については，添付書類Ⅴ-1-1-6第2.3節において，ストレーナ装置，有効吸込水頭確保等の選択肢を記載しているため，これらのうち当該設備に適用するものを記載する。
(5)	操作の確実性	54条1項2号（操作の確実性）に対する適合性を記載する。 操作の確実性として考慮する項目は、添付書類Ⅴ-1-1-6第2.4節において対象とした操作環境，操作準備，操作内容とする。
(6)	試験・検査	54条1項3号（試験・検査）に対する適合性を記載する。 添付書類Ⅴ-1-1-6第2.4節において，ポンプ，弁，容器等の設備分類ごとに対象とすべき試験・検査項目を記載しているため，これらの適切なものを選択して記載する。
(7)	切替性	54条1項4号（切替性）に対する適合性を記載する。 本来の用途以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備に該当するかどうかの判断を記載し，該当する場合には弁により切替を行う等の設計を記載する。

重大事故等対処設備の適合性一覧表記載要領（2/3）

番号	項目	記載内容
(8)	悪影響防止	54条1項5号（悪影響防止）に対する適合性を記載する。 悪影響防止として考慮する項目は，設計許可まとめ資料の整理に合わせて，系統設計，配置設計及び内部発生飛散物とする。 内部発生飛散物については，添付書類Ⅴ-1-1-9で対象とするポンプ，ファン，発電機等の回転機を記載対象とする。
(9)	設置場所	54条1項6号（設置場所）に対する適合性を記載する。 環境放射線に対して操作可能であることを求める条文であるため，現地操作が必要な設備について記載する。 安全審査において，重大事故等対策の有効性評価における作業のうち，屋外作業として最も実効線量が高くなることを確認した「可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給操作」時の値が約61 mSv以下，屋内作業として最も実効線量が高くなることを確認した「常設代替高圧電源装置による非常用母線の受電準備操作」時の値が約55 mSv以下であり，緊急作業時の線量限度である100 mSvを下回ることを記載する。
(10)	参照図書	配置図，構造図等の添付図は，(4)～(9)，(17)～(23)の内容を直接的に説明するものではないが，設備の大概イメージを確認できるものを記載する。 添付書類は，(4)～(9)，(17)～(23)の内容をより詳細に示す説明書類を記載する。
(11)	常設重大事故等対処設備の容量	54条2項1号（容量）に対する適合性として，必要な容量を持つことを記載する。
(12)	共用の禁止	東海第二発電所の常設重大事故等対処設備は，原則として東海発電所内の発電用原子炉施設と共用しない設計であることを記載する。 共用する場合は，共用することにより安全性が向上し，かつ相互の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない設計とすることを記載する。
(13)	共通要因故障防止（方針）	54条2項3号（共通要因故障の防止）に対する適合性を記載する。 環境条件として考慮する項目は，設置許可本文及び工認本文において対象とした，環境条件，自然現象（地震，津波，その他）及び外部人為事象，溢水，火災並びにサポート系とする。 共通要因故障の対象設備は，(14)及び(15)で示すものとする。
(14)	共通要因故障防止（対象設備）	(13)の共通要因故障防止で考慮対象とする設計基準対処設備等と重大事故等対処設備（本資料の説明対象設備）を記載する。
(15)	共通要因故障防止（電力等）	(14)で記載した共通要因故障防止で考慮対象とする設計基準対処設備等と重大事故等対処設備について，それぞれの設備に対する電力，油，冷却水等の関連設備の多様性を記載する。
(16)	第2項（常設設備）	可搬設備の表においては対象外のため，「常設重大事故等対処設備に対する条項」とのみ記載する。
(17)	第3項（可搬設備）	常設設備の表においては対象外のため，「可搬型重大事故等対処設備に対する条項」とのみ記載する。
(18)	容量（可搬設備）	54条3項1号（容量）に対する適合性として，必要な容量を持つことを記載する。

重大事故等対処設備の適合性一覧表記載要領（3/3）

番号	項目	記載内容
(19)	可搬型重大事故等対処設備の接続性	54条1項2号（接続性）に対する適合性を記載する。 添付書類Ⅴ-1-1-6第2.4節において，常設設備と接続して使用する設備はフランジ接続，ボルト・ネジ接続等の種類に応じて一般的な工具を用いることで接続可能な設計であることとしているため，これらの適切なものを選択して記載する。
(20)	異なる複数の接続箇所の確保	54条3項3号（複数接続口）に対する適合性として，原子炉建屋の外から水又は電力を供給する設備については接続口を複数箇所設置することを記載する。
(21)	設置場所（可搬設備）	54条3項4号（設置場所）に対する適合性は第1項第6号に同じであるため，その旨を記載する。
(22)	保管場所（可搬設備）	54条3項5号（保管場所）に対する適合性は第3項第7号に同じであるため，その旨を記載する。
(23)	アクセスルート（可搬設備）	54条3項6号（アクセスルート）に対する適合性として，アクセスルートを確保する設計を記載する。

(1) 第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱				(2) 常設重大事故等対処設備	(10) 参照図書
				(3) フィルタ装置	
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	(4) ・環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：格納容器圧力逃がし装置格納槽 EL.-12.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(98 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-7-1-20図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	(5) －（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計 ・銀ゼオライトの性能試験が可能な設計 (6)	【系統図】：第4-3-2-1，2図 （設置許可系統図）第5.10-1図 【構造図】：第8-3-7-1-20図
		第4号	切替性		(7) －（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない	【系統図】：第4-3-2-1，2図 （設置許可系統図）第5.10-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし） (8)	－
		第6号	設置場所		(9) －（操作不要）	－

常設重大事故等対処設備の適合性一覧表記載要領説明図（1/2）

						(1)	(2)	(10)
第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱							常設重大事故等対処設備	参照図書
							(3) フィルタ装置	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量				(11) ・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止				(12) ・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件			・第1項第1号と同じ (13)	－
				自然現象 外部人為事象			・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水			・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災			・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系			・下表参照	－
	第3項	－	－	－			(17) ・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備 (14)
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設 可搬型代替交流電源設備 (15)
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

常設重大事故等対処設備の適合性一覧表記載要領説明図（2/2）

第69条 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水 (1)			可搬型重大事故等対処設備 (2) 可搬型代替注水中型ポンプ (3)	参照図書 (10)
第54条 第1項	第1号 環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] (4)	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
		湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
		屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-26図
		放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
		荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
		海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したアルミ青銅合金を使用する設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 （設置許可系統図）第4.3-2図 【構造図】：第4-4-7-26図
		電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-26図
		周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
		冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 （設置許可系統図）第4.3-2図
	第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	(5) ・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第3-2-1図 【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 （設置許可系統図）第4.3-2図 【構造図】：第4-4-7-26図
	第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）	・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 (6) ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 （設置許可系統図）第4.3-2図 【構造図】：第4-4-7-26図
	第4号	切替性	(7) －（本来の用途として使用する）	－
	第5号 悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 (8)	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 （設置許可系統図）第4.3-2図
		その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
	第6号	設置場所	(9) ・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 3-2-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

可搬型重大事故等対処設備の適合性一覧表記載要領説明図（1/2）

第69条 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水 (1)				可搬型重大事故等対処設備 (2) 可搬型代替注水中型ポンプ (3)	参照図書 (10)
第54条	第2項	－	－	(16) ・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量	(18) ・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	(19) ・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 （設置許可系統図）第4．3-2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	(20) ・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第3-2-1図
		第4号	設置場所	(21) ・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所	(22) ・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計 (23)	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件 ・第1項第1号と同じ (13)	－
				自然現象 外部人為事象 ・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水 ・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災 ・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系 ・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備 (14)
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン (15)
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	使用済燃料プール	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型代替注水中型ポンプを使用した使用済燃料プール注水は，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水中型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動駆動ポンプにより構成される燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して多様性を有する設計とする。 可搬型代替注水大型ポンプを使用した使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールスプレイは，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動駆動ポンプにより構成される燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して多様性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系及び可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプは，西側淡水貯水設備を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋原子炉棟から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋原子炉棟内の燃料プール冷却浄化系ポンプ，残留熱除去系ポンプ及び常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

可搬型重大事故等対処設備の適合性一覧表記載要領説明図（2/2）

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第69条 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-26図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したアルミ青銅合金を使用する設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-2図 【構造図】：第4-4-7-26図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-26図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-2図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・系統構成に必要な弁は，設置場所での手動操作が可能な設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第3-2-1図 【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-2図 【構造図】：第4-4-7-26図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-2図 【構造図】：第4-4-7-26図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-2図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 3-2-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第69条 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 （設置許可系統図）第4．3-2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第3-2-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	使用済燃料プール	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型代替注水中型ポンプを使用した使用済燃料プール注水は，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水中型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動駆動ポンプにより構成される燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して多様性を有する設計とする。 可搬型代替注水大型ポンプを使用した使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールスプレイは，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動駆動ポンプにより構成される燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して多様性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプは，西側淡水貯水設備を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋原子炉棟から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋原子炉棟内の燃料プール冷却浄化系ポンプ，残留熱除去系ポンプ及び常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第69条 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-2図 【構造図】：第4-4-7-25図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-2図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・系統構成に必要な弁は，設置場所での手動操作が可能な設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第3-2-1図 【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-2図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-2図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-2図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 3-2-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第69条 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 （設置許可系統図）第4．3-2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第3-2-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	使用済燃料プール	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型代替注水中型ポンプを使用した使用済燃料プール注水は，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水中型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動駆動ポンプにより構成される燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して多様性を有する設計とする。 可搬型代替注水大型ポンプを使用した使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールスプレイは，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動駆動ポンプにより構成される燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して多様性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプは，西側淡水貯水設備を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋原子炉棟から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋原子炉棟内の燃料プール冷却浄化系ポンプ，残留熱除去系ポンプ及び常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-28図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2 に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2 に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第3-2-2-10,12,14図 (設置許可系統図)第4.3-2図 【構造図】：第4-4-7-28図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-28図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第 50 条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第 52 条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第3-2-2-10,12,14図 (設置許可系統図)第4.3-2図 【構造図】：第4-4-7-28図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-2-10,12,14図 (設置許可系統図)第4.3-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	使用済燃料プール	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型代替注水中型ポンプを使用した使用済燃料プール注水は，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水中型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動駆動ポンプにより構成される燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して多様性を有する設計とする。 可搬型代替注水大型ポンプを使用した使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールスプレイは，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動駆動ポンプにより構成される燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して多様性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプは，西側淡水貯水設備を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋原子炉棟から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋原子炉棟内の燃料プール冷却浄化系ポンプ，残留熱除去系ポンプ及び常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第3-2-2-10,12,14図 (設置許可系統図) 第4.3-2図 【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第3-2-2-10,12,14図 (設置許可系統図)第4.3-2図 【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-2-10,12,14図 (設置許可系統図)第4.3-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	使用済燃料プール	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型代替注水中型ポンプを使用した使用済燃料プール注水は，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水中型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動駆動ポンプにより構成される燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して多様性を有する設計とする。 可搬型代替注水大型ポンプを使用した使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールスプレイは，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動駆動ポンプにより構成される燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して多様性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプは，西側淡水貯水設備を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋原子炉棟から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋原子炉棟内の燃料プール冷却浄化系ポンプ，残留熱除去系ポンプ及び常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水					常設重大事故等対処設備 常設低圧代替注水系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：常設低圧代替注水系ポンプ室　EL.-18.50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第3-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第3-2-2-10図 (設置許可系統図)第4.3-1図 【構造図】：第4-4-7-24図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-7-24図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-8-4
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第3-2-2-10図 (設置許可系統図)第4.3-1図 【構造図】：第4-4-7-24図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-2-10図 (設置許可系統図)第4.3-1図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水					常設重大事故等対処設備 常設低圧代替注水系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	常設低圧代替注水系ポンプ
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	使用済燃料プール	代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	常設低圧代替注水系は，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して，多様性を有し位置的分散を図る設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは，冷却水を不要（自然冷却）とすることで，残留熱除去系海水系により冷却する残留熱除去系ポンプ及び自然冷却により冷却する燃料プール冷却浄化系ポンプに対して多様性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは，屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで，原子炉建屋原子炉棟内の燃料プール冷却浄化系ポンプ及び残留熱除去系ポンプと位置的分散を図る設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第3-2-2-10図 (設置許可系統図)第4.3-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第3-2-2-10図 (設置許可系統図)第4.3-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-2-10図 (設置許可系統図)第4.3-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	常設低圧代替注水系ポンプ
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	使用済燃料プール	代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	常設低圧代替注水系は，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して，多様性を有し位置的分散を図る設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは，冷却水を不要（自然冷却）とすることで，残留熱除去系海水系により冷却する残留熱除去系ポンプ及び自然冷却により冷却する燃料プール冷却浄化系ポンプに対して多様性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは，屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで，原子炉建屋原子炉棟内の燃料プール冷却浄化系ポンプ及び残留熱除去系ポンプと位置的分散を図る設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ					常設重大事故等対処設備 常設低圧代替注水系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(66 ℃)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境温度(66 ℃)≦設計値	【設置場所】：常設低圧代替注水系ポンプ室　EL.-18.50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第3-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 kGy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第3-2-2-10図 (設置許可系統図)第4.3-3図 【構造図】：第4-4-7-24図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-7-24図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-8-4
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第3-2-2-10図 (設置許可系統図)第4.3-3図 【構造図】：第4-4-7-24図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-2-10図 (設置許可系統図)第4.3-3図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ					常設重大事故等対処設備 常設低圧代替注水系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	常設低圧代替注水系ポンプ
		常設スプレイヘッダ
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽[水源]
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	使用済燃料プール	代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	常設低圧代替注水系は，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して，多様性を有し位置的分散を図る設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは，冷却水を不要（自然冷却）とすることで，残留熱除去系海水系により冷却する残留熱除去系ポンプ及び自然冷却により冷却する燃料プール冷却浄化系ポンプに対して多様性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは，屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで，原子炉建屋原子炉棟内の燃料プール冷却浄化系ポンプ及び残留熱除去系ポンプと位置的分散を図る設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ					常設重大事故等対処設備 常設スプレイヘッダ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(100 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 46. 50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法9
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第3-2-2-12図 (設置許可系統図)第4.3-3図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第 50 条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第 52 条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-2-12図 (設置許可系統図)第4.3-3図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない	【系統図】：第3-2-2-12図 (設置許可系統図)第4.3-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ					常設重大事故等対処設備 常設スプレイヘッダ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	常設低圧代替注水系ポンプ
		常設スプレイヘッダ
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽[水源]
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	使用済燃料プール	代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	常設低圧代替注水系は，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して，多様性を有し位置的分散を図る設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは，冷却水を不要（自然冷却）とすることで，残留熱除去系海水系により冷却する残留熱除去系ポンプ及び自然冷却により冷却する燃料プール冷却浄化系ポンプに対して多様性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは，屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで，原子炉建屋原子炉棟内の燃料プール冷却浄化系ポンプ及び残留熱除去系ポンプと位置的分散を図る設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第3-2-2-10図 (設置許可系統図)第4.3-3図 【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第3-2-2-10図 (設置許可系統図)第4.3-3図 【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-2-10図 (設置許可系統図)第4.3-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	常設低圧代替注水系ポンプ
		常設スプレイヘッダ
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	使用済燃料プール	代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	常設低圧代替注水系は，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して，多様性を有し位置的分散を図る設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは，冷却水を不要（自然冷却）とすることで，残留熱除去系海水系により冷却する残留熱除去系ポンプ及び自然冷却により冷却する燃料プール冷却浄化系ポンプに対して多様性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは，屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで，原子炉建屋原子炉棟内の燃料プール冷却浄化系ポンプ及び残留熱除去系ポンプと位置的分散を図る設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第69条 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-4図 【構造図】：第4-4-7-25図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-4図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・系統構成に必要な弁は，設置場所での手動操作が可能な設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第3-2-1図 【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-4図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-4図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-4図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 3-2-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第69条 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 （設置許可系統図）第4．3-4図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第3-2-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	可搬型代替注水大型ポンプ
		常設スプレイヘッダ
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	使用済燃料プール	代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型代替注水大型ポンプを使用した使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールスプレイは，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動駆動ポンプにより構成される燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して多様性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋原子炉棟から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋原子炉棟内の燃料プール冷却浄化系ポンプ，残留熱除去系ポンプ及び常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ					常設重大事故等対処設備 常設スプレイヘッダ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(100 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 46. 50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法9
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第3-2-2-12図 (設置許可系統図)第4.3-4図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第 50 条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第 52 条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-2-12図 （設置許可系統図）第4.3-4図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない	【系統図】：第3-2-2-12図 (設置許可系統図)第4.3-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ					常設重大事故等対処設備 常設スプレイヘッダ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	可搬型代替注水大型ポンプ
		常設スプレイヘッダ
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	使用済燃料プール	代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型代替注水大型ポンプを使用した使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールスプレイは，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動駆動ポンプにより構成される燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して多様性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋原子炉棟から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋原子炉棟内の燃料プール冷却浄化系ポンプ，残留熱除去系ポンプ及び常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第3-2-2-10,12,14図 (設置許可系統図)第4.3-4図 【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第3-2-2-10,12,14図 (設置許可系統図)第4.3-4図 【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-2-10,12,14図 (設置許可系統図)第4.3-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	可搬型代替注水大型ポンプ
		常設スプレイヘッダ
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	使用済燃料プール	代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型代替注水大型ポンプを使用した使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールスプレイは，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動駆動ポンプにより構成される燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して多様性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋原子炉棟から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋原子炉棟内の燃料プール冷却浄化系ポンプ，残留熱除去系ポンプ及び常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第69条 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-5図 【構造図】：第4-4-7-25図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-4図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・系統構成に必要な弁は，設置場所での手動操作が可能な設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第3-2-1図 【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-5図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-5図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-2-10，12，14図 (設置許可系統図)第4.3-5図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 3-2-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第69条 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	可搬型代替注水大型ポンプ
		可搬型スプレイノズル
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	使用済燃料プール	代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型代替注水大型ポンプを使用した使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールスプレイは，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動駆動ポンプにより構成される燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して多様性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋原子炉棟から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋原子炉棟内の燃料プール冷却浄化系ポンプ，残留熱除去系ポンプ及び常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第69条 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ					可搬型重大事故等対処設備 可搬型スプレイノズル	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(100 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 46. 50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法9
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したアルミニウム合金鋳物を使用する設計	【系統図】：第3-2-2-12図 (設置許可系統図)第4. 3-5図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・ホースの接続については，接続方式及びホース口径の統一により確実に接続することができる設計とする。	【系統図】：第3-2-2-12図 (設置許可系統図)第4. 3-5図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-2-12図 (設置許可系統図)第4. 3-5図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-2-12図 (設置許可系統図)第4. 3-5図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第69条 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ					可搬型重大事故等対処設備 可搬型スプレイノズル	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処設備の地盤」に基づく地盤上に設置された建屋内の建屋内に保管 ・地震，津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	可搬型代替注水大型ポンプ
		可搬型スプレイノズル
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	使用済燃料プール	代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型代替注水大型ポンプを使用した使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールスプレイは，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動駆動ポンプにより構成される燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して多様性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋原子炉棟から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋原子炉棟内の燃料プール冷却浄化系ポンプ，残留熱除去系ポンプ及び常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第3-2-2-10,12,14図 (設置許可系統図)第4.3-5図 【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第3-2-2-10,12,14図 (設置許可系統図)第4.3-5図 【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-2-10,12,14図 (設置許可系統図)第4.3-5図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	可搬型代替注水大型ポンプ
		可搬型スプレイノズル
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	使用済燃料プール	代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型代替注水大型ポンプを使用した使用済燃料プール注水及び使用済燃料プールスプレイは，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動駆動ポンプにより構成される燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して多様性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋原子炉棟から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋原子炉棟内の燃料プール冷却浄化系ポンプ，残留熱除去系ポンプ及び常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第69条 大気への放射性物質の拡散抑制					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第3-2-4-2図 (設置許可系統図)第9.11-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第3-2-4-2図 (設置許可系統図)第9.11-1図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・接続口との接続は簡便な接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第3-2-1図 【系統図】：第3-2-4-2図 (設置許可系統図)第9.11-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-4-2図 (設置許可系統図)第9.11-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-4-2図 (設置許可系統図)第9.11-1図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 3-2-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第69条 大気への放射性物質の拡散抑制					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）
		放水砲
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第69条 大気への放射性物質の拡散抑制					可搬型重大事故等対処設備 放水砲	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮した青銅鋳物系材料及びステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第3-2-4-2図 (設置許可系統図)第9.11-1図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・接続口との接続は簡便な接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【系統図】：第3-2-4-2図 (設置許可系統図)第9.11-1図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-4-2図 (設置許可系統図)第9.11-1図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-4-2図 (設置許可系統図)第9.11-1図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第69条 大気への放射性物質の拡散抑制					可搬型重大事故等対処設備 放水砲	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）
		放水砲
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却					常設重大事故等対処設備 代替燃料プール冷却系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.29.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法2
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第3-2-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第3-2-2図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第3-2-3-6図 （設置許可系統図）第4.3-6図 【構造図】：第3-2-2図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-3-6図 （設置許可系統図）第4.3-6図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却					常設重大事故等対処設備 代替燃料プール冷却系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却） 燃料プール冷却浄化系	代替燃料プール冷却系ポンプ
		代替燃料プール冷却系熱交換器
	残留熱除去系海水系	緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替燃料プール冷却系ポンプ及び代替燃料プール冷却系熱交換器は，燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器並びに残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と異なる区画に設置することで，燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器並びに残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 緊急用海水ポンプは，緊急用海水ポンプピットに設置することで，屋外の海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプに対して位置的分散を図る設計とする。 代替燃料プール冷却系及び緊急用海水系は，燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して，多様性を有し位置的分散を図る設計とする。 緊急用海水系により代替燃料プール冷却系熱交換器に冷却水を供給する系統は，燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系の冷却水系統である残留熱除去系海水系の系統に対して多様性を有する設計とする。 代替燃料プール冷却系ポンプは，冷却を不要（自然冷却）とすることで，残留熱除去系海水系により冷却する残留熱除去系ポンプ及び自然冷却の燃料プール冷却浄化系ポンプに対して多様性を有する設計とする。 代替燃料プール冷却系ポンプ及び代替燃料プール冷却系熱交換器を使用する代替燃料プール冷却系の配管は，燃料プール冷却浄化系配管の分岐点から燃料プール冷却浄化系の配管との合流点までを独立した系統とすることで，燃料プール冷却浄化系ポンプ及び残留熱除去系ポンプを使用した冷却系統に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却					常設重大事故等対処設備 代替燃料プール冷却系熱交換器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.29.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第3-2-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第3-2-3-6図 (設置許可系統図) 第4.3-6図 【構造図】：第3-2-3-7図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-2-3-7図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第 50 条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第 52 条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第3-2-3-6図 (設置許可系統図)第4.3-6図 【構造図】：第3-2-3-7図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-3-6図 (設置許可系統図)第4.3-6図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却					常設重大事故等対処設備 代替燃料プール冷却系熱交換器	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却） 燃料プール冷却浄化系	代替燃料プール冷却系ポンプ
		代替燃料プール冷却系熱交換器
	残留熱除去系海水系	緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替燃料プール冷却系ポンプ及び代替燃料プール冷却系熱交換器は，燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器並びに残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と異なる区画に設置することで，燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器並びに残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 緊急用海水ポンプは，緊急用海水ポンプピットに設置することで，屋外の海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプに対して位置的分散を図る設計とする。 代替燃料プール冷却系及び緊急用海水系は，燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して，多様性を有し位置的分散を図る設計とする。 緊急用海水系により代替燃料プール冷却系熱交換器に冷却水を供給する系統は，燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系の冷却水系統である残留熱除去系海水系の系統に対して多様性を有する設計とする。 代替燃料プール冷却系ポンプは，冷却を不要（自然冷却）とすることで，残留熱除去系海水系により冷却する残留熱除去系ポンプ及び自然冷却の燃料プール冷却浄化系ポンプに対して多様性を有する設計とする。 代替燃料プール冷却系ポンプ及び代替燃料プール冷却系熱交換器を使用する代替燃料プール冷却系の配管は，燃料プール冷却浄化系配管の分岐点から燃料プール冷却浄化系の配管との合流点までを独立した系統とすることで，燃料プール冷却浄化系ポンプ及び残留熱除去系ポンプを使用した冷却系統に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 使用済燃料プールの監視					常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(100 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.46.50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第3-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第 50 条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第 52 条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・模擬入力により機能、性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 使用済燃料プールの監視					常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-3-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	使用済燃料プール水位 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度 使用済燃料プール温度 燃料取替フロア燃料プールエリア放射線モニタ 原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクト放射線モニタ 原子炉建屋換気系排気ダクト放射線モニタ	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）
		使用済燃料プール温度（ＳＡ）
		使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
		使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替交流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域），使用済燃料プール温度（ＳＡ），使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ），使用済燃料プール監視カメラ及び使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は，使用済燃料プール水位，燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度，使用済燃料プール温度，燃料取替フロア燃料プールエリア放射線モニタ，原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクト放射線モニタ及び原子炉建屋換気系排気ダクト放射線モニタと共通要因によって同時に機能を損なわないよう，使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域），使用済燃料プール温度（ＳＡ），使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）及び使用済燃料プール監視カメラは，非常用交流電源設備に対して，多様性を有する常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とし，使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 使用済燃料プールの監視					常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール温度（ＳＡ）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(100 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.46.50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第3-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第 50 条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第 52 条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・模擬入力により機能、性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 使用済燃料プールの監視					常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール温度（ＳＡ）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-3-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	使用済燃料プール水位 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度 使用済燃料プール温度 燃料取替フロア燃料プールエリア放射線モニタ 原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクト放射線モニタ 原子炉建屋換気系排気ダクト放射線モニタ	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）
		使用済燃料プール温度（ＳＡ）
		使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
		使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替交流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域），使用済燃料プール温度（ＳＡ），使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ），使用済燃料プール監視カメラ及び使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は，使用済燃料プール水位，燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度，使用済燃料プール温度，燃料取替フロア燃料プールエリア放射線モニタ，原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクト放射線モニタ及び原子炉建屋換気系排気ダクト放射線モニタと共通要因によって同時に機能を損なわないよう，使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域），使用済燃料プール温度（ＳＡ），使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）及び使用済燃料プール監視カメラは，非常用交流電源設備に対して，多様性を有する常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とし，使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 使用済燃料プールの監視					常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	使用済燃料プール監視カメラ ・環境温度(50 ℃)≦設計値[redacted] 使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置 ・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.46.50 m(使用済燃料プール監視カメラ) 原子炉建屋付属棟 EL.23.00 m(使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置) 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1（使用済燃料プール監視カメラ） 評価手法2（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置）
				圧力	使用済燃料プール監視カメラ ・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted] 使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置 ・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	使用済燃料プール監視カメラ ・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted] 使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置 ・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1（使用済燃料プール監視カメラ） 評価手法3（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置）
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	使用済燃料プール監視カメラ ・環境放射線(1.7 Gy/7日間)≦設計値[redacted] 使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置 ・環境放射線(100 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1（使用済燃料プール監視カメラ） 評価手法3（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置）
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第 50 条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第 52 条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・機能、性能の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 使用済燃料プールの監視					常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-3-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	使用済燃料プール水位 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度 使用済燃料プール温度 燃料取替フロア燃料プールエリア放射線モニタ 原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクト放射線モニタ 原子炉建屋換気系排気ダクト放射線モニタ	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）
		使用済燃料プール温度（ＳＡ）
		使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
		使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替交流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域），使用済燃料プール温度（ＳＡ），使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ），使用済燃料プール監視カメラ及び使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は，使用済燃料プール水位，燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度，使用済燃料プール温度，燃料取替フロア燃料プールエリア放射線モニタ，原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクト放射線モニタ及び原子炉建屋換気系排気ダクト放射線モニタと共通要因によって同時に機能を損なわないよう，使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域），使用済燃料プール温度（ＳＡ），使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）及び使用済燃料プール監視カメラは，非常用交流電源設備に対して，多様性を有する常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とし，使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第3-2-4-2図 (設置許可系統図)第9.11-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第3-2-4-2図 (設置許可系統図)第9.11-1図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・接続口との接続は簡便な接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第3-2-1図 【系統図】：第3-2-4-2図 (設置許可系統図)第9.11-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-4-2図 (設置許可系統図)第9.11-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-4-2図 (設置許可系統図)第9.11-1図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 3-2-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）
		放水砲
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉建屋放水設備又は海洋拡散抑制設備である可搬型代替注水大型ポンプ（放水用），放水砲，泡混合器，泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）及び汚濁防止膜は，原子炉建屋，タービン建屋及び廃棄物処理建屋から離れた屋外に保管する。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制					可搬型重大事故等対処設備 放水砲	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮した青銅鋳物系材料及びステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第3-2-4-2図 (設置許可系統図)第9.11-1図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・接続口との接続は簡便な接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【系統図】：第3-2-4-2図 (設置許可系統図)第9.11-1図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-4-2図 (設置許可系統図)第9.11-1図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-4-2図 (設置許可系統図)第9.11-1図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制					可搬型重大事故等対処設備 放水砲	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）
		放水砲
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉建屋放水設備又は海洋拡散抑制設備である可搬型代替注水大型ポンプ（放水用），放水砲，泡混合器，泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）及び汚濁防止膜は，原子炉建屋，タービン建屋及び廃棄物処理建屋から離れた屋外に保管する。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 海洋への放射性物質の拡散抑制					可搬型重大事故等対処設備 汚濁防止膜	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮した耐腐食性材料を使用する設計	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両により運搬が可能な設計とし，簡便な方法で設置可能な設計	－
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 海洋への放射性物質の拡散抑制					可搬型重大事故等対処設備 汚濁防止膜	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	汚濁防止膜
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉建屋放水設備又は海洋拡散抑制設備である可搬型代替注水大型ポンプ（放水用），放水砲，泡混合器，泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）及び汚濁防止膜は，原子炉建屋，タービン建屋及び廃棄物処理建屋から離れた屋外に保管する。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-28図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第3-2-5-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図 【構造図】：第4-4-7-28図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-28図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－(操作不要)	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第3-2-5-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図 【構造図】：第4-4-7-28図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-5-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－(操作不要)	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(サプレッション・チェンバ)	西側淡水貯水設備
		代替淡水貯槽
		サプレッション・チェンバ
	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ほう酸水貯蔵タンク
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽 サプレッション・チェンバ ほう酸水貯蔵タンク
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第3-2-5-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図 【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第3-2-5-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図 【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-5-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(サプレッション・チェンバ)	西側淡水貯水設備
		代替淡水貯槽
		サプレッション・チェンバ
	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ほう酸水貯蔵タンク
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽 サプレッション・チェンバ ほう酸水貯蔵タンク
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第71条 水の供給					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-26図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したアルミ青銅合金を使用する設計	【系統図】：第3-2-5-2図 (設置許可系統図)第9.12-1図 【構造図】：第4-4-7-26図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-26図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第3-2-5-2図 (設置許可系統図)第9.12-1図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・系統構成に必要な弁は，設置場所での手動操作が可能な設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第3-2-1図 【系統図】：第3-2-5-2図 (設置許可系統図)第9.12-1図 【構造図】：第4-4-7-26図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-5-2図 (設置許可系統図)第9.12-1図 【構造図】：第4-4-7-26図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-5-2図 (設置許可系統図)第9.12-1図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 3-2-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第71条 水の供給					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第3-2-5-2図 （設置許可系統図）第9.12-1図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第3-2-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第71条 水の供給					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第3-2-5-2図 (設置許可系統図)第9.12-2図 【構造図】：第4-4-7-25図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第3-2-5-2図 (設置許可系統図)第9.12-2図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・系統構成に必要な弁は，設置場所での手動操作が可能な設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第3-2-1図 【系統図】：第3-2-5-2図 (設置許可系統図)第9.12-2図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-5-2図 (設置許可系統図)第9.12-2図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-5-2図 (設置許可系統図)第9.12-2図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 3-2-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第71条 水の供給					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第3-2-5-2図 （設置許可系統図）第9.12-2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第3-2-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水中型ポンプ 可搬型代替注水大型ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 使用済燃料プールの監視					常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(100 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 46. 50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 ％（蒸気）)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第3-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-3-1
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 使用済燃料プールの監視					常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-3-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	使用済燃料プール温度（ＳＡ） 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）
	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域） 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール温度（ＳＡ）
	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域） 使用済燃料プール温度（ＳＡ） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域） 使用済燃料プール温度（ＳＡ） 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 使用済燃料プールの監視					常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール温度（ＳＡ）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(100 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.46.50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第3-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-3-1
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 使用済燃料プールの監視					常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール温度（ＳＡ）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-3-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	使用済燃料プール温度（ＳＡ） 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）
	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域） 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール温度（ＳＡ）
	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域） 使用済燃料プール温度（ＳＡ） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域） 使用済燃料プール温度（ＳＡ） 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 使用済燃料プールの監視					常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	使用済燃料プール監視カメラ ・環境温度(50 ℃)≦設計値[redacted] 使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置 ・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.46.50 m(使用済燃料プール監視カメラ) 原子炉建屋付属棟 EL.23.00 m(使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置) 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1（使用済燃料プール監視カメラ） 評価手法2（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置）
				圧力	使用済燃料プール監視カメラ ・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted] 使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置 ・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	使用済燃料プール監視カメラ ・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted] 使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置 ・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1（使用済燃料プール監視カメラ） 評価手法3（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置）
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	使用済燃料プール監視カメラ ・環境放射線(1.7 Gy/7日間)≦設計値[redacted] 使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置 ・環境放射線(100 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1（使用済燃料プール監視カメラ） 評価手法3（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置）
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	使用済燃料プール監視カメラ －（操作不要） 使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置 ・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・機能・性能の確認が可能	・添付書類Ⅴ-1-3-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		使用済燃料プール監視カメラ －（操作不要） 使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置 －（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 使用済燃料プールの監視					常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-3-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	使用済燃料プール温度（ＳＡ） 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）
	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域） 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール温度（ＳＡ）
	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域） 使用済燃料プール温度（ＳＡ） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域） 使用済燃料プール温度（ＳＡ） 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－ 重大事故等時に対処するための流路，注水先，注入先，排出元等					常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(100 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.46.50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第3-1-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用済燃料プールは，代替燃料プール注水系による注水について，可能な限り淡水を優先し，海水注水を短期間とすることで，設備への影響の緩和を考慮する。	
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第1図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・適切な定期的試験及び検査を行うことができる設計とする	【構造図】：第1図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－ 重大事故等時に対処するための流路，注水先，注入先，排出元等					常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（原子炉圧力容器）	原子炉圧力容器
	（原子炉格納容器）	原子炉格納容器
	（使用済燃料プール）	使用済燃料プール
	－	原子炉建屋原子炉棟
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第54条 アクセスルート確保					可搬型重大事故等対処設備 ホイールローダ	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(≦3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・容易に操縦が可能な設計	－
		第３号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv*≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第54条 アクセスルート確保					可搬型重大事故等対処設備 ホイールローダ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.4節
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	ホイールローダ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高圧代替注水系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 常設高圧代替注水系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-4-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-6-14図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-4-3
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・高圧代替注水系タービン止め弁を開操作することで起動が可能な設計 ・高圧代替注水系タービン止め弁は，中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・高圧代替注水系タービン止め弁は，現場作業も可能となるように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	【配置図】：第4-4-2図 【系統図】：第4-4-6-11図 （設置許可系統図）第5.7-1図 【構造図】：第 4-4-6-14 図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・弁の開閉動作の確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-4-6-11図 （設置許可系統図）第5.7-1図 【構造図】：第4-4-6-14図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-6-11図 （設置許可系統図）第5.7-1図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	【配置図】：第4-4-2図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高圧代替注水系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 常設高圧代替注水系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	高圧炉心スプレイ系 原子炉隔離時冷却系	常設高圧代替注水系ポンプ
		高圧代替注水系タービン止め弁
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	非常用交流電源設備 非常用直流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替直流電源設備 常設代替直流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	高圧代替注水系は，高圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設高圧代替注水系ポンプをタービン駆動とすることで，電動機駆動ポンプを用いた高圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。また，高圧代替注水系の起動に必要な電動弁は，常設代替交流電源設備，可搬型代替直流電源設備又は常設代替直流電源設備からの給電及び現場において人力により，ポンプの起動に必要な弁を操作できることで，非常用交流電源設備から給電される高圧炉心スプレイ系及び非常用直流電源設備から給電される原子炉隔離時冷却系に対して，多様性を有する設計とする。 常設高圧代替注水系ポンプは，原子炉建屋原子炉棟内の高圧炉心スプレイ系ポンプ及び原子炉隔離時冷却系ポンプと異なる区画に設置することで，高圧炉心スプレイ系ポンプ及び原子炉隔離時冷却系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高圧代替注水系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 高圧代替注水系タービン止め弁	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	（設置許可系統図）第 5.7-1 図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	（設置許可系統図）第 5.7-1 図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第5.7-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高圧代替注水系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 高圧代替注水系タービン止め弁	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	高圧炉心スプレイ系 原子炉隔離時冷却系	常設高圧代替注水系ポンプ
		高圧代替注水系タービン止め弁
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	高圧代替注水系は，高圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設高圧代替注水系ポンプをタービン駆動とすることで，電動機駆動ポンプを用いた高圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。また，高圧代替注水系の起動に必要な電動弁は，常設代替交流電源設備，可搬型代替直流電源設備又は常設代替直流電源設備からの給電及び現場において人力により，ポンプの起動に必要な弁を操作できることで，非常用交流電源設備から給電される高圧炉心スプレイ系及び非常用直流電源設備から給電される原子炉隔離時冷却系に対して，多様性を有する設計とする。 常設高圧代替注水系ポンプは，原子炉建屋原子炉棟内の高圧炉心スプレイ系ポンプ及び原子炉隔離時冷却系ポンプと異なる区画に設置することで，高圧炉心スプレイ系ポンプ及び原子炉隔離時冷却系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高圧代替注水系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted] （設置変更許可段階において，原子炉格納容器内雰囲気温度が一時的に235℃に達した場合でも，原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ）の壁面温度は設計値を超えることなく健全性に問題がないことを確認している）	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法5
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法3
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第4-4-6-9,13図 （設置許可系統図）第5.7-1図 【構造図】：第1図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第1図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第4-4-6-9,13図 （設置許可系統図）第5.7-1図 【構造図】：第1図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-6-9,13図 （設置許可系統図）第5.7-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高圧代替注水系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	高圧炉心スプレイ系 原子炉隔離時冷却系	常設高圧代替注水系ポンプ
		高圧代替注水系タービン止め弁
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	高圧代替注水系は，高圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設高圧代替注水系ポンプをタービン駆動とすることで，電動機駆動ポンプを用いた高圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。また，高圧代替注水系の起動に必要な電動弁は，常設代替交流電源設備，可搬型代替直流電源設備又は常設代替直流電源設備からの給電及び現場において人力により，ポンプの起動に必要な弁を操作できることで，非常用交流電源設備から給電される高圧炉心スプレイ系及び非常用直流電源設備から給電される原子炉隔離時冷却系に対して，多様性を有する設計とする。 常設高圧代替注水系ポンプは，原子炉建屋原子炉棟内の高圧炉心スプレイ系ポンプ及び原子炉隔離時冷却系ポンプと異なる区画に設置することで，高圧炉心スプレイ系ポンプ及び原子炉隔離時冷却系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 原子炉隔離時冷却系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 原子炉隔離時冷却系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-4-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-1-2，3図 （既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-4-3
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-4-3-4図 （設置許可系統図）第5.7-2図 【構造図】：第2-1-2，3図 （既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-3-4図 （設置許可系統図）第5.7-2図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 原子炉隔離時冷却系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 原子炉隔離時冷却系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（原子炉隔離時冷却系） 高圧炉心スプレイ系	原子炉隔離時冷却系ポンプ
		原子炉隔離時冷却系蒸気供給弁
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉隔離時冷却系の起動に必要な電動弁は，現場において人力による手動操作を可能とすることで，非常用直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 原子炉隔離時冷却系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 原子炉隔離時冷却系蒸気供給弁	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	【系統図】：第 4-4-3-4 図 （設置許可系統図）第 5.7-1 図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第4-4-3-4図 （設置許可系統図）第5.7-2図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第 4-4-3-4 図 （設置許可系統図）第5.7-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 原子炉隔離時冷却系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 原子炉隔離時冷却系蒸気供給弁	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（原子炉隔離時冷却系） 高圧炉心スプレイ系	原子炉隔離時冷却系ポンプ
		原子炉隔離時冷却系蒸気供給弁
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉隔離時冷却系の起動に必要な電動弁は，現場において人力による手動操作を可能とすることで，非常用直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 原子炉隔離時冷却系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted] （設置変更許可段階において，原子炉格納容器内雰囲気温度が一時的に235℃に達した場合でも，原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ）の壁面温度は設計値を超えることなく健全性に問題がないことを確認している）	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法5
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法3
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第4-4-3-4図 （設置許可系統図）第5.7-2図 【構造図】：第1図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第1図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第4-4-3-4図 （設置許可系統図）第5.7-2図 【構造図】：第1図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-3-4図 （設置許可系統図）第5.7-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 原子炉隔離時冷却系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（原子炉隔離時冷却系） 高圧炉心スプレイ系	原子炉隔離時冷却系ポンプ
		原子炉隔離時冷却系蒸気供給弁
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉隔離時冷却系の起動に必要な電動弁は，現場において人力による手動操作を可能とすることで，非常用直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高圧炉心スプレイ系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法2
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-4-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9，10図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-4-3
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-4-1-4図 （設置許可系統図）第5.7－3図 【構造図】：第9，10図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-1-4図 （設置許可系統図）第5.7－3図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高圧炉心スプレイ系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（高圧炉心スプレイ系） 原子炉隔離時冷却系	高圧炉心スプレイ系ポンプ
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高圧炉心スプレイ系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted] （設置変更許可段階において，原子炉格納容器内雰囲気温度が一時的に235℃に達した場合でも，原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ）の壁面温度は設計値を超えることなく健全性に問題がないことを確認している）	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法5
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法3
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第4-4-1-4図 （設置許可系統図）第5.7－3図 【構造図】：第1図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第4-4-1-4図 （設置許可系統図）第5.7－3図 【構造図】：第1図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-1-4図 （設置許可系統図）第5.7－3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高圧炉心スプレイ系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（高圧炉心スプレイ系） 原子炉隔離時冷却系	高圧炉心スプレイ系ポンプ
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 ほう酸水注入系による原子炉注水（ほう酸水注入）					常設重大事故等対処設備 ほう酸水注入ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.38.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法6
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-4-3図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-18，19図 （既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-4-5-2図 （設置許可系統図）第5.7－4図 【構造図】：第3-18，19図 （既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-5-2図 （設置許可系統図）第5.7－4図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 ほう酸水注入系による原子炉注水（ほう酸水注入）					常設重大事故等対処設備 ほう酸水注入ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ほう酸水注入系は，制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動系水圧制御ユニットと共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ほう酸水注入ポンプを非常用交流電源設備からの給電により駆動することで，アキュムレータにより駆動する制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動系水圧制御ユニットに対して多様性を有する設計とする。 ほう酸水注入ポンプ及びほう酸水貯蔵タンクは，原子炉建屋原子炉棟内の制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動系水圧制御ユニットと異なる区画に設置することで，制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動系水圧制御ユニットと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 ほう酸水注入系による原子炉注水（ほう酸水注入）					常設重大事故等対処設備 ほう酸水貯蔵タンク[水源]	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.38.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-4-3図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第3-20図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計 ・ほう素濃度及び有効水量の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-5-2図 （設置許可系統図）第5.7－4図 【構造図】：第3-20図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-5-2図 （設置許可系統図）第5.7－4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 ほう酸水注入系による原子炉注水（ほう酸水注入）					常設重大事故等対処設備 ほう酸水貯蔵タンク［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ほう酸水注入ポンプ ほう酸水貯蔵タンク［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ほう酸水注入系は，制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動系水圧制御ユニットと共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ほう酸水注入ポンプを非常用交流電源設備からの給電により駆動することで，アキュムレータにより駆動する制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動系水圧制御ユニットに対して多様性を有する設計とする。 ほう酸水注入ポンプ及びほう酸水貯蔵タンクは，原子炉建屋原子炉棟内の制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動系水圧制御ユニットと異なる区画に設置することで，制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動系水圧制御ユニットと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 原子炉冷却材圧力バウンダリの圧力上昇抑制					常設重大事故等対処設備 逃がし安全弁（安全弁機能）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(171 ℃)≦設計値[redacted] （非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉の減圧時には，環境温度200 ℃において開保持が可能）	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法5
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(550 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-2-1-14図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-2-1-13図 （設置許可系統図）第5.7-1,2,3,4図 【構造図】：第4-2-1-14図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-2-1-13図 （設置許可系統図）第5.7-1,2,3,4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 原子炉冷却材圧力バウンダリの圧力上昇抑制					常設重大事故等対処設備 逃がし安全弁（安全弁機能）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（逃がし安全弁）	逃がし安全弁（安全弁機能）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 逃がし安全弁					常設重大事故等対処設備 逃がし安全弁 ［操作対象弁］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(171 ℃)≦設計値[redacted] （非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉の減圧時には，環境温度200 ℃において開保持が可能）	【設置場所】：原子炉格納容器 EL. 20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法5
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(550 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-2-1-14図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第 4-2-1-13 図 （設置許可系統図）第 5.8-1 図 【構造図】：第4-2-1-14図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-2-1-13図 （設置許可系統図）第5.8-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 逃がし安全弁					常設重大事故等対処設備 逃がし安全弁 ［操作対象弁］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（逃がし安全弁）	逃がし安全弁［操作対象弁］
	（アキュムレータ）	自動減圧機能用アキュムレータ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	逃がし安全弁及び自動減圧機能用アキュムレータは，設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備としての安全機能を兼ねる設備であるが，想定される重大事故等時に必要となる個数に対して十分に余裕をもった個数を分散して設置する設計とする。 逃がし安全弁は，非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧として使用する4個を，異なる主蒸気管に分散して設置する設計とする。 逃がし安全弁は，非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧として使用する4個を，電磁弁の排気側から直接窒素を供給して作動させることで，電磁弁を用いた逃がし安全弁の作動に対し，多様性を有する設計とする。 逃がし安全弁は，中央制御室からの手動操作又は過渡時自動減圧機能からの信号により作動することで，自動減圧機能による作動に対して多様性を有する設計とする。また，逃がし安全弁は，所内常設直流電源設備，常設代替直流電源設備，可搬型代替直流電源設備及び逃がし安全弁用可搬型蓄電池からの給電により作動することで，非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備からの給電による作動に対して多様性を有する設計とする。過渡時自動減圧機能の多様性，位置的分散については原子炉冷却圧力バウンダリを減圧させるための設備に記載し，所内常設直流電源設備，常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備の多様性，位置的分散については代替電源設備に記載する。 逃がし安全弁用可搬型蓄電池は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，125V 系蓄電池Ａ系及び125V 系蓄電池Ｂ系に対して異なる種類の蓄電池を用いることで多様性を有する設計とする。 逃がし安全弁用可搬型蓄電池は，原子炉建屋付属棟内の125V 系蓄電池Ａ系及び125V 系蓄電池Ｂ系と異なる区画の中央制御室に保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 逃がし安全弁					常設重大事故等対処設備 自動減圧機能用アキュムレータ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(171 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.23.0 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(550 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第3図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計	【系統図】：第4-2-1-13図 （設置許可系統図）第5.8-1図 【構造図】：第3図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-2-1-13図 （設置許可系統図）第5.8-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 逃がし安全弁					常設重大事故等対処設備 自動減圧機能用アキュムレータ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（逃がし安全弁）	逃がし安全弁［操作対象弁］
	（アキュムレータ）	自動減圧機能用アキュムレータ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	逃がし安全弁及び自動減圧機能用アキュムレータは，設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備としての安全機能を兼ねる設備であるが，想定される重大事故等時に必要となる個数に対して十分に余裕をもった個数を分散して設置する設計とする。 逃がし安全弁は，非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧として使用する4個を，異なる主蒸気管に分散して設置する設計とする。 逃がし安全弁は，非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧として使用する4個を，電磁弁の排気側から直接窒素を供給して作動させることで，電磁弁を用いた逃がし安全弁の作動に対し，多様性を有する設計とする。 逃がし安全弁は，中央制御室からの手動操作又は過渡時自動減圧機能からの信号により作動することで，自動減圧機能による作動に対して多様性を有する設計とする。また，逃がし安全弁は，所内常設直流電源設備，常設代替直流電源設備，可搬型代替直流電源設備及び逃がし安全弁用可搬型蓄電池からの給電により作動することで，非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備からの給電による作動に対して多様性を有する設計とする。過渡時自動減圧機能の多様性，位置的分散については原子炉冷却圧力バウンダリを減圧させるための設備に記載し，所内常設直流電源設備，常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備の多様性，位置的分散については代替電源設備に記載する。 逃がし安全弁用可搬型蓄電池は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，125V 系蓄電池Ａ系及び125V 系蓄電池Ｂ系に対して異なる種類の蓄電池を用いることで多様性を有する設計とする。 逃がし安全弁用可搬型蓄電池は，原子炉建屋付属棟内の125V 系蓄電池Ａ系及び125V 系蓄電池Ｂ系と異なる区画の中央制御室に保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 インターフェイスシステムＬＯＣＡ隔離弁					常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系注入弁	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（短期100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（短期100%（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計	－
		第３号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・手動による開閉確認及び専用工具で規定トルクによる開閉確認が可能 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-4-1-4図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-1-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 インターフェイスシステムＬＯＣＡ隔離弁					常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系注入弁	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（高圧炉心スプレイ系注入弁）	高圧炉心スプレイ系注入弁
	（原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁）	原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁
	（低圧炉心スプレイ系注入弁）	低圧炉心スプレイ系注入弁
	（残留熱除去系Ａ系注入弁）	残留熱除去系Ａ系注入弁
	（残留熱除去系Ｂ系注入弁）	残留熱除去系Ｂ系注入弁
	（残留熱除去系Ｃ系注入弁）	残留熱除去系Ｃ系注入弁
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 インターフェイスシステムＬＯＣＡ隔離弁					常設重大事故等対処設備 原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（短期100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉格納容器EL.29.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（短期100%（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計	－
		第３号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・手動による開閉確認及び専用工具で規定トルクによる開閉確認が可能 ・分解が可能な設計	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 インターフェイスシステムＬＯＣＡ隔離弁					常設重大事故等対処設備 原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（高圧炉心スプレイ系注入弁）	高圧炉心スプレイ系注入弁
	（原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁）	原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁
	（低圧炉心スプレイ系注入弁）	低圧炉心スプレイ系注入弁
	（残留熱除去系Ａ系注入弁）	残留熱除去系Ａ系注入弁
	（残留熱除去系Ｂ系注入弁）	残留熱除去系Ｂ系注入弁
	（残留熱除去系Ｃ系注入弁）	残留熱除去系Ｃ系注入弁
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 インターフェイスシステムＬＯＣＡ隔離弁					常設重大事故等対処設備 低圧炉心スプレイ系注入弁	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（短期100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.20.30m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（短期100%（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-2-6図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計	【構造図】：第4-4-2-6図
		第３号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・手動による開閉確認及び専用工具で規定トルクによる開閉確認が可能 ・分解が可能な設計	【構造図】：第4-4-2-6図 【系統図】：第4-4-2-2図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-2-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 インターフェイスシステムＬＯＣＡ隔離弁					常設重大事故等対処設備 低圧炉心スプレイ系注入弁	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（高圧炉心スプレイ系注入弁）	高圧炉心スプレイ系注入弁
	（原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁）	原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁
	（低圧炉心スプレイ系注入弁）	低圧炉心スプレイ系注入弁
	（残留熱除去系Ａ系注入弁）	残留熱除去系Ａ系注入弁
	（残留熱除去系Ｂ系注入弁）	残留熱除去系Ｂ系注入弁
	（残留熱除去系Ｃ系注入弁）	残留熱除去系Ｃ系注入弁
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 インターフェイスシステムＬＯＣＡ隔離弁					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系Ａ系注入弁	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（短期100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（短期100%（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計	－
		第３号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・手動による開閉確認及び専用工具で規定トルクによる開閉確認が可能 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-13図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-13図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

<table>
<tr><td colspan="5">第61条
インターフェイスシステムＬＯＣＡ隔離弁</td><td>常設重大事故等対処設備
残留熱除去系Ａ系注入弁</td><td>参照図書</td></tr>
<tr><td rowspan="8">第５４条</td><td rowspan="7">第２項</td><td>第１号</td><td colspan="2">常設重大事故等対処設備の容量</td><td>－（容量等に該当しない）</td><td>－</td></tr>
<tr><td>第２号</td><td colspan="2">共用の禁止</td><td>・共用しない設計</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="4">第３号</td><td rowspan="4">共通要因故障防止</td><td>環境条件</td><td>・第1項第1号と同じ</td><td>－</td></tr>
<tr><td>自然現象
外部人為事象</td><td rowspan="3">・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外</td><td rowspan="3">－</td></tr>
<tr><td>溢水</td></tr>
<tr><td>火災</td></tr>
<tr><td>サポート系</td><td>・下表参照</td><td>－</td></tr>
<tr><td>第３項</td><td>－</td><td>－</td><td>－</td><td>・可搬型重大事故等対処設備に対する条項</td><td>－</td></tr>
</table>

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（高圧炉心スプレイ系注入弁）	高圧炉心スプレイ系注入弁
	（原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁）	原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁
	（低圧炉心スプレイ系注入弁）	低圧炉心スプレイ系注入弁
	（残留熱除去系Ａ系注入弁）	残留熱除去系Ａ系注入弁
	（残留熱除去系Ｂ系注入弁）	残留熱除去系Ｂ系注入弁
	（残留熱除去系Ｃ系注入弁）	残留熱除去系Ｃ系注入弁
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 インターフェイスシステムＬＯＣＡ隔離弁					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系Ｂ系注入弁	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（短期100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（短期100%（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計	－
		第３号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・手動による開閉確認及び専用工具で規定トルクによる開閉確認が可能 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-15図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-15図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 インターフェイスシステムＬＯＣＡ隔離弁					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系Ｂ系注入弁	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（高圧炉心スプレイ系注入弁）	高圧炉心スプレイ系注入弁
	（原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁）	原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁
	（低圧炉心スプレイ系注入弁）	低圧炉心スプレイ系注入弁
	（残留熱除去系Ａ系注入弁）	残留熱除去系Ａ系注入弁
	（残留熱除去系Ｂ系注入弁）	残留熱除去系Ｂ系注入弁
	（残留熱除去系Ｃ系注入弁）	残留熱除去系Ｃ系注入弁
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 インターフェイスシステムＬＯＣＡ隔離弁					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系Ｃ系注入弁	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（短期100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（短期100%（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計	－
		第３号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・手動による開閉確認及び専用工具で規定トルクによる開閉確認が可能 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-15図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-15図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

<table>
<tr><td colspan="5">第61条
インターフェイスシステムＬＯＣＡ隔離弁</td><td>常設重大事故等対処設備
残留熱除去系Ｃ系注入弁</td><td>参照図書</td></tr>
<tr><td rowspan="8">第54条</td><td rowspan="6">第2項</td><td>第1号</td><td colspan="2">常設重大事故等対処設備の容量</td><td>－（容量等に該当しない）</td><td>－</td></tr>
<tr><td>第2号</td><td colspan="2">共用の禁止</td><td>・共用しない設計</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="4">第3号</td><td rowspan="4">共通要因故障防止</td><td>環境条件</td><td>・第1項第1号と同じ</td><td>－</td></tr>
<tr><td>自然現象
外部人為事象</td><td rowspan="3">・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外</td><td rowspan="3">－</td></tr>
<tr><td>溢水</td></tr>
<tr><td>火災</td></tr>
<tr><td>サポート系</td><td>・下表参照</td><td>－</td></tr>
<tr><td>第3項</td><td>－</td><td>－</td><td>－</td><td>・可搬型重大事故等対処設備に対する条項</td><td>－</td></tr>
</table>

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（高圧炉心スプレイ系注入弁）	高圧炉心スプレイ系注入弁
	（原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁）	原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁
	（低圧炉心スプレイ系注入弁）	低圧炉心スプレイ系注入弁
	（残留熱除去系Ａ系注入弁）	残留熱除去系Ａ系注入弁
	（残留熱除去系Ｂ系注入弁）	残留熱除去系Ｂ系注入弁
	（残留熱除去系Ｃ系注入弁）	残留熱除去系Ｃ系注入弁
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 常設低圧代替注水系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：常設低圧代替注水系ポンプ室　EL.-18.50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-4-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第4-4-7-15図 （設置許可系統図）第5.9-1図 【構造図】：第4-4-7-24図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-7-24図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-8-4
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-4-7-15図 （設置許可系統図）第5.9-1図 【構造図】：第4-4-7-24図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-7-15図 （設置許可系統図）第5.9-1図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 常設低圧代替注水系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（低圧注水系） 低圧炉心スプレイ系	常設低圧代替注水系ポンプ
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽[水源]
電力	非常用ディーゼル発電機	常設代替高圧電源装置
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ 原子炉圧力容器	代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	低圧代替注水系（常設）は，残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電により駆動することで，非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。 低圧代替注水系（常設）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，低圧代替注水系（常設）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。 また，低圧代替注水系（常設）は，代替淡水貯槽を水源とすることで，サプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び代替淡水貯槽は，原子炉建屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで，原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ，低圧炉心スプレイ系ポンプ及びサプレッション・チェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は，残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，水源から残留熱除去系配管及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について，残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系に対して独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は，設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第4-4-7-15図 （設置許可系統図）第5.9-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第4-4-7-15図 （設置許可系統図）第5.9-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-7-15図 （設置許可系統図）第5.9-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（低圧注水系） 低圧炉心スプレイ系	常設低圧代替注水系ポンプ
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用ディーゼル発電機	常設代替高圧電源装置
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ 原子炉圧力容器	代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	低圧代替注水系（常設）は，残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電により駆動することで，非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。 低圧代替注水系（常設）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，低圧代替注水系（常設）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。 また，低圧代替注水系（常設）は，代替淡水貯槽を水源とすることで，サプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び代替淡水貯槽は，原子炉建屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで，原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ，低圧炉心スプレイ系ポンプ及びサプレッション・チェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は，残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，水源から残留熱除去系配管及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について，残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系に対して独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は，設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）による残存溶融炉心の冷却					常設重大事故等対処設備 常設低圧代替注水系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：常設低圧代替注水系ポンプ室　EL.-18.50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-4-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第4-4-7-15図 （設置許可系統図）第5.9-1図 【構造図】：第4-4-7-24図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-7-24図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-8-4
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-4-7-15図 （設置許可系統図）第5.9-1図 【構造図】：第4-4-7-24図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-7-15図 （設置許可系統図）第5.9-1図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）による残存溶融炉心の冷却					常設重大事故等対処設備 常設低圧代替注水系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設低圧代替注水系ポンプ
	－	代替淡水貯槽[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）による残存溶融炉心の冷却					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第4-4-7-15,17,23図 （設置許可系統図）第5.9-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第4-4-7-15,17,23図 （設置許可系統図）第5.9-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-7-15,17,23図 （設置許可系統図）第5.9-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）による残存溶融炉心の冷却					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設低圧代替注水系ポンプ
	－	代替淡水貯槽［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したアルミ青銅合金を使用する設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9-2図 【構造図】：第4-4-7-26図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-26図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9-2図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・系統構成に必要な弁は，設置場所での手動操作が可能な設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第4-4-1図 【構造図】：第4-4-7-26図 【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9-2図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9-2図 【構造図】：第4-4-7-26図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9-2図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第4-4-1図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9-2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-4-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（低圧注水系） 低圧炉心スプレイ系	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備，代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	低圧代替注水系（可搬型）は，残留熱除去系（低圧注水系），低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水系），低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。 低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。 低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは，西側淡水貯水設備を水源とすることで，サプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系並びに代替淡水貯槽を水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。 また，低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，サプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプ並びに常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。 低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は，残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，水源から残留熱除去系配管及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について，残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系に対して独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は，設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9-2図 【構造図】：第4-4-7-25図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9-2図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・系統構成に必要な弁は，設置場所での手動操作が可能な設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第4-4-1図 【構造図】：第4-4-7-25図 【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9-2図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9-2図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9-2図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第4-4-1図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9-2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-4-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（低圧注水系） 低圧炉心スプレイ系	可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ，
	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備，代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	低圧代替注水系（可搬型）は，残留熱除去系（低圧注水系），低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水系），低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。 低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。 低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは，西側淡水貯水設備を水源とすることで，サプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系並びに代替淡水貯槽を水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。 また，低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，サプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプ並びに常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。 低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は，残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，水源から残留熱除去系配管及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について，残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系に対して独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は，設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図 【構造図】：第4-4-7-28図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-28図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図 【構造図】：第4-4-7-28図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（低圧注水系） 低圧炉心スプレイ系	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ，
	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備，代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	低圧代替注水系（可搬型）は，残留熱除去系（低圧注水系），低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水系），低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。 低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。 低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは，西側淡水貯水設備を水源とすることで，サプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系並びに代替淡水貯槽を水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。 また，低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，サプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプ並びに常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。 低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は，残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，水源から残留熱除去系配管及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について，残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系に対して独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は，設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図 【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図 【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（低圧注水系） 低圧炉心スプレイ系	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ，
	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備，代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	低圧代替注水系（可搬型）は，残留熱除去系（低圧注水系），低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水系），低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。 低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。 低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは，西側淡水貯水設備を水源とすることで，サプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系並びに代替淡水貯槽を水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。 また，低圧代替注水系（可搬型）の可搬型代替注水大型ポンプは，代替淡水貯槽を水源とすることで，サプレッション・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプ並びに常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。 低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は，残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，水源から残留熱除去系配管及び低圧炉心スプレイ系配管との合流点までの系統について，残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系に対して独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は，設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-1図 【構造図】：第4-4-7-26図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したアルミ青銅合金を使用する設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図 【構造図】：第4-4-7-26図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-26図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・系統構成に必要な弁は，設置場所での手動操作が可能な設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第4-4-1図 【構造図】：第4-4-7-26図 【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図 【構造図】：第4-4-7-26図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第4-4-1図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-4-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ，
	－	西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図 【構造図】：第4-4-7-25図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・系統構成に必要な弁は，設置場所での手動操作が可能な設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第4-4-1図 【構造図】：第4-4-7-25図 【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第4-4-1図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-4-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ，
	－	西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-1図 【構造図】：第4-4-7-28図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9－2図 【構造図】：第4-4-7-28図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-7-28図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9-2図 【構造図】：第4-4-7-28図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ，
	－	西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9-2図 【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9-2図 【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-7-15，17，23図 （設置許可系統図）第5.9-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ，
	－	西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却					常設重大事故等対処設備 代替循環冷却系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法6 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気)))≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-4-2図
				放射線（設備）	・【ポンプ】環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法2 (モータ)評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-8-18図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-8-4
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-4-8-17図 （設置許可系統図）第5.9-6図 【構造図】：第4-4-8-18図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-8-17図 （設置許可系統図）第5.9-6図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却					常設重大事故等対処設備 代替循環冷却系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器
	－	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度((100 %（事象初期：100 %（蒸気）))≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-3-3図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-4-8-13，15図 （設置許可系統図）第5.9-6図 【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない	【系統図】：第4-4-8-13，15図 （設置許可系統図）第5.9-6図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	代替循環冷却系ポンプ 残留熱除去系熱交換器
	－	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted] （設置変更許可段階において，原子炉格納容器内雰囲気温度が一時的に235℃に達した場合でも，原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ）の壁面温度は設計値を超えることなく健全性に問題がないことを確認している）	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法5
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法3
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第4-4-8-13，15図 （設置許可系統図）第5.9-6図 【構造図】：第1図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第1図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第4-4-8-13，15図 （設置許可系統図）第5.9-6図 【構造図】：第1図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない	【系統図】：第4-4-8-13，15図 （設置許可系統図）第5.9-6図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
	－	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法2
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-3-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-2-2図，第2-3図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-4-3
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-4-4-2,4図 （設置許可系統図）第5.9-3図 【構造図】：第2-2-2図，第2-3図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-4-2,4図 （設置許可系統図）第5.9-3図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（低圧注水系）） 低圧炉心スプレイ系	残留熱除去系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-3-3図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-4-4-2,4図 （設置許可系統図）第5.9-3図 【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-4-2,4図 （設置許可系統図）第5.9-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（低圧注水系）） 低圧炉心スプレイ系	残留熱除去系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted] （設置変更許可段階において，原子炉格納容器内雰囲気温度が一時的に235℃に達した場合でも，原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ）の壁面温度は設計値を超えることなく健全性に問題がないことを確認している）	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法5
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法3
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第4-4-4-2,4図 （設置許可系統図）第5.9-3図 【構造図】：第1図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第1図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第4-4-4-2,4図 （設置許可系統図）第5.9-3図 【構造図】：第1図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-4-2,4図 （設置許可系統図）第5.9-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（低圧注水系）） 低圧炉心スプレイ系	残留熱除去系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧炉心スプレイ系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 低圧炉心スプレイ系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法2
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-4-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2図，第2-3-2図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-4-3
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-4-2-4図 （設置許可系統図）第5.9-5図 【構造図】：第2図，第2-3-2図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-2-4図 （設置許可系統図）第5.9-5図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧炉心スプレイ系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 低圧炉心スプレイ系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（低圧注水系） （低圧炉心スプレイ系）	低圧炉心スプレイ系ポンプ
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧炉心スプレイ系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted] （設置変更許可段階において，原子炉格納容器内雰囲気温度が一時的に235℃に達した場合でも，原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ）の壁面温度は設計値を超えることなく健全性に問題がないことを確認している）	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法5
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法3
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第4-4-2-4図 （設置許可系統図）第5.9-5図 【構造図】：第1図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第1図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第4-4-2-4図 （設置許可系統図）第5.9-5図 【構造図】：第1図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-2-4図 （設置許可系統図）第5.9-5図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧炉心スプレイ系による原子炉注水					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（低圧注水系） （低圧炉心スプレイ系）	低圧炉心スプレイ系ポンプ
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法2
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-3-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-2-2図，第2-3図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-4-3
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第5.9-4図 【構造図】：第2-2-2図，第2-3図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第5.9-4図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（原子炉停止時冷却系））	残留熱除去系ポンプ 残留熱除去系熱交換器
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-3-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第5.9-4図 【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第5.9-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（原子炉停止時冷却系））	残留熱除去系ポンプ 残留熱除去系熱交換器
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 緊急用海水系					常設重大事故等対処設備 緊急用海水ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法9 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-2-20図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-6-2-20図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-2-20図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 緊急用海水系					常設重大事故等対処設備 緊急用海水ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系海水系	緊急用海水ポンプ 緊急用海水系ストレーナ
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	緊急用海水系は，残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設代替交流電源設備からの給電を可能とすることにより非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系海水系に対して多様性を有する設計とする。また，緊急用海水系は，格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系に対して，除熱手段の多様性を有する設計とする。 緊急用海水系は，原子炉建屋に隣接する緊急用海水ポンプピット内に設置することにより，海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプ，原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 緊急用海水系は，電源の多様性及び機器の位置的分散により，残留熱除去系海水系に対し独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 緊急用海水系					常設重大事故等対処設備 緊急用海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：緊急用海水ポンプピット EL. 0. 80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法9
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-2-21図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-6-2-21図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・差圧の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，ボンネットを取り外すことが可能な設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-2-21図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 緊急用海水系					常設重大事故等対処設備 緊急用海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系海水系	緊急用海水ポンプ 緊急用海水系ストレーナ
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	緊急用海水系は，残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設代替交流電源設備からの給電を可能とすることにより非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系海水系に対して多様性を有する設計とする。また，緊急用海水系は，格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系に対して，除熱手段の多様性を有する設計とする。 緊急用海水系は，原子炉建屋に隣接する緊急用海水ポンプピット内に設置することにより，海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプ，原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 緊急用海水系は，電源の多様性及び機器の位置的分散により，残留熱除去系海水系に対し独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系海水系					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：海水ポンプ室 EL.0.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法9 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.9-3図 【構造図】：第4-6-1-10図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-6-1-10図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.9-3図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.9-3図 【構造図】：第4-6-1-10図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.9-3図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系海水系					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系海水系）	残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系海水系					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：海水ポンプ室 EL.0.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法9
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第2-19図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-19図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・差圧の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，ボンネットを取り外すことが可能な設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第2-19図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系海水系					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系海水系）	残留熱除去系海水系ポンプ 残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度（66 ℃）≦設計値 [redacted]	【設置場所】：格納容器圧力逃がし装置格納槽 EL.-12.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力（大気圧）≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度（100 %）≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線（98 kGy/7日間）≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-7-1-20図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計 ・銀ゼオライトの性能試験が可能な設計	【系統図】：第4-3-2-2図 （設置許可系統図）第5.10-1図 【構造図】：第8-3-7-1-20図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない	【系統図】：第4-3-2-2図 （設置許可系統図）第5.10-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第一弁（Ｓ／Ｃ側）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 8. 20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度((100 ％（事象初期：100 ％（蒸気）))≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-6-1-11図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように遠隔陣地器操作機構を設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	(設置許可系統図）第5.10-1図 【構造図】：第 8-3-6-1-11 図
		第３号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計 ・手動による開閉確認及び専用工具で規定トルクによる開閉確認が可能な設計	(設置許可系統図）第5.10-1図 【構造図】：第8-3-6-1-11図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図）第5.10-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第一弁（S／C側）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第一弁（D／W側）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.29.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度((100 %（事象初期：100 %（蒸気）))≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-6-1-9図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように遠隔陣地器操作機構を設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	（設置許可系統図）第5.10-1図 【構造図】：第 8-3-6-1-9 図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計 ・手動による開閉確認及び専用工具で規定トルクによる開閉確認が可能な設計	（設置許可系統図）第5.10-1図 【構造図】：第8-3-6-1-9図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第5.10-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第一弁（D／W側）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第二弁	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 29.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度((100 %（事象初期：100 %（蒸気）))≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-7-1-18図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	（設置許可系統図）第5.10-1図 【構造図】：第 8-3-7-1-18 図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	（設置許可系統図）第5.10-1図 【構造図】：第8-3-7-1-18図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第5.10-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第二弁	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第二弁バイパス弁	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.29.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度((100 %（事象初期：100 %（蒸気）))≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-7-1-18図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	(設置許可系統図）第5.10-1図 【構造図】：第 8-3-7-1-18 図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計 ・手動による開閉確認及び専用工具で規定トルクによる開閉確認が可能な設計	(設置許可系統図）第5.10-1図 【構造図】：第8-3-7-1-18図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図）第5.10-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第二弁バイパス弁	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 遠隔人力操作機構	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL.8.20 m，EL.20.30 m， 屋外(原子炉建屋付属棟 屋上) 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	【原子炉建屋付属棟設置】・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted] 【屋外設置】・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	【原子炉建屋付属棟】：－（考慮不要） 【屋外設置】：・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	【原子炉建屋付属棟設置】 ・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計 【屋外設置】 ・地震，風（台風），津波（敷地を遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように遠隔人力操作機構を設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		【原子炉建屋付属棟設置】 ・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作 【屋外設置】 ・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 遠隔人力操作機構	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 【原子炉建屋付属棟設置】 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計 【屋外設置】 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 圧力開放板	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：EL.23.827 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第8-3-7-1-19図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・取替えが可能な設計	（設置許可系統図）第5.10-1図 【構造図】：第8-3-7-1-19図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第5.10-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 圧力開放板	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-3-1図 【構造図】：第4-4-7-26図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したアルミ青銅合金を使用する設計	【構造図】：第4-4-7-26図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-26図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・系統構成に必要な弁は，設置場所での手動操作が可能な設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第4-3-1図 【構造図】：第4-4-7-26図
		第3号	試験・検査（検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【構造図】：第4-4-7-26図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第4-3-1図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-3-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【構造図】：第4-4-7-25図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・系統構成に必要な弁は，設置場所での手動操作が可能な設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第4-3-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【構造図】：第4-4-7-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第4-3-1図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（Ｓ／Ｃ側），第一弁（Ｄ／Ｗ側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-1図 【構造図】：第4-4-7-28図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【構造図】：第4-4-7-28図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-7-28図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【構造図】：第4-4-7-28図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第一弁（Ｓ／Ｃ側）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-6-1-11図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように遠隔人力操作機構を設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	【系統図】：第4-3-3-3図 （設置許可系統図）第5.10-2図 【構造図】：第 8-3-6-1-11 図
		第３号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計 ・手動による開閉確認及び専用工具で規定トルクによる開閉確認が可能な設計	【系統図】：第4-3-3-3図 （設置許可系統図）第5.10-2図 【構造図】：第8-3-6-1-11図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-3-3図 （設置許可系統図）第5.10-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第一弁（S／C側）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		耐圧強化ベント系一次隔離弁
		耐圧強化ベント系二次隔離弁
		遠隔人力操作機構
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	耐圧強化ベント系は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，耐圧強化ベント系は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 耐圧強化ベント系は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第一弁（D／W側）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.29.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気）)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-6-1-9図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように遠隔人力操作機構を設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	【系統図】：第4-3-3-3図 （設置許可系統図）第5.10-2図 【構造図】：第 8-3-6-1-9 図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計 ・手動による開閉確認及び専用工具で規定トルクによる開閉確認が可能な設計	【系統図】：第4-3-3-3図 （設置許可系統図）第5.10-2図 【構造図】：第8-3-6-1-9図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-3-3図 （設置許可系統図）第5.10-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第一弁（D／W側）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		耐圧強化ベント系一次隔離弁
		耐圧強化ベント系二次隔離弁
		遠隔人力操作機構
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	耐圧強化ベント系は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，耐圧強化ベント系は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 耐圧強化ベント系は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 耐圧強化ベント系一次隔離弁	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.38.8 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	（設置許可系統図）第5.10-2図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	（設置許可系統図）第5.10-2図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第5.10-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 耐圧強化ベント系一次隔離弁	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		耐圧強化ベント系一次隔離弁
		耐圧強化ベント系二次隔離弁
		遠隔人力操作機構
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	耐圧強化ベント系は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，耐圧強化ベント系は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 耐圧強化ベント系は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 耐圧強化ベント系二次隔離弁	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.38.8 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気）)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	（設置許可系統図）第5.10-2図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	（設置許可系統図）第5.10-2図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第5.10-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 耐圧強化ベント系二次隔離弁	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		耐圧強化ベント系一次隔離弁
		耐圧強化ベント系二次隔離弁
		遠隔人力操作機構
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	耐圧強化ベント系は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，耐圧強化ベント系は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 耐圧強化ベント系は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 遠隔人力操作機構	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL.8.20 m，EL.20.30 m， 屋外(原子炉建屋付属棟 屋上) 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	【原子炉建屋付属棟設置】・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted] 【屋外設置】・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	【原子炉建屋付属棟設置】：－（考慮不要） 【屋外設置】：・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	【原子炉建屋付属棟設置】 ・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計 【屋外設置】 ・地震，風（台風），津波（敷地を遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように遠隔人力操作機構を設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		【原子炉建屋付属棟設置】 ・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作 【屋外設置】 ・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 遠隔人力操作機構	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 【原子炉建屋付属棟設置】 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計 【屋外設置】 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		耐圧強化ベント系一次隔離弁
		耐圧強化ベント系二次隔離弁
		遠隔人力操作機構
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	耐圧強化ベント系は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，耐圧強化ベント系は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 耐圧強化ベント系は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法2
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-3-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-2-2図，第2-3図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-4-3
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第5.9-4図 【構造図】：第2-2-2図，第2-3図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第5.9-4図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（原子炉停止時冷却系））	残留熱除去系ポンプ 残留熱除去系熱交換器
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-3-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第5.9-4図 【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第5.9-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（原子炉停止時冷却系））	残留熱除去系ポンプ 残留熱除去系熱交換器
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール水の除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法2
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-3-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-2-2図，第2-3図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-4-3
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第9.6-4図 【構造図】：第2-2-2図，第2-3図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第9.6-4図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール水の除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系））	残留熱除去系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール水の除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-3-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第9.6-4図 【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第9.6-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール水の除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系））	残留熱除去系ポンプ 残留熱除去系熱交換器
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール水の除熱					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted] （設置変更許可段階において，原子炉格納容器内雰囲気温度が一時的に235℃に達した場合でも，原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ）の壁面温度は設計値を超えることなく健全性に問題がないことを確認している）	【設置場所】： 原子炉格納容器 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法5
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法3
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第9.6-4図 【構造図】：第1図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第1図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第9.6-4図 【構造図】：第1図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第9.6-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール水の除熱					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系））	残留熱除去系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による原子炉格納容器内の除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法2
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-3-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-2-2図，第2-3図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-4-3
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第9.6-3図 【構造図】：第2-2-2図，第2-3図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第9.6-3図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） による原子炉格納容器内の除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系））	残留熱除去系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による原子炉格納容器内の除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-3-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第9.6-3図 【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第9.6-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） による原子炉格納容器内の除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系））	残留熱除去系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による原子炉格納容器内の除熱					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted] （設置変更許可段階において，原子炉格納容器内雰囲気温度が一時的に235℃に達した場合でも，原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ）の壁面温度は設計値を超えることなく健全性に問題がないことを確認している）	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法5
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法3
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第9.6-3図 【構造図】：第1図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第1図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第9.6-3図 【構造図】：第1図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-13，15図 （設置許可系統図）第9.6-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） による原子炉格納容器内の除熱					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系））	残留熱除去系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系海水系による除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：海水ポンプ室 EL.0.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法9 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-1-10図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-6-1-10図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-1-10図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系海水系による除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系海水系）	残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系海水系による除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：海水ポンプ室 EL.0.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法9
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第2-19図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-19図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・差圧の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，ボンネットを取り外すことが可能な設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第2-19図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系海水系による除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系海水系）	残留熱除去系海水系ポンプ 残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 緊急用海水系による除熱					常設重大事故等対処設備 緊急用海水ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法9 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-2-20図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-6-2-20図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-2-20図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 緊急用海水系による除熱					常設重大事故等対処設備 緊急用海水ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系海水系	緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	緊急用海水系は，残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設代替交流電源設備からの給電を可能とすることにより非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系海水系に対して多様性を有する設計とする。また，緊急用海水系は，格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系に対して，除熱手段の多様性を有する設計とする。 緊急用海水系は，原子炉建屋に隣接する緊急用海水ポンプピット内に設置することにより，海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプ，原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 緊急用海水系は，電源の多様性及び機器の位置的分散により，残留熱除去系海水系に対し独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 緊急用海水系による除熱					常設重大事故等対処設備 緊急用海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：緊急用海水ポンプピット EL. 0. 80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法9
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-2-21図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-6-2-21図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・差圧の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，ボンネットを取り外すことが可能な設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-2-21図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 緊急用海水系による除熱					常設重大事故等対処設備 緊急用海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系海水系	緊急用海水ポンプ 緊急用海水系ストレーナ
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	緊急用海水系は，残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設代替交流電源設備からの給電を可能とすることにより非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系海水系に対して多様性を有する設計とする。また，緊急用海水系は，格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系に対して，除熱手段の多様性を有する設計とする。 緊急用海水系は，原子炉建屋に隣接する緊急用海水ポンプピット内に設置することにより，海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプ，原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 緊急用海水系は，電源の多様性及び機器の位置的分散により，残留熱除去系海水系に対し独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 緊急用海水系					常設重大事故等対処設備 緊急用海水ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法9 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-2-20図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-6-2-20図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-2-20図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 緊急用海水系					常設重大事故等対処設備 緊急用海水ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系海水系	緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	緊急用海水系は，残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設代替交流電源設備からの給電を可能とすることにより非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系海水系に対して多様性を有する設計とする。また，緊急用海水系は，格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系に対して，除熱手段の多様性を有する設計とする。 緊急用海水系は，原子炉建屋に隣接する緊急用海水ポンプピット内に設置することにより，海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプ，原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 緊急用海水系は，電源の多様性及び機器の位置的分散により，残留熱除去系海水系に対し独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 緊急用海水系					常設重大事故等対処設備 緊急用海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66 ℃)≦設計値	【設置場所】：緊急用海水ポンプピット EL. 0. 80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法9
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-2-21図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-6-2-21図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・差圧の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，ボンネットを取り外すことが可能な設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-2-21図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第5.10-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 緊急用海水系					常設重大事故等対処設備 緊急用海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系海水系	緊急用海水ポンプ 緊急用海水系ストレーナ
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	緊急用海水系は，残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設代替交流電源設備からの給電を可能とすることにより非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系海水系に対して多様性を有する設計とする。また，緊急用海水系は，格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系に対して，除熱手段の多様性を有する設計とする。 緊急用海水系は，原子炉建屋に隣接する緊急用海水ポンプピット内に設置することにより，海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプ，原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 緊急用海水系は，電源の多様性及び機器の位置的分散により，残留熱除去系海水系に対し独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系海水系					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：海水ポンプ室 EL.0.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法9 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-1-10図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-6-1-10図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-1-10図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系海水系					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系海水系）	残留熱除去系海水系ポンプ 残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系海水系					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：海水ポンプ室EL. 0. 80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法9
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第2-19図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-19図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・差圧の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，ボンネットを取り外すことが可能な設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第2-19図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系海水系					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系海水系）	残留熱除去系海水系ポンプ 残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：海水ポンプ室 EL.0.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法9 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-1-10図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-6-1-10図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-1-10図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また，格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：海水ポンプ室EL. 0. 80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法9
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第2-19図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-19図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・差圧の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，ボンネットを取り外すことが可能な設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第2-19図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また，格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 緊急用海水ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(66 ℃)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境温度(66 ℃)≦設計値	【設置場所】：緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法9 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第9.7-3図 【構造図】：第4-6-2-20図
				電磁的障害	－（電磁波の影響を受けない）	【構造図】：第4-6-2-20図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第9.7-3図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第9.7-3図 【構造図】：第4-6-2-20図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第9.7-3図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 緊急用海水ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		－
				火災		－
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また，格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 緊急用海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：緊急用海水ポンプピット EL. 0. 80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法9
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第9.7-3図 【構造図】：第4-6-2-21図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-6-2-21図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・差圧の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，ボンネットを取り外すことが可能な設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第9.7-3図 【構造図】：第4-6-2-21図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第9.7-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 緊急用海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		－
				火災		－
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また，格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 緊急用海水ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法9 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第4.3-6図 【構造図】：第4-6-2-20図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-6-2-20図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第4.3-6図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第4.3-6図 【構造図】：第4-6-2-20図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第4.3-6図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 緊急用海水ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設高圧代替注水系ポンプ
		サプレッション・チェンバ[水源]
	－	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク[水源]
	－	常設低圧代替注水系ポンプ
		代替淡水貯槽[水源]
	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備[水源]
		代替淡水貯槽[水源]
	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ[水源]
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 緊急用海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：緊急用海水ポンプピット EL. 0. 80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法9
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第4. 3-6図 【構造図】：第4-6-2-21図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-6-2-21図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・差圧の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，ボンネットを取り外すことが可能な設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第4. 3-6図 【構造図】：第4-6-2-21図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第4. 3-6図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 緊急用海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設高圧代替注水系ポンプ
		サプレッション・チェンバ[水源]
	－	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク[水源]
	－	常設低圧代替注水系ポンプ
		代替淡水貯槽[水源]
	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備[水源]
		代替淡水貯槽[水源]
	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ[水源]
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：海水ポンプ室 EL.0.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法9 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-1-10図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-6-1-10図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図 【構造図】：第4-6-1-10図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5.10-3図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設高圧代替注水系ポンプ
		サプレッション・チェンバ[水源]
	－	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク[水源]
	－	常設低圧代替注水系ポンプ
		代替淡水貯槽[水源]
	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備[水源]
		代替淡水貯槽[水源]
	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ[水源]
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：海水ポンプ室EL. 0. 80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法9
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5. 10-3図 【構造図】：第2-19図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-19図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・差圧の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，ボンネットを取り外すことが可能な設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5. 10-3図 【構造図】：第2-19図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-7図 （設置許可系統図）第5. 10-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設高圧代替注水系ポンプ
		サプレッション・チェンバ[水源]
	－	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク[水源]
	－	常設低圧代替注水系ポンプ
		代替淡水貯槽[水源]
	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備[水源]
		代替淡水貯槽[水源]
	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ[水源]
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却					常設重大事故等対処設備 緊急用海水ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(66 ℃)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境温度(66 ℃)≦設計値	【設置場所】：緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法9 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第4.3-6図 【構造図】：第4-6-2-20図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-6-2-20図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第4.3-6図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第4.3-6図 【構造図】：第4-6-2-20図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第4.3-6図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却					常設重大事故等対処設備 緊急用海水ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却） 燃料プール冷却浄化系	代替燃料プール冷却系ポンプ
		代替燃料プール冷却系熱交換器
	残留熱除去系海水系	緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替燃料プール冷却系ポンプ及び代替燃料プール冷却系熱交換器は，燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器並びに残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と異なる区画に設置することで，燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器並びに残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 緊急用海水ポンプは，緊急用海水ポンプピットに設置することで，屋外の海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプに対して位置的分散を図る設計とする。 代替燃料プール冷却系及び緊急用海水系は，燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して，多様性を有し位置的分散を図る設計とする。 緊急用海水系により代替燃料プール冷却系熱交換器に冷却水を供給する系統は，燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系の冷却水系統である残留熱除去系海水系の系統に対して多様性を有する設計とする。 代替燃料プール冷却系ポンプは，冷却を不要（自然冷却）とすることで，残留熱除去系海水系により冷却する残留熱除去系ポンプ及び自然冷却の燃料プール冷却浄化系ポンプに対して多様性を有する設計とする。 代替燃料プール冷却系ポンプ及び代替燃料プール冷却系熱交換器を使用する代替燃料プール冷却系の配管は，燃料プール冷却浄化系配管の分岐点から燃料プール冷却浄化系の配管との合流点までを独立した系統とすることで，燃料プール冷却浄化系ポンプ及び残留熱除去系ポンプを使用した冷却系統に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却					常設重大事故等対処設備 緊急用海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：緊急用海水ポンプピット EL.0.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法9
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第4.3-6図 【構造図】：第4-6-2-21図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-6-2-21図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・差圧の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，ボンネットを取り外すことが可能な設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第4.3-6図 【構造図】：第4-6-2-21図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-2-15図 （設置許可系統図）第4.3-6図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却					常設重大事故等対処設備 緊急用海水系ストレーナ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却） 燃料プール冷却浄化系	代替燃料プール冷却系ポンプ
		代替燃料プール冷却系熱交換器
	残留熱除去系冷却海水系	緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替燃料プール冷却系ポンプ及び代替燃料プール冷却系熱交換器は，燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器並びに残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と異なる区画に設置することで，燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器並びに残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 緊急用海水ポンプは，緊急用海水ポンプピットに設置することで，屋外の海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプに対して位置的分散を図る設計とする。 代替燃料プール冷却系及び緊急用海水系は，燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系に対して，多様性を有し位置的分散を図る設計とする。 緊急用海水系により代替燃料プール冷却系熱交換器に冷却水を供給する系統は，燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系の冷却水系統である残留熱除去系海水系の系統に対して多様性を有する設計とする。 代替燃料プール冷却系ポンプは，冷却を不要（自然冷却）とすることで，残留熱除去系海水系により冷却する残留熱除去系ポンプ及び自然冷却の燃料プール冷却浄化系ポンプに対して多様性を有する設計とする。 代替燃料プール冷却系ポンプ及び代替燃料プール冷却系熱交換器を使用する代替燃料プール冷却系の配管は，燃料プール冷却浄化系配管の分岐点から燃料プール冷却浄化系の配管との合流点までを独立した系統とすることで，燃料プール冷却浄化系ポンプ及び残留熱除去系ポンプを使用した冷却系統に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第4-4-9-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図 【構造図】：第4-4-7-28図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-7-28図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－(操作不要)	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第4-4-9-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図 【構造図】：第4-4-7-28図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-9-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－(操作不要)	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(サプレッション・チェンバ)	西側淡水貯水設備
		代替淡水貯槽
		サプレッション・チェンバ
	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ほう酸水貯蔵タンク
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽 サプレッション・チェンバ ほう酸水貯蔵タンク
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第4-4-9-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図 【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-9-2図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第4-4-9-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図 【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-9-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（サプレッション・チェンバ）	西側淡水貯水設備
		代替淡水貯槽
		サプレッション・チェンバ
	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ほう酸水貯蔵タンク
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽 サプレッション・チェンバ ほう酸水貯蔵タンク
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted] （設置変更許可段階において，原子炉格納容器内雰囲気温度が一時的に235℃に達した場合でも，原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ）の壁面温度は設計値を超えることなく健全性に問題がないことを確認している）	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法5
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法3
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【構造図】：第1図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第1図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【構造図】：第1図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（サプレッション・チェンバ）	西側淡水貯水設備
		代替淡水貯槽
		サプレッション・チェンバ
	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ほう酸水貯蔵タンク
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽 サプレッション・チェンバ ほう酸水貯蔵タンク
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 ほう酸水貯蔵タンク	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.38.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-3-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-20図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計 ・ほう素濃度及び有効水量の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-5-1，2図 【構造図】：第3-20図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-5-1，2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 ほう酸水貯蔵タンク	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-3 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(サプレッション・チェンバ)	西側淡水貯水設備
		代替淡水貯槽
		サプレッション・チェンバ
	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ほう酸水貯蔵タンク
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽 サプレッション・チェンバ ほう酸水貯蔵タンク
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第71条 水の供給					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したアルミ青銅合金を使用する設計	【系統図】：第4-4-9-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図 【構造図】：第4-4-7-26図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-26図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第4-4-9-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第4-4-1図 【系統図】：第4-4-9-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図 【構造図】：第4-4-7-26図
		第３号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-9-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図 【構造図】：第4-4-7-26図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-9-2図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 4-4-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第71条 水の供給					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-4-9-2図 （設置許可系統図）第9.12-1,2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-4-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第71条 水の供給					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第4-4-9-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図 【構造図】：第4-4-7-25図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第4-4-9-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第4-4-1図 【系統図】：第4-4-9-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-9-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-9-2図 (設置許可系統図)第9.12-1,2図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付資料Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 4-4-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第71条 水の供給					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-4-9-2図 （設置許可系統図）第9.12-1,2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－ 重大事故等時に対処するための流路，注水先，注入先，排出元等					常設重大事故等対処設備 原子炉圧力容器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第1-3-7図
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮した低合金鋼系材料を使用する設計	【構造図】：第1図（既工事計画書） 第3-2図（既工事計画書） 第2-3図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第1図（既工事計画書） 第3-2図（既工事計画書） 第2-3図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なようにフランジを設ける設計	【構造図】：第1図（既工事計画書） 第3-2図（既工事計画書） 第2-3図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－ 重大事故等時に対処するための流路，注水先，注入先，排出元等					常設重大事故等対処設備 原子炉圧力容器	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（原子炉圧力容器）	原子炉圧力容器
	（原子炉格納容器）	原子炉格納容器
	（使用済燃料プール）	使用済燃料プール
	－	原子炉建屋原子炉棟
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－ 重大事故等時に対処するための流路，注水先，注入先，排出元等					常設重大事故等対処設備 原子炉格納容器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted] （設置変更許可段階において，原子炉格納容器内雰囲気温度が一時的に235℃に達した場合でも，原子炉格納容器の壁面温度は設計値を超えることなく健全性に問題がないことを確認している）	【設置場所】：原子炉建屋 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法5
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法3
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第1-3-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮した低合金鋼系材料を使用する設計	【構造図】：第1図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第1図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なようにフランジを設ける設計	【構造図】：第1図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－ 重大事故等時に対処するための流路，注水先，注入先，排出元等					常設重大事故等対処設備 原子炉格納容器	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		－
				火災		－
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（原子炉圧力容器）	原子炉圧力容器
	（原子炉格納容器）	原子炉格納容器
	（使用済燃料プール）	使用済燃料プール
	－	原子炉建屋原子炉棟
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入					常設重大事故等対処設備 ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・機能・性能の確認が可能なように，模擬入力による論理回路の動作確認，校正及び設定値確認が可能な設計	【ロジック図】：第5-5-1図 （設置許可系統図）第6.7－1,2図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・検出器から代替制御棒挿入機能用電磁弁まで，原子炉緊急停止系に対して独立した構成とすることで，原子炉緊急停止系に悪影響を及ぼさない設計 ・ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）は，原子炉緊急停止系の電源と電気的に分離することで，原子炉緊急停止系に悪影響を及ぼさない設計	【ロジック図】：第5-5-1図 （設置許可系統図）第6.7－1,2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入					常設重大事故等対処設備 ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-3
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉緊急停止系	ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）
		ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）手動スイッチ
		制御棒
		制御棒駆動機構
		制御棒駆動系水圧制御ユニット
電力	非常用交流電源設備	所内常設直流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）の電源は，所内常設直流電源設備から給電することで，非常用交流電源設備から給電する原子炉緊急停止系の論理回路の交流電源に対して多様性を有する設計とする。 ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）は，検出器から代替制御棒挿入機能用電磁弁まで原子炉緊急停止系に対して独立した構成とすることで，原子炉緊急停止系と共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。 また，ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）は，原子炉緊急停止系の電源と電気的に分離することで，共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入					常設重大事故等対処設備 ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）手動スイッチ	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL.　18.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第３号	試験・検査		・機能・性能の確認が可能なように，操作スイッチによる電磁弁の動作確認が可能な設計	【ロジック図】：第5-5-1図 （設置許可系統図）第6.7－1,2図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【ロジック図】：第5-5-1図 （設置許可系統図）第6.7－1,2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入					常設重大事故等対処設備 ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）手動スイッチ	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-3
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉緊急停止系	ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）
		ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）手動スイッチ
		制御棒
		制御棒駆動機構
		制御棒駆動系水圧制御ユニット
電力	非常用交流電源設備	所内常設直流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）の電源は，所内常設直流電源設備から給電することで，非常用交流電源設備から給電する原子炉緊急停止系の論理回路の交流電源に対して多様性を有する設計とする。 ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）は，検出器から代替制御棒挿入機能用電磁弁まで原子炉緊急停止系に対して独立した構成とすることで，原子炉緊急停止系と共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。 また，ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）は，原子炉緊急停止系の電源と電気的に分離することで，共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入					常設重大事故等対処設備 制御棒	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値	【設置場所】：原子炉圧力容器内 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・機能・性能の確認が可能なように，動作確認が可能な設計	（設置許可系統図）第6.7－1,2図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第6.7－1,2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入					常設重大事故等対処設備 制御棒	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉緊急停止系	ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）
		ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）手動スイッチ
		制御棒
		制御棒駆動機構
		制御棒駆動系水圧制御ユニット
電力	非常用交流電源設備	所内常設直流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）の電源は，所内常設直流電源設備から給電することで，非常用交流電源設備から給電する原子炉緊急停止系の論理回路の交流電源に対して多様性を有する設計とする。 ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）は，検出器から代替制御棒挿入機能用電磁弁まで原子炉緊急停止系に対して独立した構成とすることで，原子炉緊急停止系と共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。 また，ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）は，原子炉緊急停止系の電源と電気的に分離することで，共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入					常設重大事故等対処設備 制御棒駆動機構	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.　14.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-2-1-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy//7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第1図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・機能・性能の確認が可能なように，動作確認が可能な設計	【系統図】：第5-2-2-1-2図 （設置許可系統図）第6.7－1,2図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第5-2-2-1-2図 （設置許可系統図）第6.7－1,2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入					常設重大事故等対処設備 制御棒駆動機構	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉緊急停止系	ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）
		ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）手動スイッチ
		制御棒
		制御棒駆動機構
		制御棒駆動系水圧制御ユニット
電力	非常用交流電源設備	所内常設直流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）の電源は，所内常設直流電源設備から給電することで，非常用交流電源設備から給電する原子炉緊急停止系の論理回路の交流電源に対して多様性を有する設計とする。 ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）は，検出器から代替制御棒挿入機能用電磁弁まで原子炉緊急停止系に対して独立した構成とすることで，原子炉緊急停止系と共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。 また，ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）は，原子炉緊急停止系の電源と電気的に分離することで，共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入					常設重大事故等対処設備 制御棒駆動系水圧制御ユニット	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第1図（既工事計画書） 第3-10図（既工事計画書） 第5-2-2-1-3,4図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・機能・性能の確認が可能なように，動作確認が可能な設計	【系統図】：第5-2-2-1-2図 （設置許可系統図）第6.7－1,2図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第5-2-2-1-2図 （設置許可系統図）第6.7－1,2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入					常設重大事故等対処設備 制御棒駆動系水圧制御ユニット	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉緊急停止系	ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）
		ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）手動スイッチ
		制御棒
		制御棒駆動機構
		制御棒駆動系水圧制御ユニット
電力	非常用交流電源設備	所内常設直流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）の電源は，所内常設直流電源設備から給電することで，非常用交流電源設備から給電する原子炉緊急停止系の論理回路の交流電源に対して多様性を有する設計とする。 ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）は，検出器から代替制御棒挿入機能用電磁弁まで原子炉緊急停止系に対して独立した構成とすることで，原子炉緊急停止系と共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。 また，ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）は，原子炉緊急停止系の電源と電気的に分離することで，共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 再循環系ポンプ停止による原子炉出力抑制					常設重大事故等対処設備 ＡＴＷＳ緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 20. 30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・機能・性能の確認が可能なように，模擬入力による論理回路の動作確認，校正及び設定値確認が可能な設計	【ロジック図】：第5-5-2図 （設置許可系統図）第6.7－1,3図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・検出器から再循環系ポンプ遮断器及び低速度用電源装置遮断器まで，原子炉緊急停止系に対して独立した構成とすることで，原子炉緊急停止系に悪影響を及ぼさない設計 ・原子炉緊急停止系の電源と電気的に分離することで，原子炉緊急停止系に悪影響を及ぼさない設計	【ロジック図】：第5-5-2図 （設置許可系統図）第6.7－1,3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 再循環系ポンプ停止による原子炉出力抑制					常設重大事故等対処設備 ＡＴＷＳ緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能）	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-3
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ＡＴＷＳ緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能）
		再循環系ポンプ遮断器手動スイッチ
		低速度用電源装置遮断器手動スイッチ
電力	非常用交流電源設備	所内常設直流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ＡＴＷＳ緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能）の電源は，所内常設直流電源設備から給電することで，非常用交流電源設備から給電する原子炉緊急停止系の論理回路の交流電源に対して多様性を有する設計とする。 ＡＴＷＳ緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能）は，検出器から再循環系ポンプ遮断器及び低速度用電源装置遮断器まで原子炉緊急停止系に対して独立した構成とすることで，共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。 また，ＡＴＷＳ緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能）は，原子炉緊急停止系の電源と電気的に分離することで，原子炉緊急停止系と共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 再循環系ポンプ停止による原子炉出力抑制					常設重大事故等対処設備 再循環系ポンプ遮断器手動スイッチ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 18.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・機能・性能の確認が可能なように，操作スイッチによる遮断器の動作確認が可能な設計	【ロジック図】：第5-5-2図 （設置許可系統図）第6.7－1,3図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【ロジック図】：第5-5-2図 （設置許可系統図）第6.7－1,3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 再循環系ポンプ停止による原子炉出力抑制					常設重大事故等対処設備 再循環系ポンプ遮断器手動スイッチ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-3
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ＡＴＷＳ緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能）
		再循環系ポンプ遮断器手動スイッチ
		低速度用電源装置遮断器手動スイッチ
電力	非常用交流電源設備	所内常設直流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ＡＴＷＳ緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能）の電源は，所内常設直流電源設備から給電することで，非常用交流電源設備から給電する原子炉緊急停止系の論理回路の交流電源に対して多様性を有する設計とする。 ＡＴＷＳ緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能）は，検出器から再循環系ポンプ遮断器及び低速度用電源装置遮断器まで原子炉緊急停止系に対して独立した構成とすることで，共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。 また，ＡＴＷＳ緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能）は，原子炉緊急停止系の電源と電気的に分離することで，原子炉緊急停止系と共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 再循環系ポンプ停止による原子炉出力抑制					常設重大事故等対処設備 低速度用電源装置遮断器手動スイッチ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 18. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・機能・性能の確認が可能なように，操作スイッチによる遮断器の動作確認が可能な設計	【ロジック図】：第5-5-2図 （設置許可系統図）第6.7－1,3図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【ロジック図】：第5-5-2図 （設置許可系統図）第6.7－1,3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 再循環系ポンプ停止による原子炉出力抑制					常設重大事故等対処設備 低速度用電源装置遮断器手動スイッチ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-3
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ＡＴＷＳ緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能）
		再循環系ポンプ遮断器手動スイッチ
		低速度用電源装置遮断器手動スイッチ
電力	非常用交流電源設備	所内常設直流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ＡＴＷＳ緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能）の電源は，所内常設直流電源設備から給電することで，非常用交流電源設備から給電する原子炉緊急停止系の論理回路の交流電源に対して多様性を有する設計とする。 ＡＴＷＳ緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能）は，検出器から再循環系ポンプ遮断器及び低速度用電源装置遮断器まで原子炉緊急停止系に対して独立した構成とすることで，共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。 また，ＡＴＷＳ緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能）は，原子炉緊急停止系の電源と電気的に分離することで，原子炉緊急停止系と共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 ほう酸水注入					常設重大事故等対処設備 ほう酸水注入ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 38.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法6
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-3-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第3-18,19図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第5-3-1-5図 （設置許可系統図）第6.7－4図 【構造図】：第3-18,19図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第5-3-1-5図 （設置許可系統図）第6.7－4図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 ほう酸水注入					常設重大事故等対処設備 ほう酸水注入ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ほう酸水注入系は，制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動系水圧制御ユニットと共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ほう酸水注入ポンプを非常用交流電源設備からの給電により駆動することで，アキュムレータにより駆動する制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動系水圧制御ユニットに対して多様性を有する設計とする。 ほう酸水注入ポンプ及びほう酸水貯蔵タンクは，原子炉建屋原子炉棟内の制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動系水圧制御ユニットと異なる区画に設置することで，制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動系水圧制御ユニットと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 ほう酸水注入					常設重大事故等対処設備 ほう酸水貯蔵タンク	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 38.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-3-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-20図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計 ・ほう素濃度及び有効水量の確認が可能な設計	【系統図】：第5-3-1-5図 （設置許可系統図）第6.7－4図 【構造図】：第3-20図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第5-3-1-5図 （設置許可系統図）第6.7－4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 ほう酸水注入					常設重大事故等対処設備 ほう酸水貯蔵タンク	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ほう酸水注入系は，制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動系水圧制御ユニットと共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ほう酸水注入ポンプを非常用交流電源設備からの給電により駆動することで，アキュムレータにより駆動する制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動系水圧制御ユニットに対して多様性を有する設計とする。 ほう酸水注入ポンプ及びほう酸水貯蔵タンクは，原子炉建屋原子炉棟内の制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動系水圧制御ユニットと異なる区画に設置することで，制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動系水圧制御ユニットと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 自動減圧系の起動阻止スイッチによる原子炉出力急上昇防止					常設重大事故等対処設備 自動減圧系の起動阻止スイッチ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL.18.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・機能・性能の確認が可能なように，操作スイッチによる論理回路の確認が可能な設計	【ロジック図】：第5-5-3図 （設置許可系統図）第6.7－5図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・過渡時自動減圧機能と自動減圧系で阻止スイッチ（ハードスイッチ）を共用しているが，スイッチの接点で分離することで，自動減圧系に悪影響を及ぼさない設計	【ロジック図】：第5-5-3図 （設置許可系統図）第6.7－5図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 自動減圧系の起動阻止スイッチによる原子炉出力急上昇防止					常設重大事故等対処設備 自動減圧系の起動阻止スイッチ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-3
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	自動減圧系	自動減圧系の起動阻止スイッチ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 原子炉減圧の自動化					常設重大事故等対処設備 過渡時自動減圧機能	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能、性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	【ロジック図】：第5-5-3図 （設置許可系統図）第6.8－1図 ・添付資料Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・過渡時自動減圧機能の論理回路は，自動減圧系とは別の制御盤に収納することで，自動減圧系に悪影響を及ぼさない設計	【ロジック図】：第5-5-3図 （設置許可系統図）第6.8－1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 原子炉減圧の自動化					常設重大事故等対処設備 過渡時自動減圧機能	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-3
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	自動減圧系	過渡時自動減圧機能 自動減圧系の起動阻止スイッチ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	過渡時自動減圧機能は，原子炉水位異常低下（レベル１）により残留熱除去系ポンプ吐出圧力高又は低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力高が成立した場合に，ドライウェル圧力高信号を必要とせず，原子炉の自動減圧を行うことが可能な設計とし，自動減圧機能の論理回路に対して異なる作動論理とすることで可能な限り多様性を有する設計とする。 過渡時自動減圧機能は，他の設備と電気的に分離することで，共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。 過渡時自動減圧機能は，自動減圧系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，自動減圧系の制御盤と位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 原子炉減圧の自動化					常設重大事故等対処設備 自動減圧系の起動阻止スイッチ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 18.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・機能・性能の確認が可能なように，操作スイッチによる論理回路の確認が可能な設計	【ロジック図】：第5-5-3図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・過渡時自動減圧機能と自動減圧系で阻止スイッチ（ハードスイッチ）を共用しているが，スイッチの接点で分離することで，自動減圧系に悪影響を及ぼさない設計	【ロジック図】：第5-5-3図 （設置許可系統図）第6.8－1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 原子炉減圧の自動化					常設重大事故等対処設備 自動減圧系の起動阻止スイッチ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-3
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	自動減圧系	過渡時自動減圧機能 自動減圧系の起動阻止スイッチ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	過渡時自動減圧機能は，原子炉水位異常低下（レベル１）により残留熱除去系ポンプ吐出圧力高又は低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力高が成立した場合に，ドライウェル圧力高信号を必要とせず，原子炉の自動減圧を行うことが可能な設計とし，自動減圧機能の論理回路に対して異なる作動論理とすることで可能な限り多様性を有する設計とする。 過渡時自動減圧機能は，他の設備と電気的に分離することで，共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。 過渡時自動減圧機能は，自動減圧系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，自動減圧系の制御盤と位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第61条 非常用窒素供給系による窒素確保					可搬型重大事故等対処設備 非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋 EL.20.3 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法8
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-6-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第5-6-2-9図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・高圧窒素ボンベの交換は，袋ナットによる専用の接続方式とし，一般的に用いられる工具及び専用工具を用いて，確実に作業ができる設計 ・人力又はボンベ運搬台車による移動ができるとともに，設置場所であるボンベラックへの固縛による転倒防止対策が可能な設計	【配置図】：第5-6-2図 【系統図】：第5-6-2-4図 （設置許可系統図）第5.8-1図 【構造図】：第5-6-2-9図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第5-6-2-4図 （設置許可系統図）第5.8-1図 【構造図】：第5-6-2-9図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常待機時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように，系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第5-6-2-4図 （設置許可系統図）第5.8-1図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	【配置図】：第 5-6-2 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第61条 非常用窒素供給系による窒素確保					可搬型重大事故等対処設備 非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・非常用窒素供給系との接続は，袋ナットによる専用の接続方式とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【系統図】：第5-6-2-4図 （設置許可系統図）第5.8-1図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処設備の地盤」に基づく地盤上に設置された建屋内の建屋内に保管 ・地震，津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（アキュムレータ）	非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	非常用窒素供給系高圧窒素ボンベは，予備のボンベも含めて，原子炉建屋原子炉棟内に分散して保管及び設置することで，原子炉格納容器内の自動減圧機能用アキュムレータと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第61条 非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧					可搬型重大事故等対処設備 非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋 EL.8.2 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法8
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-6-1図 【構造図】：第5-6-3-13図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第5-6-3-13図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・高圧窒素ボンベの交換は，袋ナットによる専用の接続方式とし，一般的に用いられる工具及び専用工具を用いて，確実に作業ができる設計 ・人力又はボンベ運搬台車による移動ができるとともに，設置場所であるボンベラックへの固縛による転倒防止対策が可能な設計	【配置図】：第5-6-1図 【構造図】：第5-6-3-13図 【系統図】：第5-6-3-12図 （設置許可系統図）第5.8-1図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第5-6-3-12図 （設置許可系統図）第5.8-1図 【構造図】：第5-6-3-13図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常待機時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように，系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第5-6-3-12図 （設置許可系統図）第5.8-1図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	【配置図】：第 5-6-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第61条 非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧					可搬型重大事故等対処設備 非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・非常用窒素供給系との接続は，袋ナットによる専用の接続方式とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【系統図】：第5-6-3-12図 （設置許可系統図）第5.8-1図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処設備の地盤」に基づく地盤上に設置された建屋内の建屋内に保管 ・地震，津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（アキュムレータ）	非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベは，予備のボンベも含めて，原子炉建屋原子炉棟内に分散して保管及び設置することで，原子炉格納容器内の逃がし安全弁の逃がし弁機能用アキュムレータと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器内水素濃度（ＳＡ）及び格納容器内酸素濃度（ＳＡ）による原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視					常設重大事故等対処設備 格納容器内水素濃度（ＳＡ）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m，EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-7図，第5-4-8図
				放射線（設備）	・環境放射線(20 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第5-4-3図 （設置許可系統図）第9.9-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器内水素濃度（ＳＡ）及び格納容器内酸素濃度（ＳＡ）による原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視					常設重大事故等対処設備 格納容器内水素濃度（ＳＡ）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	格納容器内水素濃度（ＳＡ）
		格納容器内酸素濃度（ＳＡ）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器内水素濃度（ＳＡ）及び格納容器内酸素濃度（ＳＡ）は，格納容器内水素濃度及び格納容器内酸素濃度と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，検出器の設置箇所の位置的分散を図る設計とする。また，格納容器内水素濃度（ＳＡ）及び格納容器内酸素濃度（ＳＡ）は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器内水素濃度（ＳＡ）及び格納容器内酸素濃度（ＳＡ）による原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視					常設重大事故等対処設備 格納容器内酸素濃度（ＳＡ）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m，EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-7図，第5-4-8図
				放射線（設備）	・環境放射線(20 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特製の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第5-4-3図 （設置許可系統図）第9.9-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器内水素濃度（ＳＡ）及び格納容器内酸素濃度（ＳＡ）による原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視					常設重大事故等対処設備 格納容器内酸素濃度（ＳＡ）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	格納容器内水素濃度（ＳＡ）
		格納容器内酸素濃度（ＳＡ）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器内水素濃度（ＳＡ）及び格納容器内酸素濃度（ＳＡ）は，格納容器内水素濃度及び格納容器内酸素濃度と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，検出器の設置箇所の位置的分散を図る設計とする。また，格納容器内水素濃度（ＳＡ）及び格納容器内酸素濃度（ＳＡ）は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置入口水素濃度	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL.22.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(32 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置入口水素濃度	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
		フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
		フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54 条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 静的触媒式水素再結合器による水素濃度抑制					常設重大事故等対処設備 静的触媒式水素再結合器動作監視装置	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.46.50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能、性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 静的触媒式水素再結合器による水素濃度抑制					常設重大事故等対処設備 静的触媒式水素再結合器動作監視装置	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	静的触媒式水素再結合器 静的触媒式水素再結合器動作監視装置
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	静的触媒式水素再結合器動作監視装置と原子炉建屋水素濃度は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，異なる計測方式とすることで多様性を有する設計とする。また，静的触媒式水素再結合器動作監視装置及び原子炉建屋水素濃度は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備，可搬型代替交流電源設備，常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により作動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 原子炉建屋内の水素濃度監視					常設重大事故等対処設備 原子炉建屋水素濃度	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	原子炉建屋原子炉棟 EL. 46.50 m ・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted] 原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 原子炉建屋原子炉棟 EL. 14.00 m ・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.46.50 m／EL.14.00 m／EL.2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1（原子炉建屋原子炉棟 EL. 46.50 m） 評価手法2（原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m，EL. 14.00 m）
				圧力	原子炉建屋原子炉棟 EL. 46.50 m ・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted] 原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 原子炉建屋原子炉棟 EL. 14.00 m ・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1（原子炉建屋原子炉棟 EL. 46.50 m） 評価手法1（原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m，EL. 14.00 m）
				湿度	原子炉建屋原子炉棟 EL. 46.50 m ・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））≦設計値[redacted] 原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 原子炉建屋原子炉棟 EL. 14.00 m ・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1（原子炉建屋原子炉棟 EL. 46.50 m） 評価手法3（原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m，EL. 14.00 m）
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-5図，第5-4-7図，第5-4-10図
				放射線（設備）	原子炉建屋原子炉棟 EL. 46.50 m ・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted] 原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 原子炉建屋原子炉棟 EL. 14.00 m ・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1（原子炉建屋原子炉棟 EL. 46.50 m） 評価手法1（原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m，EL. 14.00 m）
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能、性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	
		第6号	設置場所		－（操作不要）	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 原子炉建屋内の水素濃度監視					常設重大事故等対処設備 原子炉建屋水素濃度	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	原子炉建屋水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	静的触媒式水素再結合器動作監視装置と原子炉建屋水素濃度は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，異なる計測方式とすることで多様性を有する設計とする。また，静的触媒式水素再結合器動作監視装置及び原子炉建屋水素濃度は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備，可搬型代替交流電源設備，常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により作動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の温度					常設重大事故等対処設備 原子炉圧力容器温度	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値	【設置場所】：原子炉格納容器 EL. 20. 30 m，EL. 29. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-8図，第5-4-9図
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の温度					常設重大事故等対処設備 原子炉圧力容器温度	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 残留熱除去系熱交換器入口温度	原子炉圧力容器温度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の圧力					常設重大事故等対処設備 原子炉圧力	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-8図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の圧力					常設重大事故等対処設備 原子炉圧力	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力（ＳＡ） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力（ＳＡ）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の圧力					常設重大事故等対処設備 原子炉圧力（ＳＡ）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-8図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の圧力					常設重大事故等対処設備 原子炉圧力（ＳＡ）	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力（ＳＡ） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力（ＳＡ）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の水位					常設重大事故等対処設備 原子炉水位（広帯域）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-8図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-1-5-1
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の水位					常設重大事故等対処設備 原子炉水位（広帯域）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（ＳＡ広帯域），原子炉水位（ＳＡ燃料域） 高圧代替注水系系統流量 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） 代替循環冷却系原子炉注水流量，原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量，残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力，原子炉圧力（ＳＡ） サプレッション・チェンバ圧力	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）
	原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域） 高圧代替注水系系統流量 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） 代替循環冷却系原子炉注水流量，原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量，残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力，原子炉圧力（ＳＡ） サプレッション・チェンバ圧力	原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の水位					常設重大事故等対処設備 原子炉水位（燃料域）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-7図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の水位					常設重大事故等対処設備 原子炉水位（燃料域）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（ＳＡ広帯域），原子炉水位（ＳＡ燃料域） 高圧代替注水系系統流量 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） 代替循環冷却系原子炉注水流量，原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量，残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力，原子炉圧力（ＳＡ） サプレッション・チェンバ圧力	原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（広帯域）
	原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域） 高圧代替注水系系統流量 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） 代替循環冷却系原子炉注水流量，原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量，残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力，原子炉圧力（ＳＡ） サプレッション・チェンバ圧力	原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の水位					常設重大事故等対処設備 原子炉水位（ＳＡ広帯域）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-8図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の水位					常設重大事故等対処設備 原子炉水位（ＳＡ広帯域）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（ＳＡ広帯域），原子炉水位（ＳＡ燃料域） 高圧代替注水系系統流量 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） 代替循環冷却系原子炉注水流量，原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量，残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力，原子炉圧力（ＳＡ） サプレッション・チェンバ圧力	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）
	原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域） 高圧代替注水系系統流量 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） 代替循環冷却系原子炉注水流量，原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量，残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力，原子炉圧力（ＳＡ） サプレッション・チェンバ圧力	原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の水位					常設重大事故等対処設備 原子炉水位（ＳＡ燃料域）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-7図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の水位					常設重大事故等対処設備 原子炉水位（ＳＡ燃料域）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（ＳＡ広帯域），原子炉水位（ＳＡ燃料域） 高圧代替注水系系統流量 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） 代替循環冷却系原子炉注水流量，原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量，残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力，原子炉圧力（ＳＡ） サプレッション・チェンバ圧力	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）
	原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域） 高圧代替注水系系統流量 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） 代替循環冷却系原子炉注水流量，原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量，残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力，原子炉圧力（ＳＡ） サプレッション・チェンバ圧力	原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 高圧代替注水系系統流量	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-4図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 高圧代替注水系系統流量	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	高圧代替注水系系統流量
	代替淡水貯槽水位，西側淡水貯水設備水位 原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域），原子炉水位（ＳＡ燃料域）	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	代替循環冷却系原子炉注水流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	原子炉隔離時冷却系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	高圧炉心スプレイ系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	低圧炉心スプレイ系系統流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-8図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	高圧代替注水系系統流量
	代替淡水貯槽水位，西側淡水貯水設備水位 原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域），原子炉水位（ＳＡ燃料域）	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	代替循環冷却系原子炉注水流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	原子炉隔離時冷却系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	高圧炉心スプレイ系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	低圧炉心スプレイ系系統流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-8図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	高圧代替注水系系統流量
	代替淡水貯槽水位，西側淡水貯水設備水位 原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域），原子炉水位（ＳＡ燃料域）	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	代替循環冷却系原子炉注水流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	原子炉隔離時冷却系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	高圧炉心スプレイ系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	低圧炉心スプレイ系系統流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-7図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	高圧代替注水系系統流量
	代替淡水貯槽水位，西側淡水貯水設備水位 原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域），原子炉水位（ＳＡ燃料域）	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	代替循環冷却系原子炉注水流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	原子炉隔離時冷却系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	高圧炉心スプレイ系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	低圧炉心スプレイ系系統流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-7図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	高圧代替注水系系統流量
	代替淡水貯槽水位，西側淡水貯水設備水位 原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域），原子炉水位（ＳＡ燃料域）	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	代替循環冷却系原子炉注水流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	原子炉隔離時冷却系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	高圧炉心スプレイ系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	低圧炉心スプレイ系系統流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 代替循環冷却系原子炉注水流量	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 14.00 m 原子炉建屋原子炉棟 EL. -4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-4,7図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 代替循環冷却系原子炉注水流量	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	高圧代替注水系系統流量
	代替淡水貯槽水位，西側淡水貯水設備水位 原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域），原子炉水位（ＳＡ燃料域）	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	代替循環冷却系原子炉注水流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	原子炉隔離時冷却系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	高圧炉心スプレイ系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	低圧炉心スプレイ系系統流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 原子炉隔離時冷却系系統流量	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-4図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 原子炉隔離時冷却系系統流量	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	高圧代替注水系系統流量
	代替淡水貯槽水位，西側淡水貯水設備水位 原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域），原子炉水位（ＳＡ燃料域）	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	代替循環冷却系原子炉注水流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	原子炉隔離時冷却系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	高圧炉心スプレイ系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	低圧炉心スプレイ系系統流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系系統流量	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系系統流量	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	高圧代替注水系系統流量
	代替淡水貯槽水位，西側淡水貯水設備水位 原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域），原子炉水位（ＳＡ燃料域）	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	代替循環冷却系原子炉注水流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	原子炉隔離時冷却系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	高圧炉心スプレイ系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	低圧炉心スプレイ系系統流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系系統流量	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系系統流量	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	高圧代替注水系系統流量
	代替淡水貯槽水位，西側淡水貯水設備水位 原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域），原子炉水位（ＳＡ燃料域）	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	代替循環冷却系原子炉注水流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	原子炉隔離時冷却系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	高圧炉心スプレイ系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	低圧炉心スプレイ系系統流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 低圧炉心スプレイ系系統流量	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器への注水量					常設重大事故等対処設備 低圧炉心スプレイ系系統流量	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	高圧代替注水系系統流量
	代替淡水貯槽水位，西側淡水貯水設備水位 原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域），原子炉水位（ＳＡ燃料域）	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	代替循環冷却系原子炉注水流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	原子炉隔離時冷却系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	高圧炉心スプレイ系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系系統流量
	サプレッション・プール水位，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	低圧炉心スプレイ系系統流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器への注水量					常設重大事故等対処設備 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 2. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器への注水量					常設重大事故等対処設備 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 サプレッション・プール水位	低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）
	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 格納容器下部水位	低圧代替注水系格納容器下部注水流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器への注水量					常設重大事故等対処設備 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-8図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器への注水量					常設重大事故等対処設備 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 サプレッション・プール水位	低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）
	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 格納容器下部水位	低圧代替注水系格納容器下部注水流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器への注水量					常設重大事故等対処設備 低圧代替注水系格納容器下部注水流量	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-8図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器への注水量					常設重大事故等対処設備 低圧代替注水系格納容器下部注水流量	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 サプレッション・プール水位	低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）
	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 格納容器下部水位	低圧代替注水系格納容器下部注水流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の温度					常設重大事故等対処設備 ドライウェル雰囲気温度	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.14.00 m 原子炉格納容器 EL.29.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-7,9図
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の温度					常設重大事故等対処設備 ドライウェル雰囲気温度	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力	ドライウェル雰囲気温度
	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・プール水温度 サプレッション・チェンバ圧力	サプレッション・チェンバ雰囲気温度
	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・チェンバ雰囲気温度	サプレッション・プール水温度
	主要パラメータの他チャンネル	格納容器下部水温
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の温度					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ雰囲気温度	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.　8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-6図
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の温度					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ雰囲気温度	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力	ドライウェル雰囲気温度
	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・プール水温度 サプレッション・チェンバ圧力	サプレッション・チェンバ雰囲気温度
	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・チェンバ雰囲気温度	サプレッション・プール水温度
	主要パラメータの他チャンネル	格納容器下部水温
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の温度					常設重大事故等対処設備 サプレッション・プール水温度	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.-4.00 m 原子炉格納容器 EL.2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-4,5図
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の温度					常設重大事故等対処設備 サプレッション・プール水温度	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力	ドライウェル雰囲気温度
	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・プール水温度 サプレッション・チェンバ圧力	サプレッション・チェンバ雰囲気温度
	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・チェンバ雰囲気温度	サプレッション・プール水温度
	主要パラメータの他チャンネル	格納容器下部水温
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の温度					常設重大事故等対処設備 格納容器下部水温	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉格納容器　EL.8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-6図
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の温度					常設重大事故等対処設備 格納容器下部水温	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力	ドライウェル雰囲気温度
	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・プール水温度 サプレッション・チェンバ圧力	サプレッション・チェンバ雰囲気温度
	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・チェンバ雰囲気温度	サプレッション・プール水温度
	主要パラメータの他チャンネル	格納容器下部水温
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の圧力					常設重大事故等対処設備 ドライウェル圧力	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.29.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-9図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の圧力					常設重大事故等対処設備 ドライウェル圧力	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	サプレッション・チェンバ圧力 ドライウェル雰囲気温度	ドライウェル圧力
	ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ雰囲気温度	サプレッション・チェンバ圧力
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の圧力					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ圧力	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 8. 20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-6図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の圧力					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ圧力	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	サプレッション・チェンバ圧力 ドライウェル雰囲気温度	ドライウェル圧力
	ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ雰囲気温度	サプレッション・チェンバ圧力
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の水位					常設重大事故等対処設備 サプレッション・プール水位	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-4図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の水位					常設重大事故等対処設備 サプレッション・プール水位	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系格納容器下部注水流量 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力	サプレッション・プール水位
	主要パラメータの他チャンネル 低圧代替注水系格納容器下部注水流量 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位	格納容器下部水位
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の水位					常設重大事故等対処設備 格納容器下部水位	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値	【設置場所】：原子炉格納容器 EL. 8.20 m 原子炉格納容器 EL. 14.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-6,7図
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の水位					常設重大事故等対処設備 格納容器下部水位	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系格納容器下部注水流量 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力	サプレッション・プール水位
	主要パラメータの他チャンネル 低圧代替注水系格納容器下部注水流量 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位	格納容器下部水位
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の水素濃度					常設重大事故等対処設備 格納容器内水素濃度（ＳＡ）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m，EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-7図，第5-4-8図
				放射線（設備）	・環境放射線(20 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第３号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の水素濃度					常設重大事故等対処設備 格納容器内水素濃度（ＳＡ）	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル	格納容器内水素濃度（ＳＡ）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 未臨界の維持又は監視					常設重大事故等対処設備 起動領域計装	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(171.1 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉格納容器 EL. 14.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(310 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第2図（既工事計画書）
				放射線（設備）	・環境放射線(260 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 未臨界の維持又は監視					常設重大事故等対処設備 起動領域計装	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 平均出力領域計装	起動領域計装
	主要パラメータの他チャンネル 起動領域計装	平均出力領域計装
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 未臨界の維持又は監視					常設重大事故等対処設備 平均出力領域計装	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(171.1 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉格納容器 EL. 14.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(310 kPa)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第2図（既工事計画書）
				放射線（設備）	・環境放射線(260 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 未臨界の維持又は監視					常設重大事故等対処設備 平均出力領域計装	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 平均出力領域計装	起動領域計装
	主要パラメータの他チャンネル 起動領域計装	平均出力領域計装
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（代替循環冷却系）					常設重大事故等対処設備 サプレッション・プール水温度	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.-4.00 m 原子炉格納容器 EL.2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-4,5図
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（代替循環冷却系）					常設重大事故等対処設備 サプレッション・プール水温度	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・チェンバ雰囲気温度	サプレッション・プール水温度
	残留熱除去系熱交換器出口温度	代替循環冷却系ポンプ入口温度
	代替循環冷却系原子炉注水流量 サプレッション・プール水温度 ドライウェル雰囲気温度 サプレッション・チェンバ雰囲気温度	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（代替循環冷却系）					常設重大事故等対処設備 代替循環冷却系ポンプ入口温度	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-4図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（代替循環冷却系）					常設重大事故等対処設備 代替循環冷却系ポンプ入口温度	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・チェンバ雰囲気温度	サプレッション・プール水温度
	残留熱除去系熱交換器出口温度	代替循環冷却系ポンプ入口温度
	代替循環冷却系原子炉注水流量 サプレッション・プール水温度 ドライウェル雰囲気温度 サプレッション・チェンバ雰囲気温度	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（代替循環冷却系）					常設重大事故等対処設備 代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）　℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-4図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（代替循環冷却系）					常設重大事故等対処設備 代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・チェンバ雰囲気温度	サプレッション・プール水温度
	残留熱除去系熱交換器出口温度	代替循環冷却系ポンプ入口温度
	代替循環冷却系原子炉注水流量 サプレッション・プール水温度 ドライウェル雰囲気温度 サプレッション・チェンバ雰囲気温度	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（格納容器圧力逃がし装置）					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置水位	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：格納容器圧力逃がし装置格納槽 EL.-12.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（格納容器圧力逃がし装置）					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置水位	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置水位
	ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力 フィルタ装置スクラビング水温度	フィルタ装置圧力
	フィルタ装置圧力	フィルタ装置スクラビング水温度
	主要パラメータ（フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ））の他チャンネル	フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内水素濃度（ＳＡ）	フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（格納容器圧力逃がし装置）					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置圧力	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度（66 ℃）≦設計値 [redacted]	【設置場所】：格納容器圧力逃がし装置格納槽 EL.-12.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力（大気圧）≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度（100 %）≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線（1.7 kGy/7日間）≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（格納容器圧力逃がし装置）					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置圧力	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置水位
	ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力 フィルタ装置スクラビング水温度	フィルタ装置圧力
	フィルタ装置圧力	フィルタ装置スクラビング水温度
	主要パラメータ（フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ））の他チャンネル	フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内水素濃度（ＳＡ）	フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（格納容器圧力逃がし装置）					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置スクラビング水温度	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度（66 ℃）≦設計値 [redacted]	【設置場所】：格納容器圧力逃がし装置格納槽 EL.-12.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力（大気圧）≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度（100 %）≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線（98 kGy/7日間）≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（格納容器圧力逃がし装置）					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置スクラビング水温度	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置水位
	ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力 フィルタ装置スクラビング水温度	フィルタ装置圧力
	フィルタ装置圧力	フィルタ装置スクラビング水温度
	主要パラメータ（フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ））の他チャンネル	フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内水素濃度（ＳＡ）	フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（格納容器圧力逃がし装置）					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置入口水素濃度	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 22.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(32 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（格納容器圧力逃がし装置）					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置入口水素濃度	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置水位
	ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力 フィルタ装置スクラビング水温度	フィルタ装置圧力
	フィルタ装置圧力	フィルタ装置スクラビング水温度
	主要パラメータ（フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ））の他チャンネル	フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内水素濃度（ＳＡ）	フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器入口温度	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 8. 20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-6図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器入口温度	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉圧力容器温度 サプレッション・プール水温度	残留熱除去系熱交換器入口温度
	残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系海水系系統流量 緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器） 緊急用海水系流量（残留熱除去系補機）	残留熱除去系熱交換器出口温度
	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系系統流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器出口温度	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器出口温度	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉圧力容器温度 サプレッション・プール水温度	残留熱除去系熱交換器入口温度
	残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系海水系系統流量 緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器） 緊急用海水系流量（残留熱除去系補機）	残留熱除去系熱交換器出口温度
	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系系統流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系系統流量	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系系統流量	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉圧力容器温度 サプレッション・プール水温度	残留熱除去系熱交換器入口温度
	残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系海水系系統流量 緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器） 緊急用海水系流量（残留熱除去系補機）	残留熱除去系熱交換器出口温度
	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系系統流量
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉圧力容器内の状態）					常設重大事故等対処設備 原子炉水位（広帯域）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-8図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉圧力容器内の状態）					常設重大事故等対処設備 原子炉水位（広帯域）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）
	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）	原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力（ＳＡ） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力（ＳＡ）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉圧力容器内の状態）					常設重大事故等対処設備 原子炉水位（燃料域）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 14.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-7図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉圧力容器内の状態）					常設重大事故等対処設備 原子炉水位（燃料域）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）
	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）	原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力（ＳＡ） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力（ＳＡ）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉圧力容器内の状態）					常設重大事故等対処設備 原子炉水位（ＳＡ広帯域）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 20. 30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-8図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉圧力容器内の状態）					常設重大事故等対処設備 原子炉水位（ＳＡ広帯域）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）
	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）	原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力（ＳＡ） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力（ＳＡ）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉圧力容器内の状態）					常設重大事故等対処設備 原子炉水位（ＳＡ燃料域）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 14.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-7図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉圧力容器内の状態）					常設重大事故等対処設備 原子炉水位（ＳＡ燃料域）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）
	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）	原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力（ＳＡ） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力（ＳＡ）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉圧力容器内の状態）					常設重大事故等対処設備 原子炉圧力	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-8図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉圧力容器内の状態）					常設重大事故等対処設備 原子炉圧力	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）
	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）	原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力（ＳＡ） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力（ＳＡ）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉圧力容器内の状態）					常設重大事故等対処設備 原子炉圧力（ＳＡ）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 20. 30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-8図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉圧力容器内の状態）					常設重大事故等対処設備 原子炉圧力（ＳＡ）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）
	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）	原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力（ＳＡ） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力（ＳＡ）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉格納容器内の状態）					常設重大事故等対処設備 ドライウェル雰囲気温度	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.14.00 m 原子炉格納容器 EL.29.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-7,9図
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉格納容器内の状態）					常設重大事故等対処設備 ドライウェル雰囲気温度	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル ドライウェル圧力	ドライウェル雰囲気温度
	サプレッション・チェンバ圧力 ドライウェル雰囲気温度	ドライウェル圧力
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉格納容器内の状態）					常設重大事故等対処設備 ドライウェル圧力	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.29.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-9図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉格納容器内の状態）					常設重大事故等対処設備 ドライウェル圧力	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル ドライウェル圧力	ドライウェル雰囲気温度
	サプレッション・チェンバ圧力 ドライウェル雰囲気温度	ドライウェル圧力
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）					常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）					常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力
	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力
	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	残留熱除去系ポンプ吐出圧力
	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）					常設重大事故等対処設備 原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）					常設重大事故等対処設備 原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力
	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力
	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	残留熱除去系ポンプ吐出圧力
	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ吐出圧力	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ吐出圧力	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力
	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力
	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	残留熱除去系ポンプ吐出圧力
	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）					常設重大事故等対処設備 低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）					常設重大事故等対処設備 低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力
	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力
	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	残留熱除去系ポンプ吐出圧力
	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 水源の確保					常設重大事故等対処設備 サプレッション・プール水位	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-4図
				放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 水源の確保					常設重大事故等対処設備 サプレッション・プール水位	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	高圧代替注水系系統流量，代替循環冷却系原子炉注水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量，高圧炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量，低圧炉心スプレイ系系統流量 常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力，代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力 高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力，残留熱除去系ポンプ吐出圧力 低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	サプレッション・プール水位
	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系格納容器下部注水流量，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），サプレッション・プール水位 常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力	代替淡水貯槽水位
	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系格納容器下部注水流量，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），サプレッション・プール水位	西側淡水貯水設備水位
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 水源の確保					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽水位	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度（66 ℃）≦設計値 [redacted]	【設置場所】：常設低圧代替注水ポンプ室 EL. -18.50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力（大気圧）≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度（90 %）≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-11図
				放射線（設備）	・環境放射線（3 Gy/7日間）≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 水源の確保					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽水位	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	高圧代替注水系系統流量，代替循環冷却系原子炉注水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量，高圧炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量，低圧炉心スプレイ系系統流量 常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力，代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力 高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力，残留熱除去系ポンプ吐出圧力 低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	サプレッション・プール水位
	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系格納容器下部注水流量，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），サプレッション・プール水位 常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力	代替淡水貯槽水位
	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系格納容器下部注水流量，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），サプレッション・プール水位	西側淡水貯水設備水位
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 水源の確保					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備水位	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：常設代替高圧電源装置置場 EL.-13.50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-11図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 水源の確保					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備水位	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	高圧代替注水系系統流量，代替循環冷却系原子炉注水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量，高圧炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量，低圧炉心スプレイ系系統流量 常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力，代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力 高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力，残留熱除去系ポンプ吐出圧力 低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	サプレッション・プール水位
	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系格納容器下部注水流量，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），サプレッション・プール水位 常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力	代替淡水貯槽水位
	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系格納容器下部注水流量，原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域），サプレッション・プール水位	西側淡水貯水設備水位
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉建屋内の水素濃度					常設重大事故等対処設備 原子炉建屋水素濃度	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	原子炉建屋原子炉棟 EL. 46.50 m ・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted] 原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 原子炉建屋原子炉棟 EL. 14.00 m ・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 46.50 m, EL. 2.00 m, EL. 14.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1（原子炉建屋原子炉棟 EL. 46.50 m） 評価手法2（原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m, EL. 14.00 m）
				圧力	原子炉建屋原子炉棟 EL. 46.50 m ・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted] 原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 原子炉建屋原子炉棟 EL. 14.00 m ・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1（原子炉建屋原子炉棟 EL. 46.50 m） 評価手法1（原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m, EL. 14.00 m）
				湿度	原子炉建屋原子炉棟 EL. 46.50 m ・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted] 原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 原子炉建屋原子炉棟 EL. 14.00 m ・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1（原子炉建屋原子炉棟 EL. 46.50 m） 評価手法3（原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m, EL. 14.00 m）
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-5,7,10図
				放射線（設備）	原子炉建屋原子炉棟 EL. 46.50 m ・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted] 原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 原子炉建屋原子炉棟 EL. 14.00 m ・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1（原子炉建屋原子炉棟 EL. 46.50 m） 評価手法1（原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m, EL. 14.00 m）
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉建屋内の水素濃度					常設重大事故等対処設備 原子炉建屋水素濃度	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 静的触媒式水素再結合器動作監視装置	原子炉建屋水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の酸素濃度					常設重大事故等対処設備 格納容器内酸素濃度（ＳＡ）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.14.00 m，EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-7,8図
				放射線（設備）	・環境放射線(20 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第３号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の酸素濃度					常設重大事故等対処設備 格納容器内酸素濃度（ＳＡ）	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 格納容器雰囲気放射線モニタ（D／W） 格納容器雰囲気放射線モニタ（S／C） ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力	格納容器内酸素濃度（ＳＡ）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 発電所内の通信連絡					常設重大事故等対処設備 安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	原子炉建屋付属棟 ・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】: 原子炉建屋付属棟　EL.18.00 m 緊急時対策所建屋　EL.30.30 m 【環境温度】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法1
				圧力	原子炉建屋付属棟 ・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法1
				湿度	原子炉建屋付属棟 ・環境湿度(60 %)≦設計値 [redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】:第1-6-7，32図
				放射線（設備）	原子炉建屋付属棟 ・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・付属のスイッチにより現場での操作が可能	【配置図】:第1-6-7，32図 （設置許可系統図）第 6.4-6 図
		第３号	試験・検査		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第6.4-6図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 発電所内の通信連絡					常設重大事故等対処設備 安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1 ・添付書類Ⅴ-1-1-10 ・添付書類Ⅴ-1-9-3-2
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	中央制御室及び緊急時対策所建屋内に設置するＳＰＤＳ及びデータ伝送設備の電源は，常設代替交流電源設備，可搬型代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替電源設備からの給電により使用することで，非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第73条 温度，圧力，水位，注水量の計測・監視					可搬型重大事故等対処設備 可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の温度，圧力，水位及び流量（注水量）計測用）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 18. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・一般的に使用される工具を用いて確実に接続可能	－
		第３号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・模擬入力により性能の確認が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第73条 温度，圧力，水位，注水量の計測・監視					可搬型重大事故等対処設備 可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の温度，圧力，水位及び流量（注水量）計測用）	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・可搬型計測器の計装ケーブルの接続は，ボルト・ネジ接続により，容易かつ確実に接続が可能な設計	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処設備の地盤」に基づく地盤上に設置された建屋内の建屋内に保管 ・地震，津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の温度，圧力，水位及び流量（注水量）計測用）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第73条 圧力，水位，注水量の計測・監視					可搬型重大事故等対処設備 可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の圧力，水位及び流量（注水量）計測用）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 18. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・一般的に使用される工具を用いて確実に接続可能	－
		第３号	試験・検査（検査性，系統構成等）		・模擬入力により性能の確認が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第73条 圧力，水位，注水量の計測・監視					可搬型重大事故等対処設備 可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の圧力，水位及び流量（注水量）計測用）	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・可搬型計測器の計装ケーブルの接続は，ボルト・ネジ接続により，容易かつ確実に接続が可能な設計	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処設備の地盤」に基づく地盤上に設置された建屋内の建屋内に保管 ・地震，津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の圧力，水位及び流量（注水量）計測用）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 M／C　２C電圧	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟　EL.－4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 M／C　２C電圧	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	M／C　２C電圧
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 M／C　２D電圧	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟　EL.2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 M／C　２D電圧	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	M／C　２D電圧
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 M／C　HPCS電圧	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟　EL.－4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 M／C　HPCS電圧	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	M／C　HPCS電圧
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 P／C　２C電圧	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟　EL.－4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 P／C　２C電圧	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	Ｐ／Ｃ　２C電圧
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 P／C　２D電圧	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟　EL.2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 P／C　2D電圧	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	P／C　2D電圧
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 緊急用M／C電圧	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋内（常設代替高圧電源装置置場）T.P.＋2.0m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 緊急用M／C電圧	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	緊急用M／C電圧
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 緊急用Ｐ／Ｃ電圧	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋内（常設代替高圧電源装置置場）T.P.＋2.0m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 緊急用Ｐ／Ｃ電圧	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	緊急用Ｐ／Ｃ電圧
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 直流125V主母線盤２Ａ電圧	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 直流125V主母線盤２Ａ電圧	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	直流125V主母線盤２Ａ電圧
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 直流125V主母線盤２Ｂ電圧	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 直流125V主母線盤２Ｂ電圧	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	直流125V主母線盤２Ｂ電圧
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 直流125V主母線盤ＨＰＣＳ電圧	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 直流125V主母線盤ＨＰＣＳ電圧	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	直流125V主母線盤ＨＰＣＳ電圧
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 直流±24V中性子モニタ用分電盤２Ａ電圧	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 直流±24V中性子モニタ用分電盤２Ａ電圧	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	直流±24V中性子モニタ用分電盤２Ａ電圧
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 直流±24V中性子モニタ用分電盤２Ｂ電圧	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 直流±24V中性子モニタ用分電盤２Ｂ電圧	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	直流±24V中性子モニタ用分電盤２Ｂ電圧
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 緊急用直流125V主母線盤電圧	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 緊急用直流125V主母線盤電圧	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	緊急用直流125V主母線盤電圧
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 非常用窒素供給系供給圧力	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 非常用窒素供給系供給圧力	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	非常用窒素供給系供給圧力
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ圧力	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ圧力	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ圧力
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 非常用逃がし安全弁駆動系供給圧力	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 非常用逃がし安全弁駆動系供給圧力	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	非常用逃がし安全弁駆動系供給圧力
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ圧力	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他					常設重大事故等対処設備 非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ圧力	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ圧力
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第74条 中央制御室待避室による居住性の確保					可搬型重大事故等対処設備 衛星電話設備（可搬型）（待避室）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 18. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第1-6-7図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・汎用の接続コネクタを用いて接続することで，容易かつ確実に使用が可能な設計	－
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第74条 中央制御室待避室による居住性の確保					可搬型重大事故等対処設備 衛星電話設備（可搬型）（待避室）	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-10
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・簡便な接続規格による接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	中央制御室待避室遮蔽
		中央制御室待避室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		中央制御室待避室差圧計
		衛星電話設備（可搬型）（待避室）
		データ表示装置（待避室）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第74条 中央制御室待避室による居住性の確保					可搬型重大事故等対処設備 データ表示装置（待避室）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 18. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第1-6-7図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波により機能が損なわれないことを確認している	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・汎用の電源ケーブル及びネットワークケーブルを用いて接続することにより，容易かつ確実に接続し，原子炉施設の主要な計測装置を継続して監視が可能な設計	－
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第74条 中央制御室待避室による居住性の確保					可搬型重大事故等対処設備 データ表示装置（待避室）	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-10
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・ケーブルとの接続は，簡便な接続規格による接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	中央制御室待避室遮蔽
		中央制御室待避室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		中央制御室待避室差圧計
		衛星電話設備（可搬型）（待避室）
		データ表示装置（待避室）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第74条 可搬型照明（ＳＡ）による居住性の確保					可搬型重大事故等対処設備 可搬型照明（ＳＡ）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 18. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第1-8-7図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・人が携行して移動し，付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計	【配置図】：第1-8-7図
		第３号	試験・検査（検査性，系統構成等）		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第74条 可搬型照明（ＳＡ）による居住性の確保					可搬型重大事故等対処設備 可搬型照明（ＳＡ）	参照図書
第５４条	第２項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第３項	第１号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-12
		第２号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・電源との接続は，簡便な接続規格による接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	－
		第３号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第４号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第５号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第６号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第７号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	中央制御室照明	可搬型照明（ＳＡ）
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型照明（ＳＡ）は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第74条 酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計による居住性の確保					可搬型重大事故等対処設備 酸素濃度計	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 18. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波により機能が損なわれないことを確認している	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・付属のスイッチにより設置場所で操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第74条 酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計による居住性の確保					可搬型重大事故等対処設備 酸素濃度計	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-5
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	酸素濃度計
		二酸化炭素濃度計
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第74条 酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計による居住性の確保					可搬型重大事故等対処設備 二酸化炭素濃度計	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 18. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波により機能が損なわれないことを確認している	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・付属のスイッチにより設置場所で操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第74条 酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計による居住性の確保					可搬型重大事故等対処設備 二酸化炭素濃度計	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-5-5
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	酸素濃度計 二酸化炭素濃度計
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第74条 チェンジングエリアの設置及び運用による汚染の持ち込みの防止					可搬型重大事故等対処設備 可搬型照明（ＳＡ）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 23.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】第1-8-8図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・人が携行して移動し，付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計	【配置図】第1-8-8図
		第３号	試験・検査（検査性，系統構成等）		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第74条 チェンジングエリアの設置及び運用による汚染の持ち込みの防止					可搬型重大事故等対処設備 可搬型照明（ＳＡ）	参照図書
第５４条	第２項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第３項	第１号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-10
		第２号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・電源との接続は，簡便な接続規格による接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	－
		第３号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第４号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第５号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第６号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第７号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型照明（ＳＡ）
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型照明（ＳＡ）は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 必要な情報の把握					常設重大事故等対処設備 安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	原子炉建屋付属棟 ・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】: 原子炉建屋付属棟　EL.18.00 m 緊急時対策所建屋　EL.30.30 m 【環境温度】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法1
				圧力	原子炉建屋付属棟 ・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法1
				湿度	原子炉建屋付属棟 ・環境湿度(60 %)≦設計値[redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】:第1-6-7，32図
				放射線（設備）	原子炉建屋付属棟 ・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計	【配置図】:第1-6-7，32図 (設置許可系統図)第 6.4-6 図
		第３号	試験・検査		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第6.4-6図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 必要な情報の把握					常設重大事故等対処設備 安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-10 ・添付書類Ⅴ-1-5-1 ・添付書類Ⅴ-1-9-3-2
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ））	安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 緊急時対策所用代替電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	中央制御室及び緊急時対策所内に設置するＳＰＤＳ及びデータ伝送設備の電源は，常設代替交流電源設備，可搬型代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替電源設備からの給電により使用することで，非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第76条 通信連絡					可搬型重大事故等対処設備 無線連絡設備（携帯型）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第1-6-32図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波により機能が損なわれないことを確認している	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・人が携行して移動し，付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計	(設置許可系統図)第10.12-1図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図)第10.12-1図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第76条 通信連絡					可搬型重大事故等対処設備 無線連絡設備（携帯型）	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-10
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処設備の地盤」に基づく地盤上に設置された建屋内の建屋内に保管 ・地震，津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）	無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		携行型有線通話装置
	－	統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話，ＩＰ－ＦＡＸ）
電力	非常用交流電源設備 蓄電池	充電池
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，充電池を使用することで，非常用交流電源設備又は蓄電池からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）に対して多様性を有する設計する。また，衛星電話設備（携帯型）及び無線連絡設備（携帯型）は，緊急時対策所内に保管することで，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 通信連絡					常設重大事故等対処設備 衛星電話設備（固定型）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(26 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】: 緊急時対策所建屋 EL.30.30 m 【環境温度】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】:第1-6-7，32図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波により機能が損なわれないことを確認している	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計	【配置図】:第1-6-7，32図 (設置許可系統図)第10.12-1図
		第3号	試験・検査		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図) 第10.12-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	【配置図】:第1-6-7,32図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第2.3節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 通信連絡					常設重大事故等対処設備 衛星電話設備（固定型）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-10
		第2号	共用の禁止		・緊急時対策所内に設置する衛星電話設備（固定型）は，同一の端末を使用することにより，端末を変更する場合に生じる情報共有の遅延を防止することができ，安全性の向上が図れることから，東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計 ・共用により悪影響を及ぼさないよう，東海発電所及び東海第二発電所に必要な容量を確保する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第3.3節
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）	無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		携行型有線通話装置
	－	統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話，ＩＰ－ＦＡＸ）
電力	非常用交流電源設備 蓄電池	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 緊急時対策所用発電機
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設代替交流電源設備，可搬型代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替電源設備からの給電により使用することで，非常用交流電源設備又は蓄電池からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）に対して多様性を有する設計とする。また，衛星電話設備（固定型）は，中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第76条 通信連絡					可搬型重大事故等対処設備 衛星電話設備（携帯型）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第1-6-32図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波により機能が損なわれないことを確認している	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・人が携行して移動し，付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計	【配置図】：第1-6-32図 （設置許可系統図）第10.12-1図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第10.12-1図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第1-6-32図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第76条 通信連絡					可搬型重大事故等対処設備 衛星電話設備（携帯型）	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-10
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処設備の地盤」に基づく地盤上に設置された建屋内の建屋内に保管 ・地震，津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）	無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		携行型有線通話装置
	－	統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話，ＩＰ－ＦＡＸ）
電力	非常用交流電源設備 蓄電池	充電池
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，充電池を使用することで，非常用交流電源設備又は蓄電池からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）に対して多様性を有する設計する。また，衛星電話設備（携帯型）及び無線連絡設備（携帯型）は，緊急時対策所内に保管することで，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第76条 通信連絡					可搬型重大事故等対処設備 携行型有線通話装置	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：全エリア 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第1-6-7，32図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波により機能が損なわれないことを確認している	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・人が携行して移動し，付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計 ・端末である携行型有線通話装置と中継用ケーブルドラム及び専用接続箱内の端子の接続を簡便な端子接続とし，接続規格を統一することにより，使用場所において確実に接続できる設計 ・乾電池の交換も含め容易に操作ができるとともに，通信連絡をする必要のある場所と確実に通信連絡が可能な設計	【配置図】：第1-6-7，32図 （設置許可系統図）第10.12-1図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第10.12-1図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	【配置図】：第1-6-7，32図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第76条 通信連絡					可搬型重大事故等対処設備 携行型有線通話装置	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-10
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・携行型有線通話装置との接続は，簡便な接続規格による接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処設備の地盤」に基づく地盤上に設置された建屋内の建屋内に保管 ・地震，津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）	無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		携行型有線通話装置
	－	統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話，ＩＰ－ＦＡＸ）
電力	非常用交流電源設備 蓄電池	乾電池
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	携行型有線通話装置の電源は，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，乾電池を使用することで，非常用交流電源設備又は蓄電池からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）に対して多様性を有する設計とする。また，携行型有線通話装置は，中央制御室及び緊急時対策所内に保管することで，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 通信連絡					常設重大事故等対処設備 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話，ＩＰ－ＦＡＸ）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(26 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：緊急時対策所建屋　EL.30.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第1-6-32図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波により機能が損なわれないことを確認している	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計	【配置図】：第1-6-32図 （設置許可系統図）第 10.12-1 図
		第3号	試験・検査		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第10.12-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	【配置図】：第1-6-32図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 通信連絡					常設重大事故等対処設備 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話，ＩＰ－ＦＡＸ）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-10
		第2号	共用の禁止		・同一の端末を使用することにより，端末を変更する場合に生じる情報共有の遅延を防止することができ，安全性の向上が図れることから，東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計 ・共用により悪影響を及ぼさないよう，東海発電所及び東海第二発電所に必要な容量を確保する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第3.3節
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）	無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		携行型有線通話装置
	－	統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話，ＩＰ－ＦＡＸ） データ伝送設備
電力	非常用交流電源設備 蓄電池	緊急時対策所用代替電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	緊急時対策所内に設置する統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備は，電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ），加入電話設備（加入電話及び加入ＦＡＸ），テレビ会議システム（社内）及び専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，緊急時対策所用代替電源設備からの給電により使用することで，非常用交流電源設備又は蓄電池からの給電により使用する電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ），加入電話設備（加入電話及び加入ＦＡＸ），テレビ会議システム（社内）及び専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））に対して多様性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（可搬型）

第77条 発電所内の通信連絡					可搬型重大事故等対処設備 携行型有線通話装置	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：全エリア 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第1-6-7，32図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波により機能が損なわれないことを確認している	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・人が携行して移動し，付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計 ・端末である携行型有線通話装置と中継用ケーブルドラム及び専用接続箱内の端子の接続を簡便な端子接続とし，接続規格を統一することにより，使用場所において確実に接続できる設計 ・乾電池の交換も含め容易に操作ができるとともに，通信連絡をする必要のある場所と確実に通信連絡が可能な設計	【配置図】：第1-6-7，32図 (設置許可系統図)第10.12-1図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図) 第10.12-1図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	【配置図】：第1-6-7，32図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第77条 発電所内の通信連絡					可搬型重大事故等対処設備 携行型有線通話装置	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-10
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・端末である携行型有線通話装置と中継用ケーブルドラム及び専用接続箱内の端子との接続は，簡便な接続規格による接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処設備の地盤」に基づく地盤上に設置された建屋内の建屋内に保管 ・地震，津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）	携行型有線通話装置
		無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
	（安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ））	安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）
電力	非常用交流電源設備，蓄電池	乾電池
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	携行型有線通話装置の電源は，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，乾電池を使用することで，非常用交流電源設備又は蓄電池からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）に対して多様性を有する設計とする。また，携行型有線通話装置は，中央制御室及び緊急時対策所内に保管することで，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第77条 発電所内の通信連絡					可搬型重大事故等対処設備 無線連絡設備（携帯型）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第1-6-32図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波により機能が損なわれないことを確認している	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・人が携行して移動し，付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計	【配置図】：第1-6-32図 (設置許可系統図)第10.12-1図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図) 第10.12-1図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	【配置図】：第1-6-32図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第77条 発電所内の通信連絡					可搬型重大事故等対処設備 無線連絡設備（携帯型）	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-10
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処設備の地盤」に基づく地盤上に設置された建屋内の建屋内に保管 ・地震，津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）	携行型有線通話装置
		無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
	（安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ））	安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）
電力	非常用交流電源設備，蓄電池	充電池
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，充電池を使用することで，非常用交流電源設備又は蓄電池からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）に対して多様性を有する設計する。また，衛星電話設備（携帯型）及び無線連絡設備（携帯型）は，緊急時対策所内に保管することで，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所内の通信連絡					常設重大事故等対処設備 衛星電話設備（固定型）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	原子炉建屋付属棟 ・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境温度(26 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋付属棟　EL.18.00 m 緊急時対策所建屋 EL.30.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	原子炉建屋付属棟 ・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	原子炉建屋付属棟 ・環境湿度(60 %)≦設計値 [redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第1-6-7，32図
				放射線（設備）	原子炉建屋付属棟 ・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波により機能が損なわれないことを確認している	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計	【配置図】：第1-6-7，32図 (設置許可系統図)第 10.12-1 図
		第3号	試験・検査		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第10.12-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	【配置図】：第1-6-7，32図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所内の通信連絡					常設重大事故等対処設備 衛星電話設備（固定型）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-10
		第2号	共用の禁止		・緊急時対策所内に設置する衛星電話設備（固定型）は，同一の端末を使用することにより，端末を変更する場合に生じる情報共有の遅延を防止することができ，安全性の向上が図れることから，東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計 ・共用により悪影響を及ぼさないよう，東海発電所及び東海第二発電所に必要な容量を確保する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第3.3節
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対象設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地上に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対象設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対象設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）	携行型有線通話装置
		無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
	（安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ））	安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）
電力	非常用交流電源設備，蓄電池	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 緊急時対策所用代替電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設代替交流電源設備，可搬型代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替電源設備からの給電により使用することで，非常用交流電源設備又は蓄電池からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）に対して多様性を有する設計とする。また，衛星電話設備（固定型）は，中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第77条 発電所内の通信連絡					可搬型重大事故等対処設備 衛星電話設備（携帯型）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第1-6-32図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波により機能が損なわれないことを確認している	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・人が携行して移動し，付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計	【配置図】：第1-6-32図 （設置許可系統図）第10.12-1図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第10.12-1図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第1-6-32図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第77条 発電所内の通信連絡					可搬型重大事故等対処設備 衛星電話設備（携帯型）	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-10
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処設備の地盤」に基づく地盤上に設置された建屋内の建屋内に保管 ・地震，津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）	携行型有線通話装置
		無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
	（安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ））	安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）
電力	非常用交流電源設備，蓄電池	充電池
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，充電池を使用することで，非常用交流電源設備又は蓄電池からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）に対して多様性を有する設計する。また，衛星電話設備（携帯型）及び無線連絡設備（携帯型）は，緊急時対策所内に保管することで，送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所内の通信連絡					常設重大事故等対処設備 安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	原子炉建屋付属棟 ・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】: 原子炉建屋付属棟　EL.18.00 m 緊急時対策所建屋　EL.30.30 m 【環境温度】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法1
				圧力	原子炉建屋付属棟 ・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法1
				湿度	原子炉建屋付属棟 ・環境湿度(60 %)≦設計値 [redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】:第1-6-7，32図
				放射線（設備）	原子炉建屋付属棟 ・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計	【配置図】:第1-6-7，32図 (設置許可系統図)第 6.4-6 図
		第３号	試験・検査		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図) 第6.4-6図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	【配置図】:第1-6-7，32図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所内の通信連絡					常設重大事故等対処設備 安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-10 ・添付書類Ⅴ-1-5-1 ・添付書類Ⅴ-1-9-3-2
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対象設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地上に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対象設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対象設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）	携行型有線通話装置 無線連絡設備（携帯型） 衛星電話設備（固定型） 衛星電話設備（携帯型）
	（安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ））	安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 緊急時対策所用代替電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	中央制御室及び緊急時対策所内に設置するＳＰＤＳ及びデータ伝送設備の電源は，常設代替交流電源設備，可搬型代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替電源設備からの給電により使用することで，非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所外（社内外）の通信連絡					常設重大事故等対処設備 衛星電話設備（固定型）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	原子炉建屋付属棟 ・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境温度(26 ℃)≦設計値	【設置場所】: 原子炉建屋付属棟 EL.18.00 m 緊急時対策所建屋 EL.30.30 m 【環境温度】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法1
				圧力	原子炉建屋付属棟 ・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法1
				湿度	原子炉建屋付属棟 ・環境湿度(60 %)≦設計値[redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】:第1-6-7，32図
				放射線（設備）	原子炉建屋付属棟 ・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted] 緊急時対策所建屋 ・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】:添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】:評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波により機能が損なわれないことを確認している	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計	【配置図】:第1-6-7，32図 (設置許可系統図)第 10.12-1 図
		第3号	試験・検査		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第10.12-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	【配置図】:第1-6-7，32図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所外（社内外）の通信連絡					常設重大事故等対処設備 衛星電話設備（固定型）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-10
		第2号	共用の禁止		・緊急時対策所内に設置する衛星電話設備（固定型）は，同一の端末を使用することにより，端末を変更する場合に生じる情報共有の遅延を防止することができ，安全性の向上が図れることから，東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計 ・共用により悪影響を及ぼさないよう，東海発電所及び東海第二発電所に必要な容量を確保する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第3.3節
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話及びＩＰ－ＦＡＸ）
		データ伝送設備
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第77条 発電所外（社内外）の通信連絡					可搬型重大事故等対処設備 衛星電話設備（携帯型）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第1-6-32図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波により機能が損なわれないことを確認している	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・人が携行して移動し，付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計	【配置図】：第1-6-32図 （設置許可系統図）第10.12-1図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第10.12-1図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第1-6-32図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第77条 発電所外（社内外）の通信連絡					可搬型重大事故等対処設備 衛星電話設備（携帯型）	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-10
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話及びＩＰ－ＦＡＸ）
		データ伝送設備
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所外（社内外）の通信連絡					常設重大事故等対処設備 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話及びＩＰ－ＦＡＸ）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(26 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：緊急時対策所建屋　EL.30.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第1-6-32図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波により機能が損なわれないことを確認している	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・付属の操作スイッチにより使用場所で操作が可能な設計	【配置図】：第1-6-32図 （設置許可系統図）第 10.12-1 図
		第3号	試験・検査		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第10.12-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	【配置図】：第1-6-32図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所外（社内外）の通信連絡					常設重大事故等対処設備 統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話及びＩＰ－ＦＡＸ）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-10
		第2号	共用の禁止		・同一の端末を使用することにより，端末を変更する場合に生じる情報共有の遅延を防止することができ，安全性の向上が図れることから，東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計 ・共用により悪影響を及ぼさないよう，東海発電所及び東海第二発電所に必要な容量を確保する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第3.3節
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話及びＩＰ－ＦＡＸ）
		データ伝送設備
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所外（社内外）の通信連絡					常設重大事故等対処設備 データ伝送設備	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：緊急時対策所建屋EL.30.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第1.6-32図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第6.4-6図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所外（社内外）の通信連絡					常設重大事故等対処設備 データ伝送設備	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-10
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話及びＩＰ－ＦＡＸ）
		データ伝送設備
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－ 重大事故等時に対処するための流路，注水先，注入先，排出元等					常設重大事故等対処設備 原子炉圧力容器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第1-3-7図
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮した低合金鋼系材料を使用する設計	【構造図】：第1図（既工事計画書） 第3-2図（既工事計画書） 第2-3図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第1図（既工事計画書） 第3-2図（既工事計画書） 第2-3図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なようにフランジを設ける設計	【構造図】：第1図（既工事計画書） 第3-2図（既工事計画書） 第2-3図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－ 重大事故等時に対処するための流路，注水先，注入先，排出元等					常設重大事故等対処設備 原子炉圧力容器	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（原子炉圧力容器）	原子炉圧力容器
	（原子炉格納容器）	原子炉格納容器
	（使用済燃料プール）	使用済燃料プール
	－	原子炉建屋原子炉棟
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第二弁操作室遮蔽	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(50 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 20. 30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(32 kGy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・主要部分の断面寸法の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・原子炉建屋と一体のコンクリート構造物とし，倒壊等により他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第二弁操作室遮蔽	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(50 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 14. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法8
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-2-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(32 kGy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-2-4-7図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計	【配置図】：第7-2-2図 【系統図】：第7-2-4-6図 （設置許可系統図）第5. 10-1図 【構造図】：第7-2-4-7図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第7-2-4-6図 （設置許可系統図）第5. 10-1図 【構造図】：第7-2-4-7図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-2-4-6図 （設置許可系統図）第5. 10-1図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	【配置図】：第 7-2-2 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2. 3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処設備の地盤」に基づく地盤上に設置された建屋内の建屋内に保管 ・地震，津波以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（Ｓ／Ｃ側），第一弁（Ｄ／Ｗ側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設，可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第二弁操作室差圧計	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 20. 30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能、性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第二弁操作室差圧計	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置遮蔽	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・主要部分の断面寸法の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・格納容器圧力逃がし装置格納槽と一体のコンクリート構造物とし，倒壊等により他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置遮蔽	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 配管遮蔽	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・主要部分の断面寸法の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・格納容器圧力逃がし装置用配管カルバートと一体のコンクリート構造物とし，倒壊等により他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 配管遮蔽	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第二弁操作室遮蔽	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(50 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 20. 30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(32 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・主要部分の断面寸法の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・原子炉建屋と一体のコンクリート構造物とし，倒壊等により他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第二弁操作室遮蔽	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備[水源]
		代替淡水貯水設備[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また，格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(50 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 14. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法8
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-2-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(32 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-2-4-6図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計	【配置図】：第7-2-2図 【系統図】：第7-2-4-6図 （設置許可系統図）第9. 7-4図 【構造図】：第7-2-4-7図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第7-2-4-6図 （設置許可系統図）第9. 7-4図 【構造図】：第7-2-4-7図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-2-4-6図 （設置許可系統図）第9. 7-4図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	【配置図】：第7-2-2図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2. 3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側） 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構 第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ） 第二弁操作室差圧計，圧力開放板，窒素供給装置 窒素供給装置用電源車，フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ 西側淡水貯水設備[水源]，代替淡水貯水設備[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また，格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第二弁操作室差圧計	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 20. 30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能、性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第二弁操作室差圧計	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側） 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構 第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ） 第二弁操作室差圧計，圧力開放板，窒素供給装置 窒素供給装置用電源車，フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ 西側淡水貯水設備[水源]，代替淡水貯水設備[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また，格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置遮蔽	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・主要部分の断面寸法の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・格納容器圧力逃がし装置格納槽と一体のコンクリート構造物とし，倒壊等により他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置遮蔽	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		－
				火災		－
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側） 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構 第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ） 第二弁操作室差圧計，圧力開放板，窒素供給装置 窒素供給装置用電源車，フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ 西側淡水貯水設備[水源]，代替淡水貯水設備[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また，格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 配管遮蔽	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・主要部分の断面寸法の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・格納容器圧力逃がし装置用配管カルバートと一体のコンクリート構造物とし，倒壊等により他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 配管遮蔽	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側） 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構 第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ） 第二弁操作室差圧計，圧力開放板，窒素供給装置 窒素供給装置用電源車，フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ 西側淡水貯水設備[水源]，代替淡水貯水設備[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また，格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 第二弁操作室遮蔽	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(50 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 20. 30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(32 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－(操作不要)	－
		第3号	試験・検査		・主要部分の断面寸法の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－(操作不要)	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 第二弁操作室遮蔽	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側） 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構 第二弁操作室遮蔽 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ） 第二弁操作室差圧計，圧力開放板，窒素供給装置 窒素供給装置用電源車，フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］ フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					可搬型重大事故等対処設備 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(50 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 14. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法8
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-2-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(32 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-2-4-7図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計	【配置図】：第7-2-2図 【系統図】：第7-2-4-6図 (設置許可系統図)第9. 9-2図 【構造図】：第7-2-4-7図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第7-2-4-6図 (設置許可系統図)第9. 9-2図 【構造図】：第7-2-4-7図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-2-4-6図 (設置許可系統図)第9. 9-2図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	【配置図】：第 7-2-2 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2. 3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					可搬型重大事故等対処設備 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側） 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構 第二弁操作室遮蔽 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ） 第二弁操作室差圧計，圧力開放板，窒素供給装置 窒素供給装置用電源車，フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］ フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 第二弁操作室差圧計	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－(操作不要)	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 第二弁操作室差圧計	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側） 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構 第二弁操作室遮蔽 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ） 第二弁操作室差圧計，圧力開放板，窒素供給装置 窒素供給装置用電源車，フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］ フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置遮蔽	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）・	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・主要部分の断面寸法の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・格納容器圧力逃がし装置格納槽と一体のコンクリート構造物とし，倒壊等により他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置遮蔽	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側） 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構 第二弁操作室遮蔽 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ） 第二弁操作室差圧計，圧力開放板，窒素供給装置 窒素供給装置用電源車，フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］ フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 配管遮蔽	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・主要部分の断面寸法の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・原子炉建屋と一体のコンクリート構造物とし，倒壊等により他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 配管遮蔽	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側） 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構 第二弁操作室遮蔽 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ） 第二弁操作室差圧計，圧力開放板，窒素供給装置 窒素供給装置用電源車，フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］ フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	高レンジ ・環境温度(50 ℃)≦設計値[redacted]／環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] 低レンジ ・環境温度(50 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：(高レンジ)原子炉建屋付属棟 EL.8.20 m／屋外 (低レンジ)原子炉建屋付属棟 EL.8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(高レンジ)評価手法2／2 (低レンジ)評価手法2
				圧力	高レンジ ・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]／環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] 低レンジ ・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(高レンジ)評価手法2／2 (低レンジ)評価手法2
				湿度	高レンジ ・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]／環境湿度(100 %)≦設計値[redacted] 低レンジ ・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(高レンジ)評価手法3／3 (低レンジ)評価手法3
				屋外の天候	【原子炉建屋付属棟設置】：－（考慮不要） 【屋外設置】：・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2,4図
				放射線（設備）	高レンジ ・環境放射線(32 kGy/7日間)≦設計値[redacted]／環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted] 低レンジ ・環境放射線(32 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(高レンジ)評価手法1／1 (低レンジ)評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	【原子炉建屋棟設置】 ・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計 【屋外設置】 ・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側） 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構 第二弁操作室遮蔽 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ） 第二弁操作室差圧計，圧力開放板，窒素供給装置 窒素供給装置用電源車，フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］ フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 使用済燃料プールの監視					常設重大事故等対処設備 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	高レンジ ・環境温度(100 ℃)≦設計値[redacted] 低レンジ ・環境温度(100 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉 EL.46.50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(高レンジ)評価手法2 (低レンジ)評価手法2
				圧力	高レンジ ・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted] 低レンジ ・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(高レンジ)評価手法2 (低レンジ)評価手法2
				湿度	高レンジ ・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted] 低レンジ ・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(高レンジ)評価手法3 (低レンジ)評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-1-6図
				放射線（設備）	高レンジ ・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted] 低レンジ ・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(高レンジ)評価手法1 (低レンジ)評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第 50 条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第 52 条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能、性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 使用済燃料プールの監視					常設重大事故等対処設備 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	使用済燃料プール水位 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度 使用済燃料プール温度 燃料取替フロア燃料プールエリア放射線モニタ 原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクト放射線モニタ 原子炉建屋換気系排気ダクト放射線モニタ	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）
		使用済燃料プール温度（ＳＡ）
		使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
		使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替交流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域），使用済燃料プール温度（ＳＡ），使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ），使用済燃料プール監視カメラ及び使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は，使用済燃料プール水位，燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度，使用済燃料プール温度，燃料取替フロア燃料プールエリア放射線モニタ，原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクト放射線モニタ及び原子炉建屋換気系排気ダクト放射線モニタと共通要因によって同時に機能を損なわないよう，使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域），使用済燃料プール温度（ＳＡ），使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）及び使用済燃料プール監視カメラは，非常用交流電源設備に対して，多様性を有する常設代替直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とし，使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の放射線量率					常設重大事故等対処設備 格納容器雰囲気放射線モニタ（D／W）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-1-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の放射線量率					常設重大事故等対処設備 格納容器雰囲気放射線モニタ（D／W）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 格納容器雰囲気放射線モニタ（S／C）	格納容器雰囲気放射線モニタ（D／W）
	主要パラメータの他チャンネル 格納容器雰囲気放射線モニタ（D／W）	格納容器雰囲気放射線モニタ（S／C）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の放射線量率					常設重大事故等対処設備 格納容器雰囲気放射線モニタ（S／C）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(148 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 2. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-1-3図
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の放射線量率					常設重大事故等対処設備 格納容器雰囲気放射線モニタ（S／C）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 格納容器雰囲気放射線モニタ（S／C）	格納容器雰囲気放射線モニタ（D／W）
	主要パラメータの他チャンネル 格納容器雰囲気放射線モニタ（D／W）	格納容器雰囲気放射線モニタ（S／C）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（格納容器圧力逃がし装置）					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	高レンジ ・環境温度(50 ℃)≦設計値[redacted]／環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] 低レンジ ・環境温度(50 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：(高レンジ)原子炉建屋付属棟　EL.8.20 m／屋外 (低レンジ) 原子炉建屋付属棟　EL.8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(高レンジ)評価手法2／2 (低レンジ)評価手法2
				圧力	高レンジ ・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]／環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] 低レンジ ・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(高レンジ)評価手法2／2 (低レンジ)評価手法2
				湿度	高レンジ ・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]／環境湿度(100 %)≦設計値[redacted] 低レンジ ・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(高レンジ)評価手法3／3 (低レンジ)評価手法3
				屋外の天候	【原子炉建屋付属棟設置】：－（考慮不要） 【屋外設置】：・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2,4図
				放射線（設備）	高レンジ ・環境放射線(32 kGy/7日間)≦設計値[redacted]／環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted] 低レンジ ・環境放射線(32 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(高レンジ)評価手法1／1 (低レンジ)評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	【原子炉建屋付属棟設置】 ・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計 【屋外設置】 ・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（格納容器圧力逃がし装置）					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置水位
	ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力 フィルタ装置スクラビング水温度	フィルタ装置圧力
	フィルタ装置圧力	フィルタ装置スクラビング水温度
	主要パラメータ（フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ））の他チャンネル	フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内水素濃度（ＳＡ）	フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（耐圧強化ベント系）					常設重大事故等対処設備 耐圧強化ベント系放射線モニタ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（耐圧強化ベント系）					常設重大事故等対処設備 耐圧強化ベント系放射線モニタ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル	耐圧強化ベント系放射線モニタ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 使用済燃料プールの監視					常設重大事故等対処設備 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	高レンジ ・環境温度(100 ℃)≦設計値[redacted] 低レンジ ・環境温度(100 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.46.50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(高レンジ)評価手法2 (低レンジ)評価手法2
				圧力	高レンジ ・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted] 低レンジ ・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(高レンジ)評価手法2 (低レンジ)評価手法2
				湿度	高レンジ ・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted] 低レンジ ・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(高レンジ)評価手法3 (低レンジ)評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-1-6図
				放射線（設備）	高レンジ ・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted] 低レンジ ・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(高レンジ)評価手法1 (低レンジ)評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち，多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては，パラメータ相互を電気的に分離することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 使用済燃料プールの監視					常設重大事故等対処設備 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	使用済燃料プール温度（ＳＡ） 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）
	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域） 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール温度（ＳＡ）
	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域） 使用済燃料プール温度（ＳＡ） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域） 使用済燃料プール温度（ＳＡ） 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は，重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで，重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 中央制御室換気系による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 中央制御室遮蔽	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 17.60 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-3-7,8図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-3-7,8図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・主要部分の断面寸法の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第7-3-7,8図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【構造図】：第7-3-7,8図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 中央制御室換気系による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 中央制御室遮蔽	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-4-2
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（中央制御室遮蔽）	中央制御室遮蔽
	（中央制御室換気系）	中央制御室換気系空気調和機ファン
		中央制御室換気系フィルタ系ファン
		中央制御室換気系フィルタユニット
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 中央制御室換気系による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 中央制御室換気系空気調和機ファン	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 23. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-2-1-5図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第7-2-1-4図 （設置許可系統図）第6.10-1図 【構造図】：第7-2-1-5図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-2-1-4図 （設置許可系統図）第6.10-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 中央制御室換気系による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 中央制御室換気系空気調和機ファン	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（中央制御室遮蔽）	中央制御室遮蔽
	（中央制御室換気系）	中央制御室換気系空気調和機ファン
		中央制御室換気系フィルタ系ファン
		中央制御室換気系フィルタユニット
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 中央制御室換気系による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 中央制御室換気系フィルタ系ファン	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 23. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(200 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-2-1-6図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第7-2-1-4図 （設置許可系統図）第6.10-1図 【構造図】：第7-2-1-6図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-2-1-4図 （設置許可系統図）第6.10-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 中央制御室換気系による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 中央制御室換気系フィルタ系ファン	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（中央制御室遮蔽）	中央制御室遮蔽
	（中央制御室換気系）	中央制御室換気系空気調和機ファン
		中央制御室換気系フィルタ系ファン
		中央制御室換気系フィルタユニット
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 中央制御室換気系による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 中央制御室換気系フィルタユニット	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 23. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(200 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-2-1-7図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・差圧の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，点検口を設ける設計 ・性能の確認が可能なようにフィルタを取り出すことが可能な設計	【系統図】：第7-2-1-4図 （設置許可系統図）第6.10-1図 【構造図】：第7-2-1-7図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-2-1-4図 （設置許可系統図）第6.10-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 中央制御室換気系による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 中央制御室換気系フィルタユニット	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（中央制御室遮蔽）	中央制御室遮蔽
	（中央制御室換気系）	中央制御室換気系空気調和機ファン
		中央制御室換気系フィルタ系ファン
		中央制御室換気系フィルタユニット
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 中央制御室待避室による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 中央制御室待避室遮蔽	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 17.60 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-3-7図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-3-7図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・主要部分の断面寸法の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第7-3-7図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【構造図】：第7-3-7図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 中央制御室待避室による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 中央制御室待避室遮蔽	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-4-2
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	中央制御室待避室遮蔽
		中央制御室待避室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		中央制御室待避室差圧計
		衛星電話設備（可搬型）（待避室）
		データ表示装置（待避室）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第74条 中央制御室待避室による居住性の確保					可搬型重大事故等対処設備 中央制御室待避室空気ボンベユニット（空気ボンベ）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 18. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法8
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-2-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-2-2-6図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計	【配置図】：第7-2-2図 【系統図】：第7-2-2-5図 (設置許可系統図)第6. 10-2図 【構造図】：第7-2-2-6図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第7-2-2-5図 (設置許可系統図)第6. 10-2図 【構造図】：第7-2-2-6図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の系統から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-2-2-5図 (設置許可系統図)第6. 10-2図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第74条 中央制御室待避室による居住性の確保					可搬型重大事故等対処設備 中央制御室待避室空気ボンベユニット（空気ボンベ）	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	中央制御室待避室遮蔽
		中央制御室待避室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		中央制御室待避室差圧計
		衛星電話設備（可搬型）（待避室）
		データ表示装置（待避室）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 中央制御室待避室による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 中央制御室待避室差圧計	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 18. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 中央制御室待避室による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 中央制御室待避室差圧計	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	中央制御室待避室遮蔽
		中央制御室待避室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		中央制御室待避室差圧計
		衛星電話設備（可搬型）（待避室）
		データ表示装置（待避室）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射線量の代替測定					可搬型重大事故等対処設備 可搬型モニタリング・ポスト	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており電磁波によって機能が損なわれることはない。	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両等により運搬することができるとともに，設置場所において，固縛等の転倒防止措置が可能な設計 ・付属のスイッチより現場での操作が可能 ・電源操作は感電防止のため充電露出部への近接防止を考慮した設計	【配置図】：第7-1-2図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・模擬人力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 7-1-2 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射線量の代替測定					可搬型重大事故等対処設備 可搬型モニタリング・ポスト	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	モニタリング・ポスト	可搬型モニタリング・ポスト
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型モニタリング・ポストは，屋外のモニタリング・ポストと離れた緊急時対策所建屋内に分散して保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射能観測車の代替測定					可搬型重大事故等対処設備 可搬型ダスト・よう素サンプラ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており電磁波によって機能が損なわれることはない。	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・人が携行して使用可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能	－
		第3号	試験・検査（検査性，系統構成等）		・機能，性能の確認（流量の確認）及び外観の確認	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流電源喪失）時の屋外現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射能観測車の代替測定					可搬型重大事故等対処設備 可搬型ダスト・よう素サンプラ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	放射能観測車	可搬型ダスト・よう素サンプラ
		ＮａＩシンチレーションサーベイ・メータ
		β線サーベイ・メータ
		ＺｎＳシンチレーションサーベイ・メータ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型放射能測定装置は，屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策所建屋内に保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射能観測車の代替測定					可搬型重大事故等対処設備 ＮａＩシンチレーションサーベイ・メータ	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており電磁波によって機能が損なわれることはない。	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・人が携行して使用可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能	【配置図】：第7-1-2図
		第３号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・模擬人力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 7-1-2 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射能観測車の代替測定					可搬型重大事故等対処設備 ＮａＩシンチレーションサーベイ・メータ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	放射能観測車	可搬型ダスト・よう素サンプラ
		ＮａＩシンチレーションサーベイ・メータ
		β線サーベイ・メータ
		ＺｎＳシンチレーションサーベイ・メータ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型放射能測定装置は，屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策所建屋内に保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射能観測車の代替測定					可搬型重大事故等対処設備 β線サーベイ・メータ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており電磁波によって機能が損なわれることはない。	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・人が携行して使用可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能	【配置図】：第7-1-2図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・模擬人力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 7-1-2 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射能観測車の代替測定					可搬型重大事故等対処設備 β線サーベイ・メータ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	放射能観測車	可搬型ダスト・よう素サンプラ
		ＮａＩシンチレーションサーベイ・メータ
		β線サーベイ・メータ
		ＺｎＳシンチレーションサーベイ・メータ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型放射能測定装置は，屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策所建屋内に保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射能観測車の代替測定					可搬型重大事故等対処設備 ＺｎＳシンチレーションサーベイ・メータ	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており電磁波によって機能が損なわれることはない。	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・人が携行して使用可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能	【配置図】：第7-1-2図
		第３号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・模擬人力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 7-1-2 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射能観測車の代替測定					可搬型重大事故等対処設備 ＺｎＳシンチレーションサーベイ・メータ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	放射能観測車	可搬型ダスト・よう素サンプラ
		ＮａＩシンチレーションサーベイ・メータ
		β線サーベイ・メータ
		ＺｎＳシンチレーションサーベイ・メータ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型放射能測定装置は，屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策所建屋内に保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 気象観測設備の代替測定					可搬型重大事故等対処設備 可搬型気象観測設備	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第1-5-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており電磁波によって機能が損なわれることはない。	【構造図】：第1-5-1図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両等により運搬することができるとともに，設置場所において，固縛等の転倒防止措置が可能な設計 ・付属のスイッチより現場での操作が可能 ・電源操作は感電防止のため充電露出部への近接防止を考慮した設計	【配置図】：第1-5-2図 【構造図】：第1-5-1図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・模擬人力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	【構造図】：第1-5-1図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【構造図】：第1-5-1図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 1-5-2 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 気象観測設備の代替測定					可搬型重大事故等対処設備 可搬型気象観測設備	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	気象観測設備	可搬型気象観測設備
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型気象観測設備は，屋外の気象観測設備と離れた緊急時対策所建屋内に分散して保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射線量の測定					可搬型重大事故等対処設備 可搬型モニタリング・ポスト	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており電磁波によって機能が損なわれることはない。	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両等により運搬することができるとともに，設置場所において，固縛等の転倒防止措置が可能な設計 ・付属のスイッチより現場での操作が可能 ・電源操作は感電防止のため充電露出部への近接防止を考慮した設計	【配置図】：第7-1-2図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・模擬人力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 7-1-2 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射線量の測定					可搬型重大事故等対処設備 可搬型モニタリング・ポスト	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故等対処設備等がない。	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型モニタリング・ポスト
		電離箱サーベイ・メータ
		小型船舶
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型モニタリング・ポストは，屋外のモニタリング・ポストと離れた緊急時対策所建屋内に分散して保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 小型船舶は，予備と分散して屋外の可搬型重大事故等対処設備保管場所に保管することで，共通用によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射線量の測定					可搬型重大事故等対処設備 電離箱サーベイ・メータ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており電磁波によって機能が損なわれることはない。	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・人が携行して使用可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能	【配置図】：第7-1-2図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・模擬人力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 7-1-2 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射線量の測定					可搬型重大事故等対処設備 電離箱サーベイ・メータ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故等対処設備等がない。	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型モニタリング・ポスト
		電離箱サーベイ・メータ
		小型船舶
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型モニタリング・ポストは，屋外のモニタリング・ポストと離れた緊急時対策所建屋内に分散して保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 小型船舶は，予備と分散して屋外の可搬型重大事故等対処設備保管場所に保管することで，共通用によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射線量の測定					可搬型重大事故等対処設備 小型船舶	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・海で使用するため耐腐食性材料であるFRPを使用する設計	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており電磁波によって機能が損なわれることはない。	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両等により運搬することができる設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能	－
		第３号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・動作の確認及び外観の確認	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流電源喪失）時の屋外現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射線量の測定					可搬型重大事故等対処設備 小型船舶	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故等対処設備等がない。	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型モニタリング・ポスト
		電離箱サーベイ・メータ
		小型船舶
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型モニタリング・ポストは，屋外のモニタリング・ポストと離れた緊急時対策所建屋内に分散して保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 小型船舶は，予備と分散して屋外の可搬型重大事故等対処設備保管場所に保管することで，共通用によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射性物質濃度（空気中・水中・土壌中）及び海上モニタリング					可搬型重大事故等対処設備 可搬型ダスト・よう素サンプラ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており電磁波によって機能が損なわれることはない。	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・人が携行して使用可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能	－
		第3号	試験・検査（検査性，系統構成等）		・機能，性能の確認（流量の確認）及び外観の確認	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流電源喪失）時の屋外現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射性物質濃度（空気中・水中・土壌中）及び海上モニタリング					可搬型重大事故等対処設備 可搬型ダスト・よう素サンプラ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故等対処設備等がない。	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型ダスト・よう素サンプラ
		ＮａＩシンチレーションサーベイ・メータ
		β線サーベイ・メータ
		ＺｎＳシンチレーションサーベイ・メータ
		小型船舶
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型放射能測定装置は，屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策所建屋内に保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 小型船舶は，予備と分散して屋外の可搬型重大事故等対処設備保管場所に保管することで，共通用によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射性物質濃度（空気中・水中・土壌中）及び海上モニタリング					可搬型重大事故等対処設備 ＮａＩシンチレーションサーベイ・メータ	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており電磁波によって機能が損なわれることはない。	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・人が携行して使用可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能	【配置図】：第7-1-2図
		第３号	試験・検査（検査性，系統構成等）		・模擬人力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 7-1-2 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射性物質濃度（空気中・水中・土壌中）及び海上モニタリング					可搬型重大事故等対処設備 ＮａＩシンチレーションサーベイ・メータ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故等対処設備等がない。	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型ダスト・よう素サンプラ
		ＮａＩシンチレーションサーベイ・メータ
		β線サーベイ・メータ
		ＺｎＳシンチレーションサーベイ・メータ
		小型船舶
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型放射能測定装置は，屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策所建屋内に保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 小型船舶は，予備と分散して屋外の可搬型重大事故等対処設備保管場所に保管することで，共通用によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射性物質濃度（空気中・水中・土壌中）及び海上モニタリング					可搬型重大事故等対処設備 β線サーベイ・メータ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており電磁波によって機能が損なわれることはない。	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・人が携行して使用可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能	【配置図】：第7-1-2図
		第3号	試験・検査（検査性，系統構成等）		・模擬人力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 7-1-2 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射性物質濃度（空気中・水中・土壌中）及び海上モニタリング					可搬型重大事故等対処設備 β線サーベイ・メータ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故等対処設備等がない。	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型ダスト・よう素サンプラ ＮａＩシンチレーションサーベイ・メータ β線サーベイ・メータ ＺｎＳシンチレーションサーベイ・メータ 小型船舶
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型放射能測定装置は，屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策所建屋内に保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 小型船舶は，予備と分散して屋外の可搬型重大事故等対処設備保管場所に保管することで，共通用によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射性物質濃度（空気中・水中・土壌中）及び海上モニタリング					可搬型重大事故等対処設備 ＺｎＳシンチレーションサーベイ・メータ	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており電磁波によって機能が損なわれることはない。	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・人が携行して使用可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能	【配置図】：第7-1-2図
		第３号	試験・検査（検査性，系統構成等）		・模擬人力により機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 7-1-2 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射性物質濃度（空気中・水中・土壌中）及び海上モニタリング					可搬型重大事故等対処設備 ＺｎＳシンチレーションサーベイ・メータ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故等対処設備等がない。	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型ダスト・よう素サンプラ
		ＮａＩシンチレーションサーベイ・メータ
		β線サーベイ・メータ
		ＺｎＳシンチレーションサーベイ・メータ
		小型船舶
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型放射能測定装置は，屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策所建屋内に保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 小型船舶は，予備と分散して屋外の可搬型重大事故等対処設備保管場所に保管することで，共通用によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射性物質濃度（空気中・水中・土壌中）及び海上モニタリング					可搬型重大事故等対処設備 小型船舶	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・海で使用するため耐腐食性材料であるFRPを使用する設計	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており電磁波によって機能が損なわれることはない。	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両等により運搬することができる設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能	－
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・動作の確認及び外観の確認	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流電源喪失）時の屋外現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第75条 放射性物質濃度（空気中・水中・土壌中）及び海上モニタリング					可搬型重大事故等対処設備 小型船舶	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故等対処設備等がない。	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型ダスト・よう素サンプラ
		ＮａＩシンチレーションサーベイ・メータ
		β線サーベイ・メータ
		ＺｎＳシンチレーションサーベイ・メータ
		小型船舶
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型放射能測定装置は，屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策所建屋内に保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 小型船舶は，予備と分散して屋外の可搬型重大事故等対処設備保管場所に保管することで，共通用によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護					常設重大事故等対処設備 緊急時対策所遮蔽	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-3-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-3-15,16,17図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第7-3-15,16,17図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・緊急時対策所建屋と一体のコンクリート構造とし，倒壊等により他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【構造図】：第7-3-15,16,17図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護					常設重大事故等対処設備 緊急時対策所遮蔽	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	・添付書類Ⅴ-1-4-2
		第2号	共用の禁止		・共用により，必要な情報（相互のプラント状況，運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら，総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで，安全性の向上が図れることから，東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所で共用する設計 ・共用により悪影響を及ぼさないよう，東海発電所及び東海第二発電所に必要な容量を確保するとともに，発電所の区分けなく使用できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.5節
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	緊急時対策所遮蔽
		緊急時対策所非常用送風機
		緊急時対策所非常用フィルタ装置
		緊急時対策所加圧設備
		緊急時対策所用差圧計
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	緊急時対策所は，中央制御室から独立した緊急時対策所建屋と一体の遮蔽及び非常用換気設備として，緊急時対策所非常用送風機，緊急時対策所非常用フィルタ装置，緊急時対策所加圧設備，緊急時対策所用差圧計，酸素濃度計，二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所エリアモニタを有し，非常用換気設備の電源を緊急時対策所用発電機から給電できる設計とする。 これらは中央制御室に対して独立性を有した設備により居住性を確保できる設計とする。 緊急時対策所，緊急時対策所遮蔽，緊急時対策所非常用送風機，緊急時対策所非常用フィルタ装置，緊急時対策所用差圧計，緊急時対策所用発電機，緊急時対策所加圧設備，酸素濃度計，二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所エリアモニタは，中央制御室とは離れた緊急時対策所建屋に保管又は設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は，１台で緊急時対策所内を換気するために必要なファン容量及びフィルタ容量を有するものを合計２台設置することで，多重性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護					常設重大事故等対処設備 緊急時対策所非常用送風機	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：緊急時対策所建屋EL.37.0 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-2-4図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第7-2-3-11図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・緊急時対策所内のスイッチにより操作可能	－
		第3号	試験・検査		・機能，性能検査及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第7-2-3-7図 （設置許可系統図）第10.9-1,2図 【構造図】：第7-2-3-11図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備として系統構成ができることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-2-3-7図 （設置許可系統図）第10.9-1,2図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（遠隔での操作可能）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護					常設重大事故等対処設備 緊急時対策所非常用送風機	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用により，必要な情報（相互のプラント状況，運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら，総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで，安全性の向上が図れることから，東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所で共用する設計 ・共用により悪影響を及ぼさないよう，東海発電所及び東海第二発電所に必要な容量を確保するとともに，発電所の区分けなく使用できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.5節
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	緊急時対策所遮蔽
		緊急時対策所非常用送風機
		緊急時対策所非常用フィルタ装置
		緊急時対策所加圧設備
		緊急時対策所用差圧計
電力	－	緊急時対策所用発電機
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	緊急時対策所は，中央制御室から独立した緊急時対策所建屋と一体の遮蔽及び非常用換気設備として，緊急時対策所非常用送風機，緊急時対策所非常用フィルタ装置，緊急時対策所加圧設備，緊急時対策所用差圧計，酸素濃度計，二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所エリアモニタを有し，非常用換気設備の電源を緊急時対策所用発電機から給電できる設計とする。 これらは中央制御室に対して独立性を有した設備により居住性を確保できる設計とする。 緊急時対策所，緊急時対策所遮蔽，緊急時対策所非常用送風機，緊急時対策所非常用フィルタ装置，緊急時対策所用差圧計，緊急時対策所用発電機，緊急時対策所加圧設備，酸素濃度計，二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所エリアモニタは，中央制御室とは離れた緊急時対策所建屋に保管又は設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は，１台で緊急時対策所内を換気するために必要なファン容量及びフィルタ容量を有するものを合計２台設置することで，多重性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護					常設重大事故等対処設備 緊急時対策所非常用フィルタ装置	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：緊急時対策所建屋EL.37.0 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-2-4図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第7-2-3-12図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・緊急時対策所内のスイッチにより操作可能	－
		第3号	試験・検査		・機能，性能検査及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第7-2-3-7図 （設置許可系統図）第10.9-1,2図 【構造図】：第7-2-3-12図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備として系統構成ができることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-2-3-7図 （設置許可系統図）第10.9-1,2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（遠隔での操作可能）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護					常設重大事故等対処設備 緊急時対策所非常用フィルタ装置	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用により，必要な情報（相互のプラント状況，運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら，総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで，安全性の向上が図れることから，東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所で共用する設計 ・共用により悪影響を及ぼさないよう，東海発電所及び東海第二発電所に必要な容量を確保するとともに，発電所の区分けなく使用できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.5節
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	緊急時対策所遮蔽
		緊急時対策所非常用送風機
		緊急時対策所非常用フィルタ装置
		緊急時対策所加圧設備
		緊急時対策所用差圧計
電力	－	緊急時対策所用発電機
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	緊急時対策所は，中央制御室から独立した緊急時対策所建屋と一体の遮蔽及び非常用換気設備として，緊急時対策所非常用送風機，緊急時対策所非常用フィルタ装置，緊急時対策所加圧設備，緊急時対策所用差圧計，酸素濃度計，二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所エリアモニタを有し，非常用換気設備の電源を緊急時対策所用発電機から給電できる設計とする。 これらは中央制御室に対して独立性を有した設備により居住性を確保できる設計とする。 緊急時対策所，緊急時対策所遮蔽，緊急時対策所非常用送風機，緊急時対策所非常用フィルタ装置，緊急時対策所用差圧計，緊急時対策所用発電機，緊急時対策所加圧設備，酸素濃度計，二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所エリアモニタは，中央制御室とは離れた緊急時対策所建屋に保管又は設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は，１台で緊急時対策所内を換気するために必要なファン容量及びフィルタ容量を有するものを合計２台設置することで，多重性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第76条 緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護					可搬型重大事故等対処設備 緊急時対策所加圧設備	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：緊急時対策所建屋EL. 23. 30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2. 3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2. 3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2. 3節 【設計値】：評価手法2
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-2-3図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2. 3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第7-2-3-10図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・緊急時対策所内のスイッチにより操作可能	【配置図】：第7-2-3図 【系統図】：第7-2-3-9図 (設置許可系統図)第10. 9-1, 2, 3図 【構造図】：第7-2-3-10図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・機能，性能検査及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第7-2-3-9図 (設置許可系統図)第10. 9-1, 2, 3図 【構造図】：第7-2-3-10図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備として系統構成ができることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-2-3-9図 (設置許可系統図)第10. 9-1, 2, 3図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（遠隔での操作可能）	【配置図】：第 7-2-3 図

