

本資料のうち、枠囲みの内容は営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	補足-40 改3
提出年月日	平成30年9月18日

### 工事計画に係る補足説明資料

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

抜粋

平成30年9月

日本原子力発電株式会社

添付書類に係る補足説明資料

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

工認添付書類	補足説明資料
V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	補足-40-1 第 54 条に対する適合性の整理表（重大事故等対処設備の健全性評価）
	補足-40-2 第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表（安全設備を含む設計基準対象施設の健全性評価）
	補足-40-3 環境条件における機器の健全性評価の手法について
	補足-40-4 使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置について
	補足-40-5 共用・相互接続設備について
	補足-40-6 基準規則で規定される施設・設備の整理
	補足-40-7 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートについて
	補足-40-8 核物質防護設備の安全設備及び重大事故等対処設備への波及的影響の防止について
	補足-40-9 原子炉格納容器内に使用されるテフロン®材の事故時環境下における影響について
	補足-40-10 「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第 54 条及び第 59 条から 77 条に基づく主要な重大事故等対処設備一覧表
	補足-40-11 逃がし安全弁の環境条件の設定について
	補足-40-12 安全設備及び重大事故等対処設備の環境条件の設定について
	補足-40-13 自主対策設備の悪影響防止について
	補足-40-14 重大事故等対処設備の事故後 8 日以降の放射線に対する評価について
	補足-40-15 重大事故等時における現場操作の成立性について
	補足-40-16 ブローアウトパネル関連設備の設計方針

補足-40-1 【第 54 条に対する適合性の整理表

(重大事故等対処設備の健全性評価)】

(抜粋)

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納 容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備		参照図書	
		フィルタ装置			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：格納容器圧力逃がし装置格納槽 EL. -12.80 m 【環境温度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			屋外の天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第8-3-7-1図
			放射線(設備)	・環境放射線(98 kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			荷重	・地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計 (地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については、添付書類V-2に基づき実施) ・風(台風)及び竜巻に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類V-2 ・添付書類V-1-1-2
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-7-1-22図
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・津波(敷地に遡上する津波を含む。)については漂流物対策等を実施する設計 ・火災による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・添付書類V-2 ・添付書類V-1-1-2 ・添付書類V-1-1-7 ・添付書類V-1-1-8
		冷却材の性状	－ (考慮不要)	－	
		第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容	－ (操作不要)	－
		第3号	試験・検査	・排出経路の隔離弁の開閉動作及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・内部構造物の外観の確認が可能な設計 ・よう素除去部は、銀ゼオライト試験片を用いた性能の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-7-1-19図 (設置許可系統図) 第9.7-4図 【構造図】：第8-3-7-1-22図
		第4号	切替性	－ (本来の用途として使用する)	－
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時は弁により他の系統と隔離し、重大事故等時に弁操作等により、重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-7-1-19図 (設置許可系統図) 第9.7-4図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	－		

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱			常設重大事故等対処設備	参照図書		
			フィルタ装置			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類V-1-1-4	
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—	
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び <b>二次的影響も含めて</b> 技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた <b>建屋等</b> 内に設置する設計	・添付書類V-2 ・添付書類V-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては、想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類V-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計	・添付書類V-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—			
第3項	—	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

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

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等取束のための水源		常設重大事故等対処設備		参照図書	
		代替淡水貯槽【水源】			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-27図
			放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			荷重	・地震、風（台風）、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、竜巻、積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては、 <b>風荷重を考慮すること、又は位置的分散を図ることにより、機能を損なわない設計</b> ・積雪及び火山の影響を考慮して、必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計についてはV-2に、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類V-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類V-2 ・添付書類V-1-1-2
			海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮した鉄筋コンクリートを使用する設計	【系統図】：第3-2-5-2図 【設置許可系統図】第9.12-1, 2図 【構造図】：第4-4-7-27図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-7-27図
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・津波（敷地に遡上する津波を含む。）については漂流物対策等を実施する設計 ・火災による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・添付書類V-2 ・添付書類V-1-1-2 ・添付書類V-1-1-7 ・添付書類V-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	—（操作不要）	—
	第3号	試験・検査	・漏えいの有無の確認が可能な設計 ・内部の確認が可能な設計	—	【系統図】：第3-2-5-2図 （設置許可系統図）第9.12-1, 2図 【構造図】：第4-4-7-27図
	第4号	切替性	—（本来の用途として使用する）	—	—
第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-5-2図	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	—（操作不要）	—	—	

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等取束のための水源		常設重大事故等対処設備		参照図書		
		代替淡水貯槽【水源】				
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類V-1-1-4	
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—	
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・生物学的事象のうち、小動物に対して、屋外の常設重大事故防止設備は、侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・添付書類V-2 ・添付書類V-1-1-2
				溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては、想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類V-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計	・添付書類V-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—			
第3項	—	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(サブプレッション・チェンバ)	西側淡水貯水設備【水源】
		代替淡水貯槽【水源】
		サブプレッション・チェンバ【水源】
		ほう酸水貯蔵タンク【水源】
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	サブプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	低圧代替注水系（常設）、低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）、格納容器下部注水系（常設）、格納容器下部注水系（可搬型）、代替燃料プール注水系（注水ライン）、代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッド）及び代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）は、代替淡水貯槽を水源とすることで、設計基準事故対処設備等の水源であるサブプレッション・チェンバに対して異なる水源を有する設計とする。 低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）、格納容器下部注水系（可搬型）及び代替燃料プール注水系（注水ライン）は、西側淡水貯水設備を水源とすることで、設計基準事故対処設備等の水源であるサブプレッション・チェンバに対して異なる水源を有する設計とする。	

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（可搬型）

第61条 逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復		可搬型重大事故等対処設備		参照図書	
		逃がし安全弁用可搬型蓄電池			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 18.00 m 【環境温度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			屋外の天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-2-2図
			放射線(設備)	・環境放射線(3 Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに、地震後においても機能及び性能を保持する設計 (地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については、別添2に基づき実施) ・風(台風)及び竜巻に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類V-1-1-6 別添2 ・添付書類V-1-1-2
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-2-2-4図
			周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに、その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・横滑りを含めて地震による荷重を考慮して機能を損なわない設計とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・火災による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計 ・設置場所において固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類V-1-1-2 ・添付書類V-1-1-6 別添2 ・添付書類V-1-1-7 ・添付書類V-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	－
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・人力による運搬が可能な設計とし、設置場所にて固縛による固定等が可能な設計 ・逃がし安全弁の作動回路との接続はボルト・ネジ接続とし、容易かつ確実に接続が可能な設計
第3号	試験・検査	・機能、性能及び外観の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図 (設置許可系統図)第5.8-5図 【構造図】：第9-1-2-2-4図		
第4号	切替性	－ (本来の用途として使用する)	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図 (設置許可系統図)第5.8-5図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (中央制御室操作)	【配置図】：第9-1-2-2図 ・添付書類V-1-1-6 第2.3節		

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（可搬型）

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

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	125V系蓄電池A系・B系	逃がし安全弁用可搬型蓄電池
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、125V系蓄電池A系及び125V系蓄電池B系に対して異なる種類の蓄電池を用いることで多様性を有する設計とする。 逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、原子炉建屋付属棟内の125V系蓄電池A系及び125V系蓄電池B系と異なる区画の中央制御室に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（可搬型）

第69条 可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料 プール注水系（可搬型スプレインゾル）を 使用した使用済燃料プール注水及びスプレ イ		可搬型重大事故等対処設備		参照図書	
		可搬型代替注水大型ポンプ			
第1項 第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-25図
			放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			荷重	・横滑りを含めて地震、風（台風）、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、竜巻、積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とともに、地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては、 <b>風荷重を考慮すること、又は位置的分散を考慮した保管を行うとともに、飛散させないよう固縛することにより、機能を損なわない設計</b> ・積雪及び火山の影響を考慮して、必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類V-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類V-1-1-6 別添2 ・添付書類V-1-1-2
			海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクト用鋼鉄を使用する設計	【系統図】：第3-2-2-10, 12, 14図 （設置許可系統図）第4.3-5図 【構造図】：第4-4-7-25図
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-25図
			周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに、その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・横滑りを含めて地震による荷重を考慮して機能を損なわない設計とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・火災による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計 ・設置場所において固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類V-1-1-2 ・添付書類V-1-1-6 別添1 ・添付書類V-1-1-6 別添2 ・添付書類V-1-1-7 ・添付書類V-1-1-8
冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として、ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第3-2-2-10, 12, 14図 （設置許可系統図）第4.3-5図			
第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とともに、設置場所にて <b>輪留めによる固定等</b> が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能な設計 ・系統構成に必要な弁は、設置場所での手動操作が可能な設計 ・接続口との接続は <b>一般的に使用される工具を用いて接続可能なフランジ接続</b> とし、確実に接続が可能な設計	【配置図】：第3-2-1図 【系統図】：第3-2-2-10, 12, 14図 （設置許可系統図）第4.3-5図 【構造図】：第4-4-7-25図	
第3号	試験・検査		・他系統と独立した試験系統により機能、性能の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-2-10, 12, 14図 （設置許可系統図）第4.3-5図 【構造図】：第4-4-7-25図	
第4号	切替性		—（本来の用途として使用する）	—	
第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-2-10, 12, 14図 （設置許可系統図）第4.3-5図	
		内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類V-1-1-9	
第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 61 mSv * ≤ 100 mSv 注記*：大破断LOCA+高圧炉心冷却失敗+低圧炉心冷却失敗（+全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第3-2-1図 ・添付書類V-1-1-6 第2.3節	

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（可搬型）

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

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

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 使用済燃料プールの監視		常設重大事故等対処設備		参照図書	
		使用済燃料プール水位・温度（S A 広域）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(100℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 46.50 m 【環境温度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			湿度	・環境湿度(100% (蒸気)) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			屋外の天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第3-1-2図
			放射線（設備）	・環境放射線(1.7 kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			荷重	・地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計 (地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については、添付書類V-2に基づき実施) ・風(台風)及び竜巻に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類V-2 ・添付書類V-1-1-2
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・津波(敷地に遡上する津波を含む。)については漂流物対策等を実施する設計 ・火災による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・添付書類V-2 ・添付書類V-1-1-2 ・添付書類V-1-1-7 ・添付書類V-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－ (操作不要)	－
	第3号	試験・検査	・模擬入力により機能、性能の確認(特性の確認)及び校正が可能な設計	－	
第4号	切替性	－ (本来の用途として使用する)	－		
第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電気的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
第6号	設置場所	－ (操作不要)	－		

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 使用済燃料プールの監視		常設重大事故等対処設備		参照図書	
		使用済燃料プール水位・温度（SA広域）			
第2項 第54条	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	・添付書類V-1-3-1	
	第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—	
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等に設置する設計	・添付書類V-2 ・添付書類V-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては、想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類V-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計	・添付書類V-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

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

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（可搬型）

第73条 温度、圧力、水位、注水量の計測・監視		可搬型重大事故等対処設備		参照図書	
		可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の温度、圧力、水位及び流量（注水量）計測用）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. 18.00 m 【環境温度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			屋外の天候	－（考慮不要）	－
			放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに、地震後においても機能及び性能を保持する設計 (地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については、別添2に基づき実施) ・風（台風）及び竜巻に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類V-1-1-6 別添2 ・添付書類V-1-1-2
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波により機能が損なわれないことを確認している	－
			周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに、その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・横滑りを含めて地震による荷重を考慮して機能を損なわない設計とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・火災による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計 ・設置場所において固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類V-1-1-2 ・添付書類V-1-1-6 別添2 ・添付書類V-1-1-7 ・添付書類V-1-1-8
冷却材の性状	－（考慮不要）	－			
第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容	・可搬型計測器の計装ケーブルの接続は、ボルト・ネジ接続とし、接続規格を統一することにより、一般的に使用される工具を用いて確実に接続可能な設計 ・付属の操作スイッチにより設置場所で操作が可能な設計	－		
第3号	試験・検査	・模擬入力により性能の確認が可能な設計	・添付書類V-1-5-1		
第4号	代替性	－（本来の用途として使用する）	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（中央制御室操作）	－		

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（可搬型）

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

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	各計器	可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の温度、圧力、水位及び流量（注水量）計測用）
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型計測器は、各計器と離れた原子炉建屋付属棟内及び緊急時対策所建屋内に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（可搬型）

