東海第二発電所	工事計画審査資料
資料番号	補足-140-3 改3
提出年月日	平成 30 年 9 月 18 日

設計及び工事に係る品質管理の方法等に関する説明書 に係る補足説明資料のうち

補足-140-3【基本設計方針から工認添付説明書および

様式-1への展開表

(原子炉冷却系統施設)】

平成 30 年 9 月 日本原子力発電株式会社

## 基本設計方針から工認添付説明書及び様式-1への展開表

【対象施設:原子炉冷却系統施設(蒸気タービンを除く。)】

【対象施設:原子炉冷却系統施設(蒸気タービンを除く。)】 基本設	計方針		
変更前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
用語の定義は「発電用原子力設備に関する技術基準を定	用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の位		
める省令」及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の位	置、構造及び設備の基準に関する規則」及び「実用発電用		
置,構造及び設備の基準に関する規則」並びに「実用発電	原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」並びに	_	_
用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」並び	これらの解釈による。		(用語の定義のみ)
にこれらの解釈による。			
第1章 共通項目	第1章 共通項目	V-2 耐震性に関する説明書	2. 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設
1. 地盤等	1. 地盤等	V-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針	の地盤の設計
	1.1 地盤	4. 地盤の極限支持力度	(1) 地盤の設計が必要な施設の選定
	設計基準対象施設のうち、地震の発生によって生じ		(2) 地盤の支持性能に関する設計
	るおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射	V-2-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設の	
	線による公衆への影響の程度が特に大きい施設(以下	耐震性についての計算書	
	「耐震重要施設」という。) の建物・構築物, 屋外重要	(各施設の耐震計算書)	
	土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監		
	視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置	V-2-3 原子炉本体の耐震性に関する説明書	
	された建物・構築物について、若しくは、重大事故等		
	対処施設のうち,常設耐震重要重大事故防止設備又は	V-2-4 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の耐	
	常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処	震性についての計算書	
	施設については、自重や運転時の荷重等に加え、その		
	供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動(以	V-2-5 原子炉冷却系統施設の耐震性についての	
	下「基準地震動S。」という。) による地震力が作用し	計算書	
	た場合においても接地圧に対する十分な支持力を有		
	する地盤に設置する。	V-2-6 計測制御施設の耐震性についての計算書	
	【4条1】,【49条1】		
	また, 上記に加え, 基準地震動 S 。による地震力が	V-2-7 放射性廃棄物の廃棄施設の耐震性につい	
	作用することによって弱面上のずれが発生しない地	ての計算書	
	盤として、設置(変更)許可を申請した地盤に設置す		
	<b>వ</b> .	V-2-8 放射線管理施設の耐震性についての計算	
	【4条2】, 【49条2】	書	
		V-2-9 原子炉格納施設の耐震性についての計算	
		書	
		V-2-10 その他発電用原子炉の附属施設の耐震	
		性についての計算書	
	ここで,屋外重要土木構造物とは,耐震安全上重要		
	な機器・配管系の間接支持機能、若しくは非常時にお	_	_
	ける海水の通水機能を求められる土木構造物をいう。	_	(用語の定義のみ)
	【4条3】		

基本	基本設計方針		₩字1 - の戸肺外用	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果	
変更前	変更後物・構築物及びその他の土木構造物については、自重や運転時の荷重等に加え、耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合、若しくは、重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設については、自重や運転時の荷重等に加え、代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。 【4条4】、【49条3】	V-2 耐震性に関する説明書         V-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針         4. 地盤の極限支持力度         V-2-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震性についての計算書(各施設の耐震計算書)	(表式1.7の反映結束 2. 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 の地盤の設計 (2) 地盤の支持性能に関する設計	
		V-2-10 その他発電用原子炉の附属施設の耐震 性についての計算書		
	設計基準対象施設のうち、耐震重要施設、若しくは、 重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防 止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大 事故等対処施設は、地震発生に伴う地殻変動によって 生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴 う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み 沈下等の周辺地盤の変状により、その安全機能、若し くは、重大事故に至るおそれがある事故(運転時の異 常な過渡変化及び設計基準事故を除く。)又は重大事 故(以下「重大事故等」という。)に対処するために必	V-2 耐震性に関する説明書	<ol> <li>設計基準対象施設及び重大事故等対処施設の地盤の設計</li> <li>(2) 地盤の支持性能に関する設計</li> </ol>	

基本設計方針		工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変 更 前	変 更 後	上総称竹説明書との関係	株式 I への及映稿未
	要な機能が損なわれるおそれがない地盤として、設置		
	(変更) 許可を申請した地盤に設置する。		
	【4条5】,【49条4】		
	設計基準対象施設のうち, 耐震重要施設, 若しくは,	V-2 耐震性に関する説明書	2. 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設
	重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防	V-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針	の地盤の設計
	止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大	4. 地盤の極限支持力度	(2) 地盤の支持性能に関する設計
	事故等対処施設は、将来活動する可能性のある断層等		
	の露頭がない地盤として、設置(変更)許可を申請し		
	た地盤に設置する。		
	【4条6】, 【49条5】		
	設計基準対象施設のうち、Sクラスの施設(津波防	V-2 耐震性に関する説明書	2. 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設
	護施設,浸水防止設備及び津波監視設備を除く。)の地	V-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針	の地盤の設計
	盤、若しくは、重大事故等対処施設のうち、常設耐震	4. 地盤の極限支持力度	(2) 地盤の支持性能に関する設計
	重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が		
	設置される重大事故等対処施設の建物・構築物及び土	V-2-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設の	
	木構造物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界	耐震性についての計算書	
	について、自重や運転時の荷重等と基準地震動S。に	(各施設の耐震計算書)	
	よる地震力との組合せにより算定される接地圧が,安		
	全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の	V-2-3 原子炉本体の耐震性に関する説明書	
	極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確		
	認する。	V-2-4 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の耐	
	【4条7】,【49条6】	震性についての計算書	
	また、上記の設計基準対象施設にあっては、自重や		
	運転時の荷重等と弾性設計用地震動S。による地震力	V-2-5 原子炉冷却系統施設の耐震性についての	
	又は静的地震力との組合せにより算定される接地圧	計算書	
	について,安全上適切と認められる規格及び基準等に		
	よる地盤の短期許容支持力度を許容限界とする。	V-2-6 計測制御施設の耐震性についての計算書	
	【4条8】		
		V-2-7 放射性廃棄物の廃棄施設の耐震性につい	
		ての計算書	
		V-2-8 放射線管理施設の耐震性についての計算	
		書	
		TO O O FEET HALL STORY OF THE S	
		▼ V-2-9 原子炉格納施設の耐震性についての計算	
		書	
		W 0 10 フの体が最田店フ尼のIIU屋上ごって	
		V-2-10 その他発電用原子炉の附属施設の耐震	
		性についての計算書	

基	<b>基本設計方針</b>	丁羽浜仕説明書しの間だ	様式1への反映結果
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	你我 1 × 10 / 以 昳稻 未
	屋外重要土木構造物,津波防護施設,浸水防止設備	V-2 耐震性に関する説明書	2. 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設
	及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視	V-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針	の地盤の設計
	設備が設置された建物・構築物の地盤においては,自	4. 地盤の極限支持力度	(2) 地盤の支持性能に関する設計
	重や運転時の荷重等と基準地震動S。による地震力と		
	の組合せにより算定される接地圧が, 安全上適切と認	V-2-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設の	
	められる規格及び基準等による地盤の極限支持力度	耐震性についての計算書	
	に対して妥当な余裕を有することを確認する。	(各施設の耐震計算書)	
	【4条9】		
		V-2-3 原子炉本体の耐震性に関する説明書	
		V-2-4 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の耐	
		震性についての計算書	
		V-2-5 原子炉冷却系統施設の耐震性についての	
		計算書	
		V-2-6 計測制御施設の耐震性についての計算書	
		V-2-7 放射性廃棄物の廃棄施設の耐震性につい	
		ての計算書	
		V-2-8 放射線管理施設の耐震性についての計算	
		書	
		V-2-9 原子炉格納施設の耐震性についての計算	
		書	
		V-2-10 その他発電用原子炉の附属施設の耐震	
		性についての計算書	
	設計基準対象施設のうち、Bクラス及びCクラスの	V-2 耐震性に関する説明書	2. 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設
	施設の地盤、若しくは、常設耐震重要重大事故防止設	V-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針	の地盤の設計
	備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事	4. 地盤の極限支持力度	(2) 地盤の支持性能に関する設計
	故等対処施設の建物・構築物、機器・配管系及び土木		
	構造物の地盤においては、自重や運転時の荷重等と、	V-2-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設の	
	静的地震力及び動的地震力(Bクラスの共振影響検討	耐震性についての計算書	
	に係るもの又はBクラスの施設の機能を代替する常	(各施設の耐震計算書)	
	設重大事故防止設備の共振影響検討に係るもの) との		
	組合せにより算定される接地圧に対して, 安全上適切	V-2-3 原子炉本体の耐震性に関する説明書	
	と認められる規格及び基準等による地盤の短期許容		

基本設	計方針		DALLA A PARI AL III
変更前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	支持力度を許容限界とする。 【4条10】,【49条7】	V-2-4 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の耐 震性についての計算書	
		V-2-5 原子炉冷却系統施設の耐震性についての 計算書	
		V-2-6 計測制御施設の耐震性についての計算書	
		V-2-7 放射性廃棄物の廃棄施設の耐震性につい ての計算書	
		V-2-8 放射線管理施設の耐震性についての計算 書	
		V-2-9 原子炉格納施設の耐震性についての計算 書	
		V-2-10 その他発電用原子炉の附属施設の耐震 性についての計算書	
1.2 急傾斜地の崩壊の防止 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律に 基づき指定された急傾斜地崩壊危険区域でない地域 に設備を施設する。	1.2 急傾斜地の崩壊の防止 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律に 基づき指定された急傾斜地崩壊危険区域でない地域 に設備を施設する。 【10条1】	_	ー (追加要求事項なし)
2. 自然現象	2. 自然現象	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
2.1 地震による損傷の防止	2.1 地震による損傷の防止	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.4 耐震設計を行う設備の抽出
2.1.1 耐震設計	2.1.1 耐震設計	2.1 基本方針	
(1) 耐震設計の基本方針	(1) 耐震設計の基本方針	V 0 1 4 季亜度八拓及が毛上市状体や加佐乳の	
耐震設計は、以下の項目に従って行う。	耐震設計は、以下の項目に従って行う。	V-2-1-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の 施設区分の基本方針	
a. 設計基準対象施設のうち,地震により生ずる おそれがあるその安全機能の喪失に起因す	a. 設計基準対象施設のうち, 地震により生ずる おそれがあるその安全機能の喪失に起因す	2. 設計基準対象施設の重要度分類	
る放射線による公衆への影響の程度が特に	る放射線による公衆への影響の程度が特に	2. 政司 医中对象地故 的 里安 皮 万 類 2.1 耐震設計上 の 重要度 分類	
大きいもの(以下「耐震重要施設」という。)	大きいもの(以下「耐震重要施設」という。)	2.2 発電用原子炉施設の区分	
は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな	は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな	4. 重大事故等対処施設の設備の分類	
影響を及ぼすおそれがある地震(設置(変更)	影響を及ぼすおそれがある地震(設置(変更)	4.1 耐震設計上の設備の分類	
許可を申請した基準地震動(以下「基準地震	許可を申請した基準地震動S。(以下「基準	4.2 重大事故等対処施設の区分	
動」という。)) による加速度によって作用す	地震動S。」という。)) による加速度によっ	エハテ吸り内で肥限シンピカ	
る地震力に対して、その安全機能が損なわれ	て作用する地震力に対して、その安全機能が		

基本設計方針		工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変 更 前	変 更 後	上総称判成労責との関係	像式 I 、
るおそれがない設計とする。	損なわれるおそれがない設計とする。		
	【5条1】		
	重大事故等対処施設のうち、常設耐震重	要	
	重大事故防止設備又は常設重大事故緩和	設	
	備が設置される重大事故等対処施設 (特定)	重	
	大事故等対処施設を除く。) は, 基準地震動	S	
	。による地震力に対して、重大事故等に対	処	
	するために必要な機能が損なわれるおそ	h	
	がない設計とする。		
	【50条2】,【50条5】		
b. 設計基準対象施設は、地震により発生するお	b. 設計基準対象施設は、地震により発生する	お V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
それがある安全機能の喪失(地震に伴って発	それがある安全機能の喪失(地震に伴って	発 V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.4 耐震設計を行う設備の抽出
生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩	生するおそれがある津波及び周辺斜面の	崩 2.1 基本方針	
壊等による安全機能の喪失を含む。) 及びそ	壊等による安全機能の喪失を含む。) 及び	₹	
れに続く放射線による公衆への影響を防止	れに続く放射線による公衆への影響を防	止 V-2-1-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の	
する観点から、各施設の安全機能が喪失した	する観点から,各施設の安全機能が喪失し	た 施設区分の基本方針	
場合の影響の相対的な程度(以下「耐震重要	場合の影響の相対的な程度(以下「耐震重	要 2. 設計基準対象施設の重要度分類	
度」という。) に応じて, Sクラス, Bクラス	度」という。) に応じて, Sクラス, Bクラ	2.1 耐震設計上の重要度分類	
又はCクラスに分類(以下「耐震重要度分類」	又はCクラスに分類(以下「耐震重要度分類	2.2 発電用原子炉施設の区分	
という。)し、それぞれに応じた地震力に十	という。) し, それぞれに応じた地震力に十	分 4. 重大事故等対処施設の設備の分類	
分耐えられる設計とする。	耐えられる設計とする。	4.1 耐震設計上の設備の分類	
	【5条2】	4.2 重大事故等対処施設の区分	
	重大事故等対処施設については、施設の	各	
	設備が有する重大事故等に対処するため	2	
	必要な機能及び設置状態を踏まえて、常設	耐	
	震重要重大事故防止設備が設置される重	大	
	事故等対処施設,常設耐震重要重大事故防	ıL	
	設備以外の常設重大事故防止設備が設置	<i>غ</i>	
	れる重大事故等対処施設 (特定重大事故等	対	
	処施設を除く。),常設重大事故緩和設備が	設	
	置される重大事故等対処施設(特定重大事	故	
	等対処施設を除く。)及び可搬型重大事故	等	
	対処設備に分類する。		
	【50条1】		
	重大事故等対処施設のうち、常設耐震重	要 V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
	重大事故防止設備以外の常設重大事故防	止 V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.4 耐震設計を行う設備の抽出
	設備が設置される重大事故等対処施設 (特	定 2.1 基本方針	
	重大事故等対処施設を除く。)は、代替する	幾	
	能を有する設計基準事故対処設備が属す	る V-2-1-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の	

基本設計	方針	了30年13年11年11年11年11年11年11年11年11年11年11年11年11年	kit Para or Cunhyt H
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができる設計とする。 【50条3】 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。)と常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。)の両方に属する重大事故等対処施設を除く。)の両方に属する重大事故等対処施設を除く。)の両方に属する重大事故等対処施設を除く。)の両方に属する重大事故等対処施設については、基準地震動S。による地震力を適用するものとする。	施設区分の基本方針 2. 設計基準対象施設の重要度分類 2.1 耐震設計上の重要度分類 2.2 発電用原子炉施設の区分 4. 重大事故等対処施設の設備の分類 4.1 耐震設計上の設備の分類 4.2 重大事故等対処施設の区分	
c. 建物・構築物とは、建物、構築物及び土木構造物(屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物)の総称とする。 また、屋外重要土木構造物とは、耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能、若しくは非常用における海水の通水機能を求められる土木構造物をいう。	(50条7)  c. 建物・構築物とは、建物、構築物及び土木構造物 (屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物) の総称とする。 また、屋外重要土木構造物とは、耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能、若しくは非常用における海水の通水機能を求められる土木構造物をいう。  【5条3】	_	設計対象外 (用語の定義)
d. Sクラスの施設 (f. に記載のものを除く。) は、基準地震動による地震力に対してその安全機能が保持できる設計とする。 建物・構築物については、構造物全体としての変形能力(終局耐力時の変形)に対して十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有する設計とする。 機器・配管系については、その施設に要求される機能を保持する設計とし、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさない、また、動的機器等については、基準地震動による応答に対してその設備に要求される機能を保持する設計とする。 また、設置 (変更) 許可を申請した弾性設計用地震動 S d (以下「弾性設計用地震動 S d 」という。) による地震力又は静的地震力のい	d. Sクラスの施設(f.に記載のものを除く。)は、基準地震動S。による地震力に対してその安全機能が保持できる設計とする。 建物・構築物については、構造物全体としての変形能力(終局耐力時の変形)に対して十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有する設計とする。機器・配管系については、その施設に要求される機能を保持する設計とし、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルに留まって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさない、また、動的機器等については、基準地震動S。による応答に対してその設備に要求される機能を保持する設計とする。また、設置(変更)許可を申請した弾性設計用地震動S。(以下「弾性設計用地震動S。」という。)による地震力又は静的地震力のい	2.1 基本方針	4.1 耐震設計の基本方針 4.5 耐震設計方針の明確化 (2) 機能維持の基本方針

基本設計方針		工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変 更 前	変 更 後	上呼吸が川明辺可言とり関係	水八工、70八人吹和木
弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計と	弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計と	(各施設の耐震計算書)	
する。	する。		
	【5条4】	V-2-3 原子炉本体の耐震性に関する説明書	
	建物・構築物については、発生する応力に		
	対して,建築基準法等の安全上適切と認めら	V-2-4 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の耐	
	れる規格及び基準による許容応力度を許容	震性についての計算書	
	限界とする。		
	機器・配管系については、応答が全体的に	V-2-5 原子炉冷却系統施設の耐震性についての	
	おおむね弾性状態に留まる設計とする。	計算書	
	【5条5】【50条4】		
		V-2-6 計測制御施設の耐震性についての計算書	
	常設耐震重要重大事故防止設備又は常設		
	重大事故緩和設備が設置される重大事故等	V-2-7 放射性廃棄物の廃棄施設の耐震性につい	
	対処施設 (特定重大事故等対処施設を除く。)	ての計算書	
	は、基準地震動S。による地震力に対して、		
	重大事故等に対処するために必要な機能が	V-2-8 放射線管理施設の耐震性についての計算	
	損なわれるおそれがない設計とする。	書	
	【50条2】,【50条5】(再掲)		
	建物・構築物については、構造物全体とし	V-2-9 原子炉格納施設の耐震性についての計算	
	ての変形能力(終局耐力時の変形)について	書	
	十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力		
	に対し妥当な安全余裕を有するように設計	V-2-10 その他発電用原子炉の附属施設の耐震	
	する。	性についての計算書	
	機器・配管系については、その施設に要求		
	される機能を保持する設計とし、塑性ひずみ		
	が生じる場合であっても,その量が小さなレ		
	ベルに留まって破断延性限界に十分な余裕		
	を有し、その施設に要求される機能に影響を		
	及ぼさない,また,動的機器等については,		
	基準地震動 S <sub>s</sub> による応答に対して、その設		
	備に要求される機能を保持する設計とする。		
	【50条6】		
e. Sクラスの施設 (f.に記載のものを除く。)	e. Sクラスの施設 (f. に記載のものを除く。) に	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
について, 静的地震力は, 水平地震力と鉛直	ついて, 静的地震力は, 水平地震力と鉛直地	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
地震力が同時に不利な方向の組合せで作用	震力が同時に不利な方向の組合せで作用す	2.1 基本方針	(2) 機能維持の基本方針
するものとする。	るものとする。		(4) 水平 2 方向及び鉛直方向地震力の組合
	また,基準地震動S。及び弾性設計用地震	V-2-1-8 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合	に関する影響評価方針
	動S。による地震力は、水平2方向及び鉛直方	せに関する影響評価方針	
	   向について適切に組み合わせて算定するも	2. 基本方針	

基本設計	十方針	了30次/13% ED 等 1, の間に	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	のとする。		
	【5条6】		
	常設耐震重要重大事故防止設備又は常設		
	重大事故緩和設備が設置される重大事故等		
	対処施設については、基準地震動S <sub>s</sub> 及び弾		
	性設計用地震動S 』による地震力は水平2方		
	向及び鉛直方向について適切に組み合わせ		
	て算定するものとする。		
	なお、水平2方向及び鉛直方向の地震力が		
	同時に作用し、影響が考えられる施設及び設		
	備については許容限界の範囲内に留まるこ		
	とを確認する。		
	【50条8】		
f. 屋外重要土木構造物は, 基準地震動による地	f. 屋外重要土木構造物, 津波防護施設, 浸水防	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
震力に対して、構造物全体として変形能力	止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
(終局耐力時の変形) について十分な余裕を	備が設置された建物・構築物は,基準地震動	2.1 基本方針	(2) 機能維持の基本方針
有するとともに, それぞれの施設及び設備に	S。による地震力に対して、構造物全体とし		(4) 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ
要求される機能が保持できる設計とする。	て変形能力(終局耐力時の変形)について十	V-2-1-8 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合	に関する影響評価方針
	分な余裕を有するとともに, それぞれの施設	せに関する影響評価方針	
	及び設備に要求される機能が保持できる設	2. 基本方針	
	計とする。		
	【5条7】	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
	常設耐震重要重大事故防止設備又は常設	3. 構造強度	
	重大事故緩和設備が設置される重大事故等	3.1 構造強度上の制限	
	対処施設の土木構造物, 津波防護施設, 浸水	3.2 変位,変形の制限	
	防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止	4. 機能維持	
	設備が設置された建物・構築物は基準地震動	4.1 動的機能維持	
	S。による地震力に対して、重大事故等に対	4.2 電気的機能維持	
	処するために必要な機能が損なわれるおそ	4.3 気密性の維持	
	れがない設計とする。	4.4 止水性の維持	
	【50条9】【50条10】	4.5 遮蔽性の維持	
		4.6 支持機能の維持	
		4.7 通水機能及び貯水機能の維持	
		V-2-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設の	
		耐震性についての計算書	
		(各施設の耐震計算書)	
		V-2-3 原子炉本体の耐震性に関する説明書	

基本設計方針		工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変 更 前	変 更 後	上添你的就労責との関係	<b>稼丸1~</b> の及吹稿未
		V-2-4 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の耐 震性についての計算書	
		V-2-5 原子炉冷却系統施設の耐震性についての 計算書	
		V-2-6 計測制御施設の耐震性についての計算書	
		V-2-7 放射性廃棄物の廃棄施設の耐震性につい ての計算書	
		V-2-8 放射線管理施設の耐震性についての計算 書	
		V-2-9 原子炉格納施設の耐震性についての計算 書	
		V-2-10 その他発電用原子炉の附属施設の耐震性についての計算書	
g. Bクラスの施設は、静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 また、共振のおそれのある施設については、その影響についての検討を行う。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動Sdに2分の1を乗じたものとする。	合,検討に用いる地震動は,弾性設計用地震動 S a に2分の1を乗じたものとする。当該地震動による地震力は,水平2方向及び鉛直方	<ul> <li>V-2-1-1 耐震設計の基本方針</li> <li>2.1 基本方針</li> <li>V-2-1-8 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針</li> <li>2. 基本方針</li> </ul>	4.1 耐震設計の基本方針 4.5 耐震設計方針の明確化 (2) 機能維持の基本方針 (4) 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ に関する影響評価方針
Cクラスの施設は, 静的地震力に対してお おむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる 設計とする。	向について適切に組み合わせて算定するものとする。 【5条8】  Cクラスの施設は、静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。	3. 構造強度 3.1 構造強度上の制限 3.2 変位,変形の制限	
ван С 7 °0/6	【5条9】 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常 設重大事故防止設備が設置される重大事故 等対処施設(特定重大事故等対処施設を除	<ul><li>4.2 電気的機能維持</li><li>4.3 気密性の維持</li><li>4.4 止水性の維持</li></ul>	

基本設	計方針	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変更前	変 更 後	上施修門就労責との関係	禄式1、沙汉吠福未
	く。) は、代替する機能を有する設計基準事故	4.6 支持機能の維持	
	対処設備が属する耐震重要度分類のクラス	4.7 通水機能及び貯水機能の維持	
	に適用される地震力に十分に耐えることが		
	できる設計とする。		
	【50条3】(再掲)		
	h. 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防	V-2 耐震性に関する説明書	4.5 耐震設計方針の明確化
	止設備又は常設重大事故緩和設備が設置さ	V-2-1-5 波及的影響に係る基本方針	(3) 波及的影響に係る基本方針
	れる重大事故等対処施設が、それ以外の発電	3. 波及的影響を考慮した施設の設計方針	
	所内にある施設(資機材等含む)の波及的影	4. 波及的影響の設計対象とする下位クラス	
	響によって, その安全機能及び重大事故等に	施設	
	対処するために必要な機能を損なわない設	5. 波及的影響の設計対象とする下位クラス	
	計とする。	施設の耐震設計方針	
	【5条10】【50条11】		
	i. 可搬型重大事故等対処設備については, 地震		
	による周辺斜面の崩壊等の影響を受けない		_
	ように「環境条件等」に基づく設計とする。	_	(冒頭宣言)
	【50条12】		
	j. 緊急時対策所建屋の耐震設計の基本方針に		
	ついては、「(6) 緊急時対策所建屋」に示す。	_	— (日本今二)
	【50条13】		(冒頭宣言)
(2) 耐震重要度分類	(2) 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設		
	備分類		
a. 耐震重要度分類	a. 耐震重要度分類		
設計基準対象施設の耐震重要度を以下のと	設計基準対象施設の耐震重要度を以下のと		
おり分類する。	おり分類する。		
(a) Sクラスの施設	(a) Sクラスの施設		
地震により発生するおそれがある事象に	地震により発生するおそれがある事象に		
対して,原子炉を停止し,炉心を冷却するた	対して,原子炉を停止し,炉心を冷却するた		
めに必要な機能を持つ施設, 自ら放射性物質	めに必要な機能を持つ施設,自ら放射性物質		
を内蔵している施設, 当該施設に直接関係し	を内蔵している施設、当該施設に直接関係し	_	(Har och * 0.7.)
ておりその機能喪失により放射性物質を外	ておりその機能喪失により放射性物質を外		(用語の定義のみ)
部に拡散する可能性のある施設, これらの施	部に拡散する可能性のある施設、これらの施		
設の機能喪失により事故に至った場合の影	設の機能喪失により事故に至った場合の影		
響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽	響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽		
減するために必要な機能を持つ施設及びこ	減するために必要な機能を持つ施設及びこ		
れらの重要な安全機能を支援するために必	れらの重要な安全機能を支援するために必		
要となる施設, 並びに地震に伴って発生する	要となる施設,並びに地震に伴って発生する		
おそれがある津波による安全機能の喪失を	おそれがある津波による安全機能の喪失を		
防止するために必要となる施設であって, そ	防止するために必要となる施設であって,そ		

基本設	基本設計方針	了初水/1-学四本 1 。用 <i>比</i>	IX-ba a central III
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
の影響が大きいものであり、次の施設を含	の影響が大きいものであり、次の施設を含		
t.	t.		
・原子炉冷却材圧力バウンダリを構成す	・原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する		
る機器・配管系	機器・配管系		
・使用済燃料を貯蔵するための施設	・使用済燃料を貯蔵するための施設		
・原子炉の緊急停止のために急激に負の	・原子炉の緊急停止のために急激に負の反		
反応度を付加するための施設及び原子	応度を付加するための施設及び原子炉		
炉の停止状態を維持するための施設	の停止状態を維持するための施設		
・原子炉停止後、炉心から崩壊熱を除去す	・原子炉停止後,炉心から崩壊熱を除去す		
るための施設	るための施設		
・原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故	・原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故		
後, 炉心から崩壊熱を除去するための施	後,炉心から崩壊熱を除去するための施		_
設	設	_	(用語の定義のみ)
・原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故	・原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の		(/Ti nu v ) /C 孝 v ) v ト)
の際に, 圧力障壁となり放射性物質の放	際に、圧力障壁となり放射性物質の放散		
散を直接防ぐための施設	を直接防ぐための施設		
・放射性物質の放出を伴うような事故の	・放射性物質の放出を伴うような事故の際		
際に、その外部放散を抑制するための施	に、その外部放散を抑制するための施設		
設であり,上記の「放射性物質の放散を	であり、上記の「放射性物質の放散を直		
直接防ぐための施設」以外の施設	接防ぐための施設」以外の施設		
	・ 津波防護施設及び浸水防止設備		
	• 津波監視設備		
	【5条11】		
(b) Bクラスの施設	(b) Bクラスの施設		
安全機能を有する施設のうち,機能喪失し	安全機能を有する施設のうち,機能喪失し		
た場合の影響がSクラス施設と比べ小さい	た場合の影響がSクラス施設と比べ小さい		
施設であり、次の施設を含む。	施設であり、次の施設を含む。		
・原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接	・原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続		
続されていて、1次冷却材を内蔵してい	されていて、1次冷却材を内蔵している		
るか又は内蔵し得る施設	か又は内蔵し得る施設		
・放射性廃棄物を内蔵している施設(ただ	・放射性廃棄物を内蔵している施設(ただ	_	_
し、内蔵量が少ない又は貯蔵方式によ	し、内蔵量が少ない又は貯蔵方式によ		(用語の定義のみ)
り、その破損により公衆に与える放射線	り、その破損により公衆に与える放射線		
の影響が「実用発電用原子炉の設置,運	の影響が「実用発電用原子炉の設置,運		
転等に関する規則 (昭和53年通商産業省	転等に関する規則 (昭和53年通商産業省		
令第77号)」第2条第2項第6号に規定する	令第77号)」第2条第2項第6号に規定する		
「周辺監視区域」外における年間の線量	「周辺監視区域」外における年間の線量		
限度に比べ十分小さいものは除く。)	限度に比べ十分小さいものは除く。)		
・放射性廃棄物以外の放射性物質に関連	・放射性廃棄物以外の放射性物質に関連し		

基本設計方	針		PART OF THE PROPERTY OF THE PR
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
した施設で、その破損により、公衆及び	た施設で、その破損により、公衆及び従		
従事者に過大な放射線被ばくを与える	事者に過大な放射線被ばくを与える可		
可能性のある施設	能性のある施設		
・使用済燃料を冷却するための施設	・使用済燃料を冷却するための施設		
・放射性物質の放出を伴うような場合に,	・放射性物質の放出を伴うような場合に,		
その外部放散を抑制するための施設で、	その外部放散を抑制するための施設で,		
Sクラスに属さない施設	Sクラスに属さない施設		
	【5条12】		
(c) Cクラスの施設	(c) Cクラスの施設		
Sクラスに属する施設及びBクラスに属	Sクラスに属する施設及びBクラスに属		
する施設以外の一般産業施設又は公共施設	する施設以外の一般産業施設又は公共施設		
と同等の安全性が要求される施設である。	と同等の安全性が要求される施設である。		
上記に基づくクラス別施設を第2.1.1表に示す。	上記に基づくクラス別施設を第2.1.1表に示す。	-	
なお、同表には当該施設を支持する構造物の	なお、同表には当該施設を支持する構造物の		
支持機能が維持されることを確認する地震動に	支持機能が維持されることを確認する地震動に		
ついても併記する。	ついても併記する。		
	【5条13】		
	b. 重大事故等対処施設の設備分類		
	重大事故等対処施設について、施設の各設備		
	が有する重大事故等に対処するために必要な		
	機能及び設置状態を踏まえて、以下の設備分類		
	に応じて設計する。		
	(a) 常設重大事故防止設備		
	重大事故等対処設備のうち、重大事故に至		
	るおそれがある事故が発生した場合であっ		
	て、設計基準事故対処設備の安全機能又は使		
	用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機		_
	能が喪失した場合において、その喪失した機	_	
	能(重大事故に至るおそれがある事故に対処		(用前の正義のみ)
	するために必要な機能に限る。) を代替する		
	ことにより重大事故の発生を防止する機能		
	を有する設備であって常設のもの		
	イ. 常設耐震重要重大事故防止設備		
	常設重大事故防止設備であって、耐震重		
	要施設に属する設計基準事故対処設備が		
	有する機能を代替するもの		
	ロ. 常設耐震重要重大事故防止設備以外の		

基本設計	十方針	丁辺深井道田寺にの間が	<b>学</b> ₹1。の見時往用
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	常設重大事故防止設備		
	常設重大事故防止設備であって,イ.以		
	外のもの		
	【50条14】		
	(b) 常設重大事故緩和設備		
	重大事故等対処設備のうち、重大事故が発		
	生した場合において, 当該重大事故の拡大を		
	防止し、又はその影響を緩和するための機能		
	を有する設備であって常設のもの		
	(c) 可搬型重大事故等対処設備		
	重大事故等対処設備であって可搬型のも	_	(1777)
	Ø		(用語の定義のみ)
	重大事故等対処設備のうち、耐震評価を行う		
	主要設備の設備分類について, 第2.1.2 表に示		
	す。		
	【50条15】		
(3) 地震力の算定方法	(3) 地震力の算定方法	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法	耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	
による。	による。	4.1 地震力の算定法	
a. 静的地震力	a. 静的地震力		
設計基準対象施設に適用する静的地震力は,	設計基準対象施設に適用する静的地震力は,		
Sクラス, Bクラス及びCクラスの施設に適用	Sクラス(津波防護施設,浸水防止設備及び津		
することとし, それぞれ耐震重要度分類に応じ	波監視設備を除く。), Bクラス及びCクラスの		
て次の地震層せん断力係数Ci及び震度に基	施設に適用することとし、それぞれ耐震重要度		
づき算定する。	分類に応じて次の地震層せん断力係数 C i 及び		
	震度に基づき算定する。		
【5条14】	【5条14】		
	重大事故等対処施設については、常設耐震重		
	要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止		
	設備が設置される重大事故等対処施設に、代替		
	する機能を有する設計基準事故対処設備が属		
	する耐震重要度分類のクラスに適用される静		
	的地震力を適用する。		
	【50条16】		
(a) 建物·構築物	(a) 建物·構築物	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
水平地震力は,地震層せん断力係数 C i に,	水平地震力は, 地震層せん断力係数 C; に,	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	
次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係	次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係	4.1 地震力の算定法	

基本設計	基本設計方針		DA
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて	数を乗じ,さらに当該層以上の重量を乗じて		
算定するものとする。	算定するものとする。		
Sクラス 3.0	Sクラス 3.0		
Bクラス 1.5	Bクラス 1.5		
Cクラス 1.0	Cクラス 1.0		
ここで, 地震層せん断力係数 $C_i$ は, 標準せ	ここで、地震層せん断力係数Ciは、標準せ		
ん断力係数Coを0.2以上とし,建物・構築物	ん断力係数Coを0.2以上とし,建物・構築物		
の振動特性, 地盤の種類等を考慮して求めら	の振動特性、地盤の種類等を考慮して求めら		
れる値とする。	れる値とする。		
また,必要保有水平耐力の算定において	また、必要保有水平耐力の算定において		
は、地震層せん断力係数Ciに乗じる施設の	は、地震層せん断力係数CiC乗じる施設の		
耐震重要度分類に応じた係数は、Sクラス、	耐震重要度分類に応じた係数は、Sクラス、		
Bクラス及びCクラスともに1.0とし,その	Bクラス及びCクラスともに1.0とし、その		
際に用いる標準せん断力係数Cοは1.0以上	際に用いる標準せん断力係数 C o は1.0以上		
とする。	とする。		
Sクラスの施設については、水平地震力と	Sクラスの施設については、水平地震力と		
鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで	鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで		
作用するものとする。鉛直地震力は, 震度0.3	作用するものとする。鉛直地震力は、震度0.3		
以上を基準とし、建物・構築物の振動特性、	以上を基準とし,建物・構築物の振動特性,		
地盤の種類等を考慮し、高さ方向に一定とし	地盤の種類等を考慮し、高さ方向に一定とし		
て求めた鉛直震度より算定するものとする。	て求めた鉛直震度より算定するものとする。		
ただし、土木構造物の静的地震力は、安全	ただし、土木構造物の静的地震力は、安全		
上適切と認められる規格及び基準を参考に,	上適切と認められる規格及び基準を参考に,		
Cクラスに適用される静的地震力を適用す	Cクラスに適用される静的地震力を適用す		
る。	る。		
	【5条15】		
(b) 機器・配管系	(b) 機器・配管系	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
静的地震力は,上記(a)に示す地震層せん	静的地震力は,上記(a)に示す地震層せん	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	
断力係数Ciに施設の耐震重要度分類に応じ	断力係数Ciに施設の耐震重要度分類に応じ	4.1 地震力の算定法	
た係数を乗じたものを水平震度として、当該	た係数を乗じたものを水平震度として、当該		
水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ	水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ		
20 %増しとした震度より求めるものとす	20 %増しとした震度より求めるものとす		
る。	<b>ప</b> .		
Sクラスの施設については, 水平地震力と	Sクラスの施設については、水平地震力と		
鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで	鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで		
作用するものとする。ただし、鉛直震度は高	作用するものとする。ただし、鉛直震度は高		
さ方向に一定とする。	さ方向に一定とする。		
	上記(a)及び(b)の標準せん断力係数Co等		
	の割増し係数の適用については、耐震性向上		

基本設計			184-A
変更前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	の観点から,一般産業施設,公共施設等の耐		
	震基準との関係を考慮して設定する。		
	【5条16】		
b. 動的地震力	b. 動的地震力	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
設計基準対象施設について,動的地震力は,	設計基準対象施設について, 動的地震力は,	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
Sクラスの施設,屋外重要土木構造物及びBク	Sクラスの施設、屋外重要土木構造物及びBク	4.1 地震力の算定法	(1) 地震応答解析の基本方針
ラスの施設のうち共振のおそれのあるものに	ラスの施設のうち共振のおそれのあるものに		
適用する。	適用する。	V-2-1-6 地震応答解析の基本方針	
Sクラスの施設については, 基準地震動及び	Sクラスの施設(津波防護施設,浸水防止設	2. 地震応答解析の方針	
弾性設計用地震動Saから定める入力地震動を	備及び津波監視設備を除く。) については、基準		
適用する。	地震動S <sub>s</sub> 及び弾性設計用地震動S <sub>d</sub> から定め		
	る入力地震動を適用する。		
Bクラスの施設のうち共振のおそれのある	Bクラスの施設のうち共振のおそれのある		
ものについては,弾性設計用地震動Saから定	ものについては、弾性設計用地震動 $S_d$ から定		
める入力地震動の振幅を2分の1にしたものに	める入力地震動の振幅を2分の1にしたものに		
よる地震力を適用する。	よる地震力を適用する。		
屋外重要土木構造物については,基準地震動	屋外重要土木構造物,津波防護施設,浸水防		
による地震力を適用する。	止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備		
	又は津波監視設備が設置された建物・構築物に		
	ついては、基準地震動S <sub>s</sub> による地震力を適用		
	する。		
	【5条17】		
	重大事故等対処施設については、常設耐震重		
	要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設		
	備が設置される重大事故等対処施設に基準地		
	震動S <sub>s</sub> による地震力を適用する。		
	【50条17】		
	常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
	重大事故防止設備が設置される重大事故等対	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
	処施設のうち、Bクラスの施設の機能を代替す	4.1 地震力の算定法	(1) 地震応答解析の基本方針
	る共振のおそれのある施設については, 共振の		
	おそれのあるBクラスの施設に適用する地震	V-2-1-6 地震応答解析の基本方針	
	力を適用する。	2. 地震応答解析の方針	
	常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重		
	大事故緩和設備が設置される重大事故等対処		
	施設の土木構造物については、基準地震動Ss		
	による地震力を適用する。		
	重大事故等対処施設のうち、設計基準対象施		
	設の既往評価を適用できる基本構造と異なる		

基本設	計方針	て初近は翌四妻)の間に	₩字1 - の□m4+用
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	施設については、適用する地震力に対して、要		
	求される機能及び構造健全性が維持されるこ		
	とを確認するため, 当該施設の構造を適切にモ		
	デル化した上での地震応答解析, 加振試験等を		
	実施する。		
	【50条18】		
	動的解析においては、地盤の諸定数も含めて	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
	材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮す	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
	る。	4.1 地震力の算定法	(4) 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ
	動的地震力は水平2方向及び鉛直方向につい		に関する影響評価方針
	て適切に組み合わせて算定する。動的地震力の	V-2-1-8 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合	
	水平2方向及び鉛直方向の組合せについては,	せに関する影響評価方針	
	水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた		
	既往の耐震計算への影響の可能性がある施設・		
	設備を抽出し、3次元応答性状の可能性も考慮		
	した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす		
	影響を評価する。		
	【5条18】		
(a) 入力地震動	(a) 入力地震動	V-2 耐震性に関する説明書	4.5 耐震設計方針の明確化
原子炉建屋設置位置付近は, 地盤調査の結	原子炉建屋設置位置付近は, 地盤調査の結	V-2-1-6 地震応答解析の基本方針	(1) 地震応答解析の基本方針
果, 新第三紀の砂質泥岩からなる久米層が分	果, 新第三紀の砂質泥岩からなる久米層が分	2.1 建物・構築物	
布し, EL370 m 以深ではS波速度が0.7	布し, EL370 m 以深ではS波速度が0.7		
km/s以上で著しい高低差がなく拡がりを持	km/s以上で著しい高低差がなく拡がりを持		
って分布していることが確認されている。し	って分布していることが確認されている。し		
たがって,EL. —370 mの位置を解放基盤表面	たがって,EL370 mの位置を解放基盤表面		
として設定する。	として設定する。		
建物・構築物の地震応答解析における入力	建物・構築物の地震応答解析における入力		
地震動は、解放基盤表面で定義される基準地	地震動は,解放基盤表面で定義される基準地		
震動及び弾性設計用地震動Sdを基に、対象	震動S。及び弾性設計用地震動Sdを基に、対		
建物・構築物の地盤条件を適切に考慮したう	象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮した		
えで,必要に応じ2次元FEM解析又は1次元波	うえで,必要に応じ2次元FEM解析又は1次元		
動論により, 地震応答解析モデルの入力位置	波動論により, 地震応答解析モデルの入力位		
で評価した入力地震動を設定する。	置で評価した入力地震動を設定する。		
地盤条件を考慮する場合には, 地震動評価	地盤条件を考慮する場合には、地震動評価		
で考慮した敷地全体の地下構造との関係や	で考慮した敷地全体の地下構造との関係や		
対象建物・構築物位置と炉心位置での地質・	対象建物・構築物位置と炉心位置での地質・		
速度構造の違いにも留意するとともに, 地盤	速度構造の違いにも留意するとともに、地盤		
の非線形応答に関する動的変形特性を考慮	の非線形応答に関する動的変形特性を考慮		
する。また,必要に応じ敷地における観測記	する。また、必要に応じ敷地における観測記		

基本設計	十方針	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変 更 前	変 更 後	上呼がいりがり音とり対応	塚式 1:10万人
録による検証や最新の科学的・技術的知見を	録による検証や最新の科学的・技術的知見を		
踏まえ、地質・速度構造等の地盤条件を設定	踏まえ、地質・速度構造等の地盤条件を設定		
する。	する。		
また,設計基準対象施設における耐震Bク	また,設計基準対象施設における耐震 Bク		
ラスの建物・構築物のうち共振のおそれがあ	ラスの建物・構築物及び重大事故対処施設に		
り、動的解析が必要なものに対しては、弾性	おける耐震Bクラス施設の機能を代替する		
設計用地震動S dに2分の1を乗じたものを用	常設重大事故防止設備が設置される重大事		
いる。	故等対処施設の建物・構築物のうち共振のお		
	それがあり,動的解析が必要なものに対して		
	は、弾性設計用地震動Saに2分の1を乗じた		
	ものを用いる。		
	【5条19】【50条19】		
(b) 地震応答解析	(b) 地震応答解析	V−2 耐震性に関する説明書	4.5 耐震設計方針の明確化
イ. 動的解析法	イ. 動的解析法	V-2-1-6 地震応答解析の基本方針	(1) 地震応答解析の基本方針
(イ) 建物・構築物	(イ) 建物・構築物	2.1 建物・構築物	4.7 設計用床応答曲線の作成
動的解析による地震力の算定に当た	動的解析による地震力の算定に当た		
っては、地震応答解析手法の適用性、適	っては、地震応答解析手法の適用性、適	V-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針	
用限界等を考慮のうえ, 適切な解析法を	用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を		
選定するとともに,建物・構築物に応じ	選定するとともに,建物・構築物に応じ		
た適切な解析条件を設定する。	た適切な解析条件を設定する。		
動的解析は、原則として、建物・構築	動的解析は、原則として、建物・構築		
物の地震応答解析及び床応答曲線の策	物の地震応答解析及び床応答曲線の策		
定は、線形解析及び非線形解析に適用可	定は、線形解析及び非線形解析に適用可		
能な時刻歴応答解析法による。	能な時刻歴応答解析法による。		
また,3次元応答性状等の評価は,線形	また,3次元応答性状等の評価は,線形		
解析に適用可能な周波数応答解析法に	解析に適用可能な周波数応答解析法に		
よる。	よる。		
建物・構築物の動的解析に当たって	建物・構築物の動的解析に当たって		
は,建物・構築物の剛性はそれらの形状,	は、建物・構築物の剛性はそれらの形状、		
構造特性等を十分考慮して評価し,集中	構造特性等を十分考慮して評価し、集中		
質点系等に置換した解析モデルを設定	質点系等に置換した解析モデルを設定		
する。	する。		
動的解析には、建物・構築物と地盤と	動的解析には、建物・構築物と地盤と		
の相互作用を考慮するものとし,解析モ	の相互作用を考慮するものとし、解析モ		
デルの地盤のばね定数は, 基礎版の平面	デルの地盤のばね定数は, 基礎版の平面		
形状, 基礎側面と地盤の接触状況, 地盤	形状,基礎側面と地盤の接触状況,地盤		
の剛性等を考慮して定める。設計用地盤	の剛性等を考慮して定める。設計用地盤		
定数は、原則として、弾性波試験による	定数は、原則として、弾性波試験による		
ものを用いる。	ものを用いる。		

基本設計	<b>计方針</b>		06.0
変更前	変更後	- 工認添付説明書との関係 	様式1への反映結果
	【5条20】		
	地盤ー建物・構築物連成系の減衰定数	V-2 耐震性に関する説明書	4.5 耐震設計方針の明確化
	は、振動エネルギの地下逸散及び地震応	V-2-1-6 地震応答解析の基本方針	(1) 地震応答解析の基本方針
	答における各部の歪レベルを考慮して	2.1 建物・構築物	
	定める。		
	基準地震動S。及び弾性設計用地震動		
	S』に対する応答解析において、主要権	:	
	造要素がある程度以上弾性範囲を超え		
	る場合には、実験等の結果に基づき、診		
	当する建物部分の構造特性に応じて、そ		
	の弾塑性挙動を適切に模擬した復元力		
	特性を考慮した地震応答解析を行う。		
	また, Sクラスの施設を支持する建		
	物・構築物及び常設耐震重要重大事故防		
	止設備又は常設重大事故緩和設備が認		
	置される重大事故等対処施設を支持す		
	る建物・構築物の支持機能を検討するた		
	めの動的解析において、施設を支持する		
	建物・構築物の主要構造要素がある程度		
	以上弾性範囲を超える場合には, その硝	i	
	塑性挙動を適切に模擬した復元力特性		
	を考慮した地震応答解析を行う。		
	【50条20】		
	地震応答解析に用いる材料定数につ		
	いては, 地盤の諸定数も含めて材料のは		
	らつきによる変動幅を適切に考慮する。		
	また、材料のばらつきによる変動が建		
	物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼ	•	
	す影響として考慮すべき要因を選定し		
	た上で、選定された要因を考慮した動的		
	解析により設計用地震力を設定する。		
	【5条21】		
	建物・構築物の動的解析において、地		4.5 耐震設計方針の明確化
	震時における地盤の有効応力の変化に たいた見楽器なお虚ける場合は、ためによ		(1) 地震応答解析の基本方針
	応じた影響を考慮する場合は、有効応力		(4) 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せ
	解析を実施する。有効応力解析に用いる		に関する影響評価方針
	液状化強度特性は,敷地の原地盤におけ		4.7 設計用床応答曲線の作成
		: V-2-1-7 設計用床応答曲線の作成方針	
	守性を考慮して設定することを基本と		

基本設計方針		→ 377次/1.32 m = 1	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	する。地中土構造物への地盤変位に対す	V-2-1-8 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合	
	る保守的な配慮として、地盤を強制的に	せに関する影響評価方針	
	液状化させることを仮定した影響を考		
	慮する場合は、原地盤よりも十分に小さ		
	い液状化強度特性(敷地に存在しない豊		
	浦標準砂に基づく液状化強度特性)を設		
	定する。		
	上部土木構造物及び機器・配管系への		
	加速度応答に対する保守的な配慮とし		
	て, 地盤の非液状化の影響を考慮する場		
	合は、原地盤において非液状化の条件		
	(最も液状化強度が大きい場合に相当)		
	を仮定した解析を実施する。		
	原子炉建屋については、3次元FEM解析		
	等から,建物・構築物の3次元応答性状及		
	びそれによる機器・配管系への影響を評		
	価する。		
	動的解析に用いる解析モデルは、地震		
	観測網により得られた観測記録により		
	振動性状の把握を行い、解析モデルの妥		
	当性の確認を行う。		
	屋外重要土木構造物の動的解析は,構		
	造物と地盤の相互作用を考慮できる連		
	成系の地震応答解析手法とし、地盤及び		
	構造物の地震時における非線形挙動の		
	有無や程度に応じて、線形、等価線形又		
	は非線形解析のいずれかにて行う。		
	地震力については、水平2方向及び鉛		
	直方向について適切に組み合わせて算		
	定する。		
	【5条22】		
(ロ) 機器・配管系	(ロ) 機器・配管系	V-2 耐震性に関する説明書	4.5 耐震設計方針の明確化
動的解析による地震力の算定にあた	動的解析による地震力の算定にあた	V-2-1-6 地震応答解析の基本方針	(1) 地震応答解析の基本方針
っては,地震応答解析手法の適用性,適	っては、地震応答解析手法の適用性、適	2.2 機器·配管系	
用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を	用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を		
選定するとともに、解析条件として考慮	選定するとともに,解析条件として考慮	V-2-1-8 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合	
すべき減衰定数,剛性等の各種物性値	すべき減衰定数,剛性等の各種物性値	せに関する影響評価方針	
は,適切な規格及び基準又は実験等の結	は、適切な規格及び基準又は実験等の結		
果に基づき設定する。	果に基づき設定する。		