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第76条 緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護					可搬型重大事故等対処設備 緊急時対策所加圧設備	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	緊急時対策所遮蔽
		緊急時対策所非常用送風機
		緊急時対策所非常用フィルタ装置
		緊急時対策所加圧設備
		緊急時対策所用差圧計
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	緊急時対策所は，中央制御室から独立した緊急時対策所建屋と一体の遮蔽及び非常用換気設備として，緊急時対策所非常用送風機，緊急時対策所非常用フィルタ装置，緊急時対策所加圧設備，緊急時対策所用差圧計，酸素濃度計，二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所エリアモニタを有し，非常用換気設備の電源を緊急時対策所用発電機から給電できる設計とする。 これらは中央制御室に対して独立性を有した設備により居住性を確保できる設計とする。 緊急時対策所，緊急時対策所遮蔽，緊急時対策所非常用送風機，緊急時対策所非常用フィルタ装置，緊急時対策所用差圧計，緊急時対策所用発電機，緊急時対策所加圧設備，酸素濃度計，二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所エリアモニタは，中央制御室とは離れた緊急時対策所建屋に保管又は設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は，１台で緊急時対策所内を換気するために必要なファン容量及びフィルタ容量を有するものを合計２台設置することで，多重性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護					常設重大事故等対処設備 緊急時対策所用差圧計	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：緊急時対策所建屋EL.30.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・機能，性能の確認（特性の確認）及び校正が可能なように，標準器等による模擬入力ができる設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護					常設重大事故等対処設備 緊急時対策所用差圧計	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用により，必要な情報（相互のプラント状況，運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら，総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで，安全性の向上が図れることから，東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所で共用する設計 ・共用により悪影響を及ぼさないよう，東海発電所及び東海第二発電所に必要な容量を確保するとともに，発電所の区分けなく使用できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.5節
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	緊急時対策所遮蔽
		緊急時対策所非常用送風機
		緊急時対策所非常用フィルタ装置
		緊急時対策所加圧設備
		緊急時対策所用差圧計
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	緊急時対策所は，中央制御室から独立した緊急時対策所建屋と一体の遮蔽及び非常用換気設備として，緊急時対策所非常用送風機，緊急時対策所非常用フィルタ装置，緊急時対策所加圧設備，緊急時対策所用差圧計，酸素濃度計，二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所エリアモニタを有し，非常用換気設備の電源を緊急時対策所用発電機から給電できる設計とする。 これらは中央制御室に対して独立性を有した設備により居住性を確保できる設計とする。 緊急時対策所，緊急時対策所遮蔽，緊急時対策所非常用送風機，緊急時対策所非常用フィルタ装置，緊急時対策所用差圧計，緊急時対策所用発電機，緊急時対策所加圧設備，酸素濃度計，二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所エリアモニタは，中央制御室とは離れた緊急時対策所建屋に保管又は設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は，１台で緊急時対策所内を換気するために必要なファン容量及びフィルタ容量を有するものを合計２台設置することで，多重性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第76条 放射線量の測定					可搬型重大事故等対処設備 緊急時対策所エリアモニタ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(26 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：緊急時対策所建屋EL. 約30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・人力により容易に持ち運びが可能な設計とするとともに，設置場所にて固定等が可能な設計 ・付属の操作スイッチにより，設置場所で操作が可能な設計	【配置図】：第7-1-2図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・校正線源による機能，性能の確認（特性の確認）及び校正ができる設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	【配置図】：第 7-1-2 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第76条 放射線量の測定					可搬型重大事故等対処設備 緊急時対策所エリアモニタ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	緊急時対策所エリアモニタ
		可搬型モニタリング・ポスト
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第76条 放射線量の測定					可搬型重大事故等対処設備 可搬型モニタリング・ポスト	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・人が携行して使用可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能な設計	【配置図】：第7-1-2図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・模擬入力により機能、性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 7-1-2 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第76条 放射線量の測定					可搬型重大事故等対処設備 可搬型モニタリング・ポスト	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-7-1
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	緊急時対策所エリアモニタ
		可搬型モニタリング・ポスト
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度（66 ℃）≦設計値[redacted]	【設置場所】：格納容器圧力逃がし装置格納槽 EL.-12.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力（大気圧）≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度（100 %）≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-7-1図
				放射線（設備）	・環境放射線（98 kGy/7日間）≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-7-1-20図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計 ・銀ゼオライトの性能試験が可能な設計	【系統図】：第8-3-7-1-17図 （設置許可系統図）第9.7-4図 【構造図】：第8-3-7-1-20図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない	【系統図】：第8-3-7-1-17図 （設置許可系統図）第9.7-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 窒素供給装置	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-5-1図 【構造図】：第8-3-5-4-31図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第8-3-5-4-31図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・フィルタベント装置窒素供給ライン接続口への接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第8-3-5-1図 【系統図】：第8-3-5-4-28図 (設置許可系統図)第9.7-4図 【構造図】：第8-3-5-4-31図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-5-4-28図 (設置許可系統図)第9.7-4図 【構造図】：第8-3-5-4-31図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-5-4-28図 （設置許可系統図）第9.7-4図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第8-3-5-1図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 窒素供給装置	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・フィルタベント装置窒素供給ライン接続口への接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【系統図】：第8-3-5-4-28図，第8-3-6-1-7図 （設置許可系統図）第9.7-4図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（Ｓ／Ｃ側），第一弁（Ｄ／Ｗ側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設，可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 移送ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度（66 ℃）≦設計値 [redacted]	【設置場所】：格納容器圧力逃がし装置格納槽EL. -12.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力（大気圧）≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度（100 %）≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線（98 kGy/7日間）≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-7-1-19図 （設置許可系統図）第9.7-4図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-7-1-19図 （設置許可系統図）第9.7-4図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 移送ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却					常設重大事故等対処設備 常設低圧代替注水系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(66 ℃)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境温度(66 ℃)≦設計値	【設置場所】：常設低圧代替注水系ポンプ室EL. -18.50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-4-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第8-3-4-5-4図 （設置許可系統図）第9.6-1図 【構造図】：第4-4-7-24図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-7-24図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-8-4
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-5-4図 （設置許可系統図）第9.6-1図 【構造図】：第4-4-7-24図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-5-4図 （設置許可系統図）第9.6-1図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却					常設重大事故等対処設備 常設低圧代替注水系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	常設低圧代替注水系ポンプ
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は，残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できることで，非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）に対して多様性を有する設計とする。 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，代替格納容器スプレイ冷却系（常設）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。 また，代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は，代替淡水貯槽を水源とすることで，サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）に対して異なる水源を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び代替淡水貯槽は，常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及びサプレッション・チェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について，残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，設計基準事故対処設備である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第8-3-4-5-4図 （設置許可系統図）第9.6-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第8-3-4-5-4図 （設置許可系統図）第9.6-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-5-4図 （設置許可系統図）第9.6-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	常設低圧代替注水系ポンプ
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は，残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できることで，非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）に対して多様性を有する設計とする。 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，代替格納容器スプレイ冷却系（常設）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。 また，代替格納容器スプレイ冷却系（常設）は，代替淡水貯槽を水源とすることで，サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）に対して異なる水源を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプ及び代替淡水貯槽は，常設低圧代替注水系格納槽内に設置することで，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及びサプレッション・チェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について，残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，設計基準事故対処設備である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第64条 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-26図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したアルミ青銅合金を使用する設計	【系統図】：第8-3-4-5-4，6，12図 （設置許可系統図）第9.6-2図 【構造図】：第4-4-7-26図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-26図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第8-3-4-5-4，6，12図 （設置許可系統図）第9.6-2図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・系統構成に必要な弁は，設置場所での手動操作が可能な設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-26図 【系統図】：第8-3-4-5-4，6，12図 （設置許可系統図）第9.6-2図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-5-4，6，12図 （設置許可系統図）第9.6-2図 【構造図】：第4-4-7-26図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-5-4，6，12図 （設置許可系統図）第9.6-2図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第8-3-4-1図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第64条 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第8-3-4-5-4，6，12図 （設置許可系統図）第9．6-2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第8-3-4-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ，
	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備，代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）に対して多様性を有する設計とする。 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。 また，代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，西側淡水貯水設備を水源とすることで，サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び代替淡水貯槽を水源とする代替格納容器スプレイ冷却系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋及び常設低圧代替注水系格納槽から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について，残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，設計基準事故対処設備である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第64条 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第8-3-4-5-4，6，12図 （設置許可系統図）第9．6-2図 【構造図】：第4-4-7-25図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第8-3-4-5-4，6，12図 （設置許可系統図）第9．6-2図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・系統構成に必要な弁は，設置場所での手動操作が可能な設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第8-3-4-1図 【系統図】：第8-3-4-5-4，6，12図 （設置許可系統図）第9．6-2図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-5-4，6，12図 （設置許可系統図）第9．6-2図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-5-4，6，12図 （設置許可系統図）第9．6-2図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第8-3-4-1図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第64条 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第8-3-4-5-4，6，12図 （設置許可系統図）第9．6-2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第8-3-4-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ，
	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備，代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）に対して多様性を有する設計とする。 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。 また，代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，西側淡水貯水設備を水源とすることで，サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び代替淡水貯槽を水源とする代替格納容器スプレイ冷却系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋及び常設低圧代替注水系格納槽から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について，残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，設計基準事故対処設備である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-28図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第8-3-4-5-4,6,12図 （設置許可系統図）第9.6-2図 【構造図】：第4-4-7-28図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-28図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第8-3-4-5-4,6,12図 （設置許可系統図）第9.6-2図 【構造図】：第4-4-7-28図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-5-4,6,12図 （設置許可系統図）第9.6-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ，
	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）に対して多様性を有する設計とする。 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。 また，代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，西側淡水貯水設備を水源とすることで，サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び代替淡水貯槽を水源とする代替格納容器スプレイ冷却系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋及び常設低圧代替注水系格納槽から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について，残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，設計基準事故対処設備である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第8-3-4-5-4,6,12図 （設置許可系統図）第9.6-2図 【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第8-3-4-5-4,6,12図 （設置許可系統図）第9.6-2図 【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-5-4,6,12図 （設置許可系統図）第9.6-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ，
	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）に対して多様性を有する設計とする。 代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。 また，代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，西側淡水貯水設備を水源とすることで，サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）及び代替淡水貯槽を水源とする代替格納容器スプレイ冷却系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは，原子炉建屋及び常設低圧代替注水系格納槽から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び常設低圧代替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。 代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について，残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）は，設計基準事故対処設備である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による格納容器内の除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法2
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-4-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-2-2図，第2-3図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-4-3
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-2-2，4図 （設置許可系統図）第9.6-3図 【構造図】：第2-2-2図，第2-3図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-2-2，4図 （設置許可系統図）第9.6-3図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による格納容器内の除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系））	残留熱除去系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による格納容器内の除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-4-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-2-2，4図 （設置許可系統図）第9.6-3図 【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-2-2，4図 （設置許可系統図）第9.6-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による格納容器内の除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系））	残留熱除去系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による格納容器内の除熱					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted] （設置変更許可段階において，原子炉格納容器内雰囲気温度が一時的に235℃に達した場合でも，原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ）の壁面温度は設計値を超えることなく健全性に問題がないことを確認している）	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法5
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法3
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第8-3-4-2-2，4図 （設置許可系統図）第9.6-3図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第8-3-4-2-2，4図 （設置許可系統図）第9.6-3図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-2-2，4図 （設置許可系統図）第9.6-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） による格納容器内の除熱					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系））	残留熱除去系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール水の除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法2
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-4-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-2-2図，第2-3図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-4-3
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-3-2，4図 （設置許可系統図）第9.6-4図 【構造図】：第2-2-2図，第2-3図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-3-2，4図 （設置許可系統図）第9.6-4図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール水の除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系））	残留熱除去系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール水の除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-4-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-3-2，4図 （設置許可系統図）第9.6-4図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-3-2，4図 （設置許可系統図）第9.6-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール水の除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系））	残留熱除去系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール水の除熱					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted] （設置変更許可段階において，原子炉格納容器内雰囲気温度が一時的に235℃に達した場合でも，原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ）の壁面温度は設計値を超えることなく健全性に問題がないことを確認している）	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法5
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法3
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気))≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第8-3-4-3-2，4図 （設置許可系統図）第9.6-4図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第8-3-4-3-2，4図 （設置許可系統図）第9.6-4図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-3-2，4図 （設置許可系統図）第9.6-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール水の除熱					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系））	残留熱除去系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 代替循環冷却系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法6 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気)))≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-4-2図
				放射線（設備）	・【ポンプ】環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法2 (モータ)評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-8-18図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-8-4
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-6-13図 （設置許可系統図）第9.7-1,2,3図 【構造図】：第4-4-8-18図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-6-13図 （設置許可系統図）第9.7-1,2,3図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 代替循環冷却系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-4-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-6-9，11図 （設置許可系統図）第9.7-1,2,3図 【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-6-9，11図 （設置許可系統図）第9.7-1,2,3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	
		第6号	設置場所		－（操作不要）	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted] （設置変更許可段階において，原子炉格納容器内雰囲気温度が一時的に235℃に達した場合でも，原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ）の壁面温度は設計値を超えることなく健全性に問題がないことを確認している）	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法5
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法3
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気))≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第8-3-4-6-9，11図 （設置許可系統図）第9.7-1,2,3図 【構造図】：第1図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第1図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・運転中は水位の監視による確認が可能な設計 ・停止中は外観の確認及び原子炉格納容器全体漏えい率試験による漏えい確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-6-9，11図 （設置許可系統図）第9.7-1,2,3図 【構造図】：第1図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-6-9，11図 （設置許可系統図）第9.7-1,2,3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度（66 ℃）≦設計値[redacted]	【設置場所】：格納容器圧力逃がし装置格納槽 EL.-12.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力（大気圧）≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度（100 %）≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-7-1図
				放射線（設備）	・環境放射線（98 kGy/7日間）≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-7-1-20図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計 ・銀ゼオライトの性能試験が可能な設計	【系統図】：第8-3-7-1-17図 （設置許可系統図）第9.7-4図 【構造図】：第8-3-7-1-20図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない	【系統図】：第8-3-7-1-17図 （設置許可系統図）第9.7-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備[水源]
		代替淡水貯槽[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第一弁（Ｓ／Ｃ側）	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 8. 20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 ％（事象初期：100 ％（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-6-1-11図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように遠隔陣地器操作機構を設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	（設置許可系統図）第 9. 7-4 図 【構造図】：第 8-3-6-1-11 図
		第３号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	（設置許可系統図）第 9. 7-4 図 【構造図】：第8-3-6-1-11図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第9. 7-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2. 3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第一弁（S／C側）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備[水源]
		代替淡水貯槽[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第一弁（D／W側）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 29. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-6-1-9図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように遠隔陣地器操作機構を設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	（設置許可系統図）第9.7-4図 【構造図】：第 8-3-6-1-9 図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	（設置許可系統図）第9.7-4図 【構造図】：第8-3-6-1-9図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第9.7-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第一弁（D／W側）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備[水源]
		代替淡水貯槽[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第二弁	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 29. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-7-1-18図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	（設置許可系統図）第 9. 7-4 図 【構造図】：第 8-3-7-1-18 図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	（設置許可系統図）第 9. 7-4 図 【構造図】：第8-3-7-1-18図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第9. 7-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第二弁	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備[水源]
		代替淡水貯槽[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第二弁バイパス弁	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟　EL. 29.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-7-1-18図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	（設置許可系統図）第 9.7-4 図 【構造図】：第 8-3-7-1-18 図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	（設置許可系統図）第 9.7-4 図 【構造図】：第8-3-7-1-18図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第9.7-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 第二弁バイパス弁	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備[水源]
		代替淡水貯槽[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 遠隔人力操作機構	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL.8.20 m，EL.20.30 m， 屋外(原子炉建屋付属棟 屋上) 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	【原子炉建屋付属棟設置】・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted] 【屋外設置】・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	【原子炉建屋付属棟設置】：－（考慮不要） 【屋外設置】：・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	【原子炉建屋付属棟設置】 ・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計 【屋外設置】 ・地震，風（台風），津波（敷地を遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように遠隔人力操作機構を設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		【原子炉建屋付属棟設置】 ・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作 【屋外設置】 ・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 遠隔人力操作機構	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備[水源]
		代替淡水貯槽[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 圧力開放板	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】： EL.23.827 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第8-3-7-1-19図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・取替えが可能な設計	【系統図】：第8-3-7-1-17図 （設置許可系統図）第9.7-4図 【構造図】：第8-3-7-1-19図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-7-1-17図 （設置許可系統図）第9.7-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 圧力開放板	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備[水源]
		代替淡水貯槽[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 窒素供給装置	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-5-1図 【構造図】：第8-3-5-4-31図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第8-3-5-4-31図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・フィルタベント装置窒素供給ライン接続口への接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第8-3-5-1図 【構造図】：第8-3-5-4-31図 （設置許可系統図）第9.7-4図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	（設置許可系統図）第9.7-4図 【構造図】：第8-3-5-4-31図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第9.7-4図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第8-3-5-1図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 窒素供給装置	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・フィルタベント装置窒素供給ライン接続口への接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	（設置許可系統図）第9. 7-4図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側） 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構 第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ） 第二弁操作室差圧計，圧力開放板，窒素供給装置 窒素供給装置用電源車，フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ 西側淡水貯水設備[水源]，代替淡水貯槽[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 移送ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度（66 ℃）≦設計値	【設置場所】：格納容器圧力逃がし装置格納槽EL. EL.-12.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力（大気圧）≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度（100 %）≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線（98 kGy/7日間）≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-7-1-17図 （設置許可系統図）第9.7-4図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-7-1-17図 （設置許可系統図）第9.7-4図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 移送ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備[水源]
		代替淡水貯槽[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-26図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したアルミ青銅合金を使用する設計	【構造図】：第4-4-7-26図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-26図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第 4-4-7-26 図
		第３号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【構造図】：第4-4-7-26図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第６号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第8-3-4-1図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側） 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構 第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ） 第二弁操作室差圧計，圧力開放板，窒素供給装置 窒素供給装置用電源車，フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ 西側淡水貯水設備[水源]，代替淡水貯槽[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設），第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【構造図】：第4-4-7-25図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【構造図】：第4-4-7-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第8-3-4-1図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側） 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構 第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ） 第二弁操作室差圧計，圧力開放板，窒素供給装置 窒素供給装置用電源車，フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ 西側淡水貯水設備[水源]，代替淡水貯槽[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設），第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-28図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【構造図】：第4-4-7-28図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-28図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【構造図】：第4-4-7-28図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側） 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構 第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ） 第二弁操作室差圧計，圧力開放板，窒素供給装置 窒素供給装置用電源車，フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側） 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構 第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ） 第二弁操作室差圧計，圧力開放板，窒素供給装置 窒素供給装置用電源車，フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 格納容器下部注水系（常設）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水					常設重大事故等対処設備 常設低圧代替注水系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(66 ℃)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境温度(66 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：常設低圧代替注水系ポンプ室EL. -18.50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-4-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第8-3-4-7-8図 （設置許可系統図）第9.8-1図 【構造図】：第4-4-7-24図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-7-24図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-8-4
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-7-8図 （設置許可系統図）第9.8-1図 【構造図】：第4-4-7-24図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-7-8図 （設置許可系統図）第9.8-1図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 格納容器下部注水系（常設）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水					常設重大事故等対処設備 常設低圧代替注水系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設低圧代替注水系ポンプ コリウムシールド 代替淡水貯槽［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，格納容器下部注水系（常設）の常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし，格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで，多様性を有する設計とする。 格納容器下部注水系（常設）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，格納容器下部注水系（常設）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，独立性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは，常設低圧代替注水系格納槽内に設置し，可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは常設低圧代替注水系格納槽から離れた屋外に分散して保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は，互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 格納容器下部注水系（常設）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水					常設重大事故等対処設備 コリウムシールド	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.約12 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気))≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したZrO_2を使用する設計	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 格納容器下部注水系（常設）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水					常設重大事故等対処設備 コリウムシールド	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設低圧代替注水系ポンプ コリウムシールド 代替淡水貯槽［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，格納容器下部注水系（常設）の常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし，格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで，多様性を有する設計とする。 格納容器下部注水系（常設）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，格納容器下部注水系（常設）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，独立性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは，常設低圧代替注水系格納槽内に設置し，可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは常設低圧代替注水系格納槽から離れた屋外に分散して保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は，互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 格納容器下部注水系（常設）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第8-3-4-7-8図 （設置許可系統図）第9.8-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第8-3-4-7-8図 （設置許可系統図）第9.8-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-7-8図 （設置許可系統図）第9.8-1図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 格納容器下部注水系（常設）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設低圧代替注水系ポンプ コリウムシールド 代替淡水貯槽［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，格納容器下部注水系（常設）の常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし，格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで，多様性を有する設計とする。 格納容器下部注水系（常設）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，格納容器下部注水系（常設）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，独立性を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは，常設低圧代替注水系格納槽内に設置し，可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは常設低圧代替注水系格納槽から離れた屋外に分散して保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は，互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第66条 格納容器下部注水系（可搬型）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-26図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したアルミ青銅合金を使用する設計	【系統図】：第8-3-4-7-8，10，12図 (設置許可系統図)第9.8-2図 【構造図】：第4-4-7-26図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-26図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第8-3-4-7-8，10，12図 (設置許可系統図)第9.8-2図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-26図 【系統図】：第8-3-4-7-8，10，12図 (設置許可系統図)第9.8-2図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-7-8，10，12図 (設置許可系統図)第9.8-2図 【構造図】：第4-4-7-26図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-7-8，10，12図 (設置許可系統図)第9.8-2図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第8-3-4-1図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第66条 格納容器下部注水系（可搬型）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第8-3-4-7-8，10，12図 （設置許可系統図）第9.8-2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第8-3-4-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		コリウムシールド
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，格納容器下部注水系（常設）の常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし，格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで，多様性を有する設計とする。 また，格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは，西側淡水貯水設備を水源とすることで，代替淡水貯槽を水源とする格納容器下部注水系（常設）に対して，異なる水源を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは，常設低圧代替注水系格納槽内に設置し，可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは常設低圧代替注水系格納槽から離れた屋外に分散して保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 格納容器下部注水系（可搬型）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，格納容器下部注水系（可搬型）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，独立性を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は，互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第66条 格納容器下部注水系（可搬型）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第8-3-4-7-8，10，12図 (設置許可系統図)第9.8-2図 【構造図】：第4-4-7-25図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第8-3-4-7-8，10，12図 (設置許可系統図)第9.8-2図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-25図 【系統図】：第8-3-4-7-8，10，12図 (設置許可系統図)第9.8-2図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-7-8，10，12図 (設置許可系統図)第9.8-2図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-7-8，10，12図 (設置許可系統図)第9.8-2図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第8-3-4-1図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第66条 格納容器下部注水系（可搬型）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第8-3-4-7-8，10，12図 （設置許可系統図）第9.8-2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第8-3-4-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		コリウムシールド
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，格納容器下部注水系（常設）の常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし，格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで，多様性を有する設計とする。 また，格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは，西側淡水貯水設備を水源とすることで，代替淡水貯槽を水源とする格納容器下部注水系（常設）に対して，異なる水源を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは，常設低圧代替注水系格納槽内に設置し，可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは常設低圧代替注水系格納槽から離れた屋外に分散して保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 格納容器下部注水系（可搬型）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，格納容器下部注水系（可搬型）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，独立性を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は，互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 格納容器下部注水系（可搬型）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水					常設重大事故等対処設備 コリウムシールド	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235 ℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.約12 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したZrO_2を使用する設計	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 格納容器下部注水系（可搬型）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水					常設重大事故等対処設備 コリウムシールド	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		コリウムシールド
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，格納容器下部注水系（常設）の常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし，格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで，多様性を有する設計とする。 また，格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは，西側淡水貯水設備を水源とすることで，代替淡水貯槽を水源とする格納容器下部注水系（常設）に対して，異なる水源を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは，常設低圧代替注水系格納槽内に設置し，可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは常設低圧代替注水系格納槽から離れた屋外に分散して保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 格納容器下部注水系（可搬型）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，格納容器下部注水系（可搬型）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，独立性を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は，互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 格納容器下部注水系（可搬型）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-28図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第8-3-4-7-8，10，12図 （設置許可系統図）第9.8-2図 【構造図】：第4-4-7-28図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-28図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第8-3-4-7-8，10，12図 （設置許可系統図）第9.8-2図 【構造図】：第4-4-7-28図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-7-8，10，12図 （設置許可系統図）第9.8-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 格納容器下部注水系（可搬型）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		コリウムシールド
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，格納容器下部注水系（常設）の常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし，格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで，多様性を有する設計とする。 また，格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは，西側淡水貯水設備を水源とすることで，代替淡水貯槽を水源とする格納容器下部注水系（常設）に対して，異なる水源を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは，常設低圧代替注水系格納槽内に設置し，可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは常設低圧代替注水系格納槽から離れた屋外に分散して保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 格納容器下部注水系（可搬型）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，格納容器下部注水系（可搬型）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，独立性を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は，互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 格納容器下部注水系（可搬型）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第8-3-4-7-8図 （設置許可系統図）第9.8-2図 【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第8-3-4-7-8図 （設置許可系統図）第9.8-2図 【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-7-8図 （設置許可系統図）第9.8-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 格納容器下部注水系（可搬型）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		コリウムシールド
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，格納容器下部注水系（常設）の常設低圧代替注水系ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし，格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで，多様性を有する設計とする。 また，格納容器下部注水系（可搬型）の可搬型代替注水中型ポンプは，西側淡水貯水設備を水源とすることで，代替淡水貯槽を水源とする格納容器下部注水系（常設）に対して，異なる水源を有する設計とする。 常設低圧代替注水系ポンプは，常設低圧代替注水系格納槽内に設置し，可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは常設低圧代替注水系格納槽から離れた屋外に分散して保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 格納容器下部注水系（可搬型）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，格納容器下部注水系（可搬型）の電動弁は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，独立性を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。 これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，格納容器下部注水系（常設）及び格納容器下部注水系（可搬型）は，互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 常設高圧代替注水系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-4-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-6-14図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-4-3
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計	【配置図】：第8-3-4-2図 【系統図】：第8-3-4-9-6図 （設置許可系統図）第5.7-1図 【構造図】：第4-4-6-14図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-9-6図 （設置許可系統図）第5.7-1図 【構造図】：第4-4-6-14図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-9-6図 （設置許可系統図）第5.7-1図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	【配置図】：第8-3-4-2図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 常設高圧代替注水系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設高圧代替注水系ポンプ
		サプレッション・チェンバ［水源］
	－	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク［水源］
	－	常設低圧代替注水系ポンプ
		代替淡水貯槽［水源］
	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted] （設置変更許可段階において，原子炉格納容器内雰囲気温度が一時的に235℃に達した場合でも，原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ）の壁面温度は設計値を超えることなく健全性に問題がないことを確認している）	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法5
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法3
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気))≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第8-3-4-6-9，11図 （設置許可系統図）第9.7-1図 第9.7-2図 第9.7-3図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・運転中は水位の監視による確認が可能な設計 ・停止中は外観の確認及び原子炉格納容器全体漏えい率試験による漏えい確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-6-9，11図 （設置許可系統図）第9.7-1図 第9.7-2図 第9.7-3図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-6-9，11図 （設置許可系統図）第9.7-1図 第9.7-2図 第9.7-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設高圧代替注水系ポンプ
		サプレッション・チェンバ［水源］
	－	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク［水源］
	－	常設低圧代替注水系ポンプ
		代替淡水貯槽［水源］
	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 ほう酸水注入ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値 ・【モータ】環境温度(65.6 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 38.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法6
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ・【モータ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-4-3図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第3-18，19図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-4-2図 （設置許可系統図）第5.7-4図 【構造図】：第3-18，19図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-4-2図 （設置許可系統図）第5.7-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 ほう酸水注入ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設高圧代替注水系ポンプ
		サプレッション・チェンバ［水源］
	－	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク［水源］
	－	常設低圧代替注水系ポンプ
		代替淡水貯槽［水源］
	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 ほう酸水貯蔵タンク［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 38.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-4-3図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-20図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計 ・ほう素濃度及び有効水量の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-4-2図 （設置許可系統図）第5.7-4図 【構造図】：第3-20図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-4-2図 （設置許可系統図）第5.7-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 ほう酸水貯蔵タンク［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設高圧代替注水系ポンプ
		サプレッション・チェンバ［水源］
	－	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク［水源］
	－	常設低圧代替注水系ポンプ
		代替淡水貯槽［水源］
	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 常設低圧代替注水系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：常設低圧代替注水系ポンプ室EL.-18.50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-4-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第8-3-4-10-2図 （設置許可系統図）第5.9-1図 【構造図】：第4-4-7-24図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-7-24図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-8-4
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-10-2図 （設置許可系統図）第5.9-1図 【構造図】：第4-4-7-24図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-10-2図 （設置許可系統図）第5.9-1図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 常設低圧代替注水系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設高圧代替注水系ポンプ
		サプレッション・チェンバ［水源］
	－	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク［水源］
	－	常設低圧代替注水系ポンプ
		代替淡水貯槽［水源］
	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設高圧代替注水系ポンプ
		サプレッション・チェンバ［水源］
	－	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク［水源］
	－	常設低圧代替注水系ポンプ
		代替淡水貯槽［水源］
	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-26図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したアルミ青銅合金を使用する設計	【系統図】：第8-3-4-10-2，4，10図 (設置許可系統図)第5.9-2図 【構造図】：第4-4-7-26図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-26図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第8-3-4-10-2，4，10図 (設置許可系統図)第5.9-2図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-26図 【系統図】：第8-3-4-10-2，4，10図 (設置許可系統図)第5.9-2図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-10-2，4，10図 (設置許可系統図)第5.9-2図 【構造図】：第4-4-7-26図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-10-2，4，10図 (設置許可系統図)第5.9-2図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 8-3-4-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第8-3-4-10-2，4，10図 （設置許可系統図）第5.9-2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第8-3-4-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設高圧代替注水系ポンプ
		サプレッション・チェンバ［水源］
	－	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク［水源］
	－	常設低圧代替注水系ポンプ
		代替淡水貯槽［水源］
	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第8-3-4-10-2，4，10図 (設置許可系統図)第5.9-2図 【構造図】：第4-4-7-25図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第8-3-4-10-2，4，10図 (設置許可系統図)第5.9-2図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-25図 【系統図】：第8-3-4-10-2，4，10図 (設置許可系統図)第5.9-2図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-10-2，4，10図 (設置許可系統図)第5.9-2図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-10-2，4，10図 (設置許可系統図)第5.9-2図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 8-3-4-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第8-3-4-10-2，4，10図 （設置許可系統図）第5.9-2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第8-3-4-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設高圧代替注水系ポンプ
		サプレッション・チェンバ［水源］
	－	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク［水源］
	－	常設低圧代替注水系ポンプ
		代替淡水貯槽［水源］
	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-28図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第8-3-4-7-8，10，12図 （設置許可系統図）第9.8-2図 【構造図】：第4-4-7-28図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-28図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第8-3-4-7-8，10，12図 （設置許可系統図）第9.8-2図 【構造図】：第4-4-7-28図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-7-8，10，12図 （設置許可系統図）第9.8-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設高圧代替注水系ポンプ
		サプレッション・チェンバ［水源］
	－	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク［水源］
	－	常設低圧代替注水系ポンプ
		代替淡水貯槽［水源］
	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設高圧代替注水系ポンプ
		サプレッション・チェンバ［水源］
	－	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク［水源］
	－	常設低圧代替注水系ポンプ
		代替淡水貯槽［水源］
	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 代替循環冷却系ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法6 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気)))≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-4-2図
				放射線（設備）	・【ポンプ】環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法2 (モータ)評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第4-4-8-18図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において，その機能を有効に発揮できる設計	・添付書類Ⅴ-1-8-4
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-6-13図 （設置許可系統図）第5.9-6図 【構造図】：第4-4-8-18図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-6-13図 （設置許可系統図）第5.9-6図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 代替循環冷却系ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設高圧代替注水系ポンプ
		サプレッション・チェンバ［水源］
	－	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク［水源］
	－	常設低圧代替注水系ポンプ
		代替淡水貯槽［水源］
	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.2.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-4-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-6-9，11図 （設置許可系統図）第5.9-6図 【構造図】：第2-2図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-6-9，11図 （設置許可系統図）第5.9-6図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設高圧代替注水系ポンプ
		サプレッション・チェンバ［水源］
	－	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク［水源］
	－	常設低圧代替注水系ポンプ
		代替淡水貯槽［水源］
	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted] （設置変更許可段階において，原子炉格納容器内雰囲気温度が一時的に235℃に達した場合でも，原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ）の壁面温度は設計値を超えることなく健全性に問題がないことを確認している）	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法5
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法3
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気))≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第8-3-4-6-9，11図 （設置許可系統図）第9.7-1,2,3図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・運転中は水位の監視による確認が可能な設計 ・停止中は外観の確認及び原子炉格納容器全体漏えい率試験による漏えい確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-6-9，11図 （設置許可系統図）第9.7-1,2,3図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-6-9，11図 （設置許可系統図）第9.7-1,2,3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延及び防止					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	常設高圧代替注水系ポンプ
		サプレッション・チェンバ［水源］
	－	ほう酸水注入ポンプ
		ほう酸水貯蔵タンク［水源］
	－	常設低圧代替注水系ポンプ
		代替淡水貯槽［水源］
	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
	－	代替循環冷却系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サプレッション・チェンバ［水源］
		緊急用海水ポンプ
		緊急用海水系ストレーナ
		残留熱除去系海水系ポンプ
		残留熱除去系海水系ストレーナ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第67条 可搬型窒素供給装置による原子炉格納容器内の不活性化					可搬型重大事故等対処設備 窒素供給装置	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[　　]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[　　]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[　　]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-5-1図 【構造図】：第8-3-5-4-31図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[　　]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	【系統図】：第8-3-5-4-28図 (設置許可系統図)第9.9-1図 【構造図】：第8-3-5-4-31図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第8-3-5-4-31図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・一般的に使用される工具を用いて確実に接続可能 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場にて系統構成に使用する弁は手動操作が可能な設計 ・可搬型窒素供給装置との接続は，簡便な接続方式とし，確実に接続が可能な設計	【配置図】：第8-3-5-1図 【構造図】：第8-3-5-4-31図 【系統図】：第8-3-5-4-28図 (設置許可系統図)第9.9-1図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として，運転状況の確認が可能とし，外観点検が可能な設計 ・模擬負荷により機能，性能確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-5-4-28図 (設置許可系統図)第9.9-1図 【構造図】：第8-3-5-4-31図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-5-4-28図 (設置許可系統図)第9.9-1図
				その他（飛散物）	－（考慮不要）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 8-3-5-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第67条 可搬型窒素供給装置による原子炉格納容器内の不活性化					可搬型重大事故等対処設備 窒素供給装置	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・窒素供給装置との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第8-3-5-4-28図 （設置許可系統図）第9.9-1図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度（66 ℃）≦設計値 [redacted]	【設置場所】：格納容器圧力逃がし装置 格納槽EL. -12.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力（大気圧）≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度（100 %）≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-7-1図
				放射線（設備）	・環境放射線（98 kGy/7日間）≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-7-1-20図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計 ・銀ゼオライトの性能試験が可能な設計	【系統図】：第8-3-5-4-30図 （設置許可系統図）第9.9-2図 【構造図】：第8-3-7-1-20図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない	【系統図】：第8-3-5-4-30図 （設置許可系統図）第9.9-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 フィルタ装置	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
		フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
		フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 第一弁（Ｓ／Ｃ側）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.29.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-6-1-11図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように遠隔人力操作機構を設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	（設置許可系統図）第9.9-2図 【構造図】：第 8-3-6-1-11 図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	（設置許可系統図）第9.9-2図 【構造図】：第8-3-6-1-11図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第9.9-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 第一弁（S／C側）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
		フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
		フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 第一弁（D／W側）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.29.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-6-1-9図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように遠隔人力操作機構を設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	（設置許可系統図）第9.9-2図 【構造図】：第 8-3-6-1-9 図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	（設置許可系統図）第9.9-2図 【構造図】：第8-3-6-1-9図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第9.9-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 第一弁（D／W側）	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
		フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
		フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 第二弁	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.29.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-7-1-18図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように遠隔人力操作機構を設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	（設置許可系統図）第9.9-2図 【構造図】：第 8-3-7-1-18 図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	（設置許可系統図）第9.9-2図 【構造図】：第8-3-7-1-18図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第9.9-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 第二弁	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
		フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
		フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 第二弁バイパス弁	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.29.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-7-1-18図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように遠隔人力操作機構を設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	（設置許可系統図）第9.9-2図 【構造図】：第 8-3-7-1-18 図
		第3号	試験・検査		・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第9.9-2図 【構造図】：第8-3-7-1-18図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第9.9-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 第二弁バイパス弁	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
		フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
		フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 遠隔人力操作機構	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL.8.20 m，EL.20.30 m， 屋外(原子炉建屋付属棟 屋上) 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	【原子炉建屋付属棟設置】・環境湿度(90 %)≦設計値 【屋外設置】・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	【原子炉建屋付属棟設置】：－（考慮不要） 【屋外設置】：・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	【原子炉建屋付属棟設置】 ・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計 【屋外設置】 ・地震，風（台風），津波（敷地を遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・現場作業も可能となるように遠隔人力操作機構を設け，現場で人力により確実に操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		【原子炉建屋付属棟設置】 ・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作 【屋外設置】 ・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第2.3節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 遠隔人力操作機構	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		－（容量等に該当しない）	－
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
		フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
		フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 圧力開放板	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：EL.23.827 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第8-3-7-1-19図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・発電用原子炉の停止中に取替えが可能な設計	【系統図】：第8-3-5-4-30図 （設置許可系統図）第9.9-2図 【構造図】：第8-3-7-1-19図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-5-4-30図 （設置許可系統図）第9.9-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 圧力開放板	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
		フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
		フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					可搬型重大事故等対処設備 窒素供給装置	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-5-1図 【構造図】：第8-3-5-4-31図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	（設置許可系統図）第9.9-2図 【構造図】：第8-3-5-4-31図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第8-3-5-4-31図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・一般的に使用される工具を用いて確実に接続可能 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場にて系統構成に使用する弁は手動操作が可能な設計 ・可搬型窒素供給装置との接続は，簡便な接続方式とし，確実に接続が可能な設計	【配置図】：第8-3-5-1図 【構造図】：第8-3-5-4-31図 （設置許可系統図）第9.9-2図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として，運転状況の確認が可能とし，外観点検が可能な設計 ・模擬負荷により機能，性能確認が可能な設計	（設置許可系統図）第9.9-2図 【構造図】：第8-3-5-4-31図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第9.9-2図
				その他（飛散物）	－（考慮不要）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第8-3-5-1図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					可搬型重大事故等対処設備 窒素供給装置	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・窒素供給装置との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	（設置許可系統図）第9.9-2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
		フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
		フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 移送ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：格納容器圧力逃がし装置 格納槽 EL.-12.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(98 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-5-4-30図 （設置許可系統図）第9.9-2図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-5-4-30図 （設置許可系統図）第9.9-2図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 移送ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
		フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
		フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-26図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したアルミ青銅合金を使用する設計	【構造図】：第4-4-7-26図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-26図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-26図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【構造図】：第4-4-7-26図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 8-3-4-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第8-3-4-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
		フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
		フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【構造図】：第4-4-7-25図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	（設置許可系統図）第9.9-2図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【構造図】：第4-4-7-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 8-3-4-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第8-3-4-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
		フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
		フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：常設代替高圧電源装置置場 EL.-21.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-28図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【構造図】：第4-4-7-28図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-28図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－(操作不要)	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【構造図】：第4-4-7-28図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－(操作不要)	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
		フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
		フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【構造図】：第4-4-7-27図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽 ［水源］	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		第一弁（S／C側）
		第一弁（D／W側）
		第二弁
		第二弁バイパス弁
		遠隔人力操作機構
		第二弁操作室遮蔽
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
		第二弁操作室差圧計
		圧力開放板
		窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
		フィルタ装置遮蔽
		配管遮蔽
		移送ポンプ
		可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
		西側淡水貯水設備［水源］
		代替淡水貯槽［水源］
		フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）
		フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 原子炉建屋ガス処理系による水素排出					常設重大事故等対処設備 非常用ガス処理系排風機	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted] （当該設備は，事象初期に使用することを期待していない）	【設置場所】：原子炉建屋　EL.38.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-5-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-5-2-5図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-5-2-4図 （設置許可系統図）第9.10-2図 【構造図】：第8-3-5-2-5図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-5-2-4図 （設置許可系統図）第9.10-2図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 原子炉建屋ガス処理系による水素排出					常設重大事故等対処設備 非常用ガス処理系排風機	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	非常用ガス処理系排風機
		非常用ガス処理系フィルタトレイン
		非常用ガス再循環系排風機
		非常用ガス再循環系フィルタトレイン
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	非常用ガス処理系排風機及び非常用ガス再循環系排風機は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 原子炉建屋ガス処理系による水素排出					常設重大事故等対処設備 非常用ガス処理系フィルタトレイン	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted] （当該設備は，事象初期に使用することを期待していない）	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.38.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-5-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.2 MGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-6図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・差圧の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，点検口を設ける設計 ・性能の確認が可能なようフィルタを取り出すことが可能な設計	【系統図】：第8-3-5-2-4図 （設置許可系統図）第9.10-2図 【構造図】：第7-6図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-5-2-4図 （設置許可系統図）第9.10-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 原子炉建屋ガス処理系による水素排出					常設重大事故等対処設備 非常用ガス処理系フィルタトレイン	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	非常用ガス処理系排風機
		非常用ガス処理系フィルタトレイン
		非常用ガス再循環系排風機
		非常用ガス再循環系フィルタトレイン
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	非常用ガス処理系排風機及び非常用ガス再循環系排風機は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 原子炉建屋ガス処理系による水素排出					常設重大事故等対処設備 非常用ガス再循環系排風機	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted] （当該設備は，事象初期に使用することを期待していない）	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.38.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-5-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第3-2図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-5-1-4図 （設置許可系統図）第9.10-2図 【構造図】：第3-2図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-5-1-4図 （設置許可系統図）第9.10-2図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 原子炉建屋ガス処理系による水素排出					常設重大事故等対処設備 非常用ガス再循環系排風機	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	非常用ガス処理系排風機
		非常用ガス処理系フィルタトレイン
		非常用ガス再循環系排風機
		非常用ガス再循環系フィルタトレイン
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	非常用ガス処理系排風機及び非常用ガス再循環系排風機は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 原子炉建屋ガス処理系による水素排出					常設重大事故等対処設備 非常用ガス再循環系フィルタトレイン	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted] （当該設備は，事象初期に使用することを期待していない）	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.38.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-5-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.2 MGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-4図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・差圧の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，点検口を設ける設計 ・性能の確認が可能なようフィルタを取り出すことが可能な設計	【系統図】：第8-3-5-1-4図 （設置許可系統図）第9.10-2図 【構造図】：第7-4図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-5-1-4図 （設置許可系統図）第9.10-2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 原子炉建屋ガス処理系による水素排出					常設重大事故等対処設備 非常用ガス再循環系フィルタトレイン	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	非常用ガス処理系排風機
		非常用ガス処理系フィルタトレイン
		非常用ガス再循環系排風機
		非常用ガス再循環系フィルタトレイン
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	非常用ガス処理系排風機及び非常用ガス再循環系排風機は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 静的触媒式水素再結合器による水素濃度抑制					常設重大事故等対処設備 静的触媒式水素再結合器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.46.50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-5-3図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第8-3-5-3-1図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・静的触媒式水素再結合器は，発電用原子炉の停止中に機能・性能の確認として触媒カートリッジの水素処理性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする	【構造図】：第8-3-5-3-1図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 静的触媒式水素再結合器による水素濃度抑制					常設重大事故等対処設備 静的触媒式水素再結合器	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	静的触媒式水素再結合器 静的触媒式水素再結合器動作監視装置
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	静的触媒式水素再結合器動作監視装置と原子炉建屋水素濃度は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，異なる計測方式とすることで多様性を有する設計とする。また，静的触媒式水素再結合器動作監視装置及び原子炉建屋水素濃度は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備，可搬型代替交流電源設備，常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により作動できる設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第8-3-4-11-3図 (設置許可系統図)第9.11-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第8-3-4-11-3図 (設置許可系統図)第9.11-1図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第8-3-4-1図 【系統図】：第8-3-4-11-3図 (設置許可系統図)第9.11-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-11-3図 (設置許可系統図)第9.11-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-11-3図 (設置許可系統図)第9.11-1図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第8-3-4-1図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）
		放水砲
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉建屋放水設備又は海洋拡散抑制設備である可搬型代替注水大型ポンプ（放水用），放水砲，泡混合器，泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）及び汚濁防止膜は，原子炉建屋，タービン建屋及び廃棄物処理建屋から離れた屋外に保管する。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制					可搬型重大事故等対処設備 放水砲	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮した青銅鋳物系材料及びステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第8-3-4-11-3図 (設置許可系統図)第9.11-1図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第8-3-4-11-3図 (設置許可系統図)第9.11-1図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・他の系統と切り替えることなく使用できる設計 ・設置場所にて輪留めにより固定等ができる設計 ・放水砲の接続は，簡便な接続とし，一般的に使用される工具を用いて，ホースを確実に接続することができる設計 ・設置場所を任意に設定し，複数の方向から放水できる設計	【系統図】：第8-3-4-11-3図 (設置許可系統図)第9.11-1図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-11-3図 (設置許可系統図)第9.11-1図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-11-3図 (設置許可系統図)第9.11-1図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制					可搬型重大事故等対処設備 放水砲	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）
		放水砲
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉建屋放水設備又は海洋拡散抑制設備である可搬型代替注水大型ポンプ（放水用），放水砲，泡混合器，泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）及び汚濁防止膜は，原子炉建屋，タービン建屋及び廃棄物処理建屋から離れた屋外に保管する。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 海洋への放射性物質の拡散抑制					可搬型重大事故等対処設備 汚濁防止膜	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮した耐腐食性材料を使用する設計	(設置許可系統図)第9.11-2図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	(設置許可系統図)第9.11-2図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・外観の確認が可能な設計	(設置許可系統図)第9.11-2図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図)第9.11-2図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 海洋への放射性物質の拡散抑制					可搬型重大事故等対処設備 汚濁防止膜	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	汚濁防止膜
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉建屋放水設備又は海洋拡散抑制設備である可搬型代替注水大型ポンプ（放水用），放水砲，泡混合器，泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）及び汚濁防止膜は，原子炉建屋，タービン建屋及び廃棄物処理建屋から離れた屋外に保管する。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 航空機燃料火災への泡消火					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	(設置許可系統図)第9.11-3図 【構造図】：第4-4-7-25図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	(設置許可系統図)第9.11-3図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-25図 (設置許可系統図)第9.11-3図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	(設置許可系統図)第9.11-3図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図)第9.11-3図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 航空機燃料火災への泡消火					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）
		放水砲
		泡混合器
		泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉建屋放水設備又は海洋拡散抑制設備である可搬型代替注水大型ポンプ（放水用），放水砲，泡混合器，泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）及び汚濁防止膜は，原子炉建屋，タービン建屋及び廃棄物処理建屋から離れた屋外に保管する。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 航空機燃料火災への泡消火					可搬型重大事故等対処設備 放水砲	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮した青銅鋳物系材料及びステンレス系材料を使用する設計	(設置許可系統図)第9.11-3図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	(設置許可系統図)第9.11-3図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・他の系統と切り替えることなく使用できる設計 ・設置場所にて輪留めにより固定等ができる設計 ・放水砲の接続は，簡便な接続とし，一般的に使用される工具を用いて，ホースを確実に接続することができる設計 ・設置場所を任意に設定し，複数の方向から放水できる設計	(設置許可系統図)第9.11-3図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	(設置許可系統図)第9.11-3図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図)第9.11-3図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 航空機燃料火災への泡消火					可搬型重大事故等対処設備 放水砲	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）
		放水砲
		泡混合器
		泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉建屋放水設備又は海洋拡散抑制設備である可搬型代替注水大型ポンプ（放水用），放水砲，泡混合器，泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）及び汚濁防止膜は，原子炉建屋，タービン建屋及び廃棄物処理建屋から離れた屋外に保管する。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 航空機燃料火災への泡消火					可搬型重大事故等対処設備 泡混合器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮した耐腐食性材料を使用する設計	(設置許可系統図)第9.11-3図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	(設置許可系統図)第9.11-3図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・他の系統と切り替えることなく使用できる設計 ・車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計 ・泡混合器の接続は，簡便な接続とし，一般的に使用される工具を用いて，ホースを確実に接続することができる設計 ・設置場所を任意に設定し，複数の方向から放水できる設計	(設置許可系統図)第9.11-3図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	(設置許可系統図)第9.11-3図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図)第9.11-3図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 航空機燃料火災への泡消火					可搬型重大事故等対処設備 泡混合器	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）
		放水砲
		泡混合器
		泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉建屋放水設備又は海洋拡散抑制設備である可搬型代替注水大型ポンプ（放水用），放水砲，泡混合器，泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）及び汚濁防止膜は，原子炉建屋，タービン建屋及び廃棄物処理建屋から離れた屋外に保管する。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 航空機燃料火災への泡消火					可搬型重大事故等対処設備 泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮した耐腐食性材料を使用する設計	(設置許可系統図)第9.11-3図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	(設置許可系統図)第9.11-3図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・他の系統と切り替えることなく使用できる設計 ・車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計 ・泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）の接続は，簡便な接続とし，一般的に使用される工具を用いて，ホースを確実に接続することができる設計 ・設置場所を任意に設定し，複数の方向から放水できる設計	(設置許可系統図)第9.11-3図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・内容量及び外観の確認が可能な設計	(設置許可系統図)第9.11-3図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	(設置許可系統図)第9.11-3図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6　第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第70条 航空機燃料火災への泡消火					可搬型重大事故等対処設備 泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）
		放水砲
		泡混合器
		泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉建屋放水設備又は海洋拡散抑制設備である可搬型代替注水大型ポンプ（放水用），放水砲，泡混合器，泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）及び汚濁防止膜は，原子炉建屋，タービン建屋及び廃棄物処理建屋から離れた屋外に保管する。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：常設代替高圧電源装置置場 EL.-21.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-28図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-28図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－(操作不要)	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第8-3-4-12-2図 （設置許可系統図）第9.12-1，2図 【構造図】：第4-4-7-28図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-12-2図 （設置許可系統図）第9.12-1，2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－(操作不要)	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 西側淡水貯水設備	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(サプレッション・チェンバ)	西側淡水貯水設備
		代替淡水貯槽
		サプレッション・チェンバ
	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ほう酸水貯蔵タンク
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽 サプレッション・チェンバ ほう酸水貯蔵タンク
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-27図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第8-3-4-12-2図 （設置許可系統図）第9.12-1，2図 【構造図】：第4-4-7-27図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-12-2図 （設置許可系統図）第9.12-1，2図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 代替淡水貯槽	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(サプレッション・チェンバ)	西側淡水貯水設備
		代替淡水貯槽
		サプレッション・チェンバ
	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ほう酸水貯蔵タンク
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽 サプレッション・チェンバ ほう酸水貯蔵タンク
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted] （設置変更許可段階において，原子炉格納容器内雰囲気温度が一時的に235℃に達した場合でも，原子炉格納容器（サプレッション・チェンバ）の壁面温度は設計値を超えることなく健全性に問題がないことを確認している）	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法5
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法3
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮した炭素鋼材料を使用する設計	【構造図】：第1図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【構造図】：第1図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 サプレッション・チェンバ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（サプレッション・チェンバ）	西側淡水貯水設備
		代替淡水貯槽
		サプレッション・チェンバ
	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ほう酸水貯蔵タンク
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽 サプレッション・チェンバ ほう酸水貯蔵タンク
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 ほう酸水貯蔵タンク	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.38.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-4-3図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-20図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計 ・ほう素濃度及び有効水量の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-4-2図 （設置許可系統図）第9.12-10図 【構造図】：第3-20図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-4-2図 （設置許可系統図）第9.12-10図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源					常設重大事故等対処設備 ほう酸水貯蔵タンク	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(サプレッション・チェンバ)	西側淡水貯水設備
		代替淡水貯槽
		サプレッション・チェンバ
	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ほう酸水貯蔵タンク
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽 サプレッション・チェンバ ほう酸水貯蔵タンク
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第71条 水の供給					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-26図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したアルミ青銅合金を使用する設計	【系統図】：第8-3-4-12-2図 (設置許可系統図)第9.12-1，2図 【構造図】：第4-4-7-26図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-26図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第8-3-4-12-2図 (設置許可系統図)第9.12-1，2図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第8-3-4-1図 【系統図】：第8-3-4-12-2図 (設置許可系統図)第9.12-1，2図 【構造図】：第4-4-7-26図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-12-2図 (設置許可系統図)第9.12-1，2図 【構造図】：第4-4-7-26図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-12-2図 (設置許可系統図)第9.12-1，2図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 8-3-4-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第71条 水の供給					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水中型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第8-3-4-12-2図 (設置許可系統図)第9.12-1，2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第8-3-4-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第71条 水の供給					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-4-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから，海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第8-3-4-12-2図 (設置許可系統図)第9.12-1，2図 【構造図】：第4-4-7-25図
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第8-3-4-12-2図 (設置許可系統図)第9.12-1，2図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計 ・接続口との接続はフランジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第8-3-4-1図 【系統図】：第8-3-4-12-2図 (設置許可系統図)第9.12-1，2図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・ポンプの分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-4-12-2図 (設置許可系統図)第9.12-2図 【構造図】：第4-4-7-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-4-12-2図 (設置許可系統図)第9.12-2図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 8-3-4-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6　第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第71条 水の供給					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替注水大型ポンプ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・接続口との接続は，フランジ接続とし，接続規格を統一することにより，一般的に使用される工具を用いて容易かつ確実に接続が可能な設計 ・接続口を兼用することにより，複数の系統で接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第8-3-4-12-2図 （設置許可系統図）第 9.12-1，2 図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型代替注水中型ポンプ 可搬型代替注水大型ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 原子炉建屋ガス処理系による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 非常用ガス再循環系排風機	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted] （当該設備は，事象初期に使用することを期待していない）	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.38.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-5-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第3-2図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-5-1-4図 （設置許可系統図）第6.10-4図 【構造図】：第3-2図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-5-1-4図 （設置許可系統図）第6.10-4図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 原子炉建屋ガス処理系による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 非常用ガス再循環系排風機	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	非常用ガス再循環系排風機 非常用ガス処理系排風機
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉建屋ガス処理系は，多重性を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 原子炉建屋ガス処理系の非常用ガス処理系排風機及び非常用ガス再循環系排風機は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 原子炉建屋ガス処理系による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 非常用ガス処理系排風機	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted] （当該設備は，事象初期に使用することを期待していない）	【設置場所】：原子炉建屋EL.38.80 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-5-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-5-2-5図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第8-3-5-2-4図 （設置許可系統図）第6.10-4図 【構造図】：第8-3-5-2-5図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-5-2-4図 （設置許可系統図）第6.10-4図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 原子炉建屋ガス処理系による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 非常用ガス処理系排風機	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	非常用ガス再循環系排風機 非常用ガス処理系排風機
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉建屋ガス処理系は，多重性を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 原子炉建屋ガス処理系の非常用ガス処理系排風機及び非常用ガス再循環系排風機は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 原子炉建屋外側ブローアウトパネルの閉止による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 ブローアウトパネル閉止装置	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・電源供給ができない場合においても，現場で人力により容易かつ確実に操作が可能な設計	（設置許可系統図）第6.10-4図
		第3号	試験・検査		・発電用原子炉の運転中又は停止中に外観の確認が可能な設計 ・発電用原子炉の停止中に機能・性能の確認が可能な設計	（設置許可系統図）第6.10-4図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第6.10-4図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 原子炉建屋外側ブローアウトパネルの閉止による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 ブローアウトパネル閉止装置	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	ブローアウトパネル閉止装置
		ブローアウトパネル閉止装置開閉状態表示
		ブローアウトパネル開閉状態表示
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ブローアウトパネル閉止装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 原子炉建屋外側ブローアウトパネルの閉止による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 ブローアウトパネル閉止装置開閉状態表示	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 原子炉建屋外側ブローアウトパネルの閉止による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 ブローアウトパネル閉止装置開閉状態表示	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	ブローアウトパネル閉止装置
		ブローアウトパネル閉止装置開閉状態表示
		ブローアウトパネル開閉状態表示
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ブローアウトパネル閉止装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 原子炉建屋外側ブローアウトパネルの閉止による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 ブローアウトパネル開閉状態表示	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL.38.80 m，46.50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				湿度	・環境湿度(100 %（事象初期100%（蒸気））)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・機能，性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 原子炉建屋外側ブローアウトパネルの閉止による居住性の確保					常設重大事故等対処設備 ブローアウトパネル開閉状態表示	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	ブローアウトパネル閉止装置
		ブローアウトパネル閉止装置開閉状態表示
		ブローアウトパネル開閉状態表示
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ブローアウトパネル閉止装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－					常設重大事故等対処設備	参照図書
重大事故等時に対処するための流路，注水先，注入先，排出元等					原子炉圧力容器	
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉格納容器 EL.20.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第1-3-7図
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮した低合金鋼系材料を使用する設計	
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第1図（既工事計画書） 第3-2図（既工事計画書） 第2-3図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なようにフランジを設ける設計	【構造図】：第1図（既工事計画書） 第3-2図（既工事計画書） 第2-3図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛来物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－ 重大事故等時に対処するための流路，注水先，注入先，排出元等					常設重大事故等対処設備 原子炉圧力容器	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（原子炉圧力容器）	原子炉圧力容器
	（原子炉格納容器）	原子炉格納容器
	（使用済燃料プール）	使用済燃料プール
	－	原子炉建屋原子炉棟
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－ 重大事故等時に対処するための流路，注水先，注入先，排出元等					常設重大事故等対処設備 原子炉格納容器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200 ℃（最高235℃）)≦設計値[redacted] （設置変更許可段階において，原子炉格納容器内雰囲気温度が一時的に235℃に達した場合でも，原子炉格納容器の壁面温度は設計値を超えることなく健全性に問題がないことを確認している）	【設置場所】：原子炉建屋 EL.-4.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法5
				圧力	・環境圧力(620 kPa)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法3
				湿度	・環境湿度(100 %（蒸気）)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第1-3-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(640 kGy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮した低合金鋼系材料を使用する設計	【構造図】：第1図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第1図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・通常時の系統構成により機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なようにフランジを設ける設計	【構造図】：第1図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－ 重大事故等時に対処するための流路，注水先，注入先，排出元等					常設重大事故等対処設備 原子炉格納容器	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（原子炉圧力容器）	原子炉圧力容器
	（原子炉格納容器）	原子炉格納容器
	（使用済燃料プール）	使用済燃料プール
	－	原子炉建屋原子炉棟
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－ 重大事故等時に対処するための流路，注水先，注入先，排出元等					常設重大事故等対処設備 原子炉建屋原子炉棟	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度40 ℃）≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力（大気圧）≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度（100 %）≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第1-3-1図
				放射線（設備）	・環境放射線（3 Gy/7日間）≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・原子炉建屋ガス処理系の試験が可能な設計 ・原子炉建屋気密試験が可能な設計	－
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－ 重大事故等時に対処するための流路，注水先，注入先，排出元等					常設重大事故等対処設備 原子炉建屋原子炉棟	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（原子炉圧力容器）	原子炉圧力容器
	（原子炉格納容器）	原子炉格納容器
	（使用済燃料プール）	使用済燃料プール
	－	原子炉建屋原子炉棟
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第61条 可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替低圧電源車	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-1-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-1-5-3，4，5，6図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・ケーブルの接続はコネクタ接続とし，確実に接続が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 【配置図】：第9-1-1-1図 （設置許可系統図）第10.2-6図 【構造図】：第9-1-1-5-3，4，5，6図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・模擬負荷による機能，性能確認が可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10.2-6図 【構造図】：第9-1-1-5-3，4，5，6図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10.2-6図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第9-1-1-1図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第61条 可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替低圧電源車	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・ケーブルの接続は，コネクタ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第5.8-4図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第9-1-1-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	125V 系蓄電池Ａ系・Ｂ系・ＨＰＣＳ系	可搬型代替低圧電源車 可搬型整流器
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型代替直流電源設備は，非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで，冷却方式が水冷である２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また，可搬型整流器により交流電力を直流に変換できることで，125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系及びＨＰＣＳ系を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。 可搬型代替直流電源設備の可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器は，屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に保管することで，原子炉建屋付属棟内の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機並びに125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系及びＨＰＣＳ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替直流電源設備は，可搬型代替低圧電源車から直流125V主母線盤２Ａ・２Ｂまでの系統において，独立した電路で系統構成することにより，125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系から直流125V主母線盤２Ａ・２Ｂまでの系統に対して，独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって，可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。 可搬型代替直流電源設備の可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器の接続箇所は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第61条 可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復					可搬型重大事故等対処設備 可搬型整流器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-2-3図 【構造図】：第9-1-2-1-3図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-2-1-3図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両及び人力により運搬ができるとともに，設置場所にて固縛が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・ケーブルとの接続はボルト・ネジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 【配置図】：第9-1-2-3図 (設置許可系統図)第10.2-4図 【構造図】：第9-1-2-1-3図
		第3号	試験・検査（検査性，系統構成等）		・模擬負荷による機能，性能確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 (設置許可系統図)第10.2-4図 【構造図】：第9-1-2-1-3図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図 (設置許可系統図)第10.2-4図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第9-1-2-3図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第61条 可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復					可搬型重大事故等対処設備 可搬型整流器	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・ケーブルの接続は，ボルト・ネジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10.2-4図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第9-1-2-3図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	125V 系蓄電池Ａ系・Ｂ系・ＨＰＣＳ系	可搬型代替低圧電源車 可搬型整流器
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型代替直流電源設備は，非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで，冷却方式が水冷である２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また，可搬型整流器により交流電力を直流に変換できることで，125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系及びＨＰＣＳ系を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。 可搬型代替直流電源設備の可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器は，屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に保管することで，原子炉建屋付属棟内の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機並びに125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系及びＨＰＣＳ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替直流電源設備は，可搬型代替低圧電源車から直流125V主母線盤２Ａ・２Ｂまでの系統において，独立した電路で系統構成することにより，125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系から直流125V主母線盤２Ａ・２Ｂまでの系統に対して，独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって，可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。 可搬型代替直流電源設備の可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器の接続箇所は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第61条 逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復					可搬型重大事故等対処設備 逃がし安全弁用可搬型蓄電池	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 18. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(60 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-2-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-2-2-4図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・人力による運搬が可能な設計とし，設置場所にて固縛による固定等が可能な設計 ・駆動回路との接続はボルト・ネジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 【配置図】：第9-1-2-2図 (設置許可系統図)第5. 8-5図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・機能，性能及び外観の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第 5. 8-5 図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第 5. 8-5 図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	【配置図】：第9-1-2-2図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第61条 逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復					可搬型重大事故等対処設備 逃がし安全弁用可搬型蓄電池	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・駆動回路との接続は，ボルト・ネジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 (設置許可系統図)第5.8-5図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	125V 系蓄電池Ａ系・Ｂ系	逃がし安全弁用可搬型蓄電池
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	逃がし安全弁用可搬型蓄電池は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，125V系蓄電池Ａ系及び125V系蓄電池Ｂ系に対して異なる種類の蓄電池を用いることで多様性を有する設計とする。 逃がし安全弁用可搬型蓄電池は，原子炉建屋付属棟内の125V系蓄電池Ａ系及び125V系蓄電池Ｂ系と異なる区画の中央制御室に保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 窒素供給装置用電源車	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-1-1図 【構造図】：第9-1-1-6-3, 4, 5, 6図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-1-6-3, 4, 5, 6図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・窒素供給装置への接続はコネクタ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第9-1-1-1図 【構造図】：第9-1-1-6-3, 4, 5, 6図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・模擬負荷による機能，性能確認が可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【構造図】：第9-1-1-6-3, 4, 5, 6図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 9-1-1-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 窒素供給装置用電源車	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置，第一弁（Ｓ／Ｃ側），第一弁（Ｄ／Ｗ側）， 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構，第二弁操作室遮蔽， 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）
	－	第二弁操作室差圧計
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板，窒素供給装置，窒素供給装置用電源車， フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ， 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ， 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設，可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 また，格納容器圧力逃がし装置は，排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔人力操作機構若しくは操作ハンドルを用いた人力による遠隔操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（原子炉停止時冷却系，格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）及び残留熱除去系海水系に対して，多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に，及び圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置し，耐圧強化ベント系は，原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ，熱交換器及び屋外の残留熱除去系海水系と異なる区画に設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって，残留熱除去系及び残留熱除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 窒素供給装置用電源車	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-1-1図 【構造図】：第9-1-1-6-3,4,5,6図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-1-6-3,4,5,6図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・窒素供給装置への接続はコネクタ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第9-1-1-1図 【構造図】：第9-1-1-6-3,4,5,6図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・模擬負荷による機能，性能確認が可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【構造図】：第9-1-1-6-3,4,5,6図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 9-1-1-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第65条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱					可搬型重大事故等対処設備 窒素供給装置用電源車	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない。	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側） 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構 第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ） 第二弁操作室差圧計，圧力開放板，窒素供給装置 窒素供給装置用電源車，フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ 西側淡水貯水設備[水源]，代替淡水貯水設備[水源]
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。 格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却系ポンプ，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建屋近傍の格納容器圧力逃がし装置格納槽（地下埋設）に，第二弁操作室遮蔽，第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）及び第二弁操作室差圧計は原子炉建屋付属棟に，圧力開放板は原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第67条 可搬型窒素供給装置による原子炉格納容器内の不活性化					可搬型重大事故等対処設備 窒素供給装置用電源車	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-1-1図 【構造図】：第9-1-1-6-3,4,5,6図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-1-6-3,4,5,6図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・一般的に使用される工具を用いて確実に接続可能 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場にて系統構成に使用する弁は手動操作が可能な設計 ・可搬型窒素供給装置との接続は，簡便な接続方式とし，確実に接続が可能な設計	【配置図】：第9-1-1-1図 【構造図】：第9-1-1-6-3,4,5,6図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として，運転状況の確認が可能とし，外観点検が可能な設計 ・模擬負荷により機能，性能確認が可能な設計	【構造図】：第9-1-1-6-3,4,5,6図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	・飛来物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 9-1-1-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第67条 可搬型窒素供給装置による原子炉格納容器内の不活性化					可搬型重大事故等対処設備 窒素供給装置用電源車	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない。	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	窒素供給装置
		窒素供給装置用電源車
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					可搬型重大事故等対処設備 窒素供給装置用電源車	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-1-1図 【構造図】：第9-1-1-6-3,4,5,6図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-1-6-3,4,5,6図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・一般的に使用される工具を用いて確実に接続可能 ・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場にて系統構成に使用する弁は手動操作が可能な設計 ・可搬型窒素供給装置との接続は，簡便な接続方式とし，確実に接続が可能な設計	【配置図】：第9-1-1-1図 【構造図】：第9-1-1-6-3,4,5,6図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として，運転状況の確認が可能とし，外観点検が可能な設計 ・模擬負荷により機能，性能確認が可能な設計	【構造図】：第9-1-1-6-3,4,5,6図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	・飛来物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 9-1-1-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第67条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出					可搬型重大事故等対処設備 窒素供給装置用電源車	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（常設設備と接続しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故緩和設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置，第一弁（S／C側），第一弁（D／W側） 第二弁，第二弁バイパス弁，遠隔人力操作機構 第二弁操作室遮蔽 第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ） 第二弁操作室差圧計，圧力開放板，窒素供給装置 窒素供給装置用電源車，フィルタ装置遮蔽，配管遮蔽，移送ポンプ 可搬型代替注水中型ポンプ，可搬型代替注水大型ポンプ 西側淡水貯水設備［水源］，代替淡水貯槽［水源］ フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） フィルタ装置入口水素濃度
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 常設代替交流電源設備による給電					常設重大事故等対処設備 常設代替高圧電源装置	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-1-4図 【構造図】：第9-1-1-3-5～10図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-1-3-5,6,7,8,9,10図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能	【単線結線図】：第1-4-1図 【配置図】：第9-1-1-4図 （設置許可系統図）第10.2-1図 【構造図】：第 9-1-1-3-5,6,7,8,9,10 図
		第3号	試験・検査		・模擬負荷による機能，性能確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図 （設置許可系統図）第10.2-1図 【構造図】：第9-1-1-3-5,6,7,8,9,10図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図 （設置許可系統図）第10.2-1図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 9-1-1-4 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 常設代替交流電源設備による給電					常設重大事故等対処設備 常設代替高圧電源装置	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	常設代替高圧電源装置
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	水冷	空冷
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	常設代替交流電源設備は，非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，常設代替高圧電源装置の冷却方式を空冷とすることで，冷却方式が水冷である２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。 常設代替交流電源設備の常設代替高圧電源装置は，原子炉建屋付属棟から離れた屋外（常設代替高圧電源装置置場）に設置することで，原子炉建屋付属棟内の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 常設代替交流電源設備は，常設代替高圧電源装置からメタルクラッド開閉装置２Ｃ及びメタルクラッド開閉装置２Ｄまでの系統において，独立した電路で系統構成することにより，２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機からメタルクラッド開閉装置２Ｃ及びメタルクラッド開閉装置２Ｄまでの系統に対して，独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって，常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第72条 可搬型代替交流電源設備による給電					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替低圧電源車	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-1-1図 【構造図】：第9-1-1-5-3～6図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-1-5-3，4，5，6図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・ケーブルとの接続は簡易な接続方式とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 【配置図】：第9-1-1-1図 （設置許可系統図）第10.2-2図 【構造図】：第9-1-1-5-3，4，5，6図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・模擬負荷により機能，性能確認が可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計（電源車のみ）	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10.2-2図 【構造図】：第9-1-1-5-3，4，5，6図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10.2-2図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 9-1-1-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第72条 可搬型代替交流電源設備による給電					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替低圧電源車	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・可搬型代替低圧電源車接続盤との接続は，簡便な接続規格による接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 (設置許可系統図)第10．2-2図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第9-1-1-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	可搬型代替低圧電源車
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	水冷	空冷
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型代替交流電源設備は，非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで，冷却方式が水冷である２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。 可搬型代替交流電源設備の可搬型代替低圧電源車は，屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に保管することで，原子炉建屋付属棟内の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。また，可搬型代替交流電源設備の可搬型代替低圧電源車は，屋外（常設代替高圧電源装置置場）の常設代替高圧電源装置から離れた場所に保管することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替交流電源設備は，可搬型代替低圧電源車からパワーセンタ２Ｃ及びパワーセンタ２Ｄまでの系統において，独立した電路で系統構成することにより，２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機からパワーセンタ２Ｃ及びパワーセンタ２Ｄまでの系統に対して，独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって，可搬型代替交流電源設備は非常用交流電源設備である２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機に対して独立性を有する設計とする。 可搬型代替交流電源設備の可搬型代替低圧電源車の接続箇所は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 所内常設直流電源設備による給電					常設重大事故等対処設備 125V系蓄電池Ａ系	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(50 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 8. 20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-2-2-1図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・機能，性能確認が可能なように，電圧測定が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10.2-3図 【構造図】：第9-1-2-2-1図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10.2-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 所内常設直流電源設備による給電					常設重大事故等対処設備 125V系蓄電池Ａ系	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付資料Ⅴ-2 ・添付資料Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付資料Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付資料Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	125V系蓄電池Ａ系
		125V系蓄電池Ｂ系
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	所内常設直流電源設備は，原子炉建屋付属棟内の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機と異なる区画に設置することで，非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 所内常設直流電源設備は，125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系から直流125V主母線盤２Ａ・２Ｂまでの系統において，独立した電路で系統構成することにより，２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機の交流を直流に変換する電路を用いた直流125V主母線盤２Ａ・２Ｂまでの系統に対して，独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び電路の独立性によって，所内常設直流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。 常設代替直流電源設備は，原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで，原子炉建屋付属棟内の非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 所内常設直流電源設備による給電					常設重大事故等対処設備 125V系蓄電池Ｂ系	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(50 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 8. 20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-2-1図 【構造図】：第9-1-2-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-2-2-1図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・機能，性能確認が可能なように，電圧測定が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10. 2-3図 【構造図】：第9-1-2-2-1図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10. 2-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 所内常設直流電源設備による給電					常設重大事故等対処設備 125V系蓄電池Ｂ系	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付資料Ⅴ-2 ・添付資料Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付資料Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付資料Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	125V系蓄電池Ａ系
		125V系蓄電池Ｂ系
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	所内常設直流電源設備は原子炉建屋付属棟内の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機と異なる区画に設置することで，非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 所内常設直流電源設備は，125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系から直流125V主母線盤２Ａ・２Ｂまでの系統において，独立した電路で系統構成することにより，２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機の交流を直流に変換する電路を用いた直流125V主母線盤２Ａ・２Ｂまでの系統に対して，独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び電路の独立性によって，所内常設直流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。　常設代替直流電源設備は，原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで，原子炉建屋付属棟内の非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替低圧電源車	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法１
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-1-1図 【構造図】：第9-1-1-5-3～6図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-1-5-3,4,5,6図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・ケーブルとの接続は簡易な接続方式とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【単線結線図】：第第1-4-2図 【配置図】：第9-1-1-1図 (設置許可系統図)第10.2-4図 【構造図】：第9-1-1-5-3,4,5,6図
		第3号	試験・検査（検査性，系統構成等）		・模擬負荷により機能，性能確認が可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計（電源車のみ）	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10.2-4図 【構造図】：第9-1-1-5-3,4,5,6図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続の系統と分離された状態であること及び重大事故時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図 (設置許可系統図)第10.2-4図
				その他（飛散物）	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 9-1-1-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電					可搬型重大事故等対処設備 可搬型代替低圧電源車	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・可搬型代替低圧電源車接続盤との接続は，簡便な接続規格による接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 (設置許可系統図)第10.2-4図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第9-1-1-1図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	125V 系蓄電池Ａ系・Ｂ系・ＨＰＣＳ系	可搬型代替低圧電源車 可搬型整流器
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型代替直流電源設備は，非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで，冷却方式が水冷である２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また，可搬型整流器により交流電力を直流に変換できることで，125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系及びＨＰＣＳ系を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。 可搬型代替直流電源設備の可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器は，屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に保管することで，原子炉建屋付属棟内の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機並びに125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系及びＨＰＣＳ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替直流電源設備は，可搬型代替低圧電源車から直流125V主母線盤２Ａ・２Ｂまでの系統において，独立した電路で系統構成することにより，125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系から直流125V主母線盤２Ａ・２Ｂまでの系統に対して，独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって，可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。 可搬型代替直流電源設備の可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器の接続箇所は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電					可搬型重大事故等対処設備 可搬型整流器	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-2-3図 【構造図】：第9-1-2-1-3図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-2-1-3図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両及び人力により運搬ができるとともに，設置場所にて固縛が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・ケーブルとの接続はボルト・ネジ接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 【構造図】：第9-1-2-1-3図 (設置許可系統図)第10.2-4図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・外観目視確認，絶縁抵抗の確認，出力特性の確認による機能，性能確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 (設置許可系統図)第10.2-4図 【構造図】：第9-1-2-1-3図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図 (設置許可系統図)第10.2-4図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 9-1-2-3 図 ・添付資料Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電					可搬型重大事故等対処設備 可搬型整流器	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）及び可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）との接続は，ボルト・ネジ接続により，ケーブルを可搬型代替低圧電源車接続盤（西側）及び可搬型代替低圧電源車接続盤（東側）に容易かつ確実に接続が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10.2-4図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		・建屋等内及び建屋等壁面の適切に離隔した隣接しない位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第9-1-2-3図
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	125V 系蓄電池Ａ系・Ｂ系・ＨＰＣＳ系	可搬型代替低圧電源車 可搬型整流器
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型代替直流電源設備は，非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，可搬型代替低圧電源車の冷却方式を空冷とすることで，冷却方式が水冷である２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また，可搬型整流器により交流電力を直流に変換できることで，125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系及びＨＰＣＳ系を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。 可搬型代替直流電源設備の可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器は，屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に保管することで，原子炉建屋付属棟内の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機並びに125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系及びＨＰＣＳ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替直流電源設備は，可搬型代替低圧電源車から直流125V主母線盤２Ａ・２Ｂまでの系統において，独立した電路で系統構成することにより，125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系から直流125V主母線盤２Ａ・２Ｂまでの系統に対して，独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって，可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。 可搬型代替直流電源設備の可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器の接続箇所は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急用M／C	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：屋内（常設代替高圧電源装置置場）T.P.＋2.0m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・電圧の確認，絶縁抵抗測定による機能，性能確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図 （設置許可系統図）第10.2-5図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図 （設置許可系統図）第10.2-5図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急用M／C	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用所内電気設備	緊急用M／C
		緊急用P／C
		緊急用MCC
		緊急用電源切替盤
		緊急用直流125V主母線盤
	125V系蓄電池A系・B系・HPCS系	緊急用125V系蓄電池
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替所内電気設備の緊急用メタルクラッド開閉装置及び緊急用パワーセンタは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備の緊急用モータコントロールセンタは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）及び原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備の緊急用電源切替盤は，原子炉建屋原子炉棟及び中央制御室内に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備の緊急用直流125V主母線盤は，原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備は，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備に対して，独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び電路の独立性によって，代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急用Ｐ／Ｃ	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：屋内（常設代替高圧電源装置置場）T.P.＋2.0m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第３号	試験・検査		・電圧の確認，絶縁抵抗測定による機能，性能確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図 （設置許可系統図）第10.2-5，6図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図 （設置許可系統図）第10.2-5，6図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急用Ｐ／Ｃ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用所内電気設備	緊急用Ｍ／Ｃ
		緊急用Ｐ／Ｃ
		緊急用ＭＣＣ
		緊急用電源切替盤
		緊急用直流125V主母線盤
	125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系・ＨＰＣＳ系	緊急用125V系蓄電池
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替所内電気設備の緊急用メタルクラッド開閉装置及び緊急用パワーセンタは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備の緊急用モータコントロールセンタは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）及び原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備の緊急用電源切替盤は，原子炉建屋原子炉棟及び中央制御室内に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備の緊急用直流125V主母線盤は，原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備は，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備に対して，独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び電路の独立性によって，代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急用ＭＣＣ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋内（常設代替高圧電源装置置場）T.P.＋2.0m 原子炉建屋付属棟EL.8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・電圧の確認，絶縁抵抗測定による機能，性能確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10.2-5，6図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10.2-5，6図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急用ＭＣＣ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用所内電気設備	緊急用Ｍ／Ｃ
		緊急用Ｐ／Ｃ
		緊急用ＭＣＣ
		緊急用電源切替盤
		緊急用直流125V主母線盤
	125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系・ＨＰＣＳ系	緊急用125V系蓄電池
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替所内電気設備の緊急用メタルクラッド開閉装置及び緊急用パワーセンタは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備の緊急用モータコントロールセンタは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）及び原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備の緊急用電源切替盤は，原子炉建屋原子炉棟及び中央制御室内に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備の緊急用直流125V主母線盤は，原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備は，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備に対して，独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び電路の独立性によって，代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急用電源切替盤	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	【原子炉建屋原子炉棟設置】 ・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値[redacted] 【原子炉建屋付属棟設置】 ・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】 原子炉建屋原子炉棟EL. 14.00 m 原子炉建屋原子炉棟EL. 38.80 m 原子炉建屋付属棟EL. 18.00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	【原子炉建屋原子炉棟設置】 ・環境圧力(大気圧相当)≦設計値[redacted] 【原子炉建屋付属棟設置】 ・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	【原子炉建屋原子炉棟設置】 ・環境湿度(100 %（事象初期100%（蒸気））)≦設計値[redacted] 【原子炉建屋付属棟設置】 ・環境湿度(60 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	【原子炉建屋原子炉棟設置】 ・環境放射線(100 kGy/7日間)≦設計値[redacted] 【原子炉建屋付属棟設置】 ・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・遮断器の動作確認及び回路の絶縁抵抗の確認による機能，性能確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	（設置許可系統図）第10.2-5, 6, 7, 8図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	（設置許可系統図）第10.2-5, 6, 7, 8図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急用電源切替盤	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用所内電気設備	緊急用M／C
		緊急用P／C
		緊急用MCC
		緊急用電源切替盤
		緊急用直流125V主母線盤
	125V系蓄電池A系・B系・HPCS系	緊急用125V系蓄電池
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替所内電気設備の緊急用メタルクラッド開閉装置及び緊急用パワーセンタは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備の緊急用モータコントロールセンタは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）及び原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備の緊急用電源切替盤は，原子炉建屋原子炉棟及び中央制御室内に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備の緊急用直流125V主母線盤は，原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備は，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備に対して，独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び電路の独立性によって，代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急用直流125V主母線盤	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL.8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・遮断器の動作確認及び回路の絶縁抵抗の確認による機能，性能確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10.2-7，8図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10.2-7，8図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急用直流125V主母線盤	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用所内電気設備	緊急用M／C
		緊急用P／C
		緊急用MCC
		緊急用電源切替盤
		緊急用直流125V主母線盤
	125V系蓄電池A系・B系・HPCS系	緊急用125V系蓄電池
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替所内電気設備の緊急用メタルクラッド開閉装置及び緊急用パワーセンタは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備の緊急用モータコントロールセンタは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）及び原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備の緊急用電源切替盤は，原子炉建屋原子炉棟及び中央制御室内に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備の緊急用直流125V主母線盤は，原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備は，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備に対して，独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び電路の独立性によって，代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急用125V系蓄電池	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(50 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL.8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-2-2-2図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・電圧の確認による機能，性能確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1－4－2図 （設置許可系統図）第10.2-7図 【構造図】：第9-1-2-2-2図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1－4－2図 （設置許可系統図）第10.2-7図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	
		第6号	設置場所		－（操作不要）	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急用125V系蓄電池	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用所内電気設備	緊急用M／C
		緊急用P／C
		緊急用MCC
		緊急用電源切替盤
		緊急用直流125V主母線盤
	125V系蓄電池A系・B系・HPCS系	緊急用125V系蓄電池
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替所内電気設備の緊急用メタルクラッド開閉装置及び緊急用パワーセンタは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備の緊急用モータコントロールセンタは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）及び原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備の緊急用電源切替盤は，原子炉建屋原子炉棟及び中央制御室内に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備の緊急用直流125V主母線盤は，原子炉建屋廃棄物処理棟内に設置することで，非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備は，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備に対して，独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び電路の独立性によって，代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 ２Ｃ非常用ディーゼル発電機	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 0. 70 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-1-6図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮した耐腐食性材料を使用する設計	【系統図】：第9-1-1-1-20図 （設置許可系統図）第10. 1-1図 【構造図】：第9-1-1-1-35，36，37図 第10-3図（既工事計画書） 第5-1-4，5図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-1-1-35，36，37図 第10-3図（既工事計画書） 第5-1-4，5図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	【単線結線図】：第 1-4-1 図 【系統図】：第 9-1-1-1-20 図 【配置図】：第 9-1-1-6 図 （設置許可系統図）第10. 1-1図 【構造図】：第9-1-1-1-35，36，37図 第10-3図（既工事計画書） 第5-1-4，5図（既工事計画書）
		第３号	試験・検査		・系統負荷により機能，性能確認が可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計	【単線結線図】：第 1-4-1 図 【系統図】：第 9-1-1-1-20 図 （設置許可系統図）第10. 1-1図 【構造図】：第9-1-1-1-35，36，37図 第10-3図（既工事計画書） 第5-1-4，5図（既工事計画書）
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第 9-1-1-1-20 図 （設置許可系統図）第10. 1-1図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第６号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 ２Ｃ非常用ディーゼル発電機	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4 ・添付書類Ⅴ-1-9-1-1
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（軽油貯蔵タンク）	軽油貯蔵タンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 ２Ｄ非常用ディーゼル発電機	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL.０.７０ m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-1-6図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮した耐腐食性材料を使用する設計	【系統図】：第 9-1-1-1-22 図 （設置許可系統図）第10.1-1図 【構造図】：第9-1-1-1-35，36，37図 第10-3図（既工事計画書） 第 5-1-4,5 図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-1-1-35，36，37図 第10-3図（既工事計画書） 第5-1-4,5図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	【単線結線図】：第 1-4-1 図 【系統図】：第 9-1-1-1-22 図 【配置図】：第 9-1-1-6 図 （設置許可系統図）第10.1-1図 【構造図】：第9-1-1-1-35，36，37図 第10-3図（既工事計画書） 第 5-1-4,5 図（既工事計画書）
		第３号	試験・検査		・系統負荷により機能，性能確認が可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計	【単線結線図】：第 1-4-1 図 【系統図】：第 9-1-1-1-22 図 （設置許可系統図）第10.1-1図 【構造図】：第9-1-1-1-35，36，37図 第10-3図（既工事計画書） 第5-1-4,5図（既工事計画書）
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第 9-1-1-1-22 図 （設置許可系統図）第10.1-1図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第６号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 ２Ｄ非常用ディーゼル発電機	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4 ・添付書類Ⅴ-1-9-1-1
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（軽油貯蔵タンク）	軽油貯蔵タンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL.0.70 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-1-6図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮した耐腐食性材料を使用する設計	【系統図】：第9-1-1-2-15図 （設置許可系統図）第10.1-1図 【構造図】：第9-1-1-2-22，23，24図 第10-6図（既工事計画書） 第5-2-4,5図（既工事計画書）
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-1-2-22，23，24図 第10-6図（既工事計画書） 第5-2-4,5図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図 【系統図】：第9-1-1-2-15図 【配置図】：第9-1-1-6図 （設置許可系統図）第10.1-1図 【構造図】：第9-1-1-2-22，23，24図 第10-6図（既工事計画書） 第 5-2-4,5 図（既工事計画書）
		第3号	試験・検査		・系統負荷により機能，性能確認が可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図 【系統図】：第9-1-1-2-15図 （設置許可系統図）第10.1-1図 【構造図】：第9-12-1-2-22，23，24図 第10-6図（既工事計画書） 第5-2-4,5図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-2-15図 （設置許可系統図）第10.1-1図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4 ・添付書類Ⅴ-1-9-1-1
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（軽油貯蔵タンク）	軽油貯蔵タンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 ２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 2. 50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-1-6図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-1-1-38図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第 9-1-1-1-24 図 （設置許可系統図）第 10. 2-10 図 【構造図】第9-1-1-1-38図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第 9-1-1-1-24 図 （設置許可系統図）第10. 2-10図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 ２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（軽油貯蔵タンク）	軽油貯蔵タンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 ２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 2. 50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-1-6図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-1-1-38図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第 9-1-1-1-26 図 （設置許可系統図）第 10. 2-10 図 【構造図】第9-1-1-1-38図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第 9-1-1-1-26 図 （設置許可系統図）第10. 2-10図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 ２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（軽油貯蔵タンク）	軽油貯蔵タンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 2. 50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-1-6図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-1-2-25図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第9-1-1-2-17図 （設置許可系統図）第10.2-10図 【構造図】：第9-1-1-2-25図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-2-17図 （設置許可系統図）第10.2-10図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（軽油貯蔵タンク）	軽油貯蔵タンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 ２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法9 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第9-1-1-1-32図 【構造図】：第9-1-1-1-44図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-1-1-44図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第9-1-1-1-32図
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-1-32図 【構造図】：第9-1-1-1-44図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-1-32図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 ２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（軽油貯蔵タンク）	軽油貯蔵タンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 ２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法9 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第9-1-1-1-34図 【構造図】：第9-1-1-1-44図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-1-1-44図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第9-1-1-1-34図
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-1-34図 【構造図】：第9-1-1-1-44図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-1-34図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 ２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（軽油貯蔵タンク）	軽油貯蔵タンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法9 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・使用時に海水を通水するため，海水影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第9-1-1-2-21図 【構造図】：第9-1-1-2-30図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-1-2-30図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として，ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第9-1-1-2-21図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-2-21図 【構造図】：第9-1-1-2-30図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-2-20，21図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（軽油貯蔵タンク）	軽油貯蔵タンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 軽油貯蔵タンク	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：常設代替高圧電源装置置場 EL. 2. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-1-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-1-1-40図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第 9-1-1-1-28，30 図 第 9-1-1-2-19 図 （設置許可系統図）第 10.2-10 図 【構造図】：第9-1-1-1-40図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない	【系統図】：第 9-1-1-1-28，30 図 第 9-1-1-2-19 図 （設置許可系統図）第 10.2-10 図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 軽油貯蔵タンク	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（軽油貯蔵タンク）	軽油貯蔵タンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 ２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：常設代替高圧電源装置置場 EL.2.0 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・【ポンプ】環境湿度(90 %)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法1 （モータ）評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-1-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-1-1-39図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-1-28図 （設置許可系統図）第10.2-10図 【構造図】：第9-1-1-1-39図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-1-28図 （設置許可系統図）第10.2-10図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 ２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第３項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（軽油貯蔵タンク）	軽油貯蔵タンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 ２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	参照図書
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：常設代替高圧電源装置置場 EL.2.0 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・【ポンプ】環境湿度(90 %)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-1-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-1-1-39図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-1-30図 （設置許可系統図）第10.2-10図 【構造図】：第9-1-1-1-39図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-1-30図 （設置許可系統図）第10.2-10図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 ２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（軽油貯蔵タンク）	軽油貯蔵タンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：常設代替高圧電源装置置場 EL.2.0 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・【ポンプ】環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted] ・【モータ】環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-1-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-1-2-26図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-2-19図 （設置許可系統図）第10.2-10図 【構造図】：第9-1-1-2-26図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-2-19図 （設置許可系統図）第10.2-10図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備					常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ
	（軽油貯蔵タンク）	軽油貯蔵タンク
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備					常設重大事故等対処設備 125V系蓄電池Ａ系	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(50 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL.8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-2-2-1図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・電圧の確認による機能，性能確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10.1-3図 【構造図】：第9-1-2-2-1図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10.1-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備					常設重大事故等対処設備 125V系蓄電池Ａ系	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（125V系蓄電池Ａ系）	125V系蓄電池Ａ系
	（125V系蓄電池Ｂ系）	125V 系蓄電池Ｂ系
	（125V系蓄電池ＨＰＣＳ系）	125V 系蓄電池ＨＰＣＳ系
	（中性子モニタ用蓄電池Ａ系）	中性子モニタ用蓄電池Ａ系
	（中性子モニタ用蓄電池Ｂ系）	中性子モニタ用蓄電池Ｂ系
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備					常設重大事故等対処設備 125V系蓄電池Ｂ系	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(50 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL.8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-2-2-1図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・電圧の確認による機能，性能確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10.1-3図 【構造図】：第9-1-2-2-1図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図 （設置許可系統図）第10.1-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備					常設重大事故等対処設備 125V系蓄電池Ｂ系	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（125V系蓄電池Ａ系）	125V系蓄電池Ａ系
	（125V系蓄電池Ｂ系）	125V 系蓄電池Ｂ系
	（125V系蓄電池ＨＰＣＳ系）	125V 系蓄電池ＨＰＣＳ系
	（中性子モニタ用蓄電池Ａ系）	中性子モニタ用蓄電池Ａ系
	（中性子モニタ用蓄電池Ｂ系）	中性子モニタ用蓄電池Ｂ系
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備					常設重大事故等対処設備 125V系蓄電池ＨＰＣＳ系	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(50 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 10. 50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・電圧の確認による機能，性能確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-3図 （設置許可系統図）第10. 1-3図 【構造図】：第4図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-3図 （設置許可系統図）第10. 1-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備					常設重大事故等対処設備 125V系蓄電池ＨＰＣＳ系	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（125V系蓄電池Ａ系）	125V系蓄電池Ａ系
	（125V系蓄電池Ｂ系）	125V 系蓄電池Ｂ系
	（125V系蓄電池ＨＰＣＳ系）	125V 系蓄電池ＨＰＣＳ系
	（中性子モニタ用蓄電池Ａ系）	中性子モニタ用蓄電池Ａ系
	（中性子モニタ用蓄電池Ｂ系）	中性子モニタ用蓄電池Ｂ系
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備					常設重大事故等対処設備 中性子モニタ用蓄電池Ａ系	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(50 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 8. 20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・電圧の確認による機能，性能確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-3図 （設置許可系統図）第10. 1-3図 【構造図】：第2図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-3図 （設置許可系統図）第10. 1-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備					常設重大事故等対処設備 中性子モニタ用蓄電池Ａ系	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（125V系蓄電池Ａ系）	125V系蓄電池Ａ系
	（125V系蓄電池Ｂ系）	125V 系蓄電池Ｂ系
	（125V系蓄電池ＨＰＣＳ系）	125V 系蓄電池ＨＰＣＳ系
	（中性子モニタ用蓄電池Ａ系）	中性子モニタ用蓄電池Ａ系
	（中性子モニタ用蓄電池Ｂ系）	中性子モニタ用蓄電池Ｂ系
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備					常設重大事故等対処設備 中性子モニタ用蓄電池Ｂ系	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(50 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋付属棟EL. 8. 20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3図（既工事計画書）
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・電圧の確認による機能，性能確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-3図 （設置許可系統図）第10. 1-3図 【構造図】：第3図（既工事計画書）
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-3図 （設置許可系統図）第10. 1-3図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備					常設重大事故等対処設備 中性子モニタ用蓄電池Ｂ系	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（125V系蓄電池Ａ系）	125V 系蓄電池Ａ系
	（125V系蓄電池Ｂ系）	125V 系蓄電池Ｂ系
	（125V系蓄電池ＨＰＣＳ系）	125V 系蓄電池ＨＰＣＳ系
	（中性子モニタ用蓄電池Ａ系）	中性子モニタ用蓄電池Ａ系
	（中性子モニタ用蓄電池Ｂ系）	中性子モニタ用蓄電池Ｂ系
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料給油設備による給油					常設重大事故等対処設備 可搬型設備用軽油タンク	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-1-2図 【構造図】：第9-5-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-5-5図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・タンクローリとの接続は簡便な接続方式とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-5-2図 第9-1-1-6-2図 【配置図】：第 9-1-1-2 図 （設置許可系統図）第10.2-9図 【構造図】：第 9-5-5 図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計 ・油量が確認できる設計	【系統図】：第9-1-1-5-2図 第9-1-1-6-2図 （設置許可系統図）第10.2-9図 【構造図】：第9-5-5図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない	【系統図】：第9-1-1-5-2図 第9-1-1-6-2図 （設置許可系統図）第10.2-9図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 9-1-1-2 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料給油設備による給油					常設重大事故等対処設備 可搬型設備用軽油タンク	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（軽油貯蔵タンク），２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機，高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	可搬型設備用軽油タンク タンクローリ 軽油貯蔵タンク 常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料給油設備のタンクローリは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 可搬型設備用軽油タンクは，軽油貯蔵タンクと離れた屋外に分散して設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 燃料給油設備の常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の非常用交流電源設備２Ｃ系，２Ｄ系及びＨＰＣＳ系と異なる区画に設置することで，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第72条 燃料給油設備による給油					可搬型重大事故等対処設備 タンクローリ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-1-3図 【構造図】：第9-5-7図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-5-7図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・系統構成に必要な弁は設置場所での手動操作が可能な設計 ・可搬型設備用軽油タンクとの接続は簡便な接続方式とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-5-2図 第9-1-1-6-2図 【配置図】：第9-1-1-3図 (設置許可系統図)第10.2-9図 【構造図】：第9-5-7図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計 ・車両として，運転状況の確認が可能とし，外観点検が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-5-2図 第9-1-1-6-2図 (設置許可系統図)第10.2-9図 【構造図】：第9-5-7図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-5-2図 第9-1-1-6-2図 (設置許可系統図)第10.2-9図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 9-1-1-3 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第72条 燃料給油設備による給油					可搬型重大事故等対処設備 タンクローリ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・可搬型設備用軽油タンクとの接続は，専用の接続方法による接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-5-2図 第9-1-1-6-2図 （設置許可系統図）第10.2-9図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（軽油貯蔵タンク），２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機，高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	可搬型設備用軽油タンク タンクローリ 軽油貯蔵タンク 常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料給油設備のタンクローリは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 可搬型設備用軽油タンクは，軽油貯蔵タンクと離れた屋外に分散して設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 燃料給油設備の常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の非常用交流電源設備２Ｃ系，２Ｄ系及びＨＰＣＳ系と異なる区画に設置することで，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料給油設備による給油					常設重大事故等対処設備 軽油貯蔵タンク	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：常設代替高圧電源装置置場 EL. 2. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-1-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-1-1-40図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	【配置図】：第9-1-1-5図 【系統図】：第9-1-1-3-4図 （設置許可系統図）第10.2-10図 【構造図】：第 9-1-1-1-40 図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第9-1-1-3-4図 （設置許可系統図）第10.2-10図 【構造図】：第9-1-1-1-40図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない	【系統図】：第9-1-1-3-4図 （設置許可系統図）第10.2-10図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料給油設備による給油					常設重大事故等対処設備 軽油貯蔵タンク	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（軽油貯蔵タンク），２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機，高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	可搬型設備用軽油タンク タンクローリ 軽油貯蔵タンク 常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料給油設備による給油					常設重大事故等対処設備 常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：常設代替高圧電源装置置場 EL. 2. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値 ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表（ポンプ）評価手法1 （モータ）評価手法1
				湿度	・【ポンプ】環境湿度(90 %)≦設計値 ・【モータ】環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法1 （モータ）評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-1-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-1-3-7図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・中央制御室の制御盤の操作スイッチでの操作が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-3-4図 【配置図】：第9-1-1-5図 （設置許可系統図）第10.2-10図 【構造図】：第 9-1-1-3-7 図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-3-4図 （設置許可系統図）第10.2-10図 【構造図】：第9-1-1-3-7図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-3-4図 （設置許可系統図）第10.2-10図
				内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
		第6号	設置場所		－（中央制御室操作）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料給油設備による給油					常設重大事故等対処設備 常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（軽油貯蔵タンク），２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機，高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	可搬型設備用軽油タンク
		タンクローリ
		軽油貯蔵タンク
		常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料給油設備のタンクローリは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 可搬型設備用軽油タンクは，軽油貯蔵タンクと離れた屋外に分散して設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 燃料給油設備の常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の非常用交流電源設備２Ｃ系，２Ｄ系及びＨＰＣＳ系と異なる区画に設置することで，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 緊急時対策所用代替電源設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急時対策所用発電機	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：緊急時対策所建屋EL.23.30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-1-8図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】： 第9-1-1-4-9,10,13,14,15図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・一般的に使用される工具を用いて確実に接続可能	【系統図】：第9-1-1-4-8図 【配置図】：第9-1-1-8図 （設置許可系統図）第10.9-5図 【構造図】： 第9-1-1-4-9,10,13,14,15図
		第3号	試験・検査		・機能，性能検査及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-4-8図 （設置許可系統図）第10.9-5図 【構造図】： 第9-1-1-4-9,10,13,14,15図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常は遮断器により他の設備から切り離すことで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-4-8図 （設置許可系統図）第10.9-5図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（遠隔での操作可能）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 緊急時対策所用代替電源設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急時対策所用発電機	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4 ・添付書類Ⅴ-1-9-1-1
		第2号	共用の禁止		・共用により，必要な情報（相互のプラント状況，運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら，総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで，安全性の向上が図れることから，東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所で共用する設計 ・共用により悪影響を及ぼさないよう，東海発電所及び東海第二発電所に必要な容量を確保するとともに，発電所の区分けなく使用できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.7.1節
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	常用電源設備	緊急時対策所用発電機
		緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク
		緊急時対策所用発電機給油ポンプ
		緊急時対策所用M／C電圧計
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	緊急時対策所用発電機，緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク及び緊急時対策所用発電機給油ポンプは，原子炉建屋付属棟内に設置する非常用交流電源設備とは離れた緊急時対策所建屋内に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 緊急時対策所用発電機は，中央制御室の電源である非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，電源の冷却方式を空冷式とすることで多様性を有する設計とする。 緊急時対策所用発電機は，１台で緊急時対策所に給電するために必要な容量を有するものを，２台設置することで，多重性を有する設計とする。 緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンクは，外部からの支援がなくとも，１基で緊急時対策所用発電機の７日分の連続運転に必要なタンク容量を有するものを２基設置することで，多重性を有する設計とする。 緊急時対策所用発電機給油ポンプは，１台で緊急時対策所用発電機の連続運転に必要な燃料を供給できるポンプ容量を有するものを２基設置することで，多重性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 緊急時対策所用代替電源設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-1-4-12図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・機能，性能検査及び漏えい有無の確認が可能な設計 ・内部確認が可能なよう，マンホールを設ける設計	【系統図】：第9-1-1-4-8図 （設置許可系統図）第10.9-6図 【構造図】：第9-1-1-4-12図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備として系統構成ができることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-4-8図 （設置許可系統図）第10.9-6図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 緊急時対策所用代替電源設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用により，必要な情報（相互のプラント状況，運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら，総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで，安全性の向上が図れることから，東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所で共用する設計 ・共用により悪影響を及ぼさないよう，東海発電所及び東海第二発電所に必要な容量を確保するとともに，発電所の区分けなく使用できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.7.1節
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	常用電源設備	緊急時対策所用発電機
		緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク
		緊急時対策所用発電機給油ポンプ
		緊急時対策所用M／C電圧計
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	緊急時対策所用発電機，緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク及び緊急時対策所用発電機給油ポンプは，原子炉建屋付属棟内に設置する非常用交流電源設備とは離れた緊急時対策所建屋内に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 緊急時対策所用発電機は，中央制御室の電源である非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，電源の冷却方式を空冷式とすることで多様性を有する設計とする。 緊急時対策所用発電機は，１台で緊急時対策所に給電するために必要な容量を有するものを，２台設置することで，多重性を有する設計とする。 緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンクは，外部からの支援がなくとも，１基で緊急時対策所用発電機の７日分の連続運転に必要なタンク容量を有するものを２基設置することで，多重性を有する設計とする。 緊急時対策所用発電機給油ポンプは，１台で緊急時対策所用発電機の連続運転に必要な燃料を供給できるポンプ容量を有するものを２基設置することで，多重性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 緊急時対策所用代替電源設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急時対策所用発電機給油ポンプ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：緊急時対策所建屋EL. 19. 30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-1-8図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-1-4-11図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・一般的に使用される工具を用いて確実に接続可能	【系統図】：第9-1-1-4-8図 【配置図】：第9-1-1-8図 （設置許可系統図）第10.9-6図 【構造図】：第9-1-1-4-11図
		第3号	試験・検査		・機能，性能検査及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-4-8図 （設置許可系統図）第10.9-6図 【構造図】：第9-1-1-4-11図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時に接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備として系統構成ができることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-4-8図 （設置許可系統図）第10.9-6図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（遠隔での操作可能）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 緊急時対策所用代替電源設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急時対策所用発電機給油ポンプ	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用により，必要な情報（相互のプラント状況，運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら，総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで，安全性の向上が図れることから，東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所で共用する設計 ・共用により悪影響を及ぼさないよう，東海発電所及び東海第二発電所に必要な容量を確保するとともに，発電所の区分けなく使用できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.7.1節
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	常用電源設備	緊急時対策所用発電機
		緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク
		緊急時対策所用発電機給油ポンプ
		緊急時対策所用M／C電圧計
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	緊急時対策所用発電機，緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク及び緊急時対策所用発電機給油ポンプは，原子炉建屋付属棟内に設置する非常用交流電源設備とは離れた緊急時対策所建屋内に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 緊急時対策所用発電機は，中央制御室の電源である非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，電源の冷却方式を空冷式とすることで多様性を有する設計とする。 緊急時対策所用発電機は，１台で緊急時対策所に給電するために必要な容量を有するものを，２台設置することで，多重性を有する設計とする。 緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンクは，外部からの支援がなくとも，１基で緊急時対策所用発電機の7日分の連続運転に必要なタンク容量を有するものを２基設置することで，多重性を有する設計とする。 緊急時対策所用発電機給油ポンプは，１台で緊急時対策所用発電機の連続運転に必要な燃料を供給できるポンプ容量を有するものを２台設置することで，多重性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 緊急時対策所用代替電源設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急時対策所用M／C電圧計	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：緊急時対策所建屋 EL. 30. 30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，添付書類Ⅴ-2 に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・模擬入力により機能、性能の確認（特性の確認）及び校正が可能	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・多重性を有するパラメータの計測設備は，チャンネル相互を物理的，電気的に分離し，チャンネル間の独立を図るとともに，重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においてもパラメータ相互を分離し，独立を図ることで，他の設備に悪影響を及ぼさないよう独立した設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 緊急時対策所用代替電源設備による給電					常設重大事故等対処設備 緊急時対策所用M／C電圧計	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	－
		第2号	共用の禁止		・共用により，必要な情報（相互のプラント状況，運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら，総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで，安全性の向上が図れることから，東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所で共用する設計 ・共用により悪影響を及ぼさないよう，東海発電所及び東海第二発電所に必要な容量を確保するとともに，発電所の区分けなく使用できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.7.1節
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震，津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた施設内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	常用電源設備	緊急時対策所用発電機
		緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク
		緊急時対策所用発電機給油ポンプ
		緊急時対策所用M／C電圧計
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	緊急時対策所用発電機，緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク及び緊急時対策所用発電機給油ポンプは，原子炉建屋付属棟内に設置する非常用交流電源設備とは離れた緊急時対策所建屋内に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 緊急時対策所用発電機は，中央制御室の電源である非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，電源の冷却方式を空冷式とすることで多様性を有する設計とする。 緊急時対策所用発電機は，１台で緊急時対策所に給電するために必要な容量を有するものを，２台設置することで，多重性を有する設計とする。 緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンクは，外部からの支援がなくとも，１基で緊急時対策所用発電機の7日分の連続運転に必要なタンク容量を有するものを２基設置することで，多重性を有する設計とする。 緊急時対策所用発電機給油ポンプは，１台で緊急時対策所用発電機の連続運転に必要な燃料を供給できるポンプ容量を有するものを２台設置することで，多重性を有する設計とする。	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料給油設備による給油					常設重大事故等対処設備 可搬型設備用軽油タンク	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-5-1図 【構造図】：第9-5-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-5-5図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・タンクローリとの接続は簡便な接続方式とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第9-5-1図 【系統図】：第9-1-1-5-2図 （設置許可系統図）第10.2-9図 【構造図】：第9-5-5図
		第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計 ・油量が確認できる設計	【系統図】：第9-1-1-5-2図 （設置許可系統図）第10.2-9図 【構造図】：第9-5-5図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・弁操作等によって，設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない	【系統図】：第9-1-1-5-2図 （設置許可系統図）第10.2-9図
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 9-5-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料給油設備による給油					常設重大事故等対処設備 可搬型設備用軽油タンク	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては，技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち，小動物に対して，屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類Ⅴ-3 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれのないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては，技術基準規則第52条「火災による損傷防止」に基づき設計	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（軽油貯蔵タンク），２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機，高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	可搬型設備用軽油タンク タンクローリ 軽油貯蔵タンク 常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料給油設備のタンクローリは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 可搬型設備用軽油タンクは，軽油貯蔵タンクと離れた屋外に分散して設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 燃料給油設備の常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の非常用交流電源設備２Ｃ系，２Ｄ系及びＨＰＣＳ系と異なる区画に設置することで，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第72条 燃料給油設備による給油					可搬型重大事故等対処設備 タンクローリ	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-5-1図 【構造図】：第9-5-7図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を考慮した保管を行うとともに，飛散させないよう固縛することにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	【系統図】：第9-1-1-5-2図 (設置許可系統図)第10.2-9図 【構造図】：第9-5-7図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-5-7図
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・車両として移動可能な設計とするとともに，車輪止めを積載し，設置場所にて固定が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能 ・現場操作も可能なように手動ハンドルを設け，現場で人力により確実に操作できる設計 ・可搬型設備用軽油タンクとの接続は簡便な接続方式とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第9-5-1図 【系統図】：第9-1-1-5-2図 (設置許可系統図)第10.2-9図 【構造図】：第9-5-7図
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計 ・車両として，運転状況の確認が可能とし，外観点検が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-5-2図 (設置許可系統図)第10.2-9図 【構造図】：第9-5-7図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-5-2図 (設置許可系統図)第10.2-9図
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦61 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第 9-5-1 図 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2.3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第72条 燃料給油設備による給油					可搬型重大事故等対処設備 タンクローリ	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		・可搬型設備用軽油タンクとの接続は，専用の接続方法による接続とし，容易かつ確実に接続が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-5-2図 （設置許可系統図）第10．2-9図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・地震及び津波（敷地に遡上する津波を含む。）に対しては，技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則51条「津波による損傷防止」にて考慮された設計 ・地震により生じる敷地下斜面のすべり，液状化及び揺すり込みによる不等沈下，地盤支持力の不足及び地中埋設構造物の損壊等により必要な機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添1
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれのないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管 ・火災に対しては，火災防護対策を火災防護計画に策定	・添付書類Ⅴ-1-1-7
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（軽油貯蔵タンク），２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機，高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	可搬型設備用軽油タンク タンクローリ 軽油貯蔵タンク 常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料給油設備のタンクローリは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 可搬型設備用軽油タンクは，軽油貯蔵タンクと離れた屋外に分散して設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，位置的分散を図る設計とする。 燃料給油設備の常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプは，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の非常用交流電源設備２Ｃ系，２Ｄ系及びＨＰＣＳ系と異なる区画に設置することで，屋内（常設代替高圧電源装置置場）の２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

					常設重大事故等対処設備	参照図書
－ 非常用取水設備					貯留堰	
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-6-1図 【構造図】：第9-6-3,4図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・鋼製構造物であり，使用時に海水を通水するため，腐食代を考慮した厚さを確保する設計	【構造図】：第9-6-3,4図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-6-3,4図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・機能・性能の確認が可能な設計	【構造図】：第9-6-3,4図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－ 非常用取水設備					常設重大事故等対処設備 貯留堰	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故時においても使用する設計基準事故対処設備等については，共通要因による機能喪失を想定しないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（貯留堰）	貯留堰
	（取水路，取水ピット）	取水構造物
	取水路，取水ピット	ＳＡ用海水ピット取水管
		海水引込み管
		ＳＡ要海水ピット
		緊急用海水取水管
		緊急用海水ポンプピット
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－					常設重大事故等対処設備	参照図書
非常用取水設備					取水構造物	
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【構造図】：第9-6-3図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・コンクリート構造物であり，常時海水を通水するため腐食を考慮して鉄筋に対し十分なかぶり厚さを確保する設計	【構造図】：第9-6-3図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-6-3図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第9-6-3図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－ 非常用取水設備					常設重大事故等対処設備 取水構造物	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時に設計基準事故対処設備等の一部を流路として使用する設備であり，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（貯留堰）	貯留堰
	（取水路，取水ピット）	取水構造物
	取水路，取水ピット	ＳＡ用海水ピット取水管
		海水引込み管
		ＳＡ要海水ピット
		緊急用海水取水管
		緊急用海水ポンプピット
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

					常設重大事故等対処設備	参照図書
－ 非常用取水設備					ＳＡ用海水ピット取水塔	
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【構造図】：第9-6-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・コンクリート構造物であり，常時海水を通水するため腐食を考慮して鉄筋に対し十分なかぶり厚さを確保する設計	【構造図】：第9-6-2図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-6-2図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第9-6-2図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

― 非常用取水設備					常設重大事故等対処設備 ＳＡ用海水ピット取水塔	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	―
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	―
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時に流路として使用する設備であり，代替する機能を有する設計基準対象施設がないことから，多様性，位置的分散の対象外	―
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	―
	第３項	―	―	―	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	―

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（貯留堰）	貯留堰
	（取水路，取水ピット）	取水構造物
	取水路，取水ピット	ＳＡ用海水ピット取水管
		海水引込み管
		ＳＡ要海水ピット
		緊急用海水取水管
		緊急用海水ポンプピット
電力	―	―
空気	―	―
油	―	―
冷却水	―	―
水源	―	―
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	―	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－ 非常用取水設備					常設重大事故等対処設備 海水引込み管	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-6-1図 【構造図】：第9-6-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・鋼製構造物であり，常時海水を通水するため，腐食代を考慮した厚さを確保する設計	【構造図】：第9-6-2図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-6-2図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第9-6-2図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－ 非常用取水設備					常設重大事故等対処設備 海水引込み管	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時に流路として使用する設備であり，代替する機能を有する設計基準対象施設がないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（貯留堰）	貯留堰
	（取水路，取水ピット）	取水構造物
	取水路，取水ピット	ＳＡ用海水ピット取水管
		海水引込み管
		ＳＡ要海水ピット
		緊急用海水取水管
		緊急用海水ポンプピット
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

					常設重大事故等対処設備	参照図書
－ 非常用取水設備					ＳＡ用海水ピット	
第５４条	第１項	第１号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-6-1図 【構造図】：第9-6-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・コンクリート構造物であり，常時海水を通水するため腐食を考慮して鉄筋に対し十分なかぶり厚さを確保する設計	【構造図】：第9-6-2図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-6-2図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第２号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第３号	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第9-6-2図
		第４号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第５号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第６号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

― 非常用取水設備					常設重大事故等対処設備 ＳＡ用海水ピット	参照図書
第５４条	第２項	第１号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第２号	共用の禁止		・共用しない設計	―
		第３号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	―
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時に流路として使用する設備であり，代替する機能を有する設計基準対象施設がないことから，多様性，位置的分散の対象外	―
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	―
	第３項	―	―	―	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	―

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（貯留堰）	貯留堰
	（取水路，取水ピット）	取水構造物
	取水路，取水ピット	ＳＡ用海水ピット取水管
		海水引込み管
		ＳＡ要海水ピット
		緊急用海水取水管
		緊急用海水ポンプピット
電力	―	―
空気	―	―
油	―	―
冷却水	―	―
水源	―	―
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	―	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

					常設重大事故等対処設備	参照図書
－ 非常用取水設備					緊急用海水取水管	
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-6-1図 【構造図】：第9-6-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・鋼製構造物であり，常時海水を通水するため，腐食代を考慮した厚さを確保する設計	【構造図】：第9-6-5図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-6-5図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第9-6-5図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

－ 非常用取水設備					常設重大事故等対処設備 緊急用海水取水管	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	－
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時に流路として使用する設備であり，代替する機能を有する設計基準対象施設がないことから，多様性，位置的分散の対象外	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－
	第3項	－	－	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（貯留堰）	貯留堰
	（取水路，取水ピット）	取水構造物
	取水路，取水ピット	ＳＡ用海水ピット取水管
		海水引込み管
		ＳＡ要海水ピット
		緊急用海水取水管
		緊急用海水ポンプピット
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

					常設重大事故等対処設備	参照図書
－ 非常用取水設備					緊急用海水ポンプピット	
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-6-1図 【構造図】：第9-6-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・地震，風（台風），津波（敷地に遡上する津波を含む。），竜巻，積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては，位置的分散を図ることにより，機能を損なわない設計 ・積雪及び火山の影響を考慮して，必要により除雪及び除灰等の措置を講じる （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはⅤ-2に，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	・コンクリート構造物であり，常時海水を通水するため腐食を考慮して鉄筋に対し十分なかぶり厚さを確保する設計	【構造図】：第9-6-5図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-6-5図
				周辺機器等からの悪影響	・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，また地震により火災源又は溢水源とならないように，技術基準規則第50条「地震による損傷の防護」に基づき設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，技術基準規則第52条「火災による損傷の防護」に基づき設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第9-6-5図
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して使用可能なことにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第54条に対する適合性の整理表（常設）

― 非常用取水設備					常設重大事故等対処設備 緊急用海水ポンプピット	参照図書
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-4
		第2号	共用の禁止		・共用しない設計	―
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	―
				自然現象 外部人為事象	・重大事故等時に流路として使用する設備であり，代替する機能を有する設計基準対象施設がないことから，多様性，位置的分散の対象外	―
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	―
	第3項	―	―	―	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	―

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	（貯留堰）	貯留堰
	（取水路，取水ピット）	取水構造物
	取水路，取水ピット	ＳＡ用海水ピット取水管
		海水引込み管
		ＳＡ要海水ピット
		緊急用海水取水管
		緊急用海水ポンプピット
電力	―	―
空気	―	―
油	―	―
冷却水	―	―
水源	―	―
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	―	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第76条 緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定					可搬型重大事故等対処設備 酸素濃度計	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(26 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：緊急時対策所建屋EL. 30. 30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波により機能が損なわれないことを確認している	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・付属のスイッチにより設置場所で操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・機能、性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2. 3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第76条 緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定					可搬型重大事故等対処設備 酸素濃度計	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-9-3-1
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	－
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	酸素濃度計
		二酸化炭素濃度計
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	酸素濃度計，二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所エリアモニタは，中央制御室とは離れた緊急時対策所建屋に保管又は設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第76条 緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定					可搬型重大事故等対処設備 二酸化炭素濃度計	参照図書
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(26 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：緊急時対策所建屋EL. 30. 30 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外の天候	－（考慮不要）	－
				放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
				荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに，地震後においても機能及び性能を保持する設計 （地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については，別添2に基づき実施） ・風（台風）及び竜巻に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 別添2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				海水	－（考慮不要）	－
				電磁的障害	・電磁波により機能が損なわれないことを確認している	－
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，火災発生防止，感知，消火による火災防護を行うこととし，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に保管	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・付属のスイッチにより設置場所で操作が可能な設計	－
		第3号	試験・検査 （検査性，系統構成等）		・機能、性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	・添付書類Ⅴ-1-5-1
		第4号	切替性		－（本来の用途として使用する）	－
		第5号	悪影響防止	系統的な影響	・他の設備から独立して使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				その他（飛散物）	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
		第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv＊≦100 mSv 注記＊：大破断LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（＋全交流動力電源喪失）時の屋内現場操作	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第 2. 3 節

東海第二発電所　第 54 条に対する適合性の整理表（可搬型）

第76条 緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定					可搬型重大事故等対処設備 二酸化炭素濃度計	参照図書
第54条	第2項	－	－		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－
	第3項	第1号	容量		・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類Ⅴ-1-9-3-1
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性		－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保		－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所		・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所		・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート		・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	－
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 外部人為事象	・防止でも緩和でもない設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	－
				溢水		
				火災		
				サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	酸素濃度計
		二酸化炭素濃度計
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	酸素濃度計，二酸化炭素濃度計及び緊急時対策所エリアモニタは，中央制御室とは離れた緊急時対策所建屋に保管又は設置することで，共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

補足-40-2【第 14，15，38 条に対する適合性の整理表
（安全設備を含む設計基準対象施設の健全性評価）】

本資料は，14,15,38 条への適合に必要な設計方針を示すものであり，その記載要領をP.2～P.3に示す。

安全設備を含む設計基準対象施設の適合性一覧表記載要領

番号	項目	記載内容
(1)	施設区分	対応する「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則　別表第2」の施設区分を記載。
(2)	設備分類	対応する設備分類（設計基準対象施設，安全施設，重要施設，重要安全設備）を選択。
(3)	設備名称	設備名称を記載。
(4)	単一故障時の機能達成（多重性又は多様性，及び独立性）	多重性又は多様性，及び独立性を考慮することを記載。
(5)	環境条件における健全性（温度等）	通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される温度，圧力，湿度及び放射線の環境条件と，本資料説明対象設備の設計値との比較により健全性を記載。 環境条件は添付書類Ⅴ-1-1-6第2.3節による。 設計値は(18)において評価手法の分類を示しており，各評価手法の内容は補足-40-3において記載。
(6)	環境条件における健全性（屋外天候）	屋外設置設備については，屋外の環境条件を考慮することを記載。
(7)	環境条件における健全性（放射線（被ばく））	現地操作が必要な設備について，現地の環境条件を考慮することを記載。
(8)	環境条件における健全性（海水）	海水通水の有無を記載するとともに，通水するものは問題ない材料であることを記載。
(9)	環境条件における健全性（電磁的障害）	金属筐体で囲まれている，電子部品を組み込まない等により電磁波による影響に対する健全性を記載。
(10)	環境条件における健全性（荷重）	想定される荷重に対しても機能発揮できること，固縛すること，除雪及び除灰すること等の方針を記載。
(11)	環境条件における健全性（周辺機器等からの悪影響）	地震，火災等により想定される波及的影響で機能喪失しないことを記載。
(12)	環境条件における健全性（冷却材の性状）	水質管理基準を定めて水質を管理すること，ストレーナ等を設置することにより異物の影響を防止する設計であることを記載。
(13)	試験・検査	想定する試験・検査項目を明確にし，それらが可能であることを記載。
(14)	悪影響防止（内部発生飛散物）	蒸気タービン，発電機及び内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁の破損及び配管の破断並びに高速回転機器の損壊に伴う飛散物により，安全性を損なわないことを記載する。
(15)	共用又は相互接続の禁止	共用又は相互接続しないことを記載。
(16)	共用又は相互接続による安全性による影響の低減	共用又は相互接続しないことを記載。
(17)	操作の確実性 操作の容易性	誤操作を防止するとともに容易に操作ができる設計であることを記載。
(18)	参照図書	配置図，構造図等の添付図は，(4)～(17)の内容を直接的にするものではないが，設備の大概イメージを確認できるものを記載。 添付資料は，(4)～(17)の内容をより詳細な設計を説明した資料を記載。

(1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設					(2) (設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設) (3) 使用済燃料プール温度	(18) 参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	(4) ・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	(5) ・環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 46. 50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外天候	(6) －（考慮不要）	【配置図】：第3-1-2図
				放射線（設備）	(5) ・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	(7) －（操作不要）	－
				海水	(8) ・海水を通水しない	－
				電磁的障害	(9) ・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				荷重	(10) ・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	(11) ・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	(12) －（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		(13) ・模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	(14) －（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		(15) ・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		(16) ・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		(17) －（操作不要）	－

安全基準設備を含む設計基準対象施設の適合性一覧表記載要領説明図

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 使用済燃料プール温度	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 46. 50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第3-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設					(設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設) 使用済燃料プール水位	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・【浮力式水位検出器】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【フロート式検出器】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 46. 50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・【浮力式水位検出器】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【フロート式検出器】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第3-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 46. 50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第3-1-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

原子炉冷却系統施設					(設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設) E12-F008	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・残留熱除去系を構成する当該設備を含め，同一機能を持つ設備を複数設置することで，多重性を持った設計としている	【系統図】：第4-3-1-12図
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 14. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-3-1-7図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/6ヶ月)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	－（中央制御室の制御盤での操作可能）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路を組み込まない	【構造図】：第2-20図（既工事計画書）
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	・水質管理基準を定めて水質を管理	・添付書類Ⅴ-1-4-2
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第 4-3-1-12 図 【構造図】：第 2-20 図（既工事計画書）
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・共用又は相互接続しない設計	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・運転員が誤操作することなく適切に操作が可能な中央制御室の操作盤での操作が可能な設計	・添付書類Ⅴ-1-5-5

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

原子炉冷却系統施設					(設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設) E12-F053A, B	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・残留熱除去系を構成する当該設備を含め，同一機能を持つ設備を複数設置することで，多重性を持った設計としている	【系統図】：第4-3-1-12, 14図
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6 ℃（事象初期：100 ℃）)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 14. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %（事象初期：100 %（蒸気））)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-3-1-8, 11図
				放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/6ヶ月)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				放射線（被ばく）	－（中央制御室の制御盤での操作可能）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路を組み込まない	【構造図】：第4-3-1-24図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	・水質管理基準を定めて水質を管理	・添付書類Ⅴ-1-4-2
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第 4-3-1-12, 14 図 【構造図】：第 4-3-1-24 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・共用又は相互接続しない設計	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・運転員が誤操作することなく適切に操作が可能な中央制御室の操作盤での操作が可能な設計	・添付書類Ⅴ-1-5-5

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

計測制御系統施設					(設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設) 中央制御室機能	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障が発生した場合に，従事者が支障なく中央制御室に入ることができるよう，これに連絡する通路及び出入するための区域を多重化する設計としている ・中央制御室の中央制御室換気系は，多重性を持った非常用ディーゼル発電機から給電でき，系統として多重性を持つ設計とする ・火災その他の異常な状態により，中央制御室が使用できない場合において，中央制御室での操作に優先して使用できる中央制御室外原子炉停止装置を設置している	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・【酸素濃度計】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【二酸化炭素濃度計】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【監視カメラ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：(酸素濃度計・二酸化炭素濃度計)中央制御室 EL. 18.00 m (監視カメラ)屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・【酸素濃度計】環境湿度(60 %)≦設計値[redacted] ・【二酸化炭素濃度計】環境湿度(60 %)≦設計値[redacted] ・【監視カメラ】環境湿度(100 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・【酸素濃度計・二酸化炭素濃度計】－（考慮不要） ・【監視カメラ】屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・生体遮蔽により被ばく低減を図った中央制御室内で操作可能	・添付書類Ⅴ-1-7-3
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	－
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・機能・性能の確認が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・共用又は相互接続しない設計	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・汎用品を用いる等，誤操作を防止し，容易かつ確実に操作ができる設計	・添付書類Ⅴ-1-5-5

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （非常用電源設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・非常用電源設備を構成する設備を含め，同一機能を持つ設備を複数設置することで，多重性を図った設計としている	【配置図】：第 9-1-1-6 図 【系統図】：第9-1-1-1-23, 25, 27, 29図
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 2. 50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-1-6図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路を組み込まない	【構造図】第9-1-1-1-38図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第 9-1-1-1-23, 25, 27, 29 図 【構造図】：第 9-1-1-1-38 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・共用又は相互接続しない設計	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （非常用電源設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・非常用電源設備を構成する設備を含め，同一機能を持つ設備を複数設置することで，多重性を図った設計としている	【配置図】：第 9-1-1-5 図 【系統図】：第9-1-1-1-27, 29図
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：常設代替高圧電源装置置場 EL. 2. 0 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)本文要目表 評価手法1 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)本文要目表 評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法4
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-1-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)(モータ)評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路を組み込まない	【構造図】第9-1-1-1-39図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第 9-1-1-1-27, 29 図 【構造図】：第 9-1-1-1-39 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・共用又は相互接続しない設計	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （非常用電源設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 軽油貯蔵タンク	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・非常用電源設備を構成する設備を含め，同一機能を持つ設備を複数設置することで，多重性を図った設計としている	【配置図】：第 9-1-1-5 図 【系統図】：第9-1-1-1-27,29図 第9-1-1-2-18図
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：常設代替高圧電源装置置場 EL.2.00 m 地下埋設 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-1-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路を組み込まない	【構造図】第9-1-1-1-40図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計 ・油量が確認できる設計	【系統図】：第9-1-1-1-27,29図 第9-1-1-2-18図 【構造図】：第9-1-1-1-40図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・共用又は相互接続しない設計	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （非常用電源設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・非常用電源設備を構成する設備を含め，同一機能を持つ設備を複数設置することで，多重性を図った設計としている	【配置図】：第 9-1-1-6 図 【系統図】：第9-1-1-2-16図
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 2. 50 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-1-6図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路を組み込まない	【構造図】第9-1-1-2-25図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第 9-1-1-2-16 図 【構造図】：第 9-1-1-2-25 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・共用又は相互接続しない設計	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （非常用電源設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・非常用電源設備を構成する設備を含め，同一機能を持つ設備を複数設置することで，多重性を図った設計としている	【配置図】：第 9-1-1-5 図 【系統図】：第9-1-1-2-18図
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(40 ℃)≦設計値 ・【モータ】環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：常設代替高圧電源装置置場 EL. 2. 0 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)本文要目表 評価手法1 (モータ)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値 ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)本文要目表 評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法4
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-1-5図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)(モータ)評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路を組み込まない	【構造図】第9-1-1-2-26図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第 9-1-1-2-18 図 【構造図】：第 9-1-1-2-26 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・共用又は相互接続しない設計	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （非常用電源設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 非常用無停電電源装置	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・計測制御用電源設備を構成する設備を含め，同一機能を持つ設備を複数設置することで，多重性を図った設計としている	【単線結線図】：第 1-4-4 図
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 8. 20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路を組み込まない	【構造図】第9-1-2-1-1図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・機能，性能確認が可能なように，絶縁抵抗測定が可能な設計	【単線結線図】：第 1-4-4 図 【構造図】：第 9-1-2-1-1 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・共用又は相互接続しない設計	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟及び原子炉建屋付属棟	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟及び原子炉建屋付属棟（火災区画，区域） 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-1-1～10図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） タービン建屋	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：タービン建屋 （火災区画，区域） 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-1-1～8図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 海水ポンプエリア	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：海水ポンプエリア （火災区画，区域） 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-1-11図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 廃棄物処理建屋	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：廃棄物処理建屋 （火災区画，区域） 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-1-1～8図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 固体廃棄物作業建屋	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：固体廃棄物作業建屋（火災区画，区域） 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-1-19～21図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・重要安全施設以外の安全施設として，火災防護設備である固体廃棄物作業建屋は，共用する火災区域を設定するために必要な構造物により構成し，共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.7.4節
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 固体廃棄物貯蔵庫	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：固体廃棄物貯蔵庫（火災区画，区域） 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-1-22～24図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・重要安全施設以外の安全施設として，火災防護設備である固体廃棄物貯蔵庫は，共用する火災区域を設定するために必要な構造物により構成し，共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.7.4節
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 使用済燃料乾式貯蔵建屋	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：使用済燃料乾式貯蔵建屋（火災区画，区域） 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-1-25図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 給水加熱器保管庫	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：給水加熱器保管庫 （火災区画，区域） 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-1-26図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 復水貯蔵タンクエリア	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：復水貯蔵タンクエリア （火災区画，区域） 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-1-27図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 排気筒モニタ室	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：排気筒モニタ室 （火災区画，区域） 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-1-28図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 常設代替高圧電源装置置場	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：常設代替高圧電源装置置場（火災区画，区域） 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-1-29～33図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 軽油貯蔵タンクエリア	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：軽油貯蔵タンクエリア（火災区画，区域） 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-1-30図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 緊急時対策所建屋	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値 [redacted]	【設置場所】：緊急時対策所建屋（火災区画，区域） 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 [redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値 [redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-1-34～37図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値 [redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・重要安全施設以外の安全施設として，火災防護設備である緊急時対策所建屋は，共用する火災区域を設定するために必要な構造物により構成し，共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.7.4節
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 電動機駆動消火ポンプ	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：タービン建屋 EL.8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)本文要目表 評価手法1 (モータ) 評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)本文要目表 評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法4
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-3-1-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)(モータ)評価手法3
				放射線（被ばく）	－（中央制御室の制御盤での操作可能）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路を組み込まない	【構造図】第9-3-3-1-1図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	・水質管理基準を定めて水質を管理	【系統図】：第9-3-2-1図
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第 9-3-2-1 図 【構造図】：第 9-3-3-1-1 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・重要安全施設以外の安全施設として，火災防護設備である電動機駆動消火ポンプは，東海発電所と共用とするが，必要な容量をそれぞれ確保するとともに，発電用原子炉施設間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで，共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.7.4節
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・運転員が誤操作することなく適切に操作が可能な中央制御室の操作盤での操作が可能な設計	・添付書類Ⅴ-1-5-5

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 構内消火用ポンプ	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：構内消火用ポンプ建屋 EL. 11. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)本文要目表 評価手法1 (モータ) 評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【モータ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)本文要目表 評価手法1 (モータ)評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法1 (モータ)評価手法4
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-3-1-2-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)(モータ)評価手法3
				放射線（被ばく）	－（中央制御室の制御盤での操作可能）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路を組み込まない	【構造図】第9-3-3-1-2図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	・水質管理基準を定めて水質を管理	【系統図】：第9-3-2-7図
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第 9-3-2-7 図 【構造図】：第 9-3-3-1-2 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・重要安全施設以外の安全施設として，火災防護設備である構内消火用ポンプは，東海発電所と共用とするが，必要な容量をそれぞれ確保するとともに，発電用原子炉施設間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで，共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.7.4節
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・運転員が誤操作することなく適切に操作が可能な中央制御室の操作盤での操作が可能な設計	・添付書類Ⅴ-1-5-5

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） ディーゼル駆動消火ポンプ	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【ディーゼル機関】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：タービン建屋 EL.8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)本文要目表 評価手法1 (ディーゼル機関)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【ディーゼル機関】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)本文要目表 評価手法1 (ディーゼル機関)評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法1 (ディーゼル機関)評価手法4
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-3-1-2-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)(ディーゼル機関) 評価手法3
				放射線（被ばく）	－（中央制御室の制御盤での操作可能）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路を組み込まない	【構造図】第9-3-3-1-3図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	・水質管理基準を定めて水質を管理	【系統図】：第9-3-2-1図
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第 9-3-2-1 図 【構造図】：第 9-3-3-1-3 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・重要安全施設以外の安全施設として，火災防護設備であるディーゼル駆動消火ポンプは，東海発電所と共用とするが，必要な容量をそれぞれ確保するとともに，発電用原子炉施設間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで，共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.7.4節
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・運転員が誤操作することなく適切に操作が可能な中央制御室の操作盤での操作が可能な設計	・添付書類Ⅴ-1-5-5

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） ディーゼル駆動構内消火ポンプ	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・【ポンプ】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【ディーゼル機関】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：構内消火用ポンプ建屋 EL. 11. 00 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)本文要目表 評価手法1 (ディーゼル機関)評価手法1
				圧力	・【ポンプ】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted] ・【ディーゼル機関】環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)本文要目表 評価手法1 (ディーゼル機関)評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)評価手法1 (ディーゼル機関)評価手法4
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-3-1-2-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(ポンプ)(ディーゼル機関) 評価手法3
				放射線（被ばく）	－（中央制御室の制御盤での操作可能）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路を組み込まない	【構造図】第9-3-3-1-4図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	・水質管理基準を定めて水質を管理	【系統図】：第9-3-2-7図
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第 9-3-2-7 図 【構造図】：第 9-3-3-1-4 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-9
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・重要安全施設以外の安全施設として，火災防護設備であるディーゼル駆動構内消火ポンプは，東海発電所と共用とするが，必要な容量をそれぞれ確保するとともに，発電用原子炉施設間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで，共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.7.4節
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・運転員が誤操作することなく適切に操作が可能な中央制御室の操作盤での操作が可能な設計	・添付書類Ⅴ-1-5-5

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） ハロンボンベ	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：全エリア 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-3-1-2-3～12, 15, 16図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-3-3-3-1～19, 24～41, 43～53, 55. 56. 60～63図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-3-3-3-1～19, 24～41, 43～53, 55. 56. 60～63 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 二酸化炭素ボンベ（非常用ディーゼル発電機室用）	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：二酸化炭素ボンベ庫 EL. 8.10 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-3-1-2-7図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-3-3-3-64図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-3-3-3-64 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 二酸化炭素ボンベ（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室用）	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：二酸化炭素ボンベ庫 EL. 8.10 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-3-1-2-7図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-3-3-3-65図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-3-3-3-65 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） ろ過水貯蔵タンク	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-2-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-3-3-2-1図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	・水質管理基準を定めて水質を管理	【系統図】：第9-3-2-1図
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第9-3-2-1図 【構造図】：第9-3-3-2-1図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・重要安全施設以外の安全施設として，火災防護設備であるろ過水貯蔵タンクは，東海発電所と共用とするが，必要な容量をそれぞれ確保するとともに，発電用原子炉施設間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで，共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.7.4節
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 多目的タンク	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-2-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-3-3-2-2図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	・水質管理基準を定めて水質を管理	【系統図】：第9-3-2-1,7図
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第9-3-2-1,7図 【構造図】：第9-3-3-2-2図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・重要安全施設以外の安全施設として，火災防護設備である多目的タンクは，東海発電所と共用とするが，必要な容量をそれぞれ確保するとともに，発電用原子炉施設間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで，共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.7.4節
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （火災防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原水タンク	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-2-2図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-3-3-2-3図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	・水質管理基準を定めて水質を管理	【系統図】：第9-3-2-7図
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計	【系統図】：第9-3-2-7図 【構造図】：第9-3-3-2-3図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・重要安全施設以外の安全施設として，火災防護設備である原水タンクは，東海発電所と共用とするが，必要な容量をそれぞれ確保するとともに，発電用原子炉施設間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで，共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.7.4節
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 防潮堤	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-14～16 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 防潮扉1	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-17 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 防潮扉2	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-18 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

浸水防護設備					(設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設) 放水路ゲート1, 2, 3	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・放水路ゲートを閉止するための閉止機構は，異なる動作原理により駆動する系統を複数設置することで，多様性及び多重性を図った設計としている ・当該閉止機構の駆動に必要な電源系及び制御系は，それぞれに独立した系統とすることで，多重化を図った設計としている ・電源系には，無停電電源装置を用いることで外部電源喪失時にもゲート閉止が可能とする設計としている	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-4-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-4-19図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・機能，性能の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-19 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・共用又は相互接続しない設計	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・運転員が誤操作することなく適切に操作が可能な中央制御室の操作盤での操作が可能な設計	・添付書類Ⅴ-1-5-5

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 構内排水路逆流防止設備1, 2, 3, 4, 7, 8, 9	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-20 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 構内排水路逆流防止設備5, 6	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-21 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 取水路点検用開口部浸水防止蓋1, 10	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-22 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 取水路点検用開口部浸水防止蓋2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-23 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） ＳＡ用海水ピット開口部浸水防止蓋1, 2, 3, 4, 5, 6	参照図書
第１４条	第１項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第２項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第１５条	第２項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-図
	第４項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第５項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第６項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第３８条	第２項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 緊急用海水ポンプピット点検用開口部浸水防止蓋	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 放水路ゲート点検用開口部浸水防止蓋1, 2, 3	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-28 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 海水ポンプグランドドレン排出口逆止弁	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-29 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 取水ピット空気抜き配管逆止弁1, 2, 3	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-30 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 緊急用海水ポンプグランドドレン排出口逆止弁	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-31 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 緊急用海水ポンプ室床ドレン排出口逆止弁	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-32 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋残留熱除去系Ａ系ポンプ室水密扉	参照図書
第１４条	第１項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第２項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第１５条	第２項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-44 図
	第４項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第５項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第６項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第３８条	第２項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉隔離時冷却系室北側水密扉	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-45 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉隔離時冷却系室南側水密扉	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-46 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋高圧炉心スプレイポンプ室水密扉	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-47 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 海水ポンプ室ケーブル点検口浸水防止蓋1, 2, 3	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-48 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰B1-1	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-49 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰B1-2	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-50 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰B1-3	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-51 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰B1-4	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-52 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰1-1	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-53 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰1-2	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-54 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰1-3	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-55 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰2-1	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-56 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰2-2	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-57 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰3-1	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-58 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰3-2	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-59 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰4-1	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-60 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰5-1	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-61 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰5-2	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-62 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰6-1	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-63 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰6-2	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-64 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰6-3	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-65 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰6-4	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-66 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟溢水拡大防止堰6-5	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-67 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） タービン建屋管理区域外伝播防止堰1-1	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-68 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） タービン建屋管理区域外伝播防止堰1-2	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-69 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） タービン建屋管理区域外伝播防止堰1-3	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-70 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） タービン建屋管理区域外伝播防止堰1-4	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-71 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板B2-1	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-72 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板B2-2	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-73 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板B2-3	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-74 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板B1-1	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-75 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板B1-2	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-76 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板B1-3	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-77 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板2-1	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-78 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板3-1	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-79 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板3-2	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-80 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板3-3	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-81 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板3-4	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-82 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板3-5	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-83 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板3-6	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-84 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板3-7	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-85 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板4-1	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-86 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板4-2	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-87 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板4-3	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-88 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板4-4	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-89 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板4-5	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-90 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設（浸水防護設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 原子炉建屋原子炉棟止水板5-1	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	－
				圧力	・該当しない	－
				湿度	・該当しない	－
				屋外天候	・該当しない	－
				放射線（設備）	・該当しない	－
				放射線（被ばく）	・該当しない	－
				海水	・該当しない	－
				電磁的障害	・該当しない	－
				荷重	・該当しない	－
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	－
				冷却材の性状	・該当しない	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第 9-4-91 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・該当しない	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・該当しない	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （補機駆動用燃料設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：タービン建屋 EL.8.20 m 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表　評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(90 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-5-10図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路を組み込まない	【構造図】：第9-5-6図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能，性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように，マンホール等を設ける設計 ・油量が確認できる設計	【系統図】：第9-5-4図 【構造図】：第9-5-6図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （非常用取水設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 取水構造物	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・非常用取水設備を構成する設備のうち，取水構造物はコンクリート構造物で系統分離することで多重性を図った設計としている	【配置図】：第9-6-1図 【構造図】：第9-6-3図
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・コンクリート構造物であり，常時海水を通水するため腐食を考慮して鉄筋に対し十分なかぶり厚さを確保する設計	【構造図】：第9-6-3図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路を組み込まない	【構造図】：第9-6-3図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第9-6-3図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （非常用取水設備）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 貯留堰	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・非常用取水設備を構成する設備のうち，取水構造物はコンクリート構造物で系統分離することで多重性を図った設計としている	【配置図】：第9-6-1図 【構造図】：第9-6-3,4図
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40 ℃)≦設計値	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・環境湿度(100 %)≦設計値	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-6-1図
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	－（操作不要）	－
				海水	・鋼製構造物であり，常時海水を通水するため，塗覆装等により腐食を防止する設計	【構造図】：第9-6-3,4図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路を組み込まない	【構造図】：第9-6-3,4図
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第9-6-3,4図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・共用又は相互接続しない設計	－
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

東海第二発電所　第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 （緊急時対策所）					（設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設） 緊急時対策所機能	参照図書
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性，及び独立性	・該当しない	－
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・【酸素濃度計】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted] ・【二酸化炭素濃度計・通信連絡設備】環境温度(40 ℃)≦設計値[redacted]	【設置場所】：緊急時対策所建屋 【環境温度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値[redacted]	【環境圧力】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
				湿度	・【酸素濃度計】環境湿度(90 %)≦設計値[redacted] ・【二酸化炭素濃度計】環境湿度(90 %)≦設計値[redacted] ・【通信連絡設備】環境湿度(90 %)≦設計値[redacted]	【環境湿度】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：(酸素濃度計)(二酸化炭素濃度計)評価手法1 (通信連絡設備)評価手法4
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	－
				放射線（設備）	・環境放射線(≦1 mGy/h)≦設計値[redacted]	【環境放射線】：添付書類Ⅴ-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
				放射線（被ばく）	・緊急時対策所は生体遮へい装置を設置することにより，被ばく低減を図った設計としている	・添付資料Ⅴ-1-9-3-2
				海水	・海水を通水しない	－
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路を組み込まない	－
				荷重	・地震，風（台風），竜巻，積雪及び火山の影響による荷重を考慮して，機能を損なわない設計（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類Ⅴ-2，地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付資料Ⅴ-1-1-2に基づき実施）	・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように，技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・添付書類Ⅴ-1-1-2 ・添付書類Ⅴ-2 ・添付書類Ⅴ-1-1-7 ・添付書類Ⅴ-1-1-8
				冷却材の性状	－(考慮不要)	－
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査		・模擬入力による機能・性能の確認（特性の確認）及び校正が可能な設計 ・機能・性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	－
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止		・該当しない	－
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による影響の低減		・重要安全施設以外の安全施設としての緊急時対策所は，東海発電所と共用とするが，東海発電所と同時発災時に対応するために必要な居住性を確保する設計とすることで，共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計	・添付書類Ⅴ-1-1-6 第3.7.8節
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		－（操作不要）	－

補足-40-3【環境条件における機器の健全性評価の手法について】

1. 概要

安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件において機器が有効に機能を発揮することについては，各設備が「実用発電用原子炉及びその付属施設の技術基準に関する規則」（以下，「技術基準規則」という。）の関連各条項に適合することを，設備ごとに「第14，15，38条に対する適合性の整理表」及び「第54条に対する適合性の整理表」（以下，前記2つを併せて「整理表」という。）の形にまとめ，適合性を確認している。

整理表中の確認項目のうち，環境条件における健全性に係る項目（第14条第2項及び第54条第1項第1号）を除く項目に関しては，整理表に記載された内容及び工認添付資料Ⅴ-1-1-6その他工認図書を参照することにより適合性を確認することができる。一方，環境条件における健全性に係る項目に関しては，整理表に記載された内容及び工認図書を参照するほか，類型化して整理した適合性確認の手法（以下，「類型化による適合性確認手法」という。）を用いて機器の適合性を確認する。本資料は，類型化による適合性確認手法について補足的に説明するものである。

環境条件における健全性に関して確認する項目のうち，圧力，温度，湿度，放射性の4項目は，類型化による適合性確認手法により確認する項目である。機器の適合性確認，すなわち，使用される条件において機能を発揮できることの確認は，場所における環境条件と機器の環境耐性を比較することを基本手法としているが，類型化による適合性確認手法は，機器の環境耐性の評価に適用している。以下に，圧力，温度，湿度，放射線の4項目に係る適合性の確認の手法について説明する。

2. 圧力に係る適合性評価手法

圧力に係る適合性評価の手法は，耐圧部にあっては，機器が使用される環境圧力下において，部材に発生する応力に耐えられることを確認する。耐圧部以外の部分にあっては，絶縁や回転等の機能が阻害される圧力に到達しないことを確認する。

確認の手法は，機器雰囲気圧力の許容値あるいは最高使用圧力を機器の圧力耐性値とし，環境圧力と機器の圧力耐性値を比較する方法の他，環境圧力を再現した試験環境下において機器が機能することを確認する実証試験等により耐圧機能，絶縁機能，回転機能，計測機能，伝送機能などの所定の機能を発揮することが確認されている圧力を機器の圧力耐性値とし，環境圧力と機器の圧力耐性値を比較すること等によるものとする。

比較により適合性を確認するに当たり，火災検知器のように，特定の異常を検出する機器の場合は，機器の設置目的の特定の異常の場合とそれ以外の異常の場合で分けると整理しやすい。火災検知器について火災検知信号を発信することについて考慮すると，火災の場合，火災検知までの過程で有意な環境圧力の上昇があることは考えられない。また，火災検知信号発信以降は，火災検知器の機能は期待されない。したがって，火災発生の場合，火災検知器が機能することが期待される圧力は，平常時と差がない。一方，火災以外の場合，原子炉施設の故障の従属事象として火災検知器の環境圧力が上昇する場合があ

る。その際，環境圧力の上昇により火災検知器の機能が低下したとしても，当該事象は，原子炉施設の故障として異常が検出される。また，原子炉施設の故障を伴わずに，自然現象のみによる異常によって火災検知器の環境圧力が上昇する事象は，設計上考えられない。整理すると，異常時に機器が機能することは，平常時と同等の圧力下においてであるか，あるいは，機器の異常として検出可能であるかであるため，機器の圧力耐性値と比較する環境圧力は，発電用原子炉施設が通常の運転状態にあるときの圧力とする。

環境圧力条件と比較する機器の圧力耐性値は下記の通りである。評価手法(2)において実証試験を用いたものは，その内容を別紙－1 に示す。

(1) 圧力仕様（機器雰囲気圧力の許容値，最高使用圧力）

※ 評価対象機器のうち，耐圧部にあっては最高使用圧力とする。雰囲気圧力は機器の外圧，最高使用圧力は機器の内圧であるが，機器の応力に寄与する圧力は内外圧力差であり，内外圧力差による応力評価より内圧による応力評価の方が保守的な評価となるため，最高使用圧力を機器の圧力耐性値とする。

※ 評価対象機器のうち，仕様として圧力仕様が設定されていないものについては，圧力仕様（圧力耐性）を「大気圧」と設定する。

(2) 実証試験により機器の健全性が確認されている圧力（試験が型式代表試験方式の場合を含む）

(3) 設置変更許可段階において格納容器内雰囲気 200 ℃，2 Pd における健全性確認が行われた原子炉格納施設の内部機器にあっては，2 Pd

環境圧力条件と単純な圧力比較をすることが適切でない場合においては，別の方法で機器の機能が損なわれてないことを確認した。

(4) 耐圧部がなく，環境圧力の影響を受けない構造の機器については，機能が損なわれないものとする。

(5) 環境圧力下において構成材料に生じる応力に構成材料の構造材が耐えること。

3. 温度に係る適合性評価手法

温度に係る適合性評価の手法は，耐圧部にあっては，機器が使用される環境温度下において，部材に発生する応力に耐えられることを確認する。耐圧部以外の部分にあっては，絶縁や回転等の機能が阻害される温度に到達しないことを確認する。

確認の手法は，機器周囲温度の許容値や機器の最高使用温度を機器の温度耐性値とし，

環境温度と機器の温度耐性値を比較することの他，環境温度を再現した試験環境下において機器の耐圧機能，絶縁機能，回転機能などの所定の機能を発揮することが確認されている温度を機器の温度耐圧値とし，環境温度と機器の温度耐性値を比較すること等によるものとする。

比較により適合性を確認するに当たり，火災検知器のように，特定の異常を検出する機器の場合は，機器の設置目的の特定の異常の場合とそれ以外の異常の場合で分けると整理しやすい。火災等の発生時に信号を発信する装置であって，一度信号を発信すれば，それ以降の機能が期待されない機器にあっては，火災の場合，火災検知信号の発信以降の温度上昇過程における機能が期待されないため，信号を発信する温度が機器の機能を期待する温度の上限値となる。この場合，機器が火災検知信号を発信する環境温度下において機能することは，設計上自明である。一方，火災以外の場合，原子炉施設の故障の従属事象として火災検知器の環境温度が上昇する場合がある。その際，環境温度の上昇により火災検知器の機能が低下したとしても，当該事象は，原子炉施設の故障として異常が検出される。また，原子炉施設の故障を伴わずに，自然現象のみによる異常によって火災検知器の環境温度が上昇する事象は，設計上考えられない。整理すると，異常時に機器が機能することは，自明であるか，平常時と同等の温度下においてであるか，あるいは，機器の異常として検出可能であるかの何れかであるため，機器の温度耐性値と比較する環境温度は，発電用原子炉施設が通常の運転状態であるときの温度とする。

環境温度と比較する機器の温度耐性値は下記の通りである。評価手法(2)又は(3)において実証試験を用いたものは，その内容を別紙－1 に示す。

(1) 温度仕様（機器周囲温度の許容値，最高使用温度）

※ 評価対象機器のうち，屋外で使用することが前提で設計されている機器であって，仕様として温度仕様（温度耐性）が設定されていないものについては，温度仕様を「大気温度」と設定する。この場合，比較対象の環境温度条件は，機器の周囲の大気の温度であって，この温度はプラント挙動の影響を受けないため，「大気温度」と設定される。

(2) 実証試験により機器の機能維持が確認されている温度（試験が型式代表試験方式の場合を含む）

(3) 実証試験等により構成部品の機能維持が確認されている温度

(4) 文献等により健全性が確認されている温度

- 日本機械学会 発電用原子力設備規格「コンクリート製原子炉格納容器規格（2011）」

- 「高温（175 ℃）を受けたコンクリートの強度性状」（セメント・コンクリート No.449, July1984）

(5) 設置変更許可段階において格納容器内雰囲気 200 ℃，2 Pd における健全性確認が行われた原子炉格納施設の内部機器にあっては，200 ℃

環境温度条件と単純な温度比較をすることが適切でない場合においては，環境温度条件下において機器の内部部品の温度上昇等が生じた場合であっても機器の機能が損なわれないことを，下記に示す規格等に基づく評価計算等により確認することとする。この場合，機器の機能が損なわれないことを確認した環境温度条件を機器の温度耐性値とする。

(6) 電気学会　電気規格調査会標準規格「誘導機」（JEC-37-1979, JEC-2137-2000）に基づき，環境温度における電動機固定子及び軸受の温度（上昇）が限度内であること。

(7) 電気学会　電気規格調査会標準規格「変圧器」（JEC-2200-1995）に基づき，環境温度における変圧器の寿命が役務期間（事故に対処する場合は，1～2 週間）に比べて十分に長いこと。

(8) 環境温度下において構成材料に生じる応力に構成材料の構造材が耐えること。
なお，原子炉棟に設置する高圧窒素ボンベの最高使用温度の考え方を別紙－２に示す。

また，上記による方法が適切でない場合においては，別の方法で機器の機能が損なわれないことを確認することとする。

(9) 環境温度が機器に及ぼす影響とプロセス流体が機器に及ぼす影響が相反する場合，影響の程度を比較し，環境温度の有意な影響の有無について評価することとする。プロセス流体が低温であり，機器が使用される条件下ではプロセス流体の流量，比熱，熱容量，熱伝達率が格段に大きい場合は，環境温度による有意な影響はなく，機器の機能に係る温度はプロセス流体温度に支配されるものとする。

4. 湿度に係る適合性評価手法

湿度に関しては，機器が長期間にわたり高湿度環境下に置かれた場合，カビの発生により電子基板上のような露出した電気回路の電路間で短絡が生じることや，錆の発生により露出した電気回路の電路の断線が生じること等があり得ることから，機器の設計上の

配慮として，高湿度の国や地域で使用される機器には，カビや錆の発生を防止するための塗料が塗布される等の特殊な仕様が施される場合がある。国内で使用される機器の周囲環境の湿度許容値は，機器を設置場所に長期間設置した場合に，カビや錆による不具合を防止できることを意図して設定される。環境湿度下における機器の健全性を考慮する場合は，湿度自体に加え，機器が使用される状態に応じて使用される期間も考慮に入れることとする。

湿度に係る適合性評価の手法は，耐圧部にあっては，耐圧部の設計規格の関係から，当該構造部は気密性・水密性を有し，一定の肉厚を有する金属製の構造となるよう設計される。このことから，耐圧部は，相対湿度 100%条件下において腐食速度が増加する等の湿度の影響下であっても耐圧機能は維持される。耐圧部以外の部分にあっては，必要に応じて，全閉型モータに代表されるように，機器の外装を気密性の高い構造とし，機器内部を周囲の空気から分離することや，遮断器盤に代表されるように，機器の内部にヒーターを設置し，内部空気を加温して相対湿度を低下させること等により，電気的絶縁や導通に代表される機器の機能が阻害される湿度に到達しないことを確認する。

確認の手法は，機器雰囲気湿度の許容値を機器の湿度耐性値とし，環境湿度と機器の湿度耐性値を比較することのほか，環境湿度を再現した試験環境下において機器が機能することを確認する実証試験等により機器の機能を発揮することが確認されている湿度を機器の湿度耐性値とし，環境湿度と機器の湿度耐性値を比較すること等によるものとする。

比較により適合性を確認するに当たり，火災検知器のように，異常を検出する機器の場合は，圧力や温度の項目と同様の考え方により，機器の湿度耐性値と比較する環境湿度は，発電用原子炉施設が通常の運転状態にあるときの湿度とする。

環境湿度と比較する機器の湿度耐性値は下記の通りである。評価手法(3)において実証試験を用いたものは，その内容を別紙－1 に示す。

(1) 湿度仕様

※ 評価対象の機器のうち，次のような設計がなされている機器については，機器の湿度耐性値は相対湿度 100%とした。

- 水又は湿気と接触することを前提として設計されている機器
- 屋外での使用を前提として設計されている機器
- IP65 等の防水規格品

※ 湿度に関しては，機器仕様として湿度の許容値を明示されることなく流通している製品は多い。しかしながら，NFB 等の標準使用条件は湿度 85%である。半導体の JEITA 規格に基づく高温高湿バイアス試験では，相対湿度 85%以上の湿度条件下で試験が実施され，不飽和蒸気加圧試験では 85%の湿度環境下で試験

が実施される。また，型番を付されて日本国内で流通している製品の場合，同型の製品が既に日本国内の湿度環境に耐えている。これらのことから，湿度仕様が明示されない型番製品については，湿度環境下における長期の湿度耐性値は，85%とする。

(2) 耐圧部および支持構造のみで構成される機器については，機器の湿度耐性値は相対湿度 100%とする。

(3) 実証試験により機器の健全性が確認されている湿度（試験が型式代表試験方式の場合を含む）

(4) 機器の周囲湿度の許容値は，機器の寿命程度の期間（十数年～数十年）程度の雰囲気暴露期間を想定して設定されたものである。機器の周囲湿度の許容値は，カビの繁殖や発錆による腐食の進行には時間を要することから，1～2 週間の期間について考慮する場合，カビや錆を介した電気品の不具合の原因となることはなく，金属で構成される機器についても不具合の原因となるものはないため，機器の湿度耐性値は相対湿度 100%とする。

5. 放射線に係る適合性評価手法

放射線に係る適合性評価の手法は，構造材にあっては，耐圧機能や支持機能が環境放射線下において維持されることを確認する。構造材のうち，金属構造材やコンクリートは原子炉本体の構造材や支持構造物としてきわめて高い放射線量の下で数十年の使用に耐えるため，構造材を構成する材料のうち，パッキン等に代表される放射線耐性の低い部材に注目して評価を実施することとする。構造材以外の部分にあっては，機器の機能が阻害される放射線量に到達しないことを確認する。

機器の放射線耐性は，累積放射線に応じて部材の性能が変化することから，機器の放射線耐性を累積放射線量で値付けしたものが機器の放射線耐性の基準である。中性子以外の放射線照射について評価する場合，照射速度に対する依存性はないものとし，機器の放射線に対する耐性値は照射速度によらず一定とする。機器の放射線耐性値は，累積放射線量の形で得られるが，累積放射線量では環境放射線条件として値付けされている線量率と比較できないため，機器の放射線耐性を値付けした線量を機器が使用される期間を用いて線量率に換算する。適合性の確認手法は，環境放射線量率と線量率で表した機器の放射線耐性を比較することとする。

なお，原子炉施設の通常運転中に有意な放射線環境に置かれる機器にあっては，通常運転時などの事故以前の状態において受ける放射線量分を事故時の線量率に割増すこと等により，事故以前の放射線の影響を評価することとする。

比較により適合性を確認するに当たり，火災検知器のように，異常を検出する機器の場合は，圧力や温度の項目と同様の考え方により，機器の放射線耐性値と比較する環境放射線量は，発電用原子炉施設が通常の運転状態にあるときの放射線量とする。

環境放射線条件と比較する機器の放射線耐性値は下記の通りである。評価手法(1)若しくは(2)において実証試験を用いたものは，その内容を別紙－1 に示す。

(1) 実証試験により機器の機能維持が確認されている線量率（試験が型式代表試験方式の場合を含む）

(2) 実証試験，文献等で構成部品の機能維持が確認されている線量率

(3) 耐性の低い部品（電子部品）の機能が維持される線量率

(4) 金属材料又はコンクリートのみで構成しているタンク，ピット等は，当該設備に期待する期間において放射線により機能を損なう構造でないことは明らかであるため，健全性が維持できるとする。このとき設計値は，便宜上，環境条件と同値としておく。

以上

別紙－１

重大事故等時における健全性評価に用いた実証試験

重大事故等対処設備の環境条件における健全性評価手法のうち，圧力評価の評価手法(2)，温度評価の評価手法(2)若しくは(3)，湿度評価の評価手法(3)又は放射線評価の評価手法(1)若しくは(2)については，実証試験により設備の設計値（耐性値）を確認している。

これらの実証試験の内容を表 1－1～4 に示す。なお，放射線設計値（耐性値）について，実証試験結果と文献の組み合わせにより健全性を確認した設備については，これらを合わせて記載する。

実証試験は，「原子力発電所の安全系電気・計装品の耐環境性能の検証に関する指針」（JEAG4623（2008)），「Standard for Qualifying Class 1E Equipment for Nuclear Power Generating Stations」（IEEE323（1974））等の規定に従い，「放射線試験」と「蒸気暴露試験（圧力，温度，湿度が重畳)」をそれぞれ実施している。

表 1－1　重大事故等対処設備の圧力設計値（耐性値）設定に用いた実証試験

設備名	圧力評価	評価手法	実証試験内容			
			体制	実施時期	内容	健全性評価
原子炉圧力容器温度		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
ドライウェル雰囲気温度		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
サプレッション・チェンバ雰囲気温度		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
サプレッション・プール水温度		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器下部水温		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器下部水位		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
静的触媒式水素再結合器動作監視装置		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）※高レンジ		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）※低レンジ		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉圧力		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉圧力（ＳＡ）		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉水位（広帯域）		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉水位（燃料域）		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉水位（ＳＡ広帯域）		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉水位（ＳＡ燃料域）		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
高圧代替注水系系統流量		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用）		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用）		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用）		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替循環冷却系原子炉注水流量		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系系統流量		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。

設備名	圧力評価	評価手法	実証試験内容			
			体制	実施時期	内容	健全性評価
高圧炉心スプレイ系系統流量		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系系統流量		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧炉心スプレイ系系統流量		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用）		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系格納容器下部注水流量		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
ドライウェル圧力		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
サプレッション・チェンバ圧力		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
サプレッション・プール水位		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替循環冷却系ポンプ入口温度		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替循環冷却系格納容器スプレイ流量		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器入口温度		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器出口温度		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
非常用窒素供給系供給圧力		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ圧力		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
非常用逃がし安全弁駆動系供給圧力		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ圧力		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系ポンプ吐出圧力		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器雰囲気放射線モニタ（D／W）		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器雰囲気放射線モニタ（S／C）		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。

設備名	圧力評価	評価手法	実証試験内容			
			体制	実施時期	内容	健全性評価
フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）※低レンジ		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）※高レンジ		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替淡水貯槽水位		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置水位		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置圧力		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置スクラビング水温度		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）※高レンジ（屋外）		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
耐圧強化ベント系放射線モニタ		2				想定される環境圧力での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。

表 1－2　重大事故等対処設備の温度設計値（耐性値）設定に用いた実証試験

設備名	温度評価	評価手法	実証試験内容			
			体制	実施時期	内容	健全性評価
原子炉圧力容器温度		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
ドライウェル雰囲気温度		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
サプレッション・チェンバ雰囲気温度		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
サプレッション・プール水温度		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器下部水温		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器下部水位		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
逃がし安全弁		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
制御棒駆動系水圧制御ユニット		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替燃料プール冷却系ポンプモータ		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
高圧炉心スプレイ系ポンプモータ		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系ポンプモータ		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧炉心スプレイ系ポンプモータ		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器内水素濃度（ＳＡ）		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器内酸素濃度（ＳＡ）		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
静的触媒式水素再結合器動作監視装置		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉建屋水素濃度※熱伝導式		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）※高レンジ		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）※低レンジ		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉圧力		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉圧力（ＳＡ）		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉水位（広帯域）		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉水位（燃料域）		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。

注記＊：有効性評価の原子炉格納容器内の気相温度を基に，試験開始～5 分：235 ℃，5 分～7 日：200 ℃の条件で試験を実施した。

設備名	温度評価	評価手法	実証試験内容			
			体制	実施時期	内容	健全性評価
原子炉水位（ＳＡ広帯域）		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉水位（ＳＡ燃料域）		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
高圧代替注水系系統流量		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用）		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用）		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用）		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替循環冷却系原子炉注水流量		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系系統流量		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
高圧炉心スプレイ系系統流量		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系系統流量		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧炉心スプレイ系系統流量		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用）		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系格納容器下部注水流量		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
ドライウェル圧力		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
サプレッション・チェンバ圧力		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
サプレッション・プール水位		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替循環冷却系ポンプ入口温度		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替循環冷却系格納容器スプレイ流量		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器入口温度		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器出口温度		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
非常用窒素供給系供給圧力		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。

設備名	温度評価	評価手法	実証試験内容			
			体制	実施時期	内容	健全性評価
非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ圧力		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
非常用逃がし安全弁駆動系供給圧力		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ圧力		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系ポンプ吐出圧力		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
緊急用電源切替盤		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器雰囲気放射線モニタ（D／W）		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器雰囲気放射線モニタ（S／C）		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）※低レンジ		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）※高レンジ		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替淡水貯槽水位		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置水位		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置圧力		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置スクラビング水温度		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）※高レンジ（屋外）		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
耐圧強化ベント系放射線モニタ		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
125V 系蓄電池Ａ系		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
125V 系蓄電池Ｂ系		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
125V 系蓄電池ＨＰＣＳ系		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
緊急用 125V 系蓄電池		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
中性子モニタ用蓄電池Ａ系		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。

設備名	温度評価	評価手法	実証試験内容			
			体制	実施時期	内容	健全性評価
中性子モニタ用蓄電池Ｂ系		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
β線サーベイ・メータ		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
ＺｎＳシンチレーションサーベイ・メータ		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置		2				想定される環境温度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。

表 1－3　重大事故等対処設備の湿度設計値（耐性値）設定に用いた実証試験

設備名	湿度評価	評価手法	実証試験内容			
			体制	実施時期	内容	健全性評価
原子炉圧力容器温度		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
ドライウェル雰囲気温度		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
サプレッション・チェンバ雰囲気温度		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
サプレッション・プール水温度		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器下部水温		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器下部水位		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替燃料プール冷却系ポンプモータ		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
高圧炉心スプレイ系ポンプモータ		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系ポンプモータ		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧炉心スプレイ系ポンプモータ		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器内水素濃度（ＳＡ）		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器内酸素濃度（ＳＡ）		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
静的触媒式水素再結合器動作監視装置		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉建屋水素濃度※熱伝導式		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
使用済燃料プールエリア放射線モニタ(高レンジ・低レンジ）※高レンジ		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
使用済燃料プールエリア放射線モニタ(高レンジ・低レンジ）※低レンジ		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉圧力		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉圧力（ＳＡ）		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉水位（広帯域）		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉水位（燃料域）		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉水位（ＳＡ広帯域）		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉水位（ＳＡ燃料域）		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。

設備名	湿度評価	評価手法	実証試験内容			
			体制	実施時期	内容	健全性評価
高圧代替注水系系統流量		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用）		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用）		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用）		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替循環冷却系原子炉注水流量		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系系統流量		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
高圧炉心スプレイ系系統流量		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系系統流量		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧炉心スプレイ系系統流量		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用）		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系格納容器下部注水流量		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
ドライウェル圧力		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
サプレッション・チェンバ圧力		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
サプレッション・プール水位		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替循環冷却系ポンプ入口温度		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替循環冷却系格納容器スプレイ流量		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器入口温度		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器出口温度		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
非常用窒素供給系供給圧力		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ圧力		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
非常用逃がし安全弁駆動系供給圧力		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。

設備名	湿度評価	評価手法	実証試験内容			
			体制	実施時期	内容	健全性評価
非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ圧力		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系ポンプ吐出圧力		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
緊急用電源切替盤		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器雰囲気放射線モニタ（D／W）		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器雰囲気放射線モニタ（S／C）		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）※低レンジ		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）※高レンジ		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替淡水貯槽水位		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置水位		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置圧力		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置スクラビング水温度		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）※高レンジ（屋外）		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
耐圧強化ベント系放射線モニタ		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置		3				想定される環境湿度での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。

表 1－4　重大事故等対処設備の放射線設計値（耐性値）設定に用いた実証試験

設備名	放射線評価	評価手法	実証試験内容			
			体制	実施時期	内容	健全性評価
制御棒駆動機構		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉圧力容器温度		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
ドライウェル雰囲気温度		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
サプレッション・チェンバ雰囲気温度		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
サプレッション・プール水温度		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器下部水温		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器下部水位		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器内水素濃度（ＳＡ）		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器内酸素濃度（ＳＡ）		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
静的触媒式水素再結合器動作監視装置		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉建屋水素濃度※熱伝導式		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉建屋水素濃度※触媒式		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
使用済燃料プールエリア放射線モニタ(高レンジ・低レンジ) ※高レンジ		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
使用済燃料プールエリア放射線モニタ(高レンジ・低レンジ) ※低レンジ		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉圧力		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉圧力（ＳＡ）		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉水位（広帯域）		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉水位（燃料域）		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉水位（ＳＡ広帯域）		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉水位（ＳＡ燃料域）		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
高圧代替注水系系統流量		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。

設備名	放射線評価	評価手法	実証試験内容			
			体制	実施時期	内容	健全性評価
低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用）		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用）		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用）		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替循環冷却系原子炉注水流量		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系系統流量		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
高圧炉心スプレイ系系統流量		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系系統流量		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧炉心スプレイ系系統流量		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用）		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧代替注水系格納容器下部注水流量		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
ドライウェル圧力		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
サプレッション・チェンバ圧力		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
サプレッション・プール水位		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替循環冷却系ポンプ入口温度		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替循環冷却系格納容器スプレイ流量		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器入口温度		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器出口温度		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
非常用窒素供給系供給圧力		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ圧力		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
非常用逃がし安全弁駆動系供給圧力		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ圧力		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。

設備名	放射線評価	評価手法	実証試験内容			
			体制	実施時期	内容	健全性評価
高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系ポンプ吐出圧力		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器雰囲気放射線モニタ（D／W）		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
格納容器雰囲気放射線モニタ（S／C）		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）※低レンジ		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）※高レンジ		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替淡水貯槽水位		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置水位		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置圧力		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置スクラビング水温度		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）※高レンジ（屋外）		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
耐圧強化ベント系放射線モニタ		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
逃がし安全弁		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
高圧炉心スプレイ系ポンプ		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
常設低圧代替注水系ポンプ		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。

設備名	放射線評価	評価手法	実証試験内容			
			体制	実施時期	内容	健全性評価
残留熱除去系ポンプ		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧炉心スプレイ系ポンプ		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
移送ポンプ		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替燃料プール冷却系ポンプ		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
制御棒駆動系水圧制御ユニット		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系蒸気供給弁		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系ポンプ		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
高圧代替注水系タービン止め弁		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
常設高圧代替注水系ポンプ		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
高圧炉心スプレイ系注入弁		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
低圧炉心スプレイ系注入弁		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。

設備名	放射線評価	評価手法	実証試験内容			
			体制	実施時期	内容	健全性評価
残留熱除去系Ａ系注入弁		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系Ｂ系注入弁		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系Ｃ系注入弁		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替循環冷却系ポンプ		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
第一弁（Ｓ／Ｃ側）		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
第一弁（Ｄ／Ｗ側）		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
耐圧強化ベント系一次隔離弁		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
耐圧強化ベント系二次隔離弁		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。

設備名	放射線評価	評価手法	実証試験内容			
			体制	実施時期	内容	健全性評価
第二弁		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
第二弁バイパス弁		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
フィルタ装置入口水素濃度		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
非常用ガス処理系排風機		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
非常用ガス処理系フィルタトレイン		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
非常用ガス再循環系排風機		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
非常用ガス再循環系フィルタトレイン		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
常設スプレイヘッダ		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
代替燃料プール冷却系熱交換器		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
使用済燃料プール温度（ＳＡ）		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
使用済燃料プール監視カメラ		1				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
ブローアウトパネル開閉状態表示		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
緊急用電源切替盤		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
中央制御室換気系空気調和機ファン		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
中央制御室換気系フィルタ系ファン		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。
中央制御室換気系フィルタユニット		2				想定される環境放射線での機能維持を確認しており，健全性を維持できる。

別紙－２

原子炉棟に設置する高圧窒素ボンベの最高使用温度の考え方について

1. はじめに

本資料は，原子炉棟に設置する非常用逃がし安全弁駆動系及び非常用窒素供給系の高圧窒素ボンベ（以下，「ボンベ」という。）の最高使用温度の考え方を整理したものである。

2. 最高使用温度の考え方

ボンベは，高圧ガス保安法適合品を設置する。そのため，高圧ガス保安法にて規定している一般高圧ガス保安規則に基づき，40 ℃を最高使用温度としている。

3. 環境温度条件下での健全性

ボンベは原子炉棟内に設置されており，当該区画の環境温度は 65.6 ℃と設定されていることから，環境温度 65.6 ℃における設備の健全性について評価を行った。

ボンベの最高充てん圧力は 35 ℃において 14.7 MPa であることから，環境温度である 65.6 ℃まで窒素ガスの温度が上昇し膨張した場合，ボンベ内の圧力は下式のとおり約 16.2 MPa まで上昇する。

$$14.7 \times \frac{65.6 + 273.15}{35 + 273.15} \fallingdotseq 16.2\ \mathrm{MPa}$$

上記の圧力は，ボンベの耐圧試験圧力 24.5 MPa 及びボンベに付属している安全弁の作動圧力（16.7～19.6 MPa）を下回っていることから，仮に環境温度 65.6 ℃となった場合においてもボンベの機能が損なわれることはない。

以上

補足-40-4【使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置について】

目　次

1.　概要……1
2.　使用済燃料プール監視カメラ用冷却装置の容量と冷却能力……1
3.　評価条件及び算出方法……2
3.1　評価条件……2
3.2　適用規格……2
3.3　評価方法……2
3.4　算出方法……3
4.　使用済燃料プール監視カメラの耐環境性について……6
5.　使用済燃料プール監視カメラ空冷装置冷却器の性能試験について……8
6.　使用済燃料プール監視カメラ空冷装置の配管について……10
7.　使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置の操作性……11

1.　概要

使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は，原子炉建屋原子炉棟での重大事故等時における高温環境下においても使用済燃料プール監視カメラの機能維持を図るために，カメラ本体を冷却するための空気を供給する設計とする。

冷却用空気として，原子炉建屋原子炉棟内に設置する空気圧縮機の周辺空気を吸込み，除湿器，空気供給弁を経て，原子炉建屋原子炉棟内に設置する冷却器に供給する。冷却器で冷却された空気をカメラに供給し，温度の上昇した空気は原子炉建屋付属棟内に放出する。

本資料では，使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置の容量について説明する。また，使用済燃料プール監視カメラの耐環境性及び冷却能力についても説明する。

2.　使用済燃料プール監視カメラ用冷却装置の容量と冷却能力

(1)　容量

使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置の空気圧縮機から供給される空気が使用済燃料プール監視カメラの入口で□℃以下になるように必要な流量を設定する。

使用済燃料プール監視カメラ空冷装置の必要流量（空気圧縮機出口）が□L/min であることから，空気圧縮機の容量を□L/min 以上とする。

(2)　冷却能力

使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は，空気圧縮機で圧縮された空気を，除湿器及び冷却器で冷却する設計としている。

除湿器の冷却能力としては同一機器を使用した試験を実施しており，原子炉建屋付属棟内空調機械室の環境温度である 46 ℃となる周辺温度環境を設定して試験をした結果，除湿器出口の温度は□℃以下となることを確認している。

冷却器の冷却能力としてはメーカによる性能試験及び同一機器を使用した試験により，冷却器の出口温度は入口温度より□℃低下した空気を供給できることを確認している。

3.　評価条件及び算出方法

使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置の必要流量（空気圧縮機出口）を求めた評価条件及び算出方法は以下のとおりである。使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置の系統構成を図 3-1「使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置の空気供給概略図」に，必要流量（空気圧縮機出口）及び評価温度を表 3-1「必要流量（空気圧縮機出口）及び評価温度」に示す。

3.1　評価条件

・使用済燃料プール監視カメラの入口温度：□℃以下
・原子炉建屋配管入口温度 □℃
・周囲温度：原子炉建屋付属棟（圧縮機，除湿器設置場所）46 ℃*1
　　原子炉建屋原子炉棟（使用済燃料プール監視カメラ，冷却器設置場所）100℃*2

＊１　添付書類Ⅴ-1-1-6「安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」により 46℃に設定している。

＊２　添付書類Ⅴ-1-1-6「安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」により 100℃に設定している。

・必要流量（空気圧縮機出口）：□L/min
・冷却器の冷風率：35 %
（空気圧縮機，除湿器からの冷却空気流量（空気圧縮機出口）に対する使用済燃料プール監視カメラの冷却に使用される空気（冷却器の出口流量）の割合）
・けい酸カルシウムの熱伝導率：0.0535 W/mK
（ＪＩＳ　A9501 2014 表 4-無機多孔質保温材けい酸カルシウム保温板（筒）1 号-15 より）
・ロックウールの熱伝導率：0.03314 W/mK
（ＪＩＳ　A9504 2014 表 2-人造鉱物繊維保温材ロックウール保温筒より）
・保温厚さ：けい酸カルシウム 0.1 m
　　ロックウール 0.02 m
・空気の定圧比熱：1.005 kJ
・空気の密度：1.293 kg/m^3（0 ℃，大気圧における密度）

3.2　適用規格

・ＪＩＳ　A9501 2014　保温保冷工事施工標準
・ＪＩＳ　A9504 2011　人造鉱物繊維保温材

3.3　評価方法

(1)　使用済燃料プール監視カメラの必要最低流量を満足するよう必要流量（空気圧縮機出口）を任意に与える。

(2)　設定された必要流量（空気圧縮機出口）を用いて，空気圧縮機入口から使用済燃料プール監視カメラ入口に向けて温度を算出する。

(3)　上記の計算を使用済燃料プール監視カメラ入口まで行い□℃以下であることを確認する。（解析結果が□℃以上になった場合には，使用済燃料プール監視カメラへの空気流量を増

加させ，(1)に戻り再度計算を行い，□℃以下となるまで流量を与える。）

3.4　算出方法

(1)　算出の概要

使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置に必要流量（空気圧縮機出口）の 500 L/min を流した場合に発生する冷却空気の温度変化を下記の順に算出する。

①　空気圧縮機入口（初期条件）の設定

空気圧縮機は原子炉建屋付属棟内空調機械室の空気を吸込むため，空気圧縮機入口の温度，流量は以下の通り設定する。

温度：46 ℃

流量：500 L/min

②　空気圧縮機及び除湿器による入熱

圧縮機及び除湿器の入熱を考慮し，試験結果より温度が 5 ℃上昇することとし，除湿器出口の温度，流量は以下の通りとなる。

温度：51 ℃

流量：500 L/min

③　除湿器から原子炉建屋原子炉棟入口の周囲温度からの入熱

除湿器出口の温度 51 ℃に対し周囲温度は 46 ℃と低いため配管内の空気は冷却されるが，本評価は冷却能力の評価が目的のため，温度を下げる効果は評価上無視することとし，原子炉建屋原子炉棟入口までの温度，流量は下記の通り変化しない設定とする。

温度：51 ℃

流量：500 L/min

④　原子炉建屋原子炉棟入口から冷却器入口の周囲温度からの入熱

原子炉建屋原子炉棟入口の温度を内部流体の入口温度とし，3.4(2)算出式に記載の算出式により冷却器入口温度を算出する。

温度：86.48 ℃

流量：500 L/min

⑤　冷却器による冷却と流量減少

冷却器の冷却効果により 50 ℃低下し，流量は冷風率，35 %を乗じた流量に低下することとし，冷却器出口の温度，流量は以下の通りとなる。

温度：36.48 ℃

流量：175 L/min

⑥　冷却器出口から使用済燃料プール監視カメラ入口

冷却器出口の温度を内部流体の入口温度とし，3.4(2)算出式に記載の算出式により冷却器入口温度を算出する。

温度：38.35 ℃

流量：175 L/min

(2)　算出式

・冷却器入口温度及び使用済燃料プール監視カメラ入口温度の算出式

$$\left|\theta_{fm} - \theta_{\alpha}\right| = \left|\theta_{im} - \theta_{\alpha}\right| \cdot e^{-\alpha \cdot l}$$

周囲温度θ_{α}は，配管内部の気体温度θ_{fm}およびθ_{im}より高いので

$$\theta_{fm} = \theta_{\alpha} - \left(\theta_{\alpha} - \theta_{im}\right) \cdot e^{-\alpha \cdot l}$$

$$\alpha = \frac{3.6 \cdot U_1}{m' \cdot C_P}$$

・熱透過率算出式

$$U_1 = \frac{2 \cdot \pi \cdot \lambda}{\ln\left(\frac{D_e}{D_i}\right)}$$

・内部流体の流量算出式

$$m' = m \cdot \rho \cdot \frac{60}{1000}$$

ここに，

θ_{fm}：内部流体　出口温度（℃）

θ_{im}：内部流体　入口温度（℃）

θ_{α}：周囲温度（℃）

ρ：空気の密度（kg/m^3）

m：内部流体の流量（L/min）

m´：内部流体の流量（kg/h）

l：管の長さ（m）

π：円周率

λ：保温材（けい酸カルシウム，ロックウール）の熱伝導率（W/mK）

D_i：保温材内径（m）

D_e：保温材外形（m）

C_p：内部流体の定圧比熱（kJ）

U_1：熱透過率

上記に基づき算出した熱透過率（U_1）及び各インプットは下表の通り。

	m´	U_1	α	D_e	D_i	λ
原子炉建屋原子炉棟入口から冷却器入口温度（けい酸カルシウム）	38.79	0.1743	0.01609	0.234	0.034	0.0535
冷却器出口から使用済燃料プール監視カメラ入口温度（ロックウール）	13.58	0.2271	0.05993	0.054	0.014	0.0488

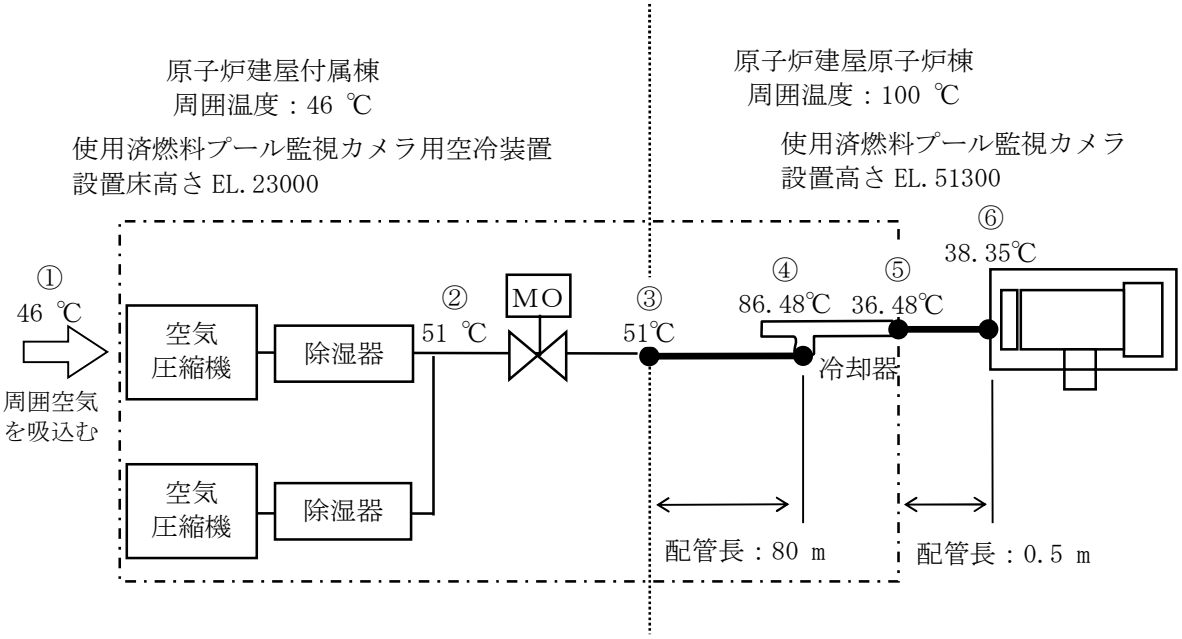


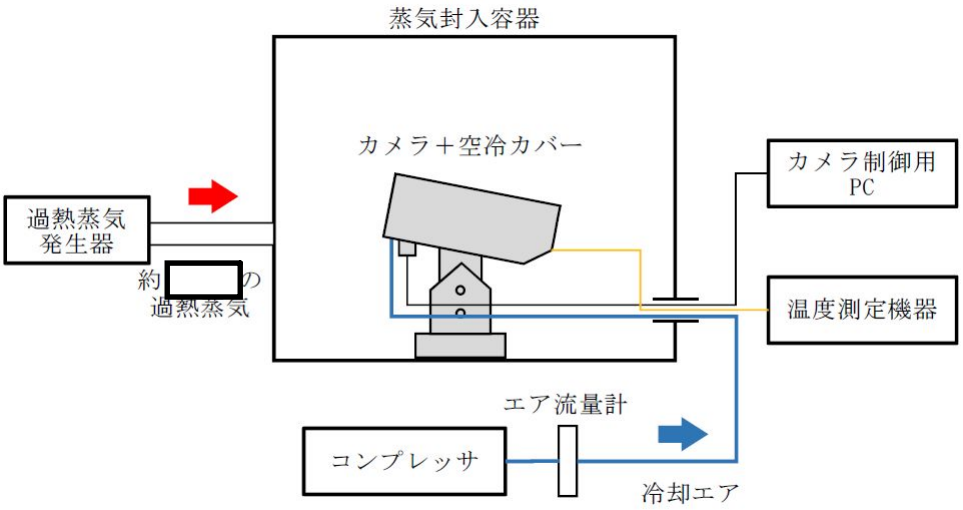
図 3-1　使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置の空気供給概略図

表 3-1　必要流量（空気圧縮機出口）及び評価温度

	必要流量 （空気圧縮機出口） (L/min)	評価温度 (℃)
使用済燃料プール 監視カメラ用空冷装置		

4.　使用済燃料プール監視カメラの耐環境性について

使用済燃料プール監視カメラの耐環境性については、実証試験を実施している。また、使用済燃料プール監視カメラの設計条件に基づき評価が必要な場合は、実証試験結果を踏まえて評価を実施する。

試験結果	空冷カバーに 30 L/min のエアを吹き込んだ場合、使用済燃料プール監視カメラ本体の温度は平均 43.6 ℃まで冷却されていることから、雰囲気温度が 100 ℃環境であっても、計測機能維持が可能であることを確認した。また、カメラ映像機能は温度曝露試験にて□℃の環境下まで監視可能であることを確認した。 今回の試験結果を基に、使用済燃料プール監視カメラ空冷装置の設計条件で設定している配管出口温度及び必要流量（空気圧縮機出口）を流した場合の使用済燃料プール監視カメラの空冷カバー内部温度を求め、温度曝露試験にて機能維持が確認された□℃以下であることを確認した。
最高使用温度	≦50 ℃ □
試験条件	蒸気封入容器温度 100 ℃ 圧縮空気量 30 L/min 圧縮空気温度 30 ℃
温度試験内容	本試験では、空冷カバーの冷却性能を確認するために、空冷カバーに常温空気を吹き込みながら、過熱蒸気の吹込みを開始し、蒸気封入容器内部の雰囲気温度が 100 ℃に達するまで加熱した。 そして、使用済燃料プール監視カメラ外部温度が定常状態になるまで雰囲気温度を維持し、使用済燃料プール監視カメラ外部温度が定常状態になったあと、各箇所の温度及びその変化の計測を行った。
試験回路構成	

設計条件による空冷カバー内の温度評価	機械による熱負荷は以下の式により求められる。 $Q = V\ (T_2 - T_1)\ \cdot C_P \cdot \gamma$ 機械工学便覧Ｂ８ 熱交換器・空気調和・冷凍　第２章 空気調和2.2.5 a.風量の計算より引用 ここで、 Q:機械による負荷(W) V:風量 (m^3/s) T_1:入口空気温度 (℃) T_2:出口空気温度 (℃) C_P:流体の比熱 (J/kg･℃) γ:流体の密度 (kg/m^3) 与えられた条件（試験結果） 圧縮空気量　V＝　L/min 空冷カバー空気入口温度　T_1＝　℃ 空冷カバー内部温度　T_2＝　℃ 上記条件より機械による顕熱負荷Ｑを求める。 Q＝ ＝ ＝ C_P及びγを一定とし，必要流量，評価温度及び上記で求めた顕熱負荷Ｑを用いて空冷カバー内部温度を算出する。 V＝必要流量×冷風率＝500×0.35＝175　L/min T_1＝評価温度 ＝　℃ T_2＝空冷カバー内部温度＝Ｘ ℃ Q＝ X＝　℃

5.　使用済燃料プール監視カメラ空冷装置冷却器の性能試験について

冷却器の性能は冷却器メーカが実施した性能試験結果が公開されている。公開されている試験結果は，入口圧力を変化させた時の出入口流量及び温度と温度差であり，この試験結果を冷却器の性能として条件を設定している。

冷却器の冷却能力は試験結果中，温度差が最も低い 51 ℃を考慮し，□℃に設定している。

使用済燃料プール監視カメラ空冷装置の必要流量（空気圧縮機出口）も試験結果中，流量が最も低い 491 L/min を考慮し，□L/min に設定している。

以上の冷却能力及び必要流量（空気圧縮機出口）の設定により，圧縮機は冷却器に入口圧力 0.3～0.7 MPa の範囲で□L/min の空気を設定する必要がある。

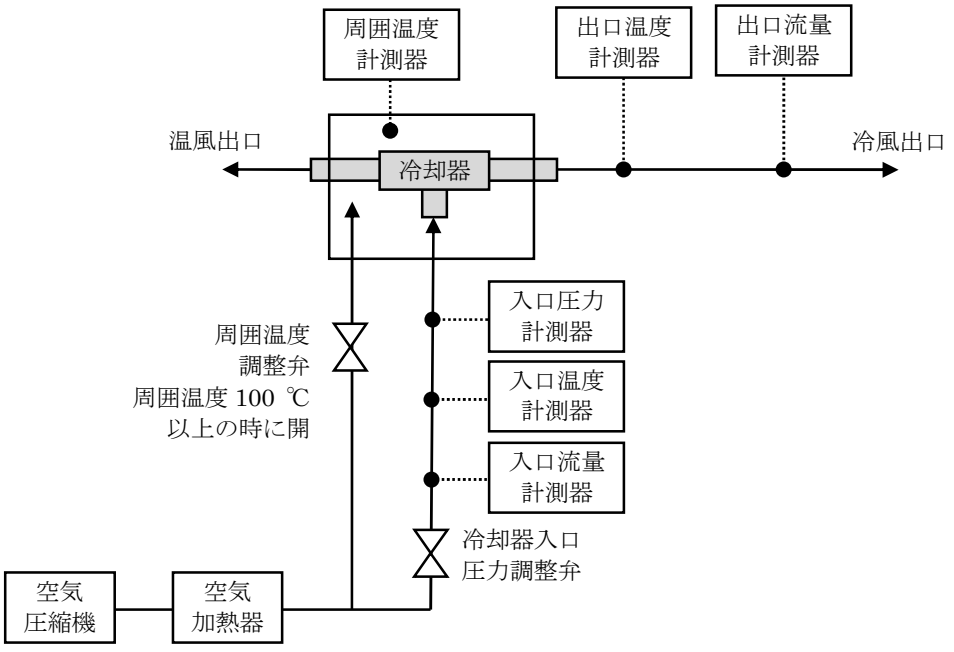
圧縮機は必要流量（空気圧縮機出口）□L/min を上回る公称値 605 L/min の機種を選定している。この圧縮機の出口圧力は約 0.7～0.9 MPa であるが，配管等の圧損を 0.2 MPa 程度と見込んでおり冷却器入口での圧力は 0.5～0.7 MPa の空気を供給可能である。しかし，使用済燃料プール監視カメラの冷却には必要流量（空気圧縮機出口）の□L/min を供給すれば十分であることから，オリフィス等を冷却器入口配管に設置し，冷却器の入口圧力は 0.4 MPa 程度に調整する。

5.1　冷却器メーカにおける性能試験結果

<table>
<tr><td>試験結果</td><td>冷却器入口に 16 ℃の空気を供給し，冷却器出入口の温度及び流量を測定。
圧力が変化した場合においても温度差□℃の冷却能力は確保されている。
<table>
<tr><th>入口圧力
(MPa)</th><th>入口流量
(L/min)</th><th>入口温度
(℃)</th><th>出口流量
(L/min)</th><th>出口温度
(℃)</th><th>温度差
(℃)</th></tr>
<tr><td>0.3</td><td>491</td><td>16</td><td>172</td><td>-35</td><td>51</td></tr>
<tr><td>0.4</td><td>624</td><td>16</td><td>218</td><td>-38</td><td>54</td></tr>
<tr><td>0.5</td><td>754</td><td>16</td><td>264</td><td>-39</td><td>55</td></tr>
<tr><td>0.6</td><td>901</td><td>16</td><td>315</td><td>-39</td><td>55</td></tr>
<tr><td>0.7</td><td>1043</td><td>16</td><td>365</td><td>-40</td><td>56</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>試験条件</td><td>冷却器周囲温度　－
冷却器入口温度 16 ℃
冷風率 35 %
冷却器入口圧力 0.3 MPa，0.4 MPa，0.5 MPa，0.6 MPa，0.7 MPa</td></tr>
<tr><td>試験内容</td><td>冷却器入口に 16 ℃の空気を供給し，入口圧力を変化させ，冷却器出入口の流量及び温度を測定。</td></tr>
</table>

5.2　周囲温度の変化による冷却能力の追加試験結果

メーカ確認試験は試験時の周囲温度は非公開となっており，周囲温度の冷却能力への影響は確認できない。よって、周囲温度 100 ℃以上の状態での冷却能力の確認を追加で行い，重大事故等時の環境においても冷却能力が保たれることを確認した。

<table>
<tr><td>試験結果</td><td>周囲温度が上昇した時の冷却器性能を確認するため，冷却器の周囲を約 55 ℃，100 ℃以上の状態で，冷却器入口に 100 ℃以上の空気を供給し，冷却器出入口の温度を測定した。重大事故等時の冷却器周囲温度の 100 ℃においてもメーカ試験結果同様の冷却能力が確保されることを確認した。
①周囲温度：55 ℃
<table>
<tr><th>入口圧力
(MPa)</th><th>入口流量
(L/min)</th><th>入口温度
(℃)</th><th>出口流量
(L/min)</th><th>出口温度
(℃)</th><th>温度差
(℃)</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
②周囲温度：100 ℃
<table>
<tr><th>入口圧力
(MPa)</th><th>入口流量
(L/min)</th><th>入口温度
(℃)</th><th>出口流量
(L/min)</th><th>出口温度
(℃)</th><th>温度差
(℃)</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>試験条件</td><td>冷却器周囲温度 約 55 ℃，100 ℃以上
冷却器入口温度 100 ℃以上
冷風率 35 %（固定）
冷却器入口圧力 0.5 MPa，0.6 MPa，0.7 MPa</td></tr>
<tr><td>試験内容</td><td>本試験では、冷却器性能の温度依存性を確認するため，冷却器の周囲を約 55 ℃，100 ℃以上の状態で，冷却器入口に 100 ℃以上の空気を供給し，冷却器出入口の温度を測定した。</td></tr>
<tr><td>試験回路構成</td><td> 
</td></tr>
</table>

6.　使用済燃料プール監視カメラ空冷装置の配管について

使用済燃料プール監視カメラ空冷装置の圧縮機，除湿器，空気供給弁は原子炉建屋付属棟内の空調機械室内に設置し，冷却器は原子炉建屋原子炉棟に設置する。この間の配管は，原子炉建屋付属棟から原子炉建屋原子炉棟に入り，使用済燃料プール監視カメラ設置場所の冷却器まで敷設する。図 6-1「使用済燃料プール監視カメラ空冷装置の配管ルート概略図」参照。

この配管の構造強度は，応力解析により確認する。原子炉建屋原子炉棟入口から冷却器の配管は約 70 m の計画であるが，温度評価上は余裕を見込んだ 80 m としている。

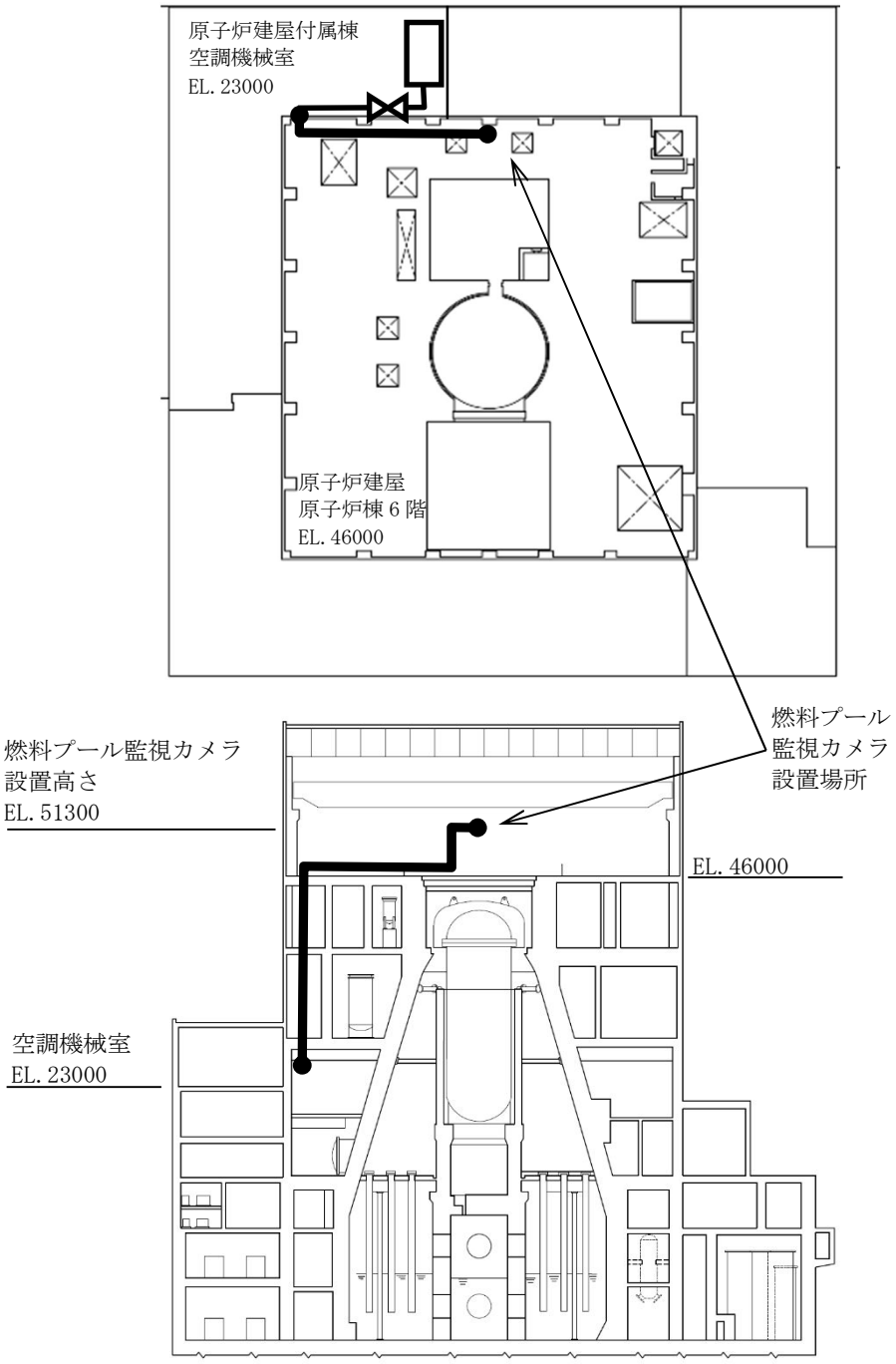


図 6-1　使用済燃料プール監視カメラ空冷装置の配管ルート概略図

7.　使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置の操作性

重大事故等時に，使用済燃料貯蔵槽の状態監視に使用する使用済燃料プール監視カメラの附属設備である使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は，以下の機能を有する。

使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は，原子炉建屋における重大事故等時の高温環境下においても使用済燃料プール監視カメラの機能維持を図るために，カメラ本体を冷却するための空気を供給する設計とする。

使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は，使用済燃料プール監視カメラに空気を供給する空気圧縮機，供給する空気の温度上昇を防止するための冷却器，除湿器，配管等で構成し，原子炉建屋原子炉棟及び原子炉建屋付属棟内に設置する。

冷却用空気として，原子炉建屋原子炉棟内に設置する空気圧縮機の周辺空気を吸込み，除湿器，空気供給弁を経て，原子炉建屋原子炉棟内に設置する冷却器に供給する。冷却器で冷却された空気をカメラに供給し，温度の上昇した空気は原子炉建屋付属棟内に放出する。図 7-1「使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置の空気供給概略図」参照。

使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置は，中央制御室にて空冷装置の弁操作及び起動操作が可能であり，想定される重大事故等時の環境下においても，確実に操作できる設計とする。

使用時は起動操作のみで必要流量（空気圧縮機出口）が確保できる設計とする。試験等により必要流量（空気圧縮機出口）が確保されていることを確認し，試験後は流量等に影響を与える操作をしないことで必要な流量を確保する。

設置する弁は全開又は全閉で使用する設計とし，開閉状態を管理する。

冷却器の冷風率調整ねじは設置時以降，操作しないこととする。

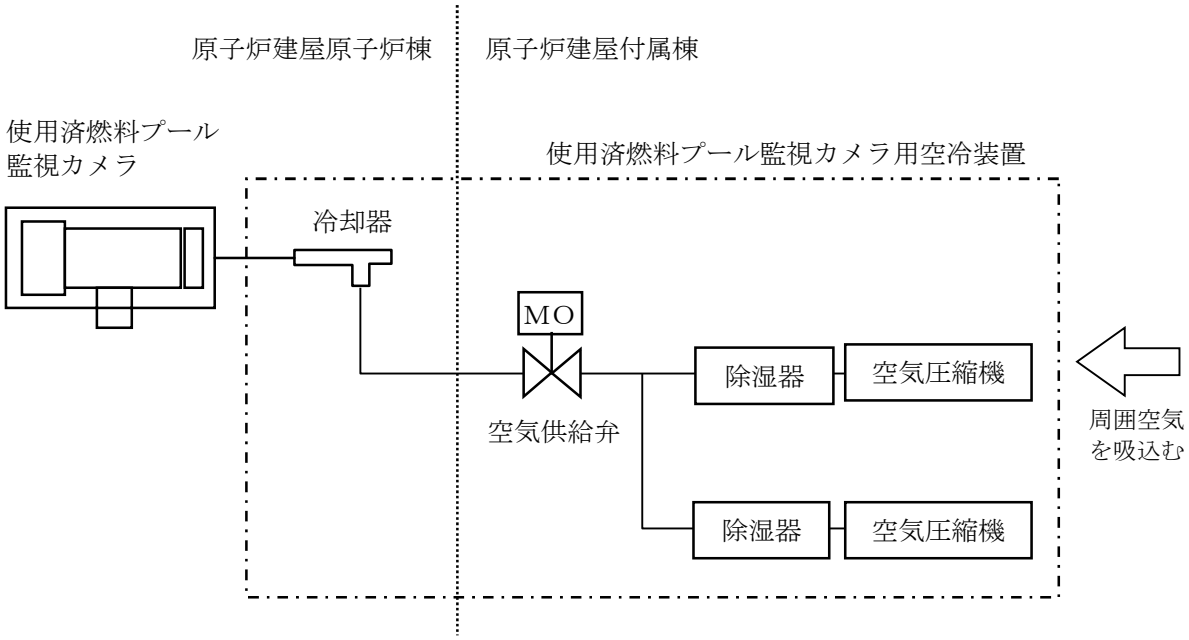


図 7-1「使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置の空気供給概略図」

補足-40-5【共用・相互接続設備について】

今回新たに申請する設備のうち，東海発電所と共用する設備は，以下のとおりである。なお，東海第二発電所及び東海発電所において相互に接続する施設はない。

（１）重要安全施設

設備等	設備区分
対象無し	－

（２）安全施設（重要安全施設以外）（1／3）

設備等	設備区分
電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）	4　計測制御系統施設 10　計測制御系統施設の基本設計方針
衛星電話設備（固定型）	
衛星電話設備（携帯型）	
統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話，ＩＰ－ＦＡＸ）	
テレビ会議システム（社内）	
加入電話設備（加入電話，加入ＦＡＸ）	
専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））	
固体廃棄物作業建屋	8　その他発電用原子炉の附属施設 4　火災防護設備 1　火災区域構造物及び火災区画構造物
固体廃棄物貯蔵庫	
電動機駆動消火ポンプ	8　その他発電用原子炉の附属施設 4　火災防護設備 2　消火設備 8.4.2.1　消火系 (1)ポンプ
構内消火用ポンプ	
ディーゼル駆動消火ポンプ	
ディーゼル駆動構内消火ポンプ	
ろ過水貯蔵タンク	8　その他発電用原子炉の附属施設 4　火災防護設備 2　消火設備 8.4.2.1　消火系 (2)容器
多目的タンク	
原水タンク	

（2）安全施設（重要安全施設以外）（2／3）

設備等	設備区分
ろ過水貯蔵タンク　～　ディーゼル駆動消火ポンプ	8　その他発電用原子炉の附属施設 4　火災防護設備 2　消火設備 8.4.2.1　消火系 (5)　主配管
多目的タンク　～　ろ過水貯蔵タンク出口配管合流点	
ろ過水貯蔵タンク出口配管分岐点　～　電動機駆動消火ポンプ	
ディーゼル駆動消火ポンプ　～　原子炉建屋消火栓分岐点	
電動機駆動消火ポンプ　～　ディーゼル駆動消火ポンプ出口配管合流点	
ディーゼル駆動消火ポンプ出口配管分岐点　～　固体廃棄物作業建屋消火栓分岐点	
原水タンク　～　ディーゼル駆動構内消火ポンプ	
多目的タンク　～　原水タンク出口配管合流点	
原水タンク出口配管分岐点　～　構内消火用ポンプ	
ディーゼル駆動構内消火ポンプ　～　ディーゼル駆動構内消火ポンプ出口配管分岐点	
構内消火用ポンプ　～　ディーゼル駆動構内消火ポンプ出口配管合流点	
ディーゼル駆動構内消火ポンプ出口配管分岐点　～　海水ポンプエリア及び常設低圧代替注水系ポンプ室供給配管分岐点	
海水ポンプエリア及び常設低圧代替注水系ポンプ室供給配管分岐点　～　海水ポンプエリア及び排気筒モニタ室供給配管分岐点	
海水ポンプエリア及び排気筒モニタ室供給配管分岐点　～　海水ポンプエリア供給配管分岐点	
ディーゼル駆動構内消火ポンプ出口配管分岐点　～　緊急時対策所建屋及び常設代替高圧電源装置置場供給配管分岐点	

（２）安全施設（重要安全施設以外）（3／3）

設備等	設備区分
火災感知設備（固体廃棄物作業建屋及び固体廃棄物貯蔵庫）	8　その他発電用原子炉の附属施設 4　火災防護設備 3　基本設計方針
ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク	8　その他発電用原子炉の附属施設 6　補機駆動用燃料設備 1　燃料設備 (2)　容器
ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク　～　ディーゼル駆動消火ポンプ内燃機関	8　その他発電用原子炉の附属施設 6　補機駆動用燃料設備 1　燃料設備 (4)　主配管
緊急時対策所機能	8　その他発電用原子炉の附属施設 9　緊急時対策所 1　緊急時対策所機能
酸素濃度計	8　その他発電用原子炉の附属施設 9　緊急時対策所 2　基本設計方針
二酸化炭素濃度計	

（３）重大事故等対処設備（1／9）

設備等	設備区分
衛星電話設備（固定型）	4　計測制御系統施設 10　計測制御系統施設の基本設計方針
衛星電話設備（携帯型）*	
統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話，ＩＰ－ＦＡＸ）	
緊急時対策所加圧設備*	6　放射線管理施設 2　換気設備 6.2.3　緊急時対策所換気系 (1)　容器
給気口　～　緊急時対策所非常用フィルタ装置	6　放射線管理施設 2　換気設備 6.2.3　緊急時対策所換気系 (3)　主配管
緊急時対策所非常用フィルタ装置　～　緊急時対策所非常用送風機	
緊急時対策所非常用送風機　～　建屋空調機械室，非常用換気設備室及び緊急時対策所（災害対策本部）	
建屋空調機械室　～　給気ダクト分岐部その１	
給気ダクト分岐部その１　～　３階電気品室	
給気ダクト分岐部その２　～　３階廊下	
給気ダクト分岐部その３　～　非常用換気設備室	
給気ダクト分岐部その４　～　125V 蓄電池室及び 125V 充電器室	
給気ダクト分岐部その５　～　排煙機械室	
給気ダクト分岐部その６　～　災害対策本部冷凍機室	
給気ダクト分岐部その７　～　災害対策本部冷凍機室	
給気ダクト分岐部その８　～　給気ダクト合流部その１及び災害対策本部空調機械室	
給気ダクト合流部その１　～　給気ダクト分岐部その９	
給気ダクト分岐部その９　～　災害対策本部空調機械室	

注記　＊：可搬型重大事故等対処設備である。

（３）重大事故等対処設備（2／9）

設備等	設備区分
給気ダクト合流部その 1　～　食料庫，緊急時対策所（災害対策本部）及び緊急時対策所（宿泊・休憩室）	6　放射線管理施設 2　換気設備 6.2.3　緊急時対策所換気系 (3)　主配管
給気ダクト分岐部その 10　～　2 階電気品室	
給気ダクト分岐部その 11　～　除染室	
給気ダクト分岐部その 12　～　ハロン消火設備室及び試料分析エリア	
給気ダクト分岐部その 13　～　CO_2 消火設備室及び 1 階廊下(3)	
給気ダクト分岐部その 14　～　放管資機材保管室	
給気ダクト分岐部その 15　～　1 階倉庫及び空気ボンベ室	
給気ダクト分岐部その 16　～　1 階廊下(2)	
給気ダクト分岐部その 17　～　通信機械室及び 2 階廊下(1)	
給気ダクト分岐部その 18　～　チェンジングエリア	
給気ダクト分岐部その 19　～　1 階廊下(1)	
1 階倉庫　～　空気ボンベ室	
試料分析エリア　～　試料分析室	
2 階電気品室　～　24V 蓄電池室 2A	
2 階電気品室　～　24V 蓄電池室 2B	
ハロン消火設備室及び 1 階廊下(3)　～　還気ダクト合流部その 1	
CO_2 消火設備室　～　還気ダクト合流部その 2	
空気ボンベ室　～　還気ダクト合流部その 3	
通信機械室，2 階廊下(1)及び 1 階廊下(2)　～　還気ダクト合流部その 4	
1 階廊下(1)　～　還気ダクト合流部その 5	
2 階電気品室　～　還気ダクト合流部その 6	
緊急時対策所（災害対策本部）　～　還気ダクト合流部その 17	
食料庫及び緊急時対策所（宿泊・休憩室）　～　還気ダクト合流部その 8	

（３）重大事故等対処設備（3／9）

設備等	設備区分
災害対策本部空調機械室　～　還気ダクト合流部その 7	6　放射線管理施設 2　換気設備 6.2.3　緊急時対策所換気系 (3)　主配管
還気ダクト合流部その 7　～　還気ダクト合流部その 17	
還気ダクト合流部その 17　～　還気ダクト合流部その 9	
3 階電気品室　～　還気ダクト合流部その 10	
還気ダクト合流部その 10　～　建屋空調機械室	
非常用換気設備室　～　還気ダクト合流部その 11	
非常用換気設備室　～　還気ダクト合流部その 12	
災害対策本部冷凍機室及び 125V 充電器室　～　還気ダクト合流部その 13	
3 階電気品室　～　還気ダクト合流部その 14	
排煙機械室及び 3 階廊下　～　還気ダクト合流部その 15	
排気ダクト合流部その 1　～　還気ダクト合流部その 16	
チェンジングエリア　～　排気ダクト合流部その 2	
除染室　～　排気ダクト合流部その 3	
放管資機材保管室及び試料分析室　～　排気ダクト合流部その 4	
24V 蓄電池室 2B　～　排気ダクト合流部その 5	
24V 蓄電池室 2A　～　排気ダクト合流部その 6	
125V 蓄電池室　～　重力式差圧制御ダンパ	
重力式差圧制御ダンパ　～　排気口	
緊急時対策所（災害対策本部）　～　２階電気品室	
非常用換気設備室　～　緊急時対策所非常用フィルタ装置出口配管	
緊急時対策所加圧設備　～　緊急時対策所（災害対策本部）	

（３）重大事故等対処設備（4／9）

設備等	設備区分
緊急時対策所非常用送風機	6　放射線管理施設 2　換気設備 6.2.3　緊急時対策所換気系 (4)　送風機
緊急時対策所非常用フィルタ装置	6　放射線管理施設 2　換気設備 6.2.3　緊急時対策所換気系 (6)　フィルター
緊急時対策所遮蔽	6　放射線管理施設 3　生体遮蔽装置
緊急時対策所用差圧計	6　放射線管理施設 4　放射線管理施設の基本設計方針
緊急時対策所用発電機内燃機関	8　その他発電用原子炉の附属施設 1　非常用電源設備 8.1.2.4　緊急時対策所用発電機 (2)　内燃機関 イ　機関並びに過給機
緊急時対策所用発電機調速装置	8　その他発電用原子炉の附属施設 1　非常用電源設備 8.1.2.4　緊急時対策所用発電機 (2)　内燃機関 ロ　調速装置及び非常調速装置
緊急時対策所用発電機非常調速装置	
緊急時対策所用発電機冷却水ポンプ	8　その他発電用原子炉の附属施設 1　非常用電源設備 8.1.2.4　緊急時対策所用発電機 (2)　内燃機関 ハ　内燃機関に附属する冷却水設備
緊急時対策所用発電機燃料油サービスタンク	8　その他発電用原子炉の附属施設 1　非常用電源設備 8.1.2.4　緊急時対策所用発電機 (2)　内燃機関 ホ 燃料デイタンク又はサービスタンク

（３）重大事故等対処設備（5／9）

設備等	設備区分
緊急時対策所用発電機給油ポンプ	8　その他発電用原子炉の附属施設 1 非常用電源設備 8.1.2.4 緊急時対策所用発電機 (4) 燃料設備 イ ポンプ
緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク	8　その他発電用原子炉の附属施設 1　非常用電源設備 8.1.2.4　緊急時対策所用発電機 (4)　燃料設備 ロ　容器
緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク 2A ～　緊急時対策所用発電機給油ポンプ 2A	8　その他発電用原子炉の附属施設 1　非常用電源設備 8.1.2.4　緊急時対策所用発電機 (4)　燃料設備 ニ　主配管
緊急時対策所用発電機給油ポンプ 2A　～　緊急時対策所用発電機燃料油サービスタンク 2A	
緊急時対策所用発電機燃料油サービスタンク 2A　～　緊急時対策所用発電機内燃機関 2A	
緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク 2B ～　緊急時対策所用発電機給油ポンプ 2B	
緊急時対策所用発電機給油ポンプ 2B　～　緊急時対策所用発電機燃料油サービスタンク 2B	
緊急時対策所用発電機燃料油サービスタンク 2B　～　緊急時対策所用発電機内燃機関 2B	
緊急時対策所用発電機	8　その他発電用原子炉の附属施設 1　非常用電源設備 8.1.2.4　緊急時対策所用発電機 (5)　発電機 イ　発電機
緊急時対策所用発電機励磁装置	8　その他発電用原子炉の附属施設 1　非常用電源設備 8.1.2.4　緊急時対策所用発電機 (5)　発電機 ロ　励磁装置

（３）重大事故等対処設備（6／9）

設備等	設備区分
緊急時対策所用発電機保護継電装置	8　その他発電用原子炉の附属施設 1　非常用電源設備 8.1.2.4　緊急時対策所用発電機 (5)　発電機 ハ　保護継電装置
緊急時対策所用 125V 系蓄電池	8　その他発電用原子炉の附属施設 1　非常用電源設備 3　その他の電源装置 (2)　電力貯蔵装置
緊急時対策所用メタルクラッド開閉装置	8　その他発電用原子炉の附属施設 1　非常用電源設備 4　非常用電源設備の基本設計方針
緊急時対策所用動力変圧器	
緊急時対策所用パワーセンタ	
緊急時対策所用モータコントロールセンタ	
緊急時対策所用 100V 分電盤	
緊急時対策所用直流 125V 主母線盤	
緊急時対策所用直流 125V 分電盤	
緊急時対策所用災害対策本部操作盤	
緊急時対策所用非常用換気空調設備操作盤	
緊急時対策所建屋*	8　その他発電用原子炉の附属施設 4　火災防護設備 1　火災区域構造物及び火災区画構造物
電動機駆動消火ポンプ*	8　その他発電用原子炉の附属施設 4　火災防護設備 2　消火設備 8.4.2.1　消火系 (1)ポンプ
構内消火用ポンプ*	
ディーゼル駆動消火ポンプ*	
ディーゼル駆動構内消火ポンプ*	

注記　＊：重大事故等対処設備ではないが，重大事故等対処設備を防護する火災防護設備である。

（３）重大事故等対処設備（7／9）

設備等	設備区分
ろ過水貯蔵タンク*	8　その他発電用原子炉の附属施設 4　火災防護設備 2　消火設備 8.4.2.1　消火系 (2)容器
多目的タンク*	
原水タンク*	
ハロンボンベ（緊急時対策所建屋１用）*	
ハロンボンベ（緊急時対策所建屋２用）*	
二酸化炭素ボンベ（緊急時対策所建屋発電機室2A用）*	
二酸化炭素ボンベ（緊急時対策所建屋発電機室2B用）*	
ろ過水貯蔵タンク　～　ディーゼル駆動消火ポンプ*	8　その他発電用原子炉の附属施設 4　火災防護設備 2　消火設備 8.4.2.1　消火系 (5)　主配管
多目的タンク　～　ろ過水貯蔵タンク出口配管合流点*	
ろ過水貯蔵タンク出口配管分岐点　～　電動機駆動消火ポンプ*	
ディーゼル駆動消火ポンプ　～　原子炉建屋消火栓分岐点*	
電動機駆動消火ポンプ　～　ディーゼル駆動消火ポンプ出口配管合流点*	
ディーゼル駆動消火ポンプ出口配管分岐点　～　固体廃棄物作業建屋消火栓分岐点*	
原水タンク　～　ディーゼル駆動構内消火ポンプ*	
多目的タンク　～　原水タンク出口配管合流点*	
原水タンク出口配管分岐点　～　構内消火用ポンプ*	
ディーゼル駆動構内消火ポンプ　～　ディーゼル駆動構内消火ポンプ出口配管分岐点*	
構内消火用ポンプ　～　ディーゼル駆動構内消火ポンプ出口配管合流点*	

注記　＊：重大事故等対処設備ではないが，重大事故等対処設備を防護する火災防護設備である。

（３）重大事故等対処設備（8／9）

設備等	設備区分
ディーゼル駆動構内消火ポンプ出口配管分岐点　～　海水ポンプエリア及び常設低圧代替注水系ポンプ室供給配管分岐点*	8　その他発電用原子炉の附属施設 4　火災防護設備 2　消火設備 8.4.2.1　消火系 (5)　主配管
海水ポンプエリア及び常設低圧代替注水系ポンプ室供給配管分岐点　～　海水ポンプエリア及び排気筒モニタ室供給配管分岐点*	
海水ポンプエリア及び排気筒モニタ室供給配管分岐点　～　海水ポンプエリア供給配管分岐点*	
ディーゼル駆動構内消火ポンプ出口配管分岐点　～　緊急時対策所建屋及び常設代替高圧電源装置置場供給配管分岐点*	
ハロンボンベ（緊急時対策所建屋１用）　～　弁 HALON-FP-F001,F002,F003,F004,F005,F006,F007,F008,F009*	
弁 HALON-FP-F001　～　非常用換気設備室*	
弁 HALON-FP-F007　～　２階電気品室*	
弁 HALON-FP-F008　～　３階電気品室*	
弁 HALON-FP-F009　～　125V 充電器室*	
ハロンボンベ（緊急時対策所建屋２用）　～　弁 HALON-FP-F010，F011,F012,F013,F014,F015*	
弁 HALON-FP-F010　～　125V 蓄電池室*	
弁 HALON-FP-F011　～　24V 蓄電池室 2B*	
弁 HALON-FP-F012　～　24V 蓄電池室 2A*	
弁 HALON-FP-F015　～　通信機械室*	

注記　＊：重大事故等対処設備ではないが，重大事故等対処設備を防護する火災防護設備である。

（３）重大事故等対処設備（9／9）

設備等	設備区分
二酸化炭素ボンベ（緊急時対策所建屋発電機室 2A 用）　～　緊急時対策所建屋発電機室 2A *1	8　その他発電用原子炉の附属施設 4　火災防護設備 2　消火設備 8.4.2.1　消火系 (5)　主配管
二酸化炭素ボンベ（緊急時対策所建屋発電機室 2B 用）　～　緊急時対策所建屋発電機室 2B *1	
火災感知設備（緊急時対策所建屋）*1	8　その他発電用原子炉の附属施設 4　火災防護設備 3　基本設計方針
ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク*2	8　その他発電用原子炉の附属施設 6　補機駆動用燃料設備 1　燃料設備 (2)　容器
ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク　～　ディーゼル駆動消火ポンプ内燃機関*2	8　その他発電用原子炉の附属施設 6　補機駆動用燃料設備 1　燃料設備 (4)　主配管
緊急時対策所機能	8　その他発電用原子炉の附属施設 9　緊急時対策所 1　緊急時対策所機能
酸素濃度計*3	8　その他発電用原子炉の附属施設 9　緊急時対策所 2　基本設計方針
二酸化炭素濃度計*3	

注記　＊1：重大事故等対処設備ではないが，重大事故等対処設備を防護する火災防護設備である。
＊2：重大事故等対処設備ではないが，重大事故等対処設備を防護する火災防護設備の燃料設備である。
＊3：可搬型重大事故等対処設備である。

（参考）共用としているもので，今回共用に係る適合性確認対象外のものは以下のとおりである（重要安全施設は該当なし）。なお，東海第二発電所及び東海発電所において相互に接続する施設はない。

（1）今回の要目表に記載されている安全施設（重要安全施設以外）

設備等	設備区分
廃油タンク*	5　放射性廃棄物の廃棄施設 2　気体，液体又は固体廃棄物処理設備 5.2.3　固体廃棄物処理系 5.2.3.4　雑固体廃棄物焼却設備 (4)　容器
廃油タンク　～　廃油バーナ*	5　放射性廃棄物の廃棄施設 2　気体，液体又は固体廃棄物処理設備 5.2.3　固体廃棄物処理系 5.2.3.4　雑固体廃棄物焼却設備 (10)　主配管
高周波溶融炉　～　溶融炉2次燃焼器*	5　放射性廃棄物の廃棄施設 2　気体，液体又は固体廃棄物処理設備 5.2.3　固体廃棄物処理系 5.2.3.5　雑固体減容処理設備 (10)　主配管
溶融炉2次燃焼器燃焼室　～　溶融炉2次燃焼器*	
溶融炉2次燃焼器　～　溶融炉排ガス冷却器*	
溶融炉排ガス冷却器　～　空気混合部*	
空気混合部　～　溶融炉セラミックフィルタ*	
溶融炉セラミックフィルタ　～　溶融炉排ガスフィルタ*	
モニタリング・ポスト*	6　放射線管理施設 1　放射線管理用計測装置 (3)　固定式周辺モニタリング設備
放射能観測車搭載機器*	6　放射線管理施設 1　放射線管理用計測装置 (4)　移動式周辺モニタリング設備

注記　＊：従前より共用として使用していることから，共用の旨を記載し，記載の適正化を行う。

（２）今回の基本設計方針に記載されている安全施設（重要安全施設以外）

設備等	設備区分
セメント混錬固化装置*1	5　放射性廃棄物の廃棄施設 5　放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針
雑固体廃棄物焼却装置*1	
雑固体減容処理設備*1	
固体廃棄物貯蔵庫*2	
固体廃棄物作業建屋*2	
出入管理室*1	6　放射線管理施設 4　放射線管理施設の基本設計方針
環境試料測定設備*1	
気象観測設備*1	
所内ボイラ*1	8　その他発電用原子炉の附属施設 3　補助ボイラー 15　補助ボイラーの基本設計方針
所内蒸気系*1，*3	

注記　＊1：従前より共用として使用していることから，基本設計方針において共用の旨を記載し，記載の適正化を行う。

＊2：従前の工事計画において共用としている。

＊3：所内蒸気系も含め，所内ボイラの基本設計方針として記載している。

（３）本工事計画の対象外である安全施設（重要安全施設以外）

設備等	設備区分
純水貯蔵タンク	－

補足-40-6【基準規則で規定される施設・設備の整理】

基準規則で規定される施設・設備の整理

発電用原子炉施設

発電用原子炉及びその附属施設（原子炉等規制法　第43条の3の5）

設計基準対象施設

運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し，又はこれらの拡大を防止するために必要となるもの（設置許可基準規則　第2条第2項第7号）

「設計基準事故」（設置許可基準規則　第2条第2項第4号）
発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって，当該状態が発生した場合には発電用原子炉施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべきもの

差分：（例）純水設備

実用発電用原子炉及びその附属施設

設計基準対象施設及び重大事故等対処施設（設置許可基準規則　第1条の解釈2）
「適用範囲」（技術基準規則　第1条及び解釈1）
実用発電用原子炉の設置，運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）別表第二に掲げられている事項を含むものであって，次の施設を含む。

（1） 原子炉本体
（2） 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設
（3） 原子炉冷却系統施設
（4） 計測制御系統施設
（5） 放射性廃棄物の廃棄施設
（6） 放射線管理施設
（7） 原子炉格納施設
（8） その他発電用原子炉の附属施設
①非常用電源設備
②常用電源設備
③補助ボイラー
④火災防護設備
⑤浸水防護設備
⑥補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）
⑦非常用取水設備
⑧敷地内土木構造物
⑨緊急時対策所

（注）「実用発電用原子炉」（原子炉等規制法　第43条の4，核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法令施行令第1条）
発電用原子炉であって第二条第五項の政令で定める原子炉（＝高速増殖炉，重水減速沸騰軽水冷却型原子炉）以外のもの

重大事故等対処施設

重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故に対処するための機能を有する施設（設置許可基準の第2条第2項第11号）

重大事故に至るおそれがある事故＋重大事故＝重大事故等
（設置許可基準の第2条第2項第11号）

重大事故：実用発電用原子炉の設置，運転等に関する規則（昭和五十三年十二月二十八日通商産業省令第七十七号）
（重大事故）
第四条　法第四十三条の三の六第一項第三号の原子力規制委員会規則で定める重大な事故は，次に掲げるものとする。
一　炉心の著しい損傷
二　核燃料物質貯蔵設備に貯蔵する燃料体又は使用済燃料の著しい損傷

安全施設

設計基準対象施設のうち，安全機能を有するもの（設置許可基準規則　第2条第2項第8号）

「安全機能」（設置許可基準規則　第2条第2項第5号）
発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な機能であって，次に掲げるもの。
イ　その機能の喪失により発電用原子炉施設に運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生し，これにより公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがある機能
ロ　発電用原子炉施設の運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の拡大を防止し，又は速やかにその事故を収束させることにより，公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止し，及び放射性物質が発電用原子炉を設置する工場又は事業所外へ放出されることを抑制し，又は防止する機能

差分：MS-2，MS-3の設計基準事故対処設備に該当しないもの及びPS-2，PS-3
（例）使用済燃料プール，燃料取扱設備，蒸気タービン，放射性廃棄物処理施設

安全設備（技術基準規則　第2条第2項第9号）

設計基準事故時及び設計基準事故に至るまでの間に想定される環境条件において，その損壊又は故障その他の異常により公衆に放射線障害を及ぼすおそれを直接又は間接に生じさせる設備（技術基準規則　第2条第2項第9号及び解釈の3）

差分：原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系(PS-1)のうち，隔離弁隔離機能以外

重要施設

設置許可基準規則　第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち，安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む）を「重要施設」と定義する。

差分：RCPB隔離弁隔離機能

設計基準事故対処設備

設計基準事故に対処するための安全機能を有する設備（設置許可基準規則　第2条第2項第13号）

差分：MS-2（原子炉停止状態の把握機能等（＊1）に該当する事故時監視計器以外）及びMS-3のうち，設計基準事故対処設備に該当するもの
（例：気体廃棄物処理系の隔離弁）

差分：該当設備なし

重要安全施設（＊2）

安全施設のうち，安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの（設置許可基準規則　第2条第2項第9号）
（クラスMS-1に分類される機能を有する構築物等（設置許可基準規則　第12条第6項及び解釈11））

差分：（例）原子炉建屋原子炉棟（原子炉建屋外側ブローアウトパネル付き）

差分：（例）残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード），中央制御室換気空調系

差分：格納容器内雰囲気放射線モニタ

差分：事故時監視計器（原子炉停止状態の把握機能等（＊1）のうち格納容器内雰囲気放射線モニタ以外

工学的安全施設

発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常による発電用原子炉内の燃料体の著しい損傷又は炉心の著しい損傷により多量の放射性物質の放出のおそれがある場合に，これを抑制し，又は防止するための機能を有する設計基準対象施設（設置許可基準規則　第2条第2項第10号）
（JEAC4605-2004に規定する「工学的安全施設及びその関連施設」（技術基準規則の解釈第2条第2項））

差分：（例）原子炉格納容器

（例）非常用炉心冷却系（低圧炉心スプレイ系，低圧注入系，高圧炉心スプレイ系，自動減圧系），原子炉建屋ガス処理系

【備考】
（＊1）
・事故時の原子炉の停止状態の把握機能
・事故時の炉心冷却状態の把握機能
・事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能
・事故時のプラント操作のための情報の把握機能
（＊2）
「重要安全施設」という語彙については，設置許可基準規則第2条第2項第9号にて「安全施設のうち，安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」と定義され，同規則の第6条（外部からの衝撃による損傷の防止）第2項，第12条（安全施設）第6項，第22条（最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備）第1項，第33条（保安電源設備）第1項で使用されている。
　これらの条文のうち，第6条第2項と第12条第6項では，その解釈において，重要安全施設の具体的な対象設備について以下のとおり規定されているが，本図では，健全性説明資料の補足資料「第14条，15条，38条の適合性の整理表」に関係する，設置許可基準規則第12条第6項（共用・相互接続）で規定されている対象設備について整理した。

◆第6条（外部からの衝撃による損傷の防止）
『第2項に規定する「重要安全施設」については，「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）の「Ⅴ.2.（2）自然現象に対する設計上の考慮」に示されるものとする。』
（参考）重要度分類指針の「Ⅴ.2.（2）自然現象に対する設計上の考慮」
　次に掲げるものは，「安全設計審査指針」指針2.第2項の「重要度の特に高い安全機能を有する構築物，系統及び機器」とみなす。
(a)　クラス1
(b)　クラス2のうち，特に自然現象の影響を受けやすく，かつ，代替手段によってその機能の維持が困難であるか，又はその修復が著しく困難な構築物，系統及び機器。

◆第12条（安全施設）
『第6項に規定する「重要安全施設」については，「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」においてクラスMS-1に分類される下記の機能を有する構築物等を対象とする。
・原子炉の緊急停止機能
・未臨界維持機能
・原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能
・原子炉停止後の除熱機能
・炉心冷却機能
・放射性物質の閉じ込め機能並びに放射線の遮蔽及び放出低減機能（ただし，可搬型再結合装置及び沸騰水型発電用原子炉施設の排気筒（非常用ガス処理系排気管の支持機能を持つ構造物）を除く。）
・工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能
・安全上特に重要な関連機能
（ただし，原子炉制御室遮蔽，取水口及び排水口を除く。）』

補足-40-9【原子炉格納容器内に使用されるテフロン®材の事故時環境下における影響について】

1. 概要

本資料は,米国 NRC より,*NRC Information Notice 2014-04, "Potential for Teflon® Material Degradation in Containment Penetrations, Mechanical Seals and Other Components", (March 26, 2014)*が発行され,NRC の規制要求外という位置づけで,原子炉格納容器貫通部,エアロック,ポンプシール他に影響を及ぼすおそれのあるテフロン®(Teflon®)材の劣化の可能性について米国の事業者等に注意喚起されたことに鑑み,東海第二発電所の原子炉格納容器内の機器(原子炉格納容器バウンダリ構成部を含む。)について,テフロン®(Teflon®)材が事故時環境下において機器の健全性に影響を及ぼすかどうかについて検討し,その結果についてまとめたものである。

2. テフロンの特性

テフロン®(Teflon®)は,フッ素樹脂の一種であり,米国デュポン社が開発したフッ素樹脂の商標名である。一般に,テフロン®とは,PTFE(ポリテトラフルオロエチレン)のことを指す。(以下,「テフロン」という。)

テフロンは,ポリエチレン-$(CH_2-CH_2)_n$-の水素 H をフッ素 F に置き換えた-$(CF_2-CF_2)_n$-の構造が鎖状に連なる構造で,分子量が数 100 万～1000 万の分子である。

テフロンの分子は,C-F 間の強い結合力により,C-F 結合距離が短く,F 原子が C-C 鎖の周囲を隙間なく埋め尽くした構造である。この特徴により,強い耐薬品性を有する。また,F 原子同士の反発により,螺旋構造となり,C-C 自由回転のエネルギーが高い。その結果,曲がりにくく剛直な分子となる。

テフロンは,耐薬品性,耐熱性に極めて優れている。フッ素樹脂は他のプラスチックと同様に射出成形等の成形法が適用可能なものがほとんどであるが,テフロンに関しては,融点以上の温度であっても流動化しないため,粉末冶金に似た方法で成形される。また,テフロンは,耐熱特性,耐化学薬品性,電気的特性,非粘着性,自己潤滑性に優れている。

テフロンの基本特性は,別添資料 1 の通りである。以下,テフロンの特性について各種項目別に説明する。

耐化学薬品性

テフロンの最大特徴はその耐化学薬品性にある。テフロンは,ほとんどすべての酸,アルカリ及び有機薬品に対して不活性である。耐オゾン性も良好で,耐候性についても十年間の曝露試験に対して全く変化のないことが報告されている。吸湿性,吸水性も 0.01 %/24h 未満である。

電気的特性

テフロンは,その構造の対称性からも明らかな様に,無極性であって,広い周波数領域にわたって低い誘電率を示し,絶縁抵抗や絶縁破壊の強さもプラスチック中最高水準である。高温の中で,15,000～20,000 V の高電圧下においても高い絶縁抵抗を示し,高い耐熱性,耐候性および非吸湿性と相まって,非常に優れた電気絶縁材料として有用である。

耐熱特性

テフロンの耐熱性もまたプラスチック中最高水準で，-100～＋260 ℃の広い温度範囲にわたって長時間の使用に耐えることができる。また，用途，用法によってはさらに高温及び低温の使用にも耐えることが確認され，特に低温では-196 ℃の液体窒素に使用しても常温と同じ摩擦係数を示す。テフロンの融点は 327 ℃であって，これ以上の温度ではゲル状態となって機械的性質は急激に変化する。分解開始温度は，接触表面や雰囲気に依存するが，350～390 ℃程度であって，それまでの温度では，たとえ融点を超えて加熱しても形は崩れず，常温に戻せばそのままの形で劣化は認められない。

自己潤滑特性

テフロンの摩擦係数は非常に低く，代表的な固体潤滑剤の 1 つに数えられる。荷重や摩擦速度によっては，他の代表的な固体潤滑剤であるグラファイトや二硫化モリブデンより低い摩擦係数を示す。動摩擦係数は，0.7 MPa，3 m/min の条件で 0.10 である。

機械的特性

引張強度は 27～34 MPa，伸びは 200～400 %，圧縮強度は 12 MPa である。

切削性はきわめて良好で，切削加工は容易である。また，温度による膨脹，収縮は金属より遥かに大である。

放射線照射特性

テフロンは，放射線の作用によってテフロンの鎖状分子が切断されることにより，重合度が低下し，脆性化することが知られている。ただし，放射線により鎖状分子が切断されてもテフロン分子はテフロン分子のままであるため，化学的な安定性は維持され，形状も維持される。

別添資料 2 によると,テフロンの放射線に対する耐久性は約 2×10^3 Gy と評価されている。別添資料 3 によると，引張強度は，積算線量の増加とともに徐々に低下していく。別添資料 4 によると，気中における引張強度は，照射とともに徐々に低下する。積算線量 10^3 Gy 以上 10^6 Gy 程度迄の領域では，積算線量依存性が小さくなり，未照射材の 20～40 %の値を維持する。

3. 健全性評価対象となるテフロン材使用機器

(1) テフロン材使用機器の抽出

テフロン材使用機器の抽出は，技術基準規則第 14 条第 2 項及び第 54 条第 1 項にて，設計基準事故及び重大事故等の環境条件下において，安全設備及び重大事故等対処設備について機能を発揮できるよう要求されていることから，安全設備及び重大事故等対処設備のうち事故時に高放射線量下で使用される原子炉格納容器内の機器及び原子炉格納容器バウンダリ構成機器を対象機器とする。なお，原子炉格納容器外の高放射線量下で使用される機器に関しては，残留熱除去系ポンプ，原子炉隔離時冷却系ポンプ，高圧炉心スプレイ系ポンプ等の非常用炉心冷却系のポンプが挙げられるが，これらの機器についてはテフロン材を使用していないことを確認している。

対象機器の中で，機器の構成部品にテフロン材が使用されている機器を抽出した結果，以下の機器でテフロン材を使用していることを確認した。

表１　テフロン材を使用している機器及びテフロン使用部品

テフロン使用機器	テフロン使用部品
所員用エアロック均圧弁	弁シール部のシールリング
所員用エアロック電線管貫通部	シール部のシーラント，スリーブ
起動領域計装及び出力領域計装	取付部のナット内部部材
ＴＩＰボール弁	弁シール部のシールリング，グランドシール部のシール材

なお，本資料の検討の端緒となった *NRC Information Notice 2014-04* では，原子炉格納容器電線貫通部の絶縁材，余熱除去ポンプ及び格納容器スプレイポンプのメカニカルシール，エアロック回りの部品（シャフト貫通部，ステムパッキン及び均圧弁），水素／酸素フロースイッチに用いられるリード線の絶縁材，伝送器に用いられる絶縁材等にテフロン材が使用されていたこと，これら部品は別材料の部品へ交換する措置が講じられたことが事例として紹介されているが，東海第二発電所に関しては，原子炉格納容器電線貫通部，残留熱除去系ポンプ等にテフロン材は使用されていない。

(2) 健全性評価対象となるテフロン材使用機器（テフロン材使用部品）

抽出したテフロン材使用機器のテフロン材使用機器の概要と部品の機能及び使用時の状態を①～④に示す。また，これらのうち，当該機器の機能及び原子炉格納容器のバウンダリ機能に影響を与える可能性がある部品を表２に示す。

表２　テフロン材を使用している機器及びテフロン使用部品

テフロン材使用機器		部品の機能	機器機能等*1への影響
機器	部品		
所員用エアロック均圧弁	シールリング	弁のシール機能	あり*2
所員用エアロック電線管貫通部	シーラント	電線管内部のシール機能	あり*2
	スリーブ	ケーブルの保持機能	なし
起動領域計装出力領域計装	ナット内部部材	コネクタの被水防止機能	なし
ＴＩＰボール弁	シールリング	弁のシール機能	あり
	シール材	弁グランド部のシール機能	あり

注記＊1：当該機器の機能及び原子炉格納容器のバウンダリ機能への影響

＊2：所員用エアロックの内外に２重に設置されており，両方のシール機能が同時に喪失した場合に原子炉格納容器のバウンダリ機能への影響が生じる

① 所員用エアロックの均圧弁

所員用エアロックは，図 1 に示す通り，原子炉格納容器に 1 箇所設置されている。エアロックは，図 2 に示す通り，中心軸を水平に配置した中空円筒構造の設備であり，円筒の両端面に位置する隔壁にそれぞれ 1 枚ずつ扉を設けることにより，原子炉格納容器内外を結ぶ通路として使用されるものである。

内外 2 枚の扉を結ぶ連接機構により，少なくとも一方の扉は閉じた状態となるように設計されている。閉じた状態の扉には，微圧ながら扉の両側に差圧がかかるため，図 3 に示す通り，扉 1 枚毎に 1 個の均圧弁が設置されており，扉を開く際に，扉の動きに先行して均圧弁が開くことにより，扉の差圧が解消され，その後，扉に操作力が作用する仕組みとなっている。

テフロン材は，図 4 に示す通り，均圧弁のシールリングとして使用している。ボール弁のシールリングは，弁が全閉状態の際，差圧によりボール型弁体が弁箱に押し付けられ，ボール型弁体と弁箱の当たり面をシールリングで密封する。弁には 2 つのシールリングが装備されているが，差圧の向きに応じて，2 つあるうちの圧縮される側のシールリングが弁の密封性を確保するように働く。この状態のシールリングに着目すると，ボール型弁体にかかる差圧によりシールリングがボール型弁体から弁箱に向かって押し付けられる作用と，ボール型弁体と弁箱の隙間領域においてシールリングにかかる差圧によりシールリングがシールリング溝に押し付けられる作用により，一方向に圧縮を受ける応力状態となる。

② 所員用エアロックの電線管貫通部

所員用エアロックの内側隔壁及び外側隔壁には，通常運転時に扉の開閉表示盤へ電力を供給するために電線管貫通部が設置されている。

テフロン材は，図 5 に示す通り，電線管貫通部の一部を構成するシーリンググランド内のシーラント及びスリーブに使用している。

シーリンググランド内のシーラントは，キャップを締め付けることによりシーラントがボディに押し付けられ，シーラントとボディの当たり面で密封される。この状態のシーラントに着目すると，キャップにより締め付けられボディへ押し付けられる作用と，内部流体から押し付けられる作用により，左右二方向から圧縮を受ける応力状態となる。

なお，スリーブについては，ケーブルの保持を目的に，ケーブルとボディ及びキャップとの間に設置されており，当該機器の機能及び原子炉格納容器のバウンダリ機能に影響する部品ではない。

③ 起動領域計装及び出力領域計装

起動領域計装及び出力領域計装は，それぞれ，原子炉の停止状態～起動状態，原子炉の起動状態～定格出力運転状態において，原子炉の周囲における中性子束を計測し，原子炉の状態を監視するために設置される検出器である。各中性子束検出器は，中性子束に応じた電気信号を出力し，その電気信号は信号ケーブルを介して計測制御系に伝送される。

テフロン材は，図 6 に示す通り，起動領域計装及び出力領域計装の[redacted]に使用している。

④ ＴＩＰボール弁

移動式炉心内計装（以下，「ＴＩＰ」という。）は，炉心内の軸方向及び水平方向の中性子束分布の計測をすると共に，局部出力モニタの較正を行うために設けられた移動式の中性子測定装置である。ＴＩＰ系統は，5 系統の中性子検出機構，駆動機構，インデクサ機構，バルブアセンブリなどで構成されており，炉心内 43 箇所において中性子束分布を測定できるようになっている。ＴＩＰ系統のバルブアセンブリは，ＴＩＰボール弁とＴＩＰ火薬切断弁（爆破弁）により構成されており，原子炉格納容器バウンダリとしては，通常運転時は全閉状態であるＴＩＰボール弁により，隔離機能を維持している。ＴＩＰの系統概略図を図 7 に示す。

テフロン材は，図 8 に示す通り，ＴＩＰボール弁の弁シール部のシールリング及びグランドシール部のシール材として使用している。

ＴＩＰボール弁の弁シール部は，ボール型弁体が上下の軸によって固定されており，ボール型弁体の上流側と下流側に設置されたシールリングが円板バネ及び弁座押えによってボール型弁体に押し付けられる構造となっている。弁が全閉状態の際，流体の圧力により上流側の弁座押えが押され，弁座押えとボール型弁体の当たり面をシールリングで密封する。弁には 2 つのシールリングが装備されているが，差圧の向きに応じて，2 つあるうちの圧縮される側（上流側）のシールリングが弁の密封性を確保するように働く。この状態のシールリングに着目すると，円板バネにより弁座押え及びシールリングがボール型弁体に向かって押し付けられる作用と，差圧により弁座押えがボール型弁体に向かって押し付けられる作用により，一方向に圧縮を受ける応力状態となる。

ＴＩＰボール弁のグランド部のシール材は，弁の軸封部に挿入し，弁座押えによって締め付けることで，軸表面及び軸封部を押し付ける力を発生させ，その接触圧力で弁内部の流体をシールしている。この状態のシール材に着目すると，パッキン押えにより締め付けられ軸封部に押し付けられる作用と内部流体から押し上げされる作用により，上下二方向から圧縮を受ける応力状態となる。

4. テフロン材使用機器の健全性

4.1 テフロン使用機器の設置場所と環境条件

機器の機能及び原子炉格納容器のバウンダリ機能に影響を与える可能性がある部位にテフロン材を使用している機器の設計基準事故及び重大事故等の環境条件下における健全性について検討する際に考慮すべき環境条件については，技術基準規則第 14 条第 2 項及び第 54 条第 1 項のとおり，温度，圧力，湿度，放射線，荷重，屋外天候，海水，電磁的障害，周辺機器等からの悪影響及び冷却材の性状がある。

これらのうち，テフロン材の特性から，材料の劣化としては，放射線による劣化が考えられ

こと，テフロン材使用部品の使用時の状態から圧力による影響を受けることから，考慮すべき条件は，放射線，圧力となる。これら要素を含む通常時，設計基準事故時，重大事故等時の環境条件を表 3 に示す。

4.2　テフロン材使用機器の放射線による劣化に対する健全性

(1)　所員用エアロックの均圧弁（弁シール部のシールリング）

a.　通常運転時

表 3 の環境条件とテフロン材の放射線照射特性を比較すると，通常運転条件下では 5 年間以上の耐性を有することになるため，当該機器を定期的に保全することにより健全性は維持されると評価される。

b.　設計基準事故時

設計基準事故の条件下では，事故後数日で積算線量 2×10^3 Gy を超過し，その線量を超過して以降は，材料が未照射である場合に比べ優位な影響が現れ，その影響としては，重合度の低下及びそれに伴うテフロン材の機械的特性の低下（引張強度の低下，圧縮強度の低下等）がある。

設計基準事故時，当該弁は閉状態を維持し，均圧弁に 2 つあるシールリングのうちシールしている側は 1 方向に押し付けられ摺動することはないこと，均圧弁の構造上，原子炉格納容器の内圧により 1 方向に押され密着性が向上する方向の力が作用するためシールリングの形状変化は考え難いこと，また，ボール弁の形状上，ボールとシールリングが閉塞しておりテフロンの形状を維持できることから，シールリングの機械的特性が低下してもシール材の自己形状は維持されると考えられる。

さらに，別添資料 4 によれば，設計基準事故時における積算線量（240 kGy 程度）の放射線照射下においては，テフロン材の引張強度は未照射材の 20 %程度まで低下することが示されている。テフロン材の圧縮強度についても引張応力と同程度の強度低下を示すと仮定した場合，テフロン材の圧縮強度は 12 MPa であることから（別添資料 1），設計基準事故時の放射線条件下においてもテフロン材は 2.4 MPa 程度の圧縮強度を有していると推定され，圧縮に対する耐性が完全に喪失することはないと考えられることから，エアロック均圧弁のシール部の健全性は確保できると考えられる。

なお，テフロン材は金属部品の内部に設置されており放射線の遮蔽が期待できること，また，当該均圧弁は，所員用エアロックの内外に 2 重に配置されており，外側の均圧弁が設置される所員用エアロック内は，表 3 に示す原子炉格納容器内の環境よりも穏やかであると想定されることから，設計基準事故時のテフロン材の機械的特性は上記の評価より高く維持されることが想定される。

c.　重大事故等時

重大事故等時は設計基準事故時より厳しい環境条件となり，設計基準事故時と比較してテフロン材の引張強度，圧縮強度の低下がより顕著に表れる。

重大事故等時，当該弁は閉状態を維持し，均圧弁に 2 つあるシールリングのうちシール

している側は1方向に押し付けられ摺動することはないこと，均圧弁の構造上，原子炉格納容器の内圧により1方向に押され密着性が向上する方向の力が作用するためシールリングの形状変化は考え難いこと，また，ボール弁の形状上，ボールとシールリングが閉塞しておりテフロンの形状を維持できることから，シールリングの機械的特性が低下してもシール材の自己形状は維持されると考えられる。

さらに，別添資料4によれば，重大事故等時における積算線量（640 kGy程度）の放射線照射下においては，テフロン材の引張強度は未照射材の10 %程度まで低下することが示されている。テフロン材の圧縮強度についても引張応力と同程度の強度低下を示すと仮定した場合，重大事故等の放射線条件下においてもテフロン材は1.2 MPa程度の圧縮強度を有していると推定され，圧縮に対する耐性が完全に喪失することはないと考えられることから，エアロック均圧弁のシール部の健全性は確保できると考えられる。

しかしながら，重大事故等時は，設計基準事故時と比較してテフロン材の放射線による劣化がより顕著になることから,当該均圧弁の放射線下における健全性を向上することで,プラント安全性の向上を図ることとし，使用前検査までにより耐性に優れたシール材としてＰＥＥＫ材に交換する。交換後のシール材は，表4に示す通り重大事故等時の環境下においても十分な耐性を有することを確認しているものである。

(2) 所員用エアロックの電線管貫通部（シーラント）

a. 通常運転時

表3の環境条件とテフロン材の放射線照射特性を比較すると，通常運転条件下では5年間以上の耐性を有することになるため，当該機器を定期的に保全することにより健全性は維持されると評価される。

b. 設計基準事故時

設計基準事故の条件下では，事故後数日で積算線量2×10^3 Gyを超過し，その線量を超過して以降は，材料が未照射である場合に比べ優位な影響が現れ，その影響としては，重合度の低下及びそれに伴うテフロン材の機械的特性の低下（引張強度の低下，圧縮強度の低下等）がある。

当該電線管貫通部のシーラントは静的シールであること，シーラントは常時ボディに押し付けられ密着した構造となっており，原子炉格納容器の内圧が加わったとしてもシーラントの形状変化は考え難いこと，また，ボディとシーラントが閉塞しておりテフロンの形状を維持できることから，シーラントの機械的特性が低下してもシール材の自己形状は維持されると考えられる。

さらに，別添資料4によれば，設計基準事故時における積算線量（240 kGy程度）の放射線照射下においては，テフロン材の引張強度は未照射材の20 %程度まで低下することが示されている。テフロン材の圧縮強度についても引張応力と同程度の強度低下を示すと仮定した場合，テフロン材の圧縮強度は12 MPaであることから（別添資料1），設計基準事故時の放射線条件下においてもテフロン材は2.4 MPa程度の圧縮強度を有していると推定され，圧縮に対する耐性が完全に喪失することはないと考えられることから，電線管貫通

部のシール部の健全性は確保できると考えられる。

なお，テフロン材は金属部品の内部に設置されており放射線の遮蔽が期待できること，また，当該電線管貫通部は，所員用エアロックの内外に2重に配置されており，外側の電線管貫通部が設置される所員用エアロック内は，表3に示す原子炉格納容器内の環境よりも穏やかであると想定されることから，設計基準事故時のテフロン材の機械的特性は上記の評価より高く維持されることが想定される。

c. 重大事故等時

重大事故等時は設計基準事故時より厳しい環境条件となり，設計基準事故時と比較してテフロン材の引張強度，圧縮強度の低下がより顕著に表れる。

当該電線管貫通部のシーラントは静的シールであること，シーラントは常時ボディに押し付けられ密着した構造となっており，原子炉格納容器の内圧が加わったとしてもシーラントの形状変化は考え難いこと，また，ボディとシーラントが閉塞しておりテフロンの形状を維持できることから，シーラントの機械的特性が低下してもシール材の自己形状は維持されると考えられる。

さらに，別添資料4によれば，重大事故等時における積算線量（640 kGy程度）の放射線照射下においては，テフロン材の引張強度は未照射材の10 %程度まで低下することが示されている。テフロン材の圧縮強度についても引張応力と同程度の強度低下を示すと仮定した場合，重大事故等の放射線条件下においてもテフロン材は1.2 MPa程度の圧縮強度を有していると推定され，圧縮に対する耐性が完全に喪失することはないと考えられることから，電線管貫通部のシール部の健全性は確保できると考えられる。

しかしながら，重大事故等時は，設計基準事故時と比較してテフロン材の放射線による劣化がより顕著になることから，当該電線管貫通部の放射線下における健全性を向上することで，プラント安全性の向上を図ることとし，使用前検査までにより耐性に優れたシール材として膨張黒鉛材に交換する。交換後のシール材は，表4に示す通り重大事故等時の環境下においても十分な耐性を有することを確認しているものである。

(3) 原子炉格納容器隔離弁のうちＴＩＰボール弁（弁シール部のシールリング，グランドシール部のシール材）

a. 通常運転時

表3の環境条件とテフロン材の放射線照射特性を比較すると，通常運転条件下では5年間以上の耐性を有することになるため，当該機器を定期的に保全することにより健全性は維持されると評価される。

b. 設計基準事故時

設計基準事故の条件下では，事故後数日で積算線量2×10^3 Gyを超過し，その線量を超過して以降は，材料が未照射である場合に比べ優位な影響が現れ，その影響としては，重合度の低下及びそれに伴うテフロン材の機械的特性の低下（引張強度の低下，圧縮強度の低下等）がある。

設計基準事故時，ＴＩＰボール弁に 2 つあるシールリングのうちシールしている側は，当該弁は閉状態を維持し，1 方向に押し付けられ摺動することはないこと，ＴＩＰボール弁の構造上，原子炉格納容器の内圧により 1 方向に押され密着性が向上する方向の力が作用するためシールリングの形状変化は考え難いこと，また，ボール弁の形状上，ボールとシールリングが閉塞しておりテフロンの形状を維持できることから，シールリングの機械的特性が低下してもシール材の自己形状は維持されると考えられる。

また，グランドシール部のシール材は，当該弁は閉状態を維持し摺動することはないこと，シール材は常時軸封部に押し付けられ密着した構造となっており，原子炉格納容器の内圧が加わったとしてもシール材の形状変化は考え難いこと，また，グランドシール部の形状上，軸封部とシール材が閉塞しておりテフロンの形状を維持できることから，シール材の機械的特性が低下してもシール材の自己形状は維持されると考えられる。

さらに，別添資料 4 によれば，設計基準事故時における積算線量（240 kGy 程度）の放射線照射下においては，テフロン材の引張強度は未照射材の 20 %程度まで低下することが示されている。テフロン材の圧縮強度についても引張応力と同程度の強度低下を示すと仮定した場合，テフロン材の圧縮強度は 12 MPa であることから（別添資料 1），設計基準事故時の放射線条件下においてもテフロン材は 2.4 MPa 程度の圧縮強度を有していると推定され，圧縮に対する耐性が完全に喪失することはないと考えられることから，ＴＩＰボール弁のシール部の健全性は確保できると考えられる。

なお，テフロン材は金属部品の内部に設置されており放射線の遮蔽が期待できること，また，当該弁は，原子炉格納容器外に設置されており，表 3 に示す原子炉格納容器内の環境よりも穏やかであることから，設計基準事故時のテフロン材の機械的特性は上記の評価より高く維持されることが想定される。

c. 重大事故等時

重大事故等時は設計基準事故時より厳しい環境条件となり，設計基準事故時と比較してテフロン材の引張強度，圧縮強度の低下がより顕著に表れる。

重大事故等時，当該弁は閉状態を維持し，ＴＩＰボール弁に 2 つあるシールリングのうちシールしている側は 1 方向に押し付けられ摺動することはないこと，ＴＩＰボール弁の構造上，原子炉格納容器の内圧により 1 方向に押され密着性が向上する方向の力が作用するためシールリングの形状変化は考え難いこと，また，ボール弁の形状上，ボールとシールリングが閉塞しておりテフロンの形状を維持できることから，シールリングの機械的特性が低下してもシール材の自己形状は維持されると考えられる。

また，グランドシール部のシール材は，当該弁は閉状態を維持し摺動することはないこと，シール材は常時軸封部に押し付けられ密着した構造となっており，原子炉格納容器の内圧が加わったとしてもシール材の形状変化は考え難いこと，また，グランドシール部の形状上，軸封部とシール材が閉塞しておりテフロンの形状を維持できることから，シール材の機械的特性が低下してもシール材の自己形状は維持されると考えられる。

さらに，別添資料 4 によれば，重大事故等時における積算線量（640 kGy 程度）の放射線照射下においては，テフロン材の引張強度は未照射材の 10 %程度まで低下することが示

されている。テフロン材の圧縮強度についても引張応力と同程度の強度低下を示すと仮定した場合，重大事故等の放射線条件下においてもテフロン材は 1.2 MPa 程度の圧縮強度を有していると推定され，圧縮に対する耐性が完全に喪失することはないと考えられることから，ＴＩＰボール弁のシール部の健全性は確保できると考えられる。

しかしながら，重大事故等時は，設計基準事故時と比較してテフロン材の放射線による劣化がより顕著になることから，当該ボール弁の放射線下における健全性を向上することで，プラント安全性の向上を図ることとし，使用前検査までにより耐性に優れたシール材として改良ＥＰＤＭ材に交換する。交換後のシール材は，表 4 に示す通り重大事故等時の環境下においても十分な耐性を有することを確認しているものである。

5. 結論

東海第二発電所の原子炉格納容器内及び原子炉格納容器隔離弁に使用されているテフロン材に関しては，4.2 項に示す健全性評価結果に基づき，設計基準事故及び重大事故等のいずれの事故環境下であっても，プラント安全性に影響を及ぼさないものと判断できる。さらに，安全上の機能を有するものについては使用前検査までに耐環境性に優れたシール材に交換することで，プラント安全性の更なる向上を図る。

以上

表 3　原子炉格納容器内で使用されるテフロン材の健全性評価用環境条件

	温度	圧力	放射線
通常時	65.6 ℃	13.8 kPa[gage]	0.04 Gy/h
設計基準事故時	171 ℃	0.31 MPa[gage]	260 kGy/6 ヶ月
重大事故等時	200 ℃	0.62 MPa[gage]	640 kGy/7 日

表 4　交換後のシール材の耐環境性

設備	交換後のシール材	耐熱温度	耐放射線性
所員用エアロック 均圧弁	PEEK 材	250 ℃	約 10 MGy
所員用エアロック 電線管貫通部	膨張黒鉛材	400 ℃以上	約 15 MGy
ＴＩＰボール弁	改良ＥＰＤＭ材	200 ℃*1	[redacted]*1

注記＊1：圧縮永久ひずみ試験を行い，材質の劣化がないことを確認した条件を示す。

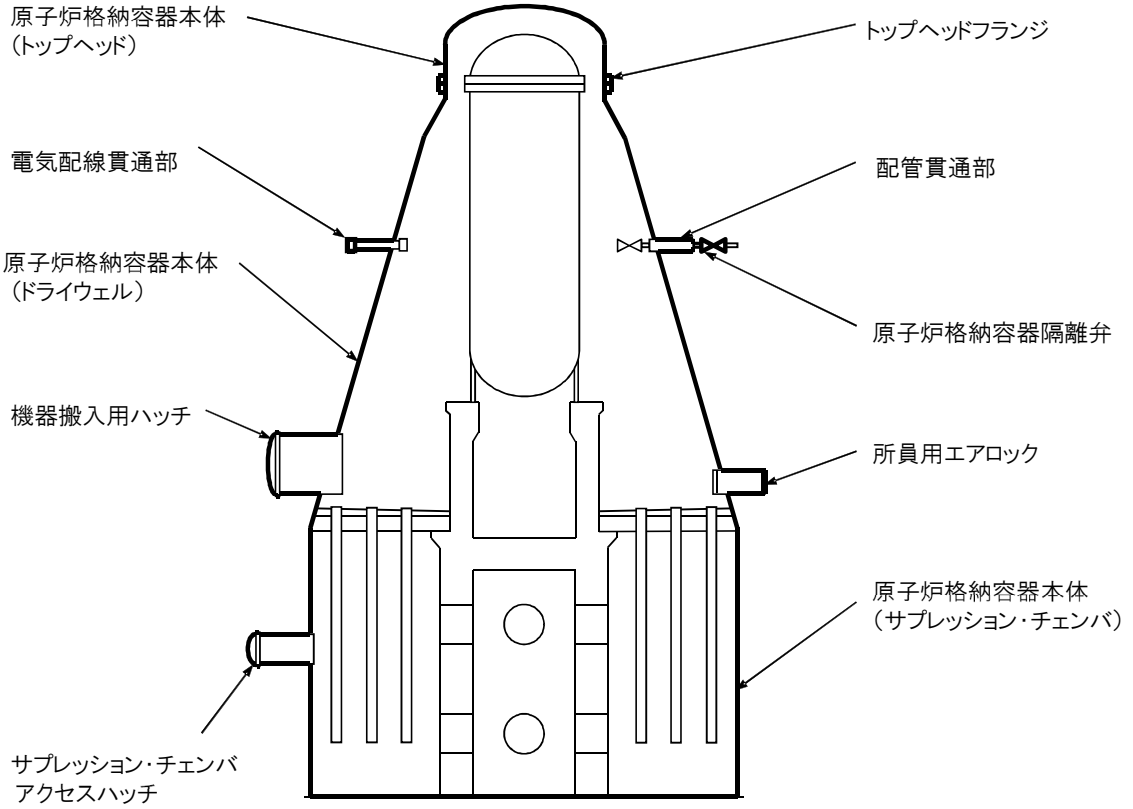
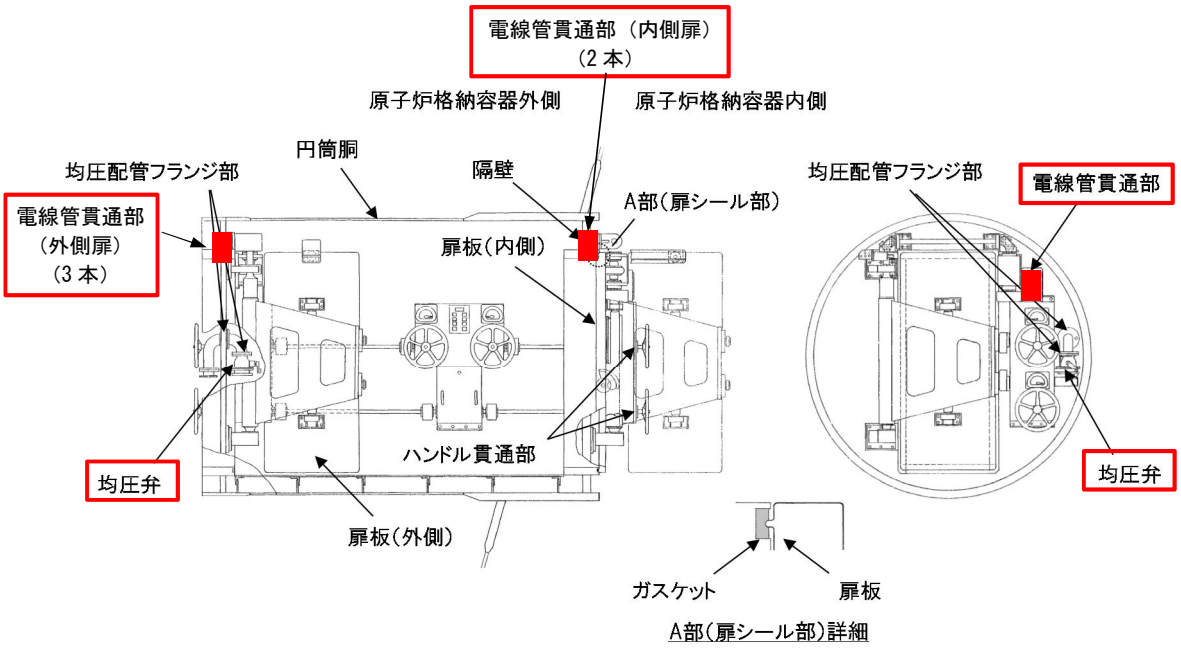


図 1　原子炉格納容器の概要図



注記：赤枠は，テフロン材使用箇所を示す

図 2　所員用エアロックの構造図

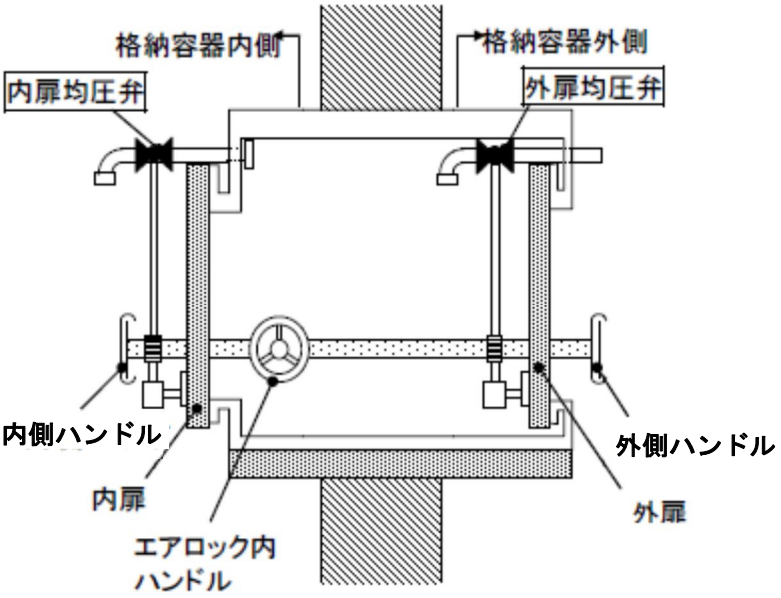
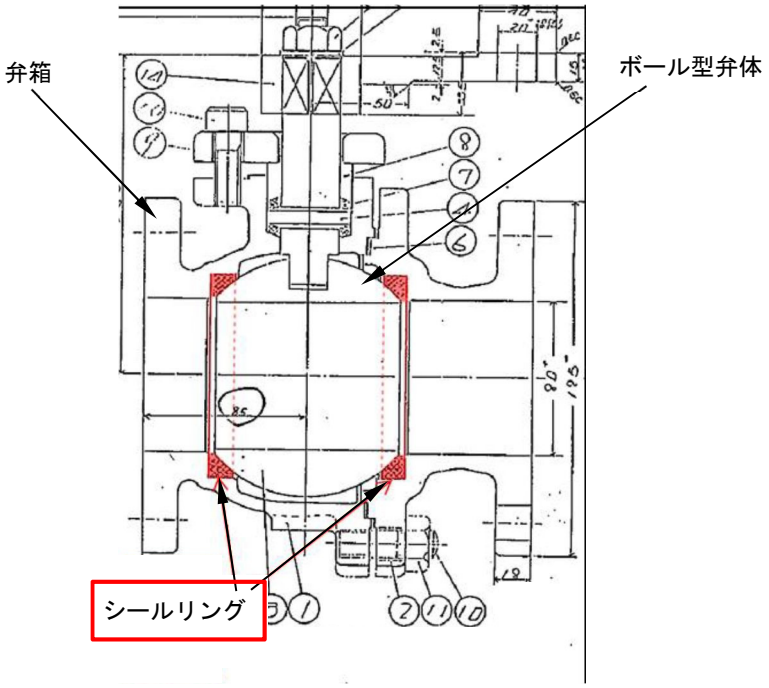
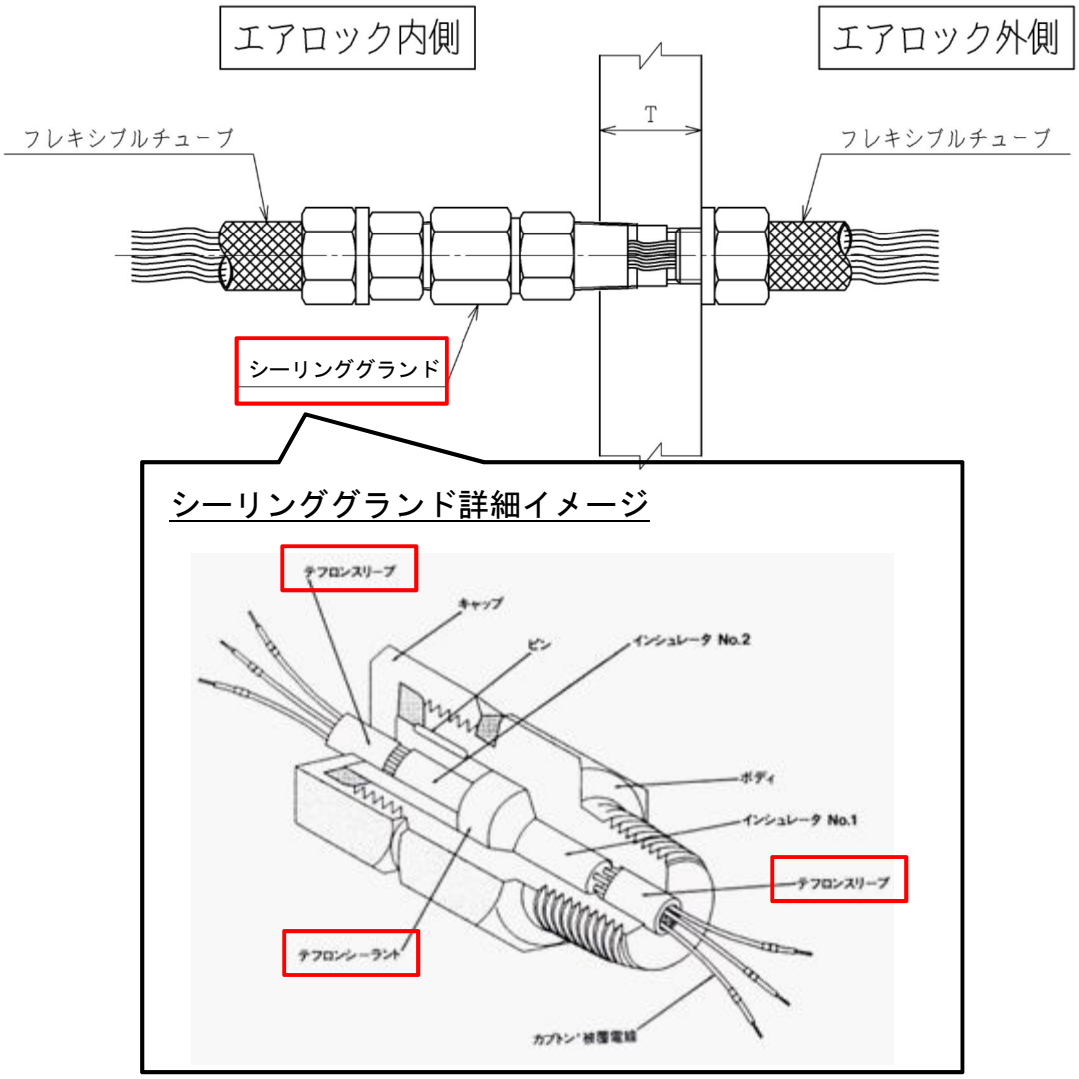


図 3　所員用エアロックにおける均圧弁の位置



注記：赤枠は，テフロン材使用箇所を示す

図 4　所員用エアロック均圧弁の構造図



注記：赤枠は，テフロン材使用箇所を示す

図 5　所員用エアロック電線管貫通部の構造図

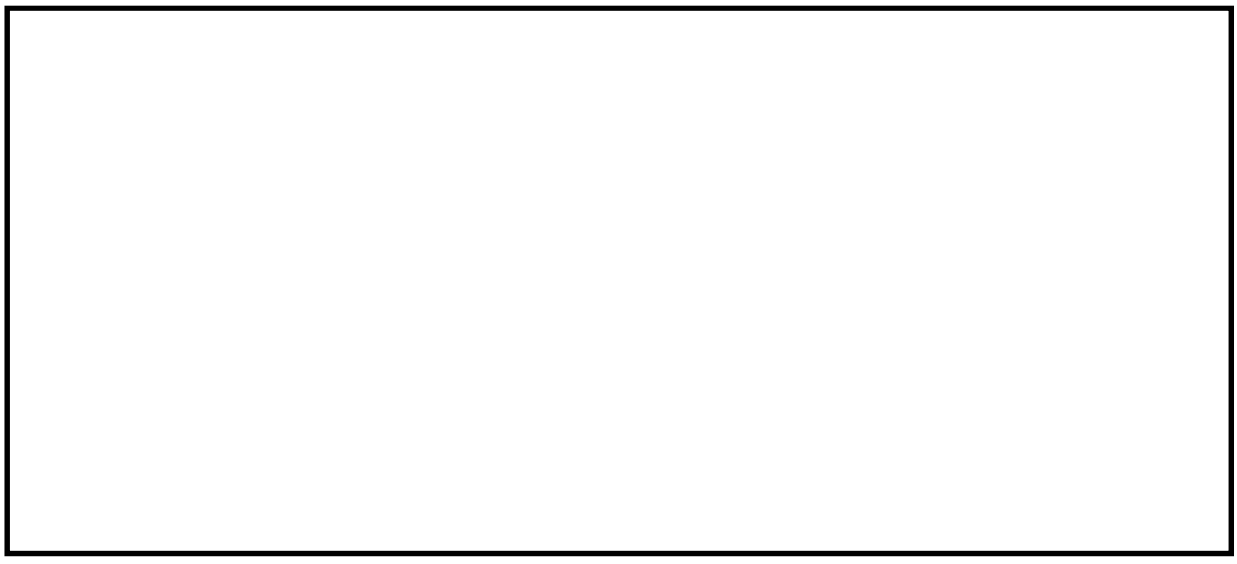


図 6　起動領域計装及び出力領域計装の取付部の概略図

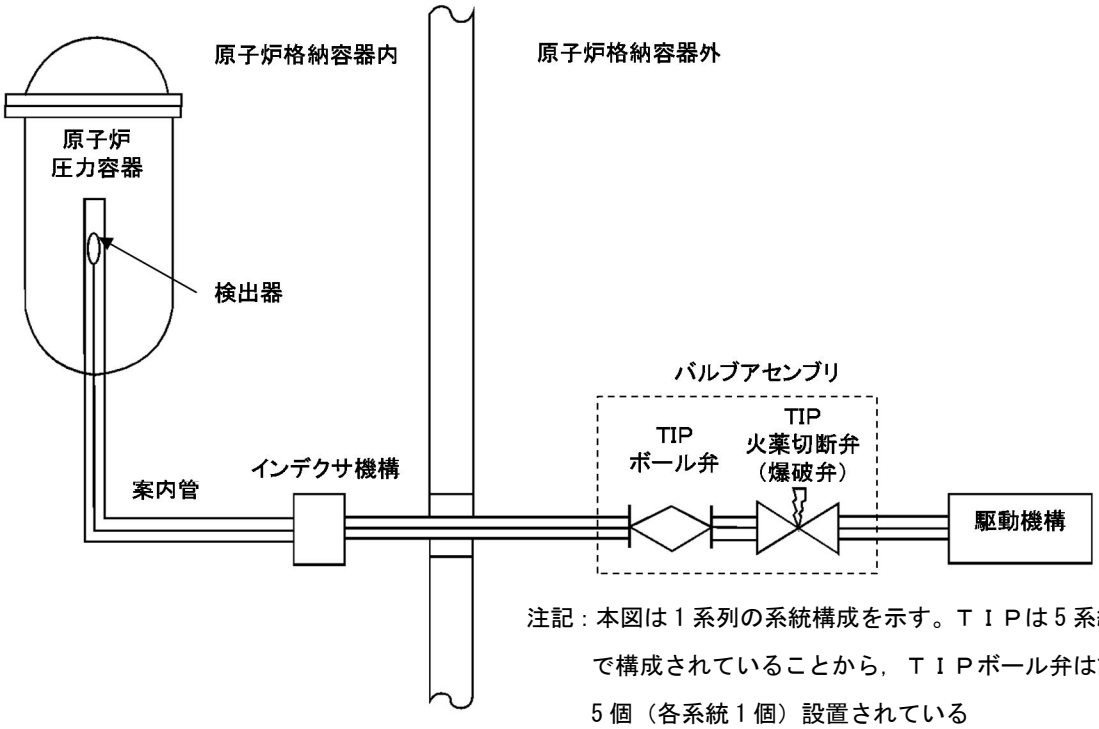


図７　ＴＩＰの系統概略図

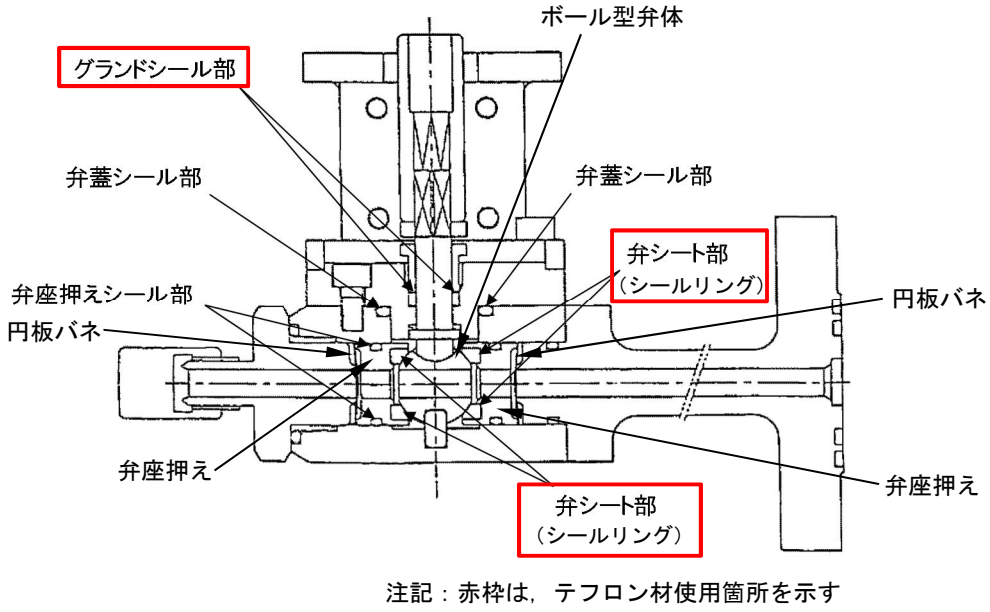


図８　ＴＩＰボール弁の構造図

ふっ素樹脂特性一覧

表　ふっ素樹脂特性一覧　　弊社取扱製品　　●非常に優れている　◎優れている　○やや優れている　△使用可

特性		単位	ASTM試験法	PTFE	PFA	FEP	ETFE	PVDF	ECTFE	PCTFE	PVF
物理的	融　点	℃		327	300~310	260	270	156~170	245	220	203
	比　重		D792	2.14~2.20	2.12~2.17	2.12~2.17	1.70	1.75~1.78	1.68~1.69	2.1~2.2	1.38~1.57
機械的	引張強度	MPa	D638	27~34	24~34	22~31	45	34~43	48	31~41	82
	伸　び	%	D638	200~400	300	250~330	100~400	80~300	200~300	80~250	115~250
	圧縮強度	MPa	D695	12	17	15	49	67~96	−	31~51	−
	衝撃強度(アイゾット)	J/m	D256A	160	破壊せず	破壊せず	破壊せず	160~370	破壊せず	130~140	−
	硬度(ロックウェル)		D785	−	−	−	R50	R79~83	−	R75~95	−
	硬度(ショアー)		D2240	D50~65	D64	D60~65	D75	D65~70	D55	D75~80	−
	曲げ弾性率	GPa	D790	0.55	0.66~69	0.65	1.4	2.0~2.5	0.66~0.69	1.3~1.8	−
	引張弾性率	GPa	D638	040~0.55	−	0.34	0.82	1.3~1.5	1.6	1.0~2.1	1.9
	動摩擦係数		[0.7MPa 3m/min]	0.10	0.20	0.30	0.40	0.39	−	0.37	−
熱的	熱伝導率	W/m·K	C177	0.25	0.25	0.25	0.24	0.10~0.13	0.16	0.20~0.22	0.14~0.17
	比　熱	10^3J/kg·K	D240	1.0	1.0	1.2	1.9~2.0	1.4	−	0.92	1.0
	線膨張係数	10^{-5}/K	D696	10	12	8.3~11	5.9	7~14	8.0	4.5~7.0	7.1~7.8
	ボールプレッシャー温度	℃		180	230	170	185	−	−	170	−
	たわみ温度 荷重 1.8 MPa	℃	D648	55	50	50	74	87~120	77	−	−
	たわみ温度 荷重 0.45MPa	℃	D648	121	74	72	104	149	116	126	−
	最高使用温度	℃	(無荷重)	260	260	200	150~180	150	165~180	177~200	100
電気的	体積抵抗率	Ω·cm	D257 (50%pH, 23℃)	$>10^{18}$	$>10^{18}$	$>10^{18}$	$>10^{16}$	2×10^{14}	$>10^{18}$	1.2×10^{18}	1.2×10^{14}
	絶縁破壊の強度(短時間)	kV/mm (3.2mm厚)	D149	19	20	20~24	16	10	20	20~24	−
	誘電率 60Hz		D150	< 2.1	< 2.1	2.1	2.6	8.4	2.6	2.2~2.8	8.2~8.5
	誘電率 10^3Hz		D150	< 2.1	< 2.1	2.1	2.6	8.4	2.6	2.3~2.8	6.2~6.7
	誘電率 10^6Hz		D150	< 2.1	< 2.1	2.1	2.6	6.43	2.6	2.3~2.5	6.2~7.0
	誘電正接 60Hz		D150	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.0006	0.049	< 0.0005	0.0012	−
	誘電正接 10^3Hz		D150	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.0008	0.018	0.0015	0.023~0.027	0.3
	誘電正接 10^6Hz		D150	< 0.0002	0.0003	< 0.0005	0.005	< 0.015	0.009~0.017	−	−
	耐アーク性	sec	D495	> 300	> 300	> 300	75	50~70	18	> 360	−
耐久性その他	吸水率(24hr)	%	D570	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.029	0.04~0.06	0.01	0.00	< 0.5
	燃焼性(3.2mm厚)		(UL-94)	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	HB
	限界酸素指数	%	D2863	> 95	> 95	> 95	30	44	60	> 95	23
	直接日光の影響			なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
	酸			●	●	●	◎	○	◎	◎	△
	アルカリ			●	●	●	◎	○	◎	◎	○
	溶　剤			●	●	●	◎	△	◎	○	△

※ この表は、「Modern Plastics Encyclopedia 1997」に一部デュポンデータを補充して作成した。

2013.03.13

三井・デュポン フロロケミカル株式会社

JAERI-Data/Code
2003-015

JP0350566

高分子系材料の耐放射線特性とデータ集

2003年 9月

大強度陽子加速器施設開発センター
計画グループ

日本原子力研究所
Japan Atomic Energy Research Institute

データがこれまでに蓄積されている。これらは NASA、CERN (European Organization for Nuclear Research) [2]など多くの研究機関でまとめられている。日本では、電気学会が電気学会技術報告“耐放射線性誘電・絶縁材料の最近の動向” [3]としてまとめられている。

CERN でまとめられたケーブル材料、エラストマー、熱硬化樹脂についての“一般的な使用限界線量”を図５(ａ)～(ｃ)に示す。

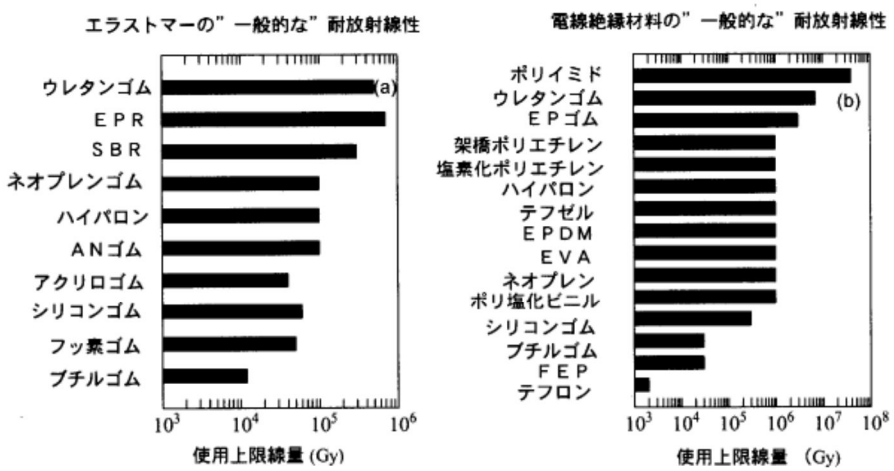


図５-1．CERNでまとめられた“一般的な耐放射線性”
(a) エラストマー（ゴム）　　(b)電気絶縁材料

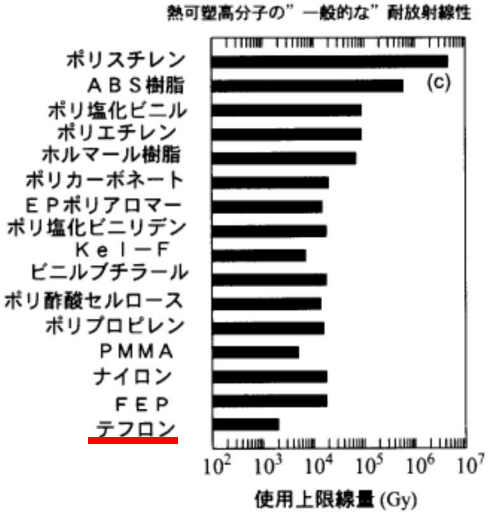
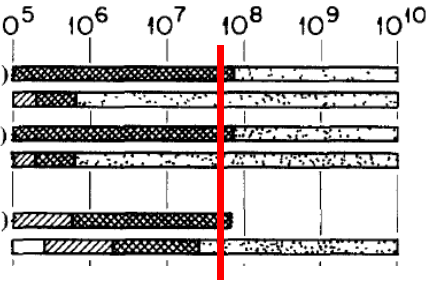


図５-2．CERNでまとめられた“一般的な耐放射線性”
（ｃ）熱可塑性高分子

Material	Initial Value[b]	Dose Rate Mrads/hr	Thick-ness, (in.)	Percent of Initial Value Retained at Given Dose (rads)[a,c]
8. Polytetrafluoroethylene (Teflon)				10^5 10^6 10^7 10^8 10^9 10^{10}
Tensile Strength, psi	4800	1	0.06	(5)
Elongation at Break, %	400			
Tensile Strength, psi	3900	1	0.03	(5)
Elongation at Break, %	400			
Irradiated in vacuum				
Tensile Strength, psi	4650	1	0.06	(5)
Elongation at Break, %	345			



重大事故等時における 7 日間積算線量

[a]Key for radiation effects:
- 100 to 80% of initial value retained.
- 80 to 50% of initial value retained.
- 50 to 10% of initial value retained.
- 10 to 0% of initial value retained.