第71条 水の供給		可搬型重大事故等対処設備		参照図書	
		可搬型代替注水中型ポンプ			
第1項 第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：屋外 【環境温度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			屋外の天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-1図 【構造図】：第4-4-7-26図
			放射線（設備）	・環境放射線(3 Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			荷重	・横滑りを含めて地震、風（台風）、津波（敷地に遡上する津波を含む。）、竜巻、積雪及び火山の影響によって機能を損なわない設計とするとともに、地震後においても機能及び性能を保持する設計 ・風（台風）及び竜巻による風荷重に対しては、 <b>風荷重を考慮すること、又は位置的分散を考慮した保管を行うとともに、飛散させないように固縛することにより、機能を損なわない設計</b> ・積雪及び火山の影響を考慮して、必要により除雪及び除灰等の措置を講じる（地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については別添2に、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類V-1-1-2に基づき実施する。）	・添付書類V-1-1-6 別添2 ・添付書類V-1-1-2
			海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したアルミ青銅合金を使用する設計	【系統図】：第3-2-5-2図 （設置許可系統図）第9.12-1図 【構造図】：第4-4-7-26図
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-4-7-26図
			周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに、その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・横滑りを含めて地震による荷重を考慮して機能を損なわない設計とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・火災による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計 ・設置場所において固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類V-1-1-2 ・添付書類V-1-1-6 別添1 ・添付書類V-1-1-6 別添2 ・添付書類V-1-1-7 ・添付書類V-1-1-8
冷却材の性状	・海から直接取水する際の異物の流入防止として、ストレーナ等を設置する設計	【系統図】：第3-2-5-2図 （設置許可系統図）第9.12-1図			
第2号	第2項	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・車両として移動可能な設計とするとともに、設置場所にて <b>輪留めによる固定等</b> が可能な設計 ・付属のスイッチにより現場での操作が可能な設計 ・系統構成に必要な弁は、設置場所での手動操作が可能な設計 ・接続口との接続は <b>一般的に使用される工具を用いて接続可能なフランジ接続</b> とし、容易かつ確実に接続が可能な設計	【配置図】：第3-2-1図 【系統図】：第3-2-5-2図 （設置許可系統図）第9.12-1図 【構造図】：第4-4-7-26図	
第3号	第3項	試験・検査	・他系統と独立した試験系統により機能、性能の確認及び漏えいの <b>有無</b> の確認が可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-5-2図 （設置許可系統図）第9.12-1図 【構造図】：第4-4-7-26図	
第4号	第4項	切替性	—（本来の用途として使用する）	—	
第5号	第5項	系統設計	・通常時は接続先の系統と分離された状態であること及び重大事故等時は重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-5-2図 （設置許可系統図）第9.12-1図	
		内部発生飛散物	・飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類V-1-1-9	
第6号	第6項	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 61 mSv * ≤ 100 mSv 注記*：大破断LOCA + 高圧炉心冷却失敗 + 低圧炉心冷却失敗（+ 全交流動力電源喪失）時の屋外現場操作	【配置図】：第3-2-1図 ・添付書類V-1-1-6 第2.3節	

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（可搬型）

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

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	サブプレッション・チェンバ	可搬型代替注水中型ポンプ
		可搬型代替注水大型ポンプ
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	サブプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備 代替淡水貯槽
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	西側淡水貯水設備及び代替淡水貯槽は、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプにより淡水又は海水を供給できる設計とし、設計基準事故対処設備等の水源であるサブプレッション・チェンバに対して異なる水源を有する設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプは、屋外の複数の異なる場所に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第73条 原子炉格納容器への注水量		常設重大事故等対処設備		参照図書	
		代替循環冷却系格納容器スプレイ流量			
第1項 第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6℃(事象初期:100℃))≦設計値 <input type="text"/>	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 EL. -4.00 m 【環境温度】: 添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】: 添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気)))≦設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】: 添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 評価手法3
			屋外の天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第5-4-4図
			放射線(設備)	・環境放射線(12 kGy/7日間)≦設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】: 添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			荷重	・地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計 (地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については、添付書類V-2に基づき実施) ・風(台風)及び竜巻に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類V-2 ・添付書類V-1-1-2
			海水	— (考慮不要)	—
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・津波(敷地に遡上する津波を含む。)については漂流物対策等を実施する設計 ・火災による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・添付書類V-2 ・添付書類V-1-1-2 ・添付書類V-1-1-7 ・添付書類V-1-1-8
冷却材の性状	— (考慮不要)	—			
第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	— (操作不要)	—	
第3号	試験・検査		・模擬入力により機能、性能の確認(特性の確認)及び校正が可能な設計	・添付書類V-1-5-1	
第4号	切替性		— (本来の用途として使用する)	—	
第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電氣的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち、多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては、パラメータ相互を電氣的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
第6号	設置場所		— (操作不要)	—	

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（常設）

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

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

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（代替循環冷却系）		常設重大事故等対処設備		参照図書	
		代替循環冷却系原子炉注水流量			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(65.6℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 14.00 m 原子炉建屋原子炉棟 EL. -4.00 m 【環境温度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気))) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
			屋外の天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-4-4, 7図
			放射線（設備）	・環境放射線(12 kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			荷重	・地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計 (地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については、添付書類V-2に基づき実施) ・風(台風)及び竜巻に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類V-2 ・添付書類V-1-1-2
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・津波(敷地に遡上する津波を含む。)については漂流物対策等を実施する設計 ・火災による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・添付書類V-2 ・添付書類V-1-1-2 ・添付書類V-1-1-7 ・添付書類V-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容	－ (操作不要)	－
	第3号	試験・検査		・模擬入力により機能、性能の確認(特性の確認)及び校正が可能な設計	・添付書類V-1-5-1
	第4号	切替性		－ (本来の用途として使用する)	－
第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備と電氣的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち、多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては、パラメータ相互を電氣的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
第6号	設置場所		－ (操作不要)	－	

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（常設）

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

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

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照図書	
		M/C 2C電圧			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 EL. -4.00 m 【環境温度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			屋外の天候	－ (考慮不要)	－
			放射線 (設備)	・環境放射線(3 Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			荷重	・地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計 (地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については、添付書類V-2に基づき実施) ・風(台風)及び竜巻に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類V-2 ・添付書類V-1-1-2
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・津波(敷地に遡上する津波を含む。)については漂流物対策等を実施する設計 ・火災による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・添付書類V-2 ・添付書類V-1-1-2 ・添付書類V-1-1-7 ・添付書類V-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査	・模擬入力により機能、性能の確認(特性の確認)及び校正が可能な設計	－	
	第4号	切替性	－ (本来の用途として使用する)	－	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備と電氣的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち、多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては、パラメータ相互を電氣的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	－		

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照図書	
		M/C 2C電圧			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	—
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 外部人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	—
			溢水		
			火災		
サポート系	・下表参照	—			
第3項	—	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(M/C 2C電圧)	M/C 2C電圧
	(M/C 2D電圧)	M/C 2D電圧
	(M/C HPCS電圧)	M/C HPCS電圧
	(P/C 2C電圧)	P/C 2C電圧
	(P/C 2D電圧)	P/C 2D電圧
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照図書	
		緊急用M/C電圧			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：屋内(常設代替高圧電源装置場所) T.P. +2.0m 【環境温度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法1
			屋外の天候	－ (考慮不要)	－
			放射線(設備)	・環境放射線(3 Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			荷重	・地震による荷重を考慮して、機能を損なわない設計 (地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については、添付書類V-2に基づき実施) ・風(台風)及び竜巻に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類V-2 ・添付書類V-1-1-2
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づき設計 ・津波(敷地に遡上する津波を含む。)については漂流物対策等を実施する設計 ・火災による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計 ・溢水による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・添付書類V-2 ・添付書類V-1-1-2 ・添付書類V-1-1-7 ・添付書類V-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査	・模擬入力により機能、性能の確認(特性の確認)及び校正が可能な設計	－	
	第4号	切替性	－ (本来の用途として使用する)	－	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備と電氣的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備のうち、多重性を有するパラメータの計測装置並びに重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータの計測装置の間においては、パラメータ相互を電氣的に分離することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	－		

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他			常設重大事故等対処設備	参照図書	
			緊急用M/C電圧		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計	—
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 外部人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・地震に対しては、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては、技術基準規則第50条「地震による損傷防止」及び二次的影響も含めて技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・地震、津波（敷地に遡上する津波を含む。）以外の自然現象及び外部人為事象に対しては、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する設計	・添付書類V-2 ・添付書類V-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・溢水に対しては、想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する設計	・添付書類V-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る設計 ・火災に対しては、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づき設計	・添付書類V-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C HPCS電圧	緊急用M/C電圧
	P/C 2C電圧 P/C 2D電圧	緊急用P/C電圧
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	補助パラメータは、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。 重大事故等対処設備の補助パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（可搬型）

第61条 非常用室素供給系による室素確保		可搬型重大事故等対処設備		参照図書	
		非常用室素供給系高圧室素ポンペ			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 EL. 20.30 m 【環境温度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：本文要目表 評価手法1
			湿度	・環境湿度(100% (事象初期: 100% (蒸気))) ≦設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法2
			屋外の天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-6-2図
			放射線 (設備)	・環境放射線(1.7 kGy/7日間) ≦設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：添付書類V-1-1-6 第2.3節 【設計値】：評価手法4
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			荷重	・横滑りを含めて地震によって機能を損なわない設計とするとともに、地震後においても機能及び性能を保持する設計 (地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については、別添2に基づき実施) ・風(台風)及び竜巻に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する設計	・添付書類V-1-1-6 別添2 ・添付書類V-1-1-2
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第5-6-2-9図
			周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び外部人為事象による波及的影響により必要な機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図るとともに、その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、その機能に応じて一部は離れた位置の保管場所に分散して配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等を受けない位置に保管 ・横滑りを含めて地震による荷重を考慮して機能を損なわない設計とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計 ・火災による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響及び他設備への悪影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計 ・設置場所において固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・添付書類V-1-1-2 ・添付書類V-1-1-6 別添2 ・添付書類V-1-1-7 ・添付書類V-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	－
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容	・十分な操作空間を確保する設計 ・接続口との接続は、簡便な接続方式とし、一般的に用いられる工具を用いて、確実に作業ができる設計 ・人力又はポンペ運搬台車による移動ができるとともに、設置場所であるポンペラックへの固縛による転倒防止対策が可能な設計
第3号	試験・検査	・他系統と独立した試験系統により機能、性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第5-6-2-4図 (設置許可系統図) 第5.8-1図 【構造図】：第5-6-2-9図		
第4号	代替性	－ (本来の用途として使用する)	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時は弁により他の系統と隔離し、弁操作等により重大事故等対処設備としての系統構成とすることで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第5-6-2-4図 (設置許可系統図) 第5.8-1図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55 mSv* ≦100 mSv 注記*：大破断LOCA+高圧炉心冷却失敗+低圧炉心冷却失敗(＋全交流動力電源喪失)時の屋内現場操作	【配置図】：第5-6-2図 ・添付書類V-1-1-6 第2.3節		

東海第二発電所 第54条に対する適合性の整理表（可搬型）

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

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

補足-40-10 【「実用発電用原子炉及びその附属施設の  
技術基準に関する規則」の第54条及び第59条から77条に基づく  
主要な重大事故等対処設備一覧表】

(第54条) 重大事故等対処設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
アクセスルート確保	—	ホイールローダ <sup>*3</sup>	可搬型

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 防止でも緩和でもない設備

(第59条) 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設可搬型
代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入	原子炉緊急停止系	A T W S 緩和設備 (代替制御棒挿入機能) <sup>*3</sup>	常設
		A T W S 緩和設備 (代替制御棒挿入機能) 手動スイッチ <sup>*3</sup>	常設
		制御棒	常設
		制御棒駆動機構	常設
		制御棒駆動系水圧制御ユニット	常設
再循環系ポンプ停止による原子炉出力抑制	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	A T W S 緩和設備 (代替再循環系ポンプトリップ機能) <sup>*3</sup>	常設
		再循環系ポンプ遮断器手動スイッチ <sup>*3</sup>	常設
		低速度用電源装置遮断器手動スイッチ <sup>*3</sup>	常設
ほう酸水注入	原子炉緊急停止系 制御棒 制御棒駆動系水圧制御ユニット	ほう酸水注入ポンプ	常設
		ほう酸水貯蔵タンク	常設
自動減圧系の起動阻止スイッチによる原子炉出力急上昇防止	自動減圧系	自動減圧系の起動阻止スイッチ <sup>*3</sup>	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「-」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

