

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-添1-001-01改01
提出年月日	2023年6月2日

VI-1-1-1-1 発電用原子炉の設置の許可（本文（五号））との
整合性に関する説明書

S2 補 VI-1-1-1-1-1 R0

2023年6月

中国電力株式会社

本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。

目 次

	頁
1. 概要	1
2. 基本方針	1
3. 記載の基本事項	1
4. 発電用原子炉の設置の許可との整合性	
五 発電用原子炉及びその附属施設の位置，構造及び設備	
イ 発電用原子炉施設の位置	
(1) 敷地の面積及び形状	イ-1
(2) 敷地内における主要な発電用原子炉施設の位置	イ-10
ロ 発電用原子炉施設の一般構造	
(1) 耐震構造	ロ-3
(i) 設計基準対象施設の耐震設計	
(ii) 重大事故等対処施設の耐震設計	
(2) 耐津波構造	ロ-90
(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計	
(ii) 重大事故等対処施設の耐津波設計	
(3) その他の主要な構造	ロ-115
(i) a. 設計基準対象施設	
b. 重大事故等対処施設	
ハ 原子炉本体の構造及び設備	
(1) 発電用原子炉の炉心	ハ-28
(i) 構造	
(ii) 燃料体の最大挿入量	
(iii) 主要な核的制限値	
(iv) 主要な熱的制限値	
(2) 燃料体	ハ-42
(i) 燃料材の種類	
(ii) 燃料被覆材の種類	
(iii) 燃料要素の構造	
(iv) 燃料集合体の構造	
(v) 最高燃焼度	

- (3) 減速材及び反射材の種類……………ハ-49
- (4) 原子炉容器……………ハ-50
 - (i) 構造
 - (ii) 最高使用圧力及び最高使用温度
- (5) 放射線遮蔽体の構造……………ハ-59
- (6) その他の主要な事項……………ハ-60

ニ 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備

- (1) 核燃料物質取扱設備の構造……………ニ-1
- (2) 核燃料物質貯蔵設備の構造及び貯蔵能力……………ニ-4
 - (i) 新燃料貯蔵庫
 - (ii) 燃料プール
- (3) 核燃料物質貯蔵用冷却設備の構造及び冷却能力……………ニ-13
 - (i) 燃料プール冷却系
 - (ii) 燃料プールの冷却等のための設備

ホ	原子炉冷却系統施設の構造及び設備	
(1)	一次冷却材設備	ホ-1
	(i) 冷却材の種類	
	(ii) 主要な機器及び管の個数及び構造	
	(iii) 冷却材の温度及び圧力	
(2)	二次冷却設備	ホ-26
(3)	非常用冷却設備	ホ-26
	(i) 冷却材の種類	
	(ii) 主要な機器及び管の個数及び構造	
	a. 非常用炉心冷却系	
	b. 重大事故等対処設備	
(4)	その他の主要な事項	ホ-78
	(i) 残留熱除去系	
	(ii) 原子炉隔離時冷却系	
	(iii) 原子炉浄化系	
	(iv) 原子炉補機冷却系	
	(v) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備	

へ	計測制御系統施設の構造及び設備	
(1)	計装	へ-1
	(i) 核計装の種類	
	(ii) その他の主要な計装の種類	
(2)	安全保護回路	へ-16
	(i) 原子炉停止回路の種類	
	(ii) その他の主要な安全保護回路の種類	
(3)	制御設備	へ-34
	(i) 制御材の個数及び構造	
	(ii) 制御材駆動設備の個数及び構造	
	(iii) 反応度制御能力	
(4)	非常用制御設備	へ-45
	(i) 制御材の個数及び構造	
	(ii) 主要な機器の個数及び構造	
	(iii) 反応度制御能力	
(5)	その他の主要な事項	へ-50
	(i) 制御棒引抜阻止回路	
	(ii) 警報装置	
	(iii) 制御棒価値ミニマイザ	
	(iv) 原子炉再循環流量制御系	
	(v) 原子炉圧力制御系	
	(vi) 中央制御室	
	(vii) 原子炉水位制御系	
	(viii) 選択制御棒挿入機構	
	(ix) 再循環ポンプ・トリップ機能	
	(x) 所内用空気系	
	(xi) 計装用空気系	
	(xii) 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備	
	(xiii) 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備	

ト	放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備	
(1)	気体廃棄物の廃棄施設	ト-1
(i)	構造	
(ii)	廃棄物の処理能力	
(iii)	排気口の位置	
(2)	液体廃棄物の廃棄設備	ト-3
(i)	構造	
(ii)	廃棄物の処理能力	
(iii)	排水口の位置	
(3)	固体廃棄物の廃棄設備	ト-6
(i)	構造	
(ii)	廃棄物の処理能力	
チ	放射線管理施設の構造及び設備	
(1)	屋内管理用の主要な設備の種類	チ-1
(i)	出入管理設備(1号及び2号炉共用, 既設)	
(ii)	試料分析・測定設備(1号及び2号炉共用, 既設)	
(iii)	放射線監視設備	
(iv)	個人管理用測定設備及び測定機器(1号及び2号炉共用, 既設)	
(v)	遮蔽設備	
(vi)	換気空調設備	
(2)	屋外管理用の主要な設備の種類	チ-36
リ	原子炉格納施設の構造及び設備	
(1)	原子炉格納容器の構造	リ-1
(2)	原子炉格納容器の設計圧力及び設計温度 並びに漏えい率	リ-23
(3)	非常用格納容器保護設備の構造	リ-25
(i)	設計基準対象施設	
(ii)	重大事故等対処設備	
(4)	その他の主要な事項	リ-121
(i)	原子炉棟	
(ii)	非常用ガス処理系	
(iii)	水素爆発による原子炉建物等の損傷を防止するための設備	

- ヌ その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備
 - (1) 常用電源設備の構造……………ヌ-1
 - (i) 発電機
 - (ii) 外部電源系
 - (iii) 変圧器
 - (2) 非常用電源設備の構造……………ヌ-6
 - (i) 受電系統
 - (ii) 非常用ディーゼル発電機
 - (iii) 蓄電池
 - (iv) 代替電源設備
 - (3) その他の主要な事項……………ヌ-53
 - (i) 火災防護設備
 - (ii) 浸水防護設備
 - (iii) 所内ボイラ
 - (iv) 補機駆動用燃料設備
 - (v) 非常用取水設備
 - (vi) 緊急時対策所
 - (vii) 通信連絡設備
 - (viii) 復水貯蔵タンク
 - (ix) 補助復水貯蔵タンク
 - (x) 低圧原子炉代替注水槽
 - (xi) トーラス水受入タンク（1号及び2号炉共用，既設）

1. 概要

本資料は、「核原料物質，核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下「法」という。）第43条の3の8第1項の許可を受けたところによる設計及び工事の計画であることが，法第43条の3の9第3項第1号で認可基準として規定されており，当該基準に適合することを説明するものである。

2. 基本方針

設計及び工事の計画が島根原子力発電所 発電用原子炉設置変更許可申請書（以下「設置変更許可申請書」という。）の基本方針に従った詳細設計であることを，設置変更許可申請書との整合性により示す。

設置変更許可申請書との整合性は，設置変更許可申請書「本文（五号）」（以下「本文（五号）」という。）と設計及び工事の計画のうち「基本設計方針」及び「機器等の仕様に関する記載事項」（以下「要目表」という。）について示すとともに，設置変更許可申請書「本文（十号）」（以下「本文（十号）」という。）に記載する解析条件についても整合性を示す。

また，設置変更許可申請書「添付書類八」（以下「添付書類八」という。）のうち本文（五号）に係る設備設計を記載している箇所については，本文（五号）の関連情報として記載する。

なお，設置変更許可申請書の基本方針に記載がなく，設計及び工事の計画において詳細設計を行う場合は，設置変更許可申請書に抵触するものでないため，本資料には記載しない。

3. 記載の基本事項

- (1) 説明書の構成は比較表形式とし，左欄から「設置変更許可申請書（本文（五号）」，「設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項」，「設計及び工事の計画 該当事項」，「整合性」及び「備考」を記載する。
- (2) 説明書の記載順は，本文（五号に記載する順とする。
なお，本文（十号）については，本文（五号）内の該当箇所に挿入する。
- (3) 本文五号と設計及び工事の計画の記載が同等の箇所には，実線のアンダーラインで明示する。記載等が異なる場合には破線のアンダーラインを引くとともに，設計及び工事の計画が本文五号と整合していることを明示する。
- (4) 本文（十号）との整合性に関する補足説明は一重枠囲みにより記載する。
本文（五号）との整合性に関する補足説明は原則として「整合性」欄に記載するが，欄内に記載しきれないものについては別途，二重枠囲みにより記載する。

- (5) 添付書類八については、上記(3)において設計及び工事の計画にアンダーラインを引いた箇所について、同等の記載箇所には実線、記載が異なる箇所には破線のアンダーラインを引いて明示する。

4. 発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>五 発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備 イ 発電用原子炉施設の位置</p> <p>(1) 敷地の面積及び形状 <u>発電用原子炉施設を設置する敷地は、島根半島のほぼ中央、日本海に面した松江市鹿島町に位置している。このあたりは、標高150m程度の山が日本海まで迫り、海岸線は屈曲して数多くの湾を形成している。</u> <u>敷地の地質は、新第三紀中新世の堆積岩類及び貫入岩類、並びにそれらを覆う被覆層から構成される。</u> <u>敷地の形状は、これらの湾の一つである敷地北側の輪谷湾を中心とした半円状であり、東西及び南側を山に囲まれている。</u> <u>敷地全体の広さは、埋立面積約7万m²を含め約192万m²である。</u></p> <p><u>地震の発生によって生じるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設（以下「耐震重要施設」という。）は、その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（以下「基準地震動S_s」という。）によ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。</u></p>	<p>1. 安全設計 1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る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への適合（設計基準対象施設の地盤） 適合のための設計方針 1 について <u>耐震重要施設については、基準地震動によ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。</u></p>	<p>原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。） （基本設計方針） 第1章 共通項目 1. 地盤等 1.1 地盤</p> <p><u>設計基準対象施設のうち、地震の発生によって生じるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設（以下「耐震重要施設」という。）の建物・構築物、屋外重要土木構造物、津波防護機能を有する施設（以下「津波防護施設」という。）、浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）及び敷地における津波監視機能を有する設備（以下「津波監視設備」という。）並びに津波防護施設、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、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、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設</u></p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））イ項において、設計及び工事の計画の内容は、以下のとおり整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けた「敷地の面積及び形状」は、設置許可のみの要求事項であり本工事計画の対象外である。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、上記に加え、基準地震動S_sによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないイ(1)-①^①を含め、基準地震動S_sによる地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。</p>	<p>また、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め、基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。</p> <p><中略></p> <p>1.4 耐震設計</p> <p>1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p>1.4.1.1 設計基準対象施設の耐震設計の基本方針</p> <p>(3) 建物・構築物については、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。</p> <p>なお、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。</p> <p>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。</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る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への適合（設計基準対象施設の地盤）</p> <p>第三条 適合のための設計方針</p> <p>1 について</p> <p><中略></p>	<p>備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの)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。以下同じ。)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(設置(変更)許可を受けた基準地震動S_s(以下「基準地震動S_s」という。))によ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。</p> <p>また、上記に加え、基準地震動S_sによる地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないイ(1)-①^①地盤として、設置(変更)許可を受けた地盤に設置する。</p> <p><中略></p> <p>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。</p>	<p>設計及び工事の計画のイ(1)-①^①は「設置(変更)許可を受けた地盤」に設置することを記載しており、設置変更許可申請書(本文(五号))イ(1)-①^①と整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>耐震重要施設以外のイ(1)-②設計基準対象施設については、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。</u></p> <p><u>耐震重要施設は、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、その安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。</u></p> <p><u>耐震重要施設は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。</u></p>	<p><u>耐震重要施設以外の設計基準対象施設については、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。</u></p> <p>2 について</p> <p><u>耐震重要施設は、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、液状化や揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により、その安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。</u></p> <p>3 について</p> <p><u>耐震重要施設は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。</u></p>	<p>設計基準対象施設のうち、<u>耐震重要施設以外のイ(1)-②建物・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、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じた、Sクラス、Bクラス又はCクラスの分類（以下「耐震重要度分類」という。）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及び常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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。以下同じ。）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。</u></p> <p><中略></p> <p>設計基準対象施設のうち、<u>耐震重要施設</u>、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、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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、<u>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、その安全機能が、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）許可を受けた地盤に設置する。</u></p> <p>設計基準対象施設のうち、<u>耐震重要施設</u>、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</p>	<p>設計及び工事の計画のイ(1)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(1)-②を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>1.4 耐震設計</p> <p>1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p>1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界</p> <p>(4) 許容限界</p> <p>d. 基礎地盤の支持性能</p> <p>(a) Sクラスの建物・構築物及びSクラスの機器・配管系（(b)に記載のものうち、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）の基礎地盤</p> <p>i 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限界</p> <p>接地圧に対して、安全上適切と認められる規格、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。</p> <p>ii 基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>接地圧が、安全上適切と認められる規格、基準等による地盤の極限支持力度に対して適切な余裕を有することを確認する。</p> <p>(b) 屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに津波防護施設、浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物の基礎地盤</p> <p>i 基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>接地圧が、安全上適切と認められる規格、基準等による地盤の極限支持力度に対して適切な余裕を有することを確認する。</p> <p>(c) Bクラス及びCクラスの建物・構築物、Bクラス及びCクラスの機器・配管系並びにその他の土木構造物の基礎地盤</p>	<p>備、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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、<u>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）許可を受けた地盤に設置する。</u></p> <p>設計基準対象施設のうち、Sクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）、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、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物及び土木構造物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界について、自重や運転時の荷重等と基準地震動S_sによる地震力との組合せにより算定される接地圧が、安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の極限支持力度に対して適切な余裕を有することを確認する。</p> <p>また、上記の設計基準対象施設にあつては、自重や運転時の荷重等と設置（変更）許可を受け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との組合せにより算定される接地圧について、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。</p> <p>屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに津波防護施設、浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物の地盤においては、自重や運転時の荷重等と基準地震動S_sによる地震力との組合せにより算定される接地圧が、安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の極限支持力度に対して適切な余裕を有することを確認する。</p> <p>設計基準対象施設のうち、Bクラス及びCクラスの施設の地盤、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又は</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>耐震重要施設については、基準地震動S_sによる地震力によってイ(1)-③生じるおそれがある周辺の斜面の崩壊に対して、その安全機能が損なわれるおそれがない場所に設置する。</p> <p>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_sによる地震力が作用した場合においても、接地</p>	<p>上記(a) i による許容支持力度を許容限界とする。</p> <p>1.4.2 重大事故等対処施設の耐震設計 1.4.2.1 重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針 <中略> (5) 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_sによる地震力が作用した場合においても、接地</p>	<p>常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事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、静的地震力及び動的地震力（Bクラスの共振影響検討に係るもの又はBクラスの施設の機能を代替する常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。</p> <p>2. 自然現象 2.1 地震による損傷の防止 2.1.1 耐震設計 (5) 設計における留意事項 a. 波及的影響 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設（以下「上位クラス施設」という。）は、下位クラス施設の波及的影響によって、それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。 <中略> 2.1.2 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 耐震重要施設については、基準地震動S_sによる地震力により周辺斜面の崩壊イ(1)-③の影響がないことが確認された場所に設置する。</p> <p>1. 地盤等 1.1 地盤 設計基準対象施設のうち、地震の発生によって生じるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設（以下「耐震重要施</p>	<p>設計及び工事の計画のイ(1)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(1)-③を詳細設計した結果であり、整合している</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</p> <p>また、上記に加え、基準地震動 S s による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないイ(1)-④)ことを含め、基準地震動 S s による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。</p>	<p>圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</p> <p><中略></p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成 25 年 12 月 25 日申請）に係る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への適合（重大事故等対処施設の地盤）</p> <p>第三十八条</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>1 一 について</p> <p>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（特定重大事故等対処施設を除く。）は、基準地震動 S s によ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。</p> <p>また、上記に加え、基準地震動 S s による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め、基準地震動 S s による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。</p>	<p>設」という。)の建物・構築物、屋外重要土木構造物、津波防護機能を有する施設（以下「津波防護施設」という。）、浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）及び敷地における津波監視機能を有する設備（以下「津波監視設備」という。）並びに津波防護施設、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、若しくは、重大事故等対処施設のうち、<u>常設耐震重要重大事故防止設備</u>、<u>常設重大事故防止設備（設計基準拡張）</u>（当該設備が属する耐震重要度分類が S クラスのもの）<u>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。以下同じ。）</u>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（設置（変更）許可を受けた基準地震動 S s（以下「基準地震動 S s」という。））による地震力が作用した場合においても、<u>接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</u></p> <p>また、上記に加え、基準地震動 S s による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤として、<u>イ(1)-④)設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。</u></p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画イ(1)-④)は「設置（変更）許可を受けた地盤」に設置することを記載しており、設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(1)-④)と整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>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、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。</p> <p>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、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。）</p>	<p>1 三 について</p> <p>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_s によ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。</p> <p>また、上記に加え、基準地震動 S_s による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め、基準地震動 S_s による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。</p> <p>1 二 について</p> <p>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施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、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。</p> <p>2 について</p> <p>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、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、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地盤に設置する。</p>	<p>設計基準対象施設のうち、耐震重要施設以外の建物・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、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じた、Sクラス、Bクラス又はCクラスの分類（以下「耐震重要度分類」という。）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及び常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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。以下同じ。）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。</p> <p><中略></p> <p>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、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>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地盤に設置する。</u></p> <p><u>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、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。</u></p>	<p>3 について</p> <p><u>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、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。</u></p> <p>1.4 耐震設計</p> <p>1.4.2 重大事故等対処施設の耐震設計</p> <p>1.4.2.4 荷重の組合せと許容限界</p> <p>(4) 許容限界</p> <p>c. 基礎地盤の支持性能</p> <p>(a) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系及び土木建造物の基礎地盤</p> <p>「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すSクラスの建物・構築物，Sクラスの機器・配管系，屋外重要土木建造物，津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備並びに津波防護施設，浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物の基礎地盤の基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界を適用する。</p>	<p><u>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）許可を受けた地盤に設置する。</u></p> <p><中略></p> <p>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，<u>常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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，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）許可を受けた地盤に設置する。</u></p> <p>設計基準対象施設のうち，Sクラスの施設（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。），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，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物及び土木建造物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界について，自重や運転時の荷重等と基準地震動S_sによる地震力との組合せにより算定される接地圧が，安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の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。</p> <p><中略></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>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_s による地震力によってイ(1)-⑤生じるおそれがある周辺の斜面の崩壊に対して、重大事故等に対処するた</p>	<p>(b) 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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物、機器・配管系及び土木建造物の基礎地盤</p> <p>「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すBクラス及びCクラスの建物・構築物、Bクラス及びCクラスの機器・配管系並びにその他の土木建造物の基礎地盤の許容限界を適用する。</p>	<p>設計基準対象施設のうち、Bクラス及びCクラスの施設の地盤、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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物、機器・配管系及び土木建造物の地盤においては、自重や運転時の荷重等と、静的地震力及び動的地震力（Bクラスの共振影響検討に係るもの又はBクラスの施設の機能を代替する常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。</p> <p>2. 自然現象</p> <p>2.1 地震による損傷の防止</p> <p>2.1.1 耐震設計</p> <p>(5) 設計における留意事項</p> <p>a. 波及的影響</p> <p>耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設（以下「上位クラス施設」という。）は、下位クラス施設の波及的影響によって、それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p><中略></p> <p>2.1.2 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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_s による地震</p>	<p>設計及び工事の計画のイ(1)-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(1)-⑤を詳細</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>めに必要な機能が損なわれるおそれがない場所に設置する。</p> <p>(2) 敷地内における主要な発電用原子炉施設の位置 2号原子炉は、敷地中央部の輪谷湾に面し、1号炉の西側に隣接して設置する。2号排気筒は、原子炉の北西側に設置する。復水器冷却水の2号取水口は、輪谷湾に設置し、復水器冷却水の2号放水口は、発電所敷地前面の沖合約100mの海底に設置する。</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、イ(2)-①原子炉建物等から100m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イ(2)-②設計基準事故対処設備並びに使用済燃料貯蔵槽（燃料プール）の冷却設備及び注水設備（以下「設計基準事故対処設備等」という。）及び常設重大事故等対処設備から100m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。</p>	<p>1.1 安全設計の方針 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針 1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等 (1) 多様性、位置的分散 b. 可搬型重大事故等対処設備 <中略></p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、原子炉建物、タービン建物及び廃棄物処理建物から100m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100m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。 <中略></p>	<p>力により周辺斜面の崩壊イ(1)-⑤の影響がないことが確認された場所に設置する。</p> <p>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備 5.1.2 多様性、位置的分散等 (1) 多重性又は多様性及び独立性 a. 常設重大事故等対処設備 常設重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等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。 <中略> b. 可搬型重大事故等対処設備 <中略></p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、イ(2)-①設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備が設置されている建物から100m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イ(2)-②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100m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。 <中略></p>	<p>設計した結果であり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の「発電用原子炉施設の位置」は、設置許可のみの要求事項であり、本工事計画の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画のイ(2)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(2)-①を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のイ(2)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(2)-②を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>想定される重大事故等イ(2)-③の対処に必要な可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所及び接続場所まで運搬するための経路、又は他の設備の被害状況を把握するための経路（以下「アクセスルート」という。）イ(2)-④に対して想定される自然現象のうち、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）、風（台風）及び竜巻による飛来物、積雪並びに火山の影響を想定し、複数のアクセスルートの中から、早期に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なホイールローダイ(2)-⑤等の重機を分散して保管する設計とする。</p>	<p>1.1.7.4 操作性及び試験・検査性について (1) 操作性の確保 d. 発電所内の屋外道路及び屋内通路の確保 <u>想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できるよう、以下の設計とする。</u> 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認する。 <中略> 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）、その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物、積雪並びに火山の影響）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認するため、障害物を除去可能なホイールローダを1台使用する。ホイールローダの保有台数は2台、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計3台を分散して保管する設計とする。 <中略> 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</p>	<p>5.1.6 操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保 <中略> <u>想定される重大事故等イ(2)-③が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できるよう、以下の設計とする。</u> 屋外及び屋内において、アクセスルートは、自然現象、外部人為事象、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認する設計とする。 イ(2)-④a 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、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響及び生物学的事象を選定する。 屋外及び屋内アクセスルートに対する外部人為事象については、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）、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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認する設計とする。 <中略> イ(2)-④b 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）、その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物、積雪並びに火山の影響）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認するため、障害物を除去可能なホイールローダをイ(2)-⑤2台（予備1台）保管、使用する。</p>	<p>号))のイ(2)-②を全て含んでおり、整合している。 設計及び工事の計画のイ(2)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(2)-③と同義であり、整合している 設計及び工事の計画のイ(2)-④a～イ(2)-④cは、設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(2)-④を具体的に記載しており、整合している。 設計及び工事の計画のイ(2)-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(2)-⑤を詳細設計した結果として記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>下), 火災・爆発 (森林火災, 近隣工場等の火災・爆発, 航空機落下火災等), 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物内に確保する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請 (平成 25 年 12 月 25 日申請) に係る実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合 (第四十三条)</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>(1) 多様性, 位置的分散, 悪影響防止等</p> <p>a. 多様性, 位置的分散</p> <p>(b) 可搬型重大事故等対処設備 (第 3 項 第五号及び第七号)</p> <p><中略></p> <p>地震に対して, 屋内の可搬型重大事故等対処設備は, 「第三十八条重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤に設置する建物内に保管する。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, <u>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。</u></p> <p><中略></p> <p>地震, 津波, 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箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>風 (台風), 竜巻, 凍結, 降水, 積雪, 落雷, 地滑り・土石流, 火山の影響, 生物学的事象, 火災・爆発 (森林火災, 近隣工場等の火災・爆発, 航空機落下火災等), 有毒ガス, 船舶の衝突及び電磁的障害に対して, 可搬型重大事故等対</p>	<p>5.1.2 多様性, 位置的分散等</p> <p>(1) 多重性又は多様性及び独立性</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備</p> <p><中略></p> <p>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物内に保管する。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, <u>地震にイ(2)-④c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。</u></p> <p><中略></p> <p>地震, 津波, 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, 複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>風 (台風), 竜巻, 凍結, 降水, 積雪, 落雷, 地滑り・土石流, 火山の影響, 生物学的事象, 火災・爆発 (森林火災, 近隣工場等の火災・爆発, 航空機落下火災等), 有毒ガス, 船舶の衝突及び電磁的障害に対して, 可搬型重大事故等対</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>原子炉の中心から敷地境界までの距離は、東方向で約1,350m, 西方向で約940m, また, 南方向で約780mであり, 最短距離は南南西方向で約730mである。</p>	<p>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物内に保管するか, 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。クラゲ等の海生生物から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, 予備を有する設計とする。</p>	<p>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物内に保管するか, 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。クラゲ等の海生生物から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, 予備を有する設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））の「発電用原子炉施設の位置」は, 設置許可のみの要求事項であり, 本設工認の対象外である。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																														
<p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>ロ-①本発電用原子炉施設は、発電用原子炉、原子炉冷却設備、タービン設備及び各種の安全防護設備等からなる。各設備は、原子炉建物、タービン建物、制御室建物等に収納するが、一部の設備は屋外に設置する。</p> <p>原子炉施設のうち主要な施設である原子炉建物及びロ-②タービン建物は、鉄筋コンクリート造（一部鋼構造）である。</p>	<p>1. 安全設計</p> <p>1.4 耐震設計</p> <p>1.4.3 主要施設の耐震構造</p> <p>1.4.3.1 原子炉建物</p> <p>原子炉建物は、中央部に地上4階、地下1階で平面が約52m×約52mの原子炉棟があり、その周囲に地上2階（一部3階）、地下2階の原子炉建物付属棟（以下「付属棟」という。）を配置した鉄筋コンクリート造の建物である。原子炉棟と付属棟は、一体構造で同一基礎版上に設置され、本建物の平面は約89m×約70mの矩形をなしている。最下階床面からの高さは約62mで、地上高さは約49mである。</p> <p>建物中央部には、鋼製格納容器を囲む厚さ約2mの鉄筋コンクリート造の生体遮蔽壁があり、その外側に原子炉棟と付属棟を区切る壁及び付属棟の外壁がある。</p> <p>これらは、原子炉建物の主要な耐震壁を構成し、それぞれ壁の間を強固な床版で一体に連結しているため、極めて剛な構造となっている。</p> <p>なお、この原子炉建物に収納するSクラスの機器・配管系は、できる限り剛強な生体遮蔽壁又は床に直接支持させ、地震時反力を直接建物に伝えるように設計する。</p> <p>1.4.3.2 タービン建物</p> <p>タービン建物は、地上3階（一部4階）、地下1階建てで平面が約138m（東西方向）×約51m（南北方向）の鉄筋コンクリート造の建物である。</p> <p>発電用原子炉は、直接サイクルであり、タービンが原子炉冷却系に接続しているため、タービン建物はBクラスではあるが、直接又はコンクリートを介して基礎岩盤で</p>	<p>【原子炉格納施設】 （要目表）</p> <p>2. 原子炉建屋に係る次の事項</p> <p>(1) 原子炉建屋原子炉棟の名称、種類、設計気密度、主要寸法、材料及び個数</p> <table border="1" data-bbox="1665 905 2614 1577"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td>原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）</td> <td>原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）*1</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造）</td> <td rowspan="7">変更なし</td> </tr> <tr> <td>設</td> <td>計 気 密 度</td> <td>vol%/d</td> <td>100以下(6.4mmAqの負圧における漏えい率)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主</td> <td rowspan="2">た</td> <td rowspan="2">て*2 × 横</td> <td rowspan="2">mm</td> <td>53300×53800*3 (2階面、壁外面寸法)</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>mm</td> <td>地上 48500*3 地下 19700*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">寸</td> <td rowspan="4">*4 壁厚さ</td> <td>東 壁</td> <td>mm</td> <td>1800*3 (2階面)</td> </tr> <tr> <td>西 壁</td> <td>mm</td> <td>1800*3 (2階面)</td> </tr> <tr> <td>南 壁</td> <td>mm</td> <td>1900*3 (2階面)</td> </tr> <tr> <td>北 壁</td> <td>mm</td> <td>1600*3 (2階面)</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td>—</td> <td>鉄筋コンクリート及び鋼材</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：圧力低減設備その他の安全設備の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（非常用ガス処理系、原子炉建物水素濃度抑制設備）と兼用</p> <p>*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「縦」と記載</p> <p>*3：公称値を示す。</p> <p>*4：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、昭和59年2月24日付け58資庁第15180号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-4-2 原子炉建物の耐震性についての計算書」による。</p>			変更前	変更後	名	称	原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）	原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）*1	種	類	鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造）	変更なし	設	計 気 密 度	vol%/d	100以下(6.4mmAqの負圧における漏えい率)	主	た	て*2 × 横	mm	53300×53800*3 (2階面、壁外面寸法)	高さ	mm	地上 48500*3 地下 19700*3	寸	*4 壁厚さ	東 壁	mm	1800*3 (2階面)	西 壁	mm	1800*3 (2階面)	南 壁	mm	1900*3 (2階面)	北 壁	mm	1600*3 (2階面)	材	料	—	鉄筋コンクリート及び鋼材	個	数	—	1	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））ロ項において、設計及び工事の計画の内容は、以下のとおり整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））ロ-①に整合していることは、本資料にて個別に示す。</p>	
		変更前	変更後																																															
名	称	原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）	原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）*1																																															
種	類	鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造）	変更なし																																															
設	計 気 密 度	vol%/d		100以下(6.4mmAqの負圧における漏えい率)																																														
主	た	て*2 × 横		mm	53300×53800*3 (2階面、壁外面寸法)																																													
					高さ	mm	地上 48500*3 地下 19700*3																																											
	寸	*4 壁厚さ		東 壁	mm	1800*3 (2階面)																																												
西 壁				mm	1800*3 (2階面)																																													
南 壁				mm	1900*3 (2階面)																																													
北 壁	mm		1600*3 (2階面)																																															
材	料	—	鉄筋コンクリート及び鋼材																																															
個	数	—	1																																															

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>敷地の整地面は、標高約 15m 及び約 8.5m である。</p> <p>ロー③本発電用原子炉施設は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」及び「電気事業法」等の関連法令の要求を満足するとともに、原子力規制委員会が決定した「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」（以下「設置許可基準規則」という。）及び関連する審査基準等に適合するように設計する。</p>	<p>支持させる。 建物の内部は、多くのしゃへい壁をもち、相当に剛性が高く、十分な耐震性を有する構造となっている。</p>		<p>設置変更許可申請書（本文（五号））ロー②は、設計及び工事の計画の「VI-2-2-8 タービン建物の耐震性についての計算書」の記載と同義であり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けた「敷地の整地面の標高」は、設置許可のみの要求事項であり、本工事計画の対象外である。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））ロー③の要求を満足する又は適合するよう設計しており、設計及び工事の計画と整合していることは本資料にて個別に示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(1) 耐震構造</p> <p><u>□(1)-①</u>本発電用原子炉施設は、次の方針に基づき耐震設計を行い、「設置許可基準規則」に適合するように設計する。</p> <p>(i) 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p><u>□(1)(i)-①</u>設計基準対象施設については、耐震設計上の重要度分類に応じて、適用する地震力に対して、以下の項目に従って耐震設計を行う。</p> <p>a. <u>耐震重要施設は、基準地震動 S_s による地震力に対して、安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。</u></p> <p>b. <u>設計基準対象施設は、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、各施設の安全機能が喪失した場合</u></p>	<p>1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p>1.4.1.1 設計基準対象施設の耐震設計の基本方針</p> <p>設計基準対象施設の耐震設計は、以下の項目に従って行う。</p> <p>(1) 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る放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下「耐震重要施設」という。）は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して、その安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。</p> <p>(2) 設計基準対象施設は、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第1章 共通項目</p> <p>2. 自然現象</p> <p>2.1 地震による損傷の防止</p> <p>2.1.1 耐震設計</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>耐震設計は、以下の項目に従って行う。</p> <p>a. <u>耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震（基準地震動 S_s）による加速度によって作用する地震力に対して、その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。</u> <中略></p> <p>b. <u>設計基準対象施設は、耐震重要度に応じて、Sクラス、Bクラス又はCクラスに分類し、それぞれに応じた地震力に十分耐えられる設計とする。</u></p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(1)-①</u> は設置許可基準規則に適合するよう耐震設計することとしており、設計及び工事の計画と整合していることは次項以降に示す。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(1)(i)-①</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の「<u>□(1)(i)a.～h.</u>」で耐震重要度分類に応じて適用する地震力に対する設計基準対象施設の設計方針を記載しており、これと整合していることは該当箇所にて示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>の影響の相対的な程度に応じて、以下のとおり、Sクラス、Bクラス又はCクラスに分類（以下「耐震重要度分類」という。）し、それぞれに応じた地震力に十分耐えられるように設計する。</p>	<p>む。)及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、各施設的安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて、Sクラス、Bクラス又はCクラスに分類（以下「耐震重要度分類」という。）し、それぞれに応じた地震力に十分耐えられるように設計する。</p> <p><中略></p> <p>1.4.1.2 耐震重要度分類 設計基準対象施設の耐震重要度を次のように分類する。</p>	<p><中略></p> <p>1. 地盤等 1.1 地盤 <中略></p> <p>設計基準対象施設のうち、耐震重要施設以外の建物・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、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、各施設的安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じた、Sクラス、Bクラス又はCクラスの分類（以下「耐震重要度分類」という。）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及び常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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。以下同じ。）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。</p> <p><中略></p> <p>2. 自然現象 2.1 地震による損傷の防止 2.1.1 耐震設計 (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 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。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>Sクラス：<u>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ておりその機能喪失により放射性物質を外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、こ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及び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防止するために必要となる施設であって、その影響が大きいもの</u></p> <p>Bクラス：<u>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施設</u></p>	<p>(1) <u>Sクラスの施設</u> 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ておりその機能喪失により放射性物質を外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、こ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及び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防止するために必要となる施設であって、その影響が大きいものであり、次の施設を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系 ・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反応度を付加するための施設及び原子炉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るための施設 ・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設 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に、圧力障壁となり放射性物質の放散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際に、その外部放散を抑制するための施設であり、上記の「放射性物質の放散を直接防ぐための施設」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 <p>(2) <u>Bクラスの施設</u> 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施設であり、次の施設を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて、一次冷却材を内蔵している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（ただし、内蔵量が少ない又は貯蔵方式により、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、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）」第二条第二項第六号に規定する「周辺監視区域」外における年間 	<p>(a) <u>Sクラスの施設</u> 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ておりその機能喪失により放射性物質を外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、こ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及び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防止するために必要となる施設であって、その影響が大きいものであり、次の施設を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系 ・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反応度を付加するための施設及び原子炉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るための施設 ・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設 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に、圧力障壁となり放射性物質の放散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際に、その外部放散を抑制するための施設であり、上記の「放射性物質の放散を直接防ぐための施設」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 <p>(b) <u>Bクラスの施設</u> 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施設であり、次の施設を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて、一次冷却材を内蔵している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（ただし、内蔵量が少ない又は貯蔵方式により、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、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）」第二条第二項第六号に規定する「周辺監視区域」外における年 		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>Cクラス：<u>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と同等の安全性が要求される施設</u></p> <p>c. <u>Sクラスの施設（e. に記載のものうち、津波防護機能を有する施設（以下「津波防護施設」という。）、浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）及び敷地における津波監視機能を有する設備（以下「津波監視設備」という。）を除く。）、Bクラス及びCクラスの施設は、建物・構築物については、地震層せん断力係数C_iに、それぞれ3.0、1.5及び1.0を乗じて求められる水平地震力、機器・配管系については、$\square(1)(i)c.-①$それぞれ3.6、1.8及び1.2を乗じた水平震度から求められる水平地震力に十分に耐えられるように設計する。建物・構築物及び機器・配管系ともに、おおむね弾性状態にとどまる範囲</u></p>	<p>の線量限度に比べ十分小さいものは除く。）</p> <ul style="list-style-type: none"> 放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で、その破損により、公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設 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、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 <p>(3) <u>Cクラスの施設</u></p> <p><u>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と同等の安全性が要求される施設である。</u></p> <p>上記に基づくクラス別施設を第1.4.1-1表に示す。</p> <p>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及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動についても併記する。</p> <p>1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計</p> <p>1.4.1.1 設計基準対象施設の耐震設計の基本方針</p> <p>(3) 建物・構築物については、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。</p> <p>なお、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。</p> <p>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。</p> <p>(4) <u>Sクラスの施設（(6)に記載のものうち、津波防護機能を有する施設（以下「津波防護施設」という。）、浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）及び敷地における津波監視機能を有する設備（以下「津波監視設備」という。）を除く。）は、基準地震動S_sによる地震力に対して、その安全機能が保持できるように設計する。</u></p>	<p>間の線量限度に比べ十分小さいものは除く。）</p> <ul style="list-style-type: none"> 放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で、その破損により、公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設 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、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 <p>(c) <u>Cクラスの施設</u></p> <p><u>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と同等の安全性が要求される施設である。</u></p> <p>上記に基づくクラス別施設を第2.1.1表に示す。</p> <p>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及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動についても併記する。</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p><中略></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>d. <u>Sクラスの施設（f.に記載のものを除く。）は、基準地震動S_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。</u></p> <p>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。</p> <p>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とど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</p>	<p>設計及び工事の計画の $\square(1)(i)c.-①a$～$\square(1)(i)c.-①d$は、設置変更許可申請書（本文</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>で耐えられるように設計する。</p>	<p>また、<u>弾性設計用地震動 S d による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</u></p> <p>(7) <u>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とどまる範囲で耐えられるように設計する。</u></p> <p>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 S d に 2 分の 1 を乗じたものとする。なお、当該地震動による地震力は、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し、S クラス施設と同様に許容限界の範囲内にとどまることを確認する。</p> <p>(8) <u>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とどまる範囲で耐えられるように設計する。</u></p> <p>(9) 耐震重要施設は、耐震重要度分類の下位のクラスに属するものの波及的影響によって、その安全機能を損なわないように設計する。</p> <p>1.4.1.3 地震力の算定方法 設計基準対象施設の耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。</p>	<p>ない、また、動的機器等については、基準地震動 S 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。なお、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。</p> <p>また、<u>ロ(1)(i)c.-①a)弾性設計用地震動 S d による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>g. <u>Bクラスの施設は、ロ(1)(i)c.-①b)静的地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</u></p> <p>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 S d 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 方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p><u>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とどまる範囲で耐えられる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>h. 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類が S クラスのもの）が設置される重大事故等対処施設は、それら以外の発電所内にある施設（資機材等含む。）の波及的影響によって、それぞれの安全機能及び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に設計する。</p> <p>k. 耐震重要施設については、地盤変状が生じた場合においても、その安全機能が損なわれないよう、適切な対策を講ずる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(3) 地震力の算定方法 耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。</p>	<p>（五号）の <u>ロ(1)(i)c.-①</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ここで、地震層せん断力係数C_iは、標準せん断力係数C_0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れる値とする。</p>	<p>(1) 静的地震力</p> <p>静的地震力は、Sクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）、Bクラス及びCクラスの施設に適用することとし、それぞれ耐震重要度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。</p> <p>ただし、浸水防止設備のうち隔離弁、ポンプ及び配管については、Sクラスの施設に適用する静的地震力を適用する。</p> <p>a. <u>建物・構築物</u></p> <p>水平地震力は、地震層せん断力係数C_iに、次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。</p> <p>Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0 <中略></p> <p>b. <u>機器・配管系</u></p> <p>静的地震力は、上記a. に示す地震層せん断力係数C_iに施設の耐震重要度分類に応じ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20%増しとした震度から求めるものとする。</p> <p>なお、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。</p> <p>上記a. 及びb. の標準せん断力係数C_0等の割増係数の適用については、耐震性向上の観点から、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。</p> <p>a. <u>建物・構築物</u> <中略></p> <p>ここで、地震層せん断力係数C_iは、標準せん断力係数C_0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れる値とする。</p> <p>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C_iに乘じる施設の耐震重要度分類に応じた係</p>	<p>a. 静的地震力</p> <p>設計基準対象施設に適用する静的地震力は、Sクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）、Bクラス及びCクラスの施設に適用することとし、それぞれ耐震重要度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。</p> <p><中略></p> <p>(a) <u>建物・構築物</u></p> <p>水平地震力は、地震層せん断力係数C_iに、\square(1)(i)c.-①c 次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。</p> <p>Sクラス 3.0 Bクラス 1.5 Cクラス 1.0 <中略></p> <p>(b) <u>機器・配管系</u></p> <p>\square(1)(i)c.-①d 静的地震力は、上記(a)に示す地震層せん断力係数C_iに施設の耐震重要度分類に応じ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20%増しとした震度から求めるものとする。</p> <p>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。</p> <p>上記(a)及び(b)の標準せん断力係数C_0等の割増係数の適用については、耐震性向上の観点から、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。</p> <p>(a) <u>建物・構築物</u> <中略></p> <p>ここで、地震層せん断力係数C_iは、標準せん断力係数C_0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れる値とする。</p> <p>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C_iに乘じる施設の耐震重要度分類に応じた係</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ただし、土木建造物の静的地震力は、Cクラスに適用される静的地震力を適用する。</p> <p>Sクラスの施設（e.に記載のものうち、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）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作用するものとする。</p> <p>鉛直地震力は、建物・構築物については、震度0.3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て求められる鉛直震度、機器・配管系については、<input type="checkbox"/> (1)(i)c.-②これを1.2倍した鉛直震度から算定する。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。</p>	<p>数は、Sクラス、Bクラス及びCクラスのいずれにおいても1.0とし、その際に用いる標準せん断力係数C_0は1.0以上とする。</p> <p>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、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から算定するものとする。</p> <p>ただし、土木建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、Cクラスに適用される静的地震力を適用する。</p> <p>1.4.1.1 設計基準対象施設の耐震設計の基本方針 (5) Sクラスの施設（(6)に記載のものうち、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）については、静的地震力は、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作用するものとする。</p> <p>また、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_d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とどまることを確認する。</p> <p>1.4.1.3 地震力の算定方法 (1) 静的地震力 a. 建物・構築物 <中略></p> <p>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、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から算定するものとする。</p> <p>ただし、土木建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、Cクラスに適用される静的地震力を適用する。</p> <p>b. 機器・配管系 静的地震力は、上記a.に示す地震層せん断力係数C_iに施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水</p>	<p>は、Sクラス、Bクラス及びCクラスのいずれにおいても1.0とし、その際に用いる標準せん断力係数C_0は1.0以上とする。</p> <p>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、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から算定するものとする。</p> <p>ただし、土木建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、Cクラスに適用される静的地震力を適用する。</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針 e. Sクラスの施設（f.に記載のものを除く。）について、静的地震力は、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作用するものとする。</p> <p>また、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_d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るものとする。</p> <p><中略></p> <p>(3) 地震力の算定方法 a. 静的地震力 (a) 建物・構築物 <中略></p> <p>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、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から算定するものとする。</p> <p><中略></p> <p>(b) 機器・配管系 静的地震力は、上記(a)に示す地震層せん断力係数C_iに施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水</p>	<p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (1)(i)c.-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (1)(i)c.-②と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>d. <u>Sクラスの施設（e.に記載のもののうち、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）は、基準地震動S_sによる地震力に対して安全機能が保持できるように設計する。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□(1)(i)d.-①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な安全余裕を有するように設計する。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ように設計し、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とど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ように、また、動的機器等については、基準地震動S_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ように設計する。</u></p> <p>また、<u>弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられるように設計する。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れる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。機器・配管系については、応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるように設計する。</u></p>	<p>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20%増しとした震度から求めるものとする。</p> <p>なお、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。</p> <p>上記a.及びb.の標準せん断力係数C₀等の割増係数の適用については、耐震性向上の観点から、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。</p> <p>1.4.1.1 設計基準対象施設の耐震設計の基本方針</p> <p>(4) <u>Sクラスの施設（(6)に記載のものうち、津波防護機能を有する施設（以下「津波防護施設」という。）、浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）及び敷地における津波監視機能を有する設備（以下「津波監視設備」という。）を除く。）は、基準地震動S_sによる地震力に対して、その安全機能が保持できるように設計する。</u></p> <p>また、<u>弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</u></p> <p>(5) Sクラスの施設（(6)に記載のものうち、津波防護</p>	<p>平震度として、当該水平震度及び□(1)(i)c.-②上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度から求めるものとする。</p> <p>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。</p> <p>上記(a)及び(b)の標準せん断力係数C₀等の割増係数の適用については、耐震性向上の観点から、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。</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>d. <u>Sクラスの施設（f.に記載のものを除く。）は、基準地震動S_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。</u></p> <p><u>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□(1)(i)d.-①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。</u></p> <p><u>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とど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_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。</u>なお、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。</p> <p>また、<u>弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</u></p> <p><u>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れる規格及び基準による許容応力度を許容限界とし、当該許容限界を超えないように設計する。機器・配管系については、応答が全体的におおむね弾性状態にとどまる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>e. Sクラスの施設（f.に記載のものを除く。）について、</p>	<p>設計及び工事の計画の□(1)(i)d.-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(1)(i)d.-①と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>なお、<u>基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_d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で算定するものとする。</u></p>	<p>施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）については、静的地震力は、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作用するものとする。</p> <p>また、<u>基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_d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で算定するものとする。</u>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とどまることを確認する。</p> <p>1.4.1.3 地震力の算定方法</p> <p>(2) 動的地震力</p> <p>動的地震力は、Sクラスの施設、屋外重要土木構造物及びBクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用することとし、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dから定める入力地震動を入力として、動的解析により水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせで算定する。なお、構造特性から水平2方向及び鉛直方向の地震力の影響が考えられる施設及び設備については、水平2方向及び鉛直方向の地震力の組合せに対して、許容限界の範囲内にとどまることを確認する。</p> <p>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にしたものによる地震力を適用する。</p> <p>屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに津波防護施設、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_sによる地震力を適用する。ただし、浸水防止設備のうち隔離弁、ポンプ及び配管については、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dによる地震力を適用する。</p>	<p>静的地震力は、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作用するものとする。</p> <p>また、<u>基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_d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で算定するものとする。</u></p> <p><中略></p> <p>(3) 地震力の算定方法</p> <p>b. 動的地震力</p> <p>設計基準対象施設については、動的地震力は、Sクラスの施設、屋外重要土木構造物及びBクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。</p> <p>Sクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）については、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dから定める入力地震動を適用する。</p> <p>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にしたものによる地震力を適用する。</p> <p>屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに津波防護施設、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_sによる地震力を適用する。</p> <p><中略></p> <p>動的解析においては、地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。</p> <p>動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせで算定する。</p> <p>動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては、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のある施設・設備を抽出し、3次元応答性状の可能性も考慮したうえで既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(1)(i)d.-②基準地震動 S_s は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について、敷地の解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する。</p> <p>策定した基準地震動 S_s の応答スペクトルを第1図及び第2図に、加速度時刻歴波形を第3図～第7図に示す。</p> <p>基準地震動 S_s の策定においては、S波速度が700m/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硬質地盤に解放基盤表面を設定することとし、標高-10mの位置とする。</p>	<p>添付書類六の「5. 地震」に示す基準地震動 S_s は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について、解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定し、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」に基づき策定した基準地震動 $S_s - D$ の年超過確率は $10^{-4} \sim 10^{-6}$ 程度、基準地震動 $S_s - F1$ 及び $S_s - F2$ の年超過確率は $10^{-3} \sim 10^{-5}$ 程度であり、「震源を特定せず策定する地震動」に基づき設定した基準地震動 $S_s - N1$ 及び $S_s - N2$ の年超過確率は $10^{-4} \sim 10^{-6}$ 程度である。</p> <p>また、弾性設計用地震動 S_d は、基準地震動 S_s との応答スペクトルの比率が目安として 0.5 を下回らないよう基準地震動 S_s に係数 0.5 を乗じて設定する。ここで、係数 0.5 は、工学的判断として、発電用原子炉施設の安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率が 0.5 程度であるという知見 (1) を踏まえた値とする。さらに、弾性設計用地震動 S_d の設定に当たっては、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針 (昭和 56 年 7 月 20 日原子力安全委員会決定、平成 13 年 3 月 29 日一部改訂)」における基準地震動 S_1 も考慮することとするが、基準地震動 S_s の係数倍で基準地震動 S_1 の応答スペクトルを包絡することは過大な地震動となり合理的な設計ができないことから、基準地震動 S_1 の応答スペクトルをおおむね下回らないよう配慮した地震動も弾性設計用地震動 S_d として設定する。その際、鉛直方向の地震動は、水平方向の 2/3 倍をおおむね下回らないように設定する。</p> <p>また、建物・構築物及び機器・配管系ともに 0.5 を採用することで、弾性設計用地震動 S_d に対する設計に一貫性をとる。なお、弾性設計用地震動 $S_d - D$ の年超過確率は $10^{-3} \sim 10^{-5}$ 程度、弾性設計用地震動 $S_d - F1$、$S_d - F2$、$S_d - N1$ 及び $S_d - N2$ は $10^{-3} \sim 10^{-4}$ 程度、$S_d - 1$ は $10^{-3} \sim 10^{-4}$ 程度である。</p> <p>弾性設計用地震動 S_d の応答スペクトルを第 1.4-1 図及び第 1.4-2 図に、弾性設計用地震動 S_d の加速度時刻歴波形を第 1.4-3 図～第 1.4-8 図に、弾性設計用地震動 S_d と基準地震動 S_1 の応答スペクトルの比較を第 1.4-</p>	<p>1. 地盤等</p> <p>1.1 地盤</p> <p>設計基準対象施設のうち、地震の発生によって生じるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設（以下「耐震重要施設」という。）の建物・構築物、屋外重要土木構造物、津波防護機能を有する施設（以下「津波防護施設」という。）、浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）及び敷地における津波監視機能を有する設備（以下「津波監視設備」という。）並びに津波防護施設、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、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、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類が S クラスのもの）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。以下同じ。）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（□(1)(i)d.-②設置（変更）許可を受けた基準地震動 S_s（以下「基準地震動 S_s」という。）によ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。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画□(1)(i)d.-②は「設置（変更）許可を受けた基準時地震動 S_s」と記載しており、設置変更許可申請書（本文（五号））□(1)(i)d.-②と整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>9 図に、弾性設計用地震動 S_d と解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトルの比較を第 1.4-10 図及び第 1.4-11 図に示す。</p> <p>a. 入力地震動 解放基盤表面は、S 波速度が 700m/s 以上となっている標高-10m としている。 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震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d を基に、対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮したうえで、必要に応じ 2 次元 FEM 解析又は 1 次元波動論により、地震応答解析モデルの入力位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、地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係にも留意し、地盤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録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ設定する。</p> <p>b. 地震応答解析 (a) 動的解析法 i 建物・構築物 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・構築物に応じた適切な解析条</p>	<p>2. 自然現象 2.1 地震による損傷の防止 2.1.1 耐震設計 (3) 地震力の算定方法 b. 動的地震力 (a) 入力地震動 解放基盤表面は、S 波速度が 700m/s 以上となっている標高-10m としている。 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震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d を基に、対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮したうえで、必要に応じ 2 次元 FEM 解析又は 1 次元波動論により、地震応答解析モデルの入力位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・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する。 また、必要に応じ敷地における観測記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する。 また、設計基準対象施設における耐震重要度分類が B クラスの建物・構築物及び重大事故等対処施設における耐震重要度分類が B クラスの施設の機能を代替する常設重大事故防止設備又は当該設備が属する耐震重要度分類が B クラスの常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事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 S_d に 2 分の 1 を乗じたものを用いる。</p> <p>(b) 地震応答解析 イ. 動的解析法 (イ) 建物・構築物 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・構築物に応じた適切な解析条</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>件を設定する。動的解析は、時刻歴応答解析法又は線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。</p> <p>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、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する。</p> <p>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、解析モデルの地盤のばねは、基礎版の平面形状、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、弾性波試験によるものを用いる。</p> <p>地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギーの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。</p> <p>基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d に対する応答解析において、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、実験等の結果に基づき、該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応答解析を行う。</p> <p>また、Sクラスの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、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した応答解析を行う。</p> <p>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ばらつきによる変動幅を適切に考慮する。</p> <p>また、必要に応じて建物・構築物及び機器・配管系の設計用地震力に及ぼす影響を検討する。</p>	<p>件を設定する。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スペクトルの策定は、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。</p> <p>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よる。</p> <p>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、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する。</p> <p>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、地盤の剛性等を考慮して定める。</p> <p>設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。</p> <p>地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギーの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。</p> <p>基準地震動 S_s 及び弾性設計用地震動 S_d に対する応答解析において、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、実験等の結果に基づき、該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。</p> <p>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、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設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。</p> <p>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ばらつきによる変動幅を適切に考慮する。</p> <p>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うえで、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。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>建物・構築物の動的解析において、地震時における地盤の有効応力の変化に伴う影響を考慮する場合には、有効応力解析等を実施する。有効応力解析に用いる液状化強度特性は、敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえたうえで実施した液状化強度試験結果よりも保守的な簡易設定法を用いて設定する。</p> <p>原子炉建物については、3次元FEM解析等から、建物・構築物の3次元応答性状及び機器・配管系への影響を評価する。</p> <p>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。</p> <p>なお、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。</p> <p>ii 機器・配管系</p> <p>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すべき減衰定数、剛性等の各種物性値は、適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。</p> <p>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、設計用床応答スペクトル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を求める。</p> <p>配管系については、配管の形状や構造を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるモデルを作成し、設計用床応答スペクトル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を求める。</p>	<p>建物・構築物の動的解析において、地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は、有効応力解析を実施する。</p> <p>有効応力解析に用いる液状化強度特性は、敷地の原地盤における代表性及び網羅性を踏まえたうえで実施した液状化強度試験結果よりも保守的な簡易設定法を用いて設定する。</p> <p>原子炉建物については、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。</p> <p>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。</p> <p>屋外重要土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の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。</p> <p>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。</p> <p>(ロ) 機器・配管系</p> <p>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すべき減衰定数、剛性等の各種物性値は、適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。</p> <p>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、設計用床応答スペクトル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を求める。</p> <p>配管系の解析に当たっては、その仕様に応じて適切なモデルに置換し、設計用床応答スペクトル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を求める。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>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の挙動を模擬する観点で、建物・構築物の剛性、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定する。</p> <p>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る。</p> <p>なお、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倍の加速度を震度として作用させて地震力を算定する。</p> <p>(3) 設計用減衰定数</p> <p>応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格及び基準、既往の振動実験、地震観測の調査結果等を考慮して適切な値を定める。</p> <p>なお、建物・構築物の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。</p> <p>また、地盤と屋外重要土木建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、地中建造物としての特徴及び同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。</p> <p>1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界</p> <p>設計基準対象施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界は以下による。</p> <p>(1) 耐震設計上考慮する状態</p> <p>地震以外に設計上考慮する状態を次に示す。</p> <p>a. 建物・構築物</p>	<p>スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答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し、スペクトルモーダル解析法には地盤物性等のばらつきを考慮した設計用床応答スペクトルを用いる。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の挙動を模擬する観点で、建物・構築物の剛性、地盤物性等のばらつきへの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、対象設備の振動特性、構造特性等を考慮し適切に選定する。</p> <p>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る。</p> <p>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。</p> <p>c. 設計用減衰定数</p> <p>地震応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格及び基準に基づき、設備の種類、構造等により適切に選定するとともに、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建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、地中建造物としての特徴及び同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。</p> <p>(4) 荷重の組合せと許容限界</p> <p>耐震設計における荷重の組合せと許容限界は以下による。</p> <p>なお、自然現象に関する組合せは、「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」に従い行う。</p> <p>a. 耐震設計上考慮する状態</p> <p>地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>設計基準対象施設については以下のイ.～ハ.の状態、重大事故等対処施設については以下のイ.～ニ.の状態を考慮する。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(a) 運転時の状態 発電用原子炉施設が運転状態にあり、通常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、運転時の異常な過渡変化時を含むものとする。</p> <p>(b) 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ある状態</p> <p>(c) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（風、積雪等）</p> <p>b. 機器・配管系</p> <p>(a) 通常運転時の状態 原子炉の起動、停止、出力運転、高温待機、燃料取替等が計画的又は頻ぱんに行われた場合、運転条件が所定の制限値以内にある運転状態</p> <p>(b) 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ず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発生した状態</p> <p>(c) 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発生した状態</p> <p>(d) 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（風、積雪等）</p>	<p>イ. 運転時の状態 発電用原子炉施設が運転状態にあり、通常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、運転時の異常な過渡変化時を含むものとする。</p> <p>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ある状態</p> <p>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い自然条件（風、積雪）</p> <p>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が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</p> <p>(b) 機器・配管系 設計基準対象施設については以下のイ.～ニ.の状態、重大事故等対処施設については以下のイ.～ホ.の状態を考慮する。</p> <p>イ. 通常運転時の状態 発電用原子炉の起動、停止、出力運転、高温待機、燃料取替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の制限値以内にある運転状態</p> <p>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ず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発生した状態</p> <p>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発生した状態</p> <p>ニ. 設計用自然条件 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）</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(2) 荷重の種類</p> <p>a. 建物・構築物</p> <p>(a) 原子炉のお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，水圧及び通常的气象条件による荷重。</p> <p>(b) 運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(d) 地震力，風荷重，積雪荷重等</p> <p>ただし，運転時の状態及び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。</p> <p>b. 機器・配管系</p> <p>(a) 通常運転時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>(b) 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。</p> <p>(c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(d) 地震力，風荷重，積雪荷重等</p> <p>(3) 荷重の組合せ</p> <p>地震力と他の荷重との組合せは次による。</p> <p>a. 建物・構築物（c. に記載のものを除く。）</p> <p>(a) Sクラスの建物・構築物については，常時作用して</p>	<p>ホ. 重大事故等時の状態</p> <p>発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれが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</p> <p>b. 荷重の種類</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>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。</p> <p>イ. 発電用原子炉のお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，水圧及び通常的气象条件による荷重</p> <p>ロ. 運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ニ. 地震力，風荷重，積雪荷重</p> <p>ホ. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>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。</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>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。</p> <p>イ. 通常運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>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</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ニ. 地震力，風荷重，積雪荷重</p> <p>ホ. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>c. 荷重の組合せ</p> <p>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。</p> <p>(a) 建物・構築物（(c)に記載のものを除く。）</p> <p>イ. Sクラスの建物・構築物及び常設耐震重要重大事故</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>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）の状態に施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>(b) 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の状態に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動S_dによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。</p> <p>(c) Bクラス及びC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運転時の状態に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。</p>	<p>防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重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（通常運転時又は運転時の異常な過渡変化時）の状態に施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>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の状態に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動S_dによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。*</p> <p>ハ. 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重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、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態に施設に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の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。</p> <p>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のない事象による荷重として扱う。</p> <p>ニ. 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重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、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態に施設に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の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_s又は弾性設計用地震動S_dによる地震力）と組み合わせる。</p> <p>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、総合的に勘案のうえ設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮したうえで設定する。</p> <p>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、一旦事故が発生</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>b. 機器・配管系</p> <p>(a) Sクラスの機器・配管系については、通常運転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。</p> <p>(b) 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と地震力とを組み合わせる。</p>	<p>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S_d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_sによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>なお、格納容器破損モードの評価シナリオのうち、原子炉圧力容器が破損する評価シナリオについては、重大事故等対処設備による原子炉注水は実施しない想定として評価しており、本来は機能を期待できる高圧原子炉代替注水系又は低圧原子炉代替注水系（常設）による原子炉注水により炉心損傷の回避が可能であることから基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dによる地震力と組み合わせる荷重の設定において考慮しない。</p> <p>また、その他の施設については、一旦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_sによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>ホ. Bクラス及びCクラスの建物・構築物並びに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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重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。</p> <p>注記*：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S_dによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>(b) 機器・配管系（(c)に記載のものを除く。）</p> <p>イ. Sクラスの機器・配管系及び常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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、通常運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>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と地震力とを組み合わせる。</p> <p>ハ. 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(c) 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、一旦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年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。</p> <p>(e) 炉心内の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込めの機能の確認においては、通常運転時の状態で燃料被覆管に作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化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燃料被覆管に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>c. 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びにこれらが設置された建物・構築物</p> <p>(a) 津波防護施設並びに津波防護施設、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、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_sによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>(b) 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_sによる地震力とを組み合わせる。運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き起こされるおそれのない事象であっても、一旦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年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。</p> <p>なお、上記c.(a)及び(b)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_sによる地震力と津波による荷重の組合せを考慮</p>	<p>備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの)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、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のある事象によって施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>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のない事象による荷重として扱う。</p> <p>ニ. 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、一旦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年超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。</p> <p>ト. 炉心内の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込めの機能の確認においては、通常運転時の状態で燃料被覆管に作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化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燃料被覆管に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>(c) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びにこれらが設置された建物・構築物</p> <p>イ. 津波防護施設並びに津波防護施設、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、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_sによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>ロ. 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_sによる地震力とを組み合わせる。</p> <p><中略></p> <p>上記イ.及びロ.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_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、</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、弾性設計用地震動 S d は、<input type="checkbox"/> (1) (i) d. -② 基準地震動 S s との応答スペクトルの比率が目安として 0.5 を下回らないような値として、工学的判断から基準地震動 S s に係数 0.5 を乗じて設定する。さらに、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針（昭和 56 年 7 月 20 日原子力安全委員会決定、平成 13 年 3 月 29 日一部改訂）」における基準地震動 S 1 の応答スペクトルをおおむね下回らないよう配慮した地震動も弾性設計用地震動 S d として設定する。</p>	<p>する。また、津波以外による荷重については、「(2) 荷重の種類」に準じるものとする。</p> <p>d. 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>(a) S クラスの施設に作用する地震力のうち動的地震力については、水平 2 方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p><中略></p> <p>1. 4. 1. 3 地震力の算定方法</p> <p>2) 動的地震力</p> <p>動的地震力は、S クラスの施設、屋外重要土木構造物及び B クラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用することとし、基準地震動 S s 及び弾性設計用地震動 S d から定める入力地震動を入力として、動的解析により水平 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。なお、構造特性から水平 2 方向及び鉛直方向の地震力の影響が考えられる施設及び設備については、水平 2 方向及び鉛直方向の地震力の組合せに対して、許容限界の範囲内にとどまることを確認する。</p> <p><中略></p> <p>また、弾性設計用地震動 S d は、基準地震動 S s との応答スペクトルの比率が目安として 0.5 を下回らないよう基準地震動 S s に係数 0.5 を乗じて設定する。ここで、係数 0.5 は、工学的判断として、発電用原子炉施設の安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率が 0.5 程度であるという知見 (1) を踏まえた値とする。</p> <p>さらに、弾性設計用地震動 S d の設定に当たっては、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針（昭和 56 年 7 月 20 日原子力安全委員会決定、平成 13 年 3 月 29 日一部改訂）」における基準地震動 S 1 も考慮することとするが、</p>	<p>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。</p> <p>(d) 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>動的地震力については、水平 2 方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>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 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。</p> <p>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。</p> <p>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とど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 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。</p> <p><中略></p> <p>1. 地盤等</p> <p>1. 1 地盤</p> <p><中略></p> <p>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 <input type="checkbox"/> (1) (i) d. -② 設置 (変更) 許可を受け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との組合せにより算定される接地圧について、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。</p> <p>屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに津波防護施設、浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物の地盤においては、自重や運転時の荷重等と基準地震動 S s による地震力との</p>	<p>設計及び工事の計画 <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> (1) (i) d. -② は「設置 (変更) 許可を受けた弾性設計用地震動 S d」と記載しており、設置変更許可申請書（本文（五号）） <input type="checkbox"/> (1) (i) d. -② と整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>なお、Bクラスの施設のうち、共振のおそれのある施設については、<u>弾性設計用地震動S dに2分の1を乗じた地震動によりその影響についての検討を行う。</u></p>	<p><u>基準地震動S sの係数倍で基準地震動S 1の応答スペクトルを包絡することは過大な地震動となり合理的な設計ができないことから、基準地震動S 1の応答スペクトルをおおむね下回らないよう配慮した地震動も弾性設計用地震動S dとして設定する。その際、鉛直方向の地震動は、水平方向の2/3倍をおおむね下回らないように設定する。</u></p> <p>また、建物・構築物及び機器・配管系ともに0.5を採用することで、弾性設計用地震動S dに対する設計に一貫性をとる。なお、弾性設計用地震動S d-Dの年超過確率は$10^{-3} \sim 10^{-5}$程度、弾性設計用地震動S d-F 1, S d-F 2, S d-N 1及びS d-N 2は$10^{-3} \sim 10^{-4}$程度、S d-1は$10^{-3} \sim 10^{-4}$程度である。</p> <p>弾性設計用地震動S dの応答スペクトルを第1.4-1図及び第1.4-2図に、弾性設計用地震動S dの加速度時刻歴波形を第1.4-3図～第1.4-8図に、弾性設計用地震動S dと基準地震動S 1の応答スペクトルの比較を第1.4-9図に、弾性設計用地震動S dと解放基盤表面における地震動の一樣ハザードスペクトルの比較を第1.4-10図及び第1.4-11図に示す。</p> <p>(2) 動的地震力 <中略></p> <p><u>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にしたものによる地震力を適用する。</u> <中略></p> <p>1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界 (4) 許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、安全上適切と認められる規格及び基準、試験等で妥当性が確認されている許容応力等を用いる。 a. 建物・構築物（c.に記載のものを除く。）</p>	<p>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。 <中略></p> <p>2. 自然現象 2.1 地震による損傷の防止 2.1.1 耐震設計 (1) 耐震設計の基本方針 g. <u>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とどまる範囲で耐えられる設計とする。</u> また、<u>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。</u>その場合、検討に用いる地震動は、<u>弾性設計用地震動S dに2分の1を乗じたものとする。</u>当該地震動による地震力は、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。 <中略></p> <p>(4) 荷重の組合せと許容限界 d. 許容限界 各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。 (a) 建物・構築物（(c)に記載のものを除く。）</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>建物・構築物及び機器・配管系ともに、ロ(1)(i)d.-② おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられるように設計する。</p>	<p>(a) Sクラスの建物・構築物</p> <p>i 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限界</p> <p>「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許容限界とする。</p> <p>ただし、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iiに示す許容限界を適用する。</p> <p>ii 基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>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（評価項目はせん断ひずみ、応力等）。</p> <p>なお、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、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</p> <p>(b) Bクラス及びCクラスの建物・構築物（(e)及び(f)に記載のものを除く。）</p> <p>上記(a).i.による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>(c) 耐震重要度分類の異なる施設を支持する建物・構築物（(e)及び(f)に記載のものを除く。）</p>	<p>イ. Sクラスの建物・構築物</p> <p>(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限界</p> <p>ロ(1)(i)d.-②a「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許容限界とする。</p> <p>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(ロ)に示す許容限界を適用する。</p> <p>(ロ) 基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>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し、終局耐力に対し妥当な安全余裕を持たせることとする（評価項目はせん断ひずみ、応力等）。</p> <p>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、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</p> <p>ロ. 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物（チ.に記載のものを除く。）</p> <p>上記イ.(ロ)による許容限界とする。</p> <p>ただし、原子炉格納容器バウンダリを構成する施設の設計基準事故時の状態における長期的荷重と弾性設計用地震動S_dによる地震力との組合せに対する許容限界は上記イ.(イ)による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>ハ. ロ(1)(i)d.-②bBクラス及びCクラスの建物・構築物並びに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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物（ト.及びリ.に記載のものを除く。）</p> <p>上記イ.(イ)による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>ニ. 耐震重要度分類の異なる施設又は施設区分の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物（ト., チ. 及</p>	<p>設計及び工事の計画のロ(1)(i)d.-②a～ロ(1)(i)d.-②cは、設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(1)(i)d.-②を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>上記(a) ii を適用するほか、耐震重要度分類の異なる施設を支持する建物・構築物が、変形等に対して、その支持機能を損なわないものとする。</p> <p>なお、当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震動は、支持される施設に適用される地震動とする。</p> <p>(d) 建物・構築物の保有水平耐力（(e)及び(f)に記載のものを除く。）</p> <p>建物・構築物については、当該建物・構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裕を有していることを確認する。</p> <p>(e) 屋外重要土木構造物</p> <p>i 静的地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>安全上適切と認められる規格及び基準による許容値を許容限界とする。</p> <p>ii 基準地震動 S_s による地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>構造部材の曲げについては限界層間変形角、圧縮縁コンクリート限界ひずみ、曲げ耐力又は許容応力度等、面外せん断についてはせん断耐力又は許容応力度、面内せん断については限界せん断ひずみを許容限界とする。なお、限界層間変形角、圧縮縁コンクリート限界ひずみ、曲げ耐力、限界せん断ひずみ及びせん断耐力に対し妥当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、各施設の機能要求等を踏まえ設定する。</p>	<p>びり.に記載のものを除く。)</p> <p>上記イ.(ロ)を適用するほか、耐震重要度分類の異なる施設又は施設区分の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物が、変形等に対して、その支持機能を損なわないものとする。</p> <p>当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する際の地震動は、支持される施設に適用される地震動とする。</p> <p>ホ. 建物・構築物の保有水平耐力（ト., チ. 及びり.に記載のものを除く。)</p> <p>建物・構築物については、当該建物・構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又は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に応じた安全余裕を有しているものとする。</p> <p>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。</p> <p>へ. 気密性、止水性、遮蔽性、通水機能、貯水機能を考慮する施設</p> <p>構造強度の確保に加えて気密性、止水性、遮蔽性、通水機能、貯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限界を適切に設定するものとする。</p> <p>ト. 屋外重要土木構造物</p> <p>(イ) 静的地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>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。</p> <p>(ロ) 基準地震動 S_s による地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>構造部材のうち、鉄筋コンクリート曲げについては、限界層間変形角、限界ひずみ、降伏曲げモーメント、終局曲げモーメント又は短期許容応力度、面外せん断についてはせん断耐力又は短期許容応力度、面内せん断については限界せん断ひずみを許容限界とする。構造部材のうち、鋼材の曲げについては降伏曲げモーメント又は短期許容応力度、せん断については許容応力度を許容限界とする。</p> <p>なお、限界層間変形角、限界ひずみ、降伏曲げモーメン</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(f) その他の土木構造物</p> <p>安全上適切と認められる規格及び基準による許容値を許容限界とする。</p> <p>b. 機器・配管系（c. に記載のものを除く。）</p> <p>(a) Sクラスの機器・配管系</p> <p>i 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限界</p> <p>応答が全体的におおむね弾性状態にとどまることとする（評価項目は応力等）。</p> <p>ただし、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を構成する設備、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iiに示す許容限界を適用する。</p> <p>ii 基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>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とど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ように応力、荷重等を制限する値を許容限界とする。</p> <p>また、地震時又は地震後に動的機能が要求される機器等については、基準地震動S_sによる応答に対して、実証試験等により確認されている機能確認済加速度等を許容限界とする。</p>	<p>ト、終局曲げモーメント、限界せん断ひずみ及びせん断耐力に対し妥当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、各施設の機能要求等を踏まえ設定する。</p> <p>チ. 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物</p> <p>上記ト.（ロ）による許容限界とする。</p> <p>リ. その他の土木構造物及び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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物</p> <p>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。</p> <p>(b) 機器・配管系（(c)に記載のものを除く。）</p> <p>イ. Sクラスの機器・配管系</p> <p>(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限界</p> <p>応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるものとする（評価項目は応力等）。</p> <p>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(ロ)に示す許容限界を適用する。</p> <p>(ロ) 基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>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とど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ように応力、荷重等を制限する値を許容限界とする。</p> <p>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ては、基準地震動S_sによる応答に対して、試験等により確認されている機能確認済加速度等を許容限界とする。</p> <p>ロ. 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(b) <u>Bクラス及びCクラスの機器・配管系</u> 応答が全体的におおむね弾性状態にとどまることとする。（評価項目は応力等）。</p> <p>(c) <u>チャンネル・ボックス</u> 地震時に作用する荷重に対して、燃料集合体の冷却材流路を維持できるこ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ることがないことを確認する。</p> <p>(d) <u>燃料被覆管</u> 炉心内の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込めの機能についての許容限界は、以下のとおりとする。 i 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限界 応答が全体的におおむね弾性状態にとどまることとする。 ii 基準地震動 S s による地震力との組合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、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさないこととする。</p>	<p>備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの)が設置される重大事故等対処施設 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 S d 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。 ハ. <u>ロ(1)(i)d.-②c)Bクラス及びCクラスの機器・配管系並びに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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系</u> 応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるものとする。（評価項目は応力等）。</p> <p>ニ. <u>チャンネルボックス</u> チャンネルボックスは、地震時に作用する荷重に対して、燃料集合体の原子炉冷却材流路を維持できるこ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する。 ホ. <u>主蒸気逃がし安全弁排気管及び主蒸気系（原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁より主蒸気止め弁まで）</u> 主蒸気逃がし安全弁排気管は基準地震動 S s に対して、主蒸気系（原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁より主蒸気止め弁まで）は弾性設計用地震動 S d に対してイ.(ロ)に示す許容限界を適用する。 ヘ. <u>燃料被覆管</u> 炉心内の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込めの機能についての許容限界は、以下のとおりとする。 (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限界 応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるものとする。 (ロ) 基準地震動 S s による地震力との組合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、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさないものとする。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>e. <u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びにこれらが設置された建物・構築物は、基準地震動S_sによる地震力に対して、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できるように設計する。ただし、浸水防止設備のうち隔離弁、ポンプ及び配管については、弾性設計用地震動S_dによる地震力又はSクラスの施設に適用する静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられるように設計する。</u></p> <p><u>なお、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_d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るものとする。</u></p>	<p>c. <u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びにこれらが設置された建物・構築物</u></p> <p>津波防護施設並びに津波防護施設、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_sによる地震力に対して、当該施設及び建物・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）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、浸水防止機能及び津波監視機能）が保持できることを確認する（評価項目はせん断ひずみ、応力等）。</p> <p>浸水防止設備及び津波監視設備については、基準地震動S_sによる地震力に対して、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）が保持できることを確認する。</p> <p>さらに、浸水防止設備のうち隔離弁、ポンプ及び配管については、弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられることを確認する。</p> <p>1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計 1.4.1.1 設計基準対象施設の耐震設計の基本方針</p> <p>(6) <u>屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに津波防護施設、浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物は、基準地震動S_sによる地震力に対して、構造全体として変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有するとともに、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できるように設計する。</u></p> <p><u>ただし、浸水防止設備のうち隔離弁、ポンプ及び配管については、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とどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、浸水防止機能に影響を及ぼさないように、また、動的機器等については、基準地震動S_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ように設計する。また、弾性設計用地震動S_dによる地震力又はSクラスの施設に適用する静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</u></p>	<p>(c) <u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びにこれらが設置された建物・構築物</u></p> <p>津波防護施設並びに津波防護施設、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_sによる地震力に対して、当該施設及び建物・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、浸水防止機能及び津波監視機能）が保持できるものとする（評価項目はせん断ひずみ、応力等）。</p> <p>浸水防止設備及び津波監視設備については、基準地震動S_sによる地震力に対して、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る。</p> <p>さらに、浸水防止設備のうち隔離弁、ポンプ及び配管については、弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられることを確認する。</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>f. <u>屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに津波防護施設、浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物は、基準地震動S_sによる地震力に対して、構造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するとともに、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できるように設計とする。ただし、浸水防止設備のうち隔離弁、ポンプ及び配管については、基準地震動S_sによる地震力に対し、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とどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、浸水防止機能に影響を及ぼさない設計とする。また、浸水防止設備のうち動的機器である隔離弁については、基準地震動S_sによる地震力に対して、その設備に要求される機能を保持するように設計する。さらに、浸水防止設備のうち隔離弁、ポンプ及び配管については、弾性設計用地震動S_dによる地震力又はSクラスの施設に適用する静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、おおむね弾性状</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>f. 耐震重要施設は、<input type="checkbox"/> (1)(i)f.-①耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって、その安全機能を損なわないように設計する。</p> <p><input type="checkbox"/> (1)(i)f.-②波及的影響の評価に当たっては、敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い、<input type="checkbox"/> (1)(i)f.-③事象選定及び影響評価を行う。<input type="checkbox"/> (1)(i)f.-④なお、影響評価においては、耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。</p>	<p>なお、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dの水平2方向及び鉛直方向の地震力の組合せについては、上記(5)と同様とする。</p> <p><中略></p> <p>1.4.1.5 設計における留意事項</p> <p>耐震重要施設は、耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設（以下「下位クラス施設」という。）の波及的影響によって、その安全機能を損なわないように設計する。</p> <p>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及び設備を選定し評価する。</p> <p>波及的影響評価に当たっては、以下(1)～(4)をもとに、敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い、耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。確認に当たっては、施設の配置、構成等の特徴を考慮することとし、大型の下位クラス施設と耐震重要施設が物理的に分離されず設置される等、耐震重要施設の安全機能への影響の確認において配慮を要する場合は、その特徴に留意して調査・検討を行う。</p> <p>なお、原子力発電所の地震被害情報をもとに、以下(1)～(4)以外に検討すべき事項がないか確認し、新たな検討</p>	<p>態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p>なお、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_d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。</p> <p><中略></p> <p>(5) 設計における留意事項</p> <p>a. 波及的影響</p> <p>耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのものが設置される重大事故等対処施設（以下「上位クラス施設」という。）は、<input type="checkbox"/> (1)(i)f.-①a下位クラス施設の波及的影響によって、それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p><input type="checkbox"/> (1)(i)f.-④波及的影響については、上位クラス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。<input type="checkbox"/> (1)(i)f.-②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。</p> <p>ここで、<input type="checkbox"/> (1)(i)f.-①b下位クラス施設とは、上位クラス施設の周辺にある上位クラス施設以外の施設（資機材等含む。）をいう。</p> <p>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。</p> <p><input type="checkbox"/> (1)(i)f.-③上位クラス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。設計に当たっては、施設の配置、構成等の特徴を考慮することとし、下位クラス施設と上位クラス施設が物理的に分離されず設置される等、上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の確認において配慮を要する場合は、その特徴に留意して設計を行う。また、原子力発電所の地震被害情報等から新たに検討すべき事項が抽出された場合には、これを追加する。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (1)(i)f.-①a及び<input type="checkbox"/> (1)(i)f.-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））<input type="checkbox"/> (1)(i)f.-①と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (1)(i)f.-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））<input type="checkbox"/> (1)(i)f.-②と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (1)(i)f.-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））<input type="checkbox"/> (1)(i)f.-③を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (1)(i)f.-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））<input type="checkbox"/> (1)(i)f.-④と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>g. <u>設計基準対象施設は、防波壁の設置及び地盤改良を実施したことにより地下水の流れが遮断され地下水位が上昇するおそれがあることを踏まえ、地下水位を一定の範囲に保持する地下水位低下設備を設置し、□(1)(i)g.-①同設備の効果が及ぶ範囲においては、その機能を考慮した設計地下水位を設定し水圧の影響を考慮する。地下水位低下設備の効果が及ばない範囲においては、自然水位より保守的に高く設定した水位又は地表面にて設計地下水位を設定し水圧の影響を考慮する。</u></p>	<p>事項が抽出された場合には、その観点を追加する。</p> <p>(1) <u>設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響</u></p> <p>a. <u>不等沈下</u></p> <p><u>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して不等沈下により、耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。</u></p> <p>b. <u>相対変位</u></p> <p><u>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力による下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位により、耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。</u></p> <p>(2) <u>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</u></p> <p><u>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷により、耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。</u></p> <p>(3) <u>建物内における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響</u></p> <p><u>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して建物内の下位クラス施設の損傷、転倒、落下等により、耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。</u></p> <p>(4) <u>屋外における下位クラス施設の損傷、転倒、落下等による耐震重要施設への影響</u></p> <p>a. <u>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、施設の周辺地盤の液状化による影響を考慮したうえで、屋外の下位クラス施設の損傷、転倒、落下等により、耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。</u></p> <p>1.4.1.1 設計基準対象施設の耐震設計の基本方針</p> <p>(12) <u>設計基準対象施設の設計においては、防波壁の設置及び地盤改良を実施したことにより地下水の流れが遮断され地下水位が上昇するおそれがあることを踏まえ、地下水位を一定の範囲に保持する地下水位低下設備を設置し、同設備の効果が及ぶ範囲においては、その機能を考慮した設計地下水位を設定し水圧の影響を考慮する。地下水位低下設備の効果が及ばない範囲においては、自然水位より保守的に高く設定した水位又は地表面にて設計地下水位を設定し水圧の影響を考慮する。</u></p>	<p>(a) <u>設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響</u></p> <p>イ. <u>不等沈下</u></p> <p><u>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、不等沈下による耐震重要施設の安全機能への影響</u></p> <p>ロ. <u>相対変位</u></p> <p><u>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、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</u></p> <p>(b) <u>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</u></p> <p><u>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、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</u></p> <p>(c) <u>建物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</u></p> <p><u>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、建物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</u></p> <p>(d) <u>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</u></p> <p><u>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、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</u></p> <p>b. <u>主要施設への地下水の影響</u></p> <p><u>防波壁の設置及び地盤改良を実施したことにより山から海に向かう地下水の流れが遮断され敷地内の地下水位が上昇するおそれがあることを踏まえ、建設時から地下水位低下設備を設置していた原子炉建物等の建物・構築物に作用する揚圧力の低減を目的とし、地下水位を一定の範囲に保持するための地下水位低下設備を新設する。地下水位低下設備は、揚水井戸（個数1）及び多重化した揚水系統（揚水ポンプ（容量216m³/h/個、揚程35m、原動機出力37kW、個数2/系統）、水位計（個数1/系統、計測範囲EL-21.4m～</u></p>	<p>設計及び工事の計画の□(1)(i)g.-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））□(1)(i)g.-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>h. 炉心内の燃料被覆材（燃料被覆管）の放射性物質の閉じ込めの機能については、以下のとおり設計する。</p> <p><u>弾性設計用地震動 S_dによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、炉心内の燃料被覆管の応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるように設計する。</u></p> <p><u>基準地震動 S_sによる地震力に対して、放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさないように設計する。</u></p>	<p>(14) 炉心内の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込めの機能については、以下のとおり設計する。</p> <p><u>弾性設計用地震動 S_dによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、炉心内の燃料被覆管の応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるように設計する。</u></p> <p><u>基準地震動 S_sによる地震力に対して、放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさないように設計する。</u></p>	<p>EL-12.0m)、配管等)で構成する。</p> <p><u>ロ(1)(i)g.-①耐震評価において、地下水位の影響を受ける施設のうち、原子炉建物等の建設時の設計において地下水位低下設備の機能を考慮している建物・構築物については、地下水位低下設備の機能を考慮した設計地下水位を設定し水圧による影響を考慮する。</u></p> <p><u>なお、地下水位低下設備の機能に期待しない屋外重要土木構造物等については、自然水位より保守的に高く設定した水位又は地表面に設計地下水位を設定し水圧による影響を考慮する。</u></p> <p>地下水位低下設備は、基準地震動 S_sによる地震力に対して、必要な機能が保持できる設計とするとともに、非常用交流電源設備又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。また、地下水位低下設備の揚水系統 1 系統が機能喪失した場合や点検により運用が出来ない場合に備え、復旧用可搬ポンプを配備する。</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>m. 炉心内の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込めの機能については、以下の設計とする。</p> <p><u>弾性設計用地震動 S_dによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、炉心内の燃料被覆管の応答が全体的におおむね弾性状態にとどまる設計とする。</u></p> <p><u>基準地震動 S_sによる地震力に対して、放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさない設計とする。</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																		
	<p>第1.4.1-1表 クラス別施設</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備 (注1)</th> <th colspan="2">補助設備 (注2)</th> <th colspan="2">直接支持構造物 (注3)</th> <th colspan="2">間接支持構造物 (注4)</th> <th colspan="2">波及的影響を考慮すべき施設 (注5)</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動 (注6)</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動 (注6)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sクラス (注7)</td> <td>(i) 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系</td> <td>・原子炉圧力容器 ・原子炉冷却材圧力バウンダリに属する容器・配管・ポンプ・弁</td> <td>S S</td> <td>・隔離弁を閉とす るに必要な電気計装設備</td> <td>S</td> <td>・原子炉圧力容器 支持スカート ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物</td> <td>S S</td> <td>・原子炉圧力容器 ペDESTAL ・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物</td> <td>S s S s S s S s</td> <td>・ガンマ線遮蔽壁 ・中央制御室天井照明 ・1号炉排気筒 ・1号炉原子炉建物 ・1号炉タービン建物 ・1号炉廃棄物処理建物 ・その他</td> <td>S s S s S s S s S s S s</td> </tr> </tbody> </table>	耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)	適用範囲	検討用地震動 (注6)	Sクラス (注7)	(i) 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系	・原子炉圧力容器 ・原子炉冷却材圧力バウンダリに属する容器・配管・ポンプ・弁	S S	・隔離弁を閉とす るに必要な電気計装設備	S	・原子炉圧力容器 支持スカート ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	S S	・原子炉圧力容器 ペDESTAL ・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物	S s S s S s S s	・ガンマ線遮蔽壁 ・中央制御室天井照明 ・1号炉排気筒 ・1号炉原子炉建物 ・1号炉タービン建物 ・1号炉廃棄物処理建物 ・その他	S s S s S s S s S s S s			
耐震重要度分類	クラス別施設			主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)																										
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)	適用範囲	検討用地震動 (注6)																											
Sクラス (注7)	(i) 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系	・原子炉圧力容器 ・原子炉冷却材圧力バウンダリに属する容器・配管・ポンプ・弁	S S	・隔離弁を閉とす るに必要な電気計装設備	S	・原子炉圧力容器 支持スカート ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	S S	・原子炉圧力容器 ペDESTAL ・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物	S s S s S s S s	・ガンマ線遮蔽壁 ・中央制御室天井照明 ・1号炉排気筒 ・1号炉原子炉建物 ・1号炉タービン建物 ・1号炉廃棄物処理建物 ・その他	S s S s S s S s S s S s																											
		<p>第 2.1.1 表 設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設（1/15）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備*1</th> <th colspan="2">補助設備*2</th> <th colspan="2">直接支持構造物*3</th> <th colspan="2">間接支持構造物*4</th> <th colspan="2">波及的影響を考慮すべき施設*5</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動*6</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動*6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sクラス*7</td> <td>(i) 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系</td> <td>・原子炉圧力容器 ・原子炉冷却材圧力バウンダリに属する容器・配管・ポンプ・弁</td> <td>S S</td> <td>・隔離弁を閉とす るに必要な電気計装設備</td> <td>S</td> <td>・原子炉圧力容器 支持スカート ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物</td> <td>S S</td> <td>・原子炉圧力容器 ペDESTAL ・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物</td> <td>S s S s S s S s</td> <td>・ガンマ線遮蔽壁 ・中央制御室天井設置設備 ・1号機排気筒 ・1号機原子炉建物 ・1号機タービン建物 ・1号機廃棄物処理建物 ・2号機南側切取斜面 ・2号機西側切取斜面 ・仮設耐震構台 ・建物開口部竜巻防護対策設備 ・土留め工（親杭）</td> <td>S s S s S s S s S s S s S s S s S s</td> </tr> </tbody> </table>	耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		波及的影響を考慮すべき施設*5		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動*6	適用範囲	検討用地震動*6	Sクラス*7	(i) 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系	・原子炉圧力容器 ・原子炉冷却材圧力バウンダリに属する容器・配管・ポンプ・弁	S S	・隔離弁を閉とす るに必要な電気計装設備	S	・原子炉圧力容器 支持スカート ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	S S	・原子炉圧力容器 ペDESTAL ・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物	S s S s S s S s	・ガンマ線遮蔽壁 ・中央制御室天井設置設備 ・1号機排気筒 ・1号機原子炉建物 ・1号機タービン建物 ・1号機廃棄物処理建物 ・2号機南側切取斜面 ・2号機西側切取斜面 ・仮設耐震構台 ・建物開口部竜巻防護対策設備 ・土留め工（親杭）	S s S s S s S s S s S s S s S s S s		
耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1			補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		波及的影響を考慮すべき施設*5																											
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動*6	適用範囲	検討用地震動*6																											
Sクラス*7	(i) 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系	・原子炉圧力容器 ・原子炉冷却材圧力バウンダリに属する容器・配管・ポンプ・弁	S S	・隔離弁を閉とす るに必要な電気計装設備	S	・原子炉圧力容器 支持スカート ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	S S	・原子炉圧力容器 ペDESTAL ・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物	S s S s S s S s	・ガンマ線遮蔽壁 ・中央制御室天井設置設備 ・1号機排気筒 ・1号機原子炉建物 ・1号機タービン建物 ・1号機廃棄物処理建物 ・2号機南側切取斜面 ・2号機西側切取斜面 ・仮設耐震構台 ・建物開口部竜巻防護対策設備 ・土留め工（親杭）	S s S s S s S s S s S s S s S s S s																											

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																		
	<p>(つづき)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備 (注1)</th> <th colspan="2">補助設備 (注2)</th> <th colspan="2">直接支持構造物 (注3)</th> <th colspan="2">間接支持構造物 (注4)</th> <th colspan="2">波及的影響を考慮すべき施設 (注5)</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動 (注6)</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動 (注6)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sクラス (注7)</td> <td>(iii) 原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設及び原子炉の停止状態を維持するための施設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系（スクラム機能に関する部分） ほう酸水注入系 </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 炉心支持構造物 非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む。） チャンネル・ボックス </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉建物 制御室建物 廃棄物処理建物 タービン建物 非常用電源の燃料油系を支持する構造物 (注8) 取水槽 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> S s S s S s S s S s S s </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 耐火障壁 中央制御室天井照明 原子炉浄化系補助熱交換器 グラウンド蒸気排ガスフィルタ 取水槽ガントリクレーン 除じん機 1号機排気筒 1号機原子炉建物 1号機タービン建物 1号機廃棄物処理建物 竜巻防護対策設備 (注9) その他 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s </td> </tr> </tbody> </table>	耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)	適用範囲	検討用地震動 (注6)	Sクラス (注7)	(iii) 原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設及び原子炉の停止状態を維持するための施設	<ul style="list-style-type: none"> 制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系（スクラム機能に関する部分） ほう酸水注入系 	S	<ul style="list-style-type: none"> 炉心支持構造物 非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む。） チャンネル・ボックス 	S	<ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	S	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉建物 制御室建物 廃棄物処理建物 タービン建物 非常用電源の燃料油系を支持する構造物 (注8) 取水槽 	<ul style="list-style-type: none"> S s S s S s S s S s S s 	<ul style="list-style-type: none"> 耐火障壁 中央制御室天井照明 原子炉浄化系補助熱交換器 グラウンド蒸気排ガスフィルタ 取水槽ガントリクレーン 除じん機 1号機排気筒 1号機原子炉建物 1号機タービン建物 1号機廃棄物処理建物 竜巻防護対策設備 (注9) その他 	<ul style="list-style-type: none"> S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s 			
耐震重要度分類	クラス別施設			主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)																										
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)	適用範囲	検討用地震動 (注6)																											
Sクラス (注7)	(iii) 原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設及び原子炉の停止状態を維持するための施設	<ul style="list-style-type: none"> 制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系（スクラム機能に関する部分） ほう酸水注入系 	S	<ul style="list-style-type: none"> 炉心支持構造物 非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む。） チャンネル・ボックス 	S	<ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	S	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉建物 制御室建物 廃棄物処理建物 タービン建物 非常用電源の燃料油系を支持する構造物 (注8) 取水槽 	<ul style="list-style-type: none"> S s S s S s S s S s S s 	<ul style="list-style-type: none"> 耐火障壁 中央制御室天井照明 原子炉浄化系補助熱交換器 グラウンド蒸気排ガスフィルタ 取水槽ガントリクレーン 除じん機 1号機排気筒 1号機原子炉建物 1号機タービン建物 1号機廃棄物処理建物 竜巻防護対策設備 (注9) その他 	<ul style="list-style-type: none"> S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s 																											
		<p>第2.1.1表 設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設 (3/15)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備*1</th> <th colspan="2">補助設備*2</th> <th colspan="2">直接支持構造物*3</th> <th colspan="2">間接支持構造物*4</th> <th colspan="2">波及的影響を考慮すべき施設*5</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動*6</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動*6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S*7 Sクラス</td> <td>(iii) 原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設及び原子炉の停止状態を維持するための施設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系（スクラム機能に関する部分） ほう酸水注入系 </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 炉心支持構造物 非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む） チャンネルボックス </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉建物 制御室建物 廃棄物処理建物 タービン建物 非常用電源の燃料油系を支持する構造物*8 取水槽 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> S s S s S s S s S s S s </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 耐火障壁 中央制御室天井設置設備 取水槽ガントリクレーン 除じん機 1号機排気筒 1号機原子炉建物 1号機タービン建物 1号機廃棄物処理建物 防護対策設備*9 復水貯蔵タンク遮蔽壁 仮設耐震構台 建物開口部竜巻防護対策設備 土留め工（親杭） その他*10 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s </td> </tr> </tbody> </table>	耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		波及的影響を考慮すべき施設*5		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動*6	適用範囲	検討用地震動*6	S*7 Sクラス	(iii) 原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設及び原子炉の停止状態を維持するための施設	<ul style="list-style-type: none"> 制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系（スクラム機能に関する部分） ほう酸水注入系 	S	<ul style="list-style-type: none"> 炉心支持構造物 非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む） チャンネルボックス 	S	<ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	S	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉建物 制御室建物 廃棄物処理建物 タービン建物 非常用電源の燃料油系を支持する構造物*8 取水槽 	<ul style="list-style-type: none"> S s S s S s S s S s S s 	<ul style="list-style-type: none"> 耐火障壁 中央制御室天井設置設備 取水槽ガントリクレーン 除じん機 1号機排気筒 1号機原子炉建物 1号機タービン建物 1号機廃棄物処理建物 防護対策設備*9 復水貯蔵タンク遮蔽壁 仮設耐震構台 建物開口部竜巻防護対策設備 土留め工（親杭） その他*10 	<ul style="list-style-type: none"> S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s 		
耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1			補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		波及的影響を考慮すべき施設*5																											
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動*6	適用範囲	検討用地震動*6																											
S*7 Sクラス	(iii) 原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設及び原子炉の停止状態を維持するための施設	<ul style="list-style-type: none"> 制御棒、制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系（スクラム機能に関する部分） ほう酸水注入系 	S	<ul style="list-style-type: none"> 炉心支持構造物 非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む） チャンネルボックス 	S	<ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	S	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉建物 制御室建物 廃棄物処理建物 タービン建物 非常用電源の燃料油系を支持する構造物*8 取水槽 	<ul style="list-style-type: none"> S s S s S s S s S s S s 	<ul style="list-style-type: none"> 耐火障壁 中央制御室天井設置設備 取水槽ガントリクレーン 除じん機 1号機排気筒 1号機原子炉建物 1号機タービン建物 1号機廃棄物処理建物 防護対策設備*9 復水貯蔵タンク遮蔽壁 仮設耐震構台 建物開口部竜巻防護対策設備 土留め工（親杭） その他*10 	<ul style="list-style-type: none"> S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s 																											

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																		
	<p>(つづき)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備 (注1)</th> <th colspan="2">補助設備 (注2)</th> <th colspan="2">直接支持構造物 (注3)</th> <th colspan="2">間接支持構造物 (注4)</th> <th colspan="2">波及的影響を考慮すべき施設 (注5)</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動 (注6)</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動 (注6)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sクラス (注7)</td> <td>(iv) 原子炉停止後、炉心から崩壊熱を除去するための施設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイ系 残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード運転に必要な設備) 冷却水源としてのサブプレッショ ン・チェンバ </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 当該設備の冷却系 (原子炉補機冷却系、高圧炉心スプレイ系補機冷却系) 炉心支持構造物 非常用電源及び計装設備 (ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む。) 当該施設の機能維持に必要な換気空調設備 </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉建物 制御室建物 廃棄物処理建物 タービン建物 非常用電源の燃料油系を支持する構造物 (注8) 取水槽 </td> <td>S s</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 耐火障壁 中央制御室天井照明 原子炉浄化系補助熱交換器 グラウンド蒸気排ガスフィルタ 取水槽ガントリクレーン 除じん機 1号炉排気筒 1号炉原子炉建物 1号炉タービン建物 1号炉廃棄物処理建物 竜巻防護対策設備 (注9) その他 </td> <td>S s</td> </tr> </tbody> </table>	耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)	適用範囲	検討用地震動 (注6)	Sクラス (注7)	(iv) 原子炉停止後、炉心から崩壊熱を除去するための施設	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイ系 残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード運転に必要な設備) 冷却水源としてのサブプレッショ ン・チェンバ 	S	<ul style="list-style-type: none"> 当該設備の冷却系 (原子炉補機冷却系、高圧炉心スプレイ系補機冷却系) 炉心支持構造物 非常用電源及び計装設備 (ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む。) 当該施設の機能維持に必要な換気空調設備 	S	<ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	S	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉建物 制御室建物 廃棄物処理建物 タービン建物 非常用電源の燃料油系を支持する構造物 (注8) 取水槽 	S s	<ul style="list-style-type: none"> 耐火障壁 中央制御室天井照明 原子炉浄化系補助熱交換器 グラウンド蒸気排ガスフィルタ 取水槽ガントリクレーン 除じん機 1号炉排気筒 1号炉原子炉建物 1号炉タービン建物 1号炉廃棄物処理建物 竜巻防護対策設備 (注9) その他 	S s			
耐震重要度分類	クラス別施設			主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)																										
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)	適用範囲	検討用地震動 (注6)																											
Sクラス (注7)	(iv) 原子炉停止後、炉心から崩壊熱を除去するための施設	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイ系 残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード運転に必要な設備) 冷却水源としてのサブプレッショ ン・チェンバ 	S	<ul style="list-style-type: none"> 当該設備の冷却系 (原子炉補機冷却系、高圧炉心スプレイ系補機冷却系) 炉心支持構造物 非常用電源及び計装設備 (ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む。) 当該施設の機能維持に必要な換気空調設備 	S	<ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	S	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉建物 制御室建物 廃棄物処理建物 タービン建物 非常用電源の燃料油系を支持する構造物 (注8) 取水槽 	S s	<ul style="list-style-type: none"> 耐火障壁 中央制御室天井照明 原子炉浄化系補助熱交換器 グラウンド蒸気排ガスフィルタ 取水槽ガントリクレーン 除じん機 1号炉排気筒 1号炉原子炉建物 1号炉タービン建物 1号炉廃棄物処理建物 竜巻防護対策設備 (注9) その他 	S s																											
		<p>第 2.1.1 表 設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設 (4/15)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備*1</th> <th colspan="2">補助設備*2</th> <th colspan="2">直接支持構造物*3</th> <th colspan="2">間接支持構造物*4</th> <th colspan="2">波及的影響を考慮すべき施設*5</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S*7 Sクラス</td> <td>(iv) 原子炉停止後、炉心から崩壊熱を除去するための施設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイ系 残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード運転に必要な設備) 冷却水源としてのサブプレッショ ンチェンバ </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 当該設備の冷却系 (原子炉補機冷却系 (原子炉補機海水系を含む)、高圧炉心スプレイ補機冷却系 (高圧炉心スプレイ補機海水系を含む)) 炉心支持構造物 非常用電源及び計装設備 (ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む) 当該施設の機能維持に必要な換気空調設備 </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉建物 制御室建物 廃棄物処理建物 タービン建物 非常用電源の燃料油系を支持する構造物*8 取水槽 </td> <td>S s</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 耐火障壁 中央制御室天井設置設備 取水槽ガントリクレーン 除じん機 1号機排気筒 1号機原子炉建物 1号機タービン建物 1号機廃棄物処理建物 防護対策設備*9 復水貯蔵タンク遮蔽壁 仮設耐震構台 建物開口部竜巻防護対策設備 主留め工 (視杭) その他*10 </td> <td>S s</td> </tr> </tbody> </table>	耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		波及的影響を考慮すべき施設*5		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動	適用範囲	検討用地震動	S*7 Sクラス	(iv) 原子炉停止後、炉心から崩壊熱を除去するための施設	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイ系 残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード運転に必要な設備) 冷却水源としてのサブプレッショ ンチェンバ 	S	<ul style="list-style-type: none"> 当該設備の冷却系 (原子炉補機冷却系 (原子炉補機海水系を含む)、高圧炉心スプレイ補機冷却系 (高圧炉心スプレイ補機海水系を含む)) 炉心支持構造物 非常用電源及び計装設備 (ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む) 当該施設の機能維持に必要な換気空調設備 	S	<ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	S	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉建物 制御室建物 廃棄物処理建物 タービン建物 非常用電源の燃料油系を支持する構造物*8 取水槽 	S s	<ul style="list-style-type: none"> 耐火障壁 中央制御室天井設置設備 取水槽ガントリクレーン 除じん機 1号機排気筒 1号機原子炉建物 1号機タービン建物 1号機廃棄物処理建物 防護対策設備*9 復水貯蔵タンク遮蔽壁 仮設耐震構台 建物開口部竜巻防護対策設備 主留め工 (視杭) その他*10 	S s		
耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1			補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		波及的影響を考慮すべき施設*5																											
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動	適用範囲	検討用地震動																											
S*7 Sクラス	(iv) 原子炉停止後、炉心から崩壊熱を除去するための施設	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイ系 残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード運転に必要な設備) 冷却水源としてのサブプレッショ ンチェンバ 	S	<ul style="list-style-type: none"> 当該設備の冷却系 (原子炉補機冷却系 (原子炉補機海水系を含む)、高圧炉心スプレイ補機冷却系 (高圧炉心スプレイ補機海水系を含む)) 炉心支持構造物 非常用電源及び計装設備 (ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む) 当該施設の機能維持に必要な換気空調設備 	S	<ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	S	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉建物 制御室建物 廃棄物処理建物 タービン建物 非常用電源の燃料油系を支持する構造物*8 取水槽 	S s	<ul style="list-style-type: none"> 耐火障壁 中央制御室天井設置設備 取水槽ガントリクレーン 除じん機 1号機排気筒 1号機原子炉建物 1号機タービン建物 1号機廃棄物処理建物 防護対策設備*9 復水貯蔵タンク遮蔽壁 仮設耐震構台 建物開口部竜巻防護対策設備 主留め工 (視杭) その他*10 	S s																											

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																		
	<p>(つづき)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備 (注1)</th> <th colspan="2">補助設備 (注2)</th> <th colspan="2">直接支持構造物 (注3)</th> <th colspan="2">間接支持構造物 (注4)</th> <th colspan="2">波及的影響を考慮すべき施設 (注5)</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動 (注6)</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動 (注6)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sクラス (注7)</td> <td>(v) 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設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 非常用炉心冷却系 1) 高压炉心スプレイ系 2) 低压炉心スプレイ系 3) 残留熱除去系 (低压注水モード運転に必要な設備) 4) 自動減圧系 </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 当該設備の冷却系 (原子炉補機冷却系、高压炉心スプレイ系補機冷却系) 非常用電源及び計装設備 (ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む。) </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉建物 制御室建物 廃棄物処理建物 タービン建物 非常用電源の燃料油系を支持する構造物 (注8) 取水槽 </td> <td>S s</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 耐火障壁 中央制御室天井照明 原子炉浄化系補助熱交換器 グラウンド蒸気排ガスフィルタ 取水槽ガントリクレーン 除じん機 1号炉排気筒 1号炉原子炉建物 1号炉タービン建物 1号炉廃棄物処理建物 竜巻防護対策設備 (注9) その他 </td> <td>S s</td> </tr> </tbody> </table>	耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)	適用範囲	検討用地震動 (注6)	Sクラス (注7)	(v) 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設	<ul style="list-style-type: none"> 非常用炉心冷却系 1) 高压炉心スプレイ系 2) 低压炉心スプレイ系 3) 残留熱除去系 (低压注水モード運転に必要な設備) 4) 自動減圧系 	S	<ul style="list-style-type: none"> 当該設備の冷却系 (原子炉補機冷却系、高压炉心スプレイ系補機冷却系) 非常用電源及び計装設備 (ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む。) 	S	<ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	S	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉建物 制御室建物 廃棄物処理建物 タービン建物 非常用電源の燃料油系を支持する構造物 (注8) 取水槽 	S s	<ul style="list-style-type: none"> 耐火障壁 中央制御室天井照明 原子炉浄化系補助熱交換器 グラウンド蒸気排ガスフィルタ 取水槽ガントリクレーン 除じん機 1号炉排気筒 1号炉原子炉建物 1号炉タービン建物 1号炉廃棄物処理建物 竜巻防護対策設備 (注9) その他 	S s			
耐震重要度分類	クラス別施設			主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)																										
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)	適用範囲	検討用地震動 (注6)																											
Sクラス (注7)	(v) 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設	<ul style="list-style-type: none"> 非常用炉心冷却系 1) 高压炉心スプレイ系 2) 低压炉心スプレイ系 3) 残留熱除去系 (低压注水モード運転に必要な設備) 4) 自動減圧系 	S	<ul style="list-style-type: none"> 当該設備の冷却系 (原子炉補機冷却系、高压炉心スプレイ系補機冷却系) 非常用電源及び計装設備 (ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む。) 	S	<ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	S	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉建物 制御室建物 廃棄物処理建物 タービン建物 非常用電源の燃料油系を支持する構造物 (注8) 取水槽 	S s	<ul style="list-style-type: none"> 耐火障壁 中央制御室天井照明 原子炉浄化系補助熱交換器 グラウンド蒸気排ガスフィルタ 取水槽ガントリクレーン 除じん機 1号炉排気筒 1号炉原子炉建物 1号炉タービン建物 1号炉廃棄物処理建物 竜巻防護対策設備 (注9) その他 	S s																											
		<p>第 2.1.1 表 設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設 (5/15)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備*1</th> <th colspan="2">補助設備*2</th> <th colspan="2">直接支持構造物*3</th> <th colspan="2">間接支持構造物*4</th> <th colspan="2">波及的影響を考慮すべき施設*5</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>*7 Sクラス</td> <td>(v) 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設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 非常用炉心冷却系 1) 高压炉心スプレイ系 2) 低压炉心スプレイ系 3) 残留熱除去系 (低压注水モード運転に必要な設備) 4) 自動減圧系 </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 当該設備の冷却系 (原子炉補機冷却系 (原子炉補機海水系を含む)、高压炉心スプレイ補機冷却系 (高压炉心スプレイ補機海水系を含む)) 非常用電源及び計装設備 (ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む) </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉建物 制御室建物 廃棄物処理建物 タービン建物 非常用電源の燃料油系を支持する構造物*8 取水槽 </td> <td>S s</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 耐火障壁 中央制御室天井設置設備 取水槽ガントリクレーン 除じん機 1号機排気筒 1号機原子炉建物 1号機タービン建物 1号機廃棄物処理建物 防護対策設備*9 復水貯蔵タンク遮蔽壁 仮設耐震構台 建物開口部竜巻防護対策設備 土留め工 (親杭) その他*10 </td> <td>S s</td> </tr> </tbody> </table>	耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		波及的影響を考慮すべき施設*5		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動	適用範囲	検討用地震動	*7 Sクラス	(v) 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設	<ul style="list-style-type: none"> 非常用炉心冷却系 1) 高压炉心スプレイ系 2) 低压炉心スプレイ系 3) 残留熱除去系 (低压注水モード運転に必要な設備) 4) 自動減圧系 	S	<ul style="list-style-type: none"> 当該設備の冷却系 (原子炉補機冷却系 (原子炉補機海水系を含む)、高压炉心スプレイ補機冷却系 (高压炉心スプレイ補機海水系を含む)) 非常用電源及び計装設備 (ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む) 	S	<ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	S	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉建物 制御室建物 廃棄物処理建物 タービン建物 非常用電源の燃料油系を支持する構造物*8 取水槽 	S s	<ul style="list-style-type: none"> 耐火障壁 中央制御室天井設置設備 取水槽ガントリクレーン 除じん機 1号機排気筒 1号機原子炉建物 1号機タービン建物 1号機廃棄物処理建物 防護対策設備*9 復水貯蔵タンク遮蔽壁 仮設耐震構台 建物開口部竜巻防護対策設備 土留め工 (親杭) その他*10 	S s		
耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1			補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		波及的影響を考慮すべき施設*5																											
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動	適用範囲	検討用地震動																											
*7 Sクラス	(v) 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設	<ul style="list-style-type: none"> 非常用炉心冷却系 1) 高压炉心スプレイ系 2) 低压炉心スプレイ系 3) 残留熱除去系 (低压注水モード運転に必要な設備) 4) 自動減圧系 	S	<ul style="list-style-type: none"> 当該設備の冷却系 (原子炉補機冷却系 (原子炉補機海水系を含む)、高压炉心スプレイ補機冷却系 (高压炉心スプレイ補機海水系を含む)) 非常用電源及び計装設備 (ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む) 	S	<ul style="list-style-type: none"> 機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	S	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉建物 制御室建物 廃棄物処理建物 タービン建物 非常用電源の燃料油系を支持する構造物*8 取水槽 	S s	<ul style="list-style-type: none"> 耐火障壁 中央制御室天井設置設備 取水槽ガントリクレーン 除じん機 1号機排気筒 1号機原子炉建物 1号機タービン建物 1号機廃棄物処理建物 防護対策設備*9 復水貯蔵タンク遮蔽壁 仮設耐震構台 建物開口部竜巻防護対策設備 土留め工 (親杭) その他*10 	S s																											

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																		
	<p>(つづき)</p> <table border="1" data-bbox="994 317 2332 699"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備 (注1)</th> <th colspan="2">補助設備 (注2)</th> <th colspan="2">直接支持構造物 (注3)</th> <th colspan="2">間接支持構造物 (注4)</th> <th colspan="2">波及的影響を考慮すべき施設 (注5)</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動 (注6)</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動 (注6)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sクラス (注7)</td> <td>(vi) 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に、圧力障壁となり放射性物質の放散を直接防ぐための施設</td> <td>・原子炉格納容器 ・原子炉格納容器バウンダリに属する配管・弁</td> <td>S S</td> <td>・隔離弁を閉とす るに必要な電気計装設備</td> <td>S</td> <td>・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物</td> <td>S</td> <td>・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物</td> <td>S s S s S s</td> <td>・原子炉ウェルシールドブラグ ・中央制御室天井照明 ・1号炉排気筒 ・1号炉原子炉建物 ・1号炉タービン建物 ・1号炉廃棄物処理建物 ・その他</td> <td>S s S s S s S s S s S s</td> </tr> </tbody> </table>		耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)	適用範囲	検討用地震動 (注6)	Sクラス (注7)	(vi) 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に、圧力障壁となり放射性物質の放散を直接防ぐための施設	・原子炉格納容器 ・原子炉格納容器バウンダリに属する配管・弁	S S	・隔離弁を閉とす るに必要な電気計装設備	S	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物	S s S s S s	・原子炉ウェルシールドブラグ ・中央制御室天井照明 ・1号炉排気筒 ・1号炉原子炉建物 ・1号炉タービン建物 ・1号炉廃棄物処理建物 ・その他	S s S s S s S s S s S s		
耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備 (注1)			補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)																											
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)	適用範囲	検討用地震動 (注6)																											
Sクラス (注7)	(vi) 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に、圧力障壁となり放射性物質の放散を直接防ぐための施設	・原子炉格納容器 ・原子炉格納容器バウンダリに属する配管・弁	S S	・隔離弁を閉とす るに必要な電気計装設備	S	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物	S s S s S s	・原子炉ウェルシールドブラグ ・中央制御室天井照明 ・1号炉排気筒 ・1号炉原子炉建物 ・1号炉タービン建物 ・1号炉廃棄物処理建物 ・その他	S s S s S s S s S s S s																											
	<p>第 2.1.1 表 設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設（6/15）</p> <table border="1" data-bbox="1694 890 2852 1451"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備*1</th> <th colspan="2">補助設備*2</th> <th colspan="2">直接支持構造物*3</th> <th colspan="2">間接支持構造物*4</th> <th colspan="2">波及的影響を考慮すべき施設*5</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>*6 検討用 地震動</th> <th>適用範囲</th> <th>*6 検討用 地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S*7 Sクラス</td> <td>(vi) 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に、圧力障壁となり放射性物質の放散を直接防ぐための施設</td> <td>・原子炉格納容器 ・原子炉格納容器バウンダリに属する配管・弁</td> <td>S S</td> <td>・隔離弁を閉とす るに必要な電気計装設備</td> <td>S</td> <td>・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物</td> <td>S</td> <td>・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物</td> <td>S s S s S s</td> <td>・原子炉ウェルシールドブラグ ・中央制御室天井設置設備 ・格納容器空気置換排風機 ・1号機排気筒 ・1号機原子炉建物 ・1号機タービン建物 ・1号機廃棄物処理建物 ・2号機南側切取斜面 ・2号機西側切取斜面 ・仮設耐震構台 ・建物開口部電巻防護対策設備 ・土留め工（親杭）</td> <td>S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s</td> </tr> </tbody> </table>		耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		波及的影響を考慮すべき施設*5		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	*6 検討用 地震動	適用範囲	*6 検討用 地震動	S*7 Sクラス	(vi) 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に、圧力障壁となり放射性物質の放散を直接防ぐための施設	・原子炉格納容器 ・原子炉格納容器バウンダリに属する配管・弁	S S	・隔離弁を閉とす るに必要な電気計装設備	S	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物	S s S s S s	・原子炉ウェルシールドブラグ ・中央制御室天井設置設備 ・格納容器空気置換排風機 ・1号機排気筒 ・1号機原子炉建物 ・1号機タービン建物 ・1号機廃棄物処理建物 ・2号機南側切取斜面 ・2号機西側切取斜面 ・仮設耐震構台 ・建物開口部電巻防護対策設備 ・土留め工（親杭）	S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s		
耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1			補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		波及的影響を考慮すべき施設*5																											
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	*6 検討用 地震動	適用範囲	*6 検討用 地震動																											
S*7 Sクラス	(vi) 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に、圧力障壁となり放射性物質の放散を直接防ぐための施設	・原子炉格納容器 ・原子炉格納容器バウンダリに属する配管・弁	S S	・隔離弁を閉とす るに必要な電気計装設備	S	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物	S s S s S s	・原子炉ウェルシールドブラグ ・中央制御室天井設置設備 ・格納容器空気置換排風機 ・1号機排気筒 ・1号機原子炉建物 ・1号機タービン建物 ・1号機廃棄物処理建物 ・2号機南側切取斜面 ・2号機西側切取斜面 ・仮設耐震構台 ・建物開口部電巻防護対策設備 ・土留め工（親杭）	S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s																											

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																		
	<p>(つづき)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備 (注1)</th> <th colspan="2">補助設備 (注2)</th> <th colspan="2">直接支持構造物 (注3)</th> <th colspan="2">間接支持構造物 (注4)</th> <th colspan="2">波及的影響を考慮すべき施設 (注5)</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動 (注6)</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動 (注6)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sクラス (注7)</td> <td>(vii) 放射性物質の放出を伴うような事故の際に、その外部放散を抑制するための施設であり、Sクラス(vi)以外の施設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去系（格納容器冷却モード及びサブプレッション・プール水冷却モード運転に必要な設備） ・可燃性ガス濃度制御系 ・原子炉棟 ・非常用ガス処理系（排気管含む） ・原子炉格納容器圧力抑制装置（ペント管） ・冷却水源としてのサブプレッション・チェンバ </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・当該設備の冷却系（原子炉補機冷却系） ・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む。） ・当該施設の機能維持に必要な換気空調設備 </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物 ・排気筒 ・非常用電源の燃料油系を支持する構造物（注8） ・取水槽 </td> <td>S s</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・耐火障壁 ・中央制御室天井照明 ・原子炉浄化系補助熱交換器 ・グラウンド蒸気排ガスフィルタ ・格納容器空気置換排風機 ・取水槽ガントリクレーン ・主排気ダクト ・除じん機 ・1号炉排気筒 ・1号炉原子炉建物 ・1号炉タービン建物 ・1号炉廃棄物処理建物 ・排気筒モニタ室 ・竜巻防護対策設備（注9） ・その他 </td> <td>S s</td> </tr> </tbody> </table>		耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)	適用範囲	検討用地震動 (注6)	Sクラス (注7)	(vii) 放射性物質の放出を伴うような事故の際に、その外部放散を抑制するための施設であり、Sクラス(vi)以外の施設	<ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去系（格納容器冷却モード及びサブプレッション・プール水冷却モード運転に必要な設備） ・可燃性ガス濃度制御系 ・原子炉棟 ・非常用ガス処理系（排気管含む） ・原子炉格納容器圧力抑制装置（ペント管） ・冷却水源としてのサブプレッション・チェンバ 	S	<ul style="list-style-type: none"> ・当該設備の冷却系（原子炉補機冷却系） ・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む。） ・当該施設の機能維持に必要な換気空調設備 	S	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	S	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物 ・排気筒 ・非常用電源の燃料油系を支持する構造物（注8） ・取水槽 	S s	<ul style="list-style-type: none"> ・耐火障壁 ・中央制御室天井照明 ・原子炉浄化系補助熱交換器 ・グラウンド蒸気排ガスフィルタ ・格納容器空気置換排風機 ・取水槽ガントリクレーン ・主排気ダクト ・除じん機 ・1号炉排気筒 ・1号炉原子炉建物 ・1号炉タービン建物 ・1号炉廃棄物処理建物 ・排気筒モニタ室 ・竜巻防護対策設備（注9） ・その他 	S s		
耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備 (注1)			補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)																											
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)	適用範囲	検討用地震動 (注6)																											
Sクラス (注7)	(vii) 放射性物質の放出を伴うような事故の際に、その外部放散を抑制するための施設であり、Sクラス(vi)以外の施設	<ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去系（格納容器冷却モード及びサブプレッション・プール水冷却モード運転に必要な設備） ・可燃性ガス濃度制御系 ・原子炉棟 ・非常用ガス処理系（排気管含む） ・原子炉格納容器圧力抑制装置（ペント管） ・冷却水源としてのサブプレッション・チェンバ 	S	<ul style="list-style-type: none"> ・当該設備の冷却系（原子炉補機冷却系） ・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む。） ・当該施設の機能維持に必要な換気空調設備 	S	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	S	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物 ・排気筒 ・非常用電源の燃料油系を支持する構造物（注8） ・取水槽 	S s	<ul style="list-style-type: none"> ・耐火障壁 ・中央制御室天井照明 ・原子炉浄化系補助熱交換器 ・グラウンド蒸気排ガスフィルタ ・格納容器空気置換排風機 ・取水槽ガントリクレーン ・主排気ダクト ・除じん機 ・1号炉排気筒 ・1号炉原子炉建物 ・1号炉タービン建物 ・1号炉廃棄物処理建物 ・排気筒モニタ室 ・竜巻防護対策設備（注9） ・その他 	S s																											
	<p>第 2.1.1 表 設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設（7/15）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備*1</th> <th colspan="2">補助設備*2</th> <th colspan="2">直接支持構造物*3</th> <th colspan="2">間接支持構造物*4</th> <th colspan="2">波及的影響を考慮すべき施設*5</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>*6 検討用地震動</th> <th>適用範囲</th> <th>*6 検討用地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sクラス *7</td> <td>(vii) 放射性物質の放出を伴うような事故の際に、その外部放散を抑制するための施設であり、Sクラス(vi)以外の施設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去系（格納容器冷却モード及びサブプレッション・プール水冷却モード運転に必要な設備） ・可燃性ガス濃度制御系 ・原子炉建物原子炉棟（二次格納施設） ・非常用ガス処理系（排気筒（非常用ガス処理系用）含む） ・原子炉格納容器圧力抑制装置（ペント管） ・冷却水源としてのサブプレッション・チェンバ </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・当該設備の冷却系（原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む）） ・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む） ・当該施設の機能維持に必要な換気空調設備 </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 </td> <td>S</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物 ・排気筒 ・非常用電源の燃料油系を支持する構造物** ・取水槽 ・屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒） ・排気筒の基礎 </td> <td>S s</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・耐火障壁 ・中央制御室天井設置設備 ・復水輸送系配管 ・復水系配管 ・取水槽ガントリクレーン ・主排気ダクト ・除じん機 ・高光度航空障害灯管制器 ・1号機排気筒 ・1号機原子炉建物 ・1号機タービン建物 ・1号機廃棄物処理建物 ・排気筒モニタ室 ・防護対策設備** ・復水貯蔵タンク遮蔽壁 ・仮設耐震構台 ・建物開口部竜巻防護対策設備 ・土留め工（親杭） ・その他*10 </td> <td>S s</td> </tr> </tbody> </table>		耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		波及的影響を考慮すべき施設*5		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	*6 検討用地震動	適用範囲	*6 検討用地震動	Sクラス *7	(vii) 放射性物質の放出を伴うような事故の際に、その外部放散を抑制するための施設であり、Sクラス(vi)以外の施設	<ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去系（格納容器冷却モード及びサブプレッション・プール水冷却モード運転に必要な設備） ・可燃性ガス濃度制御系 ・原子炉建物原子炉棟（二次格納施設） ・非常用ガス処理系（排気筒（非常用ガス処理系用）含む） ・原子炉格納容器圧力抑制装置（ペント管） ・冷却水源としてのサブプレッション・チェンバ 	S	<ul style="list-style-type: none"> ・当該設備の冷却系（原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む）） ・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む） ・当該施設の機能維持に必要な換気空調設備 	S	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	S	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物 ・排気筒 ・非常用電源の燃料油系を支持する構造物** ・取水槽 ・屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒） ・排気筒の基礎 	S s	<ul style="list-style-type: none"> ・耐火障壁 ・中央制御室天井設置設備 ・復水輸送系配管 ・復水系配管 ・取水槽ガントリクレーン ・主排気ダクト ・除じん機 ・高光度航空障害灯管制器 ・1号機排気筒 ・1号機原子炉建物 ・1号機タービン建物 ・1号機廃棄物処理建物 ・排気筒モニタ室 ・防護対策設備** ・復水貯蔵タンク遮蔽壁 ・仮設耐震構台 ・建物開口部竜巻防護対策設備 ・土留め工（親杭） ・その他*10 	S s		
耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1			補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		波及的影響を考慮すべき施設*5																											
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	*6 検討用地震動	適用範囲	*6 検討用地震動																											
Sクラス *7	(vii) 放射性物質の放出を伴うような事故の際に、その外部放散を抑制するための施設であり、Sクラス(vi)以外の施設	<ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去系（格納容器冷却モード及びサブプレッション・プール水冷却モード運転に必要な設備） ・可燃性ガス濃度制御系 ・原子炉建物原子炉棟（二次格納施設） ・非常用ガス処理系（排気筒（非常用ガス処理系用）含む） ・原子炉格納容器圧力抑制装置（ペント管） ・冷却水源としてのサブプレッション・チェンバ 	S	<ul style="list-style-type: none"> ・当該設備の冷却系（原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む）） ・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む） ・当該施設の機能維持に必要な換気空調設備 	S	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	S	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物 ・排気筒 ・非常用電源の燃料油系を支持する構造物** ・取水槽 ・屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒） ・排気筒の基礎 	S s	<ul style="list-style-type: none"> ・耐火障壁 ・中央制御室天井設置設備 ・復水輸送系配管 ・復水系配管 ・取水槽ガントリクレーン ・主排気ダクト ・除じん機 ・高光度航空障害灯管制器 ・1号機排気筒 ・1号機原子炉建物 ・1号機タービン建物 ・1号機廃棄物処理建物 ・排気筒モニタ室 ・防護対策設備** ・復水貯蔵タンク遮蔽壁 ・仮設耐震構台 ・建物開口部竜巻防護対策設備 ・土留め工（親杭） ・その他*10 	S s																											