[b]To convert lb/in^2 to Kg/mm^2, divide by 1422 so that 14220 lb/in^2 equals 10 Kg/mm^2. To convert ft-lb to Kg-m/cm, divide by 18.36 so that 0.3672 ft-lb/in equals 0.02 Kg-m/cm.

[c]rad equals 100 ergs/gram of sample material.

出典：W. W. Parkinson and O. Sisman, The Use of Plastics and Elastomers in Nuclear Radiation, Nuclear Engineering and Design 17(1971)247-280

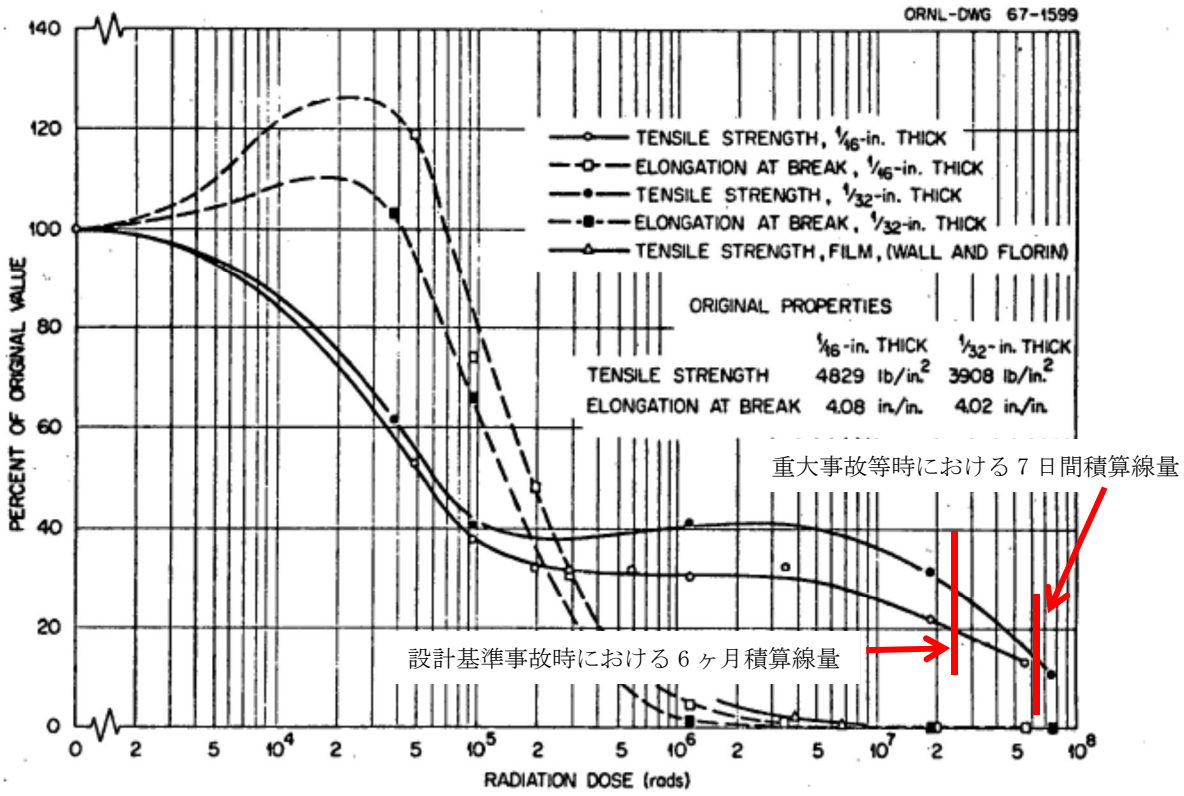


Fig. 2. Teflon, Irradiated in Air.

出典：W.W. Parkinson and W.K. Kirkland, The Effect of Air on the Radiation-Induced Degradation of Polytetrafluoroethylene(Teflon), USAEC Report ORNL-TM-1757, Oak Ridge National Laboratory, February 1967

補足-40-10【「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第54条及び第59条から77条に基づく主要な重大事故等対処設備一覧表】

（第54条）重大事故等対処設備

機能	機能喪失を想定する主要な 設計基準事故対処設備等*1，*2	機能を代替する主要な重大事故等 対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
アクセスルート確保	－	ホイールローダ*3	可搬型

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。

＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。

＊3：防止でも緩和でもない設備

（第59条）緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1，*2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入	原子炉緊急停止系	ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）*3	常設
		ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）手動スイッチ*3	常設
		制御棒	常設
		制御棒駆動機構	常設
		制御棒駆動系水圧制御ユニット	常設
再循環系ポンプ停止による原子炉出力抑制	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ＡＴＷＳ緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能）*3	常設
		再循環系ポンプ遮断器手動スイッチ*3	常設
		低速度用電源装置遮断器手動スイッチ*3	常設
ほう酸水注入	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ほう酸水注入ポンプ	常設
		ほう酸水貯蔵タンク	常設
自動減圧系の起動阻止スイッチによる原子炉出力急上昇防止	自動減圧系	自動減圧系の起動阻止スイッチ*3	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。

＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。

＊3：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

（第60条）原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
高圧代替注水系による原子炉注水	高圧炉心スプレイ系 原子炉隔離時冷却系	常設高圧代替注水系ポンプ	常設
		高圧代替注水系タービン止め弁	常設
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］	常設
原子炉隔離時冷却系による原子炉注水	（原子炉隔離時冷却系） 高圧炉心スプレイ系	原子炉隔離時冷却系ポンプ	常設
		原子炉隔離時冷却系蒸気供給弁	常設
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］	常設
高圧炉心スプレイ系による原子炉注水	（高圧炉心スプレイ系） 原子炉隔離時冷却系	高圧炉心スプレイ系ポンプ*3	常設
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］	常設
ほう酸水注入系による原子炉注水（ほう酸水注入）	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ほう酸水注入ポンプ	常設
		ほう酸水貯蔵タンク［水源］	常設
原子炉冷却材圧力バウンダリの圧力上昇抑制	（逃がし安全弁）	逃がし安全弁（安全弁機能）	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。

＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。

＊3：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

（第61条）原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
逃がし安全弁	（逃がし安全弁）	逃がし安全弁［操作対象弁］	常設
	（アキュムレータ）	自動減圧機能用アキュムレータ	常設
原子炉減圧の自動化	自動減圧系	過渡時自動減圧機能*4	常設
		自動減圧系の起動阻止スイッチ*4	常設
可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復	125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系・ＨＰＣＳ系	可搬型代替低圧電源車	可搬型
		可搬型整流器	可搬型
逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復	125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系	逃がし安全弁用可搬型蓄電池*4	可搬型
非常用窒素供給系による窒素確保	（アキュムレータ）	非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ	可搬型
非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧	（アキュムレータ）	非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ	可搬型
インターフェイスシステムＬＯＣＡ隔離弁*3	（高圧炉心スプレイ系注入弁）	高圧炉心スプレイ系注入弁	常設
	（原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁）	原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁	常設
	（低圧炉心スプレイ系注入弁）	低圧炉心スプレイ系注入弁	常設
	（残留熱除去系Ａ系注入弁）	残留熱除去系Ａ系注入弁	常設
	（残留熱除去系Ｂ系注入弁）	残留熱除去系Ｂ系注入弁	常設
	（残留熱除去系Ｃ系注入弁）	残留熱除去系Ｃ系注入弁	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。

＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。

＊3：減圧を行う設備ではないが，インターフェイスシステムＬＯＣＡ発生時に現場で手動操作により隔離し，漏えい抑制のための減圧を不要とするための設備

＊4：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

（第62条）原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
低圧代替注水系（常設）による原子炉注水	残留熱除去系（低圧注水系） 低圧炉心スプレイ系	常設低圧代替注水系ポンプ*3	常設
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽［水源］	常設
低圧代替注水系（常設）による残存溶融炉心の冷却	－	常設低圧代替注水系ポンプ*3	常設
		代替淡水貯槽［水源］	常設
低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水	残留熱除去系（低圧注水系） 低圧炉心スプレイ系	可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備［水源］	常設
		代替淡水貯槽［水源］	常設
低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却	－	可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
		西側淡水貯水設備［水源］	常設
		代替淡水貯槽［水源］	常設
代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却	－	代替循環冷却系ポンプ	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
		サプレッション・チェンバ［水源］	常設
残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水	（残留熱除去系（低圧注水系）） 低圧炉心スプレイ系	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］	常設
低圧炉心スプレイ系による原子炉注水	（低圧炉心スプレイ系） 残留熱除去系（低圧注水系）	低圧炉心スプレイ系ポンプ	常設
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］	常設
残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱	（残留熱除去系（原子炉停止時冷却系））	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
緊急用海水系	残留熱除去系海水系	緊急用海水ポンプ*3	常設
		緊急用海水系ストレーナ*3	常設
残留熱除去系海水系	（残留熱除去系海水系）	残留熱除去系海水系ポンプ	常設
		残留熱除去系海水系ストレーナ	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。
＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。
＊3：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

（第63条）最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備(1/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	フィルタ装置	常設
		第一弁（S／C側）	常設
		第一弁（D／W側）	常設
		第二弁	常設
		第二弁バイパス弁	常設
		遠隔人力操作機構	常設
		第二弁操作室遮蔽	常設
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）	可搬型
	－	第二弁操作室差圧計	常設
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	圧力開放板	常設
		窒素供給装置	可搬型
		窒素供給装置用電源車	可搬型
		フィルタ装置遮蔽	常設
		配管遮蔽	常設
		移送ポンプ	常設
		可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
		西側淡水貯水設備［水源］	常設
		代替淡水貯槽［水源］	常設
耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	第一弁（S／C側）	常設
		第一弁（D／W側）	常設
		耐圧強化ベント系一次隔離弁	常設
		耐圧強化ベント系二次隔離弁	常設
		遠隔人力操作機構	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。

＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。

（第63条）最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備(2/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設可搬型
残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱	（残留熱除去系（原子炉停止時冷却系））	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール水の除熱	（残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系））	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］	常設
残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による原子炉格納容器内の除熱	（残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系））	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］	常設
残留熱除去系海水系による除熱	（残留熱除去系海水系）	残留熱除去系海水系ポンプ	常設
		残留熱除去系海水系ストレーナ	常設
緊急用海水系による除熱	残留熱除去系海水系	緊急用海水ポンプ*3	常設
		緊急用海水系ストレーナ*3	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。

＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。

＊3：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

（第64条）原子炉格納容器内の冷却等のための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	常設低圧代替注水系ポンプ*3	常設
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽［水源］	常設
代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備［水源］	常設
		代替淡水貯槽［水源］	常設
残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による格納容器内の除熱	（残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系））	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］	常設
残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール水の除熱	（残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系））	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
	（サプレッション・チェンバ）	サプレッション・チェンバ［水源］	常設
緊急用海水系	残留熱除去系海水系	緊急用海水ポンプ*3	常設
		緊急用海水系ストレーナ*3	常設
残留熱除去系海水系	（残留熱除去系海水系）	残留熱除去系海水系ポンプ	常設
		残留熱除去系海水系ストレーナ	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。
＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。
＊3：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

（第 65 条）原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備(1/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設可搬型
代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	－	代替循環冷却系ポンプ	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
		サプレッション・チェンバ［水源］	常設
		残留熱除去系海水系ポンプ	常設
		残留熱除去系海水系ストレーナ	常設
		緊急用海水ポンプ*3	常設
		緊急用海水系ストレーナ*3	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。

＊2：（ ）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。

（第 65 条）原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備(2/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	－	フィルタ装置	常設
		第一弁（Ｓ／Ｃ側）	常設
		第一弁（Ｄ／Ｗ側）	常設
		第二弁	常設
		第二弁バイパス弁	常設
		遠隔人力操作機構	常設
		第二弁操作室遮蔽	常設
		第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）	可搬型
		第二弁操作室差圧計	常設
		圧力開放板	常設
		窒素供給装置	可搬型
		窒素供給装置用電源車	可搬型
		フィルタ装置遮蔽	常設
		配管遮蔽	常設
		移送ポンプ	常設
		可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
		西側淡水貯水設備［水源］	常設
		代替淡水貯槽［水源］	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。
＊2：（ ）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。

（第66条）原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故他所設備等*1，*2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
格納容器下部注水系（常設）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水	－	常設低圧代替注水系ポンプ*3	常設
		コリウムシールド	常設
		代替淡水貯槽［水源］	常設
格納容器下部注水系（可搬型）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水	－	可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
		コリウムシールド	常設
		西側淡水貯水設備［水源］	常設
		代替淡水貯槽［水源］	常設
溶融炉心の落下遅延及び防止	－	常設高圧代替注水系ポンプ	常設
		サプレッション・チェンバ［水源］	常設
	－	ほう酸水注入ポンプ	常設
		ほう酸水貯蔵タンク［水源］	常設
	－	常設低圧代替注水系ポンプ*3	常設
		代替淡水貯槽［水源］	常設
	－	可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
		西側淡水貯水設備［水源］	常設
		代替淡水貯槽［水源］	常設
	－	代替循環冷却系ポンプ	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
		サプレッション・チェンバ［水源］	常設
		緊急用海水ポンプ*3	常設
		緊急用海水系ストレーナ*3	常設
		残留熱除去系海水系ポンプ	常設
		残留熱除去系海水系ストレーナ	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。

＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。

＊3：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

（第67条）水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備(1/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故他所設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
可搬型窒素供給装置による原子炉格納容器内の不活性化	－	窒素供給装置	可搬型
		窒素供給装置用電源車	可搬型
格納容器内水素濃度（ＳＡ）及び格納容器内酸素濃度（ＳＡ）による原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視	－	格納容器内水素濃度（ＳＡ）	常設
		格納容器内酸素濃度（ＳＡ）	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。

＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。

（第67条）水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備(2/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故他所設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出	－	フィルタ装置	常設
		第一弁（S／C側）	常設
		第一弁（D／W側）	常設
		第二弁	常設
		第二弁バイパス弁	常設
		遠隔人力操作機構	常設
		第二弁操作室遮蔽	常設
		第二弁操作室　空気ボンベユニット（空気ボンベ）	可搬型
		第二弁操作室差圧計	常設
		圧力開放板	常設
		窒素供給装置	可搬型
		窒素供給装置用電源車	可搬型
		フィルタ装置遮蔽	常設
		配管遮蔽	常設
		移送ポンプ	常設
		可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
		西側淡水貯水設備［水源］	常設
		代替淡水貯槽［水源］	常設
		フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	常設
		フィルタ装置入口水素濃度*3	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。
＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。
＊3：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

（第68条）水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故他所設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
原子炉建屋ガス処理系による水素排出	－	非常用ガス処理系排風機	常設
		非常用ガス処理系フィルタトレイン	常設
		非常用ガス再循環系排風機	常設
		非常用ガス再循環系フィルタトレイン	常設
静的触媒式水素再結合器による水素濃度抑制	－	静的触媒式水素再結合器	常設
		静的触媒式水素再結合器動作監視装置	常設
原子炉建屋内の水素濃度監視	－	原子炉建屋水素濃度	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。

＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。

（第69条）使用済燃料貯蔵槽の冷却のための設備(1/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故他所設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備［水源］	常設
		代替淡水貯槽［水源］	常設
常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	常設低圧代替注水系ポンプ*3	常設
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽［水源］	常設
常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	常設低圧代替注水系ポンプ*3	常設
		常設スプレイヘッダ	常設
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽［水源］	常設
可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
		常設スプレイヘッダ	常設
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽［水源］	常設
可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
		可搬型スプレイノズル	可搬型
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽［水源］	常設
大気への放射性物質の拡散抑制	－	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）	可搬型
		放水砲	可搬型

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。

＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。

（第69条）使用済燃料貯蔵槽の冷却のための設備(2/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故他所設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却） 燃料プール冷却浄化系	代替燃料プール冷却系ポンプ	常設
		代替燃料プール冷却系熱交換器	常設
	残留熱除去系海水系	緊急用海水ポンプ*3	常設
		緊急用海水系ストレーナ*3	常設
使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度 使用済燃料プール温度 燃料取替フロア燃料プールエリア放射線モニタ 原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクト放射線モニタ 原子炉建屋換気系排気ダクト放射線モニタ	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）	常設
		使用済燃料プール温度（ＳＡ）	常設
		使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	常設
		使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。
＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。
＊3：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

（第70条）工場外への放射線物質の拡散を抑制するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故他所設備等*1，*2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
大気への放射性物質の拡散抑制	－	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）	可搬型
		放水砲	可搬型
海洋への放射性物質の拡散抑制	－	汚濁防止膜	可搬型
航空機燃料火災への泡消火	－	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）	可搬型
		放水砲	可搬型
		泡混合器	可搬型
		泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）	可搬型

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。

＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。

（第71条）重大事故等の収束に必要となる水の供給設備

機能	機能喪失を想定する主要な 設計基準事故他所設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等 対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
重大事故等収束のための水源	（サプレッション・チェンバ）	西側淡水貯水設備	常設
		代替淡水貯槽	常設
		サプレッション・チェンバ	常設
	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ほう酸水貯蔵タンク	常設
水の供給	－	可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。

＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。

（第72条）電源設備(1/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故他所設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
常設代替交流電源設備による給電	２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	常設代替高圧電源装置	常設
可搬型代替交流電源設備による給電	２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	可搬型代替低圧電源車	可搬型
所内常設直流電源設備による給電	２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	125V 系蓄電池Ａ系*3	常設
		125V 系蓄電池Ｂ系*3	常設
可搬型代替直流電源設備による給電	125V 系蓄電池Ａ系・Ｂ系・ＨＰＣＳ系	可搬型代替低圧電源車	可搬型
		可搬型整流器	可搬型
代替所内電気設備による給電	非常用所内電気設備	緊急用Ｍ／Ｃ*3	常設
		緊急用Ｐ／Ｃ*3	常設
		緊急用ＭＣＣ*3	常設
		緊急用電源切替盤*3	常設
		緊急用直流 125V 主母線盤*3	常設
	125V 系蓄電池Ａ系・Ｂ系・ＨＰＣＳ系	緊急用 125V 系蓄電池*3	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。
＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。
＊3：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

（第72条）電源設備(2/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故他所設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
非常用交流電源設備	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機*3	常設
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機*3	常設
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機*3	常設
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク*3	常設
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク*3	常設
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク*3	常設
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ	常設
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ	常設
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ	常設
	（軽油貯蔵タンク）	軽油貯蔵タンク*3	常設
	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ*3	常設
	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ*3	常設
	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ*3	常設
非常用直流電源設備	（125V 系蓄電池Ａ系）	125V 系蓄電池Ａ系*3	常設
	（125V 系蓄電池Ｂ系）	125V 系蓄電池Ｂ系*3	常設
	（125V 系蓄電池ＨＰＣＳ系）	125V 系蓄電池ＨＰＣＳ系*3	常設
	（中性子モニタ用蓄電池Ａ系）	中性子モニタ用蓄電池Ａ系*3	常設
	（中性子モニタ用蓄電池Ｂ系）	中性子モニタ用蓄電池Ｂ系*3	常設
燃料給油設備による給油	（軽油貯蔵タンク） ２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	可搬型設備用軽油タンク	常設
		タンクローリ	可搬型
		軽油貯蔵タンク*3	常設
		常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ*3	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。

＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。

＊3：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

（第73条）計装設備(1/7)

機能	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
原子炉圧力容器内の温度	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 残留熱除去系熱交換器入口温度	原子炉圧力容器温度	常設
原子炉圧力容器内の圧力	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力（ＳＡ） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力	常設
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力（ＳＡ）	常設

（第73条）計装設備(2/7)

機能	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
原子炉圧力容器内の水位	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 高圧代替注水系系統流量 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） 代替循環冷却系原子炉注水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ） サプレッション・チェンバ圧力	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）	常設
	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 高圧代替注水系系統流量 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） 代替循環冷却系原子炉注水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ） サプレッション・チェンバ圧力	原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）	常設

（第73条）計装設備(3/7)

機能	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
原子炉圧力容器への注水量	サプレッション・プール水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	高圧代替注水系系統流量	常設
	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）	常設
	サプレッション・プール水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	代替循環冷却系原子炉注水流量	常設
	サプレッション・プール水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	原子炉隔離時冷却系系統流量	常設
	サプレッション・プール水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	高圧炉心スプレイ系系統流量	常設
	サプレッション・プール水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系系統流量	常設
	サプレッション・プール水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	低圧炉心スプレイ系系統流量	常設
原子炉格納容器への注水量	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 サプレッション・プール水位	低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）	常設
	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 格納容器下部水位	低圧代替注水系格納容器下部注水流量	常設

（第73条）計装設備(4/7)

機能	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
原子炉格納容器内の温度	主要パラメータの他チャンネル ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力	ドライウェル雰囲気温度	常設
	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・プール水温度 サプレッション・チェンバ圧力	サプレッション・チェンバ雰囲気温度	常設
	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・チェンバ雰囲気温度	サプレッション・プール水温度	常設
	主要パラメータの他チャンネル	格納容器下部水温	常設
原子炉格納容器内の圧力	サプレッション・チェンバ圧力 ドライウェル雰囲気温度	ドライウェル圧力	常設
	ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ雰囲気温度	サプレッション・チェンバ圧力	常設
原子炉格納容器内の水位	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系格納容器下部注水流量 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力	サプレッション・プール水位	常設
	主要パラメータの他チャンネル 低圧代替注水系格納容器下部注水流量 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位	格納容器下部水位	常設
原子炉格納容器内の水素濃度	主要パラメータの他チャンネル	格納容器内水素濃度（ＳＡ）	常設
原子炉格納容器内の放射線量率	主要パラメータの他チャンネル 格納容器雰囲気放射線モニタ（Ｓ／Ｃ）	格納容器雰囲気放射線モニタ（Ｄ／Ｗ）	常設
	主要パラメータの他チャンネル 格納容器雰囲気放射線モニタ（Ｄ／Ｗ）	格納容器雰囲気放射線モニタ（Ｓ／Ｃ）	常設
未臨界の維持又は監視	主要パラメータの他チャンネル 平均出力領域計装	起動領域計装	常設
	主要パラメータの他チャンネル 起動領域計装	平均出力領域計装	常設

（第73条）計装設備(5/7)

機能	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
最終ヒートシンクの確保（代替循環冷却系）	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・チェンバ雰囲気温度	サプレッション・プール水温度	常設
	残留熱除去系熱交換器出口温度	代替循環冷却系ポンプ入口温度	常設
	代替循環冷却系原子炉注水流量 サプレッション・プール水温度 ドライウェル雰囲気温度 サプレッション・チェンバ雰囲気温度	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	常設
最終ヒートシンクの確保（格納容器圧力逃がし装置）	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置水位	常設
	ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力 フィルタ装置スクラビング水温度	フィルタ装置圧力	常設
	フィルタ装置圧力	フィルタ装置スクラビング水温度	常設
	主要パラメータ（フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ））の他チャンネル	フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	常設
	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内水素濃度（ＳＡ）	フィルタ装置入口水素濃度*	常設
最終ヒートシンクの確保（耐圧強化ベント系）	主要パラメータの他チャンネル	耐圧強化ベント系放射線モニタ	常設
最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）	原子炉圧力容器温度 サプレッション・プール水温度	残留熱除去系熱交換器入口温度	常設
	残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系海水系系統流量 緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器） 緊急用海水系流量（残留熱除去系補機）	残留熱除去系熱交換器出口温度	常設
	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	残留熱除去系系統流量	常設
格納容器バイパスの監視（原子炉圧力容器内の状態）	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）	常設
	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）	原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）	常設
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力（ＳＡ） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力	常設
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力（ＳＡ）	常設

注記　＊：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

（第73条）計装設備(6/7)

機能	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
格納容器バイパスの監視（原子炉格納容器内の状態）	主要パラメータの他チャンネル ドライウェル圧力	ドライウェル雰囲気温度	常設
	サプレッション・チェンバ圧力 ドライウェル雰囲気温度	ドライウェル圧力	常設
格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	常設
	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	常設
	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	常設
	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	常設
水源の確保	高圧代替注水系系統流量 代替循環冷却系原子炉注水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量 常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力 代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力 高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力 残留熱除去系ポンプ吐出圧力 低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	サプレッション・プール水位	常設
	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系格納容器下部注水流量 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） サプレッション・プール水位 常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力	代替淡水貯槽水位*	常設

注記　＊：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

（第73条）計装設備(7/7)

機能	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
水源の確保（続き）	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系格納容器下部注水流量 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） サプレッション・プール水位	西側淡水貯水設備水位*	常設
原子炉建屋内の水素濃度	主要パラメータの他チャンネル 静的触媒式水素再結合器動作監視装置	原子炉建屋水素濃度	常設
原子炉格納容器内の酸素濃度	主要パラメータの他チャンネル 格納容器雰囲気放射線モニタ（Ｄ／Ｗ） 格納容器雰囲気放射線モニタ（Ｓ／Ｃ） ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力	格納容器内酸素濃度（ＳＡ）*	常設
使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール温度（ＳＡ） 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）	常設
	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域） 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール温度（ＳＡ）	常設
	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域） 使用済燃料プール温度（ＳＡ） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	常設
	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域） 使用済燃料プール温度（ＳＡ） 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）	常設
発電所内の通信連絡	－	安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）*	常設
温度，圧力，水位，注水量の計測・監視	－	可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の温度，圧力，水位及び流量（注水量）計測用）*	可搬型
圧力，水位，注水量の計測・監視	－	可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の圧力，水位及び流量（注水量）計測用）*	可搬型

注記　＊：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

（第 73 条）計装設備(7/7)

機能	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
その他※1	－	M／C　２C電圧*2	常設
		M／C　２D電圧*2	常設
		M／C　ＨＰＣＳ電圧*2	常設
		P／C　２C電圧*2	常設
		P／C　２D電圧*2	常設
		緊急用M／C電圧*2	常設
		緊急用P／C電圧*2	常設
		直流 125V 主母線盤２A電圧*2	常設
		直流 125V 主母線盤２B電圧*2	常設
		直流 125V 主母線盤ＨＰＣＳ電圧*2	常設
		直流±24V 中性子モニタ用分電盤２A電圧*2	常設
		直流±24V 中性子モニタ用分電盤２B電圧*2	常設
		緊急用直流 125V 主母線盤電圧*2	常設
		非常用窒素供給系供給圧力	常設
		非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ圧力	常設
		非常用逃がし安全弁駆動系供給圧力	常設
		非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ圧力	常設

注記　＊1：重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータ
　　＊2：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

（第74条）運転員が原子炉制御室にとどまるための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1，*2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
中央制御室換気系による居住性の確保	（中央制御室遮蔽）	中央制御室遮蔽	常設
	（中央制御室換気系）	中央制御室換気系空気調和機ファン*4	常設
		中央制御室換気系フィルタ系ファン*4	常設
		中央制御室換気系フィルタユニット*4	常設
原子炉建屋ガス処理系による居住性の確保	－	非常用ガス再循環系排風機	常設
		非常用ガス処理系排風機	常設
原子炉建屋外側ブローアウトパネルの閉止による居住性の確保	－	ブローアウトパネル閉止装置	常設
		ブローアウトパネル閉止装置開閉状態表示	常設
		ブローアウトパネル開閉状態表示	常設
中央制御室待避室による居住性の確保	－	中央制御室待避室遮蔽	常設
		中央制御室待避室空気ボンベユニット（空気ボンベ）	可搬型
		中央制御室待避室差圧計*4	常設
		衛星電話設備（可搬型）（待避室）*3，*4	可搬型
		データ表示装置（待避室）*3，*4	可搬型
可搬型照明（ＳＡ）による居住性の確保	中央制御室照明	可搬型照明（ＳＡ）*3，*4	可搬型
酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計による居住性の確保	－	酸素濃度計*3，*4	可搬型
		二酸化炭素濃度計*3，*4	可搬型
チェンジングエリアの設置及び運用による汚染の持ち込みの防止	－	可搬型照明（ＳＡ）*3，*4	可搬型

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。
＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。
＊3：防止でも緩和でもない設備
＊4：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

（第75条）監視測定設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設可搬型
放射線量の代替測定	モニタリング・ポスト	可搬型モニタリング・ポスト*3	可搬型
放射能観測車の代替測定	放射能観測車	可搬型ダスト・よう素サンプラ*3	可搬型
		ＮａＩシンチレーションサーベイ・メータ*3	可搬型
		β線サーベイ・メータ*3	可搬型
		ＺｎＳシンチレーションサーベイ・メータ*3	可搬型
気象観測設備の代替測定	気象観測設備	可搬型気象観測設備*3	可搬型
放射線量の測定	－	可搬型モニタリング・ポスト*3	可搬型
		電離箱サーベイ・メータ*3	可搬型
		小型船舶*3	可搬型
放射性物質濃度（空気中・水中・土壌中）及び海上モニタリング	－	可搬型ダスト・よう素サンプラ*3	可搬型
		ＮａＩシンチレーションサーベイ・メータ*3	可搬型
		β線サーベイ・メータ*3	可搬型
		ＺｎＳシンチレーションサーベイ・メータ*3	可搬型
		小型船舶*3	可搬型

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。
＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。
＊3：防止でも緩和でもない設備

（第76条）緊急時対策所

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1，*2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護	－	緊急時対策所遮蔽	常設
		緊急時対策所非常用送風機*4	常設
		緊急時対策所非常用フィルタ装置*4	常設
		緊急時対策所加圧設備*4	可搬型
		緊急時対策所用差圧計*4	常設
緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定	－	酸素濃度計*3，*4	可搬型
		二酸化炭素濃度計*3，*4	可搬型
放射線量の測定	－	緊急時対策所エリアモニタ*4	可搬型
		可搬型モニタリング・ポスト	可搬型
必要な情報の把握	（安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ））	安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）*4	常設
通信連絡	送受話器（ページング），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）	無線連絡設備（携帯型）	可搬型
		衛星電話設備（固定型）*4	常設
		衛星電話設備（携帯型）	可搬型
		携行型有線通話装置	可搬型
	－	統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話，ＩＰ－ＦＡＸ）*3，*4	常設
緊急時対策所用代替電源設備による給電	常用電源設備	緊急時対策所用発電機*4	常設
		緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク	常設
		緊急時対策所用発電機給油ポンプ*4	常設
		緊急時対策所用Ｍ／Ｃ電圧計*4	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。
＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。
＊3：防止でも緩和でもない設備
＊4：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

（第77条）通信連絡を行うために必要な設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1，*2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
発電所内の通信連絡	送受話器（ページング），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）	携行型有線通話装置	可搬型
		無線連絡設備（携帯型）	可搬型
		衛星電話設備（固定型）*4	常設
		衛星電話設備（携帯型）	可搬型
	（安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ））	安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）*4	常設
発電所外（社内外）の通信連絡	－	衛星電話設備（固定型）*3，*4	常設
		衛星電話設備（携帯型）*3	可搬型
		統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話及びＩＰ－ＦＡＸ）*3，*4	常設
		データ伝送設備*3，*4	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。
＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。
＊3：防止でも緩和でもない設備
＊4：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

その他の設備

機能	代替する機能を有する 設計基準対象施設	機能を代替する主要な重大事故等 対処設備（既設＋新設）	常設 可搬型
重大事故等時に対処するための流路，注水先，注入先，排出元等	（原子炉圧力容器）	原子炉圧力容器*3	常設
	（原子炉格納容器）	原子炉格納容器	常設
	（使用済燃料プール）	使用済燃料プール	常設
	－	原子炉建屋原子炉棟	常設
非常用取水設備	（貯留堰）	貯留堰	常設
	（取水路，取水ピット）	取水構造物	常設
	取水路，取水ピット	ＳＡ用海水ピット取水塔	常設
		海水引込み管	常設
		ＳＡ用海水ピット	常設
		緊急用海水取水管	常設
		緊急用海水ポンプピット	常設

注記　＊1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「－」とする。
＊2：（　）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。
＊3：支持構造物，原子炉冷却材圧力バウンダリ構成部等の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料１に示す。

添付資料１

原子炉圧力容器の支持構造物，原子炉冷却材圧力バウンダリ構成部等の重大事故等時における設計上の考慮について

重大事故等対処設備に機能を期待している原子炉圧力容器の支持構造物，原子炉冷却材圧力バウンダリ構成部等については，重大事故等時に必要な機能を発揮できるよう設計する。対象となる設備及び設計上の考慮を以下に示す。

確認対象 設備・部位	機能	位置付け	重大事故等時における設計上の考慮
原子炉圧力容器 スカート	支持構造物	冷却材の流路 以外	・各設備は，基準地震動S_sによる地震力に対して機能を損なわない設計とする。 ・重大事故等時に想定される圧力，温度，荷重その他条件に対して，十分な構造及び強度を有する設計とする。
原子炉圧力容器 の基礎ボルト	支持構造物	冷却材の流路 以外	
原子炉圧力容器 スタビライザ	支持構造物	冷却材の流路 以外	
原子炉格納容器 スタビライザ	支持構造物	冷却材の流路 以外	
中性子計測 ハウジング	原子炉冷却材 圧力バウンダ リ構成部	冷却材の流路 以外	
制御棒駆動機構 ハウジング	原子炉冷却材 圧力バウンダ リ構成部	冷却材の流路 以外	
中性子束計測 案内管	炉内構造物	冷却材の流路 以外	

確認対象設備	機能	位置付け	重大事故等時における設計上の考慮
残留熱除去系Ａ系ポンプ室空調	環境条件の緩和	建屋空調	・各空調設備（チラーを含む。）は，非常用交流電源設備，常設代替交流電源設備，可搬型代替交流電源設備又は緊急時対策所用発電機からの給電により駆動できる設計とする。 ・既設の空調設備（チラーを含む。）は，通常運転時に使用する場合と同じ系統構成で重大事故等時に使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。新設の空調設備（チラーを含む。）は，他の設備と独立して使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 ・各空調設備（チラーを含む。）は，空調の機能に期待するエリアにて設定した環境温度以下に除熱できる容量を有する設計とする。除熱に用いる冷媒は，チラー設備から供給する設計とする。 ・各空調設備（チラーを含む。）は，火山の影響を考慮して必要によりフィルタの取替又は清掃の措置を講じることで火山事象により機能が損なわれない設計とするとともに，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能を損なわない設計とする等，想定される重大事故等時における設置場所の環境条件を考慮した設計とする。 ・各空調設備（チラーを含む。）は，常時運転することで操作が不要な設計又は非常用炉心冷却系のポンプ等，当該エリア内の設備の起動に伴って自動起動する設計とする。 ・各空調設備（チラーを含む。）は，発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能及び外観の確認が可能な設計とする。
高圧炉心スプレイ系ポンプ室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
電気室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
非常用ディーゼル発電機室及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
緊急用電気室及び FCVS 水素濃度計室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
中央制御室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
空調機械室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
常設低圧代替注水系ポンプ室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
緊急用海水ポンプピット空調	環境条件の緩和	建屋空調	
緊急時対策所建屋空調	環境条件の緩和	建屋空調	
発電機室２Ａ及び発電機室２Ｂ空調	環境条件の緩和	建屋空調	
常設代替高圧電源装置置場（地下階）空調	環境条件の緩和	建屋空調	

補足-40-11【逃がし安全弁の環境条件の設定について】

1.　はじめに

東海第二発電所の有効性評価では，格納容器破損モード「高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱」における評価事故シーケンス（以下「DCH シーケンス」という。）の解析結果を入力として，逃がし安全弁（以下「SRV」という。）（自動減圧機能）の中で高温影響を受けやすい部位の温度を評価し，評価した温度が図 1 に示す安全上重要な機器の信頼性確認に関する研究（平成 7 年度）の SRV 環境試験条件を下回ることで，SRV（自動減圧機能）の機能が維持されることを確認している（添付資料①）。また，SRV 環境試験は本体，補助作動装置（シリンダ，電磁弁等）を組み上げて実施しており，その範囲を図 2 に示す。

以下では，DCH シーケンス以外の SRV（自動減圧機能）に対して厳しい環境となる様々なシーケンスを想定した場合の環境条件についてまとめる。

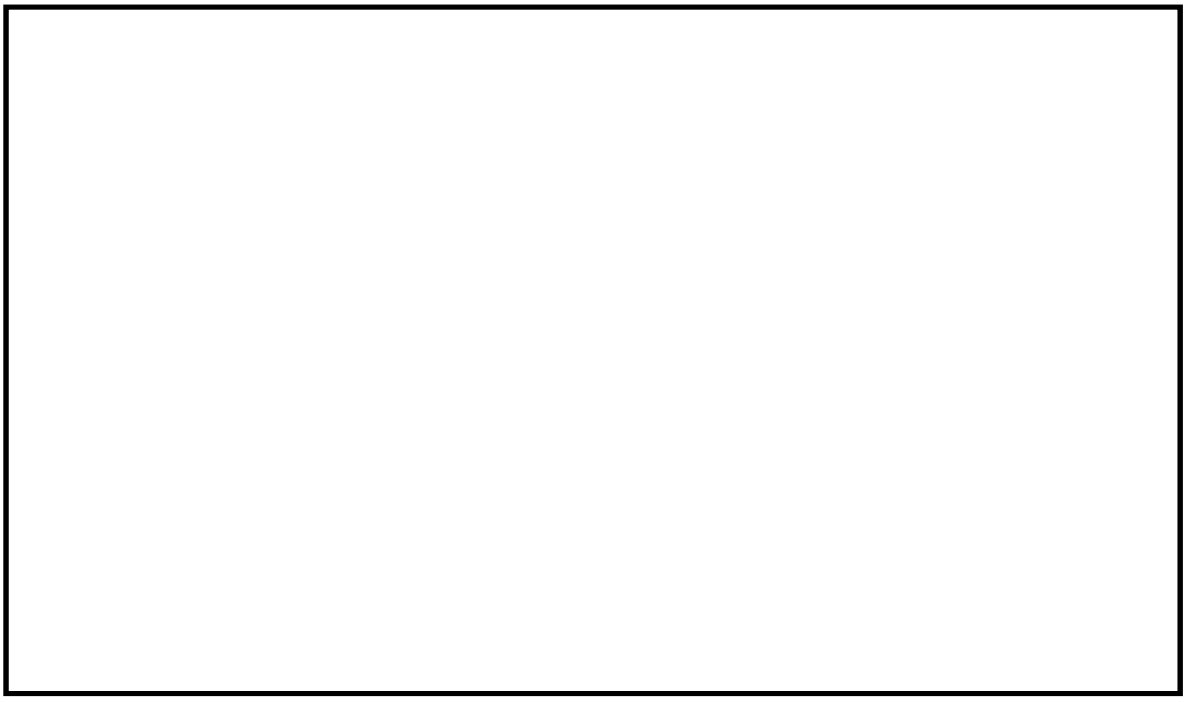


図 1　安全上重要な機器の信頼性確認に関する研究（平成 7 年度）の SRV 環境試験条件

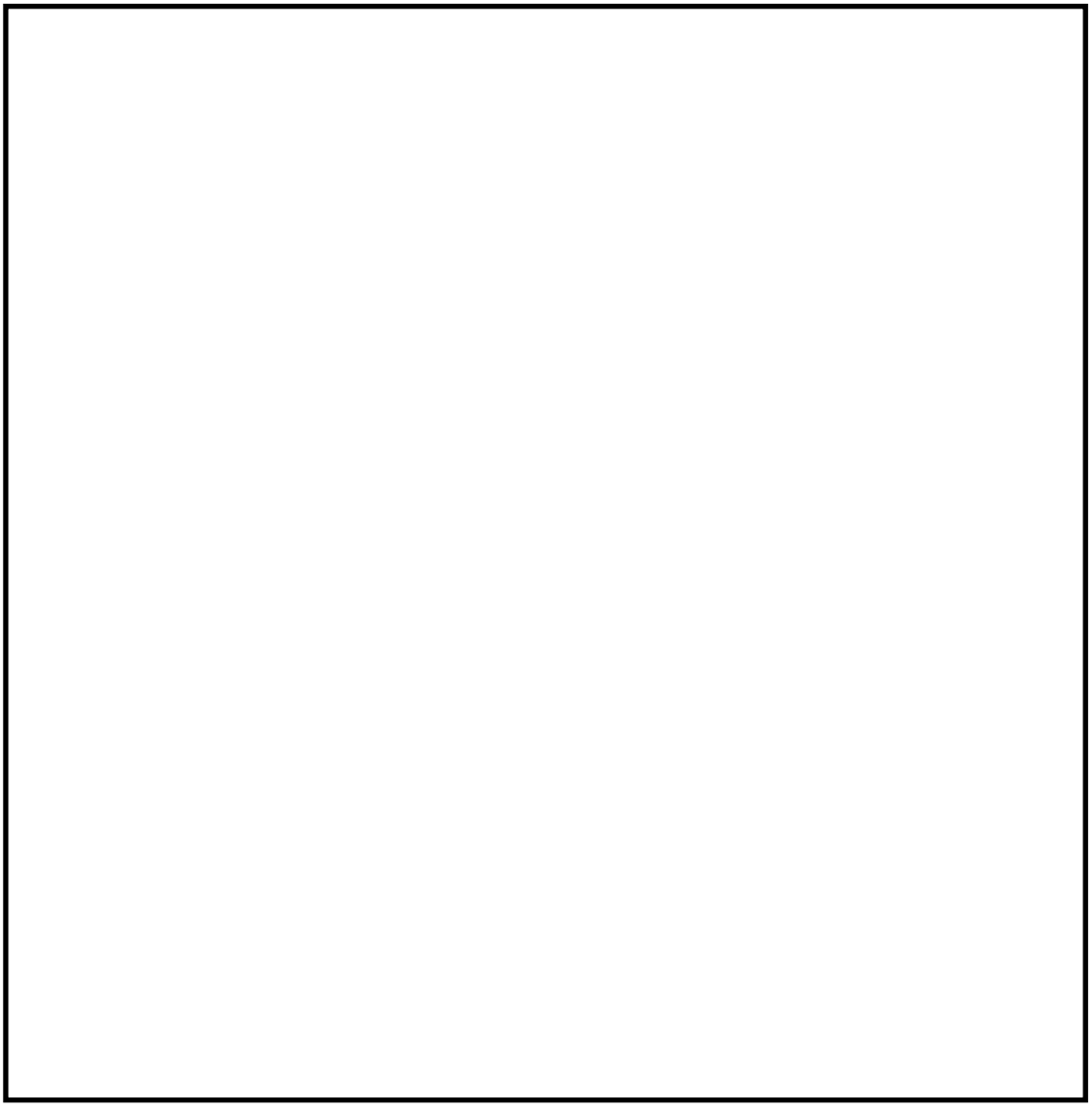


図 2　安全上重要な機器の信頼性確認に関する研究（平成 7 年度）の
SRV 環境試験機器概要図

2.　様々なシーケンスを想定した場合の SRV（自動減圧機能）の環境条件について

(1) SRV（自動減圧機能）の環境が厳しくなるシーケンスについて

SRV（自動減圧機能）は，本体と補助作動装置から構成されており，補助作動装置の温度が上昇すると，電磁弁又はピストンのシール部が高温劣化し，SRV の機能に影響を及ぼす恐れがある。このため，SRV（自動減圧機能）の高温劣化の観点から，格納容器内が高温状態で長時間維持される事象について，以下に考察する。

SRV が必要になるのは，原子炉注水のために原子炉圧力容器（以下「RPV」という。）の減圧が必要になる場合であり，起因事象として過渡事象又は破断面積の小さい LOCA を想定する（大破断 LOCA のような RPV 減圧が不要な事象は想定しない)。

炉心損傷の有無については，SRV（自動減圧機能）の環境が厳しくなるのは，炉心損傷により格納容器内の雰囲気温度が上昇する場合であり，炉心が損傷するシーケンスを想定する。

SRV（自動減圧機能）に期待する時間としては，長時間期待する方がSRV（自動減圧機能）にとって厳しい条件となることから，RPVが破損しない場合を想定する。

以上を踏まえると，様々なシーケンスを想定した場合，SRV（自動減圧機能）の環境が厳しくなるシーケンスは表1のとおりとなる。

表1　SRV（自動減圧機能）の環境が厳しくなるシーケンス

No.	シーケンス
1	破断面積の小さいLOCA＋炉心損傷＋SRV（自動減圧機能）開，低圧注水復旧＋RPV破損防止（SRV（自動減圧機能）開維持，低圧注水維持）
2	過渡事象＋炉心損傷＋SRV（自動減圧機能）開，低圧注水復旧＋RPV破損防止（SRV（自動減圧機能）開維持，低圧注水維持）

なお，DCHシーケンスでは低圧代替注水系（常設）による原子炉注水機能を評価上考慮しておらず，重大事故等対処設備の一部の機能に期待していない。また，代替格納容器スプレイ冷却系（常設）や代替循環冷却系が機能喪失するシーケンスも存在し得るが，このような重大事故等対処設備が機能喪失する場合は大規模損壊の範囲であり，SRV（自動減圧機能）の健全性確保が必須ではないと考える。

(2) No.1（破断面積の小さいLOCA）シーケンスについて

破断口からD/Wに蒸気等が流出することによりD/W圧力及び雰囲気温度が上昇するが，格納容器圧力が上昇し465kPa[gage]に到達した場合は，代替格納容器スプレイ冷却系（常設）によりD/Wスプレイを実施することから，D/W圧力は465kPa[gage]を超えることはない。また，D/Wスプレイ実施によりD/W内は過熱状態にはならず，D/W雰囲気温度は465kPa[gage]の飽和温度（約156℃）を超えることはない。さらに，東海第二発電所では，SRV（自動減圧機能）の環境緩和のために事故後90分後に代替循環冷却系を起動しD/Wへ連続してスプレイすることとしているため，仮にD/W雰囲気温度が約156℃，D/W圧力が465kPa[gage]に一時的に到達した場合でも，代替循環冷却系を起動後D/W雰囲気温度及びD/W圧力は低下傾向となる。

(3) No.2（過渡事象）シーケンスについて

RPV内の蒸気はSRV（自動減圧機能）を介してS/Pに流入し凝縮されるため，S/P水が飽和状態となるまではD/W圧力及び雰囲気温度が大幅に上昇することはない。S/P水が飽和状態になった後，格納容器圧力が上昇し465kPa[gage]に到達した場合は，代替格納容器スプレイ冷却系（常設）によりD/Wスプレイを実施することから，D/W圧力は465kPa[gage]を超えることはない。また，D/Wスプレイ実施によりD/W内は過熱状態にはならず，D/W雰囲気温度は465kPa[gage]の飽和温度（約156℃）を超えることはない。さらに，東海第二発電所では，SRV（自動減圧機能）の環境緩和のために事故後90分後に代替循環冷却系を起動しD/Wへ連続してスプレイすることとしているため，仮にD/W雰囲気温度が約156℃，D/W圧力が

465kPa[gage]に一時的に到達した場合でも，代替循環冷却系を起動後 D/W 雰囲気温度及び D/W 圧力は低下傾向となる。

(4) SRV（自動減圧機能）の環境条件について

① D/W 雰囲気温度について

(2)(3)のとおり，SRV（自動減圧機能）の環境が厳しくなるシーケンスを想定すると，D/W 雰囲気温度は最大約 156℃となり，代替循環冷却系の起動後は D/W 雰囲気温度は低下傾向になるため，長期的にも図 1 に示す安全上重要な機器の信頼性確認に関する研究（平成 7 年度）の SRV 環境試験条件を下回ると考えられる。

参考に，直接破断口からの蒸気が D/W に吹き出し，D/W 雰囲気温度が厳しくなる No.1（破断面積の小さい LOCA）シーケンスを対象に D/W 雰囲気温度を解析した。なお，破断面積としては，原子炉圧力容器破損までに DCH 防止のために SRV（自動減圧機能）による減圧が必要となる範囲での最大の破断面積である 14cm^2 とし，D/W 雰囲気温度が厳しくなる条件とした。その結果，D/W 雰囲気温度の最大値は約 128℃であり，156℃を下回ることを確認した（図 3）。

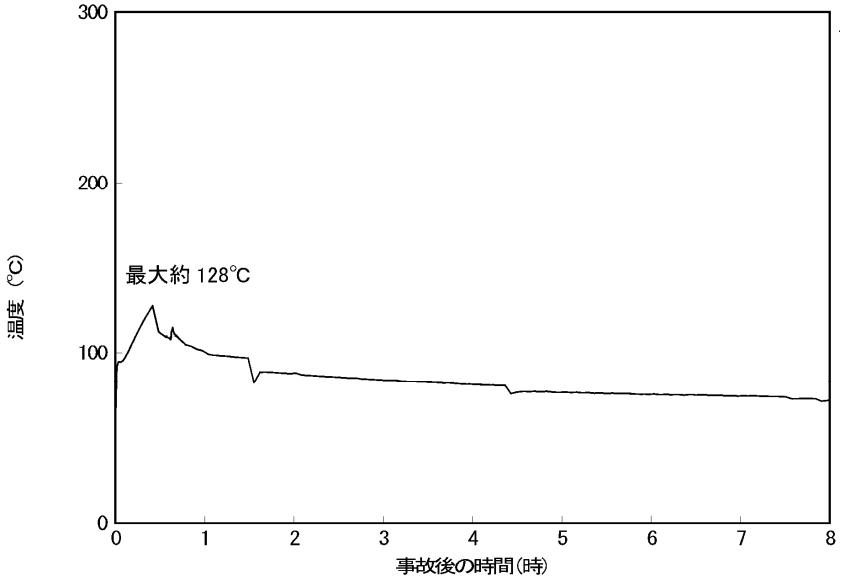


図 3　破断面積の小さい LOCA シーケンスにおける D/W 雰囲気温度の推移

② D/W 圧力について

D/W 圧力の上昇により SRV の機能が喪失する事象として，SRV の電磁弁等のシール材料に加わる外側圧力の上昇によりシール材料に加わる内外差圧が上昇することによる物理的破損（引張りによりシール材料が破断する）が考えられる。ただし，既存の SRV に使用されているシール材（フッ素ゴム）の破断強度は 13MPa であるところ，格納容器内に設置される場合，最大でも内外差圧は 0.62MPa 程度となること，また，弁等の機器に組み込まれるシール材は，一般的にケーシング等によって変形が拘束され過大な変形が発生することはないことから，物理的破損が発生する可能性は極めて低く，D/W 圧力の増加による SRV の機能への影響はない。

したがって，(2)(3)に記載した 465kPa[gage]は，図 1 に示す安全上重要な機器の信頼性確認に関する研究（平成 7 年度）の SRV 環境試験における圧力条件の最大値（4.35kg/cm^2

g：約 0.427MPa[gage]）を上回っているが，SRV の機能への影響はない。

以上のとおり，SRV（自動減圧機能）の環境が厳しくなるシーケンスを想定すると，D/W 雰囲気温度は約 156℃を下回り，代替循環冷却系の起動後は D/W 雰囲気温度は低下傾向になるため，長期的にも図 1 に示す過去の SRV 環境試験における温度条件を下回る。また，D/W 圧力は図 1 に示す過去の SRV 環境試験における圧力条件を上回る可能性があるが，SRV の機能への影響はない。

3. まとめ

東海第二発電所では，SRV（自動減圧機能）の環境が厳しくなるシーケンスを想定しても，図 1 に示す過去の SRV 環境試験条件を SRV（自動減圧機能）の環境条件とすることで問題ないと考える。また，SRV（自動減圧機能）は 7 個存在し，仮に DCH 防止のための原子炉の急速減圧に使用する SRV（自動減圧機能）2 個が使えなくなった場合でも，残り 5 個の SRV（自動減圧機能）を使用することにより長期的に減圧維持が可能である。

さらに，東海第二発電所では，原子炉減圧機能の重要性に鑑み，以下の対応により RPV 減圧機能の信頼性向上を図ることとする。

- SRV（自動減圧機能）の作動に必要な窒素供給機能が喪失した場合を想定して非常用逃がし安全弁駆動系を SRV（逃がし弁機能）4 個に対して設置し，非常用逃がし安全弁駆動系使用時には温度 200℃及び圧力 620kPa[gage]の環境下でも開保持できる設計とする。
- SRV 用アクチュエータの耐環境性能向上のため，SRV（自動減圧機能）7 個及び非常用逃がし安全弁駆動系の流路となる SRV（逃がし弁機能）4 個の計 11 個の SRV を対象に，使用前検査までにシリンダーピストンの作動に影響を与えないシール部について改良型 EPDM 材を用いた改良品に変更する（添付資料②）。
- SRV 用電磁弁の耐環境性能向上のため，SRV（自動減圧機能）7 個及び非常用逃がし安全弁駆動系の流路となる SRV（逃がし弁機能）4 個の計 11 個の SRV を対象に，使用前検査までに電磁弁の作動性能に影響を与えないシール部について改良型 EPDM 材に変更する（添付資料③）。

以上

高温環境下での逃がし安全弁の開保持機能維持について

1. はじめに

原子炉水位が燃料有効長頂部を下回り，炉心損傷に至るような状況では，原子炉圧力容器（以下「ＲＰＶ」という。）内に高温の過熱蒸気が発生する。高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱（以下「ＤＣＨ」という。）を防止するためには，その様な環境下でも逃がし安全弁（以下「ＳＲＶ」という。）を開保持し，ＲＰＶ内の圧力を 2.0MPa[gage]以下の低圧に維持する必要がある。

ＳＲＶは本体と補助作動装置から構成されているが，補助作動装置の温度が上昇すると，電磁弁又はピストンのシール部が熱によって損傷し，ＳＲＶの開保持機能に影響を及ぼす恐れがある。

ここでは，炉心損傷後，ＤＣＨ防止のために原子炉の減圧を継続する環境下においても，ＳＲＶの開保持機能が損なわれないことを評価する。

2. 評価方法

電力共同研究「安全上重要な機器の信頼性確認に関する研究」において，国内プラントにおける設計基準事故時の環境条件を包含する保守的な条件として，「171℃において 3 時間継続の後，160℃において 3 時間継続した状態」でのＳＲＶ機能維持について確認されている（以下「ＳＲＶ環境試験」という。）。また，長期の機能維持の観点から，126℃において試験開始 24 時間後から 15 日後までの機能維持を確認している。図 2 にＳＲＶ環境試験条件を示す。

このため，ＭＡＡＰコードによるＤＣＨ有効性評価解析より得られた環境温度条件を入力として，３次元熱流動解析コード（ＳＴＡＲ－ＣＣＭ＋）によりＳＲＶの温度を評価し，ＳＲＶ環境試験の温度条件に包含されることを確認することで，重大事故時においてもＳＲＶの開保持機能が維持されることを確認する。

なお，３次元熱流動解析は保守的な温度条件を設定した定常解析にて実施するが，下部プレナムへの溶融炉心の落下に伴いＲＰＶ内の気相温度が急激に上昇する期間に対しては，ＳＲＶの温度上昇をより現実的に評価するため非定常解析を実施する。

3. 評価条件

(1) 温度条件

図 3 及び図 4 に，ＭＡＡＰ解析結果のＲＰＶ内気相平均温度及びドライウェル内気相平均温度を示す。このＭＡＡＰ解析結果を踏まえ，以下に示す 2 通りの温度条件を設定する。表 1 に評価条件を示す。

・温度条件①（定常解析）

ＲＰＶ内気相温度については，事象発生から下部プレナムへの溶融炉心移行中の期間を代表する温度条件として，この期間における最高温度を考慮し 512℃を設定する。

また，ドライウェル内気相温度については，手順に従い実施する代替循環冷却系による格納容器除熱操作（格納容器スプレイの冷却効果）を考慮することとし，格納容器スプレイを開始した以降，ＲＰＶ破損までの最高温度を考慮し 53℃を設定する*1。なお，格納容器ス

プレイを開始するまでの初期のドライウェル内気相温度は 53℃よりも高い 80℃程度で推移するが，この期間におけるＲＰＶ内気相温度は定常解析の温度条件である 512℃より十分に低いことから，ＳＲＶ開保持機能維持の観点で，初期のドライウェル内気相温度の影響は，ＲＰＶ内気相温度条件の保守性に包含される。

＊１　格納容器スプレイによるドライウェル内気相部の冷却効果は考慮しているが，格納容器スプレイによる液滴がＳＲＶの構造物に接触することによる冷却効果は考慮していない。

・温度条件②（非定常解析）

下部プレナムへの溶融炉心移行に伴うＲＰＶ内の気相温度の急激な上昇を考慮した温度条件として，温度条件①で設定した期間以降のＲＰＶ内気相温度の最高値到達までの温度条件として，512℃から 586℃の温度履歴を設定する。

また，ドライウェル内気相温度については，温度条件①と同様に 53℃を設定する。

(2)　評価部位

ＳＲＶ（自動減圧機能）の開保持には，電磁弁コイルを励磁することで，補助作動装置のピストン部へ窒素を供給し，ＳＲＶ本体スプリングの閉止力を上回る駆動力を発生させ，ピストンを押上げた状態とする必要がある。ＳＲＶの開保持機能維持の観点では，高温影響を受けやすい以下の部位について評価する必要がある。

①電磁弁（下部コイルハウジング）

電磁弁のコイルは熱容量が小さく，高温影響を受けやすい。電磁弁のコイルが熱によって損傷した場合，電磁弁のコイルが消磁することで，補助作動装置のピストンへの窒素供給が遮断されるとともに，流路が排気側へ切り替わることから，ピストンを押上げていた窒素が排出され，ＳＲＶ本体スプリングの閉止力によってＳＲＶ（自動減圧機能）が閉止する。このため，電磁弁を評価の対象とするが，その中でも高温配管に近く，最も温度が高くなりやすい下部コイルハウジングの温度を評価する。

②ピストン（シール部）

ピストンのシール部にはフッ素ゴム製のＯリングが用いており，高温影響を受けやすい。ピストンのシール部が熱によって損傷した場合，シール部よりピストンを押上げていた窒素が排出され，ＳＲＶ本体スプリングの閉止力によってＳＲＶ（自動減圧機能）が閉止する。このため，ピストンの温度を評価する。

(3)　評価モデル

ＳＲＶの温度上昇を厳しく評価する観点から，互いの配管内を流れる高温の過熱蒸気の影響を受けやすい箇所として，ＳＲＶ（自動減圧機能）が最も近く隣接するバルブＢ及びバルブＨを含む範囲をモデル化する。実際の事故対応では互いに離れた位置のＳＲＶ2 弁を開操作する手順とするが，電磁弁及びピストンのシール部の温度条件を厳しく評価する観点より，本評価では，隣接した 2 弁を同時に開状態とする評価モデルとする。図 5 にＳＲＶ配置図及びモデル化範囲を，図 6 にモデル図及び断面メッシュ図を示す。

4. 評価結果

評価結果を表 2 及び図 7 から図 9 に示す。

事象発生から下部プレナムへの溶融炉心移行中の期間を代表する温度条件を適用した温度条件①の定常解析では，下部コイルハウジングの最高温度はバルブＢの約 120℃，ピストン部の最高温度はバルブＢの約 124℃であり，ＳＲＶ環境試験温度である 160℃を下回る。

また，下部プレナムへの溶融炉心移行に伴うＲＰＶ内の気相温度の急激な上昇を考慮した温度条件②の非定常解析では，下部コイルハウジングの最高温度はバルブＢの約 124℃，ピストン部の最高温度はバルブＢの約 124℃であり，ＳＲＶ環境試験温度である 160℃を下回る。

なお，ＳＲＶ環境試験では，160℃以上の温度条件において 6 時間の機能維持が確認されている。この試験の初期の温度条件として 171℃を与えていることを踏まえると，160℃以下の温度条件では約 7.6 時間の機能維持が可能*2であると考えられる。したがって，逃がし安全弁（自動減圧機能）の開保持機能が要求される，事象発生から原子炉圧力容器破損までの時間（約 4.5 時間）に対して，十分な余裕がある。

以上のとおり，炉心損傷後，ＤＣＨ防止のために原子炉の減圧を継続している状況を想定した環境下でも，ＳＲＶ開保持機能は維持されると考えられる。

＊２ ＳＲＶは，「171℃において 3 時間継続の後，160℃において 3 時間継続（合計 6 時間）」という環境条件での機能維持がＳＲＶ環境試験によって確認されている。この初期の熱負荷（171℃において 3 時間継続）をアレニウス則に基づき，160℃の熱負荷に換算すると，160℃において約 4.6 時間継続となり，これを後段の試験時間と合計すると約 7.6 時間は機能維持が可能となる。したがって，逃がし安全弁（自動減圧機能）の開保持機能が要求される 4.5 時間よりも 3 時間以上ＳＲＶ開保持機能は維持されることとなり，十分余裕が確保されている。

5. 本体部の温度上昇による影響

前述のとおり，重大事故時においてもＳＲＶの開保持機能は維持されるが，ここではＳＲＶ強制開機能に対する温度上昇の影響について評価する。

閉状態のＳＲＶを強制開とするためには，補助作動装置の駆動力がＳＲＶ本体の閉止力を上回る必要がある。表 3 に温度上昇の影響を示す。ＳＲＶ本体の閉止力に対する温度上昇の影響は，いずれも強制開の妨げとなることはない。

表１　３次元熱流動解析での温度条件

項　目	温度条件①【定常解析】	温度条件②【非定常解析】
ＲＰＶ内 気相平均温度	512℃	512℃→586℃
ドライウェル内 気相平均温度	53℃	53℃

表２　３次元熱流動解析での評価結果

項　目	温度条件①【定常解析】		温度条件②【非定常解析】	
	バルブＢ	バルブＨ	バルブＢ	バルブＨ
下部コイル ハウジング 最高温度	約 120℃	約 112℃	約 124℃	約 116℃
ピストン部 最高温度	約 124℃	約 113℃	約 124℃	約 113℃

３次元熱流動解析では，温度条件②【非定常解析】のＲＰＶ気相平均温度の初期温度を温度条件①【定常解析】と同じとしている。また，下部コイルハウジングは，蒸気配管からの距離がピストン部よりも近く，より蒸気配管内の高温蒸気の影響を受けやすいことから，下部コイルハウジング最高温度は，定常解析結果に比べて非定常解析結果の方が約 4℃上昇している。
一方で，ピストン部は蒸気配管からの距離が下部コイルハウジングよりも遠く，蒸気配管内の高温蒸気の影響を受けにくいことから，ドライウェル雰囲気温度の影響がより支配的となり，定常解析結果と非定常解析結果で温度差が小さい。

表３　ＳＲＶ本体の抵抗力に対する温度上昇の影響

項　目	温度上昇の影響
ＳＲＶスプリング閉止力	温度上昇に伴い，低下する方向にある。また，補助作動装置はスプリング閉止力に対して十分な駆動力を有している。
弁棒・アジャスタリング 摺動抵抗	主蒸気流路から離れた位置にあり，温度上昇幅は小さく，ＳＲＶ強制開機能には影響を及ぼさない。
弁棒・ネッキブッシュ 摺動抵抗	弁棒はＳＵＳ431，ネッキブッシュはニッケルブロンズと，入熱時に隙間が拡大する材料の組合せとなっており，ネッキブッシュによる弁棒拘束は発生しない。
バランスピストン・ブッシュ摺動抵抗	バランスピストンはＳＵＳ403，ブッシュはニッケルブロンズと，入熱時に隙間が拡大する材料の組合せとなっており，ネッキブッシュによる弁棒拘束は発生しない。
弁体（ガイド部）・ガイド 摺動抵抗	主蒸気温度上昇に伴い拡大するため，温度上昇に伴うガイドによる弁体拘束は発生しない。

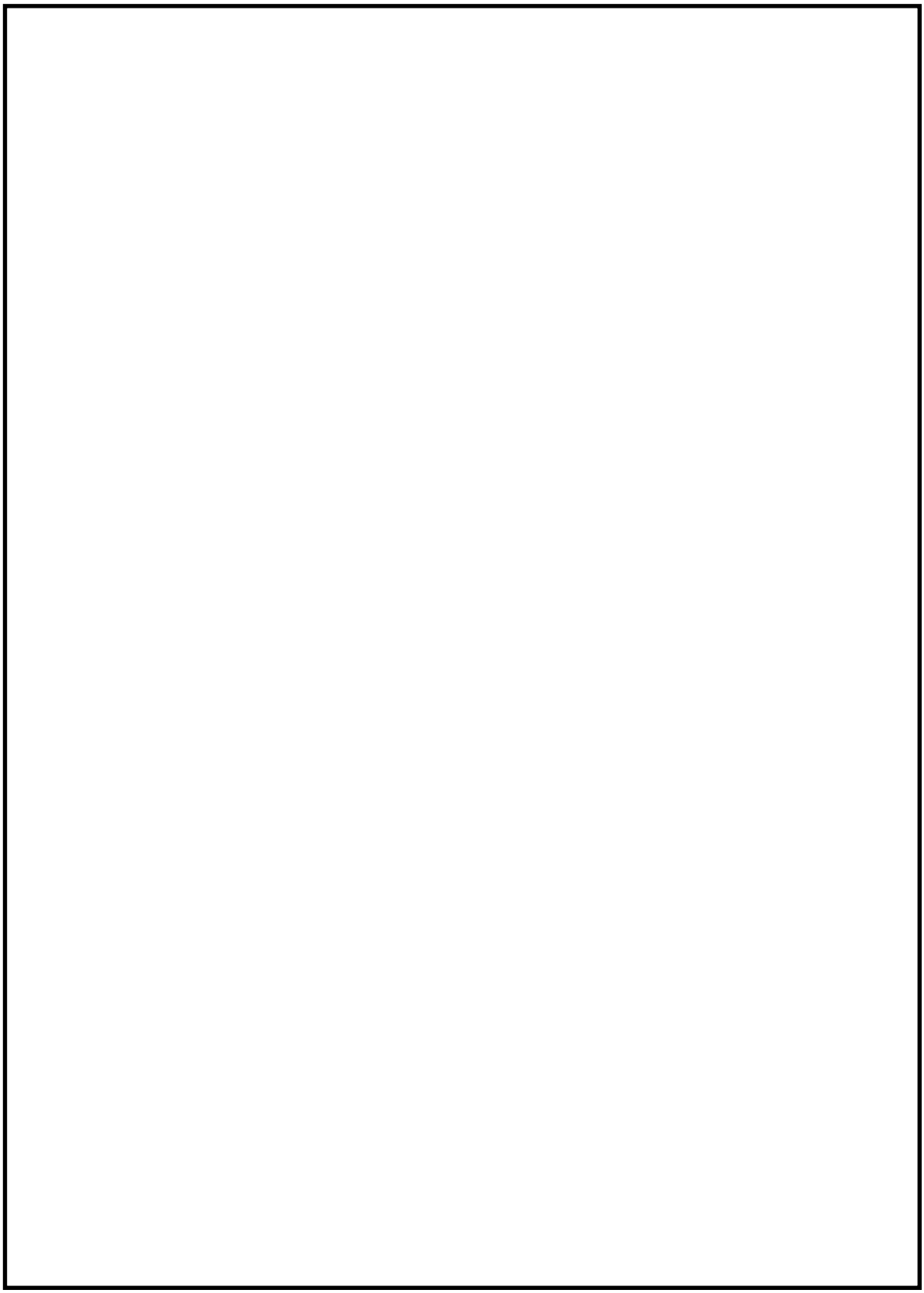


図１　ＳＲＶ構造図（開状態）

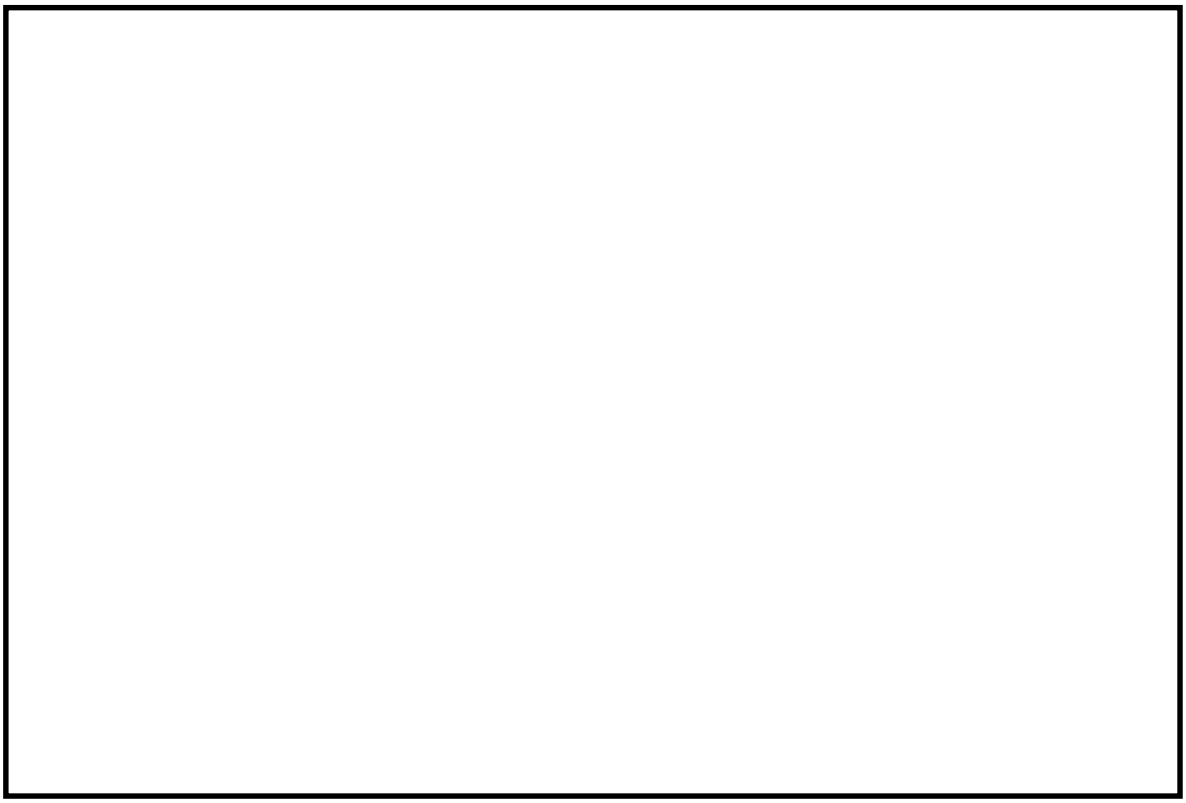
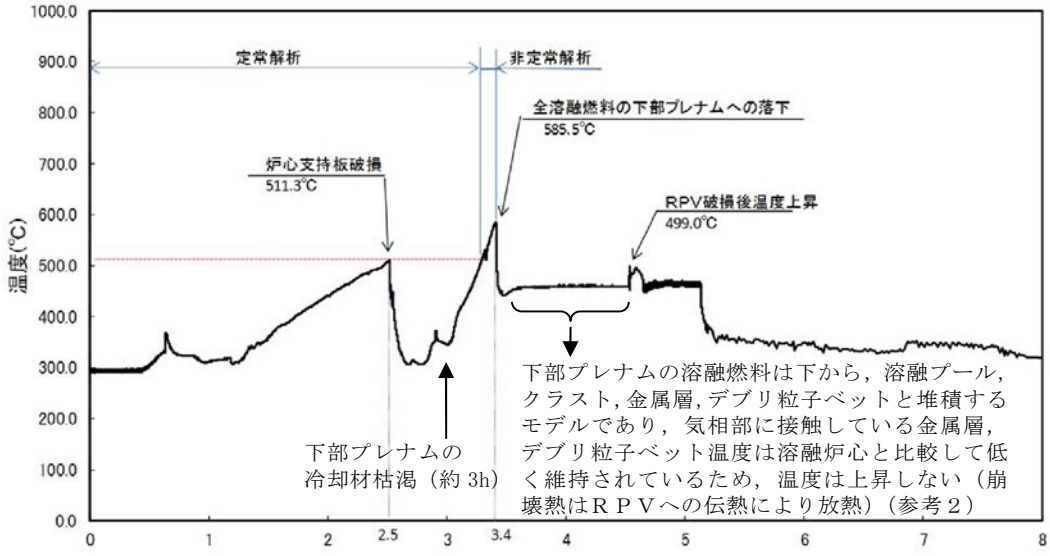


図２　ＳＲＶ環境試験条件



MAAP 解析の結果，炉心領域での気相温度は最大約 930℃に到達しているが，スタンドパイプ／セパレータ等への伝熱により，原子炉圧力容器内気相平均温度の推移としては本図のとおりとなっている（参考１）

図３　原子炉圧力容器内気相平均温度の推移

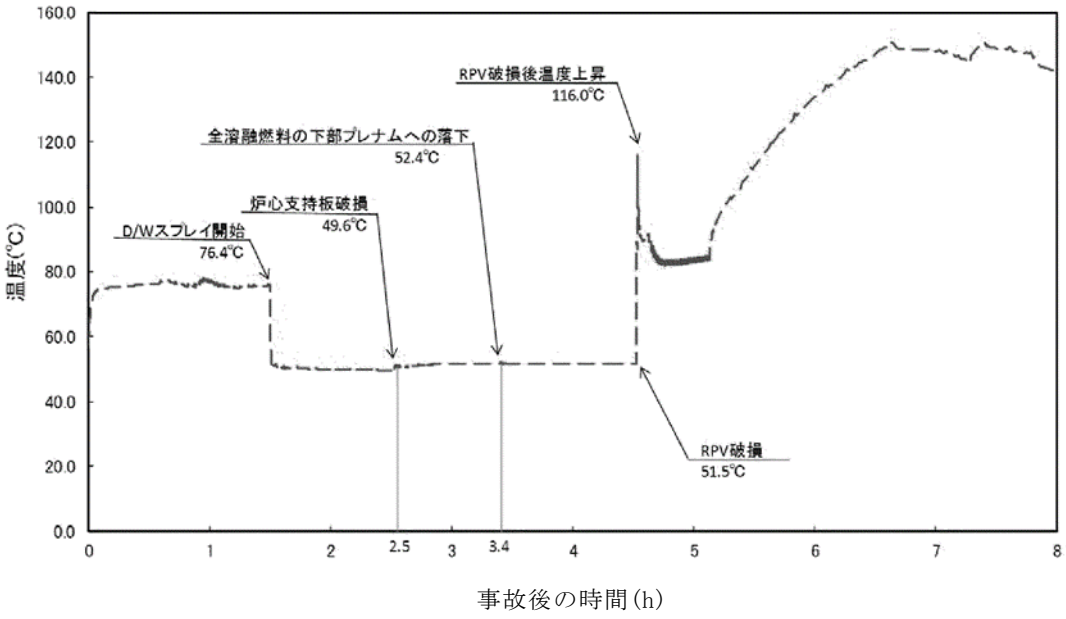


図４　ドライウェル内気相平均温度の推移

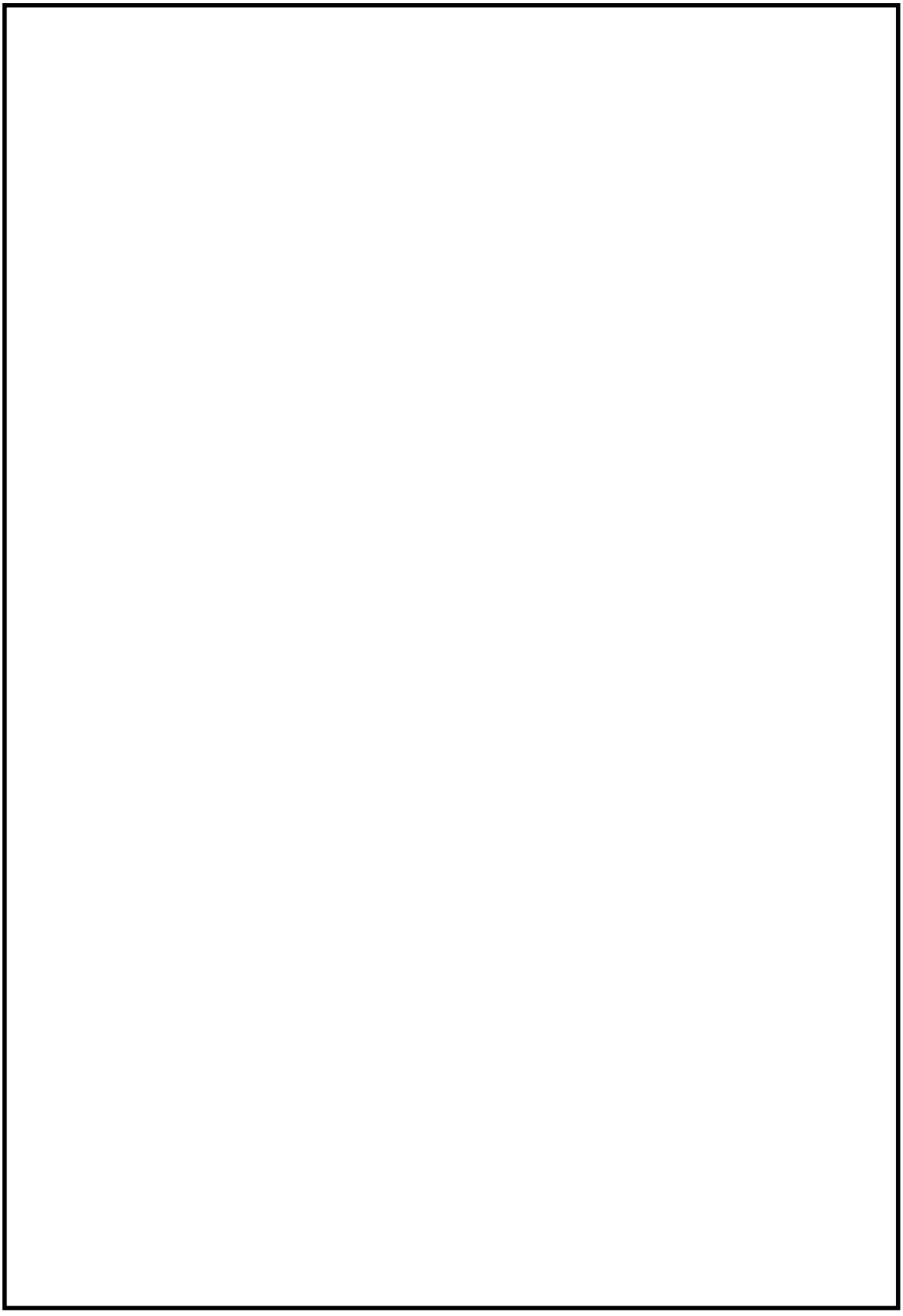


図５　ＳＲＶ配置図及びモデル化範囲

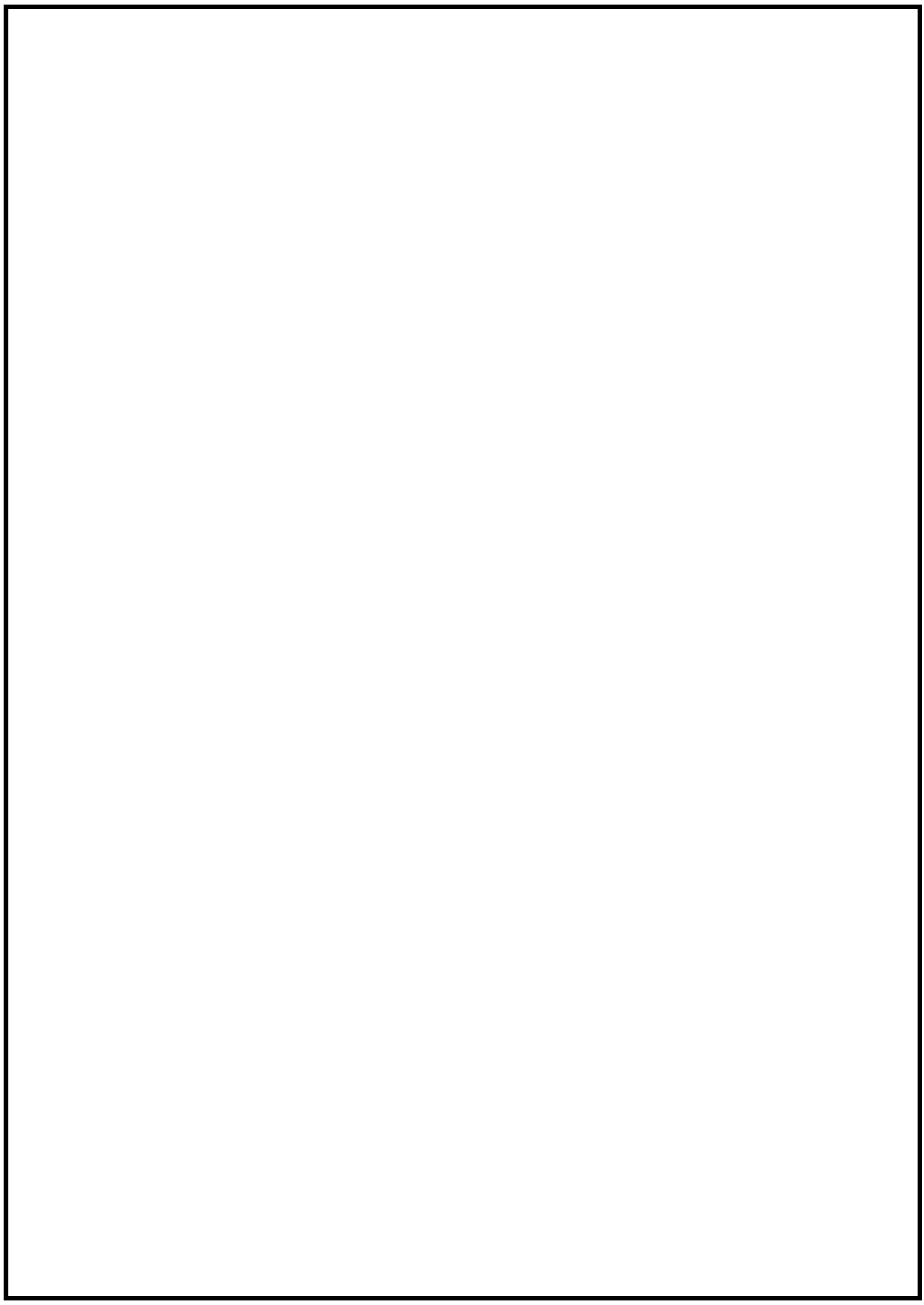


図 6　モデル図及び断面メッシュ図

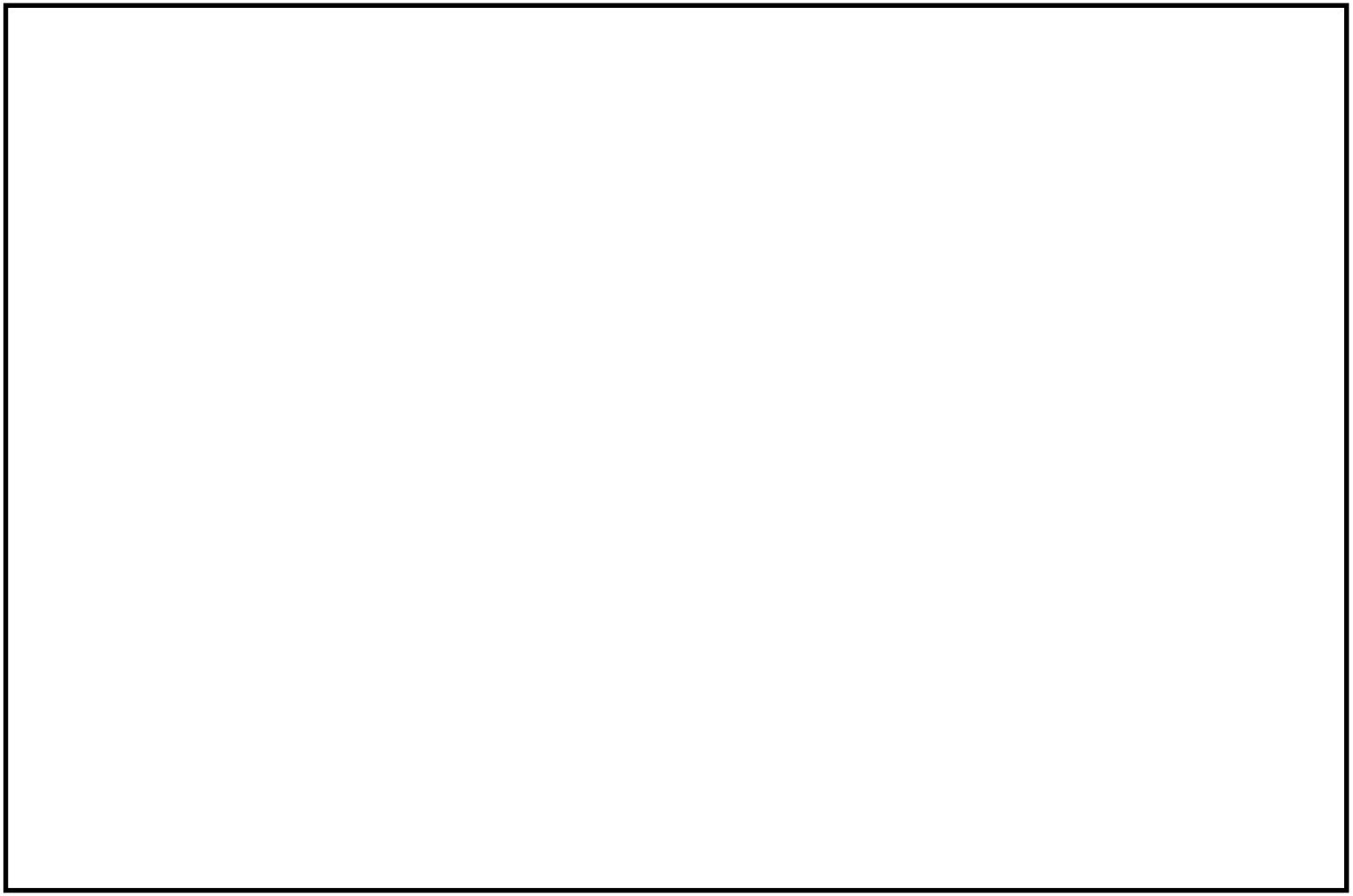


図 7　定常解析結果（温度条件①バルブＢ）

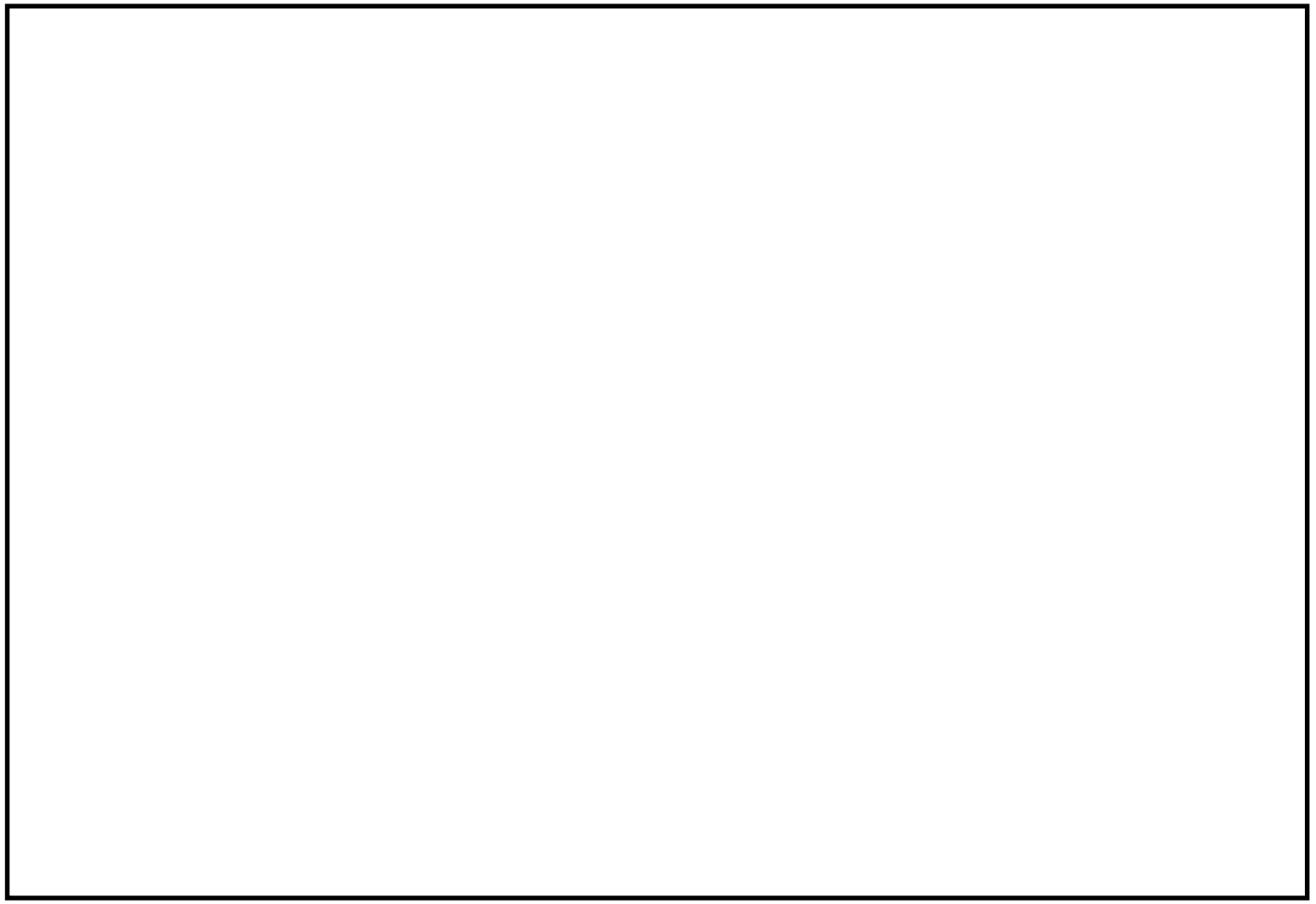
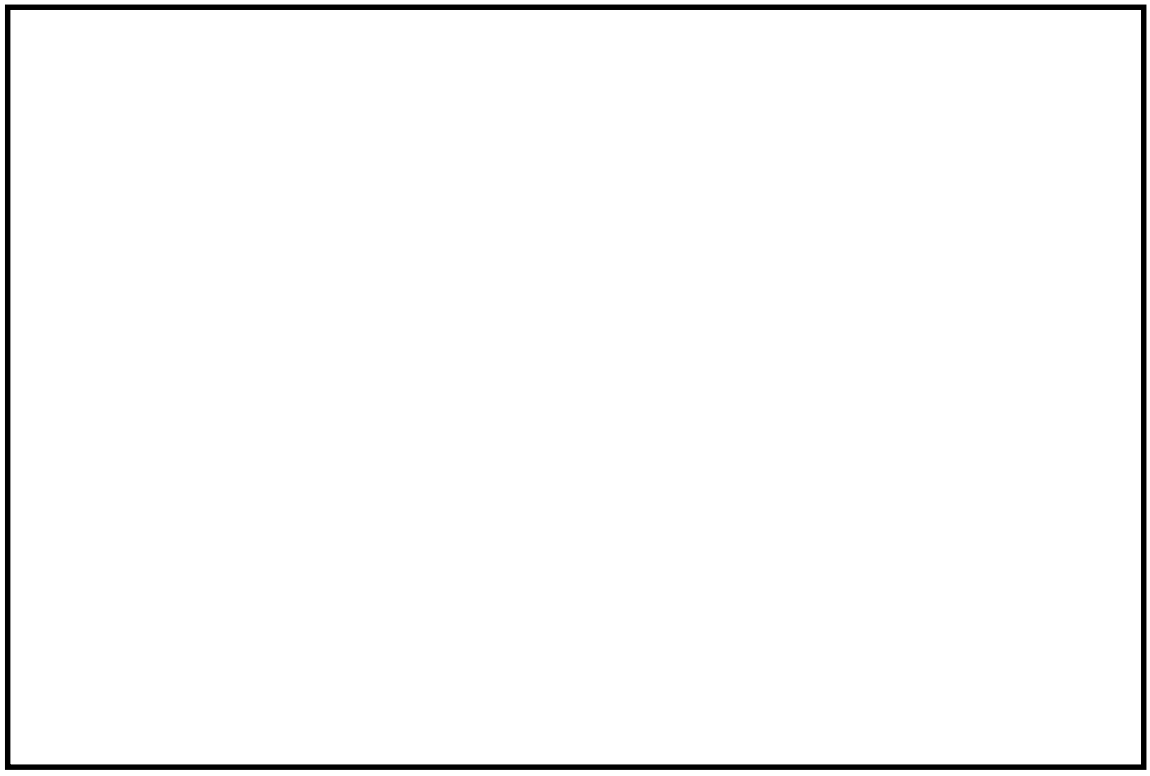
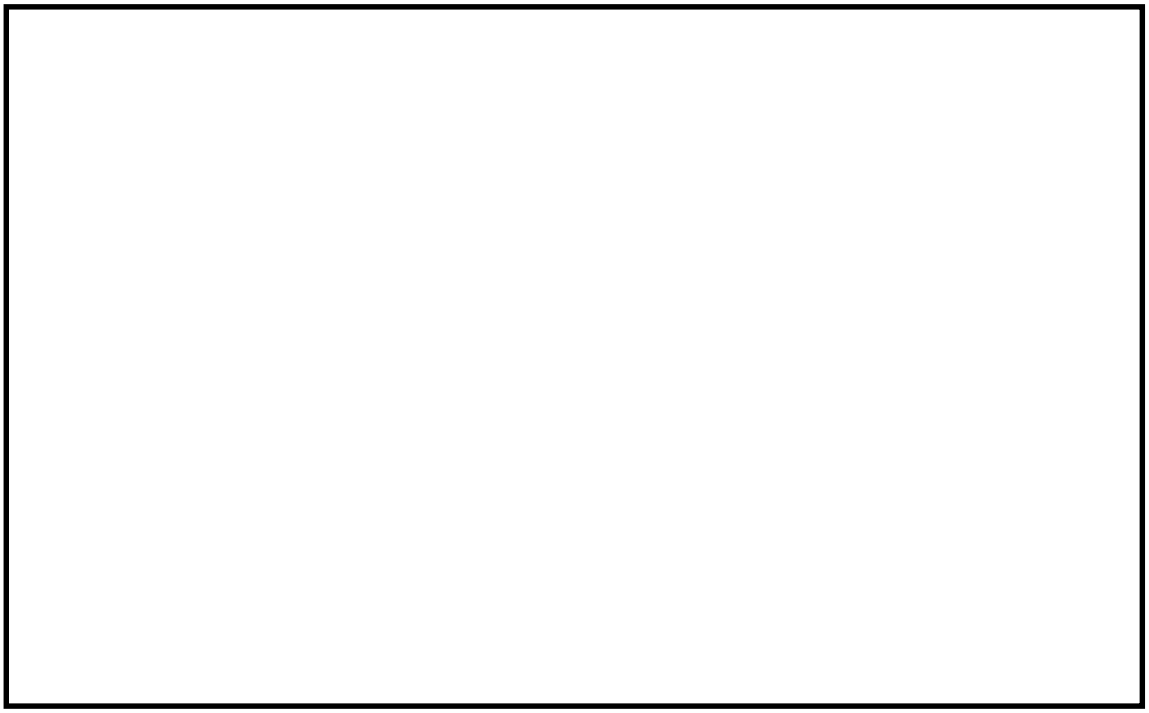


図 8　定常解析結果（温度条件①バルブＨ）



下部コイルハウジング最高温度



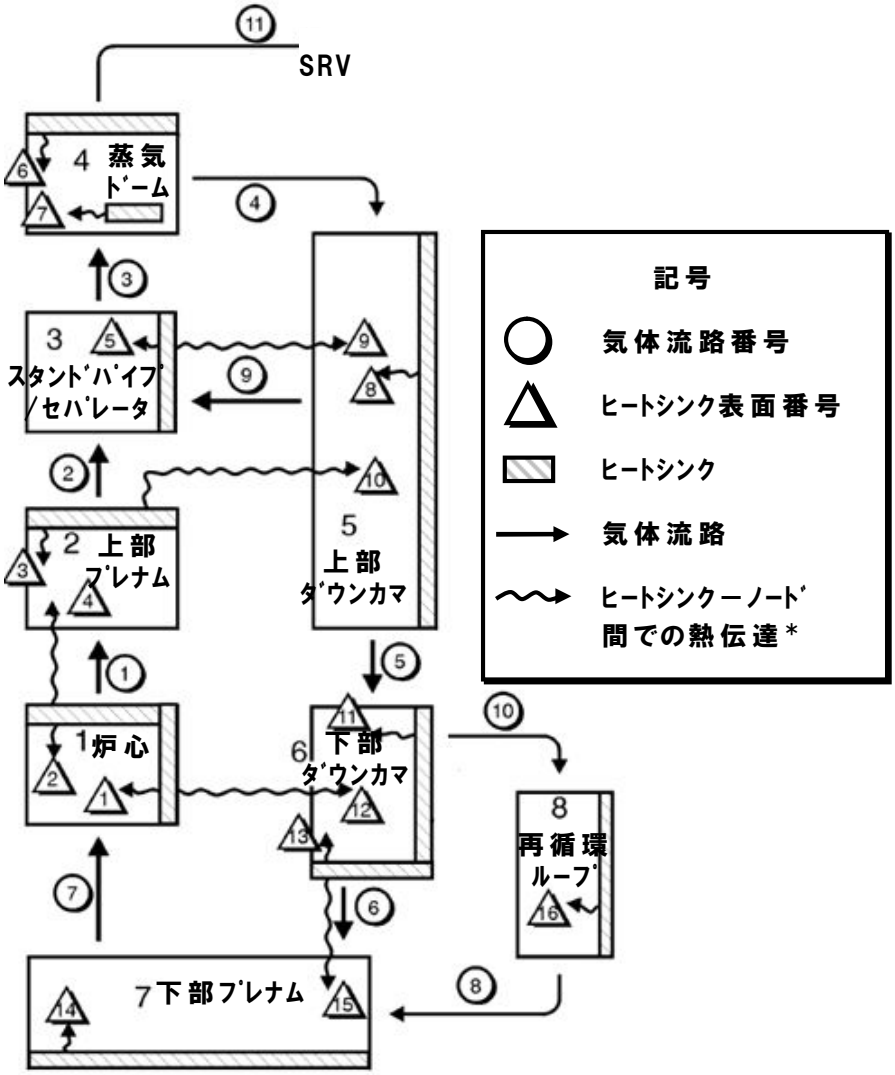
ピストン部最高温度

図 9　非定常解析結果（温度条件②）

ＭＡＡＰコードによる原子炉圧力容器内平均温度評価について

１．ＭＡＡＰコードによる解析

ＭＡＡＰコードでは，水の蒸発による蒸気量の増加及び金属酸化による水素発生等による気体組成の変化を計算するとともに，炉心露出に伴う伝熱による気体エネルギ増加及び原子炉注水やヒートシンクへの伝熱による気体のエネルギ減少等を計算し，これらの計算結果を踏まえて，気体の有するエネルギと組成等から原子炉圧力容器内気相平均温度を計算している（図 1)。



出典：MAAP4 User’s Manual,

＊冷却材喪失後の各ヒートシンクの熱伝達は，対流による気相熱伝達及び輻射熱伝達により，計算される。

図１　ＭＡＡＰ原子炉圧力容器ノード分割図

本体図3には，ＭＡＡＰコードによるＤＣＨ有効性評価解析で得られた原子炉圧力容器内気相平均温度を示しているが，炉心領域の気相温度及びスタンドパイプ／セパレータの温度の傾向も合わせて表1に示す。

表1　各部の温度の傾向

	事故 発生後	炉心支持板破損 （約2.5時間後）	→	全溶融燃料の下部プレナムへの落下 （約3.4時間後）
炉心領域の気相温度	上昇傾向	約930℃	一旦低下し， 再度上昇	約800℃
スタンドパイプ／ セパレータの温度	上昇傾向	約520℃	一旦低下し， 再度上昇	約440℃
原子炉圧力容器内 気相平均温度*	上昇傾向	511.3℃	一旦低下し， 再度上昇	585.5℃

＊高温となる炉心領域を含む原子炉圧力容器内全体の気相の持つエネルギ及び気相体積から気相平均温度を算出

表1のとおり，炉心領域の気相温度はスタンドパイプ／セパレータの温度や原子炉圧力容器内気相平均温度より高くなっているが，スタンドパイプ／セパレータ等のヒートシンクへの伝熱により気相温度は低下し，原子炉圧力容器内気相平均温度としては本体図3に示す挙動となっている。これは，炉心領域において過渡的に温度上昇した過熱蒸気の熱量を十分吸収できる熱容量をスタンドパイプ／セパレータ等のヒートシンクが保有しているためと考えられる。

スタンドパイプ／セパレータが過熱蒸気の熱量を吸収可能な熱容量を保持していることを確認するため，スタンドパイプ／セパレータへの伝熱を考慮した簡易計算を実施した。

２．スタンドパイプ／セパレータへの伝熱を考慮した簡易計算

(1)　評価条件

本体図３及び表１に示したとおり，事故後1.2時間から炉心領域の気相温度は徐々に上昇し，炉心支持板の破損により，温度が一旦低下する事故後2.5時間までの間に約900℃に到達する。

この時間帯にスタンドパイプ／セパレータを介して放出される過熱蒸気がＳＲＶに到達する前に冷却されるかについて，簡易計算を実施した。

図２に簡易評価の計算体系を示す。図２に示すように原子炉圧力容器の上部ヘッドの空間体積（約300m^3）を考慮し，この領域の気相温度を保守的に（高めに）評価する条件を設定した（表２）。

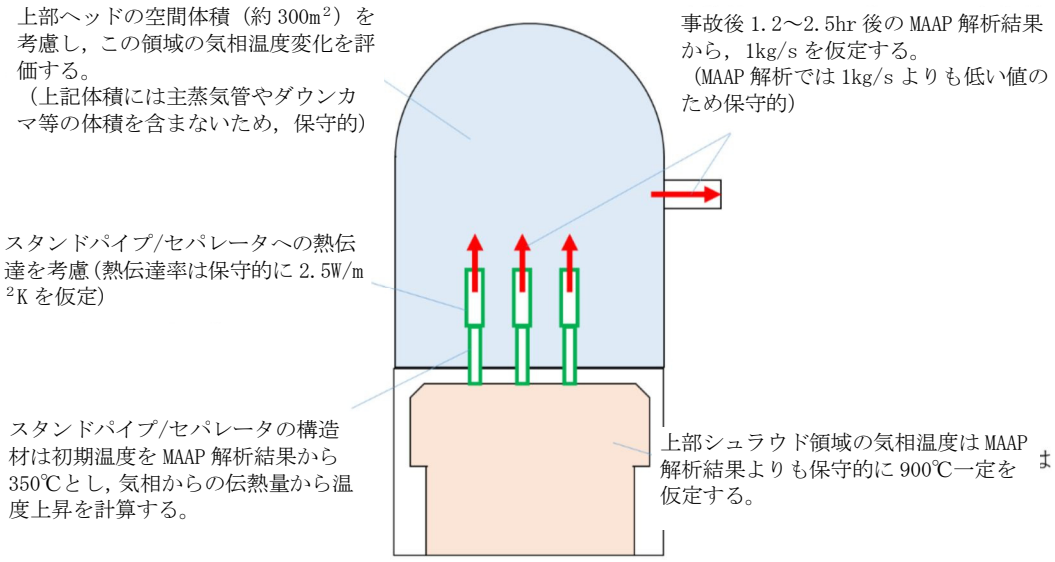


図２　簡易評価の計算体系

表２　簡易評価の評価条件

項目	値	単位	備考
上部ヘッドの空間体積	300	m^3	左記体積は主蒸気管やダウンカマ等の体積を含まないため保守的な設定となる
気相の流入・流出	1	kg/s	MAAP 解析におけるスタンドパイプ/セパレータを通る気相流量を参考に設定 同流量は事故後 1.2 時間で約 1.0kg/s，事故後 2.5 時間後で約 0.5kg/s と徐々に減少する傾向であり，保守的な設定となる
気相の流入温度	900	℃	炉心支持板破損時（事故後 2.5 時間）における炉心領域の気相温度から設定 炉心領域の気相温度は事故後上昇傾向を示し，支持板破損時に左記の最高温度となるため，900℃一定の条件は保守的な設定となる
上部ヘッドの気相温度の初期温度	350	℃	簡易評価の初期時刻である事故後 1.2 時間後における上部ヘッドの気相温度（約 348℃）から保守的に設定*
スタンドパイプ/セパレータの構造材温度の初期温度	350	℃	簡易評価の初期時刻である事故後 1.2 時間後における構造材温度（約 328℃）から保守的に設定*
スタンドパイプ/セパレータへの熱伝達	2.5	W/m^2K	「伝熱概論[1]」に記載の，流れている空気の熱伝達率の値（10～250W／m^2K）から保守的に設定
スタンドパイプ/セパレータの熱容量	31	MJ/K	スタンドパイプ/セパレータの重量 50t，構造材の材質である SUS の比熱 0.62kJ/kgK より設定 （50×10^3 kg×0.62 kJ/kgK=31 MJ/K）

＊事故後 40 分後までは炉心が冠水していること，その後の事故後 1.2 時間後までは原子炉の減圧に伴い冷却されることから，原子炉が十分に減圧されたことにより上昇傾向を示す事故後 1.2 時間までは構造材温度及び気相温度（本体図 3）は低く推移している。

［１］甲藤好郎，“伝熱概論”，養賢堂，1964 年

(2) 評価結果

図３に簡易評価による原子炉圧力容器の上部ヘッドの気相温度及びスタンドパイプ／セパレータの構造材温度を示す。

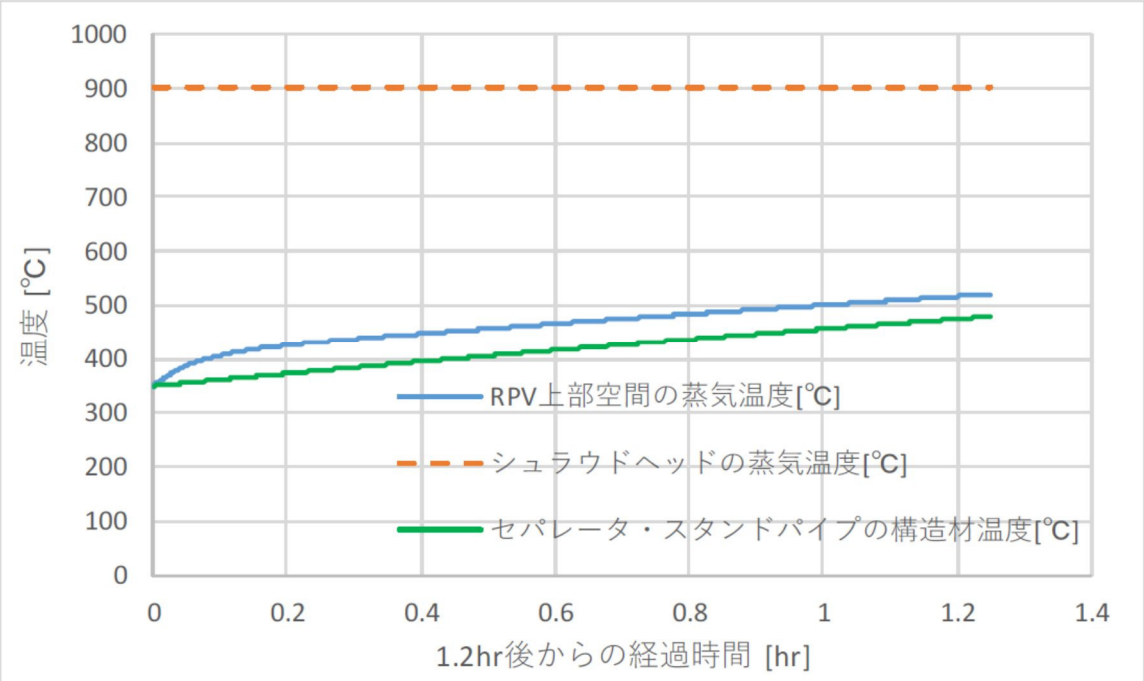
図３に示すとおり，過熱蒸気の流入により，原子炉圧力容器の上部ヘッドの気相温度は徐々に上昇するものの，1.2 時間後（事故発生 2.4 時間後に相当）の気相温度は，520℃程度である。本簡易評価では上部ヘッドの気相温度を高めに評価する条件としており，ＭＡＡＰ解析における約 2.5 時間後の原子炉圧力容器内気相平均温度は 511.3℃（表１）は現実的な上部ヘッドの気相温度と同等と考えらえる。

また，本簡易評価におけるスタンドパイプ／セパレータの構造材温度は 480℃程度であり，炉心部領域において過渡的に温度上昇した過熱蒸気の熱量を十分吸収できる熱容量をスタンドパイプ／セパレータ等のヒートシンクが保有しているといえる。

なお，この 480℃は，表１に示したＭＡＡＰ解析における約 2.5 時間後のスタンドパイプ／セパレータの温度（約 520℃）より低くなっている。これは，本簡易評価では，上部ヘッドの気相温度を高めに評価するため，気相からスタンドパイプ/セパレータへの熱伝達を保守的に低めに設定しているためと考えられる。

ここで，仮にスタンドパイプ/セパレータへの熱伝達率を高めに 10 W/m^2K と設定した場合，図４に示すとおりスタンドパイプ/セパレータの構造材温度と上部ヘッドの気相温度の温度差がなくなるまで伝熱する結果となり，1.2 時間後（事故発生 2.4 時間後に相当）のスタンドパイプ/セパレータの構造材温度及び上部ヘッドの気相温度は共に 500℃程度となる。また，スタンドパイプ/セパレータへの熱伝達率を 10 W/m^2K より大きい値に設定した場合においても，スタンドパイプ/セパレータの構造材温度が入熱源である気相温度より高くなることはないことから，スタンドパイプ/セパレータの構造材温度は気相温度と同じ 500℃程度となる。

以上のとおり，スタンドパイプ/セパレータに流入する気相温度は 900℃と高いが，気相流量は 1kg/s と小さいことから，本簡易評価におけるスタンドパイプ/セパレータの構造材温度は高くても 500℃程度となる結果となり，スタンドパイプ／セパレータが過熱蒸気の熱量を吸収可能な熱容量を保持していることを確認した。



（参考）

1 時間当たりのセカンドパイプ/セパレータの温度上昇量の目安としては，約 100℃となる。

$$\frac{(4.4\ \mathrm{MJ/kg}-3.5\ \mathrm{MJ/kg})\times 1\ \mathrm{kg/s}\times 3600\ \mathrm{s/h}}{31\mathrm{MJ/K}} = \text{約 } 100\ \mathrm{K/h}$$

過熱蒸気の比エンタルピー（900℃、0.22MPa[abs]）：約 4.4MJ/kg
RPV 上部空間の蒸気の比エンタルピー（500℃、0.22MPa[abs]）：約 3.5MJ/kg
過熱蒸気の流入量：1kg/s
セカンドパイプセパレータの熱容量：31MJ/K

図３　簡易評価による原子炉圧力容器の上部ヘッドの気相温度及び
スタンドパイプ／セパレータの構造材温度
（スタンドパイプ/セパレータへの熱伝達率：2.5 W/m^2K）

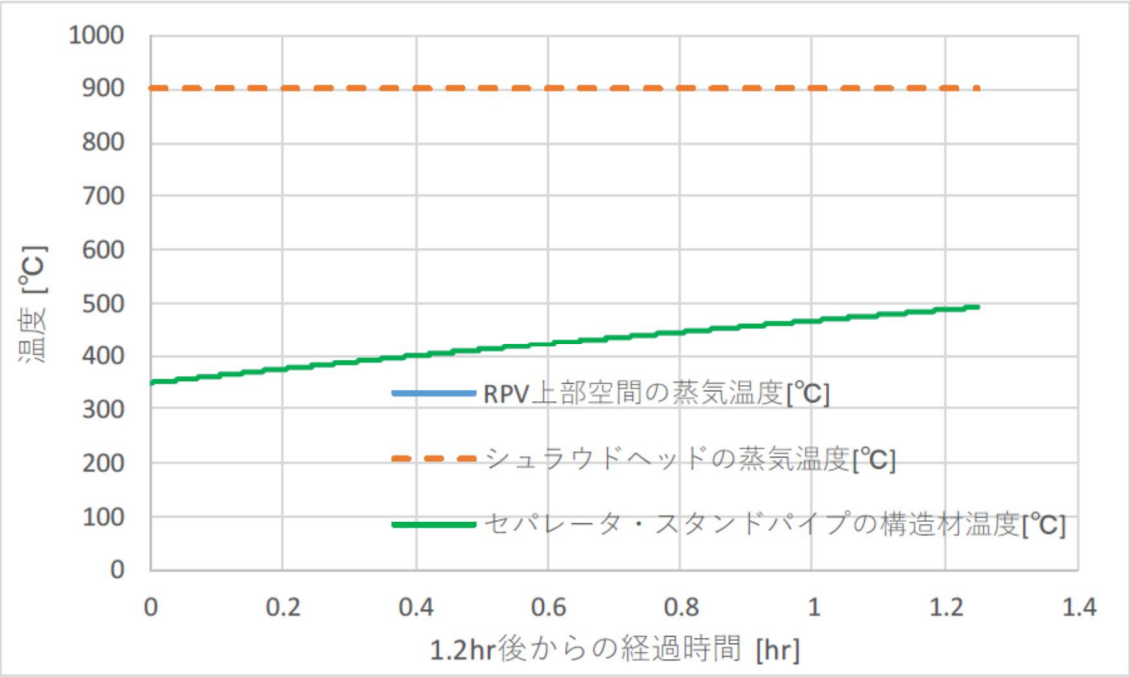


図４　簡易評価による原子炉圧力容器の上部ヘッドの気相温度及びスタンドパイプ／セパレータの構造材温度
（スタンドパイプ/セパレータへの熱伝達率：10 W/m^{2}K）

３．ＳＲＶの３次元熱流動解析にて使用する原子炉圧力容器内気相平均温度について

２．の簡易評価の想定では，スタンドパイプ／セパレータのみをヒートシンクとして考慮したが，図１に示したとおり，ヒートシンクとなる炉内構造物はスタンドパイプ／セパレータ以外にもあり，それらのヒートシンクにも過熱蒸気の熱量は吸収される。また，保温材を介していることから，格納容器内温度に与える影響及び原子炉圧力容器からの放熱効果は小さいものの，図１のヒートシンクのうち，原子炉圧力容器の外面となるヒートシンクについては，格納容器内への熱伝達もＭＡＡＰ解析では考慮している。

これらヒートシンクの影響により，ＭＡＡＰ解析における原子炉圧力容器内気相平均温度は，炉心領域の気相温度と比較して低く推移しているものと考えられる。

なお，原子炉圧力容器から繋がる主蒸気配管にＳＲＶは設置されているため，実際は原子炉圧力容器からＳＲＶに到達するまで主蒸気配管等への伝熱により気相温度は低下すると考えられるが，ＳＲＶの３次元熱流動解析においては，ＳＲＶを流れる蒸気の温度として原子炉圧力容器内気相平均温度を適用している。

ＭＡＡＰコードにおける下部プレナムでの溶融炉心の挙動について

ＭＡＡＰコードにおける下部プレナムでの溶融炉心の概念を図１に示す。溶融炉心が下部プレナム内の水と接触すると，一部がエントレインされて粒子状となって水中に拡散し，水により冷却されつつ重力落下し，下部プレナムに堆積する。その後，崩壊熱により再溶融する過程において，酸化物との密度差により，上部に金属層が形成される成層化状態を模擬し，溶融プールは周囲にクラストを形成することを模擬している。溶融プールの温度は高温であるが，周囲のクラストは固化しており伝熱量も低いため，冷却水や下部プレナムの構造材に与える熱影響は軽減される。

下部プレナムに水が存在する場合，発生した蒸気は炉心部を通過し過熱蒸気となるが，全溶融燃料の下部プレナムへの落下時点で下部プレナムの水は枯渇しており，炉心部に燃料が存在しないことから，過熱蒸気の発生はなく，気相部への伝熱は輻射が支配的となる。

以上から，溶融炉心の全量が下部プレナムに落下した以降は，クラストによって気相部への熱移行が抑えられ，また，気相部への伝熱量と比較して下部プレナムの構造材への伝熱量が多く支配的となることから，ＲＰＶ内の気相部温度が著しく上昇することはない。

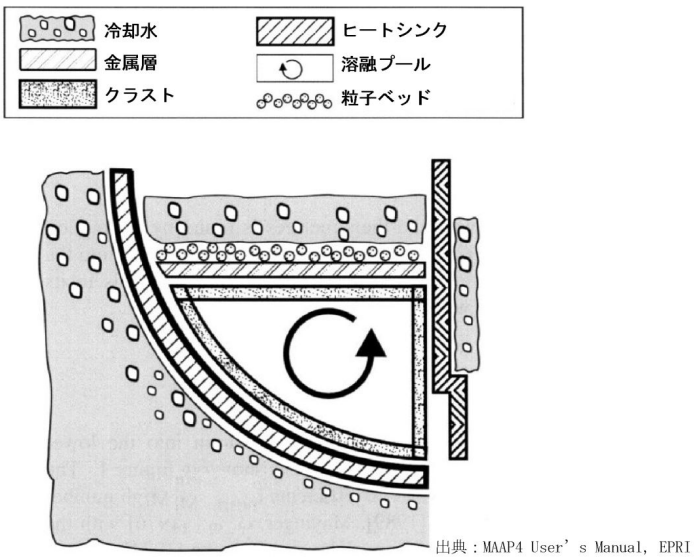


図１　下部プレナムでの溶融炉心の概念

逃がし安全弁用アクチュエータの耐環境性能向上について

１．概要

逃がし安全弁用アクチュエータは，逃がし安全弁を外部信号によって作動させるための空気作動式の補助装置であり，シリンダへの窒素供給によってピストンを作動させることで逃がし安全弁を作動させる設計としている。

シリンダに供給された窒素圧力は，ピストンＯリング及びシリンダガスケットにより維持されるが，シール材は重大事故等時における高温蒸気環境下において損傷する恐れがあることから，シリンダ及びピストンの改良により新たなシール部（バックシート）を設け，ピストンのＯリングが破損した場合においてもシール性能が維持することが可能な設計とすることを計画している。

逃がし安全弁の概要図を図１に，アクチュエータの概要図を図２に示す。

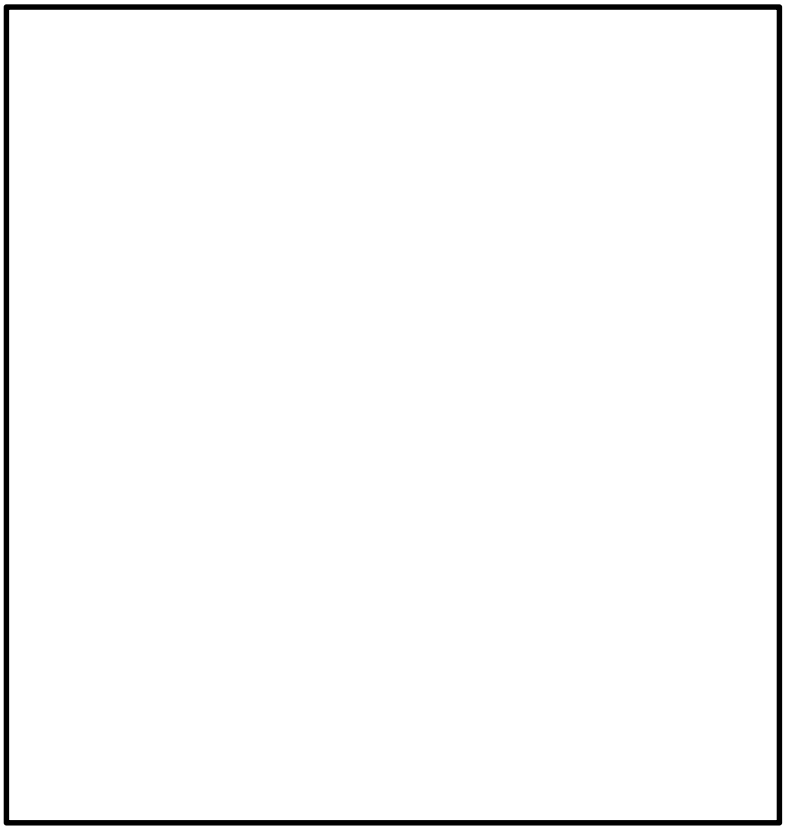


図１　逃がし安全弁概要図

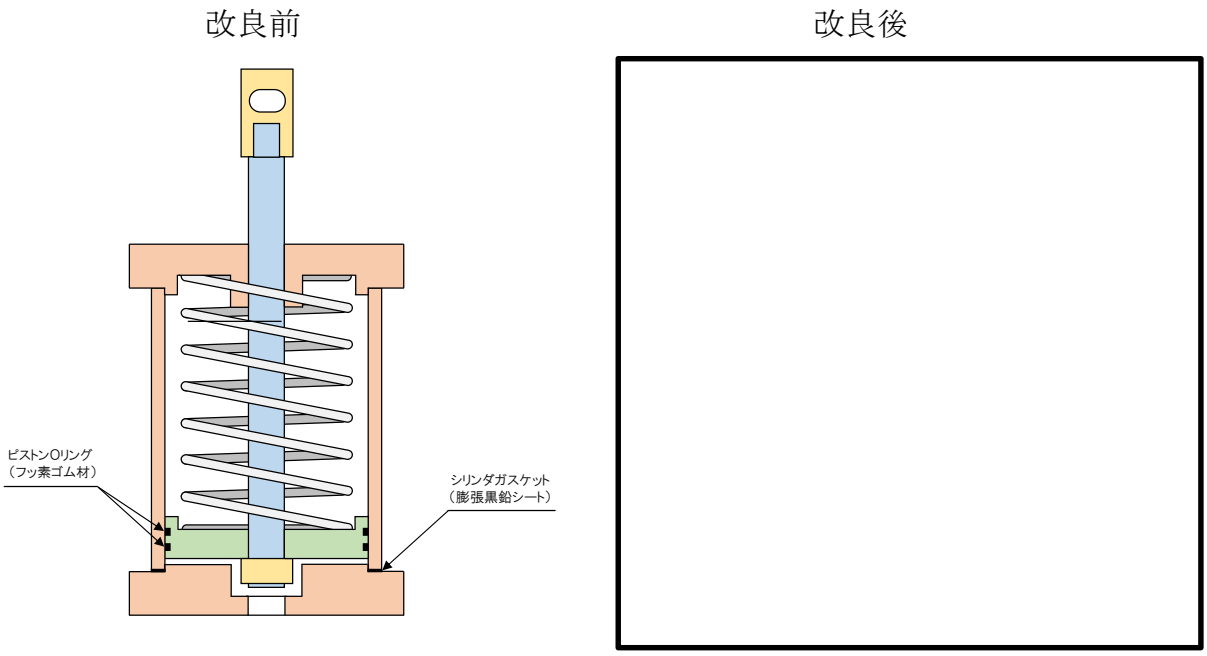


図２　アクチュエータ概要図

２．健全性確認試験

改良シリンダについては，開発における健全性確認として表１に示す試験を実施している。蒸気暴露試験装置の概要を図３に，蒸気暴露試験条件を図４に示す。

表１　改良シリンダの健全性確認試験

	確認項目	試験条件	判定基準	結果
シリンダ単体試験	作動試験		円滑に動作すること	良
	漏えい試験		漏えいがないこと	良
蒸気暴露試験	漏えい試験		漏えいがないこと	良

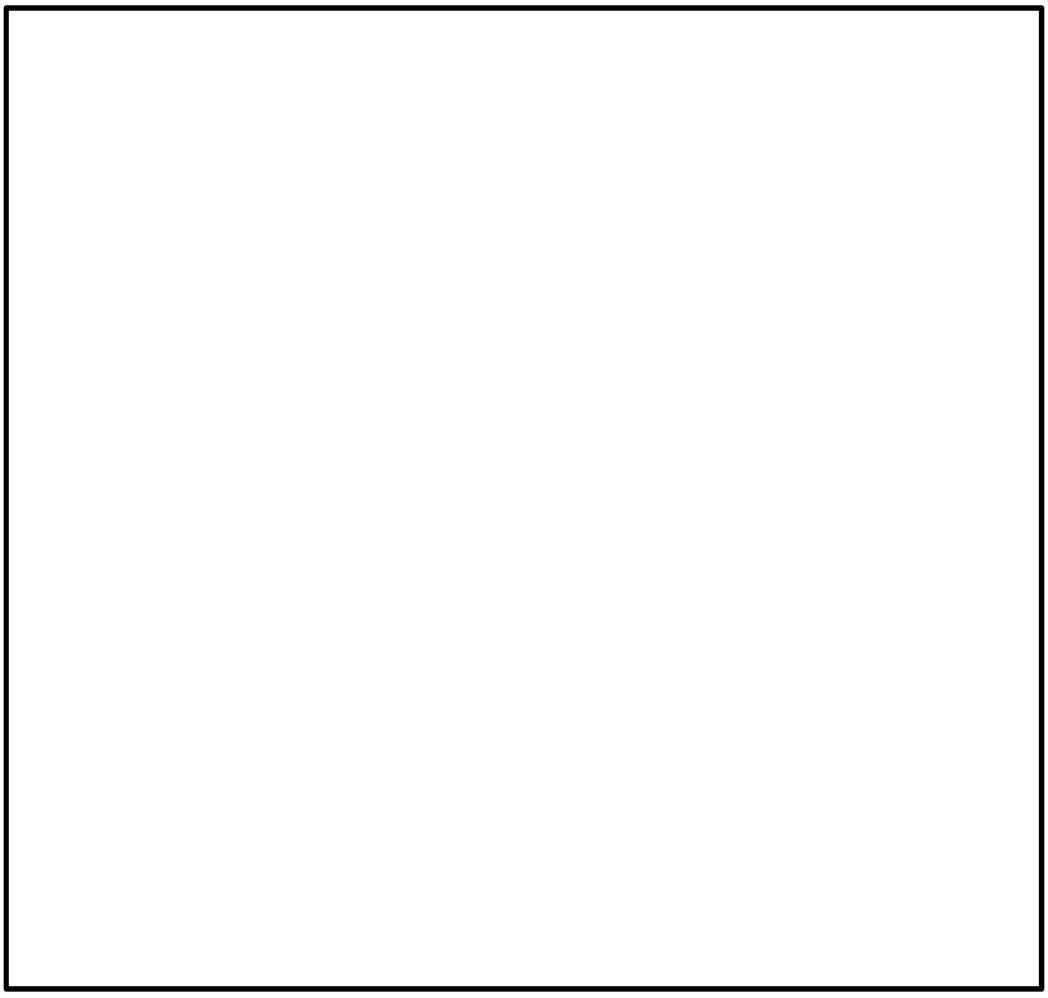


図３　蒸気暴露試験装置の概要

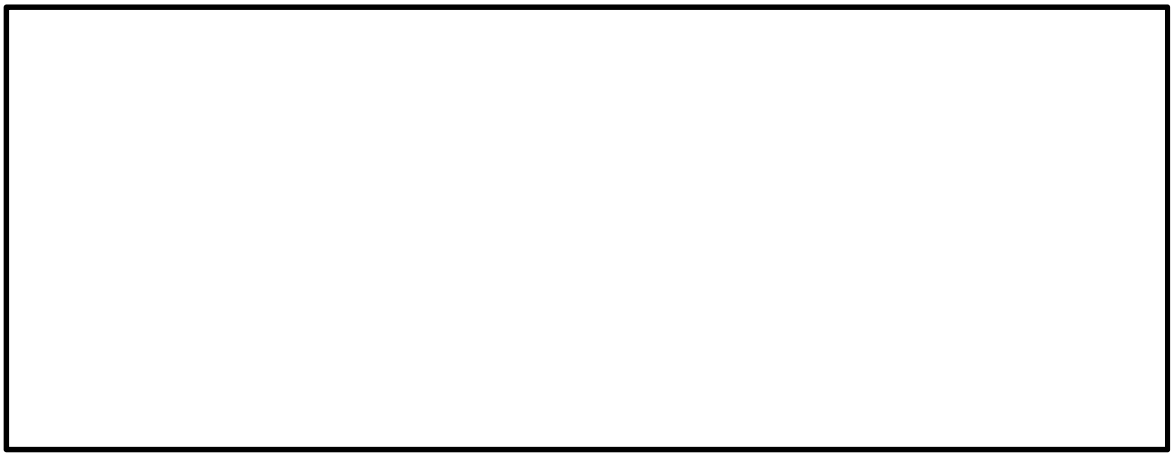


図４　蒸気暴露試験条件

３．今後の方針

シリンダの改良は，設計基準事故時の逃がし安全弁動作に影響を与える変更となることから，今後，信頼性確認試験を実施し，プラント運転に影響を与えないことを確認することとしている。

以上

参考資料③

ＳＲＶ用電磁弁の耐環境性能向上について

（１）目的

ＳＲＶの機能向上させるための対策として，ＳＲＶ電磁弁内のシール材を事故時環境下の耐性に優れた改良型ＥＰＤＭを使用したＳＲＶ電磁弁への交換を行う。改良型ＥＰＤＭへの変更箇所は，非常用窒素供給系及び非常用逃がし安全弁駆動系により窒素を供給する際に流路となるバウンダリのうち，電磁弁の作動性能に影響を与えないシール部を，従来のフッ素ゴムより高温耐性が優れた改良ＥＰＤＭ材に変更する。

（２）概要

ＳＲＶ用電磁弁の改良ＥＰＤＭ材の採用箇所を図１に示す。また，取替対象範囲を図２に示す。

図１　改良ＥＰＤＭ材を採用したＳＲＶ用電磁弁概要図

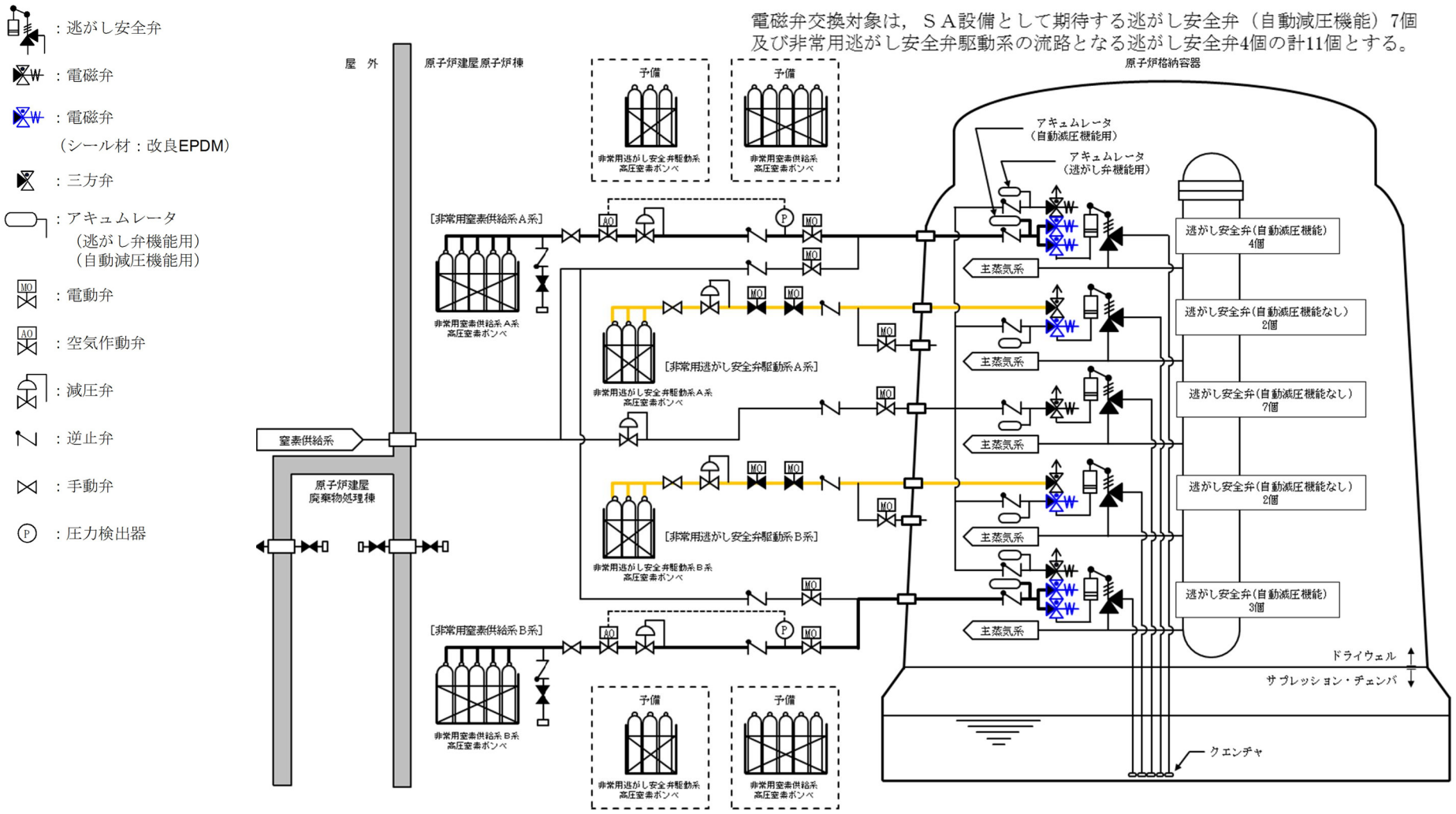

：逃がし安全弁
：電磁弁
：電磁弁
（シール材：改良EPDM）
：三方弁
：アキュムレータ
（逃がし弁機能用）
（自動減圧機能用）
：電動弁
：空気作動弁
：減圧弁
：逆止弁
：手動弁
：圧力検出器
電磁弁交換対象は，ＳＡ設備として期待する逃がし安全弁（自動減圧機能）7個
及び非常用逃がし安全弁駆動系の流路となる逃がし安全弁4個の計11個とする。
屋　外
原子炉建屋原子炉棟
原子炉格納容器
予備
非常用逃がし安全弁駆動系
高圧窒素ボンベ
非常用窒素供給系
高圧窒素ボンベ
アキュムレータ
（自動減圧機能用）
アキュムレータ
（逃がし弁機能用）
[非常用窒素供給系Ａ系]
非常用窒素供給系Ａ系
高圧窒素ボンベ
[非常用逃がし安全弁駆動系Ａ系]
非常用逃がし安全弁駆動系Ａ系
高圧窒素ボンベ
主蒸気系
逃がし安全弁(自動減圧機能)
4個
逃がし安全弁(自動減圧機能なし)
2個
逃がし安全弁(自動減圧機能なし)
7個
逃がし安全弁(自動減圧機能なし)
2個
逃がし安全弁(自動減圧機能)
3個
窒素供給系
原子炉建屋
廃棄物処理棟
[非常用逃がし安全弁駆動系Ｂ系]
非常用逃がし安全弁駆動系Ｂ系
高圧窒素ボンベ
[非常用窒素供給系Ｂ系]
非常用窒素供給系Ｂ系
高圧窒素ボンベ
ドライウェル
サプレッション・チェンバ
クエンチャ

図２　取替対象範囲図

補足-40-12【安全設備及び重大事故等対処設備の環境条件の設定について】

1. はじめに

安全施設及び重大事故等対処設備の環境条件（環境圧力，環境温度，環境湿度及び環境放射線量）について，以下にまとめる。

設計基準事故時及び重大事故等時における環境条件のうち，環境圧力，環境温度，環境湿度及び環境放射線量については，原則として事象及びエリアに応じた一律の環境条件を設定するが，必要に応じて個別の環境条件を設定することとしている。一律及び個別の環境条件を設定する場合の考慮事項や設定する環境条件について，以下に示す。

2.　安全施設の環境条件について

2.1　一律で設定する環境条件の考慮事項

安全施設に対して，V-1-1-6 の 2.3 節記載の一律で設定する環境条件を表 2-1「安全施設の環境条件及び考慮事項」に示す。

表 2-1　安全施設の環境条件及び考慮事項(1／2)

No	安全施設の設置エリア	環境条件		考慮事項
1	原子炉格納容器内	圧力	・0.31 MPa[gage]	・設計基準事故の中でＰＣＶ内圧力が最も高くなる「原子炉冷却材喪失」時の圧力を包絡するよう設定
		温度・湿度	・171.1 ℃ ・100 ％（蒸気）	・設計基準事故の中でＰＣＶ内温度が最も高くなる「原子炉冷却材喪失」時の温度を包絡するよう設定
		放射線	・260 kGy/6 ヶ月	・設計基準事故の中でＰＣＶ内の空間線量が最も高くなる「原子炉冷却材喪失」の仮想事故相当のソースタームを想定し，半球中心における線量評価結果（サブマージョンモデル）を設定 （設定の考え方については，添付資料１に示す。）
2	原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋原子炉棟内）	圧力	・大気圧相当	・ブローアウトパネル開放設定値
		温度・湿度	・原則 65.6 ℃ （事象初期：100 ℃） ・原則 90 ％（事象初期：100 ％（蒸気））	・設計基準事故の中で原子炉棟内温度が最も高くなる「主蒸気管破断事故」の温度を包絡するよう設定
		放射線	・原則 1.7 kGy/6 ヶ月	・保守的にＰＣＶ圧力 0.31 MPa[gage]でのＰＣＶ漏えい率（0.5 ％/d）一定として，ＰＣＶ内から漏えいするＦＰを想定し，半球中心における線量評価結果（サブマージョンモデル）を設定 （設定の考え方については，添付資料１に示す。）
3	原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋原子炉棟外及びその他の建屋内）の設備	圧力	・大気圧	・圧力上昇要因がないエリア
		温度・湿度	・原則 40 ℃ ・原則 90 ％	・温度・湿度上昇要因がないエリア
		放射線	・原則 1 mGy/h 以下	・原子炉冷却材喪失（仮想事故）における屋外被ばく線量を包絡する値

表 2-1　安全施設の環境条件及び考慮事項(2／2)

No	安全施設の設置エリア	環境条件		考慮事項
4	屋外	圧力	・大気圧	・圧力上昇要因がないエリア
		温度・湿度	・40 ℃ ・100 %	・温度は既往最大値を包絡する値を設定 ・湿度は考えられる最大値
		放射線	・1 mGy/h 以下	・原子炉冷却材喪失（仮想事故）における屋外被ばく線量を包絡する値

2.2　安全施設の個別で設定する環境条件の考慮事項

安全施設に対して，個別の環境条件を設定する場合の考慮事項や設定する環境条件について示す。

(1) 圧力

原子炉建屋原子炉棟内は，原則として事故時に作動するブローアウトパネル開放設定値を考慮して一律大気圧相当を設定するが，事故発生時には期待せず，通常運転中にその機能が求められるものは，通常運転中における圧力を環境圧力として設定する。評価に用いた環境圧力を表 2-2，該当する対象設備を表 2-3 に示す。

(2) 温度

原子炉建屋原子炉棟内は，原則として一律 65.6 ℃（事象初期：100 ℃）を設定するが，事故発生時にその機能が求められないものは，通常運転中における温度を環境温度として設定する。評価に用いた環境温度を表 2-2，該当する対象設備を表 2-3 に示す。

(3) 湿度

原子炉建屋原子炉棟内は，原則として一律 90 %（事象初期：100 %（蒸気））を設定するが，事故発生時にその機能が求められないものは，通常運転中における湿度を環境湿度として設定する。評価に用いた環境湿度を表 2-2，該当する対象設備を表 2-3 に示す。

(4) 放射線

原子炉建屋原子炉棟内は，原則として一律 1.7 kGy を設定するが，事故発生時にその機能が求められないものは，通常運転中における線量を環境放射線として設定する。該当する対象設備を表 2-2，該当する対象設備を表 2-3 に示す。

表 2-2　評価に用いた環境条件

	環境圧力	環境温度	環境湿度	環境放射線
評価に用いた環境条件	大気圧	40℃	90 %	1mGy／h 以下
V-1-1-6 の 2.3 節記載の一律の環境条件	大気圧相当	65.6℃ （事象初期： 100 ℃）	90 % （事象初期： 100 %（蒸気））	1.7kGy/6 ヶ月

表 2-3　対象設備

系統施設	設備	設置エリア
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール温度	原子炉建屋原子炉棟
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール水位	原子炉建屋原子炉棟
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）	原子炉建屋原子炉棟
その他発電用原子炉の附属施設（火災防護設備）	原子炉建屋	原子炉建屋原子炉棟
その他発電用原子炉の附属施設（火災防護設備）	ハロンボンベ	原子炉建屋原子炉棟

3.　重大事故等対処設備の環境条件について

3.1　一律で設定する環境条件の考慮事項

重大事故等対処設備に対して,V-1-1-6 の 2.3 節記載の一律で設定する環境条件を表 3-1「重大事故等対処設備の環境条件及び考慮事項」に示す。

表 3-1　重大事故等対処設備の環境条件及び考慮事項（1／2）

No	重大事故等対処設備の設置エリア	環境条件		考慮事項
1	原子炉格納容器内	圧力	・原則 0.62 MPa[gage]	・ＰＣＶ限界圧力を設定
		温度・湿度	・原則 200 ℃（最高 235 ℃） ・原則 100 ％（蒸気）	・200℃は，ＰＣＶバウンダリ許容温度を設定 ・235℃は，有効性評価における原子炉格納容器気相部の最高温度を設定
		放射線	・原則 640 kGy/7 日間	・ＰＣＶ内の空間線量への寄与が大きい希ガス，よう素，セシウムについては，ＲＰＶからＰＣＶに全量放出されている状態を保守的に想定する等し，半球中心における線量評価結果（サブマージョンモデル）を設定 Ｄ／Ｗ最大 540 kGy/7 日間 Ｓ／Ｃ最大 640 kGy/7 日間 （設定の考え方については，添付資料１に示す。）
2	原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋原子炉棟内）	圧力	・大気圧相当	・ブローアウトパネル開放設定値
		温度・湿度	・原則 65.6 ℃ ・原則 100 ％	・ＰＣＶ内を 0.62 MPa[gage]，200 ℃と仮定し，ＰＣＶ圧力 0.62 MPa[gage]でのＰＣＶ漏えい率（1.3 ％/d）を上回る漏えい率（1.5 ％/d）で漏えいするガスによる上昇を考慮し保守的に設定 ・湿度は考えられる最大値
		放射線	・原則 1.7 kGy/7 日間	・ＰＣＶ圧力 0.62MPa[gage]でのＰＣＶ漏えい率（1.3%/d）を上回る漏えい率（1.5%/d）で漏えいしたＦＰによる原子炉建屋原子炉棟内の線量（1.5 kGy/7 日間）の包絡値を保守的に設定 （設定の考え方については，添付資料１に示す。）
3	原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋原子炉棟内）のうち以下の設備 ・格納容器バイパス（インターフェイスシステム LOCA）時に使用する重大事故等対処設備	圧力	・大気圧相当	・ブローアウトパネル開放設定値
		温度・湿度	・65.6 ℃ ・100%	・機能を期待される区分は，耐火壁による区分分離により，No.２の環境条件に包絡 （耐火壁の溢水防止機能については,添付資料２に示す。）
		放射線	・原則 1.7 kGy/7 日間	・ＰＣＶ圧力 0.62 MPa[gage]でのＰＣＶ漏えい率（1.3 ％/d）を上回る漏えい率（1.5 ％/d）で漏えいしたＦＰによる原子炉建屋原子炉棟内の線量（1.5 kGy/7 日間）の包絡値を保守的に設定 （設定の考え方については，添付資料１に示す。）

表 3-1　重大事故等対処設備の環境条件及び考慮事項（2／2）

No	重大事故等対処設備の設置エリア	環境条件		考慮事項
4	原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋原子炉棟内）のうち以下の設備 ・使用済燃料プールにおける重大事故に至るおそれがある事故時に使用する重大事故等対処設備	圧力	・大気圧相当	・ブローアウトパネル開放設定値
		温度・湿度	・100 ℃ ・100 ％（蒸気）	・使用済燃料プールにおける重大事故に至るおそれがある事故を考慮
		放射線	・原則 1.7 kGy/7 日間	・ＰＣＶ圧力 0.62MPa[gage]でのＰＣＶ漏えい率（1.3%/d）を上回る漏えい率（1.5%/d）で漏えいしたＦＰによる原子炉建屋原子炉棟内の線量（1.5 kGy/7 日間）の包絡値を保守的に設定 （設定の考え方については，添付資料１に示す。）
5	原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋原子炉棟内）のうち以下の設備 ・主蒸気管破断事故起因の重大事故等時に使用する重大事故等対処設備	圧力	・大気圧相当	・ブローアウトパネル開放設定値
		温度・湿度	・65.6 ℃ （事象初期 100 ℃） ・100 ％ （事象初期 100 ％(蒸気)）	・主蒸気管破断事故を考慮 （設定の考え方については，添付資料３に示す。）
		放射線	・原則 1.7 kGy/7 日間	・ＰＣＶ圧力 0.62MPa[gage]でのＰＣＶ漏えい率（1.3%/d）を上回る漏えい率（1.5%/d）で漏えいしたＦＰによる原子炉建屋原子炉棟内の線量（1.5kGy/168 時間）の包絡値を保守的に設定 （設定の考え方については，添付資料１に示す。）
6	原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋原子炉棟外及びその他の建屋内）の設備	圧力	・大気圧	・圧力上昇要因がないエリア
		温度・湿度	・原則 40 ℃ ・原則 90 ％	・重大事故等時の原子炉格納容器内等の影響が直接及ばないエリア （原子炉建屋以外の建屋及び地中の配管トレンチの環境条件及び考慮事項については,添付資料４に示す。）
		放射線	・原則 3 Gy/7 日間	・原子炉格納容器のベント時における屋外被ばく線量を包絡する値
7	屋外	圧力	・大気圧	・圧力上昇要因がないエリア
		温度・湿度	・40 ℃ ・100 ％	・重大事故等時の原子炉格納容器内等の影響が直接及ばないエリア ・温度は既往最大値を包絡する値を設定 ・湿度は考えられる最大値
		放射線	・3 Gy/7 日間	・原子炉格納容器のベント時における屋外被ばく線量を包絡する値

3.2　重大事故等対処設備の個別で設定する環境条件の考慮事項

重大事故等対処設備に対して，個別の環境条件を設定する場合の考慮事項や設定する環境条件について示す。

(1) 圧力

パターン１に該当するものは個別に環境圧力を設定することとし，この対象設備を表 3-2 に示す。

パターン１

原子炉格納容器内は，原則として一律 0.62 MPa[gage]を設定するが，重大事故等発生初期に機能が求められるものであり，設計基準対象施設としての設計で仕様を満足するものは，設計基準事故における原子炉格納容器内の圧力を包絡する値（0.31 MPa[gage]）を環境圧力として設定する。

(2) 温度

パターン１～７に該当するものは個別に環境温度を設定することとし，これらの対象設備を表 3-3 に示す。

パターン１

原子炉格納容器内は，原則として一律 200 ℃（最高 235 ℃）を設定するが，重大事故等発生初期に機能が求められるものであり，設計基準対象施設としての設計で仕様を満足するものは，設計基準事故における原子炉格納容器内の温度を包絡する値（171.1 ℃）を環境温度として設定する。

パターン２

原子炉格納容器内は，原則として一律 200 ℃（最高 235 ℃）を設定するが，逃がし安全弁については，重大事故等の中で，逃がし安全弁による減圧が必要となる条件を包絡する値を環境温度として設定する。（設定については，補足-40-11「逃がし安全弁の環境条件の設定について」による。）

パターン３

原子炉建屋原子炉棟内は，原則として一律 65.6 ℃を設定するが，生体遮蔽の内側で原子炉格納容器からの熱影響を受けることにより 65.6 ℃を超える温度上昇があると考えられるエリアは，個別に重大事故等時の温度を確認した値を環境温度として設定する（添付資料-５）。

パターン４

原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋の原子炉棟外及びその他の建屋内）は，原則として一律 40 ℃を設定するが，エリア内の発熱体と，周辺エリアとの熱収支等により個別に重

大事故等時の温度を確認したものは，確認した値を環境温度として設定する（添付資料６）。

パターン５

「使用済燃料プールにおける重大事故に至るおそれがある事故」時に使用する重大事故等対処設備について，当該設備を設置する原子炉建屋原子炉棟内のエリアは，原則として一律 100 ℃を設定するが，当該重大事故等対処設備専用の冷却装置により冷却するものは，個別に 100 ℃以下の温度を環境温度として設定する。

パターン６

「格納容器バイパス（インターフェイスシステムＬＯＣＡ）」時に使用する重大事故等対処設備について，原子炉建屋原子炉棟内は耐火壁により区画分離されており，機能が期待される区分の当該設備に対しては，別区分に位置する破断箇所からの高温水及び蒸気による影響が小さいことから原則 65.6 ℃を設定するが，破断箇所と同区画にあることから高温水及び蒸気による影響を受けるものは，その影響を考慮して環境温度を設定する。

パターン７

「主蒸気管破断事故」時に使用する重大事故等対処設備について，原則として 65.6 ℃（事象初期 100 ℃）を設定するが，当該重大事故等対処設備を断熱材により囲うことにより耐性の向上を図るものは，個別に 100 ℃以下の温度を環境温度として設定する（添付資料７，添付資料８）。

(3) 湿度

パターン１～４に該当するものは個別に環境湿度を設定することとし，これらの対象設備を表 3-4 に示す。

パターン１

原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋の原子炉棟外及びその他の建屋内）は，原則として一律 90 %を設定するが，当該重大事故等対処設備を設置するエリアが通常時に空調設備により管理されており，重大事故等時においても湿度が上昇する原因がなく，重大事故等時の湿度を確認したものは，確認した値を環境湿度として設定する。

パターン２

原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋の原子炉棟外及びその他の建屋内）は，原則として一律 90 %を設定するが，90 %を超える湿度上昇があると考えらえられるエリアは，個別に重大事故等時の湿度を確認した値を環境湿度として設定する。

パターン３

「格納容器バイパス（インターフェイスシステムＬＯＣＡ）」時に使用する重大事故等対

処設備について，原子炉建屋原子炉棟内は耐火壁により区画分離されており，機能が期待される区分の当該設備に対しては，別区分に位置する破断箇所からの蒸気による影響が小さいことから原則 100 ％を設定するが，破断箇所と同区画にあることから蒸気による影響を受けるものは，その影響を考慮して環境湿度を設定する。

パターン４

「主蒸気管破断事故」時に使用する重大事故等対処設備について，原則として 100 ％（事象初期 100 ％（蒸気））を設定するが，当該設備を気密構造の断熱材により囲うことから蒸気による影響が受けないものは，個別に環境湿度を設定する。

(4) 放射線

パターン１～６に該当するものは個別に環境放射線量を設定することとし，これらの対象設備を表 3-5 に示す。

パターン１

原子炉格納容器内は，原則として一律 640 kGy を設定するが，重大事故等発生初期に機能が求められるものであり，設計基準対象施設としての設計で仕様を満足するものは，設計基準事故における原子炉格納容器内の放射線量を包絡する値（260 kGy）を環境放射線として設定する。

パターン２

原子炉格納容器内は，原則として一律 640 kGy を設定するが，原子炉格納容器（ドライウェル）内に設置する逃がし安全弁については，原子炉格納容器（ドライウェル）内での最大放射線量を包絡する値を環境放射線として設定する。

パターン３

原子炉建屋原子炉棟は，原則として一律 1.7 kGy を設定するが，当該重大事故緩和設備を設置するエリアが放射線源付近であり，重大事故時に 1.7 kGy を超える恐れのあるものは個別に確認した値を環境放射線として設定する（添付資料９，添付資料１０）。

パターン４

原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋の原子炉棟外及びその他の建屋内）は，原則として一律 3 Gy を設定するが，当該重大事故緩和設備を設置するエリアが放射線源付近で重大事故時に 3 Gy を超える恐れのあるものは個別に確認した値を環境放射線として設定する（添付資料１１）。

パターン５

原子炉建屋原子炉棟は，原則として一律 1.7kGy を設定するが，重大事故等発生初期に機能が求められるものであり，重大事故等時において想定される放射線を個別に確認したもの

は，確認した値を環境放射線として設定する（添付資料１２）。

パターン６

原子炉建屋原子炉棟は，原則として一律 1.7kGy を設定するが，「使用済燃料プールにおける重大事故に至るおそれがある事故」時に使用する設備であり，重大事故等時において想定される放射線を個別に確認したものは，確認した値を環境放射線として設定する（添付資料１３）。

表 3-2　重大事故等対処設備の環境圧力設定

設備	評価に用いた環境圧力	V-1-1-6 の 2.3 節記載の一律の環境圧力	パターン	設置エリア
起動領域計装	0.31Mpa[gage]	0.62MPa[gage]	パターン１	原子炉格納容器内
平均出力領域計装	0.31Mpa[gage]	0.62MPa[gage]	パターン１	原子炉格納容器内

表 3-3　重大事故等対処設備の環境温度設定

設備	評価に用いた環境温度	V-1-1-6 の 2.3 節記載の一律の環境温度	パターン	設置エリア
逃がし安全弁（安全弁機能）	最大 171℃	200℃ （最高 235℃）	パターン２	原子炉格納容器内
逃がし安全弁［操作対象弁］	最大 171℃	200℃ （最高 235℃）	パターン２	原子炉格納容器内
自動減圧機能用アキュムレータ	最大 171℃	200℃ （最高 235℃）	パターン２	原子炉格納容器内
非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ	65.6℃	65.6℃ （事象初期：100℃）	パターン７	原子炉建屋原子炉棟
非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ	65.6℃	65.6℃ （事象初期：100℃）	パターン７	原子炉建屋原子炉棟
高圧炉心スプレイ系注入弁	65.6℃ （短期 100℃）	65.6℃	パターン６	原子炉建屋原子炉棟
原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁	65.6℃ （短期 100℃）	65.6℃	パターン６	原子炉建屋原子炉棟
低圧炉心スプレイ系注入弁	65.6℃ （短期 100℃）	65.6℃	パターン６	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系Ａ系注入弁	65.6℃ （短期 100℃）	65.6℃	パターン６	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系Ｂ系注入弁	65.6℃ （短期 100℃）	65.6℃	パターン６	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系Ｃ系注入弁	65.6℃ （短期 100℃）	65.6℃	パターン６	原子炉建屋原子炉棟
常設低圧代替注水系ポンプ	66℃	40℃	パターン４	常設低圧代替注水系ポンプ室
代替淡水貯槽水位	66℃	40℃	パターン４	常設低圧代替注水系ポンプ室
緊急用海水ポンプ	66℃	40℃	パターン４	緊急用海水ポンプピット
緊急用海水系ストレーナ	66℃	40℃	パターン４	緊急用海水ポンプピット
フィルタ装置	66℃	40℃	パターン４	格納容器圧力逃がし装置格納槽
第二弁操作室遮蔽	50℃	40℃	パターン４	原子炉建屋付属棟
第二弁操作室空気ボンベユニット （空気ボンベ）	50℃	40℃	パターン４	原子炉建屋付属棟
移送ポンプ	66℃	40℃	パターン４	格納容器圧力逃がし装置格納槽
格納容器内水素濃度（ＳＡ）	65.6℃	65.6℃ （事象初期：100℃）	パターン７	原子炉建屋原子炉棟
格納容器内酸素濃度（ＳＡ）	65.6℃	65.6℃ （事象初期：100℃）	パターン７	原子炉建屋原子炉棟
フィルタ装置出口放射線モニタ （高レンジ・低レンジ）	50℃	40℃	パターン４	原子炉建屋付属棟
使用済燃料プール監視カメラ	50℃	100℃	パターン６	原子炉建屋原子炉棟
緊急用 125V 系蓄電池	50℃	40℃	パターン４	原子炉建屋付属棟

設備	評価に用いた環境温度	V-1-1-6 の 2.3 節記載の一律の環境温度	パターン	設置エリア
125V 系蓄電池Ａ系	50℃	40℃	パターン４	原子炉建屋付属棟
125V 系蓄電池Ｂ系	50℃	40℃	パターン４	原子炉建屋付属棟
125V 系蓄電池ＨＰＣＳ系	50℃	40℃	パターン４	原子炉建屋付属棟
中性子モニタ用蓄電池Ａ系	50℃	40℃	パターン４	原子炉建屋付属棟
中性子モニタ用蓄電池Ｂ系	50℃	40℃	パターン４	原子炉建屋付属棟
格納容器雰囲気放射線モニタ（Ｄ／Ｗ）	200℃	65.6℃	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
格納容器雰囲気放射線モニタ（Ｓ／Ｃ）	148℃	65.6℃	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
起動領域計装	171.1℃	200℃ （最高 235℃）	パターン１	原子炉格納容器内
平均出力領域計装	171.1℃	200℃ （最高 235℃）	パターン１	原子炉格納容器内
フィルタ装置水位	66℃	40℃	パターン４	格納容器圧力逃がし装置格納槽
フィルタ装置圧力	66℃	40℃	パターン４	格納容器圧力逃がし装置格納槽
フィルタ装置スクラビング水温度	66℃	40℃	パターン４	格納容器圧力逃がし装置格納槽
中央制御室退避室空気ボンベユニット	66℃	40℃	パターン４	原子炉建屋付属棟
酸素濃度計	26℃	40℃	パターン４	緊急時対策所
二酸化炭素濃度計	26℃	40℃	パターン４	緊急時対策所
緊急時対策所エリアモニタ	26℃	40℃	パターン４	緊急時対策所
携行型有線通話装置	26℃	40℃	パターン４	緊急時対策所
総合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話，ＩＰ－ＦＡＸ）	26℃	40℃	パターン４	緊急時対策所
衛星連絡設備（固定型）	26℃	40℃	パターン４	緊急時対策所

表 3-4　重大事故等対処設備の環境湿度設定

設備	評価に用いた環境湿度	V-1-1-6 の 2.3 節記載の一律の環境湿度	パターン	設置エリア
ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）手動スイッチ	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
ＡＴＷＳ緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能）	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
再循環系ポンプ遮断器手動スイッチ	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
低速度用電源装置遮断器手動スイッチ	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
自動減圧系の起動阻止スイッチ	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
過渡時自動減圧機能	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
逃がし安全弁用可搬型蓄電池	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
高圧炉心スプレイ系注入弁	100%（短期 100%（蒸気））	100%	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁	100%（短期 100%（蒸気））	100%	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
低圧炉心スプレイ系注入弁	100%（短期 100%（蒸気））	100%	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系Ａ系注入弁	100%（短期 100%（蒸気））	100%	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系Ｂ系注入弁	100%（短期 100%（蒸気））	100%	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系Ｃ系注入弁	100%（短期 100%（蒸気））	100%	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
常設低圧代替注水系ポンプ	100%	90%	パターン２	常設低圧代替注水系ポンプ室
フィルタ装置	100%	90%	パターン２	格納容器圧力逃がし装置格納槽
第二弁操作室差圧計	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
移送ポンプ	100%	90%	パターン２	格納容器圧力逃がし装置格納槽
格納容器内水素濃度（ＳＡ）	100%	100%（短期 100%（蒸気））	パターン４	原子炉建屋原子炉棟
格納容器内酸素濃度（ＳＡ）	100%	100%（短期 100%（蒸気））	パターン４	原子炉建屋原子炉棟
常設代替高圧電源装置	100%	90%	パターン２	常設代替高圧電源装置置場（地上階）
フィルタ装置水位	100%	90%	パターン２	格納容器圧力逃がし装置格納槽
フィルタ装置圧力	100%	90%	パターン２	格納容器圧力逃がし装置格納槽

設備	評価に用いた環境湿度	V-1-1-6 の 2.3 節記載の一律の環境湿度	パターン	設置エリア
フィルタ装置スクラビング水温度	100%	90%	パターン２	格納容器圧力逃がし装置格納槽
可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の温度，圧力，水位及び流量（注水量）計測用）	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の圧力，水位及び流量（注水量）計測用）	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
中央制御室待避室遮蔽	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
中央制御室待避室差圧計	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
衛星電話設備（可搬型）（待避室）	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
データ表示装置（待避室）	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
可搬型照明（ＳＡ）	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
酸素濃度計	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
二酸化炭素濃度計	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
緊急用電源切替盤	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟
衛星電話設備（固定型）	60%	90%	パターン１	原子炉建屋付属棟

表 3-5　重大事故等対処設備の環境放射線量設定

設備	評価に用いた環境放射線量	V-1-1-6 の 2.3 節記載の一律の環境放射線	パターン	設置エリア
ほう酸水注入ポンプ	100Gy	1.7kGy	パターン５	原子炉建屋原子炉棟
ほう酸水貯蔵タンク	100Gy	1.7kGy	パターン５	原子炉建屋原子炉棟
常設高圧代替注水系ポンプ	100kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
逃がし安全弁（安全弁機能）	550kGy	640kGy	パターン２	原子炉格納容器内
逃がし安全弁［操作対象弁］	550kGy	640kGy	パターン２	原子炉格納容器内
自動減圧機能用アキュムレータ	550kGy	640kGy	パターン２	原子炉格納容器内
代替循環冷却系ポンプ	100kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系熱交換器	100kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系ポンプ	100kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
第一弁（Ｓ／Ｃ側）	100kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
第一弁（Ｄ／Ｗ側）	100kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
フィルタ装置	98kGy	3Gy	パターン４	格納容器圧力逃がし装置格納槽
第二弁	100kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
第二弁バイパス弁	100kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
第二弁操作室遮蔽	32kGy	3Gy	パターン４	原子炉建屋付属棟
第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）	32kGy	3Gy	パターン４	原子炉建屋付属棟
移送ポンプ	98kGy	3Gy	パターン４	格納容器圧力逃がし装置格納槽
フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	32kGy	3Gy	パターン４	原子炉建屋付属棟
フィルタ装置入口水素濃度	32kGy	3Gy	パターン４	原子炉建屋付属棟
非常用ガス処理系排風機	100kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
非常用ガス処理系フィルタトレイン	1.2MGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
非常用ガス再循環系排風機	100kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
非常用ガス再循環系フィルタトレイン	1.2MGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
使用済燃料プール監視カメラ	1.7Gy	1.7kGy	パターン６	原子炉建屋原子炉棟
使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置	100Gy	3Gy	パターン４	原子炉建屋付属棟
緊急用電源切替盤	100kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
格納容器雰囲気放射線モニタ（Ｄ／Ｗ）	640kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
格納容器雰囲気放射線モニタ（Ｓ／Ｃ）	640kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
格納容器内水素濃度（ＳＡ）	20kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
格納容器内酸素濃度（ＳＡ）	20kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
原子炉圧力	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
原子炉圧力（ＳＡ）	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟

設備	評価に用いた環境放射線量	V-1-1-6 の 2.3 節記載の一律の環境放射線	パターン	設置エリア
原子炉水位（広帯域）	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
原子炉水位（燃料域）	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
原子炉水位（ＳＡ広帯域）	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
原子炉水位（ＳＡ燃料域）	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
高圧代替注水系系統流量	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用）	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用）	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用）	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
代替循環冷却系原子炉注水流量	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系系統流量	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用）	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
低圧代替注水系格納容器下部注水流量	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
ドライウェル圧力	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
サプレッション・チェンバ圧力	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
サプレッション・プール水位	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系ポンプ吐出圧力	12kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
起動領域計装	260kGy	640kGy	パターン１	原子炉格納容器内
平均出力領域計装	260kGy	640kGy	パターン１	原子炉格納容器内
フィルタ装置水位	1.7kGy	3Gy	パターン４	格納容器圧力逃がし装置格納槽
フィルタ装置圧力	1.7kGy	3Gy	パターン４	格納容器圧力逃がし装置格納槽
フィルタ装置スクラビング水温度	98kGy	3Gy	パターン４	格納容器圧力逃がし装置格納槽
代替循環冷却系ポンプ入口温度	100kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系熱交換器入口温度	100kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系熱交換器出口温度	100kGy	1.7kGy	パターン３	原子炉建屋原子炉棟
中央制御室換気系空気調和器ファン	100Gy	3Gy	パターン４	原子炉建屋付属棟
中央制御室換気系フィルタ系ファン	200Gy	3Gy	パターン４	原子炉建屋付属棟
中央制御室換気系フィルタユニット	200Gy	3Gy	パターン４	原子炉建屋付属棟

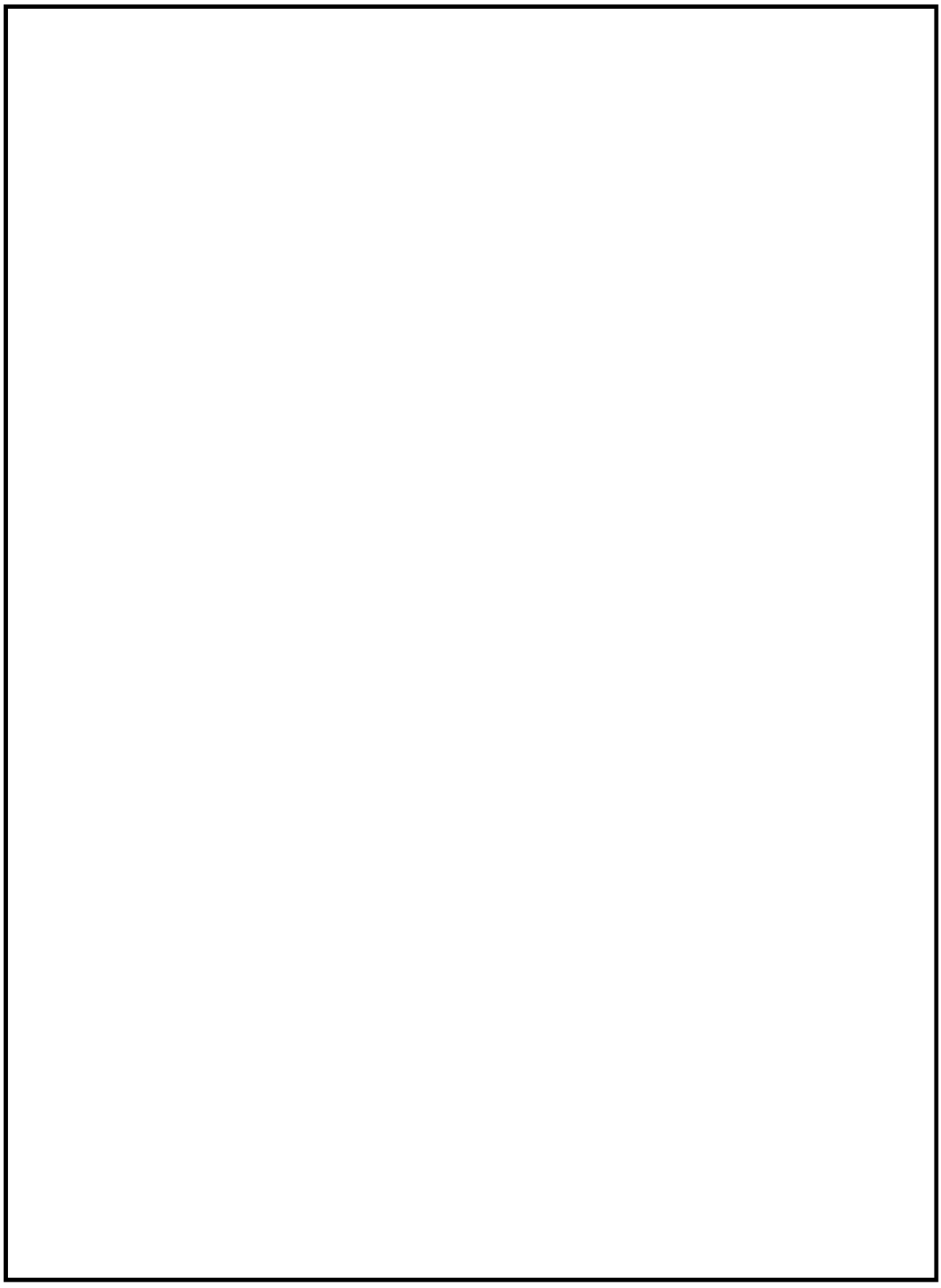


図１　重大事故等対処設備の環境条件設定（1／6）

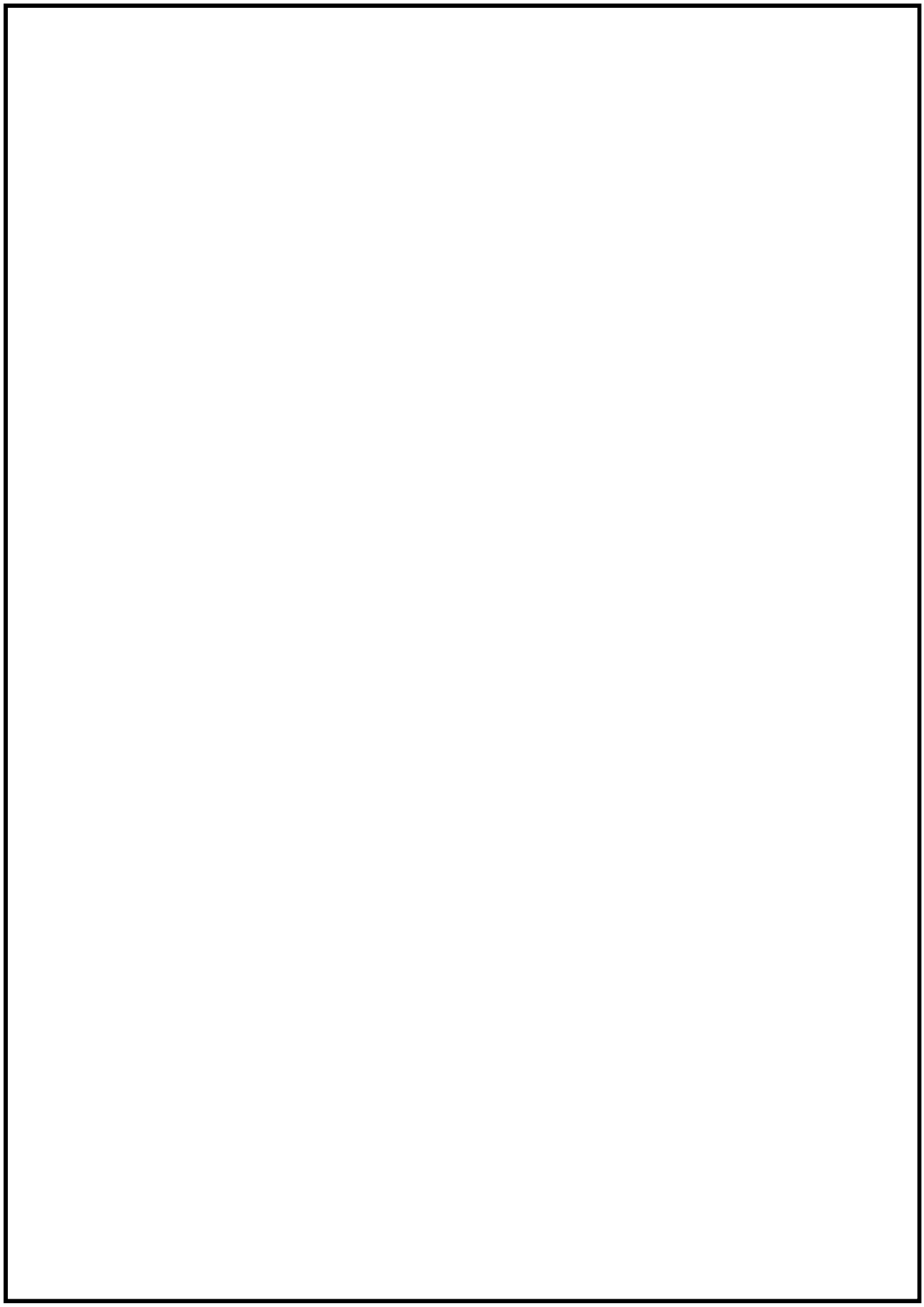


図１　重大事故等対処設備の環境条件設定（2／6）

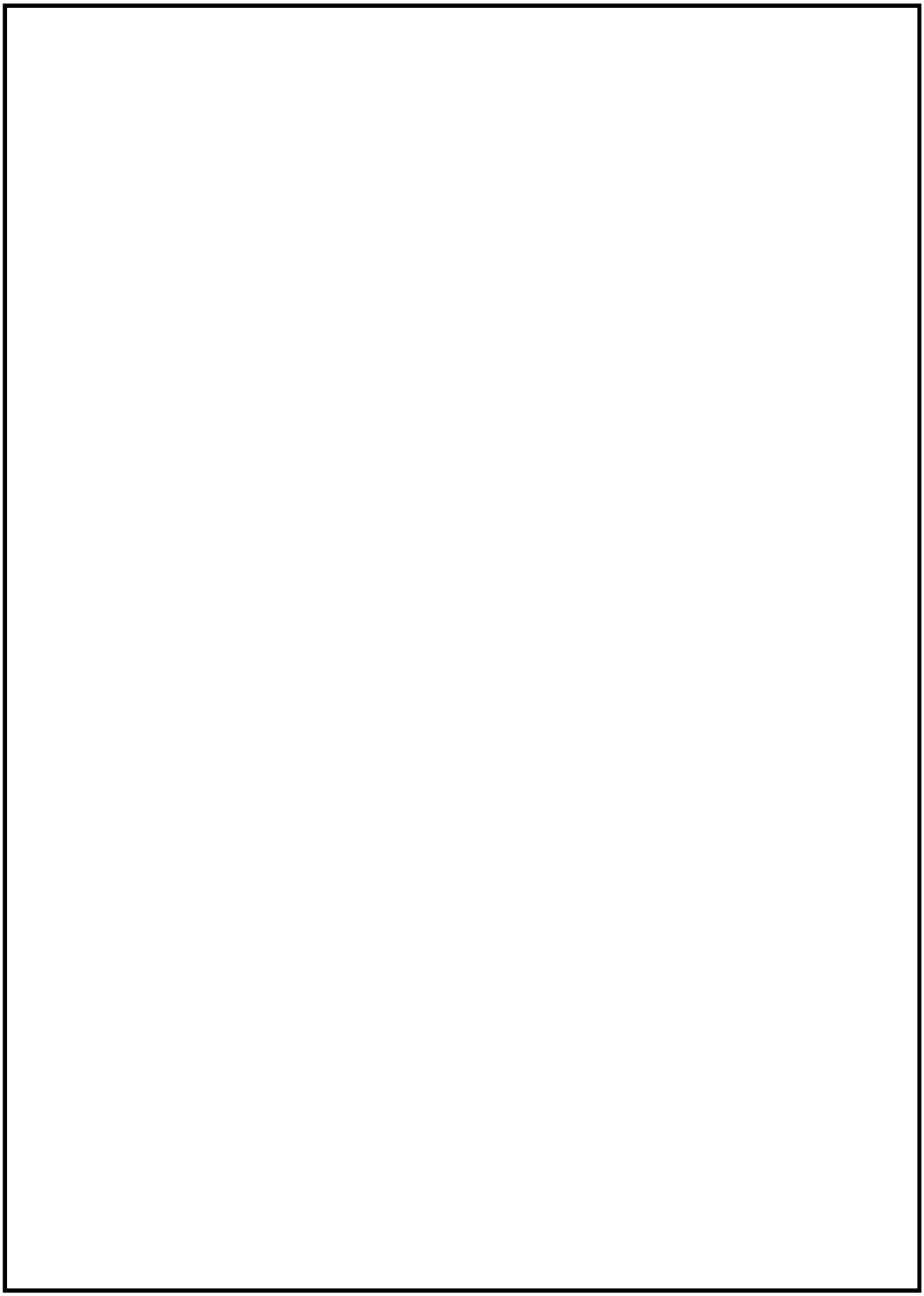


図１　重大事故等対処設備の環境条件設定（3／6）

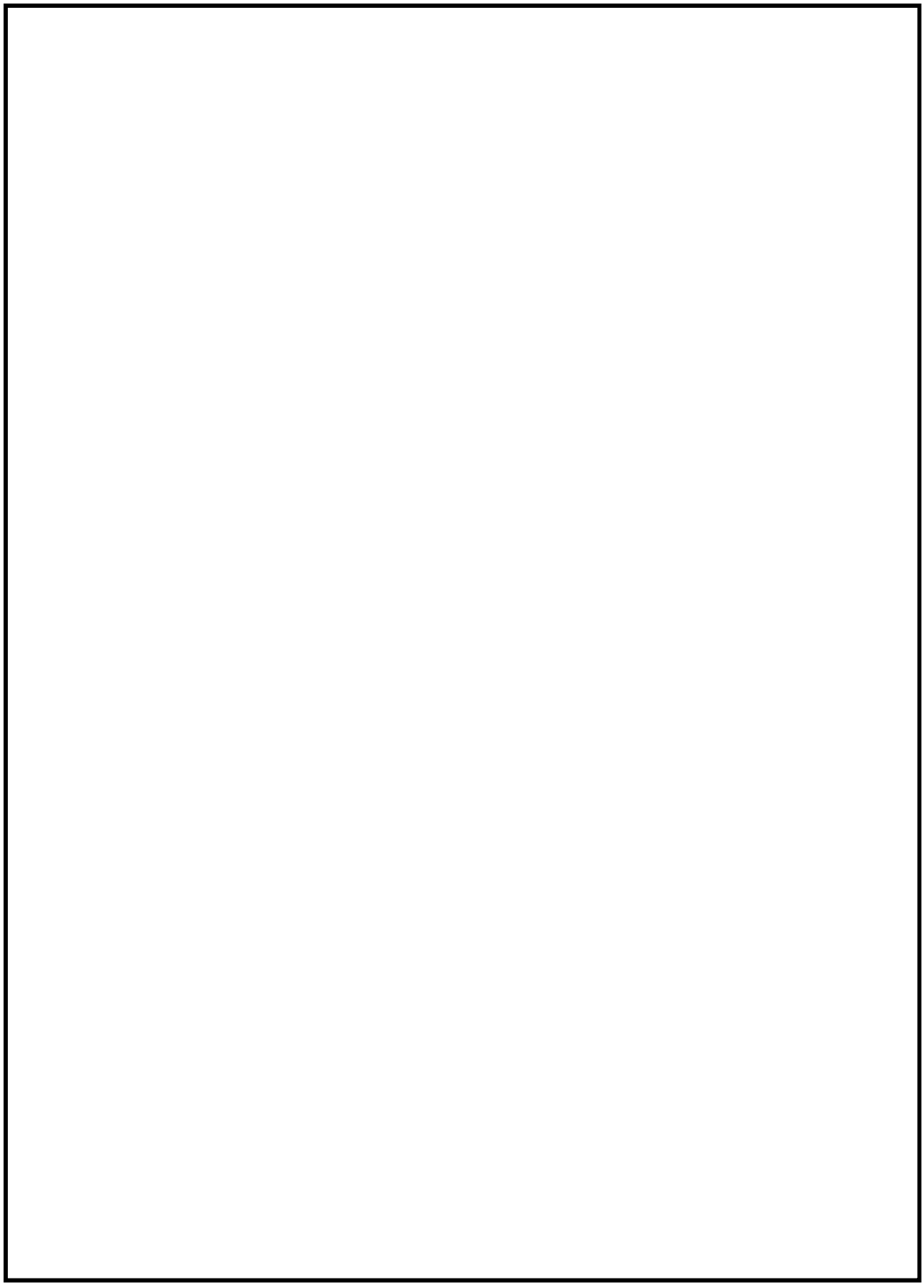


図１　重大事故等対処設備の環境条件設定（4／6）

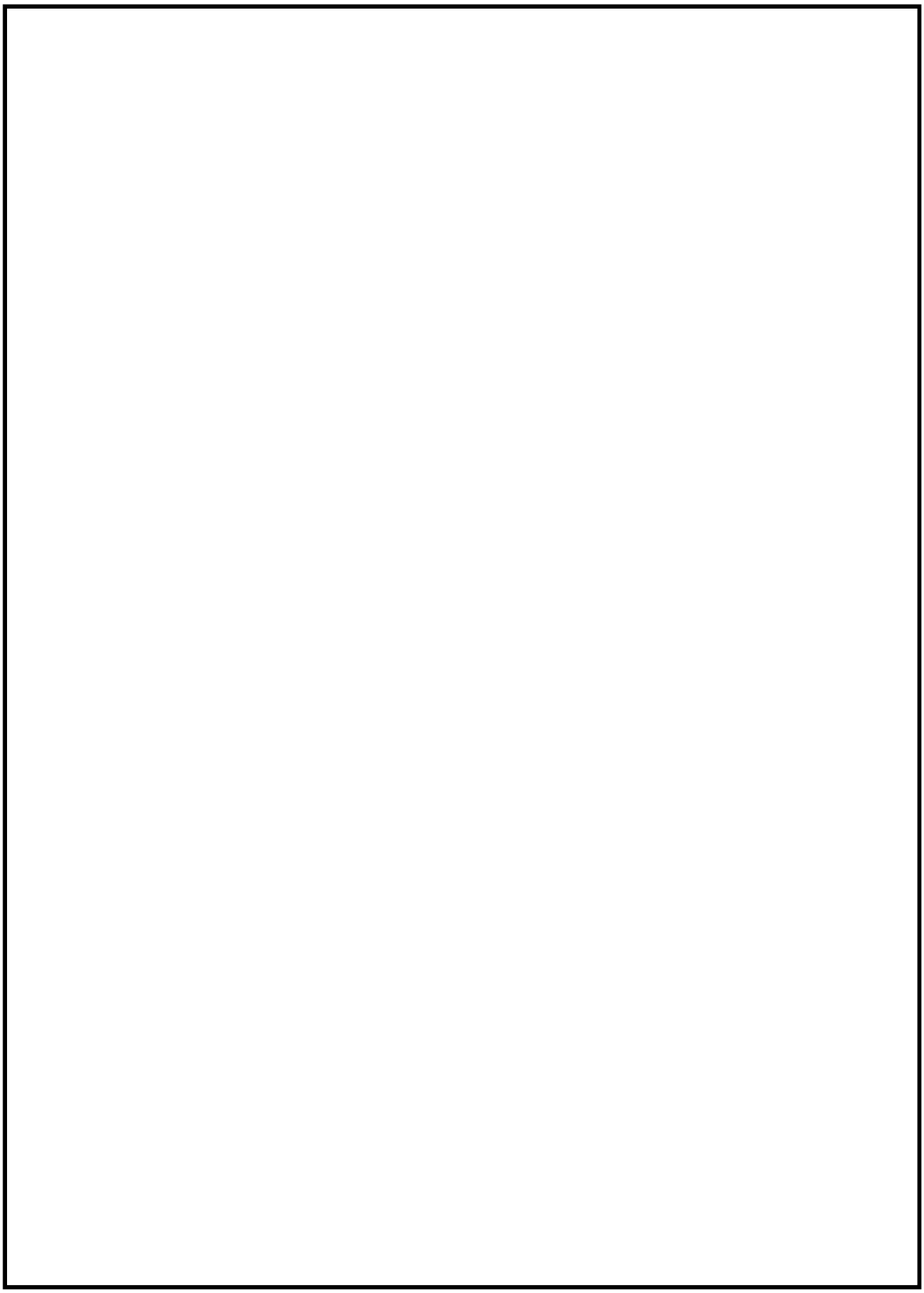


図１　重大事故等対処設備の環境条件設定（5／6）

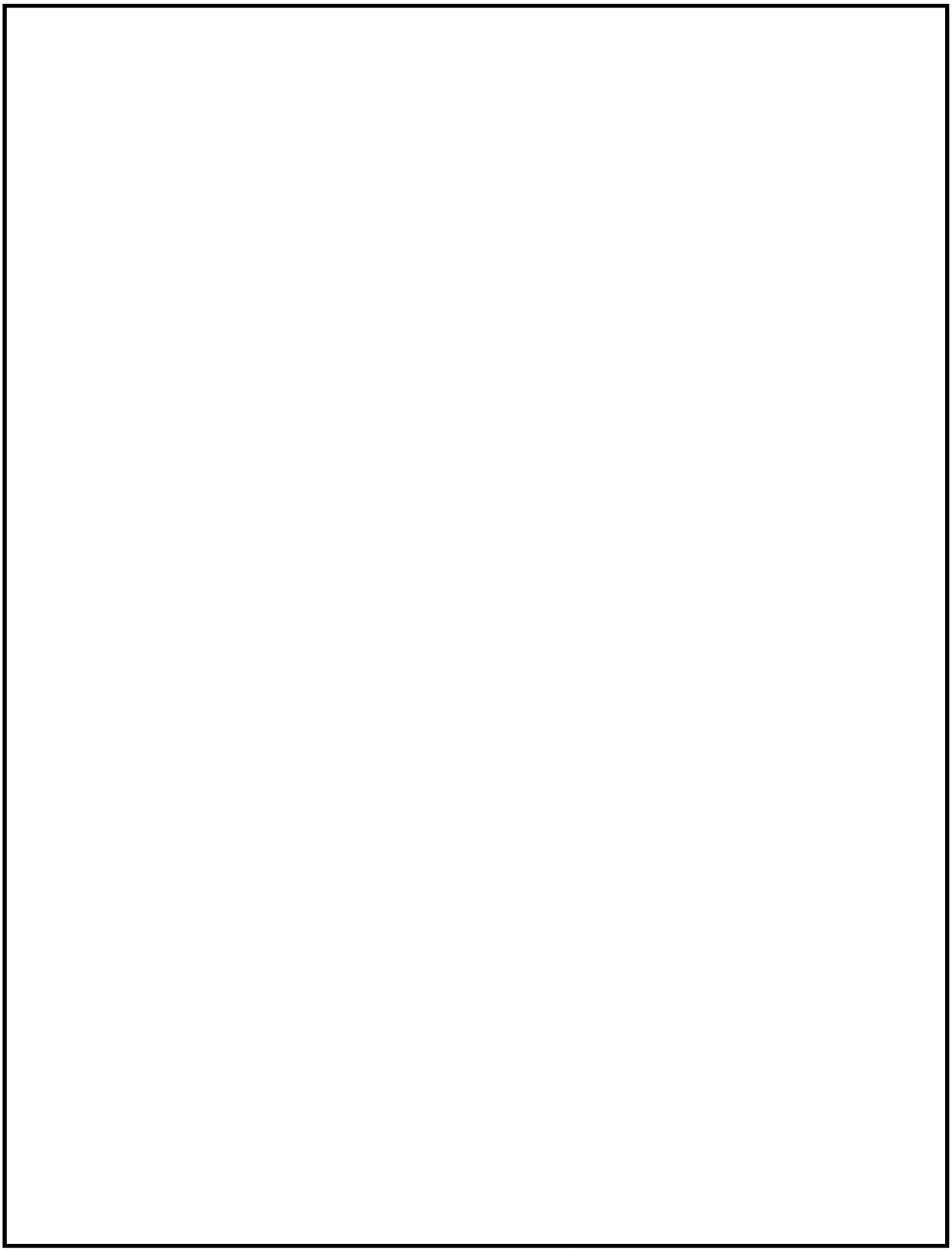


図１　重大事故等対処設備の環境条件設定（6／6）

4. 添付資料

- 1 環境放射線の設定方法について
- 2 耐火壁の溢水防止機能について
- 3 主蒸気管破断事故起因の重大事故等時を考慮した場合の環境条件について
- 4 その他建屋の環境条件について
- 5 格納容器雰囲気放射線モニタの環境条件の設定方法について
- 6 熱収支等により環境温度を設定するエリアの設定方法について
- 7 主蒸気管破断事故起因の重大事故等時に期待する設備への対応について
- 8 格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置の空調について
- 9 原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋原子炉棟内）において個別に放射線環境条件を設定するエリアの設定方法について
- 10 原子炉建屋原子炉棟内の計装設備（伝送器）の遮蔽設計及び環境放射線について
- 11 原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋の原子炉棟外及びその他の建屋内）において個別に放射線環境条件を設定するエリアの設定方法について
- 12 ほう酸水注入系の放射線環境条件設定
- 13 使用済燃料プール監視カメラの放射線環境条件設定

添付資料１

環境放射線の設定方法について

環境放射線の設定方法を図 1～図 4 に示す。

なお，図 1 及び図 2 が重大事故等時，図 3 及び図 4 が設計基準事故時の環境条件の設定方法を示している。

① 「大破断 LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗＋（全交流動力電源喪失）」の発生

表 2-1-1（1/2)の環境条件設定方法のうち
「想定する事象」に記載の内容に該当

② 原子炉格納容器内への放射性物質の放出

（放出過程については，MAAP コードの解析結果を包絡するよう，希ガス，よう素及びセシウムは炉内蓄積量の全量が原子炉格納容器内に放出されるものとし，その他の核種については NUREG-1465 の Table3.12 に基づく放出割合により放出されるものとする）

③ 原子炉格納容器内気相部における放射性物質の存在量の算出

（存在量の算出に当たり，放射線環境条件設定に対して保守的な想定となるよう，原子炉格納容器内空間線量に寄与する気相部存在量を保守的に設定する。希ガス及び有機よう素については全量が気相部に存在するものとする。その他の核種のうち 2%[*1]は気相部に存在するものとし，残りの 98%[*1]のうち 5%[*2]は空間線量に寄与するものとする。また，サプレッション・チャンバの環境条件設定に当たっては，サプレッション・プール内に移行した放射性物質のうち，サプレッション・プール水深 60 ㎝分[*3]が空間線量に寄与するものとする。）

＊1：CSE 実験の知見として原子炉格納容器内の沈着効果（除去効果）として DF200 が確保できることから，保守的に気相部へ 2%（DF50 の沈着割合相当）の移行割合を設定

＊2：＊1 の沈着する放射性物質の多くは格納容器スプレイ等によりサプレッション・プールに流入するものと考えられるが，一部はドライウェル床面の水溜り部等にも沈着され，空間線量に寄与する可能性があるため，サプレッション・プール及びドライウェル床面の水溜り部の容積比が約 1%であることから，沈着する放射性物質のうち空間線量に寄与する割合を保守的に 5%に設定する。

＊3：水面下 60 ㎝以深では 1 桁程度の線量低減が見込めることから，水深 60 ㎝に存在する放射性物質の線量寄与を考慮する。なお，水深 60 ㎝の放射性物質の存在量は保守的に＊1 の沈着分の全量がサプレッション・プールに均一分布し存在するものとして設定した。

④ 原子炉格納容器内気相部に存在する放射性物質による積算放射能量の算出

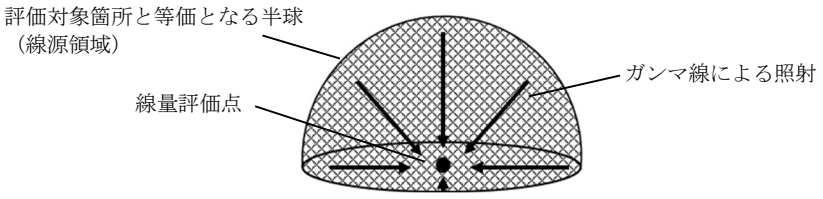
（ドライウェルにおける積算放射能量は，想定事故の起因事象が LOCA であることを踏まえ，③で求めた原子炉格納容器内気相部の存在量全量がドライウェルに存在するものとし算出する。サプレッション・チェンバにおける積算放射能量は，③で求めた原子炉格納容器内気相部の存在量のうち，原子炉格納容器全体の気相部容積に対するサプレッション・チェンバの気相部容積の割合に相当する存在量を設定し算出する。また，積算放射能量の算出に当たっては，事故後 7 日間の時間減衰を考慮して算出する。）

算出結果は，表 2-1-2 に示される
原子炉格納容器内の積算放射能量に該当

⑤ 原子炉格納容器内に放出された放射性物質によるある評価点での積算放射線量の評価

・ドライウェル又はサプレッション・チェンバ内気相部と等価となる半球体系をモデル化

・モデル化した半球内に放射性物質が均一分布するものとし，放射性物質から評価点（球中心）までの空気による減衰効果を考慮した線量を算出（体系概略図及び評価式を以下に示す）



$$D = 6.2 \times 10^{-14} \cdot \frac{Q_\gamma}{V} \cdot E_\gamma \cdot \left(1 - e^{-\mu \cdot R}\right)$$

D	：	評価点の積算線量（Gy）
6.2×10^{-14}	：	サブマージョンモデルによる換算係数（$\frac{dis \cdot m^3 \cdot Gy}{MeV \cdot Bq \cdot s}$）
Q_γ	：	ドライウェル又はサプレッション・チェンバ内気相部における積算放射能量（Bq･s）
V	：	ドライウェル又はサプレッション・チェンバ内気相部容積(m³)
E_γ	：	ガンマ線実効エネルギ（0.5 MeV/dis）
μ	：	空気に対するγ線のエネルギ吸収係数（3.9×10^{-3}/m）
R	：	ドライウェル又はサプレッション・チェンバ内気相部と等価な半球の半径（m）

$$R = \sqrt[3]{\frac{3V}{2\pi}}$$

表 2-1-1(1/2)の環境条件設定方法のうち
「線量評価」に記載の内容に該当

⑥ ⑤での評価結果に基づき，環境条件として設定

表 2-1-1(1/2)の環境条件設定方法のうち
「環境条件」に記載の内容に該当

図1　重大事故時における原子炉格納容器内の安全施設に対する環境条件設定のフロー図

① 「大破断 LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗＋（全交流動力電源喪失）」の発生

表 2-1-1(1/2)の環境条件設定方法のうち
「想定する事象」に記載の内容に該当

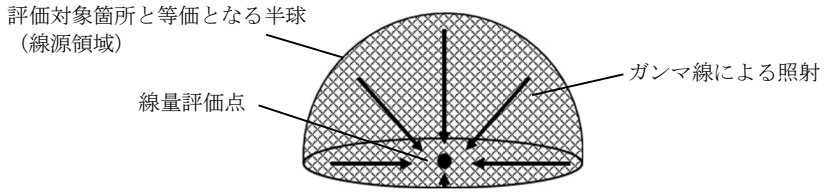
② 原子炉格納容器内への放射性物質の放出，気相部における存在量の算出
(図 1 の②及び③で示す原子炉格納容器気相部における存在量の算出と同様)

③ 原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟への放射性物質の移行量及び積算放射能量の算出
(②で算出した原子炉格納容器気相部への移行量に対して，原子炉格納容器の漏えい率 1.5 %/日*1を設定し，事故後直後からの原子炉建屋原子炉棟への移行量を算出する。また，積算評放射能量の算出に当たっては，事故後 7 日間の時間減衰を考慮して算出する。)
＊1：AEC の式により格納容器圧力 620kPa[gage]及び格納容器温度 200℃を想定した場合の原子炉格納容器の漏えい率が 1.3 %/日となることから，原子炉建屋原子炉棟の空間線量を保守的に設定する観点から 1.5 %/日を設定

算出結果は，表 2-1-3 に示される
原子炉建屋原子炉棟内の積算放射能量に該当

④ 原子炉建屋原子炉棟内に移行した放射性物質によるある評価点での積算放射線量の評価

・原子炉建屋原子炉棟 6 階気相部（原子炉建屋原子炉棟気相部の最大容積）と等価となる半球体系をモデル化
・モデル化した半球内に放射性物質が均一分布するものとし，放射性物質から評価点（球中心）までの空気による減衰効果を考慮した線量を算出（体系概略図及び評価式を以下に示す）



$$D = 6.2 \times 10^{-14} \cdot \frac{Q_\gamma}{V} \cdot E_\gamma \cdot \left(1 - e^{-\mu \cdot R}\right)$$

D ： 評価点の積算線量（Gy）
6.2×10^{-14} ： サブマージョンモデルによる換算係数（$\frac{dis \cdot m^3 \cdot Gy}{MeV \cdot Bq \cdot s}$）
Q_γ ： 原子炉建屋原子炉棟内気相部における積算放射能量（Bq･s）
V ： 原子炉建屋原子炉棟内気相部容積(m³)
E_γ ： ガンマ線実効エネルギ（0.5 MeV/dis）
μ ： 空気に対するγ線のエネルギ吸収係数（3.9×10^{-3}/m）
R ： 原子炉建屋原子炉棟 6 階気相部 V_{OF} と等価な半球の半径（m）

$$R = \sqrt[3]{\frac{3V_{OF}}{2\pi}}$$

表 2-1-1(1/2)の環境条件設定方法のうち
「線量評価」に記載の内容に該当

⑤ ④での評価結果に基づき，環境条件として設定

表 2-1-1(1/2)の環境条件設定方法のうち
「環境条件」に記載の内容に該当

図2　重大事故等時における原子炉建屋原子炉棟内の安全施設に対する環境条件設定のフロー図

① 「原子炉冷却材喪失」が発生

表 2-1-1(2/2)の環境条件設定方法のうち
「想定する事象」に記載の内容に該当

② 原子炉格納容器内への放射性物質の放出及び積算放射能量の算出

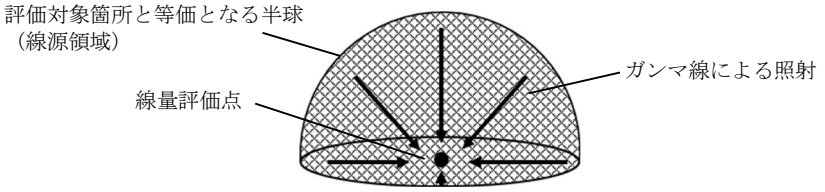
（放出過程については，工認資料Ⅴ-1-7-3「中央制御室の居住性に関する説明書」の設計基準事故時の原子炉冷却材喪失のうち，原子炉格納容器内の挙動に関する評価条件に基づき，事故後 6 ヵ月間における原子炉格納容器内の積算放射能量を算出する。）

算出結果は，表 2-1-4 に示される
原子炉格納容器内の積算放射能量に該当

③ 原子炉格納容器内に放出された放射性物質によるある評価点での積算放射線量の評価

・ドライウェル又はサプレッション・チェンバ内気相部と等価となる半球体系をモデル化

・モデル化した半球内に放射性物質が均一分布するものとし，放射性物質から評価点（球中心）までの空気による減衰効果を考慮した線量を算出（体系概略図及び評価式を以下に示す）



$$D = 6.2 \times 10^{-14} \cdot \frac{Q_\gamma}{V} \cdot E_\gamma \cdot \left(1 - e^{-\mu \cdot R}\right)$$

D ： 評価点の積算線量（Gy）

6.2×10^{-14} ： サブマージョンモデルによる換算係数（$\frac{dis \cdot m^3 \cdot Gy}{MeV \cdot Bq \cdot s}$）

Q_γ ： 原子炉格納容器内気相部における積算放射能量（Bq･s）

V ： 原子炉格納容器内気相部容積（m^3）

E_γ ： ガンマ線実効エネルギ（0.5 MeV/dis）

μ ： 空気に対するγ線のエネルギ吸収係数（3.9×10^{-3}/m）

R ： ドライウェル又はサプレッション・チェンバ内気相部と等価な半球の半径（m）

$$R = \sqrt[3]{\frac{3V}{2\pi}}$$

表 2-1-1(2/2)の環境条件設定方法のうち
「線量評価」に記載の内容に該当

④ ③での評価結果に基づき，環境条件として設定

表 2-1-1(2/2)の環境条件設定方法のうち
「環境条件」に記載の内容に該当

図3　設計基準事故時における原子炉格納容器内の安全施設に対する環境条件設定のフロー図

① 「原子炉冷却材喪失」が発生

表 2-1-1(2/2)の環境条件設定方法のうち
「想定する事象」に記載の内容に該当

② 原子炉格納容器内への放射性物質の放出及び積算放射能量の算出

（放出過程については，図 3 の②と同じく，工認資料Ⅴ-1-7-3「中央制御室の居住性に関する説明書」の設計基準事故時の原子炉冷却材喪失のうち，原子炉格納容器内の挙動に関する評価条件に基づき，事故後 6 ヵ月間における原子炉格納容器内の積算放射能量を算出する。）

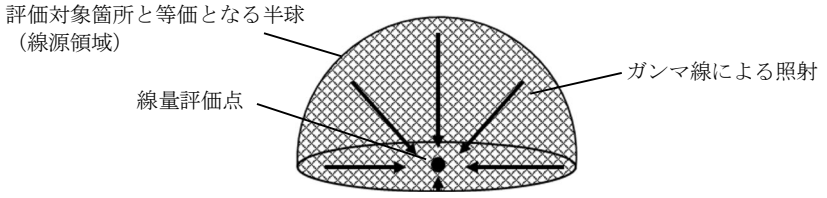
③ 原子炉建屋原子炉棟内への放射性物質の放出及び積算放射能量の算出

（放出過程については，工認資料Ⅴ-1-7-3「中央制御室の居住性に関する説明書」の設計基準事故時の原子炉冷却材喪失のうち，原子炉建屋への移行挙動に関する評価条件に基づき，事故後 6 ヵ月間における原子炉建屋原子炉棟内の積算放射能量を算出する。）

算出結果は，表 2-1-5 に示される
原子炉建屋原子炉棟内の積算放射能量に該当

④ 原子炉建屋原子炉棟内に移行した放射性物質によるある評価点での積算放射線量の評価

・原子炉建屋原子炉棟内気相部と等価となる半球体系をモデル化
・モデル化した半球内に放射性物質が均一分布するものとし，放射性物質から評価点（球中心）までの空気による減衰効果を考慮した線量を算出（体系概略図及び評価式を以下に示す）



$$D = 6.2 \times 10^{-14} \cdot \frac{Q_\gamma}{V} \cdot E_\gamma \cdot \left(1 - e^{-\mu \cdot R}\right)$$

D ： 評価点の積算線量（Gy）
6.2×10^{-14} ： サブマージョンモデルによる換算係数（$\frac{dis \cdot m^3 \cdot Gy}{MeV \cdot Bq \cdot s}$）
Q_γ ： 原子炉建屋原子炉棟内気相部における積算放射能量（Bq・s）
V ： 原子炉建屋原子炉棟内気相部容積（m^3）
E_γ ： ガンマ線実効エネルギ（0.5 MeV/dis）
μ ： 空気に対するγ線のエネルギ吸収係数（3.9×10^{-3}/m）
R ： 原子炉建屋原子炉棟内気相部と等価な半球の半径（m）

$$R = \sqrt[3]{\frac{3V}{2\pi}}$$

表 2-1-1(2/2)の環境条件設定方法のうち
「線量評価」に記載の内容に該当

⑤ ④での評価結果に基づき，環境条件として設定

表 2-1-1(2/2)の環境条件設定方法のうち
「環境条件」に記載の内容に該当

図4　設計基準事故時における原子炉建屋原子炉棟内の安全施設に対する環境条件設定のフロー図

（参考資料）重大事故時における放射線環境条件設定の保守性

重大事故時における原子炉格納容器（以下「PCV」という）及び原子炉建屋原子炉棟内（以下「R/B」という）の安全施設に対する環境条件設定に当たり，図 1 及び図 2 に示すフロー図に従い，PCV 内に対しては 550 kGy/7 日間（主蒸気逃がし安全弁），640 kGy/7 日間（その他の設備）を設定し，R/B 内に対しては 1.7 kGy/7 日間を設定する。本環境条件設定における放射性物質（以下「FP」という）存在量の設定に係る評価条件の保守性について表 1 に示す。

表 1　重大事故時における放射線環境条件設定の保守性

評価項目	評価条件の保守性
炉内から PCV 内への FP 放出量の設定	・希ガス，よう素及びセシウムについて全量放出を設定
PCV 内気相部の FP 存在量の設定	・サプレッション・プールの pH 調整効果（有機よう素の低減効果）を考慮しない ・無機よう素及び粒子状物質は CSE 実験の知見では数百分の 1 以上の沈着効果が得られるが，50 分の 1 の沈着効果を設定 ・PCV 内で沈着する FP のほとんどは S/P に移行すると考えられるが，5%は空間線量に寄与するものとして気相部存在量に加算して設定
PCV 内の積算放射線量の算出	・サブマージョンモデルにおける評価は，ドライウェル又はサプレッション・チェンバと等価な体系をモデル化し評価しているが，原子炉圧力容器等構造物による遮へい効果は考慮していない ・ドライウェルの線量評価の保守性 PCV 内気相部に存在する FP が全てドライウェルに存在するものして評価 ・サプレッション・チェンバの線量評価の保守性 PCV 内で沈着する FP 全量がサプレッション・プールに移行するものとして，サプレッション・プールに内包する放射性物質からの線量寄与を考慮*
PCV から R/B への FP 放出量の設定	・R/B へ漏えいする FP は，PCV 内の放射線環境条件で保守的に想定した PCV 内気相部に存在する FP を想定 ・格納容器圧力 620kPa[gage]及び格納容器温度 200℃を想定した場合の原子炉格納容器の漏えい率 1.3 %/日を包絡する値として 1.5 %/日一定の漏えい率を設定

＊：サプレッション・チェンバ内気相部に存在する FP からの線量評価に当たっては，FP が PCV 気相部全域に一様に存在しているものとして積算放射線量を評価する。

添付資料２

耐火壁の溢水防止機能について

原子炉建屋原子炉棟に設置されている耐火壁は，全てが溢水防止機能を有しているわけではなく，原子炉建屋原子炉棟地下１階，地上１階，地上２階，地上３階及び地上４階に設ける東西を区画分離する耐火壁（下図参照）のみ溢水防止機能を有する。

これらの耐火壁は,火災耐久試験により確認した３時間以上の耐火能力だけでなく，IS-LOCA や内部溢水の蒸気漏えいに対しても，バウンダリとしての機能を確保している。

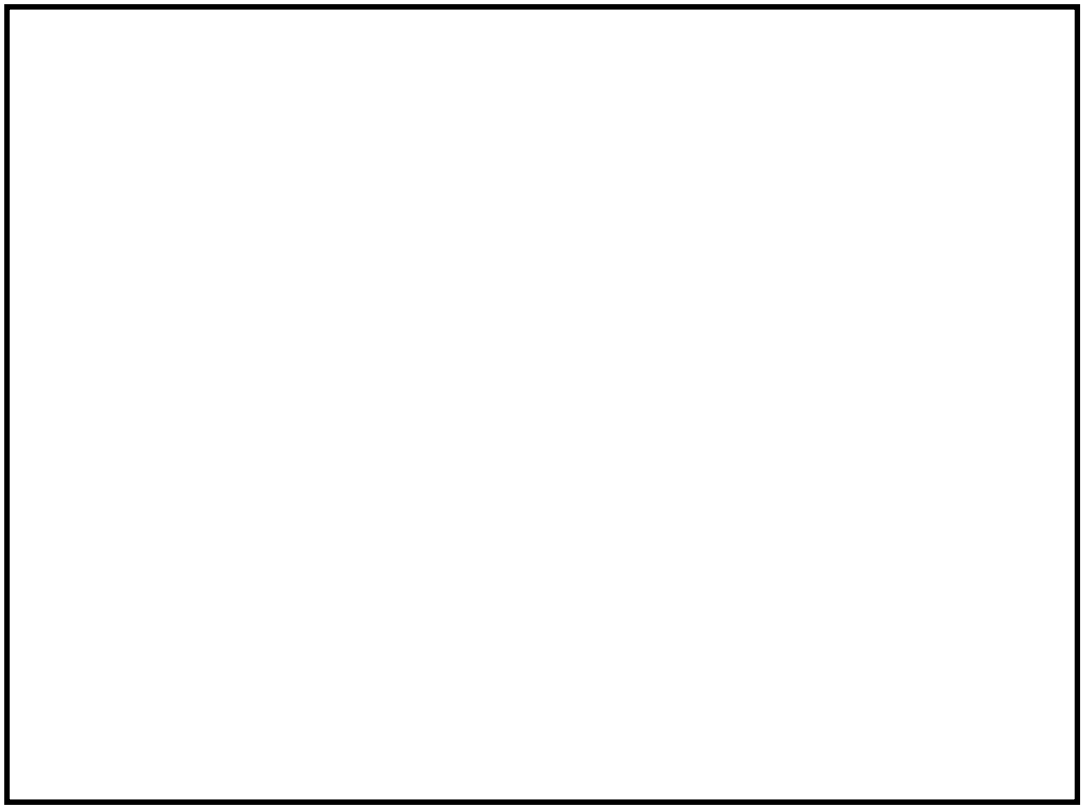
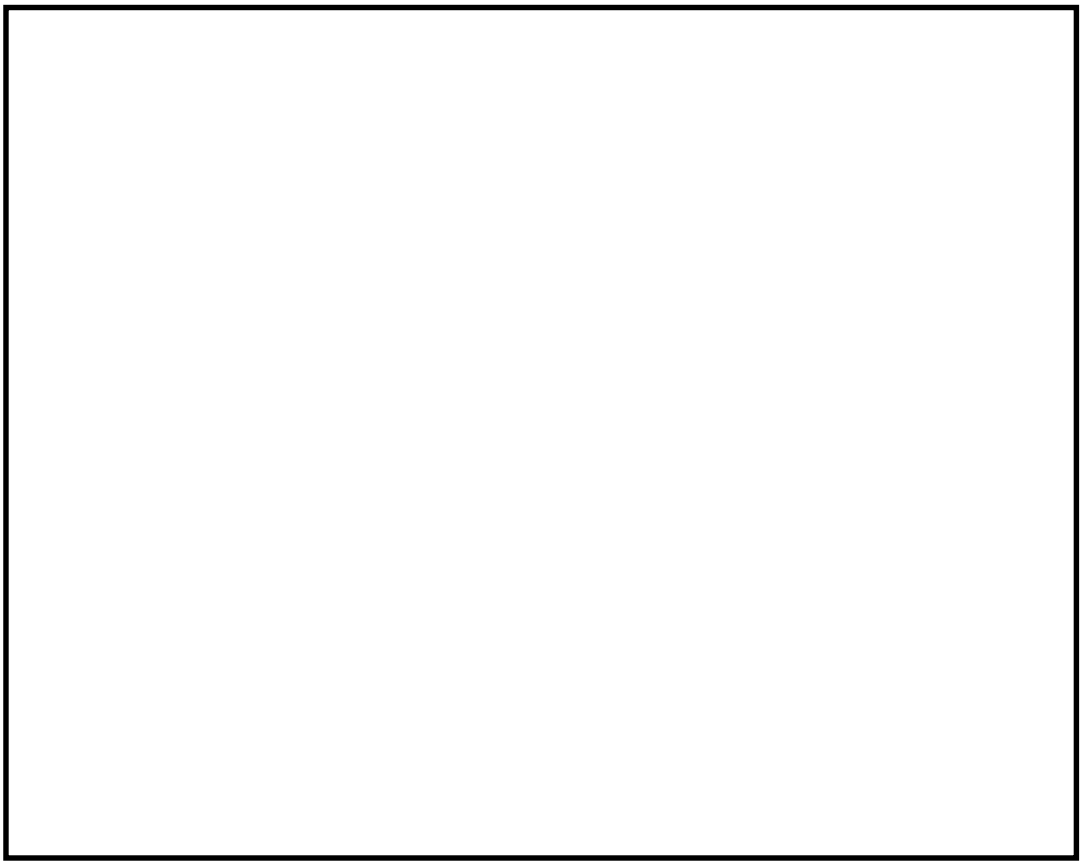


図　区画分離壁の配置図



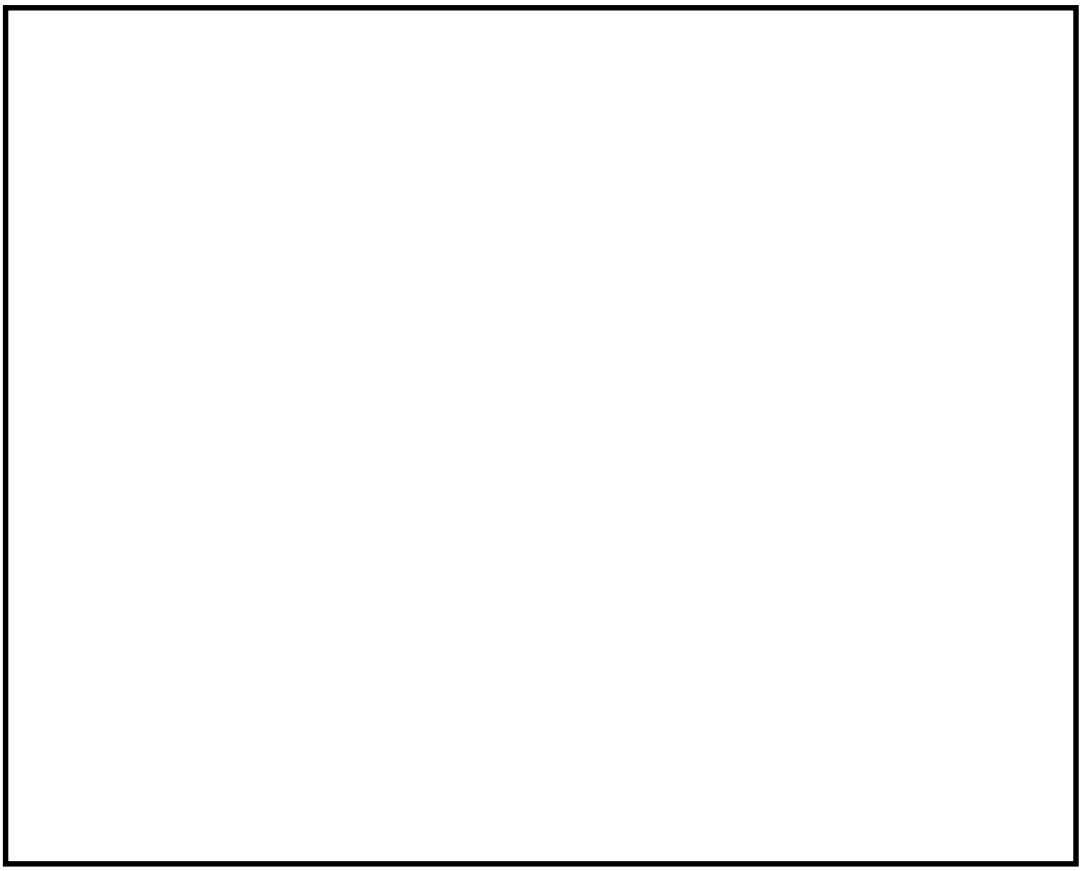
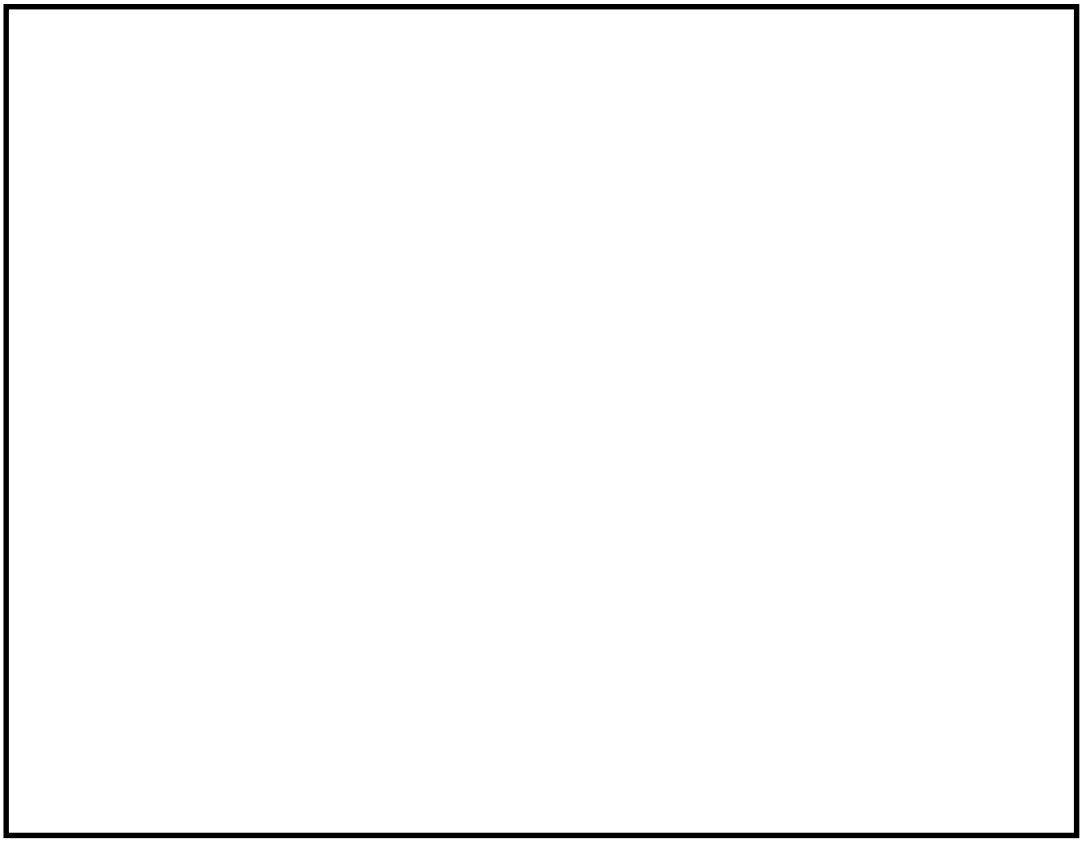
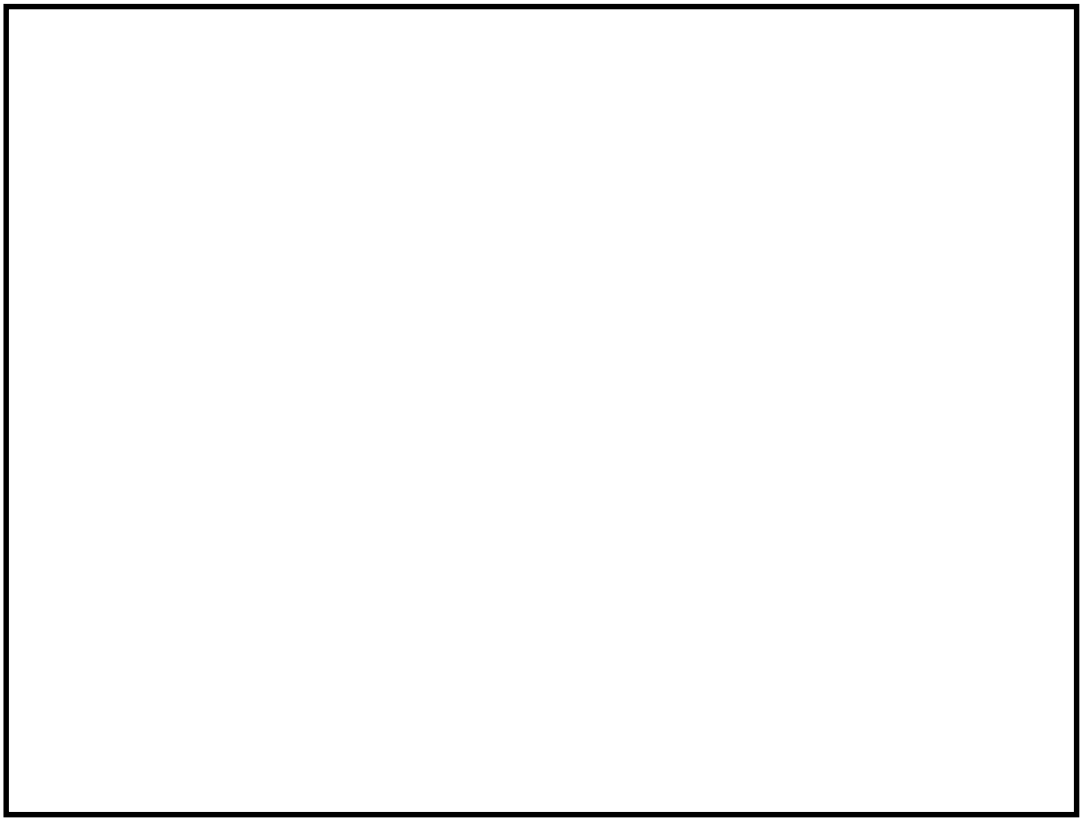


図　区画分離壁の配置図



EL. 20.3 m



EL. 29.0 m

図　区画分離壁の配置図

添付資料３

主蒸気管破断事故起因の重大事故等時を考慮した場合の環境条件について

1. 主蒸気管破断事故（以下「MSLBA」という。）の PRA 及び有効性評価における取扱いについて

(1) PRA（内部事象運転時 PRA）上の扱い

・PRA における起因事象は，実際に発生した事象や安全評価における想定事象（LOCA，MSLBA）を参考に，発生する可能性のある事象の想定として定めたものである。

・MSLBA については，設計基準事故に分類されており，その発生頻度は事故事象相当のレベルであり，これは給水喪失などの過度事象と比較して十分に小さい。

・また，MSLBA が発生し主蒸気隔離弁（以下「MSIV」という。）が閉止して原子炉隔離に成功する事象は，過渡事象のうち隔離事象と分類される原子炉が隔離される事象と成功基準が同じであるため，個別の起因事象として扱う必要はないものと整理している。

・なお，MSLBA が発生し，MSIV による隔離に失敗する事象は，発生頻度の観点から，PRA において考慮する必要がない事象として整理している。

(2) 有効性評価上の扱い

・有効性評価においては，MSLBA が発生し MSIV 閉止による原子炉隔離に成功した場合については，炉心損傷防止の観点からより厳しい，原子炉スクラム前に原子炉冷却材インベントリが減少する給水喪失を起因とする事象を選定している。

・なお，MSLBA が発生し，MSIV による隔離に失敗する事象は，PRA 上の扱いと同様に考慮する必要がない事象として整理している。

上記のように，PRA（内部事象運転時 PRA）及び有効性評価の起因事象においては，MSLBA は発生頻度，事故進展の観点から個別の起因事象として扱う必要のないものとして整理している。

2. MSLBA に伴う環境条件への影響について

設計基準事故に伴う環境条件への影響については従来より，MSLBA 等を考慮して環境条件として設定されており，設計基準事故時に必要な設計基準対象施設については，当該事故時の環境条件を考慮した設計としている。

また，重大事故等対処施設に適用する環境条件についても，考慮する事象に応じて適切に環境条件を設定し，当該事象に必要な重大事故等対処施設はその環境条件を満足する設計とする。

なお，原子炉建屋原子炉棟内の圧力条件（ブローアウトパネル開放設定値を考慮して大気圧相当）については変更とはならない。

3. MSLBA 起因の重大事故等時の事象進展及び期待する主な設備について

設計基準の MSLBA 及び MSLBA 起因の重大事故等時の事象進展を表 1 に示す。MSLBA 起因の重大事故等時は，設計基準の MSLBA から原子炉注水機能が喪失することにより，重大事故に進展することが考えられる。

また，MSLBA 起因の重大事故等時に期待する設備は表 2 のとおりであり，MSLBA 時に環境条件が厳しくなる原子炉建屋原子炉棟内に設置する機器（例：格納容器圧力逃がし装置に向かう配管）が存在する。

表 1　MSLBA の事象進展

事象	事象進展	機能喪失する 主な設備
設計基準の MSLBA	MSLBA 発生⇒ブローアウトパネル開放 ⇒主蒸気隔離弁閉止開始 ⇒原子炉スクラム ⇒高圧注水系による原子炉注水成功	—
MSLBA 起因の重大事故に至るおそれがある事故	MSLBA 発生⇒ブローアウトパネル開放 ⇒主蒸気隔離弁閉止開始 ⇒原子炉スクラム ⇒高圧注水系・低圧注水系による原子炉注水失敗 ⇒逃がし安全弁(自動減圧機能)による原子炉減圧 ⇒低圧代替注水系（常設）による原子炉注水 ⇒代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による格納容器（以下「PCV」という。）冷却 ⇒格納容器圧力逃がし装置（又は耐圧強化ベント系）による PCV 除熱	・高圧炉心スプレイ系 ・原子炉隔離時冷却系 ・残留熱除去系（低圧注水機能含む） ・低圧炉心スプレイ系
MSLBA 起因の重大事故	MSLBA 発生⇒ブローアウトパネル開放 ⇒主蒸気隔離弁閉止開始 ⇒原子炉スクラム ⇒高圧注水系・低圧注水系による原子炉注水失敗 ⇒逃がし安全弁(自動減圧機能)による原子炉減圧（DCH 防止） ⇒代替循環冷却系による PCV 除熱 ⇒代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による PCV 冷却 ⇒格納容器下部注水系（常設）によるペデスタル（ドライウェル部）注水 ⇒可搬型窒素供給装置による PCV 内への窒素注入 ⇒格納容器圧力逃がし装置による可燃性ガス排出 その他，被ばく低減のための原子炉建屋ガス処理系の起動，静的触媒式水素再結合装置による原子炉建屋原子炉棟内の水素処理を実施	・高圧炉心スプレイ系 ・原子炉隔離時冷却系 ・残留熱除去系（低圧注水機能含む） ・低圧炉心スプレイ系 ・低圧代替注水系（常設）（原子炉注水機能）

表 2　MSLBA 起因の重大事故等時に期待する主な設備

事象	期待する設備
MSLBA 起因の重大事故に至るおそれがある事故	・主蒸気隔離弁　・逃がし安全弁（安全弁機能）←圧力制御 ・逃がし安全弁(自動減圧機能)←急速減圧（手動） ・低圧代替注水系（常設）　・代替格納容器スプレイ冷却系（常設） ・格納容器圧力逃がし装置（又は耐圧強化ベント系） ・必要な電源，計装設備
MSLBA 起因の重大事故	・主蒸気隔離弁　・逃がし安全弁（安全弁機能）←圧力制御 ・逃がし安全弁(自動減圧機能)←急速減圧（手動） ・代替循環冷却系　・代替格納容器スプレイ冷却系（常設） ・格納容器下部注水系（常設）　・可搬型窒素供給装置 ・格納容器圧力逃がし装置　・原子炉建屋ガス処理系 ・静的触媒式水素再結合装置 ・必要な電源，計装設備

4. MSLBA 起因の重大事故等時の環境条件について

1.に記載のとおり，MSLBA 発生時は原子炉建屋原子炉棟内全域に原子炉圧力容器（以下「RPV」という。）内の大量の蒸気が流出するため，原子炉建屋原子炉棟内全域の環境条件（温度及び湿度）が最も厳しくなる事象である。したがって，MSLBA 起因の重大事故等時を考慮することにより，原子炉建屋原子炉棟内の温度及び湿度の条件が変更となる。具体的な条件としては表 3 のとおりである。

表 3　原子炉建屋原子炉棟内の温度及び湿度の条件

項目	変更前	変更後	備考
温度	原則として 65.6℃	主蒸気管トンネル室 （図 1） 事象発生～1 時間：171℃ 1 時間～2 時間：100℃ 2 時間～7 日間：65.6℃ 主蒸気管トンネル室外 事象発生～2 時間：100℃ 2 時間～7 日間：65.6℃	➢ 171℃ RPV 内の蒸気が大気圧条件下に流出した場合の最高温度 蒸気が大気圧条件下に流出することにより，瞬時に飽和温度（100℃）以下となると考えられるが，保守的に事象発生後 1 時間まで，171℃の温度状態が継続するものとして設定。 ➢ 100℃ 大気圧条件下での飽和温度 ブローアウトパネル開放による外気への蒸気の放出に伴い，建屋内温度は下記室温（65.6℃）までに低下するものと考えられるが，保守的に事象発生後 2 時間まで 100℃の温度状態が継続するものとして設定。 ➢ 65.6℃ MSLBA を考慮しない場合の最高室温に余裕を考慮した値（設計基準の条件と同じ）
湿度	原則として 湿度 100%	主蒸気管トンネル室 （図 1） 約 171℃～100℃の場合 （事象発生～2 時間）： 100%（蒸気） 65.6℃の場合 （2 時間～7 日間）： 100% 主蒸気管トンネル室外 100℃の場合 （事象発生～2 時間）： 100%（蒸気） 65.6℃の場合 （2 時間～7 日間）： 100%	➢ 蒸気条件 100℃以上の場合は，過熱又は飽和状態のため蒸気条件として設定 ➢ 湿度条件 変更前と同じ

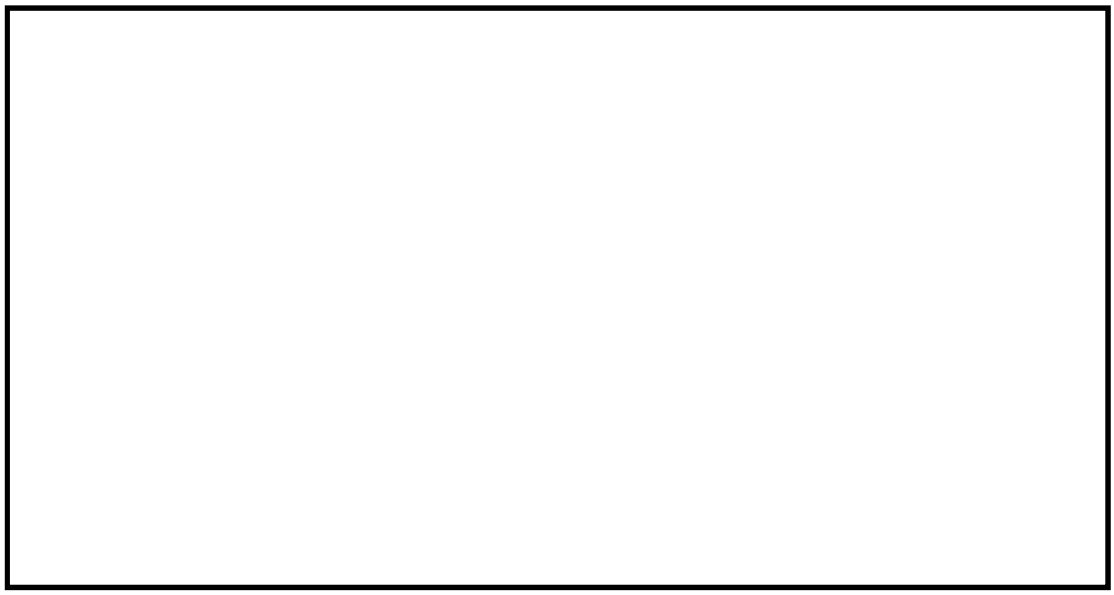
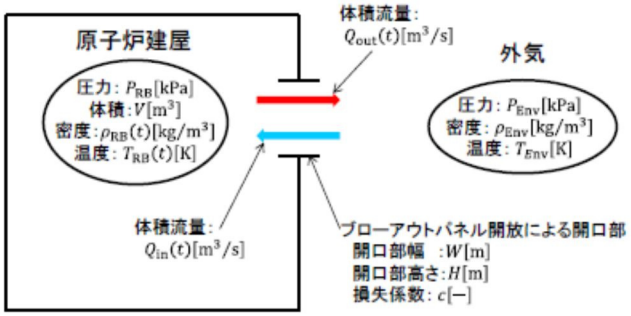


図 1　主蒸気管トンネル室の位置

また，表 3 の温度条件を設定するに当たり，参考として簡易モデルによる主蒸気管破断事故時における原子炉建屋内の温度評価を行い，表 3 で設定した温度条件との比較を行った。温度評価モデル（エネルギー保存式より原子炉建屋内温度を評価）のイメージを図 2，評価条件を表 4，評価結果を図 3 に示す。



$$\rho_{RB}(t)VC_{P_RB}\frac{dT_{RB}(t)}{dt}=\rho_{Env}nQ_{in}(t)C_{P_Env}T_{Env}-\rho_{RB}nQ_{out}(t)C_{P_{RB}}T_{RB}(t)$$

$$Q_{in}(t)=Q_{out}(t)=\frac{c}{3}WH^{2/3}\left(g\frac{\Delta\rho(t)}{\bar{\rho}(t)}\right)^{1/2}$$

$$\rho_{RB}(t)=\frac{P_{RB}M_{RB}}{RT_{RB}(t)}\quad,\quad\rho_{ENV}=\frac{P_{Env}M_{Env}}{RT_{Env}}$$

図 2　温度評価モデルのイメージ

表 4　評価条件

パラメータ	記号	値	単位	備考
原子炉建屋内圧力	P_{RB}	101.325	kPa	大気圧
外気圧力	P_{Env}			
原子炉建屋内の気体分子量	M_{RB}	28.97	g／mol	原子炉建屋内は保守的に空気と想定する
外気の気体分子量	M_{Env}			
気体定数	R	8.31	J／molK	
外気温度	T_{Env}	40	℃	
流出係数	c	0.6	-	Brown [1] の試験より得られたオリフィス形状の場合の流出係数の値（0.6 から 0.98 の範囲）の下限値を設定
ブローアウトパネルの幅	W	3.965	m	
ブローアウトパネルの高さ	H	3.966	m	
重力加速度	g	9.8	m／s^2	
原子炉建屋内の体積	V	81000	m^3	原子炉建屋の容積に余裕をみた値
ブローアウトパネル枚数	n	3	枚	
原子炉建屋内の気体の定圧比熱	C_{P_RB}	原子炉建屋内と外気の物性値は保守的に同じと仮定するため，評価に使用しない		
外気の定圧比熱	C_{P_Env}			
原子炉建屋内の初期温度	$T_{RB}(0)$	100	℃	大気圧条件下での飽和温度

[1] Brown, W.G., and K.R. Solvason, Natural Convection Through Rectangular Openings in Partitions -1:Vertical Partitions, Int. J. Heat mass Transfer, Vol.5,p859-868,1962

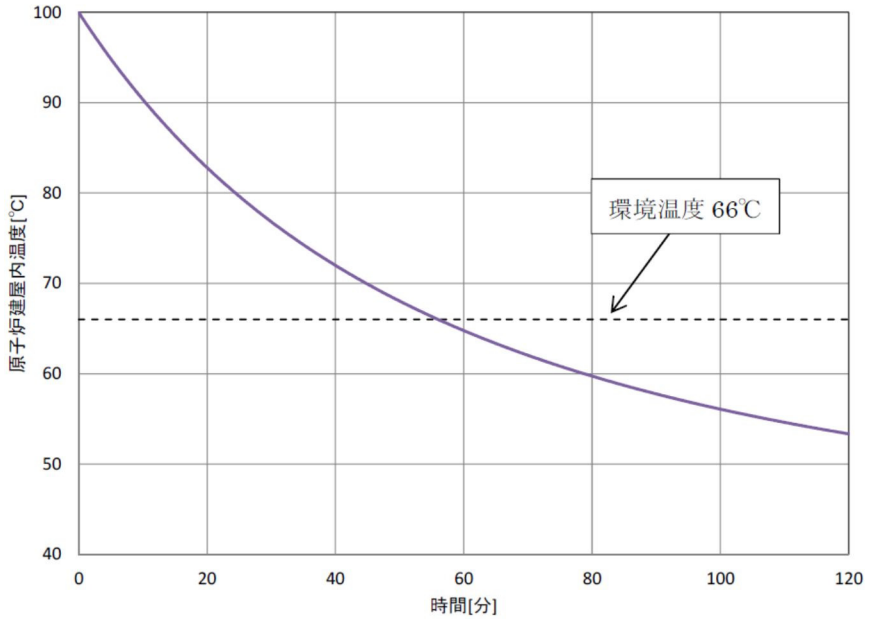


図 3　簡易モデルによる主蒸気管破断事故時の原子炉建屋温度評価

図 3 に示すとおり，簡易モデルによる評価では主蒸気管破断事故発生時点から 1 時間経過した時点で，原子炉建屋の温度は 65.6℃を下回っており，表 3 の環境条件については保守的に設定されていることを確認した。