(第60条) 原子炉冷却材圧力バウンダリ 高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設可搬型
高圧代替注水系による原子炉注水	高圧炉心スプレイ系 原子炉隔離時冷却系	常設高圧代替注水系ポンプ	常設
		高圧代替注水系タービン止め弁	常設
	(サブプレッション・チェンバ)	サブプレッション・チェンバ [水源]	常設
原子炉隔離時冷却系による原子炉注水	(原子炉隔離時冷却系) 高圧炉心スプレイ系	原子炉隔離時冷却系ポンプ	常設
		原子炉隔離時冷却系蒸気供給弁	常設
	(サブプレッション・チェンバ)	サブプレッション・チェンバ [水源]	常設
高圧炉心スプレイ系による原子炉注水	(高圧炉心スプレイ系) 原子炉隔離時冷却系	高圧炉心スプレイ系ポンプ*3	常設
	(サブプレッション・チェンバ)	サブプレッション・チェンバ [水源]	常設
ほう酸水注入系による原子炉注水 (ほう酸水注入)	—	ほう酸水注入ポンプ	常設
		ほう酸水貯蔵タンク [水源]	常設
原子炉冷却材圧力バウンダリの圧力上昇抑制	(逃がし安全弁)	逃がし安全弁 (安全弁機能)	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

(第61条) 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
逃がし安全弁	(逃がし安全弁)	逃がし安全弁 [操作対象弁]	常設
	(アキュムレータ)	自動減圧機能用アキュムレータ	常設
原子炉減圧の自動化	自動減圧系	過渡時自動減圧機能 <sup>*4</sup>	常設
		自動減圧系の起動阻止スイッチ <sup>*4</sup>	常設
可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復	125V系蓄電池A系・B系・HPC S系	可搬型代替低圧電源車	可搬型
		可搬型整流器	可搬型
逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復	125V系蓄電池A系・B系	逃がし安全弁用可搬型蓄電池 <sup>*4</sup>	可搬型
非常用窒素供給系による窒素確保	アキュムレータ	非常用窒素供給系高圧窒素ポンペ	可搬型
非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧	アキュムレータ	非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンペ	可搬型
インターフェイスシステム LOCA隔離弁 <sup>*3</sup>	(高圧炉心スプレイ系注入弁)	高圧炉心スプレイ系注入弁	常設
	(原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁)	原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁	常設
	(低圧炉心スプレイ系注入弁)	低圧炉心スプレイ系注入弁	常設
	(残留熱除去系A系注入弁)	残留熱除去系A系注入弁	常設
	(残留熱除去系B系注入弁)	残留熱除去系B系注入弁	常設
	(残留熱除去系C系注入弁)	残留熱除去系C系注入弁	常設

- 注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「-」とする。
- \*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。
- \*3: 減圧を行う設備ではないが、インターフェイスシステムLOCA発生時に現場で手動操作により隔離し、漏えい抑制のための減圧を不要とするための設備
- \*4: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

(第62条) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1、*2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設+新設）	常設 可搬型
低圧代替注水系（常設）による原子炉注水	残留熱除去系（低圧注水系） 低圧炉心スプレイ系	常設低圧代替注水系ポンプ*3	常設
	サブプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽 [水源]	常設
低圧代替注水系（常設）による残存溶融炉心の冷却	—	常設低圧代替注水系ポンプ*3	常設
	—	代替淡水貯槽 [水源]	常設
低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水	残留熱除去系（低圧注水系） 低圧炉心スプレイ系	可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
	サブプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備 [水源]	常設
		代替淡水貯槽 [水源]	常設
低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却	—	可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
		西側淡水貯水設備 [水源]	常設
		代替淡水貯槽 [水源]	常設
代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却	—	代替循環冷却系ポンプ	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
		サブプレッション・チェンバ [水源]	常設
残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水	(残留熱除去系（低圧注水系）) 低圧炉心スプレイ系	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
	(サブプレッション・チェンバ)	サブプレッション・チェンバ [水源]	常設
低圧炉心スプレイ系による原子炉注水	(低圧炉心スプレイ系) 残留熱除去系（低圧注水系）	低圧炉心スプレイ系ポンプ	常設
	(サブプレッション・チェンバ)	サブプレッション・チェンバ [水源]	常設
残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱	(残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）)	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
緊急用海水系	残留熱除去系海水系	緊急用海水ポンプ*3	常設
		緊急用海水系ストレーナ*3	常設
残留熱除去系海水系	(残留熱除去系海水系)	残留熱除去系海水系ポンプ	常設
		残留熱除去系海水系ストレーナ	常設

注記 \*1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2：( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3：機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

(第63条) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 (1/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却系) 残留熱除去系 (サブプレッション・プール冷却系)	フィルタ装置	常設
		第一弁 (S/C側)	常設
		第一弁 (D/W側)	常設
		第二弁	常設
		第二弁バイパス弁	常設
		遠隔人力操作機構	常設
		第二弁操作室遮蔽	常設
		第二弁操作室空気ボンベユニット (空気ボンベ) <sup>*3</sup>	可搬型
		第二弁操作室差圧計	常設
		圧力開放板	常設
		窒素供給装置	可搬型
		窒素供給装置用電源車	可搬型
		フィルタ装置遮蔽	常設
		配管遮蔽	常設
		移送ポンプ	常設
	サブプレッション・チェンバ	可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
		西側淡水貯水設備 [水源]	常設
代替淡水貯槽 [水源]		常設	
耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却系) 残留熱除去系 (サブプレッション・プール冷却系)	第一弁 (S/C側)	常設
		第一弁 (D/W側)	常設
		耐圧強化ベント系一次隔離弁	常設
		耐圧強化ベント系二次隔離弁	常設
		遠隔人力操作機構	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「-」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

(第63条) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 (2/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1、*2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設可搬型
残留熱除去系 (原子炉停止時冷却系) による原子炉除熱	(残留熱除去系 (原子炉停止時冷却系))	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
残留熱除去系 (サブプレッション・プール冷却系) によるサブプレッション・プール水の除熱	(残留熱除去系 (サブプレッション・プール冷却系))	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
	(サブプレッション・チェンバ)	サブプレッション・チェンバ [水源]	常設
残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却系) による原子炉格納容器内の除熱	(残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却系))	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
	(サブプレッション・チェンバ)	サブプレッション・チェンバ [水源]	常設
残留熱除去系海水系による除熱	(残留熱除去系海水系)	残留熱除去系海水系ポンプ	常設
		残留熱除去系海水系ストレーナ	常設
緊急用海水系による除熱	残留熱除去系海水系	緊急用海水ポンプ*3	常設
		緊急用海水系ストレーナ*3	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「-」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

(第64条) 原子炉格納容器内の冷却等のための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
代替格納容器スプレイ冷却系 (常設) による原子炉格納容器内の冷却	残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却系) 残留熱除去系 (サブプレッション・プール冷却系)	常設低圧代替注水系ポンプ*3	常設
	サブプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽 [水源]	常設
代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) による原子炉格納容器内の冷却	残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却系) 残留熱除去系 (サブプレッション・プール冷却系)	可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
	サブプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備 [水源]	常設
		代替淡水貯槽 [水源]	常設
残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却系) による格納容器内の除熱	(残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却系))	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
	(サブプレッション・チェンバ)	サブプレッション・チェンバ [水源]	常設
残留熱除去系 (サブプレッション・プール冷却系) によるサブプレッション・プール水の除熱	(残留熱除去系 (サブプレッション・プール冷却系))	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
	(サブプレッション・チェンバ)	サブプレッション・チェンバ [水源]	常設
緊急用海水系	残留熱除去系海水系	緊急用海水ポンプ*3	常設
		緊急用海水系ストレーナ*3	常設
残留熱除去系海水系	(残留熱除去系海水系)	残留熱除去系海水系ポンプ	常設
		残留熱除去系海水系ストレーナ	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「-」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

(第 65 条) 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 (1/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設可搬型
代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	-	代替循環冷却系ポンプ	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
		サプレッション・チェンバ [水源]	常設
		残留熱除去系海水系ポンプ	常設
		残留熱除去系海水系ストレーナ	常設
		緊急用海水ポンプ <sup>*3</sup>	常設
		緊急用海水系ストレーナ <sup>*3</sup>	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「-」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

(第 65 条) 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 (2/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	—	フィルタ装置	常設
		第一弁 (S/C側)	常設
		第一弁 (D/W側)	常設
		第二弁	常設
		第二弁バイパス弁	常設
		遠隔人力操作機構	常設
		第二弁操作室遮蔽	常設
		第二弁操作室空気ポンプユニット (空気ポンベ) <sup>*3</sup>	可搬型
		第二弁操作室差圧計	常設
		圧力開放板	常設
		窒素供給装置	可搬型
		窒素供給装置用電源車	可搬型
		フィルタ装置遮蔽	常設
		配管遮蔽	常設
		移送ポンプ	常設
		可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
		西側淡水貯水設備 [水源]	常設
代替淡水貯槽 [水源]	常設		

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

(第66条) 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
格納容器下部注水系 (常設) によるペDESTAL (ドライウェル部) への注水	—	常設低圧代替注水系ポンプ <sup>*3</sup>	常設
		コリウムシールド	常設
		代替淡水貯槽 [水源]	常設
格納容器下部注水系 (可搬型) によるペDESTAL (ドライウェル部) への注水	—	可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
		コリウムシールド	常設
		西側淡水貯水設備 [水源]	常設
		代替淡水貯槽 [水源]	常設
溶融炉心の落下遅延及び防止	—	常設高圧代替注水系ポンプ	常設
		サプレッション・チェンバ [水源]	常設
	—	ほう酸水注入ポンプ	常設
		ほう酸水貯蔵タンク [水源]	常設
	—	常設低圧代替注水系ポンプ <sup>*3</sup>	常設
		代替淡水貯槽 [水源]	常設
	—	可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
		西側淡水貯水設備 [水源]	常設
		代替淡水貯槽 [水源]	常設
	—	代替循環冷却系ポンプ	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
		サプレッション・チェンバ [水源]	常設
		緊急用海水ポンプ <sup>*3</sup>	常設
緊急用海水系ストレーナ <sup>*3</sup>		常設	
残留熱除去系海水系ポンプ		常設	
残留熱除去系海水系ストレーナ		常設	

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

(第67条) 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備(1/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備(既設+新設)	常設 可搬型
可搬型窒素供給装置による原子炉格納容器内の不活性化	—	窒素供給装置	可搬型
		窒素供給装置用電源車	可搬型
格納容器内水素濃度(SA)及び格納容器内酸素濃度(SA)による原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視	—	格納容器内水素濃度(SA)	常設
		格納容器内酸素濃度(SA)	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

(第67条) 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 (2/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出	—	フィルタ装置	常設
		第一弁 (S/C側)	常設
		第一弁 (D/W側)	常設
		第二弁	常設
		第二弁バイパス弁	常設
		遠隔人力操作機構	常設
		第二弁操作室遮蔽	常設
		第二弁操作室 空気ポンプユニット (空気ポンプ) <sup>*3</sup>	可搬型
		第二弁操作室差圧計	常設
		圧力開放板	常設
		窒素供給装置	可搬型
		窒素供給装置用電源車	可搬型
		フィルタ装置遮蔽	常設
		配管遮蔽	常設
		移送ポンプ	常設
		可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
		西側淡水貯水設備 [水源]	常設
		代替淡水貯槽 [水源]	常設
		フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)	常設
フィルタ装置入口水素濃度 <sup>*3</sup>	常設		

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

(第68条) 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設可搬型
原子炉建屋ガス処理系による水素排出	—	非常用ガス処理系排風機	常設
		非常用ガス処理系フィルタトレイン	常設
		非常用ガス再循環系排風機	常設
		非常用ガス再循環系フィルタトレイン	常設
静的触媒式水素再結合器による水素濃度抑制	—	静的触媒式水素再結合器	常設
		静的触媒式水素再結合器動作監視装置	常設
原子炉建屋内の水素濃度監視	—	原子炉建屋水素濃度	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