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																		
	<p>(つづき)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備 (注1)</th> <th colspan="2">補助設備 (注2)</th> <th colspan="2">直接支持構造物 (注3)</th> <th colspan="2">間接支持構造物 (注4)</th> <th colspan="2">波及的影響を考慮すべき施設 (注5)</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検査用地震動 (注6)</th> <th>適用範囲</th> <th>検査用地震動 (注6)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">Sクラス (注7)</td> <td rowspan="10">(viii)津波防護機能を有する施設及び浸水防止機能を有する設備</td> <td>・防波壁</td> <td>S</td> <td rowspan="10">・隔離弁を閉とす るに必要な電気 計装設備</td> <td rowspan="10">S</td> <td rowspan="10">・機器・配管等の 支持構造物</td> <td rowspan="10">S</td> <td rowspan="10">・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物 ・取水槽 ・屋外配管ダクト (タービン建物 ～放水槽) ・1号炉取水槽北 側壁</td> <td rowspan="10">S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s</td> <td rowspan="10">・中央制御室天井照 明 ・タービン補機冷却 系熱交換器 ・取水槽ガントリク レーン ・1号炉排気筒 ・サイトバンカ建物 ・1号炉原子炉建物 ・1号炉タービン建 物 ・1号炉廃棄物処理 建物 ・竜巻防護対策設備 (注9) ・取水槽海水ポンプ エリア防水壁 ・1号炉取水槽ピッ ト部 ・その他</td> <td rowspan="10">S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s</td> </tr> </tbody> </table>	耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検査用地震動 (注6)	適用範囲	検査用地震動 (注6)	Sクラス (注7)	(viii)津波防護機能を有する施設及び浸水防止機能を有する設備	・防波壁	S	・隔離弁を閉とす るに必要な電気 計装設備	S	・機器・配管等の 支持構造物	S	・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物 ・取水槽 ・屋外配管ダクト (タービン建物 ～放水槽) ・1号炉取水槽北 側壁	S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s	・中央制御室天井照 明 ・タービン補機冷却 系熱交換器 ・取水槽ガントリク レーン ・1号炉排気筒 ・サイトバンカ建物 ・1号炉原子炉建物 ・1号炉タービン建 物 ・1号炉廃棄物処理 建物 ・竜巻防護対策設備 (注9) ・取水槽海水ポンプ エリア防水壁 ・1号炉取水槽ピッ ト部 ・その他	S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s			
耐震重要度分類	クラス別施設			主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		波及的影響を考慮すべき施設 (注5)																										
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検査用地震動 (注6)	適用範囲	検査用地震動 (注6)																											
Sクラス (注7)	(viii)津波防護機能を有する施設及び浸水防止機能を有する設備	・防波壁	S	・隔離弁を閉とす るに必要な電気 計装設備	S	・機器・配管等の 支持構造物	S	・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物 ・取水槽 ・屋外配管ダクト (タービン建物 ～放水槽) ・1号炉取水槽北 側壁	S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s	・中央制御室天井照 明 ・タービン補機冷却 系熱交換器 ・取水槽ガントリク レーン ・1号炉排気筒 ・サイトバンカ建物 ・1号炉原子炉建物 ・1号炉タービン建 物 ・1号炉廃棄物処理 建物 ・竜巻防護対策設備 (注9) ・取水槽海水ポンプ エリア防水壁 ・1号炉取水槽ピッ ト部 ・その他	S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s S s																											
		<p>第 2.1.1 表 設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設（8/15）</p>																																				

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		<p>第 2.1.1 表 設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設（9/15）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備*1</th> <th colspan="2">補助設備*2</th> <th colspan="2">直接支持構造物*3</th> <th colspan="2">間接支持構造物*4</th> <th colspan="2">波及的影響を考慮すべき施設*5</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Sクラス*7</td> <td rowspan="2">(viii)津波防護機能を有する施設及び浸水防止機能を有する設備（つづき）</td> <td>・液体廃棄物処理系（浸水防止機能を有する部分）</td> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・1号機取水槽流路縮小工</td> <td>S</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>（つづき）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備（注1）</th> <th colspan="2">補助設備（注2）</th> <th colspan="2">直接支持構造物（注3）</th> <th colspan="2">間接支持構造物（注4）</th> <th colspan="2">波及的影響を考慮すべき施設（注5）</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動（注6）</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動（注6）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Sクラス（注7）</td> <td rowspan="2">(ix)敷地における津波監視機能を有する設備</td> <td>・津波監視カメラ</td> <td>S</td> <td rowspan="2">・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む。）</td> <td rowspan="2">S</td> <td rowspan="2">・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物</td> <td rowspan="2">S</td> <td>・原子炉建物</td> <td>S s</td> <td>・耐火障壁</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td>・取水槽水位計</td> <td>S</td> <td>・制御室建物</td> <td>S s</td> <td>・中央制御室天井照</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・廃棄物処理建物</td> <td>S s</td> <td>・明</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・タービン建物</td> <td>S s</td> <td>・原子炉浄化系補助</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・排気筒</td> <td>S s</td> <td>・熱交換器</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・非常用電源の燃料油系を支持する構造物（注8）</td> <td>S s</td> <td>・グラウンド蒸気排ガスフィルタ</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・取水槽</td> <td>S s</td> <td>・取水槽ガントリクレーン</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・防波壁</td> <td>S s</td> <td>・主排気ダクト</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・除じん機</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・1号炉排気筒</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・1号炉原子炉建物</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・1号炉タービン建物</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・1号炉廃棄物処理建物</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・排気筒モニタ室</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・竜巻防護対策設備（注9）</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・取水槽海水ポンプエリア防水壁</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・その他</td> <td>S s</td> </tr> </tbody> </table> <p>第 2.1.1 表 設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設（10/15）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備*1</th> <th colspan="2">補助設備*2</th> <th colspan="2">直接支持構造物*3</th> <th colspan="2">間接支持構造物*4</th> <th colspan="2">波及的影響を考慮すべき施設*5</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Sクラス*7</td> <td rowspan="2">(ix)敷地における津波監視機能を有する設備</td> <td>・津波監視カメラ</td> <td>S</td> <td rowspan="2">・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む）</td> <td rowspan="2">S</td> <td rowspan="2">・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物</td> <td rowspan="2">S</td> <td>・原子炉建物</td> <td>S s</td> <td>・耐火障壁</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td>・取水槽水位計</td> <td>S</td> <td>・中央制御室天井設置設備</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・廃棄物処理建物</td> <td>S s</td> <td>・取水槽ガントリクレーン</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・タービン建物</td> <td>S s</td> <td>・主排気ダクト</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・排気筒</td> <td>S s</td> <td>・除じん機</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・非常用電源の燃料油系を支持する構造物**</td> <td>S s</td> <td>・1号機排気筒</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・取水槽</td> <td>S s</td> <td>・1号機原子炉建物</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・防波壁</td> <td>S s</td> <td>・1号機タービン建物</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・1号機廃棄物処理建物</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・排気筒モニタ室</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・防護対策設備**</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・復水貯蔵タンク遮蔽壁</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・防波壁（西端部）周辺斜面</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・3号機放水路</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・仮設耐震構台</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・建物開口部竜巻防護対策設備</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・土留め工（観抗）</td> <td>S s</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>・その他*10</td> <td>S s</td> </tr> </tbody> </table>	耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		波及的影響を考慮すべき施設*5		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動	適用範囲	検討用地震動	Sクラス*7	(viii)津波防護機能を有する施設及び浸水防止機能を有する設備（つづき）	・液体廃棄物処理系（浸水防止機能を有する部分）	S									・1号機取水槽流路縮小工	S									耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備（注1）		補助設備（注2）		直接支持構造物（注3）		間接支持構造物（注4）		波及的影響を考慮すべき施設（注5）		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動（注6）	適用範囲	検討用地震動（注6）	Sクラス（注7）	(ix)敷地における津波監視機能を有する設備	・津波監視カメラ	S	・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む。）	S	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建物	S s	・耐火障壁	S s	・取水槽水位計	S	・制御室建物	S s	・中央制御室天井照	S s									・廃棄物処理建物	S s	・明	S s									・タービン建物	S s	・原子炉浄化系補助	S s									・排気筒	S s	・熱交換器	S s									・非常用電源の燃料油系を支持する構造物（注8）	S s	・グラウンド蒸気排ガスフィルタ	S s									・取水槽	S s	・取水槽ガントリクレーン	S s									・防波壁	S s	・主排気ダクト	S s											・除じん機	S s											・1号炉排気筒	S s											・1号炉原子炉建物	S s											・1号炉タービン建物	S s											・1号炉廃棄物処理建物	S s											・排気筒モニタ室	S s											・竜巻防護対策設備（注9）	S s											・取水槽海水ポンプエリア防水壁	S s											・その他	S s	耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		波及的影響を考慮すべき施設*5		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動	適用範囲	検討用地震動	Sクラス*7	(ix)敷地における津波監視機能を有する設備	・津波監視カメラ	S	・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む）	S	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建物	S s	・耐火障壁	S s	・取水槽水位計	S	・中央制御室天井設置設備	S s									・廃棄物処理建物	S s	・取水槽ガントリクレーン	S s									・タービン建物	S s	・主排気ダクト	S s									・排気筒	S s	・除じん機	S s									・非常用電源の燃料油系を支持する構造物**	S s	・1号機排気筒	S s									・取水槽	S s	・1号機原子炉建物	S s									・防波壁	S s	・1号機タービン建物	S s											・1号機廃棄物処理建物	S s											・排気筒モニタ室	S s											・防護対策設備**	S s											・復水貯蔵タンク遮蔽壁	S s											・防波壁（西端部）周辺斜面	S s											・3号機放水路	S s											・仮設耐震構台	S s											・建物開口部竜巻防護対策設備	S s											・土留め工（観抗）	S s											・その他*10	S s		
耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1			補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		波及的影響を考慮すべき施設*5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動	適用範囲	検討用地震動																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Sクラス*7	(viii)津波防護機能を有する施設及び浸水防止機能を有する設備（つづき）	・液体廃棄物処理系（浸水防止機能を有する部分）	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		・1号機取水槽流路縮小工	S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備（注1）		補助設備（注2）		直接支持構造物（注3）		間接支持構造物（注4）		波及的影響を考慮すべき施設（注5）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動（注6）	適用範囲	検討用地震動（注6）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Sクラス（注7）	(ix)敷地における津波監視機能を有する設備	・津波監視カメラ	S	・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む。）	S	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建物	S s	・耐火障壁	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		・取水槽水位計	S					・制御室建物	S s	・中央制御室天井照	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
								・廃棄物処理建物	S s	・明	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
								・タービン建物	S s	・原子炉浄化系補助	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
								・排気筒	S s	・熱交換器	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
								・非常用電源の燃料油系を支持する構造物（注8）	S s	・グラウンド蒸気排ガスフィルタ	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
								・取水槽	S s	・取水槽ガントリクレーン	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
								・防波壁	S s	・主排気ダクト	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・除じん機	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・1号炉排気筒	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・1号炉原子炉建物	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・1号炉タービン建物	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・1号炉廃棄物処理建物	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・排気筒モニタ室	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・竜巻防護対策設備（注9）	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・取水槽海水ポンプエリア防水壁	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・その他	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		波及的影響を考慮すべき施設*5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動	適用範囲	検討用地震動																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Sクラス*7	(ix)敷地における津波監視機能を有する設備	・津波監視カメラ	S	・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助設備を含む）	S	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建物	S s	・耐火障壁	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		・取水槽水位計	S					・中央制御室天井設置設備	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
								・廃棄物処理建物	S s	・取水槽ガントリクレーン	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
								・タービン建物	S s	・主排気ダクト	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
								・排気筒	S s	・除じん機	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
								・非常用電源の燃料油系を支持する構造物**	S s	・1号機排気筒	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
								・取水槽	S s	・1号機原子炉建物	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
								・防波壁	S s	・1号機タービン建物	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・1号機廃棄物処理建物	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・排気筒モニタ室	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・防護対策設備**	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・復水貯蔵タンク遮蔽壁	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・防波壁（西端部）周辺斜面	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・3号機放水路	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・仮設耐震構台	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・建物開口部竜巻防護対策設備	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・土留め工（観抗）	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
										・その他*10	S s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																					
	<p>(つづき)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備 (注1)</th> <th colspan="2">補助設備 (注2)</th> <th colspan="2">直接支持構造物 (注3)</th> <th colspan="2">間接支持構造物 (注4)</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動 (注6)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Bクラス</td> <td rowspan="3">(i) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて、一次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設</td> <td>・主蒸気系（原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁から主蒸気止め弁まで） ・逃がし安全弁排気管</td> <td>B (注10) B (注11)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>・機器・配管等の支持構造物</td> <td>B (注10)</td> <td>・原子炉建物 ・タービン建物 (原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁から主蒸気止め弁までの配管・弁を支持する部分)</td> <td>S d S d</td> </tr> <tr> <td>・主蒸気系及び給水系 ・原子炉浄化系</td> <td>B B</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>・機器・配管等の支持構造物</td> <td>B</td> <td>・原子炉建物 ・タービン建物</td> <td>S B S B</td> </tr> <tr> <td>・放射性廃棄物廃棄施設 ただし、Cクラスに属するものは除く</td> <td>B</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>・機器・配管等の支持構造物</td> <td>B</td> <td>・原子炉建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・サイトバンカ建物 ・当該設備を支持する構造物</td> <td>S B S B S B S B S B</td> </tr> <tr> <td>(ii) 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「周辺監視区域」外における年間の線量限度に比十分小さいものは除く。）</td> <td>・放射性廃棄物廃棄施設 ただし、Cクラスに属するものは除く</td> <td>B</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>・機器・配管等の支持構造物</td> <td>B</td> <td>・原子炉建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・サイトバンカ建物 ・当該設備を支持する構造物</td> <td>S B S B S B S B S B</td> </tr> </tbody> </table>	耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)	Bクラス	(i) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて、一次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設	・主蒸気系（原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁から主蒸気止め弁まで） ・逃がし安全弁排気管	B (注10) B (注11)	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B (注10)	・原子炉建物 ・タービン建物 (原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁から主蒸気止め弁までの配管・弁を支持する部分)	S d S d	・主蒸気系及び給水系 ・原子炉浄化系	B B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建物 ・タービン建物	S B S B	・放射性廃棄物廃棄施設 ただし、Cクラスに属するものは除く	B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・サイトバンカ建物 ・当該設備を支持する構造物	S B S B S B S B S B	(ii) 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「周辺監視区域」外における年間の線量限度に比十分小さいものは除く。）	・放射性廃棄物廃棄施設 ただし、Cクラスに属するものは除く	B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・サイトバンカ建物 ・当該設備を支持する構造物	S B S B S B S B S B			
耐震重要度分類	クラス別施設			主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)																																															
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)																																																
Bクラス	(i) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて、一次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設	・主蒸気系（原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁から主蒸気止め弁まで） ・逃がし安全弁排気管	B (注10) B (注11)	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B (注10)	・原子炉建物 ・タービン建物 (原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁から主蒸気止め弁までの配管・弁を支持する部分)	S d S d																																																
		・主蒸気系及び給水系 ・原子炉浄化系	B B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建物 ・タービン建物	S B S B																																																
		・放射性廃棄物廃棄施設 ただし、Cクラスに属するものは除く	B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・サイトバンカ建物 ・当該設備を支持する構造物	S B S B S B S B S B																																																
	(ii) 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「周辺監視区域」外における年間の線量限度に比十分小さいものは除く。）	・放射性廃棄物廃棄施設 ただし、Cクラスに属するものは除く	B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・サイトバンカ建物 ・当該設備を支持する構造物	S B S B S B S B S B																																																
		<p>第 2.1.1 表 設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設（11/15）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備*1</th> <th colspan="2">補助設備*2</th> <th colspan="2">直接支持構造物*3</th> <th colspan="2">間接支持構造物*4</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Bクラス</td> <td rowspan="3">(i) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて、一次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設</td> <td>・主蒸気系（原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁から主蒸気止め弁まで） ・逃がし安全弁排気管</td> <td>B*12 B*13</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>・機器・配管等の支持構造物</td> <td>B*12 B*13</td> <td>・原子炉建物 ・タービン建物 (原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁から主蒸気止め弁までの配管・弁を支持する部分) ・原子炉建物</td> <td>S d S d S s</td> </tr> <tr> <td>・主蒸気系及び給水系 ・原子炉浄化系</td> <td>B B</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>・機器・配管等の支持構造物</td> <td>B</td> <td>・原子炉建物 ・タービン建物</td> <td>S B S B</td> </tr> <tr> <td>・放射性廃棄物廃棄施設 ただし、Cクラスに属するものは除く</td> <td>B</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>・機器・配管等の支持構造物</td> <td>B</td> <td>・原子炉建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・サイトバンカ建物 ・当該設備を支持する構造物</td> <td>S B S B S B S B S B</td> </tr> <tr> <td>(ii) 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「周辺監視区域」外における年間の線量限度に比十分小さいものは除く。）</td> <td>・放射性廃棄物廃棄施設 ただし、Cクラスに属するものは除く</td> <td>B</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>・機器・配管等の支持構造物</td> <td>B</td> <td>・原子炉建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・サイトバンカ建物 ・当該設備を支持する構造物</td> <td>S B S B S B S B S B</td> </tr> </tbody> </table>	耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動	Bクラス	(i) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて、一次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設	・主蒸気系（原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁から主蒸気止め弁まで） ・逃がし安全弁排気管	B*12 B*13	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B*12 B*13	・原子炉建物 ・タービン建物 (原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁から主蒸気止め弁までの配管・弁を支持する部分) ・原子炉建物	S d S d S s	・主蒸気系及び給水系 ・原子炉浄化系	B B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建物 ・タービン建物	S B S B	・放射性廃棄物廃棄施設 ただし、Cクラスに属するものは除く	B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・サイトバンカ建物 ・当該設備を支持する構造物	S B S B S B S B S B	(ii) 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「周辺監視区域」外における年間の線量限度に比十分小さいものは除く。）	・放射性廃棄物廃棄施設 ただし、Cクラスに属するものは除く	B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・サイトバンカ建物 ・当該設備を支持する構造物	S B S B S B S B S B		
耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1			補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4																																																
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動																																																
Bクラス	(i) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて、一次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設	・主蒸気系（原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁から主蒸気止め弁まで） ・逃がし安全弁排気管	B*12 B*13	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B*12 B*13	・原子炉建物 ・タービン建物 (原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁から主蒸気止め弁までの配管・弁を支持する部分) ・原子炉建物	S d S d S s																																																
		・主蒸気系及び給水系 ・原子炉浄化系	B B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建物 ・タービン建物	S B S B																																																
		・放射性廃棄物廃棄施設 ただし、Cクラスに属するものは除く	B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・サイトバンカ建物 ・当該設備を支持する構造物	S B S B S B S B S B																																																
	(ii) 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「周辺監視区域」外における年間の線量限度に比十分小さいものは除く。）	・放射性廃棄物廃棄施設 ただし、Cクラスに属するものは除く	B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・サイトバンカ建物 ・当該設備を支持する構造物	S B S B S B S B S B																																																

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																					
	<p>(つづき)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備 (注1)</th> <th colspan="2">補助設備 (注2)</th> <th colspan="2">直接支持構造物 (注3)</th> <th colspan="2">間接支持構造物 (注4)</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動 (注6)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Bクラス</td> <td>(iii) 放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で、その破損により、公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・制御棒駆動水圧系（放射性流体を内蔵する部分、ただし、スクラム機能に関するものを除く） ・蒸気タービン、復水器、給水加熱器及びその主要配管 ・復水系 ・復水輸送系 ・復水貯蔵タンク ・補助復水貯蔵タンク ・放射線低減効果の大きい遮蔽 ・原子炉建物天井クレーン ・燃料取替機 ・制御棒貯蔵ラック </td> <td>B B B B B B B B B B</td> <td>—</td> <td>—</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管等の支持構造物 </td> <td>B</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・当該設備を支持する構造物 </td> <td>S_B S_B S_B S_B</td> </tr> <tr> <td>(iv) 使用済燃料を冷却するための施設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料プール冷却系 </td> <td>B</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却系 ・電気計装設備 </td> <td>B B</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 </td> <td>B</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・タービン建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・取水槽 </td> <td>S_B S_B S_B S_B S_B</td> </tr> </tbody> </table>	耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)	Bクラス	(iii) 放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で、その破損により、公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設	<ul style="list-style-type: none"> ・制御棒駆動水圧系（放射性流体を内蔵する部分、ただし、スクラム機能に関するものを除く） ・蒸気タービン、復水器、給水加熱器及びその主要配管 ・復水系 ・復水輸送系 ・復水貯蔵タンク ・補助復水貯蔵タンク ・放射線低減効果の大きい遮蔽 ・原子炉建物天井クレーン ・燃料取替機 ・制御棒貯蔵ラック 	B B B B B B B B B B	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管等の支持構造物 	B	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・当該設備を支持する構造物 	S _B S _B S _B S _B	(iv) 使用済燃料を冷却するための施設	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料プール冷却系 	B	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却系 ・電気計装設備 	B B	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	B	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・タービン建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・取水槽 	S _B S _B S _B S _B S _B			
耐震重要度分類	クラス別施設			主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)																															
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)																																
Bクラス	(iii) 放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で、その破損により、公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設	<ul style="list-style-type: none"> ・制御棒駆動水圧系（放射性流体を内蔵する部分、ただし、スクラム機能に関するものを除く） ・蒸気タービン、復水器、給水加熱器及びその主要配管 ・復水系 ・復水輸送系 ・復水貯蔵タンク ・補助復水貯蔵タンク ・放射線低減効果の大きい遮蔽 ・原子炉建物天井クレーン ・燃料取替機 ・制御棒貯蔵ラック 	B B B B B B B B B B	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管等の支持構造物 	B	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・当該設備を支持する構造物 	S _B S _B S _B S _B																																
	(iv) 使用済燃料を冷却するための施設	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料プール冷却系 	B	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却系 ・電気計装設備 	B B	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	B	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・タービン建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・取水槽 	S _B S _B S _B S _B S _B																																
	<p>第 2.1.1 表 設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設（12/15）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備*1</th> <th colspan="2">補助設備*2</th> <th colspan="2">直接支持構造物*3</th> <th colspan="2">間接支持構造物*4</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>*5 検討用 地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Bクラス</td> <td>(iii) 放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で、その破損により、公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・制御棒駆動水圧系（放射性流体を内蔵する部分、ただし、スクラム機能に関するものを除く） ・蒸気タービン、復水器、給水加熱器及びその主要配管 ・復水系 ・復水輸送系 ・復水貯蔵タンク ・補助復水貯蔵タンク ・放射線低減効果の大きい遮蔽 ・原子炉建物天井クレーン ・燃料取替機 ・制御棒貯蔵ラック </td> <td>B B B B B B B B B B</td> <td>—</td> <td>—</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管等の支持構造物 </td> <td>B</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・復水貯蔵タンク基礎 ・補助復水貯蔵タンク基礎 ・当該設備を支持する構造物 </td> <td>S_B S_B S_B S_B S_B S_B</td> </tr> <tr> <td>(iv) 使用済燃料を冷却するための施設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料プール冷却系 </td> <td>B</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却系 ・電気計装設備 </td> <td>B B</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 </td> <td>B</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・タービン建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・取水槽 </td> <td>S_B S_B S_B S_B S_B</td> </tr> </tbody> </table>		耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	*5 検討用 地震動	Bクラス	(iii) 放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で、その破損により、公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設	<ul style="list-style-type: none"> ・制御棒駆動水圧系（放射性流体を内蔵する部分、ただし、スクラム機能に関するものを除く） ・蒸気タービン、復水器、給水加熱器及びその主要配管 ・復水系 ・復水輸送系 ・復水貯蔵タンク ・補助復水貯蔵タンク ・放射線低減効果の大きい遮蔽 ・原子炉建物天井クレーン ・燃料取替機 ・制御棒貯蔵ラック 	B B B B B B B B B B	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管等の支持構造物 	B	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・復水貯蔵タンク基礎 ・補助復水貯蔵タンク基礎 ・当該設備を支持する構造物 	S _B S _B S _B S _B S _B S _B	(iv) 使用済燃料を冷却するための施設	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料プール冷却系 	B	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却系 ・電気計装設備 	B B	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	B	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・タービン建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・取水槽 	S _B S _B S _B S _B S _B		
耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1			補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4																																
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	*5 検討用 地震動																																
Bクラス	(iii) 放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で、その破損により、公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設	<ul style="list-style-type: none"> ・制御棒駆動水圧系（放射性流体を内蔵する部分、ただし、スクラム機能に関するものを除く） ・蒸気タービン、復水器、給水加熱器及びその主要配管 ・復水系 ・復水輸送系 ・復水貯蔵タンク ・補助復水貯蔵タンク ・放射線低減効果の大きい遮蔽 ・原子炉建物天井クレーン ・燃料取替機 ・制御棒貯蔵ラック 	B B B B B B B B B B	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管等の支持構造物 	B	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・復水貯蔵タンク基礎 ・補助復水貯蔵タンク基礎 ・当該設備を支持する構造物 	S _B S _B S _B S _B S _B S _B																																
	(iv) 使用済燃料を冷却するための施設	<ul style="list-style-type: none"> ・燃料プール冷却系 	B	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉補機冷却系 ・電気計装設備 	B B	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物 	B	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・タービン建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・取水槽 	S _B S _B S _B S _B S _B																																

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																								
	<p>(つづき)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備 (注1)</th> <th colspan="2">補助設備 (注2)</th> <th colspan="2">直接支持構造物 (注3)</th> <th colspan="2">間接支持構造物 (注4)</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動 (注6)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bクラス</td> <td>(v)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、Sクラスに属さない施設</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table>	耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)	Bクラス	(v)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、Sクラスに属さない施設	-	-	-	-	-	-	-	-	<p style="text-align: center;">第 2.1.1 表 設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設（13/15）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備*1</th> <th colspan="2">補助設備*2</th> <th colspan="2">直接支持構造物*3</th> <th colspan="2">間接支持構造物*4</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動*5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bクラス</td> <td>(v)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、Sクラスに属さない施設</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table>	耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動*5	Bクラス	(v)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、Sクラスに属さない施設	-	-	-	-	-	-	-	-		
耐震重要度分類	クラス別施設			主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)																																																		
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)																																																			
Bクラス	(v)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、Sクラスに属さない施設	-	-	-	-	-	-	-	-																																																			
耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4																																																				
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動*5																																																			
Bクラス	(v)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、Sクラスに属さない施設	-	-	-	-	-	-	-	-																																																			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																					
	<p>(つづき)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備 (注1)</th> <th colspan="2">補助設備 (注2)</th> <th colspan="2">直接支持構造物 (注3)</th> <th colspan="2">間接支持構造物 (注4)</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動 (注6)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Cクラス</td> <td>(i) 原子炉の反応度を制御するための施設でSクラス及びBクラスに属さない施設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉再循環流量制御系 ・制御棒駆動水圧系 (Sクラス及びBクラスに属さない部分) </td> <td>C C</td> <td>—</td> <td>—</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管, 電気計装設備等の支持構造物 </td> <td>C</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 </td> <td>Sc Sc Sc</td> </tr> <tr> <td>(ii) 放射性物質を内蔵しているか、又はこれに関連した施設でSクラス及びBクラスに属さない施設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・試料採取系 ・ランドリ・ドレン系 ・シャワ・ドレン系 ・固化装置より下流の固体廃棄物の取扱設備 (貯蔵設備を含む) ・雑固体廃棄物の取扱設備 ・新燃料貯蔵庫 ・その他 </td> <td>C C C C C C C</td> <td>—</td> <td>—</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管, 電気計装設備等の支持構造物 </td> <td>C</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・制御室建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・サイトバンカ建物 ・固体廃棄物貯蔵所 ・当該設備を支持する構造物 </td> <td>Sc Sc Sc Sc Sc Sc Sc</td> </tr> </tbody> </table>	耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)	Cクラス	(i) 原子炉の反応度を制御するための施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉再循環流量制御系 ・制御棒駆動水圧系 (Sクラス及びBクラスに属さない部分) 	C C	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管, 電気計装設備等の支持構造物 	C	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 	Sc Sc Sc	(ii) 放射性物質を内蔵しているか、又はこれに関連した施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	<ul style="list-style-type: none"> ・試料採取系 ・ランドリ・ドレン系 ・シャワ・ドレン系 ・固化装置より下流の固体廃棄物の取扱設備 (貯蔵設備を含む) ・雑固体廃棄物の取扱設備 ・新燃料貯蔵庫 ・その他 	C C C C C C C	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管, 電気計装設備等の支持構造物 	C	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・制御室建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・サイトバンカ建物 ・固体廃棄物貯蔵所 ・当該設備を支持する構造物 	Sc Sc Sc Sc Sc Sc Sc			
耐震重要度分類	クラス別施設			主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)																															
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)																																
Cクラス	(i) 原子炉の反応度を制御するための施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉再循環流量制御系 ・制御棒駆動水圧系 (Sクラス及びBクラスに属さない部分) 	C C	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管, 電気計装設備等の支持構造物 	C	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 	Sc Sc Sc																																
	(ii) 放射性物質を内蔵しているか、又はこれに関連した施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	<ul style="list-style-type: none"> ・試料採取系 ・ランドリ・ドレン系 ・シャワ・ドレン系 ・固化装置より下流の固体廃棄物の取扱設備 (貯蔵設備を含む) ・雑固体廃棄物の取扱設備 ・新燃料貯蔵庫 ・その他 	C C C C C C C	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管, 電気計装設備等の支持構造物 	C	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・制御室建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・サイトバンカ建物 ・固体廃棄物貯蔵所 ・当該設備を支持する構造物 	Sc Sc Sc Sc Sc Sc Sc																																
	<p>第 2.1.1 表 設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設 (14/15)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備*1</th> <th colspan="2">補助設備*2</th> <th colspan="2">直接支持構造物*3</th> <th colspan="2">間接支持構造物*4</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動*6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Cクラス</td> <td>(i) 原子炉の反応度を制御するための施設でSクラス及びBクラスに属さない施設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉再循環流量制御系 ・制御棒駆動水圧系 (Sクラス及びBクラスに属さない部分) </td> <td>C C</td> <td>—</td> <td>—</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管, 電気計装設備等の支持構造物 </td> <td>C</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 </td> <td>Sc Sc Sc</td> </tr> <tr> <td>(ii) 放射性物質を内蔵しているか、又はこれに関連した施設でSクラス及びBクラスに属さない施設</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・試料採取系 ・ランドリ・ドレン系 ・シャワ・ドレン系 ・固化装置より下流の固体廃棄物の取扱設備 (貯蔵設備を含む) ・雑固体廃棄物の取扱設備 ・新燃料貯蔵庫 ・その他 </td> <td>C C C C C C C</td> <td>—</td> <td>—</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管, 電気計装設備等の支持構造物 </td> <td>C</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・制御室建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・サイトバンカ建物 ・固体廃棄物貯蔵所 ・当該設備を支持する構造物 </td> <td>Sc Sc Sc Sc Sc Sc Sc</td> </tr> </tbody> </table>		耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動*6	Cクラス	(i) 原子炉の反応度を制御するための施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉再循環流量制御系 ・制御棒駆動水圧系 (Sクラス及びBクラスに属さない部分) 	C C	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管, 電気計装設備等の支持構造物 	C	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 	Sc Sc Sc	(ii) 放射性物質を内蔵しているか、又はこれに関連した施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	<ul style="list-style-type: none"> ・試料採取系 ・ランドリ・ドレン系 ・シャワ・ドレン系 ・固化装置より下流の固体廃棄物の取扱設備 (貯蔵設備を含む) ・雑固体廃棄物の取扱設備 ・新燃料貯蔵庫 ・その他 	C C C C C C C	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管, 電気計装設備等の支持構造物 	C	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・制御室建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・サイトバンカ建物 ・固体廃棄物貯蔵所 ・当該設備を支持する構造物 	Sc Sc Sc Sc Sc Sc Sc		
耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1			補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4																																
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動*6																																
Cクラス	(i) 原子炉の反応度を制御するための施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉再循環流量制御系 ・制御棒駆動水圧系 (Sクラス及びBクラスに属さない部分) 	C C	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管, 電気計装設備等の支持構造物 	C	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 	Sc Sc Sc																																
	(ii) 放射性物質を内蔵しているか、又はこれに関連した施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	<ul style="list-style-type: none"> ・試料採取系 ・ランドリ・ドレン系 ・シャワ・ドレン系 ・固化装置より下流の固体廃棄物の取扱設備 (貯蔵設備を含む) ・雑固体廃棄物の取扱設備 ・新燃料貯蔵庫 ・その他 	C C C C C C C	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・機器・配管, 電気計装設備等の支持構造物 	C	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建物 ・制御室建物 ・タービン建物 ・廃棄物処理建物 ・サイトバンカ建物 ・固体廃棄物貯蔵所 ・当該設備を支持する構造物 	Sc Sc Sc Sc Sc Sc Sc																																

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																												
	(つづき)																																																																																																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備 (注1)</th> <th colspan="2">補助設備 (注2)</th> <th colspan="2">直接支持構造物 (注3)</th> <th colspan="2">間接支持構造物 (注4)</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>検討用地震動 (注6)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">Cクラス</td> <td rowspan="10">(iii)放射線安全に関係しない施設等</td> <td>・循環水系（Sクラスに属さない部分）</td> <td>C</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物</td> <td>C</td> <td>・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物 ・当該設備を支持する構造物</td> <td>S_c S_c S_c S_c S_c</td> </tr> <tr> <td>・タービン補機冷却系（Sクラスに属さない部分）</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・所内ボイラ</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・消火設備</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・開閉所，発電機，変圧器</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・換気空調設備（Sクラスの換気空調設備以外のもの）</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・窒素ガス制御系（Sクラスに属さない部分）</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・補給水系</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・タービン建物天井クレーン</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・圧縮空気系 ・緊急時対策所 ・その他</td> <td>C C C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・地下水位低下設備</td> <td>C (注12)</td> <td>・電気計装設備</td> <td>C (注12)</td> <td>・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物</td> <td>C (注12)</td> <td>・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物</td> <td>S_s S_s S_s S_s</td> </tr> </tbody> </table>		耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)	Cクラス	(iii)放射線安全に関係しない施設等	・循環水系（Sクラスに属さない部分）	C	—	—	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	C	・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物 ・当該設備を支持する構造物	S _c S _c S _c S _c S _c	・タービン補機冷却系（Sクラスに属さない部分）	C							・所内ボイラ	C							・消火設備	C							・開閉所，発電機，変圧器	C							・換気空調設備（Sクラスの換気空調設備以外のもの）	C							・窒素ガス制御系（Sクラスに属さない部分）	C							・補給水系	C							・タービン建物天井クレーン	C							・圧縮空気系 ・緊急時対策所 ・その他	C C C							・地下水位低下設備	C (注12)	・電気計装設備	C (注12)	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	C (注12)	・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物	S _s S _s S _s S _s		
耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備 (注1)			補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)																																																																																																							
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 (注6)																																																																																																							
Cクラス	(iii)放射線安全に関係しない施設等	・循環水系（Sクラスに属さない部分）	C	—	—	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	C	・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物 ・当該設備を支持する構造物	S _c S _c S _c S _c S _c																																																																																																							
		・タービン補機冷却系（Sクラスに属さない部分）	C																																																																																																													
		・所内ボイラ	C																																																																																																													
		・消火設備	C																																																																																																													
		・開閉所，発電機，変圧器	C																																																																																																													
		・換気空調設備（Sクラスの換気空調設備以外のもの）	C																																																																																																													
		・窒素ガス制御系（Sクラスに属さない部分）	C																																																																																																													
		・補給水系	C																																																																																																													
		・タービン建物天井クレーン	C																																																																																																													
		・圧縮空気系 ・緊急時対策所 ・その他	C C C																																																																																																													
・地下水位低下設備	C (注12)	・電気計装設備	C (注12)	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	C (注12)	・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物	S _s S _s S _s S _s																																																																																																									
	<p>第 2.1.1 表 設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設（15/15）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">耐震重要度分類</th> <th rowspan="2">クラス別施設</th> <th colspan="2">主要設備*1</th> <th colspan="2">補助設備*2</th> <th colspan="2">直接支持構造物*3</th> <th colspan="2">間接支持構造物*4</th> <th rowspan="2">*6 検討用 地震動</th> </tr> <tr> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> <th>耐震クラス</th> <th>適用範囲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">Cクラス</td> <td rowspan="10">(iii)放射線安全に関係しない施設等</td> <td>・循環水系（Sクラスに属さない部分）</td> <td>C</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物</td> <td>C</td> <td>・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物 ・当該設備を支持する構造物</td> <td>S_c S_c S_c S_c S_c</td> </tr> <tr> <td>・タービン補機冷却系（Sクラスに属さない部分）</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・所内ボイラ</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・消火設備</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・開閉所，発電機，変圧器</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・換気空調設備（Sクラスの換気空調設備以外のもの）</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・窒素ガス制御系（Sクラスに属さない部分）</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・補給水系</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・タービン建物天井クレーン</td> <td>C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・圧縮空気系 ・緊急時対策所 ・その他</td> <td>C C C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・地下水位低下設備</td> <td>C*11</td> <td>・電気計装設備</td> <td>C*11</td> <td>・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物</td> <td>C*11</td> <td>・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物 ・当該設備を支持する構造物</td> <td>S_s S_s S_s S_s S_s</td> </tr> </tbody> </table>		耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		*6 検討用 地震動	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	Cクラス	(iii)放射線安全に関係しない施設等	・循環水系（Sクラスに属さない部分）	C	—	—	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	C	・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物 ・当該設備を支持する構造物	S _c S _c S _c S _c S _c	・タービン補機冷却系（Sクラスに属さない部分）	C							・所内ボイラ	C							・消火設備	C							・開閉所，発電機，変圧器	C							・換気空調設備（Sクラスの換気空調設備以外のもの）	C							・窒素ガス制御系（Sクラスに属さない部分）	C							・補給水系	C							・タービン建物天井クレーン	C							・圧縮空気系 ・緊急時対策所 ・その他	C C C							・地下水位低下設備	C*11	・電気計装設備	C*11	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	C*11	・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物 ・当該設備を支持する構造物	S _s S _s S _s S _s S _s		
耐震重要度分類	クラス別施設	主要設備*1			補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4		*6 検討用 地震動																																																																																																					
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲																																																																																																								
Cクラス	(iii)放射線安全に関係しない施設等	・循環水系（Sクラスに属さない部分）	C	—	—	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	C	・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物 ・当該設備を支持する構造物	S _c S _c S _c S _c S _c																																																																																																							
		・タービン補機冷却系（Sクラスに属さない部分）	C																																																																																																													
		・所内ボイラ	C																																																																																																													
		・消火設備	C																																																																																																													
		・開閉所，発電機，変圧器	C																																																																																																													
		・換気空調設備（Sクラスの換気空調設備以外のもの）	C																																																																																																													
		・窒素ガス制御系（Sクラスに属さない部分）	C																																																																																																													
		・補給水系	C																																																																																																													
		・タービン建物天井クレーン	C																																																																																																													
		・圧縮空気系 ・緊急時対策所 ・その他	C C C																																																																																																													
・地下水位低下設備	C*11	・電気計装設備	C*11	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	C*11	・原子炉建物 ・制御室建物 ・廃棄物処理建物 ・タービン建物 ・当該設備を支持する構造物	S _s S _s S _s S _s S _s																																																																																																									

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(注1) 主要設備とは、当該機能に直接的に関連する設備をいう。</p> <p>(注2) 補助設備とは、当該機能に間接的に関連し、主要設備の補助的役割を持つ設備をいう。</p> <p>(注3) 直接支持構造物とは、主要設備、補助設備に直接取り付けられる支持構造物、若しくはこれらの設備の荷重を直接的に受ける構造物をいう。</p> <p>(注4) 間接支持構造物とは、直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物・構築物）をいう。</p> <p>(注5) 波及的影響を考慮すべき施設とは、耐震重要度分類の下位のクラスに属するものの破損等によって上位のクラスに属するものに波及的影響を及ぼすおそれのある施設をいう。</p> <p>(注6) S s：基準地震動S sにより定まる地震力。 S d：弾性設計用地震動S dにより定まる地震力。 S B：Bクラス施設に適用される地震力。 S c：Cクラス施設に適用される静的地震力。</p> <p>(注7) 圧力容器内部構造物は、炉内にあることの重要性からSクラスに準ずる。</p> <p>(注8) 非常用電源の燃料油系を支持する構造物とは、B-ディーゼル燃料貯蔵タンク基礎、屋外配管ダクト(B-ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物)、屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)及び排気筒をいう。</p> <p>(注9) 建物開口部の竜巻防護対策設備は比較的大型の鋼製構造物であり、建物の上部に設置されているため、上位クラス施設は特定しないが、波及的影響を考慮すべき施設とする。</p> <p>(注10) Bクラスではあるが、弾性設計用地震動S dに対し破損しないことの検討を行うものとする。</p> <p>(注11) 地震により逃がし安全弁排気管が破損したとしても、ドライウェル内に放出された蒸気はベント管を通してサブプレッション・チェンバのプール水中に導かれて凝縮するため、格納容器内圧が有意に上昇することはないと考えられるが、基準地震動S sに対し破損しないことを確認する。</p> <p>(注12) Cクラスではあるが、基準地震動S sに対し機能維持することを確認する。</p>	<p>注記*1：主要設備とは、当該機能に直接的に関連する設備をいう。</p> <p>*2：補助設備とは、当該機能に間接的に関連し、主要設備の補助的役割を持つ設備をいう。</p> <p>*3：直接支持構造物とは、主要設備、補助設備に直接取り付けられる支持構造物、若しくはこれらの設備の荷重を直接的に受ける構造物をいう。</p> <p>*4：間接支持構造物とは、直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物・構築物）をいう。</p> <p>*5：波及的影響を考慮すべき施設とは、耐震重要度分類の下位のクラスに属するものの破損等によって上位のクラスに属するものに波及的影響を及ぼすおそれのある施設をいう。</p> <p>*6：S s：基準地震動S sにより定まる地震力。 S d：弾性設計用地震動S dにより定まる地震力。 S B：Bクラス施設に適用される地震力。 S c：Cクラス施設に適用される静的地震力。</p> <p>*7：圧力容器内部構造物は、炉内にあることの重要性からSクラスに準ずる。</p> <p>*8：非常用電源の燃料油系を支持する構造物とは、B-ディーゼル燃料貯蔵タンク格納槽、屋外配管ダクト（B-ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物）、屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)、排気筒の基礎及び屋外配管ダクト（タービン建物～放水槽）をいう。</p> <p>*9：防護対策設備とは、取水槽海水ポンプエリア防護対策設備、取水槽循環水ポンプエリア防護対策設備及びディーゼル燃料移送ポンプエリア防護対策設備をいう。</p> <p>*10:燃料プール冷却ポンプ室冷却機、原子炉浄化系補助熱交換器、タービン補機海水系配管、給水系配管、タービンヒータドレン系配管、液体廃棄物処理系配管、床ドレン系配管、グラウンド蒸気排ガスフィルタ、消火系配管、2号機南側切取斜面、2号機西側切取斜面、ディーゼル燃料貯蔵タンク室及び循環水ポンプ渦防止板が含まれる。</p> <p>*11：タービン補機海水系配管、給水系配管、タービンヒータドレン系配管、液体廃棄物処理系配管、床ドレン系配管、消火系配管、タービン補機冷却系熱交換器、タービン補機海水ストレーナ、2号機南側切取斜面、2号機西側切取斜面、2号機放水路、3号機放水路、1号機取水管、施設護岸、防波壁（東端部）周辺斜面、防波壁（西端部）周辺斜面及びディーゼル燃料貯蔵タンク室が含まれる。</p> <p>*12：Bクラスではあるが、弾性設計用地震動S dに対し破損しないことの検討を行うものとする。</p> <p>*13：地震により逃がし安全弁排気管が破損したとしても、ドライウェル内に放出された蒸気はベント管を通してサブプレッションチェンバのプール水中に導かれて凝縮するため、格納容器内圧が有意に上昇することはないと考えられるが、基準地震動S sに対してドライウェル内の逃がし安全弁排気管が破損しないことを確認する。 また、逃がし安全弁排気管がサブプレッションチェンバ内の気相部で破損した場合、放出された蒸気は十分に凝縮することができないため、サブプレッションチェンバ内の逃がし安全弁排気管をSクラスとして設計する。</p> <p>*14：Cクラスではあるが、基準地震動S sに対し機能維持することを確認する。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(ii) 重大事故等対処施設の耐震設計</p> <p><u>□(1)(ii)-①</u>重大事故等対処施設については、設計基準対象施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等における運転状態、重大事故等時の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、適用す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ことを目的として、設備分類に応じて以下の項目に従って耐震設計を行う。</p> <p>a. 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<u>□(1)(ii)a.-①</u>(a)。(b)。(c)及び(d)のとおり分類し、以下の設備分類に応じて設計する。</p>	<p>1.4.2 重大事故等対処施設の耐震設計</p> <p>1.4.2.1 重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針</p> <p>重大事故等対処施設については、設計基準対象施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し、重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等における運転状態、重大事故等時の状態で施設に作用する荷重等を考慮し、適用す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ことを目的として、設備分類に応じて、以下の項目に従って耐震設計を行う。</p> <p>(1) 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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。）</p> <p>基準地震動S_sによる地震力に対して、重大事故に至るおそれがある事故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設計する。</p> <p>1.4.2.2 重大事故等対処設備の設備分類</p> <p>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、以下の区分に分類する。</p>	<p>2. 自然現象</p> <p>2.1 地震による損傷の防止</p> <p>2.1.1 耐震設計</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>耐震設計は、以下の項目に従って行う。</p> <p>a. 耐震重要施設は、その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震（基準地震動S_s）による加速度によって作用する地震力に対して、その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>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、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設は、基準地震動S_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れがない設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(2) 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類</p> <p>b. 重大事故等対処施設の設備の分類</p> <p>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、<u>□(1)(ii)a.-①</u>以下の設備分類に応じて設計する。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(1)(ii)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の「□(1)(ii)a.～i.」で設備分類に応じて適用する地震力に対する重大事故等対処施設の設計方針を記載しており、これと整合していることは該当箇所にて示す。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(1)(ii)a.-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））<u>□(1)(ii)a.-①</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a) 常設重大事故防止設備 <u>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</u><u>□(1)(ii)a.(a)-①使用済燃料貯蔵プール（以下「燃料プール」という。）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</u></p> <p>(a-1) 常設耐震重要重大事故防止設備 <u>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</u></p> <p>(a-2) 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 <u>常設重大事故防止設備であって、(a-1)以外のもの</u></p> <p>(b) 常設重大事故緩和設備 <u>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</u></p> <p>(c) 常設重大事故防止設備（設計基準拡張） <u>設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であって、重大事故の発生を防止する機能を有する(a-1)及び(a-2)以外の常設のもの</u></p> <p>(d) 可搬型重大事故等対処設備 <u>重大事故等対処設備であって可搬型のもの</u></p> <p>b. <u>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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_sによる地</u></p>	<p>(1) 常設重大事故防止設備 <u>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</u></p> <p>a. 常設耐震重要重大事故防止設備 <u>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</u></p> <p>b. 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 <u>常設重大事故防止設備であって、a. 以外のもの</u></p> <p>(2) 常設重大事故緩和設備 <u>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</u></p> <p>(3) 常設重大事故防止設備（設計基準拡張） <u>設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であって、重大事故の発生を防止する機能を有する(1)以外の常設のもの</u></p> <p>(4) 可搬型重大事故等対処設備 <u>重大事故等対処設備であって可搬型のもの</u> <u>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 1.4.2-1 表に示す。</u></p> <p>1.4.2.1 重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針 (1) 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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。） <u>基準地震動S_sによる地震力に対して、重大事故に至るおそれがある事故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設計する。</u></p>	<p>(a) 常設重大事故防止設備 <u>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</u><u>□(1)(ii)a.(a)-①使用済燃料貯蔵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</u></p> <p>イ. 常設耐震重要重大事故防止設備 <u>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</u></p> <p>ロ. 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 <u>常設重大事故防止設備であって、イ. 以外のもの</u></p> <p>(b) 常設重大事故緩和設備 <u>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</u></p> <p>(c) 常設重大事故防止設備（設計基準拡張） <u>設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であって、重大事故の発生を防止する機能を有する(a)以外の常設のもの</u></p> <p>(d) 可搬型重大事故等対処設備 <u>重大事故等対処設備であって可搬型のもの</u> <u>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。</u></p> <p>(1) 耐震設計の基本方針 a. <中略></p> <p>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、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設は、基準</p>	<p>設計及び工事の計画の□(1)(ii)a.(a)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(1)(ii)a.(a)-①と同義であり、整合している。以下、同一用語については、説明を省略する。</p> <p>設計及び工事の計画の</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>震力に対して、<u>□(1)(ii)b.-①</u>重大事故に至るおそれがある事故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設計する。</p>	<p>(2) 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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）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。）</p> <p>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、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地震力、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設については、当該設備が属する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ように設計する。</p> <p>(3) 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。）</p> <p>基準地震動S_sによる地震力に対して、重大事故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設計する。</p> <p>なお、本施設と(2)の両方に属する重大事故等対処施設に</p>	<p>地震動S_sによる地震力に対して、<u>□(1)(ii)b.-①</u>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。</p> <p><中略></p> <p>b.</p> <p><中略></p> <p>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に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（特定重大事故等対処施設を除く。以下同じ。）、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。以下同じ。）、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。以下同じ。）、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）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。以下同じ。）及び可搬型重大事故等対処設備に分類する。</p> <p>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は、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地震力、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設については、当該設備が属する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。</p> <p>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_sによる地震力を適用するものとする。</p> <p>常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設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_sによる地震力を適用するものとする。</p>	<p><u>□(1)(ii)b.-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(1)(ii)b.-①</u>を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>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 <u>ロ(1)(ii)b.-②</u> について十分な余裕</p>	<p>については、基準地震動 S_s による地震力を適用するものとする。</p> <p>(6) 重大事故等対処施設に適用する動的地震力は、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とどまることを確認する。</p> <p>(9) 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設が、Bクラス及びCクラスの施設、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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備並びに常設重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備及び常設重大事故防止設備（設計基準拡張）のいずれにも属さない常設の重大事故等対処施設の波及的影響によって、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に設計する。</p>	<p>なお、特定重大事故等対処施設に該当する施設は本申請の対象外である。</p> <p><中略></p> <p>e. <中略></p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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_s 及び弾性設計用地震動 S_d 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。</p> <p>h. 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設は、それら以外の発電所内にある施設（資機材等含む。）の波及的影響によって、それぞれの安全機能及び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に設計する。</p> <p>k. 耐震重要施設については、地盤変状が生じた場合においても、その安全機能が損なわれないよう、適切な対策を講ずる設計とする。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設については、地盤変状が生じた場合においても、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、適切な対策を講ずる設計とする。</p> <p>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_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。</p> <p>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 <u>ロ(1)(ii)b.-②</u> 対して十分な余裕</p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ロ(1)(ii)b.-②</u> は、設</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>を有し、建物・構築物の終局耐力に対し<u>妥当な安全余裕を有するように設計する。</u></p> <p><u>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ように設計し、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とど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ように、また、動的機器等については、基準地震動 S_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ように設計する。</u></p> <p>c. <u>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。）は、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地震力に十分に耐えることができるように設計する。</u></p> <p><u>常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設は、当該設備が属する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られるように設計する。</u></p>	<p>(2) <u>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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）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。）</u></p> <p><u>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、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地震力、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等</u></p>	<p>を有し、建物・構築物の終局耐力に対し<u>妥当な安全余裕を有する設計とする。</u></p> <p><u>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とど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_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。</u>なお、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。</p> <p><中略></p> <p>b.</p> <p><中略></p> <p><u>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に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（特定重大事故等対処施設を除く。以下同じ。）、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。以下同じ。）、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。以下同じ。）、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）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。以下同じ。）及び可搬型重大事故等対処設備に分類する。</u></p> <p><u>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は、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地震力、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設については、当該設備が属する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。</u></p> <p><u>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と常設重大事故</u></p>	<p>置変更許可申請書（本文（五号））<u>ロ(1)(ii)b.-②</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(1)(ii)c.-①なお、Bクラス施設の機能を代替する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のうち、共振のおそれのある施設又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設のうち、当該設備が属する耐震重要度分類がBクラスであって、共振のおそれのある施設については、弾性設計用地震動S_dに2分の1を乗じた地震動によりその影響についての検討を行う。□(1)(ii)c.-②建物・構築物及び機器・配管系ともに、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられるように設計する。</p>	<p>対処施設については、当該設備が属する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ように設計する。</p> <p>1.4.2.3 地震力の算定方法 重大事故等対処施設の耐震設計に用いる地震力の算定方法は、「1.4.1.3 地震力の算定方法」に示す設計基準対象</p>	<p>緩和設備が設置される重大事故等対処施設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_sによる地震力を適用するものとする。</p> <p>常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設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_sによる地震力を適用するものとする。</p> <p><中略></p> <p>g. □(1)(ii)c.-①B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とどまる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p>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S_d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方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p>□(1)(ii)c.-②aC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とどまる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p>□(1)(ii)c.-②b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は、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上記に示す地震力に対して、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p>□(1)(ii)c.-②c常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設は、当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される上記に示す地震力に対して、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p>(3) 地震力の算定方法 耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。</p>	<p>設計及び工事の計画の□(1)(ii)c.-①に記載した設計方針の内容は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(1)(ii)c.-①を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(1)(ii)c.-②b及び□(1)(ii)c.-②cに記載した「上記に示す地震力」は、設計及び工事の計画の□(1)(ii)c.-①「Bクラスの施設」及び□(1)(ii)c.-②a「Cクラスの施設」に適用する地震力であり、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(1)(ii)c.-②を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>施設の静的地震力, 動的地震力及び設計用減衰定数について, 以下のとおり適用する。</p> <p>(1) 静的地震力</p> <p>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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設について, 「1.4.1.3 地震力の算定方法」の「(1) 静的地震力」に示すBクラス又はCクラスの施設に適用する静的地震力を適用する。</p>	<p>a. 静的地震力</p> <p><中略></p> <p>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, 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設に, 当該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それぞれ適用する。</p> <p>b. 動的地震力</p> <p>(a) 入力地震動</p> <p>解放基盤表面は, S波速度が700m/s以上となっている標高-10mとしている。</p> <p>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震動S_s及び弾性設計用地震動S_dを基に, 対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮したうえで, 必要に応じ2次元FEM解析又は1次元波動論により, 地震応答解析モデルの入力位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・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する。</p> <p>また, 必要に応じ敷地における観測記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する。</p> <p>また, 設計基準対象施設における耐震重要度分類がBクラスの建物・構築物及び重大事故等対処施設における耐震重要度分類がBクラスの施設の機能を代替する常設重大事故防止設備又は当該設備が属する耐震重要度分類がBクラスの常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事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</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>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れる規格及び基準による許容応力度を許容限界とし、当該許容限界を超えないように設計する。機器・配管系については、応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるように設計する。</p> <p>d. 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_s による地震力に対して、<input type="checkbox"/> (1) (ii) d. -① 重大事故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設計する。</p> <p>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 <input type="checkbox"/> (1) (ii) d. -② 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な安全余裕を有するように設計する。</p> <p>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ように設計し、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とど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ように、また、動的機器等については、基準地震動 S_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ように設計する。</p> <p>e. 可搬型重大事故等対処設備は、地震による周辺斜面の崩壊、溢水、火災 <input type="checkbox"/> (1) (ii) e. -① 等の影響を受けない場所に適切に保管する。</p>	<p>1.4.2.1 重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針</p> <p>(3) 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。） 基準地震動 S_s による地震力に対して、重大事故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設計する。</p> <p>(4) 可搬型重大事故等対処設備 地震による周辺斜面の崩壊、溢水、火災等の影響を受けない場所に適切に保管する。また、可搬型重大事故等対処設備保管場所の周辺斜面の安定性を保持するために設置する、その他の土木構造物である抑止杭については、屋外</p>	<p>地震動 S_d に 2 分の 1 を乗じたものを用いる。</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>d. <中略> 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れる規格及び基準による許容応力度を許容限界とし、当該許容限界を超えないように設計する。機器・配管系については、応答が全体的におおむね弾性状態にとどまる設計とする。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類が S クラスのもの）が設置される重大事故等対処施設は、基準地震動 S_s による地震力に対して、<input type="checkbox"/> (1) (ii) d. -① 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。</p> <p>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 <input type="checkbox"/> (1) (ii) d. -② 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。</p> <p>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とど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_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。なお、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行い、既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。</p> <p>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 <input type="checkbox"/> (1) (ii) e. -①a 等の影響を受けないように「5.1.2. 多様性、位置的分散等」に基づく設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (1) (ii) d. -① は、設置変更許可申請書（本文（五号）） <input type="checkbox"/> (1) (ii) d. -① を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (1) (ii) d. -② は、設置変更許可申請書（本文（五号）） <input type="checkbox"/> (1) (ii) d. -② と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (1) (ii) e. -①a 及び <input type="checkbox"/> (1) (ii) e. -①b は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (1) (ii) e. -① を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>f. <u>□(1)(ii)f.-①</u>重大事故等対処施設に適用する動的地</p>	<p>重要土木構造物に準じた設計とする。</p> <p>(6) <u>重大事故等対処施設に適用する動的地震力は、水平</u></p>	<p>5. 設備に対する要求</p> <p>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</p> <p>5.1.2 多様性，位置的分散等</p> <p>(1) 多重性又は多様性及び独立性</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備</p> <p><中略></p> <p><u>地震□(1)(ii)e.-①b)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物内に保管する。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。</u></p> <p>地震及び津波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」に基づく設計とする。</p> <p>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。</p> <p>溢水に対して可搬型重大事故等対処設備は、「4.1 溢水等による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p><u>地震、津波、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、複数箇所に分散して保管する設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>2. 自然現象</p> <p>2.1 地震による損傷の防止</p> <p>2.1.1 耐震設計</p> <p>(3) 地震力の算定方法</p> <p>b. 動的地震力</p> <p><中略></p> <p><u>□(1)(ii)f.-①</u>重大事故等対処施設のうち、常設耐震重</p>	<p>設計及び工事の計画の <u>□(1)(ii)f.-①</u>は、設置変更許可申請書（本文</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>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。</p> <p>g. □(1)(ii)g.-①重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びにこれらが設置された建物・構築物は、基準地震動S_sによる地震力に対して、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できるように設計する。</p>	<p>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とどまることを確認する。</p> <p>(8) 重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びにこれらが設置された建物・構築物は、基準地震動S_sによる地震力に対して、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できるように設計することとし、「1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計」に示す津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びにこれらが設置された建物・構築物の設計方針に基づき設計する。</p>	<p>要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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_sによる地震力を適用する。</p> <p>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のうち、Bクラスの施設の機能を代替する共振のおそれのある施設、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設のうち、当該設備が属する耐震重要度分類がBクラスで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力を適用する。</p> <p><中略></p> <p>動的地震力は水平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。</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>f. 屋外重要土木構造物、□(1)(ii)g.-①津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに津波防護施設、浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物は、基準地震動S_sによる地震力に対して、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するとともに、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>なお、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_d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。ただし、静的地震力は、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作用するものとする。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物は、基準地震動S_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れがない設計とする。</p>	<p>（五号）の □(1)(ii)f.-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の □(1)(ii)g.-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の □(1)(ii)g.-①を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>1.4.2.3 地震力の算定方法</p> <p>重大事故等対処施設の耐震設計に用いる地震力の算定方法は、「1.4.1.3 地震力の算定方法」に示す設計基準対象施設の静的地震力、動的地震力及び設計用減衰定数について、以下のとおり適用する。</p> <p>(2) 動的地震力</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設について、「1.4.1.3 地震力の算定方法」の「(2) 動的地震力」に示す入力地震動を用いた地震応答解析による地震力を適用する。</p> <p>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のうち、Bクラスの施設の機能を代替する共振のおそれのある施設及び常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設のうち、当該設備が属する耐震重要度分類がBクラスで共振のおそれのある施設については、「1.4.1.3 地震力の算定方法」の「(2) 動的地震力」に示す共振のおそれのあるBクラスの施設に適用する地震力を適用する。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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、「1.4.1.3 地震力の算定方法」の「(2) 動的地震力」に示す屋外重要土木構造物に適用する地震力を適用する。</p> <p>なお、重大事故等対処施設のうち、設計基準対象施設の基本構造と異なる施設については、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うえでの地震応答解析、加振試験等を実施する。</p> <p>(3) 設計用減衰定数</p> <p>「1.4.1.3 地震力の算定方法」の「(3) 設計用減衰定数」を適用する。</p>	<p>(3) 地震力の算定方法</p> <p>耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。</p> <p>b. 動的地震力</p> <p><中略></p> <p>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、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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_sによる地震力を適用する。</p> <p>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のうち、Bクラスの施設の機能を代替する共振のおそれのある施設、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設のうち、当該設備が属する耐震重要度分類がBクラスで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力を適用する。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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S_sによる地震力を適用する。</p> <p>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うえでの地震応答解析、加振試験等を実施する。</p> <p><中略></p> <p>c. 設計用減衰定数</p> <p>地震応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格及び基準に基づき、設備の種類、構造等により適切に選定するとともに、試験等で妥当性を確認した値も用</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>1.4.2.4 荷重の組合せと許容限界 重大事故等対処施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界は以下による。</p> <p>(1) 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次に示す。</p> <p>a. 建物・構築物</p> <p>(a) 運転時の状態 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 a. 建物・構築物」に示す「(a) 運転時の状態」を適用する。</p> <p>(b) 設計基準事故時の状態 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 a. 建物・構築物」に示す「(b) 設計基準事故時の状態」を適用する。</p> <p>(c) 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が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</p> <p>(d) 設計用自然条件 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 a. 建物・構築物」に示す「(c) 設計用自然条件」を適用する。</p> <p>b. 機器・配管系</p>	<p>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は、既往の知見に加え、既施設の地震観測記録等により、その妥当性を検討する。また、地盤と屋外重要土木建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、地中建造物としての特徴及び同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。</p> <p>(4) 荷重の組合せと許容限界 耐震設計における荷重の組合せと許容限界は以下による。</p> <p>なお、自然現象に関する組合せは、「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」に従う。</p> <p>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す。</p> <p>(a) 建物・構築物 設計基準対象施設については以下のイ.～ハ.の状態、重大事故等対処施設については以下のイ.～ニ.の状態を考慮する。</p> <p>イ. 運転時の状態 発電用原子炉施設が運転状態にあり、通常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、運転時の異常な過渡変化時を含むものとする。</p> <p>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ある状態</p> <p>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が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</p> <p>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い自然条件（風、積雪）</p> <p>(b) 機器・配管系 設計基準対象施設については以下のイ.～ニ.の状態、重大事故等対処施設については以下のイ.～ホ.の状態を考慮する。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(a) 通常運転時の状態 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 b. 機器・配管系」に示す「(a) 通常運転時の状態」を適用する。</p> <p>(b) 運転時の異常な過渡変化時の状態 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 b. 機器・配管系」に示す「(b) 運転時の異常な過渡変化時の状態」を適用する。</p> <p>(c) 設計基準事故時の状態 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 b. 機器・配管系」に示す「(c) 設計基準事故時の状態」を適用する。</p> <p>(d) 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が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</p> <p>(e) 設計用自然条件 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 b. 機器・配管系」に示す「(d) 設計用自然条件」を適用する。</p> <p>(2) 荷重の種類 a. 建物・構築物</p> <p>(a) 発電用原子炉のお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</p> <p>(b) 運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(d) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重</p>	<p>イ. 通常運転時の状態 発電用原子炉の起動、停止、出力運転、高温待機、燃料取替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の制限値以内にある運転状態</p> <p>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ず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発生した状態</p> <p>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発生した状態</p> <p>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が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</p> <p>ニ. 設計用自然条件 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）</p> <p>b. 荷重の種類 (a) 建物・構築物 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。</p> <p>イ. 発電用原子炉のお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</p> <p>ロ. 運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>ホ. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 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</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(e) 地震力, 風荷重, 積雪荷重等 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。</p> <p>b. 機器・配管系</p> <p>(a) 通常運転時の状態で施設に作用する荷重 (b) 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 (c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (d) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (e) 地震力, 風荷重, 積雪荷重等 (3) 荷重の組合せ 地震力と他の荷重との組合せは次による。</p> <p>a. 建物・構築物 (a) 常設耐震重要重大事故防止設備, 常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重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態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>(b) 常設耐震重要重大事故防止設備, 常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については, 常時作</p>	<p>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。</p> <p>ニ. 地震力, 風荷重, 積雪荷重</p> <p>(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。</p> <p>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 ホ. 重大事故等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 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。</p> <p>(a) 建物・構築物（(c)に記載のものを除く。） イ. Sクラスの建物・構築物及び常設耐震重要重大事故防止設備, 常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重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（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。</p> <p>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動Sdによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。* ハ. 常設耐震重要重大事故防止設備, 常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については, 常時作</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>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用する荷重のうち，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の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うえで設定する。</p> <p>(c) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重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，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用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれの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_s又は弾性設計用地震動S_d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，総合的に勘案のうえ設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮したうえで設定する。</p> <p>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，一旦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S_d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_sによる地震力とを組み合わせる。また，その他の施設については，一旦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_sによる地震力とを組み合わせる。</p>	<p>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用する荷重のうち，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作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>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のない事象による荷重として扱う。</p> <p>ニ. 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重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，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用する荷重のうち，地震によって引き起こされるおそれの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_s又は弾性設計用地震動S_dによる地震力）と組み合わせる。</p> <p>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，総合的に勘案のうえ設定する。なお，継続時間については対策の成立性も考慮したうえで設定する。</p> <p>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，一旦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S_d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_sによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>なお，格納容器破損モードの評価シナリオのうち，原子炉圧力容器が破損する評価シナリオについては，重大事故等対処設備による原子炉注水は実施しない想定として評価しており，本来は機能を期待できる高圧原子炉代替注水系又は低圧原子炉代替注水系（常設）による原子炉注水により炉心損傷の回避が可能であることから基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dによる地震力と組み合わせる荷重の設定において考慮しない。</p> <p>また，その他の施設については，一旦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_sによ</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(d) 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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重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。</p> <p>b. 機器・配管系</p> <p>(a) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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、通常運転時の状態で作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>(b) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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、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の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の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うえで設定する。</p>	<p>る地震力とを組み合わせる。</p> <p>ホ. Bクラス及びCクラスの建物・構築物並びに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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重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。</p> <p>注記*：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Sdによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>(b) 機器・配管系（(c)に記載のものを除く。）</p> <p>イ. Sクラスの機器・配管系及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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、通常運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>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と地震力とを組み合わせる。</p> <p>ハ. 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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、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のある事象によって施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>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のない事象による荷重として扱う。</p> <p>ニ. 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，一旦事故が発生した場合，長時間継続する事象による荷重</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(c) 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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、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の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_s又は弾性設計用地震動S_d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、総合的に勘案のうえ設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮したうえで設定する。</p> <p>以上を踏まえ、重大事故等時の状態で作用する荷重と地震力（基準地震動S_s又は弾性設計用地震動S_dによる地震力）との組合せについては、以下を基本設計とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備については、一旦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S_d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_sによる地震力とを組み合わせる。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、一旦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S_d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_sによる地震力とを組み合わせる。その他の施設については、一旦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_sによる地震力とを組み合わせる。</p>	<p>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、適切な地震力と組み合わせる。</p> <p>ホ. 常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）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、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で施設に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の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_s又は弾性設計用地震動S_d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、総合的に勘案のうえ設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮したうえで設定する。</p> <p>以上を踏まえ、重大事故等時の状態で作用する荷重と地震力（基準地震動S_s又は弾性設計用地震動S_dによる地震力）との組合せについては、以下を基本方針とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備については、一旦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S_d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_sによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>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、一旦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S_d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_sによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>なお、格納容器破損モードの評価シナリオのうち、原子炉圧力容器が破損する評価シナリオについては、重大事故等対処設備による原子炉注水は実施しない想定として評価しており、本来は機能を期待できる高圧原子炉代替注水系又は低圧原子炉代替注水系（常設）による原子炉注水により炉心損傷の回避が可能であることから基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dによる地震力と組み合わせ</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(d) 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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）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、通常運転時の状態又は運転時の異常な過渡変化時の状態で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。</p> <p>c. 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>(a) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設に作用する地震力のうち、動的地震力については、水平2方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p>(4) 許容限界</p> <p>各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、安全上適切と認められる規格及び基準，試験等で妥当性が確認されている許容応力等を用いる。</p> <p>a. 建物・構築物</p> <p>(a) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物（(e)に記載のものを除く。）</p> <p>「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すSクラスの建物・構築物の基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界を適用する。</p> <p>ただし、原子炉格納容器バウンダリを構成する施設の設計基準事故時の状態における長期的荷重と弾性設計用地震動S_dによる地震力との組合せに対する許容限界は、</p> <p>「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すSクラスの建物・構築物の弾性設計用地震動S_dに</p>	<p>る荷重の設定において考慮しない。</p> <p>その他の施設については、一旦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_sによる地震力とを組み合わせる。</p> <p>へ. Bクラス及びCクラスの機器・配管系並びに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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）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、通常運転時の状態で施設に作用する荷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、動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。</p> <p>(d) 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>動的地震力については、水平2方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p>d. 許容限界</p> <p>各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。</p> <p>(a) 建物・構築物（(c)に記載のものを除く。）</p> <p>ロ. 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物(チ.に記載のものを除く。）</p> <p>上記イ.(ロ)による許容限界とする。</p> <p>ただし、原子炉格納容器バウンダリを構成する施設の設計基準事故時の状態における長期的荷重と弾性設計用地震動S_dによる地震力との組合せに対する許容限界は上記イ.(イ)による許容応力度を許容限界とする。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>よる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界を適用する。</p> <p>(b) 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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物（(f)に記載のものを除く。） 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すBクラス及びCクラスの建物・構築物の許容限界を適用する。</p> <p>(c) 設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物（(e)及び(f)に記載のものを除く。） 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示す耐震重要度分類の異なる施設を支持する建物・構築物の許容限界を適用する。 なお、適用に当たっては、「耐震重要度分類」を「設備分類」に読み替える。</p> <p>(d) 建物・構築物の保有水平耐力（(e)及び(f)に記載のものを除く。） 「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示す建物・構築物の保有水平耐力に対する許容限界を適用する。 なお、適用に当たっては、「耐震重要度分類」を「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のクラス」に読み替える。ただし、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、当該クラスをSクラスとする。</p>	<p>ハ. Bクラス及びCクラスの建物・構築物並びに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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物（ト.及びリ.に記載のものを除く。） 上記イ.（イ）による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>ニ. 耐震重要度分類の異なる施設又は施設区分の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物（ト., チ. 及びリ.に記載のものを除く。） 上記イ.（ロ）を適用するほか、耐震重要度分類の異なる施設又は施設区分の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物が、変形等に対して、その支持機能を損なわないものとする。 当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する際の地震動は、支持される施設に適用される地震動とする。</p> <p>ホ. 建物・構築物の保有水平耐力（ト., チ. 及びリ.に記載のものを除く。） 建物・構築物については、当該建物・構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又は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に応じた安全余裕を有しているものとする。 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。</p> <p>ヘ. 気密性, 止水性, 遮蔽性, 通水機能, 貯水機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて気密性, 止水性, 遮蔽性, 通水機能, 貯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限界を適切に設定するものとする。</p> <p>ト. 屋外重要土木構造物 （イ） 静的地震力との組合せに対する許容限界</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(e) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物</p> <p>「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示す屋外重要土木構造物の基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界を適用する。</p> <p>(f) 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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物</p> <p>「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すその他の土木構造物の許容限界を適用する。</p> <p>b. 機器・配管系</p> <p>(a) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系</p> <p>「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すSクラスの機器・配管系の基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界を適用する。</p> <p>ただし，原子炉格納容器バウンダリを構成する設備及び</p>	<p>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。</p> <p>(ロ) 基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>構造部材のうち，鉄筋コンクリート曲げについては，限界層間変形角，限界ひずみ，降伏曲げモーメント，曲げ耐力又は許容応力度等，面外せん断についてはせん断耐力又は許容応力度，面内せん断については限界せん断ひずみを許容限界とする。構造部材のうち，鋼材の曲げについては降伏曲げモーメント又は許容応力度，せん断については許容応力度を許容限界とする。</p> <p>なお，限界層間変形角，限界ひずみ，降伏曲げモーメント，曲げ耐力，限界せん断ひずみ及びせん断耐力に対し妥当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，各施設の機能要求等を踏まえ設定する。</p> <p>チ. 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物</p> <p>上記ト.(ロ)による許容限界とする。</p> <p>リ. その他の土木構造物及び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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物</p> <p>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。</p> <p>(b) 機器・配管系（(c)に記載のものを除く。）</p> <p>ロ. 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設</p> <p>イ.(ロ)に示す許容限界を適用する。</p> <p>ただし，原子炉格納容器バウンダリを構成する設備及び</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>h. <u>□(1)(ii)h.-①</u>上記b.及びd.の施設は、<u>□(1)(ii)h.-②</u>Bクラス及びCクラスの施設、<u>上記c.の施設、上記e.の設備並びに常設重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備及び常設重大事故防止設備（設計基準拡張）のいずれにも属さない常設の重大事故等対処施設の波及的影響によって、その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に設計する。</u></p> <p><u>□(1)(ii)h.-③</u>波及的影響の評価に当たっては、敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い、<u>□(1)(ii)h.-④</u>事象選定及び影響評価を行う。<u>□(1)(ii)h.-⑤</u>なお、影響評価においては、<u>上記b.及びd.の施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。</u></p>	<p>非常用炉心冷却設備等の弾性設計用地震動S_d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、「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4)許容限界」に示すSクラスの機器・配管系の弾性設計用地震動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限界を適用する。</p> <p>(b) 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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4)許容限界」に示すBクラス及びCクラスの機器・配管系の許容限界を適用する。</p> <p>1.4.2.5 設計における留意事項</p> <p>1.4.1.5 設計における留意事項」を適用する。</p> <p>ただし、適用に当たっては、「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設」に、「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替える。</p> <p>なお、耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の波及的影響については、Bクラス及びCクラスの施設に加え、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防</p>	<p>非常用炉心冷却設備等の弾性設計用地震動S_d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。</p> <p>ハ. Bクラス及びCクラスの機器・配管系並びに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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重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とどまるものとする（評価項目は応力等）。</p> <p>(5) 設計における留意事項</p> <p>a. 波及的影響 耐震重要施設及び<u>□(1)(ii)h.-①</u>常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設（以下「上位クラス施設」という。）は、<u>□(1)(ii)h.-②a</u>下位クラス施設の波及的影響によって、それぞれの安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p><中略> ここで、<u>□(1)(ii)h.-②b</u>下位クラス施設とは、上位クラス施設の周辺にある上位クラス施設以外の施設（資機材等含む）をいう。</p> <p><中略> <u>□(1)(ii)h.-⑤</u>波及的影響については、上位クラス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。<u>□(1)(ii)h.-③</u>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。</p> <p>ここで、下位クラス施設とは、上位クラス施設の周辺に</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>□(1)(ii)h.-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(1)(ii)h.-①</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(1)(ii)h.-②a</u>及び<u>□(1)(ii)h.-②b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(1)(ii)h.-②</u>を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(1)(ii)h.-③</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））<u>□(1)(ii)h.-③</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(1)(ii)h.-④a</u>及び<u>□(1)(ii)h.-④b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））<u>□(1)(ii)h.-④</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(1)(ii)h.-⑤</u>は、設計及び工事の計画の<u>□</u></p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>止設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備並びに常設重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備及び常設重大事故防止設備（設計基準拡張）のいずれにも属さない常設の重大事故等対処施設の影響についても評価する。</p> <p><中略></p>	<p>ある上位クラス施設以外の施設（資機材等含む。）をいう。</p> <p>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。</p> <p>□(1)(ii)h.-④a 上位クラス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。設計に当たっては、施設の配置、構成等の特徴を考慮することとし、下位クラス施設と上位クラス施設が物理的に分離されず設置される等、上位クラス施設の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の確認において配慮を要する場合は、その特徴に留意して設計を行う。□(1)(ii)h.-④b また、原子力発電所の地震被害情報等から新たに検討すべき事項が抽出された場合には、これを追加する。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処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つの事項について「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設」に、「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。</p> <p>(a) 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響</p> <p>イ. 不等沈下</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、不等沈下による耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>ロ. 相対変位</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、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</p> <p>(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</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、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</p> <p>(c) 建物内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落</p>	<p>□(1)(ii)h.-①において、「耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設」を「上位クラス施設」に読み替えており、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(1)(ii)h.-⑤と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>i. 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設は，防波壁の設置及び地盤改良を実施したことにより地下水の流れが遮断され地下水位が上昇するおそれがあることを踏まえ，地下水位を一定の範囲に保持する地下水位低下設備を設置し，ロ(1)(ii)i.-①同設備の効果が及ぶ範囲においては，その機能を考慮した設計地下水位を設定し水圧の影響を考慮する。地下水位低下設備の効果が及ばない範囲においては，自然水位より保守的に高く設定した水位又は地表面にて設計地下水位を設定し水圧の影響を考慮する。</p>	<p>1.4.2.1 重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針 (11) 常設重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設については，防波壁の設置及び地盤改良を実施したことにより地下水の流れが遮断され地下水位が上昇するおそれがあることを踏まえ，地下水位を一定の範囲に保持する地下水位低下設備を設置し，同設備の効果が及ぶ範囲においては，その機能を考慮した設計地下水位を設定し水圧の影響を考慮する。地下水位低下設備の効果が及ばない範囲においては，自然水位より保守的に高く設定した水位又は地表面にて設計地下水位を設定し水圧の影響を考慮する。</p> <p>1.4.2.1 重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針 (13) 緊急時対策所の耐震設計の基本方針については，「1.4.2.7 緊急時対策所」に示す。</p>	<p>下等による耐震重要施設への影響 <u>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建物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</u> (d) 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 <u>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，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</u> b. 主要施設への地下水の影響 <u>防波壁の設置及び地盤改良を実施したことにより山から海に向かう地下水の流れが遮断され敷地内の地下水位が上昇するおそれがあることを踏まえ，建設時から地下水位低下設備を設置していた原子炉建物等の建物・構築物に作用する揚圧力の低減を目的とし，地下水位を一定の範囲に保持するための地下水位低下設備を新設する。地下水位低下設備は，揚水井戸（個数1）及び多重化した揚水系統（揚水ポンプ（容量216m³/h/個，揚程35m，原動機出力37kW，個数2/系統），水位計（個数1/系統，計測範囲EL-21.4m～EL-12.0m），配管等）で構成する。</u> ロ(1)(ii)i.-①耐震評価において，地下水位の影響を受ける施設のうち，原子炉建物等の建設時の設計において地下水位低下設備の機能を考慮している建物・構築物については，地下水位低下設備の機能を考慮した設計地下水位を設定し水圧による影響を考慮する。 <u>なお，地下水位低下設備の機能に期待しない屋外重要土木構造物等については，自然水位より保守的に高く設定した水位又は地表面に設計地下水位を設定し水圧による影響を考慮する。</u> 地下水位低下設備は，基準地震動S_sによる地震力に対して，必要な機能が保持できる設計とするとともに，非常用交流電源設備又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。また，地下水位低下設備の揚水系統1系統が機能喪失した場合や点検により運用が出来ない場合に備え，復旧用可搬ポンプを配備する。 (1) 耐震設計の基本方針 j. 緊急時対策所の耐震設計の基本方針については，「(6) 緊急時対策所」に示す。</p>	<p>設計及び工事の計画のロ(1)(ii)i.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））ロ(1)(ii)i.-①を具体的に記載しており，整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考												
	<p>1.4.2.7 緊急時対策所</p> <p>緊急時対策所については、基準地震動 S_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れがないように設計する。</p> <p>緊急時対策所については、耐震構造とし、基準地震動 S_s による地震力に対して、遮蔽性能を確保する。また、緊急時対策所の居住性を確保するため、緊急時対策所の換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する。</p> <p>なお、地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については、「1.4.1.3 地震力の算定方法」及び「1.4.1.4 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。</p> <p>第 1.4.2-1 表 重大事故等対処設備の設備分類等 (1/13)</p> <table border="1" data-bbox="982 1157 1617 1598"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 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</td> <td>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以外のもの</td> <td>(1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・燃料プール水位 (SA) ・燃料プール水位・温度 (SA) [C] ・燃料プール監視カメラ (SA) (燃料プール監視カメラ用冷却設備を含む。) (2) 原子炉冷却系統施設 ・原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル (3) 計測制御系統施設 ・燃料プール監視カメラ (SA) (燃料プール監視カメラ用冷却設備を含む。) ・ADS 用 N2 ガス減圧弁二次側圧力 ・N2 ガスボンベ圧力 ・無線通信設備 (固定型) ・衛星電話設備 (固定型) ・無線通信設備 (屋外アンテナ) [伝送路] ・衛星電話設備 (屋外アンテナ) [伝送路] ・無線通信装置 [伝送路] ・有線 (建物内) (有線式通信設備、無線通信設備 (固定型)、衛星電話設備 (固定型) に係るもの) [伝送路] (4) 非常用取水設備 ・取水口 [C] ・取水管 [C] ・取水槽 [C]</td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	1. 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	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以外のもの	(1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・燃料プール水位 (SA) ・燃料プール水位・温度 (SA) [C] ・燃料プール監視カメラ (SA) (燃料プール監視カメラ用冷却設備を含む。) (2) 原子炉冷却系統施設 ・原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル (3) 計測制御系統施設 ・燃料プール監視カメラ (SA) (燃料プール監視カメラ用冷却設備を含む。) ・ADS 用 N2 ガス減圧弁二次側圧力 ・N2 ガスボンベ圧力 ・無線通信設備 (固定型) ・衛星電話設備 (固定型) ・無線通信設備 (屋外アンテナ) [伝送路] ・衛星電話設備 (屋外アンテナ) [伝送路] ・無線通信装置 [伝送路] ・有線 (建物内) (有線式通信設備、無線通信設備 (固定型)、衛星電話設備 (固定型) に係るもの) [伝送路] (4) 非常用取水設備 ・取水口 [C] ・取水管 [C] ・取水槽 [C]	<p>(6) 緊急時対策所</p> <p>緊急時対策所については、基準地震動 S_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れがないように設計する。</p> <p>緊急時対策所については、耐震構造とし、基準地震動 S_s による地震力に対して、遮蔽性能を確保する。また、緊急時対策所の居住性を確保するため、緊急時対策所の換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する。</p> <p>なお、地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については、「(3) 地震力の算定方法」及び「(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。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第 1 章 共通項目</p> <p>2. 自然現象</p> <p>2.1 地震による損傷の防止</p> <p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類 (1/20)</p> <table border="1" data-bbox="1685 1157 2199 1925"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 常設耐震重要重大事故防止設備</td> <td>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</td> <td>(1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・燃料プール[S] ・使用済燃料貯蔵ラック[S] ・制御棒・破損燃料貯蔵ラック[S] ・燃料プール冷却系熱交換器[B] ・燃料プール冷却ポンプ[B] ・スキマサージタンク[B] ・関連配管[S, B] ・燃料プール冷却系ディフューザ ・サイフォンブレイク配管 (2) 原子炉冷却系統施設 ・逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ[S] ・主蒸気逃がし安全弁[S] ・関連配管[S, B] ・関連弁 ・高圧原子炉代替注水ポンプ ・C-残留熱除去系ストレーナ ・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水槽 ・ほう酸水貯蔵タンク ・原子炉補機冷却系サージタンク[S] ・残留熱除去系熱交換器 ・原子炉圧力容器 ・炉心シュラウド ・シュラウドサポート ・上部格子板 ・炉心支持板 ・燃料支持金具 ・制御棒案内管 ・原子炉格納容器 ・配管貫通部 ・圧力開放板 ・遠隔手動弁操作機構 ・第 1 ベントフィルタ格納槽遮断</td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	1. 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	(1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・燃料プール[S] ・使用済燃料貯蔵ラック[S] ・制御棒・破損燃料貯蔵ラック[S] ・燃料プール冷却系熱交換器[B] ・燃料プール冷却ポンプ[B] ・スキマサージタンク[B] ・関連配管[S, B] ・燃料プール冷却系ディフューザ ・サイフォンブレイク配管 (2) 原子炉冷却系統施設 ・逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ[S] ・主蒸気逃がし安全弁[S] ・関連配管[S, B] ・関連弁 ・高圧原子炉代替注水ポンプ ・C-残留熱除去系ストレーナ ・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水槽 ・ほう酸水貯蔵タンク ・原子炉補機冷却系サージタンク[S] ・残留熱除去系熱交換器 ・原子炉圧力容器 ・炉心シュラウド ・シュラウドサポート ・上部格子板 ・炉心支持板 ・燃料支持金具 ・制御棒案内管 ・原子炉格納容器 ・配管貫通部 ・圧力開放板 ・遠隔手動弁操作機構 ・第 1 ベントフィルタ格納槽遮断		
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）														
1. 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	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以外のもの	(1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・燃料プール水位 (SA) ・燃料プール水位・温度 (SA) [C] ・燃料プール監視カメラ (SA) (燃料プール監視カメラ用冷却設備を含む。) (2) 原子炉冷却系統施設 ・原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル (3) 計測制御系統施設 ・燃料プール監視カメラ (SA) (燃料プール監視カメラ用冷却設備を含む。) ・ADS 用 N2 ガス減圧弁二次側圧力 ・N2 ガスボンベ圧力 ・無線通信設備 (固定型) ・衛星電話設備 (固定型) ・無線通信設備 (屋外アンテナ) [伝送路] ・衛星電話設備 (屋外アンテナ) [伝送路] ・無線通信装置 [伝送路] ・有線 (建物内) (有線式通信設備、無線通信設備 (固定型)、衛星電話設備 (固定型) に係るもの) [伝送路] (4) 非常用取水設備 ・取水口 [C] ・取水管 [C] ・取水槽 [C]														
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）														
1. 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	(1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・燃料プール[S] ・使用済燃料貯蔵ラック[S] ・制御棒・破損燃料貯蔵ラック[S] ・燃料プール冷却系熱交換器[B] ・燃料プール冷却ポンプ[B] ・スキマサージタンク[B] ・関連配管[S, B] ・燃料プール冷却系ディフューザ ・サイフォンブレイク配管 (2) 原子炉冷却系統施設 ・逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ[S] ・主蒸気逃がし安全弁[S] ・関連配管[S, B] ・関連弁 ・高圧原子炉代替注水ポンプ ・C-残留熱除去系ストレーナ ・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水槽 ・ほう酸水貯蔵タンク ・原子炉補機冷却系サージタンク[S] ・残留熱除去系熱交換器 ・原子炉圧力容器 ・炉心シュラウド ・シュラウドサポート ・上部格子板 ・炉心支持板 ・燃料支持金具 ・制御棒案内管 ・原子炉格納容器 ・配管貫通部 ・圧力開放板 ・遠隔手動弁操作機構 ・第 1 ベントフィルタ格納槽遮断														

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考												
	<p>第 1.4.2-1 表 重大事故等対処設備の設備分類等 (2/13)</p> <table border="1" data-bbox="973 352 1626 1016"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>II. 常設耐震重要 重大事故防止 設備</td> <td>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</td> <td> (1)原子炉本体 ・原子炉圧力容器〔S〕 (2)核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・常設スプレッドヘッド ・燃料プールのスレイブ 配管・弁〔流路〕 ・燃料プール冷却ポンプ〔B〕 ・燃料プール冷却系熱交換器〔B〕 ・原子炉補機冷却系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・原子炉補機冷却系 サージタンク〔流路〕〔S〕 ・原子炉補機代替冷却系 配管・弁〔流路〕 ・燃料プール冷却系 配管・弁〔流路〕〔B〕 ・燃料プール冷却系 スキマ・サージ・タンク〔流路〕〔B〕 ・燃料プール冷却系 ディフューザ〔流路〕〔B〕 ・燃料プール〔S〕 (3)原子炉冷却系統施設 ・高圧原子炉代替注水ポンプ ・高圧原子炉代替注水系（蒸気系） 配管・弁〔流路〕 ・主蒸気系 配管・クエンチャ〔流路〕〔S, B〕 ・原子炉隔離時冷却系（蒸気系） 配管・弁〔流路〕 ・高圧原子炉代替注水系（注水系） 配管・弁〔流路〕 ・残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ〔流路〕〔S, B〕 ・原子炉隔離時冷却系（注水系） 配管・弁〔流路〕 ・原子炉浄化系 配管〔流路〕〔S〕 ・給水系 配管・弁・スパーチャ〔流路〕〔S〕 ・逃がし安全弁〔操作対象弁〕〔S〕 ・逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ〔S〕 ・逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ〔流路〕〔S〕 ・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水系 配管・弁〔流路〕 ・原子炉補機冷却系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・原子炉補機冷却系 サージタンク〔流路〕〔S〕 ・残留熱除去系熱交換器〔流路〕〔S〕 ・原子炉補機代替冷却系 配管・弁〔流路〕 ・低圧原子炉代替注水槽 ・サブプレッション・チェンバ〔S〕 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）	II. 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	(1)原子炉本体 ・原子炉圧力容器〔S〕 (2)核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・常設スプレッドヘッド ・燃料プールのスレイブ 配管・弁〔流路〕 ・燃料プール冷却ポンプ〔B〕 ・燃料プール冷却系熱交換器〔B〕 ・原子炉補機冷却系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・原子炉補機冷却系 サージタンク〔流路〕〔S〕 ・原子炉補機代替冷却系 配管・弁〔流路〕 ・燃料プール冷却系 配管・弁〔流路〕〔B〕 ・燃料プール冷却系 スキマ・サージ・タンク〔流路〕〔B〕 ・燃料プール冷却系 ディフューザ〔流路〕〔B〕 ・燃料プール〔S〕 (3)原子炉冷却系統施設 ・高圧原子炉代替注水ポンプ ・高圧原子炉代替注水系（蒸気系） 配管・弁〔流路〕 ・主蒸気系 配管・クエンチャ〔流路〕〔S, B〕 ・原子炉隔離時冷却系（蒸気系） 配管・弁〔流路〕 ・高圧原子炉代替注水系（注水系） 配管・弁〔流路〕 ・残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ〔流路〕〔S, B〕 ・原子炉隔離時冷却系（注水系） 配管・弁〔流路〕 ・原子炉浄化系 配管〔流路〕〔S〕 ・給水系 配管・弁・スパーチャ〔流路〕〔S〕 ・逃がし安全弁〔操作対象弁〕〔S〕 ・逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ〔S〕 ・逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ〔流路〕〔S〕 ・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水系 配管・弁〔流路〕 ・原子炉補機冷却系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・原子炉補機冷却系 サージタンク〔流路〕〔S〕 ・残留熱除去系熱交換器〔流路〕〔S〕 ・原子炉補機代替冷却系 配管・弁〔流路〕 ・低圧原子炉代替注水槽 ・サブプレッション・チェンバ〔S〕	<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類 (2/20)</p> <table border="1" data-bbox="1673 352 2326 1310"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 常設耐震重要 重大事故防止設備</td> <td>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</td> <td> ・配管遮蔽 ・第1ベントフィルタスクラバ容器 ・第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器 ・給水スパーチャ ・低圧注水系配管（原子炉圧力容器内部） (3) 計測制御系統施設 ・制御棒〔S〕 ・制御棒駆動機構〔S〕 ・水圧制御ユニット（アキュムレータ）〔S〕 ・水圧制御ユニット（窒素容器）〔S〕 ・関連弁〔S〕 ・関連配管〔S, C〕 ・ほう酸水注入ポンプ〔S〕 ・ほう酸水貯蔵タンク〔S〕 ・中性子源領域計装〔S〕 ・中間領域計装〔S〕 ・出力領域計装〔S〕 ・高圧原子炉代替注水流量 ・代替注水流量（常設） ・低圧原子炉代替注水流量 ・低圧原子炉代替注水流量（狭帯域用） ・原子炉圧力〔S〕 ・原子炉圧力（SA） ・原子炉水位（広帯域）〔S〕 ・原子炉水位（燃料域）〔S〕 ・原子炉水位（SA） ・ドライウエル圧力（SA） ・サブプレッションチェンバ圧力（SA） ・ドライウエル温度（SA） ・サブプレッションプール水温度（SA） ・B-格納容器水素濃度〔S〕 ・格納容器水素濃度（SA） </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）	1. 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	・配管遮蔽 ・第1ベントフィルタスクラバ容器 ・第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器 ・給水スパーチャ ・低圧注水系配管（原子炉圧力容器内部） (3) 計測制御系統施設 ・制御棒〔S〕 ・制御棒駆動機構〔S〕 ・水圧制御ユニット（アキュムレータ）〔S〕 ・水圧制御ユニット（窒素容器）〔S〕 ・関連弁〔S〕 ・関連配管〔S, C〕 ・ほう酸水注入ポンプ〔S〕 ・ほう酸水貯蔵タンク〔S〕 ・中性子源領域計装〔S〕 ・中間領域計装〔S〕 ・出力領域計装〔S〕 ・高圧原子炉代替注水流量 ・代替注水流量（常設） ・低圧原子炉代替注水流量 ・低圧原子炉代替注水流量（狭帯域用） ・原子炉圧力〔S〕 ・原子炉圧力（SA） ・原子炉水位（広帯域）〔S〕 ・原子炉水位（燃料域）〔S〕 ・原子炉水位（SA） ・ドライウエル圧力（SA） ・サブプレッションチェンバ圧力（SA） ・ドライウエル温度（SA） ・サブプレッションプール水温度（SA） ・B-格納容器水素濃度〔S〕 ・格納容器水素濃度（SA）		
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）														
II. 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	(1)原子炉本体 ・原子炉圧力容器〔S〕 (2)核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・常設スプレッドヘッド ・燃料プールのスレイブ 配管・弁〔流路〕 ・燃料プール冷却ポンプ〔B〕 ・燃料プール冷却系熱交換器〔B〕 ・原子炉補機冷却系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・原子炉補機冷却系 サージタンク〔流路〕〔S〕 ・原子炉補機代替冷却系 配管・弁〔流路〕 ・燃料プール冷却系 配管・弁〔流路〕〔B〕 ・燃料プール冷却系 スキマ・サージ・タンク〔流路〕〔B〕 ・燃料プール冷却系 ディフューザ〔流路〕〔B〕 ・燃料プール〔S〕 (3)原子炉冷却系統施設 ・高圧原子炉代替注水ポンプ ・高圧原子炉代替注水系（蒸気系） 配管・弁〔流路〕 ・主蒸気系 配管・クエンチャ〔流路〕〔S, B〕 ・原子炉隔離時冷却系（蒸気系） 配管・弁〔流路〕 ・高圧原子炉代替注水系（注水系） 配管・弁〔流路〕 ・残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ〔流路〕〔S, B〕 ・原子炉隔離時冷却系（注水系） 配管・弁〔流路〕 ・原子炉浄化系 配管〔流路〕〔S〕 ・給水系 配管・弁・スパーチャ〔流路〕〔S〕 ・逃がし安全弁〔操作対象弁〕〔S〕 ・逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ〔S〕 ・逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ〔流路〕〔S〕 ・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水系 配管・弁〔流路〕 ・原子炉補機冷却系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・原子炉補機冷却系 サージタンク〔流路〕〔S〕 ・残留熱除去系熱交換器〔流路〕〔S〕 ・原子炉補機代替冷却系 配管・弁〔流路〕 ・低圧原子炉代替注水槽 ・サブプレッション・チェンバ〔S〕														
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）														
1. 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	・配管遮蔽 ・第1ベントフィルタスクラバ容器 ・第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器 ・給水スパーチャ ・低圧注水系配管（原子炉圧力容器内部） (3) 計測制御系統施設 ・制御棒〔S〕 ・制御棒駆動機構〔S〕 ・水圧制御ユニット（アキュムレータ）〔S〕 ・水圧制御ユニット（窒素容器）〔S〕 ・関連弁〔S〕 ・関連配管〔S, C〕 ・ほう酸水注入ポンプ〔S〕 ・ほう酸水貯蔵タンク〔S〕 ・中性子源領域計装〔S〕 ・中間領域計装〔S〕 ・出力領域計装〔S〕 ・高圧原子炉代替注水流量 ・代替注水流量（常設） ・低圧原子炉代替注水流量 ・低圧原子炉代替注水流量（狭帯域用） ・原子炉圧力〔S〕 ・原子炉圧力（SA） ・原子炉水位（広帯域）〔S〕 ・原子炉水位（燃料域）〔S〕 ・原子炉水位（SA） ・ドライウエル圧力（SA） ・サブプレッションチェンバ圧力（SA） ・ドライウエル温度（SA） ・サブプレッションプール水温度（SA） ・B-格納容器水素濃度〔S〕 ・格納容器水素濃度（SA）														

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考												
	<p>第 1.4.2-1 表 重大事故等対処設備の設備分類等 (3/13)</p> <table border="1" data-bbox="973 352 1620 1199"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>II. 常設耐震重要重大事故防止設備</td> <td>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</td> <td>(4) 計測制御系統施設 ・ A T W S 緩和設備（代替制御棒挿入機能） ・ 制御棒〔 S 〕 ・ 制御棒駆動機構〔 S 〕 ・ 制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット〔 S 〕 ・ 制御棒駆動水圧系 配管・弁〔流路〕〔 S 〕 ・ A T W S 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能） ・ ほう酸水注入ポンプ〔 S 〕 ・ ほう酸水貯蔵タンク〔 S 〕 ・ ほう酸水注入系 配管・弁〔流路〕〔 S 〕 ・ 差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉圧力容器内部）〔流路〕〔 S 〕 ・ 逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ ・ 代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能） ・ 自動減圧起動阻止スイッチ〔 S 〕 ・ 代替自動減圧起動阻止スイッチ ・ 逃がし安全弁窒素ガス供給系 配管・弁〔流路〕〔 S 〕 ・ 原子炉圧力容器温度（ S A ） ・ 原子炉圧力〔 S 〕 ・ 原子炉圧力（ S A ） ・ 原子炉水位（広帯域）〔 S 〕 ・ 原子炉水位（燃料域）〔 S 〕 ・ 原子炉水位（ S A ） ・ 高圧原子炉代替注水流量 ・ 代替注水流量（常設） ・ 格納容器代替スプレイ流量 ・ サプレッション・プールの水温度（ S A ） ・ ドライウェル圧力（ S A ） ・ サプレッション・チェンバ圧力（ S A ） ・ サプレッション・プール水位（ S A ） ・ 格納容器水素濃度（ B 系）〔 S 〕 ・ 格納容器水素濃度（ S A ） ・ 中性子線領域計装〔 S 〕 ・ 中間領域計装〔 S 〕 ・ 平均出力領域計装〔 S 〕 ・ スクラバ容器水位 ・ スクラバ容器圧力 ・ スクラバ容器温度 ・ ドライウェル温度（ S A ） ・ 低圧原子炉代替注水流量 ・ 低圧原子炉代替注水流量（狭帯域用） ・ 低圧原子炉代替注水槽水位 ・ C-メタクラ母線電圧〔 S 〕 ・ D-メタクラ母線電圧〔 S 〕 ・ H P C S-メタクラ母線電圧〔 S 〕 ・ C-ロードセンタ母線電圧〔 S 〕 ・ D-ロードセンタ母線電圧〔 S 〕 ・ B 1-115V 系蓄電池（ S A ）電圧〔 S 〕 ・ A-115V 系直流整母線電圧〔 S 〕 ・ B-115V 系直流整母線電圧〔 S 〕</td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	II. 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	(4) 計測制御系統施設 ・ A T W S 緩和設備（代替制御棒挿入機能） ・ 制御棒〔 S 〕 ・ 制御棒駆動機構〔 S 〕 ・ 制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット〔 S 〕 ・ 制御棒駆動水圧系 配管・弁〔流路〕〔 S 〕 ・ A T W S 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能） ・ ほう酸水注入ポンプ〔 S 〕 ・ ほう酸水貯蔵タンク〔 S 〕 ・ ほう酸水注入系 配管・弁〔流路〕〔 S 〕 ・ 差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉圧力容器内部）〔流路〕〔 S 〕 ・ 逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ ・ 代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能） ・ 自動減圧起動阻止スイッチ〔 S 〕 ・ 代替自動減圧起動阻止スイッチ ・ 逃がし安全弁窒素ガス供給系 配管・弁〔流路〕〔 S 〕 ・ 原子炉圧力容器温度（ S A ） ・ 原子炉圧力〔 S 〕 ・ 原子炉圧力（ S A ） ・ 原子炉水位（広帯域）〔 S 〕 ・ 原子炉水位（燃料域）〔 S 〕 ・ 原子炉水位（ S A ） ・ 高圧原子炉代替注水流量 ・ 代替注水流量（常設） ・ 格納容器代替スプレイ流量 ・ サプレッション・プールの水温度（ S A ） ・ ドライウェル圧力（ S A ） ・ サプレッション・チェンバ圧力（ S A ） ・ サプレッション・プール水位（ S A ） ・ 格納容器水素濃度（ B 系）〔 S 〕 ・ 格納容器水素濃度（ S A ） ・ 中性子線領域計装〔 S 〕 ・ 中間領域計装〔 S 〕 ・ 平均出力領域計装〔 S 〕 ・ スクラバ容器水位 ・ スクラバ容器圧力 ・ スクラバ容器温度 ・ ドライウェル温度（ S A ） ・ 低圧原子炉代替注水流量 ・ 低圧原子炉代替注水流量（狭帯域用） ・ 低圧原子炉代替注水槽水位 ・ C-メタクラ母線電圧〔 S 〕 ・ D-メタクラ母線電圧〔 S 〕 ・ H P C S-メタクラ母線電圧〔 S 〕 ・ C-ロードセンタ母線電圧〔 S 〕 ・ D-ロードセンタ母線電圧〔 S 〕 ・ B 1-115V 系蓄電池（ S A ）電圧〔 S 〕 ・ A-115V 系直流整母線電圧〔 S 〕 ・ B-115V 系直流整母線電圧〔 S 〕	<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類 (3/20)</p> <table border="1" data-bbox="1673 352 2338 1291"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 常設耐震重要重大事故防止設備</td> <td>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</td> <td> ・ 低圧原子炉代替注水槽水位 ・ 格納容器代替スプレイ流量 ・ サプレッションプール水位（ S A ） ・ 逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ ・ 配管貫通部 ・ 炉心シュラウド ・ シュラウドサポート ・ 上部格子板 ・ 炉心支持板 ・ 燃料支持金具 ・ 制御棒案内管 ・ 原子炉圧力容器 ・ 差圧検出・ほう酸水注入系配管（テイ一より N11 ノズルまでの外管） ・ 差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉圧力容器内部） ・ 原子炉圧力容器温度（ S A ） ・ スクラバ容器圧力 ・ スクラバ容器水位 ・ スクラバ容器温度 ・ 残留熱除去系熱交換器冷却水流量〔 S 〕 ・ 低圧原子炉代替注水ポンプ出口圧力 ・ 原子炉隔離時冷却ポンプ出口圧力〔 S 〕 ・ 高圧炉心スプレイポンプ出口圧力〔 S 〕 ・ 残留熱代替除去ポンプ出口圧力 ・ 格納容器ガスサンプリング装置（格納容器水素濃度（ S A ）及び格納容器酸素濃度（ S A ）） ・ 格納容器ガスサンプリング装置（格納容器水素濃度（ B 系）及び格納容器酸素濃度（ B 系）） </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	1. 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	・ 低圧原子炉代替注水槽水位 ・ 格納容器代替スプレイ流量 ・ サプレッションプール水位（ S A ） ・ 逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ ・ 配管貫通部 ・ 炉心シュラウド ・ シュラウドサポート ・ 上部格子板 ・ 炉心支持板 ・ 燃料支持金具 ・ 制御棒案内管 ・ 原子炉圧力容器 ・ 差圧検出・ほう酸水注入系配管（テイ一より N11 ノズルまでの外管） ・ 差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉圧力容器内部） ・ 原子炉圧力容器温度（ S A ） ・ スクラバ容器圧力 ・ スクラバ容器水位 ・ スクラバ容器温度 ・ 残留熱除去系熱交換器冷却水流量〔 S 〕 ・ 低圧原子炉代替注水ポンプ出口圧力 ・ 原子炉隔離時冷却ポンプ出口圧力〔 S 〕 ・ 高圧炉心スプレイポンプ出口圧力〔 S 〕 ・ 残留熱代替除去ポンプ出口圧力 ・ 格納容器ガスサンプリング装置（格納容器水素濃度（ S A ）及び格納容器酸素濃度（ S A ）） ・ 格納容器ガスサンプリング装置（格納容器水素濃度（ B 系）及び格納容器酸素濃度（ B 系））		
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）														
II. 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	(4) 計測制御系統施設 ・ A T W S 緩和設備（代替制御棒挿入機能） ・ 制御棒〔 S 〕 ・ 制御棒駆動機構〔 S 〕 ・ 制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット〔 S 〕 ・ 制御棒駆動水圧系 配管・弁〔流路〕〔 S 〕 ・ A T W S 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能） ・ ほう酸水注入ポンプ〔 S 〕 ・ ほう酸水貯蔵タンク〔 S 〕 ・ ほう酸水注入系 配管・弁〔流路〕〔 S 〕 ・ 差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉圧力容器内部）〔流路〕〔 S 〕 ・ 逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ ・ 代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能） ・ 自動減圧起動阻止スイッチ〔 S 〕 ・ 代替自動減圧起動阻止スイッチ ・ 逃がし安全弁窒素ガス供給系 配管・弁〔流路〕〔 S 〕 ・ 原子炉圧力容器温度（ S A ） ・ 原子炉圧力〔 S 〕 ・ 原子炉圧力（ S A ） ・ 原子炉水位（広帯域）〔 S 〕 ・ 原子炉水位（燃料域）〔 S 〕 ・ 原子炉水位（ S A ） ・ 高圧原子炉代替注水流量 ・ 代替注水流量（常設） ・ 格納容器代替スプレイ流量 ・ サプレッション・プールの水温度（ S A ） ・ ドライウェル圧力（ S A ） ・ サプレッション・チェンバ圧力（ S A ） ・ サプレッション・プール水位（ S A ） ・ 格納容器水素濃度（ B 系）〔 S 〕 ・ 格納容器水素濃度（ S A ） ・ 中性子線領域計装〔 S 〕 ・ 中間領域計装〔 S 〕 ・ 平均出力領域計装〔 S 〕 ・ スクラバ容器水位 ・ スクラバ容器圧力 ・ スクラバ容器温度 ・ ドライウェル温度（ S A ） ・ 低圧原子炉代替注水流量 ・ 低圧原子炉代替注水流量（狭帯域用） ・ 低圧原子炉代替注水槽水位 ・ C-メタクラ母線電圧〔 S 〕 ・ D-メタクラ母線電圧〔 S 〕 ・ H P C S-メタクラ母線電圧〔 S 〕 ・ C-ロードセンタ母線電圧〔 S 〕 ・ D-ロードセンタ母線電圧〔 S 〕 ・ B 1-115V 系蓄電池（ S A ）電圧〔 S 〕 ・ A-115V 系直流整母線電圧〔 S 〕 ・ B-115V 系直流整母線電圧〔 S 〕														
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）														
1. 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	・ 低圧原子炉代替注水槽水位 ・ 格納容器代替スプレイ流量 ・ サプレッションプール水位（ S A ） ・ 逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ ・ 配管貫通部 ・ 炉心シュラウド ・ シュラウドサポート ・ 上部格子板 ・ 炉心支持板 ・ 燃料支持金具 ・ 制御棒案内管 ・ 原子炉圧力容器 ・ 差圧検出・ほう酸水注入系配管（テイ一より N11 ノズルまでの外管） ・ 差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉圧力容器内部） ・ 原子炉圧力容器温度（ S A ） ・ スクラバ容器圧力 ・ スクラバ容器水位 ・ スクラバ容器温度 ・ 残留熱除去系熱交換器冷却水流量〔 S 〕 ・ 低圧原子炉代替注水ポンプ出口圧力 ・ 原子炉隔離時冷却ポンプ出口圧力〔 S 〕 ・ 高圧炉心スプレイポンプ出口圧力〔 S 〕 ・ 残留熱代替除去ポンプ出口圧力 ・ 格納容器ガスサンプリング装置（格納容器水素濃度（ S A ）及び格納容器酸素濃度（ S A ）） ・ 格納容器ガスサンプリング装置（格納容器水素濃度（ B 系）及び格納容器酸素濃度（ B 系））														

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考												
	<p>第 1.4.2-1 表 重大事故等対処設備の設備分類等 (4/13)</p> <table border="1" data-bbox="982 344 1623 949"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>II. 常設耐震重要重大事故防止設備</td> <td>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</td> <td> (4) 計測制御系統施設（続き） ・ 230V系直流盤（常用）母線電圧 ・ 緊急用メタクラ電圧 ・ SAロードセンタ母線電圧 ・ SA用115V系充電器蓄電池電圧 (5) 放射線管理施設 ・ 燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）（SA） ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（ドライウエル）〔S〕 ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（サブプレッション・チェンバ）〔S〕 ・ 第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） ・ 中央制御室遮蔽〔S〕 ・ 再循環用ファン〔S〕 ・ チャコール・フィルタ・ブースタ・ファン〔S〕 ・ 非常用チャコール・フィルタ・ユニット〔S〕 ・ 中央制御室換気系ダクト〔流路〕〔S〕 ・ 中央制御室換気系弁〔流路〕〔S〕 (6) 原子格納施設 ・ 低圧原子炉代替注水ポンプ ・ 低圧原子炉代替注水系 配管・弁〔流路〕 ・ 残留熱除去系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・ 格納容器スプレィ・ヘッド〔流路〕〔S〕 ・ 格納容器代替スプレィ系 配管・弁〔流路〕 ・ 第1ベントフィルタスタラバ容器 ・ 第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器 ・ 圧力開放板 ・ 格納容器フィルタベント系 配管・弁〔流路〕 ・ 窒素ガス制御系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・ 非常用ガス処理系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・ 遠隔手動弁操作機構 ・ 第1ベントフィルタ格納槽遮蔽 ・ 配管遮蔽 ・ 原子格納容器〔S〕 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	II. 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	(4) 計測制御系統施設（続き） ・ 230V系直流盤（常用）母線電圧 ・ 緊急用メタクラ電圧 ・ SAロードセンタ母線電圧 ・ SA用115V系充電器蓄電池電圧 (5) 放射線管理施設 ・ 燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）（SA） ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（ドライウエル）〔S〕 ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（サブプレッション・チェンバ）〔S〕 ・ 第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） ・ 中央制御室遮蔽〔S〕 ・ 再循環用ファン〔S〕 ・ チャコール・フィルタ・ブースタ・ファン〔S〕 ・ 非常用チャコール・フィルタ・ユニット〔S〕 ・ 中央制御室換気系ダクト〔流路〕〔S〕 ・ 中央制御室換気系弁〔流路〕〔S〕 (6) 原子格納施設 ・ 低圧原子炉代替注水ポンプ ・ 低圧原子炉代替注水系 配管・弁〔流路〕 ・ 残留熱除去系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・ 格納容器スプレィ・ヘッド〔流路〕〔S〕 ・ 格納容器代替スプレィ系 配管・弁〔流路〕 ・ 第1ベントフィルタスタラバ容器 ・ 第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器 ・ 圧力開放板 ・ 格納容器フィルタベント系 配管・弁〔流路〕 ・ 窒素ガス制御系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・ 非常用ガス処理系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・ 遠隔手動弁操作機構 ・ 第1ベントフィルタ格納槽遮蔽 ・ 配管遮蔽 ・ 原子格納容器〔S〕	<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類 (4/20)</p> <table border="1" data-bbox="1670 352 2341 1022"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 常設耐震重要重大事故防止設備</td> <td>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</td> <td> (4) 放射線管理施設 ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（ドライウエル）〔S〕 ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（サブプレッションチェンバ）〔S〕 ・ 第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（低レンジ） ・ 第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（高レンジ） ・ 燃料プールエリア放射線モニタ（低レンジ）（SA） ・ 燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ）（SA） ・ 中央制御室送風機〔S〕 ・ 中央制御室非常用再循環送風機〔S〕 ・ 中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ〔S〕 ・ 関連配管〔S〕 ・ 中央制御室遮蔽（1号機設備、1、2号機共用）〔S〕 ・ 関連弁 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	1. 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	(4) 放射線管理施設 ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（ドライウエル）〔S〕 ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（サブプレッションチェンバ）〔S〕 ・ 第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（低レンジ） ・ 第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（高レンジ） ・ 燃料プールエリア放射線モニタ（低レンジ）（SA） ・ 燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ）（SA） ・ 中央制御室送風機〔S〕 ・ 中央制御室非常用再循環送風機〔S〕 ・ 中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ〔S〕 ・ 関連配管〔S〕 ・ 中央制御室遮蔽（1号機設備、1、2号機共用）〔S〕 ・ 関連弁		
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）														
II. 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	(4) 計測制御系統施設（続き） ・ 230V系直流盤（常用）母線電圧 ・ 緊急用メタクラ電圧 ・ SAロードセンタ母線電圧 ・ SA用115V系充電器蓄電池電圧 (5) 放射線管理施設 ・ 燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）（SA） ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（ドライウエル）〔S〕 ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（サブプレッション・チェンバ）〔S〕 ・ 第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） ・ 中央制御室遮蔽〔S〕 ・ 再循環用ファン〔S〕 ・ チャコール・フィルタ・ブースタ・ファン〔S〕 ・ 非常用チャコール・フィルタ・ユニット〔S〕 ・ 中央制御室換気系ダクト〔流路〕〔S〕 ・ 中央制御室換気系弁〔流路〕〔S〕 (6) 原子格納施設 ・ 低圧原子炉代替注水ポンプ ・ 低圧原子炉代替注水系 配管・弁〔流路〕 ・ 残留熱除去系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・ 格納容器スプレィ・ヘッド〔流路〕〔S〕 ・ 格納容器代替スプレィ系 配管・弁〔流路〕 ・ 第1ベントフィルタスタラバ容器 ・ 第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器 ・ 圧力開放板 ・ 格納容器フィルタベント系 配管・弁〔流路〕 ・ 窒素ガス制御系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・ 非常用ガス処理系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・ 遠隔手動弁操作機構 ・ 第1ベントフィルタ格納槽遮蔽 ・ 配管遮蔽 ・ 原子格納容器〔S〕														
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）														
1. 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	(4) 放射線管理施設 ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（ドライウエル）〔S〕 ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（サブプレッションチェンバ）〔S〕 ・ 第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（低レンジ） ・ 第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（高レンジ） ・ 燃料プールエリア放射線モニタ（低レンジ）（SA） ・ 燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ）（SA） ・ 中央制御室送風機〔S〕 ・ 中央制御室非常用再循環送風機〔S〕 ・ 中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ〔S〕 ・ 関連配管〔S〕 ・ 中央制御室遮蔽（1号機設備、1、2号機共用）〔S〕 ・ 関連弁														

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考												
	<p>第 1.4.2-1 表 重大事故等対処設備の設備分類等 (5/13)</p> <table border="1" data-bbox="964 346 1632 940"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>II. 常設耐震重要重大事故防止設備</td> <td>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</td> <td> (7) 非常用電源設備 ・SRV用電源切替盤〔S〕 ・ガスタービン発電機 ・ガスタービン発電機用軽油タンク ・ガスタービン発電機用サービスタンク ・ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ ・ガスタービン発電機用燃料移送系 配管・弁〔燃料流路〕 ・ガスタービン発電機用軽油タンクドレン弁〔燃料流路〕 ・A-115V系蓄電池〔S〕 ・A-115V系充電器〔S〕 ・B-115V系蓄電池〔S〕 ・B1-115V系蓄電池〔SA〕〔S〕 ・230V系蓄電池〔RCIC〕〔S〕 ・B-115V系充電器〔S〕 ・B1-115V系充電器〔SA〕〔S〕 ・230V系充電器〔RCIC〕〔S〕 ・SA用115V系蓄電池 ・SA用115V系充電器 ・230V系充電器〔常用〕〔C〕 ・緊急用メタクラ ・メタクラ切替盤 ・緊急用メタクラ接続プラグ盤 ・高圧発電機車接続プラグ収納箱 ・SAロードセンタ ・SA1コントロールセンタ ・SA2コントロールセンタ ・充電器電源切替盤〔S〕 ・非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク〔S〕 ・緊急時対策所 発電機接続プラグ盤 ・緊急時対策所 低圧母線盤 ・緊急時対策所用燃料地下タンク </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	II. 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	(7) 非常用電源設備 ・SRV用電源切替盤〔S〕 ・ガスタービン発電機 ・ガスタービン発電機用軽油タンク ・ガスタービン発電機用サービスタンク ・ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ ・ガスタービン発電機用燃料移送系 配管・弁〔燃料流路〕 ・ガスタービン発電機用軽油タンクドレン弁〔燃料流路〕 ・A-115V系蓄電池〔S〕 ・A-115V系充電器〔S〕 ・B-115V系蓄電池〔S〕 ・B1-115V系蓄電池〔SA〕〔S〕 ・230V系蓄電池〔RCIC〕〔S〕 ・B-115V系充電器〔S〕 ・B1-115V系充電器〔SA〕〔S〕 ・230V系充電器〔RCIC〕〔S〕 ・SA用115V系蓄電池 ・SA用115V系充電器 ・230V系充電器〔常用〕〔C〕 ・緊急用メタクラ ・メタクラ切替盤 ・緊急用メタクラ接続プラグ盤 ・高圧発電機車接続プラグ収納箱 ・SAロードセンタ ・SA1コントロールセンタ ・SA2コントロールセンタ ・充電器電源切替盤〔S〕 ・非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク〔S〕 ・緊急時対策所 発電機接続プラグ盤 ・緊急時対策所 低圧母線盤 ・緊急時対策所用燃料地下タンク	<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類 (5/20)</p> <table border="1" data-bbox="1665 346 2329 1218"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 常設耐震重要重大事故防止設備</td> <td>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</td> <td> (5) 原子炉格納施設 ・原子炉格納容器〔S〕 ・機器搬入口〔S〕 ・逃がし安全弁搬出ハッチ〔S〕 ・制御棒駆動機構搬出ハッチ〔S〕 ・サブプレッションチェンバアクセスハッチ〔S〕 ・所員用エアロック〔S〕 ・配管貫通部〔S〕 ・電気配線貫通部〔S〕 ・真空破壊装置〔S〕 ・ダウンカマ〔S〕 ・ベント管〔S〕 ・ベント管ペローズ〔S〕 ・ベントヘッド〔S〕 ・ドライウェルスブレイ管〔S〕 ・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水槽 ・関連弁 ・関連配管 (6) 非常用電源設備 ・非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼル燃料貯蔵タンク〔S〕 ・非常用ディーゼル発電設備 B-ディーゼル燃料貯蔵タンク〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料貯蔵タンク〔S〕 ・ガスタービン発電機（ガスタービン機関） </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	1. 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	(5) 原子炉格納施設 ・原子炉格納容器〔S〕 ・機器搬入口〔S〕 ・逃がし安全弁搬出ハッチ〔S〕 ・制御棒駆動機構搬出ハッチ〔S〕 ・サブプレッションチェンバアクセスハッチ〔S〕 ・所員用エアロック〔S〕 ・配管貫通部〔S〕 ・電気配線貫通部〔S〕 ・真空破壊装置〔S〕 ・ダウンカマ〔S〕 ・ベント管〔S〕 ・ベント管ペローズ〔S〕 ・ベントヘッド〔S〕 ・ドライウェルスブレイ管〔S〕 ・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水槽 ・関連弁 ・関連配管 (6) 非常用電源設備 ・非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼル燃料貯蔵タンク〔S〕 ・非常用ディーゼル発電設備 B-ディーゼル燃料貯蔵タンク〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料貯蔵タンク〔S〕 ・ガスタービン発電機（ガスタービン機関）		
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）														
II. 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	(7) 非常用電源設備 ・SRV用電源切替盤〔S〕 ・ガスタービン発電機 ・ガスタービン発電機用軽油タンク ・ガスタービン発電機用サービスタンク ・ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ ・ガスタービン発電機用燃料移送系 配管・弁〔燃料流路〕 ・ガスタービン発電機用軽油タンクドレン弁〔燃料流路〕 ・A-115V系蓄電池〔S〕 ・A-115V系充電器〔S〕 ・B-115V系蓄電池〔S〕 ・B1-115V系蓄電池〔SA〕〔S〕 ・230V系蓄電池〔RCIC〕〔S〕 ・B-115V系充電器〔S〕 ・B1-115V系充電器〔SA〕〔S〕 ・230V系充電器〔RCIC〕〔S〕 ・SA用115V系蓄電池 ・SA用115V系充電器 ・230V系充電器〔常用〕〔C〕 ・緊急用メタクラ ・メタクラ切替盤 ・緊急用メタクラ接続プラグ盤 ・高圧発電機車接続プラグ収納箱 ・SAロードセンタ ・SA1コントロールセンタ ・SA2コントロールセンタ ・充電器電源切替盤〔S〕 ・非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク〔S〕 ・緊急時対策所 発電機接続プラグ盤 ・緊急時対策所 低圧母線盤 ・緊急時対策所用燃料地下タンク														
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）														
1. 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	(5) 原子炉格納施設 ・原子炉格納容器〔S〕 ・機器搬入口〔S〕 ・逃がし安全弁搬出ハッチ〔S〕 ・制御棒駆動機構搬出ハッチ〔S〕 ・サブプレッションチェンバアクセスハッチ〔S〕 ・所員用エアロック〔S〕 ・配管貫通部〔S〕 ・電気配線貫通部〔S〕 ・真空破壊装置〔S〕 ・ダウンカマ〔S〕 ・ベント管〔S〕 ・ベント管ペローズ〔S〕 ・ベントヘッド〔S〕 ・ドライウェルスブレイ管〔S〕 ・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水槽 ・関連弁 ・関連配管 (6) 非常用電源設備 ・非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼル燃料貯蔵タンク〔S〕 ・非常用ディーゼル発電設備 B-ディーゼル燃料貯蔵タンク〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料貯蔵タンク〔S〕 ・ガスタービン発電機（ガスタービン機関）														