なお，原子炉建屋原子炉棟内の圧力条件（ブローアウトパネル開放設定値を考慮して大気圧相当）については，変更とはならない。

また，原子炉建屋原子炉棟内の放射線条件（原則として 1.7kGy）については，炉心が損傷し放射性物質が PCV 気相部に充満している PCV 内の状態において，0.62 MPa[gage]以上

の圧力での PCV の漏えい率を保守的に想定し，事故後 7 日間での原子炉建屋原子炉棟内の積算線量(約 1.5kGy)を評価した上で,この結果を包絡する条件として設定している。MSLBA 発生から主蒸気隔離弁閉止まで流出する蒸気に含まれる放射性物質による放射線影響は軽微であり，MSLBA 起因の重大事故等を考慮しても原子炉建屋原子炉棟内の放射線条件は変更とはならない。

その他建屋の環境条件について

原子炉建屋以外の建屋等及び地中の配管トレンチについて，環境条件及び考慮内容を示す。

設置場所	環境条件（重大事故等対処設備）				設定上の考慮
	圧力	温度	湿度	放射線	
原子炉棟以外の建屋等					
緊急時対策所建屋	大気圧	40 ℃	90 %	3 Gy/7日	空調設計より設定
常設代替高圧電源装置置場（地上階）	大気圧	40 ℃	100 %	3 Gy/7日	屋外と同じ環境条件を設定
常設代替高圧電源装置置場（地下階）	大気圧	40 ℃	90 %	3 Gy/7日	空調設計より設定
格納容器圧力逃がし装置格納槽	大気圧	66 ℃	100 %	98 kGy/7日	温度：格納容器圧力逃がし装置からの発熱を考慮して設定 放射線：格納容器圧力逃がし装置からの線量を考慮して設定
常設低圧代替注水系ポンプ室	大気圧	66 ℃	100 %	3 Gy/7日	空調設計より設定
緊急用海水ポンプピット	大気圧	66 ℃	90 %	3 Gy/7日	温度：ポンプからの発熱を考慮して設定
常設代替高圧電源装置用カルバート（立坑部）	大気圧	40 ℃	100 %	3 Gy/7日	屋外と同じ環境条件を設定
地中の配管トレンチ					
常設代替高圧電源装置用カルバート（トンネル部）	大気圧	40 ℃	100 %	3 Gy/7日	屋外と同じ環境条件を設定
常設代替高圧電源装置用カルバート（カルバート部）	大気圧	40 ℃	100 %	3 Gy/7日	屋外と同じ環境条件を設定
格納容器圧力逃がし装置用配管カルバート	大気圧	66℃	100 %	98 kGy/7日	格納容器圧力逃がし装置格納槽と同じ環境条件を設定
常設低圧代替注水系配管カルバート	大気圧	40 ℃	100 %	3 Gy/7日	屋外と同じ環境条件を設定

格納容器雰囲気放射線モニタの環境条件の設定方法について

１．はじめに

格納容器雰囲気放射線モニタは，原子炉格納容器の外面にドライウェル側とサプレッション・チェンバ側に 2 個ずつ設置している（図 1 参照)。これらは，原子炉格納容器壁面から温度の影響を受けやすい場所にあるため，原子炉格納容器壁面温度が最も高くなると考えられる場合を格納容器雰囲気放射線モニタの環境温度として保守的に設定する。

なお，格納容器雰囲気放射線モニタの環境圧力及び環境湿度については，設置場所が原子炉建屋原子炉棟内であることから，原子炉建屋原子炉棟内の環境条件である大気圧相当及び 100 ％とする。また，環境放射線量については，格納容器内からの直接線の影響を考慮し，格納容器内の環境条件である 640 kGy を保守的に設定する。

以下では，格納容器雰囲気放射線モニタの環境温度の設定について考え方を示す。

(1) 様々なシーケンスを想定した場合の格納容器雰囲気放射線モニタの環境温度について

（ｉ） 格納容器雰囲気放射線モニタ（ドライウェル側）について

格納容器雰囲気放射線モニタ（ドライウェル側）(以下「ＣＡＭＳ（Ｄ／Ｗ)」という。）の環境温度は，設置場所の関係から，Ｄ／Ｗ壁面温度に近接することが考えられる。このため，ＣＡＭＳ（Ｄ／Ｗ）の環境温度が厳しくなる事象としては，ＬＯＣＡ破断口からの蒸気流出に伴いＤ／Ｗの温度が上昇する事象である，大破断ＬＯＣＡの発生により原子炉水位が低下し炉心損傷に至る事故が考えられる。ただし，当該重大事故発生時においても，代替格納容器スプレイ冷却系による格納容器スプレイ等の実施により，原子炉格納容器を冷却することから，Ｄ／Ｗ壁面温度は原子炉格納容器の限界温度である 200 ℃を超えることはない。

以上を踏まえ，様々なシーケンスを想定した場合のＣＡＭＳ（Ｄ／Ｗ）の環境温度は，200℃を設定する。

表１　ＣＡＭＳ（Ｄ／Ｗ）の環境温度

シーケンス	環境温度の設定方法	環境温度
大破断ＬＯＣＡの発生により炉心損傷に至る事故	設置場所の関係から，Ｄ／Ｗ壁面温度を設定	200 ℃

（ⅱ） 格納容器雰囲気放射線モニタ（サプレッション・チェンバ側）について

格納容器雰囲気放射線モニタ（サプレッション・チェンバ側）(以下「ＣＡＭＳ（Ｓ／Ｃ)」という。）の環境温度は，設置場所の関係から，Ｓ／Ｃ壁面温度に近接する

ことが考えられる。このため，ＣＡＭＳ（Ｓ／Ｃ）の環境温度が厳しくなる事象としては，以下に示す①原子炉停止機能喪失の発生により炉心損傷に至るおそれがある事故，若しくは②大破断ＬＯＣＡ又は過渡事象の発生により炉心損傷に至る事故が考えられる。

①原子炉停止機能喪失の発生により炉心損傷に至るおそれがある事故では，原子炉スクラムの失敗により，原子炉出力が高く維持された状態での原子炉圧力容器内の高温・高圧の蒸気が，逃がし安全弁（安全弁機能）を通して，直接Ｓ／Ｃプール水に排出されることで，Ｓ／Ｃプール水温度が上昇する。

②大破断ＬＯＣＡ又は過渡事象の発生により炉心損傷に至る事故では，ＬＯＣＡ破断口からＤ／Ｗに流出した蒸気がベント管を通じて，又は原子炉圧力容器内の蒸気が逃がし安全弁を通じてＳ／Ｃへ排出されることにより，Ｓ／Ｃプール水温度が，①に比べて緩慢に上昇する。

これらの事象のうち，②については，当該重大事故発生時においても，代替循環冷却系又は格納容器圧力逃がし装置により原子炉格納容器の温度上昇の抑制を図ることから，Ｓ／Ｐ水温度が①の事故に比べて上昇することはない。

一方，①については，原子炉スクラム失敗後に原子炉出力が高く維持された状態が仮に継続した場合，残留熱除去系による除熱の容量を超える熱量が供給されるため，Ｓ／Ｐ水温度の上昇の観点で厳しい事象となる。

以上を踏まえ，様々なシーケンスを想定した場合のＣＡＭＳ（Ｓ／Ｃ）の環境温度については，「原子炉停止機能喪失」の重大事故等時において，より原子炉出力が高く維持されることとなる，電動駆動給水ポンプのトリップ条件を復水器ホットウェル枯渇とした場合の感度解析*を想定し，このときのＳ／Ｃプール水温度の最高温度 148 ℃を保守的にＳ／Ｃ壁面温度として扱い，環境温度として設定する（図 2 参照）。

なお，ＣＡＭＳ（Ｄ／Ｗ）の環境温度が最も高くなる事象において，ＣＡＭＳ（Ｓ／Ｃ）の環境温度は 148 ℃を下回ることを，解析結果より確認している。

表 2　ＣＡＭＳ（Ｓ／Ｃ）の環境温度

シーケンス	環境温度の設定方法	環境温度
「原子炉停止機能喪失」のうち，電動駆動給水ポンプのトリップ条件を復水器ホットウェル枯渇とした場合の感度解析*	設置場所の関係から，Ｓ／Ｃプール水温度を設定	148 ℃

注記　＊：原子炉停止機能喪失の有効性評価では，電動駆動給水ポンプのトリップ時刻がサプレッション・プール水温度等の評価結果に与える影響を確認する目的で，保守的に復水器ホットウェル水位の低下で電動駆動給水ポンプがトリップせずに復水器ホットウェルが枯渇するまで運転を継続するとした場合の感度解析を実施している。

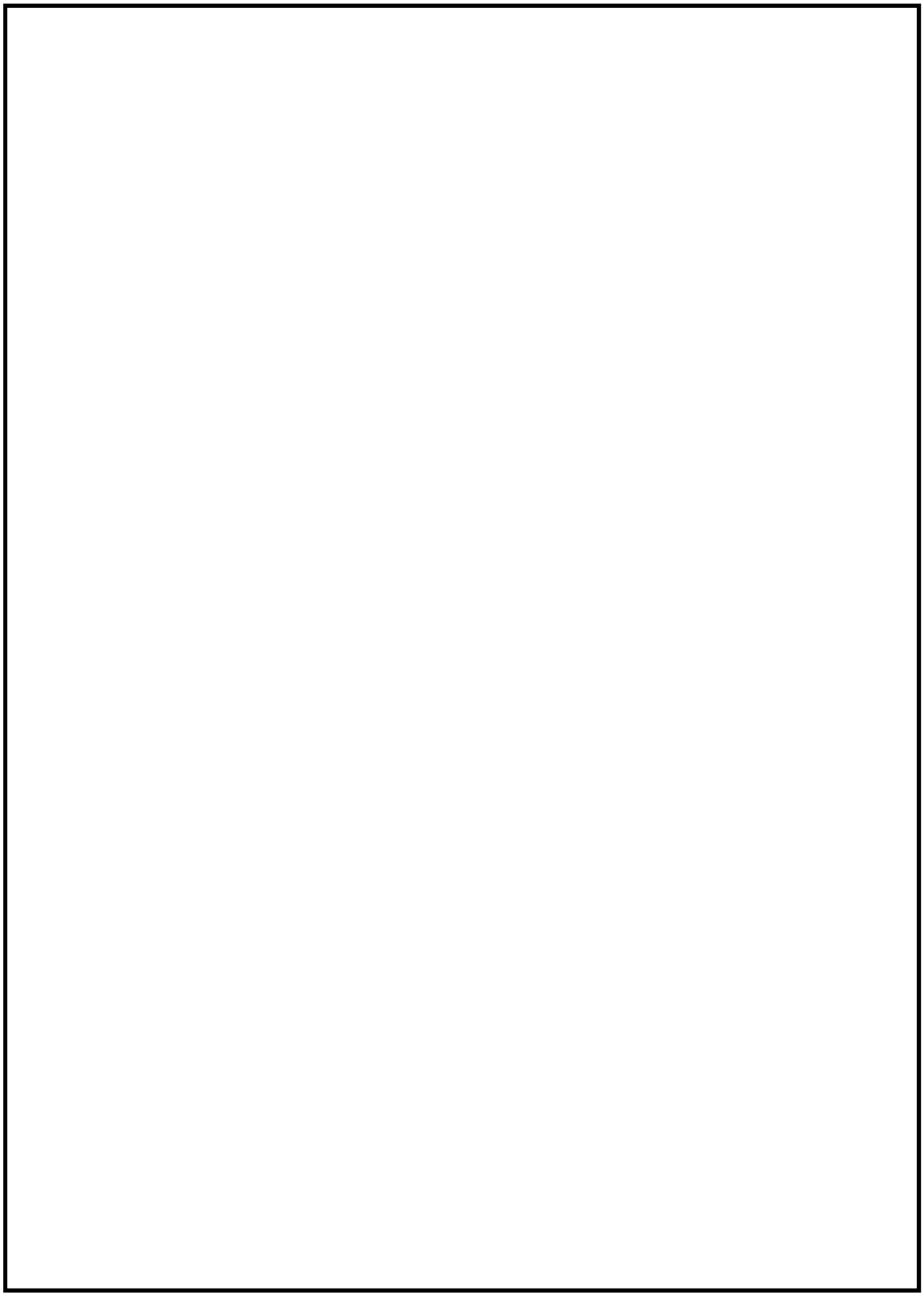


図１　格納容器雰囲気放射線モニタ配置図（1／2）

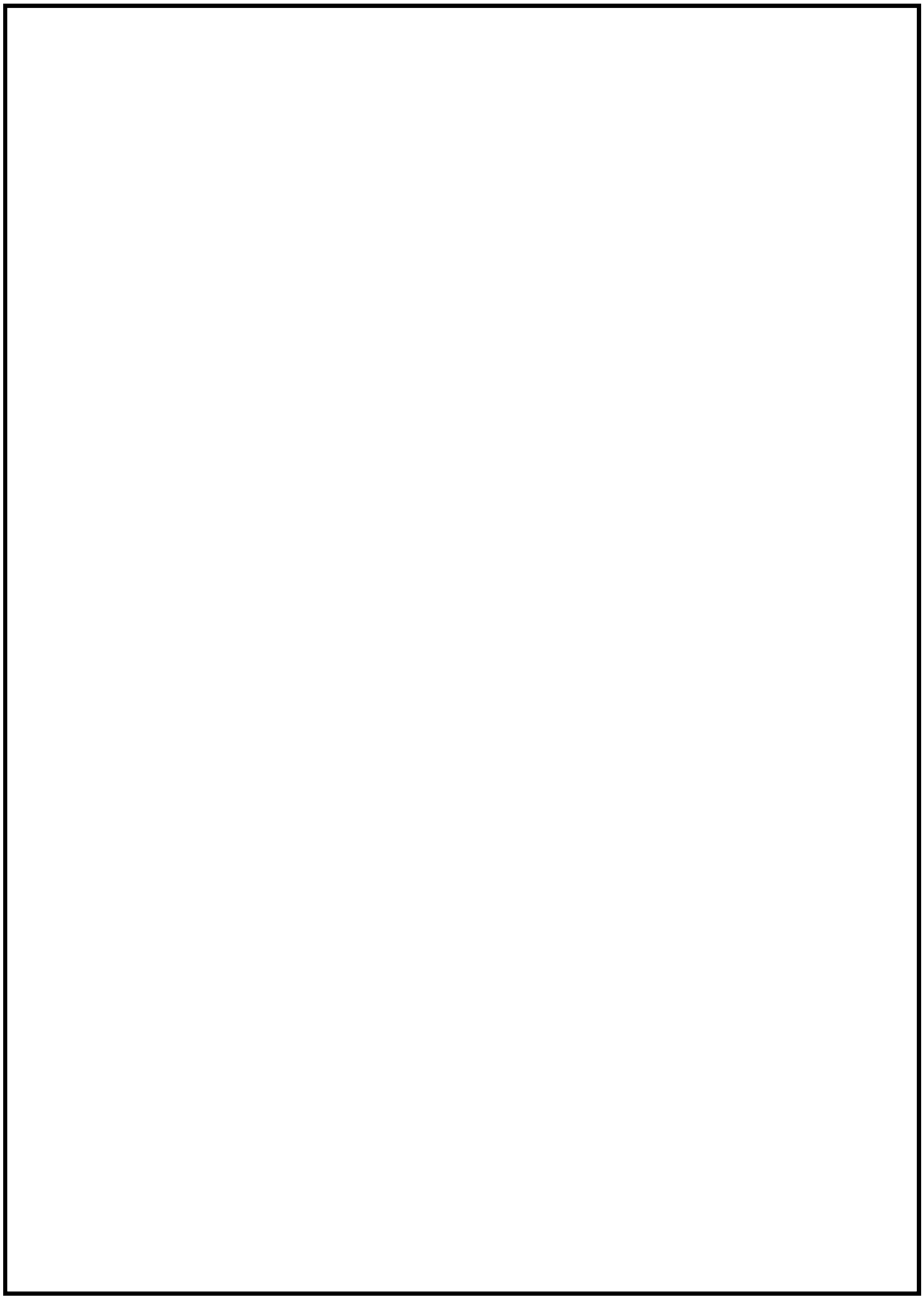


図１　格納容器雰囲気放射線モニタ配置図（2／2）

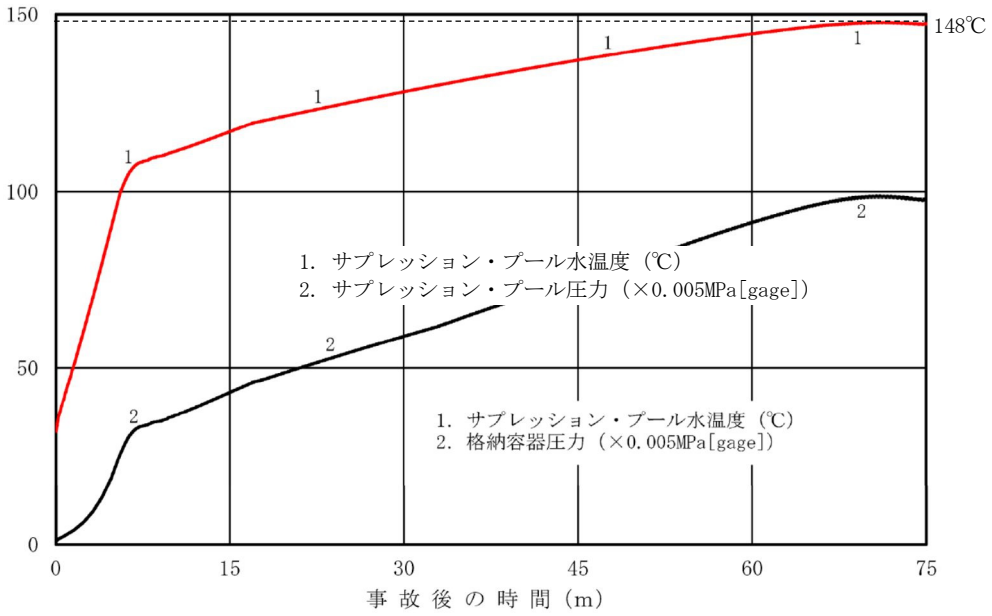


図２　サプレッション・プール水温度及び格納容器圧力の推移（長期）

熱収支等により環境温度を設定するエリアの設定方法について

環境温度の個別設定の考え方としては，各エリアの隣接エリアの温度条件及び内部発熱量（ポンプ，電気盤，配管等の発熱量）を考慮し，また，空調設備の期待の有無を踏まえ，熱伝達工学に基づく室温評価を基に環境温度を設定している。

ａ．隣接エリアの温度条件

原子炉格納容器外の建屋内の重大事故等対処設備に対する環境条件設定に関して，隣接エリアとの熱収支を考慮した環境条件を設定している。例えば，原子炉建屋原子炉棟については，原子炉格納容器外壁との熱収支を，原子炉建屋付属棟（電気室等）については，原子炉建屋原子炉棟外壁との熱収支を，考慮している。

ｂ．内部発熱量

原子炉格納容器外の建屋内の重大事故等対処設備に対する環境条件設定に関して，当該設備を設置するエリアにポンプ，電気盤，配管等の熱源があり，それらの発熱の影響を受ける設備は，それら発熱の影響を考慮した環境条件を設定している。

例：(格納容器圧力逃がし装置格納槽)

重大事故等時における温度を包絡する環境条件として，保守的に原子炉格納容器圧力が限界圧力である 0.62 MPa［gage］時にベントを実施することを仮定し，各部位（入口配管，フィルタ装置及び出口配管）の系統内部流体温度をその場合における飽和温度と想定し熱源として考慮（参考１）。

ｃ．空調設備

原子炉格納容器外の建屋内の重大事故等対処設備に対する環境条件設定に関して，当該設備又は当該設備を設置するエリアが，サポート系である空調設備により管理されている設備は，空調設備の機能に期待した環境条件を設定している。

空調設備の機能に期待する重大事故等対処設備は，格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置となる。また，空調設備の機能に期待するエリアは，水密扉等で区画化されている原子炉建屋原子炉棟の一部エリア（高圧炉心スプレイ系ポンプ室及び残留熱除去系Ａ系ポンプ室），原子炉建屋付属棟内の一部エリア（中央制御室等を含む），原子炉建屋廃棄物処理棟の一部エリア，常設代替高圧電源装置置場（地下階），常設低圧代替注水系ポンプ室，緊急用海水ポンプピット及び緊急時対策所建屋となる。

環境温度維持のために使用する空調設備（チラーを含む。）は，以下の設計とすることにより，重大事故等時でも必要な機能を発揮できる設計とする。

・各空調設備（チラーを含む。）は，非常用交流電源設備，常設代替交流電源設備，可搬型代替交流電源設備又は緊急時対策所用発電機からの給電により駆動できる設計とする。

・既設の空調設備（チラーを含む。）は，通常運転時に使用する場合と同じ系統構成で重大事故等時に使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。新設の空調設備（チラーを含む。）は，他の設備と独立して使用することで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。
・各空調設備（チラーを含む。）は，空調の機能に期待する設備又はエリアにて設定した環境温度以下に除熱できる容量を有する設計とする。除熱に用いる冷媒は，チラー設備から供給する設計とする。
・各空調設備（チラーを含む。）は，火山の影響を考慮して必要によりフィルタの取替又は清掃の措置を講じることで火山事象により機能が損なわれない設計とするとともに，基準地震動S_sによる地震力に対して機能を損なわない設計とする等，想定される重大事故等時における設置場所の環境条件を考慮した設計とする。
・各空調設備（チラーを含む。）は，常時運転することで操作が不要な設計又は非常用炉心冷却系のポンプ等，当該設備又はエリア内の設備の起動に伴って自動起動する設計とする。
・各空調設備（チラーを含む。）は，発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能及び外観の確認が可能な設計とする。

これらの空調設備の機能に期待している設備及びエリアを図 1，空調設備（チラー含む）の配置概要図を図 2 に示す。

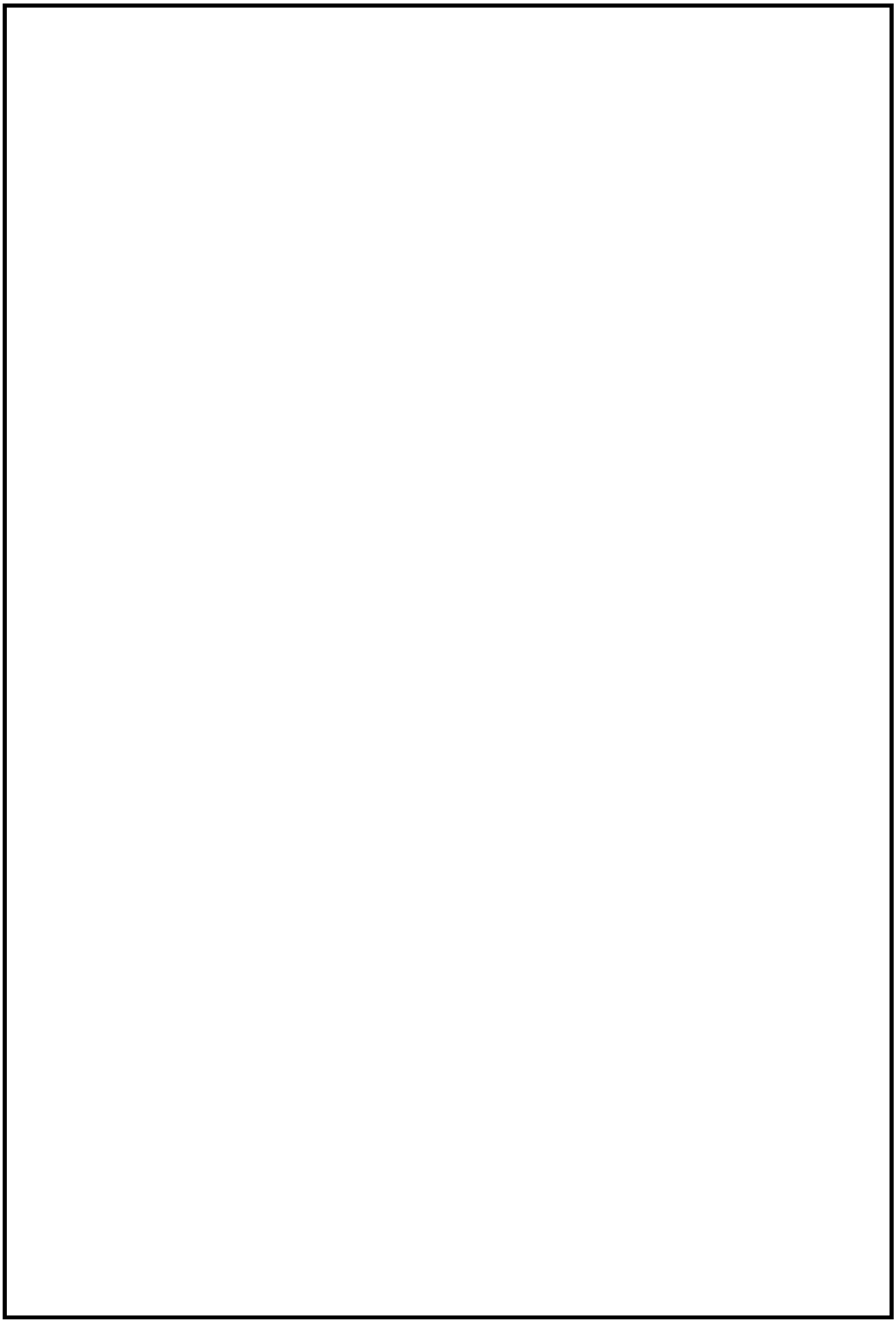


図 1　空調設備に期待する設備及びエリア（1／7）

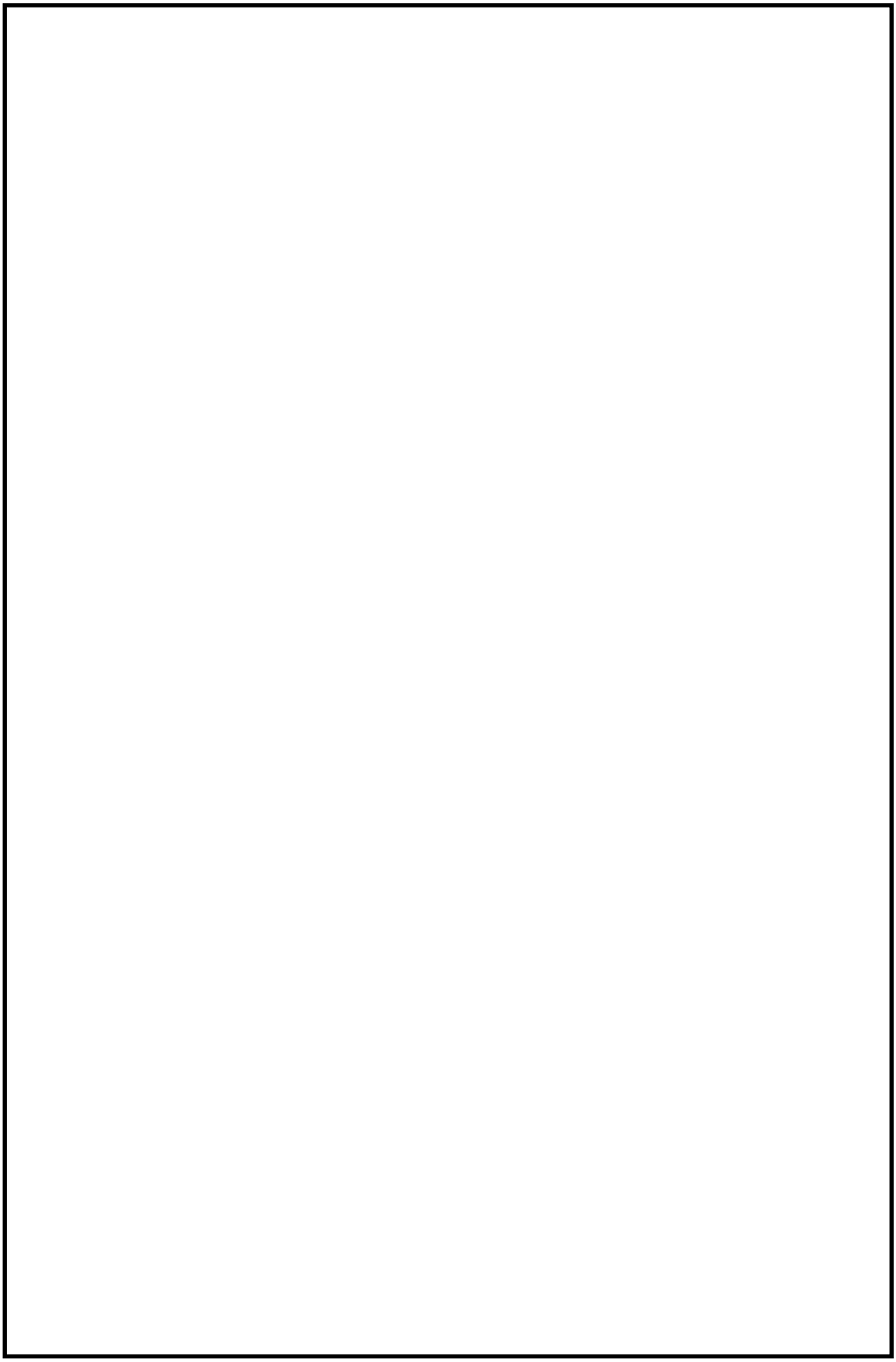


図１　空調設備に期待する設備及びエリア（2／7）

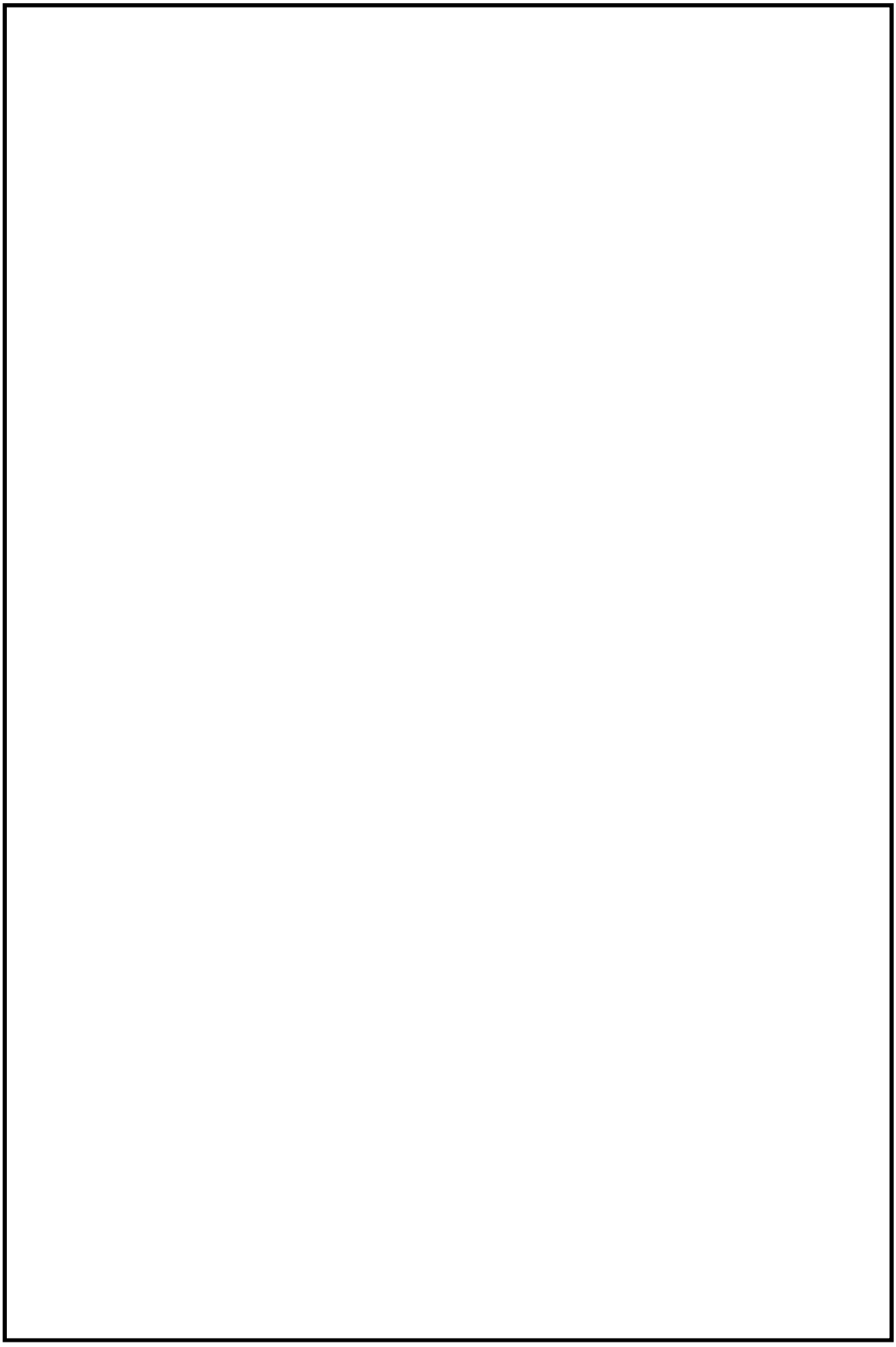


図１　空調設備に期待する設備及びエリア（3／7）

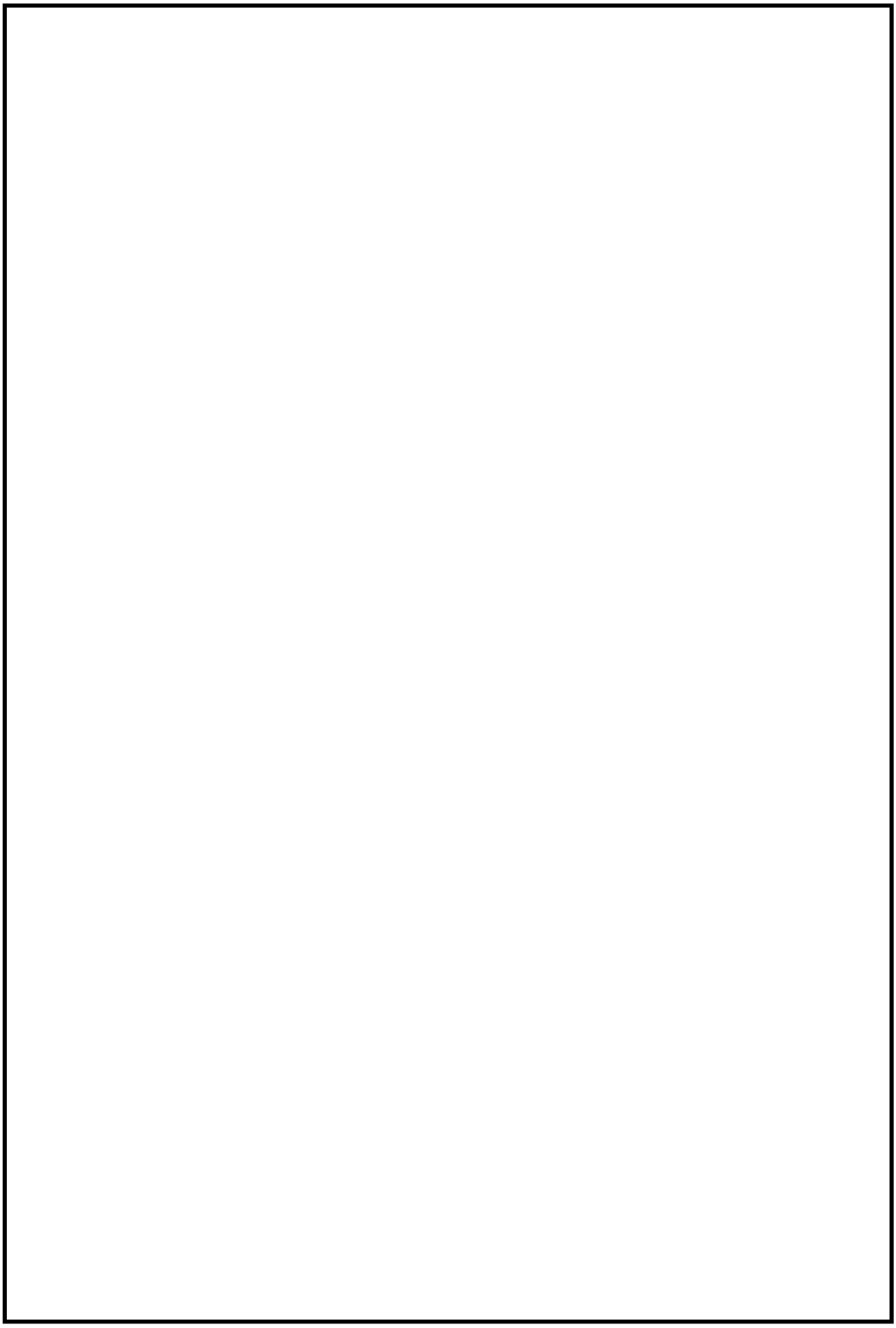


図 1　空調設備に期待する設備及びエリア（4／7）

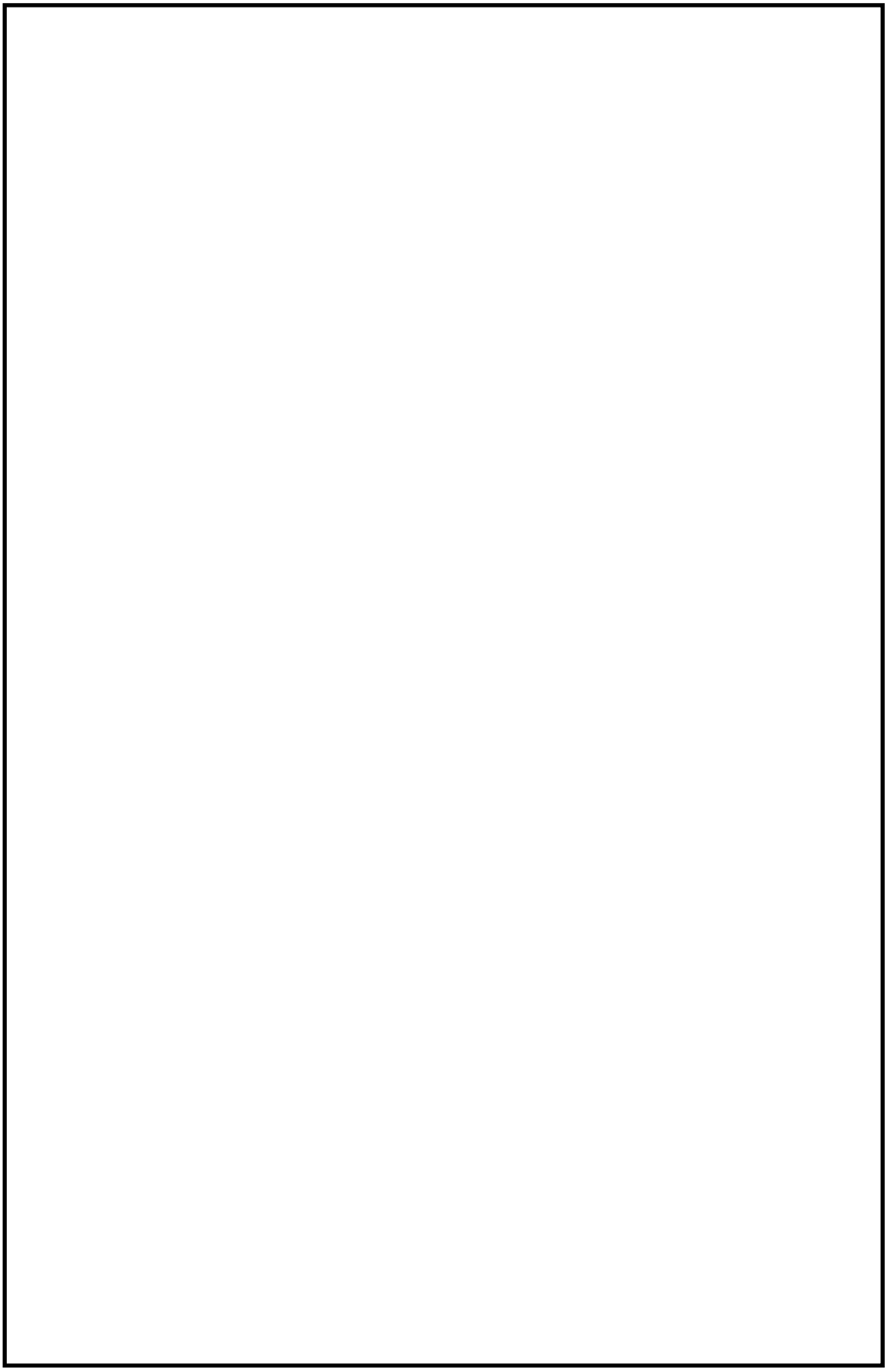


図１　空調設備に期待する設備及びエリア（5／7）

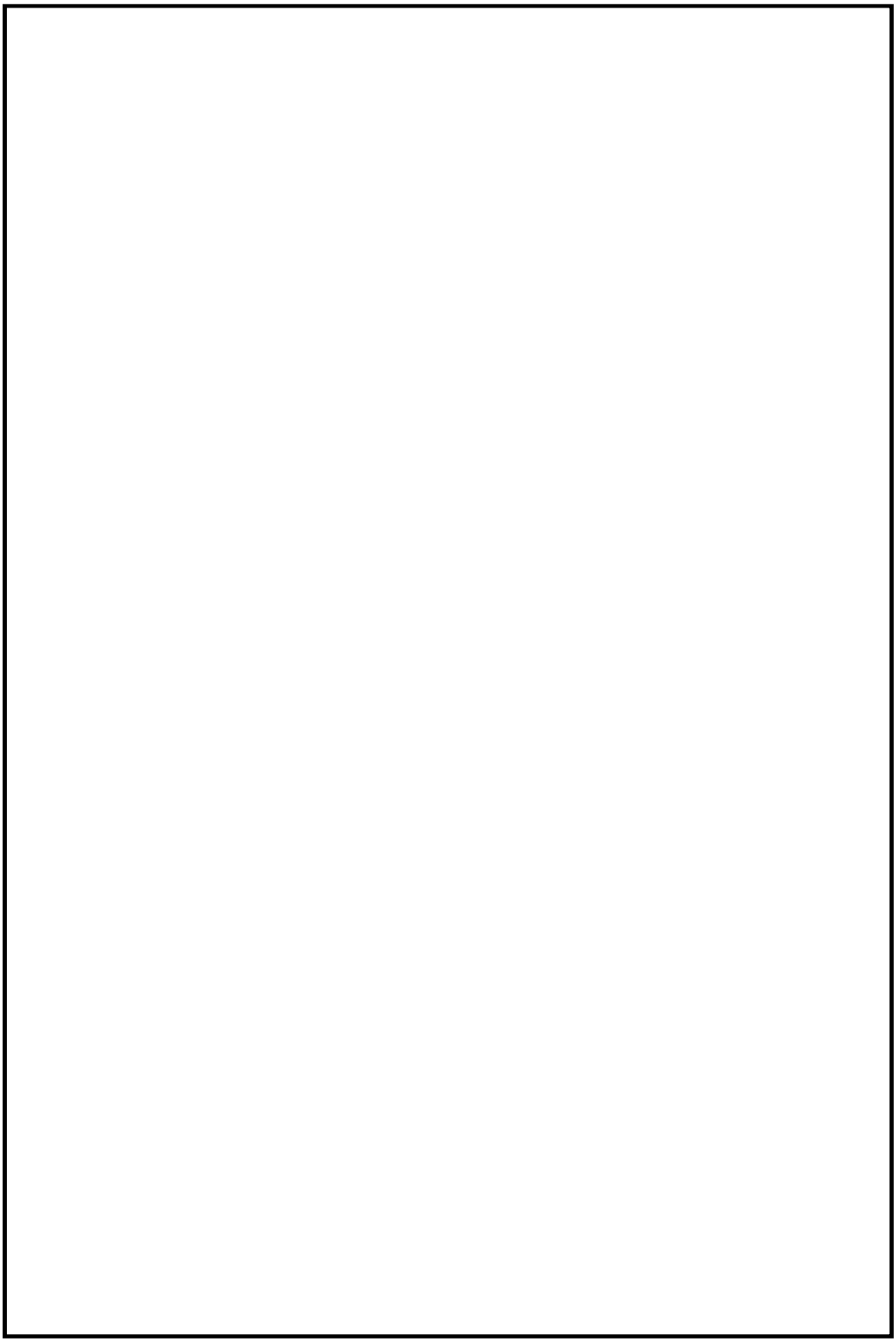


図１　空調設備に期待する設備及びエリア（6／7）

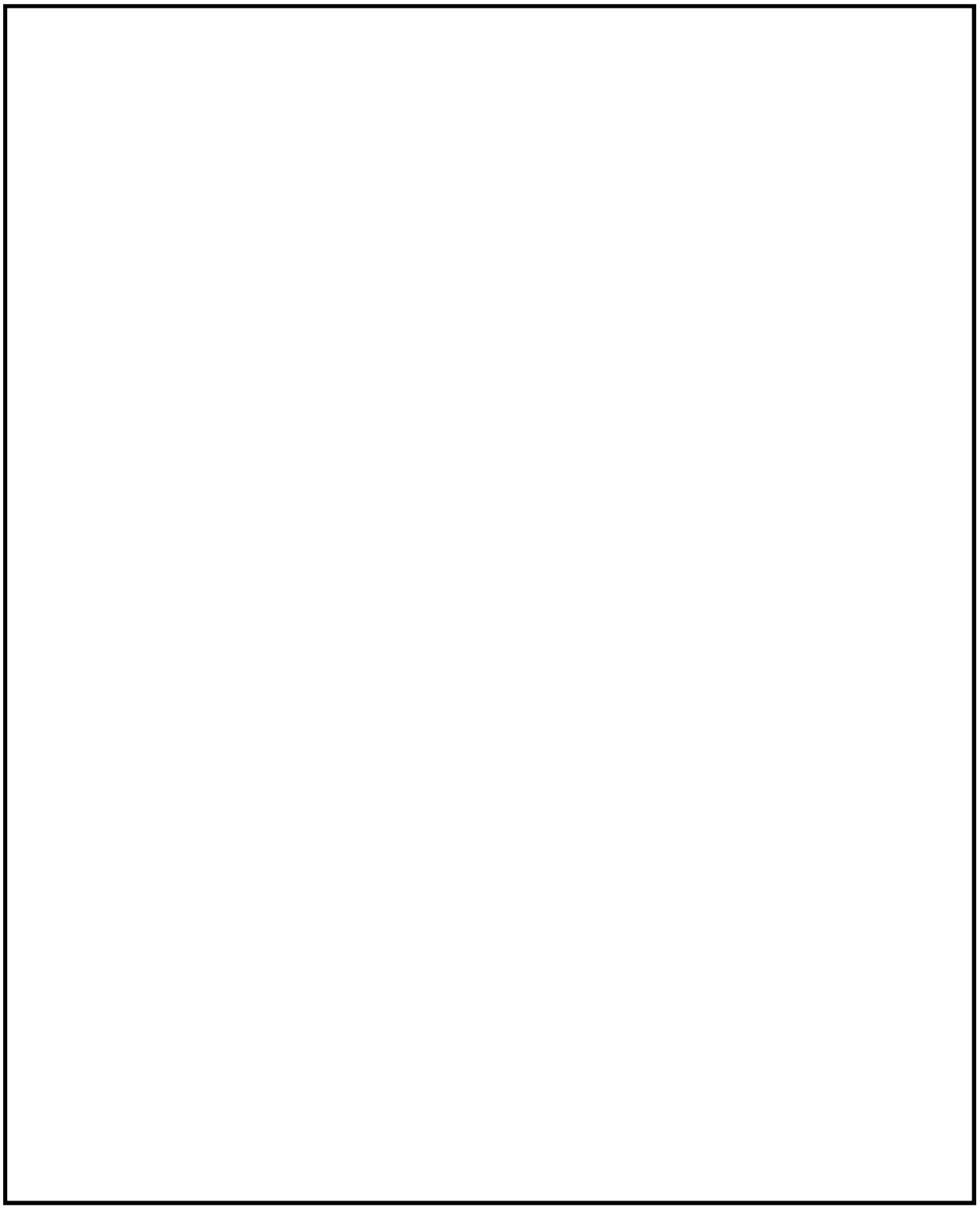


図１　空調設備に期待する設備及びエリア（7／7）

表１　重大事故等対処設備の機能維持に必要な空調設備

No	重大事故等対処設備	重大事故等対処設備の機能維持に必要な空調設備（新設）	重大事故等対処設備の機能維持に必要な空調設備（既設）	設備又はエリア
1	残留熱除去系ポンプ（A）			
2	高圧炉心スプレイ系ポンプ			
3	125V 系蓄電池Ａ系			
4	125V 系蓄電池Ｂ系			
5	中性子モニタ用蓄電池Ａ系			
6	中性子モニタ用蓄電池Ｂ系			
7	125V 系蓄電池ＨＰＣＳ系			
8	直流 125V 主母線盤２Ａ電圧			
9	直流 125V 主母線盤２Ｂ電圧			
10	直流 125V 主母線盤ＨＰＣＳ電圧			
11	直流±24V　中性子モニタ用分電盤２Ａ電圧			
12	直流±24V　中性子モニタ用分電盤２Ｂ電圧			
13	Ｍ／Ｃ　２Ｄ電圧			
14	Ｐ／Ｃ　２Ｄ電圧			
15	Ｍ／Ｃ　２Ｃ電圧			
16	Ｐ／Ｃ　２Ｃ電圧			
17	Ｍ／Ｃ　ＨＰＣＳ電圧			
18	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機			
19	２Ｄ非常用ディーゼル発電機			
20	２Ｃ非常用ディーゼル発電機			
21	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク			
22	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク			
23	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク			
24	緊急用 125V 系蓄電池			
25	フィルタ装置入口水素濃度			
26	緊急用ＭＣＣ			
27	緊急用直流 125V 主母線盤			
28	緊急用Ｍ／Ｃ電圧			
29	緊急用Ｐ／Ｃ電圧			
30	緊急用直流 125V 主母線盤電圧			

No	重大事故等対処設備	重大事故等対処設備の機能維持に必要な空調設備（新設）	重大事故等対処設備の機能維持に必要な空調設備（既設）	設備又はエリア
31	格納容器内水素濃度（ＳＡ）			
32	格納容器内酸素濃度（ＳＡ）			
33	ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）			
34	ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）手動スイッチ			
35	ＡＴＷＳ緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能）			
36	再循環系ポンプ遮断器手動スイッチ			
37	低速度用電源装置遮断器手動スイッチ			
38	自動減圧系の起動阻止スイッチ			
39	過渡時自動減圧機能			
40	逃がし安全弁用可搬型蓄電池			
41	衛星電話設備（固定型）			
42	緊急用電源切替盤			
43	安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）			
44	可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の温度，圧力，水位及び流量（注水量）計測用）			
45	可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の圧力，水位及び流量（注水量）計測用）			
46	中央制御室待避室差圧計			
47	衛星電話設備（可搬型）（待避室）			
48	データ表示装置（待避室）			
49	可搬型照明（ＳＡ）			
50	酸素濃度計			
51	二酸化炭素濃度計			
52	使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置			
53	中央制御室換気系空気調和機ファン			
54	中央制御室換気系フィルタ系ファン			
55	中央制御室換気系フィルタユニット			
56	常設低圧代替注水系ポンプ			
57	代替淡水貯槽水位			
58	緊急用海水ポンプ			
59	緊急用海水系ストレーナ			

No	重大事故等対処設備	重大事故等対処設備の機能維持に必要な空調設備（新設）	重大事故等対処設備の機能維持に必要な空調設備（既設）	設備又はエリア
60	酸素濃度計			
61	二酸化炭素濃度計			
62	緊急時対策所エリアモニタ			
63	統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話，ＩＰ－ＦＡＸ）			
64	衛星電話設備（固定型）			
65	安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）			
66	緊急時対策所非常用送風機			
67	緊急時対策所非常用フィルタ装置			
68	緊急時対策所加圧設備			
69	緊急時対策所用差圧計			
70	緊急時対策所用M／C電圧計			
71	データ伝送設備			
72	緊急時対策所用発電機			
73	緊急時対策所用発電機給油ポンプ			
74	軽油貯蔵タンク			
75	常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ			
76	緊急用M／C			
77	緊急用Ｐ／Ｃ			
78	緊急用ＭＣＣ			
79	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ			
80	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ			
81	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ			
82	西側淡水貯水設備水位			

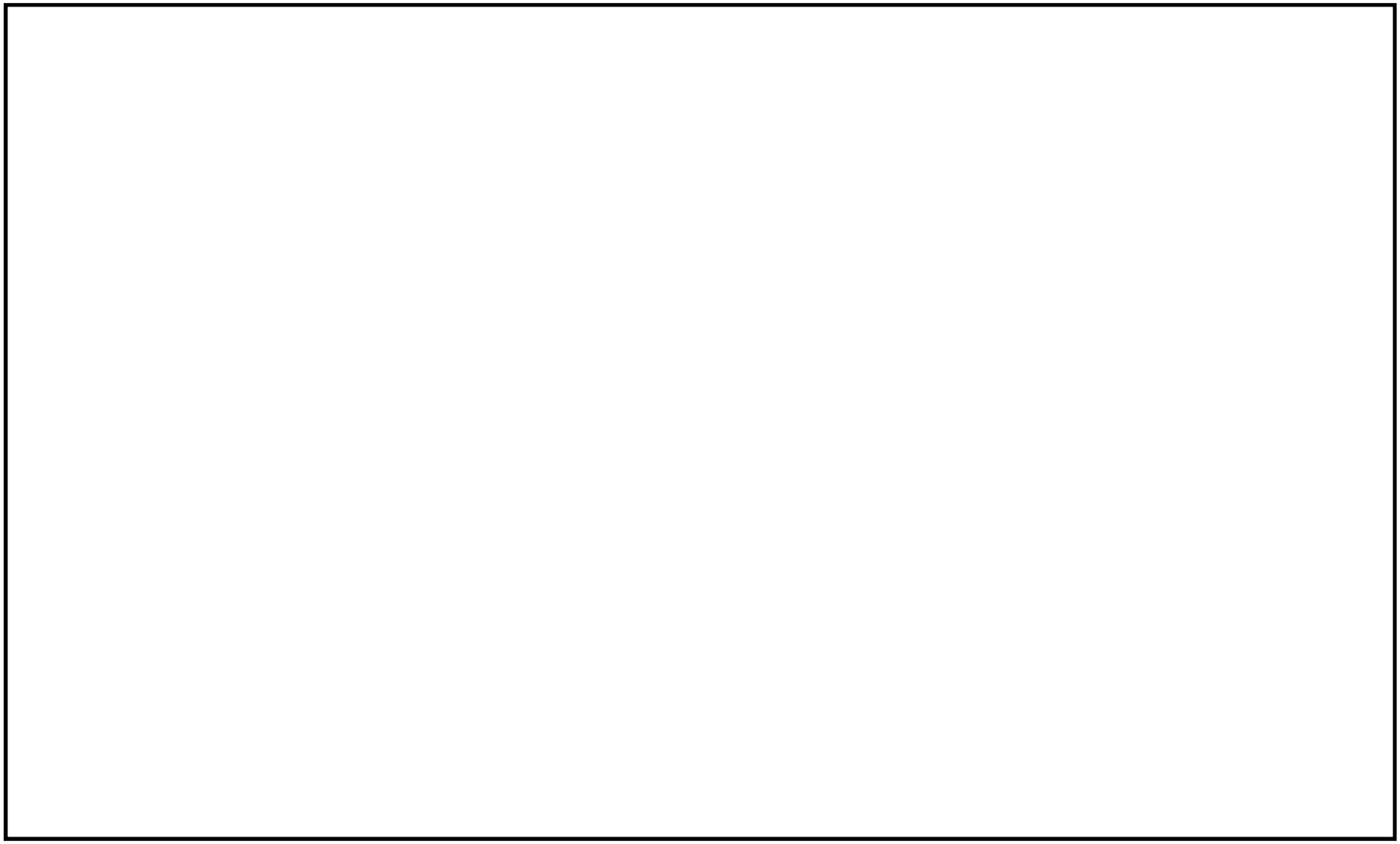


図２　空調設備に期待するエリア（建屋断面図　1／2）

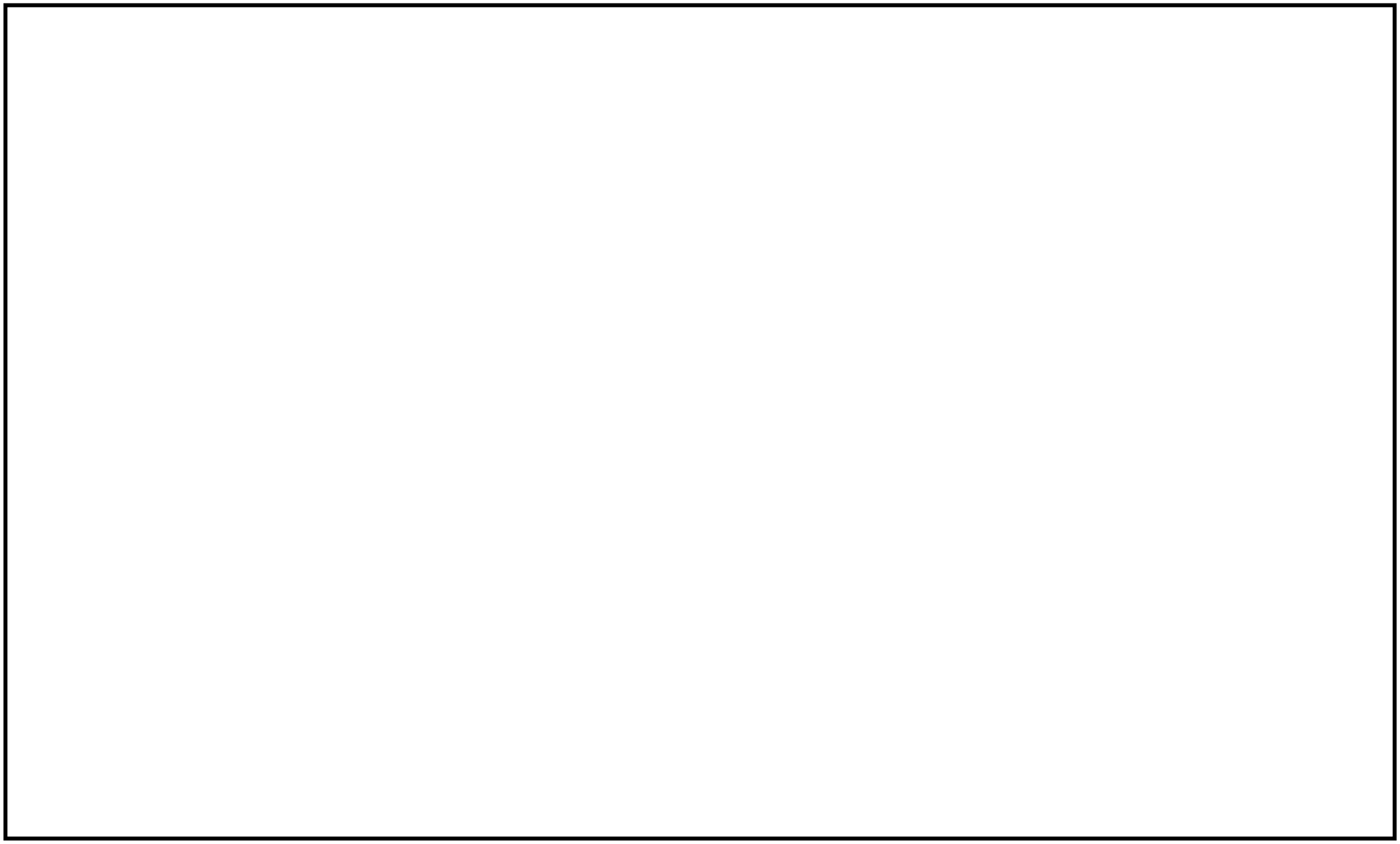


図２　空調設備に期待するエリア（建屋断面図　2／2）

格納容器圧力逃がし装置格納槽の室温評価について

１．評価の考え方

格納容器圧力逃がし装置格納槽は，図１の通りフィルタ装置設置エリアと移送ポンプ設置エリアで構成されており，これらのエリアについて室温評価を行った。評価においては，室内の熱負荷と室外（地中）への放熱を考慮し，評価を行っており，室外（地中）への放熱は，室内空間とコンクリートの間の熱伝達，コンクリート内部の熱伝導を考慮している。評価モデルの概念図を図２に示す。

室内の温度上昇は，熱収支のバランスにより，以下の式で求められる。

$$\Delta T_{in} = (Q_1 - Q_2)/C$$

ここで，

ΔT_{in}：室内の温度上昇（℃／s）

Q_1：室内の熱負荷（W）

Q_2：室外への放熱（W）

C：室内の空間の熱容量（Ｊ／℃）

室内の熱負荷Q_1は，保温した配管等からの一般的な放散熱量の式より求められる。

$$Q_1 = \mathrm{K}(T_n - T_{in})L$$

ここで，

Q_1：室内の熱負荷（W）

K：熱通過率（kcal／（m・h・℃））

T_n：配管等の内部温度（℃）

T_{in}：室内空間の環境温度（℃）

L：配管長さ（m）

室内から室外への放熱Q_2は，一般的な熱伝達及び熱伝導の式より求められる。

① 室内空間とコンクリートの間の熱伝達

室内空間とコンクリートの間の熱伝達は，以下の熱伝達の式より算出している。

$$Q_2 = h(T_{in} - T_1)A$$

ここで，

Q_2：室内空間とコンクリートの間の熱伝達による入熱(W)

h：熱伝達係数（W／(㎡・℃)）

T_1：コンクリート内側の表面温度（℃）

T_{in}：室内空間の環境温度（℃）

A：伝熱面積（㎡）

② コンクリート内部の熱伝導

コンクリート内部の温度分布は，以下の一次元の非定常熱伝導方程式より算出している。

$$\frac{dT}{dt} = \alpha \frac{d^2T}{dx^2}$$

ここで,

T：温度（℃）

t：時間（s）

α：断熱材の熱拡散率（㎡／ｓ）

x：コンクリート内部の位置（m）

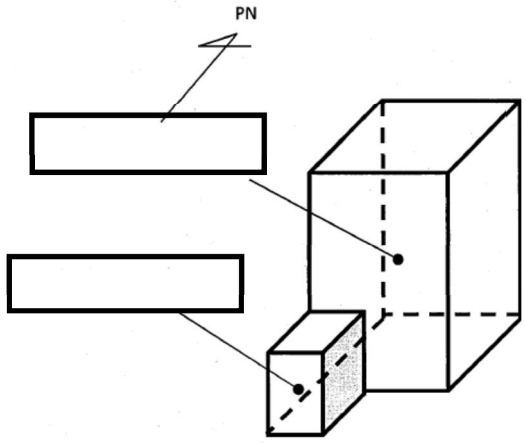
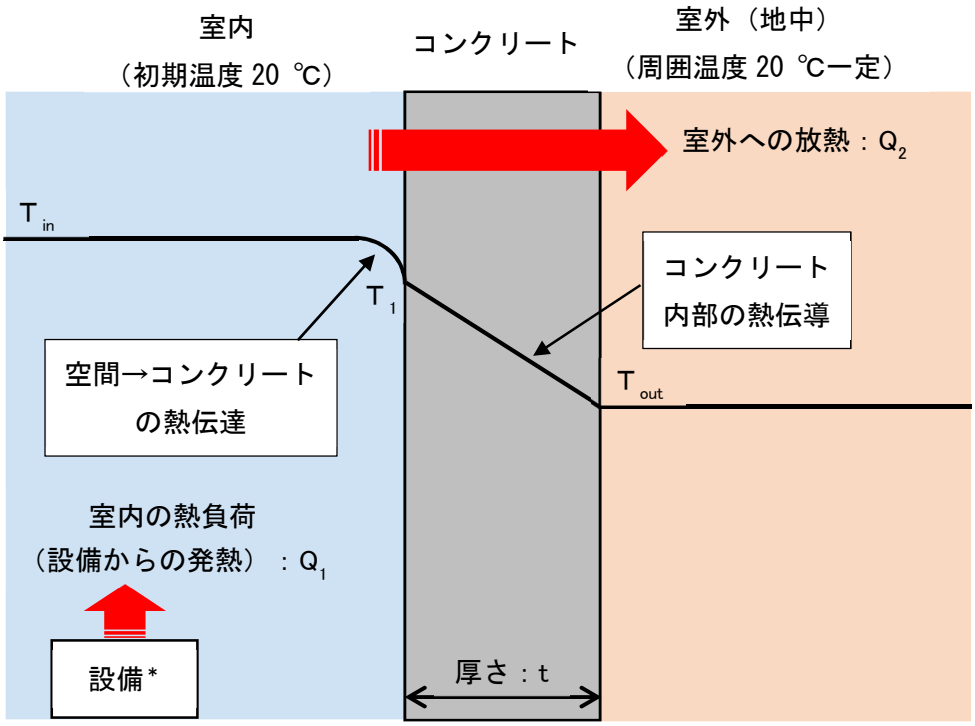


図１　格納容器圧力逃がし装置格納槽の概要図



＊　入口配管，フィルタ装置及び出口配管を室温評価条件（表 1）における「室内の熱負荷」として考慮。

図２　室温評価の評価モデルの概念図

２．評価条件

評価条件を表１にまとめる。

表１　格納容器圧力逃がし装置格納槽の室温評価における評価条件

項目		記号	値	単位	備考
室外の環境温度		T_{out}	20	℃	水戸市の地中温度に余裕を見た値を設定。(「地中温度等に関する資料(農業気象資料第３号, 1982)」)
室内の初期温度		T_{in}	20	℃	通常運転時においては, 室内に熱負荷がないため, 室外の環境温度の値を初期温度として設定。
室内の熱負荷		Q_1	－	－	ベント実施時における入口配管, フィルタ装置及び出口配管を熱負荷として考慮。 評価条件を表２に, 熱負荷の算出結果を図３に示す。
室内の空間の熱容量		C	1294.2	kJ／℃	保守的に室内の設備の熱容量を考慮せず, 空間内を全て空気と仮定して設定。 空間容積は, 格納容器圧力逃がし装置格納槽の形状を基に, 約 1080 m^3と設定。
コンクリートの熱伝導率		λ	1.6	W／(m・℃)	「空気調和・衛生工学便覧第 14 版」のコンクリートの値を設定。
コンクリートの熱拡散率		α	7.0 ×10^{-7}	m^2／ s	「空気設計衛生工学便覧第１２版」のコンクリートの値を設定。
熱伝達係数	鉛直壁面	h	3.1	W／(m^2・℃)	「伝熱工学資料第５版」の値を設定。
	水平壁面（上向き）		3.6		
	水平壁面（下向き）		0.4		
コンクリートの厚さ	天井壁	t	[redacted]	m	格納容器圧力逃がし装置格納槽のコンクリート厚さを設定。
	床				
コンクリートの伝熱面積	天井壁	A	420.3	m^2	格納容器圧力逃がし装置格納槽の地中と接する面積を基に設定。
	床		78.8		

表２　評価において考慮する熱負荷

項目	記号	入口配管 (450A)	フィルタ 装置	出口配管① (350A)	出口配管② (350A)	出口配管③ (600A)
熱通過率*1	K	2.692 kcal/mh℃	0.286 kcal/m^{2}h℃	2.057 kcal/mh℃	2.057 kcal/mh℃	3.400 kcal/mh℃
配管長さ， 表面積	L					
内部温度 (ベント実施～ 3 時間後まで)	T_n	167℃*2	160℃*2	120℃*2		
内部温度 (3 時間後～ 7 日後まで)		167℃から 145℃へ線形 に推移*3	160℃から 140℃へ線形 に推移*3	120℃から 110℃へ線形に推移*3		

注記　＊1：配管径，保温材外径，保温材質等により各部位の熱通過率を算出

＊2：格納容器圧力 2Pd 時における各部位の飽和温度

＊3：格納容器圧力 2Pd 時における各部位の飽和温度から格納容器圧力 1Pd 時における各部位の飽和温度へ線形に推移

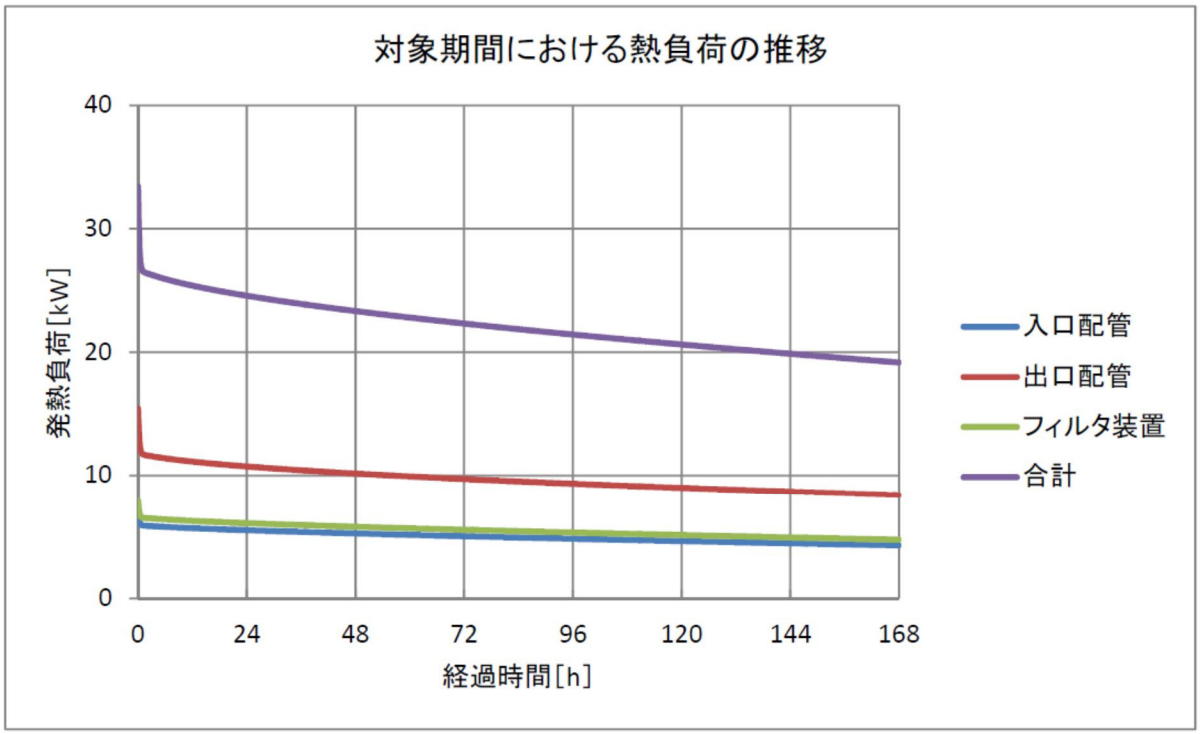
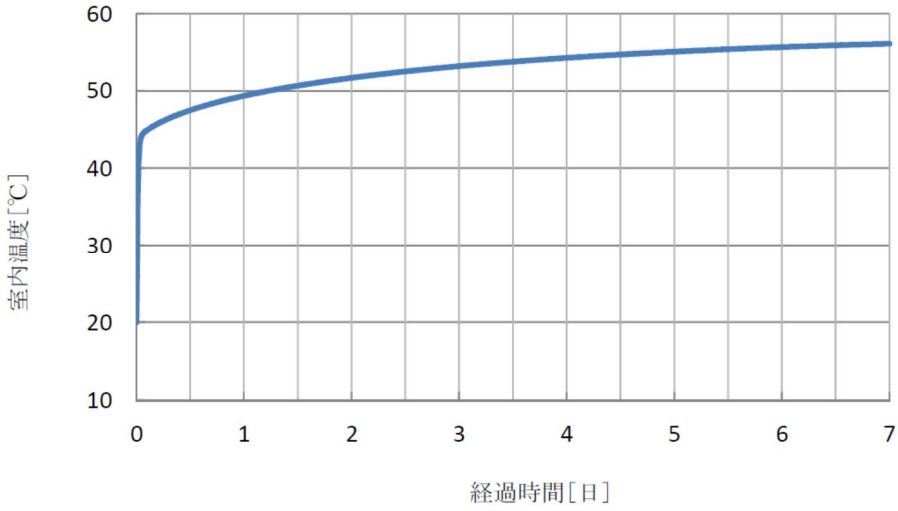


図３　格納容器圧力逃がし装置格納槽内の熱負荷

３．評価結果

２．の評価条件に基づき格納容器圧力逃がし装置格納槽の室温を評価した結果を図４に示す。



7 日後：56.2℃
（7 日後以降は
約 57℃で収束）

図４　格納容器圧力逃がし装置格納槽の室温評価結果

図４の室温評価結果を上回る温度として，格納容器圧力逃がし装置格納槽内に設置する設備の環境温度として 66℃を設定する。

主蒸気管破断事故起因の重大事故等時に期待する設備への対応について

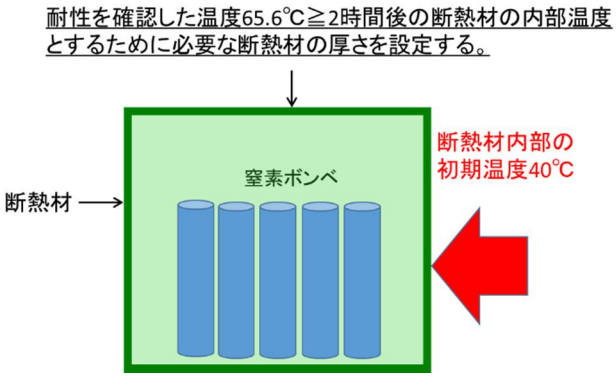
MSLBA 起因の重大事故等時に期待する設備のうち，環境条件が変更となる原子炉建屋原子炉棟内の設備に対して，MSLBA 起因の重大事故等時の環境条件における健全性評価を行い，対策が必要な設備の抽出を行った。

抽出の結果，第 1 表に示す設備に対して環境条件の変更に伴う対策を実施する。なお，対策については，当該設備の主要な仕様，性能，強度及び耐震性に係る変更を伴うものではない。

第１表　環境条件変更に伴い対策が必要な設備及び対応方針

設備名	評価結果	対応方針
非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ	100℃での内部ガスの膨張を考慮した結果，ボンベ本体は耐圧試験圧力以下であることから健全であると考えられるが，ボンベ付属の容器用弁の安全装置の作動圧力を超過するため，安全装置が動作しボンベ内のガスが流出してしまう可能性がある。	ボンベを厚さ 50mm 以上の断熱材（けい酸カルシウム）で覆うことにより，MSLBA 発生後の温度環境（100℃（事象発生～2 時間））においても，断熱材内側が 65.6℃以下に抑えられ，機能維持が可能な設計とする。対策の概念図を第１図に示す。
非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ		
格納容器内水素濃度（ＳＡ）	サンプリング装置は，100℃環境下で機能を担保することが難しく，環境試験を実施したとしても所定の機能を満足できない可能性がある。	サンプリング装置全体を厚さ 70mm 以上の断熱材（けい酸カルシウム）で覆うことにより，MSLBA 発生後の温度環境（100℃（事象発生～2 時間））においても，断熱材内側が 65.6℃以下に抑えられ，機能維持が可能な設計とする。また，サンプリング装置は発熱をするため，断熱材で覆うと内部に熱が溜まることから，断熱材内部に空調を設置する（添付資料８）。 対策の概念図を第３図に示す。
格納容器内酸素濃度（ＳＡ）		

1. 非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ及び非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベの対策について



第 1 図　断熱材による対策概念図（窒素ボンベ）

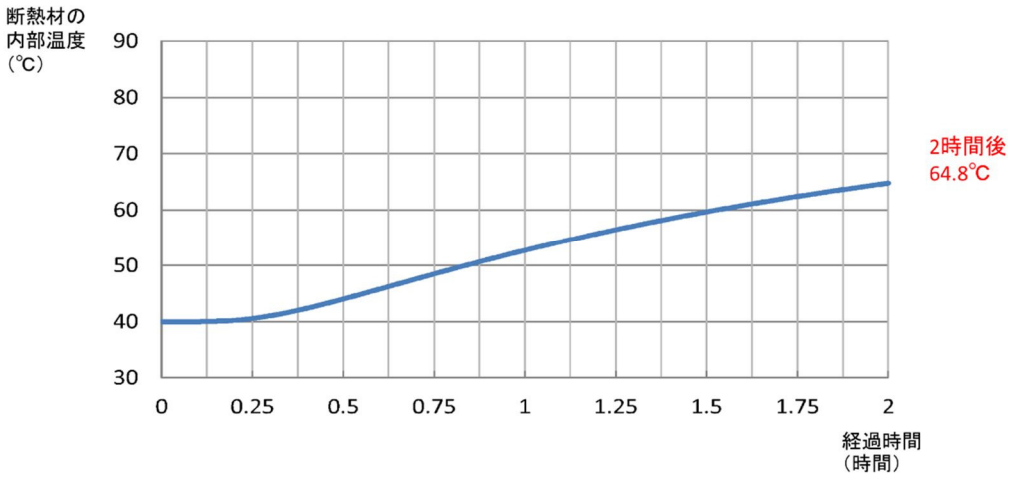
＜断熱材の厚さの考え方＞

断熱材の厚さの考え方は，断熱材内部の初期温度 40℃に対して断熱材外部からの入熱 100℃・2 時間が与えられた時に，断熱材の内部温度が設備の耐性が確認された温度である 65.6℃以下となるために必要な厚さとする。

項目	値	備考
断熱材内部の初期温度	40℃	－
断熱材外部の環境温度	100℃	MSLBA 時の原子炉建屋原子炉棟の温度
設備耐性が確認された温度	65.6℃	－

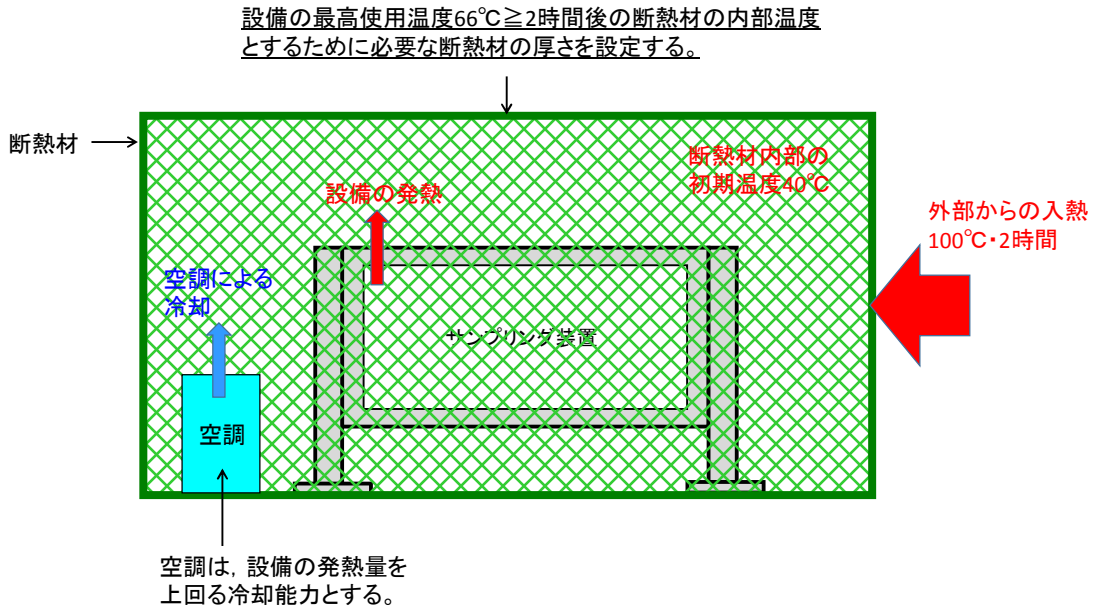
＜評価結果＞

上記の温度条件をもとに，断熱材の厚さ 50mm で評価した結果を，第 2 図に示す。評価の結果，断熱材の厚さ 50mm 以上あれば，断熱材の内部温度を 65.6℃以下にすることが出来る。



第 2 図　非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ及び非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベの断熱材厚さの評価結果（断熱材外側：100℃・2 時間，断熱材厚さ 50mm の場合）

2. 格納容器内水素濃度（ＳＡ）及び格納容器内酸素濃度（ＳＡ）の対策について



第 3 図　断熱材の対策概念図（格納容器内水素濃度（ＳＡ）及び格納容器内酸素濃度（ＳＡ））

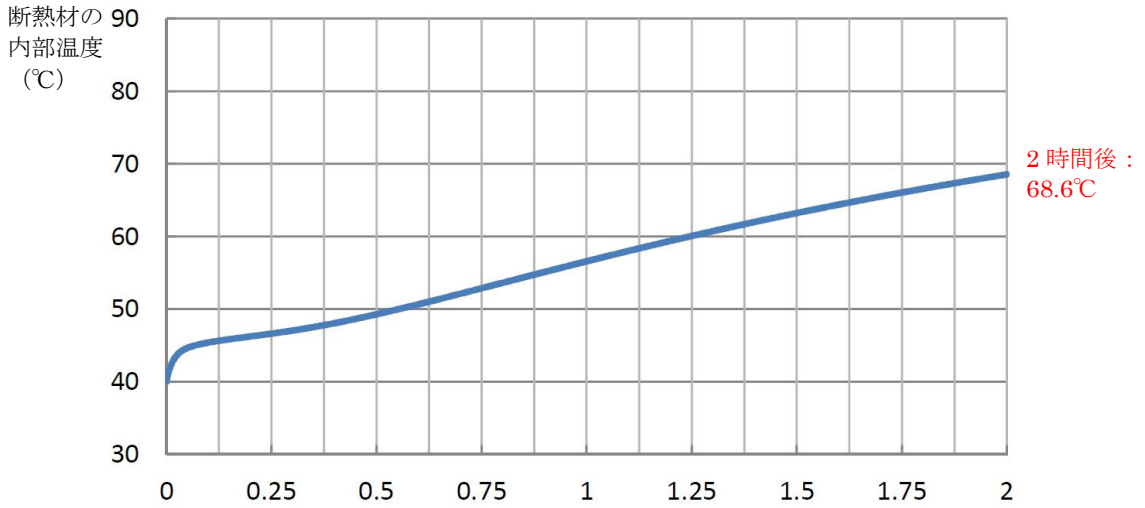
＜断熱材の厚さの考え方＞

断熱材の厚さの考え方は，断熱材内部の初期温度 40℃に対して断熱材外部からの入熱 100℃・2 時間が与えられた時に，断熱材の内部温度が設備の最高使用温度 66℃以下となるために必要な厚さとする。

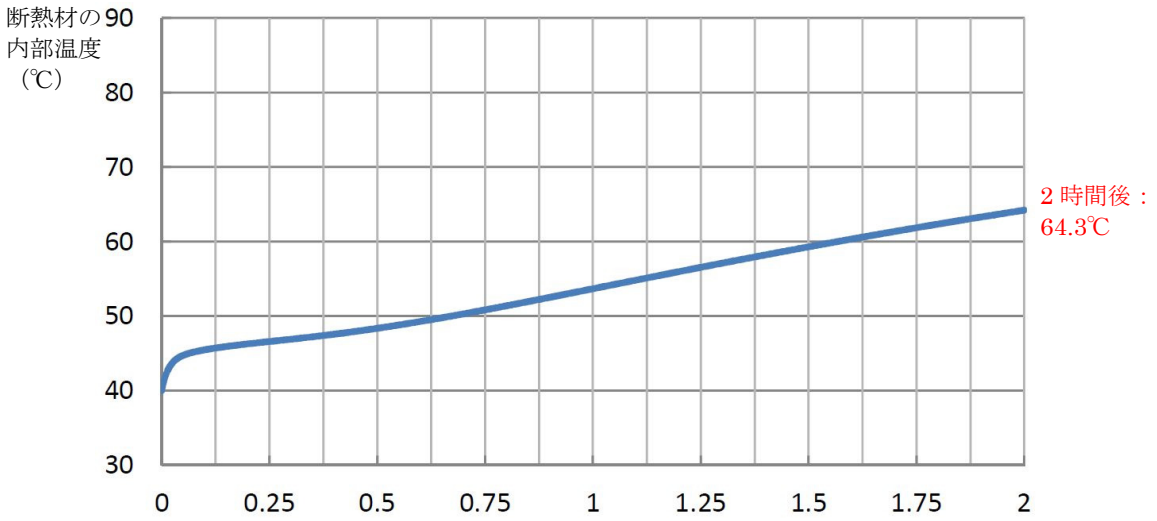
項目	値	備考
断熱材内部の初期温度	40℃	－
断熱材外部の環境温度	100℃	MSLBA 時の原子炉建屋原子炉棟の温度
設備耐性が確認された温度	66℃	－

＜評価結果＞

上記の温度条件をもとに，2 通りの断熱材の厚さ（60mm，70mm）で評価した結果を，第 4 図及び第 5 図に示す。評価の結果，断熱材の厚さ 70mm 以上あれば，断熱材の内部温度を 66℃以下にすることが出来る。



第 4 図　格納容器内水素濃度（ＳＡ）及び格納容器内酸素濃度（ＳＡ）の断熱材厚さの評価結果（断熱材外側：100℃・2 時間，断熱材厚さ 60㎜ の場合）



第 5 図　格納容器内水素濃度（ＳＡ）及び格納容器内酸素濃度（ＳＡ）の断熱材厚さの評価結果（断熱材外側：100℃・2 時間，断熱材厚さ 70㎜ の場合）

参考

断熱材厚さの評価の考え方及び評価条件

1. 断熱材厚さの評価の考え方

断熱材厚さの評価モデルの概念図を図 1 に示す。評価においては，断熱材内の熱負荷と断熱材外からの入熱を考慮し，評価を行っており，断熱材外からの入熱は，外部の空間と断熱材との熱伝達，断熱材内部の熱伝導，断熱材と断熱材内部の空間との熱伝達を考慮している。

断熱材内部の空間の温度上昇は，熱収支のバランスにより，以下の式で求められる。

$$\Delta T_{in} = (Q_1 + Q_2)/C$$

ここで，

ΔT_{in}：断熱材内部の空間の温度上昇（℃／ｓ）

Q_1：断熱材内の熱負荷（W）

Q_2：断熱材外からの入熱（W）

C：断熱材内部の空間の熱容量（Ｊ／℃）

断熱材外からの入熱Q_2は，一般的な熱伝達及び熱伝導の式より求められる。

① 外部の空間と断熱材の間の熱伝達及び断熱材と断熱材内部の空間との熱伝達

外部の空間と断熱材の間の熱伝達及び断熱材と断熱材内部の空間との熱伝達は，以下の熱伝達の式より算出している。

外部の空間と断熱材の間の熱伝達：　$Q_2' = h(T_{out} - T_1)A$

断熱材と断熱材内部の空間との熱伝達：　$Q_2 = h(T_2 - T_{in})A$

ここで，

Q_2'：外部空間と断熱材との熱伝達による入熱(W)

Q_2：断熱材と断熱材内部の空間との熱伝達による入熱(W)

h：熱伝達係数（W／(㎡・℃)）

T_{out}：断熱材外部の空間の環境温度（℃）

T_1：断熱材外側の表面温度（℃）

T_2：断熱材内側の表面温度（℃）

T_{in}：断熱材内部の空間の環境温度（℃）

A：伝熱面積（㎡）

② 断熱材内部の熱伝導

断熱材内部の温度分布は，以下の一次元の非定常熱伝導方程式より算出している。

$$\frac{dT}{dt} = \alpha \frac{d^2T}{dx^2}$$

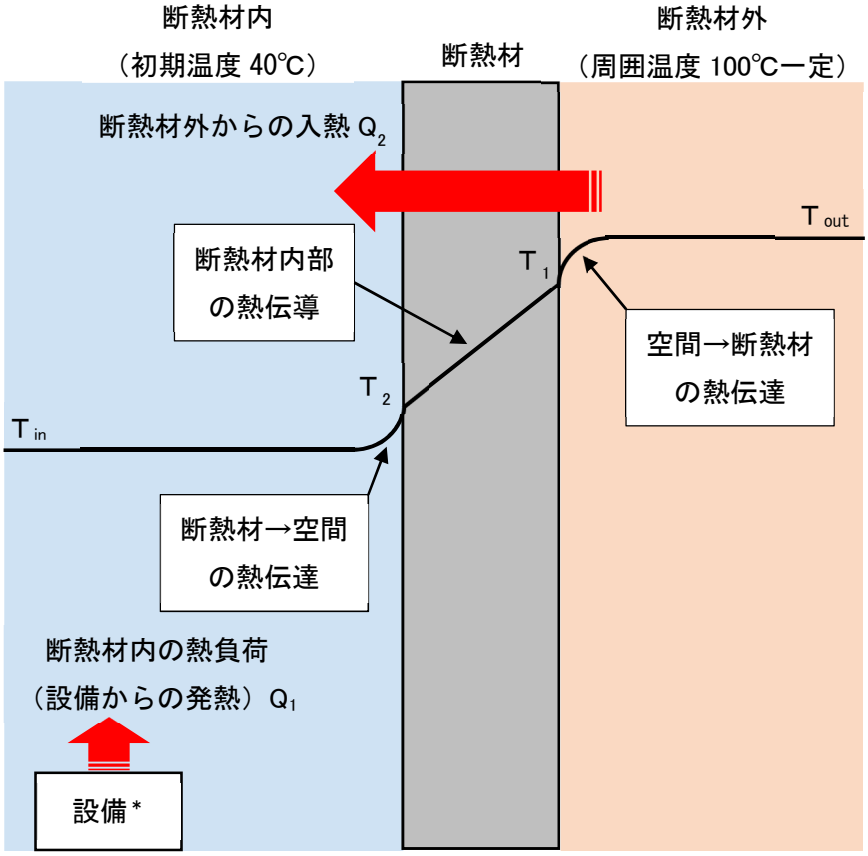
ここで，

T：温度（℃）

t：時間（ｓ）

α：断熱材の熱拡散率（㎡／ｓ）

x：断熱材内部の位置（ｍ）



＊ 非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ及び非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベの評価においては窒素ボンベを，格納容器内水素濃度（ＳＡ）及び格納容器内酸素濃度（ＳＡ）の評価においてはサンプリング装置を室温評価条件（表 1 及び表 2）における「断熱材内の熱負荷」として考慮。

図 1　断熱材厚さの評価モデルの概念図

2.　評価条件

評価条件を表 1 及び表 2 にまとめる。

表 1　非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ及び非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ

項目	記号	値	単位	備考
断熱材内部の初期温度	T_{in}	40	℃	通常運転時における原子炉建屋原子炉棟の最高温度
断熱材外部の環境温度	T_{out}	100	℃	MSLBA 時の原子炉建屋原子炉棟の温度
断熱材内の熱負荷	Q_1	0	W	ボンベは発熱しない
断熱材内の空間の熱容量	C	6.8	kJ／℃	保守的に断熱材内の設備の熱容量を考慮せず，空間内を全て空気と仮定して設定 空間容積は，ボンベ及びボンベラックの形状を基に，約 6.5 m^3と設定
断熱材の伝熱面積	A	19.4	m^2	ボンベ及びボンベラックの形状を基に設定
断熱材の熱伝導率	λ	0.13	W／（m・℃）	「伝熱工学資料第５版」のけい酸カルシウムの値を設定
断熱材の熱拡散率	α	2.2×10^{-7}	m^2／ s	「伝熱工学資料第５版」のけい酸カルシウムの値を設定
熱伝達係数	h	9.0	W／（m^2・℃）	「空気調和・衛生工学便覧第 14 版」の値を設定

表２　格納容器内水素濃度（ＳＡ）及び格納容器内酸素濃度（ＳＡ）

項目	記号	値	単位	備考
断熱材内部の初期温度	T_{in}	40	℃	通常運転時における原子炉建屋原子炉棟の最高温度
断熱材外部の環境温度	T_{out}	100	℃	MSLBA 時の原子炉建屋原子炉棟の温度
断熱材内の熱負荷	Q_l	[redacted]	W	サンプリング装置の計測モード時における発熱量を設定
断熱材内の空間の熱容量	C	12.5	kJ／℃	保守的に断熱材内の設備の熱容量を考慮せず，空間内を全て空気と仮定して設定 空間容積はサンプリング装置の形状を基に，約 12 ㎥と設定
断熱材の伝熱面積	A	28.1	㎡	サンプリング装置の形状を基に設定
断熱材の熱伝導率	λ	0.13	W／（m・℃）	「伝熱工学資料第５版」のけい酸カルシウムの値を設定
断熱材の熱拡散率	α	2.2×10^{-7}	㎡／ s	「伝熱工学資料第５版」のけい酸カルシウムの値を設定
熱伝達係数	h	9.0	W／（㎡・℃）	「空気調和・衛生工学便覧第 14 版」の値を設定

格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置の空調について

1. 概要

格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置の空調（以下「サンプリング装置の空調」という。）は，図１のとおり断熱材内部に空調機を設置し，格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置（以下「サンプリング装置」という。）に空気を供給する。サンプリング装置の空調の冷却水は，屋外に新設する冷凍機及び冷水ポンプから供給し空調機内にて空気との熱交換を行う。

サンプリング装置の空調は，空調機を２個設置し，空調機は１個で必要容量［　　］kW 以上を有する。

サンプリング装置の空調は常設設備とすることに加え，駆動源である電源及び冷却水も常設設備とすることにより常時運転可能な設計とする。なお，冷却水は熱交換に必要な規定流量が常時流れる設計とするため，重大事故等時に流量調整操作が不要である。

サンプリング装置は通常時から暖気をしながら待機状態とすることから，サンプリング装置の空調も通常時から運転をする。なお，サンプリング装置及びサンプリング装置の空調は，通常時は外部電源から受電し，外部電源喪失時は常設代替交流電源設備から受電した後，自動的に暖気及び空調による冷却が開始される設計とするため，重大事故等時に操作が不要である。

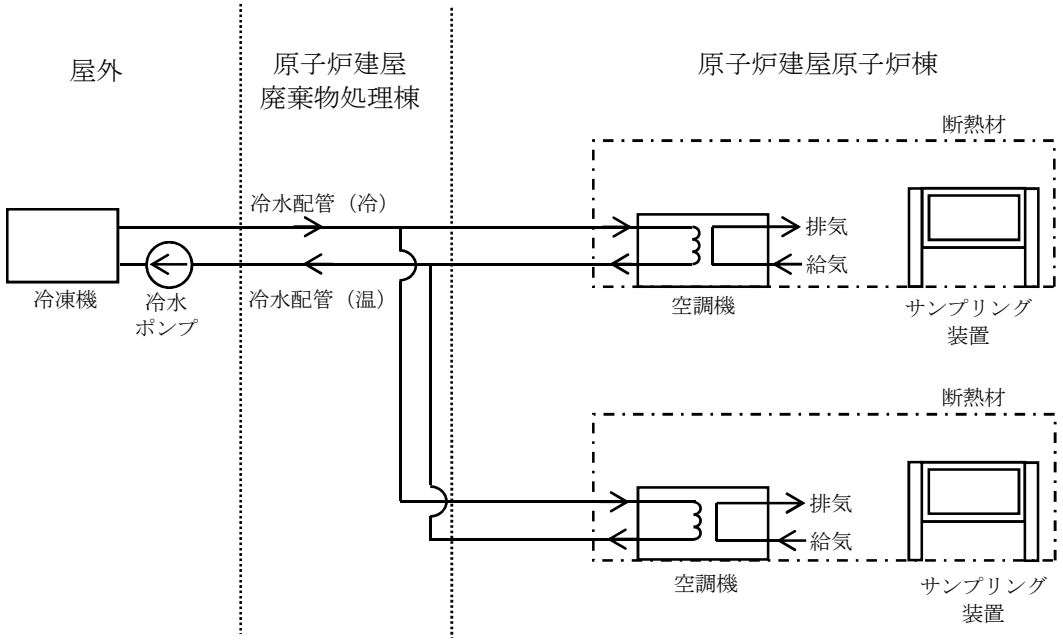


図１　格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置の空調の概略構成図

1.1　格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置の空調の必要容量

(1)　サンプリング装置空調の設置目的

サンプリング装置の空調は，サンプリング装置に設置する断熱材*1 の内部機器からの発熱を除熱*2 することで，断熱材内部の雰囲気温度をサンプリング装置の最高使用温度である 66 ℃以下に維持するために設置する。

＊1：断熱材は，主蒸気管破断事故の対策として設置する。主蒸気管破断事故により原子炉建屋原子炉棟の雰囲気温度が事象発生～2 時間まで 100 ℃，2 時間～7 日間まで 65.6 ℃となり，事象発生～2 時間の期間はサンプリング装置の最高使用温度 66 ℃を超えるため，サンプリング装置を断熱材で覆いサンプリング装置の機能維持を図る。断熱材については，添付資料 7「主蒸気管破断事故起因の重大事故等時に期待する設備への対応について」に示す。

＊2：事象発生～2 時間の期間は断熱材によりサンプリング装置の機能維持を図るが，サンプリング装置を断熱材で覆うとサンプリング装置からの発熱により断熱材内部に熱が溜まる。これにより，2 時間～7 日間の期間において断熱材内部の雰囲気温度がサンプリング装置の最高使用温度 66 ℃を超える可能性があるため，断熱材の内部機器からの発熱を除熱する必要がある。

(2)　サンプリング装置の空調の必要容量

サンプリング装置の発熱量が［　］kW であり，サンプリング装置の空調の発熱量が 0.75 kW であることから，サンプリング装置の空調の必要容量（冷却容量）は［　］kW 以上とする。なお，サンプリング装置の空調の公称値は，必要容量を上回る 5.1 kW とする。

なお，サンプリング装置の空調の冷却容量は，空調機に通水する冷却水量によって性能が担保される。5.1 kW の冷却容量の性能を発揮するために必要な冷却水量は，以下の式のとおり 0.9 m³/h である。

$$V = \frac{Q \times 3600}{(T2 - T1) \times c \times \rho}$$

$$= \frac{5.1 \times 3600}{(12 - 7) \times 4.18 \times 1000} = 0.88 \text{ m}^3/\text{h}$$

ここで，

V　：冷却水量（m³/h）

Q　：冷却容量（kW）

T1：冷却水入口温度（℃）

T2：冷却水出口温度（℃）

C　：水の比熱（kJ/kg℃）

ρ　：水の密度（kg/m³）

1.2　サンプリング装置の空調の冷却水について

サンプリング装置の空調の冷却水は,屋外に新設する冷凍機及び冷水ポンプから供給する。冷凍機及び冷水ポンプは，サンプリング装置の空調に加えて原子炉建屋廃棄物処理棟の空調機へ冷却水を供給しており，表 1 のとおり負荷容量に対して余裕のある設計とする。

表 1　冷凍機及び冷水ポンプの設備仕様及び負荷容量

設備	設備仕様	負荷容量	備考
冷凍機	106.0 kW	5.1 kW×2 台で 10.2 kW	サンプリング装置の空調
		約 75 kW	原子炉建屋廃棄物処理棟の空調
冷水ポンプ	18.3 m^3/h	0.9 m^3/h×2 台で 1.8 m^3/h	サンプリング装置の空調
		約 13 m^3/h	原子炉建屋廃棄物処理棟の空調

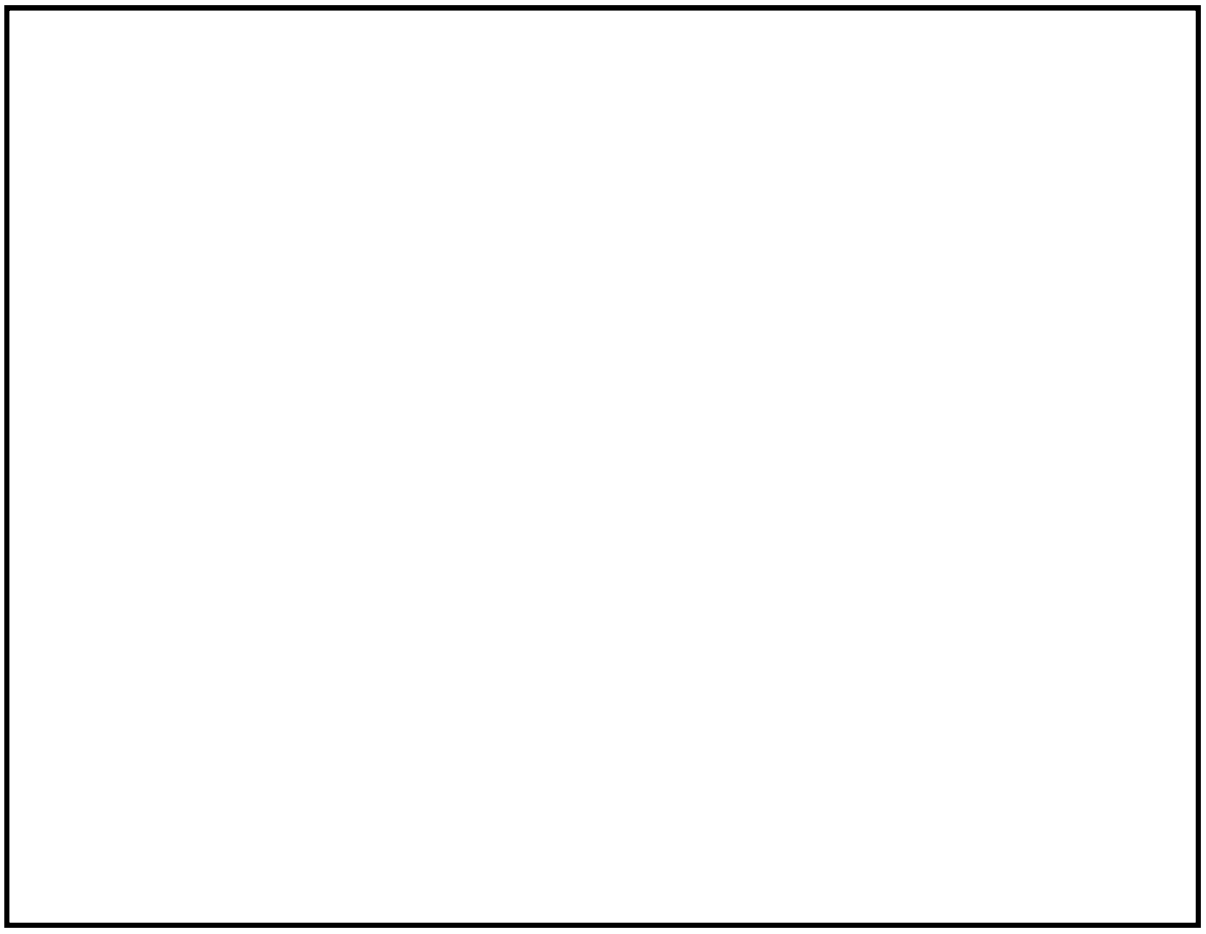


図 2　空調の冷却水の系統概要図

原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋原子炉棟内）において個別に放射線環境条件を設定するエリアの設定方法について

原子炉建屋原子炉棟は，原則として一律 1.7kGy を設定するが，当該重大事故緩和設備を設置するエリアが放射線源付近であり，重大事故時に 1.7kGy を超える恐れのあるものは，以下に示すとおり個別に確認した値を環境放射線として設定する。

- 放射線環境条件を設定する上で代表性のある事故シナリオを想定し，原子炉建屋原子炉棟内における放射線源（代替循環冷却系配管，原子炉建屋ガス処理系フィルタ等）の線量評価を行い，評価結果以上の線量を当該エリアにおける環境条件として設定する。
- また，放射線環境条件を設定する上で，放射線源と対象となる重大事故緩和設備との位置関係を考慮し，必要に応じて距離による放射線の減衰効果を考慮する。

原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋原子炉棟）において，個別に放射線環境条件を設定するエリアの詳細な設定方法について，図 1～図 2 に示す。また，個別に放射線環境条件を設定するエリアを図 3 に示す。

① 「大破断 LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗＋（全交流動力電源喪失）」の発生

（格納容器圧力逃がし装置配管の線量と比較して代替循環冷却系配管の線量評価が厳しくなることから，代替循環冷却系を使用する場合の事故シナリオを想定する。）

↓

② 原子炉格納容器（サプレッション・プール）内への放射性物質の放出

（代替循環冷却系の水源であるサプレッション・プールへの放出過程については，MAAP コードの解析結果を包絡するよう，よう素及びセシウムは炉内蓄積量の全量がサプレッション・プール内に放出されるものとし，その他の核種については NUREG-1465 に基づく放出割合により放出されるものとする。）

↓

③ 各核種に応じたエネルギを有するため，エネルギ範囲ごとに代表エネルギとしてグルーピングし，代表エネルギごとに 7 日間での積算線源強度を算出

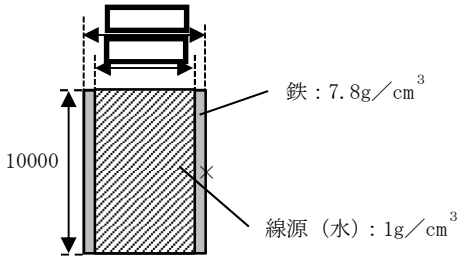
（積算線源強度計算については，代替循環冷却系配管内の放射性物質によるガンマ線エネルギをエネルギ範囲によって区分する。）

↓

算出結果は表 1 に示す線源強度に該当

④代替循環冷却系を使用する場合の原子炉建屋原子炉棟内の評価点での線量を評価するため，下図のようにモデル化し，QAD コードにて線量率を算出

＜代替循環冷却系配管＞



↓

代替循環冷却系配管表面の線量：
（約 56kGy／7 日間）

⑤ ④での評価結果に基づき，環境条件を設定

（④での評価（約 56kGy／7 日間）の他，原子炉建屋原子炉棟への漏えいに起因する線量（約 1.7kGy／7 日間）等の影響も考慮し，これらを合算した線量を上回る線量（100kGy／7 日間）を原子炉建屋原子炉棟内における線源（代替循環冷却系配管 等）付近の重大事故等対処設備（計装設備を除く）の環境条件として設定する。また，格納容器圧力逃がし装置配管付近の重大事故等対処設備の環境条件についても，包絡条件として本環境条件を設定する。）

↓

原子炉建屋原子炉棟内における線源（代替循環冷却系配管）付近の環境条件に該当（計装設備を除く）
：（100kGy／7 日間）

図1　重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の線源（代替循環冷却系配管 等）付近の重大事故等対処設備（計装設備を除く）に対する環境条件設定のフロー図

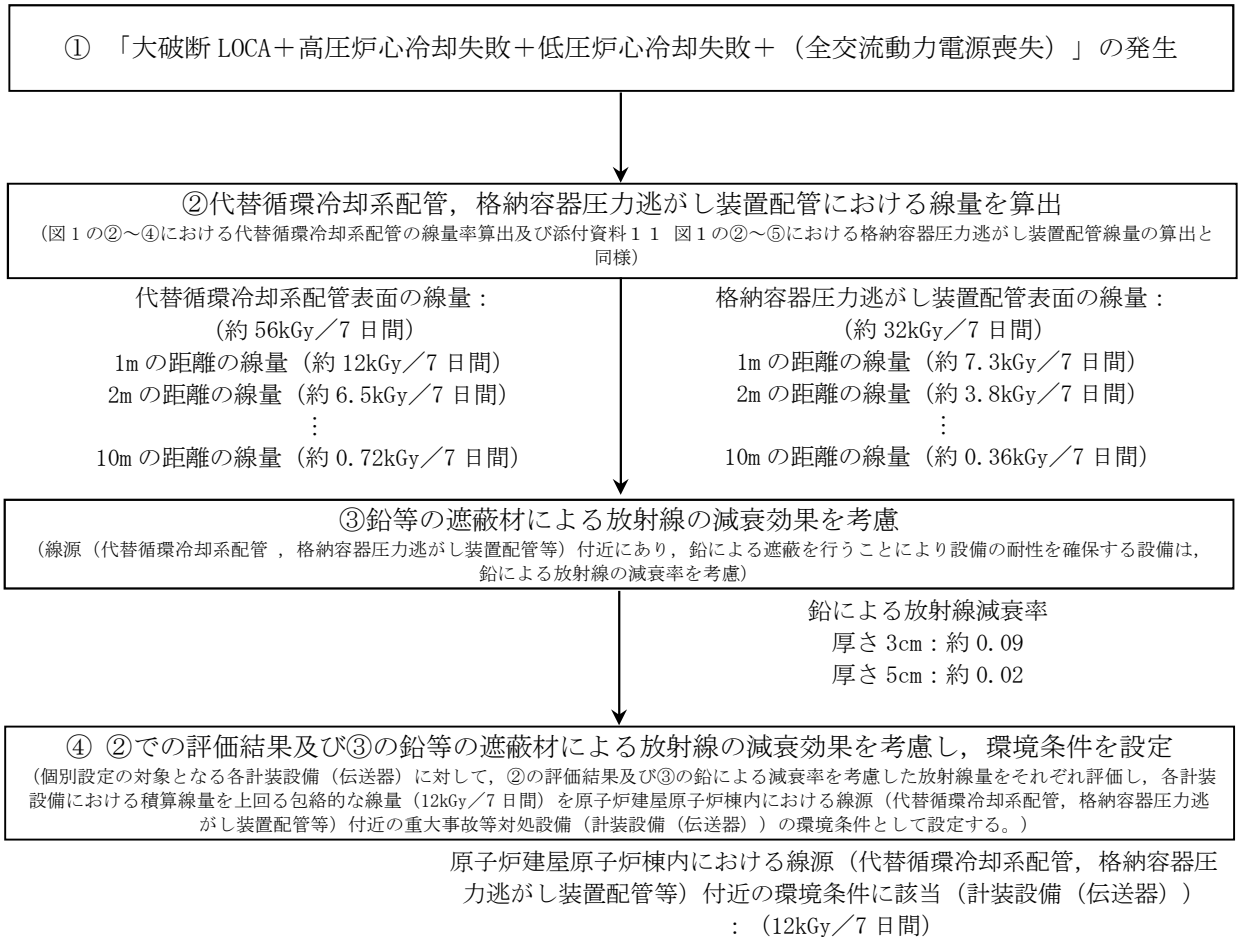


図２　重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の線源（代替循環冷却系配管，格納容器圧力逃がし装置配管等）付近の重大事故等対処設備（計装設備（伝送器））に対する環境条件設定のフロー図

① 「大破断 LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗＋（全交流動力電源喪失）」の発生

↓

② 原子炉格納容器内への放射性物質の放出

（原子炉格納容器への放出過程については，MAAP コードの解析結果を包絡するよう，よう素及びセシウムは炉内蓄積量の全量が原子炉格納容器内に放出されるものとし，その他の核種については NUREG-1465 に基づく放出割合により放出されるものとする。）

↓

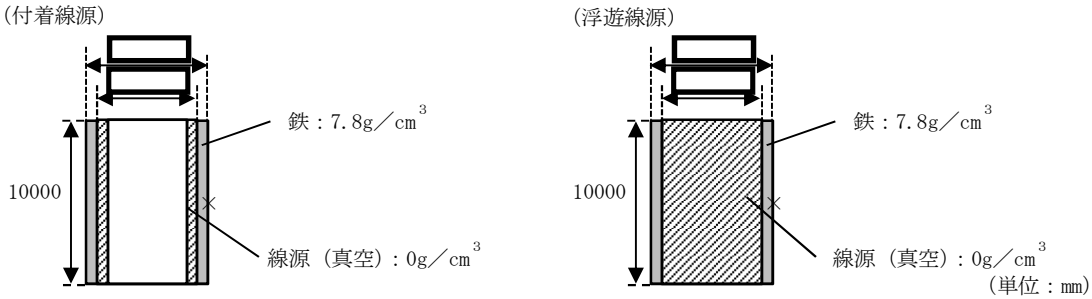
③ 各核種に応じたエネルギを有するため，エネルギ範囲ごとに代表エネルギとしてグルーピングし，代表エネルギごとに 7 日間での積算線源強度を算出

（積算線源強度計算については，配管内の放射性物質によるガンマ線エネルギをエネルギ範囲によって区分する。線源としては，浮遊線源と配管付着線源を考慮する。浮遊線源としては，原子炉格納容器の空間部体積で除した値を評価に適用する。配管付着線源として考慮する配管の表面汚染密度は，7 日間で配管内に流入する放射性物質の 10%が，配管長 100m に均一付着するものとする。）

↓ 算出結果は表 2 に示す線源強度に該当

④格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置配管の評価点での線量を評価するため，下図のようにモデル化し，QAD コードにて線量率を算出

＜格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置配管＞



↓ 格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置配管表面の線量：（約 9.1kGy／7 日間）

⑤ ④での評価結果に基づき，環境条件を設定

（④での評価（約 9.1kGy／7 日間）の他，原子炉建屋原子炉棟への漏えいに起因する線量（約 1.7kGy／7 日間）等の影響も考慮し，これらを合算した線量を上回る線量（20kGy／7 日間）を原子炉建屋原子炉棟内における線源（格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置配管）付近の重大事故等対処設備（格納容器内水素濃度（ＳＡ），格納容器内酸素濃度（ＳＡ））の環境条件として設定する。なお，格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置配管以外の高線量配管からの直接線については，個別に遮蔽対策を実施することとし，その寄与を考慮しても設定した環境条件を超過しないよう対策を行う。）

↓ 原子炉建屋原子炉棟内における線源付近の環境条件に該当（格納容器内水素濃度（ＳＡ），格納容器内酸素濃度（ＳＡ））：（20kGy／7 日間）

図3　重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の線源（格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置配管）付近の重大事故等対処設備（格納容器内水素濃度（ＳＡ），格納容器内酸素濃度（ＳＡ））に対する環境条件設定のフロー図

① 「大破断 LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗＋（全交流動力電源喪失）」の発生

↓

② 原子炉建屋原子炉棟内への放射性物質の放出
（重大事故等時における原子炉建屋原子炉棟内の安全施設に対する環境条件設定における存在量の算出と同様。）

↓

③ 原子炉建屋ガス処理系フィルタへの放射性物質の蓄積
（フィルタには希ガスを除く核種の放射性物質が 100%蓄積するものとする。）

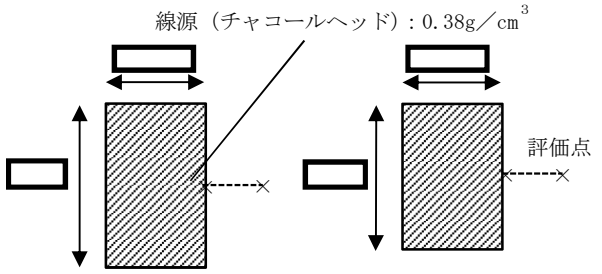
↓

④ 各核種に応じたエネルギを有するため，エネルギ範囲ごとに代表エネルギとしてグルーピングし，代表エネルギごとに 7 日間での積算線源強度を算出
（積算線源強度計算については，フィルタへ蓄積した放射性物質によるガンマ線エネルギをエネルギ範囲によって区分する。）

↓ 算出結果は表 3 に示す線源強度に該当

⑤ 原子炉建屋ガス処理系フィルタ付近の原子炉建屋原子炉棟内の評価点での線量を評価するため，下図のようにモデル化し，QAD コードにて線量率を算出
（放射線源として，非常用ガス処理系フィルタを原子炉建屋ガス処理系フィルタの代表とする。）

＜非常用ガス処理系フィルタ＞



非常用ガス処理系フィルタ表面の線量（約 1.1MGy／7 日間）
3m の距離の線量（約 30kGy／7 日間）

↓

⑥ ⑤での評価結果に基づき，環境条件を設定
（⑤での評価（約 1.1MGy／7 日間，約 30kGy／7 日間）の他，原子炉建屋原子炉棟への漏えいに起因する線量（約 1.7kGy／7 日間）等の影響も考慮し，これらを合算した線量を上回る線量（1.2MGy／7 日間，100kGy／7 日間）を原子炉建屋原子炉棟内における線源（原子炉建屋ガス処理系フィルタ）付近の重大事故等対処設備の環境条件として設定する。なお，重大事故対処設備に対して，遮蔽材等により放射線防護を行うものは，その効果を考慮する。）

原子炉建屋原子炉棟内における線源（原子炉建屋ガス処理系フィルタ）付近の環境条件に該当
（線源に近接した設備*1：1.2MGy／7 日間）
（線源から 3m 以上距離のある設備*2：100kGy／7 日間）

*1：非常用ガス処理系フィルタトレイン，非常用ガス再循環系フィルタトレイン

*2：非常用ガス処理系排風機，非常用ガス再循環系排風機

図4　重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の線源（原子炉建屋ガス処理系フィルタ）付近の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図

表1　重大事故時における代替循環冷却系配管の線源強度

代表エネルギ (Mev)	7日間積算線源強度 (cm^{-3})
0.01	約 4.5E+13
0.025	約 1.0E+14
0.0375	約 2.8E+13
0.0575	約 1.9E+13
0.085	約 1.7E+13
0.125	約 1.9E+13
0.225	約 1.5E+14
0.375	約 3.9E+14
0.575	約 1.2E+15
0.85	約 6.4E+14
1.25	約 1.9E+14
1.75	約 2.7E+13
2.25	約 9.4E+12
2.75	約 2.4E+11
3.5	約 9.7E+08
5	約 4.5E+02
7	約 5.2E+01
9.5	約 6.0E+00

表2　重大事故時における格納容器内水素濃度（ＳＡ），格納容器内酸素濃度（ＳＡ）配管の線源強度

代表エネルギ (Mev)	7日間積算線源強度（cm^{-3}）	
	浮遊線源	付着線源
0.01	約 2.6E+13	約 1.1E+16
0.025	約 1.6E+13	約 2.3E+16
0.0375	約 2.1E+14	約 6.0E+15
0.0575	約 1.6E+12	約 4.1E+15
0.085	約 1.9E+14	約 3.3E+15
0.125	約 1.4E+12	約 4.6E+15
0.225	約 7.9E+13	約 3.2E+16
0.375	約 2.7E+13	約 6.3E+16
0.575	約 7.7E+13	約 1.9E+17
0.85	約 4.0E+13	約 1.1E+17
1.25	約 1.2E+13	約 3.1E+16
1.75	約 3.0E+12	約 5.1E+15
2.25	約 4.7E+12	約 1.5E+15
2.75	約 3.1E+11	約 6.3E+13
3.5	約 9.9E+09	約 1.1E+12
5	約 1.2E+02	約 4.8E+05
7	約 1.4E+01	約 5.6E+04
9.5	約 1.6E+00	約 6.4E+03

表3　重大事故時における非常用ガス処理系フィルタの線源強度

代表エネルギ (Mev)	7日間積算線源強度 (cm^{-3})
0.01	約 1.9E+14
0.025	約 4.1E+14
0.0375	約 1.1E+14
0.0575	約 6.5E+13
0.085	約 9.4E+13
0.125	約 6.5E+13
0.225	約 6.1E+14
0.375	約 2.3E+15
0.575	約 4.9E+15
0.85	約 2.8E+15
1.25	約 6.2E+14
1.75	約 6.5E+13
2.25	約 3.8E+13
2.75	約 1.4E+12
3.5	約 3.9E+09
5	約 9.0E+03
7	約 1.0E+03
9.5	約 1.2E+02

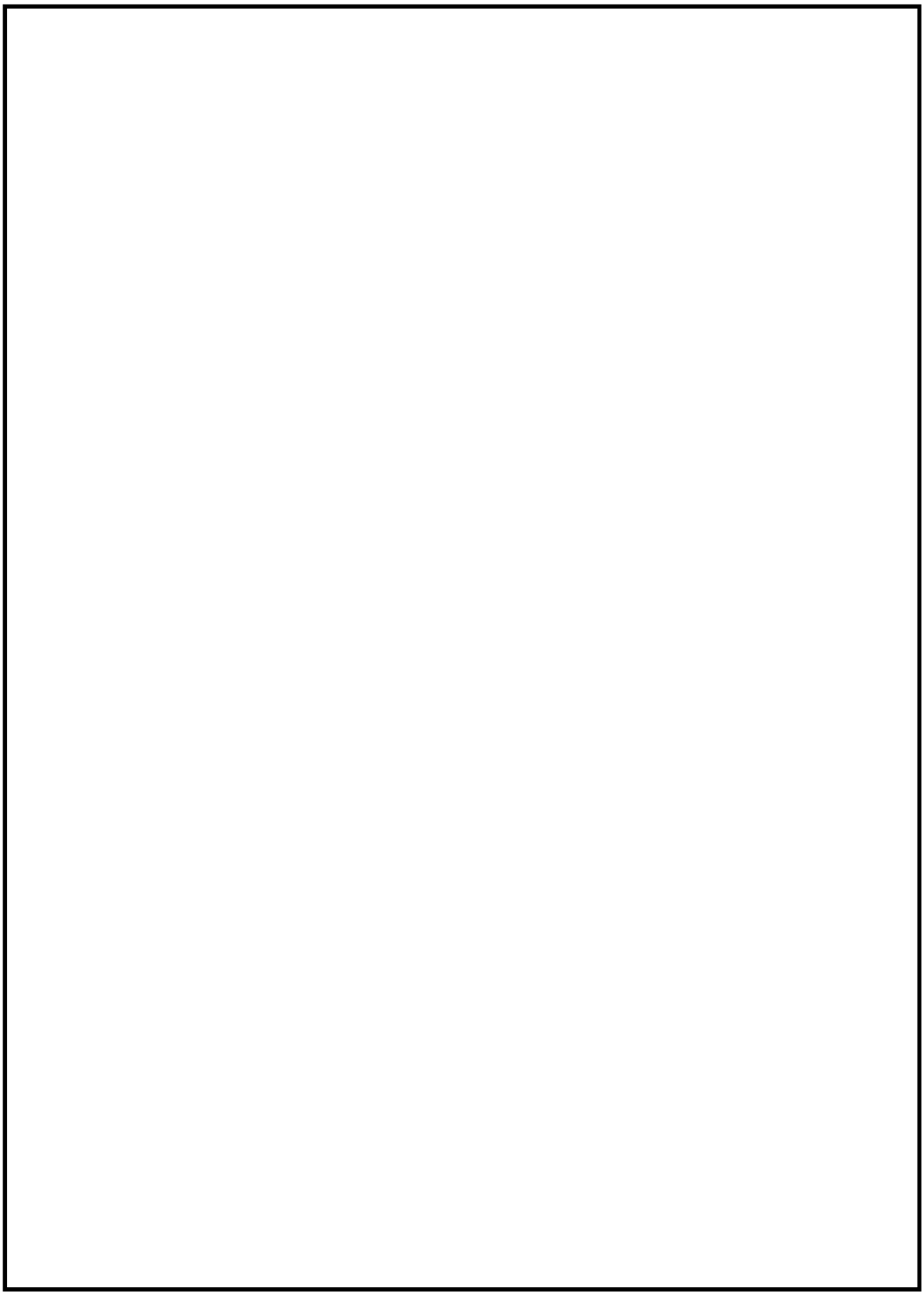


図５　個別に環境放射線を設定するエリア（1／7）

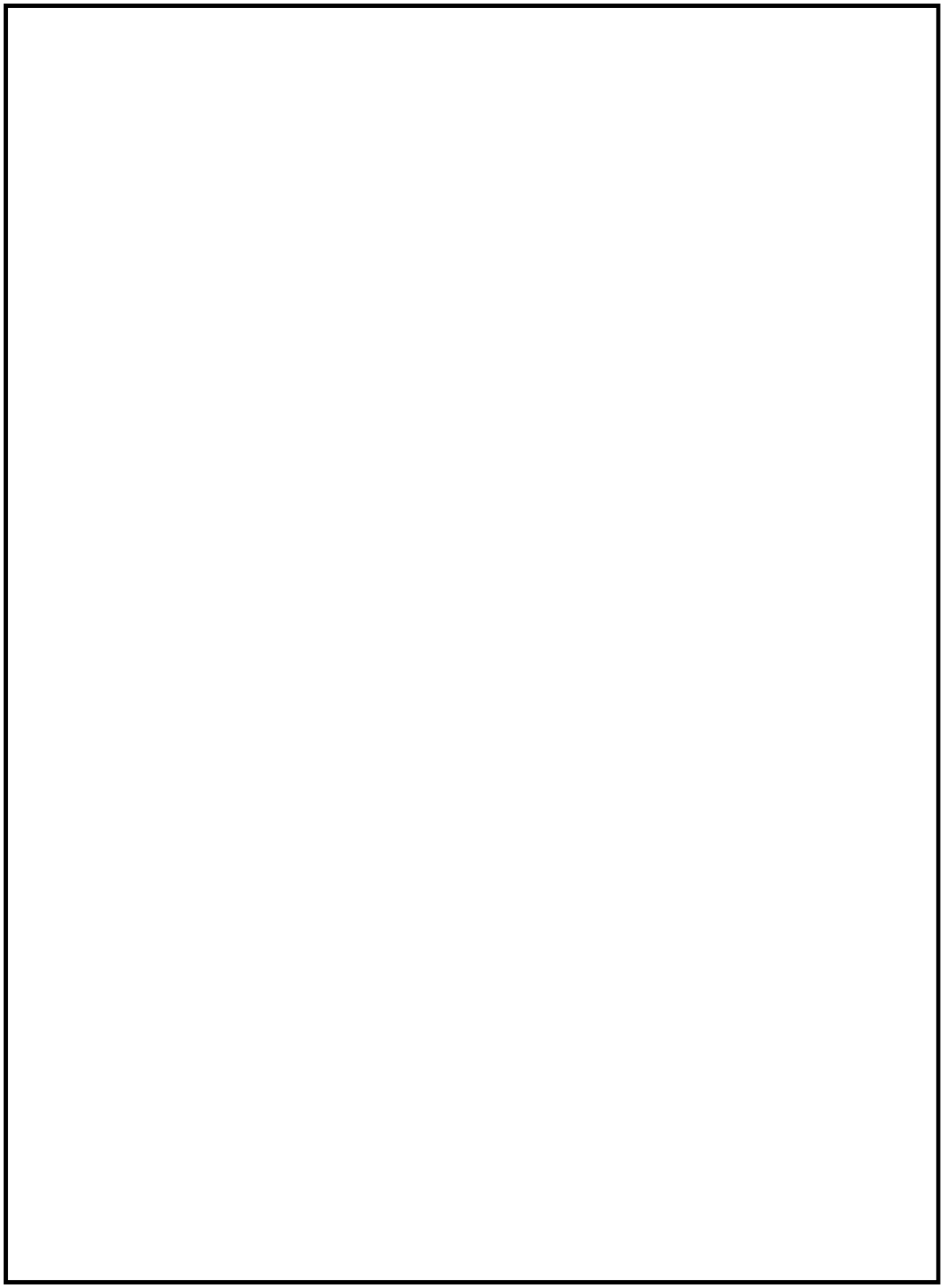


図５　個別に環境放射線を設定するエリア（2／7）

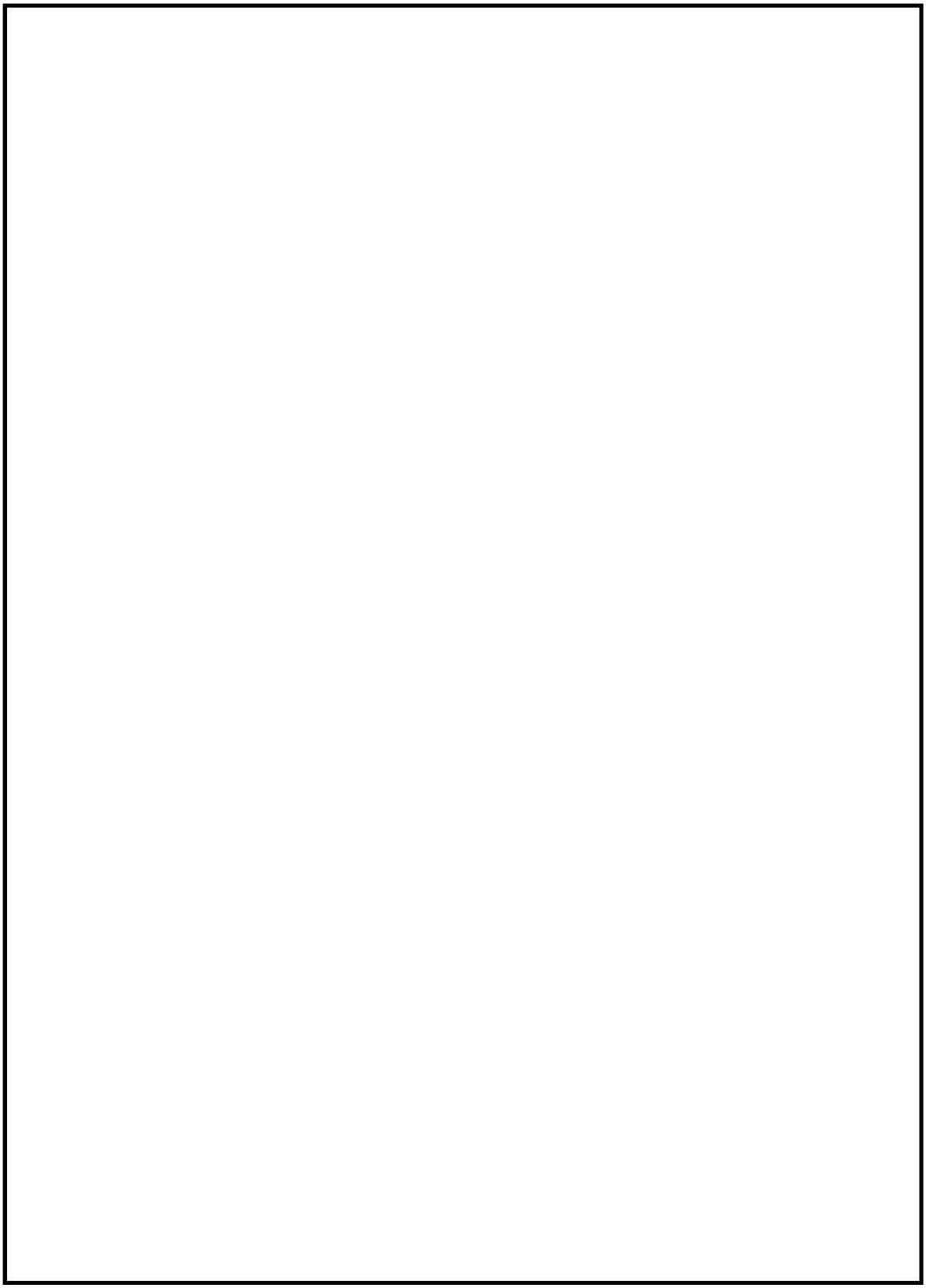


図５　個別に環境放射線を設定するエリア（3／7）

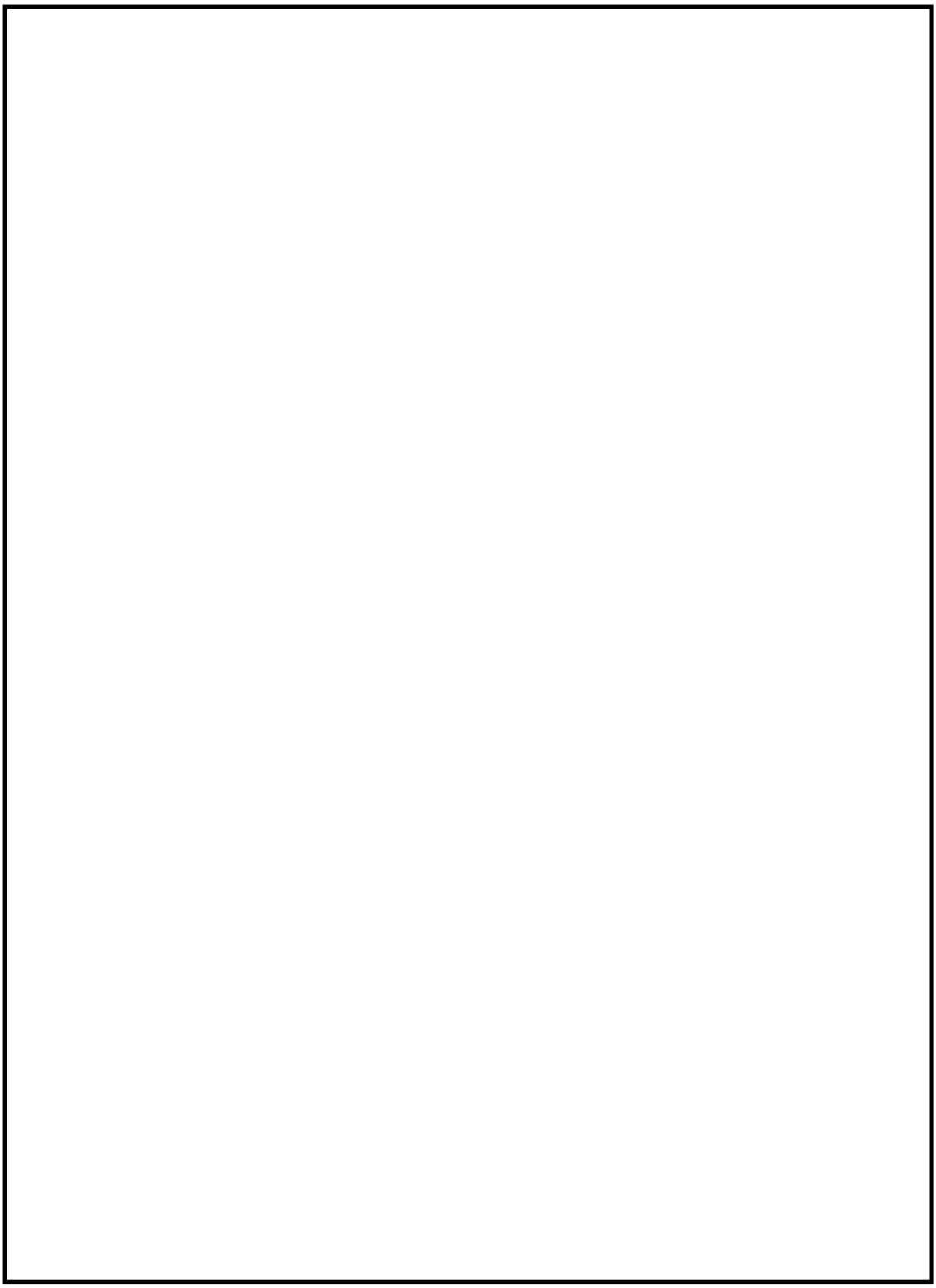


図５　個別に環境放射線を設定するエリア（4／7）

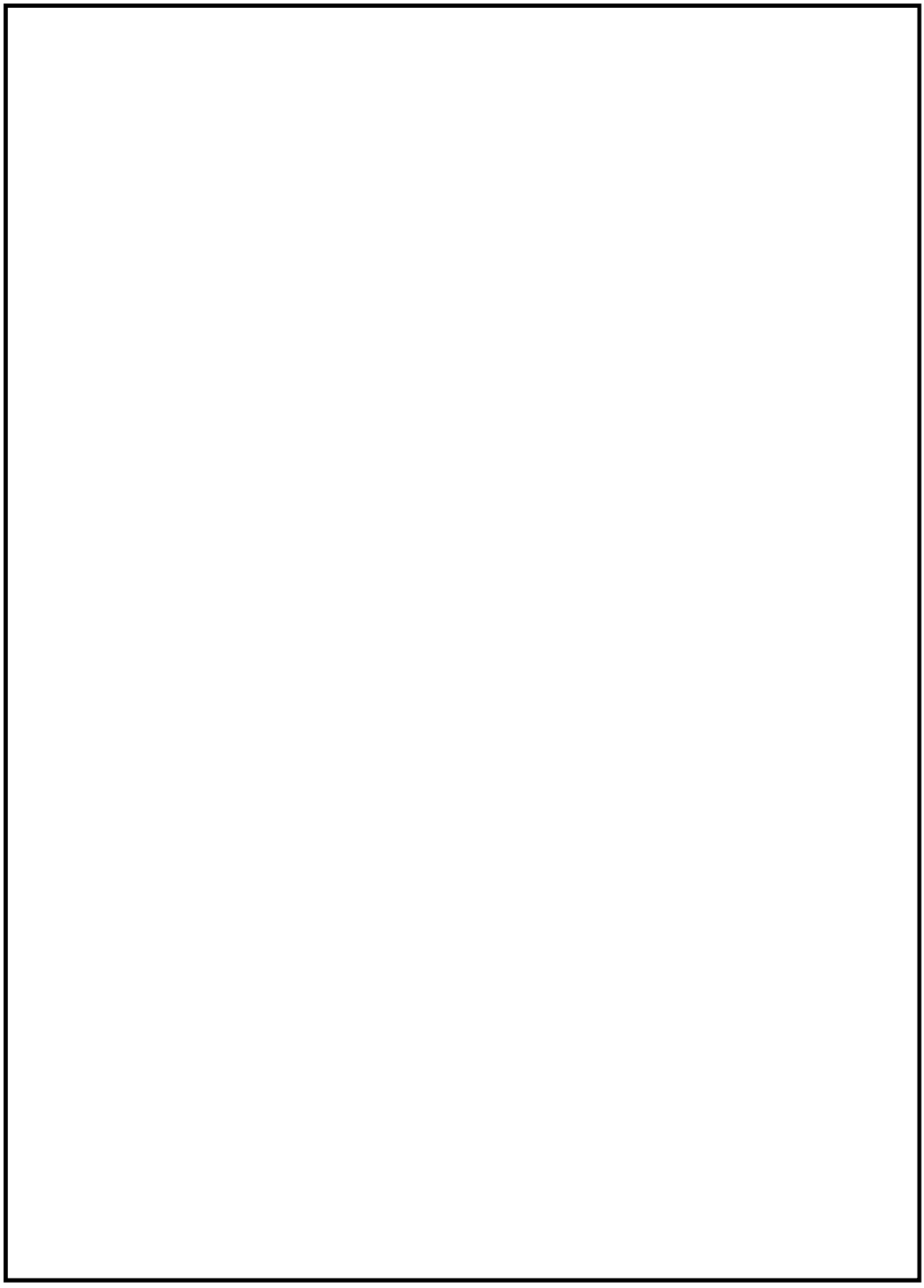


図５　個別に環境放射線を設定するエリア（5／7）

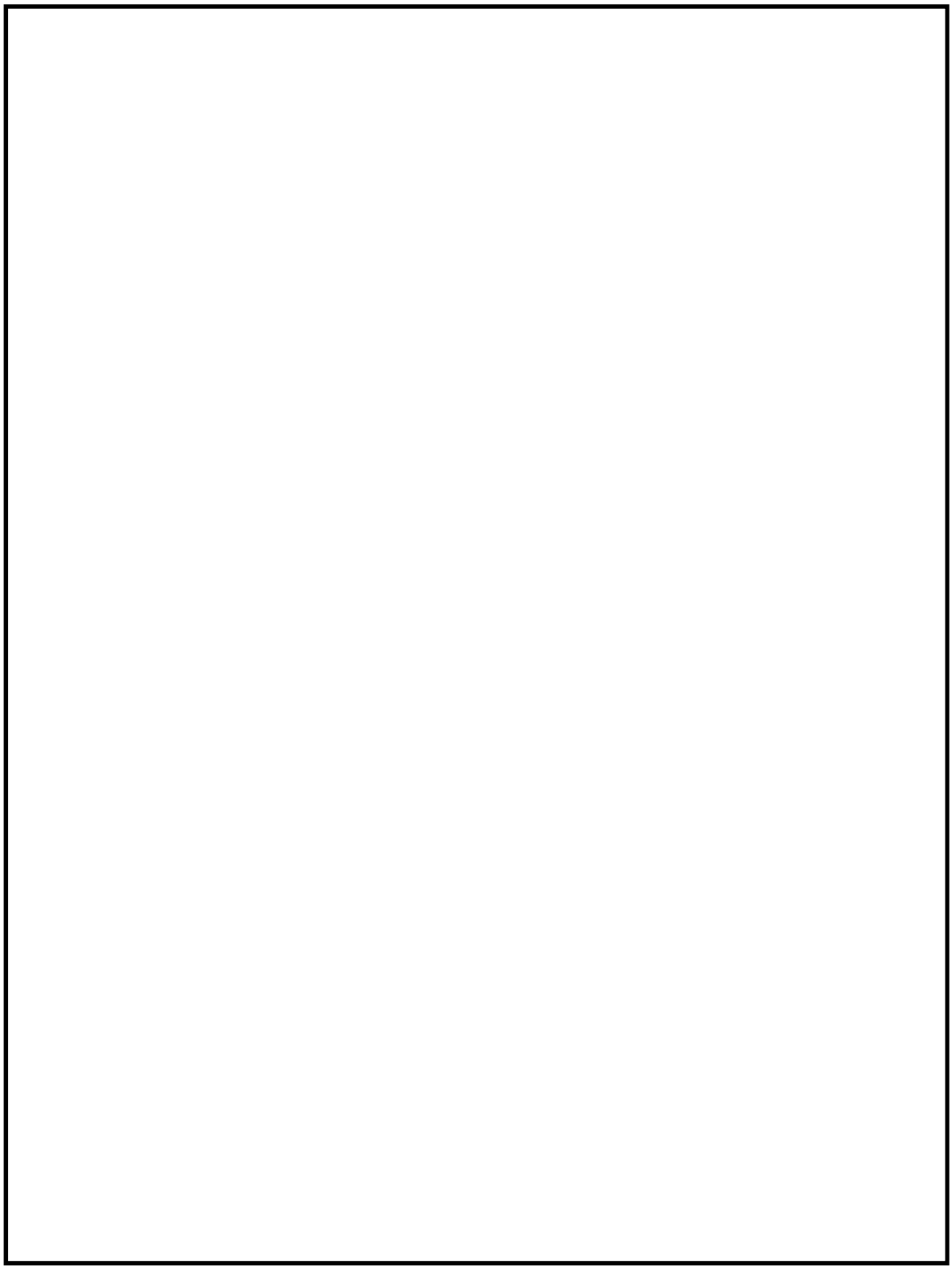


図５　個別に環境放射線を設定するエリア（6／7）

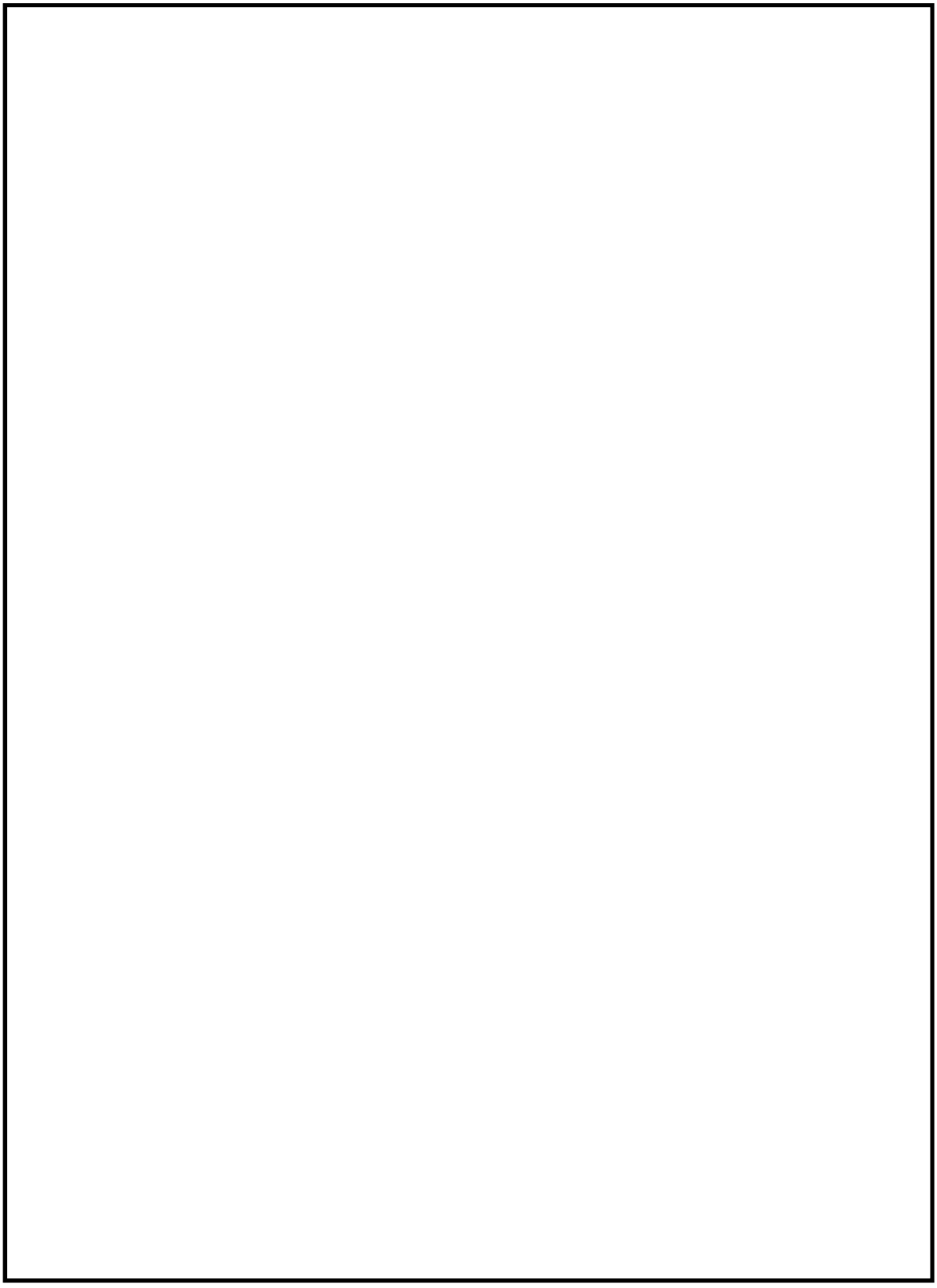


図５　個別に環境放射線を設定するエリア（7／7）

原子炉建屋原子炉棟内の計装設備（伝送器）の遮蔽設計及び環境放射線について

1. 計装設備（伝送器）の遮蔽方式について

高線量配管からの直接線の影響を考慮する必要がある一部の伝送器については，伝送器を囲むように鉛の遮蔽材を取り付け，直接線を遮蔽する方式とする。また，伝送器の環境放射線については，遮蔽による放射線の減衰を考慮した値を設定する。伝送器の遮蔽方式，設定する環境放射線について表１に示す。

表１　伝送器の遮蔽方式，環境放射線

遮蔽方式	伝送器囲い込み
伝送器の放射線耐性値	
伝送器の環境放射線	12kGy（遮蔽及び線源からの距離を考慮，重大事故緩和設備の場合）
遮蔽設計による耐震評価への影響	遮蔽材は計器の一部として取扱い，計器の耐震計算書で評価する。

2. 遮蔽が必要となる伝送器選定の考え方について

遮蔽が必要となる伝送器選定の考え方を図１に示す。また，選定結果を表２に示す。

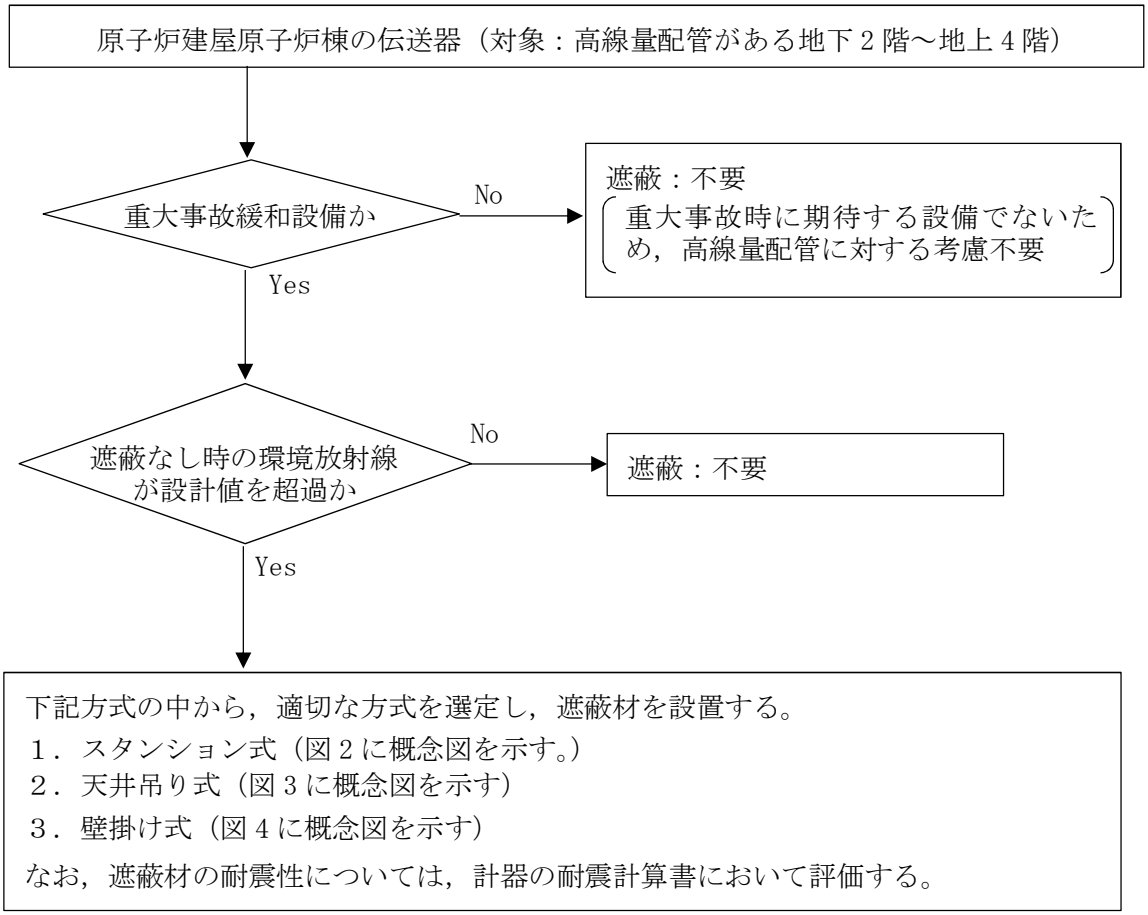


図１　遮蔽設置対象の伝送器選定フロー

表２　遮蔽設置対象の伝送器選定結果

原子炉建屋原子炉棟の伝送器 （対象：高線量配管がある地下２階～地上４階）	重大事故 緩和設備	遮蔽を 設置する もの	遮蔽方式
原子炉圧力	○	－	－
原子炉圧力（ＳＡ）	○	－	－
原子炉水位（広帯域）	○	－	－
原子炉水位（燃料域）	○	－	－
原子炉水位（ＳＡ広帯域）	○	○	スタンション式
原子炉水位（ＳＡ燃料域）	○	－	－
高圧代替注水系系統流量	○	－	－
低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用）	○	○	壁掛け式
低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用）	○	○	壁掛け式
低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用）	○	○	壁掛け式
低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）	○	○	壁掛け式
代替循環冷却系原子炉注水流量	○	○ （A 系*）	壁掛け式
原子炉隔離時冷却系系統流量	－	－	－
高圧炉心スプレイ系系統流量	－	－	－
残留熱除去系系統流量	○	－	－
低圧炉心スプレイ系系統流量	－	－	－
低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用）	○	－	－
低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）	○	○	壁掛け式
低圧代替注水系格納容器下部注水流量	○	○	壁掛け式
ドライウェル圧力	○	○	天井吊り式
サプレッション・チェンバ圧力	○	○	天井吊り式
サプレッション・プール水位	○	○	壁掛け式
代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	○	○ （A 系*）	壁掛け式
非常用窒素供給系供給圧力	－	－	－
非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ圧力	－	－	－
非常用逃がし安全弁駆動系供給圧力	－	－	－
非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ圧力	－	－	－
高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	－	－	－
原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	－	－	－
残留熱除去系ポンプ吐出圧力	○	－	－
低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	－	－	－

＊　B 系については，配置が異なるため，高線量配管からの直接線の影響を受けず、遮蔽は不要と評価。

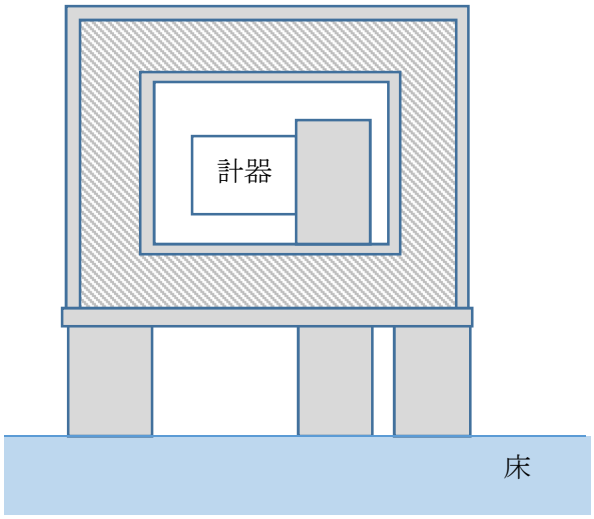


図 2　スタンション式概念図

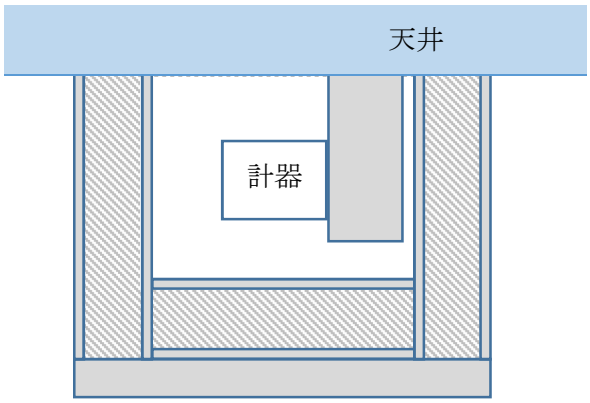


図 3　天井吊り式概念図

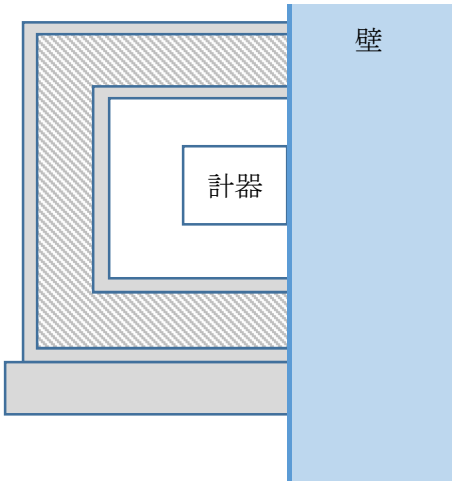
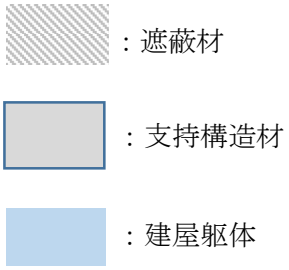


図 4　壁掛け式概念図



原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋の原子炉棟外及びその他の建屋内）において個別に放射線環境条件を設定するエリアの設定方法について

原子炉建屋の原子炉棟外及びその他の建屋内は，原則として一律 3Gy を設定するが，当該重大事故緩和設備を設置するエリアが放射線源付近であり，重大事故時に 3Gy を超える恐れのあるものは，以下に示すとおり個別に確認した値を環境放射線として設定する。

- 放射線環境条件を設定する上で代表性のある事故シナリオを想定し，原子炉建屋の原子炉棟外及びその他の建屋内における放射線源（格納容器圧力逃がし装置配管，中央制御室換気空調系フィルタ等）の線量評価を行い，評価結果以上の線量を当該エリアにおける環境条件として設定する。
- また，放射線環境条件を設定する上で，放射線源と対象となる重大事故緩和設備との位置関係を考慮し，必要に応じて距離による放射線の減衰効果を考慮する。

原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋の原子炉棟外及びその他の建屋内）において，個別に放射線環境条件を設定するエリアの詳細な設定方法について，図 1～図 3 に示す。また，個別に放射線環境条件を設定するエリアを図 4 に示す。

① 「大破断 LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗＋（全交流動力電源喪失）」の発生
（事象発生後 19 時間後に格納容器圧力逃がし装置によるD／Wベントを実施するシナリオを想定する）

↓

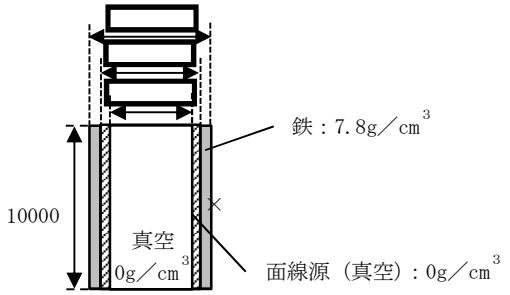
② 格納容器圧力逃がし装置の配管内表面への放射性物質の付着
（放出過程については，希ガス，よう素及びセシウムについては，MAAP コードの解析結果及び NUREG-1465 の知見に基づく放出割合により，放出されるものとする。）

↓

③ 各核種に応じたエネルギを有するため，エネルギ範囲ごとに代表エネルギとしてグルーピングし，代表エネルギごとに 7 日間での積算線源強度を算出
（積算線源強度計算については，格納容器圧力逃がし装置の配管内表面へ付着した放射性物質によるガンマ線エネルギをエネルギ範囲によって区分する。格納容器圧力逃がし装置配管の表面汚染密度は，希ガスを除く総放出量の 10%の放射性物質が，格納容器圧力逃がし装置配管長 100m に均一付着するものとする。）

↓ 算出結果は表 1 に示す線源強度に該当

④格納容器圧力逃がし装置によるドライウェルベントを実施した場合の原子炉建屋付属棟内の評価点での線量を評価するため，下図のようにモデル化し，QAD コードにて線量率を算出
（配管内の表面汚染密度は，線源厚さを 1mm とする。）



格納容器圧力逃がし装置配管表面の線量：
（約 32kGy／7 日間）

↓

⑤ ④での評価結果に基づき，環境条件を設定
（重大事故対処設備に対して，遮蔽材等により放射線防護を行うものは，その効果を考慮する）

原子炉建屋付属棟内における線源付近の環境条件に該当
：（32kGy／7 日間）

図1　重大事故時における原子炉建屋付属棟内の線源（格納容器圧力逃がし装置配管）付近の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図

① 「大破断 LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗＋（全交流動力電源喪失）」の発生

↓

②格納容器圧力逃がし装置による大気への放射性物質の放出

↓

③中央制御室換気空調系フィルタへの放射性物質の蓄積
（粒子状の放射性物質の大気への放出量は少ないことから，フィルタには線量に支配的な各種として放射性よう素が蓄積するものとする。）

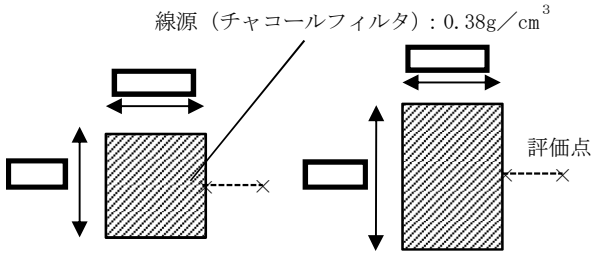
↓

④ 各核種に応じたエネルギ範囲ごとに線源強度を算出
（積算線源強度計算については，フィルタへ蓄積した放射性物質によるガンマ線エネルギをエネルギ範囲によって区分する。）

↓

⑤中央制御室換気空調系フィルタ付近の原子炉建屋原子炉棟内の評価点での線量を評価するため，
下図のようにモデル化し，QAD コードにて線量率を算出

＜中央制御室換気空調系フィルタ＞



↓

中央制御室換気空調系フィルタ表面の線量
（約 200Gy／7 日間）
1m の距離の線量（約 30Gy／7 日間）

⑥ ⑤での評価結果に基づき，環境条件を設定
（⑤での評価結果を上回る線量率を原子炉建屋付属棟内における線源（中央制御室換気空調系フィルタ）付近の重大事故等対処設備の環境条件として設定する。なお，重大事故対処設備に対して，遮蔽材等により放射線防護を行うものは，その効果を考慮する。）

原子炉建屋付属棟内における線源
（中央制御室換気空調系フィルタ）付近の環境条件：
（線源に近接した設備*1：200Gy／7 日間）
（線源から 1m 以上距離のある設備*2：100Gy／7 日間）

*1：中央制御室換気系フィルタ系ファン，中央制御室換気系フィルタユニット
*2：使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置，中央制御室換気系空気調和器ファン，

図2　重大事故時における原子炉建屋付属棟内の線源（中央制御室換気空調系フィルタ）付近の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図

① 「大破断 LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗＋（全交流動力電源喪失）」の発生
（事象発生後 19 時間後に格納容器圧力逃がし装置によるD／Wベントを実施するシナリオを想定する）

↓

② 格納容器圧力逃がし装置格納槽内への放射性物質の放出
（放出過程については，希ガス，よう素及びセシウムについては，MAAP コードの解析結果及び NUREG-1465 の知見に基づく放出割合により，放出されるものとする。また，格納容器圧力逃がし装置格納槽内に希ガス以外の放射性物質が全量保持されるものとする。）

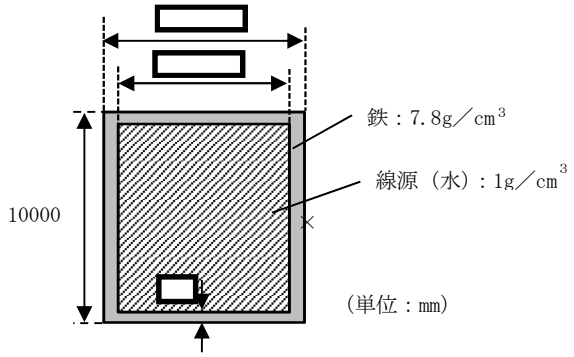
↓

③ 各核種に応じたエネルギを有するため，エネルギ範囲ごとに代表エネルギとしてグルーピングし，代表エネルギごとに 7 日間での積算線源強度を算出
（積算線源強度計算については，格納容器圧力逃がし装置格納槽内の放射性物質によるガンマ線エネルギをエネルギ範囲によって区分する。）

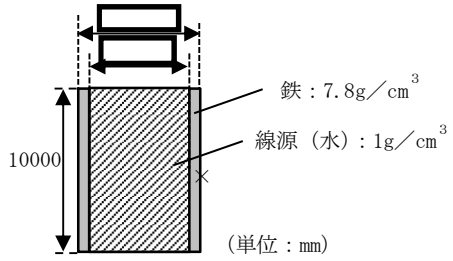
↓ 算出結果は表 2 に示す線源強度に該当

④格納容器圧力逃がし装置によるドライウェルベントを実施した場合の格納容器圧力逃がし装置格納槽内の評価点での線量を評価するため，下図のようにモデル化し，QAD コードにて線量率を算出
（ベントフィルタ，ドレン配管，pH 配管（往復の 2 本を考慮）に加え，図 1 の④で算出した入口配管を線源とする。）

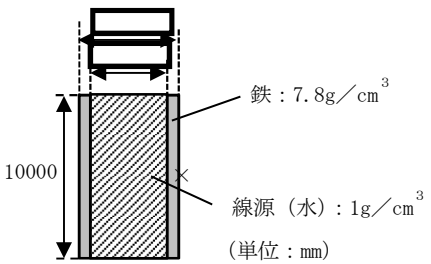
＜ベントフィルタ＞



＜ドレン配管＞



＜pH 配管（往復 2 本）＞



↓

⑤ ④での評価結果に基づき，環境条件を設定
（重大事故対処設備に対して，遮蔽材等により放射線防護を行うものは，その効果を考慮する。）

格納容器圧力逃がし装置格納槽の環境条件に該当：（98kGy／7 日間）

図3　重大事故時における格納容器圧力逃がし装置格納槽内の線源付近の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図

表1　重大事故時における格納容器圧力逃がし装置配管の線源強度

代表エネルギ (Mev)	7日間積算線源強度 (cm^{-3})
0.01	約 1.1E+15
0.025	約 1.8E+15
0.0375	約 4.3E+14
0.0575	約 2.2E+14
0.085	約 7.4E+14
0.125	約 1.9E+14
0.225	約 3.1E+15
0.375	約 2.1E+16
0.575	約 4.7E+16
0.85	約 2.6E+16
1.25	約 6.2E+15
1.75	約 6.3E+14
2.25	約 4.1E+14
2.75	約 9.7E+12
3.5	約 8.3E+08
5	約 1.8E+03
7	約 2.1E+02
9.5	約 2.4E+01

表2　重大事故時における格納容器圧力逃がし装置格納槽内の線源の線源強度

代表エネルギ (Mev)	7日間積算線源強度 (cm^{-3})
0.01	約 5.8E+13
0.025	約 9.5E+13
0.0375	約 2.3E+13
0.0575	約 1.2E+13
0.085	約 3.9E+13
0.125	約 1.0E+13
0.225	約 1.7E+14
0.375	約 1.1E+15
0.575	約 2.5E+15
0.85	約 1.4E+15
1.25	約 3.3E+14
1.75	約 3.4E+13
2.25	約 2.2E+13
2.75	約 5.1E+11
3.5	約 4.4E+07
5	約 9.8E+01
7	約 1.1E+01
9.5	約 1.3E+00

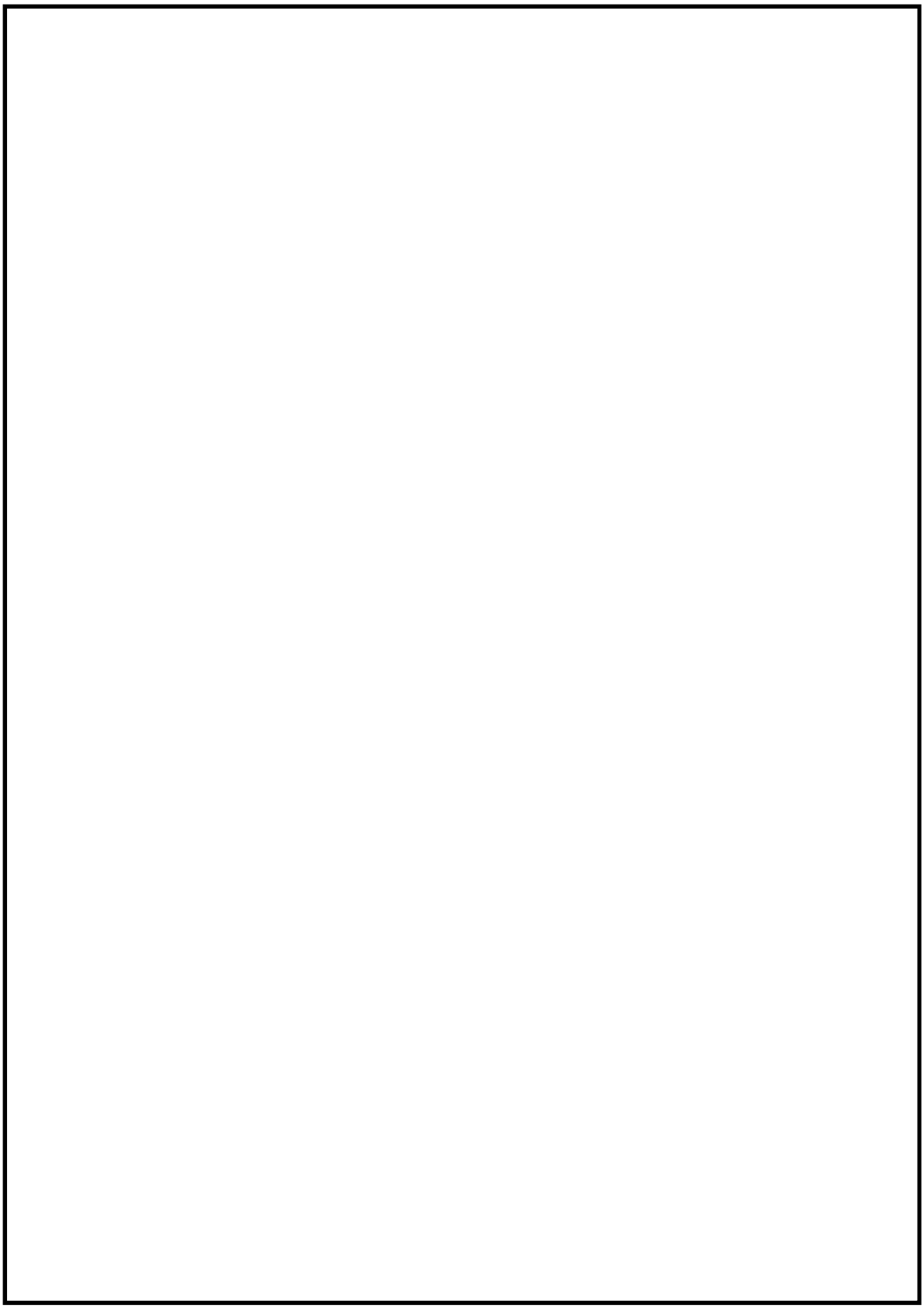


図 4　個別に環境放射線を設定するエリア（1／5）

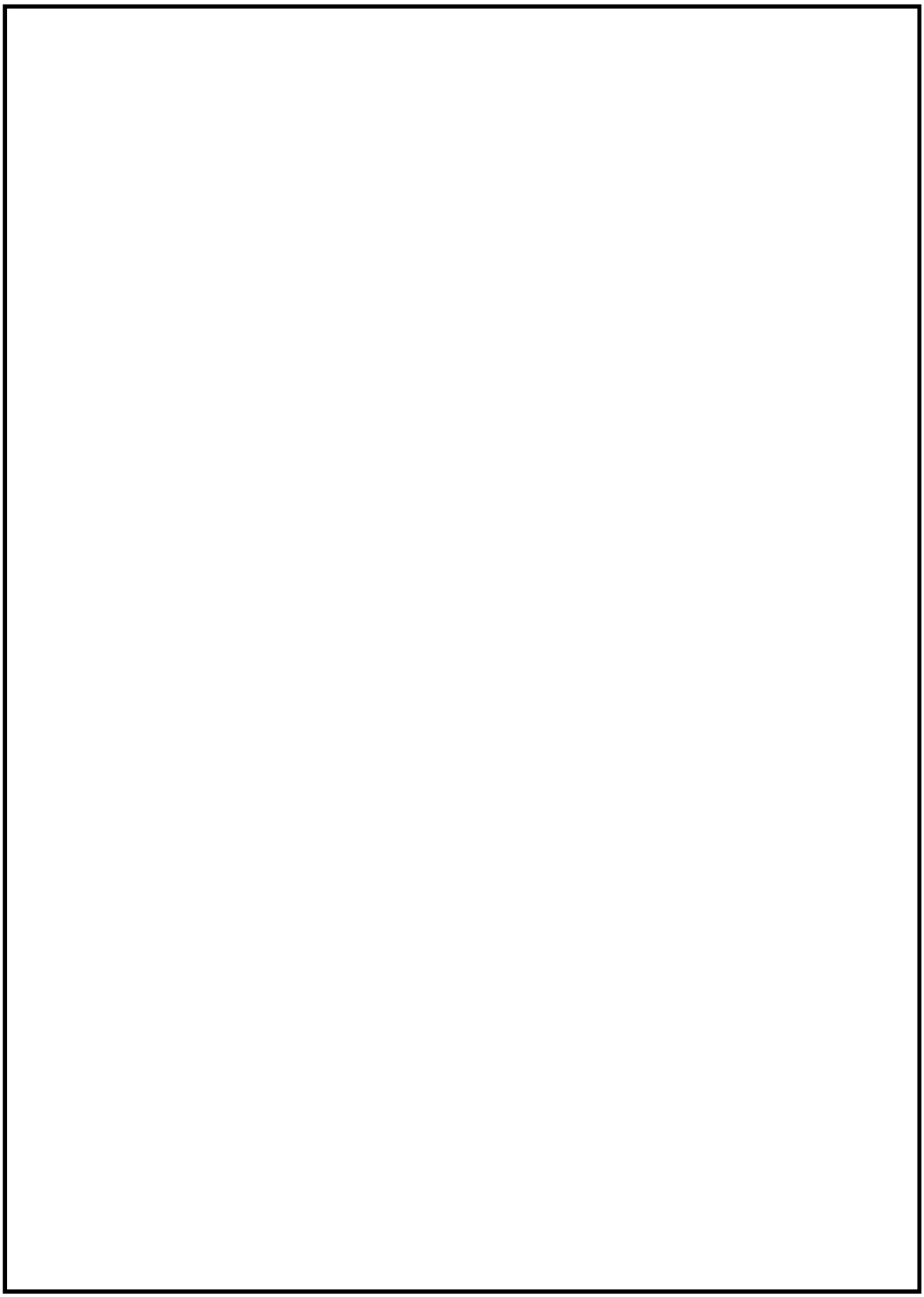


図 4　個別に環境放射線を設定するエリア（2／5）

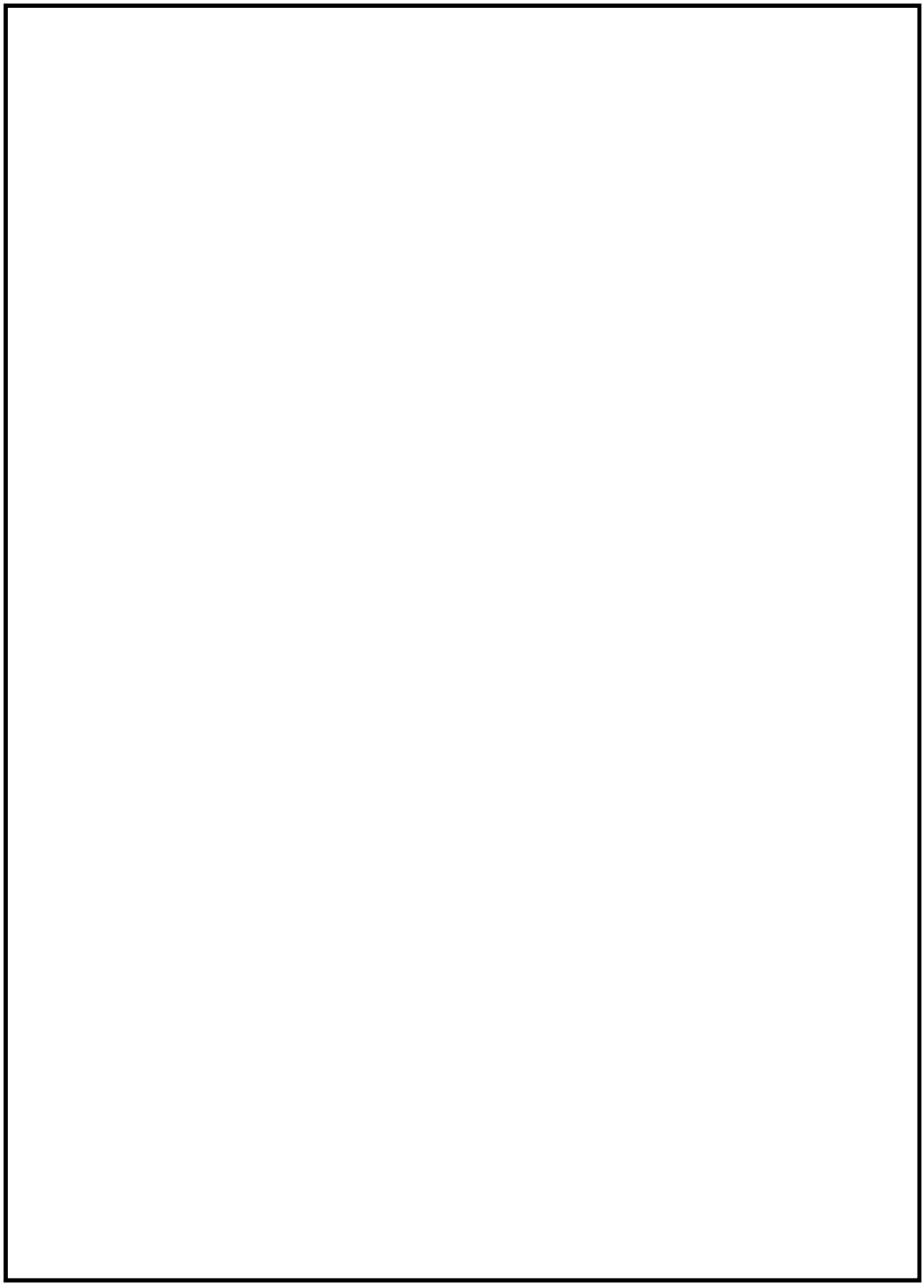


図 4　個別に環境放射線を設定するエリア（3／5）

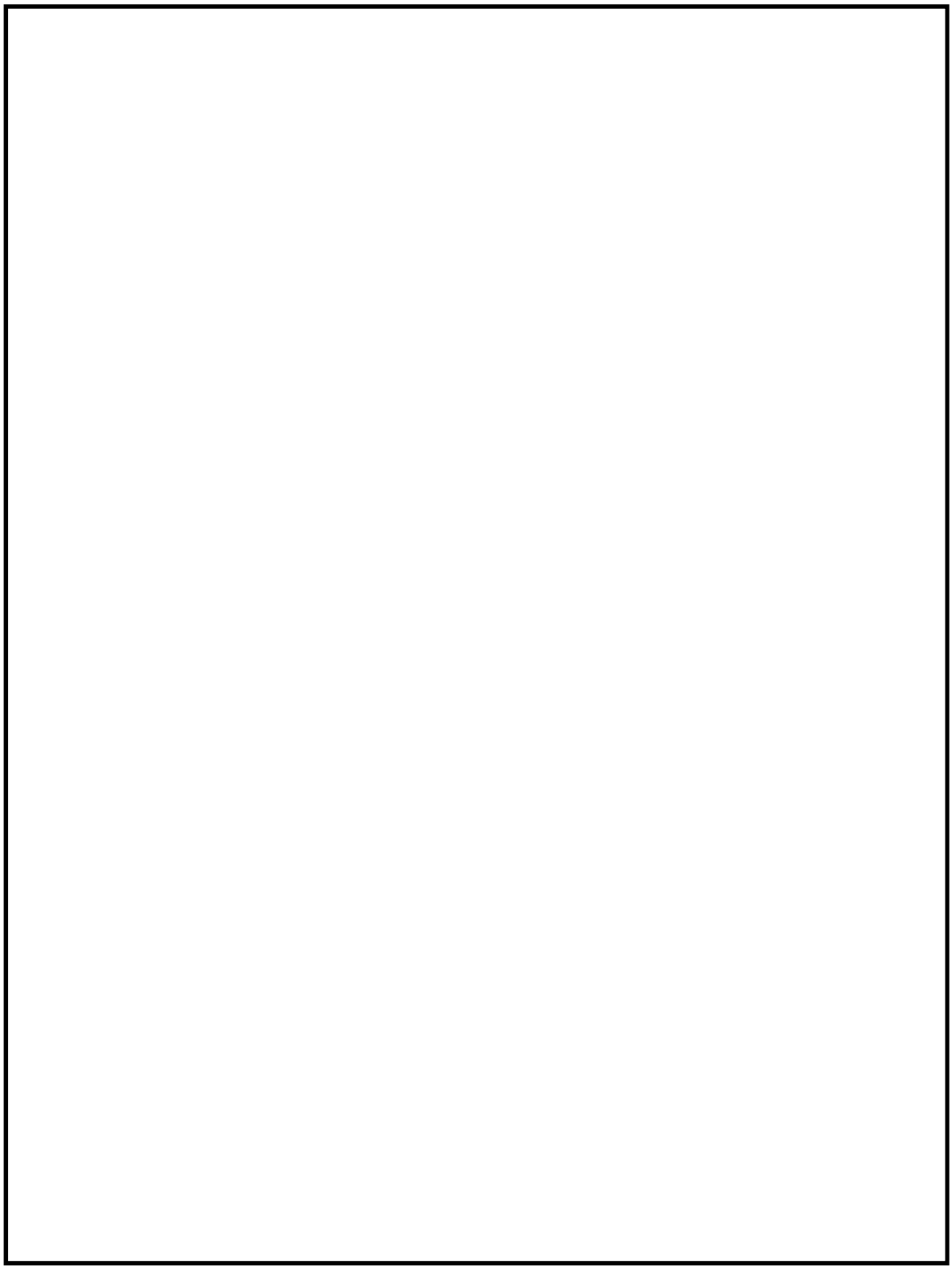


図 4　個別に環境放射線を設定するエリア（4／5）

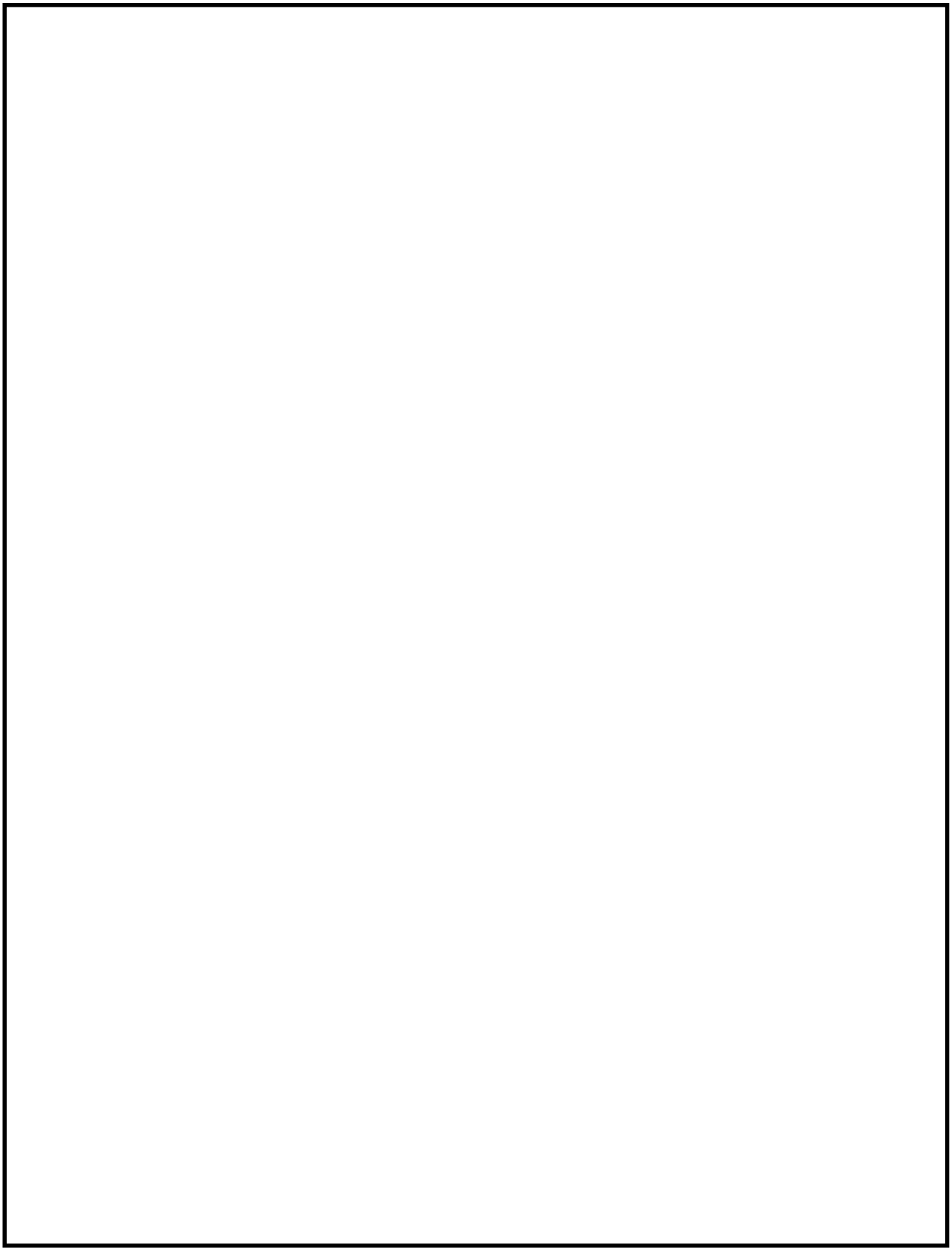


図 4　個別に環境放射線を設定するエリア（5／5）

ほう酸水注入系の放射線環境条件設定

重大事故等時における環境条件のうち，原子炉建屋原子炉棟内における環境放射線量については，原則として 1.7 kGy の環境条件を設定しているが，ほう酸水注入系における環境放射線量の設定については，本設備の使用する状況を踏まえ，100 Gy を設定する。環境放射線量の設定根拠を以下に示す。

- 運転時の異常な過渡変化時において発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象（以下「ＡＴＷＳ」という。）が発生した場合に，発電用原子炉を未臨界にする手段として，ほう酸水注入系を起動することにしているが，本操作は炉心損傷前の環境条件で期待する操作であり，以下に示す炉心の著しい損傷が発生した場合の手順における環境条件に包絡できる。
- 炉心の著しい損傷が発生した場合に，ほう酸水注入系を起動させる重大事故等時の手順としては，溶融炉心のペデスタル（ドライウェル部）の床面への落下を遅延又は防止するために，炉心損傷後の原子炉注水時にほう酸水注入系を起動する手順がある。ただし，本操作はほう酸水注入系が使用可能な場合の操作に限定されており，さらに，炉心損傷後に原子炉圧力容器が破損し，溶融炉心がペデスタル（ドライウェル部）へ落下するまでは数時間程度と考えられ，その間の積算放射線量は 100 Gy を下回る*。

注記　＊：重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の放射線環境条件により評価した放射線量率及び積算放射能量の経時変化を下図に示す。

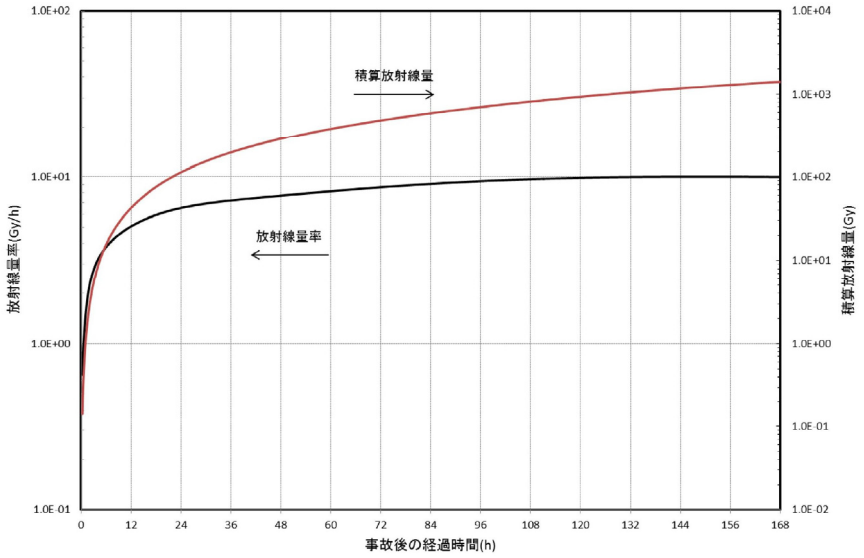


図　重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の放射線量率及び積算放射能量の経時変化

使用済燃料プール監視カメラの放射線環境条件設定

重大事故等時における環境条件のうち，原子炉建屋原子炉棟内における環境放射線量については，原則として 1.7 kGy の環境条件を設定しているが，「使用済燃料プールにおける重大事故に至るおそれのある事故」時に使用する設備のうち，使用済燃料プール監視カメラについては，本設備の使用する状況を踏まえ，1.7 Gy を設定する。当該重大事故等対処設備の環境放射線量の設定根拠を以下に示す。

・ 「許可申請書十号」ハ．にて評価した重大事故等において，使用済燃料プール監視カメラによる監視に期待する「使用済燃料プールにおける重大事故に至るおそれのある事故」では，事故時に使用済燃料プールへの注水等の対応を行うことにより，使用済燃料プールの水位は必要な遮蔽（10mSv／h）を確保できる水位より高く維持可能であることを確認している。

・ 上記を踏まえ，使用済燃料プール監視カメラの環境放射線については，使用済燃料プール水の遮蔽を期待して 1.7Gy を設定する。
10（mSv／h）×168（h／7 日間）≒1.7（Sv／7 日間）＝1.7（Gy／7 日間）

・ 環境放射線の設定値（1.7Gy／7 日間）に対して，使用済燃料プール監視カメラの設計値（350Gy／7 日間）が上回ることから，設備の健全性は確保される。

なお，大量の水の漏えいその他要因により使用済燃料貯蔵プールの水位が異常に低下する事象においては，使用済燃料プールの水位及び温度による監視を継続し，水位監視を主としながら必要に応じて，使用済燃料プール監視カメラにより使用済燃料貯蔵プールの状態を監視する。

これらの想定に基づいた使用済燃料プールの監視装置の設計については，V-1-3-1「使用済燃料貯蔵槽の温度，水位及び漏えいを監視する装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書」に係る補足説明資料に示す。

補足-40-13【自主対策設備の悪影響防止について】

1. はじめに

自主対策設備（自主対策として実施するバックアップシール材の塗布を含む。）（以下,「自主対策設備」という。）として使用するものについて，他の設備への悪影響防止について記載する。

2. 想定される悪影響について

重大事故等時においては，重大事故等対処設備として配備している機器の他に，事故対応の運用性の向上のために配置・配備している自主対策設備を用いる場合がある。この場合には，自主対策設備を使用することにより，他の設備（設計基準対象施設及び重大事故等対処設備）に対して悪影響を及ぼすことがないように考慮する必要がある。

この場合に想定される悪影響については，自主対策設備の使用時の系統的な影響（電気的な影響を含む。）及びタービンミサイル等の内部発生飛散物による影響を考慮する必要がある。また，地震，火災，溢水等による波及的影響を考慮する必要がある。

これらの自主対策設備を使用することの影響について類型化すると，以下に示す 2 種類の影響について考慮する必要がある。

・自主対策設備を使用することによって生じる直接的な影響
・自主対策設備を使用することによって生じる間接的な影響

直接的な影響として考慮すべき事項には，自主対策設備を使用する際，接続する他の設備の設計条件を上回る条件で使用する場合の影響，薬品の使用による腐食や化学反応による影響，他の設備との干渉により使用条件が限定されることによる影響等が挙げられる。

一方,間接的な影響として考慮すべき事項には,自主対策設備の損傷により生じる波及的影響,自主対策設備を使用することにより他の機器の環境条件を悪化させる影響等が挙げられる。

さらに，これらの影響とは別に，自主対策設備を使用する場合に，発電所構内に予め確保されている水源や燃料，人員等の運用リソースを必要とする場合がある。

これらの影響により，他の設備の機能に悪影響を及ぼすことがないよう，自主対策設備の設計及び運用において，以下のとおり考慮する。

(1)　直接的な影響に対する考慮

自主対策設備を使用することにより，接続される他の設備の設計条件を超える場合には，事前に健全性を確認した上で使用する。

自主対策設備において薬品や海水を使用することにより，他の設備に腐食等の影響が懸念される自主対策設備については，事前にその影響や使用時間等を考慮して使用する。また，電気設備の短絡等により生じる電気的影響については，保護継電装置等により，他の設備に悪影響を及ぼさないよう考慮する。

重大事故等対処設備の配管にホースを接続する等により，他の設備の機能を喪失させる自主対策設備については，当該設備を使用すべき状況になった場合に自主対策設備の使用を中止することで，他の設備に悪影響を及ぼさないよう考慮する。

(2)　間接的な影響に対する考慮

自主対策設備が損傷し溢水等が生じることによる波及的影響について考慮し，耐震性を確保することや，溢水経路における溢水水位を算出し，溢水経路に設置された他の設備が機能喪失しないことを溢水影響評価にて確認すること，必要な強度を有していることを確認すること等により，他の設備に波及的影響を及ぼさないよう考慮する。

高温箇所への注水により水蒸気が発生する場合等，自主対策設備の使用により他の設備の周辺環境が悪化する場合には,環境悪化による他の設備の機能への影響を評価した上で使用する。また，自主対策設備の内部を高放射線量の流体が流れることにより，当該機器の周辺へのアクセスが困難になることが想定される場合には，必要に応じて遮蔽体を設置する等の被ばく低減対策を講じる。

大型設備を運搬して使用する場合や，通路にホース等を敷設して使用する場合等，現場でのアクセス性を阻害する自主対策設備については，基本的には予め通路を確保するよう配置することとし，仮に使用中に他の設備へのアクセス性を阻害する場合は通路を確保するように移動することにより，他の設備の使用に影響を及ぼさないよう考慮して使用する。

(3)　発電所における運用リソースに対する考慮

注水に淡水を用いる場合，駆動源の燃料として軽油を使用する場合，操作に人員を要する場合等，発電所構内の運用リソースを必要とする自主対策設備については，他の設備の使用に影響を及ぼさないよう考慮して使用する。

3. 自主対策設備の悪影響防止

3.1 自主対策設備の悪影響防止に対する基本的方針

自主対策設備を使用することによる他の設備に対する悪影響防止に対する方針については，大まかには以下の 5 つの方針に分類される。

Ａ：設計基準対象施設と同じ系統構成で使用することで，使用による悪影響を防止するもの

Ｂ：設計条件下（既設設備については設計基準対象施設としての設計条件下）で使用することで，使用による悪影響を防止するもの

Ｃ：他の設備と独立して使用する設計とすることで，使用による悪影響を防止するもの

Ｄ：保護継電器等により電気的波及影響を防止可能な設計とすることで，使用による悪影響を防止するもの

Ｅ：Ａ～Ｄに分類されず，他の設備への影響が多岐に渡るもので，詳細な影響評価を実施したもの

自主対策設備の悪影響防止の方針について分類結果を第 1 表，各自主対策設備に関する悪影響の検討結果を第 2 表に示す。Ｅに分類される以下の設備については，他の設備への影響が多岐に渡ることから，他の設備への影響について評価した結果を次項に示す。

・サプレッション・プール水ｐＨ制御設備
・格納容器頂部注水系
・バックアップシール材

3.2 サプレッション・プール水ｐＨ制御設備

(1) 設備概要

格納容器圧力逃がし装置を使用する際，サプレッション・プール水の酸性化を防止すること及びサプレッション･プール水中の核分裂生成物由来のよう素を捕捉することにより，よう素の放出量の低減を図るために，サプレッション・プール水ｐＨ制御設備を設ける設計とする。

炉心の著しい損傷が発生した場合，溶融炉心に含まれるよう素がサプレッション・プール水へ流入し溶解する。また，原子炉格納容器内のケーブル被覆材には塩素等が含まれており，重大事故時にケーブルの放射線分解と熱分解により塩酸等の酸性物質が大量に発生するため，サプレッション・プール水が酸性化する可能性がある。サプレッション・プー

ル水が酸性化すると，水中に溶解しているよう素が有機よう素としてサプレッション・チェンバの気相部へ放出されるという知見があることから，サプレッション・プール水をアルカリ性に保つため，ｐＨ制御として薬液（水酸化ナトリウム）をサプレッション・プール水に注入する。よう素の溶解量とｐＨの関係については，米国の論文*1にまとめられており，サプレッション・プール水をアルカリ性に保つことで，気相部へのよう素の移行を低減することが期待できる。

本設備は，原子炉建屋原子炉棟内に設置する隔離弁（2弁）を中央制御室からのスイッチ操作，又は現場での手動操作により開操作することで，薬液タンクを窒素により加圧し，残留熱除去系（Ａ系サプレッション・チェンバスプレイ配管）を使用してサプレッション・プール水に薬液（水酸化ナトリウム）を注入する構成とする。

注記＊1：米国原子力規制委員会による研究（ＮＵＲＥＧ-1465）や，米国Oak Ridge National Laboratoryによる論文（ＮＵＲＥＧ／ＣＲ-5950）によると，ｐＨが酸性側になると，水中に溶解していたよう素が気体となって気相部に移行するとの研究結果が示されている。ＮＵＲＥＧ-1465では，原子炉格納容器内に放出されるよう素の化学形態と，よう素を水中に保持するためのｐＨ制御の必要性が整理されている。また，ＮＵＲＥＧ／ＣＲ-5950では，酸性物質の発生量とｐＨが酸性側に変化していく経過を踏まえ，ｐＨ制御の効果を達成するための考え方が整理されており，これらの論文での評価内容を参照し，東海第二発電所の状況を踏まえ，サプレッション・チェンバへのアルカリ薬液の注入時間及び注入量を算定する。

(2)　他の設備への悪影響について

サプレッション・プール水ｐＨ制御設備を使用することで，アルカリ薬液である水酸化ナトリウムを原子炉格納容器へ注入する。このため，サプレッション・プール水ｐＨ制御設備を使用することで，他の設備への影響として考慮すべき事象としては，以下の項目がある。

・直接的影響：アルカリ薬液による原子炉格納容器バウンダリの腐食

アルカリ薬液と原子炉格納容器内の保温材及びグレーチング等との反応による水素発生による圧力上昇

アルカリ薬液と原子炉格納容器内の保温材及びグレーチング等との反応による水素発生による燃焼リスク

・間接的影響：薬液タンクの破損によるアルカリ薬液の漏えい

これらの影響について，以下のとおり確認した。

このうち，原子炉格納容器バウンダリの腐食については，ｐＨ制御したサプレッション・プール水の水酸化ナトリウムは低濃度であり，原子炉格納容器バウンダリを主に構成しているステンレス鋼や炭素鋼の腐食領域ではないため悪影響はない。同様に，原子炉格納容器のシール材についても耐アルカリ性を確認した改良ＥＰＤＭを使用することから原子炉格納容器バウンダリのシール性に対する悪影響はない。

また，水素の発生については，原子炉格納容器内では配管の保温材やグレーチング等に両性金属であるアルミニウムや亜鉛を使用しており，水酸化ナトリウムと反応することで水素が発生する。しかしながら，原子炉格納容器内のアルミニウムと亜鉛が全量反応し水素が発生すると仮定しても，事故時の原子炉格納容器内の気相は水蒸気が多くを占めていることから，原子炉格納容器の圧力制御には影響がない。また，原子炉格納容器内は窒素により不活性化されており，本反応では酸素の発生がないことから，水素の燃焼は発生しない。

原子炉格納容器バウンダリの腐食及び水素の発生について影響を確認した結果を添付資料-1 に示す。

一方，薬液タンクの破損によるアルカリ薬液の漏えいについては，薬液タンクを十分な強度を有する設計とするとともに，タンク周囲に堰を設け，悪影響を及ぼさないよう考慮する。

なお，運用リソースに関する影響については，必要な人員を想定した手順を準備しており，手順に基づいた対応を行うため，悪影響はない。

また，電源を必要とするが，他の設備の使用に悪影響を及ぼさないよう必要な電源を確保できる場合にのみ使用する。

また，本設備は薬液タンクを窒素により加圧し，サプレッション・チェンバ側のスプレイヘッダを使用してサプレッション・チェンバに薬液を注入する構成であるが，残留熱除去系Ａ系が停止し，かつＡ系ドライウェルスプレイ弁が閉である状態において薬液注入を行う手順とすることから，残留熱除去系への悪影響はない。

3.3　格納容器頂部注水系

(1)　設備概要

炉心の著しい損傷が発生した場合において，原子炉格納容器頂部を冷却することで，原子炉格納容器外への水素漏えいを抑制し,原子炉建屋原子炉棟の水素爆発を防止するため,格納容器頂部注水系を設ける。

格納容器頂部注水系は，原子炉ウェルに注水し，原子炉格納容器トップヘッドフランジのシール材を原子炉格納容器外部から冷却することを目的とした系統であり，常設及び可搬型がある。

格納容器頂部注水系（常設）は，常設低圧代替注水系ポンプで構成し，炉心の著しい損傷が発生した場合において，代替淡水貯槽を水源として原子炉ウェルに注水し，原子炉格納容器頂部を冷却することで，原子炉格納容器頂部からの水素漏えいを抑制する設計とする。

格納容器頂部注水系（可搬型）は，可搬型代替注水大型ポンプ及び可搬型代替注水中型ポンプで構成し，炉心の著しい損傷が発生した場合において，代替淡水貯槽及び西側淡水貯水設備を水源として原子炉ウェルに注水し，原子炉格納容器頂部を冷却することで，原子炉格納容器頂部からの水素漏えいを抑制する設計とする。また，可搬型代替注水大型ポンプ及び可搬型代替注水中型ポンプを接続する接続口は，位置的分散を図った複数箇所に設置する。

なお，事故時に速やかに原子炉格納容器トップヘッドフランジシール材を冠水させるように原子炉ウェルに水を張ることが必要であり，その際の必要注水量は冠水分と余裕分も見込んだ注水量とする。また，格納容器頂部注水系は，必要注水量を注水開始から速やかに達成できる設計とする。

(2)　他の設備への悪影響について

格納容器頂部注水系を使用することで，原子炉ウェルに水が注水される。このため，格納容器頂部注水系を使用することで，他の設備への影響として考慮すべき事象としては，以下の項目がある。

・直接的影響：原子炉格納容器温度が 200 ℃のような過温状態で常温の水を原子炉ウェルに注水するため，原子炉格納容器頂部が急冷され，鋼材部の熱収縮による応力発生に伴う原子炉格納容器閉じ込め機能への影響

・間接的影響：原子炉格納容器頂部を冷却することにより，原子炉格納容器トップヘッドフランジからの水素漏えいを抑制するため，原子炉建屋原子炉棟 6 階への

漏えいが減少する一方で，原子炉建屋原子炉棟下層階（2 階及び地下 1 階）への漏えい量が増加することによる原子炉建屋水素爆発防止機能への影響

原子炉ウェルに注水した水が蒸発し，原子炉建屋原子炉棟 6 階に水蒸気が滞留することで，静的触媒式水素再結合器を設置する原子炉建屋原子炉棟 6 階への下層階から漏えいした水素の流入が阻害されることによる原子炉建屋原子炉棟水素爆発防止機能への影響

原子炉格納容器頂部が急冷され，原子炉格納容器が除熱されることによる格納容器負圧破損の影響

これらの影響について，以下のとおり確認した。

このうち，原子炉格納容器頂部急冷することによる原子炉格納容器閉じ込め機能への影響については，原子炉格納容器頂部締付ボルト冷却時の発生応力を評価した結果，ボルトが急冷された場合でも応力値は降伏応力を下回っていることからボルトが破損することはない。

また，原子炉格納容器トップヘッドフランジからの水素漏えいを防ぐことによる原子炉建屋水素爆発防止機能への影響については，水素の漏えい箇所を原子炉建屋原子炉棟下層階（2 階及び地下 1 階）のみとして原子炉建屋原子炉棟内の水素挙動を評価し，下層階で水素が滞留しないこと及び可燃限界に至ることがないことを確認した。このため，原子炉建屋原子炉棟水素爆発防止機能に悪影響を与えない。

原子炉ウェルに溜まった水が蒸発することによる原子炉建屋水素爆発防止機能への影響については，原子炉建屋ガス処理系による混合効果が大きいため，原子炉建屋原子炉棟 6 階に水蒸気が滞留することはない。このため，原子炉建屋水素爆発防止機能に悪影響を与えない。

原子炉格納容器の急冷による原子炉格納容器負圧破損に対する影響については，原子炉ウェルに注水し原子炉格納容器頂部を冷却することによる原子炉格納容器の除熱効果は小さいため，原子炉格納容器を負圧にするような悪影響はない。

原子炉格納容器閉じ込め機能及び原子炉建屋水素爆発防止機能について影響を確認した結果を，補足-270-5「原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書に係る補足説明資料の補足 4　格納容器頂部注水系について」に示す。

なお，運用リソースに関する影響については，必要な人員を想定した手順を準備しており，手順に基づいた対応を行うため，悪影響はない。

また，淡水及び電源を必要とするが，淡水の使用量は，水源である代替淡水貯槽が保有

する水量に比べて十分小さく，悪影響はない。また，電源については，他の設備の使用に悪影響を及ぼさないよう必要な電源を確保できる場合にのみ使用する。

3.4　バックアップシール材

(1)　設備概要

バックアップシール材は，原子炉格納容器トップヘッドフランジ及び機器搬入用ハッチ類のフランジにおいて，改良ＥＰＤＭ製シール材のバックアップとしてフランジ面に塗布することにより，高温環境下においてもシール性能を維持し，原子炉格納容器からの放射性物質の漏えいの発生を防止するために設けるものである。バックアップシール材は，耐高温性，耐蒸気性，耐放射線性が確認され，重大事故環境下においてもシール機能を発揮できるものを用いる。

(2)　他の設備への悪影響について

バックアップシール材は，原子炉格納容器トップヘッドフランジ，機器搬入用ハッチフランジ及びサプレッション・チェンバアクセスハッチのフランジ面に塗布される。このため，バックアップシール材を使用することで，他の設備への影響として考慮すべき事象としては，以下の項目がある。

・直接的影響：フランジ面における開口を考慮したシール材の押込み量
内圧及びシール材反力に対するフランジ強度
シール材との化学的作用による反応や劣化等の影響

これらの影響について，以下のとおり確認した。

フランジ面において，開口を考慮した適切な押込み量を確保できることを確認するため，試験体を用いてバックアップシール材の有無によるフランジ締め付け時の開口量を確認した。その結果，バックアップシール材適用による押込み深さの変化量やフランジ開口量への影響は無視できる程度であり，悪影響はない。

また，バックアップシール材を用いた際，フランジに加わる荷重には，原子炉格納容器内圧による荷重，ガスケット反力による荷重及びバックアップシール材による荷重があるが，バックアップシール材反力による荷重は内圧による荷重と比較して極めて小さくなる。このため，フランジ部へ発生する応力の影響は原子炉圧力容器内圧が支配的であり，バックアップシール材の有無によりフランジ部へ加わる発生応力はほとんど変化しないことから，フランジ強度への悪影響はない。

バックアップシール材の塗布により，本来のシール材である改良ＥＰＤＭに対する化

学的影響がないことについては，長期熱劣化影響確認試験で改良ＥＰＤＭとバックアップシール材を組み合わせたフランジで高温暴露後の気密性を確認していることから，悪影響はない。

バックアップシール材の塗布による影響を確認した結果を，補足-270-1「原子炉格納施設の設計条件に関する説明書に係る補足説明資料（原子炉格納容器の重大事故等時の閉じ込め機能健全性について）の別紙９　バックアップシール材塗布による設計影響について」に示す。

以　上

第１表　自主対策設備の分類(1/4)

技術基準条文番号	自主対策設備	分類
59	手動スクラム・スイッチ	A
	原子炉モード・スイッチ「停止」	A
	選択制御棒挿入機構	A
	タービン駆動給水ポンプ 電動駆動給水ポンプ 給水制御系	A
	スクラム・パイロット弁継電器用ヒューズ スクラム・パイロット弁計器用空気系配管・弁 スクラム個別スイッチ 制御棒手動操作系	A
60	ほう酸水注入系による原子炉注水（継続注水）（純水系）	A
	制御棒駆動水圧系による原子炉注水	A
61	逃がし安全弁による減圧（逃がし安全弁（逃がし弁機能））	A
	原子炉隔離時冷却系の復水貯蔵タンク循環運転減圧	A
	タービン・バイパス弁による減圧	A
	可搬型窒素供給装置（小型）による窒素確保	B
	炉心損傷時における高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱の防止（逃がし安全弁（逃がし弁機能））	A
	インターフェイスシステムＬＯＣＡ発生時の対応（逃がし安全弁（逃がし弁機能））	A
	インターフェイスシステムＬＯＣＡ発生時の対応（タービン・バイパス弁，タービン制御系）	A
62	消火系による原子炉注水（電動駆動消火ポンプ，ディーゼル駆動消火ポンプ，ろ過水貯蔵タンク，多目的タンク）	B
	補給水系による原子炉注水（復水移送ポンプ，復水貯蔵タンク）	B
	消火系による残存溶融炉心の冷却（電動駆動消火ポンプ，ディーゼル駆動消火ポンプ，ろ過水貯蔵タンク，多目的タンク）	B
	補給水系による残存溶融炉心の冷却（復水移送ポンプ，復水貯蔵タンク）	B
	原子炉冷却材浄化系による進展抑制（原子炉冷却材浄化系ポンプ，原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器）	B

第１表　自主対策設備の分類(2/4)

技術基準条文番号	自主対策設備	分類
63	格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（第一弁（Ｓ／Ｃ側）バイパス弁，第一弁（Ｄ／Ｗ側）バイパス弁）	B
	耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（第一弁（Ｓ／Ｃ側）バイパス弁，第一弁（Ｄ／Ｗ側）バイパス弁）	B
	代替残留熱除去系海水系による除熱（可搬型代替注水大型ポンプ）	B
64	消火系による原子炉格納容器内の冷却（電動駆動消火ポンプ，ディーゼル駆動消火ポンプ，ろ過水貯蔵タンク，多目的タンク）	B
	補給水系による原子炉格納容器内の冷却（復水移送ポンプ，復水貯蔵タンク）	B
	ドライウェル内ガス冷却装置による原子炉格納容器内の除熱	A
65	格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（第一弁（Ｓ／Ｃ側）バイパス弁，第一弁（Ｄ／Ｗ側）バイパス弁）	B
	サプレッション・プール水ｐＨ制御設備による薬液注入	E
66	消火系によるペデスタル（ドライウェル部）への注水（ディーゼル駆動消火ポンプ，ろ過水貯蔵タンク，多目的タンク）	B
	補給水系によるペデスタル（ドライウェル部）への注水（復水移送ポンプ，復水貯蔵タンク）	B
	消火系による原子炉圧力容器への注水（ディーゼル駆動消火ポンプ，ろ過水貯蔵タンク，多目的タンク）	B
	補給水系による原子炉圧力容器への注水（復水移送ポンプ，復水貯蔵タンク）	B
	安全弁によるペデスタル排水系及び液体廃棄物処理系配管内の減圧	B
67	格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（第一弁（Ｓ／Ｃ側）バイパス弁，第一弁（Ｄ／Ｗ側）バイパス弁）	B
	可燃性ガス濃度制御系による原子炉格納容器内の水素濃度制御	A
	格納容器雰囲気モニタによる原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視	A
68	格納容器頂部注水系（可搬型）	E
	格納容器頂部注水系（常設）	E
69	補給水系による使用済燃料プール注水（復水移送ポンプ，復水貯蔵タンク）	B
	消火系による使用済燃料プール注水（電動駆動消火ポンプ，ディーゼル駆動消火ポンプ，ろ過水貯蔵タンク，多目的タンク）	B
70	大気への放射性物質の拡散抑制効果の確認（ガンマカメラ，サーモカメラ）	C
	海洋への放射性物質の拡散抑制（放射性物質吸着材）	C
	初期対応における延焼防止処置（化学消防自動車，水槽付消防ポンプ自動車，泡消火薬剤容器（消防車用），消火栓（原水タンク））	C
	初期対応における延焼防止処置（化学消防自動車，水槽付消防ポンプ自動車，泡消火薬剤容器（消防車用），防火水槽）	C

第１表　自主対策設備の分類(3/4)

技術基準条文番号	自主対策設備	分類
71	多目的タンク ろ過水貯蔵タンク 原水タンク 純水貯蔵タンク	C
	復水貯蔵タンク	C
72	メタルクラッド開閉装置２Ｅ	D
	緊急時対策室建屋ガスタービン発電機による給電	D
	可搬型代替低圧電源車〈水処理建屋常用 MCC 経由〉による給電	D
	可搬型代替低圧電源車〈屋内開閉所常用 MCC 経由〉による給電	D
	可搬型代替注水大型ポンプ	C
	直流 125V 予備充電器	C
73	常用計器	C
	常用代替計器	C
	プロセス計算機	C
	放射線管理計算機	C
	記録計	C
74	原子炉建屋外側ブローアウトパネルの閉止による居住性の確保（ブローアウトパネル強制開放装置）	C
75	モニタリング・ポスト	C
	放射能観測車	C
	Ｇｅγ線多重波高分析装置	C
	ガスフロー式カウンタ	C
	排気筒モニタ	C
	液体廃棄物処理系出口モニタ	C
	気象観測設備	C
	無停電電源装置	C

第１表　自主対策設備の分類(4/4)

技術基準条文番号	自主対策設備	分類
76	通信連絡設備 （無線連絡設備（固定型），送受話器（ページング）， 電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）， テレビ会議システム（社内）， 加入電話設備（加入電話及び加入ＦＡＸ）， 専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向）））	C
	緊急時対策所用可搬型代替低圧電源車	D
77	通信連絡設備 （無線連絡設備（固定型），送受話器（ページング）， 電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）， 加入電話設備（加入電話及び加入ＦＡＸ）， テレビ会議システム（社内）， 専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向）））	C
その他	長期安定冷却設備（可搬型ポンプ，可搬型熱交換器，可搬型代替注水大型ポンプ）	B
	バックアップシール材(トップヘッドフランジへの塗布)	E

※「○」影響が懸念されるため，対応（設計・運用）を検討する項目
「－」影響が無く，対応（設計・運用）を検討する必要が無い項目

第2表　自主対策設備を使用することによる悪影響検討結果

技術基準条文番号	自主対策設備	(1)直接的影響		(2)間接的影響		(3)発電所におけるリソースの消費	
		検討要否	検討結果	検討要否	検討結果	検討要否	検討結果
59	手動スクラム・スイッチ	－	・手動スクラム・スイッチは，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	－	・手動スクラム・スイッチは，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・手動スクラム・スイッチの操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。
	原子炉モード・スイッチ「停止」	－	・原子炉モード・スイッチ「停止」は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	－	・原子炉モード・スイッチ「停止」は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・原子炉モード・スイッチ「停止」の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。
	選択制御棒挿入機構	－	・選択制御棒挿入機構は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	－	・選択制御棒挿入機構は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・選択制御棒挿入機構の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・選択制御棒挿入機構は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	タービン駆動給水ポンプ 電動駆動給水ポンプ 給水制御系	－	・給水制御系，給水系（タービン駆動給水ポンプ，電動駆動給水ポンプ）は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	－	・給水制御系，給水系（タービン駆動給水ポンプ，電動駆動給水ポンプ）は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・給水制御系，給水系（タービン駆動給水ポンプ，電動駆動給水ポンプ）の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・給水制御系，給水系（タービン駆動給水ポンプ，電動駆動給水ポンプ）は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	スクラム・パイロット弁継電器用ヒューズ スクラム・パイロット弁計器用空気系配管・弁 スクラム個別スイッチ 制御棒手動操作系	－	・スクラム・パイロット弁継電器用ヒューズ，スクラム・パイロット弁計器用空気系配管・弁，スクラム個別スイッチ及び制御棒手動操作系は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	－	・スクラム・パイロット弁継電器用ヒューズ，スクラム・パイロット弁計器用空気系配管・弁，スクラム個別スイッチ及び制御棒手動操作系は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・スクラム・パイロット弁継電器用ヒューズ，スクラム・パイロット弁計器用空気系配管・弁，スクラム個別スイッチ及び制御棒手動操作系の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・制御棒手動操作系は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
60	ほう酸水注入系による原子炉注水（継続注水）（純水系）	－	・ほう酸水注入系は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	－	・ほう酸水注入系は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・ほう酸水注入系の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・ほう酸水注入系は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	制御棒駆動水圧系による原子炉注水	－	・制御棒駆動水圧系は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	－	・制御棒駆動水圧系は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。 ・水源である復水貯蔵タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，悪影響なし。	○	・制御棒駆動水圧系の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・制御棒駆動水圧系は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。

技術基準条文番号	自主対策設備	(1)直接的影響		(2)間接的影響		(3)発電所におけるリソースの消費	
		検討要否	検討結果	検討要否	検討結果	検討要否	検討結果
61	逃がし安全弁による減圧（逃がし安全弁（逃がし弁機能））	－	・逃がし安全弁（逃がし弁機能）は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	－	・逃がし安全弁（逃がし弁機能）は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・逃がし安全弁（逃がし弁機能）の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・逃がし安全弁（逃がし弁機能）は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	原子炉隔離時冷却系の復水貯蔵タンク循環運転減圧	－	・原子炉隔離時冷却系及び復水貯蔵タンクは，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	－	・水源である復水貯蔵タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，悪影響なし。	○	・原子炉隔離時冷却系の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・原子炉隔離時冷却系は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	タービン・バイパス弁による減圧	－	・タービン・バイパス弁及びタービン制御系は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	－	・タービン・バイパス弁及びタービン制御系は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・タービン・バイパス弁及びタービン制御系の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・タービン・バイパス弁及びタービン制御系は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	可搬型窒素供給装置（小型）による窒素確保	－	・可搬型窒素供給装置（小型）は，非常用窒素供給系に接続するが，非常用窒素供給系の高圧窒素ボンベの枯渇後に使用するため，使用による悪影響なし。 ・可搬型格納容器窒素供給設備は，設備の健全性を確認した条件下で使用することから，使用による悪影響なし。	－	・可搬型窒素供給装置（小型）は，非常用窒素供給系に接続するが，非常用窒素供給系の高圧窒素ボンベの枯渇後に使用するため，使用による悪影響なし。 ・可搬型格納容器窒素供給設備は，設備の健全性を確認した条件下で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・可搬型窒素供給装置（小型）の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・可搬型窒素供給装置（小型）は，燃料及び電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料及び電源を確保できる場合のみ使用する。
	炉心損傷時における高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱の防止（逃がし安全弁（逃がし弁機能））	－	・逃がし安全弁（逃がし弁機能）は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	－	・逃がし安全弁（逃がし弁機能）は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・逃がし安全弁（逃がし弁機能）の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・逃がし安全弁（逃がし弁機能）は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	インターフェイスシステムＬＯＣＡ発生時の対応（逃がし安全弁（逃がし弁機能））	－	・逃がし安全弁（逃がし弁機能）は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	－	・逃がし安全弁（逃がし弁機能）は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・逃がし安全弁（逃がし弁機能）の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・逃がし安全弁（逃がし弁機能）は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	インターフェイスシステムＬＯＣＡ発生時の対応（タービン・バイパス弁，タービン制御系）	－	・タービン・バイパス弁及びタービン制御系は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	－	・タービン・バイパス弁及びタービン制御系は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・タービン・バイパス弁及びタービン制御系の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・タービン・バイパス弁及びタービン制御系は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。

技術基準条文番号	自主対策設備	(1)直接的影響		(2)間接的影響		(3)発電所におけるリソースの消費	
		検討要否	検討結果	検討要否	検討結果	検討要否	検討結果
62	消火系による原子炉注水（電動駆動消火ポンプ，ディーゼル駆動消火ポンプ，ろ過水貯蔵タンク，多目的タンク）	－	・消火系を用いた低圧注水での流路は，設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから，使用による悪影響なし。 ・消火系による消火が必要な火災が発生していない場合のみ使用することから，使用による悪影響なし。	○	・水源であるろ過水貯蔵タンク及び多目的タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，悪影響なし。	○	・消火系による原子炉注水の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・消火系による原子炉注水は，燃料及び電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料及び電源を確保できる場合のみ使用する。
	補給水系による原子炉注水（復水移送ポンプ，復水貯蔵タンク）	－	・補給水系による原子炉注水での流路は，設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・水源である復水貯蔵タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，悪影響なし。	○	・補給水系による原子炉注水の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・補給水系による原子炉注水は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	消火系による残存溶融炉心の冷却（電動駆動消火ポンプ，ディーゼル駆動消火ポンプ，ろ過水貯蔵タンク，多目的タンク）	－	・消火系による残存溶融炉心の冷却での流路は，設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから，使用による悪影響なし。 ・消火系による消火が必要な火災が発生していない場合のみ使用することから，使用による悪影響なし。	○	・水源であるろ過水貯蔵タンク及び多目的タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，悪影響なし。	○	・消火系による残存溶融炉心の冷却の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・消火系による残存溶融炉心の冷却は，燃料及び電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料及び電源を確保できる場合のみ使用する。
	補給水系による残存溶融炉心の冷却（復水移送ポンプ，復水貯蔵タンク）	－	・補給水系による残存溶融炉心の冷却での流路は，設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・水源である復水貯蔵タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，悪影響なし。	○	・補給水系による残存溶融炉心の冷却の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・補給水系による残存溶融炉心の冷却は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	原子炉冷却材浄化系による進展抑制（原子炉冷却材浄化系ポンプ，原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器）	－	・原子炉冷却材浄化系による進展抑制での流路は，設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから，使用による悪影響なし。	－	・原子炉冷却材浄化系は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・原子炉冷却材浄化系による進展抑制の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・原子炉冷却材浄化系による進展抑制は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
63	格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（第一弁（Ｓ／Ｃ側）バイパス弁，第一弁（Ｄ／Ｗ側）バイパス弁）	－	・第一弁バイパス弁は，格納容器ベント実施を想定した設計条件としていることから，使用による悪影響なし。	－	・第一弁バイパス弁は，格納容器ベント実施を想定した設計条件としていることから，使用による悪影響なし。	○	・第一弁バイパス弁を使用した格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・第一弁バイパス弁を使用した格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（第一弁（Ｓ／Ｃ側）バイパス弁，第一弁（Ｄ／Ｗ側）バイパス弁）	－	・第一弁バイパス弁は，格納容器ベント実施を想定した設計条件としていることから，使用による悪影響なし。	－	・第一弁バイパス弁は，格納容器ベント実施を想定した設計条件としていることから，使用による悪影響なし。	○	・第一弁バイパス弁を使用した耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・第一弁バイパス弁を使用した耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	代替残留熱除去系海水系による除熱（可搬型代替注水大型ポンプ）	○	・可搬型代替注水大型ポンプによる代替残留熱除去系海水系での流路は，海水仕様であり，使用による悪影響なし。	○	・可搬型代替注水大型ポンプは，他の設備のアクセス性を阻害しないように設置すること，又は移動が可能であることから，悪影響なし。	○	・可搬型代替注水大型ポンプによる代替残留熱除去系海水系の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・可搬型代替注水大型ポンプによる代替残留熱除去系海水系は，燃料を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料を確保できる場合のみ使用する。

技術基準条文番号	自主対策設備	(1)直接的影響		(2)間接的影響		(3)発電所におけるリソースの消費	
		検討要否	検討結果	検討要否	検討結果	検討要否	検討結果
64	消火系による原子炉格納容器内の冷却（電動駆動消火ポンプ，ディーゼル駆動消火ポンプ，ろ過水貯蔵タンク，多目的タンク）	－	・消火系を用いた原子炉格納容器内の冷却での流路は，設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから，使用による悪影響なし。 ・消火系による消火が必要な火災が発生していない場合のみ使用することから，使用による悪影響なし。	○	・水源であるろ過水貯蔵タンク及び多目的タンクの破損により，溢水が生じる可能性かあるか，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，悪影響なし。	○	・消火系を用いた原子炉格納容器内の冷却の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・消火系を用いた原子炉格納容器内の冷却は，燃料及び電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料及び電源を確保できる場合のみ使用する。
	補給水系による原子炉格納容器内の冷却（復水移送ポンプ，復水貯蔵タンク）	－	・補給水系を用いた原子炉格納容器内の冷却での流路は，設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・水源である復水貯蔵タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるか，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，悪影響なし。	○	・補給水系を用いた原子炉格納容器内の冷却の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・補給水系を用いた原子炉格納容器内の冷却は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	ドライウェル内ガス冷却装置による原子炉格納容器内の除熱	－	・ドライウェル冷却系を用いた原子炉格納容器内の除熱は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	－	・ドライウェル冷却系は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・ドライウェル冷却系を用いた原子炉格納容器内の除熱の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・ドライウェル冷却系を用いた原子炉格納容器内の除熱は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
65	格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（第一弁（Ｓ／Ｃ側）バイパス弁，第一弁（Ｄ／Ｗ側）バイパス弁）	－	・第一弁バイパス弁は，格納容器ベント実施を想定した設計条件としていることから，使用による悪影響なし。	－	・第一弁バイパス弁は，格納容器ベント実施を想定した設計条件としていることから，使用による悪影響なし。	○	・第一弁バイパス弁を使用した格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・第一弁バイパス弁を使用した格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	サプレッション・プール水ｐＨ制御設備による薬液注入	○	・サプレッション・プール水ｐＨ制御設備は，アルカリ薬液（水酸化ナトリウム）を原子炉格納容器へ注入するため，アルカリとの反応で原子炉格納容器が腐食することによる原子炉格納容器バウンタリのシール性への影響が考えられるが，低濃度であり材料への腐食影響がないことを確認している。また，原子炉格納容器のシール材は耐アルカリ性を確認した改良ＥＰＤＭを使用することから，シール性に対する悪影響はない。 ・原子炉格納容器内の保温材及びグレーチング等とアルカリ薬液との反応で水素ガスが発生するものの，事故時の原子炉格納容器内の気相は水蒸気が多くを占めていることから，原子炉格納容器の圧力制御には影響がない。 ・原子炉格納容器内は窒素ガスにより不活性化されており，原子炉格納容器内の保温材及びグレーチング等とアルカリ薬液との反応では酸素ガスの発生はなく，水素ガスの燃焼リスクが増加しないことから，悪影響なし。	○	・薬液タンクの破損により，アルカリ薬液が漏えいする可能性があるが，薬液タンクは十分な強度を有する設計としており，かつ薬液タンクの周囲には堰を設ける設計としていることから，悪影響なし。	○	・サプレッション・プール水ｐＨ制御設備の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・サプレッション・プール水ｐＨ制御設備は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。

技術基準条文番号	自主対策設備	(1)直接的影響		(2)間接的影響		(3)発電所におけるリソースの消費	
		検討要否	検討結果	検討要否	検討結果	検討要否	検討結果
66	消火系によるペデスタル（ドライウェル部）への注水（ディーゼル駆動消火ポンプ，ろ過水貯蔵タンク，多目的タンク）	－	・消火系を用いたペデスタル（ドライウェル部）への注水での流路は，設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから，使用による悪影響なし。 ・消火系による消火が必要な火災が発生していない場合のみ使用することから，使用による悪影響なし。	○	・水源であるろ過水貯蔵タンク及び多目的タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，悪影響なし。	○	・消火系を用いたペデスタル（ドライウェル部）への注水の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・消火系を用いた格納容器下部注水は，燃料及び電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料及び電源を確保できる場合のみ使用する。
	補給水系によるペデスタル（ドライウェル部）への注水（復水移送ポンプ，復水貯蔵タンク）	－	・補給水系を用いたペデスタル（ドライウェル部）への注水での流路は，設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・水源である復水貯蔵タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，悪影響なし。	○	・補給水系を用いたペデスタル（ドライウェル部）への注水の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・補給水系を用いた格納容器下部注水は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	消火系による原子炉圧力容器への注水（ディーゼル駆動消火ポンプ，ろ過水貯蔵タンク，多目的タンク）	－	・消火系を用いた原子炉圧力容器への注水での流路は，設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから，使用による悪影響なし。 ・消火系による消火が必要な火災が発生していない場合のみ使用することから，使用による悪影響なし。	○	・水源であるろ過水貯蔵タンク及び多目的タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，悪影響なし。	○	・消火系を用いた原子炉圧力容器への注水の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・消火系を用いた格納容器下部注水は,燃料及び電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料及び電源を確保できる場合のみ使用する。
	補給水系による原子炉圧力容器への注水（復水移送ポンプ，復水貯蔵タンク）	－	・補給水系を用いた原子炉圧力容器への注水での流路は，設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・水源である復水貯蔵タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，悪影響なし。	○	・補給水系を用いた原子炉圧力容器への注水の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・補給水系を用いた格納容器下部注水は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	安全弁によるペデスタル排水系及び液体廃棄物処理系配管内の減圧	○	・安全弁はペデスタル排水系の上部から分岐したラインに設置するため設置高さの関係より排水経路の阻害を行わないことから，使用による悪影響なし。 ・安全弁はペデスタル排水系及び液体廃棄物処理系配管と同等の設計（圧力・温度・耐震性等）としていることから，接続している主配管や周辺配管・機器に対して，使用による悪影響なし。	○	・安全弁の作動圧力は通常作用しない値を設定しており，水頭圧等による誤作動は無く，また安全弁が作動した後も配管内の圧力を解放後すぐに閉じた状態にもどるため，ＲＰＶ破損時の格納容器床ドレンサンプの水位維持は可能であることから，使用による悪影響なし。なお，安全弁が動作後に開固着した場合であっても，安全弁の動作時にはスリット内部はデブリにより閉塞しておりサンプ水は排水されないため，床ドレンサンプの水位は維持される。	—	・安全弁は操作が不要なことから，リソースの消費なし。
67	格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（第一弁（Ｓ／Ｃ側）バイパス弁，第一弁（Ｄ／Ｗ側）バイパス弁）	－	・第一弁バイパス弁は，格納容器ベント実施を想定した設計条件としていることから，使用による悪影響なし。	－	・第一弁バイパス弁は，格納容器ベント実施を想定した設計条件としていることから，使用による悪影響なし。	○	・第一弁バイパス弁を使用した格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため,悪影響なし。 ・第一弁バイパス弁を使用した格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	可燃性ガス濃度制御系による原子炉格納容器内の水素濃度制御	－	・可燃性ガス濃度制御系は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	－	・可燃性ガス濃度制御系は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・可燃性ガス濃度制御系の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・可燃性ガス濃度制御系は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	格納容器雰囲気モニタによる原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視	－	・格納容器雰囲気モニタは，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	－	・格納容器雰囲気モニタは，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・格納容器雰囲気モニタの操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・格納容器雰囲気モニタは，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。

技術基準条文番号	自主対策設備	(1)直接的影響		(2)間接的影響		(3)発電所におけるリソースの消費	
		検討要否	検討結果	検討要否	検討結果	検討要否	検討結果
68	格納容器頂部注水系（可搬型）	○	・原子炉格納容器温度が200℃のような過温状態で常温の水を原子炉ウェルに注水することから，原子炉格納容器頂部を急冷することによる銅材部の熱収縮による応力発生に伴う原子炉格納容器閉じ込め機能への影響が懸念されるが，原子炉格納容器頂部締付ボルト冷却時の発生応力を評価した結果，ボルトが急冷された場合でも応力値は降伏応力を下回っていることからボルトが破損することはない。	○	・原子炉格納容器頂部を冷却することにより，原子炉格納容器トップヘッドフランジからの水素漏えいを防ぐことから，静的触媒式水素再結合器が設置されている原子炉建屋原子炉棟6階に，原子炉格納容器内の水素が直接漏えいしない傾向になることによる，原子炉建屋水素爆発防止機能への影響が懸念されるが，水素の漏えい箇所を原子炉建屋原子炉棟下層階（2階及び地下1階）のみとして原子炉建屋原子炉棟内の水素挙動を評価し，可燃限界に至ることはないことが確認できているため，原子炉建屋原子炉棟水素爆発防止機能に悪影響を与えない。 ・原子炉格納容器頂部を冷却することにより，原子炉ウェルに溜まった水が蒸発することから，原子炉建屋原子炉棟に水蒸気が発生することによる，原子炉建屋原子炉棟水素爆発防止機能への影響が懸念されるが，原子炉建屋原子炉棟6階に水蒸気が追加で流入した場合の原子炉建屋原子炉棟内の水素挙動を評価し，可燃限界に至ることはないことが確認できているため，原子炉建屋原子炉棟水素爆発防止機能に悪影響を与えない。 ・原子炉ウェルに注水し原子炉格納容器頂部を冷却するため，原子炉格納容器を除熱することによる原子炉格納容器負圧破損への影響が懸念されるが，原子炉ウェルに注水し原子炉格納容器頂部を冷却することによる原子炉格納容器除熱効果は小さいため，原子炉格納容器を負圧にするような悪影響はない。	○	・格納容器頂部注水系（可搬型）による原子炉ウェル部への注水操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順を準備しており，手順に基づいた対応を行うため悪影響はない。 ・格納容器頂部注水系（可搬型）による原子炉ウェル部への注水操作は，淡水を要するが，淡水の使用量は，水源である代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備が保有する水量に比べて十分小さく悪影響はない。 ・格納容器頂部注水系（可搬型）による原子炉ウェル部への注水操作は，電源又は燃料を要するが，他の設備の使用に悪影響を及ぼさないよう必要な電源又は燃料を確保できる場合のみ使用する。
	格納容器頂部注水系（常設）	○	・原子炉格納容器温度が200℃のような過温状態で常温の水を原子炉ウェルに注水することから，原子炉格納容器頂部を急冷され，銅材部の熱収縮による応力発生に伴う原子炉格納容器閉じ込め機能への影響が懸念されるが，原子炉格納容器頂部締付ボルト冷却時の発生応力を評価した結果，ボルトが急冷された場合でも応力値は降伏応力を下回っていることからボルトが破損することはない。	○	・原子炉格納容器頂部を冷却することにより，原子炉格納容器トップヘッドフランジからの水素漏えいを防ぐことから，静的触媒式水素再結合器が設置されている原子炉建屋原子炉棟6階に，原子炉格納容器内の水素が直接漏えいしない傾向になることによる，原子炉建屋水素爆発防止機能への影響が懸念されるが，水素の漏えい箇所を原子炉建屋原子炉棟下層階（2階及び地下1階）のみとして原子炉建屋原子炉棟内の水素挙動を評価し，可燃限界に至ることはないことが確認できているため，原子炉建屋原子炉棟水素爆発防止機能に悪影響を与えない。 ・原子炉格納容器頂部を冷却することにより，原子炉ウェルに溜まった水が蒸発することから，原子炉建屋原子炉棟に水蒸気が発生することによる，原子炉建屋原子炉棟水素爆発防止機能への影響が懸念されるが，原子炉建屋原子炉棟6階に水蒸気が追加で流入した場合の原子炉建屋原子炉棟内の水素挙動を評価し，可燃限界に至ることはないことが確認できているため，原子炉建屋原子炉棟水素爆発防止機能に悪影響を与えない。 ・原子炉ウェルに注水し原子炉格納容器頂部を冷却するため，原子炉格納容器を除熱することによる原子炉格納容器負圧破損への影響が懸念されるが，原子炉ウェルに注水し原子炉格納容器頂部を冷却することによる原子炉格納容器除熱効果は小さいため，原子炉格納容器を負圧にするような悪影響はない。	○	・格納容器頂部注水系（常設）による原子炉ウェル部への注水操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順を準備しており，手順に基づいた対応を行うため悪影響はない。 ・格納容器頂部注水系（常設）による原子炉ウェル部への注水操作は，淡水を要するが，淡水の使用量は，水源である代替淡水貯槽が保有する水量に比べて十分小さく悪影響はない。 ・格納容器頂部注水系（常設）による原子炉ウェル部への注水操作は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響を及ぼさないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
69	補給水系による使用済燃料プール注水（復水移送ポンプ，復水貯蔵タンク）	－	・補給水系による使用済燃料プール注水での流路は，設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・水源である復水貯蔵タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，悪影響なし。	○	・補給水系による使用済燃料プール注水の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・補給水系による使用済燃料プール注水は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料及び電源を確保できる場合のみ使用する。
	消火系による使用済燃料プール注水（電動駆動消火ポンプ，ディーゼル駆動消火ポンプ，ろ過水貯蔵タンク，多目的タンク）	－	・消火系による使用済燃料プール注水での流路は，設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから，使用による悪影響なし。 ・消火系による消火が必要な火災が発生していない場合のみ使用することから，使用による悪影響なし。	○	・水源であるろ過水貯蔵タンク及び多目的タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，悪影響なし。	○	・消火系による使用済燃料プール注水の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・消火系による使用済燃料プール注水は，燃料及び電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料及び電源を確保できる場合のみ使用する。

技術基準条文番号	自主対策設備	(1)直接的影響		(2)間接的影響		(3)発電所におけるリソースの消費	
		検討要否	検討結果	検討要否	検討結果	検討要否	検討結果
70	大気への放射性物質の拡散抑制効果の確認（ガンマカメラ，サーモカメラ）	－	・ガンマカメラ及びサーモカメラは，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・ガンマカメラ及びサーモカメラは，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	○	・ガンマカメラ及びサーモカメラの使用に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。
	海洋への放射性物質の拡散抑制（放射性物質吸着材）	－	・放射性物質吸着材は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・放射性物質吸着材は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	○	・放射性物質吸着材の設置に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。
	初期対応における延焼防止処置（化学消防自動車，水槽付消防ポンプ自動車，泡消火薬剤容器（消防車用），消火栓（原水タンク））	－	・化学消防自動車，水槽付消防ポンプ自動車，泡消火薬剤容器（消防車用），消火栓（原水タンク）は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	○	・化学消防自動車，水槽付消防ポンプ自動車，泡消火薬剤容器（消防車用），消火栓（原水タンク）は，他の設備のアクセス性を阻害しないように設置すること，又は移動が可能であることから，悪影響なし。 ・原水タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，悪影響なし。	○	・化学消防自動車，水槽付消防ポンプ自動車及び泡消火薬剤容器（消防車用）の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・化学消防自動車，水槽付消防ポンプ自動車及び泡消火薬剤容器（消防車用）は，水を要するが，使用可能な水源を選択して使用することから，悪影響なし。 ・化学消防自動車，水槽付消防ポンプ自動車及び泡消火薬剤容器（消防車用）は，燃料を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料を確保できる場合のみ使用する。
	初期対応における延焼防止処置（化学消防自動車，水槽付消防ポンプ自動車，泡消火薬剤容器（消防車用），防火水槽）	－	・化学消防自動車，水槽付消防ポンプ自動車，泡消火薬剤容器（消防車用），防火水槽は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	○	・化学消防自動車，水槽付消防ポンプ自動車，泡消火薬剤容器（消防車用），防火水槽は，他の設備のアクセス性を阻害しないように設置すること，又は移動が可能であることから，悪影響なし。	○	・化学消防自動車，水槽付消防ポンプ自動車及び泡消火薬剤容器（消防車用）の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・化学消防自動車，水槽付消防ポンプ自動車及び泡消火薬剤容器（消防車用）は，水を要するが，使用可能な水源を選択して使用することから，悪影響なし。 ・化学消防自動車，水槽付消防ポンプ自動車及び泡消火薬剤容器（消防車用）は，燃料を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料を確保できる場合のみ使用する。
71	多目的タンク ろ過水貯蔵タンク 原水タンク 純水貯蔵タンク	－	・多目的タンク，ろ過水貯蔵タンク，原水タンク及び純水貯蔵タンクは，他の水源であるサプレッション・チェンバ，代替淡水貯槽及び西側淡水貯水設備と独立した設備であることから，使用による悪影響なし。	○	・多目的タンク，ろ過水貯蔵タンク，原水タンク及び純水貯蔵タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，悪影響なし。	○	・多目的タンク，ろ過水貯蔵タンク，原水タンク及び純水貯蔵タンクを水源として使用する場合に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。
	復水貯蔵タンク	－	・復水貯蔵タンクは，他の水源であるサプレッション・チェンバ，代替淡水貯槽及び西側淡水貯水設備と独立した設備であることから，使用による悪影響なし。	○	・復水貯蔵タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，悪影響なし。	○	・復水貯蔵タンクを水源として使用する場合に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。