(第69条) 使用済燃料貯蔵槽の冷却のための設備(1/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
可搬型代替注水中型ポンプ 又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (注水ライン) を使用した使用済燃料プール注水	残留熱除去系 (使用済燃料プール水の冷却及び補給) 燃料プール冷却浄化系	可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
	サプレッション・チェンバ	西側淡水貯水設備 [水源]	常設
		代替淡水貯槽 [水源]	常設
常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系 (注水ライン) を使用した使用済燃料プール注水	残留熱除去系 (使用済燃料プール水の冷却及び補給) 燃料プール冷却浄化系	常設低圧代替注水系ポンプ*3	常設
		代替淡水貯槽 [水源]	常設
常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ	残留熱除去系 (使用済燃料プール水の冷却及び補給) 燃料プール冷却浄化系	常設低圧代替注水系ポンプ*3	常設
		常設スプレイヘッド	常設
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽 [水源]	常設
可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (常設スプレイヘッド) を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ	残留熱除去系 (使用済燃料プール水の冷却及び補給) 燃料プール冷却浄化系	可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
		常設スプレイヘッド	常設
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽 [水源]	常設
可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系 (可搬型スプレイノズル) を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ	残留熱除去系 (使用済燃料プール水の冷却及び補給) 燃料プール冷却浄化系	可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型
		可搬型スプレイノズル	可搬型
	サプレッション・チェンバ	代替淡水貯槽 [水源]	常設
大気への放射性物質の拡散抑制	-	可搬型代替注水大型ポンプ (放水用)	可搬型
		放水砲	可搬型

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「-」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

(第69条) 使用済燃料貯蔵槽の冷却のための設備(2/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却	残留熱除去系 (使用済燃料プール水の冷却) 燃料プール冷却浄化系	代替燃料プール冷却系ポンプ	常設
		代替燃料プール冷却系熱交換器	常設
	残留熱除去系海水系	緊急用海水ポンプ <sup>*3</sup>	常設
		緊急用海水系ストレーナ <sup>*3</sup>	常設
使用済燃料プールの監視	(使用済燃料プール水位・温度 (S A広域)) 使用済燃料プール水位 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度 使用済燃料プール温度 燃料取替フロア燃料プールエリア放射線モニタ 原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクト放射線モニタ 原子炉建屋換気系排気ダクト放射線モニタ	使用済燃料プール水位・温度 (S A広域)	常設
		使用済燃料プール温度 (S A)	常設
		使用済燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ・低レンジ)	常設
		使用済燃料プール監視カメラ (使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置を含む)	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「-」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

(第70条) 工場外への放射線物質の拡散を抑制するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
大気への放射性物質の拡散抑制	—	可搬型代替注水大型ポンプ (放水用)	可搬型
		放水砲	可搬型
海洋への放射性物質の拡散抑制	—	汚濁防止膜	可搬型
航空機燃料火災への泡消火	—	可搬型代替注水大型ポンプ (放水用)	可搬型
		放水砲	可搬型
		泡混合器	可搬型
		泡消火薬剤容器 (大型ポンプ用)	可搬型

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

(第71条) 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
重大事故等収束のための水源	(サプレッション・チェンバ)	西側淡水貯水設備 [水源]	常設
		代替淡水貯槽 [水源]	常設
		サプレッション・チェンバ [水源]	常設
	—	ほう酸水貯蔵タンク [水源]	常設
水の供給	サプレッション・チェンバ	可搬型代替注水中型ポンプ	可搬型
		可搬型代替注水大型ポンプ	可搬型

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

(第72条) 電源設備(1/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備(既設+新設)	常設 可搬型
常設代替交流電源設備による給電	2C・2D非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	常設代替高圧電源装置	常設
可搬型代替交流電源設備による給電	2C・2D非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	可搬型代替低圧電源車	可搬型
所内常設直流電源設備による給電	2C・2D非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	125V系蓄電池A系 <sup>*3</sup>	常設
		125V系蓄電池B系 <sup>*3</sup>	常設
可搬型代替直流電源設備による給電	125V系蓄電池A系・B系・HPCS系	可搬型代替低圧電源車	可搬型
		可搬型整流器	可搬型
代替所内電気設備による給電	非常用所内電気設備	緊急用M/C <sup>*3</sup>	常設
		緊急用P/C <sup>*3</sup>	常設
		緊急用MCC <sup>*3</sup>	常設
		緊急用電源切替盤 <sup>*3</sup>	常設
		緊急用直流125V主母線盤 <sup>*3</sup>	常設
	125V系蓄電池A系・B系・HPCS系	緊急用125V系蓄電池 <sup>*3</sup>	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「-」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

(第72条) 電源設備(2/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備(既設+新設)	常設 可搬型
非常用交流電源設備	(2C非常用ディーゼル発電機)	2C非常用ディーゼル発電機 <sup>*3</sup>	常設
	(2D非常用ディーゼル発電機)	2D非常用ディーゼル発電機 <sup>*3</sup>	常設
	(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機)	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 <sup>*3</sup>	常設
	(2C非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク)	2C非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク <sup>*3</sup>	常設
	(2D非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク)	2D非常用ディーゼル発電機燃料油デイトンク <sup>*3</sup>	常設
	(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイトンク)	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイトンク <sup>*3</sup>	常設
	(2C非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ)	2C非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ	常設
	(2D非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ)	2D非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ	常設
	(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ)	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ	常設
	(軽油貯蔵タンク)	軽油貯蔵タンク <sup>*3</sup>	常設
	(2C非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ)	2C非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ <sup>*3</sup>	常設
	(2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ)	2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ <sup>*3</sup>	常設
	(高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ)	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ <sup>*3</sup>	常設
	非常用直流電源設備	(125V系蓄電池A系)	125V系蓄電池A系 <sup>*3</sup>
(125V系蓄電池B系)		125V系蓄電池B系 <sup>*3</sup>	常設
(125V系蓄電池HPCS系)		125V系蓄電池HPCS系 <sup>*3</sup>	常設
(中性子モニタ用蓄電池A系)		中性子モニタ用蓄電池A系 <sup>*3</sup>	常設
(中性子モニタ用蓄電池B系)		中性子モニタ用蓄電池B系 <sup>*3</sup>	常設
燃料給油設備による給油	(軽油貯蔵タンク) 2C・2D非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	可搬型設備用軽油タンク	常設
		タンクローリ	可搬型
		軽油貯蔵タンク <sup>*3</sup>	常設
		常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ <sup>*3</sup>	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「-」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

(第73条) 計装設備(1/10)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度*3	原子炉圧力容器温度	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉圧力 (S A) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A広帯域) 原子炉水位 (S A燃料域) 残留熱除去系熱交換器入口温度	常設
原子炉圧力容器内の圧力	(原子炉圧力)	原子炉圧力	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 (S A) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A広帯域) 原子炉水位 (S A燃料域) 原子炉圧力容器温度	常設
	原子炉圧力	原子炉圧力 (S A)	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A広帯域) 原子炉水位 (S A燃料域) 原子炉圧力容器温度	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「-」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 設計基準事故対処設備としての計装設備。個数と設置場所を添付資料2に示す。

(第73条) 計装設備(2/10)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
原子炉圧力 容器内の水 位	(原子炉水位 (広帯域)) (原子炉水位 (燃料域))	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域) 高压代替注水系系統流量 低压代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン用) 低压代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン狭帯域用) 低压代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用) 低压代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン狭帯域用) 代替循環冷却系原子炉注水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量 高压炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量 低压炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) サプレッション・チェンバ圧力	常設
	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 高压代替注水系系統流量 低压代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン用) 低压代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン狭帯域用) 低压代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用) 低压代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン狭帯域用) 代替循環冷却系原子炉注水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量 高压炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量 低压炉心スプレイ系系統流量 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) サプレッション・チェンバ圧力	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「-」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

(第73条) 計装設備(3/10)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
原子炉圧力容器への注水量	原子炉隔離時冷却系系統流量 高圧炉心スプレイ系系統流量	高圧代替注水系系統流量	サプレッション・プール水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A 広帯域) 原子炉水位 (S A 燃料域) 常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力	常設
	残留熱除去系系統流量 低圧炉心スプレイ系系統流量	低圧代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン狭帯域用) 低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン狭帯域用)	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A 広帯域) 原子炉水位 (S A 燃料域)	常設
	—	代替循環冷却系原子炉注水流量	サプレッション・プール水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A 広帯域) 原子炉水位 (S A 燃料域) 代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	常設
	(原子炉隔離時冷却系系統流量) 高圧炉心スプレイ系系統流量	原子炉隔離時冷却系系統流量	サプレッション・プール水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A 広帯域) 原子炉水位 (S A 燃料域) 原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	常設
	(高圧炉心スプレイ系系統流量) 原子炉隔離時冷却系系統流量	高圧炉心スプレイ系系統流量	サプレッション・プール水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A 広帯域) 原子炉水位 (S A 燃料域) 高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	常設
	(残留熱除去系系統流量) 低圧炉心スプレイ系系統流量	残留熱除去系系統流量	サプレッション・プール水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A 広帯域) 原子炉水位 (S A 燃料域) 残留熱除去系ポンプ吐出圧力	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

(第73条) 計装設備(4/10)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
原子炉圧力容器への注水量	(低圧炉心スプレイ系系統流量) 残留熱除去系系統流量	低圧炉心スプレイ系系統流量	サプレッション・プール水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域) 低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	常設
原子炉格納容器への注水量	残留熱除去系系統流量	低圧代替注水系格納容器スプレイ流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系格納容器スプレイ流量 (可搬ライン用)	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 サプレッション・プール水位	常設
	—	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	代替循環冷却系原子炉注水流量 代替循環冷却系ポンプ吐出圧力	常設
	—	低圧代替注水系格納容器下部注水流量	代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 格納容器下部水位	常設
原子炉格納容器内の温度	ドライウエル雰囲気温度*3	ドライウエル雰囲気温度	主要パラメータの他チャンネル ドライウエル圧力 サプレッション・チェンバ圧力	常設
	サプレッション・チェンバ雰囲気温度*3	サプレッション・チェンバ雰囲気温度	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・プール水温度 サプレッション・チェンバ圧力	常設
	サプレッション・プール水温度*3	サプレッション・プール水温度	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・チェンバ雰囲気温度	常設
	—	格納容器下部水温	主要パラメータの他チャンネル	常設
原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力*3	ドライウエル圧力	サプレッション・チェンバ圧力 ドライウエル雰囲気温度	常設
	サプレッション・チェンバ圧力*3	サプレッション・チェンバ圧力	ドライウエル圧力 サプレッション・チェンバ雰囲気温度	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 設計基準事故対処設備としての計装設備。個数と設置場所を添付資料2に示す。

(第73条) 計装設備(5/10)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
原子炉格納容器内の水位	サプレッション・プール水位*3	サプレッション・プール水位	低圧代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン狭帯域用) 低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン狭帯域用) 低圧代替注水系格納容器スプレ イ流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系格納容器スプレ イ流量 (可搬ライン用) 低圧代替注水系格納容器下部注 水流量 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位 ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力	常設
	—	格納容器下部水位	主要パラメータの他チャンネル 低圧代替注水系格納容器下部注 水流量 代替淡水貯槽水位 西側淡水貯水設備水位	常設
原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内水素濃度	格納容器内水素濃度 (SA)	主要パラメータの他チャンネル	常設
原子炉格納容器内の放射線量率	(格納容器雰囲気放射線モニタ(D/W)) 格納容器雰囲気放射線モニタ(S/C)	格納容器雰囲気放射線モニタ(D/W)	主要パラメータの他チャンネル 格納容器雰囲気放射線モニタ(S/C)	常設
	(格納容器雰囲気放射線モニタ(S/C)) 格納容器雰囲気放射線モニタ(D/W)	格納容器雰囲気放射線モニタ(S/C)	主要パラメータの他チャンネル 格納容器雰囲気放射線モニタ(D/W)	常設
未臨界の維持又は監視	(起動領域計装) 平均出力領域計装	起動領域計装	主要パラメータの他チャンネル 平均出力領域計装	常設
	(平均出力領域計装) 起動領域計装	平均出力領域計装	主要パラメータの他チャンネル 起動領域計装	常設
最終ヒートシンクの確保(代替循環冷却系)	—	サプレッション・プール水温度	主要パラメータの他チャンネル サプレッション・チェンバ雰囲気温度	常設
	—	代替循環冷却系ポンプ入口温度	残留熱除去系熱交換器出口温度	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 設計基準事故対処設備としての計装設備。個数と設置場所を添付資料2に示す。