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考												
	<p>第 1.4.2-1 表 重大事故等対処設備の設備分類等 (6/13)</p> <table border="1" data-bbox="958 352 1626 535"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>II. 常設耐震重要 重大事故防止 設備</td> <td>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</td> <td>(7)非常用電源設備（続き） ・ SA 電源切替盤 [S] ・ 重大事故操作盤 ・ 非常用高圧母線 C 系 [S] ・ 非常用高圧母線 D 系 [S]</td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)	II. 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	(7)非常用電源設備（続き） ・ SA 電源切替盤 [S] ・ 重大事故操作盤 ・ 非常用高圧母線 C 系 [S] ・ 非常用高圧母線 D 系 [S]	<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類 (6/20)</p> <table border="1" data-bbox="1668 352 2306 1293"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 常設耐震重要重 大事故防止設備</td> <td>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</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ ガスタービン発電機（調速装置） ・ ガスタービン発電機（非常調速装置） ・ ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ ・ ガスタービン発電機用軽油タンク ・ ガスタービン発電機用サービスタンク ・ ガスタービン発電機（発電機） ・ ガスタービン発電機（励磁装置） ・ ガスタービン発電機（保護継電装置） ・ 緊急時対策所用燃料地下タンク ・ 関連配管 ・ 230V 系充電器（常用）[C] ・ B1-115V 系充電器（SA）[S] ・ SA 用 115V 系充電器 ・ 230V 系蓄電池（RCIC）[S] ・ A-115V 系蓄電池[S] ・ B-115V 系蓄電池[S] ・ B1-115V 系蓄電池（SA）[S] ・ SA 用 115V 系蓄電池 ・ 原子炉中性子計装用蓄電池[S] ・ 230V 系充電器（RCIC）[S] ・ A-115V 系充電器[S] ・ B-115V 系充電器[S] ・ 原子炉中性子計装用充電器[S] ・ SRV 用電源切替盤[S] ・ 緊急用メタクラ ・ SA ロードセンタ ・ SA1 コントロールセンタ ・ SA2 コントロールセンタ ・ SA 電源切替盤 ・ 重大事故操作盤 ・ メタクラ切替盤 ・ 緊急用メタクラ接続ブラグ盤 ・ 高圧発電機車接続ブラグ収納箱 ・ 充電器電源切替盤[S] </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)	1. 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ ガスタービン発電機（調速装置） ・ ガスタービン発電機（非常調速装置） ・ ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ ・ ガスタービン発電機用軽油タンク ・ ガスタービン発電機用サービスタンク ・ ガスタービン発電機（発電機） ・ ガスタービン発電機（励磁装置） ・ ガスタービン発電機（保護継電装置） ・ 緊急時対策所用燃料地下タンク ・ 関連配管 ・ 230V 系充電器（常用）[C] ・ B1-115V 系充電器（SA）[S] ・ SA 用 115V 系充電器 ・ 230V 系蓄電池（RCIC）[S] ・ A-115V 系蓄電池[S] ・ B-115V 系蓄電池[S] ・ B1-115V 系蓄電池（SA）[S] ・ SA 用 115V 系蓄電池 ・ 原子炉中性子計装用蓄電池[S] ・ 230V 系充電器（RCIC）[S] ・ A-115V 系充電器[S] ・ B-115V 系充電器[S] ・ 原子炉中性子計装用充電器[S] ・ SRV 用電源切替盤[S] ・ 緊急用メタクラ ・ SA ロードセンタ ・ SA1 コントロールセンタ ・ SA2 コントロールセンタ ・ SA 電源切替盤 ・ 重大事故操作盤 ・ メタクラ切替盤 ・ 緊急用メタクラ接続ブラグ盤 ・ 高圧発電機車接続ブラグ収納箱 ・ 充電器電源切替盤[S] 		
設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)														
II. 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	(7)非常用電源設備（続き） ・ SA 電源切替盤 [S] ・ 重大事故操作盤 ・ 非常用高圧母線 C 系 [S] ・ 非常用高圧母線 D 系 [S]														
設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)														
1. 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ ガスタービン発電機（調速装置） ・ ガスタービン発電機（非常調速装置） ・ ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ ・ ガスタービン発電機用軽油タンク ・ ガスタービン発電機用サービスタンク ・ ガスタービン発電機（発電機） ・ ガスタービン発電機（励磁装置） ・ ガスタービン発電機（保護継電装置） ・ 緊急時対策所用燃料地下タンク ・ 関連配管 ・ 230V 系充電器（常用）[C] ・ B1-115V 系充電器（SA）[S] ・ SA 用 115V 系充電器 ・ 230V 系蓄電池（RCIC）[S] ・ A-115V 系蓄電池[S] ・ B-115V 系蓄電池[S] ・ B1-115V 系蓄電池（SA）[S] ・ SA 用 115V 系蓄電池 ・ 原子炉中性子計装用蓄電池[S] ・ 230V 系充電器（RCIC）[S] ・ A-115V 系充電器[S] ・ B-115V 系充電器[S] ・ 原子炉中性子計装用充電器[S] ・ SRV 用電源切替盤[S] ・ 緊急用メタクラ ・ SA ロードセンタ ・ SA1 コントロールセンタ ・ SA2 コントロールセンタ ・ SA 電源切替盤 ・ 重大事故操作盤 ・ メタクラ切替盤 ・ 緊急用メタクラ接続ブラグ盤 ・ 高圧発電機車接続ブラグ収納箱 ・ 充電器電源切替盤[S] 														

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考												
	<p>第 1.4.2-1 表 重大事故等対処設備の設備分類等 (7/13)</p> <table border="1" data-bbox="973 348 1623 852"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ⅲ. 常設重大事故 緩和設備</td> <td>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</td> <td> (1) 原子炉本体 ・原子炉圧力容器〔S〕 (2) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・常設スプレイヘッド ・燃料プールスプレイ系 配管・弁〔流路〕 ・燃料プール水位〔SA〕 ・燃料プール水位・温度〔SA〕〔C〕 ・燃料プール監視カメラ〔SA〕（燃料プール監視カメラ用冷却設備を含む。） ・燃料プール〔S〕 (3) 原子炉冷却系統施設 ・高圧原子炉代替注水ポンプ ・高圧原子炉代替注水系（蒸気系） 配管・弁〔流路〕 ・主蒸気系 配管・クエンチャ〔流路〕〔S、B〕 ・原子炉隔離時冷却系（蒸気系） 配管・弁〔流路〕 ・高圧原子炉代替注水系（注水系） 配管・弁〔流路〕 ・残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ〔流路〕〔S、B〕 ・原子炉隔離時冷却系（注水系） 配管・弁〔流路〕 ・原子炉浄化系 配管〔流路〕〔S〕 ・給水系 配管・弁・スパーージャ〔流路〕〔S〕 ・逃がし安全弁【操作対象弁】〔S〕 ・逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ〔S〕 ・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水系 配管・弁〔流路〕 ・低圧原子炉代替注水槽 ・サブプレッション・チェンバ〔S〕 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）	Ⅲ. 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	(1) 原子炉本体 ・原子炉圧力容器〔S〕 (2) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・常設スプレイヘッド ・燃料プールスプレイ系 配管・弁〔流路〕 ・燃料プール水位〔SA〕 ・燃料プール水位・温度〔SA〕〔C〕 ・燃料プール監視カメラ〔SA〕（燃料プール監視カメラ用冷却設備を含む。） ・燃料プール〔S〕 (3) 原子炉冷却系統施設 ・高圧原子炉代替注水ポンプ ・高圧原子炉代替注水系（蒸気系） 配管・弁〔流路〕 ・主蒸気系 配管・クエンチャ〔流路〕〔S、B〕 ・原子炉隔離時冷却系（蒸気系） 配管・弁〔流路〕 ・高圧原子炉代替注水系（注水系） 配管・弁〔流路〕 ・残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ〔流路〕〔S、B〕 ・原子炉隔離時冷却系（注水系） 配管・弁〔流路〕 ・原子炉浄化系 配管〔流路〕〔S〕 ・給水系 配管・弁・スパーージャ〔流路〕〔S〕 ・逃がし安全弁【操作対象弁】〔S〕 ・逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ〔S〕 ・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水系 配管・弁〔流路〕 ・低圧原子炉代替注水槽 ・サブプレッション・チェンバ〔S〕	<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類 (7/20)</p> <table border="1" data-bbox="1673 359 2329 1188"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 常設耐震重要 重大事故防止設備</td> <td>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</td> <td> ・メタルクラッド開閉装置 2C〔S〕 ・メタルクラッド開閉装置 2D〔S〕 ・ロードセンタ〔S〕 ・コントロールセンタ〔S〕 ・動力変圧器〔S〕 ・230V 系直流盤（RCIC）〔S〕 ・230V 系直流盤（常用）〔C〕 ・115V 直流盤〔S〕 ・中性子計装分電盤(2)〔S〕 ・HPAC 直流コントロールセンタ ・SA 対策設備用分電盤(2) ・緊急時対策所 発電機接続プラグ盤 ・緊急時対策所 低圧受電盤〔C〕 ・緊急時対策所 低圧母線盤〔C〕 ・緊急時対策所 低圧分電盤 1〔C〕 ・緊急時対策所 低圧分電盤 2〔C〕 ・緊急時対策所 無停電交流電源装置〔C〕 ・緊急時対策所 無停電分電盤 1〔C〕 ・緊急時対策所 直流 115V 充電器〔C〕 (7) 補助駆動用燃料設備 ・非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼル燃料貯蔵タンク ・非常用ディーゼル発電設備 B-ディーゼル燃料貯蔵タンク ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料貯蔵タンク ・ガスタービン発電機用軽油タンク </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）	1. 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	・メタルクラッド開閉装置 2C〔S〕 ・メタルクラッド開閉装置 2D〔S〕 ・ロードセンタ〔S〕 ・コントロールセンタ〔S〕 ・動力変圧器〔S〕 ・230V 系直流盤（RCIC）〔S〕 ・230V 系直流盤（常用）〔C〕 ・115V 直流盤〔S〕 ・中性子計装分電盤(2)〔S〕 ・HPAC 直流コントロールセンタ ・SA 対策設備用分電盤(2) ・緊急時対策所 発電機接続プラグ盤 ・緊急時対策所 低圧受電盤〔C〕 ・緊急時対策所 低圧母線盤〔C〕 ・緊急時対策所 低圧分電盤 1〔C〕 ・緊急時対策所 低圧分電盤 2〔C〕 ・緊急時対策所 無停電交流電源装置〔C〕 ・緊急時対策所 無停電分電盤 1〔C〕 ・緊急時対策所 直流 115V 充電器〔C〕 (7) 補助駆動用燃料設備 ・非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼル燃料貯蔵タンク ・非常用ディーゼル発電設備 B-ディーゼル燃料貯蔵タンク ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料貯蔵タンク ・ガスタービン発電機用軽油タンク		
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）														
Ⅲ. 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	(1) 原子炉本体 ・原子炉圧力容器〔S〕 (2) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・常設スプレイヘッド ・燃料プールスプレイ系 配管・弁〔流路〕 ・燃料プール水位〔SA〕 ・燃料プール水位・温度〔SA〕〔C〕 ・燃料プール監視カメラ〔SA〕（燃料プール監視カメラ用冷却設備を含む。） ・燃料プール〔S〕 (3) 原子炉冷却系統施設 ・高圧原子炉代替注水ポンプ ・高圧原子炉代替注水系（蒸気系） 配管・弁〔流路〕 ・主蒸気系 配管・クエンチャ〔流路〕〔S、B〕 ・原子炉隔離時冷却系（蒸気系） 配管・弁〔流路〕 ・高圧原子炉代替注水系（注水系） 配管・弁〔流路〕 ・残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ〔流路〕〔S、B〕 ・原子炉隔離時冷却系（注水系） 配管・弁〔流路〕 ・原子炉浄化系 配管〔流路〕〔S〕 ・給水系 配管・弁・スパーージャ〔流路〕〔S〕 ・逃がし安全弁【操作対象弁】〔S〕 ・逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ〔S〕 ・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水系 配管・弁〔流路〕 ・低圧原子炉代替注水槽 ・サブプレッション・チェンバ〔S〕														
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）														
1. 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	・メタルクラッド開閉装置 2C〔S〕 ・メタルクラッド開閉装置 2D〔S〕 ・ロードセンタ〔S〕 ・コントロールセンタ〔S〕 ・動力変圧器〔S〕 ・230V 系直流盤（RCIC）〔S〕 ・230V 系直流盤（常用）〔C〕 ・115V 直流盤〔S〕 ・中性子計装分電盤(2)〔S〕 ・HPAC 直流コントロールセンタ ・SA 対策設備用分電盤(2) ・緊急時対策所 発電機接続プラグ盤 ・緊急時対策所 低圧受電盤〔C〕 ・緊急時対策所 低圧母線盤〔C〕 ・緊急時対策所 低圧分電盤 1〔C〕 ・緊急時対策所 低圧分電盤 2〔C〕 ・緊急時対策所 無停電交流電源装置〔C〕 ・緊急時対策所 無停電分電盤 1〔C〕 ・緊急時対策所 直流 115V 充電器〔C〕 (7) 補助駆動用燃料設備 ・非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼル燃料貯蔵タンク ・非常用ディーゼル発電設備 B-ディーゼル燃料貯蔵タンク ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料貯蔵タンク ・ガスタービン発電機用軽油タンク														

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考															
	<p>第 1.4.2-1 表 重大事故等対処設備の設備分類等 (8/13)</p> <table border="1" data-bbox="967 352 1620 1220"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>III. 常設重大事故 緩和設備</td> <td>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</td> <td>(4) 計測制御系統施設 <ul style="list-style-type: none"> ・ほう酸水注入ポンプ〔S〕 ・ほう酸水貯蔵タンク〔S〕 ・ほう酸水注入系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・逃圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉圧力容器内部）〔流路〕〔S〕 ・逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ ・格納容器水素濃度（SA） ・格納容器酸素濃度（SA） ・格納容器酸素濃度（B系）〔S〕 ・格納容器酸素濃度（B系）〔S〕 ・静的触媒式水素処理装置入口温度 ・静的触媒式水素処理装置出口温度 ・原子炉建物水素濃度 ・原子炉圧力容器温度（SA） ・原子炉圧力〔S〕 ・原子炉圧力（SA） ・原子炉水位（広帯域）〔S〕 ・原子炉水位（燃料域）〔S〕 ・原子炉水位（SA） ・高圧原子炉代替注水流量 ・代替注水流量（常設） ・残留熱代替除去系原子炉注水流量 ・残留熱代替除去系格納容器スプレイ流量 ・格納容器代替スプレイ流量 ・ドライウエル温度（SA） ・ベデスタル温度（SA） ・ベデスタル水温度（SA） ・サブプレッション・チェンパ温度（SA） ・サブプレッション・プール水温度（SA） ・ドライウエル圧力（SA） ・サブプレッション・チェンパ圧力（SA） ・ドライウエル水位 ・サブプレッション・プール水位（SA） ・ベデスタル水位 ・ベデスタル代替注水流量 ・ベデスタル代替注水流量（狭帯域用） ・残留熱除去系熱交換器出口温度〔S〕 ・スクラバ容器水位 ・スクラバ容器圧力 ・スクラバ容器温度 ・低圧原子炉代替注水流量 ・低圧原子炉代替注水流量（狭帯域用） ・低圧原子炉代替注水水位 ・燃料プール監視カメラ（SA）（燃料プール監視カメラ用冷却設備を含む。） ・安全パラメータ表示システム（SPDS） ・C-メータラ母線電圧〔S〕 ・D-メータラ母線電圧〔S〕 ・HPCS-メータラ母線電圧〔S〕 ・C-ロードセンタ母線電圧〔S〕 ・D-ロードセンタ母線電圧〔S〕 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)	III. 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	(4) 計測制御系統施設 <ul style="list-style-type: none"> ・ほう酸水注入ポンプ〔S〕 ・ほう酸水貯蔵タンク〔S〕 ・ほう酸水注入系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・逃圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉圧力容器内部）〔流路〕〔S〕 ・逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ ・格納容器水素濃度（SA） ・格納容器酸素濃度（SA） ・格納容器酸素濃度（B系）〔S〕 ・格納容器酸素濃度（B系）〔S〕 ・静的触媒式水素処理装置入口温度 ・静的触媒式水素処理装置出口温度 ・原子炉建物水素濃度 ・原子炉圧力容器温度（SA） ・原子炉圧力〔S〕 ・原子炉圧力（SA） ・原子炉水位（広帯域）〔S〕 ・原子炉水位（燃料域）〔S〕 ・原子炉水位（SA） ・高圧原子炉代替注水流量 ・代替注水流量（常設） ・残留熱代替除去系原子炉注水流量 ・残留熱代替除去系格納容器スプレイ流量 ・格納容器代替スプレイ流量 ・ドライウエル温度（SA） ・ベデスタル温度（SA） ・ベデスタル水温度（SA） ・サブプレッション・チェンパ温度（SA） ・サブプレッション・プール水温度（SA） ・ドライウエル圧力（SA） ・サブプレッション・チェンパ圧力（SA） ・ドライウエル水位 ・サブプレッション・プール水位（SA） ・ベデスタル水位 ・ベデスタル代替注水流量 ・ベデスタル代替注水流量（狭帯域用） ・残留熱除去系熱交換器出口温度〔S〕 ・スクラバ容器水位 ・スクラバ容器圧力 ・スクラバ容器温度 ・低圧原子炉代替注水流量 ・低圧原子炉代替注水流量（狭帯域用） ・低圧原子炉代替注水水位 ・燃料プール監視カメラ（SA）（燃料プール監視カメラ用冷却設備を含む。） ・安全パラメータ表示システム（SPDS） ・C-メータラ母線電圧〔S〕 ・D-メータラ母線電圧〔S〕 ・HPCS-メータラ母線電圧〔S〕 ・C-ロードセンタ母線電圧〔S〕 ・D-ロードセンタ母線電圧〔S〕 	<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類 (8/20)</p> <table border="1" data-bbox="1668 352 2320 1255"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2. 常設重大事故緩 和設備</td> <td>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</td> <td>(1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 <ul style="list-style-type: none"> ・燃料プール〔S〕 ・使用済燃料貯蔵ラック〔S〕 ・制御棒・破損燃料貯蔵ラック〔S〕 ・燃料プール水位・温度（SA）〔C〕 ・燃料プール水位（SA） ・関連配管 ・サイフォンブレイク配管 ・燃料プール監視カメラ（SA） ・燃料プール監視カメラ用冷却設備 </td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>(2) 原子炉冷却系統施設 <ul style="list-style-type: none"> ・逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ〔S〕 ・主蒸気逃がし安全弁〔S〕 ・関連配管〔S, B〕 ・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水槽 ・ほう酸水注入ポンプ ・ほう酸水貯蔵タンク ・関連弁 ・原子炉圧力容器 ・炉心シュラウド ・シュラウドサポート ・上部格子板 ・炉心支持板 ・燃料支持金具 ・制御棒案内管 ・原子炉格納容器 ・配管貫通部 ・低圧注水系配管（原子炉圧力容器内部） </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)	2. 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	(1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 <ul style="list-style-type: none"> ・燃料プール〔S〕 ・使用済燃料貯蔵ラック〔S〕 ・制御棒・破損燃料貯蔵ラック〔S〕 ・燃料プール水位・温度（SA）〔C〕 ・燃料プール水位（SA） ・関連配管 ・サイフォンブレイク配管 ・燃料プール監視カメラ（SA） ・燃料プール監視カメラ用冷却設備 			(2) 原子炉冷却系統施設 <ul style="list-style-type: none"> ・逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ〔S〕 ・主蒸気逃がし安全弁〔S〕 ・関連配管〔S, B〕 ・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水槽 ・ほう酸水注入ポンプ ・ほう酸水貯蔵タンク ・関連弁 ・原子炉圧力容器 ・炉心シュラウド ・シュラウドサポート ・上部格子板 ・炉心支持板 ・燃料支持金具 ・制御棒案内管 ・原子炉格納容器 ・配管貫通部 ・低圧注水系配管（原子炉圧力容器内部） 		
設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)																	
III. 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	(4) 計測制御系統施設 <ul style="list-style-type: none"> ・ほう酸水注入ポンプ〔S〕 ・ほう酸水貯蔵タンク〔S〕 ・ほう酸水注入系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・逃圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉圧力容器内部）〔流路〕〔S〕 ・逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ ・格納容器水素濃度（SA） ・格納容器酸素濃度（SA） ・格納容器酸素濃度（B系）〔S〕 ・格納容器酸素濃度（B系）〔S〕 ・静的触媒式水素処理装置入口温度 ・静的触媒式水素処理装置出口温度 ・原子炉建物水素濃度 ・原子炉圧力容器温度（SA） ・原子炉圧力〔S〕 ・原子炉圧力（SA） ・原子炉水位（広帯域）〔S〕 ・原子炉水位（燃料域）〔S〕 ・原子炉水位（SA） ・高圧原子炉代替注水流量 ・代替注水流量（常設） ・残留熱代替除去系原子炉注水流量 ・残留熱代替除去系格納容器スプレイ流量 ・格納容器代替スプレイ流量 ・ドライウエル温度（SA） ・ベデスタル温度（SA） ・ベデスタル水温度（SA） ・サブプレッション・チェンパ温度（SA） ・サブプレッション・プール水温度（SA） ・ドライウエル圧力（SA） ・サブプレッション・チェンパ圧力（SA） ・ドライウエル水位 ・サブプレッション・プール水位（SA） ・ベデスタル水位 ・ベデスタル代替注水流量 ・ベデスタル代替注水流量（狭帯域用） ・残留熱除去系熱交換器出口温度〔S〕 ・スクラバ容器水位 ・スクラバ容器圧力 ・スクラバ容器温度 ・低圧原子炉代替注水流量 ・低圧原子炉代替注水流量（狭帯域用） ・低圧原子炉代替注水水位 ・燃料プール監視カメラ（SA）（燃料プール監視カメラ用冷却設備を含む。） ・安全パラメータ表示システム（SPDS） ・C-メータラ母線電圧〔S〕 ・D-メータラ母線電圧〔S〕 ・HPCS-メータラ母線電圧〔S〕 ・C-ロードセンタ母線電圧〔S〕 ・D-ロードセンタ母線電圧〔S〕 																	
設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)																	
2. 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	(1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 <ul style="list-style-type: none"> ・燃料プール〔S〕 ・使用済燃料貯蔵ラック〔S〕 ・制御棒・破損燃料貯蔵ラック〔S〕 ・燃料プール水位・温度（SA）〔C〕 ・燃料プール水位（SA） ・関連配管 ・サイフォンブレイク配管 ・燃料プール監視カメラ（SA） ・燃料プール監視カメラ用冷却設備 																	
		(2) 原子炉冷却系統施設 <ul style="list-style-type: none"> ・逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ〔S〕 ・主蒸気逃がし安全弁〔S〕 ・関連配管〔S, B〕 ・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水槽 ・ほう酸水注入ポンプ ・ほう酸水貯蔵タンク ・関連弁 ・原子炉圧力容器 ・炉心シュラウド ・シュラウドサポート ・上部格子板 ・炉心支持板 ・燃料支持金具 ・制御棒案内管 ・原子炉格納容器 ・配管貫通部 ・低圧注水系配管（原子炉圧力容器内部） 																	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考												
	<p>第 1.4.2-1 表 重大事故等対処設備の設備分類等 (9/13)</p> <table border="1" data-bbox="967 348 1620 982"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>III. 常設重大事故 緩和設備</td> <td>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</td> <td> (4) 計測制御系統施設（続き） ・ B1-115V系蓄電池（SA）電圧〔S〕 ・ A-115V系直流整流器電圧〔S〕 ・ B-115V系直流整流器電圧〔S〕 ・ 緊急用メタラ電圧 ・ SAロードセンタ母線電圧 ・ SA用115V系充電器蓄電池電圧 ・ 230V系直流整流器（常用）母線電圧 ・ 無線通信設備（固定型） ・ 衛星電話設備（固定型） ・ 無線通信設備（屋外アンテナ）〔伝送路〕 ・ 衛星電話設備（屋外アンテナ）〔伝送路〕 ・ 無線通信装置〔伝送路〕 ・ 有線（建物内）（安全パラメータ表示システム（SPDS）に係るもの）〔伝送路〕 ・ 有線（建物内）（衛星電話設備（固定型）に係るもの）〔伝送路〕 ・ 有線（建物内）（有線式通信設備、無線通信設備（固定型）、衛星電話設備（固定型）に係るもの）〔伝送路〕 (5) 放射線管理施設 ・ 燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）（SA） ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（ドライウエル）〔S〕 ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（サブプレッション・チェンバ）〔S〕 ・ 第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） ・ 中央制御室遮蔽〔S〕 ・ 中央制御室待避室遮蔽 ・ 再循環用ファン〔S〕 ・ チャコール・フィルタ・ブースタ・ファン〔S〕 ・ 非常用チャコール・フィルタ・ユニット〔S〕 ・ 中央制御室換気ダクト〔流路〕〔S〕 ・ 中央制御室待避室正圧化装置（配管・弁）〔流路〕 ・ 中央制御室換気系弁〔流路〕〔S〕 ・ 緊急時対策所遮蔽 ・ 緊急時対策所空気浄化装置（配管・弁）〔流路〕 ・ 緊急時対策所正圧化装置（配管・弁）〔流路〕 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)	III. 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	(4) 計測制御系統施設（続き） ・ B1-115V系蓄電池（SA）電圧〔S〕 ・ A-115V系直流整流器電圧〔S〕 ・ B-115V系直流整流器電圧〔S〕 ・ 緊急用メタラ電圧 ・ SAロードセンタ母線電圧 ・ SA用115V系充電器蓄電池電圧 ・ 230V系直流整流器（常用）母線電圧 ・ 無線通信設備（固定型） ・ 衛星電話設備（固定型） ・ 無線通信設備（屋外アンテナ）〔伝送路〕 ・ 衛星電話設備（屋外アンテナ）〔伝送路〕 ・ 無線通信装置〔伝送路〕 ・ 有線（建物内）（安全パラメータ表示システム（SPDS）に係るもの）〔伝送路〕 ・ 有線（建物内）（衛星電話設備（固定型）に係るもの）〔伝送路〕 ・ 有線（建物内）（有線式通信設備、無線通信設備（固定型）、衛星電話設備（固定型）に係るもの）〔伝送路〕 (5) 放射線管理施設 ・ 燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）（SA） ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（ドライウエル）〔S〕 ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（サブプレッション・チェンバ）〔S〕 ・ 第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） ・ 中央制御室遮蔽〔S〕 ・ 中央制御室待避室遮蔽 ・ 再循環用ファン〔S〕 ・ チャコール・フィルタ・ブースタ・ファン〔S〕 ・ 非常用チャコール・フィルタ・ユニット〔S〕 ・ 中央制御室換気ダクト〔流路〕〔S〕 ・ 中央制御室待避室正圧化装置（配管・弁）〔流路〕 ・ 中央制御室換気系弁〔流路〕〔S〕 ・ 緊急時対策所遮蔽 ・ 緊急時対策所空気浄化装置（配管・弁）〔流路〕 ・ 緊急時対策所正圧化装置（配管・弁）〔流路〕	<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類 (9/20)</p> <table border="1" data-bbox="1668 348 2320 1314"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2. 常設重大事故緩和設備</td> <td>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</td> <td> ・ 差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉压力容器内部） ・ 差圧検出・ほう酸水注入系配管（ティールより N11 ノズルまでの外管） (3) 計測制御系統施設 ・ 残留熱除去系熱交換器出口温度〔S〕 ・ 高圧原子炉代替注水流量 ・ 代替注水流量（常設） ・ 低圧原子炉代替注水流量 ・ 低圧原子炉代替注水流量（狭帯域用） ・ 残留熱代替除去系原子炉注水流量 ・ 原子炉圧力〔S〕 ・ 原子炉圧力（SA） ・ 原子炉水位（広帯域）〔S〕 ・ 原子炉水位（燃料域）〔S〕 ・ 原子炉水位（SA） ・ ドライウエル圧力（SA） ・ サプレッションチェンバ圧力（SA） ・ ドライウエル温度（SA） ・ ベDESTAL温度（SA） ・ ベDESTAL水温度（SA） ・ サプレッションチェンバ温度（SA） ・ サプレッションプール水温度（SA） ・ B-格納容器酸素濃度〔S〕 ・ 格納容器酸素濃度（SA） ・ B-格納容器水素濃度〔S〕 ・ 格納容器水素濃度（SA） ・ 低圧原子炉代替注水槽水位 ・ 格納容器代替スプレイ流量 ・ ベDESTAL代替注水流量 ・ ベDESTAL代替注水流量（狭帯域用） ・ 残留熱代替除去系格納容器スプレイ流量 ・ ドライウエル水位 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)	2. 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	・ 差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉压力容器内部） ・ 差圧検出・ほう酸水注入系配管（ティールより N11 ノズルまでの外管） (3) 計測制御系統施設 ・ 残留熱除去系熱交換器出口温度〔S〕 ・ 高圧原子炉代替注水流量 ・ 代替注水流量（常設） ・ 低圧原子炉代替注水流量 ・ 低圧原子炉代替注水流量（狭帯域用） ・ 残留熱代替除去系原子炉注水流量 ・ 原子炉圧力〔S〕 ・ 原子炉圧力（SA） ・ 原子炉水位（広帯域）〔S〕 ・ 原子炉水位（燃料域）〔S〕 ・ 原子炉水位（SA） ・ ドライウエル圧力（SA） ・ サプレッションチェンバ圧力（SA） ・ ドライウエル温度（SA） ・ ベDESTAL温度（SA） ・ ベDESTAL水温度（SA） ・ サプレッションチェンバ温度（SA） ・ サプレッションプール水温度（SA） ・ B-格納容器酸素濃度〔S〕 ・ 格納容器酸素濃度（SA） ・ B-格納容器水素濃度〔S〕 ・ 格納容器水素濃度（SA） ・ 低圧原子炉代替注水槽水位 ・ 格納容器代替スプレイ流量 ・ ベDESTAL代替注水流量 ・ ベDESTAL代替注水流量（狭帯域用） ・ 残留熱代替除去系格納容器スプレイ流量 ・ ドライウエル水位		
設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)														
III. 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	(4) 計測制御系統施設（続き） ・ B1-115V系蓄電池（SA）電圧〔S〕 ・ A-115V系直流整流器電圧〔S〕 ・ B-115V系直流整流器電圧〔S〕 ・ 緊急用メタラ電圧 ・ SAロードセンタ母線電圧 ・ SA用115V系充電器蓄電池電圧 ・ 230V系直流整流器（常用）母線電圧 ・ 無線通信設備（固定型） ・ 衛星電話設備（固定型） ・ 無線通信設備（屋外アンテナ）〔伝送路〕 ・ 衛星電話設備（屋外アンテナ）〔伝送路〕 ・ 無線通信装置〔伝送路〕 ・ 有線（建物内）（安全パラメータ表示システム（SPDS）に係るもの）〔伝送路〕 ・ 有線（建物内）（衛星電話設備（固定型）に係るもの）〔伝送路〕 ・ 有線（建物内）（有線式通信設備、無線通信設備（固定型）、衛星電話設備（固定型）に係るもの）〔伝送路〕 (5) 放射線管理施設 ・ 燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）（SA） ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（ドライウエル）〔S〕 ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（サブプレッション・チェンバ）〔S〕 ・ 第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） ・ 中央制御室遮蔽〔S〕 ・ 中央制御室待避室遮蔽 ・ 再循環用ファン〔S〕 ・ チャコール・フィルタ・ブースタ・ファン〔S〕 ・ 非常用チャコール・フィルタ・ユニット〔S〕 ・ 中央制御室換気ダクト〔流路〕〔S〕 ・ 中央制御室待避室正圧化装置（配管・弁）〔流路〕 ・ 中央制御室換気系弁〔流路〕〔S〕 ・ 緊急時対策所遮蔽 ・ 緊急時対策所空気浄化装置（配管・弁）〔流路〕 ・ 緊急時対策所正圧化装置（配管・弁）〔流路〕														
設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)														
2. 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	・ 差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉压力容器内部） ・ 差圧検出・ほう酸水注入系配管（ティールより N11 ノズルまでの外管） (3) 計測制御系統施設 ・ 残留熱除去系熱交換器出口温度〔S〕 ・ 高圧原子炉代替注水流量 ・ 代替注水流量（常設） ・ 低圧原子炉代替注水流量 ・ 低圧原子炉代替注水流量（狭帯域用） ・ 残留熱代替除去系原子炉注水流量 ・ 原子炉圧力〔S〕 ・ 原子炉圧力（SA） ・ 原子炉水位（広帯域）〔S〕 ・ 原子炉水位（燃料域）〔S〕 ・ 原子炉水位（SA） ・ ドライウエル圧力（SA） ・ サプレッションチェンバ圧力（SA） ・ ドライウエル温度（SA） ・ ベDESTAL温度（SA） ・ ベDESTAL水温度（SA） ・ サプレッションチェンバ温度（SA） ・ サプレッションプール水温度（SA） ・ B-格納容器酸素濃度〔S〕 ・ 格納容器酸素濃度（SA） ・ B-格納容器水素濃度〔S〕 ・ 格納容器水素濃度（SA） ・ 低圧原子炉代替注水槽水位 ・ 格納容器代替スプレイ流量 ・ ベDESTAL代替注水流量 ・ ベDESTAL代替注水流量（狭帯域用） ・ 残留熱代替除去系格納容器スプレイ流量 ・ ドライウエル水位														

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考												
	<p>第 1.4.2-1 表 重大事故等対処設備の設備分類等 (10/13)</p> <table border="1" data-bbox="982 352 1623 926"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>III. 常設重大事故緩和設備</td> <td>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</td> <td>(6) 原子炉格納施設 ・ 低圧原子炉代替注水ポンプ 配管・弁〔流路〕 ・ 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ〔流路〕〔S〕 ・ 格納容器スプレイ・ヘッダ〔流路〕〔S〕 ・ 格納容器代替スプレイ系 配管・弁〔流路〕 ・ 第1ベントフィルタスタラバ容器 ・ 第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器 ・ 圧力開放板 ・ 格納容器フィルタベント系 配管・弁〔流路〕 ・ 窒素ガス制御系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・ 非常用ガス処理系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・ 遠隔手動弁操作機構 ・ 第1ベントフィルタ格納槽遮蔽 ・ 配管遮蔽 ・ 残留熱代替除去ポンプ ・ 残留熱除去系熱交換器〔S〕 ・ 原子炉補機冷却系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・ 原子炉補機冷却系サージタンク〔流路〕〔S〕 ・ 残留熱代替除去系 配管・弁〔流路〕 ・ コリウムシールド ・ ベDESTAL代替注水系 配管・弁〔流路〕 ・ 窒素ガス代替注水系 配管・弁〔流路〕 ・ 静的触媒式水素処理装置 ・ 非常用ガス処理系排気ファン〔S〕 ・ 前置ガス処理装置〔流路〕〔S〕 ・ 後置ガス処理装置〔流路〕〔S〕 ・ 非常用ガス処理系排気管〔流路〕〔S〕 ・ 原子炉格納燃料取替階ブローアウトバルブ閉止装置 ・ 原子炉格納容器〔S〕 ・ 原子炉格納容器原子炉棟〔S〕 ・ 原子炉補機代替冷却系 配管・弁〔流路〕</td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	III. 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	(6) 原子炉格納施設 ・ 低圧原子炉代替注水ポンプ 配管・弁〔流路〕 ・ 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ〔流路〕〔S〕 ・ 格納容器スプレイ・ヘッダ〔流路〕〔S〕 ・ 格納容器代替スプレイ系 配管・弁〔流路〕 ・ 第1ベントフィルタスタラバ容器 ・ 第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器 ・ 圧力開放板 ・ 格納容器フィルタベント系 配管・弁〔流路〕 ・ 窒素ガス制御系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・ 非常用ガス処理系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・ 遠隔手動弁操作機構 ・ 第1ベントフィルタ格納槽遮蔽 ・ 配管遮蔽 ・ 残留熱代替除去ポンプ ・ 残留熱除去系熱交換器〔S〕 ・ 原子炉補機冷却系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・ 原子炉補機冷却系サージタンク〔流路〕〔S〕 ・ 残留熱代替除去系 配管・弁〔流路〕 ・ コリウムシールド ・ ベDESTAL代替注水系 配管・弁〔流路〕 ・ 窒素ガス代替注水系 配管・弁〔流路〕 ・ 静的触媒式水素処理装置 ・ 非常用ガス処理系排気ファン〔S〕 ・ 前置ガス処理装置〔流路〕〔S〕 ・ 後置ガス処理装置〔流路〕〔S〕 ・ 非常用ガス処理系排気管〔流路〕〔S〕 ・ 原子炉格納燃料取替階ブローアウトバルブ閉止装置 ・ 原子炉格納容器〔S〕 ・ 原子炉格納容器原子炉棟〔S〕 ・ 原子炉補機代替冷却系 配管・弁〔流路〕	<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類 (10/20)</p> <table border="1" data-bbox="1682 352 2323 1331"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2. 常設重大事故緩和設備</td> <td>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</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ サプレッションプール水位（SA） ・ ベDESTAL水位 ・ 原子炉建物水素濃度 ・ 無線通信設備（固定型）（〔1号機設備、1、2、3号機共用〕）〔C〕 ・ 衛星電話設備（固定型）（〔1、2、3号機共用〕）〔C〕 ・ 安全パラメータ表示システム（SPDS）（〔1、2、3号機共用〕、SPDSデータ収集サーバは1、2号機共用）〔C〕 ・ 静的触媒式水素処理装置入口温度 ・ 静的触媒式水素処理装置出口温度 ・ 原子炉圧力容器温度（SA） ・ スクラバ容器圧力 ・ スクラバ容器水位 ・ スクラバ容器温度 ・ 残留熱除去系熱交換器冷却水流量〔S〕 ・ 低圧原子炉代替注水ポンプ出口圧力 ・ 原子炉隔離時冷却ポンプ出口圧力〔S〕 ・ 高圧炉心スプレイポンプ出口圧力〔S〕 ・ 残留熱代替除去ポンプ出口圧力 ・ 格納容器ガスサンプリング装置（格納容器水素濃度（SA）及び格納容器酸素濃度（SA）） ・ 格納容器ガスサンプリング装置（格納容器水素濃度（B系）及び格納容器酸素濃度（B系）） <p>(4) 放射線管理施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（ドライウエル）〔S〕 ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（サプレッションチェンバ）〔S〕 ・ 第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（低レンジ） </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	2. 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ サプレッションプール水位（SA） ・ ベDESTAL水位 ・ 原子炉建物水素濃度 ・ 無線通信設備（固定型）（〔1号機設備、1、2、3号機共用〕）〔C〕 ・ 衛星電話設備（固定型）（〔1、2、3号機共用〕）〔C〕 ・ 安全パラメータ表示システム（SPDS）（〔1、2、3号機共用〕、SPDSデータ収集サーバは1、2号機共用）〔C〕 ・ 静的触媒式水素処理装置入口温度 ・ 静的触媒式水素処理装置出口温度 ・ 原子炉圧力容器温度（SA） ・ スクラバ容器圧力 ・ スクラバ容器水位 ・ スクラバ容器温度 ・ 残留熱除去系熱交換器冷却水流量〔S〕 ・ 低圧原子炉代替注水ポンプ出口圧力 ・ 原子炉隔離時冷却ポンプ出口圧力〔S〕 ・ 高圧炉心スプレイポンプ出口圧力〔S〕 ・ 残留熱代替除去ポンプ出口圧力 ・ 格納容器ガスサンプリング装置（格納容器水素濃度（SA）及び格納容器酸素濃度（SA）） ・ 格納容器ガスサンプリング装置（格納容器水素濃度（B系）及び格納容器酸素濃度（B系）） <p>(4) 放射線管理施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（ドライウエル）〔S〕 ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（サプレッションチェンバ）〔S〕 ・ 第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（低レンジ） 		
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）														
III. 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	(6) 原子炉格納施設 ・ 低圧原子炉代替注水ポンプ 配管・弁〔流路〕 ・ 残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ〔流路〕〔S〕 ・ 格納容器スプレイ・ヘッダ〔流路〕〔S〕 ・ 格納容器代替スプレイ系 配管・弁〔流路〕 ・ 第1ベントフィルタスタラバ容器 ・ 第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器 ・ 圧力開放板 ・ 格納容器フィルタベント系 配管・弁〔流路〕 ・ 窒素ガス制御系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・ 非常用ガス処理系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・ 遠隔手動弁操作機構 ・ 第1ベントフィルタ格納槽遮蔽 ・ 配管遮蔽 ・ 残留熱代替除去ポンプ ・ 残留熱除去系熱交換器〔S〕 ・ 原子炉補機冷却系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・ 原子炉補機冷却系サージタンク〔流路〕〔S〕 ・ 残留熱代替除去系 配管・弁〔流路〕 ・ コリウムシールド ・ ベDESTAL代替注水系 配管・弁〔流路〕 ・ 窒素ガス代替注水系 配管・弁〔流路〕 ・ 静的触媒式水素処理装置 ・ 非常用ガス処理系排気ファン〔S〕 ・ 前置ガス処理装置〔流路〕〔S〕 ・ 後置ガス処理装置〔流路〕〔S〕 ・ 非常用ガス処理系排気管〔流路〕〔S〕 ・ 原子炉格納燃料取替階ブローアウトバルブ閉止装置 ・ 原子炉格納容器〔S〕 ・ 原子炉格納容器原子炉棟〔S〕 ・ 原子炉補機代替冷却系 配管・弁〔流路〕														
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）														
2. 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ サプレッションプール水位（SA） ・ ベDESTAL水位 ・ 原子炉建物水素濃度 ・ 無線通信設備（固定型）（〔1号機設備、1、2、3号機共用〕）〔C〕 ・ 衛星電話設備（固定型）（〔1、2、3号機共用〕）〔C〕 ・ 安全パラメータ表示システム（SPDS）（〔1、2、3号機共用〕、SPDSデータ収集サーバは1、2号機共用）〔C〕 ・ 静的触媒式水素処理装置入口温度 ・ 静的触媒式水素処理装置出口温度 ・ 原子炉圧力容器温度（SA） ・ スクラバ容器圧力 ・ スクラバ容器水位 ・ スクラバ容器温度 ・ 残留熱除去系熱交換器冷却水流量〔S〕 ・ 低圧原子炉代替注水ポンプ出口圧力 ・ 原子炉隔離時冷却ポンプ出口圧力〔S〕 ・ 高圧炉心スプレイポンプ出口圧力〔S〕 ・ 残留熱代替除去ポンプ出口圧力 ・ 格納容器ガスサンプリング装置（格納容器水素濃度（SA）及び格納容器酸素濃度（SA）） ・ 格納容器ガスサンプリング装置（格納容器水素濃度（B系）及び格納容器酸素濃度（B系）） <p>(4) 放射線管理施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（ドライウエル）〔S〕 ・ 格納容器雰囲気放射線モニタ（サプレッションチェンバ）〔S〕 ・ 第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（低レンジ） 														

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考												
	<p>第 1.4.2-1 表 重大事故等対処設備の設備分類等 (11/13)</p> <table border="1" data-bbox="973 369 1620 1041"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>III. 常設重大事故 緩和設備</td> <td>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</td> <td> (7) 非常用電源設備 ・ガスタービン発電機 ・ガスタービン発電機用軽油タンク ・ガスタービン発電機用サービスタンク ・ガスタービン発電機用燃料移送系 配管・弁〔燃料流路〕 ・ガスタービン発電機用燃料貯蔵タンク〔S〕 ・非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク〔S〕 ・高圧心スプレイズルディーゼル発電機燃料貯蔵タンク〔S〕 ・ガスタービン発電機用軽油タンクドレン弁〔燃料流路〕 ・B-115V系蓄電池〔S〕 ・B1-115V系蓄電池〔SA〕〔S〕 ・B-115V系充電器〔S〕 ・B1-115V系充電器〔SA〕〔S〕 ・SA用115V系蓄電池 ・SA用115V系充電器 ・230V系充電器〔常用〕〔C〕 ・緊急用メタクラ ・メタクラ切替盤 ・緊急用メタクラ接続プラグ盤 ・高圧発電機車接続プラグ収納箱 ・SAロードセンタ ・SA1コントロールセンタ ・SA2コントロールセンタ ・充電器電源切替盤〔S〕 ・SA電源切替盤〔S〕 ・重大事故操作盤 ・非常用高圧母線C系〔S〕 ・非常用高圧母線I系〔S〕 ・緊急時対策所 発電機接続プラグ盤 ・緊急時対策所 低圧母線盤 ・緊急時対策所用燃料地下タンク ・A-115V系蓄電池〔S〕 ・A-115V系充電器〔S〕 (8) 非常用取水設備 ・取水口〔C〕 ・取水管〔C〕 ・取水槽〔C〕 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)	III. 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	(7) 非常用電源設備 ・ガスタービン発電機 ・ガスタービン発電機用軽油タンク ・ガスタービン発電機用サービスタンク ・ガスタービン発電機用燃料移送系 配管・弁〔燃料流路〕 ・ガスタービン発電機用燃料貯蔵タンク〔S〕 ・非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク〔S〕 ・高圧心スプレイズルディーゼル発電機燃料貯蔵タンク〔S〕 ・ガスタービン発電機用軽油タンクドレン弁〔燃料流路〕 ・B-115V系蓄電池〔S〕 ・B1-115V系蓄電池〔SA〕〔S〕 ・B-115V系充電器〔S〕 ・B1-115V系充電器〔SA〕〔S〕 ・SA用115V系蓄電池 ・SA用115V系充電器 ・230V系充電器〔常用〕〔C〕 ・緊急用メタクラ ・メタクラ切替盤 ・緊急用メタクラ接続プラグ盤 ・高圧発電機車接続プラグ収納箱 ・SAロードセンタ ・SA1コントロールセンタ ・SA2コントロールセンタ ・充電器電源切替盤〔S〕 ・SA電源切替盤〔S〕 ・重大事故操作盤 ・非常用高圧母線C系〔S〕 ・非常用高圧母線I系〔S〕 ・緊急時対策所 発電機接続プラグ盤 ・緊急時対策所 低圧母線盤 ・緊急時対策所用燃料地下タンク ・A-115V系蓄電池〔S〕 ・A-115V系充電器〔S〕 (8) 非常用取水設備 ・取水口〔C〕 ・取水管〔C〕 ・取水槽〔C〕	<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類 (11/20)</p> <table border="1" data-bbox="1673 352 2320 1285"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2. 常設重大事故緩和設備</td> <td>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</td> <td> ・第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（高レンジ） ・燃料プールエリア放射線モニタ（低レンジ）〔SA〕 ・燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ）〔SA〕 ・中央制御室送風機〔S〕 ・中央制御室非常用再循環送風機〔S〕 ・中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ〔S〕 ・関連配管〔S〕 ・原子炉二次遮蔽〔B〕 ・補助遮蔽（原子炉建物）〔B〕 ・補助遮蔽（制御室建物）〔B〕 ・中央制御室遮蔽（1号機設備、1、2号機共用）〔S〕 ・中央制御室待避室遮蔽 ・緊急時対策所遮蔽 ・関連弁 (5) 原子炉格納施設 ・原子炉格納容器〔S〕 ・機器搬入口〔S〕 ・逃がし安全弁搬出ハッチ〔S〕 ・制御棒駆動機構搬出ハッチ〔S〕 ・サブプレッションチェンバアクセスハッチ〔S〕 ・所員用エアロック〔S〕 ・配管貫通部〔S〕 ・電気配線貫通部〔S〕 ・原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）〔S〕 ・原子炉建物機器搬出入口〔S〕 ・原子炉建物エアロック〔S〕 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)	2. 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	・第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（高レンジ） ・燃料プールエリア放射線モニタ（低レンジ）〔SA〕 ・燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ）〔SA〕 ・中央制御室送風機〔S〕 ・中央制御室非常用再循環送風機〔S〕 ・中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ〔S〕 ・関連配管〔S〕 ・原子炉二次遮蔽〔B〕 ・補助遮蔽（原子炉建物）〔B〕 ・補助遮蔽（制御室建物）〔B〕 ・中央制御室遮蔽（1号機設備、1、2号機共用）〔S〕 ・中央制御室待避室遮蔽 ・緊急時対策所遮蔽 ・関連弁 (5) 原子炉格納施設 ・原子炉格納容器〔S〕 ・機器搬入口〔S〕 ・逃がし安全弁搬出ハッチ〔S〕 ・制御棒駆動機構搬出ハッチ〔S〕 ・サブプレッションチェンバアクセスハッチ〔S〕 ・所員用エアロック〔S〕 ・配管貫通部〔S〕 ・電気配線貫通部〔S〕 ・原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）〔S〕 ・原子炉建物機器搬出入口〔S〕 ・原子炉建物エアロック〔S〕		
設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)														
III. 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	(7) 非常用電源設備 ・ガスタービン発電機 ・ガスタービン発電機用軽油タンク ・ガスタービン発電機用サービスタンク ・ガスタービン発電機用燃料移送系 配管・弁〔燃料流路〕 ・ガスタービン発電機用燃料貯蔵タンク〔S〕 ・非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク〔S〕 ・高圧心スプレイズルディーゼル発電機燃料貯蔵タンク〔S〕 ・ガスタービン発電機用軽油タンクドレン弁〔燃料流路〕 ・B-115V系蓄電池〔S〕 ・B1-115V系蓄電池〔SA〕〔S〕 ・B-115V系充電器〔S〕 ・B1-115V系充電器〔SA〕〔S〕 ・SA用115V系蓄電池 ・SA用115V系充電器 ・230V系充電器〔常用〕〔C〕 ・緊急用メタクラ ・メタクラ切替盤 ・緊急用メタクラ接続プラグ盤 ・高圧発電機車接続プラグ収納箱 ・SAロードセンタ ・SA1コントロールセンタ ・SA2コントロールセンタ ・充電器電源切替盤〔S〕 ・SA電源切替盤〔S〕 ・重大事故操作盤 ・非常用高圧母線C系〔S〕 ・非常用高圧母線I系〔S〕 ・緊急時対策所 発電機接続プラグ盤 ・緊急時対策所 低圧母線盤 ・緊急時対策所用燃料地下タンク ・A-115V系蓄電池〔S〕 ・A-115V系充電器〔S〕 (8) 非常用取水設備 ・取水口〔C〕 ・取水管〔C〕 ・取水槽〔C〕														
設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)														
2. 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	・第1ベントフィルタ出口放射線モニタ（高レンジ） ・燃料プールエリア放射線モニタ（低レンジ）〔SA〕 ・燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ）〔SA〕 ・中央制御室送風機〔S〕 ・中央制御室非常用再循環送風機〔S〕 ・中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ〔S〕 ・関連配管〔S〕 ・原子炉二次遮蔽〔B〕 ・補助遮蔽（原子炉建物）〔B〕 ・補助遮蔽（制御室建物）〔B〕 ・中央制御室遮蔽（1号機設備、1、2号機共用）〔S〕 ・中央制御室待避室遮蔽 ・緊急時対策所遮蔽 ・関連弁 (5) 原子炉格納施設 ・原子炉格納容器〔S〕 ・機器搬入口〔S〕 ・逃がし安全弁搬出ハッチ〔S〕 ・制御棒駆動機構搬出ハッチ〔S〕 ・サブプレッションチェンバアクセスハッチ〔S〕 ・所員用エアロック〔S〕 ・配管貫通部〔S〕 ・電気配線貫通部〔S〕 ・原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）〔S〕 ・原子炉建物機器搬出入口〔S〕 ・原子炉建物エアロック〔S〕														

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考												
	<p>第 1.4.2-1 表 重大事故等対処設備の設備分類等 (12/13)</p> <table border="1" data-bbox="973 352 1626 1167"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IV, 常設重大事故 防止設備（設計 基準拡張）</td> <td>設計基準対象施設のうち、重大事故等発生時に機能を期待する設備であって、重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの</td> <td> (1) 原子炉冷却系統施設 ・原子炉隔離時冷却ポンプ ・原子炉隔離時冷却系（蒸気系） 配管・弁〔流路〕 ・主蒸気系 配管〔流路〕〔S〕 ・原子炉隔離時冷却系（注水系） 配管・弁・ストレーナ〔流路〕 ・原子炉浄化系 配管〔流路〕〔S〕 ・給水系 配管・弁・スパーージャ〔流路〕〔S〕 ・高圧炉心スプレィ・ポンプ〔S〕 ・高圧炉心スプレィ系 配管・弁・ストレーナ・スパーージャ〔流路〕〔S〕 ・残留熱除去系注水泵（MW222-5A, 5B, 5C）〔S〕 ・低圧炉心スプレィ・ポンプ〔S〕 ・低圧炉心スプレィ系 配管・弁・ストレーナ・スパーージャ〔流路〕〔S〕 ・低圧炉心スプレィ系注水泵（MW223-2）〔S〕 ・残留熱除去ポンプ〔S〕 ・残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ・ジェットポンプ〔流路〕〔S〕 ・残留熱除去系熱交換器〔S〕 ・原子炉補償系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・原子炉補機冷却水ポンプ〔S〕 ・原子炉補機海水ポンプ〔S〕 ・原子炉補機冷却系熱交換器〔S〕 ・原子炉補機冷却系 配管・弁・海水ストレーナ〔流路〕〔S〕 ・原子炉補機冷却系 サージタンク〔流路〕〔S〕 ・高圧炉心スプレィ補機冷却水ポンプ〔S〕 ・高圧炉心スプレィ補機冷却系 配管・弁・海水ストレーナ〔流路〕〔S〕 ・高圧炉心スプレィ補機冷却系 サージタンク〔流路〕〔S〕 ・高圧炉心スプレィ補機冷却系熱交換器〔S〕 ・高圧炉心スプレィ補機海水ポンプ〔S〕 (2) 計測制御系統施設 ・原子炉隔離時冷却ポンプ出口流量〔S〕 ・高圧炉心スプレィポンプ出口流量〔S〕 ・残留熱除去ポンプ出口流量〔S〕 ・低圧炉心スプレィポンプ出口流量〔S〕 ・残留熱除去系熱交換器入口温度〔S〕 ・残留熱除去系熱交換器出口温度〔S〕 ・残留熱除去ポンプ出口流量〔S〕 ・残留熱除去ポンプ出口圧力〔S〕 ・低圧炉心スプレィポンプ出口圧力〔S〕 ・原子炉補機冷却水ポンプ出口圧力〔C〕 ・RCW熱交換器出口温度〔C〕 ・RCWサージタンク水位〔C〕 (3) 原子炉格納施設 ・残留熱除去ポンプ〔S〕 ・残留熱除去系熱交換器〔S〕 ・残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ〔流路〕〔S〕 ・格納容器スプレィ・ヘッド〔流路〕〔S〕 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）	IV, 常設重大事故 防止設備（設計 基準拡張）	設計基準対象施設のうち、重大事故等発生時に機能を期待する設備であって、重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの	(1) 原子炉冷却系統施設 ・原子炉隔離時冷却ポンプ ・原子炉隔離時冷却系（蒸気系） 配管・弁〔流路〕 ・主蒸気系 配管〔流路〕〔S〕 ・原子炉隔離時冷却系（注水系） 配管・弁・ストレーナ〔流路〕 ・原子炉浄化系 配管〔流路〕〔S〕 ・給水系 配管・弁・スパーージャ〔流路〕〔S〕 ・高圧炉心スプレィ・ポンプ〔S〕 ・高圧炉心スプレィ系 配管・弁・ストレーナ・スパーージャ〔流路〕〔S〕 ・残留熱除去系注水泵（MW222-5A, 5B, 5C）〔S〕 ・低圧炉心スプレィ・ポンプ〔S〕 ・低圧炉心スプレィ系 配管・弁・ストレーナ・スパーージャ〔流路〕〔S〕 ・低圧炉心スプレィ系注水泵（MW223-2）〔S〕 ・残留熱除去ポンプ〔S〕 ・残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ・ジェットポンプ〔流路〕〔S〕 ・残留熱除去系熱交換器〔S〕 ・原子炉補償系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・原子炉補機冷却水ポンプ〔S〕 ・原子炉補機海水ポンプ〔S〕 ・原子炉補機冷却系熱交換器〔S〕 ・原子炉補機冷却系 配管・弁・海水ストレーナ〔流路〕〔S〕 ・原子炉補機冷却系 サージタンク〔流路〕〔S〕 ・高圧炉心スプレィ補機冷却水ポンプ〔S〕 ・高圧炉心スプレィ補機冷却系 配管・弁・海水ストレーナ〔流路〕〔S〕 ・高圧炉心スプレィ補機冷却系 サージタンク〔流路〕〔S〕 ・高圧炉心スプレィ補機冷却系熱交換器〔S〕 ・高圧炉心スプレィ補機海水ポンプ〔S〕 (2) 計測制御系統施設 ・原子炉隔離時冷却ポンプ出口流量〔S〕 ・高圧炉心スプレィポンプ出口流量〔S〕 ・残留熱除去ポンプ出口流量〔S〕 ・低圧炉心スプレィポンプ出口流量〔S〕 ・残留熱除去系熱交換器入口温度〔S〕 ・残留熱除去系熱交換器出口温度〔S〕 ・残留熱除去ポンプ出口流量〔S〕 ・残留熱除去ポンプ出口圧力〔S〕 ・低圧炉心スプレィポンプ出口圧力〔S〕 ・原子炉補機冷却水ポンプ出口圧力〔C〕 ・RCW熱交換器出口温度〔C〕 ・RCWサージタンク水位〔C〕 (3) 原子炉格納施設 ・残留熱除去ポンプ〔S〕 ・残留熱除去系熱交換器〔S〕 ・残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ〔流路〕〔S〕 ・格納容器スプレィ・ヘッド〔流路〕〔S〕	<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類 (12/20)</p> <table border="1" data-bbox="1673 352 2326 1297"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2. 常設重大事故緩 和設備</td> <td>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</td> <td> ・真空破壊装置〔S〕 ・ダウンコマ〔S〕 ・ベント管〔S〕 ・ベント管<ベローズ>〔S〕 ・ベントヘッド〔S〕 ・ドライウエルススプレィ管〔S〕 ・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水槽 ・B-残留熱除去系熱交換器 ・残留熱代替除去ポンプ ・B-残留熱除去系ストレーナ ・高圧原子炉代替注水ポンプ ・C-残留熱除去系ストレーナ ・ほう酸水注入ポンプ ・ほう酸水貯蔵タンク ・非常用ガス処理系排風機〔S〕 ・非常用ガス処理系前置ガス処理装置フイルタ〔S〕 ・非常用ガス処理系後置ガス処理装置フイルタ〔S〕 ・静的触媒式水素処理装置 ・第1ベントフィルタスクラバ容器 ・第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器 ・圧力開放板 ・関連弁 ・関連配管〔S〕 ・コリウムシールド ・炉心シュラウド ・シュラウドサポート ・上部格子板 ・炉心支持板 ・燃料支持金具 ・制御棒案内管 ・原子炉圧力容器 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）	2. 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	・真空破壊装置〔S〕 ・ダウンコマ〔S〕 ・ベント管〔S〕 ・ベント管<ベローズ>〔S〕 ・ベントヘッド〔S〕 ・ドライウエルススプレィ管〔S〕 ・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水槽 ・B-残留熱除去系熱交換器 ・残留熱代替除去ポンプ ・B-残留熱除去系ストレーナ ・高圧原子炉代替注水ポンプ ・C-残留熱除去系ストレーナ ・ほう酸水注入ポンプ ・ほう酸水貯蔵タンク ・非常用ガス処理系排風機〔S〕 ・非常用ガス処理系前置ガス処理装置フイルタ〔S〕 ・非常用ガス処理系後置ガス処理装置フイルタ〔S〕 ・静的触媒式水素処理装置 ・第1ベントフィルタスクラバ容器 ・第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器 ・圧力開放板 ・関連弁 ・関連配管〔S〕 ・コリウムシールド ・炉心シュラウド ・シュラウドサポート ・上部格子板 ・炉心支持板 ・燃料支持金具 ・制御棒案内管 ・原子炉圧力容器		
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）														
IV, 常設重大事故 防止設備（設計 基準拡張）	設計基準対象施設のうち、重大事故等発生時に機能を期待する設備であって、重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの	(1) 原子炉冷却系統施設 ・原子炉隔離時冷却ポンプ ・原子炉隔離時冷却系（蒸気系） 配管・弁〔流路〕 ・主蒸気系 配管〔流路〕〔S〕 ・原子炉隔離時冷却系（注水系） 配管・弁・ストレーナ〔流路〕 ・原子炉浄化系 配管〔流路〕〔S〕 ・給水系 配管・弁・スパーージャ〔流路〕〔S〕 ・高圧炉心スプレィ・ポンプ〔S〕 ・高圧炉心スプレィ系 配管・弁・ストレーナ・スパーージャ〔流路〕〔S〕 ・残留熱除去系注水泵（MW222-5A, 5B, 5C）〔S〕 ・低圧炉心スプレィ・ポンプ〔S〕 ・低圧炉心スプレィ系 配管・弁・ストレーナ・スパーージャ〔流路〕〔S〕 ・低圧炉心スプレィ系注水泵（MW223-2）〔S〕 ・残留熱除去ポンプ〔S〕 ・残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ・ジェットポンプ〔流路〕〔S〕 ・残留熱除去系熱交換器〔S〕 ・原子炉補償系 配管・弁〔流路〕〔S〕 ・原子炉補機冷却水ポンプ〔S〕 ・原子炉補機海水ポンプ〔S〕 ・原子炉補機冷却系熱交換器〔S〕 ・原子炉補機冷却系 配管・弁・海水ストレーナ〔流路〕〔S〕 ・原子炉補機冷却系 サージタンク〔流路〕〔S〕 ・高圧炉心スプレィ補機冷却水ポンプ〔S〕 ・高圧炉心スプレィ補機冷却系 配管・弁・海水ストレーナ〔流路〕〔S〕 ・高圧炉心スプレィ補機冷却系 サージタンク〔流路〕〔S〕 ・高圧炉心スプレィ補機冷却系熱交換器〔S〕 ・高圧炉心スプレィ補機海水ポンプ〔S〕 (2) 計測制御系統施設 ・原子炉隔離時冷却ポンプ出口流量〔S〕 ・高圧炉心スプレィポンプ出口流量〔S〕 ・残留熱除去ポンプ出口流量〔S〕 ・低圧炉心スプレィポンプ出口流量〔S〕 ・残留熱除去系熱交換器入口温度〔S〕 ・残留熱除去系熱交換器出口温度〔S〕 ・残留熱除去ポンプ出口流量〔S〕 ・残留熱除去ポンプ出口圧力〔S〕 ・低圧炉心スプレィポンプ出口圧力〔S〕 ・原子炉補機冷却水ポンプ出口圧力〔C〕 ・RCW熱交換器出口温度〔C〕 ・RCWサージタンク水位〔C〕 (3) 原子炉格納施設 ・残留熱除去ポンプ〔S〕 ・残留熱除去系熱交換器〔S〕 ・残留熱除去系 配管・弁・ストレーナ〔流路〕〔S〕 ・格納容器スプレィ・ヘッド〔流路〕〔S〕														
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）														
2. 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	・真空破壊装置〔S〕 ・ダウンコマ〔S〕 ・ベント管〔S〕 ・ベント管<ベローズ>〔S〕 ・ベントヘッド〔S〕 ・ドライウエルススプレィ管〔S〕 ・低圧原子炉代替注水ポンプ ・低圧原子炉代替注水槽 ・B-残留熱除去系熱交換器 ・残留熱代替除去ポンプ ・B-残留熱除去系ストレーナ ・高圧原子炉代替注水ポンプ ・C-残留熱除去系ストレーナ ・ほう酸水注入ポンプ ・ほう酸水貯蔵タンク ・非常用ガス処理系排風機〔S〕 ・非常用ガス処理系前置ガス処理装置フイルタ〔S〕 ・非常用ガス処理系後置ガス処理装置フイルタ〔S〕 ・静的触媒式水素処理装置 ・第1ベントフィルタスクラバ容器 ・第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器 ・圧力開放板 ・関連弁 ・関連配管〔S〕 ・コリウムシールド ・炉心シュラウド ・シュラウドサポート ・上部格子板 ・炉心支持板 ・燃料支持金具 ・制御棒案内管 ・原子炉圧力容器														

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考												
	<p>第 1.4.2-1 表 重大事故等対処設備の設備分類等 (13/13)</p> <table border="1" data-bbox="982 352 1626 667"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IV. 常設重大事故 防止設備（設計 基準拡張）</td> <td>設計基準対象施設 のうち、重大事故等 発生時に機能を期 待する設備であっ て、重大事故の発生 を防止する機能を 有する常設重大事 故防止設備以外の 常設のもの</td> <td>(4) 非常用電源設備 ・非常用ディーゼル発電機〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機〔S〕 ・非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ〔S〕 ・非常用ディーゼル発電機燃料デイトンク〔S〕 ・非常用ディーゼル発電機燃料移送系 配管・弁〔燃料流路〕〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料デイトンク〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送系 配管・弁〔燃料流路〕〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系蓄電池〔S〕 ・A-原子炉中性子計装用蓄電池〔S〕 ・B-原子炉中性子計装用蓄電池〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系充電器〔S〕 ・A-原子炉中性子計装用充電器〔S〕 ・B-原子炉中性子計装用充電器〔S〕</td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)	IV. 常設重大事故 防止設備（設計 基準拡張）	設計基準対象施設 のうち、重大事故等 発生時に機能を期 待する設備であっ て、重大事故の発生 を防止する機能を 有する常設重大事 故防止設備以外の 常設のもの	(4) 非常用電源設備 ・非常用ディーゼル発電機〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機〔S〕 ・非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ〔S〕 ・非常用ディーゼル発電機燃料デイトンク〔S〕 ・非常用ディーゼル発電機燃料移送系 配管・弁〔燃料流路〕〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料デイトンク〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送系 配管・弁〔燃料流路〕〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系蓄電池〔S〕 ・A-原子炉中性子計装用蓄電池〔S〕 ・B-原子炉中性子計装用蓄電池〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系充電器〔S〕 ・A-原子炉中性子計装用充電器〔S〕 ・B-原子炉中性子計装用充電器〔S〕	<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備 分類 (13/20)</p> <table border="1" data-bbox="1670 352 2323 1318"> <thead> <tr> <th>設備分類</th> <th>定義</th> <th>主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2. 常設重大事故緩 和設備</td> <td>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</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・低圧注水系配管（原子炉圧力容器内 部） ・給水スパーージャ ・差圧検出・ほう酸水注入系配管（テイ ーより N11 ノズルまでの外管） ・差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子 炉圧力容器内部） ・排気筒（非常用ガス処理系用） ・遠隔手動弁操作機構 ・第 1 ベントフィルタ格納槽遮蔽 ・配管遮蔽 ・原子炉建物燃料取替階ブローアウトバ ネル閉止装置 ・主蒸気管トンネル室ブローアウトバネ ル <p>(6) 非常用電源設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼ ル燃料貯蔵タンク〔S〕 ・非常用ディーゼル発電設備 B-ディーゼ ル燃料貯蔵タンク〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設 備 ディーゼル燃料貯蔵タンク〔S〕 ・ガスタービン発電機（ガスタービン機 関） ・ガスタービン発電機（調速装置） ・ガスタービン発電機（非常調速装置） ・ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ ・ガスタービン発電機用軽油タンク ・ガスタービン発電機用サービスタンク ・ガスタービン発電機（発電機） ・ガスタービン発電機（励磁装置） ・ガスタービン発電機（保護継電装置） ・緊急時対策所用燃料地下タンク ・関連配管 ・230V 系充電器（常用）〔C〕 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)	2. 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	<ul style="list-style-type: none"> ・低圧注水系配管（原子炉圧力容器内 部） ・給水スパーージャ ・差圧検出・ほう酸水注入系配管（テイ ーより N11 ノズルまでの外管） ・差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子 炉圧力容器内部） ・排気筒（非常用ガス処理系用） ・遠隔手動弁操作機構 ・第 1 ベントフィルタ格納槽遮蔽 ・配管遮蔽 ・原子炉建物燃料取替階ブローアウトバ ネル閉止装置 ・主蒸気管トンネル室ブローアウトバネ ル <p>(6) 非常用電源設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼ ル燃料貯蔵タンク〔S〕 ・非常用ディーゼル発電設備 B-ディーゼ ル燃料貯蔵タンク〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設 備 ディーゼル燃料貯蔵タンク〔S〕 ・ガスタービン発電機（ガスタービン機 関） ・ガスタービン発電機（調速装置） ・ガスタービン発電機（非常調速装置） ・ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ ・ガスタービン発電機用軽油タンク ・ガスタービン発電機用サービスタンク ・ガスタービン発電機（発電機） ・ガスタービン発電機（励磁装置） ・ガスタービン発電機（保護継電装置） ・緊急時対策所用燃料地下タンク ・関連配管 ・230V 系充電器（常用）〔C〕 		
設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)														
IV. 常設重大事故 防止設備（設計 基準拡張）	設計基準対象施設 のうち、重大事故等 発生時に機能を期 待する設備であっ て、重大事故の発生 を防止する機能を 有する常設重大事 故防止設備以外の 常設のもの	(4) 非常用電源設備 ・非常用ディーゼル発電機〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機〔S〕 ・非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ〔S〕 ・非常用ディーゼル発電機燃料デイトンク〔S〕 ・非常用ディーゼル発電機燃料移送系 配管・弁〔燃料流路〕〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料デイトンク〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送系 配管・弁〔燃料流路〕〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系蓄電池〔S〕 ・A-原子炉中性子計装用蓄電池〔S〕 ・B-原子炉中性子計装用蓄電池〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系充電器〔S〕 ・A-原子炉中性子計装用充電器〔S〕 ・B-原子炉中性子計装用充電器〔S〕														
設備分類	定義	主要設備 〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)														
2. 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	<ul style="list-style-type: none"> ・低圧注水系配管（原子炉圧力容器内 部） ・給水スパーージャ ・差圧検出・ほう酸水注入系配管（テイ ーより N11 ノズルまでの外管） ・差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子 炉圧力容器内部） ・排気筒（非常用ガス処理系用） ・遠隔手動弁操作機構 ・第 1 ベントフィルタ格納槽遮蔽 ・配管遮蔽 ・原子炉建物燃料取替階ブローアウトバ ネル閉止装置 ・主蒸気管トンネル室ブローアウトバネ ル <p>(6) 非常用電源設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼ ル燃料貯蔵タンク〔S〕 ・非常用ディーゼル発電設備 B-ディーゼ ル燃料貯蔵タンク〔S〕 ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設 備 ディーゼル燃料貯蔵タンク〔S〕 ・ガスタービン発電機（ガスタービン機 関） ・ガスタービン発電機（調速装置） ・ガスタービン発電機（非常調速装置） ・ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ ・ガスタービン発電機用軽油タンク ・ガスタービン発電機用サービスタンク ・ガスタービン発電機（発電機） ・ガスタービン発電機（励磁装置） ・ガスタービン発電機（保護継電装置） ・緊急時対策所用燃料地下タンク ・関連配管 ・230V 系充電器（常用）〔C〕 														

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考						
		<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（14/20）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1668 348 1822 426">設備分類</th> <th data-bbox="1822 348 2003 426">定義</th> <th data-bbox="2003 348 2326 426">主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1668 426 1822 1329">2. 常設重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="1822 426 2003 1329">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</td> <td data-bbox="2003 426 2326 1329"> <ul style="list-style-type: none"> ・ B1-115V 系充電器 (SA) [S] ・ SA 用 115V 系充電器 ・ A-115V 系蓄電池 [S] ・ B-115V 系蓄電池 [S] ・ B1-115V 系蓄電池 (SA) [S] ・ SA 用 115V 系蓄電池 ・ A-115V 系充電器 [S] ・ B-115V 系充電器 [S] ・ 緊急用メタクラ ・ SA ロードセンタ ・ SA1 コントロールセンタ ・ SA2 コントロールセンタ ・ SA 電源切替盤 ・ 重大事故操作盤 ・ メタクラ切替盤 ・ 緊急用メタクラ接続ブラグ盤 ・ 高圧発電機車接続ブラグ収納箱 ・ 充電器電源切替盤 [S] ・ メタルクラッド開閉装置 2C [S] ・ メタルクラッド開閉装置 2D [S] ・ ロードセンタ [S] ・ コントロールセンタ [S] ・ 動力変圧器 [S] ・ 230V 系直流盤（常用） [C] ・ 115V 直流盤 [S] ・ HPAC 直流コントロールセンタ ・ SA 対策設備用分電盤 (2) ・ 緊急時対策所 発電機接続ブラグ盤 ・ 緊急時対策所 低圧受電盤 [C] ・ 緊急時対策所 低圧母線盤 [C] ・ 緊急時対策所 低圧分電盤 1 [C] ・ 緊急時対策所 低圧分電盤 2 [C] ・ 緊急時対策所 無停電交流電源装置 [C] ・ 緊急時対策所 無停電分電盤 1 [C] ・ 緊急時対策所 直流 115V 充電器 [C] </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	2. 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ B1-115V 系充電器 (SA) [S] ・ SA 用 115V 系充電器 ・ A-115V 系蓄電池 [S] ・ B-115V 系蓄電池 [S] ・ B1-115V 系蓄電池 (SA) [S] ・ SA 用 115V 系蓄電池 ・ A-115V 系充電器 [S] ・ B-115V 系充電器 [S] ・ 緊急用メタクラ ・ SA ロードセンタ ・ SA1 コントロールセンタ ・ SA2 コントロールセンタ ・ SA 電源切替盤 ・ 重大事故操作盤 ・ メタクラ切替盤 ・ 緊急用メタクラ接続ブラグ盤 ・ 高圧発電機車接続ブラグ収納箱 ・ 充電器電源切替盤 [S] ・ メタルクラッド開閉装置 2C [S] ・ メタルクラッド開閉装置 2D [S] ・ ロードセンタ [S] ・ コントロールセンタ [S] ・ 動力変圧器 [S] ・ 230V 系直流盤（常用） [C] ・ 115V 直流盤 [S] ・ HPAC 直流コントロールセンタ ・ SA 対策設備用分電盤 (2) ・ 緊急時対策所 発電機接続ブラグ盤 ・ 緊急時対策所 低圧受電盤 [C] ・ 緊急時対策所 低圧母線盤 [C] ・ 緊急時対策所 低圧分電盤 1 [C] ・ 緊急時対策所 低圧分電盤 2 [C] ・ 緊急時対策所 無停電交流電源装置 [C] ・ 緊急時対策所 無停電分電盤 1 [C] ・ 緊急時対策所 直流 115V 充電器 [C] 		
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）								
2. 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ B1-115V 系充電器 (SA) [S] ・ SA 用 115V 系充電器 ・ A-115V 系蓄電池 [S] ・ B-115V 系蓄電池 [S] ・ B1-115V 系蓄電池 (SA) [S] ・ SA 用 115V 系蓄電池 ・ A-115V 系充電器 [S] ・ B-115V 系充電器 [S] ・ 緊急用メタクラ ・ SA ロードセンタ ・ SA1 コントロールセンタ ・ SA2 コントロールセンタ ・ SA 電源切替盤 ・ 重大事故操作盤 ・ メタクラ切替盤 ・ 緊急用メタクラ接続ブラグ盤 ・ 高圧発電機車接続ブラグ収納箱 ・ 充電器電源切替盤 [S] ・ メタルクラッド開閉装置 2C [S] ・ メタルクラッド開閉装置 2D [S] ・ ロードセンタ [S] ・ コントロールセンタ [S] ・ 動力変圧器 [S] ・ 230V 系直流盤（常用） [C] ・ 115V 直流盤 [S] ・ HPAC 直流コントロールセンタ ・ SA 対策設備用分電盤 (2) ・ 緊急時対策所 発電機接続ブラグ盤 ・ 緊急時対策所 低圧受電盤 [C] ・ 緊急時対策所 低圧母線盤 [C] ・ 緊急時対策所 低圧分電盤 1 [C] ・ 緊急時対策所 低圧分電盤 2 [C] ・ 緊急時対策所 無停電交流電源装置 [C] ・ 緊急時対策所 無停電分電盤 1 [C] ・ 緊急時対策所 直流 115V 充電器 [C] 								

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考						
		<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（15/20）</p> <table border="1" data-bbox="1668 348 2332 768"> <thead> <tr> <th data-bbox="1668 348 1822 428">設備分類</th> <th data-bbox="1822 348 2006 428">定義</th> <th data-bbox="2006 348 2332 428">主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1668 428 1822 768">2. 常設重大事故緩和設備</td> <td data-bbox="1822 428 2006 768">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</td> <td data-bbox="2006 428 2332 768"> (7) 補助駆動用燃料設備 ・非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼル燃料貯蔵タンク ・非常用ディーゼル発電設備 B-ディーゼル燃料貯蔵タンク ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料貯蔵タンク ・ガスタービン発電機用軽油タンク (8) 非常用取水設備 ・取水槽〔C〕 ・取水管〔C〕 ・取水口〔C〕 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	2. 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	(7) 補助駆動用燃料設備 ・非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼル燃料貯蔵タンク ・非常用ディーゼル発電設備 B-ディーゼル燃料貯蔵タンク ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料貯蔵タンク ・ガスタービン発電機用軽油タンク (8) 非常用取水設備 ・取水槽〔C〕 ・取水管〔C〕 ・取水口〔C〕		
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）								
2. 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	(7) 補助駆動用燃料設備 ・非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼル燃料貯蔵タンク ・非常用ディーゼル発電設備 B-ディーゼル燃料貯蔵タンク ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料貯蔵タンク ・ガスタービン発電機用軽油タンク (8) 非常用取水設備 ・取水槽〔C〕 ・取水管〔C〕 ・取水口〔C〕								

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考						
		<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（16/20）</p> <table border="1" data-bbox="1673 352 2332 1230"> <thead> <tr> <th data-bbox="1673 352 1828 428">設備分類</th> <th data-bbox="1828 352 2006 428">定義</th> <th data-bbox="2006 352 2332 428">主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1673 428 1828 1230">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</td> <td data-bbox="1828 428 2006 1230">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以外のもの</td> <td data-bbox="2006 428 2332 1230"> <p>(1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・燃料プール水位・温度（S A）〔C〕 ・燃料プール水位（S A） ・燃料プール監視カメラ（S A） ・燃料プール監視カメラ用冷却設備</p> <p>(2) 原子炉冷却系統施設 ・関連弁 ・原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル</p> <p>(3) 計測制御系統施設 ・無線通信設備（固定型）〔1号機設備, 1, 2, 3号機共用〕〔C〕 ・衛星電話設備（固定型）〔1, 2, 3号機共用〕〔C〕</p> <p>(4) 放射線管理施設 ・原子炉二次遮蔽〔B〕 ・補助遮蔽（原子炉建物）〔B〕 ・補助遮蔽（制御室建物）〔B〕</p> <p>(5) 原子炉格納施設 ・原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル</p> <p>(6) 非常用取水設備 ・取水槽〔C〕 ・取水管〔C〕 ・取水口〔C〕</p> </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）	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	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以外のもの	<p>(1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・燃料プール水位・温度（S A）〔C〕 ・燃料プール水位（S A） ・燃料プール監視カメラ（S A） ・燃料プール監視カメラ用冷却設備</p> <p>(2) 原子炉冷却系統施設 ・関連弁 ・原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル</p> <p>(3) 計測制御系統施設 ・無線通信設備（固定型）〔1号機設備, 1, 2, 3号機共用〕〔C〕 ・衛星電話設備（固定型）〔1, 2, 3号機共用〕〔C〕</p> <p>(4) 放射線管理施設 ・原子炉二次遮蔽〔B〕 ・補助遮蔽（原子炉建物）〔B〕 ・補助遮蔽（制御室建物）〔B〕</p> <p>(5) 原子炉格納施設 ・原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル</p> <p>(6) 非常用取水設備 ・取水槽〔C〕 ・取水管〔C〕 ・取水口〔C〕</p>		
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）								
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	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以外のもの	<p>(1) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・燃料プール水位・温度（S A）〔C〕 ・燃料プール水位（S A） ・燃料プール監視カメラ（S A） ・燃料プール監視カメラ用冷却設備</p> <p>(2) 原子炉冷却系統施設 ・関連弁 ・原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル</p> <p>(3) 計測制御系統施設 ・無線通信設備（固定型）〔1号機設備, 1, 2, 3号機共用〕〔C〕 ・衛星電話設備（固定型）〔1, 2, 3号機共用〕〔C〕</p> <p>(4) 放射線管理施設 ・原子炉二次遮蔽〔B〕 ・補助遮蔽（原子炉建物）〔B〕 ・補助遮蔽（制御室建物）〔B〕</p> <p>(5) 原子炉格納施設 ・原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル</p> <p>(6) 非常用取水設備 ・取水槽〔C〕 ・取水管〔C〕 ・取水口〔C〕</p>								

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考						
		<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（17/20）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1670 352 1825 430">設備分類</th> <th data-bbox="1825 352 2006 430">定義</th> <th data-bbox="2006 352 2332 430">主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1670 430 1825 1308">4. 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）</td> <td data-bbox="1825 430 2006 1308">設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であつて、重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの</td> <td data-bbox="2006 430 2332 1308"> (1) 原子炉冷却系統施設 ・残留熱除去系熱交換器[S] ・残留熱除去ポンプ[S] ・残留熱除去系ストレーナ[S] ・関連弁[S] ・関連配管[S, C] ・高圧炉心スプレイポンプ[S] ・高圧炉心スプレイ系ストレーナ[S] ・低圧炉心スプレイポンプ[S] ・低圧炉心スプレイ系ストレーナ[S] ・原子炉隔離時冷却ポンプ ・原子炉隔離時冷却系ストレーナ ・原子炉補機冷却系熱交換器[S] ・原子炉補機冷却水ポンプ[S] ・原子炉補機海水ポンプ[S] ・原子炉補機冷却系サージタンク[S] ・原子炉補機海水ストレーナ[S] ・高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器[S] ・高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ[S] ・高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ[S] ・高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク[S] ・高圧炉心スプレイ補機海水ストレーナ[S] ・原子炉圧力容器 ・炉心シュラウド ・シュラウドサポート ・上部格子板 ・炉心支持板 ・燃料支持金具 ・制御棒案内管 ・ジェットポンプ </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	4. 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であつて、重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの	(1) 原子炉冷却系統施設 ・残留熱除去系熱交換器[S] ・残留熱除去ポンプ[S] ・残留熱除去系ストレーナ[S] ・関連弁[S] ・関連配管[S, C] ・高圧炉心スプレイポンプ[S] ・高圧炉心スプレイ系ストレーナ[S] ・低圧炉心スプレイポンプ[S] ・低圧炉心スプレイ系ストレーナ[S] ・原子炉隔離時冷却ポンプ ・原子炉隔離時冷却系ストレーナ ・原子炉補機冷却系熱交換器[S] ・原子炉補機冷却水ポンプ[S] ・原子炉補機海水ポンプ[S] ・原子炉補機冷却系サージタンク[S] ・原子炉補機海水ストレーナ[S] ・高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器[S] ・高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ[S] ・高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ[S] ・高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク[S] ・高圧炉心スプレイ補機海水ストレーナ[S] ・原子炉圧力容器 ・炉心シュラウド ・シュラウドサポート ・上部格子板 ・炉心支持板 ・燃料支持金具 ・制御棒案内管 ・ジェットポンプ		
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）								
4. 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であつて、重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの	(1) 原子炉冷却系統施設 ・残留熱除去系熱交換器[S] ・残留熱除去ポンプ[S] ・残留熱除去系ストレーナ[S] ・関連弁[S] ・関連配管[S, C] ・高圧炉心スプレイポンプ[S] ・高圧炉心スプレイ系ストレーナ[S] ・低圧炉心スプレイポンプ[S] ・低圧炉心スプレイ系ストレーナ[S] ・原子炉隔離時冷却ポンプ ・原子炉隔離時冷却系ストレーナ ・原子炉補機冷却系熱交換器[S] ・原子炉補機冷却水ポンプ[S] ・原子炉補機海水ポンプ[S] ・原子炉補機冷却系サージタンク[S] ・原子炉補機海水ストレーナ[S] ・高圧炉心スプレイ補機冷却系熱交換器[S] ・高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ[S] ・高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ[S] ・高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク[S] ・高圧炉心スプレイ補機海水ストレーナ[S] ・原子炉圧力容器 ・炉心シュラウド ・シュラウドサポート ・上部格子板 ・炉心支持板 ・燃料支持金具 ・制御棒案内管 ・ジェットポンプ								

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考						
		<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（18/20）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1668 348 1822 426">設備分類</th> <th data-bbox="1822 348 2006 426">定義</th> <th data-bbox="2006 348 2332 426">主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1668 426 1822 1180">4. 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）</td> <td data-bbox="1822 426 2006 1180">設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であつて、重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの</td> <td data-bbox="2006 426 2332 1180"> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器 ・配管貫通部 ・高圧炉心スプレイスパーージャ ・高圧炉心スプレイ系配管（原子炉圧力容器内部） ・低圧炉心スプレイスパーージャ ・低圧炉心スプレイ系配管（原子炉圧力容器内部） ・給水スパーージャ <p>(2) 計測制御系統施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去ポンプ出口圧力[S] ・低圧炉心スプレイポンプ出口圧力[S] ・残留熱除去系熱交換器入口温度[S] ・残留熱除去系熱交換器出口温度[S] ・残留熱除去ポンプ出口流量[S] ・原子炉隔離時冷却ポンプ出口流量[S] ・高圧炉心スプレイポンプ出口流量[S] ・低圧炉心スプレイポンプ出口流量[S] <p>(3) 原子炉格納施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去系熱交換器 ・残留熱除去ポンプ ・残留熱除去系ストレーナ ・ドライウエルスプレイ管[S] ・サブプレッションチェンバースプレイ管[S] ・関連弁 ・関連配管 ・原子炉格納容器 ・配管貫通部 </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	4. 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であつて、重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器 ・配管貫通部 ・高圧炉心スプレイスパーージャ ・高圧炉心スプレイ系配管（原子炉圧力容器内部） ・低圧炉心スプレイスパーージャ ・低圧炉心スプレイ系配管（原子炉圧力容器内部） ・給水スパーージャ <p>(2) 計測制御系統施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去ポンプ出口圧力[S] ・低圧炉心スプレイポンプ出口圧力[S] ・残留熱除去系熱交換器入口温度[S] ・残留熱除去系熱交換器出口温度[S] ・残留熱除去ポンプ出口流量[S] ・原子炉隔離時冷却ポンプ出口流量[S] ・高圧炉心スプレイポンプ出口流量[S] ・低圧炉心スプレイポンプ出口流量[S] <p>(3) 原子炉格納施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去系熱交換器 ・残留熱除去ポンプ ・残留熱除去系ストレーナ ・ドライウエルスプレイ管[S] ・サブプレッションチェンバースプレイ管[S] ・関連弁 ・関連配管 ・原子炉格納容器 ・配管貫通部 		
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）								
4. 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であつて、重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器 ・配管貫通部 ・高圧炉心スプレイスパーージャ ・高圧炉心スプレイ系配管（原子炉圧力容器内部） ・低圧炉心スプレイスパーージャ ・低圧炉心スプレイ系配管（原子炉圧力容器内部） ・給水スパーージャ <p>(2) 計測制御系統施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去ポンプ出口圧力[S] ・低圧炉心スプレイポンプ出口圧力[S] ・残留熱除去系熱交換器入口温度[S] ・残留熱除去系熱交換器出口温度[S] ・残留熱除去ポンプ出口流量[S] ・原子炉隔離時冷却ポンプ出口流量[S] ・高圧炉心スプレイポンプ出口流量[S] ・低圧炉心スプレイポンプ出口流量[S] <p>(3) 原子炉格納施設</p> <ul style="list-style-type: none"> ・残留熱除去系熱交換器 ・残留熱除去ポンプ ・残留熱除去系ストレーナ ・ドライウエルスプレイ管[S] ・サブプレッションチェンバースプレイ管[S] ・関連弁 ・関連配管 ・原子炉格納容器 ・配管貫通部 								

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考						
		<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（19/20）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1673 348 1825 426">設備分類</th> <th data-bbox="1825 348 2006 426">定義</th> <th data-bbox="2006 348 2332 426">主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1673 426 1825 1329">4. 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）</td> <td data-bbox="1825 426 2006 1329">設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であつて、重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの</td> <td data-bbox="2006 426 2332 1329"> (4) 非常用電源設備 ・非常用ディーゼル発電設備(ディーゼル機関) [S] ・非常用ディーゼル発電設備(調速装置) [S] ・非常用ディーゼル発電設備(非常調速装置) [S] ・非常用ディーゼル発電設備(冷却水ポンプ) [S] ・非常用ディーゼル発電設備(空気だめ) [S] ・非常用ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料デイトンク[S] ・非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼル燃料移送ポンプ[S] ・非常用ディーゼル発電設備 B-ディーゼル燃料移送ポンプ[S] ・非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼル燃料貯蔵タンク[S] ・非常用ディーゼル発電設備 B-ディーゼル燃料貯蔵タンク[S] ・非常用ディーゼル発電設備(発電機) [S] ・非常用ディーゼル発電設備(励磁装置) [S] ・非常用ディーゼル発電設備(保護継電装置) [S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備(ディーゼル機関) [S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備(調速装置) [S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備(非常調速装置) [S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備(冷却水ポンプ) [S] </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	4. 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であつて、重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの	(4) 非常用電源設備 ・非常用ディーゼル発電設備(ディーゼル機関) [S] ・非常用ディーゼル発電設備(調速装置) [S] ・非常用ディーゼル発電設備(非常調速装置) [S] ・非常用ディーゼル発電設備(冷却水ポンプ) [S] ・非常用ディーゼル発電設備(空気だめ) [S] ・非常用ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料デイトンク[S] ・非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼル燃料移送ポンプ[S] ・非常用ディーゼル発電設備 B-ディーゼル燃料移送ポンプ[S] ・非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼル燃料貯蔵タンク[S] ・非常用ディーゼル発電設備 B-ディーゼル燃料貯蔵タンク[S] ・非常用ディーゼル発電設備(発電機) [S] ・非常用ディーゼル発電設備(励磁装置) [S] ・非常用ディーゼル発電設備(保護継電装置) [S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備(ディーゼル機関) [S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備(調速装置) [S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備(非常調速装置) [S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備(冷却水ポンプ) [S]		
設備分類	定義	主要設備 （〔 〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）								
4. 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であつて、重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの	(4) 非常用電源設備 ・非常用ディーゼル発電設備(ディーゼル機関) [S] ・非常用ディーゼル発電設備(調速装置) [S] ・非常用ディーゼル発電設備(非常調速装置) [S] ・非常用ディーゼル発電設備(冷却水ポンプ) [S] ・非常用ディーゼル発電設備(空気だめ) [S] ・非常用ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料デイトンク[S] ・非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼル燃料移送ポンプ[S] ・非常用ディーゼル発電設備 B-ディーゼル燃料移送ポンプ[S] ・非常用ディーゼル発電設備 A-ディーゼル燃料貯蔵タンク[S] ・非常用ディーゼル発電設備 B-ディーゼル燃料貯蔵タンク[S] ・非常用ディーゼル発電設備(発電機) [S] ・非常用ディーゼル発電設備(励磁装置) [S] ・非常用ディーゼル発電設備(保護継電装置) [S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備(ディーゼル機関) [S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備(調速装置) [S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備(非常調速装置) [S] ・高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備(冷却水ポンプ) [S]								

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考						
		<p>第 2.1.2 表 重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類 (20/20)</p> <table border="1" data-bbox="1668 352 2326 940"> <thead> <tr> <th data-bbox="1668 352 1822 430">設備分類</th> <th data-bbox="1822 352 2003 430">定義</th> <th data-bbox="2003 352 2326 430">主要設備 （〔〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1668 430 1822 940">4. 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）</td> <td data-bbox="1822 430 2003 940">設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であって、重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの</td> <td data-bbox="2003 430 2326 940"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備（空気だめ） [S] ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料デイトンク [S] ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料移送ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備（発電機） [S] ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備（励磁装置） [S] ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備（保護継電装置） [S] ・ 関連弁 [S] ・ 関連配管 [S] ・ 高圧炉心スプレイ系蓄電池 [S] ・ 高圧炉心スプレイ系充電器 [S] ・ メタルクラッド開閉装置 HPCS [S] ・ 動力変圧器 HPCS [S] ・ コントロールセンタ HPCS [S] </td> </tr> </tbody> </table>	設備分類	定義	主要設備 （〔〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）	4. 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であって、重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備（空気だめ） [S] ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料デイトンク [S] ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料移送ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備（発電機） [S] ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備（励磁装置） [S] ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備（保護継電装置） [S] ・ 関連弁 [S] ・ 関連配管 [S] ・ 高圧炉心スプレイ系蓄電池 [S] ・ 高圧炉心スプレイ系充電器 [S] ・ メタルクラッド開閉装置 HPCS [S] ・ 動力変圧器 HPCS [S] ・ コントロールセンタ HPCS [S] 		
設備分類	定義	主要設備 （〔〕内は設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）								
4. 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	設計基準対象施設のうち、重大事故等時に機能を期待する設備であって、重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの	<ul style="list-style-type: none"> ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備（空気だめ） [S] ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料デイトンク [S] ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 ディーゼル燃料移送ポンプ [S] ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備（発電機） [S] ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備（励磁装置） [S] ・ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備（保護継電装置） [S] ・ 関連弁 [S] ・ 関連配管 [S] ・ 高圧炉心スプレイ系蓄電池 [S] ・ 高圧炉心スプレイ系充電器 [S] ・ メタルクラッド開閉装置 HPCS [S] ・ 動力変圧器 HPCS [S] ・ コントロールセンタ HPCS [S] 								