基本設計	方針		100 100 100 100 100 100 100 100 100 100
変更前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
機器の解析に当たっては,形状,構造	機器の解析に当たっては、形状、構造		
特性等を考慮して, 代表的な振動モード	特性等を考慮して、代表的な振動モード		
を適切に表現できるよう質点系モデル、	を適切に表現できるよう質点系モデル、		
有限要素モデル等に置換し、設計用床応	有限要素モデル等に置換し、設計用床応		
答曲線を用いたスペクトルモーダル解	答曲線を用いたスペクトルモーダル解		
析法又は時刻歴応答解析法により応答	析法又は時刻歴応答解析法により応答		
を求める。	を求める。		
また, 時刻歴応答解析法及びスペクト	また, 時刻歴応答解析法及びスペクト		
ルモーダル解析法を用いる場合は地盤	ルモーダル解析法を用いる場合は地盤		
物性等のばらつきを適切に考慮する。	物性等のばらつきを適切に考慮する。		
配管系については, 振動モードを適切	配管系については、振動モードを適切		
に表現できるモデルを作成し、設計用床	に表現できるモデルを作成し、設計用床		
応答曲線を用いたスペクトルモーダル	応答曲線を用いたスペクトルモーダル		
解析法又は時刻歴応答解析法により応	解析法又は時刻歴応答解析法により応		
答を求める。	答を求める。		
スペクトルモーダル解析法及び時刻	スペクトルモーダル解析法及び時刻		
歴応答解析法の選択に当たっては、衝	歴応答解析法の選択に当たっては、衝		
突・すべり等の非線形現象を模擬する観	突・すべり等の非線形現象を模擬する観		
点又は既往研究の知見を取り入れ実機	点又は既往研究の知見を取り入れ実機		
の挙動を模擬する観点で、建物・構築物	の挙動を模擬する観点で、建物・構築物		
の剛性及び地盤物性のばらつき等への	の剛性及び地盤物性のばらつき等への		
配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用い	配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用い		
る等,解析対象とする現象,対象設備の	る等,解析対象とする現象,対象設備の		
振動特性・構造特性等を考慮し適切に選	振動特性・構造特性等を考慮し適切に選		
定する。	定する。		
また、設備の3次元的な広がりを踏ま	また、設備の3次元的な広がりを踏ま		
え, 適切に応答を評価できるモデルを用	え、適切に応答を評価できるモデルを用		
い,水平2方向及び鉛直方向の応答成分	い,水平2方向及び鉛直方向の応答成分		
について適切に組み合わせるものとす	について適切に組み合わせるものとす		
る。	<b>ప</b> .		
剛性の高い機器は、その機器の設置床	剛性の高い機器は、その機器の設置床		
面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を	面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を		
震度として作用させて構造強度評価に	震度として作用させて構造強度評価に		
用いる地震力を算定する。	用いる地震力を算定する。		
	【5条23】		
c. 設計用減衰定数	c. 設計用減衰定数	V-2 耐震性に関する説明書	4.5 耐震設計方針の明確化
地震応答解析に用いる減衰定数は, 安全上適	地震応答解析に用いる減衰定数は, 安全上適	V-2-1-6 地震応答解析の基本方針	(1) 地震応答解析の基本方針
切と認められる規格及び基準に基づき, 設備の	切と認められる規格及び基準に基づき、設備の	3. 設計用減衰定数	
種類, 構造等により適切に選定するとともに,	種類,構造等により適切に選定するとともに,		

基本設	計方針	字初次/[光阳寺] ABB	
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
試験等で妥当性を確認した値も用いる。	試験等で妥当性を確認した値も用いる。		
なお,建物・構築物の地震応答解析に用いる	なお,建物・構築物の地震応答解析に用いる		
鉄筋コンクリートの減衰定数の設定について	鉄筋コンクリートの減衰定数の設定について		
は, 既往の知見に加え, 既設施設の地震観測記	は, 既往の知見に加え, 既設施設の地震観測記		
録等により、その妥当性を検討する。	録等により、その妥当性を検討する。		
	また, 地盤と屋外重要土木構造物の連成系地		
	震応答解析モデルの減衰定数については、地中		
	構造物としての特徴、同モデルの振動特性を考		
	慮して適切に設定する。		
	【5条24】【50条21】		
(4) 荷重の組合せと許容限界	(4) 荷重の組合せと許容限界	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
耐震設計における荷重の組合せと許容限界は	耐震設計における荷重の組合せと許容限界は	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	
以下による。	以下による。	5.1 構造強度	
a. 耐震設計上考慮する状態	a. 耐震設計上考慮する状態		
地震以外に設計上考慮する状態を以下に示	地震以外に設計上考慮する状態を以下に示		
す。	す。		
(a) 建物・構築物	(a) 建物・構築物		
設計基準対象施設については以下のイ.~	設計基準対象施設については以下のイ.~		
ハ.の状態を考慮する。	ハ. の状態,重大事故等対処施設については		
	以下のイ.~二.の状態を考慮する。		
イ. 運転時の状態	イ. 運転時の状態		
発電用原子炉施設が運転状態にあり, 通	発電用原子炉施設が運転状態にあり、通		
常の自然条件下におかれている状態	常の自然条件下におかれている状態		
ただし,運転状態には通常運転時,運転	ただし,運転状態には通常運転時,運転		
時の異常な過渡変化時を含むものとする。	時の異常な過渡変化時を含むものとする。		
口. 設計基準事故時の状態	ロ. 設計基準事故時の状態		
発電用原子炉施設が設計基準事故時に	発電用原子炉施設が設計基準事故時に		
ある状態	ある状態		
ハ. 設計用自然条件	ハ. 設計用自然条件		
設計上基本的に考慮しなければならな	設計上基本的に考慮しなければならな		
い自然条件(風、積雪)	い自然条件 (風, 積雪)		
	【5条25】【50条22】		
	ニ. 重大事故等時の状態		
	発電用原子炉施設が,重大事故に至るお		
	それのある事故又は重大事故時の状態で、		
	重大事故等対処施設の機能を必要とする		
	状態		
	【50条23】		
(b) 機器・配管系	(b) 機器・配管系	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針

基本設計方針		工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変 更 前	変 更 後	그 전기 기 의 [ (기기 기 기 기 기 기 기 기 기 기 기 기 기 기 기 기 기 기	TAPAT VILANIAN
設計基準対象施設については以下のイ.~	設計基準対象施設については以下のイ.~	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	
ニ.の状態を考慮する。	ニ. の状態,重大事故等対処施設については	5.1 構造強度	
	以下のイ.~ホ.の状態を考慮する。		
イ. 通常運転時の状態	イ. 通常運転時の状態		
発電用原子炉の起動,停止,出力運転,	発電用原子炉の起動,停止,出力運転,		
高温待機,燃料取替え等が計画的又は頻繁	高温待機,燃料取替え等が計画的又は頻繁		
に行われた場合であって運転条件が所定	に行われた場合であって運転条件が所定		
の制限値以内にある運転状態	の制限値以内にある運転状態		
口. 運転時の異常な過渡変化時の状態	ロ. 運転時の異常な過渡変化時の状態		
通常運転時に予想される機械又は器具	通常運転時に予想される機械又は器具		
の単一の故障若しくはその誤作動又は運	の単一の故障若しくはその誤作動又は運		
転員の単一の誤操作及びこれらと類似の	転員の単一の誤操作及びこれらと類似の		
頻度で発生すると予想される外乱によっ	頻度で発生すると予想される外乱によっ		
て発生する異常な状態であって, 当該状態	て発生する異常な状態であって、当該状態		
が継続した場合には炉心又は原子炉冷却	が継続した場合には炉心又は原子炉冷却		
材圧力バウンダリの著しい損傷が生じる	材圧力バウンダリの著しい損傷が生じる		
おそれがあるものとして安全設計上想定	おそれがあるものとして安全設計上想定		
すべき事象が発生した状態	すべき事象が発生した状態		
ハ. 設計基準事故時の状態	ハ. 設計基準事故時の状態		
発生頻度が運転時の異常な過渡変化よ	発生頻度が運転時の異常な過渡変化よ		
り低い異常な状態であって, 当該状態が発	り低い異常な状態であって、当該状態が発		
生した場合には発電用原子炉施設から多	生した場合には発電用原子炉施設から多		
量の放射性物質が放出するおそれがある	量の放射性物質が放出するおそれがある		
ものとして安全設計上想定すべき事象が	ものとして安全設計上想定すべき事象が		
発生した状態	発生した状態		
二. 設計用自然条件	二. 設計用自然条件		
設計上基本的に考慮しなければならな	設計上基本的に考慮しなければならな		
い自然条件(風,積雪)	い自然条件 (風, 積雪)		
	【5条26】【50条24】		
	ホ. 重大事故等時の状態		
	発電用原子炉施設が,重大事故に至るお		
	それのある事故又は重大事故時の状態で,		
	重大事故等対処施設の機能を必要とする		
	状態		
	【50条25】		
荷重の種類	b. 荷重の種類	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
(a) 建物・構築物	(a) 建物・構築物	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	
設計基準対象施設については以下のイ.~	設計基準対象施設については以下のイ.~	5.1 構造強度	
ニ.の荷重とする。	ニ.の荷重、重大事故等対処施設については		

基本設計	基本設計方針		Print of H
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
イ. 発電用原子炉の置かれている状態にかかわらず常時作用している荷重,すなわち固定荷重,積載荷重,土圧,水圧及び通常の気象条件による荷重 ロ. 運転時の状態で施設に作用する荷重 ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 ニ. 地震力,風荷重,積雪荷重	以下のイ.~ホ.の荷重とする。 イ. 発電用原子炉の置かれている状態にかかわらず常時作用している荷重,すなわち固定荷重,積載荷重,土圧,水圧及び通常の気象条件による荷重 ロ. 運転時の状態で施設に作用する荷重 ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 ニ. 地震力,風荷重,積雪荷重		
ただし、運転時の状態、設計基準事故時の状態での荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時土圧、機器・配管系からの反力、スロッシング等による荷重が含まれるものとする。	【5条27】【50条26】  ホ. 重大事故等時の状態で施設に作用する 荷重 【50条27】  ただし、運転時の状態、設計基準事故時 の状態及び重大事故等時の状態での荷重 には、機器・配管系から作用する荷重が含 まれるものとし、地震力には、地震時土圧、 機器・配管系からの反力、スロッシング等 による荷重が含まれるものとする。 【5条28】【50条28】		
(b) 機器・配管系設計基準対象施設については以下のイ.~ ニ.の荷重とする。  イ. 通常運転時の状態で施設に作用する荷重  ロ. 運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重 ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 ニ. 地震力,風荷重,積雪荷重	(b) 機器・配管系設計基準対象施設については以下のイ.~ ニ.の荷重, 重大事故等対処施設については以下のイ.~ホ.の荷重とする。 イ. 通常運転時の状態で施設に作用する荷重 ロ. 運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重 ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 ニ. 地震力,風荷重,積雪荷重 【5条29】「50条29】 ホ. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重	V-2 耐震性に関する説明書 V-2-1-1 耐震設計の基本方針 5.1 構造強度	4.1 耐震設計の基本方針
c. 荷重の組合せ 地震と組み合わせる荷重については,以下の とおり設置する。	c. 荷重の組合せ 地震と組み合わせる荷重については,「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定して	_	— (冒頭宣言)

基本設計方針		工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変 更 前	変 更 後	上心がり成り首とり関係	「
	いる風及び積雪による荷重を考慮し, 以下のと		
	おり設定する。		
	【5条30】【50条31】		
(a) 建物・構築物	(a) 建物・構築物 ((c)に記載のものを除く。)	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
イ. Sクラスの建物・構築物については,常	イ. Sクラスの建物・構築物及び常設耐震重	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
時作用している荷重及び運転時(通常運転	要重大事故防止設備又は常設重大事故緩	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
時又は運転時の異常な過渡変化時) の状態	和設備が設置される重大事故等対処施設		
で施設に作用する荷重と地震力とを組み	の建物・構築物については,常時作用して	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
合わせる。	いる荷重及び運転時(通常運転時又は運転		
	時の異常な過渡変化時)の状態で施設に作		
	用する荷重と地震力とを組み合わせる。		
	【5条31】【50条32】		
ロ. Sクラスの建物・構築物については, 常	ロ. Sクラスの建物・構築物については, 常		
時作用している荷重及び設計基準事故時	時作用している荷重及び設計基準事故時		
の状態で施設に作用する荷重のうち長時	の状態で施設に作用する荷重のうち長時		
間その作用が続く荷重と弾性設計用地震	間その作用が続く荷重と弾性設計用地震		
動Sょによる地震力又は静的地震力とを組	動S。による地震力又は静的地震力とを組		
み合わせる。	み合わせる。* <sup>1, *2</sup>		
	【5条32】		
	ハ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
	設重大事故緩和設備が設置される重大事	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
	故等対処施設の建物・構築物については,	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
	常時作用している荷重, 設計基準事故時の		
	状態及び重大事故等時の状態で施設に作	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
	用する荷重のうち、地震によって引き起こ		
	されるおそれがある事象によって作用す		
	る荷重と地震力とを組み合わせる。		
	重大事故等による荷重は設計基準対象		
	施設の耐震設計の考え方及び確率論的な		
	考察を踏まえ、地震によって引き起こされ		
	るおそれがない事象による荷重として扱		
	う。		
	【50条33】		
	ニ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
	設重大事故緩和設備が設置される重大事	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
	故等対処施設の建物・構築物については,	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
	常時作用している荷重, 設計基準事故時の		
	状態及び重大事故等時の状態で施設に作	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
	用する荷重のうち、地震によって引き起こ		

基本設計方針			
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	されるおそれがない事象による荷重は、そ		
	の事故事象の発生確率、継続時間及び地震		
	動の年超過確率の関係を踏まえ、適切な地		
	震力(基準地震動S <sub>s</sub> 又は弾性設計用地震		
	動Sょによる地震力)と組み合わせる。		
	この組合せについては, 事故事象の発生		
	確率、継続時間及び地震動の年超過確率の		
	積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上		
	設定する。なお、継続時間については対策		
	の成立性も考慮した上で設定する。		
	以上を踏まえ、原子炉格納容器バウンダリ		
	を構成する施設(原子炉格納容器内の圧力,		
	温度の条件を用いて評価を行うその他の施		
	設を含む。) については、いったん事故が発生		
	した場合,長時間継続する事象による荷重と		
	弾性設計用地震動Saによる地震力とを組み		
	合わせ、その状態からさらに長期的に継続す		
	る事象による荷重と基準地震動S。による地		
	震力を組み合わせる。		
	また、その他の施設については、いったん		
	事故が発生した場合,長時間継続する事象に		
	よる荷重と基準地震動S。による地震力とを		
	組み合わせる。		
	【50条34】		
ホ. Bクラス及びCクラスの建物・構築物に	ホ. Bクラス及びCクラスの建物・構築物並	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
ついては,常時作用している荷重及び運転	びに常設耐震重要重大事故防止設備以外	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
時の状態で施設に作用する荷重と動的地	の常設重大事故防止設備が設置される重	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
震力又は静的地震力とを組み合わせる。	大事故等対処施設の建物・構築物について		
	は、常時作用している荷重及び運転時の状	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
	態で施設に作用する荷重と動的地震力又		
	は静的地震力とを組み合わせる。		
	【5条33】【50条35】		
	*1 Sクラスの建物・構築物の設計基準	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
	事故の状態で施設に作用する荷重に	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
	ついては, (b)機器・配管系の考え方	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
	に沿った下記の2つの考え方に基づ		
	き検討した結果として後者を踏ま	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
	え、施設に作用する荷重のうち長時		

基本設	T	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変 更 前	変更後	- LIGHT, 1007, 100 - 100	MARKET SOCIONARY
	間その作用が続く荷重と弾性設計用		
	地震動Sdによる地震力又は静的地		
	震力とを組み合わせることとしてい		
	る。この考え方は、JEAG4601		
	における建物・構築物の荷重の組合		
	せの記載とも整合している。		
	・常時作用している荷重及び設計基		
	準事故時の状態のうち地震によっ		
	て引き起こされるおそれのある事		
	象によって施設に作用する荷重		
	は,その事故事象の継続時間との		
	関係を踏まえ、適切な地震力と組		
	み合わせて考慮する。		
	・常時作用している荷重及び設計基		
	準事故時の状態のうち地震によっ		
	て引き起こされるおそれのない事		
	象であっても, いったん事故が発		
	生した場合、長時間継続する事象		
	による荷重は、その事故事象の発		
	生確率、継続時間及び地震動の超		
	過確率の関係を踏まえ、適切な地		
	震力と組み合わせる。		
	*2 原子炉格納容器バウンダリを構成す		
	る施設については, 異常時圧力の最		
	大値と弾性設計用地震動Sℴによる		
	地震力とを組み合わせる。		
	【5条34】		
(b) 機器・配管系	(b) 機器・配管系 ((c)に記載のものを除く。)	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
イ. Sクラスの機器・配管系については,	イ. Sクラスの機器・配管系及び常設耐震重	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
通常運転時の状態で施設に作用する荷重	要重大事故防止設備又は常設重大事故緩	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
と地震力とを組み合わせる。	和設備が設置される重大事故等対処施設		
	の機器・配管系については,通常運転時の	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
	状態で施設に作用する荷重と地震力とを		
	組み合わせる。		
	【5条35】【50条36】		
<ul><li>ロ. Sクラスの機器・配管系については、運</li></ul>	ロ. Sクラスの機器・配管系については,運		
転時の異常な過渡変化時の状態及び設計	転時の異常な過渡変化時の状態及び設計		
基準事故時の状態のうち地震によって引	基準事故時の状態のうち地震によって引		
き起こされるおそれのある事象によって	き起こされるおそれのある事象によって		

基本設計	計方針		
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
施設に作用する荷重と地震力とを組み合	施設に作用する荷重と地震力とを組み合		
わせる。	わせる。		
	【5条36】		
	ハ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
	設重大事故緩和設備が設置される重大事	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
	故等対処施設の機器・配管系については,	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
	運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基		
	準事故時の状態及び重大事故等時の状態	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
	で作用する荷重のうち、地震によって引き		
	起こされるおそれがある事象によって作		
	用する荷重と地震力とを組み合わせる。重		
	大事故等が地震によって引き起こされる		
	おそれがある事象であるかについては、設		
	計基準対象施設の耐震設計の考え方に基		
	づくとともに, 確率論的な考察も考慮した		
	上で設定する。		
	【50条37】		
ニ. Sクラスの機器・配管系については, 運	ニ. Sクラスの機器・配管系については,運	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
転時の異常な過渡変化時の状態及び設計	転時の異常な過渡変化時の状態及び設計	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
基準事故時の状態のうち地震によって引	基準事故時の状態のうち地震によって引	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
き起こされるおそれのない事象であって	き起こされるおそれのない事象であって		
も, いったん事故が発生した場合, 長時間	も, いったん事故が発生した場合, 長時間	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
継続する事象による荷重は、その事故事象	継続する事象による荷重は, その事故事象		
の発生確率、継続時間及び地震動の年超過	の発生確率、継続時間及び地震動の年超過		
確率の関係を踏まえ, 適切な地震力と組み	確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み		
合わせる。	合わせる。* <sup>3</sup>		
	【5条37】		
	ホ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
	設重大事故緩和設備が設置される重大事	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
	故等対処施設の機器・配管系については,	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
	運転時の異常な過渡変化時の状態,設計基		
	準事故時の状態及び重大事故等時の状態	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
	で作用する荷重のうち地震によって引き		
	起こされるおそれがない事象による荷重		
	は、その事故事象の発生確率、継続時間及		
	び地震動の年超過確率の関係を踏まえ、適		
	切な地震力(基準地震動S。又は弾性設計		
	用地震動Sdによる地震力)と組み合わせ		
	<b>ప</b> 。		

基本設計方針		て数法は説明事しの間に	£÷+ 1
変更前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	この組合せについては、事故事象の発生		
	確率、継続時間及び地震動の年超過確率の		
	積等を考慮し,工学的,総合的に勘案の上		
	設定する。なお、継続時間については対策		
	の成立性も考慮した上で設定する。		
	以上を踏まえ, 重大事故等時の状態で作	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
	用する荷重と地震力(基準地震動Ss又は	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
	弾性設計用地震動Saによる地震力)との	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
	組合せについては、以下を基本設計とす		
	る。	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成す	3.1 構造上の制限	
	る設備については、いったん事故が発生し		
	た場合,長時間継続する事象による荷重と		
	弾性設計用地震動Sdによる地震力とを組		
	み合わせ、その状態からさらに長期的に継		
	続する事象による荷重と基準地震動S。に		
	よる地震力を組み合わせる。		
	原子炉格納容器バウンダリを構成する		
	設備(原子炉格納容器内の圧力,温度の条		
	件を用いて評価を行うその他の施設を含		
	む。) については、いったん事故が発生した		
	場合,長時間継続する事象による荷重と弾		
	性設計用地震動Saによる地震力とを組み		
	合わせ, その状態からさらに長期的に継続		
	する事象による荷重と基準地震動S。によ		
	る地震力を組み合わせる。		
	その他の施設については, いったん事故		
	が発生した場合,長時間継続する事象によ		
	る荷重と基準地震動S。による地震力とを		
	組み合わせる。		
	【50条38】		
へ. Bクラス及びCクラスの機器・配管系	へ. Bクラス及びCクラスの機器・配管系並		4.1 耐震設計の基本方針
については、通常運転時の状態で施設に作	びに常設耐震重要重大事故防止設備以外		4.5 耐震設計方針の明確化
用する荷重及び運転時の異常な過渡変化	の常設重大事故防止設備が設置される重	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
時の状態で施設に作用する荷重と, 動的地	大事故等対処施設の機器・配管系について		
震力又は静的地震力とを組み合わせる。	は、通常運転時の状態で施設に作用する荷	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
	重及び運転時の異常な過渡変化時の状態		
	で施設に作用する荷重と、動的地震力又は		

基本設計方針		て初次仕説の事しの間だ	₩ <b>-</b> 1 0 □ ₩ ₩ ₩
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	静的地震力とを組み合わせる。		
	【5条38】【50条39】		
	*3 原子炉格納容器バウンダリを構成す		
	る設備については、CCV規格を踏		
	まえ、異常時圧力の最大値と弾性設		
	計用地震動Saによる地震力とを組		
	み合わせる。		
	【5条39】		
	(c) 津波防護施設,浸水防止設備及び津波監視	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
	設備並びに浸水防止設備が設置された建物・	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
	構築物	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
	イ. 津波防護施設及び浸水防止設備が設置		
	された建物・構築物については、常時作用	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
	している荷重及び運転時の状態で施設に		
	作用する荷重と基準地震動S。による地震		
	力とを組み合わせる。		
	口. 浸水防止設備及び津波監視設備につい		
	ては, 常時作用している荷重及び運転時の		
	状態で施設に作用する荷重と基準地震動		
	S。による地震力とを組み合わせる。		
	上記(c)イ., ロ. については, 地震と津波が		
	同時に作用する可能性について検討し、必要		
	に応じて基準地震動S。による地震力と津波		
	による荷重の組合せを考慮する。また、津波		
	以外による荷重については,「b. 荷重の種類」		
	に準じるものとする。		
	【5条40】		
	(d) 荷重の組合せ上の留意事項	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
	Sクラス施設に作用する地震力のうち動	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
	的地震力については、水平2方向と鉛直方向	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
	の地震力とを適切に組み合わせ算定するも		
	のとする。	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
	【5条41】【50条40】	3.1 構造上の制限	
d. 許容限界	d. 許容限界	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせ	各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせ	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
た状態に対する許容限界は次のとおりとし, 安	た状態に対する許容限界は次のとおりとし、安	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
全上適切と認められる規格及び基準又は試験	全上適切と認められる規格及び基準又は試験		

基本設計方針		   工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変更前	変 更 後	工咖啡用奶勿自己少肉小	(水)人(1 · • )人(水)人(水)人(水)人(水)人(水)人(水)人(水)人(水)人(水)人(水
等で妥当性が確認されている値を用いる。	等で妥当性が確認されている値を用いる。	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
(a) 建物・構築物	(a) 建物・構築物 ((c)に記載のものを除く。)		
イ. Sクラスの建物・構築物	イ. Sクラスの建物・構築物及び常設耐震重		
	要重大事故防止設備又は常設重大事故緩		
	和設備が設置される重大事故等対処施設		
	の建物・構築物(へ. に記載のものを除		
	< 。)		
(イ) 弾性設計用地震動 S d による地震力又	(イ) 弾性設計用地震動 S d による地震力又		
は静的地震力との組合せに対する許容	は静的地震力との組合せに対する許容		
限界	限界		
建築基準法等の安全上適切と認めら	建築基準法等の安全上適切と認めら		
れる規格及び基準による許容応力度を	れる規格及び基準による許容応力度を		
許容限界とする。	許容限界とする。ただし、原子炉冷却材		
	喪失事故時に作用する荷重との組合せ		
	(原子炉格納容器バウンダリにおける		
	長期的荷重との組合せを除く。)に対し		
	ては、下記イ.(ロ)に示す許容限界を適		
	用する。		
(ロ) 基準地震動による地震力との組合せ	(ロ) 基準地震動S。による地震力との組合		
に対する許容限界	世に対する許容限界		
構造物全体としての変形能力 (終局耐	構造物全体としての変形能力(終局耐		
力時の変形)について十分な余裕を有	力時の変形) について十分な余裕を有		
し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当	し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当		
な安全余裕を持たせることとする。(評	な安全余裕を持たせることとする。(評		
価項目はせん断ひずみ, 応力等)	価項目はせん断ひずみ, 応力等)		
また,終局耐力は,建物・構築物に対	また、終局耐力は、建物・構築物に対		
する荷重又は応力を漸次増大していく	する荷重又は応力を漸次増大していく		
とき, その変形又はひずみが著しく増加	とき、その変形又はひずみが著しく増加		
するに至る限界の最大耐力とし, 既往の	するに至る限界の最大耐力とし、既往の		
実験式等に基づき適切に定めるものと	実験式等に基づき適切に定めるものと		
する。	する。		
	【5条42】【50条41】		
ロ. Bクラス及びCクラスの建物・構築物	<ul><li>ロ. Bクラス及びCクラスの建物・構築物並</li></ul>	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
(へ. 及びト. に記載のものを除く。)	びに常設耐震重要重大事故防止設備以外	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
	の常設重大事故防止設備が設置される重	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
	大事故等対処施設の建物・構築物(へ.及び		
	ト. に記載のものを除く。)	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
上記イ.(イ)による許容応力度を許容限	上記イ.(イ)による許容応力度を許容限		

基本設計	十方針	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変 更 前	変 更 後	100 M M M M M M M M M M M M M M M M M M	in the state of th
界とする。	界とする。		
	【5条43】【50条42】		
ハ. 耐震重要度分類の異なる施設を支持す	ハ. 耐震重要度分類の異なる施設又は設備	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
る建物・構築物(へ.及びト.に記載のもの	分類の異なる重大事故等対処施設を支持	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
を除く。)	する建物・構築物(へ. 及びト. に記載のも	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
	のを除く。)		
上記イ.(ロ)を適用するほか、耐震重要	上記イ.(ロ)を適用するほか,耐震重要	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
度分類の異なる施設がそれを支持する建	度分類の異なる施設又は設備分類の異な		
物・構築物の変形等に対して、その支持機	る重大事故等対処施設がそれを支持する		
能を損なわないものとする。	建物・構築物の変形等に対して、その支持		
当該施設を支持する建物・構築物の支持	機能を損なわないものとする。		
機能が維持されることを確認する際の地	当該施設を支持する建物・構築物の支持		
震動は, 支持される施設に適用される地震	機能が維持されることを確認する際の地		
動とする。	震動は,支持される施設に適用される地震		
	動とする。		
	【5条44】【50条43】		
ニ. 建物・構築物の保有水平耐力(へ.及び	ニ. 建物・構築物の保有水平耐力(へ.及び	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
ト. に記載のものを除く。)	ト. に記載のものを除く。)	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
建物・構築物については、当該建物・構	建物・構築物については、当該建物・構	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力	築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力		
に対して耐震重要度分類に応じた安全余	に対して耐震重要度分類又は重大事故等	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
裕を有しているものとする。	対処施設が代替する機能を有する設計基		
	準事故対処設備が属する耐震重要度分類		
	に応じた安全余裕を有しているものとす		
	る。		
	【5条45】		
	ここでは、常設重大事故緩和設備が設置		
	される重大事故等対処施設については、上		
	記における重大事故等対処施設が代替す		
	る機能を有する設計基準事故対処設備が		
	属する耐震重要度分類をSクラスとする。		
	【50条44】		
ホ. 気密性,止水性,遮蔽性,通水機能を考	ホ. 気密性,止水性,遮蔽性,通水機能を考	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
慮する施設	慮する施設	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
構造強度の確保に加えて気密性、止水	構造強度の確保に加えて気密性、止水	5.2 機能維持	(2) 機能維持の基本方針
性、遮蔽性、通水機能が必要な建物・構築	性,遮蔽性,通水機能が必要な建物・構築		
物については、その機能を維持できる許容	物については、その機能を維持できる許容	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
限界を適切に設定するものとする。	限界を適切に設定するものとする。	4.3 気密性の維持	
	【5条46】【50条45】	4.4 止水性の維持	

基本設計力	5針	   工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変 更 前	変 更 後		18701 ジス以州木
		4.5 遮蔽性の維持	
		4.7 通水機能及び貯水機能の維持	
へ. 屋外重要土木構造物	へ. 屋外重要土木構造物及び常設耐震重要	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
	重大事故防止設備又は常設重大事故緩和	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
	設備が設置される重大事故等対処施設の	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
	土木構造物		
(イ) 静的地震力との組合せに対する許容	(イ) 静的地震力との組合せに対する許容	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
限界	限界		
安全上適切と認められる規格及び基	安全上適切と認められる規格及び基		
準による許容応力度を許容限界とする。	準による許容応力度を許容限界とする。		
(ロ) 基準地震動による地震力との組合せ	(ロ) 基準地震動S。による地震力との組合		
に対する許容限界	せに対する許容限界		
	新設屋外重要土木構造物の構造部材		
	の曲げについては許容応力度,構造部材		
	のせん断については許容せん断応力度		
構造部材のうち, 鉄筋コンクリートの	を許容限界の基本とするが、構造部材の		
曲げについては限界層間変形角,終局曲	うち, 鉄筋コンクリートの曲げについて		
率又は許容応力度, せん断についてはせ	は限界層間変形角又は終局曲率, 鋼材の		
ん断耐力又は許容せん断応力度を許容	曲げについては終局曲率, 鉄筋コンクリ		
限界とする。構造部材のうち,鋼材の曲	ート及び鋼材のせん断についてはせん		
げについては終局曲率又は許容応力度,	断耐力を許容限界とする場合もある。		
せん断についてはせん断耐力又は許容	既設屋外重要土木構造物の構造部材		
せん断応力度を許容限界とする。	のうち, 鉄筋コンクリートの曲げについ		
	ては限界層間変形角又は終局曲率, 鋼材		
	の曲げについては終局曲率, 鉄筋コンク		
	リート及び鋼材のせん断についてはせ		
	ん断耐力を許容限界とする。		
なお, 限界層間変形角, 終局曲率及び	なお、限界層間変形角、終局曲率及び		
せん断耐力の許容限界に対しては妥当	せん断耐力の許容限界に対しては妥当		
な安全余裕を持たせることとし, それぞ	な安全余裕を持たせることとし、それぞ		
れの安全余裕については, 各施設の機能	れの安全余裕については, 各施設の機能		
要求等を踏まえ設定する。	要求等を踏まえ設定する。		
	【5条47】【50条46】		
ト. その他の土木構造物	ト. その他の土木構造物及び常設耐震重要	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
安全上適切と認められる規格及び基準	重大事故防止設備以外の常設重大事故防	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
による許容応力度を許容限界とする。	止設備が設置される重大事故等対処施設	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
	の土木構造物		
	安全上適切と認められる規格及び基準	V-2-1-9 機能維持の基本方針	

基本設計	十方針	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変更前	変 更 後	The land 1 1000 1 1 C 10 10 10	探及1:000及奶桶来
	による許容応力度を許容限界とする。		
	【5条48】【50条47】		
(b) 機器・配管系	(b) 機器・配管系 ((c)に記載のものを除く。)	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
イ. Sクラスの機器・配管系	イ. Sクラスの機器・配管系	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
(イ) 弾性設計用地震動 S d による地震力又	(イ) 弾性設計用地震動Saによる地震力又	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
は静的地震力との組合せに対する許容	は静的地震力との組合せに対する許容		
限界	限界	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
応答が全体的におおむね弾性状態に	応答が全体的におおむね弾性状態に		
留まるものとする(評価項目は応力等)。	留まるものとする(評価項目は応力等)。		
	ただし、原子炉冷却材喪失事故時に作		
	用する荷重との組合せ(原子炉格納容器		
	バウンダリ及び非常用炉心冷却設備等		
	における長期的荷重との組合せを除		
	く。) に対しては、下記イ(ロ)に示す許容		
	限界を適用する。		
(ロ) 基準地震動による地震力との組合せ	(ロ) 基準地震動 S 。による地震力との組合		
に対する許容限界	せに対する許容限界		
塑性ひずみが生じる場合であっても,	塑性ひずみが生じる場合であっても,		
その量が小さなレベルに留まって破断	その量が小さなレベルに留まって破断		
延性限界に十分な余裕を有し, その施設	延性限界に十分な余裕を有し、その施設		
に要求される機能に影響を及ぼさない	に要求される機能に影響を及ぼさない		
ように応力, 荷重等を制限する値を許容	ように応力、荷重等を制限する値を許容		
限界とする。	限界とする。		
また, 地震時又は地震後に動的機能又	また、地震時又は地震後に動的機能又		
は電気的機能が要求される機器につい	は電気的機能が要求される機器につい		
ては, 基準地震動による応答に対して試	ては、基準地震動S <sub>s</sub> による応答に対し		
験等により確認されている機能確認済	て試験等により確認されている機能確		
加速度等を許容限界とする。	認済加速度等を許容限界とする。		
	【5条49】		
	口. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
	設重大事故緩和設備が設置される重大事	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
	故等対処施設の機器・配管系	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
	イ. (ロ) に示す許容限界を適用する。		
	ただし, 原子炉格納容器バウンダリを構	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
	成する設備及び非常用炉心冷却設備等の		
	弾性設計用地震動Sdと設計基準事故時の		
	状態における長期的荷重との組合せに対		
	する許容限界は、イ.(イ)に示す許容限界		
	を適用する。		

基本設計方針		て初次仕芸四書しの間に	₩字1 - の□m分用
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	【50条48】		
ハ. Bクラス及びCクラスの機器・配管	ハ. Bクラス及びCクラスの機器・配管系並	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
	びに常設耐震重要重大事故防止設備以外	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
	の常設重大事故防止設備が設置される重	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
	大事故等対処施設の機器・配管系		
応答が全体的におおむね弾性状態に留	応答が全体的におおむね弾性状態に留	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
まるものとする(評価項目は応力等)。	まるものとする(評価項目は応力等)。		
	【5条50】【50条49】		
ニ. チャンネル・ボックス	ニ. チャンネル・ボックス	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
地震時に作用する荷重に対して,燃料集	地震時に作用する荷重に対して、燃料集	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
合体の原子炉冷却材流路を維持できるこ	合体の原子炉冷却材流路を維持できるこ	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
と及び過大な変形や破損を生ずることに	と及び過大な変形や破損を生ずることに		
より制御棒の挿入が阻害されないものと	より制御棒の挿入が阻害されないものと	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
する。	する。		
	【5条51】		
	ホ. 逃がし安全弁排気管及び主蒸気系(外側	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
	主蒸気隔離弁より主塞止弁まで)	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
	逃がし安全弁排気管は基準地震動S。に	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
	対して破損しない設計とする。主蒸気系		
	(外側主蒸気隔離弁より主塞止弁まで) は	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
	弾性設計用地震動Saに対して破損しない		
	設計とする。		
	【5条52】		
	(c) 津波防護施設,浸水防止設備及び津波監視	V-2 耐震性に関する説明書	4.1 耐震設計の基本方針
	設備並びに浸水防止設備が設置された建物・	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.5 耐震設計方針の明確化
	構築物	5.1 構造強度	(2) 機能維持の基本方針
	津波防護施設及び浸水防止設備が設置さ		
	れた建物・構築物については, 当該施設及び	V-2-1-9 機能維持の基本方針	
	建物・構築物が構造物全体としての変形能力		
	(終局耐力時の変形) 及び安定性について十		
	分な余裕を有するとともに, その施設に要求		
	される機能(津波防護機能及び浸水防止機		
	能)が保持できるものとする。		
	浸水防止設備及び津波監視設備について		
	は,その設備に要求される機能(浸水防止機		
	能及び津波監視機能)が保持できるものとす		
	<b>ప</b> .		
	【5条53】		
	(5) 設計における留意事項	V-2 耐震性に関する説明書	4.4 耐震設計を行う設備の抽出

基本設計方針		工物活件道明書との関係	₩字1 - の□映外用
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.4.3 波及的影響を検討する施設の抽出
	設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重	V-2-1-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の	4.5 耐震設計方針の明確化
	大事故等対処施設(以下「上位クラス施設」とい	施設区分の基本方針	(3) 波及的影響に係る基本方針
	う。)は、下位クラス施設の波及的影響によって、	V-2-1-5 波及的影響に係る基本方針	
	その安全機能及び重大事故等に対処するために	V-2-11 波及的影響を及ぼすおそれのある施設	
	必要な機能を損なわない設計とする。	の耐震性についての計算書	
	波及的影響については、耐震重要施設の設計に		
	用いる地震動又は地震力を適用して評価を行う。		
	なお、地震動又は地震力の選定に当たっては、		
	施設の配置状況,使用時間等を踏まえて適切に設		
	定する。また、波及的影響においては水平2方向及		
	び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影		
	響を及ぼす可能性のある施設, 設備を選定し評価		
	する。		
	この設計における評価に当たっては、敷地全体		
	を俯瞰した調査・検討を行う。ここで、下位クラ		
	ス施設とは、上位クラス施設以外の発電所内にあ		
	る施設(資機材等含む)をいう。		
	波及的影響を防止するよう現場を維持するた		
	め,保安規定に,機器設置時の配慮事項等を定め		
	て管理する。		
	耐震重要施設に対する波及的影響については、		
	以下に示すa. ~d. の4つの事項から検討を行う。		
	また,原子力発電所の地震被害情報等から新た		
	な検討事項が抽出された場合には、これを追加す		
	పే.		
	a. 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因	V-2 耐震性に関する説明書	4.4 耐震設計を行う設備の抽出
	する不等沈下又は相対変位による影響	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	4.4.3 波及的影響を検討する施設の抽出
	(a) 不等沈下	V-2-1-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の	
	耐震重要施設の設計に用いる地震動又は	施設区分の基本方針	(3) 波及的影響に係る基本方針
	地震力に伴う不等沈下による耐震重要施設		(i) bisting a production
	の安全機能への影響	V-2-11 波及的影響を及ぼすおそれのある施設	
	(b) 相対変位	の耐震性についての計算書	
	耐震重要施設の設計に用いる地震動又は		
	地震力に伴う下位クラス施設と耐震重要施		
	設の相対変位による耐震重要施設の安全機		
	能への影響		
	b. 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部		
	における相互影響		

基本設計方針		て初述仕袋田事しの間が	₩ <b>-</b> 4
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地		
	震力に伴う, 耐震重要施設に接続する下位クラ		
	ス施設の損傷による耐震重要施設の安全機能		
	への影響		
	c. 建屋内における下位クラス施設の損傷, 転倒		
	及び落下等による耐震重要施設への影響		
	耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地		
	震力に伴う建屋内の下位クラス施設の損傷、転		
	倒及び落下等による耐震重要施設の安全機能		
	への影響		
	d. 建屋外における下位クラス施設の損傷, 転倒		
	及び落下等による耐震重要施設への影響		
	耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地		
	震力に伴う建屋外の下位クラス施設の損傷、転		
	倒及び落下等による耐震重要施設の安全機能		
	への影響		
	【5条54】【50条50】		
	(6) 緊急時対策所建屋	V-2 耐震性に関する説明書	4.6.1 耐震設計上重要な設備を設置する建物・
	緊急時対策所建屋については、基準地震動S。に	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	構築物の耐震設計
	よる地震力に対して、重大事故等に対処するため		
	に必要な機能が損なわれるおそれがないように	V-2-1-9 機能維持の基本方針	V-1-10-16「緊急時対策所」の様式-1
	設計する。		2. 緊急時対策所の設置等に関する設計
	緊急時対策所建屋については、耐震構造とし、	V-2-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設の	(1) 設置場所等に関する設計
	基準地震動S。による地震力に対して、遮蔽性能	耐震性についての計算書	a. 耐震設計
	を確保する。		
	また、緊急時対策所の居住性を確保するため、	V-2-10 その他発電用原子炉の附属施設の耐震	
	鉄筋コンクリート製の高気密室を設置し、基準地	性についての計算書	
	震動S。による地震力に対して、緊急時対策所建		
	屋の換気設備の性能とあいまって十分な気密性	V-1-9-3-1 緊急時対策所の機能に関する説明書	
	を確保する。	2. 基本方針	
	なお, 地震力の算定方法及び荷重の組合せと許	3. 緊急時対策所の機能に係る詳細設計	
	容限界については,「2.1.1(3) 地震力の算定方		
	法」及び「2.1.1(4) 荷重の組合せと許容限界」に		
	示す建物・構築物及び機器・配管系のものを適用		
	する。		
	【50条51】		
	2.1.2 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針	V-2 耐震性に関する説明書	4.5 耐震設計方針の明確化
	耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止	V-2-1-1 耐震設計の基本方針	(3) 波及的影響に係る基本方針
	設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重	V-2-1-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の	

基本設	計方針	me STI VE ( ( SV produ) ) on HE FE	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	大事故等対処施設については基準地震動S。による地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。 【5条55】【50条52】	施設区分の基本方針 V-2-1-5 波及的影響に係る基本方針 V-2-11 波及的影響を及ぼすおそれのある施設 の耐震性についての計算書	
2.2 津波による損傷の防止	2.2 津波による損傷の防止 原子炉冷却系統施設の津波による損傷の防止の基 本方針につては、浸水防護施設の基本設計方針に基づ く設計とする。	_	— (冒頭宣言)
2.3 外部からの衝撃による損傷の防止 設計基準対象施設は、外部からの衝撃のうち自然現象による損傷の防止において、発電所敷地で想定される風(台風)、凍結、降水、積雪、落雷、生物学的事象及び高潮の自然現象(地震及び津波を除く。)又はその組合せに遭遇した場合において、自然現象そのものがもたらす環境条件及びその結果として施設で生じ得る環境条件においても、その安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置、基礎地盤の改良その他、供用中における運転管理等の運用上の適切な措置を講じる。	2.3 外部からの衝撃による損傷の防止 設計基準対象施設は、外部からの衝撃のうち自然現象による損傷の防止において、発電所敷地で想定される風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮の自然現象(地震及び津波を除く。)又は地震及び津波を含む自然現象の組合せに遭遇した場合において、自然現象そのものがもたらす環境条件及びその結果として施設で生じ得る環境条件において、その安全性を損なうおそれがある場合は、防護措置、基礎地盤の改良その他、供用中における運転管理等の運用上の適切な措置を講じる。 【7条1】  地震及び津波を含む自然現象の組合せについて、火山については積雪と風(台風)、基準地震動S。については積雪、基準津波については弾性設計用地震動Saと積雪の荷重を、施設の形状及び配置に応じて考慮する。  地震、津波と風(台風)の組合せについても、風荷重の影響が大きいと考えられるような構造や形状の施設については、組合せを考慮する。 組み合わせる積雪深、風速の大きさはそれぞれ建築基準法を準用して垂直積雪量30 cm、基準風速30 m/sとし、組み合わせる積雪深については、建築基準法に定められた平均的な積雪荷重を与えるための係数0、35を考慮する。 【7条2】	する説明を含む。)	6.1.1 基本方針 (1) 自然現象 (4) 組合せ

基本設計方針		て初次仕当の事しの間に	12 - 1
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
設計基準対象施設は、外部からの衝撃のうち外部人	設計基準対象施設は,外部からの衝撃のうち人為に	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.1.1 基本方針
為事象による損傷の防止において,発電所敷地又はそ	よる損傷の防止において,発電所敷地又はその周辺に	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(2) 外部人為事象
の周辺において想定される電磁的障害に対して安全	おいて想定される爆発,近隣工場等の火災,危険物を	する説明を含む。)	
機能を損なわない設計とする。	搭載した車両,有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害	V-1-1-2-1-1 耐震設計上重要な設備を設置する	
	により発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因	施設に対する自然現象等への配慮に	
	となるおそれがある事象であって人為によるもの(故	関する基本方針	
	意によるものを除く。)(以下「外部人為事象」という。)	2.2 外部人為事象	
	に対してその安全性が損なわれないよう、防護措置又		
	は対象とする発生源から一定の距離を置くことによ		
	る適切な措置を講じる。		
	【7条3】		
想定される外部人為事象のうち, 航空機落下につい	想定される外部人為事象のうち, 飛来物(航空機落		
ては, 防護設計の要否を判断する基準を超えないこと	下) については、防護設計の要否を判断する基準を超		
を評価して設置 (変更) 許可を受けている。工事計画	えないことを評価して設置(変更)許可を申請してお		
認可申請時に,設置(変更)許可申請時から,防護設	り, 工事計画認可申請時に, 設置(変更) 許可申請時		
計の要否を判断する基準を超えるような航空路の変	から、防護設計の要否を判断する基準を超えるような		
更がないことを確認していることから, 設計基準対象	航空路の変更がないことを確認していることから, 設		
施設に対して防護措置その他適切な措置を講じる必	計基準対象施設に対して防護措置その他適切な措置		
要はない。	を講じる必要はない。		
	【7条4】		
	なお, 保安規定に, 定期的に航空路の変更状況を確		
	認し、防護措置の要否を判断することを定め、管理を		
	行う。		
	【7条5】		
	航空機落下及び爆発以外に起因する飛来物につい		
	ては、発電所周辺の社会環境からみて、発生源が設計		
	基準対象施設から一定の距離が確保されており、設計		
	基準対象施設が安全性を損なうおそれがないため、防		
	護措置その他の適切な措置を講じる必要はない。		
	【7条6】		
	また, 想定される自然現象(地震及び津波を除く。)	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.1.1 基本方針
	及び外部人為事象に対する防護措置には、設計基準対	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(1) 自然現象
	象施設が安全性を損なわないために必要な設計基準	する説明を含む。)	(2) 外部人為事象
	対象施設以外の施設又は設備等(重大事故等対処設備		
	を含む。)への措置を含める。	施設に対する自然現象等への配慮に	
	【7条7】	関する基本方針	
	重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷	2.1 自然現象	
	の防止において、想定される自然現象(地震及び津波	2.2 外部人為事象	
	を除く。)及び外部人為事象に対して、「5.1.2 多様性、		

基本設計	<b>计方針</b>		
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	位置的分散等」,「5.1.3 悪影響防止等」及び「5.1.5		
	環境条件等」の基本設計方針に基づき、必要な機能が		
	損なわれることがないよう, 防護措置その他の適切な		
	措置を講じる。		
	【7条8】		
	設計基準対象施設又は重大事故等対処設備に対し		
	て講じる防護措置として設置する施設は、その設置状		
	況並びに防護する施設の耐震重要度分類及び重大事		
	故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対し構造		
	強度を確保し、外部からの衝撃を考慮した設計とす		
	る。		
	【7条9】		
2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設	2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.1.1 基本方針
外部からの衝撃によりその安全性を損なうこと	設計基準対象施設が外部からの衝撃によりそ	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(3) 外部からの衝撃より防護すべき施設
がないよう,外部からの衝撃より防護すべき施設	の安全性を損なうことがないよう, 外部からの衝	する説明を含む。)	6.2 防護対象施設の範囲
は、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度	撃より防護すべき施設は、設計基準対象施設のう	V-1-1-2-1-1 耐震設計上重要な設備を設置する	
分類に関する審査指針」で規定されているクラス1	ち、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要	施設に対する自然現象等への配慮に	
及びクラス2及びクラス3に属する構築物,系統と	度分類に関する審査指針」で規定されているクラ	関する基本方針	
し、原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。	ス1,クラス2及び安全評価上その機能に期待す	2.3 外部からの衝撃により防護すべき施設	
	るクラス3に属する構築物,系統及び機器(以下		
	「外部事象防護対象施設」という。) とする。また,	V-1-1-2-1-2 防護対象施設の範囲	
	外部事象防護対象施設の防護設計については,外		
	部からの衝撃により外部事象防護対象施設に波		
	及的影響を及ぼすおそれのある外部事象防護対		
	象施設以外の施設についても考慮する。さらに,		
	重大事故等対処設備についても, 外部からの衝撃		
	より防護すべき施設に含める。		
	【7条10】		
0.9.0 元記(甘継古長吐)ァルドッセチしの何人リ	0.9.0 記引甘滋古私吐豆が毛上古私が叶がり	17 1 1 0 基番乳計   全電入乳性メミル関ンマルミル	C 1 1 #+++0
2.3.2 設計基準事故時に生じる荷重との組合せ	2.3.2 設計基準事故時及び重大事故等時に生じる荷		
到光码针探码信息 哪少之 两人搬好之子 上又进	重との組合せ	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(4) 組合せ
科学的技術的知見を踏まえ、安全機能を有する構	科学的技術的知見を踏まえ、外部事象防護対象	する説明を含む。)	6.1.3 組合せ (5) 乳乳甘淮東州口は五十東州築時の芸香の
築物,系統及び機器のうち,特に自然現象(地震及び津油を除く)の影響を呼ばれませた。かの (仕禁手	施設及び屋内の重大事故等対処設備のうち,特に 自然現象(地震及び津波を除く。)の影響を受けや	V-1-1-2-1-1 耐震設計上重要な設備を設置する	(5) 設計基準事故又は重大事故等時の荷重の
び津波を除く。)の影響を受けやすく、かつ、代替手 段によってその機能の維持が困難であるか、又はそ	日	施設に対する自然現象等への配慮に 関する基本方針	考慮
の修復が著しく困難な構築物,系統及び機器に対し	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
の修復が者しく困難な構築物、未続及い機器に対し て、大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される	困難であるか,又はその修復が著しく困難な構築 物,系統及び機器は,大きな影響を及ぼすおそれ	2.4 組合せ 4.2 設計基準事故又は重大事故等時の荷重の	
自然現象(地震及び津波を除く。)により作用する			
日 公  日	があると想定される自然現象(地震及び津波を除	考慮について	

基本設計方針		7-27/5// 1-24 PD 表 1	
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
衝撃は設計基準事故時に生じる応力と重なり合わ	く。)により作用する衝撃が設計基準事故及び重		
ない設計とする。	大事故等時に生じる応力と重なり合わない設計		
	とする。		
1	7条11】		
	屋外の重大事故等対処設備は、重大事故等時に		
	おいて,万が一,使用中に機能を喪失した場合で		
	あっても、可搬型重大事故等対処設備によるバッ		
	クアップが可能となるように位置的分散を考慮		
	して可搬型重大事故等対処設備を複数保管する		
	設計とすることにより、想定される自然現象(地		
	震及び津波を除く。)により作用する衝撃が重大		
	事故等時に生じる応力と重なり合わない設計と		
	する。		
1	7条12】		
	建屋内に設置される外部事象防護対象施設に		
	ついては,建屋によって地震を除く自然現象の影		
	響を防止できることから、設計基準事故が発生し		
	た場合でも、地震を除く自然現象による影響はな		
	٧٠°		
	屋外に設置されている外部事象防護対象施設		
	については, 設計基準事故が発生した場合でも,		
	ポンプの運転圧力や温度等が変わらないため、設		
	計基準事故時荷重が発生するものではなく, 自然		
	現象による衝撃と重なることはない。		
	建屋内に設置される重大事故等対処設備につ		
	いては、建屋によって地震を除く自然現象の影響		
	を防止できることから, 重大事故等が発生した場		
	合でも、地震を除く自然現象による影響はない。		
	屋外に設置される重大事故等対処設備につい		
	て、津波に対しては津波高さを考慮した重大事故		
	等対処設備の配置、竜巻に対しては重大事故等対		
	象設備の分散配置及び位置的分散並びに竜巻防		
	護設計によって保管中に機能を損なわない設計		
	とし、使用中に重大事故等対処設備が機能を喪失		
	した場合は、保管中の重大事故等対処設備による		
	バックアップを行うこと,火山の影響に対しては		
	重大事故等対処設備の降下火砕物の除去をそれ		
	ぞれ行うことにより, 重大事故等が発生した場合		
	でも、重大事故等時の荷重と地震を除く自然現象		