技術基準条文番号	自主対策設備	(1)直接的影響		(2)間接的影響		(3)発電所におけるリソースの消費	
		検討要否	検討結果	検討要否	検討結果	検討要否	検討結果
72	メタルクラッド開閉装置２Ｅ	○	・メタルクラッド開閉装置２Ｅは，保護継電器等により電気的波及影響を防止できるため，使用による悪影響なし。	○	・メタルクラッド開閉装置２Ｅは，保護継電器等により電気的波及影響を防止できるため，使用による悪影響なし。	○	・メタルクラッド開閉装置２Ｅの系統操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機が使用可能かつ，高圧炉心スプレイ系ポンプを停止することが可能な場合にのみ使用する。
	緊急時対策室建屋ガスタービン発電機による給電	○	・緊急時対策室建屋ガスタービン発電機による給電先の電気設備は，保護継電装置等により電気的波及を防止できるため，使用による悪影響なし。	－	・緊急時対策室建屋ガスタービン発電機による給電は，給電先の電気設備の設計条件下で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・緊急時対策室建屋ガスタービン発電機による給電操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・緊急時対策室建屋ガスタービン発電機による給電は，燃料を要するが，他の設備の仕様に悪影響が生じないよう必要な燃料を確保できる場合のみ使用する。
	可搬型代替低圧電源車〈水処理建屋常用MCC経由〉による給電	○	・可搬型代替低圧電源車〈水処理建屋常用MCC経由〉による給電先の電気設備は，保護継電装置等により電気的波及を防止できるため，使用による悪影響なし。	－	・可搬型代替低圧電源車〈水処理建屋常用MCC経由〉による給電は，給電先の電気設備の設計条件下で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・可搬型代替低圧電源車〈水処理建屋常用MCC経由〉による給電操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・可搬型代替低圧電源車〈水処理建屋常用MCC経由〉による給電は，燃料を要するが，他の設備の仕様に悪影響が生じないよう必要な燃料を確保できる場合のみ使用する。
	可搬型代替低圧電源車〈屋内開閉所常用MCC経由〉による給電	○	・可搬型代替低圧電源車〈屋内開閉所常用MCC経由〉による給電先の電気設備は，保護継電装置等により電気的波及を防止できるため，使用による悪影響なし。	－	・可搬型代替低圧電源車〈屋内開閉所常用MCC経由〉による給電は，給電先の電気設備の設計条件下で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・可搬型代替低圧電源車〈屋内開閉所常用MCC経由〉による給電操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・可搬型代替低圧電源車〈屋内開閉所常用MCC経由〉による給電は，燃料を要するが，他の設備の仕様に悪影響が生じないよう必要な燃料を確保できる場合のみ使用する。
	可搬型代替注水大型ポンプ	－	・可搬型代替注水大型ポンプは，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・可搬型代替注水大型ポンプは，他の設備のアクセス性を阻害しないように設置すること，又は移動が可能であることから，悪影響なし。	○	・可搬型代替注水大型ポンプは，操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・可搬型代替注水大型ポンプは，燃料を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料を確保できる場合のみ使用する。
	直流125V予備充電器	－	・直流125V予備充電器は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・予備充電器は，接続先の電気設備の設計条件下で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・直流125V予備充電器を用いた非常用所内電気設備への給電に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・直流125V予備充電器を用いた非常用所内電気設備への給電は，メタルクラッド開閉装置２Ｃ・２Ｄが使用不能であるが，高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機が使用可能な場合にのみ使用する。

技術基準条文番号	自主対策設備	(1)直接的影響		(2)間接的影響		(3)発電所におけるリソースの消費	
		検討要否	検討結果	検討要否	検討結果	検討要否	検討結果
73	常用計器	－	・常用計器は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・常用計器は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	○	・常用計器の監視に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・常用計器は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	常用代替計器	－	・常用代替計器は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・常用代替計器は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし，	○	・常用代替計器の監視に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・常用代替計器は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	プロセス計算機	－	・プロセス計算機による記録は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・プロセス計算機による記録は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	○	・プロセス計算機による記録に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・プロセス計算機による記録は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	放射線管理計算機	－	・放射線管理計算機による記録は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・放射線管理計算機による記録は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	○	・放射線管理計算機による記録に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・放射線管理計算機による記録は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	記録計	－	・記録計による記録は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・記録計による記録は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	○	・記録計による記録に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・記録計による記録は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
74	原子炉建屋外側ブローアウトパネルの閉止による居住性の確保（ブローアウトパネル強制開放装置）	－	・ブローアウトパネル強制開放装置による原子炉建屋外側ブローアウトパネル強制開放は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・ブローアウトパネル強制開放装置は，原子炉建屋外側ブローアウトパネルが完全に開放していない状況で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・ブローアウトパネル強制開放装置による原子炉建屋外側ブローアウトパネル強制開放に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。

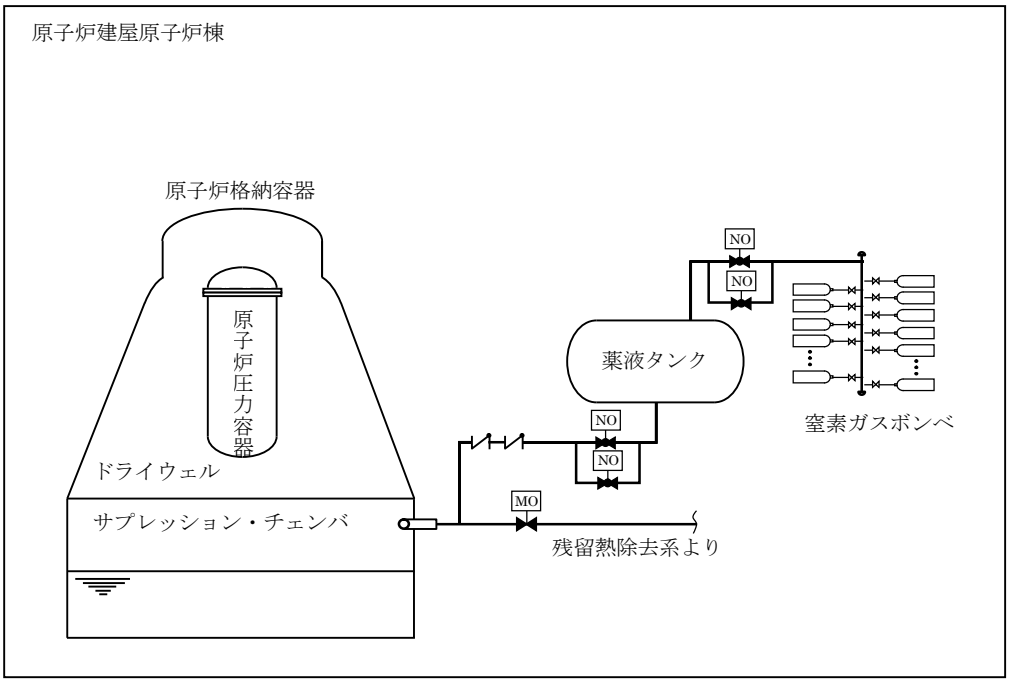
技術基準条文番号	自主対策設備	(1)直接的影響		(2)間接的影響		(3)発電所におけるリソースの消費	
		検討要否	検討結果	検討要否	検討結果	検討要否	検討結果
75	モニタリング・ポスト	－	・モニタリング・ポストは，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・モニタリング・ポストは，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	○	・モニタリング・ポストの運転には電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。 ・モニタリング・ポストによる監視に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。
	放射能観測車	－	・放射能観測車は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	○	・放射能観測車は，他の設備のアクセス性を阻害しないように設置すること，又は移動が可能であることから，悪影響なし。	○	・放射能観測車の使用には燃料及び人員を要するが，他の設備に影響を及ぼさない範囲で使用するため，悪影響なし。
	Ｇｅγ線多重波高分析装置	－	・Ｇｅγ線多重波高分析装置は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・Ｇｅγ線多重波高分析装置は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	○	・Ｇｅγ線多重波高分析装置の使用には電源及び人員を要するが，他の設備に影響を及ぼさない範囲で使用するため，悪影響なし。
	ガスフロー式カウンタ	－	・ガスフロー式カウンタは，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・ガスフロー式カウンタは，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	○	・ガスフロー測定装置の使用には電源及び人員を要するが，他の設備に影響を及ぼさない範囲で使用するため，悪影響なし。
	排気筒モニタ	－	・排気筒モニタは，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・排気筒モニタは，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	○	・排気筒モニタによる監視に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・排気筒モニタによる監視は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	液体廃棄物処理系出口モニタ	－	・液体廃棄物処理系出口モニタは，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・液体廃棄物処理系出口モニタは，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	○	・液体廃棄物処理系出口モニタによる監視に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・液体廃棄物処理系出口モニタによる監視は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	気象観測設備	－	・気象観測設備は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・気象観測設備は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	○	・気象観測設備の使用には電源を要するが，他の設備に影響を及ぼさない範囲で使用するため，悪影響なし。 ・気象観測設備による監視に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。
	無停電電源装置	－	・無停電電源装置は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・無停電電源装置は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・無停電電源装置は操作が不要なことから，リソースの消費なし。
76	通信連絡設備 （無線連絡設備（固定型）， 送受話器（ページング）， 電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）， テレビ会議システム（社内）， 加入電話設備（加入電話及び加入ＦＡＸ）， 専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））	－	・無線連絡設備（固定型），送受話器（ページング），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ），テレビ会議システム（社内），加入電話設備（加入電話及び加入ＦＡＸ），専用電話設備（専用電話（ホットライン）（自治体向））は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・無線連絡設備（固定型），送受話器（ページング），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ），テレビ会議システム（社内），加入電話設備（加入電話及び加入ＦＡＸ），専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	○	・テレビ会議システム（社内），無線連絡設備（固定型），送受話器（ページング），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ），テレビ会議システム（社内），加入電話設備（加入電話及び加入ＦＡＸ），専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））の操作に人員を要するが，対応可能な範囲内で操作を行うため，悪影響なし。 ・無線連絡設備（固定型），送受話器（ページング），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ），テレビ会議システム（社内），加入電話設備（加入電話及び加入ＦＡＸ），専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	緊急時対策所用可搬型代替低圧電源車	－	・緊急時対策所用可搬型代替低圧電源車による給電先の電源設備は，保護継電装置等により電気的波及影響を防止できるため，使用による悪影響なし，	－	・緊急時対策所用可搬型代替低圧電源車による給電は，給電先の電気設備の設計条件下で使用することから使用による悪影響なし。	○	・緊急時対策所用可搬型代替低圧電源車による給電操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・緊急時対策所用可搬型代替低圧電源車による給電は，燃料を要するが，緊急時対策所用代替電源設備である緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンクの燃料を使用するため，他の設備に悪影響なし。

技術基準条文番号	自主対策設備	(1)直接的影響		(2)間接的影響		(3)発電所におけるリソースの消費	
		検討要否	検討結果	検討要否	検討結果	検討要否	検討結果
77	通信連絡設備 （無線連絡設備（固定型）， 送受話器（ページング）， 電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ）， 加入電話設備（加入電話及び加入ＦＡＸ）， テレビ会議システム（社内）， 専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））	－	・無線連絡設備（固定型），送受話器（ページング），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ），テレビ会議システム（社内），加入電話設備（加入電話及び加入ＦＡＸ），専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・無線連絡設備（固定型），送受話器（ページング），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ），テレビ会議システム（社内），加入電話設備（加入電話及び加入ＦＡＸ），専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	○	・テレビ会議システム（社内），無線連絡設備（固定型），送受話器（ページング），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ），テレビ会議システム（社内），加入電話設備（加入電話及び加入ＦＡＸ），専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））の操作に人員を要するが，対応可能な範囲内で操作を行うため，悪影響なし。 ・無線連絡設備（固定型），送受話器（ページング），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ），テレビ会議システム（社内），加入電話設備（加入電話及び加入ＦＡＸ），専用電話設備（専用電話（ホットライン）（地方公共団体向））は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
その他	長期安定冷却設備（可搬型ポンプ，可搬型熱交換器，可搬型代替注水大型ポンプ）	○	・長期安定冷却設備は，設備の健全性を確認した条件下で使用することから，使用による悪影響なし。	○	・内部に高濃度の放射性物質を含む流体が流れることにより，機器周囲の放射線量が上昇する場合は，必要に応じて遮蔽体を設置する等の被ばく低減対策を講ずることから，悪影響なし。 ・長期安定冷却設備は，他の設備のアクセス性を阻害しないように設置すること，又は移動が可能であることから，悪影響なし。	○	・長期安定冷却設備の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響なし。 ・長期安定冷却設備は，燃料及び電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料及び電源を確保できる場合のみ使用する。
	バックアップシール材（トップヘッドフランジへの塗布）	○	・塗布するフランジ面に設置されたシール材の押し込み量に影響を与える可能性があるが，試験体を用いた開口量確認の結果，影響が無視できる程度であると確認したため，使用による悪影響なし。 ・塗布するフランジ面に過大な応力を作用させる可能性があるが，バックアップシール材からの荷重の影響が無視できる程度であると確認したため，使用による悪影響なし。 ・塗布するフランジ面に設置されたシール材とバックアップシール材との化学反応が生じる可能性があるが，フランジモデル試験による気密性確認において，気密性が確認できていることから，使用による悪影響なし。	－	・バックアップシール材は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響なし。	－	・バックアップシール材は操作が不要なことから，リソースの消費なし。

原子炉格納容器 pH 制御による原子炉格納容器への影響の確認について

1．設備概要

設備概要を第 1 図に示す。本系統は残留熱除去系配管に薬液を混入させ，サプレッション・チェンバスプレイ配管から原子炉格納容器内に薬液を注入する構成とする。薬液タンクに貯蔵する薬液は，原子炉格納容器内に敷設された全てのケーブルが溶融し，ケーブルに含まれる酸性物質（塩素）が溶出した際でも，原子炉格納容器内のサプレッション・プール水が酸性化することを防止するために必要な容量を想定し，水酸化ナトリウム（ wt％ 水溶液） m^3 とする。



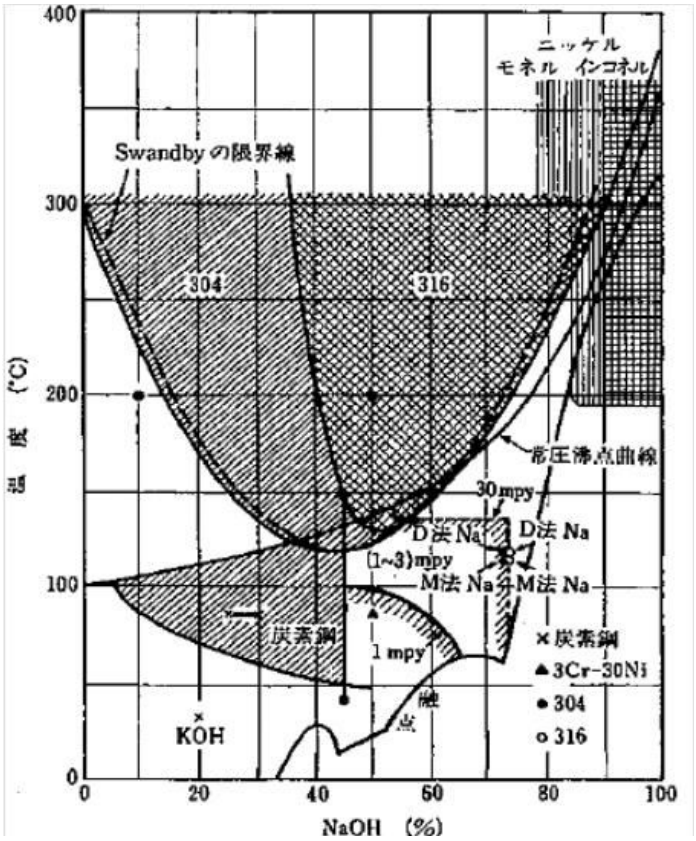
第 1 図　原子炉格納容器 pH 制御のための設備　系統概要図

2．原子炉格納容器バウンダリの腐食に対する影響について

アルカリ溶液による原子炉格納容器バウンダリの腐食に対する影響評価を行う。

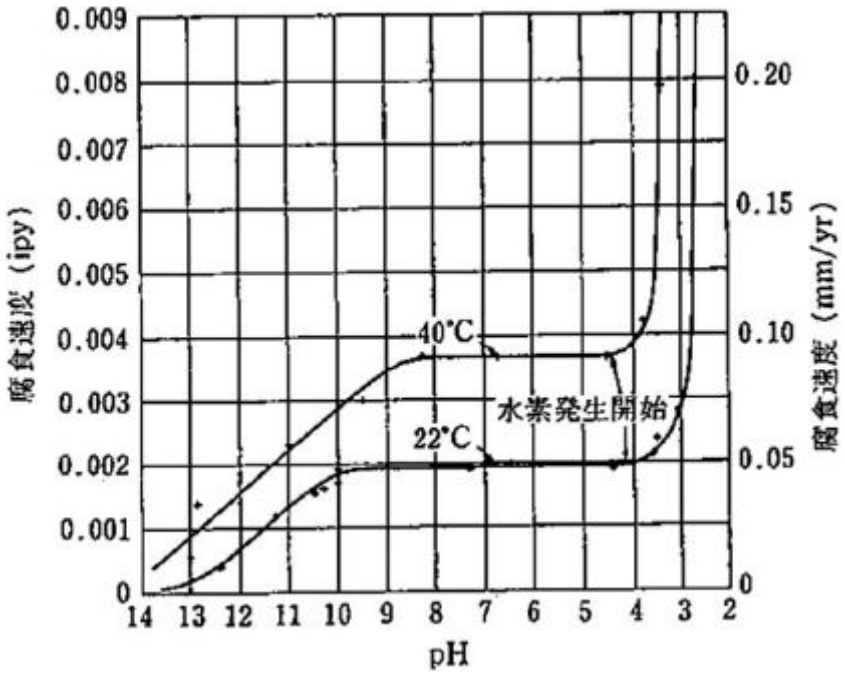
薬液は原子炉格納容器内のサプレッション・チェンバへ注入するが，サプレッション・プール水の水酸化ナトリウム濃度は最大で約 wt％，pH は約 となる。また各箇所へ所定量の薬液を注入した後には，格納容器スプレイ等によって，サプレッション・チェンバへの水の流入があるため，薬液が局所的に滞留・濃縮することはない。

サプレッション・チェンバのライナ部で使用しているステンレス鋼，及び底部ライナに使用している炭素鋼のアルカリ腐食への耐性を第 2 図，第 3 図に示す。第 2 図より，pH 制御操作時の条件は水酸化ナトリウム濃度が約[redacted]wt%，温度は保守的に考えても限界温度 200 ℃以下であり，アルカリ腐食割れの発生領域に入っていないことから，アルカリ腐食割れは発生しない。また，第 3 図より，pH が高くなると腐食速度は低下する傾向になることから，塩化物による孔食，すきま腐食，SCC の発生を抑制することができる。



注：ハッチングされた領域は，アルカリ腐食割れの発生領域を示す

第 2 図　アルカリ腐食割れに及ぼす温度，濃度の影響
出典『小若，金属の腐食と防食技術，アグネ承風社，2000 年』



第 3 図　炭素鋼の腐食に及ぼす pH の影響
出典『小若，金属の腐食と防食技術，アグネ承風社，2000 年』

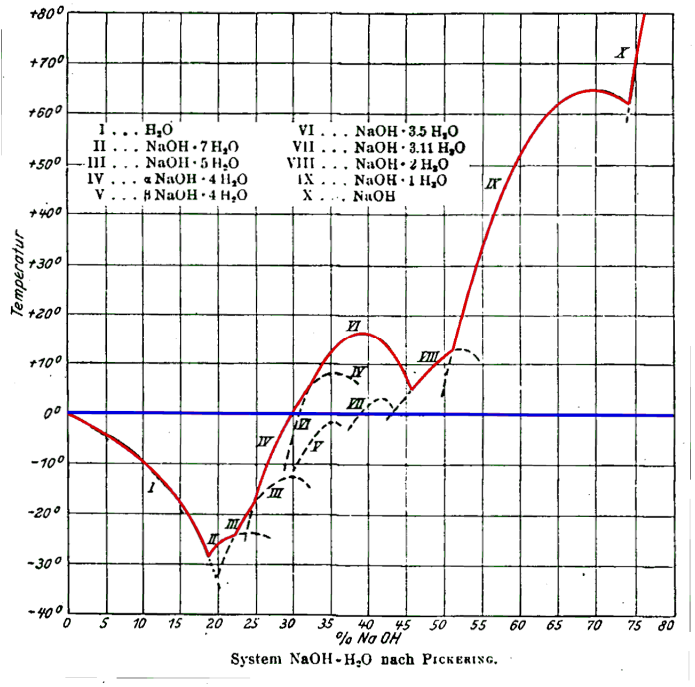
また，原子炉格納容器バウンダリで主に使用しているシール材は，耐熱性能に優れた改良 EPDM に変更しているが，この改良 EPDM について事故条件下でのシール性能を確認するため，第 1 表の条件で蒸気暴露後の圧縮永久ひずみ率を測定し，耐アルカリ性能を確認した。

第 1 表　改良 EPDM 耐アルカリ性確認試験

照射量	pH	蒸気温度	暴露時間	圧縮永久ひずみ率測定結果
[redacted]	[redacted]	200℃	168 hr	[redacted]

これらから，pH 制御薬液による原子炉格納容器バウンダリへの悪影響は無いことを確認した。

なお，水酸化ナトリウムの相平衡を第 4 図に示すが，本系統使用後の濃度である [redacted] wt%では，水温が 0 ℃以上であれば相変化は起こらず，析出することはない。



注：赤線より上の領域は液相のみの領域，
下の領域は析出物が生じる領域となる

第 4 図　水酸化ナトリウムの水系相平衡図

出典『Gmelins Handbuch der anorganischer Chemie, Natrium, 8 Auflage, Verlag Chemie, Berlin 1928』

3．水素の発生について

アルカリ薬液と原子炉格納容器内の保温材及びクレーチング等との反応による水素発生による圧力上昇及び燃料リスクに対する影響評価を行う。

原子炉格納容器内では，配管の保温材等にアルミニウムを使用している。アルミニウムは両性金属であり，スプレイにより水酸化ナトリウムに被水すると式(a)に示す反応により水素が発生する。また，原子炉格納容器内のグレーチング等には，亜鉛によるメッキが施され、また、塗装にも亜鉛（ジンク系）が用いられている。亜鉛もまた両性金属であり，式(b)に示すとおり水酸化ナトリウムと反応することで水素が発生する。

これらを踏まえ，事故時に想定される原子炉格納容器内の水素の発生量を評価する。

$$Al + NaOH + H_2O \rightarrow NaAlO_2 + 3/2H_2\uparrow \qquad 式(a)$$

$$Zn + NaOH + H_2O \rightarrow NaHZnO_2 + H_2\uparrow \qquad 式(b)$$

3.1　アルミニウムによる水素発生量

原子炉格納容器内のアルミニウムの主な使用用途は配管保温材の外装材であり、使用されるアルミニウム量を調査した。WCAP-16530*1 により、環境条件における溶解速度（温度、pH 依存）を用いて溶解するアルミニウム量を算出し、全量溶解する結果となった。この溶解量より、生成する水素発生量を評価した。

注記＊1：「Evaluation of Post-Accident Chemical Effects in Containment Sump Fluids to Support GSI-191」(Westinghouse WCAP-16530-NP)

【算出条件】

・保温材等に含まれるアルミニウム体積：約[　　] m^3

・アルミニウム密度：2.7 g/cm^3

・アルミニウム原子量：26.98

【計算結果】

上記条件より，アルミニウム量は[　　]kg となる。そして，式(a)よりこのアルミニウムが全量反応すると，水素の発生量は約[　　]kg となる。

注：アルミニウム量の算出については，補足-270-6「圧力低減設備その他の安全設備のポンプの有効吸込水頭に関する説明書に係る補足説明資料の補足2　重大事故等時の発生異物量評価について」による。

3.2　亜鉛による水素発生量

原子炉格納容器内の亜鉛の使用用途はグレーチング等の亜鉛メッキ及び構造材のジンク系塗料であり、亜鉛が使用される構造材の表面積を調査した。アルミニウムと同様に WCAP-16530 により、環境条件における溶解速度（温度、ｐH 依存）を用いて溶解する亜鉛量を算出し、生成する水素発生量を評価した。

【算出条件】

・ドライウェル（ペデスタル含む）亜鉛表面積　：約[　　] m^2

溶解速度：[　　] $mg/m^2 \cdot min$

・サプレッション・チェンバ　亜鉛表面積　：約[　　] m^2

溶解速度：[　　] $mg/m^2 \cdot min$

・亜鉛原子量：65.38

【計算結果】

上記条件より，溶解する亜鉛量はドライウェルで[　　]kg，サプレッション・チェンバで[　　]kg となり，合計で[　　]kg となる。そして，式(b)よりこの亜鉛が全量反応すると，水素の発生量は約[　　] kg となる。

注：亜鉛量の算出については，補足-270-6「圧力低減設備その他の安全設備のポンプの有効吸込水頭に関する説明書に係る補足説明資料の補足 2　重大事故等時の発生異物量評価について」による。

3.3　水素発生による影響について

3.3.1　水素発生による圧力上昇

ジルコニウムー水反応等により原子炉格納容器内で発生する水素量は，有効性評価上の大 LOCA シナリオで［　　］kg であり，薬液注入によりアルミニウムと亜鉛が全量反応したとしても，第 2 表に示すとおり，重大事故等時の原子炉格納容器内の気相は水蒸気が多くを占めていることから，原子炉格納容器の圧力制御には影響がない。

第 2 表　原子炉格納容器の気相部のモル分率

アルミニウム/亜鉛の水素発生	窒素	水蒸気	水素
考慮しない場合	約 0.35	約 0.5	約 0.15
考慮する場合	約 0.31	約 0.45	約 0.24

注：圧力制御の観点で厳しい「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）（代替循環冷却系を使用できない場合)」における，最も蒸気分圧が少ない格納容器ベント直前(1.5 Pd：約 19 時間後)の値

3.3.2　水素発生による燃焼リスク

ジルコニウムー水反応や本反応等により発生する水素によって，原子炉格納容器内の水素濃度は可燃限界である 4 vol%を超えることが考えられるが，原子炉格納容器内は窒素ガスにより不活性化されていることから，酸素濃度を可燃限界未満に管理（酸素濃度 4.3 vol%（ドライ条件）到達により格納容器ベント実施）することで，原子炉格納容器内での水素爆発を防止することとしており，本反応では酸素の発生がないことから，水素の燃焼は発生しない。なお，本反応により発生する水素によって酸素濃度は低下することから，酸素濃度を基準とした格納容器ベント開始時間は遅くなる。

これらのことから，pH 制御に伴って原子炉格納容器内に水素が発生することを考慮しても，影響はないものと考える。

補足-40-14【重大事故等対処設備の事故後８日以降の放射線に対する評価について】

1. 概要

重大事故等対処設備の放射線による影響は，添付書類「Ⅴ-1-1-6　安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」にて記載しており，想定される重大事故等が発生した場合における放射線の条件下において，その機能が有効に発揮できるよう耐放射線性を有する設計とすることとしている。

本資料では，重大事故等対処設備について，事故後 8 日以降の放射線に対する評価について説明する。

2. 事故後 8 日以降の放射線に対する評価を実施する重大事故等対処設備の選定方法

事故後 8 日以降に期待する機能及び当該機能に必要な重大事故等対処設備について，添付 14-1 のとおり整理を行った。添付 14-1 の表では，格納容器破損防止対策の有効性評価にて機能に期待している設備のうち，事故後 8 日以降においても使用が想定される対策を「格納容器破損防止対策」の欄に記載した。事故後 8 日以降に必要な機能は，溶融炉心の冷却機能，格納容器の除熱機能及び格納容器内の酸素濃度低減機能であり，溶融炉心の冷却については，代替循環冷却系（緊急用海水系含む），低圧代替注水系（常設）又は格納容器下部注水系（常設）により実施し，格納容器の除熱については，代替循環冷却系（緊急用海水系含む）又は格納容器圧力逃がし装置により実施し，格納容器内の酸素濃度低減のための窒素注入については，可搬型窒素供給装置により実施する。

また，添付 14-1 に示した事故後 8 日以降で機能を期待する設備のうち，添付 14-2 に示す選定の考え方に基づき，事故後 8 日以降の放射線に対する評価を実施する原子炉格納容器内設備を選定する。なお，原子炉格納容器外の設備については，事故後 8 日以降の放射線による影響により機能喪失した際には，外部支援により取替え可能であることを確認する。

3. 事故後 8 日以降の放射線に対する評価を実施する重大事故等対処設備の選定結果

前項の重大事故等対処設備のうち事故後 8 日以降でその機能を期待する原子炉格納容器内設備の選定方法に基づき，設備の選定を行った。選定した結果を添付 14-3 に示す。選定された設備は以下のとおり。

① ドライウェル雰囲気温度
② 格納容器下部水位

4. 事故後 8 日以降の放射線に対する評価

事故後 8 日以降の放射線に対する評価を実施する重大事故等対処設備として前項で示した 2 設備について評価を実施する。

① ドライウェル雰囲気温度

ドライウェル雰囲気温度については，原子炉格納容器内の温度を監視するパラメータの主要パラメータである。ドライウェル雰囲気温度の設置場所は，EL.[　　]m，EL.[　　]m，EL.[　　]m 及び EL.[　　]m であり，局所的に温度が上昇する場所ではないことから，検出器の健全性維持が可能*であると共に，合計 8 個の検出器を分散配置していることから，原

子炉格納容器全体の雰囲気温度を計測することが可能である。(添付 14-4，添付 14-5)

ドライウェル雰囲気温度は，一部に有機材料を使用しているため放射線による劣化を考慮する必要があるが，中長期にわたり（少なくとも□日程度）耐放射線性を有している。(添付 14-6，添付 14-9)

ドライウェル雰囲気温度の 1 個が機能喪失した場合でも，他のドライウェル雰囲気温度により監視を継続できる。

原子炉格納容器内に設置している温度計が期待できない状況を想定した場合の対応は，代替パラメータであるドライウェル圧力及びサプレッション・チェンバ圧力による推定が可能である。推定方法としては，保守的に原子炉格納容器内が飽和蒸気環境であると仮定し，飽和温度／圧力の関係を利用して推定を行う。

なお，ドライウェル圧力等については，伝送器の設置場所が原子炉建屋原子炉棟内であることから，事故後 8 日以降の放射線による影響を考慮しても少なくとも事故後 100 日以上の健全性維持が期待できる。事故後 100 日後の原子炉建屋原子炉棟内の線量率は十分低下しており，外部支援により伝送器の取替えが可能となるため，代替手段により監視機能を維持可能である。

注記＊：これらの監視装置は，配置設計上輻射熱により直接加熱されることはなく，局所的に温度が上昇する場所ではない。重大事故等時の原子炉格納容器内の限界温度である 200℃（短期最高 235 ℃）にて健全性を確認していることから，耐熱性を有している。

② 格納容器下部水位

格納容器下部水位については，原子炉格納容器内の水位を監視するパラメータの主要パラメータであり，格納容器下部水位計の設置場所は，ペデスタル底面から，0.5 m，0.95 m，1.05 m，2.25 m 及び 2.75 m である。このうち，中長期にわたり機能維持が必要となるのは，溶融炉心がペデスタル(ドライウェル部)に落下した場合の冠水維持のためのペデスタル(ドライウェル部）水位監視に必要な格納容器下部水位計（ペデスタル床面高さ+0.5m 検知用，+0.95m 検知用，+2.25m 満水管理用及び+2.75m 満水管理用）である。

格納容器下部は，これら格納容器下部水位計により水位監視を行いながら注水が実施されることから，ペデスタル（ドライウェル部）に落下する溶融炉心は冠水した状態であると考えられる。このため，格納容器下部水位計（検出器）が設置されるペデスタル（ドライウェル部）の水温は最高でも 2Pd 時の飽和温度である約 167 ℃と考えられるところ，検出器は 200 ℃（短期最高 235 ℃）にて健全性を確認していることから，健全性維持が可能であると考えられる。

なお，ペデスタル（ドライウェル部）の気相部に微小な溶融炉心が付着することを想定した場合においても，溶融炉心はプールから発生する蒸気や構造物との伝熱によって冷却されるため，輻射熱による各計器への影響は小さいと考えられることから，検出器の健全性維持が可能であると考えられる。(添付 14-4，添付 14-7)

格納容器下部水位は，一部に有機材料を使用しているため放射線による劣化を考慮する必

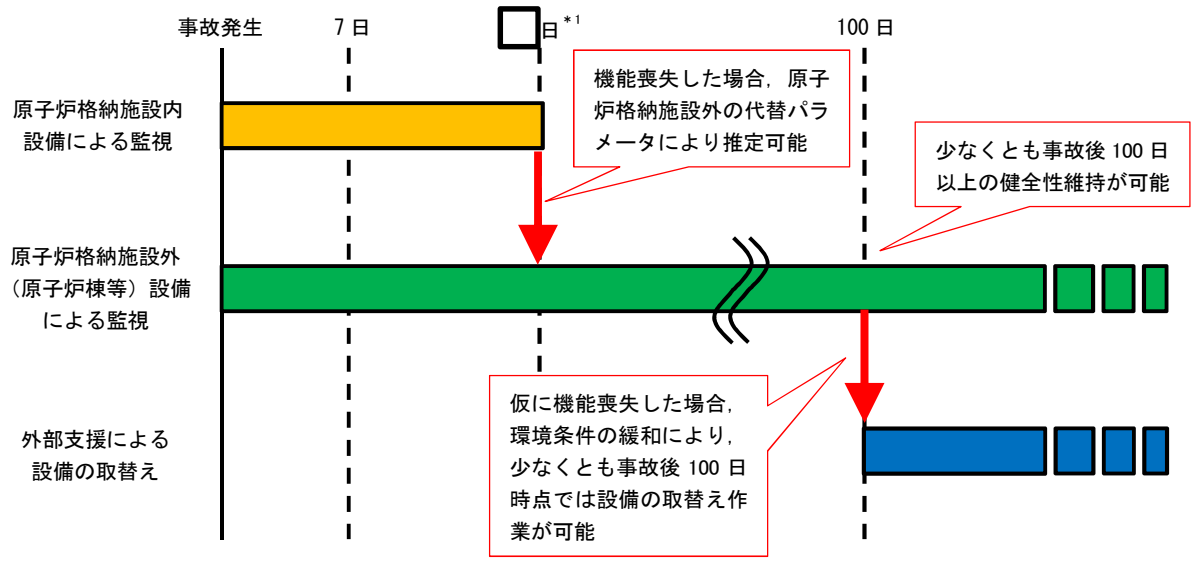
要があるが，中長期にわたり（少なくとも□日程度）耐放射線性を有している。（添付 14-8，添付 14-9）

格納容器下部水位の 1 個が機能喪失した場合でも，同じ高さの他の格納容器下部水位により監視を継続できる。

原子炉格納容器内に設置している水位計が期待できない状況を想定した場合の対応は，代替パラメータである低圧代替注水系格納容器下部注水流量，代替淡水貯槽水位及び西側淡水貯水設備水位による推定が可能である。

なお，低圧代替注水系格納容器下部注水流量については，伝送器の設置場所が原子炉建屋原子炉棟内であることから，事故後 8 日以降の放射線による影響を考慮しても少なくとも事故後 100 日以上の健全性維持が期待できる。事故後 100 日後の原子炉建屋原子炉棟内の線量率は十分低下しており，外部支援により伝送器の取替えが可能となるため，代替手段により監視機能を維持可能である。また，代替淡水貯槽水位及び西側淡水貯水設備水位については，伝送器の設置場所がそれぞれ常設低圧代替注水系格納槽及び常設代替高圧電源装置置場内であり，線量率は原子炉建屋原子炉棟内よりも低いことから，低圧代替注水系格納容器下部注水流量の場合と同様に外部支援により伝送器の取替えが可能であり，代替手段により監視機能を維持可能である。

以上より，事故後 8 日以降の放射線による影響を考慮しても，原子炉格納容器内の計器は中長期にわたり耐放射線性を有しており，機能喪失したとしても原子炉棟等の原子炉格納容器外の計器による推定が可能である。原子炉格納容器外の計器については，少なくとも事故後 100 日以上の健全性維持が期待され，仮に機能喪失したとしても事故後 100 日時点では外部支援による設備の取替えが可能であることから，長期的な監視機能の維持は可能である考えられる。図 1 に，長期的な監視機能維持の概念図を示す。



注記＊1：有効性評価の各評価事故シーケンスを包絡する保守的な条件での評価結果であり，各評価事故シーケンスを想定すると機能期待できる日数は更に長くなる

図 1　長期的な監視機能維持の概念図

事故後 8 日以降に期待する機能の整理

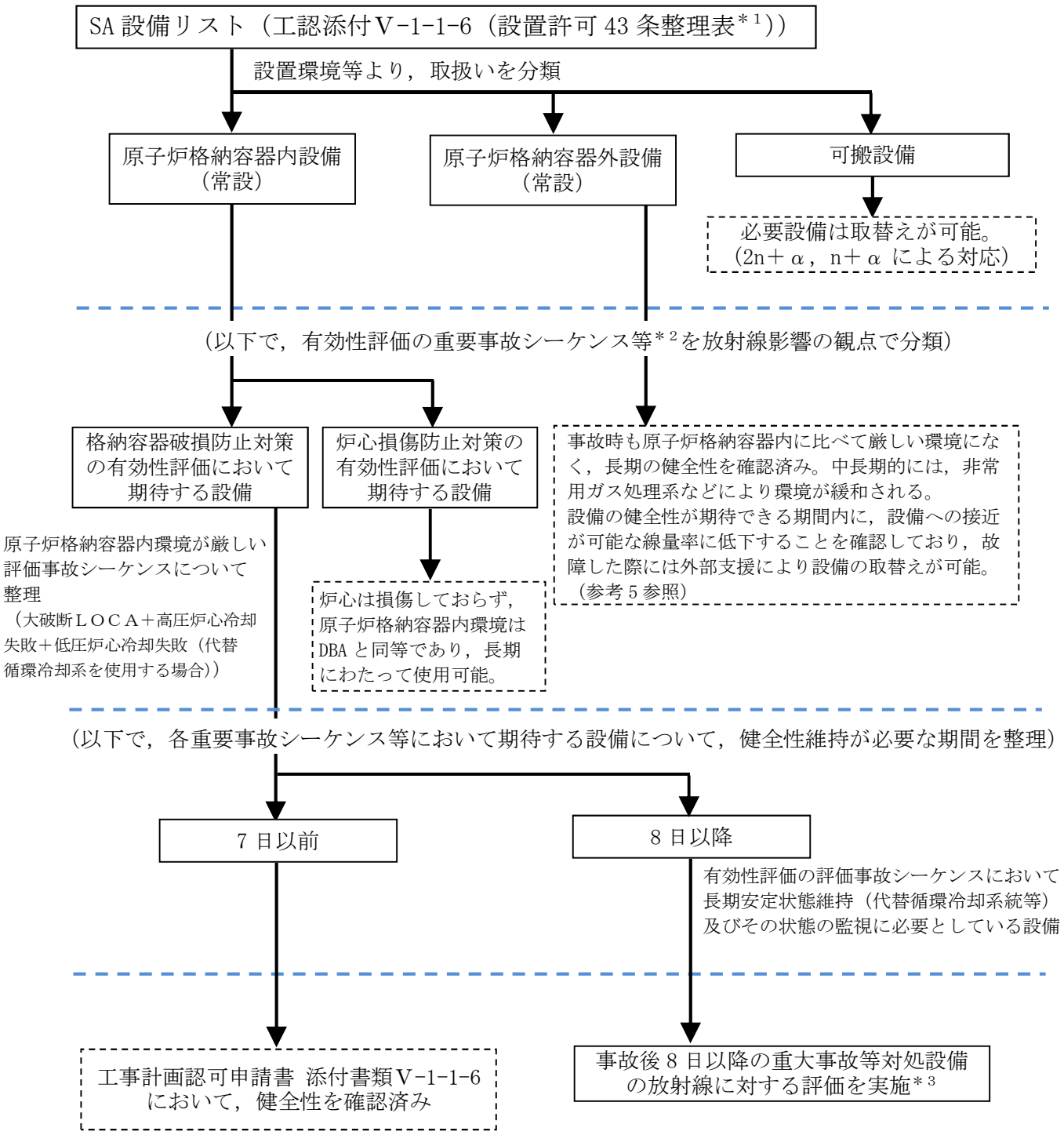
格納容器破損防止対策の有効性評価にて機能に期待している設備のうち，事故後 8 日以降においても使用が想定される設備を以下に整理する。

格納容器破損防止対策	対応操作	設備・計器	設置場所
代替循環冷却系による格納容器除熱	・原子炉への注水 ・格納容器（ドライウェル）へのスプレイ	・代替循環冷却系ポンプ	原子炉建屋原子炉棟
		・サプレッション・チェンバ	原子炉格納容器
		・代替循環冷却系原子炉注水流量	原子炉建屋原子炉棟
		・代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	
		・原子炉水位（ＳＡ燃料域，ＳＡ広帯域）	
		・ドライウェル圧力	
		・サプレッション・チェンバ圧力	
		・ドライウェル雰囲気温度	原子炉格納容器
緊急用海水系による冷却水（海水）の確保	・代替循環冷却系への冷却水（海水）の供給	・緊急用海水ポンプ	緊急用海水ポンプピット
		・緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器）	原子炉建屋廃棄物処理棟
低圧代替注水系（常設）による原子炉注水	・原子炉への崩壊熱相当の注水（代替循環冷却系が使用できない場合）	・常設低圧代替注水系ポンプ	常設低圧代替注水系ポンプ室
		・代替淡水貯槽	屋外
		・低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用）（常設ライン狭帯域用）	原子炉建屋原子炉棟
		・原子炉水位（ＳＡ燃料域，ＳＡ広帯域）	
格納容器下部注水系（常設）によるペデスタル（ドライウェル部）注水[*1]	・格納容器下部水位 2.25m[*2] 到達時のペデスタル（ドライウェル部）注水開始 ・格納容器下部水位 2.75m[*2] 到達時のペデスタル（ドライウェル部）注水停止	・常設低圧代替注水系ポンプ	常設低圧代替注水系ポンプ室
		・代替淡水貯槽	屋外
		・コリウムシールド	原子炉格納容器
		・低圧代替注水系格納容器下部注水流量	原子炉建屋原子炉棟
		・格納容器下部水位（ペデスタル床面高さ+0.5m 検知用，+0.95m 検知用，+2.25m 満水管理用及び+2.75m 満水管理用）	原子炉格納容器
格納容器圧力逃がし装置による格納容器除熱	・格納容器内酸素濃度 4.0vol％到達時又はサプレッション・プール通常運転水位＋6.5m 到達時の格納容器ベント開始	・格納容器圧力逃がし装置	格納容器圧力逃がし装置格納槽
		・格納容器内酸素濃度（ＳＡ）	原子炉建屋原子炉棟
		・サプレッション・プール水位	
		・ドライウェル圧力	
		・サプレッション・チェンバ圧力	
		・フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	原子炉建屋廃棄物処理棟及び屋外
可搬型窒素供給装置による格納容器内への窒素注入	・格納容器内酸素濃度 4.0vol％到達時の窒素注入開始 ・格納容器圧力 310kPa[gage] 到達時の窒素注入停止	・可搬型窒素供給装置	屋外
		・格納容器内酸素濃度（ＳＡ）	原子炉建屋原子炉棟
		・ドライウェル圧力	
		・サプレッション・チェンバ圧力	

注記＊1：評価の前提として重大事故等対処設備を含む全ての原子炉注水を考慮していないことや原子炉圧力容器破損と地震動が重畳する頻度が十分小さいことから，事故後の荷重の組合せ評価においては原子炉圧力容器が破損する事故シナリオを考慮していないが，格納容器破損防止対策の有効性評価に対する成立性を確認する観点から，ここでは考慮対象とする。

＊2：溶融炉心少量落下時は，0.5m 到達で注水開始，0.95m 到達で注水停止

評価対象設備の選定フロー



注記＊1：設置許可基準第 43 条から第 62 条及びその他の設備に整理する各設備。
＊2：炉心損傷防止対策の有効性評価における重要事故シーケンス及び格納容器破損防止対策の有効性評価における評価事故シーケンス。なお，使用済燃料プールにおける燃料損傷防止対策の有効性評価の想定事故では，原子炉格納容器内設備には期待しない。運転停止中の燃料損傷防止対策の有効性評価の重要事故シーケンスでは，炉心は損傷しておらず，原子炉格納容器内環境は DBA と同等であり，原子炉格納容器内設備は長期にわたって使用可能である。
＊3：事故後 8 日以降に期待する原子炉格納容器内の重大事故等対処設備について，放射線により機能喪失すると考えられるタイミング以降も代替手段により機能を維持可能なことを評価する。

43 条　重大事故等対処設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策（緩和設備）	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
アクセスルート確保	ホイールローダ	—	—	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	—	—	—	—

44 条　緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策（緩和設備）	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設可搬型	分類	機器クラス			
代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入	ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）	原子炉緊急停止系	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	ＡＴＷＳ緩和設備（代替制御棒挿入機能）手動スイッチ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	制御棒			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	○	×	—
	制御棒駆動機構			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	○	×	—
	制御棒駆動系水圧制御ユニット			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
再循環系ポンプ停止による原子炉出力抑制	ＡＴＷＳ緩和設備（代替再循環系ポンプトリップ機能）	原子炉緊急停止系，制御棒，制御棒駆動系水圧制御ユニット	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	再循環系ポンプ遮断器手動スイッチ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	低速度用電源装置遮断器手動スイッチ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
ほう酸水注入	ほう酸水注入ポンプ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	—	—
	ほう酸水貯蔵タンク			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	—	—
	原子炉圧力容器［注入先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—＊1	—＊1	—＊1
自動減圧系の起動阻止スイッチによる原子炉出力急上昇防止	自動減圧系の起動阻止スイッチ	46条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					×	—	—

注記＊1：その他設備にてまとめて記載する。

45 条　原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策（緩和設備）	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設可搬型	分類	機器クラス			
高圧代替注水系による原子炉注水	常設高圧代替注水系ポンプ	高圧炉心スプレイ系，原子炉隔離時冷却系	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	—	—
	高圧代替注水系タービン止め弁			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	—	—
	原子炉圧力容器［注水先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—＊1	—＊1	—＊1
	サプレッション・チェンバ［水源］	56条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—＊2	—＊2	—＊2
原子炉隔離時冷却系による原子炉注水	原子炉隔離時冷却系ポンプ	（原子炉隔離時冷却系）高圧炉心スプレイ系	（S） S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	—	—
	原子炉隔離時冷却系蒸気供給弁			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	—	—
	原子炉圧力容器［注水先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—＊1	—＊1	—＊1
	サプレッション・チェンバ［水源］	56条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—＊2	—＊2	—＊2
高圧炉心スプレイ系による原子炉注水	高圧炉心スプレイ系ポンプ	（高圧炉心スプレイ系）原子炉隔離時冷却系	（S） S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	—	—
	原子炉圧力容器［注水先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—＊1	—＊1	—＊1
	サプレッション・チェンバ［水源］	56条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—＊2	—＊2	—＊2
ほう酸水注入系による原子炉注水（ほう酸水注入）	ほう酸水注入ポンプ	44条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—	—	—
	ほう酸水貯蔵タンク［水源］						—	—	—
	原子炉圧力容器［注水先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—＊1	—＊1	—＊1
原子炉冷却材圧力バウンダリの圧力上昇抑制	逃がし安全弁（安全弁機能）	（逃がし安全弁）	（S）	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	○	×	—

注記＊1：その他設備にてまとめて記載する。

＊2：56 条にてまとめて記載する。

46 条　原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：―	PCV 破損防止対策（緩和設備）	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
逃がし安全弁	逃がし安全弁［操作対象弁］	（逃がし安全弁） ―	（Ｓ） ―	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	○	○	×＊1
	自動減圧機能用アキュムレータ	（アキュムレータ） ―	（Ｓ） ―	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	○	○	×＊1
原子炉減圧の自動化	過渡時自動減圧機能	自動減圧系	Ｓ	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	―	×	―	―
	自動減圧系の起動阻止スイッチ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	―	×	―	―
可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復	可搬型代替直流電源設備	57条に記載（可搬型重大事故防止設備）					―	―	―
逃がし安全弁可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復	逃がし安全弁用可搬型蓄電池	125V系蓄電池Ａ系・Ｂ系	Ｓ	可搬型	可搬型重大事故防止設備	―	―	―	―
非常用窒素供給系による窒素確保	非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ	（アキュムレータ）	（Ｓ）	可搬型	可搬型重大事故防止設備	ＳＡ－３	―	―	―
非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧	非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ	（アキュムレータ）	（Ｓ）	可搬型	可搬型重大事故防止設備	ＳＡ－３	―	―	―
インターフェイスシステムＬＯＣＡ隔離弁	高圧炉心スプレイ系注入弁	（高圧炉心スプレイ系注入弁）	（Ｓ）	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	―	―
	原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁	（原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁）	（Ｓ）	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	―	―
	低圧炉心スプレイ系注入弁	（低圧炉心スプレイ系注入弁）	（Ｓ）	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	―	―
	残留熱除去系Ａ系注入弁	（残留熱除去系Ａ系注入弁）	（Ｓ）	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	―	―
	残留熱除去系Ｂ系注入弁	（残留熱除去系Ｂ系注入弁）	（Ｓ）	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	―	―
	残留熱除去系Ｃ系注入弁	（残留熱除去系Ｃ系注入弁）	（Ｓ）	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	―	―

注記＊１：PCV 破損防止のために，原子炉圧力容器破損までに原子炉圧力を 2.0MPa[gage]以下とするための機能が必要であるが，８日までに原子炉注水に成功し原子炉圧力容器の破損を防止している場合は，８日以降に原子炉注水機能の喪失による原子炉圧力容器破損が生じることは考えにくい（８日以降は外部支援により原子炉注水が可能）ため，本設備は必須ではない。また，８日までに原子炉注水に失敗する場合は，すでに原子炉圧力容器が破損した状態であるため，本設備は必須ではない。

47 条　原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策（緩和設備）	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
低圧代替注水系（常設）による原子炉注水	常設低圧代替注水系ポンプ	残留熱除去系（低圧注水系） 低圧炉心スプレイ系	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	—	—
	原子炉圧力容器［注水先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—＊1	—＊1	—＊1
	代替淡水貯槽［水源］	56条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—	—	—
低圧代替注水系（常設）による残存溶融炉心の冷却	低圧代替注水系（常設）	低圧代替注水系（常設）による原子炉注水に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水	可搬型代替注水中型ポンプ	残留熱除去系（低圧注水系） 低圧炉心スプレイ系	S	可搬型	可搬型重大事故防止設備	ＳＡ－３	—	—	—
	可搬型代替注水大型ポンプ		S	可搬型	可搬型重大事故防止設備	ＳＡ－３	—	—	—
	原子炉圧力容器［注水先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—＊1	—＊1	—＊1
	西側淡水貯水設備［水源］	56 条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備） ※　水源としては海も使用可能					—	—	—
	代替淡水貯槽［水源］						—	—	—
低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却	低圧代替注水系（可搬型）	低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水に記載（常設重大事故緩和設備，可搬型重大事故緩和設備）					—	—	—
代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却	代替循環冷却系ポンプ	50条に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	残留熱除去系熱交換器						—	—	—
	原子炉圧力容器［注水先］	その他設備に記載（常設重大事故緩和設備）					—＊1	—＊1	—＊1
	サプレッション・チェンバ［水源］	56条に記載（常設重大事故緩和設備）					—＊2	—＊2	—＊2
残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水	残留熱除去系ポンプ	（残留熱除去系（低圧注水系）） 低圧炉心スプレイ系	（S）	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	—	—
	残留熱除去系熱交換器		S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	—	—
	原子炉圧力容器［注水先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—＊1	—＊1	—＊1
	サプレッション・チェンバ［水源］	56条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—＊2	—＊2	—＊2
低圧炉心スプレイ系による原子炉注水	低圧炉心スプレイ系ポンプ	（低圧炉心スプレイ系） 残留熱除去系（低圧注水系）	（S） S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	—	—
	原子炉圧力容器［注水先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—＊1	—＊1	—＊1
	サプレッション・チェンバ［水源］	56条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—＊2	—＊2	—＊2
残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱	残留熱除去系ポンプ	（残留熱除去系（原子炉停止時冷却系））	（S）	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	—	—
	残留熱除去系熱交換器			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	—	—
	原子炉圧力容器［注水先，水源］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—＊1	—＊1	—＊1
緊急用海水系	緊急用海水ポンプ	48条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—	—	—
	緊急用海水系ストレーナ						—	—	—
残留熱除去系海水系	残留熱除去系海水系ポンプ	48条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—	—	—
	残留熱除去系海水系ストレーナ						—	—	—
非常用取水設備	貯留堰	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—	—	—
	取水構造物	その他設備に記載（常設重大事故防止設備）					—	—	—
	ＳＡ用海水ピット取水塔						—	—	—
	海水引込み管						—	—	—
	ＳＡ用海水ピット						—	—	—
	緊急用海水取水管						—	—	—
	緊急用海水ポンプピット						—	—	—

注記＊1：その他設備にてまとめて記載する。

＊2：56 条にてまとめて記載する。

48条　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備(1/2)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV内：○ PCV外：× 可搬：—	PCV破損防止対策(緩和設備)	8日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	フィルタ装置	50条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備） （代替する機能を有する設計基準対象施設は，残留熱除去系（原子炉格納容器スプレイ冷却系）及び残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）であり，耐震重要度分類はS）					—	—	—
	第一弁（S／C側）						—	—	—
	第一弁（D／W側）						—	—	—
	第二弁						—	—	—
	第二弁バイパス弁						—	—	—
	遠隔人力操作機構	50条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—	—	—
	第二弁操作室遮蔽						—	—	—
	第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）	50条に記載（可搬型重大事故防止設備）					—	—	—
	第二弁操作室差圧計	50条に記載（常設重大事故防止設備）					—	—	—
	圧力開放板	50条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—	—	—
	窒素供給装置	50条に記載（可搬型重大事故防止設備）					—	—	—
	窒素供給装置用電源車						—	—	—
	フィルタ装置遮蔽	50条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—	—	—
	配管遮蔽						—	—	—
	移送ポンプ						—	—	—
	可搬型代替注水中型ポンプ	56条に記載（可搬型重大事故防止設備）					—	—	—
	可搬型代替注水大型ポンプ						—	—	—
	西側淡水貯水設備［水源］	56条に記載（常設重大事故防止設備）					—	—	—
	代替淡水貯槽［水源］						—	—	—
耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	第一弁（S／C側）	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA－2	×	—	—
	第一弁（D／W側）			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA－2	×	—	—
	耐圧強化ベント系一次隔離弁			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA－2	×	—	—
	耐圧強化ベント系二次隔離弁			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA－2	×	—	—
	遠隔人力操作機構			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
残留熱除去系(原子炉停止時冷却系)による原子炉除熱	残留熱除去系ポンプ	47条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—	—	—
	残留熱除去系熱交換器						—	—	—
	原子炉圧力容器［注水先，水源］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—*1	—*1	—*1
残留熱除去系(サプレッション・プール冷却系)によるサプレッション・プール水の除熱	残留熱除去系ポンプ	49条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—	—	—
	残留熱除去系熱交換器						—	—	—
	サプレッション・チェンバ［注水先，水源］	56条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—*2	—*2	—*2
残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却系)による原子炉格納容器内の除熱	残留熱除去系ポンプ	49条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—	—	—
	残留熱除去系熱交換器						—	—	—
	原子炉格納容器［注水先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—*1	—*1	—*1
	サプレッション・チェンバ［水源］	56条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—*2	—*2	—*2

注記＊1：その他設備にてまとめて記載する。

＊2：56条にてまとめて記載する。

48 条　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備(2/2)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：―	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設可搬型	分類	機器クラス			
残留熱除去系海水系による除熱	残留熱除去系海水系ポンプ	(残留熱除去系海水系)	(S)	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	―	―
	残留熱除去系海水系ストレーナ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	―	―
緊急用海水系による除熱	緊急用海水ポンプ	残留熱除去系海水系	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	―	―
	緊急用海水系ストレーナ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	―	―
非常用取水設備	貯留堰	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					―	―	―
	取水構造物	その他設備に記載（常設重大事故防止設備）					―	―	―
	ＳＡ用海水ピット取水塔						―	―	―
	海水引込み管						―	―	―
	ＳＡ用海水ピット						―	―	―
	緊急用海水取水管						―	―	―
	緊急用海水ポンプピット						―	―	―

49 条　原子炉格納容器内の冷却等のための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策（緩和設備）	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却	常設低圧代替注水系ポンプ	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系） —	S S —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	—	—
	原子炉格納容器［注水先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備）					—＊1	—＊1	—＊1
	代替淡水貯槽［水源］	56条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備）					—	—	—
代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却	可搬型代替注水中型ポンプ	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系） 残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系） —	S S —	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	—	—	—
	可搬型代替注水大型ポンプ			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	—	—	—
	原子炉格納容器［注水先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備）					—＊1	—＊1	—＊1
	西側淡水貯水設備［水源］	56 条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備） ※　水源としては海も使用可能					—	—	—
	代替淡水貯槽［水源］						—	—	—
残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による格納容器内の除熱	残留熱除去系ポンプ	（残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）） —	（S） —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	—	—
	残留熱除去系熱交換器			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	—	—
	原子炉格納容器［注水先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備）					—＊1	—＊1	—＊1
	サプレッション・チェンバ［水源］	56条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備）					—＊2	—＊2	—＊2
残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール水の除熱	残留熱除去系ポンプ	（残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）） —	（S） —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	—	—
	残留熱除去系熱交換器			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	—	—
	サプレッション・チェンバ［注入先，水源］	56条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備）					—＊2	—＊2	—＊2
緊急用海水系	緊急用海水ポンプ	48条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	緊急用海水系ストレーナ						—	—	—
残留熱除去系海水系	残留熱除去系海水系ポンプ	48条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	残留熱除去系海水系ストレーナ						—	—	—
非常用取水設備	貯留堰	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	取水構造物	その他設備に記載（常設重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	ＳＡ用海水ピット取水塔						—	—	—
	海水引込み管						—	—	—
	ＳＡ用海水ピット						—	—	—
	緊急用海水取水管						—	—	—
	緊急用海水ポンプピット						—	—	—

注記＊1：その他設備にてまとめて記載する。

＊2：56 条にてまとめて記載する。

50 条　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備(1/2)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設可搬型	分類	機器クラス			
代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	代替循環冷却系ポンプ	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	—	—
	残留熱除去系熱交換器	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	—	—
	サプレッション・チェンバ［注水先，水源］	56条に記載（常設重大事故緩和設備）					—＊1	—＊1	—＊1
	残留熱除去系海水系ポンプ	48条に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	残留熱除去系海水系ストレーナ						—	—	—
	緊急用海水ポンプ	48条に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	緊急用海水系ストレーナ						—	—	—
	貯留堰	その他設備に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	取水構造物						—	—	—
	ＳＡ用海水ピット取水塔						—	—	—
	海水引込み管						—	—	—
	ＳＡ用海水ピット						—	—	—
	緊急用海水取水管						—	—	—
	原子炉圧力容器［注水先］	その他設備に記載（常設重大事故緩和設備）					—＊2	—＊2	—＊2
	原子炉格納容器［注水先］	その他設備に記載（常設重大事故緩和設備）					—＊2	—＊2	—＊2

注記＊1：56 条にてまとめて記載する。

＊2：その他設備にてまとめて記載する。

50 条　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備(2/2)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：―	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	フィルタ装置	―	―	常設	常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	―	―
	第一弁（Ｓ／Ｃ側）	―	―	常設	常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	―	―
	第一弁（Ｄ／Ｗ側）	―	―	常設	常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	―	―
	第二弁	―	―	常設	常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	―	―
	第二弁バイパス弁	―	―	常設	常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	―	―
	遠隔人力操作機構	―	―	常設	常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	第二弁操作室遮蔽	―	―	常設	常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	第二弁操作室空気ボンベユニット（空気ボンベ）	―	―	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	―	―	―
	第二弁操作室差圧計	―	―	常設	常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	圧力開放板	―	―	常設	常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	窒素供給装置	―	―	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	―	―	―	―
	窒素供給装置用電源車	―	―	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	―	―	―	―
	フィルタ装置遮蔽	―	―	常設	常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	配管遮蔽	―	―	常設	常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	移送ポンプ	―	―	常設	常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	―	―
	可搬型代替注水中型ポンプ	56条に記載（可搬型重大事故緩和設備）					―	―	―
	可搬型代替注水大型ポンプ						―	―	―
	西側淡水貯水設備［水源］	56条に記載（常設重大事故緩和設備）					―	―	―
	代替淡水貯槽［水源］						―	―	―

51 条　原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策（緩和設備）	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
格納容器下部注水系（常設）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水	常設低圧代替注水系ポンプ	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	—	—
	コリウムシールド			常設	常設重大事故緩和設備	－	○	○	○*1
	原子炉格納容器［注水先］	その他設備に記載（常設重大事故緩和設備）					—*2	—*2	—*2
	代替淡水貯槽［水源］	56条に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
格納容器下部注水系（可搬型）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水	可搬型代替注水中型ポンプ	—	—	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	—	—	—
	可搬型代替注水大型ポンプ			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	—	—	—
	コリウムシールド			常設	常設重大事故緩和設備	—	○	○	○*1
	原子炉格納容器［注水先］	その他設備に記載（常設重大事故緩和設備）					—*2	—*2	—*2
	西側淡水貯水設備［水源］	56条に記載（常設重大事故緩和設備） ※　水源としては海も使用可能					—	—	—
	代替淡水貯槽［水源］						—	—	—
溶融炉心の落下遅延及び防止	常設高圧代替注水系ポンプ	45条に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	原子炉圧力容器［注水先］	その他設備に記載（常設重大事故緩和設備）					—*2	—*2	—*2
	サプレッション・チェンバ［水源］	56条に記載（常設重大事故緩和設備）					—*3	—*3	—*3
	ほう酸水注入ポンプ	44条に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	ほう酸水貯蔵タンク［水源］						—	—	—
	原子炉圧力容器［注水先］	その他設備に記載（常設重大事故緩和設備）					—*2	—*2	—*2
	常設低圧代替注水系ポンプ	47条に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	原子炉圧力容器［注水先］	その他設備に記載（常設重大事故緩和設備）					—*2	—*2	—*2
	代替淡水貯槽［水源］	56条に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	可搬型代替注水中型ポンプ	47条に記載（可搬型重大事故緩和設備）					—	—	—
	可搬型代替注水大型ポンプ						—	—	—
	原子炉圧力容器［注水先］	その他設備に記載（常設重大事故緩和設備）					—*2	—*2	—*2
	西側淡水貯水設備［水源］	56条に記載（常設重大事故緩和設備） ※　水源としては海も使用可能					—	—	—
	代替淡水貯槽［水源］						—	—	—
	代替循環冷却系ポンプ	50条に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	残留熱除去系熱交換器						—	—	—
	原子炉圧力容器［注水先］	その他設備に記載（常設重大事故緩和設備）					—*2	—*2	—*2
	サプレッション・チェンバ［水源］	56条に記載（常設重大事故緩和設備）					—*3	—*3	—*3
	緊急用海水ポンプ	48条に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	緊急用海水系ストレーナ						—	—	—
	残留熱除去系海水系ポンプ	48条に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	残留熱除去系海水系ストレーナ						—	—	—
	貯留堰	その他設備に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	取水構造物						—	—	—
	ＳＡ用海水ピット取水塔						—	—	—
	海水引込み管						—	—	—
	ＳＡ用海水ピット						—	—	—
	緊急用海水取水管						—	—	—
	緊急用海水ポンプピット						—	—	—

注記＊1：コリウムシールドは無機物であるジルコニア製であり耐放射線性を有するため，事故後長期にわたって健全性は維持されると考えられる。

＊2：その他設備にてまとめて記載する。

＊3：56 条にてまとめて記載する。

52 条　水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策（緩和設備）	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
可搬型窒素供給装置による原子炉格納容器内の不活性化	窒素供給装置	—	—	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—
	窒素供給装置用電源車	—	—	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—
	原子炉格納容器［注入先］	その他設備に記載（常設重大事故緩和設備）					—＊1	—＊1	—＊1
格納容器内水素濃度（ＳＡ）及び格納容器内酸素濃度（ＳＡ）による原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視	格納容器内水素濃度（ＳＡ）	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	格納容器内酸素濃度（ＳＡ）	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出	フィルタ装置	50条に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	第一弁（Ｓ／Ｃ側）						—	—	—
	第一弁（Ｄ／Ｗ側）						—	—	—
	第二弁						—	—	—
	第二弁バイパス弁						—	—	—
	遠隔人力操作機構						—	—	—
	第二弁操作室遮蔽						—	—	—
	第二弁操作室　空気ボンベユニット（空気ボンベ）	50条に記載（可搬型重大事故緩和設備）					—	—	—
	第二弁操作室差圧計	50条に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	圧力開放板	50条に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	窒素供給装置	50条に記載（可搬型重大事故緩和設備）					—	—	—
	窒素供給装置用電源車						—	—	—
	フィルタ装置遮蔽	50条に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	配管遮蔽						—	—	—
	移送ポンプ						—	—	—
	可搬型代替注水中型ポンプ	56条に記載（可搬型重大事故緩和設備）					—	—	—
	可搬型代替注水大型ポンプ						—	—	—
	西側淡水貯水設備［水源］	56条に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	代替淡水貯槽［水源］						—	—	—
	フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	58条に記載（常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	フィルタ装置入口水素濃度						—	—	—

注記＊1：その他設備にてまとめて記載する。

53 条　水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策（緩和設備）	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設可搬型	分類	機器クラス			
原子炉建屋ガス処理系による水素排出	非常用ガス処理系排風機	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	非常用ガス処理系フィルタトレイン			常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	非常用ガス再循環系排風機	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	非常用ガス再循環系フィルタトレイン			常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
静的触媒式水素再結合器による水素濃度抑制	静的触媒式水素再結合器	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	静的触媒式水素再結合器動作監視装置			常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	原子炉建屋原子炉棟	その他設備に記載（重大事故等対処施設）					—	—	—
原子炉建屋内の水素濃度監視	原子炉建屋水素濃度	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—

54 条　使用済燃料貯蔵槽の冷却のための設備(1/2)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水	可搬型代替注水中型ポンプ	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	S	可搬型	可搬型重大事故防止設備	ＳＡ－３	—	—	—
	可搬型代替注水大型ポンプ		B	可搬型	可搬型重大事故防止設備	ＳＡ－３	—	—	—
	使用済燃料プール（サイフォン防止機能含む）［注水先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—	—	—
	西側淡水貯水設備［水源］	56 条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備） ※　水源としては海も使用可能					—	—	—
	代替淡水貯槽［水源］						—	—	—
常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系(注水ライン)を使用した使用済燃料プール注水	常設低圧代替注水系ポンプ	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	—	—
	使用済燃料プール（サイフォン防止機能含む）［注水先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）	B				—	—	—
	代替淡水貯槽［水源］	56 条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備） ※　水源としては海も使用可能					—	—	—
常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系(常設スプレイヘッダ)を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ	常設低圧代替注水系ポンプ	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系 —	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	—	—
	常設スプレイヘッダ		B —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	—	—
	使用済燃料プール（サイフォン防止機能含む）［注水先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	代替淡水貯槽［水源］	56 条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備） ※　水源としては海も使用可能					—	—	—
可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系(常設スプレイヘッダ)を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ	可搬型代替注水大型ポンプ	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系 —	S	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	—	—	—
	常設スプレイヘッダ		B —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	—	—
	使用済燃料プール（サイフォン防止機能含む）［注水先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	代替淡水貯槽［水源］	56 条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備） ※　水源としては海も使用可能					—	—	—
可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系(可搬型スプレイノズル)を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ	可搬型代替注水大型ポンプ	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系 —	S	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	—	—	—
	可搬型スプレイノズル		B —	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	—	—	—
	使用済燃料プール（サイフォン防止機能含む）［注水先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備）					—	—	—
	代替淡水貯槽［水源］	56 条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備） ※　水源としては海も使用可能					—	—	—
大気への放射性物質の拡散抑制 ※　水源は海を使用	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）	55条に記載（可搬型重大事故緩和設備）					—	—	—
	放水砲						—	—	—
代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却	代替燃料プール冷却系ポンプ	残留熱除去系（使用済燃料プール水の冷却） 燃料プール冷却浄化系	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	—	—
	代替燃料プール冷却系熱交換器		B	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	ＳＡ－２	×	—	—
	使用済燃料プール［注水先］	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—	—	—
	緊急用海水ポンプ	48条に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—	—	—
	緊急用海水系ストレーナ						—	—	—
	ＳＡ用海水ピット取水塔	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備）					—	—	—
	海水引込み管						—	—	—
	ＳＡ用海水ピット						—	—	—
	緊急用海水取水管						—	—	—
	緊急用海水ポンプピット						—	—	—

54 条　使用済燃料貯蔵槽の冷却のための設備(2/2)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）	使用済燃料プール水位	C	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	使用済燃料プール温度（ＳＡ）	燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度	C	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	使用済燃料プール温度	C	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
		燃料取替フロア燃料プールエリア放射線モニタ	C						
	使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）	原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクト放射線モニタ	S	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
		原子炉建屋換気系排気ダクト放射線モニタ	S						

55 条　工場外への放射線物質の拡散を抑制するための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：―	PCV 破損防止対策（緩和設備）	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
大気への放射性物質の拡散抑制 ※　水源は海を使用	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）	―	―	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	―	―	―
	放水砲			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	―	―	―
	ＳＡ用海水ピット取水塔	その他設備に記載（常設重大事故緩和設備）					―	―	―
	海水引込み管						―	―	―
	ＳＡ用海水ピット						―	―	―
海洋への放射性物質の拡散抑制	汚濁防止膜	―	―	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	―	―	―	―
航空機燃料火災への泡消火	可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）	―	―	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	―	―	―
	放水砲			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	―	―	―
	泡混合器			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	―	―	―	―
	泡消火薬剤容器（大型ポンプ用）			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	―	―	―
	ＳＡ用海水ピット取水塔	その他設備に記載（常設重大事故緩和設備）					―	―	―
	海水引込み管						―	―	―
	ＳＡ用海水ピット						―	―	―

56 条　重大事故等の収束に必要となる水の供給設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：―	PCV 破損防止対策（緩和設備）	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
重大事故等収束のための水源 ※　水源としては海も使用可能	西側淡水貯水設備	（サプレッション・チェンバ） ―	（S） ―	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	―	―
	代替淡水貯槽			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	―	―
	サプレッション・チェンバ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	○	○	○*1
	多目的タンク，原水タンク，ろ過水貯蔵タンク，純粋貯蔵タンク			常設	―（代替淡水源）	―	×	―	―
	ほう酸水貯蔵タンク	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット ―	S S S ―	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	―	―
水の供給	可搬型代替注水中型ポンプ	―	―	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	―	―	―
	可搬型代替注水大型ポンプ			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	―	―	―
	ＳＡ用海水ピット取水塔	その他設備に記載（常設重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備）					―	―	―
	海水引込み管						―	―	―
	ＳＡ用海水ピット						―	―	―
	貯留堰	その他設備に記載（常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備）					―	―	―
	取水構造物	その他設備に記載（常設重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備）					―	―	―

注記＊1：8 日以降も水源として使用可能である。

57 条　電源設備(1/2)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
常設代替交流電源設備による給電	常設代替高圧電源装置	２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 —	S —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	燃料給油設備（軽油貯蔵タンク）			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	燃料給油設備（常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ）			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
可搬型代替交流電源設備による給電	可搬型代替低圧電源車	２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 —	S —	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	－	—	—	—
	燃料給油設備（可搬型設備用軽油タンク）			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	燃料給油設備（タンクローリ）			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	—	—	—
所内常設直流電源設備による給電	125V 系蓄電池Ａ系	２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 —	S —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	125V 系蓄電池Ｂ系			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
可搬型代替直流電源設備による給電	可搬型代替低圧電源車	125V 系蓄電池Ａ系・Ｂ系・ＨＰＣＳ系 —	S —	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	－	—	—	—
	可搬型整流器			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	－	—	—	—
	燃料給油設備（可搬型設備用軽油タンク）			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	燃料給油設備（タンクローリ）			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	—	—	—
代替所内電気設備による給電	緊急用Ｍ／Ｃ	非常用所内電気設備 —	S —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	緊急用Ｐ／Ｃ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	緊急用ＭＣＣ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	緊急用電源切替盤			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	緊急用直流 125V 主母線盤			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	緊急用 125V 系蓄電池	125V 系蓄電池Ａ系・Ｂ系・ＨＰＣＳ系 —	S —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—

57 条　電源設備(2/2)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
非常用交流電源設備	２Ｄ非常用ディーゼル発電機	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機） —	（Ｓ） —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機）	（Ｓ）	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	－	×	—	—
	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク） —	（Ｓ） —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料油デイタンク） —	（Ｓ） —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイタンク）	（Ｓ）	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	－	×	—	—
	２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ） —	（Ｓ） —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ） —	（Ｓ） —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ）	（Ｓ）	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	－	×	—	—
	軽油貯蔵タンク	（軽油貯蔵タンク） —	（Ｓ） —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	（２Ｃ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ） —	（Ｓ） —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	（２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ） —	（Ｓ） —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ）	（Ｓ）	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	－	×	—	—
非常用直流電源設備	125V 系蓄電池Ａ系	（125V 系蓄電池Ａ系） —	（Ｓ） —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	125V 系蓄電池Ｂ系	（125V 系蓄電池Ｂ系） —	（Ｓ） —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	125V 系蓄電池ＨＰＣＳ系	（125V 系蓄電池ＨＰＣＳ系）	（Ｓ）	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	－	×	—	—
	中性子モニタ用蓄電池Ａ系	（中性子モニタ用蓄電池Ａ系）	（Ｓ）	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	－	×	—	—
	中性子モニタ用蓄電池Ｂ系	（中性子モニタ用蓄電池Ｂ系）	（Ｓ）	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	－	×	—	—
	可搬型設備用軽油タンク	（軽油貯蔵タンク），２Ｃ・２Ｄ非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ，高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ —	Ｓ —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
燃料給油設備による給油	タンクローリ			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	—	—	—
	軽油貯蔵タンク			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—
	常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×	—	—

58 条　計装設備(1/9)

系統機能	設備	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設可搬型	分類	機器クラス			
原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 残留熱除去系熱交換器入口温度	— S — S S — — C	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	○	○	×＊1
原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力（ＳＡ） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	S — S S — — —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×＊2	—	—
	原子炉圧力（ＳＡ）	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	— S S S — — —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×＊2	—	—

注記＊1：原子炉圧力容器温度は原子炉圧力容器の破損兆候検知のための設備であるが，8 日までに原子炉注水に成功し原子炉圧力容器の破損を防止している場合は，8 日以降に原子炉注水機能の喪失による原子炉圧力容器破損徴候が発生することは考えにくい（8 日以降は外部支援により原子炉注水が可能）ため，本設備は必須ではない。また，8 日までに原子炉注水に失敗する場合は，すでに原子炉圧力容器が破損した状態であるため，本設備は必須ではない。

＊2：一部の部位は原子炉格納容器内にあるが，放射線劣化を考慮する必要のある部位（伝送器等）は原子炉格納容器外に設置されているため，原子炉格納容器外設備と整理した。

58 条　計装設備(2/9)

系統機能	設備	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設可搬型	分類	機器クラス			
原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	主要パラメータの他チャンネル	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×*1	—	—
		原子炉水位（ＳＡ広帯域）	—						
		原子炉水位（ＳＡ燃料域）	—						
		高圧代替注水系系統流量	—						
		低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用）	—						
		低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用）	—						
		低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用）	—						
		低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）	—						
		代替循環冷却系原子炉注水流量	—						
		原子炉隔離時冷却系系統流量	S						
		高圧炉心スプレイ系系統流量	S						
		残留熱除去系系統流量	S						
		低圧炉心スプレイ系系統流量	S						
		原子炉圧力	S						
		原子炉圧力（ＳＡ）	—						
		サプレッション・チェンバ圧力	—						
	原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）	原子炉水位（広帯域）	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×*1	—	—
		原子炉水位（燃料域）	S						
		高圧代替注水系系統流量	—						
		低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用）	—						
		低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用）	—						
		低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用）	—						
		低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）	—						
		代替循環冷却系原子炉注水流量	—						
		原子炉隔離時冷却系系統流量	S						
		高圧炉心スプレイ系系統流量	S						
		残留熱除去系系統流量	S						
		低圧炉心スプレイ系系統流量	S						
		原子炉圧力	S						
		原子炉圧力（ＳＡ）	—						
		サプレッション・チェンバ圧力	—						

注記＊1：一部の部位は原子炉格納容器内にあるが，放射線劣化を考慮する必要のある部位（伝送器等）は原子炉格納容器外に設置されているため，原子炉格納容器外設備と整理した。

58 条　計装設備(3/9)

系統機能	設備	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設可搬型	分類	機器クラス			
原子炉圧力容器への注水量	高圧代替注水系系統流量	サプレッション・プール水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	— S S — — —	常設	常設耐震重要重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）	— — S S — —	常設	常設耐震重要重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	代替循環冷却系原子炉注水流量	サプレッション・プール水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	— S S — — —	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	原子炉隔離時冷却系系統流量	サプレッション・プール水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	— S S — — C	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	高圧炉心スプレイ系系統流量	サプレッション・プール水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	— S S — — C	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	残留熱除去系系統流量	サプレッション・プール水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 残留熱除去系ポンプ吐出圧力	— S S — — C	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	低圧炉心スプレイ系系統流量	サプレッション・プール水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	— S S — — C	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
原子炉格納容器への注水量	低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 サプレッション・プール水位	— — —	常設	常設耐震重要重大事故緩和設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	低圧代替注水系格納容器下部注水流量	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 格納容器下部水位	— — —	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—

58 条　計装設備(4/9)

系統機能	設備	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設可搬型	分類	機器クラス			
原子炉格納容器内の温度	ドライウェル雰囲気温度	主要パラメータの他チャンネル ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力	— — —	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	○	○	○
	サプレッション・チェンバ雰囲気温度	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・プール水温度 サプレッション・チェンバ圧力	— — —	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	○	○	×＊1
	サプレッション・プール水温度	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・チェンバ雰囲気温度	— —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	○	○	×＊1
	格納容器下部水温	主要パラメータの他チャンネル	—	常設	常設重大事故緩和設備	—	○	○	×＊2
原子炉格納容器内の圧力	ドライウェル圧力	サプレッション・チェンバ圧力 ドライウェル雰囲気温度	— —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×＊3	—	—
	サプレッション・チェンバ圧力	ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ雰囲気温度	— —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×＊3	—	—
原子炉格納容器内の水位	サプレッション・プール水位	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用） 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用） 低圧代替注水系格納容器下部注水流量 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力	— — — — — — — — — — —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×＊3	—	—
	格納容器下部水位	主要パラメータの他チャンネル 低圧代替注水系格納容器下部注水流量 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位	— — — —	常設	常設重大事故緩和設備	—	○	○	○＊4

注記＊1：代替循環冷却系による格納容器の除熱時は，ドライウェル雰囲気温度及びドライウェル圧力により運転状態を確認可能。また，格納容器圧力逃がし装置による格納容器の除熱時は，サプレッション・チェンバ圧力により運転状態を確認可能であり，本設備は必須ではない。

＊2：格納容器下部水温について，高さ 0m 位置の計器は原子炉圧力容器の破損検知のための設備，高さ 0.2m 位置の計器は溶融炉心の大量落下を検知し，ペデスタル満水までの注水を判断するための設備であり，溶融炉心が計器に接触した際に指示がダウンスケール等することでそれぞれ検知することとしている（長期的な水温監視には期待していない）。8 日までに原子炉注水が復旧し原子炉圧力容器の破損を防止している場合又は原子炉圧力容器は破損するものの溶融炉心の落下が少量の状態を維持している場合は，8 日以降に原子炉注水機能の喪失による原子炉圧力容器破損又は溶融炉心の大量落下への進展が生じることは考えにくい（8 日以降は外部支援により原子炉注水が可能）ため，本設備は必須ではない。また，8 日までに原子炉注水に失敗する場合は，すでに原子炉圧力容器が破損し溶融炉心が大量に落下した状態であり，ペデスタル満水まで注水を実施している状態であるため，本設備は必須ではない。

＊3：一部の部位は原子炉格納容器内にあるが，放射線劣化を考慮する必要のある部位（伝送器等）は原子炉格納容器外に設置されているため，原子炉格納容器外設備と整理した。

＊4：評価の前提として重大事故等対処設備を含む全ての原子炉注水を考慮していないことや原子炉圧力容器破損と地震動が重畳する頻度が十分小さいことから，事故後の荷重の組合せ評価においては原子炉圧力容器が破損する事故シナリオを考慮していないが，格納容器破損防止対策の有効性評価に対する成立性を確認する観点から，ここでは考慮対象とする。

58 条　計装設備(5/9)

系統機能	設備	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設可搬型	分類	機器クラス			
原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内水素濃度（ＳＡ）	主要パラメータの他チャンネル	—	常設	常設耐震重要重大事故緩和設備 常設重大事故緩和設備	—	×*1	—	—
原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器雰囲気放射線モニタ（D／W）	主要パラメータの他チャンネル 格納容器雰囲気放射線モニタ（S／C）	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	格納容器雰囲気放射線モニタ（S／C）	主要パラメータの他チャンネル 格納容器雰囲気放射線モニタ（D／W）	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
未臨界の維持又は監視	起動領域計装	主要パラメータの他チャンネル 平均出力領域計装	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	○	×	—
	平均出力領域計装	主要パラメータの他チャンネル 起動領域計装	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	○	×	—
最終ヒートシンクの確保（代替循環冷却系）	サプレッション・プール水温度	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・チェンバ雰囲気温度	— —	常設	常設重大事故緩和設備	—	○	○	×*2
	代替循環冷却系ポンプ入口温度	残留熱除去系熱交換器出口温度		常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	代替循環冷却系原子炉注水流量 サプレッション・プール水温度 ドライウェル雰囲気温度 サプレッション・チェンバ雰囲気温度	— — — —	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
最終ヒートシンクの確保（格納容器圧力逃がし装置）	フィルタ装置水位	主要パラメータの他チャンネル	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	フィルタ装置圧力	ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力 フィルタ装置スクラビング水温度	— — —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	フィルタ装置スクラビング水温度	フィルタ装置圧力	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	主要パラメータ（フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ））の他チャンネル	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	フィルタ装置入口水素濃度	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内水素濃度（ＳＡ）	— —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
最終ヒートシンクの確保（耐圧強化ベント系）	耐圧強化ベント系放射線モニタ	主要パラメータの他チャンネル	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）	残留熱除去系熱交換器入口温度	原子炉圧力容器温度 サプレッション・プール水温度	— —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	残留熱除去系熱交換器出口温度	残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系海水系系統流量 緊急用海水系流量（残留熱除去系熱交換器） 緊急用海水系流量（残留熱除去系補機）	C C — —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	残留熱除去系系統流量	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	C	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—

注記＊1：一部の部位は原子炉格納容器内にあるが，放射線劣化を考慮する必要のある部位（伝送器等）は原子炉格納容器外に設置されているため，原子炉格納容器外設備と整理した。

＊2：代替循環冷却系による格納容器の除熱時は，ドライウェル雰囲気温度及びドライウェル圧力により運転状態を確認可能。また，格納容器圧力逃がし装置による格納容器の除熱時は，サプレッション・チェンバ圧力により運転状態を確認可能であり，本設備は必須ではない。

58 条　計装設備(6/9)

系統機能	設備	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設可搬型	分類	機器クラス			
格納容器バイパスの監視(原子炉圧力容器内の状態)	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）	S — —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×＊1	—	—
	原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域）	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×＊1	—	—
	原子炉圧力	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力（ＳＡ） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	S — S S — — —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×＊1	—	—
	原子炉圧力（ＳＡ）	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（ＳＡ広帯域） 原子炉水位（ＳＡ燃料域） 原子炉圧力容器温度	— S S S — — —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×＊1	—	—
	ドライウェル雰囲気温度	主要パラメータの他チャンネル ドライウェル圧力	— —	常設	常設重大事故防止設備	—	○	×	—
	ドライウェル圧力	サプレッション・チェンバ圧力 ドライウェル雰囲気温度	— —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×＊1	—	—
格納容器バイパスの監視(原子炉建屋内の状態)	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	S —	常設	常設重大事故防止設備	—	×	—	—
	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	S —	常設	常設重大事故防止設備	—	×	—	—
	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	S —	常設	常設重大事故防止設備	—	×	—	—
	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	原子炉圧力 原子炉圧力（ＳＡ）	S —	常設	常設重大事故防止設備	—	×	—	—

注記＊1：一部の部位は原子炉格納容器内にあるが，放射線劣化を考慮する必要のある部位（伝送器等）は原子炉格納容器外に設置されているため，原子炉格納容器外設備と整理した。

58 条　計装設備(7/9)

系統機能	設備	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策（緩和設備）	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設可搬型	分類	機器クラス			
水源の確保	サプレッション・プール水位	高圧代替注水系系統流量	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×＊1	—	—
		代替循環冷却系原子炉注水流量	—						
		原子炉隔離時冷却系系統流量	S						
		高圧炉心スプレイ系系統流量	S						
		残留熱除去系系統流量	S						
		低圧炉心スプレイ系系統流量	S						
		常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	—						
		代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	—						
		原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	C						
		高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	C						
		残留熱除去系ポンプ吐出圧力	C						
		低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	C						
	代替淡水貯槽水位	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用）	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
		低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用）	—						
		低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン用）	—						
		低圧代替注水系原子炉注水流量（可搬ライン狭帯域用）低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用）	—						
		低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（可搬ライン用）	—						
		低圧代替注水系格納容器下部注水流量	—						
		原子炉水位（広帯域）	S						
		原子炉水位（燃料域）	S						
		原子炉水位（ＳＡ広帯域）	—						
		原子炉水位（ＳＡ燃料域）	—						
		サプレッション・プール水位	—						
		常設低圧代替注水系ポンプ吐出圧力	—						
	西側淡水貯水設備水位	低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン用）	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
		低圧代替注水系原子炉注水流量（常設ライン狭帯域用）	—						
		低圧代替注水系格納容器スプレイ流量（常設ライン用）	—						
		低圧代替注水系格納容器下部注水流量	—						
		原子炉水位（広帯域）	S						
		原子炉水位（燃料域）	S						
		原子炉水位（ＳＡ広帯域）	—						
		原子炉水位（ＳＡ燃料域）	—						
		サプレッション・プール水位	—						

注記＊1：一部の部位は原子炉格納容器内にあるが，放射線劣化を考慮する必要のある部位（伝送器等）は原子炉格納容器外に設置されているため，原子炉格納容器外設備と整理した。

58 条　計装設備(8/9)

系統機能	設備	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
原子炉建屋内の水素濃度	原子炉建屋水素濃度	主要パラメータの他チャンネル 静的触媒式水素再結合器動作監視装置	— —	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
原子炉格納容器内の酸素濃度	格納容器内酸素濃度（ＳＡ）	主要パラメータの他チャンネル 格納容器雰囲気放射線モニタ（Ｄ／Ｗ） 格納容器雰囲気放射線モニタ（Ｓ／Ｃ） ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力	— Ｓ Ｓ — —	常設	常設耐震重要重大事故緩和設備 常設重大事故緩和設備	—	×＊1	—	—
使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域）	使用済燃料プール温度（ＳＡ） 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 使用済燃料プール監視カメラ	— — —	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	使用済燃料プール温度（ＳＡ）	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域） 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） 使用済燃料プール監視カメラ	Ｃ — —	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域） 使用済燃料プール温度（ＳＡ） 使用済燃料プール監視カメラ	Ｃ — —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	使用済燃料プール監視カメラ（使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む）	使用済燃料プール水位・温度（ＳＡ広域） 使用済燃料プール温度（ＳＡ） 使用済燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）	Ｃ — —	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
発電所内の通信連絡	安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）	—	—	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
温度，圧力，水位，注水量の計測・監視	可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の温度，圧力，水位及び流量（注水量）計測用）	—	—	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—
圧力，水位，注水量の計測・監視	可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の圧力，水位及び流量（注水量）計測用）	—	—	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—

注記＊1：一部の部位は原子炉格納容器内にあるが，放射線劣化を考慮する必要のある部位（伝送器等）は原子炉格納容器外に設置されているため，原子炉格納容器外設備と整理した。

58 条　計装設備(9/9)

系統機能	設備	主要設備の計測が困難になった場合の重要代替監視パラメータ		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設可搬型	分類	機器クラス			
その他	M／C ２C電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	M／C ２D電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	M／C ＨＰＣＳ電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	P／C ２C電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	P／C ２D電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	緊急用M／C電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	緊急用P／C電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	直流125V主母線盤２A電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	直流125V主母線盤２B電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	直流125V主母線盤ＨＰＣＳ電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	直流±24V中性子モニタ用分電盤２A電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	直流±24V中性子モニタ用分電盤２B電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	緊急用直流125V主母線盤電圧	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	非常用窒素供給系供給圧力	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	非常用窒素供給系高圧窒素ボンベ圧力	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	非常用逃がし安全弁駆動系供給圧力	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ボンベ圧力	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—

59 条　運転員が原子炉制御室にとどまるための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：―	PCV 破損防止対策（緩和設備）	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
中央制御室換気系による居住性の確保	中央制御室	（中央制御室）	（S）	常設	（重大事故等対処施設）	―	×	―	―
	中央制御室遮蔽	（中央制御室遮蔽）	（S）	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	中央制御室換気系空気調和機ファン	（中央制御室換気系）	（S）	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	中央制御室換気系フィルタ系ファン			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	中央制御室換気系フィルタユニット			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
原子炉建屋ガス処理系による居住性の確保	非常用ガス再循環系排風機	―	―	常設	常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	非常用ガス処理系排風機	―	―	常設	常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	原子炉建屋原子炉棟	その他設備に記載					―	―	―
原子炉建屋外側ブローアウトパネルの閉止による居住性の確保	ブローアウトパネル閉止装置	―	―	常設	常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	ブローアウトパネル閉止装置開閉状態表示			常設	常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	ブローアウトパネル開閉状態表示			常設	常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
中央制御室待避室による居住性の確保	中央制御室待避室	―	―	常設	（重大事故等対処施設）	―	×	―	―
	中央制御室待避室遮蔽	―	―	常設	常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	中央制御室待避室空気ボンベユニット（空気ボンベ）	―	―	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	―	―	―
	中央制御室待避室差圧計	―	―	常設	常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	衛星電話設備（可搬型）（待避室）	―	―	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
	データ表示装置（待避室）	―	―	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
可搬型照明（ＳＡ）による居住性の確保	可搬型照明（ＳＡ）	中央制御室照明	―	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計による居住性の確保	酸素濃度計	―	―	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
	二酸化炭素濃度計	―	―	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
チェンジングエリアの設置及び運用による汚染の持ち込みの防止	可搬型照明（ＳＡ）	―	―	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―

60 条　監視測定設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：―	PCV 破損防止対策（緩和設備）	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
放射線量の代替測定	可搬型モニタリング・ポスト	モニタリング・ポスト	C	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
	可搬型モニタリング・ポスト端末			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
放射能観測車の代替測定	可搬型ダスト・よう素サンプラ	放射能観測車	―	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
	ＮａＩシンチレーションサーベイ・メータ			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
	β線サーベイ・メータ			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
	ＺｎＳシンチレーションサーベイ・メータ			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
気象観測設備による代替測定	可搬型気象観測設備	気象観測設備	C	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
	可搬型気象観測設備端末			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
放射線量の測定	可搬型モニタリング・ポスト	―	―	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
	電離箱サーベイ・メータ			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
	小型船舶			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
	可搬型モニタリング・ポスト端末			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
放射性物質濃度（空気中・水中・土壌中）及び海上モニタリング	可搬型ダスト・よう素サンプラ	―	―	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
	ＮａＩシンチレーションサーベイ・メータ			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
	β線サーベイ・メータ			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
	ＺｎＳシンチレーションサーベイ・メータ			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―
	小型船舶			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	―	―	―	―

61条　緊急時対策所

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV内：○ PCV外：× 可搬：—	PCV破損防止対策（緩和設備）	8日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護	緊急時対策所	—	—	常設	（重大事故等対処施設）	—	×	—	—
	緊急時対策所遮蔽			常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	緊急対策所非常用送風機			常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	緊急対策所非常用フィルタ装置			常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	緊急時対策所加圧設備			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	ＳＡ－３	—	—	—
	緊急時対策所用差圧計			常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定	酸素濃度計	—	—	可搬型	可搬型重大事故等対処設備（防止でも緩和でもない設備）	—	—	—	—
	二酸化炭素濃度計			可搬型	可搬型重大事故等対処設備（防止でも緩和でもない設備）	—	—	—	—
放射線量の測定	緊急時対策所エリアモニタ	—	—	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—
	可搬型モニタリング・ポスト	60条に記載（可搬型重大事故緩和設備）					—	—	—
必要な情報の把握	安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）	62条に記載（常設重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備）					—	—	—
通信連絡	無線連絡設備（携帯型）	62条に記載（可搬型重大事故防止設備，可搬型重大事故緩和設備）					—	—	—
	衛星電話設備（固定型）	62条に記載（常設重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故等対処設備（防止でも緩和でもない設備））					—	—	—
	衛星電話設備（携帯型）	62条に記載（可搬型重大事故防止設備，可搬型重大事故緩和設備，可搬型重大事故等対処設備（防止でも緩和でもない設備））					—	—	—
	携行型有線通話装置	62条に記載（可搬型重大事故防止設備，可搬型重大事故緩和設備）					—	—	—
	統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話，ＩＰ－ＦＡＸ）	62条に記載（常設重大事故等対処設備（防止でも緩和でもない設備））					—	—	—
緊急時対策所用代替電源設備による給電	緊急時対策所用発電機	常用電源設備 —	C —	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク			常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	緊急時対策所用発電機給油ポンプ			常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	緊急時対策所用Ｍ／Ｃ電圧計			常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—

62 条　通信連絡を行うために必要な設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：—	PCV 破損防止対策（緩和設備）	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
発電所内の通信連絡	携行型有線通話装置	送受話器（ページング），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末及びＦＡＸ） —	C —	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—
	無線連絡設備（携帯型）			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—
	衛星電話設備（固定型）			常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	衛星電話設備（携帯型）			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—
	安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）	（安全パラメータ表示システム（ＳＰＤＳ）） —	（C） —	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
発電所外（社内外）の通信連絡	衛星電話設備（固定型）	—	—	常設	常設重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	—	×	—	—
	衛星電話設備（携帯型）			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	—	—	—	—
	統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，ＩＰ電話及びＩＰ－ＦＡＸ）			常設	常設重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	—	×	—	—
	データ伝送設備			常設	常設重大事故等対処設備 （防止でも緩和でもない設備）	—	×	—	—

その他の設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬：―	PCV 破損防止対策（緩和設備）	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類	常設 可搬型	分類	機器クラス			
重大事故等時に対処するための流路，注水先，注入先，排出元等	原子炉圧力容器	（原子炉圧力容器） ―	（S） ―	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	○	○	○*1
	原子炉格納容器	（原子炉格納容器） ―	（S） ―	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	○	○	○*2
	使用済燃料プール	（使用済燃料プール） ―	（S） ―	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	ＳＡ－２	×	―	―
	原子炉建屋原子炉棟	―	―	常設	常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
非常用取水設備	貯留堰	（貯留堰） ―	S ―	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	取水構造物	（取水路，取水ピット） ―	（C） ―	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	ＳＡ用海水ピット取水塔	取水路，取水ピット ―	C ―	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	海水引込み管	取水路，取水ピット ―	C ―	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	ＳＡ用海水ピット	取水路，取水ピット ―	C ―	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	緊急用海水取水管	取水路，取水ピット ―	C ―	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	―	×	―	―
	緊急用海水ポンプピット	取水路，取水ピット ―	C ―	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	―	×	―	―

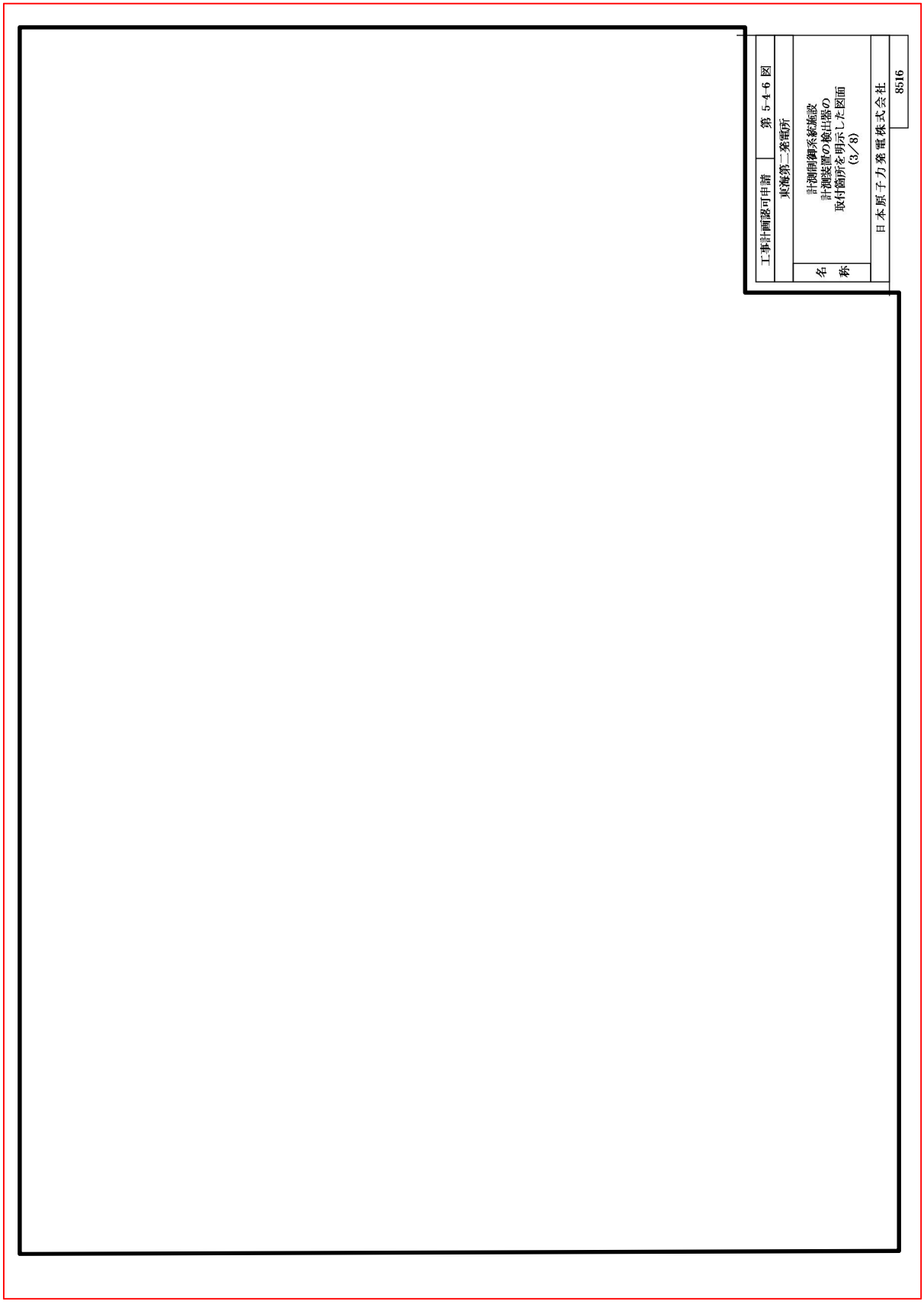
注記＊1：原子炉圧力容器は無機物である低合金鋼及び炭素鋼等が使用されており耐放射線性を有するため，事故後長期にわたって健全性は維持されると考えられる。
＊2：原子炉格納容器は無機物である炭素鋼等が使用されており耐放射線性を有するため，事故後長期にわたって健全性は維持されると考えられる。また，トップヘッドフランジ等に用いられる改良ＥＰＤＭ製シール材についても，累積放射線照射量の増加に対して基礎特性の有意な変化がないことを試験により確認している。

「4.　事故後８日以降の重大事故等対処設備の放射線に対する評価」で抽出されたパラメータ

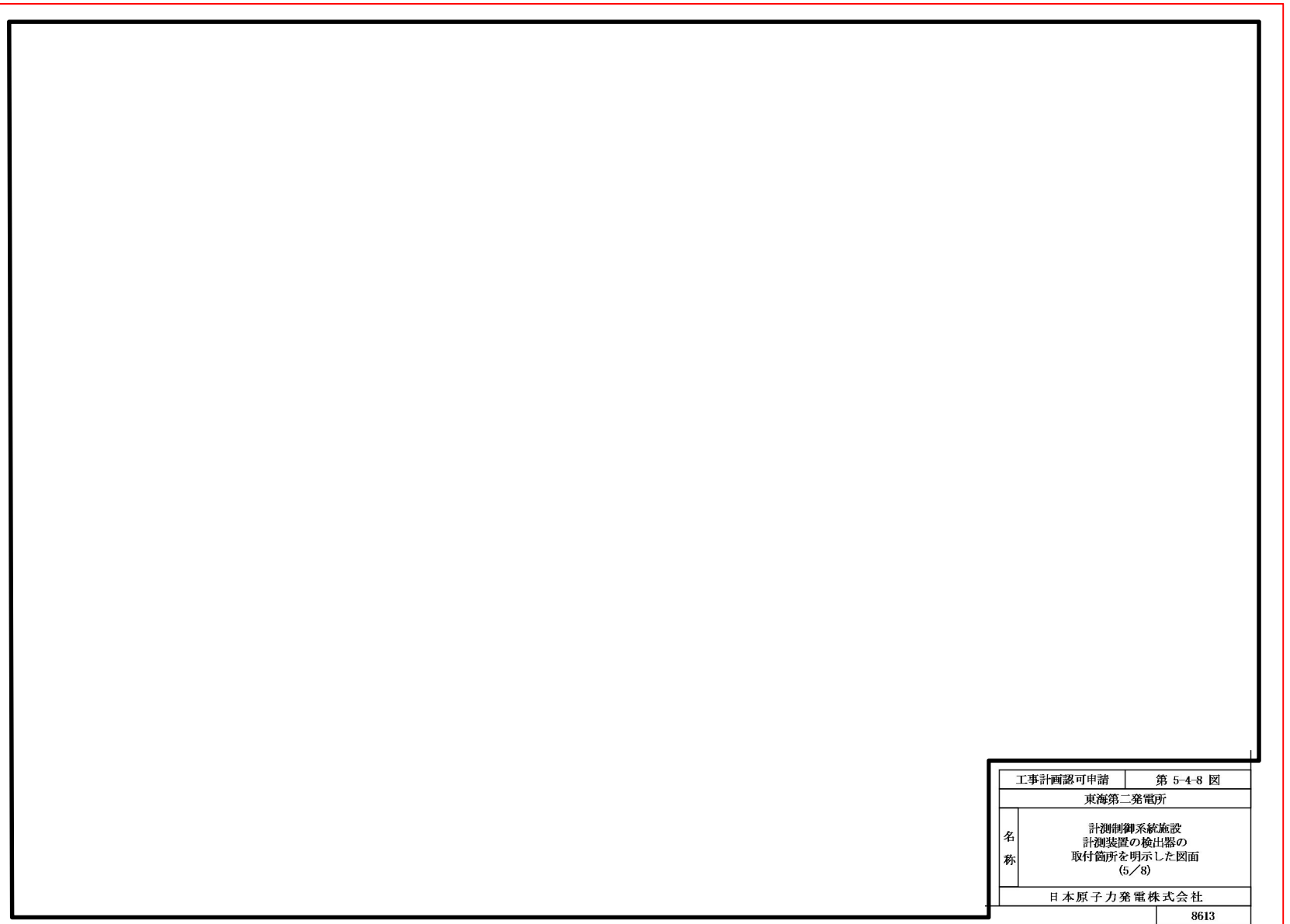
① ドライウェル雰囲気温度
- ドライウェル雰囲気温度は，「原子炉格納容器内の温度」を監視する主要パラメータ。
- ドライウェル雰囲気温度は一部に有機材料を使用しているため放射線による劣化を考慮する必要があるが，少なくとも□日程度の耐放射線性を有する。
- ドライウェル雰囲気温度の１個が機能喪失した場合でも，他の多数のドライウェル雰囲気温度により監視を継続できる。
- 原子炉圧力容器内に設置している温度計が期待できない状況を想定した場合は，ドライウェル圧力及びサプレッション・チェンバ圧力による推定が可能である。推定方法としては，保守的に原子炉格納容器内が飽和蒸気環境であると仮定し，飽和温度／圧力の関係を利用して推定を行う。
- ドライウェル圧力等については，伝送器の設置場所が原子炉格納容器外であることから，事故後８日以降の放射線による影響を考慮しても中長期にわたり耐放射線性を有しており，故障した際には外部支援により設備の取替えが可能である。

② 格納容器下部水位
- 格納容器下部水位は，「原子炉格納容器内の水位」の主要パラメータ。
- 格納容器下部水位は一部に有機材料を使用しているため放射線による劣化を考慮する必要があるが，少なくとも□日程度の耐放射線性を有する。
- 格納容器下部水位の１個が機能喪失した場合でも，同じ高さの他の格納容器下部水位により監視を継続できる。
- 原子炉圧力容器内に設置している温度計が期待できない状況を想定した場合は，低圧代替注水系格納容器下部注水流量，代替淡水貯槽水位及び西側淡水貯水設備水位による推定が可能である。
- 低圧代替注水系格納容器下部注水流量等については，伝送器の設置場所が原子炉格納容器外であることから，事故後８日以降の放射線による影響を考慮しても中長期にわたり耐放射線性を有しており，故障した際には外部支援により設備の取替えが可能である。

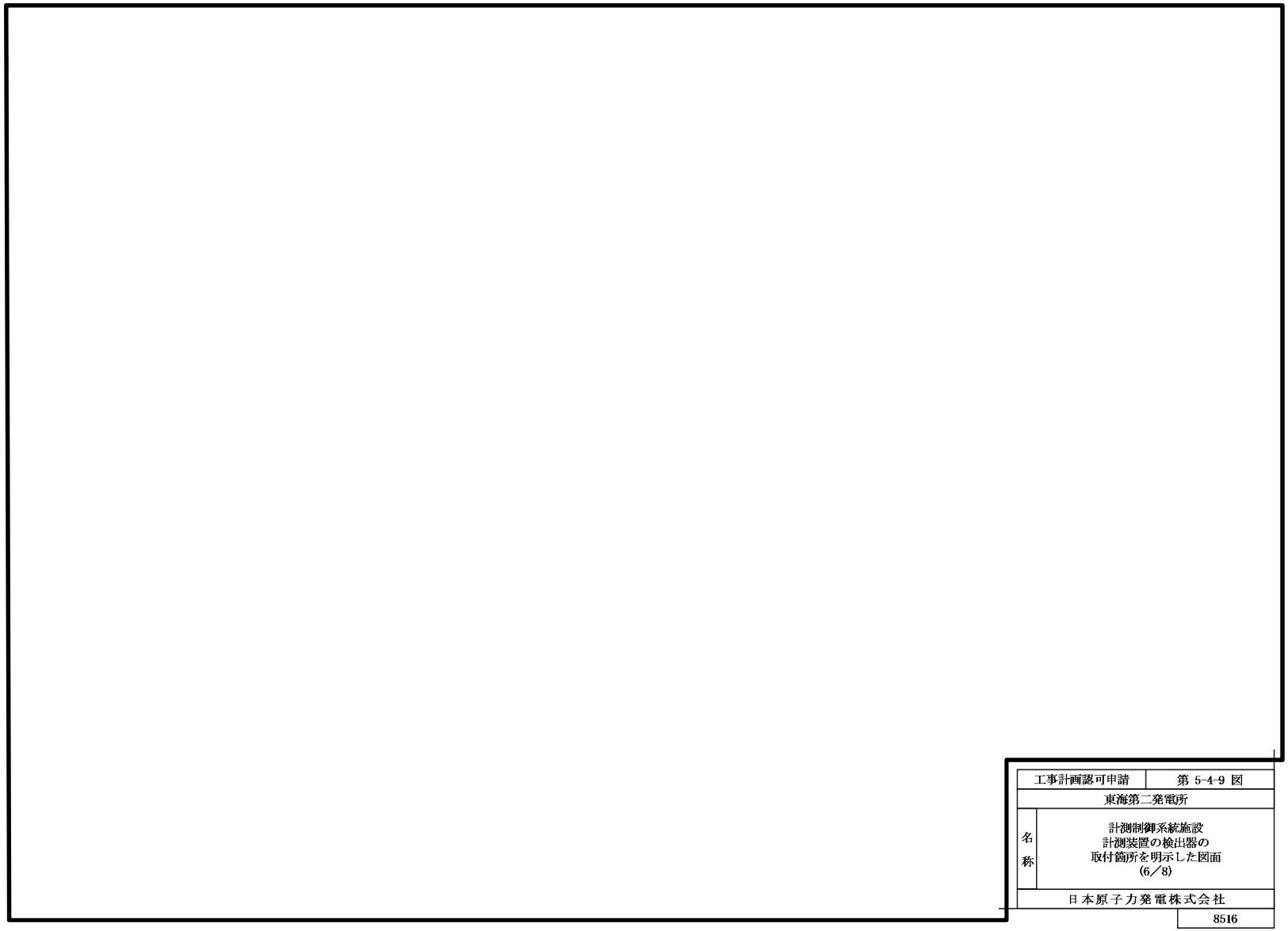
分類	主要パラメータ*	代替パラメータ*	８日以降の監視		
			抽出されたパラメータの健全性評価	外部支援手段等により監視を期待するパラメータ	外部支援手段（例）
原子炉格納容器内の温度	ドライウェル雰囲気温度	①主要パラメータの他チャンネル ②ドライウェル圧力 ③サプレッション・チェンバ圧力	主要パラメータであるドライウェル雰囲気温度は，一部に有機材料を使用しているため放射線による劣化を考慮する必要があるが，少なくとも□日程度の耐放射線性は有している。 ドライウェル雰囲気温度が機能喪失した場合には，代替パラメータであるドライウェル圧力及びサプレッション・チェンバ圧力による推定が可能である。ドライウェル圧力及びサプレッション・チェンバ圧力は，伝送器の設置場所が原子炉格納容器外であることから，事故後８日以降の放射線による影響を考慮しても中長期にわたり耐放射線性を有している。 なお，ドライウェル圧力及びサプレッション・チェンバ圧力の検出部等の設置場所は，原子炉格納容器内であるが，格納容器内にある検出部等は無機物であることから，事故後８日以降の耐放射線性は有している。	・ドライウェル圧力 ・サプレッション・チェンバ圧力	ドライウェル圧力及びサプレッション・チェンバ圧力は，伝送器の設置場所が原子炉建屋原子炉棟であり，少なくとも 100 日以上の耐放射線性を有しており，事故後 100 日以降の作業環境としては□以下であることから，故障した際には外部支援により設備の取替えが可能である。（参考５参照）
原子炉格納容器内の水位	格納容器下部水位	①主要パラメータの他チャンネル ②低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ③代替淡水貯槽水位 ④西側淡水貯水設備水位	主要パラメータである格納容器下部水位は，一部に有機材料を使用しているため放射線による劣化を考慮する必要があるが，少なくとも□日程度の耐放射線性は有している。 格納容器下部水位が機能喪失した場合には，代替パラメータである低圧代替注水系格納容器下部注水流量，代替淡水貯槽水位及び西側淡水貯水設備水位による推定が可能である。ドライウェル圧力及びサプレッション・チェンバ圧力は，伝送器の設置場所が原子炉格納容器外であることから，事故後８日以降の放射線による影響を考慮しても中長期にわたり耐放射線性を有している。 なお，ドライウェル圧力及びサプレッション・チェンバ圧力の検出部等の設置場所は，原子炉格納容器内であるが，格納容器内にある検出部等は無機物であることから，事故後８日以降の耐放射線性は有している。	・低圧代替注水系格納容器下部注水流量 ・代替淡水貯槽水位 ・西側淡水貯槽設備水位	低圧代替注水系格納容器下部注水流量は，伝送器の設置場所が原子炉建屋原子炉棟であり，少なくとも 100 日以上の耐放射線性を有しており，事故後 100 日以降の作業環境としては□以下であることから，故障した際には外部支援により設備の取替えが可能である。 代替淡水貯槽水位及び西側淡水貯槽設備水位は，伝送器の設置場所がそれぞれ常設低圧代替注水系格納槽及び常設代替高圧電源装置置場内であり，線量率は原子炉建屋原子炉棟内よりも低いことから，故障した際には低圧代替注水系格納容器下部注水流量の場合と同様に外部支援により設備の取替えが可能である。（参考 5 参照）


工事計画認可申請
第 5-4-6 図
東海第二発電所
名称
計測制御系統施設
計測装置の検出器の
取付箇所を明示した図面
(3／8)
日本原子力発電株式会社
8516

工事計画認可申請	第 5-4-7 図
東海第二発電所	
名称	計測制御系統施設 計測装置の検出器の 取付箇所を明示した図面 (4／8)
日本原子力発電株式会社	
8613	

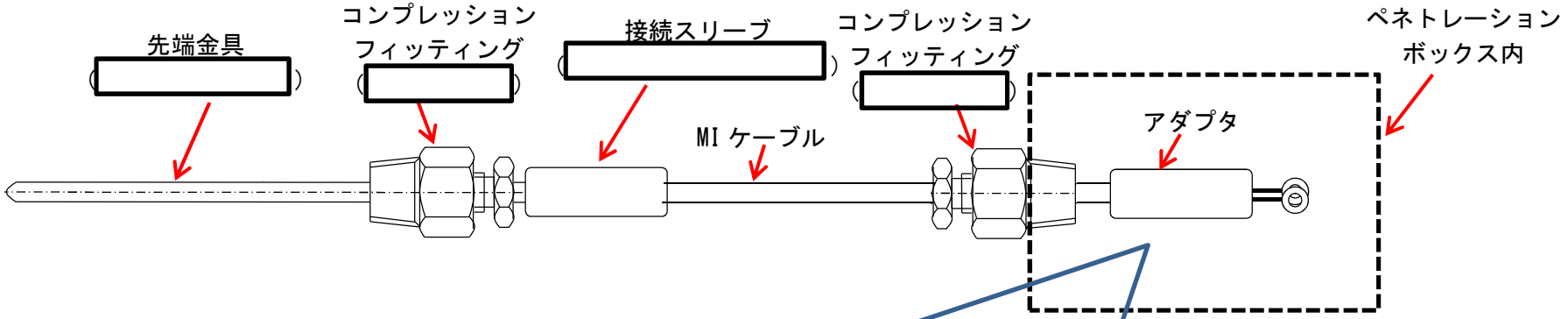


工事計画認可申請	第 5-4-8 図
東海第二発電所	
名称	計測制御系統施設 計測装置の検出器の 取付箇所を明示した図面 (5／8)
日本原子力発電株式会社	
8613	

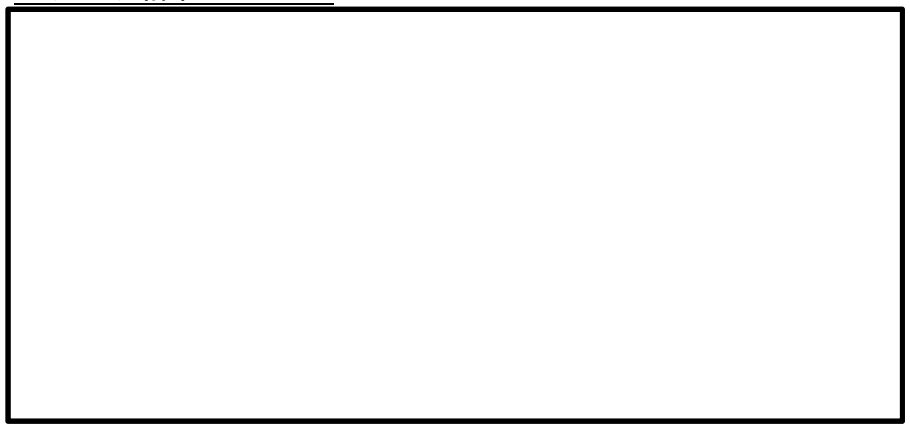


工事計画認可申請	第 5-4-9 図
東海第二発電所	
名称	計測制御系統施設 計測装置の検出器の 取付箇所を明示した図面 (6／8)
日本原子力発電株式会社	
8516	

ドライウェル雰囲気温度の構造イメージ図

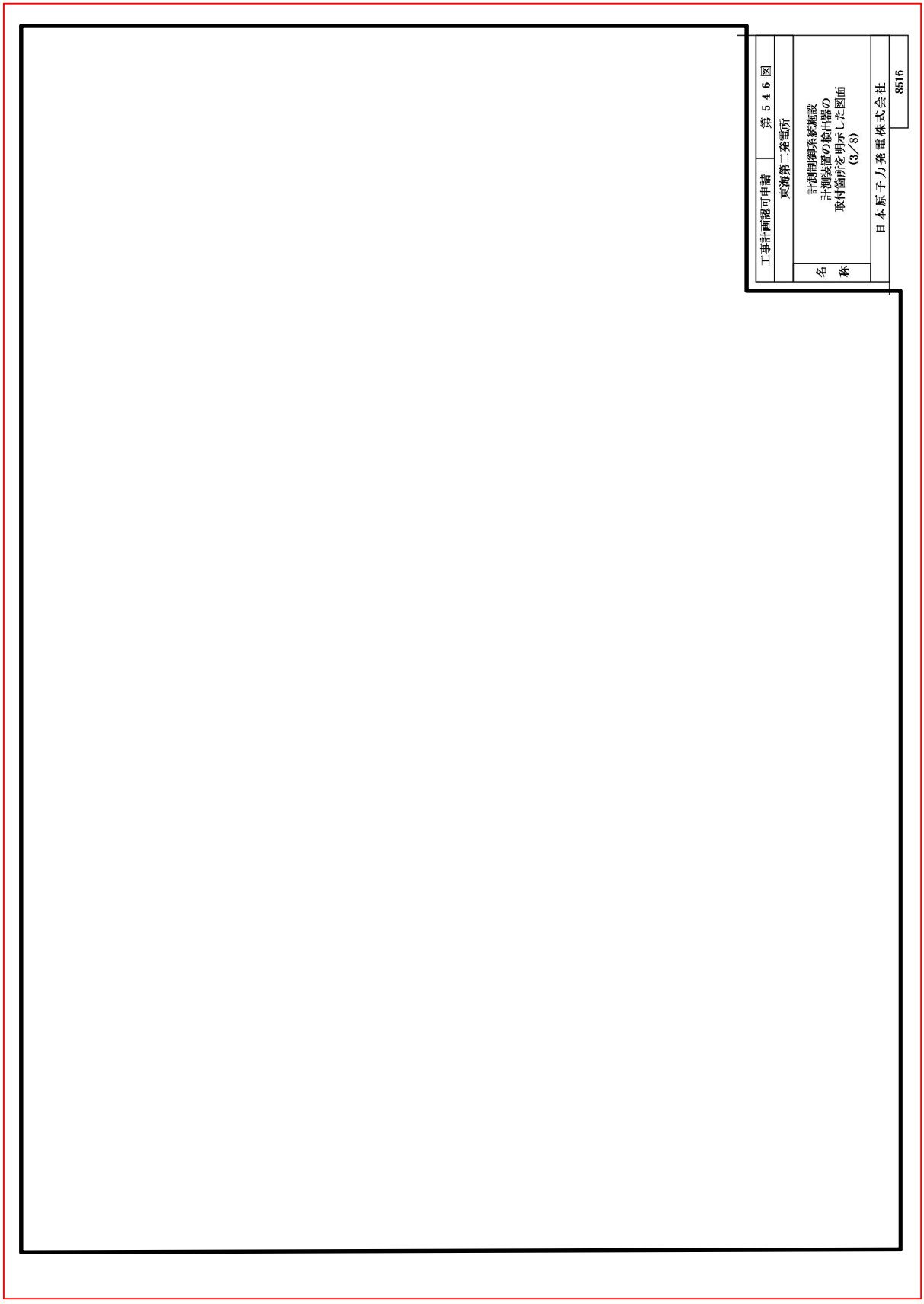


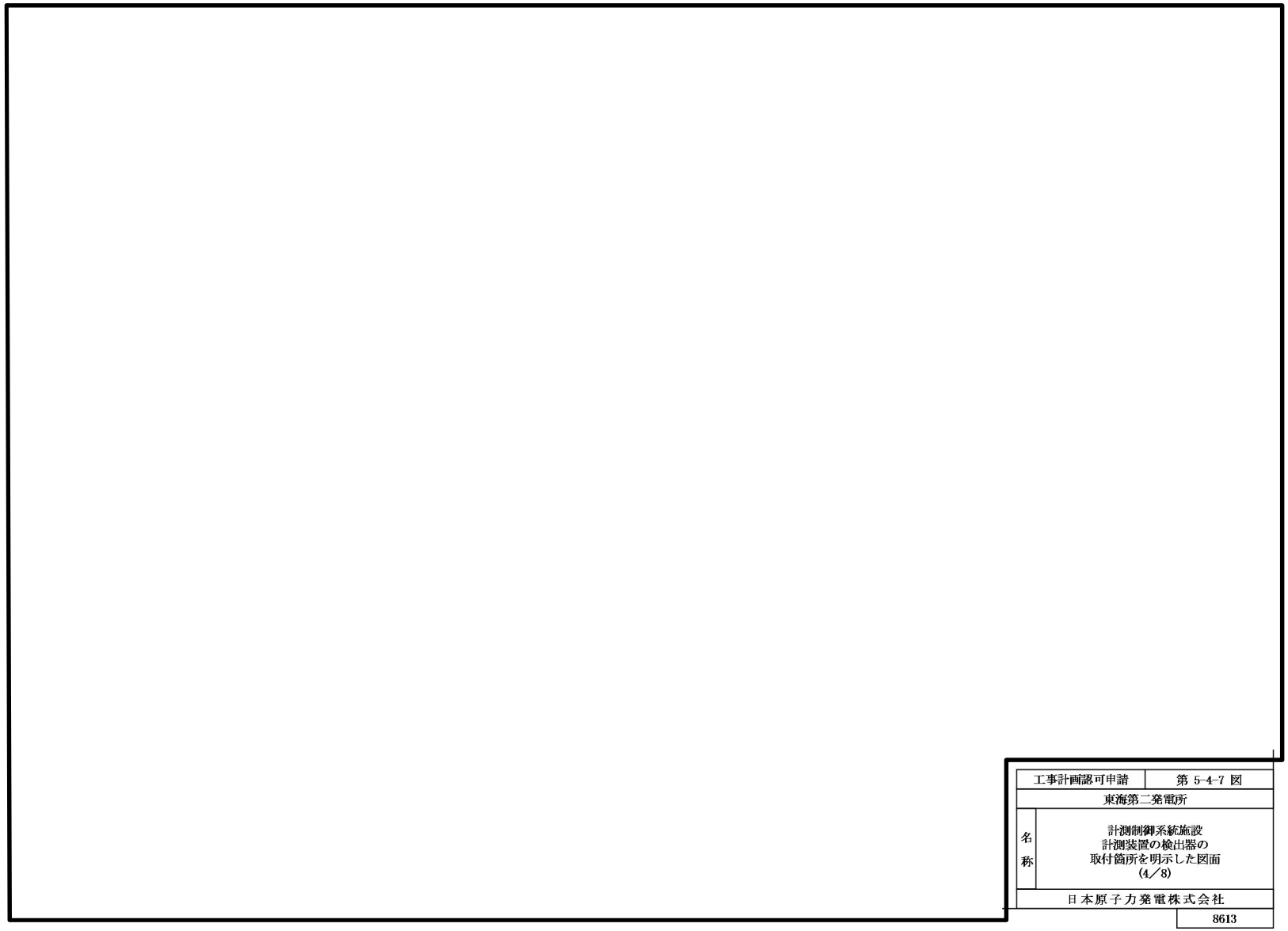
アダプタ詳細イメージ



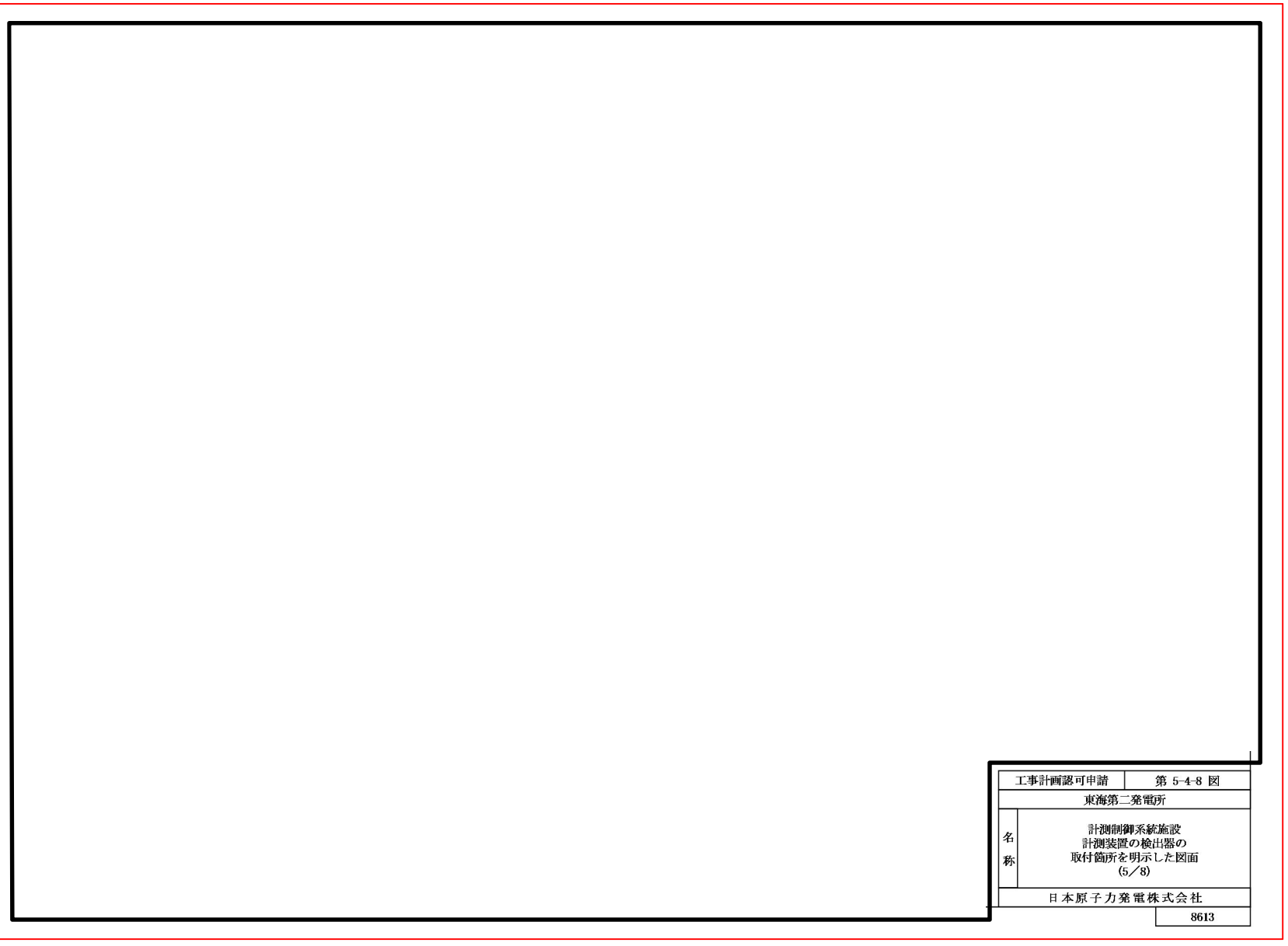
：有機材料使用箇所
（材質：*）

注記＊：電線保護を目的としている。
熱や放射線による劣化としては，熱収縮チューブの硬化等が考えられるが，熱収縮チューブが劣化しても絶縁性が保たれていれば温度測定は可能

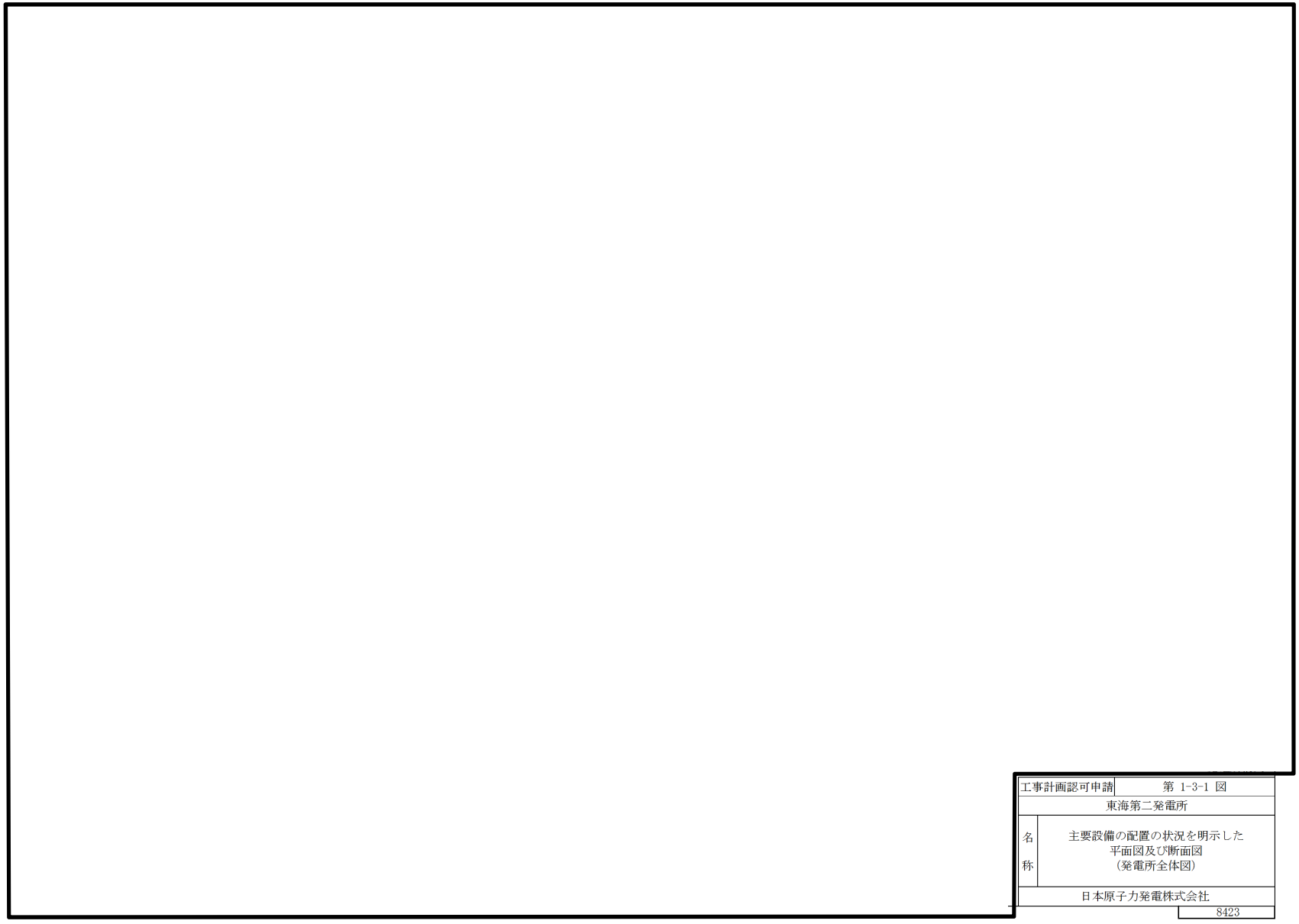

工事計画認可申請
第 5-4-6 図
東海第二発電所
名称
計測制御系統施設
計測装置の検出器の
取付箇所を明示した図面
(3／8)
日本原子力発電株式会社
8516



工事計画認可申請	第 5-4-7 図
東海第二発電所	
名称	計測制御系統施設 計測装置の検出器の 取付箇所を明示した図面 (4／8)
日本原子力発電株式会社	
8613	



工事計画認可申請	第 5-4-8 図
東海第二発電所	
名称	計測制御系統施設 計測装置の検出器の 取付箇所を明示した図面 (5／8)
日本原子力発電株式会社	
8613	



工事計画認可申請	第 1-3-1 図
東海第二発電所	
名称	主要設備の配置の状況を明示した 平面図及び断面図 （発電所全体図）
日本原子力発電株式会社	
8423	

格納容器下部水位の構造イメージ図

アダプタ詳細イメージ

：有機材料使用箇所
（材質：　　*）

注記＊：電線保護を目的としている。
熱や放射線による劣化としては，熱収縮チューブの硬化等が考えられるが，熱収縮チューブが劣化しても絶縁性が保たれていれば水位測定は可能

ドライウェル雰囲気温度及び格納容器下部水位の耐放射線性について

格納容器破損防止対策の有効性評価におけるドライウェル雰囲気温度及び格納容器下部水位の耐放射線性の日数については，以下に示すとおりである。なお，下記のとおり，③の積算線量及び④の 1 日当たりの線量率は有効性評価の各評価事故シーケンスを十分包絡する値となっており，有効性評価の各評価事故シーケンスを想定すると，機能を期待できる日数は □ 日程度よりも更に長くなる。

○ドライウェル雰囲気温度，格納容器下部水位
機能を期待できる日数としては，□日程度と算出している。

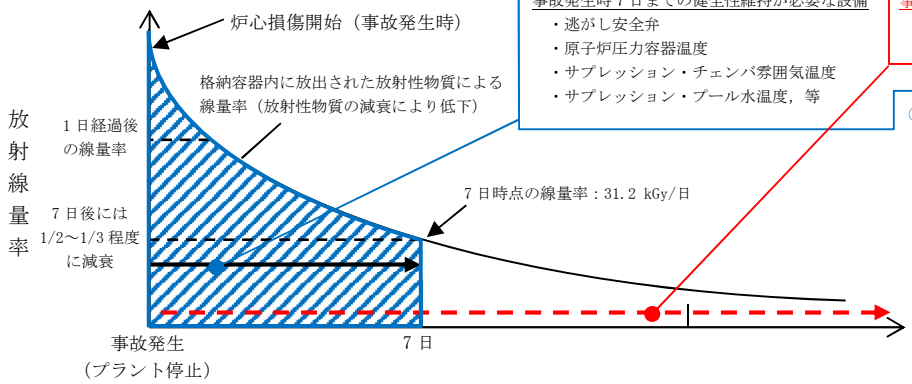
▼算出根拠
（① □ kGy－②7 kGy－③640 kGy）÷④31.2 kGy/日＋7 日＝□ 日

①環境認定試験により健全性を確認した積算線量：□ kGy
②通常運転中の 20 年間の積算線量：7 kGy*1
③重大事故等発生から 7 日間の積算線量：640 kGy（格納容器破損防止対策の有効性評価の各評価事故シーケンスを包絡するよう，保守的な条件とした場合の積算線量）
④7 日時点の線量率から算出した 1 日当たりの線量率（解析値）：31.2 kGy/日（格納容器破損防止対策の有効性評価の各評価事故シーケンスを包絡するよう，保守的な条件とした場合の 1 日当たりの線量率）*2

注記＊1：放射線による劣化を考慮する必要のある有機材料はペネトレーションボックス内のアダプタ部のみに使用していることから，原子炉格納施設内のペネトレーションボックス設置エリアの通常運転中の環境条件の設計値を示している。
設計値については，建設時第 22 回工事計画認可申請書（51 資庁第 3467 号　昭和 51 年 6 月 2 日認可）にて認可された工事計画の添付書類「Ⅲ-3-2　人が常時勤務し，またはひん繁に出入する原子力発電所内の場所における放射線量率に関する説明書」による。
線量の積算期間については，当該設備が新規制基準への対応として新たに設置する設備であることから想定される運転期間を考慮して 20 年間で設定している。
＊2：8 日以降は減衰しないものと保守的に仮定している。

重大事故等時の条件として考慮した原子炉格納容器内の積算線量の事故条件について

格納容器過圧破損の事故シーケンス＊1



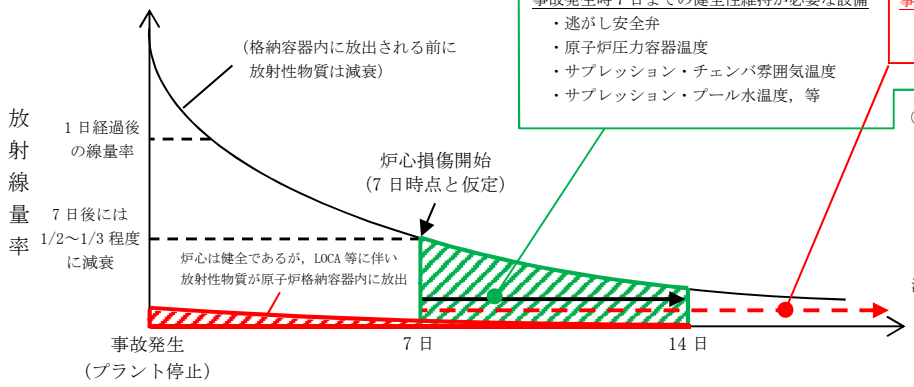
事故発生時 7 日までの健全性維持が必要な設備
- 逃がし安全弁
- 原子炉圧力容器温度
- サプレッション・チェンバ雰囲気温度
- サプレッション・プール水温度，等

事故発生 8 日以降も健全性維持が必要な設備
- ドライウェル雰囲気温度
- 格納容器下部水位

①青斜線部の面積（積算線量）は約 640Gy 以下であり，設計条件として約 640kGy と設定した。
また，7 日時点の線量率は 31.2 kGy/日である。

注記＊1：各シーケンスを包絡する保守的な条件にて積算線量算出

事故発生 7 日後に炉心損傷した場合＊2



事故発生時 7 日までの健全性維持が必要な設備
- 逃がし安全弁
- 原子炉圧力容器温度
- サプレッション・チェンバ雰囲気温度
- サプレッション・プール水温度，等

事故発生 8 日以降も健全性維持が必要な設備
- ドライウェル雰囲気温度
- 格納容器下部水位

②緑斜線部の積算線量は 300kGy 未満＊3，赤斜線部の積算線量は緑斜線部より小さいことが明らかであるため，合計は 300kGy の 2 倍の 600kGy より小さく，①の条件に包絡される。

注記＊3：7 日時点での線量率を減衰を無視して 7 日間積算した値

注記＊2：事故発生後に炉心損傷防止に一時成功するが，7 日後に炉心損傷防止の維持に失敗した場合のイメージ

事象が緩やかに進展する場合は，プラント停止から炉心損傷までの時間が長くなり，
放射線量率は低減するため，積算線量は，設計条件（640kGy）に包絡される。

参考 2

主パラメータである計器（ドライウェル雰囲気温度及び格納容器下部水位）の事故時の健全性や計測する上での代表性及び使っている有機材料及びその耐熱温度について

ドライウェル雰囲気温度及び格納容器下部水位については基本的に金属材料で構成されているが，検出部の一部については有機材料である[redacted]を使用している。

熱耐性としては，環境認定試験において，有機材料部である[redacted]も含めて試験供試体を作成し，最高温度 200 ℃（短期最高 235 ℃）にて試験を実施し健全性を確認している。重大事故等時における最高温度は 200 ℃（短期最高 235 ℃）であることから，耐熱性に問題ないと考えている。

ドライウェル雰囲気温度及び格納容器下部水位の配置について

ドライウェル雰囲気温度については，格納容器内の上部（EL.[redacted] m），中部（EL.[redacted] m），下部（EL.[redacted] m）及びペデスタル気相部（EL.[redacted] m）にそれぞれ 2 台ずつ分散配置して設置されており，原子炉格納容器全体の雰囲気温度を計測することが可能である。ドライウェル雰囲気温度の設置場所について，図 1 及び図 2 に示す。

格納容器下部水位については，ペデスタル（ドライウェル部）内と，ペデスタル（ドライウェル部）と貫通孔で接続されたドライウェルに設置するボックス内に分散して設置する。格納容器下部水位の設置位置及び設置個数について，図 3 及び表 1 に示す。

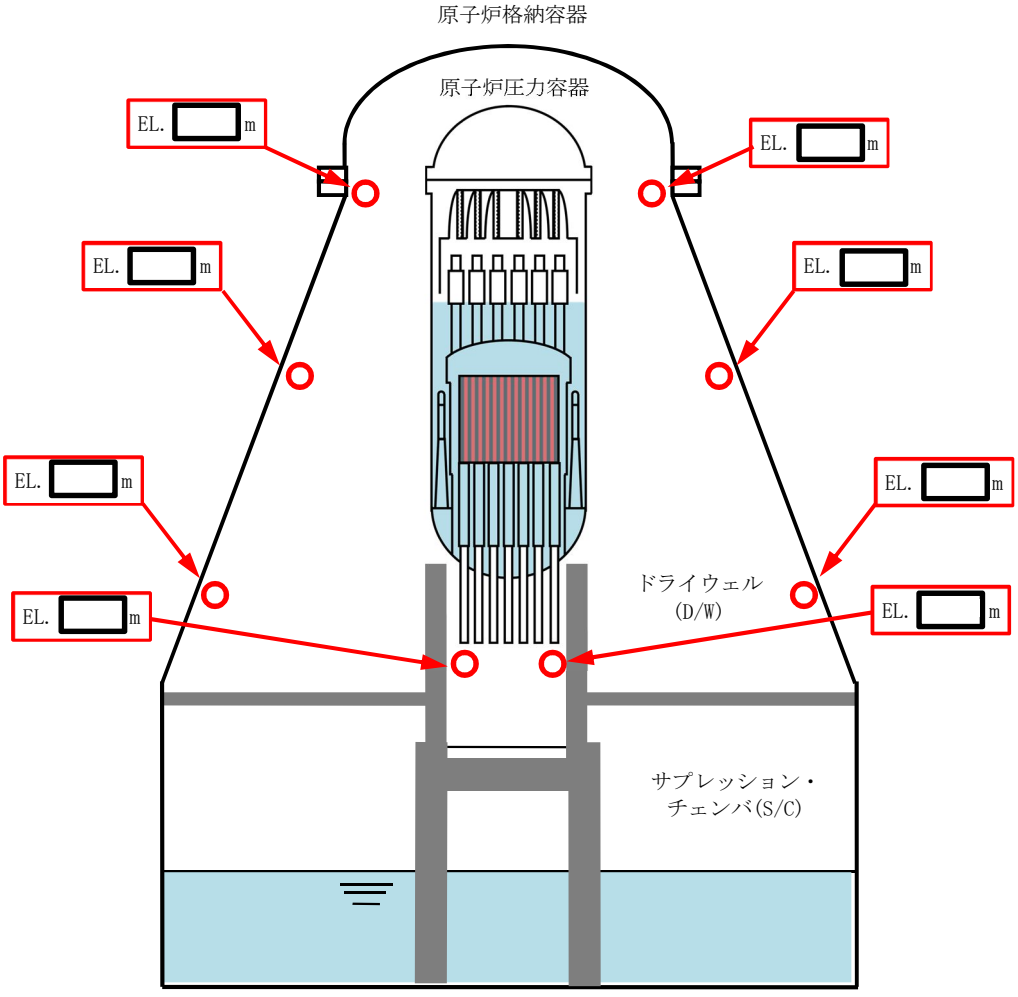


図 1　ドライウェル雰囲気温度の設置場所（概略断面図）

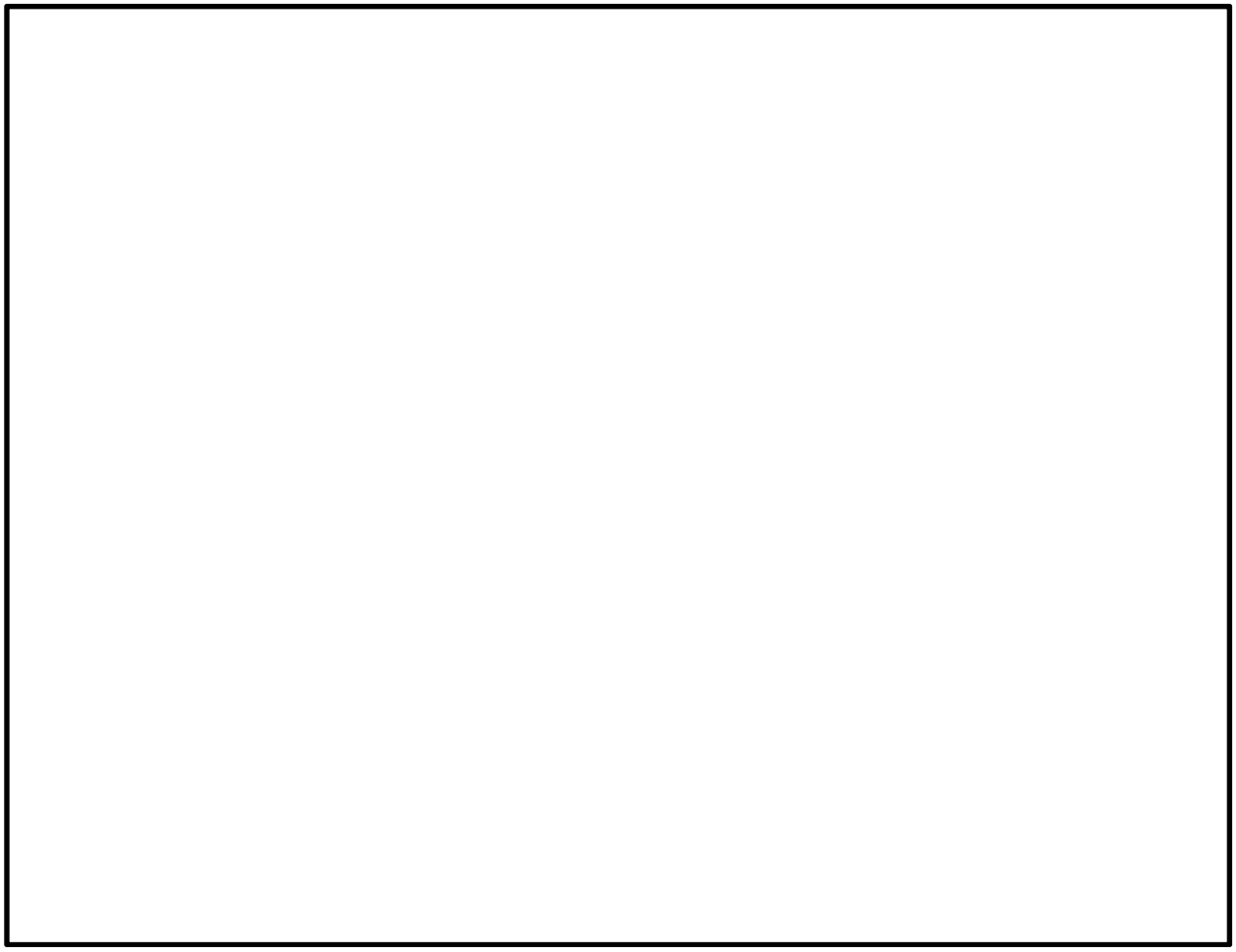


図 2　ドライウェル雰囲気温度の設置場所（概略平面図）

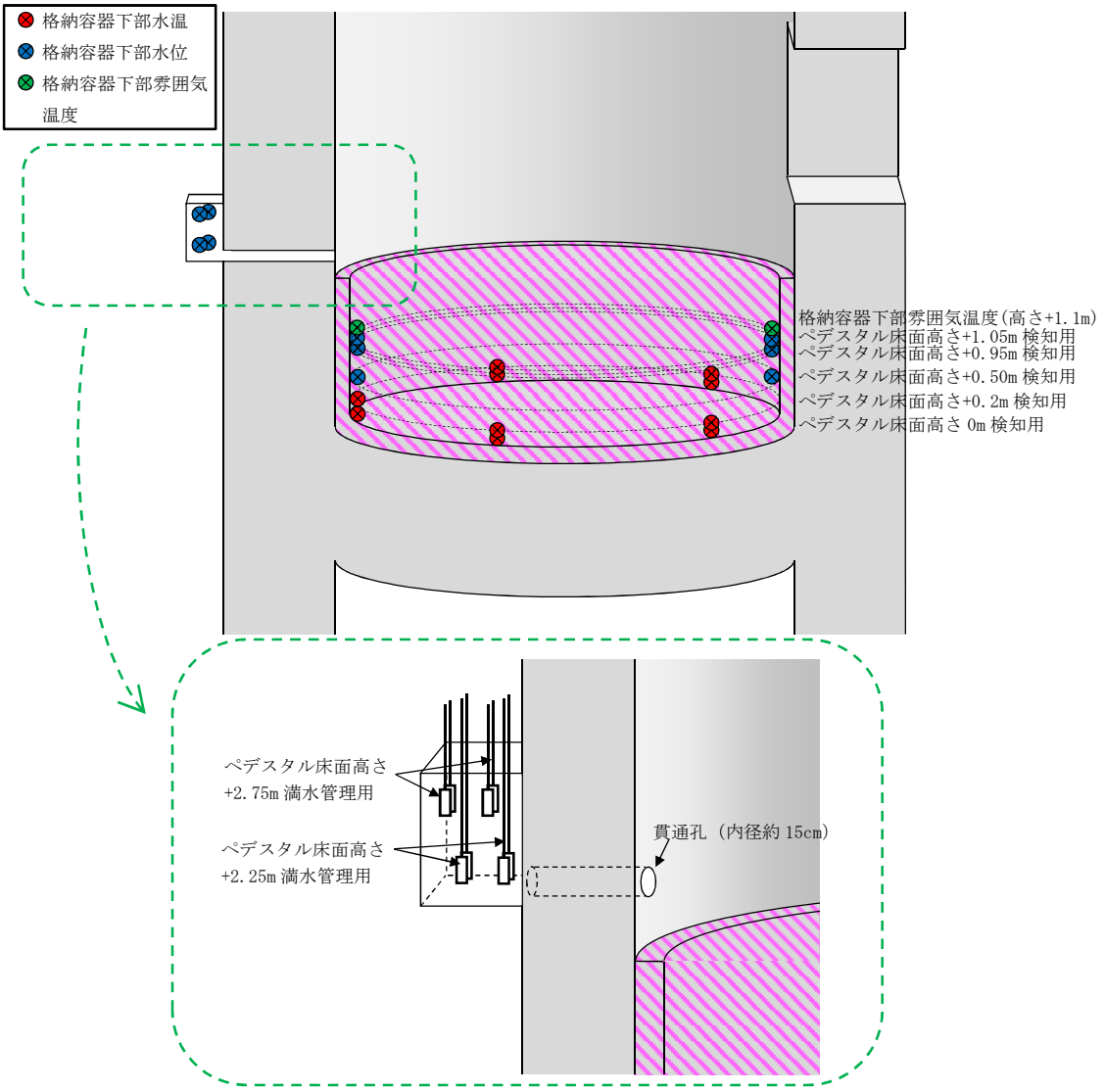


図３　格納容器下部水位の配置イメージ

表１　ペデスタル内計器の概要

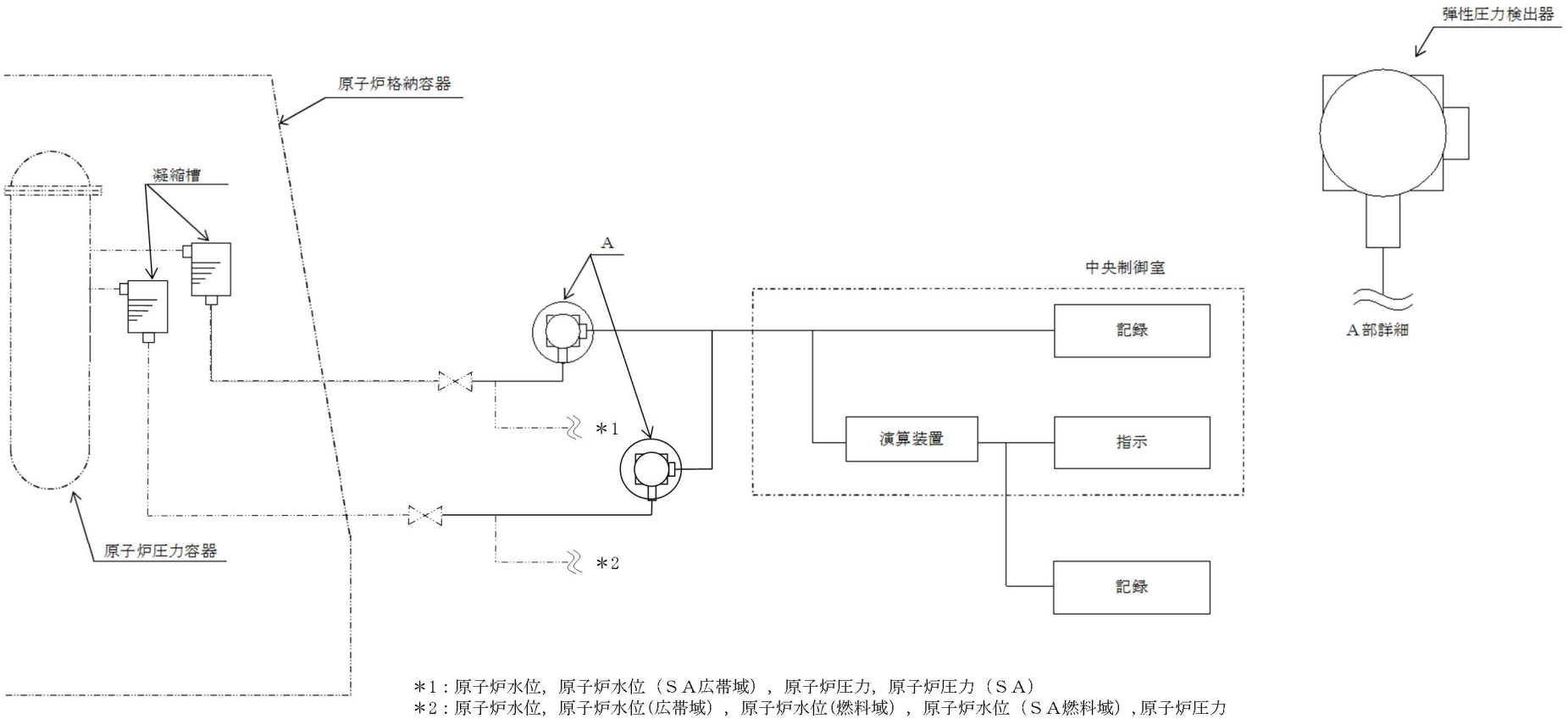
	設置高さ*1	設置数	計器種別
格納容器下部水温	0m	各高さに５個	測温抵抗体式温度計
	0.2m		
格納容器下部水位	0.5m	各高さに２個	電極式水位計
	0.95m		
	1.05m		
	2.25m		
	2.75m		
格納容器下部雰囲気温度	1.1m	２個	熱電対式温度計

＊1　ペデスタル底面（コリウムシールド上表面）からの高さ

一部の部位が原子炉格納容器内にある計装設備の系統構成，設置場所及び個数について

一部の部位が原子炉格納容器内にある計装設備の系統構成，設置場所及び個数について，以下に示す。

設備	設置場所	個数	系統構成
原子炉圧力	図 15 に示す	2	格納容器内に凝縮槽及び計装配管が設置されており，凝縮槽及び計装配管を通じて原子炉格納容器外の弾性圧力検出器に圧力を伝えている。凝縮槽及び計装配管は，無機物で構成されている。（構成図を図 1，2 に示す。）
原子炉圧力（ＳＡ）	図 15 に示す	2	
原子炉水位（広帯域）	図 15 に示す	2	格納容器内に凝縮槽及び計装配管が設置されており，凝縮槽及び計装配管を通じて原子炉格納容器外の差圧式水位検出器にて水位を検出している。凝縮槽及び計装配管は，無機物で構成されている。（構成図を図 3～6 に示す。）
原子炉水位（燃料域）	図 14 に示す	2	
原子炉水位（ＳＡ広帯域）	図 15 に示す	1	
原子炉水位（ＳＡ燃料域）	図 14 に示す	1	
ドライウェル圧力	図 16 に示す	1	格納容器内に計装配管が設置されており，計装配管を通じて原子炉格納容器外の検出器にて圧力，水位等を検出している。計装配管は，無機物で構成されている。（構成図を図 7～10 に示す。）
サプレッション・チェンバ圧力	図 13 に示す	1	
サプレッション・プール水位	図 12 に示す	1	
格納容器内水素濃度（ＳＡ）	図 15 に示す	2	
格納容器内酸素濃度（ＳＡ）		2	



＊1：原子炉水位，原子炉水位（ＳＡ広帯域），原子炉圧力，原子炉圧力（ＳＡ）
＊2：原子炉水位，原子炉水位(広帯域），原子炉水位(燃料域），原子炉水位（ＳＡ燃料域）,原子炉圧力

図１　検出器の構成図（原子炉圧力）

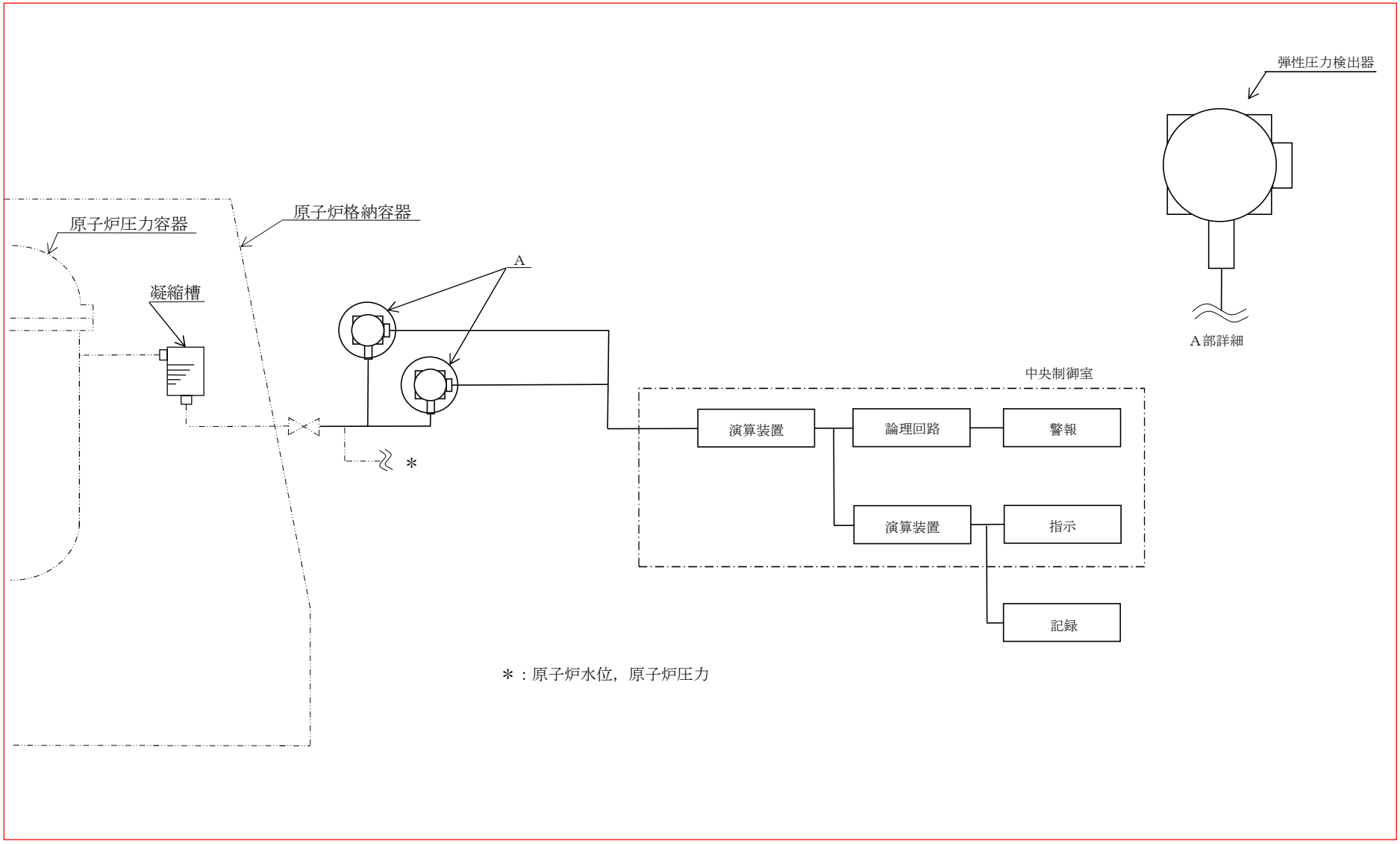
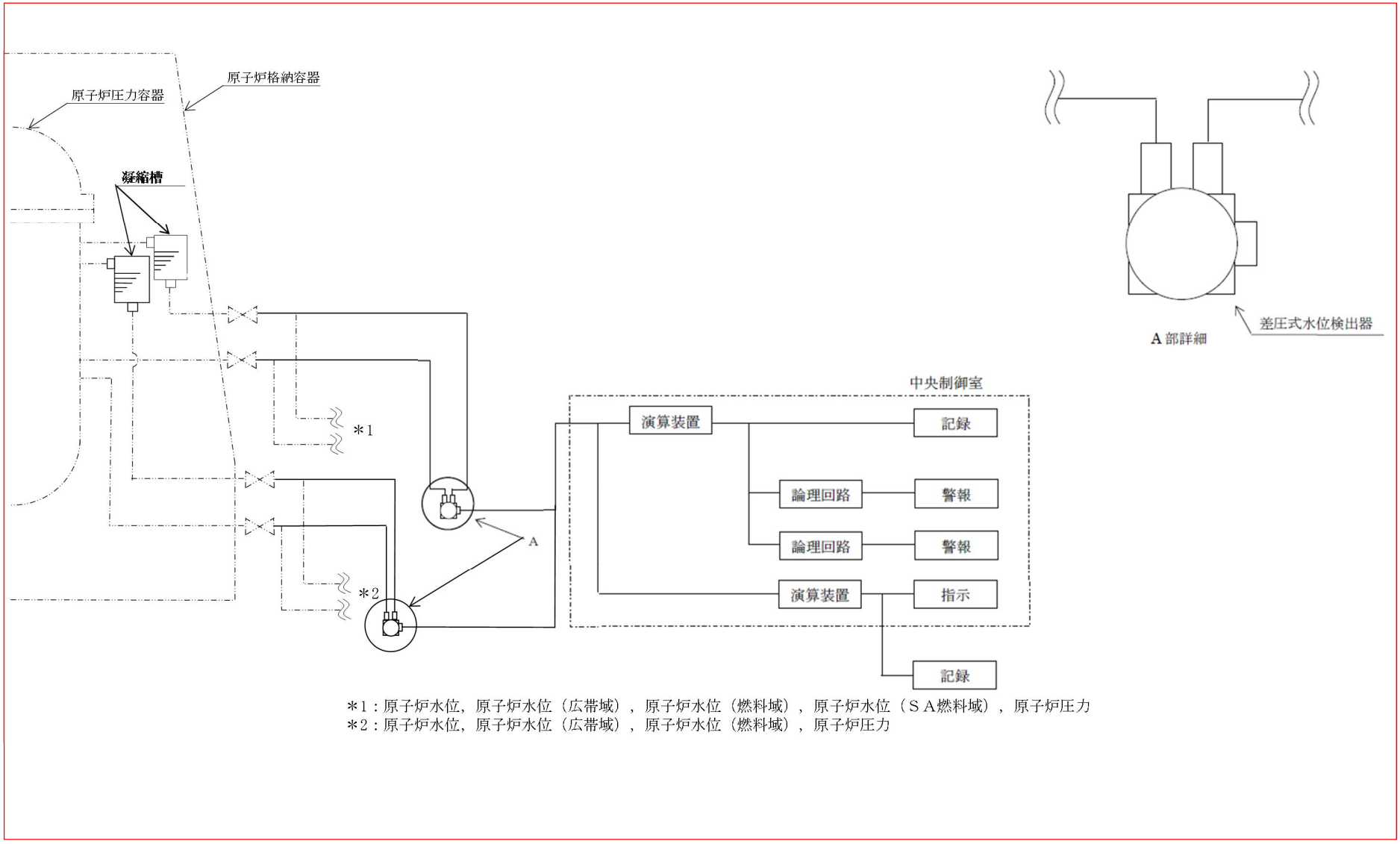


図２　検出器の構成図（原子炉圧力（ＳＡ））



＊1：原子炉水位，原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域），原子炉水位（ＳＡ燃料域），原子炉圧力
＊2：原子炉水位，原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域），原子炉圧力

図３　検出器の構成図（原子炉水位（広帯域））

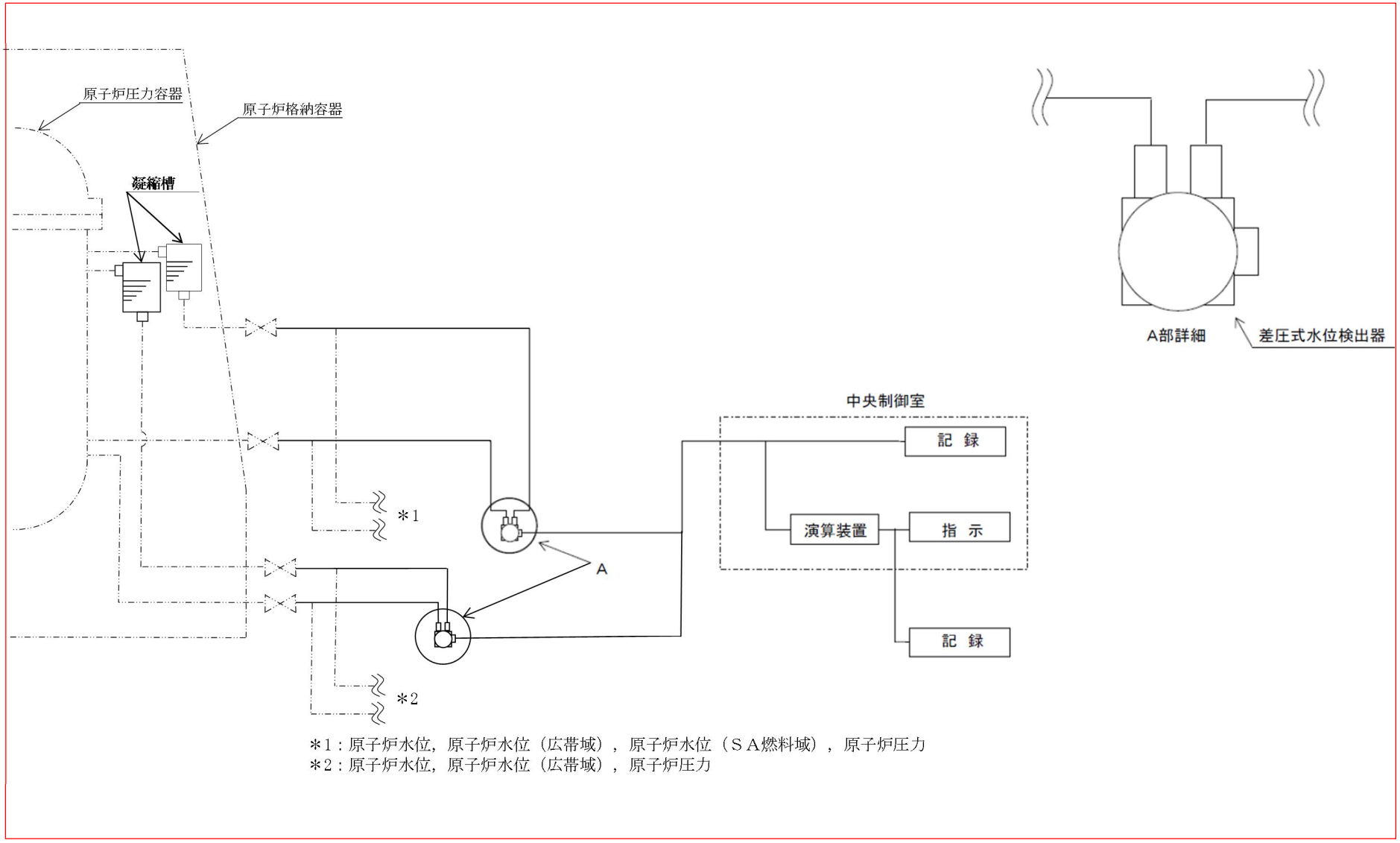


図４　検出器の構成図（原子炉水位（燃料域））

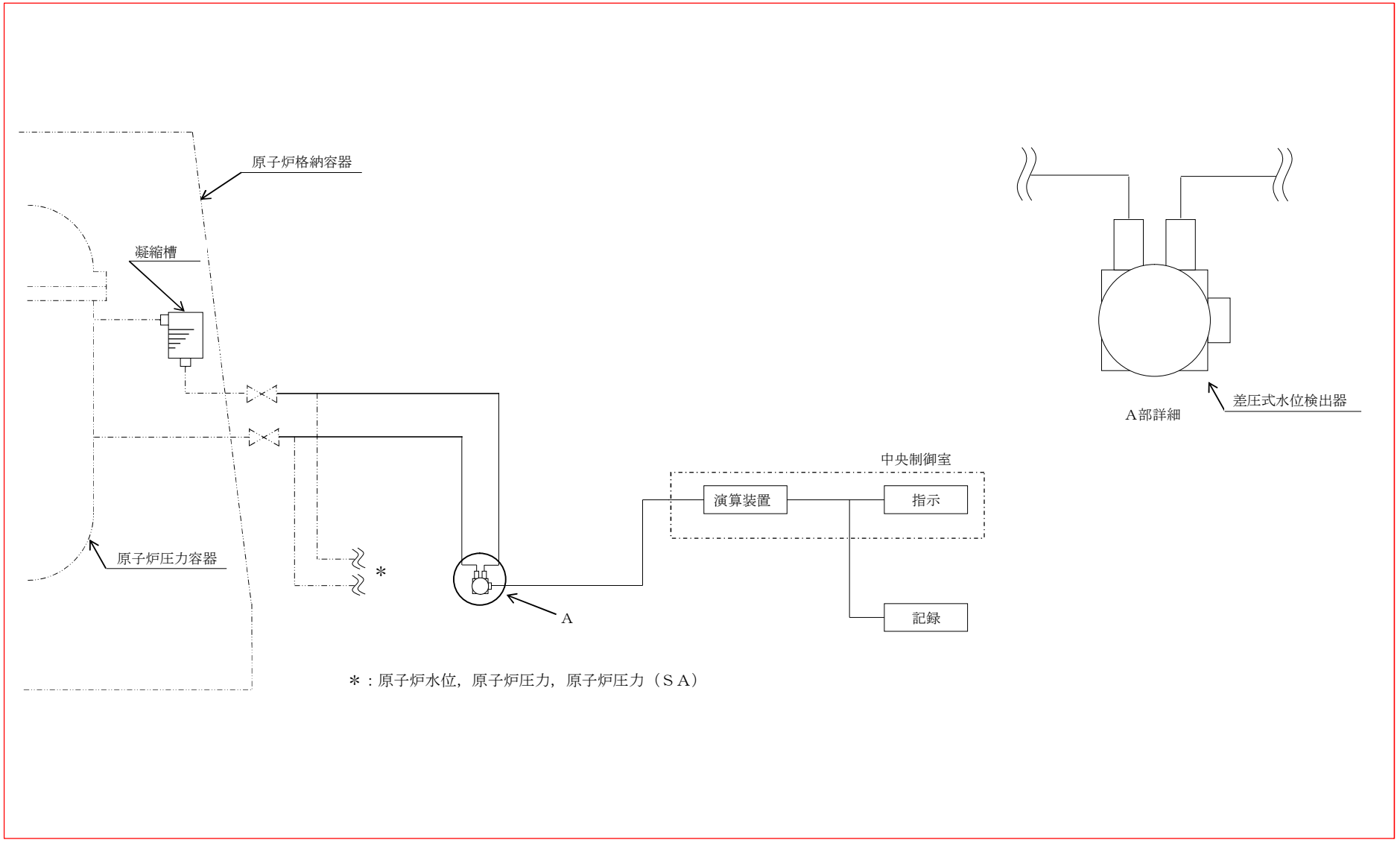


図５　検出器の構成図（原子炉水位（ＳＡ広帯域））

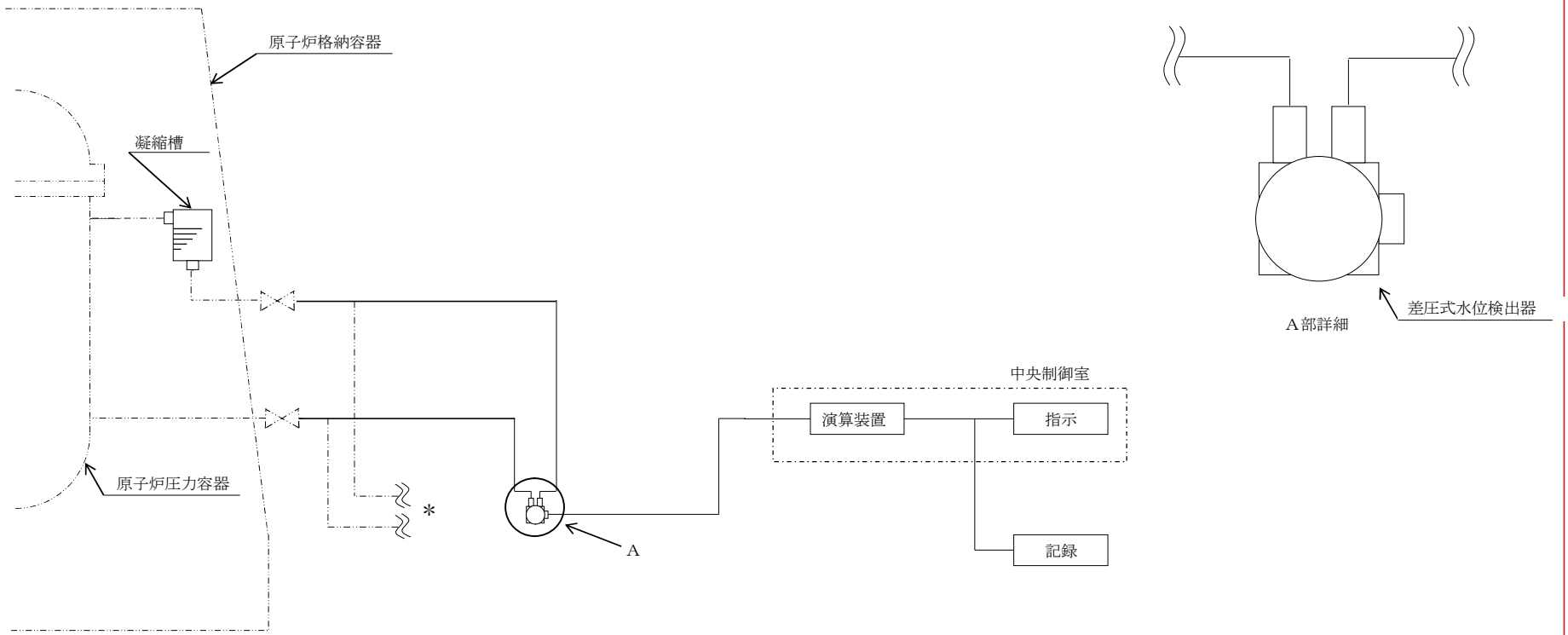


図６　検出器の構成図（原子炉水位（ＳＡ燃料域））

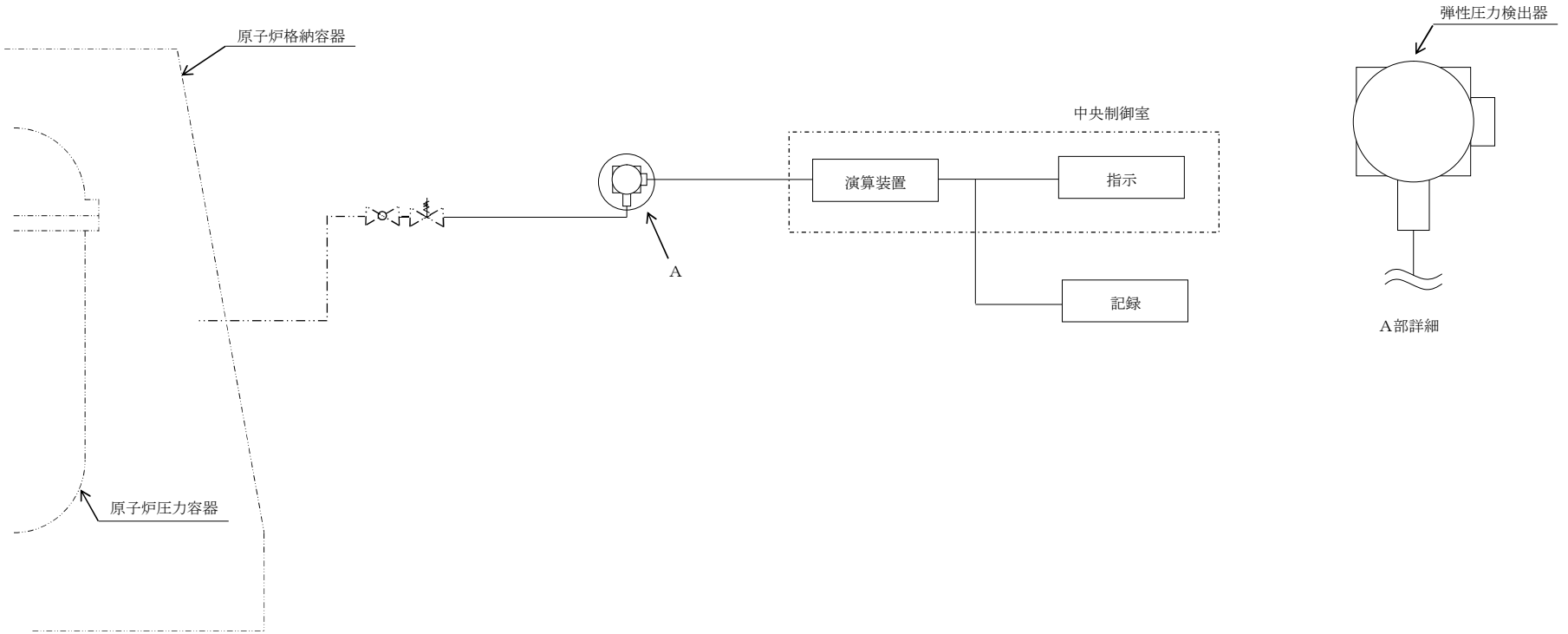


図７　検出器の構成図（ドライウェル圧力）

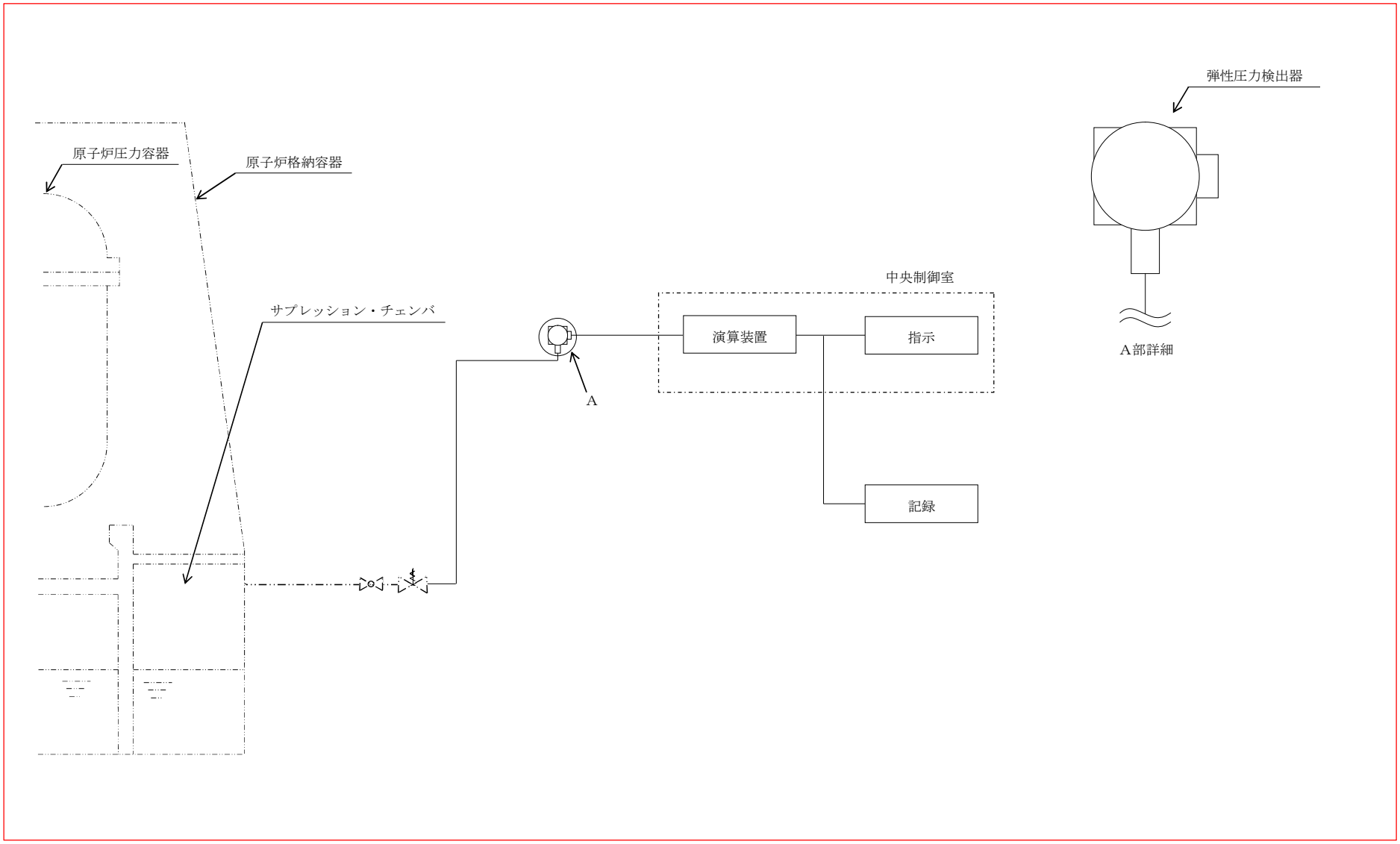


図８　検出器の構成図（サプレッション・チェンバ圧力）

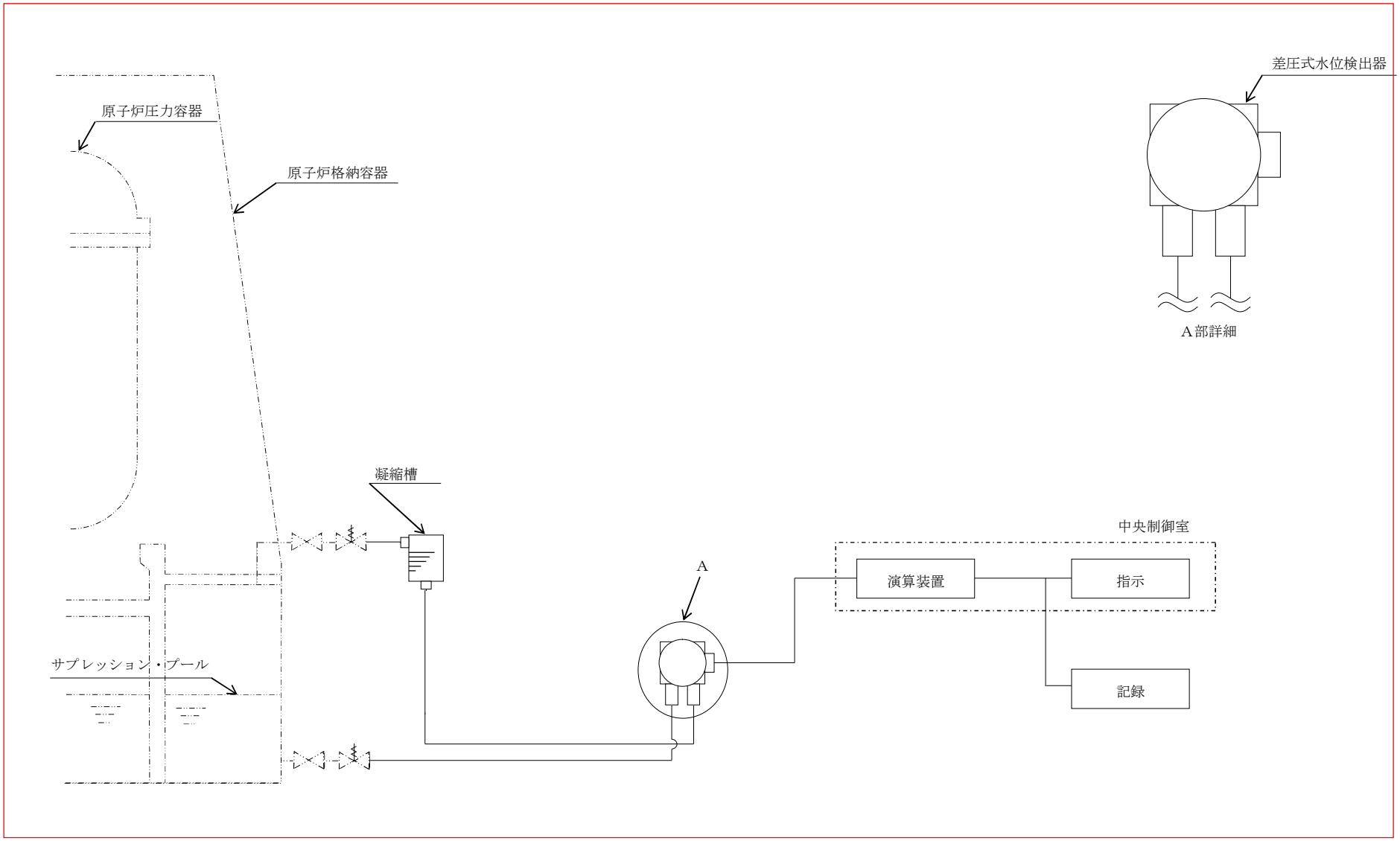


図９　検出器の構成図（サプレッション・プール水位）

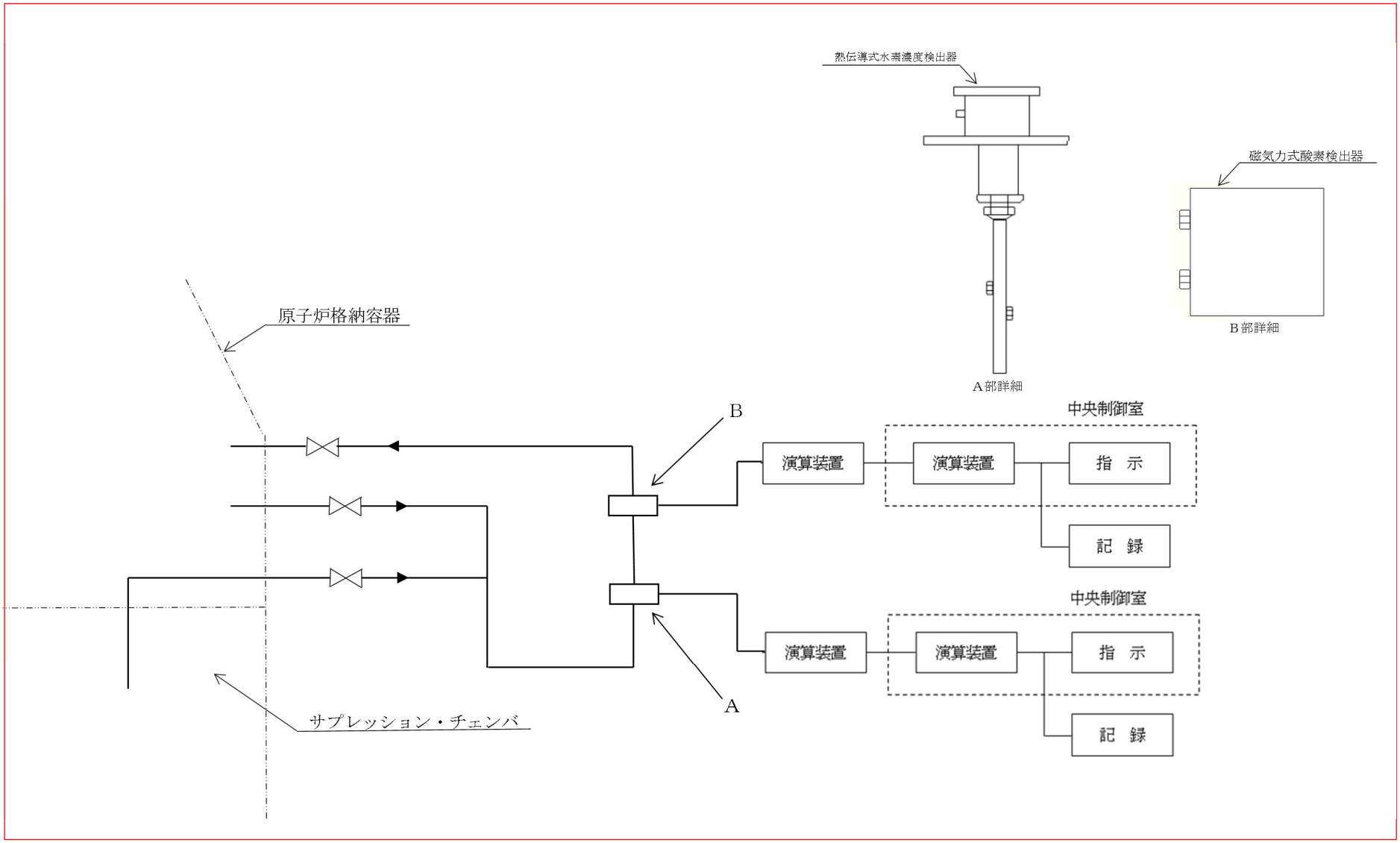


図 10　検出器の構成図（格納容器内水素濃度（ＳＡ），格納容器内酸素濃度（ＳＡ））

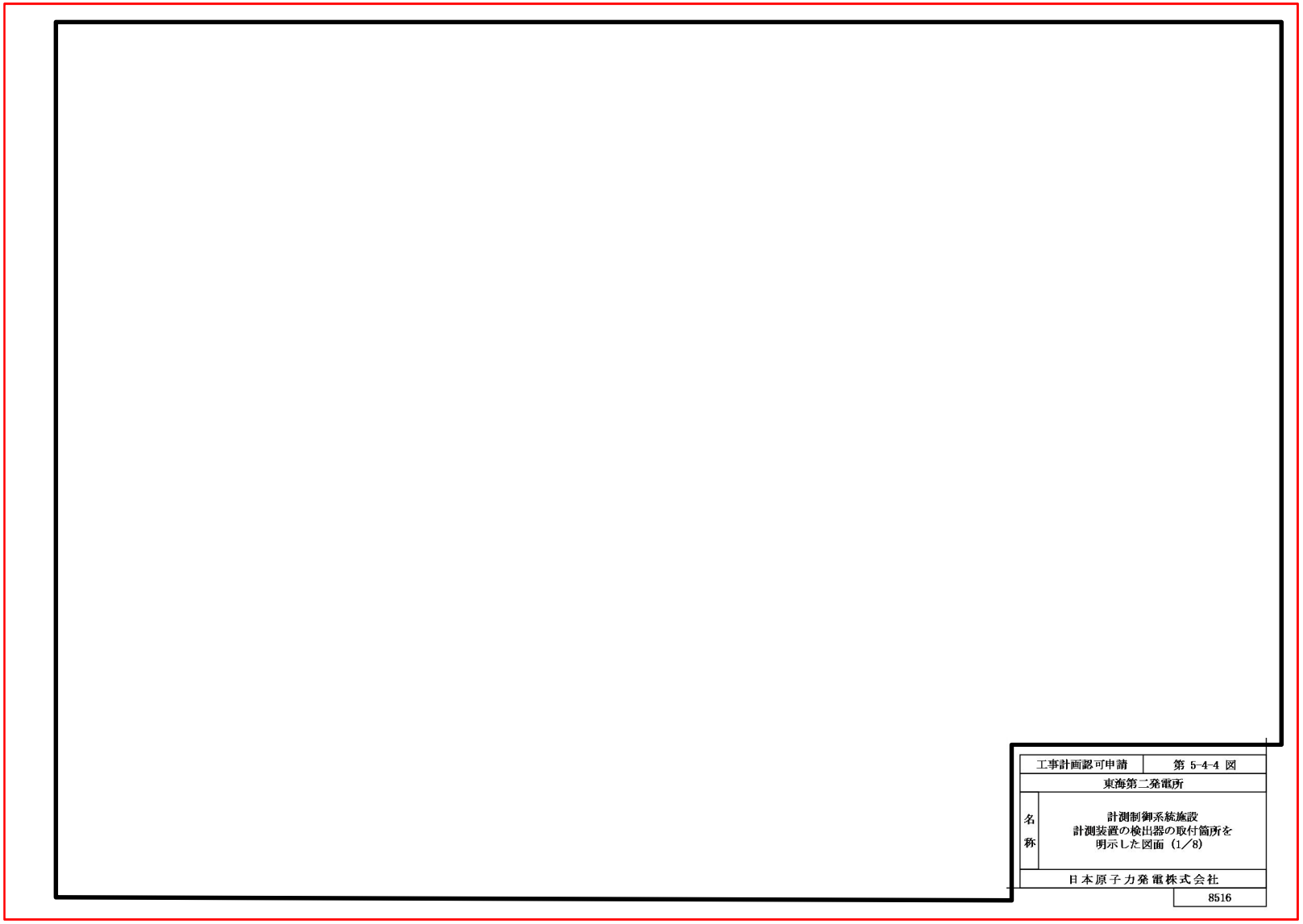

工事計画認可申請
第 5-4-4 図
東海第二発電所
名称
計測制御系統施設
計測装置の検出器の取付箇所を
明示した図面 (1／8)
日本原子力発電株式会社
8516

図 12　配置図(1/5)

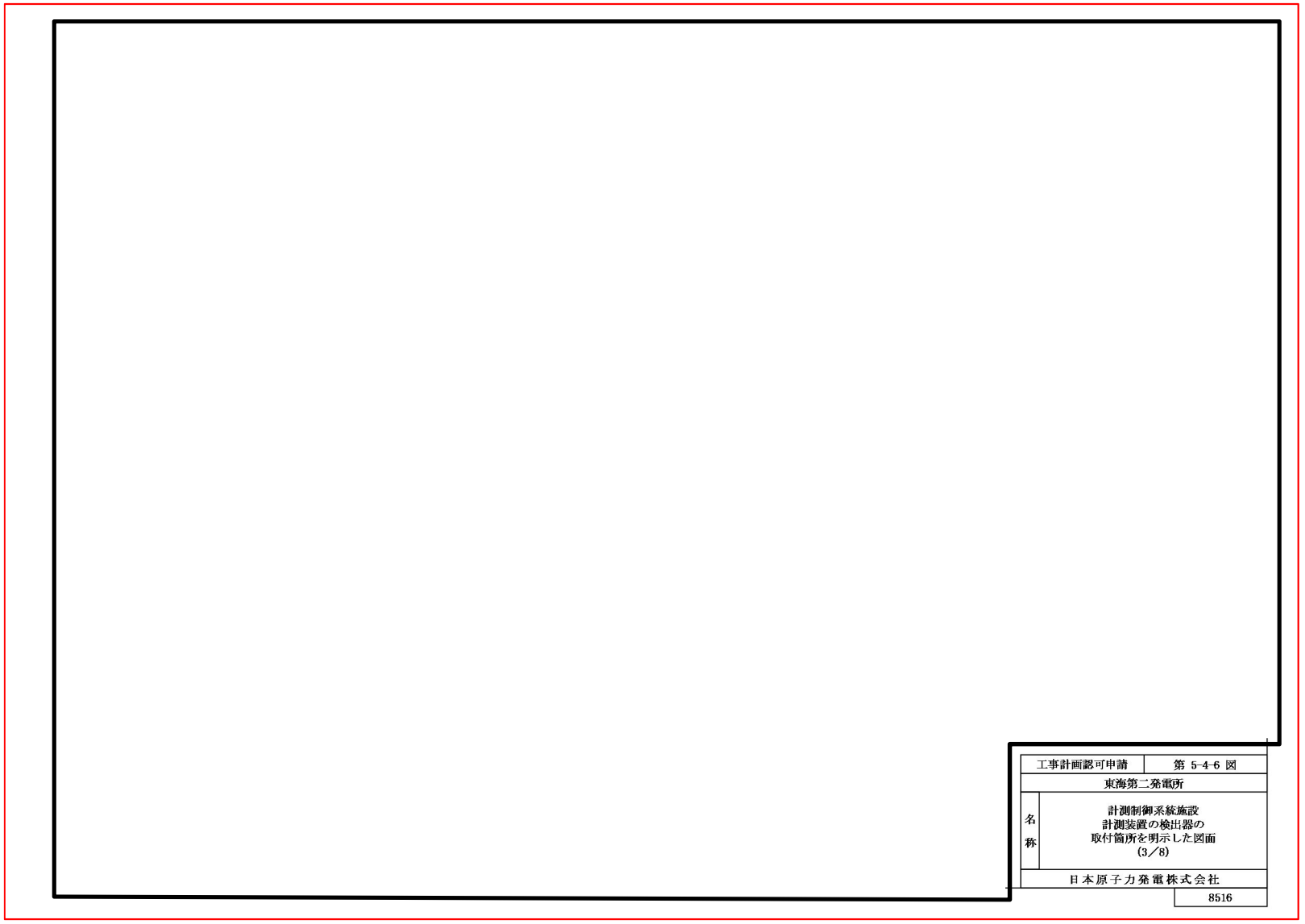

工事計画認可申請
第 5-4-6 図
東海第二発電所
名称
計測制御系統施設
計測装置の検出器の
取付箇所を明示した図面
(3／8)
日本原子力発電株式会社
8516

図 13　配置図(2/5)

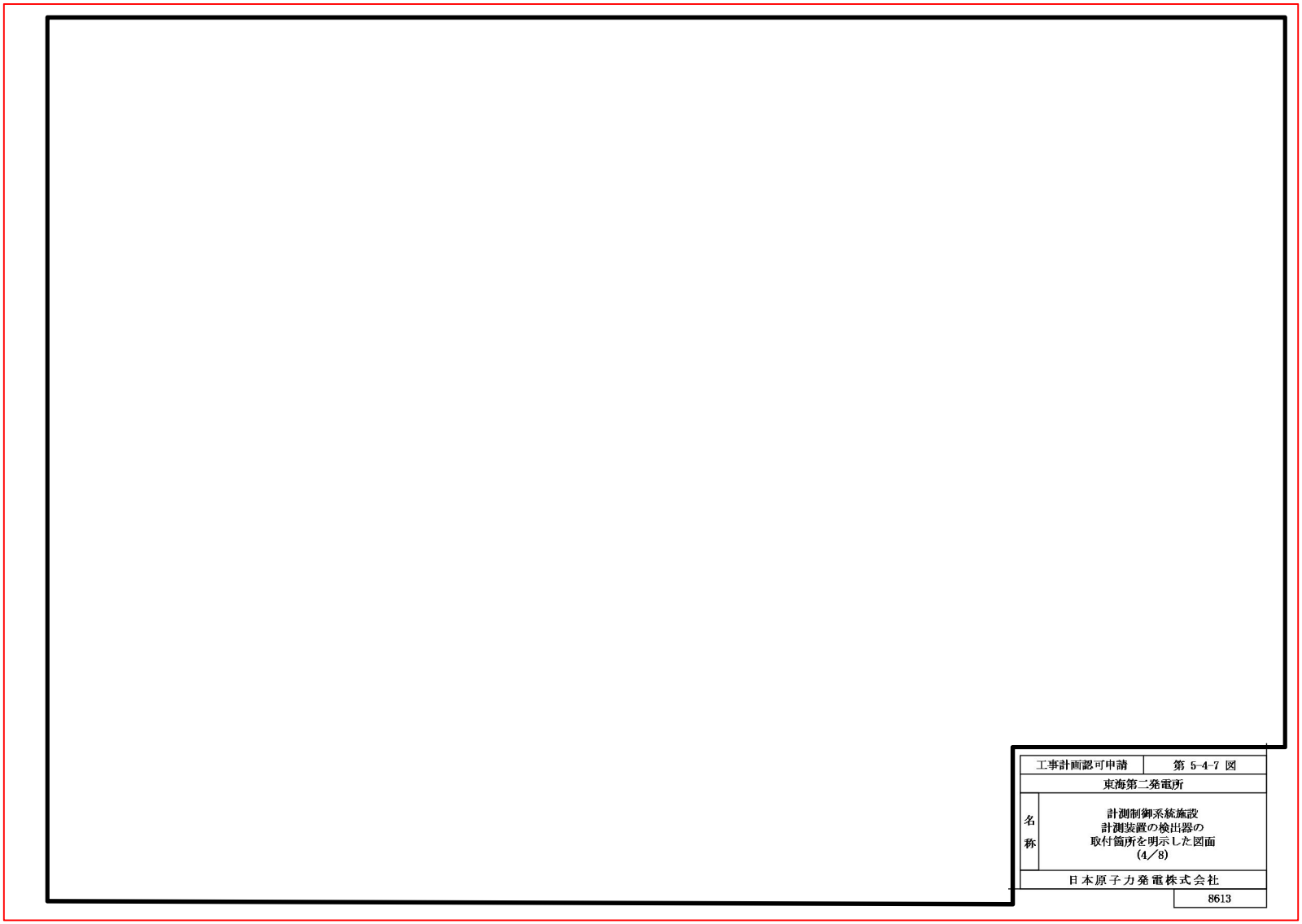

工事計画認可申請
第 5-4-7 図
東海第二発電所
名称
計測制御系統施設
計測装置の検出器の
取付箇所を明示した図面
(4／8)
日本原子力発電株式会社
8613

図 14　配置図(3/5)

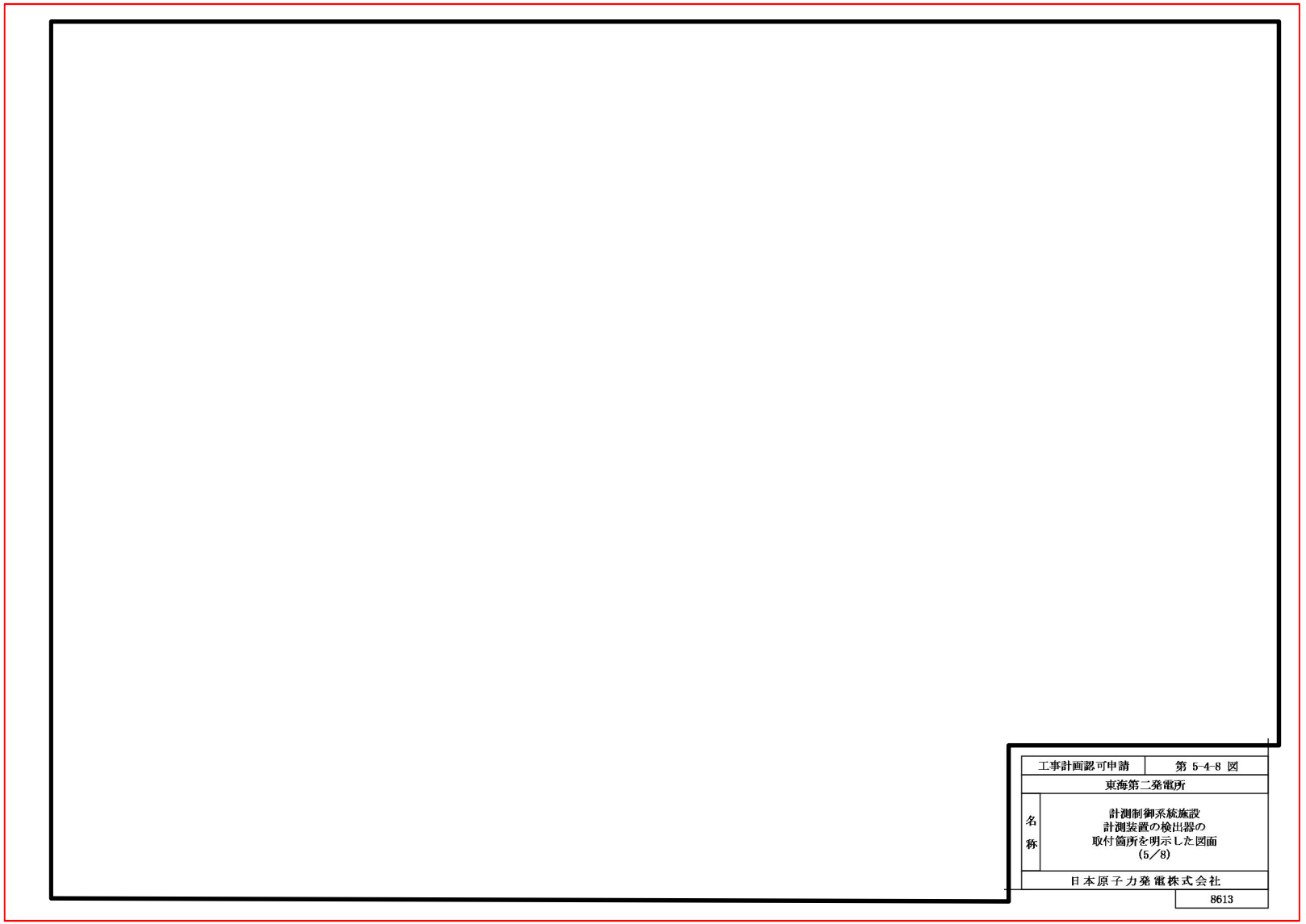

工事計画認可申請
第 5-4-8 図
東海第二発電所
名称
計測制御系統施設
計測装置の検出器の
取付箇所を明示した図面
(5／8)
日本原子力発電株式会社
8613

図 15　配置図(4/5)

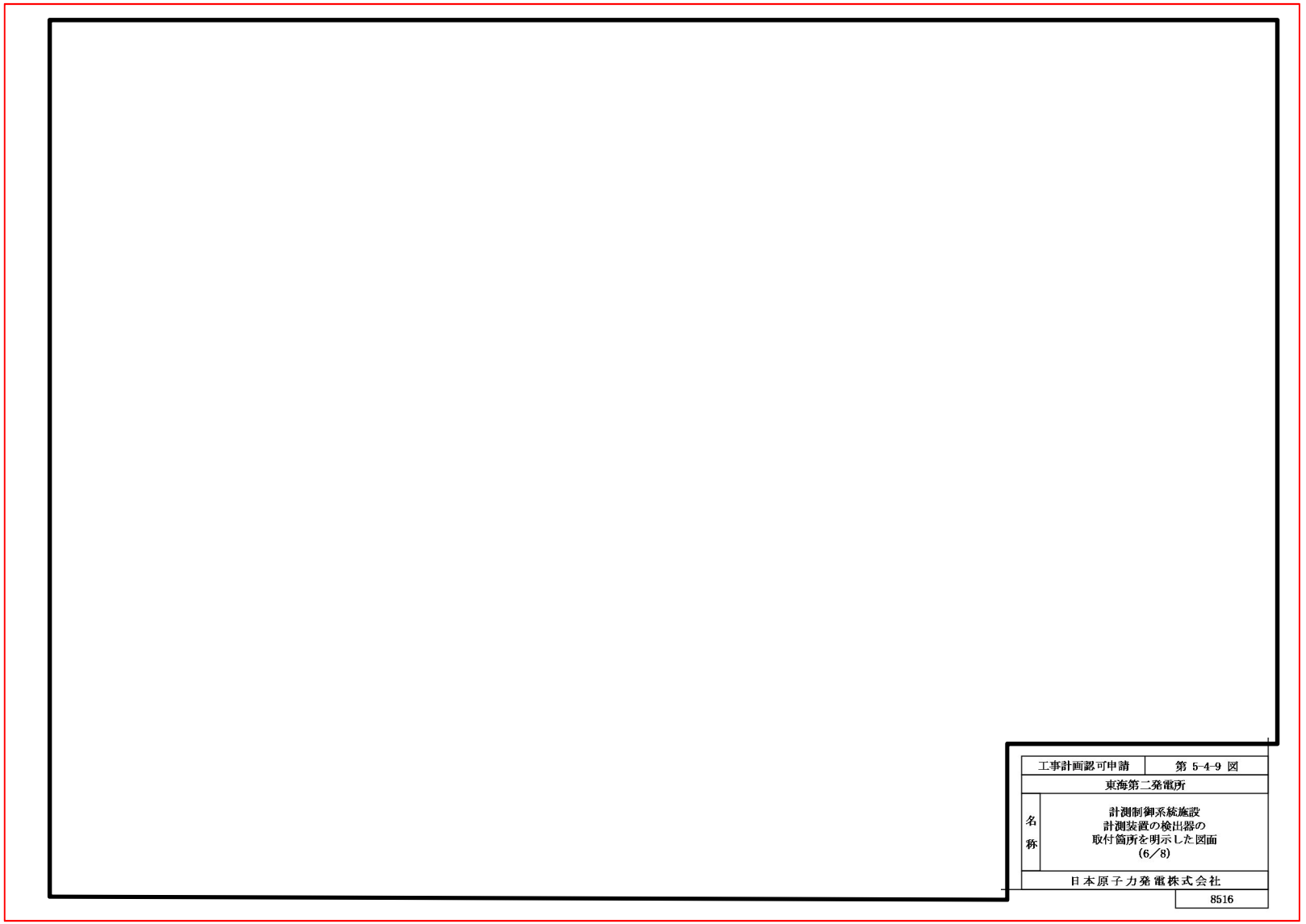

工事計画認可申請
第 5-4-9 図
東海第二発電所
名称
計測制御系統施設
計測装置の検出器の
取付箇所を明示した図面
(6／8)
日本原子力発電株式会社
8516

図 16　配置図(5/5)

原子炉建屋原子炉棟内の伝送器の耐放射線性及び事故時の線量率について

原子炉格納容器外において事故後の放射線量が大きくなる場所として原子炉建屋原子炉棟内が考えられ，ここにはドライウェル雰囲気温度及び格納容器下部水位の代替パラメータであるドライウェル圧力，低圧代替注水系格納容器下部注水流量等の伝送器*1が設置されている。

これに対して，格納容器破損防止対策の有効性評価の評価事故シーケンス（「大破断 LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（代替循環冷却系に期待する場合）」，「大破断 LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（代替循環冷却系に期待できない場合）」，「過渡事象＋高圧炉心冷却失敗＋手動減圧失敗＋炉心損傷後の手動減圧失敗（＋DCH）」）のうち，最も原子炉建屋原子炉棟内の線量が厳しくなる「大破断 LOCA＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗（代替循環冷却系に期待する場合）」の事故後 100 日までの原子炉建屋原子炉棟内の放射線量評価結果に基づき，上記伝送器の健全性に期待できる期間内に，設備の取替えが可能となる程度まで線量率が低下することを確認している。その内容は以下のとおり。

注記＊1：原子炉建屋原子炉棟内の関連設備のうち放射線影響を受けやすい設備として，伝送器を評価対象に選定

○事故後 100 日時点までの積算線量

原子炉建屋原子炉棟内の放射線線量評価は，「原子炉格納容器内からの漏えいに起因する線量」及び「線源配管からの直接線による線量」の寄与を合わせて考慮する。

上記のうち，線源配管からの直接線による線量は，線源配管及び伝送器の配置並びに遮蔽材の有無，遮蔽材厚さによって変わるが，事故後 8 日以降に期待する設備であるドライウェル圧力，低圧代替注水系格納容器下部注水流量等の伝送器は，原子炉格納容器内からの漏えいに起因する線量（事故後 100 日時点までの積算線量：約 220 Gy）の寄与を考慮しても環境認定試験により健全性を確認している□kGy の線量を超過することのないよう遮蔽設計を行うことから，事故後 100 日以上の健全性維持に期待できる。

【遮蔽設計の例：ドライウェル圧力】

厚さ 3cm の鉛遮蔽（減衰率：0.09）を伝送器周りに設置し，「原子炉格納容器内からの漏えいに起因する線量」及び「線源配管からの直接線による線量」を減衰させる遮蔽設計を行うことにより，事故後 100 日以上の健全性維持に期待できる。

○事故後 100 日時点での原子炉建屋原子炉棟内の線量率

事故後 100 日時点での原子炉格納容器内からの漏えいに起因する原子炉建屋原子炉棟内の線量率は，約□mSv/h であり，少なくとも事故後 100 日時点では設備の取換え作業が可能となる線量率になる。

一方，線源配管からの直接線による線量率は，作業時に線源配管と作業場所との間に必要な遮蔽対策（鉛遮蔽壁の設置等）を実施することにより，作業に支障のない線量率に低減可能である。また，必要に応じて線源配管となる代替循環冷却系配管について，図 2 に示すとおり，外部水源から洗浄用水を系統内に供給（可搬型代替注水大型ポンプによる淡水供給）することにより，系統全体のフラッシングを行うことで，線量を更に低減させることが可能である。これらの対応を行うことにより，線源配管からの直接線による線量率を作業に支障のない範囲まで低減させ，少なくとも事故後 100 日時点では設備の取替え作業が可能である環境を整えることが可能である。

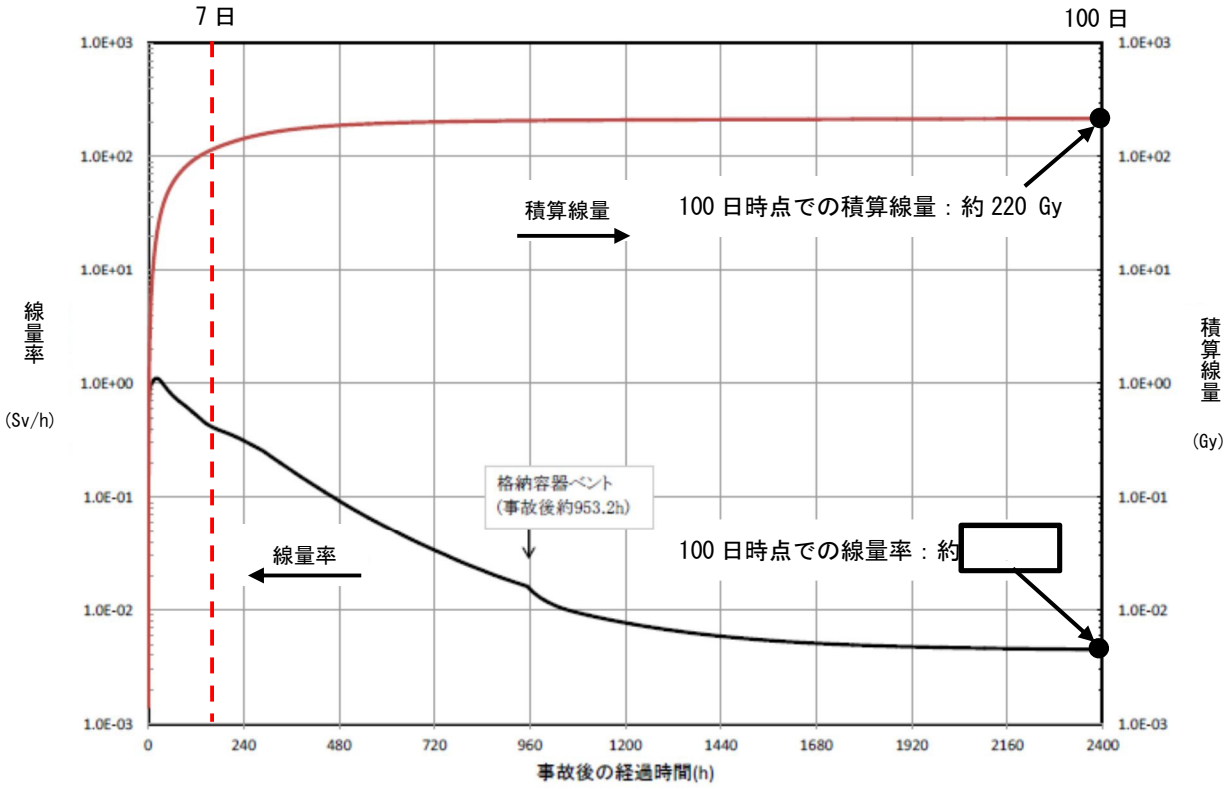


図１　原子炉格納容器内からの漏えいに起因する原子炉建屋原子炉棟オペレーションフロア（EL. 46.50 m）における事故後の線量率及び積算線量

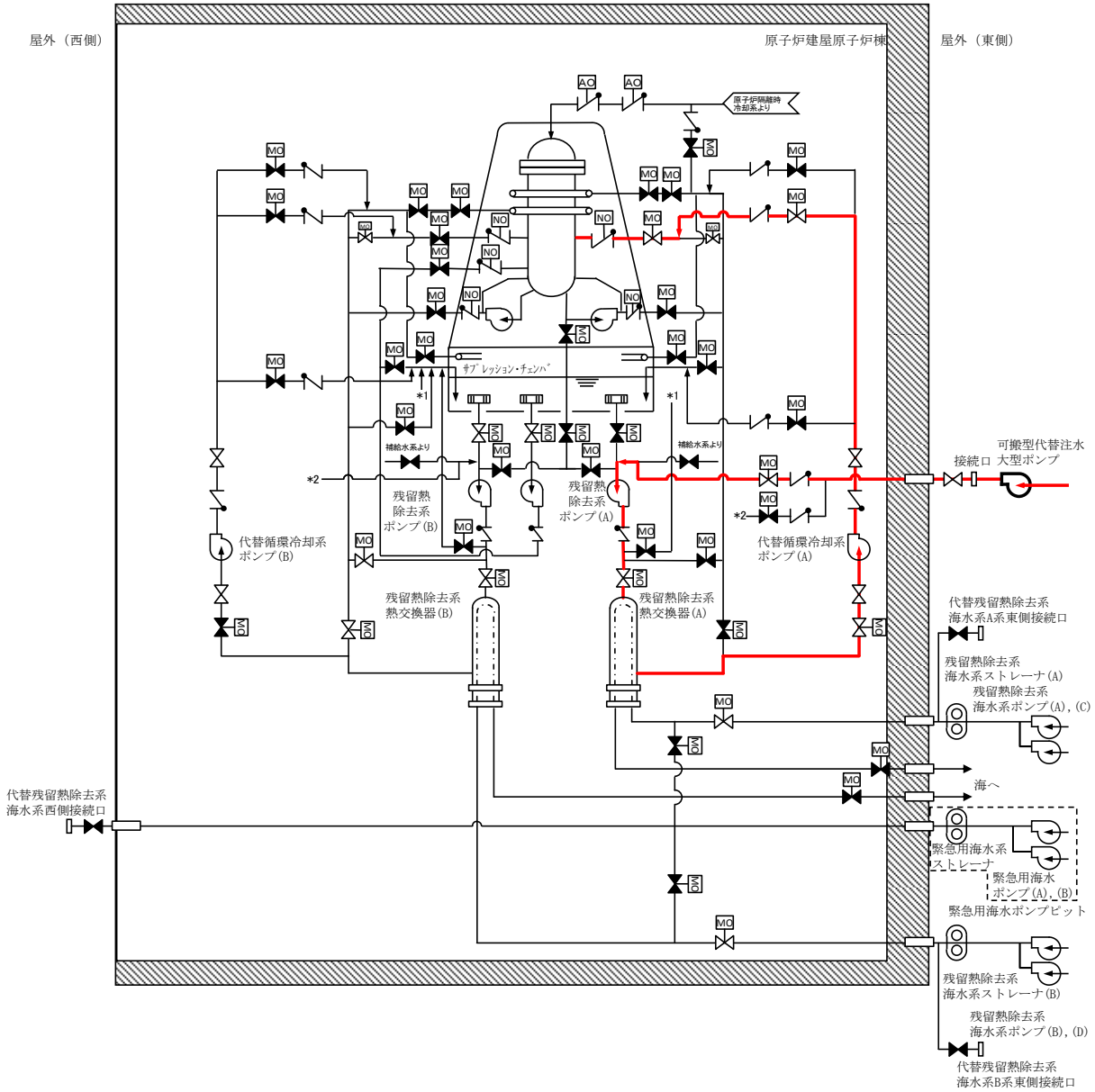


図２　代替循環冷却系のフラッシング操作時の系統構成例

補足-40-15【重大事故等時における現場操作の成立性について】

１．はじめに

重大事故対策の有効性評価において行われる各操作について，操作概要，操作時間及び操作の成立性について添付１「重大事故等対策の有効性評価における作業毎の成立性確認結果について」に示す。

添付１で示された各操作のうち，現場での操作の成立性を抜粋し，「表　重大事故等対策（現場）の成立性確認」に示す。

２．操作性・操作環境

（１）操作時間

各操作について，想定時間内に操作可能であることを訓練等からの実績時間より確認できる。

（２）操作環境

操作環境は「温度・湿度，放射線環境，照明，その他」と分類されている。

（ａ）温度・湿度

温度・湿度は，通常運転時と同程度（原子炉建屋内）もしくは屋外環境である。温度40 ℃程度，湿度100 %程度となる操作（添付２）も一部あるが，保護具を装着することから，問題はない。

（ｂ）放射線環境

以下のような操作において被ばくのおそれがあり，「西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給操作」が最も実効線量の高くなる操作だが，マスク着用によりその実効線量は約61 mSv（添付３）となり，緊急時の線量限度である100 mSvを超えることはない。

・常設代替高圧電源装置による非常用母線の受電準備操作：約55 mSv
・タンクローリによる燃料給油操作：約26 mSv
・西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給操作：約61 mSv
・可搬型窒素供給装置への給油操作：約7.3 mSv
・格納容器圧力逃がし装置による格納容器除熱の準備操作：約28 mSv
・現場における残留熱除去系の注入弁の閉止操作：約15 mSv

（ｃ）照明

蓄電池内蔵照明の配置，ヘッドライトやＬＥＤライトの携行及び車両の作業用照明があることから，問題はない。

（ｄ）その他（アクセスルート等）

アクセスルート上に支障となる設備はあらかじめ置かないようにすることから，問題はない。

（３）連絡手段

携行型有線通話装置※，電力保安通信用電話設備，衛星電話設備（固定型※，携帯型※），無線連絡設備（固定型，携帯型※）及び送受話器のうち，使用可能な設備により，中央制御室や災害対策本部との連絡が可能であることから，問題はない。

※：SA設備

（４）操作性

複雑な操作は無く，通常運転時等に行う操作と同様で容易に操作可能である。また，訓練を行い想定時間内で行うことを確認しているため，問題はない。

以上のことから，各現場での操作について，操作の想定時間，操作環境，連絡手段及び操作性を確認した結果，問題なく各操作を実行できることが分かる。

３．添付資料

・添付１：「重大事故等対策の有効性評価」抜粋
「添付資料 1.3.4　重大事故等対策の有効性評価における作業毎の成立性確認結果について」

・添付２：「重大事故等対策の有効性評価」抜粋
「添付資料 2.7.2　インターフェイスシステムＬＯＣＡ発生時の破断面積及び現場環境等について」

・添付３：「1.13　重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」抜粋
「添付資料 1.13.4　水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業における放射線量等の影響について」

・添付４：「非常用母線接続作業時の被ばく評価について」

・添付５：「3.7　原子炉格納容器内の過圧破損を防止するための設備【50 条】」抜粋
「別紙 17　ベント実施に伴うベント操作時の作業員の被ばく評価」

表　重大事故等対策（現場）の成立性確認（1／4）

操作項目	操作の内容	操作の想定時間	訓練等からの実績時間	状　況	操作環境				連絡手段	操作性
					温度・湿度	放射線環境	照　　明	その他（アクセスルート等）		
常設代替交流電源設備からの受電操作	常設代替交流電源設備による非常用母線の受電準備操作 ●非常用母線の受電準備操作（現場）	2.3.2　全交流動力電源喪失（ＴＢＤ，ＴＢＵ）の場合 ：185分 上記以外の場合 ：75分	2.3.2　全交流動力電源喪失（ＴＢＤ，ＴＢＵ）の場合 ：152分 上記以外の場合 ：72分	運転員 重大事故等対応要員 （現場）	通常運転時と同程度。	【炉心損傷がない場合】 炉心損傷がないため高線量となることはない。 【炉心損傷がある場合】 実効線量：約55 mSv※1	蓄電池内蔵型照明を操作エリアに配備しているため，建屋内非常用照明消灯時における操作性を確保している。また，ヘッドライトやＬＥＤライトを携行しているため，蓄電池内蔵型照明が使用できない場合においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	携行型有線通話装置，電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，中央制御室との連絡が可能である。	通常運転時等に行うＮＦＢ操作と同様であり，容易に操作できる。
	所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電操作（不要負荷の切離操作） ●不要負荷の切離操作（現場）	50分	42分	運転員 重大事故等対応要員 （現場）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	蓄電池内蔵型照明を操作エリアに配備しているため，建屋内非常用照明消灯時における操作性を確保している。また，ヘッドライトやＬＥＤライトを携行しているため，蓄電池内蔵型照明が使用できない場合においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	携行型有線通話装置，電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，中央制御室との連絡が可能である。	通常運転時等に行う遮断器操作と同じであり，容易に操作できる。

※1：添付４「非常用母線接続作業時の被ばく評価について」

表　重大事故等対策（現場）の成立性確認（2／4）

操作項目	操作の内容	操作の想定時間	訓練等からの実績時間	状　況	操作環境				連絡手段	操作性
					温度・湿度	放射線環境	照　　明	その他（アクセスルート等）		
可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油	タンクローリによる燃料給油操作 ●可搬型設備用軽油タンクからタンクローリへの給油操作	90分	80分	重大事故等対応要員（現場）	屋外での操作。	【炉心損傷がない場合】 炉心損傷がないため高線量となることはない。 【炉心損傷がある場合】 実効線量：約26 mSv※2	車両の作業用照明・ヘッドライト・ＬＥＤライトにより，操作可能である。夜間においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	衛星電話設備（固定型，携帯型），無線連絡設備（固定型，携帯型），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，災害対策本部との連絡が可能である。	燃料給油の各操作には複雑な操作手順はなく，容易に操作できる。
	タンクローリによる燃料給油操作 ●可搬型代替注水中型ポンプへの給油操作	適宜実施 3.5時間に1回給油※1	18分							
	タンクローリによる燃料給油操作 ●可搬型窒素供給装置への給油操作	適宜実施 2.2時間に1回給油※1	28分	重大事故等対応要員（現場）	屋外での操作。	実効線量：約7.3 mSv※3	車両の作業用照明・ヘッドライト・ＬＥＤライトにより，操作可能である。夜間においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	衛星電話設備（固定型，携帯型），無線連絡設備（固定型，携帯型），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，災害対策本部との連絡が可能である。	燃料給油の各操作には複雑な操作手順はなく，容易に操作できる。
水源補給操作	西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給操作 ●可搬型代替注水中型ポンプの移動，ホース敷設等の操作	180分	164分	重大事故等対応要員（現場）	屋外での操作。	【炉心損傷がない場合】 炉心損傷がないため高線量となることはない。 【炉心損傷がある場合】 実効線量：約61 mSv※2，※4	車両の作業用照明・ヘッドライト・ＬＥＤライトにより，操作可能である。夜間においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	衛星電話設備（固定型，携帯型），無線連絡設備（固定型，携帯型），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，災害対策本部との連絡が可能である。	可搬型代替注水中型ポンプからのホース接続は，専用の結合金具を使用して容易に接続可能である。 操作エリア周辺には，支障となる設備はなく，十分な操作スペースを確保している。

※1：燃料が枯渇しないために必要な給油時間の間隔（許容時間）

※2：添付３「水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業における放射線量等の影響について」

※3：給油１回当たり（約 15 mSv/h×約 0.5 時間）の実効線量

※4：線量評価では，可搬型代替注水中型ポンプの補給監視作業時間を考慮

表　重大事故等対策（現場）の成立性確認（3／4）

操作項目	操作の内容	操作の想定時間	訓練等からの実績時間	状　況	操作環境				連絡手段	操作性
					温度・湿度	放射線環境	照　　明	その他（アクセスルート等）		
格納容器圧力逃がし装置による格納容器除熱操作	格納容器圧力逃がし装置による格納容器除熱の準備操作 ●第二弁現場操作場所への移動	45分	41分	重大事故等対応要員（現場）	通常運転時と同程度。	実効線量：約28mSv※1, ※2	ヘッドライトやＬＥＤライトを携行しているため，建屋内非常用照明が消灯した場合においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	携行型有線通話装置，電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，中央制御室との連絡が可能である。	通常運転時等に行う弁の手動操作と同様であり，容易に操作できる。
低圧代替注水系（可搬型）を用いた原子炉注水操作及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による格納容器スプレイ操作	可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水系（可搬型）の起動準備操作 ●可搬型代替注水中型ポンプの移動，ホース敷設等の操作	170分	154分	重大事故等対応要員（現場）	屋外での操作。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	車両の作業用照明・ヘッドライト・ＬＥＤライトにより，操作可能である。夜間においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	衛星電話設備（固定型，携帯型），無線連絡設備（固定型，携帯型），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，災害対策本部との連絡が可能である。	可搬型代替注水中型ポンプからのホース接続は，専用の結合金具を使用して容易に接続可能である。操作エリア周辺には，支障となる設備はなく，十分な操作スペースを確保している。
	可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水系（可搬型）の起動準備操作 ●可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水の系統構成操作	125分	115分	運転員 重大事故等対応要員（現場）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	ヘッドライトやＬＥＤライトを携行しているため，建屋内非常用照明が消灯した場合においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	携行型有線通話装置，電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，中央制御室との連絡が可能である。	通常運転時等に行う電動弁の手動操作と同様であり，容易に操作できる。
	可搬型代替注水中型ポンプを用いた代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による格納容器スプレイ操作 ●可搬型代替注水中型ポンプを用いた代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による格納容器冷却の系統構成操作	175分	124分	運転員 重大事故等対応要員（現場）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	ヘッドライトやＬＥＤライトを携行しているため，建屋内非常用照明が消灯した場合においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	携行型有線通話装置，電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，中央制御室との連絡が可能である。	通常運転時等に行う電動弁の手動操作と同様であり，容易に操作できる。

※1：線量評価では，往復の移動時間，第二弁操作時間及び第二弁操作室の待避時間180分を考慮

※2：添付5「ベント実施に伴うベント操作時の作業員の被ばく評価」

表　重大事故等対策（現場）の成立性確認（4／4）

操作項目	操作の内容	操作の想定時間	訓練等からの実績時間	状　況	操作環境				連絡手段	操作性
					温度・湿度	放射線環境	照　　明	その他（アクセスルート等）		
残留熱除去系の破断箇所隔離	現場における残留熱除去系の注入弁の閉止操作 ●保護具装備/装備補助 ●残留熱除去系の注入弁閉止操作のための現場移動 ●残留熱除去系Ｂ系の注入弁の閉止操作	115分	108分	運転員 重大事故等対応要員 （現場）	操作現場の温度は40℃程度，湿度は100%程度となる可能性があるが，保護具を装着することから，問題はない。	操作現場の放射線線量率は最も高い地点で約15 mSv／h※1であり，操作時間は60分※2であるため，約15 mSvの被ばくとなる。	ヘッドライトやＬＥＤライトを携行しているため，建屋内非常用照明が消灯した場合においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	携行型有線通話装置，電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，中央制御室との連絡が可能である。	通常運転時等に行う電動弁の手動操作と同様であり，容易に操作できる。
使用済燃料プールへの注水操作	可搬型代替注水中型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プールへの注水操作 ●可搬型代替注水中型ポンプの移動，ホース敷設等の操作	170分	154分	重大事故等対応要員 （現場）	屋外での操作。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	車両の作業用照明・ヘッドライト・ＬＥＤライトにより，操作可能である。夜間においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	衛星電話設備（固定型，携帯型），無線連絡設備（固定型，携帯型），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，災害対策本部との連絡が可能である。	可搬型代替注水中型ポンプからのホース接続は，専用の結合金具を使用して容易に接続可能である。操作エリア周辺には，支障となる設備はなく，十分な操作スペースを確保している。
待機中の残留熱除去系（停止時冷却系）を用いた原子炉停止時冷却系による原子炉除熱操作	残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱操作 ●残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の系統構成操作（現場）	45分	40分	運転員 （現場）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	ヘッドライトやＬＥＤライトを携行しているため，建屋内非常用照明が消灯した場合においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	携行型有線通話装置，電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，中央制御室との連絡が可能である。	通常運転時等に行う電動弁の手動操作と同様であり，容易に操作できる。
原子炉保護系母線の復旧	原子炉保護系母線の受電操作 ●原子炉保護系母線の復旧操作（現場）	105分	94分	運転員 （現場）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，操作に支障を及ぼす程の影響はない。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	蓄電池内蔵型照明を操作エリアに配備しているため，建屋内非常用照明消灯時における操作性を確保している。また，ヘッドライトやＬＥＤライトを携行しているため，蓄電池内蔵型照明が使用できない場合においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	携行型有線通話装置，電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，中央制御室との連絡が可能である。	通常運転時等に行うＮＦＢ操作と同様であり，容易に操作できる。

※1：添付２「インターフェイスシステムＬＯＣＡ発生時の破断面積及び現場環境等について」

※2：原子炉建屋原子炉棟内での作業時間にて被ばく評価を実施

添付資料 1.3.4

重大事故等対策の有効性評価における作業毎の成立性確認結果について

重大事故等対策の有効性評価において行われる各作業について,作業(操作)の概要，作業（操作）時間及び操作の成立性について下記の要領で確認した。

個別確認結果とそれに基づく重大事故等対策の成立性確認を「第 1 表　重大事故等対策の成立性確認」に示す。

「操作名称」

1．作業概要：各作業の操作内容の概要を記載

2．操作時間

(1) 想定時間（要求時間）　：　移動時間＋操作時間に余裕を見て 5 分単位で値を設定。ただし，時間余裕が少ない操作については，1 分単位で値を設定

(2) 操作時間（実績又は模擬）　：　現地への移動時間（重大事故発生時における放射線防護具着用時間含む，訓練による実績時間，模擬による想定時間等を記載

3．操作の成立性について

(1) 状況　：　対応者，操作場所を記載

(2) 作業環境　：　現場の作業環境について記載
アクセス性,重大事故等の状況を仮定した環境による影響,暗所の場合の考慮事項　など

(3) 連絡手段　：　各所との連絡手段について記載

(4) 操作性　：　現場作業の操作性について記載

(5) その他　：　対応する技術的能力条文番号を記載

添付 1.3.4-1

第1表　重大事故等対策の成立性確認（1／18）

作業項目	作業・操作の内容	事故シーケンスNo.	操作作業の想定時間	訓練等からの実績時間	状　況	作業環境				連絡手段	操作性	技術的能力審査基準No.
						温度・湿度	放射線環境	照　　明	その他（アクセスルート等）			
機能喪失の確認	高圧注水機能喪失の確認 ●高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系の手動起動操作（失敗）	2.1 2.2 2.6	2分	2分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	—
	原子炉への注水機能喪失の確認（手動起動） ●原子炉隔離時冷却系の手動起動操作（失敗）	3.2	2分	2分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。なお，直流非常灯が使用できない場合には，中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	—
	低圧注水機能喪失の確認 ●低圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系（低圧注水系）の手動起動操作（失敗）	2.1 2.6	4分	3分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	—
	早期の電源回復不能の確認 ●高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機の手動起動操作（失敗）	2.3.1 2.3.3 2.4.1 2.8 3.1.2 3.1.3 3.2 5.2	1分	1分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	【炉心損傷がない場合】 炉心損傷がないため高線量となることはない。 【炉心損傷がある場合】 約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。なお，直流非常灯が使用できない場合には，中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	—
	早期の電源回復不能の確認 ●非常用ディーゼル発電機の手動起動操作（失敗）	2.3.1 2.3.3 2.4.1 2.8 3.1.2 3.1.3 3.2 5.2	2分	2分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	【炉心損傷がない場合】 炉心損傷がないため高線量となることはない。 【炉心損傷がある場合】 約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。なお，直流非常灯が使用できない場合には，中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	—