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(2) 耐津波構造</p> <p>本発電用原子炉施設は、その供用中に当該施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下「基準津波」という。）に対して、次の方針に基づき耐津波設計を行い、「設置許可基準規則」に適合する構造とする。</p> <p>(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計</p> <p>設計基準対象施設は、基準津波に□(2)(i)-①に対して、以下の方針に基づき耐津波設計を行い、その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。□(2)(i)-②基準津波の策定位置を第8図に、基準津波の時刻歴波形を第9図に示す。</p> <p>また、設計基準対象施設のうち、津波から防護□(2)(i)-③する設備を□(2)(i)-④「設計基準対象施設の津波防護対象設備」とする。</p>	<p>1. 安全設計</p> <p>1.5 耐津波設計</p> <p>1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計</p> <p>1.5.1.1 設計基準対象施設の耐津波設計の基本方針</p> <p>設計基準対象施設は、その供用中に当該設計基準対象施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下「基準津波」という。）に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>(1) 津波防護対象の選定</p> <p><中略></p> <p>これより、津波から防護する設備は、クラス1及びクラス2設備並びに耐震Sクラスに属する設備（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）（以下1.5において「設計基準対象施設の津波防護対象設備」という。）とする。</p> <p><中略></p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.5 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備</p> <p>10.5.1 津波に対する防護設備</p> <p>10.5.1.1 設計基準対象施設</p> <p>10.5.1.1.2 設計方針</p>	<p>【浸水防護施設】</p> <p>（基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 津波による損傷の防止</p> <p>1.1 耐津波設計の基本方針</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処施設が□(2)(i)-②設置（変更）許可を受けた基準津波に□(2)(i)-①よりその安全性又は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、遡上への影響要因及び流入経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。</p> <p>1.1.1 津波防護対象設備</p> <p><中略></p> <p>これより、津波から防護□(2)(i)-③すべき施設は、設計基準対象施設のうち□(2)(i)-④a「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」で規定されているクラス1及びクラス2に該当する構築物、系統及び機器（以下「津波防護対象設備」という。）とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の□(2)(i)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(2)(i)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(2)(i)-②は「設置（変更）許可を受けた基準津波」と記載しており、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(2)(i)-②と整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(2)(i)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(2)(i)-③と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(2)(i)-④a及び□(2)(i)-④bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(2)(i)-④</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>a. <u>□(2)(i)a.-①設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。</u></p>	<p>(5) 津波防護施設及び浸水防止設備については、入力津波（施設の津波に対する設計を行うために、津波の伝播特性、流入経路等を考慮して、それぞれの施設に対して設定するものをいう。以下 10.5 において同じ。）に対して津波防護機能及び浸水防止機能が保持できる設計とする。また、津波監視設備については、入力津波に対して津波監視機能が保持できる設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>f. 津波防護施設の外側の発電所敷地内及び近傍において建物・構築物、設置物等が破損又は損壊した後に漂流する可能性がある場合には、津波防護施設及び浸水防止設備に波及的影響を及ぼさないよう、漂流防止措置又は津波防護施設及び浸水防止設備への影響の防止措置を施す設計とする。</p> <p>10.5.1.1.1 概要 発電用原子炉施設の耐津波設計については、「設計基準対象施設は、基準津波に対して、その安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。」ことを目的として、津波の敷地への流入防止、漏水による安全機能への影響防止、津波防護の多重化及び水位低下による安全機能への影響防止を考慮した津波防護対策を講じる。 <中略></p> <p>10.5.1.1.2 設計方針</p> <p>(1) <u>設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。</u> <中略></p>	<p>津波防護対象設備の防護設計においては、津波により津波防護対象設備に波及的影響を及ぼすおそれのある津波防護対象設備以外の施設についても考慮する。また、重大事故等対処施設についても、設計基準対象施設と同時に必要な機能が損なわれるおそれがないよう、津波防護対象設備に含める。</p> <p>さらに、<u>□(2)(i)-④b津波が地震の随件事象であることを踏まえ、Sクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を含めて津波防護対象設備とする。</u></p> <p>1.3 津波防護対策 「1.2 入力津波の設定」で設定した入力津波による津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無、漏水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無、地震による溢水に加えて津波の流入の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無並びに水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。</p> <p>入力津波の変更が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を定める。</p> <p>1.3.1 敷地への流入防止（外郭防護1） (1) 遡上波の地上部からの到達、流入の防止 遡上波による敷地周辺の遡上の状況を加味した浸水の高さ分布を基に、<u>□(2)(i)a.-①a津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画の設置された敷地において、遡上波の地上部からの到達、流入の可能性の有無を評価する。</u></p>	<p>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(2)(i)a.-①a</u>及び<u>□(2)(i)a.-①b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□</u></p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(2)(i)a.-②なお、設置許可基準規則別記3の「建物及び区画」は島根原子力発電所2号炉における「建物及び区画」に該当する。</p>	<p>1. 安全設計 1.5 耐津波設計 1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計 1.5.1.1 設計基準対象施設の耐津波設計の基本方針 (3) 入力津波の設定 a. 水位変動 <中略> 高潮要因の発生履歴及びその状況を考慮して、高潮の発生可能性とその程度（ハザード）について検討する。基準津波による基準津波策定位置における水位の年超過確率は10^{-4}から10^{-5}程度であり、独立事象として津波と高潮が重畳する可能性は極めて低いと考えられるものの、高潮ハザードについては、プラント運転期間を超える再現期間100年に対する期待値E L. +1.36m と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位E L. +0.58m と潮位のばらつき 0.14m の合計との差である 0.64m を外郭防護の裕度評価において参照する。</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設 10.5 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備 10.5.1 津波に対する防護設備 10.5.1.1 設計基準対象施設 10.5.1.1.2 設計方針</p>	<p>流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位及び潮位のばらつきを踏まえた水位の合計との差を参照する裕度として、設計上の裕度の判断の際に考慮する。</p> <p>□(2)(i)a.-①b評価の結果、遡上波が地上部から到達し流入する可能性があるため、津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画が設置された敷地に、津波による遡上波の地上部から到達、流入を防止するため、津波防護施設として、防波壁及び防波壁通路防波扉を設置する。また、津波防護施設の防波壁通路防波扉は、遡上波の地上部からの到達、流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p>	<p>□(2)(i)a.-①を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の□(2)(i)a.-②の「建物及び区画」は設計及び工事の計画における全ての「建物及び区画」と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<input type="checkbox"/> (2)(i)a.-③ 取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。</p>	<p>(1) 設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.5 耐津波設計</p> <p>1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計</p> <p>1.5.1.1 設計基準対象施設の耐津波設計の基本方針</p> <p>(3) 入力津波の設定</p> <p>a. 水位変動</p> <p><中略></p> <p>高潮要因の発生履歴及びその状況を考慮して、高潮の発生可能性とその程度（ハザード）について検討する。基準津波による基準津波策定位置における水位の年超過確率は10^{-4}から10^{-5}程度であり、独立事象として津波と高潮が重畳する可能性は極めて低いと考えられるものの、高潮ハザードについては、プラント運転期間を超える再現期間100年に対する期待値E L. +1.36m と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位E L. +0.58m と潮位のばらつき 0.14m の合計との差である 0.64m を外郭防護の裕度評価において参照する。</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.5 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備</p> <p>10.5.1 津波に対する防護設備</p> <p>10.5.1.1 設計基準対象施設</p> <p>10.5.1.1.2 設計方針</p>	<p>(2) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p><input type="checkbox"/> (2)(i)a.-③a 津波の流入の可能性のある経路につながる循環水系、海水系、排水管及び、それ以外の屋外排水路の標高に基づき、許容される津波高さと同経路からの津波高さを比較することにより、津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画の設置された敷地への津波の流入の可能性の有無を評価する。</p> <p>流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位及び潮位のばらつきを踏まえた水位の合計との差を参照する裕度とし、設計上の裕度の判断の際に考慮する。</p> <p><input type="checkbox"/> (2)(i)a.-③b 評価の結果、流入する可能性のある経路が特定されたことから、津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画への流入を防止するため、津波防護施設として、流路縮小工を設置し、浸水防止設備として、防水壁、水密扉、屋外排水路逆止弁及び床ドレン逆止弁を設置し、貫通部止水処置を実施する設計とする。また、浸水防止設備の水密扉は、経路からの津波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (2)(i)a.-③a 及び<input type="checkbox"/> (2)(i)a.-③b は、設置許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (2)(i)a.-③ を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><input type="checkbox"/> (2)(i)a.-④ 具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>(a) <input type="checkbox"/> (2)(i)a.(a)-① 設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画は、<input type="checkbox"/> (2)(i)a.(a)-② 基準津波による遡上波 <input type="checkbox"/> (2)(i)a.(a)-③ が到達する可能性があるため、津波防護施設を設置し、津波の流入を防止する設計とする。</p>	<p>(1) 設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>a. 設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画は、基準津波による遡上波が到達する可能性があるため、津波防護施設を設置し、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。</p>	<p>(1) 遡上波の地上部からの到達、流入の防止 <中略> 評価の結果、遡上波が地上部から到達し流入する可能性があるため、<input type="checkbox"/> (2)(i)a.(a)-① 津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画が設置された敷地に、<input type="checkbox"/> (2)(i)a.(a)-② 津波による遡上波の地上部から <input type="checkbox"/> (2)(i)a.(a)-③ 到達、流入を防止するため、津波防護施設として、防波壁及び防波壁通路防波扉を設置する。また、津波防護施設の防波壁通路防波扉は、遡上波の地上部からの到達、流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>1.2 入力津波の設定 <中略></p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(i)a.-④ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の「<input type="checkbox"/> (2)(i)a.(a)～(c)」で具体的な内容を記載しており、これと整合していることは該当箇所にて示す。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (2)(i)a.(a)-① は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(i)a.(a)-① を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (2)(i)a.(a)-② は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(i)a.(a)-② と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (2)(i)a.(a)-③ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(i)a.(a)-③ を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b) <u>□(2)(i)a.(b)-①</u>上記(a)の遡上波については、敷地及び敷地周辺の地形、標高及び河川等の存在、設備等の配置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を<u>□(2)(i)a.(b)-②</u>検討する。また、地震による変状又は繰返し来襲する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を検討する。</p> <p>(c) <u>□(2)(i)a.(c)-①</u>取水路、放水路等の経路から、重要な安全機能を有する施設の設置された敷地並びに重要な安全機能を有する設備を内包する建物及び区画に津波の流入する可能性について検討した上で、流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、</p> <p><u>□(2)(i)a.(c)-②</u>必要に応じ流入防止の対策を施すことにより、津波の流入を防止する設計とする。</p>	<p>b. <u>上記 a. の遡上波については、敷地及び敷地周辺の地形、標高及び河川等の存在並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を検討する。また、地震による変状、繰返し来襲する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を検討する。</u></p> <p>c. <u>取水路、放水路等の経路から、重要な安全機能を有する施設の設置された敷地並びに重要な安全機能を有する設備を内包する建物及び区画に津波の流入する可能性について検討した上で、流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、</u></p> <p><u>必要に応じ流入防止の対策を施すことにより、津波の流入を防止する設計とする。また、1号炉取水槽に対しては、津波の流入を防止するため、流路縮小工を設置するが、1号炉に悪影響を及ぼさない設計とする。</u></p>	<p>(1) <u>□(2)(i)a.(b)-①</u>遡上波による入力津波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を<u>□(2)(i)a.(b)-②</u>評価する。</p> <p>遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し来襲する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。</p> <p>1.3 津波防護対策 1.3.1 敷地への流入防止（外郭防護1） (2) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 <u>□(2)(i)a.(c)-①</u>津波の流入の可能性のある経路につながる循環水系、海水系、排水管及び、それ以外の屋外排水路の標高に基づき、許容される津波高さと同程度の津波高さを比較することにより、津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画の設置された敷地への津波の流入の可能性の有無を評価する。</p> <p><中略> <u>□(2)(i)a.(c)-②</u>評価の結果、流入する可能性のある経路が特定されたことから、津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画への流入を防止するため、津波防護施設として、流路縮小工を設置し、浸水防止設備として、防水壁、水密扉、屋外排水路逆止弁及び床ドレン逆止弁を設置し、貫通部止水処置を実施する設計とする。また、浸水防止設備の水密扉は、経路からの津波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>上記(1)及び(2)において、外郭防護として設置する津波防護施設及び浸水防止設備については、各施設の入力津波に対し、設計上の裕度を考慮する。</p> <p>1.3.2 漏水による重要な安全機能及び重大事故等に対処</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>□(2)(i)a.(b)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(2)(i)a.(b)-①</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(2)(i)a.(b)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(2)(i)a.(b)-②</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(2)(i)a.(c)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(2)(i)a.(c)-①</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(2)(i)a.(c)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(2)(i)a.(c)-②</u>を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>b. 取水・放水施設，地下部等において，<u>□(2)(i)b.-①</u>漏水する可能性を考慮の上，漏水による浸水範囲を限定して，重要な安全機能への影響を防止する設計とする。</p> <p><u>□(2)(i)b.-②</u>具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>(a) 取水・放水施設の構造上の特徴等を考慮して，取水・放水施設，地下部等に<u>□(2)(i)b.(a)-①</u>における漏水の可能性を検討した上で，漏水が継続することによる浸水範囲を想定するとともに，当該想定される浸水範囲（以下「浸水想定範囲」という。）の境界において浸水想定範囲外に流出する可能性のある経路（扉，開口部，貫通口等）を特定し，それらに対して浸水対策を施すことにより浸水範囲を限定する設計とする。</p> <p>(b) 浸水想定範囲及びその周辺に<u>□(2)(i)b.(b)-①</u>設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）がある場合は，防水区画化するとともに，<u>□(2)(i)b.(b)-②</u>必要に応じて浸水量評価を実施し，安全機能への影響がないことを確認する。</p>	<p>(2) 取水・放水施設，地下部等において，漏水する可能性を考慮の上，漏水による浸水範囲を限定して，重要な安全機能への影響を防止する設計とする。</p> <p>具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>a. 取水・放水施設の構造上の特徴等を考慮して，取水・放水施設，地下部等における漏水の可能性を検討した上で，漏水が継続することによる浸水範囲を想定するとともに，当該想定される浸水範囲（以下 10.5 において「浸水想定範囲」という。）の境界において浸水想定範囲外に流出する可能性のある経路（扉，開口部，貫通口等）を特定し，浸水防止設備を設置することにより浸水範囲を限定する設計とする。</p> <p>b. 浸水想定範囲及びその周辺に設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）がある場合は，防水区画化するとともに，必要に応じて浸水量評価を実施し，安全機能への影響がないことを確認する。</p>	<p>するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p>(1) 漏水対策</p> <p>経路からの津波が流入する可能性のある取水・放水設備の構造上の特徴を考慮し，取水・放水施設，地下部等において，<u>□(2)(i)b.-①</u>津波による漏水が継続することによる浸水の範囲を想定し，当該想定される浸水範囲（以下「浸水想定範囲」という。）の境界において浸水想定範囲外に流出する可能性のある経路（扉，開口部，貫通口等）を特定し，それらに対して，浸水防止設備を設置することにより，浸水範囲を限定する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(1) 漏水対策</p> <p><u>□(2)(i)b.(a)-①</u>経路からの津波が流入する可能性のある取水・放水設備の構造上の特徴を考慮し，取水・放水施設，地下部等において，津波による漏水が継続することによる浸水の範囲を想定し，当該想定される浸水範囲（以下「浸水想定範囲」という。）の境界において浸水想定範囲外に流出する可能性のある経路（扉，開口部，貫通口等）を特定し，それらに対して，浸水防止設備を設置することにより，浸水範囲を限定する設計とする。</p> <p>さらに，浸水想定範囲及びその周辺に<u>□(2)(i)b.(b)-①</u>ある津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）に対しては，浸水防止設備として，防水区画化するための設備を設置するとともに，<u>□(2)(i)b.(b)-②</u>防水区画内への浸水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無を評価する。</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>□(2)(i)b.-①</u>は，設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(2)(i)b.-①</u>を具体的に記載しており，整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(2)(i)b.-②</u>は，設置変更許可申請書（本文（五号））の「<u>□(2)(i)b.(a)～(c)</u>」で具体的な内容を記載しており，これと整合していることは該当箇所にて示す。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(2)(i)b.(a)-①</u>は，設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(2)(i)b.(a)-①</u>と同義であり，整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(2)(i)b.(b)-①</u>は，設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(2)(i)b.(b)-①</u>を全て含んでおり，整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c) 浸水想定範囲における長期間の浸水が想定される場合は、<input type="checkbox"/> (2)(i)b.(c)-① 必要に応じ排水設備を設置する。</p> <p>c. <input type="checkbox"/> (2)(i)c.-① 上記 a. 及び b. に規定するもののほか、設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する。 そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、</p> <p>地震による溢水に加えて津波の流入を考慮した浸水範囲及び浸水量を <input type="checkbox"/> (2)(i)c.-② 安全側に <input type="checkbox"/> (2)(i)c.-③ 想定した上で、</p>	<p>c. 浸水想定範囲における長期間の浸水が想定される場合は、必要に応じ排水設備を設置する。</p> <p>(3) 上記(1)及び(2)に規定するもののほか、設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画については、浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する。 そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、</p> <p>地震による溢水に加えて津波の流入を考慮した浸水範囲及び浸水量を安全側に想定した上で、</p>	<p>評価の結果、浸水想定範囲における長期間の浸水が想定される場合は、<input type="checkbox"/> (2)(i)b.(c)-① 重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響がないよう、排水設備を設置する設計とする。</p> <p>1.3.3 重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設の隔離（内郭防護）</p> <p>(1) 浸水防護重点化範囲の設定 <input type="checkbox"/> (2)(i)c.-① 津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画を浸水防護重点化範囲として設定する。</p> <p>(2) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策 経路からの津波の流入を考慮した浸水範囲及び浸水量を <input type="checkbox"/> (2)(i)c.-③ 基に、浸水防護重点化範囲に流入する可能性の有無を評価する。浸水範囲及び浸水量については、地震による溢水の影響も含めて確認する。地震による溢水のうち、津波による影響を受けない範囲の評価については、「2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に示す。</p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (2)(i)b.(b)-② は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(i)b.(b)-② と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (2)(i)b.(c)-① は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(i)b.(c)-① と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (2)(i)c.-① は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(i)c.-① を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(i)c.-② の「安全側に」は、設計及び工事の計画の「VI-1-1-3-2 津波への配慮に関する説明書」の記載と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (2)(i)c.-③ は、設</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>浸水防護重点化範囲に流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）<u>□(2)(i)c.-④</u>を特定し、それらに対して必要に応じ流入防止の対策を施す設計とする。</p> <p>d. <u>□(2)(i)d.-①</u>水位変動に伴う取水性低下による重要な安全機能への影響を防止する。そのため、原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ（以下(2)において「非常用海水ポンプ」という。）については、基準津波による水位の低下に対して、冷却に必要な海水を確保することにより、非常用海水ポンプが機能を保持できる設</p>	<p>浸水防護重点化範囲に流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、それらに対して必要に応じ流入防止の対策を施す設計とする。</p> <p>(4) 水位変動に伴う取水性低下による重要な安全機能への影響を防止する。そのため、原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ（以下 10.5 において「非常用海水ポンプ」という。）については、基準津波による水位の低下に対して冷却に必要な海水を確保することにより、非常用海水ポンプが機能を保持できる設計とする。</p>	<p>評価の結果、浸水防護重点化範囲に流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）<u>□(2)(i)c.-④</u>が特定されたことから、地震による設備の損傷箇所からの津波の流入を防止するための浸水防止設備として、防水壁、水密扉、床ドレン逆止弁及び隔離弁を設置するとともに、バウンダリ機能を保持するポンプ及び配管を設置し、貫通部止水処置を実施する設計とする。</p> <p>隔離弁のうち、タービン補機海水ポンプ出口弁は、浸水防護重点化範囲への津波の流入を防止するため、タービン補機海水系隔離システム（漏えい検知器、タービン補機海水ポンプ出口弁及び制御盤で構成し、タービン補機海水系配管の破損箇所からの溢水を検知し、漏えい検知信号及び地震大信号（原子炉スクラム信号）発信後約 60秒で自動閉止するインターロック）により、津波来襲前に閉止する設計とする。タービン補機海水ポンプ出口弁は、浸水防護重点化範囲への津波の流入を防止する重要な設備であり、津波来襲前に確実に閉止するため、多重化を図るとともに地震時に想定される溢水に対し機能を保持する設計とする。</p> <p>また、浸水防止設備として設置する水密扉については、津波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>1.3.4 水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>(1) 原子炉補機海水ポンプ、高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ並びに大型送水ポンプ車及び大量送水車の付属品である水中ポンプの取水性</p> <p>原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水</p>	<p>置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(2)(i)c.-③</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>□(2)(i)c.-④</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(2)(i)c.-④</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>□(2)(i)d.-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(2)(i)d.-①</u>を具体的に記載しており、整合し</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>計とする。</p> <p>また、基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積及び漂流物に対して取水口、取水管及び取水槽の通水性が確保でき^{ロ(2)(i)d.-②}、かつ、取水口からの砂の混入に対して非常用海水ポンプが機能を保持できる設計とする。^{ロ(2)(i)d.-③}なお、漂流物については、定期的な調査により人工構造物の設置状況の変化を把握する。</p>	<p>また、基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積及び漂流物に対して取水口、取水管及び取水槽の通水性が確保でき、かつ、取水口からの砂の混入に対して非常用海水ポンプが機能を保持できる設計とする。</p>	<p>ポンプについては、評価水位として、取水槽での下降側水位と同ポンプ取水可能水位を比較し、評価水位が同ポンプ取水可能水位を下回る可能性の有無を評価する。</p> <p>^{ロ(2)(i)d.-①}評価の結果、取水槽の下降側の評価水位が原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプの取水可能水位に対して余裕がないため、大津波警報が発令された際には、原則として、津波到達予想時刻の5分前までに循環水ポンプを停止することで、取水性を確保する設計とする。</p> <p>また、大津波警報が発令された場合に循環水ポンプを停止する手順を保安規定に定めて管理する。</p> <p>原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプについては、津波による上昇側の水位変動に対しても、取水機能が保持できる設計とする。</p> <p>大型送水ポンプ車及び大量送水車の付属品である水中ポンプについても、入力津波の水位に対して、取水性を確保できるものを用いる設計とする。</p> <p>(2) 津波の二次的な影響による原子炉補機海水ポンプ、高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ並びに大型送水ポンプ車及び大量送水車の付属品である水中ポンプの機能保持確認</p> <p>基準津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積に対して、取水口、取水管及び取水槽が閉塞することなく取水口、取水管及び取水槽の通水性が確保できる設計とする。</p> <p>また、^{ロ(2)(i)d.-②}原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプは、取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合においても、軸受部の異物逃がし溝から浮遊砂を排出することで、機能を保持できる設計とする。大型送水ポンプ車、大量送水車及びその付属品である水中ポンプは、浮遊砂の混入に対して、取水性能が保持できるものを用いる設計とする。</p> <p>漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ</p>	<p>ている。</p> <p>設計及び工事の計画の^{ロ(2)(i)d.-②}は、設置変更許可申請書(本文(五号))の^{ロ(2)(i)d.-②}を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>e. <u>津波防護施設及び浸水防止設備については、<input type="checkbox"/> (2)(i)e.-①入力津波（施設の津波に対する設計を行うために、津波の伝播特性、流入経路等を考慮して、それぞれの施設に対して設定するものをいう。以下同じ。）に対して津波防護機能及び浸水防止機能が保持できる設計とする。また、津波監視設備については、入力津波に対して津波監視機能が保持できる設計とする。</u></p>	<p>(5) <u>津波防護施設及び浸水防止設備については、入力津波（施設の津波に対する設計を行うために、津波の伝播特性、流入経路等を考慮して、それぞれの施設に対して設定するものをいう。以下10.5において同じ。）に対して津波防護機能及び浸水防止機能が保持できる設計とする。また、津波監視設備については、入力津波に対して津波監視機能が保持できる設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</u></p> <p>a. 「津波防護施設」は、防波壁、防波壁通路防波扉及び流路縮小工とする。「浸水防止設備」は、屋外排水路逆止弁、防水壁、水密扉、床ドレン逆止弁、隔離弁及びバウンダリ機能を保持するポンプ・配管並びに貫通部止水処置とする。また、「津波監視設備」は、津波監視カメラ及び取水槽水位計とする。</p> <p>b. 入力津波については、数値シミュレーションにより、各施設・設備の設置位置において算定される時刻歴波形とする。数値シミュレーションに当たっては、敷地形状、敷地沿岸域の海底地形、津波の敷地への浸入角度、河川の有無、陸上の遡上・伝播の効果、伝播経路上の人工構造物等を考慮する。また、津波による港湾内の局所的な海面の固有振動の励起を適切に評価し考慮する。</p> <p>c. 津波防護施設については、その構造に応じ、波力によ</p>	<p>への衝突並びに取水口、取水管及び取水槽の閉塞が生じることがなく原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプの取水性確保並びに<u>取水口、取水管及び取水槽の通水性が確保できる設計とする。</u></p> <p>また、漂流物化させない運用を行う施設・設備については、漂流物化防止対策の運用を保安規定に定めて管理する。<u><input type="checkbox"/> (2)(i)d.-③発電所敷地内及び敷地外の人工構造物については、設置状況を定期的に確認し評価する運用を保安規定に定めて管理する。</u>さらに、従前の評価結果に包絡されない場合は、漂流物となる可能性、原子炉補機海水ポンプ等の取水性及び浸水防護施設の健全性への影響評価を行い、影響がある場合は漂流物対策を実施する。</p> <p>1.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>1.4.1 設計方針</p> <p><u>津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び漂流防止装置については、<input type="checkbox"/> (2)(i)e.-①a「1.2 入力津波の設定」で設定している繰返しの来襲を想定した入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。</u></p> <p>(1) 津波防護施設</p> <p><u>津波防護施設は、<input type="checkbox"/> (2)(i)e.-①b津波の流入及び漏水を防止する設計とする。</u></p> <p><u>津波防護施設として設置する防波壁、防波壁通路防波扉及び流路縮小工については、津波による水位上昇に対して、敷地への津波の流入を防止する設計とする。また、流路縮小工は、1号機の性能維持施設である1号機原子炉補機海水ポンプの取水機能に影響を与えない設計とする。</u></p> <p><u>主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用及び相対変位を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水目地等を設置し、止水処置を講じる設計とする。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (2)(i)d.-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(i)d.-③を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (2)(i)e.-①a～<input type="checkbox"/> (2)(i)e.-①dは、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(i)e.-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>る浸食及び洗掘に対する抵抗性並びにすべり及び転倒に対する安定性を評価し、越流時の耐性等にも配慮した上で、入力津波に対する津波防護機能が十分に保持できる設計とする。</p> <p>d. <u>浸水防止設備については、浸水想定範囲等における津波や浸水による荷重等に対する耐性等を評価し、越流時の耐性等にも配慮した上で、入力津波に対して、浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。</u></p> <p>e. <u>津波監視設備については、津波の影響（波力及び漂流物の衝突）に対して、影響を受けにくい位置への設置及び影響の防止策・緩和策等を検討し、入力津波に対して津波監視機能が十分に保持できる設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p>(2) 浸水防止設備</p> <p><u>浸水防止設備は、<u>ロ(2)(i)e.-①c</u>浸水想定範囲等における津波や浸水による荷重等に対する耐性等を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。</u></p> <p><u>また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び浸水後に津波が流入することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に浸水防止設備を設置し、止水性を保持する設計とする。</u></p> <p><u>屋外排水路の浸水防止設備については、外郭防護としてEL 12.6m以下の流入経路となる開口部に設置する設計とする。</u></p> <p><u>取水槽の浸水に対する浸水防止設備については、外郭防護としてEL 11.3m以下の流入経路となる開口部に設置する設計とし、内郭防護としてEL 11.3m以下の流入経路となる開口部に設置する設計とする。</u></p> <p><u>放水槽の浸水に対する浸水防止設備については、外郭防護としてEL 8.6m以下の流入経路となる開口部に設置する設計とし、内郭防護としてEL 8.6m以下の流入経路となる開口部に設置する設計とする。</u></p> <p><u>タービン建物（復水器を設置するエリア）の浸水に対する浸水防止設備については、内郭防護としてEL 5.3m以下の流入経路となる開口部に設置する設計とする。</u></p> <p><u>浸水防止設備は、耐性等を評価又は試験等により止水性を確認した方法により止水性を保持する設計とする。</u></p> <p>(3) 津波監視設備</p> <p><u>津波監視設備は、<u>ロ(2)(i)e.-①d</u>津波の来襲状況を監視可能な設計とする。津波監視カメラは、波力及び漂流物の影響を受けにくい位置、取水槽水位計は波力及び漂流物の影響を受けにくい位置に設置し、津波監視機能が十分に保持できる設計とする。また、基準地震動S_sに対して、機能を喪失しない設計とする。設計に当たっては、自然条件（風、積雪）との組合せを適切に考慮する。</u></p> <p><u>津波監視設備のうち津波監視カメラは、非常用電源設備</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>f. <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-① 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たっては、</p> <p>地震による <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-② 敷地の隆起・沈降、</p> <p><input type="checkbox"/> (2)(i)f.-③ 地震（本震及び余震）による影響、</p>	<p>(6) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たっては、</p> <p>地震による敷地の隆起・沈降、</p> <p>地震（本震及び余震）による影響、</p>	<p>から給電し、暗視機能を有したカメラにより、昼夜にわたり中央制御室から監視可能な設計とする。</p> <p>津波監視設備のうち取水槽水位計は、非常用電源設備から給電し、EL-9.3m~10.7mを測定範囲として、原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプが設置された取水槽の上昇側及び下降側の水位を中央制御室から監視可能な設計とする。</p> <p>1.2 入力津波の設定</p> <p><input type="checkbox"/> (2)(i)f.-①各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う津波（以下「遡上波」という。）による入力津波と取水路、放水路等の経路からの流入に伴う津波（以下「経路からの津波」という。）による入力津波を設定する。</p> <p>入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施する運用とする。</p> <p>(1) 遡上波による入力津波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-② 広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。</p> <p>遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し来襲する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第1章 共通項目 2. 自然現象 2.1 地震による損傷の防止 2.1.1 耐震設計 (1) 耐震設計の基本方針 f. 屋外重要土木構造物、<input type="checkbox"/> (2)(i)f.-③a 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに津波防護施設、</p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-① は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-① と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-② は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-② を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-③a ~ <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-③b は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-③a ~ <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-③b と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物は、基準地震動S_sによる地震力に対して、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するとともに、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できる設計とする。ただし、浸水防止設備のうち隔離弁、ポンプ及び配管については、基準地震動S_sによる地震力に対し、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とどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、浸水防止機能に影響を及ぼさない設計とする。また、浸水防止設備のうち動的機器である隔離弁については、基準地震動S_sによる地震力に対して、その設備に要求される機能を保持するように設計する。さらに、浸水防止設備のうち隔離弁、ポンプ及び配管については、弾性設計用地震動S_dによる地震力又はSクラスの施設に適用する静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【浸水防護施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>1.4.2 荷重の組合せ及び許容限界</p> <p>□(2)(i)f.-③b 津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び漂流防止装置の設計に当たっては、津波による荷重及び津波以外の荷重を適切に設定し、それらの組合せを考慮する。また、想定される荷重に対する部材の健全性や構造安定性について適切な許容限界を設定する。</p> <p>(1) 荷重の組合せ</p> <p>□(2)(i)f.-③c 津波と組み合わせる荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している自然条件（風、積雪）及び余震として考えられる地震に加え、漂流物による荷重を考慮する。津波による荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。</p>	<p>□(2)(i)f.-③cは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(2)(i)f.-③を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>津波の繰り返し <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-④ の来襲による影響...</p> <p>津波による <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-⑤ 二次的な影響（洗掘，</p> <p><input type="checkbox"/> (2)(i)f.-⑥ 砂移動，漂流物等）...</p>	<p>津波の繰り返し <u>の来襲による影響，</u></p> <p>津波による <u>二次的な影響（洗掘，</u></p> <p><u>砂移動，漂流物等）...</u></p>	<p>(2) 許容限界</p> <p>津波防護施設，浸水防止設備，津波監視設備及び漂流防止装置の許容限界は，地震後，津波後の再使用性や，津波の繰り返し <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-④ 作用を想定し，施設・設備を構成する材料がおおむね弾性状態にとどまることを基本とする。</p> <p>1.2 入力津波の設定</p> <p>(1) 遡上波による入力津波については，遡上への影響要因として，敷地及び敷地周辺の地形及びその標高，河川等の存在，設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して，遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。</p> <p>遡上する場合は，基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また，地震による変状又は繰り返し来襲する津波による <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-⑤ 洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は，敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。</p> <p>1.3 津波防護対策</p> <p>1.3.4 水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>(2) 津波の二次的な影響による原子炉補機海水ポンプ，高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ並びに大型送水ポンプ車及び大量送水車の付属品である水中ポンプの機能保持確認</p> <p>基準津波による水位変動に伴う <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-⑥a 海底の砂移動・堆積に対して，取水口，取水管及び取水槽が閉塞することなく取水口，取水管及び取水槽の通水性が確保できる設計とする。</p> <p>また，原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプは，取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合においても，軸受部の異物逃がし溝から浮遊砂を排出することで，機能を保持できる設計とする。大型送水ポンプ車，大量送水車及びその付属品である水中ポンプは，浮遊砂の混入に対して，取水性能が保持できるものを用いる設計とす</p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-④ は，設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-④ と同義であり，整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-⑤ は，設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-⑤ と同義であり，整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-⑥a 及び <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-⑥b は，設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(i)f.-⑥ を具体的に記載しており，整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(2)(i)f.-⑦及びその他自然現象（風、積雪等）を考慮する。</p>	<p>及びその他自然条件（風、積雪等）を考慮する。 <中略></p>	<p>る。...</p> <p>漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプへの衝突並びに取水口、取水管及び取水槽の閉塞が生じることがなく原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプの取水性確保並びに取水口、取水管及び取水槽の通水性が確保できる設計とする。</p> <p>また、漂流物化させない運用を行う施設・設備については、漂流物化防止対策の運用を保安規定に定めて管理する。発電所敷地内及び敷地外の人工構造物については、設置状況を定期的に確認し評価する運用を保安規定に定めて管理する。さらに、従前の評価結果に包絡されない場合は、漂流物となる可能性、原子炉補機海水ポンプ等の取水性及び浸水防護施設の健全性への影響評価を行い、影響がある場合は漂流物対策を実施する。</p> <p>1.4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 1.4.2 荷重の組合せ及び許容限界 (1) 荷重の組合せ</p> <p>津波と組み合わせる荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している自然条件（風、積雪）及び余震として考えられる地震に加え、□(2)(i)f.-⑥b漂流物による荷重を考慮する。津波による荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介入する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。</p> <p>(1) 荷重の組合せ</p> <p>津波と組み合わせる荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している□(2)(i)f.-⑦自然条件（風、積雪）及び余震として考えられる地震に加え、漂流物による荷重を考慮する。津波によ</p>	<p>設計及び工事の計画の□(2)(i)f.-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(2)(i)f.-⑦と同義で</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>g. <u>□(2)(i)g.-①</u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水ポンプの取水性の評価に当たっては、入力津波による水位変動に対して朔望平均潮位及び潮位のばらつきを考慮して安全側の評価を実施する。</p>	<p>(8) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水ポンプの取水性の評価に当たっては、入力津波による水位変動に対して朔望平均潮位を考慮して安全側の評価を実施する。</p>	<p>る荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介入する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。</p> <p>1.2 入力津波の設定</p> <p>(3) <u>□(2)(i)g.-①</u>上記(1)及び(2)においては、水位変動として、朔望平均満潮位 EL 0.58m、朔望平均干潮位 EL-0.02m を考慮する。</p> <p>上昇側の水位変動に対しては、潮位のばらつきとして朔望平均満潮位の標準偏差0.14mを考慮して設定する。</p> <p>下降側の水位変動に対しては、潮位のばらつきとして朔望平均干潮位の標準偏差0.17mを考慮して設定する。</p> <p>地殻変動については、津波波源となる海域活断層から想定される地震による地殻変動を考慮するとともに、津波が起きる前に基準地震動 S_s の震源となる敷地周辺の活断層から想定される地震が発生した場合を想定し、宍道断層及び海域活断層から想定される地震による地殻変動を考慮する。なお、日本海東縁部に想定される地震による津波については、起因となる波源が敷地から十分に離れており、敷地への地震による地殻変動の影響は十分に小さいため、地殻変動量を考慮しない。</p> <p>敷地地盤の地殻変動量は、Mansinha and Smylie(1971)の方法により算定しており、海域活断層から想定される地震による地殻変動量は0.34mの隆起を考慮する。また、宍道断層から想定される地震による地殻変動量は0.02m以下の沈降であり、敷地への影響が十分小さいことから考慮しない。</p> <p>基準地震動 S_s の評価における検討用地震の震源において最近地震は発生していないことから、広域的な余効変動は生じておらず、津波に対する安全性評価に影響を及ぼすことはない。下降側の水位変動に対して安全側に評価するため、地殻変動量について、海域活断層から想定される地震による0.34mの隆起を考慮する。また、基準津波による入力津波が有する数値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。</p> <p>1.3 津波防護対策</p>	<p>あり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>□(2)(i)g.-①</u>は、設置変更許可申請書(本文(五号))の <u>□(2)(i)g.-①</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(2)(i)g.-②なお、その他の要因による潮位変動についても適切に評価し考慮する。</p> <p>また、□(2)(i)g.-③地震により陸域の隆起又は沈降が想定される場合、想定される地震の震源モデルから算定される敷地の地殻変動量を考慮して安全側の評価を実施する。</p>	<p>なお、その他の要因による潮位変動についても適切に評価し考慮する。</p> <p>また、地震により陸域の隆起又は沈降が想定される場合、想定される地震の震源モデルから算定される、敷地の地殻変動量を考慮して安全側の評価を実施する。</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.5 耐津波設計</p> <p>1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計</p> <p>1.5.1.1 設計基準対象施設の耐津波設計の基本方針</p> <p>(3) 入力津波の設定</p> <p>b. 地殻変動</p> <p>地震による地殻変動についても安全側の評価を実施するために、津波波源となる地震による地殻変動を考慮するとともに、津波が起きる前に基準地震動S_sの震源となる敷地周辺の活断層から想定される地震が発生した場合を想定した地殻変動を考慮する。</p> <p>敷地地盤の地殻変動量は、Mansinha and Smylie(1971)の方法により算定する。</p>	<p>1.3.1 敷地への流入防止（外郭防護1）</p> <p>(1) 遡上波の地上部からの到達、流入の防止</p> <p>遡上波による敷地周辺の遡上の状況を加味した浸水の高さ分布を基に、津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画の設置された敷地において、遡上波の地上部からの到達、流入の可能性の有無を評価する。□(2)(i)g.-②流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位及び潮位のばらつきを踏まえた水位の合計との差を参照する裕度として、設計上の裕度の判断の際に考慮する。</p> <p>評価の結果、遡上波が地上部から到達し流入する可能性があるため、津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画が設置された敷地に、津波による遡上波の地上部から到達、流入を防止するため、津波防護施設として、防波壁及び防波壁通路防波扉を設置する。また、津波防護施設の防波壁通路防波扉は、遡上波の地上部からの到達、流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>1.2 入力津波の設定</p> <p>(3) 上記(1)及び(2)においては、水位変動として、朔望平均満潮位EL 0.58m、朔望平均干潮位EL-0.02mを考慮する。</p> <p>上昇側の水位変動に対しては、潮位のばらつきとして朔望平均満潮位の標準偏差0.14mを考慮して設定する。</p> <p>下降側の水位変動に対しては、潮位のばらつきとして朔望平均干潮位の標準偏差0.17mを考慮して設定する。</p> <p>□(2)(i)g.-③地殻変動については、津波波源となる海域活断層から想定される地震による地殻変動を考慮するとともに、津波が起きる前に基準地震動S_sの震源となる敷地周辺の活断層から想定される地震が発生した場合を想定し、宍道断層及び海域活断層から想定される地震による地殻変動を考慮する。なお、日本海東縁部に想定される地震による津波については、起因となる波源が敷地から十分に離れており、敷地への地震による地殻変動の影響は十分に小さいため、地殻変動量を考慮しない。</p> <p>敷地地盤の地殻変動量は、Mansinha and Smylie(1971)</p>	<p>設計及び工事の計画の□(2)(i)g.-②は、設置変更許可申請書(本文(五号))の□(2)(i)g.-②を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(2)(i)g.-③は、設置変更許可申請書(本文(五号))の□(2)(i)g.-③を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(ii) 重大事故等対処施設の耐津波設計</p> <p>重大事故等対処施設は、基準津波に対して、ロ(2)(ii)-①以下の方針に基づき耐津波設計を行い、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。ロ(2)(ii)-②基準津波の策定位置を第8図に、基準津波の時刻歴波形を第9図に示す。</p>	<p>津波波源となる地震による地殻変動としては、海域活断層及び日本海東縁部の津波波源を想定する。海域活断層による地殻変動量は、0.34mの隆起である。日本海東縁部に想定される地震による津波については、起因となる波源が敷地から十分に離れており、敷地への地震による地殻変動の影響は十分に小さいため、地殻変動量を考慮しない。また、基準地震動S_sの震源による地殻変動としては、宍道断層及び海域活断層を想定する。宍道断層による地殻変動量は、0.02m以下の沈降であり、敷地への影響が十分小さいことから考慮しない。海域活断層による地殻変動量は、0.34mの隆起である。なお、津波発生前に基準地震動S_sの震源による地殻変動が発生する場合の検討においては、同一震源による繰り返しの地殻変動は考慮しない。</p> <p>以上のことから、下降側の水位変動に対して安全機能への影響を評価する際には、0.34mの隆起を考慮する。</p> <p><中略></p> <p>10.5.1.2 重大事故等対処施設</p> <p>10.5.1.2.1 概要</p> <p>発電用原子炉施設の耐津波設計については、「重大事故等対処施設は、基準津波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ものでなければならぬ。」ことを目的として、津波の敷地への流入防止、漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止、津波防護の多重化及び水位低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止を考慮した津波防護対策を講じる。</p> <p><中略></p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.5 耐津波設計</p> <p>1.5.2 重大事故等対処施設の耐津波設計</p> <p>1.5.2.1 重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針</p> <p>重大事故等対処施設は、基準津波に対して重大事故等に</p>	<p>の方法により算定しており、海域活断層から想定される地震による地殻変動量は0.34mの隆起を考慮する。また、宍道断層から想定される地震による地殻変動量は0.02m以下の沈降であり、敷地への影響が十分小さいことから考慮しない。</p> <p>基準地震動S_sの評価における検討用地震の震源において最近地震は発生していないことから、広域的な余効変動は生じておらず、津波に対する安全性評価に影響を及ぼすことはない。下降側の水位変動に対して安全側に評価するため、地殻変動量について、海域活断層から想定される地震による0.34mの隆起を考慮する。また、基準津波による入力津波が有する数値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。</p> <p>1.1 耐津波設計の基本方針</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処施設ロ(2)(ii)-②が設置(変更)許可を受けた基準津波によりその安全性又は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、ロ(2)(ii)-①遡上への影響要因及び流入経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。</p> <p>1.1.1 津波防護対象設備</p>	<p>設計及び工事の計画のロ(2)(ii)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(2)(ii)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のロ(2)(ii)-②は、「設置(変更)許可を受けた基準津波」と記載しており、設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(2)(ii)-②と整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、重大事故等対処施設、<input type="checkbox"/> (2) (ii) - ③ 可搬型重大事故等対処設備のうち、津波から防護する設備を「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」とする。</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (2) (ii) a. - ① 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p>	<p>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。</p> <p>(1) 津波防護対象の選定 「設置許可基準規則」第四十条（津波による損傷の防止）においては、「重大事故等対処施設は、基準津波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ものでなければならない」ことを要求している。</p> <p>なお、「設置許可基準規則」第四十三条（重大事故等対処設備）における可搬型重大事故等対処設備の接続口、保管場所及び機能保持に対する要求事項を満足するため、可搬型重大事故等対処設備についても津波防護の対象とする。</p> <p>このため、津波から防護する設備は、重大事故等対処施設（可搬型重大事故等対処設備を含む。）（以下「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。）とし、これらを内包する建物及び区画について第 1.5-15 図に配置を示す。</p> <p>なお、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備は、設置許可基準規則の解釈別記 3 で入力津波に対して機能を十分に保持できることが要求されており、同要求を満足できる設計とする。</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設 10.5 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備 10.5.1 津波に対する防護設備 10.5.1.2 重大事故等対処施設 10.5.1.2.2 設計方針 <中略></p> <p>(1) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p> <p>1. 安全設計 1.5 耐津波設計</p>	<p><中略></p> <p>また、重大事故等対処施設 <input type="checkbox"/> (2) (ii) - ③ についても、設計基準対象施設と同時に必要な機能が損なわれるおそれがないよう、津波防護対象設備に含める。</p> <p>さらに、津波が地震の随件事象であることを踏まえ、Sクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を含めて津波防護対象設備とする。</p> <p>1.3 津波防護対策</p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (2) (ii) - ③ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2) (ii) - ③ と同義であり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2) (ii) a. - ① は、設置変更許可申請書（本文（五号））の「<input type="checkbox"/> (2) (ii) a. (a)～(c)」で具体的な内容を記載しており、これと整合しているは該当箇所にて示</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a) <u>□(2)(ii)a.(a)-①</u>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を設置する建物及び区画のうち、設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建物及び区画並びに可搬型重大事故等対処設備保管場所である第4保管エリアについては、<u>□(2)(ii)a.(a)-②</u>基準津波による遡上波が到達する可能性があるため、津波防護施設を設置し、津波の流入を防止する設計とする。</p> <p>(b) <u>□(2)(ii)a.(b)-①</u>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を設置する建物及び区画のうち、設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建物及び区画並びに可搬型重大事故等対処設備保管場所である第4保管エリア以外は、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。</p>	<p>1.5.2 重大事故等対処施設の耐津波設計 1.5.2.3 敷地への流入防止（外郭防護1） (1) 遡上波の地上部からの到達、流入の防止</p> <p>重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画として、原子炉建物、制御室建物及び廃棄物処理建物はE.L.+15.0mの敷地に設置している。また、タービン建物はE.L.+8.5mの敷地に設置している。</p> <p>屋外には、E.L.+15.0mの敷地にB-非常用ディーゼル発電機（燃料移送系）を設置するエリア、屋外配管ダクト（B-ディーゼル燃料貯蔵タンク～原子炉建物）、第1ベントフィルタ格納槽及び低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽を設置しており、E.L.+8.5mの敷地にA-非常用ディーゼル発電機（燃料移送系）、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機（燃料移送系）を設置するエリア、排気筒を設置するエリア、屋外配管ダクト（タービン建物～排気筒、タービン建物～放水槽）及び可搬型重大事故等対処設備保管場所である第4保管エリアを設置している。また、E.L.+8.5mの敷地地下の取水槽に原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプを設置している。</p> <p>このため、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値を踏まえた潮位を考慮した上で、施設護岸又は防波壁における入力津波高さE.L.+11.9mに対して、天端高さE.L.+15.0mの防波壁及び防波壁通路防波扉を設置することにより、津波が到達、流入しない設計とする。</p> <p>また、遡上波の地上部からの到達、流入の防止として、地山斜面を活用する。地山斜面は、防波壁の高さ（E.L.+15.0m）以上の安定した岩盤とし、地震時及び津波時においても津波防護機能を十分に保持する構造とする。第1ベントフィルタ格納槽、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽、ガスタービン発電機用軽油タンクを設置するエリア、ガスタービン発電機建物、緊急時対策所、可搬型重大事故等対処設備保管場所である第1保管エリア、第2保管エリア及び第3保管エリアは、施設護岸又は防波壁における入力津波高さE.L.+11.9mよりも高所に設置することから、津波による遡上波は到達しない。</p>	<p>1.3.1 敷地への流入防止（外郭防護1） (1) 遡上波の地上部からの到達、流入の防止</p> <p>遡上波による敷地周辺の遡上の状況を加味した浸水の高さ分布を基に、津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画の設置された敷地において、遡上波の地上部からの到達、流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位及び潮位のばらつきを踏まえた水位の合計との差を参照する裕度として、設計上の裕度の判断の際に考慮する。</p> <p>評価の結果、遡上波が地上部から到達し流入する可能性があるため、<u>□(2)(ii)a.(a)-①</u>津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画が設置された敷地に、<u>□(2)(ii)a.(a)-②</u>津波による遡上波の地上部から到達、流入を防止するため、津波防護施設として、防波壁及び防波壁通路防波扉を設置する。また、津波防護施設の防波壁通路防波扉は、遡上波の地上部からの到達、流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p>	<p>す。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(2)(ii)a.(a)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(2)(ii)a.(a)-①</u>を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(2)(ii)a.(a)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(2)(ii)a.(a)-②</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(2)(ii)a.(b)-①</u>の記載は、設計及び工事の計画の「VI-1-1-3-2 津波への配慮に関する説明書」の記載と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c) <input type="checkbox"/> (2)(ii)a.(c)-① 上記(a)及び(b)の遡上波の到達防止に当たっての検討は、(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計を適用する。</p> <p>(d) <input type="checkbox"/> (2)(ii)a.(d)-① 取水路、放水路等の経路から、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画の設置された敷地並びに重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画に津波の流入する可能性について検討した上で、流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、<input type="checkbox"/> (2)(ii)a.(d)-② 必要に応じて実施する流入防止の対策については、(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計を適用する。</p> <p>b. 取水・放水施設、地下部等において、<input type="checkbox"/> (2)(ii)b.-① 漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定</p>	<p>(2) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路、放水路等の経路から、津波が流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、必要に応じて実施する流入防止の対策については、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>1.5.2.4 漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p>(1) 漏水対策 漏水対策については、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津</p>	<p>(2) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止 <input type="checkbox"/> (2)(ii)a.(d)-① 津波の流入の可能性のある経路につながる循環水系、海水系、排水管及び、それ以外の屋外排水路の標高に基づき、許容される津波高さと経路からの津波高さを比較することにより、津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画の設置された敷地への津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位及び潮位のばらつきを踏まえた水位の合計との差を参照する裕度とし、設計上の裕度の判断の際に考慮する。</p> <p>評価の結果、流入する可能性のある経路が特定されたことから、津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画への流入を防止するため、津波防護施設として、流路縮小工を設置し、浸水防止設備として、防水壁、水密扉、屋外排水路逆止弁及び床ドレン逆止弁を設置し、貫通部止水処置を実施する設計とする。また、浸水防止設備の水密扉は、経路からの津波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>上記(1)及び(2)において、外郭防護として設置する津波防護施設及び浸水防止設備については、各施設の入力津波に対し、設計上の裕度を考慮する。</p> <p>1.3.2 漏水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p>(1) 漏水対策 経路からの津波が流入する可能性のある取水・放水設備</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(ii)a.(c)-① は、設置変更許可申請書（本文（五号））の「<input type="checkbox"/> (2)(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (2)(ii)a.(d)-① は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(ii)a.(d)-① を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (2)(ii)a.(d)-② は、設置変更許可申請書（本文（五号））の「<input type="checkbox"/> (2)(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (2)(ii)b.-① は、設</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>し、重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。□(2)(ii)b.-②具体的には(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計を適用する。</p> <p>c. □(2)(ii)c.-①上記a. 及びb. に規定するもののほか、重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画については、</p> <p>□(2)(ii)c.-②浸水防護をすることにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲□(2)(ii)c.-③を明確化するとともに、</p>	<p>波設計」に同じ。</p> <p>(2) 安全機能への影響確認 安全機能への影響評価については、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>(3) 排水設備の影響 排水設備設置の検討については、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>1.5.2.5 重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建物及び区画の隔離（内郭防護）</p> <p>(1) 浸水防護重点化範囲の設定 浸水防護重点化範囲として、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」で示した範囲に加え、緊急時対策所、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽、第1ベントフィルタ格納槽、ガスタービン建物、ガスタービン発電機用軽油タンクを設置するエリア、可搬型重大事故等対処設備保管場所である第1保管エリア、第2保管エリア、第3保管エリア及び第4保管エリアを設定する。</p> <p>(2) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策 地震による溢水に加えて津波の流入を考慮した浸水範囲、浸水量を安全側に想定した上で、浸水防護重点化範囲に流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、流入防止の対策を実施する。 浸水防護重点化範囲のうち、設計基準対象施設と同じ範囲については、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>緊急時対策所、低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽、第1</p>	<p>の構造上の特徴を考慮し、取水・放水施設、地下部等において、□(2)(ii)b.-①津波による漏水が継続することによる浸水の範囲を想定し、当該想定される浸水範囲（以下「浸水想定範囲」という。）の境界において浸水想定範囲外に流出する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、それらに対して、浸水防止設備を設置することにより、浸水範囲を限定する設計とする。</p> <p>さらに、浸水想定範囲及びその周辺にある津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）に対しては、浸水防止設備として、防水区画化するための設備を設置するとともに、防水区画内への浸水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無を評価する。</p> <p>評価の結果、浸水想定範囲における長期間の浸水が想定される場合は、重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響がないよう、排水設備を設置する設計とする。</p> <p>1.3.3 重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を有する施設の隔離（内郭防護）</p> <p>(1) 浸水防護重点化範囲の設定 □(2)(ii)c.-①津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建物及び区画を浸水防護重点化範囲□(2)(ii)c.-③として設定する。</p> <p>(2) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策 経路からの津波の流入を考慮した浸水範囲及び浸水量を基に、浸水防護重点化範囲に流入する可能性の有無を評価する。浸水範囲及び浸水量については、地震による溢水の影響も含めて確認する。地震による溢水のうち、津波による影響を受けない範囲の評価については、「2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に示す。 評価の結果、□(2)(ii)c.-②浸水防護重点化範囲に流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）が特</p>	<p>置変更許可申請書（本文（五号））の□(2)(ii)b.-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の□(2)(ii)b.-②の「□(2)(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画の□(2)(ii)c.-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(2)(ii)c.-①を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(2)(ii)c.-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(2)(ii)c.-②を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(2)(ii)c.-④ 必要に応じて実施する流入防止の対策については、(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計を適用する。</p> <p>d. □(2)(ii)d.-① 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する。そのため、非常用海水ポンプについては、(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計を適用する。</p>	<p>ベントフィルタ格納槽，ガスタービン建物，ガスタービン発電機用軽油タンクを設置するエリア，可搬型重大事故等対処設備保管場所である第1保管エリア，第2保管エリア，第3保管エリア及び第4保管エリアについては「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用した上で，地震による溢水に加えて津波の流入の影響を受けない位置に設置する。</p> <p>1.5.2.6 水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>(1) 重大事故等時に使用するポンプの取水性</p> <p>水位変動に伴う取水性低下による重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。非常用海水ポンプについては、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。</p> <p>重大事故時に使用する可搬型の海水を取水するポンプは，大量送水車及び大型送水ポンプ車の水中ポンプであり，設計基準対象施設の非常用取水設備である取水槽から海水を取水する。</p>	<p>定されたことから，地震による設備の損傷箇所からの津波の流入を防止するための浸水防止設備として，防水壁，水密扉，床ドレン逆止弁及び隔離弁を設置するとともに，バウンダリ機能を保持するポンプ及び配管を設置し，貫通部止水処置を実施する設計とする。</p> <p>隔離弁のうち，タービン補機海水ポンプ出口弁は，浸水防護重点化範囲への津波の流入を防止するため，タービン補機海水系隔離システム（漏えい検知器，タービン補機海水ポンプ出口弁及び制御盤で構成し，タービン補機海水系配管の破損箇所からの溢水を検知し，漏えい検知信号及び地震大信号（原子炉スクラム信号）発信後約60秒で自動閉止するインターロック）により，津波来襲前に閉止する設計とする。タービン補機海水ポンプ出口弁は，浸水防護重点化範囲への津波の流入を防止する重要な設備であり，津波来襲前に確実に閉止するため，多重化を図るとともに地震時に想定される溢水に対し機能を保持する設計とする。</p> <p>また，浸水防止設備として設置する水密扉については，津波の流入を防止するため，扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>1.3.4 水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>(1) 原子炉補機海水ポンプ，高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ並びに大型送水ポンプ車及び大量送水車の付属品である水中ポンプの取水性</p> <p><中略></p> <p>□(2)(ii)d.-② 大型送水ポンプ車及び大量送水車の付属品である水中ポンプについても，入力津波の水位に対して，取水性を確保できるものを用いる設計とする。</p>	<p>□(2)(ii)c.-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））の□(2)(ii)c.-③と同義であり，整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の□(2)(ii)c.-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））「□(2)(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」に示す。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の□(2)(ii)d.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））「□(2)(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」に示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>□(2)(ii)d.-②</u>大量送水車及び大型送水ポンプ車については、基準津波による水位の変動に対して取水性を確保でき、...</p> <p><u>□(2)(ii)d.-③</u>取水口からの砂の混入に対して、ポンプが機能保持できる設計とする。</p> <p>e. <u>□(2)(ii)e.-①</u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計を適用する。</p> <p>f. <u>□(2)(ii)f.-①</u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水ポンプの取水性の評価に当たっては、(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計を適用する。</p>	<p>同水中ポンプについては、基準津波による取水槽の最低水位を考慮した取水路内に設置することにより海水を取水する設計とするため、取水性への影響はない。</p> <p>(2) 津波の二次的な影響による重大事故時に使用するポンプの機能保持確認</p> <p>基準津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積及び漂流物に対して、取水口、取水管及び取水槽の通水性が確保できる設計とする。</p> <p>また、基準津波による水位変動に伴う浮遊砂等の混入に対して、非常用海水ポンプは機能保持できる設計とする。</p> <p>具体的には、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p> <p>重大事故時に使用する可搬型の海水を取水する大量送水車及び大型送水ポンプ車については、浮遊砂等の混入に対して、機能保持できる設計とする。</p> <p>1.5.2.7 津波監視</p> <p>津波の来襲を監視するための津波監視設備の設置については、「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」に同じ。</p>	<p>(2) 津波の二次的な影響による原子炉補機海水ポンプ、高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ並びに大型送水ポンプ車及び大量送水車の付属品である水中ポンプの機能保持確認</p> <p>基準津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積に対して、取水口、取水管及び取水槽が閉塞することなく取水口、取水管及び取水槽の通水性が確保できる設計とする。</p> <p>また、原子炉補機海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ補機海水ポンプは、取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合においても、軸受部の異物逃がし溝から浮遊砂を排出することで、機能を保持できる設計とする。<u>□(2)(ii)d.-③</u>大型送水ポンプ車、大量送水車及びその付属品である水中ポンプは、浮遊砂の混入に対して、取水性能が保持できるものを用いる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>□(2)(ii)d.-②</u>は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>□(2)(ii)d.-②</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(2)(ii)d.-③</u>は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>□(2)(ii)d.-③</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>□(2)(ii)e.-①</u>は、設置変更許可申請書(本文(五号))「□(2)(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」に示す。</p> <p>設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>□(2)(ii)f.-①</u>は、設置変更許可申請書(本文(五号))「□(2)(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」に示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(a) 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p><u>□(3)(i)a.(a)-①安全施設は、発電所敷地で想定される洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響及び生物学的事象の自然現象（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</u> □</p> <p><u>□(3)(i)a.(a)-②安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p>なお、<u>発電所敷地で想定される自然現象のうち、洪水については、立地的要因により設計上考慮する必要はない。</u></p> <p><u>□(3)(i)a.(a)-③上記に加え、重要安全施設は、科学的技術的知見を踏まえ、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生じる</u> □(3)(i)a.(a)-④応力について、それぞれの因果関係及び時間的変化を考慮して適切に組み合わせる。</p>	<p>1.1 安全設計の方針</p> <p>1.1.1 安全設計の基本方針</p> <p>1.1.1.4 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p>発電所敷地で想定される自然現象（地震及び津波を除く。）については、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無にかかわらず、国内外の基準や文献等に基づき事象を収集し、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等を考慮する。また、これらの自然現象について関連して発生する自然現象も含める。</p> <p>これらの事象について、海外の評価基準を考慮のうえ、発電所及びその周辺での発生の可能性、安全施設への影響度、発電所敷地及びその周辺に到達するまでの時間余裕及び影響の包絡性の観点から、発電用原子炉施設に影響を与えるおそれがある事象として、<u>洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響及び生物学的事象を選定する。</u></p> <p><中略></p> <p>安全施設は、これらの<u>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、安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p>なお、<u>発電所敷地で想定される自然現象のうち、洪水については、立地的要因により設計上考慮する必要はない。</u></p> <p>上記に加え、<u>重要安全施設は、科学的技術的知見を踏まえ、当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生じる応力について、それぞれの因果関係及び時間的変化を考慮して適切に組み合わせる。</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第1章 共通項目</p> <p>2. 自然現象</p> <p>2.3 外部からの衝撃による損傷の防止</p> <p><u>□(3)(i)a.(a)-①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、地滑り・土石流、火山の影響及び生物学的事象の自然現象（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、</u> □(3)(i)a.(a)-②<u>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。</u></p> <p><中略></p> <p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設</p> <p>設計基準対象施設が外部からの衝撃によりその安全性を損なうことがないよう、外部からの衝撃より防護すべき施設は、設計基準対象施設のうち、<u>□(3)(i)a.(a)-③a</u>「<u>発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針</u>」で規定されている安全重要度分類のクラス1、クラス2及び安全評価上その機能に期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。そのうえで、安全重要度分類のクラス1、クラス2及び安全評価上その機能に期待するクラス3に属する構築物、系統及</p>	<p>設計及び工事の計画の □(3)(i)a.(a)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の □(3)(i)a.(a)-①を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の □(3)(i)a.(a)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の □(3)(i)a.(a)-②を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））で設計上の考慮を不要としている。</p> <p>設計及び工事の計画の □(3)(i)a.(a)-③bの「外部事象防護対象施設」は、設計及び工事の計画の □(3)(i)a.(a)-③aであり、「安全重要度分類のクラス1、クラス2及び安全評価上その機能に</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>び機器に加え、それらを内包する建物を外部事象から防護する対象（以下「外部事象防護対象施設」という。）とする。</p> <p>また、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。</p> <p>さらに、重大事故等対処設備についても、重大事故防止設備が、設計基準事故対処設備並びに燃料プールの冷却設備及び注水設備（以下「設計基準事故対処設備等」という。）の安全機能と同時に必要な機能が損なわれないことがないよう、外部からの衝撃より防護すべき施設に含める。</p> <p><中略></p> <p>2.3.2 設計基準事故時及び重大事故等時に生じる荷重との組合せ</p> <p>科学的技術的知見を踏まえ、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-③b 外部事象防護対象施設及び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、又はその修復が著しく困難な構築物、系統及び機器は、建物内に設置すること、又は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こと等により、当該施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると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設計基準事故時及び重大事故等時に生じる<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-④荷重と重なり合わない設計とする。</p> <p>具体的には、建物内に設置される外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備については、建物によって自然現象（地震及び津波を除く。）の影響を防止すること又は斜面からの離隔距離を確保し地滑り・土石流のおそれがない位置に設置することにより、設計基準事故又は重大事故等が発生した場合でも、自然現象（地震及び津波を除く。）による影響を受けない設計とする。</p> <p>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、機器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</p>	<p>期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器に加え、それらを内包する建物」を対象としていることから、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-③を全て含んでおり、整合している</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-④を詳細設計した結果であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(a)-⑤また、安全施設は、発電所敷地又はその周辺において想定される飛来物（航空機落下）、ダムの崩壊、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、有毒ガス、船舶の衝突又は電磁的障害の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（故意によるものを除く。）に対して□(3)(i)a.(a)-⑥安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>なお、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（故意によるものを除く。）のうち、□(3)(i)a.(a)-⑦飛来物（航空機落下）については、確率的要因により設計上考慮する必要はない。また、□(3)(i)a.(a)-⑧ダムの崩壊については、立地的</p>	<p>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（故意によるものを除く。）は、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無にかかわらず、国内外の基準や文献等に基づき事象を収集し、飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害等の事象を考慮する。これらの事象について、海外の評価基準を考慮のうえ、発電所及びその周辺での発生可能性、安全施設への影響度、発電所敷地及びその周辺に到達するまでの時間余裕及び影響の包絡性の観点から、発電用原子炉施設に影響を与えるおそれがある事象として、飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災）、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害を選定する。</p> <p>安全施設は、これらの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（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>なお、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（故意によるものを除く。）のうち、飛来物（航空機落下）については、確率的要因により設計上考慮する必要はない。また、ダムの崩壊については、立地的要因により考慮する必要はない。</p>	<p>ものではなく、自然現象（地震及び津波を除く。）による衝撃と重なることはない。</p> <p>屋外に設置される重大事故等対処設備について、竜巻に対しては位置的分散を考慮した配置とするなど、重大事故等が発生した場合でも、重大事故等時の荷重と自然現象（地震及び津波を除く。）による衝撃を同時に考慮する必要のない設計とする。</p> <p>したがって、自然現象（地震及び津波を除く。）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のない設計とする。</p> <p>2.3 外部からの衝撃による損傷の防止 <中略></p> <p>□(3)(i)a.(a)-⑤設計基準対象施設は、外部からの衝撃のうち人為による損傷の防止において、発電所敷地又はその周辺において想定される火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機墜落による火災）、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害により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（故意によるものを除く。）（以下「人為事象」という。）に対して□(3)(i)a.(a)-⑥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。</p> <p>想定される人為事象のうち、□(3)(i)a.(a)-⑦航空機の墜落については、防護設計の要否を判断する基準を超えないことを評価して設置（変更）許可を受けている。工事計画認可申請時に、設置（変更）許可申請時から、防護設計の要否を判断する基準を超えるような航空路の変更が</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a)-⑤の「設計基準対象施設」は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a)-⑤の「安全施設」を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a)-⑥は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a)-⑥を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a)-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>要因により考慮する必要はない。</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-⑨ 想定される自然現象及び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（故意によるものを除く。）の組合せについては、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響、生物学的事象、森林火災等を考慮する。事象が単独で発生した場合の影響と比較して、複数の事象が重畳することで影響が増長される組合せを特定し、その組合せの影響に対しても安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>ここで、想定される自然現象及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-⑩ 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（故意によるものを除く。）に対して、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-⑪ 安全施設が安全機能を損なわないために必要な安全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。</p>	<p>想定される自然現象及び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（故意によるものを除く。）の組合せについては、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響、生物学的事象及び森林火災を考慮する。事象が単独で発生した場合の影響と比較して、複数の事象が重畳することで影響が増長される組合せを特定し、その組合せの影響に対しても安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>ここで、想定される自然現象及び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（故意によるものを除く。）に対して、安全施設が安全機能を損なわないために必要な安全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。</p>	<p>ないことを確認していることから、設計基準対象施設に対して防護措置その他の適切な措置を講じる必要はない。</p> <p>なお、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保安規定に定めて管理する。 <中略></p> <p>2.3 外部からの衝撃による損傷の防止 <中略></p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-⑨ 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_s については積雪又は地滑り・土石流、基準津波については弾性設計用地震動 S_d-D と積雪の荷重を、施設の形状及び配置に応じて考慮する。</p> <p>地震、津波、地滑り・土石流と風（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。</p> <p>組み合わせる積雪深の大きさは、発電所に最も近い気象官署である松江地方気象台で観測された観測史上1位の月最深積雪である100cmとし、風速の大きさは「建築基準法」を準用して基準風速30m/sとする。</p> <p>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。 <中略></p> <p>また、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-⑩ 人為事象に対する防護措置には、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-⑪ 設計基準対象施設が安全性を損なわないために必要な設計基準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。</p> <p>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において、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）及び人為事象に対して、「5.1.2 多様性、位置的分散等」</p>	<p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-⑦ を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号）） <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-⑧ の「ダムの崩壊」については、設置変更許可申請書（本文（五号））で設計上の考慮を不要としている。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-⑨ は、設計及び工事の計画の「VI-1-1-3-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」において「設計上考慮する自然現象及び人為事象」を整理した結果として記載しており、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-⑨ を詳細設計した結果であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-⑩ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-⑩ と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-1) 風（台風）</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-①a 安全施設は、設計基準風速による風荷重に対し、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-②安全施設及び安全施設を内包する建物の構造健全性の確保若しくは<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-③風（台風）による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、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、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-①b その安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る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への適合（外部からの衝撃による損傷の防止）</p> <p>第六条 適合のための設計方針</p> <p>1 について (2) 風（台風） <中略></p> <p>安全施設は、設計基準風速（30m/s、地上高10m、10分間平均）の風が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>そのうえで、外部事象防護対象施設は、設計基準風速（30m/s、地上高10m、10分間平均）の風荷重に対し機械的強度を有することにより安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記以外の安全施設については、風（台風）に対して機能維持すること若しくは風（台風）による損傷を考</p>	<p>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ないよう、防護措置その他の適切な措置を講じる。</p> <p>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。</p> <p>2.3.3 設計方針</p> <p>外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備は、以下の自然現象（地震及び津波を除く。）及び人為事象に係る設計方針に基づき設計する。</p> <p>人為事象のうち火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機墜落による火災）及び有毒ガスの設計方針については「(2)a. 外部火災」の設計方針に基づき設計する。</p> <p>なお、危険物を搭載した車両については、燃料輸送車両の火災・爆発として近隣工場等の火災・爆発及び有毒ガスの中で取り扱う。</p> <p>(1) 自然現象 c. 風（台風）</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-①a 外部事象防護対象施設は、設計基準風速による風荷重に対して、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-②機械的強度を有することにより、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-①b 安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備は、建物内への設置又は設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を図り設置するとともに、環境条件等を</p>	<p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a)-①を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-①a及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-①cは、設置変更許可申請書（本文（五号））</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-2) 竜巻</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-① 安全施設は、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-② 想定される竜巻が発生した場合においても、作用する <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-③ 設計荷重に対して、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-④ その安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>慮して代替設備により必要な機能を確保すること、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により、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p><中略></p> <p>なお、風（台風）に伴い発生する可能性のある飛来物による影響については、竜巻影響評価において想定している設計飛来物の影響に包絡される。</p> <p>1.8 外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針 1.8.2 竜巻防護に関する基本方針 1.8.2.1 設計方針 (1) 竜巻に対する設計の基本方針</p> <p>安全施設が竜巻に対して、発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な安全機能を損なわないよう、基準竜巻、設計竜巻及び設計荷重を適切に設定し、以下の事項に対して、対策を行い、建物による防護、構造健全性の維持、代替設備の確保等によって、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、安全施設は、設計荷重による波及的影響によって、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>考慮することにより、設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。</p> <p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設 <中略></p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-①c 上記以外の設計基準対象施設については、外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-③ 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、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により、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-①d その安全性を損なわない設計とする。</p> <p>2.3.3 設計方針 (1) 自然現象 a. 竜巻</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-①a 外部事象防護対象施設は <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-② 竜巻防護に係る設計時に、設置（変更）許可を受けた最大風速 92m/s の竜巻（以下「設計竜巻」という。）が発生した場合について竜巻より防護すべき施設に作用する <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-③a 荷重を設定し、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-④a 外部事象防護対象施設が安全機能を損なわないよう、それぞれの施設の設置状況等を考慮して影響評価を実施し、外部事象防護対象施設が安全機能を損</p>	<p>の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-①a を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-①b 及び <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-①d は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-①b と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-② は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-② を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-③ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-1)-③ を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-①a 及び <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-①b は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> 安全施設は、過去の竜巻被害状況及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> 発電所のプラント配置から<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> 想定される竜巻に随伴する事象に対して、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> 安全機能を損なわない設計とする。</p>		<p>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。</p> <p>また、重大事故等対処設備は、建物等内への設置又は設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を図り設置することにより、設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。</p> <p>さらに、外部事象防護対象施設に機械的・機能的な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。</p> <p>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。</p> <p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設 <中略> <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> 上記以外の設計基準対象施設については、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> 外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは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、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により、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> その安全性を損なわない設計とする。</p> <p>(b) 竜巻に対する影響評価及び竜巻防護対策 <中略> 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<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> 発電所における施設の配置から<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> 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、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 外部事象防護対象施設に<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> 竜巻による随伴事象の影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>さらに、竜巻随伴による外部電源喪失に対しては、非常</p>	<p><input type="checkbox"/> ①を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> ②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> ②と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> ③a及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> ③bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> ③を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> ④a及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> ④bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> ④を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> ⑤a及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> ⑤bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-<input type="checkbox"/> ⑤を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る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への適合（外部からの衝撃による損傷の防止）</p> <p>第六条 適合のための設計方針 1 について</p>	<p>用ディーゼル発電設備ディーゼル機関及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備ディーゼル機関による電源供給が可能な設計とする。</p> <p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-⑤b 上記以外の設計基準対象施設については、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-⑦b 外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは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、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により、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-⑧b その安全性を損なわない設計とする。</p> <p>2.3.3 設計方針 (1) 自然現象</p>	<p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-⑥は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-⑥と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-⑦a及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-⑦bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-⑦を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-⑧a及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-⑧bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-2)-⑧について、竜巻随伴事象に対して影響を及ぼさないことを記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(a-2)-⑨竜巻に対する防護設計を行うための設計竜巻の最大風速は、92m/sとし、</p> <p>□(3)(i)a.(a-2)-⑩設計荷重は、設計竜巻による風圧力による荷重、気圧差による荷重及び飛来物が安全施設に衝突する際の衝撃荷重を組み合わせた設計竜巻荷重並びに安全施設に常時作用する荷重、運転時荷重及びその他竜巻以外の自然現象による荷重等を適切に組み合わせたものとして設定する。</p> <p>□(3)(i)a.(a-2)-⑪安全施設の安全機能を損なわないようにするため、安全施設に影響を及ぼす飛来物の発生防止対策を実施するとともに、</p>	<p>(3) 竜巻</p> <p>安全施設は、設計竜巻の最大風速 92m/s による風圧力による荷重、気圧差による荷重及び設計飛来物の衝撃荷重を組み合わせた荷重等に対して安全機能を損なわないために、飛来物の発生防止対策及び竜巻防護対策を行う。</p> <p>1.8 外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針</p> <p>1.8.2 竜巻防護に関する基本方針</p> <p>1.8.2.1 設計方針</p> <p>(1) 竜巻に対する設計の基本方針</p> <p>b. 設計竜巻による風圧力による荷重、気圧差による荷重及び設計飛来物による衝撃荷重を組み合わせた設計竜巻荷重並びにその他の組合せ荷重（常時作用している荷重、運転時荷重、竜巻以外の自然現象による荷重及び設計基準事故時荷重）を適切に組み合わせた設計荷重</p> <p>d. 外気と繋がっている箇所への風の流入</p> <p><中略></p> <p>外部事象防護対象施設の安全機能を損なわないようにするため、外部事象防護対象施設に影響を及ぼす飛来物の発生防止対策を実施するとともに、作用する設計荷重に対する外部事象防護対象施設の構造健全性の維持、外部事象防護対象施設を内包する区画の構造健全性の確保若しくは飛来物による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応又はそれらを適切に組み合わせた設計とする。</p>	<p>a. 竜巻</p> <p>外部事象防護対象施設は□(3)(i)a.(a-2)-⑨竜巻防護に係る設計時に、設置(変更)許可を受けた最大風速 92m/s の竜巻（以下「設計竜巻」という。）が発生した場合について竜巻より防護すべき施設に作用する荷重を設定し、外部事象防護対象施設が安全機能を損なわないよう、それぞれの施設の設置状況等を考慮して影響評価を実施し、外部事象防護対象施設が安全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。</p> <p><中略></p> <p>(a) 影響評価における荷重の設定</p> <p>□(3)(i)a.(a-2)-⑩構造強度評価においては、風圧力による荷重、気圧差による荷重及び飛来物の衝撃荷重を組み合わせた設計竜巻荷重並びに竜巻以外の荷重を適切に組み合わせた設計荷重を設定する。</p> <p>風圧力による荷重及び気圧差による荷重としては、設計竜巻の特性値に基づいて設定する。</p> <p>飛来物の衝撃荷重としては、□(3)(i)a.(a-2)-⑪設置(変更)許可を受け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、質量 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ー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からの離隔を実施すること、並びに車両については構内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。</p> <p>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。</p> <p>なお、飛来した場合の運動エネルギー又は貫通力が設計飛</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-2)-⑨は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-2)-⑨と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-2)-⑩は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-2)-⑩を詳細設計した結果であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-2)-⑪は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-2)-⑪を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(a-2)-⑫a 作用する設計荷重に対する安全施設及び安全施設を内包する区画の構造健全性の確保若しくは□(3)(i)a.(a-2)-⑬ 飛来物による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で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、その□(3)(i)a.(a-2)-⑫b 安全機能を損なわない設計とする。</p>		<p>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及び飛来物の衝突により外部事象防護対象施設の安全機能を損なわないよう防護措置として設置する施設（以下「竜巻防護対策設備」という。）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、固縛、固定又は外部事象防護対象施設からの離隔によって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。</p> <p>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からの離隔を実施すること、並びに車両については構内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。</p> <p>(b) 竜巻に対する影響評価及び竜巻防護対策</p> <p>□(3)(i)a.(a-2)-⑫a 屋外の外部事象防護対象施設（建物等を除く。）は、安全機能を損なわないよう、設計荷重に対して外部事象防護対象施設の構造強度評価を実施し、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。</p> <p>□(3)(i)a.(a-2)-⑫b 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。</p> <p>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。</p> <p>□(3)(i)a.(a-2)-⑫c 屋内の外部事象防護対象施設については、設計荷重に対して安全機能を損なわないよう、外部事象防護対象施設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し、外気と繋がっている□(3)(i)a.(a-2)-⑫d 屋内の外部事象防護対象施設及び建物等による飛来物の防護が期待できない屋内の外部事象防護対象施設は、加わるおそれがある設計荷重に対して外部事象防護対象施設の構造強度評価を実施し、安全機能を</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-2)-⑫a～□(3)(i)a.(a-2)-⑫e は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-2)-⑫a及び□(3)(i)a.(a-2)-⑫b を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-2)-⑬ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-2)-⑬ を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>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。</p> <p>外部事象防護対象施設の安全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。</p> <p>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、設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を考慮した配置とすることにより、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。</p> <p>また、飛来した場合の運動エネルギー又は貫通力が設計飛来物よりも大きな屋外の重大事故等対処設備は、その保管場所及び設置場所を考慮し、外部事象防護対象施設及び竜巻防護対策設備に衝突し、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、浮き上がり又は横滑りを拘束することにより、飛来物とならない設計とする。</p> <p>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、たるみを有する固縛で拘束する。</p> <p>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、設計基準事故対処設備等の安全機能と同時に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、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。</p> <p>防護措置として設置する竜巻防護対策設備としては、竜巻防護ネット（硬鋼線材（線径φ4 mm、網目寸法40 mm）、鋼製枠及び架構により構成）、竜巻防護鋼板（炭素鋼（板厚20mm以上）及び架構又は特殊鋼板（板厚□以上）及び架構により構成）及び鋼製扉（炭素鋼（板厚24 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。</p> <p>竜巻防護対策設備は、地震時において外部事象防護対象施設に波及的影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>また、外部事象防護対象施設は、設計荷重により、機械</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(a-2)-⑭ 飛来物の発生防止対策として、飛来物となる可能性のあるもののうち、資機材、車両等については、飛来した場合の運動エネルギー又は貫通力が設定する設計飛来物（鋼製材（長さ4.2m×幅0.3m×高さ0.2m、質量135kg、飛来時の水平速度51m/s、飛来時の鉛直速度34m/s）より大きなものに対し、固縛、固定又は防護すべき施設からの隔離を実施する。</p> <p>(a-3) 凍結</p> <p>□(3)(i)a.(a-3)-①a 安全施設は、設計基準温度によ</p>	<p>(6) 設計飛来物の設定</p> <p><中略></p> <p>設計飛来物は、浮き上がりの有無、運動エネルギー及び貫通力を踏まえ、鋼製材（長さ4.2m×幅0.3m×高さ0.2m、質量135kg、飛来時の水平速度51m/s、飛来時の鉛直速度34m/s）を設定する。</p> <p><中略></p> <p>飛来物の発生防止対策については、現地調査により抽出した飛来物や持ち込まれる資機材、車両等の寸法、質量及び形状から飛来の有無を判断し、運動エネルギー及び貫通力を考慮して、衝突時に建物等又は竜巻防護対策設備に与えるエネルギー又は貫通力が設計飛来物のうち鋼製材によるものより大きく、外部事象防護対象施設を防護できない可能性があるものは固縛、固定又は外部事象防護対象施設からの隔離を実施し、確実に飛来物とならない運用とする。</p> <p>1.8.3 凍結防護に関する基本方針</p> <p>松江地方気象台での観測記録（1941年～2018年）により設定した設計基準温度（-8.7℃）による凍結によって</p>	<p>的・機能的な波及的影響及び竜巻の随件事象による影響により機能を損なわない設計とする。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><中略></p> <p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設</p> <p><中略></p> <p>□(3)(i)a.(a-2)-⑫e 上記以外の設計基準対象施設については、外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは□(3)(i)a.(a-2)-⑬ 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、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により、その安全性を損なわない設計とする。</p> <p>2.3.3 設計方針</p> <p>(1) 自然現象</p> <p>a. 竜巻</p> <p>(a) 影響評価における荷重の設定</p> <p><中略></p> <p>飛来物の衝撃荷重としては、□(3)(i)a.(a-2)-⑭ 設置（変更）許可を受けた設計飛来物である鋼製材（長さ4.2m×幅0.3m×高さ0.2m、質量135kg、飛来時の水平速度51m/s、飛来時の鉛直速度34m/s）よりも運動エネルギー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からの隔離を実施すること、並びに車両については構内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。</p> <p>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。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-2)-⑭ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-2)-⑭ 具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>る <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-② 凍結に対し、安全施設及び安全施設を内包する建物の構造健全性の確保若しくは <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-③ 凍結を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、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</p> <p>で、 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-①b その安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>その安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>そのうえで、外部事象防護対象施設は、屋内設備については換気空調設備により環境温度を維持し、屋外設備については保温等の凍結防止対策を必要に応じて行うことにより安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、凍結した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る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への適合（外部からの衝撃による損傷の防止）</p> <p>第六条</p>	<p>d. 凍結</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-①a 外部事象防護対象施設は、設計基準温度による <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-② 凍結に対して、屋内設備については換気空調設備により環境温度を維持し、屋外設備については保温等の凍結防止対策を必要に応じて行うことにより、 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-①b 安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備は、建物内への設置又は設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を図り設置するとともに、環境条件等を考慮することにより、設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。</p> <p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設 <中略></p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-①a 及び <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-①c は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-①a を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-①b 及び <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-①d は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-①b と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-② は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-② を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-③ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-③ を全て含んでおり、整合している。</p>	

<p>(a-4) 降水</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-4)-①a 安全施設は、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-4)-②設計基準降水量による浸水及び荷重に対し、安全施設及び安全施設を内包する建物の構造健全性の確保若しくは<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-4)-③降水による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、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、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-4)-①b その安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>適合のための設計方針</p> <p>1 について</p> <p>(4) 凍結</p> <p><中略></p> <p>安全施設は、設計基準温度（-8.7℃）の低温が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>そのうえで、外部事象防護対象施設は、屋内設備については換気空調設備により環境温度を維持し、屋外設備については保温等の凍結防止対策を必要に応じて行うことにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記以外の安全施設については、低温による凍結に対して機能を維持すること若しくは低温による凍結を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、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により、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>1.8 外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針</p> <p>1.8.4 降水防護に関する基本方針</p> <p>松江地方気象台での観測記録（1941年～2018年）により設定した設計基準降水量（77.9mm/h）の降水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>そのうえで、外部事象防護対象施設は、設計基準降水量（77.9mm/h）の降水による浸水に対し構内排水路による海域への排水及び浸水防止のための建物止水処置により安全機能を損なわない設計とするとともに、外部事象防護対象施設は、設計基準降水量（77.9mm/h）の降水による荷重に対し排水口及び構内排水路による海域への排水により安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、降水により損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p>	<p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-①c 上記以外の設計基準対象施設については、外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-③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、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により、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-3)-①d その安全性を損なわない設計とする。</p> <p>2.3.3 設計方針</p> <p>(1) 自然現象</p> <p>e. 降水</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-4)-①a 外部事象防護対象施設は、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-4)-②設計基準降水量の降水による浸水に対して、設計基準降水量を上回る排水能力を有する構内排水路による海域への排水及び建物止水処置を行うとともに、設計基準降水量の降水による荷重に対して、排水口による海域への排水を行うことにより、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-4)-①b 安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備は、建物内への設置又は設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を図り設置するとともに、環境条件等を考慮することにより、設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-4)-①a 及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-4)-①c は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-4)-①a を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-4)-①b 及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-4)-①d は、設置変更許</p>
--	---	---	--

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る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への適合（外部からの衝撃による損傷の防止）</p> <p>第六条 適合のための設計方針</p> <p>1 について</p> <p>(5) 降水</p> <p><中略></p> <p><u>安全施設は、設計基準降水量（77.9mm/h）の降水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p>そのうえで、<u>外部事象防護対象施設は、設計基準降水量（77.9mm/h）の降水による荷重及び浸水に対し、排水口及び構内排水路による海域への排水、浸水防止のための建物止水処置により安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>また、上記以外の安全施設については、降水に対して機能を維持すること若しくは降水による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、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により、安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設</p> <p><中略></p> <p><u>□(3)(i)a.(a-4)-①c</u> 上記以外の設計基準対象施設については、外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは<u>□(3)(i)a.(a-4)-③</u> 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、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により、<u>□(3)(i)a.(a-4)-①d</u> その安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(a-4)-①b</u>と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(a-4)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(a-4)-②</u>を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(a-4)-③</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(a-4)-③</u>を全て含んでおり、整合している。</p>	

<p>(a-5) 積雪</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-5)-①a 安全施設は、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-5)-②設計基準積雪量による荷重及び閉塞に対し、安全施設及び安全施設を内包する建物の構造健全性の確保若しくは<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-5)-③積雪による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、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、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-5)-①b その安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>1.8 外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針</p> <p>1.8.5 積雪防護に関する基本方針</p> <p>松江地方気象台での観測記録（1941年～2018年）により設定した設計基準積雪量（100cm）の積雪によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>そのうえで、外部事象防護対象施設は、設計基準積雪量（100cm）の積雪荷重に対し機械的強度を有すること、給・排気口を閉塞させないことにより安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、積雪により損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p>	<p>2.3.3 設計方針</p> <p>(1) 自然現象</p> <p>f. 積雪</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-5)-①a 外部事象防護対象施設は、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-5)-②設計基準積雪量による積雪荷重に対して、機械的強度を有すること、また、換気空調設備の給・排気口を閉塞させないことにより、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-5)-①b 安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備は、建物内への設置又は設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を図り設置するとともに、環境条件等を考慮すること、及び除雪を実施することにより、設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。</p> <p>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。</p>	<p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-5)-①a 及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-5)-①c は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-5)-①a を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-5)-①b 及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-5)-①d は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-5)-①b と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-5)-② は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-5)-② を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-5)-③ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/></p>
--	---	---	---

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-6) 落雷</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-6)-①a</u>安全施設は、設計基準電流値による雷サージに対し、安全機能を損なわない設計とすること若しくは<u>□(3)(i)a.(a-6)-②</u>雷サージによる損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、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、<u>□(3)(i)a.(a-6)-①b</u>その安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る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への適合（外部からの衝撃による損傷の防止）</p> <p>第六条 適合のための設計方針</p> <p>1 について</p> <p>(6) 積雪</p> <p><中略></p> <p>安全施設は、設計基準積雪量（100cm）の積雪が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>そのうえで、外部事象防護対象施設は、設計基準積雪量（100cm）の積雪荷重に対し機械的強度を有することにより安全機能を損なわない設計とする。また、設計基準積雪量（100cm）に対し給・排気口を閉塞させないことにより安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記以外の安全施設については、積雪に対して機能を維持すること若しくは積雪による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、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により、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.8 外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針</p> <p>1.8.6 落雷防護に関する基本方針</p> <p>電気技術指針 J E A G 4608-2007 「原子力発電所の耐雷指針」を参照し設定した設計基準電流値（150kA）の落雷によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>そのうえで、外部事象防護対象施設は、雷害防止対策として、原子炉建物等への避雷針の設置、接地網の施設による接地抵抗の低減等を行うとともに、安全保護系への雷サージ侵入の抑制を図る回路設計を行うことにより安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、落雷により損傷した場合であっても、代替手段があること等に</p>	<p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設</p> <p><中略></p> <p><u>□(3)(i)a.(a-5)-①c</u>上記以外の設計基準対象施設については、外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは<u>□(3)(i)a.(a-5)-③</u>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、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により、<u>□(3)(i)a.(a-5)-①d</u>その安全性を損なわない設計とする。</p> <p>2.3.3 設計方針</p> <p>(1) 自然現象</p> <p>g. 落雷</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-6)-①a</u>外部事象防護対象施設は、発電所の雷害防止対策として、原子炉建物等への避雷針の設置を行うとともに、設計基準電流値による雷サージに対して、接地網の敷設による接地抵抗の低減等及び安全保護系への雷サージ侵入の抑制を図る回路設計を行うことにより、<u>□(3)(i)a.(a-6)-①b</u>安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備は、建物内への設置又は設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を図り設置するとともに、必要に応じ避</p>	<p><u>□(3)(i)a.(a-5)-③</u>を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(a-6)-①a</u>及び<u>□(3)(i)a.(a-6)-①c</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(a-6)-</u></p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>より<u>安全機能は損なわれない。</u></p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合（外部からの衝撃による損傷の防止）</p> <p>第六条 適合のための設計方針</p> <p>1 について</p> <p>(7) 落雷</p> <p><中略></p> <p><u>安全施設は、設計基準電流値（150kA）の落雷が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p>そのうえで、外部事象防護対象施設の雷害防止対策として、<u>原子炉建物等への避雷針の設置、接地網の敷設による接地抵抗の低減等を行うとともに、安全保護系への雷サージ侵入の抑制を図る回路設計を行うことにより安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p>また、<u>上記以外の安全施設については、落雷に対して機能を維持すること若しくは落雷による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、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により、安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p>雷設備又は接地設備により防護することにより、設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。</p> <p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設 <中略></p> <p><u>□(3)(i)a.(a-6)-①c</u> 上記以外の設計基準対象施設については、外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは<u>□(3)(i)a.(a-6)-②</u> 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、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により、<u>□(3)(i)a.(a-6)-①d</u> その安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>①a)を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(a-6)-①b</u>及び<u>□(3)(i)a.(a-6)-①d</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(a-6)-①b</u>と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(a-6)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(a-6)-②</u>を全て含んでおり、整合している。</p>	

<p>(a-7) 地滑り・土石流</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-7)-①a</u>安全施設は、地滑り・土石流に対し、斜面からの離隔距離を確保し地滑り・土石流のおそれがない位置に設置すること若しくは<u>□(3)(i)a.(a-7)-②</u>地滑り・土石流による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、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と、<u>□(3)(i)a.(a-7)-①b</u>その安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>1.8 外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針</p> <p>1.8.7 地滑り・土石流防護に関する基本方針</p> <p>地滑り・土石流によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>そのうえで、外部事象防護対象施設は、斜面からの離隔距離を確保し地滑り・土石流のおそれがない位置に設置することにより安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、地滑り・土石流により損傷した場合であっても、代替手段が等により安全機能は損なわれない。</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る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への適合（外部からの衝撃による損傷の防止）</p> <p>第六条 適合のための設計方針</p> <p>1 について</p> <p>(8) 地滑り・土石流</p> <p>地すべり地形分布図（独立行政法人防災科学技術研究所発行）及び土砂災害危険箇所図（国土交通省国土政策局発行）を参照して実施した調査（机上調査及び現地調査による詳細検討）の結果より、島根原子力発電所周辺の地滑り地形は第1.10.1-1図、土石流危険区域は第1.10.1-2図に示すとおり、複数の地滑り地形及び土石流危険区域が確認されている。これらの地滑り地形による地滑り及び土石流危険区域における土石流に対して、安全施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>そのうえで、外部事象防護対象施設は、斜面からの離隔距離を確保し地滑り・土石流のおそれがない位置に設置することにより安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>2.3.3 設計方針</p> <p>(1) 自然現象</p> <p>h. 地滑り・土石流</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-7)-①a</u>外部事象防護対象施設は、地滑り・土石流に対して、斜面からの離隔距離を確保し地滑り・土石流のおそれがない位置に設置することにより、<u>□(3)(i)a.(a-7)-①b</u>安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備は、斜面からの離隔距離を確保し地滑り・土石流のおそれがない位置に設置すること又は設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を図り設置することにより、設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。</p> <p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設 <中略></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(a-7)-①a</u>及び<u>□(3)(i)a.(a-7)-①c</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(a-7)-①a</u>を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(a-7)-①b</u>及び<u>□(3)(i)a.(a-7)-①d</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(a-7)-①b</u>と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(a-7)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(a-7)-②</u>を全て含んでおり、整合している。</p>	
--	--	--	--	--

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-8) 火山</p> <p>□(3)(i)a.(a-8)-①a安全施設は、発電所の運用期間中において発電所の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として設定した層厚56cm、粒径4.0mm以下、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）の□(3)(i)a.(a-8)-②降下火砕物に対し、以下のような設計とすることにより降下火砕物による直接的影響に対して機能維持すること若しくは□(3)(i)a.(a-8)-③降下火砕物による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応又はそれらを適切に組み合わせること、□(3)(i)a.(a-8)-①bその安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>また、上記以外の安全施設については、斜面からの離隔距離を確保し地滑り・土石流のおそれがない位置に設置すること若しくは地滑り・土石流による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、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと、過去の表層すべりの可能性が否定できない斜面の表層土を撤去すること又はそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>1.8 外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針 1.8.8 火山防護に関する基本方針 1.8.8.1 設計方針 (2) 降下火砕物の設計条件 a. 設計条件の検討・設定 発電所の敷地において考慮する火山事象は、「添付書類六 7. 火山」に示すとおり降下火砕物のみである。 降下火砕物の層厚は、降下火砕物の分布状況、シミュレーション及び分布事例による検討結果から総合的に判断し、保守的に56cmと設定する。 なお、鉛直荷重については、湿潤状態の降下火砕物に、「建築基準法」等の関連する規格・基準類の考え方に基づいた松江市における平均的な積雪量を踏まえて設定する。 粒径及び密度については、文献調査及び地質調査の結果を踏まえ、粒径4.0mm以下、密度0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）と設定する。</p>	<p>□(3)(i)a.(a-7)-①c上記以外の設計基準対象施設については、外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは□(3)(i)a.(a-7)-②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、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により、□(3)(i)a.(a-7)-①dその安全性を損なわない設計とする。</p> <p>2.3.3 設計方針 (1) 自然現象 b. 火山</p> <p>□(3)(i)a.(a-8)-①a外部事象防護対象施設は、発電所の運用期間中において発電所の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として□(3)(i)a.(a-8)-②a設置（変更）許可を受けた降下火砕物の特性を設定し、その降下火砕物が発生した場合においても、外部事象防護対象施設が□(3)(i)a.(a-8)-①b安全機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備は、建物内への設置又は設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を図り設置することにより、設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。</p> <p>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することを保安規定に定めて管理する。</p> <p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設 <中略> □(3)(i)a.(a-8)-①c上記以外の設計基準対象施設については、外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは□(3)(i)a.(a-8)-③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、安全上支障のない期間での</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-8)-①a及び□(3)(i)a.(a-8)-①cは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-8)-①aを全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-8)-①b及び□(3)(i)a.(a-8)-①dは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-8)-①bと同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>・ <u>□(3)(i)a.(a-8)-④</u> 構造物への静的負荷に対して安全裕度を有する設計とすること</p>	<p>(4) 降下火砕物による影響の選定 降下火砕物の特徴及び評価対象施設等の構造や設置状況等を考慮して、降下火砕物が直接及ぼす影響（以下「<u>直接的影響</u>」という。）とそれ以外の影響（以下「<u>間接的影響</u>」という。）を選定する。</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合（外部からの衝撃による損傷の防止）</p> <p>第六条 適合のための設計方針</p> <p>1 について</p> <p>(9) 火山</p> <p>a. 直接的影響に対する設計 外部事象防護対象施設は、直接的影響に対して、以下により安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>・ <u>構造物への静的負荷に対して安全裕度を有する設計とすること</u></p>	<p>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により、<u>□(3)(i)a.(a-8)-①d</u> <u>その安全性を損なわない設計とする。</u></p> <p>2.3.3 設計方針</p> <p>(1) 自然現象</p> <p>b. 火山</p> <p>(a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は、設置（変更）許可を受けた層厚 56cm、粒径 4.0mm 以下、密度 0.7g/cm³（乾燥状態）～1.5g/cm³（湿潤状態）と設定する。</p> <p>(b) 降下火砕物に対する防護対策 <u>□(3)(i)a.(a-8)-②b</u> <u>降下火砕物の影響を考慮する施設は、降下火砕物による「直接的影響」及び「間接的影響」に対して、以下の適切な防護措置を講じることで必要な機能を損なうおそれがない設計とする。</u></p> <p>イ. 直接的影響に対する設計方針 (イ) 構造物への荷重</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-8)-④</u> <u>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施設のうち、屋外に設置している施設及び外部事象防護対象施設を内</u></p>	<p>設計及び工事の計画の <u>□(3)(i)a.(a-8)-②a</u> 及び <u>□(3)(i)a.(a-8)-②b</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(3)(i)a.(a-8)-②</u> を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>□(3)(i)a.(a-8)-③</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(3)(i)a.(a-8)-③</u> を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>・水循環系の <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑤</u> 閉塞に対して狭隘部等が閉塞しない設計とすること</p> <p>・ <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑥</u> 換気系、電気系及び計測制御系に対する機械的影響（閉塞）に対して降下火砕物が侵入しにくい設計とすること</p>	<p>・水循環系の閉塞に対して狭隘部等が閉塞しない設計とすること</p> <p>・換気系、電気系及び計測制御系の機械的影響（閉塞）に対して降下火砕物が侵入しにくい設計とすること</p>	<p>包する施設並びに防護措置として設置する火山防護対策設備については、降下火砕物が堆積しやすい構造を有する場合には荷重による影響を考慮する。</p> <p>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、降下火砕物による荷重並びに火山と組み合わせる積雪及び風（台風）の荷重を短期的な荷重として考慮し、機能を損なうおそれがないよう構造健全性を維持する設計とする。</p> <p>なお、降下火砕物が長期的に堆積しないよう、当該施設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。</p> <p>屋内の重大事故等対処設備については、降下火砕物によ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物内に設置する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処設備については、降下火砕物による荷重により機能を損なわないように、降下火砕物を適宜除去することにより、設計基準事故対処設備等の安全機能と同時に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。</p> <p>なお、降下火砕物により必要な機能を損なうおそれがないよう、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。</p> <p>(ロ) 閉塞</p> <p>i. 水循環系の閉塞</p> <p>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、降下火砕物の粒径に対し十分な大きさの流路を設けることにより、水循環系の <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑤</u> 狭隘部が閉塞しない設計とする。</p> <p>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）</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-8)-⑥</u> 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施設のうち、降下火砕物を含む空気の流路となる換気空調設備（中央制御室空調換気系、原子炉建物付属棟空調換気系）について</p>	<p>設計及び工事の計画の <u>□(3)(i)a.(a-8)-④</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(3)(i)a.(a-8)-④</u> を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑤</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑤</u> を詳細設計した結果であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>・ <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑦</u>水循環系の内部における摩耗並びに換気系、電気系及び計測制御系に対する機械的影響（摩耗）に対して摩耗しにくい設計とすること</p>	<p>・ <u>水循環系の内部における摩耗並びに換気系、電気系及び計測制御系の機械的影響（摩耗）に対して摩耗しにくい設計とすること</u></p>	<p>は、降下火砕物に対し、機能を損なうおそれがないよう、外気取入口に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。</p> <p>換気空調設備（中央制御室空調換気系、原子炉建物附属棟空調換気系）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。</p> <p>なお、降下火砕物により閉塞しないよう給気隔離弁の閉止、換気空調設備の停止又は系統隔離運転モードとすること等を保安規定に定めて管理する。</p> <p>(ハ) 摩耗</p> <p>i. 水循環系の内部における摩耗</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-8)-⑦a</u>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施設のうち、降下火砕物を含む海水の流路となる施設の内部における摩耗については、主要な降下火砕物は砂と同等又は砂より硬度が低くもろいことから、摩耗による影響は小さいが、降下火砕物に対し、機能を損なうおそれがないよう、定期的な内部点検及び日常保守管理により、<u>摩耗しにくい設計とする。</u></p> <p>なお、降下火砕物により摩耗が進展しないよう、日常保守管理における点検及び必要に応じた補修の実施を保安規定に定めて管理する。</p> <p>ii. 換気系、電気系及び計測制御系に対する機械的影響（摩耗）</p> <p>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<u>□(3)(i)a.(a-8)-⑦b</u>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、<u>摩耗しにくい設計とする。</u></p>	<p><u>□(3)(i)a.(a-8)-⑥</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(a-8)-⑥</u>を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(a-8)-⑦a</u>及び<u>□(3)(i)a.(a-8)-⑦b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(a-8)-⑦</u>を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>・<u>□(3)(i)a.(a-8)-⑧</u>構造物の化学的影響（腐食）、水循環系の化学的影響（腐食）並びに換気系、電気系及び計測制御系に対する化学的影響（腐食）に対して短期での腐食が発生しない設計とすること</p>	<p>・<u>構造物の化学的影響（腐食）、水循環系の化学的影響（腐食）並びに換気系、電気系及び計測制御系に対する化学的影響（腐食）に対して短期での腐食が発生しない設計とすること</u></p>	<p>なお、降下火砕物により摩耗が進展しないよう、給気隔離弁の閉止、換気空調設備の停止等を保安規定に定めて管理する。</p> <p>(二) 腐食</p> <p>i. 構造物の化学的影響（腐食）</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-8)-⑧a</u>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施設のうち、屋外に設置している施設及び外部事象防護対象施設を内包する施設並びに防護措置として設置する火山防護対策設備については、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。</p> <p>なお、降下火砕物により長期的な腐食の影響が生じないよう、日常保守管理における点検及び補修の実施を保安規定に定めて管理する。</p> <p>屋内の重大事故等対処設備については、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物内に設置する設計とする。</p> <p>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、設計基準事故対処設備等の安全機能と同時に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。</p> <p>なお、降下火砕物により腐食の影響が生じないよう、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。</p> <p>ii. 水循環系の化学的影響（腐食）</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-8)-⑧b</u>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。</p> <p>なお、降下火砕物により長期的な腐食の影響が生じないよう、日常保守管理における点検及び補修の実施を保安規定に定めて管理する。</p> <p>iii. 換気系、電気系及び計測制御系に対する化学的影響</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(a-8)-⑧a</u>～<u>□(3)(i)a.(a-8)-⑧c</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(a-8)-⑧</u>を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>・ <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑨</u> 発電所周辺の大気汚染に対して中央制御室換気系は、降下火砕物が侵入しにくく、<u>□(3)(i)a.(a-8)-⑩</u> さらに外気を遮断できる設計とすること</p> <p>・ <u>電気系及び計測制御系の盤の絶縁低下</u> <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑪</u> に対して空気を取り込む機構を有する計測制御系統施設（安全保護系盤）、計測制御用電源設備（計装用無停電交流電源装置）及び非常用所内電源設備（所内低圧系統）の設置場所の換気空調設備は、降下火砕物が侵入しにくい設計とすること</p>	<p>・ <u>発電所周辺の大気汚染に対して中央制御室換気系は、降下火砕物が侵入しにくく、さらに外気を遮断できる設計とすること</u></p> <p>・ <u>電気系及び計測制御系の盤の絶縁低下に対して空気を取り込む機構を有する計測制御系統施設（安全保護系盤）、計測制御用電源設備（計装用無停電交流電源装置）及び非常用所内電源設備（所内低圧系統）の設置場所の換気空調設備は、降下火砕物が侵入しにくい設計とすること</u></p>	<p>（腐食） <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑧c</u> 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施設のうち、降下火砕物を含む空気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、降下火砕物が侵入しにくい構造とすること、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。</p> <p>なお、降下火砕物により長期的な腐食の影響が生じないよう、日常保守管理における点検、補修の実施等を保安規定に定めて管理する。</p> <p>（ホ） 発電所周辺の大気汚染 <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑨</u> 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施設のうち、中央制御室空調換気系については、降下火砕物に対し、機能を損なうおそれがないよう、<u>バグフィルタを設置することにより、降下火砕物が中央制御室（1、2号機共用（以下同じ。））に侵入しにくい設計とする。</u></p> <p><u>□(3)(i)a.(a-8)-⑩</u> また、中央制御室空調換気系については、給気隔離弁の閉止及び系統隔離運転モードとすることにより、中央制御室内への降下火砕物の侵入を防止する。さらに外気取入遮断時において、酸素濃度及び二酸化炭素濃度の影響評価を実施し、室内の居住性を確保する設計とする。</p> <p>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系統隔離運転モードとすること等を保安規定に定めて管理する。</p> <p>（ヘ） 絶縁低下 <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑪</u> 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施設のうち、空気を取り込む機構を有する電気系及び計測制御系の盤の絶縁低下については、降下火砕物に対し、機能を損なうおそれがないよう、計測制御系統施設（安全保護系盤）、非常用電源設備（計装用無停電交流電源装置及びロードセンタ）の設置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、降下火砕物が侵入しにくい設計とする。</p> <p>なお、中央制御室空調換気系については、降下火砕物による安全保護系盤等の絶縁低下を防止するよう、給気隔離</p>	<p>設計及び工事の計画の <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑨</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑨</u> を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑩</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑩</u> を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑪</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑪</u> と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>・ <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑫</u> 降下火砕物による静的負荷や腐食等の影響に対して、降下火砕物の除去や換気空調設備外気取入口のフィルタの取替え若しくは清掃又は換気空調設備の停止若しくは系統隔離運転モードとすることにより安全機能を損なわない設計とすること</p>	<p>・ <u>降下火砕物による静的負荷や腐食等の影響に対して、降下火砕物の除去や換気空調設備外気取入口のフィルタの取替え若しくは清掃又は換気空調設備の停止若しくは系統隔離運転モードとすることにより安全機能を損なわない設計とすること</u></p> <p>また、上記以外の安全施設については、降下火砕物に対して機能を維持すること若しくは降下火砕物による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、安全上支障のない期間での除灰、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により、安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>弁の閉止及び系統隔離運転モードとすること等を保安規定に定めて管理する。</p> <p>イ. 直接的影響に対する設計方針</p> <p>(イ) 構造物への荷重</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-8)-⑫a</u> 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施設のうち、屋外に設置している施設及び外部事象防護対象施設を内包する施設並びに防護措置として設置する火山防護対策設備については、降下火砕物が堆積しやすい構造を有する場合には荷重による影響を考慮する。</p> <p>これらの施設については、<u>降下火砕物を除去することにより、降下火砕物による荷重並びに火山と組み合わせる積雪及び風（台風）の荷重を短期的な荷重として考慮し、機能を損なうおそれがないよう構造健全性を維持する設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>(ロ) 閉塞</p> <p>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）</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-8)-⑫b</u> 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施設のうち、降下火砕物を含む空気の流路となる換気空調設備（中央制御室空調換気系、原子炉建物付属棟空調換気系）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、外気取入口に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。</p> <p>換気空調設備（中央制御室空調換気系、原子炉建物付属棟空調換気系）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。</p> <p><中略></p> <p>(ハ) 摩耗</p>	<p>設計及び工事の計画の <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑫a</u> ~ <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑫k</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(3)(i)a.(a-8)-⑫</u> を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>i. 水循環系の内部における摩耗</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-8)-②c</u> 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施設のうち、降下火砕物を含む海水の流路となる施設の内部における摩耗については、主要な降下火砕物は砂と同等又は砂より硬度が低くもろいことから、摩耗による影響は小さいが、降下火砕物に対し、機能を損なうおそれがないよう、定期的な内部点検及び日常保守管理により、摩耗しにくい設計とする。</p> <p>なお、降下火砕物により摩耗が進展しないよう、日常保守管理における点検及び必要に応じた補修の実施を保安規定に定めて管理する。</p> <p>ii. 換気系、電気系及び計測制御系に対する機械的影響（摩耗）</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-8)-②d</u> 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。</p> <p>なお、降下火砕物により摩耗が進展しないよう、給気隔離弁の閉止、換気空調設備の停止等を保安規定に定めて管理する。</p> <p>(二) 腐食</p> <p>i. 構造物の化学的影響（腐食）</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-8)-②e</u> 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施設のうち、屋外に設置している施設及び外部事象防護対象施設を内包する施設並びに防護措置として設置する火山防護対策設備については、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。</p> <p>なお、降下火砕物により長期的な腐食の影響が生じないよう、日常保守管理における点検及び補修の実施を保安規定に定めて管理する。</p> <p>屋内の重大事故等対処設備については、降下火砕物によ</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>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物内に設置する設計とする。</p> <p>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、設計基準事故対処設備等の安全機能と同時に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。</p> <p>なお、降下火砕物により腐食の影響が生じないよう、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。</p> <p>ii. 水循環系の化学的影響（腐食）</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-8)-⑫f</u> 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。</p> <p>なお、降下火砕物により長期的な腐食の影響が生じないよう、日常保守管理における点検及び補修の実施を保安規定に定めて管理する。</p> <p>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）</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-8)-⑫g</u> 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施設のうち、降下火砕物を含む空気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、降下火砕物が侵入しにくい構造とすること、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。</p> <p>なお、降下火砕物により長期的な腐食の影響が生じないよう、日常保守管理における点検、補修の実施等を保安規定に定めて管理する。</p> <p>(ホ) 発電所周辺の大気汚染</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-8)-⑫h</u> 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施設のうち、中央制御室空調換気系については、降下火砕物に対し、機能を損なうおそれがないよう、バグフィルタを設置することにより、降下火砕物が中央制御室（1，2号機共用（以</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>さらに、降下火砕物による間接的影響である7日間の外部電源喪失及び発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し、<u>□(3)(i)a.(a-8)-⑬</u>発電所の安全性を維持するために必要となる電源の供給が継続できることにより安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>b. 間接的影響に対する設計</p> <p>降下火砕物による間接的影響として考慮する、広範囲にわたる送電網の損傷による7日間の外部電源喪失及び発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象が生じた場合については、降下火砕物に対して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安全機能を維持することで、発電用原子炉の停止及び停止後の発電用原子炉の冷却並びに燃料プールの冷却に係る機能を担うために必要となる電源の供給が非常用ディーゼル発</p>	<p>下同じ。))に侵入しにくい設計とする。</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-8)-⑫i</u>また、中央制御室空調換気系については、給気隔離弁の閉止及び系統隔離運転モードとすることにより、中央制御室内への降下火砕物の侵入を防止する。さらに外気取入遮断時において、酸素濃度及び二酸化炭素濃度の影響評価を実施し、室内の居住性を確保する設計とする。</p> <p>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系統隔離運転モードとすること等を保安規定に定めて管理する。</p> <p>(へ) 絶縁低下</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-8)-⑫j</u>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施設のうち、空気を取り込む機構を有する電気系及び計測制御系の盤の絶縁低下については、降下火砕物に対し、機能を損なうおそれがないよう、計測制御系統施設(安全保護系盤)、非常用電源設備(計装用無停電交流電源装置及びロードセンタ)の設置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、降下火砕物が侵入しにくい設計とする。</p> <p>なお、中央制御室空調換気系については、降下火砕物による安全保護系盤等の絶縁低下を防止するよう、給気隔離弁の閉止及び系統隔離運転モードとすること等を保安規定に定めて管理する。</p> <p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設</p> <p><中略></p> <p><u>□(3)(i)a.(a-8)-⑫k</u>上記以外の設計基準対象施設については、外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは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、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により、その安全性を損なわない設計とする。</p> <p>ロ. 間接的影響に対する設計方針</p> <p>降下火砕物による間接的影響である長期(7日間)の外部電源喪失及び発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し<u>□(3)(i)a.(a-8)-⑬</u>発電用原子炉及び燃料プールの安全性を損なわないようにするために、7日間の電源供給が継続できるよう、非常用ディーゼル発電設備</p>	<p>設計及び工事の計画の</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-9) 生物学的事象</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-①a 安全施設は、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-②生物学的事象として海生生物であるクラゲ等の発生及び小動物の侵入に対し、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-①b その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>海生生物であるクラゲ等の発生に対しては、クラゲ等を含む塵芥による原子炉補機海水系等への影響を防止するため、除じん装置及び海水ストレーナを設置し、必要に応じて塵芥を除去すること、小動物の侵入に対しては、屋内設備は建物止水処置により、屋外設備は端子箱貫通部の閉止処置を行うことにより、安全施設の生物学的事象に対する健全性の確保若しくは<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-③生物学的事象による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、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、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-①c その安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機により継続できる設計とすることにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>1.8 外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針 1.8.9 生物学的事象防護に関する基本方針</p> <p>生物学的事象として海生生物であるクラゲ等の発生及び小動物の侵入によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、安全重要度分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>そのうえで、外部事象防護対象施設は、クラゲ等の発生に対して、クラゲ等を含む塵芥による原子炉補機海水系等への影響を防止するため、除じん装置及び海水ストレーナを設置し、必要に応じて塵芥を除去することにより安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>小動物の侵入に対しては、屋内設備は建物止水処置により、屋外設備は端子箱貫通部の閉止処置を行うことにより安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>また、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、生物学的事象により損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合（外部からの衝撃による損傷の防止）</p> <p>第六条 適合のための設計方針 1 について (10) 生物学的事象</p> <p>安全施設は、生物学的事象として海生生物であるクラゲ等の発生及び小動物の侵入が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>そのうえで、外部事象防護対象施設は、クラゲ等の発生に対して、クラゲ等を含む塵芥による原子炉補機海水系等</p>	<p>ディーゼル機関及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備ディーゼル機関の燃料を貯蔵するためのディーゼル燃料貯蔵タンク及び燃料を移送するためのディーゼル燃料移送ポンプ等を降下火砕物の影響を受けないよう設置する設計とする。</p> <p>(1) 自然現象 i. 生物学的事象</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-①a 外部事象防護対象施設は、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-②生物学的事象に対して、海生生物であるクラゲ等の発生を考慮して除じん機及び海水ストレーナを設置し、必要に応じて塵芥を除去すること、また、小動物の侵入に対して、屋内設備は建物止水処置により、屋外設備は端子箱貫通部の閉止処置を行うことにより、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-①b 安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備は、生物学的事象に対して、小動物の侵入を防止し、海生生物に対して、予備を有することにより、設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。</p> <p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設 <中略></p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-①c 上記以外の設計基準対象施設については、外部からの衝撃に対して機能を維持すること若</p>	<p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-8)-⑬は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-8)-⑬と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-①a及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-①cは、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-①aを全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-①b及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-①dは、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-①b及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-①cと同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-②と</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-10) 火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等）</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-①a 安全施設は，想定される外部火災において，最も厳しい火災が発生した場合においても <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-①b 安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>への影響を防止するため，除じん装置及び海水ストレーナを設置し，必要に応じて塵芥を除去することにより，安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>小動物の侵入に対しては，屋内設備は建物止水処置により，屋外設備は端子箱貫通部の閉止処置を行うことにより，安全機能を損なわない設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.8 外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針</p> <p>1.8.10 外部火災防護に関する基本方針</p> <p>1.8.10.1 設計方針</p> <p>安全施設が外部火災（火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等））に対して，発電用原子炉施設の安全性を確保するために想定される最も厳しい火災が発生した場合においても必要な安全機能を損なわないよう，防火帯の設置，離隔距離の確保，建物による防護，代替手段等によって，安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>外部火災によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を，安全重要度分類のクラス1，クラス2及びクラス3に属する構築物，系統及び機器とする。</p> <p>外部火災によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設のうち，外部事象防護対象施設は，防火帯の設置，離隔距離の確保，建物による防護等により安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>想定する外部火災として，森林火災，近隣の産業施設の火災・爆発，発電所敷地内に設置する危険物タンク等の火災，航空機墜落による火災を選定する。外部火災にて想定する火災を第1.8.10-1表に示す。</p> <p>また，想定される火災及び爆発の二次的影響（ばい煙等）に対して，安全施設の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>しくは <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-③ 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，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により，その <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-9)-①d 安全性を損なわない設計とする。</p> <p>(2) 人為事象</p> <p>a. 外部火災</p> <p>想定される外部火災において，火災・爆発源を発電所敷地内及び敷地外に設定し外部事象防護対象施設に係る温度や距離を算出し，それらによる影響評価を行い，最も厳しい火災・爆発が発生した場合においても <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-①a 安全機能を損なわない設計とする。</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-①b 外部事象防護対象施設は，防火帯の設置，離隔距離の確保，建物による防護によって， <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-①c 安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備は，建物内への設置又は設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を図り設置するとともに，防火帯により防護することにより，設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。</p> <p>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。</p> <p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設</p> <p><中略></p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-①d 上記以外の設計基準対象施設については，外部からの衝撃に対して機能を維持すること</p>	<p>同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-8)-③ は，設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-8)-③ を全て含んでおり，整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-①b 及び <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-①d は，設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-①a を全て含んでおり，整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-①a, <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-①c 及び <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-①e は，設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-①b と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>□(3)(i)a.(a-10)-②</u>発電所敷地又はその周辺で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つて人為によるもの(故意によるものを除く。)として想定される森林火災<u>□(3)(i)a.(a-10)-③</u>の延焼防止を目的として、発電所周辺の植生を確認し、作成した植生データ等をもとに求めた最大火線強度<u>□(3)(i)a.(a-10)-④</u>(4,154kW/m)から算出される防火帯(約21m)を敷地内に設ける。</p> <p>防火帯は延焼防止効果を損なわない設計とし、防火帯に可燃物を含む機器等を設置する場合は必要最小限とする。</p>	<p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請(平成25年12月25日申請)に係る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への適合(外部からの衝撃による損傷の防止)</p> <p>第六条 適合のための設計方針</p> <p>3 について</p> <p>(3) 外部火災</p> <p>想定される外部火災としては、森林火災、近隣の産業施設の火災・爆発及び航空機墜落による火災が挙げられる。 <中略></p> <p>1.8 外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針</p> <p>1.8.10 外部火災防護に関する基本方針</p> <p>1.8.10.1 設計方針</p> <p>(2) 森林火災</p> <p>「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参照し、発電所周辺の植生、過去10年間の気象条件を調査し、島根原子力発電所から直線距離10kmの間に発火点を設定し、森林火災シミュレーション解析コード(以下「FARSITE」という。)を用いて影響評価を実施し、森林火災の延焼を防ぐための手段として防火帯を設け、火炎が防火帯外縁に到達するまでの時間、評価対象施設への熱影響及び危険距離を評価し、必要な防火帯幅、評価対象施設との離隔距離を確保すること等により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>a. 森林火災の想定</p> <p>(a) 森林火災における各樹種の可燃物量は、島根県から入手した森林簿データと現地調査等により得られた樹種を踏まえて補正した植生を用いる。</p> <p>また、林齢は、樹種を踏まえて地面草地の可燃物量が多くなるように保守的に設定する。</p>	<p>若しくは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、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により、<u>□(3)(i)a.(a-10)-①e</u>その安全性を損なわない設計とする。</p> <p>(a) 防火帯幅の設定に対する設計方針</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-10)-②</u>人為事象として想定される森林火災<u>□(3)(i)a.(a-10)-③</u>については、森林火災シミュレーション解析コードを用いて求めた最大火線強度<u>□(3)(i)a.(a-10)-④</u>から設定し、設置(変更)許可を受けた防火帯(約21m)を敷地内に設ける設計とする。</p> <p>また、防火帯は延焼防止効果を損なわない設計とし、防火帯に可燃物を含む機器等を設置する場合は必要最小限とすることを保安規定に定めて管理する。</p> <p>(b) 発電所敷地内の火災源に対する設計方針</p> <p>火災源として、森林火災、発電所敷地内に設置する屋外の危険物タンク等の火災、航空機墜落による火災、敷地内の危険物タンクの火災と航空機墜落による火災が同時に発生した場合の重畳火災を想定し、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。</p> <p>外部事象防護対象施設の評価条件を以下のように設定し、</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(a-10)-②</u>は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>□(3)(i)a.(a-10)-②</u>と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(a-10)-③</u></p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>f. 防火帯幅の設定</p> <p>FARSITE から出力される最大火線強度 (4,154kW/m (発火点1)) により算出される防火帯幅 19.5m に対し、約 21m の防火帯幅を確保することにより評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</p> <p><u>防火帯は延焼防止効果を損なわない設計とし、防火帯に可燃物を含む機器等を設置する場合は必要最小限とする。</u></p> <p><中略></p>	<p>評価する。評価結果より火災源ごとに輻射強度、燃焼継続時間等を求め、外部事象防護対象施設を内包する建物（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最も厳しい箇所）の表面温度が許容温度 (200℃) となる危険距離及び建物を除く屋外の外部事象防護対象施設の温度が許容温度（原子炉補機海水ポンプ（高压炉心スプレイ補機海水ポンプを含む。）の冷却空気温度 55℃、排気筒の表面温度 325℃）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、又は建物表面温度及び建物を除く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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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もとに求めた、設置（変更）許可を受けた防火帯の外縁（火災側）における最大火線強度から算出される火炎輻射発散度 (118kW/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タンク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物表面温度及び建物を除く屋外の外部事象防護対象施設の温度を求め評価する。 <p>また、燃料補充用のタンクローリ火災が発生した場合の影響については、燃料補充時は監視人が立会を実施することを保安規定に定めて管理し、万一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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、建物表面温度及び建物を除く屋外の外部事象防護対象施設の温度を求め評価する。 ・敷地内の危険物タンクの火災と航空機墜落による火災の重畳については、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 	<p>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-10)-③を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-10)-④は、「設置（変更）許可を受けた防火帯（約 21m）」と記載しており、設置変更許可申請書（本文（五号））□(3)(i)a.(a-10)-④と整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-⑤ 森林火災による熱影響については、最大火線強度の影響を考慮した場合においても、<u>離隔距離の確保 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-⑥ 等により、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-⑦a 安全施設の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-⑦b 安全機能を損なわない設計とする。</u></p>	<p>g. 評価対象施設への熱影響 森林火災の直接的な影響を受ける評価対象施設への影響評価を実施し、<u>離隔距離の確保、建物による防護等により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</u>なお、影響評価に用いる火炎輻射発散度（火炎輻射強度）は、FARSITE から出力される火線強度（反応強度）から求める火炎輻射発散度 118kW/m²（火炎輻射強度 364kW/m²）とする。</p>	<p>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、建物表面温度及び建物を除く屋外の外部事象防護対象施設の温度を求め評価する。</p> <p>a. 外部火災 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-⑤a 想定される外部火災において、<u>火災・爆発源を発電所敷地内及び敷地外に設定し外部事象防護対象施設に係る温度や距離を算出し、それらによる影響評価を行い、最も厳しい火災・爆発が発生した場合においても <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-⑦a 安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-⑦b 外部事象防護対象施設は、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-⑥ 防火帯の設置、<u>離隔距離の確保、建物による防護によって、安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-⑤ a 及び <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-⑤b は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-⑤ を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-⑥ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-⑥ を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-⑦ b 及び <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-⑦c は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(a-10)-⑦a を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(a-10)-⑧発電所敷地又はその周辺で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(故意によるものを除く。)として、想定される近隣工場等の火災・爆発については、<u>離隔距離の確保、若しくは、□(3)(i)a.(a-10)-⑨近隣工場等の火災・爆発による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応、又は、それらを適切に組み合わせること、□(3)(i)a.(a-10)-⑩その安全機能を損なわない設計とする。</u></p>	<p>(3) 近隣産業施設の火災・爆発 「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参照し、発電所敷地外10km以内の産業施設を抽出したうえで島根原子力発電所との<u>離隔距離を確保すること及び発電所敷地内で火災を発生させるおそれのある危険物タンク等を選定し、危険物タンク等の燃料量と評価対象施設との離隔距離を考慮して、輻射強度が最大となる火災を設定し、直接的な影響を受ける評価対象施設への熱影響評価を行い、離隔距離の確保等により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p>e. 発電所敷地内に設置する危険物タンク等の熱影響</p>	<p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設 <中略> □(3)(i)a.(a-10)-⑦c <u>上記以外の設計基準対象施設については、□(3)(i)a.(a-10)-⑤b外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは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、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により、□(3)(i)a.(a-10)-⑦dその安全性を損なわない設計とする。</u></p> <p>(c) 発電所敷地外の火災・爆発源に対する設計方針 □(3)(i)a.(a-10)-⑧ <u>発電所敷地外での火災・爆発源に対して、必要な離隔距離を確保することで、外部事象防護対象施設の□(3)(i)a.(a-10)-⑩a安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電所敷地外 10km 以内の範囲において、火災・爆発により発電用原子炉施設に影響を及ぼすような石油コンビナート施設は存在しないため、火災・爆発による発電用原子炉施設への影響については考慮しない。 ・発電所敷地外半径 10km 以内の危険物貯蔵施設、燃料輸送車両及び漂流船舶の火災については、火災源ごとに外部事象防護対象施設を内包する建物（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最も厳しい箇所）の表面温度が許容温度となる危険距離及び建物を除く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求め評価する。 ・発電所敷地外半径 10km 以内の燃料輸送車両の爆発については、爆発源ごとにガス爆発の爆風圧が 0.01MPa とする危険限界距離及びガス爆発による容器破裂時の破片の最大飛散距離を求め評価する。 <p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設 <中略> 上記以外の設計基準対象施設については、外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは□(3)(i)a.(a-10)-⑨ <u>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、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により、□</u></p>	<p>□(3)(i)a.(a-10)-⑦a及び□(3)(i)a.(a-10)-⑦dは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-10)-⑦bと同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-10)-⑧は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-10)-⑧を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-10)-⑨は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-10)-⑨を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-10)-⑩a及び□(3)(i)a.(a-10)-⑩bは、設置変更許</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>□(3)(i)a.(a-10)-⑩</u>また、想定される発電所敷地内に設置する危険物タンク等の火災、航空機墜落による火災については、<u>離隔距離の確保、若しくは、□(3)(i)a.(a-10)-⑫航空機が落下し、その火災による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応、又は、それらを適切に組み合わせることで、□(3)(i)a.(a-10)-⑬その安全機能を損なわない設計とする。</u></p>	<p>発電所敷地内に設置する危険物タンク等の火災による直接的な影響を受ける評価対象施設への影響評価を実施し、<u>離隔距離の確保、建物による防護等により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>(4) 航空機墜落による火災 「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参照し、<u>航空機墜落による火災について落下カテゴリごとに選定した航空機を対象に、直接的な影響を受ける、評価対象施設への影響評価を実施し、離隔距離の確保、建物による防護等により、評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</u>また、<u>航空機墜落による火災と発電所敷地内の危険物タンク等による火災の重畳を考慮する設計とする。</u></p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合 （外部からの衝撃による損傷の防止） 第六条 適合のための設計方針 3 について (3) 外部火災</p>	<p><u>□(3)(i)a.(a-10)-⑩b</u>その安全性を損なわない設計とする。</p> <p>a. 外部火災 <u>□(3)(i)a.(a-10)-⑪a</u>想定される外部火災において、火災・爆発源を発電所敷地内及び敷地外に設定し外部事象防護対象施設に係る温度や距離を算出し、それらによる影響評価を行い、最も厳しい火災・爆発が発生した場合においても<u>□(3)(i)a.(a-10)-⑬a</u>安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>外部事象防護対象施設は、防火帯の設置、<u>離隔距離の確保、建物による防護によって、安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>(b) 発電所敷地内の火災源に対する設計方針 <u>□(3)(i)a.(a-10)-⑪b</u>火災源として、森林火災、発電所敷地内に設置する屋外の危険物タンク等の火災、航空機墜落による火災、敷地内の危険物タンクの火災と航空機墜落による火災が同時に発生した場合の重畳火災を想定し、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。</p> <p><中略></p> <p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設 <中略></p> <p>上記以外の設計基準対象施設については、外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは<u>□(3)(i)a.(a-10)-⑫</u>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、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により、<u>□(3)(i)a.(a-10)-⑬b</u>その安全性を損なわない設計とする。</p> <p>(2) 人為事象 a. 外部火災</p>	<p>可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(a-10)-⑩</u>と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(a-10)-⑪a</u>及び<u>□(3)(i)a.(a-10)-⑪b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(a-10)-⑪</u>を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(a-10)-⑫</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(a-10)-⑫</u>を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(a-10)-⑬a</u>及び<u>□(3)(i)a.(a-10)-⑬b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(a-10)-⑬</u>と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(a-10)-⑭外部火災による屋外施設への影響については、□(3)(i)a.(a-10)-⑮屋外施設の温度を許容温度以下とすることで□(3)(i)a.(a-10)-⑯安全施設の□(3)(i)a.(a-10)-⑰安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>(近隣の産業施設の火災・爆発) <中略> 発電所敷地内に設置する危険物タンク等の火災発生時の輻射熱による評価対象施設の建物（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最も厳しい箇所）の表面温度等を許容温度以下とすることにより、安全施設の安全性が損なわれることはない。</p>	<p>□(3)(i)a.(a-10)-⑭想定される外部火災において、火災・爆発源を発電所敷地内及び敷地外に設定し□(3)(i)a.(a-10)-⑯外部事象防護対象施設に係る□(3)(i)a.(a-10)-⑮a温度や距離を算出し、それらによる影響評価を行い、最も厳しい火災・爆発が発生した場合においても□(3)(i)a.(a-10)-⑰安全機能を損なわない設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(b) 発電所敷地内の火災源に対する設計方針 火災源として、森林火災、発電所敷地内に設置する屋外の危険物タンク等の火災、航空機墜落による火災、敷地内の危険物タンクの火災と航空機墜落による火災が同時に</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-10)-⑭は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-10)-⑭と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-10)-⑮a及び□(3)(i)a.(a-10)-⑮bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-10)-⑮を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-10)-⑯は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-10)-⑯と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-10)-⑰は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>□(3)(i)a.(a-10)-⑱</u>外部火災の二次的影響であるばい煙及び有毒ガスによる影響については、換気空調設備等に適切な防護対策を講じることで<u>□(3)(i)a.(a-10)-⑲</u>安全施設の安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>1.8 外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針 1.8.10 外部火災防護に関する基本方針 1.8.10.1 設計方針 (5) 二次的影響（ばい煙等） 外部火災による二次的影響として、ばい煙等による影響を抽出し、外気を取り込む区域に設置される評価対象施設を抽出したうえで、第1.8.10-5表の分類のとおり評価を行い、必要な場合は対策を実施することで評価対象施設の</p>	<p>発生した場合の重畳火災を想定し、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。 外部事象防護対象施設の評価条件を以下のように設定し、評価する。評価結果より火災源ごとに輻射強度、燃焼継続時間等を求め、<u>□(3)(i)a.(a-10)-⑮b</u>外部事象防護対象施設を内包する建物（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最も厳しい箇所）の表面温度が許容温度（200℃）となる危険距離及び建物を除く屋外の外部事象防護対象施設の温度が許容温度（原子炉補機海水ポンプ（高圧炉心スプレイ補機海水ポンプを含む。）の冷却空気温度 55℃、排気筒の表面温度 325℃）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、又は建物表面温度及び建物を除く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。 <中略> (c) 発電所敷地外の火災・爆発源に対する設計方針 発電所敷地外での火災・爆発源に対して、必要な離隔距離を確保することで、外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 ・発電所敷地外 10km 以内の範囲において、火災・爆発により発電用原子炉施設に影響を及ぼすような石油コンビナート施設は存在しないため、火災・爆発による発電用原子炉施設への影響については考慮しない。 ・発電所敷地外半径 10km 以内の危険物貯蔵施設、燃料輸送車両及び漂流船舶の火災については、火災源ごとに外部事象防護対象施設を内包する建物（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最も厳しい箇所）の表面温度が許容温度となる危険距離及び建物を除く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求め評価する。 <中略> (d) 二次的影響（ばい煙）に対する設計方針 <u>□(3)(i)a.(a-10)-⑲a</u>屋外に開口しており空気の流</p>	<p><u>(i)a.(a-10)-⑰</u>と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p><u>安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る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への適合（外部からの衝撃による損傷の防止）</p> <p>第六条 適合のための設計方針</p> <p>3 について</p> <p>(4) 有毒ガス</p> <p>有毒ガスの漏えいについては固定施設（石油コンビナート施設等）と可動施設（陸上輸送、海上輸送）からの流出が考えられる。発電所周辺には周辺監視区域が設定されているため、発電用原子炉施設と近隣の施設や周辺道路との間には離隔距離が確保されていることから、<u>有毒ガスの漏えいを想定した場合でも、中央制御室の居住性を損なうことはない。また、敷地港湾の前面の海域を移動中の可動施設から有毒ガスの漏えいを想定した場合も同様に、離隔距</u></p>	<p>路となる施設及び換気空調設備に対し、<u>ばい煙の侵入を防止するため適切な防護対策を講じることで、</u> ロ(3)(i)a.(a-10)-⑱a <u>外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p>イ. 換気空調設備</p> <p>外部火災によるばい煙が発生した場合には、<u>侵入を防止するためバグフィルタを設置する設計とする。</u></p> <p>なお、室内に滞在する人員の環境劣化を防止するために、<u>ばい煙の侵入を防止するよう空調ファンの停止及び系統隔離運転モードへの切替えの実施による外気の遮断を保安規定に定めて管理する。</u></p> <p>ロ. 非常用ディーゼル発電設備（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備を含む。）</p> <p><u>非常用ディーゼル発電設備（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備を含む。）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。</u></p> <p>また、<u>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。</u></p> <p>ハ. 安全保護系</p> <p><u>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安全保護系盤については、空調系統にバグ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。</u></p> <p>(e) 有毒ガスに対する設計方針</p> <p>ロ(3)(i)a.(a-10)-⑱b <u>外部火災起因を含む有毒ガスが発生した場合には、中央制御室内に滞在する人員の環境劣化を防止するために設置した給気隔離弁及び排気隔離弁の閉止、中央制御室内の空気を循環させる系統隔離運転モードへの切替えの実施及び必要に応じ中央制御室以外</u></p>	<p>設計及び工事の計画の ロ(3)(i)a.(a-10)-⑱a～ロ(3)(i)a.(a-10)-⑱c は、設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(i)a.(a-10)-⑱ を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の ロ(3)(i)a.(a-10)-⑱a 及び ロ(3)(i)a.(a-10)-⑱b は、設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(i)a.(a-10)-⑱ を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-11) 有毒ガス</p> <p><input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a-11)-①安全施設は、想定される有毒ガスの発生に対し、<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a-11)-②中央制御室換気系等により、<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a-11)-③中央制御室の居住性を損なわない設計とする。</p>	<p>離が確保されていることから、中央制御室の居住性を損なうことはない。</p> <p>また、中央制御室換気系については、給気隔離弁及び排気隔離弁を閉止し、系統隔離運転モードへ切り替えることにより中央制御室の居住性を損なうことはない。</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合（外部からの衝撃による損傷の防止）</p> <p>第六条 適合のための設計方針</p> <p>3 について</p> <p>(4) 有毒ガス</p> <p>有毒ガスの漏えいについては固定施設（石油コンビナート施設等）と可動施設（陸上輸送、海上輸送）からの流出が考えられる。発電所周辺には周辺監視区域が設定されているため、発電用原子炉施設と近隣の施設や周辺道路の間には離隔距離が確保されていることから、有毒ガスの漏えいを想定した場合でも、中央制御室の居住性を損なうことはない。また、敷地港湾の前面の海域を移動中の可動施設から有毒ガスの漏えいを想定した場合も同様に、離隔距離が確保されていることから、中央制御室の居住性を損なうことはない。</p> <p>また、中央制御室換気系については、給気隔離弁及び排気隔離弁を閉止し、系統隔離運転モードへ切り替えること</p>	<p>の空調ファンの停止により、有毒ガスの侵入を防止する設計とする。</p> <p>なお、有毒ガスの侵入を防止するよう、給気隔離弁及び排気隔離弁の閉止、系統隔離運転モードへの切替えの実施による外気の遮断及び空調ファンの停止による外気流入の抑制を保安規定に定めて管理する。</p> <p>主要道路、鉄道路線、一般航路及び石油コンビナート施設は離隔距離を確保することで事故等による火災に伴う発電所への有毒ガスの影響がない設計とする。</p> <p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設 <中略></p> <p><input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a-10)-⑨b 上記以外の設計基準対象施設については、<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a-10)-⑩c 外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは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、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により、その安全性を損なわない設計とする。</p> <p>(e) 有毒ガスに対する設計方針</p> <p><input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a-11)-①a 外部火災起因を含む有毒ガスが発生した場合には、<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a-11)-②中央制御室内に滞在する人員の環境劣化を防止するために設置した給気隔離弁及び排気隔離弁の閉止、中央制御室内の空気を循環させる系統隔離運転モードへの切替えの実施及び必要に応じ中央制御室以外の空調ファンの停止により、<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a-11)-③a 有毒ガスの侵入を防止する設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a-11)-①a 及び <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a-11)-②</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-12) 船舶の衝突</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-12)-①a 安全施設は、□(3)(i)a.(a-12)-②航路を通行する船舶の衝突に対し、航路からの離隔距離を確保することにより、安全施設の船舶の衝突に対する健全性の確保若しくは□(3)(i)a.(a-12)-③船舶の衝突による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、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、□(3)(i)a.(a-12)-①b その安全機能を損なわない設計とする。</u></p>	<p>により中央制御室の居住性を損なうことはない。</p> <p>(5) 船舶の衝突</p> <p><u>航路を通行する船舶の衝突に対し、航路からの離隔距離を確保することにより、安全施設が安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p>取水口前面には防波堤があることから、小型船舶が漂流し、港湾内に侵入する可能性は極めて低い。また、取水口側に小型船舶が到達した場合であっても、深層から取水することにより、取水機能が損なわれるような閉塞は生じない設計とする。</p> <p>船舶の座礁により、重油流出事故が発生した場合は、オイルフェンスを設置する措置を講じる。</p> <p>したがって、船舶の衝突によって取水路が閉塞することはない、安全施設の安全機能を損なうことはない。</p>	<p>なお、有毒ガスの侵入を防止するよう、給気隔離弁及び排気隔離弁の閉止，系統隔離運転モードへの切替えの実施による外気の遮断及び空調ファンの停止による外気流入の抑制を保安規定に定めて管理する。</p> <p>主要道路，鉄道路線，一般航路及び石油コンビナート施設は離隔距離を確保することで事故等による火災に伴う発電所への有毒ガスの影響がない設計とする。</p> <p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設 <中略></p> <p><u>□(3)(i)a.(a-11)-①b 上記以外の設計基準対象施設については、外部からの衝撃に対して□(3)(i)a.(a-11)-③b 機能を維持すること若しくは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、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により、その安全性を損なわない設計とする。</u></p> <p>b. 船舶の衝突</p> <p><u>□(3)(i)a.(a-12)-①a 外部事象防護対象施設は、□(3)(i)a.(a-12)-②航路からの離隔距離を確保すること、小型船舶が発電所近傍で漂流し、取水口側に到達した場合であっても、深層から取水することにより、□(3)(i)a.(a-12)-①b 安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p>重大事故等対処設備は、航路からの離隔距離を確保すること、小型船舶が発電所近傍で漂流した場合でも、設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置することにより、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。</p>	<p>□(3)(i)a.(a-11)-①b は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-11)-①を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-11)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-11)-②を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-11)-③a及び□(3)(i)a.(a-11)-③b は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-11)-③を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-12)-①a及び□(3)(i)a.(a-12)-①c は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-12)-</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-13) 電磁的障害</p> <p>□(3)(i)a.(a-13)-①a 安全施設は、□(3)(i)a.(a-13)-②電磁的障害による擾乱に対し、制御盤へ入線する電源受電部へのラインフィルタの設置、外部からの信号入出力部へのラインフィルタや絶縁回路の設置、鋼製筐体や金属シールド付ケーブルの適用等により、安全施設の電磁的障害に対する健全性の確保若しくは□(3)(i)a.(a-13)-③電磁的障害による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、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、□(3)(i)a.(a-13)-①b その安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>(6) 電磁的障害</p> <p>安全保護系は、電磁的障害による擾乱に対して、制御盤へ入線する電源受電部へのラインフィルタの設置、外部からの信号入出力部へのラインフィルタや絶縁回路の設置、鋼製筐体や金属シールド付ケーブルの適用等により、影響を受けない設計としている。</p> <p>したがって、電磁的障害により安全施設の安全機能を損なうことはない。</p>	<p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設</p> <p><中略></p> <p>□(3)(i)a.(a-12)-①c 上記以外の設計基準対象施設については、外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは□(3)(i)a.(a-12)-③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、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により、□(3)(i)a.(a-12)-①d その安全性を損なわない設計とする。</p> <p>c. 電磁的障害</p> <p>□(3)(i)a.(a-13)-①a 外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備のうち□(3)(i)a.(a-13)-②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。</p> <p>2.3.1 外部からの衝撃より防護すべき施設</p> <p><中略></p> <p>□(3)(i)a.(a-13)-①b 上記以外の設計基準対象施設</p>	<p>①a を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-12)-①b及び□(3)(i)a.(a-12)-①dは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-12)-①bと同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-12)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-12)-②を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-12)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-12)-③を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a-13)-①a及び□(3)(i)a.(a-13)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a-13)-①aを全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b) 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止</p> <p>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、<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (b)-①a 核物質防護対策として、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。</p> <p>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信連絡を行うことができる設計とする。</p> <p>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<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (b)-② 侵入を防止する設計とする。</p> <p><input type="checkbox"/> (3) (i) a. (b)-③ 発電用原子炉施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物</p>	<p>1.1 安全設計の方針</p> <p>1.1.1 安全設計の基本方針</p> <p>1.1.1.5 人の不法な侵入等の防止</p> <p>(1) 設計方針</p> <p>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、核物質防護対策として、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。</p> <p>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侵入を防止する設計とする。</p> <p>発電用原子炉施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件の持込み（郵便物等による発電所外からの爆</p>	<p>については、外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a-13)-③ 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、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により、<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a-13)-①c 其の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>d. 航空機の墜落</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、建物内に保管するか、又は屋外において設計基準対象施設等と位置的分散を図り保管する。</p> <p>6. その他</p> <p>6.2 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止</p> <p>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、侵入防止及び出入管理を行うことができる設計とする。</p> <p>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</p>	<p><input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a-13)-①c は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a-13)-①b を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a-13)-② は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a-13)-② と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a-13)-③ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a-13)-③ を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (b)-① は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (b)-①a 及び<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (b)-①b と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>件を損傷するおそれがある物件の持込み（郵便物等による発電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、核物質防護対策として、持込み点検を行うことができる設計とする。</p> <p>不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）を防止するため、<u>□(3)(i)a.(b)-①b</u>核物質防護対策として、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（サイバーテロを含む。）を受けられないように、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。</p> <p>(c) 火災による損傷の防止</p> <p>設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性を損なうことのないよう、火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>火災防護対策を講じる<u>□(3)(i)a.(c)-①</u>設計を行うに当たり、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する区域を火災区域及び火災区画に、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を設置する区域を火災区域に設定する。</p>	<p>破物及び有害物質の持込みを含む。）を防止するため、核物質防護対策として、持込み点検を行うことができる設計とする。</p> <p>不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）を防止するため、核物質防護対策として、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（サイバーテロを含む。）を受けられないように、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。</p> <p>1. 安全設計 1.6 火災防護に関する基本方針 1.6.1 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針 1.6.1.1 基本事項 設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性を損なうことのないよう、火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>火災防護対策を講じる設計を行うに当たり、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する区域を火災区域及び火災区画に、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を設置する区域を火災区域に設定する。</p> <p><中略></p>	<p>係る情報システムへの不法な<u>□(3)(i)a.(b)-②</u>接近を防止する設計とする。</p> <p><u>□(3)(i)a.(b)-③</u>発電用原子炉施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件の持込み（郵便物等による発電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。</p> <p>不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）を防止するため、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（サイバーテロを含む。）を受けられないように、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。</p> <p><u>□(3)(i)a.(b)-①</u>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。</p> <p>【火災防護設備】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 1. 火災防護設備の基本設計方針 設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう、火災防護上重要な機器等を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講じる。</p> <p><中略> 1. 火災防護設備の基本設計方針 設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう、<u>□(3)(i)a.(c)-①a</u>火災防護上重要な機器等を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講じる。</p> <p><中略> 発電用原子炉施設は、火災によりその安全性を損なわないように、適切な火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を講じる対象として「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」のクラス1、クラス2及び安全評価上その機能を期待するクラス3に属</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(b)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(b)-②</u>と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(b)-③</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(b)-③</u>と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(c)-①a</u>及び<u>□(3)(i)a.(c)-①b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(c)-①</u>と同義で</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(3) 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器</p> <p>設計基準対象施設のうち、重要度分類に基づき、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な以下の機能を確保するための構築物、系統及び機器を「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器」として選定する。</p> <p>① 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能 ② 過剰反応度の印加防止機能 ③ 炉心形状の維持機能 ④ 原子炉の緊急停止機能 ⑤ 未臨界維持機能 ⑥ 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能 ⑦ 原子炉停止後の除熱機能 ⑧ 炉心冷却機能 ⑨ 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能 ⑩ 安全上特に重要な関連機能 ⑪ 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能 ⑫ 事故時のプラント状態の把握機能 ⑬ 制御室外からの安全停止機能</p> <p>(4) 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器</p> <p>設計基準対象施設のうち、重要度分類に基づき、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を確保するために必要な以下の構築物、系統及び機器を、「放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器」として選定する。ただし、重要度分類表における緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能のうち、排気筒モニタについては、設計基準事故時の監視機能であることから、その重要度を踏まえ、「放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器」として選定する。</p> <p>① 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能 ② 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていない</p>	<p>する構築物、系統及び機器とする。</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(c)-①b</u>火災防護上重要な機器等は、上記構築物、系統及び機器のうち原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な以下の機能を確保するための構築物、系統及び機器とする。</p> <p>①原子炉冷却材圧力バウンダリ機能 ②過剰反応度の印加防止機能 ③炉心形状の維持機能 ④原子炉の緊急停止機能 ⑤未臨界維持機能 ⑥原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能 ⑦原子炉停止後の除熱機能 ⑧炉心冷却機能 ⑨工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能 ⑩安全上特に重要な関連機能 ⑪安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能 ⑫事故時のプラント状態の把握機能 ⑬制御室外からの安全停止機能</p> <p>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を確保するために必要な構築物、系統及び機器とする。</p>	あり整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>設定する火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>(c-1) 基本事項 (c-1-1) 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>建物等の火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-1)-① (c-1-2) 火災防護対策を講じる安全機能を有する構築物、系統及び機器の抽出に示す安全機能を有する構築物、系統及び機器の配置も考慮して設定する。</p> <p>建物内のうち、火災の影響軽減の対策が必要な、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-1)-② 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-1)-③ 耐火壁、天井、床により隣接する他の火災区域と分離するよう設定する。</p>	<p>ものであって、放射性物質を貯蔵する機能</p> <p>③ 燃料プール水の補給機能 ④ 放射性物質放出の防止機能 ⑤ 放射性物質の貯蔵機能</p> <p>1.6.1 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針 1.6.1.1 基本事項 <中略> 設定する火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。 <中略></p> <p>(1) 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>原子炉建物、タービン建物、廃棄物処理建物、制御室建物、復水貯蔵タンク設置区域、固体廃棄物貯蔵所、サイトバンカ建物及び排気筒モニタ室の建物内の火災区域は、耐火壁に囲まれ、他の区域と分離されている区域を、「(2)安全機能を有する構築物、系統及び機器」において選定する機器の配置も考慮して、火災区域として設定する。</p> <p>火災の影響軽減の対策が必要な、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である 123mm 以上の壁厚を有するコンクリート壁、並びに3時間耐火に設計上必要なコンクリート厚さである 219mm 以上を有する床、天</p>	<p><中略> 設定する火災区域及び火災区画に対して、以下に示す火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>なお、発電用原子炉施設のうち、火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設に含まれない構築物、系統及び機器は、「消防法」、「建築基準法」及び一般社団法人日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針 <中略> 建物等の火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-1)-① 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の配置を系統分離も考慮して設定する。</p> <p>建物内のうち、火災の影響軽減の対策が必要な<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-1)-② 火災防護上重要な機器等を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁とし</p>	<p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-1)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-1)-①と同義であり整合している。 以下、同一の記載については、<input type="checkbox"/> 火災1とし、説明</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、<u>火災 1(c-1-2) 火災防護対策を講じる安全機能を有する構築物、系統及び機器の抽出に示す安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する区域を、火災区域として設定する。</u></p> <p>また、火災区画は、建物内及び屋外で設定した火災区域を<u>ロ(3)(i)a.(c-1-1)-④</u>系統分離等に応じて分割して設定する。</p> <p>(c-1-2) 火災防護対策を講じる安全機能を有する構築物、系統及び機器の抽出</p> <p>発電用原子炉施設は、火災によりその安全性が損なわれることがないように、適切な火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を講じる対象として<u>ロ(3)(i)a.(c-1-2)-①</u>設計基準対象施設を設定する。</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(c-1-2)-②</u>その上で、上記構築物、系統及び機器の中から、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための構築物、系統及び機器を抽出し、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。<u>火</u></p>	<p>井、又は火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（耐火障壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）により隣接する他の火災区域と分離するよう設定する。</p> <p>また、屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、「(2) 安全機能を有する構築物、系統及び機器」において選定する機器を設置する区域を、火災区域として設定する。</p> <p>また、火災区画は、建物内及び屋外で設定した火災区域を系統分離等、機器の配置状況に応じて分割して設定する。</p> <p>(2) 安全機能を有する構築物、系統及び機器</p> <p>発電用原子炉施設は、火災によりその安全性が損なわれることがないように、適切に火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を講じる対象として重要度分類のクラス1、クラス2及び安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器を設定する。</p> <p>その上で、上記構築物、系統及び機器の中から原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を抽出し、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。</p>	<p>て、3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である123mm以上の壁厚を有するコンクリート壁や火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した<u>ロ(3)(i)a.(c-1-1)-③</u>耐火壁（耐火障壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）により隣接する他の火災区域と分離するように設定する。</p> <p>火災区域又は火災区画のファンネルは、煙の流入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区画からの煙の流入を防止する設計とする。</p> <p>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、<u>火災 1</u>火災防護上重要な機器等を設置する区域及び重大事故等対処施設の配置を考慮するとともに、火災区域外への延焼防止を考慮した管理を踏まえた区域を火災区域として設定する。この延焼防止を考慮した管理については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>火災区画は、建物内及び屋外で設定した火災区域を<u>ロ(3)(i)a.(c-1-1)-④</u>系統分離の状況及び壁の設置状況並びに重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置に応じて分割して設定する。</p> <p><中略></p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p><中略></p> <p>発電用原子炉施設は、火災によりその安全性を損なわないように、適切な火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を講じる対象として<u>ロ(3)(i)a.(c-1-2)-①</u>「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」のクラス1、クラス2及び安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p><u>火災 1</u>火災防護上重要な機器等は、上記構築物、系統及</p>	<p>を省略する。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)a.(c-1-1)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)a.(c-1-1)-②</u>と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)a.(c-1-1)-③</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)a.(c-1-1)-③</u>を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)a.(c-1-1)-④</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)a.(c-1-1)-④</u>を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)a.(c-1-2)-①</u>は、設置変更許可申</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>災1抽出した構築物、系統及び機器を「安全機能を有する構築物、系統及び機器」という。</p> <p>□(3)(i)a.(c-1-2)-③なお、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、「消防法」、「建築基準法」及び一般社団法人日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を□(3)(i)a.(c-1-2)-④講じる設計とする。</p> <p>(c-1-3) 火災防護計画</p> <p>□(3)(i)a.(c-1-3)-①発電用原子炉施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため、火災防護計画を策定する。</p> <p>火災防護計画には、計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保及び教育・訓練、並びに火災防護対策を実施するために必要な手順等について定めるとともに、</p> <p>発電用原子炉施設の火災1安全機能を有する構築物、系統及び機器については、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を□(3)(i)a.(c-1-3)-②行うことについて定める。</p>	<p>その他の設計基準対象施設は、「消防法」、「建築基準法」及び一般社団法人日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>(6) 火災防護計画</p> <p>発電用原子炉施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため、火災防護計画を策定する。火災防護計画には、計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保及び教育・訓練、火災から防護すべき安全機能を有する構築物、系統及び機器、火災発生防止のための活動、火災防護設備の保守点検及び火災情報の共有、火災防護を適切に実施するための対策並びに火災発生時の対応といった火災防護対策を実施するために必要な手順等について定めるとともに、</p> <p>発電用原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器については、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を行うことについて定める。</p>	<p>び機器の□(3)(i)a.(c-1-2)-②うち原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器とする。</p> <p><中略></p> <p>□(3)(i)a.(c-1-2)-③その他の発電用原子炉施設については、「消防法」、「建築基準法」及び一般社団法人日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を□(3)(i)a.(c-1-2)-④講じることを保安規定に定めて、管理する。</p> <p><中略></p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p><中略></p> <p>発電用原子炉施設の火災1火災防護上重要な機器等は、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づき、必要な運用管理</p>	<p>請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(c-1-2)-①と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(c-1-2)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(c-1-2)-②と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(c-1-2)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(c-1-2)-③と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(c-1-2)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(c-1-2)-④を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(c-1-3)-①は、保安規定にて対応する。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>重大事故等対処施設については、火災の発生防止、並びに火災の早期感知及び消火 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-③ を行うことについて定める。</p> <p>その他の発電用原子炉施設については、「消防法」、「建築基準法」及び一般社団法人日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-④ 行うことについて定める。</p> <p>外部火災については、 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-⑤ 安全施設を外部火災から防護するための運用等について <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-⑥ 定める。</p>	<p>重大事故等対処施設については、火災の発生防止、並びに火災の早期感知及び消火を行うことについて定める。</p> <p>その他の発電用原子炉施設については、「消防法」、「建築基準法」及び一般社団法人日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を行うことについて定める。</p> <p>外部火災については、安全施設を外部火災から防護するための運用等について定める。</p>	<p>を含む火災防護対策を <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-② 講じること、を保安規定に定めて、管理する。</p> <p>重大事故等対処施設は、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-③ の必要な運用管理を含む火災防護対策を講じること、を保安規定に定めて、管理する。</p> <p>重大事故等対処設備のうち、可搬型重大事故等対処設備に対する火災防護対策についても保安規定に定めて、管理する。</p> <p>その他の発電用原子炉施設については、「消防法」、「建築基準法」及び一般社団法人日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-④ 講じること、を保安規定に定めて、管理する。</p> <p>外部火災については、 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-⑤ 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を外部火災から防護するための運用等について <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-⑥ 保安規定に定めて、管理する。</p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-② は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-② を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-③ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-③ を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-④ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-④ を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-⑤ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-⑤ を全て含んでおり、整合している。</p>	