基本設計	基本設計方針		₩字1 - のFm4+用
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	による衝撃を同時に考慮する必要はない。		
	したがって、地震を除く自然現象による衝撃と		
	設計基準事故又は重大事故等時の荷重は重なる		
	ことはない。		
	【7条13】		
2.3.3 設計方針	2.3.3 設計方針		
自然現象(地震及び津波を除く。)及び外部人為	外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設		
事象に係る設計方針に基づき設計する。	備は,以下の自然現象(地震及び津波を除く。)及		
	び外部人為事象に係る設計方針に基づき設計す		
	る。		
	自然現象(地震及び津波を除く。)のうち森林火		
	災,外部人為事象のうち爆発,近隣工場等の火災,	_	(日本ウェ)
	危険物を搭載した車両及び有毒ガスの設計方針		(冒頭宣言)
	については「c. 外部火災」の設計方針に基づき		
	設計する。		
	なお, 危険物を搭載した車両については, 近隣		
	工場等の火災及び有毒ガスの中で取り扱う。		
	【7条14】		
(1) 自然現象	(1) 自然現象	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.1.1 基本方針
	a. 竜巻	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(1) 自然現象
	外部事象防護対象施設は竜巻防護に係る	する説明を含む。)	6.1.2 外部からの衝撃への配慮
	設計時に,設置(変更)許可を申請した最大風	V-1-1-2-3-1 竜巻への配慮に関する基本方針	(3) 竜巻
	速100 m/sの竜巻(以下「設計竜巻」という。)	2.1.2 設計竜巻及び設計飛来物の設定	6.2 防護対象施設の範囲
	が発生した場合について竜巻より防護すべ		6.3 竜巻
	き施設に作用する荷重を設定し, 外部事象防	V-1-1-2-3-2 竜巻の影響を考慮する施設及び固	(1) 竜巻防護に関する基本方針
	護対象施設が安全機能を損なわないよう, そ	縛対象物の選定	(2) 竜巻の影響を考慮する施設及び固縛対象
	れぞれの施設の設置状況等を考慮して影響		物の選定
	評価を実施し,外部事象防護対象施設が安全	V-1-1-2-3-3 竜巻防護に関する施設の設計方針	(3) 竜巻の影響を考慮する施設
	機能を損なうおそれがある場合は、影響に応		
	じた防護措置その他の適切な措置を講じる		
	設計とする。		
	また,重大事故等対処設備は,「5.1.2 多		
	様性,位置的分散等」の位置的分散,「5.1.3		
	悪影響防止等」及び「5.1.5 環境条件等」を		
	考慮した設計とする。		
	さらに,外部事象防護対象施設に波及的影		
	響を及ぼす可能性がある施設の影響及び竜		
	巻の随伴事象による影響について考慮した		
	設計とする。		

基本記	計方針	ておが仕込い事 しの間だ	様式1への反映結果
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	株式 I への及映稿未
	なお、定期的に新知見の確認を行い、新知		
	見が得られた場合に評価を行うことを保安		
	規定に定めて管理する。		
	【7条竜1】		
	(a) 影響評価における荷重の設定	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.3 竜巻
	構造強度評価においては、風圧力による荷	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(1) 竜巻防護に関する基本方針
	重, 気圧差による荷重及び飛来物の衝撃荷重	する説明を含む。)	(2) 竜巻の影響を考慮する施設及び固縛対象
	を組み合わせた設計竜巻荷重並びに竜巻以	V-1-1-2-3-1 竜巻への配慮に関する基本方針	物の選定
	外の荷重を適切に組み合わせた設計荷重を	2.1.2 設計竜巻及び設計飛来物の設定	(3) 竜巻の影響を考慮する施設
	設定する。		
	風圧力による荷重及び気圧差による荷重	V-1-1-2-3-2 竜巻の影響を考慮する施設及び固	
	としては, 設計竜巻の特性値に基づいて設定	縛対象物の選定	
	する。		
	飛来物の衝撃荷重としては、設置(変更)	V-1-1-2-3-3 竜巻防護に関する施設の設計方針	
	許可を申請した設計飛来物である鋼製材(長		
	さ4.2 m×幅0.3 m×高さ0.2 m, 重量135 kg,		
	飛来時の水平速度51 m/s, 飛来時の鉛直速度		
	34 m/s) よりも運動エネルギ又は貫通力が大		
	きな重大事故等対処設備,資機材等は設置場		
	所及び障害物の有無を考慮し、固縛、固定又		
	は外部事象防護対象施設等からの離隔を実		
	施すること、並びに車両については入構管理		
	及び退避を実施することにより飛来物とな		
	らない措置を講じることから、設計飛来物が		
	衝突する場合の荷重を設定することを基本		
	とする。さらに、設計飛来物に加えて、竜巻		
	の影響を考慮する施設の設置状況その他環		
	境状況を考慮し、評価に用いる飛来物の衝突		
	による荷重を設定する。		
	また、当社敷地近傍の隣接事業所から、設		
	計飛来物である鋼製材の運動エネルギ又は		
	貫通力を上回る飛来物が想定される場合は,		
	隣接事業所との合意文書に基づきフェンス		
	等の設置により飛来物となるものを配置で		
	きない設計とすること若しくは当該飛来物		
	の衝撃荷重を考慮した設計荷重に対し、外部		
	事象防護対象施設及び外部事象防護対象施		
	設を内包する区画の構造健全性を確保する		
	設計とすること若しくは当該飛来物による		

基本設計方針		→ 201/4 / 1/2   1   1   1   1   1   1   1   1   1	Print and a company of the company o
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	外部事象防護対象施設の損傷を考慮して、代		
	替設備により必要な機能を確保すること若		
	しくは安全上支障のない期間での修復等の		
	対応を行うこと又はそれらを適切に組み合		
	わせることで、その安全機能を損なわない設		
	計とする。		
【7条竜2】			
	なお、飛来した場合の運動エネルギ又は貫		
	通力が設計飛来物である鋼製材よりも大き		
	な重大事故等対処設備、資機材等について		
	は、その保管場所、設置場所及び障害物の有		
	無を考慮し,外部事象防護対象施設,防護対		
	策施設及び外部事象防護対象施設を内包す		
	る施設に衝突し、外部事象防護対象施設の機		
	能に影響を及ぼす可能性がある場合には、風		
	圧力による荷重が作用する場合においても、		
	固縛、固定又は外部事象防護対象施設等から		
	の離隔により浮き上がり又は横滑りにより		
	外部事象防護対象施設の機能に影響を及ぼ		
	すような飛来物とならない設計とする。重大		
	事故等対処設備の保管場所内の資機材等は、	海田に関わて記事でもの	
	風圧力による荷重が作用する場合において	運用に関する記載であり、	_
	も, 重大事故等に対処するための必要な機能	保安規定にて対応	
	を損なわないように, 固縛, 固定又は外部事		
	象防護対象施設等からの離隔により浮き上		
	がり又は横滑りにより外部事象防護対象施		
	設の機能に影響を及ぼすような飛来物とな		
	らない設計とするか、当該保管エリア以外の		
	重大事故等対処設備に衝突し、損傷させない		
	位置に保管する設計とする。		
	重大事故等対処設備, 資機材等の固縛, 固		
	定又は外部事象防護対象施設等からの離隔		
	を実施すること,並びに車両については入構		
	管理及び退避を実施することを保安規定に		
	定めて管理する。		
【7条竜3】			
(p)	竜巻に対する影響評価及び竜巻防護対策	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.3 竜巻
	屋外の外部事象防護対象施設は、安全機能	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(1) 竜巻防護に関する基本方針
	を損なわないよう, 設計荷重に対して外部事	する説明を含む。)	(2) 竜巻の影響を考慮する施設及び固縛対象

基本設計方針			IX-ba a contact II
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	象防護対象施設の構造強度評価を実施し,要	V-1-1-2-3-1 竜巻への配慮に関する基本方針	物の選定
	求される機能を維持する設計とすることを	2.1.3 竜巻の影響を考慮する施設の竜巻防護	(3) 竜巻の影響を考慮する施設
	基本とする。	設計方針	12.2.1 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算の
	屋内の外部事象防護対象施設については、		基本方針
	設計荷重に対して安全機能を損なわないよ	V-1-1-2-3-2 竜巻の影響を考慮する施設及び固	(1) 評価対象施設
	う,外部事象防護対象施設を内包する施設に	縛対象物の選定	(2) 荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界
	より防護する設計とすることを基本とし,外		(3) 強度評価方法
	気と繋がっている屋内の外部事象防護対象	V-1-1-2-3-3 竜巻防護に関する施設の設計方針	12.2.2 竜巻への配慮が必要な施設の強度計算
	施設及び建屋等による飛来物の防護が期待		(1) 海水ポンプの強度計算の強度計算
	できない屋内の外部事象防護対象施設は, 加	V-3 強度に関する説明書	(2) 竜巻への配慮が必要な建物・構築物の強
	わるおそれがある設計荷重に対して外部事	V-3-別添付1 竜巻への配慮が必要な施設の強度	度設計
	象防護対象施設の構造強度評価を実施し,安	のに関する説明書	
	全機能を損なわないよう, 要求される機能を		
	維持する設計とすることを基本とする。	V-2 耐震性に関する説明書	
	外部事象防護対象施設の安全機能を損な	V-2-11-2-9 海水ポンプ室竜巻飛来防護対策設	
	うおそれがある場合には, 防護措置その他の	備	
	適切な措置を講じる設計とする。	V-2-11-2-11 タービン建屋の耐震性についての	
	屋外の重大事故等対処設備は、竜巻による	計算書	
	風圧力による荷重に対し,外部事象防護対象	V-2-11-2-12 サービス建屋の耐震性についての	
	施設及び同じ機能を有する他の重大事故等	計算書	
	対処設備と位置的分散を考慮した保管とす		
	ることにより, 重大事故等に対処するために		
	必要な機能を有効に発揮する設計とする。		
	屋内の重大事故等対処設備は、竜巻による		
	風圧力による荷重に対し、環境条件を考慮し		
	て竜巻による荷重により機能を損なわない		
	ように, 重大事故等対処設備を内包する施設		
	により防護する設計とすることを基本とす		
	る。		
	防護措置として設置する防護対策施設と		
	しては,防護ネット(硬鋼線材:線径φ4 mm,		
	網目寸法40 mm),防護鋼板(炭素鋼:板厚16		
	mm以上),架構及び扉(炭素鋼:板厚32 mm以		
	上)を設置し、内包する外部事象防護対象施		
	設の機能を損なわないよう, 外部事象防護対		
	象施設の機能喪失に至る可能性のある飛来		
	物が外部事象防護対象施設に衝突すること		
	を防止する設計とする。防護対策施設は、地		
	震時において外部事象防護対象施設に波及		

基	本設計方針		DA Da company (In Fig.
変更前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	的影響を及ぼさない設計とする。		
	外部事象防護対象施設及び重大事故等対		
	処設備を内包する施設については、設計荷重		
	に対する構造強度評価を実施し、内包する外		
	部事象防護対象施設及び重大事故等対処設		
	備の機能を損なわないよう、飛来物が、内包		
	する外部事象防護対象施設及び重大事故等		
	対処設備に衝突することを防止可能な設計		
	とすることを基本とする。飛来物が、内包す		
	る外部事象防護対象施設及び重大事故等対		
	処設備に衝突し、その機能を損なうおそれが		
	ある場合には, 防護措置その他の適切な措置		
	を講じる設計とする。		
	また,外部事象防護対象施設及び重大事故		
	等対処設備は、設計荷重により、機械的及び		
	機能的な波及的影響により機能を損なわな		
	い設計とする。外部事象防護対象施設に対し		
	て、重大事故等対処設備を含めて機械的な影		
	響を及ぼす可能性がある施設は、設計荷重に		
	対し、当該施設の倒壊、損壊等により外部事		
	象防護対象施設に損傷を与えない設計とす		
	る。当該施設が機能喪失に陥った場合に外部		
	事象防護対象施設も機能喪失させる機能的		
	影響を及ぼす可能性がある施設は、設計荷重		
	に対し、必要な機能を維持する設計とするこ		
	とを基本とする。		
	屋外の重大事故等対処設備は、竜巻による		
	風圧力による荷重に対し,外部事象防護対象		
	施設及び重大事故等に対処するために必要		
	な機能に悪影響を及ぼさない設計とする。屋		
	外の重大事故等対処設備は、浮き上がり若し		
	くは横滑りを拘束することにより、悪影響を		
	防止する設計とする。ただし、浮き上がり又		
	は横滑りを拘束する車両等の重大事故等対		
	処設備のうち、地震時の移動等を考慮して地		
	震後の機能を維持する設備は、重大事故等に		
	対処するために必要な機能を損なわないよ		
	う,余長を有する固縛で拘束する。		
	屋内の重大事故等対処設備は、竜巻による		

基本設計方針		工物活件説明書しの間核	₩→1 のCm+4r用
変更前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	風圧力による荷重を考慮して他の設備に悪		
	影響を及ぼさないよう, 重大事故等対処設備		
	を内包する施設により防護する設計とする。		
	内包する重大事故等対処設備の機能を損な		
	うおそれがある場合には、防護措置その他適		
	切な措置を講じる。		
	【7条竜4】		
	竜巻随伴事象を考慮する施設は、過去の竜		
	巻被害の状況及び発電所における施設の配		
	置から竜巻の随伴事象として想定される火		
	災、溢水及び外部電源喪失による影響を考慮		
	し、竜巻の随伴事象に対する影響評価を実施		
	し、外部事象防護対象施設及び重大事故等対		
	処設備に竜巻による随伴事象の影響を及ぼ		
	さない設計とする。		
	竜巻随伴による火災に対しては、火災によ		
	る損傷の防止における想定に包絡される設		
	計とする。また、竜巻随伴による溢水に対し		
	ては、溢水による損傷の防止における溢水量		
	の想定に包絡される設計とする。さらに、竜		
	巻随伴による外部電源喪失に対しては、ディ		
	ーゼル発電機による電源供給が可能な設計		
	とする。		
	【7条竜5】		
	b. 火山	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.4 火山の影響
	外部事象防護対象施設は,発電所の運用期間	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(1) 火山防護に関する基本方針
	中において発電所の安全性に影響を及ぼし得	する説明を含む。)	(2) 降下火砕物の影響を考慮する施設の選
		V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針	(3) 降下火砕物の影響に対する施設の設計
	降下火砕物の特性を設定し、その降下火砕物が		針
	発生した場合においても、外部事象防護対象施	_,,,,,	
		   V-1-1-2-4-2   降下火砕物の影響を考慮する施設	
	3.	の選定	
	重大事故等対処設備は,「5.1.5 環境条件等」		
	を考慮した設計とする。	   V-1-1-2-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設	
	なお、定期的に新知見の確認を行い、新知見	の設計方針	
	が得られた場合に評価することを保安規定に		
	定めて管理を行う。		
	【7条山1】		

基本設	計方針	丁辺沃井道田事しの間だ		
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果	
	(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.4 火山の影響	
	定	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(1) 火山防護に関する基本方針	
	設計に用いる降下火砕物は、設置(変更)	する説明を含む。)	(2) 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定	
	許可を申請した層厚50 cm, 粒径8.0 mm以下,	V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針	(3) 降下火砕物の影響に対する施設の設計方	
	密度0.3 g/cm³ (乾燥状態) ~1.5 g/cm³ (湿		針	
	潤状態)と設定する。	V-1-1-2-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設		
	【7条山2】	の選定		
	(b) 降下火砕物に対する防護対策			
	降下火砕物の影響を考慮する施設は、降下	V-1-1-2-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設		
	火砕物による「直接的影響」及び「間接的影	の設計方針		
	響」に対して、以下の適切な防護措置を講じ			
	ることで安全機能を損なうおそれがない設			
	計とする。			
	【7条山3】			
	イ. 直接的影響に対する設計方針	V-3 強度に関する説明書	6.4 火山の影響	
	(イ) 構造物への荷重	V-3-別添2-1 火山への配慮が必要な施設の強度	(3) 降下火砕物の影響に対する施設の設計方	
	外部事象防護対象施設及び外部事象	計算の方針	針	
	防護対象施設に影響を及ぼす可能性の		c. 降下火砕物の影響を考慮する施設	
	あるクラス3 (安全評価上期待するクラ	V-3-別添2-1-1 残留熱除去系海水系ポンプの強	(b) 降下火砕物の影響を考慮する施設	
	ス3を除く)に属する施設(以下「外部	度計算書	口. 構造物への荷重を考慮する施設	
	事象防護対象施設に影響を及ぼす可能			
	性のあるクラス3に属する施設」とい	V-3-別添2-1-2 ディーゼル発電機用海水ポンプ	<下線部>	
	う。) のうち, 屋外に設置している施設及	の強度計算書	_	
	び外部事象防護対象施設を内包する施			
	設について、降下火砕物が堆積しやすい	V-3-別添2-1-3 残留熱除去系海水系ストレーナ		
	構造を有する場合には荷重による影響	の強度計算書		
	を考慮する。これらの施設については,			
	降下火砕物を除去することにより、降下	V-3-別添2-1-4 ディーゼル発電機用海水ストレ		
	火砕物による荷重並びに火山と組み合	ーナの強度計算書		
	わせる積雪及び風(台風)の荷重を短期			
	的な荷重として考慮し、機能を損なうお	V-3-別添2-1-5 ディーゼル発電機吸気フィルタ		
	それがないよう構造健全性を維持する	の強度計算書		
	設計とする。			
	なお,降下火砕物が長期的に堆積しな	Ⅴ-3-別添2-1-6 建屋の強度計算書		
	いよう当該施設に堆積する降下火砕物			
	を除去することを保安規定に定めて管			
	<u>理する。</u>	<下線部>		
	屋内の重大事故等対処設備について	運用に関する記載であり,		
	は、環境条件を考慮して降下火砕物によ	保安規定にて対応		

基本認	基本設計方針		PART OF MATERIAL
変 更 前	変 更 後	- 工認添付説明書との関係 	様式1への反映結果
	る短期的な荷重により機能を損なわな		
	いように、降下火砕物による組合せを考		
	慮した荷重に対し安全裕度を有する建		
	屋内に設置する設計とする。		
	屋外の重大事故等対処設備について		
	は,環境条件を考慮して降下火砕物によ		
	る荷重により機能を損なわないように,		
	降下火砕物を除去することにより、重大		
	事故等対処設備の重大事故等に対処す		
	るために必要な機能が損なわれるおそ		
	れがない設計とする。		
	なお,降下火砕物が堆積しないよう屋		
	外の重大事故等対処設備に堆積する降		
	下火砕物を適宜除去することを保安規		
	定に定めて管理する。		
	【7条山4】		
	(ロ) 閉塞	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.4 火山の影響
	i. 水循環系の閉塞	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(3) 降下火砕物の影響に対する施設の設計方
	外部事象防護対象施設及び外部事象	する説明を含む。)	針
	防護対象施設に影響を及ぼす可能性の	V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針	c. 降下火砕物の影響を考慮する施設
	あるクラス3に属する施設のうち、降下	2.1.3 降下火砕物の影響に対する設計方針	(b) 降下火砕物の影響を考慮する施設
	火砕物を含む海水の流路となる施設に		イ. 降下火砕物の影響を考慮する施設
	ついては、降下火砕物に対し、機能を損	V-1-1-2-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設	(構造物への荷重を考慮する施設
	なうおそれがないよう,降下火砕物の粒	の選定	を除く)
	径に対し十分な流路幅を設けることに		
	より、水循環系の狭隘部が閉塞しない設	V-1-1-2-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設	<下線部>
	計とする。	の設計方針	_
	ii. 換気系, 電気系及び計測制御系に対す		
	る機械的影響(閉塞)	<下線部>	
	外部事象防護対象施設及び外部事象	運用に関する記載であり,	
	防護対象施設に影響を及ぼす可能性の	保安規定にて対応	
	あるクラス3に属する施設のうち、非常		
	用ディーゼル発電機吸気口及び高圧炉		
	心スプレイ系ディーゼル発電機吸気口		
	の外気取入口は開口部を下向きの構造		
	とすることにより、降下火砕物が流路に		
	侵入しにくい設計とする。主排気筒は、		
	降下火砕物が侵入した場合でも、主排気		
	筒の構造から排気流路が閉塞しない設		

基本記	设計方針		Property of the control of the contr
変更前	変更後	─ 工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	計とする。非常用ガス処理系排気筒は,		
	降下火砕物の侵入防止を目的とする構		
	造物を取り付けることにより,降下火砕		
	物の影響に対して機能を損なわない設		
	計とする。		
	また, 外気を取り入れる換気空調設備		
	(外気取入口),非常用ディーゼル発電		
	機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル		
	発電機の空気の流路にそれぞれフィル		
	タを設置することにより、フィルタメッ		
	シュより大きな降下火砕物が内部に侵		
	入しにくい設計とし, さらに降下火砕物		
	がフィルタに付着した場合でも取替え		
	又は清掃が可能な構造とすることで、降		
	下火砕物により閉塞しない設計とする。		
	ディーゼル発電機機関は、フィルタを		
	通過した小さな粒径の降下火砕物が侵		
	入した場合でも, 降下火砕物により閉塞		
	しない設計とする。		
	換気空調設備(外気取入口)以外の降		
	下火砕物を含む空気の流路となる換気		
	系, 電気系及び計測制御系の施設につい		
	ても、降下火砕物に対し、機能を損なう		
	おそれがないよう,降下火砕物が侵入し		
	にくい構造, 又は降下火砕物が侵入した		
	場合でも,降下火砕物により流路が閉塞		
	しない設計とする。		
	なお,降下火砕物により閉塞しないよ		
	う外気取入ダンパの閉止, 換気空調設備		
	の停止及び閉回路循環運転を保安規定		
	に定めて管理する。		
	【7条山5】		
	(ハ) 摩耗	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	
	i. 水循環系の内部における摩耗	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(3) 降下火砕物の影響に対する施設の設計方
	外部事象防護対象施設及び外部事象	する説明を含む。)	針
	防護対象施設に影響を及ぼす可能性の	V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針	c. 降下火砕物の影響を考慮する施設
	あるクラス3に属する施設のうち,降下	2.1.3 降下火砕物の影響に対する設計方針	(b) 降下火砕物の影響を考慮する施設
	火砕物を含む海水の流路となる施設の		イ. 降下火砕物の影響を考慮する施設
	内部における摩耗については、主要な降	V-1-1-2-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設	(構造物への荷重を考慮する施設

基本設計方針		て羽が仕部の事 しの間だ		
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果	
	下火砕物は砂と同等又は砂より硬度が	の選定	を除く)	
	低くもろいことから、摩耗による影響は			
	小さい。また当該施設については,定期	V-1-1-2-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設	<下線部>	
	的な内部点検及び日常保守管理により,	の設計方針	_	
	状況に応じて補修が可能であり, 摩耗に			
	より外部事象防護対象施設の安全機能	<下線部>		
	を損なわない設計とする。	運用に関する記載であり,		
	ii. 換気系,電気系及び計測制御系に対す	保安規定にて対応		
	る機械的影響(摩耗)			
	外部事象防護対象施設及び外部事象			
	防護対象施設に影響を及ぼす可能性の			
	あるクラス3に属する施設のうち,降下			
	火砕物を含む空気を取り込みかつ摺動			
	部を有する換気系, 電気系及び計測制御			
	系の施設については、降下火砕物に対			
	し、機能を損なうおそれがないよう、降			
	下火砕物が侵入しにくい構造とするこ			
	と又は摩耗しにくい材料を使用するこ			
	とにより、摩耗しにくい設計とする。			
	なお,摩耗が進展しないよう外気取入			
	ダンパの閉止,換気空調設備の停止を保			
	安規定に定めて管理する。			
	【7条山6】			
	(二) 腐食	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.4 火山の影響	
	i. 構造物の化学的影響(腐食)	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(3) 降下火砕物の影響に対する施設の設計方	
	外部事象防護対象施設及び外部事象	する説明を含む。)	針	
	防護対象施設に影響を及ぼす可能性の	V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針	c. 降下火砕物の影響を考慮する施設	
	あるクラス3に属する施設のうち,屋外	2.1.3 降下火砕物の影響に対する設計方針	(b) 降下火砕物の影響を考慮する施設	
	に設置している施設及び外部事象防護		イ. 降下火砕物の影響を考慮する施設	
	対象施設を内包する施設については,降	V-1-1-2-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設	(構造物への荷重を考慮する施設	
	下火砕物に対し、機能を損なうおそれが	の選定	を除く)	
	ないよう, 耐食性のある材料の使用又は			
	塗装を実施することにより、降下火砕物	V-1-1-2-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設	<下線部>	
	による短期的な腐食が発生しない設計	の設計方針	_	
	とする。			
	なお、長期的な腐食の影響について	<下線部>		
	は、日常保守管理等により、状況に応じ	運用に関する記載であり,		
	て補修が可能な設計とする。	保安規定にて対応		
	屋内の重大事故等対処設備について			

基本	設計方針	て辺が仕芸の事しの間が	₩÷1. の□mb付用
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	は、降下火砕物による短期的な腐食によ		
	り機能を損なわないように、耐食性のあ		
	る塗装を実施した建屋内に設置する設		
	計とする。		
	屋外の重大事故等対処設備について		
	は、降下火砕物を適宜除去することによ		
	り、降下火砕物による腐食に対して重大		
	事故等対処設備の重大事故等に対処す		
	るために必要な機能が損なわれるおそ		
	れがない設計とする。		
	なお、屋外の重大事故等対処設備が降		
	下火砕物により腐食しにくいよう降下		
	火砕物の適宜除去を保安規定に定めて		
	<u>管理する。</u>		
	ii. 水循環系の化学的影響 (腐食)		
	外部事象防護対象施設及び外部事象		
	防護対象施設に影響を及ぼす可能性の		
	あるクラス3に属する施設のうち,降下		
	火砕物を含む海水の流路となる施設に		
	ついては、降下火砕物に対し、機能を損		
	なうおそれがないよう, 耐食性のある材		
	料の使用又は塗装を実施することによ		
	り、降下火砕物による短期的な腐食が発		
	生しない設計とする。		
	なお、長期的な腐食の影響について		
	は、日常保守管理等により、状況に応じ		
	て補修が可能な設計とする。		
	iii. 換気系, 電気系及び計測制御系に対す		
	る化学的影響 (腐食)		
	外部事象防護対象施設及び外部事象		
	防護対象施設に影響を及ぼす可能性の		
	あるクラス3に属する施設のうち、降下		
	火砕物を含む空気の流路となる換気系,		
	電気系及び計測制御系の施設について		
	は、降下火砕物に対し、機能を損なうお		
	それがないよう、耐食性のある材料の使		
	用又は塗装を実施することにより、降下		
	火砕物による短期的な腐食が発生しな		
	い設計とする。		

基本設計	l-方針	て初次仕袋の事しの間に	₩字1 - の□mb/+用
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	なお、長期的な腐食の影響について		
	は、日常保守管理等により、状況に応じ		
	て補修が可能な設計とする。		
	【7条山7】		
	(ホ) 発電所周辺の大気汚染	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.4 火山の影響
	外部事象防護対象施設及び外部事象	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(3) 降下火砕物の影響に対する施設の設計方
	防護対象施設に影響を及ぼす可能性の	する説明を含む。)	針
	あるクラス3に属する施設のうち、中央	V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針	c. 降下火砕物の影響を考慮する施設
	制御室換気系については、降下火砕物に	2.1.3 降下火砕物の影響に対する設計方針	(b) 降下火砕物の影響を考慮する施設
	対し、機能を損なうおそれがないよう、		イ. 降下火砕物の影響を考慮する施設
	バグフィルタを設置することにより、降	V-1-1-2-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設	(構造物への荷重を考慮する施設
	下火砕物が中央制御室に侵入しにくい	の選定	を除く)
	設計とする。		
	また、中央制御室換気系については、	V-1-1-2-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設	<下線部>
	外気取入ダンパの閉止及び閉回路循環	の設計方針	_
	運転を可能とすることにより, 中央制御		
	室内への降下火砕物の侵入を防止する。	<下線部>	
	さらに外気取入遮断時において、酸素濃	運用に関する記載であり,	
	度及び二酸化炭素濃度の影響評価を実	保安規定にて対応	
	施し、室内の居住性を確保する設計とす		
	る。		
	なお、降下火砕物による中央制御室の		
	大気汚染を防止するよう閉回路循環運		
	転の実施等を保安規定に定めて管理す		
	<u>3.</u>		
	【7条山8】		
	(へ) 絶縁低下	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.4 火山の影響
	外部事象防護対象施設及び外部事象	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(3) 降下火砕物の影響に対する施設の設計方
	防護対象施設に影響を及ぼす可能性の	する説明を含む。)	針
	あるクラス3に属する施設のうち,空気	V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針	c. 降下火砕物の影響を考慮する施設
	を取り込む機構を有する電気系及び計	2.1.3 降下火砕物の影響に対する設計方針	(b) 降下火砕物の影響を考慮する施設
	測制御系の盤については、降下火砕物に		イ. 降下火砕物の影響を考慮する施設
	対し、機能を損なうおそれがないよう、	V-1-1-2-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設	(構造物への荷重を考慮する施設
	計測制御系統施設(安全保護系)の設置	の選定	を除く)
	場所の換気空調設備にバグフィルタを		
	設置することにより、降下火砕物が侵入	V-1-1-2-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設	<下線部>
	しにくい設計とする。	の設計方針	_
	なお, 中央制御室換気系については,		
	降下火砕物による計測制御系の盤の絶	<下線部>	

基本設	計方針		
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	縁低下を防止するよう外気取入ダンパ	運用に関する記載であり,	
	の閉止及び閉回路循環運転の実施を保	保安規定にて対応	
	安規定に定めて管理する。		
	【7条山9】		
	口. 間接的影響に対する設計方針	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.4 火山の影響
	降下火砕物による間接的影響である長	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(3) 降下火砕物の影響に対する施設の設計方
	期 (7日間) の外部電源喪失及び発電所外で	する説明を含む。)	針
	の交通の途絶によるアクセス制限事象に	V-1-1-2-4-1 火山への配慮に関する基本方針	c. 降下火砕物の影響を考慮する施設
	対し、原子炉及び使用済燃料プールの安全	2.1.3 降下火砕物の影響に対する設計方針	(b) 降下火砕物の影響を考慮する施設
	性を損なわないようにするために、7日間		イ. 降下火砕物の影響を考慮する施設
	の電源の供給が継続できるよう,燃料を貯	V-1-1-2-4-2 降下火砕物の影響を考慮する施設	(構造物への荷重を考慮する施設
	蔵するための軽油貯蔵タンクを降下火砕	の選定	を除く)
	物の影響を受けないよう設置することで,		
	非常用高圧母線から受電できる設計とす	V-1-1-2-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設	
	る。	の設計方針	
	【7条山10】		
	c. 外部火災	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	
	想定される外部火災において, 火災源を発電	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(1) 外部火災防護に関する基本方針
	所敷地内及び敷地外に設定し外部事象防護対	する説明を含む。)	(2) 外部火災の影響を考慮する施設の選定
	象施設に係る温度や距離を算出し、それらによ	V-1-1-2-5-1 外部火災への配慮に関する基本方	(3) 外部火災防護における評価の基本方針
	る影響評価を行い、最も厳しい火災が発生した	針	(4) 外部火災防護における評価方針
	場合においても安全機能を損なわない設計と	2.1 基本方針	(5) 外部火災防護における評価の実施
	する。		
	外部事象防護対象施設は,防火帯の設置,離	V-1-1-2-5-2 外部火災の影響を考慮する施設の	<下線部>
	隔距離の確保,建屋による防護によって,安全	選定	_
	機能を損なわない設計とする。		
	重大事故等対処設備は,「5.1.2 多様性,位	<下線部>	
	置的分散等」のうち、位置的分散を考慮した設	運用に関する記載であり,	
	計とする。	保安規定にて対応	
	外部火災の影響については, 定期的な評価の		
	実施を保安規定に定めて管理する。		
	【7条外1】		
	津波防護施設については、発電所を囲むよう		
	設置しているため、森林火災から広範囲に影響		
	を受ける可能性があることを踏まえ、森林火災		
	を想定した離隔距離を確保する設計とする。主		
	た、保安規定に植生管理(隣接事業所を含む)		
	により必要となる離隔距離を維持することを		
	<u>定め管理する</u> ことで津波防護施設の機能を維		

基本設	計方針	丁辺延仕説明書 いの間だ	楼 <b>十1</b> ○ □ □ □ ◆ 田
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	持する設計とする。		
	【7条外2】		
	(a) 防火帯幅の設定に対する設計方針	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.5 外部火災
	自然現象として想定される森林火災につ	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(1) 外部火災防護に関する基本方針
	いては、森林火災シミュレーション解析コー	する説明を含む。)	b. 外部火災より防護すべき施設の設計方
	ドを用いて求めた最大火線強度から設定し、	V-1-1-2-5-1 外部火災への配慮に関する基本方	針
	設置 (変更) 許可を申請した防火帯 (約23 m)	<b>金</b> +	
	を敷地内に設ける設計とする。	2.1.2 外部火災より防護すべき施設の設計方	
	【7条外3】	針	
	(b) 発電所敷地内の火災・爆発源に対する設計	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.5 外部火災
	方針	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(3) 外部火災防護における評価の基本方針
	火災・爆発源として,森林火災,発電所敷	する説明を含む。)	(4) 外部火災防護における評価方針
	地内に設置する屋外の危険物タンク,危険物	V-1-1-2-5-1 外部火災への配慮に関する基本方	(5) 外部火災防護における評価の実施
	貯蔵所,常時危険物を貯蔵する一般取扱所及	針	
	び危険物を内包する貯蔵設備以外の設備(以	2.1.2 外部火災より防護すべき施設の設計方	<下線部>
	下「危険物貯蔵施設等」という。) の火災・爆	針	_
	発,航空機墜落による火災,敷地内の危険物		
	貯蔵施設等の火災と航空機墜落による火災	V-1-1-2-5-2 外部火災の影響を考慮する施設の	
	が同時に発生した場合の重畳火災を想定し、	選定	
	火災源からの外部事象防護対象施設への熱		
	影響を評価する。	V-1-1-2-5-3 外部火災防護における評価の基本	
	外部事象防護対象施設の評価条件を以下	方針	
	のように設定し、評価する。評価結果より火	2.1.1 発電所敷地内の火災源に対する評価の	
	災源ごとに輻射強度,燃焼継続時間等を求	基本方針	
	め,外部事象防護対象施設を内包する建屋		
	(垂直外壁面及び天井スラブから選定した,		
	火炎の輻射に対して最も厳しい箇所) の表面	V-1-1-2-5-4 外部火災防護に関する許容温度設	
	温度が許容温度(200 ℃)となる危険距離及	定根拠	
	び屋外の外部事象防護対象施設の温度が許		
	容温度(排気筒の表面温度及び放水路ゲート	V-1-1-2-5-5 外部火災防護における評価方針	
	駆動装置外殻の表面温度325 ℃並びに非常		
	用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ	V-1-1-2-5-6 外部火災防護における評価条件及	
	系ディーゼル発電機の流入空気温度53 ℃並	び評価結果	
	びに残留熱除去系海水系ポンプの冷却空気		
	温度70 ℃並びに非常用ディーゼル発電機用	<下線部>	
	海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディー	運用に関する記載であり,	
	ゼル発電機用海水ポンプの冷却空気温度	保安規定にて対応	
	60 ℃となる危険距離を算出し、その危険距		

基本	基本設計方針		EE → 1 OF Inh VI H
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	離を上回る離隔距離を確保する設計,又は建		
	屋表面温度及び屋外の外部事象防護対象施		
	設の温度を算出し、その温度が許容温度を満		
	足する設計とする。		
	爆発源として,ガス爆発の爆風圧が0.01		
	MPaとなる危険限界距離を算出し、その危険		
	限界距離を上回る離隔距離を確保する設計		
	とする。		
	・森林火災については,発電所周辺の植生を		
	確認し、作成した植生データ等を基に求め		
	た、設置(変更)許可を申請した防火帯の		
	外縁(火災側)における火炎輻射強度(建		
	屋評価においては444 kW/m²,その他評価に		
	おいては442 kW/m²)による危険距離を求め		
	評価する。		
	・発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等		
	の火災については, 貯蔵量等を勘案して火		
	災源ごとに建屋表面温度及び屋外の外部		
	事象防護対象施設の温度を求め評価する。		
	また,燃料補給用のタンクローリについて		
	は、燃料補給時は監視人が立会を実施する		
	ことを保安規定に定め, 万が一の火災発生		
	時は速やかに消火活動が可能とすること		
	により,外部事象防護対象施設に影響がな		
	い設計とする。		
	・発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等		
	の爆発については、ガス爆発の爆風圧が		
	0.01 MPaとなる危険限界距離を求め評価		
	する。		
	・航空機墜落による火災については、「実用発		
	電用原子炉施設への航空機落下確率の評		
	価基準について」(平成21・06・25原院第1		
	号(平成21年6月30日原子力安全・保安院一		
	部改正)) により落下確率が10-7 (回/炉・		
	年)となる面積及び離隔距離を算出し、外		
	部事象防護対象施設への影響が最も厳し		
	くなる地点で火災が起こることを想定し、		
	建屋表面温度及び屋外の外部事象防護対		
	象施設の温度を求め評価する。		

基本設	基本設計方針		##-P-1 O C 114/4 H
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	【7条外4】		
	<ul><li>・敷地内の危険物貯蔵施設等の火災と航空機</li></ul>		
	墜落による重畳火災については、各々の火		
	災の評価条件により算出した輻射強度,燃		
	焼継続時間等により、外部事象防護対象施		
	設の受熱面に対し、最も厳しい条件となる		
	火災源と外部事象防護対象施設を選定し、		
	建屋表面温度及び屋外の外部事象防護対		
	象施設の温度を求め評価する。		
	【7条外5】		
	(c) 発電所敷地外の火災・爆発源に対する設計	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.5 外部火災
	方針	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(4) 外部火災防護における評価方針
	発電所敷地外での火災・爆発源に対して、	する説明を含む。)	
	必要な離隔距離を確保することで,外部事象	V-1-1-2-5-1 外部火災への配慮に関する基本方	
	防護対象施設の安全機能を損なうおそれが	針	
	ない設計とする。	2.1.2 外部火災より防護すべき施設の設計方	
	・発電所敷地外に設置されている石油コンビ	針	
	ナート施設については、石油コンビナート		
	施設から発電所までの距離を確認し、発電	V-1-1-2-5-3 外部火災防護における評価の基本	
	所からの離隔距離を確保する設計とする。	方針	
	【7条外6】	2.1.2 発電所敷地外の火災源に対する評価の	
	・発電所敷地外半径10 km以内の産業施設,	基本方針	
	燃料輸送車両及び発電所近くを航行する		
	船舶の火災については、外部事象防護対象	V-1-1-2-5-5 外部火災防護における評価方針	
	施設を内包する建屋(垂直外壁面及び天井		
	スラブから選定した, 火災の輻射に対して	V-1-1-2-5-6 外部火災防護における評価条件及	
	最も厳しい箇所)の表面温度が許容温度と	び評価結果	
	なる危険距離及び屋外の外部事象防護対		
	象施設の温度が許容温度となる危険距離		
	を算出し、その危険距離を上回る離隔距離		
	を確保する設計とする。		
	・発電所敷地外半径10 km以内の産業施設,		
	燃料輸送車両及び発電所近くを航行する		
	船舶の爆発については、ガス爆発の爆風圧		
	が0.01 MPaとなる危険限界距離を算出し,		
	その危険限界距離を上回る離隔距離を確		
	保する設計とする。また、ガス爆発による		
	容器破損時に破片の最大飛散距離を算出		
	し、最大飛散距離を上回る離隔距離を確保		

基本設計方針		工辺沃什道田妻しの間だ	様式1への反映結果
変更前	変更後	工認添付説明書との関係	塚八1~00反映結果
	する設計とする。		
	【7条外7】		
	(d) 二次的影響 (ばい煙) に対する設計方針	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.5 外部火災
	屋外に開口しており空気の流路となる施	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(4) 外部火災防護における評価方針
	設及び換気空調設備に対し、ばい煙の侵入を	する説明を含む。)	
	防止するため適切な防護対策を講じること	V-1-1-2-5-1 外部火災への配慮に関する基本方	
	で、外部事象防護対象施設の安全機能を損な	針	
	うおそれがない設計とする。	2.1.2 外部火災より防護すべき施設の設計方	
	イ. 換気空調設備	針	
	外部火災によるばい煙が発生した場合		
	には、侵入を防止するためフィルタを設置	V-1-1-2-5-2 外部火災の影響を考慮する施設の	
	する設計とする。	選定	
	なお, 室内に滞在する人員の環境劣化を	2.2 二次的影響(ばい煙)を考慮する施設の	
	防止するために、ばい煙の侵入を防止する	選定	
	よう外気取入ダンパの閉止及び閉回路循		
	環運転の実施による外気のしゃ断を保安	V-1-1-2-5-7 二次的影響(ばい煙)及び有毒ガ	
	規定に定めて管理する。	スに対する設計	
	口. 計測制御設備(安全保護系)	2.1 二次的影響(ばい煙)に対する設計	
	外部事象防護対象施設のうち空調系統		
	にて空調管理されており間接的に外気と		
	接する制御盤や施設については、空調系統		
	にフィルタを設置することによりばい煙		
	が侵入しにくい設計とする。		
	ハ. 非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心		
	スプレイ系ディーゼル発電機		
	非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心		
	スプレイ系ディーゼル発電機については、		
	フィルタを設置することによりばい煙が		
	容易に侵入しにくい設計とする。		
	また、ばい煙が侵入したとしてもばい煙		
	が流路に溜まりにくい構造とし、ばい煙に		
	より閉塞しない設計とする。		
	ニ. 残留熱除去系海水系ポンプ,非常用ディ		
	ーゼル発電機用海水ポンプ及び高圧炉心		
	スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポン		
	プ		
	残留熱除去系海水系ポンプ,非常用ディ		
	ーゼル発電機用海水ポンプ及び高圧炉心		
	スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポン		

基本設計	,,,,	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変更前	変 更 後		
	プについては, モータ部を全閉構造とする		
	ことにより、ばい煙により閉塞しない設計		
	とする。		
	空気冷却部は、ばい煙が侵入した場合に		
	おいてもばい煙が流路に溜まりにくい構		
	造とし、ばい煙により閉塞しない設計とす		
	పే		
	【7条外8】		
	(e) 有毒ガスに対する設計方針	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.5 外部火災
	外部火災起因を含む有毒ガスが発生した	に関する説明書(自然現象への配慮に関	
	場合には、室内に滞在する人員の居住性を確	する説明を含む。)	(1) /
	保するために外気をしゃ断するダンパの設		
	置, 建屋内の空気を閉回路循環運転させるこ	針	
	とにより、有毒ガスの侵入を防止する設計と	2.1.2 外部火災より防護すべき施設の設計方	
	する。	針	
	なお、有毒ガスの侵入を防止するよう外気	邓丨	
		V 1 1 0 5 0 月が 1 (公の民郷と本庫子で佐乳の	
	取入ダンパの閉止、閉回路循環運転の実施に	V-1-1-2-5-2 外部火災の影響を考慮する施設の	
	よる外気のしゃ断又は空調ファンの停止に	選定	
	よる外気流入の抑制を保安規定に定めて管	2.3 有毒ガスの影響を考慮する施設の選定	
	理する。		
	主要道路,鉄道線路,船舶及び石油コンビ	V-1-1-2-5-7 二次的影響(ばい煙)及び有毒ガ	
	ナート施設は離隔距離を確保することで事	スに対する設計	
	故等による火災に伴う発電所への有毒ガス	2.2 有毒ガスに対する設計	
	の影響がない設計とする。		
	【7条外9】		
d. 風 (台風)	d. 風(台風)	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.1.2 外部からの衝撃への配慮
安全機能を有する構築物、系統及び機器は、風	外部事象防護対象施設は、風荷重を建築基準	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(2) 風(台風)
荷重を建築基準法に基づき設定し, その安全性を	法に基づき設定し,外部事象防護施設の安全性	する説明を含む。)	(4) 凍結
損なうおそれがない設計とする。	を損なうおそれがない設計とする。	V-1-1-2-1-1 耐震設計上重要な設備を設置する	(5) 降水
	【7条15】	施設に対する自然現象等への配慮に	(6) 積雪
	重大事故等対処設備は、建屋内への設置又は	関する基本方針	(7) 落雷
	設計基準対象施設と位置的分散を図り設置す	3.1.1 自然現象に対する具体的な設計上の考	(9) 生物学的事象
	<b>ప</b> 。	慮	(11) 高潮
	【7条16】		
e. 凍結	e. 凍結	   <下線部>	<下線部>
安全機能を有する構築物、系統及び機器は、屋	外部事象防護対象施設及び重大事故等対処	運用に関する記載であり,	——————————————————————————————————————
外施設で凍結のおそれのあるものは凍結防止対	設備は、凍結に対して、最低気温を考慮し、屋	保安規定にて対応	
策を行う設計とする。	外設備で凍結のおそれのあるものは凍結防止		
水で11 /以口にする。	対策を行う設計とする。		

基本設置		工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変 更 前	変 更 後	Them.(1) 10001 I C 10101 W	WAY T TO WOOM THE
	【7条17】		
f. 降水	f. 降水		
安全機能を有する構築物,系統及び機器は,降	外部事象防護対象施設は、降水に対して、設		
水に対して、観測記録を上回る排水能力を有する	計基準降水量を上回る排水能力を有する構内		
構内排水路を設けて海域に排水を行う設計とす	排水路を設けて海域へ水を行う設計とする。		
る。	【7条18】		
	重大事故等対処設備は、降水に対して防水対		
	策を行う設計とする。		
	【7条19】		
g. 積雪	g. 積雪		
安全機能を有する構築物、系統及び機器は、積	外部事象防護対象施設は、積雪荷重を建築基		
雪荷重を建築基準法に基づき設定し, その安全機	準法に基づき設定し、積雪による荷重及び閉塞		
能を損なわない設計とする。	に対して外部事象防護対象施設の安全性を損		
	なうおそれがない設計とする。		
	【7条20】		
	重大事故等対処設備は、除雪により、積雪荷		
	重に対してその必要な機能が損なうおそれが		
	ない設計とする。		
	【7条21】		
	なお,除雪を適宜実施することを保安規定に		
	定めて管理する。		
	【7条22】		
h. 落雷	h. 落雷		
安全機能を有する構築物,系統及び機器は,落	外部事象防護対象施設は、落雷に対して、発		
雷に対して,発電所の雷害防止対策として建築基	電所の雷害防止対策として、原子炉建屋等に避		
準法に基づき原子炉建屋等に避雷針を設置, 接地	雷針を設置するとともに、接地網の敷設による		
網の敷設による接地抵抗の低減等の対策を行う	接地抵抗の低減等の対策を行う。また、安全保		
とともに、安全保護系への雷サージ侵入の抑制を	護系への雷サージ侵入の抑制を図る回路設計		
図る回路設計を行う設計とする。	を行う設計とする。		
	【7条23】		
	重大事故等対処設備は、必要に応じ避雷設備		
	又は接地設備により防護する設計とする。		
	【7条24】		
i. 生物学的事象	i. 生物学的事象		
安全機能を有する構築物、系統及び機器は、生	外部事象防護対象施設は, 生物学的事象に対		
物学的事象に対して, 海生生物であるクラゲ等の	して、海生生物であるクラゲ等の発生を考慮		
発生を考慮し、また小動物の侵入を防止する設計	し、また小動物の侵入を防止する設計とする。		
とする。	【7条25】		
	重大事故等対処設備は,生物学的事象に対し		

基本設	計方針	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変更前	変 更 後	上心你的説明者との関係	塚式1、00及映稿未
	て,小動物の侵入を防止し,海生生物に対して,		
	多様性及び位置的分散を図った設計とする。		
	【7条26】		
j. 高潮	j. 高潮		
安全機能を有する構築物、系統及び機器は、高	外部事象防護対象施設及び重大事故等対処		
潮の影響を受けない敷地高さ(T.P.(東京湾中等	設備は,高潮の影響を受けない敷地高さ(T.P.		
潮位) +3.3 m) 以上に設置することにより, 高	(東京湾中等潮位) +3.3 m) 以上に設置するこ		
潮により影響を受けることがない設計とする。	とにより、高潮により影響を受けることがない		
	設計とする。		
	【7条27】		
(2) 外部人為事象	(2) 外部人為事象	V-1-1-2 耐震設計上重要な設備を設置する施設	6.1.2 外部からの衝撃への配慮
	a. 船舶の衝突	に関する説明書(自然現象への配慮に関	(15) 船舶の衝突
	外部事象防護対象施設は、航路からの離隔距	する説明を含む。)	(16) 電磁的障害
	離を確保すること, 小型船舶が発電所近傍で漂	V-1-1-2-1-1 耐震設計上重要な設備を設置する	(17) 航空機の墜落
	流した場合でも、防波堤等に衝突して止まるこ	施設に対する自然現象等への配慮に	
	と及び呑み口が広いことにより船舶の衝突に	関する基本方針	
	よる取水性を損なうことのない設計とする。	3.2.1 外部人為事象に対する具体的な設計上	
	重大事故等対処設備は、航路からの離隔距離	の配慮	
	を確保すること, 小型船舶が発電所近傍で漂流		
	した場合でも、防波堤に衝突して止まること及		
	び設計基準対処施設との位置的分散により船		
	舶の衝突による取水性を損なうことのない設		
	計とする。		
	【7条28】		
b. 電磁的障害	b. 電磁的障害		
安全機能を有する構築物、系統及び機器は、電	外部事象防護対象施設及び重大事故等対処		
磁波の侵入を防止する設計とする。	設備のうち電磁波に対する考慮が必要な機器		
	は、電磁波によりその機能を損なうことがない		
	よう、ラインフィルタや絶縁回路の設置、又は		
	鋼製筐体や金属シールド付ケーブルの適用等		
	により、電磁波の侵入を防止する設計とする。		
	【7条29】		
	c. 航空機の墜落		
	重大事故等対処設備は、建屋内に設置する		
	か、又は屋外において設計基準対象施設と位置		
	的分散を図り設置する。		
	【7条30】		

基本設	計方針	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果	
変 更 前	変 更 後	上脳称判 就労者とり関係	你式1、70八尺咣桁未	
3. 火災	3. 火災		9. 火災による損傷の防止	
3.1 火災による損傷の防止	3.1 火災による損傷の防止			
原子炉冷却系統施設の火災による損傷防止の基本	原子炉冷却系統施設の火災による損傷防止の基本	_	V-1-10-12「火災防護設備」の様式−1	
設計方針については、火災防護設備の基本設計方針に	設計方針については,火災防護設備の基本設計方針に	「火災防護設備」の工認添付説明書		
基づく設計とする。	基づく設計とする。			
4. 溢水等	4. 溢水等		10. 溢水による損傷防止の設計	
	4.1 溢水等による損傷の防止			
	原子炉冷却系統施設の溢水等による損傷防止の基	_	V-1-10-13「浸水防護施設」の様式−1	
	本設計方針については、浸水防護施設の基本設計方針	「浸水防護施設」の工認添付説明書		
	に基づく設計とする。			
5. 設備に対する要求	5. 設備に対する要求			
5.1 安全設備,設計基準対象施設及び重大事故等対処設	5.1 安全設備,設計基準対象施設及び重大事故等対処設			
備	備			
5.1.1 通常運転時の一般要求	5.1.1 通常運転時の一般要求			
(1) 設計基準対象施設の機能	(1) 設計基準対象施設の機能			
設計基準対象施設は,通常運転時において発電	設計基準対象施設は、通常運転時において発電			
用原子炉の反応度を安全かつ安定的に制御でき、	用原子炉の反応度を安全かつ安定的に制御でき、			
かつ,運転時の異常な過渡変化時においても発電	かつ,運転時の異常な過渡変化時においても発電			
用原子炉固有の出力抑制特性を有するとともに,	用原子炉固有の出力抑制特性を有するとともに、			
発電用原子炉の反応度を制御することにより,核	発電用原子炉の反応度を制御することにより、核			
ク裂の連鎖反応を制御できる能力を有する設計	分裂の連鎖反応を制御できる能力を有する設計		_	
とする。	とする。	_	(追加要求事項なし)	
· -	【15条1】			
(2) 通常運転時に漏えいを許容する場合の措置	(2) 通常運転時に漏えいを許容する場合の措置			
設計基準対象施設は、通常運転時において、放	設計基準対象施設は、通常運転時において、放			
射性物質を含む液体を内包する容器、配管、ポン	射性物質を含む液体を内包する容器、配管、ポン			
プ, 弁その他の設備から放射性物質を含む液体が	プ、弁その他の設備から放射性物質を含む液体が			
あふれ出た場合においては、系統外に漏えいさせ	あふれ出た場合においては、系統外に漏えいさせ			
ることなく、各建屋等に設けられた機器ドレン又	ることなく、各建屋等に設けられた機器ドレン又			
は床ドレン等のサンプ又はタンクに収集し、液体	は床ドレン等のサンプ又はタンクに収集し、液体			
廃棄物処理設備に送水する設計とする。	廃棄物処理設備に送水する設計とする。			
	【15条4】			
5.1.2 多様性,位置的分散等	5.1.2 多様性,位置的分散等	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使	11. 健全性に係る設計	
(1) 多重性又は多様性及び独立性	(1) 多重性又は多様性及び独立性	用される条件の下における健全性に関す	(1) 多重性又は多様性及び独立性並びに位置	
設置許可基準規則第12条第2項に規定される	設置許可基準規則第12条第2項に規定される	る説明書	<del>的分散</del>	
「安全機能を有する系統のうち, 安全機能の重要	「安全機能を有する系統のうち, 安全機能の重要	2.1 多 <u>重性,多様性及び位置的分散</u>	_	
度が特に高い安全機能を有するもの」(解釈を含	度が特に高い安全機能を有するもの」(解釈を含		(追加要求事項なし)	