第１表　重大事故等対策の成立性確認（2／18）

作業項目	作業・操作の内容	事故シーケンスNo.	操作作業の想定時間	訓練等からの実績時間	状　況	作業環境				連絡手段	操作性	技術的能力審査基準No.
						温度・湿度	放射線環境	照　　明	その他（アクセスルート等）			
機能喪失の確認	取水機能喪失の確認 ●残留熱除去系海水系の手動起動操作（失敗）	2.4.1	4分	2分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。なお，直流非常灯が使用できない場合には，中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	—
	崩壊熱除去機能喪失の確認 ●残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール水の除熱操作（失敗）	2.4.2	10分	5分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	—
	原子炉停止機能喪失の確認及び状況判断 ●原子炉自動スクラム失敗の確認 ●手動スクラム・スイッチによる原子炉手動スクラム確認 ●原子炉モード・スイッチ「停止」位置への切替操作 ●代替制御棒挿入機能による制御棒挿入操作 ●再循環系ポンプトリップの確認	2.5	3分	2分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.1
	炉心損傷確認 ●炉心損傷確認	3.2	2分	1分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて　中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	—
	原子炉圧力容器破損の判断 ●原子炉圧力容器破損の判断 ●溶融炉心の堆積量の確認	3.2	5分	4分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて　中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	—

第1表　重大事故等対策の成立性確認（3／18）

作業項目	作業・操作の内容	事故シーケンスNo.	操作作業の想定時間	訓練等からの実績時間	状況	作業環境				連絡手段	操作性	技術的能力審査基準No.
						温度・湿度	放射線環境	照明	その他（アクセスルート等）			
常設代替交流電源設備からの受電操作	常設代替交流電源設備による緊急用母線の受電操作 ●常設代替高圧電源装置2台の起動操作及び緊急用母線の受電操作	2.1 2.2 2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.4.1 2.4.2 2.6 2.7 2.8 3.1.2 3.1.3 3.2 4.1 4.2 5.1 5.2	4分	4分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	【炉心損傷がない場合】 炉心損傷がないため高線量となることはない。 【炉心損傷がある場合】 約60mSv／7日間	非常用照明又は直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.14
	常設代替交流電源設備による非常用母線の受電準備操作 ●非常用母線の受電準備操作（中央制御室）	2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.4.1 2.8 3.1.2 3.1.3 3.2 5.2	2.3.2　全交流動力電源喪失（ＴＢＤ，ＴＢＵ）の場合 :30分 上記以外の場合 :35分	2.3.2　全交流動力電源喪失（ＴＢＤ，ＴＢＵ）の場合 :21分 上記以外の場合 :24分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	【炉心損傷がない場合】 炉心損傷がないため高線量となることはない。 【炉心損傷がある場合】 約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
	常設代替交流電源設備による非常用母線の受電準備操作 ●非常用母線の受電準備操作（現場）		2.3.2　全交流動力電源喪失（ＴＢＤ，ＴＢＵ）の場合 :185分 上記以外の場合 :75分	2.3.2　全交流動力電源喪失（ＴＢＤ，ＴＢＵ）の場合 :152分 上記以外の場合 :72分	運転員 重大事故等対応要員 （現場）	通常運転時と同程度。	【炉心損傷がない場合】 炉心損傷がないため高線量となることはない。 【炉心損傷がある場合】 44mSv/h以下	蓄電池内蔵型照明を作業エリアに配備しているため，建屋内非常用照明消灯時における作業性を確保している。また，ヘッドライトやＬＥＤライトを携行しているため，蓄電池内蔵型照明が使用できない場合においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	携行型有線通話装置，電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，中央制御室との連絡が可能である。	通常運転時等に行うＮＦＢ操作と同様であり，容易に操作できる。	

第1表　重大事故等対策の成立性確認（4／18）

作業項目	作業・操作の内容	事故シーケンスNo.	操作作業の想定時間	訓練等からの実績時間	状況	作業環境				連絡手段	操作性	技術的能力審査基準No.
						温度・湿度	放射線環境	照明	その他（アクセスルート等）			
常設代替交流電源設備からの給電	常設代替交流電源設備による非常用母線の受電操作 ●常設代替高圧電源装置3台の追加起動操作	2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.4.1 2.8 3.1.2 3.1.3 3.2 5.2	8分	7分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	【炉心損傷がない場合】 炉心損傷がないため高線量となることはない。 【炉心損傷がある場合】 約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.14
	常設代替交流電源設備による非常用母線の受電操作 ●非常用母線の受電操作	2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.4.1 2.8 3.1.2 3.1.3 3.2 5.2	2.3.2　全交流動力電源喪失（ＴＢＤ，ＴＢＵ）の場合 :9分 上記以外の場合 :5分	2.3.2　全交流動力電源喪失（ＴＢＤ，ＴＢＵ）の場合 :7分 上記以外の場合 :4分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	【炉心損傷がない場合】 炉心損傷がないため高線量となることはない。 【炉心損傷がある場合】 約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
	所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電操作(不要負荷の切離操作) ●不要負荷の切離操作（中央制御室）	2.3.1 2.3.3 2.8	6分	4分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて　中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
	所内常設直流電源設備による非常用所内電気設備への給電操作(不要負荷の切離操作) ●不要負荷の切離操作（現場）		50分	42分	運転員 重大事故等対応要員 （現場）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	蓄電池内蔵型照明を作業エリアに配備しているため，建屋内非常用照明消灯時における作業性を確保している。また，ヘッドライトやＬＥＤライトを携行しているため，蓄電池内蔵型照明が使用できない場合においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	携行型有線通話装置，電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，中央制御室との連絡が可能である。	通常運転時等に行う遮断器操作と同じであり，容易に操作できる。	

第1表　重大事故等対策の成立性確認（5／18）

作業項目	作業・操作の内容	事故シーケンスNo.	操作作業の想定時間	訓練等からの実績時間	状況	作業環境				連絡手段	操作性	技術的能力審査基準No.
						温度・湿度	放射線環境	照明	その他（アクセスルート等）			
中央制御室からの高圧代替注水系起動操作	高圧代替注水系起動操作 ●高圧代替注水系による原子炉注水に必要な負荷の電源切替操作	2.3.2	4分	2分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.2
	高圧代替注水系起動操作 ●高圧代替注水系による原子炉注水の系統構成操作及び起動操作		6分	4分								
常設低圧代替注水系ポンプを用いた低圧代替注水系（常設）による原子炉注水操作及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による格納容器冷却操作	常設低圧代替注水系ポンプを用いた低圧代替注水系（常設）の起動操作 ●常設低圧代替注水系ポンプを用いた低圧代替注水系（常設）による原子炉注水に必要な負荷の電源切替操作	5.2	4分	3分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	通常運転時等に行うＮＦＢ操作と同様であり，容易に操作できる。	1.4
	常設低圧代替注水系ポンプを用いた低圧代替注水系（常設）の起動操作 ●原子炉冷却材浄化系吸込弁の閉止操作	2.6	2分	1分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
	常設低圧代替注水系ポンプを用いた低圧代替注水系（常設）の起動操作 ●常設低圧代替注水系ポンプを用いた低圧代替注水系（常設）による原子炉注水の系統構成操作及び起動操作	2.1 2.4.1 2.4.2 2.6 2.7 5.2	3分	3分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明又は直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	

第1表　重大事故等対策の成立性確認（6／18）

作業項目	作業・操作の内容	事故シーケンスNo.	操作作業の想定時間	訓練等からの実績時間	状況	作業環境				連絡手段	操作性	技術的能力審査基準No.
						温度・湿度	放射線環境	照明	その他（アクセスルート等）			
常設低圧代替注水系ポンプを用いた低圧代替注水系（常設）による原子炉注水及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による格納容器スプレイ操作	常設低圧代替注水系ポンプを用いた代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び低圧代替注水系（常設）の起動操作 ●常設低圧代替注水系ポンプを用いた低圧代替注水系（常設）による原子炉注水及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による格納容器冷却に必要な負荷の電源切替操作	3.1.2 3.1.3 3.2	4分	3分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	通常運転時等に行うＮＦＢ操作と同様であり，容易に操作できる。	1.4 1.6 1.8
	常設低圧代替注水系ポンプを用いた代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び低圧代替注水系（常設）の起動操作 ●原子炉冷却材浄化系吸込弁の閉止操作	3.1.2 3.1.3	2分	1分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
	常設低圧代替注水系ポンプを用いた代替格納容器スプレイ冷却系（常設）及び低圧代替注水系（常設）の起動操作 ●常設低圧代替注水系ポンプを用いた代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による格納容器冷却及び低圧代替注水系（常設）による原子炉注水の系統構成操作及び起動操作	3.1.2 3.1.3 3.2	3分	3分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
	常設低圧代替注水系ポンプを用いた代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による格納容器冷却操作及び低圧代替注水系（常設）による原子炉注水操作 ●常設低圧代替注水系ポンプを用いた代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による格納容器冷却操作及び低圧代替注水系（常設）による原子炉注水操作	3.1.2 3.1.3	6分	6分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	

第1表　重大事故等対策の成立性確認（7／18）

作業項目	作業・操作の内容	事故シーケンスNo.	操作作業の想定時間	訓練等からの実績時間	状況	作業環境				連絡手段	操作性	技術的能力審査基準No.
						温度・湿度	放射線環境	照明	その他（アクセスルート等）			
常設低圧代替注水系ポンプを用いた低圧代替注水系（常設）による原子炉注水操作及び代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による格納容器冷却操作	常設低圧代替注水系ポンプを用いた代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による格納容器スプレイ操作及び低圧代替注水系（常設）による原子炉注水操作 ●常設低圧代替注水系ポンプを用いた低圧代替注水系（常設）による原子炉注水の流量調整操作	3.1.3	6分	5分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.4 1.6 1.8
	常設低圧代替注水系ポンプを用いた代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による格納容器冷却操作（原子炉圧力容器破損後） ●常設低圧代替注水系ポンプを用いた代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による格納容器冷却操作（原子炉圧力容器破損後）	3.2	1分	1分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
格納容器下部注水系（常設）によるペデスタル（ドライウェル部）への注水	常設低圧代替注水系ポンプを用いた格納容器下部注水系（常設）によるペデスタル（ドライウェル部）注水操作 ●常設低圧代替注水系ポンプを用いた格納容器下部注水系（常設）によるペデスタル（ドライウェル部）注水操作及び水位制御操作	3.2	1分	1分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.8
手動操作による減圧（逃がし安全弁の手動操作による減圧）	逃がし安全弁（自動減圧機能）による原子炉急速減圧操作 ●逃がし安全弁（自動減圧機能）による原子炉減圧に必要な負荷の電源切替操作	2.3.2	4分	3分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.3
	逃がし安全弁（自動減圧機能）による原子炉急速減圧操作 ●逃がし安全弁（自動減圧機能）7個の手動開放操作	2.1 2.3.1 2.3.2 2.4.1 2.4.2 2.6 2.7 2.8	1分	1分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明又は直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	

第1表　重大事故等対策の成立性確認（8／18）

作業項目	作業・操作の内容	事故シーケンスNo.	操作作業の想定時間	訓練等からの実績時間	状　況	作業環境				連絡手段	操作性	技術的能力審査基準No.
						温度・湿度	放射線環境	照　　明	その他（アクセスルート等）			
手動操作による減圧（逃がし安全弁の手動操作による減圧）	逃がし安全弁（自動減圧機能）による原子炉急速減圧操作 ●逃がし安全弁（自動減圧機能）6個の手動開放操作	2.3.3	1分	1分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	【炉心損傷がない場合】 炉心損傷がないため高線量となることはない。 【炉心損傷がある場合】 約60mSv／7日間	非常用照明又は直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.3
	逃がし安全弁（自動減圧機能）による原子炉急速減圧操作 ●逃がし安全弁（自動減圧機能）2個の手動開放操作	3.2	1分	1分								
	逃がし安全弁（自動減圧機能）の手動操作による原子炉の低圧状態維持 ●逃がし安全弁（自動減圧機能）1個の手動開放操作	5.1 5.2	1分	1分								
可搬型設備用軽油タンクから各機器への給油	タンクローリによる燃料給油操作 ●可搬型設備用軽油タンクからタンクローリへの給油操作	2.1 2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.4.2 2.6 2.8 3.1.2 3.1.3 3.2 4.1 4.2	90分	80分	重大事故等対応要員（現場）	屋外での作業。	【炉心損傷がない場合】 炉心損傷がないため高線量となることはない。 【炉心損傷がある場合】 6mSv／h以下	車両の作業用照明・ヘッドライト・ＬＥＤライトにより，操作可能である。夜間においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	衛星電話設備（固定型，携帯型），無線連絡設備（固定型，携帯型），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，災害対策本部との連絡が可能である。	燃料給油の各操作には複雑な操作手順はなく，容易に操作できる。	1.14
	タンクローリによる燃料給油操作 ●可搬型代替注水中型ポンプへの給油操作	2.1 2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.4.2 2.6 2.8 3.1.3 4.1 4.2	適宜実施 3.5時間に1回給油※1	18分	重大事故等対応要員（現場）	屋外での作業。	【炉心損傷がない場合】 炉心損傷がないため高線量となることはない。 【炉心損傷がある場合】 6mSv／h以下	車両の作業用照明・ヘッドライト・ＬＥＤライトにより，操作可能である。夜間においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	衛星電話設備（固定型，携帯型），無線連絡設備（固定型，携帯型），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，災害対策本部との連絡が可能である。	燃料給油の各操作には複雑な操作手順はなく，容易に操作できる。	
	タンクローリによる燃料給油操作 ●可搬型窒素供給装置への給油操作	3.1.2 3.2	適宜実施 2.2時間に1回給油※1	28分	重大事故等対応要員（現場	屋外での作業。	15mSv／h以下	車両の作業用照明・ヘッドライト・ＬＥＤライトにより，操作可能である。夜間においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	衛星電話設備（固定型，携帯型），無線連絡設備（固定型，携帯型），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，災害対策本部との連絡が可能である。	燃料給油の各操作には複雑な操作手順はなく，容易に操作できる。	

※1:燃料が枯渇しないために必要な給油時間の間隔（許容時間）

第１表　重大事故等対策の成立性確認（9／18）

作業項目	作業・操作の内容	事故シーケンスNo.	操作作業の想定時間	訓練等からの実績時間	状　況	作業環境				連絡手段	操作性	技術的能力審査基準No.
						温度・湿度	放射線環境	照　　明	その他（アクセスルート等）			
水源補給操作	西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給操作 ●可搬型代替注水中型ポンプの移動，ホース敷設等の操作	2.1 2.4.2 2.6 3.1.3	180分	164分	重大事故等対応要員（現場）	屋外での作業。	【炉心損傷がない場合】 炉心損傷がないため高線量となることはない。 【炉心損傷がある場合】 15mSv／h以下	車両の作業用照明・ヘッドライト・ＬＥＤライトにより，操作可能である。夜間においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	衛星電話設備（固定型，携帯型），無線連絡設備（固定型，携帯型），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，災害対策本部との連絡が可能である。	可搬型代替注水中型ポンプからのホース接続は，専用の結合金具を使用して容易に接続可能である。 作業エリア周辺には，支障となる設備はなく，十分な作業スペースを確保している。	1.13
代替循環冷却系による原子炉注水操作及び格納容器除熱操作	代替循環冷却系による原子炉注水操作並びに格納容器除熱操作 ●代替循環冷却系による原子炉注水並びに格納容器除熱に必要な負荷の電源切替操作	3.1.2 3.2	6分	4分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.6 1.7 1.8
	代替循環冷却系による原子炉注水操作並びに格納容器除熱操作 ●代替循環冷却系による原子炉注水並びに格納容器除熱の系統構成操作及び起動操作		35分	27分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視	水素濃度及び酸素濃度監視設備の起動操作 ●水素濃度及び酸素濃度監視設備の起動操作	3.1.2 3.1.3 3.2	8分	8分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.9

第１表　重大事故等対策の成立性確認（10／18）

作業項目	作業・操作の内容	事故シーケンスNo.	操作作業の想定時間	訓練等からの実績時間	状　況	作業環境				連絡手段	操作性	技術的能力審査基準No.
						温度・湿度	放射線環境	照　　明	その他（アクセスルート等）			
緊急用海水系による冷却水確保	緊急用海水系による冷却水（海水）の確保操作 ●緊急用海水系による海水通水に必要な負荷の電源切替操作	3.1.2 3.2	4分	3分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.5
	緊急用海水系による冷却水（海水）の確保操作 ●緊急用海水系による海水通水の系統構成操作及び起動操作	3.1.2 3.2	20分	16分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
緊急用海水系を用いた残留熱除去系（低圧注水系，格納容器スプレイ冷却系，サプレッション・プール冷却系）による原子炉注水操作及び格納容器除熱操作	緊急用海水系を用いた残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水操作並びに残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による格納容器除熱操作又は残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール冷却操作 ●緊急用海水系による海水通水の系統構成操作及び起動操作	2.4.1 2.8	20分	16分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.4 1.5
	緊急用海水系を用いた残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水操作並びに残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による格納容器除熱操作又は残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール冷却操作 ●残留熱除去系（低圧注水系）の起動操作	2.4.1 2.8	2分	2分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	

第１表　重大事故等対策の成立性確認（11／18）

作業項目	作業・操作の内容	事故シーケンスNo.	操作作業の想定時間	訓練等からの実績時間	状　況	作業環境				連絡手段	操作性	技術的能力審査基準No.
						温度・湿度	放射線環境	照　　明	その他（ｱｸｾｽﾙｰﾄ等）			
格納容器圧力逃がし装置による格納容器除熱操作	格納容器圧力逃がし装置による格納容器除熱の準備操作 ●格納容器圧力逃がし装置による格納容器除熱の準備操作（中央制御室での第一弁操作）	2.1 2.4.2 2.6 3.1.3	5分	4分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	【炉心損傷がない場合】 炉心損傷がないため高線量となることはない。 【炉心損傷がある場合】 約60mSv／7日間	非常用照明又は直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.5 1.7
	格納容器圧力逃がし装置による格納容器除熱の準備操作 ●第二弁現場操作場所への移動	3.1.3	45分	41分	重大事故等対応要員（現場）	通常運転時と同程度。	14mSv/h以下	ヘッドライトやＬＥＤライトを携行しているため，建屋内非常用照明が消灯した場合においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	携行型有線通話装置，電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，中央制御室との連絡が可能である。	通常運転時等に行う弁の手動操作と同様であり，容易に操作できる。	
	格納容器圧力逃がし装置による格納容器除熱操作（サプレッション・チェンバ側） ●格納容器圧力逃がし装置による格納容器除熱操作（中央制御室での第二弁操作）	2.1 2.4.2 2.6	格納容器ベント実施後，適宜状態監視	4分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	【炉心損傷がない場合】 炉心損傷がないため高線量となることはない。 【炉心損傷がある場合】 約60mSv／7日間	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
	格納容器圧力逃がし装置による格納容器除熱操作（サプレッション・チェンバ側） ●常設低圧代替注水系ポンプを用いた代替格納容器スプレイ冷却系（常設）による格納容器冷却の停止操作	3.1.3	3分	2分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
	格納容器圧力逃がし装置による格納容器除熱操作（サプレッション・チェンバ側） ●格納容器圧力逃がし装置による格納容器除熱操作（中央制御室での第二弁操作）		2分	2分								

第１表　重大事故等対策の成立性確認（12／18）

作業項目	作業・操作の内容	事故シーケンスNo.	操作作業の想定時間	訓練等からの実績時間	状　況	作業環境				連絡手段	操作性	技術的能力審査基準No.
						温度・湿度	放射線環境	照　　明	その他（アクセスルート等）			
低圧代替注水系（可搬型）を用いた原子炉注水操作及び代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による格納容器スプレイ操作	可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水系（可搬型）の起動準備操作 ●可搬型代替注水中型ポンプの移動，ホース敷設等の操作	2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.8	170分	154分	重大事故等対応要員（現場）	屋外での作業。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	車両の作業用照明・ヘッドライト・ＬＥＤライトにより，操作可能である。夜間においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	衛星電話設備（固定型，携帯型），無線連絡設備（固定型，携帯型），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，災害対策本部との連絡が可能である。	可搬型代替注水中型ポンプからのホース接続は，専用の結合金具を使用して容易に接続可能である。 作業エリア周辺には，支障となる設備はなく，十分な作業スペースを確保している。	1.4 1.6 1.13
	可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水系（可搬型）の起動準備操作 ●可搬型代替注水中型ポンプを用いた低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水の系統構成操作	2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.8	125分	115分	運転員 重大事故等対応要員（現場）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	ヘッドライトやＬＥＤライトを携行しているため，建屋内非常用照明が消灯した場合においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	携行型有線通話装置，電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，中央制御室との連絡が可能である。	通常運転時等に行う電動弁の手動操作と同様であり，容易に操作できる。	
	可搬型代替注水中型ポンプを用いた代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による格納容器冷却操作 ●可搬型代替注水中型ポンプを用いた代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）による格納容器冷却の系統構成操作	2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.8	175分	124分	運転員 重大事故等対応要員（現場）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	ヘッドライトやＬＥＤライトを携行しているため，建屋内非常用照明が消灯した場合においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	携行型有線通話装置，電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，中央制御室との連絡が可能である。	通常運転時等に行う電動弁の手動操作と同様であり，容易に操作できる。	
可搬型窒素供給装置による格納容器への窒素供給	可搬型窒素供給装置による格納容器内への窒素注入操作 ●可搬型窒素供給装置の移動，接続操作及び起動操作	3.1.2 3.2	180分	176分	運転員（中央制御室）	屋外での作業。	15mSv／h以下	車両の作業用照明・ヘッドライト・ＬＥＤライトにより，操作可能である。夜間においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	衛星電話設備（固定型，携帯型），無線連絡設備（固定型，携帯型），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，災害対策本部との連絡が可能である。	可搬型代替注水中型ポンプからのホース接続は，専用の結合金具を使用して容易に接続可能である。 作業エリア周辺には，支障となる設備はなく，十分な作業スペースを確保している。	1.9

第１表　重大事故等対策の成立性確認（13／18）

作業項目	作業・操作の内容	事故シーケンスNo.	操作作業の想定時間	訓練等からの実績時間	状　況	作業環境				連絡手段	操作性	技術的能力審査基準No.
						温度・湿度	放射線環境	照　　明	その他（アクセスルート等）			
自動減圧系起動阻止操作	自動減圧系等の起動阻止操作 ●自動減圧系の起動阻止スイッチを用いた自動減圧系及び過渡時自動減圧機能の自動起動阻止操作	2.5	1分	1分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.1
ほう酸水注入	ほう酸水注入系の起動操作 ●ほう酸水注入系の起動操作	2.5	2分	2分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
低圧炉心スプレイ系の起動	低圧炉心スプレイ系の起動操作 ●低圧炉心スプレイ系の起動操作	2.7	2分	2分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.4
残留熱除去系の破断箇所隔離	中央制御室における残留熱除去系の注入弁の閉止操作 ●残留熱除去系の注入弁の閉止操作（失敗） ●残留熱除去系のレグシールポンプの停止操作	2.7	2分	2分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.3
	現場における残留熱除去系の注入弁の閉止操作 ●保護具装備/装備補助 ●残留熱除去系の注入弁閉止操作のための現場移動 ●残留熱除去系Ｂ系の注入弁の閉止操作	2.7	115分	108分	運転員 重大事故等対応要員 （現場）	操作現場の温度は40℃程度，湿度は100%程度となる可能性があるが，保護具を装着することから，問題はない。	操作現場の放射線線量率は最も高い地点で約15.2mSv／hであり，作業時間は60分※１であるため，約15.2mSvの被ばくとなる。	ヘッドライトやＬＥＤライトを携行しているため，建屋内非常用照明が消灯した場合においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	携行型有線通話装置，電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，中央制御室との連絡が可能である。	通常運転時等に行う電動弁の手動操作と同様であり，容易に操作できる。	

※１：原子炉建屋原子炉棟内での作業時間にて被ばく評価を実施。

第１表　重大事故等対策の成立性確認（14／18）

作業項目	作業・操作の内容	事故シーケンスNo.	操作作業の想定時間	訓練等からの実績時間	状　況	作業環境				連絡手段	操作性	技術的能力審査基準No.
						温度・湿度	放射線環境	照　　明	その他（アクセスルート等）			
残留熱除去系（低圧注水系，格納容器スプレイ冷却系，サプレッション・プール冷却系）による原子炉注水操作及び格納容器除熱操作	残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水操作並びに残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による格納容器除熱操作又は残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール冷却操作 ●残留熱除去系海水系の起動操作	2.3.1 2.3.2 2.3.3	4分	2分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.4 1.5
	残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水操作並びに残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による格納容器除熱操作又は残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール冷却操作 ●残留熱除去系（低圧注水系）の起動操作	2.3.1 2.3.2 2.3.3	2分	2分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール水の除熱操作	残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール冷却操作 ●残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール冷却操作	2.7	6分	6分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.5 1.6
	残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール冷却操作 ●残留熱除去系（低圧注水系）から残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）への切替操作（1系列）	2.2	4分	4分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
	残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）によるサプレッション・プール冷却操作 ●残留熱除去系（低圧注水系）から残留熱除去系（サプレッション・プール冷却系）への切替操作（2系列）	2.5	6分	6分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	

第1表　重大事故等対策の成立性確認（15／18）

作業項目	作業・操作の内容	事故シーケンスNo.	操作作業の想定時間	訓練等からの実績時間	状　況	作業環境				連絡手段	操作性	技術的能力審査基準No.
						温度・湿度	放射線環境	照　　明	その他（アクセスルート等）			
使用済燃料プールへの注水操作	可搬型代替注水中型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プールへの注水操作 ●可搬型代替注水中型ポンプの移動，ホース敷設等の操作	4.1 4.2	170分	154分	重大事故等対応要員（現場）	屋外での作業。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	車両の作業用照明・ヘッドライト・ＬＥＤライトにより，操作可能である。夜間においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	衛星電話設備（固定型，携帯型），無線連絡設備（固定型，携帯型），電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，災害対策本部との連絡が可能である。	可搬型代替注水中型ポンプからのホース接続は，専用の結合金具を使用して容易に接続可能である。 作業エリア周辺には，支障となる設備はなく，十分な作業スペースを確保している。	1.11 1.13
	可搬型代替注水中型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プールへの注水操作 ●可搬型代替注水中型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水の系統構成操作（電動弁の開操作）	4.1 4.2	4分	3分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
待機中の残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水操作	待機中の残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水操作 ●残留熱除去海水系の起動操作	5.1 5.3	4分	2分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.4
	待機中の残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水操作 ●残留熱除去系（低圧注水系）の起動操作	5.1 5.3	2分	2分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
	残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱操作 ●残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水の停止操作	5.1	2分	2分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	

第1表　重大事故等対策の成立性確認（16／18）

作業項目	作業・操作の内容	事故シーケンスNo.	操作・作業の想定時間	訓練等からの実績時間	状　況	作業環境				連絡手段	操作性	技術的能力審査基準No.
						温度・湿度	放射線環境	照　　明	その他（アクセスルート等）			
待機中の残留熱除去系（停止時冷却系）を用いた原子炉停止時冷却系による原子炉除熱操作	残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱操作 ●残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の系統構成操作（中央制御室）	5.1	30分	16分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.4 1.5
	残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱操作 ●残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）の系統構成操作（現場）	5.1	45分	40分	運転員（現場）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	ヘッドライトやＬＥＤライトを携行しているため，建屋内非常用照明が消灯した場合においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	携行型有線通話装置，電力保安通信用電話設備（固定電話機，ＰＨＳ端末），送受話器のうち，使用可能な設備により，中央制御室との連絡が可能である。	通常運転時等に行う電動弁の手動操作と同様であり，容易に操作できる。	
	残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱操作 ●残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱の起動操作	5.1	6分	4分	運転員（中央制御室）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明が点灯することにより操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
待機中の残留熱除去系を用いた原子炉停止時冷却系による崩壊熱除去機能復旧	緊急用海水系を用いた残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）復旧後の原子炉除熱操作 ●残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱の起動準備操作	5.2	6分	5分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.4 1.5
	緊急用海水系を用いた残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）復旧後の原子炉除熱操作 ●残留熱除去系海水系の手動起動操作（失敗）	5.2	4分	2分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
	緊急用海水系を用いた残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）復旧後の原子炉除熱操作 ●緊急用海水系による海水通水の系統構成操作及び起動操作	5.2	20分	16分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	

第1表　重大事故等対策の成立性確認（17／18）

作業項目	作業・操作の内容	事故シーケンスNo.	操作作業の想定時間	訓練等からの実績時間	状　況	作業環境				連絡手段	操作性	技術的能力審査基準No.
						温度・湿度	放射線環境	照　　明	その他（アクセスルート等）			
待機中の残留熱除去系を用いた原子炉停止時冷却系による崩壊熱除去機能復旧	緊急用海水系を用いた残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）復旧後の原子炉除熱操作 ●残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱の起動操作	5.2	6分	4分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.4 1.5
原子炉保護系母線の復旧	原子炉保護系母線の受電操作 ●原子炉保護系母線の復旧準備操作	5.1 5.2	10分	8分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明又は直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.4
	原子炉保護系母線の受電操作 ●原子炉保護系母線の復旧操作（中央制御室）	5.1 5.2	10分	7分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	非常用照明又は直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
	原子炉保護系母線の受電操作 ●原子炉保護系母線の復旧操作（現場）	5.1 5.2	105分	94分	運転員（現場）	通常運転時と同程度。	炉心損傷がないため高線量となることはない。	蓄電池内蔵型照明を作業エリアに配備しているため，建屋内非常用照明消灯時における作業性を確保している。また，ヘッドライトやＬＥＤライトを携行しているため，蓄電池内蔵型照明が使用できない場合においても，操作に影響はない。	アクセスルート上に支障となる設備はない。	—	通常運転時等に行うＮＦＢ操作と同様であり，容易に操作できる。	

第1表　重大事故等対策の成立性確認（18／18）

作業項目	作業・操作の内容	事故シーケンスNo.	操作作業の想定時間	訓練等からの実績時間	状　況	作業環境				連絡手段	操作性	技術的能力審査基準No.
						温度・湿度	放射線環境	照　　明	その他（アクセスルート等）			
居住性の確保	原子炉建屋ガス処理系及び中央制御室換気系の起動操作 ●原子炉建屋ガス処理系の起動操作	3.1.2 3.1.3 3.2	5分	3分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	1.16
	原子炉建屋ガス処理系及び中央制御室換気系の起動操作 ●中央制御室換気系の起動操作		6分	5分								
	中央制御室待避室の準備操作 ●中央制御室待避室内の正圧化準備操作	3.1.3	20分	15分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
	中央制御室待避室の準備操作 ●可搬型照明（ＳＡ）の設置	3.1.3	15分	8分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
	中央制御室待避室の準備操作 ●データ表示装置（待避室）の起動操作	3.1.3	15分	11分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
	中央制御室待避室の準備操作 ●衛星電話設備（可搬型）（待避室）の設置	3.1.3	5分	4分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	
	格納容器圧力逃がし装置による格納容器除熱操作（サプレッション・チェンバ側） ●中央制御室待避室内の正圧化操作	3.1.3	5分	4分	運転員（中央制御室）	中央制御室の室温については，空調の停止により緩慢に上昇する可能性があるが，作業に支障を及ぼす程の影響はない。	約60mSv／7日間	直流非常灯が点灯することにより操作に影響はない。必要に応じて中央制御室内に配備している可搬型照明により，照度を確保する。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は，通常の運転操作で実施する操作と同様であることから，容易に操作できる。	

添付資料 2.7.2

インターフェイスシステムＬＯＣＡ発生時の
破断面積及び現場環境等について

1.　評価対象系統について

事故シーケンスグループ「格納容器バイパス（インターフェイスシステムＬＯＣＡ)」(以下「ＩＳＬＯＣＡ」という。）では，原子炉冷却材圧力バウンダリと接続し格納容器外に敷設された配管を有する系統において，高圧設計部分と低圧設計部分を分離する隔離弁の誤開放等により低圧設計部分が過圧され，格納容器外での原子炉冷却材の漏えいが発生することを想定する。原子炉冷却材圧力バウンダリに接続し格納容器外に敷設された配管を第１図に示す。

ＩＳＬＯＣＡの評価対象となる系統は，第１表に示すとおり以下の条件を基に選定している。

①出力運転中に高圧設計部と低圧設計部とを分離する隔離弁が閉止されており，隔離弁の誤開放等により低圧設計部が過圧されることでＩＳＬＯＣＡ発生の可能性がある系統

②出力運転中に高圧設計部と低圧設計部とを分離する隔離弁の開閉試験を実施する系統

③出力運転中に高圧設計部と低圧設計部とを分離する隔離弁が２個以下であり，開閉試験時に隔離弁１個にて隔離機能を維持する系統

以上により，ＩＳＬＯＣＡの評価対象としては，以下が選定された。

・低圧炉心スプレイ系注入配管

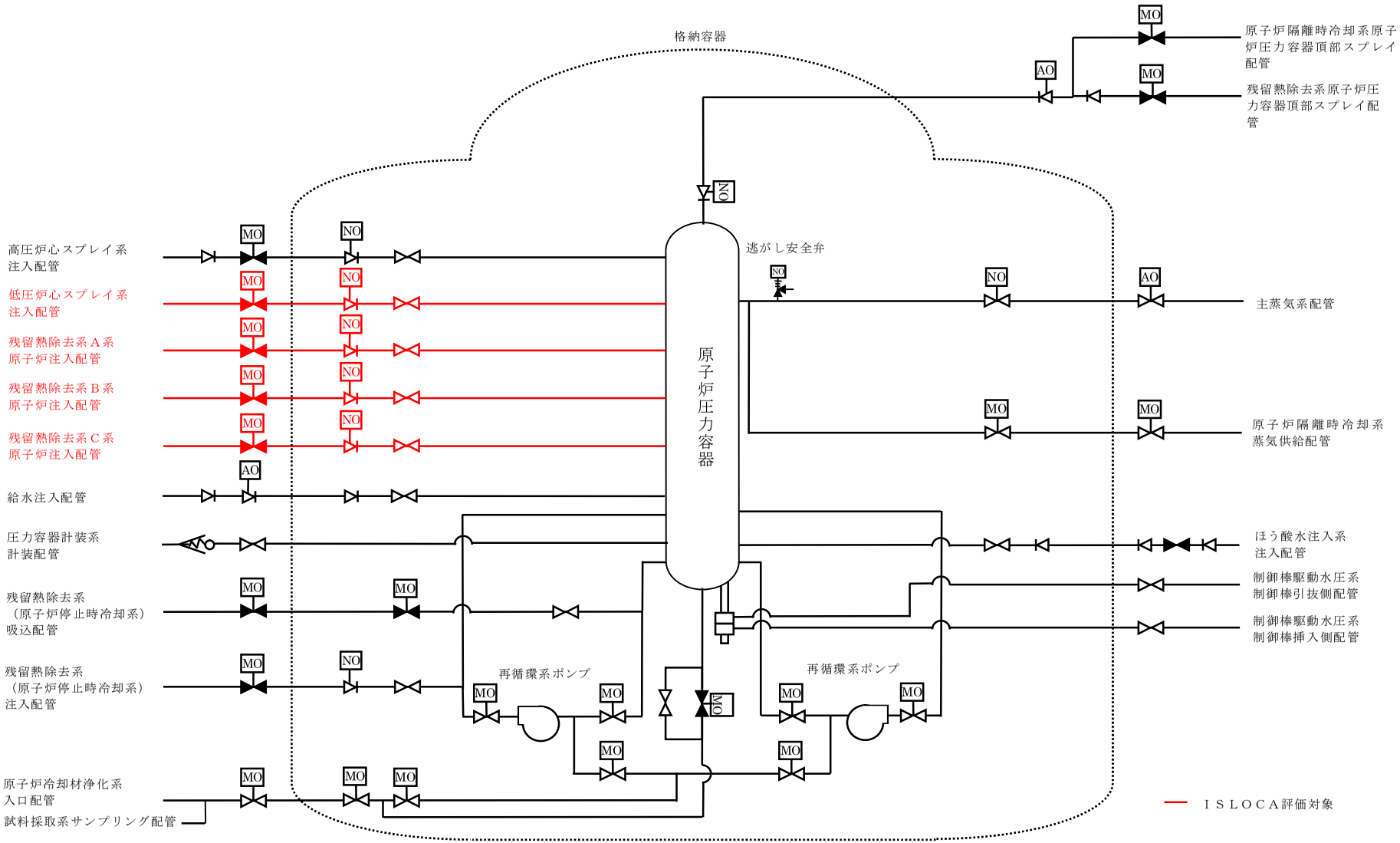
・残留熱除去系（低圧注水系）Ａ系原子炉注入配管

・残留熱除去系（低圧注水系）Ｂ系原子炉注入配管

・残留熱除去系（低圧注水系）Ｃ系原子炉注入配管

これらの評価対象に対して構造健全性評価を実施し，この結果に基づき有効性評価における破断面積を設定する。

なお，出力運転中に隔離弁の開閉試験を実施する系統としては，高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系も該当するが，開閉試験時に隔離弁 1 個にて隔離機能を維持する範囲は高圧設計となっている。これらの系統にて低圧設計部の圧力上昇が確認された場合には，運転手順に従い注入弁の隔離状態を確認する等，圧力上昇時の対応操作を実施する。



第１図　原子炉冷却材圧力バウンダリに接続し，格納容器外に敷設されている配管

第1表　ＩＳＬＯＣＡの評価対象の選定結果

系統名	原子炉冷却材圧力バウンダリに接続されている配管	選定結果			
		結論	①隔離弁閉止	②開閉試験	③隔離弁2個以下
給水系	給水系注入配管	対象外	×	－	－
高圧炉心スプレイ系	高圧炉心スプレイ系注入配管	対象外	○	○	×
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系原子炉圧力容器頂部スプレイ配管	対象外	○	○	×
	原子炉隔離時冷却系蒸気供給配管	対象外	×	－	－
低圧炉心スプレイ系	低圧炉心スプレイ系注入配管	評価対象	○	○	○
残留熱除去系（低圧注水系）	残留熱除去系原子炉注入配管	評価対象	○	○	○
残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）	残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）吸込配管	対象外	○	×	－
	残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）原子炉圧力容器戻り配管	対象外	○	×	－
残留熱除去系	残留熱除去系原子炉圧力容器頂部スプレイ配管	対象外	○	×	－
制御棒駆動水圧系	制御棒駆動水圧系制御棒挿入側配管	対象外	×	－	－
	制御棒駆動水圧系制御棒引抜側配管	対象外	×	－	－
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系注入配管	対象外	○	×	－
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系入口配管	対象外	×	－	－
主蒸気系	主蒸気系配管	対象外	×	－	－
原子炉圧力容器計装系	原子炉圧力容器計装系配管	対象外	×	－	－
試料採取系	試料採取系サンプリング配管	対象外	×	－	－

2.　ＩＳＬＯＣＡ発生時に低圧設計部に負荷される圧力及び温度条件の設定

1.で選定されたＩＳＬＯＣＡの評価対象に対して隔離弁の誤開放等による加圧事象が発生した場合の構造健全性評価を実施した結果，いずれの評価対象においても構造健全性が維持される結果が得られた。いずれの評価対象においても低圧設計部の機器設計は同等であることを踏まえ，以下では加圧範囲に大きなシール構造である熱交換器が設置されている残留熱除去系Ａ系に対する構造健全性評価の内容について示す。

残留熱除去系は，通常運転中に原子炉圧力が負荷される高圧設計部と低圧設計部とを内側隔離弁（逆止弁（テスタブルチェッキ弁））及び外側隔離弁（電動弁）の２個により隔離している。外側隔離弁には，弁の前後差圧が低い場合のみ開動作を許可するインターロックが設けられており，開許可信号が発信した場合は警報が発報する。また，これらの弁の開閉状態は中央制御室にて監視が可能である。本重要事故シーケンスでは，内側隔離弁の内部リーク及び外側隔離弁前後差圧低の開許可信号が誤発信している状態を想定し，この状態で外側隔離弁が誤開放することを想定する。また，評価上は，保守的に逆止弁の全開状態を想定する。

隔離弁によって原子炉定格圧力が負荷されている高圧設計部と低圧設計部が物理的に分離されている状態から隔離弁を開放すると，高圧設計部から低圧設計部に水が移動し，配管内の圧力は最終的に原子炉定格圧力にほぼ等しい圧力で静定する。

一般に，大きな圧力差のある系統間が隔離弁の誤開放等により突然連通した場合，低圧側の系統に大きな水撃力が発生することが知られている。特に低圧側の系統に気相部が存在する場合，圧力波の共振が発生し，大きな水撃力が発生する場合があるが，残留熱除去系は満水状態で運転待機状態にあるため，その懸念はない。また，残留熱除去系以外の非常用炉心冷却系及び原

子炉隔離時冷却系も満水状態で運転待機状態にある。

一方，満水状態であったとしても，隔離弁が急激に開動作する場合は大きな水撃力が発生するが，緩やかな開動作であれば管内で生じる水撃力も緩やかとなり，また，後述するとおり圧力波の共振による大きな水撃力も発生せず，圧力がバランスするまで低圧側の系統が加圧される。

電動弁は，駆動機構にねじ構造やギアボックス等があるため機械的要因では急激な開動作（以下「急開」という。）とはなり難い。また，電動での開放時間は約 10.6 秒であり，電気的要因でも急開とならないことから，誤開放を想定した場合，水撃作用による圧力変化が大きくなるような急開とはならない。

文献※1によると，配管端に設置された弁の急開により配管内で水撃作用による圧力変化が大きくなるのは，弁の開放時間（T）が圧力波の管路内往復時間（μ）より短い場合であるとされている。

$$\theta = \frac{T}{\mu} \leq 1$$

$$\mu = \frac{2L}{\alpha}$$

T：弁の開放時間（s）

μ：圧力波の管路内往復時間（s）

L：配管長（m）

α：圧力波の伝搬速度（m／s）

ここで，αは管路内の流体を伝わる圧力波の伝播速度であり，音速とみなすことができ，保守的に圧力波の管路内往復時間が長くなるように水の音速（α）を 1,400m／s※2とし，実機の残留熱除去系（低圧注水系）の注水配管

の配管長を基に配管長（Ｌ）を保守的に 130m とすると，圧力波の管路内往復時間（μ）は約 0.19 秒となる。残留熱除去系の外側隔離弁（電動弁）の開放時間（Ｔ）は約 10.6 秒であることから，水撃作用による大きな圧力変化が生じることはなく，低圧設計部に負荷される圧力は原子炉圧力を大きく上回ることはないと考えられる。

※１　水撃作用と圧力脈動[改定版]第 2 編「水撃作用」((財) 電力中央研究所　元特任研究員　秋元徳三)

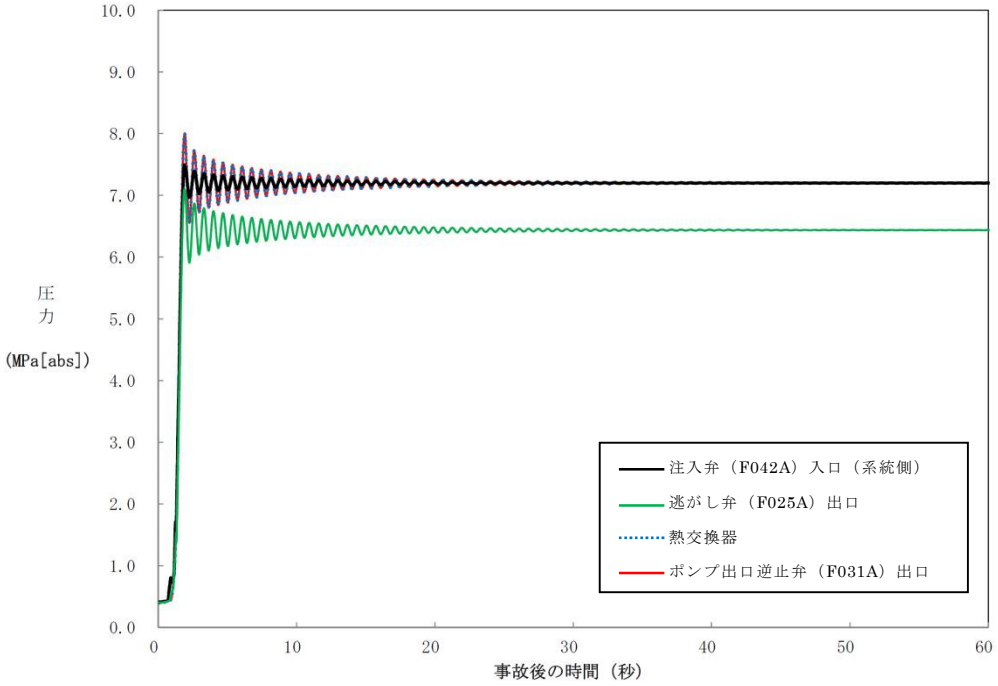
※２　圧力 0.01MPa[abs]，水温 0℃の場合，水の音速は約 1,412.3m／s となる。なお，液体の音速の圧力及び温度の依存性は小さいが，圧力については小さいほど，温度については約 70℃までは小さいほど音速は小さくなる傾向がある。

以上より，残留熱除去系の隔離弁の誤開放等により系統が加圧される場合においても，原子炉圧力を大きく超える圧力は発生しないものと考えられるが,残留熱除去系の逆止弁が全開状態において電動弁が 10.6 秒で全閉から全開する場合の残留熱除去系の圧力推移をＴＲＡＣＧコードにより評価した。

残留熱除去系過圧時の各部の圧力最大値を第 2 表に，圧力推移図を第 2 図に示す。

第 2 表　残留熱除去系過圧時の各部の圧力最大値

位　　置	圧力最大値（MPa[abs]）
注入弁（F042A）入口（系統側）	約 7.50
逃がし弁（F025A）入口	約 7.10
熱交換器	約 8.00
ポンプ出口逆止弁（F031A）出口	約 8.01



第 2 図　残留熱除去系過圧時の圧力推移

弁開放直後は，定格運転状態の残留熱除去系の注入弁出口（原子炉圧力容器側)の圧力(7.2MPa[abs])に比べて最大約 0.8MPa 高い圧力(約 8.01MPa[abs])まで上昇し，その後，上昇幅は減衰し 10 秒程度で静定する。

次項の構造健全性評価に当たっては，圧力の最大値であるポンプ出口逆止弁出口における約 8.01MPa［abs］に，加圧される範囲の最下端の水頭圧（0.24MPa）を加えた約 8.25MPa[abs]を丸めてゲージ圧力に変換した 8.2MPa[gage]が保守的に系統に負荷され続けることを想定する。また，圧力の上昇は 10 秒程度で静定することからこの間に流体温度や構造材温度が大きく上昇することはないと考えられるが，評価上は保守的に構造材温度が定格運転状態の原子炉冷却材温度である 288℃となっている状態を想定する。

3.　構造健全性評価

3.1　構造健全性評価の対象とした機器等について

残留熱除去系の隔離弁の誤開放等により加圧される範囲において，圧力バウンダリとなる以下の箇所に対して 2.で評価した圧力（8.2MPa[gage]），温度（288℃）の条件下に晒された場合の構造健全性評価を実施した。

①　熱交換器

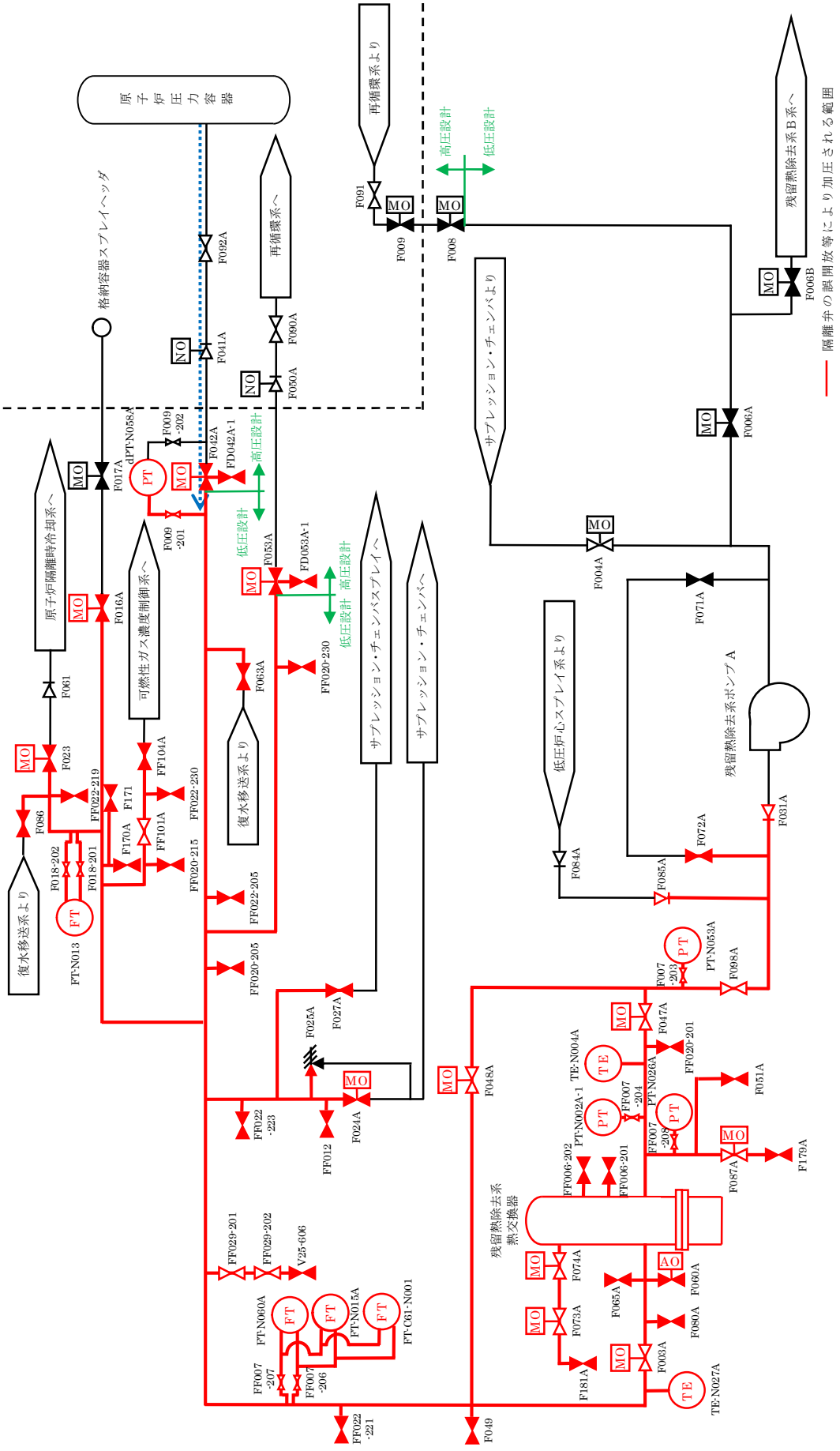
②　逃がし弁

③　弁

④　計　器

⑤　配管・配管フランジ部

詳細な評価対象箇所を第 3 図及び第 3 表に示す。



第３図　残留熱除去系Ａ系の評価対象範囲

第 3 表　評価対象範囲に設置された機器

機　　器			弁番号，個数等
①　熱交換器			1 個
②　逃がし弁			1 個 F025A
③　弁	プロセス弁		20 個 F003A,F016A,F023,F024A,F027A,F031A, F047A,F048A,F049,F051A,F053A,F063A, F085A,F086,F087A,F098A,F170A,FF012, FF101A，FF104A
	その他の弁	ベント弁 ドレン弁	17 個 F065A，F072A，F073A，F074A，F080A， F171，F179A，F181A，FF020-201， FF020-205，FF020-215，FF020-230， FF022-205，FF022-219，FF022-221， FF022-223,FF022-230
		計器 隔離弁	10 個 FF006-201，FF006-202，FF007-203， FF007-204，FF007-206，FF007-207， FF007-208，FF009-201，FF018-201， FF018-202
		サンプル弁	4 個 F060A，FF029-201，FF029-202，V25-606
④　計　器			10 個 TE-N004A，TE-N027A，PT-N002A-1， PT-N026A，PT-N053A，dPT-N058A， FT-N013，FT-N015A，FT-N060A， FT-C61-N001
⑤　配　管			1 式

3.2　構造健全性評価の結果

(1)　熱交換器（別紙 3）

隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時に加圧，加温される熱交換器の各部位について,「東海第二発電所　工事計画認可申請書」(以下「既工認」という。）を基に設計上の裕度を確認し，裕度が評価上の想定圧力（8.2MPa[gage]）と系統の最高使用圧力（3.45MPa[gage]）との比である 2.4 より大きい部位を除く胴板（厚肉部，薄肉部)，胴側鏡板，胴側入口・出口管台及びフランジ部について評価した。

ａ．胴側胴板（厚肉部，薄肉部）

「発電用原子力設備規格　設計・建設規格（2005 年版（2007 年追補版を含む））＜第Ⅰ編　軽水炉規格＞（JSME S NC1-2005/2007)」(以下「設計・建設規格」という。)「PCV-3122　円筒形の胴の厚さの規定」を適用し，胴板の必要最小厚さを算出した。その結果，実機の最小厚さは必要厚さ以上であり，評価した各部位は破損せず漏えいは発生しないことを確認した。

評価部位	材　料	実機の最小厚さ $[t_s]$(mm)	計算上必要な厚さ [t](mm)	判　定※ ($t_s \geqq t$)
厚肉部	SB410	53.32	35.71	○
薄肉部	SB410	37.05	35.71	○

※　実機の最小厚さが計算上必要な厚さ以上であること

ｂ．胴側鏡板

設計・建設規格「PCV-3225　半だ円形鏡板の厚さの規定 1」を適用し，胴側鏡板の必要最小厚さを算出した。その結果，実機の最小厚さは必要厚さ以上であり，評価した各部位は破損せず漏えいは発生しないことを確認した。

評価部位	材　料	実機の最小厚さ $[t_s]$(mm)	計算上必要な厚さ [t](mm)	判　定※ ($t_s \geqq t$)
胴側鏡板	SB410	56.95	35.08	○

※　実機の最小厚さが計算上必要な厚さ以上であること

c．胴側入口・出口管台

設計・建設規格「PVC-3610　管台の厚さの規定」を適用し，胴側入口・出口管台の必要最小厚さを算出した。その結果，実機の最小厚さは必要厚さ以上であり，評価した各部位は破損せず漏えいは発生しないことを確認した。

評価部位	材　料	実機の最小厚さ [t_s](mm)	計算上必要な厚さ [t] (mm)	判　定※ ($t_s \geqq t$)
胴側入口・ 出口管台	SF490A	14.55	8.62	○

※　実機の最小厚さが計算上必要な厚さ以上であること

d．フランジ部

日本工業規格 JIS　B8265「圧力容器の構造－一般事項」を適用して算出したボルトの必要な断面積及び許容応力を算出した。その結果，ボルトの実機の断面積はボルトの必要な断面積以上，かつ発生応力は許容応力以下であり，評価した各部位は破損せず漏えいは発生しないことを確認した。

評価部位	ボルトの 実機の断面積 (mm^2)	ボルトの 必要な断面積 (mm^2)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	判　定※
フランジ部	106,961	74,184	239	262	○

※　ボルトの実機の断面積がボルトの必要な断面積以上，かつ発生応力が許容圧力以下であること

(2)　逃がし弁（別紙 4）

a．弁　　座

設計・建設規格「VVC-3230　耐圧部に取り付く管台の必要最小厚さ」を適用し，必要な最小厚さを算出した。その結果，実機の最小厚さは必要厚さ以上であり，評価した各部位は破損せず漏えいは発生しないことを確認した。

評価部位	実機の最小厚さ (mm)	計算上必要な厚さ (mm)	判　　定※
弁　座	2.8	0.7	○

※　実機の最小厚さが計算上必要な厚さ以上であること

b．弁　　体

弁体下面にかかる圧力が全て弁体の最小肉厚部に作用するとして発生するせん断応力を評価した。その結果，発生せん断応力は許容せん断応力以下であり，評価した部位は破損せず漏えいは発生しないことを確認した。

評価部位	発生せん断応力 (MPa)	許容せん断応力 (MPa)	判　　定※
弁　体	81	88	○

※　発生せん断応力が許容せん断応力以下であること

c．弁本体の耐圧部

設計・建設規格「解説 VVB-3100　弁の圧力温度基準」を適用し，必要な最小厚さを算出した。その結果，実機の最小厚さは必要厚さ以上であり，評価した部位は破損せず漏えいは発生しないことを確認した。

評価部位	実機の最小厚さ (mm)	必要な最小厚さ (mm)	判　　定※
弁本体の耐圧部	9.0	1.2	○

※　実機の最小厚さが計算上必要な厚さ以上であること

d．弁耐圧部の接合部

設計・建設規格「VVC-3310　弁箱と弁ふたがフランジ結合の弁のフランジの応力評価」を適用して算出したボルトの必要な断面積及び許容応力を算出した。

評価部位	ボルトの 実機の断面積 (mm^2)	ボルトの 必要な断面積 (mm^2)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	判　定※
弁耐圧部の接合部	481.3	438.5	214	142	－

※　ボルトの実機の断面積がボルトの必要な断面積以上，かつ発生応力が許容圧力以下であること

上記の評価の結果，ボルトの実機の断面積がボルトの必要な断面積以上であるが，発生応力が許容圧力以上であったため，ボンネットボルトの内圧と熱による伸び量及びボンネットフランジと弁箱フランジの熱による伸び量を算出した。その結果，ボンネットボルトの伸び量からボン

ネットフランジと弁箱フランジの伸び量を差し引いた伸び量がマイナスであり，弁耐圧部の接合部が圧縮されることになるが，ボンネットナット締付部の発生応力が許容応力以下であり，評価した部位は破損せず漏えいは発生しないことを確認した。

評価部位	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	判　　定※
弁耐圧部の接合部	67	152	○

※　発生応力が許容応力以下であること

(3)　弁（別紙 5）

a．弁 本 体

設計・建設規格「解説 VVB-3100　弁の圧力温度基準」を適用し，必要な最小厚さを算出した。その結果，実機の最小厚さは計算上必要な厚さ以上であり，評価した部位は破損せず漏えいは発生しないことを確認した。

弁番号	材　料	実機の最小厚さ (mm)	計算上必要な厚さ (mm)	判　定※ ($t_s \geqq t$)
F003A	SCPH2	22.0	10.6	○
F016A	SCPL1	20.0	9.5	○
F024A	SCPL1	24.0	10.9	○
F027A	SCPH2	10.0	3.2	○
F031A	SCPH2	22.5	9.8	○
F047A	SCPH2	22.0	10.6	○
F048A	SCPH2	31.0	14.6	○
F049	SCPH2	7.0	4.1	○
F063A	SCPH2	11.0	4.1	○
F086	SCPH2	8.0	2.0	○
F098A	SCPH2	23.0	11.1	○
F170A	SCPL1	16.0	6.4	○
F065A	SCPH2	8.0	3.1	○
F072A	SCPH2	11.0	4.1	○
F080A	SCPH2	9.0	2.3	○
F060A	SCPH2	6.5	1.2	○
FF029-201	SUS304	12.5	1.5	○
FF029-202	SUS304	12.5	1.5	○

※　実機の最小厚さが計算上必要な厚さ以上であること

b．弁耐圧部の接合部

設計・建設規格「VVC-3310　弁箱と弁ふたがフランジ結合の弁のフランジの応力評価」を適用して算出したボルトの必要な断面積及び許容応

力を算出した。その結果，F086，F080A，F060A，FF029-201 及び FF029-202 の弁はボルトの実機の断面積がボルトの必要な断面積以上であり，かつ発生応力が許容圧力以下であり，評価した部位は破損せず漏えいは発生しないことを確認した。

弁番号	ボルトの 実機の断面積 (mm^2)	ボルトの 必要な断面積 (mm^2)	発生 応力 (MPa)	許容 応力 (MPa)	判　定※
F003A	13,672	18,675	261	177	－
F016A	11,033	14,288	246	168	－
F024A	16,406	15,451	213	168	－
F027A	1,758	2,919	206	177	－
F031A	13,400	11,610	305	177	－
F047A	13,672	18,675	261	177	－
F048A	11,033	24,157	171	177	－
F049	2,770	3,818	189	177	－
F063A	1,803	2,061	206	177	－
F086	901	694	117	177	○
F098A	11,241	13,372	317	177	－
F170A	5,411	6,259	163	168	－
F065A	1,203	1,073	210	165	－
F072A	1,803	2,061	206	177	－
F080A	901	833	116	177	○
F060A	321	190	98	165	○
FF029-201	601	318	73	165	○
FF029-202	601	318	73	165	○

※　ボルトの実機の断面積がボルトの必要な断面積以上，かつ発生応力が許容圧力以下であること

また，上記の条件を満たさない弁については，ボンネットボルトの内圧と熱による伸び量及びボンネットフランジと弁箱フランジの熱による伸び量を算出した。その結果，ボンネットボルトの伸び量からボンネットフランジと弁箱フランジの伸び量を差し引いた伸び量がプラスである弁については，伸び量がガスケットの復元量以下であり，評価した部位は漏えいが発生しないことを確認した。伸び量がマイナスの弁についてはボンネットフランジとリフト制限板がメタルタッチしており，それ以上ガスケットが圧縮しない構造となっていることから，ボンネットナット締付部の発生応力が材料の許容応力以下であり，評価した部位は破損せず漏えいが発生しないことを確認した。

弁番号	伸び量 (mm)	ｶﾞｽｹｯﾄ 復元量 (mm)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	判　定※
F003A	0.008	0.1	－	－	○
F016A	0.004	0.1	－	－	○
F024A	－0.023	－	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾅｯﾄ座面：128	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾅｯﾄ座面：427	○
F027A	0.015	0.1	－	－	○
F031A	－0.029	－	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾅｯﾄ座面：95	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾅｯﾄ座面：596	○
F047A	0.008	0.1	－	－	○
F048A	0.063	0.1	－	－	○
F049	0.001	0.1	－	－	○
F063A	0.011	0.2	－	－	○
F098A	0.032	0.2	－	－	○
F170A	0.016	0.2	－	－	○
F065A	－0.016	－	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾅｯﾄ座面：202 ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾌﾗﾝｼﾞと弁箱 ﾌﾗﾝｼﾞの合わせ面：134	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾅｯﾄ座面：360 ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾌﾗﾝｼﾞと弁箱 ﾌﾗﾝｼﾞの合わせ面：194	○
F072A	0.011	0.2	－	－	○

※　伸び量がプラスの場合は，伸び量がガスケット復元量以下であること。伸び量がマイナスの場合は，発生応力が許容応力以下であること

なお，以下の弁は加圧時の温度，圧力以上で設計していることから，破損は発生せず漏えいが発生しないことを確認した。

評価部位	弁番号	設計圧力	設計温度
プロセス弁	F023，F051A	8.62MPa	302℃

また，以下の弁は設計・建設規格第Ⅰ編　別表１にて温度 300℃における許容圧力を確認し，加圧時の圧力を上回ることから，破損は発生せず漏えいが発生しないことを確認した。

評価部位		弁番号	許容圧力
プロセス弁		F087A，FF104A	14.97MPa
		FF012	13.30MPa
		F053A	10.58MPa
		F085A，FF101A	9.97MPa
その他の弁	ベント弁 ドレン弁	F073A，F074A	14.97MPa
		F171，F179A，F181A，FF020-201，FF020-205，FF020-215，FF020-230，FF022-205，FF022-219，FF022-221，FF022-223，FF022-230	9.97MPa
	計器隔離弁	FF009-201	14.97MPa
		FF006-201，FF006-202，FF007-203，FF007-204，FF007-206，FF007-207，FF007-208，FF018-201，FF018-202	9.97MPa
	サンプル弁	V25-606	26.3MPa

(4)　計　　器（別紙 6）

a．圧力計，差圧計

以下の圧力計及び差圧計は，隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時

の圧力以上の計装設備耐圧値を有しており，破損は発生しないことを確認した。なお，構造材の温度上昇に伴う耐力低下（温度－30～40℃における設計引張強さに対する 288℃における設計引張強さの割合はSUS316L の場合で約 79%）を考慮しても，計装設備耐圧値は加圧時における圧力以上となる。

計器番号	計装設備耐圧（MPa）	判定
PT-E12-N002A-1	約 14.7(150kg/cm^2)	○
PT-E12-N026A	約 14.7(150kg/cm^2)	○
PT-E12-N053A	約 14.7(150kg/cm^2)	○
dPT-E12-N058A	約 13.7(140kg/cm^2)	○
FT-E12-N013	約 14.7(150kg/cm^2)	○
FT-E12-N015A	約 14.7(150kg/cm^2)	○
FT-E12-N060A	約 14.7(150kg/cm^2)	○
FT-C61-N001	約 14.7(150kg/cm^2)	○

b．温 度 計

日本機械学会「配管内円柱状構造物の流量振動評価指針」（JSME S012-1998）を適用し，同期振動発生の回避又は抑制の判定並びに応力評価及び疲労評価を実施した。その結果，換算流速 V_γ が 1 より小さく，組合せ応力が許容値以下,かつ応力振幅が設計疲労限以下であることから，評価した部位は破損せず漏えいは発生しないことを確認した。

（同期振動発生の回避又は抑制評価）

計器番号	流　速 V (m／s)	換算流速 V_γ	換算係数率 C_n	判　　定※
TE-N004A	0.77	0.08	0.05	○ (V_γ＜1 のため)
TE-N027A	0.76	0.08	0.05	○ (V_γ＜1 のため)

※　「V_γ＜1」,「C_n＞64」又は「V_γ＜3.3 かつ C_n＞2.5」のいずれかを満足すること

（流体振動に対する強度評価）

計器番号	組合せ応力 (MPa)	組合せ応力の許容値(MPa)	応力振幅 (MPa)	応力振幅の設計疲労限 (MPa)	判　　定※
TE-N004A	14.7	184	0.43	76	○
TE-N027A	14.7	184	0.41	76	○

※　組合せ応力が組合せ応力の許容値以下であること，かつ応力振幅が応力振幅の設計疲労限以下であること

(5) 配　　管（別紙 7）

a．管

設計・建設規格「PPC-3411　直管(1)内圧を受ける直管」を適用し，必要最小厚さを算出した。その結果，実機の最小厚さは必要厚さ以上であり，評価した部位は破損せず漏えいは発生しないことを確認した。

評価部位	既工認配管 No	実機の最小厚さ (mm)	計算上必要な厚さ (mm)	判　定※
管	3	12.80	8.26	○
	4	12.80	8.26	○
	6	9.71	5.94	○
	9	5.25	1.91	○
	10	5.25	1.91	○
	17	5.25	1.91	○
	26	6.21	2.76	○
	31	7.17	3.61	○
	34	11.20	6.23	○
	37	4.55	1.28	○
	39	14.40	10.09	○
	40	9.01	5.32	○
	56	12.51	7.63	○
	58	12.51	7.63	○

※　実機の最小厚さが計算上必要な厚さ以上であること

b．フランジ部

設計・建設規格「PPC-3414　フランジ」を適用してフランジ応力算定用応力を算出し，フランジボルトの伸び量を評価した。その結果，伸び量がマイナスであり，フランジ部が圧縮されることになるが，ガスケットの許容圧縮量が合計圧縮量以上であり，評価した部位は破損せず漏えいは発生しないことを確認した。

評価部位	伸び量 (mm) 【最小値】	ｶﾞｽｹｯﾄの 初期圧縮量 (mm)	ｶﾞｽｹｯﾄの 合計圧縮量（mm） 【最大値】	ｶﾞｽｹｯﾄの 許容圧縮量 (mm)	判定※
ﾌﾗﾝｼﾞ部	－0.01	1.20	1.21	1.30	○
		2.40	2.41	2.60	○
	－0.04	2.40	2.44	2.60	○

※　伸び量がマイナスの場合は，ガスケットの合計圧縮量が許容圧縮量以下であること

4.　破断面積の設定について（別紙 8）

3.の評価結果から，隔離弁の誤開放等により残留熱除去系の低圧設計部分

が加圧されたとしても，破損は発生しないことを確認した。

そこで，残留熱除去系の加圧範囲のうち最も大きなシール構造である熱交換器フランジ部に対して，保守的に弁開放直後のピーク圧力(8.2MPa[gage])及び原子炉冷却材温度（288℃）が同時に継続して負荷され，かつガスケットに期待しないことを想定した場合の破断面積を評価した。

評価部位	圧力 (MPa)	温度 (℃)	伸び量（mm）			内径 (mm)	全部材伸び量 (mm)	破断面積 (cm^2)
			＋ ⊿L1	＋ ⊿L2	－ ⊿L3			
熱交換器フランジ部	8.2	288	0.19	1.31	1.19	2,120	0.31	約 21

⊿L1：ボルトの内圧による伸び量
⊿L2：ボルトの熱による伸び量
⊿L3：管板及びフランジ部の熱による伸び量

上記評価に基づき，有効性評価では，残留熱除去系熱交換器フランジ部に約 21cm^2の漏えいが発生することを想定する。

なお，評価対象のうち残留熱除去系（低圧注水系）Ａ系及び残留熱除去系（低圧注水系）Ｂ系以外の低圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系（低圧注水系）Ｃ系には，加圧範囲に熱交換器のような大きなシール構造を有する機器は設置されていない。

5.　現場の環境評価

ＩＳＬＯＣＡが発生した場合，事象を収束させるために，健全な原子炉注水系統による原子炉注水，逃がし安全弁による原子炉減圧及び残留熱除去系によるサプレッション・プール冷却を実施する。また，漏えい箇所の隔離は，残留熱除去系（低圧注水系）の注入弁を現場にて閉止する想定としている。

ＩＳＬＯＣＡ発生に伴い原子炉冷却材が原子炉建屋原子炉棟内に漏えいすることで，建屋下層階への漏えい水の滞留並びに高温水及び蒸気による建屋内の雰囲気温度，湿度，圧力及び放射線量の上昇が想定されることから，設備の健全性及び現場作業の成立性に与える影響を評価した。

現場の環境評価において想定する事故条件，重大事故等対策に関連する機器条件及び重大事故等対策に関連する操作条件は，有効性評価の解析と同様であり，ＩＳＬＯＣＡは残留熱除去系Ｂ系にて発生するものとする。

なお，ＩＳＬＯＣＡが残留熱除去系Ａ系にて発生することを想定した場合，破断面積（約 21 ㎠）及び破断箇所（熱交換器フランジ部）はＢ系の場合と同じであり，漏えい発生区画は東側となることから，原子炉建屋原子炉棟の東側区画の建屋内雰囲気温度等が同程度上昇する。

(1)　設備の健全性に与える影響について

有効性評価において，残留熱除去系Ｂ系におけるＩＳＬＯＣＡ発生時に期待する設備は，原子炉隔離時冷却系，低圧炉心スプレイ系，残留熱除去系Ａ系及び低圧代替注水系（常設），逃がし安全弁並びに関連する計装設備である。

ＩＳＬＯＣＡ発生時の原子炉建屋原子炉棟内環境を想定した場合の設備の健全性への影響について以下のとおり評価した。

ａ．溢水による影響（別紙 9，10）

東海第二発電所の原子炉建屋原子炉棟は，地下 2 階から 5 階まで耐火壁を設置することで東側区分と西側区分を物理的に分離する方針である。ＩＳＬＯＣＡによる原子炉冷却材の漏えいは，残留熱除去系Ｂ系が設置されている西側区画において発生するのに対して，原子炉隔離時冷却系，低圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系Ａ系は東側区画に位置していることから，溢水の影響はない。

低圧代替注水系（常設）は，ポンプが原子炉建屋原子炉棟から物理的に分離された区画に設置されているため，溢水の影響はない。また，低圧代替注水系（常設）の電動弁のうち原子炉建屋原子炉棟内に設置されるものは原子炉建屋原子炉棟 3 階以上に位置しており，事象発生から評

価上，現場隔離操作の完了時間として設定している 5 時間までの原子炉冷却材の流出量は約 300t であり,原子炉冷却材が全て水として存在すると仮定しても浸水深は地下 2 階の床面から約 2m 以下であるため,溢水の影響はない。

なお，ブローアウトパネルに期待しない場合でも，同様に必要な設備への影響はない。

ｂ．雰囲気温度・湿度による影響（別紙 9，10）

東側区画における温度・湿度については，初期値から有意な上昇がなく，原子炉隔離時冷却系，低圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系Ａ系への影響はない。また，低圧代替注水系（常設）の原子炉建屋原子炉棟内の電動弁は，西側区画に位置するものが 2 個あるが，これらはＩＳＬＯＣＡ発生時の原子炉建屋原子炉棟内の環境を考慮しても機能が維持される設計とすることから影響はない。さらに，逃がし安全弁及び関連する計装設備についても，ＩＳＬＯＣＡ発生時の原子炉建屋原子炉棟内の環境において機能喪失することはない。

なお，ブローアウトパネルに期待しない場合でも，同様に必要な設備への影響はない。

ｃ．放射線による影響（別紙 11）

原子炉減圧時に燃料から追加放出される核分裂生成物の全量が，原子炉建屋原子炉棟内に瞬時に移行するという保守的な条件で評価した結果,地上 3 階における吸収線量率は最大でも約 15.2mGy／h 程度であり,設計基準事故対象設備の設計条件である 1.7kGy と比較しても十分な余裕があるため，期待している機器の機能維持を妨げることはない。

(2)　現場操作の成立性に与える影響について

有効性評価において，残留熱除去系Ｂ系におけるＩＳＬＯＣＡ発生時に必要な現場操作は，残留熱除去系Ｂ系の注入弁の閉止操作である。

残留熱除去系Ｂ系の注入弁の操作場所及びアクセスルートを第4図に示す。残留熱除去系Ｂ系におけるＩＳＬＯＣＡ発生時は，原子炉建屋原子炉棟内の環境を考慮して，主に漏えいが発生している西側区画とは逆の東側区画を移動することとしている。

ＩＳＬＯＣＡ発生時の原子炉建屋原子炉棟内環境を想定した場合のアクセス性への影響を以下のとおり評価した。

ａ．溢水による影響（別紙9，10）

東側区画は，ＩＳＬＯＣＡによる原子炉冷却材漏えいが発生する西側区画とは物理的に分離されていることから，溢水による東側区画のアクセス性への影響はない。また，注入弁は西側区画の3階に設置されており，この場所において注入弁の現場閉止操作を実施するが，事象発生から評価上，現場隔離操作の完了時間として設定している5時間までの原子炉冷却材の流出量は約300tであり,原子炉冷却材が全て水として存在すると仮定しても浸水深は地下2階の床面から約2m以下であるため,操作及び操作場所へのアクセスへの影響はない。

なお，ブローアウトパネルに期待しない場合でも，同様に操作及び操作場所へのアクセスへの影響はない。

ｂ．雰囲気温度・湿度による影響（別紙9，10）

東側区画における温度及び湿度については，初期値から有意な上昇がなく，アクセス性への影響はない。また，西側区画のうちアクセスルー

ト及び操作場所となる原子炉建屋原子炉棟3階西側において，原子炉減圧後に建屋内環境が静定する事象発生の約2時間後から現場隔離操作の完了時間として設定している5時間後までの温度及び湿度は，最大で約44℃及び約100％である。残留熱除去系Ｂ系の注入弁の閉止操作は2チーム体制にて交代で実施し，1チーム当たりの原子炉建屋原子炉棟内の滞在時間は約36分であるため,操作場所へのアクセス及び操作は可能である※。なお，操作場所への移動及び現場操作を実施する場合は，放射線防護具（タイベック，アノラック，個人線量計，長靴・胴長靴，自給式呼吸用保護具，綿手袋，ゴム手袋）を着用する。

※ 想定している作業環境（最大約44℃）においては，主に低温やけどが懸念されるが，一般的に，接触温度と低温やけどになるまでのおおよその時間の関係は，44℃で 3 時間～4 時間として知られている。（出典：消費者庁 News Release（平成25年2月27日））

ｃ．放射線による影響（別紙11）

原子炉減圧時に燃料から追加放出される核分裂生成物の全量が，原子炉建屋原子炉棟内に瞬時に移行するという保守的な条件で評価した結果,線量率は最大で約15.2mSv／h である。残留熱除去系Ｂ系の注入弁の閉止操作は2チーム体制にて交代で実施し，1チーム当たりの原子炉建屋原子炉棟内の滞在時間は約36分であるため,作業時間を保守的に1時間と設定し時間減衰を考慮しない場合においても作業員の受ける実効線量は最大で約15.2mSvとなる。また，有効性評価において現場操作を開始する事象発生の約3時間後における線量率は約5.6mSv／hであり，この場合に作業員の受ける実効線量は約5.6mSvとなる。

なお，事故時には原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした放射性物質の一

部はブローアウトパネルを通じて環境へ放出されるおそれがあるが，これらの事故時においては原子炉建屋放射能高の信号により中央制御室の換気系は閉回路循環運転となるため，中央制御室内にいる運転員は過度な被ばくの影響を受けることはない。

第４図　操作場所へのアクセスルート

(3) 結　　論

ＩＳＬＯＣＡ発生時の原子炉建屋原子炉棟内環境を想定した場合でも，ＩＳＬＯＣＡ対応に必要な設備の健全性は維持される。また，中央制御室の隔離操作に失敗した場合でも，現場での隔離操作が可能であることを確認した。

6. 非居住区域境界及び敷地境界の実効線量評価について

ＩＳＬＯＣＡの発生後，原子炉建屋原子炉棟が加圧されブローアウトパネルが開放された場合，原子炉建屋原子炉棟内に放出された核分裂生成物がブローアウトパネルから大気中に放出されるため，この場合における非居住区域境界及び敷地境界の実効線量を評価した。

その結果，非居住区域境界及び敷地境界における実効線量はそれぞれ約 1.2×10^{-1}mSv 及び約 3.3×10^{-1}mSv となり，「2.6　ＬＯＣＡ時注水機能喪失」における耐圧強化ベント系によるベント時の実効線量（非居住区域境界：約 6.2×10^{-1}mSv，敷地境界：約 6.2×10^{-1}mSv）及び事故時線量限度の 5mSv を下回ることを確認した。

残留熱除去系Ａ，Ｂ系電動弁作動試験について

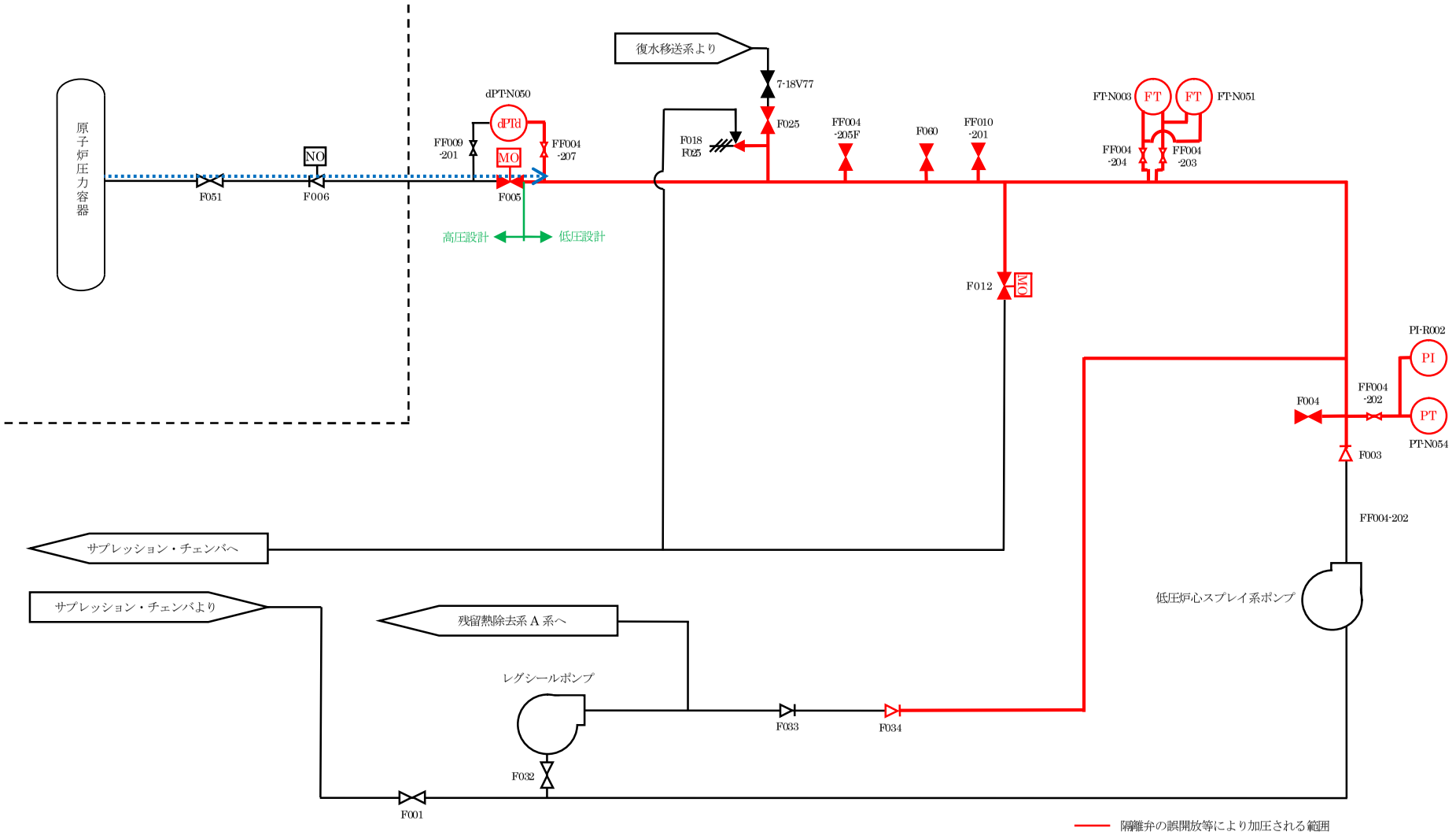
この試験は,保安規定第 39 条に基づく試験であり,原子炉の状態が運転,起動又は高温停止において 1 ヶ月に 1 回の頻度で実施する。

保安規定第 39 条（抜粋）

低圧注水系における注入弁，試験可能逆止弁，格納容器スプレイ弁，サプレッションプールスプレイ弁及び残留熱除去系テストバイパス弁が開することを確認する。また，動作確認後，動作確認に際して作動した弁の開閉状態及び主要配管が満水であることを確認する。

低圧炉心スプレイ系の構造健全性評価

低圧炉心スプレイ系の評価対象範囲を別第 2-1 図，評価対象範囲に設置された機器を別第 2-1 表，評価結果を別第 2-2 表から別第 2-8 表に示す。



別第 2-1 図　低圧炉心スプレイ系の評価対象範囲

別第 2-1 表　評価対象範囲に設置された機器（低圧炉心スプレイ系）

機　　器			弁番号，個数等
①　逃がし弁			1 個 F018
②　弁	プロセス弁		7 個 F003，F004，F005，F012，F025，F034，F060
	その他の弁	ベント弁 ドレン弁	1 個 FF004-205
		計器 隔離弁	4 個 FF004-202，FF004-203，FF004-204，FF004-207
		サンプル弁	1 個 FF010-201
③　計　器			5 個 PI-R002，PT-N054，dPT-N050，FT-N003，FT-N051
④　配　管			1 式

別第 2-2 表　逃がし弁の評価結果（弁座）

評価部位	実機の最小厚さ (mm)	計算上必要な厚さ (mm)	判　　定※
弁　座	4.8	1.0	○

※　実機の最小厚さが計算上必要な厚さ以上であること

別第 2-3 表　逃がし弁の評価結果（弁体）

評価部位	発生せん断応力 (MPa)	許容せん断応力 (MPa)	判　　定※
弁　体	143	313	○

※　発生せん断応力が許容せん断応力以下であること

別第 2-4 表　逃がし弁の評価結果（弁耐圧部の接合部）（1／2）

評価部位	ボルトの 実機の断面積 (mm^2)	ボルトの 必要な断面積 (mm^2)	発生 応力 (MPa)	許容 応力 (MPa)	判　定※
弁耐圧部の接合部	641.7	749.8	322	142.5	－

※　ボルトの実機の断面積がボルトの必要な断面積以上，かつ発生応力が許容圧力以下であること

別第 2-4 表　逃がし弁の評価結果（弁耐圧部の接合部）（2／2）

評価部位	伸び量 (mm)	ｶﾞｽｹｯﾄ 復元量 (mm)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	判　定※
弁耐圧部の接合部	0.003	0.086	－	－	○

※　伸び量がプラスの場合は，伸び量がガスケット復元量以下であること。伸び量がマイナスの場合は，発生応力が許容応力以下であること。

別第 2-5 表　弁の評価結果（1／3）

弁番号	材　料	実機の最小厚さ (mm)	計算上必要な厚さ (mm)	判　定※
F003	SCPH2	22.2	8.7	○
F012	SCPL1	21.0	7.7	○
F060	SCPH2	14.0	5.1	○
FF010-201	SUS304	12.5	1.5	○

※　実機の最小厚さが計算上必要な厚さ以上であること

別第 2-5 表　弁の評価結果（2／3）

評価部位	弁番号	設計圧力	設計温度
プロセス弁	F005	8.62MPa	302℃

別第 2-5 表　弁の評価結果（3／3）

評価部位		弁番号	許容圧力
プロセス弁		F004，F025，F034	9.97MPa
その他の弁	ベント弁 ドレン弁	FF004-205	9.97MPa
	計器隔離弁	FF004-202，FF004-203，FF004-204，FF004-207	9.97MPa

別第 2-6 表　計器の評価結果（圧力計，差圧計）

計器番号	計装設備耐圧（MPa）	判　定
PI-R002	約 10.3(105kg/cm^2)※	○
PT-N054	約 14.7(150kg/cm^2)	○
dPT-N050	約 13.7(140kg/cm^2)	○
FT-N003	約 14.7(150kg/cm^2)	○
FT-N051	約 22.1(225kg/cm^2)	○

※　ブルドン管の耐圧・漏えい試験圧力

別第 2-7 表　配管の評価結果（管）

評価部位	既工認配管 No	実機の最小厚さ (mm)	計算上必要な厚さ (mm)	判　定※
管	3	11.20	6.24	○
	8	12.51	5.10	○
	10	11.11	6.51	○
	11	9.01	5.10	○
	15	7.17	3.62	○

※　実機の最小厚さが計算上必要な厚さ以上であること

別第 2-8 表　配管の評価結果（フランジ）

評価部位	ボルトの 実機の断面積 (mm^2)	ボルトの 必要な断面積 (mm^2)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)	判　定※
フランジ部	940	349	140	396	○
	11,240	10,130	252	393	○
	11,240	10,190	253	393	○

※　ボルトの実機の断面積がボルトの必要な断面積以上，かつ発生応力が許容圧力以下であること

熱交換器からの漏えいの可能性について

既工認から設計上の裕度を算出し,裕度が 2.4 より大きい部位を除く胴板(厚肉部，薄肉部)，胴側鏡板及び胴側入口・出口管台及びフランジ部について，保守的に弁開放直後のピーク圧力(8.2MPa[gage])及び原子炉冷却材温度(288℃)が同時に継続して負荷された条件下で破損が発生しないことを以下のとおり確認した。

1. 強度評価

1.1 評価部位の選定

既工認から設計上の裕度を算出し，裕度が 2.4（隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時のピーク圧力 8.2MPa[gage]と最高使用圧力 3.45MPa[gage]の比）より大きい部位を除く胴板（厚肉部，薄肉部)，胴側鏡板，胴側入口・出口管台及びフランジ部について評価した。

別第 3-1 表に既工認強度計算結果の設計裕度及を示す。

別第 3-1 表　既工認強度計算結果の設計裕度（3.45MPa，249℃）

評価部位	実機の値	判定基準	裕　度
胴板（厚肉部）	53.32mm 最小厚さ	≧34.21mm 必要厚さ	1.55
胴板（薄肉部）	37.05mm 最小厚さ	≧34.21mm 必要厚さ	1.08
胴側鏡板	56.95mm 最小厚さ	≧33.64mm 必要厚さ	1.69
胴側出口	14.55mm 最小厚さ	≧7.78mm 必要厚さ	1.87
胴側液面計	6.15mm 最小厚さ	≧0.56mm 必要厚さ	10.98
胴側ドレン	62.50mm 最小厚さ	≧2.26mm 必要厚さ	27.65
胴側ベント(1)	5.50mm 最小厚さ	≧0.84mm 必要厚さ	6.54
胴側ベント(2)	10.00mm 最小厚さ	≧0.42mm 必要厚さ	23.80
胴側入口	14.55mm 最小厚さ	≧7.78mm 必要厚さ	1.87
胴側逃がし弁（座）	5.45mm 最小厚さ	≧0.84mm 必要厚さ	6.48
胴側逃がし弁（管）	3.20mm 最小厚さ	≧0.80mm 必要厚さ	4.00

1.2　評価方法

(1)　胴側胴板の評価

設計・建設規格「PVC-3122　円筒形の胴の厚さの規定」を適用して必要な最小厚さを算出し，実機の最小厚さが計算上必要な厚さ以上であることを確認した。

$$t = \frac{PD_i}{2S\eta - 1.2P}$$

t：胴側胴板の計算上必要な厚さ（mm）

P：隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時のピーク圧力（＝8.2MPa）

D_i：胴の内径（＝2,000mm）

S：胴板の設計引張強さ（Su＝391MPa，at 288℃　SB410）

η：継手効率（＝1.0）

(2)　胴側鏡板の評価

設計・建設規格「PVC-3225　半だ円形鏡板の厚さの規定１」を適用して必要な最小厚さを算出し，実機の最小厚さが計算上必要な厚さ以上であることを確認した。

$$t = \frac{PD_iK}{2S\eta - 0.2P}$$

t：胴側鏡板の計算上必要な厚さ（mm）

P：隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時のピーク圧力（＝8.2MPa）

D_i：鏡板の内面における長径（＝2,000mm）

K：半だ円形鏡板の形状による係数（＝1.0）

S：鏡板の設計引張強さ（Su＝391MPa，at 288℃　SB410）

η：継手効率（＝1.0）

(3)　胴側入口，出口管台

設計・建設規格「PVC-3610　管台の厚さの規定」を適用して必要な最小厚さを算出し，実機の最小厚さが計算上必要な厚さ以上であることを確認した。

$$t = \frac{PD_0}{2S\eta + 0.8P}$$

t：胴側入口，出口管台の計算上必要な厚さ（mm）

P：隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時のピーク圧力（＝8.2MPa）

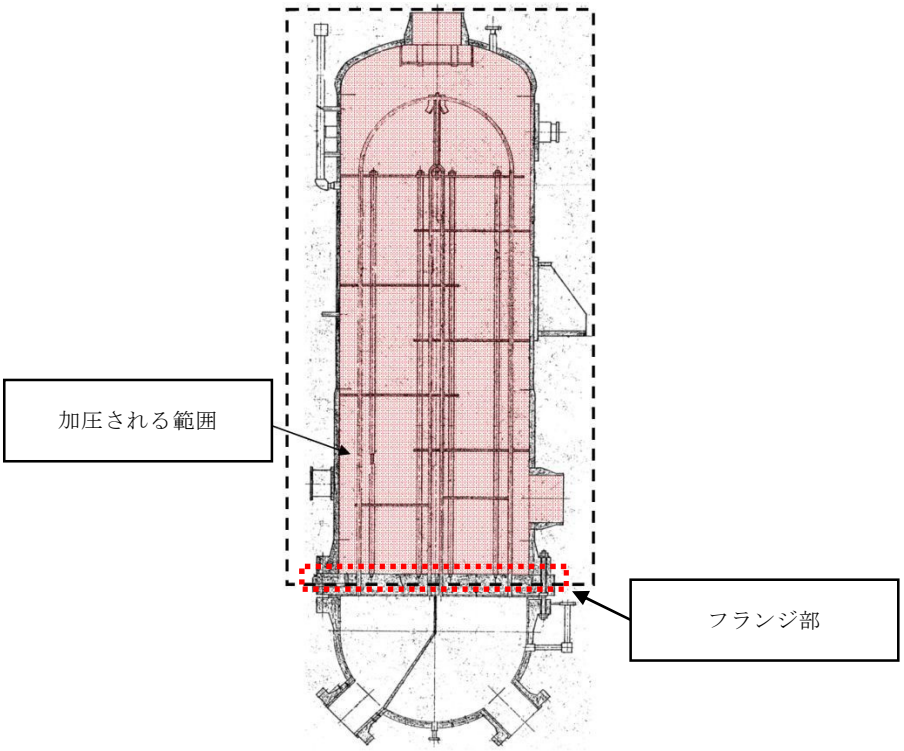
D_0：管台の外径（＝558.8mm）

S：管台の設計引張強さ（Su＝438MPa，at 288℃　SF490A）

η：継手効率（＝1.0）

(4)　フランジ部

日本工業規格 JIS　B8265「圧力容器の構造－一般事項」を適用してボルトの必要な断面積及び許容応力を算出した。その結果，ボルトの実機の断面積はボルトの必要な断面積以上であり，かつ発生応力が許容応力以下であることを確認した。



別第 3-1 図　フランジ部

1.3　評価結果

熱交換器の各部位について評価した結果，別第 3-2 表及び別第 3-3 表に示すとおり実機の値は判定基準を満足し，保守的に弁開放直後のピーク圧力（8.2MPa［gage］）及び原子炉冷却材温度（288℃）が同時に継続して負荷された条件下で破損せず，漏えいは発生しないことを確認した。

別第 3-2 表　フランジ部以外の評価結果

評価部位	実機の値	判定基準
胴側胴板（厚肉部）	53.32mm （実機の最小厚さ）	35.71mm （計算上必要な厚さ）
胴側胴板（薄肉部）	37.05mm （実機の最小厚さ）	35.71mm （計算上必要な厚さ）
胴側鏡板	56.95mm （実機の最小厚さ）	35.08mm （計算上必要な厚さ）
胴側入口・出口管台	14.55mm （実機の最小厚さ）	8.62mm （計算上必要な厚さ）

別第 3-3 表　フランジ部の評価結果

評価部位	ボルトの実機の断面積 (mm^2)	ボルトの必要な断面積 (mm^2)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)
フランジ部	106,961	74,184	239	262

逃がし弁からの漏えいの可能性について

逃がし弁について，保守的に弁開放直後のピーク圧力（8.2MPa [gage]）及び原子炉冷却材温度（288℃）が同時に継続して負荷された条件下で破損が発生しないことを以下のとおり確認した。

1. 強度評価

1.1 評価部位

逃がし弁については，隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時において吹き出し前に加圧される弁座，弁体及び入口配管並びに吹き出し後に加圧される弁耐圧部及び弁耐圧部の接合部について評価した。

1.2 評価方法

隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時には 8.2MPa[gage]になる前に逃がし弁が吹き出し，圧力は低下すると考えられるが，ここでは，逃がし弁の吹き出し前に加圧される箇所と吹き出し後に加圧される箇所ともに 8.2MPa[gage]，288℃になるものとして評価する。

(1) 弁座の評価

設計・建設規格には安全弁に関する強度評価手法の記載がない。弁座は円筒形の形状であることから，設計・建設規格「VVC-3230　耐圧部に取り付く管台の必要最小厚さ」を準用し，計算上必要な厚さを算出し，実機の最小厚さが計算上必要な厚さ以上であることを確認した。

$$t = \frac{PD_0}{2S\eta + 0.8P}$$

t：管台の計算上必要な厚さ（mm）

P：隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時のピーク圧力（＝8.2MPa）

D_o：管台の外径（mm）

S：使用温度における許容引張応力（MPa）

η：継手効率※

※　弁座は溶接を実施していないため，1.0 を使用

(2)　弁体の評価

設計・建設規格には安全弁に関する強度評価手法の記載がない。弁体の中心部は弁棒で支持されており，外周付近は構造上拘束されていることから，弁体下面にかかる圧力（8.2MPa[gage]）が全ての弁体の最小肉厚部に作用するとして発生するせん断応力を算出し，許容せん断応力以下であることを確認した。

$$\sigma = \frac{F}{A}$$

$$F = 1.05 \times \frac{\pi}{4} \times D^2 \times P$$

σ：せん断応力（MPa）

F：せん断力（N）

A：弁体最小断面積（mm^2）

D：弁座口の径（mm）

P：隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時のピーク圧力（＝8.2MPa）

(3)　弁本体の耐圧部の評価

設計・建設規格「解説 VVB-3100　弁の圧力温度基準」を適用し必要な最

小厚さを算出し，実機の最小厚さが計算上必要な厚さ以上であることを確認した。

$$t=\frac{Pd}{2S-1.2P}$$

t：弁箱の必要な厚さ

P：隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時のピーク圧力（＝8.2MPa）

d：内径（mm）

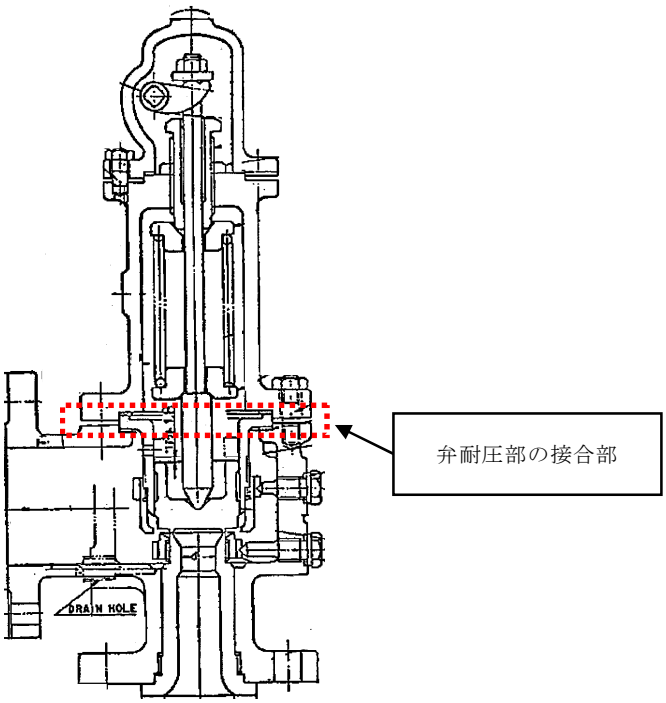
S：設計降伏点（MPa）

(4)　弁耐圧部の接合部の評価

設計・建設規格「VVC-3310　弁箱と弁ふたがフランジ結合の弁のフランジ応力評価」を適用しボルトの必要な断面積及び許容応力を算出し，実機のボルトの断面積がボルトの必要な断面積以上であるが，発生応力が許容応力以下であることを確認した。

別第 4-1 表　ボルトの必要な断面積と許容応力

評価部位	ボルトの実機の断面積 (mm^2)	ボルトの必要な断面積 (mm^2)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)
弁耐圧部の接合部	481.3	438.5	214	142



別第 4-1 図　弁耐圧部の接合部

上記を満たさない場合は，ボンネットボルトの内圧と熱による伸び量及びボンネットフランジと弁箱の熱による伸び量を評価し，ボンネットボルトの伸び量からボンネットフランジと弁箱フランジの伸び量を差し引いた伸び量がプラスの場合とマイナスの場合について評価した。

・伸び量がプラスの場合

ボンネットボルトの伸び量からボンネットフランジと弁箱フランジの伸び量を差し引いた伸び量がガスケットの復元量※以下であることを確認した。

※　ガスケットに締付面圧を加えていくと弾性変形が生じ，更に締付面圧を加えていくと塑性変形が生じる。塑性変形したガスケットの締付面圧を緩和した場合，弾性領域分のみが復元する性質がある。弁耐圧部の接合部のシールのため，ガスケットには塑性領域まで締付面圧を加えており，締付面圧緩和時に弾性領域分の復元が生じ，復元量以下であればシール

性は確保される。ガスケットの復元量は，メーカ試験によって確認した値。

・伸び量がマイナスの場合

伸び量がマイナスの場合は，弁耐圧部の接合部は増し締めされることになることから，ボンネットナット座面の発生応力が材料の許容応力以下であることを確認した。

a．伸び量によるフランジの評価

(a) 内圧による伸び量

・ボンネットボルトの発生応力

④’＝(1,000×①’×②’)／(0.2×③’)

⑧’＝(π×⑤’×8.2／4)×(⑤’＋8×⑥’×⑦’)

⑨’＝④’－⑧’

⑩’＝⑨’／②’

⑫’＝⑩’／⑪’

①’：締付けトルク値（N・m）

②’：ボンネットボルト本数（本）

③’：ボンネットボルト外径（mm）

④’：ボンネットボルト締付けトルクによる全締付荷重（N）

⑤’：ガスケット反力円の直径（mm）

⑥’：ガスケット有効幅（mm）

⑦’：ガスケット係数

⑧’：8.2MPa の加圧に必要な最小荷重（N）

⑨’：不足する荷重（N）

⑩’：ボンネットボルト 1 本当たりに発生する荷重（N）

⑪’：ボンネットボルト径面積（mm^2）

⑫’：ボンネットボルトの発生応力（MPa）

・ボンネットボルトの内圧による伸び量

⑦＝(⑫’×(①＋②))／③

①：ボンネットフランジ厚さ（mm）

②：弁箱フランジ厚さ（mm）

③：ボンネットボルト材料の縦弾性係数（MPa　at 288℃）

⑦：ボンネットボルトの熱による伸び量（mm）

(b)　熱による伸び量

・ボンネットボルトの熱による伸び量

⑧＝④×(①＋②)×(288℃－20℃※)

①：ボンネットフランジ厚さ（mm）

②：弁箱フランジ厚さ（mm）

④：ボンネットボルト線膨張係数（mm／mm℃　at 288℃）

⑧：ボンネットボルトの熱による伸び量（mm）

※　伸び量を大きく見積もるため，隔離弁の誤開放等による加圧事象発生前後の温度差を大きくするように保守的に低めの温度を設定

・ボンネットフランジ及び弁箱フランジの熱による伸び量

⑨＝⑤×①×(288℃－20℃)＋⑥×②×(288℃－20℃※)

①：ボンネットフランジ厚さ（mm）

②：弁箱フランジ厚さ（mm）

⑤：ボンネットフランジ線膨張係数（mm／mm℃　at 288℃）

⑥：弁箱フランジ線膨張係数（mm／mm℃　at 288℃）

⑨：ボンネットフランジ及び弁箱フランジの熱による伸び量

（mm）

※ 伸び量を大きく見積もるため，隔離弁の誤開放等による加圧事象発生前後の温度差を大きくするように保守的に低めの温度を設定

(c) 伸び量

伸び量（mm）＝⑦＋⑧－⑨

⑦：ボンネットボルトの内圧による伸び量（mm）

⑧：ボンネットボルトの熱による伸び量（mm）

⑨：ボンネットフランジ及び弁箱フランジの熱による伸び量（mm）

b．ボンネット座面の面圧

ボンネットボルト締付荷重として評価された荷重⑧’をボンネットナット座面の面積Sで除し面圧を算出する。

・ボンネットナット座面の面積（ナット座面丸面の場合）

$S=(a^2-b^2)/4\times\pi$

a：ボンネットナット面外径（mm）

b：ボンネット穴径（mm）

S：ボンネットナット面面積（mm^2）

・ボンネットナット座面の面積（ナット座面平面の場合）

$S=(\sqrt{3}/16\times a^2\times 6)-(b^2\times\pi/4)$

a：ボンネットナット面外径（mm）

b：ボンネット穴径（mm）

S：ボンネットナット面面積（mm^2）

・ボンネット座面の面圧

d＝⑧’／(S×c)

c：ボンネットボルト本数（本）

d：ボンネットナット応力（MPa）

S：ボンネットナット面面積（MPa）

c．ボンネットフランジ及び弁箱フランジの合わせ面の面圧

ボンネットボルト締付荷重として評価された⑧’を合わせ面の面積 S で除し面圧を算出する。

・ボンネットフランジ及びリフト制限板の合わせ面の面積

$S=(a^2-b^2)/4\times\pi$

a：メタルタッチ部外径（mm）

b：メタルタッチ部内径（mm）

S：メタルタッチ部面積（mm^2）

・ボンネットフランジ及びリフト制限板の合わせ面の面圧

d＝⑧’／S

d：メタルタッチ部応力（MPa）

S：メタルタッチ部面積（mm^2）

1.3　評価結果

逃がし弁の各部位について評価した結果，別第 4-2 表から別第 4-6 表に示すとおり実機の値は判定基準を満足し,保守的に弁開放直後のピーク圧力(8.2MPa［gage］）及び原子炉冷却材温度（288℃）が同時に継続して負荷された条件下で破損せず，漏えいは発生しないことを確認した。

別第 4-2 表　評価結果（弁座）

評価部位	材料	P：内圧 (MPa)	D_0：外径（mm）	S：使用温度における許容引張応力 (MPa)	実機の最小厚さ (mm)	計算上必要な厚さ (mm)
弁座	SUS304	8.2	19	110	2.8	0.7

別第 4-3 表　評価結果（弁体）

評価部位	材料	P：内圧 (MPa)	A：弁体最小断面積 (mm^2)	D：弁座口の径 (mm)	許容せん断応力※ (MPa)	発生せん断応力 (MPa)
弁体	SUS304	8.2	19	15	88	81

※　ボイラー構造規格より設計の許容値として 0.8S を適用した。

別第 4-4 表　評価結果（弁本体の耐圧部）

評価部位	材料	P：内圧 (MPa)	d：内径（mm）	S：設計降伏点 (MPa)	実機の最小厚さ (mm)	計算上必要な厚さ (mm)
弁本体の耐圧部	SCPH2	8.2	50	191	9.0	1.2

別第 4-5 表　弁耐圧部の接合部の評価結果（ボンネットボルトの伸び量）

評価部位	①ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾌﾗﾝｼﾞ厚さ（ふた）（mm）	②弁箱ﾌﾗﾝｼﾞ厚さ（mm）	③縦弾性係数（ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾎﾞﾙﾄ）（MPa）	④線膨張係数（ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾎﾞﾙﾄ）（mm／mm℃）	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾎﾞﾙﾄの材料	⑤線膨張係数（ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾌﾗﾝｼﾞ）（mm／mm℃）	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾌﾗﾝｼﾞの材料	⑥線膨張係数（弁箱ﾌﾗﾝｼﾞ）（mm／mm℃）	弁箱ﾌﾗﾝｼﾞの材料	⑦ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾎﾞﾙﾄの内圧による伸び量（mm）	⑧ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾎﾞﾙﾄの熱による伸び量（mm）	⑨ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾌﾗﾝｼﾞ及び弁箱ﾌﾗﾝｼﾞの熱による伸び量（mm）	⑩伸び量（mm）
弁耐圧部の接合部	16	16	183,960	1.29E-05	S45C	1.29E-05	SCPH2	1.29E-05	SCPH2	－0.003	0.111	0.111	－0.003

別第 4-6 表　弁耐圧部の接合部の評価結果（ボンネットボルトの発生応力）

評価部位	①’締付ﾄﾙｸ値（N・m）	②’ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾎﾞﾙﾄ本数（本）	③’ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾎﾞﾙﾄ外径（mm）	④’ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾎﾞﾙﾄ締付ﾄﾙｸによる全締付荷重（N）	⑤’ｶﾞｽｹｯﾄ反力円の直径（mm）	⑥’ｶﾞｽｹｯﾄの有効幅（mm）	⑦’ｶﾞｽｹｯﾄ係数	⑧’8.2MPaの加圧に必要な最小荷重（N）	⑨’不足する荷重（N）	⑩’ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾎﾞﾙﾄ１本当たりに発生する荷重（N）	⑪’ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾎﾞﾙﾄ径面積（mm^2）	⑫’ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾎﾞﾙﾄの発生応力（MPa）
弁耐圧部の接合部	25.01	6	12	62,525	62.5	3.25	2.75	53,937	8,588	－1,431	80.21	18

弁（逃がし弁を除く。）からの漏えいの可能性について

逃がし弁を除く弁について,保守的に弁開放直後のピーク圧力(8.2MPa[gage])及び原子炉冷却材温度（288℃）が同時に継続して負荷された条件下で破損が発生しないことを以下のとおり確認した。

ここで,以下の弁については隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時の圧力,温度以上で設計していることから破損が発生しないことを確認した。

別第 5-1 表　弁の設計圧力・温度

機器等	弁番号	設計圧力	設計温度
プロセス弁	F023，F051A	8.62MPa	302℃

また，以下の弁は設計・建設規格第Ⅰ編　別表１にて温度 300℃における許容圧力を確認し，加圧時の圧力を上回ることから，破損は発生しないことを確認した。

別第 5-2 表　弁の許容圧力

機器等	弁番号	許容圧力
プロセス弁	F087A，FF104A	14.97MPa
	FF012	13.30MPa
	F053A	10.58MPa
	F085A，FF101A	9.97MPa
ベント弁 ドレン弁	F073A，F074A	14.97MPa
	F171，F179A，F181A，FF020-201，FF020-205，FF020-215，FF020-230，FF022-205，FF022-219，FF022-221，FF022-223，FF022-230	9.97MPa
計器隔離弁	FF009-201	14.97MPa
	FF006-201，FF006-202，FF007-203，FF007-204，FF007-206，FF007-207，FF007-208，FF018-201，FF018-202	9.97MPa
サンプル弁	V25-606	26.3MPa

1.　強度評価

評価対象弁の構成部品のうち，隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時に破損が発生すると想定される部位として，弁箱及び弁蓋からなる弁本体の耐圧部並びに弁本体耐圧部の接合部について評価した。

(1)　弁本体の耐圧部の評価

設計・建設規格「解説 VVB-3100　弁の圧力温度基準」を適用し必要な最小厚さを算出し，実機の最小厚さが計算上必要な厚さを上回ることを確認した。

$$t=\frac{Pd}{2S-1.2P}$$

t：弁箱の必要な厚さ

P：ＩＳＬＯＣＡ発生時のピーク圧力（＝8.2MPa）

d：内径（mm）

S：設計降伏点（MPa）

(2)　弁耐圧部の接合部の評価

設計・建設規格「VVC-3310　弁箱と弁ふたがフランジ結合の弁のフランジ応力評価」を適用しボルトの必要な断面積及び許容応力を算出し，実機のボルトの断面積がボルトの必要な断面積を上回り，かつ発生応力が許容応力を下回ることを確認した。

別第 5-3 表　ボルトの必要な断面積と許容応力

弁番号	ボルトの実機の断面積 (mm^2)	ボルトの必要な断面積 (mm^2)	発生応力 (MPa)	許容応力 (MPa)
F086	901	694	117	177
F080A	901	833	116	177
F060A	321	190	98	165
FF029-201	601	318	73	165
FF029-202	601	318	73	165

上記の条件を満たさない弁については，ボンネットボルトの内圧と熱による伸び量及びボンネットフランジと弁箱の熱による伸び量を評価し，ボンネットボルトの伸び量からボンネットフランジと弁箱フランジの伸び量を差し引いた伸び量がプラスの場合とマイナスの場合について評価した。

・伸び量がプラスの場合

ボンネットボルトの伸び量からボンネットフランジと弁箱フランジの伸び量を差し引いた伸び量がガスケットの復元量※3を下回ることを確認した。

※3　ガスケットに締付面圧を加えていくと弾性変形が生じ，更に締付面圧を加えていくと塑性変形が生じる。塑性変形したガスケットの締付面圧を緩和した場合，弾性領域分のみが復元する性質がある。弁耐圧部の接合部のシールのため，ガスケットには塑性領域まで締付面圧を加えており，締付面圧緩和時に弾性領域分の復元が生じ，復元量以下であればシール性は確保される。ガスケットの復元量は，メーカ試験によって確認した値。

・伸び量がマイナスの場合

伸び量がマイナスの場合は，弁耐圧部の接合部は増し締めされることになることから，ボンネットナット座面の発生応力が材料の許容応力を下回ること，ボンネットフランジと弁箱フランジの合わせ面がメタルタッチする弁については合わせ面の発生応力が材料の許容応力を下回ることを確認した。

a．伸び量によるフランジの評価

(a)　内圧による伸び量

・ボンネットボルトの発生応力

④’＝(1,000×①’×②’)／(0.2×③’)

⑧’＝(π×⑤’×8.2／4)×(⑤’＋8×⑥’×⑦’)

⑨’＝④’－⑧’

⑩’＝⑨’／②’

⑫’＝⑩’／⑪’

①’：締付けトルク値（N・m）

②’：ボンネットボルト本数（本）

③’：ボンネットボルト外径（mm）

④’：ボンネットボルト締付けトルクによる全締付荷重（N）

⑤’：ガスケット反力円の直径（mm）

⑥’：ガスケット有効幅（mm）

⑦’：ガスケット係数

⑧’：8.2MPa の加圧に必要な最小荷重（N）

⑨’：不足する荷重（N）

⑩’：ボンネットボルト 1 本当たりに発生する荷重（N）

⑪’：ボンネットボルト径面積（mm^2）

⑫’：ボンネットボルトの発生応力（MPa）

・ボンネットボルトの内圧による伸び量

⑦＝(⑫’×(①＋②))／③

①：ボンネットフランジ厚さ（mm）

②：弁箱フランジ厚さ（mm）

③：ボンネットボルト材料の縦弾性係数（MPa　at 288℃）

⑦：ボンネットボルトの内圧による伸び量（mm）

(b)　熱による伸び量

・ボンネットボルトの熱による伸び量

⑧＝④×(①＋②)×(288℃－20℃)

①：ボンネットフランジ厚さ（mm）

②：弁箱フランジ厚さ（mm）

④：ボンネットボルト線膨張係数（mm／mm℃　at 288℃）

⑧：ボンネットボルトの熱による伸び量（mm）

※　伸び量を大きく見積もるため，隔離弁の誤開放等による加圧事象発生前後の温度差を大きくするように保守的に低めの温度を設定

・ボンネットフランジ及び弁箱フランジの熱による伸び量

⑨＝⑤×①×(288℃－20℃)＋⑥×②×(288℃－20℃)

①：ボンネットフランジ厚さ（mm）

②：弁箱フランジ厚さ（mm）

⑤：ボンネットフランジ線膨張係数（mm／mm℃　at 288℃）

⑥：弁箱フランジ線膨張係数（mm／mm℃　at 288℃）

⑨：ボンネットフランジ及び弁箱フランジの熱による伸び量（mm）

※　伸び量を大きく見積もるため，隔離弁の誤開放等による加圧事象発生前後の温度差を大きくするように保守的に低めの温度を設定

(c)　伸び量

伸び量（mm）＝⑦＋⑧－⑨

⑦：ボンネットボルトの内圧による伸び量（mm）

⑧：ボンネットボルトの熱による伸び量（mm）

⑨：ボンネットフランジ及び弁箱フランジの熱による伸び量（mm）

b．ボンネット座面の面圧

ボンネットボルト締付荷重として評価された荷重⑧’をボンネットナット座面の面積Sで除し面圧を算出する。

・ボンネットナット座面の面積（ナット座面丸面の場合）

$S=(a^2-b^2)/4\times\pi$

a：ボンネットナット面外径（mm）

b：ボンネット穴径（mm）

S：ボンネットナット面面積（mm^2）

・ボンネットナット座面の面積（ナット座面平面の場合）

$S=(\sqrt{3}/16\times a^2\times 6)-(b^2\times\pi/4)$

a：ボンネットナット面外径（mm）

b：ボンネット穴径（mm）

S：ボンネットナット面面積（mm^2）

・ボンネット座面の面圧

$d=⑧'/(S\times c)$

c：ボンネットボルト本数（本）

d：ボンネットナット応力（MPa）

S：ボンネットナット面面積（mm^2）

ｃ．ボンネットフランジ及び弁箱フランジの合わせ面の面圧

ボンネットボルト締付荷重として評価された⑧’を合わせ面の面積 S で除し面圧を算出する。

・ボンネットフランジ及びリフト制限板の合わせ面の面積

$S=(a^2-b^2)/4\times\pi$

a：メタルタッチ部外径（mm）

b：メタルタッチ部内径（mm）

S：メタルタッチ部面積（mm^2）

・ボンネットフランジ及びリフト制限板の合わせ面の面圧

d＝⑧’／S

d：メタルタッチ部応力（MPa）

S：メタルタッチ部面積（mm^2）

1.3　評価結果

弁（逃がし弁を除く。）の各部位について評価した結果，別第 5-4 表から別第 5-7 表に示すとおり実機の値は判定基準を満足し，保守的に弁開放直後のピーク圧力（8.2MPa［gage］）及び原子炉冷却材温度（288℃）が同時に継続して負荷された条件下で破損せず，漏えいは発生しないことを確認した。

別第 5-4 表　弁耐圧部の強度評価結果

評価部位	材料	P：内圧 (MPa)	d：内径 (mm)	S：設計降伏点 (MPa)	実機の最小厚さ (mm)	計算上必要な厚さ (mm)
F003A	SCPH2	8.2	480	191	22.0	10.6
F016A	SCPL1	8.2	416	186	20.0	9.5
F024A	SCPL1	8.2	480	186	24.0	10.9
F027A	SCPH2	8.2	144	191	10.0	3.2
F031A	SCPH2	8.2	444.5	191	22.5	9.8
F047A	SCPH2	8.2	480	191	22.0	10.6
F048A	SCPH2	8.2	660	191	31.0	14.6
F049	SCPH2	8.2	184	191	7.0	4.1
F063A	SCPH2	8.2	184	191	11.0	4.1
F086	SCPH2	8.2	90	191	8.0	2.0
F098A	SCPH2	8.2	500	191	23.0	11.1
F170A	SCPL1	8.2	280	186	16.0	6.4
F065A	SCPH2	8.2	136.5	191	8.0	3.1
F072A	SCPH2	8.2	184	191	11.0	4.1
F080A	SCPH2	8.2	102	191	9.0	2.3
F060A	SCPH2	8.2	54	191	6.5	1.2
FF029-201	SUS304	8.2	45	128	12.5	1.5
FF029-202	SUS304	8.2	45	128	12.5	1.5

別第 5-5 表　弁耐圧部の接合部評価結果（ボンネットボルトの伸び量）

弁番号	①ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾌﾗﾝｼﾞ厚さ（ふた）（mm）	②弁箱ﾌﾗﾝｼﾞ厚さ（mm）	③縦弾性係数（ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾎﾞﾙﾄ）（MPa）	④線膨張係数（ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾎﾞﾙﾄ）（mm／mm℃）	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾎﾞﾙﾄの材料	⑤線膨張係数（ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾌﾗﾝｼﾞ）（mm／mm℃）	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾌﾗﾝｼﾞの材料	⑥線膨張係数（弁箱ﾌﾗﾝｼﾞ）（mm／mm℃）	弁箱ﾌﾗﾝｼﾞの材料	⑦ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾎﾞﾙﾄの内圧による伸び量（mm）	⑧ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾎﾞﾙﾄの熱による伸び量（mm）	⑨ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾌﾗﾝｼﾞ及び弁箱ﾌﾗﾝｼﾞの熱による伸び量（mm）	⑩伸び量（mm）	ｶﾞｽｹｯﾄの復元量
F003A	66	66	186,960	1.33E-05	A193 B7	1.29E-05	SCPH2	1.29E-05	SCPH2	－0.004	0.469	0.457	0.008	0.1
F016A	62	62	186,960	1.33E-05	A320 L7	1.29E-05	SCPL1	1.29E-05	SCPL1	－0.007	0.440	0.429	0.004	0.1
F024A	50	50	186,960	1.33E-05	A320 L7	1.29E-05	SCPL1	1.29E-05	SCPL1	－0.032	0.355	0.346	－0.023	－
F027A	36	36	186,960	1.33E-05	A193 B7	1.29E-05	SCPH2	1.29E-05	SCPH2	0.008	0.256	0.249	0.015	0.1
F031A	58	64	186,960	1.29E-05	SCM435	1.29E-05	ASTM A515	1.29E-05	SCPH2	－0.029	0.422	0.422	－0.029	－
F047A	66	66	186,960	1.33E-05	A193 B7	1.29E-05	SCPH2	1.29E-05	SCPH2	－0.004	0.469	0.457	0.008	0.1
F048A	65	65	186,960	1.33E-05	A193 B7	1.29E-05	SCPH2	1.29E-05	SCPH2	0.051	0.462	0.450	0.063	0.1
F049	41	41	186,960	1.33E-05	A193 B7	1.29E-05	SCPH2	1.29E-05	SCPH2	－0.006	0.291	0.284	0.001	0.1
F063A	24	26	186,960	1.29E-05	SCM435	1.29E-05	SCPH2	1.29E-05	SCPH2	0.011	0.173	0.173	0.011	0.2
F098A	50	54	186,960	1.29E-05	SCM435	1.29E-05	SCPH2	1.29E-05	SCPH2	0.032	0.360	0.360	0.032	0.2
F170A	47	53	186,960	1.29E-05	SNB7	1.29E-05	SCPL1	1.29E-05	SCPL1	0.016	0.346	0.346	0.016	0.2
F065A	27	0※	186,960	1.29E-05	SCM435	1.32E-05	S25C	－	－	－0.013	0.093	0.096	－0.016	－
F072A	24	26	186,960	1.29E-05	SCM435	1.29E-05	SCPH2	1.29E-05	SCPH2	0.011	0.173	0.173	0.011	0.2

※　弁箱がフランジを持たない構造のため，値を 0 とした。

別第 5-6 表　弁耐圧部の接合部の評価結果（ボンネットナット座面の面圧評価結果）

弁番号	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾅｯﾄの材料	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾅｯﾄ呼び径（mm）	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾅｯﾄ面外径（mm）	ﾎﾞﾝﾈｯﾄ穴径（mm）	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾅｯﾄ面直径（mm^2）	ﾎﾞﾝﾈｯﾄ穴面積（mm^2）	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾅｯﾄ座面の面積（mm^2）	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾎﾞﾙﾄ本数	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾅｯﾄ締付部の発生応力（MPa）	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾅｯﾄの許容応力（MPa）
F024A	A197 B7	M33	48	36	－	1,017.9	792	24	128	427
F031A	SCM435	M33	52.5	36	－	1,017.9	1,147	20	95	596
F065A	S45C	M16	23	19	－	283.5	132	8	202	360

別第 5-7 表　弁耐圧部の接合部の評価結果（ボンネットフランジ及び弁箱フランジの合わせ面の面圧）

弁番号	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾌﾗﾝｼﾞの材料	弁箱ﾌﾗﾝｼﾞの材料	ﾒﾀﾙﾀｯﾁ部外径 (mm)	ﾒﾀﾙﾀｯﾁ部内径 (mm)	ﾒﾀﾙﾀｯﾁ部面積 (mm^2)	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾌﾗﾝｼﾞと弁箱ﾌﾗﾝｼﾞの合わせ面の応力 (MPa)	ﾎﾞﾝﾈｯﾄﾌﾗﾝｼﾞの許容応力 (MPa)	弁箱ﾌﾗﾝｼﾞの許容応力 (MPa)
F065A	S25C	SCPH2	159	152.5	1,590.3	134	194	191

計器からの漏えいの可能性について

計器について，保守的に弁開放直後のピーク圧力（8.2MPa［gage］）及び原子炉冷却材温度（288℃）が同時に継続して負荷された条件下で破損が発生しないことを以下のとおり確認した。

1. 圧力計，差圧計

隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時に加圧される以下の圧力計及び差圧計は，隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時の圧力以上の計装設備耐圧値を有しており，破損は発生しないことを確認した。なお，構造材の温度上昇に伴う耐力低下（温度－30～40℃における設計引張強さに対する 288℃における設計引張強さの割合は SUS316L の場合で約 79%）を考慮しても，計装設備耐圧値は加圧時における圧力以上となる。

別第 6-1 表　圧力計，差圧計の設計圧力

計器番号	計装設備耐圧 (MPa)
PT-E12-N002A-1	14.7(150kg/cm^2)
PT-E12-N026A	14.7(150kg/cm^2)
PT-E12-N053A	14.7(150kg/cm^2)
dPT-E12-N058A	13.7(140kg/cm^2)
FT-E12-N013	14.7(150kg/cm^2)
FT-E12-N015A	14.7(150kg/cm^2)
FT-E12-N060A	14.7(150kg/cm^2)
FT-C61-N001	14.7(150kg/cm^2)

2. 温度計

2.1 評価方針

隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時に加圧される温度計について，耐圧部となる温度計ウェルの健全性を評価した。評価手法として，日本機械学会「配管内円通状構造物の流量振動評価指針（JSME S 012-1998)」に従い，同期振動

発生の回避又は抑制評価，一次応力評価並びに疲労評価を実施し，破損の有無を確認した。評価条件を別第 6-2 表に示す。

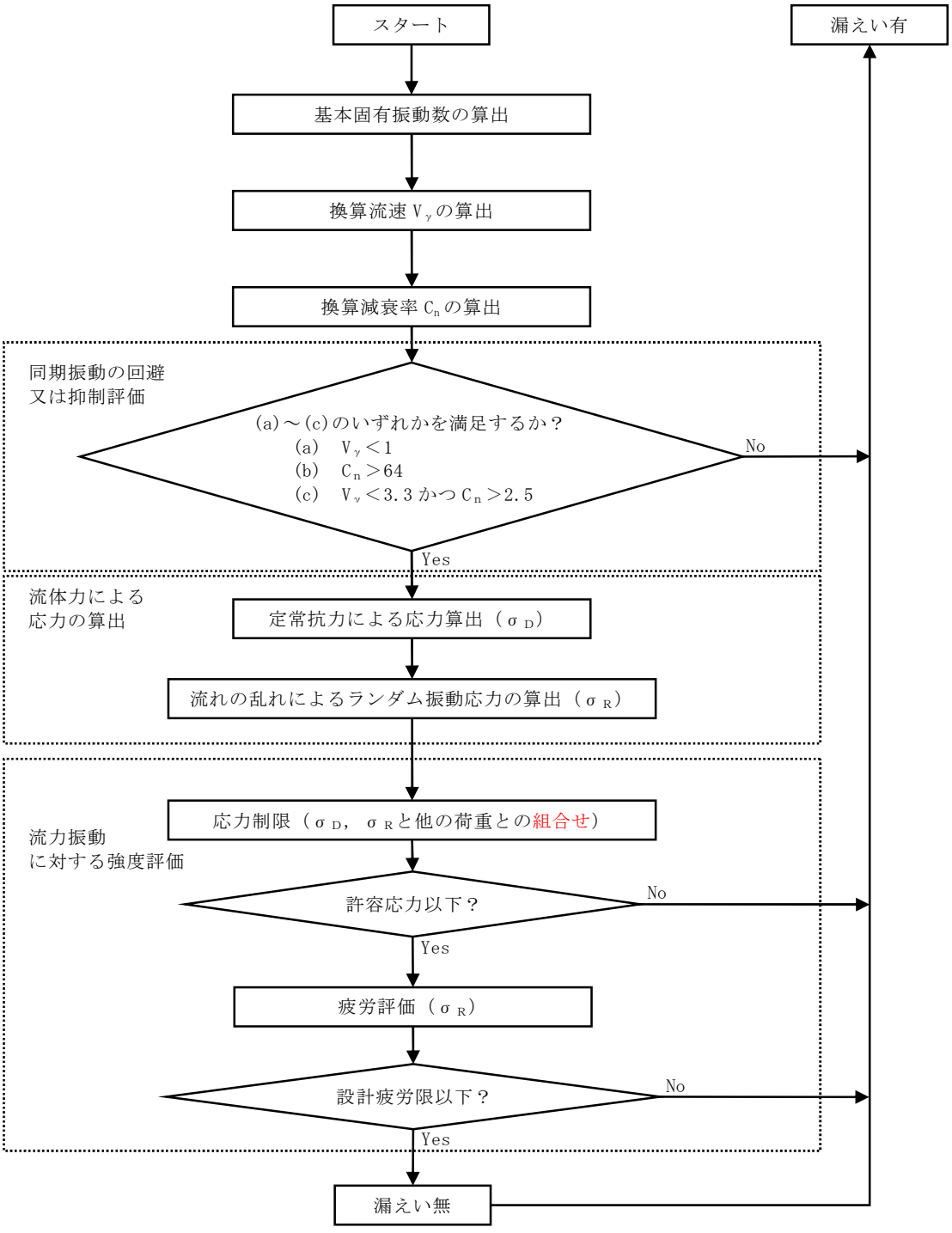
別第 6-2 表　評価条件

圧力	温度	流量	流体密度	動粘度
8.2MPa	288℃	200m^3／h	736kg／m^3	$1.25\times10^{-7}$$m^2$／s

2.2　評価方法

(1)　評価手順

流力振動評価指針に従った評価手順を別第 6-1 図に示す。



別第 6-1 図　配管内円柱状構造物の流力振動フロー

(2)　評価式

流力振動評価指針に従い評価を実施する場合に使用する評価式を別第 6-3 表に示す。

別第 6-3 表　評価式（その１）

項　目	評価式
1.　各種パラメータの算定	・基本固有振動数 f_0 $f_0 = \frac{\lambda_0^2}{2\cdot\pi\cdot L^2}\cdot\sqrt{\frac{E\cdot I}{m}}$ $I = \frac{\pi}{64}\cdot(d_0^4 - d_i^4)$ $\lambda_0 = 1.875$ $m = \frac{\pi}{4}\left\{\rho_S\cdot(d_0^2 - d_i^2) + \rho\cdot d_0^2\right\}$ ・換算流速 V_γ $V_\gamma = \frac{V}{f_0\cdot d_0}$ 流速 V には流速分布が非一様（通常，管中心部で管壁部よりも流速は大きい。）の場合は，構造物周辺平均流速 $\overline{V}$ を用いる。 $\overline{V} = \frac{2\cdot\left\{\frac{n}{n+1}\left(\frac{L_e}{D/2}\right)^{\frac{1}{n}+1} - \frac{n}{2\cdot n+1}\left(\frac{L_e}{D/2}\right)^{\frac{1}{n}+2}\right\}}{1-\left\{1-\left(\frac{L_e}{D/2}\right)\right\}^2}\cdot\frac{(n+1)(2\cdot n+1)}{2\cdot n^2}\cdot V_m$ また，流速 V はエルボ等による偏流の影響を考慮して構造物周辺平均流速 $\overline{V}$ に以下の割増係数を乗じた値とするが，今回は十分な保守性が確保されていることを確認するために割増係数「2」として計算する。 割増係数 ― ／ x：偏流発生源から構造物までの距離 1.5 ／ x／D≦3 1.25 ／ 3＜x／D≦5 ／ D：配管内径 ・換算減衰率 C_n $C_n = \frac{2\cdot m\cdot\sigma}{\rho\cdot d_0}$ $\delta = 2\cdot\pi\cdot\xi$ ξ ＝0.002（ねじ接合），0.0005（溶接接合）

別第 6-3 表　評価式（その 2）

項　目	評価式
2.　流体力による応力の算出	・定常抗力による応力 σ_D $\sigma_D = \dfrac{F_D \cdot L_e \cdot (2 \cdot L - L_e)}{2 \cdot Z}$ $F_D = \dfrac{1}{2} \cdot \rho \cdot V^2 \cdot d_0 \cdot C_D$ $C_D = 1.2$ $Z = \dfrac{\pi}{32} \cdot \dfrac{(d_0^{\,4} - d_i^{\,4})}{d_0}$ ・ランダム振動応力振幅 σ_R $\rho_R = \dfrac{E \cdot I}{Z} \cdot y_R(L) \cdot \dfrac{\lambda_0^{\,2}}{L^2}$ $y_R(L) = 2 \cdot C_0 \cdot \sqrt{\dfrac{\beta_0^{\,2} \cdot G(f_0)}{64 \cdot \pi^3 \cdot m^2 \cdot f_0^{\,3} \cdot (\xi + \xi_f)}}$ $C_0 = 3.0$ $\xi_f = 0$ $\beta_0 = \eta_0 / \lambda_0$ $\eta_0 = -\{\sinh(\kappa_0) - \sin(\kappa_0)\} + \tau_0 \cdot \{\cosh(\kappa_0) + \cos(\kappa_0)\}$ $\kappa_0 = \lambda_0 \cdot (1 - \dfrac{L_e}{L})$ $\tau_0 = 0.734$ $G(f_0) = (C' \cdot \dfrac{1}{2} \cdot \rho \cdot V^2 \cdot d_0)^2 \Phi(\overline{f_0}) \cdot \dfrac{d_0}{V}$ $C' = 0.13$ $\Phi(\overline{f_0}) = \dfrac{4}{1 + 4 \cdot \pi^2 \cdot \overline{f_0^{\,2}}}$ $\overline{f_0} = \dfrac{f_0 \cdot d_0}{V}$ ・外圧により円柱状構造物に発生する応力 ρ_G 厚肉円筒において，外圧がかかっている場合の円周方向の応力式を使用する。 $\sigma_G = \dfrac{2 \cdot P \cdot d_2}{d_0^{\,2} - d_i^{\,2}}$

(3) 記号説明

B_1, B_2	応力係数（－）
C_0	二乗平均値からピーク値への換算係数（－）
C_D	定常抗力係数（－）
C_n	換算減衰率
C’	ランダム励振力係数（－）
d_0	構造物の代表外径（－）
d i	構造物の代表内径（－）
E	構造物の縦弾性係数（Pa）
f_0	円柱状構造物の基本固有振動数（Pa）
F_D	単位長さ当たりの流体抗力（N／m）
G	単位長さ当たりのランダム励振力のパワースペクトル密度（N^2・S／m^2）
I	構造物の断面二次モーメント（m^2）
K	応力集中係数（－）
L	構造物の長さ（m）
L_e	流体中に突き出た構造物長さ（m）
m	付加質量を含む構造物の単位長さ当たり質量（kg／m）
n	Re 数に基づく係数（－）
P	配管の最高使用圧力（MPa）
S_m	設計応力強さ（MPa）
V	流速（m／s）
V_m	断面平均流速（m／s）
$\overline{V}$	構造物周辺平均流速（m／s）
V_r	換算流速（－）
$y_R(L)$	ランダム振動変位振幅（m）
Z	構造物の断面係数（m^3）
β_0	基本振動モードの刺激係数（－）
δ	空気中における構造物の対数減衰率（－）
ξ	空気中における構造物の臨界減衰比（－）
ξ_f	流体減衰（－）
ρ	流体の密度（kg／m^3）
ρ_s	構造物の密度（kg／m^3）
σ_D	定常抗力による応力（MPa）
σ_F	設計疲労限（MPa）
σ_R	ランダム振動応力振幅（MPa）
σ_G	外圧により構造物に発生する応力（MPa）
Φ	ランダム励振力の規格化パワースペクトル密度（－）

(4)　判定基準

流力振動評価指針に従い評価を実施する場合に使用する判定基準を別第6-4表に示す。

別第6-4表　判定基準

項　目	判定基準
1.　同期振動の回避又は抑制評価	下記のいずれかを満足すること。 (a)V_γ＜1 (b)C_n＞64 (c)V_γ＜3.3かつC_n＞2.5
2.　流力振動に対する強度評価	・応力制限 組合せ応力は，設計建設規格より PPB-3520（クラス１）を適用した以下の条件を満足すること。 （クラス１）……$B_1 \cdot \sigma_G + B_2 \cdot (\sigma_D + \sigma_R) \leqq \min(1.5 \cdot Sm, 1.5 \cdot S)$ B_1＝1.0（ねじ接合），0.75（溶接接合） B_2＝4.0（ねじ接合），1.5（溶接接合） ・疲労評価 応力集中係数Kを考慮した応力振幅が以下の条件を満足すること。 $K \cdot \sigma_R \leqq \sigma_F$ K＝4.0（ねじ接合），4.2（溶接接合）

2.3　評価結果

計器について評価した結果，別第6-5表に示すとおり実機の値は判定基準を満足し，保守的に弁開放直後のピーク圧力（8.2MPa [gage]）及び原子炉冷却材温度（288℃）が同時に継続して負荷された条件下で破損せず，漏えいは発生しないことを確認した。

別第 6-5 表　評価結果

構造物	計器番号	流体条件			配管仕様			構造物仕様							同期振動評価			
		流体種別	V (m／s)	ρ (kg／m^3)	クラス	P (MPa)	最高使用温度 (℃)	タイプ	材料	d_0 ($\times10^{-3}$m)	d_i ($\times10^{-3}$m)	L ($\times10^{-3}$m)	L_e ($\times10^{-3}$m)	ρ_s ($\times10^{3}$kg／m^3)	I ($\times10^{-8}$m^4)	m (kg／m)	E※1 ($\times10^{11}$Pa)	f_0 (Hz)
温度計ウェル	TE-N004A	水	0.77	736	3	8.2	288	溶接接合	ASTM-A 105	23.85	9.1	203	203	7.85	1.55	3.33	1.84	398.19
	TE-N027A	水	0.76	736	3	8.2	288	溶接接合	ASTM-A 105	23.85	9.1	203	155.2	7.85	1.55	3.33	1.84	398.19

構造物	計器番号	同期振動評価					応力制限								疲労評価	
		V_γ	C_n	(a) $V_\gamma<1$	(b) $C_n>64$	(c) $V_\gamma<3.3$ $C_n>2.5$	F_D (N／m)	Z ($\times10^{-6}$m^3)	σ_D (MPa)	y_R(L) ($\times10^{-8}$m)	σ_R (MPa)	σ_G (MPa)	組合せ応力 (MPa)	1.5・S※2 (MPa)	応力振幅 (MPa)	σ_F※3 (MPa)
温度計ウェル	TE-N004A	0.08	0.05	○	－	－	6.24	1.30	0.10	54.8	0.10	19.2	14.7	184	0.43	76
	TE-N027A	0.08	0.05	○	－	－	6.08	1.30	0.09	52.1	0.10	19.2	14.7	184	0.41	76

※1　設計・建設規格　付録材料図表　Part6 表 1 における炭素量が 0.3%を超える炭素鋼の 288℃の値
※2　S_mは設計・建設規格　付録材料図表　Part5 表 5 における ASTM-A105（SF490A）の 288℃の値
※3　設計・建設規格　付録材料図表　Part8 図 1 における Su≦550MPa 線図の繰返しピーク応力強さを 288℃の縦弾性係数で補正した値

配管からの漏えいの可能性について

配管及び配管フランジ部について,保守的に弁開放直後のピーク圧力(8.2MPa［gage］）及び原子炉冷却材温度（288℃）が同時に継続して負荷された条件下で破損が発生しないことを以下のとおり確認した。

1. 強度評価

1.1 評価部位の選定

配管の構成部品のうち漏えいが想定される部位は，高温・高圧の加わる配管と，配管と配管をつなぐフランジ部があり，それらについて評価を実施した。評価対象配管を別第 7-1 図に示す。

1.2 評価方法

(1) 配管の評価

クラス２配管の評価手法である設計・建設規格「PPC-3411(1)内圧を受ける直管」を適用して必要な厚さを算出し，実機の最小厚さが計算上必要な厚さを上回ることを確認した。

$$t = \frac{PD_o}{2S\eta + 0.8P}$$

t：管の計算上必要な厚さ（mm）

P：隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時の圧力（＝8.2MPa）

D_o：管の外径（mm）

S：設計引張強さ（MPa）

η：長手継手効率

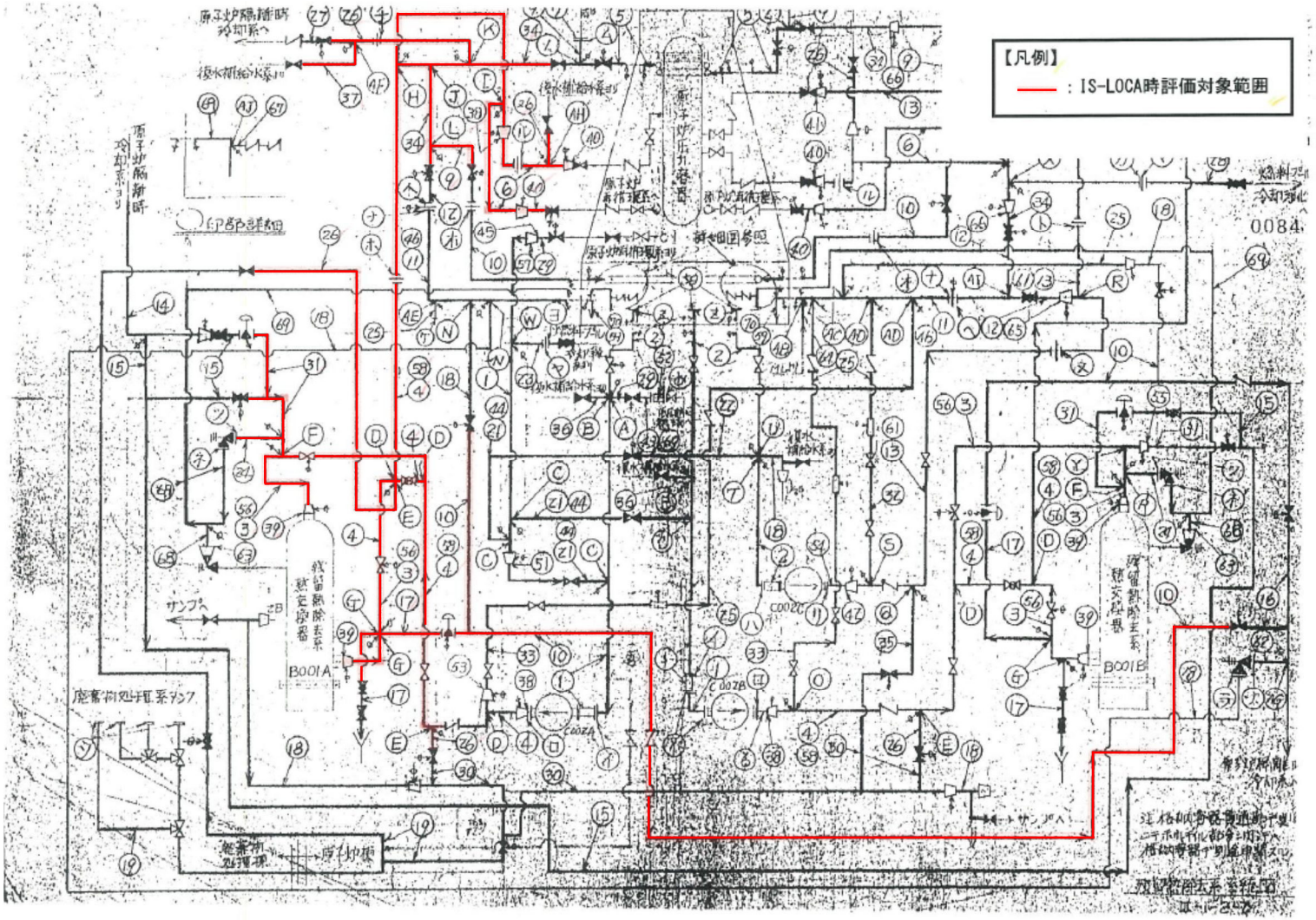
(2)　フランジ部の評価

設計・建設規格「PPC-3414　フランジ」を適用してフランジの手法を適用してフランジ応力算定用圧力からフランジボルトの伸び量を算出したところ，伸び量がマイナスの場合は，フランジ部が増し締めされるため，ガスケット最大圧縮量を下回ることを確認した。

なお，熱曲げモーメントの影響については，設計・建設規格で規定されている（PPC-1.7）式を使用し，フランジ部に作用するモーメントを圧力に換算して評価を実施した。

1.3　評価結果

配管の各部位について評価した結果，別第 7-1 表及び別第 7-2 表に示すとおり実機の値は判定基準を満足し，保守的に弁開放直後のピーク圧力（8.2MPa［gage］）及び原子炉冷却材温度（288℃）が同時に継続して負荷された条件下で破損せず，漏えいは発生しないことを確認した。



別第 7-1 図　残留熱除去系Ａ系　必要板厚評価対象配管（既工認系統図）

別第 7-1 表　必要厚さ評価結果

配管 No.	クラス区分	D_0：外径 (mm)	公称厚さ (mm)	材料	評価圧力 (MPa)	評価温度 (℃)	η：継手効率	公差 (%)	最小厚さ (mm)	S:設計引張強さ (MPa)	必要厚さ t (mm)
3	2	457.20	14.30	SM41B (SM400B)	8.20	288	1.00	1.5	12.80	223.80	8.26
4	2	457.20	14.30	SM41B (SM400B)	8.20	288	1.00	1.5	12.80	223.80	8.26
6	2	355.60	11.10	STPT42 (STPT410)	8.20	288	1.00	12.5	9.71	242.40	5.94
9	2	114.30	6.00	STPT42 (STPT410)	8.20	288	1.00	12.5	5.25	242.40	1.91
10	2	114.30	6.00	STPT42 (STPT410)	8.20	288	1.00	12.5	5.25	242.40	1.91
17	2	114.30	6.00	STPT42 (STPT410)	8.20	288	1.00	12.5	5.25	242.40	1.91
26	2	165.20	7.10	STPT42 (STPT410)	8.20	288	1.00	12.5	6.21	242.40	2.76
31	2	216.30	8.20	STPT42 (STPT410)	8.20	288	1.00	12.5	7.17	242.40	3.61
34	2	406.40	12.70	SM50B (SM490B)	8.20	288	1.00	1.5	11.20	264.60	6.23
37	2	76.30	5.20	STPT42 (STPT410)	8.20	288	1.00	12.5	4.55	242.40	1.28
39	2	558.80	15.90	SM41B (SM400B)	8.20	288	1.00	1.5	14.40	223.80	10.09
40	2	318.50	10.30	STPT42 (STPT410)	8.20	288	1.00	12.5	9.01	242.40	5.32
56	2	457.20	14.30	STPT42 (STPT410)	8.20	288	1.00	12.5	12.51	242.40	7.63
58	2	457.20	14.30	STPT42 (STPT410)	8.20	288	1.00	12.5	12.51	242.40	7.63

別第 7-2 表　フランジ部評価結果（1／2）

フランジ用途		F1 150A 検出フランジ	F2 450A 検出フランジ	F3 350A 検出フランジ	F4 安全弁取合フランジ	F5 熱交換器ドレン フランジ
フランジ口径		150A	450A	350A	25A	40A
評価温度(℃)		288	288	288	288	288
常温(℃)		20	20	20	20	20
評価温度⊿t(℃)＝ISLOCA 発生時温度－常温		268	268	268	268	268
評価圧力(MPa)		8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
ガスケット仕様		SUS304　4.5t×2	SUS304　4.5t×2	SUS304　4.5t×2	SUS304　4.5t×1	SUS304　4.5t×1
ボルト仕様	ボルト材質	SCM435	SCM435	SCM435	SCM435	SCM435
	ボルトサイズ	20	30	30	16	20
	本数	12	24	20	4	4
	縦弾性係数 E(MPa)	186,960	186,960	186,960	186,960	186,960
内圧(MPa)		8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
フランジに作用する自重曲げモーメント※1M(N･mm)		3.90E+05	6.42E+06	9.20E+05	2.00E+04	1.00E+04
フランジに作用する熱伸び曲げモーメント※1M (N・mm)		3.37E+06	4.65E+07	2.81E+07	1.10E+05	2.40E+05
曲げモーメントによる等価圧力※2Peq(MPa)		2.52	2.05	2.46	10.50	4.14
内圧 P＋等価圧力 Peq(MPa)		10.72	10.25	10.66	18.70	12.34
G(mm)		196.51	508.78	391.53	39.8	67.5
有効断面積(mm^2)A＝π／4G^2		3.03E+04	2.03E+05	1.20E+05	1.24E+03	3.58E+03
発生荷重 F(N)＝(P＋Peq)×A		3.25E+05	2.08E+06	1.28E+06	2.33E+04	4.42E+04
ボルト 1 本当たりの荷重 F／n(N)		2.71E+04	8.68E+04	6.42E+04	5.82E+03	1.10E+04
ボルト断面積 A2(mm^2)		234.9	562.09	562.09	150.33	234.9
ボルト歪み ε		6.17E-04	8.26E-04	6.11E-04	2.07E-04	2.51E-04
ボルト長さ L1(mm)		85.2	131.8	130	50	31
荷重によるボルト伸び量⊿L1(mm)		0.05	0.11	0.08	0.01	0.01
初期締付荷重(N)		43,691	83,464	49,450	11,960	25,062
初期締付による応力(MPa)		186.0	148.5	88.0	79.6	106.7
ボルト歪み ε_0		9.95E-04	7.94E-04	4.71E-04	4.26E-04	5.71E-04
初期締付によるボルト伸び量⊿L0(mm)		0.08	0.10	0.06	0.02	0.02
ボルト熱膨張係数α1(mm／mm℃)		1.29E-05	1.29E-05	1.29E-05	1.29E-05	1.29E-05
フランジ熱膨張係数α2(mm／mm℃)		1.29E-05	1.29E-05	1.29E-05	1.29E-05	1.29E-05
オリフィス熱膨張係数α3(mm／mm℃)		1.71E-05	1.71E-05	1.70E-05	－	－
ガスケット内外輪熱膨張係数α4(mm／mm℃)		1.70E-05	1.70E-05	1.70E-05	1.70E-05	1.70E-05

※1　該当するフランジを含んだ配管モデルにて応力解析を実施し，算出した値にて評価。

※2　設計・建設規格による機械的荷重による曲げモーメントを等価圧力に換算する式 Peq＝16M／(πG^3)により算出。今回は，熱伸びによる曲げモーメントも本計算式により等価圧力換算した。

別第 7-2 表　フランジ部評価結果（2／2）

フランジ用途	F1 150A 検出フランジ	F2 450A 検出フランジ	F3 350A 検出フランジ	F4 安全弁取合フランジ	F5 熱交換器ドレン フランジ
ボルト熱伸び対象長さ L2(mm)	85.2	131.8	130.0	50.0	31.0
フランジ熱伸び対象長さ L3(mm)	76.2	120.8	108.8	47.0	28.0
オリフィス熱伸び対象長さ L4(mm)	3.0	5.0	16.0	－	－
ガスケット内外輪熱伸び対象長さ L5(mm)	6.0	6.0	6.0	3.0	3.0
ボルト熱伸び⊿L2＝α1・L2・⊿T(mm)	0.29	0.46	0.45	0.17	0.11
フランジ熱伸び⊿L3＝α2・L3・⊿T(mm)	0.26	0.42	0.38	0.16	0.10
オリフィス熱伸び⊿4＝α3・L4・⊿T(mm)	0.01	0.02	0.07	－	－
ガスケット内外輪熱伸び⊿5＝α4・L5・⊿T(mm)	0.03	0.03	0.03	0.01	0.01
伸び量⊿L1－⊿L0＋⊿L2－⊿L3－⊿L4－⊿L5(mm)	－0.04	－0.01	－0.01	－0.01	－0.01
ガスケットの初期圧縮量：最大(mm)	2.40	2.40	2.40	1.20	1.20
ガスケットの合計圧縮量(mm)	2.44	2.41	2.41	1.21	1.21
ガスケットの許容圧縮量(mm)	2.60	2.60	2.60	1.30	1.30

破断面積の設定について

1. 評価部位の選定と破断面積の評価方法

別紙 3～別紙 7 の評価結果から，隔離弁の誤開放等により残留熱除去系の低圧設計部分が加圧されたとしても，破損が発生しないことを確認した。

そこで，隔離弁の誤開放による加圧事象発生時の加圧範囲のうち最も大きなシール構造であり，損傷により原子炉冷却材が流出した際の影響が最も大きい熱交換器フランジ部に対して,保守的に弁開放直後のピーク圧力(8.2MPa［gage］）及び原子炉冷却材温度（288℃）が同時に継続して負荷され，かつガスケットに期待しないことを想定した場合の破断面積を評価した。

ａ．内圧による伸び量

・フランジのボルト荷重⊿W

$$\Delta W = \frac{\pi}{4} \times G^2 \cdot (P_2 - P_1)$$

G：ガスケット反力円の直径（＝D_0－2b＝2,153mm）

$$b = 2.5\sqrt{\frac{1}{2} \times (\frac{D_0 - D_i}{2} - 2)}$$

D_0：ガスケット接触面の外径（＝2,170mm）

D_i：ガスケット接触面の内径（＝2,120mm）

P_1：設計条件における圧力（5.18MPa）

P_2：隔離弁の誤開放による加圧事象発生時の圧力（＝8.2MPa）

・内圧による伸び量⊿L1

$$\Delta L1 = H_b \times \frac{\Delta W}{N_b \cdot A} \times \frac{1}{E}$$

H_b：ボルト長さ（ナット下面－ボルト留め部間）（＝349.5mm）

N_b：ボルト本数（＝68）

A:ボルト有効径における断面積（＝π／4×46.051^2＝1,665mm^2）

E：ボルトのヤング率（＝187,000N／mm^2 at288℃[SNCM8]）

b．熱による伸び量

・ボルトの熱による伸び量⊿L2

$$\Delta L2 = \alpha_1 \times H_b \times (288℃ - 20℃)$$

α_1：ボルトの熱膨張係数（＝13.98×10^{-6}mm／mm℃ at288℃[SNCM8]）

N_b：ボルト長さ（＝349.5mm）

・管板及びフランジの熱による伸び量⊿L3

$$\Delta L3 = \alpha_2 \times (h1 + h2) \times (288℃ - 20℃)$$

α_2：管板及び胴側フランジの熱膨張係数（＝12.91×10^{-6}mm／mm℃ at288℃[SF50, SFV1]）

h1：胴側フランジ厚さ（＝150mm）

h2：管板厚さ（＝195mm）

c．破断面積 A

$$A = \pi \times D_i \times (\Delta L1 + \Delta L2 - \Delta L3)$$

D_i：ガスケット接触面の内径（＝2,120mm）

2. 破断面積の評価結果

熱交換器フランジの破断面積について評価した結果，別第 8-1 表に示すとおり破断面積は約 21cm^2 となる。

別第 8-1 表　破断面積の評価結果

評価部位	圧力 (MPa)	温度 (℃)	伸び量 (mm)			内径 (mm)	全部材伸び量 (mm)	破断面積 (cm^2)
			＋ ⊿L1	＋ ⊿L2	－ ⊿L3			
フランジ部	8.2	288	0.19	1.31	1.19	2,120	0.31	約 21

⊿L1：ボルトの内圧による伸び量
⊿L2：ボルトの熱による伸び量
⊿L3：管板及びフランジ部の熱による伸び量

ＩＳＬＯＣＡ発生時の原子炉冷却材漏えい量評価及び原子炉建屋原子炉棟内環境評価

1. 評価条件

有効性評価の想定のとおり，残留熱除去系Ｂ系におけるＩＳＬＯＣＡ発生時の原子炉冷却材の漏えい量及び原子炉建屋原子炉棟内の環境(雰囲気温度，湿度及び圧力）を評価した。

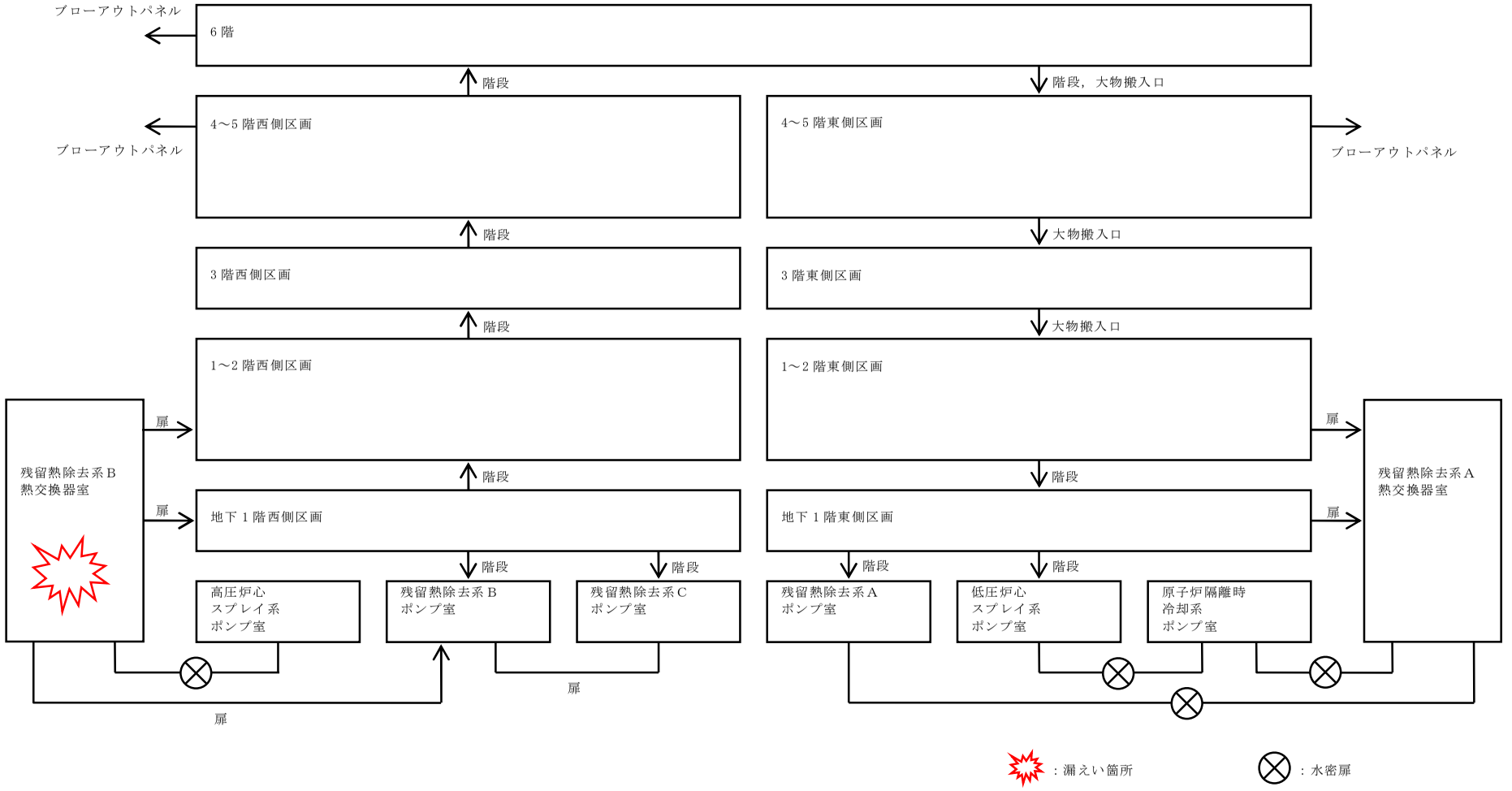
原子炉建屋原子炉棟内の環境評価特有の評価条件を別第 9-1 表に，原子炉建屋原子炉棟のノード分割図及び原子炉建屋平面図を別第 9-1 図及び別第 9-2 図に示す。

なお，高圧炉心スプレイ系ポンプ室及び原子炉隔離時冷却系ポンプ室は他室と水密扉で区切られており，蒸気の移動がほぼないため，解析においても蒸気の移動を考慮していない。

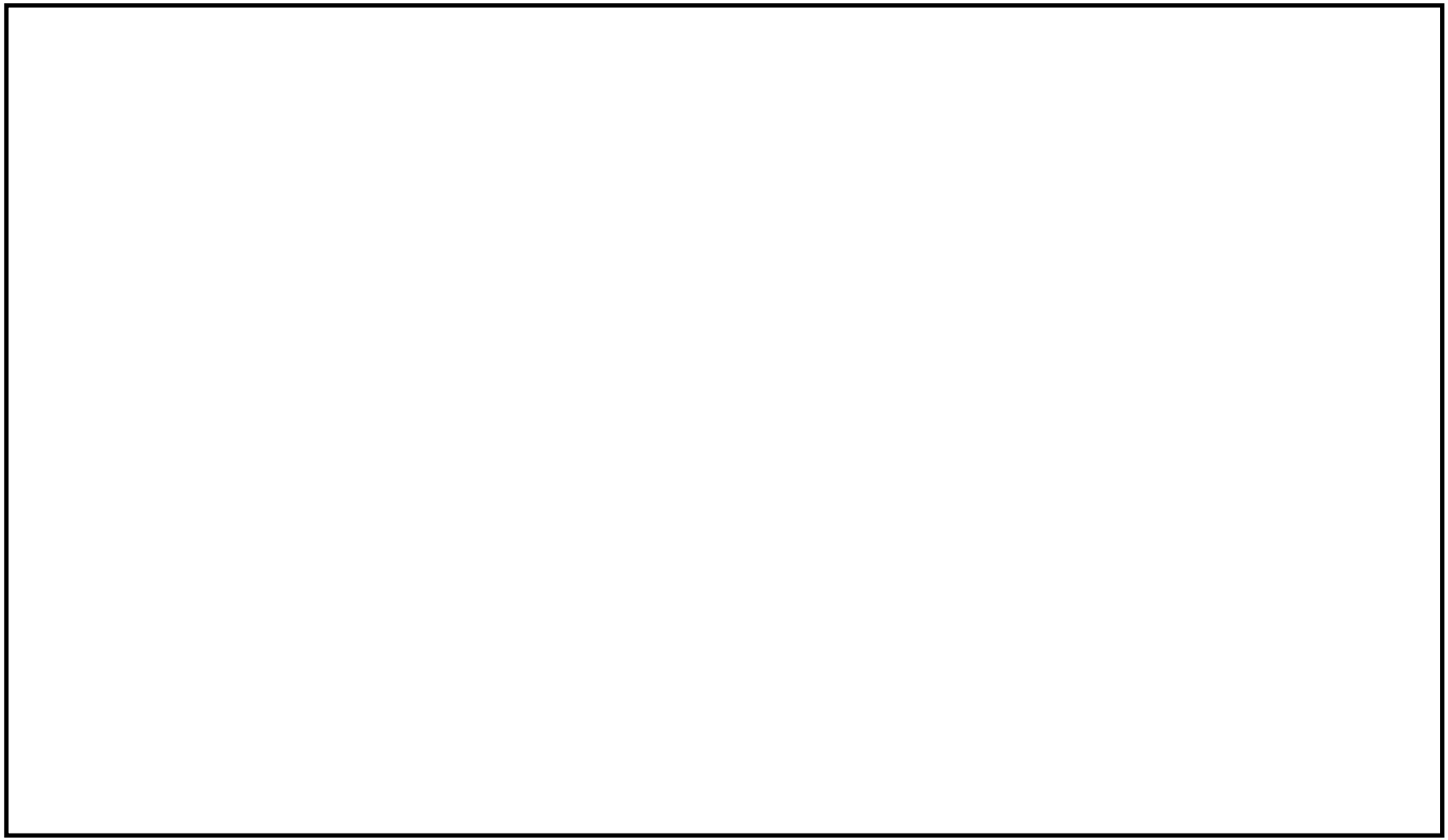
別第 9-1 表　原子炉建屋原子炉棟内の環境評価特有の評価条件

項　目	主要解析条件	条件設定の考え方
解析コード	ＭＡＡＰ４	格納容器及び原子炉建屋原子炉棟等の詳細ノードのモデル化が可能であり，隔離弁の閉止操作等の重大事故等対策を考慮した事象進展を模擬することが可能である解析コード
漏えい箇所	残留熱除去系Ｂ系 熱交換器室	有効性評価の解析と同様
漏えい面積	約 21cm^2	有効性評価の解析と同様
事故シナリオ	・原子炉水位異常低下（レベル２）設定点到達時に，原子炉隔離時冷却系による原子炉注水開始 ・低圧炉心スプレイ系を起動し，事象発生 15 分後に逃がし安全弁（自動減圧機能）7 個による原子炉減圧 ・事象発生 17 分後に低圧代替注水系（常設）を起動 ・原子炉水位回復後，低圧炉心スプレイ系を停止し，原子炉水位を原子炉水位低（レベル３）設定点以上に維持 ・事象発生 25 分後，サプレッション・プール冷却開始 ・事象発生 5 時間後，残留熱除去系隔離完了	有効性評価の解析と同様 ただし，本事故シーケンスグループは格納容器バイパス事象であることを踏まえ，有効性評価では格納容器の挙動が設計基準事故に包含されることを示していることから，サプレッション・プール冷却の開始時間は，有効性評価における作業と所要時間の想定及び「1.3.5 運転員等の操作時間に対する仮定」に基づき 25 分後と設定している。
原子炉建屋モデル	別第 9-1 図参照	原子炉建屋原子炉棟東西の物理的分離等を考慮して設定
原子炉建屋壁から環境への放熱	考慮しない	雰囲気温度，湿度及び圧力の観点から厳しい想定として設定
原子炉建屋換気系	考慮しない	雰囲気温度，湿度及び圧力の観点から厳しい想定として設定
ブローアウトパネル開放圧力※	6.9kPa[gage]	設計値を設定

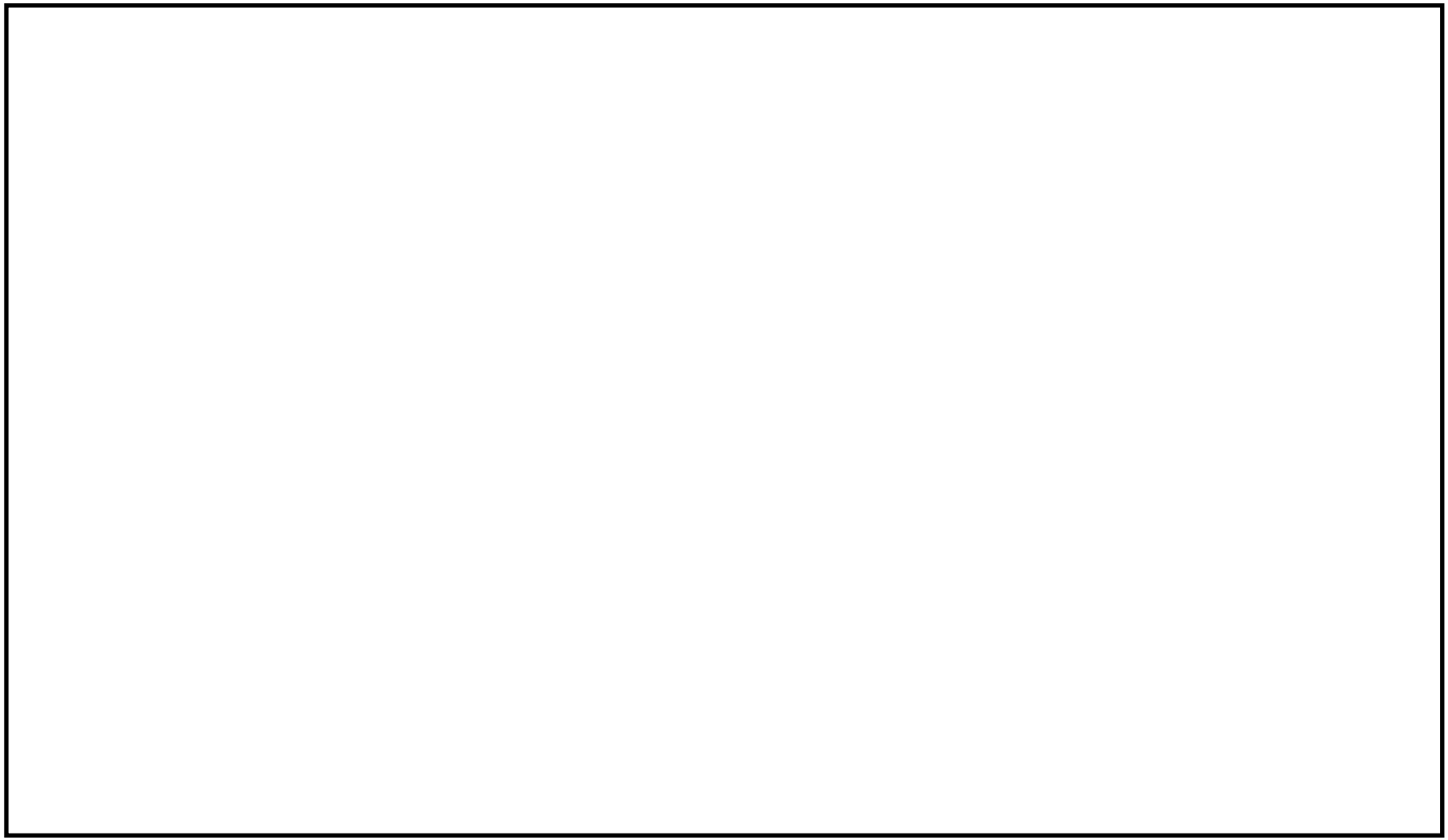
※：現在設置されているブローアウトパネル 12 枚のうち 2 枚を閉止する方針であるが，本評価では 12 枚全てに期待している。なお，全てのブローアウトパネルに期待しない場合の評価を別紙 10 に示している。



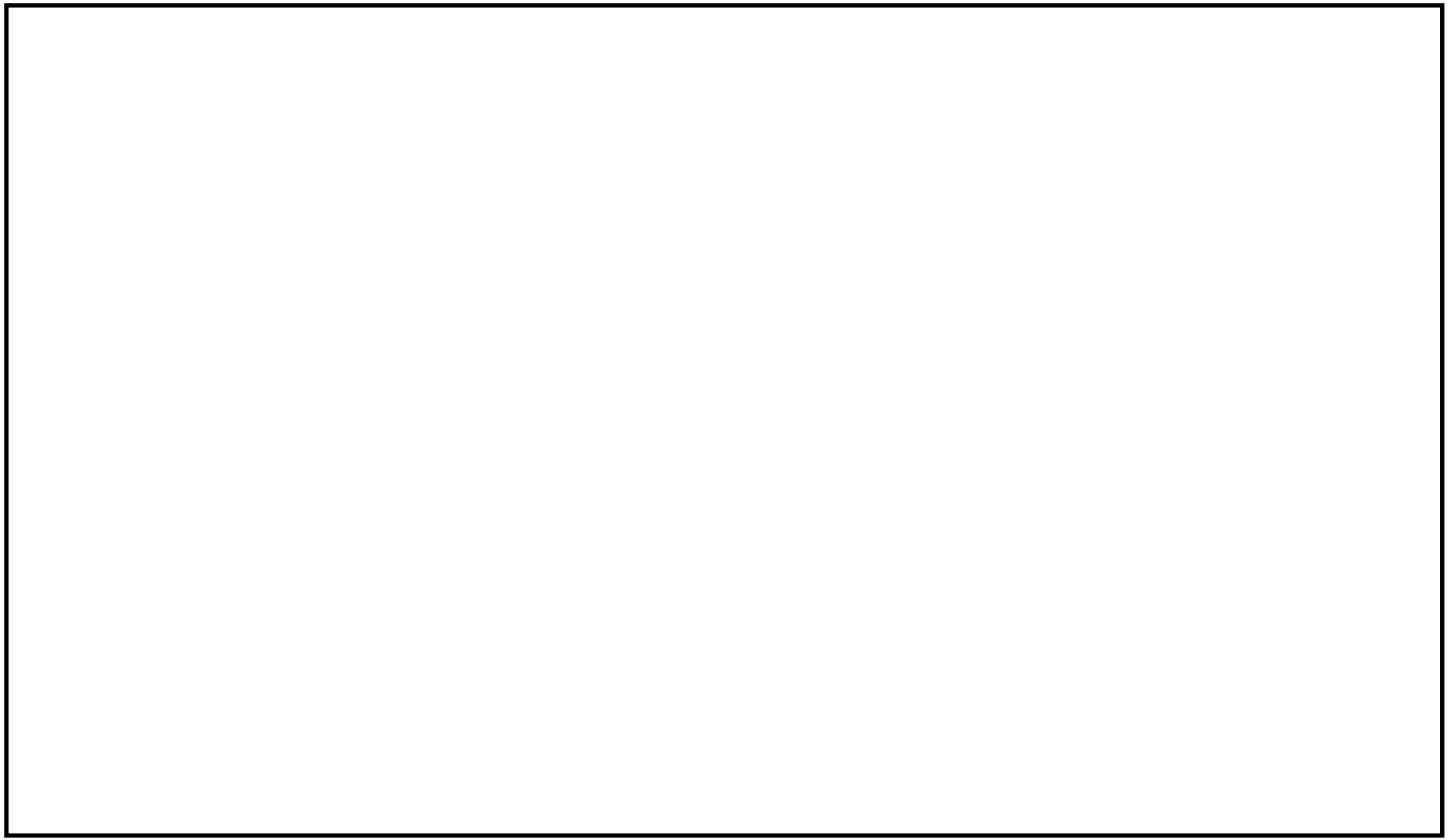
別第 9-1 図　原子炉建屋原子炉棟内ノード分割モデル



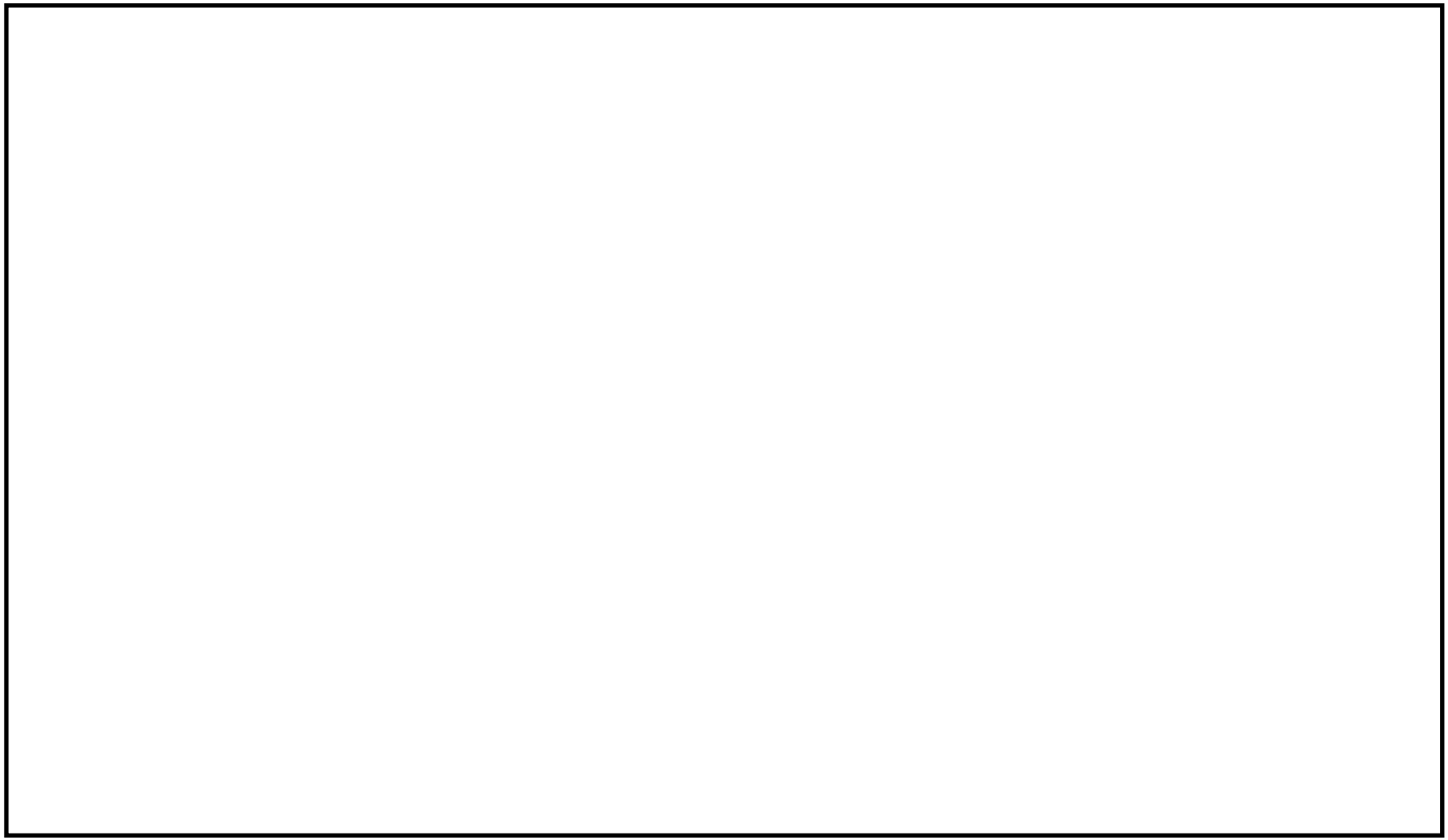
別第 9-2 図　原子炉建屋平面図（地下 2 階）



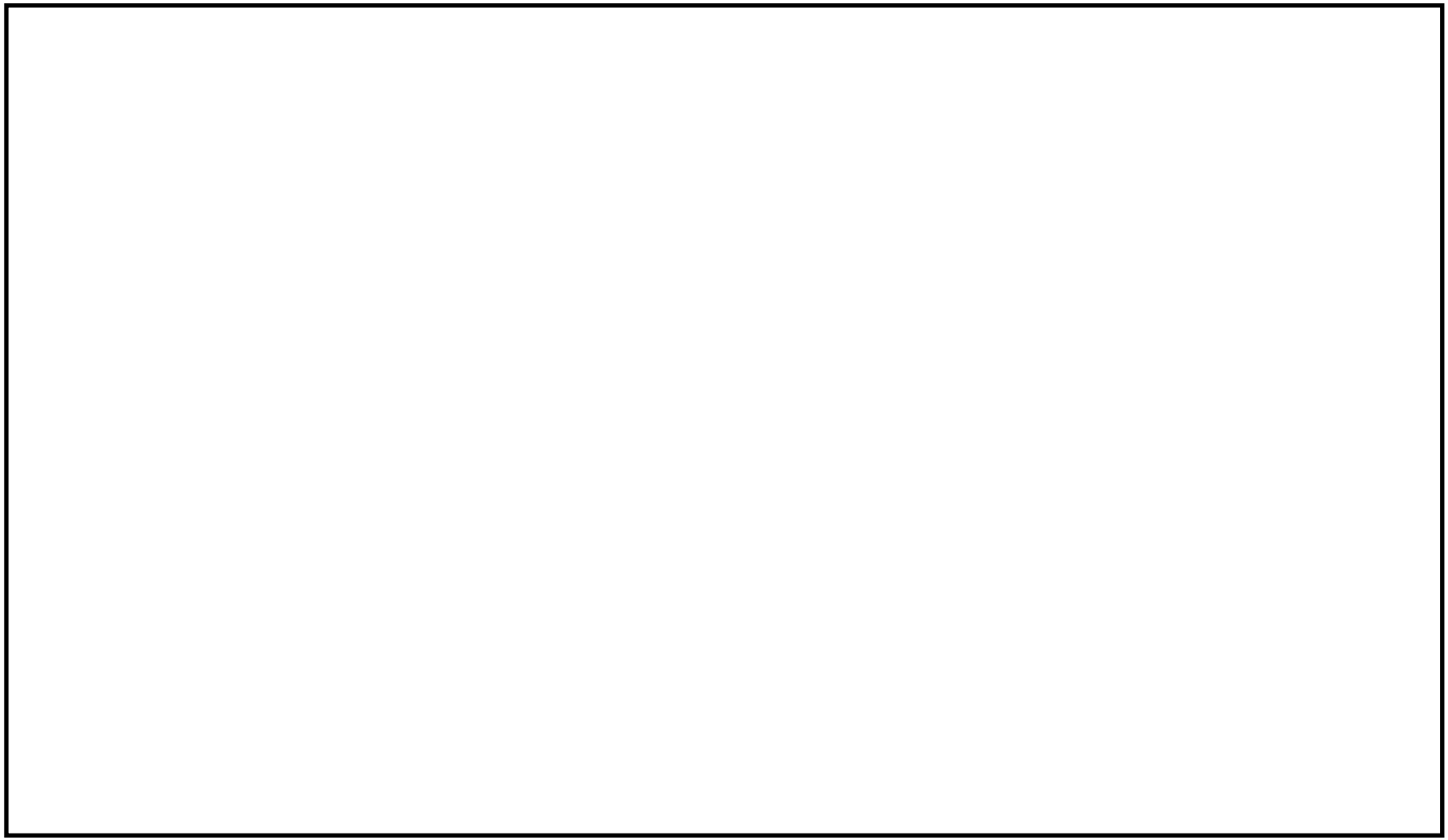
別第 9-2 図　原子炉建屋平面図（地下 1 階）



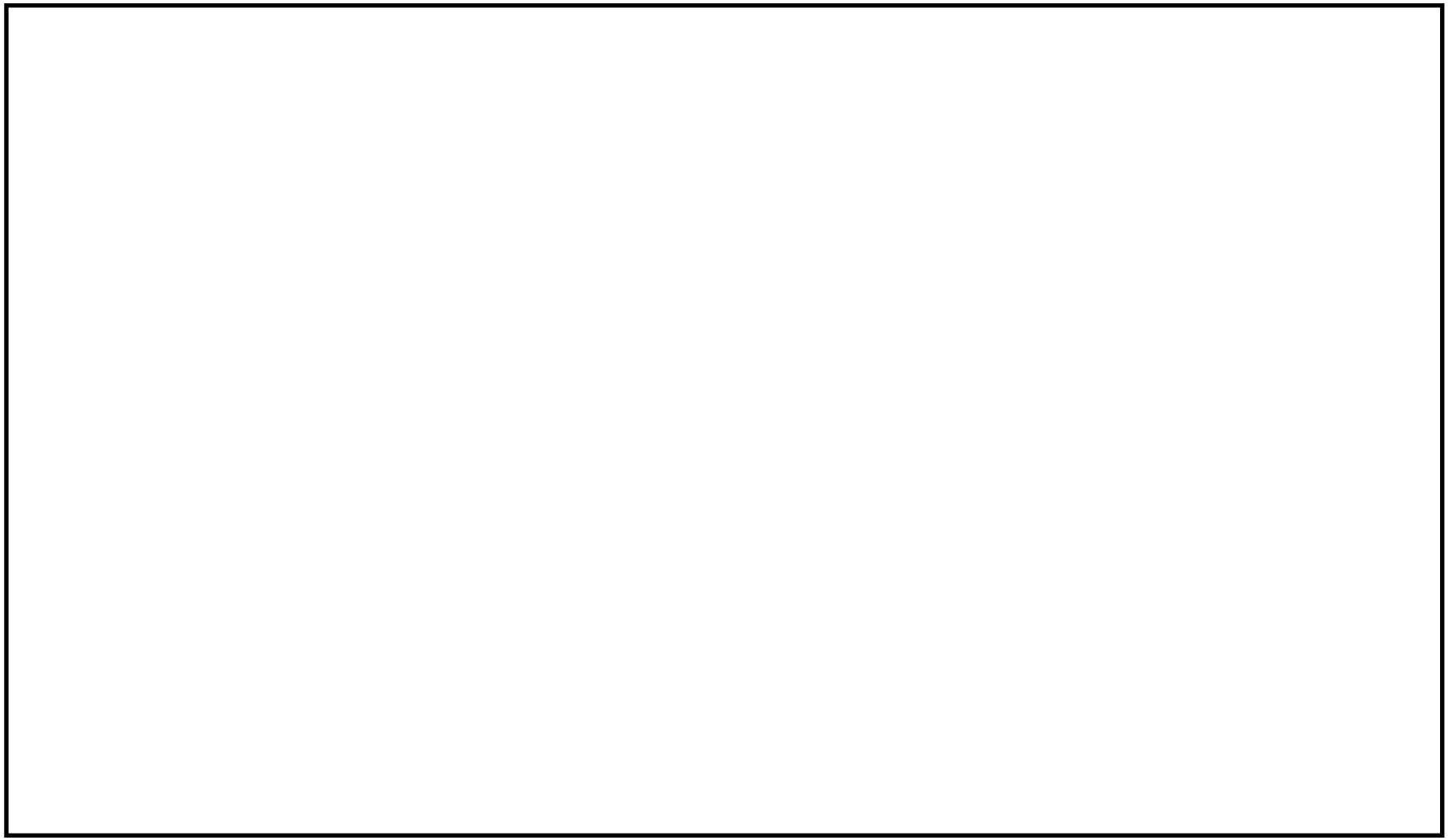
別第 9-2 図　原子炉建屋平面図（1 階）



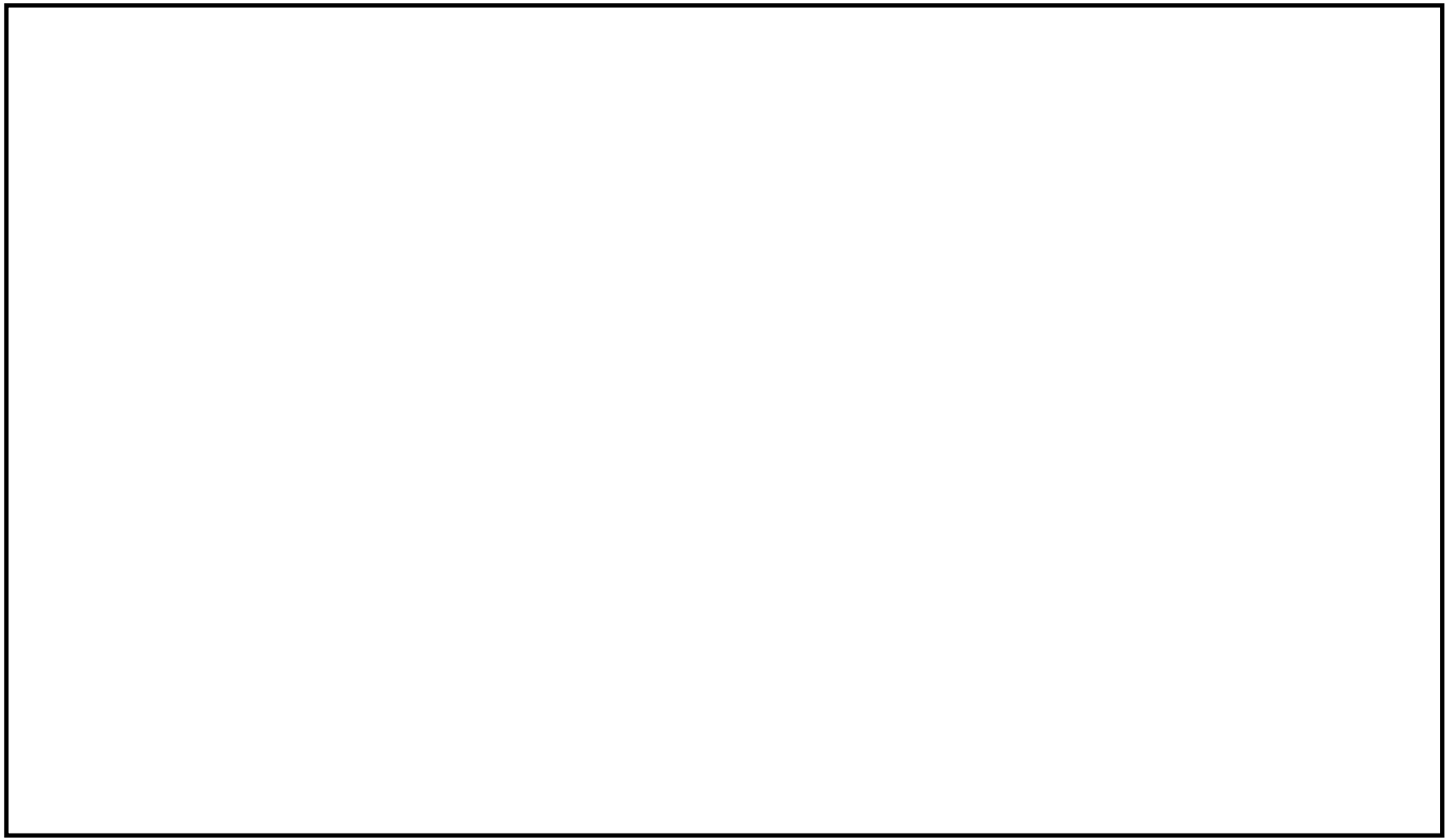
別第 9-2 図　原子炉建屋平面図（2 階）



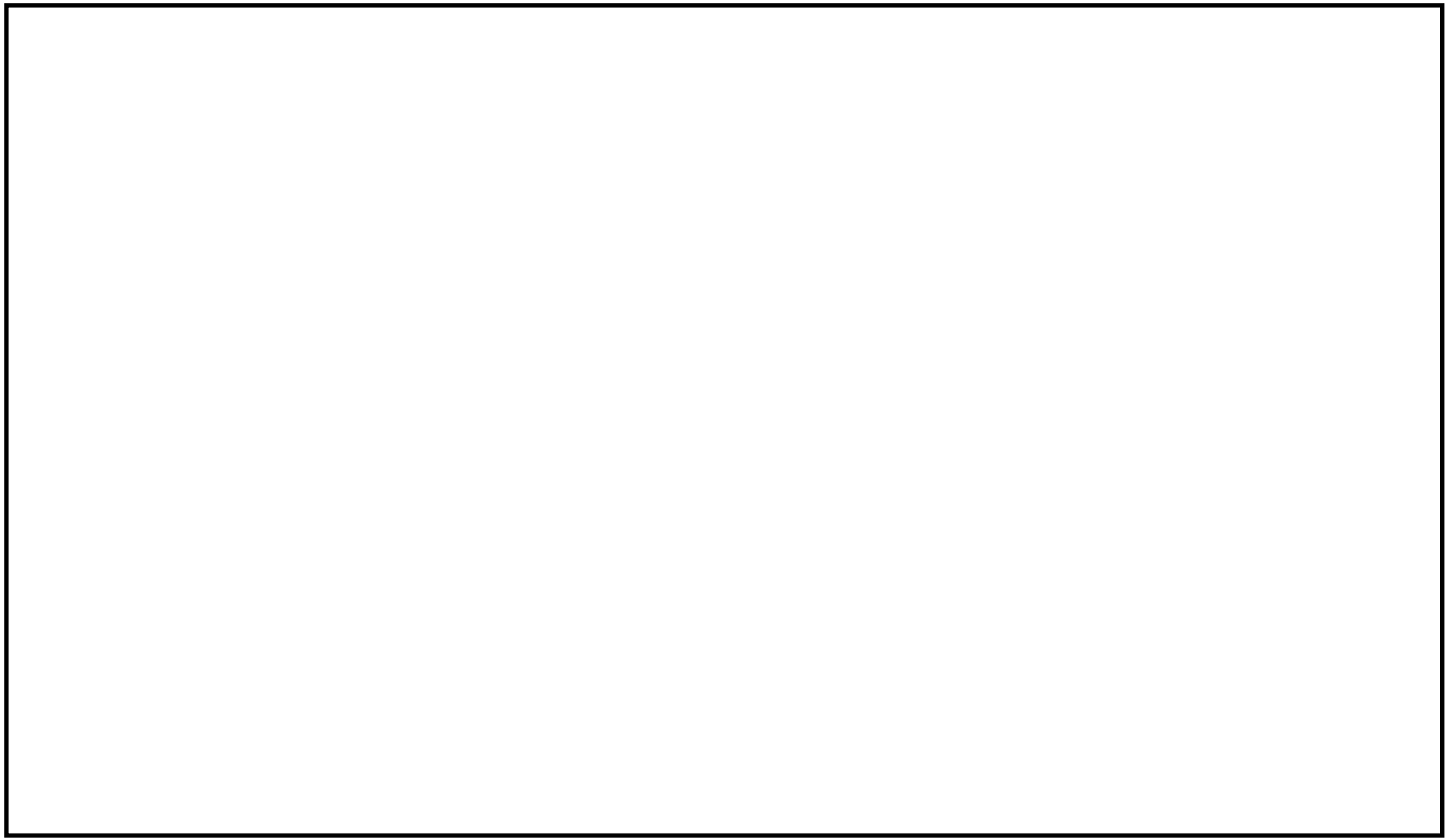
別第 9-2 図　原子炉建屋平面図（3 階）



別第 9-2 図　原子炉建屋平面図（4 階）



別第 9-2 図　原子炉建屋平面図（5 階）



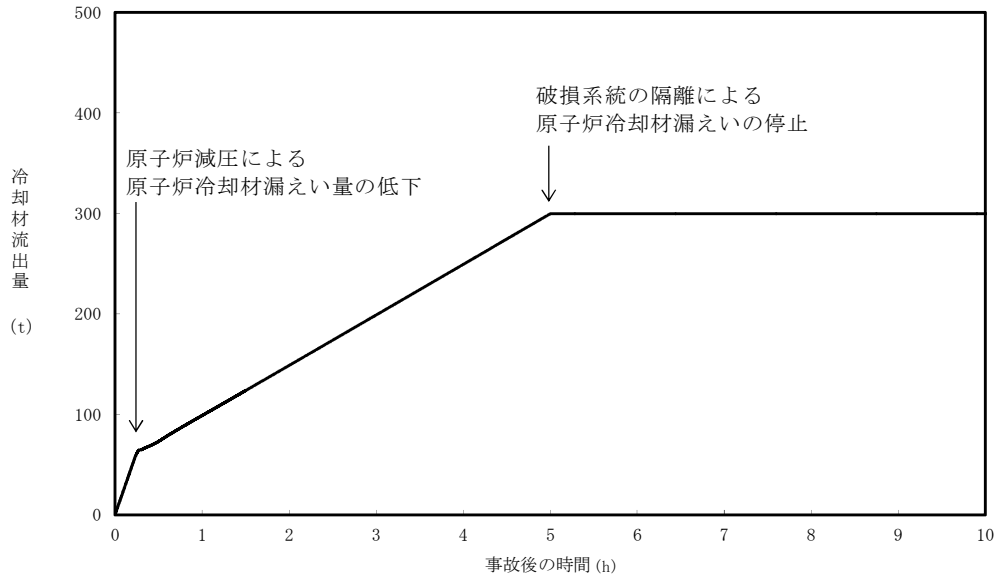
別第 9-2 図　原子炉建屋平面図（6 階）

2.　評価結果

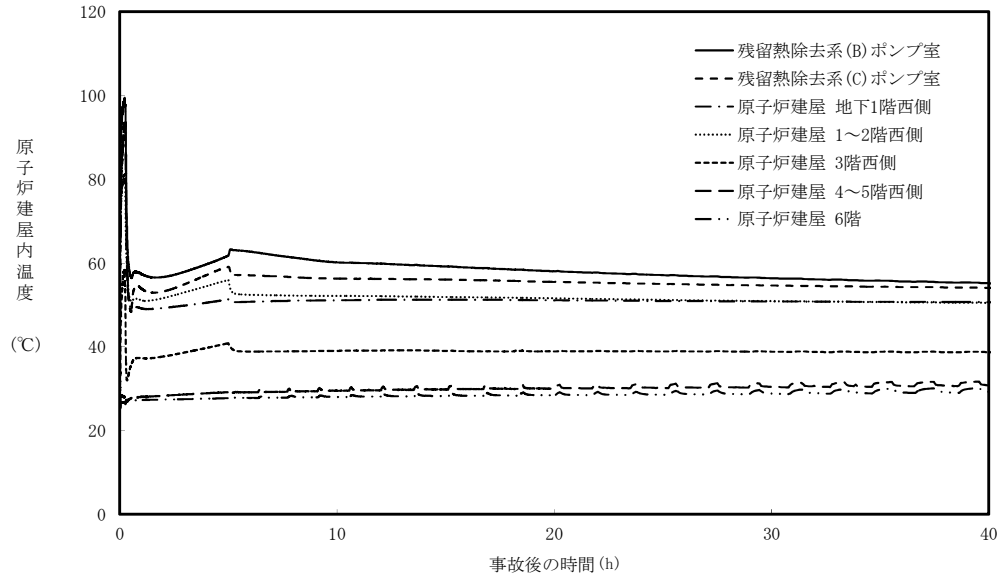
原子炉冷却材の積算漏えい量の推移を別第 9-3 図に，原子炉建屋内の雰囲気温度（西側区画），雰囲気温度（東側区画），湿度（西側区画），湿度（西側区画），圧力（西側区画）及び圧力（東側区画）の推移を別第 9-4 図から別第 9-9 図に示す。

別第 9-3 図に示すとおり，現場隔離操作の完了時間として設定している事象発生 5 時間までの原子炉冷却材の漏えい量は約 300t である。また，別第 9-4 図及び別第 9-5 図に示すとおり，原子炉減圧操作後に建屋内環境が静定する事象発生 2 時間から 5 時間までのアクセスルート及び操作場所の雰囲気温度の最大値は 41℃である。

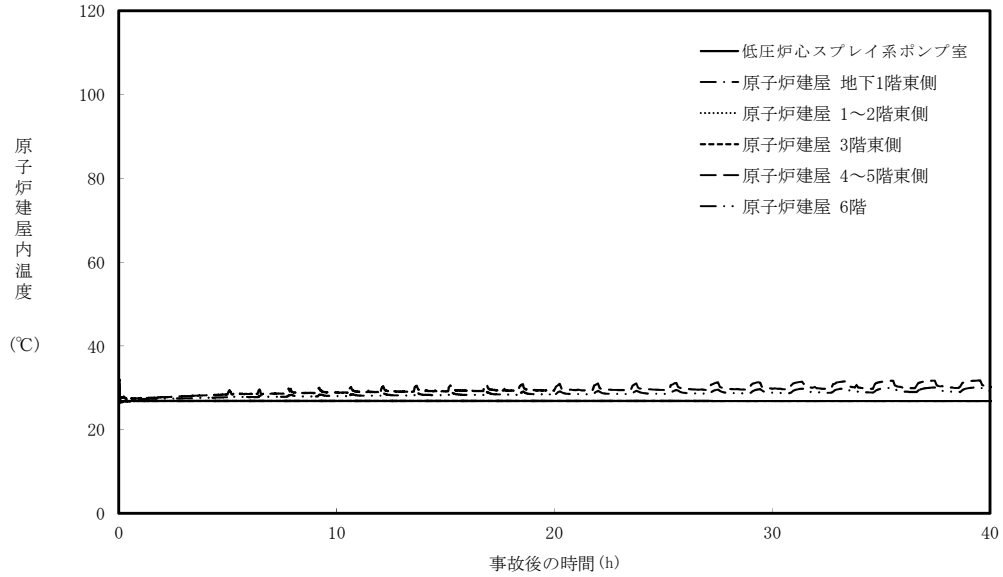
なお，ブローアウトパネルが設置されている 4～5 階西側区画，4～5 階東側区画及び 6 階全ての圧力はブローアウトパネルの設定圧力に到達し，ブローアウトパネルが開放している。



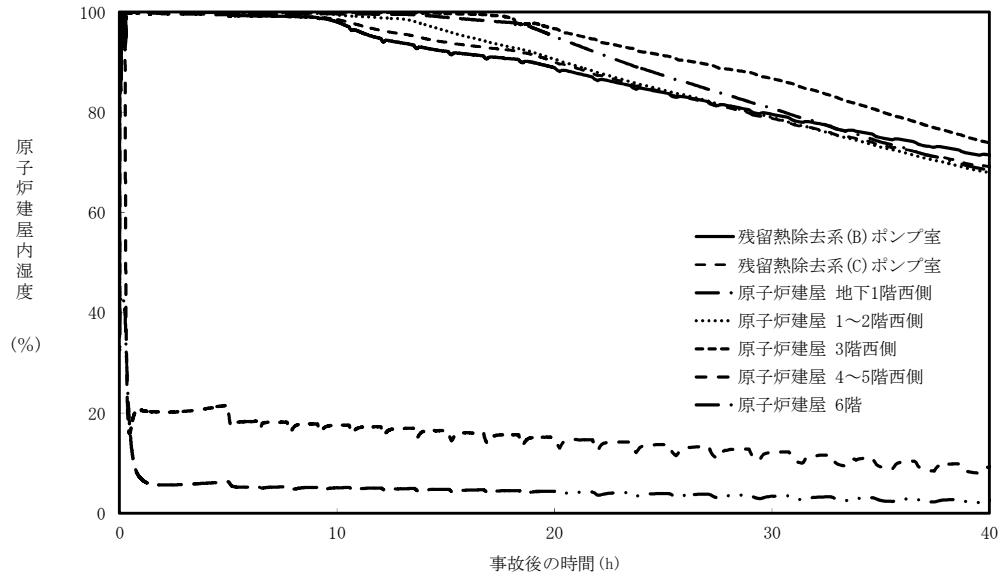
別第 9-3 図　原子炉冷却材の積算漏えい量の推移



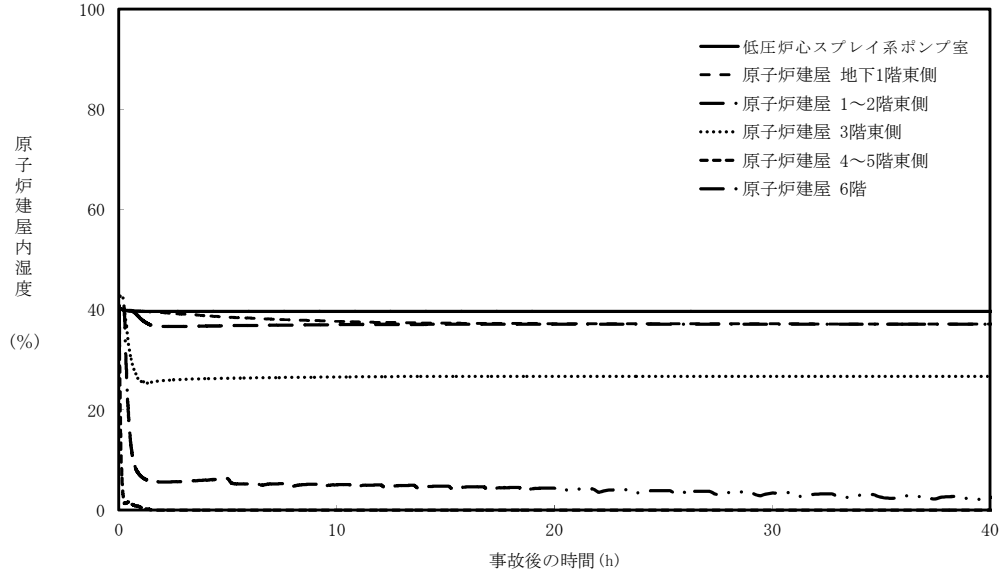
別第 9-4 図　原子炉建屋内の雰囲気温度の推移（西側区画）



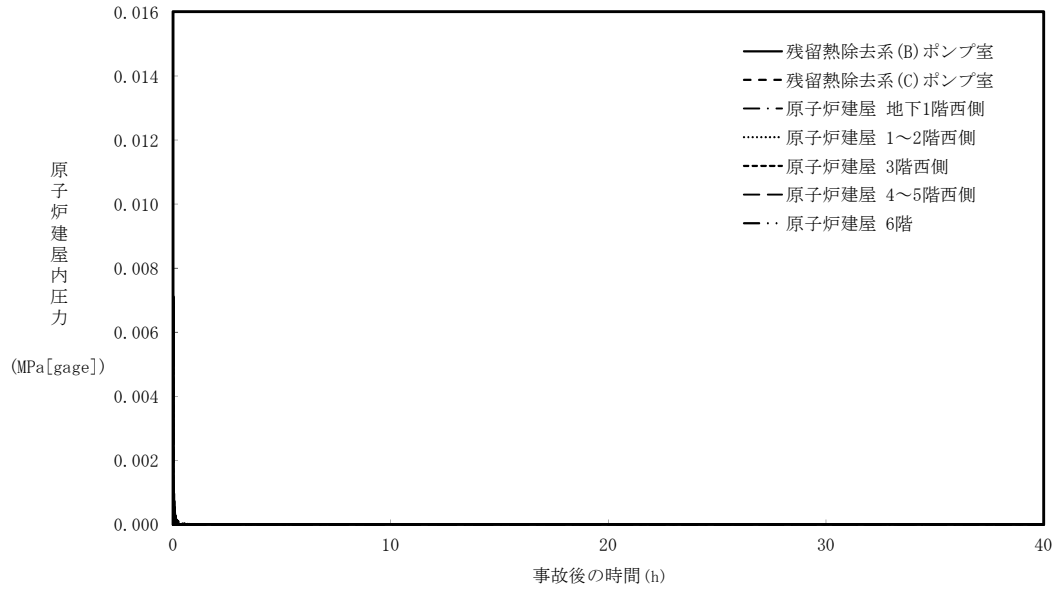
別第 9-5 図　原子炉建屋内の雰囲気温度の推移（東側区画）



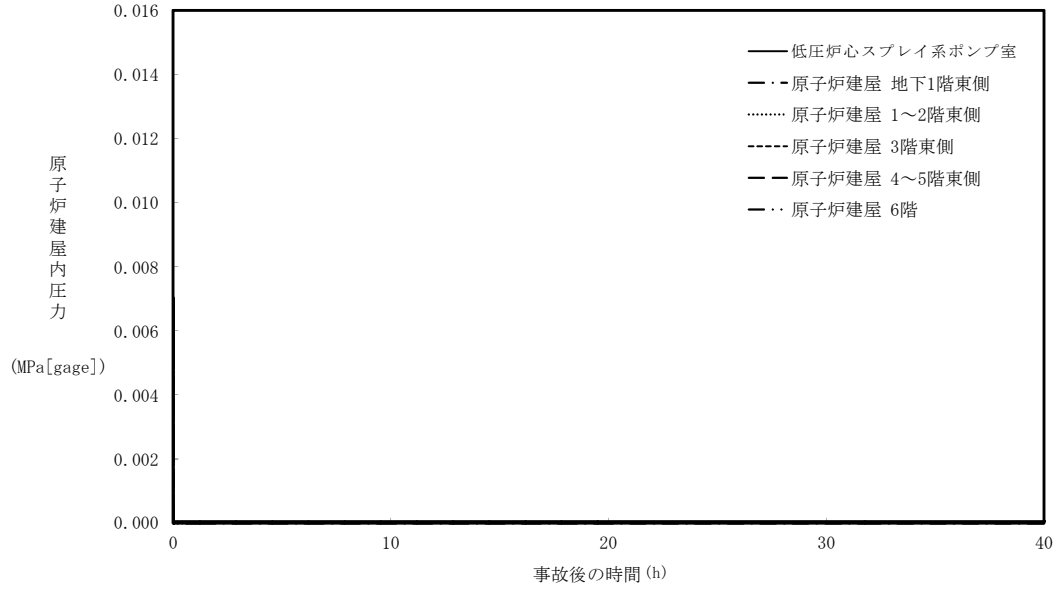
別第 9-6 図　原子炉建屋内の湿度の推移（西側区画）



別第 9-7 図　原子炉建屋内の湿度の推移（東側区画）



別第 9-8 図　原子炉建屋内の圧力の推移（西側区画）



別第 9-9 図　原子炉建屋内の圧力の推移（東側区画）

ブローアウトパネルに期待しない場合の
ＩＳＬＯＣＡ発生時の原子炉冷却材漏えい量評価
及び原子炉建屋内環境評価

1. 評価条件

別紙 9 の評価条件のうち，ブローアウトパネルが開かない場合の条件で評価を実施した。

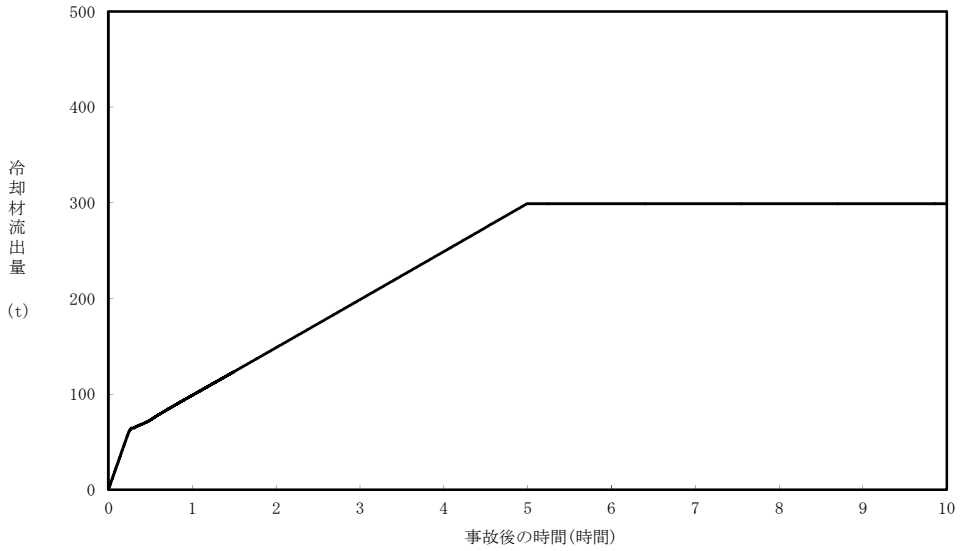
2. 評価結果

原子炉冷却材の積算漏えい量の推移を別第 10-1 図に,原子炉建屋内の雰囲気温度（西側区画），雰囲気温度（東側区画），湿度（西側区画），湿度（西側区画），圧力（西側区画）及び圧力（東側区画）の推移を別第 10-2 図から別第 10-7 図に示す。

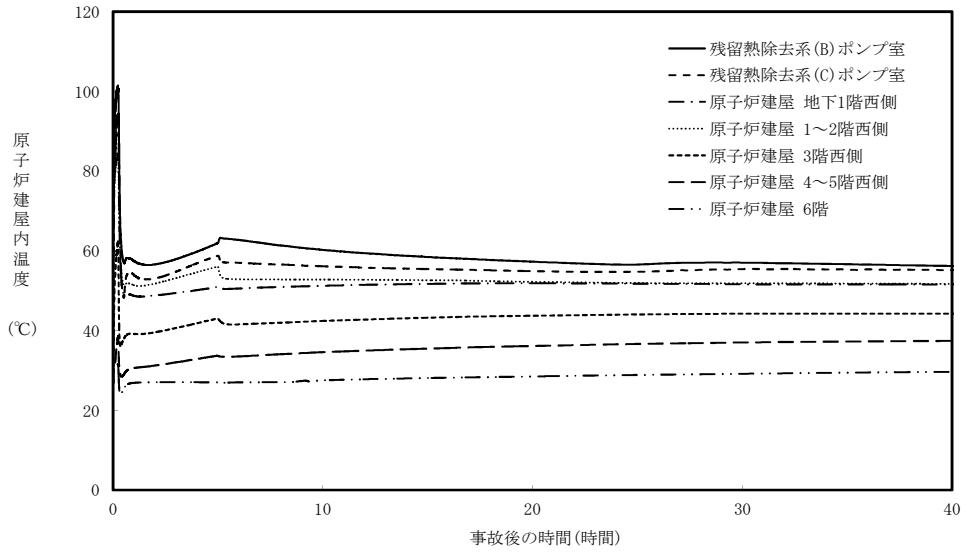
別第 10-1 図に示すとおり,現場隔離操作の完了時間として設定している事象発生 5 時間までの原子炉冷却材の漏えい量は約 300t である。また，別第 10-2 図及び別第 10-3 図に示すとおり，原子炉減圧操作後に建屋内環境が静定する事象発生 2 時間から 5 時間までのアクセスルート及び操作場所の雰囲気温度の最大値は 44℃である。ブローアウトパネルに期待する場合と期待しない場合の比較を別第 10-1 表に示す。

別第 10-1 表　ブローアウトパネルに期待する場合と期待しない場合の
評価結果の比較

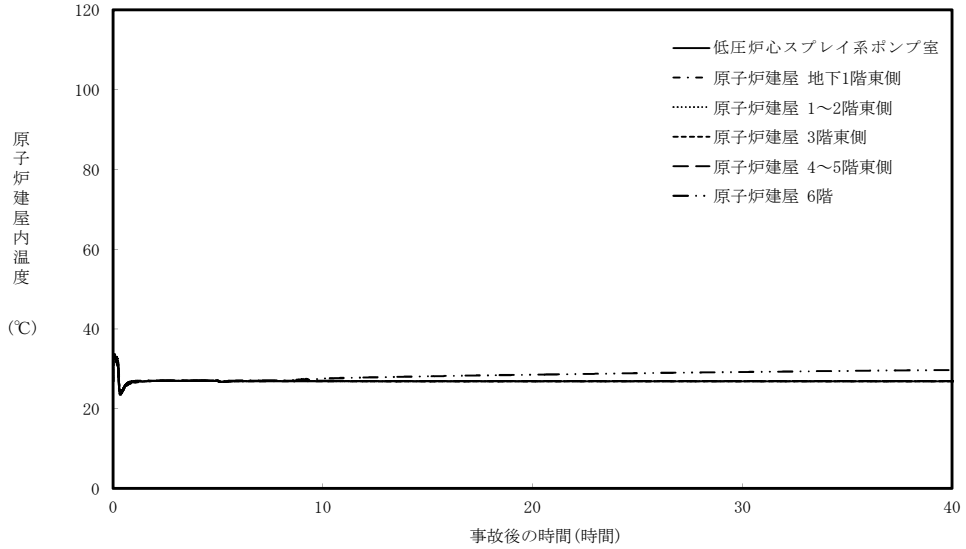
項　目	期待する場合	期待しない場合
原子炉冷却材の漏えい量	300t	300t
事象発生 2 時間から 5 時間までのアクセスルート及び操作場所の雰囲気温度の最大値	41℃	44℃



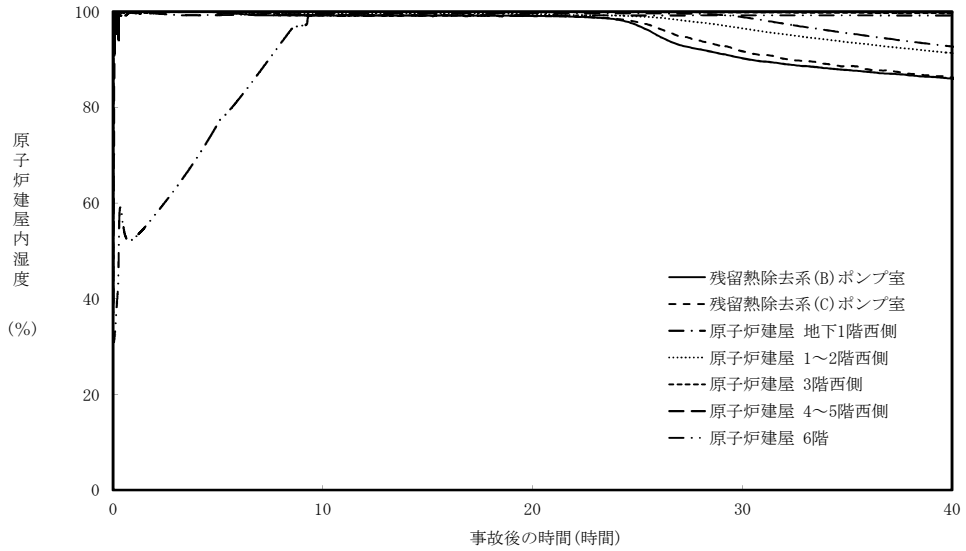
別第 10-1 図　原子炉冷却材の積算漏えい量の推移



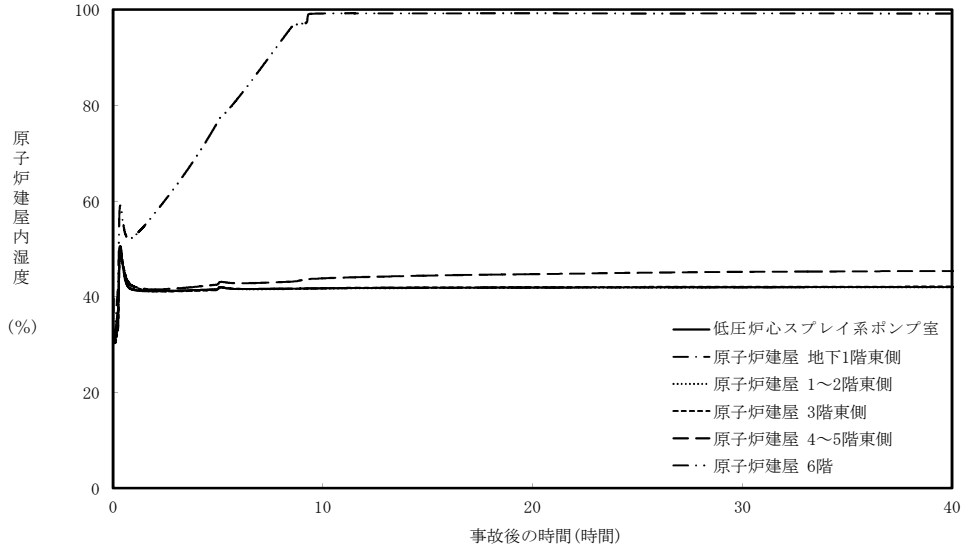
別第 10-2 図　原子炉建屋内の雰囲気温度の推移（西側区画）



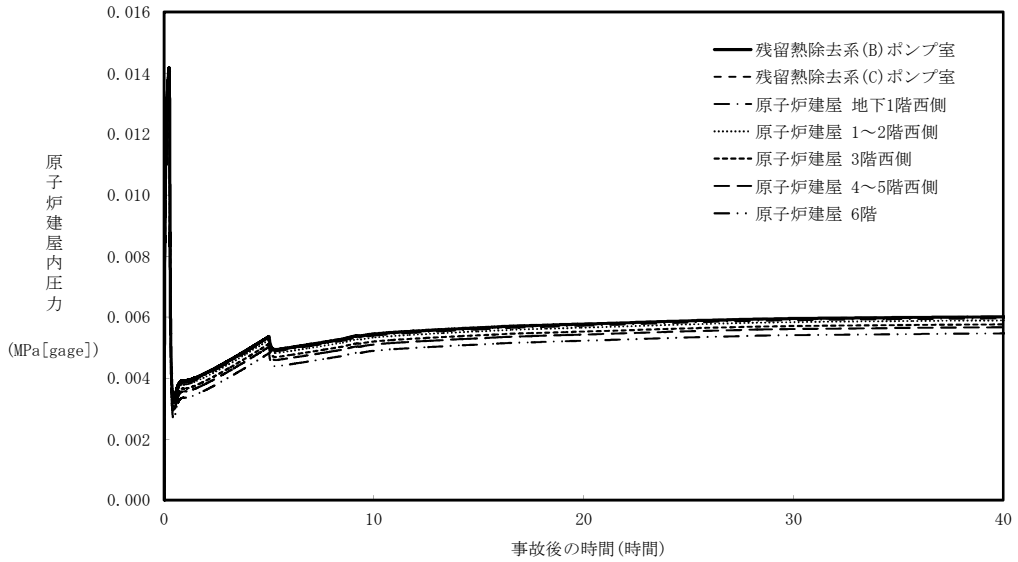
別第 10-3 図　原子炉建屋内の雰囲気温度の推移（東側区画）



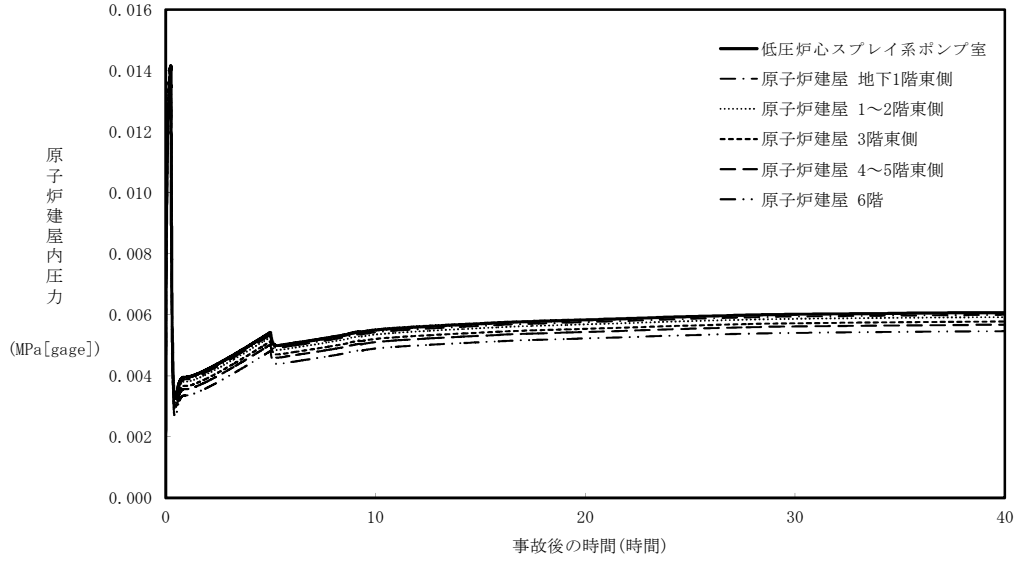
別第 10-4 図　原子炉建屋内の湿度の推移（西側区画）



別第 10-5 図　原子炉建屋内の湿度の推移（東側区画）



別第 10-6 図　原子炉建屋内の圧力の推移（西側区画）



別第 10-7 図　原子炉建屋内の圧力の推移（東側区画）

ＩＳＬＯＣＡ発生時の原子炉建屋原子炉棟内線量率評価及び非居住区域境界及び敷地境界の実効線量評価

1. 原子炉建屋内線量率について

(1) 評価の想定

破断口から原子炉建屋原子炉棟に漏えいした原子炉冷却材中の放射性物質のうち気相に移行する放射性物質及び燃料から追加放出される放射性物質が原子炉建屋原子炉棟から環境への漏えいは考慮せずに原子炉建屋原子炉棟内に均一に分布するものとして原子炉建屋原子炉棟内の線量率を評価した。

評価上考慮する核種は現行設置許可と同じものを想定し，線量評価の条件となる I-131 の追加放出量は，実績データから保守的に設定した。

運転開始から施設定期検査による原子炉停止時等に測定しているＩ-131 の追加放出量の最大値は約 41Ci（約 1.5×10^{12}Bq）[昭和 62 年 4 月 9 日（第 8 回施設定期検査）]であり，評価に使用するＩ-131 の追加放出量は，実績値を包絡する値として 100Ci（3.7×10^{12}Bq）と設定した。

また，放出される放射性物質には，冷却材中に含まれる放射性物質があるが，追加放出量と比較すると数%程度であり，追加放出量で見込んだ余裕分に含まれるため考慮しないものとする。

原子炉建屋原子炉棟内の作業の被ばく評価においては,放射線防護具(自給式呼吸用保護具等）を装備することにより内部被ばくの影響が無視できるため，外部被ばくのみを対象とする。

別第 11-1 表　評価条件（追加放出量）

項　　目	評価値	実績値（最大）
I-131 追加放出量 (Bq)	3.7×10^{12}	約 1.5×10^{12} （昭和 62 年 4 月 9 日 （第 8 回施設定期検査））
希ガス及びハロゲン等の 追加放出量 （γ線 0.5MeV 換算値）(Bq)	2.3×10^{14}	―

(2)　評価の方法

原子炉建屋原子炉棟内の空間線量率は，以下のサブマージョンモデルにより計算する。サブマージョンモデルの概要を別第 11-1 図に示す。

$$D = 6.2\times10^{-14}\cdot\frac{Q_{\gamma}}{V_{R/B}}E_{\gamma}\cdot\left(1-e^{-\mu\cdot R}\right)\cdot 3600$$

ここで,

D　　：放射線量率（Gy／h）

6.2×10^{-14}　：サブマージョンモデルによる換算係数　$\left(\frac{dis\cdot m^3\cdot Gy}{MeV\cdot Bq\cdot s}\right)$

Q_{γ}　　：原子炉建屋原子炉棟内放射性物質量

（Bq：γ線実効エネルギ 0.5MeV 換算値）

$V_{R/B}$　：原子炉建屋原子炉棟空間体積（85,000m^3）

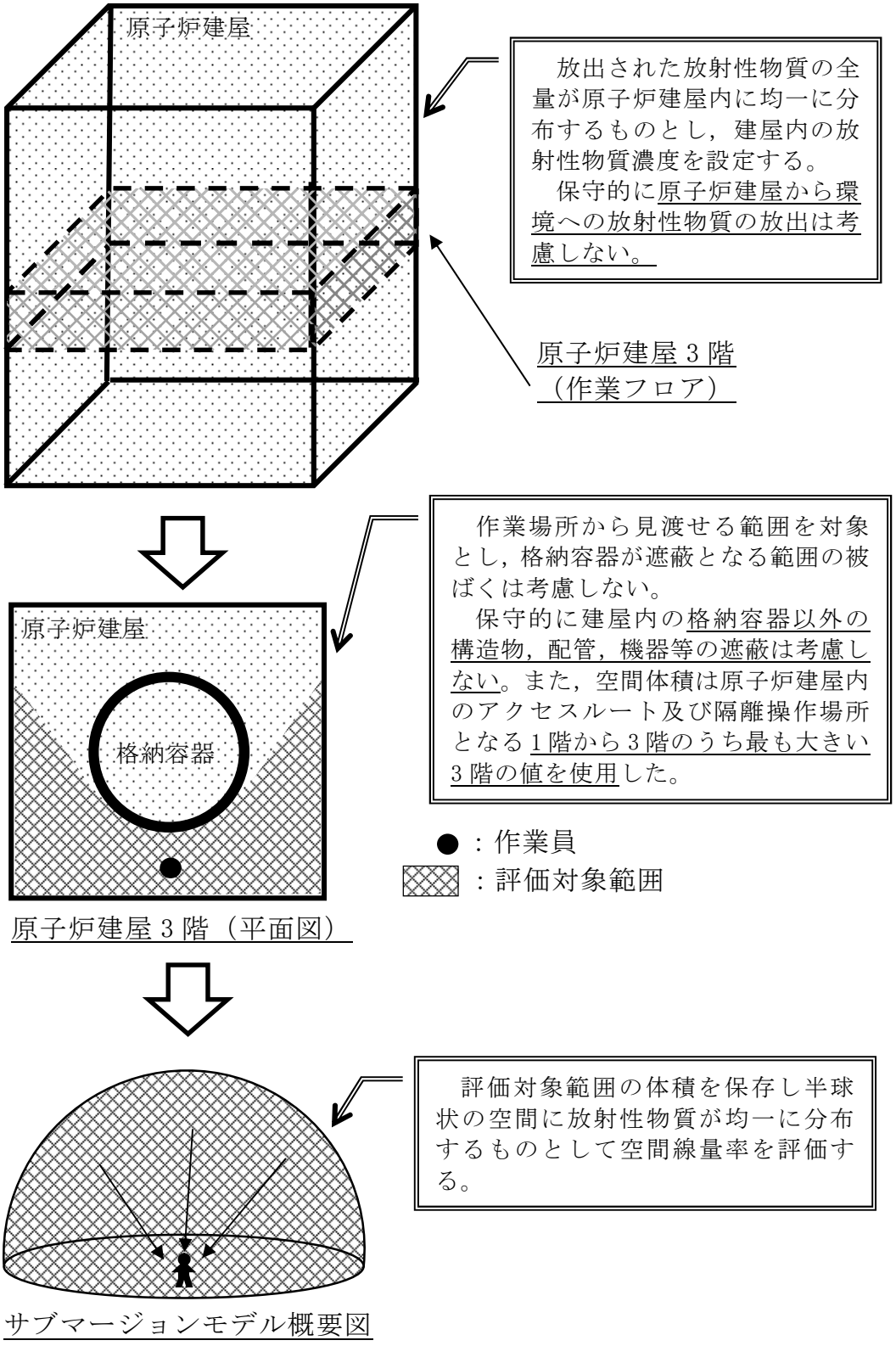
E_{γ}　　：γ線エネルギ（0.5MeV／dis）

μ　　：空気に対するγ線のエネルギ吸収係数（3.9×10^{-3}／m）

R　　：評価対象エリア（原子炉建屋原子炉棟地上 3 階）の空間体積と等価な半球の半径（m）

$$R=\sqrt[3]{\frac{3\cdot V_{OF}}{2\cdot\pi}}$$

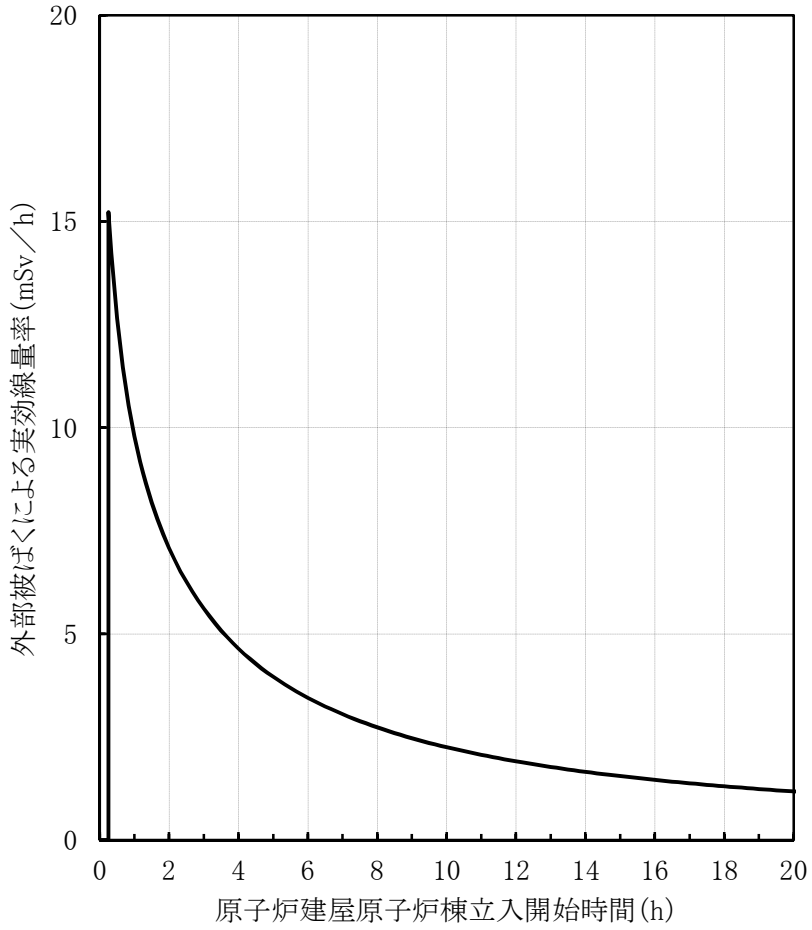
V_{OF}　　：評価対象エリア（原子炉建屋原子炉棟地上 3 階）の体積（5,000m^3）



別第 11-1 図　サブマージョンモデルの概要

(3)　評価の結果

評価結果を別第 11-2 図に示す。線量率の最大は約 15.2mSv／h 程度であり，時間減衰によって低下するため，線量率の上昇が現場操作に影響を与える可能性は小さく，期待している機器の機能は維持される。



別第 11-2 図　原子炉建屋原子炉棟立入開始時間と線量率の関係

なお，事故時には原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした放射性物質が環境へ放出される可能性があるが，これらの事故時においては原子炉建屋放射能高の信号により中央制御室の換気系は閉回路循環運転となるため，中央制御室内にいる運転員は過度な被ばくの影響を受けることはない。

別第 11-2 表　ＩＳＬＯＣＡ時の放出量

核　種	収　率 (%)	崩壊定数 (d^{-1})	γ線実効エネルギ (MeV)	追加放出量（Bq）	追加放出量（Bq） （γ線実効エネルギ0.5MeV換算値）
I－131	2.84	8.60E-02	0.381	3.70E+12	2.82E+12
I－132	4.21	7.30	2.253	5.48E+12	2.47E+13
I－133	6.77	8.00E-01	0.608	8.82E+12	1.07E+13
I－134	7.61	1.90E+01	2.75	9.91E+12	5.45E+13
I－135	6.41	2.52	1.645	8.35E+12	2.75E+13
Br－83	0.53	6.96	0.0075	6.90E+11	1.04E+10
Br－84	0.97	3.14E+01	1.742	1.26E+12	4.40E+12
Mo－99	6.13	2.49E-01	0.16	7.99E+12	2.56E+12
Tc－99m	5.4	2.76	0.13	7.04E+12	1.83E+12
ハロゲン等 合計	－	－	－	5.32E+13	1.29E+14
Kr－83m	0.53	9.09	0.0025	1.38E+12	6.90E+09
Kr－85m	1.31	3.71	0.159	3.41E+12	1.09E+12
Kr－85	0.29	1.77E-04	0.0022	2.25E+11	9.91E+08
Kr－87	2.54	1.31E+01	0.793	6.62E+12	1.05E+13
Kr－88	3.58	5.94	1.950	9.33E+12	3.64E+13
Xe－131m	0.040	5.82E-02	0.020	1.04E+11	4.17E+09
Xe－133m	0.19	3.08E-01	0.042	4.95E+11	4.16E+10
Xe－133	6.77	1.31E-01	0.045	1.76E+13	1.59E+12
Xe－135m	1.06	6.38E+01	0.432	2.76E+12	2.39E+12
Xe－135	6.63	1.83	0.250	1.73E+13	8.64E+12
Xe－138	6.28	7.04E+01	1.183	1.64E+13	3.87E+13
希ガス 合　計	－	－	－	7.56E+13	9.93E+13
ハロゲン等 ＋希ガス 合　計	－	－	－	1.29E+14	2.28E+14

2.　非居住区域境界及び敷地境界の実効線量評価について

(1)　評価想定

非居住区域境界及び敷地境界の実効線量評価では，ＩＳＬＯＣＡにより原子炉建屋原子炉棟内に放出された核分裂生成物が大気中に放出されることを想定し，非居住区域境界及び敷地境界の実効線量を評価した。評価条件は別第 11-1 表から別第 11-5 表に従うものとする。

破断口から漏えいする原子炉冷却材が原子炉建屋原子炉棟内に放出されることに伴う減圧沸騰によって気体となる分が建屋内の気相部へ移行するものとし，破断口から漏えいする冷却材中の放射性物質が気相へ移行する割合は，運転時の原子炉冷却材量に対する原子炉建屋原子炉棟放出に伴う減圧沸騰による蒸発量の割合から算定した。燃料から追加放出される放射性物質が気相へ移行する割合は，燃料棒内ギャップ部の放射性物質が原子炉圧力の低下割合に応じて冷却材中に放出されることを踏まえ，同様に運転時の原子炉冷却材量に対する原子炉減圧に伴う減圧沸騰による蒸発量の割合から算定した。また，破断口及び逃がし安全弁から放出される蒸気量は，各々の移行率に応じた量が流出するものとした。(別第 11-3 図及び別第 11-4 図参照)

その結果，放出量は別第 11-4 表に示すとおりとなった。

(2)　評価結果

非居住区域境界及び敷地境界における実効線量はそれぞれ約 1.2×10^{-1} mSv，約 3.3×10^{-1}mSv となり，「ＬＯＣＡ時注水機能喪失」における耐圧強化ベント系によるベント時の実効線量（非居住区域境界：約 6.2×10^{-1} mSv,敷地境界:約 6.2×10^{-1}mSv)及び事故時線量限度の 5mSv を下回った。

なお，評価上は考慮していないものの，原子炉建屋原子炉棟に放出され

た放射性物質は外部に放出されるまでの建屋内壁への沈着による放出量の低減に期待できること及び冷却材中の放射性物質の濃度は運転時の原子炉冷却材量に応じた濃度を用いているが，実際は原子炉注水による濃度の希釈に期待できることにより，さらに実効線量が低くなると考えられる。