<p>(c-2) 火災発生防止 (c-2-1) 火災の発生防止対策</p> <p>火災の発生防止 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-1)-① については、発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画に対する火災の発生防止対策を講じるほか、...</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-1)-② 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策、...</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-1)-③ 発火源への対策、...</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-1)-④ 水素ガスに対する換気及び</p>	<p>1.6.1.2 火災発生防止に係る設計方針 1.6.1.2.1 火災発生防止対策</p> <p>発電用原子炉施設の火災の発生防止については、発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画に対する火災の発生防止対策を講じるほか、...</p> <p>可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策、.....</p> <p>発火源への対策、.....</p> <p>水素ガスに対する換気及び</p>	<p>1. 火災防護設備の基本設計方針 1.1 火災発生防止 1.1.1 火災の発生防止対策</p> <p>火災の発生防止 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-1)-① における発火性又は引火性物質に対する火災の発生防止対策は、火災区域又は火災区画に設置する潤滑油又は燃料油を内包する設備及び水素ガスを内包する設備を対象とする。</p> <p><中略></p> <p>火災の発生防止のため、火災区域又は火災区画において有機溶剤を使用する場合は必要量以上持ち込まない運用として保安規定に定めて、管理するとともに、 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-1)-② 可燃性の蒸気が滞留するおそれがある場合は、使用する作業場所において、換気、通風、拡散の措置を行うとともに、建物の送風機及び排風機による機械換気により滞留を防止する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>火災の発生防止のため、可燃性の微粉が発生する設備及び静電気が溜まるおそれがある設備を火災区域又は火災区画に設置しないことによつて、可燃性の微粉及び静電気による火災の発生を防止する設計とする。</p> <p>火災の発生防止のため、 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-1)-③ 発火源への対策として、設備を金属製の筐体内に収納する等、火花が設備外部に出ない設計とするとともに、高温部分を保温材で覆うことによつて、可燃性物質との接触防止や潤滑油等可燃物の過熱防止を行う設計とする</p> <p><中略></p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-1)-④ 水素ガスを内包する設備である蓄電池、気体廃棄物処理設備、発電機水素ガス供給設備、水素・酸素注入設備及び水素ガスポンペを設置する火災区域又は火災区画は、送風機及び排風機による機械換気を行</p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-⑥ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-1-3)-⑥ を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-1)-① は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-1)-① を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-1)-② は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-1)-② を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-1)-③ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-1)-③ を具体的に記載しており整合している。</p>
---	---	--	---

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(c-2-1)-⑤漏えい検出対策,...</p> <p>□(3)(i)a.(c-2-1)-⑥電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講じる設計とする。</p> <p>なお、放射線分解等により発生する水素ガスの蓄積防止対策は、□(3)(i)a.(c-2-1)-⑦水素ガスや酸素ガスの濃度が高い状態で滞留及び蓄積することを防止する設計とする。</p>	<p>漏えい検出対策,...</p> <p>放射線分解等により発生する水素ガスの蓄積防止対策、並びに電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講じる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(1) 発火性又は引火性物質 a. 漏えいの防止、拡大防止 火災区域に対する漏えいの防止対策、拡大防止対策の設計について以下を考慮した設計とする。 (a) 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備 火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備は、溶接構造、シール構造の採用による漏えい防止対策を講じるとともに、堰を設置</p>	<p>い、水素濃度を燃焼限界濃度以下とする設計とする。...</p> <p>1.1 火災発生防止 1.1.1 火災の発生防止対策 <中略> 火災の発生防止における□(3)(i)a.(c-2-1)-⑤水素ガス漏えい検出は、蓄電池、発電機水素ガス供給設備、水素・酸素注入設備及び格納容器雰囲気モニタ校正用水素ガスポンペを設置する部屋の上部に水素濃度検知器を設置し、水素ガスの燃焼限界濃度である4 vol%の1/4に達する前の濃度にて中央制御室（「1, 2号機共用」(以下同じ。))に警報を発報する設計とする。...</p> <p><中略></p> <p>1.1 火災発生防止 1.1.1 火災の発生防止対策 <中略> 火災の発生防止のため、□(3)(i)a.(c-2-1)-⑥発電用原子炉施設内の電気系統は、保護継電器及び遮断器によって故障回路を早期に遮断し、過電流による過熱及び焼損を防止する設計とする。</p> <p>電気室は、電源供給のみに使用する設計とする。</p> <p>火災の発生防止のため、放射線分解により水素ガスが発生する火災区域又は火災区画における、水素ガスの蓄積防止対策として、□(3)(i)a.(c-2-1)-⑦一般社団法人火力原子力発電技術協会「BWR配管における混合ガス(水素・酸素)蓄積防止に関するガイドライン(平成17年10月)」等に基づき、原子炉の安全性を損なうおそれがある場合には水素ガスの蓄積を防止する設計とする。</p> <p>重大事故等時の原子炉格納容器内及び建物内の水素ガスについては、重大事故等対処施設にて、蓄積防止対策を行う設計とする。</p> <p>1.1.1 火災の発生防止対策 <中略> 潤滑油又は燃料油を内包する設備は、溶接構造、シール構造の採用による漏えいの防止及び防爆の対策を講じるとともに、堰等を設置し、漏えいした潤滑油又は燃料油が</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(c-2-1)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(c-2-1)-④を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(c-2-1)-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(c-2-1)-⑤を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(c-2-1)-⑥は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(c-2-1)-⑥を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(c-2-1)-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(c-2-1)-⑦を詳細設計した結果であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>し、漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とする。</p> <p>(b) 発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備は、溶接構造等による水素ガスの漏えいを防止する設計とする。</p> <p>b. 配置上の考慮</p> <p>火災区域に対する配置について、以下を考慮した設計とする。</p> <p>(a) 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備の火災により、発電用原子炉施設の安全機能を損なわないよう、発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備と発電用原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器は、壁等の設置及び離隔による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>(b) 発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備の火災により、発電用原子炉施設の安全機能を損なわないよう、発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備と発電用原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器は、壁等の設置による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>c. 換気</p> <p>火災区域に対する換気について、以下の設計とする。</p> <p>(a) 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備</p> <p>発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備を設置する火災区域を有する建物等は、火災の発生を防止するために、原子炉棟送風機及び排風機並びにタービン建物送風機及び排風機等の換気空調設備による機械換気を行う設計とする。</p> <p>また、屋外の火災区域（海水ポンプエリア、A-非常用</p>	<p>拡大することを防止する設計とし、潤滑油又は燃料油を内包する設備の火災により発電用原子炉施設の安全機能及び重大事故等に対処する機能を損なわないよう、壁等の設置及び離隔による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p><中略></p> <p>水素ガスを内包する設備のうち気体廃棄物処理設備、発電機水素ガス供給設備及び水素・酸素注入設備の配管等は溶接構造によって、水素ガスの漏えいを防止し、弁グラウンド部から水素ガスの漏えいの可能性のある弁は、ベローズ弁等を用いて防爆の対策を行う設計とし、水素ガスを内包する設備の火災により、発電用原子炉施設の安全機能及び重大事故等に対処する機能を損なわないよう、壁等の設置による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.1.1 火災の発生防止対策</p> <p><中略></p> <p>潤滑油又は燃料油を内包する設備を設置する火災区域又は火災区画は、換気空調設備による機械換気又は自然換気を行う設計とする。</p> <p><中略></p> <p>水素ガスを内包する設備のうち気体廃棄物処理設備、発</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>ディーゼル発電機燃料移送ポンプエリア, 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプエリア及びディーゼル発電機燃料貯蔵タンク設置区域) については, 自然換気を行う設計とする。</p> <p>(b) 発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備</p> <p>発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備である蓄電池, 気体廃棄物処理設備, 発電機水素ガス供給設備, 水素・酸素注入設備及び水素ガスポンベを設置する火災区域又は火災区画は, 火災の発生を防止するために, 以下に示すとおり, 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを設置する火災区域又は火災区画については非常用電源から給電される送風機及び排風機, それ以外の火災区域又は火災区画については非常用電源又は常用電源から給電される送風機及び排風機による機械換気を行う設計とする。</p> <p>i 蓄電池</p> <p>蓄電池を設置する火災区域又は火災区画は, 機械換気を行うことによって, 水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。安全機能を有する蓄電池を設置する火災区域又は火災区画の換気空調設備は, 非常用電源から給電される送風機及び排風機による機械換気を行う設計とする。それ以外の蓄電池を設置する火災区域の換気空調設備は, 非常用電源又は常用電源から給電される送風機及び排風機による機械換気を行う設計とし, 全交流動力電源喪失時に送風機及び排風機が停止した場合は, 送風機及び排風機が復帰するまで蓄電池を充電しない運用とする。</p> <p>ii 気体廃棄物処理設備</p> <p>気体廃棄物処理設備は, 空気抽出器より抽出された水素ガスと酸素ガスの混合状態が燃焼限界濃度とならないよう, 排ガス再結合器によって設備内の水素濃度が燃焼限界濃度である4 vol%以下となるよう設計する。加えて, 気体廃棄物処理設備を設置する火災区域又は火災区画は, 常用電源から給電されるタービン建物送風機及び排風機による機械換気を行うことによって, 水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。</p> <p>iii 発電機水素ガス供給設備</p> <p>発電機水素ガス供給設備を設置する火災区域又は火災</p>	<p>電機水素ガス供給設備及び水素・酸素注入設備の配管等は溶接構造によって, 水素ガスの漏えいを防止し, 弁グラウンド部から水素ガスの漏えいの可能性のある弁は, ベローズ弁等を用いて防爆の対策を行う設計とし, 水素ガスを内包する設備の火災により, 発電用原子炉施設の安全機能及び重大事故等に対処する機能を損なわないよう, 壁等の設置による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>水素ガスを内包する設備である蓄電池, 気体廃棄物処理設備, 発電機水素ガス供給設備, 水素・酸素注入設備及び水素ガスポンベを設置する火災区域又は火災区画は, 送風機及び排風機による機械換気を行い, 水素濃度を燃焼限界濃度以下とする設計とする。</p> <p><中略></p> <p>放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備において, 崩壊熱が発生し, 火災事象に至るような放射性廃棄物を貯蔵しない設計とする。また, 放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂, チャコールフィルタ及びHEPAフィルタは, 固体廃棄物として処理を行うまでの間, 金属容器や不燃シートに包んで保管することを保安規定に定めて, 管理する。</p> <p>放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備を設置する火災区域又は火災区画の換気空調設備は, 他の火災区域又は火災区画や環境への放射性物質の放出を防ぐために, 換気空調設備を停止し, 風量調整ダンパを閉止し, 隔離できる設計とする。</p> <p><中略></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>区画は、常用電源から給電されるタービン建物送風機及び排風機、常用電気室送風機及び排風機による機械換気を行うことによって、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。</p> <p>iv 水素・酸素注入設備 水素・酸素注入設備を設置する火災区域又は火災区画は、常用電源から給電される原子炉棟送風機及び排風機、タービン建物送風機及び排風機、並びに非常用電源から給電されるHPC S 電気室送風機及び排風機による機械換気を行うことによって、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。</p> <p>v 水素ガスボンベ 格納容器雰囲気モニタ校正用水素ガスボンベを設置する火災区域又は火災区画は、常用電源から給電される原子炉棟送風機及び排風機による機械換気を行うことによって、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備を設置する火災区域又は火災区画は、水素濃度が燃焼限界濃度以下の雰囲気となるよう送風機及び排風機で換気されるが、送風機及び排風機は多重化して設置する設計とするため、動的機器の単一故障を想定しても換気は可能である。</p> <p>d. 防爆</p> <p>火災区域に対する防爆について、以下の設計とする。</p> <p>(a) 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備 火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備は、「a. 漏えいの防止、拡大防止」に示すように、溶接構造、シール構造の採用による潤滑油又は燃料油の漏えい防止対策を講じる設計とするとともに、万一、漏えいした場合を考慮し堰を設置することで、漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とする。</p> <p>なお、潤滑油又は燃料油が設備の外部へ漏えいしても、引火点は発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備を設置する室内温度よりも十分高く、機器運転時の温度よりも高いため、可燃性の蒸気となることはない。</p>	<p>1.1.1 火災の発生防止対策 <中略> 水素ガスボンベは、運転上必要な量を考慮し貯蔵する設計とする。また、使用時を除きボンベ元弁を閉とする運用として保安規定に定めて、管理する。 <中略> 火災区域又は火災区画において、発火性又は引火性物質を内包する設備は、溶接構造の採用及び機械換気等により、「電気設備に関する技術基準を定める省令」第六十九条及び「工場電気設備防爆指針」で要求される爆発性雰囲気とならない設計とするとともに、当該の設備を設ける火災区域又は火災区画に設置する電気・計装品の必要な箇所には、接地を施す設計とする。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>また、燃料油である軽油を内包する設備を設置する火災区域又は火災区画については、軽油が設備の外部へ漏えいし、万一、可燃性の蒸気が発生した場合であっても、非常用電源より給電する耐震Sクラスの換気空調設備又は自然換気で換気していることから、可燃性の蒸気が滞留するおそれはない。</p> <p>(b) 発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備は、「c. 換気」に示すように、機械換気により水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計するとともに、以下に示す溶接構造等により水素ガスの漏えいを防止する設計とする。</p> <p>i 気体廃棄物処理設備</p> <p>気体廃棄物処理設備の配管等は雰囲気への水素ガスの漏えいを考慮した溶接構造とし、弁グランド部から雰囲気への水素ガス漏えいの可能性のある弁は、雰囲気への水素ガスの漏えいを考慮しベローズ弁等を用いる設計とする。</p> <p>ii 発電機水素ガス供給設備</p> <p>発電機水素ガス供給設備の配管等は雰囲気への水素ガスの漏えいを考慮した溶接構造を基本とし、弁グランド部から雰囲気への水素ガス漏えいの可能性のある弁は、雰囲気への水素ガスの漏えいを考慮しベローズ弁等を用いる設計とする。</p> <p>iii 水素・酸素注入設備</p> <p>水素・酸素注入設備の配管等は雰囲気への水素ガスの漏えいを考慮した溶接構造を基本とし、弁グランド部から雰囲気への水素ガス漏えいの可能性のある弁は、雰囲気への水素ガスの漏えいを考慮しベローズ弁等を用いる設計とする。</p> <p>iv 水素ガスポンペ</p> <p>「e. 貯蔵」に示す格納容器雰囲気モニタ校正用水素ガスポンペは、ポンペ使用時に作業員がポンペ元弁を開操作し、通常時は元弁を閉とする運用とする。</p> <p>以上の設計により、「電気設備に関する技術基準を定める省令」第六十九条及び「工場電気設備防爆指針」で要求される爆発性雰囲気とはならないため、当該の設備を設ける火災区域又は火災区画に設置する電気・計装品を防爆型</p>	<中略>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>とせず、防爆を目的とした電気設備の接地も必要としない設計とする。</p> <p>なお、電気設備の必要な箇所には、「原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令」第十条、第十一条に基づく接地を施す設計とする。</p> <p>e. 貯蔵</p> <p>火災区域に設置される発火性又は引火性物質を内包する貯蔵機器については、以下の設計とする。</p> <p>貯蔵機器とは供給設備へ補給するために設置する機器のことであり、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域内における、発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油の貯蔵機器としては、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ディーゼル発電機燃料デイトンク及びディーゼル発電機燃料貯蔵タンクがある。</p> <p>ディーゼル発電機燃料デイトンクについては、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を8時間連続運転するために必要な量を貯蔵することを考慮した設計とする。ディーゼル発電機燃料貯蔵タンクについては、非常用ディーゼル発電機2台及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機1台を7日間連続運転するために必要な量を貯蔵することを考慮した設計とする。</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域内における、発火性又は引火性物質である水素ガスの貯蔵機器としては、格納容器雰囲気モニタ校正用水素ガスボンベがあり、これらのボンベは、運転上必要な量を考慮し貯蔵する設計とする。</p> <p>(4) 水素ガス対策 <中略></p> <p>気体廃棄物処理設備は、設備内の水素濃度が燃焼限界濃度以下となるよう設計するが、設備内の水素濃度については水素濃度計により中央制御室で常時監視ができる設計とし、水素濃度が上昇した場合には中央制御室に警報を発報する設計とする。</p> <p>発電機水素ガス供給設備は、水素ガス消費量を管理するとともに、発電機内の水素純度、水素ガス圧力を中央制御室で常時監視ができる設計としており、発電機内の水素純</p>	<p>1.1.1 火災の発生防止対策 <中略></p> <p>潤滑油又は燃料油を貯蔵する設備は、貯蔵量を一定時間の運転に必要な量を貯蔵することを考慮した設計とする。 <中略></p> <p>水素ガスボンベは、運転上必要な量を考慮し貯蔵する設計とする。また、使用時を除きボンベ元弁を閉とする運用として保安規定に定めて、管理する。 <中略></p> <p>気体廃棄物処理設備内の水素濃度については、燃焼限界濃度以下となるよう設計するとともに、水素濃度計により中央制御室で常時監視ができる設計とし、水素濃度が上昇した場合には中央制御室に警報を発報する設計とする。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-2-2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><u>火災1</u>安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、<u>主要な構造材、ケーブル、チャコール・フィルタを除く換気空調設備のフィルタ、保温材及び建物内装材は、</u><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-2)-①不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。</p>	<p>度や水素ガス圧力が低下した場合には中央制御室に警報を発報する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>格納容器雰囲気モニタ校正用水素ガスポンベを設置する火災区域又は火災区画は、通常時は元弁を閉とする運用とし、「(1)c.換気」に示す機械換気によって水素濃度が燃焼限界濃度以下となるよう設計する。</p> <p>1.6.1.2.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><u>安全機能を有する構築物、系統及び機器に対しては、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合には以下のいずれかの設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>(1) 主要な構造材に対する不燃性材料の使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の<u>主要な構造材は、火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の金属材料、又はコンクリート等の不燃性材料を使用する設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>ただし、配管のパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であるが、金属で覆われた狭隘部に設置し直接火炎にさらされることはなく、これにより他の安全機能を有する構築物、系統及び機器に</p>	<p>水素ガスを内包する設備である蓄電池、気体廃棄物処理設備、発電機水素ガス供給設備、水素・酸素注入設備及び水素ガスポンベを設置する火災区域又は火災区画は、送風機及び排風機による機械換気を行い、水素濃度を燃焼限界濃度以下とする設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.1.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計、若しくは、当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p><u>火災1</u>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のうち、機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の<u>主要な構造材は、</u><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-2)-①a原則、<u>ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の金属材料又はコンクリート等の不燃性材料を使用する設計とする。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-2)-①a～<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-2)-①eは、設置変更許可申請書（本文（五号））</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>において火災が発生するおそれはないことから不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。また、金属に覆われたポンプ及び弁等の駆動部の潤滑油並びに金属に覆われた機器躯体内部に設置される電気配線は、発火した場合でも、他の安全機能を有する構築物、系統及び機器に延焼しないことから、不燃性材料又は難燃性材料でない材料を使用する設計とする。</p> <p>(3) 難燃ケーブルの使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器に使用するケーブルには、実証試験により自己消火性（UL 垂直燃焼試験）及び延焼性（IEEE383（光ファイバケーブルの場合はIEEE1202）垂直トレイ燃焼試験）を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。</p> <p>(4) 換気設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、換気空調設備のフィルタは、チャコール・フィルタを除き「JIS L 1091（繊維製品の燃焼性試験方法）」又は「JACA No. 11A（空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針（公益社団法人 日本空気清浄協会）」を満足する難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>(5) 保温材に対する不燃性材料の使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する保温材は、ロックウール、ガラス繊維、ケイ酸カルシウム、パーライト、金属等、平成12年建設省告示第1400号に定められたもの、「建築基準法」の不燃材料認定品、又は「建築基準法」に基づく試験により不燃性材料であることを確認したものを使用する設計とする。</p> <p>(6) 建物内装材に対する不燃性材料の使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する建物の内装材は、ケイ酸カルシウム等、「建築基準法」で不燃性材料として認められたものを使用する設計とする。</p> <p>また、中央制御室の床のカーペットは、「消防法施行規</p>	<p>ただし、配管のパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であるため、金属で覆われた狭隘部に設置し直接火炎にさらされることのない設計とする。</p> <p>金属に覆われたポンプ及び弁等の駆動部の潤滑油並びに金属に覆われた機器躯体内部に設置する電気配線は、発火した場合でも他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に延焼しないことから、不燃性材料又は難燃性材料でない材料を使用する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>火災 1 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用するケーブルは、<u>ロ(3)(i)a.(c-2-2)-①b</u> 実証試験により自己消火性（UL 垂直燃焼試験）及び延焼性（IEEE383（光ファイバケーブルの場合はIEEE1202）垂直トレイ燃焼試験）を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。</p> <p>火災 1 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のうち、換気空調設備のフィルタはチャコールフィルタを除き、<u>ロ(3)(i)a.(c-2-2)-①c</u> 日本規格協会「繊維製品の燃焼性試験方法」（JIS L 1091）又は公益社団法人 日本空気清浄協会「空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針」（JACA No. 11A）を満足する難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.1.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><中略></p> <p>火災 1 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用する保温材は、<u>ロ(3)(i)a.(c-2-2)-①d</u> 原則、平成12年建設省告示第1400号に定められたもの、「建築基準法」の不燃材料認定品又は「建築基準法」に基づく試験により不燃性材料であることを確認したものを使用する設計とする。</p>	<p>の<u>ロ(3)(i)a.(c-2-1)</u> <u>①</u>を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、不燃性材料若しくは難燃性材料と同等以上の性能を有するものを使用する設計、又は、当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な□(3)(i)a.(c-2-2)-②不燃性材料若しくは難燃性材料と同等以上の性能を有するものの使用が技術上困難な場合には、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の火災 1 安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>このうち、火災 1 安全機能を有する機器に使用するケーブルは、実証試験により自己消火性及び延焼性を確認した</p>	<p>則」第四条の三に基づき、第三者機関において防災物品の試験を実施し、<u>防災性能を有することを確認した材料を使用する設計とする。</u></p> <p>一方、管理区域の床には耐放射線性及び除染性を確保すること、非管理区域の一部の床には防塵性を確保すること、原子炉格納容器内の床及び壁には耐放射線性、除染性及び耐腐食性を確保することを目的として、コーティング剤を塗布する設計とする。このコーティング剤は、旧建設省告示第 1231 号第 2 試験又は「建築基準法施行令」第一条第六号に基づく難燃性が確認された塗料であること、不燃性材料であるコンクリート表面に塗布すること、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらないこと、原子炉格納容器内を含む建物内に設置する安全機能を有する構築物、系統及び機器には不燃性材料又は難燃性材料を使用し周辺には可燃物がないことから、当該コーティング剤が発火した場合においても他の構築物、系統及び機器において火災を生じさせるおそれは小さい。</p> <p>このため、耐放射線性、除染性、防塵性及び耐腐食性を確保するためにコンクリート表面及び原子炉格納容器内の床及び壁に塗布するコーティング剤には、旧建設省告示第 1231 号第 2 試験又は「建築基準法施行令」第一条第六号に基づく難燃性が確認された塗料を使用する設計とする。</p> <p>1.6.1.2.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器に対しては、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、<u>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合には以下のいずれかの設計とする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計とする。</u> ・<u>構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合には、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</u> <p>(3) 難燃ケーブルの使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器に使用するケーブルには、<u>実証試験により自己消火性（UL 垂直燃焼試験）</u></p>	<p>火災 1 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する建物の内装材は、□(3)(i)a.(c-2-2)-①e 原則、「建築基準法」で不燃性材料として認められたものを使用する設計とする。</p> <p>ただし、管理区域や非管理区域の床や、原子炉格納容器内の床や壁に使用する耐放射線性、除染性、防塵性又は耐腐食性のコーティング剤は、不燃性材料であるコンクリート表面に塗布すること、難燃性が確認された塗料であること、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらないこと、原子炉格納容器内を含む建物内に設置する火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、不燃性又は難燃性の材料を使用し、その周辺における可燃物を管理することから、難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>また、中央制御室の床面は、<u>防災性能を有するカーペットを使用する設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>1.1.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、<u>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計、若しくは、当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な□(3)(i)a.(c-2-2)-②代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の火災 1 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設において火災</u></p>	<p>設計及び工事の計画の</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>難燃ケーブルを使用する設計とする。</p> <p>また、建物内の変圧器及び遮断器は、<u>□(3)(i)a.(c-2)-2)-③絶縁油等の可燃性物質を内包していないものを使用する設計とする。</u></p> <p>(c-2-3) 自然現象による火災の発生防止 <u>□(3)(i)a.(c-2-3)-①島根原子力発電所の安全を確保する上で設計上考慮すべき自然現象として、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響及び生物学的事象を抽出した。</u> <u>これらの自然現象のうち、火災を発生させるおそれのある落雷及び地震について、これらの現象によって火災が発生しないように、以下のとおり火災防護対策を講じる設計とする。</u></p> <p><u>落雷によって、発電用原子炉施設内の構築物、系統及び機器に火災が発生しないよう、避雷設備の設置及び接地網の布設を行う設計とする。</u></p> <p><u>火災1安全機能を有する構築物、系統及び機器は、耐震クラスに応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とするとともに、□(3)(i)a.(c-2-3)-②「設置許可基準規則」第四条に示す要求を満足するよう、「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</u></p>	<p>及び延焼性（IEEE383（光ファイバケーブルの場合はIEEE1202）垂直トレイ燃焼試験）を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。</p> <p>(2) 変圧器及び遮断器に対する絶縁油等の内包 安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、屋内の変圧器及び遮断器は可燃性物質である絶縁油を内包していないものを使用する設計とする。</p> <p>1.6.2.2.3 自然現象による火災発生の防止 <u>島根原子力発電所の安全を確保する上で設計上考慮すべき自然現象としては、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響及び生物学的事象を抽出した。</u> <中略> <u>したがって、落雷、地震、竜巻（風（台風）を含む。）について、これらの現象によって火災が発生しないように、以下のとおり火災防護対策を講じる設計とする。</u> <中略> (1) 落雷による火災の発生防止 <u>重大事故等対処施設の構築物、系統及び機器は、落雷による火災発生を防止するため、地盤面から高さ20mを超える建築物には「建築基準法」に基づき「JIS A 4201 建築物等の避雷設備（避雷針）」又は「JIS A 4201 建築物等の雷保護」に準拠した避雷設備の設置、接地網の布設を行う設計とする。なお、これらの避雷設備は、基準地震動Ssに対して機能維持可能な建物又は排気筒に設置する設計とする。</u> <中略> (2) 地震による火災の発生防止 <u>重大事故等対処施設は、施設の区分に応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置するとともに、自らが破壊又は倒壊することによる火災の発生を防止する設計とする。</u> <u>なお、耐震については「設置許可基準規則」第三十九条に示す要求を満足するよう、「実用発電用原子炉及びその</u></p>	<p>が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p><中略> <u>火災1火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用するケーブルは、実証試験により自己消火性（UL垂直燃焼試験）及び延焼性（IEEE383（光ファイバケーブルの場合はIEEE1202）垂直トレイ燃焼試験）を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。</u> <中略></p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のうち、建物内の変圧器及び遮断器は、可燃性物質<u>□(3)(i)a.(c-2-2)-③</u>である絶縁油を内包していないものを使用する設計とする。</p> <p>1.1.3 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止 <u>□(3)(i)a.(c-2-3)-①自然現象として、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響、生物学的事象及び森林火災を考慮する。</u> <u>これらの自然現象のうち、火災を発生させるおそれのある落雷、地震、竜巻（風（台風）を含む。）及び森林火災について、これらの現象によって火災が発生しないように、以下のとおり火災防護対策を講じる設計とする。</u></p> <p><u>落雷によって、発電用原子炉施設内の構築物、系統及び機器に火災が発生しないよう、避雷設備の設置及び接地網の布設を行う設計とする。</u></p>	<p><u>□(3)(i)a.(c-2-2)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(c-2-2)-②</u>と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(c-2-2)-③</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(c-2-2)-③</u>を詳細設計した結果であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(c-2-3)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(c-2-3)-①</u>と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>する規則の解釈」に従い耐震設計を行う設計とする。</p> <p>(c-3) 火災の感知及び消火 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3)-①a 火災の感知及び消火については、<u>火災1安全機能を有する構築物、系統及び機器に対して、早期の火災感知及び消火を行う</u><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3)-①b ための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。</p> <p>火災感知設備及び消火設備は、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3)-②(c-2-3)自然現象による火災の発生防止で抽出した自然現象に対して、火災感知及び消火の機能、性能が維持できる設計とする。</p> <p>火災感知設備及び消火設備については、設けられた火災区域及び火災区画に設置された<u>火災1安全機能を有する構築物、系統及び機器の耐震クラスに応じて、地震に対して機能を維持できる設計とする。</u></p>	<p>附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」に従い耐震設計を行う設計とする。</p> <p>1.6.1.3 火災の感知及び消火に係る設計方針 <u>火災の感知及び消火については、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対して、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。</u>具体的な設計を「1.6.1.3.1 火災感知設備」から「1.6.1.3.4 消火設備の破損、誤作動又は誤操作」に示す。</p> <p>このうち、<u>火災感知設備及び消火設備が、地震等の自然現象に対して、火災感知及び消火の機能、性能が維持され、かつ、安全機能を有する構築物、系統及び機器の耐震クラスに応じて、機能を維持できる設計とすることを</u>「1.6.1.3.3 自然現象の考慮」に示す。 <中略></p> <p>1.6.1.3.3 自然現象の考慮 <中略> 凍結については、「(1) 凍結防止対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。風(台風)に対しては、「(2) 風水害対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。地震については、「(3) 地震対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。 <中略> (1) 凍結防止対策</p> <p>屋外に設置する火災感知設備及び消火設備は、島根原子力発電所において考慮している最低気温-8.7℃まで気温が低下しても使用可能な火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。</p>	<p><u>火災1火災防護上重要な機器等は、耐震クラスに応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とする</u>とともに、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-3)-②「<u>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解釈</u>」(平成25年6月19日原子力規制委員会)に従い、耐震設計を行う設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、森林火災から、防火帯による防護等により、火災発生防止を講じる設計とし、竜巻(風(台風)を含む。)から、竜巻防護対策施設の設置及び固縛により、火災の発生防止を講じる設計とする。</p> <p>1.2 火災の感知及び消火 火災区域又は火災区画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3)-①火災感知設備及び消火設備は、<u>火災1火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に対して火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。</u></p> <p>火災感知設備及び消火設備は、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3)-②「<u>1.1.3. 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止</u>」で抽出した自然現象に対して、火災感知及び消火の機能、性能が維持できる設計とする。</p> <p>火災感知設備及び消火設備については、火災区域及び火災区画に設置された<u>火災1火災防護上重要な機器等の耐震クラス及び重大事故等対処施設の区分に応じて、地震に対して機能を維持できる設計とする。</u></p> <p>1.2.1 火災感知設備 <中略> 火災区域又は火災区画の火災感知設備は、凍結等の自然現象によっても、機能、性能が維持できる設計とする。</p> <p>1.2.1 火災感知設備</p>	<p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-3)-②は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-2-3)-②と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3)-①a及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3)-①bと同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3)-②は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3)-②と同義であり整合している。なお、詳細については、該当箇所にて示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>屋外消火設備の配管は、保温材等により配管内部の水が凍結しない設計とする。</p> <p>屋外消火栓本体はすべて、凍結を防止するため、消火栓内部に水が溜まらないような構造とし、自動排水機構により通常は排水弁を通水状態、消火栓使用時は排水弁を閉にして放水する不凍式消火栓を採用する設計とする。</p> <p>(2) 風水害対策</p> <p>消火用水供給系の消火設備を構成する電動機駆動消火ポンプ等の機器は、風水害に対してその性能が著しく阻害されることがないように、壁及び扉に対して浸水対策を実施した建物内に配置する設計とする。全域ガス消火設備及び局所ガス消火設備についても、風水害に対してその性能が著しく阻害されることがないように、原子炉建物、タービン建物、制御室建物等の建物内に配置する設計とする。</p> <p>また、屋外の火災感知設備は、屋外仕様とした上で火災感知器の予備を保有し、万一、風水害の影響を受けた場合には、早期に取替えを行うことにより当該設備の機能及び性能を復旧する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(3) 地震対策</p> <p>b. 地盤変位対策</p> <p>屋外消火配管は、地上又はトレンチに設置し、地震時における地盤変位に対して、その配管の自重や内圧、外的荷重を考慮しても地盤沈下による建物と周辺地盤との相対変位を考慮する設計とする。</p> <p>また、地盤変位対策として、タンクと配管の継手部へのフレキシブル継手を採用することで、地盤変位による変形を配管系統全体で吸収する設計とする。</p> <p>さらに、屋外消火配管が破断した場合でも移動式消火設備を用いて屋内消火栓へ消火水の供給ができるよう、建物に連結送水口を設置する設計とする。</p> <p>1.6.1.3 火災の感知及び消火に係る設計方針</p> <p><中略></p>	<p><中略></p> <p>屋外に設置する火災感知設備は-8.7℃まで気温が低下しても使用可能な火災感知設備を設置する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.2.2 消火設備</p> <p>(6) 消火設備に対する自然現象の考慮</p> <p>a. 凍結防止対策</p> <p>屋外消火設備の配管は、保温材等により配管内部の水が凍結しない設計とする。</p> <p>屋外消火栓は、凍結を防止するため、自動排水機構により消火栓内部に水が溜まらないような構造とする設計とする。</p> <p>b. 風水害対策</p> <p>消火用水供給系の消火設備を構成する電動機駆動消火ポンプ、全域ガス消火設備及びケーブルトレイ消火設備は、風水害により性能が著しく阻害されることがないように、建物内に設置する設計とする。</p> <p>1.2.1 火災感知設備</p> <p><中略></p> <p>屋外の火災感知設備は、火災感知器の予備を保有し、万一、風水害の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより機能及び性能を復旧する設計とする。</p> <p>1.2.2 消火設備</p> <p>(6) 消火設備に対する自然現象の考慮</p> <p>c. 地盤変位対策</p> <p>地震時における地盤変位対策として、屋外消火配管は、タンクと配管の継手部へのフレキシブル継手を採用することで、地盤変位による変形を配管系統全体で吸収する設計とする。</p> <p>さらに、屋外消火配管が破断した場合でも移動式消火設備を用いて屋内消火栓へ消火水の供給ができるよう、建物に連結送水口を設置する設計とする。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても原子炉を安全に停止させるための機能 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3)-③ を損なわない設計とする。</p> <p>(c-3-1) 火災感知設備</p> <p>火災感知器は、環境条件や火災の性質を考慮して <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3-1)-① 型式を選定し、固有の信号を発する異なる感知方式を組み合わせる設計とする。</p>	<p>また、消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための機能を損なわない設計とすることを「1.6.1.3.4 消火設備の破損、誤作動又は誤操作」に示す。</p> <p>1.6.1.3.4 消火設備の破損、誤作動又は誤操作 <中略> 消火設備の放水等による溢水に対しては、「1.7 溢水防護に関する基本方針」に基づき、安全機能へ影響がないよう設計する。</p> <p>1.6.1.3.1 火災感知設備 (1) 火災感知器の環境条件等の考慮 火災感知設備の火災感知器は、火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や、炎が生じる前に発煙すること等、予想される火災の性質を考慮して設置する設計とする。</p> <p>(2) 固有の信号を発する異なる火災感知器の設置 火災感知設備の火災感知器は、「(1) 火災感知器の環境条件等の考慮」の環境条件等を考慮し、火災感知器を設置する火災区域又は火災区画の安全機能を有する構築物、系統及び機器の種類に応じ、火災を早期に感知できるよう、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、又は非アナログ式の炎感知器から異なる感知方式の感知器を組み合わせる設計とする。</p> <p>炎感知器は非アナログ式であるが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、炎が生じた時点で感知することができ、火災の早期感知が可能である。</p> <p>ここで、アナログ式とは「平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ、火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇）を把握することができる」と定義し、非アナログ式とは「平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視することはできないが、火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇等）を把握することができる」と定義する。</p>	<p>1.2.2 消火設備</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても、原子炉を安全に停止させるための機能又は重大事故等に対処するために必要な機能 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3)-③ を有する電気及び機械設備に影響を与えない設計とし、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる場所は、自動消火設備又は中央制御室からの手動起動による固定式消火設備である全域ガス消火設備又はケーブルトレイ消火設備を設置して消火を行う設計とする。</p> <p><中略> なお、消火設備の破損、誤作動又は誤操作に伴う溢水による安全機能及び重大事故等に対処する機能への影響については、浸水防護施設の基本設計方針にて示す。</p> <p>1.2.1 火災感知設備</p> <p>火災感知設備の火災感知器は、火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件、予想される火災の性質を考慮し、火災感知器を設置する火災区域又は火災区画の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の種類に応じ、火災を早期に感知できるよう、固有の信号を発する <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3-1)-① アナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、又は炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため炎が生じた時点で感知することができ火災の早期感知が可能である非アナログ式の炎感知器から、異なる感知方式の火災感知器を組み合わせる設計とする。</p> <p>なお、基本設計のとおり火災感知器を設置できない箇所は、上記感知器の代わりに環境条件や火災の性質を考慮し、光電分離型煙感知器、煙吸引式検出設備、熱感知カメラ、非アナログ式の防爆型煙感知器、非アナログ式の防爆型熱感知器及び非アナログ式の熱感知器も含めた組合せ</p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3)-③ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3)-③ を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3-1)-① は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3-1)-① を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>以下に、上記に示す火災感知器の組み合わせのうち、特徴的な火災区域又は火災区画を示す。</p> <p>a. 原子炉建物オペレーティングフロア 原子炉建物オペレーティングフロアは天井が高く大空間となっているため、火災による熱が周囲に拡散することから、熱感知器による感知は困難である。 このため、アナログ式の光電分離型煙感知器と非アナログ式の炎感知器（赤外線方式）をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。</p> <p>b. 原子炉格納容器 原子炉格納容器内には、アナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。 運転中の原子炉格納容器は、閉鎖した状態で長期間高温かつ高線量環境となることから、アナログ式の火災感知器が故障する可能性がある。 このため、通常運転中、窒素ガス封入による不活性化により火災が発生する可能性がない期間については、原子炉格納容器内に設置する火災感知器は、起動時の窒素ガス封入後に作動信号を除外する運用とし、プラント停止後に速やかに取り替える設計とする。</p> <p>c. ディーゼル発電機給気消音器フィルタ室及びディーゼル発電機排気管室 屋外開放のディーゼル発電機給気消音器フィルタ室及びディーゼル発電機排気管室は、区域全体の火災を感知する必要があるが、火災による煙は周囲に拡散し煙感知器による火災感知は困難であることから、アナログ式の屋外仕様の熱感知器及び非アナログ式の屋外仕様の炎感知器（赤外線方式）をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。 対して、以下に示す火災区域又は火災区画は、環境条件等を考慮し、上記とは異なる火災感知器を組み合わせで設置する設計とする。</p> <p>d. ディーゼル発電機燃料移送ポンプエリア 屋外の区域であるA-非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプエリア及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプエリアは、区域全体の火災を感知する必要があるが火災による煙が周囲に拡散し煙感知器による</p>	<p>で設置する設計とする。</p> <p>火災感知器については、「消防法施行規則」に従い設置する、又は火災区域内の感知器の網羅性及び「火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令」に定める感知性能と同等以上の方法により設置する設計とする。</p> <p>ただし、火災感知器を設置する場所の環境条件により火災感知器を「消防法施行規則」に従い設置できない又は設置することが適切ではない場所は、火災感知器を適切な場所に設置することにより、発生する火災をもれなく確実に感知できる設計とする。</p> <p>非アナログ式の火災感知器は、環境条件等を考慮することにより誤作動を防止する設計とする。</p> <p>なお、光電分離型煙感知器、熱感知カメラ及び炎感知器は、監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>火災感知は困難であること、引火性又は発火性の雰囲気を形成するおそれがあること、及び降水等の浸入により火災感知器の故障が想定されることから、非アナログ式の屋外仕様(防爆型)の熱感知器及び非アナログ式の屋外仕様(防爆型)の炎感知器(赤外線方式)をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。</p> <p>B-非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプエリアは、格納槽内の区域であり、引火性又は発火性の雰囲気形成のおそれのある場所であるため、万一の軽油燃料の気化を考慮し、火災を早期に検知できるよう、非アナログ式の防爆型の煙感知器及び非アナログ式の防爆型の熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>e. B-非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケーブルトレンチ</p> <p>B-非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケーブルトレンチは、B-非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプエリアと同空間であり、引火性又は発火性の雰囲気形成のおそれのある場所であるため、B-非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプエリア内での万一の軽油燃料の気化を考慮し、火災を早期に検知できるよう、非アナログ式の防爆型の煙感知器及び非アナログ式の防爆型の熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>f. ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク設置区域</p> <p>屋外の区域であるディーゼル発電機燃料貯蔵タンク設置区域は、火災による煙は周囲に拡散し、煙感知器による火災感知は困難である。加えて、タンク室内の空間部は燃料の気化による引火性又は発火性の雰囲気形成している。このため、タンク室内の空間部に非アナログ式の屋外仕様(防爆型)の熱感知器及び非アナログ式の屋外仕様(防爆型)の炎感知器(赤外線方式)を設置する設計とする。</p> <p>g. 主蒸気管室</p> <p>放射線量が高い場所(主蒸気管室)は、アナログ式の火災感知器を設置する場合、放射線の影響により火災感知器の故障が想定される。このため、放射線の影響を受けないよう検出器部位を当該室外に配置するアナログ式の煙吸引式検出設備を設置する設計とする。加えて、放射線の影響を考慮した非アナログ式の熱感知器を設置する設計と</p>			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>する。</p> <p>h. 蓄電池室 水素ガス等による引火性又は発火性の雰囲気を形成するおそれのある場所（蓄電池室）は、万一の水素濃度の上昇を考慮し、火災を早期に感知できるよう、非アナログ式の防爆型で、かつ固有の信号を発する異なる感知方式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>i. 海水ポンプエリア 海水ポンプエリアは、屋外であるため、火災による熱及び煙は周囲に拡散し、熱感知器及び煙感知器による火災感知は困難であること、また、降水等の浸入により火災感知器の故障が想定される。このため、海水ポンプエリア全体の火災を感知するために、非アナログ式の屋外仕様の炎感知器（赤外線方式）及びアナログ式の屋外仕様の熱感知カメラ（赤外線方式）を監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。</p> <p>これらの非アナログ式の火災感知器は、以下の環境条件等を考慮することにより誤作動を防止する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・煙感知器は蒸気等が充満する場所に設置しない。 ・熱感知器は作動温度が周囲温度より高い温度で作動するものを選定する。 ・炎感知器は平常時より炎の波長の有無を連続監視し、火災現象（急激な環境変化）を把握でき、感知原理に「赤外線3波長式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を3つ検知した場合にのみ発報する）を採用するものを選定する。さらに、屋内に設置する場合は外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することとし、屋外に設置する場合は、屋外仕様を採用するとともに、外光（日光）からの影響を考慮し、遮光カバーを設けることにより、火災発生時の特有な波長帯のみを感知することで誤作動を防止する設計とする。 <p>また、以下に示す火災区域又は火災区画は、発火源となる可燃物がなく可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とすることから、火災感知器を設置しない、若しくは発火源となる可燃物が少なく火災により安全機能へ影響を及ぼすおそれはないことから「消防法」又は「建築基準法」に基づく火災感知器を設置する設計とする。</p> <p>j. 機器搬出入用ハッチ室</p> 	<p>また、発火源となるようなものがない火災区域又は火災区画は、可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とし</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>機器搬出入用ハッチ室は、照明設備以外の発火源となる可燃物が設置されておらず、可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とする上、通常コンクリートハッチ等にて閉鎖されていること、また、機器搬出入用ハッチ室内に充電部をなくすよう照明電源を「切」運用としていることから、火災が発生するおそれはない。また、ハッチ開放時は通路の火災感知器にて感知が可能である。</p> <p>したがって、機器搬出入用ハッチ室には火災感知器を設置しない設計とする。</p> <p>k. 所員用エア・ロック</p> <p>所員用エア・ロックは、照明設備以外の発火源となる可燃物が設置されておらず、可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とする上、通常時（プラント運転中）は、ハッチにて閉鎖され、所員用エア・ロック内は窒素ガスが封入され雰囲気の不活性化されていること、また、所員用エア・ロック内に充電部をなくすよう照明の電源を「切」運用としていることから、火災が発生するおそれはない。また、ハッチ開放時は、所員用エア・ロック室の火災感知器にて感知が可能である。</p> <p>したがって、所員用エア・ロックには火災感知器を設置しない設計とする。</p> <p>l. 燃料プール</p> <p>燃料プールについては内部が水で満たされており、火災が発生するおそれはない。</p> <p>したがって、燃料プールには火災感知器を設置しない設計とする</p> <p>m. 不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された火災防護対象機器のみを設けた火災区域又は火災区画</p> <p>火災防護対象機器のうち、不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された配管、容器、タンク、手動弁、コンクリート構築物については流路、バウンダリとしての機能が火災により影響を受けることは考えにくいため、「消防法」又は「建築基準法」に基づく火災感知器を設ける設計とする。</p> <p>n. フェイル・セーフ設計の火災防護対象機器のみが設置された火災区域又は火災区画</p> <p>フェイル・セーフ設計の設備については火災により動作</p>	<p>て保安規定に定めて、管理することから、火災感知器を設置しない設計とする。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>機能を喪失した場合であっても、安全機能が影響を受けることは考えにくいため、「消防法」又は「建築基準法」に基づく火災感知器を設ける設計とする。</p> <p>○. 排気筒モニタ室</p> <p>放射線モニタ検出器は隣接した検出器間をそれぞれ異なる火災区域に設置する設計とする。これにより火災発生時に同時に監視機能を喪失することは考えにくく、重要度クラス3の設備として火災に対して代替性を有することから、「消防法」又は「建築基準法」に基づく火災感知器を設ける設計とする。</p> <p>なお、上記の監視を行うプロセス放射線モニタ監視盤を設置する中央制御室については火災発生時の影響を考慮し、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器の異なる感知方式の感知器を組み合わせ設置する設計とする。</p> <p>(3) 火災受信機盤</p> <p>火災感知設備の火災受信機盤は中央制御室に設置し、火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。また、受信機盤は、構成されるアナログ式の受信機により以下のとおり、火災発生場所を特定できる設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アナログ式の火災感知器が接続可能であり、作動した火災感知器を1つずつ特定できる設計とする。 ・水素ガスの漏えいの可能性が否定できない蓄電池室及び可燃性ガスの発生が想定されるディーゼル発電機燃料貯蔵タンク室内の空間部に設置する非アナログ式の防爆型の火災感知器及び主蒸気管室内の非アナログ式の熱感知器が接続可能であり、作動した火災感知器を1つずつ特定できる設計とする。 ・屋外の海水ポンプエリアを監視する非アナログ式の炎感知器及びアナログ式の熱感知カメラが接続可能であり、感知区域を1つずつ特定できる設計とする。なお、屋外区域熱感知カメラ火災受信機盤においては、カメラ機能による映像監視（熱サーモグラフィ）により特定が可能な設計とする。 <p><中略></p> <p>また、火災感知器は以下のとおり点検を行うことができるものを使用する設計とする。</p>	<p>火災感知設備のうち火災受信機盤は中央制御室に設置し、火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。また、火災受信機盤は、構成されるアナログ式の受信機により作動した火災感知器を1つずつ特定できる設計とする。</p> <p>屋外区域熱感知カメラの火災受信機盤においては、カメラ機能による映像監視（熱サーモグラフィ）により火災発生箇所の特定が可能な設計とする。</p> <p>火災感知器は、自動試験機能又は遠隔試験機能により点</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>火災感知設備は、外部電源喪失時においても火災の感知が可能 <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (c-3-1)-② 》のように電源確保を行い、</p> <p>中央制御室 <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (c-3-1)-③ 》で常時監視できる設計とする。</p> <p>(c-3-2) 消火設備 <input type="checkbox"/> 火災 1 安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画で、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となるところには、自動消火設備又は手動操作による <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (c-3-2)-① 》固定式消火設備を設置して消火を行う設計とするとともに、</p>	<ul style="list-style-type: none"> 自動試験機能又は遠隔試験機能を有する火災感知器は、機能に異常がないことを確認するため、定期的に自動試験又は遠隔試験を実施できるものを使用する。 自動試験機能又は遠隔試験機能を持たない火災感知器は、機能に異常がないことを確認するため、「消防法施行規則」に準じ、煙等の火災を模擬した試験を定期的に行うことができるものを使用する。 <p>(4) 火災感知設備の電源確保 安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、外部電源喪失時においても火災の感知が可能となるよう蓄電池を設け、電源を確保する設計とする。</p> <p>また、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備に供給する電源は、非常用ディーゼル発電機が接続されている非常用電源より供給する設計とする。</p> <p>(3) 火災受信機盤 火災感知設備の火災受信機盤は中央制御室に設置し、火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。また、受信機盤は、構成されるアナログ式の受信機により以下のとおり、火災発生場所を特定できる設計とする。</p> <p>1.6.1.3.2 消火設備 消火設備は、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に消火できるよう設置する設計とする。</p> <p>(1) 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備は、当該構築物、系統及び機器の設置場所が、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響に</p>	<p>検ができる設計とする。自動試験機能又は遠隔試験機能を持たない火災感知器は、機能に異常がないことを確認するため、「消防法施行規則」に準じ、煙等の火災を模擬した試験を実施する。</p> <p>火災感知設備は、外部電源喪失時又は全交流動力電源喪失時においても火災の感知が可能 <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (c-3-1)-② 》となるように蓄電池を設け、電源を確保する設計とする。また、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備の電源は、非常用電源からの受電も可能な設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.2.1 火災感知設備 <中略> 火災感知設備のうち火災受信機盤は中央制御室 <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (c-3-1)-③ 》に設置し、火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。また、火災受信機盤は、構成されるアナログ式の受信機により作動した火災感知器を1つずつ特定できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.2.2 消火設備 <input type="checkbox"/> 火災 1 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても、原子炉を安全に停止させるための機能又は重大事故等に対処するために必要な機能を有する電気及び機械設備に影響を与えな</p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (c-3-1)-② 》は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (c-3-1)-② 》を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (c-3-1)-③ 》は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (c-3-1)-③ 》を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>より消火活動が困難となるかを考慮して設計する。</p> <p>a. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画の選定</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画は、「b. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の選定」に示した火災区域又は火災区画を除き、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となるものとして選定する。</p> <p>b. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の選定</p> <p>(d) 原子炉格納容器</p> <p>原子炉格納容器内において、万一、火災が発生した場合でも、原子炉格納容器の空間体積（約7,900m³）に対してページ用排風機の容量が25,000m³/hであり、排煙が可能な設計とすることから、消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画として選定する。</p> <p>d. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>(c) 中央制御室</p> <p>火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない中央制御室には、全域ガス消火設備及び局所ガス消火設備は設置せず、消火器で消火を行う設計とする。中央制御室制御盤内の火災については、電気機器への影響がない二酸化炭素消火器で消火を行う。中央制御室及び補助盤室の床下のケーブル処理室及び計算機室については、火災に関する系統分離の観点から、中央制御室からの手動操作により早期の起動も可能な全域ガス消火設備（消火剤はハロン1301）を設置する設計とする。</p> <p>(13) 固定式消火設備等の職員退避警報</p> <p>固定式消火設備である全域ガス消火設備は、作動前に職</p>	<p>い設計とし、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる場合は、自動消火設備又は中央制御室からの手動起動による□(3)(i)a.(c-3-2)-①固定式消火設備である全域ガス消火設備又はケーブルトレイ消火設備を設置して消火を行う設計とする。</p> <p>火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならないところは、消火器、移動式消火設備又は消火栓により消火を行う設計とする。</p> <p><中略></p> <p>なお、原子炉格納容器内において火災が発生した場合、原子炉格納容器の空間体積（7900m³）に対してページ用排風機の容量が25000m³/hであることから、煙が充満しないため、消火活動が可能であることから、消火器又は消火栓を用いた消火ができる設計とする。</p> <p>中央制御室は、消火器で消火を行う設計とし、中央制御室制御盤内の火災については、電気機器への影響がない二酸化炭素消火器で消火を行う設計とする。また、中央制御室及び補助盤室の床下のケーブル処理室及び計算機室については、中央制御室からの手動操作により早期の起動も可能な全域ガス消火設備を設置する設計とする</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(c-3-2)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(c-3-2)-①を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>全域ガス消火設備を設置する場合は、作動前に職員等の退出ができるよう警報を発する設計とする。</u></p> <p>また、原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器の相互の系統分離を行うために設けられた火災区域又は火災区画に設置される <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3-2)-②消火設備は、<u>選択弁等の動的機器の単一故障も考慮し、系統分離に応じた独立性を備えた設計とする。</u></p> <p>消火用水供給系は、2時間の最大放水量を確保し、水道水系等と共用する場合は隔離弁を設置し <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3-2)-④消火を優先する設計とし、</p>	<p>員等の退出ができるように警報を吹鳴し、20秒以上の時間遅れをもってガスを放出する設計とする。</p> <p>局所ガス消火設備のうちケーブル・トレイに設置するものについては、消火剤に毒性がなく、消火時に生成されるフッ化水素は延焼防止シートを設置したケーブル・トレイ内に留まり、外部に有意な影響を及ぼさないため、消火設備作動前に退避警報を発しない設計とする。</p> <p>(4) 系統分離に応じた独立性の考慮</p> <p>火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離を行うために設けられた火災区域又は火災区画に設置する全域ガス消火設備は、火災区域又は火災区画ごとに設置する設計とする。</p> <p>系統分離された火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを設置するそれぞれの火災区域又は火災区画に対して1つの消火設備で消火を行う場合は、以下に示すとおり、系統分離に応じた独立性を備えた設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・静的機器である消火配管は、24時間以内の単一故障の想定が不要であり、また、基準地震動S_sで損傷しないよう設計するため、多重化しない設計とする。 ・動的機器である選択弁及び容器弁について、単一故障を想定しても、系統分離された火災区域又は火災区画に対して消火設備が同時に機能喪失しない設計とする。具体的には、容器弁及びポンペを必要数より1つ以上多く設置する。また、容器弁の作動のための圧力信号についても動的機器の単一故障により同時に機能を喪失しない設計とする。さらに、選択弁を介した一つのラインで系統分離された相互の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを消火する場合は、当該選択弁を多重化する。 <p>(8) 消火用水の最大放水量の確保</p> <p>消火用水供給系の水源の供給先は屋内及び屋外の各消火栓である。屋内及び屋外の消火栓については、「消防法施行令」第十一条（屋内消火栓設備に関する基準）及び「消防法施行令」第十九条（屋外消火栓設備に関する基準）を満足するよう、<u>2時間の最大放水量（120m³）を確保する設計とする。</u></p>	<p>置する火災区域又は火災区画の消火設備は、以下の設計を行う。</p> <p>(5) 消火設備の警報</p> <p>b. 固定式ガス消火設備の職員退避警報</p> <p><u>全域ガス消火設備は、作動前に職員等の退出ができるよう警報を発する設計とする。</u></p> <p>ケーブルトレイ消火設備は、消火剤に毒性がなく、消火時に生成されるフッ化水素は延焼防止シートを設置したケーブルトレイ内に留まり、外部に有意な影響を及ぼさないため、消火設備作動前に退避警報を発しない設計とする。</p> <p>(2) 消火設備の系統構成</p> <p>b. 系統分離に応じた独立性</p> <p><u>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器の相互の系統分離を行うために設けられた火災区域又は火災区画に設置される <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3-2)-②全域ガス消火設備は、以下に示すとおり系統分離に応じた独立性を備えた設計とする。</u></p> <p>(b) <u>容器弁及びポンペを必要数より1つ以上多く設置する。</u></p> <p>重大事故等対処施設は、重大事故に対処する機能と設計基準事故対処設備の安全機能が単一の火災によって同時に機能喪失しないよう、区分分離や位置的分散を図る設計とする。</p> <p>重大事故等対処施設のある火災区域又は火災区画、及び設計基準事故対処設備のある火災区域又は火災区画に設置する全域ガス消火設備は、上記の区分分離や位置的分散に応じた独立性を備えた設計とする。</p> <p>(1) 消火設備の消火剤の容量</p> <p>消火設備の消火剤は、想定される火災の性質に応じた十分な容量を確保するため、「消防法施行規則」又は試験結果に基づく容量を配備する設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3-2)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-3-2)-②を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>水源及び消火ポンプは多重性又は多様性を有する設計とする。</p> <p>また、屋内、屋外の□(3)(i)a.(c-3-2)-⑤消火範囲を考慮し消火栓を配置するとともに、...</p> <p>移動式消火設備を配備する設計とする。</p>	<p>(9) 水消火設備の優先供給</p> <p>消火用水供給系は、水道水系等と共用する場合には、隔離弁を設置して遮断する措置により、消火用水の供給を優先する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(3) 消火用水供給系の多重性又は多様性の考慮</p> <p>消火用水供給系の水源は、2号炉廻り消火系に補助消火水槽（約200m³）を2基、44m盤消火系に44m盤消火タンク（約150m³）を2基、45m盤消火系に45m盤消火タンク（約150m³）を2基、サイトバンカ建物消火系にサイトバンカ建物消火タンク（約45m³）を2基及び50m盤消火系に50m盤消火タンク（約150m³）を2基設置し、多重性を有する設計とする。</p> <p>消火用水供給系の消火ポンプは、2号炉廻り消火系、44m盤消火系、45m盤消火系、サイトバンカ建物消火系及び50m盤消火系に対して電動機駆動消火ポンプを2台ずつ設置し、多重性を有する設計とする。なお、電動機駆動消火ポンプについては外部電源喪失時であっても機能を喪失しないよう、非常用電源より受電する設計とする。</p> <p>(12) 消火栓の配置</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火栓は、「消防法施行令」第十一条（屋内消火栓設備に関する基準）及び第十九条（屋外消火栓設備に関する基準）に準拠し、屋内は消火栓から半径25mの範囲を考慮して配置し、屋外は消火栓から半径40mの範囲を考慮して配置することによって、全ての火災区域の消火活動に対処できるように配置する設計とする。</p> <p>(7) 移動式消火設備の配備</p> <p>移動式消火設備は、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」第八十三条第三号に基づき、恒設の消火設備の代替として消火ホース等の資機材を備え付けている化学消防自動車（1台、泡消火薬剤500L/台）及び小型動力ポンプ付水槽車（1台、水槽5,000L/台）を配備する設</p>	<p>消火用水供給系は、2時間の最大放水量を確保する設計とする。</p> <p>屋内、屋外の消火栓は、「消防法施行令」に基づく最大放水量を確保する設計とする。</p> <p>(2) 消火設備の系統構成</p> <p>c. 消火用水の優先供給</p> <p>消火用水供給系は、水道水系等と共用する場合には、隔離弁を設置して□(3)(i)a.(c-3-2)-④遮断する措置により、消火用水供給系の供給を優先する設計とする。</p> <p>a. 消火用水供給系の多重性又は多様性</p> <p>消火用水供給系の水源は、2号炉廻り消火系に補助消火水槽を2基、44m盤消火系に44m盤消火タンクを2基、45m盤消火系に45m盤消火タンクを2基、サイトバンカ建物消火系にサイトバンカ建物消火タンクを2基、50m盤消火系に50m盤消火タンクを2基設置し多重性を有する設計とする。</p> <p>消火用水供給系の消火ポンプは、2号炉廻り消火系、44m盤消火系、45m盤消火系、サイトバンカ建物消火系及び50m盤消火系に対して電動機駆動消火ポンプを2台ずつ設置し、多重性を有する設計とする。</p> <p>1.2.2 消火設備</p> <p>(4) 消火設備の配置上の考慮</p> <p>c. 消火栓の配置</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する屋内、屋外の□(3)(i)a.(c-3-2)-⑤消火栓は、「消防法施行令」に準拠し、配置する設計とする。</p> <p>(7) その他</p> <p>a. 移動式消火設備</p> <p>移動式消火設備は、恒設の消火設備の代替として消火ホ</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(c-3-2)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(c-3-2)-④を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(c-3-2)-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））の</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>消火設備の消火剤は、想定される火災の性質に応じた十分な容量を配備し、</p> <p>管理区域 <u>ロ(3)(i)a.(c-3-2)-⑥</u> で放出された場合に、管理区域外への流出を防止する設計とする。</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(c-3-2)-⑦</u> 消火設備は、火災の火炎 <u>ロ(3)(i)a.(c-3-2)-⑧</u> 等による直接的な影響、流出流体等による二次的影響を受けず、火災 1 安全機能を有する構築物、系統及び機器に悪影響を及ぼさないよう設置し、</p>	<p>計とする。また、1,000L の泡消火薬剤を配備する設計とする。</p> <p>(6) 想定火災の性質に応じた消火剤の容量 火災防護対象機器がある火災区域又は火災区画に設置する全域ガス消火設備並びに局所ガス消火設備については、「消防法施行規則」第二十条並びに試験結果に基づき、単位体積あたりに必要な消火剤を配備する設計とする。特に、複数の場所に対して消火する設備の消火剤の容量は、複数の消火対象場所のうち必要な消火剤が最大となる場所の必要量以上となるよう設計する。 火災区域又は火災区画に設置する消火器については、「消防法施行規則」第六～八条に基づき延床面積又は床面積から算出される必要量の消火剤を配備する設計とする。 消火剤に水を使用する水消火設備の容量は、「(8) 消火用水の最大放水量の確保」に示す。</p> <p>(14) 管理区域内からの放出消火剤の流出防止 管理区域内で放出した消火水は、放射性物質を含むおそれがあることから、汚染された液体が管理されない状態で管理区域外への流出を防止するため、管理区域と非管理区域の境界に堰等を設置するとともに、各フロアのドレン系によって液体廃棄物処理系に回収し、処理する設計とする。万一、流出した場合であってもドレン系から系外に放出する前にサンプリングを実施し、検出が可能な設計とする。</p> <p>(5) 火災に対する二次的影響の考慮 全域ガス消火設備は、電気絶縁性の高いガスを採用することで、火災が発生している火災区域又は火災区画からの火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響を、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ぼさない設計とする。また、防火ダンパを設け煙の二次的影響が安全機能を有する構築物、系統及び機器に悪影響を及ぼさない設計とする。 これら消火設備のボンベ及び制御盤は、消火ガス放出エリアとは別のエリアに設置し、火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないよう、ボンベに接続する安全弁によりボンベの過圧を防止する設計とする。</p>	<p>ース等の資機材を備え付けている化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車を配備する設計とする。</p> <p>(1) 消火設備の消火剤の容量 消火設備の消火剤は、想定される火災の性質に応じた十分な容量を確保するため、「消防法施行規則」又は試験結果に基づく容量を配備する設計とする。 消火用水供給系は、2時間の最大放水量を確保する設計とする。 屋内、屋外の消火栓は、「消防法施行令」に基づく最大放水量を確保する設計とする。</p> <p>(4) 消火設備の配置上の考慮 b. 管理区域内からの放出消火剤の流出防止 管理区域 <u>ロ(3)(i)a.(c-3-2)-⑥</u> 内で放出した消火水は、放射性物質を含むおそれがあることから、管理区域外への流出を防止するため、管理区域と非管理区域の境界に堰等を設置するとともに、各フロアのドレン系により液体廃棄物処理系に回収し、処理する設計とする。</p> <p>a. 火災による二次的影響の考慮 <u>ロ(3)(i)a.(c-3-2)-⑦</u> 全域ガス消火設備のボンベ及び制御盤は、火災 1 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさないよう、消火ガス放出エリアとは別のエリアに設置する設計とする。 また、全域ガス消火設備は、電気絶縁性の高いガスを採用し、火災の火炎、<u>ロ(3)(i)a.(c-3-2)-⑧</u> 熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない火災防護上重要な機器</p>	<p><u>ロ(3)(i)a.(c-3-2)-⑤</u> を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>ロ(3)(i)a.(c-3-2)-⑥</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ロ(3)(i)a.(c-3-2)-⑥</u> を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>ロ(3)(i)a.(c-3-2)-</u></p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>外部電源喪失時の ロ(3)(i)a.(c-3-2)-⑨電源確保を図るとともに...</p> <p>中央制御室に故障警報を発する設計とする。</p>	<p>局所ガス消火設備は、電気絶縁性の高いガスを採用するとともに、ケーブル・トレイ消火設備については、ケーブル・トレイ内に消火剤を留めることとする。</p> <p>消火対象と十分に離れた位置にボンベ及び制御盤等を設置することで、火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ばない設計とする。</p> <p>また、中央制御室及び補助盤室の床下のケーブル処理室及び計算機室に設置する全域ガス消火設備についても電気絶縁性が高く、人体への影響が小さいハロン 1301 を採用するとともに、消火対象となる機器が設置されている火災区域又は火災区画とは別のエリアに設置し、火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないよう、ボンベに接続する安全弁によりボンベの過圧を防止する設計とする。</p> <p>(11) 消火設備の電源確保</p> <p>消火用水供給系のうち、電動機駆動消火ポンプは外部電源喪失時でも起動できるように非常用電源により電源を確保する設計とし、外部電源喪失時においても非常用電源より電動機駆動消火ポンプへ動力を供給することによって消火用水供給系の機能を確保することができる設計とする。</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の全域ガス消火設備は、外部電源喪失時にも消火が可能となるよう、非常用電源から受電するとともに、設備の動作に必要な電源を供給する蓄電池も設ける設計とする。</p> <p>なお、ケーブル・トレイ用の局所ガス消火設備は、動作に電源が不要な設計とする。</p> <p>(10) 消火設備の故障警報</p> <p>電動機駆動消火ポンプ、全域ガス消火設備等の消火設備は、電源断等の故障警報を中央制御室に吹鳴する設計とする。</p>	<p>等及び重大事故等対処施設に影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>ケーブルトレイ消火設備は、電気絶縁性の高いガスを採用するとともに、ケーブルトレイ内に消火剤を留める設計とする。</p> <p>消火設備のボンベは、火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないよう、ボンベに接続する安全弁によりボンベの過圧を防止する設計とする。</p> <p>また、防火ダンパを設け、煙の二次的影響が火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>(3) 消火設備の電源確保</p> <p>電動機駆動消火ポンプは、外部電源喪失時にも起動できるように非常用電源により電源を確保する設計とする。</p> <p>全域ガス消火設備は、外部電源喪失時にも消火ができるように、ロ(3)(i)a.(c-3-2)-⑨非常用電源から受電するとともに、設備の動作に必要な電源を供給する蓄電池も設け、全交流動力電源喪失時にも電源を確保する設計とする。ケーブルトレイ消火設備については、動作に電源が不要な設計とする。</p> <p>(5) 消火設備の警報</p> <p>a. 消火設備の故障警報</p> <p>電動機駆動消火ポンプ、全域ガス消火設備及びケーブルトレイ消火設備は、電源断等の故障警報を中央制御室に発</p>	<p>⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(i)a.(c-3-2)-⑦を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の ロ(3)(i)a.(c-3-2)-⑧は、設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(i)a.(c-3-2)-⑧を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の ロ(3)(i)a.(c-3-2)-⑨、設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(i)a.(c-3-2)-⑨を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、防火ダンパを設け煙の二次的影響が火災1安全機能を有する構築物、系統及び機器に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>なお、<u>□(3)(i)a.(c-3-2)-⑩</u>消火設備を設置した場所への移動及び操作を行うため、蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</p> <p>(c-4) 火災の影響軽減</p> <p>火災の影響軽減<u>□(3)(i)a.(c-4)-①</u>については、<u>□(3)(i)a.(c-4)-②</u>安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響を軽減するため、以下の対策を講じる設計とする。</p>	<p>(15) 消火用非常照明</p> <p>建物内の消火栓、消火設備現場盤の設置場所及び設置場所への経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、「消防法」で要求される消火継続時間 20 分に現場への移動等の時間（最大約 1 時間）も考慮し、8 時間以上の容量の蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</p> <p>1.6.1.4 火災の影響軽減のための対策 1.6.1.4.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じた火災の影響軽減のための対策</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画内の火災による影響に対し、「(1) 原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持に関わる火災区域の分離」から「(8) 油タンクに対する火災の影響軽減対策」に示す火災の影響軽減のための対策を講じる設計とする。</p> <p>(2) 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離</p> <p>火災が発生しても原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するためには、プロセスを監視しながら原子炉を停止し、冷却を行うことが必要であり、このためには、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための手段を、手動操作に期待してでも、少なくとも一つ確保するよう系統分離対策を講じる必要がある。</p> <p>このため、単一火災（任意の一つの火災区域で発生する火災）の発生によって、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を有する多重化されたそれぞれの系統が同時に機能喪失することのないよう、「1.6.1.1(3) 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器」にて抽出した原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するため</p>	<p>する設計とする。</p> <p>(4) 消火設備の配置上の考慮 a. 火災による二次的影響の考慮 <中略> また、防火ダンパを設け、煙の二次的影響が火災1火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>(7) その他 b. 消火用の照明器具 <u>□(3)(i)a.(c-3-2)-⑩</u>建物内の消火栓、消火設備現場盤の設置場所及び設置場所までの経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、「消防法」で要求される消火継続時間 20 分に現場への移動等の時間も考慮し、8 時間以上の容量の蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</p> <p>1.3 火災の影響軽減 1.3.1 火災の影響軽減対策</p> <p>火災の影響軽減<u>□(3)(i)a.(c-4)-①</u>対策の設計に当たり、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な火災防護上重要な機器等及び火災防護上重要な機器等に使用するケーブル（以下「火災防護対象ケーブル」という。）並びにこれらに関連する非安全系ケーブルを火災防護対象機器等とする。</p> <p>火災が発生しても原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するためには、プロセスを監視しながら原子炉を停止し、冷却を行うことが必要であり、このためには、手動操作に期待してでも原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を少なくとも 1 つ確保するよう系統分離対策を講じる必要がある。</p> <p>このため、<u>□(3)(i)a.(c-4)-②</u>火災防護対象機器等に対して、以下に示す火災の影響軽減対策を講じる設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(c-3-2)-⑩</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(c-3-2)-⑩</u>を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(c-4)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(c-4)-①</u>を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(c-4)-③原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器□(3)(i)a.(c-4)-④を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁、天井、床により他の火災区域と分離する設計とする。</p> <p>また、互いに相違する□(3)(i)a.(a)-⑤系列間の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル並びにこれらに関連する非安全系ケーブルは、3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離された設計、又は互いに相違する系列間</p>	<p>に必要となる火災防護対象機器及び火災防護対象機器の駆動若しくは制御に必要となる火災防護対象ケーブルについて以下に示すいずれかの系統分離対策を講じる設計とする。系統分離にあたっては、互いに相違する系列の火災防護対象機器、火災防護対象ケーブル及びこれらに関連する非安全系ケーブルの系統分離を行う設計とする。</p> <p>(1) 原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持に関わる火災区域の分離</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である 123mm 以上の壁厚を有するコンクリート壁並びに 3時間耐火に設計上必要なコンクリート厚さである 219mm 以上を有する床、天井又は火災耐久試験により 3時間以上の耐火能力を有する耐火壁（耐火障壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）によって、隣接する他の火災区域から分離するよう設定する。</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域については、系統分離のため安全系区分Ⅱに属する火災区域とその他の区分に属する火災区域に分け、互いの火災区域を分離して設定する。</p> <p>なお、火災区域のファンネルには、他の火災区域からの煙の流入による安全機能への影響防止を目的として、煙の流入防止装置を設置する設計とする。</p> <p>(2) 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離</p> <p>a. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等による分離</p> <p>互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを、火災耐久試験により 3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。具体的には、安全系区分Ⅰ、ⅢとⅡの境界を、3時間以上の耐火能力を</p>	<p>(1) 火災防護対象機器等の系統分離対策</p> <p>中央制御室、補助盤室及び原子炉格納容器内を除いて、火災防護対象機器等は、原則として安全系区分Ⅱとその他の区分を境界とし、以下の系統分離によって、火災の影響を軽減するための対策を講じる。</p> <p>a. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等</p> <p>□(3)(i)a.(c-4)-④a 互いに相違する系列の□(3)(i)a.(c-4)-③火災防護対象機器等は、火災耐久試験により 3時間以上の耐火能力を□(3)(i)a.(c-4)-④b 確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p><中略></p> <p>火災区域又は火災区画のファンネルは、煙の流入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区画からの煙の流入を防止する設計とする。</p> <p>1.3 火災の影響軽減</p> <p>1.3.1 火災の影響軽減対策</p> <p>(1) 火災防護対象機器等の系統分離対策</p> <p>a. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(c-4)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(c-4)-②を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(c-4)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(c-4)-③と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(c-4)-④a及び□(3)(i)a.(c-4)-④bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(c-4)-④と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>の水平距離が6m以上あり、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計、又は互いに相違する系列間を1時間の耐火能力を有する隔壁等で分離し、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計とする。系統分離を行うために設けられた火災区域又は火災区画に設置される消火設備は、系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p> <p>ただし、火災の影響軽減のための措置を講じる設計と同等の設計として、中央制御室制御盤に関しては、金属外装ケーブルの使用並びに操作スイッチの離隔等による分離対策、高感度煙検出設備の設置、中央制御室に常駐する運転員による消火活動等により、上記設計と同等な設計とする。</p> <p>補助盤室制御盤に関しては、金属外装ケーブルの使用並びに操作スイッチの離隔等による分離対策、高感度煙検出設備の設置、中央制御室からの手動操作により早期の起動も可能な全域ガス消火設備で早期に消火を行うことにより、上記設計と同等な設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器に関しては、□(3)(i)a.(c-4)-⑥運転中は窒素ガス置換され火災は発生せず、内部に設置</p>	<p>有する耐火壁（耐火障壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）、隔壁等（耐火間仕切り、ケーブル・トレイ等耐火ラッピング）で分離する設計とする。</p> <p>b. 水平距離6m以上の離隔距離の確保、火災感知設備及び自動消火設備の設置</p> <p>互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを、仮置きするものを含めて可燃性物質のない水平距離6m以上の離隔距離を確保する設計とする。</p> <p>火災感知設備は、自動消火設備を動作させるために設置し、自動消火設備の誤作動防止を考慮した感知器の作動により自動消火設備を動作させる設計とする。</p> <p>c. 1時間耐火隔壁による分離、火災感知設備及び自動消火設備の設置</p> <p>互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを、火災耐久試験により1時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>火災感知設備は、自動消火設備を動作させるために設置し、自動消火設備の誤作動防止を考慮した感知器の作動により自動消火設備を動作させる設計とする。</p> <p>なお、中央制御室及び補助盤室、並びに原子炉格納容器は、上記と同等の保安水準を確保する対策として以下のとおり火災の影響軽減対策を講じる。</p> <p>(4) 原子炉格納容器内に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>原子炉格納容器内は、プラント運転中については、窒素ガスが封入され雰囲気の不活性化されていることから、火</p>	<p>互いに相違する□(3)(i)a.(a)-⑤a系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>b. 1時間耐火隔壁等、火災感知設備及び自動消火設備</p> <p>互いに相違する□(3)(i)a.(a)-⑤b系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により1時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>火災感知設備は、自動消火設備を動作させるために設置し、自動消火設備の誤作動防止を考慮した火災感知器の作動信号により自動消火設備を動作させる設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(a)-⑤a及び□(3)(i)a.(a)-⑤bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(a)-⑤を詳細設計した結果であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>された安全機能を有する構築物、系統及び機器が火災により機能を損なうおそれはないことから、</p> <p>□(3)(i)a.(c-4)-⑦原子炉起動中並びに低温停止中の状態に対して措置を講じる設計とする。</p> <p>□(3)(i)a.(c-4)-⑧原子炉格納容器内の機器には難燃ケーブルを使用する設計とし、□(3)(i)a.(c-4)-⑨火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは、<u>離隔距離の確保、金属製の電線管等の使用等により火災の影響軽減対策を行う設計とする。</u></p>	<p>災の発生は想定されない。</p> <p>一方で、窒素ガスが封入されていない期間のほとんどは原子炉が低温停止に到達している期間であるが、わずかではあるものの原子炉が低温停止に到達していない期間もあることを踏まえ、以下のとおり火災の影響軽減対策を講じる。</p> <p>なお、原子炉格納容器内での作業に伴う持込み可燃物について、持込み期間・可燃物量・持込み場所等を管理する。 <中略></p> <p>a. 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離は、火災によっても原子炉の高温停止及び低温停止を達成、維持するために必要な機能が同時に喪失しないことを目的に行うことから、原子炉格納容器の状態に応じて以下のとおり対策を行う。</p> <p>(a) 起動中</p> <p>i 火災防護対象ケーブルの分離及び火災防護対象機器の分散配置</p> <p>原子炉格納容器内においては、機器やケーブル等が密集しており、干渉物が多く、耐火ラッピング等の3時間以上の耐火能力を有する隔壁の設置が困難である。</p> <p>このため、起動中は原子炉格納容器内には可燃物を仮置きしない運用とするとともに、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについては、<u>離隔距離の確保及び金属製の蓋付ケーブル・トレイの使用等により火災の影響軽減対策を行う設計とする。</u></p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは、<u>系統分離の観点から安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱ機器を可能な限り離隔して配置し、安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱ機器の間において可燃物が存在することのないように、異なる区分の機器間にある介在物（ケーブル、電磁弁）については金属製の筐体に収納することで延焼防止対策を行う設計とする。</u></p>	<p>(4) 原子炉格納容器内の火災の影響軽減のための対策</p> <p>原子炉格納容器内は、□(3)(i)a.(c-4)-⑥プラント運転中は窒素ガスが封入され、火災の発生は想定されない。</p> <p>□(3)(i)a.(c-4)-⑦窒素ガスが封入されていない期間のほとんどは原子炉が低温停止期間であるが、わずかに低温停止状態ではない期間もあることを踏まえ、上記(1)と同等の火災の影響軽減対策を講じる設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器内への持込み可燃物は、持込み期間、可燃物量等、運用について保安規定に定めて、管理する。</p> <p>a. 原子炉格納容器内の火災防護対象機器等の系統分離は以下のとおり対策を行う設計とする。</p> <p>(a) □(3)(i)a.(c-4)-⑧火災防護対象機器等は、<u>難燃ケーブルを使用するとともに、耐火性能を確認した電線管又は金属製の蓋付ケーブルトレイの使用により火災の影響軽減対策を行う設計とする。</u></p> <p>(b) □(3)(i)a.(c-4)-⑨原子炉格納容器内の火災防護対象機器等は、<u>系統分離の観点から安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱ機器を可能な限り離隔して配置し、異なる安全系区分の機器間にある介在物（ケーブル、電磁弁）については、金属製の筐体に収納することで延焼防止対策を行う設計とする。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(c-4)-⑥は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(c-4)-⑥と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(c-4)-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(c-4)-⑦を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(c-4)-⑧は、設置変更許可申請書</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルは原子炉格納容器貫通部を区分ごとに離れた場所に設置し、原則、電線管又は金属製の蓋付ケーブル・トレイに布設するとともに、1m以上の距離的分離を図る設計とする。</p> <p><中略></p> <p>原子炉圧力容器下部においては、火災防護対象機器である中性子源領域計装の核計装ケーブルを一部露出して布設するが、難燃ケーブルを使用しており、火災の影響軽減の観点から、中性子源領域計装はチャンネルごとに位置的分散を図って設置する設計とする。</p> <p>(b) 低温停止中</p> <p>i 火災防護対象ケーブルの分離及び火災防護対象機器の分散配置</p> <p>原子炉格納容器内においては、機器やケーブル等が密集しており、干渉物が多く、耐火ラッピング等の3時間以上の耐火能力を有する隔壁の設置が困難である。このため、低温停止中は原子炉起動中と同様に、原子炉格納容器内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは系統分離の観点から安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱ機器を可能な限り離隔して配置し、安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱ機器の間において可燃物が存在することのないように、異なる区分の機器間にある介在物（ケーブル、電磁弁）については金属製の筐体に収納することで延焼防止対策を行う設計とする。</p> <p>原子炉起動中と同様に、原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルは、原子炉格納容器貫通部を区分ごとに離れた場所に設置し、原則、電線管又は金属製の蓋付ケーブル・トレイに布設するとともに、1m以上の距離的分離を図る設計とする。</p> <p>また、火災発生後、消火活動を開始するまでの時間の耐火性能を確認した電線管又は金属製の蓋付ケーブル・トレイに布設することによって、近接する他の区分の火災防護対象機器へ火災の影響を及ぼすことなく消火できる設計とする。</p> <p>低温停止中は、原子炉の安全停止が達成・維持された状態であること、制御棒は金属等の不燃性材料で構成された機械品であることから、原子炉格納容器内の火災によっても、原子炉の停止機能及び未臨界機能の喪失は想定されな</p>	<p>(c) 原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルは、1m以上の距離的分離を図る設計とする。</p> <p>(d) 原子炉圧力容器下部においては、火災防護上重要な機器等である中性子源領域計装の核計装ケーブルを一部露出して布設するが、火災の影響軽減の観点から、中性子源領域計装はチャンネルごとに位置的分散を図って設置する設計とする。</p>	<p>（本文（五号））の□ (3)(i)a.(c-4)-⑧を 全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の □(3)(i)a.(c-4)-⑨ は、設置変更許可申請書 （本文（五号））の□ (3)(i)a.(c-4)-⑨を 全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-4)-⑩固有の信号を発する異なる感知方式の感知器を設ける設計とし、消火器又は消火栓を用いた運転員及び初期消火要員による速やかな<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-4)-⑪初期消火活動により上記設計と同等な設計とする。</p>	<p>い。 (a) 起動中 ii 火災感知設備 火災感知設備については、アナログ式の異なる感知方式の火災感知器（煙感知器及び熱感知器）を設置する設計とする。</p> <p>(b) 低温停止中 ii 火災感知設備 原子炉起動中と同様に、アナログ式の異なる感知方式の火災感知器（煙感知器及び熱感知器）を設置する設計とする。</p> <p>(a) 起動中 iii 消火設備 原子炉格納容器内の消火については、消火器を使用する設計とする。また、消火栓を用いても対応できる設計とする。火災の早期消火を図るために、原子炉格納容器内の消火活動の手順を定めて、自衛消防隊（運転員、消防チーム）の訓練を実施する。</p> <p>なお、原子炉格納容器内点検終了後から窒素ガス置換完了までの間で原子炉格納容器内の火災が発生した場合には、火災による延焼防止の観点から窒素ガス封入作業を継続し、原子炉格納容器内の等価火災時間が経過した後に開放し現場確認を行う。</p> <p>(b) 低温停止中 iii 消火設備 原子炉起動中と同様に、原子炉格納容器内の消火については、消火器を使用する設計とする。また、消火栓を用いても対応できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>b. <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-4)-⑩火災感知設備については、異なる感知方式の火災感知器を設置する設計とする。これらの火災感知器は、アナログ機能を有するものとする。</p> <p>c. <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-4)-⑪a 原子炉格納容器内の消火については、運転員及び初期消火要員による消火器又は消火栓を用いた速やかな消火活動により消火ができる設計とする。</p> <p>なお、原子炉格納容器内点検終了後から窒素ガス置換完了までの間で原子炉格納容器内の火災が発生した場合には、火災による延焼防止の観点から窒素ガス封入作業の継続による窒息消火を行う。</p>	<p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-4)-⑩は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-4)-⑩を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-4)-⑪a及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-4)-⑪bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-4)-⑪を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(6) 換気設備による火災の影響軽減対策</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域に関連する換気空調設備には、他の火災区域又は火災区画への火、熱又は煙の影響が及ばないように、火災区域又は火災区画の境界となる箇所に3時間耐火性能を有する防火ダンパを設置する設計とする。</p> <p>換気空調設備のフィルタは、「1.6.1.2.2(4) 換気設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用」に示すとおり、チャコール・フィルタを除き難燃性のものを使用する設計とする。</p> <p>(7) 煙に対する火災の影響軽減対策</p> <p>通常運転員が常駐する火災区域は中央制御室のみであるが、中央制御室の火災発生時の煙を排気するため、「建築基準法」に準拠した容量の排煙設備を設置する設計とする。なお、排煙設備は中央制御室専用であるため、放射性物質の環境への放出を考慮する必要はない。</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域のうち、電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域（非常用電気室、ケーブル処理室及び計算機室、ディーゼル発電機室、ディーゼル発電機燃料デイトンク室、補助盤室及び運転員控室）については、全域ガス消火設備により早期に消火する設計とする。</p> <p>なお、引火性液体が密集するディーゼル発電機燃料貯蔵タンクは屋外で地下埋設構造であるため、煙が大気に放出されることから、排煙設備を設置しない設計とする。</p> <p>(8) 油タンクに対する火災の影響軽減対策</p> <p>火災区域又は火災区画に設置される油タンクは、換気空調設備による排気、又はベント管により屋外に排気する設計とする。</p>	<p>1.2 火災の感知及び消火</p> <p>1.2.2 消火設備</p> <p><中略></p> <p>ロ(3)(i)a.(c-4)-①b 原子炉格納容器は、...運転中は窒素ガスに置換され火災は発生せず、内部に設置された火災防護上重要な機器等が火災により機能を損なうおそれはないことから、原子炉起動中並びに低温停止中の状態に対して措置を講じる設計とし、<u>消火については、消火器又は消火栓を用いた設計とし、運転員及び初期消火要員による速やかな初期消火活動を行う設計とする。</u></p> <p>1.3 火災の影響軽減</p> <p>1.3.1 火災の影響軽減対策</p> <p>(5) 換気設備に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>火災防護上重要な機器等を設置する火災区域又は火災区画に関連する換気空調設備には、他の火災区域又は火災区画からの境界となる箇所に3時間耐火性能を有する防火ダンパを設置する設計とする。</p> <p>換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き難燃性のものを使用する設計とする。</p> <p>(6) 煙に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>運転員が常駐する中央制御室には、火災発生時の煙を排気するため、「建築基準法」に準拠した容量の排煙設備を設置する設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等を設置する火災区域又は火災区画のうち、電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域又は火災区画については、全域ガス消火設備による早期の消火により火災発生時の煙の発生が抑制されることから、煙の排気は不要である。</p> <p>なお、引火性液体が密集するディーゼル発電機燃料貯蔵タンクは、屋外の地下埋設構造であり、上部の開口部であるマンホールの隙間等から煙が大気に放出されることか</p>		

<p>(c-5) 火災影響評価</p> <p>設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量等を基に想定される発電用原子炉施設内の火災によって、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-5)-①火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の高温停止及び低温停止が達成できる設計とし、火災影響評価にて確認する。</p>	<p>1.6.1.4.2 火災影響評価</p> <p>火災の影響軽減のための対策を前提とし、設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量等を基に想定される発電用原子炉施設内の火災によって、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、<u>火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できることを、「(1) 火災伝播評価」から「(3) 隣接火災区域に火災の影響を与える火災区域に対する火災影響評価」に示す火災影響評価により確認する。</u></p> <p><中略></p> <p>(1) 火災伝播評価</p> <p>火災区域での火災発生時に、隣接火災区域に火災の影響を与える場合は、隣接火災区域を含んだ火災影響評価を行う必要があるため、火災影響評価に先立ち、火災区域ごとに火災を想定した場合の隣接火災区域への火災の影響の有無を確認する火災伝播評価を実施する。</p> <p>(2) 隣接火災区域に火災の影響を与えない火災区域に対する火災影響評価</p> <p>火災伝播評価により隣接火災区域に影響を与えない火災区域については当該火災区域に設置される全機器の機能喪失を想定しても、「1.6.1.4.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じた火災の影響軽減のための対策」に基づく火災の影響軽減のための対策の実施により、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な方策が少なくとも一つ確保され、原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持が可能であることを確認する。</p> <p>(3) 隣接火災区域に火災の影響を与える火災区域に対する火災影響評価</p>	<p>ら、排煙設備を設置しない設計とする。</p> <p>(7) 油タンクに対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>火災区域又は火災区画に設置される油タンクは、換気空調設備による排気又はベント管により屋外に排気する設計とする。</p> <p>1.3.2 原子炉の安全確保</p> <p>(1) 原子炉の安全停止対策</p> <p>a. 火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される構築物、系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定した設計</p> <p>発電用原子炉施設内の火災によって、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-5)-①a 火災が発生した火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される構築物、系統及び機器を除く全機器の動的機能喪失を想定しても、火災の影響軽減のための系統分離対策によって、<u>多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の高温停止及び低温停止が達成できる設計とする。</u></p> <p>(2) 火災の影響評価</p> <p>a. 火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される構築物、系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定した設計に対する評価</p> <p>設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量等を基に想定される発電用原子炉施設内の火災によって、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-5)-①b 火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持できることを、以下に示す火災影響評価により確認する。</p> <p>(a) 隣接する火災区域又は火災区画に影響を与えない場合</p> <p>当該火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される構築物、系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定しても、原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持が可能であることを確認する。</p>	<p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-5)-①a 及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-5)-①b は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-5)-①を具体的に記載しており整合している。</p>	
---	--	--	---	--

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、発電用原子炉施設内の火災によって運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生した場合に、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-5)-② それらに対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても異常状態を取束できる設計とし、火災影響評価にて確認する。</p>	<p>火災伝播評価により隣接火災区域に影響を与える火災区域については、当該火災区域と隣接火災区域の2区画内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの有無の組み合わせに応じて、火災区域内に設置される全機器の機能喪失を想定しても、「1.6.1.4.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じた火災の影響軽減のための対策」に基づく火災の影響軽減のための対策の実施により、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な成功の方策が少なくとも一つ確保され、原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持が可能であることを確認する。</p> <p>1.6.1.4.2 火災影響評価 <中略></p> <p>また、内部火災により、原子炉に外乱が及ぶ可能性、又は安全保護系、原子炉停止系の作動が要求される事象が発生する可能性があるため、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定しても、以下の状況を考慮し、多重性をもったそれぞれの系統が同時に機能を喪失することなく、原子炉の高温停止、低温停止を達成することが可能であることを火災影響評価により確認する。</p>	<p>(b) 隣接する火災区域又は火災区画に影響を与える場合 当該火災区域又は火災区画と隣接火災区域又は火災区画の2区画内の火災防護対象機器等の有無の組み合わせに応じて、火災区域又は火災区画内に設置される不燃性材料で構成される構築物、系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定しても、原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持が可能であることを確認する。</p> <p>(1) 原子炉の安全停止対策 b. 設計基準事故等に対処するための機器に単一故障を想定した設計 発電用原子炉施設内の火災によって運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生した場合に、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-5)-②a 「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定しても、制御盤間の離隔距離、盤内の延焼防止対策又は現場操作によって、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の高温停止、低温停止を達成できる設計とする。</p> <p>(2) 火災の影響評価 b. 設計基準事故等に対処するための機器に単一故障を想定した設計に対する評価 内部火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生する可能性があるため、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-5)-②b 「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するための機器に対し単一故障を</p>	<p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-5)-②a 及び<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-5)-②b は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-5)-②を具体的に記載しており整合している。</p>	

<p>(c-6) その他</p> <p>□(3)(i)a.(c-6)-①(c-2)火災発生防止から(c-5)火災影響評価のほか、安全機能を有する構築物、系統及び機器のそれぞれの特徴を考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p>	<p>1.6.1.5 個別の火災区域又は火災区画における留意事項</p> <p>(1) ケーブル処理室</p> <p><中略></p> <p>なお、ケーブル処理室の同一区域内には、異なる区分のケーブル・トレイが布設されているため、IEEE384に基づき、互いに相違する系列の間で水平方向0.9m、垂直方向1.5mを最小分離距離として設計する。</p> <p>1.6.1.4.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じた火災の影響軽減のための対策</p> <p>(6) 換気設備による火災の影響軽減対策</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域に関連する換気空調設備には、他の火災区域又は火災区画への火、熱又は煙の影響が及ばないように、火災区域又は火災区画の境界となる箇所に3時間耐火性能を有する防火ダンパを設置する設計とする。</p> <p>換気空調設備のフィルタは、「1.6.1.2.2(4) 換気設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用」に示すとおり、チャコール・フィルタを除き難燃性のものを使用する設計とする。</p> <p>(7) 煙に対する火災の影響軽減対策</p> <p>通常運転員が常駐する火災区域は中央制御室のみであるが、中央制御室の火災発生時の煙を排気するため、「建築基準法」に準拠した容量の排煙設備を設置する設計とする。なお、排煙設備は中央制御室専用であるため、放射性物質の環境への放出を考慮する必要はない。</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域のうち、電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域（非常用電気室、ケーブル処理室及び計算機室、ディーゼル発電機室、ディーゼル発電機燃料デイトンク室、補助盤室及び運転員控室）については、全域ガス消火設備により早期に消火する設計とする。</p> <p>なお、引火性液体が密集するディーゼル発電機燃料貯蔵タンクは屋外で地下埋設構造であるため、煙が大気に放出されることから、排煙設備を設置しない設計とする。</p> <p>(8) 油タンクに対する火災の影響軽減対策</p> <p>火災区域又は火災区画に設置される油タンクは、換気空調設備による排気、又はベント管により屋外に排気する設計とする。</p>	<p>想定しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の高温停止及び低温停止を達成できることを火災影響評価により確認する。</p> <p>1.3.1 火災の影響軽減対策</p> <p>(8) ケーブル処理室に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>□(3)(i)a.(c-6)-①a ケーブル処理室は、異なる区分のケーブルトレイが布設されているため、IEEE384に基づき、互いに相違する系列間を水平方向0.9m、垂直方向1.5mの最小分離距離を確保する設計とする。</p> <p>(5) 換気設備に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>□(3)(i)a.(c-6)-①b 火災防護上重要な機器等を設置する火災区域又は火災区画に関連する換気空調設備には、他の火災区域又は火災区画からの境界となる箇所に3時間耐火性能を有する防火ダンパを設置する設計とする。</p> <p>換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き難燃性のものを使用する設計とする。</p> <p>(6) 煙に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>□(3)(i)a.(c-6)-①c 運転員が常駐する中央制御室には、火災発生時の煙を排気するため、「建築基準法」に準拠した容量の排煙設備を設置する設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等を設置する火災区域又は火災区画のうち、電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域又は火災区画については、全域ガス消火設備による早期の消火により火災発生時の煙の発生が抑制されることから、煙の排気は不要である。</p> <p>なお、引火性液体が密集するディーゼル発電機燃料貯蔵タンクは、屋外の地下埋設構造であり、上部の開口部であるマンホールの隙間等から煙が大気に放出されることから、排煙設備を設置しない設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(c-6)-①a～□(3)(i)a.(c-5)-①jは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(c-6)-①を具体的に記載しており整合している。</p>	
---	---	---	--	--