(第73条) 計装設備(6/10)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
最終ヒートシンクの確保(代替循環冷却系) (続き)	—	代替循環冷却系原子炉注水流量	サプレッション・プール水位 原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域) 代替循環冷却系格納容器スプレイ流量 代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 原子炉圧力容器温度	常設
	—	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量	代替循環冷却系原子炉注水流量 代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 サプレッション・プール水温度 ドライウエル雰囲気温度 サプレッション・チェンバ雰囲気温度	常設
最終ヒートシンクの確保(格納容器圧力逃がし装置)	残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系熱交換器出口温度 残留熱除去系系統流量	フィルタ装置水位	主要パラメータの他チャンネル	常設
		フィルタ装置圧力	ドライウエル圧力 サプレッション・チェンバ圧力 フィルタ装置スクラビング水温度	常設
		フィルタ装置スクラビング水温度	フィルタ装置圧力	常設
		フィルタ装置出口放射線モニタ(高レンジ・低レンジ)	主要パラメータ(フィルタ装置出口放射線モニタ(高レンジ))の他チャンネル	常設
		フィルタ装置入口水素濃度*	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内水素濃度(SA)	常設
最終ヒートシンクの確保(耐圧強化ベント系)	残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系熱交換器出口温度 残留熱除去系系統流量	耐圧強化ベント系放射線モニタ	主要パラメータの他チャンネル	常設
最終ヒートシンクの確保(残留熱除去系)	(残留熱除去系熱交換器入口温度)	残留熱除去系熱交換器入口温度	原子炉圧力容器温度 サプレッション・プール水温度	常設
	(残留熱除去系熱交換器出口温度)	残留熱除去系熱交換器出口温度	残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系海水系系統流量 緊急用海水系流量(残留熱除去系熱交換器) 緊急用海水系流量(残留熱除去系補機)	常設
	(残留熱除去系系統流量)	残留熱除去系系統流量	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

(第73条) 計装設備(7/10)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
格納容器バイパスの監視 (原子炉圧力容器内の状態)	(原子炉水位 (広帯域)) (原子炉水位 (燃料域))	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	常設
	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域)	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	常設
	(原子炉圧力)	原子炉圧力	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 (SA) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域) 原子炉圧力容器温度	常設
	原子炉圧力	原子炉圧力 (SA)	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域) 原子炉圧力容器温度	常設
格納容器バイパスの監視 (原子炉格納容器内の状態)	ドライウエル雰囲気温度*3	ドライウエル雰囲気温度	主要パラメータの他チャンネル ドライウエル圧力	常設
	ドライウエル圧力*3	ドライウエル圧力	サブプレッション・チェンバ圧力 ドライウエル雰囲気温度	常設
格納容器バイパスの監視 (原子炉建屋内の状態)	(高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力)	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	常設
	(原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力)	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	常設
	(残留熱除去系ポンプ吐出圧力)	残留熱除去系ポンプ吐出圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	常設
	(低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力)	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「-」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 設計基準事故対処設備としての計装設備。個数と設置場所を添付資料2に示す。

(第73条) 計装設備(8/10)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
水源の確保	サブプレッション・プール水位*4	サブプレッション・プール水位	高压代替注水系系統流量 代替循環冷却系原子炉注水流量 原子炉隔離時冷却系系統流量 高压炉心スプレイ系系統流量 残留熱除去系系統流量 低压炉心スプレイ系系統流量 常設高压代替注水系ポンプ吐出 圧力 代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出 圧力 高压炉心スプレイ系ポンプ吐出 圧力 残留熱除去系ポンプ吐出圧力 低压炉心スプレイ系ポンプ吐出 圧力	常設
	サブプレッション・プール水位*4	代替淡水貯槽水位*3	低压代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン用) 低压代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン狭帯域用) 低压代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用) 低压代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン狭帯域用) 低压代替注水系格納容器スプレ イ流量 (常設ライン用) 低压代替注水系格納容器スプレ イ流量 (可搬ライン用) 低压代替注水系格納容器下部注 水流量 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (S A広帯域) 原子炉水位 (S A燃料域) サプレッション・プール水位 常設低压代替注水系ポンプ吐出 圧力	常設

- 注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「-」とする。  
 \*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。  
 \*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。  
 \*4: 設計基準事故対処設備としての計装設備。個数と設置場所を添付資料2に示す。

(第 73 条) 計装設備(9/10)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
水源の確保 (続き)	サプレッション・プール水位*4	西側淡水貯水設備水位 *3	低圧代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン狭帯域用) 低圧代替注水系格納容器スプレ イ流量 (常設ライン用) 低圧代替注水系格納容器下部注 水流量 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA広帯域) 原子炉水位 (SA燃料域) サプレッション・プール水位	常設
原子炉建屋 内の水素濃 度	—	原子炉建屋水素濃度	主要パラメータの他チャンネル 静的触媒式水素再結合器動作監 視装置	常設
原子炉格納 容器内の酸 素濃度	格納容器内酸素濃度	格納容器内酸素濃度 (SA)	主要パラメータの他チャンネル 格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C) ドライウェル圧力 サプレッション・チェンバ圧力	常設
使用済燃料 プールの監 視	(使用済燃料プール水位・ 温度 (SA広域)) 使用済燃料プール水位 燃料プール冷却浄化系ポン プ入口温度	使用済燃料プール水 位・温度 (SA広域)	使用済燃料プール温度 (SA) 使用済燃料プールエリア放射線 モニタ (高レンジ・低レンジ) 使用済燃料プール監視カメラ	常設
	使用済燃料プール水位・温 度 (SA広域) 燃料プール冷却浄化系ポン プ入口温度	使用済燃料プール温度 (SA)	使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) 使用済燃料プールエリア放射線 モニタ (高レンジ・低レンジ) 使用済燃料プール監視カメラ	常設
	使用済燃料プール水位・温 度 (SA広域) 燃料取替フロア燃料プール エリア放射線モニタ 原子炉建屋換気系燃料取替 床排気ダクト放射線モニタ 原子炉建屋換気系排気ダク ト放射線モニタ	使用済燃料プールエリ ア放射線モニタ (高レ ンジ・低レンジ)	使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) 使用済燃料プール温度 (SA) 使用済燃料プール監視カメラ	常設
	使用済燃料プール水位・温 度 (SA広域) 使用済燃料プール水位 燃料プール冷却浄化系ポン プ入口温度 使用済燃料プール温度	使用済燃料プール監視 カメラ (使用済燃料プ ール監視カメラ用空冷 装置を含む)	使用済燃料プール水位・温度 (SA広域) 使用済燃料プール温度 (SA) 使用済燃料プールエリア放射線 モニタ (高レンジ・低レンジ)	常設

- 注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。  
 \*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。  
 \*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。  
 \*4: 設計基準事故対処設備としての計装設備。個数と設置場所を添付資料2に示す。

## (第73条) 計装設備(10/10)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備(既設+新設)	常設 可搬型
発電所内の通信連絡	(安全パラメータ表示システム(S P D S))	安全パラメータ表示システム(S P D S) <sup>*3</sup>	常設
温度, 圧力, 水位, 注水量の計測・監視	各計器	可搬型計測器(原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の温度, 圧力, 水位及び流量(注水量)計測用) <sup>*3</sup>	可搬型
圧力, 水位, 注水量の計測・監視	各計器	可搬型計測器(原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の圧力, 水位及び流量(注水量)計測用) <sup>*3</sup>	可搬型
その他 <sup>*4</sup>	(M/C 2C電圧)	M/C 2C電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(M/C 2D電圧)	M/C 2D電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(M/C H P C S電圧)	M/C H P C S電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(P/C 2C電圧)	P/C 2C電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(P/C 2D電圧)	P/C 2D電圧 <sup>*3</sup>	常設
	M/C 2C電圧 M/C 2D電圧 M/C H P C S電圧	緊急用M/C電圧 <sup>*3</sup>	常設
	P/C 2C電圧 P/C 2D電圧	緊急用P/C電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(直流125V主母線盤2A電圧)	直流125V主母線盤2A電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(直流125V主母線盤2B電圧)	直流125V主母線盤2B電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(直流125V主母線盤H P C S電圧)	直流125V主母線盤H P C S電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(直流±24V中性子モニタ用分電盤2A電圧)	直流±24V中性子モニタ用分電盤2A電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(直流±24V中性子モニタ用分電盤2B電圧)	直流±24V中性子モニタ用分電盤2B電圧 <sup>*3</sup>	常設
	直流125V主母線盤2A電圧 直流125V主母線盤2B電圧 直流125V主母線盤H P C S電圧	緊急用直流125V主母線盤電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(非常用窒素供給系供給圧力)	非常用窒素供給系供給圧力	常設
	非常用窒素供給系供給圧力	非常用窒素供給系高圧窒素ポンベ圧力	常設
	非常用窒素供給系供給圧力	非常用逃がし安全弁駆動系供給圧力	常設
非常用窒素供給系供給圧力	非常用逃がし安全弁駆動系高圧窒素ポンベ圧力	常設	

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「-」とする。

\*2: ( ) 付の設備は, 重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり, 共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

\*4: 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータ

(第74条) 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
中央制御室換気系による居住性の確保	(中央制御室遮蔽)	中央制御室遮蔽	常設
	(中央制御室換気系)	中央制御室換気系空調機ファン <sup>*4</sup>	常設
		中央制御室換気系フィルタ系ファン <sup>*4</sup>	常設
		中央制御室換気系フィルタユニット <sup>*4</sup>	常設
原子炉建屋ガス処理系による居住性の確保	—	非常用ガス再循環系排風機	常設
		非常用ガス処理系排風機	常設
原子炉建屋外側ブローアウトパネルの閉止による居住性の確保	—	ブローアウトパネル閉止装置	常設
		ブローアウトパネル閉止装置開閉状態表示	常設
		ブローアウトパネル開閉状態表示	常設
中央制御室待避室による居住性の確保	—	中央制御室待避室遮蔽	常設
		中央制御室待避室空気ポンプユニット (空気ボンベ) <sup>*4</sup>	可搬型
		中央制御室待避室差圧計 <sup>*4</sup>	常設
		衛星電話設備 (可搬型) (待避室) <sup>*3, *4</sup>	可搬型
		データ表示装置 (待避室) <sup>*3, *4</sup>	可搬型
可搬型照明 (S A) による居住性の確保	中央制御室照明	可搬型照明 (S A) <sup>*3, *4</sup>	可搬型
酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計による居住性の確保	—	酸素濃度計 <sup>*3, *4</sup>	可搬型
		二酸化炭素濃度計 <sup>*3, *4</sup>	可搬型
チェンジングエリアの設置及び運用による汚染の持ち込みの防止	—	可搬型照明 (S A) <sup>*3, *4</sup>	可搬型

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 防止でも緩和でもない設備

\*4: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

(第75条) 監視測定設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
放射線量の代替測定	モニタリング・ポスト	可搬型モニタリング・ポスト <sup>*3</sup>	可搬型
放射能観測車の代替測定	放射能観測車	可搬型ダスト・よう素サンプラ <sup>*3</sup>	可搬型
		Na I シンチレーションサーベイ・メータ <sup>*3</sup>	可搬型
		β線サーベイ・メータ <sup>*3</sup>	可搬型
		Zn S シンチレーションサーベイ・メータ <sup>*3</sup>	可搬型
気象観測設備の代替測定	気象観測設備	可搬型気象観測設備 <sup>*3</sup>	可搬型
放射線量の測定	—	可搬型モニタリング・ポスト <sup>*3</sup>	可搬型
		電離箱サーベイ・メータ <sup>*3</sup>	可搬型
		小型船舶 <sup>*3</sup>	可搬型
放射性物質濃度 (空气中・水中・土壌中) 及び海上モニタリング	—	可搬型ダスト・よう素サンプラ <sup>*3</sup>	可搬型
		Na I シンチレーションサーベイ・メータ <sup>*3</sup>	可搬型
		β線サーベイ・メータ <sup>*3</sup>	可搬型
		Zn S シンチレーションサーベイ・メータ <sup>*3</sup>	可搬型
		小型船舶 <sup>*3</sup>	可搬型