別第 11-3 表　放出評価条件

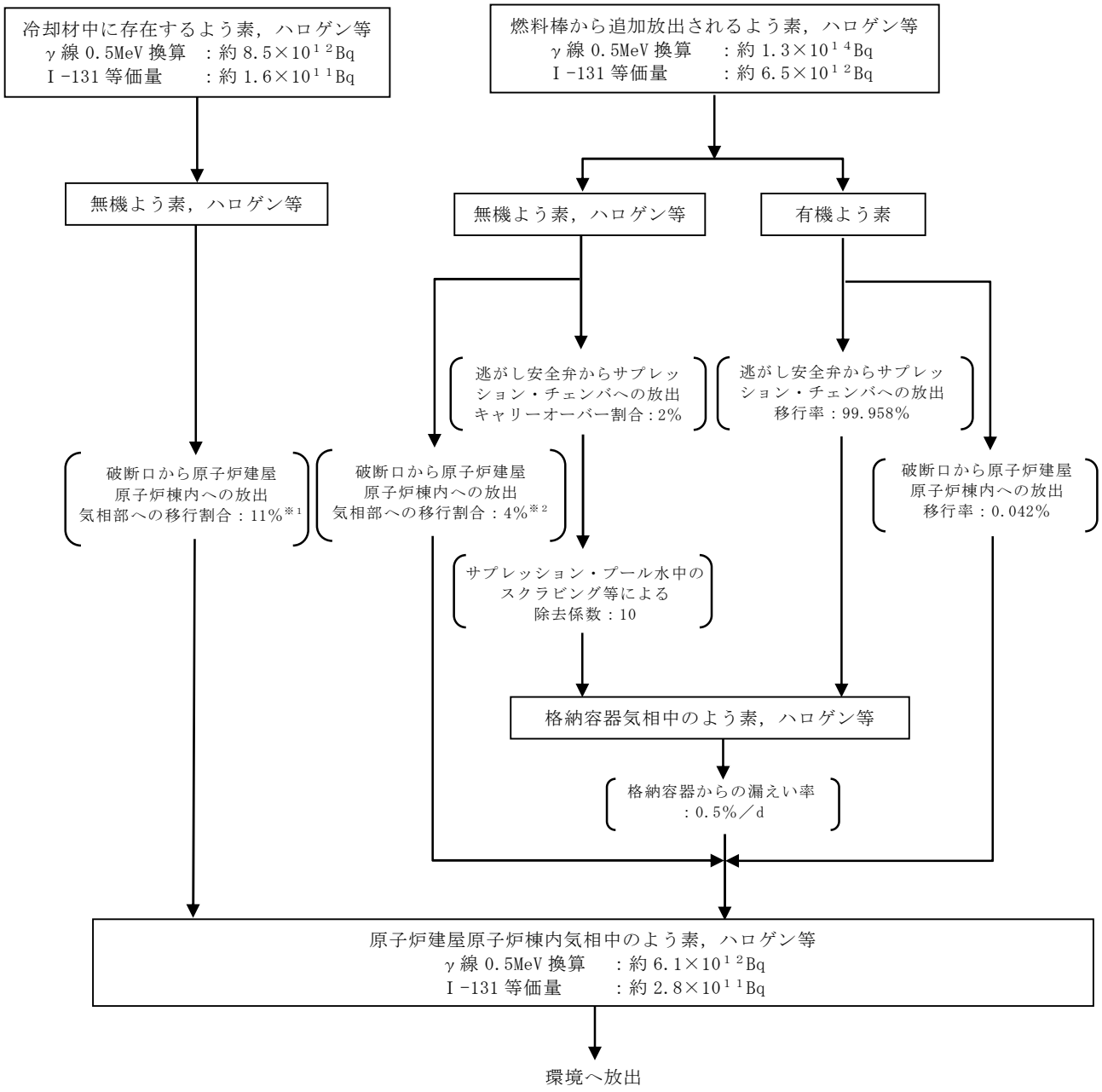
項　目	主要解析条件	条件設定の考え方
原子炉運転日数（日）	2,000	十分な運転時間として仮定した時間
追加放出量（Ｉ－131）（Bq）	3.7×10^{12}	至近の I-131 追加放出量の実績値を包絡する値として設定し，その他の核種はその組成を平衡組成として求め，希ガスについてはよう素の 2 倍の放出があるものとする。
冷却材中濃度（Ｉ－131）（Bq／g）	1.5×10^{2}	I-131 の追加放出量に基づく全希ガス漏えい率から冷却材中濃度を設定し，その組成を拡散組成とする。（運転実績の最大の I-131 の冷却材中濃度（5.6×10^{-1}Bq／g）を十分に包絡する値である。）
燃料から追加放出されるよう素の割合（%）	無機よう素：96 有機よう素：4	「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき設定
逃がし安全弁からサプレッション・チェンバへの移行率(%)	無機よう素， ハロゲン等：100 有機よう素：99.958	無機よう素，ハロゲン等については保守的に全量が逃がし安全弁からサプレッション・チェンバ及び破断口から原子炉建屋原子炉棟のそれぞれに移行するものとするものとして設定 有機よう素についてはＳＡＦＥＲ解析の積算蒸気量の割合に基づき設定
破断口から原子炉建屋原子炉棟への移行率（%）	無機よう素， ハロゲン等：100 有機よう素：0.042	
サプレッション・チェンバのプール水でのスクラビング等による除去係数	10	Standard Review Plan6.5.5 に基づき設定
逃がし安全弁からサプレッション・チェンバへ移行した放射性物質の気相部への移行割合	2	「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき設定
冷却材から気相への放出割合（冷却材中の放射性物質）(%)	11	原子炉冷却材量に対する原子炉建屋原子炉棟放出に伴う減圧沸騰による蒸気量の割合を設定
冷却材から気相への放出割合（追加放出される放射性物質）(%)	4	原子炉減圧により燃料棒内ギャップ部から冷却材中へ放出されることを踏まえ，原子炉冷却材量に対する減圧沸騰による蒸気量から算出
格納容器からの漏えい率（%／d)	0.5	格納容器の設計漏えい率から設定

別第 11-4 表　放出量

核　種	放出量（Bq）
希ガス＋ハロゲン等 （ガンマ線実効エネルギ 0.5MeV 換算値）	9.5×10^{12}
よう素 （Ｉ－131 等価量（小児実効線量係数換算））	2.8×10^{11}

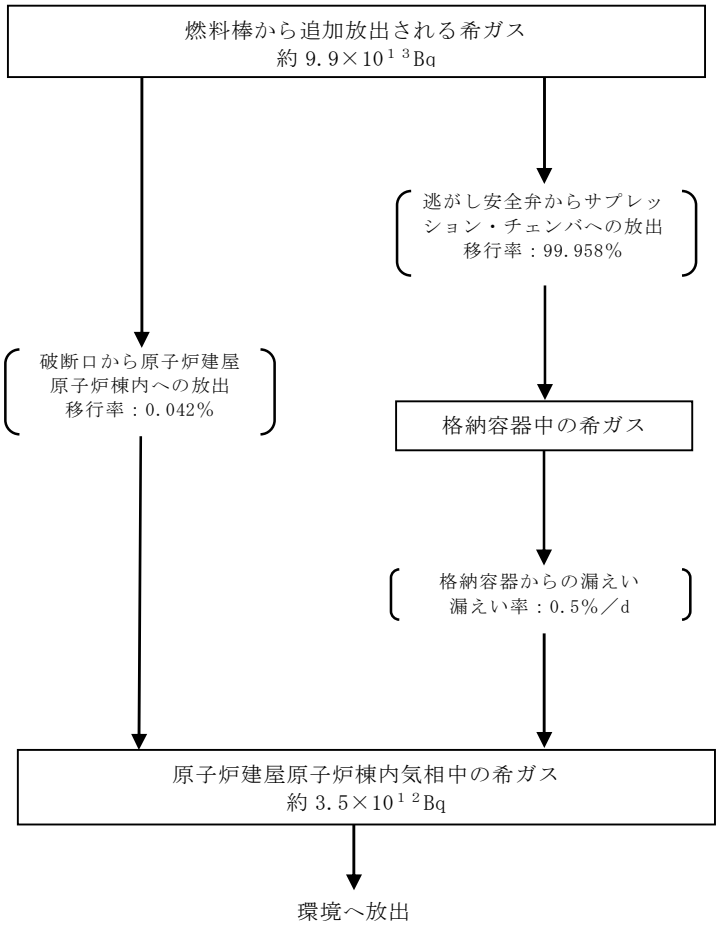
別第 11-5 表　大気拡散条件（地上放出）

核　種	放出量（Bq）
相対濃度（χ／Q） （s／m^3）	非居住区域境界：2.9×10^{-5} 敷地境界　　：8.2×10^{-5}
相対線量（D／Q） （Gy／Bq）	非居住区域境界：4.0×10^{-19} 敷地境界　　：9.9×10^{-19}



※1　運転時冷却材量に対する減圧沸騰による蒸発量の割合として算定。
※2　燃料棒内ギャップ部の放射性物質が原子炉圧力の低下割合に応じて冷却材中に放出されることを踏まえ，急速減圧するまではその低下割合に応じた量の放射性物質が冷却材中に放出されるものとし，急速減圧以降はギャップ内の残りの放射性物質が全て冷却材中に放出されるものとして，冷却材中の放射性物質の濃度を決定し，その冷却材量に対する減圧沸騰による蒸発量の割合として算定。

別第 11-3 図　よう素，ハロゲン等の環境への放出過程



別第 11-4 図　希ガスの環境への放出過程

（ガンマ線実効エネルギ 0.5MeV 換算値）

Ｉ－131 追加放出量の測定結果について

運転開始から施設定期検査による原子炉停止時等に測定しているＩ－131 の追加放出量の測定値は以下のとおり。

中間停止	（昭和 54 年 6 月 2 日）	0.0Ci
第 1 回定検	（昭和 54 年 9 月 7 日）	0.0Ci
中間停止	（昭和 55 年 4 月 29 日）	0.0Ci
第 2 回定検	（昭和 55 年 9 月 6 日）	0.0Ci
中間停止	（昭和 56 年 6 月 16 日）	0.0Ci
第 3 回定検	（昭和 56 年 9 月 12 日）	0.01Ci
第 4 回定検	（昭和 57 年 6 月 11 日）	0.01Ci
中間停止	（昭和 58 年 1 月 31 日）	0.01Ci
第 5 回定検	（昭和 58 年 9 月 17 日）	0.01Ci
第 6 回定検	（昭和 59 年 12 月 12 日）	0.01Ci
中間停止	（昭和 60 年 8 月 1 日）	0.01Ci
第 7 回定検	（昭和 61 年 1 月 20 日）	0.01Ci
第 8 回定検	（昭和 62 年 4 月 9 日）	40.9Ci
第 9 回定検	（昭和 63 年 8 月 1 日）	0.01Ci
第 10 回定検	（平成元年 11 月 30 日）	4.5×10^{8}Bq
中間停止	（平成 2 年 11 月 29 日）	4.7×10^{8}Bq
第 11 回定検	（平成 3 年 4 月 20 日）	4.4×10^{8}Bq
第 12 回定検	（平成 4 年 9 月 6 日）	1.9×10^{8}Bq
中間停止	（平成 5 年 4 月 4 日）	1.7×10^{8}Bq
第 13 回定検	（平成 6 年 2 月 19 日）	1.6×10^{8}Bq
第 14 回定検	（平成 7 年 4 月 14 日）	1.7×10^{8}Bq
中間停止	（平成 8 年 8 月 10 日）	9.8×10^{7}Bq
第 15 回定検	（平成 8 年 9 月 10 日）	1.5×10^{8}Bq
中間停止	（平成 9 年 7 月 12 日）	1.5×10^{8}Bq
第 16 回定検	（平成 10 年 1 月 8 日）	1.6×10^{8}Bq
第 17 回定検	（平成 11 年 4 月 4 日）	1.7×10^{8}Bq
中間停止	（平成 12 年 12 月 26 日）	1.7×10^{8}Bq
第 18 回定検	（平成 13 年 3 月 26 日）	1.7×10^{8}Bq
第 19 回定検	（平成 14 年 9 月 15 日）	1.5×10^{8}Bq
中間停止	（平成 15 年 3 月 20 日）	8.9×10^{7}Bq
第 20 回定検	（平成 16 年 2 月 2 日）	1.3×10^{8}Bq
第 21 回定検	（平成 17 年 4 月 24 日）	1.5×10^{8}Bq
第 22 回定検	（平成 18 年 11 月 20 日）	8.9×10^{7}Bq
	（平成 19 年 3 月 17 日）	1.1×10^{8}Bq
第 23 回定検	（平成 20 年 3 月 19 日）	1.2×10^{8}Bq
中間停止	（平成 21 年 7 月 21 日）	1.2×10^{8}Bq
第 24 回定検	（平成 21 年 9 月 9 日）	1.2×10^{8}Bq
中間停止	（平成 22 年 6 月 28 日）	9.7×10^{7}Bq
第 25 回定検	－	

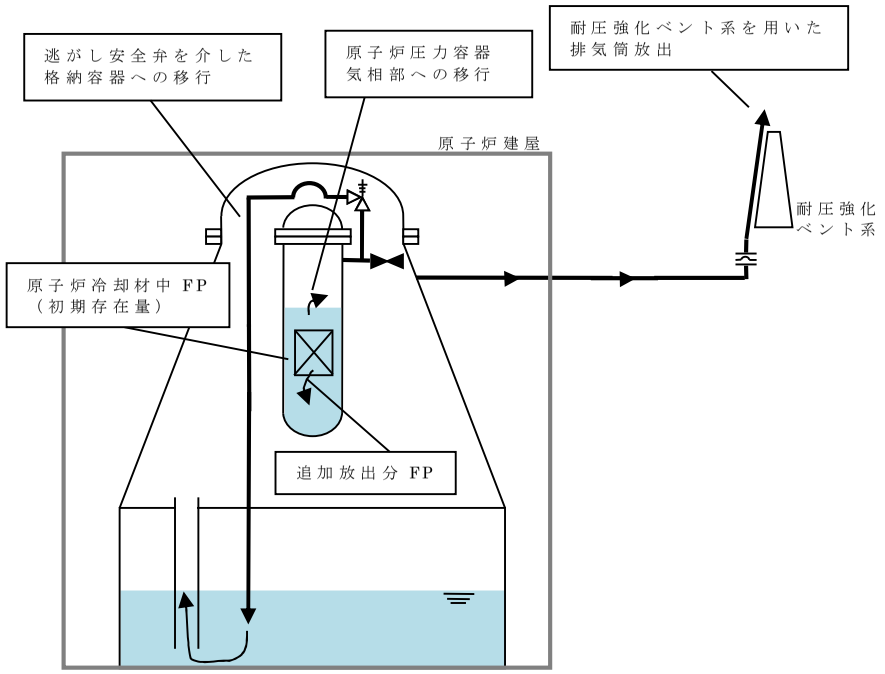
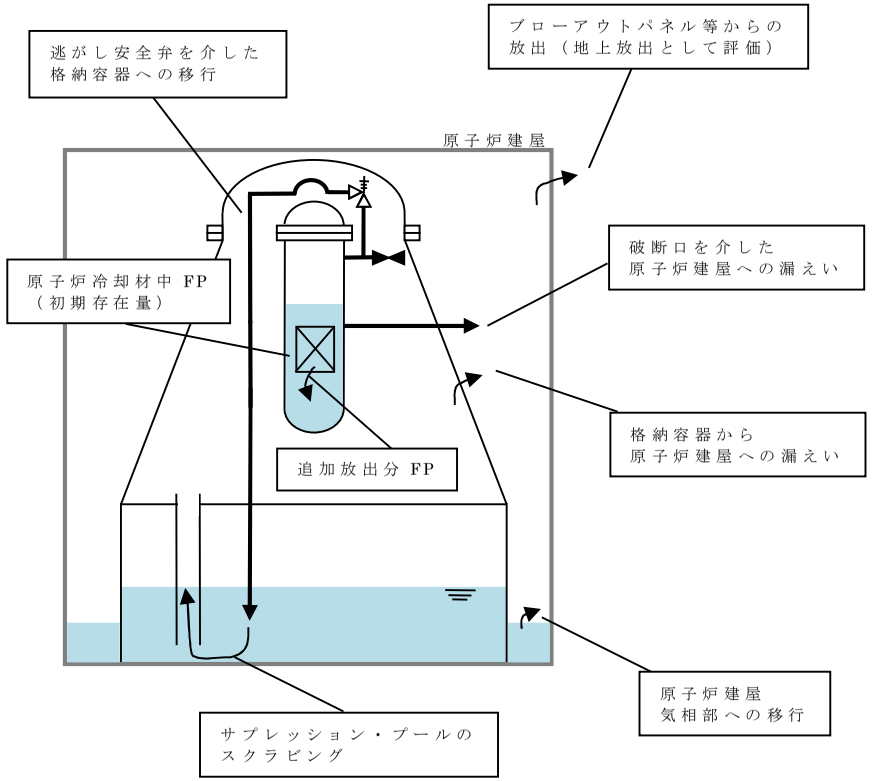
（※1Ci＝3.7×10^{10}Bq）

「ＬＯＣＡ時注水機能喪失」と「インターフェイスシステムＬＯＣＡ」の非居住区域境界及び敷地境界線量評価の条件の差について

「ＬＯＣＡ時注水機能喪」では，格納容器ベント時の非居住区域境界及び敷地境界の実効線量を評価しているのに対し,「インターフェイスシステムＬＯＣＡ」（以下「ＩＳＬＯＣＡ」という。）では破断口からの流出及び格納容器からの漏えいによって原子炉建屋原子炉棟に放出された核分裂生成物がブローアウトパネル等から大気に放出された場合の非居住区域境界及び敷地境界の実効線量を評価している。

両者の放出経路の違いについて別第 12-1 表に,評価条件の差異について別第 12-2 表に示す。

別第 12-1 表　放出経路の違いについて

ＬＯＣＡ時注水機能喪失	ＩＳＬＯＣＡ
	

別第 12-2 表　評価条件の差異について（1／2）

項　目	主要解析条件		差異の理由
	ＬＯＣＡ時 注水機能喪失	ＩＳＬＯＣＡ	
原子炉運転日数（日）	2,000	2,000	－
追加放出量（Ｉ－131）（Bq）	2.2×10^{14}	3.7×10^{12}	隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時にも，構造健全性評価を実施した結果，構造健全性が維持されることから，ＩＳＬＯＣＡの追加放出量には実績ベースの値を用いて現実的な放出量を設定している。
冷却材中濃度（Ｉ－131）（Bq／g）	4.6×10^{3}	1.5×10^{2}	隔離弁の誤開放等による加圧事象発生時にも，構造健全性評価を実施した結果，構造健全性が維持されることから，ＩＳＬＯＣＡの冷却材中濃度には実績ベースの値を用いて現実的な放出量を設定している。
主蒸気中への移行割合（ハロゲン）（%）	よう素：2 よう素以外：－	2	ＬＯＣＡ時注水機能喪失では，よう素以外のハロゲン等の核種は実効線量に対する寄与割合が小さいため考慮していない。
主蒸気中への移行割合（ハロゲン以外）（%）	－	0.1	
燃料棒から追加放出されるよう素の割合（%）	無期よう素：96 有機よう素：4	無期よう素：96 有機よう素：4	－
逃がし安全弁からサプレッション・チェンバへの移行率（%）	100	無期よう素， ハロゲン等：100 有機よう素：99.958	ＩＳＬＯＣＡでは，破断口から原子炉建屋原子炉棟への放出経路を考慮しているため，逃がし安全弁からの移行率は原子炉建屋原子炉棟への移行率分だけ100%より小さくなる。 なお，無機よう素，ハロゲン等は保守的に原子炉建屋原子炉棟とサプレッション・チェンバともに 100%移行するものとしている。
破断口から原子炉建屋原子炉棟への移行率（%）	－	無期よう素， ハロゲン等：100 有機よう素：0.042	
サプレッション・チェンバのプール水でのスクラビング等による除去係数	考慮しない	10	ＬＯＣＡ時注水機能喪失では，核分裂生成物がサプレッション・チェンバを介さずに破断口を介して原子炉圧力容器からドライウェルへ移行し，そのままドライウェルベントにより大気に放出される経路が存在することを考慮して，保守的にスクラビングによる除染を考慮していない。
逃がし安全弁からサプレッション・チェンバへ移行した放射性物質の気相部への移行割合	2	同左	－
破断口から原子炉建屋原子炉棟へ移行した冷却材中の放射性物質の気相部への移行割合（%）	－	11	ＩＳＬＯＣＡでは，破断口から原子炉建屋原子炉棟への放出経路を考慮しており，原子炉建屋に放出された原子炉冷却材は減圧沸騰により気相に移行することを想定している。
破断口から原子炉建屋原子炉棟へ移行した追加放出される放射性物質の冷却材から気相への移行割合（%）	－	4	

別第 12-2 表　評価条件の差異について（2／2）

項　目		主要解析条件		差異の理由
		ＬＯＣＡ時 注水機能喪失	ＩＳＬＯＣＡ	
格納容器からの漏えい率 （％／d）		考慮しない	0.5	ＬＯＣＡ時注水機能喪失では，格納容器から原子炉建屋原子炉棟に移行した放射性物質による実効線量の寄与割合が小さいため，考慮していない。
大気拡散条件	χ／Ｑ （s／m^3）	2.0×10^{-6} （排気筒放出）	2.9×10^{-5} （地上放出）	放出経路を考慮して，ＬＯＣＡ時注水機能喪失では，耐圧強化ベント系による排気筒放出を考慮している。
	Ｄ／Ｑ （Gy／Bq）	8.1×10^{-20} （排気筒放出）	4.0×10^{-19} （地上放出）	

添付資料 1.13.4

7. 水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業における放射線量等の影響について

重大事故等対策の有効性評価における水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業の成立性を確認するため，作業員の実効線量評価を行う。

ａ．想定シナリオ

被ばく線量の観点で最も厳しくなる格納容器破損モード「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）」で想定される事故シーケンスグループ等のうち，代替循環冷却系を使用できない場合を想定した事故シナリオを選定する。

ｂ．作業時間帯

屋外の放射線量が高い場合は緊急時対策所にて待機し，事象進展の状況や屋外の放射線量等から，作業員の被ばく低減と，屋外作業早期開始による正と負の影響を考慮した上で，総合的に判断する。実効線量評価においては，保守的な評価とする観点から，屋外作業実施が可能と考えられる線量率に低減する格納容器ベント実施 3 時間後とする。

ｃ．被ばく経路

水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業における評価対象とする被ばく経路を第 1 表に示す。

d．その他（温度及び湿度）

「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）（代替循環冷却系を使用できない場合）」発生時に必要な水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業は屋外作業であることから，温度，湿度の観点で作業環境は問題とならない。

第1表　評価対象とする被ばく経路（格納容器ベント実施後の屋外作業）

評価経路	評価内容
原子炉格納容器から原子炉建屋に漏えいする放射性物質	原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく（直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による外部被ばく）
大気中へ放出される放射性物質	大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による被ばく（クラウドシャインによる外部被ばく）
	大気中へ放出された放射性物質の吸入摂取による内部被ばく
	地表に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく（グランドシャインによる外部被ばく）
格納容器圧力逃がし装置格納槽内の放射性物質※	格納容器圧力逃がし装置の格納槽内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく（直接ガンマ線による外部被ばく）

※西側淡水貯水設備付近の作業は格納槽から距離が離れているため考慮しない。

e．主な評価条件及び評価結果

主な評価条件及び被ばく線量の確認結果を第2表，可搬型代替注水中型ポンプによる水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業のタイムチャートを第 3 表に示す。水源の補給準備・補給作業における作業員の実効線量は約 61mSv，燃料の給油準備・給油作業における作業員の実効線量は約 26mSv となり，作業可能である。

第２表　主な評価条件及び被ばく線量の確認結果

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">屋外作業</td><td colspan="4">西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプ
による代替淡水貯槽への補給準備・補給作業</td><td colspan="2">燃料の給油準備・給油作業</td></tr>
<tr><td colspan="2">補給準備作業</td><td colspan="2">補給作業</td><td rowspan="2">給油準備作業</td><td rowspan="2">給油作業</td></tr>
<tr><td>ポンプ設置等作業</td><td>ホース敷設等作業</td><td>補給準備作業</td><td>補給監視作業</td></tr>
<tr><td colspan="2">線量評価点</td><td>西側淡水貯水設備
付近</td><td>代替淡水貯槽
付近</td><td colspan="2">西側淡水貯水設備
付近</td><td colspan="2">西側淡水貯水設備
付近</td></tr>
<tr><td colspan="2">作業時間帯</td><td colspan="4">格納容器ベント実施３時間後以降</td><td colspan="2">格納容器ベント実施３時間後以降</td></tr>
<tr><td colspan="2">作業時間（移動時間含む）</td><td>75 分
（約 1.3 時間）</td><td>65 分
（約 1.1 時間）</td><td>20 分
（約 0.4 時間）</td><td>360 分
（6.0 時間）※1</td><td>90 分
（1.5 時間）</td><td>175 分（25 分×7 回）
（約 2.9 時間）</td></tr>
<tr><td colspan="2">線量率
（格納容器ベント実施３時間後）</td><td>約 6.0mSv／h</td><td>約 15mSv／h</td><td colspan="2">約 6.0mSv／h</td><td colspan="2">約 6.0mSv／h</td></tr>
<tr><td colspan="2">実効線量（マスク考慮）</td><td colspan="4">約 61mSv</td><td colspan="2">約 26mSv</td></tr>
<tr><td rowspan="3">主な評価条件</td><td>原子炉格納容器から原子炉建屋内に漏えいする放射性物質</td><td colspan="6">・原子炉建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による被ばくは，建屋の形状等を考慮し，直接ガンマ線については，ＱＡＤ-ＣＧＧＰ２Ｒコードを用い，スカイシャインガンマ線については，ＡＮＩＳＮコード及びＧ３３-ＧＰ２Ｒコードを用いて作業員の実効線量を評価</td></tr>
<tr><td>大気中へ放出される放射性物質</td><td colspan="6">・大気中へ放出された放射性物質による被ばくは，事故期間中の大気中への放射性物質の放出量を基に，大気拡散効果を考慮して作業員の実効線量を評価</td></tr>
<tr><td>格納容器圧力逃がし装置格納槽内の放射性物質</td><td colspan="6">・格納容器圧力逃がし装置格納槽内に取り込まれた放射性物質からの直接ガンマ線による被ばくは，フィルタ装置の位置，形状等を考慮して作業員の実効線量を評価
・評価に当たっては，ＱＡＤ－ＣＧＧＰ２Ｒコードを用いた</td></tr>
</table>

※1　代替淡水貯槽への補給時間は約 21 時間であるが，対応要員は２時間ごとに交代する（評価時間は対応要員のうち最も作業時間が長くなる 360 分とする。）。

第３表　可搬型代替注水中型ポンプによる水源の補給準備・補給作業及び燃料の給油準備・給油作業のタイムチャート

作業内容	対応要員数	1時間	2時間	3時間
西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給準備作業	8名	出動準備 ホース積込み，移動，ホース荷卸し 西側淡水貯水設備蓋開放，ポンプ設置 ポンプ等設置作業　75分 （西側淡水貯水設備周辺作業）	ホース敷設 移動 代替淡水貯槽蓋開放 ホース敷設等作業　65分 （代替淡水貯槽周辺作業）	ホース接続 補給準備 補給開始 補給準備作業　20分 （西側淡水貯水設備周辺作業）
燃料の給油準備作業	2名		燃料の給油準備作業　90分（西側淡水貯水設備周辺）	

作業内容	対応要員数	10時間	20時間	25時間
西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプによる代替淡水貯槽への補給監視作業	2名	120分	120分	
	2名	120分	120分	120分
	2名	120分	120分	60 分
	2名	120分	120 分	
	計8名	補給監視作業　1260分（最大1名：360分）		
燃料の給油作業	2名	燃料の給油作業　【水の補給監視作業時間のうち 175 分（25 分／回×7 回）】		

非常用母線接続作業時の被ばく評価について

重大事故等発生時の電源復旧のために非常用母線の接続作業を行う作業員の被ばく評価を以下のとおり行った。

(1) 評価条件

a. 放出量評価条件

想定事象は，ベント実施に伴うベント操作時の作業員の被ばく評価と同様の事故シーケンスにおいて，代替循環冷却系を使用できない場合を想定した事故シナリオを選定する。また，放出量評価条件及び大気中への放出過程も同様とする。

b. 被ばく評価条件

被ばく経路は，第1図に示すとおりであり，経路ごとに以下に示す評価を行った。

①，③：格納容器圧力逃がし装置配管，原子炉建屋からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による外部被ばくについては，第1表及び第2表に示す原子炉建屋の外壁の遮蔽効果を考慮し評価を行った。

②　　：外気から作業場所内へ流入した放射性物質による被ばくについては，屋外の放射性物質の濃度と作業場所の放射性物質の濃度を同じとし，外部被ばくについては，第3表に示すとおり作業場所の空間体積を保存したサブマージョンモデルで評価を行い，内部被ばくについては，第4表に示す線量換算係数，呼吸率及びマスクの効果を考慮し評価を行った。

④　　：大気中に放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による外部被ばくについては，ガウスプルームモデルを用いて拡散効果を考慮して放射性物質の濃度を求めた後，第4表に示す地表面への沈着速度及び相対濃度を考慮し評価を行った。

c. アクセスルート

非常用母線接続作業のアクセスルートは，第2図～第4図に示すとおりである。

d. 評価点

作業時の評価点は，以下のとおりとする。

各作業場所のうち空間体積が大きく外気から作業場所内へ流入した放射性物質による外部被ばくの線量率が高くなる原子炉建屋付属棟の地下2階を評価点（第4図）とする。原子炉建屋からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線，格納容器圧力逃がし装置配管からの直接ガンマ線に関する評価では，各作業場所のうち線量率が高くなる原子炉建屋付属棟1階を評価点（第3図）とする。

アクセスルートの評価点は，以下のとおりとする。また，大気中に放出された放射性物質の濃度に関する評価点は，アクセスルートを考慮し第5図に示す原子炉建屋西側を評価点とする。

原子炉建屋からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線，格納容器圧力逃がし装置配管からの直接ガンマ線に関する評価では，アクセスルート上で遮蔽壁の効果が小さく，線量が厳しくなる原子炉建屋付属棟3階を評価点（第2図）とする。

なお，作業又は移動に必要な時間は常に上記の評価点にいるものとする。

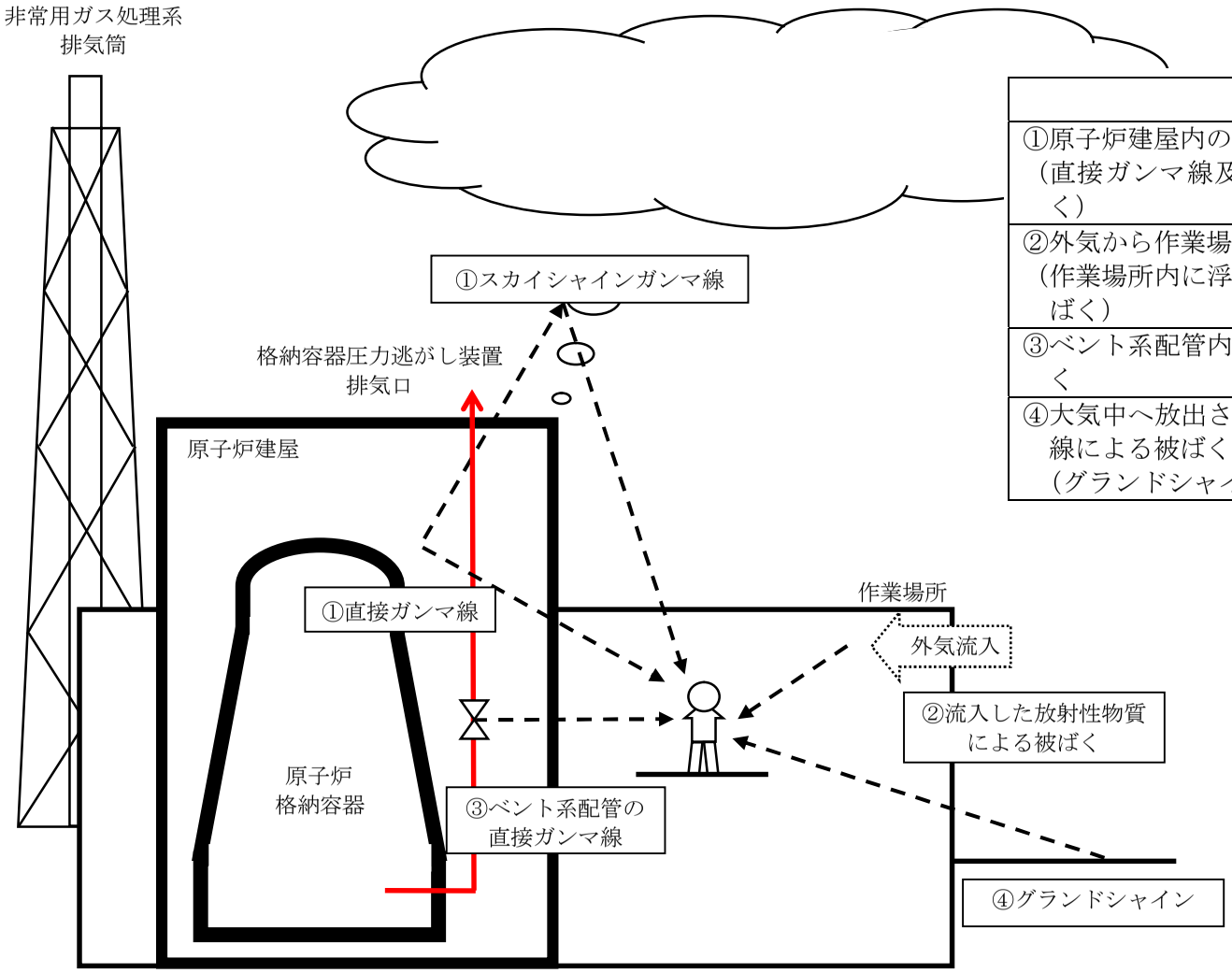
e. 作業開始時間

事象発生から2時間以内に非常用母線の接続作業を行うため，放出量が大きくなる事象発生2

時間に到達する前1時間について評価を行った。

(2) 評価結果

非常用母線の接続作業を行う作業員の被ばく評価結果は，第5表に示すとおり移動時は約44 mSv/h，作業時は約43 mSv/hである。作業時間（移動時間含む。）は75分であることから，作業員の実効線量は約55 mSvとなり，緊急作業時の線量限度である100 mSv以下の放射線環境であり，作業が可能であることを確認した。



被ばく経路
①原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく （直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による外部被ばく）
②外気から作業場所に流入した放射性物質による被ばく （作業場所内に浮遊している放射性物質による内部及び外部被ばく）
③ベント系配管内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく
④大気中へ放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく （グランドシャインによる外部被ばく）

第１図　非常用母線接続作業時の被ばく評価経路イメージ

第1表　格納容器圧力逃がし装置配管からの直接ガンマ線

項　目	評価条件		選定理由
遮蔽厚さ※1	作業場所		作業エリアにおける原子炉建屋壁を考慮（第2図～第4図参照）
	移動ルート		
許容差	評価で考慮するコンクリート遮蔽は，公称値からマイナス側許容差（-5 mm）を引いた値を適用		建築工事標準仕様書JASS 5N・同解説（原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事，日本建築学会)に基づき設定
コンクリート密度	2.00 g/cm^3		建築工事標準仕様書JASS 5N・同解説（原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事，日本建築学会)を基に算出した値を設定
配管中心から評価点までの距離	作業場所		—
	移動ルート		

※1　遮蔽厚さはコンクリート相当の厚さとする。

第2表　原子炉建屋からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線

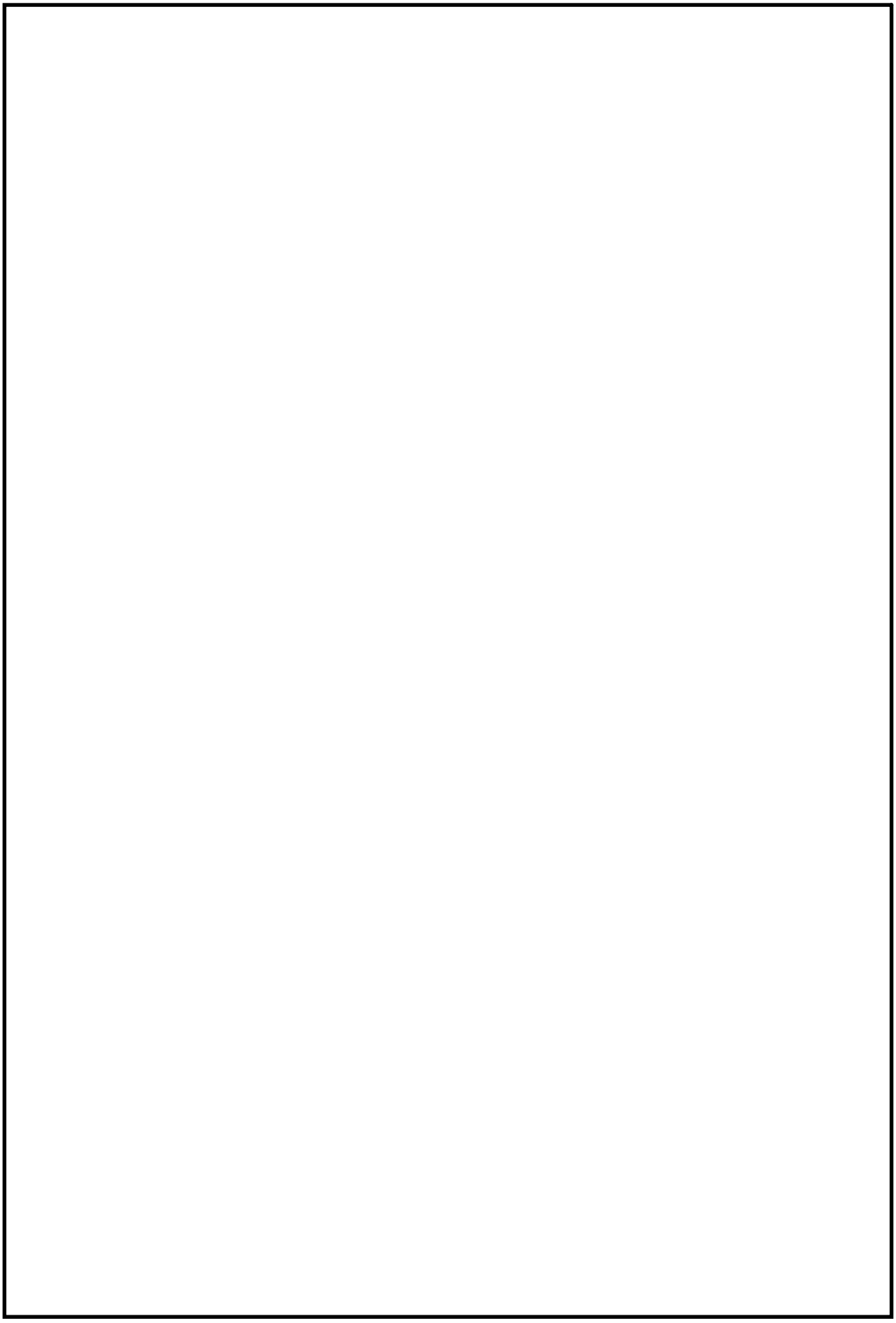
項　目	評価条件	選定理由
遮蔽厚さ		原子炉建屋外壁（二次遮蔽）の厚さを設定
原子炉建屋内線源強度分布	原子炉建屋内に放出された放射性物質が均一に分布	審査ガイドに示されたとおり設定
原子炉建屋のモデル	原子炉建屋の幾何形状をモデル化	建屋外壁を遮蔽体として考慮
直接ガンマ線・スカイシャインガンマ線評価コード	直接ガンマ線評価： ＱＡＤ－ＣＧＧＰ２Ｒ スカイシャインガンマ線評価： ＡＮＩＳＮ Ｇ３３－ＧＰ２Ｒ	現行許認可（添十）に同じ

第3表　建屋内に流入した放射性物質による外部被ばく評価条件

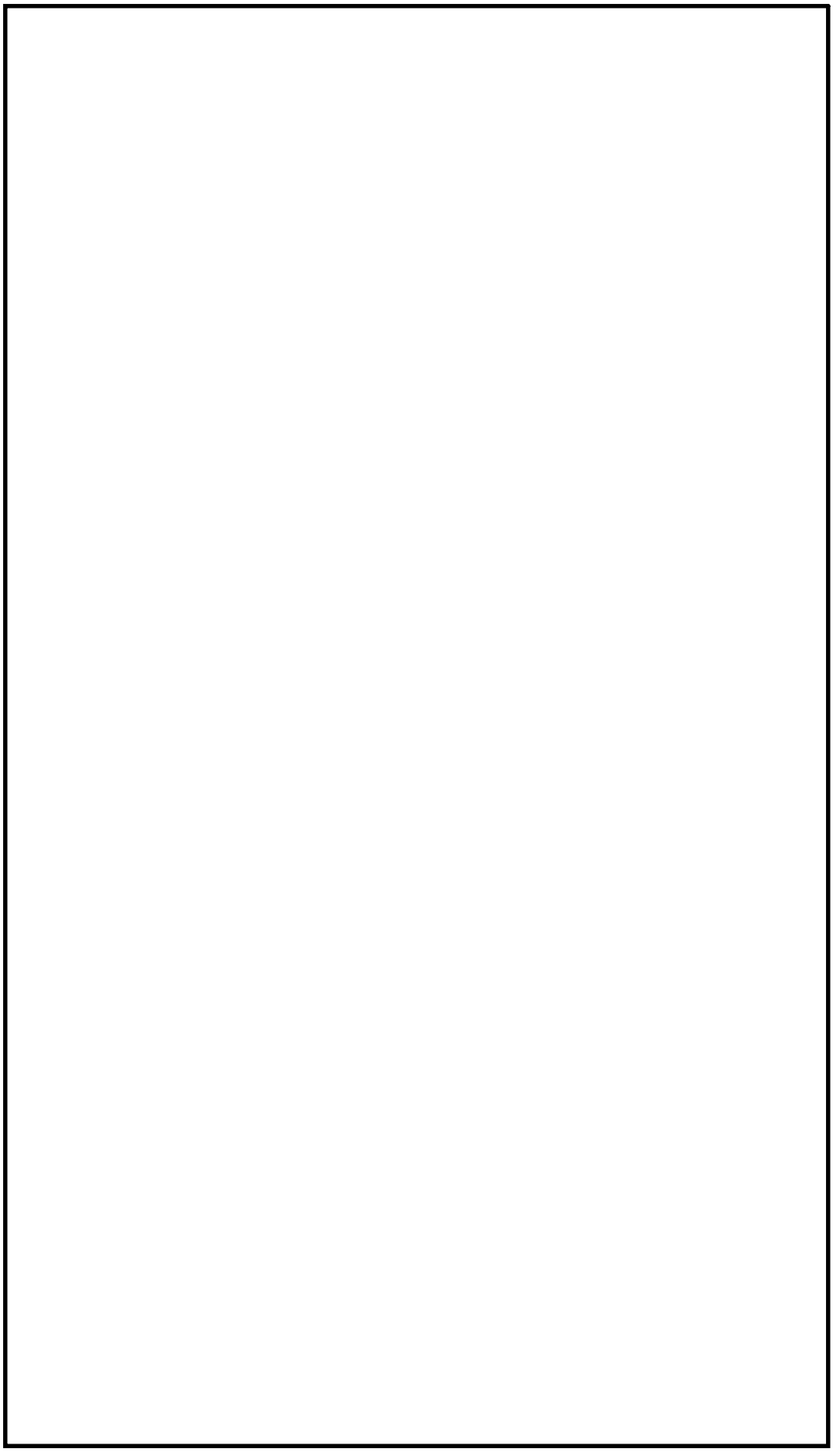
項　目	評価条件	選定理由
サブマージョンモデル（評価式）	$D = 6.2 \times 10^{-14} \cdot Q_\gamma \cdot \chi / Q \cdot E_\gamma \cdot (1 - e^{-\mu \cdot R}) \cdot 3600$ D ：放射線量率（Sv/h） Q_γ ：大気に放出された放射性物質放出率（Bq/s）（0.5 MeV 換算値） E_γ ：ガンマ線エネルギ（0.5 MeV/dis） μ ：空気に対するガンマ線エネルギ吸収係数（3.9×10^{-3} /m） R ：作業エリア等の空間体積と等価な半球の半径（m） $R = \sqrt[3]{\frac{3 \cdot V_R}{2 \cdot \pi}}$ V_R ：作業エリア等の空間体積（m^3）	—
作業場所等の空間体積（V_R）	＜移動時及び作業場所＞ 原子炉建屋地下２階　：　4000 m^3	アクセスルート及び作業場所となる建屋内の区画で最も線量率が高くなる区画の空間体積で設定
屋内作業場所流入率の考慮	考慮しない	保守的に外気濃度と同一濃度とする。

第4表　線量換算係数，呼吸率等

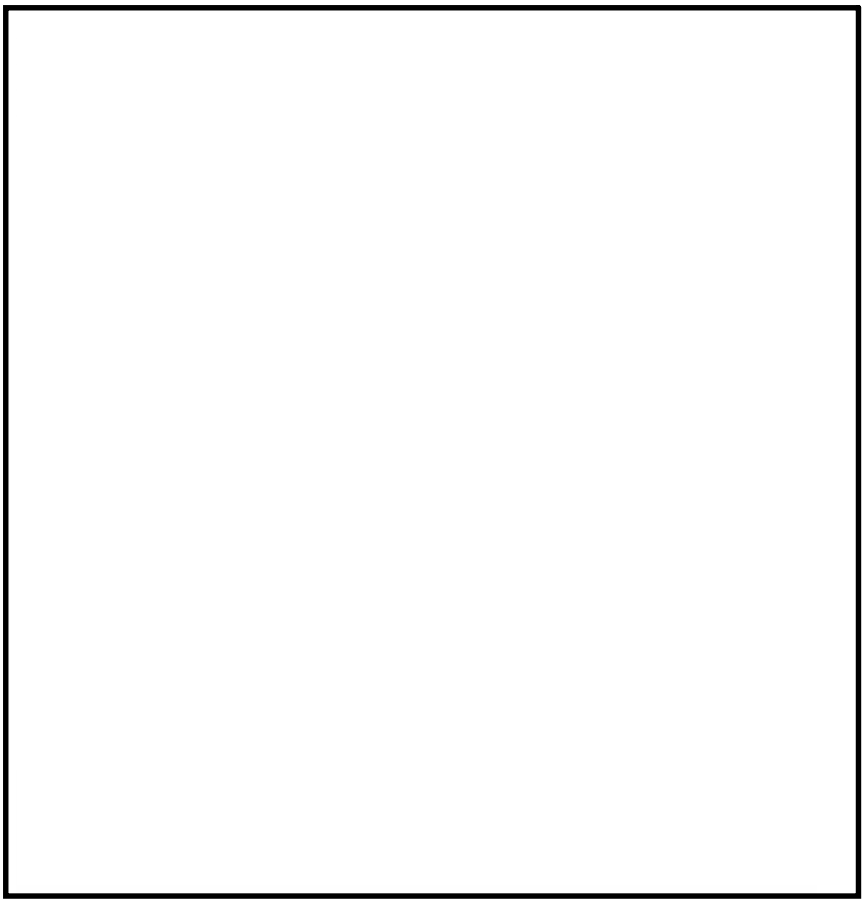
項　目	評価条件	選定理由
線量換算係数	成人実効線量換算係数を使用 （主な核種を以下に示す） Ｉ－131　：2.0×10^{-8}　Sv/Bq Ｉ－132　：3.1×10^{-10}　Sv/Bq Ｉ－133　：4.0×10^{-9}　Sv/Bq Ｉ－134　：1.5×10^{-10}　Sv/Bq Ｉ－135　：9.2×10^{-10}　Sv/Bq Ｃｓ－134　：2.0×10^{-8}　Sv/Bq Ｃｓ－136　：2.8×10^{-9}　Sv/Bq Ｃｓ－137　：3.9×10^{-8}　Sv/Bq 上記以外の核種はICRP Pub.71等に基づく	ICRP Publication 71 に基づき設定
呼吸率	1.2 m^3/h	成人活動時の呼吸率を設定
マスクの除染係数	ＤＦ50	性能上期待できる値から設定
地表面への沈着速度	粒子状物質：0.5 cm/s 無機よう素：0.5 cm/s 有機よう素：1.7×10^{-3} cm/s	東海第二発電所の実気象から求めた沈着速度から保守的に設定
相対濃度	約8.0×10^{-4} s/m^3	地上放出とする。評価点は第5図参照



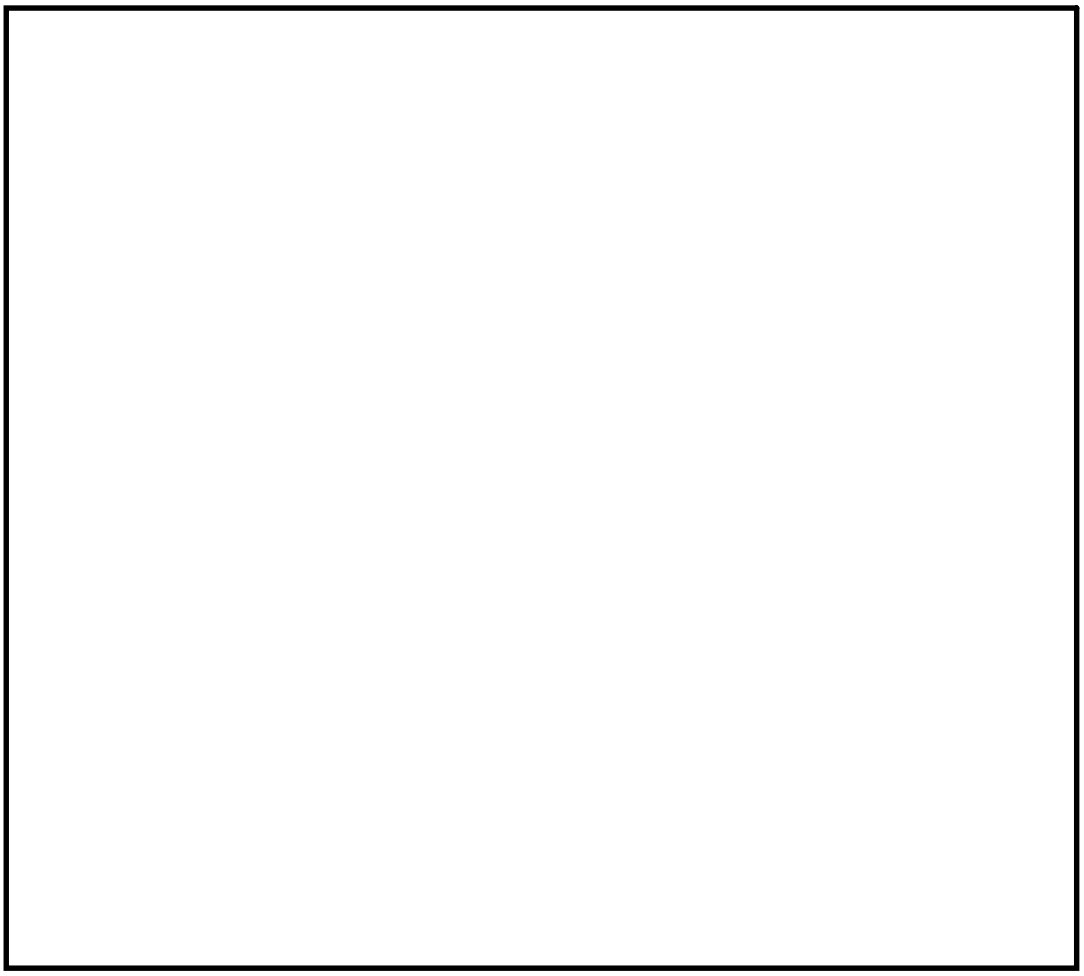
第2図　作業場所及びアクセスルート（原子炉建屋3階及び2階）



第3図　作業場所及びアクセスルート（原子炉建屋1階及び地下1階）



第4図　作業場所及びアクセスルート（原子炉建屋地下2階）



第5図　大気中に放出された放射性物質の濃度評価点

第5表　非常用母線接続作業における被ばく評価

（単位：mSv/h）

被ばく経路		非常用母線接続作業	
		移動時	作業時
原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく		約3.1×10^{0}	約2.1×10^{0}
外気から作業場所内へ流入した放射性物質による被ばく	外部被ばく	約6.6×10^{0}	約6.6×10^{0}
	内部被ばく	約2.2×10^{1}	約2.2×10^{1}
大気中へ放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく		約1.2×10^{1}	約1.2×10^{1}
ベント系配管内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく		約1.4×10^{-1}	約4.0×10^{-3}
線量率		約4.4×10^{1}	約4.3×10^{1}

別紙 17

ベント実施に伴うベント操作時の作業員の被ばく評価

ベント実施に伴うベント操作を手動で行う場合の作業員の被ばく評価を以下のとおり行った。

ベント操作としてサプレッション・チェンバ（以下「Ｓ／Ｃ」という。）からのベントを行う場合及びドライウェル（以下「Ｄ／Ｗ」という。）からのベントを行う場合のそれぞれにおける第一弁及び第二弁の開操作時の被ばく評価を行った。

(1) 評価条件

a．放出量評価条件

想定事象として格納容器破損モード「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）」で想定される事故シーケンスにおいて，代替循環冷却系を使用できない場合を想定した事故シナリオを選定する。また，放出量評価条件を第 1 表，大気中への放出過程及び概略図を第 1 図～第 5 図に示す。

b．被ばく評価条件

被ばく経路は，第 6 図～第 8 図に示すとおり大気中へ放出される放射性物質による外部被ばく及び内部被ばく，格納容器圧力逃がし装置配管及び原子炉建屋からの直接ガンマ線等による外部被ばくを考慮した。

大気中へ放出される放射性物質については，第 2 表及び第 3 表に示すとおり拡散効果を考慮した。また，作業場所に流入する放射性物質による被ばくについては，屋外の放射性物質の濃度と作業場所の放射性物質の濃度を同じとし，第 4 表及び第 5 表に示すとおり外部被ばくについては作業場所の空間体積を保存したサブマージョンモデルで評価を行い，内部被ばくについては呼吸率，線量換算係数等から評価を行った。なお，

第二弁の操作においては，空気ボンベにより加圧された待避室（遮蔽厚□cmコンクリート相当）内で作業することを考慮し評価を行った。

格納容器圧力逃がし装置配管，原子炉建屋からの直接ガンマ線等による外部被ばくについては，第 6 表及び第 7 表に示すとおり原子炉建屋の外壁，作業場所の遮蔽壁の遮蔽効果を考慮し評価を行った。

c．アクセスルート及び評価地点

第一弁（Ｓ／Ｃ側）のベント操作を行う場合のアクセスルートは，第 9 図～第 11 図に示すとおりである。第一弁（Ｄ／Ｗ側）のベント操作を行う場合のアクセスルートは，第 12 図～第 15 図に示すとおりである。屋外移動時のアクセスルートは第 16 図に示すとおりである。第二弁のベント操作を行う場合のアクセスルートは第 17 図～第 19 図に示すとおりである。

評価点は，第 9 図～第 20 図に示すとおり，ベント操作時は作業場所とし，移動時はアクセスルートで被ばく評価上最も厳しい地点とする。

d．作業時間

第一弁の開操作は，ベント実施前に行うものとし，第一弁（Ｓ／Ｃ側）の作業時間は 160 分（移動時間（往復）70 分＋作業時間 90 分），第一弁（Ｄ／Ｗ側）の作業時間は 190 分（移動時間（往復）100 分＋作業時間 90 分）とする。また，第二弁の開操作は，ベント実施直後から 180 分作業場所（待避室）に滞在するものとし，作業時間は 410 分（移動時間（往復）90 分＋待機時間 140 分＋作業時間（待避室滞在）180 分）とする。

(2) 評価結果

ベント実施に伴うベント操作を手動で行う場合の作業員の被ばく評価結果は以下に示すとおりであり，作業員の実効線量は緊急作業時の線量限度である 100mSv 以下であり，ベント実施に伴うベント操作を手動で行うこと

ができることを確認した。また,実効線量の内訳を第8表～第10表に示す。

a．Ｓ／Ｃからのベント操作時の作業員の実効線量

作業員の実効線量は第一弁開操作で約 37mSv，第二弁開操作で約 28mSv となった。

b．Ｄ／Ｗからのベント操作時の作業員の実効線量

作業員の実効線量は第一弁開操作で約 52mSv，第二弁開操作で約 42mSv となった。

第１表　放出量評価条件（1／3）

項　目	評価条件	選定理由
評価事象	「大破断ＬＯＣＡ＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗」（代替循環冷却系を使用できない場合）（全交流動力電源喪失の重畳を考慮）	格納容器破損防止対策の有効性評価で想定する格納容器破損モードのうち，中央制御室の運転員又は対策要員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる事故収束に成功した事故シーケンスを選定
炉心熱出力	3,293MW	定格熱出力
運転時間	1サイクル当たり 10,000時間（約416日）	1サイクル13ヶ月（395日）を考慮して設定
取替炉心の 燃料装荷割合	1サイクル：0.229 2サイクル：0.229 3サイクル：0.229 4サイクル：0.229 5サイクル：0.084	取替炉心の燃料装荷割合に基づき設定
炉内蓄積量	希ガス類　　：約2.2×10^{19}Bq よう素類　　：約2.8×10^{19}Bq ＣｓＯＨ類　：約1.1×10^{18}Bq Ｓｂ類　　：約1.3×10^{18}Bq TeO_2類　：約6.7×10^{18}Bq ＳｒＯ類　　：約1.2×10^{19}Bq ＢａＯ類　　：約1.2×10^{19}Bq MoO_2類　：約2.4×10^{19}Bq CeO_2類　：約7.4×10^{19}Bq La_2O_3類　：約5.5×10^{19}Bq （核種ごとの炉内蓄積量を核種グループごとに集約して記載）	「単位熱出力当たりの炉内蓄積量（Bq／MW）」×「3,293MW（定格熱出力）」 （単位熱出力当たりの炉内蓄積量（Bq／MW）は，ＢＷＲ共通条件として，東海第二と同じ装荷燃料（９×９燃料（Ａ型）），運転時間（10,000時間）で算出したＡＢＷＲのサイクル末期の値を使用）
放出開始時間	格納容器漏えい：事象発生直後 格納容器圧力逃がし装置による格納容器減圧及び除熱：事象発生から約19h後	ＭＡＡＰ解析結果
原子炉格納容器内ｐＨ制御の効果	考慮しない	サプレッション・プール水内ｐＨ制御設備は，重大事故等対処設備と位置付けていないため，保守的に設定
よう素の形態	粒子状よう素　：5% 無機よう素　：91% 有機よう素　：4%	Ｒ．Ｇ．1.195※1に基づき設定

別紙17－4

第１表　放出量評価条件（2／3）

項　目	評価条件		選定理由
原子炉格納容器から原子炉建屋への漏えい率（希ガス，エアロゾル及び有機よう素）	1Pd以下：0.9Pdで0.5%／日 1Pd超過：2Pdで1.3%／日		ＭＡＡＰ解析にて原子炉格納容器の開口面積を設定し格納容器圧力に応じ漏えい率が変化するものとし，原子炉格納容器の設計漏えい率（0.9Pdで0.5%／日）及びＡＥＣの式等に基づき設定（補足１参照）
原子炉格納容器から原子炉建屋への漏えい率（無機よう素）	1.5h後～19.5h後：1.3%／日（一定） その他の期間　　：0.5%／日（一定）		原子炉格納容器の設計漏えい率（0.5%／日）及びＡＥＣの式等に基づき設定（格納容器圧力が0.9Pdを超える期間を包絡するように1.3%／日の漏えい率を設定）（補足1参照）
原子炉格納容器の漏えい孔における捕集効果	考慮しない		保守的に設定
原子炉格納容器内での除去効果（エアロゾル）	ＭＡＡＰ解析に基づく（沈着，サプレッション・プールでのスクラビング及びドライウェルスプレイ）		ＭＡＡＰのＦＰ挙動モデル（補足2参照）
原子炉格納容器内での除去効果（有機よう素）	考慮しない		保守的に設定
原子炉格納容器内での除去効果（無機よう素）	自然沈着率：9.0×10^{-4}（1／s） （原子炉格納容器内の最大存在量から1／200まで）		ＣＳＥ実験及びStandard Review Plan 6.5.2※2に基づき設定（補足3参照）
	サプレッション・プールでのスクラビングによる除去効果：10（Ｓ／Ｃベントのみ）		Standard Review Plan6.5.5※3に基づき設定（補足４参照）
原子炉格納容器から原子炉建屋への漏えい割合		Ｓ／Ｃベント	Ｄ／Ｗベント
	希ガス類	：約4.3×10^{-3}	：約4.3×10^{-3}
	ＣｓＩ類	：約6.2×10^{-5}	：約6.2×10^{-5}
	ＣｓＯＨ類	：約3.1×10^{-5}	：約3.2×10^{-5}
	Ｓｂ類	：約6.7×10^{-6}	：約6.8×10^{-6}
	TeO_2類	：約6.7×10^{-6}	：約6.8×10^{-6}
	ＳｒＯ類	：約2.7×10^{-6}	：約2.7×10^{-6}
	ＢａＯ類	：約2.7×10^{-6}	：約2.7×10^{-6}
	MoO_2類	：約3.4×10^{-7}	：約3.4×10^{-7}
	CeO_2類	：約6.7×10^{-8}	：約6.8×10^{-8}
	La_2O_3類	：約2.7×10^{-8}	：約2.7×10^{-8}
			ＭＡＡＰ解析結果及びＮＵＲＥＧ－1465※4に基づき設定（補足５参照）

第１表　放出量評価条件（3／3）

項　目	評価条件		選定理由
原子炉建屋から大気への漏えい率（非常用ガス処理系及び非常用ガス再循環系の起動前）	無限大／日（地上放出） （原子炉格納容器から原子炉建屋へ漏えいした放射性物質は，即座に大気へ漏えいするものとして評価）		保守的に設定
非常用ガス処理系から大気への放出率（非常用ガス処理系及び非常用ガス再循環系の起動後）	1回／日（排気筒放出）		設計値に基づき設定（非常用ガス処理系のファン容量）
非常用ガス処理系及び非常用ガス再循環系の起動時間	事象発生から2時間後		起動操作時間（115分）＋負圧達成時間（5分）（起動に伴い原子炉建屋原子炉棟内は負圧になるが，保守的に負圧達成時間として5分を想定）
非常用ガス処理系及び非常用ガス再循環系のフィルタ除去効率	考慮しない		保守的に設定
原子炉建屋外側ブローアウトパネルの開閉状態	閉状態		原子炉建屋原子炉棟内の急激な圧力上昇等による原子炉建屋外側ブローアウトパネルの開放がないため
格納容器圧力逃がし装置への放出割合		Ｓ／Ｃベント	Ｄ／Ｗベント 希ガス類：約9.5×10^{-1} ＣｓＩ類：約1.0×10^{-6} ＣｓＯＨ類：約4.0×10^{-7} Ｓｂ類：約8.9×10^{-8} TeO_2類：約8.9×10^{-8} ＳｒＯ類：約3.6×10^{-8} ＢａＯ類：約3.6×10^{-8} MoO_2類：約4.5×10^{-9} CeO_2類：約8.9×10^{-10} La_2O_3類：約3.6×10^{-10}	希ガス類：約9.5×10^{-1} ＣｓＩ類：約3.9×10^{-3} ＣｓＯＨ類：約7.5×10^{-3} Ｓｂ類：約1.4×10^{-3} TeO_2類：約1.4×10^{-3} ＳｒＯ類：約5.8×10^{-4} ＢａＯ類：約5.8×10^{-4} MoO_2類：約7.2×10^{-5} CeO_2類：約1.4×10^{-5} La_2O_3類：約5.8×10^{-6}	ＭＡＡＰ解析結果及びＮＵＲＥＧ－1465 に基づき設定（補足５参照）
格納容器圧力逃がし装置の除去係数	希ガス　　：1 有機よう素：50 無機よう素：100 エアロゾル（粒子状よう素含む）：1,000		設計値に基づき設定

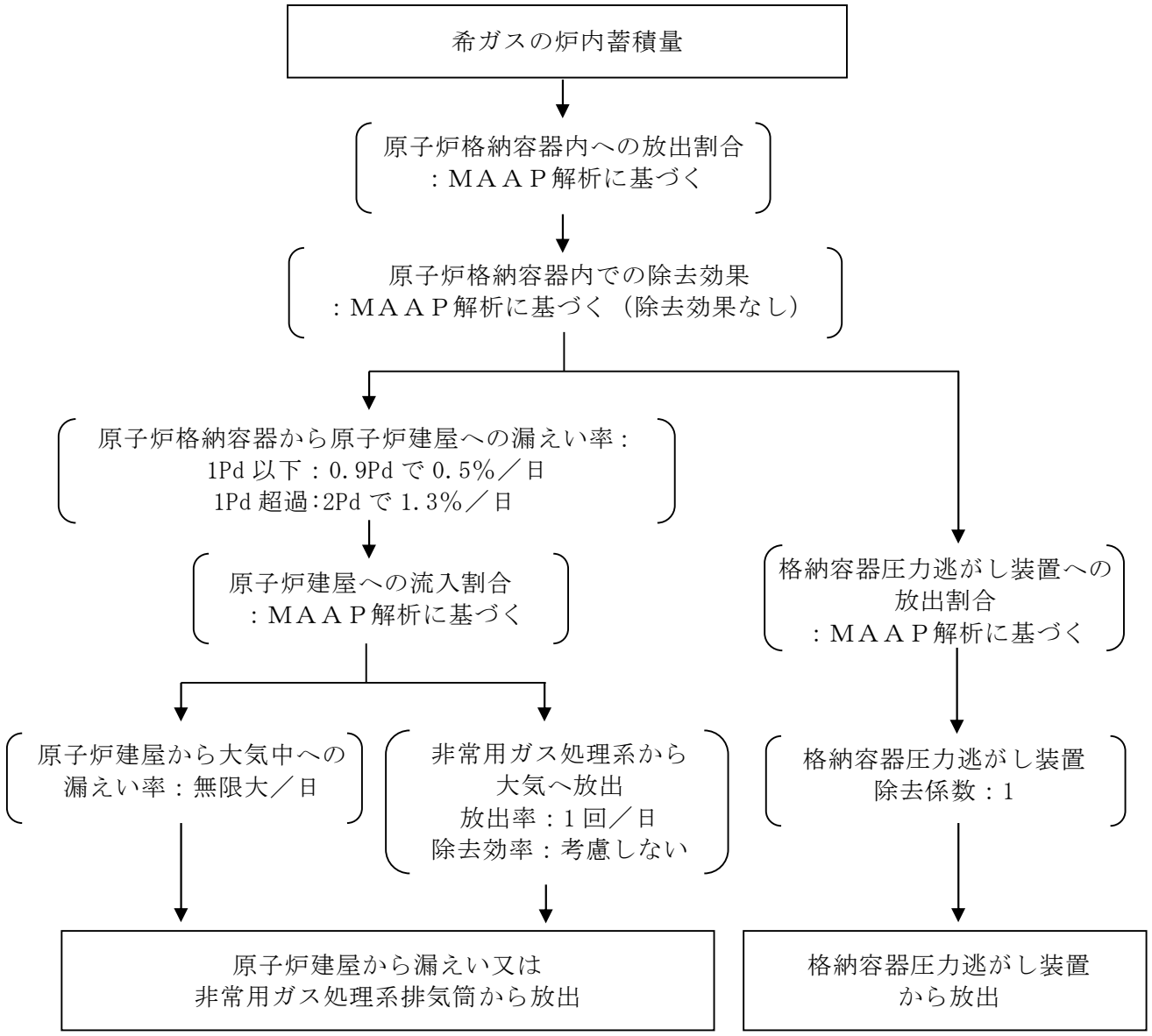
別紙 17－6

※1 Regulatory Guide 1.195, “Methods and Assumptions for Evaluating Radiological Consequences of Desigh Basis Accidents at Light-Water Nuclear Power Reactors”,May 2003

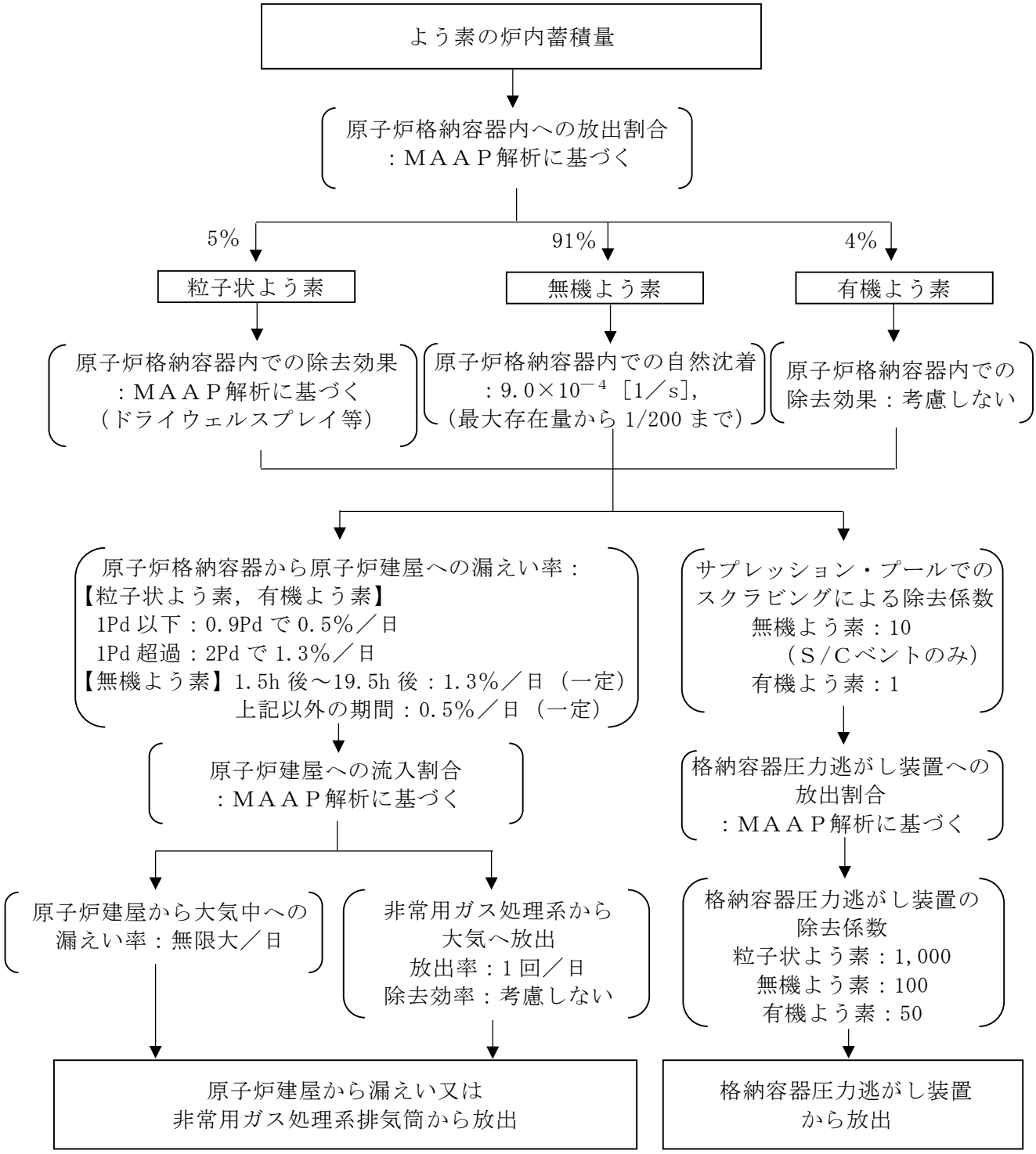
※2 Standard Review Plan6.5.2,“Containment Spray as a Fission Product Cleanup System”,December 2005

※3 Standard Review Plan6.5.5,“Pressure Suppression Pool as a Fission Product Cleanup System”,March 2007

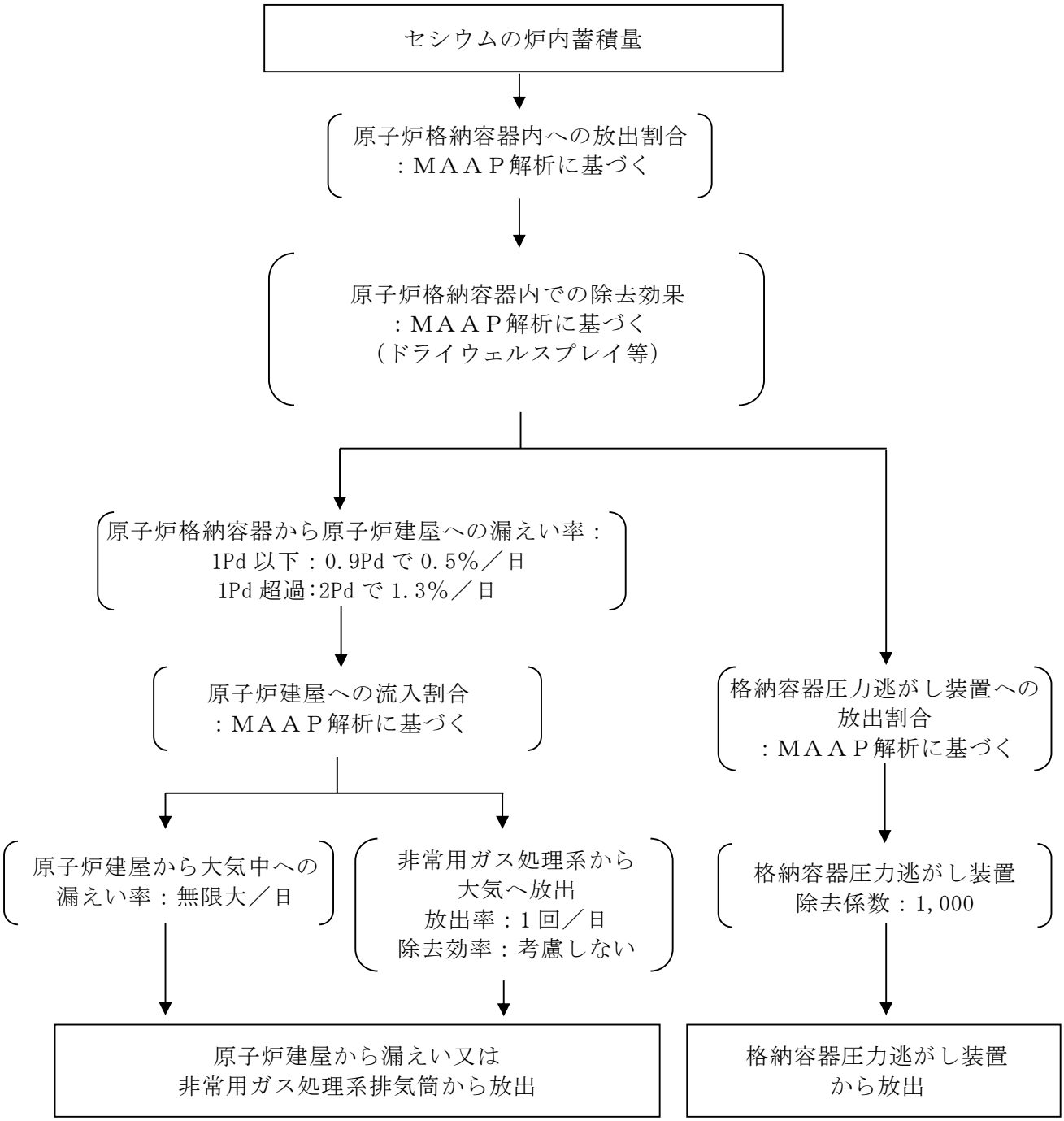
※4 NUREG-1465,“Accident Source Terms for Light-Water Nuclear Power Plants”,1995



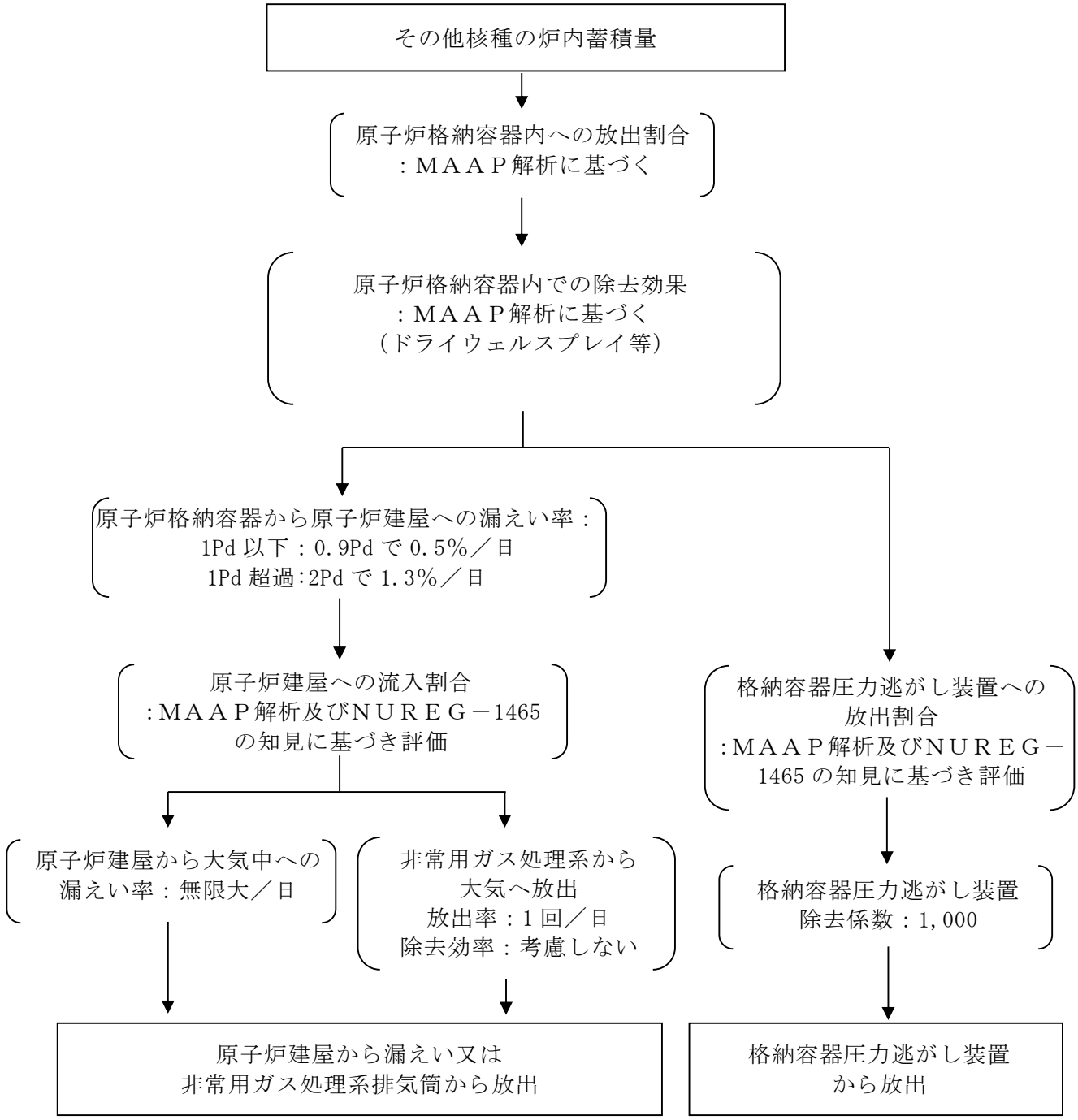
第 1 図　希ガスの大気放出過程



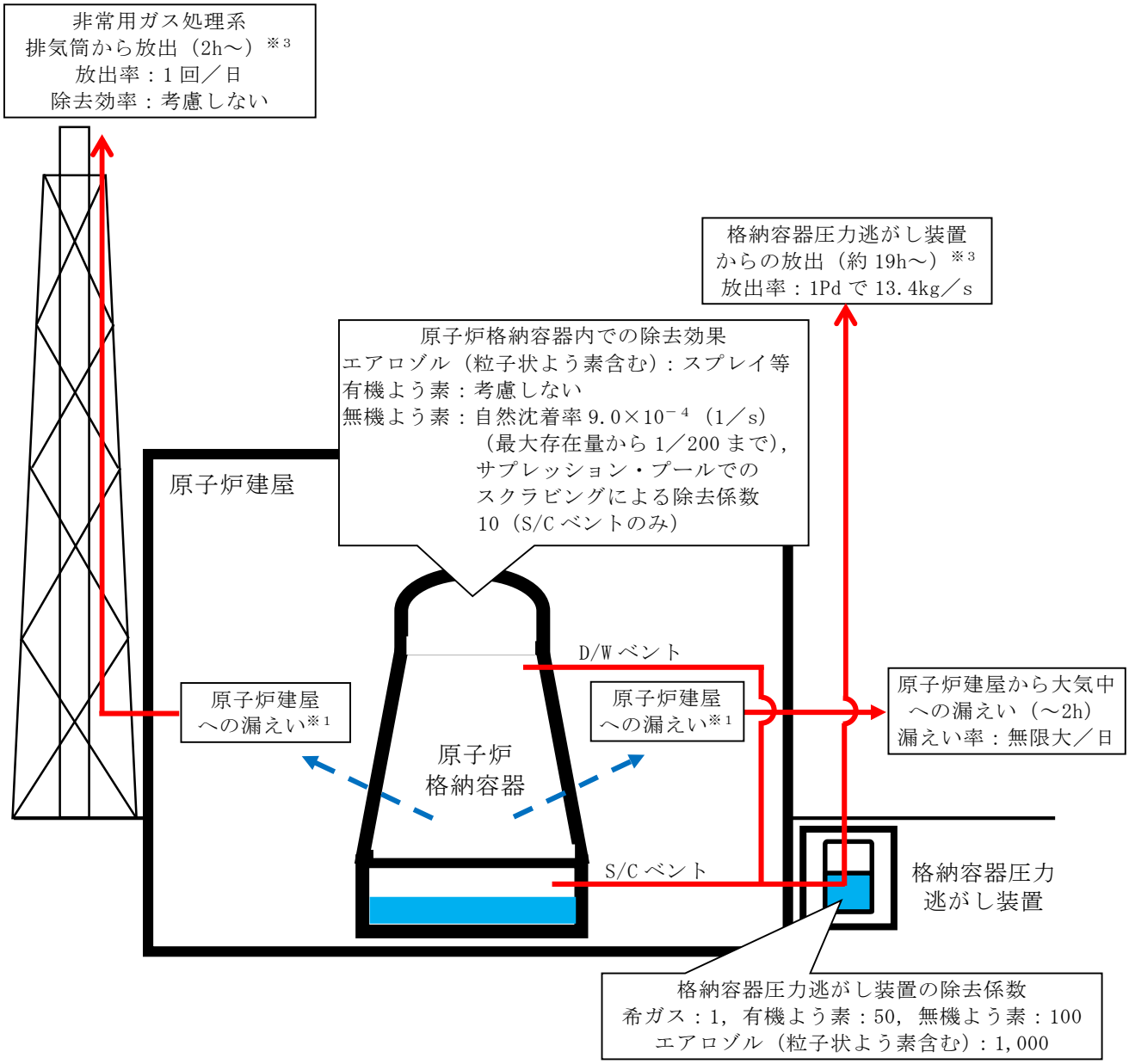
第 2 図　よう素の大気放出過程



第 3 図セシウムの大気放出過程



第 4 図　その他核種の大気放出過程

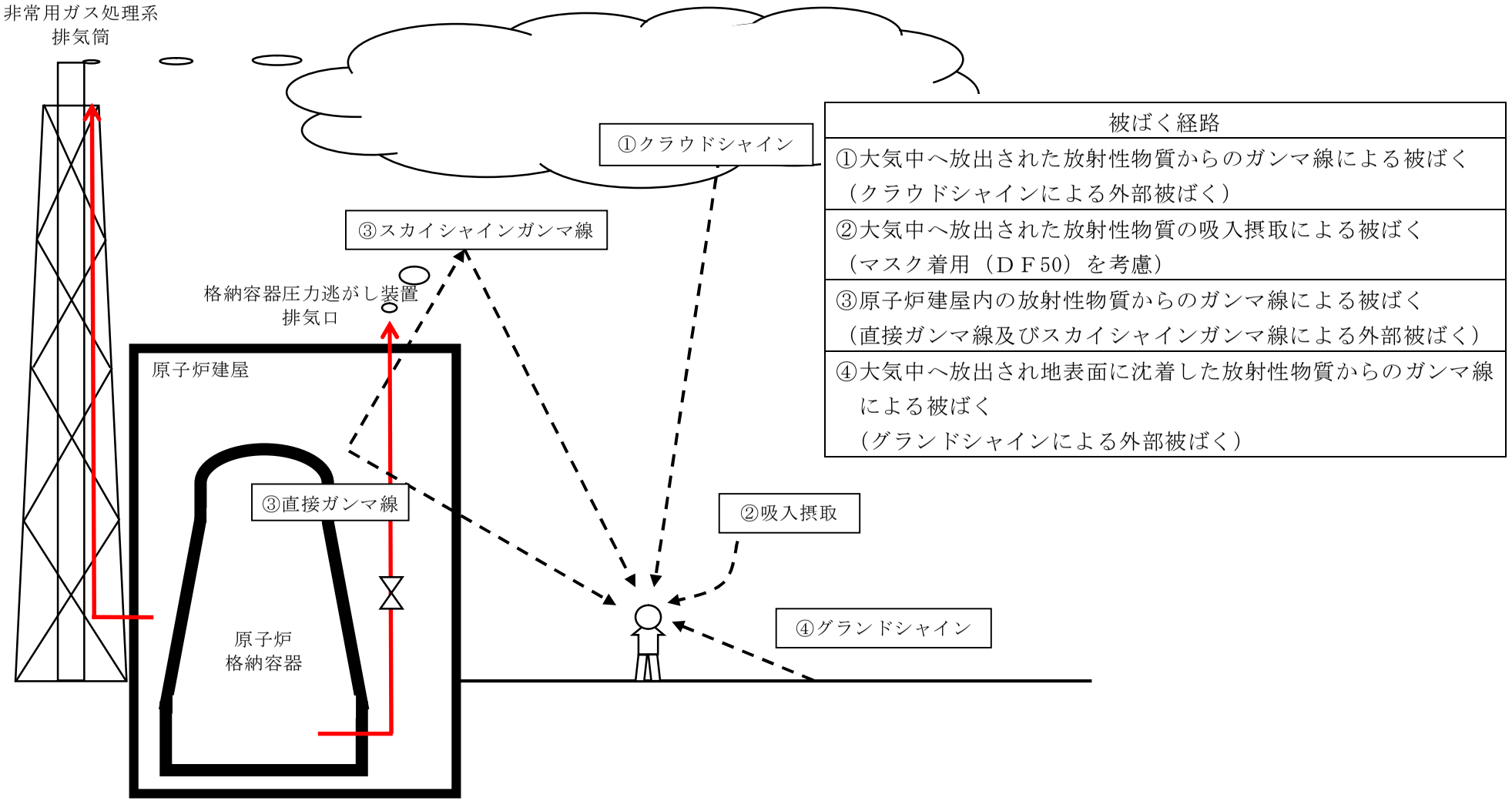


※1　原子炉格納容器から原子炉建屋への漏えい率
【希ガス，エアロゾル（粒子状よう素含む），有機よう素】
1Pd 以下：0.9Pd で 0.5%／日，1Pd 超過:2Pd で 1.3%／日
【無機よう素】
1.5h 後～19.5h 後：1.3%／日（一定），上記以外の期間：0.5%／日（一定）

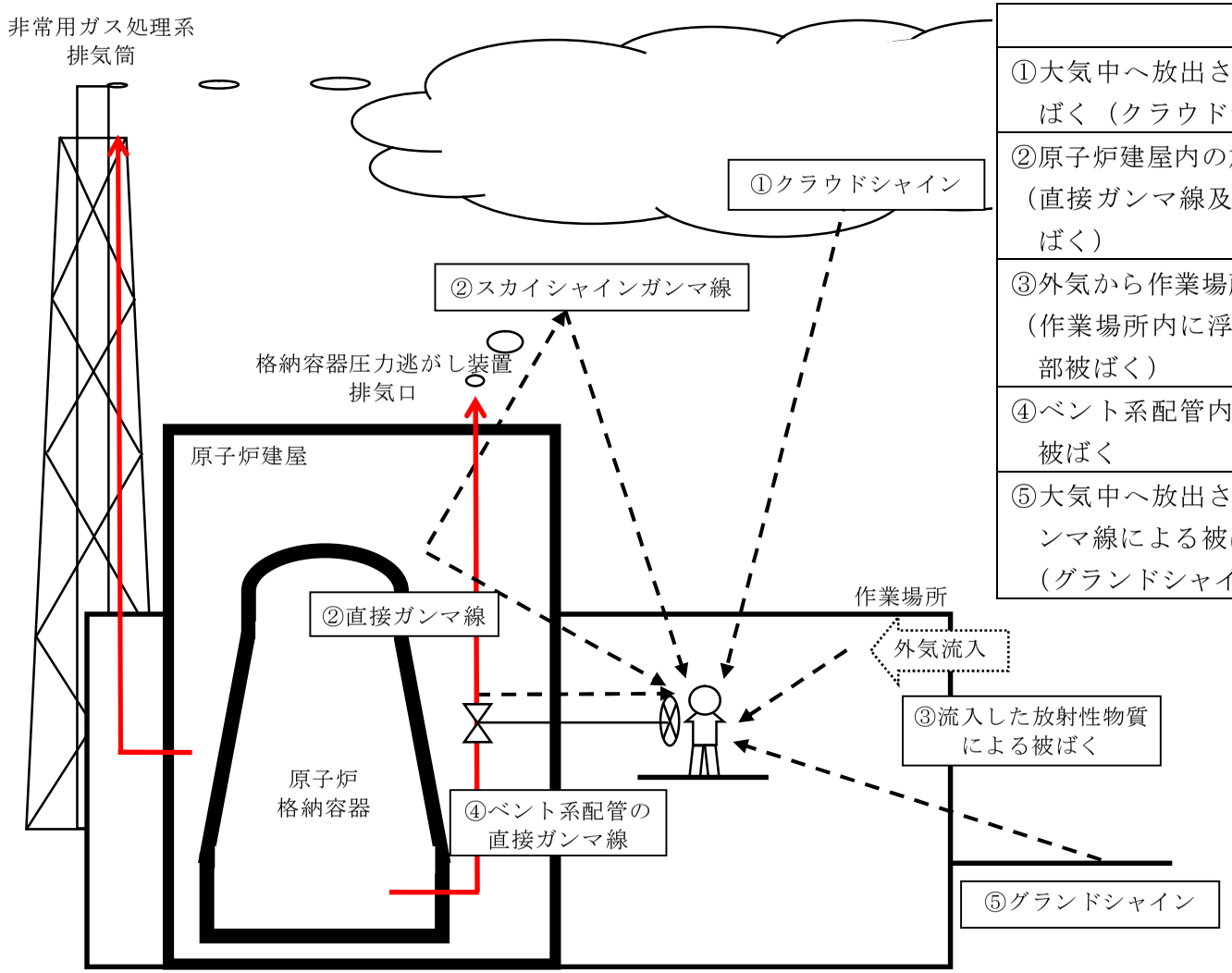
大気への放出経路	0h　▼2h※2　▼19h※3　168h▼
原子炉建屋から大気中への漏えい	
非常用ガス処理系排気筒から放出	
格納容器圧力逃がし装置からの放出	

※2　非常用ガス処理系の起動により原子炉建屋原子炉棟内は負圧となるため，事象発生 2h 以降は原子炉建屋から大気中への漏えいはなくなる。
※3　事象発生後 19h 以降は，「非常用ガス処理系排気筒から放出」及び「格納容器圧力逃がし装置からの放出」の両経路から放射性物質を放出する。

第 5 図　大気放出過程概略図（イメージ）

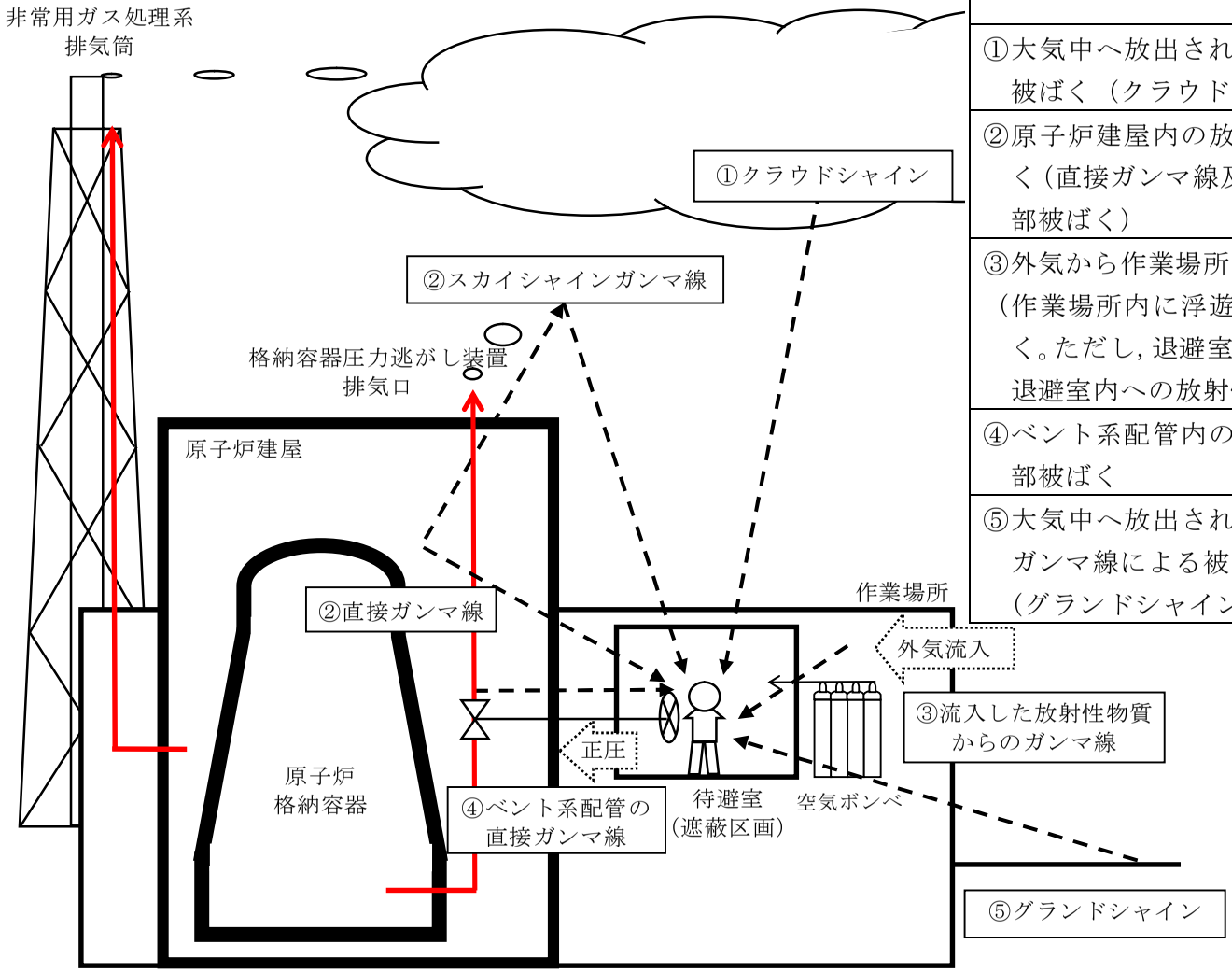


第６図　ベント操作に係る作業時の被ばく評価経路イメージ（屋外移動時）



被ばく経路
①大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による被ばく（クラウドシャインによる外部被ばく）
②原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく（直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による外部被ばく）
③外気から作業場所に流入した放射性物質による被ばく（作業場所内に浮遊している放射性物質による内部及び外部被ばく）
④ベント系配管内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく
⑤大気中へ放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく（グランドシャインによる外部被ばく）

第７図　ベント操作に係る作業時の被ばく評価経路イメージ（屋内移動時及び第一弁開操作時）



被ばく経路
①大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による被ばく（クラウドシャインによる外部被ばく）
②原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく（直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による外部被ばく）
③外気から作業場所に流入した放射性物質による被ばく（作業場所内に浮遊している放射性物質による外部被ばく。ただし，退避室は空気ボンベにより加圧させるため，退避室内への放射性物質の流入はないものとする。）
④ベント系配管内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく
⑤大気中へ放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく（グランドシャインによる外部被ばく）

第 8 図　ベント操作に係る作業時の被ばく評価経路イメージ（第二弁開操作時）

第 2 表　大気拡散評価条件

項　目	評価条件	選定理由
大気拡散評価モデル	ガウスプルームモデル	発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（以下「気象指針」という。）に基づき評価
気象資料	東海第二発電所における 1 年間の気象資料（2005 年 4 月～2006 年 3 月） 地上風　：地上 10m 排気筒風：地上 140m	格納容器圧力逃がし装置排気口及び原子炉建屋からの放出は地上風（地上 10m）の気象データを使用 非常用ガス処理系排気筒からの放出は排気筒風（地上 140m）の気象データを使用（補足 11 参照）
放出源及び放出源高さ（有効高さ）	原子炉建屋漏えい：地上0m 格納容器圧力逃がし装置 排気口からの放出：地上57m 非常用ガス処理系排気筒 からの放出：地上95m	格納容器圧力逃がし装置排気口からの放出は建屋影響を考慮し原子炉建屋屋上からの放出と想定し設定 非常用ガス処理系排気筒からの放出は方位ごとの風洞実験結果のうち保守的に最低の方位の有効高さを設定
実効放出継続時間	1時間	保守的に最も短い実効放出継続時間を設定（補足 9 参照）
累積出現頻度	小さい方から 97%	気象指針に基づき設定
建屋の影響	考慮する	格納容器圧力逃がし装置排気口放出及び原子炉建屋漏えいにおいては放出源から近距離の原子炉建屋の影響を受けるため，建屋による巻き込み現象を考慮
巻き込みを生じる代表建屋	原子炉建屋	放出源から最も近く，巻き込みの影響が最も大きい建屋として選定
大気拡散評価点	第 20 図参照	屋外移動時は敷地内の最大濃度点で設定 屋内移動時は原子炉建屋付近の最大濃度点で設定 作業時は作業地点のある原子炉建屋外壁で設定
着目方位	非常用ガス処理系排気筒： 1 方位 原子炉建屋及び 格納容器圧力逃がし装置 排気口： 9方位	非常用ガス処理系排気筒（排気筒放出）については評価点の方位とし，原子炉建屋漏えい及び格納容器圧力逃がし装置排気口については放出源が評価点に近いことから，180 度をカバーする方位を対象とする。
建屋影響	3,000m^2	原子炉建屋の最小投影断面積を設定
形状係数	0.5	気象指針に基づき設定

第３表　評価に使用する相対濃度（χ／Ｑ）及び相対線量（Ｄ／Ｑ）

作業内容		放出箇所	χ／Ｑ及びＤ／Ｑ	
第一弁 （Ｓ／Ｃ側） 開操作	屋内外移動時／ 作業時	原子炉建屋漏えい （地上放出）	χ／Ｑ （s／m^3）	約 8.0×10^{-4}
		非常用ガス処理系排気筒 （排気筒放出）	χ／Ｑ （s／m^3）	約 3.0×10^{-6}
第一弁 （Ｄ／Ｗ側） 開操作	屋内外移動時	原子炉建屋漏えい （地上放出）	χ／Ｑ （s／m^3）	約 8.0×10^{-4}
		非常用ガス処理系排気筒 （排気筒放出）	χ／Ｑ （s／m^3）	約 3.0×10^{-6}
	作業時	原子炉建屋漏えい （地上放出）	χ／Ｑ （s／m^3）	約 7.4×10^{-4}
		非常用ガス処理系排気筒 （排気筒放出）	χ／Ｑ （s／m^3）	約 2.1×10^{-6}
			Ｄ／Ｑ （Gy／Bq）	約 6.4×10^{-20}
第二弁 開操作	屋外移動時	原子炉建屋漏えい （地上放出）	χ／Ｑ （s／m^3）	約 8.3×10^{-4}
		格納容器圧力逃がし装置 排気口 （建屋屋上放出）	χ／Ｑ （s／m^3）	約 4.2×10^{-4}
			Ｄ／Ｑ （Gy／Bq）	約 8.7×10^{-19}
		非常用ガス処理系排気筒 （排気筒放出）	χ／Ｑ （s／m^3）	約 3.0×10^{-6}
			Ｄ／Ｑ （Gy／Bq）	約 1.2×10^{-19}
	屋内移動時	原子炉建屋漏えい （地上放出）	χ／Ｑ （s／m^3）	約 8.0×10^{-4}
		格納容器圧力逃がし装置 排気口 （建屋屋上放出）	χ／Ｑ （s／m^3）	約 4.0×10^{-4}
		非常用ガス処理系排気筒 （排気筒放出）	χ／Ｑ （s／m^3）	約 3.0×10^{-6}
	作業時	原子炉建屋漏えい （地上放出）	χ／Ｑ （s／m^3）	約 7.4×10^{-4}
		格納容器圧力逃がし装置 排気口 （建屋屋上放出）	χ／Ｑ （s／m^3）	約 3.7×10^{-4}
		非常用ガス処理系排気筒 （排気筒放出）	χ／Ｑ （s／m^3）	約 3.0×10^{-6}

第 4 表　建屋内に流入した放射性物質による外部被ばく評価条件

項　目	評価条件	選定理由
サブマージョンモデル（評価式）	$D = 6.2 \times 10^{-14} \cdot Q_\gamma \cdot \chi / Q \cdot E_\gamma \cdot (1 - e^{-\mu \cdot R}) \cdot 3600$ D　：放射線量率（Sv／h） Q_γ　：大気に放出された放射性物質放出率（Bq／s） （0.5MeV 換算値） E_γ　：ガンマ線エネルギ（0.5MeV／dis） μ　：空気に対するガンマ線エネルギ吸収係数 （3.9×10^{-3}／m） R　：作業エリア等の空間体積と等価な半球の半径（m） $R = \sqrt[3]{\frac{3 \cdot V_R}{2 \cdot \pi}}$ V_R　：作業エリア等の空間体積（m^3）	—
作業場所等の空間体積（V_R）	＜Ｓ／Ｃからのベントを行う場合＞ ・第一弁 操作場所　：2,200m^3 屋内移動アクセスルート：2,200m^3 ・第二弁 操作場所　：　590m^3 屋内移動アクセスルート：2,200m^3 ＜Ｄ／Ｗからのベントを行う場合＞ ・第一弁 屋外のため相対線量より評価 ・第二弁 操作場所　：　590m^3 屋内移動アクセスルート：2,200m^3	アクセスルートとなる建屋内の区画で最も線量率が高くなる区画の空間体積で設定 操作エリアは作業区画の空間体積で設定
屋内作業場所流入率の考慮	考慮しない	保守的に外気濃度と同一濃度とする。
待避室の遮蔽及び空気ボンベ加圧考慮(第二弁操作場所)のみ)	待避室の遮蔽厚　：[redacted]※1（コンクリート相当） 空気ボンベによる加圧時間：ベント実施から 3 時間 ※1　格納容器圧力逃がし装置配管がある部分の遮蔽厚は[redacted]（コンクリート相当）	第二弁操作場所にベント後 3 時間滞在する。
許容差	評価で考慮するコンクリート遮蔽は,公称値からマイナス側許容差（-5mm）を引いた値を適用	建築工事標準仕様書 JASS 5N・同解説（原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事，日本建築学会)に基づき設定
コンクリート密度	2.00g／cm^3	建築工事標準仕様書 JASS 5N・同解説（原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事，日本建築学会)を基に算出した値を設定（補足 12 参照）

第５表　線量換算係数，呼吸率等

項　目	評価条件	選定理由
線量換算係数	成人実効線量換算係数を使用 （主な核種を以下に示す） Ｉ－131　：2.0×10^{-8}　Sv／Bq Ｉ－132　：3.1×10^{-10}　Sv／Bq Ｉ－133　：4.0×10^{-9}　Sv／Bq Ｉ－134　：1.5×10^{-10}　Sv／Bq Ｉ－135　：9.2×10^{-10}　Sv／Bq Ｃｓ－134　：2.0×10^{-8}　Sv／Bq Ｃｓ－136　：2.8×10^{-9}　Sv／Bq Ｃｓ－137　：3.9×10^{-8}　Sv／Bq 上記以外の核種は ICRP Pub.71 等に基づく	ICRP Publication 71 に基づき設定
呼吸率	$1.2m^3$／h	成人活動時の呼吸率を設定
マスクの除染係数	ＤＦ50	性能上期待できる値から設定
地表面への沈着速度	粒子状物質：0.5 cm／s 無機よう素：0.5 cm／s 有機よう素：1.7×10^{-3}cm／s	東海第二発電所の実気象から求めた沈着速度から保守的に設定（補足 6～補足 8 参照）

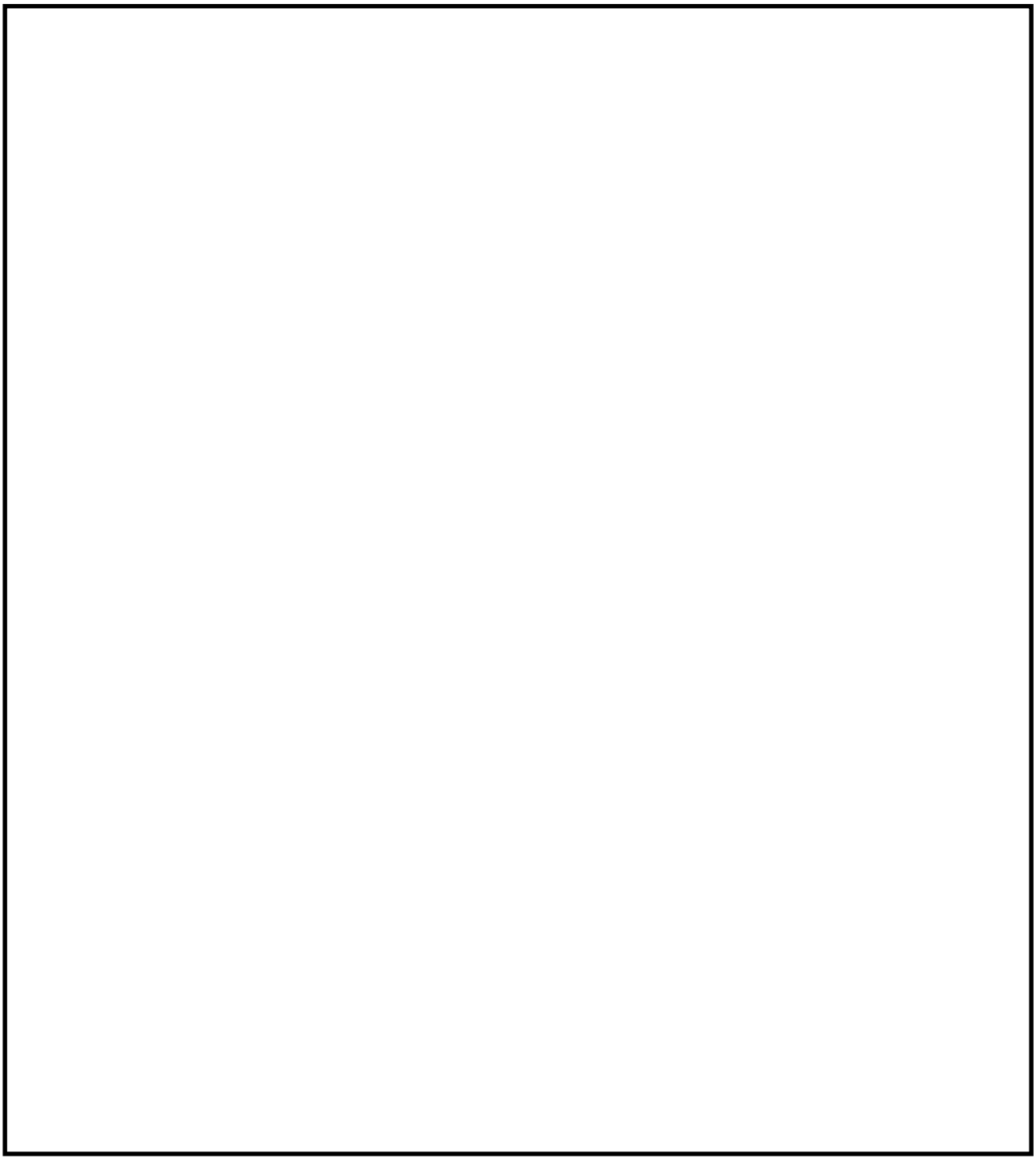
第 6 表　格納容器圧力逃がし装置配管からの直接ガンマ線

項　目		評価条件	選定理由
遮蔽厚さ※1	第一弁（S／C側）	作業場所	ベント操作エリアにおける原子炉建屋壁，補助遮蔽設備等を考慮（第 9 図～第 19 図参照）
		移動ルート	
	第一弁（D／W側）	作業場所	
		移動ルート	
	第二弁	作業場所	
		移動ルート	
許容差		評価で考慮するコンクリート遮蔽は，公称値からマイナス側許容差（-5mm）を引いた値を適用	建築工事標準仕様書 JASS 5N・同解説（原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事，日本建築学会）に基づき設定
コンクリート密度		2.00g／cm^3	建築工事標準仕様書 JASS 5N・同解説（原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事，日本建築学会）を基に算出した値を設定（補足 12 参照）
配管中心から評価点までの距離	第一弁（S／C側）	作業場所	—
		移動ルート	
	第一弁（D／W側）	作業場所	
		移動ルート	
	第二弁	作業場所	
		移動ルート	

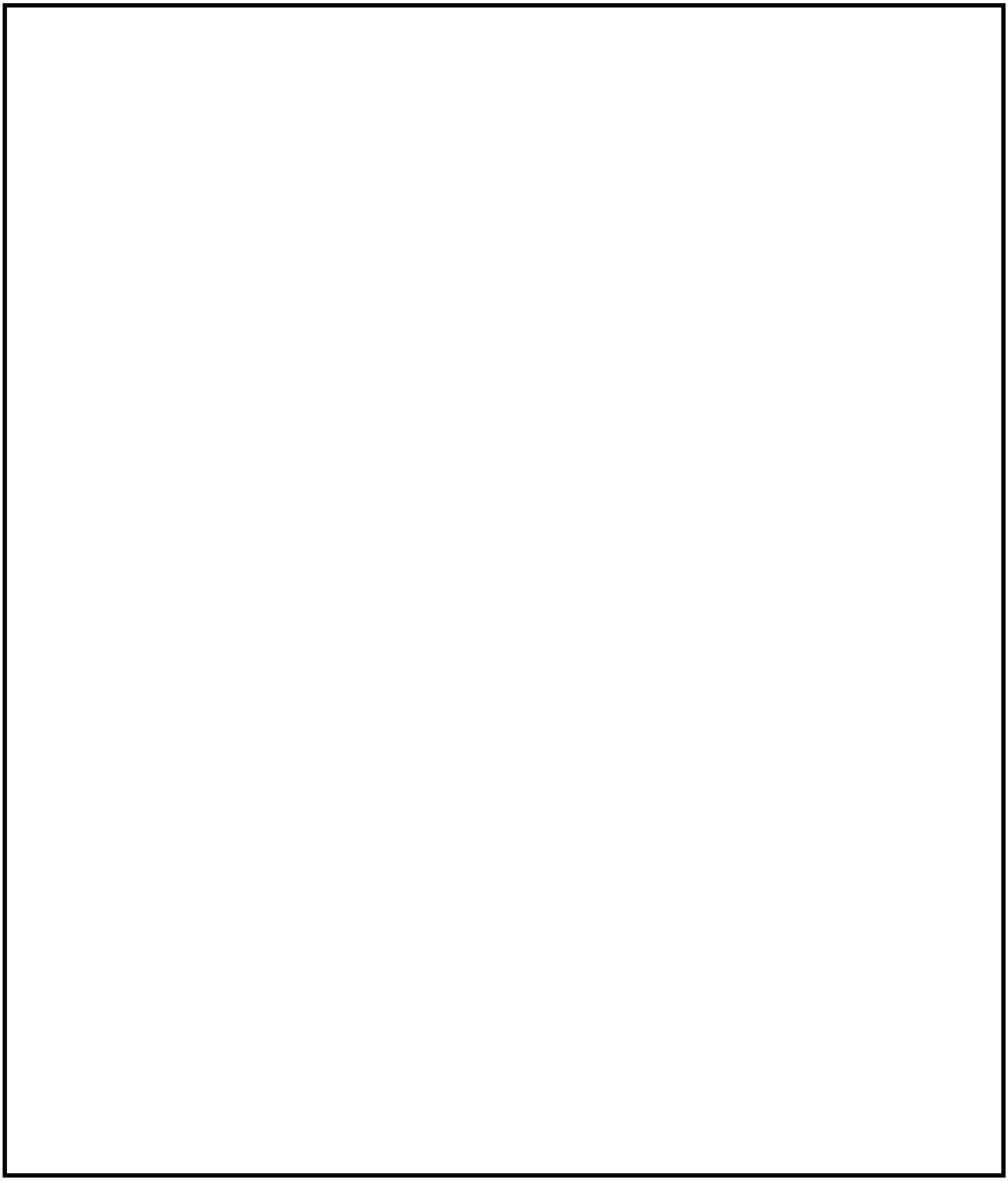
※1　遮蔽厚はコンクリート相当の厚さとする。

第 7 表　原子炉建屋からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線

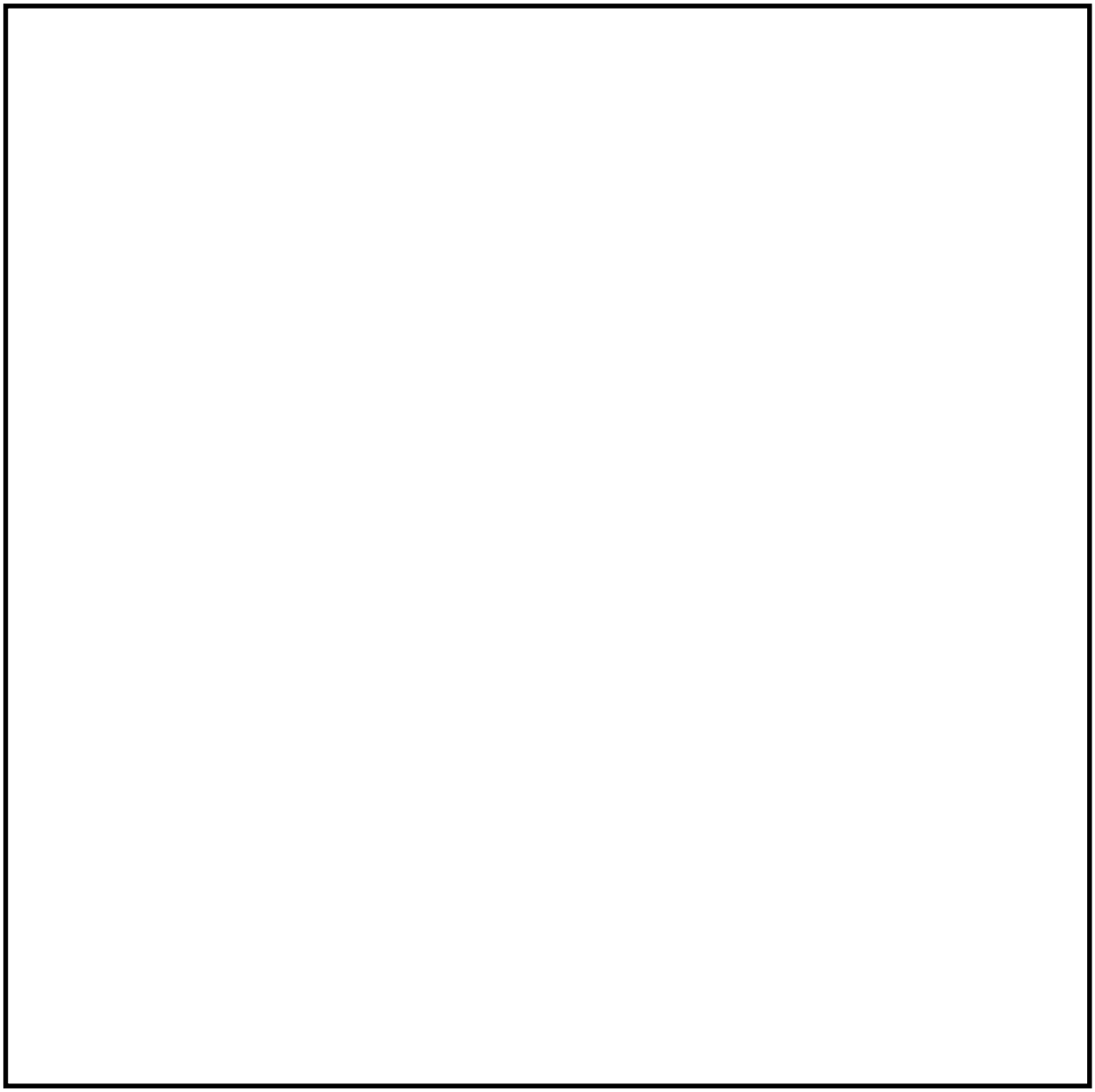
項　目	評価条件	選定理由
原子炉建屋内線源強度分布	原子炉建屋内に放出された放射性物質が均一に分布	審査ガイドに示されたとおり設定
原子炉建屋のモデル	原子炉建屋の幾何形状をモデル化	建屋外壁を遮蔽体として考慮
直接ガンマ線・スカイシャインガンマ線評価コード	直接ガンマ線評価： ＱＡＤ－ＣＧＧＰ２Ｒ スカイシャインガンマ線評価： ＡＮＩＳＮ Ｇ３３－ＧＰ２Ｒ	現行許認可（添十）に同じ



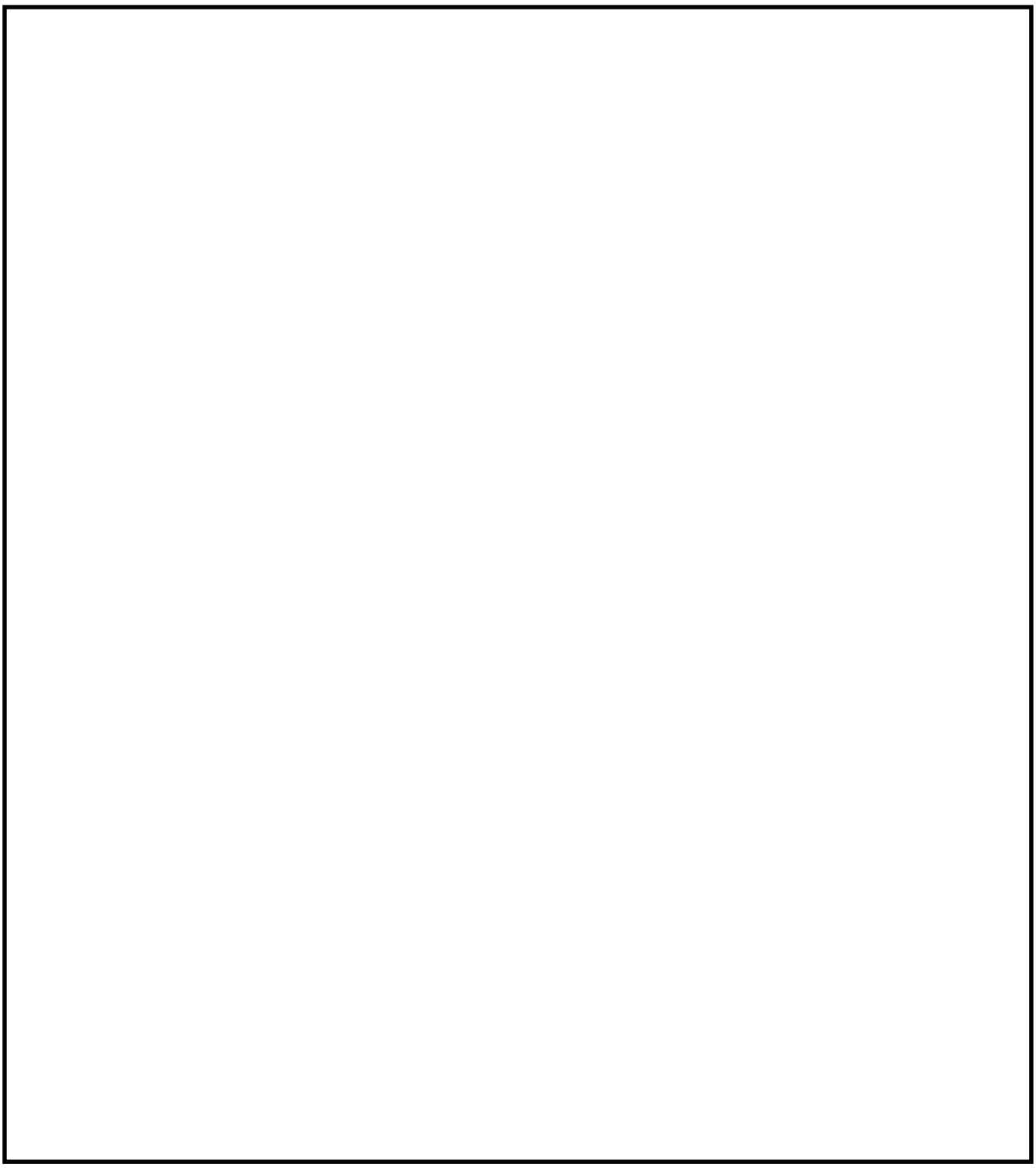
第9図　第一弁（Ｓ／Ｃ側）操作場所及びアクセスルート



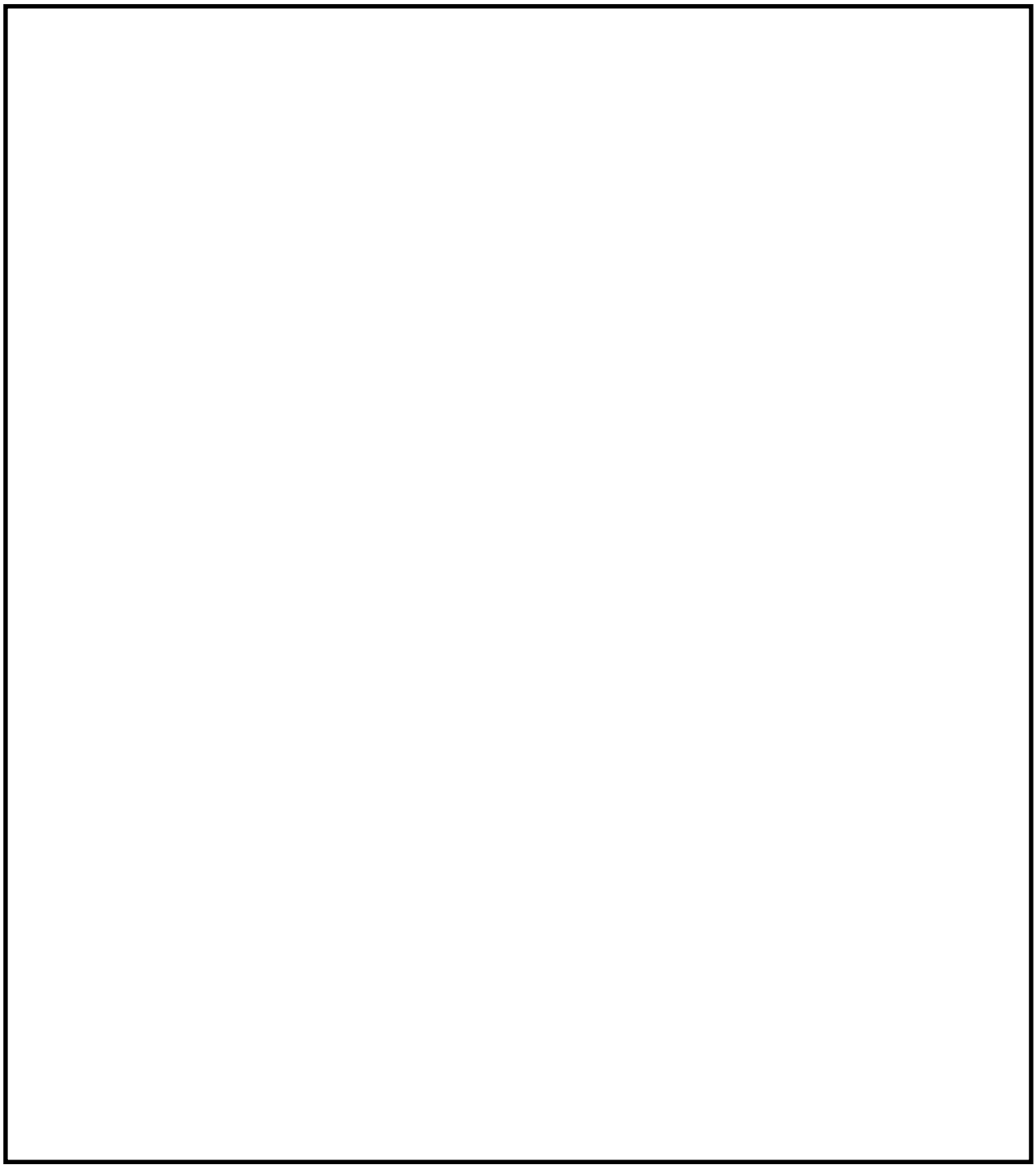
第10図　第一弁（Ｓ／Ｃ側）操作場所及びアクセスルート



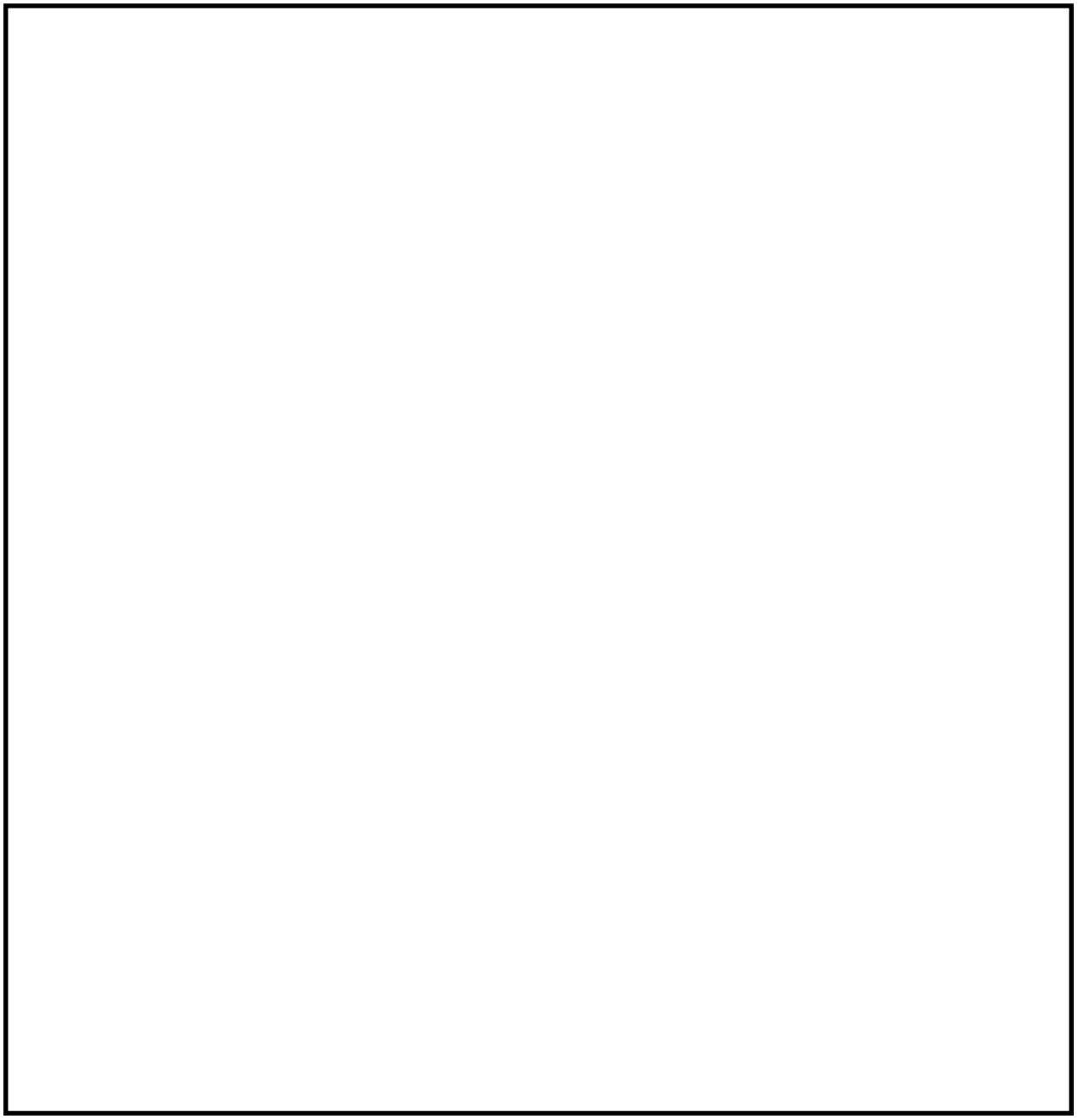
第11図　第一弁（Ｓ／Ｃ側）操作場所及びアクセスルート



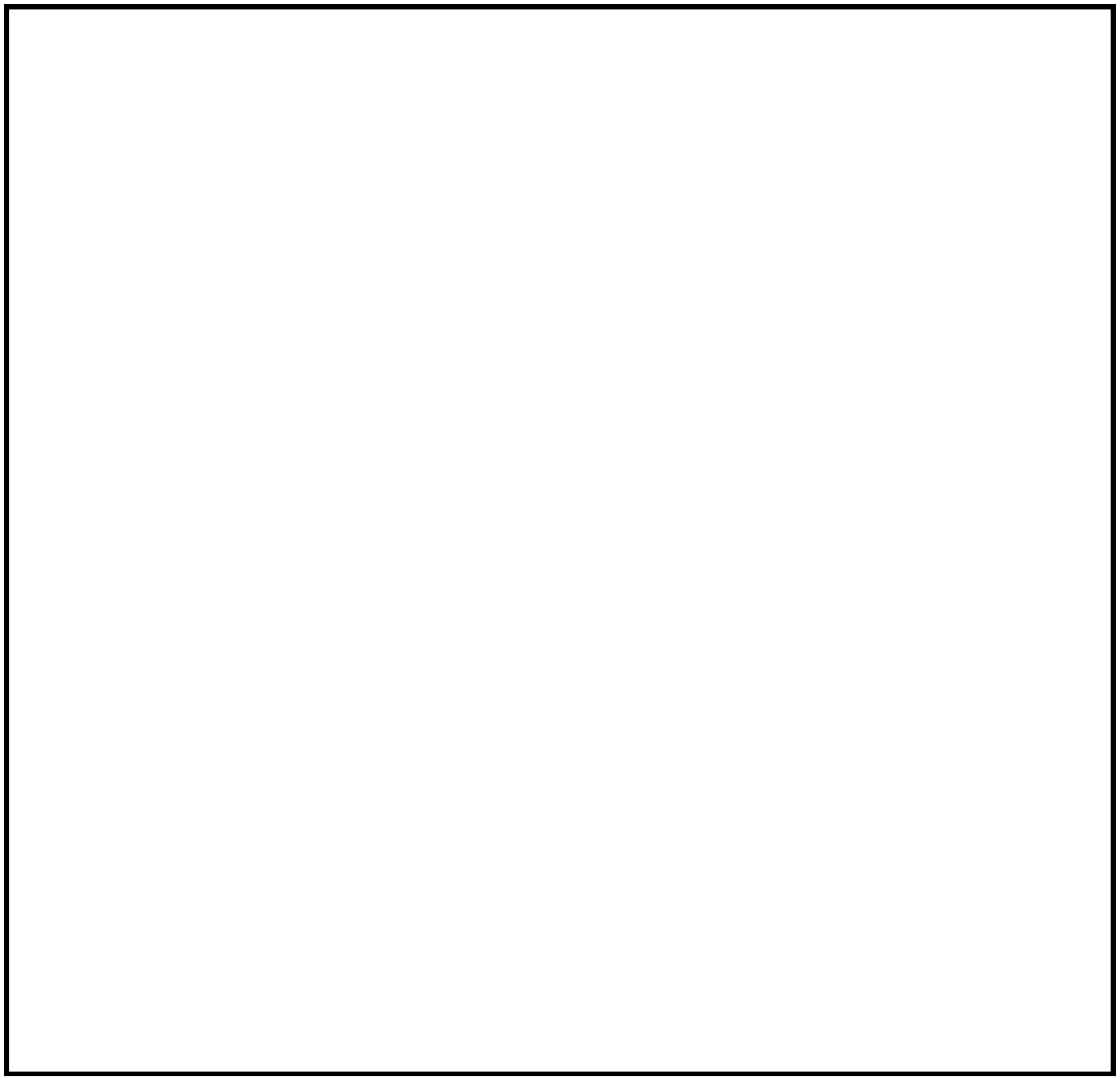
第12図　第一弁（Ｄ／Ｗ側）操作場所及びアクセスルート



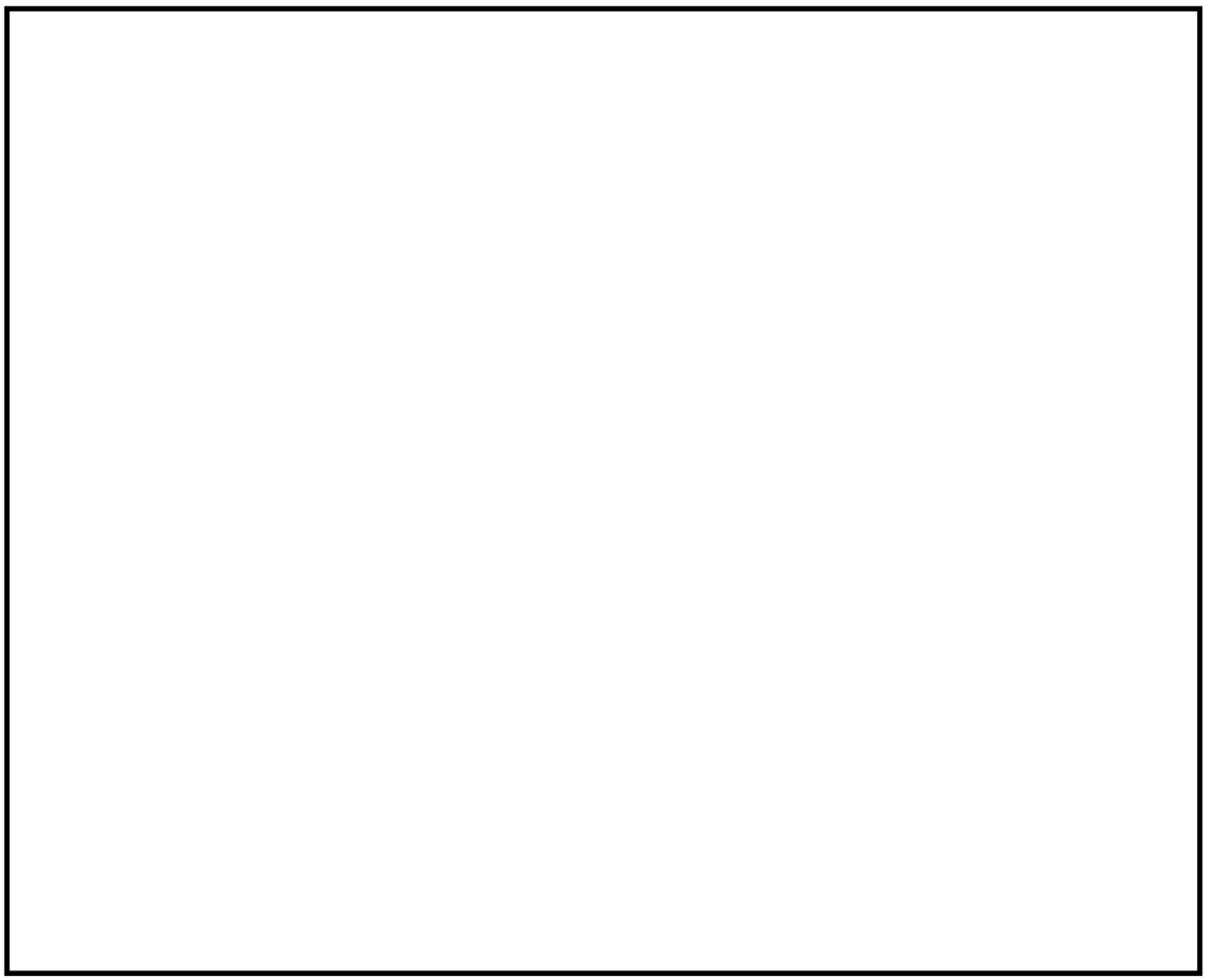
第13図　第一弁（Ｄ／Ｗ側）操作場所及びアクセスルート



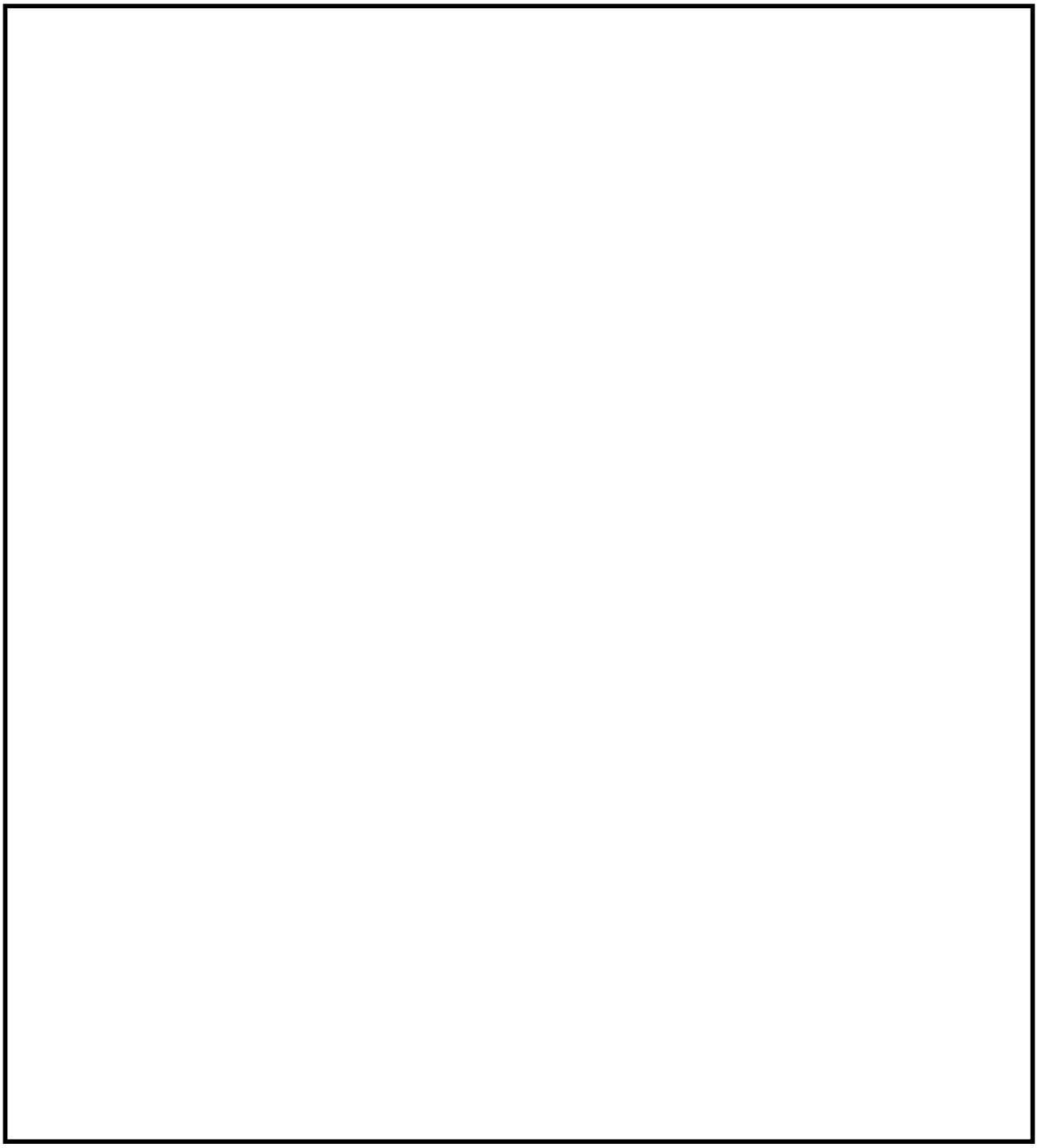
第14図　第一弁（Ｄ／Ｗ側）操作場所及びアクセスルート



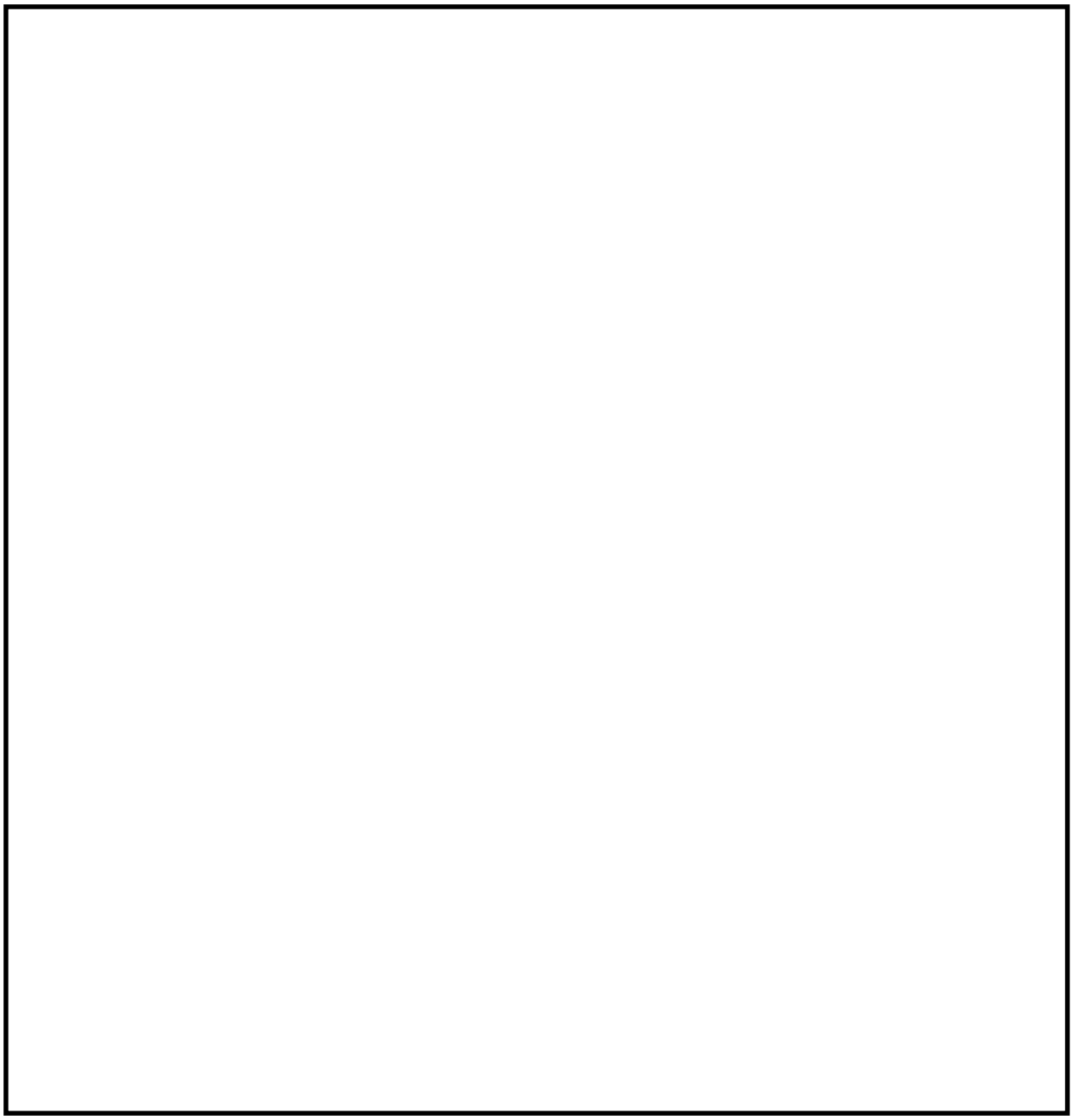
第15図　第一弁（Ｄ／Ｗ側）操作場所及びアクセスルート



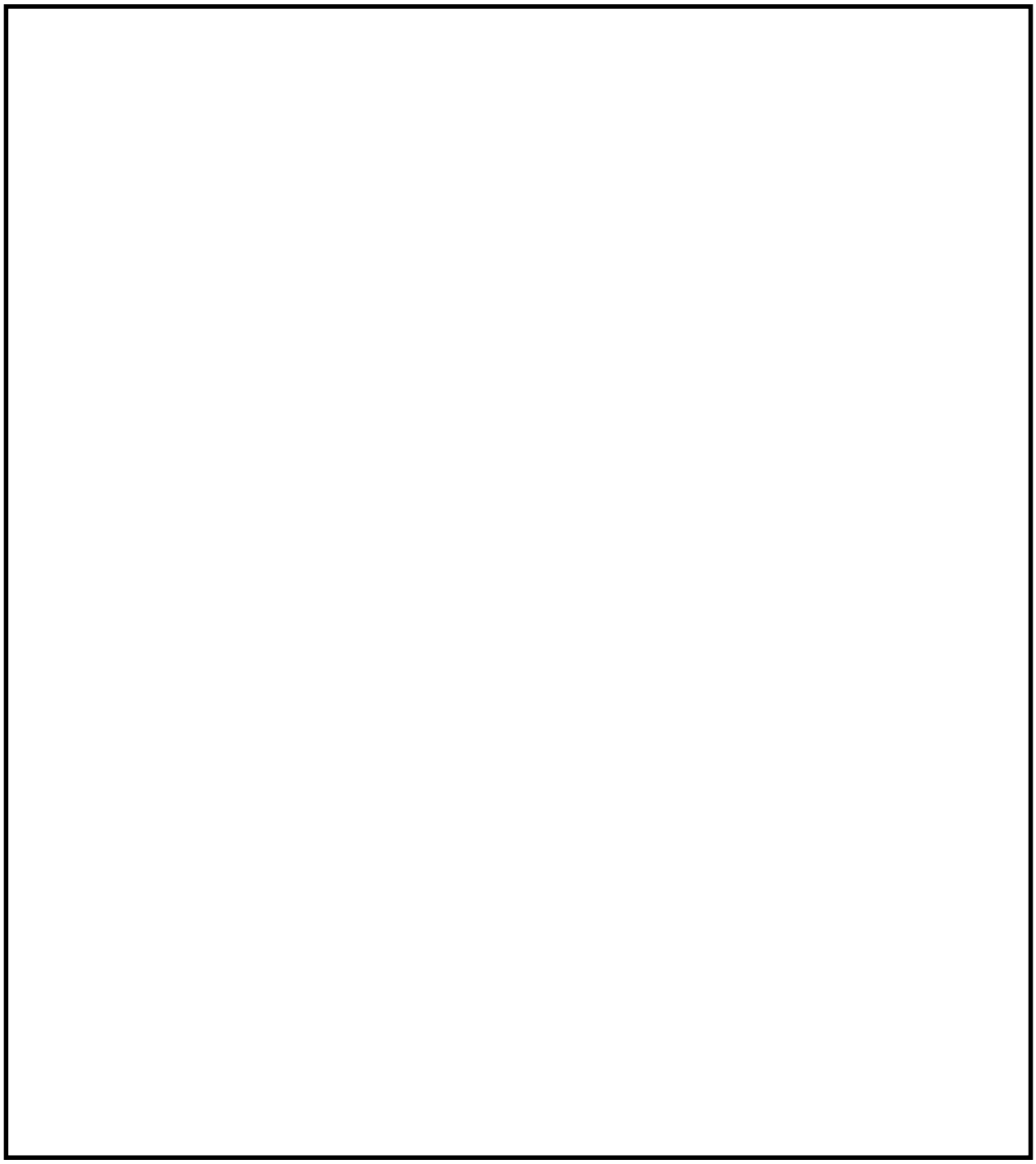
第16図　屋外移動時のアクセスルート



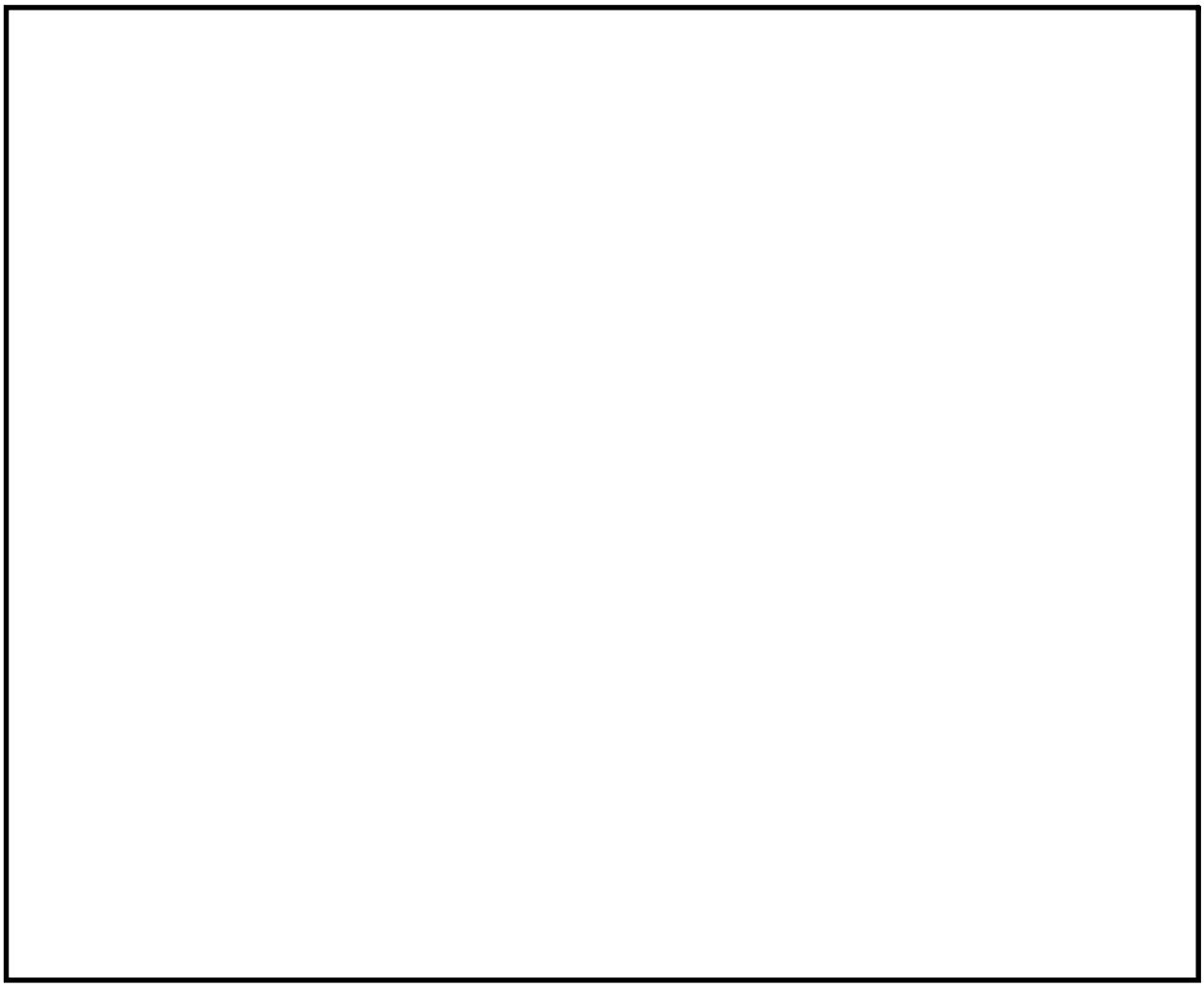
第17図　第二弁操作場所及びアクセスルート



第18図　第二弁操作場所及びアクセスルート



第19図　第二弁操作場所及びアクセスルート



第 20 図　大気中に放出された放射性物質の濃度評価点

第８表　第一弁開操作に伴う移動時及び作業時の線量

（単位：mSv／h）

被ばく経路		第一弁（Ｓ／Ｃ側）開操作※1			第一弁（Ｄ／Ｗ側）開操作※1			
		ベント操作時	屋内移動時（中央制御室⇒作業場所）	屋外移動時（作業場所⇒緊急時対策所）	ベント操作時	屋内／屋外移動時（中央制御室⇒作業場所）	屋内／屋外移動時（作業場所⇒付属棟入口）	屋外移動時（付属棟入口⇒緊急時対策所）
原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく		約2.1×10^{0}	約3.1×10^{0}	約1.9×10^{0}	約5.4×10^{0}	約5.4×10^{0}	約5.4×10^{0}	約1.9×10^{0}
大気中へ放出された放射性物質による被ばく	外部被ばく	屋内に流入する放射性物質の影響に包絡される		約4.8×10^{-2}	約2.6×10^{-2}	約2.6×10^{-2}	約2.6×10^{-2}	約4.8×10^{-2}
	内部被ばく			1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下
外気から作業場所内へ流入した放射性物質による被ばく	外部被ばく	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	大気中へ放出された放射性物質の影響に包絡される	大気中へ放出された放射性物質の影響に包絡される			
	内部被ばく	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下					
ベント系配管内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく※2		約1.4×10^{-1}	1.0×10^{-2}以下	屋外移動のため対象外※3	約4.6×10^{-1}	約4.6×10^{-1}	約4.6×10^{-1}	屋外移動のため対象外※3
大気中へ放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく		約1.2×10^{1}	約1.2×10^{1}	約1.2×10^{1}	約1.1×10^{1}	約1.2×10^{1}	約1.2×10^{1}	約1.2×10^{1}
作業線量率		約1.4×10^{1}	約1.5×10^{1}	約1.4×10^{1}	約1.7×10^{1}	約1.8×10^{1}	約1.8×10^{1}	約1.4×10^{1}
作業時間及び移動時間		90分	35分（往路）	35分（復路）	90分	50分（往路）	15分（復路）	35分（復路）
作業員の実効線量（作業時及び移動時）		約2.1×10^{1}mSv	約8.6×10^{0}mSv	約8.2×10^{0}mSv	約2.5×10^{1}mSv	約1.5×10^{1}mSv	約4.4×10^{0}mSv	約8.2×10^{0}mSv
作業員の実効線量（合計）		約3.7×10^{1}mSv			約5.2×10^{1}mSv			

※1　第一弁開操作はベント実施前に行う。
※2　第一弁開操作前は，第一弁までのベント系配管内に浮遊した放射性物質を考慮する。
※3　屋外移動時は，アクセスルートからベント系配管の距離が離れているため，評価対象外とする。

第9表　第二弁開操作に伴う移動時及び作業時の線量（S／Cからのベント操作の場合）

（単位：mSv／h）

被ばく経路		第二弁開操作時（ベント実施時）			待機時	屋内移動時（原子炉建屋入口⇔作業場所）		屋外移動時（緊急時対策所⇔原子炉建屋入口）	
		ベント開始～1時間	1時間～2時間	2時間～3時間	ベント実施前	ベント実施前	ベント実施後	ベント実施前	ベント実施後
原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく		1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	約2.6×10^{0}	約2.6×10^{0}	約1.9×10^{0}	約1.9×10^{0}
大気中へ放出された放射性物質による被ばく	外部被ばく	屋内に流入する放射性物質の影響に包絡される			屋内に流入する放射性物質の影響に包絡される			約4.8×10^{-2}	約1.1×10^{-1}
	内部被ばく							1.0×10^{-2}以下	約2.7×10^{-2}
外気から作業場所内へ流入した放射性物質による被ばく	外部被ばく	約4.7×10^{0}	約5.2×10^{-2}	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	約4.1×10^{-2}	屋外移動のため対象外※1	
	内部被ばく	正圧化により流入なし			1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	約2.7×10^{-2}		
ベント系配管内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく		約4.6×10^{-1}	約4.6×10^{-1}	約4.6×10^{-1}	約1.3×10^{-1}	約1.3×10^{-1}	約2.9×10^{-1}	屋外移動のため対象外※1	
大気中へ放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく		約2.2×10^{-2}	約2.2×10^{-2}	約2.2×10^{-2}	約2.3×10^{-2}	約1.2×10^{1}	約1.2×10^{1}	約1.2×10^{1}	約1.2×10^{1}
作業線量率		約5.2×10^{0}	約5.3×10^{-1}	約4.8×10^{-1}	約1.7×10^{-1}	約1.4×10^{1}	約1.4×10^{1}	約1.4×10^{1}	約1.4×10^{1}
作業時間及び移動時間		60分	60分	60分	140分	10分（往路）	10分（復路）	35分（往路）	35分（復路）
作業員の実効線量（作業時及び移動時）		約5.2×10^{0}mSv	約5.3×10^{-1}mSv	約4.8×10^{-1}mSv	約4.0×10^{-1}mSv	約2.4×10^{0}mSv	約2.4×10^{0}mSv	約8.2×10^{0}mSv	約8.2×10^{0}mSv
作業員の実効線量（合計）		約2.8×10^{1}mSv							

※1　屋外移動時は，アクセスルートからベント系配管の距離が離れているため，評価対象外とする。

第10表　第二弁開操作に伴う移動時及び作業時の線量（D／Wからのベント操作の場合）

（単位：mSv／h）

被ばく経路		第二弁開操作時（ベント実施時）			待機時	屋内移動時（原子炉建屋入口⇔作業場所）		屋外移動時（緊急時対策所⇔原子炉建屋入口）	
		ベント開始～1時間	1時間～2時間	2時間～3時間	ベント実施前	ベント実施前	ベント実施後	ベント実施前	ベント実施後
原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく		1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	$約2.6\times10^{0}$	$約2.6\times10^{0}$	$約1.9\times10^{0}$	$約1.9\times10^{0}$
大気中へ放出された放射性物質による被ばく	外部被ばく	屋内に流入する放射性物質の影響に包絡される			屋内に流入する放射性物質の影響に包絡される			$約4.8\times10^{-2}$	$約1.5\times10^{1}$
	内部被ばく							1.0×10^{-2}以下	$約1.3\times10^{0}$
外気から作業場所内へ流入した放射性物質による被ばく	外部被ばく	$約4.0\times10^{0}$	$約3.1\times10^{-1}$	$約8.4\times10^{-2}$	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	$約8.3\times10^{0}$	屋外移動のため対象外※1	
	内部被ばく	正圧化により流入なし			1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	$約1.3\times10^{0}$		
ベント系配管内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく		$約5.1\times10^{-1}$	$約5.1\times10^{-1}$	$約5.1\times10^{-1}$	$約3.1\times10^{-2}$	$約3.1\times10^{-2}$	$約3.2\times10^{-1}$	屋外移動のため対象外※1	
大気中へ放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく		$約2.9\times10^{-2}$	$約2.9\times10^{-2}$	$約2.9\times10^{-2}$	$約2.3\times10^{-2}$	$約1.2\times10^{1}$	$約1.6\times10^{1}$	$約1.2\times10^{1}$	$約1.6\times10^{1}$
作業線量率		$約4.6\times10^{0}$	$約8.4\times10^{-1}$	$約6.2\times10^{-1}$	$約7.3\times10^{-2}$	$約1.4\times10^{1}$	$約2.8\times10^{1}$	$約1.4\times10^{1}$	$約3.5\times10^{1}$
作業時間及び移動時間		60分	60分	60分	140分	10分（往路）	10分（復路）	35分（往路）	35分（復路）
作業員の実効線量（作業時及び移動時）		$約4.6\times10^{0}$mSv	$約8.4\times10^{-1}$mSv	$約6.2\times10^{-1}$mSv	$約1.7\times10^{-1}$mSv	$約2.4\times10^{0}$mSv	$約4.7\times10^{0}$mSv	$約8.2\times10^{0}$mSv	$約2.0\times10^{1}$mSv
作業員の実効線量（合計）		$約4.2\times10^{1}$mSv							

※1　屋外移動時は，アクセスルートからベント系配管の距離が離れているため，評価対象外とする。

補足１　格納容器漏えい率の設定について

原子炉格納容器からの原子炉建屋への漏えい率は，ＭＡＡＰ内で模擬した漏えい孔の等価漏えい面積及び原子炉格納容器の圧力に応じて設定している。

模擬する漏えい孔の等価漏えい面積は，以下に示す格納容器圧力が最高使用圧力である 310kPa［gage］（1Pd）以下の場合と最高使用圧力を超過した後の場合の２種類を設定する。

ただし，ＭＡＡＰ解析においては，よう素の化学組成について考慮されておらず，全て粒子状よう素として扱われることから，無機よう素及び有機よう素の格納容器漏えい率は別途設定する。

1．格納容器圧力が最高使用圧力以下の場合

格納容器圧力が最高使用圧力以下の場合，設計漏えい率（0.9Pd で 0.5％／日）を基に算出した等価漏えい面積（約 $3\times10^{-6}m^2$）を設定し，ＭＡＡＰ内で圧力に応じた漏えい量を評価している。

2．格納容器圧力が最高使用圧力を超過した場合

格納容器圧力が最高使用圧力を超過した場合，2Pd で漏えい率 1.3％／日となる等価漏えい面積（約 $7\times10^{-6}m^2$）を設定し，1.と同様にＭＡＡＰ内で圧力に応じた漏えい量を評価している。

2Pd における漏えい率 1.3％／日は，以下のＡＥＣの評価式，ＧＥの評価式及び定常流の式によって評価した漏えい率の結果を包絡する値として設定した。これらの式は，設計基準事故の原子炉冷却材喪失時の評価において格納容器漏えい率の評価に用いている理論式※１である。格納容器圧力が最高使用圧力の２倍である 620kPa[gage](2Pd)及び格納容器雰囲気温度 200℃までは，

事故後７日間に渡り，格納容器本体並びに開口部及び貫通部の健全性が確保されていることを確認していることから，これらの理論式を用いて格納容器圧力2Pd及び雰囲気温度200℃における漏えい率を設定することは可能と判断した。

○ＡＥＣの評価式

$$L = L_0 \sqrt{\frac{(P_t - P_a) \times R_t \times T_t}{(P_d - P_a) \times R_d \times T_d}}$$

L	：	事故時の格納容器漏えい率（2Pd）	【約 1.28％／日】
L_0	：	設計漏えい率（0.9Pd）	【0.5％／日】
Pt	：	事故時の格納容器内圧力（2Pd）	【721.325kPa[abs]】
Pd	：	設計圧力（0.9Pd）	【380.325kPa[abs]】
Pa	：	格納容器外の圧力（大気圧）	【101.325kPa[abs]】
Rt	：	事故時の気体定数※２	【523.7J／Kg･K】
Rd	：	空気の気体定数	【287J／Kg･K】
Tt	：	事故時の格納容器雰囲気温度（200℃）	【473.15K】
Td	：	格納容器雰囲気温度（20℃）	【293.15K】

○ＧＥの評価式（General Electric 社の漏えいモデル式）

$$L = L_0 \sqrt{\frac{1-\left(\frac{Pa}{Pt}\right)^2}{1-\left(\frac{Pa}{Pd}\right)^2}}$$

L	：	事故時の格納容器漏えい率（2Pd）	【約 0.51％／日】
L_0	：	設計漏えい率（0.9Pd）	【0.5％／日】
Pt	：	事故時の格納容器内圧力（2Pd）	【721.325kPa[abs]】
Pd	：	設計圧力（0.9Pd）	【380.325kPa[abs]】
Pa	：	格納容器外の圧力（大気圧）	【101.325kPa[abs]】

○定常流の式

$$L = L_0 \sqrt{\frac{\rho_d(P_t - P_a)}{\rho_t(P_d - P_a)}}$$

L	：	事故時の格納容器漏えい率（2Pd）	【約 0.93％／日】
L_0	：	設計漏えい率（0.9Pd）	【0.5％／日】
ρ_t	：	事故時の格納容器内気体の平均密度※3	【2.9kg／m^3】
ρ_d	：	設計温度・圧力における格納容器内気体の平均密度※4	【4.5kg／m^3】
P_t	：	事故時の格納容器内圧力（2Pd）	【721.325kPa[abs]】
P_d	：	設計圧力（0.9Pd）	【380.325kPa[abs]】
P_a	：	格納容器外の圧力（大気圧）	【101.325kPa[abs]】

※1　「沸騰水型原子力発電所　事故時の被ばく評価手法について（平成 16 年 1 月）」（株式会社　日立製作所）

※2　事故時の気体定数 R_t は，以下の式により算出した。

R_t［J／kg･K］＝モル気体定数約 8.314［J／K・mol］／平均分子量M［kg／mol］

ＡＥＣの評価式より，事故時の気体定数が大きくなるほど漏えい率は高くなる。また，上記計算式より，事故時の気体定数は，平均分子量が小さくなるほど大きくなる。事故時の原子炉格納容器内は水素，窒素及び水蒸気で構成されるため，分子量の小さい水素の割合が増加するほど平均分子量は小さくなり，結果として事故時の気体定数は大きくなる。平均分子量の設定に当たり，水素，窒素及び水蒸気のガス組成を 34％：33％：33％とし，水素の割合（34％）は，有効性評価（「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損)」）における水素発生量（約 700kg（内訳：ジルコニウム－水反応 約 325kg，アルミニウム／亜鉛の反応 約 246kg，水の放射線分解 約 115kg)）を包含した値であることから，保守的な設定であると考える。

※3　事故時の格納容器内気体の平均密度 ρ_t は，以下の式により算出した。

ρ_t［kg／m^3］＝平均分子量M［kg／mol］×物質量ｎ［mol］／格納容器体積Ｖ［m^3］

定常流の式より，事故時の原子炉格納容器内気体の平均密度が小さくなるほど漏えい率は大きくなる。また，上記計算式より，事故時の原子炉格納容器内気体の平均密度は，平均分子量が小さくなるほど小さくなる。平均分子量は※2 と同じであり，保守的な設定であると考える。

※4　原子炉格納容器内気体の平均密度 ρ_d は，以下の式により算出した。

ρ_d［kg／m^3］＝1.205［kg／m^3］×（P_d［Pa］／P_a［Pa］）

1.205［kg／m^3］：乾燥空気密度（20℃）

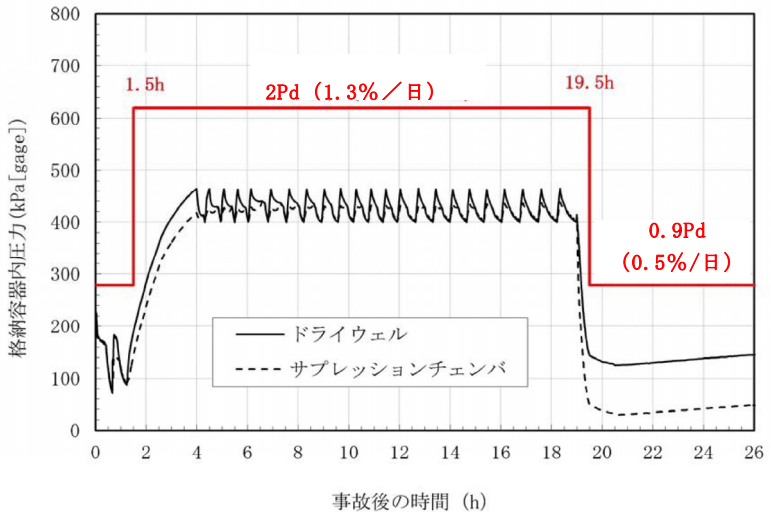
3．無機よう素及び有機よう素の格納容器漏えい率

(1) 無機よう素

他の核種と同様に格納容器圧力に応じて漏えい率が変動すると考えるが，ＭＡＡＰ解析において無機よう素を模擬していないため，ＭＡＡＰ解析結果による格納容器圧力を基に漏えい率を設定する。

漏えい率の設定に当たっては，第 1 図のとおりＭＡＡＰ解析結果による格納容器圧力を包絡した格納容器圧力を設定し，その格納容器圧力に対する漏えい率を設定している。

このように設定した漏えい率は，0.9Pd 以下で 0.5％／日，0.9Pd 超過で 1.3％／日を一律に与えるものであり，ＭＡＡＰ解析における漏えい率を包絡した保守的な設定であると考える。



第 1 図　格納容器圧力と漏えい率の時間変化
（無機よう素の格納容器漏えい率の設定）

(2) 有機よう素

有機よう素についても，無機よう素と同様の漏えい率の設定が可能であるが，有機よう素がガス状として振る舞うこと及び原子炉格納容器内での除去効果を受けない点で希ガスに類似していることから，ＭＡＡＰ解析における希ガスと同じ挙動を示すものとし，1.及び 2.に基づき漏えい率を設定する。

補足２　原子炉格納容器内での除去効果について

ＭＡＡＰにおけるエアロゾルに対する原子炉格納容器内の除去効果として，沈着，サプレッション・プールでのスクラビング及びドライウェルスプレイを考慮している。また，沈着については，重力沈降，拡散泳動，熱泳動，慣性衝突，核分裂生成物（以下「ＦＰ」という。）ガス凝縮/再蒸発で構成される。（「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の「第５部　ＭＡＡＰ」（抜粋）参照）

「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の「第５部　ＭＡＡＰ」（抜粋）

(2) ＦＰの状態変化・輸送モデル

高温燃料から出た希ガス以外のＦＰは雰囲気の温度に依存して凝固し，エアロゾルへ変化する。気相及び液相中のＦＰの輸送においては，熱水力計算から求まる体積流量からＦＰ輸送量を計算する。ＦＰがガス状とエアロゾル状の場合は，気体の流れに乗って，原子炉圧力容器内と原子炉格納容器内の各部に輸送される。水プール上に沈着したＦＰの場合は，区画内の水の領域間の移動に伴って輸送される。また，炉心あるいは溶融炉心中のＦＰの場合は，溶融炉心の移動量に基づいて輸送される。

ＦＰの輸送モデルは上述の仮定に基づいており，炉心燃料から放出されてから原子炉格納容器に到達する経路としては，次のとおりである。燃料から原子炉圧力容器内に放出されたＦＰは，原子炉圧力容器破損前にはＬＯＣＡ破損口あるいは逃がし安全弁から原子炉格納容器へ放出される。また，原子炉圧力容器破損後には原子炉圧力容器破損口若しくは格納容器下部に落下した溶融炉心からＦＰが原子炉格納容器へ放出される。逃がし安全弁を通じて放出されたＦＰはスクラビングによってサプレッション・チェンバ液相部へ移行する。原子炉格納容器の気相部へ放出されたＦＰは，気体の流れに伴って原子炉格納容器内を移行する。

原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内での気体，エアロゾル及び構造物表面上（沈着）の状態間の遷移を模擬している。原子炉格納容器内のＦＰ輸送モデル概要を図3.3-15に示す。

エアロゾルの沈着の種類としては，重力沈降，拡散泳動，熱泳動，慣性衝突，ＦＰガス凝縮，ＦＰガス再蒸発を模擬している。なお，沈着したエアロゾルの再浮遊は考慮していない。

重力沈降は，Stokesの重力沈降式とSmoluchowski方程式（エアロゾルの粒径分布に対する保存式）の解から得られる無次元相関式を用いて，浮遊するエアロゾル質量濃度から沈着率を求める。なお，Smoluchowski方程式を無次元相関式としているのは解析時間短縮のためであり，この相関式を使用したＭＡＡＰのモデルは様々な実験データと比較して検証が行われている。

拡散泳動による沈着は，水蒸気凝縮により生じるStefan流（壁面へ向かう流体力学的気流）のみを考慮して沈着率を求める。

熱泳動による沈着は，Epsteinのモデルを用い，沈着面での温度勾配による沈着速度及び沈着率を求める。

慣性衝突による沈着は，原子炉格納容器内でのみ考慮され，流れの中にある構造物に，流線から外れたエアロゾルが衝突するものと仮定し，沈着率は重力沈降の場合と同様にSmoluchowski方程式の解から得られる無次元相関式を用いて求める。

ＦＰガスの凝縮は，ＦＰガスの構造物表面への凝縮であり，雰囲気中の気体状ＦＰ圧力がＦＰ飽和蒸気圧を超えると構造物表面への凝縮を計算する。

5-66

ＦＰガスの再蒸発は，凝縮と逆であり，気体状ＦＰの圧力がＦＰの飽和蒸気圧を下回ると，蒸発が起こると仮定している。

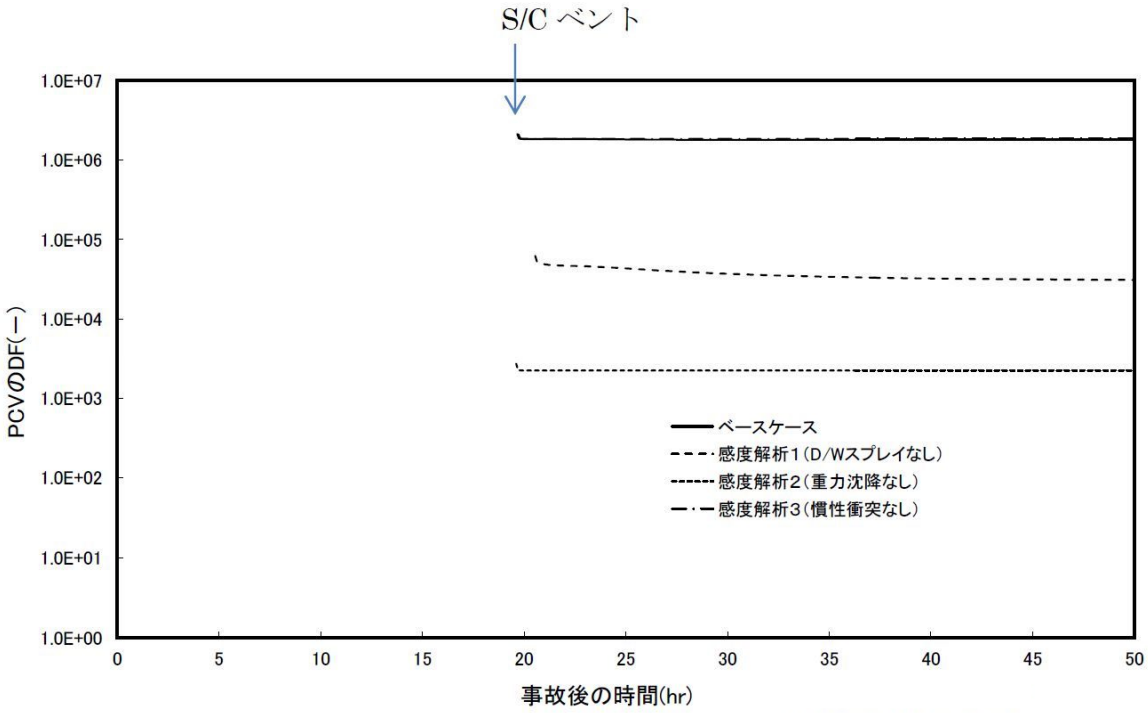
エアロゾルのプール水によるスクラビング現象による除去効果の取り扱いに関しては，スクラビングによる除染係数(ＤＦ)を設定し，エアロゾル除去効果が計算される。ＤＦの値は，クエンチャ，垂直ベント，水平ベントの３つの種類のスクラビング機器に対し，詳細コードSUPRA[9]を用いて，圧力，プール水深，キャリアガス中の水蒸気質量割合，プール水のサブクール度及びエアロゾル粒子径をパラメータとして評価した結果を内蔵しており，これらのデータから求める。

また，格納容器スプレイによるＦＰ除去も模擬しており，スプレイ液滴とエアロゾルとの衝突による除去率を衝突効率，スプレイの液滴径，流量及び落下高さから計算する。

1.　沈着及びドライウェルスプレイによる除去効果

沈着及びドライウェルスプレイによる除去効果を確認するため，感度解析を行った。感度解析結果を第１図に示す。なお，感度解析では，以下の式により原子炉格納容器内の除去効果を算出している。

原子炉格納容器内ＤＦ＝原子炉格納容器内へのＣｓＩ放出割合／ベントラインから大気へのＣｓＩ放出割合



第１図　エアロゾルに対する原子炉格納容器内の除去効果（感度解析結果）

第１図より，全除去効果を考慮したベースケースにおけるＤＦ（10^{6}オーダー）との比較から，重力沈降のＤＦは10^{3}程度，ドライウェルスプレイのＤＦは10～10^{2}程度であることがわかる。これより，重力沈降及びドライウェルスプレイ両方によるＤＦは10^{4}～10^{5}程度となるため，エアロゾルに対する原子炉格納容器内の除去効果は重力沈降及びドライウェルスプレイの影響が大きいと考える。

2.　サプレッション・プールでのスクラビングによる除去効果

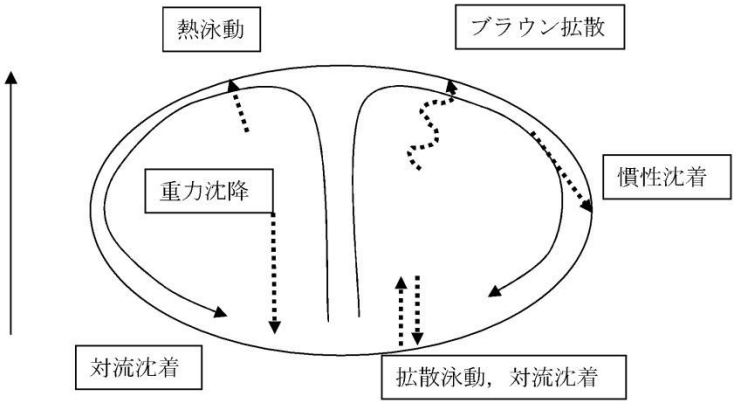
(1)　スクラビング効果について

スクラビングは，エアロゾルを含む気体がプール内に移行する場合，気泡が分裂しながら上昇していく過程においてエアロゾルが気泡界面に到達した時点で水に溶解して気体から除去される現象である。スクラビングにおけるエアロゾル除去のメカニズムは，プールへの注入時の水との衝突や気泡がプール水中を上昇していく過程における慣性衝突等が考えられる。

(2)　ＭＡＡＰ解析上の扱いについて

スクラビングによる除去効果について，ＭＡＡＰ解析ではスクラビング計算プログラム（ＳＵＰＲＡコード）により計算されたＤＦ値のデータテーブルに，プール水深，エアロゾルの粒子径，キャリアガス中の水蒸気割合，格納容器圧力及びサプレッション・プールのサブクール度の条件を補間して求めている。

ＳＵＰＲＡコードでは，スクラビングに伴う初期気泡生成時及び気泡上昇時のエアロゾルの除去効果をモデル化しており，気泡挙動（気泡サイズ及び気泡上昇速度），初期気泡生成時のＤＦ，気泡上昇時のＤＦを評価式により与えている。第2図に，気泡中のエアロゾルが気泡界面に到達するまでの過程を示す。気泡上昇時における各過程の除去速度を評価することでエアロゾルのＤＦを与えている。



第２図　スクラビングによるエアロゾル捕集効果

(3)　ＳＵＰＲＡコードによる計算結果と実験結果の比較について

ＳＵＰＲＡコードによる計算結果については，電力共同研究※1にて実験結果との比較検討が行われている。試験条件及び試験装置の概要を第１表及び第３図に示す。また，試験結果を第４図から第10図に示す。

試験結果より，ＳＵＰＲＡコードによる計算結果と実験結果について，キャリアガス流量等のパラメータ値の増減によるＤＦ値の傾向は概ね一致していることを確認した。

また，粒径[　　]μｍまでの粒子について，ＳＵＰＲＡコードによる計算結果が実験結果より小さいＤＦ値を示しており，保守的な評価であることを確認した。

一方，粒径[　　]μｍの粒子について，ＳＵＰＲＡコードによる計算結果が実験結果より大きいＤＦ値を示しているが，これは実験とＳＵＰＲＡコードで用いている粒子の違い（実験：ＬＡＴＥＸ粒子（密度[　]g/cm^3），ＳＵＰＲＡコード：ＣｓＯＨ（密度[　　]g/cm^3））が影響しているためである。ＳＵＰＲＡコードの計算結果を密度補正※2した第７図及び第９図では，ＳＵＰＲＡコードによる計算結果は実験結果より概ね小さいＤＦ値を示すことが確認できる。

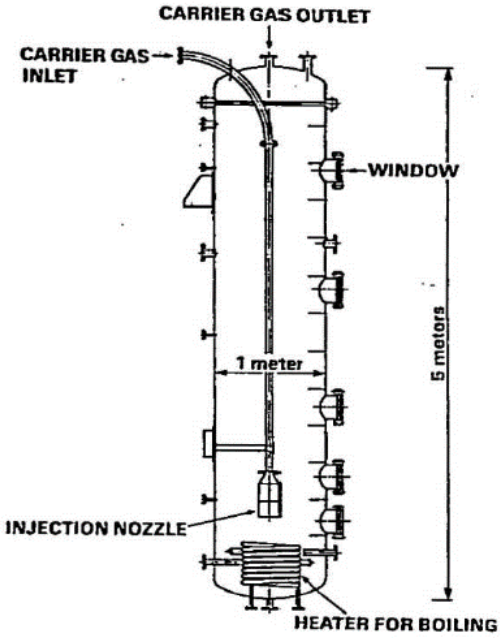
以上より，ＳＵＰＲＡコードにより計算されたＤＦ値を用いることは妥当と考える。

※1　共同研究報告書「放射能放出低減装置に関する開発研究」（ＰＨＡＳＥ２）最終報告書　平成５年３月

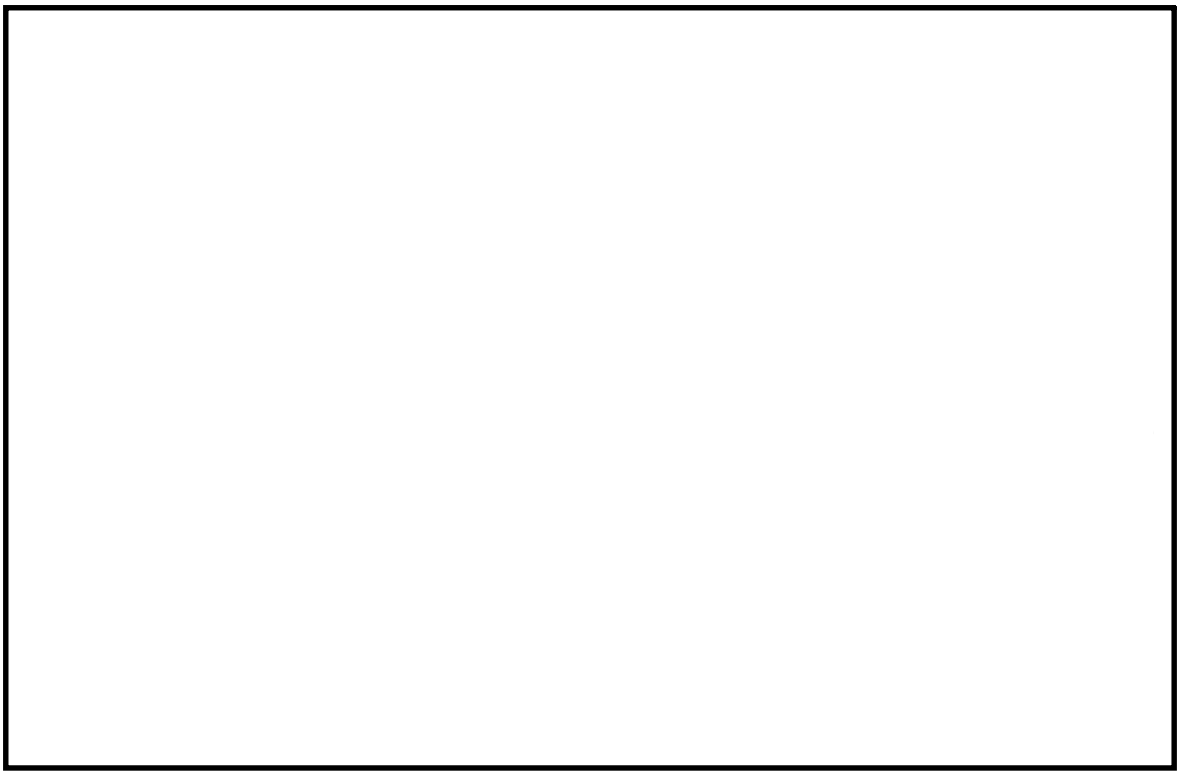
※2　実験ではＬＡＴＥＸ粒子を用いているため，その粒径は[redacted]となる。一方，ＳＵＰＲＡコードではＣｓＯＨの粒径を基にしているため，粒径に粒子密度（[redacted]g／cm^3）の平方根を乗じることにより[redacted]に換算する。

第 1 表　試験条件

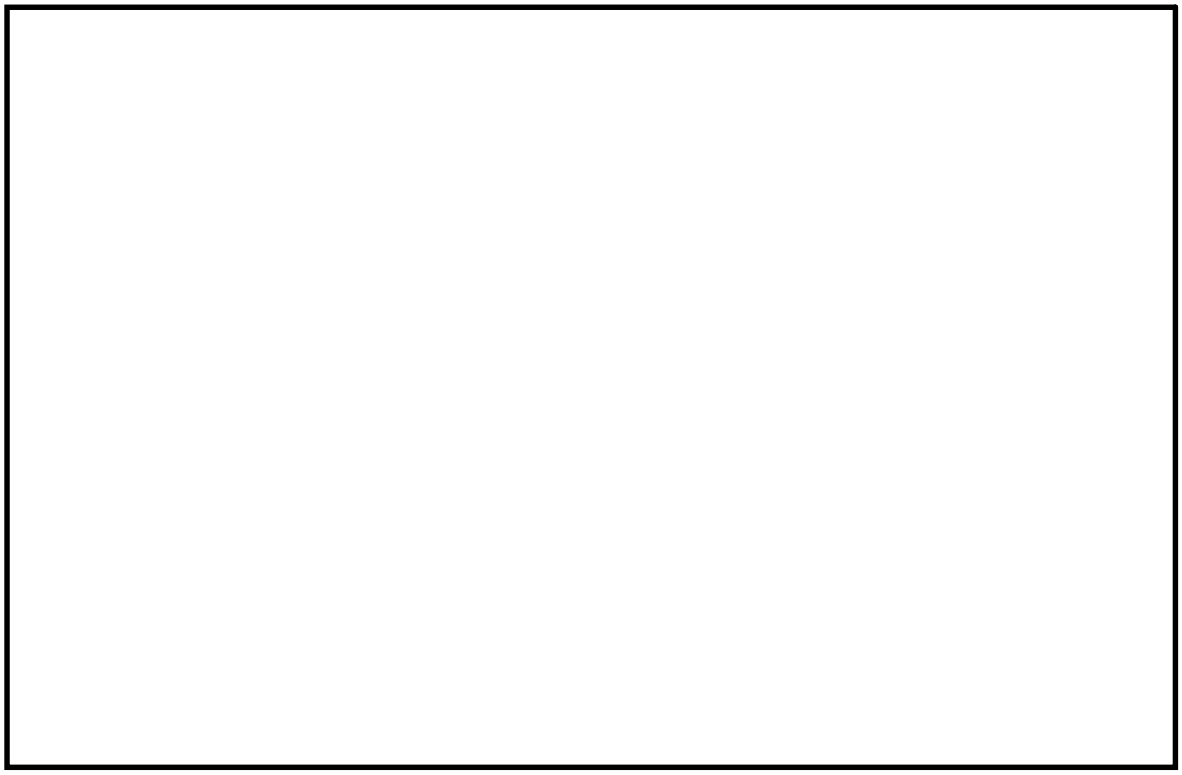
Parameter		Standard Value	Range
Geometric property	injection nozzle diameter (cm)	15	1～15
	scrubbing depth (meters)	2.7	0～3.8
Hydraulic property	pool water temperature (℃)	80	20～110
	carrier gas temperature (℃)	150	20～300
	steam fraction (vol.%)	50	0～80
	carrier gas flow rate (L/min)	600	300～2000
Aerosol property	particle diameter (μm)	0.21～1.1	0.1～1.9
	material	LATEX	LATEX,CsI



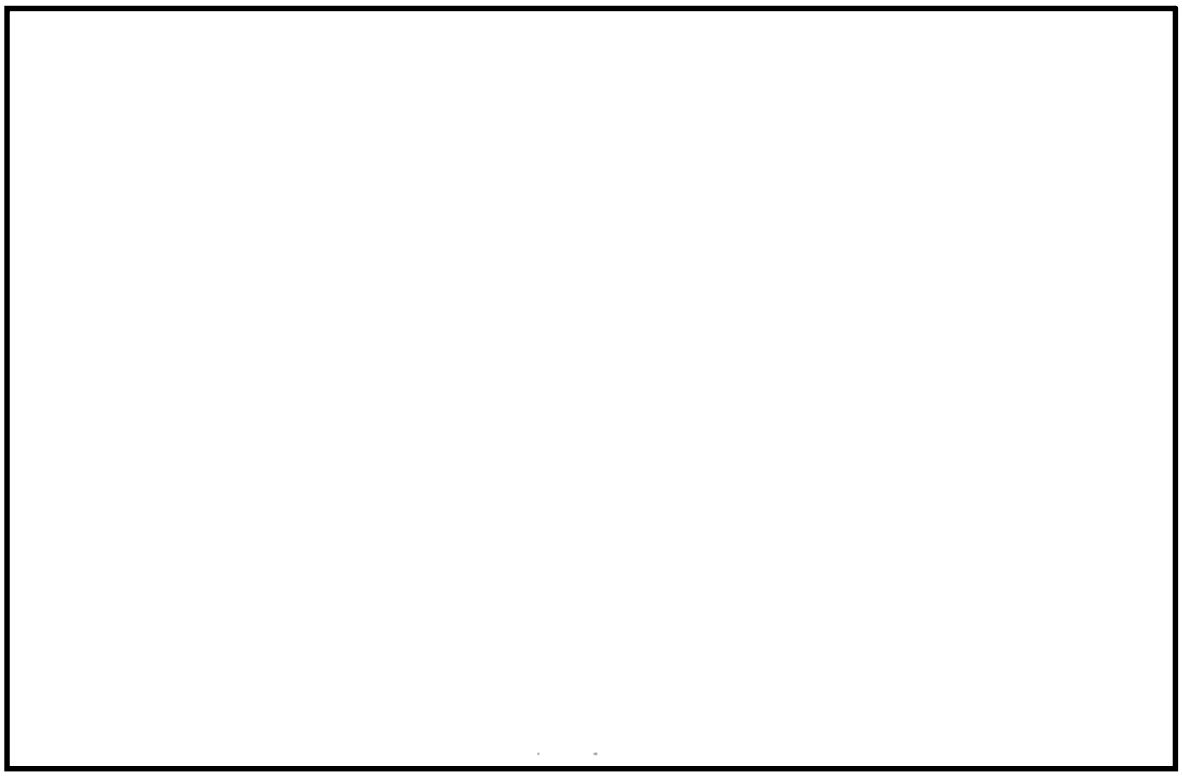
第 3 図　試験装置の概要



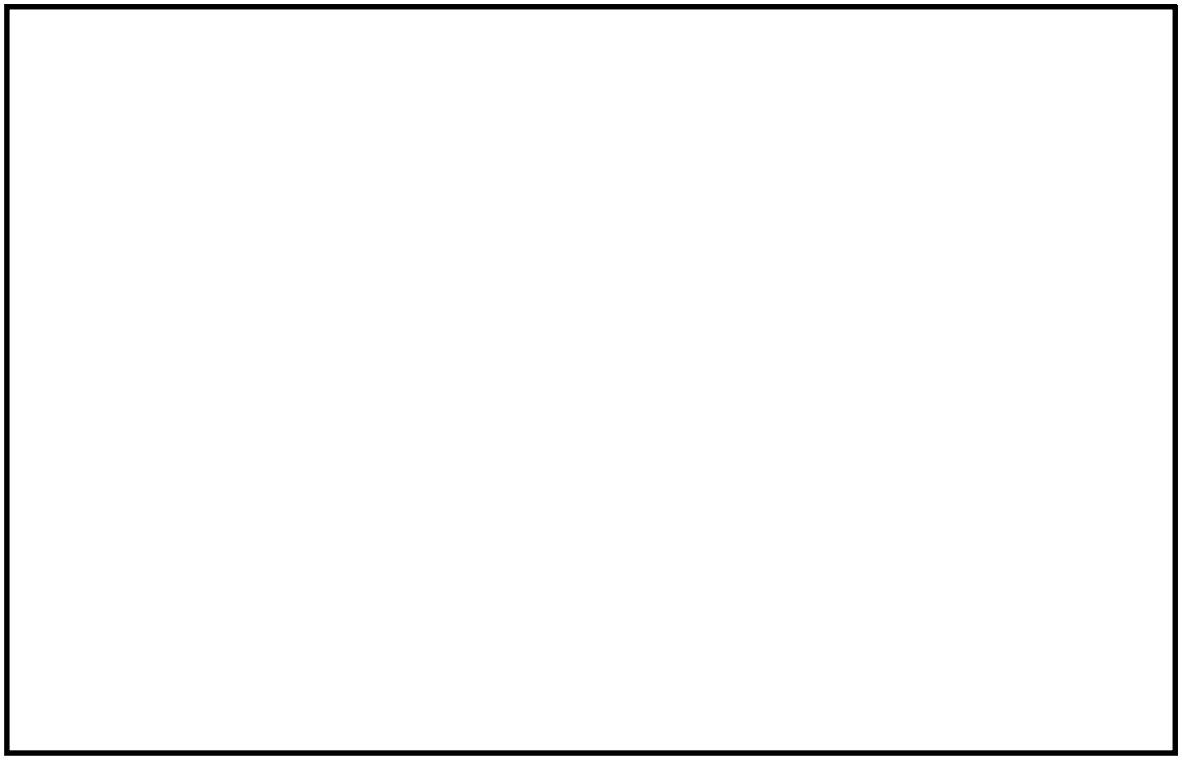
第４図　キャリアガス流量に対するＤＦの比較



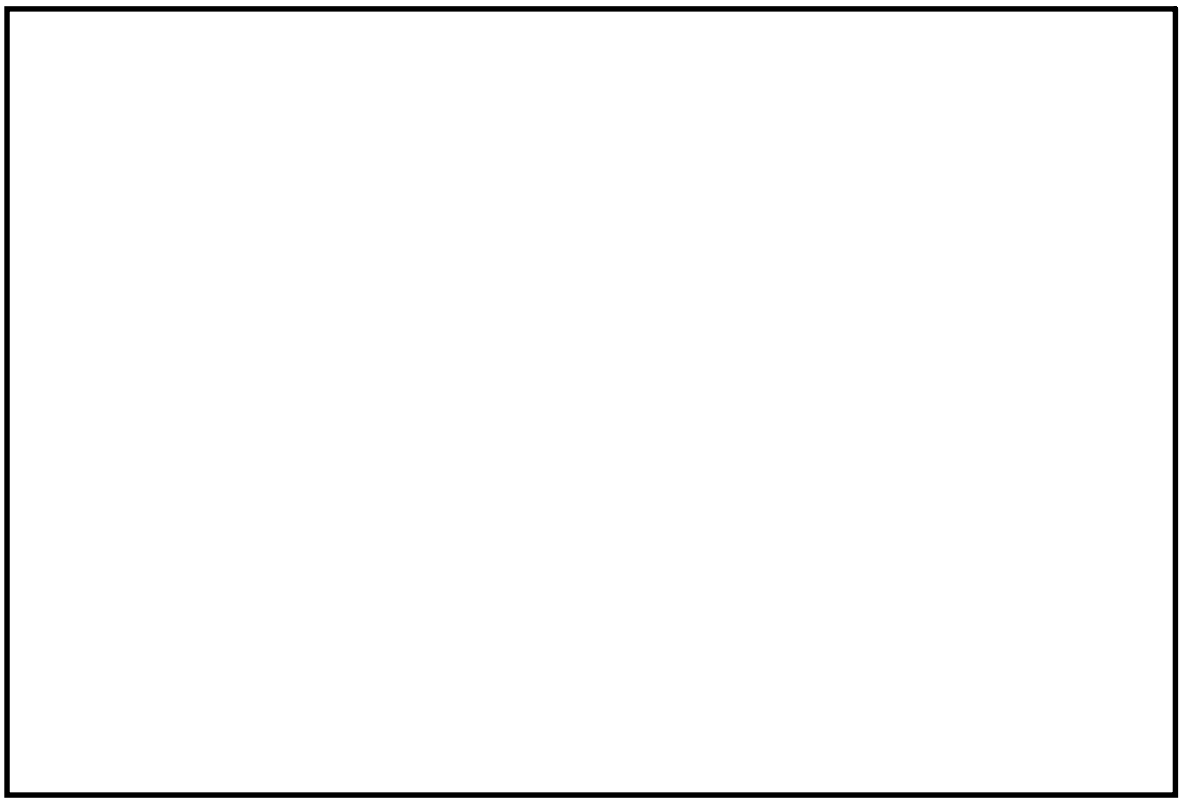
第５図　プール水温に対するＤＦの比較



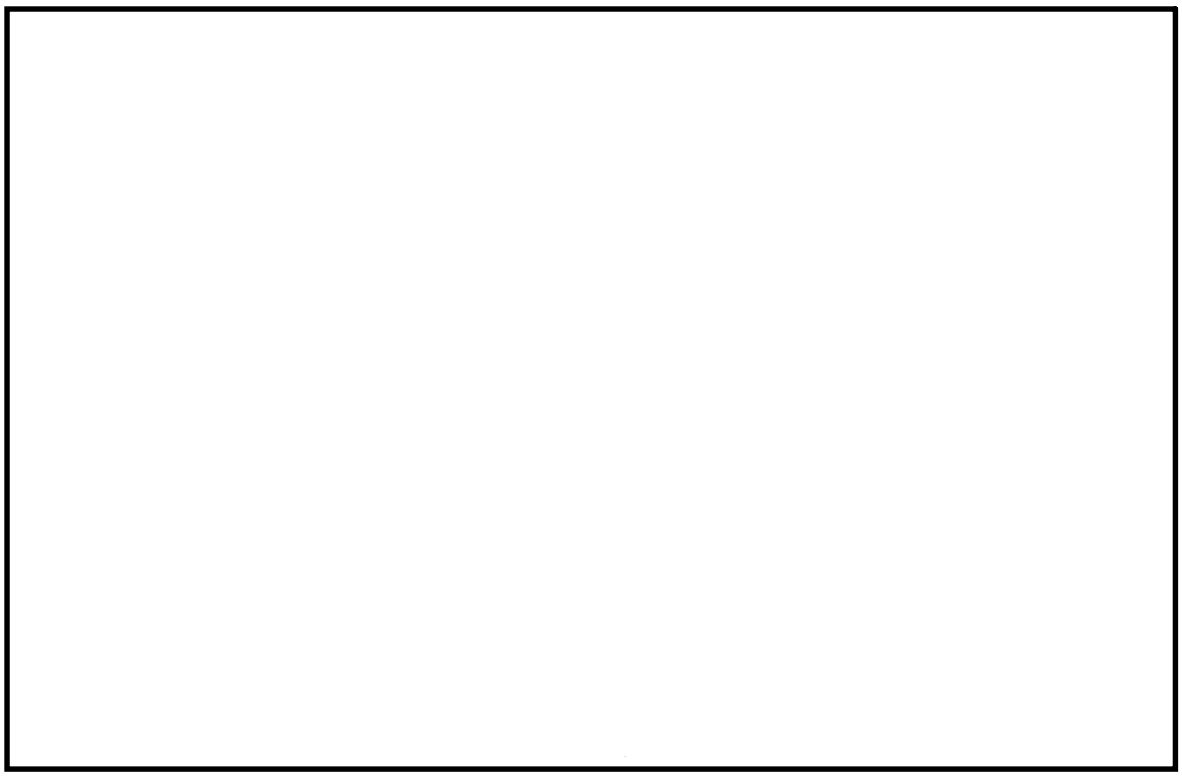
第 6 図　水蒸気割合に対するＤＦの比較



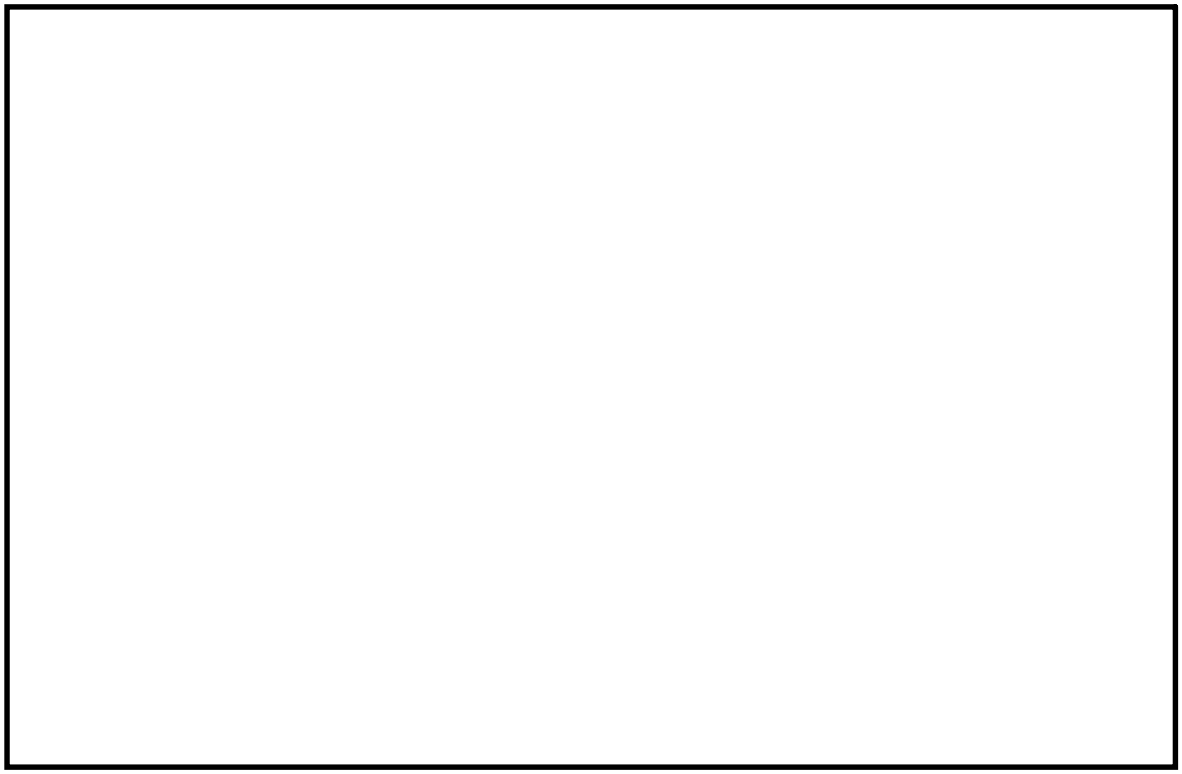
第 7 図　水蒸気割合に対するＤＦの比較（密度補正）



第８図　スクラビング水深に対するＤＦの比較



第９図　スクラビング水深に対するＤＦの比較（密度補正）



第 10 図　ガス温度に対するＤＦの比較

(4)　沸騰による除去効果への影響について

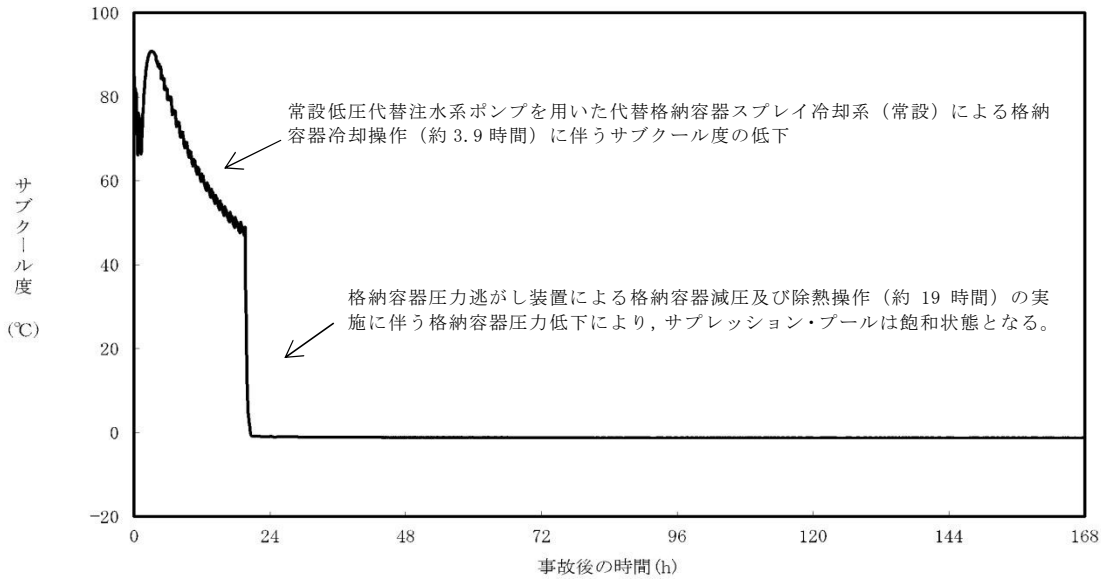
「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損)」の代替循環冷却系を使用できない場合における事故シーケンスでは,第 11 図のとおり，格納容器圧力逃がし装置による格納容器減圧及び除熱の実施に伴いサプレッション・プールは飽和状態（沸騰状態）になるため，サプレッション・プールの沸騰による除去効果への影響を確認した。ＭＡＡＰ解析条件及び評価結果を第 2 表及び第 3 表に示す。なお，エアロゾルの粒径については，スクラビング前後でそれぞれ最も割合の多い粒径について除去効果への影響を確認した。その結果，第 3 表のとおり沸騰時の除去効果は非沸騰時に比べて小さいことを確認した。

ただし,「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損)」の代替循環冷却系を使用できない場合における事故シーケンスでは，第 12

図のとおり，原子炉圧力容器内のＣｓ－137 は，大破断ＬＯＣＡにより生じた破断口より格納容器内気相部へ移行し，その後重力沈降等により，事象発生 5 時間程度で大部分が原子炉格納容器内液相部へ移行するため，本評価においてサプレッション・プールの沸騰による除去効果の減少の影響はほとんどないと考える。

なお，ＣｓＩ，ＣｓＯＨの沸点はそれぞれ 1,280℃，272.3℃以上※2であり，シビアアクシデント時に原子炉格納容器内でＣｓＩ，ＣｓＯＨが揮発することは考えにくいが，サプレッション・プールの沸騰に伴い液相部中のＣｓＩ，ＣｓＯＨの一部が気相部へ移行する可能性がある。ただし，その場合でも，ドライウェルから格納容器圧力逃がし装置を介した場合のＣｓ－137 放出量（事象発生 7 日間で約 18TBq）に包絡されると考えられる。

※2　化合物の辞典　髙本 進・稲本直樹・中原勝儼・山﨑 昶[編集]　1997 年 11 月 20 日



第 11 図　サプレッション・プールのサブクール度の推移

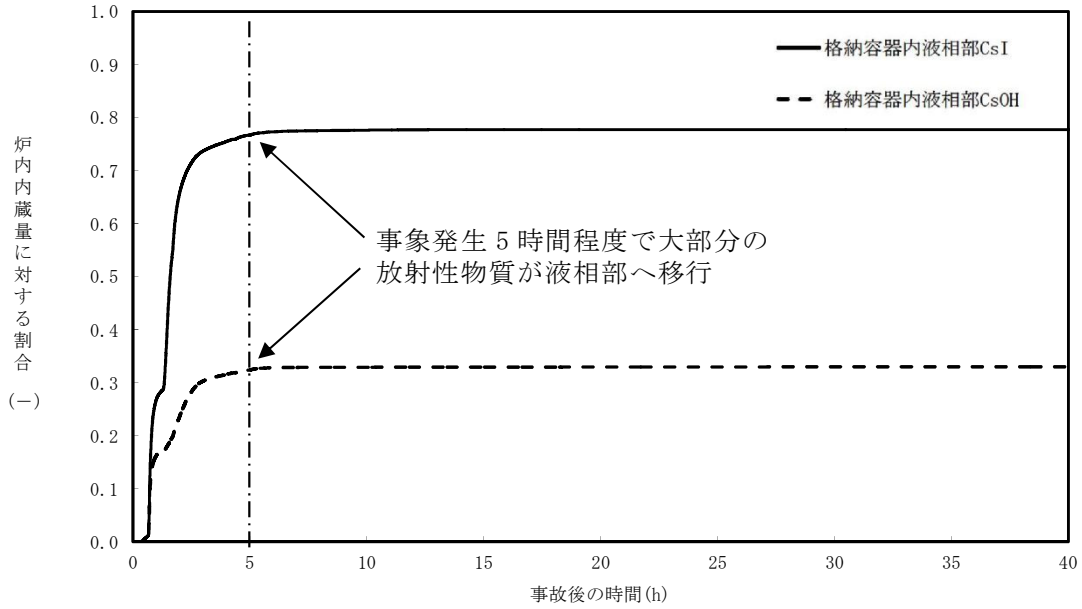
第 2 表　評価条件

項目	評価条件※	選定理由
蒸気割合	□%	格納容器ベント実施前のドライウェルにおける蒸気割合（約 55%）相当
格納容器圧力	□kPa[gage]	格納容器ベント実施前の格納容器圧力（400～465kPa[gage]）相当
サプレッション・プール水深	□m	実機では水深 3m 以上のため，設定上限値を採用
サブクール度	□℃	未飽和状態として設定（設定上限値）
	□℃	飽和状態として設定（設定下限値）
エアロゾルの粒径（半径）	□μm	スクラビング前において，最も割合が多い粒径
	□μm	スクラビング後において，最も割合が多い粒径

※ＳＵＰＲＡコードにより計算されたデータテーブルの設定値を採用

第 3 表　評価結果

粒径（半径）	ＤＦ	
	未飽和状態 （サブクール度 [redacted] ℃）	飽和状態 （サブクール度 [redacted] ℃）
[redacted] μｍ	[redacted]	
[redacted] μｍ		



第 12 図　原子炉格納容器内液相部中の存在割合

補足３　原子炉格納容器内における無機よう素の自然沈着効果について

1．無機よう素の自然沈着率の設定

原子炉格納容器内での無機よう素の除去効果として，自然沈着率 9.0×10^{-4}（1／s）（原子炉格納容器内の最大存在量から 1／200 まで）を用いている。以下に，自然沈着率の算出に関する概要を示す。

原子炉格納容器内における無機よう素の自然沈着について，財団法人原子力発電技術機構（以下「ＮＵＰＥＣ」という。）による検討「平成９年度ＮＵＲＥＧ－1465 のソースタームを用いた放射性物質放出量の評価に関する報告書（平成 10 年３月)」において，ＣＳＥ（Containment Systems Experiment）A6 実験に基づく値が示されている。

原子炉格納容器内での無機よう素の自然沈着率を λ_d（μg／m^3）とすると，原子炉格納容器内における無機よう素濃度 ρ の濃度変化（1／s）は式１で表され，自然沈着率 λ_d は時刻 t_0 における無機よう素濃度 ρ_0 と時刻 t_1 における無機よう素濃度 ρ_1 を用いて式２のとおりとなる。

$$\frac{d\rho}{dt} = -\lambda_d \rho \qquad （式１）$$

$$\lambda_d = -\frac{1}{t_1 - t_0} \log\left(\frac{\rho_1}{\rho_0}\right) \qquad （式２）$$

なお，ＮＵＰＥＣの報告書では，Nuclear Technology“Removal of Iodine and Particles by Sprays in the Containment Systems Experiment”の記載（ＣＳＥ Ａ６実験）より，時刻 0 分における無機よう素の気相濃度 10^5 μg／m^3 及び時刻 30 分における無機よう素の気相濃度 1.995×10^4 μg／m^3 を上式に代入することで，式３のとおり，無機よう素の自然沈着率 9.0×10^{-4}（1／s）を算出したとしている。

$$\lambda_d = -\frac{1}{30\times60-0}\log\left(\frac{1.995\times10^4}{10^5}\right) \approx 9.0\times10^{-4} \qquad (式３)$$

この自然沈着率は，ＢＮＷＬ－1244,“Removal of Iodine and Particles from Containment Atmospheres by Spray-Containment Systems Experiment Interim Report”のＣＳＥ　Ａ６実験による無機よう素の気相部濃度の時間変化を表す図に基づくものである。時刻 0 分～30 分の濃度変化は，よう素の浮遊量が多く，格納容器スプレイを考慮していない事故初期の状態を模擬していると考えられる。(第 1 図参照)

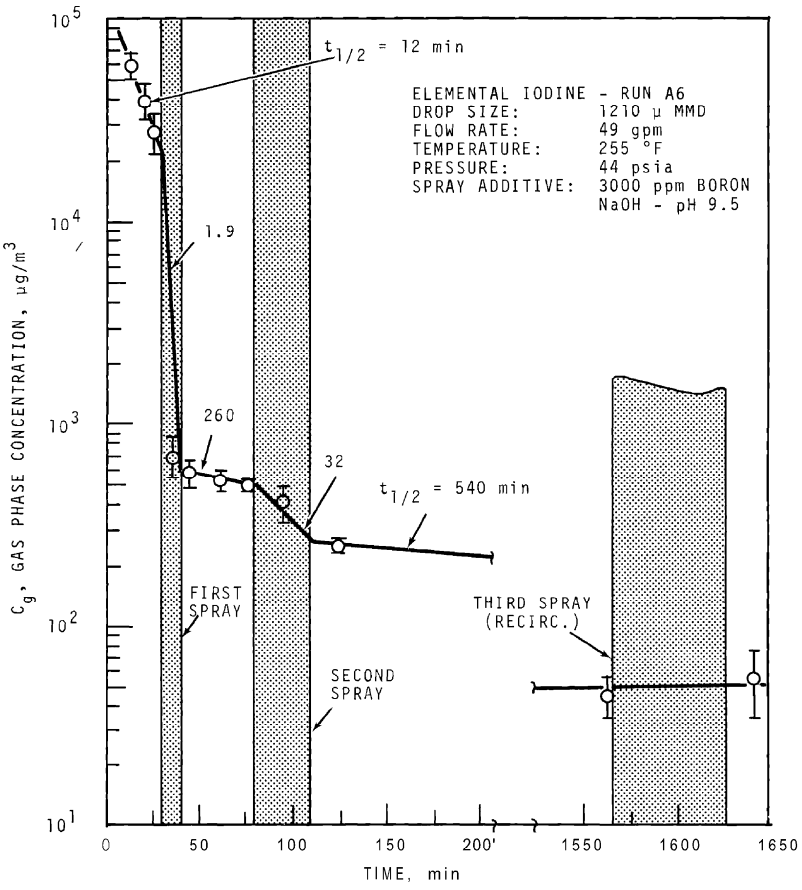


FIGURE 9. Concentration of Elemental Iodine in the Main Room, Run A6

第 1 図　CSE A6 実験による無機よう素の濃度変化図

2. ＣＳＥ実験の適用について

ＣＳＥ実験条件と東海第二発電所の評価条件の比較を第1表に示す。

第1表　ＣＳＥ実験と東海第二発電所の評価条件の比較

	ＣＳＥ実験の Run No.			東海第二発電所
	Ａ６※1,※2	Ａ５※3	Ａ１１※3	
雰囲気	蒸気＋空気	同左	同左	同左
雰囲気圧力 (MPa[gage])	約 0.20	約 0.22	約 0.24	約 0.47 以下※4
雰囲気温度 (℃)	約 120	約 120	約 120	約 200 以下※4
格納容器スプレイ	間欠※5	なし	なし	間欠※6

※1　R.K.Hilliard et.al,“Removal of iodine and particles by sprays in the containment systems experiment”, Nucl. Technol. Vol 10 pp499-519, 1971

※2　R.K.Hilliard et.al,“Removal of iodine and particles from containment atmospheries by sprays”, BNWL-1244

※3　R.K.Hilliard and L.F.Coleman,“Natural transport effects on fission product behavior in the containment systems experiment”, BNWL-1457

※4　評価事故シーケンスにおける格納容器圧力及び雰囲気温度のＭＡＡＰ解析結果より記載

※5　A6 実験はスプレイを伴う実験だが，自然沈着率の算出には 1 回目のスプレイ実施前における原子炉格納容器内の濃度変化より設定している

※6　格納容器スプレイを実施するが,評価上は無機よう素の除去効果に対しては自然沈着のみ考慮し，格納容器スプレイによる除去効果は考慮しない

スプレイを使用していないＡ５及びＡ１１における無機よう素の原子炉格納容器内気相部濃度の時間変化を第2図に示す。初期の沈着については A6 と同様の傾向を示すとともに，初期濃度より数百分の1程度まで低下した後は緩やかとなる傾向が見られる。また，米国 SRP6.5.2 では，原子炉格納容器内の無機よう素濃度が 1／200 になるまでは無機よう素の除去が見込まれるとしている。

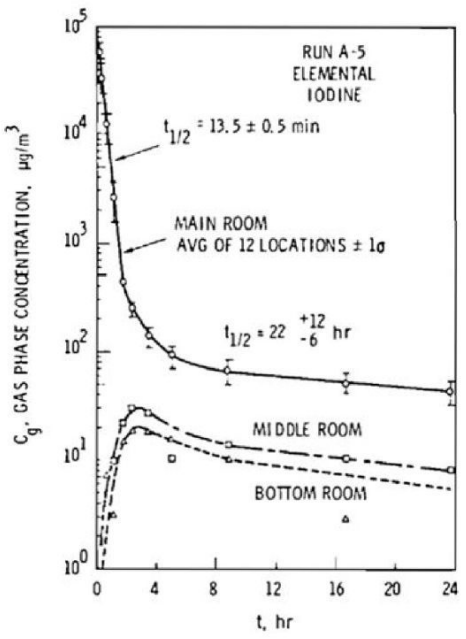


FIGURE B-5.
Concentration of Elemental
Iodine in Gas Space, Run A-5

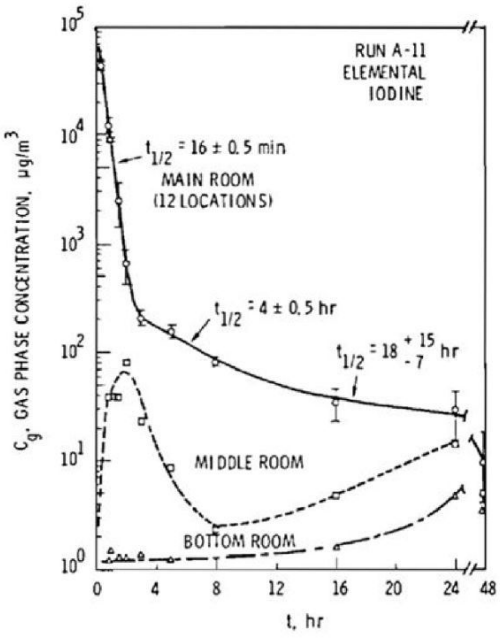


FIGURE B-6.
Concentration of Elemental
Iodine in Gas Space, Run A-11

第２図　ＣＳＥ　Ａ５及びＡ１１実験における無機よう素の
原子炉格納容器内気相部濃度の時間変化

自然沈着率は，評価する体系の体積と内表面積の比である比表面積の影響を受け，比表面積が大きいほど自然沈着率は大きくなると考えられるため，ＣＳＥ実験における体系と東海第二発電所の比表面積について第２表に示す。表からＣＳＥ実験と東海第二発電所の比表面積は同程度となっていることが確認できる。

第２表　ＣＳＥ実験と東海第二発電所の比表面積の比較

	ＣＳＥ実験体系	東海第二発電所
体積（m^3）	約 600	約 5,700
表面積（m^2）	約 570	約 5,900
比表面積（1／m）	約 0.96	約 1.04

補足４　サプレッション・プールでのスクラビングによる除去効果（無機よう素）

サプレッション・プールでのスクラビングによる無機よう素の除去効果（以下「ＤＦ」という。）として，Standard Review Plan 6.5.5 に基づきＤＦ10 を設定している。これは Standard Review Plan 6.5.5 において，「無機よう素のスクラビングによる除去効果として，Ｍａｒｋ－Ⅱ及びＭａｒｋ－Ⅲに対してＤＦ10 以下，Ｍａｒｋ－Ⅰに対してＤＦ5 以下を主張する場合は，特に計算を必要とせず容認しても良い」との記載に基づくものであり（抜粋参照），東海第二発電所はＭａｒｋ－Ⅱ型原子炉格納容器を採用していることから，サプレッション・プールの沸騰の有無に関わらず，ＤＦ10 を適用することとしている。

なお，有機よう素についてはガス状の性質であることから，本ＤＦの効果には期待していない。粒子状よう素のＤＦについては，ＭＡＡＰ解析のスクラビング計算プログラム（ＳＵＰＲＡコード）にて評価している。

「Standard Review Plan 6.5.5」（抜粋）

1.	Pool Decontamination Factor. The decontamination factor (DF) of the pool is defined as the ratio of the amount of a contaminant entering the pool to the amount leaving. Decontamination factors for each fission product form as functions of time can be calculated by the SPARC code. An applicant may use the SPARC code or other methods to calculate the retention of fission products within the pool, provided that these methods are described in the SAR adequately to permit review. If the time-integrated DF values claimed by the applicant for removal of particulates and elemental iodine are 10 or less for a Mark II or a Mark III containment, or are 5 or less for a Mark I containment, the applicant's values may be accepted without any need to perform calculations. A DF value of one (no retention) should be used for noble gases and for organic iodides. The applicant should provide justification for any DF values greater than those given above. The reviewer has an option to perform an independent confirmatory calculation of the DF. If the SPARC code is used for a confirmatory calculation of fission product decontamination, the review should take care in proper establishment of the input parameters for the calculations.

参考

サプレッション・プールでのスクラビングによる無機よう素の除去効果に関する他の知見について

サプレッション・プールでのスクラビングによる無機よう素の除去効果に関する他の知見として，ＳＰＡＲＣコードによる計算結果並びにＵＫＡＥＡ及びＰＯＳＥＩＤＯＮにて行われた実験がある。

1. ＳＰＡＲＣコードによる計算結果

Standard Review Plan 6.5.5 の引用文献※1において，ＳＰＡＲＣコードを用いたよう素のスクラビングによる除去効果を計算している。当該文献では，Ｍａｒｋ－Ⅰ型原子炉格納容器を対象として無機よう素（I_2），粒子状よう素（ＣｓＩ）及び有機よう素（CH_3I）に対するスクラビングによる除去効果を計算している。計算結果は第1図のとおりであり，無機よう素に対するＤＦは最小で10程度である。

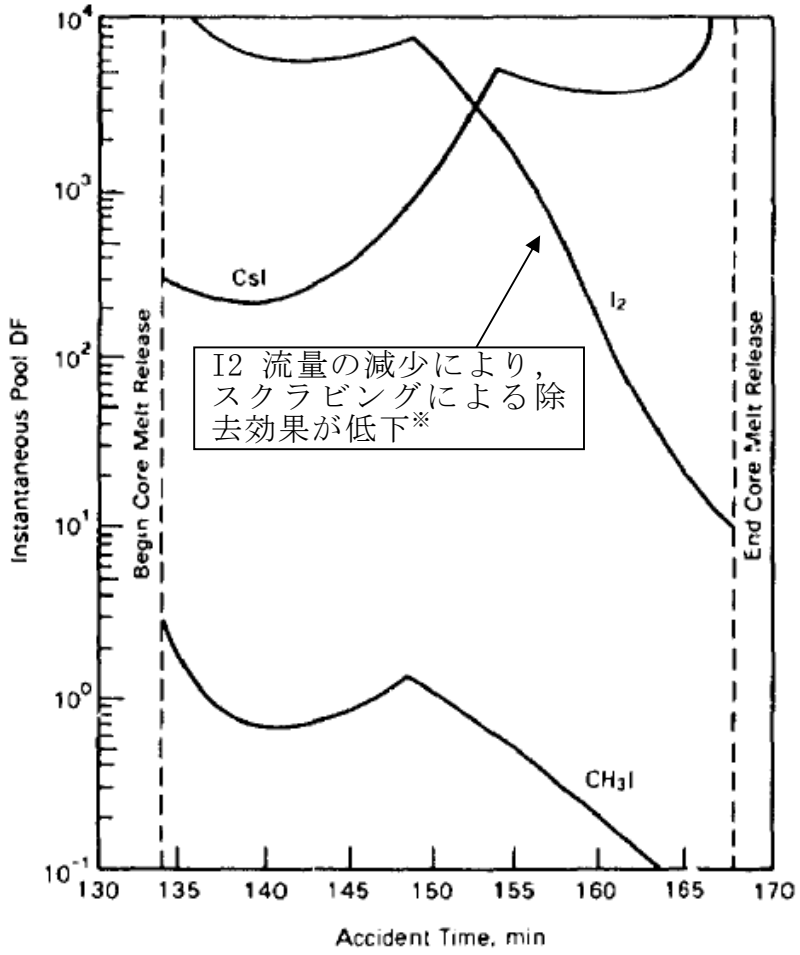
なお，選定した事故シーケンスは，原子炉停止機能喪失であり，以下の事故進展を想定している。

・過渡時において制御棒の挿入不良が発生

・緊急炉心冷却システムは作動するが，原子炉出力レベルはサプレッション・プールの冷却能力を超過

・原子炉圧力容器の過圧破損の発生により冷却材が喪失した結果，炉心損傷が発生

※1　P.C.Owczarski and W.K.Winegarder,“Capture of Iodine in Suppression Pools”,19th DOE/NRC Nuclear Air Cleaning Conference.



第１図　ＳＰＡＲＣ計算結果（瞬時値ＤＦ）

※文献中の記載（抜粋）

“Here the I_2 flow rate is fairly high until 148.5min, then the rate(and incoming I_2 concentration) decreases. These decreases cause the pool scrubbing to become less effective at the iodine concentrations of pool. ”

2.　ＵＫＡＥＡ及びＰＯＳＥＩＤＯＮにて行われた実験

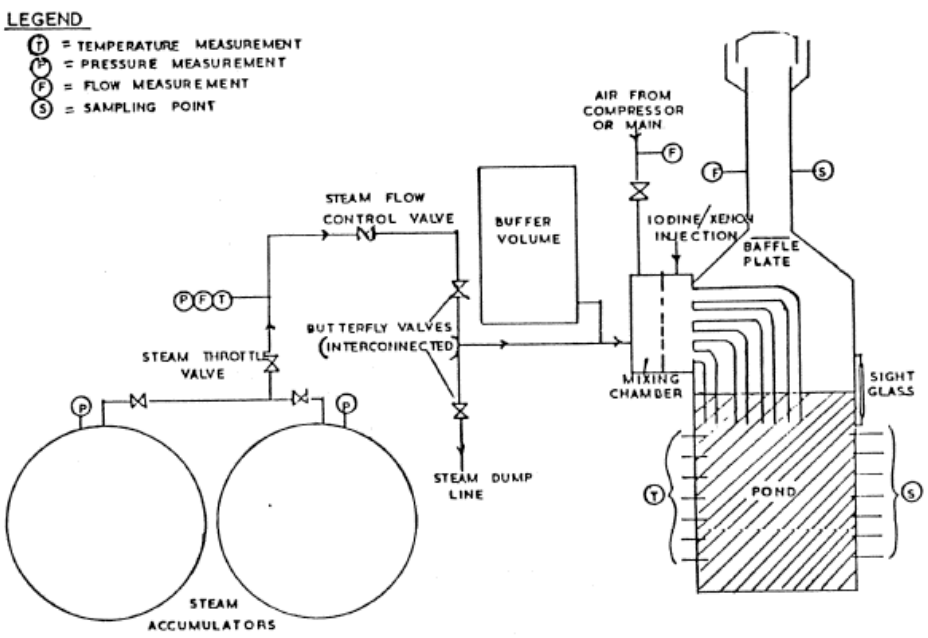
無機よう素に対するスクラビングによる除去効果について，ＵＫＡＥＡ※2及びＰＯＳＥＩＤＯＮ※3において実験が行われている。実験体系を第２図及び第３図，実験条件及び実験結果を第１表及び第２表に示す※4。第２表のとおり，無機よう素のＤＦは最小で 14 である。

※2　イギリスのウィンフリス（重水減速沸騰軽水冷却炉(SGHWR)）の蒸気抑制システムにおける核分裂生成物の保持を調べるための実験

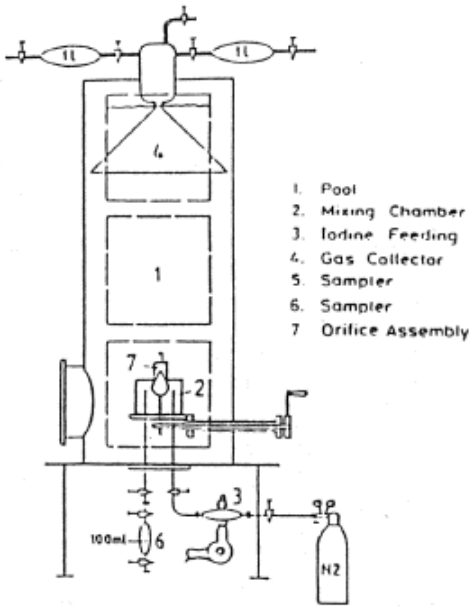
※3　スイスのポール･シェラー研究所で行われた水中へのガス状よう素のス

クラビングに関する実験

※4 “State-of-the-art review on fission products aerosol pool scrubbing under severe accident conditions”, 1995



第２図　ＵＫＡＥＡ実験体系



第３図　ＰＯＳＥＩＤＯＮ実験体系

第 1 表　実験条件

Program	Aerosol	Aerosol size, μm	Carrier fluid	Steam mass fraction	Water temp., ℃	Pool pressure	Injector
ACE	CsI CsOH MnO	1.7 - 2.7 1.6 - 2.8 1.7 - 2.3	N_2 + steam	0.008 - 0.31	25 83	ambient	sparger
EPRI	CsI TeO_2 Sn	0.2 - 3.0 0.4 - 2.7 2.7	air, N_2 or He + steam	0 - 0.95	- ambient - near saturated	ambient	single orifice
EPSI	CsI CsOH	~4.5 (radius)	steam	1	273 (initially)	1.1 MPa 3.1 MPa 6.1 MPa	single orifice
GE	Eu_2O_3 CsI	0.1 - 40.0 < 0.3	air	0	ambient	ambient	single orifice
JAERI	DOP	0.3 - 10.0	air	0	ambient	ambient	single orifice
LACE - España	CsI	1.7 - 7.2	N_2 + steam	0.07 - 0.85	110	3 bar (abs.)	-single orifice -multior.
SPARTA	CsI	0.7	air + N_2	0	close to saturation	ambient	2 orifices
UKAEA	Cr/Ni	0.06	air + steam	0.25 - 0.96	ambient	ambient	4 orifices (downcomers)
UKAEA	I_2 vapour	-	air and/or steam	0 - 1	ambient	ambient	4 orifices (downcomers)
POSEIDON	I_2 vapour	-	N_2	0	ambient	ambient	-single orifice - multior.

第 2 表　実験結果

Experiments	Species tested	DF range
ACE	Cs Mn I DOP	145 - 3000 11 - 260 47 - 1500 6 - 12
EPRI	CsI, TeO_2 Sn	1.4 - 1600 110 - 6800
EPSI	CsI	2100 - 3300
GE	Eu_2O_3 CsI	68 - 2900 7 - 10
JAERI	DOP	10 - 150
LACE-España	CsI	16 - 3000
SPARTA	CsI	7 *
UKAEA	Ni/Cr I_2	15 - 1680 14 - 240
POSEIDON	I_2	20 - 300 000

* Only one test performed.