基本設	計方針	了30次41% E	##41 OF HH
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
む) は,当該系統を構成する機器に「(2) 単一故	む) は、当該系統を構成する機器に「(2) 単一故		
障」にて記載する単一故障が発生した場合であっ	障」にて記載する単一故障が発生した場合であっ		
て、外部電源が利用できない場合においても、そ	て、外部電源が利用できない場合においても、そ		
の系統の安全機能を達成できるよう, 十分高い信	の系統の安全機能を達成できるよう, 十分高い信		
頼性を確保し、かつ維持し得る設計とし、原則、	頼性を確保し、かつ維持し得る設計とし、原則、		
多重性又は多様性及び独立性を備える設計とす	多重性又は多様性及び独立性を備える設計とす		
<b>ప</b> .	る。		
	【14条1】		
	重大事故等対処設備は、共通要因としては、環	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使	11. 健全性に係る設計
	境条件、自然現象、発電所敷地又はその周辺にお	用される条件の下における健全性に関す	(1) 多重性又は多様性及び独立性並びに位置
	いて想定される発電用原子炉施設の安全性を損	る説明書	的分散
	なわせる原因となるおそれがある事象であって	2.1 多重性,多様性及び位置的分散	
	人為によるもの(外部人為事象),溢水,火災及		
	びサポート系の故障を考慮する。		
	【54条1】		
	発電所敷地で想定される自然現象として,地		
	震、津波(敷地に遡上する津波を含む。)、洪水、		
	風(台風),竜巻,凍結,降水,積雪,落雷,火		
	山の影響,生物学的事象,森林火災及び高潮を選		
	定する。		
	【54条2】		
	自然現象の組合せについては、地震、津波(敷		
	地に遡上する津波を含む。),風(台風),積雪		
	及び火山の影響を考慮する。		
	【54条3】		
	発電所敷地又はその周辺において想定される		
	発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因と		
	なるおそれがある事象であって人為によるもの		
	として, 飛来物(航空機落下), ダムの崩壊, 爆		
	発, 近隣工場等の火災, 有毒ガス, 船舶の衝突,		
	電磁的障害及び故意による大型航空機の衝突そ		
	の他のテロリズムを選定する。		
	【54条4】		
	故意による大型航空機の衝突その他のテロリ		
	ズムについては, 可搬型重大事故等対処設備によ		
	る対策を講じることとする。		
	【54条5】		
	建屋等については、地震、津波(敷地に遡上す		
	る津波を含む。),火災及び外部からの衝撃による		

基本設	計方針	て到光仕説の事しの間だ	
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	損傷を防止できる設計とする。		
	【54条6】		
	重大事故緩和設備についても、共通要因の特性		
	を踏まえ、可能な限り多様性を確保し、位置的分		
	散を図ることを考慮する。		
	【54条7】		
	a. 常設重大事故等対処設備	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使	11. 健全性に係る設計
	常設重大事故防止設備は、設計基準事故対	用される条件の下における健全性に関す	(1) 多重性又は多様性及び独立性並びに位置
	処設備並びに使用済燃料プールの冷却設備及	る説明書	的分散
	び注水設備(以下「設計基準事故対処設備	2.1 多重性,多様性及び位置的分散	
	等」という。)の安全機能と共通要因によっ		
	て同時にその機能が損なわれるおそれがない		
	よう、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り		
	多様性,独立性,位置的分散を考慮して適切		
	な措置を講じる設計とする。		
	ただし、常設重大事故防止設備のうち、計		
	装設備について,重要代替監視パラメータ		
	(当該パラメータの他チャンネルの計器を除		
	く。)による推定は,重要監視パラメータと		
	異なる物理量又は測定原理とする等,重要監		
	視パラメータに対して可能な限り多様性を有		
	する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。		
	【54条8】		
	環境条件に対しては、想定される重大事故		
	等が発生した場合における温度、放射線、荷		
	重及びその他の使用条件において、常設重大		
	事故防止設備がその機能を確実に発揮できる		
	設計とする。重大事故等時の環境条件におけ		
	る健全性については「5.1.5 環境条件等」に		
	記載する。		
	【54条9】		
	常設重大事故防止設備は,「1. 地盤等」に		
	基づく地盤に設置するとともに、地震、津波		
	(敷地に遡上する津波を含む。) 及び火災に対		
	して,「2.1 地震による損傷の防止」,「2.2 津		
	波による損傷の防止」及び「3.1 火災による		
	損傷の防止」に基づく設計とする。		

基本	基本設計方針		
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	【54条10】		
	地震,津波(敷地に遡上する津波を含		
	む。), 溢水及び火災に対して常設重大事故防		
	止設備は、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。		
	【54条11】		
	風(台風),竜巻,凍結,降水,積雪,落		
	雷,火山の影響,生物学的事象,森林火災,		
	爆発,近隣工場等の火災,危険物を搭載した		
	車両,有毒ガス,船舶の衝突及び電磁的障害		
	に対して、常設重大事故防止設備は、外部か		
	らの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等		
	内に設置するか,又は設計基準事故対処設備		
	等と同時に機能が損なわれないように、設計		
	基準事故対処設備等と位置的分散を図り、屋		
	外に設置する。		
	【54条12】		
	落雷に対して常設代替交流電源設備は、避		
	雷設備等により防護する設計とする。		
	【54条13】		
	生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対		
	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とす		
	<b>ప</b> .		
	生物学的事象のうちクラゲ等の海生生物か		
	らの影響を受けるおそれのある屋外の常設重		
	大事故防止設備は、多重性をもつ設計とす		
	<b>ప</b> .		
	【54条14】		
	高潮に対して常設重大事故防止設備(非常		
	用取水設備を除く。)は、高潮の影響を受けな		
	い敷地高さに設置する。		
	【54条15】		
	飛来物(航空機落下)に対して常設重大事		
	故防止設備は、設計基準事故対処設備等と同		
	時にその機能が損なわれないように, 設計基		

基本設	基本設計方針		<b>学士</b> 1。0.50m
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	準事故対処設備等と位置的分散を図り設置す		
	る。		
	【54条16】		
	常設重大事故緩和設備についても、共通要		
	因の特性を踏まえ、可能な限り上記を考慮し		
	て多様性、位置的分散を図る設計とする。		
	【54条17】		
	サポート系の故障に対しては、系統又は機		
	器に供給される電力、空気、油及び冷却水を		
	考慮し、常設重大事故防止設備は設計基準事		
	故対処設備等と異なる駆動源、冷却源を用い		
	る設計,又は駆動源,冷却源が同じ場合は別		
	の手段が可能な設計とする。また、常設重大		
	事故防止設備は設計基準事故対処設備等と可		
	能な限り異なる水源をもつ設計とする。		
	【54条18】		
	b. 可搬型重大事故等対処設備	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使	11. 健全性に係る設計
	可搬型重大事故防止設備は、設計基準事故	用される条件の下における健全性に関す	(1) 多重性又は多様性及び独立性並びに位置
	対処設備等又は常設重大事故防止設備と共通	る説明書	的分散
	要因によって同時にその機能が損なわれるお	2.1 多重性,多様性及び位置的分散	
	それがないよう, 共通要因の特性を踏まえ,		
	可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考		
	慮して適切な措置を講じる設計とする。		
	【54条19】		
	また、可搬型重大事故等対処設備は、地		
	震、津波(敷地に遡上する津波を含む。),そ		
	の他自然現象又は故意による大型航空機の衝		
	突その他のテロリズム, 設計基準事故対処設		
	備等及び重大事故等対処設備の配置その他の		
	条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備		
	と異なる保管場所に保管する設計とする。		
	【54条20】		
	環境条件に対しては、想定される重大事故		
	等が発生した場合における温度,放射線,荷		
	重及びその他の使用条件において,可搬型重		
	大事故等対処設備がその機能を確実に発揮で		
	きる設計とする。重大事故等時の環境条件に		
	おける健全性については「5.1.5 環境条件		
	等」に記載する。		

基本設計方針		T	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	【54条21】		
	地震に対して、屋内の可搬型重大事故等対		
	処設備は,「1. 地盤等」に基づく地盤に設置		
	された建屋内に保管する。屋外の可搬型重大		
	事故等対処設備は、転倒しないことを確認す		
	る、又は必要により固縛等の処置をするとと		
	もに、地震により生ずる敷地下斜面のすべ		
	り, 液状化又は揺すり込みによる不等沈下,		
	傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地		
	中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機		
	能を喪失しない位置に保管する設計とする。		
	【54条22】		
	地震及び津波(敷地に遡上する津波を含		
	む。)に対して可搬型重大事故等対処設備		
	は, 「2.1 地震による損傷の防止」及び「2.2		
	津波による損傷の防止」にて考慮された設計		
	とする。		
	【54条23】		
	火災に対して可搬型重大事故等対処設備は		
	「3.1 火災による損傷の防止」に基づく火災		
	防護を行う。		
	【54条24】		
	溢水に対して可搬型重大事故等対処設備		
	は、想定される溢水水位に対して機能を喪失		
	しない位置に保管する。		
	【54条25】		
	地震,津波(敷地に遡上する津波を含		
	む。),溢水及び火災に対して可搬型重大事故		
	等対処設備は、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、複数個所に分散して保		
	管する設計とする。		
	【54条26】		
	風(台風),竜巻,凍結,降水,積雪,落		
	雷,火山の影響,生物学的事象,森林火災,		
	爆発,近隣工場等の火災,危険物を搭載した		
	車両,有毒ガス,船舶の衝突及び電磁的障害		

基	基本設計方針		
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	に対して、可搬型重大事故等対処設備は、外		
	部からの衝撃による損傷の防止が図られた建		
	屋等内に保管するか、又は設計基準事故対処		
	設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に		
	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り、防火		
	帯の内側の複数箇所に分散して保管する設計		
	とする。		
	凍結の影響を受けるおそれのある屋外の可		
	搬型重大事故等対処設備は,凍結防止対策を		
	行う設計とする。		
	降水に対して可搬型重大事故等対処設備		
	は、防水対策を行う設計とする。		
	積雪に対して可搬型重大事故等対処設備		
	は、除雪により、積雪荷重に対してその必要		
	な機能が損なうおそれがない設計とする。		
	火山の影響に対して可搬型重大事故等対処		
	設備は、降下火砕物を除去することにより、		
	その必要な機能が損なわれるおそれがない設		
	計とする。		
	クラゲ等の海生生物の影響を受けるおそれ		
	のある屋外の可搬型重大事故等対処設備は,		
	複数の取水箇所を選定できる設計とする。		
	【54条27】		
	高潮に対して可搬型重大事故等対処設備		
	は,高潮の影響を受けない敷地高さに保管す		
	る設計とする。		
	飛来物(航空機落下)及び故意による大型		
	航空機の衝突その他のテロリズムに対して,		
	屋内の可搬型重大事故等対処設備は、可能な		
	限り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する設計とする。		
	【54条28】		
	屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備		
	は,原子炉建屋,常設代替高圧電源装置置		
	場、常設低圧代替注水系ポンプ室、格納容器		
	圧力逃がし装置格納槽,緊急用海水ポンプピ		

基本設計	方針		
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	ット,海水ポンプエリアから100 m以上の離隔		
	距離を確保するとともに、当該可搬型重大事		
	故等対処設備がその機能を代替する屋外の設		
	計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対		
	処設備から100 m以上の離隔距離を確保した上		
	で、複数箇所に分散して保管する設計とす		
	る。		
	【54条29】		
	サポート系の故障に対しては、系統又は機		
	器に供給される電力、空気、油及び冷却水を		
	考慮し、可搬型重大事故防止設備は、設計基		
	準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備		
	と異なる駆動源、冷却源を用いる設計とする		
	か、駆動源、冷却源が同じ場合は別の手段が		
	可能な設計とする。また、水源についても可		
	能な限り、異なる水源を用いる設計とする。		
	【54条30】		
	c. 可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使	11. 健全性に係る設計
	等対処設備の接続口	用される条件の下における健全性に関す	(1) 多重性又は多様性及び独立性並びに位置
	原子炉建屋の外から水又は電力を供給する	る説明書	的分散
	可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接	2.1 多重性,多様性及び位置的分散	
	続口は, 共通要因によって接続することができ		
	なくなることを防止するため、それぞれ互いに		
	異なる複数の場所に設置する設計とする。		
	【54条31】		
	環境条件に対しては、想定される重大事故等		
	が発生した場合における温度,放射線,荷重及		
	びその他の使用条件において、その機能を確実		
	に発揮できる設計とするとともに, 建屋等内及		
	び建屋等壁面の適切に離隔し、かつ、隣接しな		
	い位置に複数箇所設置する。重大事故等時の環		
	境条件における健全性については,「5.1.5 環		
	境条件等」に記載する。風(台風)及び竜巻の		
	うち風荷重、凍結、降水、積雪、火山の影響並		
	びに電磁的障害に対しては、環境条件にて考慮		
	し、機能が損なわれない設計とする。		
	【54条32】		
	地震に対して接続口は「1. 地盤等」に基づ		
	く地盤上の建屋等内又は建屋等壁面に複数箇		

基本設計	基本設計方針		₩字1 - のFIB分用
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	所設置する。		
	【54条33】		
	地震,津波(敷地に遡上する津波を含む。)		
	及び火災に対しては,「2.1 地震による損傷の		
	防止」,「2.2 津波による損傷の防止」及び「3.1		
	火災による損傷の防止」に基づく設計とする。		
	【54条34】		
	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。		
	【54条35】		
	風(台風),竜巻,落雷,生物学的事象,森		
	林火災,飛来物(航空機落下),爆発,近隣工		
	場等の火災, 危険物を搭載した車両, 有毒ガス,		
	船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突		
	その他テロリズムに対して, 建屋等内及び建屋		
	等壁面の適切に離隔し、かつ、隣接しない位置		
	に複数箇所設置する。		
	【54条36】		
	生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対		
	して屋外に設置する場合は, 開口部の閉止によ		
	り重大事故等に対処するために必要な機能が		
	損なわれるおそれのない設計とする。		
	【54条37】		
	高潮に対して接続口は、高潮の影響を受けな		
	い位置に設置する。		
	また、一つの接続口で複数の機能を兼用して		
	使用する場合には、それぞれの機能に必要な容		
	量が確保できる接続口を設ける設計とする。同		
	時に使用する可能性がある場合は, 合計の容量		
	を確保し、状況に応じて、それぞれの系統に必		
	要な容量を同時に供給できる設計とする。		
	【54条38】		
(2) 単一故障	(2) 単一故障	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使	11. 健全性に係る設計
安全機能を有する系統のうち, 安全機能の重要	安全機能を有する系統のうち, 安全機能の重要	用される条件の下における健全性に関す	(1) 多重性又は多様性及び独立性並びに位置
度が特に高い安全機能を有するものは, 当該系統	度が特に高い安全機能を有するものは, 当該系統	る説明書	的分散
を構成する機器に短期間では動的機器の単一故	を構成する機器に短期間では動的機器の単一故	2.1 多重性,多様性及び位置的分散	
障、長期間では動的機器の単一故障若しくは想定	障、長期間では動的機器の単一故障若しくは想定		
される静的機器の単一故障のいずれかが生じた	される静的機器の単一故障のいずれかが生じた		
場合であって,外部電源が利用できない場合にお	場合であって,外部電源が利用できない場合にお		

基本設	基本設計方針		## 1 OF III VER
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
いても、その系統の安全機能を達成できる設計と	いても,その系統の安全機能を達成できる設計と		
する。	する。		
	【14条2】		
	短期間と長期間の境界は24時間とする。		
	【14条3】		
	ただし, 原子炉建屋ガス処理系の配管の一部及		
	び中央制御室換気系のダクトの一部及び格納容		
	器スプレイ系のスプレイヘッダ(サプレッショ		
	ン・チェンバ側)については、設計基準事故が発		
	生した場合に長期間にわたって機能が要求され		
	る静的機器であるが、単一設計とするため、個別		
	に設計を行う。		
	【14条4】		
5.1.3 悪影響防止等	5.1.3 悪影響防止等	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使	11. 健全性に係る設計
(1) 飛来物による損傷防止	(1) 飛来物による損傷防止	用される条件の下における健全性に関す	(2) 悪影響防止等
設計基準対象施設に属する設備は, 蒸気タービ	設計基準対象施設に属する設備は、蒸気タービ	る説明書	d. 内部発生飛散物の影響評価
ン, 発電機の破損防止対策及び内部発生エネルギ	ン,発電機の破損防止対策及び内部発生エネルギ	2.2 悪影響防止	
の高い流体を内蔵する弁及び配管の破断, 高速回	の高い流体を内蔵する弁及び配管の破断,高速回		
転機器の破損に伴う飛散物により安全性を損な	転機器の破損に伴う飛散物により安全性を損な		
わないように設計する。	わないように設計する。		
	【15条5】		
発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう	発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう		
蒸気タービン及び発電機は,破損防止対策を行う	蒸気タービン及び発電機は,破損防止対策を行う		
ことともに,原子力委員会原子炉安全審査会「タ	ことともに,原子力委員会原子炉安全審査会「タ		
ービンミサイル評価について」により、タービン	ービンミサイル評価について」により、タービン		
ミサイル発生時の対象物を破損する確率が10-7	ミサイル発生時の対象物を破損する確率が10-7		
回/炉・年以下となることを確認する。	回/炉・年以下となることを確認する。		
	【15条6】		
高温高圧の配管については材料選定、強度設計	高温高圧の配管については材料選定、強度設計		
に十分な考慮を払う。さらに、安全性を高めるた	に十分な考慮を払う。さらに、安全性を高めるた		
めに, 原子炉格納容器内で想定される配管破断が	めに, 原子炉格納容器内で想定される配管破断が		
生じた場合, 破断口からの冷却材流出によるジェ	生じた場合, 破断口からの冷却材流出によるジェ		
ット噴流による力に耐える設計する。また、ジェ	ット噴流による力に耐える設計する。また、ジェ		
ット反力によるホイッピングで原子炉格納容器	ット反力によるホイッピングで原子炉格納容器		
が損傷しないよう配置上の考慮を払うとともに,	が損傷しないよう配置上の考慮を払うとともに,		
レストレイント等の配管ホイッピング防止対策	レストレイント等の配管ホイッピング防止対策		
を設ける設計とする。	を設ける設計とする。		
また、その他の高速回転機器が損壊し、飛散物	また、その他の高速回転機器が損壊し、飛散物		
とならないように保護装置を設けること等によ	とならないように保護装置を設けること等によ		

基本設	計方針	了30.X.4	K-b-1 OCTUBER
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
りオーバースピードとならない設計とする。	りオーバースピードとならない設計とする。		
	【15条7】		
損傷防止措置を行う場合, 想定される飛散物の	損傷防止措置を行う場合, 想定される飛散物の		
発生箇所と防護対象機器の距離を十分にとると	発生箇所と防護対象機器の距離を十分にとるこ		
ること、又は飛散物の飛散方向を考慮し、配置上	と,又は飛散物の飛散方向を考慮し,配置上の配		
の配慮又は多重性を考慮する設計とする。	慮又は多重性を考慮する設計とする。		
	【15条8】		
(2) 共用	(2) 共用	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使	11. 健全性に係る設計
重要安全施設は, 東海発電所との間で原則共用	重要安全施設は、東海発電所との間で原則共用	用される条件の下における健全性に関す	(2) 悪影響防止等
しないものとするが、安全性が向上する場合は、	しないものとするが,安全性が向上する場合は,共	る説明書	
共用することを考慮する。	用することを考慮する。	2.2 悪影響防止	
なお, 東海発電所と共用する重要安全施設は無	なお、東海発電所と共用する重要安全施設は無		
いことから、共用することを考慮する必要はな	いことから、共用することを考慮する必要はな		
۷ <b>٬</b> ۰	V <sub>o</sub>		
	【15条9】【15条10】		
	常設重大事故等対処設備の各機器については、		
	一部の敷地を共有する東海発電所内の発電用原		
	子炉施設において共用しない設計とする。ただ		
	し, 共用対象の施設ごとに要求される技術的要件		
	(重大事故等に対処するために必要な機能) を満		
	たしつつ, 東海発電所内の発電用原子炉施設と共		
	用することにより安全性が向上し、かつ、東海発		
	電所内及び東海第二発電所内の発電用原子炉施		
	設に対して悪影響を及ぼさない場合は, 共用でき		
	る設計とする。		
	【54条45】		
(3) 相互接続	(3) 相互接続	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使	11. 健全性に係る設計
重要安全施設は, 東海発電所との間で原則相互	重要安全施設は, 東海発電所との間で原則相互	用される条件の下における健全性に関す	(2) 悪影響防止等
に接続しないものとするが, 安全性が向上する場	に接続しないものとするが、安全性が向上する場	る説明書	
合は、相互に接続することを考慮する。	合は、相互に接続することを考慮する。	2.2 悪影響防止	
なお, 東海発電所と相互に接続する重要安全施	なお, 東海発電所と相互に接続する重要安全施		
設は無いことから, 相互に接続することを考慮す	設は無いことから, 相互に接続することを考慮す		
る必要はない。	る必要はない。		
安全施設(重要安全施設を除く。)を相互に接	安全施設(重要安全施設を除く。)を相互に接続		
続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損	する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損な		
なわない設計とする。	わない設計とする。		
ただし, 安全施設(重要安全施設を除く。)は,	ただし,安全施設(重要安全施設を除く。)は,		

基本設計方針		工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変更前	変 更 後	上呼ばれりの切り音といえば	182(1·10)及欧阳未
東海発電所と相互に接続しない設計とする。	東海発電所と相互に接続しない設計とする。		
	【15条9】		
	(4) 悪影響防止	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使	11. 健全性に係る設計
	重大事故等対処設備は発電用原子炉施設(隣	用される条件の下における健全性に関す	(2) 悪影響防止等
	接する発電用原子炉施設を含む。)内の他の設	る説明書	
	備(設計基準対象施設及び当該重大事故等対処	2.2 悪影響防止	
	設備以外の重大事故等対処設備)に対して悪影		
	響を及ぼさない設計とする。		
	【54条39】		
	他の設備への悪影響としては, 重大事故等対		
	処設備使用時及び待機時の系統的な影響(電気		
	的な影響を含む。)並びにタービンミサイル等		
	の内部発生飛散物による影響を考慮し、他の設		
	備の機能に悪影響を及ぼさない設計とする。		
	【54条40】		
	系統的な影響に対しては、重大事故等対処設		
	備は、弁等の操作によって設計基準対象施設と		
	して使用する系統構成から重大事故等対処設備		
	としての系統構成とすること、重大事故等発生		
	前(通常時)の隔離若しくは分離された状態か		
	ら弁等の操作や接続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、他の設備から独		
	立して単独で使用可能なこと、設計基準対象施		
	設として使用する場合と同じ系統構成で重大事		
	故等対処設備として使用すること等により、他		
	の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。		
	【54条41】		
	火災防護については「3.1 火災による損傷の		
	防止」に基づく設計とする。		
	地震起因以外の溢水による影響に対しては、		
	想定する重大事故等対処設備の破損等により生		
	じる溢水により、他の設備に悪影響を及ぼさな		
	い設計とする。		
	また、放水砲については、建屋への放水によ		
	り、当該設備の使用を想定する重大事故時にお		
	いて必要となる屋外の他の設備に悪影響を及ぼ		
	さない設計とする。		
	【54条42】		
	風(台風)及び竜巻による影響については、		

基本設計方針			DV 5
変更前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による		
	損傷の防止が図られた施設内に設置若しくは保		
	管することで,他の設備に悪影響を及ぼさない		
	設計とするか、又は風荷重を考慮し浮き上がり		
	又は横滑りによって、設計基準事故対処設備や		
	同じ機能を有する他の重大事故等対処設備に衝		
	突し、損傷させることのない設計とするととも		
	に, 重大事故等発生時の初動対応時間を確保す		
	るために, 固縛装置の箇所数を可能な限り少な		
	くする設計とする。		
	固縛装置の設計は、風荷重による浮き上がり		
	又は横滑りの荷重並びに保管場所を踏まえて固		
	縛の要否を決定し、固縛が必要な場合は、発生		
	する風荷重に耐える設計とする。		
	なお、固縛が必要とされた重大事故等対処設		
	備のうち車両型の設備については,耐震設計に		
	影響を与えることがないよう、固縛装置の連結		
	材に適切な余長を持たせた設計とする。(「5.1.5		
	環境条件等」)		
	【54条43】		
	内部発生飛散物による影響に対しては、内部		
	発生エネルギの高い流体を内蔵する弁及び配管		
	の破断,高速回転機器の破損,ガス爆発並びに		
	重量機器の落下を考慮し、重大事故等対処設備		
	がタービンミサイル等の発生源となることを防		
	ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計		
	とする。		
	【54条44】		
	5.1.4 容量等	V-1-1-4 設備別記載事項の設定根拠に関する説	各施設の様式-1
	(1) 常設重大事故等対処設備	明書	各施設の常設重大事故等対処設備に係る設備仕
	常設重大事故等対処設備は、想定される重		様に係る設計による。
	大事故等の収束において,想定する事象及び	要目表	
	その事象の進展等を考慮し、重大事故等時に		
	必要な目的を果たすために、事故対応手段と		
	しての系統設計を行う。重大事故等の収束		
	は、これらの系統の組合せにより達成する。		
	【54条46】		
	「容量等」とは、ポンプ流量、タンク容		
	量,伝熱容量,弁吹出量,発電機容量,蓄電		

	基本設計方針		DV D
変更前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	池容量、計装設備の計測範囲、作動信号の設		
	定値等とする。		
	【54条47】		
	常設重大事故等対処設備のうち設計基準対		
	象施設の系統及び機器を使用するものについ		
	ては、設計基準対象施設の容量等の仕様が、		
	系統の目的に応じて必要となる容量等に対し		
	て十分であることを確認した上で、設計基準		
	対象施設の容量等の仕様と同仕様の設計とす		
	る。		
	【54条48】		
	常設重大事故等対処設備のうち設計基準対		
	象施設の系統及び機器を使用するもので、重		
	大事故等時に設計基準対象施設の容量等を補		
	う必要があるものについては、その後の事故		
	対応手段と合わせて、系統の目的に応じて必		
	要となる容量等を有する設計とする。		
	【54条49】		
	常設重大事故等対処設備のうち重大事故等		
	への対処を本来の目的として設置する系統及		
	び機器を使用するものについては,系統の目		
	的に応じて必要な容量等を有する設計とす		
	る。		
	【54条50】		
	(2) 可搬型重大事故等対処設備	V-1-1-4 設備別記載事項の設定根拠に関する説	各施設の様式-1
	可搬型重大事故等対処設備は、想定される重	明書	各施設の可搬型重大事故等対処設備に係る設備
	大事故等の収束において、想定する事象及びそ		仕様に係る設計による。
	の事象の進展を考慮し, 事故対応手段としての	要目表	
	系統設計を行う。重大事故等の収束は、これら		
	の系統の組合せにより達成する。		
	【54条51】		
	「容量等」とは、ポンプ流量、タンク容量、		
	発電機容量、蓄電池容量、ボンベ容量、計装設		
	備の計測範囲等とする。		
	【54条52】		
	可搬型重大事故等対処設備は、系統の目的に		
	応じて必要な容量等を有する設計とするとと		
	もに、設備の機能、信頼度等を考慮し、予備を		
	含めた保有数を確保することにより、必要な容		

基本設計	基本設計方針		様式1への反映結果
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	像八十、沙及奶柚木
	量等に加え、十分に余裕のある容量等を有する		
	設計とする。		
	【54条53】		
	可搬型重大事故等対処設備のうち複数の機		
	能を兼用することで、設置の効率化、被ばくの		
	低減が図れるものは, 同時に要求される可能性		
	がある複数の機能に必要な容量等を合わせた		
	容量等とし、兼用できる設計とする。		
	【54条54】		
	可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建		
	屋の外から水又は電力を供給する注水設備及		
	び電源設備は、必要となる容量等を有する設備		
	を1基当たり2セットに加え、故障時のバックア		
	ップ及び保守点検による待機除外時のバック		
	アップとして、発電所全体で予備を確保する。		
	【54条55】		
	また, 可搬型重大事故等対処設備のうち, 負		
	荷に直接接続する高圧窒素ボンベ(非常用窒素		
	供給系)、逃がし安全弁用可搬型蓄電池等は、		
	必要となる容量等を有する設備を1基当たり1		
	セットに加え, 故障時のバックアップ及び保守		
	点検による待機除外時のバックアップとして,		
	発電所全体で予備を確保する。		
	【54条56】		
	上記以外の可搬型重大事故等対処設備は、必		
	要となる容量等を有する設備を1基当たり1セ		
	ットに加え、設備の信頼度等を考慮し、予備を		
	確保する。		
	【54条57】		
5.1.5 環境条件等	5.1.5 環境条件等	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使 11.	健全性に係る設計
安全施設の設計条件については, 材料疲労, 劣	安全施設の設計条件については、材料疲労、劣	用される条件の下における健全性に関す	3) 環境条件等
化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が	化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が	る説明書	
可能となるよう, 通常運転時, 運転時の異常な過	可能となるよう, 通常運転時, 運転時の異常な過	2.3 環境条件等	
渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力,	渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力,		
温度、湿度、放射線、荷重、屋外の天候による影	温度、湿度、放射線、荷重、屋外の天候による影		
響 (凍結及び降水),海水を通水する系統への影	響 (凍結及び降水),海水を通水する系統への影		
響,電磁的障害,周辺機器等からの悪影響及び冷	響,電磁的障害,周辺機器等からの悪影響及び冷		
却材の性状を考慮し、十分安全側の条件を与える	却材の性状を考慮し、十分安全側の条件を与える		
ことにより、これらの条件下においても期待され	ことにより、これらの条件下においても期待され		

基本設計方針		工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変 更 前	変 更 後	上節称的就労者との関係	像八1、00及峽福木
ている安全機能を発揮できる設計とする。	ている安全機能を発揮できる設計とする。		
	【14条13】		
	重大事故等対処設備は、想定される重大事故等	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使	11. 健全性に係る設計
	が発生した場合における温度、放射線、荷重及び	用される条件の下における健全性に関す	(3) 環境条件等
	その他の使用条件において、その機能が有効に発	る説明書	
	揮できるよう,その設置場所(使用場所)又は保	2.3 環境条件等	
	管場所に応じた耐環境性を有する設計とすると		
	ともに、操作が可能な設計とする。		
	【54条58】		
	重大事故等時の環境条件については、重大事故		
	等における温度(環境温度及び使用温度),放射		
	線及び荷重に加えて、その他の使用条件として環		
	境圧力,湿度による影響,屋外の天候による影響		
	(凍結及び降水), 重大事故等時に海水を通水す		
	る系統への影響、自然現象による影響、津波(敷		
	地に遡上する津波を含む。) による影響, 発電所		
	敷地又はその周辺において想定される発電用原		
	子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそ		
	れがある事象であって人為によるものの影響,周		
	辺機器等からの悪影響及び冷却材の性状 (冷却材		
	中の破損物等の異物を含む。) の影響を考慮する。		
	【54条59】		
	荷重としては、重大事故等が発生した場合にお		
	ける機械的荷重に加えて, 環境圧力, 温度及び自		
	然現象(地震,津波(敷地に遡上する津波を含		
	む。),風(台風),竜巻,積雪及び火山の影響)		
	による荷重を考慮する。		
	【54条59】		
	自然現象による荷重の組合せについては、地		
	震,津波(敷地に遡上する津波を含む。),風(台		
	風),積雪及び火山の影響を考慮する。		
	【54条60】		
	これらの環境条件のうち, 重大事故等時におけ		
	る環境温度、環境圧力、湿度による影響、屋外の		
	天候による影響, 重大事故等時の放射線による影		
	響及び荷重に対しては、重大事故等対処設備を設		
	置(使用)又は保管する場所に応じて、以下の設		
	備分類ごとに必要な機能を有効に発揮できる設		
	計とする。		

基本設	基本設計方針		<b>学</b> *1。0.000
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	【54条61】		
(1) 環境圧力,環境温度及び湿度による影響,放射線による影響,屋外の天候による影響(凍結及び降水)並びに荷重安全施設は,通常運転時,運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時における環境圧力,環境温度及び湿度による影響,放射線による影響,屋外の天候による影響(凍結及び降水)並びに荷重を考慮しても,安全機能を発揮できる設計とする。	(1) 環境圧力,環境温度及び湿度による影響,放射線による影響,屋外の天候による影響(凍結及び降水)並びに荷重安全施設は,通常運転時,運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時における環境圧力,環境温度及び湿度による影響,放射線による影響,屋外の天候による影響(凍結及び降水)並びに荷重を考慮しても,安全機能を発揮できる設計とする。	用される条件の下における健全性に関す る説明書	11. 健全性に係る設計 (3) 環境条件等
	【14条14】	V 1 1 C	11 (神人)料/アバマモルモ
	原子炉格納容器内の重大事故等対処設備は、想 定される重大事故等時における原子炉格納容器 内の環境条件を考慮した設計とする。また、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。操作は、中央制御室から可能な設計とする。 【54条62】	2.3 環境条件等	<下線部> -
	原子炉建屋原子炉棟内の重大事故等対処設備	<下線部>	
	は、想定される重大事故等時における環境条件を 考慮する。 また、地震による荷重を考慮して、機能を損な わない設計とするとともに、可搬型重大事故等対 処設備は、必要により当該設備の落下防止、転倒 防止及び固縛の措置をとる。操作は、中央制御室、 異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で 可能な設計とする。 【54条63】 原子炉建屋付属棟内(中央制御室を含む。)、 緊急時対策所建屋内、常設代替高圧電源装置置場 (地下階)内、格納容器圧力逃がし装置格納槽内、 常設低圧代替注水ポンプ室、緊急用海水ポンプピ ット内及び立坑内の重大事故等対処設備は、重大 事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を 考慮した設計とする。また、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とともに、 可搬型重大事故等対処設備は、必要により当該設	運用に関する記載であり, 保安規定にて対応	
	備の落下防止,転倒防止及び固縛の措置をとる。 操作は中央制御室,異なる区画若しくは離れた場 所又は設置場所で可能な設計とする。		

	基本設計方針		₩字1 - のFIM4H
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	【54条64】		
	屋外及び常設代替高圧電源装置置場(地上階)		
	の重大事故等対処設備は、重大事故等時における		
	屋外の環境条件を考慮した設計とする。操作は、		
	中央制御室、離れた場所又は設置場所で可能な設		
	計とする。		
	【54条65】		
	また、地震、津波(敷地に遡上する津波を含		
	む。),積雪及び火山の影響による荷重を考慮し,		
	機能を損なわない設計とするとともに、可搬型重		
	大事故等対処設備については、地震後においても		
	機能及び性能を保持する設計とする。		
	屋外の重大事故等対処設備については,風(台		
	風)及び竜巻による風荷重の影響に対し、位置的		
	分散を考慮した保管により、機能を損なわない設		
	計とする。		
	位置的分散については、同じ機能を有する他の		
	重大事故等対処設備(設計基準事故対処設備を兼		
	ねている重大事故等対処設備も含む。) と100 m		
	以上の離隔距離を確保した保管場所を定めて保		
	管することにより, 竜巻により同じ機能を有する		
	設備が同時に機能喪失することの防止を図る設		
	計とする。ただし、同じ機能を有する重大事故等		
	対処設備がない設備については、竜巻によって1		
	台が損傷したとしても必要数を満足し、機能が損		
	なわれないよう,予備も含めて分散させるととも		
	に、原子炉格納容器、使用済燃料プール及びこれ		
	らの設備が必要となる事象の発生を防止する設		
	計基準事故対処設備, 重大事故等対処設備を内包		
	する原子炉建屋等から100 m以上の離隔距離を確		
	保した保管場所を定めて保管する設計とする。		
	運用として, 竜巻が襲来して, 個々の設備が損		
	傷した場合は、原子炉の停止を含めた対応を速や		
	かにとることとし、この運用について、保安規定		
	<u>に定める。</u>		
	悪影響防止のための固縛については、位置的分		
	散とあいまって、浮き上がり又は横滑りによって		
	設計基準事故対処設備や同じ機能を有する他の		
	重大事故等対処設備に衝突し、損書させることの		

基本設	基本設計方針		₩字1 - の口味外用
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	ない設計とするとともに, 重大事故等発生時の初		
	動対応時間を確保するために, 固縛装置の箇所数		
	を可能な限り少なくする設計とする。固縛装置の		
	設計は,風荷重による浮き上がり又は横滑りの荷		
	重並びに保管場所を踏まえて固縛の要否を決定		
	し、固縛が必要な場合は、発生する風荷重に耐え		
	る設計とする。		
	なお, 固縛が必要とされた重大事故等対処設備		
	のうち車両型の設備については、耐震設計に影響		
	を与えることがないよう、固縛装置の連結材に適		
	切な余長を持たせた設計とする。		
	【54条66】		
	積雪及び火山の影響については,必要により除		
	雪及び降下火砕物の除去等の措置を講じる。この		
	運用について、保管規定に定めて、管理する。		
	【54条67】		
	安全施設及び重大事故等対処設備において、主		
	たる流路の機能を維持できるよう、主たる流路に		
	影響を与える範囲について、主たる流路と同一又		
	は同等の規格で設計する。		
	【54条68】		
(2) 海水を通水する系統への影響	(2) 海水を通水する系統への影響	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使	11. 健全性に係る設計
海水を通水する系統への影響に対しては、常時	海水を通水する系統への影響に対しては、常時	用される条件の下における健全性に関す	(3) 環境条件等
海水を通水する、海に設置する、又は海で使用す	海水を通水する、海に設置する、又は海で使用す	る説明書	
る安全施設は、耐腐食性材料を使用する。常時海	る重大事故等対処設備は耐腐食性材料を使用す	2.3 環境条件等	
水を通水するコンクリート構造物については、腐	る設計とする。常時海水を通水するコンクリート		
食を考慮した設計とする。	構造物については,腐食を考慮した設計とする。		
	使用時に海水を通水する重大事故等対処設備は,		
	海水の影響を考慮した設計とする。		
	【14条15】【54条69】		
	原則,淡水を通水するが,海水も通水する可能	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使	11. 健全性に係る設計
	性のある重大事故等対処設備は、可能な限り淡水	用される条件の下における健全性に関す	(3) 環境条件等
	を優先し、海水通水を短期間とすることで、設備	る説明書	
	への海水の影響を考慮する。また、海から直接取	2.3 環境条件等	
	水する際の異物の流入防止を考慮した設計とす		
	<b>ప</b> 。		
	【54条70】		
(3) 電磁的障害	(3) 電磁的障害	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使	11. 健全性に係る設計
電磁的障害に対しては、安全施設は、通常運転	電磁的障害に対しては、安全施設は、通常運転	用される条件の下における健全性に関す	(3) 環境条件等

基本設計方針		man of ((SV pp sh.) as HB fr	<b>★予1。の戸</b> 姉妹用
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
時,運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故 が発生した場合においても,電磁波によりその機 能が損なわれない設計とする。	時,運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故 が発生した場合においても電磁波によりその機 能が損なわれない設計とする。 【14条16】 発電所敷地又はその周辺において想定される 発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因と なるおそれがある事象であって人為によるもの	る説明書 2.3 環境条件等	
	のうち重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として選定する電磁的障害に対しては、重大事故等対処設備は、重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。 【54条71】		
(4) 周辺機器等からの悪影響 安全施設は、地震、火災、溢水及びその他の自 然現象並びに発電用原子炉施設の安全性を損な わせる原因となるおそれのある事象であって人 為によるもの(故意によるものを除く。)(以下「外部人為事象」という。)による他設備からの悪影響により、発電用原子炉施設としての安全機能が 損なわれないよう措置を講じた設計とする。	(4) 周辺機器等からの悪影響 安全施設は、地震、火災、溢水及びその他の自 然現象並びに発電用原子炉施設の安全性を損な わせる原因となるおそれのある事象であって人 為によるもの(故意によるものを除く。)(以下「外部人為事象」という。)による他設備からの悪影響 により、発電用原子炉施設としての安全機能が損 なわれないよう措置を講じた設計とする。 【14条17】	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 2.3 環境条件等	11. 健全性に係る設計 (3) 環境条件等
	重大事故等対処設備は、事故対応のために配置・配備している自主対策設備を含む周辺機器等からの悪影響により機能を損なわない設計とする。周辺機器等からの悪影響としては、地震、火災及び溢水による波及的影響を考慮する。  【54条72】  保管場所内の資機材等は、竜巻による風荷重が作用する場合においても、重大事故等に対処するための必要な機能を損なわないように、浮き上がり又は横滑りにより飛散しない設計とするか、当該保管エリア以外の重大事故等対処設備に衝突し、損傷させない位置に保管する設計とする。位置的分散については「5.1、2多様性及び位置的分散等」に示す。  【54条73】  地震による荷重を含む耐震設計については、「2.1 地震による荷属の防止」に、津波(敷地に	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 2.3 環境条件等	11. 健全性に係る設計 (3) 環境条件等

基本設計	基本設計方針		₩字1 - の戸姉外用
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	遡上する津波を含む。)による荷重を含む耐津波		
	設計については、「2.2 津波による損傷の防止」		
	に基づく設計とする。		
	【54条75】		
	溢水に対しては、重大事故等対処設備は、想定		
	される溢水により機能を損なわないように、重大		
	事故等対処設備の設置区画の止水対策等を実施		
	する。		
	【54条74】		
	火災防護については「3.1 火災による損傷の防		
	止」に基づく設計とする。		
	【54条75】		
(5) 設置場所における放射線	(5) 設置場所における放射線	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使	11. 健全性に係る設計
安全施設の設置場所は、通常運転時、運転時の	安全施設の設置場所は、通常運転時、運転時の	用される条件の下における健全性に関す	(3) 環境条件等
異常な過渡変化時及び設計基準事故が発生した	異常な過渡変化時及び設計基準事故が発生した	る説明書	
場合においても操作及び復旧作業に支障がない	場合においても操作及び復旧作業に支障がない	2.3 環境条件等	
ように, 遮蔽の設置や線源からの離隔により放射	ように、遮蔽の設置や線源からの離隔により放射		
線量が高くなるおそれの少ない場所を選定した	線量が高くなるおそれの少ない場所を選定した		
上で、設置場所から操作可能、放射線の影響を受	上で、設置場所から操作可能、放射線の影響を受		
けない異なる区画若しくは離れた場所から遠隔	けない異なる区画若しくは離れた場所から遠隔		
で操作可能, 又は中央制御室遮蔽区域内である中	で操作可能, 又は中央制御室遮蔽区域内である中		
央制御室から操作可能な設計とする。	央制御室から操作可能な設計とする。		
	【14条18】		
	重大事故等対処設備は、想定される重大事故等	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使	11. 健全性に係る設計
	が発生した場合においても操作及び復旧作業に	用される条件の下における健全性に関す	(3) 環境条件等
	支障がないように, 放射線量の高くなるおそれの	る説明書	
	少ない設置場所の選定,当該設備の設置場所への	2.3 環境条件等	
	遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作		
	可能な設計,放射線の影響を受けない異なる区画		
	若しくは離れた場所から遠隔で操作可能な設計、		
	又は中央制御室遮蔽区域内である中央制御室か		
	ら操作可能な設計とする。		
	【54条76】		
	可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大		
	事故等が発生した場合においても設置及び常設		
	設備との接続に支障がないように, 放射線量の高		
	くなるおそれの少ない設置場所の選定,当該設備		
	の設置場所への遮蔽の設置等により、当該設備の		
	設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。		

基本設計方針		T到还从类UP+1, 4.10	様式1~の反映結果
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	株式 I への及映稿未
	【54条77】		
(6) 冷却材の性状 冷却材を内包する安全施設は、水質管理基準を 定めて水質を管理することにより異物の発生を 防止する設計とする。 安全施設は、系統外部から異物が流入する可能 性のある系統に対しては、ストレーナ等を設置す ることにより、その機能を有効に発揮できる設計 とする。	(6) 冷却材の性状 冷却材を内包する安全施設は、水質管理基準を 定めて水質を管理することにより異物の発生を 防止する設計とする。 安全施設及び重大事故等対処設備は、系統外部 から異物が流入する可能性のある系統に対して は、ストレーナ等を設置することにより、その機 能を有効に発揮できる設計とする。 【14条19】【54条106】		<ul> <li>11. 健全性に係る設計         <ul> <li>(3) 環境条件等</li> <li>18.5 各機器固有の設計</li> <li>(1) 設備共通の設計</li> <li>c. 非常用炉心冷却設備のポンプの有効吸込水頭に係る設計</li> </ul> </li> <li>V-1-10-4「原子炉格納施設」の様式-1</li> <li>2.6 各機器固有の設計         <ul> <li>(1) 設備共通の設計</li> <li>c. 圧力低減設備のポンプの有効吸込水頭に係る設計</li> </ul> </li> </ul>
5.1.6 操作性及び試験・検査性	5.1.6 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保 重大事故等対処設備は、手順書の整備、訓練・教育による実操作及び模擬操作を行うことで、想定される重大事故等が発生した場合においても、操作環境、操作準備及び操作内容を考慮して確実に操作でき、発電用原子炉設置変更許可申請書「十、発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ハ.で考慮した要員数と想定時間内で、アクセスルートの確保を含め重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定めて管理する。 【54条78】 重大事故等対処設備は、想定される重大事故等が発生した場合においても操作を確実なものとするため、重大事故等時の環境条件を考慮し、操作が可能な設計とする。 【54条79】 重大事故等対処設備は、操作する全ての設備に対し、十分な操作空間を確保するとともに、確実な操作ができるよう、必要に応じて操作足場を設置する。また、防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備する。	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 2.4 操作性及び試験・検査牲  <下線部>  運用に関する記載であり、 保安規定にて対応	

	基本設計方針	T-羽还从20m 中 1. の間に	₩ + 1 - 0 □ m ケ 用
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	【54条80】		
	現場操作において工具を必要とする場合は,一		
	般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて,		
	確実に作業ができる設計とする。工具は、作業場		
	所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管でき		
	る設計とする。可搬型重大事故等対処設備は運		
	搬・設置が確実に行えるように、人力又は車両等		
	による運搬、移動ができるとともに、必要により		
	設置場所にてアウトリガの張り出し又は輪留め		
	による固定等が可能な設計とする。		
	【54条81】		
	現場の操作スイッチは運転員等の操作性を考		
	慮した設計とする。また、電源操作が必要な設備		
	は、感電防止のため露出した充電部への近接防止		
	を考慮した設計とする。		
	【54条82】		
	現場において人力で操作を行う弁は、手動操作		
	が可能な設計とする。		
	【54条82】		
	現場での接続操作は、ボルト・ネジ接続、フラ		
	ンジ接続又はより簡便な接続方式等、接続方式を		
	統一することにより、確実に接続が可能な設計と		
	する。		
	【54条82】		
	また, 重大事故等に対処するために迅速な操作		
	を必要とする機器は、必要な時間内に操作できる		
	ように中央制御室での操作が可能な設計とする。		
	制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設		
	計とする。		
	【54条83】		
	想定される重大事故等において操作する重大		
	事故等対処設備のうち動的機器については、その		
	作動状態の確認が可能な設計とする。		
	【54条84】		
	重大事故等対処設備のうち, 本来の用途以外の		
	用途として重大事故等に対処するために使用す		
	る設備は、通常時に使用する系統から速やかに切		
	替操作が可能なように, 系統に必要な弁等を設け		
	る設計とする。		

<u>‡</u>	基本設計方針	丁辺添付説田聿との題体	
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	【54条85】		
	可搬型重大事故等対処設備を常設設備と接続		
	するものについては, 容易かつ確実に接続できる		
	ように、ケーブルはボルト・ネジ接続又はより簡		
	便な接続方式等を用い、配管は配管径や内部流体		
	の圧力によって、大口径配管又は高圧環境におい		
	てはフランジを用い、小口径配管かつ低圧環境に		
	おいてはより簡便な接続方式等を用いる設計と		
	する。窒素ボンベ、空気ボンベ、タンクローリ等		
	については,各々専用の接続方式を用いる。		
	また,同一ポンプを接続する配管は口径を統一		
	することにより, 複数の系統での接続方式の統一		
	も考慮する。		
	【54条86】		
	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,又は車		
	両により移動するとともに,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		
	できるよう、以下の設計とする。		
	【54条87】		
	屋外及び屋内において、アクセスルートは、自		
	然現象,発電用原子炉施設の安全性を損なわせる		
	原因となるおそれがある事象であって人為によ		
	るもの、溢水及び火災を想定しても、運搬、移動		
	に支障をきたすことのないよう, 迂回路も考慮し		
	て複数のアクセスルートを確保する設計とする。		
	【54条88】		
	なお、想定される重大事故等の収束に必要とな		
	る屋外アクセスルートは、基準津波の影響を受け		
	ない防潮堤内に,基準地震動S。及び敷地に遡上		
	する津波の影響を受けないルートを少なくとも1		
	つ確保する設計とする。		
	【54条89】		
	屋外及び屋内アクセスルートに影響を与える		
	おそれがある自然現象として、地震、津波(敷地		
	に遡上する津波を含む。),風(台風),竜巻,凍結,		
	降水, 積雪, 落雷, 火山の影響, 生物学的事象,		
	森林火災及び高潮を選定する。		
	【54条90】		

直	基本設計方針		
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	屋外及び屋内アクセスルートに対する発電所		
	敷地又はその周辺において想定される発電用原		
	子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそ		
	れがある事象であって人為によるものについて		
	は、屋外アクセスルートに影響を与えるおそれが		
	ある事象として選定する飛来物 (航空機落下),		
	ダムの崩壊,爆発,近隣工場等の火災,危険物を		
	搭載した車両、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障		
	害及び故意による大型航空機の衝突その他のテ		
	ロリズムに対して, 迂回路も考慮した複数のアク		
	セスルートを確保する設計とする。		
	なお、洪水及びダムの崩壊については、立地的		
	要因により設計上考慮する必要はない。		
	電磁的障害に対しては、道路面が直接影響を受		
	けることはないことからアクセスルートへの影		
	響はない。		
	【54条91】		
	屋外アクセスルートに対する地震による影響		
	(周辺構造物等の損壊,周辺斜面の崩壊及び道路		
	面のすべり)、その他自然現象(風、積雪等)に		
	よる影響を想定し、複数のアクセスルートの中か		
	ら状況を確認し、早期に復旧可能なアクセスルー		
	トを確保するため、障害物を除去可能なホイール		
	ローダを2台(予備3台)保管,使用する。		
	【54条92】		
	また, 地震による屋外タンクからの溢水及び降		
	水に対しては、道路上への自然流下も考慮した上		
	で、通行への影響を受けない箇所にアクセスルー		
	トを確保する設計とする。		
	【54条93】		
	津波の影響については, 敷地に遡上する津波に		
	よる遡上高さに対して十分余裕を見た高さに高		
	所のアクセスルートを確保する設計とする。		
	【54条94】		
	また、高潮に対しては、通行への影響を受けな		
	い敷地高さにアクセスルートを確保する設計と		
	する。		
	【54条95】		
	凍結,森林火災,飛来物(航空機落下),爆発,		