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>1.6.1.5 個別の火災区域又は火災区画における留意事項</p> <p>(1) ケーブル処理室</p> <p>ケーブル処理室は全域ガス消火設備により消火する設計とするが、消火活動のため2箇所^①の入口を設置する設計とし、ケーブル処理室内においても消火要員による消火活動を可能とする。</p> <p><中略></p> <p>(2) 電気室</p> <p>電気室は、電源供給のみに使用する設計とする。</p> <p>(3) 蓄電池室</p> <p>蓄電池室は以下のとおり設計する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・蓄電池室には蓄電池のみを設置し、直流開閉装置やインバータは設置しない設計とする。 ・蓄電池室の換気空調設備は、一般社団法人電池工業会「蓄電池室に関する設計指針（SBA G 0603）」に基づき、水素ガスの排気に必要な換気量以上となるよう設計することによって、蓄電池室内の水素濃度を2 vol%以下の約0.8vol%程度に維持する設計とする。 <p>(4) ポンプ室</p> <p>安全機能を有するポンプの設置場所のうち、火災発生時の煙の充満により消火困難な場所には、消火活動によらなくとも迅速に消火できるよう固定式消火設備を設置する設計とする。</p> <p>なお、固定式消火設備による消火後、消火の確認のために運転員や消防隊員がポンプ室に入る場合については、消火直後に換気してしまうと新鮮な空気が供給され、再発火するおそれがあることから、十分に冷却時間を確保した上で、可搬型の排煙装置を準備し、扉の開放、換気空調設備、可搬型排煙装置により換気し、呼吸具の装備及び酸素濃度を測定し安全確認後に入室する設計とする。</p>	<p>(7) 油タンクに対する火災の影響軽減のための対策</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-6)-①d 火災区域又は火災区画に設置される油タンクは、換気空調設備による排気又はベント管により屋外に排気する設計とする。</p> <p>1.2 火災の感知及び消火</p> <p>1.2.2 消火設備</p> <p>(7) その他</p> <p>e. ケーブル処理室</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-6)-①e ケーブル処理室は、消火活動のため2箇所^①の入口を設置する設計とする。</p> <p>1.1 火災発生防止</p> <p>1.1.1 火災の発生防止対策</p> <p><中略></p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-6)-①f 電気室は、電源供給のみに使用する設計とする。</p> <p><中略></p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-6)-①g 蓄電池室の換気空調設備が停止した場合には、中央制御室に警報を発する設計とする。</p> <p>また、蓄電池室には、直流開閉装置やインバータを設置しない。</p> <p>1.2.2 消火設備</p> <p>(7) その他</p> <p>c. ポンプ室の煙の排気対策</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(c-6)-①h 火災発生時の煙の充満により消火活動が困難となるポンプ室には、消火活動によらなくとも迅速に消火できるように固定式消火設備を設置し、鎮火の確認のために運転員や消防隊員がポンプ室に入る場合については、再発火するおそれがあることから、十分に冷却時間を確保した上で扉の開放、換気空調設備及び可搬型排煙装置により換気する設計とする。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(d) 溢水による損傷の防止</p>	<p>(6) 使用済燃料貯蔵設備及び新燃料貯蔵設備 使用済燃料貯蔵設備は、水中に設置されている設備であり、ラックに燃料を貯蔵することで貯蔵燃料間の距離を確保すること、及びステンレス鋼の中性子吸収効果によって未臨界性が確保される設計とする。...</p> <p>新燃料貯蔵設備については、... 気中に設置している設備（ピット構造で上部は蓋で閉鎖）であり通常ドライ環境であるが、消火活動により消火水が噴霧され、水分雰囲気を満たされた最適減速状態となっても未臨界性が確保される設計とする。...</p> <p>(7) 放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備 放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備は、以下のとおり設計する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備を設置する火災区域の管理区域用換気空調設備は、環境への放射性物質の放出を防ぐ目的でフィルタを通して排気筒へ排気する設計とする。また、これらの換気空調設備は、放射性物質の放出を防ぐため、換気空調設備を停止し、風量調整ダンパを閉止し、隔離できる設計とする。... ・放水した消火水の溜り水は、ドレン系により液体放射性廃棄物処理設備に回収できる設計とする。 ・放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂及び濃縮廃液は、固体廃棄物として処理を行うまでの間、金属製のタンクで保管する設計とする。 ・放射性物質を含んだチャコール・フィルタは、固体廃棄物として処理するまでの間、ドラム缶に収納し保管する設計とする。 ・放射性物質を含んだHEPAフィルタは、固体廃棄物として処理するまでの間、不燃シートに包んで保管する設計とする。 ・放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備において、冷却が必要な崩壊熱が発生し、火災事象に至るような放射性廃棄物を貯蔵しない設計とする。... <p>1.7 溢水防護に関する基本方針</p>	<p>d. 使用済燃料貯蔵設備及び新燃料貯蔵設備 □(3)(i)a.(c-6)-①i 使用済燃料貯蔵設備は、水中に設置されたラックに燃料を貯蔵することで未臨界性が確保される設計とする。...</p> <p>新燃料貯蔵設備については、消火活動により消火水が噴霧され、水分雰囲気に満たされた状態となっても未臨界性が確保される設計とする。...</p> <p>1.1 火災発生防止 1.1.1 火災の発生防止対策 <中略> □(3)(i)a.(c-6)-①j 放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備において、崩壊熱が発生し、火災事象に至るような放射性廃棄物を貯蔵しない設計とする。また、放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂、チャコールフィルタ及びHEPAフィルタは、固体廃棄物として処理を行うまでの間、金属容器や不燃シートに包んで保管することを保安規定に定めて、管理する。...</p> <p>放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備を設置する火災区域又は火災区画の換気空調設備は、他の火災区域又は火災区画や環境への放射性物質の放出を防ぐために、換気空調設備を停止し、風量調整ダンパを閉止し、隔離できる設計とする。...</p> <p><中略></p> <p>2. 設備の共用 <中略></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>□(3)(i)a.(d)-①安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、□(3)(i)a.(d)-②安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>そのために、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。</u></p> <p><u>また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに、燃料プールにおいては、燃料プールの冷却機能及び燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。</u></p> <p><u>ここで、これらの機能を維持するために必要な設備（以下「溢水防護対象設備」という。）について、これら設備が、没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を□(3)(i)a.(d)-③損なわない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計）とする。</u></p> <p><u>また、溢水の影響により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。</u></p>	<p><u>設置許可基準規則の要求事項を踏まえ、安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>そのために、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに、燃料プールにおいては、燃料プールの冷却機能及び燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。</u></p> <p><u>これらの機能を維持するために必要な設備（以下1.7では「溢水防護対象設備」という。）について、設置許可基準規則第九条及び第十二条の要求事項を踏まえ「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（令和2年3月31日原規規発第20033110号原子力規制委員会決定）」（以下「溢水評価ガイド」という。）も参照し、以下のとおり選定する。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備 ・プール冷却及びプールへの給水の機能を適切に維持するために必要な設備 <p><u>発電用原子炉施設内における溢水として、発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む）、消火系統等の作動並びに燃料プール等のスロッシングその他事象により発生した溢水を考慮し、溢水防護対象設備が没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を損なわない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計）とする。さらに、溢水</u></p>	<p>【浸水防護施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目</p> <p>2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止</p> <p>2.1 溢水防護等の基本方針</p> <p><u>□(3)(i)a.(d)-①設計基準対象施設が、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、□(3)(i)a.(d)-②その安全性を損なうおそれがない設計とする。</u></p> <p><u>そのために、溢水防護に係る設計時に発電用原子炉施設内で発生が想定される溢水の影響を評価（以下「溢水評価」という。）し、運転状態にある場合には、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。</u></p> <p><u>また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに、燃料プールにおいては、燃料プール冷却機能及び燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。</u></p> <p><u>これらの機能を維持するために必要な設備（以下「溢水防護対象設備」という。）が、発生を想定する没水、被水及び蒸気の影響を受けて、その安全機能を□(3)(i)a.(d)-③損なうおそれがない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその機能を損なうおそれがない設計）とする。</u></p> <p><u>また、溢水の影響により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき必要な機器の単一故障を考慮しても発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。</u></p> <p><u>重大事故等対処設備の機能については、溢水影響を受けて設計基準対象施設の安全機能並びに燃料プールの燃料</u></p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(d)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(d)-①を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(d)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(d)-②と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(d)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(d)-③と同義であり、整合してい</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p><u>の影響により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、その溢水の影響を考慮した上で、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」（以下「安全評価指針」という。）に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い、炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>1.7.1 設計上対処すべき施設を抽出するための方針</p> <p>溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、「重要度分類審査指針」における分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>この中から、溢水防護上必要な機能を有する構築物、系統及び機器を選定する。具体的には、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持するために必要な設備、また、停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するため、並びに、燃料プールの冷却機能及び給水機能を維持するために必要となる、重要度分類審査指針における分類のクラス1、2に属する構築物、系統及び機器に加え、安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器を抽出する。</p> <p>以上を踏まえ、溢水防護対象設備として、重要度の特に高い安全機能を有する構築物、系統及び機器、並びに、燃料プールの冷却機能及び給水機能を維持するために必要な構築物、系統及び機器を抽出する。</p> <p>なお、上記に含まれない構築物、系統及び機器は、溢水により損傷した場合であっても、代替手段があること等により安全機能は損なわれない。</p> <p>以上の考えに基づき選定された溢水から防護すべき系統設備を第1.7-1表に示す。</p> <p>なお、抽出された溢水防護対象設備のうち、以下の設備は溢水影響を受けても、必要とされる安全機能を損なわないことから、溢水による影響評価の対象として抽出しない。</p>	<p>プール冷却機能及び燃料プールへの給水機能と同時に機能を損なうおそれがないよう、没水、被水及び蒸気の影響に対しては可能な限り設計基準事故対処設備等の配置を含めて位置的分散を図る設計とする。溢水影響に対し防護すべき設備（以下「防護すべき設備」という。）として溢水防護対象設備及び重大事故等対処設備を設定する。</p> <p>発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備（ポンプ、弁、燃料プール、サイトバンカ貯蔵プール、原子炉ウェル、気水分離器・蒸気乾燥器ピット）から放射性物質を含む液体があふれ出るおそれがある場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止する設計とする。</p> <p>2.2 防護すべき設備の抽出</p> <p>溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」（以下「重要度分類審査指針」という。）における分類のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。この中から、溢水防護上必要な機能を有する構築物、系統及び機器を選定する。具体的には、運転状態にある場合には原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止及び放射性物質の閉じ込め機能を維持するため、また、停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するため、燃料プールの燃料プール冷却機能及び燃料プールへの給水機能を維持するために必要となる、重要度分類審査指針における分類のクラス1、2に属する構築物、系統及び機器に加え、安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器を抽出する。以上を踏まえ、防護すべき設備のうち溢水防護対象設備として、重要度の特に高い安全機能を有する構築物、系統及び機器、並びに、燃料プールの燃料プール冷却機能及び燃料プールへの給水機能を維持するために必要な構築物、系統及び機器を抽出する。</p> <p>また、重大事故等対処設備は、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合において、炉心、燃料プール内の燃料体等及び運転停止中における原子炉の燃料体の著しい損傷を防止するために、また、重大事故が発生した場合においても、原子炉格納容器の破損及び発電所外への放射性物質の異常な放出を防止するために必要な設備を防護</p>	る。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(d)-④溢水評価では、<u>溢水源として発生要因別に分類した以下の溢水を主として想定する。</u></p> <p>また、□(3)(i)a.(d)-⑤溢水評価に当たっては、<u>溢水防護区画を設定し、</u></p>	<p>(1) 溢水の影響を受けない静的機器 構造が単純で外部から動力の供給を必要としないことから、溢水の影響を受けて安全機能を損なわない容器、熱交換器、フィルタ、安全弁、逆止弁、手動弁、配管及び没水に対する耐性を有するケーブル。</p> <p>(2) 原子炉格納容器内に設置されている機器 原子炉格納容器内で想定される溢水である原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器内の状態を考慮しても、没水、被水及び蒸気の影響を受けないことを試験も含めて確認している機器。</p> <p>(3) 動作機能の喪失により安全機能に影響しない機器 機能要求のない電動弁及び状態が変わらず安全機能に影響しない電動弁。 フェイル・セイフ設計となっている機器であり、溢水の影響により動作機能を損なった場合においても、安全機能に影響がない機器。</p> <p>(4) 他の機器で代替できる機器 他の機器により要求機能が代替できる機器。ただし、代替する他の機器が同時に機能喪失しない場合に限る。</p> <p>1.7.2 考慮すべき溢水事象 <u>溢水源及び溢水量としては、発生要因別に分類した以下の溢水を想定して評価することとし、評価条件については溢水評価ガイドを参照する。</u> <中略></p> <p>1.7.4 溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針 (1) 溢水防護区画の設定 <u>溢水防護に対する評価対象区画を溢水防護区画とし、溢水防護対象設備が設置されているすべての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路に</u></p>	<p>すべき設備として抽出する。</p> <p>2.3 溢水源及び溢水量の設定 <u>□(3)(i)a.(d)-④溢水影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という。）、発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という。）及び地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（燃料プール等のスロッシングにより生じる溢水を含む。）（以下「地震起因による溢水」という。）を踏まえ、溢水源及び溢水量を設定する。</u> <u>また、その他の要因（地下水の流入、地震以外の自然現象、機器の誤作動等）により生じる溢水（以下「その他の溢水」という。）の影響も評価する。</u> <中略></p> <p>2.4 溢水防護区画及び溢水経路の設定 <u>□(3)(i)a.(d)-⑤溢水影響を評価するために、溢水防護区画及び溢水経路を設定する。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(d)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(d)-④を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(d)-⑥ 溢水評価が保守的になるように溢水経路を設定する。</p>	<p>ついて設定する。</p> <p>溢水防護区画は壁，扉，堰，床段差等，又はそれらの組合せによって他の区画と分離される区画として設定し，溢水防護区画を構成する壁，扉，堰，床段差等については，現場の設備等の設置状況を踏まえ，溢水の伝播に対する評価条件を設定する。</p> <p>(2) 溢水経路の設定</p> <p>溢水影響評価において考慮する溢水経路は，溢水防護区画とその他の区画との間における伝播経路となる扉，壁貫通部，天井貫通部，床面貫通部，床ドレン等の接続状況及びこれらに対する溢水防護措置を踏まえ，<u>溢水防護区画内の水位が最も高くなるよう保守的に設定する。</u></p> <p>具体的には，溢水防護区画内で発生する溢水に対しては，床ドレン，貫通部，扉から他区画への流出は想定しない（床目皿，機器ハッチ，開口扉等，定量的に他区画への流出を確認できる場合は除く。）保守的な条件で溢水経路を設定し，溢水防護区画内の溢水水位を算出する。</p> <p>溢水防護区画外で発生する溢水に対しては，床ドレン，開口部，貫通部及び扉を通じた溢水防護区画内への流入が最も多くなるよう（流入防止対策が施されている場合は除く。）保守的な条件で溢水経路を設定し，溢水防護区画内の溢水水位を算出する。</p> <p>なお，上層階から下層階への伝播に関しては，全量が伝播するものとする。</p> <p>溢水経路を構成する壁，扉，堰，床段差等は，基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し，必要な健全性を維持できるとともに，保守管理及び水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。</p> <p>なお，溢水が長期間滞留する区画境界の壁にひび割れが生じる場合は，ひび割れからの浸水量を算出し，溢水評価に影響を与えないことを確認する。</p> <p>また，貫通部に実施した流出及び流入防止対策も同様に，基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し，必要な健全性を維持できるとともに，保守管理を適切に実施することにより溢水</p>	<p>溢水防護区画は，防護すべき設備が設置されているすべての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路とし，壁，扉，堰，床段差等，又はそれらの組合せによって他の区画と分離される区画として設定する。</p> <p>溢水経路は，<u>□(3)(i)a.(d)-⑥ 溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して，当該区画内の溢水水位が最も高くなるように設定する。</u></p> <p>溢水経路を構成する水密扉に関しては，扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>常設している堰の取り外し及び止水性を有するハッチの開放に係る運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>また，消火活動により区画の扉を開放する場合は，開放した扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(d)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(d)-⑤と同義であり，整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(d)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(d)-⑥を具体的に記載しており，整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>・ <u>溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水</u></p> <p>・ <u>発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水</u></p> <p>・ <u>地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（燃料プール等のスロッシングにより発生する溢水を含む。）</u></p> <p>・ <u>その他の要因（地下水の流入，地震以外の自然現象，機器の誤作動等）により生じる溢水</u></p>	<p>の伝播を防止できるものとする。</p> <p>なお，火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には，当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。消火活動により区画の扉を開放する場合は，開放した扉からの消火水の伝播を考慮する。</p> <p><中略></p> <p>1.7.2 考慮すべき溢水事象</p> <p><中略></p> <p>(1) <u>溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という。）</u></p> <p>(2) <u>発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という。）</u></p> <p>(3) <u>地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（燃料プール等のスロッシングにより発生する溢水を含む。）</u> （以下「地震起因による溢水」という。）</p> <p>(4) <u>その他の要因（地下水の流入，地震以外の自然現象，機器の誤作動等）により生じる溢水（以下「その他の溢水」という。）</u></p> <p>溢水源となり得る機器は，流体を内包する容器及び配管とし，(1)又は(3)の評価において破損を想定するものは，それぞれの評価での溢水源として設定する。</p> <p>(1)又は(2)の溢水源の想定に当たっては，一系統における単一の機器の破損又は単一箇所での異常状態の発生とし，他の系統及び機器は健全なものと仮定する。また，一系統にて多重性又は多様性を有する機器がある場合においても，そのうち単一の機器が破損すると仮定する。号炉間で共用する建物及び一体構造の建物に設置される機器にあつては，共用，非共用機器にかかわらず，その建物内で単一の溢水源を想定し，建物全体の溢水経路を考慮する。</p> <p>1.7.3 溢水源及び溢水量の想定</p> <p>1.7.3.1 想定破損による溢水</p> <p>(1) 想定破損における溢水源の想定</p> <p>想定破損による溢水については，単一の配管の破損による溢水を想定して，配管の破損箇所を溢水源として設定する。</p> <p>また，破損を想定する配管は，内包する流体のエネルギー</p>	<p>2.3 溢水源及び溢水量の設定</p> <p><u>溢水影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水（以下「想定破損による溢水」という。）</u>，<u>発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水（以下「消火水の放水による溢水」という。）</u>及び<u>地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（燃料プール等のスロッシングにより生じる溢水を含む。）</u>（以下「地震起因による溢水」という。）を踏まえ，溢水源及び溢水量を設定する。</p> <p>また，<u>その他の要因（地下水の流入，地震以外の自然現象，機器の誤作動等）により生じる溢水（以下「その他の溢水」という。）</u>の影響も評価する。</p> <p>想定破損による溢水では，単一の配管の破損による溢水を想定して，配管の破損箇所を溢水源として設定する。</p> <p>また，破損を想定する配管は，内包する流体のエネルギーに応じて，高エネルギー配管又は低エネルギー配管に分類する。</p> <p>高エネルギー配管は，「完全全周破断」，低エネルギー配管は，「配管内径の 1/2 の長さで配管肉厚の 1/2 の幅を有する貫通クラック」（以下「貫通クラック」という。）を想定した溢水量とし，想定する破損箇所は溢水影響が最も大きくなる位置とする。</p> <p>ただし，高エネルギー配管については，ターミナルエンド部を除き応力評価の結果により，原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管については発生応力が許容応力の 0.8 倍以下であれば破損を想定せず，原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管については発生応力が許容応力の 0.4 倍を超え 0.8 倍以下であれば「貫通クラック」による溢水を想定した評価とし，0.4 倍以下であれば破損は想定しない。</p> <p>また，低エネルギー配管については，発生応力が許容応力の</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>に応じて、以下で定義する高エネルギー配管又は低エネルギー配管に分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「高エネルギー配管」とは、呼び径 25A（1 B）を超える配管であって、プラントの通常運転時に運転温度が 95℃を超えるか又は運転圧力が 1.9MPa[gage]を超える配管。ただし、被水及び蒸気の影響については配管径に関係なく評価する。 ・「低エネルギー配管」とは、呼び径 25A（1 B）を超える配管であって、プラントの通常運転時に運転温度が 95℃以下で、かつ運転圧力が 1.9MPa[gage]以下の配管。ただし、被水の影響については配管径に関係なく評価する。なお、運転圧力が静水頭圧の配管は除く。 ・高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の 2%又はプラント運転期間の 1%より小さければ、低エネルギー配管として扱う。 <p>配管の破損形状の想定に当たっては、高エネルギー配管は、原則「完全全周破断」、低エネルギー配管は、原則「配管内径の 1/2 の長さで配管肉厚の 1/2 の幅を有する貫通クラック」（以下「貫通クラック」という。）を想定する。ただし、応力評価を実施する配管については、発生応力 S_n と許容応力 S_a の比により、以下で示した応力評価の結果に基づく破損形状を想定する。また、応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は、評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施する。</p> <p>【高エネルギー配管（ターミナルエンド部を除く。）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管 <ul style="list-style-type: none"> a. クラス 1 配管 $S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*1}$、疲れ累積係数 $\leq 0.1 \Rightarrow$ 破損想定不要 b. クラス 2 配管 $S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*1} \Rightarrow$ 破損想定不要 <p>*1 クラス 1 配管は $2.4 S_m$ 以下、クラス 2 配管は $0.8 S_a$ 以下</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウ 	<p>0.4 倍以下であれば破損は想定しない。</p> <p>発生応力と許容応力の比較により破損形状の想定を行う配管は、評価結果に影響するような配管減肉がないことを確認するために、継続的な肉厚管理を実施する。</p> <p>高エネルギー配管として運転している割合が、当該系統の運転している時間の 2%又はプラント運転期間の 1%より小さい場合には、低エネルギー配管として扱う。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>ンダリ以外の配管</p> <p>a. クラス1配管 $S_n \leq 0.4 \times \text{許容応力}^{*2}$， 疲れ累積係数$\leq 0.1 \Rightarrow$破損想定不要 $0.4 \times \text{許容応力}^{*2} < S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*3}$， 疲れ累積係数$\leq 0.1 \Rightarrow$貫通クラック</p> <p>b. クラス2， 3又は非安全系配管 $S_n \leq 0.4 \times \text{許容応力}^{*2} \Rightarrow$破損想定不要 $0.4 \times \text{許容応力}^{*2} < S_n \leq 0.8 \times \text{許容応力}^{*3} \Rightarrow$貫通クラック</p> <p>※2 クラス1配管は$1.2S_m$以下， クラス2， 3又は非安全系配管は$0.4S_a$以下 ※3 クラス1配管は$2.4S_m$以下， クラス2， 3又は非安全系配管は$0.8S_a$以下</p> <p>【低エネルギー配管】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管 $S_n \leq 0.4S_a \Rightarrow$破損想定不要 原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管 $S_n \leq 0.4 \times \text{許容応力}^{*4} \Rightarrow$破損想定不要 <p>※4 クラス1配管は$1.2S_m$以下， クラス2， 3又は非安全系配管は$0.4S_a$以下</p> <p>ここでS_n， S_m及びS_aは日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格（JSME S NC1-2005）」による。</p> <p>1.7.3.2 消火水の放水による溢水 (1) 消火水の放水による溢水源の想定 消火水の放水による溢水については， 発電用原子炉施設内に設置される消火設備等からの放水を溢水源として設定する。 <中略></p> <p>1.7.3.3 地震起因による溢水 (1) 発電所内に設置された機器の破損による漏水 ① 地震起因による溢水源の想定 地震起因による溢水については， 溢水源となり得る機器（流体を内包する機器）のうち， 基準地震動S_sによる地震力により破損が生じる機器を溢水源として設定する。</p>	<p>消火水の放水による溢水については， 発電用原子炉施設内に設置される消火設備からの放水を溢水源として設定する。発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置されるスプリンクラ及び残留熱除去系（格納容器冷却モード）からの溢水については， 防護すべき設備が溢水影響を受けない設計とする。</p> <p>地震起因による溢水については， 流体を内包することで溢水源となり得る機器のうち， 基準地震動S_sによる地震力により破損するおそれがある機器及び燃料プール等のスロッシングによる漏えい水を溢水源として設定する。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(d)-⑦ 漏水評価に当たっては、...</p>	<p>耐震Sクラス機器については、基準地震動S_sによる地震力によって破損は生じないことから溢水源として想定しない。また、耐震B及びCクラス機器のうち耐震対策工事の実施又は設計上の裕度の考慮により、基準地震動S_sによる地震力に対して耐震性が確保されているものについては溢水源として想定しない。</p> <p>② 地震起因による溢水量の設定</p> <p>溢水量の算出に当たっては、漏水が生じるとした機器のうち溢水防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなる位置で漏水が生じるものとして評価する。溢水源となる配管については破損形状を完全全周破断とし、溢水源となる容器については全保有水量を考慮した上で、溢水量を算出する。</p> <p>また、漏えい検知等による漏えい停止を期待する場合は、漏えい停止までの隔離時間を考慮し、配管の破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。ここで、漏水量は、配管の破損箇所からの流出流量に隔離時間を乗じて設定する。なお、地震による機器の破損が複数箇所ですべて同時に発生する可能性を考慮し、漏えい検知等による自動隔離機能を有する場合を除き、隔離による漏えい停止は期待しない。</p> <p><中略></p> <p>1.7.3.4 その他の溢水</p> <p>その他の溢水については、地下水の流入、降水、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水、機器の誤作動、弁グランド部及び配管フランジ部からの漏えい事象等を想定する。</p> <p>1.7.4 溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針</p> <p>(1) 溢水防護区画の設定</p> <p>溢水防護に対する評価対象区画を溢水防護区画とし、溢水防護対象設備が設置されているすべての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路について設定する。溢水防護区画は壁、扉、堰、床段差等、又はそれらの組合せによって他の区画と分離される区画として設定し、溢水防護区画を構成する壁、扉、堰、床段差等については、現場の設備等の設置状況を踏まえ、溢水</p>	<p>Sクラス機器については、基準地震動S_sによる地震力によって破損は生じないことから溢水源として想定しない。また、B及びCクラス機器のうち耐震対策工事の実施又は設計上の裕度の考慮により、基準地震動S_sによる地震力に対して耐震性が確保されるものについては溢水源として想定しない。</p> <p>溢水量の算出に当たっては、漏水が生じるとした機器のうち防護すべき設備への溢水の影響が最も大きくなる位置で漏水が生じるものとして評価する。溢水源となる配管は完全全周破断を考慮した溢水量とする。溢水源となる容器については全保有水量を溢水量とする。</p> <p>漏えい検知等による漏えい停止を期待する場合は、漏えい停止までの適切な隔離時間を考慮し、配管の破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。</p> <p><中略></p> <p>その他の溢水については、地下水の流入、降水、屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水、機器の誤作動、弁グランド部、配管フランジ部からの漏えい事象等を想定する。</p> <p>2.4 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>□(3)(i)a.(d)-⑦ 漏水影響を評価するために、溢水防護区画及び溢水経路を設定する。</p> <p>溢水防護区画は、防護すべき設備が設置されているすべての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路とし、壁、扉、堰、床段差等、又はそれらの組合せによって他の区画と分離される区画として設定する。</p> <p>溢水経路は、溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(d)-⑧ 溢水防護対象設備の機能喪失高さ（溢水の影響を受けて、溢水防護対象設備の安全機能を損なう</p>	<p>の伝播に対する評価条件を設定する。</p> <p>(2) 溢水経路の設定</p> <p>溢水影響評価において考慮する溢水経路は、溢水防護区画とその他の区画との間における伝播経路となる扉、壁貫通部、天井貫通部、床面貫通部、床ドレン等の接続状況及びこれらに対する溢水防護措置を踏まえ、溢水防護区画内の水位が最も高くなるよう保守的に設定する。</p> <p>具体的には、溢水防護区画内で発生する溢水に対しては、床ドレン、貫通部、扉から他区画への流出は想定しない（床目皿、機器ハッチ、開口扉等、定量的に他区画への流出を確認できる場合は除く。）保守的な条件で溢水経路を設定し、溢水防護区画内の溢水水位を算出する。</p> <p>溢水防護区画外で発生する溢水に対しては、床ドレン、開口部、貫通部及び扉を通じた溢水防護区画内への流入が最も多くなるよう（流入防止対策が施されている場合は除く。）保守的な条件で溢水経路を設定し、溢水防護区画内の溢水水位を算出する。</p> <p>なお、上層階から下層階への伝播に関しては、全量が伝播するものとする。</p> <p>溢水経路を構成する壁、扉、堰、床段差等は、基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理及び水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。</p> <p>なお、溢水が長期間滞留する区画境界の壁にひび割れが生じる場合は、ひび割れからの浸水量を算出し、溢水評価に影響を与えないことを確認する。</p> <p>また、貫通部に実施した流出及び流入防止対策も同様に、基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。</p> <p>なお、火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には、当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮する。</p> <p><中略></p>	<p>対して、当該区画内の溢水水位が最も高くなるように設定する。</p> <p>溢水経路を構成する水密扉に関しては、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>常設している堰の取り外し及び止水性を有するハッチの開放に係る運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>また、消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。</p> <p>2.6 防護すべき設備を内包する建物外及びエリア外からの流入防止に関する溢水評価及び防護設計方針</p> <p>防護すべき設備を内包する建物外及びエリア外で発生を想定する溢水である循環水系配管等の破損による溢水、屋外タンクで発生を想定する溢水等の影響を評価し、防護すべき設備を内包する建物内及びエリア内へ溢水が流入し伝播しない設計とする。</p> <p>具体的には、止水性を維持する壁、扉、堰の設置及び貫通部止水処置を実施し、溢水の伝播を防止する設計とする。</p> <p>循環水系配管の破損による溢水量低減については、地震時に循環水系配管の破損箇所からの溢水を早期に検知し、自動隔離を行うために、循環水系隔離システム（漏えい検知器、循環水系弁及び制御盤）により、漏えい検知信号及び地震大信号（原子炉スクラム）発信後約 1 分で循環水系弁を自動閉止する設計とする。</p> <p>また、地下水に対しては、地下水位低下設備の停止により建物周囲の水位が周辺の地下水位まで上昇することを想定し、建物外周部における壁、扉、堰等により溢水防護区画を内包する建物内への流入を防止する設計とし、防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計とする。さらに、耐震性を有する地下水位低下設備（施設共通（地震）の設備を浸水防護施設の設備として兼用）により地下水の水位上昇を抑制し、溢水防護区画を内包する建物内へ伝播しない設計とする。</p> <p>止水性を維持する浸水防護施設については、試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。</p> <p>2.5 防護すべき設備を内包する建物内及びエリア内で</p>	<p>設計及び工事の計画の □(3)(i)a.(d)-⑦ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の □(3)(i)a.(d)-⑦ と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>おそれがある高さ)</p>	<p>1.7.5 溢水防護対象設備を防護するための設計方針</p> <p>1.7.5.1 没水の影響に対する設計方針</p> <p>(1) 没水の影響に対する評価方針</p> <p>「1.7.2 考慮すべき溢水事象」にて設定した溢水源から発生する溢水量と「1.7.4 溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針」にて設定した溢水防護区画及び溢水経路から算出した溢水水位に対し、溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれがないことを評価する。</p> <p>具体的には、以下に示す要求のいずれかを満足していれば溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれはない。</p> <p>a. 発生した溢水による水位が、溢水の影響を受けて溢水防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ（以下「機能喪失高さ」という。）を上回らないこと。このとき、溢水による水位の算出に当たっては、区画の床勾配、区画面積、系統保有水量、流入状態、溢水源からの距離、人員のアクセス等による一時的な水位変動を考慮し、保有水量や伝播経路の設定において十分な保守性を確保するとともに、人員のアクセスルートにおいて発生した溢水による水位に対して 50 mm以上の裕度を確保する。区画の滞留面積の算出においては、機器等が占める面積を調査し、区画面積からこれを差し引く。さらに、溢水防護区画への資機材の持ち込み等による床面積への影響を考慮することとする。系統保有水量の算定にあたっては、算出量に 10%以上の裕度を確保する。</p> <p>機能喪失高さについては、溢水防護対象設備の各付属品の設置状況も踏まえ、没水によって安全機能を損なうおそれのある最低の高さを設定する。</p> <p>機能喪失高さは実力高さ（各溢水防護対象設備の機能喪失部位の高さ）に余裕を考慮した評価高さを基本とするが、評価高さで没水する場合には、実力高さを用いて評価する。</p> <p>溢水防護対象設備の機能喪失高さ設定における考え方の例を第 1.7-2 表に示す。</p> <p>b. 溢水防護対象設備が多重性又は多様性を有しており、各々が同時に溢水の影響を受けられないような別区画に設置され、同時に安全機能を損なうことのないこと。</p> <p>その際、溢水の影響により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される場合には、</p>	<p>発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針</p> <p>2.5.1 没水の影響に対する評価及び防護設計方針</p> <p>□(3)(i)a.(d)-⑧発生を想定する溢水量、溢水防護区画及び溢水経路から算出される溢水水位と防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある高さ（以下「機能喪失高さ」という。）を評価し、防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>また、溢水の流入状態、溢水源からの距離、人員のアクセス等による一時的な水位変動を考慮し、機能喪失高さは、溢水による水位に対して裕度を確保する設計とする。</p> <p>没水の影響により、防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は、溢水水位を上回る高さまで、溢水により発生する水圧に対して止水性（以下「止水性」という。）を維持する壁、扉、堰、床ドレン逆止弁及び貫通部止水処置により溢水伝播を防止するための対策を実施する。</p> <p>復水輸送系配管、制御棒駆動系配管、消火系配管及び補給水系配管の破損による溢水量低減については、地震時に各配管の破損箇所からの溢水を自動隔離するため、大型タンク隔離システム（大型タンク遮断弁及び制御盤）により、地震大信号（原子炉スクラム）発信後約 1 分で大型タンク遮断弁を自動閉止する設計とする。</p> <p>燃料プール冷却系配管の破損による溢水量低減については、地震時に燃料プール冷却系配管の破損箇所からの溢水を自動隔離するため、燃料プール冷却系弁閉止システム（燃料プール冷却系弁及び制御盤）により、地震大信号（原子炉スクラム）発信後約 1 分で燃料プール冷却系弁を自動閉止する設計とする。</p> <p>止水性を維持する浸水防護施設については、試験又は構造健全性評価にて止水性を確認する設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(d)-⑧は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(d)-⑧を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>及び溢水防護区画を□(3)(i)a.(d)-⑨構成する壁、扉、堰、設備等の設置状況を踏まえ、評価条件を設定する。</p> <p>□(3)(i)a.(d)-⑩溢水評価において、溢水影響を軽減するための壁、扉、堰等の浸水防護設備、床ドレンライン、ブローアウト・パネル等の設備については、必要により保守点検や□(3)(i)a.(d)-⑪水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p>	<p>その溢水の影響を考慮した上で、安全評価指針に基づき必要な機器の単一故障を考慮し、発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行うこと。</p> <p>(2) 没水の影響に対する防護設計方針</p> <p>b. 溢水防護区画外の溢水に対して、壁、扉、堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉、堰等は、溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動S_sによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>1.7.4 溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針</p> <p>(2) 溢水経路の設定</p> <p><中略></p> <p>溢水経路を構成する壁、扉、堰、床段差等は、基準地震動S_sによる地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し、必要な健全性を維持できるとともに、保守管理及び水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。</p> <p><中略></p>	<p>2.4 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p>溢水影響を評価するために、溢水防護区画及び溢水経路を設定する。</p> <p>溢水防護区画は、□(3)(i)a.(d)-⑨防護すべき設備が設置されているすべての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路とし、壁、扉、堰、床段差等、又はそれらの組合せによって他の区画と分離される区画として設定する。</p> <p>溢水経路は、溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して、当該区画内の溢水水位が最も高くなるように設定する。</p> <p>溢水経路を構成する水密扉に関しては、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>また、消火活動により区画の扉を開放する場合は、開放した扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。</p> <p>2.4 溢水防護区画及び溢水経路の設定</p> <p><中略></p> <p>□(3)(i)a.(d)-⑪溢水経路を構成する水密扉に関しては、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p><中略></p> <p>2.8 溢水防護上期待する浸水防護施設の構造強度設計</p> <p>溢水防護区画及び溢水経路の設定並びに溢水評価において期待する浸水防護施設の構造強度設計は、以下のとおりとする。</p> <p>止水に期待する壁、扉、堰、床ドレン逆止弁及び貫通部止水処置のうち、地震起因による溢水から防護する設備に</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(d)-⑨は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(d)-⑨を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(d)-⑩は、保安規定にて対応する。</p> <p>設計及び工事の計画の</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>□(3)(i)a.(d)-⑫設計基準対象施設は、発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た□(3)(i)a.(d)-⑬場合において、当該液体が管理区域外へ漏えいしない設計とする。</u></p>	<p>1.7 溢水防護に関する基本方針 <中略> <u>また、放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備が破損すること等により、当該容器、配管その他の設備から放射性物質を含む液体の漏えいを想定する場合には、溢水が管理区域外へ漏えいしないよう、建物内の壁、扉、堰等により伝播経路を制限する設計とする。</u></p>	<p>については、基準地震動S_sによる地震力に対し、地震時及び地震後においても、溢水伝播を防止する機能を損なうおそれがない設計とする。ただし、放射性物質を含む液体が管理区域外に伝播することを防止するために設置する堰については、要求される地震力に対し、地震時及び地震後においても、溢水伝播を防止する機能を損なうおそれがない設計とする。想定破損による溢水及び消火水の放水による溢水から防護する設備については、要求される荷重に対して溢水伝播を防止する機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>地下水位低下設備については、基準地震動S_sによる地震力に対し、地震時及び地震後においても、地下水を処理し、溢水伝播を防止する機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>通水扉のうち、地震時及び地震後において期待する通水扉については、基準地震動S_sによる地震力に対し、発生を想定する溢水に対する排水機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>2.7 管理区域外への漏えい防止に関する溢水評価及び防護設計方針</p> <p><u>□(3)(i)a.(d)-⑫放射性物質を含む液体を内包する容器、配管その他の設備（ポンプ、弁、燃料プール、サイトバンカ貯蔵プール、原子炉ウェル、気水分離器・蒸気乾燥器ピット）からあふれ出る放射性物質を含む液体□(3)(i)a.(d)-⑬の溢水量、溢水防護区画及び溢水経路により溢水水位を評価し、放射性物質を含む液体が管理区域外に漏えいすることを防止し伝播しない設計とする。</u></p> <p>なお、地震時における放射性物質を含む液体の溢水量の算出については、要求される地震力を用いて設定する。</p> <p>放射性物質を含む液体が管理区域外に伝播するおそれがある場合には、管理区域外への溢水伝播を防止するため、止水性を維持する壁、扉、堰の設置及び貫通部止水処置を実施する。</p> <p>2.5 防護すべき設備を内包する建物内及びエリア内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針</p> <p>2.5.2 被水の影響に対する評価及び防護設計方針</p> <p>発生を想定する溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水並びに天井面の開口部若しくは貫通部</p>	<p>□(3)(i)a.(d)-⑩は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(d)-⑩を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(d)-⑫は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(d)-⑫を全て含んでおり、整合して</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>1.7.5 溢水防護対象設備を防護するための設計方針</p> <p>1.7.5.2 被水影響に対する設計方針</p> <p>(1) 被水の影響に対する評価方針</p> <p>「1.7.2 考慮すべき溢水事象」にて設定した溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水並びに天井面の開口部若しくは貫通部からの被水の影響を受ける範囲内にある溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なうおそれがないことを評価する。</p> <p>具体的には、以下に示す要求のいずれかを満足していれば溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれはない。</p> <p>a. 溢水防護対象設備があらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を生じないよう、以下に示すいずれかの保護構造を有していること。</p> <p>(a) 「J I S C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級（I Pコード）」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有すること。</p> <p>(b) 実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認した保護カバーやパッキン等による被水防護措置がなされていること。</p> <p><中略></p> <p>(2) 被水の影響に対する防護設計方針</p> <p>① 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>d. 消火水の放水による溢水に対しては、溢水防護対象設備が設置されている溢水防護区画において固定式消火設備等の水消火を行わない消火手段を採用することにより、被水の影響がない設計とする。</p> <p>また、水消火を行う場合には、水消火による被水の影響を最小限にとどめるため、溢水防護対象設備に対して不用意な放水を行わないことを消火活動における運用及び留意事項として「火災防護計画」に定める。</p> <p>② 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 「J I S C 0920 電気機械器具の外郭による保護等級（I Pコード）」における第二特性数字4以上相当の保護等級を有する機器への取替を行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認した保護カバーやパッキン等による被水防護措置を行う。</p>	<p>からの被水が、防護すべき設備に与える影響を評価し、防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>防護すべき設備のうち、浸水に対する保護構造を有している設備は、評価された被水条件を考慮しても要求される機能を損なうおそれがない設計とする。浸水に対する保護構造を有していない設備は、機能を損なうおそれがない配置、保護カバーによる要求される機能を損なうおそれがない設計又は被水の影響がないよう、水消火を行わない消火手段（全域ガス消火設備等）を採用する等により、被水の影響がない設計とする。</p> <p>2.5.3 蒸気の影響に対する評価及び防護設計方針</p> <p>発生を想定する漏えい蒸気、区画間を拡散する漏えい蒸気及び破損想定箇所近傍での漏えい蒸気の直接噴出による影響について、設定した空調条件や解析区画条件により防護すべき設備に与える影響を評価し、防護すべき設備が</p>	<p>いる。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(d)-⑬は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(d)-⑬を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
(e) 誤操作の防止	<p>1.7.5.3 蒸気放出の影響に対する設計方針</p> <p>(1) 蒸気放出の影響に対する評価方針</p> <p>「1.7.2 考慮すべき溢水事象」にて設定した溢水源からの漏えい蒸気の直接噴出及び拡散による影響を受ける範囲内にある溢水防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがないことを評価する。</p> <p><中略></p> <p>(2) 蒸気放出の影響に対する防護設計方針</p> <p>溢水防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがある場合には、以下に示すいずれか若しくは組合せの対策を行うことにより、溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>① 溢水源又は溢水経路に対する対策</p> <p>a. 溢水防護区画外の蒸気放出に対して、壁、扉等による流入防止対策を図り蒸気の流入を防止する設計とする。</p> <p>流入防止対策として設置する壁、扉等は、溢水により発生する蒸気に対して流入防止機能が維持できるとともに、基準地震動 S_s による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。</p> <p>② 溢水防護対象設備に対する対策</p> <p>a. 蒸気放出の影響に対して耐性を有しない溢水防護対象設備については、蒸気曝露試験又は机上評価によって蒸気放出の影響に対して耐性を有することが確認された機器への取替えを行う。</p> <p>b. 溢水防護対象設備に対し、実機での蒸気条件を考慮しても安全機能を損なわないことを蒸気曝露試験等により確認した保護カバーやパッキン等による蒸気防護措置を行う。</p> <p>1.7.5.5 燃料プールのスロッシング後の機能維持に関する設計方針</p> <p>基準地震動 S_s による地震力によって生じるスロッシング現象を三次元流動解析により評価し、燃料プール外へ漏えいする水量を考慮する。その際、燃料プールの初期水位は、スキマ・サージ・タンクへのオーバーフロー水位として評価する。算出した溢水量からスロッシング後の燃料</p>	<p>要求される機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>また、漏えい蒸気による環境条件（温度、湿度及び圧力）を想定した蒸気曝露試験又は机上評価により、防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計又は配置とする。</p> <p>漏えい蒸気の影響により、防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある場合は、発生を想定する漏えい蒸気による影響を緩和するための対策を実施する。具体的には、蒸気条件を考慮した蒸気曝露試験で性能を確認した保護カバーを設置し、蒸気影響を緩和することにより防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計とする。</p> <p>また、主蒸気管破断事故時等には、原子炉建物内外の差圧による原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル（設置枚数2枚、開放差圧6.9kPa以下）（原子炉格納施設の設備を浸水防護施設の設備として兼用）及び主蒸気管トンネル室ブローアウトパネル（設置枚数71枚、開放差圧7.36kPa以上、12.26kPa以下）（原子炉格納施設の設備を浸水防護施設の設備として兼用）の開放により、溢水防護区画内において蒸気影響を軽減する設計とする。</p> <p>2.5 防護すべき設備を内包する建物内及びエリア内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針</p> <p>2.5.4 燃料プールのスロッシング後の機能維持に関する溢水評価及び防護設計方針</p> <p>燃料プールのスロッシングによる溢水量の算出に当たっては、基準地震動 S_s による地震力によって生じるスロッシング現象を3次元流動解析により評価し、燃料プール外へ漏えいする水量を考慮する。その際、燃料プールの初期水位は、スキマサージタンクへのオーバーフロー水位として評価する。</p> <p>算出した溢水量からスロッシング後の燃料プールの水位低下を考慮しても、燃料プールの燃料プール冷却機能及び燃料プールへの給水機能を確保し、それらを用いることにより適切な水温及び遮蔽水位を維持できる設計とする。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>設計基準対象施設は、プラントの安全上重要な機能に支障をきたすおそれがある機器・弁等に対して、色分けや銘板取付け等の識別管理や人間工学的な操作性も考慮した監視操作エリア・設備の配置、中央監視操作の盤面配置、理解しやすい表示方法とするとともに施錠管理を行い、運転員の誤操作を防止する設計とする。</p> <p>また、中央制御室は耐震性を有する制御室建物内に設置し、</p>	<p>プールの水位低下を考慮しても、燃料プールの冷却機能及び燃料プールへの給水機能が確保されるため、それらを用いることにより適切な水温（水温65℃以下）及び遮蔽水位を維持できる設計とする。</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る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への適合（誤操作の防止）</p> <p>第十条 適合のための設計方針</p> <p>1 について</p> <p><u>運転員の誤操作を防止するため、盤の配置、操作器具等の操作性に留意するとともに、状態表示及び警報表示により発電用原子炉施設の状態が正確、かつ迅速に把握できる設計とする。また、保守点検において誤りが生じにくいよう留意した設計とする。</u></p> <p>運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故発生後、ある時間までは、運転員の操作を期待しなくても必要な安全機能が確保される設計とする。</p> <p>さらに、その他の安全施設の操作等についても、<u>プラントの安全上重要な機能を損なうおそれがある機器・弁やプラント外部の環境に影響を与えるおそれのある現場弁等に対して、色分けや銘板取付けによる識別管理を行うとともに、施錠管理により誤操作を防止する設計とする。</u></p>	<p>【計測制御系統施設】 (要目表)</p> <p>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>2. 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能</p> <p>(1) 中央制御室機能</p> <p>b. 中央制御室の制御盤等</p> <p><中略></p> <p>設計基準対象施設は、プラントの安全上重要な機能に支障をきたすおそれがある機器・弁等に対して、色分けや銘板取付け等の識別管理や人間工学的な操作性も考慮した監視操作エリア・設備の配置、中央監視操作の盤面配置、理解しやすい表示方法により発電用原子炉施設の状態が正確、かつ迅速に把握できる設計とするとともに施錠管理を行い、運転員の誤操作を防止する設計とする。また、保守点検において誤りが生じにくいよう留意した設計とする。</p> <p>中央制御室の制御盤は、盤面器具（指示計、記録計、操作器、表示装置、警報表示）を系統ごとにグループ化して中央監視操作盤に集約し、操作器の統一化（色、形状、大きさ等の視覚的要素での識別）、並びに、操作器の操作方法に統一性を持たせ、中央監視操作盤により運転員同士の情報共有及びプラント設備全体の情報把握を行うことで、通常運転、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故時において運転員の誤操作を防止するとともに、容易に操作ができる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(1) 中央制御室機能</p> <p>中央制御室（「1、2号機共用」（以下同じ。））は以下の機能を有する。</p> <p><u>中央制御室は耐震性を有する制御室建物内に設置し、基準地震動S_sによる地震力に対し必要となる機能が喪</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>放射線防護措置（遮蔽及び^{□(3)(i)a.(e)-①}換気空調設備の系統隔離運転の実施）、^{□(3)(i)a.(e)-②}火災防護措置（感知・消火設備の設置）、^{□(3)(i)a.(e)-③}照明用電源の確保措置を講じ、...</p>	<p>6. 計測制御系統施設 6.10 制御室 6.10.1 通常運転時等 6.10.1.4 主要設備 6.10.1.4.1 中央制御室 （地震） 中央制御室及び制御盤は、耐震性を有する制御室建物内に設置し、基準地震動による地震力に対し必要となる機能が喪失しない設計とする。 また、制御盤は床等に固定することにより、地震発生時においても運転操作に影響を与えない設計とする。 さらに、主制御盤に手摺を設置するとともに天井照明設備には落下防止措置を講じることにより、地震発生時における運転員の安全確保及び制御盤上の操作器具への誤接触を防止できる設計とする。</p>	<p>失しない設計とするとともに、発電用原子炉の事故対策に必要な各種指示計、反応度制御系統及び原子炉停止系統に係る設備、発電用原子炉を安全に停止するために必要な安全保護系及び工学的安全施設関係の操作盤は、中央制御室に集中して設ける設計とする。 <中略> e. 居住性の確保 中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室に出入りするための区域は、原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に、中央制御室の気密性、遮蔽その他適切な放射線防護措置、気体状の放射性物質及び中央制御室外の火災等により発生する燃焼ガスやばい煙、有毒ガス及び降下火砕物に対する換気設備の隔離その他の適切な防護措置を講じることにより、発電用原子炉の運転の停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるための機能を有するとともに連絡する通路及び出入りするための区域は従事者が支障なく中央制御室に入ることができるよう、複数のルートを有する設計とする。 【放射線管理施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 2. 換気設備，生体遮蔽装置等 2.2 換気設備 2.2.1 中央制御室空調換気系 ^{□(3)(i)a.(e)-①}中央制御室の換気及び冷暖房は、中央制御室送風機、中央制御室排風機、中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ、中央制御室非常用再循環送風機等から構成する中央制御室空調換気系により行う。 中央制御室外の火災等により発生する燃焼ガスやばい煙、有毒ガス及び降下火砕物に対し、中央制御室空調換気系の外気取入れを手動で遮断し、系統隔離運転モードに切り替えることが可能な設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の^{□(3)(i)a.(e)-①}は、設置変更許可申請書（本文（五号））の^{□(3)(i)a.(e)-①}を具体的に記載しており整合している。 設計及び工事の計画の^{□(3)(i)a.(e)-②a}～^{□(3)(i)a.(e)-②c}は、設置変更許可申請書（本文（五号））の^{□(3)(i)a.(e)-②}を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p><中略></p> <p>【火災防護設備】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.2 火災の感知及び消火</p> <p>1.2.1 火災感知設備</p> <p>□(3)(i)a.(e)-②a 火災感知設備の火災感知器は、火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件、予想される火災の性質を考慮し、火災感知器を設置する火災区域又は火災区画の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の種類のに応じ、火災を早期に感知できるよう、固有の信号を発生するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、又は炎が発生する赤外線又は紫外線を感知するため炎が生じた時点で感知することができ火災の早期感知が可能である非アナログ式の炎感知器から、異なる感知方式の火災感知器を組み合わせる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>□(3)(i)a.(e)-②b 火災感知設備のうち火災受信機盤は中央制御室に設置し、火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。また、火災受信機盤は、構成されるアナログ式の受信機により作動した火災感知器を1つずつ特定できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.2.2 消火設備</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の□(3)(i)a.(e)-②c 消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても、原子炉を安全に停止させるための機能又は重大事故等に対処するために必要な機能を有する電気及び機械設備に影響を与えない設計とし、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる場合は、自動消火設備又は中央制御室からの手動起動による固定式消火設備である全域ガス消火設備又はケーブルトレイ消火設備を設置して消火を行う設計とする。</p> <p>火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(e)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(e)-③を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(e)-④環境条件を想定しても、運転員が運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対応するための設備を容易に操作することができる設計とする。同時に、現場操作についても同様な環境条件を想定しても、設備を容易に操作することができる設計とする。</p>	<p>6.10.1.2 設計方針</p>	<p>動が困難とならないところは、消火器、移動式消火設備又は消火栓により消火を行う設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第1章 共通項目</p> <p>6. その他</p> <p>6.3 安全避難通路等</p> <p><中略></p> <p>□(3)(i)a.(e)-③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、直流非常灯及び電源内蔵型照明を設置する設計とする。</p> <p>非常用照明は非常用低圧母線、直流非常灯は非常用直流電源設備に接続し、非常用ディーゼル発電設備からも電力を供給できる設計とするとともに、電源内蔵型照明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。</p> <p>直流非常灯及び電源内蔵型照明は、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。</p> <p>設計基準事故が発生した場合に用いる可搬型の作業用照明として、懐中電灯、ヘッドライト及びLEDライト（フロアタイプ）を配備する。</p> <p>懐中電灯及びヘッドライトは、全交流動力電源喪失時に非常用電気室等までの移動に必要な照明を確保できるよう内蔵電池を備える設計とし、初動操作に対応する運転員が常時滞在している中央制御室に配備する。</p> <p><中略></p> <p>【計測制御系統施設】 （要目表）</p> <p>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>2. 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能</p> <p>(1) 中央制御室機能</p> <p>b. 中央制御室の制御盤等</p> <p><中略></p> <p>□(3)(i)a.(e)-④当該操作が必要となる理由となった事象が有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件及び発電用原子炉施設で有意な可能性をもって同時に</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(f) 安全避難通路等</p> <p>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を□(3)(i)a.(f)-①設ける。</p> <p>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、直流非常灯及び電源内蔵型照明を設置する。非常用照明は非常用低圧母線、直流非常灯は非常用直流電源設備に接続し、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、電源内蔵型照明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。</p> <p>また、□(3)(i)a.(f)-②作業場所までの移動□(3)(i)a.(f)-③等に必要照明として内蔵電池を備える可搬型照明を配備する。</p>	<p>(1) 発電用原子炉施設の主要な計測及び制御装置は、中央制御室及び補助盤室に配置し、集中的に監視及び制御が行えるようにする。また、制御盤は誤操作、誤判断を防止でき、かつ、操作が容易に行えるよう人間工学的な観点からの考慮を行う設計とする。また、中央制御室にて同時に<u>もたらされる環境条件（地震、内部火災、内部溢水、外部電源喪失並びにばい煙、有毒ガス、降下火砕物による操作雰囲気悪化及び凍結）を想定しても安全施設を容易に操作することができる設計とする。</u></p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設 10.10 安全避難通路等 10.10.2 設計方針</p> <p>安全避難通路には、<u>その位置を明確かつ恒久的に表示することにより、容易に識別できるように避難用照明を設置する。</u>また、<u>避難用照明は、照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なうおそれがないようにする。</u></p> <p><中略></p> <p>10.10.1 概要 <中略></p> <p>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、直流非常灯及び電源内蔵型照明を設置する。非常用照明は、非常用低圧母線、直流非常灯は、非常用直流電源設備に接続し、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、電源内蔵型照明は、非常用低圧母線に接続し、内蔵蓄電池を備える設計と</p>	<p>もたらされる環境条件（地震、内部火災、内部溢水、外部電源喪失並びに燃焼ガスやばい煙、有毒ガス、降下火砕物及び凍結による操作雰囲気悪化）を想定しても、運転員が運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対応するための設備を中央制御室において操作に必要な照明の確保等により容易に操作することができる設計とするとともに、現場操作についても運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故時に操作が必要な箇所は環境条件を想定し、適切な対応を行うことにより容易に操作することができる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第1章 共通項目 6. その他 6.3 安全避難通路等</p> <p>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並びに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、蓄電池を内蔵した非常灯及び誘導灯を□(3)(i)a.(f)-①設置し、安全に避難できる設計とする。</p> <p>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、直流非常灯及び電源内蔵型照明を設置する設計とする。</p> <p>非常用照明は非常用低圧母線、直流非常灯は非常用直流電源設備に接続し、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、電源内蔵型照明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。</p> <p>直流非常灯及び電源内蔵型照明は、全交流動力電源喪失</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(e)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(e)-④を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(f)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(f)-①と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(g) 安全施設</p> <p>(g-1) <u>□(3)(i)a.(g-1)-①安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、十分高い信頼性を確保し、かつ維持し得る設計とする。このうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統は、原則、多重性又は多様性及び独立性を備える設計とするとともに、</u></p>	<p>する。</p> <p>また、作業場所までの移動等に必要な照明として内蔵電池を備える可搬型照明を配備する。</p> <p>10.10.3 主要設備 10.10.3.1 照明設備</p> <p><中略></p> <p>直流非常灯は、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、点灯可能なように非常用直流電源設備からの電力を供給できる設計とする。非常用直流電源設備は非常用低圧母線からの給電により充電状態で待機する設計とする。</p> <p>電源内蔵型照明は、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、点灯可能なように内蔵蓄電池からの電力を供給できる設計とする。電源内蔵型照明の内蔵蓄電池は、非常用低圧母線からの給電により充電状態で待機する設計とする。</p> <p>可搬型照明は、内蔵電池にて点灯可能な設計とし、全交流動力電源喪失時に非常用電気室等までの移動、非常用ガス処理系配管補修時及び屋外（緊急時対策所北側）に配備する緊急時対策所用発電機からの受電時の操作に必要な照度を確保できる設計とする。</p> <p>可搬型照明は、以下のとおりに配備する。</p> <p>(1) 中央制御室から非常用電気室等に向かうまでに必要となる時間（事象発生から約10分）までに十分準備可能なように初動操作に対応する運転員が常時滞在している中央制御室に配備する。</p> <p>(2) 非常用ガス処理系配管補修時、狭隘箇所^①の照度を確保するために、現場復旧要員が持参し、作業開始前に準備可能なように第2チェックポイントに配備する。</p> <p>(3) 夜間の緊急時対策所用発電機からの受電時、照度を確保するために、緊急時対策所用発電機起動対応の要員が持参し、作業開始前に準備可能なように免震重要棟に配備</p>	<p>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。</p> <p>設計基準事故が発生した場合に用いる可搬型の作業用照明として、懐中電灯、ヘッドライト及びLEDライト（フロアタイプ）を配備する。</p> <p>懐中電灯及びヘッドライトは、全交流動力電源喪失時に□(3)(i)a.(f)-②非常用電気室等までの移動に必要な照明を確保できるように内蔵電池を備える設計とし、初動操作に対応する運転員が常時滞在している中央制御室に配備する。</p> <p>LEDライト（フロアタイプ）は、□(3)(i)a.(f)-③非常用ガス処理系配管補修時、狭隘箇所^①の照度を確保できるように内蔵電池を備える設計とし、現場復旧要員が持参し、作業開始前に準備可能なように第2チェックポイントに配備する。</p> <p>懐中電灯及びヘッドライトは、夜間の緊急時対策所用発電機からの受電時、照度を確保できるように内蔵電池を備える設計とし、緊急時対策所用発電機起動対応の要員が持参し、作業開始前に準備可能なように免震重要棟に配備する。</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>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</p> <p>5.1.2 多様性、位置的分散等</p> <p>(1) 多重性又は多様性及び独立性</p> <p>□(3)(i)a.(g-1)-①設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」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て、外部電源が利用できない</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(f)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(f)-②と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(f)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(f)-③を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>当該システムを構成する機器に短期間では動的機器の単一故障、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、そのシステムの安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>重要度が特に高い安全機能を有するシステムにおいて、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のうち、単一設計とする <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-1)-①-② 以下の機器については、想定される最も過酷な条件下においても安全上支障のない期間に単一故障を確実に除去又は修復できる設計とし、その単一故障を仮定しない。</p> <p>設計に当たっては、想定される単一故障の発生に伴う周辺公衆及び運転員の被ばく、当該単一故障の除去又は修復のためのアクセス性、補修作業性並びに当該作業期間における従事者の被ばくを考慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・非常用ガス処理系の配管の一部 ・中央制御室換気系のダクトの一部及び <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-1)-③ 非常用チャコール・フィルタ・ユニット 	<p>する。</p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.1 安全設計の方針</p> <p>1.1.1 安全設計の基本方針</p> <p>1.1.1.7 多重性又は多様性及び独立性</p> <p>安全施設は、その安全機能の重要度に応じて、十分に信頼性を確保し、かつ維持し得る設計とする。このうち、重要度が特に高い安全機能を有するシステムは、原則、多重性又は多様性及び独立性を備える設計とする。このうち、当該システムを構成する機器の単一故障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いても、そのシステムの安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>1.1.1.8 単一故障</p> <p>(1) 設計方針</p> <p>安全施設のうち、重要度が特に高い安全機能を有するシステムは、当該システムを構成する機器に短期間では動的機器の単一故障が生じた場合、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、そのシステムの安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る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への適合（安全施設）</p> <p>第十二条 適合のための設計方針</p> <p>2 について</p> <p><中略></p> <p>また、重要度が特に高い安全機能を有するシステムにおいて、設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能</p>	<p>場合においても、そのシステムの安全機能を達成できるよう、十分に高い信頼性を確保し、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る。</p> <p><中略></p> <p>(2) 単一故障</p> <p>安全機能を有するシステムのうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該システムを構成する機器に短期間では動的機器の単一故障、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、そのシステムの安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>短期間と長期間の境界は24時間とする。</p> <p>ただし、非常用ガス処理系の配管の一部、中央制御室空調換気系のダクトの一部及び <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-1)-③a 中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ、残留熱除去系（格納容器冷却モード）の原子炉格納容器スプレイ管（サプレッションチェンバースプレイ管）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、 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-1)-②a 個別に設計を行う。</p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-1)-① は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-1)-① と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>が要求される静的機器のうち、<u>単一設計とする非常用ガス処理系の配管の一部並びに中央制御室換気系のダクトの一部及び非常用チャコール・フィルタ・ユニット</u>については、当該設備に要求される原子炉格納容器内又は放射性物質が原子炉格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能及び原子炉制御室非常用換気空調機能が喪失する単一故障のうち、<u>想定される最も過酷な条件として、配管及びダクトについては全周破断、非常用チャコール・フィルタ・ユニットについては閉塞を想定しても、単一故障による放射線物質の放出に伴う被ばくの影響を最小限に抑えるよう、安全上支障のない期間に単一故障を確実に除去又は修復できる設計とし、その単一故障を仮定しない。</u></p> <p>設計に当たっては、<u>想定される単一故障の発生に伴う周辺公衆及び運転員の被ばく、当該単一故障の除去又は修復のためのアクセス性、補修作業性並びに当該作業期間として想定する2日間における従事者の被ばくを考慮し、周辺公衆の被ばく線量が設計基準事故時の判断基準である実効線量を下回ること、運転員の被ばく線量が緊急時作業に係る線量限度を下回ること及び従事者の被ばく線量が緊急時作業に係る線量限度に照らしても十分小さく修復作業が実施可能であることを満足するものとする。</u></p> <p><中略></p>	<p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 圧力低減設備その他の安全設備</p> <p>3.3 放射性物質濃度制御設備</p> <p>3.3.1 非常用ガス処理系</p> <p>(1) 単一故障に係る設計</p> <p><u>重要度が特に高い安全機能を有する系統において、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のうち、単一設計とする非常用ガス処理系の配管の一部については、当該設備に要求される原子炉格納容器内又は放射性物質が原子炉格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能が喪失する単一故障のうち、想定される最も過酷な条件として、配管については全周破断を想定しても、単一故障による放射性物質の放出に伴う被ばくの影響を最小限に抑えるよう、安全上支障のない期間に単一故障を確実に除去又は修復できる設計とし、その単一故障を仮定しない。</u></p> <p><u>想定される単一故障の発生に伴う周辺公衆に対する放射線被ばく</u> <u>□(3)(i)a.(g-1)-②b</u> は、保守的に単一故障を除去又は修復ができない場合で評価し、安全評価指針に示された設計基準事故時の判断基準を下回ることを確認する。また、<u>単一故障の除去又は修復のための作業期間として想定する2日間を考慮し、修復作業に係る従事者の被ばく線量は緊急時作業に係る線量限度に照らしても十分小さくする設計とする。</u></p> <p><u>単一設計とする箇所の設計に当たっては、想定される単一故障の除去又は修復のためのアクセスが可能であり、かつ、補修作業が容易となる設計とする。</u></p> <p>【放射線管理施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>2. 換気設備，生体遮蔽装置等</p> <p>2.2 換気設備</p> <p>2.2.1 中央制御室空調換気系</p>	<p><u>□(3)(i)a.(g-1)-②a</u> ～<u>□(3)(i)a.(g-1)-②c</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(3)(i)a.(g-1)-②</u> を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>□(3)(i)a.(g-1)-③a</u> 及び <u>□(3)(i)a.(g-1)-③b</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(3)(i)a.(g-1)-③</u> と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、重要度が特に高い安全機能を有する系統において、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のうち、単一設計とする <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-1)-④ 以下の機器については、単一故障を仮定した場合においても安全機能を達成できる設計とする。</p> <p>・ <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-1)-⑤ 残留熱除去系（格納容器冷却モード）格納容器スプレイ・ヘッド（サプレッション・チェンバ側）</p>		<p><中略></p> <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統において、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のうち、単一設計とする中央制御室空調換気系のダクトの一部及び <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-1)-③b 中央制御室非常用再循環処理装置フィルタについては、当該設備に要求される原子炉制御室非常用換気空調機能が喪失する単一故障のうち、想定される最も過酷な条件として、ダクトについては全周破断、中央制御室非常用再循環処理装置フィルタについては閉塞を想定しても、単一故障による放射性物質の放出に伴う被ばくの影響を最小限に抑えるよう、安全上支障のない期間に単一故障を確実に除去又は修復できる設計とし、その単一故障を仮定しない。</p> <p>想定される単一故障の発生に伴う <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-1)-② <input type="checkbox"/> c 中央制御室の運転員の被ばく量は保守的に単一故障を除去又は修復ができない場合で評価し、緊急作業時に係る線量限度を下回ることを確認する。また、単一故障の除去又は修復のための作業期間として想定する2日間を考慮し、修復作業に係る従事者の被ばく線量は緊急時作業に係る線量限度に照らしても十分小さくする設計とする。</p> <p>単一設計とする箇所の設計に当たっては、想定される単一故障の除去又は修復のためのアクセスが可能であり、かつ、補修作業が容易となる設計とする。</p> <p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 3. 圧力低減設備その他の安全設備 3.2 原子炉格納容器安全設備 3.2.1 原子炉格納容器スプレイ設備（残留熱除去系（格納容器冷却モード）） (1) 単一故障に係る設計</p> <p>重要度が特に高い安全機能を有する系統において、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のうち、単一設計とする <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-1)-⑤a 残留熱除去系（格納容器冷却モード）の原子炉格納容器スプレイ管（サプレッションチェンバースプレイ管）に</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>安全施設の設計条件 <u>□(3)(i)a.(g-1)-⑥</u> を設定するに当たっては、材料疲労、劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう、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想定される圧力、温度、湿度、<u>□(3)(i)a.(g-1)-⑦</u>放射線量等各種の環境条件を考慮し、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ている安全機能を発揮できる設計とする。</p>	<p>重要度が特に高い安全機能を有する系統において、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のうち、単一設計とする残留熱除去系（格納容器冷却モード）の格納容器スプレイ・ヘッド（サブプレッション・チェンバ側）については、<u>想定される最も過酷な単一故障の条件として、配管1箇所の全周破断を想定した場合においても、原子炉格納容器の冷却機能を達成できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>3 について</p> <p>安全施設の設計条件を設定するに当たっては、材料疲労、劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう、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想定される圧力、温度、湿度、放射線量等各種の環境条件を考慮し、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ている安全機能を発揮できる設計とする。</p>	<p>については、<u>□(3)(i)a.(g-1)-④a</u> 想定される最も過酷な単一故障の条件として、配管1箇所の全周破断を想定した場合においても、原子炉格納容器の冷却機能を達成できる設計とする。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第1章 共通項目</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>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</p> <p>5.1.2 多様性，位置的分散等</p> <p>(2) 単一故障</p> <p><中略></p> <p>ただし，非常用ガス処理系の配管の一部，中央制御室空調換気系のダクトの一部及び中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ，<u>□(3)(i)a.(g-1)-⑤b</u>残留熱除去系（格納容器冷却モード）の原子炉格納容器スプレイ管（サブプレッションチェンバースプレイ管）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 <u>□(3)(i)a.(g-1)-④b</u> であるが、単一設計とするため、個別に設計を行う。</p> <p>5.1.5 環境条件等</p> <p>安全施設の設計条件 <u>□(3)(i)a.(g-1)-⑥</u> については、材料疲労、劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう、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想定される圧力、温度、湿度、<u>□(3)(i)a.(g-1)-⑦</u>放射線、荷重、自然現象による影響、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ている安全機能を発揮できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(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</p> <p>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</p>	<p>設計及び工事の計画の <u>□(3)(i)a.(g-1)-④a</u> 及び <u>□(3)(i)a.(g-1)-④b</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(3)(i)a.(g-1)-④</u> を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>□(3)(i)a.(g-1)-⑤a</u> 及び <u>□(3)(i)a.(g-1)-⑤b</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(3)(i)a.(g-1)-⑤</u> と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>□(3)(i)a.(g-1)-⑥</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(3)(i)a.(g-1)-⑥</u> と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>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。</p> <p><中略></p> <p>積雪の影響を考慮して、必要により除雪等の措置を講じる。</p> <p><中略></p> <p>原子炉格納容器内の安全施設及び重大事故等対処設備は、設計基準事故等時及び重大事故等時に想定される圧力、温度等に対して、格納容器スプレイ水による影響を考慮しても、その機能を発揮できる設計とする。</p> <p>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。</p> <p>(2) 海水を通水する系統への影響</p> <p>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、海に設置する又は海で使用する安全施設及び重大事故等対処設備は耐腐食性材料を使用する。常時海水を通水するコンクリート構造物については、腐食を考慮した設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(3) 電磁的障害</p> <p>電磁的障害に対しては、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が発生した場合、また、重大事故等対処設備は、重大事故等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。</p> <p>(4) 周辺機器等からの悪影響</p> <p>安全施設は、地震、火災、溢水及びその他の自然現象並びに人為事象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。</p> <p><中略></p> <p>地震による荷重を含む耐震設計については、「2.1 地震による損傷の防止」に、火災防護については、「3.1 火災による損傷の防止」に基づく設計とし、それらの事象による波及的影響により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>(5) 設置場所における放射線</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(g-1)-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(g-1)-⑦を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>□(3)(i)a.(g-1)-⑧</u>安全施設は、その健全性及び能力を確認するために、<u>□(3)(i)a.(g-1)-⑨</u>その安全機能の重要度に応じ、発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。</p> <p><u>(g-2) □(3)(i)a.(g-2)-①</u>安全施設は、蒸気タービン<u>□(3)(i)a.(g-2)-②</u>等の損壊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。</p>	<p>4 について</p> <p>安全施設は、その健全性及び能力を確認するため、その安全機能の重要度に応じ、必要性及びプラントに与える影響を考慮して、<u>発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p>安全施設の設置場所は、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が発生した場合においても操作及び復旧作業に支障がないように、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。</p> <p><中略></p> <p>(6) 冷却材の性状</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5.1.6 操作性及び試験・検査性</p> <p>(2) 試験・検査性</p> <p><u>□(3)(i)a.(g-1)-⑧</u>設計基準対象施設は、健全性及び能力を確認するため、<u>発電用原子炉の運転中又は停止中に□(3)(i)a.(g-1)-⑨</u>必要な箇所の保守点検（試験及び検査を含む。）が可能な構造とし、<u>そのために必要な配置、空間等を備えた設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備は、<u>使用前事業者検査及び定期事業者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できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>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、<u>原則として分解・開放又は非破壊検査が可能な設計とする。</u>なお、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、機器の健全性が確認可能な設備については外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>5.1.3 悪影響防止等</p> <p>(1) 飛来物による損傷防止</p> <p><u>□(3)(i)a.(g-2)-①</u>設計基準対象施設に属する設備</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(g-1)-⑧</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(g-1)-⑧</u>を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>蒸気タービン及び発電機は、破損防止対策を行う <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-2)-③ ことにより、破損事故の発生確率を低くするとともに、タービン・ミサイルの発生を仮に想定しても安全機能を有する構築物、系統及び機器への到達確率を低くすることによって、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>1.1 安全設計の方針 1.1.11 内部発生飛散物 安全施設は、蒸気タービン等の損壊に伴う飛散物により、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成 25 年 12 月 25 日申請）に係る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への適合（安全施設） 第十二条 適合のための設計方針 5 について 発電用原子炉施設内部においては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁の破損、配管の破断及び高速回転機器の破損による飛散物が想定される。</p>	<p>は、蒸気タービン、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-2)-② 発電機及び内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁の破損及び配管の破断、高速回転機器の破損に伴う飛散物により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>発電用原子炉施設の安全性を損なわない <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-2)-③ よう蒸気タービン及び発電機は、破損防止対策等を行うとともに、原子力委員会原子炉安全専門審査会「タ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}回/炉・年以下となることを確認する。</p> <p>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、安全性を高めるために、仮想的な破断を想定</p>	<p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-1)-⑨ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-1)-⑨ を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-2)-① は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-2)-① を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-2)-② は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-2)-② を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(g-2)-③</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(g-3) <u>重要安全施設は、発電用原子炉施設間で原則共用又は相互に接続しないものとするが、安全性が向上する場合は、共用又は相互に接続することを考慮する。</u></p>	<p>発電所内の施設については、タービン・発電機等の大型回転機器に対して、その損壊によりプラントの安全性を損なうおそれのある飛散物が発生する可能性を十分低く抑えるよう、機器の設計、製作、品質管理、運転管理に十分な考慮を払う。</p> <p>さらに、万タービンの破損を想定した場合でも、タービン羽根、T-G カップリング、タービン・ディスク、高圧タービン・ロータ等の飛散物によって安全施設の機能が損なわれる可能性を極めて低くする設計とする。</p> <p>高温高圧の流体を内包する主蒸気・給水管等については、材料選定、強度設計、品質管理に十分な考慮を払う。</p> <p>さらに、これに加えて安全性を高めるために、上記配管については仮想的な破断を想定し、その結果生じるかも知れない配管のむち打ち、流出流体のジェット力、周辺雰囲気の変化等により、安全施設の機能が損なわれることのないよう配置上の考慮を払うとともに、それらの影響を低減させるための手段として、主蒸気・給水管についてはパイプホイッププレストレイントを設ける。</p> <p>以上の考慮により、安全施設は安全性を損なわない設計とする。</p> <p>1.1 安全設計の方針 1.1.1 安全設計の基本方針 1.1.1.6 共用 <u>重要安全施設は、発電用原子炉施設間で原則共用又は相</u></p>	<p>し、その結果生じるかもしれない配管のむち打ち、流出流体のジェット力、周辺雰囲気の変化等により、発電用原子炉施設の機能が損なわれることのないよう配置上の考慮を払うとともに、それらの影響を低減させるための手段として、主蒸気・給水管等についてはパイプホイッププレストレイントを設ける設計とする。</p> <p>高速回転機器については、損傷により飛散物とならないように保護装置を設けること等によりオーバースピードとならない設計とする。</p> <p>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設計とし、又は飛散物の飛散方向を考慮し、配置上の配慮又は多重性を考慮した設計とする。</p> <p>(2) 共用</p> <p><u>重要安全施設は、発電用原子炉施設間で原則共用しないものとするが、安全性が向上する場合は、共用することを考慮する。</u></p> <p><中略></p> <p>(3) 相互接続</p> <p><u>重要安全施設は、発電用原子炉施設間で原則相互に接続しないものとするが、安全性が向上する場合は、相互に接続することを考慮する。</u></p> <p><中略></p> <p>【計測制御系統施設】</p>	<p>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3) (i)a.(g-2)-③を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>□(3)(i)a.(g-3)-①重要安全施設に該当する中央制御室については、1号炉が廃止措置段階であることを踏まえ、1号及び2号炉それぞれに必要な運転員を確保するとともに、□(3)(i)a.(g-3)-②2号炉運転段階における1号炉運転員については、社内規程に基づき2号炉運転員と同じ教育・訓練を受けることで、2号炉運転員と同じ力量を有していることを要件とする。これにより、2号炉運転員のみでも事故時等の対応は可能であるものの、1号炉運転員も2号炉運転員の力量を有していること、また、共用により1号及び2号炉中央制御室を自由に行き来できる空間とすることで、情報の把握や運転員の融通が容易となり、2号炉の事故時等の補助を円滑に行うことを可能とすることで、運転段階の2号炉の安全性が向上する設計とする。</u>□(3)(i)a.(g-3)-③また、送電系統等の共通設備については、当該設備の監視・操作盤についても中央制御室内に共通設備として配置することで、号炉別に設置する場合と比べ、監視を一元的に行い、操作の重複を回避できるなど、効率的で確実な運用が可能な設計とする。</p> <p><u>□(3)(i)a.(g-3)-④重要安全施設に該当する2号炉非常用高圧母線と3号炉非常用高圧母線については、重大事故等対処設備となる緊急用メタクラを介し、相互に接続する設計とし、重大事故等発生時において2号及び3号炉の緊急用メタクラ遮断器の投入により、将来的に迅速かつ安全に3号炉から電源を融通し電力供給の信頼性を向上させることで、安全性が向上する設計とする。また、これらの相互接続部については、各号炉に設置している遮断器及び緊急用メタクラ遮断器を通常時、切状態にして物理的に分離することで、自動で投入されることなく、3号炉の電気故障が2号炉に波及しないようにすることで、要求される安全機能を満たすことができる設計とする。</u></p>	<p><u>互に接続しないものとするが、安全性が向上する場合は、共用又は相互に接続することを考慮する。</u></p> <p><中略></p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る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への適合（安全施設）</p> <p>第十二条 適合のための設計方針</p> <p>6 について</p> <p>重要安全施設のうち、2以上の発電用原子炉施設において共用し、又は相互に接続するものは中央制御室、非常用高圧母線及び非常用低圧母線のコントロールセンタである。</p> <p>中央制御室については、1号及び2号炉で共用するが、1号炉が廃止措置段階であることを踏まえ、1号及び2号炉それぞれに必要な運転員を確保するとともに、2号炉運転段階における1号炉運転員については、社内規程に基づき2号炉運転員と同じ教育・訓練を受けることで、2号炉運転員と同じ力量を有していることを要件とする。これにより、2号炉運転員のみでも事故時等の対応は可能であるものの、1号炉運転員も2号炉運転員の力量を有していること、また、共用により1号及び2号炉中央制御室を自由に行き来できる空間とすることで、情報の把握や運転員の融通が容易となり、2号炉の事故時等の補助を円滑に行うことを可能とすることで、運転段階の2号炉の安全性が向上する設計とする。また、送電系統等の共通設備については、当該設備の監視・操作盤についても中央制御室内に共通設備として配置することで、号炉別に設置する場合と比べ、監視を一元的に行い、操作の重複を回避できるなど、</p>	<p>（要目表）</p> <p>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>2. 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能</p> <p>(1) 中央制御室機能</p> <p>a. 中央制御室の共用</p> <p>□(3)(i)a.(g-3)-①中央制御室については、1号機及び2号機で共用とするが、1号機が廃止措置段階であることを踏まえ、各号機で必要な人員を確保した上で、共用により1号機及び2号機の中央制御室を自由に行き来できる空間とすること□(3)(i)a.(g-3)-②によりプラントの状況に応じた、運転員の相互融通を可能とすることで、2号機の安全性が向上する設計とする。</p> <p>□(3)(i)a.(g-3)-③中央制御室に設置又は保管する設備の一部は、監視及び操作に支障をきたすことなく、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(g-3)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(g-3)-①と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(g-3)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(g-3)-②と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(g-3)-⑤a 重要安全施設に該当する非常用低圧母線のコントロールセンタについては、2号炉非常用低圧母線のコントロールセンタと1号炉□(3)(i)a.(g-3)-⑥a、3号炉それぞれ□(3)(i)a.(g-3)-⑤bの非常用低圧母線のコントロールセンタを相互に接続し、1号炉との接続については、重大事故等発生時において1号及び2号炉の非常用低圧母線のコントロールセンタ遮断器の投入により、迅速かつ安全に1号炉からの電源融通を可能とすることで、相互接続することにより安全性が向上する設計とする。□(3)(i)a.(g-3)-⑥b また、3号炉との接続については、重大事故等発生時において2号及び3号炉の非常用低圧母線のコントロールセンタ遮断器の投入により、将来的に迅速かつ安全に3号炉からの電源融通を可能とすることで、相互接続することにより安全性が向上する設計とする。なお、これらの相互接続部については、各号炉に設置している遮断器を通常時、切状態にして物理的に分離することで、自動で投入されることなく、1号□(3)(i)a.(g-3)-⑥c又は3号□(3)(i)a.(g-3)-⑤c 炉の電気故障が2号炉に波及しないようにすることで要求される安全機能を満たすことができる設計とする。</p> <p>□(3)(i)a.(g-3)-⑦安全施設（重要安全施設を除く。）を共用又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>効率的で確実な運用が可能な設計とする。</p> <p>2号炉非常用高圧母線と3号炉非常用高圧母線は、重大事故等対処設備となる緊急用メタクラを介し、相互に接続する設計とし、重大事故等発生時において2号及び3号炉の緊急用メタクラ遮断器の投入により、将来的に迅速かつ安全に3号炉から電源を融通し電力供給の信頼性を向上させることで、安全性が向上する設計とする。また、これらの相互接続部については、各号炉に設置している遮断器及び緊急用メタクラ遮断器を通常時、切状態にして物理的に分離することで、自動で投入されることなく、3号炉の電気故障が2号炉に波及しないようにすることで、要求される安全機能を満たすことができる設計とする。</p> <p>2号炉非常用低圧母線のコントロールセンタと1号炉、3号炉それぞれの非常用低圧母線のコントロールセンタは、相互に接続し、1号炉との接続については、重大事故等発生時において1号及び2号炉の非常用低圧母線のコントロールセンタ遮断器の投入により、迅速かつ安全な電源融通を可能とし電力供給の信頼性を向上させることで、2号炉の安全性が向上する設計とする。また、3号炉との接続については、重大事故等発生時において2号及び3号炉の非常用低圧母線のコントロールセンタ遮断器の投入により、将来的に迅速かつ安全に3号炉からの電源融通を可能とすることで、相互接続することにより安全性が向上する設計とする。なお、これらの相互接続部については、各号炉に設置している遮断器を通常時、切状態にして物理的に分離することで、自動で投入されることなく、1号又は3号炉の電気故障が2号炉に波及しないようにすることで要求される安全機能を満たすことができる設計とする。</p>	<p>【非常用電源設備】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 5. 設備の共用 □(3)(i)a.(g-3)-⑤非常用低圧母線のコントロールセンタについては、2号機非常用低圧母線のコントロールセンタと1号機の非常用低圧母線のコントロールセンタを相互に接続し、重大事故等発生時において1号機及び2号機の非常用低圧母線のコントロールセンタ遮断器の投入により、迅速かつ安全に電源融通を可能とすることで、相互接続することにより安全性が向上する設計とする。なお、これらの相互接続部については、各号機に設置している遮断器を通常時、切状態にして物理的に分離することで、自動で投入されることなく、1号機の電気故障が2号機に波及しないようにすることで要求される安全機能を満たすことができる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第1章 共通項目 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備 5.1.3 悪影響防止等 (2) 共用</p>	<p>□(3)(i)a.(g-3)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(g-3)-③と同義であり整合している</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(g-3)-④は、本工事計画の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(g-3)-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(g-3)-⑤a～□(3)(i)a.(g-3)-⑤cと同義であり整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(g-3)-⑥a～□(3)(i)a.(g-3)-⑥cは、本工事計画の対象外である。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>1.1 安全設計の方針</p> <p>1.1.1 安全設計の基本方針</p> <p>1.1.1.6 共用</p> <p><中略></p> <p>安全施設（重要安全施設を除く。）において、共用又は相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月</p>	<p><中略></p> <p><u>□(3)(i)a.(g-3)-⑦a重要安全施設以外の安全施設を発電用原子炉施設間で共用する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>(3) 相互接続</p> <p><中略></p> <p><u>□(3)(i)a.(g-3)-⑦b重要安全施設以外の安全施設を発電用原子炉施設間で相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</u></p> <p>【放射線管理施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 3. 設備の共用 3.2 生体遮蔽装置</p> <p>中央制御室遮蔽は、1号機及び2号機で共用とするが、運転員を防護するために必要な居住性を有することで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(g-3)-⑦a及び□(3)(i)a.(g-3)-⑦bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(g-3)-⑦と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>25 日申請）に係る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への適合 （安全施設） 第十二条 適合のための設計方針 7 について <中略> 中央制御室遮蔽は、1号及び2号炉で共用するが、運転員を防護するために必要な居住性を有することで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>電気設備のうち、220kV送電線及び220kV開閉所は、1号、2号及び3号炉で共用するが、1号、2号及び3号炉に必要な容量を十分確保し、1号、2号及び3号炉各々に遮断器を設け、地絡若しくは短絡等の故障が発生した場合は、影響を局所化できる設計とする。また、220kV開閉所が使用不能の場合は66kV開閉所から重要安全施設への電気供給が可能な設計とし、共用箇所の故障により外部電源を受電できなくなった場合は、各号炉の非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）にて、それぞれの非常用所内電源系に給電できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>電気設備のうち、66kV送電線、66kV開閉所及び予備変圧器は、1号及び2号炉で共用するが、1号及び2号炉に必要な容量を十分確保し、1号及び2号炉各々に遮断器を設け、地絡若しくは短絡等の故障が発生した場合は、影響を局所化できる設計とする。また、共用箇所の故障により外部電源を受電できなくなった場合は、各号炉の非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）にて、それぞれの非常用所内電源系に給電できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>【常用電源設備】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 2. 設備の共用 220kV送電線及び220kV開閉所は、1号機、2号機及び3号機で共用とするが、1号機、2号機及び3号機に必要な容量を十分確保し、1号機、2号機及び3号機各々に遮断器を設け、地絡若しくは短絡等の故障が発生した場合は、影響を局所化できる設計とする。また、220kV開閉所が使用不能の場合は66kV開閉所から重要安全施設への電気供給が可能な設計とし、共用箇所の故障により外部電源を受電できなくなった場合は、各号機の非常用ディーゼル発電設備（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備を含む。）にて、それぞれの非常用所内電源系に給電できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>66kV送電線、66kV開閉所及び予備変圧器は、1号機及び2号機で共用とするが、1号機及び2号機に必要な容量を十分確保し、1号機及び2号機各々に遮断器を設け、地絡若しくは短絡等の故障が発生した場合は、影響を局所化できる設計とする。また、共用箇所の故障により外部電源を受電できなくなった場合は、各号機の非常用ディーゼル発電設備（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備を含む。）にて、それぞれの非常用所内電源系に給電できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>【計測制御系統施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 6. 設備の共用 通信連絡設備のうち、局線加入電話設備（固定電話機及びFAX）、電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX）、衛星電話設備（固定型）、衛星電話設備（携帯型）、無線通信設備（固定型）、無線通信設備（携帯型）及び専用電話設備（専用電話設備（ホットライン）（地方公共団体他向））は、1号機、2号機及び3号機で共用とするが、共用対象号機内で同時に通信・</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>通信連絡設備のうち、局線加入電話設備、電力保安通信用電話設備、衛星電話設備、無線通信設備及び専用電話設備は、1号、2号及び3号炉で共用するが、共用対象号炉で同時に通信・通話するために必要な仕様を満足する設備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>所内ボイラは、1号及び2号炉で共用するが、必要な容量をそれぞれ確保することで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>2号炉液体廃棄物処理系のうち、床ドレン・タンク、機器ドレン・タンク、機器ドレン処理水タンク、ランドリ・ドレン収集タンク、ランドリ・ドレン・サンプル・タンク、ランドリ・ドレン・タンク、化学廃液タンク、凝縮水受タンク、処理水タンク、トーラス水受入タンク、機器ドレンろ過脱塩器、凝縮水ろ過脱塩器、機器ドレン脱塩器、凝縮水脱塩器、ランドリ・ドレン脱塩器、ランドリ・ドレンろ過器、床ドレン濃縮器、化学廃液濃縮器及びランドリ・ド</p>	<p>通話するために必要な仕様を満足する設備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【補助ボイラー】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 2. 設備の共用 補助ボイラ設備は、1号機及び2号機で共用とするが、各号機に必要な容量をそれぞれ確保することで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>所内蒸気系は、1号機及び2号機間で相互に接続するが、連絡時以外においては、号機間の接続部の弁を常時閉とすることにより物理的に分離し、安全性を損なわない設計とする。連絡時においても、各号機にて設計する圧力に差異を生じさせず、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>【放射性廃棄物の廃棄施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 3. 設備の共用 液体廃棄物処理系のうち、ドレン移送系、機器ドレン系、床ドレン化学廃液系及びランドリドレン系は、1号機及び2号機で共用とするが、各号機における合計の予想発生量を考慮するとともに、号機間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>固体廃棄物処理系のうち、濃縮廃液系、使用済樹脂・フィルタスラッジ系、固化系及びランドリドレン濃縮廃液系は、1号機及び2号機で共用とするが、その処理量</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>レン濃縮器は、1号及び2号炉で共用するが、1号及び2号炉における合計の予想発生量に対して必要な処理容量又は貯蔵容量を十分確保できる設計とするとともに、号炉間の接続部は、通常時、弁を閉運用することにより隔離し、配管等の設計に差異を設けず、1号炉の液体廃棄物を2号炉で処理する場合においても使用上の問題が生じない設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>2号炉固体廃棄物処理系のうち、ランドリ・ドレン濃縮廃液タンク、濃縮廃液タンク、原子炉浄化系樹脂貯蔵タンク、復水系樹脂貯蔵タンク、復水系スラッジ貯蔵タンク、復水スラッジ分離タンク、機器ドレン・スラッジ分離タンク、ドラム詰装置及びランドリ・ドレン乾燥機は、1号及び2号炉で共用するが、1号及び2号炉における合計の予想発生量に対して必要な処理容量又は貯蔵容量を十分確保できる設計とするとともに、号炉間の接続部は、通常時、弁を閉運用することにより隔離し、配管等の設計に差異を設けず、1号炉の固体廃棄物を2号炉で処理又は貯蔵する場合においても使用上の問題が生じない設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>固体廃棄物処理系のうち、雑固体廃棄物処理設備、雑固体廃棄物焼却設備、サイトバンカ及び固体廃棄物貯蔵所は、1号、2号及び3号炉で共用するが、想定される1号、2号及び3号炉の放射性固体廃棄物の発生量に対して必要な処理容量又は貯蔵容量を十分確保できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>液体廃棄物処理系排水モニタは、1号及び2号炉で共用するが、共用設備における排水の放射性物質濃度を測定する設備であり、放射性物質濃度の測定を行うのに十分な仕様とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>エリア放射線モニタリング設備のうち、中央制御室モニ</p>	<p>は各号機における合計の予想発生量を考慮するとともに、号機間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>固体廃棄物処理系のうち、雑固体廃棄物処理設備、雑固体廃棄物焼却設備、サイトバンカ及び固体廃棄物貯蔵所は、1号機、2号機及び3号機で共用とするが、その処理量は各号機における合計の予想発生量を考慮することで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>【放射線管理施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 設備の共用</p> <p>3.1 放射線管理施設</p> <p><中略></p> <p>液体廃棄物処理系排水モニタは、1号機及び2号機で共用とするが、共用の設備における排水の放射性物質濃度を測定する設備であり、放射性物質濃度を測定するために必要な仕様を満足する設備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>エリア放射線モニタリング設備のうち、中央制御室モニタ及び廃棄物処理制御室モニタは、1号機及び2号機で共用とするが、共用のエリアにおける放射線量率の測定を行う設備であり、放射線量率を測定するために必要な仕様を満足する設備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>放射能測定設備は、1号機、2号機及び3号機で共用とするが、各号機で採取した管理区域内の水等に含まれる放射性物質の核種毎の濃度を測定する設備であり、採取した試料を測定するために必要な仕様を満足する設備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とす</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>タ及び廃棄物処理制御室モニタは、1号及び2号炉で共用するが、共用エリアにおける放射線量率の測定を行う設備であり、放射線量率の測定を行うのに十分な仕様とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>放射能測定室は、1号、2号及び3号炉で共用するが、各号炉で採取した管理区域内の水等に含まれる放射性物質の核種毎の濃度を測定する設備であり、採取した試料の測定を行うのに十分な仕様・容量とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>サイトバンカ建物排気筒モニタは、1号、2号及び3号炉で共用するが、共用設備における排ガスの放射性物質濃度を測定する設備であり、放射性物質濃度の測定を行うのに十分な仕様とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>サイトバンカ建物エリアモニタは、1号、2号及び3号炉で共用するが、共用エリアにおける放射線量率の測定を行う設備であり、放射線量率の測定を行うのに十分な仕様とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>環境モニタリング設備のうち、モニタリング・ポスト、放射能観測車及び気象観測設備は、1号、2号及び3号炉で共用するが、発電所周辺の放射線量率等を監視する設備であり、監視に必要な仕様とするとともに、1号、2号及び3号炉の区分けなく共通の対象を監視する設備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>また、安全施設（重要安全施設を除く。）のうち、2以上の発電用原子炉施設を相互に接続するのは、復水輸送系、所内蒸気系及び消火設備（水消火設備）である。</p> <p>復水輸送系は、1号及び2号炉の相互接続部について、通常時、連絡弁を閉止して隔離し、施錠管理することで、相互接続により安全性を損なわない設計とする。また、2号炉の系統圧力は1号炉の系統圧力より高い設計となっ</p>	<p>る。</p> <p>サイトバンカ建物排気モニタは、1号機、2号機及び3号機で共用とするが、共用の建物における放射線量率等の測定に必要な仕様を満足する設備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>サイトバンカ建物エリアモニタは、1号機、2号機及び3号機で共用するが、共用のエリアにおける放射線量率の測定に必要な仕様を満足する設備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>固定式周辺モニタリング設備、移動式周辺モニタリング設備及び気象観測設備は、1号機、2号機及び3号機で共用とするが、発電所周辺における放射線量率等の監視に必要な仕様を満足する設備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 12. 設備の共用</p> <p>復水輸送系は、1号機及び2号機間で相互に接続するが、連絡時以外においては、号炉間の接続部の弁を常時閉とすることにより物理的に分離し、安全性を損なわない設計とする。また、2号機の系統圧力が1号機の系統圧力より高い設計となっているが、逆止弁を設けることで、1号機から2号機への連絡時においても1号機側へ流出しない設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>【補助ボイラー】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 2. 設備の共用 <中略></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(h) 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止</p> <p>設計基準対象施設は、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対する解析及び評価を「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」等に基づき実施し、要件を満足する設計とする。</p> <p>(i) 全交流動力電源喪失対策設備</p> <p>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約 70 分を包絡した約 8 時間に対し、発電用原子炉を安全に停止し、かつ、発電用原子炉の停止後に炉心を冷却するための設備が動作するとともに、原子炉格納容</p>	<p>ているが、逆止弁を設けることで、1号炉から2号炉への連絡時においても1号炉側へ流出しないことから、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>所内蒸気系は、1号及び2号炉の相互接続部について、弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。連絡時においても、各号炉にて設計する圧力に差異を生じさせず、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>(運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止) 第十三条 適合のための設計方針 設計基準対象施設は固有の安全性及び安全確保のため</p>	<p>所内蒸気系は、1号機及び2号機間で相互に接続するが、連絡時以外においては、号機間の接続部の弁を常時閉とすることにより物理的に分離し、安全性を損なわない設計とする。連絡時においても、各号機にて設計する圧力に差異を生じさせず、安全性を損なわない設計とする。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>器の健全性を確保するための設備が動作することができ るよう、これらの設備の動作に必要な容量を有する□ □(3)(i)a.(i)-①蓄電池（非常用）を設ける設計とする。</p>	<p>に設計した設備により安全に運転できることを示すため に、<u>運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対する解 析及び評価を「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関す る審査指針」(平成2年8月30日原子力安全委員会決定)...</u> <u>及び「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」(昭 和57年1月28日原子力安全委員会決定)等に基づき実施 し、要件を満足する設計とする。</u></p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設 10.1 非常用電源設備 10.1.1 通常運転時等 10.1.1.2 設計方針 10.1.1.2.2 全交流動力電源喪失</p> <p>発電用原子炉施設には、<u>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約70分を包絡した約8 時間</u>に対し、<u>発電用原子炉を安全に停止し、かつ、発電用 原子炉の停止後に炉心を冷却するための設備が動作する とともに、原子炉格納容器の健全性を確保するための設備 が動作することができるよう、これらの設備の動作に必要 な容量を有する非常用直流電源設備である蓄電池（非常 用）を設ける設計とする。</u></p>	<p>【非常用電源設備】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 3. 直流電源設備及び計測制御用電源設備 3.1 常設直流電源設備 <中略> 直流電源設備は、<u>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約70分を包絡した約8時間 に対し、発電用原子炉を安全に停止し、かつ、発電用原 子炉の停止後に炉心を冷却するための設備が動作すると ともに、原子炉格納容器の健全性を確保するための設備 が動作することができるよう、これらの設備の動作に必 要な容量を有する□(3)(i)a.(i)-①230V系蓄電池 (RCIC)、A-115V系蓄電池、<u>高压炉心スプレイ系蓄電池、</u> B-115V系蓄電池、B1-115V系蓄電池（SA）及び原子炉中 性子計装用蓄電池を設ける設計とする。</u></p> <p>非常用の直流電源設備は、直流115V 3系統（区分Ⅰ、 Ⅱ、Ⅲ）、230V 1系統（区分Ⅱ）及び±24V 2系統（区分 Ⅰ、Ⅱ）の蓄電池、充電器、115V 直流盤及び230V 直流 盤等で構成する。これらの3区分のうち1区分が故障し ても発電用原子炉の安全性は確保できる設計とする。</p> <p>また、これらの区分は、多重性及び独立性を確保するこ とにより、共通要因により同時に機能が喪失することのな い設計とする。</p> <p>直流母線は115V、230V及び±24Vであり、非常用直流電 源設備6組の電源の負荷は、工学的安全施設等の制御装 置、電磁弁、計装用無停電母線に給電する非常用の計装用 無停電交流電源装置等である。</p> <p><中略></p> <p>3.4 計測制御用電源設備 <中略> 非常用の計測制御用電源設備は、原子炉保護系母線2母 線及び計装用無停電母線2母線で構成する。</p> <p>非常用の計測制御用電源設備は、非常用低圧母線と非常 用直流母線に接続する計装用無停電交流電源装置及び計 装用無停電母線等で構成し、原子炉核計装の監視による発</p>	<p>設置変更許可申請書 （本文（五号））にお いて許可を受けた「運 転時の異常な過度変化 及び設計基準事故の拡 大の防止」は、設置許 可のみの要求 事項であり、本設工認 の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画の □(3)(i)a.(i)-①は、 設置変更許可申請書(本 文（五号）)の□ □(3)(i)a.(i)-①を具 体的に記載しており整 合している。</p>	

<p>(j) 炉心等</p> <p><u>設計基準対象施設は、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、核分裂の連鎖反応を制御できる能力を有する設計とする。</u></p> <p>炉心は、通常運転時又は運転時の異常な過渡変化時に発</p>		<p>電用原子炉の安全停止状態の確認が可能な設計とする。</p> <p>B-計装用無停電交流電源装置は、外部電源喪失及び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においても、非常用直流電源設備である B-115V 系蓄電池から電力が供給されることにより、計装用無停電母線に対し電力供給を確保する設計とする。</p> <p>なお、A-計装用無停電交流電源装置は約 70 分、電力供給が可能な設計とする。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第 1 章 共通項目</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>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</p> <p>5.1.1 通常運転時の一般要求</p> <p>(1) 設計基準対象施設の機能</p> <p><u>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、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、発電用原子炉の反応度を制御することにより、核分裂の連鎖反応を制御できる能力を有する設計とする。</u></p>	
--	--	---	--