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 防止でも緩和でもない設備

(第76条) 緊急時対策所

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護	—	緊急時対策所遮蔽	常設
		緊急時対策所非常用送風機 <sup>*4</sup>	常設
		緊急時対策所非常用フィルタ装置 <sup>*4</sup>	常設
		緊急時対策所加圧設備 <sup>*4</sup>	可搬型
		緊急時対策所用差圧計 <sup>*4</sup>	常設
緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度の測定	—	酸素濃度計 <sup>*3, *4</sup>	可搬型
		二酸化炭素濃度計 <sup>*3, *4</sup>	可搬型
放射線量の測定	—	緊急時対策所エリアモニタ <sup>*4</sup>	可搬型
		可搬型モニタリング・ポスト	可搬型
必要な情報の把握	(安全パラメータ表示システム (SPDS))	安全パラメータ表示システム (SPDS) <sup>*4</sup>	常設
通信連絡	送受信器 (ページング), 電力保安通信用電話設備 (固定電話機, PHS 端末及びFAX)	無線連絡設備 (携帯型)	可搬型
		衛星電話設備 (固定型) <sup>*4</sup>	常設
		衛星電話設備 (携帯型)	可搬型
		携行型有線通話装置	可搬型
	—	統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 (テレビ会議システム, IP 電話, IP-FAX) <sup>*3, *4</sup>	常設
緊急時対策所用代替電源設備による給電	常用電源設備	緊急時対策所用発電機 <sup>*4</sup>	常設
		緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク	常設
		緊急時対策所用発電機給油ポンプ <sup>*4</sup>	常設
		緊急時対策所用M/C電圧計 <sup>*4</sup>	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は, 重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり, 共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 防止でも緩和でもない設備

\*4: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

(第77条) 通信連絡を行うために必要な設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
発電所内の通信連絡	送受話器 (ページング), 電力保安通信用電話設備 (固定電話機, PHS 端末及びFAX)	携行型有線通話装置	可搬型
		無線連絡設備 (携帯型)	可搬型
		衛星電話設備 (固定型) <sup>*4</sup>	常設
		衛星電話設備 (携帯型)	可搬型
	(安全パラメータ表示システム (SPDS))	安全パラメータ表示システム (SPDS) <sup>*4</sup>	常設
発電所外 (社内外) の通信連絡	—	衛星電話設備 (固定型) <sup>*3, *4</sup>	常設
		衛星電話設備 (携帯型) <sup>*3</sup>	可搬型
		統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 (テレビ会議システム, IP 電話及びIP-FAX) <sup>*3, *4</sup>	常設
		データ伝送設備 <sup>*3, *4</sup>	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は, 重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり, 共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 防止でも緩和でもない設備

\*4: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

その他の設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設＋新設）	常設可搬型
重大事故等時に対処するための流路，注水先，注入先，排出元等	(原子炉圧力容器)	原子炉圧力容器 <sup>*3</sup>	常設
	(原子炉格納容器)	原子炉格納容器	常設
	(使用済燃料プール)	使用済燃料プール	常設
	—	原子炉建屋原子炉棟	常設
非常用取水設備	(貯留堰)	貯留堰	常設
	(取水路，取水ピット)	取水構造物	常設
	取水路，取水ピット	S A用海水ピット取水塔	常設
		海水引込み管	常設
		S A用海水ピット	常設
		緊急用海水取水管	常設
緊急用海水ポンプピット	常設		

- 注記 \*1：重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。
- \*2：（ ）付の設備は，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり，共通要因による機能喪失を想定していない。
- \*3：支持構造物，原子炉冷却材圧力バウンダリ構成部等の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

原子炉圧力容器の支持構造物，原子炉冷却材圧力バウンダリ構成部等  
の重大事故等時における設計上の考慮について

重大事故等対処設備に機能を期待している原子炉圧力容器の支持構造物，原子炉冷却材圧力バウンダリ構成部等については，重大事故等時に必要な機能を発揮できるように設計する。対象となる設備及び設計上の考慮を以下に示す。

確認対象 設備・部位	機能	位置付け	重大事故等時における設計上の考慮
原子炉圧力容器 スカート	支持構造物	冷却材の流路 以外	<ul style="list-style-type: none"> <li>各設備は，基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対して機能を損なわない設計とする。</li> <li>重大事故等時に想定される圧力，温度，荷重その他条件に対して，十分な構造及び強度を有する設計とする。</li> </ul>
原子炉圧力容器 の基礎ボルト	支持構造物	冷却材の流路 以外	
原子炉圧力容器 スタビライザ	支持構造物	冷却材の流路 以外	
原子炉格納容器 スタビライザ	支持構造物	冷却材の流路 以外	
中性子計測 ハウジング	原子炉冷却材 圧力バウンダ リ構成部	冷却材の流路 以外	
制御棒駆動機構 ハウジング	原子炉冷却材 圧力バウンダ リ構成部	冷却材の流路 以外	
中性子束計測 案内管	炉内構造物	冷却材の流路 以外	

確認対象設備	機能	位置付け	重大事故等時における設計上の考慮
残留熱除去系A系ポンプ室空調	環境条件の緩和	建屋空調	<ul style="list-style-type: none"> <li>各空調設備（チラーを含む。）は、非常用交流電源設備、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は緊急時対策所用発電機からの給電により駆動できる設計とする。</li> <li>既設の空調設備（チラーを含む。）は、通常運転時に使用する場合と同じ系統構成で重大事故等時に使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。新設の空調設備（チラーを含む。）は、他の設備と独立して使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</li> <li>各空調設備（チラーを含む。）は、空調の機能に期待するエリアにて設定した環境温度以下に除熱できる容量を有する設計とする。除熱に用いる冷媒は、チラー設備から供給する設計とする。</li> <li>各空調設備（チラーを含む。）は、火山の影響を考慮して必要によりフィルタの取替又は清掃の措置を講じることで火山事象により機能が損なわれない設計とするとともに、基準地震動S<sub>3</sub>による地震力に対して機能を損なわない設計とする等、想定される重大事故等時における設置場所の環境条件を考慮した設計とする。</li> <li>各空調設備（チラーを含む。）は、常時運転することで操作が不要な設計又は非常用炉心冷却系のポンプ等、当該エリア内の設備の起動に伴って自動起動する設計とする。</li> <li>各空調設備（チラーを含む。）は、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能及び外観の確認が可能な設計とする。</li> </ul>
高圧炉心スプレィ系ポンプ室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
電気室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
非常用ディーゼル発電機室及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
緊急用電気室、 レーザビングタンク室及びFCVS 水素濃度計室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
バッテリー室排 風機室	環境条件の緩和	建屋空調	
中央制御室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
空調機械室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
常設低圧代替注水系ポンプ室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
緊急用海水ポンプピット空調	環境条件の緩和	建屋空調	
緊急時対策所建屋空調	環境条件の緩和	建屋空調	
発電機室2A及び発電機室2B空調	環境条件の緩和	建屋空調	
常設代替高圧電源装置置場（地下階）空調	環境条件の緩和	建屋空調	

## 設計基準事故対処設備としての計装設備の個数と設置場所について

設計基準事故対処設備としての計装設備の個数と設置場所を表1及び図1に示す。

表1 設計基準事故対処設備としての計装設備の個数と設置場所

計装設備	個数	設置場所
原子炉圧力容器温度*	22	原子炉格納容器 【図1 (5/7), (6/7)】
ドライウエル雰囲気温度*	15	原子炉格納容器 【図1 (5/7), (6/7)】
サプレッション・チェンバ雰囲気温度	4	原子炉格納容器 【図1 (3/7)】
サプレッション・プール水温度*	34	原子炉格納容器 【図1 (1/7), (2/7)】
ドライウエル圧力	2	原子炉建屋原子炉棟3階 【図1 (5/7)】
サプレッション・チェンバ圧力	2	原子炉建屋原子炉棟1階 【図1 (3/7)】
サプレッション・プール水位	2	原子炉建屋原子炉棟地下2階 【図1 (1/7)】
格納容器内水素濃度	2	原子炉建屋原子炉棟3階, 4階 【図1 (5/7), (6/7)】
格納容器内酸素濃度	2	原子炉建屋原子炉棟3階, 4階 【図1 (5/7), (6/7)】
使用済燃料プール水位	2	原子炉建屋原子炉棟6階 【図1 (7/7)】
燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度	1	原子炉建屋原子炉棟4階 【図1 (6/7)】
使用済燃料プール温度	1	原子炉建屋原子炉棟6階 【図1 (7/7)】
燃料取替フロア燃料プールエリア放射線モニタ	1	原子炉建屋原子炉棟6階 【図1 (7/7)】
原子炉建屋換気系燃料取替床排気ダクト放射線モニタ	4	原子炉建屋原子炉棟6階 【図1 (7/7)】
原子炉建屋換気系排気ダクト放射線モニタ	4	原子炉建屋付属棟3階 【図1 (5/7)】

注記 \* : 異なる高さ方向に複数の検出器を設置

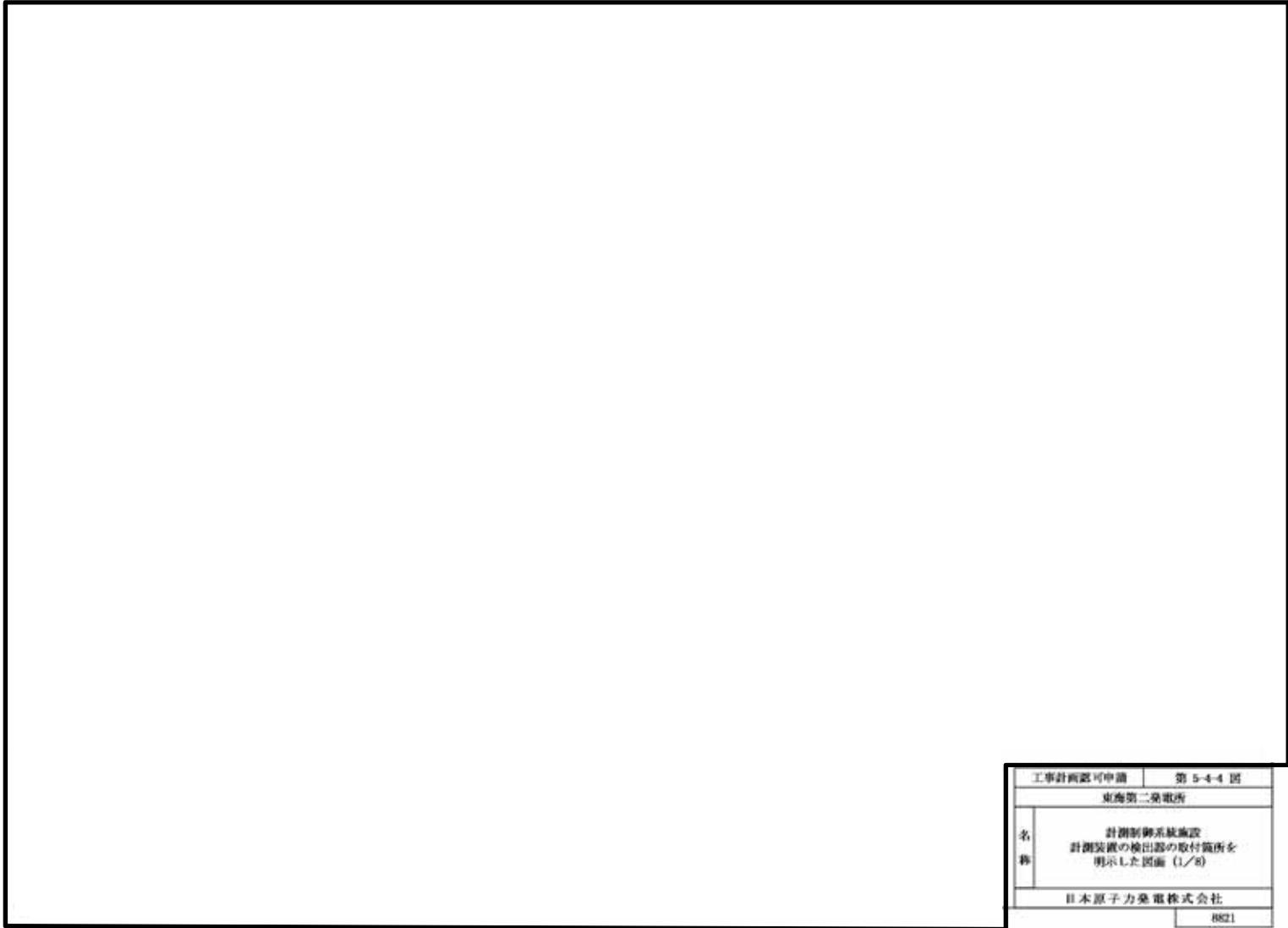


図 1 配置図(1/7)