基本設	計万針	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果	
変 更 前	変 更 後		深八1、707及吠稻未	
	近隣工場等の火災,危険物を搭載した車両,有毒			
	ガス,船舶の衝突に対しては,迂回路も考慮した			
	複数のアクセスルートを確保する設計とする。			
	【54条96】			
	落雷に対しては、道路面が直接影響を受けるこ			
	とはないため、さらに生物学的事象に対しては、			
	容易に排除可能なため、アクセスルートへの影響			
	はない。			
	【54条97】			
	屋外アクセスルートは、地震の影響による周辺			
	斜面の崩壊及び道路面のすべりで崩壊土砂が広			
	範囲に到達することを想定した上で、ホイールロ			
	ーダによる崩壊箇所の復旧又は迂回路の通行を			
	行うことで,通行性を確保できる設計とする。			
	また,不等沈下等に伴う段差の発生が想定さ			
	れる箇所においては、段差緩和対策等を行う設			
	計とする。			
	【54条98】			
	屋内アクセスルートは,自然現象として選定す			
	る津波(敷地に遡上する津波を含む。), 風(台			
	風),竜巻,凍結,降水,積雪,落雷,火山の影			
	響,生物学的事象,森林火災及び高潮による影響			
	に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図			
	られた建屋内に確保する設計とする。			
	【54条99】			
	また、発電所敷地又はその周辺における発電用			
	原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるお			
	それがある事象であって人為によるものとして			
	選定する飛来物 (航空機落下), 爆発, 近隣工場等			
	の火災、危険物を搭載した車両、有毒ガス及び船			
	舶の衝突に対して、外部からの衝撃による損傷の			
	防止が図られた建屋内に確保する設計とする。			
	【54条100】			
(2) 試験・検査性	(2) 試験·検査性	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使	11. 健全性に係る設計	
設計基準対象施設は、その健全性及び能力を確	設計基準対象施設は及び重大事故等対処設備	用される条件の下における健全性に関す	(4) 操作性及び試験・検査性	
認するために、発電用原子炉の運転中又は停止中	は、その健全性及び能力を確認するために、発電	る説明書		
に必要な箇所の保守点検(試験及び検査を含む。)	用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保	2.4 操作性及び試験・検査性		
が可能な構造とし、そのために必要な配置、空間	守点検(試験及び検査を含む。)が可能な構造と	4.1.1 (may) 4.4 (may) 4.4 (may) 10.4 (may)		
等を備えた設計とする。	し、そのために必要な配置、空間等を備えた設計			

基本設計方針		丁辺活付道田妻しの間接	<b>★予1</b> 。の反映休用	
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果	
	とする。			
	【15条2】【54条101】			
	また、接近性を考慮して必要な空間等を備え、			
	構造上接近又は検査が困難である箇所を極力少			
	なくする。			
	【54条101】			
試験及び検査は,使用前検査,施設定期検査,	試験及び検査は,使用前検査,施設定期検査,			
定期安全管理検査及び溶接安全管理検査の法定	定期安全管理検査及び溶接安全管理検査の法定			
検査に加え,保全プログラムに基づく点検が実施	検査に加え, 保全プログラムに基づく点検が実施			
できる設計とする。	できる設計とする。			
	【15条3】【54条102】			
	発電用原子炉の運転中に待機状態にある重大			
	事故等対処設備は,発電用原子炉の運転に大きな			
	影響を及ぼす場合を除き、運転中に定期的な試験			
	又は検査が実施可能な設計とする。また,多様性			
	又は多重性を備えた系統及び機器にあっては、			
	各々が独立して試験又は検査ができる設計とす			
	ر عالم الله الله الله الله الله الله الله ا			
	【54条103】			
	代替電源設備は、電気系統の重要な部分とし			
	て、適切な定期試験及び検査が可能な設計とす			
	5.			
	【54条104】			
	構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必			
	要な設備は、原則として分解・開放(非破壊検査			
	を含む。) が可能な設計とし、機能・性能確認、各			
	部の経年劣化対策及び日常点検を考慮すること			
	により、分解・開放が不要なものについては外観			
	の確認が可能な設計とする。			
	【54条105】			
5.2 材料及び構造等	5.2 材料及び構造等	V-3 強度に関する説明書	12.1 クラス機器及び支持構造物の強度評価	
設計基準対象施設(圧縮機,所内ボイラ,蒸気ター	設計基準対象施設(圧縮機,所内ボイラ,蒸気ター	2003 03 2 03 2 0 3 H	(1) クラス 1 機器の強度評価	
ビン (発電用のものに限る。),発電機,変圧器及び遮		   V-3-1-2 クラス1機器の強度計算の基本方針	(2) クラス 2 機器の強度評価	
断器を除く。) に属する容器, 管, ポンプ若しくは弁若	断器を除く。)並びに重大事故等対処設備に属する容	V-3-1-3 クラス 2 機器の強度計算の基本方針	(3) クラス 3 機器の強度評価	
しくはこれらの支持構造物又は炉心支持構造物の材		V-3-1-4 クラス 3 機器の強度計算の基本方針	(4) クラス 4 機器の強度評価	
料及び構造は、施設時において、各機器等のクラス区	,	V-3-1-5 クラス 4 機器の強度計算の基本方針	(5) 原子炉格納容器の強度評価	
分に応じて以下のとおりとし、その際、日本機械学会	いて、各機器等のクラス区分に応じて以下のとおりと	V-3-1-6 重大事故等クラス2機器及び重大事故	(6) 重大事故等クラス2機器及び重大事故等	

基本設計方針		<b>丁羽还从第四事</b> 1. 6. 88 8	₩ <b>十</b> 1 の□₩牡用	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果	
「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」(JSME	し、その際、日本機械学会「発電用原子力設備規格 設	等クラス2機器支持構造物の強度計算の	クラス2支持構造物の強度評価	
設計・建設規格)等に従い設計する。	計・建設規格」(JSME設計・建設規格) 等に従い設	基本方針	(7) 重大事故等クラス3機器の強度評価	
	計する。	V-3-1-7 重大事故等クラス3機器の強度評価の		
	【17条1】【55条1】	基本方針		
	ただし, 重大事故等クラス2機器及び重大事故等ク			
	ラス2支持構造物の材料及び構造であって,以下によ	V-3-2-2 クラス1管の強度計算方法		
	らない場合は,当該機器及び支持構造物が,その設計	V-3-2-3 クラス1弁の強度計算方法		
	上要求される強度を確保できるようJSME設計・建	V-3-2-4 クラス2管の強度計算方法		
	設規格を参考に同等以上の性能を有することを確認	V-3-2-5 クラス2弁の強度計算方法		
	する。	V-3-2-6 クラス3容器の強度計算方法		
	【55条2】	V-3-2-7 クラス3管の強度計算方法		
	また, 重大事故等クラス3機器であって, 完成品は,	V-3-2-8 クラス4管の強度計算方法		
	以下によらず、消防法に基づく技術上の規格等一般産	V-3-2-9 重大事故等クラス2容器の強度計算方		
	業品の規格及び基準に適合していることを確認し,使	法		
	用環境及び使用条件に対して, 要求される強度を確保	V-3-2-10 重大事故等クラス2ポンプの強度計		
	できる設計とする。	算方法		
	【55条3】	V-3-2-11 重大事故等クラス2管の強度計算方		
	重大事故等クラス2容器及び重大事故等クラス2	法		
	管のうち主要な耐圧部の溶接部の耐圧試験は、母材と	V-3-2-12 重大事故等クラス2弁の強度計算方		
	同等の方法,同じ試験圧力にて実施する。	法		
	【55条4】	V-3-2-13 重大事故等クラス2支持構造物(容		
なお,各機器等のクラス区分の適用については,別	なお,各機器等のクラス区分の適用については,別	器)の強度計算方法		
紙「主要設備リスト」による。	紙「主要設備リスト」による。	V-3-2-14 重大事故等クラス2支持構造物(ポ		
	【17条2】【55条5】	ンプ)の強度計算方法		
5.2.1 材料について	5.2.1 材料について	V-3-2-15 重大事故等クラス3機器の強度評価		
(1) 機械的強度及び化学的成分	(1) 機械的強度及び化学的成分	方法		
a. クラス1機器, クラス1支持構造物及び炉心	a. クラス1機器, クラス1支持構造物及び炉心			
支持構造物は、その使用される圧力、温度、	支持構造物は,その使用される圧力,温度,	V-3-3-1 原子炉圧力容器の強度計算書		
水質, 放射線, 荷重その他の使用条件に対し	水質、放射線、荷重その他の使用条件に対し	V-3-3-2 原子炉圧力容器付属構造物の強度計算		
て適切な機械的強度及び化学的成分(使用中	て適切な機械的強度及び化学的成分(使用中	書		
の応力その他の使用条件に対する適切な耐	の応力その他の使用条件に対する適切な耐	V-3-3-3 原子炉圧力容器内部構造物の強度計算		
食性を含む。)を有する材料を使用する。	食性を含む。)を有する材料を使用する。	書		
	【17条3】	V-3-4-1 燃料取扱設備及び使用済燃料貯蔵設備		
b. クラス2機器, クラス2支持構造物, クラス	b. クラス2機器, クラス2支持構造物, クラス	の強度計算書		
3機器及びクラス4管は、その使用される圧	3機器,クラス4管,重大事故等クラス2機	V-3-4-2 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備の強度		
力,温度,荷重その他の使用条件に対して適	器及び重大事故等クラス2支持構造物は、そ	計算書		
切な機械的強度及び化学的成分を有する材	の使用される圧力,温度,荷重その他の使用	V-3-5-1 原子炉冷却材再循環設備の強度計算書		
料を使用する。	条件に対して適切な機械的強度及び化学的	V-3-5-2 原子炉冷却材の循環設備の強度計算書		
	成分を有する材料を使用する。	V-3-5-3 残留熱除去設備の強度計算書		

基本設計方針		工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果	
変 更 前	変 更 後	工即称目配引目(小周)	1874 1 W/X 50/Mark	
c. 原子炉格納容器又は原子炉格納容器支持構造物は、その使用される圧力、温度、湿度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有する材料を使用する。  d. 高圧炉心スプレイ系ストレーナ、低圧炉心スプレイ系ストレーナ及び残留熱除去系ストレーナは、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有する材料を使用する。	プレイ系ストレーナ及び残留熱除去系ストレーナは、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有する材料を使用する。 【17条6】 e. 重大事故等クラス3機器は、その使用される	V-3-5-5       原子炉冷却材補給設備の強度計算書         V-3-5-6       原子炉補機冷却設備の強度計算書         V-3-6-1       制御棒駆動水圧設備の強度計算書         V-3-6-2       ほう酸水注入設備の強度計算書         V-3-6-3       制御用空気設備の強度計算書         V-3-7-1       気体,液体又は固体廃棄物処理設備の強度計算書         V-3-8-1       換気設備の強度計算書		
(2) 破壊じん性 a. クラス1容器は、当該容器が使用される圧力、温度、放射線、荷重その他の使用条件に対して適切な破壊じん性を有する材料を使用する。また、破壊じん性は、寸法、材質又は破壊じん性試験により確認する。  原子炉圧力容器については、原子炉圧力容器の脆性破壊を防止するため、中性子照射脆化の影響を考慮した最低試験温度を確認し、適切な破壊靭性を維持できるよう、原子炉冷却材温度及び圧力の制限範囲を設定することを保安規定に定めて管理する。	(2) 破壊じん性 a. クラス1容器は、当該容器が使用される圧力、温度、放射線、荷重その他の使用条件に対して適切な破壊じん性を有する材料を使用する。また、破壊じん性は、寸法、材質又は破壊じん性試験により確認する。 【17条7】  原子炉圧力容器については、原子炉圧力容器の脆性破壊を防止するため、中性子照射脆化の影響を考慮した最低試験温度を確認し、適切な破壊靭性を維持できるよう、原子炉冷却材温度及び圧力の制限範囲を設定することを保安規定に定めて管理する。 【14条21】		18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計 a. 原子炉冷却材の循環設備 (d) 原子炉圧力容器の脂性破壊防止係る設計	
b. クラス1機器 (クラス1容器を除く。), クラス1支持構造物 (クラス1管及びクラス1弁を支持するものを除く。), クラス2機器, クラス3機器 (工学的安全施設に属するものに限る。), 原子炉格納容器, 原子炉格納容器支	b. クラス1機器 (クラス1容器を除く。), クラス1支持構造物 (クラス1管及びクラス1弁を支持するものを除く。), クラス2機器, クラス3機器 (工学的安全施設に属するものに限る。), 原子炉格納容器, 原子炉格納容器支	V-3-1-2 クラス1機器の強度計算の基本方針 V-3-1-3 クラス2機器の強度計算の基本方針	12.1 クラス機器及び支持構造物の強度評価 (1) クラス1機器の強度評価 (2) クラス2機器の強度評価 (3) クラス3機器の強度評価 (4) クラス4機器の強度評価	

基本設	計方針	〒到近月光田寺 ì. ○間広	松 <b>宁</b> 1 。 6 日時休日	
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果	
持構造物及び炉心支持構造物は、その最低使	持構造物、炉心支持構造物及び重大事故等ク	V-3-1-5 クラス4機器の強度計算の基本方針	(5) 原子炉格納容器の強度評価	
用温度に対して適切な破壊じん性を有する	ラス2機器は、その最低使用温度に対して適	V-3-1-6 重大事故等クラス2機器及び重大事故	(6) 重大事故等クラス2機器及び重大事故等	
材料を使用する。また, 破壊じん性は, 寸法,	切な破壊じん性を有する材料を使用する。ま	等クラス 2 機器支持構造物の強度計算の	クラス2支持構造物の強度評価	
材質又は破壊じん性試験により確認する。	た,破壊じん性は,寸法,材質又は破壊じん	基本方針	(7) 重大事故等クラス3機器の強度評価	
	性試験により確認する。			
	【17条9】【55条8】	V-3-2-2 クラス1管の強度計算方法		
	重大事故等クラス2機器のうち,原子炉圧	V-3-2-3 クラス1弁の強度計算方法		
	力容器については,重大事故等時における温	V-3-2-4 クラス2管の強度計算方法		
	度,放射線,荷重その他の使用条件に対して	V-3-2-5 クラス2弁の強度計算方法		
	損傷するおそれがない設計とする。	V-3-2-6 クラス3容器の強度計算方法		
	【55条9】	V-3-2-7 クラス3管の強度計算方法		
c. 高圧炉心スプレイ系ストレーナ, 低圧炉心ス	c. 高圧炉心スプレイ系ストレーナ, 低圧炉心ス	V-3-2-8 クラス4管の強度計算方法		
プレイ系ストレーナ及び残留熱除去系スト	プレイ系ストレーナ及び残留熱除去系スト	V-3-2-9 重大事故等クラス2容器の強度計算方		
レーナは、その最低使用温度に対して適切な	レーナは、その最低使用温度に対して適切な	法		
破壊じん性を有する材料を使用する。また、	破壊じん性を有する材料を使用する。また、	V-3-2-10 重大事故等クラス2ポンプの強度計		
破壊じん性は、寸法、材質又は破壊じん性試	破壊じん性は、寸法、材質又は破壊じん性試	算方法		
験により確認する。	験により確認する。	V-3-2-11 重大事故等クラス2管の強度計算方		
	【17条10】	法		
(3) 非破壞試験	(3) 非破壞試験	V-3-2-12 重大事故等クラス2弁の強度計算方		
クラス1機器, クラス1支持構造物(棒及びボ	クラス1機器, クラス1支持構造物(棒及びボ	法		
ルトに限る。), クラス2機器 (鋳造品に限る。) 及	ルトに限る。),クラス2機器(鋳造品に限る。),			
び炉心支持構造物に使用する材料は, 非破壊試験	炉心支持構造物及び重大事故等クラス 2 機器 (鋳	V-3-3-1 原子炉圧力容器の強度計算書		
により有害な欠陥がないことを確認する。	造品に限る。) に使用する材料は, 非破壊試験によ	V-3-3-2 原子炉圧力容器付属構造物の強度計算		
	り有害な欠陥がないことを確認する。	書		
	【17条11】【55条10】	V-3-3-3 原子炉圧力容器内部構造物の強度計算		
		書		
		V-3-4-1 燃料取扱設備及び使用済燃料貯蔵設備		
		の強度計算書		
		V-3-4-2 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備の強度		
		計算書		
		V-3-5-1 原子炉冷却材再循環設備の強度計算書		
		V-3-5-2 原子炉冷却材の循環設備の強度計算書		
		V-3-5-3 残留熱除去設備の強度計算書		
		V-3-5-4 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水		
		設備の強度計算書		
		V-3-5-5 原子炉冷却材補給設備の強度計算書		
		V-3-5-6 原子炉補機冷却設備の強度計算書		
		V-3-6-1 制御棒駆動水圧設備の強度計算書		
		V-3-6-2 ほう酸水注入設備の強度計算書		

基本設計方針		工物系件説明書しの即位	様式1への反映結果	
変 更 前	変 更 後	- 工認添付説明書との関係		
		V-3-6-3       制御用空気設備の強度計算書         V-3-7-1       気体,液体又は固体廃棄物処理設備の強度計算書         V-3-8-1       換気設備の強度計算書         V-3-9-2       圧力低減設備その他の安全設備の強度計算書         V-3-10-1       非常用電源設備の強度に関する説明書         V-3-10-2       補機駆動用燃料設備の強度に関する説明書		
5.2.2 構造及び強度について	5.2.2 構造及び強度について	V-3 強度に関する説明書	12.1 クラス機器及び支持構造物の強度評価	
(1) 延性破断の防止	(1) 延性破断の防止		(1) クラス 1 機器の強度評価	
a. クラス1機器, クラス2機器, クラス3機器,	a. クラス1機器, クラス2機器, クラス3機器,	V-3-1-2 クラス 1 機器の強度計算の基本方針	(2) クラス 2 機器の強度評価	
原子炉格納容器及び炉心支持構造物は、最高	原子炉格納容器,炉心支持構造物,重大事故	V-3-1-3 クラス2機器の強度計算の基本方針	(3) クラス3機器の強度評価	
使用圧力, 最高使用温度及び機械的荷重が負	等クラス2機器及び重大事故等クラス3機	V-3-1-4 クラス3機器の強度計算の基本方針	(4) クラス4機器の強度評価	
荷されている状態(以下「設計上定める条件」	器は,最高使用圧力,最高使用温度及び機械	V-3-1-5 クラス4機器の強度計算の基本方針	(5) 原子炉格納容器の強度評価	
という。) において,全体的な変形を弾性域	的荷重が負荷されている状態(以下「設計上	V-3-1-6 重大事故等クラス2機器及び重大事故	(6) 重大事故等クラス2機器及び重大事故等	
に抑える設計とする。	定める条件」という。) において, 全体的な変	等クラス2機器支持構造物の強度計算の	クラス2支持構造物の強度評価	
	形を弾性域に抑える設計とする。	基本方針	(7) 重大事故等クラス3機器の強度評価	
	【17条12】【55条11】	V-3-1-7 重大事故等クラス3機器の強度評価の		
b. クラス1支持構造物及び原子炉格納容器支	b. クラス1支持構造物及び原子炉格納容器支	基本方針		
持構造物は,運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにお	持構造物は,運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにお			
いて,全体的な変形を弾性域に抑える設計と	いて、全体的な変形を弾性域に抑える設計と	V-3-2-2 クラス1管の強度計算方法		
する。	する。	V-3-2-3 クラス1弁の強度計算方法		
	【17条13】	V-3-2-4 クラス2管の強度計算方法		
c. クラス1支持構造物であって, クラス1容器	c. クラス1支持構造物であって, クラス1容器	· V-3-2-5 クラス2弁の強度計算方法		
に溶接により取り付けられ、その損壊によ	に溶接により取り付けられ、その損壊によ	V-3-2-6 クラス3容器の強度計算方法		
り, クラス1容器の損壊を生じさせるおそれ	り, クラス1容器の損壊を生じさせるおそれ	V-3-2-7 クラス3管の強度計算方法		
があるものは, b. にかかわらず, 設計上定め	があるものは, b. にかかわらず, 設計上定め	V-3-2-8 クラス4管の強度計算方法		
る条件において,全体的な変形を弾性域に抑	る条件において、全体的な変形を弾性域に抑	V-3-2-9 重大事故等クラス2容器の強度計算方		
える設計とする。	える設計とする。	法		
	【17条14】	V-3-2-10 重大事故等クラス2ポンプの強度計		
d. クラス1容器(オメガシールその他のシール	d. クラス1容器 (オメガシールその他のシール	算方法		
を除く。), クラス1管, クラス1弁及びクラ	を除く。), クラス1管, クラス1弁及びクラ	V-3-2-11 重大事故等クラス2管の強度計算方		
ス1支持構造物,原子炉格納容器(著しい応	ス1支持構造物,原子炉格納容器(著しい応	法		
力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限	力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限	V-3-2-12 重大事故等クラス2弁の強度計算方		
る。),原子炉格納容器支持構造物及び炉心支	る。), 原子炉格納容器支持構造物及び炉心支	法		
持構造物にあっては,運転状態Ⅲにおいて,	持構造物にあっては, 運転状態Ⅲにおいて,	V-3-2-13 重大事故等クラス2支持構造物(容		

基本設計方針       変 更 前     変 更 後		工物於什器中事人の間核	様式1への反映結果		
			変更後	工認添付説明書との関係	株式1~の反映結果
1	全体的な塑性変形が生じない設計とする。ま		全体的な塑性変形が生じない設計とする。ま	器)の強度計算方法	
,	た, 応力が集中する構造上の不連続部につい		た, 応力が集中する構造上の不連続部につい	V-3-2-14 重大事故等クラス 2 支持構造物 (ポ	
,	ては,補強等により局部的な塑性変形に止ま		ては、補強等により局部的な塑性変形に止ま	ンプ)の強度計算方法	
	るよう設計する。		るよう設計する。	V-3-2-15 重大事故等クラス 3 機器の強度評価	
		【17条15】		方法	
е.	クラス 1 容器 (オメガシールその他のシール	e.	クラス1容器(オメガシールその他のシール		
:	を除く。), クラス1管及びクラス1支持構造		を除く。), クラス1管及びクラス1支持構造	V-3-3-1 原子炉圧力容器の強度計算書	
!	物,原子炉格納容器(著しい応力が生ずる部		物、原子炉格納容器(著しい応力が生ずる部	V-3-3-2 原子炉圧力容器付属構造物の強度計算	
	分及び特殊な形状の部分に限る。),原子炉格		分及び特殊な形状の部分に限る。),原子炉格	書	
;	納容器支持構造物及び炉心支持構造物は、運		納容器支持構造物及び炉心支持構造物は、運	   V-3-3-3 原子炉圧力容器内部構造物の強度計算	
į	転状態IVにおいて, 延性破断に至る塑性変形		転状態IVにおいて、延性破断に至る塑性変形	書	
;	が生じない設計とする。		が生じない設計とする。	V-3-4-1 燃料取扱設備及び使用済燃料貯蔵設備	
		【17条16】		の強度計算書	
f.	クラス4管は、設計上定める条件において、	f.	クラス4管は、設計上定める条件において、	V-3-4-2 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備の強度	
3	延性破断に至る塑性変形を生じない設計と		延性破断に至る塑性変形を生じない設計と	計算書	
	する。		する。	V-3-5-1 原子炉冷却材再循環設備の強度計算書	
		【17条17】		V-3-5-2 原子炉冷却材の循環設備の強度計算書	
g.	クラス1容器(ボルトその他の固定用金具,	g.	クラス1容器(ボルトその他の固定用金具,	V-3-5-3 残留熱除去設備の強度計算書	
2	オメガシールその他のシールを除く。), クラ		オメガシールその他のシールを除く。), クラ	V-3-5-4 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水	
	ス1支持構造物 (クラス1容器に溶接により		ス1支持構造物(クラス1容器に溶接により	設備の強度計算書	
]	取り付けられ,その損壊により,クラス1容		取り付けられ、その損壊により、クラス1容	V-3-5-5 原子炉冷却材補給設備の強度計算書	
- 1	器の損壊を生じさせるおそれがあるものに		器の損壊を生じさせるおそれがあるものに	V-3-5-6 原子炉補機冷却設備の強度計算書	
1	限る。)及び原子炉格納容器(著しい応力が		限る。)及び原子炉格納容器(著しい応力が	V-3-6-1 制御棒駆動水圧設備の強度計算書	
2	生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。)		生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。)	V-3-6-2 ほう酸水注入設備の強度計算書	
i	は,試験状態において,全体的な塑性変形が		は、試験状態において、全体的な塑性変形が	V-3-6-3 制御用空気設備の強度計算書	
2	生じない設計とする。また,応力が集中する		生じない設計とする。また, 応力が集中する	V-3-7-1 気体、液体又は固体廃棄物処理設備の	
7	構造上の不連続部については、補強等により		構造上の不連続部については、補強等により	強度計算書	
,	局部的な塑性変形に止まるよう設計する。		局部的な塑性変形に止まるよう設計する。	V-3-8-1 換気設備の強度計算書	
		【17条18】		V-3-9-2 圧力低減設備その他の安全設備の強度	
h. i	高圧炉心スプレイ系ストレーナ, 低圧炉心ス	h.	高圧炉心スプレイ系ストレーナ, 低圧炉心ス	計算書	
,	プレイ系ストレーナ及び残留熱除去系スト		プレイ系ストレーナ及び残留熱除去系スト	V-3-10-1 非常用電源設備の強度に関する説明	
	レーナは, 運転状態 I , 運転状態 II 及び運転		レーナは, 運転状態 I, 運転状態 II 及び運転	書	
:	状態IV(異物付着による差圧を考慮)におい		状態IV(異物付着による差圧を考慮)におい	V-3-10-2 補機駆動用燃料設備の強度に関する	
	て,全体的な変形を弾性域に抑える設計とす		て,全体的な変形を弾性域に抑える設計とす	説明書	
	る。		<b>ప</b> .		
		【17条19】			
i.	クラス2支持構造物であって, クラス2機器	i.	クラス2支持構造物であって、クラス2機器		
i	に溶接により取り付けられ、その損壊により		に溶接により取り付けられ、その損壊により		
	クラス 2 機器に損壊を生じさせるおそれが		クラス2機器に損壊を生じさせるおそれが		

基本設	計方針	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変 更 前	変 更 後	工配你们就坍置(以)判保	你我 1、2000
あるものには、運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱに	あるものには、運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱに		
おいて、延性破断が生じない設計とする。	おいて,延性破断が生じない設計とする。		
	【17条20】		
	j. 重大事故等クラス2支持構造物であって,重		
	大事故等クラス2機器に溶接により取り付		
	けられ、その損壊により重大事故等クラス2		
	機器に損壊を生じさせるおそれがあるもの		
	は、設計上定める条件において、延性破断が		
	生じない設計とする。		
	【55条12】		
(2) 進行性変形による破壊の防止	(2) 進行性変形による破壊の防止		
クラス1容器 (ボルトその他の固定用金具を除	クラス1容器 (ボルトその他の固定用金具を除		
く。),クラス1管,クラス1弁(弁箱に限る。)及	く。),クラス1管,クラス1弁(弁箱に限る。)及		
びクラス1支持構造物,原子炉格納容器(著しい	びクラス1支持構造物,原子炉格納容器(著しい		
応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限	応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限		
る。), 原子炉格納容器支持構造物及び炉心支持構	る。),原子炉格納容器支持構造物及び炉心支持構		
造物は,運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて,進	造物は,運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて,進		
行性変形が生じない設計とする。	行性変形が生じない設計とする。		
	【17条21】		
(3) 疲労破壊の防止	(3) 疲労破壊の防止		
a. クラス1容器,クラス1管,クラス1弁(弁	a. クラス1容器, クラス1管, クラス1弁(弁		
箱に限る。),クラス1支持構造物,クラス2	箱に限る。),クラス1支持構造物,クラス2		
管 (伸縮継手を除く。), 原子炉格納容器 (著	管(伸縮継手を除く。), 原子炉格納容器(著		
しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部	しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部		
分に限る。), 原子炉格納容器支持構造物及び	分に限る。),原子炉格納容器支持構造物及び		
炉心支持構造物は, 運転状態 I 及び運転状態	炉心支持構造物は,運転状態 I 及び運転状態		
Ⅱにおいて,疲労破壊が生じない設計とす	Ⅱにおいて、疲労破壊が生じない設計とす		
る。	る。		
	【17条22】		
b. クラス2機器, クラス3機器及び原子炉格納	b. クラス2機器, クラス3機器, 原子炉格納容		
容器の伸縮継手は、設計上定める条件で応力	器,重大事故等クラス2機器の伸縮継手及び		
が繰り返し加わる場合において, 疲労破壊が	重大事故等クラス2管(伸縮継手を除く。)		
生じない設計とする。	は,設計上定める条件で応力が繰り返し加わ		
	る場合において、疲労破壊が生じない設計と		
	する。		
	【17条23】【55条13】		
(4) 座屈による破壊の防止	(4) 座屈による破壊の防止		
a. クラス1容器 (胴, 鏡板及び外側から圧力を	a. クラス1容器(胴,鏡板及び外側から圧力を		
受ける円筒形又は管状のものに限る。), クラ	受ける円筒形又は管状のものに限る。), クラ		

基本設	基本設計方針		松子1.00円時代用
変更前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
ス1支持構造物,原子炉格納容器支持構造物	ス1支持構造物,原子炉格納容器支持構造物		
及び炉心支持構造物は,運転状態Ⅰ,運転状	及び炉心支持構造物は,運転状態Ⅰ,運転状		
態Ⅱ,運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにおいて,	態Ⅱ,運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにおいて,		
座屈が生じない設計とする。	座屈が生じない設計とする。		
	【17条24】		
b. クラス1容器 (胴, 鏡板及び外側から圧力を	b. クラス1容器(胴,鏡板及び外側から圧力を		
受ける円筒形又は管状のものに限る。)及び	受ける円筒形又は管状のものに限る。)及び		
クラス1支持構造物 (クラス1容器に溶接に	クラス1支持構造物(クラス1容器に溶接に		
より取り付けられ、その損壊により、クラス	より取り付けられ、その損壊により、クラス		
1 容器の損壊を生じさせるおそれがあるも	1 容器の損壊を生じさせるおそれがあるも		
のに限る。) は、試験状態において、座屈が生	のに限る。)は、試験状態において、座屈が生		
じない設計とする。	じない設計とする。		
	【17条25】		
c. クラス1管, クラス2容器, クラス2管及び	c. クラス1管, クラス2容器, クラス2管, ク		
クラス3機器は、設計上定める条件におい	ラス3機器,重大事故等クラス2容器,重大		
て, 座屈が生じない設計とする。	事故等クラス2管及び重大事故等クラス2		
	支持構造物(重大事故等クラス2機器に溶接		
	により取り付けられ、その損壊により重大事		
	故等クラス2機器に損壊を生じさせるおそ		
	れがあるものに限る。) は、設計上定める条件		
	において,座屈が生じない設計とする。		
	【17条26】【55条14】		
d. 原子炉格納容器は,設計上定める条件並びに	d. 原子炉格納容器は,設計上定める条件並びに		
運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにおいて, 座屈が	運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにおいて, 座屈が		
生じない設計とする。	生じない設計とする。		
	【17条27】		
e. クラス2支持構造物であって, クラス2機器	e. クラス2支持構造物であって, クラス2機器		
に溶接により取り付けられ、その損壊により	に溶接により取り付けられ、その損壊により		
クラス2機器に損壊を生じさせるおそれが	クラス2機器に損壊を生じさせるおそれが		
あるものには、運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱに	あるものには, 運転状態 I 及び運転状態 II に		
おいて、座屈が生じないよう設計する。	おいて、座屈が生じないよう設計する。		
	【17条28】		
5.2.3 主要な耐圧部の溶接部(溶接金属部及び熱影	5.2.3 主要な耐圧部の溶接部(溶接金属部及び熱影		
響部をいう。)について	響部をいう。)について		
クラス1容器, クラス1管, クラス2容器,	クラス1容器,クラス1管,クラス2容器,		_
クラス2管、クラス3容器、クラス3管、クラ	クラス2管, クラス3容器, クラス3管, クラ	_	(検査に関する事項であり、設計対象外)
ス4管及び原子炉格納容器のうち主要な耐圧	ス4管,原子炉格納容器,重大事故等クラス2		(Dem. 1947 & 194 (1977) BAH174 88717
部の溶接部は、次のとおりとし、溶接事業者検	容器及び重大事故等クラス2管のうち主要な		
pp*パロ以 pp の、ハッノ こ り り こ し り (甘以 ず未 1 快	17 11 1 八 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		

基本設	基本設計方針		DV 5
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
査により適用基準及び適用規格に適合してい	耐圧部の溶接部は、次のとおりとし、溶接事業		
ることを確認する。	者検査により適用基準及び適用規格に適合し		
	ていることを確認する。		
	【17条29】【55条15】		
・不連続で特異な形状でない設計とする。	・不連続で特異な形状でない設計とする。		
	【17条30】【55条16】		
<ul><li>溶接による割れが生ずるおそれがなく、かつ、</li></ul>	<ul><li>・溶接による割れが生ずるおそれがなく、かつ、</li></ul>		
健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良そ	健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良そ		
の他の欠陥がないことを非破壊試験により	の他の欠陥がないことを非破壊試験により		
確認する。	確認する。		
	【17条31】【55条17】		
・適切な強度を有する設計とする。	・適切な強度を有する設計とする。		
	【17条32】【55条18】		
・適切な溶接施工法、溶接設備及び技能を有す	・適切な溶接施工法,溶接設備及び技能を有す		
る溶接士であることを機械試験その他の評	る溶接士であることを機械試験その他の評		
価方法によりあらかじめ確認する。	価方法によりあらかじめ確認する。		
	【17条33】【55条19】		
5.3 使用中の亀裂等による破壊の防止	5.3 使用中の亀裂等による破壊の防止		
クラス1機器, クラス1支持構造物, クラス2機器,	クラス1機器, クラス1支持構造物, クラス2機器,		
クラス2支持構造物,クラス3機器,クラス4管,原	クラス2支持構造物,クラス3機器,クラス4管,原		
子炉格納容器, 原子炉格納容器支持構造物及び炉心支	子炉格納容器,原子炉格納容器支持構造物,炉心支持		
持構造物は, 使用される環境条件を踏まえ応力腐食割	構造物,重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラ		
れに対して残留応力が影響する場合, 有意な残留応力	ス2支持構造物は,使用される環境条件を踏まえ応力		
が発生すると予想される部位の応力緩和を行う。	腐食割れに対して残留応力が影響する場合, 有意な残		
	留応力が発生すると予想される部位の応力緩和を行		
	う。		
	【18条1】【56条1】		_
使用中のクラス1機器,クラス1支持構造物,クラ	使用中のクラス1機器,クラス1支持構造物,クラ	_	(検査・保守管理に関する事項であり、
ス2機器, クラス2支持構造物, クラス3機器, クラ	ス2機器,クラス2支持構造物,クラス3機器,クラ		設計対象外)
ス4管,原子炉格納容器,原子炉格納容器支持構造物	ス4管,原子炉格納容器,原子炉格納容器支持構造物,		以可以多/下/
及び炉心支持構造物は, 亀裂その他の欠陥により破壊	炉心支持構造物,重大事故等クラス2機器及び重大事		
が引き起こされないよう, 保安規定に基づき「実用発	故等クラス2支持構造物は、亀裂その他の欠陥により		
電用原子炉及びその附属施設における破壊を引き起	破壊が引き起こされないよう,保安規定に基づき「実		
こす亀裂その他の欠陥の解釈」等に従って検査及び維	用発電用原子炉及びその附属施設における破壊を引		
持管理を行う。	き起こす亀裂その他の欠陥の解釈」等に従って検査及		
	び維持管理を行う。		
	【18条2】【56条2】		
使用中のクラス1機器の耐圧部分は, 貫通する亀裂	使用中のクラス1機器の耐圧部分は, 貫通する亀裂		
その他の欠陥が発生しないよう, 保安規定に基づき	その他の欠陥が発生しないよう、保安規定に基づき		

基本設	計方針		
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
「実用発電用原子炉及びその附属施設における破壊	「実用発電用原子炉及びその附属施設における破壊		
を引き起こす亀裂その他の欠陥の解釈」等に従って検	を引き起こす亀裂その他の欠陥の解釈」等に従って検		
査及び維持管理を行う。	査及び維持管理を行う。		
	【18条3】		
5.4 耐圧試験等	5.4 耐圧試験等		
(1) クラス1機器, クラス2機器, クラス3機器,	(1) クラス1機器,クラス2機器,クラス3機器,		
クラス4管及び原子炉格納容器は、施設時に、次	クラス4管及び原子炉格納容器は,施設時に,次		
に定めるところによる圧力で耐圧試験を行った	に定めるところによる圧力で耐圧試験を行った		
とき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないこ	とき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないこ		
とを確認する。	とを確認する。		
ただし、気圧により試験を行う場合であって、	ただし,気圧により試験を行う場合であって,		
当該圧力に耐えることが確認された場合は, 当該	当該圧力に耐えることが確認された場合は、当該		
圧力を最高使用圧力(原子炉格納容器にあって	圧力を最高使用圧力(原子炉格納容器にあって		
は,最高使用圧力の○・九倍)までに減じて著し	は,最高使用圧力の○・九倍)までに減じて著し		
い漏えいがないことを確認する。	い漏えいがないことを確認する。		
	【21条1】		
なお,耐圧試験は,日本機械学会「発電用原子	なお,耐圧試験は,日本機械学会「発電用原子		
力設備規格 設計・建設規格」等に従って実施す	力設備規格 設計・建設規格」等に従って実施す		
る。	<b>ప</b> .		
	【21条2】		
a. 内圧を受ける機器に係る耐圧試験の圧力は,	a. 内圧を受ける機器に係る耐圧試験の圧力は,		
機器の最高使用圧力を超え、かつ、機器に生ず	機器の最高使用圧力を超え、かつ、機器に生ず	_	- (  今本)  2 間子で車ででも N = 3.1.3.1.計名 N )
る全体的な変形が弾性域の範囲内となる圧力と	る全体的な変形が弾性域の範囲内となる圧力		(検査に関する事項であり、設計対象外)
する。	とする。		
ただし、クラス1機器、クラス2管又はクラ	ただし、クラス1機器、クラス2管又はクラ		
ス3管であって原子炉圧力容器と一体で耐圧	ス3管であって原子炉圧力容器と一体で耐圧		
試験を行う場合の圧力は,燃料体の装荷までの	試験を行う場合の圧力は、燃料体の装荷までの		
間に試験を行った後においては,通常運転時の	間に試験を行った後においては,通常運転時の		
圧力を超える圧力とする。	圧力を超える圧力とする。		
	【21条3】		
b. 内部が大気圧未満になることにより、大気圧	b. 内部が大気圧未満になることにより, 大気圧		
による外圧を受ける機器の耐圧試験の圧力は,	による外圧を受ける機器の耐圧試験の圧力は,		
大気圧と内圧との最大の差を上回る圧力とす	大気圧と内圧との最大の差を上回る圧力とす		
る。この場合において,耐圧試験の圧力は機器	る。この場合において, 耐圧試験の圧力は機器		
の内面から加えることができる。	の内面から加えることができる。		
	【21条4】		
	(2) 重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラ		
	ス3機器に属する機器は,施設時に,当該機器の		
	使用時における圧力で耐圧試験を行ったとき、こ		

基本設計方針		丁辺茨付前田事 しの間だ 松中	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	れに耐え、かつ、著しい漏えいがないことを確認		
	する。		
	【58条1】		
	なお,耐圧試験は,日本機械学会「発電用原子		
	力設備規格 設計・建設規格」等に従って実施す		
	る。		
	【58条2】		
	ただし、使用時における圧力で耐圧試験を行う		
	ことが困難な場合は,運転性能試験結果を用いた		
	評価等により確認する。		
	【58条3】		
	重大事故等クラス3機器であって、消防法に基		
	づく技術上の規格等を満たす一般産業品の完成		
	品は、上記によらず、運転性能試験や目視等によ		
	る有害な欠陥がないことの確認とすることもで		
	きるものとする。		
	【58条4】		
(3) 使用中のクラス1機器, クラス2機器, クラス	(3) 使用中のクラス1機器,クラス2機器,クラス		
3機器及びクラス4管は、通常運転時における圧	3機器及びクラス4管は、通常運転時における圧		
力で漏えい試験を行ったとき、著しい漏えいがな	力で,使用中の重大事故等クラス2機器及び重大		
いことを確認する。	事故等クラス3機器に属する機器は,当該機器の		
	使用時における圧力で漏えい試験を行ったとき,		
	著しい漏えいがないことを確認する。		
	【21条5】【58条5】		
なお,漏えい試験は,日本機械学会「発電用原	なお,漏えい試験は,日本機械学会「発電用原		
子力設備規格 維持規格(JSME S NA	子力設備規格 維持規格(JSME S NA		
1)」等に従って実施する。	1)」等に従って実施する。		
	【21条6】【58条6】		
	ただし, 重大事故等クラス2機器及び重大事故		
	等クラス3機器に属する機器は使用時における		
	圧力で試験を行うことが困難な場合は,運転性能		
	試験結果を用いた評価等により確認する。		
	【58条7】		
	重大事故等クラス3機器であって、消防法に基		
	づく技術上の規格等を満たす一般産業品の完成		
	品は、上記によらず、運転性能試験や目視等によ		
	る有害な欠陥がないことの確認とすることもで		
	きるものとする。		
	【58条8】		

基本設計方針		丁羽浜仕説田書しの間板	様式1への反映結果
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
(4) 原子炉格納容器は、最高使用圧力の○・九倍に	(4) 原子炉格納容器は、最高使用圧力の○・九倍に		
等しい気圧で気密試験を行ったとき、著しい漏え	等しい気圧で気密試験を行ったとき、著しい漏え		
いがないことを確認する。	いがないことを確認する。		
	【21条7】		
なお、漏えい率試験は、日本電気協会「原子炉	なお,漏えい率試験は,日本電気協会「原子炉		
格納容器の漏えい率試験規程(JEAC420	格納容器の漏えい率試験規程(JEAC420		
3)」等に従って行う。	3)」等に従って行う。		
	【21条8】		
ただし, 原子炉格納容器隔離弁の単一故障の考	ただし,原子炉格納容器隔離弁の単一故障の考		
慮については、判定基準に適切な余裕係数を見込	慮については、判定基準に適切な余裕係数を見込		
むか、内側隔離弁を開とし外側隔離弁を閉として	むか, 内側隔離弁を開とし外側隔離弁を閉として		
試験を実施する。	試験を実施する。		
	【21条9】		
5.5 安全弁等	5.5 安全弁等	V-4-1 安全弁及び逃がし弁の吹出量計算書	15. 安全弁等の設計
蒸気タービン、発電機、変圧器及び遮断器を除く設	蒸気タービン,発電機,変圧器及び遮断器を除く設	2. 基本方針	(1) 設備仕様に係る設計
計基準対象施設に設置する安全弁, 逃がし弁, 破壊板	計基準対象施設及び重大事故等対処施設に設置する	3. 原子炉冷却系統施設の安全弁等の容量計	(2) 各機器固有の設計
及び真空破壊弁は、日本機械学会「設計・建設規格」	安全弁, 逃がし弁, 破壊板及び真空破壊弁は, 日本機	算結果	
(JSME S NC1)及び日本機械学会「発電用	械学会「設計・建設規格」(JSME S NC1)及	4. 計測制御系統施設の安全弁等の容量計算	
原子力設備規格 設計・建設規格(JSME S N	び日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規	結果	
C 1)及び(J SME S NC 1)【事例規格】過圧	格(JSME S NC1)及び(JSME S N	5. 原子炉格納施設の安全弁等の容量計算結	
防護に関する規定(NC-CC-001)」に適合す	C1)【事例規格】過圧防護に関する規定(NC-CC	果	
るよう,以下のとおり設計する。	-001)」に適合するよう、以下のとおり設計する。	6. 非常用電源設備の安全弁等の容量計算結	
なお, 安全弁, 逃がし弁, 破壊板及び真空破壊弁に	なお,安全弁,逃がし弁,破壊板及び真空破壊弁に	果	
ついては,施設時に適用した告示(通商産業省「発電	ついては、施設時に適用した告示(通商産業省「発電		
用原子力設備に関する構造等の技術基準(昭和45 年	用原子力設備に関する構造等の技術基準(昭和45 年		
通商産業省告示第501 号)」及び通商産業省「発電	通商産業省告示第501 号)」及び通商産業省「発電		
用原子力設備に関する構造等の技術基準(昭和55年通	用原子力設備に関する構造等の技術基準(昭和55年通		
商産業省告示第501号)」)の規定に適合する設計と	商産業省告示第501号)」)の規定に適合する設計と		
する。	する。		
	【20条1】【57条1】		
安全弁及び逃がし弁(以下「安全弁等」という。)は,	安全弁及び逃がし弁(以下「安全弁等」という。)は,		
確実に作動する構造を有する設計とする。	確実に作動する構造を有する設計とする。		
	【20条2】【57条2】		
安全弁等の弁軸は、弁座面からの漏えいを適切に防	安全弁等の弁軸は、弁座面からの漏えいを適切に防		
止できる構造とする。	止できる構造とする。		
	【20条3】【57条3】		
安全弁等又は真空破壊弁の材料は、容器及び管の重	安全弁等又は真空破壊弁の材料は、容器及び管の重		
要度に応じて適切な材料を使用する。	要度に応じて適切な材料を使用する。		
	【20条4】【57条4】		

基本設計方針		工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変 更 前	変 更 後	上総称刊説明書との関係	<b>稼丸 1 への及 吹箱未</b>
設計基準対象施設に係る安全弁又は逃がし弁(以下	設計基準対象施設及び重大事故等対処施設に係る		
「5.5 安全弁等」において「安全弁」という。)のう	安全弁又は逃がし弁(以下「5.5 安全弁等」において		
ち,補助作動装置付きの安全弁にあっては,当該補助	「安全弁」という。) のうち,補助作動装置付きの安全		
作動装置が故障しても系統の圧力をその最高使用圧	弁にあっては, 当該補助作動装置が故障しても系統の		
力の1.1 倍以下に保持するのに必要な吹出し容量が	圧力をその最高使用圧力の1.1 倍以下に保持するの		
得られる構造とする。	に必要な吹出し容量が得られる構造とする。		
	【20条5】【57条5】		
設計基準対象施設のうち減圧弁を有する管にあっ	設計基準対象施設及び重大事故等対処施設のうち		
て,その低圧側の設備が高圧側の圧力に耐えられる設	減圧弁を有する管にあって、その低圧側の設備が高圧		
計となっていないもののうちクラス1管以外のもの	側の圧力に耐えられる設計となっていないもののう		
については,減圧弁の低圧側の系統の健全性を維持す	ちクラス1管以外のものについては,減圧弁の低圧側		
るために必要な容量を持つ安全弁等を1個以上,減圧	の系統の健全性を維持するために必要な容量を持つ		
弁に接近して設置し, 高圧側の圧力による損傷を防止	安全弁等を1個以上,減圧弁に接近して設置し,高圧		
する設計とする。なお、容量は当該安全弁等の吹出し	側の圧力による損傷を防止する設計とする。なお、容		
圧力と設置個数を適切に組み合わせることにより,系	量は当該安全弁等の吹出し圧力と設置個数を適切に		
統の圧力をその最高使用圧力の1.1 倍以下に保持す	組み合わせることにより、系統の圧力をその最高使用		
るのに必要な容量を算定する。	圧力の1.1 倍以下に保持するのに必要な容量を算定		
	する。		
	【20条9】【57条9】		
また、安全弁は、吹出し圧力を下回った後に、速や	また、安全弁は、吹出し圧力を下回った後に、速や		
かに吹き止まる構造とする。	かに吹き止まる構造とする。		
なお,クラス1管には減圧弁を設置しない設計とす	なお, クラス1管には減圧弁を設置しない設計とす		
<b>వ</b> 。	<b>ప</b> .		
	【20条10】【57条10】		
原子炉圧力容器,所内ボイラ並びに原子炉格納容器	原子炉圧力容器,所内ボイラ並びに原子炉格納容器		
を除く設計基準対象施設に属する容器又は管であっ	を除く設計基準対象施設及び重大事故等対処施設に		
て、内部に過圧が生ずるおそれがあるものにあって	属する容器又は管であって、内部に過圧が生ずるおそ		
は,過圧防止に必要な容量を持つ安全弁等を1個以上	れがあるものにあっては、過圧防止に必要な容量を持		
設置し、内部の過圧による損傷を防止する設計とす	つ安全弁等を1個以上設置し、内部の過圧による損傷		
る。なお、容量は当該安全弁等の吹出し圧力と設置個	を防止する設計とする。なお、容量は当該安全弁等の		
数を適切に組み合わせることにより、系統の圧力をそ	吹出し圧力と設置個数を適切に組み合わせることに		
の最高使用圧力の1.1 倍以下に保持するのに必要な	より、系統の圧力をその最高使用圧力の1.1 倍以下に		
容量を算定する。	保持するのに必要な容量を算定する。		
	【20条11】【57条11】		
また、安全弁は吹出し圧力を下回った後に、速やか	また、安全弁は吹出し圧力を下回った後に、速やか		
に吹き止まる構造とする。	に吹き止まる構造とする。		
	【20条12】【57条12】		
安全弁等の入口側に破壊板を設ける場合は、当該容	安全弁等の入口側に破壊板を設ける場合は、当該容		
器の最高使用圧力以下で破壊し、破壊板の破壊により	器の最高使用圧力以下で破壊し、破壊板の破壊により		

基本設	計方針	7-37-37-11-2-1 A-88-55	1844 - OPM44 B
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
安全弁等の機能を損なわないよう設計する。	安全弁等の機能を損なわないよう設計する。		
	【20条13】【57条13】		
設計基準対象施設に属する容器又は管に設置する	設計基準対象施設及び重大事故等対処施設に属す		
安全弁等の出口側には,破壊板を設置しない設計とす	る容器又は管に設置する安全弁等の出口側には、破壊		
る。	板を設置しない設計とする。		
	【20条14】【57条14】		
設計基準対象施設に属する容器として、液体炭酸ガ	設計基準対象施設及び重大事故等対処設備に属す		
ス等の安全弁等の作動を不能にするおそれのある物	る容器として、液体炭酸ガス等の安全弁等の作動を不		
質を内包する容器にあっては、容器の過圧防止に必要	能にするおそれのある物質を内包する容器にあって		
な容量を持つ破壊板を1個以上設置し,内部の過圧に	は,容器の過圧防止に必要な容量を持つ破壊板を1個		
よる損傷を防止する設計とする。なお、容量は吹出し	以上設置し、内部の過圧による損傷を防止する設計と		
圧力と設置個数を適切に組み合わせることにより、容	する。なお、容量は吹出し圧力と設置個数を適切に組		
器の圧力をその最高使用圧力の1.1倍以下に保持する	み合わせることにより、容器の圧力をその最高使用圧		
のに必要な容量を算定する。なお、容器と破壊板との	力の1.1倍以下に保持するのに必要な容量を算定す		
間に連絡管は設置しない設計とする。	る。なお、容器と破壊板との間に連絡管は設置しない		
	設計とする。		
	【20条15】【57条15】		
設計基準対象施設に属する容器又は管に設置する	設計基準対象施設及び重大事故等対処施設に属す		
安全弁等又は破壊板の入口側又は出口側に止め弁を	る容器又は管に設置する安全弁等又は破壊板の入口		
設置する場合は、発電用原子炉の起動時及び運転中に	側又は出口側に止め弁を設置する場合は、発電用原子		
止め弁が全開している事が確認できる設計とする。	炉の起動時及び運転中に止め弁が全開している事が		
	確認できる設計とする。	_	_
	【20条16】【57条16】		(記載追加のみ,追加要求事項なし)
   内部が大気圧未満となることにより外面に設計上	内部が大気圧未満となることにより外面に設計上		
定める圧力を超える圧力を受けるおそれがある設計	定める圧力を超える圧力を受けるおそれがある設計		
基準対象施設に属する容器又は管については、適切な	基準対象施設及び重大事故等対処施設に属する容器		
箇所に過圧防止に必要な容量以上となる真空破壊弁 の対象を表現したとなる真空破壊弁	又は管については、適切な箇所に過圧防止に必要な容		
を 1 個以上設置し, 負圧による容器又は管の損傷を防	量以上となる真空破壊弁を1個以上設置し, 負圧によ		
止する設計とする。	る容器又は管の損傷を防止する設計とする。		
	【20条18】【57条18】		
   設計基準対象施設のうち, 流体に放射性物質を含む	設計基準対象施設及び重大事故等対処施設のうち、		
系統に設置する安全弁等、破壊板又は真空破壊弁は、	流体に放射性物質を含む系統に設置する安全弁等、破		
放出される流体を、放射性廃棄物を一時的に貯蔵する	壊板又は真空破壊弁は、放出される流体を、放射性廃		
タンクを介して廃棄物処理施設に導き,安全に処理す	棄物を一時的に貯蔵するタンクを介して廃棄物処理		
ることができるよう設計する。	施設に導き、安全に処理することができるよう設計す		
	<b>5</b> .		
	【20条19】【57条19】		
5.6 逆止め弁	5.6 逆止め弁		_
放射性物質を含む原子炉冷却材を内包する容器若	放射性物質を含む原子炉冷却材を内包する容器若	_	(追加要求事項なし)