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>電用原子炉の運転に支障が生ずる場合において、原子炉冷却系統、原子炉停止系統、反応度制御系統、計測制御系統及び安全保護回路（安全保護系）の機能と併せて機能することにより、燃料要素の許容損傷限界を超えない設計とする。</u></p> <p><u>□(3)(i)a.(j)-①燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物は、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いて、発電用原子炉を安全に停止し、かつ、停止後に炉心の冷却機能を維持できる設計とする。</u></p>	<p>1. 安全設計</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る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への適合（炉心等）</p> <p>第十五条</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>2 について</p> <p>(1) 燃料の健全性を確保するため、熱水力設計上の燃料要素の許容設計限界を定め、運転時の異常な過渡変化時において、この限界値を満足するように通常運転時の熱的制限値を定める。</p>	<p>【原子炉本体】</p> <p>（基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 炉心等</p> <p><中略></p> <p>炉心は、通常運転時又は運転時の異常な過渡変化時に発電用原子炉の運転に支障が生ずる場合において、原子炉冷却系統、原子炉停止系統、反応度制御系統、計測制御系統及び安全保護回路（安全保護系）の機能と併せて機能することにより燃料要素の許容損傷限界を超えない設計とする。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>燃料体、炉心支持構造物並びに原子炉系統に係る容器、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より生ずる流体振動又は温度差のある流体の混合その他の原子炉冷却材の挙動により生ずる温度変動により損傷を受けない設計とする。</p>	<p>a. 熱水力設計上の燃料要素の許容設計限界 (a) MCPR MOX燃料が装荷されるまでのサイクル 1.07 以上 MOX燃料が装荷されたサイクル以降 1.09 以上 (b) 燃料被覆管の円周方向平均塑性歪 1%以下 b. 通常運転時の熱的制限値 MCPRについては、 (a) 9×9燃料が装荷され、MOX燃料が装荷されるまでのサイクル 高燃焼度 8×8燃料 1.25 9×9燃料（A型） 1.25 9×9燃料（B型） 1.25 (b) MOX燃料が装荷されたサイクル以降 i) サイクル初期から、サイクル末期より遡って炉心平均燃焼度で2,000MWd/t手前までの期間 9×9燃料（A型） 1.25 9×9燃料（B型） 1.25 MOX燃料 1.26 ii) 上記i)以外の期間 9×9燃料（A型） 1.38 9×9燃料（B型） 1.36 MOX燃料 1.39 最大線出力密度については、44.0kW/mとする。 以上の値を守っているという前提で、炉心は、それに関連する原子炉冷却系、原子炉停止系、計測制御系及び安全保護系の機能とあいまって、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時において熱水力設計上の燃料要素の許容設計限界を超えることのない設計とする。 3 について 炉心を構成する燃料棒以外の構成要素及び原子炉圧力容器内で炉心近辺に位置する構成要素は、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いて想定される荷重の組合せに対し、発電用原子炉の安全停止及び炉心の冷却を確保するために必要な構造及び強度を維持し得る設計とする。 燃料体には燃料棒冷却のための流路を確保するとともに制御棒をガイドする機能を持つチャンネル・ボックスをかぶせる。</p>	<p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(j)-①燃料体（燃料要素を除く。）、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物は、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いて、発電用原子炉を安全に停止し、かつ、停止後に炉心の冷却機能を維持できる設計とする。</p> <p>3. 流体振動等による損傷の防止 燃料体、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器は、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より生ずる流体振動又は温度差のある流体の混合その他の原子炉冷却材の挙動により生ずる温度変動により損傷を受けない設計とする。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 10. 流体振動等による損傷の防止 原子炉冷却系統、原子炉浄化系及び残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）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より生ずる流体振動又は温度差のある流体の混合その他の原子炉冷却材の挙動により生ずる温度変動により損傷を受けない設計とする。 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の流力振動評価指針」（J S M E S O 1 2）の規定に基づく手法及び評価フローに従った設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(j)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(j)-①と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>燃料体は、通常運転時における圧力、温度及び□(3)(i) a.(j)-②放射線に起因する最も厳しい条件において、必要な物理的及び化学的性質を保持する設計とする。</p> <p>燃料体は、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時における発電用原子炉内の圧力、自重、附加荷重□(3)(i) a.(j)-③その他の燃料体に加わる負荷に耐えるものとし、輸送中又は取扱中において、著しい変形を生じない設計とする。</p> <p>(k) 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>□(3)(i)a.(k)-①通常運転時に使用する燃料体又は使用済燃料（以下「燃料体等」という。）の取扱施設（安全施設に係るものに限る。）は、燃料体等を取り扱う能力を有</p>	<p>4 について</p> <p>燃料体は、原子炉冷却材の挙動により生じる流体振動により損傷を受けない設計とする。</p> <p>炉心支持構造物並びに原子炉冷却系に係る容器、管、ポンプ及び弁は、原子炉冷却材の循環、沸騰等により生じる流体振動又は温度差のある流体の混合等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。</p>	<p>温度差のある流体の混合等で生ずる温度変動により発生する配管の高サイクル熱疲労による損傷防止は、日本機械学会「配管の高サイクル熱疲労に関する評価指針」（J S M E S O 1 7）の規定に基づく手法及び評価フローに従った設計とする。</p> <p>【原子炉本体】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 1. 炉心等 <中略></p> <p>燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物の材料は、通常運転時における原子炉運転状態に対応した圧力、温度条件、燃料使用期間中の燃焼度、□(3)(i)a.(j)-②中性子照射量及び水質の組合せのうち想定される最も厳しい条件において、耐放射線性、寸法安定性、耐熱性、核性質及び強度のうち必要な物理的性質並びに、耐食性、水素吸収特性及び化学的安定性のうち必要な化学的性質を保持し得る材料を使用する。</p> <p><中略></p> <p>燃料体は、設置（変更）許可を受けた、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時における発電用原子炉内の圧力、自重、附加荷重、□(3)(i)a.(j)-③核分裂生成物の蓄積による燃料被覆管の内圧上昇、熱応力等の荷重に耐える設計とする。また、輸送中又は取扱中において、著しい変形を生じない設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(j)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i) a.(j)-②を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(j)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i) a.(j)-③を具体的に記</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>し...</p> <p>□(3)(i)a.(k)-②燃料体等が臨界に達するおそれなく...</p> <p>崩壊熱により燃料体等が熔融せず、□(3)(i)a.(k)-③使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有し、</p> <p>□(3)(i)a.(k)-④燃料体等の取扱中における燃料体等の落下を防止できる設計とする。</p>	<p>5及び6 一 について</p> <p>燃料体は、発電用原子炉内における使用期間中を通じ、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時においても、燃料棒の内外圧差、燃料棒及び他の材料の照射、負荷の変化により起こる圧力・温度の変化、化学的効果、静的・動的荷重、燃料ペレットの変形、燃料棒内封入ガスの組成の変化等を考慮して、各構成要素が、十分な強度を有し、その機能が保持できる設計とし、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時における発電用原子炉内の圧力、自重、附加荷重、核分裂生成物の蓄積による燃料被覆管の内圧上昇、熱応力等の荷重に耐える設計とする。</p> <p>燃料体には燃料棒を保護する機能を持つチャンネル・ボックスをかぶせる。</p> <p>6 二 について</p> <p>燃料体は、輸送及び取扱中に受ける通常の荷重に耐える設計としており、さらに輸送及び取扱いに当たっては、過度な外力を受けないよう十分配慮して行う。また現地搬入後、燃料体の変形の有無等を検査し、その健全性を確認することとしている。</p> <p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.1 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備</p> <p>4.1.1 通常運転時等</p> <p>4.1.1.1 概要</p> <p><中略></p> <p>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、新燃料を原子炉建物原子炉棟に搬入してから炉心に装荷するまで及び使用済燃料を炉心から取り出し原子炉建物原子炉棟から搬出するまでの貯蔵、並びに取扱いを行うものである。</p> <p><中略></p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 燃料取扱設備</p> <p>燃料体又は使用済燃料（以下「燃料体等」という。）の□(3)(i)a.(k)-①取扱設備は、燃料取替機、原子炉建物天井クレーン及びチャンネル着脱装置で構成し、燃料取替機、原子炉建物天井クレーン及びチャンネル着脱装置は、新燃料を原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）に搬入してから原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）外へ搬出するまで、燃料体等を安全に取り扱うことができる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>□(3)(i)a.(k)-②燃料取替機及びチャンネル着脱装置は、燃料体等を一体ずつ取り扱う構造とすることにより、臨界を防止する設計とし、燃料体等の検査等を行う際に水面に近づいた状態であっても、燃料体等からの放射線の遮蔽に必要な水深を確保できる設計とする。</p> <p>原子炉建物天井クレーンは、未臨界性を確保した容器に収納して吊り上げる場合を除き、燃料体等を取り扱う場合は、一体ずつ取り扱う構造とし、臨界を防止する設計とする。</p> <p>燃料取替機は、燃料体等の発電用原子炉から燃料プールへの移送操作、燃料プールから発電用原子炉への移送操作、使用済燃料輸送容器への収納操作等をすべて水中で行うことで、崩壊熱により燃料体等が熔融せず、□(3)(i)a.(k)-③燃料体等からの放射線に対して、適切な遮蔽能力を有する設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(k)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(k)-①を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(k)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(k)-②を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>4.1.1.2 設計方針</p> <p>(1) 未臨界性</p> <p>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、幾何学的な安全配置又は適切な手段により、臨界を防止できる設計とする。</p> <p>燃料体等の貯蔵設備は、燃料体等を貯蔵容量最大に収容した場合でも通常時はもちろん、想定されるいかなる場合でも、未臨界性を確保できる設計とする。</p> <p>また、燃料体等の取扱設備は、燃料体等を直接取り扱う場合には、一体ずつ取り扱う構造とすることにより、燃料体等の臨界を防止する設計とする。</p> <p>(4) 遮蔽</p> <p>燃料プール及び輸送容器置場の壁面及び底部は、コンクリート壁による遮蔽を施すとともに、使用済燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物（以下4.では「MOX」という。）新燃料の上部には十分な遮蔽効果を有する水深を確保する設計とする。</p> <p>燃料体等の取扱設備は、使用済燃料の炉心から燃料プールへの移送操作、燃料プールから炉心への移送操作及び使用済燃料輸送容器への収容操作並びにMOX新燃料の燃料プールから炉心への移送操作が、使用済燃料及びMOX新燃料の遮蔽に必要な水深を確保した状態で、水中で行うことができる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(7) 落下防止</p> <p>b. 燃料取替機</p> <p><中略></p> <p>また、燃料取替機は、ワイヤロープの二重化、フック部の外れ止め及び動力電源喪失時の保持機能により、落下防止対策を講じた設計とする。</p> <p>c. 原子炉建物天井クレーン</p> <p><中略></p> <p>また、原子炉建物天井クレーンは、ワイヤロープ二重化、フック部の外れ止め及び動力電源喪失時の保持機能により落下防止対策を施すとともに、使用済燃料輸送容器を吊った場合は、使用済燃料貯蔵ラック上を走行できない等の</p>	<p>ロ(3)(i)a.(k)-④燃料取替機の燃料把握機は、昇降を安全かつ確実に行うため、定格荷重を保持でき、必要な安全率を有するワイヤロープの二重化、フック部の外れ止めを有し、グラブプルには機械的インターロックを設ける設計とする。</p> <p>原子炉建物天井クレーンは、フック部の外れ止めを有し、使用済燃料輸送容器等を取り扱う主巻フックは、定格荷重を保持でき、必要な安全率を有するワイヤロープを二重化することにより、燃料体等の重量物取扱中に落下を防止できる設計とする。また、想定される燃料プール内への落下物によって燃料プール内の燃料体等が破損しないことを計算により確認する。</p> <p>なお、ワイヤロープ及びフックは、それぞれクレーン構造規格、クレーン等安全規則の規定を満たす安全率を有する設計とする。</p> <p>チャンネル着脱装置は、下限ストップによる機械的インターロック及び燃料体等を上部で保持する固定具により燃料体等の燃料プール床面への落下を防止できる設計とする。</p> <p>燃料取替機は、燃料体等の取扱中に過荷重となった場合に上昇を阻止するインターロックを設けるとともに荷重監視を行うことにより、過荷重による燃料体等の落下を防止できる設計とする。</p> <p>燃料取替機は、地震時にも転倒することがないように走行レール及び横行レール頭部を抱き込む構造をした燃料取替機のブリッジ及びトロリの脱線防止ラグを設ける設計とする。</p> <p>原子炉建物天井クレーンは、地震時にも転倒することがないように走行方向及び横行方向に対して、クレーン本体等の浮上り量を考慮し、落下防止ラグ及びトロリストoppaを設けることで、クレーン本体等の車輪がレール上から落下しない設計とする。</p> <p>また、原子炉建物天井クレーンは、使用済燃料輸送容器</p>	<p>設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(k)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(k)-③を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(k)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(k)-④を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(k)-⑤燃料体等の貯蔵施設（安全施設に属するものに限る。）は、燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質の放出により公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合において、放射性物質の放出による公衆への影響を低減するため、燃料貯蔵設備を格納でき、放射性物質の放出を低減できる設計とする。</p>	<p>インターロックを設ける設計とする。 <中略></p>	<p>等の重量物を吊った状態では、使用済燃料貯蔵ラック上を通過できないようにインターロックを設ける設計とする。</p> <p>使用済燃料を収納する使用済燃料輸送容器は、取扱中における衝撃、熱、その他の容器に加わる負荷に耐え、容易かつ安全に取り扱うことができる設計とする。また、運搬中に予想される温度及び内圧の変化、振動等により、亀裂、破損等が生じない設計とする。さらに、理論的若しくは適切な試験等により所定の機能を満足できる設計とする。</p> <p>使用済燃料輸送容器は、内部に使用済燃料が収納された場合に、放射線障害を防止するため、その容器表面の線量当量率が 2mSv/h 以下及び容器表面から 1m の点における線量当量率が 100 μSv/h 以下となるよう、収納される使用済燃料の放射能強度を考慮して十分な遮蔽を行うことができる設計とする。</p> <p>燃料取替機の燃料把握機は、空気作動式とし、燃料体等をつかんだ状態で圧縮空気が喪失した場合にも、つかんだ状態を保持し、燃料体等が外れない設計とする。</p> <p>燃料取替機、原子炉建物天井クレーン及びチャンネル着脱装置は、動力電源喪失時に電磁ブレーキによる保持機能により、燃料体等の落下を防止できる設計とする。</p> <p>2. 燃料貯蔵設備 <中略></p> <p>□(3)(i)a.(k)-⑤a 新燃料貯蔵庫は、原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）内の独立した区画に設け、新燃料を新燃料貯蔵ラックで貯蔵できる設計とする。</p> <p>新燃料貯蔵庫は、鉄筋コンクリート造とし、想定されるいかなる状態においても新燃料が臨界に達することのない設計とする。</p> <p>新燃料は、乾燥状態で保管し、堅固な構造のラックに垂直に入れ、新燃料貯蔵庫には水が充満するのを防止するための排水口を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>□(3)(i)a.(k)-⑤b 使用済燃料は、使用済燃料貯蔵ラックに収納するが、使用済燃料貯蔵ラックに収納できない</p>	<p>設計及び工事の計画の</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>ロ(3)(i)a.(k)-⑥</u>燃料体等を必要に応じて貯蔵することができる容量を有するとともに、</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(k)-⑦</u>燃料体等が臨界に達するおそれがない設計とする。</p>	<p>(8) 雰囲気浄化</p> <p>燃料体等の貯蔵設備は、原子炉建物原子炉棟内に設置し、適切な雰囲気を換気系（「10. その他発電用原子炉の附属施設」参照）で維持する設計とする。</p> <p>また、燃料体等の落下等により放射性物質等が放出された場合には、原子炉建物原子炉棟で、その放散を防ぎ、非常用ガス処理系（「9. 原子炉格納施設」参照）で処理する設計とする。</p>	<p>ような破損燃料が生じた場合は、燃料プール水の放射能汚染拡大を防ぐため、燃料プール内の制御棒・破損燃料貯蔵ラックに収納できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 3. 圧力低減設備その他の安全設備 3.3 放射性物質濃度制御設備 3.3.1 非常用ガス処理系</p> <p><中略></p> <p><u>ロ(3)(i)a.(k)-⑤c</u>新燃料貯蔵庫及び燃料プールは、燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質の放出により公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合において、放射性物質による敷地外への影響を低減するため、非常用ガス処理系により放射性物質の放出を低減できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 2. 燃料貯蔵設備</p> <p>燃料体等を貯蔵する設備として、新燃料貯蔵庫及び燃料プールを設ける設計とする。</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(k)-⑥</u>新燃料貯蔵庫は、通常時の燃料取替を考慮し、適切な貯蔵能力を有し、全炉心燃料の約35%を収納できる設計とする。</p> <p>燃料プールは、2号機の全炉心燃料の約630%相当分の貯蔵が可能であり、さらに放射化された機器等の貯蔵及び取扱いができるスペースを確保した設計とする。なお、通常運転中、全炉心の燃料体等を貯蔵できる容量を確保できる設計とする。</p>	<p><u>ロ(3)(i)a.(k)-⑤a</u>～<u>ロ(3)(i)a.(k)-⑤c</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)a.(k)-⑤</u>を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(k)-⑧使用済燃料の貯蔵施設は、使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有し、...</p> <p>□(3)(i)a.(k)-⑨貯蔵された使用済燃料が崩壊熱により、溶解しないものであって、...</p>	<p>(3) 貯蔵能力</p> <p>燃料プールは、使用済燃料及び新燃料を計画どおりに貯蔵した後でも、2号炉の炉心内の全燃料を燃料プールに移すことができるような貯蔵能力を有した設計とする。</p> <p>また、新燃料貯蔵庫は、通常時の燃料取替を考慮し、適切な貯蔵能力を有した設計とする。</p> <p>(1) 未臨界性</p> <p>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、幾何学的な安全配置又は適切な手段により、臨界を防止できる設計とする。</p> <p>燃料体等の貯蔵設備は、燃料体等を貯蔵容量最大に収容した場合でも通常時はもちろん、想定されるいかなる場合でも、未臨界性を確保できる設計とする。</p> <p>また、燃料体等の取扱設備は、燃料体等を直接取り扱う場合には、一体ずつ取り扱う構造とすることにより、燃料体等の臨界を防止する設計とする。</p>	<p><中略></p> <p>新燃料貯蔵庫は、原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）内の独立した区画に設け、新燃料を新燃料貯蔵ラックで貯蔵できる設計とする。</p> <p>□(3)(i)a.(k)-⑦新燃料貯蔵庫は、鉄筋コンクリート造とし、想定されるいかなる状態においても新燃料が臨界に達することのない設計とする。</p> <p>新燃料は、乾燥状態で保管し、堅固な構造のラックに垂直に入れ、新燃料貯蔵庫には水が充満するのを防止するための排水口を設ける設計とする。</p> <p>新燃料貯蔵庫に設置する新燃料貯蔵ラックは、貯蔵燃料の臨界を防止するために必要な燃料間距離を保持し、たとえ新燃料を貯蔵容量最大で貯蔵した状態で、万一新燃料貯蔵庫が水で満たされる等の厳しい状態を仮定しても、実効増倍率を0.95以下に保つ設計とする。</p> <p>燃料プールは、原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）内に設け、燃料体等を水中の使用済燃料貯蔵ラックに垂直に一体ずつ入れて貯蔵し、使用済燃料貯蔵ラックは、中性子吸収材であるほう素を添加したステンレス鋼を使用するとともに適切な燃料間距離をとることにより、燃料を貯蔵容量最大で貯蔵し、かつ燃料プール水温及び使用済燃料貯蔵ラック内燃料貯蔵位置等について、想定されるいかなる場合でも実効増倍率を0.95以下に保ち、貯蔵燃料の臨界を防止できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>□(3)(i)a.(k)-⑧燃料プール及び輸送容器置場の壁面及び底部は、コンクリート壁による遮蔽を施すとともに、燃料体等の上部には十分な遮蔽効果を有する水深を確保することにより、燃料体等からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有し、放射線業務従事者の被ばくを低減する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備</p> <p>4.1 燃料プール冷却系による燃料プール水の冷却</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(k)-⑥は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(k)-⑥を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(k)-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(k)-⑦を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(k)-⑩最終ヒートシンクへ熱を輸送できる設備</p> <p>□(3)(i)a.(k)-⑪及びその浄化系を有し、...</p> <p>燃料プールから放射性物質を含む水があふれ、又は漏れない□(3)(i)a.(j)-⑫のものであって、...</p>	<p>(10) 被ばく低減 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、放射線業務従事者の被ばくを合理的に達成できる限り低減する設計とする。 <中略></p> <p>1. 安全設計 1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合（燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設） 第十六条 適合のための設計方針 2 について 二 ロ について 燃料プールの崩壊熱は、燃料プール冷却系の熱交換器で燃料プール水を冷却して除去するが、必要に応じて残留熱除去系の熱交換器を併用する。</p>	<p>□(3)(i)a.(k)-⑨燃料プールは、燃料プール冷却ポンプ、燃料プール冷却系熱交換器、燃料プール冷却系ろ過脱塩装置等で構成する燃料プール冷却系を設け、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いて、使用済燃料からの崩壊熱を除去するとともに、燃料プール水を浄化できる設計とする。また、補給水ラインを設け、燃料プール水の補給が可能な設計とする。</p> <p>さらに、全炉心燃料を燃料プールに取り出した場合や燃料プール冷却系で燃料プール水の冷却ができない場合は、残留熱除去系を用いて使用済燃料からの崩壊熱を除去できる設計とする。</p> <p>□(3)(i)a.(k)-⑩燃料プール冷却系熱交換器で除去した熱は、原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）を経て、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。 <中略></p> <p>4.5 燃料プールの水質維持 □(3)(i)a.(k)-⑪燃料プールは、使用済燃料からの崩壊熱を燃料プール冷却系熱交換器で除去して燃料プール水を冷却するとともに、燃料体の被覆が著しく腐食するおそれがないよう燃料プール冷却系ろ過脱塩装置で燃料プール水をろ過脱塩して、燃料プール、原子炉ウエル等の水の純度、透明度を維持できる設計とする。</p> <p>2. 燃料貯蔵設備 <中略> 燃料プールは、鉄筋コンクリート造、ステンレス鋼内張りの水槽であり、燃料プールからの放射性物質を含む水があふれ、又は漏れない□(3)(i)a.(j)-⑫構造とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(k)-⑧は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(k)-⑧を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(k)-⑨は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(k)-⑨を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(k)-⑩は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(k)-⑩を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(k)-⑬燃料プールから水が漏えいした場合において、水の漏えいを検知することができる設計とする。</p> <p>□(3)(i)a.(k)-⑭使用済燃料の貯蔵施設は、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれない設計とすることとし、□(3)(i)a.(k)-⑮燃料プールの機能に影響を及ぼす重量物については落下しない設計とする。</p>	<p>燃料プール冷却系及び残留熱除去系の熱交換器で除去した熱は、原子炉補機冷却系を経て最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計とする。</p> <p>また、燃料プール冷却系は、ろ過脱塩装置を設置して燃料プール水の浄化を行う設計とする。</p> <p>二 ハ について</p> <p>燃料プールの耐震設計は、Sクラスで設計し、内面はステンレス鋼でライニングし漏えいを防止する。また、燃料プールには排水口を設けないとともに、燃料プールに入る配管には逆止弁を設けサイフォン現象により燃料プール水が流出しない設計とする。</p>	<p><中略></p> <p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備</p> <p>4.2 燃料プールへの注水</p> <p><中略></p> <p>燃料プールに接続する配管の破損等により、燃料プール冷却系戻り配管からサイフォン現象による水の漏えいが発生した場合に、原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）4階における線量率が放射線被ばくを管理する上で定めた線量率を満足できるよう、漏えいの継続を防止し、燃料体等からの放射線の遮蔽に必要となる水位を維持するため、燃料プール冷却系戻り配管の逆止弁にサイフォンブレイク配管を設ける設計とする。</p> <p>サイフォンブレイク配管は、耐震性も含めて機器、弁類等の故障、誤操作等によりその機能を喪失することのない設計とする。</p> <p>4.6 燃料プール接続配管</p> <p>燃料プール水の漏えいを防止するため、燃料プールには排水口を設けない設計とし、燃料プールに接続された配管には逆止弁を設け、配管が破損しても、サイフォン現象により、燃料プール水が継続的に流出しない設計とする。</p> <p>3. 計測装置等</p> <p><中略></p> <p>燃料プールの水温の著しい上昇又は□(3)(i)a.(k)-⑬燃料プールの水位の著しい低下の場合に、これらを確実に検知して自動的に中央制御室に警報（燃料プール水温高又は燃料プール水位低）を発信する装置を設けるとともに、表示ランプの点灯、ブザー鳴動等により運転員に通報できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>2. 燃料貯蔵設備</p> <p><中略></p> <p>□(3)(i)a.(k)-⑭燃料プールは、内面にステンレス鋼内張りを施設することにより、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下及び重量物の落下により機能を失う</p>	<p>□(3)(i)a.(k)-⑪は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(k)-⑪を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(j)-⑫は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(j)-⑫と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>また、<u>燃料プールライニングの破損による漏えいを監視するため、漏えい水検出器及び燃料プール水位検出器を設ける設計とする。</u></p> <p>ニ ニ について <中略> <u>燃料プールのライニングは、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においても燃料プールの機能を損なうような損傷は生じない設計とする。</u></p> <p>また、燃料取替機本体等の重量物については、燃料プールに落下しない設計とする。</p> <p>なお、使用済燃料輸送容器の落下については、キャスクピットは燃料プールとは障壁で分離し、かつ、原子炉建物天井クレーンは吊荷の落下防止措置を施すととも使用済燃料輸送容器等を吊った場合は、使用済燃料貯蔵ラック上を走行できない等のインターロックを設ける設計とするので、使用済燃料輸送容器が燃料プールに落下することを想定する必要はない。</p> <p>（燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設） 第十六条 適合のための設計方針 2 について</p>	<p><u>ような損傷が生じない設計とする。</u></p> <p>なお、燃料体等を移動する際、燃料プールのライニングの下に設置されている漏えい検知溝上を通過することとなるが、燃料集合体下部タイプレート円周部の大きさに対し、漏えい検知溝の幅を小さくすることで、漏えい検知溝に燃料集合体が落下した場合においても、燃料プールの機能を失うような損傷が生じない設計とする。</p> <p>燃料体等の落下に関しては、模擬燃料体の気中落下試験（以下「落下試験」という。）での最大減肉量を考慮しても燃料プールの機能が損なわれない厚さ以上のステンレス鋼内張りを施設する。なお、使用済燃料輸送容器等に使用済燃料を収納する場合などは、落下試験での落下高さを超えるため、水の浮力を考慮することにより落下試験時の落下エネルギーを下回ることを確認する。</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(k)-15重量物の落下に関しては、燃料プール周辺の状況、現場における作業実績、図面等にて確認することにより、落下時のエネルギーを評価し、落下試験時の燃料体等の落下エネルギー以上となる設備等に対しては、以下のとおり適切な落下防止対策を施し、燃料プールの機能を維持する設計とする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>燃料プールからの離隔を確保できる重量物については、燃料プールへ落下するおそれがないよう、転倒等も燃料プールに届かない距離に設置する。また、転倒防止のため床面や壁面へ固定する。</u> ・<u>原子炉建物天井クレーンは、使用済燃料貯蔵ラック上を使用済燃料輸送容器等重量物を吊った状態で通過できないように可動範囲を制限するインターロックを設ける設計とする。</u> ・<u>原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）の屋根を支持する屋根トラスは、基準地震動S_sに対する発生応力が終局耐力を超えず、燃料プール内に落下しない設計とする。また、屋根については鋼板（デッキプレート）の上に鉄筋コンクリート造の床を設けた構造とし、地震による剥落のない構造とする。また、燃料取替階の床面より上部を構成する壁は、鉄筋コンクリート造の耐震壁であり、燃料取替階の床面より下部の耐震壁と合わせて基準地震動S_sに対して燃料プール内に落下しない設計とする。</u> 	<p>ロ(3)(i)a.(k)-13は、設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(k)-13を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(k)-14は、設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(k)-14を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(k)-15は、設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(k)-15を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ロ(3)(i)a.(k)-⑩燃料プールの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し、それを中央制御室に伝えるとともに、外部電源が使用できない場合においても非常用所内電源系からの電源供給により、燃料プールの水位及び水温並びに放射線量を監視することができる設計とする。</p>	<p>ニニについて 燃料取替機の燃料つかみ具は、二重のワイヤや種々のインターロックを設け、かつ、ワイヤ、インターロック等は、その使用前に必ず機能試験、検査を実施するので燃料体等取扱中に燃料体等が落下することはないと考えるが、</p>	<p>・燃料取替機及び原子炉建物天井クレーンは、基準地震動 S s による地震荷重に対し、燃料取替機本体及び原子炉建物天井クレーン本体の健全性評価及び転倒落下防止評価を行い、燃料プールへの落下物とならない設計とする。</p> <p>・燃料取替機本体及び原子炉建物天井クレーン本体の健全性評価においては、想定される使用条件において評価が保守的になるよう吊荷の条件を考慮し、基準地震動 S s に対して燃料取替機本体（構造物フレーム）及びクレーン本体に発生する応力が許容応力以下となる設計とする。</p> <p>・燃料取替機の転倒落下防止評価においては、走行レール及び横行レール頭部を抱き込む構造をした燃料取替機のブリッジ及びトロリの脱線防止ラグについて、想定される使用条件において評価が保守的になるよう吊荷の条件を考慮し、地震時の各部発生応力が許容応力以下となる設計とする。</p> <p>・燃料取替機の走行レール及び横行レールの健全性評価においては、想定される使用条件において、基準地震動 S s に対して走行レール及びアンカボルトに発生する応力が許容応力以下となる設計とする。</p> <p>・原子炉建物天井クレーンの転倒落下防止評価においては、走行方向及び横行方向に浮上り代を設けた構造をした原子炉建物天井クレーンの落下防止ラグ及びトロリストッパについて、想定される使用条件において評価が保守的になるよう吊荷の条件を考慮し、地震時の各部発生応力が許容応力以下となる設計とする。</p> <p>・燃料プールからの離隔を確保できないその他の重量物については、基準地震動 S s を考慮しても、地震時の各部発生応力が許容応力以下となる設計とすることで、燃料プールへの落下物とならない設計とする。</p> <p><中略></p> <p>3. 計測装置等</p> <p>ロ(3)(i)a.(k)-⑩a燃料プールの水温を計測する装置として燃料プール温度、燃料プール冷却ポンプ入口温度及び燃料プール水位・温度 (S.A) を設け、計測結果を中央制御室 (「1. 2号機共用」(以下同じ。)) に表示できる設計とする。また、計測結果を記録し、及び保存することができる設計とする。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>3 について</p> <p>燃料プールには、燃料プールの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を監視する設備を設け、異常が検知された場合には、中央制御室に警報を発することが可能な設計とする。また、これらの計測設備については非常用所内電源系から受電し、外部電源が利用できない場合においても、監視が可能な設計とする。</p>	<p>燃料プールの水位を計測する装置として燃料プール水位及び燃料プールライナドレン漏えい水位を設け、計測結果を中央制御室に表示できる設計とする。また、記録はプロセス計算機から帳票として出力し保存できる設計とする。</p> <p>燃料プールの水位を計測する装置として燃料プール水位・温度（SA）を設け、計測結果を中央制御室に表示できる設計とする。また、計測結果を記録し、及び保存することができる設計とする。</p> <p>燃料プール温度、燃料プール冷却ポンプ入口温度、燃料プール水位・温度（SA）、燃料プール水位及び燃料プールライナドレン漏えい水位は、外部電源が使用できない場合においても非常用ディーゼル発電設備又は非常用直流電源設備からの電源供給により、燃料プールの水温及び水位を計測することができる設計とする。</p> <p>燃料プールの水温の著しい上昇又は燃料プールの水位の著しい低下の場合に、これらを確実に検知して自動的に中央制御室に警報（燃料プール水温高又は燃料プール水位低）を発信する装置を設けるとともに、表示ランプの点灯、ブザー鳴動等により運転員に通報できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【放射線管理施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 放射線管理施設</p> <p>1.1 放射線管理用計測装置</p> <p><中略></p> <p>排気筒の出口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度、<u>□(3)(i)a.(k)-⑩b</u>管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率及び周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率が著しく上昇した場合に、これらを確実に検出して自動的に中央制御室に警報（排気筒放射能高、エリア放射線モニタ放射能高及び周辺監視区域放射能高）を発信する装置を設ける設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(k)-⑩a～□(3)(i)a.(k)-⑩dは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(k)-⑩を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>上記の警報を発信する装置は、表示ランプの点灯、ブザー鳴動等により運転員に通報できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.1.1 プロセスモニタリング設備</p> <p><中略></p> <p>プロセスモニタリング設備のうち、<u>ロ(3)(i)a.(k)-⑩</u> <u>燃料取替階放射線モニタは、外部電源が使用できない場合においても非常用ディーゼル発電設備からの電源供給により、線量当量率を計測することができる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>1.1.2 エリアモニタリング設備</p> <p>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、<u>ロ(3)(i)a.(k)-⑩d</u>管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所の線量当量率を計測するためのエリアモニタリング設備を設け、計測結果を中央制御室に表示できる設計とする。また、計測結果を記録し、及び保存することができる設計とする。</p> <p>エリアモニタリング設備のうち、原子炉建物放射線モニタ（燃料取替階エリア）は、外部電源が使用できない場合においても非常用ディーゼル発電設備からの電源供給により、線量当量率を計測することができる設計とする。</p> <p><中略></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成するロ(3)(i)a. (1)-①機器（安全施設に属するものに限る。）は、以下を 考慮した設計とする。 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事 故時に生ずる衝撃、炉心の反応度の変化による荷重の増加 その他の原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器に 加わる負荷に耐える設計とする。</p>	<p>(原子炉冷却材圧力バウンダリ)</p> <p>第十七条 適合のための設計方針 一及び二 について</p> <p>通常運転時において出力運転中、原子炉圧力制御系によ り原子炉圧力を一定に保持する設計とする。原子炉起動、 停止時の加熱・冷却率を一定の値以下に抑える等の配慮を する。 タービン・トリップ、主蒸気隔離弁閉鎖等の運転時の異常 な過渡変化時において、「主蒸気止め弁閉」、「主蒸気隔離 弁閉」等による原子炉スクラムのような安全保護回路を 設け、また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冷却材圧力バ ウンダリの最高使用圧力である 8.62MPa の 1.1 倍の圧力 9.48MPa を超えない設計とする。 設計基準事故時において、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ものとして、制御棒落 下事故がある。 これについては「中性子束高」による原子炉スクラムを 設け、制御棒落下速度リミッタ、制御棒価値ミニマイザな どの対策とあいまって、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 性を確保できる設計とする。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 3. 原子炉冷却材の循環設備 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ロ(3)(i)a. (1)-①機器は、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及 び設計基準事故時に生ずる衝撃、炉心の反応度の変化によ る荷重の増加その他の原子炉冷却材圧力バウンダリを構 成する機器に加わる負荷に耐える設計とする。 <中略> また、原子炉冷却材圧力バウンダリは、以下に示す事項 を十分満足するように設計、材料選定を行う。 通常運転時において、出力運転中、原子炉圧力制御系に 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、停止時の加熱・冷却率を一定の値以下に抑えることを 保安規定に定めて管理する。 タービントリップ、主蒸気隔離弁閉鎖等の運転時の異常 な過渡変化時において、「主蒸気止め弁閉」、「主蒸気隔離 弁閉」等の原子炉非常停止信号を発する安全保護回路を設 けること、また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 (9.48MPa) を超えない設計とする。 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 ては、「中性子束高」等の原子炉非常停止信号を発する安 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性を確保できる設計とする。原子炉 冷却材圧力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。</p>	<p>設計及び工事の計画の ロ(3)(i)a.(1)-①は、 設置変更許可申請書（本 文（五号））のロ(3)(i) a.(1)-①を全て含んで おり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>原子炉冷却材の流出を制限するために ロ(3)(i)a.(1)-② 隔離装置を有する設計とする。</p> <p>ロ(3)(i)a.(1)-③ 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瞬時的破壊が生じないよう、十分な破壊じん性を有する設計とする。</p>	<p>（原子炉冷却材圧力バウンダリ）</p> <p>第十七条 適合のための設計方針 一及び二 について <中略></p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリとならない部分からの異常な漏えいが生じた場合において、原子炉冷却材の喪失を停止させるため、配管系の通常運転時の状態及び使用目的を考慮し、適切な隔離弁を設ける設計とする。</p> <p>三 について</p> <p>通常運転時、運転時の異常な過渡変化時、保守時、試験時及び設計基準事故時における原子炉冷却材圧力バウンダリの脆性的挙動及び急速な伝播型破断の発生を防止するために、フェライト系鋼で製作する機器に対しては、材料選択、設計、製作及び試験に特別の注意を払う。</p> <p>（使用材料管理） 溶接部を含む使用材料に起因する不具合や欠陥の介在を防止するため次の管理を行う。</p> <p>(1) 材料仕様 (2) 機器の製造・加工・工程 (3) 非破壊検査の実施 (4) 破壊じん性の確認（関連温度の妥当性の確認、原子炉圧力容器材料のテスト・ピースによる衝撃試験の実施）</p> <p>（使用圧力・温度制限） フェライト系鋼製機器の非延性破壊や、急速な伝播型破断を防止するため比較的低温で加圧する水圧試験時には加える圧力に応じ、最低温度の制限を加える。</p> <p>（使用期間中の監視） 供用期間中の定期的検査（溶接部等の非破壊検査、耐圧部の耐圧、漏えい試験）を実施し、構成機器の構造や気密の健全性を評価し、また欠陥の発生早期発見のため漏えい検出系を設置して監視を行えるよう設計する。</p>	<p>3.3 原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリには、原子炉冷却材圧力バウンダリに接続する配管等が破損することによって、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時の状態及び使用目的を考慮し、ロ(3)(i)a.(1)-② 適切に隔離弁を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>第1章 共通項目</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 材料及び構造等</p> <p>5.2.1 材料について</p> <p>(2) 破壊じん性</p> <p>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、原子炉格納容器支持構造物、炉心支持構造物及び重大事故等クラス2機器は、そのロ(3)(i)a.(1)-③ 最低使用温度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。</p> <p>重大事故等クラス2機器のうち、原子炉圧力容器については、重大事故等時における温度、放射線、荷重その他の使用条件に対して損傷するおそれがない設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(1)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(1)-②と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(1)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(1)-③と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>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を <u>ロ(3)(i)a.(1)-④</u> 検出する装置を有する設計とする。</p>	<p>また、原子炉圧力容器の母材、熱影響部及び溶着金属については、試験片を原子炉圧力容器内に挿入して、原子炉圧力容器と同様な条件で照射し、定期的に取り出し衝撃試験を行い破壊じん性の確認を行う。</p> <p>四 について</p> <p>通常運転時、原子炉冷却材圧力バウンダリからの冷却材の漏えいは、ドライウエル冷却装置の凝縮水量、ドライウエル内サンプル水量及び格納容器雰囲気中の核分裂生成物の放射性物質濃度の測定により約 3.8L/min の漏えいを 1 時間以内に検出できるよう設計する。</p> <p>6. 計測制御系統施設</p> <p>6.3 原子炉プラント・プロセス計装系</p> <p>6.3.4 主要設備</p> <p>(6) 漏えい検出系計装</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリからの冷却材の漏えいは、ドライウエル冷却装置の凝縮水量、ドライウエル内サンプル水量、原子炉格納容器内の放射性物質濃度の測定のいずれかにより約 3.8L/min の漏えいを 1 時間以内に検出できるようにする。測定値は、指示するとともに、冷却材の漏えい量が多い場合には警報する。</p>	<p>第 2 章 個別項目</p> <p>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</p> <p>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、<u>ロ(3)(i)a.(1)-④</u>ドライウエル冷却装置凝縮水量、ドライウエル床ドレンサンプル水位、ドライウエル機器ドレンサンプル水位及びドライウエル内雰囲気放射性物質濃度の測定により検出する装置を設ける設計とする。</p> <p>このうち、漏えい位置を特定できない原子炉格納容器内の漏えいに対しては、ドライウエル床ドレンサンプル水位により 1 時間以内に 0.23m³/h の漏えい量を検出する能力を有する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計とする。また、測定値は、中央制御室に指示する設計とする。</p> <p>ドライウエル床ドレンサンプル水位測定装置は、ドライウエル床ドレンサンプルに設ける設計とする。</p> <p>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は、ドライウエル床ドレンサンプル水位測定装置にて検出できる設計とする。</p> <p>ドライウエル床ドレンサンプル水位測定装置が故障した場合は、これと同等の機能を有するドライウエル冷却装置凝縮水流量測定装置及びドライウエル内雰囲気放射性物質濃度測定装置により、漏えい位置を特定できない原子炉格納容器内の漏えいを検知可能な設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ロ(3)(i)a.(1)-④</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ロ(3)(i)a.(1)-④</u> を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>なお、原子炉冷却材圧力バウンダリ <u>ロ(3)(i)a.(1)-⑤</u>に含まれる接続配管の範囲は、以下とする。</p> <p>(一) <u>通常時開及び事故時閉となる弁を有するものは、原子炉側からみて、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</u></p> <p>(二) <u>通常時又は事故時に開となるおそれがある通常時閉及び事故時閉となる弁を有するものは、原子炉側からみて、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</u></p> <p>(三) <u>通常時閉及び事故時閉となる弁を有するものうち、(二)以外のものは、原子炉側からみて、第一隔離弁を含むまでの範囲とする。</u></p> <p>(四) <u>通常時閉及び原子炉冷却材喪失時閉となる弁を有する非常用炉心冷却系等も(一)に準ずる。</u></p> <p>(五) <u>上記において「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時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、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、上記(三)に該当するものとする。</u></p>	<p>1. 安全設計</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る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への適合（原子炉冷却材圧力バウンダリ）</p> <p>第十七条</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>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。</p> <p>(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）</p> <p>(2) 原子炉冷却材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での範囲）</p> <p>(3) 接続配管</p> <p>a. <u>通常時開及び事故時閉となる弁を有するものは、原子炉側からみて、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</u></p> <p>b. <u>通常時又は事故時に開となるおそれがある通常時閉及び事故時閉となる弁を有するものは、原子炉側からみて、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</u></p> <p>c. <u>通常時閉及び事故時閉となる弁を有するものうち、(二)以外のものは、原子炉側からみて、第一隔離弁を含むまでの範囲とする。</u></p> <p>d. <u>通常時閉及び原子炉冷却材喪失時閉となる弁を有する非常用炉心冷却系等も a. に準ずる。</u></p> <p>e. <u>上記において「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時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、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、上記 c. に該当するものとする。</u></p>	<p>3.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ</p> <p><中略></p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリは、<u>ロ(3)(i)a.(1)-⑤</u>次の範囲の機器及び配管とする。</p> <p>(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）</p> <p>(2) 原子炉冷却系を構成する機器及び配管（主蒸気系配管及び給水系配管のうち発電用原子炉側からみて第二隔離弁を含むまでの範囲）</p> <p>(3) 接続配管</p> <p>(一) <u>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、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</u></p> <p>(二) <u>通常時又は設計基準事故時に開となるおそれがある通常時閉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、第二隔離弁を含むまでの範囲とする。</u></p> <p>(三) <u>通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を有するものうち、(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。</u></p> <p>(四) <u>通常時閉及び原子炉冷却材喪失時閉となる弁を有する非常用炉心冷却系等も(一)に準ずる。</u></p> <p>(五) <u>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弁は、開となるおそれがなく、上記(三)に該当する。</u></p> <p><中略></p> <p>3.3 原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ロ(3)(i)a.(1)-⑤</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ロ(3)(i)a.(1)-⑤</u>と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(m) 蒸気タービン</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(m)-①蒸気タービン(安全施設に属するものに限る。)</u>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。</p> <p><u>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って、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設計とする。</u></p>	<p>(蒸気タービン)</p> <p>第十八条 適合のための設計方針</p> <p>1 について タービンは、十分な品質管理の下に我が国の法規を満足するように設計、製作及び検査を行う。</p> <p>タービンについては、タービン発電機破損防止対策を行うことにより、タービン発電機の破損事故の発生確率を低くするとともに、発生した飛来物により、安全上重要な構築物、系統及び機器が損傷する確率を低くすることによって、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>2 について タービンの運転状態を監視するため、軸偏心、タービン回転数、弁開度、振動、軸・車室伸び差、車室温度等を測定する監視装置及びタービン・ミサイルの発生を防止するために多重の過速防止装置を設置する。</p> <p>5. 原子炉冷却系統施設</p>	<p>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。</p> <p>(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、第一隔離弁及び第二隔離弁を対象とする。</p> <p>(二) 通常時開又は設計基準事故時に開となるおそれがある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、第一隔離弁及び第二隔離弁を対象とする。</p> <p>(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、発電用原子炉側からみて、第一隔離弁を対象とする。</p> <p>(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、発電用原子炉側からみて第一隔離弁及び第二隔離弁を対象とする。</p> <p>(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て第一隔離弁を対象とする。</p> <p>【蒸気タービン】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 1. 蒸気タービン</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(m)-①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附属設備は、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。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ロ(3)(i)a.(m)-①</u>は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>ロ(3)(i)a.(m)-①</u>と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>5.12 タービン設備</p> <p>5.12.3 主要設備</p> <p>5.12.3.1 蒸気タービン</p> <p>(1) 蒸気タービン</p> <p>タービンは、くし形4車室6流排気式で、定格出力は820,000kWである。</p> <p>タービンを安全に運転できるようにするため、タービンの運転監視用として、軸偏心、タービン回転数、弁開度、振動、軸・車室伸び差、車室温度などの監視装置を設置する。</p> <p>タービンは十分な品質保証活動のもとに、わが国の法規を満足するように設計、製作及び検査を行う。</p> <p>(2) タービン制御系</p> <p>タービンの制御は電気油圧式制御装置によって行う。</p> <p>通常運転時は圧力制御装置により、蒸気加減弁の開度を調節してタービン入口圧力を一定に保つ。発電機の負荷しゃ断のような場合には、出力・負荷アンバランス検出回路が作動して蒸気加減弁を閉鎖し、全負荷しゃ断時にも非常調速機の作動には至らない。非常調速機は、回転数が定格回転数の1.11倍以下で作動し、主蒸気止め弁、蒸気加減弁及び組合せ中間弁を閉鎖して蒸気をしゃ断する。更に、非常調速機のバック・アップとして、定格回転数の1.12倍で作動するバック・アップ過速度トリップ装置を設ける。</p> <p>そのほか、復水器真空度低下、スラスト軸受摩耗、振動大、原子炉水位高及び電気事故などによっても、タービンは自動的に停止する。</p>	<p>1.1 蒸気タービン本体</p> <p><中略></p> <p>また、蒸気タービンの軸受は、主油ポンプ、ターニング油ポンプ（補助油ポンプ）、非常用軸受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、異常な摩耗、変形及び過熱が生じない設計とする。</p> <p>蒸気タービン及び発電機その他の回転体を同一の軸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。</p> <p>また、蒸気タービン起動時の暖気用の回転速度を危険速度付近に設定しない設計とするとともに、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。</p> <p>蒸気タービン及びその附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最大の応力が当該部分に使用する材料の許容応力を超えない設計とする。</p> <p>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。</p> <p>また、調速装置は、最大負荷を遮断した場合に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。</p> <p>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る。</p> <p>蒸気タービン及びその附属設備であって、最高使用圧力を超える過圧が生じるおそれのあるものにあつては、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、</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>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計とする。</p> <p>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、各部の状態を監視することができる設計とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 蒸気タービンの回転速度 (2) 主蒸気止め弁の前及び組合せ中間弁の前における蒸気の圧力及び温度 (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力 (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 (6) 蒸気加減弁の開度 (7) 蒸気タービンの振動の振幅 <p>蒸気タービンは、振動を起こさないように十分考慮をばらうとともに、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。また、運転中振動の振幅を自動的に記録できる設計とする。</p> <p>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とにより保安が確保できる設計とする。</p> <p>復水器は、設計冷却水温度20℃、タービン定格出力、大気圧101kPa [abs] において真空度96.3kPaを確保できる設計とする。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>1.2 蒸気タービンの付属設備</p> <p>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、想定される環境条件において、材料に及ぼす化学的及び物理的影響に対し、安全な化学的成分及び機械的強度を有するものを使用する。</p> <p>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、使用前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とを確認する。</p> <ol style="list-style-type: none"> (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じるおそれがなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。 (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により溶接したものであること。 <p>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 1960kPa、それ以外の容器については、最高使用圧力 98kPa、水用の管以外の管については、最高使用圧力 980kPa（長手継手の部分にあつては、490kPa）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、蒸気タービンに係る外径 150mm 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。</p> <p>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設計とする。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(n) 非常用炉心冷却設備</p> <p><u>□(3)(i)a.(n)-①非常用炉心冷却系（安全施設に属するものに限る。）は、□(3)(i)a.(n)-②原子炉冷却材を喪失した場合においても、燃料被覆材（燃料被覆管）の温度が燃料材の溶融又は燃料体の著しい損傷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、□(3)(i)a.(n)-③燃料被覆管と冷却材との反応により著しく多量の水素を生じない設計とする。</u></p>	<p>5.2 残留熱除去系</p> <p>5.2.1 通常運転時等</p> <p>5.2.1.1 概要</p> <p><中略></p> <p>残留熱除去系は、通常の原子炉停止時及び原子炉隔離時の崩壊熱及び残留熱の除去、原子炉冷却材喪失事故時の炉心冷却等を目的とし、弁の切替操作によって以下の4モードと1つの補助機能を有す。</p> <p>(1) 原子炉停止時冷却モード（2ループ）</p> <p>(2) 低圧注水モード（3ループ）</p> <p>(3) 格納容器冷却モード（2ループ）</p> <p>(4) サプレッション・プール水冷却モード（2ループ）</p> <p>(5) 燃料プール冷却（2ループ）</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.1 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備の機能</p> <p><u>□(3)(i)a.(n)-①非常用炉心冷却設備は、工学的安全施設の一設備であつて、低圧炉心スプレイ系、低圧注水系（残留熱除去系（低圧注水モード））、高圧炉心スプレイ系及び自動減圧系から構成する。□(3)(i)a.(n)-②これらの系統は、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炉圧力を速やかに低下させるなどにより、炉心を冷却し、燃料被覆管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とするとともに、□(3)(i)a.(n)-③燃料の過熱による燃料被覆管の大破損を防ぎ、さらにこれにともなうジルコニウム-水反応を極力抑え、著しく多量の水素を生じない設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(n)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(n)-①を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(n)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(n)-②と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(n)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(n)-③を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(o) 一次冷却材の減少分を補給する設備</p> <p><u>□(3)(i)a.(o)-①</u>発電用原子炉施設には、通常運転時又は原子炉冷却材の小規模漏えい時に発生した原子炉冷却材の減少分を補給する設備（安全施設に属するものに限る。）を設ける設計とする。</p> <p>(p) 残留熱を除去することができる設備</p> <p><u>□(3)(i)a.(p)-①</u>発電用原子炉施設には、発電用原子炉を停止した場合において、燃料要素の許容損傷限界及び原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性を維持するために必要なパラメータが設計値を超え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（安全施設に属するものに限る。）を設ける設計とする。</p>	<p>1. 安全設計</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合（一次冷却材の減少分を補給する設備）</p> <p>第二十条 適合のための設計方針</p> <p>原子炉冷却材の漏えいが生じた場合、その漏えい量が10mm（3/8インチ）径の配管破断に相当する量以下の場合は制御棒駆動水圧ポンプで補給できる設計とする。</p> <p>また、上記を超えた25mm（1インチ）径の配管破断に相当する漏えい量以下の場合、原子炉隔離時冷却系を起動させ、燃料の許容設計限界を超えることなく発電用原子炉の冷却を行える設計とする。</p> <p>（残留熱を除去することができる設備）</p> <p>第二十一条 適合のための設計方針</p> <p>(1) 通常の停止操作の場合、原子炉停止直後は復水器で原子炉圧力を十分下げ、その後、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）で残留熱及び炉心の崩壊熱を除去し、原子炉停止後20時間以内に冷却材温度を52℃以下にすることができるよう設計する。</p> <p>また、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）を超えないように制限できるように設計する。</p> <p>(2) 何らかの原因で発電用原子炉が隔離された場合にも、発電用原子炉で発生した蒸気を逃がし安全弁によりサプレッション・プールに逃がして原子炉圧力の過度の上昇を防止し、原子炉隔離時冷却系で原子炉水位を維持することにより、燃料の許容設計限界及び原子炉冷却材圧力バウンダリの設計条件を超えずに残留熱を除去できる設計とする。</p>	<p>6. 原子炉冷却材補給設備</p> <p>6.1 原子炉隔離時冷却系</p> <p><中略></p> <p><u>□(3)(i)a.(o)-①</u>また、原子炉隔離時冷却系は、原子炉冷却材圧力バウンダリに接続する25mm（1インチ）径相当の小口径配管、小さな機器の破断又は損傷による冷却材の漏えいがあった場合でも、燃料の許容設計限界をこえることなく十分に給水できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.1 残留熱除去系</p> <p>4.1.2 原子炉停止時冷却モード</p> <p>発電用原子炉を停止した場合において、燃料要素の許容損傷限界及び原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性を維持するために必要なパラメータが設計値を超え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<u>□(3)(i)a.(p)-①</u>設備として残留熱除去系を設ける設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(o)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(o)-①</u>を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(p)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(p)-①</u>を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(q) 最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる <input type="checkbox"/></p> <p><u>(3)(i)a.(q)-①設備(安全施設に属するものに限る。)は、原子炉压力容器内にお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熱を除去することができる設計とする。</u></p> <p><u>また、津波、溢水又は発電所敷地若しく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対して安全性を損なわない設計とする。</u></p>	<p>(最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備)</p> <p>第二十二条 適合のための設計方針</p> <p>一 について</p> <p>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いて発電用原子炉で発生した熱は以下のように除去し、最終的な熱の逃がし場である海へ確実に伝達できるように設計する。</p> <p>(1) 通常運転時及びタービン・バイパス弁不作動を除く運転時の異常な過渡変化時において、発電用原子炉で発生する熱は、復水器を経て循環水系によって、又は逃がし安全弁からサプレッション・プール水、残留熱除去系を経て原子炉補機冷却系によって、それぞれ海に伝える設計とする。原子炉停止時において、発電用原子炉で発生する熱は、タービン・バイパス系から復水器を経て循環水系によって海に伝える設計とし、原子炉圧力が十分低下した後において、残留熱除去系を経て原子炉補機冷却系によって海に伝える設計とする。</p> <p>(2) 発電用原子炉が隔離されタービン・バイパス系が使用できなくなるような運転時の異常な過渡変化時には、発電用原子炉で発生する蒸気を逃がし安全弁によりサプレッション・プールに逃がして原子炉圧力の過度の上昇を防止し、原子炉隔離時冷却系で原子炉水位を維持する。逃がし安全弁から流出する蒸気によってサプレッション・プールに移行した熱は、残留熱除去系（サプレッション・プール水冷却モード）を経て原子炉補機冷却系によって、海に伝える設計とする。</p> <p>(3) 原子炉冷却材喪失事故時に発電用原子炉から発生する熱は、炉心が非常用炉心冷却系によって再冠水された後は、残留熱除去系を経て原子炉補機冷却系によって海に伝える設計とする。</p>	<p>7. 原子炉補機冷却設備</p> <p>7.1 原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる <input type="checkbox"/></p> <p><u>(3)(i)a.(q)-①設備である原子炉補機冷却系(原子炉補機海水系を含む。)は、発電用原子炉停止時に残留熱除去系により除去された原子炉压力容器内にお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熱を、常設代替交流電源設備から電気の供給が開始されるまでの間の全交流動力電源喪失時を除いて、最終的な熱の逃がし場である海へ輸送が可能な設計とする。</u></p> <p><u>また、津波、溢水又は発電所敷地若しく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対して安全性を損なわない設計とする。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(q)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(q)-①を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(r) 計測制御系統施設</p> <p>計測制御系統施設は、炉心、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ並びにこれらに関する系統の健全性を確保するために監視することが必要なパラメータを、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時においても□(3)(i)a.(r)-①想定される範囲内に制御できるとともに、想定される範囲内で監視できる設計とする。</p>	<p>(計測制御系統施設)</p> <p>第二十三条 適合のための設計方針 一及び二 について</p> <p>発電用原子炉施設における計測制御装置は、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時において、次の事項を考慮した設計とする。</p> <p>(1) 炉心、原子炉冷却材圧力バウンダリ、原子炉格納容器バウンダリ及びそれらに関連する系統の健全性を確保するため、炉心の中性子束、中性子束分布、原子炉水位、原子炉冷却材の圧力、温度、流量、原子炉冷却材の水質、原子炉格納容器内の圧力、温度、雰囲気ガス濃度等のパラメータを原子炉出力制御系、原子炉圧力制御系、原子炉水位制御系等により、適切な範囲内に維持し制御できる設計とする。</p> <p>(2) (1)のパラメータについては、必要な対策を講じ得るように、原子炉中性子計装系、原子炉プラント・プロセス計装系等により、適切な範囲内での監視が可能な設計とする。</p>	<p>【計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>2. 計測装置等</p> <p>2.1 計測装置</p> <p>2.1.1 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時、設計基準事故時及び重大事故等時における計測</p> <p>計測制御系統施設は、炉心、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ並びにこれらに関する系統の健全性を確保するために監視することが必要なパラメータを、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時においても想定される範囲内で監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1. 計測制御系統施設</p> <p>1.1 反応度制御系統及び原子炉停止系統共通</p> <p>□(3)(i)a.(r)-①発電用原子炉施設には、制御棒の挿入位置を調節することによって反応度を制御する制御棒及び制御棒駆動水圧系、再循環流量を調整することによって反応度を制御する原子炉再循環流量制御系の独立した原理の異なる反応度制御系統を施設し、計画的な出力変化に伴う反応度変化を燃料要素の許容損傷限界を超えることなく制御できる能力を有する設計とする。</p> <p>通常運転時の高温状態において、独立した原子炉停止系統である制御棒及び制御棒駆動水圧系による制御棒の炉心への挿入並びにほう酸水注入系による炉心へのほう酸注入は、それぞれ発電用原子炉を未臨界に移行でき、かつ、</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(r)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(r)-①を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>設計基準事故が発生した場合の状況を把握し、及び対策を講じるために必要なパラメータは、設計基準事故時に想定される環境下において十分な測定範囲及び期間にわたり監視できるとともに、</p> <p>発電用原子炉の停止及び炉心の冷却に係るものについては、設計基準事故時においても二種類以上監視 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(r)-② し、又は推定することができる設計とする。</p> <p>発電用原子炉の停止及び炉心の冷却並びに放射性物質の閉じ込めの機能の状況を監視するために必要なパラメータは、設計基準事故時においても確実に記録 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(r)-③ され、及び当該記録が保存される設計とする。</p>	<p>三 について</p> <p>原子炉冷却材喪失のような設計基準事故時においても、原子炉格納容器内の圧力、温度、水素濃度、放射性物質の濃度等は、設計基準事故時に想定される環境下において、十分な測定範囲及び期間にわたり監視できる設計とする。</p> <p>四 について</p> <p>前号のパラメータのうち、発電用原子炉の停止状態及び炉心の冷却状態は、二種類以上のパラメータにより監視又は推定できる設計とする。</p> <p>五 について</p> <p>発電用原子炉の停止及び炉心の冷却並びに放射性物質の閉じ込めの機能の状態を監視するために必要なパラメータは、設計基準事故時においても、確実に記録及び保存できる設計とする。原子炉冷却材の放射性物質の濃度、格納容器内水素濃度及び放射性物質の濃度等については、設計基準事故時においてもサンプリングにより測定し、確実に記録及び保存できる設計とする。</p>	<p>維持できる設計とする。</p> <p>運転時の異常な過渡変化時の高温状態においても、制御棒及び制御棒駆動水圧系による制御棒の炉心への挿入により、燃料要素の許容損傷限界を超えることなく発電用原子炉を未臨界に移行でき、かつ、維持できる設計とする。</p> <p>設置（変更）許可を受けた原子炉冷却材喪失その他の設計基準事故時の評価において、制御棒及び制御棒駆動水圧系は、原子炉非常停止信号によって、水圧制御ユニットアキュムレータの圧力により制御棒を緊急挿入できる設計とするとともに、制御棒が確実に挿入され、炉心を未臨界に移行でき、かつ、それを維持できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>2. 計測装置等</p> <p>2.1 計測装置</p> <p>2.1.1 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時、設計基準事故時及び重大事故等における計測</p> <p><中略></p> <p>また、設計基準事故が発生した場合の状況把握及び対策を講じるために必要なパラメータは、設計基準事故時に想定される環境下において十分な測定範囲及び期間にわたり監視できるとともに、</p> <p>発電用原子炉の停止及び炉心の冷却に係るものについては、設計基準事故時においても二種類以上監視又は推定 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(r)-② できる設計とする。</p> <p>炉心における中性子束密度を計測するため、原子炉内に設置した検出器で中性子源領域、中間領域、出力領域の3つの領域に分けて中性子束を計測できる設計とする。</p> <p>炉周期は中性子源領域計装の計測結果を用いて演算できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>2.3 計測結果の表示、記録及び保存</p> <p>発電用原子炉の停止、炉心の冷却及び放射性物質の閉じ込めの機能の状況を監視するために必要なパラメータは、設計基準事故時においても確実に記録 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(r)-③ し、及び保存することができる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(r)-② は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(r)-② と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(r)-③ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(r)-③ と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(s) 安全保護回路</p> <p><u>□(3)(i)a.(s)-①安全保護回路は、運転時の異常な過渡変化が発生する場合において、その異常な状態を検知し及び原子炉停止（スクラム）系その他系統と併せて機能することにより、燃料要素の許容損傷限界を超えないようにできるものとするとともに、設計基準事故が発生する場合において、その異常な状態を検知し、原子炉停止（スクラム）系及び工学的安全施設を自動的に作動させる設計とする。</u></p> <p><u>□(3)(i)a.(s)-②安全保護回路を構成する機械若しくは器具又はチャンネルは、単一故障が起きた場合又は使用状態からの単一の取外しを行った場合において、安全保護機能を失わないよう、多重性を確保する設計とする。</u></p> <p><u>□(3)(i)a.(s)-③安全保護回路を構成するチャンネルは、それぞれ互いに分離し、それぞれのチャンネル間において安全保護機能を失わないよう独立性を確保する設計とする。</u></p>	<p>(安全保護回路)</p> <p>第二十四条 適合のための設計方針</p> <p>一 について</p> <p>(1) <u>安全保護系は、運転時の異常な過渡変化時に、中性子束及び原子炉圧力等の変化を検出し、原子炉停止（スクラム）系を自動的に作動させ、燃料要素の許容損傷限界を超えることがない設計とする。</u></p> <p>(2) <u>安全保護系は、偶発的な制御棒引抜のような原子炉停止系のいかなる単一誤動作に起因する異常な反応度印加が生じた場合でも、燃料要素の許容損傷限界を超えないよう、中性子束高スクラムにより発電用原子炉を停止できる設計とする。</u></p> <p>三 について</p> <p><u>安全保護系は、十分に信頼性のある少なくとも2チャンネルの保護回路で構成し、機器又はチャンネルの単一故障が起きた場合、又は使用状態からの単一の取外しを行った場合においても、安全保護機能を失わないように、多重性を備えた設計とする。</u></p> <p>具体例は下記のとおりである。</p> <p>(1) <u>原子炉保護系は、検出器、トリップ接点、論理回路、主トリップ継電器等で構成し、基本的に二重の「1 out of 2」方式とする。</u></p> <p><u>安全保護機能を維持するため、原子炉保護系は、運転中すべて励磁状態であり、電源の喪失、継電器の断線及び検出器を取り外した場合、回路が無励磁状態で、チャンネル・トリップになるようにする。</u></p> <p><u>したがって、これらの単一故障が起きた場合、又は使用状態からの単一の取外しを行った場合においても、安全保護機能を維持できる。</u></p> <p><u>原子炉中性子計装系は、安全保護回路として必要な最小チャンネル数よりも1つ以上多いチャンネルを持ち、運転中でもバイパスして保守、調整及び較正できる。</u></p>	<p>3. 安全保護装置等</p> <p>3.1 安全保護装置</p> <p>3.1.1 安全保護装置の機能及び構成</p> <p><u>□(3)(i)a.(s)-①安全保護装置は、運転時の異常な過渡変化が発生する場合又は地震の発生により発電用原子炉の運転に支障が生ずる場合において、その異常な状態を検知し、及び原子炉停止（スクラム）系その他系統と併せて機能することにより、燃料要素の許容損傷限界を超えないようにできるものとするとともに、設計基準事故が発生する場合において、その異常な状態を検知し、原子炉停止（スクラム）系及び工学的安全施設を自動的に作動させる設計とする。</u></p> <p>運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故時に対処し得る複数の原子炉非常停止信号及び工学的安全施設作動信号を設ける設計とする。</p> <p>なお、安全保護装置は設置（変更）許可を受けた運転時の異常な過渡変化の評価の条件を満足する設計とする。</p> <p><u>□(3)(i)a.(s)-②安全保護装置を構成する機械若しくは器具又はチャンネルは、単一故障が起きた場合又は使用状態からの単一の取外しを行った場合において、安全保護機能を失わないよう、多重性を確保する設計とする。</u></p> <p><u>□(3)(i)a.(s)-③安全保護装置を構成するチャンネルは、それぞれ互いに分離し、それぞれのチャンネル間において安全保護機能を失わないよう物理的、電氣的に分離し、独立性を確保する設計とする。</u></p> <p>また、各チャンネルの電源は、分離、独立した母線から供給する設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(s)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(s)-①と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(s)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(s)-②と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(s)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(s)-③と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>駆動源の喪失，系統の遮断その他の不利な状況が発生した場合においても，発電用原子炉施設をより安全な状態に移行するか，又は当該状態を維持することにより，発電用原子炉施設の安全上支障がない状態を維持できる設計とする。</p> <p>□(3)(i)a.(s)-④安全保護回路のうち，一部デジタル演算処理を行う機器は，□(3)(i)a.(s)-⑤不正アクセス行為に対する安全保護回路の物理的分離及び機能的分離を行うとともに，ソフトウェアは設計，製作，試験及び変更管理の各段階で検証と妥当性の確認を適切に行うこと</p>	<p>したがって，これが故障の場合，故障チャンネルはバイパスし，残りのチャンネルにより安全保護回路の機能が維持できる。</p> <p>(2) 工学的安全施設を作動させるチャンネル（検出器を含む。）は，多重性を持った構成とする。</p> <p>したがって，これらの単一故障が起きた場合，又は使用状態からの単一の取外しを行った場合においても，安全保護機能は維持できる。</p> <p>五 について</p> <p>安全保護系の駆動源として電気あるいは空気圧を使用する。この系統に使用する弁等は，フェイル・セーフの設計とするか，又は故障と同時に現状維持（フェイル・アズ・イズ）になるようにし，この現状維持の場合でも多重化された他の回路によって保護動作を行うことができる設計とする。</p> <p>フェイル・セーフとなるものの主要なものをあげると以下のとおりである。</p> <p>(1) 電源喪失</p> <p>a. スクラム</p> <p>b. 主蒸気隔離弁閉</p> <p>c. 原子炉棟換気系隔離弁閉</p> <p>(2) 計装用空気源喪失</p> <p>a. スクラム</p> <p>b. 原子炉棟換気系隔離弁閉</p> <p>また，主蒸気隔離弁以外の工学的安全施設を作動させる安全保護系の場合，駆動源である電源の喪失時には，系統を現状維持とする設計とする。</p> <p>系統の遮断やその他，火災，浸水等不利な状況が発生した場合でも，この工学的安全施設作動回路及び工学的安全施設自体が多重性，独立性を持つことで発電用原子炉を十分に安全な状態に導くよう設計する。</p> <p>六 について</p> <p>安全保護系のうち，一部デジタル演算処理を行う機器は，これが収納された盤の施錠等により，ハードウェアを直接接続させない措置を実施することで物理的に分離するとともに，外部ネットワークへのデータ伝送の必要がある場合は，防護装置（通信状態を監視し，送信元，送信先</p>	<p>安全保護装置は，駆動源の喪失，系統の遮断その他の不利な状況が発生した場合においても，発電用原子炉施設をより安全な状態に移行する（フェイルセーフ）か，又は当該状態を維持する（フェイルアズイズ）ことにより，発電用原子炉施設の安全上支障がない状態を維持できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>3.1.2 安全保護装置の不正アクセス行為等の被害の防止</p> <p><中略></p> <p>□(3)(i)a.(s)-④安全保護装置のうち，一部デジタル演算処理を行う機器は，□(3)(i)a.(s)-⑤外部ネットワークと物理的分離及び機能的分離，外部ネットワークか</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(s)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(s)-④と同義であり</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>で、不正アクセス行為その他の電子計算機に使用目的に沿うべき動作をさせず、又は使用目的に反する動作をさせる行為による被害を防止することができる設計とする。</p> <p>計測制御系統施設の一部を□(3)(i)a.(s)-⑥安全保護回路と共用する場合には、その安全機能を失わないよう、計測制御系統施設から機能的に分離した設計とする。</p>	<p>及び送信内容を制限することにより、目的外の通信を遮断)を介して安全保護回路の信号を一方向(送信機能のみ)通信に制限することで機能的に分離するとともに、固有のプログラム言語の使用による一般的なコンピュータウイルスが動作しない環境等によりウイルス等の侵入を防止することでソフトウェアの内部管理の強化を図り、外部からの不正アクセスを防止する設計とする。</p> <p>また、「安全保護系へのデジタル計算機の適用に関する規程」(J E A C 4620-2008)及び「デジタル安全保護系の検証及び妥当性確認に関する指針」(J E A G 4609-2008)に準じて設計、製作、試験及び変更管理の各段階で検証及び妥当性確認(コンピュータウイルスの混入防止含む。)がなされたソフトウェアを使用するとともに、発電所での出入管理による物理的アクセスの制限並びに設定値変更作業での盤及び保守ツール保管場所の鍵管理並びに保守ツールのパスワード管理により、不正な変更等による承認されていない動作や変更を防止する設計とする。</p> <p>七 について</p> <p>安全保護系と計測制御系とは、電源、検出器、ケーブル・ルート及び原子炉格納容器を貫通する計測配管を、原則として分離する設計とする。</p> <p>安全保護系は、原子炉水位及び原子炉圧力等を検出する計測配管ヘッダの一部を計測制御系と共用すること及び原子炉中性子計装系の検出部が表示、記録計用検出部と共用される以外は計測制御系とは完全に分離する等、計測制御系での故障が安全保護系に影響を与えない設計とする。</p> <p>安全保護系と計測制御系で計測配管を共用する場合は、安全保護系と同等の設計とする。</p> <p>また、原子炉中性子計装系等の検出部が表示、記録計用検出部と共用しているが、計測制御系の短絡、地絡又は断線によって安全保護系に影響を与えない設計とする。</p> <p>(反応度制御系統及び原子炉停止系統)</p>	<p>らの遠隔操作防止及びウイルス等の侵入防止並びに物理的及び電氣的アクセスの制限を設け、システムの据付、更新、試験、保守等で、承認されていない者の操作及びウイルス等の侵入を防止する措置を講じることで、不正アクセス行為その他の電子計算機に使用目的に沿うべき動作をさせず、又は使用目的に反する動作をさせる行為による被害を防止できる設計とする。</p> <p>安全保護装置が収納された盤の施錠によりハードウェアを直接接続させない措置を実施すること、安全保護装置の保守ツールを施錠管理された場所に保管することや保守ツールのパスワード管理により不要なソフトウェアへのアクセスを制限することを保安規定に定め、不正アクセスを防止する。</p> <p>安全保護装置のうち、一部デジタル演算処理を行う機器のソフトウェアは設計、製作、試験及び変更管理の各段階で検証と妥当性の確認を適切に行うことを保安規定に定め、不正アクセスを防止する。</p> <p>3.1.1 安全保護装置の機能及び構成 <中略></p> <p>計測制御系統施設の一部を□(3)(i)a.(s)-⑥安全保護装置と共用する場合には、その安全機能を失わないよう、計測制御系統施設から機能的に分離した設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(s)-⑤は、設置変更許可申請書(本文(五号))の□(3)(i)a.(s)-⑤を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(s)-⑥は、設置変更許可申請書(本文(五号))の□(3)(i)a.(s)-⑥と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(t) 反応度制御系統及び原子炉停止系統</p> <p>□(3)(i)a.(t)-①反応度制御系統(原子炉停止系統を含み、安全施設に係るものに限る。以下、本項において同じ。)は、制御棒の□(3)(i)a.(t)-②位置を制御することによって反応度を制御する制御棒駆動系と□(3)(i)a.(t)-③中性子吸収材を注入することによって反応度を制御するほう酸水注入系□(3)(i)a.(t)-④の原理の異なる二つの系統を設ける。</p> <p>□(3)(i)a.(t)-⑤反応度制御系統は、通常運転時の高温状態において、二つの独立した系統がそれぞれ発電用原子炉を未臨界に移行し、及び未臨界を維持できるものであり、かつ、運転時の異常な過渡変化時の高温状態において</p>	<p>第二十五条 適合のための設計方針</p> <p>1 について 反応度制御系(原子炉停止系を含む。)は、制御棒の挿入度を調節することによって反応度を制御する制御棒及び制御棒駆動系と再循環流量を調整することによって反応度を制御する再循環流量制御系、制御棒を緊急挿入する原子炉停止(スクラム)系並びに中性子吸収材を注入して反応度を制御するほう酸水注入系からなる。</p> <p>2 について 反応度制御系(原子炉停止系を含む。)のうち、制御棒及び制御棒駆動系は、負荷変動、キセノン濃度変化、高温から低温までの温度変化、燃料の燃焼によって生じる反応度変化及び発電用原子炉の出力分布の調整をする。</p> <p>また、再循環流量制御系は、主としてある限られた範囲内の負荷変動等によって生じる反応度変化を調整する。</p> <p>反応度制御系(原子炉停止系を含む。)のうち、制御棒及び制御棒駆動系と再循環流量制御系があいまって所要の運転状態に維持し得る設計とし、計画的な出力変化に伴う反応度変化を燃料要素の許容損傷限界を超えることなく制御できる能力を有する設計とする。さらに、反応度制御系(原子炉停止系を含む。)は、以下の能力を有する設計とする。</p> <p>2 一 について 反応度制御系(原子炉停止系を含む。)としては、原理の全く異なる二つの独立の系である制御棒及び制御棒駆動系並びにほう酸水注入系を設ける。</p> <p>2 二及び三 について 反応度制御系(原子炉停止系を含む。)に含まれる独立</p>	<p>1.1 反応度制御系統及び原子炉停止系統共通</p> <p>発電用原子炉施設には、制御棒の□(3)(i)a.(t)-②挿入位置を調節することによって反応度を制御する制御棒及び制御棒駆動水圧系、再循環流量を調整することによって反応度を制御する原子炉再循環流量制御系の独立した原理の異なる反応度制御系統を施設し、計画的な出力変化に伴う反応度変化を燃料要素の許容損傷限界を超えることなく制御できる能力を有する設計とする。</p> <p>通常運転時の高温状態において、□(3)(i)a.(t)-④独立した原子炉停止系統である制御棒及び□(3)(i)a.(t)-①制御棒駆動水圧系による制御棒の炉心への挿入並びにほう酸水注入系による炉心への□(3)(i)a.(t)-③ほう酸水注入は、それぞれ発電用原子炉を未臨界に移行でき、かつ、維持できる設計とする。</p> <p>運転時の異常な過渡変化時の高温状態においても、制御棒及び制御棒駆動水圧系による制御棒の炉心への挿入により、燃料要素の許容損傷限界を超えることなく発電用原子炉を未臨界に移行でき、かつ、維持できる設計とする。</p> <p>設置(変更)許可を受けた原子炉冷却材喪失その他の設計基準事故時の評価において、制御棒及び制御棒駆動水圧系は、原子炉非常停止信号によって、水圧制御ユニットアキュムレータの圧力により制御棒を緊急挿入できる設計とするとともに、制御棒が確実に挿入され、炉心を未臨界に移行でき、かつ、それを維持できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.1 反応度制御系統及び原子炉停止系統共通 <中略> 通常運転時の高温状態において、独立した□(3)(i)a.(t)-⑤原子炉停止系統である制御棒及び制御棒駆動水圧</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(t)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))の□(3)(i)a.(t)-①を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(t)-②は、設置変更許可申請書(本文(五号))の□(3)(i)a.(t)-②と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(t)-③は、設置変更許可申請書(本文(五号))の□(3)(i)a.(t)-③と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(t)-④は、設置変更許可申請書(本文(五号))の□(3)(i)a.(t)-④と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(t)-⑤は、設置変更許可申請書(本文(五号))の□(3)(i)</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>も反応度制御系統のうち少なくとも一つは、燃料要素の許容損傷限界を超えることなく発電用原子炉を未臨界に移行し、及び未臨界を維持できる設計とする。</p> <p>通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時における低温状態において、□(3)(i)a.(t)-⑥反応度制御系統のうち少なくとも一つは、発電用原子炉を未臨界に移行し、及び未臨界を維持できる設計とする。</p> <p>原子炉冷却材喪失その他の設計基準事故時において、□(3)(i)a.(t)-⑦反応度制御系統のうち少なくとも一つは、発電用原子炉を未臨界へ移行することができ、かつ、少なくとも一つは、発電用原子炉を未臨界に維持できる設計とする。</p>	<p>した系の一つである制御棒及び制御棒駆動系の反応度制御は次のような性能を持つ設計とする。</p> <p>反応度制御能力 約0.18Δk（最大過剰増倍率約0.14Δkの場合） スクラム時挿入時間（全炉心平均） 全ストロークの75%挿入まで1.62秒以下（定格圧力時） この性能は、炉心特性とあいまって通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時においても、燃料要素の許容設計限界を超えることなく、発電用原子炉を臨界未満にでき、かつ、維持できるものである。</p> <p>発電用原子炉は、低温状態において反応度が最も高くなり、その状態における発電用原子炉の過剰増倍率は約0.14Δk以下である。これに対し、制御棒による反応度制御能力は約0.18Δkの性能を有し、低温状態において発電用原子炉を十分臨界未満にでき、かつ、維持できるものである。</p> <p>したがって、高温停止を対象とする場合は、更に余裕を持って臨界未満に維持できる。</p> <p>ほう酸水注入系は、単独で定格出力運転中の発電用原子炉を高温状態及び低温状態において十分臨界未満に維持できるだけの反応度効果を持つように設計する。</p> <p>2 四 について</p> <p>反応度制御系（原子炉停止系を含む。）に含まれる独立した系の一つである制御棒及び制御棒駆動系は、原子炉スクラム信号により、水圧制御ユニットのアクムレータの圧力により制御棒を緊急挿入できる設計とする。水圧制御ユニットは、個々の制御棒に対し各々の独立性を持たせる。</p> <p>また、制御棒及び制御棒駆動系は原子炉再循環配管破断等の事故状態においても、制御棒が確実に挿入され、炉心を臨界未満にでき、かつ、それを維持できる設計とする。</p> <p>2 五 について</p>	<p>系による制御棒の炉心への挿入並びにほう酸水注入系による炉心へのほう酸注入は、それぞれ発電用原子炉を未臨界に移行でき、かつ、維持できる設計とする。</p> <p>運転時の異常な過渡変化時の高温状態においても、制御棒及び制御棒駆動水圧系による制御棒の炉心への挿入により、燃料要素の許容損傷限界を超えることなく発電用原子炉を未臨界に移行でき、かつ、維持できる設計とする。</p> <p>設置（変更）許可を受けた原子炉冷却材喪失その他の設計基準事故時の評価において、制御棒及び制御棒駆動水圧系は、原子炉非常停止信号によって、水圧制御ユニットアクムレータの圧力により制御棒を緊急挿入できる設計とするとともに、制御棒が確実に挿入され、炉心を未臨界に移行でき、かつ、それを維持できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.2 制御棒及び制御棒駆動水圧系 <中略></p> <p>□(3)(i)a.(t)-⑥制御棒及び制御棒駆動水圧系は、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時における低温状態において、キセノン崩壊による反応度添加及び高温状態から低温状態までの反応度添加を制御し、低温状態で炉心を未臨界に移行して維持できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.1 反応度制御系統及び原子炉停止系統共通 <中略></p> <p>設置（変更）許可を受けた原子炉冷却材喪失その他の設計基準事故時の評価において、□(3)(i)a.(t)-⑦制御棒及び制御棒駆動水圧系は、原子炉非常停止信号によって、水圧制御ユニットアクムレータの圧力により制御棒を緊急挿入できる設計とするとともに、制御棒が確実に挿入され、炉心を未臨界に移行でき、かつ、それを維持できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>a.(t)-⑤を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(t)-⑥は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(t)-⑥を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(t)-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(t)-⑦を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、制御棒は、反応度価値□(3)(i)a.(t)-⑧の最も大きな制御棒1本が固着した場合においても上記を満足する設計とする。</p> <p>制御棒の最大反応度価値及び反応度添加率は、想定される反応度投入事象□(3)(i)a.(t)-⑨に対して、原子炉冷却材圧力バウンダリを破損せず、かつ、炉心の冷却機能を損なうような炉心、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物の損壊を起ささない設計とする。</p>	<p>最大の反応度価値を持つ制御棒1本が完全に炉心の外に引き抜かれていて、その他の制御棒が全挿入の場合、高温状態及び低温状態において常に炉心を臨界未満にできる設計とする。</p> <p>また、発電用原子炉の運転中に、完全に挿入されている制御棒を除く、他のいずれかの制御棒が動作不能となった場合は、動作可能な制御棒のうち最大反応度価値を有する制御棒1本が完全に炉心の外に引き抜かれた状態でも、他のすべての動作可能な制御棒により、高温状態及び低温状態において炉心を臨界未満に保持できることを評価確認する。</p> <p>この確認ができない場合には、発電用原子炉を停止するように運転管理手順を定める。</p> <p>3 について</p> <p>反応度が大きく、かつ急激に投入される事象として制御棒落下及び原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜きがある。</p> <p>これらの事象による影響を小さくするため、零出力ないし低出力においては、運転員の制御棒引抜操作を規制する補助機能として、制御棒価値ミニマイザを設け、これによって引き抜く制御棒の最大反応度価値を0.013 Δk以下（9×9燃料が装荷され、MOX燃料が装荷されるまでのサイクル）又は0.010 Δk以下（MOX燃料が装荷されたサイクル以降）となるように制限する。また反応度添加率を抑えるため、制御棒落下に対しては、落下時の制御棒の速度を0.95m/s以下に抑えるために制御棒に落下速度リミッタを設け、原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜きに対しては、制御棒引抜速度を9.1cm/s以下に抑える設計とする。</p> <p>さらに、中性子束高による原子炉スクラム信号を設ける。</p> <p>以上の設計を行うことにより、反応度投入事象発生時に燃料の最大エンタルピーや原子炉圧力の上昇を低く抑え、原子炉冷却材圧力バウンダリを破損せず、また、炉心冷却を損なうような炉心、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物の破壊を生じることがないようにする。</p> <p>4 について</p>	<p>1.2 制御棒及び制御棒駆動水圧系</p> <p>制御棒は、□(3)(i)a.(t)-⑧最大の反応度価値を持つ制御棒1本が完全に炉心の外に引き抜かれていて、その他の制御棒が全挿入の場合、高温状態及び低温状態において常に炉心を未臨界に移行できる設計とする。</p> <p>また、発電用原子炉の運転中に、完全に挿入されている制御棒を除く、他のいずれかの制御棒が動作不能となった場合は、動作可能な制御棒のうち最大反応度価値を有する制御棒1本が完全に炉心の外に引き抜かれた状態でも、他のすべての動作可能な制御棒により、高温状態及び低温状態において炉心を未臨界に保持できることを評価確認し、確認できない場合には、発電用原子炉を停止するように保安規定に定めて管理する。</p> <p>反応度が大きく、かつ急激に投入される事象による影響を小さくするため、制御棒の落下速度を設置（変更）許可を受けた「制御棒落下」の評価で想定した落下速度以下に制御棒落下速度リミッタの効果により制限することで、反応度添加率を抑制する。</p> <p>また、「原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き」の評価で想定した制御棒引抜速度以下に制限することで、反応度添加率を抑制するとともに、零出力ないし低出力においては、運転員の制御棒引抜操作を制限する補助機能として、制御棒価値ミニマイザを設けることで、引き抜く制御棒の最大反応度価値を制限する。</p> <p>さらに、中性子束高による原子炉非常停止信号を設ける設計とする。</p> <p>□(3)(i)a.(t)-⑨これらにより、想定される反応度投入事象発生時に燃料の最大エンタルピーや原子炉圧力の上昇を低く抑え、原子炉冷却材圧力バウンダリを破損せず、かつ、炉心の冷却機能を損なうような炉心、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物の破壊を生じさせない設計とする。</p> <p>なお、制御棒引抜手順については、保安規定に定めて管理する。</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(t)-⑧は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(t)-⑧と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(t)-⑨は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(t)-⑨を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>制御棒、<u>□(3)(i)a.(t)-⑩</u>液体制御材その他の反応度を制御する設備は、通常運転時における圧力、温度及び放射線に起因する最も厳しい条件において、必要な<u>□(3)(i)a.(t)-⑩</u>物理的及び化学的性質を保持できる設計とする。</p> <p>(u) 中央制御室</p> <p>中央制御室は、設計基準対象施設の健全性を確認するために必要なパラメータを監視できるとともに、発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができる設計とする。</p>	<p>制御棒、中性子吸収材その他の反応度を制御する設備は、通常運転時における圧力、温度及び放射線に起因する最も厳しい条件において、必要な耐放射線性、寸法安定性、耐熱性、核性質、耐食性及び化学的安定性を保持する設計とする。</p> <p>(原子炉制御室等) 第二十六条 適合のための設計方針 1 一及び三 について</p> <p>中央制御室は、発電用原子炉及び主要な関連施設の運転状況並びに主要パラメータが監視できるとともに、安全性を確保するために急速な手動操作を要する場合には、これを行うことができる設計とする。</p> <p>(1) 発電用原子炉及び主要な関連施設の運転状況の監視及び制御を行うことができる設計とする。 (2) 炉心、原子炉冷却材圧力バウンダリ、原子炉格納容器バウンダリ及びそれらの関連するシステムの健全性を確保するため、炉心の中性子束、制御棒位置、原子炉冷却材系の圧力、温度、流量、原子炉水位、原子炉格納容器内の圧力、温度等の主要パラメータの監視が可能な設計とする。 (3) 事故時において、事故の状態を知り対策を講じるために必要なパラメータである原子炉格納容器内の圧力、温度等の監視が可能な設計とする。</p>	<p><中略></p> <p>1.1 反応度制御系統及び原子炉停止系統共通 <中略> 制御棒及び<u>□(3)(i)a.(t)-⑩</u>ほう酸水は、通常運転時における圧力、温度及び放射線に起因する最も厳しい条件において、必要な<u>□(3)(i)a.(t)-⑩</u>耐放射線性、寸法安定性、耐熱性、核性質、耐食性及び化学的安定性を保持する設計とする。</p> <p>【計測制御系統施設】 (要目表) 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>2. 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 (1) 中央制御室機能 中央制御室（「1，2号機共用」（以下同じ。））は以下の機能を有する。 中央制御室は耐震性を有する制御室建物内に設置し、基準地震動 S_s による地震力に対し必要となる機能が喪失しない設計とするとともに、発電用原子炉の事故対策に必要な各種指示計、反応度制御系統及び原子炉停止系統に係る設備、発電用原子炉を安全に停止するために必要な安全保護系及び工学的安全施設関係の操作盤は、中央制御室に集中して設ける設計とする。 発電用原子炉及び主要な関連施設の運転状況（発電用原子炉の制御棒の動作状態、発電用原子炉及び原子炉冷却系統に係る主要なポンプの起動・停止状態、発電用原子炉及び原子炉冷却系統に係る主要な弁の開閉状態）の監視及び制御ができるとともに、<u>発電用原子炉施設の安全性を確保</u></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(t)-⑩</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(t)-⑩</u>を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(t)-⑩</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(t)-⑩</u>を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、発電用原子炉施設の外部の状況を把握するため、<u>□(3)(i)a.(u)-①監視カメラ、気象観測設備及び公的機関から□(3)(i)a.(u)-②気象情報を入手できる設備等を設置し、中央制御室から発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できる設計とする。</u></p>	<p>1 二 について <u>発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のあると想定される自然現象等に加え、昼夜にわたり発電所構内の状況（海側、山側）を、屋外に暗視機能等を持った監視カメラを遠隔操作することにより中央制御室にて把握することができる設計とする。</u> <u>また、津波、竜巻等による発電所構内の状況の把握に有効なパラメータは、気象観測設備等にて測定し中央制御室にて確認できる設計とする。</u> <u>さらに、中央制御室に公的機関から気象情報を入手できる設備を設置し、地震、津波、竜巻情報等を入手できる設計とする。</u></p>	<p><u>するために必要な操作を手動により行うことができる設計とする。</u> b. 中央制御室の制御盤等 中央制御室の制御盤は、原子炉制御関係、プロセス計装関係、安全保護系関係、タービン発電機関係、所内電気設備関係等の計測制御装置を設けた中央監視操作盤及びその他制御盤で構成し、<u>設計基準対象施設の健全性を確認するために必要なパラメータ</u>（炉心の中性子束、制御棒位置、原子炉冷却材の圧力、温度及び流量、原子炉水位、原子炉格納容器内の圧力及び温度等）<u>を監視できるとともに、全てのプラント運転状態において、運転員に過度な負担とならないよう、中央制御室の制御盤において監視、操作する対象を定め、通常運転、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の対応に必要な操作器、指示計、記録計及び警報装置（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、計測制御系統施設、放射性廃棄物の廃棄施設及び放射線管理施設の警報装置を含む。）を有する設計とする。</u> <中略> c. 外部状況把握 <u>発電用原子炉施設の外部の状況を把握するため、□(3)(i)a.(u)-①津波監視カメラ（浸水防護施設の設備を計測制御系統施設の設備として兼用（以下同じ。）、構内監視カメラ（このうちガスタービン発電機建物屋上に設置する構内監視カメラについては、原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の設備を計測制御系統施設の設備として兼用（以下同じ。）、風向、風速その他の気象条件を測定する気象観測設備（「1号機設備、1、2、3号機共用」（以下同じ。）を設置し、津波監視カメラ及び構内監視カメラの映像、気象観測設備のパラメータ及び公的機関から□(3)(i)a.(u)-②の地震、津波、竜巻情報等の入手により中央制御室から発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できる設計とする。</u> 津波監視カメラ及び構内監視カメラは暗視機能等を持ち、中央制御室にて遠隔操作することにより、発電所構内の周辺状況（海側及び山側）を昼夜にわたり把握できる設計とする。 なお、津波監視カメラ及びガスタービン発電機建物屋上</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(u)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(u)-①と同義であり整合している。 設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(u)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(u)-②を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(u)-③発電用原子炉施設には、火災その他の異常な状態により中央制御室が使用できない場合において、中央制御室以外の場所から、発電用原子炉を高温停止の状態に直ちに移行させ、及び必要なパラメータを想定される範囲内に制御し、その後、発電用原子炉を安全な低温停止の状態に移行させ、及び低温停止の状態を維持させるために必要な機能を有する装置を設ける設計とする。</p> <p>中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室に出入りするための区域は、原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に、発電用原子炉の運転停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため、従事者が支障なく中央制御室に入ることができるようにする。</p>	<p>2 について</p> <p>火災その他の異常な事態により、中央制御室内で原子炉停止操作が行えない場合でも、中央制御室以外の適切な場所から発電用原子炉を直ちに停止するとともに高温停止状態を維持できる設計とする。</p> <p>(1) 中央制御室外において、原子炉保護系の電源を遮断すること等により発電用原子炉をスクラムさせる。発電用原子炉を直ちに停止した後、中央制御室外原子炉停止装置により、逃がし安全弁、原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系等を使用して、発電用原子炉を高温停止状態に安全に維持することができる設計とする。</p> <p>(2) 中央制御室外原子炉停止装置により、上記高温停止状態から残留熱除去系等を使用して、適切な手順により発電用原子炉を低温停止状態に導くことができる設計とする。</p> <p>3 二 について</p> <p>発電用原子炉の事故対策に必要な各種指示計並びに発電用原子炉を安全に停止するために必要な安全保護系及び工学的安全施設関係の操作盤は、中央制御室に集中して設ける。</p> <p><中略></p> <p>万一事故が発生した際には、次のような対策により運転員その他従事者が中央制御室に接近可能であり、中央制御室内の運転員その他従事者に対し、過度の被ばくがないように考慮し、中央制御室内にとどまり、事故対策に必要な各種の操作を行うことができるように設計する。</p>	<p>に設置する構内監視カメラは、地震荷重等を考慮し必要な強度を有する設計とするとともに、非常用電源（無停電交流電源）又は代替交流電源設備から給電できる設計とする。</p> <p>(2) 中央制御室外原子炉停止機能 中央制御室外原子炉停止機能は以下の機能を有する。 火災その他の異常な状態により中央制御室が使用できない場合において、中央制御室以外の場所から、発電用原子炉を高温停止の状態に直ちに移行させ、及び必要なパラメータを想定される範囲内に制御し、その後、発電用原子炉を安全な低温停止の状態に移行させ、及び低温停止の状態を維持させるために必要な機能を有する□(3)(i)a.(u)-③中央制御室外原子炉停止装置を設ける設計とする。</p> <p>(1) 中央制御室機能 e. 居住性の確保 中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室に出入りするための区域は、原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に、中央制御室の気密性、遮蔽その他適切な放射線防護措置、気体状の放射性物質及び中央制御室外の火災等により発生する燃焼ガスやばい煙、有毒ガス及び降下火砕物に対する換気設備の隔離その他の適切な防護措置を講じることにより、発電用原子炉の運転の停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるための機能を有するとともに連絡する通路及び出入りするための区域は従事者が支障なく中央制御室に入ることができるよう、複数のルートを有する設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(u)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(u)-③と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、中央制御室内にとどまり、必要な操作を行う運転員が過度の被ばくを受けないよう施設し、運転員の勤務形態を考慮し、事故後 30 日間において、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室遮蔽（1号及び2号炉共用）を透過する放射線による線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量が、<input type="checkbox"/> (3)(i)a. (u)-<input type="checkbox"/> (u)-<input type="checkbox"/> ④中央制御室換気系等の機能とあいまって、<input type="checkbox"/> (3)(i)a. (u)-<input type="checkbox"/> ⑤「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」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の解釈」に示される 100mSv を下回る<input type="checkbox"/> (3)(i)a. (u)-<input type="checkbox"/> ⑥ように遮蔽を設ける。その他、運転員その他の従事者が中央制御室にとどまるため、気体状の放射性物質並びに中央制御室外の火災により発生する燃焼ガス及びばい煙に対する換気設備の隔離その他の適切に防護するための設備を設ける設計とする。</p> <p>中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。<input type="checkbox"/> (3)(i)a. (u)-<input type="checkbox"/> ⑦そのため、敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固</p>	<p>(1) 想定される最も過酷な事故時においても、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」に定められた緊急作業に係る許容被ばく線量を十分下回るように遮蔽を設ける。ここで想定される最も過酷な事故時としては、原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断を対象とし、「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」（平成 21・07・27 原院第 1 号平成 21 年 8 月 12 日）に定める想定事故相当のソースタームを基とした数値、評価手法及び評価条件を使用して評価を行う。</p> <p>(2) 中央制御室換気系は、設計基準事故時には外気との連絡口を遮断し、チャコール・フィルタを通る系統隔離運転モードとし、運転員その他の従事者を過度の被ばくから防護することができるように設計する。</p> <p>(3) 中央制御室は、中央制御室外の火災等により発生する燃焼ガス、ばい煙、有毒ガス及び降下火砕物を想定しても中央制御室換気系の外気取入れを手動で遮断し、系統隔離運転モードに切り換えることにより、運転員その他従事者を外部からの自然現象等から防護できる設計とする。</p> <p>なお、事故時において、中央制御室への外気取入れを一時停止した場合に、室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるよう、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計を保管する。</p> <p>3 一 について</p> <p>万一事故が発生した際には、中央制御室内の運転員に対し、有毒ガスの発生に関して、有毒ガスが中央制御室の運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下しないよう、運転員が中央制御室内にとどまり、事故対策に必要な各種の操作を行うことができる設計とする。想定される有毒ガスの発生において、有毒ガスが運転員に及ぼ</p>	<p>【放射線管理施設】 （基本設計方針） 第 2 章 個別項目 2. 換気設備、生体遮蔽装置等 2.1 中央制御室及び緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置</p> <p>中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室に出入りするための区域は、原子炉冷却材喪失等の設計基準事故時に、中央制御室内にとどまり必要な操作及び措置を行う運転員が過度の被ばくを受けないよう施設し、運転員の勤務形態を考慮し、事故後 30 日間において、運転員が中央制御室に入り、とどまっても、中央制御室遮蔽（「1号機設備、1、2号機共用」（以下同じ。））を透過する放射線による線量、中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量が、<input type="checkbox"/> (3)(i)a. (u)-<input type="checkbox"/> ④中央制御室の気密性並びに中央制御室空調換気系、中央制御室遮蔽、原子炉二次遮蔽及び補助遮蔽の機能とあいまって、<input type="checkbox"/> (3)(i)a. (u)-<input type="checkbox"/> ⑤「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」に基づく被ばく評価により、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」に示される 100mSv を下回る<input type="checkbox"/> (3)(i)a. (u)-<input type="checkbox"/> ⑥設計とする。また、運転員その他の従事者が中央制御室にとどまるため、気体状の放射性物質及び中央制御室外の火災等により発生する燃焼ガスやばい煙、有毒ガス及び降下火砕物に対する換気設備の隔離その他の適切に防護するための設備を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【計測制御系統施設】 （要目表） 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置 2. 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 (1) 中央制御室機能 d. 有毒ガスに対する防護措置</p> <p>中央制御室は、有毒ガスが運転員に及ぼす影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがないよう、運転員が中央制御室内にとど</p>	<p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a. (u)-<input type="checkbox"/> ④は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a. (u)-<input type="checkbox"/> ④の「等」を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a. (u)-<input type="checkbox"/> ⑤は、技術基準規則及びその解釈に示される内規及び告示を記載していることから、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a. (u)-<input type="checkbox"/> ⑤と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a. (u)-<input type="checkbox"/> ⑥は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a. (u)-<input type="checkbox"/> ⑥と文章表現は異なるが、内容に相違はないため整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a. (u)-<input type="checkbox"/> ⑦は、</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>定源」という。）及び敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「可動源」という。）それぞれに対して有毒ガスが発生した場合の影響評価（以下「有毒ガス防護に係る影響評価」という。）を実施する。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ、固定源及び可動源を特定する。また、固定源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる防液堤等は、現場の状況を踏まえ評価条件を設定する。固定源に対しては、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより運転員を防護できる設計とする。可動源に対しては、中央制御室換気系の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤は、保守管理及び運用管理を適切に実施する。</p> <p>□(3)(i)a.(u)-⑧中央制御室には、炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p>	<p>す影響により、運転員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。そのために、敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）及び敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「可動源」という。）それぞれに対して有毒ガスが発生した場合の影響評価（以下「有毒ガス防護に係る影響評価」という。）を実施する。固定源に対しては、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより運転員を防護できる設計とする。可動源に対しては、中央制御室換気系の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</p>	<p>まり、必要な操作及び措置を行うことができる設計とする。</p> <p>□(3)(i)a.(u)-⑦敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）及び敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「可動源」という。）それぞれに対して有毒ガスが発生した場合の影響評価（以下「有毒ガス防護に係る影響評価」という。）を実施する。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」を参照して評価を実施し、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ、固定源及び可動源を特定する。</p> <p>固定源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる防液堤等は、現場の状況を踏まえ評価条件を設定する。</p> <p>固定源に対しては、運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が、有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより運転員を防護できる設計とする。</p> <p>可動源に対しては、中央制御室空調換気系の隔離等の対策により運転員を防護できる設計とする。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤は、保守管理を適切に実施し、運用については保安規定に定めて管理する。</p> <p>e. 居住性の確保 <中略></p> <p>□(3)(i)a.(u)-⑧a 炉心の著しい損傷後に格納容器フィルタベント系を作動させる場合に放出されるプルーム通過時に、運転員の被ばくを低減するため、中央制御室内に中央制御室待避室を設ける設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合においても、L.E.D.ライト（三脚タイプ）、中央制御室差圧計、待避室差圧計、酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計により、運転員が中央制御室にとどまり必要な操作ができる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合においても□(3)(i)a.(u)-⑧b 中央制御室に運転員がとどまるため、中央制御室差圧計（個数1、計測範囲0～200Pa）により、</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(u)-⑦と文章表現は異なるが、内容に相違はないため整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(u)-⑧a～□(3)(i)a.(u)-⑧dは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(u)-⑧を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>1. 安全設計</p>	<p>外気と中央制御室との間が正圧化に必要な差圧を確保できていることを把握できる設計とする。また、待避室差圧計（個数1、計測範囲0～200Pa）により、中央制御室内と中央制御室待避室との間が正圧化に必要な差圧を確保できていることを把握できる設計とする。</p> <p>設計基準事故時及び炉心の著しい損傷が発生した場合においても <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(u)-⑧c 中央制御室に運転員がとどまるため、中央制御室内及び中央制御室待避室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるよう、酸素濃度計（個数2（予備1））及び二酸化炭素濃度計（個数2（予備1））を中央制御室内に保管する設計とする。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合においても中央制御室に運転員がとどまるため、以下の設備を設置する。</p> <p>中央制御室待避室に待避した運転員が、緊急時対策所と通信連絡を行うため、必要な数量の無線通信設備（固定型）（「1号機設備、1、2、3号機共用」（以下同じ。））及び衛星電話設備（固定型）（「1、2、3号機共用」（以下同じ。））を設置する設計とする。</p> <p>中央制御室待避室に待避した運転員が、中央制御室待避室の外に出ることなく発電用原子炉施設の主要な計測装置の監視を行うため、プラントパラメータ監視装置（中央制御室待避室）（個数1（予備1））を設置する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【放射線管理施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>2. 換気設備，生体遮蔽装置等</p> <p>2.1 中央制御室及び緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置</p> <p><中略></p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合においても、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(u)-⑧d 中央制御室送風機、中央制御室非常用再循環送風機、中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ、中央制御室待避室正圧化装置（空気ポンプ）、中央制御室遮蔽、中央制御室待避室遮蔽により、運転員が中央制御室にとどまることができる設計とする。</p> <p><中略></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(v) 放射性廃棄物の処理施設</p> <p><u>□(3)(i)a.(v)-①放射性廃棄物を処理する施設（安全施設に係るものに限る。）は、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を□(3)(i)a.(v)-②十分に低減できるよう、発電用原子炉施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有し、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を満足できる設計とする。</u></p> <p><u>□(3)(i)a.(v)-③また、液体状の放射性廃棄物の処理に係るものにあつては、放射性物質を処理する施設から液体状の放射性廃棄物が漏えいすることを防止し、</u></p>	<p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る実用発電用原子炉及びその附属施設の位</p> <p>置、構造及び設備の基準に関する規則への適合（放射性廃棄物の処理施設）</p> <p>第二十七条</p> <p>適合のための設計方針</p> <p>一 について</p> <p>放射性気体廃棄物及び放射性液体廃棄物の処理施設は、周辺公衆の線量を合理的に達成できる限り低く保つ設計とし、「<u>発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針</u>」（昭和50年5月13日原子力安全委員会決定）において定める線量目標値を達成できるように設計する。</p> <p><中略></p>	<p>【放射性廃棄物の廃棄施設】</p> <p>（基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 廃棄物貯蔵設備、廃棄物処理設備等</p> <p>1.2 廃棄物処理設備</p> <p><u>□(3)(i)a.(v)-①放射性廃棄物を処理する設備は、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度が、□(3)(i)a.(v)-②それぞれ、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」に定められた濃度限度以下となるように、発電用原子炉施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する設計とする。</u></p> <p>さらに、発電所周辺の一般公衆の線量を合理的に達成できる限り低く保つ設計とし、「<u>発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針</u>」を満足する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>放射性廃棄物を処理する設備は、放射性廃棄物以外の廃棄物を処理する設備と区別し、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を処理する設備に導かない設計とする。</p> <p><u>□(3)(i)a.(v)-③a放射性廃棄物を処理する設備は、放射性廃棄物が漏えいし難い又は処理する過程において放射性物質が散逸し難い構造とし、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響及び不純物の影響により著しく腐食しない設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>流体状の放射性廃棄物は、管理区域内で処理することとし、流体状の放射性廃棄物を管理区域外において運搬するための容器は設置しない。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(v)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(v)-①を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(v)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(v)-②を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(v)-③a～□(3)(i)a.(v)-③eは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(v)-③を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>1.3 汚染拡大防止</p> <p>1.3.1 流体状の放射性廃棄物の漏えいし難い構造及び漏えいの拡大防止</p> <p><u>□(3)(i)a.(v)-③b</u> 放射性液体廃棄物処理施設内部又は内包する放射性廃棄物の濃度が 37 Bq/cm^3 を超える放射性液体廃棄物貯蔵施設内部のうち、流体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分の漏えいし難い構造、漏えいの拡大防止、堰については、次のとおりとする。</p> <p>(1) 漏えいし難い構造</p> <p><u>□(3)(i)a.(v)-③c</u> 全ての床面、適切な高さまでの壁面及びその両者の接合部は、耐水性を有する設計とし、流体状の放射性廃棄物が漏えいし難い構造とする。また、その貫通部は堰の機能を失わない構造とする。</p> <p>(2) 漏えいの拡大防止</p> <p><u>□(3)(i)a.(v)-③d</u> 床面は、床面の傾斜又は床面に設けられた溝の傾斜により流体状の放射性廃棄物が排液受け口に導かれる構造とし、かつ、気体状のものを除く流体状の放射性廃棄物を処理又は貯蔵する設備の周辺部には、堰又は堰と同様の効果を有するものを施設し、流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止する設計とする。</p> <p>(3) 放射性廃棄物処理施設に係る堰の施設</p> <p><u>□(3)(i)a.(v)-③e</u> 放射性廃棄物処理施設外に通じる出入口又はその周辺部には、堰を施設することにより、流体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいすることを防止する設計とする。</p> <p>施設外へ漏えいすることを防止するための堰は、処理する設備に係わる配管について、長さが当該設備に接続される配管の内径の $1/2$、幅がその配管の肉厚の $1/2$ の大きさの開口を当該設備と当該配管との接合部近傍に仮定したとき、開口からの流体状の放射性廃棄物の漏えい量のうち最大の漏えい量をもってしても、流体状の放射性廃棄物の漏えいが広範囲に拡大することを防止する設計とする。</p> <p>この場合の仮定は堰の能力を算定するためにのみに設けるものであり、開口は施設内の貯蔵設備に 1ヶ所想定し、漏えい時間は漏えいを適切に止めることができるまでの時間とし、床ドレンファンネルの排出機能を考慮する。床ドレンファンネルは、その機能が確実なものとなるように設計する。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(v)-④及び発電用原子炉施設外へ液体状の放射性廃棄物が漏えいすることを防止でき、□(3)(i)a.(v)-⑤固体状の放射性廃棄物の処理に係るものにあつては、放射性廃棄物を処理する過程において放射性物質が散逸し難い設計とする。</p> <p>(w) 放射性廃棄物の貯蔵施設</p>	<p>(放射性廃棄物の貯蔵施設) 第二十八条 適合のための設計方針</p> <p>一 について 放射性廃棄物を貯蔵する施設(安全施設に係るものに限</p>	<p><中略></p> <p>1.4 排水路 □(3)(i)a.(v)-④液体廃棄物処理設備、液体廃棄物貯蔵設備及びこれらに関連する施設を設ける建屋の床面下には、発電所外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を施設しない設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.2 廃棄物処理設備 <中略> □(3)(i)a.(v)-⑤放射性廃棄物を処理する設備は、放射性廃棄物が漏えいし難い又は処理する過程において放射性物質が散逸し難い構造とし、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響及び不純物の影響により著しく腐食しない設計とする。</p> <p><中略></p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ内に施設されたものから発生する高放射性の固体状の放射性廃棄物(放射エネルギーが科技庁告示第5号第3条第1号に規定するA1値又はA2値を超えるもの(除染等により線量低減ができるものは除く))を管理区域外において運搬するための固体廃棄物移送容器(「1, 2, 3号機共用」(以下同じ。))は、容易かつ安全に取り扱うことができ、かつ、運搬中に予想される温度及び内圧の変化、振動等により、亀裂、破損等が生じるおそれがない設計とする。</p> <p>また、固体廃棄物移送容器は、放射性廃棄物が漏えいし難い構造であり、崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱に耐え、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響及び不純物の影響により著しく腐食しない設計とする。</p> <p>固体廃棄物移送容器は、内部に放射性廃棄物を入れた場合に、放射線障害を防止するため、その表面の線量当量率及びその表面から1mの距離における線量当量率が「工場又は事業所における核燃料物質等の運搬に関する措置に係る技術的細目等を定める告示」に定められた線量当量率を超えない設計とする。</p> <p>1.1 廃棄物貯蔵設備 放射性廃棄物を貯蔵する設備の容量は、通常運転時に発</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(v)-④は、設置変更許可申請書(本文(五号))の□(3)(i)a.(v)-④を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(v)-⑤は、設置変更許可申請書(本文(五号))の□(3)(i)a.(v)-⑤を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>□(3)(i)a.(w)-①放射性廃棄物を貯蔵する施設（安全施設に係るものに限る。）は、放射性廃棄物が漏えいし難い設計とするとともに、</u></p> <p><u>固体状の放射性廃棄物を貯蔵する設備にあつては、放射性廃棄物による汚染が広がらない設計とする。</u></p> <p>(x) 発電所周辺における直接線等からの防護</p> <p><u>設計基準対象施設は、通常運転時において発電用原子炉施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による□(3)(i)a.(x)-①敷地周辺の空間線量率が、十分に低減（空気カーマで1年間当たり50マイクログレイ以下となるように）できる設計とする。</u></p>	<p><u>る。）は、適切な材料を使用することで、放射性廃液の漏えいの発生を防止する設計とする。</u></p> <p>二 について</p> <p><u>固体廃棄物は、タンク内に貯蔵するか、適切な容器等に入れ、固体廃棄物貯蔵所（1号、2号及び3号炉共用、既設）等に保管することで、放射性廃棄物による汚染が広がることを防止する設計とする。</u></p> <p>（工場等周辺における直接線等からの防護）</p> <p>第二十九条 適合のための設計方針</p> <p><u>通常運転時において、発電用原子炉施設からの直接線及びスカイシャイン線による敷地周辺の空間線量率を合理的に達成できる限り小さい値になるよう施設を設計する。</u></p>	<p>生ずる放射性廃棄物の発生量と放射性廃棄物処理設備の処理能力、また、放射性廃棄物処理設備の稼働率を想定した設計とする。</p> <p><u>□(3)(i)a.(w)-①放射性廃棄物を貯蔵する設備は、放射性廃棄物が漏えいし難い設計とする。</u>また、崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱に耐え、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響及び不純物の影響により著しく腐食しない設計とする。</p> <p>1.3 汚染拡大防止</p> <p>1.3.1 流体状の放射性廃棄物の漏えいし難い構造及び漏えいの拡大防止</p> <p>(4) 放射性廃棄物貯蔵施設に係る堰の施設</p> <p>放射性廃棄物貯蔵施設外に通じる出入口又はその周辺部には、堰を施設することにより、流体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいすることを防止する設計とする。</p> <p>漏えいの拡大を防止するための堰及び施設外へ漏えいすることを防止するための堰は、開口を仮定する貯蔵設備が設置されている区画内の床ドレンファンネルの排出機能を考慮しないものとし、流体状の放射性廃棄物の施設外への漏えいを防止できる能力をもつ設計とする。</p> <p>1.3.2 固体状の放射性廃棄物の汚染拡大防止</p> <p><u>固体状の放射性廃棄物を貯蔵する設備が設置される発電用原子炉施設は、固体状の放射性廃棄物をドラム缶に詰める、容器に入れる又はタンク内に貯蔵することによる汚染拡大防止措置を講じることにより、放射性廃棄物による汚染が広がらない設計とする。</u></p> <p>【放射線管理施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>2. 換気設備、生体遮蔽装置等</p> <p>2.3 生体遮蔽装置等</p> <p><u>設計基準対象施設は、通常運転時において発電用原子炉施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による□(3)(i)a.(x)-①発電所周辺の空間線量率が、放射線業務従事者等の放射線障害を防止するために必要な生</u></p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(w)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(w)-①を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(x)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(x)-①と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(y) 放射線からの放射線業務従事者の防護</p> <p><u>□(3)(i)a.(y)-①設計基準対象施設は、外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場合には、放射線業務従事者が業務に従事する場所における放射線量を低減でき、放射線業務従事者が運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、迅速な対応をするために必要な操作ができる設計とする。</u></p> <p><u>□(3)(i)a.(y)-②発電所には、□(3)(i)a.(y)-③放射線から放射線業務従事者を防護するため放射線管理施設を設け、□(3)(i)a.(y)-④放射線管理に必要な情報を中央制御室及び□(3)(i)a.(y)-⑤その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる□(3)(i)a.(y)-⑥設備（安全施設に属するものに限る。）を設ける設計とする。</u></p>	<p>（放射線からの放射線業務従事者の防護）</p> <p>第三十条 適合のための設計方針</p> <p>1 一 について</p> <p>(1) 発電用原子炉施設は、「<u>実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則</u>」に基づいて管理区域を定めるとともに通常運転時、定期事業者検査時等において放射線業務従事者が受ける線量が「<u>核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示</u>」に定められた線量限度を超えないようにし、不要の被ばくを防止するような遮蔽及び機器の配置を行う設計とする。</p> <p>なお、遮蔽設計に当たっては、放射線業務従事者等の立入り頻度、滞在時間等を考慮して外部放射線に係る基準線量率を設け、これを満足するようにする。</p> <p>(2) 原子炉冷却材等の放射性物質濃度の高い液体及び蒸気は可能な限り系外へ放出しない設計とするが、ベント、ドレン、リークオフ等のように止むを得ない場合は、サンブ等へ導いたり、又は凝縮槽を設ける等の対策を講じることによって汚染の拡大を防止する設計とする。</p> <p>また、万一漏えいが生じた場合でも、汚染が拡大しないように機器を独立した区画内に配置したり、周辺にせきを設ける等の対策を施し漏えいの拡大を防止し、早期発見が可能な設計とする。</p> <p>2 について</p> <p><u>放射線業務従事者等の出入管理、個人被ばく管理及び汚染管理を行うため、出入管理設備、個人被ばく管理関係設備及び汚染管理設備を設ける設計とする。</u></p> <p>3 について</p> <p><u>発電用原子炉施設の放射線監視のため、エリア放射線モニタを設け、中央制御室内で記録、指示を行い、放射線レベル設定値を超えた場合は警報を発するようにする。また、放射線業務従事者が特に頻繁に立入る箇所については定期的及び必要の都度、サーベイメータによる外部放射線</u></p>	<p>体遮蔽等を適切に設置すること及び発電用原子炉施設と周辺監視区域境界までの距離とあいまって、発電所周辺の空間線量率を合理的に達成できる限り低減し、周辺監視区域外における線量限度に比べ十分に下回る、<u>空気カーマで年間 50 μGy を超えないような遮蔽設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>2. 換気設備、生体遮蔽装置等</p> <p>2.3 生体遮蔽装置等</p> <p><中略></p> <p><u>発電所内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある□(3)(i)a.(y)-①場所には、通常運転時の放射線業務従事者の被ばく線量が適切な作業管理とあいまって、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」を満足できる遮蔽設計とする。</u></p> <p><u>生体遮蔽は、原子炉遮蔽、原子炉一次遮蔽、原子炉二次遮蔽、補助遮蔽、中央制御室遮蔽、中央制御室待避室遮蔽、緊急時対策所遮蔽から構成し、想定する通常運転時、運転時の異常な過渡変化時、設計基準事故時及び重大事故等時に対し、地震時及び地震後においても、発電所周辺の空間線量率の低減及び放射線業務従事者の放射線障害防止のために、遮蔽性を維持する設計とする。</u></p> <p>生体遮蔽に開口部又は配管その他の貫通部があるものにあつては、必要に応じて次の放射線漏えい防止措置を講じた設計とするとともに、自重、付加荷重及び熱応力に耐える設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1. 放射線管理施設</p> <p>1.1 放射線管理用計測装置</p> <p><u>□(3)(i)a.(y)-②発電用原子炉施設には、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いて、□(3)(i)a.(y)-③当該発電用原子炉施設における各系統の放射性物質の濃度、管理区域内等の主要箇所の外部放射線に係る線量当量率等を監視、測定するために、プロセス</u></p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(y)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(y)-①を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(y)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(y)-②と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(z) 監視設備</p> <p>発電用原子炉施設には通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(z)-① 及びその境界付近における放射性物</p>	<p>に係る線量当量率、サンプリング等による空气中放射性物質の濃度及び表面の放射性物質の密度の測定を行う。試料分析のため分析室、放射能測定室等を設ける。</p> <p>8. 放射線管理施設 8.1 放射線管理設備 8.1.1 通常運転時等 8.1.1.2 設計方針 <中略> (2) 発電所内外の外部放射線に係る線量当量率及び放射性物質濃度等を測定、監視できるようにする。 (4) 中央制御室及び緊急時対策所に必要な情報の通報が可能である設計とする。 (5) 通常運転時の放射性物質放出に係る放射線監視設備</p>	<p>モニタリング設備、エリアモニタリング設備及び放射線サーベイ機器を設ける設計とする。</p> <p>出入管理関係設備（1、2号機共用）には、放射線業務従事者及び一時立入者の出入管理、汚染管理のための測定機器等を設ける設計とする。各系統の試料、放射性廃棄物の放出管理用試料及び環境試料の化学分析並びに放射能測定を行うため、試料分析関係設備（1、2、3号機共用）を設ける設計とする。</p> <p>発電所外へ放出する放射性物質の濃度、周辺監視区域境界付近の空間線量率等を監視するために、プロセスモニタリング設備、固定式周辺モニタリング設備及び移動式周辺モニタリング設備を設ける設計とする。また、風向、風速その他の気象条件を測定するため、環境測定装置を設ける設計とする。</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(y)-⑥ プロセスモニタリング設備、エリアモニタリング設備及び固定式周辺モニタリング設備については、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(y)-④ 設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室（「1、2号機共用」(以下同じ。)) 及び <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(y)-⑤ 緊急時対策所に表示できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.1 放射線管理用計測装置</p> <p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過</p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(y)-③ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(y)-③ を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(y)-④ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(y)-④ と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(y)-⑤ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(y)-⑤ を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(y)-⑥ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(y)-⑥ を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(z)-①a 及び <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(z)-①b</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>質の濃度及び放射線量を監視、測定し、並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及び緊急時対策所に表示できる <u>ロ(3)(i)a.(z)-②</u> 設備（安全施設に係るものに限る。）を設ける。</p> <p>モニタリング・ポストは、<u>ロ(3)(i)a.(z)-③</u> 非常用所内電源に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。</p> <p>さらに、モニタリング・ポストは、専用の無停電電源装置及び非常用発電機を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。なお、無停電電源装置及び非常用発電機による給電状態は中央制御室で確認することができる。</p> <p>モニタリング・ポストで測定したデータの伝送系は、モニタリング・ポスト設置場所から中央制御室及び中央制御室から緊急時対策所間において有線系回線及び無線系回</p>	<p>は、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」に適合するようにする。</p> <p>(6) 設計基準事故時に必要な放射線監視設備は、「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針」に適合する設計とする。</p> <p>(7) モニタリング・ポストは、非常用所内電源に接続し、電源復旧までの期間、電源を供給できる設計とする。</p> <p>さらに、モニタリング・ポストは、専用の無停電電源装置及び非常用発電機を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。なお、無停電電源装置及び非常用発電機による給電状態は中央制御室で確認することができる。</p> <p>モニタリング・ポストで測定したデータの伝送系は、モニタリング・ポスト設置場所から中央制御室及び緊急時対策所までの建物間において有線系回線及び無線系回線と多様性を有しており、指示値は中央制御室で監視することができる。また、緊急時対策所でも監視することができる。</p>	<p>渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設 <u>ロ(3)(i)a.(z)-①a</u> における各系統の放射性物質の濃度、管理区域内等の主要箇所の外部放射線に係る線量当量率等を監視、測定するために、プロセスモニタリング設備、エリアモニタリング設備及び放射線サーベイ機器を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p><u>ロ(3)(i)a.(z)-②</u> プロセスモニタリング設備、エリアモニタリング設備及び固定式周辺モニタリング設備については、設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室（「1, 2号機共用」（以下同じ。））及び緊急時対策所に表示できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.1.3 固定式周辺モニタリング設備</p> <p>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いて、<u>ロ(3)(i)a.(z)-①b</u> 周辺監視区域境界付近の空間線量率を監視及び測定するための固定式周辺モニタリング設備としてモニタリングポスト（「1号機設備, 1, 2, 3号機共用」（以下同じ。））を設け、<u>ロ(3)(i)a.(z)-④</u> 中央制御室及び緊急時対策所に計測結果を表示できる設計とする。また、計測結果を記録し、及び保存することができる設計とする。</p> <p>モニタリングポストは、<u>ロ(3)(i)a.(z)-③</u> 外部電源が使用できない場合においても、非常用ディーゼル発電設備により、空間線量率を計測することができる設計とする。</p> <p>さらに、モニタリングポストは、モニタリングポスト用無停電電源装置（1号機設備, 1, 2, 3号機共用）及びモニタリングポスト用発電機（1号機設備, 1, 2, 3号機共用）を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とし、重大事故等が発生した場合には、非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替電源設備である常設代替交流電源設備から給電できる設計とする。</p>	<p>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ロ(3)(i)a.(z)-①</u> と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>ロ(3)(i)a.(z)-②</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ロ(3)(i)a.(z)-②</u> を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>ロ(3)(i)a.(z)-③</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ロ(3)(i)a.(z)-③</u> と同義であり整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の「給電状態の確認」は、設置許可のみの要求事項であり、本設工認の対象外である。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>線により多様性を有し、<u>□(3)(i)a.(z)-④</u>指示値は中央制御室で監視、記録を行うことができる設計とする。また、緊急時対策所でも監視することができる設計とする。</p> <p><u>□(3)(i)a.(z)-⑤</u>モニタリング・ポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を發する設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために<u>□(3)(i)a.(z)-⑥</u>必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>(aa) 原子炉格納施設</p>	<p>モニタリング・ポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を發信する設計とする。</p> <p>8.1.2 重大事故等時 8.1.2.1 概要</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。重大事故等が発生した場合に発電所において風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p><中略></p> <p>1. 安全設計 1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る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への適合（原子炉格納施設）</p>	<p>モニタリングポストで計測したデータの伝送系は、モニタリングポスト設置場所から中央制御室及び中央制御室から緊急時対策所間において有線系回線又は無線系回線により多様性を有する設計とする。</p> <p><u>□(3)(i)a.(z)-⑤</u>モニタリングポストは、その測定値が設定値以上に上昇した場合、直ちに中央制御室に警報を發信する設計とする。</p> <p>1.1 放射線管理用計測装置 <中略></p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において、発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するために、<u>□(3)(i)a.(z)-⑥</u>移動式周辺モニタリング設備を保管する設計とする。</p> <p>重大事故等が発生した場合に発電所において、風向、風速その他の気象条件を測定し、及びその結果を記録するために、環境測定装置を保管する設計とする。</p> <p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 1. 原子炉格納容器 1.1 原子炉格納容器本体等</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(z)-④</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(z)-④</u>と文章表現は異なるが、内容に相違はないため整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(z)-⑤</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(z)-⑤</u>と文章表現は異なるが、内容に相違はないため整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(z)-⑥</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(z)-⑥</u>を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>原子炉格納容器は、<u>□(3)(i)a.(aa)-①</u>格納容器冷却系とあいまって原子炉冷却材圧力バウンダリ配管の最も過酷な破断を想定し、これにより放出される原子炉冷却材のエネルギーによる事故時の圧力、温度及び設計上想定された地震荷重に耐えるように設計する。</p> <p>また、原子炉冷却材喪失事故が発生した場合でも、格納容器冷却系の作動により、温度及び圧力を速やかに下げ、出入口及び貫通部を含めて原子炉格納容器全体の漏えい率を原子炉格納容器の許容値以下に保ち、原子炉格納容器バウンダリの健全性を保つように設計する。</p> <p>原子炉格納容器バウンダリ<u>□(3)(i)a.(aa)-②</u>が脆性的挙動をせず、かつ、急速な伝播型破断を生じないように設計に当たっては、応力解析等を行い、予測される発生応力による急速な伝播型破断が生じないように設計する。</p>	<p>第三十二条 適合のための設計方針</p> <p>1 について 原子炉格納容器は、原子炉冷却材圧力バウンダリ配管の最も過酷な破断を想定し、これにより放出される冷却材のエネルギーによる圧力、温度及び設計上想定された地震力に耐える設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器出入口及び貫通部を含めて全体漏えい率が原子炉格納容器空間部容積の0.5%/d以下（常温、最高使用圧力の0.9倍の圧力、空気において）となるようにする。</p> <p>なお、設計基準事故後の圧力、温度を考慮した漏えい率についても十分安全側になることを解析により確認する。</p> <p>2 について 原子炉格納容器バウンダリが脆性的挙動をせず、かつ、急速な伝播型破断を生じないように下記の配慮を行う。</p> <p>設計に当たっては、応力解析等を行い、予測される発生応力による急速な伝播型破断が生じない設計とする。</p>	<p>原子炉格納施設は、設計基準対象施設として、原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に漏えいする放射性物質が公衆に放射線障害を及ぼすおそれがない設計とする。</p> <p>原子炉格納容器は、上下部半球胴部円筒形のドライウェル、円環形のサプレッションチェンバ等からなる圧力抑制形であり、<u>□(3)(i)a.(aa)-①</u>原子炉冷却材圧力バウンダリ配管の最も過酷な破断を想定した場合であっても、残留熱除去系（格納容器冷却モード）とあいまって、配管破断により放出される原子炉冷却材のエネルギーによる原子炉冷却材喪失時の圧力、温度及び設計上想定された地震荷重に耐える設計とする。</p> <p>また、原子炉冷却材喪失時及び逃がし安全弁作動時において、原子炉格納容器に生じる動荷重に耐える設計とする。</p> <p>原子炉格納容器の開口部である出入口及び貫通部を含めて原子炉格納容器全体の漏えい率を許容値以下に保ち、原子炉冷却材喪失時及び逃がし安全弁作動時において想定される原子炉格納容器内の圧力、温度、放射線等の環境条件の下でも原子炉格納容器バウンダリの健全性を保つ設計とする。</p> <p>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いて、原子炉格納容器バウンダリ<u>□(3)(i)a.(aa)-②</u>を構成する機器は非延性破壊（脆性破壊）及び破断が生じない設計とする。</p> <p>非延性破壊（脆性破壊）に対しては、最低使用温度を考慮した破壊じん性試験を行い、規定値を満足した材料を使用する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第1章 共通項目 5. 設備に対する要求 5.2 材料及び構造等</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(aa)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(aa)-①</u>と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(aa)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(aa)-②</u>を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>ロ(3)(i)a.(aa)-③</u>原子炉格納容器バウンダリを構成する鋼製の機器については、最低使用温度を考慮して非延性破壊を防止するように設計する。</p> <p>原子炉格納容器を貫通する配管系<u>ロ(3)(i)a.(aa)-④</u>には、原子炉格納容器の機能を確保するために必要な隔離弁を設ける。</p> <p>原子炉格納容器を貫通する<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑤</u>計装配管、制御棒駆動機構水圧配管のような特殊な細管であって特に隔離弁を設けない場合には、隔離弁を設置したのと同等の隔離機能を有するように設計する。</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑥</u>主要な配管(事故の収束に必要な系統の配管を除く。)に設ける原子炉格納容器隔離弁は、設</p>	<p>原子炉格納容器バウンダリを構成する鋼製の機器については、最低使用温度を考慮して非延性破壊を防止する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>3 について</p> <p>原子炉格納容器を貫通する配管系には、原子炉格納容器の機能を確保するために必要な隔離弁を設ける。</p> <p>原子炉格納容器を貫通する計装配管、制御棒駆動水圧系配管のような特殊な細管であって特に隔離弁を設けない場合には、隔離弁を設置した場合と同等の隔離機能を有する設計とする。</p> <p>4 について</p> <p>(1) 原子炉格納容器隔離弁は、次の場合を除き、自動隔離弁とし、隔離機能の確保が可能な設計とする。</p>	<p>5.2.1 材料について</p> <p>(2) 破壊じん性</p> <p>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。)、<u>ロ(3)(i)a.(aa)-③</u>原子炉格納容器、原子炉格納容器支持構造物、炉心支持構造物及び重大事故等クラス2機器は、その最低使用温度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。</p> <p>重大事故等クラス2機器のうち、原子炉圧力容器については、重大事故等時における温度、放射線、荷重その他の使用条件に対して損傷するおそれがない設計とする。</p> <p>【原子炉格納施設】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 1. 原子炉格納容器 1.2 原子炉格納容器隔離弁</p> <p>原子炉格納容器を貫通する各施設の配管系<u>ロ(3)(i)a.(aa)-④</u>に設ける隔離弁は、安全保護装置からの信号により、自動的に閉鎖する動力駆動弁、チェーンロックが可能な手動弁、キーロックが可能な遠隔操作弁又は隔離機能を有する逆止弁とし、原子炉格納容器の隔離機能の確保が可能な設計とする。</p> <p><中略></p> <p>原子炉格納容器を貫通する<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑤</u>計測制御系統施設又は制御棒駆動装置に関連する小口径配管であって特に隔離弁を設けない場合には、隔離弁を設置したものと同等の隔離機能を有する設計とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリに接続される原子炉格納容器を貫通する計測系配管に隔離弁を設けない場合は、オリフィス又は過流量防止逆止弁を設置し、流出量抑制対策を講じる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.2 原子炉格納容器隔離弁</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑥</u>原子炉格納容器を貫通する各施設の配管系に設ける隔離弁は、安全保護装置からの信号によ</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)a.(aa)-③</u>は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>ロ(3)(i)a.(aa)-③</u>を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)a.(aa)-④</u>は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>ロ(3)(i)a.(aa)-④</u>を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑤</u>は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑤</u>を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑥</u></p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>計基準事故時に隔離機能の確保が必要となる場合において、自動的かつ確実に閉止される機能を有する設計とする。</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑦自動隔離弁は、単一故障の仮定に加え外部電源が利用できない場合でも、隔離機能が達成できる設計とする。</u></p>	<p>a. 原子炉冷却材喪失時に作動を必要とする非常用炉心冷却系及び残留熱除去系（格納容器冷却モード）等の配管の隔離弁は、信号により自動的に閉止しない設計とする。</p> <p>これらのうち原子炉冷却材圧力バウンダリに結合している配管には、さらに少なくとも1個の逆止弁を設け自動隔離機能を持たせる設計とする。</p> <p>b. 給水系等発電用原子炉への給水能力を持つ系統の配管の隔離弁は、信号により自動的に閉止しない設計とするが、隔離弁のうち少なくとも1個は逆止弁を設け自動隔離機能を持たせる設計とする。</p> <p>(2) 原子炉格納容器隔離弁のうち自動隔離弁は、単一故障の仮定に加え、外部電源が利用できない場合でも隔離機能が達成できる設計とする。</p> <p>5 ー について</p>	<p>り、自動的に閉鎖する動力駆動弁、チェーンロックが可能な手動弁、キーロックが可能な遠隔操作弁又は隔離機能を有する逆止弁とし、原子炉格納容器の隔離機能の確保が可能な設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第1章 共通項目</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>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</p> <p>5.1.2 多様性，位置的分散等</p> <p>(1) 多重性又は多様性及び独立性</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑦設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」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る。</u></p> <p><中略></p> <p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 原子炉格納容器</p> <p>1.2 原子炉格納容器隔離弁</p>	<p>は、設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(aa)-⑥を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(aa)-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(aa)-⑦を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>□(3)(i)a.(aa)-⑧</u>原子炉格納容器隔離弁は、実用上可能な限り原子炉格納容器に近接した箇所に設ける設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内に開口部がある配管又は原子炉冷却材圧力バウンダリに接続している配管のうち、原子炉格納容器の外側で閉じていないものにあつては、原子炉格納容器の内側及び外側にそれぞれ1個の隔離弁を設ける設計とする。<u>□(3)(i)a.(aa)-⑨</u>ただし、その一方の側の設置箇所における配管の隔離弁の機能が、湿気その他隔離弁の機能に影響を与える環境条件によって著しく低下するおそれがあると認められるときは、貫通箇所の外側であつて近接した箇所に2個の隔離弁を設ける設計とする。</p> <p><u>□(3)(i)a.(aa)-⑩</u>原子炉格納容器を貫通し、貫通箇所の内側又は外側において閉じている配管にあつては、原子炉格納容器の外側に1個の隔離弁を設ける設計とする。</p> <p>ただし、<u>□(3)(i)a.(aa)-⑪</u>当該格納容器の外側に隔離弁を設けることが困難である場合においては、原子炉格納</p>	<p>原子炉格納容器隔離弁は、実用上可能な限り原子炉格納容器に近接した箇所に設ける。</p> <p>5 二 について</p> <p>原子炉格納容器の内部において開口しているか又は原子炉冷却材圧力バウンダリに接続している配管のうち、原子炉格納容器の外側で閉じていない配管系については、原子炉格納容器の内側及び外側にそれぞれ1個の隔離弁を設ける設計とする。ただし、その一方の側の設置箇所における配管の隔離弁の機能が、湿気その他隔離弁の機能に影響を与える環境条件によって著しく低下するおそれがある場合は、貫通箇所の外側であつて近接した箇所に2個の隔離弁を設ける設計とする。</p> <p>5 三 について</p> <p>原子炉格納容器の内側又は外側において閉じている配管系については、原子炉格納容器の外側に1個の原子炉格納容器隔離弁を設ける設計とする。</p> <p>ただし、原子炉格納容器の外側に隔離弁を設けることが困難である場合においては、原子炉格納容器の内側に1個</p>	<p><中略></p> <p><u>□(3)(i)a.(aa)-⑧</u>原子炉冷却材圧力バウンダリに接続するか、又は原子炉格納容器内に開口し、原子炉格納容器を貫通している各配管は、原子炉冷却材喪失事故時に必要とする配管及び計測制御系統施設に関連する小口径配管を除いて、原則として原子炉格納容器の内側に1個、外側に1個の自動隔離弁を原子炉格納容器に近接した箇所に設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p><u>□(3)(i)a.(aa)-⑨</u>貫通箇所の内側又は外側に設置する隔離弁は、一方の側の設置箇所における管であつて、湿気や水滴等により駆動機構等の機能が著しく低下するおそれがある箇所、配管が狭隘部を貫通する場合であつて貫通部に近接した箇所に設置できないことによりその機能が著しく低下するような箇所には、貫通箇所の外側であつて近接した箇所に2個の隔離弁を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.2 原子炉格納容器隔離弁</p> <p><中略></p> <p>ただし、<u>□(3)(i)a.(aa)-⑩</u>原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設内及び原子炉格納容器内に開口部がなく、かつ、原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊の際に損壊するおそれがない管、又は原子炉格納容器外側で閉じた系を構成した管で、原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常の際に、原子炉格納容器内で水封が維持され、かつ、原子炉格納容器外へ導かれた漏えい水による放射性物質の放出量が、原子炉冷却材喪失事故の原子炉格納容器内気相部からの漏えいによる放出量に比べ十分小さい配管については、原子炉格納容器の内側又は外側に少なくとも1個の隔離弁を原子炉格納容器に近接した箇所に設ける設計とする。</p> <p>原子炉格納容器の内側で閉じた系を構成する管に設置する隔離弁は、遠隔操作にて閉止可能な弁を設置することも可能とする。</p> <p><中略></p> <p>1.2 原子炉格納容器隔離弁</p> <p><中略></p> <p>ただし、原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設内及び</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(aa)-⑧</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(aa)-⑧</u>と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(aa)-⑨</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(aa)-⑨</u>と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(aa)-⑩</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(aa)-⑩</u>を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>容器の内側に1個の隔離弁を適切に設ける設計とする。</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑫</u>原子炉格納容器隔離弁は、閉止後において駆動動力源が喪失した場合においても隔離機能を喪失しない設計とする。また、原子炉格納容器隔離弁のうち、隔離信号で自動閉止するものは、隔離信号が除去されても自動開とはならない設計とする。</p>	<p>の隔離弁を適切に設ける設計とする。</p> <p>5 五 について</p> <p>原子炉格納容器隔離弁は、閉止後駆動動力源の喪失によっても隔離機能が喪失しない設計とする。また、原子炉格納容器隔離弁のうち、隔離信号で自動閉止するものは、隔離信号が除去されても、自動開とはならない設計とする。</p>	<p>原子炉格納容器内に開口部がなく、かつ、原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊の際に損壊するおそれがない管、又は原子炉格納容器外側で閉じた系を構成した管で、原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常の際に、原子炉格納容器内で水封が維持され、かつ、原子炉格納容器外へ導かれた漏えい水による放射性物質の放出量が、原子炉冷却材喪失事故の原子炉格納容器内気相部からの漏えいによる放出量に比べ十分小さい配管については、<u>原子炉格納容器の内側又は外側に少なくとも1個の隔離弁を</u><u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑪</u>原子炉格納容器に近接した箇所に設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>設計基準事故及び重大事故等の収束に必要な非常用炉心冷却設備及び残留熱除去系（格納容器冷却モード）で原子炉格納容器を貫通する配管、その他隔離弁を設けることにより安全性を損なうおそれがあり、かつ、当該系統の配管により原子炉格納容器の隔離機能が失われない場合は、自動隔離弁を設けない設計とする。</p> <p>ただし、原則遠隔操作が可能であり、設計基準事故時及び重大事故等時に容易に閉鎖可能な隔離機能を有する弁を設置する設計とする。</p> <p>また、重大事故等時に使用する窒素ガス制御系の隔離弁については、設計基準事故時の隔離機能の確保を考慮し自動隔離弁とし、重大事故等時に容易に開可能な設計とする。</p> <p><中略></p> <p><u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑫</u>隔離弁は、閉止後に駆動動力源が喪失した場合においても閉止状態が維持され隔離機能が喪失しない設計とする。また、隔離弁のうち、隔離信号で自動閉止するものは、隔離信号が除去されても自動開とはならない設計とする。</p> <p>隔離弁は、想定される漏えい量その他の漏えい試験に影響を与える環境条件として、判定基準に適切な余裕係数を見込み、日本電気協会「原子炉格納容器の漏えい率試験規程」（JEAC4203）に定める漏えい試験のうちC種試験ができる設計とする。また、隔離弁は動作試験ができる設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑪</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑪</u>と文章表現は異なるが、内容に相違はないため整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑫</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑫</u>を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(aa)-⑬原子炉格納容器内に開口部がある配管又は原子炉冷却材圧力バウンダリに接続している配管のうち、原子炉格納容器の外側で閉じていない配管に圧力開放板を設ける場合には、原子炉格納容器の内側又は外側に通常時において閉止された隔離弁を少なくとも1個設ける設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内において発生した熱を除去する□(3)(i)a.(aa)-⑭設備（安全施設に属するものに限る。）として、□(3)(i)a.(aa)-⑮格納容器冷却系を設ける。</p> <p>□(3)(i)a.(aa)-⑯格納容器冷却系は、原子炉冷却材圧力バウンダリ配管の最も過酷な破断を想定した場合でも、</p>	<p>5 四 について</p> <p>原子炉格納容器内に開口部がある配管又は原子炉冷却材圧力バウンダリに接続している配管のうち、原子炉格納容器の外側で閉じていない配管に圧力開放板を設ける場合には、原子炉格納容器の内側又は外側に通常時において閉止された隔離弁を少なくとも1個設ける設計とする。</p> <p>6 について</p> <p>設計基準事故時の格納容器熱除去系として、残留熱除去系を格納容器冷却モードとして作動させる設計とする。</p> <p>本系は、残留熱除去ポンプ、残留熱除去系熱交換器とその冷却系等からなり、単一故障を仮定しても安全機能を果</p>	<p>1.1 原子炉格納容器本体等 <中略> 原子炉格納容器を貫通する箇所及び出入口は、想定される漏えい量その他の漏えい試験に影響を与える環境条件として、判定基準に適切な余裕係数を見込み、日本電気協会「原子炉格納容器の漏えい率試験規程」（J E A C 4 2 0 3）に定める漏えい試験のうちB種試験ができる設計とする。 <中略></p> <p>1.2 原子炉格納容器隔離弁 <中略> □(3)(i)a.(aa)-⑬原子炉格納容器を貫通する配管には、圧力開放板を設けない設計とする。 <中略></p> <p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 3. 圧力低減設備その他の安全設備 3.2 原子炉格納容器安全設備 3.2.1 原子炉格納容器スプレイ設備（残留熱除去系（格納容器冷却モード）） 原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に生ずる原子炉格納容器内の圧力及び温度の上昇により原子炉格納容器の安全性を損なうことを防止するため、原子炉格納容器内において発生した熱を除去する□(3)(i)a.(aa)-⑭設備として、□(3)(i)a.(aa)-⑮残留熱除去系（格納容器冷却モード）を設ける設計とする。 <中略></p> <p>□(3)(i)a.(aa)-⑯残留熱除去系（格納容器冷却モー</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(aa)-⑬は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(aa)-⑬を詳細設計した結果であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(aa)-⑭は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(aa)-⑭を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(aa)-⑮</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>放出されるエネルギーによる設計基準事故時の原子炉格納容器内圧力、温度が最高使用圧力、最高使用温度を超えないようにし、かつ、原子炉格納容器の内圧を速やかに下げて低く維持することにより、放射性物質の外部への漏えいを少なくする設計とする。</p> <p>さらに、<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑰</u>格納容器冷却系は、短期間では動的機器の単一故障<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑱</u>を仮定しても、長期間では動的機器の単一故障又は想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても、上記の安全機能を満足するよう、<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑲</u>格納容器スプレイ・ヘッド（サプレッション・チェンバ側）を除き多重性及び独立性を<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑳</u>有する設計とする。</p>	<p>たし得るよう独立2系統を設ける。各系統は、原子炉格納容器内の温度、圧力が原子炉格納容器の最高使用圧力、最高使用温度を超えないような除熱容量を持つように設計する。格納容器冷却系は、冷却水であるサプレッション・チェンバのプール水を残留熱除去系熱交換器で冷却し、原子炉格納容器内に設けたスプレイヘッドからスプレイし、原子炉格納容器内の熱を除去する。</p> <p>熱交換器で除去された熱は、原子炉補機冷却系を介して最終的に海に伝えられる。</p>	<p>ド)は、原子炉冷却材圧力バウンダリ配管の最も過酷な破断を想定した場合でも、放出されるエネルギーによる設計基準事故時の原子炉格納容器内圧力、温度が最高使用圧力、最高使用温度を超えないようにし、かつ、原子炉格納容器の内圧を速やかに下げて低く維持することにより、放射性物質の外部への漏えいを少なくする設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>第1章 共通項目</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>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</p> <p>5.1.2 多様性、位置的分散等</p> <p>(1) 多重性又は多様性及び独立性</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑰</u>設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」は、<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑱a</u>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<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑳</u>備える設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(2) 単一故障</p> <p>安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものは、当該系統を構成する機器に短期間では動的機器の単一故障、長期間では動的機器の単一故障<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑱b</u>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、その系統の安全</p>	<p>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑱</u>と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑲</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑱</u>と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑱</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑱</u>を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑱a</u>及び<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑱b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)a.(aa)-⑱</u>と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(aa)-⑳原子炉格納施設内の雰囲気浄化系（安全施設に係るものに限る。）として、非常用ガス処理系を設ける。</p> <p>非常用ガス処理系は、原子炉冷却材喪失事故時に想定する原子炉格納容器からの漏えい気体中に含まれるよう素を除去し、環境に放出される□(3)(i)a.(aa)-㉑核分裂生成物の濃度を減少させる設計とする。</p>	<p>7 について</p> <p>格納施設雰囲気浄化系として前置ガス処理装置、後置ガス処理装置及びファン等で構成する非常用ガス処理系を設置する。</p> <p>原子炉冷却材喪失事故等が生じた場合、格納容器圧力高、原子炉水位低、原子炉棟排気放射線高又は燃料取替階放射線高のいずれかの信号で、自動的に常用換気系を閉鎖し、非常用ガス処理系を作動させる。</p> <p>非常用ガス処理系は、原子炉格納容器から漏えいしてきた放射性物質をフィルタを通してこれを除去した後、排気筒に沿わせて設ける排気管を通して地上高さ約120mの排気口から放出する。</p> <p>なお、本系統のよう素除去効率は相対湿度70%以下において99.97%以上になるように設計する。粒子用高効率フ</p>	<p>機能を達成できる設計とする。</p> <p>短期間と長期間の境界は24時間とする。</p> <p>ただし、非常用ガス処理系の配管の一部、中央制御室空調換気系のダクトの一部及び中央制御室非常用再循環処理装置フィルタ、残留熱除去系（格納容器冷却モード）の□(3)(i)a.(aa)-⑲原子炉格納容器スプレイ管（サプレッションチェンバスプレイ管）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。</p> <p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 3. 圧力低減設備その他の安全設備 3.3 放射性物質濃度制御設備 □(3)(i)a.(aa)-㉑原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に原子炉格納容器から気体状の放射性物質が漏えいすることによる敷地境界外の実効線量が「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会）」に規定する線量を超えないよう、当該放射性物質の濃度を低減する設備として非常用ガス処理系を設置する。</p> <p>3.3.1 非常用ガス処理系 非常用ガス処理系は、湿分除去装置、粒子用高効率フィルタ、よう素用チャコールフィルタ等を含む非常用ガス処理系前置ガス処理装置フィルタ及び非常用ガス処理系後置ガス処理装置フィルタ並びに非常用ガス処理系排風機等から構成される。放射性物質の放出を伴う設計基準事故時には非常用ガス処理系で原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）内を負圧に保ちながら、原子炉格納容器から漏えいした放射性物質を非常用ガス処理系を通して除去・低減した後、排気筒（非常用ガス処理系用）より放出できる設計とする。</p> <p>非常用ガス処理系は、原子炉冷却材喪失事故時に想定する原子炉格納容器からの漏えい気体中に含まれるよう素を除去し、環境に放出される□(3)(i)a.(aa)-㉑放射性物質の濃度を減少させる設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(aa)-⑲は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(aa)-⑲と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(aa)-㉑は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(aa)-㉑と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(aa)-㉑は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(aa)-㉑を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(aa)-㉓本設備の動的機器は、多重性を持たせ、また、□(3)(i)a.(aa)-㉔非常用電源から給電して十分その機能を果たせる設計とする。</p>	<p>フィルタは、粒子状物質の99.9%以上を除去するよう設計する。</p> <p>以上により原子炉冷却材喪失事故時等において、環境に放出される核分裂生成物の濃度を減少させることができる。</p>	<p>非常用ガス処理系のうち、非常用ガス処理系フィルタ装置のよう素除去効率及び非常用ガス処理系の処理容量は、設置（変更）許可を受けた設計基準事故の評価の条件を満足する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第1章 共通項目</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>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</p> <p>5.1.2 多様性，位置的分散等</p> <p>(1) 多重性又は多様性及び独立性</p> <p>□(3)(i)a.(aa)-㉓設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」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つて、□(3)(i)a.(aa)-㉔a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る。</p> <p><中略></p> <p>【非常用電源設備】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 非常用電源設備の電源系統</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(aa)-㉓は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(aa)-㉓と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(aa)-㉓は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(aa)-㉓を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(aa)-㉔a及び□(3)(i)a.(aa)-㉔bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(aa)-㉔を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>原子炉冷却材喪失事故 <u>□(3)(i)a.(aa)-㉔</u>後に原子炉格納容器内で発生する水素及び酸素の反応を防止するため、可燃性ガス濃度制御系を設ける。</p> <p>(ab) 保安電源設備</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系した設計とする。</p>	<p>8 について</p> <p>原子炉冷却材喪失事故時に、原子炉格納容器内で発生する水素及び酸素ガスの反応を防止するため、可燃性ガス濃度制御系を設ける。</p> <p>本系統を中央制御室から手動にて作動させることにより、原子炉格納容器内の水素濃度を4 vol%未満又は酸素濃度を5 vol%未満に維持できる設計とする。</p> <p>(保安電源) 第三十三条 適合のための設計方針 1 について</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、220kV送電線（中国電力ネットワーク株式会社第二島根原子力幹線）1ルート2回線（1号、2号及び3号炉共用、既設）及び66kV送電線（中国電力ネットワーク株式会社鹿島線を分岐した鹿島支線）1ルート1回線（1号及</p>	<p>1.1 非常用電源系統</p> <p>重要安全施設においては、多重性を有し、系統分離が可能である母線で構成し、信頼性の高い機器を設置する。</p> <p>非常用高圧母線（メタルクラッド開閉装置で構成）は、多重性を有し、3系統の母線で構成し、工学的安全施設に関する高圧補機と発電所の保安に必要な高圧補機へ給電する設計とする。</p> <p>また、動力変圧器を通して降圧し、非常用低圧母線（ロードセンタ及びコントロールセンタで構成）へ給電する。 <u>□(3)(i)a.(aa)-㉔b</u>非常用低圧母線も同様に多重性を有し、3系統の母線で構成し、工学的安全施設に関する低圧補機と発電所の保安に必要な低圧補機へ給電する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 3. 圧力低減設備その他の安全設備 3.4 可燃性ガス濃度制御設備 3.4.1 可燃性ガス濃度制御系による可燃性ガス濃度の抑制</p> <p>原子炉冷却材喪失事故 <u>□(3)(i)a.(aa)-㉔</u>時に原子炉格納容器内で発生する水素及び酸素の反応を防止するため、可燃性ガス濃度制御系を設け、窒素ガス制御系により原子炉格納容器内に窒素を充てんすることとあいまって、可燃限界に達しないための制限値である水素濃度4vol%未満又は酸素濃度5vol%未満に維持できる設計とする。</p> <p>【常用電源設備】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 1. 保安電源設備 1.2 電線路の独立性及び物理的分離</p> <p>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系した設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の <u>□(3)(i)a.(aa)-㉔</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>□(3)(i)a.(aa)-㉔</u>と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、発電用原子炉施設には、<u>□(3)(i)a.(ab)-①</u>非常用電源設備（安全施設に属するものに限る。以下本項において同じ。）を設ける。</p>	<p>び2号炉共用、既設）で電力系統に連系した設計とする。</p> <p>2 について 発電用原子炉施設に、<u>非常用所内電源設備</u>として非常用交流電源設備である非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）及び非常用直流電源設備である蓄電池（非常用）を設ける設計とする。また、それらに必要な燃料等を備える設計とする。</p>	<p>【非常用電源設備】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 2. 交流電源設備 2.1 非常用交流電源設備 <u>発電用原子炉施設は、重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため、電力系統に連系した設計とする。</u></p> <p>発電用原子炉施設には、電線路及び当該発電用原子炉施設において常時使用される発電機からの電力の供給が停止した場合において発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置の機能を維持するため、<u>□(3)(i)a.(ab)-①a</u>内燃機関を原動力とする非常用電源設備を設ける設計とする。</p> <p>発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置（非常用電源設備及びその燃料補給設備、燃料プールへの補給設備、原子炉格納容器内の圧力、温度、酸素・水素濃度、放射性物質の濃度及び線量当量率の監視設備並びに中央制御室外からの原子炉停止設備）は、内燃機関を原動力とする非常用電源設備の非常用ディーゼル発電設備（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備を含む。）からの電源供給が可能な設計とする。</p> <p><中略></p> <p>3. 直流電源設備及び計測制御用電源設備 3.1 常設直流電源設備 設計基準対象施設の安全性を確保する上で特に必要な設備に対し、直流電源設備を施設する設計とする。</p> <p>直流電源設備は、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約70分を包絡した約8時間に対し、発電用原子炉を安全に停止し、かつ、発電用原子炉の停止後に炉心を冷却するための設備が動作するとともに、原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう、これらの設備の動作に必要な容量を有する<u>□(3)(i)a.(ab)-①b</u>230V系蓄電池（RCIC）、A-115V系蓄電池、高圧炉心スプレイ系蓄電池、B-115V系蓄電池、B1-115V系蓄電池（SA）及び原子炉中</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)a.(ab)-①a</u>及び<u>□(3)(i)a.(ab)-①b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)a.(ab)-①</u>を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機、外部電源系及び非常用所内電源系から安全施設への電力の供給が停止することがないように、発電機、送電線、変圧器、母線等に保護継電器を設置し、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、異常を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器が動作することにより、その拡大を防止する設計とする。</p> <p>特に、<u>ロ(3)(i)a.(ab)-②</u>重要安全施設においては、多重性を有し、系統分離が可能である母線で構成し、信頼性の高い機器を設置するとともに、非常用所内電源系からの受電時の母線切替操作が容易な設計とする。</p>	<p>3 について</p> <p>保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機、外部電源系及び非常用所内電源系から安全施設への電力の供給が停止することがないように、発電機、外部電源、非常用所内電源設備、その他の関連する電気系統機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流等を保護継電器にて検知できる設計とする。また、故障を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.3 常用電源設備</p> <p>10.3.3 主要設備</p> <p>10.3.3.5 所内高圧系統</p> <p>常用の所内高圧系統は、6.9kVで第10.1-1図に示すように常用2母線で構成する。</p> <p>常用高圧母線・・・所内変圧器、起動変圧器、予備変圧器から受電する母線</p> <p>これらの母線は、母線ごとに一連のメタルクラッド開閉装置で構成し、遮断器には真空遮断器を使用する。故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる。</p>	<p>性子計装用蓄電池を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【常用電源設備】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 保安電源設備</p> <p>1.1 発電所構内における電気系統の信頼性確保</p> <p>1.1.1 機器の損壊、故障その他の異常の検知と拡大防止</p> <p>安全施設へ電力を供給する保安電源設備は、電線路、発電用原子炉施設において常時使用される発電機、外部電源系及び非常用所内電源系から安全施設への電力の供給が停止することがないように、発電機、送電線、変圧器、母線等に保護継電器を設置し、機器の損壊、故障その他の異常を検知するとともに、異常を検知した場合は、ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器が動作することにより、その拡大を防止する設計とする。</p> <p>特に、<u>ロ(3)(i)a.(ab)-②a</u>重要安全施設に給電する系統においては、多重性を有し、系統分離が可能である母線で構成し、信頼性の高い機器を設置する。</p> <p>常用高圧母線（メタルクラッド開閉装置で構成）は、2母線で構成し、通常運転時に必要な負荷を各母線に振り分け給電する。それぞれの母線から動力変圧器を通して降圧し、常用低圧母線（ロードセンタ及びコントロールセンタで構成）へ給電する。</p> <p>また、高圧及び低圧母線等で故障が発生した際は、遮断器により故障箇所を隔離できる設計とし、故障による影響</p>	<p>設計及び工事の計画の</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(ab)-②a</u>及び<u>ロ(3)(i)a.(ab)-②b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)a.(ab)-②</u>を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>常用高圧母線のメタルクラッド開閉装置は、タービン建物内に設置する。</p> <p>常用高圧母線には、通常運転時に必要な負荷を振り分け、これらの母線は、発電用原子炉の起動又は停止中は、起動変圧器から受電するが、発電機が同期し、並列した後は所内変圧器から受電する。</p> <p><中略></p> <p>10.3.3.6 所内低圧系統</p> <p>常用の所内低圧系統は、460V で第 10.1-1 図に示すように常用 4 母線で構成する。</p> <p>常用低圧母線・・・常用高圧母線から動力変圧器を通して受電できる母線</p> <p>これらの母線は、母線ごとに一連のキュービクルで構成し、遮断器は気中遮断器を使用する。故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる。</p> <p><中略></p> <p>10.3.3.7 所内機器</p> <p><中略></p> <p>モニタリング・ポスト用非常用発電機及びモニタリング・ポスト用無停電電源装置は、機器の過電流を検知し、機関及び装置を停止し故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能へ影響のない設計とする。</p> <p>10.3.3.8 直流電源設備</p> <p>常用の直流電源設備は第 10.1-3 図に示すように、常用所内電源系として直流 230V 1 系統から構成する。</p> <p>常用所内電源系の直流 230V 系統は、非常用低圧母線に接続される充電器 1 個、蓄電池 1 組等を設ける。</p> <p><中略></p> <p>10.3.3.9 計測制御用電源設備</p> <p>常用の計測制御用電源設備は、第 10.1-4 図に示すように、一般計装母線 1 母線及び計算機用無停電交流電源装置で構成する。</p> <p><中略></p>	<p>を局所化できるとともに、他の安全施設への影響を限定できる設計とする。</p> <p>モニタリングポスト用発電機（1号機設備，1，2，3号機共用）及びモニタリングポスト用無停電電源装置（1号機設備，1，2，3号機共用）は、機器の過電流を検知し、機関及び装置を停止し故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能へ影響のない設計とする。</p> <p>常用の直流電源設備は、蓄電池、充電器、直流盤等で構成する。</p> <p>常用の直流電源設備は、タービンの非常用油ポンプ、発電機の非常用密封油ポンプ等へ給電する設計とする。</p> <p>常用の計測制御用電源設備は、一般計装母線及び計算機用無停電交流電源装置で構成する。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>10.3.3.10 ケーブル及び電線路</p> <p>動力回路、制御回路、計装回路のケーブルは、それぞれ相互に分離したケーブル・トレイ、電線管を使用して敷設する。</p> <p><中略></p> <p>10.1 非常用電源設備</p> <p>10.1.1 通常運転時等</p> <p>10.1.1.3 主要設備</p> <p>10.1.1.3.1 所内高圧系統</p> <p>非常用の所内高圧系統は、6.9kVで第10.1-1図に示すように3母線で構成する。</p> <p>非常用高圧母線・・・常用高圧母線、非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）から受電する母線</p> <p>これらの母線は、母線ごとに一連のメタルクラッド開閉装置で構成し遮断器には真空遮断器を使用する。故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。</p> <p>非常用高圧母線のメタルクラッド開閉装置は、耐震性を有した原子炉建物付属棟内に設置する。</p> <p>非常用高圧母線には、工学的安全施設に関する機器を振り分ける。</p> <p><中略></p>	<p>常用電源設備の動力回路のケーブルは、負荷の容量に応じたケーブルを使用する設計とし、多重化した非常用電源設備の動力回路のケーブルの系統分離対策に影響を及ぼさない設計とするとともに、制御回路や計装回路への電気的影響を考慮した設計とする。</p> <p>【非常用電源設備】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 非常用電源設備の電源系統</p> <p>1.1 非常用電源系統</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(ab)-②b重要安全施設においては、多重性を有し、系統分離が可能である母線で構成し、信頼性の高い機器を設置する。</u></p> <p>非常用高圧母線（メタルクラッド開閉装置で構成）は、多重性を持たせ、3系統の母線で構成し、工学的安全施設に関する高圧補機と発電所の保安に必要な高圧補機へ給電する設計とする。</p> <p>また、動力変圧器を通して降圧し、非常用低圧母線（ロードセンタ及びコントロールセンタで構成）へ給電する。非常用低圧母線も同様に多重性を持たせ3系統の母線で構成し、工学的安全施設に関する低圧補機と発電所の保安に必要な低圧補機へ給電する設計とする。</p> <p>また、高圧及び低圧母線等で故障が発生した際は、遮断器により故障箇所を隔離できる設計とし、故障による影響が局所化できるとともに、他の安全施設への影響を限定できる設計とする。</p> <p>さらに、<u>非常用所内電源系からの受電時の母線切替操作が容易な設計とする。</u></p> <p><中略></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、変圧器一次側において3相のうちの1相の電路の開放が生じ、<u>□(3)(i)a.(ab)-③安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作）若しくは手動操作で、故障箇所の</u></p>	<p>10.1.1.3.2 所内低圧系統 非常用の所内低圧系統は、460V で第 10.1-1 図に示すように3母線で構成する。 非常用低圧母線・・・非常用高圧母線から動力変圧器を通して受電する母線 これらの母線は、母線ごとに一連のキュービクルで構成し、遮断器は気中遮断器又は配線用遮断器を使用する。故障を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することによって、故障による影響が局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。 非常用低圧母線のロードセンタ及びコントロールセンタは、耐震性を有した原子炉建物付属棟内に設置する。 工学的安全施設に関する機器を接続している非常用低圧母線には、非常用高圧母線から動力変圧器を通して降圧し給電する。 <中略> 10.1.1.3.6 ケーブル及び電線路 安全保護系並びに工学的安全施設に関する動力回路、制御回路及び計装回路のケーブルは、その多重性及び独立性を確保するため、それぞれ相互に分離したケーブル・トレイ、電線管を使用して敷設し、相互に独立性を侵害することのないようにする。 <中略> 1. 安全設計 1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合（保安電源） 第三十三条 適合のための設計方針 3 について <中略> <u>変圧器一次側において3相のうちの1相の電路の開放が生じ、安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては、自動（地絡や過電流による保護継電器の動作により）若しくは手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母</u></p>	<p>これらの母線は、独立性を確保し、それぞれ区画分離された部屋に配置する設計とする。</p> <p>安全保護系並びに工学的安全施設に関する多重性を持つ動力回路に使用するケーブルは、負荷の容量に応じたケーブルを使用し、多重化したそれぞれのケーブルについて相互に物理的分離を図る設計とするとともに制御回路や計装回路への電氣的影響を考慮した設計とする。</p> <p>【常用電源設備】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 1. 保安電源設備 1.1 発電所構内における電気系統の信頼性確保 1.1.2 1相の電路の開放に対する検知及び電力の安定性回復</p> <p><u>変圧器一次側において3相のうちの1相の電路の開放が生じた□(3)(i)a.(ab)-③a場合に検知できるよう、変圧</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p>□(3)(i)a.(ab)-④設計基準対象施設に接続する電線路のうち少なくとも2回線は、それぞれ互いに独立したものであって、当該設計基準対象施設において受電可能なものであり、かつ、それにより当該設計基準対象施設を電力系統に連系するとともに、</p>	<p>線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。また、送電線は複数回線との接続を確保し、巡視点検による異常の早期検知ができるよう、送電線引留部の外観確認が可能な設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4 について</p> <p>設計基準対象施設は、送受電可能な回線として220kV送電線（中国電力ネットワーク株式会社第二島根原子力幹線）1ルート2回線及び受電専用の回線として66kV送電線（中国電力ネットワーク株式会社鹿島線を分岐した鹿島支線）1ルート1回線の合計2ルート3回線にて、電力系統に接続する。</p> <p>220kV送電線は、約16km離れた中国電力ネットワーク株式会社北松江変電所に連系する。また、66kV送電線は、約13km離れた中国電力ネットワーク株式会社津田変電所に連系する。</p> <p>上記2ルート3回線の送電線の独立性を確保するため、万一、送電線の上流側接続先である中国電力ネットワーク株式会社北松江変電所が停止した場合でも、外部電源系か</p>	<p>器一次側の電路は、電路を筐体に内包する変圧器やガス絶縁開閉装置等により構成し、3相のうちの1相の電路の開放が生じた場合に保護継電器にて自動で、故障箇所の隔離又は非常用母線の受電切替ができる設計とし、電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p>送電線において3相のうちの1相の電路の開放が生じた場合、220kV送電線は1回線での電路の開放時に、安全施設への電力の供給が不安定にならないよう、多重化した設計とする。また、電力送電時、保護装置による3相の電流不平衡監視にて常時自動検知できる設計とする。さらに保安規定に定めている巡視点検を加えることで、保護装置による検知が期待できない場合の1相開放故障の発見や、その兆候を早期に検知できる設計とする。</p> <p>66kV送電線は、各相の不足電圧継電器にて常時自動検知できる設計とする。さらに保安規定に定めている巡視点検を加えることで、保護継電器による検知が期待できない場合の1相開放故障や、その兆候を早期に検知できる設計とする。</p> <p>220kV送電線及び66kV送電線において1相の電路の開放を検知した場合は、□(3)(i)a.(ab)-③b自動又は手動操作で、故障箇所の隔離又は非常用母線の受電切替ができる設計とし、電力の供給の安定性を回復できる設計とする。</p> <p>1.2 電線路の独立性及び物理的分離</p> <p><中略></p> <p>□(3)(i)a.(ab)-④設計基準対象施設は、送受電可能な回線として220kV送電線（中国電力ネットワーク株式会社第二島根原子力幹線）1ルート2回線（「1、2、3号機共用」（以下同じ。））及び受電専用の回線として66kV送電線（中国電力ネットワーク株式会社鹿島線を分岐した鹿島支線）1ルート1回線（「1号機設備、1、2号機共用」（以下同じ。））の合計2ルート3回線にて、電力系統に接続する設計とする。</p> <p>220kV送電線2回線は、中国電力ネットワーク株式会社北松江変電所に連系する設計とする。</p> <p>また、66kV送電線1回線は、中国電力ネットワーク株式会社津田変電所に連系する設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(ab)-③a及び□(3)(i)a.(ab)-③bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(ab)-③を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(ab)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(ab)-④を具体的に記載しており整合</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>電線路のうち少なくとも1回線は、設計基準対象施設において他の回線と物理的に□(3)(i)a.(ab)-⑤分離して受電できる設計とする。</p>	<p>らの電力供給が可能となるよう、中国電力ネットワーク株式会社の広島変電所から松江変電所及び津田変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>また、中国電力ネットワーク株式会社北松江変電所が停止した場合の、中国電力ネットワーク株式会社広島変電所から本発電所への電力供給については、あらかじめ定められた手順、体制等に基づき、昼夜を問わず、確実に実施する。</p> <p>なお、中国電力ネットワーク株式会社津田変電所が停止した場合には、外部電源系からの電力供給が可能となるよう、中国電力ネットワーク株式会社北松江変電所を経由するルートで、本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>中国電力ネットワーク株式会社津田変電所からの66kV送電線（中国電力ネットワーク株式会社鹿島線）は、本発電所から約1km離れた中国電力ネットワーク株式会社鹿島変電所に鹿島線2回線（1L、2L）で連系しており、中国電力ネットワーク株式会社鹿島支線として鹿島線2Lを分岐して本発電所と連系している。</p> <p>鹿島支線は、鹿島線2Lの点検時又は事故時に鹿島線1Lから鹿島変電所を経由して連系することが可能である。</p> <p>5 について</p> <p>設計基準対象施設に連系する220kV送電線（中国電力ネットワーク株式会社第二島根原子力幹線）2回線及び66kV送電線（中国電力ネットワーク株式会社鹿島線及び鹿島支線）1回線は、同一の送電鉄塔に架線しないよう、それぞれのルートに送電鉄塔を備える設計とする。</p> <p>また、送電線は、大規模な盛土の崩壊、大規模な地滑り、急傾斜の崩壊による被害の最小化を図るため、鉄塔基礎の安定性を確保することで、鉄塔の倒壊を防止するとともに、台風等による強風発生時及び着氷雪の事故防止対策を図ることにより、外部電源系からの電力供給が同時に停止することのない設計とする。</p> <p>これらにより、設計基準対象施設に連系する送電線は、互いに物理的に分離した設計とする。</p>	<p>上記2ルート3回線の送電線の独立性を確保するため、万一、送電線の上流側接続先である中国電力ネットワーク株式会社北松江変電所が停止した場合でも、外部電源系からの電力供給が可能となるよう、中国電力ネットワーク株式会社の広島変電所から松江変電所及び津田変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>また、中国電力ネットワーク株式会社北松江変電所が停止した場合の、中国電力ネットワーク株式会社広島変電所から本発電所への電力供給については、あらかじめ定められた手順、体制等に基づき、昼夜を問わず、確実に実施する。</p> <p>なお、中国電力ネットワーク株式会社津田変電所が停止した場合には、外部電源系からの電力供給が可能となるよう、中国電力ネットワーク株式会社北松江変電所を経由するルートで、本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。</p> <p>中国電力ネットワーク株式会社津田変電所からの66kV送電線（中国電力ネットワーク株式会社鹿島線）は、本発電所から約1km離れた中国電力ネットワーク株式会社鹿島変電所に鹿島線2回線（1L、2L）で連系しており、中国電力ネットワーク株式会社鹿島支線として鹿島線2Lを分岐して本発電所と連系している。</p> <p>鹿島支線は、鹿島線2Lの点検時又は事故時に鹿島線1Lから鹿島変電所を経由して連系することが可能である。</p> <p>設計基準対象施設は、電線路のうち少なくとも1回線は、同一の送電鉄塔に架線されていない、他の回線と物理的に□(3)(i)a.(ab)-⑤分離された送電線から受電する設計とする。</p> <p>また、大規模な盛土の崩壊、大規模な地滑り、急傾斜地の崩壊に対し鉄塔基礎の安定性が確保され台風等による強風発生時及び着氷雪の事故防止対策が図られ、送電線の近接箇所においては、必要な絶縁距離を確保し、仮に鉄塔が倒壊しても、線路の張力方向に倒壊することを考慮すると、近接している送電線は互いに影響を与える可能性はなく、万一、倒壊の影響があったとしても、近接していない</p>	<p>している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(ab)-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(ab)-⑤を具体</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>設計基準対象施設に接続する電線路は、<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a) b) - ⑥ 同一の発電所内の2以上の発電用原子炉施設を電力系統に連系する場合には、いずれの2回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの発電用原子炉施設への電力の供給が同時に停止しない設計とする。</p> <p>非常用電源設備及びその附属設備は、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有する設計とする。</p>	<p>6 について</p> <p>本発電所においては、電線路について、2以上の発電用原子炉施設を電力系統に接続しないとしたうえで、設計基準対処施設に連系する送電線は、220kV送電線2回線と66kV送電線1回線とで構成する。</p> <p>これらの送電線は1回線で発電所の停止に必要な電力を供給し得る容量とし、いずれの2回線が喪失しても、発電用原子炉施設が外部電源喪失に至らない構成とする。</p> <p>なお、220kV送電線2回線は起動変圧器を介して、66kV送電線1回線は予備変圧器を介して発電用原子炉施設へ接続する設計とする。</p> <p>開閉所からの送受電設備は、十分な支持性能を持つ地盤に設置するとともに、遮断器等は重心の低いガス絶縁開閉装置及びガス絶縁複合開閉装置を採用する等、耐震性の高いものを使用する。</p> <p>さらに、防波壁により津波の影響を受けないエリアに設置するとともに、塩害を考慮し、送電線引留部の碍子に対しては、碍子洗浄ができる設計とし、遮断器等に対しては、電路がタンクに内包されているガス絶縁開閉装置及びガス絶縁複合開閉装置を採用し、ガス絶縁複合開閉装置の架線部については屋内に設置する。</p> <p>7 について</p> <p>非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）及びその附属設備は、多重性及び独立性を考慮して、必要な容量のものを各々別の場所に3台備え、共通要因により機能が喪失しない設計とするとともに、各々非常用高圧母線に接続する。</p> <p>蓄電池は、非常用3系統をそれぞれ異なる区画に設置し、多重性及び独立性を確保し共通要因により機能が喪失しない設計とする。</p> <p>これらにより、その系統を構成する機器の単一故障が発生した場合にも、機能が確保される設計とする。</p>	<p>健全な他の送電線から受電する設計とする。</p> <p>1.3 発電用原子炉施設への電力供給確保</p> <p>設計基準対象施設に接続する電線路は、<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (a) b) - ⑥ いずれの2回線が喪失した場合においても電力系統から同一の発電所内の発電用原子炉施設への電力の供給が同時に停止しない設計とし、220kV送電線2回線は220kV開閉所を介して接続するとともに66kV送電線1回線は66kV開閉所を介して接続する設計とする。</p> <p>開閉所から主発電機側の送受電設備は、十分な支持性能を持つ地盤に設置するとともに、耐震性の高い、可とう性のある懸垂碍子並びに重心の低いガス絶縁開閉装置及びガス絶縁複合開閉装置を設置する設計とする。</p> <p>さらに、防波壁により津波の影響を受けないエリアに設置するとともに、塩害を考慮し、送電線引留部の碍子に対しては、碍子洗浄ができる設計とし、遮断器等に対しては、電路がタンクに内包されているガス絶縁開閉装置及びガス絶縁複合開閉装置を設置し、ガス絶縁複合開閉装置の架線部については屋内に設置する。</p> <p>【非常用電源設備】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 2. 交流電源設備 2.1 非常用交流電源設備 <中略></p> <p>非常用電源設備及びその付属設備は、多重性又は多様性を確保し、及び独立性を確保し、その系統を構成する機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても、運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において、工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有する設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ab) - ⑥ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ab) - ⑥ を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するために必要な\square(3)(i)a.