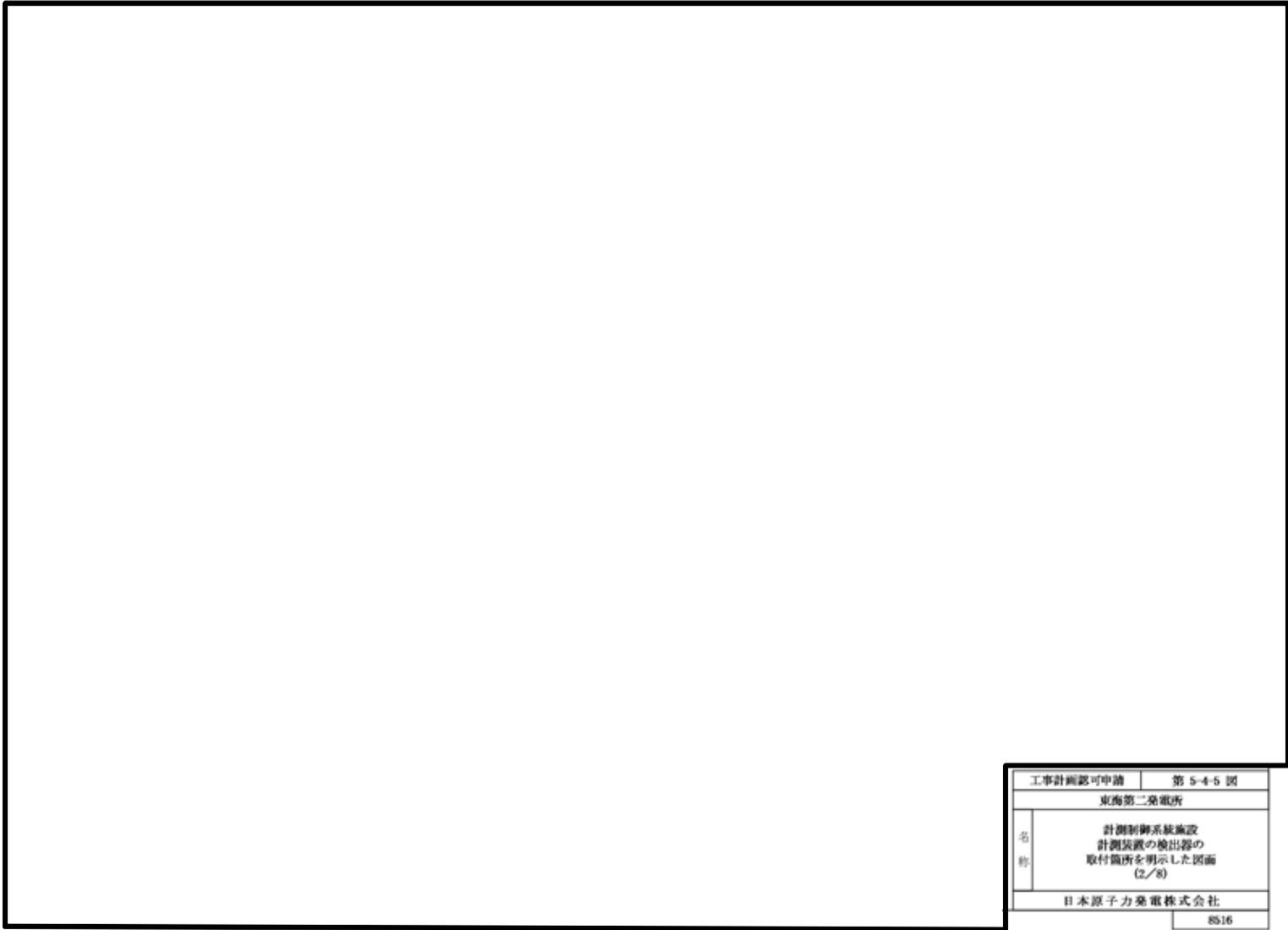


図 1 配置図 (2/7)

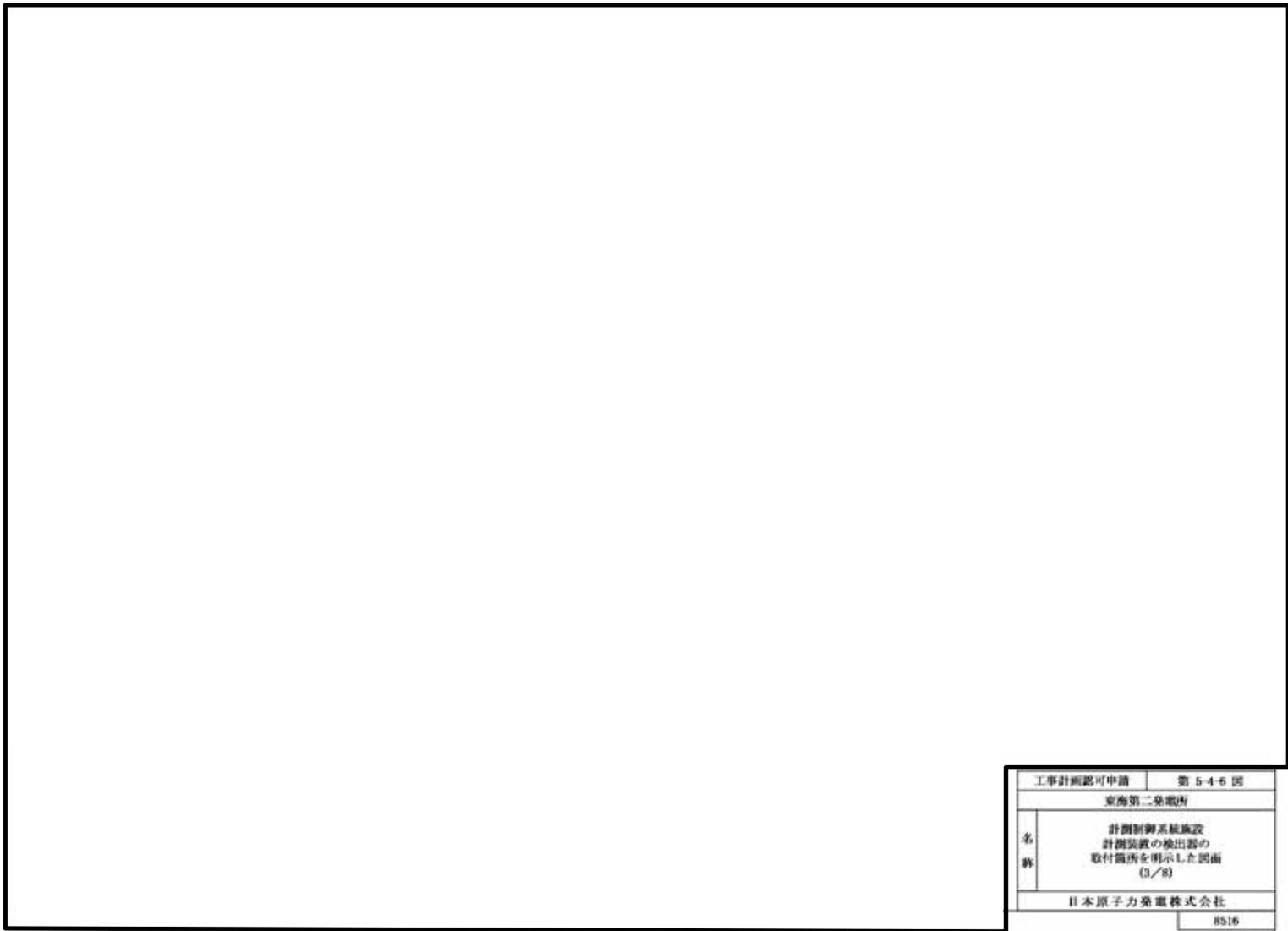


図 1 配置図(3/7)

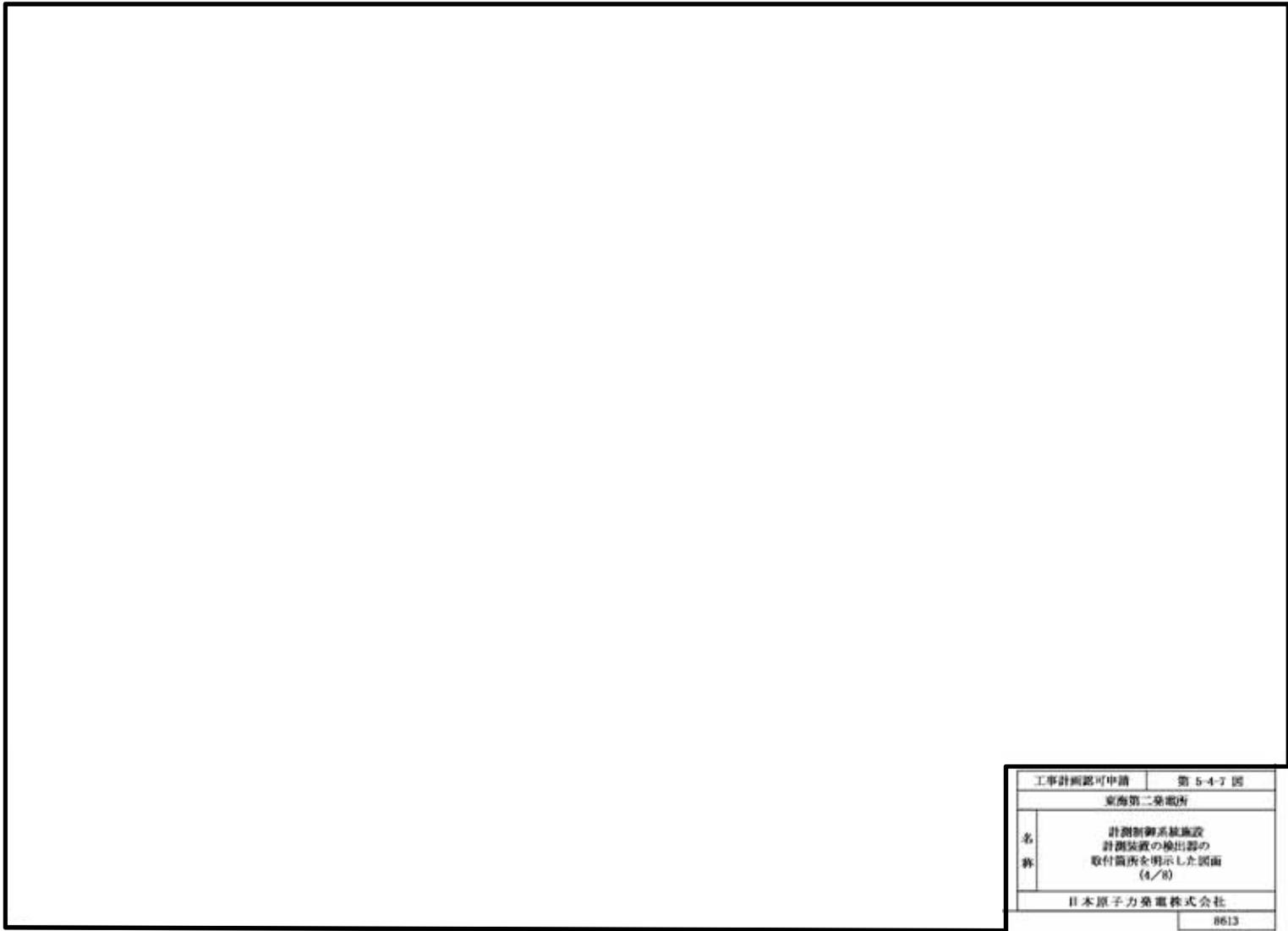


図 1 配置図(4/7)