基本設	計方針	= 37 Y / (3V 8D sh. ) = 88 Y	
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
しくは管又は放射性廃棄物処理設備(排気筒並びに廃	しくは管又は放射性廃棄物処理設備(排気筒並びに廃		
棄物貯蔵設備及び換気設備を除く。)へ放射性物質を	棄物貯蔵設備及び換気設備を除く。)へ放射性物質を		
含まない流体を導く管には、逆止め弁を設ける設計と	含まない流体を導く管には,逆止め弁を設ける設計と		
し, 放射性物質を含む流体が放射性物質を含まない流	し、放射性物質を含む流体が放射性物質を含まない流		
体側へ逆流することによる汚染拡大を防止する。	体側へ逆流することによる汚染拡大を防止する。		
ただし、上記において、放射性物質を含む流体と放	ただし、上記において、放射性物質を含む流体と放		
射性物質を含まない流体を導く管が直接接続されて	射性物質を含まない流体を導く管が直接接続されて		
いない場合又は十分な圧力差を有している場合は、逆	いない場合又は十分な圧力差を有している場合は、逆		
流するおそれがないため, 逆止め弁の設置を不要とす	流するおそれがないため、逆止め弁の設置を不要とす		
న <sub>ం</sub>	<b>5</b> .		
-	【30条1】		
5.7 内燃機関	5.7 内燃機関	V-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関す	12.5 発電用火力設備の技術基準による強度評価
5.7.1 設計基準対象施設	5.7.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設	る説明書	16. 内燃機関の設計
設計基準対象施設に施設する内燃機関(以下	設計基準対象施設及び重大事故等対処施設に	2.1 常設の非常用発電装置の出力に関する設	(1) 常設の内燃機関の設計
「内燃機関」という。) は, 非常調速装置が作動し	施設する内燃機関(以下「内燃機関」という。)は,	計方針	
たときに達する回転速度に対して構造上十分な	非常調速装置が作動したときに達する回転速度	3.1 非常用ディーゼル発電機	
機械的強度を有する設計とする。	に対して構造上十分な機械的強度を有する設計	3.2 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	
	とする。	3.3 常設代替高圧電源装置	
	【48条12】【78条2】	3.4 緊急時対策所用発電機	
内燃機関の軸受は運転中の荷重を安定に支持	内燃機関の軸受は運転中の荷重を安定に支持		
できるものであって、かつ、異常な磨耗、変形及	できるものであって、かつ、異常な磨耗、変形及	   V-3-別添4 発電用火力設備の技術基準による強	
び過熱が生じない設計とする。	び過熱が生じない設計とする。	度に関する説明書	
	【48条13】【78条3】	1. 強度評価の基本方針	
内燃機関の耐圧部の構造は、最高使用圧力又は	内燃機関の耐圧部の構造は、最高使用圧力又は	2. 発電用火力設備の技術基準による強度評	
最高使用温度において発生する耐圧部分に生じ	最高使用温度において発生する耐圧部分に生じ	価方法	
る応力は当該部分に使用する材料の許容応力以	る応力は当該部分に使用する材料の許容応力以	3. 発電用火力設備の技術基準による強度評	
下となる設計とする。	下となる設計とする。	価書	
	【48条14】【78条4】		
内燃機関を屋内その他酸素欠乏の発生のおそ	内燃機関を屋内その他酸素欠乏の発生のおそ		
れのある場所に設置するときは、給排気部を設け	れのある場所に設置するときは、給排気部を設け		
る設計とする。	る設計とする。		
- 2 7 - 2	【48条15】【78条5】		
内燃機関は、その回転速度及び出力が負荷の変	内燃機関は、その回転速度及び出力が負荷の変		
動により持続的に動揺することを防止する調速	動により持続的に動揺することを防止する調速		
装置を設けるとともに、運転中に生じた過速度そ	装置を設けるとともに、運転中に生じた過速度そ		
の他の異常による設備の破損を防止するため、そ	の他の異常による設備の破損を防止するため、そ		
の異常が発生した場合に内燃機関を安全に停止	の異常が発生した場合に内燃機関を安全に停止		
させる非常調速装置その他非常用停止装置を設	させる非常調速装置その他非常用停止装置を設		
置する設計とする。	置する設計とする。		

基本設	計方針		No. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	【48条16】【78条6】		
内燃機関及びその付属設備であって過圧が生	内燃機関及びその付属設備であって過圧が生		
じるおそれのあるものには、適切な過圧防止装置	じるおそれのあるものには、適切な過圧防止装置		
を設ける設計とする。	を設ける設計とする。		
	【48条17】【78条7】		
内燃機関には,設備の損傷を防止するために,	内燃機関には、設備の損傷を防止するために、		
回転速度, 潤滑油圧力及び潤滑油温度等の運転状	回転速度, 潤滑油圧力及び潤滑油温度等の運転状		
態を計測する装置を設ける設計とする。	態を計測する装置を設ける設計とする。		
	【48条18】【78条8】		
内燃機関の付属設備に属する容器及び管は発	内燃機関の付属設備に属する容器及び管は発		
電用原子炉施設として、「実用発電用原子炉及び	電用原子炉施設として、「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」の材料及	その附属施設の技術基準に関する規則」の材料及		
び構造、安全弁等、耐圧試験等の規定を満たす設	び構造,安全弁等,耐圧試験等の規定を満たす設		
計とする。	計とする。		
	【48条4】【78条1】		
	5.7.2 可搬型重大事故等対処設備	V-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関す	12.6 非常用発電装置(可搬型)の強度評価
	可搬型の非常用発電装置の内燃機関は、流入す	る説明書	16. 内燃機関の設計
	る燃料を自動的に調整する調速装置及び軸受が	2.2 可搬型の非常用発電装置の出力に関する	(2) 可搬型の内燃機関の設計
	異常な摩耗,変形及び過熱が生じないよう潤滑油	設計方針	
	装置を設ける設計とする。	3.5 可搬型の非常用発電装置	
	可搬型の非常用発電装置の内燃機関は、回転速		
	度、潤滑油圧力及び潤滑油温度等の運転状態を計	V-3-別添5 非常用発電装置(可搬型)の強度に	
	測する装置を設ける設計とする。	関する説明書	
	可搬型の非常用発電装置の内燃機関は、回転速	2.2 評価方法の選定	
	度が著しく上昇した場合及び冷却水温度が著し	3.1 JEM-1354に規定される温度試験	
	く上昇した場合等に自動的に停止する設計とす	による評価	
	る。	4.1 JEM-1354に規定される温度試験	
	可搬型の非常用発電装置の強度については, 完	による評価結果	
	成品として一般産業品規格で規定される温度試		
	験等を実施し、定格負荷状態において十分な強度		
	を有する設計とする。		
	【78条9】		
5.8 電気設備の設計条件	5.8 電気設備の設計条件	V-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関す	17. 電気設備の設計
5.8.1 設計基準対象施設	5.8.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設	る説明書	(1) 常設の電気設備の設計
設計基準対象施設に施設する電気設備(以下	設計基準対象施設及び重大事故等対処施設に	2.1 常設の非常用発電装置の出力に関する設	
「電気設備」という。)は、感電又は火災のおそれ	施設する電気設備(以下「電気設備」という。)は,	計方針	
がないように接地し, 充電部分に容易に接触でき	感電又は火災のおそれがないように接地し、充電	3.1 非常用ディーゼル発電機	
ない設計とする。	部分に容易に接触できない設計とする。	3.2 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	
	【48条19】【78条10】	3.3 常設代替高圧電源装置	

基本設計方針			IX-E a SPALAL III
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
電気設備は、電路を絶縁し、電線等が接続部分	電気設備は、電路を絶縁し、電線等が接続部分	3.4 緊急時対策所用発電機	
において電気抵抗を増加させないように端子台	において電気抵抗を増加させないように端子台		
等により接続するほか, 期待される使用状態にお	等により接続するほか, 期待される使用状態にお	V-1-9-2-1 常用発電設備の健全性に関する説明	
いて断線のおそれがない設計とする。	いて断線のおそれがない設計とする。	書	
	【48条20】【78条11】	2.4 電気設備の <mark>以上</mark> 異常の予防等に関する設	
電気設備における電路に施設する電気機械器	電気設備における電路に施設する電気機械器	計事項	
具は, 期待される使用状態において発生する熱に	具は, 期待される使用状態において発生する熱に	3.2.2 電気設備の <mark>以上</mark> 異常の予防等に関する	
耐えるものとし、高圧又は特別高圧の電気機械器	耐えるものとし、高圧又は特別高圧の電気機械器	設計事項	
具については, 可燃性の物と隔離する設計とす	具については, 可燃性の物と隔離する設計とす	3.3.4 電気設備の <mark>以上</mark> 異常の予防等に関する	
る。	る。	設計事項	
	【48条21】【78条12】	3.4.2 電気設備の <mark>以上</mark> 異常の予防等に関する	
電気設備は, 電流が安全かつ確実に大地に通じ	電気設備は、電流が安全かつ確実に大地に通じ	設計事項	
ることができるよう, 適切な箇所に接地を施す設	ることができるよう, 適切な箇所に接地を施す設		
計とする。	計とする。	V-1-9-2-2 三相短絡容量計算書	
	【48条22】【78条13】		
電気設備における高圧の電路と低圧の電路と	電気設備における高圧の電路と低圧の電路と		
を結合する変圧器には、適切な箇所に接地を施	を結合する変圧器には、適切な箇所に接地を施		
し,変圧器により特別高圧の電路に結合される高	し,変圧器により特別高圧の電路に結合される高		
圧の電路には、避雷器を施設する設計とする。	圧の電路には、避雷器を施設する設計とする。		
	【48条23】【78条14】		
電気設備は、電路の必要な箇所に過電流遮断器	電気設備は、電路の必要な箇所に過電流遮断器		
又は地絡遮断器を施設する設計とする。	又は地絡遮断器を施設する設計とする。		
	【48条24】【78条15】		
電気設備は、他の電気設備その他の物件の機能	電気設備は、他の電気設備その他の物件の機能		
に電気的又は磁気的な障害を与えない設計とす	に電気的又は磁気的な障害を与えない設計とす		
る。	る。		
	【48条25】【78条16】		
電気設備のうち高圧又は特別高圧の電気機械	電気設備のうち高圧又は特別高圧の電気機械		
器具及び母線等は、取扱者以外の者が容易に立ち	器具及び母線等は、取扱者以外の者が容易に立ち		
入るおそれがないよう発電所にフェンス等を設	入るおそれがないよう発電所にフェンス等を設		
ける設計とする。	ける設計とする。		
	【48条26】【78条17】		
電気設備における架空電線は、接触又は誘導作	電気設備における架空電線は、接触又は誘導作		
用による感電のおそれがなく、かつ、交通に支障	用による感電のおそれがなく,かつ,交通に支障		
を及ぼすおそれがない高さに施設する設計とす	を及ぼすおそれがない高さに施設する設計とす		
る。	る。		
	【48条27】		
電気設備における電力保安通信線は,他の電線等	電気設備における電力保安通信線は、他の電線		
を損傷するおそれがなく、かつ、接触又は断線によ	等を損傷するおそれがなく、かつ、接触又は断線		

基本設計方針			
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
って生じる混触による感電又は火災のおそれがな	によって生じる混触による感電又は火災のおそ		
い設計とする。	れがない設計とする。		
	【48条28】		
電気設備のうちガス絶縁機器は, 最高使用圧力	電気設備のうちガス絶縁機器は、最高使用圧力		
に耐え,かつ,漏えいがなく,異常な圧力を検知	に耐え、かつ、漏えいがなく、異常な圧力を検知		
するとともに,使用する絶縁ガスは可燃性,腐食	するとともに, 使用する絶縁ガスは可燃性, 腐食		
性及び有毒性のない設計とする。	性及び有毒性のない設計とする。		
	【48条29】		
電気設備のうち水素冷却式発電機は、水素の漏	電気設備のうち水素冷却式発電機は、水素の漏		
えい又は空気の混入のおそれがなく、水素が大気	えい又は空気の混入のおそれがなく、水素が大気		
圧で爆発する場合に生じる圧力に耐える強度を	圧で爆発する場合に生じる圧力に耐える強度を		
有し, 異常を早期に検知し警報する機能を有する	有し、異常を早期に検知し警報する機能を有する		
設計とする。	設計とする。		
	【48条30】		
電気設備のうち水素冷却式発電機は, 軸封部か	電気設備のうち水素冷却式発電機は, 軸封部か		
ら漏えいした水素を外部に放出でき,発電機内へ	ら漏えいした水素を外部に放出でき, 発電機内へ		
の水素の導入及び発電機内からの水素の外部へ	の水素の導入及び発電機内からの水素の外部へ		
の放出が安全にできる設計とする。	の放出が安全にできる設計とする。		
	【48条31】		
電気設備のうち発電機又は特別高圧の変圧器	電気設備のうち発電機又は特別高圧の変圧器		
には, 異常が生じた場合に自動的にこれを電路か	には、異常が生じた場合に自動的にこれを電路か		
ら遮断する装置を施設する設計とする。	ら遮断する装置を施設する設計とする。		
	【48条32】		
電気設備のうち発電機及び変圧器等は, 短絡電	電気設備のうち発電機及び変圧器等は、短絡電		
流により生じる機械的衝撃に耐え,発電機の回転	流により生じる機械的衝撃に耐え、発電機の回転		
する部分については非常調速装置及びその他の	する部分については非常調速装置及びその他の		
非常停止装置が動作して達する速度に対し耐え	非常停止装置が動作して達する速度に対し耐え		
る設計とする。	る設計とする。		
	【48条33】【78条18】		
また、蒸気タービンに接続する発電機は、軸受	また、蒸気タービンに接続する発電機は、軸受		
又は軸に発生しうる最大の振動に対して構造上	又は軸に発生しうる最大の振動に対して構造上		
十分な機械的強度を有した設計とする。	十分な機械的強度を有した設計とする。		
	【48条34】		
電気設備においては、運転に必要な知識及び技	電気設備においては,運転に必要な知識及び技		
能を有する者が発電所構内に常時駐在し、異常を	能を有する者が発電所構内に常時駐在し、異常を		
早期に発見できる設計とする。	早期に発見できる設計とする。		
	【48条35】【78条19】		
電気設備において,発電所の架空電線引込口及	電気設備において、発電所の架空電線引込口及		
び引出口又はこれに近接する箇所には, 避雷器を	び引出口又はこれに近接する箇所には、避雷器を		

基本設	計方針		
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
施設する設計とする。	施設する設計とする。		
	【48条36】		
電気設備における電力保安通信線は、機械的衝撃	電気設備における電力保安通信線は、機械的衝		
又は火災等により通信の機能を損なうおそれがな	撃又は火災等により通信の機能を損なうおそれ		
い設計とする。	がない設計とする。		
	【48条37】		
電気設備において、電力保安通信設備に使用す	電気設備において、電力保安通信設備に使用す		
る無線通信用アンテナを施設する支持物の材料	る無線通信用アンテナを施設する支持物の材料		
及び構造は、風圧荷重を考慮し、倒壊により通信	及び構造は、風圧荷重を考慮し、倒壊により通信		
の機能を損なうおそれがない設計とする。	の機能を損なうおそれがない設計とする。		
	【48条38】		
	5.8.2 可搬型重大事故等対処設備	V-1-9-1-1 非常用発電装置の出力の決定に関す	17. 電気設備の設計
	可搬型の非常用発電装置の発電機は、電気的・	る説明書	(2) 可搬型の電気設備の設計
	機械的に十分な性能を持つ絶縁巻線を使用し、耐	2.2 可搬型の非常用発電装置の出力に関する	
	熱性及び耐湿性を考慮した絶縁処理を施す設計	設計方針	
	とする。	3.5 可搬型の非常用発電装置	
	可搬型の非常用発電装置の発電機は、電源電圧		
	の著しく低下した場合及び過電流が発生した場		
	合等に自動的に停止する設計とする。		
	可搬型の非常用発電装置の発電機は、定格出力		
	のもとで1時間運転し、安定した運転が維持され		
	ることを確認した設備とする。		
	【78条20】		
6. その他	6. その他		7. 立ち入りの防止に係る設計
6.1 立ち入りの防止	6.1 立ち入りの防止		
発電所には、人がみだりに管理区域内に立ち入らな	発電所には、人がみだりに管理区域内に立ち入らな		
いように壁,柵,塀等の人の侵入を防止するための設	いように壁,柵,塀等の人の侵入を防止するための設		
備を設け、かつ、管理区域である旨を表示する設計と	備を設け、かつ、管理区域である旨を表示する設計と		
する。	する。		
	【8条1】	運用に関する記載であり,	
保全区域と管理区域以外の場所との境界には,他の	保全区域と管理区域以外の場所との境界には, 他の		
場所と区別するため、壁、柵、塀等の保全区域を明ら	場所と区別するため、壁、柵、塀等の保全区域を明ら	保安規定にて対応	
かにするための設備を設ける設計、又は保全区域であ	かにするための設備を設ける設計、又は保全区域であ		
る旨を表示する設計とする。	る旨を表示する設計とする。		
	【8条2】		
発電所には、業務上立ち入る者以外の者がみだりに	発電所には、業務上立ち入る者以外の者がみだりに		
周辺監視区域内に立ち入ることを制限するため、柵、	周辺監視区域内に立ち入ることを制限するため、柵、		
塀等の人の侵入を防止するための設備を設ける設計,	塀等の人の侵入を防止するための設備を設ける設計,		

基本設	計方針		##₩₩ O C IIII WHI	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果	
又は周辺監視区域である旨を表示する設計とする(た	又は周辺監視区域である旨を表示する設計とする(た			
だし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明	だし、当該区域に人が立ち入るおそれがないことが明			
らかな場合は除く)。	らかな場合は除く)。			
	【8条3】			
管理区域, 保全区域及び周辺監視区域における立ち	管理区域,保全区域及び周辺監視区域における立ち			
入りの防止については、保安規定に基づき、その措置	入りの防止については, 保安規定に基づき, その措置			
を実施する。	を実施する。			
	【8条4】			
6.2 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止	6.2 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止		8. 不法な侵入等の防止設計	
発電用原子炉施設への人の不法な侵入を防止する	発電用原子炉施設への人の不法な侵入を防止する			
ための区域を設定し、その区域を人の容易な侵入を防	ための区域を設定し、その区域を人の容易な侵入を防			
止できる柵, 鉄筋コンクリート造りの壁等の障壁によ	止できる柵、鉄筋コンクリート造りの壁等の障壁によ			
って区画して、巡視、監視等を行うことにより、侵入	って区画して、巡視、監視等を行うことにより、侵入			
防止及び出入管理を行うことができる設計とする。	防止及び出入管理を行うことができる設計とする。			
	【9条1】	運用に関する記載であり、		
また、探知施設を設け、警報、映像等を集中監視す	また,探知施設を設け,警報,映像等を集中監視す			
るとともに, 核物質防護措置に係る関係機関等との通	るとともに, 核物質防護措置に係る関係機関等との通	核物質防護規定にて対応		
信連絡を行うことができる設計とする。さらに、防護	信連絡を行うことができる設計とする。さらに、防護			
された区域内においても、施錠管理により、発電用原	された区域内においても、施錠管理により、発電用原			
子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な	子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な			
設備又は装置の操作に係る情報システムへの不法な	設備又は装置の操作に係る情報システムへの不法な			
接近を防止する設計とする。	接近を防止する設計とする。			
	【9条2】			
	発電用原子炉施設に不正に爆発性又は易燃性を有	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使	8. 不法な侵入等の防止設計	
	する物件その他人に危害を与え, 又は他の物件を損傷	用される条件の下における健全性に関す る説明書		
	するおそれがある物件の持込み (郵便物等による発電	<u> </u>		
	所外からの爆破物及び有害物質の持込みを含む。) を			
	防止するため、持込み点検を行うことができる設計と			
	する。			
	【9条3】	運用に関する記載であり,		
	不正アクセス行為 (サイバーテロを含む。) を防止す	核物質防護規定にて対応		
	るため,発電用原子炉施設及び特定核燃料物質の防護			
	のために必要な設備又は装置の操作に係る情報シス			
	テムが, 電気通信回線を通じた不正アクセス行為を受			
	けることがないように、当該情報システムに対する外			
	部からのアクセスを遮断する設計とする。			
	【9条4】			
これらの対策については、核物質防護規定に定めて	これらの対策については、核物質防護規定に定めて			
管理する。	管理する。			

基本設置		工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
変 更 前	変更後	The living of the column	MAN T DOWNING TO
	【9条5】		
6.3 安全避難通路等 発電用原子炉施設には、その位置を明確かつ恒久的 に表示することにより容易に識別できる安全避難通 路及び照明用の電源が喪失した場合においても機能 を損なわない避難用照明として、非常用ディーゼル発 電機、蓄電池又は灯具に内蔵した蓄電池により電力を	6.3 安全避難通路等 発電用原子炉施設には、その位置を明確かつ恒久的 に表示することにより容易に識別できる安全避難通 路及び照明用の電源が喪失した場合においても機能 を損なわない避難用照明として、非常用ディーゼル発 電機、蓄電池又は灯具に内蔵した蓄電池により電力を	3. 施設の詳細設計方針	13. 安全避難通路等に係る設計 14. 非常用照明に係る設計
電機, 蓄電池又は灯具に内蔵した蓄電池により電力を 供給できる非常灯(東海, 東海第二発電所共用)及び 誘導灯(東海, 東海第二発電所共用)を設置し, 安全 に避難できる設計とする。	供給できる非常灯(東海,東海第二発電所共用)及び 誘導灯(東海,東海第二発電所共用)を設置し,安全 に避難できる設計とする。 【13条1】		
	設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明として、非常用照明、直流非常灯及び蓄電池内蔵型照明を設置する設計とする。 非常用照明は非常用低圧母線、直流非常灯は蓄電池(非常用)に接続し、非常用ディーゼル発電機からも電力を供給できる設計とするとともに、蓄電池内蔵型照明は常用低圧母線又は非常用低圧母線に接続し、内蔵蓄電池を備える設計とする。 【13条2】 直流非常灯及び蓄電池内蔵型照明は、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間、点灯可能な設計とする。 【13条3】 計基準事故に対応するための操作が必要な場所には、作業用照明を設置することにより作業が可能となる設計とする。 【13条4】	V-1-1-12 非常用照明に関する説明書 2.2 設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明 3.2 設計基準事故が発生した場合に用いる照明 第1-8-1図~第1-8-36図 非常用照明の取付箇所を明示した図面	14. 非常用照明に係る設計 V-1-10-5「計測制御系統施設」の様式-1 9. 中央制御室の機能の設計 (2) 中央制御室の機能の設計 c. 居住性の確保 (c) 照明
.4 放射性物質による汚染の防止 放射性物質により汚染されるおそれがあって,人が 頻繁に出入りする管理区域内の床面,人が触れるおそ れがある高さまでの壁面,手摺,梯子の表面は,平滑 にし,放射性物質による汚染を除去し易い設計とす る。	6.4 放射性物質による汚染の防止 放射性物質により汚染されるおそれがあって,人が 頻繁に出入りする管理区域内の床面,人が触れるおそ れがある高さまでの壁面,手摺,梯子の表面は,平滑 にし,放射性物質による汚染を除去し易い設計とす る。 【41条1】	-	ー (追加要求事項なし)

基本設計方針		て辺が仕が叩きしの眼が	₩ <b>-</b>
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
人が触れるおそれがある物の放射性物質による汚	人が触れるおそれがある物の放射性物質による汚		
染を除去する除染設備を施設し、放射性物質を除去で	染を除去する除染設備を施設し、放射性物質を除去で		
きる設計とする。除染設備の排水は、液体廃棄物処理	きる設計とする。除染設備の排水は、液体廃棄物処理		
設備で処理する設計とする。	設備で処理する設計とする。		
	【41条2】		

## 基本設計方針から工認添付説明書及び様式-1への展開表

【対象施設:原子炉冷却系統施設(個別項目)】

基本設計方針		て辺を仕業中事しの間が	₩字1 - の□m4H
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
第2章 個別項目	第2章 個別項目		
1. 原子炉冷却材	1. 原子炉冷却材		
原子炉冷却材は, 通常運転時における圧力, 温度及び放射	原子炉冷却材は,通常運転時における圧力,温度及び放射		
線によって起こる最も厳しい条件において、核的性質とし	線によって起こる最も厳しい条件において、核的性質とし		
て核反応断面積が核反応維持のために適切であり、熱水力	て核反応断面積が核反応維持のために適切であり、熱水力		_
的性質として冷却能力が適切であることを保持し,かつ,燃	的性質として冷却能力が適切であることを保持し、かつ、燃	_	(追加要求事項なし)
料体及び構造材の健全性を妨げることのない性質であり、	料体及び構造材の健全性を妨げることのない性質であり、		
通常運転時において放射線に対して化学的に安定であるこ	通常運転時において放射線に対して化学的に安定であるこ		
とを保持し得る設計とする。	とを保持し得る設計とする。		
	【25条1】		
2. 原子炉冷却材再循環設備	2. 原子炉冷却材再循環設備		
2.1 原子炉冷却材再循環系	2.1 原子炉冷却材再循環系		
原子炉冷却材再循環系は、再循環系ポンプ及び原子炉	原子炉冷却材再循環系は,再循環系ポンプ及び原子炉		
圧力容器内部に設けられたジェットポンプにより、炉水	圧力容器内部に設けられたジェットポンプにより、炉水	_	(追加要求事項なし)
を原子炉圧力容器内に循環させて,炉心から熱除去を行	を原子炉圧力容器内に循環させて,炉心から熱除去を行		(担加安水争填なし)
う。	う。		
	【33条1】		
再循環系ポンプ全台が電源喪失した場合でも、燃料棒	再循環系ポンプ全台が電源喪失した場合でも、燃料棒		
が十分な熱的余裕を有し、かつタービン・トリップ又は負	が十分な熱的余裕を有し、かつタービン・トリップ又は負		
荷遮断直後の原子炉出力を抑制できるように,原子炉冷	荷遮断直後の原子炉出力を抑制できるように,原子炉冷	_	(`卢加亚·孙声/亞-/-
却材再循環系は適切な慣性を有する設計とする。	却材再循環系は適切な慣性を有する設計とする。		(追加要求事項なし)
	【33条4】		

基本設計方針		て数法件説明書よの間が	<b>楼</b> →1 - の屋姉外用
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
3. 原子炉冷却材の循環設備	3. 原子炉冷却材の循環設備	原子炉冷却系統施設 要目表	(追加要求事項はないが、本工認で必要な設計)
3.1 主蒸気系,復水給水系等	3.1 主蒸気系,復水給水系等		18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
炉心で発生した蒸気は、原子炉圧力容器内の気水分離	炉心で発生した蒸気は、原子炉圧力容器内の気水分離	原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示し	②原子炉冷却材の循環設備
器及び蒸気乾燥器を経た後、主蒸気管で蒸気タービンに	器及び蒸気乾燥器を経た後、主蒸気管で蒸気タービンに	た図面	・主蒸気系
導く設計とする。	導く設計とする。	4.2.1 主蒸気系	18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の仕
なお, 主蒸気管には, 逃がし安全弁及び主蒸気隔離弁を	なお, 主蒸気管には, 逃がし安全弁及び主蒸気隔離弁を		様等に関する設計
取り付ける。	取り付ける。	構造図	18.5 各機器固有の設計
蒸気タービンを出た蒸気は主復水器で復水する。復水	蒸気タービンを出た蒸気は主復水器で復水する。復水	4.2.1 主蒸気系	(2) その他各設備固有の設計
は復水ポンプ、復水脱塩装置、給水加熱器を通り、給水ポ	は復水ポンプ,復水脱塩装置,給水加熱器を通り,給水ポ		a. 原子炉冷却材の循環設備
ンプにより発電用原子炉に戻す設計とする。主蒸気管に	ンプにより発電用原子炉に戻す設計とする。主蒸気管に		(f) 逃がし安全弁に係る設計
は、タービンバイパス系を設け、蒸気を主復水器へバイパ	は、タービンバイパス系を設け、蒸気を主復水器へバイパ		
スできる設計とする。	スできる設計とする。		
	【33条2】		
復水給水系には復水中の核分裂生成物及び腐食生成物	復水給水系には復水中の核分裂生成物及び腐食生成物		
を除去するために復水脱塩装置を設け、高純度の給水を	を除去するために復水脱塩装置を設け,高純度の給水を		
発電用原子炉へ供給できるようにする。また,5段の低圧	発電用原子炉へ供給できるようにする。また,5段の低圧		
給水加熱器及び 1 段の高圧給水加熱器を設け,発電用原	給水加熱器及び 1 段の高圧給水加熱器を設け,発電用原		
子炉への適切な給水温度を確保できる設計とする。	子炉への適切な給水温度を確保できる設計とする。		_
タービンバイパス系は, 原子炉起動時, 停止時, 通常運	タービンバイパス系は, 原子炉起動時, 停止時, 通常運	_	(追加要求事項なし)
転時及び過渡状態において,原子炉蒸気を直接主復水器	転時及び過渡状態において,原子炉蒸気を直接主復水器		
に導き,原子炉定格蒸気流量の約 25%を処理できる設計	に導き,原子炉定格蒸気流量の約 25%を処理できる設計		
とする。	とする。		
	【33条3】		
3.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ	3.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ		
原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器は,通常	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器は,通常		
運転時,運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時	運転時,運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時		
に生ずる衝撃,炉心の反応度の変化による荷重の増加そ	に生ずる衝撃,炉心の反応度の変化による荷重の増加そ	_	( )自和亜や車でひし)
の他の原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器に加	の他の原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器に加		(追加要求事項なし)
わる負荷に耐える設計とする。	わる負荷に耐える設計とする。		
	【27条1】		

基本設	計方針	7-37/7/ [-32-81]	126-126 a
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
設計における衝撃荷重として、原子炉冷却材喪失事故	設計における衝撃荷重として、原子炉冷却材喪失事故		
に伴うジェット反力等,安全弁等の開放に伴う荷重を考	に伴うジェット反力等,安全弁等の開放に伴う荷重を考		
慮するとともに、反応度が炉心に投入されることにより	慮するとともに、反応度が炉心に投入されることにより		
原子炉冷却系の圧力が増加することに伴う荷重の増加	原子炉冷却系の圧力が増加することに伴う荷重の増加		_
(浸水燃料の破損に加えて、ペレット/被覆管機械的相	(浸水燃料の破損に加えて、ペレット/被覆管機械的相	_	(追加要求事項なし)
互作用を原因とする破損による衝撃圧力等に伴う荷重の	互作用を原因とする破損による衝撃圧力等に伴う荷重の		
増加を含む)を考慮した設計とする。	増加を含む)を考慮した設計とする。		
	【27条2】		
原子炉冷却材圧力バウンダリは、次の範囲の機器及び	原子炉冷却材圧力バウンダリは、次の範囲の機器及び		_
配管とする。	配管とする。	_	(追加要求事項なし)
	【27条3】		(足加安小事気はし)
(1) 原子炉圧力容器及びその付属物(本体に直接付けら	(1) 原子炉圧力容器及びその付属物(本体に直接付けら		_
れるもの及び制御棒駆動機構ハウジング等)	れるもの及び制御棒駆動機構ハウジング等)	_	(追加要求事項なし)
	【27条4】		(足加安小事気はし)
(2) 原子炉冷却系を構成する機器及び配管(主蒸気管及	(2) 原子炉冷却系を構成する機器及び配管(主蒸気管及		
び給水管のうち原子炉側からみて第二隔離弁を含むま	び給水管のうち原子炉側からみて第二隔離弁を含むま	_	_
での範囲)	での範囲)		(追加要求事項なし)
	【27条5】		
(3) 接続配管	(3) 接続配管		
(一) 通常時開及び設計基準事故時閉となる弁を有す	(一) 通常時開及び設計基準事故時閉となる弁を有す		_
るものは,発電用原子炉側からみて,第二隔離弁を	るものは,発電用原子炉側からみて,第二隔離弁を	_	(追加要求事項なし)
含むまでの範囲とする。	含むまでの範囲とする。		()是/加女/(子) 茶(な じ)
	【27条6】		
(二) 通常時又は設計基準事故時に開となるおそれが	(二) 通常時又は設計基準事故時に開となるおそれが	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
ある通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を有	ある通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を有	る説明書(原子炉冷却系統施設)	②原子炉冷却材の循環設備
するものは、発電用原子炉側からみて、第一隔離弁	するものは,発電用原子炉側からみて,第二隔離弁		18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の仕
を含むまでの範囲とする。	を含むまでの範囲とする。		様等に関する設計
	【27条7】		18.5 各機器固有の設計
			(2) その他各設備固有の設計
			a. 原子炉冷却材の循環設備
(三) 通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を有す	(三) 通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を有す		
るもののうち、(二)以外のものは、発電用原子炉側	るもののうち、(二)以外のものは、発電用原子炉側	_	_
からみて、第一隔離弁を含むまでの範囲とする。	からみて、第一隔離弁を含むまでの範囲とする。		(追加要求事項なし)
	【27条8】		

基本設計方針		て対策体系の事しの間が	₩₩1 - の□m∀H
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
(四) 通常時閉及び原子炉冷却材喪失時開となる弁を	(四) 通常時閉及び原子炉冷却材喪失時開となる弁を		
有する非常用炉心冷却系等も(一)に準ずる。	有する非常用炉心冷却系等も(一)に準ずる。	_	- ( ) ウ hu 本 - 上 本 * 本 - 入
	【27条9】		(追加要求事項なし)
(五) 上記において「隔離弁」とは,自動隔離弁,逆止	(五) 上記において「隔離弁」とは,自動隔離弁,逆止		
弁,通常時施錠管理等でロックされた閉止弁及び遠	弁,通常時施錠管理等でロックされた閉止弁及び遠		
隔操作閉止弁をいう。なお,通常時閉,設計基準事	隔操作閉止弁をいう。なお,通常時閉,設計基準事		
故時閉となる手動弁のうち個別に施錠管理を行う	故時閉となる手動弁のうち個別に施錠管理を行う	_	
弁は,開となるおそれがなく,上記(三)に該当す	弁は、開となるおそれがなく、上記(三)に該当す		(追加要求事項なし)
る。	<b>ప</b> 。		
	【27条10】		
また,原子炉冷却材圧力バウンダリは,以下に述べる事	また,原子炉冷却材圧力バウンダリは,以下に述べる事		
項を十分満足するように設計、材料選定を行う。	項を十分満足するように設計、材料選定を行う。	_	
	【27条11】		(追加要求事項なし)
通常運転時において、出力運転中、圧力制御系により原	通常運転時において,出力運転中,圧力制御系により原		
子炉圧力を一定に保持する設計とする。原子炉起動,停止	子炉圧力を一定に保持する設計とする。原子炉起動, 停止		
時の加熱・冷却率を一定の値以下に抑える等の配慮をす	時の加熱・冷却率を一定の値以下に抑える等の配慮をす		
<b>ప</b> .	<b>ప</b> 。		
タービントリップ、主蒸気隔離弁閉止等の運転時の異	タービントリップ、主蒸気隔離弁閉止等の運転時の異		
常な過渡変化時において,「主塞止弁閉」,「主蒸気隔離弁	常な過渡変化時において、「主塞止弁閉」、「主蒸気隔離弁		_
閉」等の原子炉スクラム信号を発する安全保護回路を設	閉」等の原子炉スクラム信号を発する安全保護回路を設	_	(追加要求事項なし)
けること、また主蒸気逃がし安全弁を設けること等によ	けること、また主蒸気逃がし安全弁を設けること等によ		
り,原子炉冷却材圧力バウンダリ過渡最大圧力が原子炉	り,原子炉冷却材圧力バウンダリ過渡最大圧力が原子炉		
冷却材圧力バウンダリの最高使用圧力の1.1倍の圧力	冷却材圧力バウンダリの最高使用圧力の1.1倍の圧力		
(9.48 MPa) を超えない設計とする。	(9.48 MPa) を超えない設計とする。		
	【27条12】		
設計基準事故時のうち原子炉冷却材圧力バウンダリの	設計基準事故時のうち原子炉冷却材圧力バウンダリの		
健全性が問題となる可能性がある制御棒落下事象につい	健全性が問題となる可能性がある制御棒落下事象につい		- (追加要求事項なし)
ては,「原子炉出力ペリオド短」,「中性子東高」等の原子	ては、「原子炉出力ペリオド短」、「中性子束高」等の原子		
炉スクラム信号を発する安全保護回路を設け、制御棒落	炉スクラム信号を発する安全保護回路を設け、制御棒落		
下速度リミッタ、制御棒価値ミニマイザなどの対策とあ	下速度リミッタ、制御棒価値ミニマイザなどの対策とあ	_	
いまって、設計基準事故時の燃料の二酸化ウランの最大	いまって、設計基準事故時の燃料の二酸化ウランの最大		
エンタルピを抑え,原子炉冷却材圧力バウンダリの健全	エンタルピを抑え,原子炉冷却材圧力バウンダリの健全		
性を確保できる設計とする。	性を確保できる設計とする。		
	【27条13】		

基本設計方針		me STI VE (   SV DITABLE) - CHIEFE	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
原子炉冷却材圧カバウンダリを構成する配管及び機器	原子炉冷却材圧カバウンダリを構成する配管及び機器		_
の材料は、耐食性を考慮して選定する。	の材料は,耐食性を考慮して選定する。	_	(追加要求事項なし)
	【27条14】		(厄加安小芋供はし)
3.3 原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等	3.3 原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等		
原子炉冷却材圧力バウンダリには,原子炉冷却材圧力	原子炉冷却材圧力バウンダリには, 原子炉冷却材圧力バ		
バウンダリに接続する配管等が破損することによって,	ウンダリに接続する配管等が破損することによって、原		_
原子炉冷却材の流出を制限するために配管系の通常運転	子炉冷却材の流出を制限するために配管系の通常運転時	_	(追加要求事項なし)
時の状態及び使用目的を考慮し、適切な隔離弁を設ける	の状態及び使用目的を考慮し、適切な隔離弁を設ける設		(厄加安小事項なし)
設計とする。	計とする。		
	【28条1】		
なお、原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離弁の対象は、	なお,原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離弁の対象は,		_
以下のとおりとする。	以下のとおりとする。	_	(追加要求事項なし)
	【28条2】		(垣加安水事項なし)
(一) 通常時開及び設計基準事故時閉となる弁を有す	(一) 通常時開及び設計基準事故時閉となる弁を有す		
るものは,発電用原子炉側からみて,第一隔離弁及	るものは,発電用原子炉側からみて,第一隔離弁及		_
び第二隔離弁を対象とする。	び第二隔離弁を対象とする。		(追加要求事項なし)
	【28条3】		
(二) 通常時開又は設計基準事故時に開となるおそれ	(二) 通常時開又は設計基準事故時に開となるおそれ	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
がある通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を	がある通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を	る説明書(原子炉冷却系統施設)	②原子炉冷却材の循環設備
有するものは,発電用原子炉側からみて,第一隔	有するものは,発電用原子炉側からみて,第一隔		18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の仕
離弁を対象とする。	離弁及び第二隔離弁を対象とする。		様等に関する設計
	【28条4】		18.5 各機器固有の設計
			(2) その他各設備固有の設計
			a. 原子炉冷却材の循環設備
(三) 通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を有す	(三) 通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を有す		
るもののうち、(二) 以外のものは、発電用原子炉	るもののうち, (二) 以外のものは, 発電用原子炉	_	_
側からみて、第一隔離弁を対象とする。	側からみて,第一隔離弁を対象とする。		(追加要求事項なし)
	【28条5】		
(四) 通常時閉及び原子炉冷却材喪失時開となる弁を	(四) 通常時閉及び原子炉冷却材喪失時開となる弁を		
有する非常用炉心冷却系等も,発電用原子炉側か	有する非常用炉心冷却系等も,発電用原子炉側か	_	_
らみて第一隔離弁及び第二隔離弁を対象とする。	らみて第一隔離弁及び第二隔離弁を対象とする。		(追加要求事項なし)
	【28条6】		

基本設計方針		~ 27/37/124 NU 34 )	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
(五) 上記において「隔離弁」とは,自動隔離弁,逆	(五) 上記において「隔離弁」とは,自動隔離弁,逆		
止弁、通常時施錠管理等でロックされた閉止弁及	止弁,通常時施錠管理等でロックされた閉止弁及		_
び遠隔操作閉止弁をいう。	び遠隔操作閉止弁をいう。	_	(追加要求事項なし)
	【28条7】		
なお、通常時閉、設計基準事故時閉となる手動弁のう	なお、通常時閉、設計基準事故時閉となる手動弁のう		
ち個別に施錠管理を行う弁は、開となるおそれがなく、	ち個別に施錠管理を行う弁は、開となるおそれがなく、		
上記(三)に該当することから,発電用原子炉側からみ	上記(三)に該当することから,発電用原子炉側からみ	_	()白加亜や東西と1 )
て第一隔離弁を対象とする。	て第一隔離弁を対象とする。		(追加要求事項なし)
	【28条8】		
3.4 逃がし安全弁の機能	3.4 逃がし安全弁の機能	原子炉冷却系統施設 要目表	(追加要求事項はないが、本工認で必要な設計)
(1) 系統構成	(1) 系統構成		18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
自動減圧系は、中小破断の原子炉冷却材喪失事故時	自動減圧系は,中小破断の原子炉冷却材喪失事故時	原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示し	②原子炉冷却材の循環設備
に原子炉蒸気をサプレッション・チェンバへ逃がし原	に原子炉蒸気をサプレッション・チェンバへ逃がし原	た図面及び系統図	・主蒸気系
子炉圧力をすみやかに低下させて低圧炉心スプレイ系	子炉圧力をすみやかに低下させて低圧炉心スプレイ系	4.2.1 主蒸気系	18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の仕
あるいは低圧注水系による注水を早期に可能とし、燃	あるいは低圧注水系による注水を早期に可能とし,燃		様等に関する設計
料被覆材の大破損を防止しジルコニウムー水反応を無	料被覆材の大破損を防止しジルコニウムー水反応を無	構造図	18.5 各機器固有の設計
視しうる程度に抑えることができる設計とする。	視しうる程度に抑えることができる設計とする。	4.2.1 主蒸気系	(2) その他各設備固有の設計
	【32条8】		a. 原子炉冷却材の循環設備
			(f) 逃がし安全弁に係る設計
	原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
	を冷却するために必要な設備として, 逃がし安全弁(安	る説明書(原子炉冷却系統施設)	②原子炉冷却材の循環設備
	全弁機能)を使用する。		18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の仕
	【60条3】		様等に関する設計
			18.5 各機器固有の設計
			(2) その他各設備固有の設計
			a. 原子炉冷却材の循環設備
			(f) 逃がし安全弁に係る設計

基本設	計方針	737.7(134.00.3b.) o HH/5	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であっ	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
	て、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減	る説明書(原子炉冷却系統施設)	②原子炉冷却材の循環設備
	圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及		18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の仕
	び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却		様等に関する設計
	材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等		18.5 各機器固有の設計
	対処設備として、逃がし安全弁を設ける設計とする。		(2) その他各設備固有の設計
	【61条1】		a. 原子炉冷却材圧力バウンダリに係る設
			備
			(f) 逃がし安全弁に係る設計
	逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
	事故等対処設備として,逃がし安全弁は,中央制御室か	る説明書(原子炉冷却系統施設)	②原子炉冷却材の循環設備
	らの遠隔手動操作により、自動減圧機能用アキュムレ		18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の仕
	ータに蓄圧された窒素をアクチュエータのピストンに		様等に関する設計
	供給することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッ		18.5 各機器固有の設計
	ション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させるこ		(2) その他各設備固有の設計
	とで,原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計		a. 原子炉冷却材圧力バウンダリに係る設
	とする。		備
	【61条5】		(f) 逃がし安全弁に係る設計
	原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
	のうち,炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが	る説明書(原子炉冷却系統施設)	②原子炉冷却材の循環設備
	高圧状態である場合において,高圧溶融物放出及び格		18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の仕
	納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器の破損を		様等に関する設計
	防止するための重大事故等対処設備として、逃がし安		18.5 各機器固有の設計
	全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、自動減		(2) その他各設備固有の設計
	圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュ		a. 原子炉冷却材圧力バウンダリに係る設
	エータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排		備
	気管によりサプレッション・チェンバのプール水面下		(f) 逃がし安全弁に係る設計
	に導き凝縮させることで,原子炉冷却材圧力バウンダ		
	リを減圧できる設計とする。		
	【61条17】		

基本設	計方針	- 27 V (12 V PD - 1) - 18 C	
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	(2) 多様性,位置的分散 逃がし安全弁(安全弁機能)は,設計基準事故対処設 備であるとともに,重大事故等時においても使用する ため,重大事故等対処設備としての基本方針に示す設 計方針を適用する。ただし,多様性及び位置的分散並び に独立性を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備は ないことから,重大事故等対処設備の基本方針のうち 多様性及び位置的分散並びに独立性の設計方針は適用 しない。 【60条15】	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 2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置 的分散	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ②原子炉冷却材の循環設備 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の仕 様等に関する設計 18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計 a. 原子炉冷却材圧力バウンダリに係る設 備 (f) 逃がし安全弁に係る設計
	(3) 環境条件等 逃がし安全弁は、想定される重大事故等時に確実に 作動するように、原子炉格納容器内に設置し、制御用空 気が喪失した場合に使用する非常用窒素供給系及び非 常用逃がし安全弁駆動系の高圧窒素ボンベの容量の設 定も含めて、想定される重大事故等時における環境条 件を考慮した設計とする。操作は、中央制御室で可能な 設計とする。 【61条21】	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 2.3 環境条件等	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ②原子炉冷却材の循環設備 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の仕 様等に関する設計 18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計 a. 原子炉冷却材圧力バウンダリに係る設 備 (f) 逃がし安全弁に係る設計
3.4.1 逃がし安全弁の容量	3.4.1 逃がし安全弁の容量	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	15. 安全弁等の設計
逃がし安全弁は、ベローズと補助背圧平衡ピストンを備えたバネ式の平衡形安全弁に、外部から	逃がし安全弁は、ベローズと補助背圧平衡ピストンを備えたバネ式の平衡形安全弁に、外部から	る説明書(原子炉冷却系統施設)	<ul><li>(1) 設備仕様に係る設計</li><li>(2) 各機器固有の設計</li></ul>
強制的に開閉を行うアクチュエータを取付けたもので、蒸気圧力がスプリングの設定圧力に達すると自動開放する他、外部信号によってアクチュエータのピストンに窒素を供給して弁を強制的に開放することができるものを使用し、サプレッション・チェンバからの背圧変動が逃がし安全弁の設定圧力に影響を与えない設計とする。なお、逃がし	強制的に開閉を行うアクチュエータを取付けたもので、蒸気圧力がスプリングの設定圧力に達すると自動開放する他、外部信号によってアクチュエータのピストンに窒素を供給して弁を強制的に開放することができるものを使用し、サプレッション・チェンバからの背圧変動が逃がし安全弁の設定圧力に影響を与えない設計とする。なお、逃がし	V-4-1 安全弁及び逃がし弁の吹出量計算書	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ②原子炉冷却材の循環設備 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の仕 様等に関する設計 18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計 a. 原子炉冷却材圧力バウンダリに係る設
安全弁は、18個設置する設計とする。	安全弁は、18 個設置する設計とする。 【20条6】【57条6】		備 (f) 逃がし安全弁に係る設計

基本設計	基本設計方針		AK-P 1 OF DAKE H
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
逃がし安全弁の排気は、排気管によりサプレッ	逃がし安全弁の排気は、排気管によりサプレッ	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	15. 安全弁等の設計
ション・チェンバ内のプール水面下に導き凝縮す	ション・チェンバ内のプール水面下に導き凝縮す	る説明書(原子炉冷却系統施設)	(1) 設備仕様に係る設計
る設計とする。	る設計とする。		(2) 各機器固有の設計
	【20条7】【57条7】		
			18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
			②原子炉冷却材の循環設備
			18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の仕
			様等に関する設計
			18.5 各機器固有の設計
			(2) その他各設備固有の設計
			a. 原子炉冷却材圧力バウンダリに係る設
			備
			(f) 逃がし安全弁に係る設計
逃がし安全弁の容量は、原子炉冷却材圧力バウ	逃がし安全弁の容量は、原子炉冷却材圧力バウ	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	15. 安全弁等の設計
ンダリの過度の圧力上昇を抑えるため、吹出し圧	ンダリの過度の圧力上昇を抑えるため,吹出し圧	る説明書 (原子炉冷却系統施設)	(1) 設備仕様に係る設計
力と設置個数とを適切に組み合わせることによ	力と設置個数とを適切に組み合わせることによ		(2) 各機器固有の設計
り,原子炉圧力容器の過圧防止に必要な容量以上	り,原子炉圧力容器の過圧防止に必要な容量以上	V-4-1 安全弁及び逃がし弁の吹出量計算書	
を有する設計とする。なお、容量は運転時の異常な	を有する設計とする。なお、容量は運転時の異常な		18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
過度変化時に、原子炉冷却材圧力バウンダリの圧	過度変化時に,原子炉冷却材圧力バウンダリの圧		②原子炉冷却材の循環設備
力を最高使用圧力の 1.1 倍以下に保持するのに必	力を最高使用圧力の1.1 倍以下に保持するのに必		18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の仕
要な容量を算定する。	要な容量を算定する。		様等に関する設計
	【20条8】【57条8】		18.5 各機器固有の設計
			(2) その他各設備固有の設計
			a. 原子炉冷却材圧力バウンダリに係る設
			備
			(f) 逃がし安全弁に係る設計

基本設	計方針		
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	3.4.2 過渡時自動減圧機能	V-1-5-3 工学的安全施設等の起動(作動)信号	V-1-10-5「計測制御系統施設」の様式-1
	(1) 系統構成	の設定値の根拠に関する説明書	6. 原子炉非常停止信号及び工学的安全施設等
	原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であ	2.2 その他の工学的安全施設	の設計
	って、設計基準事故対処設備が有する発電用原子	3.2 その他の工学的安全施設	c. 過渡時自動減圧機能に関する設計
	炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著	4.2 その他の工学的安全施設	
	しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するた		
	め,原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するため	V-1-5-4 発電用原子炉の運転を管理するため	
	に必要な重大事故等対処設備として、逃がし安全	の制御装置に係る制御方法に関する説	
	弁を作動させる過渡時自動減圧機能を設ける設計	明書	
	とする。	3.4.4 安全保護系(原子炉緊急停止系作動回路	
	【61条1】	及び工学的安全施設作動回路)及び	
		その他の工学的安全施設等の作動設	
		備	
	逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	V-1-10-5「計測制御系統施設」の様式-1
	重大事故等対処設備として,逃がし安全弁は,過渡	る説明書 (原子炉冷却系統施設)	8. 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するた
	時自動減圧機能からの信号により、自動減圧機能		めの設備の設計
	用アキュムレータに蓄圧された窒素をアクチュエ		
	ータのピストンに供給することで作動し、蒸気を		
	排気管によりサプレッション・チェンバのプール		
	水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧		
	力バウンダリを減圧できる設計とする。		
	【61条2】		
	3.4.3 逃がし安全弁(操作対象弁)の機能回復	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	V-1-10-5「計測制御系統施設」の様式-1
	(1) 系統構成	る説明書 (原子炉冷却系統施設)	8. 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するた
	原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための		めの設備の設計
	設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重		
	大事故等対処設備として、非常用窒素供給系及び		
	非常用逃がし安全弁駆動系を使用できる設計とす		
	る。		
	【61条9】		