補足５　原子炉格納容器外への核分裂生成物の放出割合の設定について

大気への放出量は，炉内蓄積量に原子炉格納容器外への放出割合を乗じることで算出する。（参考１参照）

原子炉格納容器外への放出割合の評価に当たっては，想定事故シナリオ「大破断ＬＯＣＡ＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗」（全交流動力電源喪失の重畳を考慮）において原子炉圧力容器が健全な状態で事故収束するため，そのプラント状態を模擬可能なＭＡＡＰコードを用いることとするが，以下の考察から，ＮＵＲＥＧ－1465 の知見を用いて一部補正する。ＭＡＡＰ解析結果を第１表，ＮＵＲＥＧ－1465 の知見を用いて一部補正した結果を第２表に示す。

第１表　放出割合の評価結果（ＭＡＡＰ解析）

核種グループ	原子炉格納容器から原子炉建屋への漏えい割合※1		格納容器圧力逃がし装置への放出割合※1	
	Ｓ/Ｃベント	Ｄ/Ｗベント	Ｓ/Ｃベント	Ｄ/Ｗベント
希ガス類	約 4.3×10^{-3}	約 4.3×10^{-3}	約 9.5×10^{-1}	約 9.5×10^{-1}
ＣｓＩ類	約 6.2×10^{-5}	約 6.2×10^{-5}	約 1.0×10^{-6}	約 3.9×10^{-3}
ＣｓＯＨ類	約 3.1×10^{-5}	約 3.2×10^{-5}	約 4.0×10^{-7}	約 7.5×10^{-3}
Ｓｂ類	約 7.6×10^{-5}	約 7.5×10^{-5}	約 2.7×10^{-6}	約 1.8×10^{-2}
TeO_2類	約 4.4×10^{-5}	約 4.4×10^{-5}	約 3.8×10^{-7}	約 9.9×10^{-4}
ＳｒＯ類	約 8.6×10^{-5}	約 7.1×10^{-5}	約 2.6×10^{-5}	約 2.4×10^{-1}
ＢａＯ類	約 9.1×10^{-5}	約 8.3×10^{-5}	約 1.5×10^{-5}	約 1.4×10^{-1}
MoO_2類	約 9.1×10^{-5}	約 9.0×10^{-5}	約 3.5×10^{-6}	約 3.0×10^{-2}
CeO_2類	約 1.6×10^{-5}	約 8.3×10^{-6}	約 1.1×10^{-5}	約 7.1×10^{-2}
La_2O_3類	約 1.6×10^{-5}	約 8.3×10^{-6}	約 1.1×10^{-5}	約 7.1×10^{-2}

※1　小数点第２位を四捨五入

第2表　放出割合の評価結果（中・低揮発性の核種グループに対する補正後）

核種グループ	原子炉格納容器から原子炉建屋への漏えい割合※1		格納容器圧力逃がし装置への放出割合※1	
	S/Cベント	D/Wベント	S/Cベント	D/Wベント
希ガス類	約 4.3×10^{-3}	約 4.3×10^{-3}	約 9.5×10^{-1}	約 9.5×10^{-1}
CsI類	約 6.2×10^{-5}	約 6.2×10^{-5}	約 1.0×10^{-6}	約 3.9×10^{-3}
CsOH類	約 3.1×10^{-5}	約 3.2×10^{-5}	約 4.0×10^{-7}	約 7.5×10^{-3}
Cs類※2	約 3.4×10^{-5}	約 3.4×10^{-5}	約 4.5×10^{-7}	約 7.2×10^{-3}
Sb類	約 6.7×10^{-6}	約 6.8×10^{-6}	約 8.9×10^{-8}	約 1.4×10^{-3}
TeO_2類	約 6.7×10^{-6}	約 6.8×10^{-6}	約 8.9×10^{-8}	約 1.4×10^{-3}
SrO類	約 2.7×10^{-6}	約 2.7×10^{-6}	約 3.6×10^{-8}	約 5.8×10^{-4}
BaO類	約 2.7×10^{-6}	約 2.7×10^{-6}	約 3.6×10^{-8}	約 5.8×10^{-4}
MoO_2類	約 3.4×10^{-7}	約 3.4×10^{-7}	約 4.5×10^{-9}	約 7.2×10^{-5}
CeO_2類	約 6.7×10^{-8}	約 6.8×10^{-8}	約 8.9×10^{-10}	約 1.4×10^{-5}
La_2O_3類	約 2.7×10^{-8}	約 2.7×10^{-8}	約 3.6×10^{-10}	約 5.8×10^{-6}

※1　小数点第2位を四捨五入
※2　CsI類及びCsOH類の値から評価（評価式は式1）

①ＴＭＩや福島第一原子力発電所事故での観測事実について

第1表によると，高揮発性核種（ＣｓＩ，ＣｓＯＨ）の格納容器圧力逃がし装置からの放出割合（10^{-6}～10^{-7}オーダー）と比べ，中・低揮発性核種の放出割合の方が大きい（10^{-5}オーダー）という結果になっている。

一方，ＴＭＩや福島第一原子力発電所事故での観測事実から，事故が発生した場合に最も多く放出される粒子状物質は，よう素やセシウム等の高揮発性の物質であり，中・低揮発性の物質の放出量は高揮発性の物質と比べて少量であることがわかっている。

第3表は，ＴＭＩ事故後に評価された放射性核種の場所ごとの存在量であるが，希ガスや高揮発性核種（セシウムやよう素）が原子炉圧力容器外に炉内蓄積量の半分程度放出される一方で，中・低揮発性核種はほぼ全量が原子炉圧力容器に保持されているという評価となっている。

第３表　ＴＭＩ事故後に評価された放射性核種の場所ごとの存在割合※３

（単位：%）

核種	低揮発性			中揮発性			高揮発性		
	^{144}Ce	^{154}Eu	^{155}Eu	^{90}Sr	^{106}Ru	^{125}Sb	^{137}Cs	^{129}I	^{85}Kr
原子炉建屋									
原子炉容器	105.4	122.7	109.5	89.7	93.2	117.2	40.1	42	30
原子炉冷却系	－	－	－	1	－	0.2	3	1	－
地階水，気相タンク類	0.01	－	－	2.1	0.5	0.7	47	(47)†	54
補助建屋	－	－	－	0.1	－	0.7	5	7	－
合計	105	122	110	93	94	119	95	97	85

† 広範囲のI濃度測定値と多量のデブリ（おもに地下水沈殿物）のため，ここでの保持量は炉心インベントリーを大きく上回る分析結果となってしまう。したがって，ここに保持されたIのインベントリーはCsと同等であると考える。

※3　存在割合＝サンプル試料の分析結果／ＯＲＩＧＥＮ２コード解析結果

出典：「ＴＭＩ－２号機の調査研究成果（渡会偵祐，井上康，桝田藤夫　日本原子力学会誌 Vol.32，No.4（1990））」

また，第４表は，福島第一原子力発電所事故後に実施された発電所敷地内の土壌中放射性核種のサンプリング結果であるが，最も多く検出されているのは高揮発性核種（セシウムやよう素）であり，多くの中・低揮発性核種は不検出（ＮＤ）という結果となっている。

第４表 福島第一原子力発電所事故後に検出された土壌中の放射性核種

（単位：Bq/kg・乾土）

試料採取場所		【定点①】*1 グランド（西北西約500m）*2			【定点②】*1 野鳥の森（西約500m）*2		【定点③】*1 産廃処分場近傍（南南西約500m）*2		④5,6号機サービスビル前（北約1,000m）*2	⑤固体廃棄物貯蔵庫1,2棟近傍（北約500m）*2	⑥南南西 約500m*2	⑦南南西 約750m*2	⑧南南西 約1,000m*2
試料採取日		3/21	3/25	3/28	3/25	3/28	3/25	3/28	3/25	3/22	3/22	3/22	3/22
分析機関		JAEA	JAEA	日本分析センター *3	JAEA	日本分析センター *3	JAEA	日本分析センター *3	JAEA	JAEA	JAEA	JAEA	JAEA
測定日		3/24	3/28	3/30	3/28	3/30	3/28	3/30	3/28	3/25	3/25	3/24	3/25
核種	I-131(約8日)	5.8E+06	5.7E+06	3.8E+06	3.0E+06	3.9E+04	1.2E+07	2.6E+06	4.6E+05	3.1E+06	7.9E+05	2.2E+06	5.4E+06
	I-132(約2時間)	*4	*4	2.3E+05	*4	1.3E+02	*4	1.5E+05	*4	*4	*4	*4	*4
	Cs-134(約2年)	3.4E+05	4.9E+05	5.3E+05	7.7E+04	3.2E+02	3.5E+06	9.7E+05	6.8E+04	9.5E+05	8.7E+03	1.7E+04	1.6E+05
	Cs-136(約13日)	7.2E+04	6.1E+04	3.3E+04	1.0E+04	2.8E+01	4.6E+05	6.9E+04	8.6E+03	1.1E+05	1.9E+03	2.2E+03	2.5E+04
	Cs-137(約30年)	3.4E+05	4.8E+05	5.1E+05	7.6E+04	3.2E+02	3.5E+06	9.3E+05	6.7E+04	1.0E+06	2.0E+04	1.6E+04	1.6E+05
	Te-129m(約34日)	2.5E+05	2.9E+05	8.5E+05	5.3E+04	ND	2.7E+06	6.0E+05	2.8E+04	8.9E+05	9.5E+03	1.9E+04	1.7E+05
	Te-132(約3日)	6.1E+05	3.4E+05	3.0E+05	6.5E+04	1.4E+02	3.1E+06	2.0E+05	3.2E+04	1.9E+06	2.1E+04	3.9E+04	3.8E+05
	Ba-140(約13日)	1.3E+04	1.5E+04	ND	2.5E+03	ND	ND	ND	ND	8.0E+04	ND	ND	ND
	Nb-95(約35日)	1.7E+03	2.4E+03	ND	ND	ND	5.3E+03	ND	ND	8.1E+03	ND	ND	7.9E+02
	Ru-106(約370日)	5.3E+04	ND	ND	6.4E+03	ND	2.7E+05	ND	ND	6.8E+04	1.9E+03	ND	3.2E+04
	Mo-99(約66時間)	2.1E+04	ND	ND	ND	ND	6.6E+04	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Tc-99m(約6時間)	2.3E+04	2.0E+04	ND	ND	ND	4.5E+04	ND	1.8E+03	2.3E+04	ND	ND	8.3E+03
	La-140(約2日)	3.3E+04	3.7E+04	ND	2.3E+03	ND	9.7E+04	ND	2.5E+03	2.1E+05	4.2E+02	6.2E+02	7.8E+03
	Be-7(約53日)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.2E+04	ND	ND	ND
	Ag-110m(約250日)	1.1E+03	2.6E+03	ND	ND	ND	ND	ND	1.7E+02	1.8E+04	ND	ND	ND

出典：東京電力株式会社　HP（http://www.tepco.co.jp/cc/press/11040609-j.html）

②各元素の放出挙動について

燃料からの核分裂生成物の放出及び移行挙動に関する研究結果より，各元素

の放出挙動は以下のように整理されており※4，高揮発性核種が高温でほぼ全量放出されるのに対し，中・低揮発性核種は雰囲気条件に大きく左右される。

希ガス：高温にてほぼ全量放出される。

Ｉ，Ｃｓ　：高温にてほぼ全量放出される。放出速度は希ガスと同等。

Ｓｂ，Ｔｅ：被覆管と反応した後，被覆管の酸化に伴い放出される。

Ｓｒ，Ｍｏ，Ｒｕ，Ｒｈ，Ｂａ：雰囲気条件（酸化条件 or 還元条件）に大きな影響を受ける。

Ｃｅ，Ｎｐ，Ｐｕ，Ｙ，Ｚｒ，Ｎｂ：高温状態でも放出速度は低い。

※4 「化学形に着目した破損燃料からの核分裂生成物及びアクチニドの放出挙動評価のための研究（JAEA-Review 2013-034，2013 年 12 月）」

③補正について

①及び②より，第１表の中・低揮発性核種の放出割合が高揮発性核種よりも大きいという結果は実態に即しておらず，これは，ＭＡＡＰ解析において，中・低揮発性核種の放出割合が過度に大きく評価されたためと考えられ，要因としては，溶融燃料が再冠水し溶融燃料の外周部が固化した後でも，燃料デブリ表面からの放射性物質の放出評価において溶融燃料の平均温度を参照して放出量を評価していることや，溶融燃料上部の水によるスクラビング効果を考慮していないことが挙げられる。なお，ＭＡＡＰコードの開発元であるＥＰＲＩからも，以下の報告がなされている。

・炉心が再冠水した場合の低揮発性核種（Ｒｕ及びＭｏ）の放出について，低温の溶融燃料表面付近ではなく，溶融燃料の平均温度を基に放出速度を算出しているため，ＭＡＡＰ解析が保守的な結果を与える場合がある。

・Ｍｏの放出量評価について，ＮＵＲＥＧ－1465 よりもＭＡＡＰの方が放出量を多く評価する。

したがって，ＴＭＩ事故や福島第一原子力発電所事故の実態により見合った，環境中への放出量を評価するため，中・低揮発性核種の放出割合を補正することとした。補正するに当たり，ＴＭＩ事故を契機として行われたシビアアクシデントに係るソースターム研究を踏まえ，被覆管材であるジルコニウムの酸化量の違い等により核分裂生成物の放出量や放出タイミングに相違が生じることを考慮し，ＢＷＲ及びＰＷＲそれぞれに対して放出割合を設定する等，より現実的なソースタームの設定を目的として制定されたＮＵＲＥＧ－1465 の知見を利用する。事象発生後，炉心損傷が開始し，原子炉圧力容器が破損するまでのＭＡＡＰ解析とＮＵＲＥＧ－1465 の想定の比較は第 5 表のとおりであり，想定事故シーケンスでは重大事故等対処設備による原子炉注水により原子炉圧力容器破損には至らないが，ＮＵＲＥＧ－1465 の想定とＭＡＡＰ解析の事象進展に大きな差はなく，本評価においてＮＵＲＥＧ－1465 の知見は利用可能と判断している。

第 5 表　ＭＡＡＰ事象進展とＮＵＲＥＧ－1465 の想定の比較

	燃料被覆管損傷が開始し，ギャップから放射性物質が放出される期間	炉心溶融が開始し，溶融燃料が原子炉圧力容器破損するまでの期間
ＭＡＡＰ	約 4 分～約 27 分※5	約 27 分～約 3.3 時間※6
ＮＵＲＥＧ－1465	～30 分	30 分～2 時間

※5　炉心損傷開始（燃料被覆管 1,000K）～燃料溶融開始（燃料温度 2,500K）

※6　原子炉注水をしない場合における原子炉圧力容器破損時間（本評価においては原子炉注水により原子炉圧力容器破損には至らない）

以下，各核種グループにおける放出割合の具体的な評価手法を示す。

(1) 希ガスグループ，ＣｓＩグループ，ＣｓＯＨグループ

希ガスを含めた高揮発性の核種グループについては，ＭＡＡＰ解析結果から得られた放出割合を採用する。

なお，Ｃｓの放出割合については，ＣｓＩグループ及びＣｓＯＨグループの放出割合，Ｉ元素とＣｓ元素の原子炉停止直後の炉内蓄積重量より，式1を用いて評価する。（式1の導出過程は，参考2参照）

$$F_{Cs}(T) = F_{CsOH}(T) + \frac{M_I}{M_{Cs}} \times \frac{W_{Cs}}{W_I} \times (F_{CsI}(T) - F_{CsOH}(T)) \qquad （式1）$$

$F_{Cs}(T)$　：時刻Ｔにおけるセシウムの放出割合

$F_{CsOH}(T)$　：時刻Ｔにおけるセシウム水酸化物の放出割合

$F_{CsI}(T)$　：時刻Ｔにおけるヨウ化セシウムの放出割合

M_I　：停止直後のＩの炉内蓄積重量

M_{Cs}　：停止直後のセシウムの炉内蓄積重量

W_I　：Ｉの分子量

W_{Cs}　：セシウムの分子量

(2) 中・低揮発性の核種グループ

中・低揮発性の核種グループについては，ＭＡＡＰ解析から得られた放出割合は採用せず，ＭＡＡＰ解析の結果から得られたＣｓの放出割合，希ガスグループの放出割合及びＮＵＲＥＧ－1465 の知見を利用して放出割合を評価する。

ここで，中・低揮発性の核種における放出割合の経時的な振る舞いは，格納容器圧力逃がし装置への放出については希ガス，原子炉建屋への漏えいについてはＣｓと同一になるものとし※7，事象発生から 168 時間経過時点におけるＣｓの放出割合に対する当該核種グループの放出割合の比率はＮＵＲＥＧ－1465 で得られた比率に等しいとして，式2及び式3に基づき

評価する。また，第 6 表に，ＮＵＲＥＧ－1465 で評価された格納容器内への放出割合を示す。

【格納容器圧力逃がし装置への放出】

$$Fi(T) = F_{Cs}(168h) \times \frac{\gamma_i}{\gamma_{Cs}} \times \frac{F_{NG}(T)}{F_{NG}(168h)} \quad （式 2）$$

【原子炉格納容器から原子炉建屋への漏えい】

$$Fi(T) = F_{CS}(T) \times \frac{\gamma_i}{\gamma_{Cs}} \quad （式 3）$$

$F_i(T)$：時刻 T におけるｉ番目のＭＡＡＰ核種グループの放出割合
$F_{NG}(T)$：時刻 T における希ガスグループの放出割合
$F_{CS}(T)$：時刻 T におけるＣｓの放出割合
γ_i　：ＮＵＲＥＧ－1465 におけるｉ番目のＭＡＡＰ核種グループに相当する核種グループの原子炉格納容器への放出割合
γ_{Cs}：ＮＵＲＥＧ－1465 におけるＣｓに相当する核種グループの原子炉格納容器への放出割合

※7　格納容器内に放出された中・低揮発性の核種グループは，粒子状として振る舞い，沈着やドライウェルスプレイ等による除去効果を受けると考えられる。したがって，中・低揮発性の核種グループの原子炉建屋への漏えいについては，沈着等による除去効果を受けるＣｓの振る舞いに近いと考えられる。

また，中・低揮発性の核種グループは，Ｃｓに比べて原子炉格納容器内に放出される量が少なく，壁面等への付着量も少ない。したがって，格納容器圧力逃がし装置への放出については，格納容器ベントに伴い大気に放出された後も，壁面等に付着した放射性物質の再浮遊に伴い大気への放出が生じるＣｓではなく，原子炉格納容器気相部に浮遊し，壁面等からの追加放出がない希ガスの放出割合の

振る舞いに近いと考えられる。

以上のことから，中・低揮発性の核種グループの「各時刻における放出割合」は，「各時刻における希ガスグループ又はＣｓの放出割合」に比例するものとする。

第6表　ＮＵＲＥＧ－1465での原子炉格納容器内への放出割合

核種グループ	原子炉格納容器への放出割合※8
Ｃｓ	0.25
TeO_2，Ｓｂ	0.05
ＳｒＯ，ＢａＯ	0.02
MoO_2	0.0025
CeO_2	0.0005
La_2O_3	0.0002

※8　ＮＵＲＥＧ－1465のTable3.12「Gap Release」及び「Early In-Vessel」の値の和（ＮＵＲＥＧ－1465では，「Gap Release」，「Early In-Vessel」，「Ex-Vessel」及び「Late In-Vessel」の各事象進展フェーズに対して原子炉格納容器内への放出割合を与えている。本評価事象は原子炉圧力容器が健全な状態で事故収束するため，原子炉圧力容器損傷前までの炉心からの放出を想定する「Gap Release」及び「Early In-Vessel」の値を用いる。）

参考１　大気への放出量評価過程について

大気への放出量は，「核種ごとに評価した炉内蓄積量」に「ＭＡＡＰにより評価した核種グループごとの格納容器外への放出割合」を乗じることで算出する。本評価において考慮したＭＡＡＰにおける核種グループと各グループの核種を第７表に示す。なお，ＭＡＡＰにおける核種グループとＮＵＲＥＧ－1465 における核種グループの比較は第１図のとおりであり，分類数に違いはあるが，取り扱っている核種は同等である。

第７表　ＭＡＡＰにおける核種グループと各グループの核種

核種グループ	核種※9
希ガス類	Ｋｒ，Ｘｅ
ＣｓＩ類	Ｉ
ＣｓＯＨ類	Ｃｓ，Ｒｂ
Ｓｂ類	Ｓｂ
TeO_2類	Ｔｅ
ＳｒＯ類	Ｓｒ
ＢａＯ類	Ｂａ
MoO_2類	Ｍｏ，Ｃｏ，Ｔｃ，Ｒｕ，Ｒｈ
CeO_2類	Ｃｅ，Ｎｐ，Ｐｕ
La_2O_3類	Ｌａ，Ｙ，Ｚｒ，Ｎｂ， Ｐｒ，Ｎｄ，Ａｍ，Ｃｍ

※9　本評価において「Te_2類」及び「UO_2類」の核種グループに対するＭＡＡＰ解析結果がゼロのため，対象外とした。

［FP の核種グループ］

(NUREG-1465)

ｸﾞﾙｰﾌﾟ	核種
1	希ガス/Xe, Kr
2	ハロゲン/I, Br
3	アルカリ金属/Cs, Rb
4	テルルグループ/ Te, Sb, Se
5	ﾊﾞﾘｳﾑ・ｽﾄﾛﾝﾁｳﾑ/ Ba, Sr
6	貴金属/ Ru, Rh, Pd, Mo, Tc, Co
7	ランタノイド/ La, Zr, Nd, Eu, Nb, Pm, Pr, Sm, Y, Cm, Am
8	セリウムグループ/ Ce, Pu, Np

(MAAP)

ｸﾞﾙｰﾌﾟ	核種
1	希ガス
2	CsI
3	TeO_2
4	SrO
5	MoO_2
6	CsOH
7	BaO
8	La_2O_3
9	CeO_2
10	Sb
11	Te_2
12	UO_2

第１図　ＭＡＡＰ及びＮＵＲＥＧ－1465 における核種グループの比較（「重大事故等対策の有効性評価に係るシビアアクシデント解析コードについて」の「第５部　ＭＡＡＰ」（抜粋））

参考２　Ｃｓの放出割合の評価式について

Ｃｓの放出割合については，ＣｓＩグループ及びＣｓＯＨグループの放出割合，Ｉ及びＣｓの原子炉停止直後の炉内蓄積重量並びにＩ及びＣｓの分子量を用いて，下記の式１により評価している。ここでは，式１の導出過程について示す。

$$F_{Cs}(T) = F_{CsOH}(T) + \frac{M_I}{M_{Cs}} \times \frac{W_{Cs}}{W_I} \times (F_{CsI}(T) - F_{CsOH}(T)) \qquad (式1)$$

$F_{Cs}(T)$　：時刻ＴにおけるＣｓの放出割合
$F_{CsOH}(T)$　：時刻ＴにおけるＣｓＯＨグループの放出割合
$F_{CsI}(T)$　：時刻ＴにおけるＣｓＩグループの放出割合
M_I　：停止直後のＩの炉内蓄積重量
M_{Cs}　：停止直後のＣｓの炉内蓄積重量
W_I　：Ｉの分子量
W_{Cs}　：Ｃｓの分子量

1．ＣｓＩに含まれるＣｓ

Ｉは全てＣｓＩとして存在しているため，ＣｓＩ中に含まれるＣｓは，ＣｓＩ中に含まれるＩの重量にＩ及びＣｓの分子量の比を乗ずることで算出する。

$$M_{Cs(CsI)}(T) = M_I \times \frac{W_{Cs}}{W_I} \times F_{CsI}(T)$$

$M_{Cs(CsI)}(T)$：時刻ＴにおけるＣｓ Ｉ中に含まれるＣｓの放出量

2．ＣｓＯＨに含まれるＣｓ

ＣｓはＣｓＩ又はＣｓＯＨのいずれかの形態で存在しているため，ＣｓＯＨ中に含まれるＣｓは，１．で算出したＣｓＩ中に含まれるＣｓを差引くことで算出する。

$$M_{Cs(CsOH)}(T) = (M_{Cs} - M_I \times \frac{W_{Cs}}{W_I}) \times F_{CsOH}(T)$$

$M_{Cs(OH)}(T)$：時刻Ｔにおけるセシウム水酸化物中に含まれるＣｓの放出量

3．Ｃｓの放出割合

1.及び2.で得られたＣｓの放出量をＣｓの炉内蓄積重量で除することで，Ｃｓの放出割合を算出する。

$$F_{Cs}(T) = \frac{M_{Cs(CsI)}(T) + M_{Cs(CsOH)}(T)}{M_{Cs}}$$

$$= \frac{M_I \times \frac{W_{Cs}}{W_I} \times F_{CsI}(T) + (M_{Cs} - M_{Cs(CsI)}) \times F_{CsOH}(T)}{M_{Cs}}$$

$$= \frac{M_I \times \frac{W_{Cs}}{W_I} \times F_{CsI}(T) + (M_{Cs} - M_I \times \frac{W_{Cs}}{W_I}) \times F_{CsOH}(T)}{M_{Cs}}$$

$$= F_{CsOH}(T) + \frac{M_I}{M_{Cs}} \times \frac{W_{Cs}}{W_I} \times (F_{CsI}(T) - F_{CsOH}(T))$$

参考3　ＭＡＡＰ解析結果及びＮＵＲＥＧ－1465の放出割合について

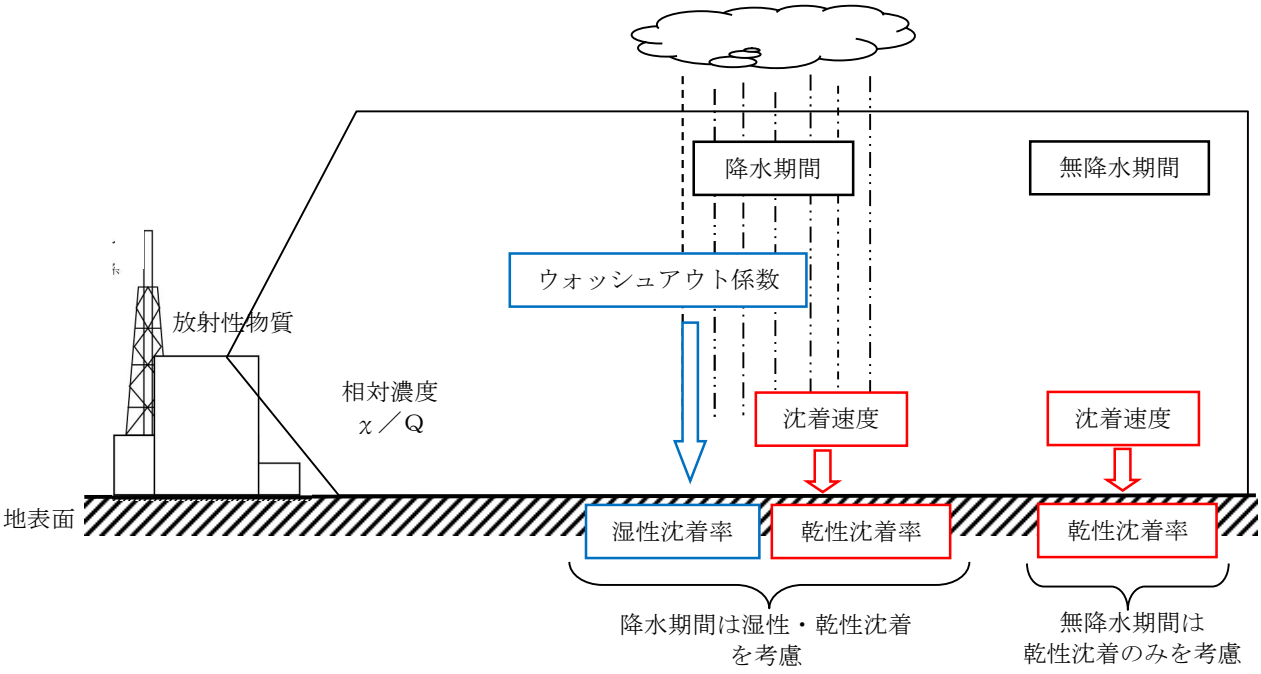
被ばく評価への寄与が大きい核種に対するＭＡＡＰ解析結果及びＮＵＲＧ－1465の放出割合を第8表に示す。第8表のとおり，Ｃｓ及びＩについてはＭＡＡＰ解析結果の方が大きい。また，希ガスについては，ＮＵＲＥＧ－1465の放出割合の方が大きいが，これは東海第二の想定事故シナリオでは，原子炉注水により炉心が再冠水することで炉心内に健全な状態の燃料が一部存在するためと考える。

第8表　ＭＡＡＰ解析結果及びＮＵＲＥＧ－1465の放出割合

	ＭＡＡＰ	ＮＵＲＥＧ－1465
希ガス	約0.95	1
Ｉ	約0.78	0.30
Ｃｓ	約0.37	0.25

補足 6　地表面への沈着速度の設定について

地表面への放射性物質の沈着は，第 1 図に示すように乾性沈着と湿性沈着によって発生する。乾性沈着は地上近くの放射性物質が，地面状態等によって決まる沈着割合（沈着速度）に応じて地表面に沈着する現象であり，放射性物質の地表面濃度に沈着速度をかけることで計算される。湿性沈着は降水によって放射性物質が雨水に取り込まれ，地表面に落下・沈着する現象であり，大気中の放射性物質の濃度分布と降水強度及び沈着の割合を示すウォッシュアウト係数によって計算される。



第 1 図　地表面沈着のイメージ

現場作業の線量影響評価においては、地表面の放射性物質の沈着速度として，乾性沈着及び降雨による湿性沈着を考慮した地表面沈着速度として 0.5cm／s を用いる。

以下では，無機よう素の湿性沈着を考慮した地表面沈着速度として 0.5cm／s ※1 を用いることの適用性について確認した。

※1　有機よう素の地表面への沈着速度としては 1.7×10^{-3}cm／s

1. 評価手法

湿性沈着を考慮した地表面沈着速度（0.5cm／s）の適用性は，乾性沈着率と湿性沈着率を合計した沈着率の累積出現頻度97%値を求め，乾性沈着率の累積出現頻度97%値との比を求める。その比と乾性沈着速度（0.3cm／s，補足8参照）の積が0.5cm／sを超えていないことを確認する。乾性沈着率及び湿性沈着率は以下のように定義される。

(1) 乾性沈着率

乾性沈着率は，「日本原子力学会標準 原子力発電所の確率論的安全評価に関する実施基準（レベル3PSA編）：2008」（社団法人　日本原子力学会）（以下「学会標準」という。）解説 4.7 を参考に評価した。学会標準解説4.7では，使用する相対濃度は地表面高さ付近としているが，ここでは「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」［【解説5.3】(1)］に従い，放出経路ごとの相対濃度を用いて評価した。

$$(\chi/Q)_D(x,y,z)_i = V_d \cdot \chi/Q(x,y,z)_i \quad \cdots\cdots①$$

$(\chi/Q)_D(x,y,z)_i$　：時刻iでの乾性沈着率［1／m^2］

$\chi/Q(x,y,z)_i$　：時刻iでの相対濃度［s／m^3］

V_d　：沈着速度［m／s］（0.003 NUREG/CR-4551 Vol.2より）

(2) 湿性沈着率

降雨時には，評価点上空の放射性核種の地表への沈着は，降雨による影響を受ける。湿性沈着率（χ／Q）$_w$（x,y）$_i$は学会標準解説 4.11 より以下のように表される。

$$(\chi/Q)_w(x,y)_i = \Lambda \cdot \int_0^{\infty} \chi/Q(x,y,z)_i dz = \chi/Q(x,y,0)_i \Lambda_i \sqrt{\frac{\pi}{2}} \Sigma_{zi} \exp\left[\frac{h^2}{2\Sigma_{zi}}\right]$$

・・・・・②

$(\chi/Q)_w(x,y)_i$　：時刻 i での湿性沈着率［1／m^2］

$\chi/Q(x,y,0)_0$　：時刻 i での地表面高さでの相対濃度［s／m^3］

Λ_i　：時刻 i でのウォッシュアウト係数［1／s］

（$= 9.5 \times 10^{-5} \times Pr_i^{0.8}$学会標準より）

P_{ri}　：時刻 i での降水強度［mm／h］

Σ_{zi}　：時刻 i での建屋影響を考慮した放射性雲の鉛直方向の拡散幅［m］

h　：放出高さ［m］

乾性沈着率と湿性沈着率を合計した沈着率の累積出現頻度 97%値と，乾性沈着率の累積出現頻度 97%値の比は以下で定義される。

$$\frac{\text{乾性沈着率と湿性沈着率を合計した沈着率の累積出現頻度 97\%値（①＋②）}}{\text{乾性沈着率の累積出現頻度 97\%値（①）}} = \frac{\left(V_d \cdot \chi/Q(x,y,z)_i + \chi/Q(x,y,0)_i \Lambda_i \sqrt{\frac{\pi}{2}} \Sigma_{zi} \exp\left[\frac{h^2}{2\Sigma_{zi}}\right]\right)_{97\%}}{(V_d \cdot \chi/Q(x,y,z)_i)_{97\%}}$$

・・・・・③

2．地表面沈着率の累積出現頻度 97%値の求め方

地表面沈着率の累積出現頻度は，気象指針に記載されているχ／Qの累積出現頻度 97%値の求め方※2に基づいて計算した。具体的には以下の手順で計算を行った（第 2 図参照）。

（1）各時刻における気象条件から，式①及び式②を用いてχ／Q，乾性沈着

率，湿性沈着率を１時間ごとに算出する。なお，評価対象方位以外に風が吹いた時刻については，評価対象方位におけるχ／Ｑがゼロとなるため，地表面沈着率（乾性沈着率＋湿性沈着率）もゼロとなる。

第２図の例は，評価対象方位をＳＷとした場合であり，χ／Ｑによる乾性沈着率及び降水による湿性沈着率から地表面沈着率を算出する。評価対象方位ＳＷ以外の方位に風が吹いた時刻については，地表面沈着率はゼロとなる。

(2)上記(1)で求めた１時間ごとの地表面沈着率を値の大きさ順に並びかえ，小さい方から数えて累積出現頻度が 97%値を超えたところの沈着率を，地表面沈着率の 97%値とする（地表面沈着率の累積出現頻度であるため，χ／Ｑの累積出現頻度と異なる）。

※2（気象指針解説抜粋）

Ⅵ．想定事故時等の大気拡散の解析方法

1．線量計算に用いる相対濃度

(2) 着目地点の相対濃度は，毎時刻の相対濃度を年間について小さい方から累積した場合，その累積出現頻度が 97%に当たる相対濃度とする。

降水がない時刻は，
湿性沈着率はゼロ

日時	方位 （風向）	風速 （m／s）	大気 安定度	χ／Q （s／m^3）	乾性沈着率 （1／m^2） （①）	降水量 （mm／hr）	湿性沈着率 （1／m^2） （②）	地表面沈着率 （①＋②）
4/1 1:00	ＳＷ （ＮＥ）	4.3	F	○×10^{-6}	○×10^{-9}	0	0	○×10^{-9}
4/1 2:00	ＳＷ （ＮＥ）	4.5	E	○×10^{-6}	○×10^{-9}	1.0	○×10^{-8}	○×10^{-8}
4/1 3:00	Ｓ （Ｎ）	1.4	F	○×10^{-6}	○×10^{-9}	1.5	○×10^{-8}	○×10^{-8}
・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・
3/31 24:00	ＳＷ （ＮＥ）	5.5	D	○×10^{-7}	○×10^{-10}	0	0	○×10^{-10}

評価対象方位の時刻のみχ／Q
及び乾性沈着率が出現

評価対象方位をＳＷとし，
地表面沈着率の出現頻度を昇順に並び替え

評価対象方位以外のχ／Qは
ゼロとなるため，地表面沈着率は
ゼロとなる。

地表面沈着率の
累積出現頻度97%値

地表面沈着率の並び替えであり，気象条件によってχ／Qは必ずしも昇順に並ぶとは限らない。
（従来のχ／Q計算とは順番が異なる。）

No	出現頻度 （%）	χ／Q （s／m^3）	地表面沈着率 （①＋②）
1	0.000	0	0
2	0.003	0	0
・・・	・・・	・・・	・・・
○○	97.004	○×10^{-6}	○×10^{-9}
○○	97.010	○×10^{-6}	○×10^{-9}
・・・	・・・	・・・	・・・
×××	100.000	○×10^{-5}	○×10^{-8}

第2図　地表面沈着率の累積出現頻度97%値の求め方

（評価対象方位がＳＷの場合）

3.　評価結果

各放出点の地表面沈着率の評価結果を第1表，地表面沈着率の累積出現頻度97%値付近の値を第2表～第4表に示す。

気象指針では，大気拡散評価においてめったに遭遇しないと思われる厳しい気象条件として累積出現頻度97%値を採用※3している。このことから，地表面沈着率の評価においても同様に，実際の降雨を考慮してめったに遭遇しないと思われる気象条件として累積出現頻度 97%値を評価した。その結果，各地表面沈着率（乾性＋湿性）は乾性沈着率の約 1.22 倍～1.34 倍程度となった。なお，風速，風向，大気安定度，降雨状況等様々な条件から計算を行うため，厳しい気象条件として選定される地表面沈着率の累積出現頻度97%値は，必ずしも降雨があるとは限らない。

以上より，無機よう素の湿性沈着を考慮した沈着速度として，乾性沈着速度（0.3cm／s）の 1.34 倍（約 0.4cm／s）から保守的に 0.5cm／s と設定することは適切であると考えられる。また，有機よう素の湿性沈着を考慮した沈着速度は，ＮＲＰＢ－B322 レポートから乾性沈着速度 10^{-3}（cm／s）を引用（補足 7 参照）し，乾性沈着速度（10^{-3}cm／s）に対して上記と同じ倍率（=0.5／0.3）から 1.7×10^{-3}cm／s を採用した。

なお，中央制御室の居住性評価及び緊急時対策所の居住性評価においては，更に保守性を持たせ，沈着速度として 1.2cm／s を採用している。

※3　（気象指針解説抜粋）

Ⅰ．指針作成の考え方

想定事故時における安全解析は，想定事故期間中の線量を評価するものであるので，この場合には，想定事故が任意の時刻に起こること及び実効的な放出継続時間が短いことを考慮して，平均的な気象条件よりもむしろ出現頻

度からみてめったに遭遇しないと思われる厳しい気象条件を用いる必要がある。このため，指針では，気象観測資料を基に出現確率的観点から想定事故期間中の相対濃度を解析し，その出現頻度が極めて小さいものを選ぶことによって，放射性物質の濃度が厳しい気象条件に相当するものとなるように考慮することとした。

VI．想定事故時の大気拡散の解析方法

1．相対濃度

指針では，想定事故時においてめったに遭遇しない気象条件下の濃度を導くため，相対濃度の出現確率は過去の経験に照らして97%を採用して解析することとした。

第1表　沈着率評価結果

放出点	相対濃度 (s/m^3)	乾性沈着率（①） ($1/m^2$)	地表面沈着率（①＋②） ($1/m^2$)	③比 （（①＋②）／①）	湿性沈着を考慮した沈着速度 (cm／s)
原子炉建屋	約8.3×10^{-4}	約2.5×10^{-6}	約3.0×10^{-6}	約1.22	約0.36
原子炉建屋屋上	約4.2×10^{-4}	約1.2×10^{-6}	約1.5×10^{-6}	約1.22	約0.36
排気筒	約3.0×10^{-6}	約8.9×10^{-9}	約1.2×10^{-8}	約1.34	約0.40

第２表　東海第二発電所における地表面沈着率（放出点：原子炉建屋）

No	方位※4 （風向）	降水量 （mm／hr）	χ／Q （s／m³）	地表面沈着率 （1／m²） （①＋②）	乾性沈着率の累積出現頻度97%値との比率 （③）	累積出現頻度 （%）
・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・
8497	SW (NE)	14.0	約 6.4×10^{-5}	約 2.9×10^{-6}	約 1.22	96.990
8498	**SW (NE)**	**5.0**	**約 1.4×10^{-4}**	**約 3.0×10^{-6}**	**約 1.22**	**97.001**
8499	SW (NE)	3.0	約 2.0×10^{-4}	約 3.0×10^{-6}	約 1.22	97.013
・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・

※4　評価対象方位（Ｅ，ＥＳＥ，ＳＥ，ＳＳＥ，Ｓ，ＳＳＷ，ＳＷ，ＷＳＷ,Ｗ）

第３表　東海第二発電所における地表面沈着率（放出点：原子炉建屋屋上）

No	方位※5 （風向）	降水量 （mm／hr）	χ／Q （s／m³）	地表面沈着率 （1／m²） （①＋②）	乾性沈着率の累積出現頻度97%値との比率 （③）	累積出現頻度 （%）
・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・
8497	SW (NE)	14.0	約 3.2×10^{-5}	約 1.5×10^{-6}	約 1.22	96.990
8498	**SW (NE)**	**5.0**	**約 7.0×10^{-5}**	**約 1.5×10^{-6}**	**約 1.22**	**97.001**
8499	SW (NE)	3.0	約 1.0×10^{-4}	約 1.5×10^{-6}	約 1.22	97.013
・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・

※5　評価対象方位（Ｅ，ＥＳＥ，ＳＥ，ＳＳＥ，Ｓ，ＳＳＷ，ＳＷ，ＷＳＷ,Ｗ）

第４表　東海第二発電所における地表面沈着率（放出点：排気筒）

No	方位※6 （風向）	降水量 （mm／hr）	χ／Q （s／m³）	地表面沈着率 （1／m²） （①＋②）	乾性沈着率の累積出現頻度97%値との比率 （③）	累積出現頻度 （%）
・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・
8497	SW (NE)	0.5	約 7.1×10^{-7}	約 1.2×10^{-8}	約 1.33	96.983
8498	**SW (NE)**	**0**	**約 4.0×10^{-6}**	**約 1.2×10^{-8}**	**約 1.34**	**97.006**
8499	SW (NE)	0	約 4.0×10^{-6}	約 1.2×10^{-8}	約 1.34	97.018
・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・	・・・

※6　評価対象方位（ＳＷ）

4．降雨時における被ばく低減について

事故発生後は，原子炉建屋を取り囲むようにモニタリング・ポスト又は可搬型モニタリング・ポストを設置し，敷地内の放射線環境状況を監視するとともに，作業の際は個人線量計を着用し，作業員の被ばく線量を管理することとしている。

降雨時においては，屋外の移動又は作業をする場合には，現場作業員はアノラック，ゴム手袋及び長靴を着用することにより，体表面の汚染を防止する。

また，実際には，事故時の降雨や風向といった気象条件によって，敷地内の放射性物質の沈着の濃淡ができると考えられることから，モニタリング・ポスト等の測定値より著しい線量率の上昇がある方位や作業時及び移動時に携行するサーベイ・メータ等により高線量となる場所を把握し，著しく線量率が高くなると想定されるルート等を避けて移動することやルート上の高線量物の移動などの運用により，被ばく低減を図ることが可能である。

補足 7　有機よう素の乾性沈着速度について

原子炉建屋から放出されるよう素のうち，無機よう素はエアロゾルと同じ沈着速度を用いる。有機よう素についてはエアロゾルと別に設定した。以下にその根拠を示す。

(1) 英国放射線防護庁（NRPB）による報告

英国放射線防護庁 大気拡散委員会による年次レポート（NRPB-R322※1）に沈着速度に関する報告がなされている。本レポートでは，有機よう素について，植物に対する沈着速度に関する知見が整理されており，以下のとおり報告されている。

・植物に対する沈着速度の“best　judgement”として 10^{-5}m／s（10^{-3} cm／s）を推奨

(2) 日本原子力学会による報告

日本原子力学会標準レベル3PSA 解説 4.8 に沈着速度に関する以下の報告がなされている。

・ヨウ化メチルは非反応性の化合物であり，沈着速度が小さく，実験で 10^{-4}cm／s～10^{-2}cm／s の範囲である。

・ヨウ化メチルの沈着は，公衆のリスクに対し僅かな寄与をするだけであり，事故影響評価においてはその沈着は無視できる。

以上のことから，有機よう素の乾性沈着速度はエアロゾルの乾性沈着速度 0.3cm／s に比べて小さいことがいえる。

また，原子力発電所内は，コンクリート，道路，芝生及び木々で構成されて

いるがエアロゾルへの沈着速度の実験結果（NUREG／CR－4551）によると，沈着速度が大きいのは芝生や木々であり，植物に対する沈着速度が大きくなる傾向であった。

したがって，有機よう素の乾性沈着速度として，NRPB－R322 の植物に対する沈着速度である 10^{-3}cm／s を用いるのは妥当と判断した。

※1　NRPB-R322-Atmospheric Dispersion Modelling Liaison Committee Annual Report, 1998-99

NRPB-R322 ANNEX-A 「2.2 Iodine」の抜粋

2.2.2 Meadow grass and crops

Methyl iodide

There are fewer data for methyl iodide than for elemental iodine, but all the data indicate that it is poorly absorbed by vegetation, such that surface resistance is by far the dominant resistance component. The early data have been reviewed elsewhere (Underwood, 1988; Harper *et al*, 1994) and no substantial body of new data is available. The measured values range between 10^{-6} and 10^{-4} m s^{-1} approximately. Again, there are no strong reasons for taking r_s to be a function of windspeed, so it is recommended that v_d is taken to be a constant. Based on the limited data available, the 'best judgement' value of v_d is taken as 10^{-5} m s^{-1} and the 'conservative' value as 10^{-4} m s^{-1}. Where there is uncertainty as to the chemical species of the iodine, it is clearly safest to assume that it is all in elemental form from the viewpoint of making a conservative estimate of deposition flux.

2.2.3 Urban

Methyl iodide

There appear to be no data for the deposition of methyl iodide to building surfaces: the deposition velocity will be limited by adsorption processes and chemical reactions (if any) at the surface, for which specific data are required. No recommendations are given in this case. For vegetation within the urban area (lawns and parks etc), it is recommended that the values for extended grass surfaces be used.

補足８　エアロゾルの乾性沈着速度について

現場作業の線量影響評価では，地表面への放射性物質の沈着速度として乾性沈着及び降水による湿性沈着を考慮した沈着速度（0.5cm／s，補足６参照）を用いており，沈着速度の評価に当たっては，乾性沈着速度として0.3cm／sを用いている。以下に，乾性沈着速度の設定の考え方を示す。

エアロゾルの乾性沈着速度は，NUREG/CR-4551※1に基づき0.3cm／sと設定した。NUREG/CR-4551では郊外を対象としており，郊外とは道路，芝生及び木々で構成されるとしている。原子力発電所内も同様の構成であるため，この沈着速度が適用できると考えられる。また，NUREG/CR-4551では0.5μm～5μmの粒径に対して検討されているが，格納容器内の除去過程で，相対的に粒子径の大きなエアロゾルは格納容器内に十分捕集されるため，粒径の大きなエアロゾルの放出はされにくいと考えられる。

また，W.G.N. Slinnの検討※2によると，草や水，小石といった様々な材質に対する粒径に応じた乾性の沈着速度を整理しており，これによると0.1μm～5μmの粒径では沈着速度は0.3cm／s程度（第１図）である。以上のことから，現場作業の線量影響評価におけるエアロゾルの乾性の沈着速度として0.3cm／sを適用できると判断した。

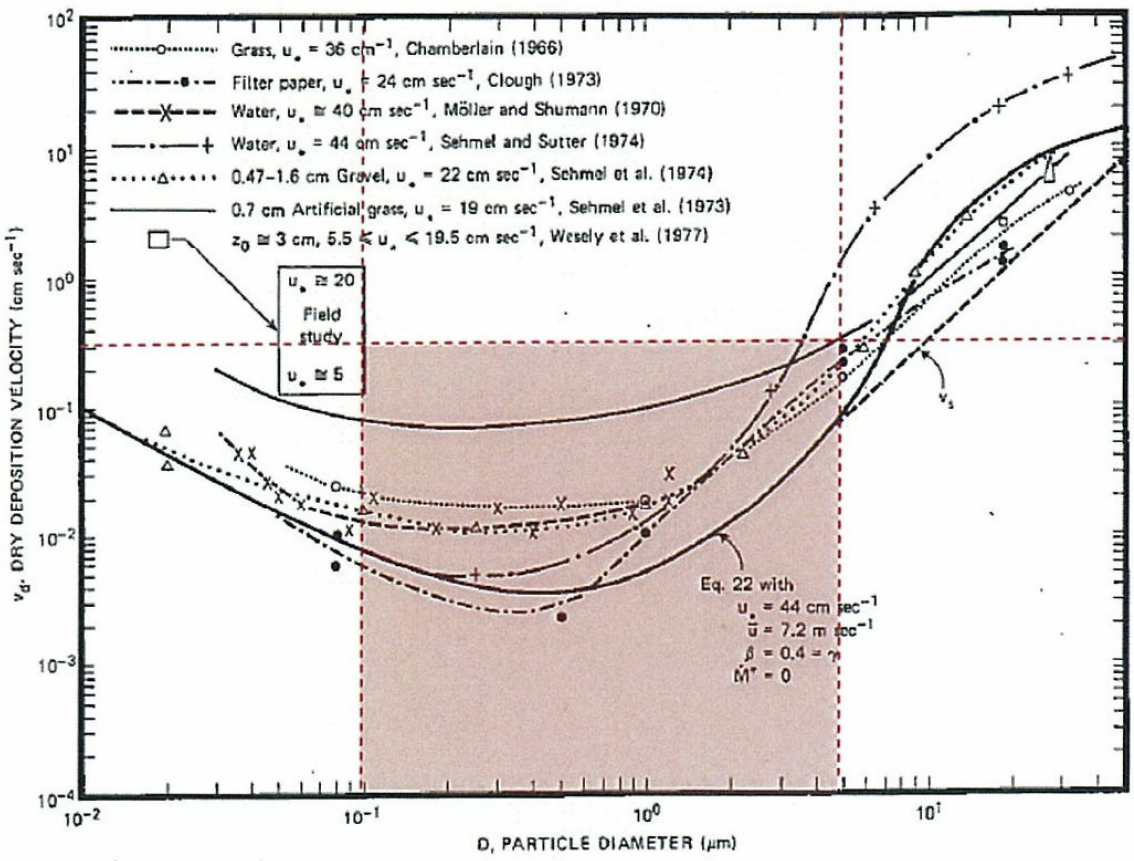


Fig. 4 Dry deposition velocity as a function of particle size. Data were obtained from a number of publications.[19–28] The theoretical curve appropriate for a smooth surface is shown for comparison. Note that the theoretical curve is strongly dependent on the value for u_* and that Eq. 22 does not contain a parameterization for surface roughness. For a preliminary study of the effect of surface roughness and other factors, see Ref. 5.

第１図　様々な粒径における地表沈着速度（Nuclear Safety Vol.19※２）

※1　J.L. Sprung 等：Evaluation of severe accident risk：quantification of major input parameters, NUREG/CR-4451 Vol.2 Rev.1 Part 7, 1990

※2　W.G.N. Slinn ：Environmental Effects, Parameterizations for Resuspension and for Wet and Dry Deposition of Particles and Gases for Use in Radiation Dose. Calculations, Nuclear Safety Vol.19 No.2, 1978

（参考）シビアアクシデント時のエアロゾルの粒径について

シビアアクシデント時に格納容器内で発生する放射性物質を含むエアロゾル粒径分布として「0.1μm～5μm」の範囲であることは，粒径分布に関して実施されている研究を基に設定している。

シビアアクシデント時には格納容器内にスプレイ等による注水が実施されることから，シビアアクシデント時の粒径分布を想定し，「格納容器内でのエアロゾルの挙動」及び「格納容器内の水の存在の考慮」といった観点で実施された第1表の②，⑤に示す試験等を調査した。さらに，シビアアクシデント時のエアロゾルの粒径に対する共通的な知見とされている情報を得るために，海外の規制機関（NRC等）や各国の合同で実施されているシビアアクシデント時のエアロゾルの挙動の試験等（第1表の①，③，④）を調査した。以上の調査結果を第1表に示す。

この表で整理した試験等は，想定するエアロゾル発生源，挙動範囲（格納容器，原子炉冷却材配管等），水の存在等に違いがあるが，エアロゾル粒径の範囲に大きな違いはなく，格納容器内環境でのエアロゾル粒径はこれらのエアロゾル粒径と同等な分布範囲を持つものと推定できる。

したがって，過去の種々の調査・研究により示されている範囲をカバーする値として，0.1μm～5μmのエアロゾルを想定することは妥当である。

第１表　シビアアクシデント時のエアロゾル粒径についての文献調査結果

番号	試験名又は報告書名等	エアロゾル粒径（μm）	備 考
①	LACE　LA2※1	約0.5～5（第1図参照）	シビアアクシデント時の評価に使用されるコードでの格納容器閉じ込め機能喪失を想定した条件とした比較試験
②	NUREG/CR-5901※2	0.25～2.5（参考1－1）	格納容器内に水が存在し,溶融炉心を覆っている場合のスクラビング効果のモデル化を紹介したレポート
③	AECLが実施した試験※3	0.1～3.0（参考1－2）	シビアアクシデント時の炉心損傷を考慮した１次系内のエアロゾル挙動に着目した実験
④	PBF-SFD※3	0.29～0.56（参考1－2）	シビアアクシデント時の炉心損傷を考慮した１次系内のエアロゾル挙動に着目した実験
⑤	PHEBUS-FP※3	0.5～0.65（参考1－2）	シビアアクシデント時のFP挙動の実験（左記のエアロゾル粒径はPHEBUS FP実験の格納容器内のエアロゾル挙動に着目した実験の結果）

※1　J. H. Wilson and P. C. Arwood, Summary of Pretest Aerosol Code Calculations for LWR Aerosol Containment Experiments (LACE) LA2, ORNL A. L. Wright, J. H. Wilson and P.C. Arwood, PRETEST AEROSOL CODE COMPARISONS FOR LWR AEROSOL CONTAINMENT TESTS LA1 AND LA2

※2　D. A. Powers and J. L. Sprung, NUREG/CR-5901, A Simplified Model of Aerosol Scrubbing by a Water Pool Overlying Core Debris Interacting With Concrete

※3　STATE-OF-THE-ART REPORT ON NUCLEAR AEROSOLS, NEA/CSNI/R (2009)

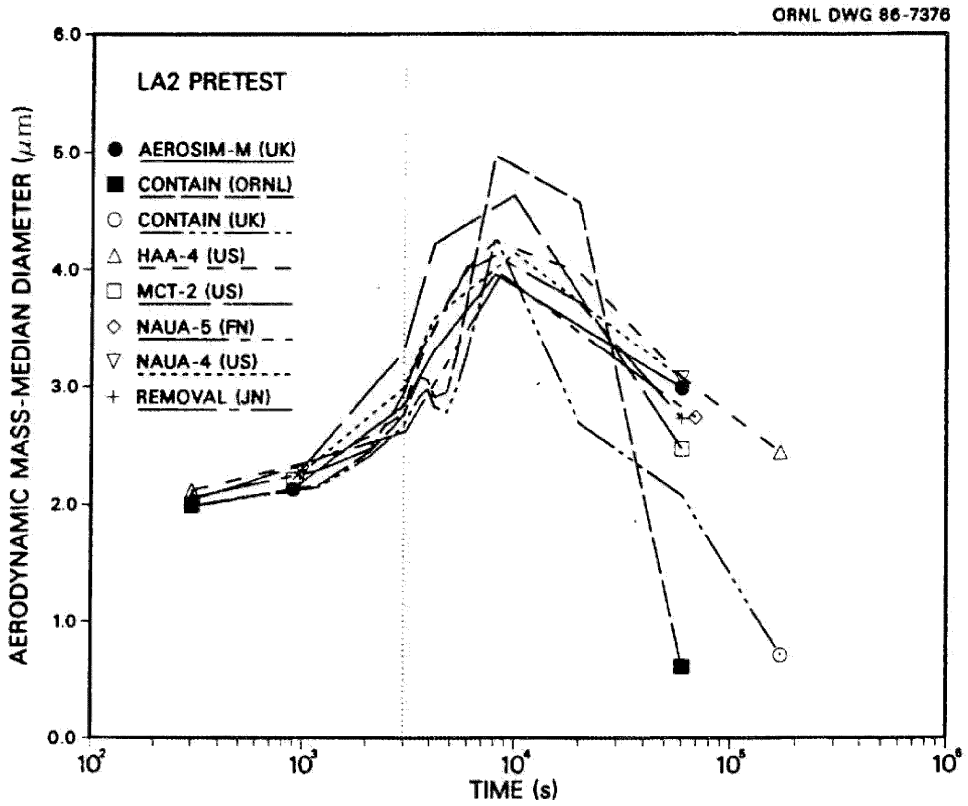


Fig. 11. LA2 pretest calculations — aerodynamic mass median diameter vs time.

第1図　LACE LA2でのコード比較試験で得られたエアロゾル粒径の時間変化グラフ

so-called "quench" temperature. At temperatures below this quench temperature the kinetics of gas phase reactions among CO, CO_2, H_2, and H_2O are too slow to maintain chemical equilibrium on useful time scales. In the sharp temperature drop created by the water pool, very hot gases produced by the core debris are suddenly cooled to temperatures such that the gas composition is effectively "frozen" at the equilibrium composition for the "quench" temperature. Experimental evidence suggest that the "quench" temperature is 1300 to 1000 K. The value of the quench temperature was assumed to be uniformly distributed over this temperature range for the calculations done here.

(6) Solute Mass. The mass of solutes in water pools overlying core debris attacking concrete has not been examined carefully in the experiments done to date. It is assumed here that the logarithm of the solute mass is uniformly distributed over the range of ln(0.05 g/kilogram H_2O) = -3.00 to ln(100 g/kilogram H_2O) = 4.61.

(7) Volume Fraction Suspended Solids. The volume fraction of suspended solids in the water pool will increase with time. Depending on the available facilities for replenishing the water, this volume fraction could become quite large. Models available for this study are, however, limited to volume fractions of 0.1. Consequently, the volume fraction of suspended solids is taken to be uniformly distributed over the range of 0 to 0.1.

(8) Density of Suspended Solids. Among the materials that are expected to make up the suspended solids are $Ca(OH)_2$ (ρ = 2.2 g/cm^3) or SiO_2 (ρ = 2.2 g/cm^3) from the concrete and UO_2(ρ = 10 g/cm^3) or ZrO_2 (ρ = 5.9 g/cm^3) from the core debris or any of a variety of aerosol materials. It is assumed here that the material density of the suspended solids is uniformly distributed over the range of 2 to 6 g/cm^3. The upper limit is chosen based on the assumption that suspended UO_2 will hydrate, thus reducing its effective density. Otherwise, gas sparging will not keep such a dense material suspended.

(9) Surface Tension of Water. The surface tension of the water can be increased or decreased by dissolved materials. The magnitude of the change is taken here to be $S\sigma(w)$ where S is the weight fraction of dissolved solids. The sign of the change is taken to be minus or plus depending on whether a random variable ϵ is less than 0.5 or greater than or equal to 0.5. Thus, the surface tension of the liquid is:

$$\sigma_1 = \begin{cases} \sigma(w)\ (1-S) & \text{for } \epsilon < 0.5 \\ \sigma(w)\ (1+S) & \text{for } \epsilon \geq 0.5 \end{cases}$$

where σ(w) is the surface tension of pure water.

(10) Mean Aerosol Particle Size. The mass mean particle size for aerosols produced during melt/concrete interactions is known only for situations in which no water is present. There is reason to believe smaller particles will be produced if a water pool is present. Examination of aerosols produced during melt/concrete interactions shows that the primary particles are about 0.1 μm in diameter. Even with a water pool present, smaller particles would not be expected.

Consequently, the natural logarithm of the mean particle size is taken here to be uniformly distributed over the range from ln (0.25 μm) = -1.39 to ln (2.5 μm) = 0.92.

(11) Geometric Standard Deviation of the Particle Size Distribution. The aerosols produced during core debris-concrete interactions are assumed to have lognormal size distributions. Experimentally determined geometric standard deviations for the distributions in cases with no water present vary between 1.6 and 3.2. An argument can be made that the geometric standard deviation is positively correlated with the mean size of the aerosol. Proof of this correlation is difficult to marshall because of the sparse data base. It can also be argued that smaller geometric standard deviations will be produced in situations with water present. It is unlikely that data will ever be available to demonstrate this contention. The geometric standard deviation of the size distribution is assumed to be uniformly distributed over the range of 1.6 to 3.2. Any correlation of the geometric standard deviation with the mean size of the aerosol is neglected.

(12) Aerosol Material Density. Early in the course of core debris interactions with concrete, UO_2 with a solid density of around 10 g/cm^3 is the predominant aerosol material. As the interaction progresses, oxides of iron, manganese and chromium with densities of about 5.5 g/cm^3 and condensed products of concrete decomposition such as Na_2O, K_2O, Al_2O_3 SiO_2, and CaO with densities of 1.3 to 4 g/cm^3 become the dominant aerosol species. Condensation and reaction of water with the species may alter the apparent material densities. Coagglomeration of aerosolized materials also complicates the prediction of the densities of materials that make up the aerosol. As a result the material density of the aerosol is considered uncertain. The material density used in the calculation of aerosol trapping is taken to be an uncertain parameter uniformly distributed over the range of 1.5 to 10.0 g/cm^3.

Note that the mean aerosol particle size predicted by the VANESA code [6] is correlated with the particle material density to the -1/3 power. This correlation of aerosol particle size with particle material density was taken to be too weak and insufficiently supported by experimental evidence to be considered in the uncertainty analyses done here.

(13) Initial Bubble Size. The initial bubble size is calculated from the Davidson-Schular equation:

$$D_b = \epsilon\left(\frac{6}{\pi}\right)^{1/3} \frac{V_s^{0.4}}{g^{0.2}} \; cm$$

where ϵ is assumed to be uniformly distributed over the range of 1 to 1.54. The minimum bubble size is limited by the Fritz formula to be:

$$D_b = 0.0105 \; \Psi[\sigma_l / g(\rho_l - \rho_g)]^{1/2}$$

where the contact angle is assumed to be uniformly distributed over the range of 20 to 120°. The maximum bubble size is limited by the Taylor instability model to be:

参考1－2　STATE-OF-THE-ART REPORT ON NUCLEAR AEROSOLS, NEA/CSNI/R(2009)5の抜粋及び試験の概要

9.2.1　Aerosols in the RCS

9.2.1.1 *AECL*

The experimenters conclude that spherical particles of around 0.1 to 0.3 μm formed (though their composition was not established) then these agglomerated giving rise to a mixture of compact particles between 0.1 and 3.0 μm in size at the point of measurement. The composition of the particles was found to be dominated by Cs, Sn and U: while the Cs and Sn mass contributions remained constant and very similar in mass, U was relatively minor in the first hour at 1860 K evolving to be the main contributor in the third (very approximately: 42 % U, 26 % Sn, 33 % Cs). Neither break down of composition by particle size nor statistical size information was measured.

9.2.1.2 *PBF-SFD*

Further interesting measurements for purposes here were six isokinetic, sequential, filtered samples located about 13 m from the bundle outlet. These were used to follow the evolution of the aerosol composition and to examine particle size (SEM). Based on these analyses the authors state that particle geometrical-mean diameter varied over the range 0.29-0.56 μm (elimination of the first filter due to it being early with respect to the main transient gives the range 0.32-0.56 μm) while standard deviation fluctuated between 1.6 and 2.06. In the images of filter deposits needle-like forms are seen. Turning to composition, if the first filter sample is eliminated and "below detection limit" is taken as zero, for the structural components and volatile fission products we have in terms of percentages the values given in Table 9.2-1.

9.2.2　Aerosols in the containment

9.2.2.1 *PHÉBUS FP*

The aerosol size distributions were fairly lognormal with an average size (AMMD) in FPT0 of 2.4 μm at the end of the 5-hour bundle-degradation phase growing to 3.5 μm before stabilizing at 3.35 μm; aerosol size in FPT1 was slightly larger at between 3.5 and 4.0 μm. Geometric-mean diameter (d_{50}) of particles in FPT1 was seen to be between 0.5 and 0.65 μm; a SEM image of a deposit is shown in Fig. 9.2-2. In both tests the geometric standard deviation of the lognormal distribution was fairly constant at a value of around 2.0. There was clear evidence that aerosol composition varied very little as a function of particle size except for the late settling phase of the FPT1 test: during this period, the smallest particles were found to be cesium-rich. In terms of chemical speciation, X-ray techniques were used on some deposits and there also exist many data on the solubilities of the different elements in numerous deposits giving a clue as to the potential forms of some of the elements. However, post-test oxidation of samples cannot be excluded since storage times were long (months) and the value of speculating on potential speciation on the basis of the available information is debatable. Nevertheless, there is clear evidence that some elements reached higher states of oxidation in the containment when compared to their chemical form in the circuit.

試験名又は報告書名等	試験の概要
AFCLが実施した実験	CANDUのジルカロイ被覆管燃料を使用した，１次系でも核分裂生成物の挙動についての試験
PBF-SFD	米国アイダホ国立工学環境研究所で実施された炉心損傷状態での燃料棒及び炉心のふるまい並びに核分裂生成物及び水素の放出についての試験
PHEBUS FP	フランスカダラッシュ研究所のPHEBUS研究炉で実施された，シビアアクシデント条件下での炉心燃料から１次系を経て格納容器に至るまでの核分裂生成物の挙動を調べる実機燃料を用いた総合試験

補足 9　実効放出継続時間の設定について

大気拡散評価に用いる実効放出継続時間は,「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」※1に従い，事故期間中の放射性物質の全放出量を 1 時間当たりの最大放出量で除した値として計算する。実効放出継続時間は，大気拡散評価で放出継続時間を考慮した単位時間当たりの拡散係数を求めるために設定するものであり，被ばく評価においては，評価対象期間の放出率に拡散係数を乗じることにより大気拡散を考慮した評価を行う。

実効放出継続時間は放出経路ごとに設定しており，原子炉建屋，非常用ガス処理系排気筒及び格納容器圧力逃がし装置排気口のそれぞれの放出経路について実効放出継続時間を計算した結果を第 1 表～第 2 表に示す。

原子炉建屋及び格納容器圧力逃がし装置からの放出の実効放出継続時間は 1 時間程度であり，非常用ガス処理系排気筒からの放出の実効放出継続時間は 20 時間～30 時間程度となっている。

大気拡散評価に用いる風速，風向などの気象データは，1 時間ごとのデータとして整理されており，実効放出継続時間として設定できる最小単位は 1 時間である。

また，実効放出継続時間を 2 時間以上で設定した場合，その期間に同一風向の風が吹き続けることを想定し，その期間の拡散係数の平均を単位時間当たりの拡散係数としている。なお，平均する期間に異なる風向が含まれる場合は，拡散係数を 0 として平均を計算する。このため，実効放出継続時間が長くなるほど平均される期間が長くなり拡散係数は小さい傾向となる。

このことから，ベント実施に伴う被ばく評価では，保守的に被ばく評価上の影響が大きい原子炉建屋及び格納容器圧力逃がし装置からの放出における実効放出継続時間である 1 時間を適用し大気拡散評価を行った。

なお，参考として実効放出継続時間の違いによる拡散係数（相対濃度，相対線量）の変化について第 3 表に示す。

また，評価対象期間の放出率及び拡散係数（相対線量）から行う被ばく評価の例として，第二弁開操作後（Ｓ／Ｃからベントを行う場合）に大気中へ放出された放射性物質による屋外移動時の外部被ばく評価結果について第 4 表に示す。

※1　（気象指針解説抜粋）

(3) 実効放出継続時間（Ｔ）は，想定事故の種類によって放出率に変化があるので，放出モードを考慮して適切に定めなければならないが，事故期間中の放射性物質の全放出量を 1 時間当たりの最大放出量で除した値を用いることもひとつの方法である。

第1表　S／Cからベントを行う場合の実効放出継続時間

	① 放出量（Bq）			② 最大放出率（Bq／h）			(①÷②) 実効放出継続時間（h）		
放出経路	原子炉建屋 放出分	非常用ガス処理 系排気筒放出分	ベント 放出分	原子炉建屋 放出分	非常用ガス処理 系排気筒放出分	ベント 放出分	原子炉建屋 放出分	非常用ガス処理 系排気筒放出分	ベント 放出分
希ガス	約4.6×10^{15}	約3.1×10^{16}	約8.9×10^{18}	約3.1×10^{15}	約1.2×10^{15}	約8.7×10^{18}	約1.5	約25.1	約1.0
希ガス以外	約1.3×10^{15}	約1.6×10^{15}	約7.2×10^{15}	約9.2×10^{14}	約6.2×10^{13}	約7.1×10^{15}	約1.4	約26.3	約1.0

第2表　D／Wからベントを行う場合の実効放出継続時間

	① 放出量（Bq）			② 最大放出率（Bq／h）			(①÷②) 実効放出継続時間（h）		
放出経路	原子炉建屋 放出分	非常用ガス処理 系排気筒放出分	ベント 放出分	原子炉建屋 放出分	非常用ガス処理 系排気筒放出分	ベント 放出分	原子炉建屋 放出分	非常用ガス処理 系排気筒放出分	ベント 放出分
希ガス	約4.6×10^{15}	約3.1×10^{16}	約8.8×10^{18}	約3.1×10^{15}	約1.2×10^{15}	約7.4×10^{18}	約1.5	約25.2	約1.2
希ガス以外	約1.3×10^{15}	約1.7×10^{15}	約7.5×10^{15}	約9.2×10^{14}	約6.3×10^{13}	約6.4×10^{15}	約1.4	約26.4	約1.2

第3表　実効放出継続時間の違いによる拡散係数の変更

	相対濃度 (s／m^3)	相対線量 (Gy／Bq)
1時間	約 3.0×10^{-6}	約 1.2×10^{-19}
5時間	約 2.9×10^{-6}	約 8.8×10^{-20}
10時間	約 1.7×10^{-6}	約 7.5×10^{-20}
20時間	約 1.2×10^{-6}	約 6.2×10^{-20}

第4表　第二弁開操作後（Ｓ／Ｃからベントを行う場合）に大気に放出された放射性物質による屋外移動時の外部被ばく評価結果

項　目	ベント実施後に大気中へ放出された 放射性物質による屋外移動時の外部被ばく評価		備　考
放出経路	非常用ガス処理系 排気筒	格納容器圧力逃がし装置 排気口	ベント実施後の放出経路
放出率 (Bq／h)	約 3.3×10^{14}	約 8.3×10^{13}	(①) 事故後約22時間～約23時間の放出率
相対線量 (Gy／Bq)	約 1.2×10^{-19}	約 8.7×10^{-19}	(②) 実効放出継続時間1時間の相対線量（拡散係数）
線量率※1 (mSv／h)	約 3.8×10^{-2}	約 7.1×10^{-2}	(①×②×10^3) 評価対象期間の線量率
屋外移動時 線量率 (mSv／h)	約 1.1×10^{-1}		

※1　事故時においては換算係数を1Sv／Gyとして計算

補足 10　ベント実施に伴うベント操作時の作業員の被ばく評価で考慮している線源の選定について

ベント実施に伴うベント操作時の作業員の被ばく評価では，放出される放射性物質による被ばく経路として以下の被ばく経路を考慮している。

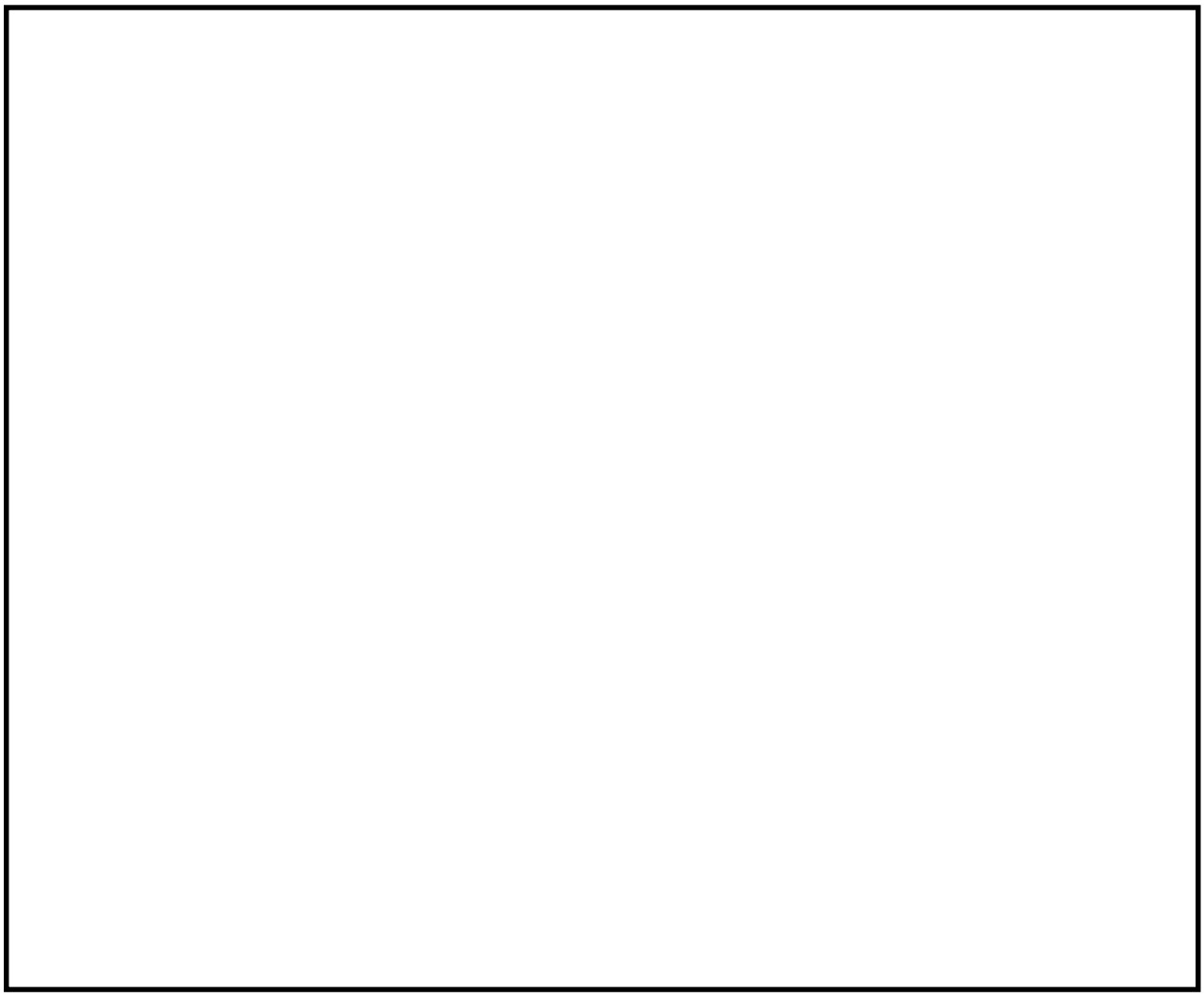
・大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による被ばく
・原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく
・外気から作業場所に流入した放射性物質による被ばく
・ベント系配管内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく
・地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく

上記の被ばく経路以外にアクセスルート等には，第 1 表に示すとおり，換気系フィルタ，貯蔵タンク等の線源となる設備があるが，設備からアクセスルート等が十分に離れていること，設備とアクセスルートの間の壁に十分な遮蔽効果が得られること，移動時間を考慮すると設備からの影響は短時間であることなどから，被ばく評価への影響が小さいため評価上考慮していない。設備とアクセスルート等の関係を第 1 図～第 7 図に示す。

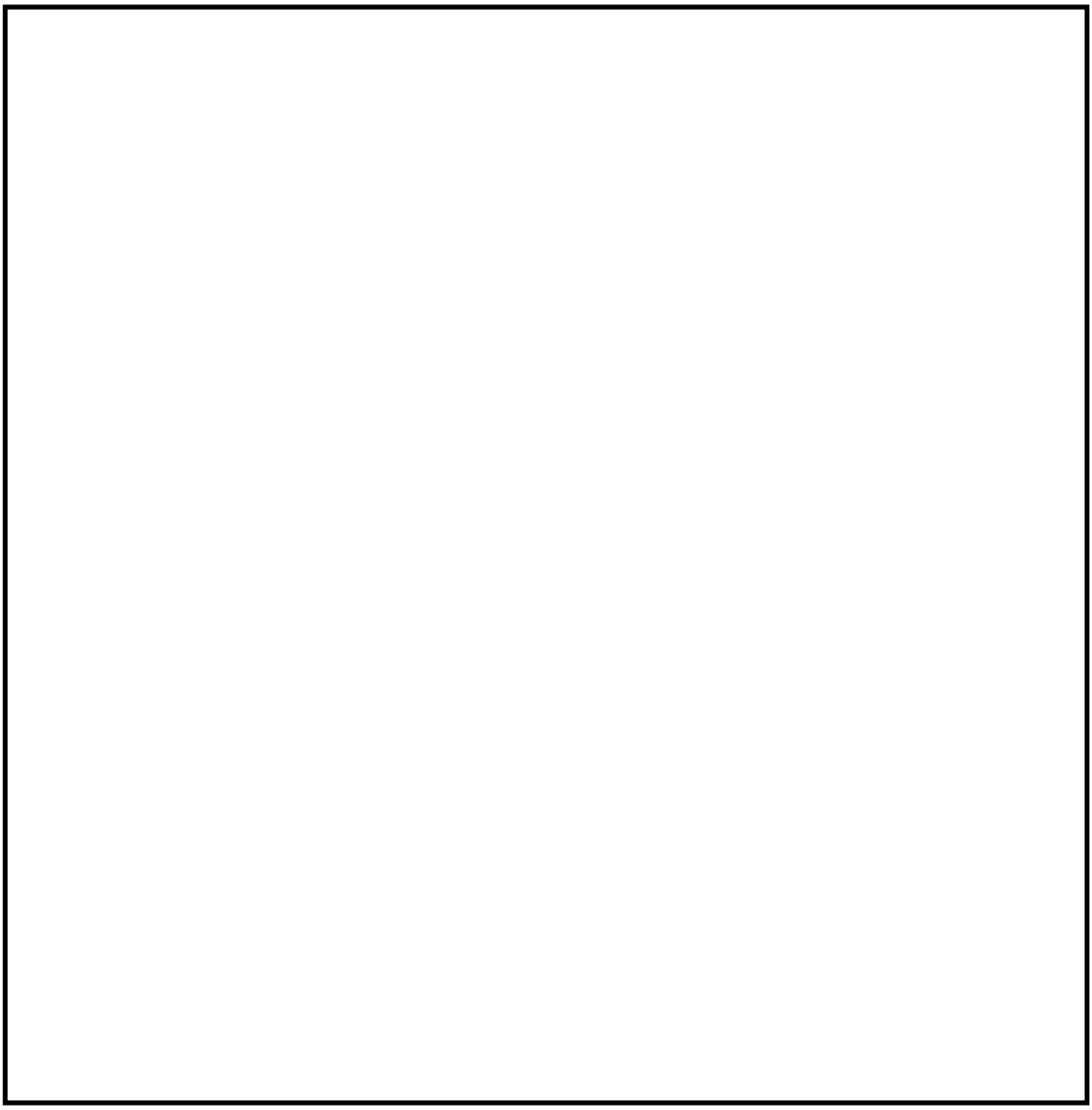
第１表　線源となる設備とアクセスルート等への影響について

設　備※1	考慮していない理由	離隔距離， 遮蔽厚等	アクセスルート等 における線量率	設備位置
非常用ガス処理系フィルタ， 非常用ガス再循環系フィルタ	原子炉建屋原子炉棟 5F の設備であり，アクセスルート等から十分離れており，設備とアクセスルートの間には原子炉建屋原子炉棟の壁，床があり十分な遮蔽効果に期待でき，被ばく評価への影響は小さいため。	遮蔽厚（床，壁） ：約 100 cm 距　離：10m 以上	10^{-1}mSv／h 以下	① （第 6 図）
中央制御室換気系フィルタ	アクセスルートから十分に離れており，移動時における影響は短時間であり被ばく評価への影響は小さいため。	遮蔽厚：なし 距　離：10m 以上	0.5mSv／h 以下	② （第 4 図）
凝集沈殿装置供給ポンプ	アクセスルートから十分に離れており，アクセスルート等の間には補助遮蔽がある。また，移動時における影響は短時間であることから被ばく評価への影響は小さいため。	遮蔽厚：約 100 cm 距　離：20m 以上	10^{-2}mSv／h 以下	③ （第 3 図）
凝集沈殿装置供給タンク	アクセスルートから十分に離れており，アクセスルート等の間には補助遮蔽がある。また，移動時における影響は短時間であることから被ばく評価への影響は小さいため。	遮蔽厚：約 100 cm 距　離：10m 以上	10^{-2}mSv／h 以下	④ （第 3 図）
廃液濃縮機	アクセスルートから十分に離れており，アクセスルートとの間には補助遮蔽がある。また，移動時における影響は短時間であることから被ばく評価への影響は小さいため。	遮蔽厚：約 80 cm 距　離：10m 以上	10^{-2}mSv／h 以下	⑤ （第 3 図）
廃液濃縮機循環ポンプ	アクセスルート等の間には補助遮蔽があり，移動時における影響は短時間であることから被ばく評価への影響は小さいため。	遮蔽厚：約 80 cm 距　離：1m 以上	10^{-2}mSv／h 以下	⑥ （第 4 図）
格納容器圧力逃がし装置格納槽	アクセスルートから十分に離れており，格納容器圧力逃がし装置格納槽からの直接線等は遮蔽設備により十分に低い線量となるため。	遮蔽厚：160 cm以上 距　離：40m 以上	10^{-2}mSv／h 以下	⑦ （第 1 図）

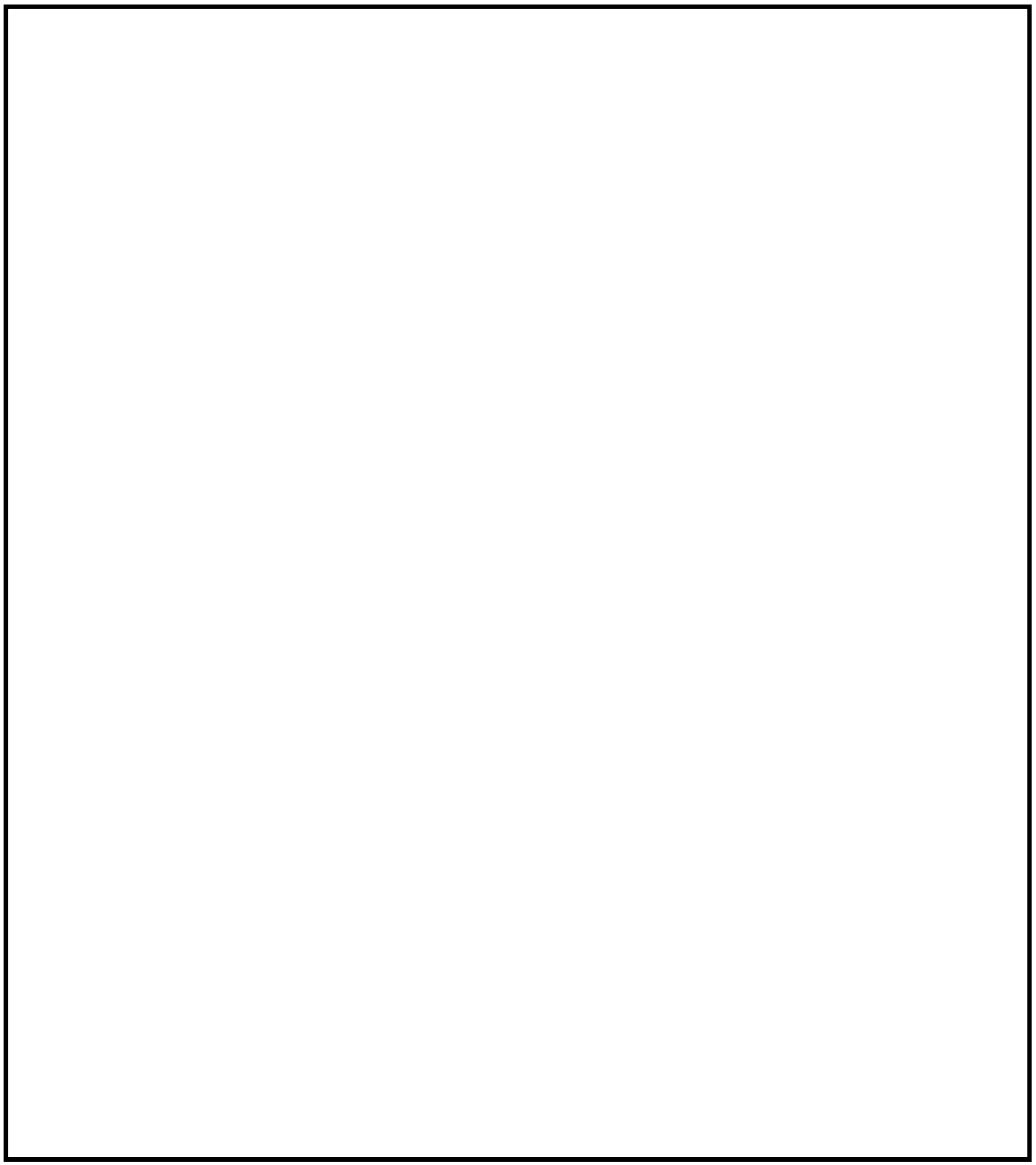
※1　表の設備以外にも貯蔵タンク等があるが，管理区域の区域区分Ⅰ又はⅡ（0.1mSv／h 未満）にある設備であり，被ばく評価上影響は小さい。



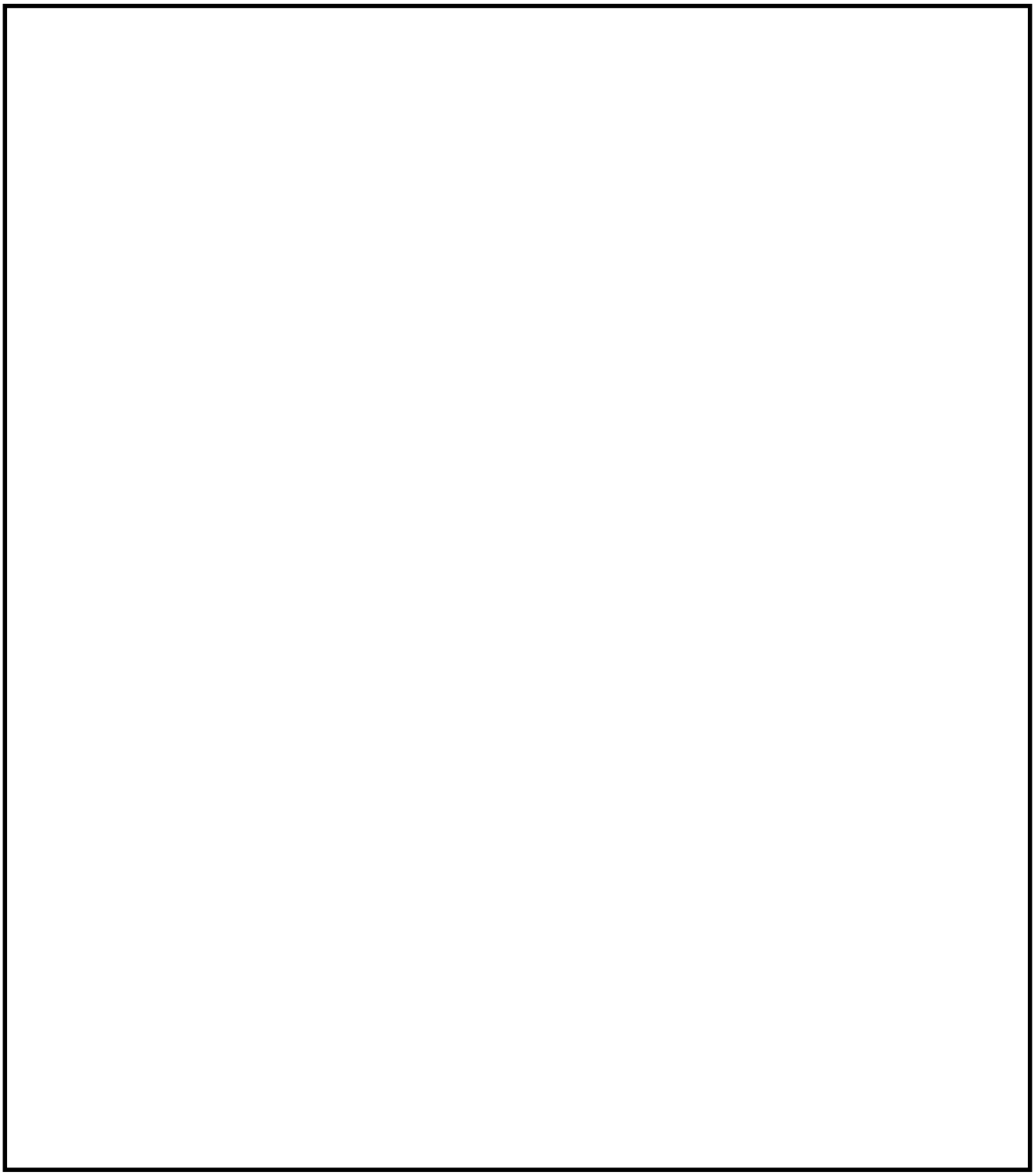
第１図　屋外アクセスルート



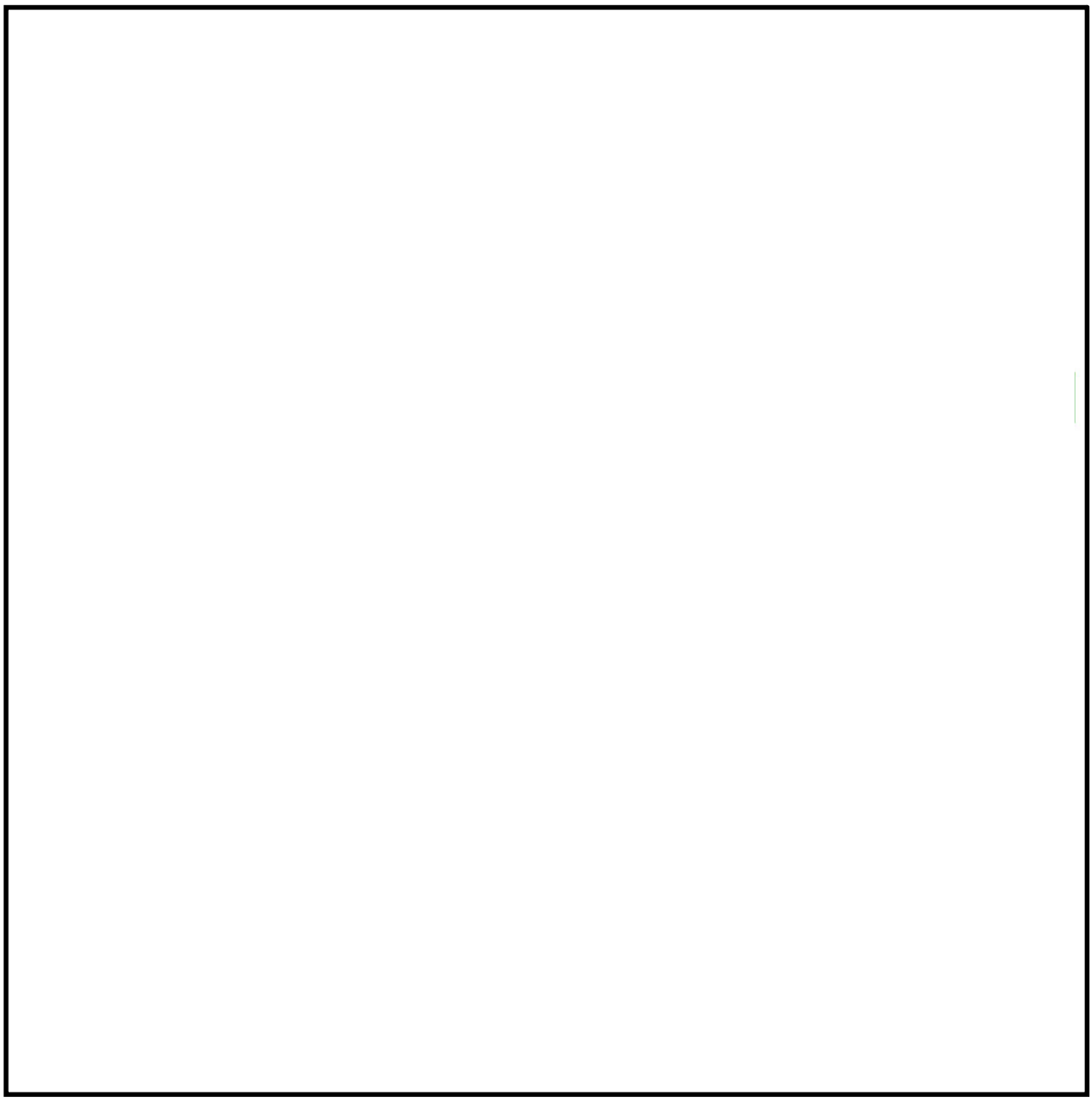
第 2 図　原子炉建屋 1 階の操作場所及びアクセスルート



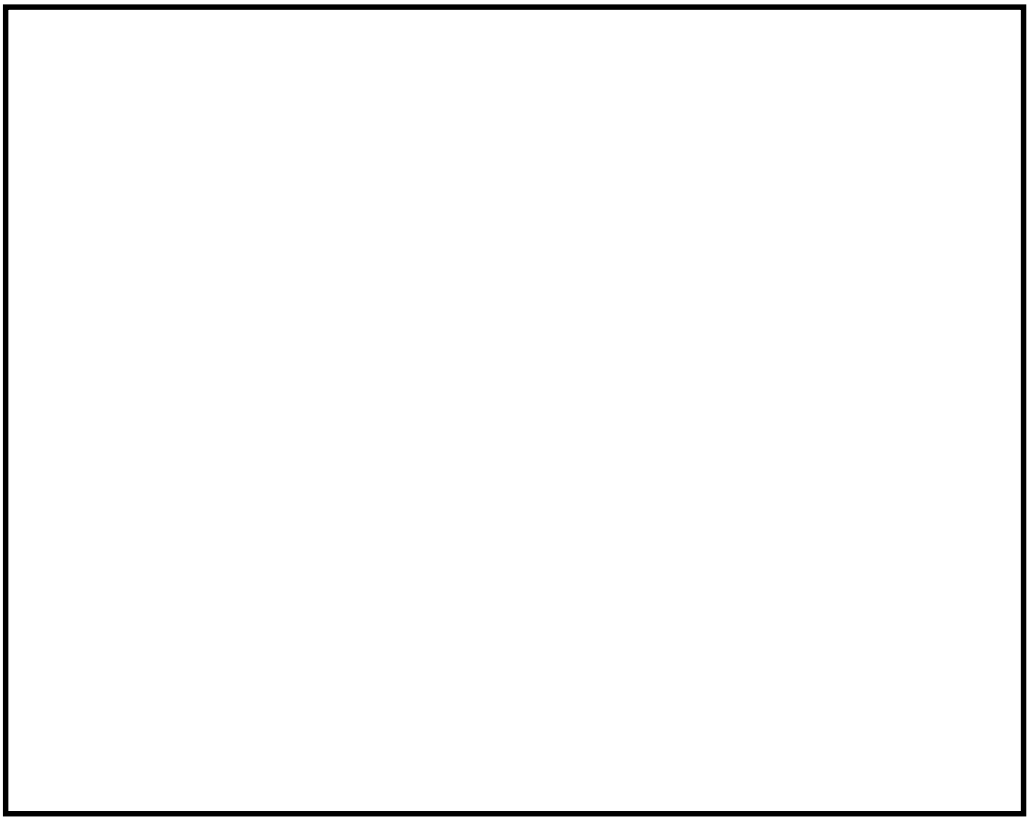
第3図　原子炉建屋2階の操作場所及びアクセスルート



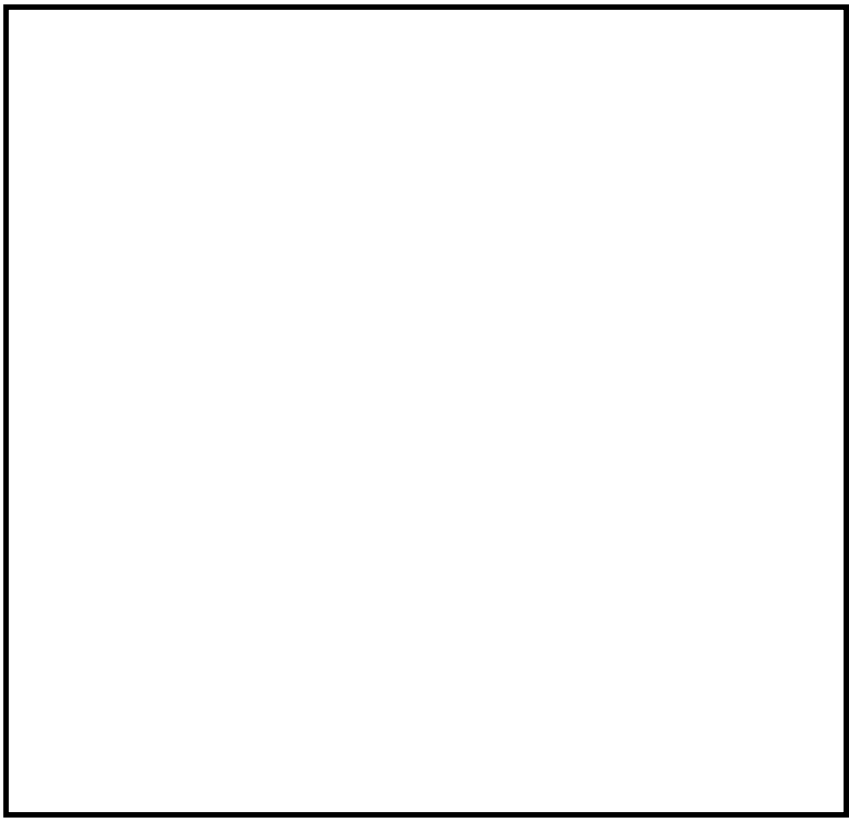
第 4 図　原子炉建屋 3 階及び原子炉建屋付属棟 4 階の
操作場所及びアクセスルート



第 5 図　原子炉建屋 4 階の操作場所及びアクセスルート



第 6 図　原子炉建屋 5 階



第 7 図　原子炉建屋 6 階

補足 11　線量評価に用いた気象データについて

1．はじめに

新規制基準適合性に係る設置変更許可申請に当たっては，東海第二発電所敷地内で 2005 年度に観測された風向，風速等を用いて線量評価を行っている。本補足資料では，2005 年度の気象データを用いて線量評価することの妥当性について説明する。

2．設置変更許可申請において 2005 年度の気象データを用いた理由

新規制基準適合性に係る設置変更許可申請に当り，添付書類十に新たに追加された炉心損傷防止対策の有効性評価で，格納容器圧力逃がし装置を使用する場合の敷地境界における実効線量の評価が必要となった。その際，添付書類六に記載している 1981 年度の気象データの代表性について，申請準備時点の最新気象データを用いて確認したところ，代表性が確認できなかった。このため，平常時線量評価用の風洞実験結果（原子炉熱出力向上の検討の一環で準備）※が整備されている 2005 年度の気象データについて，申請時点での最新気象データにて代表性を確認した上で，安全解析に用いる気象条件として適用することにした。これに伴い，添付書類九（通常運転時の線量評価），添付書類十（設計基準事故時の線量評価）の安全解析にも適用し，評価を見直すこととした（参考 1 参照）。

※：線量評価には「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（以下，気象指針という。）に基づき統計処理された気象データを用いる。また，気象データのほかに放射性物質の放出量，排気筒高さ等のプラントデータ，評価点までの距離，排気筒有効高さ（風洞実験結果）等のデータが必要となる。

風洞実験は平常時，事故時の放出源高さで平地実験，模型実験を行い排気筒の有効高さを求めている。平常時の放出源高さの設定に当たっては，吹上げ高さを考慮しており，吹上げ高さの計算に 2005 年度の気象データ（風向別風速逆数の平均）を用いている。

これは，2011 年 3 月以前，東海第二発電所において，次のように 2005 年度の気象データを用いて原子炉熱出力の向上について検討していたことによる。

原子炉熱出力向上に伴い添付書類九の通常運転時の線量評価条件が変更になること（主蒸気流量の 5%増による冷却材中のよう素濃度減少により，換気系からの気体状よう素放出量の減少等，参考 2 参照），また，南南東方向（常陸那珂火力発電所方向），北東方向（海岸方向）の線量評価地点の追加も必要であったことから，中立の大気安定度の気流条件での風洞実験を新たに規定した「(社) 日本原子力学会標準　発電用原子炉施設の安全解析における放出源の有効高さを求めるための風洞実験実施基準：2003」に基づき，使用済燃料乾式貯蔵建屋，固体廃棄物作業建屋等の当初の風洞実験（1982 年）以降に増設された建屋も反映し，2005 年度の気象データを用いて風洞実験(参考 3 参照)を実施した。

東海第二発電所の添付書類九では，廃止措置中の東海発電所についても通常運転状態を仮定した線量評価を行っている。この評価においては，1981 年度と 2005 年度の気象データから吹上げ高さを加えて評価した放出源高さの差異が，人の居住を考慮した線量評価点のうち線量が最大となる評価点に向かう風向を含む主要風向において僅かであったため，従来の風洞実験(1982 年)の結果による有効高さを用いることにした(参考 4 参照)。

3．2005 年度の気象データを用いて線量評価することの妥当性

線量評価に用いる気象データについては，気象指針に従い統計処理された 1 年間の気象データを使用している。気象指針（参考参照）では，その年の気象がとくに異常であるか否かを最寄の気象官署の気象資料を用いて調査することが望ましいとしている。

以上のことから，2005 年度の気象データを用いることの妥当性を最新の気象データと比較し，以下について確認する。

・想定事故時の線量計算に用いる相対濃度

・異常年検定

4．想定事故時の線量計算に用いる相対濃度と異常年検定の評価結果

(1) 想定事故時の線量計算に用いる相対濃度の最新の気象との比較

想定事故時の線量計算に用いる相対濃度について，線量評価に用いる気象（2005 年度）と最新の気象（2015 年度）との比較を行った。その結果，2005 年度気象での相対濃度※2は 2.01×10^{-6}s／m^3，2015 年度気象では 2.04×10^{-6}s／m^{3}である。2005 年度に対し 2015 年度の相対濃度は約 1%の増加（気象指針に記載の相対濃度の年変動の範囲 30%以内）であり，2005 年度の気象データに特異性はない。

※2　排気筒放出における各方位の 1 時間ごとの気象データを用いた年間の相対濃度を小さい方から累積し，その累積頻度が 97%に当たる相対濃度を算出し，各方位の最大値を比較

(2) 異常年検定

a．検定に用いた観測記録

検定に用いた観測記録は第 1 表のとおりである。

なお，参考として，最寄の気象官署（水戸地方気象台，小名浜特別地域

気象観測所）の観測記録についても使用した。

第1表　検定に用いた観測記録

検定年	統計年※3	観測地点※4
2005年度： 2005年4月 ～ 2006年3月	① 2001年4月～2013年3月 （申請時最新10年の気象データ）	・敷地内観測地点 （地上高10m,81m,140m）
	② 2004年4月～2016年3月 （最新10年の気象データ）	・敷地内観測地点 （地上高10m,81m,140m） ＜参考＞ ・水戸地方気象台 ・小名浜特別地域気象観測所

※3　2006年度は気象データの欠測率が高いため統計年から除外

※4　敷地内観測地点地上81mは東海発電所の排気筒付近のデータであるが，気象の特異性を確認するため評価

b．検定方法

不良標本の棄却検定に関するＦ分布検定の手順により異常年検定を行った（参考5参照）。

c．検定結果（①～⑯　棄却検定表参照）

検定結果は第2表のとおりであり，最新の気象データ（2004年4月～2016年3月）を用いた場合でも，有意水準（危険率）5%での棄却数は少なく，有意な増加はない。また，最寄の気象官署の気象データにおいても，有意水準（危険率）5%での棄却数は少なく，2005年度の気象データは異常年とは判断されない。

第2表　検定結果

検定年	統計年※5	棄却数				
		敷地内観測地点			参　考	
		地上高 10m	地上高 81m※6	地上高 140m	水戸地方気象台	小名浜特別地域気象観測所
2005年度	①	1個	0個	3個	－	－
	②	3個	1個	4個	1個	3個

※5　①：2001年4月～2013年3月（申請時最新10年の気象データ）

②：2004年4月～2016年3月（最新10年の気象データ）

2006年度は気象データの欠測率が高いため統計年から除外

※6　敷地内観測地点地上81mは東海発電所の排気筒付近のデータであるが，気象の特異性を確認するため評価

5．異常年検定による棄却項目の線量評価に与える影響

異常年検定については，風向別出現頻度17項目，風速階級別出現頻度10項目についてそれぞれ検定を行っている。

線量評価に用いる気象(2005年度)を最新の気象データ(2004年4月～2016年3月）にて検定した結果，最大の棄却数は地上高140mの観測地点で27項目中4個であった。棄却された項目について着目すると，棄却された項目は全て風向別出現頻度であり，その方位はＥＮＥ，Ｅ，ＥＳＥ，ＳＳＷである。

ここで，最新の気象データを用いた場合の線量評価への影響を確認するため，棄却された各風向の相対濃度について，2005年度と2015年度を第3表のとおり比較した。

ＥＮＥ，Ｅ，ＥＳＥについては2005年度に対し2015年度は0.5倍～0.9倍程度の相対濃度となり，2005年度での評価は保守的な評価となっており，線量評価結果への影響を与えない。なお，ＳＳＷについては2005年度に対し2015年度は約1.1倍の相対濃度とほぼ同等であり，また，ＳＳＷは頻度が比較的低く相対濃度の最大方位とはならないため線量評価への影響はない。

第3表　棄却された各風向の相対濃度の比較結果

風向	相対濃度※7（s／m^3）（2005年度）：Ａ	相対濃度※7（s／m^3）（2015年度）：Ｂ	比（Ｂ／Ａ）
ＥＮＥ	1.456×10^{-6}	1.258×10^{-6}	0.864
Ｅ	1.982×10^{-6}	1.010×10^{-6}	0.510
ＥＳＥ	1.810×10^{-6}	1.062×10^{-6}	0.587
ＳＳＷ	1.265×10^{-6}	1.421×10^{-6}	1.123

※7　燃料集合体落下事故を想定した排気筒放出における，各方位の1時間ごとの気象データを用いた年間の相対濃度を小さい方から累積し，その累積頻度が97%に当たる相対濃度を算出

6．結　論

2005年度の気象データを用いることの妥当性を最新の気象データとの比較により評価した結果は以下のとおり。

(1) 想定事故時の線量計算に用いる相対濃度について，線量評価に用いる気象（2005年度）と最新の気象（2015年度）での計算結果について比較を行った結果，気象指針に記載されている相対濃度の年変動（30%以内）の範囲に収まり，2005年度の気象データに特異性はない。

(2) 2005年度の気象データについて申請時の最新気象データ（2001年4月～

2013 年 3 月）及び最新気象データ（2004 年 4 月～2016 年 3 月）で異常年検定を行った結果，棄却数は少なく，有意な増加はない。また，気象指針にて調査することが推奨されている最寄の気象官署の気象データにおいても，2005 年度の気象データは棄却数は少なく，異常年とは判断されない。

(3) 異常年検定にて棄却された風向の相対濃度については，最新気象データと比べて保守的，あるいは，ほぼ同等となっており，線量評価結果への影響を与えない。

以上より，2005 年度の気象データを線量評価に用いることは妥当である。

① 棄却検定表（風向）（標高148m）

観測場所：敷地内Ａ地点（標高148m，地上高140m）（%）

統計年 / 風向	2001	2002	2003	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	平均値	検定年2005	棄却限界（5%）		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
N	3.96	5.85	3.78	3.40	5.01	4.27	4.11	4.62	4.43	4.50	4.39	3.52	6.02	2.77	○
NNE	8.89	8.15	6.91	6.22	11.41	13.51	18.30	14.74	15.31	14.20	11.76	6.67	21.42	2.11	○
NE	19.71	24.49	23.29	18.45	18.06	20.80	16.75	14.99	14.71	13.60	18.49	18.41	27.13	9.84	○
ENE	8.31	8.38	10.04	8.97	7.09	6.97	5.51	5.25	5.40	4.10	7.00	9.80	11.55	2.46	○
E	4.39	3.76	4.56	4.42	4.59	4.14	3.49	3.17	3.13	1.70	3.74	5.55	5.88	1.59	○
ESE	2.79	2.86	2.93	2.99	2.32	2.85	2.26	2.26	2.22	2.20	2.57	3.66	3.37	1.76	×
SE	2.90	2.61	2.95	2.66	2.15	2.85	2.59	2.74	2.82	3.00	2.73	3.09	3.31	2.14	○
SSE	3.35	3.34	3.74	3.54	3.69	3.73	4.18	4.89	4.68	5.50	4.06	3.32	5.80	2.33	○
S	5.00	4.13	5.02	6.63	6.33	5.38	5.19	6.03	5.83	7.00	5.65	4.99	7.72	3.59	○
SSW	3.79	3.56	4.35	5.02	4.54	4.55	4.43	5.35	4.76	5.70	4.61	3.13	6.15	3.06	○
SW	4.32	4.90	4.93	5.16	3.92	3.40	4.53	5.16	5.76	5.40	4.75	3.67	6.44	3.06	○
WSW	4.38	4.09	3.53	4.31	4.66	3.29	4.11	4.67	4.07	4.70	4.18	4.25	5.31	3.05	○
W	5.44	4.16	4.23	4.65	3.89	3.81	4.47	5.55	4.26	4.40	4.49	5.13	5.88	3.09	○
WNW	5.95	5.05	6.19	6.71	5.87	6.13	6.26	6.05	6.37	6.30	6.09	7.65	7.12	5.06	×
NW	7.95	7.42	7.60	9.12	9.02	8.06	7.95	7.99	8.94	10.10	8.42	9.54	10.41	6.42	○
NNW	7.63	6.60	5.19	6.97	7.03	5.86	4.90	5.27	5.98	6.60	6.20	6.53	8.35	4.05	○
CALM	1.24	0.65	0.75	0.76	0.42	0.39	0.98	1.26	1.32	1.2	0.90	1.10	1.73	0.06	○

注1）2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2001年度を追加した。

② 棄却検定表（風速）（標高148m）

観測場所：敷地内Ａ地点（標高148m，地上高140m）（%）

統計年 / 風速(m/s)	2001	2002	2003	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	平均値	検定年2005	棄却限界（5%）		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
0.0～0.4	1.24	0.65	0.75	0.76	0.42	0.39	0.98	1.26	1.32	1.20	0.90	1.10	1.73	0.06	○
0.5～1.4	6.70	5.19	5.56	6.43	5.00	4.91	6.14	6.91	6.97	7.40	6.12	6.99	8.26	3.98	○
1.5～2.4	10.58	8.92	9.61	11.42	8.63	9.44	10.82	11.16	10.43	11.00	10.20	11.28	12.53	7.87	○
2.5～3.4	12.17	11.15	12.55	13.72	11.36	12.24	11.61	12.66	12.49	12.40	12.24	14.10	13.99	10.48	×
3.5～4.4	12.57	12.25	12.80	13.58	12.63	13.41	13.26	12.52	12.24	12.10	12.74	13.85	13.97	11.51	○
4.5～5.4	11.54	10.97	11.30	12.07	13.08	12.09	12.67	13.40	12.60	11.00	12.07	12.03	14.11	10.03	○
5.5～6.4	10.66	9.62	10.10	9.68	11.98	10.33	10.78	10.64	10.24	10.00	10.40	9.92	12.02	8.79	○
6.5～7.4	7.67	8.18	8.82	7.95	8.74	8.28	8.19	8.89	8.08	8.60	8.34	7.40	9.30	7.38	○
7.5～8.4	6.17	7.68	7.35	5.34	6.97	7.05	5.91	6.39	6.28	7.30	6.64	5.51	8.40	4.89	○
8.5～9.4	5.14	6.84	6.01	5.03	5.60	4.77	5.03	4.82	5.52	6.00	5.48	4.82	7.03	3.92	○
9.5以上	15.56	18.54	15.15	14.02	15.61	17.08	14.61	11.35	13.84	13.00	14.88	13.00	19.70	10.05	○

注1）2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2001年度を追加した。

③　棄却検定表（風向）（標高89m）

観測場所：敷地内Ａ地点（標高 89m，地上高 81m）（%）

統計年 / 風向	2001	2002	2003	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	平均値	検定年2005	棄却限界（５%）		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
N	4.09	4.59	3.42	3.25	4.84	4.64	4.84	5.88	5.68	5.5	4.67	3.79	6.79	2.56	○
NNE	8.41	7.81	7.03	6.03	10.15	12.15	17.45	14.51	16.54	14.50	11.46	6.60	21.28	1.64	○
NE	17.97	21.91	21.50	17.51	16.08	19.04	16.64	13.25	12.20	11.40	16.75	17.88	25.36	8.14	○
ENE	7.76	8.22	9.86	7.84	6.78	7.22	5.33	4.72	3.74	3.30	6.48	8.95	11.52	1.44	○
E	3.34	3.80	4.30	4.02	4.35	4.18	3.00	2.48	2.26	1.80	3.35	4.32	5.55	1.16	○
ESE	2.40	2.79	2.47	2.75	2.29	2.79	2.30	2.05	1.83	1.70	2.34	2.77	3.26	1.42	○
SE	2.74	2.86	2.96	2.80	2.21	2.96	2.89	2.53	2.99	3.20	2.81	2.75	3.47	2.16	○
SSE	3.78	3.48	3.96	3.77	3.74	3.90	4.83	5.80	4.88	6.10	4.42	4.16	6.63	2.22	○
S	4.77	3.66	4.43	6.82	5.76	4.74	4.64	5.94	5.42	5.70	5.19	4.88	7.35	3.03	○
SSW	2.86	2.56	3.20	3.86	3.40	3.06	3.59	4.46	4.16	4.30	3.55	2.43	5.07	2.02	○
SW	3.26	3.62	3.42	3.63	3.07	2.30	2.96	3.33	4.04	4.10	3.37	2.64	4.63	2.11	○
WSW	3.32	3.33	3.11	3.09	3.28	2.75	3.08	3.37	3.10	3.80	3.22	3.08	3.87	2.58	○
W	4.53	4.08	4.57	4.17	4.04	3.59	4.13	5.19	4.29	4.40	4.30	4.58	5.30	3.30	○
WNW	8.29	7.52	8.02	9.03	7.66	7.81	8.17	8.29	8.59	8.70	8.21	9.14	9.34	7.08	○
NW	15.13	13.32	12.41	15.17	15.33	12.82	10.66	11.34	13.08	14.10	13.34	15.31	17.17	9.50	○
NNW	6.67	5.88	4.76	5.67	6.32	5.42	4.60	5.65	6.05	6.30	5.73	6.03	7.32	4.15	○
CALM	0.65	0.58	0.59	0.61	0.68	0.65	0.90	1.21	1.14	1.10	0.81	0.69	1.41	0.21	○

注1）2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2001年度を追加した。

④　棄却検定表（風速）（標高89m）

観測場所：敷地内Ａ地点（標高 89m，地上高 81m）（%）

統計年 / 風速(m/s)	2001	2002	2003	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	平均値	検定年2005	棄却限界（５%）		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
0.0～0.4	0.65	0.58	0.59	0.61	0.68	0.65	0.90	1.21	1.14	1.10	0.81	0.69	1.41	0.21	○
0.5～1.4	4.92	4.95	5.23	5.62	4.89	5.08	6.94	7.56	7.82	7.80	6.08	5.79	9.13	3.03	○
1.5～2.4	10.06	10.15	10.09	11.31	9.38	10.83	12.09	12.36	12.35	12.90	11.15	10.58	14.05	8.25	○
2.5～3.4	13.91	14.28	14.41	14.52	13.35	14.11	14.46	16.20	14.86	14.10	14.42	15.24	16.19	12.65	○
3.5～4.4	15.55	14.93	14.78	16.34	14.98	15.93	15.47	15.05	15.26	14.60	15.29	16.48	16.57	14.01	○
4.5～5.4	13.97	12.98	12.75	13.85	14.76	13.52	13.42	13.75	12.61	12.80	13.44	13.66	15.04	11.84	○
5.5～6.4	11.36	10.40	11.85	10.73	11.54	10.67	10.40	10.51	9.52	10.40	10.74	11.14	12.35	9.13	○
6.5～7.4	8.16	8.38	8.75	7.90	8.66	7.72	7.14	7.22	7.49	8.10	7.95	8.04	9.29	6.62	○
7.5～8.4	6.41	6.50	6.98	5.44	6.25	5.74	5.23	5.40	6.17	6.10	6.02	5.64	7.35	4.70	○
8.5～9.4	4.97	5.31	4.65	4.10	4.85	4.30	4.12	3.20	4.43	4.40	4.43	4.02	5.81	3.06	○
9.5以上	10.04	11.52	9.92	9.58	10.65	11.45	9.84	7.54	8.37	7.80	9.67	8.74	12.98	6.36	○

注1）2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2001年度を追加した。

⑤　棄却検定表（風向）（標高18m）

観測場所：敷地内Ａ地点（標高 18m，地上高 10m）（%）

統計年 / 風向	2001	2002	2003	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	平均値	検定年2005	棄却限界（５%）		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
N	3.29	3.24	2.85	2.50	2.57	2.17	2.52	2.81	2.62	2.40	2.70	2.15	3.54	1.85	○
NNE	12.39	12.29	12.11	10.30	7.29	9.57	11.21	9.18	11.62	8.50	10.45	9.93	14.64	6.26	○
NE	12.70	15.12	17.57	13.28	15.17	17.51	16.15	12.25	12.18	11.60	14.35	15.15	19.68	9.02	○
ENE	3.27	3.57	3.90	3.74	5.42	6.41	5.52	5.07	4.14	6.40	4.74	4.49	7.52	1.97	○
E	2.51	2.86	2.84	2.62	3.05	2.44	2.85	2.19	1.78	1.80	2.49	2.60	3.55	1.43	○
ESE	3.04	3.68	3.30	3.81	3.44	3.44	3.98	3.36	3.25	2.30	3.36	3.49	4.46	2.26	○
SE	5.14	5.79	5.80	5.63	4.29	4.37	4.59	5.21	4.53	4.60	5.00	5.73	6.40	3.59	○
SSE	4.00	3.66	3.99	5.62	5.03	4.47	4.63	6.32	5.73	6.00	4.95	4.59	7.16	2.73	○
S	2.41	2.22	2.63	3.85	3.68	3.79	3.25	4.55	3.54	4.20	3.41	2.31	5.25	1.57	○
SSW	3.52	3.26	3.07	3.20	3.19	2.35	3.28	3.64	3.38	3.40	3.23	2.36	4.06	2.40	×
SW	1.37	0.79	1.35	1.08	1.53	1.09	1.06	1.00	1.12	1.30	1.17	1.22	1.68	0.66	○
WSW	2.94	2.70	2.48	2.15	1.44	1.25	2.47	2.66	2.34	1.90	2.23	2.40	3.54	0.92	○
W	12.93	11.05	10.01	11.71	4.73	4.55	6.91	6.99	7.88	6.30	8.31	10.13	15.30	1.31	○
WNW	19.82	18.95	18.46	19.53	24.91	22.81	21.72	22.62	22.60	22.90	21.43	21.68	26.45	16.42	○
NW	6.86	6.86	6.03	6.52	9.65	8.87	6.09	7.67	8.35	10.90	7.78	7.42	11.65	3.91	○
NNW	2.97	2.92	2.33	2.61	3.51	3.10	2.43	2.87	3.04	3.50	2.93	2.65	3.87	1.99	○
CALM	0.82	1.03	1.29	1.85	1.11	1.82	1.35	1.6	1.9	2.00	1.48	1.69	2.46	0.49	○

注1）2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2001年度を追加した。

⑥　棄却検定表（風速）（標高18m）

観測場所：敷地内Ａ地点（標高 18m，地上高 10m）（%）

統計年 / 風速(m/s)	2001	2002	2003	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	平均値	検定年2005	棄却限界（５%）		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
0.0～0.4	0.82	1.03	1.29	1.85	1.11	1.82	1.35	1.60	1.90	2.00	1.48	1.69	2.46	0.49	○
0.5～1.4	12.24	12.79	13.24	14.96	14.40	15.93	13.88	15.83	15.92	16.70	14.59	15.14	18.20	10.98	○
1.5～2.4	30.43	30.39	28.56	31.22	32.03	33.39	32.69	32.91	33.15	31.40	31.62	32.77	35.24	28.00	○
2.5～3.4	22.23	21.48	21.80	22.97	21.70	21.95	23.48	23.08	23.60	21.90	22.42	20.88	24.29	20.55	○
3.5～4.4	10.85	10.91	11.31	9.77	10.95	10.88	10.69	11.19	10.19	10.70	10.74	10.16	11.83	9.66	○
4.5～5.4	7.69	8.16	9.27	6.25	6.89	6.66	7.22	6.75	6.01	7.10	7.20	7.09	9.49	4.91	○
5.5～6.4	5.21	6.40	6.23	4.34	4.69	4.15	3.91	3.58	4.17	4.50	4.72	4.79	6.97	2.46	○
6.5～7.4	4.20	4.07	3.92	3.30	3.31	2.25	2.60	2.02	2.44	2.60	3.07	3.01	4.96	1.18	○
7.5～8.4	2.84	2.51	2.18	2.34	2.24	1.20	1.70	1.39	1.25	1.60	1.93	2.29	3.28	0.57	○
8.5～9.4	1.77	1.12	1.07	1.33	1.24	0.86	1.20	0.72	0.60	0.70	1.06	1.09	1.90	0.22	○
9.5以上	1.70	1.13	1.13	1.67	1.45	0.90	1.30	0.94	0.75	0.80	1.18	1.10	1.99	0.36	○

注1）2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2001年度を追加した。

⑦　棄却検定表（風向）（標高148m）

観測場所：敷地内Ａ地点（標高148m，地上高140m）（%）

統計年 / 風向	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年2005	棄却限界（５%）		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
N	3.40	5.01	4.27	4.11	4.62	4.43	4.50	4.48	4.38	5.20	4.44	3.52	5.60	3.28	○
NNE	6.22	11.41	13.51	18.30	14.74	15.31	14.10	11.42	14.59	20.56	14.02	6.67	23.32	4.72	○
NE	18.45	18.06	20.80	16.75	14.99	14.71	13.66	15.68	13.11	13.60	15.98	18.41	21.91	10.05	○
ENE	8.97	7.09	6.97	5.51	5.25	5.40	4.16	5.74	5.59	4.95	5.96	9.80	9.21	2.72	×
E	4.42	4.59	4.14	3.49	3.17	3.13	1.65	3.02	3.06	3.04	3.37	5.55	5.40	1.34	×
ESE	2.99	2.32	2.85	2.26	2.26	2.22	2.17	2.00	2.36	2.20	2.36	3.66	3.10	1.62	×
SE	2.66	2.15	2.85	2.59	2.74	2.82	2.98	2.99	2.79	2.26	2.69	3.09	3.36	2.01	○
SSE	3.54	3.69	3.73	4.18	4.89	4.68	5.52	4.76	5.29	5.12	4.54	3.32	6.23	2.85	○
S	6.63	6.33	5.38	5.19	6.03	5.83	6.96	6.48	5.87	5.76	6.04	4.99	7.36	4.73	○
SSW	5.02	4.54	4.55	4.43	5.35	4.76	5.68	6.07	4.89	5.45	5.08	3.13	6.37	3.78	×
SW	5.16	3.92	3.40	4.53	5.16	5.76	5.38	4.94	4.64	5.05	4.79	3.67	6.46	3.13	○
WSW	4.31	4.66	3.29	4.11	4.67	4.07	4.63	4.81	5.16	4.10	4.38	4.25	5.62	3.14	○
W	4.65	3.89	3.81	4.47	5.55	4.26	4.40	4.64	5.07	4.24	4.50	5.13	5.74	3.26	○
WNW	6.71	5.87	6.13	6.26	6.05	6.37	6.29	6.75	7.56	5.62	6.36	7.65	7.65	5.07	○
NW	9.12	9.02	8.06	7.95	7.99	8.94	10.14	8.95	9.69	6.99	8.68	9.54	10.90	6.47	○
NNW	6.97	7.03	5.86	4.90	5.27	5.98	6.57	6.52	5.08	4.81	5.90	6.53	7.92	3.88	○
CALM	0.76	0.42	0.39	0.98	1.26	1.32	1.21	0.75	0.88	1.04	0.90	1.10	1.68	0.12	○

注1）2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2004年度を追加した。

⑧　棄却検定表（風速）（標高148m）

観測場所：敷地内Ａ地点（標高148m，地上高140m）（%）

統計年 / 風速(m/s)	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年2005	棄却限界（５%）		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
0.0～0.4	0.76	0.42	0.39	0.98	1.26	1.32	1.21	0.75	0.88	1.04	0.90	1.10	1.68	0.12	○
0.5～1.4	6.43	5.00	4.91	6.14	6.91	6.97	7.32	5.92	6.20	6.78	6.26	6.99	8.18	4.33	○
1.5～2.4	11.42	8.63	9.44	10.82	11.16	10.43	10.94	10.58	9.76	10.98	10.42	11.28	12.50	8.33	○
2.5～3.4	13.72	11.36	12.24	11.61	12.66	12.49	12.38	12.89	12.13	13.45	12.49	14.10	14.24	10.75	○
3.5～4.4	13.58	12.63	13.41	13.26	12.52	12.24	12.12	14.22	13.05	13.51	13.05	13.85	14.64	11.47	○
4.5～5.4	12.07	13.08	12.09	12.67	13.40	12.60	11.01	12.52	12.25	11.78	12.35	12.03	13.95	10.75	○
5.5～6.4	9.68	11.98	10.33	10.78	10.64	10.24	10.01	10.35	11.29	9.51	10.48	9.92	12.23	8.73	○
6.5～7.4	7.95	8.74	8.28	8.19	8.89	8.08	8.62	8.57	9.22	7.47	8.40	7.40	9.61	7.19	○
7.5～8.4	5.34	6.97	7.05	5.91	6.39	6.28	7.32	7.01	6.63	5.89	6.48	5.51	7.98	4.98	○
8.5～9.4	5.03	5.60	4.77	5.03	4.82	5.52	6.08	5.01	5.14	4.97	5.20	4.82	6.17	4.22	○
9.5以上	14.02	15.61	17.08	14.61	11.35	13.84	12.98	12.18	13.45	14.63	13.97	13.00	17.90	10.05	○

注1）2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2004年度を追加した。

⑨　棄却検定表（風向）（標高89m）

観測場所：敷地内Ａ地点（標高 89m，地上高 81m）（%）

統計年 / 風向	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年2005	棄却限界（５%）		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
N	3.25	4.84	4.64	4.84	5.88	5.68	5.50	5.04	5.05	6.22	5.09	3.79	7.05	3.14	○
NNE	6.03	10.15	12.15	17.45	14.51	16.54	14.50	11.55	14.10	19.46	13.64	6.60	22.84	4.45	○
NE	17.51	16.08	19.04	16.64	13.25	12.20	11.40	14.95	13.31	12.28	14.67	17.88	20.77	8.56	○
ENE	7.84	6.78	7.22	5.33	4.72	3.74	3.30	5.73	4.21	4.52	5.34	8.95	8.97	1.71	○
E	4.02	4.35	4.18	3.00	2.48	2.26	1.80	2.89	2.33	2.47	2.98	4.32	5.11	0.85	○
ESE	2.75	2.29	2.79	2.30	2.05	1.83	1.70	2.17	2.07	1.91	2.19	2.77	3.04	1.33	○
SE	2.80	2.21	2.96	2.89	2.53	2.99	3.20	2.56	3.40	2.60	2.81	2.75	3.64	1.98	○
SSE	3.77	3.74	3.90	4.83	5.80	4.88	6.10	4.79	5.78	5.58	4.92	4.16	7.03	2.81	○
S	6.82	5.76	4.74	4.64	5.94	5.42	5.70	5.01	4.67	4.87	5.36	4.88	7.03	3.68	○
SSW	3.86	3.40	3.06	3.59	4.46	4.16	4.30	4.07	3.53	4.25	3.87	2.43	4.95	2.79	×
SW	3.63	3.07	2.30	2.96	3.33	4.04	4.10	3.45	3.38	3.56	3.38	2.64	4.63	2.13	○
WSW	3.09	3.28	2.75	3.08	3.37	3.10	3.80	3.50	4.06	3.23	3.33	3.08	4.23	2.42	○
W	4.17	4.04	3.59	4.13	5.19	4.29	4.40	4.66	4.76	4.26	4.35	4.58	5.39	3.31	○
WNW	9.03	7.66	7.81	8.17	8.29	8.59	8.70	9.54	10.05	7.43	8.53	9.14	10.51	6.54	○
NW	15.17	15.33	12.82	10.66	11.34	13.08	14.10	13.28	12.90	10.98	12.97	15.31	16.82	9.11	○
NNW	5.67	6.32	5.42	4.60	5.65	6.05	6.30	5.80	5.54	5.08	5.64	6.03	6.90	4.38	○
CALM	0.61	0.68	0.65	0.90	1.21	1.14	1.10	1.01	0.86	1.29	0.95	0.69	1.53	0.37	○

注1）2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2004年度を追加した。

⑩　棄却検定表（風速）（標高89m）

観測場所：敷地内Ａ地点（標高 89m，地上高 81m）（%）

統計年 / 風速(m/s)	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年2005	棄却限界（５%）		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
0.0～0.4	0.61	0.68	0.65	0.90	1.21	1.14	1.10	1.01	0.86	1.29	0.95	0.69	1.53	0.37	○
0.5～1.4	5.62	4.89	5.08	6.94	7.56	7.82	7.80	7.41	6.47	7.60	6.72	5.79	9.42	4.01	○
1.5～2.4	11.31	9.38	10.83	12.09	12.36	12.35	12.90	12.41	11.84	13.06	11.85	10.58	14.46	9.24	○
2.5～3.4	14.52	13.35	14.11	14.46	16.20	14.86	14.10	15.47	15.34	15.31	14.77	15.24	16.74	12.80	○
3.5～4.4	16.34	14.98	15.93	15.47	15.05	15.26	14.60	15.94	15.26	14.65	15.35	16.48	16.71	13.98	○
4.5～5.4	13.85	14.76	13.52	13.42	13.75	12.61	12.80	12.85	13.64	12.56	13.38	13.66	15.00	11.75	○
5.5～6.4	10.73	11.54	10.67	10.40	10.51	9.52	10.40	10.94	10.49	9.78	10.50	11.14	11.84	9.16	○
6.5～7.4	7.90	8.66	7.72	7.14	7.22	7.49	8.10	7.38	8.49	7.34	7.74	8.04	9.01	6.48	○
7.5～8.4	5.44	6.25	5.74	5.23	5.40	6.17	6.10	4.94	5.67	5.51	5.64	5.64	6.66	4.63	○
8.5～9.4	4.10	4.85	4.30	4.12	3.20	4.43	4.40	4.20	3.89	4.42	4.19	4.02	5.22	3.16	○
9.5以上	9.58	10.65	11.45	9.84	7.54	8.37	7.80	7.44	8.05	8.47	8.92	8.74	12.21	5.63	○

注1）2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2004年度を追加した。

⑪　棄却検定表（風向）（標高18m）

観測場所：敷地内Ａ地点（標高 18m，地上高 10m）（%）

統計年 / 風向	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年2005	棄却限界（5%）		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
N	2.50	2.57	2.17	2.52	2.81	2.62	2.39	2.26	2.16	2.70	2.47	2.15	2.99	1.95	○
NNE	10.30	7.29	9.57	11.21	9.18	11.62	8.49	8.24	8.84	11.06	9.58	9.93	12.98	6.18	○
NE	13.28	15.17	17.51	16.15	12.25	12.18	11.58	12.60	12.33	13.45	13.65	15.15	18.32	8.98	○
ENE	3.74	5.42	6.41	5.52	5.07	4.14	6.39	7.34	6.61	7.12	5.78	4.49	8.65	2.90	○
E	2.62	3.05	2.44	2.85	2.19	1.78	1.78	2.84	2.14	3.40	2.51	2.60	3.79	1.23	○
ESE	3.81	3.44	3.44	3.98	3.36	3.25	2.38	3.01	3.47	2.82	3.30	3.49	4.40	2.19	○
SE	5.63	4.29	4.37	4.59	5.21	4.53	4.58	4.04	4.56	4.03	4.58	5.73	5.76	3.40	○
SSE	5.62	5.03	4.47	4.63	6.32	5.73	6.01	4.96	4.74	5.63	5.31	4.59	6.81	3.82	○
S	3.85	3.68	3.79	3.25	4.55	3.54	4.20	3.69	3.42	3.50	3.75	2.31	4.66	2.84	×
SSW	3.20	3.19	2.35	3.28	3.64	3.38	3.39	3.47	3.14	3.32	3.23	2.36	4.05	2.42	×
SW	1.08	1.53	1.09	1.06	1.00	1.12	1.27	1.47	1.34	1.78	1.27	1.22	1.88	0.67	○
WSW	2.15	1.44	1.25	2.47	2.66	2.34	1.91	1.97	2.52	1.97	2.07	2.40	3.16	0.97	○
W	11.71	4.73	4.55	6.91	6.99	7.88	6.34	5.87	6.41	5.74	6.71	10.13	11.52	1.91	○
WNW	19.53	24.91	22.81	21.72	22.62	22.60	22.88	22.63	24.11	20.77	22.46	21.68	26.09	18.83	○
NW	6.52	9.65	8.87	6.09	7.67	8.35	10.93	9.78	9.37	7.93	8.51	7.42	12.10	4.93	○
NNW	2.61	3.51	3.10	2.43	2.87	3.04	3.49	4.17	3.20	3.09	3.15	2.65	4.32	1.98	○
CALM	1.85	1.11	1.82	1.35	1.60	1.90	2.00	1.68	1.64	1.70	1.66	1.69	2.30	1.03	○

注1）2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2004年度を追加した。

⑫　棄却検定表（風速）（標高18m）

観測場所：敷地内Ａ地点（標高 18m，地上高 10m）（%）

統計年 / 風速(m/s)	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年2005	棄却限界（5%）		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
0.0～0.4	1.85	1.11	1.82	1.35	1.60	1.90	2.00	1.68	1.64	1.70	1.66	1.69	2.30	1.03	○
0.5～1.4	14.96	14.40	15.93	13.88	15.83	15.92	16.73	15.60	15.63	16.08	15.50	15.14	17.51	13.48	○
1.5～2.4	31.22	32.03	33.39	32.69	32.91	33.15	31.38	32.64	33.04	31.24	32.37	32.77	34.35	30.39	○
2.5～3.4	22.97	21.70	21.95	23.48	23.08	23.60	21.94	22.79	24.23	23.94	22.97	20.88	25.05	20.88	×
3.5～4.4	9.77	10.95	10.88	10.69	11.19	10.19	10.67	11.34	11.65	11.54	10.89	10.16	12.28	9.49	○
4.5～5.4	6.25	6.89	6.66	7.22	6.75	6.01	7.06	7.04	6.89	7.48	6.83	7.09	7.87	5.79	○
5.5～6.4	4.34	4.69	4.15	3.91	3.58	4.17	4.48	3.78	3.36	4.17	4.06	4.79	5.04	3.09	○
6.5～7.4	3.30	3.31	2.25	2.60	2.02	2.44	2.63	2.19	1.59	1.93	2.43	3.01	3.75	1.10	○
7.5～8.4	2.34	2.24	1.20	1.70	1.39	1.25	1.55	1.37	0.94	1.05	1.50	2.29	2.62	0.39	○
8.5～9.4	1.33	1.24	0.86	1.20	0.72	0.60	0.72	0.71	0.47	0.49	0.83	1.09	1.58	0.09	○
9.5以上	1.67	1.45	0.90	1.30	0.94	0.75	0.84	0.86	0.56	0.37	0.96	1.10	1.91	0.01	○

注1）2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2004年度を追加した。

⑬　棄却検定表（風向）（水戸地方気象台）

観測場所：水戸地方気象台(%)

統計年 / 風向	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年2005	棄却限界(5%)		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
N	15.34	17.09	18.48	14.84	16.36	17.58	14.82	13.31	12.53	11.75	15.21	13.38	20.47	9.95	○
NNE	6.78	6.87	8.19	7.57	7.63	7.52	7.05	7.07	6.68	7.83	7.32	6.68	8.51	6.13	○
NE	6.22	6.14	8.14	9.37	6.51	7.25	6.82	6.01	6.65	8.23	7.13	7.36	9.76	4.51	○
ENE	8.70	8.79	9.94	10.20	7.40	7.33	7.71	9.20	8.31	8.81	8.64	9.50	10.97	6.30	○
E	9.92	9.38	10.94	9.26	8.55	7.28	6.49	9.98	8.95	8.87	8.96	10.92	12.05	5.87	○
ESE	4.37	3.22	5.08	3.38	4.19	3.72	4.02	3.43	3.79	3.81	3.90	4.41	5.21	2.60	○
SE	3.11	3.02	3.38	3.05	2.99	3.05	3.74	2.82	2.95	3.07	3.12	2.91	3.74	2.50	○
SSE	1.30	1.50	1.12	1.15	1.29	1.47	1.36	1.10	1.28	1.17	1.27	1.43	1.61	0.94	○
S	2.99	2.43	1.56	2.49	2.82	2.74	2.98	2.96	2.17	2.47	2.56	1.96	3.62	1.50	○
SSW	5.32	5.83	4.64	5.28	6.78	6.32	6.22	5.78	5.79	6.40	5.84	4.24	7.34	4.33	×
SW	5.47	4.84	3.40	3.77	4.86	5.08	4.00	4.01	3.92	3.97	4.33	4.20	5.93	2.73	○
WSW	2.97	3.28	2.61	2.74	3.62	2.91	3.41	3.21	3.66	3.56	3.20	3.26	4.09	2.31	○
W	3.18	2.86	2.83	2.84	3.49	3.07	3.70	3.27	4.34	2.82	3.24	3.81	4.40	2.08	○
WNW	2.75	2.57	2.17	1.72	1.84	2.24	2.89	2.56	2.54	1.59	2.29	3.17	3.35	1.22	○
NW	6.63	5.69	3.15	4.59	4.86	4.11	6.10	6.47	7.06	5.48	5.41	7.67	8.34	2.49	○
NNW	13.20	14.77	12.63	16.29	15.44	16.86	17.84	17.99	18.01	19.29	16.23	13.36	21.45	11.01	○
CALM	1.75	1.73	1.74	1.45	1.36	1.47	0.83	0.85	1.38	0.87	1.34	1.74	2.22	0.46	○

注1）2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2004年度を追加した。

⑭　棄却検定表（風速）（水戸地方気象台）

観測場所：水戸地方気象台(%)

統計年 / 風速(m/s)	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年2005	棄却限界(5%)		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
0.0～0.4	1.75	1.73	1.74	1.45	1.36	1.47	0.83	0.85	1.38	0.87	1.34	1.74	2.22	0.46	○
0.5～1.4	33.41	35.08	36.96	37.22	32.05	33.83	31.50	32.61	32.82	26.35	33.18	35.02	40.51	25.85	○
1.5～2.4	29.63	29.88	30.31	28.20	30.41	29.79	31.92	31.80	30.66	35.10	30.77	29.14	35.18	26.36	○
2.5～3.4	16.75	17.72	16.28	15.96	17.80	16.66	16.03	16.83	16.86	17.36	16.83	16.52	18.36	15.29	○
3.5～4.4	9.81	9.42	8.08	8.85	9.43	9.50	9.63	9.81	10.24	11.26	9.60	10.01	11.57	7.63	○
4.5～5.4	4.93	3.73	3.76	4.08	4.11	4.18	5.29	4.44	4.23	4.93	4.37	4.93	5.61	3.13	○
5.5～6.4	2.05	1.30	1.53	2.14	2.59	2.17	2.47	1.80	1.97	2.78	2.08	1.84	3.18	0.98	○
6.5～7.4	0.96	0.63	0.51	1.14	1.19	1.13	1.25	0.82	1.14	0.98	0.98	0.46	1.57	0.38	○
7.5～8.4	0.41	0.26	0.31	0.46	0.53	0.56	0.67	0.39	0.43	0.20	0.42	0.19	0.76	0.08	○
8.5～9.4	0.18	0.15	0.18	0.21	0.29	0.37	0.24	0.21	0.18	0.08	0.21	0.09	0.40	0.02	○
9.5以上	0.11	0.11	0.34	0.30	0.25	0.34	0.16	0.43	0.08	0.09	0.22	0.06	0.52	0.00	○

注1）2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2004年度を追加した。

⑮　棄却検定表（風向）（小名浜気象観測所）

観測場所：小名浜気象観測所(%)

統計年 / 風向	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年2005	棄却限界(5%)		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
N	15.61	18.08	19.49	16.90	17.05	16.58	16.86	16.92	16.52	18.76	17.28	14.97	20.03	14.53	○
NNE	9.51	9.46	11.94	13.36	9.44	11.36	9.70	10.37	9.91	12.46	10.75	9.71	14.14	7.36	○
NE	5.07	5.21	5.40	6.15	5.19	4.83	5.89	5.79	5.13	5.70	5.44	4.45	6.44	4.43	○
ENE	1.70	2.19	2.22	2.20	2.22	1.88	2.00	2.43	2.69	2.79	2.23	1.89	3.03	1.43	○
E	2.15	2.92	2.36	2.48	2.38	2.37	1.90	2.42	2.68	2.52	2.42	2.17	3.07	1.76	○
ESE	1.32	1.95	2.02	1.75	1.78	1.60	1.68	2.15	2.14	1.88	1.83	1.77	2.44	1.22	○
SE	2.96	2.68	2.94	2.19	2.64	2.86	2.81	2.98	2.96	2.60	2.76	3.36	3.35	2.18	×
SSE	5.80	4.93	4.51	4.91	5.09	5.79	5.05	4.80	4.77	4.66	5.03	6.02	6.07	3.99	○
S	11.32	9.73	8.58	9.45	11.91	10.63	10.26	8.92	9.93	12.47	10.32	10.33	13.33	7.31	○
SSW	7.56	5.71	5.88	6.43	7.42	6.79	7.04	7.74	6.28	7.56	6.84	4.77	8.59	5.09	×
SW	2.13	1.79	1.58	2.68	2.70	2.29	2.70	2.79	3.04	1.79	2.35	1.69	3.55	1.15	○
WSW	0.95	0.82	1.05	1.13	0.97	0.97	1.18	1.11	1.07	1.15	1.04	0.95	1.30	0.78	○
W	1.80	1.70	1.58	1.70	1.44	1.71	1.50	1.42	1.75	1.46	1.61	1.89	1.94	1.27	○
WNW	4.70	4.69	3.84	3.98	3.98	4.36	4.28	4.43	4.94	2.88	4.21	6.05	5.60	2.82	×
NW	9.27	8.70	7.85	7.77	7.62	8.06	10.22	9.14	9.83	6.42	8.49	10.63	11.23	5.75	○
NNW	15.51	17.31	16.04	14.80	15.83	15.60	16.16	16.05	15.40	13.91	15.66	16.88	17.78	13.54	○
CALM	2.64	2.15	2.73	2.11	2.33	2.34	0.80	0.56	0.94	1.00	1.76	2.47	3.74	0.00	○

注1）2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2004年度を追加した。

⑯　棄却検定表（風速）（小名浜気象観測所）

観測場所：小名浜気象観測所(%)

統計年 / 風速(m/s)	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年2005	棄却限界(5%)		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
0.0～0.4	2.64	2.15	2.73	2.11	2.33	2.34	0.80	0.56	0.94	1.00	1.76	2.47	3.74	0.00	○
0.5～1.4	21.92	21.13	22.45	22.79	22.30	22.11	16.85	18.40	18.83	18.49	20.53	20.97	25.64	15.41	○
1.5～2.4	28.61	30.72	31.17	29.65	30.58	28.79	30.61	29.38	32.17	31.56	30.32	30.33	33.13	27.52	○
2.5～3.4	17.92	18.99	17.19	18.04	20.06	19.71	21.00	20.11	20.21	20.27	19.35	18.36	22.32	16.38	○
3.5～4.4	11.69	11.62	10.66	12.27	11.79	12.18	12.28	13.73	12.06	12.35	12.06	10.84	13.89	10.23	○
4.5～5.4	7.47	7.33	6.90	7.80	7.11	6.84	7.96	7.82	7.11	7.86	7.42	7.32	8.42	6.42	○
5.5～6.4	5.06	3.87	4.62	3.81	3.73	3.96	5.41	5.02	3.85	4.28	4.36	4.91	5.83	2.89	○
6.5～7.4	2.45	2.43	2.27	1.93	1.32	2.23	2.79	2.55	2.47	2.17	2.26	2.56	3.22	1.30	○
7.5～8.4	1.11	1.08	0.99	0.96	0.48	1.03	1.21	1.45	1.37	1.05	1.07	1.14	1.70	0.45	○
8.5～9.4	0.75	0.34	0.70	0.43	0.15	0.50	0.59	0.45	0.63	0.60	0.51	0.72	0.94	0.09	○
9.5以上	0.39	0.34	0.32	0.21	0.15	0.31	0.50	0.54	0.37	0.36	0.35	0.39	0.63	0.07	○

注1）2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2004年度を追加した。

（参考）

「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」の解説 X. での記載

1．気象現象の年変動

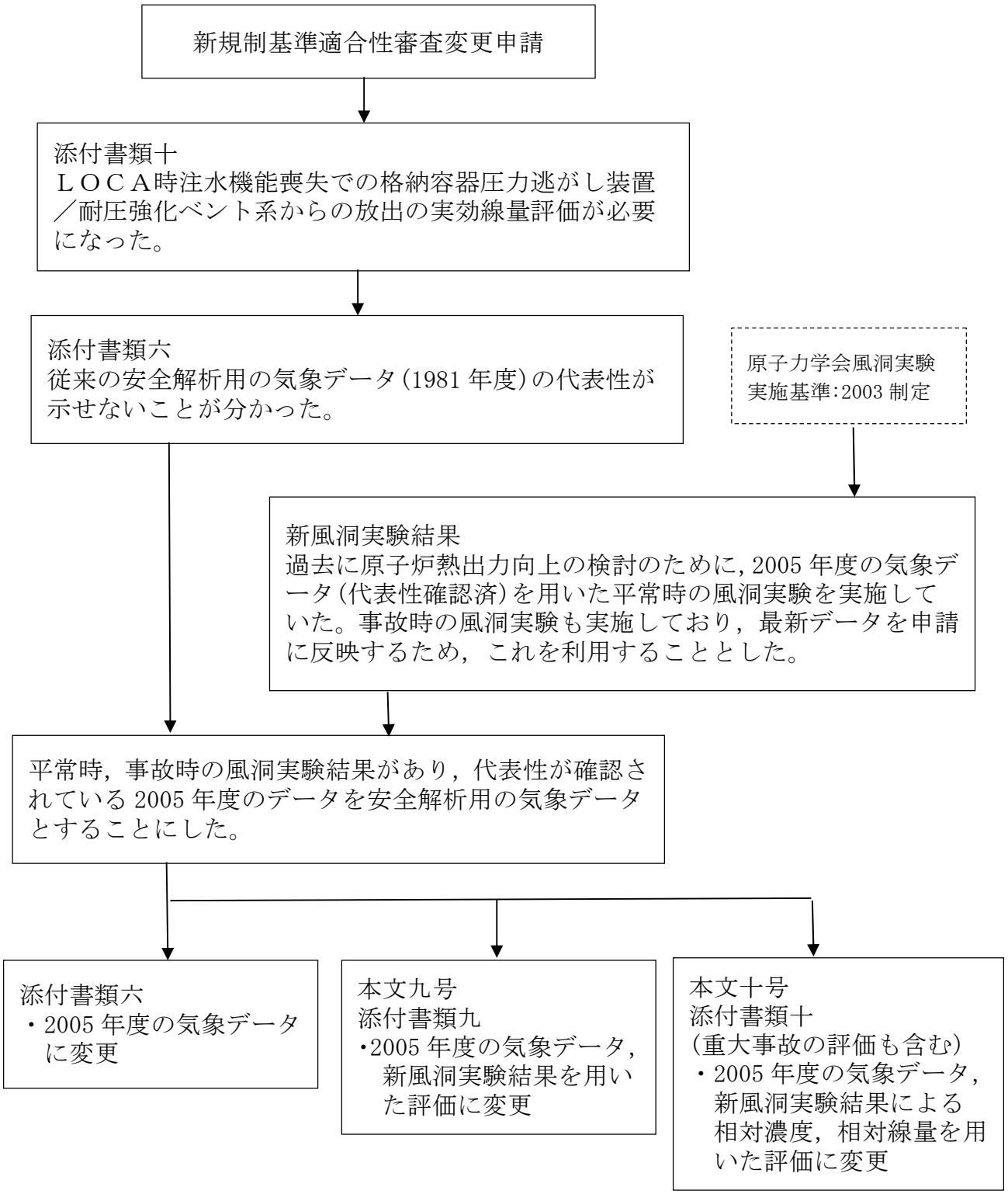
気象現象は，ほぼ1年周期でくり返されているが，年による変動も存在する。このため，想定事故時の線量計算に用いる相対濃度についてその年変動を比較的長期にわたって調査してみると，相対濃度の平均値に対する各年の相対濃度の偏差の比は，30％以内であった。

このことから，1年間の気象資料にもとづく解析結果は，気象現象の年変動に伴って変動するものの，その程度はさほど大きくないので，まず，1年間の気象資料を用いて解析することとした。

その場合には，その年がとくに異常な年であるか否かを最寄の気象官署の気象資料を用いて調査することが望ましい。また，2 年以上の気象資料が存在する場合には，これを有効に利用することが望ましい。

参考 1

安全解析用気象データ及び風洞実験結果変更経緯について



別紙 17－127

参考 2

平常時の気体状よう素放出量について

平常時の気体状よう素放出量の主要な放出経路である換気系からの放射性よう素放出量は,「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針」に基づき，換気系の漏えい係数に冷却材中の放射性よう素濃度を乗じて求めている。

一方，冷却材中の放射性よう素濃度は，次式により求めている。例えば，ここで主蒸気流量ＦＳが増加した場合γが増加するため，放射性よう素濃度は減少する。

$$Ii = 2.47 \cdot f \cdot Yi \cdot \lambda_i^{0.5}$$

$$A_i = \frac{I_i}{M(\lambda_i + \beta + \gamma)}$$

Ｉｉ:核種ｉの炉心燃料からの漏えい率（Bq／s）
ｆ　:全希ガス漏えい率（1.11×10^{10}）
Ｙｉ:核種ｉの核分裂収率（％）
λｉ:核種ｉの崩壊定数（s^{-1}）
Ａｉ:核種ｉの冷却材中濃度（Bq／g）
Ｍ　:冷却材保有量（g）
β　:原子炉冷却材浄化系のよう素除去率（s^{-1}）

$$\beta = \left(1 - \frac{1}{DF}\right) \cdot \frac{FC}{M}$$

ＤＦ:原子炉冷却材浄化系の除染係数
ＦＣ:原子炉冷却材浄化系流量（g／s）
γ　:よう素の主蒸気への移行率（s^{-1}）

$$\gamma = CF \cdot \frac{FS}{M}$$

ＣＦ:よう素の主蒸気中への移行割合
ＦＳ:主蒸気流量（g／s）

前述の換気系の漏えい係数は変わらないため，放射性よう素濃度の減少に伴い気体状よう素放出量は減少する。

参考 3

東海第二発電所風洞実験結果の概要について

風洞実験結果は，参考文献「東海第二発電所大気拡散風洞実験報告書」（平成 25 年 12 月，三菱重工業株式会社）で公開している。風洞実験結果の概要を以下に示す。

なお，風洞実験は「（社）日本原子力学会標準　発電用原子炉施設の安全解析における放出源の有効高さを求めるための風洞実験実施基準」(2003 年 6 月，社団法人 日本原子力学会）に基づき実施している。

その後,風洞実験実施基準:2003 は改訂され風洞実験実施基準:2009 が発刊されているが，実験の要求事項は変更されておらず，複雑地形の発電所で風洞実験で求めた有効高さを用いて大気拡散評価を行う際の留意点，野外拡散実験結果と野外拡散条件を模擬した風洞実験結果を用いて平地用の基本拡散式（ガウスプルーム拡散式）で評価した結果の比較等の参考事項が追加されたもので，2005 年に実施した風洞実験結果は風洞実験実施基準:2009 も満足している。

1. 実験手順

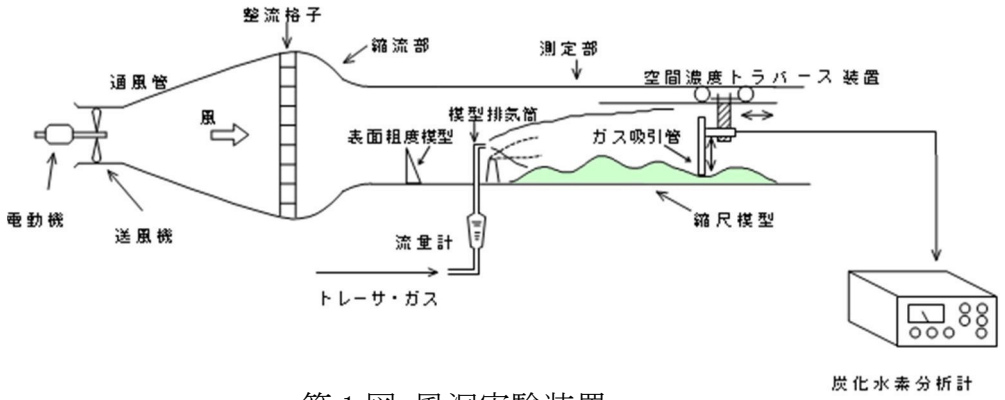
（１）大気安定度で中立（Ｃ～Ｄ）[注)] に相当する条件になるように風洞実験装置(第 1 図参照)内の気流（風速分布，乱流強度分布）を調整する（第 2 図参照）。

（２）排気筒有効高さを決定するスケールを作成するため，風洞実験装置内に縮尺模型を入れないで高度を変えて模型排気筒からトレーサガス（CH_4）を放出し，地表濃度を測定する平地実験を実施する（第 3 図参照）。

（３）風洞実験装置内に縮尺模型（1／2,000，風下 10Km）を入れ，所定の高度の模型排気筒からトレーサガスを放出し，地表濃度を測定する模型実験

を行い平地実験結果と照合し，排気筒源有効高さを求める（第 4 図参照）。

これにより，建屋，地形の大気拡散に及ぼす影響を把握する。



第 1 図 風洞実験装置

注）風洞実験の気流条件を大気安定度で中立相当にする効果について

風洞実験装置内の気流は，風洞測定部入口付近に設置した表面粗度模型で調整している。初期の風洞実験では，アングル鋼等を用いて気流の乱れを与えており，中立よりも安定側の気流状態になっていたが，風洞実験の知見が蓄積されるに従い専用の表面粗度模型（スパイア）が製作，採用されるようになり，風洞実験実施基準を制定した時期には中立相当の気流状態に調整できるようになった。

このため，放出源高さが同じ事故時の排気筒有効高さを比較すると，1987 年の風洞実験の 80～110m に対し，今回は 95～115m と高く評価されている。今回の風洞実験では中立の大気安定度（Ｃ～Ｄ）を再現したしたため，建屋模型がない平地の気流の乱れが大きくなり，建屋模型の追加により生じる気流の乱れの影響が相対的に小さく，見掛け上の放出源高さの減少が小さくなったためと推定される。前回は，Ｄ～Ｅの大気安定度に相当する気流の乱れであり，建屋模型の追加で生じる気流の乱れが大きく作用して，見掛け上の放出源高さの減少が大きくなったと考えられる。

一方，平常時の排気筒有効高さを比較すると，1987 年の風洞実験の 120～180m に対し，今回は 150～220m と高く評価されている。これは，上記の気流の調整方法の違いよる影響に加え，気象データの変更及び吹出し速度の増加（14m／s から 16m／s に増加）により模型実験時の放出源高さが大きくなった影響によると推定される。

図 5 及び図 6 に 1987 年の平地実験の結果，模型実験結果の一例を示す。

2. 放出源高さ

放出源高さは，事故時は通常の換気系は運転されないと想定し，排気筒実高H_{01}=Hs，平常時は換気系の運転による吹上げ効果を考慮し，次式のように排気筒実高に吹上げ高さを加えた放出高さH_{02}とする。ここで，1/Uには，2005年度の気象データを用いた。第1表に風洞実験の放出源高さを示す。

H_{02}＝Hs＋ΔH

$$\Delta H = 3\frac{W}{U}D$$

Hs　：排気筒実高（m）
D　：排気筒出口の内径（m）
W　：吹出し速度（m／s）
1/U　：風速逆数の平均（s／m）

第1表　放出源高さ

風向	着目方位	風速逆数の平均 (s/m)	吹上げ高さ(m)	放出源高さ（GL m）	
				事故時	平常時
N	S	0.42	90.7	140	231
NNE	SSW	0.32	69.1	140	209
NE	SW	0.21	45.4	140	185
ENE	WSW	0.30	64.8	140	205
E	W	0.40	86.4	140	226
ESE	WNW	0.47	101.5	140	242
SE	NW	0.49	105.8	140	246
SSE	NNW	0.36	77.8	140	218
S	N	0.31	67.0	140	207
SSW	NNE	0.40	86.4	140	226
SW	NE	0.35	75.6	－	216
WSW	ENE	－	－	－	－
W	E	－	－	－	－
WNW	ESE	－	－	－	－
NW	SE	0.27	58.3	－	198
NNW	SSE	0.29	62.6	140	203
排気筒出口の内径（m）				4.5	
吹出し速度（m/s）				16.0	
排気筒高さ（GL）（m）				140.0	

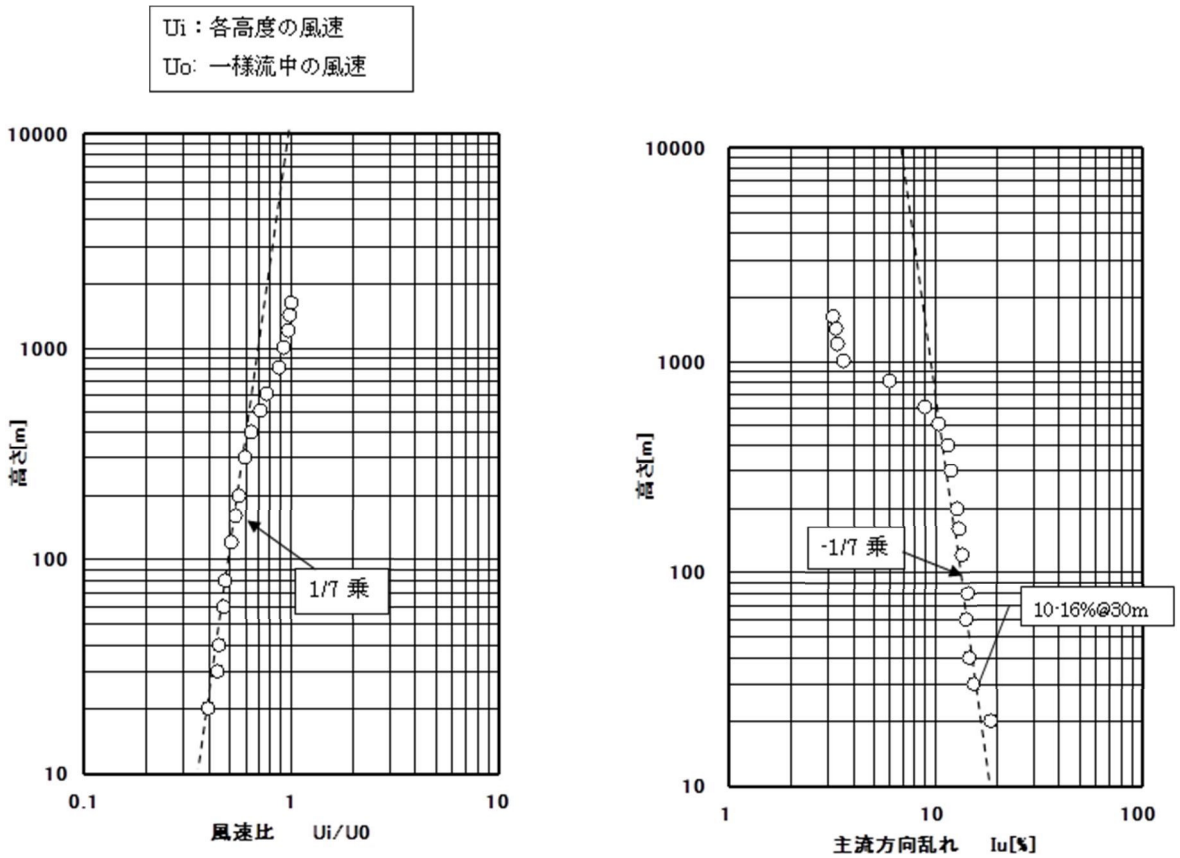
*1　風速逆数の平均（2005年4月～2006年3月）
*2　排気筒設置位置標高：EL 8m

3. 排気筒有効高さ

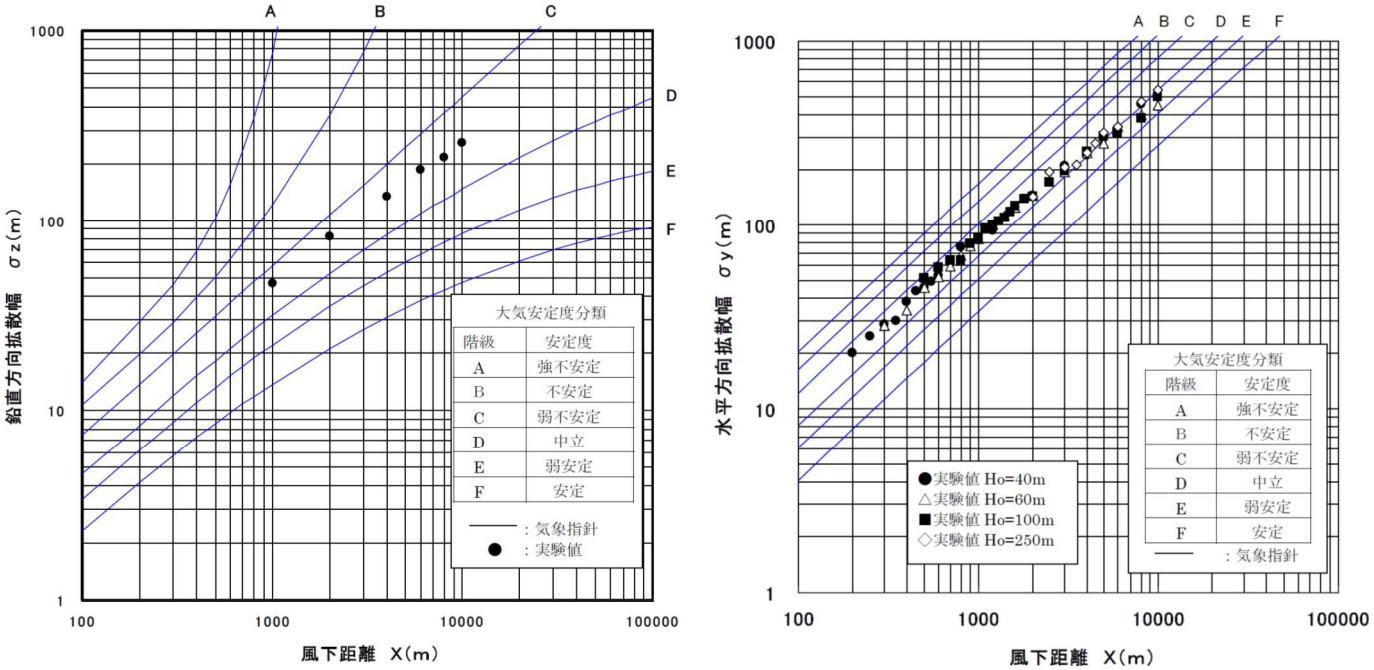
縮尺模型を入れない平地実験と縮尺模型を入れた模型実験（平常時及び事故時）の結果から，第4図のように求めた排気筒有効高さを第2表に示す。

第2表　排気筒有効高さ

風　向	着目方位	平常時			事故時		
		評価地点 (m)	放出源高さ (m)	有効高さ (m)	評価地点 (m)	放出源高さ (m)	有効高さ (m)
N	S	330	231	210	1870	140	105
NNE	SSW	350	209	180	1690	140	100
NE	SW	460	185	150	1300	140	110
ENE	WSW	640	205	195	930	140	110
E	W	530	226	205	530	140	115
ESE	WNW	600	242	205	600	140	105
SE	NW	660	246	220	660	140	105
SSE	NNW	890	218	200	890	140	105
S	N	850	207	190	850	140	105
SSW	NNE	600	226	200	600	140	95
SW	NE	360	216	195	—	—	—
WSW	ENE	—	—	—	—	—	—
W	E	—	—	—	—	—	—
WNW	ESE	—	—	—	—	—	—
NW	SE	290	198	170	—	—	—
NNW	SSE	350	203	185	2900	140	115



注）野外の相当高さで 400m までは風速分布，乱れ分布を再現する。

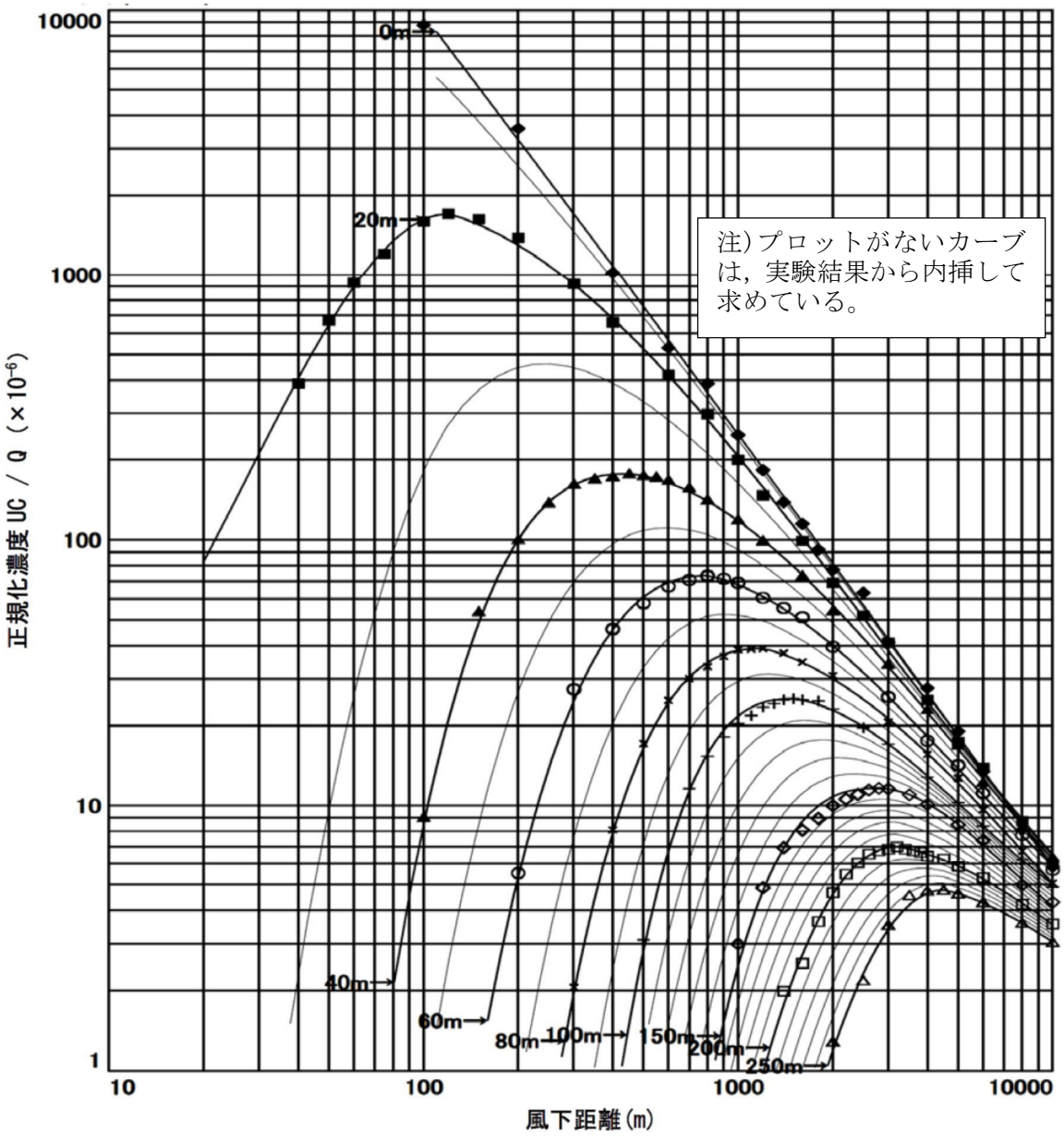


注）鉛直方向拡散幅は大気安定度が中立に相当する値（C～D）になっている。水平方向拡散幅もほぼ大気安定度が中立に相当する値（C～D）になっている。

第 2 図　気流条件調整結果

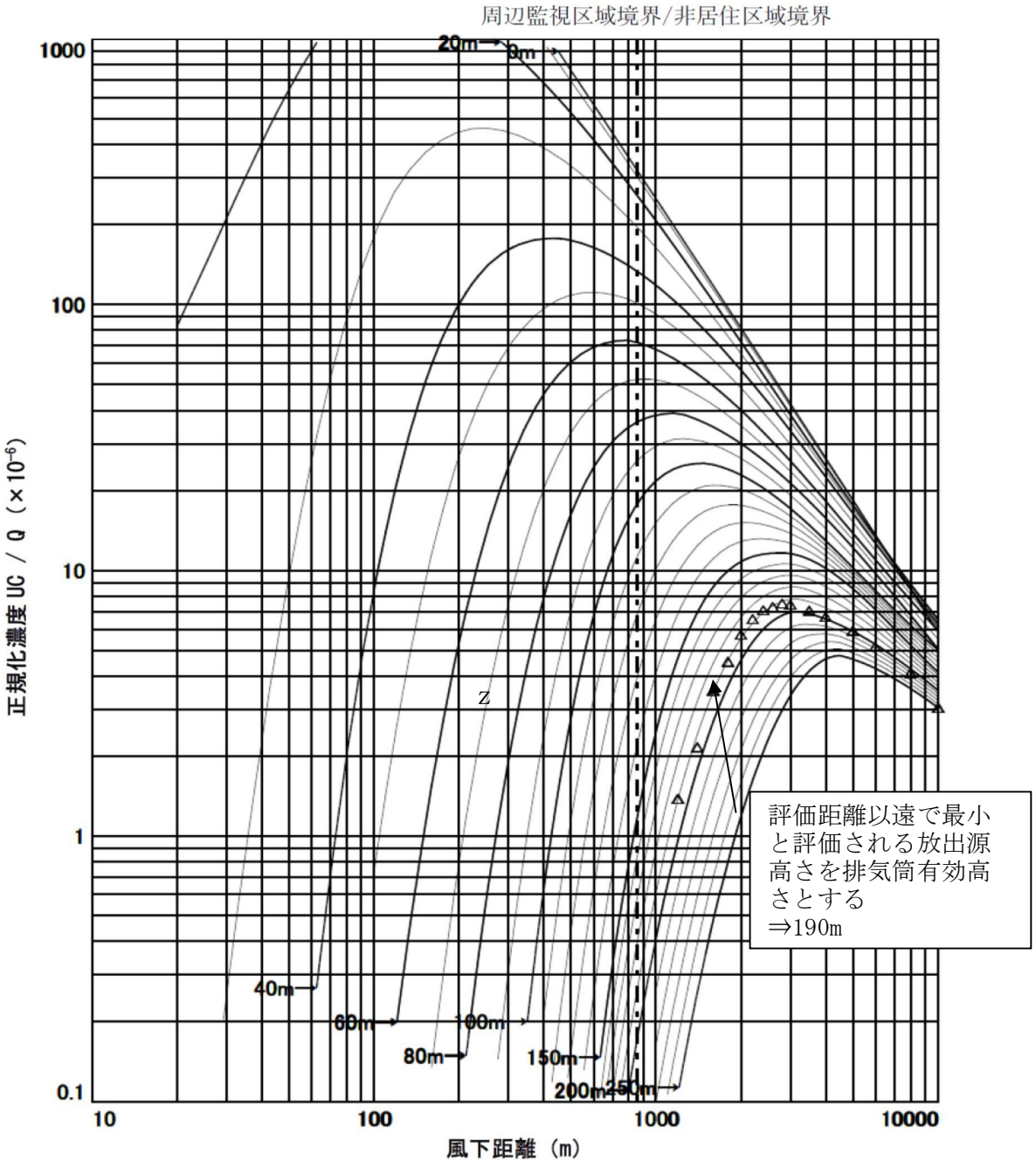
別紙 17－133

記号	Ho(m)	記号	Ho(m)
◆	0	＋	100
■	20	◇	150
▲	40	□	200
○	60	△	250
×	80		



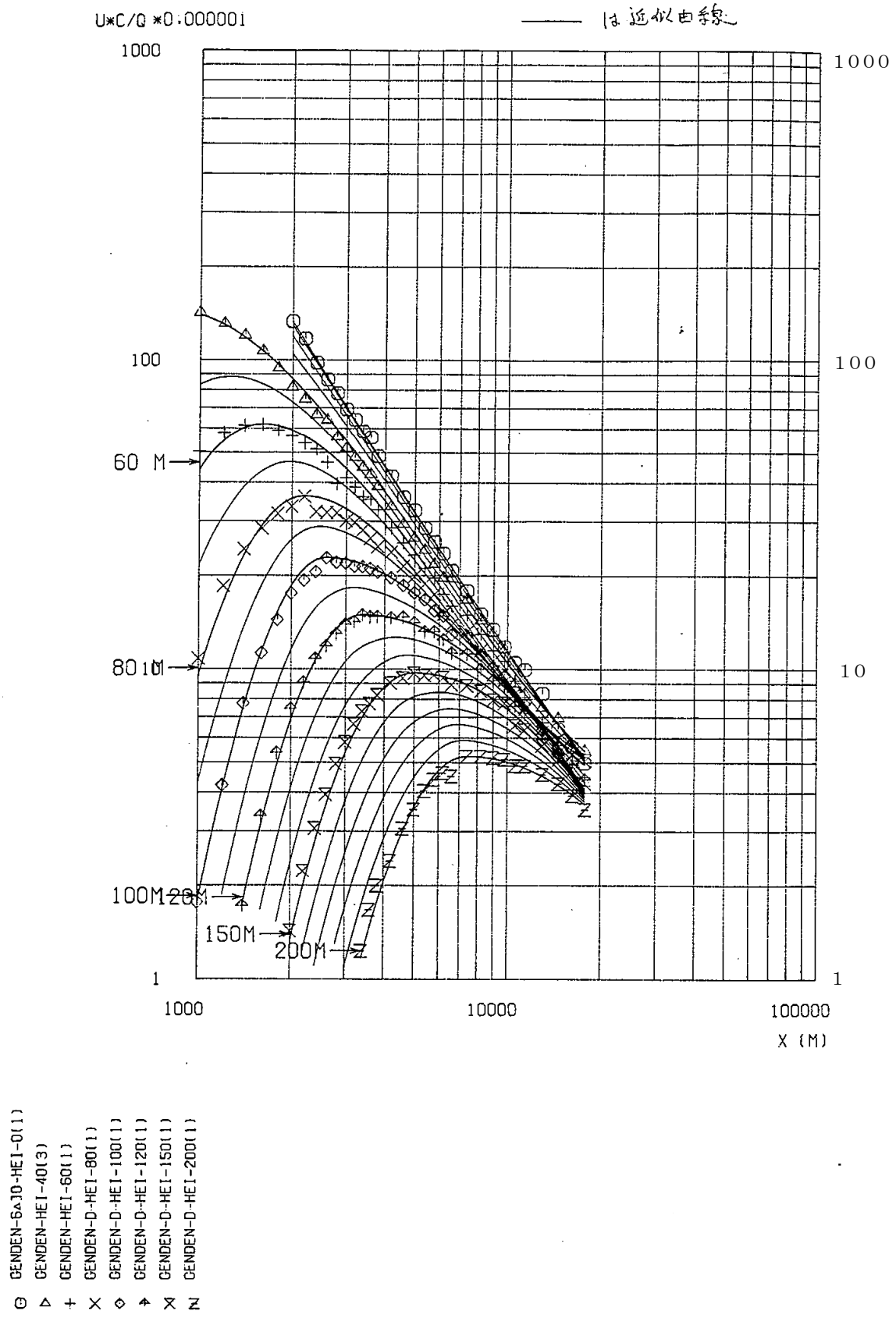
第 3 図 平地実験結果

風向	S
△	平常時 Ho=207m
—	平地
評価距離	850m



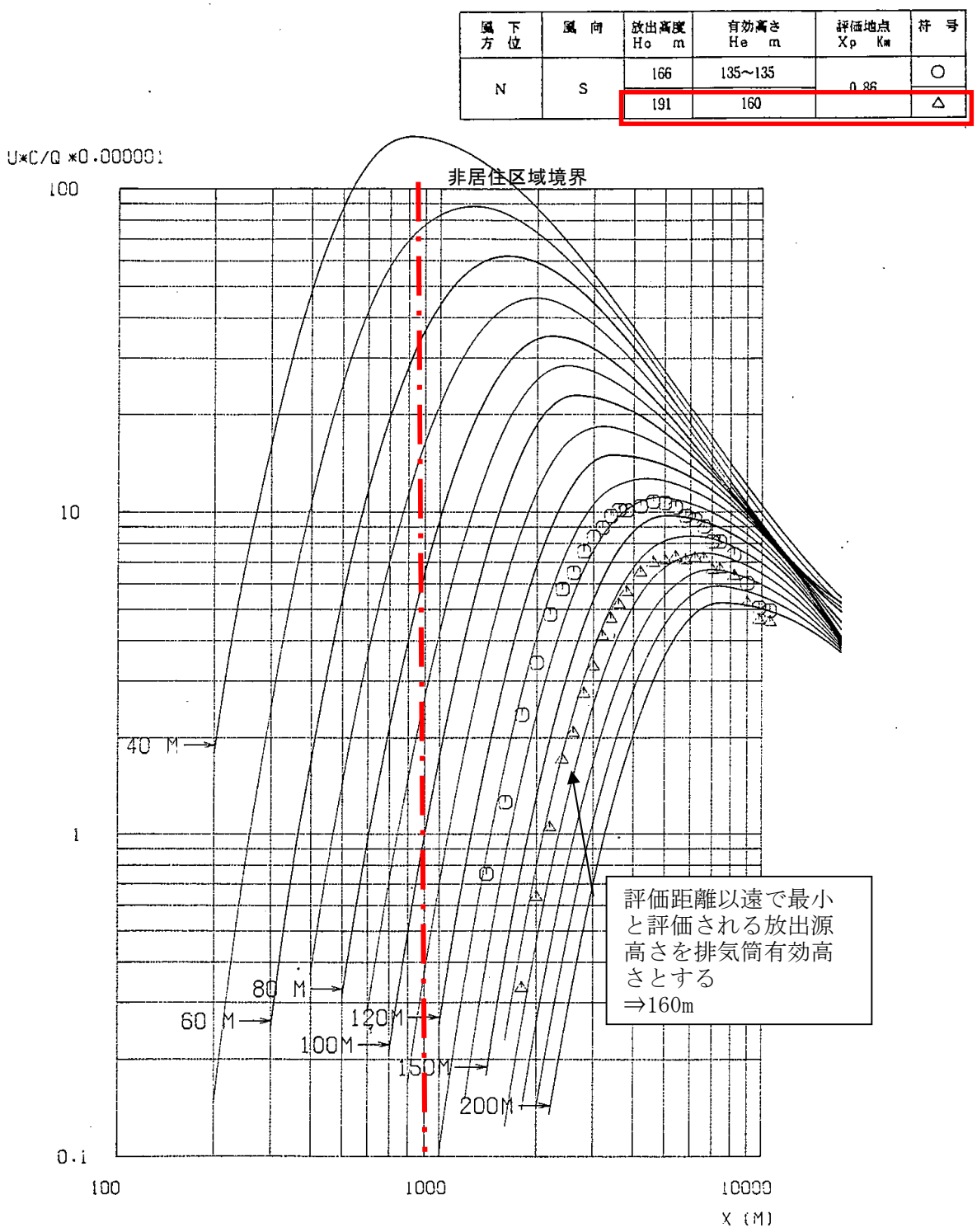
第４図　排気筒有効高さの求め方（風向：Ｓ，平常時の例）

別紙 17－135



第5図　1982年風洞実験の平地実験結果

別紙17－136



注）　○は参考評価

第 6 図　1982 年風洞実験の模型実験結果の一例（風向：S，平常時の例）

参考 4

東海発電所の排気筒有効高さについて

東海第二発電所の添付書類九では，廃止措置中の東海発電所についても通常運転状態を仮定した線量評価を行っている。ここでは，排気筒有効高さは 1982 年に実施した風洞実験結果を使用している。

風洞実験実施基準:2003 の解説「2. 原子炉増設の際の実験の必要性について」※1では，建屋配置から増設建屋の影響が大きいと考えられる，既設・増設建屋の並びに直角な風向と，既設排気筒と増設建屋を結ぶ風向で風洞実験を行い，有効高さの変動が 10%以内であれば従来の風洞実験結果を継続使用できるとしている。これを参考に，平常時の線量評価にあたり人の居住を考慮した希ガスによる線量評価点のうち線量が最大となる評価点（ＳＷ方向）に向かう風の風向を含む主要風向において，風洞実験で用いる放出源高さを 1981 年度と 2005 年度気象データから求め比較した結果＋5～－3%と変動が 10%以内であった。放出源高さと有効高さはほぼ比例である※2ため有効高さの変動も 10%以内に収まると推定されることから，1987 年に実施した風洞実験結果を用いることにした。これに対し，東海第二発電所は＋6～＋14%と 10%を超えていた（下図参照）。

東海発電所

風向	着目方位	1981年度データ (1982年風洞実験)		2005年度データ		放出高さ変動割合 (%)	風向頻度(%) (2005年度)
		吹上げ高さ (m)	放出高さ (m)	吹上げ高さ (m)	放出高さ (m)		
N	S	45	126	51	132	5	3.79
NNE	SSW	30	111	35	116	5	6.60
NE	SW	26	107	25	106	-1	17.88
ENE	WSW	40	121	36	117	-3	8.95
E	W	51	132	48	129	-2	4.32
ESE	WNW	66	147	60	141	-4	2.77
SE	NW	49	130	56	137	5	2.75
SSE	NNW	34	115	47	128	11	4.16
S	N	35	116	40	121	4	4.88
SSW	NNE	36	117	52	133	13	2.43
排気筒直径(m)		2.7		←			
吹出し速度(m/s)		16		←			
排気筒高さ(m)		81		←			

別紙 17－138

（参考）

東海第二発電所

風向	着目方位	1981年度データ（1982年風洞実験）		2005年度データ（2007年風洞実験）		放出高さ変動割合(%)	風向頻度(%)（2005年度）
		吹上げ高さ(m)	放出高さ(m)	吹上げ高さ(m)	放出高さ(m)		
N	S	73	213	91	231	8	3.52
NNE	SSW	43	183	69	209	14	6.67
NE	SW	34	174	45	185	6	18.41
ENE	WSW	51	191	65	205	7	9.80
E	W	69	209	86	226	8	5.55
ESE	WNW	81	221	102	242	10	3.66
SE	NW	56	196	106	246	26	3.09
SSE	NNW	44	184	78	218	18	3.32
S	N	51	191	67	207	8	4.99
SSW	NNE	47	187	86	226	21	3.13
排気筒直径(m)		4.5		←			
吹出し速度(m/s)		14		16			
排気筒高さ(m)		140		←			

※1　風洞実験実施基準:2003 解説抜粋

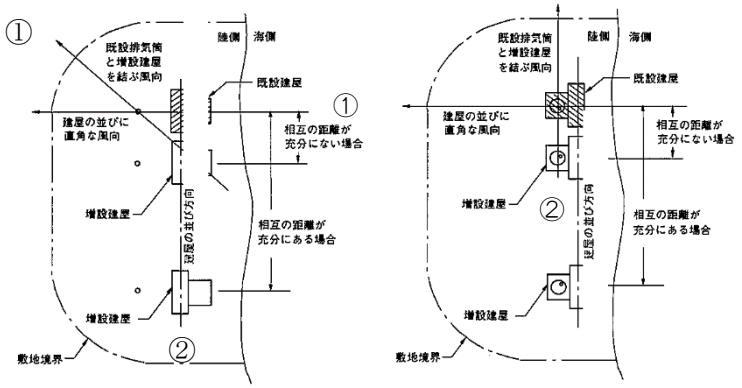
2.　原子炉増設の際の実験の必要性について

a) 本体の「既設排気筒に対する増設建屋の影響が著しくないと予想される場合」とは，放出源近傍の地形が増設により極端に変化しない場合であって，かつ，既設排気筒高さが増設建屋の高さの 2.5 倍以上ある場合，または相互の距離が十分ある場合をいう。

ただし，このうち増設建屋の影響については，上記の条件が満たされない場合でも，次のように取り扱うことができる。

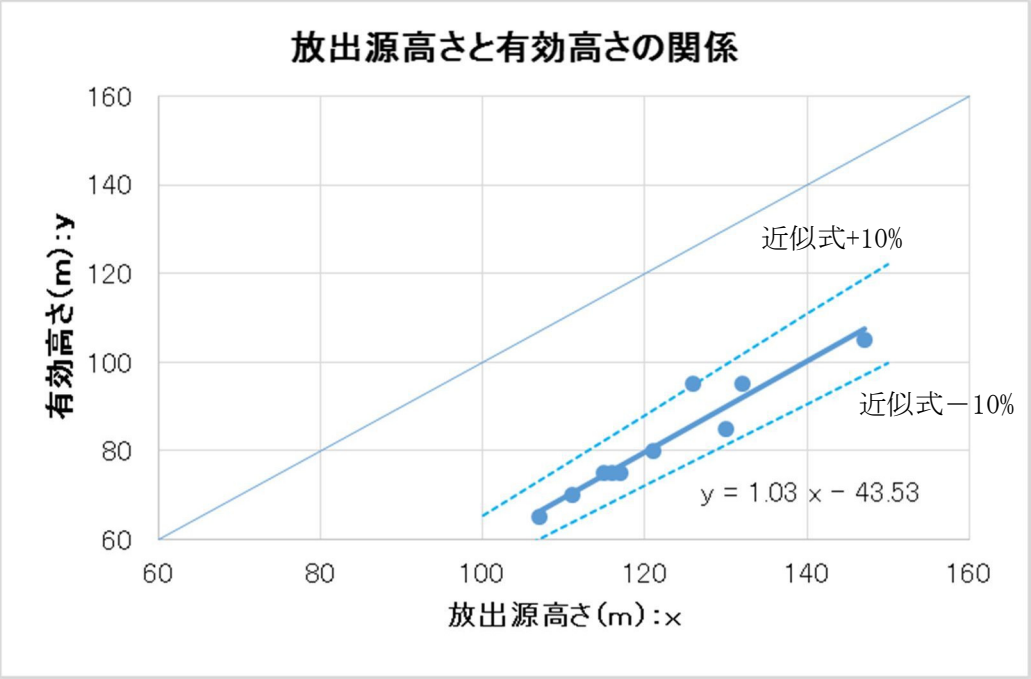
1) 既設，増設建屋配置により，①建屋の並びに直角な風向，②既設排気筒と増設建屋を結ぶ風向を求め，既設建屋のみで実施した既存の実験風向のうち，最も①，②に近い 2 風向を選定して増設建屋を加えた実験を行い，その結果が既存の実験結果と比較してあまり変わらない場合*は，既存の実験結果をそのまま使用できる（**解説図 2-1** 参照）。

＊　ここで，あまり変わらない場合とは，有効高さの変化が 10%以内であり，かつ，線量目標値，めやす線量等を下回ることが明らかな場合である。



※2　1982 年東海発電所風洞実験時の放出源高さと有効高さの関係

平常時風洞実験時の放出源高さと有効高さは，下図のようにほぼ比例関係にあると認められる。これから，放出源高さが 10%変動したとしても，有効高さの変動は 10%以内に収まると推定される。



異常年検定法の概要について

F 分布検定の手順により異常年検定を行った。

この検定方法は，正規分布をなす母集団から取り出した標本のうち，不良標本と見られるものを X_0(検定年)，その他のものを X_1，X_2，X_3，…Xi，…Xn(比較年)とした場合，X_0 を除く他の n 個の標本の平均を $\overline{X} = \sum_{i=1}^{n} X_i/n$ として，標本の分散から見て X_0 と $\bar{X}$ との差が有意ならば X_0 を棄却とする方法である。検定手順を以下に示す。

（１） 仮説:不良標本 X_0 と他の標本（その平均値） $\bar{X}$ との間に有意な差はないとする。

$$H_0: X_0 = \bar{X}(\bar{X} = \sum_{i=1}^{n} X_i/n)$$

（２） 分散比 F_0 を計算する。

$$F_0 = \frac{(n-1)(X_0 - \bar{X})^2}{(n+1)S^2}$$

$$S^2 = \sum_{i=1}^{n}(X_i - \bar{X})^2/n$$

（３） 検定年は 1 年，比較年は 10 年，有意水準（危険率）は 5%として， F 分布表の F 境界値（$F_9^1(0.05) = 5.12$）を求める。

（４） F_0 と F 境界値を比較して，F_0＜F 境界値であれば仮説は採択する。具体的には，次のように棄却限界の上限値と下限値を求め，その範囲に検定年 X_0 が収まっているかを確認して検定している。

$$\bar{X} - S\sqrt{\frac{(n+1)}{(n-1)}F_{境界値}} < X_0 < \bar{X} + S\sqrt{\frac{(n+1)}{(n-1)}F_{境界値}}$$

補足 12　コンクリート密度の根拠について

1.　はじめに

日本建築学会　建築工事標準仕様書・同解説「原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事（以下，JASS 5N)」に基づき，コンクリート密度を乾燥単位容積質量として計算を実施した。

2.　乾燥単位容積質量の推定方法

JASS 5N に記載されている予測式(解 3.6)を用いて,以下の手順で推定した。

① 骨材（砂，砂利）試験記録より絶乾比重最小値と表乾比重最大値の割合を求め，調合表上の骨材重量を表乾から絶乾に変換

② JASS 5N の予測式（解 3.6）により，含水率を 0 とした場合の乾燥単位容積質量 ρ_p を算出

③ コンクリートのばらつきを考慮して，ρ_p から $3\sigma_d$ を差し引く。(解説図 3.10)

標準偏差 σ_d は JASS 5N に記載されている既往の原子力発電所工事の品質管理試験の結果から 0.024t/m^3（最大値）を採用

$$\rho_p = G_0 + S_0 + 1.2C_0 + w \qquad \text{（解 3.6 より）}$$

ρ_p：乾燥単位容積質量（kg／m^3）

G_0：調合計画における粗骨材量（絶乾）（kg／m^3）※参考参照

S_0：調合計画における細骨材量（絶乾）（kg／m^3）※参考参照

C_0：調合計画におけるセメント量（kg／m^3）※参考参照

w：コンクリート中の含水量（kg／m^3）※安全側に 0 とする。

3.　推定乾燥単位容積質量について（参考参照）

推定乾燥単位容積質量の最小値は 2.016g／cm^3となり，遮蔽計算に使用するコンクリート密度はこれを包絡する 2.00 g／cm^3とする。

コンクリート調合（東海第二発電所建設記録より）からの推定乾燥容積質量

No.	打設場所	重量調合[kg/m3]					砂（絶乾）	砂利（絶乾）	σd= （ＪＡＳＳ５Ｎより）	
		水	セメント	砂(表乾)	砂利(表乾)	混和材			ρp	ρp-3σd
1	一次遮蔽壁								2.209	2.137
2									2.218	2.146
3									2.217	2.145
4									2.201	2.129
5									2.207	2.135
6									2.229	2.157
7	二次遮蔽壁 原子炉建屋原子炉棟 原子炉建屋付属棟 タービン建屋								2.155	2.083
8									2.164	2.092
9									2.156	2.084
10									2.165	2.093
11									2.162	2.090
12									2.173	2.101
13									2.165	2.093
14									2.177	2.105
15									2.155	2.083
16									2.162	2.090
17									2.159	2.087
18									2.203	2.131
19									2.197	2.125
20									2.192	2.120
21									2.202	2.130
22									2.183	2.111
23									2.155	2.083
24									2.164	2.092
25									2.164	2.092
26									2.175	2.103
27									2.149	2.077
28									2.156	2.084
29									2.162	2.090
30									2.165	2.093
31									2.154	2.082
32									2.143	2.071
33									2.168	2.096
34									2.168	2.096
35									2.172	2.100
36									2.154	2.082
37									2.168	2.096
38									2.133	2.061
39									2.137	2.065
40									2.152	2.080
41									2.118	2.046
42									2.137	2.065
43									2.117	2.045
44									2.132	2.060
45									2.157	2.085
46									2.117	2.045
47									2.148	2.076
48									2.126	2.054
49									2.155	2.083
50									2.112	2.040
51									2.088	2.016
52									2.189	2.117
53									2.175	2.103
54									2.181	2.109
55									2.157	2.085
56									2.161	2.089
57									2.163	2.091
58									2.137	2.065
59									2.155	2.083
60									2.141	2.069
61									2.166	2.094
62									2.205	2.133
63									2.170	2.098
64									2.251	2.179
65									2.172	2.100
66									2.169	2.097
67									2.189	2.117
68									2.178	2.106
69									2.195	2.123
70									2.182	2.110
71									2.164	2.092
72									2.174	2.102
73									2.176	2.104
74									2.183	2.111

ρp=G0＋S0＋1.2C0

最小値	2.016

スクラビング水補給及び窒素供給作業の作業員の被ばく評価

格納容器圧力逃がし装置格納槽へのスクラビング水の補給及び原子炉建屋系統内への窒素ガスの供給作業における作業員の被ばく評価を以下のとおり行った。なお，評価に当たっては，サプレッション・チェンバ（Ｓ／Ｃ）からのベントを行う場合及びドライウェル（Ｄ／Ｗ）からのベントを行う場合のそれぞれについて評価を行った。

(1) 評価条件

a. 放出量評価条件

想定事象として格納容器破損モード「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）」で想定される事故シーケンスにおいて，代替循環冷却系を使用できない場合を想定した事故シナリオを選定する。また，放出量評価条件を第 1 表，大気中への放出過程及び概略図を第 1 図～第 5 図に示す。

b. 被ばく評価条件

被ばく経路は，第 6 図及び第 7 図に示すとおり大気中へ放出される放射性物質による外部被ばく及び内部被ばく，地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線，原子炉建屋からの直接ガンマ線等による外部被ばくを考慮した。

大気中へ放出される放射性物質による外部被ばく及び内部被ばく，地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による外部被ばくについては，第 2 表～第 4 表に示すとおり拡散効果等を考慮し，作業場所における相対線量（Ｄ／Ｑ）及び相対濃度（χ／Ｑ）から被ばく評価を行った。なお，内部被ばくについてはマスク等の放射線防護効果を考慮し評価を行った。

原子炉建屋及び格納容器圧力逃がし装置格納槽からの直接ガンマ線等による外部被ばくについては，第 5 表及び第 6 表に示すとおり原子炉建屋の外壁及び格納容器圧力逃がし装置格納槽の遮蔽壁の遮蔽効果を考慮し評価を行った。

c．評価地点

評価地点は，第 8 図に示すとおりとした。

d．作業開始時間

スクラビング水の補給及び窒素ガスの供給は事象発生から 7 日後に実施することを想定し評価した。

(2) 評価結果

スクラビング水の補給及び窒素ガスの供給作業場所の線量率は，第 7 表及び第 8 表に示すとおり，サプレッション・チェンバ（Ｓ／Ｃ）からのベントを行う場合，スクラビング水の補給作業については 13mSv／h，窒素ガスの供給作業については 3.6mSv／h となり，ドライウェル（Ｄ／Ｗ）からのベントを行う場合，スクラビング水の補給作業については 15mSv／h，窒素ガスの供給作業については 4.6mSv／h となり，スクラビング水の補給及び窒素ガスの供給作業を行うことができる放射線環境であることを確認した。

なお，スクラビング水の補給作業及び窒素ガスの供給作業の作業時間は，移動及び補給等の準備を含めても 2 時間～3 時間であり，作業が可能である。

第１表　放出量評価条件（1／3）

項　目	評価条件	選定理由
評価事象	「大破断ＬＯＣＡ＋高圧炉心冷却失敗＋低圧炉心冷却失敗」（代替循環冷却系を使用できない場合）（全交流動力電源喪失の重畳を考慮）	格納容器破損防止対策の有効性評価で想定する格納容器破損モードのうち，中央制御室の運転員又は対策要員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる事故収束に成功した事故シーケンスを選定
炉心熱出力	3,293MW	定格熱出力
運転時間	1サイクル当たり 10,000時間（約416日）	1サイクル13ヶ月（395日）を考慮して設定
取替炉心の 燃料装荷割合	1サイクル：0.229 2サイクル：0.229 3サイクル：0.229 4サイクル：0.229 5サイクル：0.084	取替炉心の燃料装荷割合に基づき設定
炉内蓄積量	希ガス類　　：約2.2×10^{19}Bq よう素類　　：約2.8×10^{19}Bq ＣｓＯＨ類　：約1.1×10^{18}Bq Ｓｂ類　　：約1.3×10^{18}Bq TeO_2類　：約6.7×10^{18}Bq ＳｒＯ類　　：約1.2×10^{19}Bq ＢａＯ類　　：約1.2×10^{19}Bq MoO_2類　：約2.4×10^{19}Bq CeO_2類　：約7.4×10^{19}Bq La_2O_3類　：約5.5×10^{19}Bq （核種ごとの炉内蓄積量を核種グループごとに集約して記載）	「単位熱出力当たりの炉内蓄積量（Bq／MW）」×「3,293MW（定格熱出力）」 （単位熱出力当たりの炉内蓄積量（Bq／MW）は，ＢＷＲ共通条件として，東海第二と同じ装荷燃料（９×９燃料（Ａ型）），運転時間（10,000時間）で算出したＡＢＷＲのサイクル末期の値を使用）
放出開始時間	格納容器漏えい：事象発生直後 格納容器圧力逃がし装置による格納容器減圧及び除熱：事象発生から約19h後	ＭＡＡＰ解析結果
原子炉格納容器内ｐＨ制御の効果	考慮しない	サプレッション・プール内ｐＨ制御設備は，重大事故等対処設備と位置付けていないため，保守的に設定
よう素の形態	粒子状よう素　：5% 無機よう素　：91% 有機よう素　：4%	Ｒ．Ｇ．1.195※1に基づき設定

別紙18－3

第１表　放出量評価条件（2／3）

項　目	評価条件		選定理由
原子炉格納容器から原子炉建屋への漏えい率（希ガス，エアロゾル及び有機よう素）	1Pd以下：0.9Pdで0.5%／日 1Pd超過：2Pdで1.3%／日		ＭＡＡＰ解析にて原子炉格納容器の開口面積を設定し格納容器圧力に応じ漏えい率が変化するものとし，原子炉格納容器の設計漏えい率（0.9Pd で 0.5%／日）及びＡＥＣの式等に基づき設定（別紙 17 補足 1 参照）
原子炉格納容器から原子炉建屋への漏えい率（無機よう素）	1.5h後～19.5h後：1.3%／日（一定） その他の期間　　：0.5%／日（一定）		原子炉格納容器の設計漏えい率（0.5%／日）及びＡＥＣの式等に基づき設定（格納容器圧力が0.9Pdを超える期間を包絡するように1.3%／日の漏えい率を設定）（別紙17補足1参照）
原子炉格納容器の漏えい孔における捕集効果	考慮しない		保守的に設定
原子炉格納容器内での除去効果（エアロゾル）	ＭＡＡＰ解析に基づく（沈着，サプレッション・プールでのスクラビング及びドライウェルスプレイ）		ＭＡＡＰのＦＰ挙動モデル（別紙17補足2参照）
原子炉格納容器内での除去効果（有機よう素）	考慮しない		保守的に設定
原子炉格納容器内での除去効果（無機よう素）	自然沈着率：9.0×10^{-4}（1／s） （原子炉格納容器内の最大存在量から1／200まで）		ＣＳＥ実験及びStandard Review Plan 6.5.2※2に基づき設定（別紙17補足3参照）
	サプレッション・プールでのスクラビングによる除去効果：10（Ｓ／Ｃベントのみ）		Standard Review Plan6.5.5※3に基づき設定（別紙 17 補足 4 参照）
原子炉格納容器から原子炉建屋への漏えい割合		Ｓ／Ｃベント	Ｄ／Ｗベント
	希ガス類	：約4.3×10^{-3}	：約4.3×10^{-3}
	ＣｓＩ類	：約6.2×10^{-5}	：約6.2×10^{-5}
	ＣｓＯＨ類	：約3.1×10^{-5}	：約3.2×10^{-5}
	Ｓｂ類	：約6.7×10^{-6}	：約6.8×10^{-6}
	TeO_2類	：約6.7×10^{-6}	：約6.8×10^{-6}
	ＳｒＯ類	：約2.7×10^{-6}	：約2.7×10^{-6}
	ＢａＯ類	：約2.7×10^{-6}	：約2.7×10^{-6}
	MoO_2類	：約3.4×10^{-7}	：約3.4×10^{-7}
	CeO_2類	：約6.7×10^{-8}	：約6.8×10^{-8}
	La_2O_3類	：約2.7×10^{-8}	：約2.7×10^{-8}
			ＭＡＡＰ解析結果及びＮＵＲＥＧ－1465※4に基づき設定（別紙 17 補足 5 参照）

第１表　放出量評価条件（3／3）

項　目	評価条件		選定理由
原子炉建屋から大気への漏えい率（非常用ガス処理系及び非常用ガス再循環系の起動前）	無限大／日（地上放出） （原子炉格納容器から原子炉建屋へ漏えいした放射性物質は，即座に大気へ漏えいするものとして評価）		保守的に設定
非常用ガス処理系から大気への放出率（非常用ガス処理系及び非常用ガス再循環系の起動後）	1回／日（排気筒放出）		設計値に基づき設定 （非常用ガス処理系のファン容量）
非常用ガス処理系及び非常用ガス再循環系の起動時間	事象発生から2時間後		起動操作時間（115分）＋負圧達成時間（5分）（起動に伴い原子炉建屋原子炉棟内は負圧になるが，保守的に負圧達成時間として5分を想定）
非常用ガス処理系及び非常用ガス再循環系のフィルタ除去効率	考慮しない		保守的に設定
原子炉建屋外側ブローアウトパネルの開閉状態	閉状態		原子炉建屋原子炉棟内の急激な圧力上昇等による原子炉建屋外側ブローアウトパネルの開放がないため
格納容器圧力逃がし装置への放出割合		Ｓ／Ｃベント	Ｄ／Ｗベント
	希ガス類	：約9.5×10^{-1}	：約9.5×10^{-1}
	ＣｓＩ類	：約1.0×10^{-6}	：約3.9×10^{-3}
	ＣｓＯＨ類	：約4.0×10^{-7}	：約7.5×10^{-3}
	Ｓｂ類	：約8.9×10^{-8}	：約1.4×10^{-3}
	TeO_2類	：約8.9×10^{-8}	：約1.4×10^{-3}
	ＳｒＯ類	：約3.6×10^{-8}	：約5.8×10^{-4}
	ＢａＯ類	：約3.6×10^{-8}	：約5.8×10^{-4}
	MoO_2類	：約4.5×10^{-9}	：約7.2×10^{-5}
	CeO_2類	：約8.9×10^{-10}	：約1.4×10^{-5}
	La_2O_3類	：約3.6×10^{-10}	：約5.8×10^{-6}
			ＭＡＡＰ解析結果及びＮＵＲＥＧ－1465 に基づき設定（別紙 17 補足 5 参照）
格納容器圧力逃がし装置の除去係数	希ガス　　：1 有機よう素：50 無機よう素：100 エアロゾル（粒子状よう素含む）：1,000		設計値に基づき設定

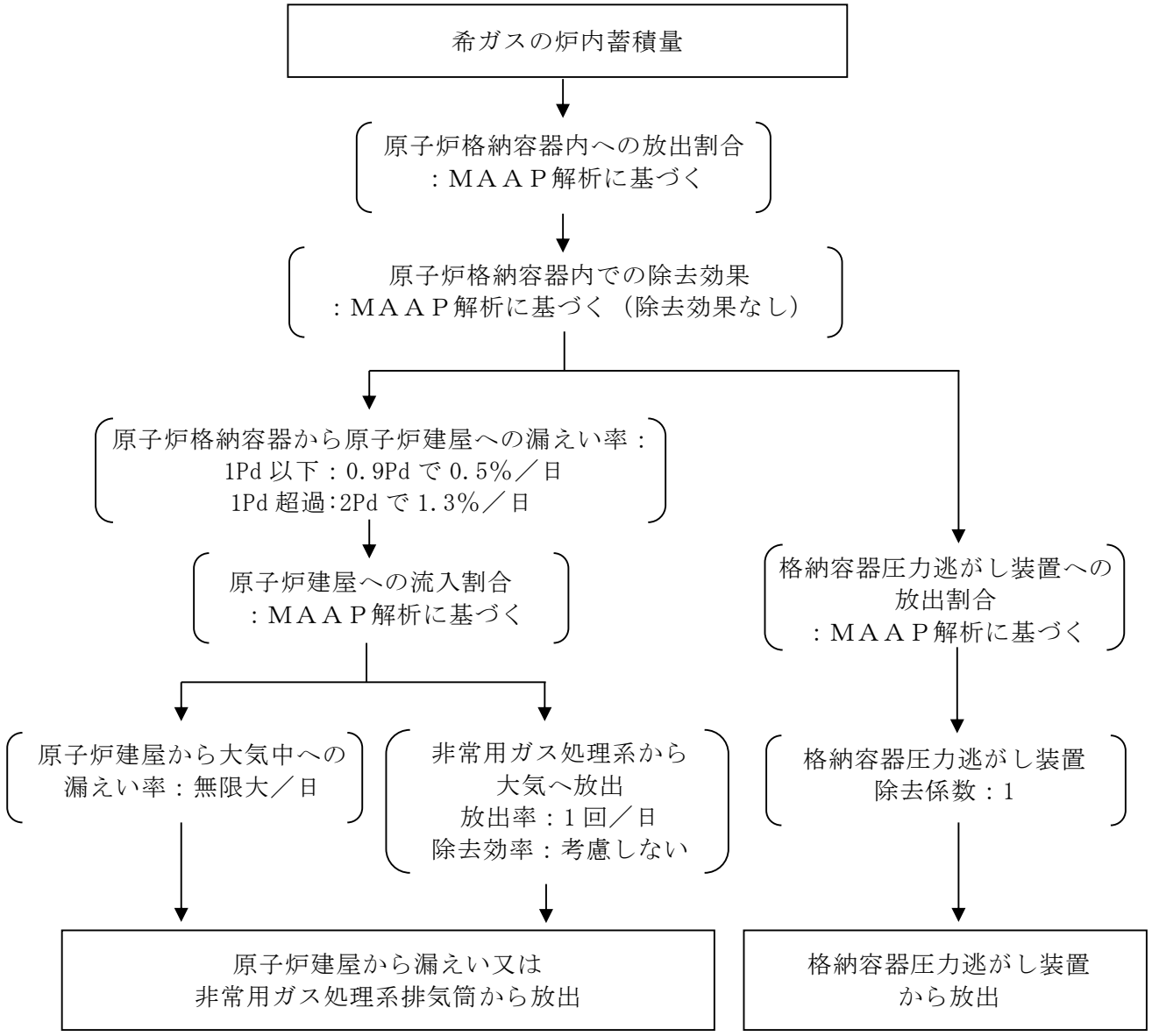
別紙 18－5

※1 Regulatory Guide 1.195, “Methods and Assumptions for Evaluating Radiological Consequences of Desigh Basis Accidents at Light-Water Nuclear Power Reactors”,May 2003

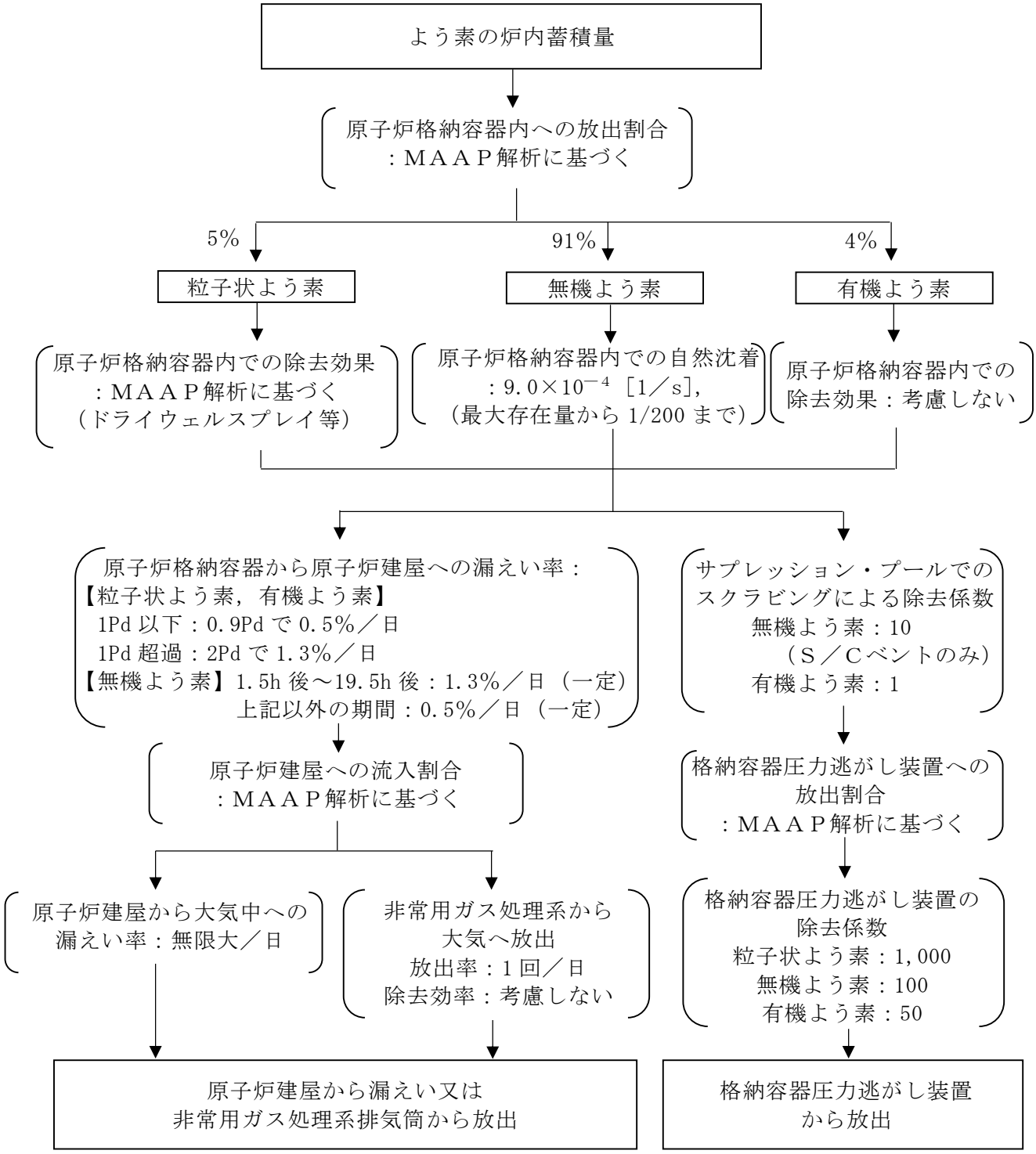
※2 Standard Review Plan6.5.2,“Containment Spray as a Fission Product Cleanup System”,December 2005

※3 Standard Review Plan6.5.5,“Pressure Suppression Pool as a Fission Product Cleanup System”,March 2007

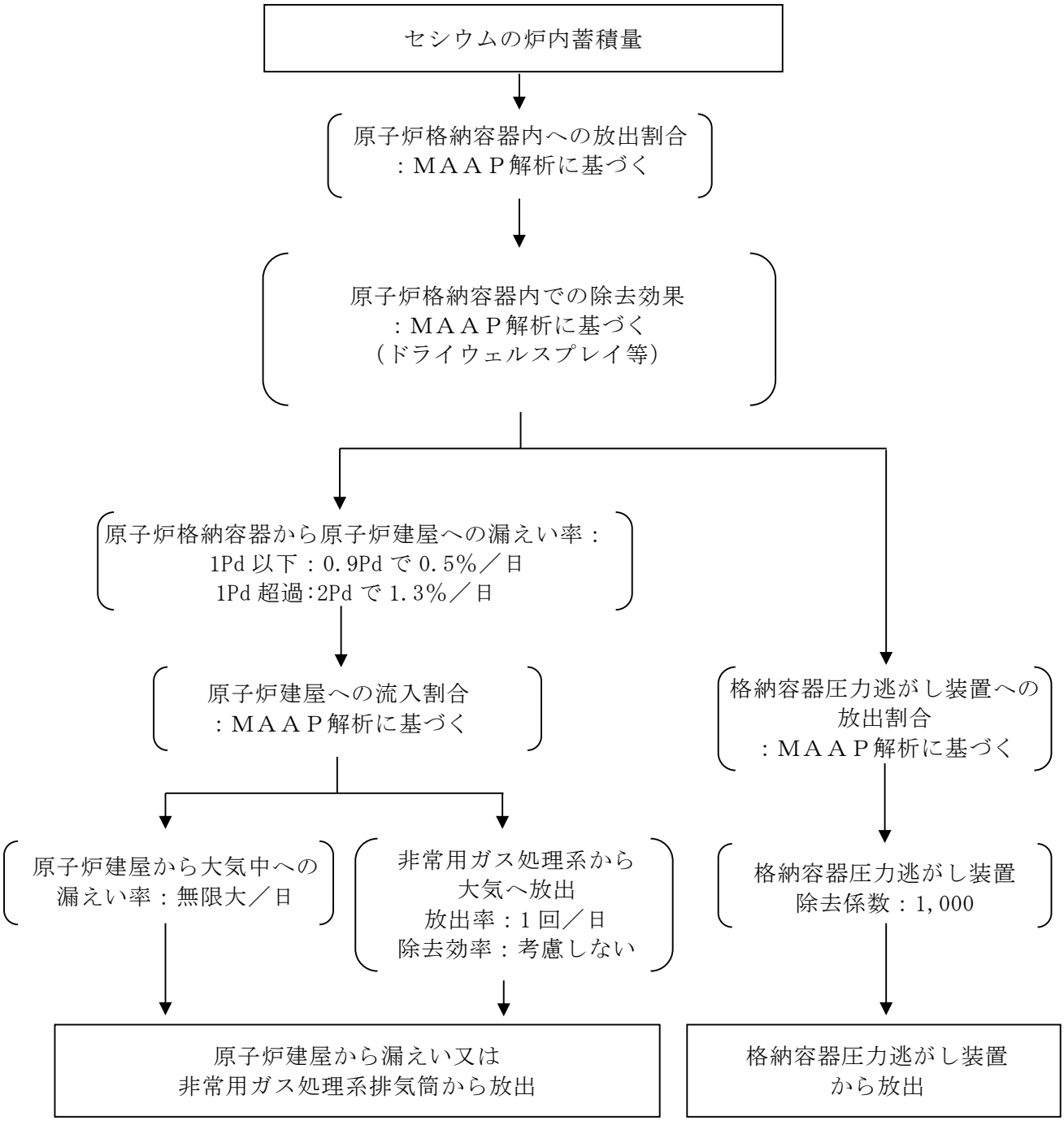
※4 NUREG-1465,“Accident Source Terms for Light-Water Nuclear Power Plants”,1995



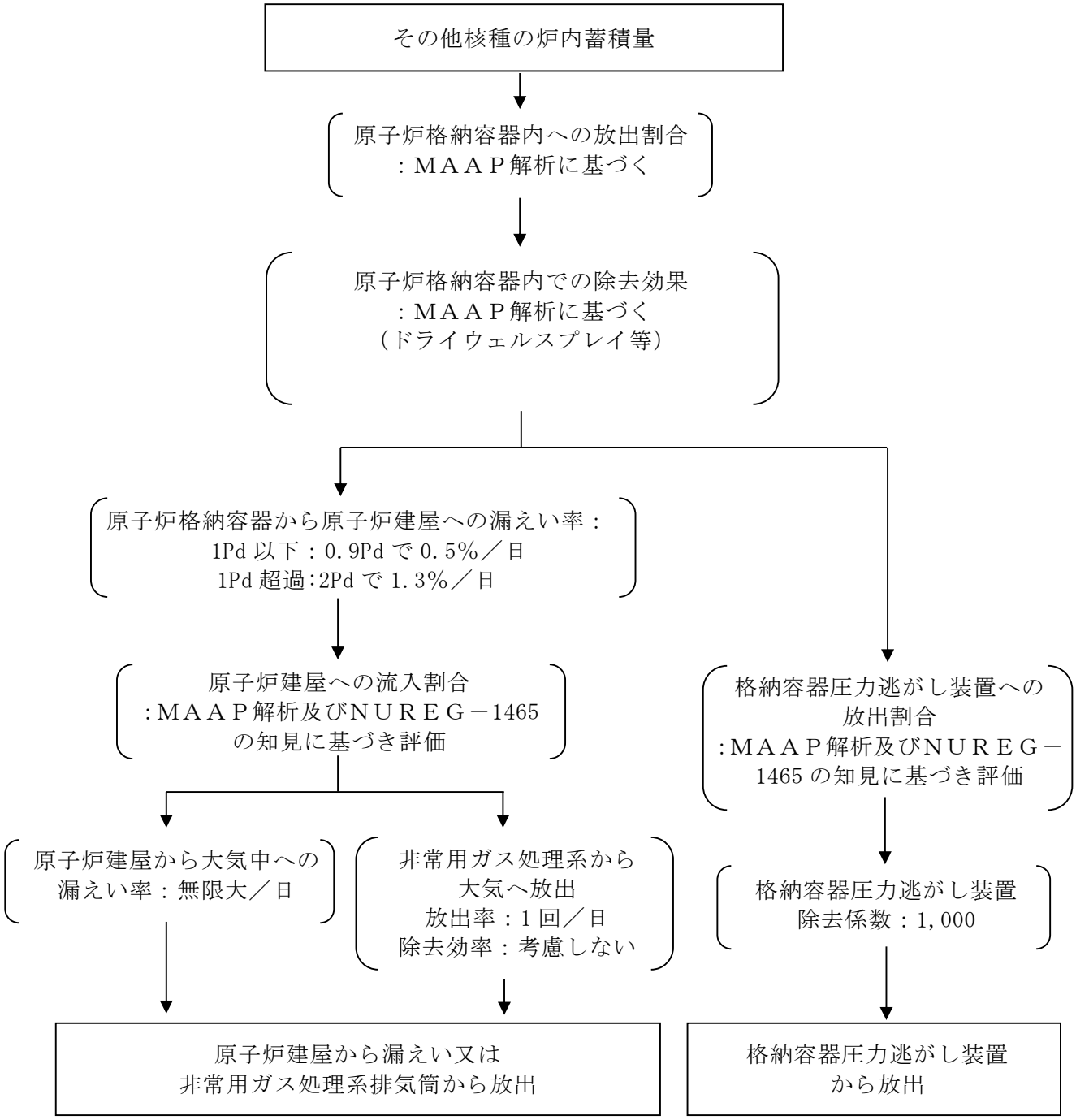
第 1 図　希ガスの大気放出過程



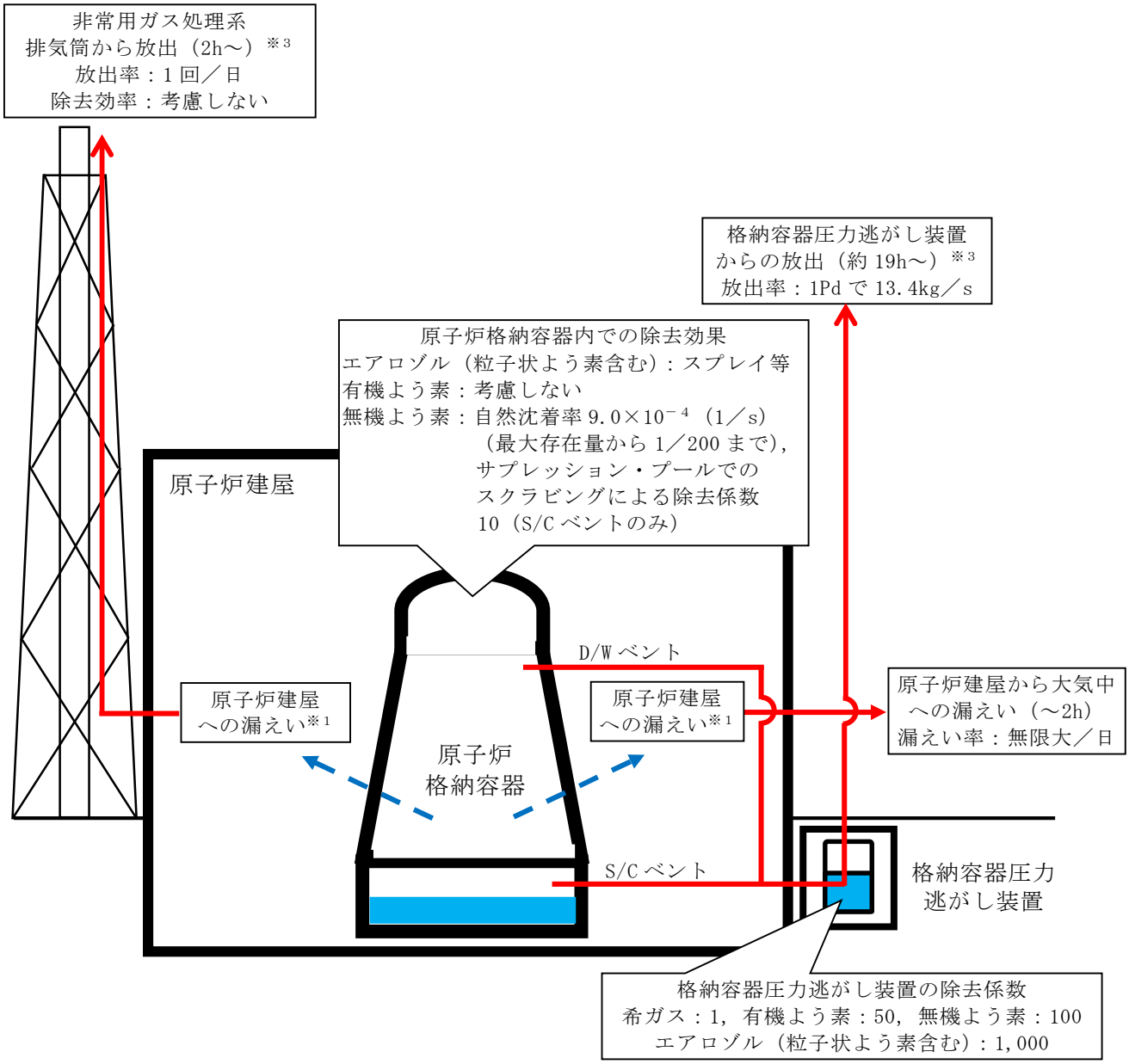
第 2 図　よう素の大気放出過程



第 3 図　セシウムの大気放出過程



第4図　その他核種の大気放出過程

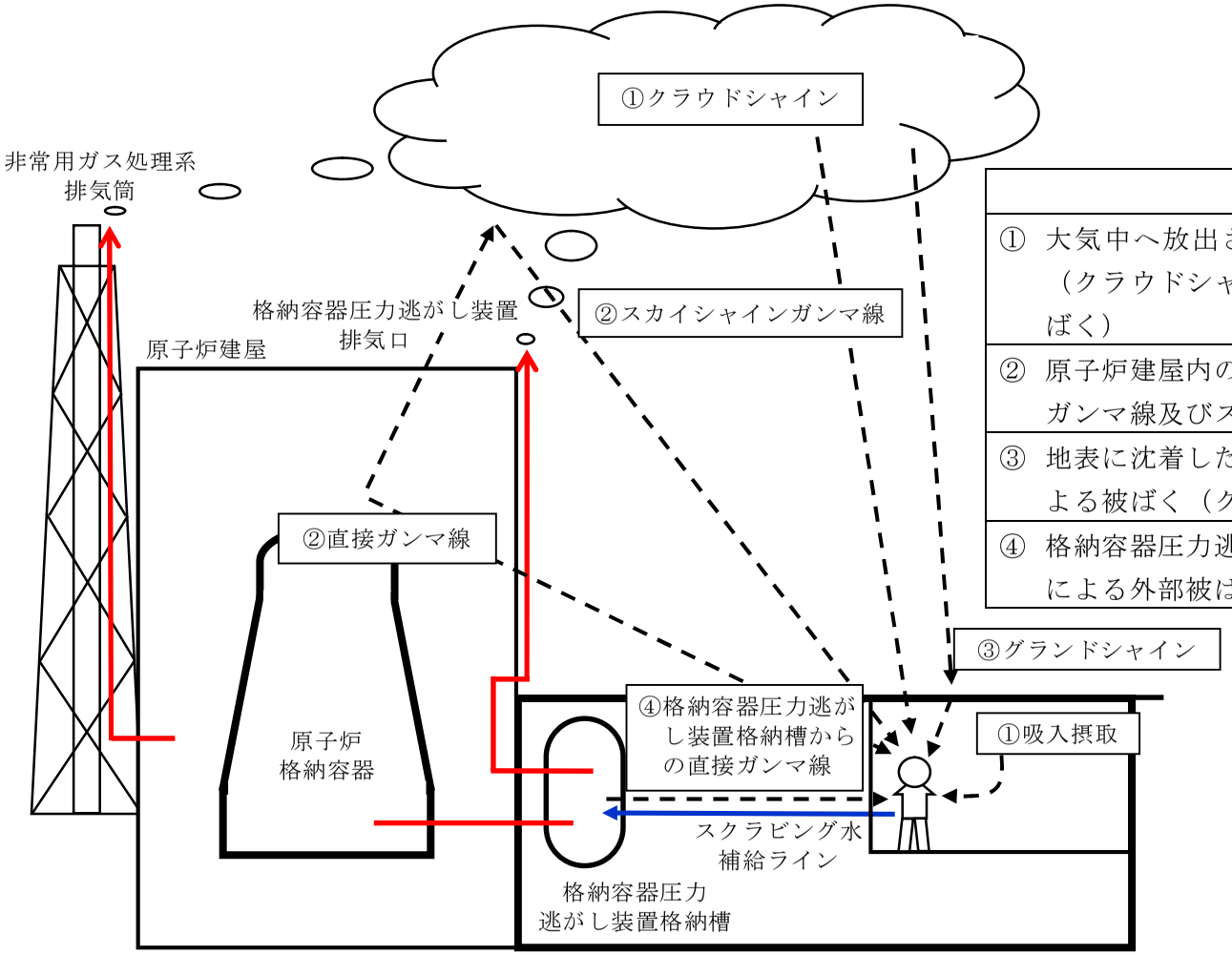


※1　原子炉格納容器から原子炉建屋への漏えい率
【希ガス，エアロゾル（粒子状よう素含む），有機よう素】
1Pd 以下：0.9Pd で 0.5%／日，1Pd 超過:2Pd で 1.3%／日
【無機よう素】
1.5h 後～19.5h 後：1.3%／日（一定），上記以外の期間：0.5%／日（一定）

大気への放出経路	0h　▼2h※2　▼19h※3　168h▼
原子炉建屋から大気中への漏えい	
非常用ガス処理系排気筒から放出	
格納容器圧力逃がし装置からの放出	

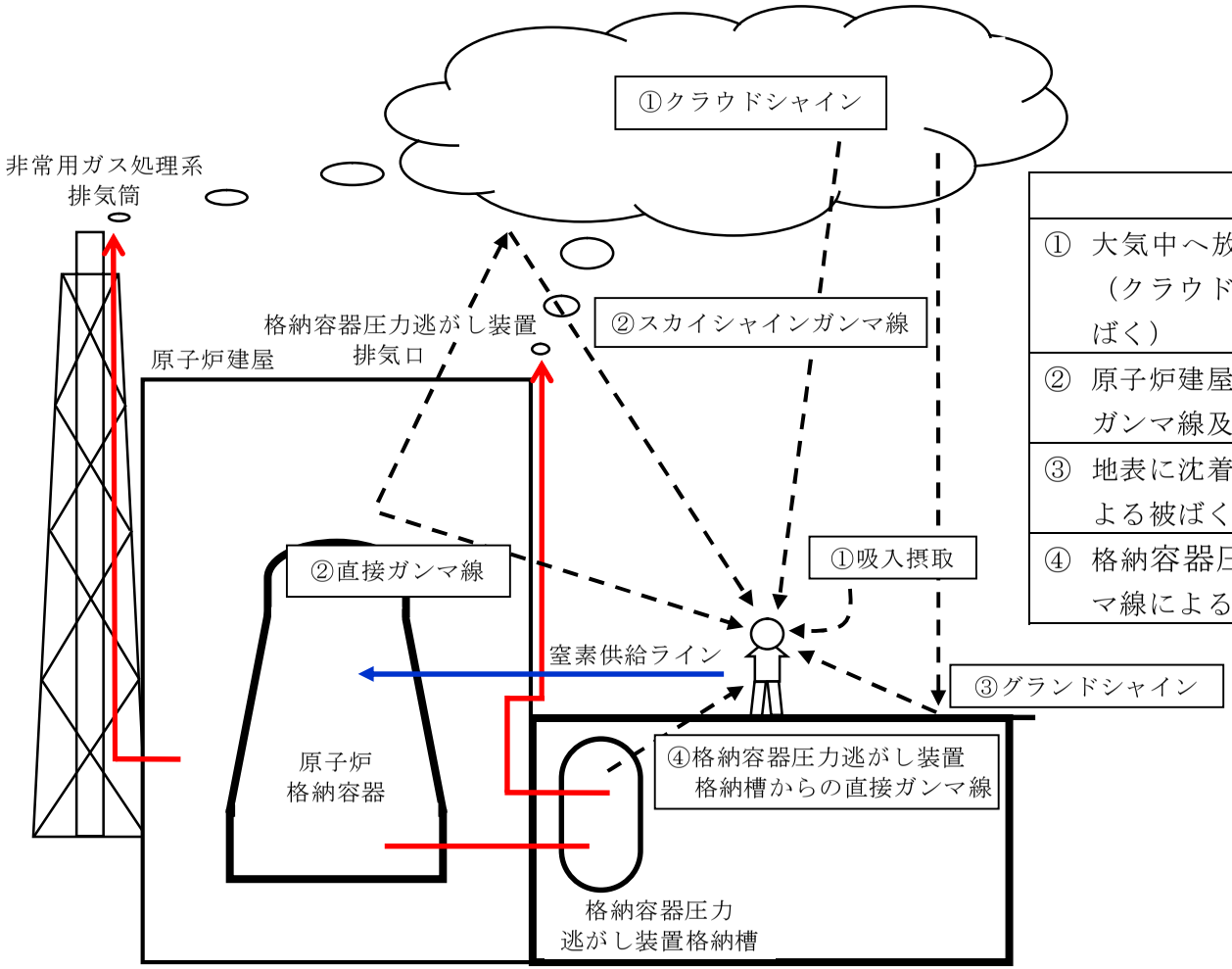
※2　非常用ガス処理系の起動により原子炉建屋原子炉棟内は負圧となるため，事象発生 2h 以降は原子炉建屋から大気中への漏えいはなくなる。
※3　事象発生後 19 h 以降は，「非常用ガス処理系排気筒から放出」及び「格納容器圧力逃がし装置からの放出」の両経路から放射性物質を放出する。

第 5 図　大気放出過程概略図（イメージ）



被ばく経路
① 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による被ばく（クラウドシャインによる外部被ばく，吸入摂取による内部被ばく）
② 原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく（直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による外部被ばく）
③ 地表に沈着した放射性物質からの放射性物質からのガンマ線による被ばく（グランドシャインによる外部被ばく）
④ 格納容器圧力逃がし装置格納槽内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく（直接ガンマ線による外部被ばく）

第６図　スクラビング水補給作業時の作業員の被ばく評価経路イメージ



被ばく経路
① 大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による被ばく（クラウドシャインによる外部被ばく，吸入摂取による内部被ばく）
② 原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく（直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による外部被ばく）
③ 地表に沈着した放射性物質からの放射性物質からのガンマ線による被ばく（グランドシャインによる外部被ばく）
④ 格納容器圧力逃がし装置格納槽内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく（直接ガンマ線による外部被ばく）

第 7 図　窒素供給作業時の作業員の被ばく評価経路イメージ

第 2 表　大気拡散評価条件

項　目	評価条件	選定理由
大気拡散評価モデル	ガウスプルームモデル	発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（以下「気象指針」という）に基づき評価
気象資料	東海第二発電所における 1 年間の気象資料（2005 年 4 月～2006 年 3 月） 地上風：地上 10m 排気筒風：地上 140m	格納容器圧力逃がし装置排気口及び原子炉建屋からの放出は地上風（地上高 10m）の気象データを使用 非常用ガス処理系排気筒からの放出は排気筒風（地上高 140m）の気象データを使用（別紙 17 補足 11 参照）
放出源及び放出源高さ（有効高さ）	原子炉建屋漏えい：地上0m 格納容器圧力逃がし装置排気口からの放出：地上57m 非常用ガス処理系排気筒からの放出：地上95m	格納容器圧力逃がし装置排気口からの放出は建屋影響を考慮し建屋屋上からの放出と想定し設定 非常用ガス処理系排気筒からの放出は方位ごとの風洞実験結果のうち保守的に最低の方位の有効高さを設定
実効放出継続時間	1時間	保守的に最も短い実効放出継続時間を設定（別紙 17 補足 9 参照）
累積出現頻度	小さい方から 97%	気象指針に基づき設定
建屋の影響	考慮する	格納容器圧力逃がし装置排気口放出及び原子炉建屋漏えいにおいては放出源から近距離の原子炉建屋の影響を受けるため，建屋による巻き込み現象を考慮
巻き込みを生じる代表建屋	原子炉建屋	放出源から最も近く，巻き込みの影響が最も大きい建屋として選定
大気拡散評価点	第 8 図参照	屋外移動時は敷地内の最大濃度点で設定 作業時は作業地点のある原子炉建屋外壁で設定
着目方位	非常用ガス処理系排気筒：1 方位 原子炉建屋及び格納容器圧力逃がし装置排気口：9方位	非常用ガス処理系排気筒（排気筒放出）については評価点の方位とし，建屋放出及び格納容器圧力逃がし装置排気口については放出源が評価点に近いことから，180 度をカバーする方位を対象とする。
建屋影響	3,000m^2	原子炉建屋の最小投影断面積を設定
形状係数	0.5	気象指針に基づき設定

第３表　評価に使用する相対濃度（χ／Ｑ）及び相対線量（Ｄ／Ｑ）

作業内容		放出箇所	χ／Ｑ及びＤ／Ｑ	
スクラビング水補給作業	屋外移動時／作業時	原子炉建屋漏えい（地上放出）	χ／Ｑ（s／m^3）	約 8.3×10^{-4}
		格納容器圧力逃がし装置排気口（建屋屋上放出）	χ／Ｑ（s／m^3）	約 4.2×10^{-4}
			Ｄ／Ｑ（Gy／Bq）	約 8.7×10^{-19}
		非常用ガス処理系排気筒（排気筒放出）	χ／Ｑ（s／m^3）	約 3.0×10^{-6}
			Ｄ／Ｑ（Gy／Bq）	約 1.2×10^{-19}
窒素供給作業	屋外移動時	原子炉建屋漏えい（地上放出）	χ／Ｑ（s／m^3）	約 8.3×10^{-4}
		格納容器圧力逃がし装置排気口（建屋屋上放出）	χ／Ｑ（s／m^3）	約 4.2×10^{-4}
			Ｄ／Ｑ（Gy／Bq）	約 8.7×10^{-19}
		非常用ガス処理系排気筒（排気筒放出）	χ／Ｑ（s／m^3）	約 3.0×10^{-6}
			Ｄ／Ｑ（Gy／Bq）	約 1.2×10^{-19}
	作業時	原子炉建屋漏えい（地上放出）	χ／Ｑ（s／m^3）	約 7.4×10^{-4}
		格納容器圧力逃がし装置排気口（建屋屋上放出）	χ／Ｑ（s／m^3）	約 3.7×10^{-4}
			Ｄ／Ｑ（Gy／Bq）	約 7.7×10^{-19}
		非常用ガス処理系排気筒（排気筒放出）	χ／Ｑ（s／m^3）	約 3.0×10^{-6}
			Ｄ／Ｑ（Gy／Bq）	約 6.3×10^{-20}

第4表　線量換算係数，呼吸率等

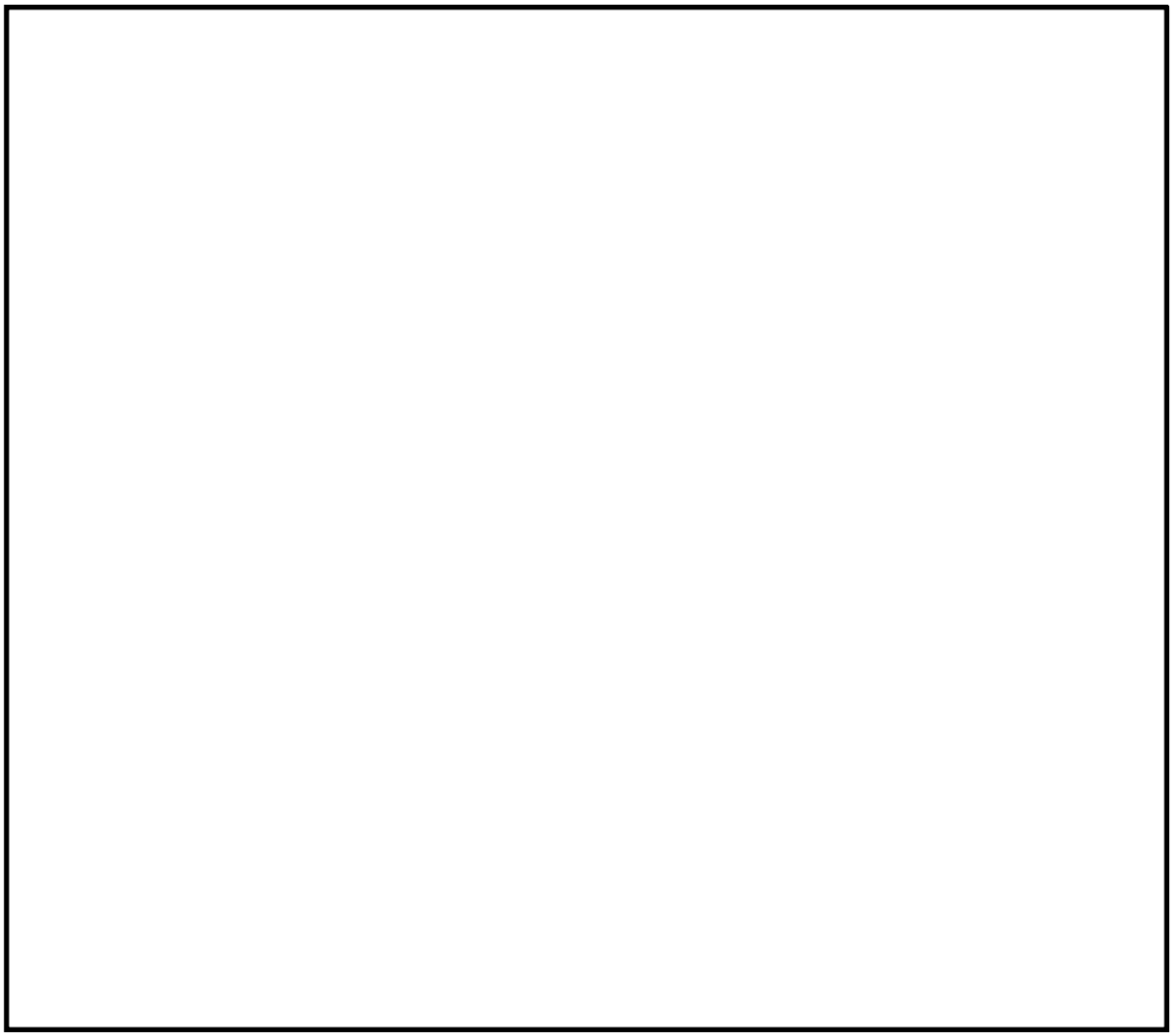
項　目	評価条件	選定理由
線量換算係数	成人実効線量換算係数を使用 （主な核種を以下に示す） Ｉ－131　：2.0×10^{-8}　Sv／Bq Ｉ－132　：3.1×10^{-10} Sv／Bq Ｉ－133　：4.0×10^{-9}　Sv／Bq Ｉ－134　：1.5×10^{-10} Sv／Bq Ｉ－135　：9.2×10^{-10} Sv／Bq Ｃｓ－134　：2.0×10^{-8}　Sv／Bq Ｃｓ－136　：2.8×10^{-9}　Sv／Bq Ｃｓ－137　：3.9×10^{-8}　Sv／Bq 上記以外の核種は ICRP Pub.71 等に基づく	ICRP Publication 71 に基づき設定
呼吸率	$1.2m^3$／h	成人活動時の呼吸率を設定 ICRP Publication 71 に基づき設定
マスクの除染係数	ＤＦ50	性能上期待できる値から設定
地表面への沈着速度	粒子状物質：0.5cm／s 無機よう素：0.5cm／s 有機よう素：1.7×10^{-3}cm／s	東海第二発電所の実気象から求めた沈着速度から保守的に設定（別紙 17 補足 6～補足 8 参照）

第５表　原子炉建屋からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線

項　目	評価条件	選定理由
原子炉建屋内線源強度分布	原子炉建屋内に放出された放射性物質が均一に分布	審査ガイドに示されたとおり設定
原子炉建屋のモデル	原子炉建屋の幾何形状をモデル化	建屋外壁を遮蔽体として考慮
直接ガンマ線・スカイシャインガンマ線評価コード	直接ガンマ線評価： ＱＡＤ－ＣＧＧＰ２Ｒ スカイシャインガンマ線評価： ＡＮＩＳＮ Ｇ３３－ＧＰ２Ｒ	現行許認可（添十）に同じ
許容差	評価で考慮するコンクリート遮蔽は，公称値からマイナス側許容差（－5mm）を引いた値を適用	建築工事標準仕様書 JASS 5N・同解説（原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事，日本建築学会)に基づき設定
コンクリート密度	2.00g／cm^3	建築工事標準仕様書 JASS 5N・同解説（原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事，日本建築学会)を基に算出した値を設定

第６表　フィルタ装置からの直接ガンマ線

項　目	評価条件	選定理由
スクラビング水補給場所作業場所壁厚		格納容器圧力逃がし装置格納槽遮蔽設計値（10mSv／h 以下）に基づき設定
格納容器圧力逃がし装置格納槽外壁壁厚		格納容器圧力逃がし装置格納槽遮蔽設計値（0.62mSv／h 以下）に基づき設定
コンクリート密度	2.10g／cm^3	新設遮蔽はコンクリート密度 2.10g／cm^3 以上で施工



第 8 図　大気中に放出された放射性物質の濃度評価点

第７表　スクラビング水補給作業及び窒素供給作業における被ばく評価（Ｓ／Ｃからのベント操作の場合）

（単位：mSv／h）

被ばく経路		スクラビング水補給作業		窒素供給作業	
		補給作業時	屋外移動時	供給作業時	屋外移動時
原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく		1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下
大気中へ放出された放射性物質よる被ばく	外部被ばく	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下
	内部被ばく	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下
大気中へ放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく		約3.3×10^{0}	約3.3×10^{0}	約2.9×10^{0}	約3.3×10^{0}
格納容器圧力逃がし装置フィルタ装置格納槽からの直接線		約1.0×10^{1}	約6.3×10^{-1}	約6.3×10^{-1}	約6.3×10^{-1}
作業線量率		約1.3×10^{1}	約3.9×10^{0}	約3.6×10^{0}	約3.9×10^{0}

第８表　スクラビング水補給作業及び窒素供給作業における被ばく評価（Ｄ／Ｗからのベント操作の場合）

（単位：mSv／h）

被ばく経路		スクラビング水補給作業		窒素供給作業	
		補給作業時	屋外移動時	供給作業時	屋外移動時
原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく		1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下
大気中へ放出された放射性物質よる被ばく	外部被ばく	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下
	内部被ばく	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下	1.0×10^{-2}以下
大気中へ放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく		約4.5×10^{0}	約4.5×10^{0}	約4.0×10^{0}	約4.5×10^{0}
格納容器圧力逃がし装置フィルタ装置格納槽からの直接線		約1.0×10^{1}	約6.3×10^{-1}	約6.3×10^{-1}	約6.3×10^{-1}
作業線量率		約1.5×10^{1}	約5.1×10^{0}	約4.6×10^{0}	約5.1×10^{0}