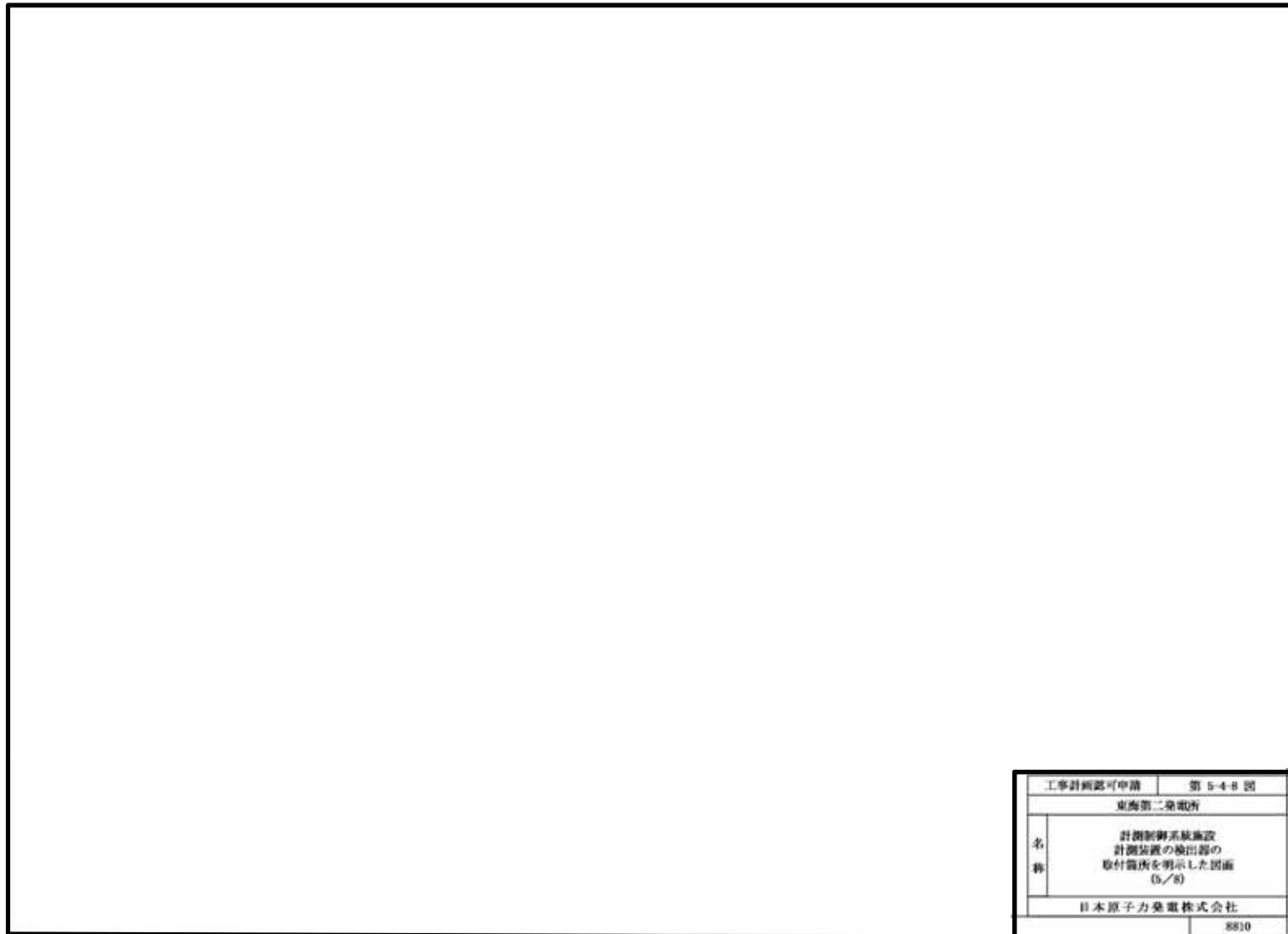


図 1 配置図(5/7)

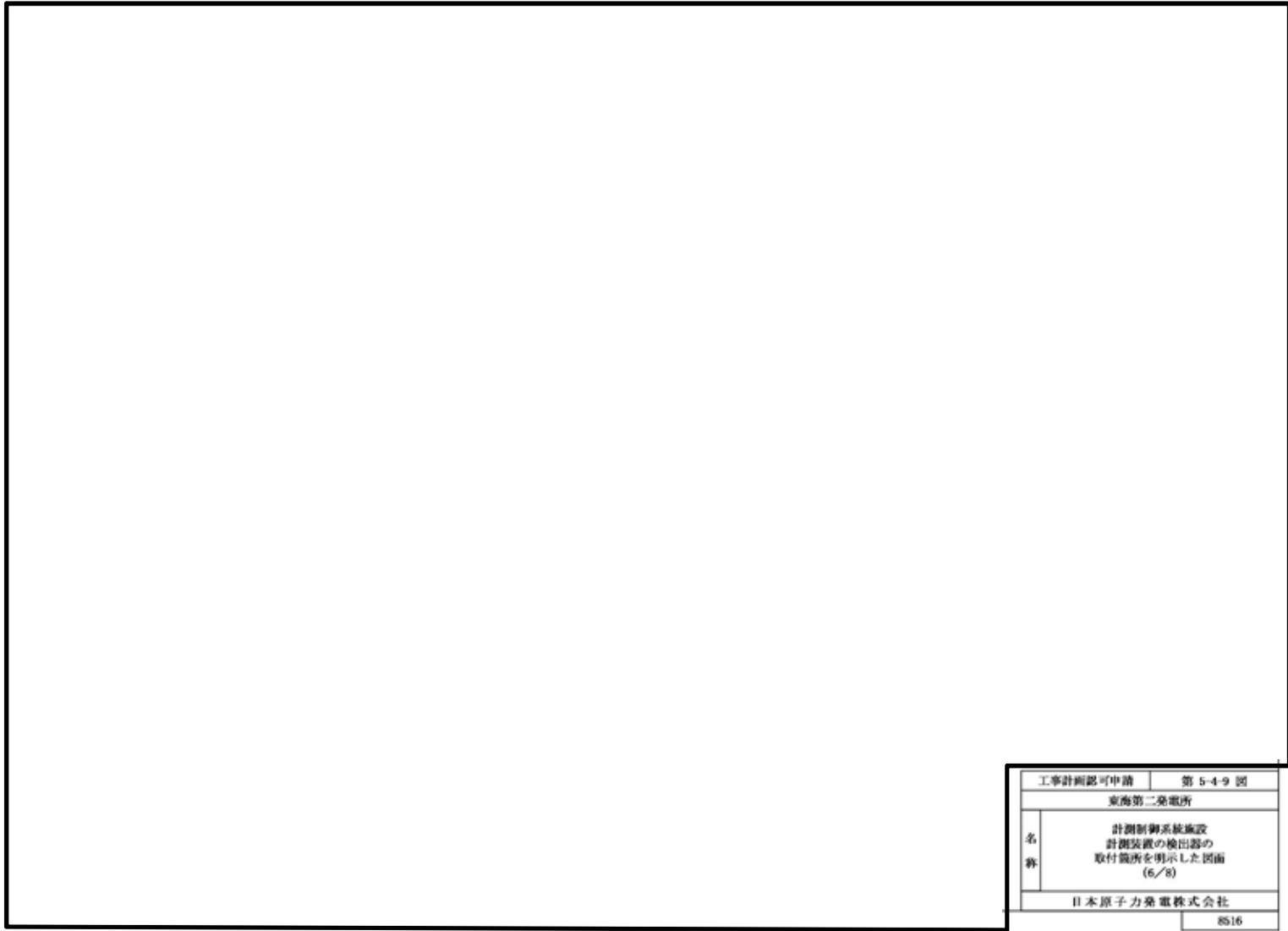
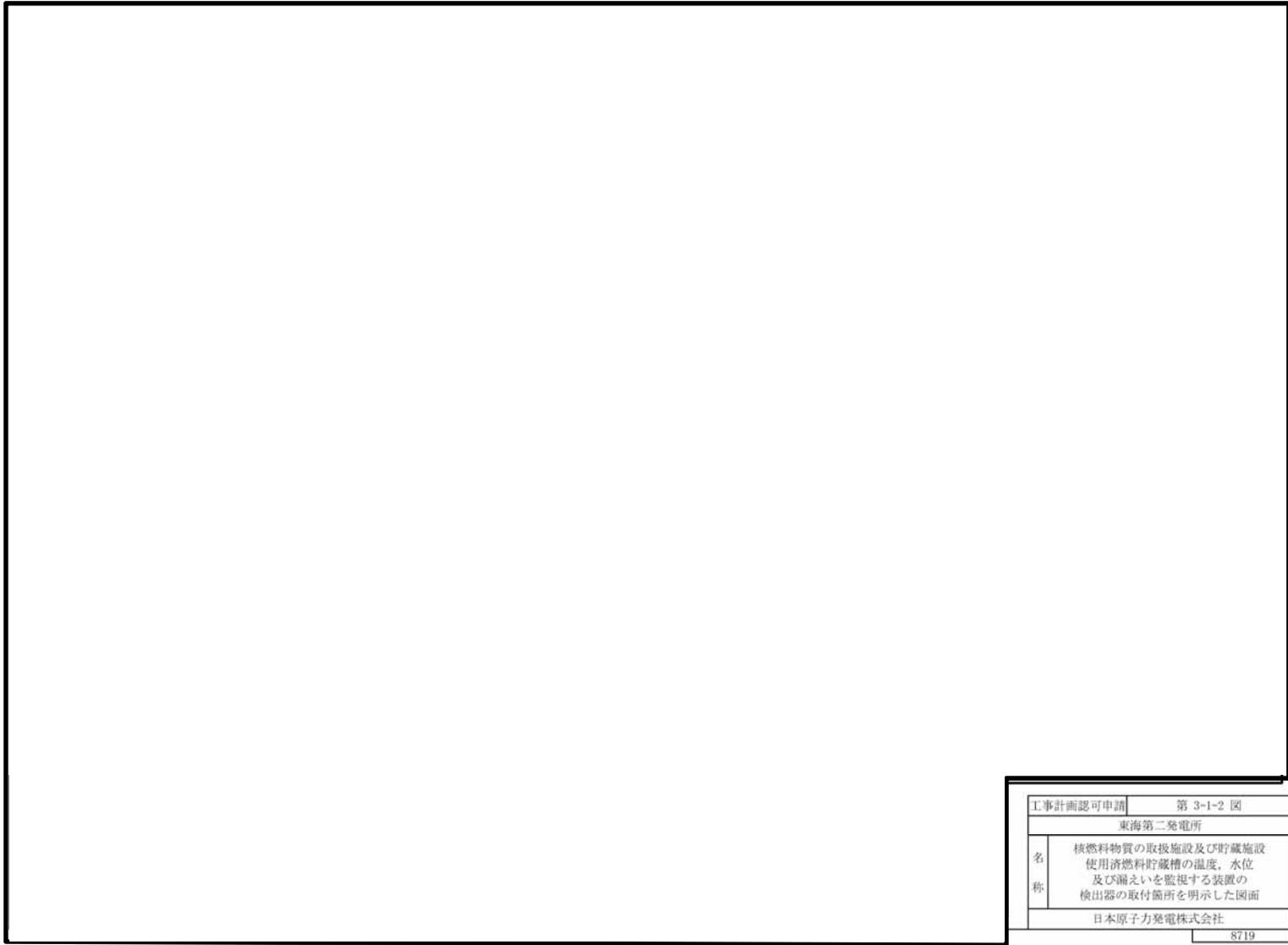


図 1 配置図(6/7)



工事計画認可申請	第 3-1-2 図
東海第二発電所	
名	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 使用済燃料貯蔵槽の温度、水位 及び漏えいを監視する装置の 検出器の取付箇所を明示した図面
称	
日本原子力発電株式会社	
8719	

図 1 配置図 (7/7)