基本	設計方針	184-18-4 G P-01-4-111
変 更 前	変 更 後 工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための 第 1-4-2 図 単線結線図 (2/5)	V-1-10-5「計測制御系統施設」の様式-1
	設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重	8. 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するた
	大事故等対処設備として、常設代替直流電源設備、	めの設備の設計
	可搬型代替直流電源設備及び逃がし安全弁用可搬	(2) 各機器固有の設計
	型蓄電池を使用できる設計とする。	c. 逃がし安全弁への電源供給に関する設
	【61条6】	計
	原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための 第 1-4-2 図 単線結線図 (2/5)	V-1-10-5「計測制御系統施設」の様式-1
	設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重	8. 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するた
	大事故等対処設備として,可搬型代替直流電源設	めの設備の設計
	備は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源	(2) 各機器固有の設計
	系統が喪失した場合においても、緊急用電源切替	c. 逃がし安全弁への電源供給に関する設
	盤を切り替えることにより、逃がし安全弁(7個)	計
	の作動に必要な電源を供給できる設計とする。	
	【61条7】	
	原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための 第 1-4-2 図 単線結線図 (2/5)	V-1-10-5「計測制御系統施設」の様式−1
	設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重	8. 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するた
	大事故等対処設備として、逃がし安全弁用可搬型	めの設備の設計
	蓄電池は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流	(2) 各機器固有の設計
	電源系統が喪失した場合においても、逃がし安全	c. 逃がし安全弁への電源供給に関する設
	弁の作動回路に接続することにより, 逃がし安全	<del>11</del>
	弁(2個)を一定期間にわたり連続して開状態を保	
	持できる設計とする。	
	【61条8】	
	全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場 第 1-4-2 図 単線結線図 (2/5)	V-1-10-5「計測制御系統施設」の様式-1
	合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁	8. 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するた
	は,可搬型代替直流電源設備により,非常用逃が	めの設備の設計
	し安全弁駆動系の作動に必要な直流電源が供給さ	(2) 各機器固有の設計
	れることにより機能を復旧し、原子炉冷却材圧力	c. 逃がし安全弁への電源供給に関する設
	バウンダリを減圧できる設計とする。	計
	【61条15】	

基本設	計方針		DV 5
変更前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場	第 1-4-1 図 単線結線図 (1/5)	V-1-10-5「計測制御系統施設」の様式−1
	合の重大事故等対処設備として, 逃がし安全弁は,		8. 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するた
	常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設	第 1-4-2 図 単線結線図 (2/5)	めの設備の設計
	備により所内常設直流電源設備を受電し、非常用		(2) 各機器固有の設計
	逃がし安全弁駆動系の作動に必要な直流電源が供		c. 逃がし安全弁への電源供給に関する設
	給されることにより機能を復旧し、原子炉冷却材		計
	圧力バウンダリを減圧できる設計とする。		
	【61条16】		
	3.4.4 原子炉冷却材の漏えい量抑制	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	19. インターフェイスシステムLOCA時の系
	インターフェイスシステムLOCA発生時の重	る説明書(原子炉冷却系統施設)	統隔離及び原子炉冷却材の漏えい量抑制に
	大事故等対処設備として, 逃がし安全弁は, 中央制		係る設計
	御室からの手動操作によって作動させ,原子炉冷		
	却材圧力バウンダリを減圧させることで原子炉冷		
	却材の漏えいを抑制できる設計とする。		
	【61条18】		
4. 残留除去設備	4. 残留除去設備	原子炉冷却系統施設 要目表	(追加要求事項はないが,本工認で必要な設計)
4.1 残留熱除去系	4.1 残留熱除去系		18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
(1) 系統構成	(1) 系統構成	原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示し	計
発電用原子炉を停止した場合において,燃料要素の	発電用原子炉を停止した場合において,燃料要素の	た図面及び系統図	③残留熱除去設備
許容損傷限界及び原子炉冷却材圧力バウンダリの健全	許容損傷限界及び原子炉冷却材圧力バウンダリの健全	4.3.1 残留熱除去系	• 残留熱除去系
性を維持するために必要なパラメータが設計値を超え	性を維持するために必要なパラメータが設計値を超え	4.4.3 原子炉隔離時冷却系	
ないようにするため,原子炉圧力容器内において発生	ないようにするため,原子炉圧力容器内において発生		
した残留熱を除去することができる設備として残留熱	した残留熱を除去することができる設備として残留熱	構造図	
除去系を設ける設計とする。	除去系を設ける設計とする。	4.3.1 残留熱除去系	
残留熱除去系の冷却速度は,原子炉冷却材圧力バウ	残留熱除去系の冷却速度は,原子炉冷却材圧力バウ		
ンダリの加熱・冷却速度の制限値 (55 ℃/h) を超えな	ンダリの加熱・冷却速度の制限値(55 ℃/h)を超えな		
いように制限できる設計とする。	いように制限できる設計とする。		
	【33条11】		
残留熱除去系は,使用済燃料からの崩壊熱を除去で	残留熱除去系は,使用済燃料からの崩壊熱を除去で		
きる設計とする。残留熱除去系熱交換器で除去した熱	きる設計とする。残留熱除去系熱交換器で除去した熱		_
は,原子炉補機冷却系等を経て,最終的な熱の逃がし場	は、原子炉補機冷却系等を経て、最終的な熱の逃がし場	_	ー (追加要求事項なし)
である海へ輸送できる設計とする。	である海へ輸送できる設計とする。		(足加女小尹なし)
	【26条29】		

基	本設計方針		00.5	
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果	
	インターフェイスシステムLOCA発生時の重大事 故等対処設備として,残留熱除去系A系注入弁,残留熱 除去系B系注入弁及び残留熱除去系C系注入弁は、現	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す る説明書(原子炉冷却系統施設)	19. インターフェイスシステムLOCA時の系 統隔離及び原子炉冷却材の漏えい量抑制に 係る設計	
	場で弁を操作することにより原子炉冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。	使用される条件の下における健全性に	NV ⊕ BX III	
	【61条19】	関する説明書 2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置 的分散		
		3.2 原子炉冷却系統施設		
	なお,設計基準事故対処設備である残留熱除去系A 系注入弁,残留熱除去系B系注入弁及び残留熱除去系 C系注入弁は,重大事故等対処設備として使用するこ	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す る説明書(原子炉冷却系統施設)	19. インターフェイスシステムLOCA時の系 統隔離及び原子炉冷却材の漏えい量抑制に 係る設計	
	とから,重大事故等対処設備としての設計を行う。	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が		
	【61条20】	使用される条件の下における健全性に		
		関する説明書		
		2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置		
		的分散		
		3.2 原子炉冷却系統施設		
	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設	
	を冷却するための設備として、想定される重大事故等	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計	
	時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去		③残留熱除去設備	
	系 (原子炉停止時冷却系) が使用できる場合は, 重大事		・残留熱除去系	
	故等対処設備として使用する設計とする。			
	【62条3】			
	最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として,想定される重大事故等時において,設計基準事故対処設備である残留熱除去系(原子炉停止時冷却系),残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却系)及び残留熱除去	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す る説明書(原子炉冷却系統施設)	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 3残留熱除去設備 ・残留熱除去系	
	系 (サプレッション・プール冷却系) が使用できる場合 は、重大事故等対処設備として使用する設計とする。		7%田积附公水	
	【63 条 2】			

基本設	計方針		06.5
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	障により, 残留熱除去系 (原子炉停止時冷却系) が起動		③残留熱除去設備
	できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替	第 1-4-1 図 単線結線図 (1/5)	・残留熱除去系
	交流電源設備を使用し,残留熱除去系 (原子炉停止時冷		18.5 各機器固有の設計
	却系)を復旧できる設計とする。残留熱除去系 (原子炉		(2) その他各設備固有の設計
	停止時冷却系)は、常設代替交流電源設備からの給電に		b. 残留熱除去設備
	より機能を復旧し、冷却材を原子炉圧力容器から残留		
	熱除去系ポンプ及び熱交換器を経由して原子炉圧力容		
	器に戻すことにより炉心を冷却できる設計とする。本		
	系統に使用する冷却水は,残留熱除去系海水系又は緊		
	急用海水系から供給できる設計とする。		
	【62条39】		
	残留熱除去系(原子炉停止時冷却系)の流路として、	V-1-1-4-1 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	設計基準対象施設である原子炉圧力容器,炉心支持構	る説明書 (原子炉本体)	計
	造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処		③残留熱除去設備
	設備として使用することから、流路に係る機能につい		• 残留熱除去系
	て重大事故等対処設備としての設計を行う。		
	【62条 45】		
	(2) 多様性, 位置的分散	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	残留熱除去系ポンプ, 残留熱除去系熱交換器は, 設計	使用される条件の下における健全性に	計
	基準事故対処設備であるとともに, 重大事故等時にお	関する説明書	③残留熱除去設備
	いても使用するため、 重大事故等対処設備としての基	2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	• 残留熱除去系
	本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び	的分散	18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の
	位置的分散並びに独立性を考慮すべき対象の設計基準	3.2 原子炉冷却系統施設	仕様等に関する設計
	事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の		
	基本方針のうち多様性及び位置的分散並びに独立性の		
	設計方針は適用しない。		
	【62条46】【63条35】		

基本設計方針		丁羽还从老田事上の間は	<b>松</b> * 1
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	4.2 格納容器圧力逃がし装置	V-1-1-4-7 設備別記載事項の設定根拠に関す	V-1-10-8「原子炉格納施設」の様式-1
	(1) 系統構成	る説明書(原子炉格納施設)	2.4 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
	設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ		⑥圧力逃がし装置
	熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著し	V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する	・格納容器圧力逃がし装置
	い損傷及び原子炉格納容器の破損(炉心の著しい損傷	説明書	
	が発生する前に生ずるものに限る。)を防止するため、	3.2.2 重大事故等時における原子炉格納容	
	最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事	器冷却機能	
	故等対処設備として、格納容器圧力逃がし装置を設け	別添-3 格納容器圧力逃がし装置の設計	
	る設計とする。		
	【63条1】		
-	残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱	V-1-1-4-7 設備別記載事項の設定根拠に関す	V-1-10-8「原子炉格納施設」の様式-1
	を輸送する機能が喪失した場合に,炉心の著しい損傷	る説明書(原子炉格納施設)	2.4 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
	及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故		⑥圧力逃がし装置
	対処設備として,格納容器圧力逃がし装置は,フィルタ	V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する	・格納容器圧力逃がし装置
	装置(フィルタ容器、スクラビング水、金属フィルタ、	説明書	
	よう素除去部),圧力開放板,配管・弁類,計測制御装	3.2.2 重大事故等時における原子炉格納容	
	置等で構成し、原子炉格納容器内雰囲気ガスを不活性	器冷却機能	
	ガス系等を経由して,フィルタ装置へ導き,放射性物質	別添-3 格納容器圧力逃がし装置の設計	
	を低減させた後に原子炉建屋原子炉棟屋上に設ける放		
	出口から放出することで、排気中に含まれる放射性物		
	質の環境への放出量を抑制しつつ、原子炉格納容器内		
	に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸		
	送できる設計とする。		
	【63条4】		
	格納容器圧力逃がし装置を使用した場合に放出され	V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する	V-1-10-8「原子炉格納施設」の様式-1
	る放射性物質の放出量に対して、設置 (変更) 許可にお	説明書	2.4 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
	いて敷地境界での線量評価を行い, 実効線量が 5 mSv	3.2.2 重大事故等時における原子炉格納容	⑥圧力逃がし装置
	以下であることを確認しており、格納容器圧力逃がし	器冷却機能	・格納容器圧力逃がし装置
	装置はこの評価条件を満足する設計とする。	別添-3 格納容器圧力逃がし装置の設計	
	【63条5】		

基	基本設計方針		
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	フィルタ装置は、排気中に含まれる粒子状放射性物質、ガス状の無機よう素及び有機よう素を除去できる設計とする。また、無機よう素をスクラビング水中に捕集・保持するためにアルカリ性の状態(p H13 以上)に維持する設計とする。	V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する 説明書 3.2.2 重大事故等時における原子炉格納容 器冷却機能 別添-3 格納容器圧力逃がし装置の設計	V-1-10-8「原子炉格納施設」の様式-1 2.4 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ⑥圧力逃がし装置 ・格納容器圧力逃がし装置
	格納容器圧力逃がし装置はサプレッション・チェンバ及びドライウェルと接続し、いずれからも排気できる設計とする。サプレッション・チェンバ側からの排気ではサプレッション・チェンバの水面からの高さを確保し、ドライウェル側からの排気では、ドライウェル床面からの高さを確保する設計とするとともに燃料有効長頂部よりも高い位置に接続箇所を設けることで長期的にも溶融炉心及び水没の悪影響を受けない設計とする。  【63条7】	V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する 説明書 3.2.2 重大事故等時における原子炉格納容 器冷却機能 別添-3 格納容器圧力逃がし装置の設計	V-1-10-8「原子炉格納施設」の様式-1 2.4 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ⑥圧力逃がし装置 ・格納容器圧力逃がし装置
	格納容器圧力逃がし装置は、排気中に含まれる可燃性ガスによる爆発を防ぐため、系統内を不活性ガス(窒素)で置換した状態で待機させ、不活性ガスで置換できる設計とするとともに、系統内に可燃性ガスが蓄積する可能性のある箇所にはベントラインを設け、可燃性ガスを排出できる設計とすることで、系統内で水素濃度及び酸素濃度が可燃領域に達することを防止できる設計とする。 【63条8】	V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する 説明書 3.2.2 重大事故等時における原子炉格納容 器冷却機能 別添-3 格納容器圧力逃がし装置の設計	V-1-10-8「原子炉格納施設」の様式-1 2.4 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ⑥圧力逃がし装置 ・格納容器圧力逃がし装置
	格納容器圧力逃がし装置は、他の発電用原子炉施設とは共用しない設計とする。また、格納容器圧力逃がし装置と他の系統・機器を隔離する弁は直列で2個設置し、格納容器圧力逃がし装置と他の系統・機器を確実に隔離することで、悪影響を及ぼさない設計とする。 【63条9】	V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する 説明書 3.2.2 重大事故等時における原子炉格納容 器冷却機能 別添-3 格納容器圧力逃がし装置の設計	V-1-10-8「原子炉格納施設」の様式-1 2.4 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ⑥圧力逃がし装置 ・格納容器圧力逃がし装置

基本設	基本設計方針		DA D
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	格納容器圧力逃がし装置の使用に際しては,原子炉	V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する	V-1-10-8「原子炉格納施設」の様式-1
	格納容器が負圧とならないよう、代替格納容器スプレ	説明書	2.4 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
	イ冷却系等による原子炉格納容器内へのスプレイは停	3.2.2 重大事故等時における原子炉格納容	⑥圧力逃がし装置
	止する運用を保安規定に定めて管理する。 仮に,原子炉	器冷却機能	・格納容器圧力逃がし装置
	格納容器内にスプレイする場合においても、原子炉格	別添-3 格納容器圧力逃がし装置の設計	
	納容器内圧力が規定の圧力まで減圧した場合には,原		<下線部>
	子炉格納容器内へのスプレイを停止する運用を保安規	<下線部>	_
	定に定めて管理する。	運用に関する記載であり、保安規定にて対応	
	【63条10】		
	格納容器圧力逃がし装置使用時の排出経路に設置さ	V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する	V-1-10-8「原子炉格納施設」の様式-1
	れる隔離弁は,遠隔人力操作機構(個数 4) によって	説明書	2.4 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
	人力により容易かつ確実に操作が可能な設計とする。	3.2.2 重大事故等時における原子炉格納容	⑥圧力逃がし装置
	【63条13】	器冷却機能	・格納容器圧力逃がし装置
		別添-3 格納容器圧力逃がし装置の設計	
	排出経路に設置される隔離弁の電動弁については,	第 1-4-1 図 単線結線図 (1/5)	V-1-10-8「原子炉格納施設」の様式-1
	常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備か		2.6 各機器固有の設計
	らの給電により、中央制御室から操作が可能な設計と	第 1-4-2 図 単線結線図 (2/5)	(2) その他各設備固有の設計
	する。		b. 格納容器圧力逃がし装置
	【63条15】		
	系統内に設ける圧力開放板は、格納容器圧力逃がし	V-1-1-4-7 設備別記載事項の設定根拠に関す	V-1-10-8「原子炉格納施設」の様式-1
	装置の使用の妨げにならないよう,原子炉格納容器か	る説明書 (原子炉格納施設)	2.4 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
	らの排気圧力と比較して十分に低い圧力で破裂する設		⑥圧力逃がし装置
	計とする。	V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する	・格納容器圧力逃がし装置
	【63条16】	説明書	
		3.2.2 重大事故等時における原子炉格納容	
		器冷却機能	
		別添-3 格納容器圧力逃がし装置の設計	
	格納容器圧力逃がし装置は、水の放射線分解により	V-1-1-4-7 設備別記載事項の設定根拠に関す	V-1-10-8「原子炉格納施設」の様式-1
	発生する水素がフィルタ装置内に蓄積することを防止	る説明書(原子炉格納施設)	2.4 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
	するため、格納容器圧力逃がし装置使用後にフィルタ		⑥圧力逃がし装置
	装置スクラビング水を移送ポンプ(容量 $10~\mathrm{m}^3/\mathrm{h}/\mathrm{d}\mathrm{f}$	V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する	・格納容器圧力逃がし装置
	揚程 40 m, 個数 1) によりサプレッション・チェンバ	説明書	
	へ移送できる設計とする。	3.2.2 重大事故等時における原子炉格納容	
	【63条 18】	器冷却機能	
		別添-3 格納容器圧力逃がし装置の設計	

基本設計方針			
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	格納容器圧力逃がし装置は、西側淡水貯水設備又は	V-1-1-4-7 設備別記載事項の設定根拠に関す	V-1-10-8「原子炉格納施設」の様式-1
	代替淡水貯槽から、可搬型代替注水中型ポンプ又は可	る説明書(原子炉格納施設)	2.4 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
	搬型代替注水大型ポンプによりフィルタ装置にスクラ		⑥圧力逃がし装置
	ビング水を補給できる設計とする。	V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する	・格納容器圧力逃がし装置
	【63条19】	説明書	
		3.2.2 重大事故等時における原子炉格納容	
		器冷却機能	
		別添-3 格納容器圧力逃がし装置の設計	
	(2) 多様性,位置的分散	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	V-1-10-8「原子炉格納施設」の様式-1
	格納容器圧力逃がし装置は, 残留熱除去系 (原子炉停	使用される条件の下における健全性に	2.4 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
	止時冷却系,格納容器スプレイ冷却系及びサプレッシ	関する説明書	⑥圧力逃がし装置
	ョン・プール冷却系) 及び残留熱除去系海水系と共通要	2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	・格納容器圧力逃がし装置
	因によって同時に機能を損なわないよう, ポンプ及び	的分散	2.5 兼用を含む原子炉格納施設の機器の仕様等
	熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大	3.2 原子炉冷却系統施設	に関する設計
	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。		
	[63条 36]		
	格納容器圧力逃がし装置は、排出経路に設置される	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	V-1-10-8「原子炉格納施設」の様式−1
	隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬	使用される条件の下における健全性に	2.4 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
	型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能	関する説明書	⑥圧力逃がし装置
	とすること又は遠隔人力操作機構を用いた人力による	2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	
	遠隔操作若しくは操作ハンドルを用いた人力による操	的分散	2.5 兼用を含む原子炉格納施設の機器の仕様等
	作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給	3.2 原子炉冷却系統施設	に関する設計
	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。		
	【63 条 37】		

基本設計方針		了到还从我们身上 <b>。</b> 图15	
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置は原子炉建	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	Ⅴ-1-10-8「原子炉格納施設」の様式-1
	屋外の格納容器圧力逃がし装置格納槽に,圧力開放板	使用される条件の下における健全性に	2.4 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
	は原子炉建屋近傍の屋外に設置し,原子炉建屋原子炉	関する説明書	⑥圧力逃がし装置
	棟内の残留熱除去系ポンプ,熱交換器及び屋外の残留	2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	・格納容器圧力逃がし装置
	熱除去系海水系と異なる区画に設置することで、残留	的分散	2.5 兼用を含む原子炉格納施設の機器の仕様等
	熱除去系及び残留熱除去系海水系と共通要因によって	3.2 原子炉冷却系統施設	に関する設計
	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。		
	【63条38】		
	(3) 独立性	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	Ⅴ-1-10-8「原子炉格納施設」の様式-1
	格納容器圧力逃がし装置は、除熱手段の多様性及び	使用される条件の下における健全性に	2.4 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計
	機器の位置的分散によって,残留熱除去系及び残留熱	関する説明書	⑥圧力逃がし装置
	除去系海水系に対して独立性を有する設計とする。	2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	・格納容器圧力逃がし装置
	【63条 39】	的分散	2.5 兼用を含む原子炉格納施設の機器の仕様等
		3.2 原子炉冷却系統施設	に関する設計
_	4.3 耐圧強化ベント系	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	(1) 系統構成	   る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ		③残留熱除去設備
	熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著し	   V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する	・耐圧強化ベント系
	い損傷及び原子炉格納容器の破損(炉心の著しい損傷	説明書	
	が発生する前に生ずるものに限る。) を防止するため,	2. 基本方針	
	最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事	3.2.2 重大事故等時における原子炉格納	
	故等対処設備として、耐圧強化ベント系を設ける設計	容器冷却機能	
	とする。		
	【63条1】		

	基本設計方針		0.6
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
发 更 前	変 更 後  残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱 を輸送する機能が喪失した場合に、炉心の著しい損傷 及び原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故 等対処設備として、耐圧強化ベント系は、格納容器内雰 囲気ガスを不活性ガス系等を経由して、主排気筒に隣接する非常用ガス処理系排気筒を通して原子炉建屋外 に放出することで、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として使用する場合の耐圧強化ベント系は、炉心損傷前に使用するため、排気中に含まれる放射性物質及び可燃性ガスは微量である。  耐圧強化ベント系は、使用する際に弁により他の系統・機器と隔離することにより、悪影響を及ぼさない設計とする。	V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する 説明書 2. 基本方針 3.2.2 重大事故等時における原子炉格納容 器冷却機能	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ③残留熱除去設備 ・耐圧強化ベント系
	【63条23】 耐圧強化ベント系は、想定される重大事故等時にお	<下線部> 運用に関する記載であり、保安規定にて対応	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ③残留熱除去設備 ・耐圧強化ベント系 <下線部>
	耐圧強化ベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁は電動弁とし、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備が可能な設計とする。 【63条25】		18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計 b. 耐圧強化ベント系

基本設	計方針	THE PROPERTY OF THE PROPERTY O	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	第一弁 (S/C側), 第一弁 (D/W側) については,	V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	遠隔人力操作機構によって人力による操作が可能な設	説明書	計
	計とし、隔離弁の操作における駆動源の多様性を有す	2. 基本方針	③残留熱除去設備
	る設計とする。	3.2.2 重大事故等時における原子炉格納容	・耐圧強化ベント系
	耐圧強化ベント系の系統設計流量は48,000kg/hであ	器冷却機能	18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の
	り, サプレッション・チェンバ及びドライウェルと接続		仕様等に関する設計
	し, いずれからも排気できる設計とする。 サプレッショ	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	
	ン・チェンバ側からの排気ではサプレッション・チェン	使用される条件の下における健全性に	
	バの水面からの高さを確保し、ドライウェル側からの	関する説明書	
	排気では、ペデスタル (ドライウェル部) の床面からの	2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	
	高さを確保するとともに燃料有効長頂部よりも高い位	的分散	
	置に接続箇所を設けることで長期的にも溶融炉心及び	3.2 原子炉冷却系統施設	
	水没の悪影響を受けない設計とする。		
	【63条 26】		
	耐圧強化ベント系を使用した場合に放出される放射	V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する	18.5 各機器固有の設計
	性物質の放出量に対して、設置(変更)許可において敷	説明書	(2) その他各設備固有の設計
	地境界での線量評価を行い, 実効線量が 5 mSv 以下で	2. 基本方針	b. 耐圧強化ベント系
	あることを確認しており、耐圧強化ベント系はこの評	3.2.2 重大事故等時における原子炉格納容	(c) 耐圧強化ベント系を使用した場合に
	価条件を満足する設計とする。	器冷却機能	放出される放射性物質の放出量の
	【63条27】		評価
	耐圧強化ベント系の流路として,設計基準対象施設	V-1-1-4-5 設備別記載事項の設定根拠に関す	V-1-10-8「原子炉格納施設」の様式-1
	である非常用ガス処理系排気筒を重大事故等対処設備	る説明書(放射性廃棄物の廃棄施	2. 原子炉格納施設の兼用する設計
	として使用することから,流路に係る機能について重	設)	2.4 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	大事故等対処設備としての設計を行う。		計
	【63条 28】		④ 放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス
			濃度制御設備並びに格納容器再循環設備
			・原子炉建屋ガス処理系

基本語	设計方針		DE LA CARRESTA DEL CARRESTA DE LA CARRESTA DEL CARRESTA DE LA CARR
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	(2) 多様性,位置的分散 耐圧強化ベント系は,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。	関する説明書 2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置 的分散 3.2 原子炉冷却系統施設	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ③残留熱除去設備 ・耐圧強化ベント系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計
	【63条36】  耐圧強化ベント系は、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を用いた人力による遠隔操作若しくは操作ハンドルを用いた人力による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。 【63条37】	使用される条件の下における健全性に 関する説明書 2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ③残留熱除去設備 ・耐圧強化ベント系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計
	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,残留熱除去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位置的分散を図った設計とする。 【63条38】	使用される条件の下における健全性に 関する説明書	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 3残留熱除去設備 ・耐圧強化ベント系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計

	基本設計方針	- 37 V (13V np.a.) - 18 V	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	(3) 独立性 耐圧強化ベント系は、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。 【63条39】	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 2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置 的分散 3.2 原子炉冷却系統施設	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 3残留熱除去設備・耐圧強化ベント系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計
	4.4 水源,代替水源供給設備 4.4.1 重大事故等の収束に必要となる水源 (1) 系統構成 設計基準事故の収束に必要な水源とは別に,重大事故等の収束に必要となる十分な量の水を有する水源を確保することに加えて,設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要となる十分な水の量を供給するために必要な重大事故等対処設備として,代替淡水貯槽,西側淡水貯水設備,サプレッション・チェンバ及びほう酸水貯蔵備シンクを重大事故等の収束に必要となる水源として設ける設計とする。 【71条1】		18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 ・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気への拡散抑制設備を含む。) 18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計 c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	また、これら重大事故等の収束に必要となる水源とは別に、代替淡水源として淡水タンク(多目的タンク、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンク)を設ける設計とする。 【71条2】	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書(原子炉冷却系統施設)	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 ・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気への拡散抑制設備を含む。) 18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計 c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備

基本設	計方針	了到这儿类 III 专 1. 页 III 区	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	代替淡水貯槽を水源として重大事故等の対応を実	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	施する際には, 西側淡水貯水設備を代替淡水源とし,	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	西側淡水貯水設備を水源として重大事故等の対応を		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	実施する際には、代替淡水貯槽を代替淡水源とする。		・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気へ
	また, 淡水が枯渇した場合に, 海を水源として利用で		の拡散抑制設備を含む。)
	きる設計とする。		18.5 各機器固有の設計
	【71条3】		(2) その他各設備固有の設計
			c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水
			設備
	代替淡水貯槽及び西側淡水貯水設備は、想定され	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	る重大事故等時において、格納容器圧力逃がし装置	る説明書(原子炉冷却系統施設)	<del>₽</del> +
	のフィルタ装置へのスクラビング水補給の水源とし		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	て使用できる設計とする。		・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気へ
	【71条6】【71条7】		の拡散抑制設備を含む。)
			18.5 各機器固有の設計
			(2) その他各設備固有の設計
			c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水
			設備
	サプレッション・チェンバ (容量 3,400m³, 個数 1)	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	は、想定される重大事故等時において、原子炉圧力容	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である	V-1-1-4-7 設備別記載事項の設定根拠に関す	・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気へ
	残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却系) 及び残留熱	る説明書(原子炉格納施設)	の拡散抑制設備を含む。)
	除去系 (サプレッション・プール冷却系) の水源とし		18.5 各機器固有の設計
	て使用できる設計とする。		(2) その他各設備固有の設計
	【71条8】		c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水
			設備

基本設	計方針		
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	代替淡水源である淡水タンク(多目的タンク,原水タンク,ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンク)は、想定される重大事故等時において、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備へ水を供給するための水源であるとともに、格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置へのスクラビング水補給の水源として使用できる設計とする。 【71条10】	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す る説明書(原子炉冷却系統施設)	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ①非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 ・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気への拡散抑制設備を含む。) 18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計 c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	4.4.2 代替水源供給設備 (1) 系統構成 設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に 対して,重大事故等の収束に必要となる十分な量の 水を供給するために必要な設備及び海を利用するた めに必要な設備として,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を設ける設計とす る。 【71条4】	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書(原子炉冷却系統施設)	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ・非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気への拡散抑制設備を含む。) 18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計 c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	重大事故等の収束に必要な水源である代替淡水貯槽へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水中型ポンプは、代替淡水源である西側淡水貯水設備、淡水タンク(多目的タンク、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンク)の淡水を、可搬型代替注水大型ポンプは、淡水タンク(多目的タンク、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンク)の淡水を代替淡水貯槽へ供給できる設計とする。 また、淡水が枯渇した場合に、重大事故等の収束に必要な水源である代替淡水貯槽へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、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、海水を代替淡水貯槽へ供給できる設計とする。 【71条12】	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書(原子炉冷却系統施設)	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 ・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気への拡散抑制設備を含む。) 18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計 c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備

基本	設計方針		
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
変更前	重大事故等の収束に必要な水源である西側淡水貯水設備へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注水大型ポンプは、代替淡水源である代替淡水貯槽、淡水タンク(多目的タンク、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンク)の淡水を西側淡水貯水設備へ供給できる設計とする。また、淡水が枯渇した場合に、重大事故等の収束に必要な水源である西側淡水貯水設備へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、可搬型代替注	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書(原子炉冷却系統施設)	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 ・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気へ の拡散抑制設備を含む。) 18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計 c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水 設備
	水大型ポンプは、海水を西側淡水貯水設備へ供給できる設計とする。 【71条13】 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、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。 【71条14】	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書(原子炉冷却系統施設)	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 ・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気へ の拡散抑制設備を含む。) 18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計
	代替水源及び代替淡水源からの移送ルートを確保 するとともに,可搬型のホース,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ついては, 複数箇所に分散して保管する。 【71条5】	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す る説明書(原子炉冷却系統施設)	c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水 設備 18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気への拡散抑制設備を含む。)
			18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計 c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水 設備

基本設	計方針	man Ve ( ( av no sh. ) a BB/re	No. by a complete H
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備		
(1) 系統構成	(1) 系統構成		
非常用炉心冷却設備は、工学的安全施設の一設備であ	非常用炉心冷却設備は、工学的安全施設の一設備であ		
って, 高圧炉心スプレイ系, 低圧炉心スプレイ系, 残留熱	って、高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、残留熱		
除去系(低圧注水系)及び自動減圧系から構成する。これ	除去系(低圧注水系)及び自動減圧系から構成する。これ		
らの各系統は、原子炉冷却材喪失事故等が起こったとき	らの各系統は,原子炉冷却材喪失事故等が起こったとき		
に, サプレッション・チェンバのプール水又は復水貯蔵タ	に、サプレッション・チェンバのプール水又は復水貯蔵タ		
ンクの水を原子炉圧力容器内に注水し、又は原子炉蒸気	ンクの水を原子炉圧力容器内に注水し,又は原子炉蒸気		
をサプレッション・チェンバのプール水中に逃がし原子	をサプレッション・チェンバのプール水中に逃がし原子	_	(追加要求事項なし)
炉圧力を速やかに低下させるなどにより, 炉心を冷却し,	炉圧力を速やかに低下させるなどにより、炉心を冷却し、		(垣加安水争項なし)
燃料被覆材の温度が燃料材の溶融又は燃料体の著しい破	燃料被覆材の温度が燃料材の溶融又は燃料体の著しい破		
損を生ずる温度を超えて上昇することを防止できる設計	損を生ずる温度を超えて上昇することを防止できる設計		
とするとともに、燃料の過熱による燃料被覆材の大破損	とするとともに、燃料の過熱による燃料被覆材の大破損		
を防ぎ、さらにこれにともなうジルコニウムと水との反	を防ぎ、さらにこれにともなうジルコニウムと水との反		
応を無視しうる程度におさえ、著しく多量の水素を生じ	応を無視しうる程度におさえ、著しく多量の水素を生じ		
ない設計とする。	ない設計とする。		
	【32条1】		
非常用炉心冷却設備は、設置(変更)許可を申請した運	非常用炉心冷却設備は、設置(変更)許可を申請した運		
転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の評価条件を満	転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の評価条件を満	_	_
足する設計とする。	足する設計とする。		(追加要求事項なし)
	【32条2】		
非常用炉心冷却設備のうち、サプレッション・チェン	非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備のうち、サ	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	18. 原子炉冷却系統施設の兼用に関する設計
バのプール水を水源とする非常用炉心冷却系のポンプ	プレッション・チェンバのプール水を水源とする非常用	使用される条件の下における健全性に	18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の
は、原子炉圧力容器内又は原子炉格納容器内の圧力及び	炉心冷却系のポンプは,原子炉圧力容器内又は原子炉格	関する説明書	仕様等に関する設計
温度並びに、冷却材中の異物の影響について「非常用炉	納容器内の圧力及び温度並びに、冷却材中の異物の影響	2.3 環境条件等	18.5 各機器固有の設計
心冷却設備又は格納容器熱除去設備に係るろ過装置の	について「非常用炉心冷却設備又は格納容器熱除去設備		(1) 設備共通の設計
性能評価等について(内規)」(平成 20・02・12 原院第 5	に係るろ過装置の性能評価等について(内規)」(平成 20・	V-1-4-3 非常用炉心冷却設備その他原子炉注	c. 非常用炉心冷却設備のポンプの有効吸
号(平成20年2月27日原子力安全・保安院制定))に	02・12 原院第5号 (平成20年2月27日原子力安全・保	水設備のポンプの有効吸込水頭に関す	込水頭に係る設計
よるろ過装置の性能評価により、設計基準事故時に想定	安院制定)) によるろ過装置の性能評価により, 設計基準	<mark>る説明書</mark>	
される最も小さい有効吸込水頭においても, 正常に機能	事故時又は重大事故等時に想定される最も小さい有効		
する能力を有する設計とする。	吸込水頭においても,正常に機能する能力を有する設計		
	とする。		
	【32条3】【54条107】		

基本設計方針		了到达4.3% 阳寺 1. <b>6</b> 围伏	₩字1 - の戸師外用
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
非常用炉心冷却設備のうち、復水貯蔵タンクを水源とする非常用炉心冷却系のポンプは、復水貯蔵タンクの圧力及び温度により最も小さい有効吸込水頭においても、正常に機能する能力を有する設計とする。	非常用炉心冷却設備のうち、復水貯蔵タンクを水源とする非常用炉心冷却系のポンプは、復水貯蔵タンクの圧力及び温度により最も小さい有効吸込水頭においても、正常に機能する能力を有する設計とする。 【32条4】	_	- (追加要求事項なし)
	非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備のうち、ほう酸水貯蔵タンク、代替淡水貯槽、西側淡水貯槽、SA用海水ピットを水源とする非常用炉心冷却系のポンプは、ほう酸水貯蔵タンク、代替淡水貯槽、西側淡水貯槽、SA用海水ピットの圧力及び温度により最も小さい有効吸込水頭においても、正常に機能する能力を有する設計とする。 【54条108】	使用される条件の下における健全性に 関する説明書 2.3 環境条件等	18. 原子炉冷却系統施設の兼用に関する設計 18. 4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計 18. 5 各機器固有の設計 (1) 設備共通の設計 c. 非常用炉心冷却設備のポンプの有効吸 込水頭に係る設計
自動減圧系を除く非常用炉心冷却設備については、作動性を確認するため、発電用原子炉の運転中に、テスト・ラインを用いてポンプの作動試験ができる設計とするとともに、弁については単体で開閉試験ができる設計とする。	自動減圧系を除く非常用炉心冷却設備については、作動性を確認するため、発電用原子炉の運転中に、テスト・ラインを用いてポンプの作動試験ができる設計とするとともに、弁については単体で開閉試験ができる設計とする。 【32条9】	原子炉冷却系統施設 要目表 原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示した図面及び系統図 4.4.1 低圧炉心スプレイ系 構造図 4.4.1 低圧炉心スプレイ系  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 2.4 操作性及び試験・検査性	(追加要求事項はないが、本工認で必要な設計) 18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備・低圧炉心スプレイ系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の仕様等に関する設計
自動減圧系については、発電用原子炉の運転中に主蒸 気逃がし安全弁の駆動用窒素供給圧力の確認を行うこ とで、非常用炉心冷却設備の能力の維持状況を確認でき る設計とする。なお、発電用原子炉停止中に、主蒸気逃 がし安全弁の作動試験ができる設計とする。	自動減圧系については、発電用原子炉の運転中に主蒸 気逃がし安全弁の駆動用窒素供給圧力の確認を行うこ とで、非常用炉心冷却設備の能力の維持状況を確認でき る設計とする。なお、発電用原子炉停止中に、主蒸気逃 がし安全弁の作動試験ができる設計とする。 【32条10】	原子炉冷却系統施設 要目表 原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示した図面及び系統図 4.2.1 主蒸気系 構造図 4.2.1 主蒸気系  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 2.4 操作性及び試験・検査性	(追加要求事項はないが、本工認で必要な設計) 18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ②原子炉冷却材の循環設備 ・主蒸気系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計

基本設	計方針	20 27 V (   27 07 db. ) 2 BB (	IX-b a secretable
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
5.1 高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系	5.1 高圧炉心スプレイ系及び低圧炉心スプレイ系	原子炉冷却系統施設 要目表	(追加要求事項はないが,本工認で必要な設計)
(1) 系統構成	(1) 系統構成		18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
高圧炉心スプレイ系は,原子炉冷却材圧力バウンダ	高圧炉心スプレイ系は,原子炉冷却材圧力バウンダ	原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示し	計
リの配管の小破断から最大破断に至るまでの全ての破	リの配管の小破断から最大破断に至るまでの全ての破	た図面及び系統図	④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
断に対して専用の非常用電源を有している電動機駆動	断に対して専用の非常用電源を有している電動機駆動	4.4.1 高圧炉心スプレイ系	・高圧炉心スプレイ系
ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水又	ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水又		
は復水貯蔵タンクの水を炉心上部より炉心へスプレイ	は復水貯蔵タンクの水を炉心上部より炉心へスプレイ		
して燃料の過熱を防止する設計とする。	して燃料の過熱を防止する設計とする。		
	【32条5】		
	原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	を冷却するための設備として、想定される重大事故等	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	時において、設計基準事故対処設備である高圧炉心ス		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	プレイ系が使用できる場合は重大事故等対処設備とし		・高圧炉心スプレイ系
	て使用できる設計とする。		
	【60条4】		
	高圧炉心スプレイ系の流路として,設計基準対象施	V-1-1-4-1 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	設である原子炉圧力容器, 炉心支持構造物及び原子炉	る説明書 (原子炉本体)	計
	圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	することから、流路に係る機能について重大事故等対		・高圧炉心スプレイ系
	処設備としての設計を行う。		
	【60条5】		
低圧炉心スプレイ系は、再循環回路配管の完全破断	低圧炉心スプレイ系は, 再循環回路配管の完全破断	原子炉冷却系統施設 要目表	(追加要求事項はないが、本工認で必要な設計)
のような原子炉冷却材喪失時に,非常用電源設備に結	のような原子炉冷却材喪失時に、非常用電源設備に結		18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
ばれた電動機駆動ポンプによりサプレッション・チェ	ばれた電動機駆動ポンプによりサプレッション・チェ	原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示し	計
ンバのプール水を炉心上部より炉心にスプレイして,	ンバのプール水を炉心上部より炉心にスプレイして,	た図面及び系統図	④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
燃料の過熱を防止する設計とする。	燃料の過熱を防止する設計とする。	4.4.1 低圧炉心スプレイ系	・低圧炉心スプレイ系
	【32条6】		
		構造図	
		4.4.1 低圧炉心スプレイ系	

基	本設計方針		
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	失によるサポート系の故障により低圧炉心スプレイ系	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	が起動できない場合の重大事故等対処設備として常設		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	代替高圧電源装置を使用し、低圧炉心スプレイ系を復	第 1-4-1 図 単線結線図 (1/5)	・低圧炉心スプレイ系
	旧できる設計とする。低圧炉心スプレイ系は,常設代替		18.5 各機器固有の設計
	交流電源設備からの給電により機能を復旧し、低圧炉		(2) その他各設備固有の設計
	心スプレイ系ポンプによりサプレッション・チェンバ		c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水
	のプール水を原子炉圧力容器へスプレイすることで炉		設備
	心を冷却できる設計とする。本系統に使用する冷却水		
	は, 残留熱除去系海水系又は緊急用海水系から供給で		
	きる設計とする。		
	【62条 20】		
	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	を冷却するための設備として、想定される重大事故等	る説明書 (原子炉冷却系統施設)	計
	時において、設計基準事故対処設備である低圧炉心ス		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	プレイ系が使用できる場合は, 重大事故等対処設備と		・低圧炉心スプレイ系
	して使用する設計とする。		
	【62条3】		
	低圧炉心スプレイ系の流路として、設計基準対象施	V-1-1-4-1 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	設である原子炉圧力容器,炉心支持構造物及び原子炉	る説明書 (原子炉本体)	計
	圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	することから、流路に係る機能について重大事故等対		・低圧炉心スプレイ系
	処設備としての設計を行う。		
	【62条 26】		
	インターフェイスシステムLOCA発生時の重大事	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	19. インターフェイスシステムLOCA時の残
	故等対処設備として、高圧炉心スプレイ系注入弁及び	る説明書 (原子炉冷却系統施設)	留熱除去系統隔離及び原子炉冷却材の漏え
	低圧炉心スプレイ系注入弁は、現場で弁を操作するこ		い量抑制に係る設計
	とにより原子炉冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	
	とする。	使用される条件の下における健全性に	
	【61条19】	関する説明書	
		2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	
		的分散	
		3.2 原子炉冷却系統施設	

基本設計方針		7-37/5/1-34 (III de ) 0 HB/5	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	なお、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレ	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	イ系注入弁及び低圧炉心スプレイ系注入弁は,重大事	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	故等対処設備として使用することから、重大事故等対		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	処設備としての設計を行う。	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	・高圧炉心スプレイ系
	【61条 20】	使用される条件の下における健全性に	・低圧炉心スプレイ系
		関する説明書	
		2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	
		的分散	
		3.2 原子炉冷却系統施設	
	(2) 多様性,位置的分散	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	高圧炉心スプレイ系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポ	使用される条件の下における健全性に	計
	ンプ及びサプレッション・チェンバは、設計基準事故	関する説明書	④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	対処設備であるとともに, 重大事故等時においても使	2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	・高圧炉心スプレイ系
	用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に	的分散	・低圧炉心スプレイ系
	示す設計方針を適用する。ただし, 多様性及び位置的	3.2 原子炉冷却系統施設	18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の
	分散並びに独立性を考慮すべき対象の設計基準事故対		仕様等に関する設計
	処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方		
	針のうち多様性及び位置的分散並びに独立性の設計方		
	針は適用しない。		
	【60条15】【62条46】		
	5.2 原子炉隔離時冷却系	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	(1) 系統構成	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉		⑤原子炉冷却材補給設備
	を冷却するための設備として、想定される重大事故等		• 原子炉隔離時冷却系
	時において、設計基準事故対処設備である原子炉隔離		
	時冷却系が使用できる場合は重大事故等対処設備とし		
	て使用できる設計とする。		
	【60条4】		

基本	<b>二</b> 設計方針		
変更前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって,設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷 切機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す る説明書(原子炉冷却系統施設)	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ⑤原子炉冷却材補給設備
	対機能が長大した場合においてもか心の者とい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備として、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない,かつ,中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動できる設計とする。 【60条1】	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 2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置 的分散 3.2 原子炉冷却系統施設	・原子炉桁却材備和設備 ・原子炉隔離時冷却系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計
	原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源及び常設直流電源系統が機能喪失した場合においても、現場で弁を人力操作することにより起動し、蒸気タービン駆動ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。	る説明書(原子炉冷却系統施設) 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 2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ③原子炉冷却材補給設備 ・原子炉隔離時冷却系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計
	全交流動力電源が喪失し、原子炉隔離時冷却系の起動又は運転継続に必要な直流電源を所内常設直流電源設備により給電している場合は、所内常設直流電源設備の蓄電池が枯渇する前に常設代替交流電源設備、可搬型代替直流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により原子炉隔離時冷却系の運転継続に必要な直流電源を確保する設計とする。 原子炉隔離時冷却系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替直流電源設備又は可搬型代替交流電源設備がらの給電により機能を復旧し、蒸気タービン駆動ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。 【60条12】	る説明書(原子炉冷却系統施設) 第 1-4-1 図 単線結線図(1/5)	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ⑤原子炉冷却材補給設備 ・原子炉隔離時冷却系 18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計 d. 原子炉隔離時冷却系

基本設	計方針	THE PROPERTY OF THE PROPERTY O	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	原子炉隔離時冷却系の流路として,設計基準対象施設である原子炉圧力容器及び炉心支持構造物を重大事故等対処設備として使用することから,流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。 【60条11】	V-1-1-4-1 設備別記載事項の設定根拠に関す る説明書(原子炉本体)	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ⑤原子炉冷却材補給設備・原子炉隔離時冷却系
	(2) 多様性, 位置的分散 原子炉隔離時冷却系ポンプは, 設計基準事故対処設 備であるとともに, 重大事故等時においても使用する ため, 重大事故等対処設備としての基本方針に示す設 計方針を適用する。ただし, 多様性及び位置的分散並び に独立性を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備は ないことから, 重大事故等対処設備の基本方針のうち 多様性及び位置的分散並びに独立性の設計方針は適用 しない。 【60条15】	的分散	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ⑤原子炉冷却材補給設備 ・原子炉隔離時冷却系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計
5.3 低圧注水系	5.3 低圧注水系	原子炉冷却系統施設 要目表	(追加要求事項はないが、本工認で必要な設計)
(1) 系統構成	(1) 系統構成		18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
残留熱除去系 (低圧注水系) は, 炉心スプレイ系とは	残留熱除去系(低圧注水系)は、炉心スプレイ系とは	原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示し	計
独立して、再循環回路の完全破断のような原子炉冷却	独立して、再循環回路の完全破断のような原子炉冷却	た図面及び系統図	③残留熱除去設備
材喪失時に、非常用電源設備に結ばれた電動機駆動ポ	材喪失時に、非常用電源設備に結ばれた電動機駆動ポ	4.3.1 残留熱除去系	• 残留熱除去系
ンプによりサプレッション・チェンバのプール水を炉	ンプによりサプレッション・チェンバのプール水を炉		
心内に注水し, 炉心を水浸けにすることにより, 燃料の	心内に注水し, 炉心を水浸けにすることにより, 燃料の		
過熱を防止する設計とする。	過熱を防止する設計とする。		
	【32条7】		
	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	を冷却するための設備として、想定される重大事故等	る説明書 (原子炉冷却系統施設)	計
	時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去		③残留熱除去設備
	系 (低圧注水系) が使用できる場合は, 重大事故等対処		• 残留熱除去系
	設備として使用する設計とする。		
	【62条3】		

基本設	計方針		
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	失によるサポート系の故障により, 残留熱除去系(低圧	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	注水系) が起動できない場合の重大事故等対処設備と		③残留熱除去設備
	して,常設代替交流電源設備を使用し,残留熱除去系	第 1-4-1 図 単線結線図 (1/5)	• 残留熱除去系
	(低圧注水系) を復旧できる設計とする。残留熱除去系		18.5 各機器固有の設計
	(低圧注水系)は、常設代替交流電源設備からの給電に		(2) その他各設備固有の設計
	より機能を復旧し、残留熱除去系ポンプによりサプレ		b. 残留熱除去設備
	ッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注		
	水することで炉心を冷却できる設計とする。本系統に		
	使用する冷却水は、残留熱除去系海水系又は緊急用海		
	水系から供給できる設計とする。		
	【62条13】		
	残留熱除去系 (低圧注水系) の流路として, 設計基準	V-1-1-4-1 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	対象施設である原子炉圧力容器,炉心支持構造物及び	る説明書 (原子炉本体)	計
	原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備とし		③残留熱除去設備
	て使用することから、流路に係る機能について重大事		• 残留熱除去系
	故等対処設備としての設計を行う。		
	【62条 19】		
	(2) 多様性,位置的分散	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	残留熱除去系ポンプ、残留熱除去系熱交換器及びサ	使用される条件の下における健全性に	計
	プレッション・チェンバは、設計基準事故対処設備であ	関する説明書	③残留熱除去設備
	るとともに, 重大事故等時においても使用するため,	2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	• 残留熱除去系
	重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針	的分散	18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の
	を適用する。ただし、多様性及び位置的分散並びに独立	3.2 原子炉冷却系統施設	仕様等に関する設計
	性を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないこ		
	とから, 重大事故等対処設備の基本方針のうち多様性		
	及び位置的分散並びに独立性の設計方針は適用しな		
	<i>٧٠</i> 。		
	【62条46】		

生	<b>基本設計方針</b>	20 27 V ( ( 2V 01 db. ) 2 BB ( 7	
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	5.4 ほう酸水注入系 (1) 系統構成 原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であっ て,設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷 却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を 防止するために必要な重大事故等対処設備として,ほ う酸水注入系を設ける設計とする。 【60条2】	V-1-1-4-4 設備別記載事項の設定根拠に関す る説明書(計測制御系統施設)	V-1-10-5「計測制御系統施設」の様式-1 2.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ① ほう酸水注入系
	高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高圧注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系は、ほう酸水注入ポンプにより、ほう酸水貯蔵タンクのほう酸水を原子炉圧力容器へ注入することで、重大事故等の進展を抑制できる設計とする。 【60条13】	V-1-1-4-4 設備別記載事項の設定根拠に関す る説明書(計測制御系統施設)	V-1-10-5「計測制御系統施設」の様式-1 2.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ① ほう酸水注入系
	ほう酸水注入系の流路として,設計基準対象施設である原子炉圧力容器,炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから,流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。 【60条14】	V-1-1-4-1 設備別記載事項の設定根拠に関す る説明書(原子炉本体)	V-1-10-5「計測制御系統施設」の様式-1 2.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ① ほう酸水注入系
	(2) 多様性,位置的分散 ほう酸水注入ポンプ及びほう酸水貯蔵タンクは,設計基準事故対処設備であるとともに,重大事故等時に おいても使用するため,重大事故等対処設備としての 基本方針に示す設計方針を適用する。ただし,多様性及び位置的分散並びに独立性を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから,重大事故等対処設備 の基本方針のうち多様性及び位置的分散並びに独立性の設計方針は適用しない。 【60条15】	関する説明書	V-1-10-5「計測制御系統施設」の様式-1 2.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ① ほう酸水注入系 2.4 兼用を含む計測制御系統施設の機器の仕様 等に関する設計

	基本設計方針		
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
及 人 HII	5.5 高圧代替注水系 (1) 系統構成 原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって,設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備として,高圧代替注水系を設ける設計とする。また,設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない,かつ,中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に,高圧代替注水系を現場操作により起動できる設計とする。	る説明書(原子炉冷却系統施設) 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 2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置的分散 3.2 原子炉冷却系統施設	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ①非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 ・高圧代替注水系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計
	【60条1】  高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として,高圧代替注水系は,蒸気タービン駆動ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を高圧炉心スプレイ系等を経由して,原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。 【60条6】  高圧代替注水系は,常設代替交流電源設備,可搬型代	る説明書(原子炉冷却系統施設)	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ・ 3 ま常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 ・ 高圧代替注水系
	替交流電源設備,常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電が可能な設計とし,中央制御室からの操作が可能な設計とする。 【60条7】		(2) その他各設備固有の設計 c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水 設備
	高圧代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び常設代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。【60条8】	る説明書(原子炉冷却系統施設) 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	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 ・高圧代替注水系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計

基本設	基本設計方針		
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	高圧代替注水系の流路として、設計基準対象施設で	V-1-1-4-1 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	ある原子炉圧力容器及び炉心支持構造物を重大事故等	る説明書 (原子炉本体)	計
	対処設備として使用することから、流路に係る機能に		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	ついて重大事故等対処設備としての設計を行う。		・高圧代替注水系
	【60条9】		
	5.6 低圧代替注水系	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	5.6.1 低圧代替注水系(常設)による原子炉注水	る説明書 (原子炉冷却系統施設)	計
	(1) 系統構成		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であっ		• 低圧代替注水系
	て、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の		
	冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損		
	傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため,炉心		
	の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に		
	対応するための低圧代替注水系(常設)を設ける設計		
	とする。		
	【62条1】		
	残留熱除去系(低圧注水系)及び低圧炉心スプレイ	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	の故障により、残留熱除去系(低圧注水系)及び低圧		・低圧代替注水系
	炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができな		
	い場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系		
	(常設) は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替		
	淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧		
	力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とす		
	<b>ప</b> .		
	【62条4】		

基本設計	方針	20 27 Vr / ( 2V 01 db. ) 2 BB /r	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	炉心の著しい損傷, 溶融が発生した場合において,	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	炉心を冷却し, 原子炉格納容器の破損を防止するため		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	の重大事故等対処設備として, 低圧代替注水系 (常設)		・低圧代替注水系
	は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替淡水貯槽		
	の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ		
	注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉		
	心を冷却できる設計とする。		
	【62条 27】		
	発電用原子炉停止中において残留熱除去系(原子炉	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	停止時冷却系)の機能が喪失した場合及び発電用原子	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留熱除		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により、		・低圧代替注水系
	残留熱除去系(原子炉停止時冷却系)が起動できない		
	場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系		
	(常設) は、常設低圧代替注水系ポンプにより、代替		
	淡水貯槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧		
	力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とす		
	<b>ప</b> 。		
	【62条 37】		
	低圧代替注水系(常設)は、代替所内電気設備を経	第 1-4-1 図 単線結線図 (1/5)	18.5 各機器固有の設計
	由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電		(2) その他各設備固有の設計
	源設備からの給電が可能な設計とする。	第 1-4-2 図 単線結線図 (2/5)	c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水
	【62条5】		設備
	低圧代替注水系(常設)の流路として,設計基準対	V-1-1-4-1 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原	る説明書(原子炉本体)	₹ <del>\</del>
	子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備とし		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	て使用することから、流路に係る機能について重大事		<ul><li>低圧代替注水系</li></ul>
	故等対処設備としての設計を行う。		
	【62条6】		

基本設計方針			100 100 100 100 100 100 100 100 100 100
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	(2) 多様性,位置的分散	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	低圧代替注水系 (常設) は, 残留熱除去系 (低圧注	使用される条件の下における健全性に	計
	水系)及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって	関する説明書	④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	同時に機能を損なわないよう、常設低圧代替注水系	2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	・低圧代替注水系
	ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流	的分散	18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の
	電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電に	3.2 原子炉冷却系統施設	仕様等に関する設計
	より駆動することで、非常用所内電気設備を経由し		
	た非常用交流電源設備からの給電により駆動する残		
	留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系(低圧注水		
	系)及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉		
	心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。		
	【62条 47】		
	低圧代替注水系 (常設) は, 代替淡水貯槽を水源と	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	することで, サプレッション・チェンバのプール水を	使用される条件の下における健全性に	計
	水源とする残留熱除去系(低圧注水系)及び低圧炉心	関する説明書	④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とす	2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	・低圧代替注水系
	<b>వ</b> 。	的分散	18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の
	【62条49】	3.2 原子炉冷却系統施設	仕様等に関する設計
	常設低圧代替注水系ポンプ及び代替淡水貯槽は、	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	原子炉建屋外の常設低圧代替注水系格納槽内に設置	使用される条件の下における健全性に	計
	することで, 原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ, 低	関する説明書	④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	圧炉心スプレイ系ポンプ及びサプレッション・チェ	2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	・低圧代替注水系
	ンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよ	的分散	18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の
	う位置的分散を図る設計とする。	3.2 原子炉冷却系統施設	仕様等に関する設計
	【62条 50】		
	(3) 独立性	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	低圧代替注水系(常設)の電動弁は,ハンドルを設	使用される条件の下における健全性に	計
	けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源	関する説明書	④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有	2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	・低圧代替注水系
	する設計とする。また、低圧代替注水系(常設)の電	的分散	18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の
	動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統	3.2 原子炉冷却系統施設	仕様等に関する設計
	において、独立した電路で系統構成することにより、		
	非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対し		
	て独立性を有する設計とする。		
	【62条 48】		

基	本設計方針		
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
変 更 前	変 更 後 低圧代替注水系(常設)は、残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。 【62条56】  これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、低圧代替注水系(常設)は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系(低圧注水系)に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。 【62条57】  5.6.2 低圧代替注水系(可搬型)による原子炉注水(1)系統構成原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備として、低圧代替注水系(可搬型)を設ける設計と	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         2.1       多重性又は多様性及び独立性並び位置的 分散         3.2       原子炉冷却系統施設         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         2.1       多重性又は多様性及び独立性並び位置的 分散         3.2       原子炉冷却系統施設	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 ・低圧代替注水系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計 18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	する。 【62条1】 残留熱除去系(低圧注水系)及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は残留熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障により,残留熱除去系(低圧注水系)及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事故等対処設備として,低圧代替注水系(可搬型)は,可搬型代替注水中型ポンプ(直列2台)により西側淡水貯水設備の水を,可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレイ系,残留熱除去系を経由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。 【62条7】	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書(原子炉冷却系統施設)	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 金銀 (事常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備・低圧代替注水系)

基本	設計方針		P-1 OFMAT
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	炉心の著しい損傷, 溶融が発生した場合において,	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止する		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	ための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系		・低圧代替注水系
	(可搬型)は,可搬型代替注水中型ポンプ(直列2台)		
	により西側淡水貯水設備の水を、可搬型代替注水大		
	型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉心スプレ		
	イ系等又は残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容		
	器に注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶		
	融炉心を冷却できる設計とする。		
	【62条 28】		
	発電用原子炉停止中において残留熱除去系(原子	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	炉停止時冷却系)の機能が喪失した場合及び発電用	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は残留		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	熱除去系海水系機能喪失によるサポート系の故障に		・低圧代替注水系
	より,残留熱除去系(原子炉停止時冷却系)が起動で		
	きない場合の重大事故等対処設備として、低圧代替		
	注水系(可搬型)は、可搬型代替注水中型ポンプ(直		
	列2台)により西側淡水貯水設備の水を,可搬型代		
	替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽の水を低圧炉		
	心スプレイ系等又は残留熱除去系等を経由して原子		
	炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計		
	とする。		
	【62条38】		
	低圧代替注水系 (可搬型) は, 代替所内電気設備を	第 1-4-1 図 単線結線図 (1/5)	18.5 各機器固有の設計
	経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流		(2) その他各設備固有の設計
	電源設備からの給電が可能な設計とする。	第 1-4-2 図 単線結線図 (2/5)	c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水
	【62条8】		設備
	可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	型ポンプは、空冷式のディーゼルエンジンにより駆	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	動できる設計とする。		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	【62条9】		・低圧代替注水系

基本設	計方針		0/4 5
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	低圧代替注水系 (可搬型) の流路として, 設計基準	V-1-1-4-1 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	対象施設である原子炉圧力容器,炉心支持構造物及	る説明書 (原子炉本体)	計
	び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備		<ul><li>④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</li></ul>
	として使用することから、流路に係る機能について		・低圧代替注水系
	重大事故等対処設備としての設計を行う。		
	【62条12】		
	(2) 多様性,位置的分散	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	低圧代替注水系 (可搬型) は, 残留熱除去系 (低圧	使用される条件の下における健全性に	計
	注水系), 低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系	関する説明書	<ul><li>④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</li></ul>
	(常設) と共通要因によって同時に機能を損なわな	2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	・低圧代替注水系
	いよう、可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替	的分散	18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の
	注水大型ポンプを空冷式のディーゼルエンジンによ	3.2 原子炉冷却系統施設	仕様等に関する設計
	り駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成さ		
	れる残留熱除去系 (低圧注水系), 低圧炉心スプレイ		
	系及び低圧代替注水系(常設)に対して多様性を有す		
	る設計とする。		
	【62条 51】		
	低圧代替注水系 (可搬型) の可搬型代替注水中型ポ	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	ンプは, 西側淡水貯水設備を水源とすることで, サプ	使用される条件の下における健全性に	計
	レッション・チェンバのプール水を水源とする残留	関する説明書	④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	熱除去系 (低圧注水系) 及び低圧炉心スプレイ系並び	2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	・低圧代替注水系
	に代替淡水貯槽を水源とする低圧代替注水系(常設)	的分散	18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の
	に対して異なる水源を有する設計とする。また、低圧	3.2 原子炉冷却系統施設	仕様等に関する設計
	代替注水系(可搬型)の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, サプレッショ		
	ン・チェンバのプール水を水源とする残留熱除去系		
	(低圧注水系) 及び低圧炉心スプレイ系に対して異		
	なる水源を有する設計とする。		
	【62条 53】		

基本設	基本設計方針		0/4 5	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果	
	可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設	
	型ポンプは、原子炉建屋から離れた屋外に分散して	使用される条件の下における健全性に	計	
	保管することで,原子炉建屋内の残留熱除去系ポン	関する説明書	④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	
	プ及び低圧炉心スプレイ系ポンプ並びに常設低圧代	2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	・低圧代替注水系	
	替注水系格納槽内の常設低圧代替注水系ポンプと共	的分散	18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の	
	通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的	3.2 原子炉冷却系統施設	仕様等に関する設計	
	分散を図る設計とする。			
	【62条 54】			
	可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設	
	型ポンプの接続口は、共通要因によって接続できな	使用される条件の下における健全性に	計	
	くなることを防止するため、位置的分散を図った複	関する説明書	④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	
	数箇所に設置する設計とする。	2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	・低圧代替注水系	
	【62条 55】	的分散	18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の	
			仕様等に関する設計	
	(2) 独立性	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設	
	低圧代替注水系 (可搬型) の電動弁は, ハンドルを	使用される条件の下における健全性に	計	
	設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電	関する説明書	④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	
	源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を	2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	・低圧代替注水系	
	有する設計とする。また,低圧代替注水系(可搬型)	的分散	18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の	
	の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する	3.2 原子炉冷却系統施設	仕様等に関する設計	
	系統において、独立した電路で系統構成することに			
	より,非常用所内電気設備を経由して給電する系統			
	に対して独立性を有する設計とする。			
	【62条 52】			
	低圧代替注水系 (可搬型) は, 残留熱除去系と共通	V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設	
	要因によって同時に機能を損なわないよう、水源か	使用される条件の下における健全性に	計	
	ら残留熱除去系配管及び低圧炉心スプレイ系配管と	関する説明書	④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備	
	の合流点までの系統について,残留熱除去系及び低	2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置	・低圧代替注水系	
	圧炉心スプレイ系に対して独立性を有する設計とす	的分散	18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の	
	<b>ప</b> .	3.2 原子炉冷却系統施設	仕様等に関する設計	
	【62条 56】			

基	基本設計方針			
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果	
	これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、低圧代替注水系(可搬型)は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系(低圧注水系)及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。  【62条57】  5.7 代替循環冷却系 (1) 系統構成 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として、炉心の著しい損傷及び溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合の重大事故等対処設備として代替循環冷却系を設ける設計とする。	使用される条件の下における健全性に 関する説明書 2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置 的分散 3.2 原子炉冷却系統施設	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 ・低圧代替注水系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計 18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 ・代替循環冷却系	
	【62条2】	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書(原子炉冷却系統施設)	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ・ ④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備・ 代替循環冷却系	
	代替循環冷却系は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 【62条30】	第 1-4-2 図 単線結線図 (2/5)	18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計 c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水 設備	
	代替循環冷却系の流路として,設計基準対象施設である残留熱除去系ポンプ,原子炉圧力容器,炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用することから,流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。 【62条36】	る説明書(原子炉本体)	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 計 ④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備・代替循環冷却系	

基本設計方針			
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1〜の反映結果
发 更 削	5.8 水源,代替水源供給設備 5.8.1 重大事故等の収束に必要となる水源 (1) 系統構成 設計基準事故の収束に必要な水源とは別に,重大事故等の収束に必要となる十分な量の水を有する水源を確保することに加えて,設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要となる十分な水の量を供給するために必要な重大事故等対処設備として,代替淡水貯槽,西側淡水貯水設備,サプレッション・チェンバ及びほう酸水貯蔵タンクを重大事故等の収束に必要となる水源として設ける設計と	る説明書(原子炉冷却系統施設) V-1-1-4-4 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書(計測制御系統施設) V-1-1-4-7 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 ・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気への拡散抑制設備を含む。) 18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計 c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	する。 【71条1】 また、これら重大事故等の収束に必要となる水源とは別に、代替淡水源として淡水タンク(多目的タンク、原水タンク、ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンク)を設ける設計とする。 【71条2】		18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 ・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気へ の拡散抑制設備を含む。) 18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計 c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水 設備
	代替淡水貯槽を水源として重大事故等の対応を実施する際には、西側淡水貯水設備を代替淡水源とし、西側淡水貯水設備を水源として重大事故等の対応を実施する際には、代替淡水貯槽を代替淡水源とする。また、淡水が枯渇した場合に、海を水源として利用できる設計とする。 【71条3】	る説明書(原子炉冷却系統施設)	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 ・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気への拡散抑制設備を含む。) 18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計 c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備

基本設計方針		て初本仕業の事しの間が	
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
_	代替淡水貯槽は, 想定される重大事故等時において,	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用す	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	る設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	段である低圧代替注水系(常設)及び低圧代替注水系		・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気へ
	(可搬型) の水源として使用できる設計とする。		の拡散抑制設備を含む。)
	【71条6】		18.5 各機器固有の設計
			(2) その他各設備固有の設計
			c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水
			設備
	西側淡水貯水設備は、想定される重大事故等時にお	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	いて,原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	代替手段である低圧代替注水系 (可搬型)の水源として		・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気へ
	使用できる設計とする。		の拡散抑制設備を含む。)
	【71条7】		18.5 各機器固有の設計
			(2) その他各設備固有の設計
			c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水
			設備
	サプレッション・チェンバ (容量 3,400m3, 個数 1)	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	は、想定される重大事故等時において、原子炉圧力容器	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	対処設備が機能喪失した場合の代替手段である高圧代	V-1-1-4-7 設備別記載事項の設定根拠に関す	・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気へ
	替注水系, 代替循環冷却系, 原子炉隔離時冷却系, 高圧	る説明書 (原子炉格納施設)	の拡散抑制設備を含む。)
	炉心スプレイ系, 残留熱除去系 (低圧注水系) 及び低圧		18.5 各機器固有の設計
	炉心スプレイ系の水源として使用できる設計とする。		(2) その他各設備固有の設計
	【71条8】		c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水
			設備

基本設	基本設計方針		
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	ほう酸水貯蔵タンクは、想定される重大事故等時に	V-1-1-4-4 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	おいて、原子炉圧力容器への注水に使用する設計基準	る説明書(計測制御系統施設)	計
	事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段であるほ		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	う酸水注入系の水源として使用できる設計とする。		・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気へ
	【71条9】		の拡散抑制設備を含む。)
			18.5 各機器固有の設計
			(2) その他各設備固有の設計
			c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水
			設備
	代替淡水源である淡水タンク(多目的タンク,原水タ	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	ンク, ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンク) は, 想定	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	される重大事故等時において、代替淡水貯槽又は西側		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	淡水貯水設備へ水を供給するための水源であるととも		・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気へ
	に、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使		の拡散抑制設備を含む。)
	用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代		18.5 各機器固有の設計
	替手段である低圧代替注水系 (可搬型) の水源として使		(2) その他各設備固有の設計
	用できる設計とする。		c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水
	【71条10】		設備
	海は、想定される重大事故等時において、淡水が枯渇	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	した場合に、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備へ水	る説明書 (原子炉冷却系統施設)	計
	を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事		・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気へ
	故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧		の拡散抑制設備を含む。)
	代替注水系 (可搬型) の水源として利用できる設計とす		18.5 各機器固有の設計
	<b>ప</b> .		(2) その他各設備固有の設計
	【71条11】		c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水
			設備

基本設	計方針		
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	5.8.2 代替水源供給設備	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	(1) 系統構成	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	対して、重大事故等の収束に必要となる十分な量の		・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気へ
	水を供給するために必要な設備及び海を利用するた		の拡散抑制設備を含む。)
	めに必要な設備として、可搬型代替注水中型ポンプ		18.5 各機器固有の設計
	及び可搬型代替注水大型ポンプを設ける設計とす		(2) その他各設備固有の設計
	<b>వ</b> 。		c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水
	【71条4】		設備
	重大事故等の収束に必要な水源である西側淡水貯	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	水設備へ淡水を供給するための重大事故等対処設備	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	として, 可搬型代替注水大型ポンプは, 代替淡水源で		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	ある代替淡水貯槽,淡水タンク(多目的タンク,原水		・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気へ
	タンク, ろ過水貯蔵タンク及び純水貯蔵タンク) の淡		の拡散抑制設備を含む。)
	水を西側淡水貯水設備へ供給できる設計とする。		18.5 各機器固有の設計
	また,淡水が枯渇した場合に,重大事故等の収束に		(2) その他各設備固有の設計
	必要な水源である西側淡水貯水設備へ海水を供給す		c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水
	るための重大事故等対処設備として、可搬型代替注		設備
	水大型ポンプは、海水を西側淡水貯水設備へ供給で		
	きる設計とする。		
	【71条13】		
	可搬型代替注水中型ポンプ及び可搬型代替注水大	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	型ポンプは、空冷式のディーゼルエンジンにより駆	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	動できる設計とする。		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	【71条 14】		・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気へ
			の拡散抑制設備を含む。)
			18.5 各機器固有の設計
			(2) その他各設備固有の設計
			c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水
			設備

基本設計方針		工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
変 更 前	変更後	上心が内がりするが用が	像八1、60及峽柏木
	代替水源及び代替淡水源からの移送ルートを確保	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る認
	するとともに, 可搬型のホース, 可搬型代替注水中型	る説明書(原子炉冷却系統施設)	<b>≅</b> †
	ポンプ及び可搬型代替注水大型ポンプについては、		④非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備
	複数箇所に分散して保管する。		・低圧代替注水系(水源に係る設備,大気へ
	【71条5】		の拡散抑制設備を含む。)
			18.5 各機器固有の設計
			(2) その他各設備固有の設計
			c. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水
			設備
6. 原子炉冷却材補給設備	6. 原子炉冷却材補給設備	原子炉冷却系統施設 要目表	(追加要求事項はないが,本工認で必要な設計)
6.1 原子炉隔離時冷却系	6.1 原子炉隔離時冷却系		18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
(1) 系統構成	(1) 系統構成	原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示し	計
原子炉隔離時冷却系は,発電用原子炉停止後,何らか	原子炉隔離時冷却系は,発電用原子炉停止後,何らか	た図面及び系統図	⑤原子炉冷却材補給設備
の原因で給水が停止した場合等に原子炉水位を維持す	の原因で給水が停止した場合等に原子炉水位を維持す	4.4.3 原子炉隔離時冷却系	・原子炉隔離時冷却系
るため,発電用原子炉で発生する蒸気の一部を用いたタ	るため,発電用原子炉で発生する蒸気の一部を用いた		
ービン駆動のポンプにより、サプレッション・チェンバ	タービン駆動のポンプにより, サプレッション・チェン	構造図	
のプール水又は復水貯蔵タンクの水を原子炉圧力容器	バのプール水又は復水貯蔵タンクの水を原子炉圧力容	4.4.3 原子炉隔離時冷却系	
に補給し水位を維持できる設計とする。	器に補給し水位を維持できる設計とする。		
	【33条7】		
また, 原子炉冷却材喪失事故に至らない原子炉冷却材	また,原子炉冷却材喪失事故に至らない原子炉冷却	原子炉冷却系統施設 要目表	(追加要求事項はないが、本工認で必要な設計)
圧力バウンダリからの小さな漏えい及び原子炉冷却材	材圧力バウンダリからの小さな漏えい及び原子炉冷却		18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
圧力バウンダリに接続する小口径配管の破断又は小さ	材圧力バウンダリに接続する小口径配管の破断又は小	原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示し	計
な機器の損傷による冷却材の漏えいに対し、補給する能	さな機器の損傷による冷却材の漏えいに対し、補給す	た図面及び系統図	⑤原子炉冷却材補給設備
力を有する設計とする。	る能力を有する設計とする。	4.4.3 原子炉隔離時冷却系	・原子炉隔離時冷却系
	【33条8】		
		構造図	
		4.4.3 原子炉隔離時冷却系	

基本設計	基本設計方針		H-Maria a Children
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
原子炉隔離時冷却系は、短時間の全交流動力電源喪失時においても、炉心を冷却する機能を有する設計とする。	原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源喪失時から 重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設 代替交流電源設備から開始されるまでの間、炉心を冷 却する機能を有する設計とする。 【33条12】	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す る説明書(原子炉冷却系統施設) 原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示し	(追加要求事項はないが、本工認で必要な設計) 18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 計 ⑤原子炉冷却材補給設備 ・原子炉隔離時冷却系
		た図面及び系統図 4.4.3 原子炉隔離時冷却系 構造図 4.4.3 原子炉隔離時冷却系	
	インターフェイスシステムLOCA発生時の重大事故等対処設備として,原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁は,現場で弁を操作することにより原子炉冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。 【61条19】		18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ⑤原子炉冷却材補給設備 ・原子炉隔離時冷却系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計
	なお、設計基準事故対処設備である原子炉隔離時冷 却系原子炉注入弁は、重大事故等対処設備として使用 することから、重大事故等対処設備としての設計を行 う。 【61条21】	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書(原子炉冷却系統施設)  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  2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置的分散  3.2 原子炉冷却系統施設	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ⑤原子炉冷却材補給設備 ・原子炉隔離時冷却系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計

基本設	計方針	マシング/13×10書)の用が	
変更前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
7. 原子炉補機冷却設備	7. 原子炉補機冷却設備	原子炉冷却系統施設 要目表	(追加要求事項はないが、本工認で必要な設計)
7.1 残留熱除去系海水系	7.1 残留熱除去系海水系		18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
(1) 系統構成	(1) 系統構成	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	計
最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備	最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備	る説明書 (原子炉冷却系統施設)	⑥原子炉補機冷却設備
である残留熱除去系海水系は、発電用原子炉停止時に残	である残留熱除去系海水系は,発電用原子炉停止時に		・残留熱除去系海水系
留熱除去系により除去された原子炉圧力容器内におい	残留熱除去系により除去された原子炉圧力容器内にお	原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示し	
て発生した残留熱及び重要安全施設において発生した	いて発生した残留熱及び重要安全施設において発生し	た図面及び系統図	
熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送が可能な設	た熱を,常設代替交流電源設備から電気の供給が開始	4.6.1 残留熱除去系海水系	
計とする。	されるまでの間の全交流動力電源喪失時を除いて,最		
また, 津波又は発電所敷地若しくはその周辺において	終的な熱の逃がし場である海へ輸送が可能な設計とす		
想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原	る。		
因となるおそれがある事象であって人為によるものに	また, 津波, 溢水又は発電所敷地若しくはその周辺に		
対して安全性を損なわない設計とする。	おいて想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわ		
	せる原因となるおそれがある事象であって人為による		
	ものに対して安全性を損なわない設計とする。		
	【33条13】		
残留熱除去系海水系は、残留熱除去系海水系ポンプ	残留熱除去系海水系は、残留熱除去系海水系ポンプ	原子炉冷却系統施設 要目表	(追加要求事項はないが,本工認で必要な設計)
を設置し残留熱除去系熱交換器に冷却用海水を供給す	を設置し残留熱除去系熱交換器に冷却用海水を供給す		18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
ることにより、非常時に動的機器の単一故障及び外部	ることにより、非常時に動的機器の単一故障及び外部	原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示し	計
電源喪失を仮定した場合でも、残留熱除去設備、非常	電源喪失を仮定した場合でも,残留熱除去設備,非常	た図面及び系統図	⑥原子炉補機冷却設備
用炉心冷却設備等の機器から発生する熱を最終的な熱	用炉心冷却設備等の機器から発生する熱を最終的な熱	4.6.1 残留熱除去系海水系	• 残留熱除去系海水系
の逃がし場である海へ輸送が可能な設計とする。	の逃がし場である海へ輸送が可能な設計とする。		
	【33条 14】		
	原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関す	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設
	を冷却するための設備、最終ヒートシンクへ熱を輸送	る説明書(原子炉冷却系統施設)	計
	するための設備,原子炉格納容器内の冷却等のための		⑥原子炉補機冷却設備
	設備,原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設		• 残留熱除去系海水系
	備及び原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するため		
	の設備として, 想定される重大事故等時において, 設計		
	基準事故対処設備である残留熱除去系海水系が使用で		
	きる場合は重大事故等対処設備として使用できる設計		
	とする。		
	【62条14】【62条21】【62条31】【62条40】【63条2】		
	【64条17】【64条26】【64条36】【64条44】【65条3】		
	【66条 33】		

基	S本設計方針		IN-base Control III
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	(2) 多様性,位置的分散 残留熱除去系熱交換器及び残留熱除去系海水系ポンプは,設計基準事故対処設備であるとともに,重大事故等時においても使用するため,重大事故等対処設備としての基本方針を適用する。ただし,多様性及び位置的分散並びに独立性を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから,重大事故等対処設備の基本方針のうち多様性及び位置的分散並びに独立性の設計方針は適用しない。 【63条35】	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 2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置 的分散 3.2 原子炉冷却系統施設	(追加要求事項はないが、本工認で必要な設計) 18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ⑥原子炉補機冷却設備 ・残留熱除去系海水系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計
	7.2 緊急用海水系 (1) 系統構成 設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱 を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損 傷及び原子炉格納容器の破損(炉心の著しい損傷が発生 する前に生ずるものに限る。)を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設 備として、緊急用海水系を設ける設計とする。 【63条1】	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書(原子炉冷却系統施設)	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ・ 像原子炉補機冷却設備 ・ 残留熱除去系海水系
	残留熱除去系海水系の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、緊急用海水系は、サプレッション・チェンバへの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、緊急用海水ポンプにて残留熱除去系熱交換器に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。 【63条30】	V-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書(原子炉冷却系統施設)	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ・原子炉補機冷却設備・残留熱除去系海水系

	基本設計方針		
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
変更前	変 更 後  緊急用海水系は、緊急用海水ポンプにて非常用取水設備であるSA用海水ピット取水塔,海水引込み管、SA用海水ピット、緊急用海水水水管及び緊急用海水ポンプピットを通じて海水を取水し、緊急用海水ポンプ出口に設置する緊急用海水系ストレーナにより異物を除去し、残留熱除去系熱交換器又は代替燃料プール冷却系熱交換器に海水を送水することにより、残留熱除去系熱交換器又は代替燃料プール冷却系熱交換器又は代替燃料プール冷却系熱交換器又は代替燃料プール冷却系熱交換器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。  【62条16】【62条23】【62条33】【62条42】【63条32】 【64条19】【64条28】【64条38】【64条46】【65条6】		18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 (⑥原子炉補機冷却設備・残留熱除去系海水系
	【66条35】[69条60] 緊急用海水ポンプは、常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 【62条17】[62条24】[62条34][62条43][63条33] 【64条20][64条29][64条39][64条47][65条7] 【66条36][69条61]	第 1-4-1 図 単線結線図 (1/5)	18.5 各機器固有の設計 (2) その他各設備固有の設計 e. 原子炉補機冷却設備
	(2) 多様性,位置的分散 緊急用海水系は,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,常設代替交流電 源設備からの給電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海水系 に対して,多様性を有する設計とする。また,緊急用海 水系は,格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント 系に対して,除熱手段の多様性を有する設計とする。 【63条40】	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 2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置 的分散 3.2 原子炉冷却系統施設	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ・原子炉補機冷却設備 ・残留熱除去系海水系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計
	緊急用海水系は,原子炉建屋に隣接する緊急用海水ポンプピット内に設置することにより,海水ポンプ室に設置する残留熱除去系海水系ポンプ,原子炉建屋外の格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系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。 【63条41】	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 2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置 的分散 3.2 原子炉冷却系統施設	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 (⑥原子炉補機冷却設備・残留熱除去系海水系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計

基本設	計方針		W-b a operator H
変 更 前	変更後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
	(3) 独立性 緊急用海水系は、電源の多様性及び機器の位置的分 散により、残留熱除去系海水系に対し独立性を有する 設計とする。 【63条42】	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 2.1 多重性又は多様性及び独立性並び位置 的分散 3.2 原子炉冷却系統施設	18.3 機能を兼用する機器を含む設備に係る設計 ⑥原子炉補機冷却設備 ・残留熱除去系海水系 18.4 兼用を含む原子炉冷却系統施設の機器の 仕様等に関する設計
8. 原子炉冷却材浄化設備	8. 原子炉冷却材浄化設備		
8.1 原子炉冷却材浄化系	8.1 原子炉冷却材浄化系		
(1) 系統構成 原子炉冷却材浄化系は、原子炉冷却材の純度を高く保 つために設置するもので、原子炉冷却材再循環系配管か ら冷却材を一部取り出し、フィルタ脱塩器によって浄化 脱塩して給水系へ戻すことにより、原子炉冷却材中の不 純物及び放射性物質の濃度を発電用原子炉施設の運転 に支障を及ぼさない値以下に保つことができる設計と する。  放射性物質を含む原子炉冷却材を、原子炉起動時、停 止時及び高温待機時において、原子炉冷却材系統外に排	(1) 系統構成 原子炉冷却材浄化系は、原子炉冷却材の純度を高く 保つために設置するもので、原子炉冷却材再循環系配管から冷却材を一部取り出し、フィルタ脱塩器によって浄化脱塩して給水系へ戻すことにより、原子炉冷却材中の不純物及び放射性物質の濃度を発電用原子炉施設の運転に支障を及ぼさない値以下に保つことができる設計とする。 【33条10】 放射性物質を含む原子炉冷却材を、原子炉起動時、停止時及び高温待機時において、原子炉冷却材系統外に	_	- (追加要求事項なし) -
出する場合は、原子炉冷却材浄化系により原子炉冷却材 を浄化して、液体廃棄物処理系へ導く設計とする。	排出する場合は,原子炉冷却材浄化系により原子炉冷 却材を浄化して,液体廃棄物処理系へ導く設計とする。 【29条1】	_	(追加要求事項なし)
9. 原子炉格納容器内の原子炉冷却材漏えいを監視する装置 原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏え いに対して,格納容器床ドレン流量,格納容器機器ドレン流 量及び原子炉格納容器内雰囲気中の核分裂生成物の放射能 の測定により検出する装置を設ける設計とする。	9. 原子炉格納容器内の原子炉冷却材漏えいを監視する装置原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏えいに対して,格納容器床ドレン流量,格納容器機器ドレン流量及び原子炉格納容器内雰囲気中の核分裂生成物の放射能の測定により検出する装置を設ける設計とする。 【28条9】	V-1-4-1 原子炉格納容器内の原子炉冷却材の 漏えいを監視する装置の構成に関する 説明書並びに計測範囲及び警報動作範 囲に関する説明書	

基本設計方針			100 100 100 100 100 100 100 100 100 100
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
このうち,漏えい位置を特定できない原子炉格納容器内	このうち,漏えい位置を特定できない原子炉格納容器内	V-1-4-1 原子炉格納容器内の原子炉冷却材の	(基本設計方針に変更はないが,要求事項に変更
の漏えいに対しては、格納容器床ドレン流量により 1 時間	の漏えいに対しては、格納容器床ドレン流量により 1 時間	漏えいを監視する装置の構成に関する	があり、本工認で必要な設計)
以内に 0.23 m³/h の漏えい量を検出する能力を有する設計	以内に 0.23 m³/h の漏えい量を検出する能力を有する設計	説明書並びに計測範囲及び警報動作範	18.5 各機器固有の設計
とするとともに、自動的に中央制御室に警報を発信する設	とするとともに、自動的に中央制御室に警報を発信する設	囲に関する説明書	(2) その他各設備固有の設計
計とする。また、測定値は、中央制御室に指示する設計とす	計とする。また、測定値は、中央制御室に指示する設計とす		a. 原子炉冷却材の循環設備
る。	る。		(b) 原子炉冷却材の漏えい監視装置の構成
	【28条10】		等に係る設計
格納容器床ドレン流量計は、格納容器床ドレンサンプか	格納容器床ドレン流量計は、格納容器床ドレンサンプか	V-1-4-1 原子炉格納容器内の原子炉冷却材の	18.5 各機器固有の設計
ら原子炉建屋原子炉棟床ドレンサンプへのドレン配管に設	ら原子炉建屋原子炉棟床ドレンサンプへのドレン配管に設	漏えいを監視する装置の構成に関する	(2) その他各設備固有の設計
ける設計とする。	ける設計とする。	説明書並びに計測範囲及び警報動作範	a. 原子炉冷却材の循環設備
原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏え	原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏え	囲に関する説明書	(b) 原子炉冷却材の漏えい監視装置の構成
いは,格納容器床ドレンサンプへ回収又は流入した後,導入	いは、格納容器床ドレンサンプへ回収又は流入した後、導入		等に係る設計
管及び原子炉建屋原子炉棟床ドレンサンプへのドレン配管	管及び原子炉建屋原子炉棟床ドレンサンプへのドレン配管		
を通ることにより,格納容器床ドレン流量計にて検出でき	を通ることにより、格納容器床ドレン流量計にて検出でき		
る設計とする。	る設計とする。		
格納容器床ドレンサンプの水位は、通常運転中ドライウ	格納容器床ドレンサンプの水位は,通常運転中ドライウ		
ェル内ガス冷却装置から発生する凝縮水が流入すること	ェル内ガス冷却装置から発生する凝縮水が流入すること		
で, 常時導入管高さ (1 m) に維持可能な設計とする。また,	で, 常時導入管高さ (1 m) に維持可能な設計とする。また,		
格納容器床ドレンサンプの水位が低下していると想定され	格納容器床ドレンサンプの水位が低下していると想定され		
る場合には、水張りを実施することで、常時導入管高さ(1	る場合には、水張りを実施することで、常時導入管高さ(1		
m) に維持可能な設計とする。	m)に維持可能な設計とする。		
	【28条11】		
10. 流体振動等による損傷の防止	10. 流体振動等による損傷の防止		
原子炉冷却系統,原子炉冷却材浄化系及び残留熱除去系	原子炉冷却系統,原子炉冷却材浄化系及び残留熱除去系		
(原子炉停止時冷却系) に係る容器,管,ポンプ及び弁は,	(原子炉停止時冷却系) に係る容器, 管, ポンプ及び弁は,		
原子炉冷却材の循環、沸騰その他の原子炉冷却材の挙動に	原子炉冷却材の循環、沸騰その他の原子炉冷却材の挙動に	_	_
より生じる流体振動又は温度差のある流体の混合その他の	より生じる流体振動又は温度差のある流体の混合その他の		(追加要求事項なし)
原子炉冷却材の挙動により生じる温度変動により損傷を受	原子炉冷却材の挙動により生じる温度変動により損傷を受		
けない設計とする。	けない設計とする。		
	【19条2】		
	管に設置された円柱状構造物で耐圧機能を有するものに	V-1-4-2 流体振動又は温度変動による損傷の	18.5 各機器固有の設計
	関する流体振動評価は、日本機械学会「配管内円柱状構造物	防止に関する説明書	(2) その他各設備固有の設計
	の流力振動評価指針」(JSME S 012)の規定に基		a. 原子炉冷却材の循環設備
	づく手法及び評価フローに従った設計とする。		(c) 流体振動又は温度変動による損傷防
	【19条3】		止に係る設計

基本設計方針		了初述从 <b>兴</b> 吅事 )。 6 图 6	₩÷, ochte
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
	温度差のある流体の混合等で生じる温度変動により発生	V-1-4-2 流体振動又は温度変動による損傷の	18.5 各機器固有の設計
	する配管の高サイクル熱疲労による損傷防止は、日本機械	防止に関する説明書	(2) その他各設備固有の設計
	学会「配管の高サイクル熱疲労に関する評価指針」(JSM		a. 原子炉冷却材の循環設備
	E S 017)の規定に基づく手法及び評価フローに従		(c) 流体振動又は温度変動による損傷防
	った設計とする。		止に係る設計
	【19条4】		
11. 主要対象設備	11. 主要対象設備		
原子炉冷却系統施設(蒸気タービンを除く。)の対象となる	原子炉冷却系統施設(蒸気タービンを除く。)の対象とな		
主要な設備について、「表1 原子炉冷却系統施設(蒸気	る主要な設備について、「表 1 原子炉冷却系統施設(蒸気		_
タービンを除く。)の主要設備リスト」に示す。	タービンを除く。) の主要設備リスト」に示す。	_	(「主要設備リスト」及び「兼用設備リスト」
	本施設の設備として兼用する場合に主要設備リストに記		による)
	載されない設備については,「表2 原子炉冷却系統施設(蒸		
	気タービンを除く。) の兼用設備リスト」に示す。		

## 【対象施設:原子炉冷却系統施設(蒸気タービン)】

基本設	計方針	工認添付説明書との関係	様式1~の反映結果
変更前	変 更 後		in the second se
用語の定義は「発電用原子力設備に関する技術基準を 定める省令」、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位 置、構造及び設備の基準に関する規則」及び「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」並 びにこれらの解釈による。	電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」	_	ー (用語の定義のみ)
第1章 共通項目 蒸気タービンの共通項目である「1. 地盤等, 2. 自 然現象 (2.2 津波による損傷の防止を除く。), 3. 火 災, 5. 設備に対する要求, 6. その他」の基本設計方 針については,原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第 1章 共通項目」に基づく設計とする。	然現象 (2.2 津波による損傷の防止を除く。), 3. 火 災, 5. 設備に対する要求, 6. その他」の基本設計方	_	1. 共通的に適用される設計
第2章 個別項目 1. 蒸気タービン 設計基準対象施設に施設する蒸気タービン及び蒸気 タービンの付属設備は、想定される環境条件において、 材料に及ぼす化学的及び物理的影響を考慮した設計と する。 また、振動対策、過速度対策等各種の保護装置及び監視制御装置により、中央制御室及び現場において運転状態の監視を行い、発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう、以下の事項を考慮して設計する。	タービンの付属設備は、想定される環境条件において、 材料に及ぼす化学的及び物理的影響を考慮した設計と する。 また、振動対策、過速度対策等各種の保護装置及び監 視制御装置により、中央制御室及び現場において運転状	_	ー (追加要求事項なし)
1.1 蒸気タービン本体 蒸気タービンの定格出力は、排気圧力-96.3 kPa、 補給水率0 %にて、発電端で1,100,000 kWとなる設 計とする。 定格熱出力一定運転の実施においても、蒸気タービ ン設備の保安が確保できるように定格熱出力一定運 転を考慮した設計とする。	1.1 蒸気タービン本体 蒸気タービンの定格出力は、排気圧力-96.3 kPa, 補給水率0 %にて、発電端で1,100,000 kW となる設 計とする。 定格熱出力一定運転の実施においても、蒸気タービ ン設備の保安が確保できるように定格熱出力一定運 転を考慮した設計とする。 【31条2】	_	ー (追加要求事項なし)
蒸気タービンは、非常調速装置が作動したときに達 する回転速度並びに蒸気タービンの起動時及び停止	蒸気タービンは、非常調速装置が作動したときに達 する回転速度並びに蒸気タービンの起動時及び停止	-	- (追加要求事項なし)

基本設計方針		<b>→初次//-&gt;</b>	₩₩₩ 1
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
過程を含む運転中に主要な軸受又は軸に発生しうる	過程を含む運転中に主要な軸受又は軸に発生しうる		
最大の振動に対して構造上十分な機械的強度を有す	最大の振動に対して構造上十分な機械的強度を有す		
る設計とする。	る設計とする。		
	【31条3】		
また、蒸気タービンの軸受は、主油ポンプ、補助油	また、蒸気タービンの軸受は、主油ポンプ、補助油		
ポンプ、非常用油ポンプ等の軸受潤滑設備を設置する	ポンプ、非常用油ポンプ等の軸受潤滑設備を設置する		
ことにより、運転中の荷重を安定に支持でき、かつ、	ことにより、運転中の荷重を安定に支持でき、かつ、		
異常な摩耗,変形及び過熱が生じない設計とする。	異常な摩耗,変形及び過熱が生じない設計とする。		
	【31条4】		
蒸気タービン及び発電機その他の回転体を同一軸	蒸気タービン及び発電機その他の回転体を同一軸		
上に結合したものの危険速度は、速度調定率で定まる	上に結合したものの危険速度は、速度調定率で定まる		
回転速度の範囲のうち最小の回転速度から,非常調速	回転速度の範囲のうち最小の回転速度から, 非常調速		
装置が作動したときに達する回転速度までの間に発	装置が作動したときに達する回転速度までの間に発		_
生しない設計とする。	生しない設計とする。	_	(追加要求事項なし)
また、蒸気タービン起動時の危険速度を通過する際	また、蒸気タービン起動時の危険速度を通過する際		
には速やかに昇速できる設計とする。	には速やかに昇速できる設計とする。		
	【31条5】		
蒸気タービン及びその付属設備の耐圧部分の構造	蒸気タービン及びその付属設備の耐圧部分の構造		
は,最高使用圧力又は最高使用温度において発生する	は,最高使用圧力又は最高使用温度において発生する		
最大の応力が当該部分に使用する材料の許容応力を	最大の応力が当該部分に使用する材料の許容応力を	_	ー (追加要求事項なし)
超えない設計とする。	超えない設計とする。		()是/朋女小子(京)。()
	【31条6】		
蒸気タービンには、その回転速度及び出力が負荷の	蒸気タービンには、その回転速度及び出力が負荷の		
変動の際にも持続的に動揺することを防止する調速	変動の際にも持続的に動揺することを防止する調速		
装置を設けるとともに,運転中に生じた過回転,発電	装置を設けるとともに,運転中に生じた過回転,発電		
機の内部故障,復水器真空低下,スラスト軸受の摩耗	機の内部故障,復水器真空低下,スラスト軸受の摩耗		
による設備の破損を防止するため、その異常が発生し	による設備の破損を防止するため、その異常が発生し		
た場合に蒸気タービンに流入する蒸気を自動的かつ	た場合に蒸気タービンに流入する蒸気を自動的かつ		
速やかに遮断する非常調速装置及び保安装置を設置	速やかに遮断する非常調速装置及び保安装置を設置		_
する。また、調速装置は、最大負荷を遮断した場合に	する。また、調速装置は、最大負荷を遮断した場合に	_	(追加要求事項なし)
達する回転速度を非常調速装置が作動する回転速度	達する回転速度を非常調速装置が作動する回転速度		
未満にする能力を有する設計とする。	未満にする能力を有する設計とする。		
なお,過回転については定格回転速度の 1.11 倍を	なお,過回転については定格回転速度の 1.11 倍を		
超えない回転数で非常調速装置が作動する設計とす	超えない回転数で非常調速装置が作動する設計とす		
<b>ప</b> .	<b>ప</b> .		
	【31条7】		
蒸気タービン及びその付属設備であって、最高使用	蒸気タービン及びその付属設備であって、最高使用	_	_

基本設計方針		了到近日光阳寺 ), <b>0</b> 周6	₩ + 1 - 0 □ nh /+ 田
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
圧力を超える過圧が生ずるおそれのあるものにあっ	圧力を超える過圧が生ずるおそれのあるものにあっ		(追加要求事項なし)
ては, 排気圧力の上昇時に過圧を防止することができ	ては、排気圧力の上昇時に過圧を防止することができ		
る容量を有し、かつ、最高使用圧力以下で動作する大	る容量を有し、かつ、最高使用圧力以下で動作する大		
気放出板を設置し, その圧力を逃がすことができる設	気放出板を設置し、その圧力を逃がすことができる設		
計とする。	計とする。		
	【31条8】		
蒸気タービンには、設備の損傷を防止するため、以	蒸気タービンには、設備の損傷を防止するため、以		
下の運転状態を計測する監視装置を設け、各部の状態	下の運転状態を計測する監視装置を設け、各部の状態		
を監視することができる設計とする。	を監視することができる設計とする。		
(1) 蒸気タービンの回転速度	(1) 蒸気タービンの回転速度		
(2) 主塞止弁の前及び中間塞止加減弁の前における	(2) 主塞止弁の前及び中間塞止加減弁の前における		
蒸気の圧力及び温度	蒸気の圧力及び温度		
(3) 蒸気タービンの排気圧力	(3) 蒸気タービンの排気圧力	_	_
(4) 蒸気タービンの軸受の入口における潤滑油の圧	(4) 蒸気タービンの軸受の入口における潤滑油の圧		(追加要求事項なし)
カ	カ		
(5) 蒸気タービンの軸受の出口における潤滑油の温	(5) 蒸気タービンの軸受の出口における潤滑油の温		
度又は軸受メタル温度	度又は軸受メタル温度		
(6) 蒸気加減弁の開度	(6) 蒸気加減弁の開度		
(7) 蒸気タービンの振動の振幅	(7) 蒸気タービンの振動の振幅		
	【31条9】		
蒸気タービンは、振動を起こさないように十分配慮	蒸気タービンは、振動を起こさないように十分配慮		
をはらうとともに、万一、振動が発生した場合にも振	をはらうとともに、万一、振動が発生した場合にも振		
動監視装置により、警報を発するように設計する。ま	動監視装置により、警報を発するように設計する。ま	_	
た,運転中振動の振幅を自動的に記録できる設計とす	た,運転中振動の振幅を自動的に記録できる設計とす		(追加要求事項なし)
<b>ప</b> .	る。 		
	【31条10】		
蒸気タービン及びその付属設備の構造設計におい	蒸気タービン及びその付属設備の構造設計におい		
て発電用火力設備に関する技術基準を定める省令及	て発電用火力設備に関する技術基準を定める省令及		
びその解釈に規定のないものについては、信頼性が確	びその解釈に規定のないものについては、信頼性が確		
認され十分な実績のある設計方法、安全率等を用いる	認され十分な実績のある設計方法、安全率等を用いる		
ほか、最新知見を反映し、十分な安全性を持たせるこ	ほか、最新知見を反映し、十分な安全性を持たせるこ		_
とにより保安が確保できる設計とする。	とにより保安が確保できる設計とする。	_	(追加要求事項なし)
→454.111.12	[31条11] 		
主復水器は、冷却水温度 19 ℃、補給水率 0 %及び	主復水器は、冷却水温度19℃、補給水率0%及び		
蒸気タービンの定格出力において、 排気圧力-96.3	蒸気タービンの定格出力において、排気圧力-96.3		
kPa を確保できる設計とする。	kPa を確保できる設計とする。		
	【31条12】		

基本設計方針		了37.7.1	14-1-1 OF PALAL III
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	様式1への反映結果
1.2 蒸気タービンの付属設備	1.2 蒸気タービンの付属設備		
ポンプを除く蒸気タービンの付属設備に属する容	ポンプを除く蒸気タービンの付属設備に属する容		
器及び管の耐圧部分に使用する材料は、想定される環	器及び管の耐圧部分に使用する材料は、想定される環		
境条件において、材料に及ぼす化学的及び物理的影響	境条件において、材料に及ぼす化学的及び物理的影響	_	ー (追加要求事項なし)
に対し, 安全な化学的成分及び機械的強度を有するも	に対し, 安全な化学的成分及び機械的強度を有するも		(厄加安小事気なし)
のを使用する。	のを使用する。		
	【31条13】		
また、蒸気タービンの付属設備のうち、主要な耐圧	また、蒸気タービンの付属設備のうち、主要な耐圧		
部の溶接部については、次のとおりとし、溶接事業者	部の溶接部については, 次のとおりとし, 溶接事業者		
検査により適用基準及び適用規格に適合しているこ	検査により適用基準及び適用規格に適合しているこ		
とを確認する。	とを確認する。		
(1) 不連続で特異な形状でないものであること。	(1) 不連続で特異な形状でないものであること。		
(2) 溶接による割れが生ずるおそれがなく、かつ、健	(2) 溶接による割れが生ずるおそれがなく、かつ、健		
全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の	全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の		
欠陥がないことを非破壊試験により確認したも	欠陥がないことを非破壊試験により確認したも	_	ー (追加要求事項なし)
のであること。	のであること。		(足加女小事気なし)
(3) 適切な強度を有するものであること。	(3) 適切な強度を有するものであること。		
(4) 機械試験その他の評価方法により適切な溶接施	(4) 機械試験その他の評価方法により適切な溶接施		
工法、溶接設備及び技能を有する溶接士であるこ	工法,溶接設備及び技能を有する溶接士であるこ		
とをあらかじめ確認したものにより溶接したも	とをあらかじめ確認したものにより溶接したも		
のであること。	のであること。		
	【31条14】		
なお、主要な耐圧部の溶接部とは、蒸気タービンに	なお、主要な耐圧部の溶接部とは、蒸気タービンに		
係る蒸気だめ又は熱交換器のうち水用の容器又は管	係る蒸気だめ又は熱交換器のうち水用の容器又は管		
であって,最高使用温度 100 ℃未満のものについて	であって,最高使用温度 100 ℃未満のものについて		
は,最高使用圧力 1,960 kPa,それ以外の容器につい	は,最高使用圧力 1,960 kPa,それ以外の容器につい		
ては,最高使用圧力 98 kPa,水用の管以外の管につい	ては,最高使用圧力 98 kPa,水用の管以外の管につい		
ては,最高使用圧力 980 kPa (長手継手の部分にあっ	ては, 最高使用圧力 980 kPa(長手継手の部分にあっ		
ては, 490 kPa) 以上の圧力が加えられる部分について	ては, 490 kPa) 以上の圧力が加えられる部分について		_
溶接を必要とするものをいう。また, 蒸気タービンに	溶接を必要とするものをいう。また、蒸気タービンに	_	ー (追加要求事項なし)
係る外径 150 mm 以上の管のうち,耐圧部について溶	係る外径 150 mm 以上の管のうち,耐圧部について溶		
接を必要とするものをいう。	接を必要とするものをいう。		
	【31条 15】		
蒸気タービンの付属設備の機器仕様は、運転中に想	蒸気タービンの付属設備の機器仕様は、運転中に想		
定される最大の圧力・温度、必要な容量等を考慮した	定される最大の圧力・温度、必要な容量等を考慮した		
設計とする。	設計とする。		
	【31条16】		

基本設計方針		て初光は光田事しの間が	様式1~の反映結果
変 更 前	変 更 後	工認添付説明書との関係	
2. 主要対象設備 蒸気タービンの対象となる主要な設備について、「表1 蒸気タービンの主要設備リスト」に示す。	2. 主要対象設備 蒸気タービンの対象となる主要な設備について、「表 1 蒸気タービンの主要設備リスト」に示す。	_	ー (「主要設備リスト」による)