(ab)-⑦非常用ディーゼル発電機1台及び高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機1台を7日間運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内の\square(3)(i)a.(ab)-⑧非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク及び高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンクに貯蔵する設計とする。</p> <p>\square(3)(i)a.(ab)-⑨設計基準対象施設は、他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備及びその附属設備から受電する場合には、当該非常用電源設備から供給される電力に過度に依存しない設計とする。</p> <p>(ac) 緊急時対策所</p> <p>発電用原子炉施設には、原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、\square(3)(i)a.(ac)-①緊急時対策所を中央制御室以外の場所に設置する。</p>	<p>7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するために必要な非常用ディーゼル発電機1台及び高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機1台を7日間運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内の非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク及び高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンクに貯蔵する設計とする。</p> <p>8 について</p> <p>設計基準事故時において、発電用原子炉施設に属する非常用所内電源設備及びその附属設備は、発電用原子炉ごとに単独で設置し、他の発電用原子炉施設と共用しない設計とする。</p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.8 緊急時対策所</p> <p>10.8.1 通常運転時等</p> <p>10.8.1.1 概要</p> <p>原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、緊急時対策所を中央制御室以外の場所に設置する。</p> <p><中略></p>	<p>4. 燃料設備</p> <p>4.1 非常用交流電源設備の燃料補給設備</p> <p>7日間の外部電源喪失を仮定しても、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故に対処するために必要な\square(3)(i)a.(ab)-⑦非常用ディーゼル発電設備1台及び高压炉心スプレイ系ディーゼル発電設備1台を7日間運転することにより必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を敷地内の\square(3)(i)a.(ab)-⑧A-ディーゼル燃料貯蔵タンク、B-ディーゼル燃料貯蔵タンク及びディーゼル燃料貯蔵タンクに貯蔵する設計とする。</p> <p>2. 交流電源設備</p> <p>2.1 非常用交流電源設備</p> <p><中略></p> <p>\square(3)(i)a.(ab)-⑨設計基準事故時において、発電用原子炉施設に属する非常用所内電源設備及びその附属設備は、発電用原子炉ごとに単独で設置し、他の発電用原子炉施設と共用しない設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【緊急時対策所】 (基本設計方針)</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 緊急時対策所</p> <p>1.1 緊急時対策所の設置等</p> <p>1.1.1 緊急時対策所の設置</p> <p>発電用原子炉施設には、原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため、\square(3)(i)a.(ac)-①緊急時対策所機能を備</p>	<p>設計及び工事の計画の\square(3)(i)a.(ab)-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））の\square(3)(i)a.(ab)-⑦と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の\square(3)(i)a.(ab)-⑧は、設置変更許可申請書（本文（五号））の\square(3)(i)a.(ab)-⑧を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の\square(3)(i)a.(ab)-⑨は、設置変更許可申請書（本文（五号））の\square(3)(i)a.(ab)-⑨と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても、<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ac) - ② 当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、適切な <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ac) - ③ 措置を講じた設計とするとともに、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ac) - ④ 設備及び発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設置又は保管する。また、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容 <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ac) - ⑤ できる設計とする。</p>	<p>10.8.2 重大事故等時 10.8.2.1 概要</p> <p>緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても、当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、適切な措置を講じた設計とするとともに、重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備及び発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設置又は保管する。また、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>えた緊急時対策所を中央制御室（「1. 2号機共用」（以下同じ。））以外の場所として、敷地高さ標高50mの高台に設置する設計とする。</p> <p>1.1.2 設計方針 (4) 緊急時対策所の機能の確保 緊急時対策所は、以下の措置を講じること又は設備を備えることにより緊急時対策所機能を確保する。</p> <p>a. 居住性の確保 <中略> 緊急時対策所は、重大事故等が発生した場合においても、重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え、原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含め、重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容 <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ac) - ⑤ することができるように、<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ac) - ② 重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう、適切な <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ac) - ③ 遮蔽設計及び換気設計を行い緊急時対策所の居住性を確保する。</p> <p><中略></p> <p>b. 情報の把握 緊急時対策所には、原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常に対処するために必要な情報及び重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示ができるよう、重大事故等に対処するために必要な情報を、中央制御室内の運転員を介さずに正確、かつ速やかに把握できる <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ac) - ④ a 情報収集設備を設置する。</p> <p><中略></p> <p>c. 通信連絡 <中略> 緊急時対策所には、重大事故等が発生した場合においても発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ac) - ④ b 通信連絡できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ac) - ① は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ac) - ① と同義又は具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ac) - ② は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ac) - ② と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ac) - ③ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ac) - ③ を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3) (1) a. (ac) - ④ a 及び <input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ac) - ④ b は、設置変更許</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>緊急時対策所は、有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に及ぼす影響により、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-<input type="checkbox"/> 当該要員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-<input type="checkbox"/> そのために、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ固定源及び可動源を特定する。また、固定源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる防液堤等は、現場の状況を踏まえ評価条件を設定する。</p> <p>固定源に対しては、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-<input type="checkbox"/> 当該要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより、当該要員を防護できる設計とする。</p>	<p>10.8.1.1 概要 <中略> 緊急時対策所は、有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に及ぼす影響により、当該要員の対処能力が著しく低下しないよう、当該要員が緊急時対策所内にとどまり、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができる設計とする。</p> <p><中略> 10.8.1.4 主要設備 <中略> そのために、有毒ガス評価ガイドを参照し、有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の揮発性等の性状、貯蔵量、建物内保管、換気等の貯蔵状況等を踏まえ、敷地内及び中央制御室等から半径 10km 以内にある敷地外の固定源並びに敷地内の可動源を特定し、特定した有毒化学物質に対して有毒ガス防護のための判断基準値を設定する。また、固定源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる防液堤等は、現場の状況を踏まえ評価条件を設定する。</p> <p>固定源に対しては、貯蔵容器すべてが損傷し、有毒化学物質の全量流出によって発生した有毒ガスが大気中に放出される事象を想定し、当該要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより、当該要員を防護できる設計とする。</p>	<p>原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合において、通信連絡設備により、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERS S）等へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備（「1, 2, 3号機共用」（以下同じ。））として、SPDS伝送サーバを設置する設計とする。データ伝送設備については、通信方式の多様性を確保した専用通信回線にて伝送できる設計とする。なお、データ伝送設備は、計測制御系統施設の設備を緊急時対策所の設備として兼用する。</p> <p><中略> d. 有毒ガスに対する防護措置</p> <p>緊急時対策所は、有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員（以下「指示要員」という。）に及ぼす影響により、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-<input type="checkbox"/> 指示要員の対処能力が著しく低下し、安全施設の安全機能が損なわれることがないように、指示要員が緊急時対策所内にとどまり、必要な指示及び操作を行うことができる設計とする。</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-<input type="checkbox"/> 敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）及び敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「可動源」という。）それぞれに対して有毒ガスが発生した場合の影響評価（以下「有毒ガス防護に係る影響評価」という。）を実施する。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては、「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」を参照して評価を実施し、有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から、有毒化学物質の性状、貯蔵状況等を踏まえ固定源及び可動源を特定する。</p> <p>固定源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる防液堤等は、現場の状況を踏まえ評価条件を設定する。</p> <p>固定源に対しては、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-<input type="checkbox"/> 指示要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判</p>	<p>可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-<input type="checkbox"/> を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-<input type="checkbox"/> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-<input type="checkbox"/> と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-<input type="checkbox"/> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-<input type="checkbox"/> と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-<input type="checkbox"/> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-<input type="checkbox"/> を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>可動源に対しては、緊急時対策所換気設備の隔離等の対策により、当該要員を防護できる設計とする。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤は、保守管理 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-⑨及び運用管理を適切に実施する。</p> <p>(ad) 通信連絡設備</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ad)-①a 通信連絡設備は、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ad)-②通信連絡設備（発電所内）、安全パラメータ表示システム（SPDS）、通信連絡設備（発電所外）、データ伝送設備 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ad)-①b から構成される。</p>	<p>可動源に対しては、「10.11 通信連絡設備」に記載する通信連絡設備による連絡、緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用等により重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員を防護できる設計とする。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤は、保守管理及び運用管理を適切に実施する。</p> <p><中略></p> <p>10.11 通信連絡設備 10.11.1 通常運転時等 10.11.1.1 概要</p> <p>設計基準事故が発生した場合において、発電所内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び多様性を確保した通信連絡設備を設置又は保管する。</p> <p>また、発電所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、多様性を確保した専用通信回線に接続する。</p> <p><中略></p>	<p>断基準値を下回ることにより、指示要員を防護できる設計とする。</p> <p>可動源に対しては、緊急時対策所換気設備の隔離等の対策により、指示要員を防護できる設計とする。</p> <p>有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤は、保守管理 <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-⑨を適切に実施し、運用については保安規定に定めて管理する。</p> <p>【計測制御系統施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 4. 通信連絡設備 4.1 通信連絡設備（発電所内） 原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常の際に、中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建物、タービン建物等の建物内外各所の人に操作、作業、退避の指示、事故対策のための集合等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる設備及び音声等により行うことができる設備として、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ad)-②警報装置及び通信連絡設備（発電所内）、<input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ad)-①a を設置又は保管する設計とする。</p> <p>警報装置として、十分な数量の所内通信連絡設備（警報装置を含む。）並びに多様性を確保した通信連絡設備（発電所内）として、十分な数量の所内通信連絡設備（警報装置を含む。）、電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX）（「1号機設備、1、2、3号機共用」（以下同じ。）、無線通信設備（固定型）（「1号機設備、1、2、3号機共用」（以下同じ。）、衛星電話設備（固定型）（「1、2、3号機共用」（以下同じ。）、有線式通信設備（有線式通信機）、無線通信設備（携帯型）（「1号機設備、1、2、3号機共用」（以下同じ。）及び衛星電話設備</p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-⑧ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-⑧ と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-⑨ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ac)-⑨ を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ad)-①a ～ <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ad)-①d は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ad)-①a 及び <input type="checkbox"/> (3)(i)a.(ad)-①b と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)a.(ad)-③発電用原子炉施設には、設計基準事故が発生した場合において、中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建物、タービン建物等の建物内外各</p>	<p>10.11.1.4 主要設備</p> <p>(2) 安全パラメータ表示システム（SPDS） 緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる設備として、SPDSデータ収集サーバ、SPDS伝送サーバ及びSPDSデータ表示装置で構成する安全パラメータ表示システム（SPDS）を設置する設計とする。 主要な設備は、以下のとおりとする。 ・安全パラメータ表示システム（SPDS） <中略></p> <p>(3) 通信連絡設備（発電所外） 通信連絡設備（発電所外）は、設計基準事故が発生した場合において、発電所外の本社、国、自治体、その他関係機関等の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことが可能な設計とする。 主要な設備は、以下のとおりとする。 ・局線加入電話設備 ・電力保安通信用電話設備 ・テレビ会議システム（社内向） ・専用電話設備 ・衛星電話設備（社内向） ・衛星電話設備 ・統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 <中略></p> <p>(4) データ伝送設備 発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備として、SPDS伝送サーバで構成するデータ伝送設備を設置する設計とする。 主要な設備は、以下のとおりとする。 ・データ伝送設備 <中略></p> <p>10.11.1.2 設計方針</p> <p>(1) 設計基準事故が発生した場合において、中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建物、タービン建</p>	<p>（携帯型）（「1，2，3号機共用」（以下同じ。））を設置又は保管する設計とする。</p> <p>また、緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる設備として、安全パラメータ表示システム（SPDS）□(3)(i)a.(ad)-①bを一式設置する設計とする。 <中略></p> <p>4.2 通信連絡設備（発電所外） 設計基準事故が発生した場合において、発電所外の本社、国、地方公共団体、その他関係機関の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことができる通信連絡設備（発電所外）として、十分な数量の電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX）、局線加入電話設備（固定電話機及びFAX）（「1号機設備，1，2，3号機共用」（以下同じ。））、テレビ会議システム（社内向）、専用電話設備（専用電話設備（ホットライン）（地方公共団体他向））（「1，2，3号機共用」（以下同じ。））、衛星電話設備（社内向）（衛星テレビ会議システム（社内向）及び衛星社内電話機）、衛星電話設備（固定型）、衛星電話設備（携帯型）及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム，IP-電話機及びIP-FAX）（「1，2，3号機共用」（以下同じ。））□(3)(i)a.(ad)-①cを設置又は保管する設計とする。</p> <p>また、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備として、データ伝送設備（「1，2，3号機共用」（以下同じ。））□(3)(i)a.(ad)-①dを一式設置する設計とする。 <中略></p> <p>4.1 通信連絡設備（発電所内）</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(ad)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(ad)-②と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>所の者への必要な操作、作業又は退避の指示等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる装置及び音声等により行うことができる設備として、<u>所内通信連絡設備（警報装置を含む。）、電力保安通信用電話設備、有線式通信設備、無線通信設備及び衛星電話設備の多様性を確保した通信連絡設備（発電所内）を</u>設置又は保管する設計とする。</p> <p>また、緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる設備として、<u>安全パラメータ表示システム（SPDS）を</u>設置する設計とする。</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(ad)-④</u>発電用原子炉施設には、設計基準事故が発生した場合において、<u>発電所外の本社、国、自治体、その他関係機関等の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことができる通信連絡設備（発電所外）として、電力保安通信用電話設備、局線加入電話設備、テレビ会議システム（社内向）、専用電話設備、衛星電話設備（社内向）、衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を</u>設置又は保管する設計とする。</p>	<p>物等の建物内外各所の者への必要な操作、作業又は退避の指示等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる装置及び音声等により行うことができる設備として、<u>所内通信連絡設備（警報装置を含む。）、電力保安通信用電話設備、有線式通信設備、無線通信設備及び衛星電話設備の多様性を確保した通信連絡設備（発電所内）を</u>設置又は保管する設計とする。また、緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる設備として、<u>安全パラメータ表示システム（SPDS）を</u>設置する設計とする。</p> <p>(2) <u>設計基準事故が発生した場合において、発電所外の本社、国、自治体、その他関係機関等の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことができる通信連絡設備（発電所外）として、電力保安通信用電話設備、局線加入電話設備、テレビ会議システム（社内向）、専用電話設備、衛星電話設備（社内向）、衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を</u>設置又は保管する設計とする。</p>	<p><u>ロ(3)(i)a.(ad)-③</u>原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常の際に、<u>中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建物、タービン建物等の建物内外各所の人に</u>操作、作業、退避の指示、事故対策のための集合等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる設備及び音声等により行うことができる設備として、<u>警報装置及び通信連絡設備（発電所内）を</u>設置又は保管する設計とする。</p> <p>警報装置として、十分な数量の<u>所内通信連絡設備（警報装置を含む。）並びに多様性を確保した通信連絡設備（発電所内）として、十分な数量の所内通信連絡設備（警報装置を含む。）、電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX）（「1号機設備、1、2、3号機共用」（以下同じ。）、無線通信設備（固定型）（「1号機設備、1、2、3号機共用」（以下同じ。）、衛星電話設備（固定型）（「1、2、3号機共用」（以下同じ。）、有線式通信設備（有線式通信機）、無線通信設備（携帯型）（「1号機設備、1、2、3号機共用」（以下同じ。）及び衛星電話設備（携帯型）（「1、2、3号機共用」（以下同じ。）を</u>設置又は保管する設計とする。</p> <p>また、緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる設備として、<u>安全パラメータ表示システム（SPDS）を一式</u>設置する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.2 通信連絡設備（発電所外）</p> <p><u>ロ(3)(i)a.(ad)-④</u>設計基準事故が発生した場合において、<u>発電所外の本社、国、地方公共団体、その他関係機関の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことができる通信連絡設備（発電所外）として、十分な数量の電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX）、局線加入電話設備（固定電話機及びFAX）（「1号機設備、1、2、3号機共用」（以下同じ。）、テレビ会議システム（社内向）、専用電話設備（専用電話設備（ホットライン）（地方公共団体他向）（「1、2、3号機共用」（以下同じ。）、衛星電話設備（社内向）（衛星テレビ会議システム（社内向）及び衛星社内電話機）、衛星電話設備（固定型）、衛星電話設備（携帯型）及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議シス</u></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)a.(ad)-③</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)a.(ad)-③</u>を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)a.(ad)-④</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)a.(ad)-④</u>を具体</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備として、データ伝送設備を設置する設計とする。</p> <p>通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については、有線系回線、無線系回線又は衛星系回線による通信方式の多様性を□(3)(i)a.(ad)-⑤確保した専用通信回線に接続し、輻輳等による制限を受けることなく常時使用できる設計とする。</p> <p>□(3)(i)a.(ad)-⑥これらの通信連絡設備については、非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。</p> <p>□(3)(i)a.(ad)-⑦発電用原子炉施設には、重大事故等が発生した場合において、発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信連絡設備を設置又は保管する。</p>	<p>また、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備として、データ伝送設備を設置する設計とする。</p> <p>通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については、有線系回線、無線系回線又は衛星系回線による通信方式の多様性を確保した専用通信回線に接続し、輻輳等による制限を受けることなく常時使用できる設計とする。</p> <p>(3) 通信連絡設備（発電所内）、安全パラメータ表示システム（SPDS）、通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については、非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。</p> <p>10.11.2 重大事故等時 10.11.2.1 概要 重大事故等が発生した場合において、発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信連絡設備を設置又は保管する。</p> <p><中略></p>	<p>テム、IP-電話機及びIP-FAX)（「1, 2, 3号機共用」（以下同じ。）」を設置又は保管する設計とする。</p> <p>また、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備として、データ伝送設備（「1, 2, 3号機共用」（以下同じ。）」を一式設置する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については、有線系、無線系又は衛星系回線による通信方式の多様性を□(3)(i)a.(ad)-⑥備えた構成の通信回線に接続する。電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX）、テレビ会議システム（社内向）、専用電話設備（専用電話設備（ホットライン）（地方公共団体他向））、衛星電話設備（社内向）（衛星テレビ会議システム（社内向）及び衛星社内電話機）、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム、IP-電話機及びIP-FAX）及びデータ伝送設備は、専用通信回線に接続し、輻輳等による制限を受けることなく常時使用できる設計とする。また、これらの専用通信回線の容量は通話及びデータ伝送に必要な容量に対し十分な余裕を確保した設計とする。</p> <p>□(3)(i)a.(ad)-⑥通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については、非常用ディーゼル発電設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）に接続し、外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.1 通信連絡設備（発電所内） <中略></p> <p>重大事故等が発生した場合において、発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な□(3)(i)a.(ad)-⑦a通信連絡設備（発電所内）及び計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要場所で共有するために必要な通信連絡設備（発電所内）として、必要な数量の衛星電話設備（固定型）及び無線通信設備（固定型）を中央制御室及び緊急時対策所内に設置し、必要な数量の有線式通信設備（有線式通信機）を中央制御室近傍の廃棄物処理建物内に保管する設計とする。また、</p>	<p>的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(ad)-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(ad)-⑤と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)a.(ad)-⑥は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)a.(ad)-⑥と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(ae) 所内ボイラ</p>	<p>10.11.2.2 設計方針</p> <p>(2) 発電所外との通信連絡を行うための設備</p> <p><中略></p> <p>a. 通信連絡設備（発電所外）</p> <p><u>重大事故等が発生した場合において、発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための通信連絡設備（発電所外）として、衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。</u></p> <p>衛星電話設備は、「(1) a. 通信連絡設備（発電所内）」と同じである。</p> <p>統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備は、緊急時対策所内に設置する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>b. データ伝送設備</p> <p><u>重大事故等が発生した場合において、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備として、SPDS伝送サーバで構成するデータ伝送設備を設置する設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>1. 安全設計</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る実用発電用原子炉及びその附属施設の</p>	<p>必要な数量の衛星電話設備（携帯型）及び無線通信設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管する設計とする。</p> <p>なお、可搬型については必要な数量に加え、故障を考慮した数量の予備を保管する。</p> <p>緊急時対策所へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送するための設備として安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちSPDSデータ収集サーバを、<u>廃棄物処理建物内に一式設置し、SPDS伝送サーバ及びSPDSデータ表示装置は、緊急時対策所内にそれぞれ一式設置する設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>4.2 通信連絡設備（発電所外）</p> <p><中略></p> <p><u>重大事故等が発生した場合において、発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信連絡設備（発電所外）及び計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外（社内外）の必要な場所で共有するために必要な通信連絡設備（発電所外）として、必要な数量の衛星電話設備（固定型）、衛星電話設備（携帯型）及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム、IP-電話機及びIP-FAX）を緊急時対策所内に設置又は保管する設計とする。</u>なお、可搬型重大事故等対処設備については必要な数量に加え、故障を考慮した数量の予備を保管する。</p> <p><u>重大事故等が発生した場合において、発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備として、SPDS伝送サーバで構成するデータ伝送設備を緊急時対策所内に一式設置する設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>【補助ボイラー】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 補助ボイラ</p>	<p>設計及び工事の計画の</p> <p>□(3)(i)a.(ad)-⑦a</p> <p>及び□(3)(i)a.(ad)-</p> <p>⑦bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の</p> <p>□(3)(i)a.(ad)-⑦を</p> <p>具体的に記載しており</p> <p>整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>発電用原子炉施設には、<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ae) - ①タービン、液体廃棄物処理系、タンクの保温用等に必要な蒸気を供給する能力がある<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ae) - ②所内ボイラを設置する。所内ボイラ（1号及び2号炉共用、既設）は、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>b. 重大事故等対処施設（発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止、中央制御室、監視測定設備、緊急時対策所及び通信連絡を行うために必要な設備は、a. 設計基準対象施設に記載）</p> <p>(a) 重大事故等の拡大の防止等</p> <p><input type="checkbox"/> (3) (i) b. (a) - ①発電用原子炉施設は、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合において、炉心、燃料プール内の燃料体等及び運転停止中原子炉内の燃料体の著しい損傷を防止するために必要な措置を講じる設計とする。</p> <p>また、重大事故が発生した場合において、原子炉格納容器の破損及び発電用原子炉施設外への放射性物質の異常</p>	<p>位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合（補助ボイラー）</p> <p>第三十六条 適合のための設計方針</p> <p>1 について</p> <p>所内ボイラは、液体廃棄物処理系の濃縮器、排ガス予熱器等の加熱用、屋外タンクの保温用、原子炉施設の起動及び停止時にタービン・グラントのシール及び空気抽出器駆動にも蒸気を供給する設備である。</p> <p><中略></p> <p>1.1 安全設計の方針</p> <p>1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針</p> <p>発電用原子炉施設は、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合において、炉心、燃料プール内の燃料体等及び運転停止中における原子炉の燃料体の著しい損傷を防止するために、また、重大事故が発生した場合においても、原子炉格納容器の破損及び発電所外への放射性物質の異常な放出を防止するために、重大事故等対処設備を設け</p>	<p>1.1 補助ボイラの機能</p> <p>発電用原子炉施設には、設計基準事故に至るまでの間に想定される使用条件として、液体廃棄物処理系、タンクの保温用等<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ae) - ①並びに原子炉施設の起動及び停止時の主蒸気圧力が低く、主蒸気を使用できない場合のタービングラントのシール及び空気抽出器駆動に必要な蒸気を供給する能力を有する<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ae) - ②補助ボイラ（「1, 2号機共用」（以下同じ。））を設置する。</p> <p>補助ボイラは、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ae) - ①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ae) - ①を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ae) - ②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3) (i) a. (ae) - ②と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>な水準の放出を防止するために必要な措置を講じる設計とする。</p> <p>(b) 火災による損傷の防止</p> <p>重大事故等対処施設は、火災により重大事故等に対処するために必要な機能$\square(3)(i)b.(b)-①$を損なうおそれがないよう、火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>$\square(3)(i)b.(b)-②$火災防護対策を講じる設計を行うに当たり、重大事故等対処施設を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定する。</p> <p>設定する火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p>	<p>る。</p> <p>これらの設備については、当該設備が機能を発揮するために必要な系統（水源から注入先まで、流路を含む。）までを含むものとする。</p> <p>また、設計基準対象施設のうち、想定される重大事故等時にその機能を期待するものは、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する重大事故等対処設備（以下「重大事故等対処設備（設計基準拡張）」という。）と位置付ける。</p> <p><中略></p> <p>1.6 火災防護に関する基本方針</p> <p>1.6.2 重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針</p> <p>1.6.2.1 基本事項</p> <p>重大事故等対処施設は、火災により重大事故等に対処するために必要な機能を損なうおそれがないよう、火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>火災防護対策を講じる設計を行うに当たり、重大事故等対処施設を設置する区域を、火災区域及び火災区画に設定する。</p> <p>設定する火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>【火災防護設備】 （基本設計方針） 第2章 個別項目</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p><中略></p> <p>重大事故等対処施設は、火災により重大事故等に対処するために必要な機能$\square(3)(i)b.(b)-①$が損なわれないよう、重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講じる。</p> <p>$\square(3)(i)b.(b)-②$建物等の火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の配置を系統分離も考慮して設定する。</p> <p><中略></p> <p>設定する火災区域及び火災区画に対して、以下に示す火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））の$\square(3)(i)b.(a)-①$は、設計及び工事の計画では、これらを具体的に設置変更許可申請書（本文（五号））「ニ 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備」、 「ホ 原子炉冷却系統施設の構造及び設備」、 「ヘ 計測制御系統施設の構造及び設備」、 「チ 放射線管理施設の構造及び設備」、 「リ 原子炉格納施設の構造及び設備」、及び「ヌ その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画の$\square(3)(i)b.(b)-①$は、設置変更許可申請書（本文（五号））の$\square(3)(i)b.(b)-①$と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b-1) 基本事項</p> <p>(b-1-1) 火災区域及び火災区画の設定</p> <p><u>建物等の火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を重大事故等対処施設と</u> □ (3)(i)b.(b-1-1)-① <u>設計基準事故対処設備の配置も考慮して火災区域として設定する。</u></p> <p>なお、□ (3)(i)b.(b-1-1)-② <u>a...(c-1-1) 火災区域及び火災区画の設定において、火災の影響軽減の対策として設定する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁、天井及び床により隣接する他の火災区域と分離する。</u></p>	<p>(1) 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>原子炉建物、タービン建物、廃棄物処理建物、制御室建物、ガスタービン発電機建物、緊急時対策所等の建物内と屋外の重大事故等対処施設を設置するエリアについて、<u>重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置も考慮して、火災区域及び火災区画を設定する。建物内の火災区域は、設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針に基づき設定した火災区域を適用し、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、重大事故等対処施設を設置する区域を、「(2) 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル」において選定する構築物、系統及び機器と設計基準事故対処設備の配置も考慮して、火災区域として設定する。</u></p>	<p>なお、発電用原子炉施設のうち、火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設に含まれない構築物、系統及び機器は、「消防法」、「建築基準法」及び一般社団法人日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>重大事故等対処施設は、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火の必要な運用管理を含む火災防護対策を講じることを保安規定に定めて、管理する。</p> <p>重大事故等対処設備のうち、可搬型重大事故等対処設備に対する火災防護対策についても保安規定に定めて、管理する。</p> <p>その他の発電用原子炉施設については、「消防法」、「建築基準法」及び一般社団法人日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を講じることを保安規定に定めて、管理する。</p> <p>外部火災については、設計基準対象施設及び重大事故等対処施設を外部火災から防護するための運用等について保安規定に定めて、管理する。</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p><中略></p> <p><u>建物等の火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を、</u> □ (3)(i)b.(b-1-1)-① <u>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の配置を系統分離も考慮して設定する。</u></p> <p>□ (3)(i)b.(b-1-1)-② <u>建物内のうち、火災の影響軽減の対策が必要な火災防護上重要な機器等を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である 123mm</u></p>	<p>□ (3)(i)b.(b-1-1)-② は、設置変更許可申請書（本文（五号））の □ (3)(i)b.(b-1-1)-② を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の □ (3)(i)b.(b-1-1)-① は、設置変更許可申請書（本文（五号））の □ (3)(i)b.(b-1-1)-① を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、<input type="checkbox"/> (3) (i) b. (b-1-1)-③ 重大事故等対処施設を設置する区域を重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置を考慮するとともに、延焼防止を考慮した管理を踏まえて火災区域として設定する。</p> <p>また、火災区画は、建物内及び屋外で設定した火災区域を<input type="checkbox"/> (3) (i) b. (b-1-1)-④ 重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置等に応じて分割して設定する。</p> <p>(b-1-2) 火災防護計画 <input type="checkbox"/> (3) (i) b. (b-1-2)-① a... (c-1-3) 火災防護計画に定める。</p> <p>(b-2) 火災発生防止</p> <p>(b-2-1) 火災の発生防止対策 火災の発生防止<input type="checkbox"/> (3) (i) b. (b-2-1)-① については、発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画に対する火災の発生防止対策を講じるほか、</p>	<p>屋外については、海水ポンプエリア、ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク、A-非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプを設置する火災区域は、設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針に基づき設定した火災区域を適用する。</p> <p>また、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、重大事故等対処施設を設置する区域を、「(2) 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル」において選定する構築物、系統及び機器と設計基準事故対処設備の配置も考慮して火災区域として設定する。</p> <p>屋外の火災区域の設定に当たっては、火災区域外への延焼防止を考慮して、資機材管理、火気作業管理、危険物管理、可燃物管理、巡視を行う。本管理については、火災防護計画に定める。</p> <p>また、火災区画は、建物内及び屋外で設定した火災区域を重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置も考慮し、分割して設定する。</p> <p>(3) 火災防護計画 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。</p> <p>1.6.2.2 火災発生防止 1.6.2.2.1 重大事故等対処施設の火災発生防止</p> <p>重大事故等対処施設の火災発生防止については、発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画に対する火災の発生防止対策</p>	<p>以上の壁厚を有するコンクリート壁や火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（耐火障壁、貫通部シーラ、防火扉、防火ダンパ）により隣接する他の火災区域と分離するように設定する。</p> <p>火災区域又は火災区画のファンネルは、煙の流入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区画からの煙の流入を防止する設計とする。</p> <p>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、<input type="checkbox"/> (3) (i) b. (b-1-1)-③ 火災防護上重要な機器等を設置する区域及び重大事故等対処施設の配置を考慮するとともに、火災区域外への延焼防止を考慮した管理を踏まえた区域を火災区域として設定する。この延焼防止を考慮した管理については、保安規定に定めて、管理する。</p> <p>火災区画は、建物内及び屋外で設定した火災区域を<input type="checkbox"/> (3) (i) b. (b-1-1)-④ 系統分離の状況及び壁の設置状況並びに重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置に応じて分割して設定する。</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針 1.1 火災発生防止 1.1.1 火災の発生防止対策 火災の発生防止<input type="checkbox"/> (3) (i) b. (b-2-1)-① における発火性</p>	<p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3) (i) b. (b-1-1)-② は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3) (i) b. (b-1-1)-② を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3) (i) b. (b-1-1)-③ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3) (i) b. (b-1-1)-③ を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3) (i) b. (b-1-1)-④ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3) (i) b. (b-1-1)-④ を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-1)-②可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策...</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-1)-③発火源への対策...</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-1)-④水素ガスに対する換気及び</p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-1)-⑤漏えい検出対策...</p>	<p>を講じるほか,</p> <p>可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策...</p> <p>発火源への対策...</p> <p>水素ガスに対する換気及び</p> <p>漏えい検出対策...</p>	<p>又は引火性物質に対する火災の発生防止対策は、火災区域又は火災区画に設置する潤滑油又は燃料油を内包する設備及び水素ガスを内包する設備を対象とする。</p> <p><中略></p> <p>火災の発生防止のため、火災区域又は火災区画において有機溶剤を使用する場合は必要量以上持ち込まない運用として保安規定に定めて、管理するとともに、<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-1)-②可燃性の蒸気が滞留するおそれがある場合は、使用する作業場所において、換気、通風、拡散の措置を行うとともに、建物の送風機及び排風機による機械換気により滞留を防止する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>火災の発生防止のため、可燃性の微粉が発生する設備及び静電気が溜まるおそれがある設備を火災区域又は火災区画に設置しないことによって、可燃性の微粉及び静電気による火災の発生を防止する設計とする。</p> <p>火災の発生防止のため、<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-1)-③発火源への対策として、設備を金属製の筐体内に収納する等、火花が設備外部に出ない設計とするとともに、高温部分を保温材で覆うことによって、可燃性物質との接触防止や潤滑油等可燃物の過熱防止を行う設計とする。</p> <p>1.1 火災発生防止</p> <p>1.1.1 火災の発生防止対策</p> <p><中略></p> <p><input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-1)-④水素ガスを内包する設備である蓄電池、気体廃棄物処理設備、発電機水素ガス供給設備、水素・酸素注入設備及び水素ガスポンペを設置する火災区域又は火災区画は、送風機及び排風機による機械換気を行い、水素濃度を燃焼限界濃度以下とする設計とする。</p> <p><中略></p> <p>蓄電池室の換気空調設備が停止した場合には、中央制御室に警報を発する設計とする</p> <p>1.1 火災発生防止</p> <p>1.1.1 火災の発生防止対策</p> <p><中略></p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-1-2)-①は、該当箇所を示す。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-1)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-1)-①を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-1)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-1)-②を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-1)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-1)-③を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-1)-④は、設置変更許可申</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)b.(b-2-1)-⑥電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講じる設計とする。</p> <p>なお、放射線分解等により発生する水素ガスの蓄積防止対策□(3)(i)b.(b-2-1)-⑦は、水素ガスや酸素ガスの濃度が高い状態で滞留及び蓄積することを防止する設計とする。</p>	<p>放射線分解等により発生する水素ガスの蓄積防止対策、並びに電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講じた設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(1) 発火性又は引火性物質 a. 漏えいの防止，拡大防止 火災区域に対する漏えいの防止対策，拡大防止対策について，以下を考慮した設計とする。 (a) 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備 火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備は，溶接構造，シール構造の採用による漏えいの防止対策を講じるとともに，堰等を設置し，漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とする。</p>	<p>火災の発生防止における□(3)(i)b.(b-2-1)-⑤水素ガス漏えい検出は，蓄電池，発電機水素ガス供給設備，水素・酸素注入設備及び格納容器雰囲気モニタ校正用水素ガスポンペを設置する部屋の上部に水素濃度検知器を設置し，水素ガスの燃焼限界濃度である4 vol%の1/4に達する前の濃度にて中央制御室（「1，2号機共用」（以下同じ。））に警報を発報する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.1 火災発生防止 1.1.1 火災の発生防止対策 <中略> 火災の発生防止のため，□(3)(i)b.(b-2-1)-⑥発電用原子炉施設内の電気系統は，保護継電器及び遮断器によって故障回路を早期に遮断し，過電流による過熱及び焼損を防止する設計とする 電気室は，電源供給のみに使用する設計とする。 火災の発生防止のため，放射線分解により水素ガスが発生する火災区域又は火災区画における，水素ガスの蓄積防止対策□(3)(i)b.(b-2-1)-⑦として，一般社団法人火力原子力発電技術協会「BWR配管における混合ガス（水素・酸素）蓄積防止に関するガイドライン（平成17年10月）」等に基づき，原子炉の安全性を損なうおそれがある場合には水素ガスの蓄積を防止する設計とする。 重大事故等時の原子炉格納容器内及び建物内の水素ガスについては，重大事故等対処施設にて，蓄積防止対策を行う設計とする。 1.1.1 火災の発生防止対策 <中略></p> <p>潤滑油又は燃料油を内包する設備は，溶接構造，シール構造の採用による漏えいの防止及び防爆の対策を講じるとともに，堰等を設置し，漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とし，潤滑油又は燃料油を内包する設備の火災により発電用原子炉施設の安全機能及び重大事故等に対処する機能を損なわないよう，壁等の設置及び離隔による配置上の考慮を行う設計とする。</p>	<p>請書（本文（五号））の□(3)(i)b.(b-2-1)-④を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)b.(b-2-1)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)b.(b-2-1)-⑤を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)b.(b-2-1)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)b.(b-2-1)-⑥を詳細設計した結果であり，整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)b.(b-2-1)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)b.(b-2-1)-⑦を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(b) 発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備は、溶接構造等による水素ガスの漏えいを防止する設計とする。</p> <p>b. 配置上の考慮</p> <p>火災区域に対する配置については、以下を考慮した設計とする。</p> <p>(a) 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備の火災により、重大事故等に対処する機能を損なわないよう、潤滑油又は燃料油を内包する設備と重大事故等対処施設は、壁等の設置及び離隔による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>(b) 発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備</p> <p>火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備の火災により、重大事故等に対処する機能を損なわないよう、水素ガスを内包する設備と重大事故等対処施設は、壁等の設置による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>c. 換気</p> <p>火災区域に対する換気については、以下の設計とする。</p> <p>(a) 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備</p> <p>発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備がある火災区域の建物等は、火災の発生を防止するために、原子炉棟送風機及び排風機等の換気空調設備による機械換気を行う設計とする。</p> <p>また、屋外の火災区域（海水ポンプエリア、ガスタービン発電機用軽油タンク設置区域、緊急時対策所用燃料地下タンク設置区域、ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク設置区域、A-非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプエリア及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプエリア）については、自然換気を行う設計とする。</p> <p>(b) 発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設</p>	<p><中略></p> <p>水素ガスを内包する設備のうち気体廃棄物処理設備、発電機水素ガス供給設備及び水素・酸素注入設備の配管等は溶接構造によって、水素ガスの漏えいを防止し、弁グラウンド部から水素ガスの漏えいの可能性のある弁は、ベローズ弁等を用いて防爆の対策を行う設計とし、水素ガスを内包する設備の火災により、発電用原子炉施設の安全機能及び重大事故等に対処する機能を損なわないよう、壁等の設置による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.1.1 火災の発生防止対策</p> <p><中略></p> <p>潤滑油又は燃料油を内包する設備を設置する火災区域又は火災区画は、換気空調設備による機械換気又は自然換気を行う設計とする。</p> <p><中略></p> <p>水素ガスを内包する設備のうち気体廃棄物処理設備、発電機水素ガス供給設備及び水素・酸素注入設備の配管等は溶接構造によって、水素ガスの漏えいを防止し、弁グラウンド部から水素ガスの漏えいの可能性のある弁は、ベローズ弁等を用いて防爆の対策を行う設計とし、水素ガスを内包する設備の火災により、発電用原子炉施設の安全機能及び</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>備</p> <p>発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備である蓄電池及び水素ガスポンペを設置する火災区域又は火災区画は、火災の発生を防止するために、以下に示す換気空調設備による機械換気により換気を行う設計とする。</p> <p>・蓄電池を設置する火災区域又は火災区画は機械換気を行う設計とする。特に、重大事故等対処施設である主蒸気逃がし安全弁用蓄電池（補助盤室）、B 1 - 115V 系蓄電池（S A）及びS A用 115V 系蓄電池を設置する火災区域は、常設代替交流電源設備からも給電できる非常用母線に接続される耐震Sクラス又は基準地震動S_sに対して機能維持可能な設計とする排風機による機械換気を行うことにより、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。</p> <p><中略></p> <p>・格納容器雰囲気モニタ校正用水素ガスポンペを設置する火災区域又は火災区画は、常用電源から給電される原子炉棟送風機及び排風機による機械換気を行うことにより水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。</p> <p>水素ガスを内包する機器を設置する火災区域又は火災区画は、水素濃度が燃焼限界濃度以下の雰囲気となるよう送風機及び排風機で換気されるが、送風機及び排風機は多重化して設置する設計とするため、動的機器の単一故障を想定しても換気は可能である。</p> <p>d. 防爆</p> <p>火災区域に対する防爆については、以下の設計とする。</p> <p>(a) 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備</p> <p>重大事故等対処施設を設置する火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備は、「a. 漏えいの防止、拡大防止」に示すように、溶接構造、シール構造の採用による潤滑油又は燃料油の漏えい防止対策を講じる設計とするとともに、万一、漏えいした場合を考慮し堰等を設置することで、漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とする。</p> <p>なお、潤滑油又は燃料油が設備の外部へ漏えいしても、引火点は油内包機器を設置する火災区域の重大事故発生</p>	<p>重大事故等に対処する機能を損なわないよう、壁等の設置による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>水素ガスを内包する設備である蓄電池、気体廃棄物処理設備、発電機水素ガス供給設備、水素・酸素注入設備及び水素ガスポンペを設置する火災区域又は火災区画は、送風機及び排風機による機械換気を行い、水素濃度を燃焼限界濃度以下とする設計とする。</p> <p><中略></p> <p>放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備において、崩壊熱が発生し、火災事象に至るような放射性廃棄物を貯蔵しない設計とする。また、放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂、チャコールフィルタ及びHEPAフィルタは、固体廃棄物として処理を行うまでの間、金属容器や不燃シートに包んで保管することを保安規定に定めて、管理する。</p> <p>放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備を設置する火災区域又は火災区画の換気空調設備は、他の火災区域又は火災区画や環境への放射性物質の放出を防ぐために、換気空調設備を停止し、風量調整ダンパを閉止し、隔離できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.1.1 火災の発生防止対策</p> <p>水素ガスポンペは、運転上必要な量を考慮し貯蔵する設計とする。また、使用時を除きポンペ元弁を閉とする運用として保安規定に定めて、管理する。</p> <p><中略></p> <p>火災区域又は火災区画において、発火性又は引火性物質を内包する設備は、溶接構造の採用及び機械換気等により、「電気設備に関する技術基準を定める省令」第六十九</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>時における最高温度よりも十分高く、機器運転時の温度よりも高いため、可燃性の蒸気となることはない。</p> <p>また、重大事故等対処施設で軽油を内包するディーゼル発電機燃料貯蔵タンク、緊急時対策所用燃料地下タンク及びガスタービン発電機用軽油タンクは屋外に設置されており、可燃性の蒸気が滞留するおそれはない。</p> <p><中略></p> <p>(b) 発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備</p> <p>重大事故等対処施設を設置する火災区域に設置する発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備は、</p> <p>「a. 漏えいの防止, 拡大防止」に示すように、溶接構造等の採用により水素ガスの漏えいを防止する設計とともに、「c. 換気」に示す機械換気により水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。</p> <p>以上の設計により、「電気設備に関する技術基準を定める省令」第六十九条及び「工場電気設備防爆指針」で要求される爆発性雰囲気とならないため、当該の設備を設ける火災区域又は火災区画に設置する電気・計装品を防爆型とせず、防爆を目的とした電気設備の接地も必要としない設計とする。</p> <p>なお、電気設備が必要な箇所には、「原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令」第十条及び第十一条に基づく接地を施す設計とする。</p> <p>e. 貯蔵</p> <p>重大事故等対処施設を設置する火災区域に設置される発火性又は引火性物質を内包する貯蔵機器については、以下の設計とする。</p> <p>貯蔵機器とは、供給設備へ補給するために設置する機器のことであり、重大事故等対処施設を設置する火災区域内における、発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油の貯蔵機器としては、ガスタービン発電機用軽油タンク、ガスタービン発電機用サービスタンク、緊急時対策所用燃料地下タンク、ディーゼル発電機燃料デイタンク及びディーゼル発電機燃料貯蔵タンクがある。</p> <p>ガスタービン発電機用軽油タンクは、ガスタービン発電機を7日間連続運転するために必要な量及び可搬型設備</p>	<p>条及び「工場電気設備防爆指針」で要求される爆発性雰囲気とならない設計とするとともに、当該の設備を設ける火災区域又は火災区画に設置する電気・計装品の必要な箇所には、接地を施す設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.1.1 火災の発生防止対策</p> <p><中略></p> <p>潤滑油又は燃料油を貯蔵する設備は、貯蔵量を一定時間の運転に必要な量を貯蔵することを考慮した設計とする。</p> <p><中略></p> <p>水素ガスボンベは、運転上必要な量を考慮し貯蔵する設計とする。また、使用時を除きボンベ元弁を閉とする運用として保安規定に定めて、管理する。</p> <p><中略></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b-2-2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><u>重大事故等対処施設のうち、主要な構造材、ケーブル、チャコール・フィルタを除く換気空調設備のフィルタ、保温材及び建物内装材は、</u> □(3)(i)b.(b-2-2)-① <u>不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。</u></p>	<p>を7日間連続運転するために必要な量を貯蔵することを考慮した設計とする。ガスタービン発電機用サービスタンクは、ガスタービン発電機を2時間以上連続運転するために必要な量を貯蔵することを考慮した設計とする。</p> <p>緊急時対策所用燃料地下タンクは、緊急時対策所用発電機を7日間連続運転するために必要な量を貯蔵することを考慮した設計とする。</p> <p>ディーゼル発電機燃料デイトンクについては、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を8時間連続運転するために必要な量を貯蔵することを考慮した設計とする。</p> <p>ディーゼル発電機燃料貯蔵タンクについては、非常用ディーゼル発電機2台と高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機1台を7日間連続運転するために必要な量を貯蔵することを考慮した設計とする。</p> <p>重大事故等対処施設を設置する火災区域内における、発火性又は引火性物質である水素ガスの貯蔵機器としては、格納容器雰囲気モニタ校正用水素ガスボンベがあり、これらのボンベは運転上必要な量を考慮し貯蔵する設計とする。</p> <p>1.6.2.2.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><u>重大事故等対処施設に対しては、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、以下のいずれかの設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>(1) 主要な構造材に対する不燃性材料の使用</p>	<p>1.1.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計、若しくは、当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のうち、機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の<u>主要な構造材は、</u> □(3)(i)b.(b-2-</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>重大事故等対処施設を構成する構築物、系統及び機器のうち、機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の<u>主要な構造材は、火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の金属材料、又はコンクリート等の不燃性材料を使用する設計とする。</u></p> <p>ただし、配管のパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であるが、金属で覆われた狭隘部に設置し直接火災にさらされることはなく、これにより他の重大事故等対処施設及び設計基準事故対処設備を構成する構築物、系統及び機器において火災が発生するおそれはないことから不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。また、金属で覆われたポンプ及び弁等の駆動部の潤滑油並びに金属に覆われた機器躯体内部に設置される電気配線は、発火した場合でも、他の重大事故等対処施設及び設計基準事故対処設備を構成する構築物、系統及び機器に延焼しないことから、不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。</p> <p>(3) 難燃ケーブルの使用</p> <p><u>重大事故等対処施設に使用するケーブルには、実証試験により自己消火性（UL 垂直燃焼試験）及び延焼性（IEEE383（光ファイバケーブルの場合は IEEE1202）垂直トレイ燃焼試験）を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。</u></p> <p>(4) 換気設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。</p> <p>(5) 保温材に対する不燃性材料の使用</p> <p>設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用</p>	<p><u>2)-①a)原則、ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の金属材料又はコンクリート等の不燃性材料を使用する設計とする。</u></p> <p>ただし、配管のパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であるため、金属で覆われた狭隘部に設置し直接火災にさらされることのない設計とする。</p> <p>金属に覆われたポンプ及び弁等の駆動部の潤滑油並びに金属に覆われた機器躯体内部に設置する電気配線は、発火した場合でも他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に延焼しないことから、不燃性材料又は難燃性材料でない材料を使用する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用するケーブルは、<u>ロ(3)(i)b.(b-2-2)-①b)実証試験により自己消火性（UL 垂直燃焼試験）及び延焼性（IEEE383（光ファイバケーブルの場合は IEEE1202）垂直トレイ燃焼試験）を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする</u></p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のうち、換気空調設備のフィルタはチャコールフィルタを除き、<u>ロ(3)(i)b.(b-2-2)-①c)日本規格協会「繊維製品の燃焼性試験方法」（JIS L 1091）又は公益社団法人 日本空気清浄協会「空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針」（JACA No. 11A）を満足する難燃性材料を使用する設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ロ(3)(i)b.(b-2-2)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ロ(3)(i)b.(b-2-2)-①</u>を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合には、不燃性材料若しくは難燃性材料と同等以上の性能を有するものを使用する設計、又は、当該 <input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-2)-<input type="checkbox"/> ② 施設の機能を確保するために必要な <input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-2)-<input type="checkbox"/> ③ 不燃性材料若しくは難燃性材料と同等以上の性能を有するものの使用が技術上困難な場合には、当該施設における火災に起因して他の重大事故等対処施設及び <input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-2)-<input type="checkbox"/> ④ 設計基準事故対処設備において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p>	<p>する。</p> <p>(6) 建物内装材に対する不燃性材料の使用 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。</p> <p>1.6.2.2.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用 重大事故等対処施設に対しては、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、以下のいずれかの設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代替材料を使用する設計とする。 ・重大事故等対処施設の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合には、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の重大事故等対処施設及び設計基準事故対処設備において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。 	<p>1.1.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用 <中略> 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用する保温材は、<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-2)-<input type="checkbox"/> ①d 原則、平成12年建設省告示第1.4.0.0号に定められたもの、「建築基準法」の不燃材料認定品又は「建築基準法」に基づく試験により不燃性材料であることを確認したものを使用する設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する建物の内装材は、<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-2)-<input type="checkbox"/> ①e 原則、「建築基準法」で不燃性材料として認められたものを使用する設計とする。</p> <p>ただし、管理区域や非管理区域の床や、原子炉格納容器内の床や壁に使用する耐放射線性、除染性、防塵性又は耐腐食性のコーティング剤は、不燃性材料であるコンクリート表面に塗布すること、難燃性が確認された塗料であること、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらないこと、原子炉格納容器内を含む建物内に設置する火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、不燃性又は難燃性の材料を使用し、その周辺における可燃物を管理することから、難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>また、中央制御室の床面は、防炎性能を有するカーペットを使用する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.1.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計、若しくは、当該 <input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-2)-<input type="checkbox"/> ② 構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な <input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-2)-<input type="checkbox"/> ③ 代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の <input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-2)-<input type="checkbox"/> ④ 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-2)-</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>このうち、重大事故等対処施設に使用するケーブルは、<u>実証試験により自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。</u></p> <p>また、建物内の変圧器及び遮断器は、<u>ロ(3)(i)b.(b-2)-⑤絶縁油等の可燃性物質を内包していないものを使用する設計とする。</u></p> <p>(b-2-3) 自然現象による火災の発生防止 <u>ロ(3)(i)b.(b-2-3)-①島根原子力発電所の安全を確保する上で設計上考慮すべき自然現象として、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響及び生物学的事象を抽出した。</u> <u>これらの自然現象のうち、重大事故等時に火災を発生させるおそれのある落雷、地震、竜巻（風（台風）を含む。）について、これらの現象によって火災が発生しないように、以下のとおり火災防護対策を講じる設計とする。</u></p> <p><u>落雷によって、発電用原子炉施設内の構築物、系統及び</u></p>	<p>(3) 難燃ケーブルの使用 <u>重大事故等対処施設に使用するケーブルには、実証試験により自己消火性（UL 垂直燃焼試験）及び延焼性（IEEE383（光ファイバケーブルの場合は IEEE1202）垂直トレイ燃焼試験）を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。</u></p> <p>(2) 変圧器及び遮断器に対する絶縁油等の内包 <u>重大事故等対処施設を構成する構築物、系統及び機器のうち、屋内の変圧器及び遮断器は可燃性物質である絶縁油を内包していないものを使用する設計とする。</u></p> <p>1.6.2.2.3 自然現象による火災発生の防止 <u>島根原子力発電所の安全を確保する上で設計上考慮すべき自然現象としては、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響及び生物学的事象を抽出した。</u> <中略> <u>したがって、落雷、地震、竜巻（風（台風）を含む。）について、これらの現象によって火災が発生しないように、以下のとおり火災防護対策を講じる設計とする。</u> また、森林火災についても、以下のとおり火災防護対策を講じる設計とする。</p>	<p><中略></p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用するケーブルは、<u>実証試験により自己消火性（UL 垂直燃焼試験）及び延焼性（IEEE383（光ファイバケーブルの場合は IEEE1202）垂直トレイ燃焼試験）を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のうち、建物内の変圧器及び遮断器は、<u>可燃性物質ロ(3)(i)b.(b-2-2)-⑤である絶縁油を内包していないものを使用する設計とする。</u></p> <p>1.1.3 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止 <u>ロ(3)(i)b.(b-2-3)-①自然現象として、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響、生物学的事象及び森林火災を考慮する。</u> <u>これらの自然現象のうち、火災を発生させるおそれのある落雷、地震、竜巻（風（台風）を含む。）及び森林火災について、これらの現象によって火災が発生しないように、以下のとおり火災防護対策を講じる設計とする。</u></p>	<p>②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)b.(b-2-2)-②</u>を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)b.(b-2-2)-③</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)b.(b-2-2)-③</u>と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)b.(b-2-2)-④</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)b.(b-2-2)-④</u>を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)b.(b-2-2)-⑤</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)b.(b-2-2)-⑤</u>を詳細設計した結果であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>機器に火災が発生しないよう、避雷設備の設置及び接地網の布設を行う設計とする。</p> <p>重大事故等対処施設は、施設の区分に応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とするとともに、<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-3)-②「設置許可基準規則」第三十九条に示す要求を満足するよう、「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の解釈」に従い、耐震設計を行う設計とする。</p> <p>竜巻（風（台風）を含む。）<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-3)-③について、重大事故等対処施設は、重大事故等時の竜巻（風（台風）を含む。）の影響により火災が発生することがないように、竜巻防護対策を行う設計とする。</p> <p>なお、森林火災<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-3)-④については、防火帯等により、重大事故等対処施設の火災発生防止を講じる設計とする。</p> <p>(b-3) 火災の感知及び消火 <input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-3)-①火災の感知及び消火については、重大事故等対処施設に対して、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。</p>	<p>(1) 落雷による火災の発生防止 重大事故等対処施設の構築物、系統及び機器は、落雷による火災発生を防止するため、地盤面から高さ20mを超える建築物には「建築基準法」に基づき「JIS A 4201 建築物等の避雷設備（避雷針）」又は「JIS A 4201 建築物等の雷保護」に準拠した避雷設備の設置、接地網の布設を行う設計とする。なお、これらの避雷設備は、基準地震動Ssに対して機能維持可能な建物又は排気筒に設置する設計とする。 <中略></p> <p>(2) 地震による火災の発生防止 重大事故等対処施設は、施設の区分に応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置するとともに、自らが破壊又は倒壊することによる火災の発生を防止する設計とする。 なお、耐震については「設置許可基準規則」第三十九条に示す要求を満足するよう、「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の解釈」に従い耐震設計を行う設計とする。</p> <p>(3) 竜巻（風（台風）を含む。）による火災の発生防止 屋外の重大事故等対処施設は、重大事故等時の竜巻（風（台風）を含む。）発生を考慮し、竜巻防護対策設備の設置や固縛等により、火災の発生防止を講じる設計とする。</p> <p>(4) 森林火災による火災の発生防止 屋外の重大事故等対処施設は、「1.8.10 外部火災防護に関する基本方針」に基づき外部火災影響評価（発電所敷地外で発生する森林火災の影響評価）を行い、森林火災による発電用原子炉施設への延焼防止対策として発電所敷地内に設置した防火帯で囲んだ内側に配置することで、火災の発生を防止する設計とする。</p> <p>1.6.2.3 火災の感知及び消火 火災の感知及び消火については、重大事故等対処施設に対して、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。</p>	<p>落雷によって、発電用原子炉施設内の構築物、系統及び機器に火災が発生しないよう、避雷設備の設置及び接地網の布設を行う設計とする。</p> <p><中略></p> <p>重大事故等対処施設は、施設の区分に応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とするとともに、<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-3)-②「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解釈」（平成25年6月19日原子力規制委員会）に従い、耐震設計を行う設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、森林火災<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-3)-③から、防火帯による防護等により、火災発生防止を講じる設計とし、竜巻（風（台風）を含む。）<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-3)-④から、竜巻防護対策施設の設置及び固縛により、火災の発生防止を講じる設計とする。</p> <p>1.2 火災の感知及び消火 火災区域又は火災区画の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-3)-①火災感知設備及び消火設備は、火災防護上重要な機器等及び重大事</p>	<p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-3)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-3)-①を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-3)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-3)-②と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-3)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-2-3)-③を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>火災感知設備及び消火設備は、<u>□(3)(i)b.(b-3)-②</u>(b-2-3).....<u>自然現象による火災の発生防止で抽出した自然現象に対して、火災感知設備及び消火設備の機能、性能を維持できる設計とする。火災感知設備及び消火設備については設けられた火災区域又は火災区画に設置された重大事故等対処施設の区分に応じて、地震に対して機能を維持できる設計とする。</u></p>	<p>具体的な設計を「1.6.2.3.1 火災感知設備」から「1.6.2.3.4 消火設備の破損、誤作動又は誤操作による重大事故等対処施設への影響」に示し、このうち、火災感知設備及び消火設備が、地震等の自然現象に対して、火災感知及び消火の機能、性能が維持され、かつ、重大事故等対処施設の区分に応じて、機能を維持できる設計とすることを「1.6.2.3.3 自然現象」に示す。</p> <p><中略></p> <p>1.6.2.3.3 自然現象 <中略></p> <p>凍結については、「(1) 凍結防止対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。風(台風)に対しては、「(2) 風水害対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。地震については、「(3) 地震対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(1) 凍結防止対策 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。</p> <p>(2) 風水害対策 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。</p>	<p>故等対処施設に対して火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。</p> <p>火災感知設備及び消火設備は、<u>□(3)(i)b.(b-3)-②</u>「1.1.3 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止」で抽出した自然現象に対して、<u>火災感知及び消火の機能、性能が維持できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>火災感知設備及び消火設備については、<u>火災区域及び火災区画に設置された火災防護上重要な機器等の耐震クラス及び重大事故等対処施設の区分に応じて、地震に対して機能を維持できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>1.2.1 火災感知設 <中略></p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備は、凍結等の自然現象によっても、機能、性能が維持できる設計とする。</p> <p>屋外に設置する火災感知設備は-8.7℃まで気温が低下しても使用可能な火災感知設備を設置する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.2.2 消火設備 (6) 消火設備に対する自然現象の考慮 a. 凍結防止対策 屋外消火設備の配管は、保温材等により配管内部の水が凍結しない設計とする。 屋外消火栓は、凍結を防止するため、自動排水機構により消火栓内部に水が溜まらないような構造とする設計とする。 b. 風水害対策 消火用水供給系の消火設備を構成する電動機駆動消火ポンプ、全域ガス消火設備及びケーブルトレイ消火設備</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)b.(b-2-3)-④</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)b.(b-2-3)-④</u>と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)b.(b-3)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)b.(b-3)-①</u>と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>□(3)(i)b.(b-3)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>□(3)(i)b.(b-3)-②</u>と同義であり整合している。なお、詳細については、該当箇所にて示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても、重大事故等に対処するために必要な機能を <input type="checkbox"/> (3) (i) b. (b-3)-③ 損なわない設計とする。</p> <p>(b-3-1) 火災感知設備 火災感知器は、環境条件や火災の性質を考慮して <input type="checkbox"/> (3) (i) b. (b-3-1)-① 型式を選定し、固有の信号を発する異なる感知方式を組み合わせる設計とする。</p>	<p>(3) 地震対策 b. 地盤変位対策</p> <p>設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。</p> <p>1.6.2.3 火災の感知及び消火 <中略> また、消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても、重大事故等に対処する機能を損なわない設計とすることを「1.6.2.3.4 消火設備の破損、誤作動又は誤操作による重大事故等対処施設への影響」に示す。</p> <p>1.6.2.3.4 消火設備の破損、誤作動又は誤操作による重大事故等対処施設への影響 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。</p> <p>1.6.2.3.1 火災感知設備 (2) 固有の信号を発する異なる感知方式の感知器の設置 火災感知設備の火災感知器は、環境条件等を考慮し、火災感知器を設置する火災区域又は火災区画の重大事故等</p>	<p>は、風水害により性能が著しく阻害されることがないように、建物内に設置する設計とする。</p> <p>1.2.1 火災感知設備 <中略> 屋外の火災感知設備は、火災感知器の予備を保有し、万一、風水害の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより機能及び性能を復旧する設計とする。</p> <p>1.2.2 消火設備 (6) 消火設備に対する自然現象の考慮</p> <p>c. 地盤変位対策 地震時における地盤変位対策として、屋外消火配管は、タンクと配管の継手部へのフレキシブル継手を採用することで、地盤変位による変形を配管系統全体で吸収する設計とする。 さらに、屋外消火配管が破断した場合でも移動式消火設備を用いて屋内消火栓へ消火水の供給ができるよう、建物に連結送水口を設置する設計とする。</p> <p>1.2.2 消火設備</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても、原子炉を安全に停止させるための機能又は重大事故等に対処するために必要な機能を <input type="checkbox"/> (3) (i) b. (b-3)-③ 有する電気及び機械設備に影響を与えない設計とし、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となるところは、自動消火設備又は中央制御室からの手動起動による固定式消火設備である全域ガス消火設備又はケーブルトレイ消火設備を設置して消火を行う設計とする。</p> <p><中略></p> <p>なお、消火設備の破損、誤作動又は誤操作に伴う溢水による安全機能及び重大事故等に対処する機能への影響については、浸水防護施設の基本設計方針にて示す。</p> <p>1.2.1 火災感知設備 火災感知設備の火災感知器は、火災区域又は火災区画に</p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3) (i) b. (b-3)-③ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3) (i) b. (b-3)-③ を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>対処施設の種類に応じ、火災を早期に感知できるよう、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、又は非アナログ式の炎感知器から異なる感知方式の感知器を組み合わせて設置する設計とする。</p> <p>炎感知器は非アナログ式であるが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、炎が生じた時点で感知することができ、火災の早期感知が可能である。</p> <p>ここで、アナログ式とは「平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ、火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇）を把握することができる」ものと定義し、非アナログ式とは「平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視することはできないが、火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇等）を把握することができる」ものと定義する。</p> <p>以下に、上記に示す火災感知器の組み合わせのうち、特徴的な火災区域又は火災区画を示す。</p> <p>a. 原子炉建物オペレーティングフロア</p> <p>原子炉建物オペレーティングフロアは天井が高く大空間となっているため、火災による熱が周囲に拡散することから、熱感知器による感知は困難である。</p> <p>そのため、アナログ式の光電分離型煙感知器と非アナログ式の炎感知器（赤外線方式）をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。</p> <p>b. 原子炉格納容器</p> <p>原子炉格納容器内には、アナログ式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。運転中の原子炉格納容器は、閉鎖した状態で長期間高温かつ高線量環境となることから、アナログ式の火災感知器が故障する可能性がある。こ</p>	<p>おける放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件、予想される火災の性質を考慮し、火災感知器を設置する火災区域又は火災区画の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の種類に応じ、火災を早期に感知できるよう、固有の信号を発する$\square(3)(i)b.(b-3-1)-①$アナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、又は炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため炎が生じた時点で感知することができ火災の早期感知が可能である非アナログ式の炎感知器から、異なる感知方式の火災感知器を組み合わせて設置する設計とする。</p> <p>なお、基本設計のとおり火災感知器を設置できない箇所は、上記感知器の代わりに環境条件や火災の性質を考慮し、光電分離型煙感知器、煙吸引式検出設備、熱感知カメラ、非アナログ式の防爆型煙感知器、非アナログ式の防爆型熱感知器及び非アナログ式の熱感知器も含めた組合せで設置する設計とする。</p> <p>火災感知器については、「消防法施行規則」に従い設置する、又は火災区域内の感知器の網羅性及び「火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令」に定める感知性能と同等以上の方法により設置する設計とする。</p> <p>ただし、火災感知器を設置する場所の環境条件により火災感知器を「消防法施行規則」に従い設置できない又は設置することが適切ではない場所は、火災感知器を適切な場所に設置することにより、発生する火災をもれなく確実に感知できる設計とする。</p> <p>非アナログ式の火災感知器は、環境条件等を考慮することにより誤作動を防止する設計とする。</p> <p>なお、光電分離型煙感知器、熱感知カメラ及び炎感知器は、監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の$\square(3)(i)b.(b-3-1)-①$は、設置変更許可申請書（本文（五号））の$\square(3)(i)b.(b-3-1)-①$を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>のため、通常運転中、窒素ガス封入による不活性化により火災が発生する可能性がない期間については、原子炉格納容器内に設置する火災感知器は、起動時の窒素ガス封入後に作動信号を除外する運用とし、プラント停止後に速やかに取り替える設計とする。</p> <p>c. ディーゼル発電機給気消音器フィルタ室及びディーゼル発電機排気管室</p> <p>屋外開放のディーゼル発電機給気消音器フィルタ室及びディーゼル発電機排気管室は、区域全体の火災を感知する必要があるが、火災による煙は周囲に拡散し、煙感知器による火災感知は困難である。このため、アナログ式の屋外仕様の熱感知器と非アナログ式の屋外仕様の炎感知器（赤外線方式）をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。</p> <p>d. 屋外の重大事故等対処設備用ケーブル布設エリア</p> <p>屋外の重大事故等対処設備用ケーブルは、屋外の一部においては火災の発生する恐れがないようケーブルを埋設して布設し、その他の屋外部分についてはアナログ式の屋外仕様の熱感知カメラ（赤外線方式）及び非アナログ式の屋外仕様の炎感知器（赤外線方式）を設置する設計とする。</p> <p>対して、以下に示す火災区域又は火災区画は、環境条件等を考慮し、上記とは異なる火災感知器を組み合わせで設置する設計とする。</p> <p>e. 蓄電池室</p> <p>充電時に水素ガス発生のおそれがある蓄電池室は、万一の水素濃度の上昇を考慮し、火災を早期に感知できるよう、非アナログ式の防爆型で、かつ固有の信号を発する異なる感知方式の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>f. ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク設置区域、緊急時対策所用燃料地下タンク設置区域</p> <p>屋外の区域であるディーゼル発電機燃料貯蔵タンク設置区域及び緊急時対策所用燃料地下タンク設置区域は、火災による煙は周囲に拡散し、煙感知器による火災感知は困難である。加えて、タンク室内の空間部は燃料の気化による引火性又は発火性の雰囲気形成している。このため、タンク室内の空間部に非アナログ式の屋外仕様（防爆型）の熱感知器及び非アナログ式の屋外仕様（防爆型）の炎感</p>			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>知器（赤外線方式）を設置する設計とする。</p> <p>g. ガスタービン発電機用軽油タンク設置区域 ガスタービン発電機用軽油タンク設置区域は屋外であるため、区域全体の火災を感知する必要があるが、火災による煙は周囲に拡散し、煙感知器による火災感知は困難である。また、降水等の浸入により火災感知器の故障が想定される。</p> <p>このため、アナログ式の屋外仕様の熱感知カメラ（赤外線方式）及び非アナログ式の屋外仕様の炎感知器（赤外線方式）をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。</p> <p>h. 海水ポンプエリア 海水ポンプエリアは、屋外であるため、火災による熱及び煙は周囲に拡散し、熱感知器及び煙感知器による火災感知は困難であること、また降水等の浸入により火災感知器の故障が想定される。</p> <p>このため、海水ポンプエリア全体の火災を感知するために、非アナログ式の屋外仕様の炎感知器（赤外線方式）及びアナログ式の屋外仕様の熱感知カメラ（赤外線方式）を監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。</p> <p>i. ディーゼル発電機燃料移送ポンプエリア 屋外の区域であるA-非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプエリア及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプエリアは、区域全体の火災を感知する必要があるが火災による煙は周囲に拡散し煙感知器による火災感知は困難であること、引火性又は発火性の雰囲気形成するおそれがあること、及び降水等の浸入により火災感知器の故障が想定されることから、非アナログ式の屋外仕様(防爆型)の熱感知器及び非アナログ式の屋外仕様(防爆型)の炎感知器（赤外線方式）をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。</p> <p>B-非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプエリアは、格納槽内の区域であり、引火性又は発火性の雰囲気形成するおそれのある場所であるため、万一の軽油燃料の気化を考慮し、火災を早期に検知できるよう、非アナログ式の防爆型の煙感知器及び非アナログ式の防爆型の熱感知器</p>			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>を設置する設計とする。</p> <p>j. B-非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケーブルトレンチ</p> <p>B-非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケーブルトレンチは、B-非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプエリアと同空間であり、引火性又は発火性の雰囲気を形成するおそれのある場所であるため、B-非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプエリア内での万一の軽油燃料の気化を考慮し、火災を早期に検知できるよう、非アナログ式の防爆型の煙感知器及び非アナログ式の防爆型の熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>k. 主蒸気管室</p> <p>主蒸気管室については、通常運転中は高線量環境となることから、アナログ式の火災感知器を設置する場合、放射線の影響により火災感知器の故障が想定される。このため、放射線の影響を受けないよう検出器部位を主蒸気管室外に配置するアナログ式の煙吸引式検出設備を設置する設計とする。加えて、放射線の影響を考慮した非アナログ式の熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>これら a.～k.のうち非アナログ式の火災感知器は、以下の環境条件等を考慮することにより誤作動を防止する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・煙感知器は蒸気等が充満する場所に設置しない。 ・熱感知器は作動温度が周囲温度より高い温度で作動するものを選定する。 ・炎感知器は平常時より炎の波長の有無を連続監視し、火災現象（急激な環境変化）を把握でき、感知原理に「赤外線3波長式」（物質の燃焼時に発生する特有な放射エネルギーの波長帯を3つ検知した場合にのみ発報する）を採用するものを選定する。さらに、屋内に設置する場合は外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することとし、屋外に設置する場合は、屋外仕様を採用するとともに、外光（日光）からの影響を考慮し、遮光カバーを設けることにより、火災発生時の特有な波長帯のみを感知することで誤作動を防止する設計とする。 <p>また、以下に示す火災区域又は火災区画は、発火源となる可燃物がなく可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とすることから、火災感知器を設置しない、若しくは</p> 	<p>また、発火源となるようなものがない火災区域又は火災区画は、可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用として保安規定に定めて、管理することから、火災感知器を設</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>火災感知設備は、全交流動力電源喪失時においても火災の感知が可能 <u>ロ(3)(i)b.(b-3-1)-②</u> ないように電源確保を行い、...</p> <p>中央制御室 <u>ロ(3)(i)b.(b-3-1)-③</u> で常時監視できる設計とする。</p>	<p>発火源となる可燃物が少なく火災により重大事故等対処施設へ影響を及ぼすおそれはないことから、「消防法」又は「建築基準法」に基づく火災感知器を設置する設計とする。</p> <p>○. 不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された火災防護対象機器のみを設けた火災区域又は火災区画</p> <p>火災防護対象機器のうち、不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された配管、容器、タンク、手動弁、コンクリート構築物については流路、バウンダリとしての機能が火災により影響を受けることは考えにくいため、「消防法」又は「建築基準法」に基づく火災感知器を設ける設計とする。</p> <p>(3) 火災受信機盤</p> <p>設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。</p> <p>(4) 火災感知設備の電源確保</p> <p>重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、全交流動力電源喪失時に常設代替交流電源から電力が供給されるまでの約 70 分間電力を供給できる容量を有した蓄電池を設け、電源を確保する設計とする。</p> <p>また、重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備に供給する電源は、ディーゼル発電機が接続されている非常用電源より供給する設計とする。</p> <p>(3) 火災受信機盤</p>	<p>置しない設計とする。</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機盤は中央制御室に設置し、火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。また、火災受信機盤は、構成されるアナログ式の受信機により作動した火災感知器を 1 つずつ特定できる設計とする。</p> <p>屋外区域熱感知カメラの火災受信機盤においては、カメラ機能による映像監視（熱サーモグラフィ）により火災発生箇所の特定制が可能設計とする。</p> <p>火災感知器は、自動試験機能又は遠隔試験機能により点検ができる設計とする。自動試験機能又は遠隔試験機能を持たない火災感知器は、機能に異常がないことを確認するため、「消防法施行規則」に準じ、煙等の火災を模擬した試験を実施する。</p> <p>火災感知設備は、外部電源喪失時又は全交流動力電源喪失時においても火災の感知が可能 <u>ロ(3)(i)b.(b-3-1)-②</u> となるように蓄電池を設け、電源を確保する設計とする。また、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備の電源は、非常用電源からの受電も可能な設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.2.1 火災感知設備</p> <p><中略></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b-3-2) 消火設備</p> <p><u>重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画で、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となるところには、</u> <input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-3-2)-① <u>自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置して消火を行う設計とするとともに、</u></p>	<p>設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。</p> <p>1.6.2.3.2 消火設備 <中略></p> <p>(1) 重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p><u>重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備は、当該火災区域又は火災区画が、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画であるかを考慮して設計する。</u> <中略></p> <p>c. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p><u>火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画は、自動又は中央制御室からの手動操作による固定式消火設備である全域ガス消火設備を設置し消火を行う設計とする。</u></p> <p>なお、これらの固定式消火設備に使用するガスは、「消防法施行規則」を踏まえハロゲン化物消火剤とする設計とする。 <中略></p> <p>b. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の選定</p> <p>(a) 中央制御室</p> <p>中央制御室は、常駐する運転員によって火災感知器による早期の火災感知及び消火活動が可能であり、火災が拡大する前に消火可能であること、万一、火災によって煙が発生した場合でも「建築基準法」に準拠した容量の排煙設備によって排煙が可能となる設計とすることから、消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画として選定する。</p> <p>なお、中央制御室及び補助盤室の床下のケーブル処理室</p>	<p>火災感知設備のうち火災受信機盤は中央制御室 <input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-3-1)-③ に設置し、<u>火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。また、火災受信機盤は、構成されるアナログ式の受信機により作動した火災感知器を1つずつ特定できる設計とする。</u> <中略></p> <p>1.2.2 消火設備</p> <p><u>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても、原子炉を安全に停止させるための機能又は重大事故等に対処するために必要な機能を有する電気及び機械設備に影響を与えない設計とし、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となるところは、</u> <input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-3-2)-① <u>自動消火設備又は中央制御室からの手動起動による固定式消火設備である全域ガス消火設備又はケーブルトレイ消火設備を設置して消火を行う設計とする。</u> <中略></p> <p>なお、原子炉格納容器内において火災が発生した場合、原子炉格納容器の空間体積（7900m³）に対してページ用排風機の容量が25000m³/hであることから、煙が充満しないため、消火活動が可能であることから、消火器又は消火栓を用いた消火ができる設計とする。</p> <p>中央制御室は、消火器で消火を行う設計とし、中央制御室制御盤内の火災については、電気機器への影響がない二</p>	<p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-3-1)-② は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-3-1)-② を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-3-1)-③ は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-3-1)-③ を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-3-2)-① は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <input type="checkbox"/> (3)(i)b.(b-3-2)-① を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>及び計算機室は、固有の信号を発する異なる感知方式の感知器（煙感知器と熱感知器）、及び中央制御室からの手動操作により早期の起動も可能な全域ガス消火設備（消火剤はハロン 1301）を設置する設計とする。</p> <p>(b) 原子炉格納容器</p> <p>原子炉格納容器内において、万一、火災が発生した場合でも、原子炉格納容器の空間体積（約 7,900m³）に対してページ用排風機の容量が 25,000m³/h であり、排煙が可能な設計とすることから、消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画として選定する。</p> <p>d. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>(c) 可燃物が少ない火災区域又は火災区画</p> <p>火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画のうち、可燃物が少ない火災区域又は火災区画については、消火器で消火を行う設計とする。</p> <p>(d) 屋外の火災区域</p> <p>屋外の火災区域については、消火器又は移動式消火設備により消火を行う設計とする。</p> <p>(3) 系統分離に応じた独立性の考慮</p> <p>重大事故等対処施設は、重大事故に対処する機能と設計基準事故対処設備の安全機能が単一の火災によって同時に機能喪失しないよう、区分分離や位置的分散を図る設計とする。</p> <p>重大事故等対処施設のある火災区域又は火災区画、及び設計基準事故対処設備のある火災区域又は火災区画に設置する全域ガス消火設備は、上記の区分分離や位置的分散に応じた独立性を備えた設計とする。</p> <p>ロ(3)(i)b.(b-3-2)-②固定式の全域ガス消火設備を設</p>	<p>及び計算機室は、固有の信号を発する異なる感知方式の感知器（煙感知器と熱感知器）、及び中央制御室からの手動操作により早期の起動も可能な全域ガス消火設備（消火剤はハロン 1301）を設置する設計とする。</p> <p>(b) 原子炉格納容器</p> <p>原子炉格納容器内において、万一、火災が発生した場合でも、原子炉格納容器の空間体積（約 7,900m³）に対してページ用排風機の容量が 25,000m³/h であり、排煙が可能な設計とすることから、消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画として選定する。</p> <p>d. 火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>(c) 可燃物が少ない火災区域又は火災区画</p> <p>火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画のうち、可燃物が少ない火災区域又は火災区画については、消火器で消火を行う設計とする。</p> <p>(d) 屋外の火災区域</p> <p>屋外の火災区域については、消火器又は移動式消火設備により消火を行う設計とする。</p> <p>(3) 系統分離に応じた独立性の考慮</p> <p>重大事故等対処施設は、重大事故に対処する機能と設計基準事故対処設備の安全機能が単一の火災によって同時に機能喪失しないよう、区分分離や位置的分散を図る設計とする。</p> <p>重大事故等対処施設のある火災区域又は火災区画、及び設計基準事故対処設備のある火災区域又は火災区画に設置する全域ガス消火設備は、上記の区分分離や位置的分散に応じた独立性を備えた設計とする。</p>	<p>酸化炭素消火器で消火を行う設計とする。また、中央制御室及び補助盤室の床下のケーブル処理室及び計算機室については、中央制御室からの手動操作により早期の起動も可能な全域ガス消火設備を設置する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.2.2 消火設備</p> <p><中略></p> <p>火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならないところは、消火器、移動式消火設備又は消火栓により消火を行う設計とする。</p> <p><中略></p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、以下の設計を行う。</p> <p>(2) 消火設備の系統構成</p> <p>b. 系統分離に応じた独立性</p> <p>(b) 容器弁及びポンペを必要数より 1 つ以上多く設置する。</p> <p>重大事故等対処施設は、重大事故に対処する機能と設計基準事故対処設備の安全機能が単一の火災によって同時に機能喪失しないよう、区分分離や位置的分散を図る設計とする。</p> <p>重大事故等対処施設のある火災区域又は火災区画、及び設計基準事故対処設備のある火災区域又は火災区画に設置する全域ガス消火設備は、上記の区分分離や位置的分散に応じた独立性を備えた設計とする。</p> <p>(5) 消火設備の警報</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>置る場合は、作動前に職員等の退出ができるよう警報を 発する設計とする。</p> <p>消火用水供給系は、2時間の最大放水量を確保し、水道 水系と共用する場合は隔離弁を設置し <u>ロ(3)(i)b.(b-3- 2)-③</u> 消火を優先する設計とし、</p> <p>水源及び消火ポンプは多重性又は多様性を有する設計 とする。</p>	<p>(12) 固定式消火設備等の職員退避警報</p> <p>設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用 する。</p> <p>(7) 消火用水の最大放水量の確保</p> <p>設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用 する。</p> <p>(8) 水消火設備の優先供給</p> <p>設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用 する。</p> <p>(2) 消火用水供給系の多重性又は多様性の考慮</p> <p>設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用 する。</p>	<p>b. 固定式ガス消火設備の職員退避警報</p> <p><u>ロ(3)(i)b.(b-3-2)-②</u> 全域ガス消火設備は、作動前に 職員等の退出ができるように警報を発する設計とする。 ケーブルトレイ消火設備は、消火剤に毒性がなく、消火 時に生成されるフッ化水素は延焼防止シートを設置した ケーブルトレイ内に留まり、外部に有意な影響を及ぼさな いため、消火設備作動前に退避警報を発しない設計とす る。</p> <p>(1) 消火設備の消火剤の容量</p> <p>消火設備の消火剤は、想定される火災の性質に応じた十 分な容量を確保するため、「消防法施行規則」又は試験結 果に基づく容量を配備する設計とする。</p> <p>消火用水供給系は、2時間の最大放水量を確保する設計 とする。 <中略></p> <p>(2) 消火設備の系統構成</p> <p>c. 消火用水の優先供給</p> <p>消火用水供給系は、水道水系等と共用する場合には、隔 離弁を設置して <u>ロ(3)(i)b.(b-3-2)-③</u> 遮断する措置によ り、消火用水供給系の供給を優先する設計とする。</p> <p>a. 消火用水供給系の多重性又は多様性</p> <p>消火用水供給系の水源は、2号炉廻り消火系に補助消火 水槽を2基、4.4m盤消火系に4.4m盤消火タンクを2基、 4.5m盤消火系に4.5m盤消火タンクを2基、サイトバン カ建物消火系にサイトバンカ建物消火タンクを2基、5.0 m盤消火系に5.0m盤消火タンクを2基設置し多重性を 有する設計とする。</p> <p>消火用水供給系の消火ポンプは、2号炉廻り消火系、4 .4m盤消火系、4.5m盤消火系、サイトバンカ建物消火系 及び5.0m盤消火系に対して電動機駆動消火ポンプを2 台ずつ設置し、多重性を有する設計とする。</p> <p>【補機駆動用燃料設備】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 1. 補機駆動用燃料設備</p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ロ(3)(i)b.(b-3-2)- ②</u>は、設置変更許可申 請書（本文（五号））の <u>ロ(3)(i)b.(b-3-2)- ②</u>と同義であり整合し ている。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>ロ(3)(i)b.(b-3-2)- ③</u>は、設置変更許可申 請書（本文（五号））の <u>ロ(3)(i)b.(b-3-2)- ③</u>を具体的に記載して おり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、屋内、屋外の□(3)(i)b.(b-3-2)-④消火範囲を考慮し消火栓を配置するとともに...</p> <p>移動式消火設備を配備する設計とする。</p> <p>消火設備の消火剤は、想定される火災の性質に応じた十分な容量を配備し、</p> <p>管理区域□(3)(i)b.(b-3-2)-⑤で放出された場合に...管理区域外への流出を防止する設計とする。</p>	<p>(11) 消火栓の配置</p> <p>設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。</p> <p>(6) 移動式消火設備の配備</p> <p>設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。</p> <p>(5) 想定火災の性質に応じた消火剤の容量</p> <p>設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。</p> <p>(13) 管理区域内からの放出消火剤の流出防止</p>	<p>大量送水車又は大型送水ポンプ車のポンプ駆動用燃料は、大量送水車付燃料タンク又は大型送水ポンプ車付燃料タンクに貯蔵する。</p> <p><中略></p> <p>【火災防護設備】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 1. 火災防護設備の基本設計方針 1.2 火災の感知及び消火 1.2.2 消火設備 (4) 消火設備の配置上の考慮 c. 消火栓の配置 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する屋内、屋外の□(3)(i)b.(b-3-2)-④消火栓は、「消防法施行令」に準拠し、配置する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(7) その他 a. 移動式消火設備 移動式消火設備は、恒設の消火設備の代替として消火ホース等の資機材を備え付けている化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車を配備する設計とする。</p> <p>(1) 消火設備の消火剤の容量 消火設備の消火剤は、想定される火災の性質に応じた十分な容量を確保するため、「消防法施行規則」又は試験結果に基づく容量を配備する設計とする。 消火用水供給系は、2時間の最大放水量を確保する設計とする。 屋内、屋外の消火栓は、「消防法施行令」に基づく最大放水量を確保する設計とする。</p> <p>(4) 消火設備の配置上の考慮 b. 管理区域内からの放出消火剤の流出防止 管理区域□(3)(i)b.(b-3-2)-⑤内で放出した消火水</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)b.(b-3-2)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)b.(b-3-2)-④具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)b.(b-3-2)-⑥消火設備は、火炎□(3)(i)b.(b-3-2)-⑦等による直接的な影響、流出流体等による二次的影響を受けず、重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさないよう設置し、</p> <p>全交流動力電源喪失時□(3)(i)b.(b-3-2)-⑧の電源確保を図るとともに、</p> <p>中央制御室に故障警報を発する設計とする。</p>	<p>設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。</p> <p>(4) 火災に対する二次的影響の考慮 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。</p> <p>(10) 消火設備の電源確保 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。</p> <p>(9) 消火設備の故障警報</p>	<p>は、放射性物質を含むおそれがあることから、管理区域外への流出を防止するため、管理区域と非管理区域の境界に堰等を設置するとともに、各フロアのドレン系により液体廃棄物処理系に回収し、処理する設計とする。</p> <p>a. 火災による二次的影響の考慮 □(3)(i)b.(b-3-2)-⑥全域ガス消火設備のボンベ及び制御盤は、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさないよう、消火ガス放出エリアとは別のエリアに設置する設計とする。 また、全域ガス消火設備は、電気絶縁性の高いガスを採用し、火災の火炎、□(3)(i)b.(b-3-2)-⑦熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に影響を及ぼさない設計とする。 ケーブルトレイ消火設備は、電気絶縁性の高いガスを採用するとともに、ケーブルトレイ内に消火剤を留める設計とする。 消火設備のボンベは、火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないよう、ボンベに接続する安全弁によりボンベの過圧を防止する設計とする。 また、防火ダンパを設け、煙の二次的影響が火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>(3) 消火設備の電源確保 電動機駆動消火ポンプは、外部電源喪失時にも起動できるように非常用電源により電源を確保する設計とする。 全域ガス消火設備は、外部電源喪失時にも消火ができるように、非常用電源から受電するとともに、設備の動作に必要な電源を供給する蓄電池も設け、全交流動力電源喪失時□(3)(i)b.(b-3-2)-⑧にも電源を確保する設計とする。ケーブルトレイ消火設備については、動作に電源が不要な設計とする。</p> <p>(5) 消火設備の警報 a. 消火設備の故障警報 電動機駆動消火ポンプ、全域ガス消火設備及びケーブル</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)b.(b-3-2)-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)b.(b-3-2)-⑤を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)b.(b-3-2)-⑥は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)b.(b-3-2)-⑥を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)b.(b-3-2)-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)b.(b-3-2)-⑦を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□(3)(i)b.(b-3-2)-⑨ <u>なお、消火設備を設置した場所への移動及び操作を行うため、蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</u></p> <p>(b-4) その他</p> <p>□(3)(i)b.(b-4)-①a <u>(b-2)火災発生防止及び(b-3)火災の感知及び消火のほか、重大事故等対処施設のそれぞれの特徴を考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</u></p>	<p>設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。</p> <p>(14) 消火用非常照明</p> <p>設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。</p> <p>1.6.2.4 その他</p> <p>設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。</p>	<p>トレイ消火設備は、電源断等の故障警報を中央制御室に発する設計とする。</p> <p>(7) その他</p> <p>b. 消火用の照明器具</p> <p>□(3)(i)b.(b-3-2)-⑨ <u>建物内の消火栓、消火設備現場盤の設置場所及び設置場所までの経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、「消防法」で要求される消火継続時間 20 分に現場への移動等の時間も考慮し、8 時間以上の容量の蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</u></p> <p>1.1 火災発生防止</p> <p>1.1.1 火災の発生防止対策</p> <p><中略></p> <p>□(3)(i)b.(b-4)-①a <u>蓄電池室の換気空調設備が停止した場合には、中央制御室に警報を発する設計とする。また、蓄電池室には、直流開閉装置やインバータを設置しない。</u></p> <p><u>放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備において、崩壊熱が発生し、火災事象に至るような放射性廃棄物を貯蔵しない設計とする。また、放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂、チャコールフィルタ及びHEPAフィルタは、固体廃棄物として処理を行うまでの間、金属容器や不燃シートに包んで保管することを保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備を設置する火災区域又は火災区画の換気空調設備は、他の火災区域又は火災区画や環境への放射性物質の放出を防ぐために、換気空調設備を停止し、風量調整ダンパを閉止し、隔離できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>□(3)(i)b.(b-4)-①b <u>電気室は、電源供給のみに使用する設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>1.2 火災の感知及び消火</p> <p>1.2.2 消火設備</p> <p>(7) その他</p> <p>c. ポンプ室の煙の排気対策</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)b.(b-3-2)-⑧は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)b.(b-3-2)-⑧を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)b.(b-3-2)-⑨は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)b.(b-3-2)-⑨を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)b.(b-4)-①a～□(3)(i)b.(b-4)-①eは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)b.(b-4)-①を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c) 重大事故等対処設備 (c-1) 多様性, 位置的分散, 悪影響防止等</p> <p>(c-1-1) 多様性, 位置的分散</p> <p><u>共通要因としては, 環境条件, 自然現象, 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 (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。</u></p> <p>発電所敷地で想定される自然現象として, 地震, 津波, 洪水, 風 (台風), 竜巻, 凍結, 降水, 積雪, 落雷, 地滑り・</p>	<p>1.1 安全設計の方針 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針 1.1.7.1 多様性, 位置的分散, 悪影響防止等</p> <p>(1) 多様性, 位置的分散</p> <p><u>共通要因としては, 環境条件, 自然現象, 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 (外部人為事象), 溢水, 火災及びサポート系</u></p>	<p>□(3)(i)b.(b-4)-①c 火災発生時の煙の充満により消火活動が困難となるポンプ室には, 消火活動によらなくとも迅速に消火できるように固定式消火設備を設置し, 鎮火の確認のために運転員や消防隊員がポンプ室に入る場合については, 再発火するおそれがあることから, 十分に冷却時間を確保した上で扉の開放, 換気空調設備及び可搬型排煙装置により換気する設計とする。</p> <p>d. 使用済燃料貯蔵設備及び新燃料貯蔵設備</p> <p>□(3)(i)b.(b-4)-①d 使用済燃料貯蔵設備は, 水中に設置されたラックに燃料を貯蔵することで未臨界性が確保される設計とする。</p> <p>新燃料貯蔵設備については, 消火活動により消火水が噴霧され, 水分雰囲気に満たされた状態となっても未臨界性が確保される設計とする。</p> <p>e. ケーブル処理室</p> <p>□(3)(i)b.(b-4)-①e ケーブル処理室は, 消火活動のため2箇所の入口を設置する設計とする。</p> <p>【原子炉冷却系統施設 (蒸気タービンを除く。)] (基本設計方針) 第1章 共通項目 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備 5.1.2 多様性, 位置的分散等 (1) 多重性又は多様性及び独立性 <中略> 重大事故等対処設備は, 共通要因として, 環境条件, 自然現象, 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 (以下「外部人為事象」という。), 溢水, 火災及びサポート系の故障を考</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>土石流、火山の影響及び生物学的事象を選定する。</u></p> <p><u>自然現象の組合せについては、地震、津波、風（台風）、積雪及び火山の影響を考慮する。</u></p> <p><u>ロ(3)(i)b.(c-1-1)-①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、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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。</u></p>	<p><u>の故障を考慮する。</u></p> <p><u>発電所敷地で想定される自然現象については、網羅的に抽出するために、地震、津波に加え、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無にかかわらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等の事象を考慮する。</u></p> <p><u>これらの事象のうち、発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対処設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、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、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響及び生物学的事象を選定する。</u></p> <p><u>また、設計基準事故対処設備等と重大事故等対処設備に対する共通要因としては、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響及び生物学的事象を選定する。なお、森林火災の出火原因となるのは、たき火やタバコ等の人為によるものが大半であることを考慮し、森林火災については、人為によるもの（火災・爆発）として選定する。</u></p> <p><u>自然現象の組合せについては、地震、津波、風（台風）、積雪及び火山の影響を考慮する。</u></p> <p><u>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、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無にかかわらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した飛来物（航空機落下等）、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、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム等の事象を考慮する。</u></p> <p><u>これらの事象のうち、発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対処設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、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、飛来物（航空機落下）、ダムの崩壊、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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。</u></p>	<p><u>慮する。</u></p> <p><u>発電所敷地で想定される自然現象として、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響及び生物学的事象を選定する。</u></p> <p><u>自然現象の組合せについては、地震、津波、風（台風）、積雪及び火山の影響を考慮する。</u></p> <p><u>ロ(3)(i)b.(c-1-1)-①外部人為事象として、飛来物（航空機落下）、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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。</u></p>	<p>洪水については、設置変更許可申請書で設計上の考慮を不要としている。</p> <p>設計及び工事の計画の <input type="checkbox"/>ロ(3)(i)b.(c-1-1)- <input checked="" type="checkbox"/>①は、設置変更許可申</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>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。</u></p> <p><u>建物については、地震、津波、火災及び外部からの衝撃による損傷を防止できる設計とする。</u></p> <p><u>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有し、位置的分散を図ること考慮する。</u></p> <p>(c-1-1-1) 常設重大事故等対処設備</p> <p><u>常設重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等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。</u></p> <p><u>ただし、常設重大事故防止設備のうち、計装設備について、<u>ロ(3)(i)b.(c-1-1-1)-①</u>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。</u></p> <p><u>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、<u>ロ(3)(i)b.(c-1-1-1)-②</u>(c-3)環境条件等に記載する。</u></p> <p><u>常設重大事故防止設備は、イ.(1)敷地の面積及び形状に基づく地盤に設置するとともに、地震、津波及び火災に対して、<u>ロ.(1),(ii)重大事故等対処施設の耐震設計、</u></u></p>	<p>また、設計基準事故対処設備等と重大事故等対処設備に対する共通要因としては、飛来物(航空機落下)、ダムの崩壊、火災・爆発(森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等)、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。</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>建物については、地震、津波、火災及び外部からの衝撃による損傷を防止できる設計とする。</u></p> <p><u>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有し、位置的分散を図ること考慮する。</u></p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p> <p><u>常設重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等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。</u></p> <p><u>ただし、常設重大事故防止設備のうち、計装設備については、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。</u></p> <p><u>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「1.1.7.3.環境条件等」に記載する。</u></p> <p>風(台風)、凍結、降水、積雪及び電磁的障害に対して常設重大事故防止設備は、環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。</p>	<p><u>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。</u></p> <p><中略></p> <p><u>建物については、地震、津波、火災及び外部からの衝撃による損傷を防止できる設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>a. 常設重大事故等対処設備</p> <p><u>常設重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等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。</u></p> <p><u>ただし、常設重大事故防止設備のうち、計装設備については、<u>ロ(3)(i)b.(c-1-1-1)-①</u>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータの計測が困難となった場合に、当該パラメータを推定するために必要なパラメータと異なる物理量又は測定原理とする等、重大事故等に対処するために監視することが必要な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とともに、可能な限り位置的分散を図る設計とする。</u></p> <p><u>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<u>ロ(3)(i)b.(c-1-1-1)-②</u>「5.1.5.環境条件等」に基づく設計とする。風(台風)、凍結、降水、積雪及び電磁的障害に対して常設重大事故防止設備は、環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。</u></p>	<p>請書(本文(五号))の<u>ロ(3)(i)b.(c-1-1)-①</u>と同義であり整合している。</p> <p>ダムの崩壊については、設置変更許可申請書で設計上の考慮を不要としている。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)b.(c-1-1-1)</u></p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ロ、(2)、(ii) 重大事故等対処施設の耐津波設計及び(3)、(i)、b.(b) 火災による損傷の防止に基づく設計とする。</p> <p>地震、津波、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。</p> <p>風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響、生物学的事象、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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物内に設置するか、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。</p> <p>落雷に対して常設代替交流電源設備等は、避雷設備等により防護する設計とする。</p> <p>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に必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。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、設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置する。</p> <p>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、冷却水を考慮し、常設重大事故防止設</p>	<p>常設重大事故防止設備は、「1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針」に基づく地盤に設置する。</p> <p><中略></p> <p>常設重大事故防止設備は、地震、津波及び火災に対して、「1.4.2.重大事故等対処施設の耐震設計」、「1.5.2.重大事故等対処施設の耐津波設計」及び「1.6.2.重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に基づく設計とする。</p> <p>地震、津波、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。</p> <p>風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響、生物学的事象、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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物内に設置するか、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。</p> <p>落雷に対して常設代替交流電源設備等は、避雷設備等により防護する設計とする。</p> <p>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に必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。</p> <p>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、設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置する。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>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、火災及び溢水に対して、「2.1 地震による損傷の防止」、「2.2 津波による損傷の防止」、「3.1 火災による損傷の防止」及び「4.1 溢水等による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>地震、津波、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。</p> <p>風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響、生物学的事象、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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物内に設置するか、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。</p> <p>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。</p> <p>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に必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。</p> <p>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る。</p> <p>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、設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置する。</p> <p>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</p>	<p>①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)b.(c-1-1-1)①と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)b.(c-1-1-1)②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)b.(c-1-1-1)②と同義であり整合している。なお、詳細箇所については、該当箇所にて示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>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。</p> <p>(c-1-1-2) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>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。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波、その他の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。</p> <p>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、<input type="checkbox"/> (3) (i) b. (c-1-1-2)-① (c-3) 環境条件等に記載する。</p> <p>地震に対して、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、イ、(1)敷地の面積及び形状に基づく地盤上に設置する建物内に保管する。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。</p> <p>地震及び津波に対して可搬型重大事故等対処設備は、<input type="checkbox"/> (3) (i) b. (c-1-1-2)-② (1) (ii) 重大事故等対処施設の耐震設計及び(2) (ii) 重大事故等対処施設の耐津波設計に基づく設計とする。</p>	<p>る設計とする。</p> <p>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、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。</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>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。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波、その他の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。</p> <p>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「1.1.7.3 環境条件等」に記載する。</p> <p>風（台風）、凍結、降水、積雪及び電磁的障害に対して可搬型重大事故等対処設備は、環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。</p> <p>地震に対して、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、「1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針」に基づく地盤上に設置する建物内に保管する。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。</p> <p>地震及び津波に対して可搬型重大事故等対処設備は、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐震設計」、「1.5.2 重大事</p>	<p>る設計とする。</p> <p>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。</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>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。</p> <p>また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波、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。</p> <p>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<input type="checkbox"/> (3) (i) b. (c-1-1-2)-① 「5.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。風（台風）、凍結、降水、積雪及び電磁的障害に対して可搬型重大事故等対処設備は、環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。</p> <p>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物内に保管する。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。</p> <p>地震及び津波に対して可搬型重大事故等対処設備は、<input type="checkbox"/> (3) (i) b. (c-1-1-2)-② 「2.1 地震による損傷の防止」及</p>	<p>設計及び工事の計画の</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(c-1-1-2)-③(b).....火災による損傷の防止に基づく火災防護を行う。</p> <p>地震、津波、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箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響、生物学的事象、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害に対して、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物内に保管するか、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。</p> <p>クラゲ等の海生生物から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、予備を有する設計とする。</p> <p>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。</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、<input type="checkbox"/></p>	<p>故等対処施設の耐津波設計」に基づく設計とする。</p> <p>火災に対して、可搬型重大事故等対処設備は「1.6.2.重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に基づく火災防護を行う。</p> <p>地震、津波、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箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響、生物学的事象、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害に対して、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物内に保管するか、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。</p> <p>クラゲ等の海生生物の影響により可搬型重大事故等対処設備の取水ラインが閉塞する場合には、予備の可搬型重大事故等対処設備によって取水を継続し、閉塞箇所の清掃を行うことで対応できるよう、クラゲ等の海生生物から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、予備を有する設計とする。</p> <p>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</p>	<p>び「2.2.津波による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(c-1-1-2)-③「3.1.火災による損傷の防止」に基づく火災防護を行う。</p> <p>溢水に対して可搬型重大事故等対処設備は、「4.1.溢水等による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>地震、津波、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、複数箇所に分散して保管する設計とする。</p> <p>風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響、生物学的事象、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害に対して、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物内に保管するか、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。</p> <p>クラゲ等の海生生物から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、予備を有する設計とする。</p> <p>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</p>	<p><input type="checkbox"/> (3)(i)b.(c-1-1-2)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(c-1-1-2)-①と同義であり整合している。なお、詳細箇所については、該当箇所にて示す。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(c-1-1-2)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(c-1-1-2)-②と同義であり整合している。なお、詳細箇所については、該当箇所にて示す。</p> <p>設計及び工事の計画の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(c-1-1-2)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="checkbox"/> (3)(i)b.(c-1-1-2)-③と同義であり整合している。なお、詳細箇所については、該当箇所にて示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(3)(i)b.(c-1-1-2)-④原子炉建物、タービン建物及び廃棄物処理建物から 100m 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 100m 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。</p> <p>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、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。</p> <p>(c-1-1-3) 可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続口</p> <p>原子炉建物の外から水又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口は、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。</p> <p>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、接続口は、建物の異なる面の隣接しない位置又は屋内及び建物面の適切に離隔した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、□(3)(i)b.(c-1-1-3)-①(c-3)環境条件等に記載する。風（台風）、凍結、降水、積雪及び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。</p> <p>地震に対して接続口は、イ.(1)敷地の面積及び形状に基づく地盤上の建物内又は建物面に複数箇所設置する。</p>	<p>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。屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、原子炉建物、タービン建物及び廃棄物処理建物から 100m 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 100m 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。</p> <p>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。</p> <p>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、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。</p> <p>c. 可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続口</p> <p>原子炉建物の外から水又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口は、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。</p> <p>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。</p> <p>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、接続口は、建物の異なる面の隣接しない位置又は屋内及び建物面の適切に離隔した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「1.1.7.3 環境条件等」に記載する。風（台風）、凍結、降水、積雪及び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。</p> <p>地震に対して接続口は、「1.10 発電用原子炉設置変更許</p>	<p>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。</p> <p>屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、□(3)(i)b.(c-1-1-2)-④設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備が設置されている建物から 100m 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 100m 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。</p> <p>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。</p> <p>c. 可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続口</p> <p>原子炉建物の外から水又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口は、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。</p> <p>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、接続口は、建物の異なる面の隣接しない位置又は屋内及び建物面の適切に離隔した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、□(3)(i)b.(c-1-1-3)-①「5.1.5 環境条件等」に基づく設計とする。風（台風）、凍結、降水、積雪及び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。</p> <p>地震に対して接続口は、「1. 地盤等」に基づく地盤上</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)b.(c-1-1-2)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)b.(c-1-1-2)-④を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>地震、津波及び火災に対して接続口は、<u>□(3)(i)b.(c)-1-1-2)-②(1),(ii) 重大事故等対処施設の耐震設計、□(2),(ii) 重大事故等対処施設の耐津波設計及び(3),(i), b.(b) 火災による損傷の防止に基づく設計とする。</u></p> <p>溢水に対して接続口は、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。</p> <p>風（台風）、竜巻、落雷、地滑り・土石流、火山の影響、生物学的事象、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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接続口は、建物の異なる面の隣接しない位置又は屋内及び建物面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する。</p> <p>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。</p> <p>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、それぞれの機能に必要な容量を同時に供給できる設計とする。</p> <p>(c-1-2) 悪影響防止</p> <p>重大事故等対処設備は発電用原子炉施設（他号炉を含む。）内の他の設備（設計基準対象施設及び当該重大事故等対処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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	<p>可申請に係る安全設計の方針」に基づく地盤上の建物内又は建物面に設置する。</p> <p>地震、津波及び火災に対して接続口は、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐震設計」、「1.5.2 重大事故等対処施設の耐津波設計」及び「1.6.2 重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に基づく設計とする。</p> <p>溢水に対して接続口は、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。</p> <p>風（台風）、竜巻、落雷、地滑り・土石流、火山の影響、生物学的事象、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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のテロリズムに対して接続口は、建物の異なる面の隣接しない位置又は屋内及び建物面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する。</p> <p>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。</p> <p>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、それぞれの機能に必要な容量を同時に供給できる設計とする。</p> <p>(2) 悪影響防止</p> <p>重大事故等対処設備は発電用原子炉施設（他号炉を含む。）内の他の設備（設計基準対象施設及び当該重大事故等対処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。</p> <p>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</p>	<p>の建物内又は建物面に複数箇所設置する。</p> <p>地震、津波及び火災に対して接続口は、<u>□(3)(i)b.(c)-1-1-2)-②「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。</u></p> <p>溢水に対して接続口は、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。</p> <p>地震、津波、溢水及び火災に対して接続口は、建物の異なる面の隣接しない位置又は屋内及び建物面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する。</p> <p>風（台風）、竜巻、落雷、地滑り・土石流、火山の影響、生物学的事象、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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のテロリズムに対して接続口は、建物の異なる面の隣接しない位置又は屋内及び建物面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する。</p> <p>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。</p> <p>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、それぞれの機能に必要な容量を同時に供給できる設計とする。</p> <p>5.1.3 悪影響防止等</p> <p>(4) 悪影響防止</p> <p>重大事故等対処設備は発電用原子炉施設（他号機を含む。）内の他の設備（設計基準対象施設及び当該重大事故等対処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。</p> <p>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</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)b.(c-1-1-3)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)b.(c-1-1-3)-①と同義であり整合している。なお、詳細箇所については、該当箇所にて示す。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)b.(c-1-1-3)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)b.(c-1-1-3)-②と同義であり整合している。なお、詳細箇所については、該当箇所にて示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>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。</p> <p>また、放水砲については、建物への放水により、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。</p> <p>内部発生飛散物による影響に対しては、内部発生エネルギー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。</p> <p>(c-1-3) 共用の禁止</p> <p>常設重大事故等対処設備の各機器については、2以上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、2以上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、同一の発電所内の他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。</p>	<p>る。</p> <p>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。</p> <p>また、放水砲については、建物への放水により、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。</p> <p>内部発生飛散物による影響に対しては、内部発生エネルギー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。</p> <p>(3) 共用の禁止</p> <p>常設重大事故等対処設備の各機器については、2以上の発電用原子炉施設において共用しない設計とする。</p> <p>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、2以上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、同一の発電所内の他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。</p> <p>6.10 制御室 6.10.2 重大事故等時 6.10.2.2 設計方針 6.10.2.2.3 共用の禁止</p> <p>中央制御室遮蔽は、重大事故等時において、隣接する1号及び2号炉の事故対応を1つの中央制御室として共用することによって、プラント状態に応じた運転員の融通に</p>	<p>設計とする。</p> <p>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。</p> <p>放水砲については、建物への放水により、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。</p> <p>内部発生飛散物による影響に対しては、内部発生エネルギー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。</p> <p>(2) 共用 <中略></p> <p>常設重大事故等対処設備の各機器については、2以上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、2以上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、同一の発電所内の他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。</p> <p>【放射線管理施設】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 3. 設備の共用 3.2 生体遮蔽装置</p> <p>中央制御室遮蔽は、重大事故等時において、隣接する1</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-2) 容量等 (c-2-1) 常設重大事故等対処設備</p>	<p>より安全性が向上することから、1号及び2号炉で共用する設計とする。</p> <p>10.11 通信連絡設備 10.11.2 重大事故等時 10.11.2.2 設計方針 10.11.2.2.3 共用の禁止</p> <p>中央制御室、廃棄物処理建物及び緊急時対策所内に設置する無線通信設備（固定型）、衛星電話設備（固定型）、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備、安全パラメータ表示システム（SPDS）及びデータ伝送設備は、号炉の区分けなく通信連絡することで、必要な情報（相互のプラント状況、運転員、緊急時対策要員及び自衛消防隊の対応状況等）を共有・考慮しながら総合的な管理（事故処理を含む。）を行うことができ、安全性の向上を図る設計とする。</p> <p>また、中央制御室、廃棄物処理建物及び緊急時対策所内に設置する無線通信設備（固定型）、衛星電話設備（固定型）、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備、安全パラメータ表示システム（SPDS）及びデータ伝送設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、必要な容量を確保するとともに、号炉の区分けなく通信連絡が可能な設計とする。</p> <p>1. 安全設計</p>	<p>号及び2号機の事故対応を1つの中央制御室として共用することによって、プラント状態に応じた運転員の融通により安全性が向上することから、1号及び2号機で共用する設計とする。</p> <p>【計測制御系統施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 6. 設備の共用</p> <p>通信連絡設備のうち、局線加入電話設備（固定電話機及びFAX）、電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX）、衛星電話設備（固定型）、衛星電話設備（携帯型）、無線通信設備（固定型）、無線通信設備（携帯型）及び専用電話設備（専用電話設備（ホットライン）（地方公共団体他向））は、1号機、2号機及び3号機で共用とするが、共用対象号機内で同時に通信・通話するために必要な仕様を満足する設備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>中央制御室内に設置する無線通信設備（固定型）、衛星電話設備（固定型）、廃棄物処理建物内に設置する安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちSPDSデータ収集サーバ、緊急時対策所内に設置する無線通信設備（固定型）、無線通信設備（携帯型）、衛星電話設備（固定型）、衛星電話設備（携帯型）、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム、IP-電話機及びIP-FAX）、安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちSPDS伝送サーバ及びSPDSデータ表示装置並びにデータ伝送設備は、号機の区分けなく通信連絡することで、必要な情報（相互のプラント状況、運転員、緊急時対策要員及び自衛消防隊の対応状況等）を共有・考慮しながら総合的な管理（事故処理を含む。）を行うことができ、また、端末を変更する場合に生じる情報共有の遅延を防止することができ、安全性の向上が図れることから、1、2、3号機で共用する設計とする。</p> <p>これらの通信連絡設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、1、2、3号機に必要な容量を確保するとともに、号機の区分けなく通信連絡が可能な設計とする。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>常設重大事故等対処設備は、想定される重大事故等の収束において、想定する事象及び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。</p> <p>「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、蓄電池容量、計装設備の計測範囲、作動信号の設定値等とする。</p> <p>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、設計基準対象施設としての容量等と同仕様の設計とする。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(c-2-2) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等の収束において、想定する事象及びその事象の進展を考慮し、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。</p> <p>「容量等」とは、ポンプ流量、タンク容量、伝熱容量、発電機容量、蓄電池容量、ポンベ容量、計測器の計測範囲等とする。</p> <p>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。</p>	<p>1.1 安全設計の方針</p> <p>1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針</p> <p>1.1.7.2 容量等</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備</p> <p>常設重大事故等対処設備は、想定される重大事故等の収束において、想定する事象及び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。</p> <p>「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、蓄電池容量、計装設備の計測範囲及び作動信号の設定値等とする。</p> <p>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、設計基準対象施設としての容量等と同仕様の設計とする。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(2) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等の収束において、想定する事象及びその事象の進展を考慮し、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。</p> <p>「容量等」とは、ポンプ流量、タンク容量、伝熱容量、発電機容量、蓄電池容量、ポンベ容量、計測器の計測範囲等とする。</p> <p>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</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</p> <p>第1章 共通項目</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>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</p> <p>5.1.4 容量等</p> <p>(1) 常設重大事故等対処設備</p> <p>常設重大事故等対処設備は、想定される重大事故等の収束において、想定する事象及び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。</p> <p>「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、蓄電池容量、計装設備の計測範囲、作動信号の設定値等とする。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(2) 可搬型重大事故等対処設備</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、想定される重大事故等の収束において、想定する事象及びその事象の進展を考慮し、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。</p> <p>「容量等」とは、ポンプ流量、タンク容量、伝熱容量、発電機容量、蓄電池容量、ポンベ容量、計測器の計測範囲等とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、系統の目的に応じて必</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>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。</u></p> <p><u>可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建物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。</u></p> <p><u>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可搬型蓄電池、可搬型ポンベ等は、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。</u></p> <p>(c-3) 環境条件等 (c-3-1) 環境条件</p> <p><u>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、その機能が有効に発揮できるよう、その設置場所（使用場所）又は保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。</u></p> <p><u>重大事故等時の環境条件については、重大事故等時における温度（環境温度、使用温度）、放射線、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、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、<u>□(3)(i)b.(c-3-1)-①</u>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及び周辺機器等からの悪影響を考慮する。</u></p> <p><u>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、温度及び自然現象による荷重を考慮する。</u></p> <p><u>自然現象について、重大事故等時に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、地震、風（台風）、凍結、降水及び積雪を選定する。これらの事象のうち、凍</u></p>	<p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建物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。</u></p> <p><u>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可搬型蓄電池、可搬型ポンベ等は、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。</u></p> <p>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。</p> <p>1.1.7.3 環境条件等 (1) 環境条件</p> <p><u>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、その機能が有効に発揮できるよう、その設置場所（使用場所）又は保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。</u></p> <p><u>重大事故等時の環境条件については、重大事故等時における温度（環境温度、使用温度）、放射線、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、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、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及び周辺機器等からの悪影響を考慮する。</u></p> <p><u>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、温度及び自然現象による荷重を考慮する。</u></p>	<p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建物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。</u></p> <p><u>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可搬型蓄電池、可搬型ポンベ等は、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。</u></p> <p>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。</p> <p>5.1.5 環境条件等 <中略></p> <p><u>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、その機能が有効に発揮できるよう、その設置場所（使用場所）又は保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。</u></p> <p><u>重大事故等時の環境条件については、重大事故等時における温度（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、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、<u>□(3)(i)b.(c-3-1)-①</u>外部人為事象の影響、<u>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。</u></u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>結及び降水については、屋外の天候による影響として考慮する。</p> <p>自然現象による荷重の組合せについては、地震、風（台風）及び積雪の影響を考慮する。</p> <p>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、<u>ロ(3)(i)b.(c-3-1)-②</u>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。</p> <p>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。</p> <p>原子炉建物原子炉棟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建物原子炉棟内の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>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、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</p>	<p>自然現象の選定に当たっては、網羅的に抽出するために、地震、津波に加え、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無にかかわらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等の事象を考慮する。</p> <p>これらの事象のうち、重大事故等時における発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対処設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、<u>重大事故等時に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、地震、風（台風）、凍結、降水及び積雪を選定する。これらの事象のうち、凍結及び降水については、屋外の天候による影響として考慮する。</u></p> <p>自然現象による荷重の組合せについては、地震、風（台風）及び積雪の影響を考慮する。</p> <p>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、<u>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。</u></p> <p>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。</p> <p>原子炉建物原子炉棟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建物原子炉棟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とともに、可搬型重大</p>	<p>荷重としては、<u>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、温度及び自然現象による荷重を考慮する。</u></p> <p>自然現象について、<u>重大事故等時に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、地震、風（台風）、凍結、降水及び積雪を選定する。これらの事象のうち、凍結及び降水については、屋外の天候による影響として考慮する。</u></p> <p>自然現象による荷重の組合せについては、地震、風（台風）及び積雪の影響を考慮する。</p> <p>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（凍結及び降水）、<u>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、<u>ロ(3)(i)b.(c-3-1)-②</u>「(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」に示すように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。</u></p> <p>(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 <中略></p> <p>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。</p> <p>原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）内の重大事故等</p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ロ(3)(i)b.(c-3-1)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ロ(3)(i)b.(c-3-1)-①</u>と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>ロ(3)(i)b.(c-3-1)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ロ(3)(i)b.(c-3-1)-②</u>と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>設置場所で可能な設計とする。</u></p> <p>原子炉建物付属棟内及びその他の建物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それぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>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、固縛の措置をとる。</p> <p>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。</p> <p>屋外及び建物屋上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それぞれの場所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。</p> <p>また、地震、風（台風）及び積雪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、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置をとる。</p>	<p><u>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、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。</u></p> <p>原子炉建物付属棟内及びその他の建物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それぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>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、固縛の措置をとる。</p> <p>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。</p> <p>屋外及び建物屋上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それぞれの場所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。</p> <p>また、地震、風（台風）及び積雪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、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛の措置をとる。</p>	<p>対処設備は、想定される重大事故等時における原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）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。</p> <p>このうち、インターフェイスシステムLOCA 時、燃料プールにおける重大事故に至るおそれのある事故又は主蒸気管破断事故起因の重大事故等時に使用する設備については、これらの環境条件を考慮した設計とするか、これらの環境影響を受けない区画等に設置する。</p> <p>特に、燃料プール監視カメラ（SA）は、燃料プールに係る重大事故等時に使用するため、その環境影響を考慮して、空気を供給し冷却することで耐環境性向上を図る設計とする。</p> <p>原子炉建物付属棟内及びその他の建物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それぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>屋外及び建物屋上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それぞれの場所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。</p> <p>また、地震、風（台風）及び積雪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、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。</p> <p>積雪の影響を考慮して、必要により除雪等の措置を講じる。</p> <p>原子炉格納容器内の安全施設及び重大事故等対処設備は、設計基準事故等時及び重大事故等時に想定される圧</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>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、海に設置する、又は海で使用する重大事故等対処設備は耐腐食性材料を使用する□(3)(i)b.(c-3-1)-③設計とする。常時海水を通水するコンクリート構造物については、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。原則、淡水を通水するが、海水も通水する可能性のある重大事故等対処設備は、可能な限り淡水を優先し、海水通水を短期間とすることで、設備への海水の影響を考慮する。また、海から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。</p> <p>□(3)(i)b.(c-3-1)-④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。</p> <p>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。</p> <p>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措置等を実施する。</p>	<p>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、海に設置する、又は海で使用する重大事故等対処設備は耐腐食性材料を使用する設計とする。常時海水を通水するコンクリート構造物については、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。原則、淡水を通水するが、海水も通水する可能性のある重大事故等対処設備は、可能な限り淡水を優先し、海水通水を短期間とすることで、設備への海水の影響を考慮する。また、海から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。</p> <p>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選定に当たっては、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無にかかわらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した飛来物（航空機落下等）、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、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム等の事象を考慮する。これらの事象のうち、発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、重大事故等対処設備への影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、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。</p> <p>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、溢水による波及的影響を考慮する。</p>	<p>力、温度等に対して、格納容器スプレイ水による影響を考慮しても、その機能を発揮できる設計とする。</p> <p>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。</p> <p>(2) 海水を通水する系統への影響</p> <p>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、海に設置する又は海で使用する安全施設及び重大事故等対処設備は耐腐食性材料を使用□(3)(i)b.(c-3-1)-③する。常時海水を通水するコンクリート構造物については、腐食を考慮した設計とする。</p> <p>また、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。</p> <p>原則、淡水を通水するが、海水も通水する可能性のある重大事故等対処設備は、可能な限り淡水を優先し、海水通水を短期間とすることで、設備への海水の影響を考慮する。また、海から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。</p> <p>(3) 電磁的障害</p> <p>□(3)(i)b.(c-3-1)-④電磁的障害に対しては、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が発生した場合、また、重大事故等対処設備は、重大事故等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。</p> <p>(4) 周辺機器等からの悪影響</p> <p><中略></p> <p>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</p>	<p>設計及び工事の計画の□(3)(i)b.(c-3-1)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)b.(c-3-1)-③と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の□(3)(i)b.(c-3-1)-④aは、設置変更許可申請書（本文（五号））の□(3)(i)b.(c-3-1)-④と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-3-2) 重大事故等対処設備の設置場所</p> <p><u>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及び復旧作業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。</u></p> <p>(c-3-3) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所</p> <p><u>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。</u></p> <p>(c-4) 操作性及び試験・検査性</p> <p>(c-4-1) 操作性の確保</p> <p>(c-4-1-1) 操作性の確実性</p>	<p><u>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措置等を実施する。</u></p> <p>地震による荷重を含む耐震設計については、「1.4.2 重大事故等対処施設の耐震設計」に、火災防護については、「1.6.2 重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に示す。</p> <p>(2) 重大事故等対処設備の設置場所</p> <p><u>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及び復旧作業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。</u></p> <p>(3) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所</p> <p><u>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。</u></p>	<p><u>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。</u></p> <p><u>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措置等を実施する。</u></p> <p>地震による荷重を含む耐震設計については、「2.1 地震による損傷の防止」に、火災防護については、「3.1 火災による損傷の防止」に基づく設計とし、それらの事象による波及的影響により重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>(5) 設置場所における放射線 <中略></p> <p><u>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及び復旧作業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。</u></p> <p><中略></p> <p>(6) 冷却材の性状</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5.1.5 環境条件等</p> <p>(5) 設置場所における放射線 <中略></p> <p><u>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</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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上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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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</u></p>	<p>1.1.7.4 操作性及び試験・検査性について</p> <p>(1) 操作性の確保</p> <p>a. 操作の確実性</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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想定される重大事故等の対処に必要な可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所及び接続場所まで運搬するための経路又は他の設備の被害状況を把握するための経路（以下「アクセスルート」という。）の近傍に保管できる設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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</u></p>	<p><u>設計とする。</u></p> <p>5.1.6 操作性及び試験・検査性</p> <p>(1) 操作性の確保</p> <p><u>重大事故等対処設備は、手順書の整備、教育・訓練により、想定される重大事故等が発生した場合においても、確実に操作でき、設置変更許可申請書「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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>操作性を考慮した設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>(c-4-1-2) 系統の切替性</p> <p><u>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></p> <p>(c-4-1-3) 可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>窒素ガスポンベ、空気ポンベ及び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。</u></p> <p><u>また、同一ポンプを接続する配管は、口径を統一する等、複数の系統での接続方式の統一も考慮する。</u></p> <p>(c-4-1-4) 発電所内の屋外道路及び屋内通路の確保</p> <p><u>想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できるよう、以下の設計とする。</u></p> <p><u>屋外及び屋内において、アクセスルートは、自然現象、口(3)(i)b.(c-4-1-4)-①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、<u>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。</u></u></p> <p><u>屋外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、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響及び生物</u></p>	<p><u>り、確実に接続が可能な設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>b. 系統の切替性</p> <p><u>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></p> <p>c. 可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>窒素ガスポンベ、空気ポンベ及び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、口径を統一する等、複数の系統での接続方式の統一も考慮する。</u></p> <p>d. 発電所内の屋外道路及び屋内通路の確保</p> <p><u>想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できるよう、以下の設計とする。</u></p> <p><u>屋外及び屋内において、アクセスルートは、自然現象、<u>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。</u></u></p>	<p><u>設計とする。</u></p> <p><u>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、使用する設備に応じて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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>窒素ガスポンベ、空気ポンベ、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等、複数の系統での接続方式の統一も考慮する。</u></p> <p><u>想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できるよう、以下の設計とする。</u></p> <p><u>屋外及び屋内において、アクセスルートは、自然現象、口(3)(i)b.(c-4-1-4)-①外部人為事象、<u>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</u></u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>学的事象を選定する。</p> <p>屋外及び屋内アクセスルートに対する^{ロ(3)(i)b.(c-4-1-4)-②}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）、ダム崩壊、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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。</p> <p>なお、洪水及びダム崩壊については、立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>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。</p> <p>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）、その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物、</p>	<p>屋外及び屋内アクセスルートに対する自然現象については、網羅的に抽出するために、地震、津波に加え、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無にかかわらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等の事象を考慮する。</p> <p>これらの事象のうち、発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、屋外アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、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、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響及び生物学的事象を選定する。</p> <p>なお、森林火災の出火原因となるのは、たき火やタバコ等の人為によるものが大半であることを考慮し、森林火災については、人為によるもの（火災・爆発）として選定する。</p> <p>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、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無にかかわらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した飛来物（航空機落下等）、ダム崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム等の事象を考慮する。</p> <p>これらの事象のうち、発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、屋外アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、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）、ダム崩壊、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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。</p> <p>なお、洪水及びダム崩壊については、立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p>	<p>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。</p> <p>また、屋外アクセスルートは、掘削等の作業により複数のアクセスルートを確保できない場合には、屋外アクセスルートの一部として仮設耐震構台を設置することにより、複数のアクセスルートを確保する設計とする。</p> <p>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、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響及び生物学的事象を選定する。</p> <p>屋外及び屋内アクセスルートに対する^{ロ(3)(i)b.(c-4-1-4)-②}外部人為事象については、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）、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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。</p>	<p>設計及び工事の計画の^{ロ(3)(i)b.(c-4-1-4)-①}は、設置変更許可申請書（本文（五号））の^{ロ(3)(i)b.(c-4-1-4)-①}と同義であり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の^{ロ(3)(i)b.(c-4-1-4)-②}は、設置変更許可申請書（本文（五号））の^{ロ(3)(i)b.(c-4-1-4)-②}と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>積雪並びに火山の影響)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認するため、障害物を除去可能なホイールローダを2台（予備1台）保管、使用する。</p> <p>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認する設計とする。</p> <p>津波の影響については、基準津波に対し防波壁の内側にアクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>森林火災については、防火帯の内側（一部、防火帯外側のトンネル区間を含む。）にアクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>地滑り・土石流、飛来物（航空機落下）、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、有毒ガス及び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認する設計とする。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。</p> <p>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仮復旧を行うことで、通行性を確保できる設計とする。</p> <p>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、段差緩和対策を行う、迂回する、又は碎石による段差解消対策により対処する設計とする。</p> <p>屋外アクセスルートは、考慮すべき自然現象のうち、凍結及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両については走行可能なタイヤを装着することにより通行性を確保できる設計とする。</p> <p>屋内アクセスルートは、自然現象として選定する津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響及び生物学的事象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物内に確保する設計とする。</p>	<p>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。</p> <p>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）、その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物、積雪並びに火山の影響）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認するため、障害物を除去可能なホイールローダを1台使用する。</p> <p><中略></p> <p>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認する設計とする。</p> <p>津波の影響については、基準津波に対し防波壁の内側にアクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>森林火災については、防火帯の内側（一部、防火帯外側のトンネル区間を含む。）にアクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>地滑り・土石流、飛来物（航空機落下）、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、有毒ガス及び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認する設計とする。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。</p> <p>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仮復旧を行うことで、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、段差緩和対策を行う、迂回する、又は碎石による段差解消対策により対処する設計とする。</p> <p>屋外アクセスルートは、考慮すべき自然現象のうち、凍結及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両については走行可能なタイヤを装着することにより通行性を確保できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>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。</p> <p>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）、その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物、積雪並びに火山の影響）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認するため、障害物を除去可能なホイールローダを2台（予備1台）保管、使用する。</p> <p>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認する設計とする。</p> <p>津波の影響については、基準津波に対し防波壁の内側にアクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>森林火災については、防火帯の内側（一部、防火帯外側のトンネル区間を含む。）にアクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>屋外アクセスルートは、自然現象のうち、地滑り・土石流、外部人為事象のうち、飛来物（航空機落下）、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、有毒ガス及び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認する設計とする。</p> <p>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。</p> <p>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仮復旧を行うことで、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、段差緩和対策を行う、迂回する、又は碎石による段差解消対策により対処する設計とする。</p>	<p>洪水及びダム崩壊については、設置変更許可申請書で設計上の考慮を不要としている。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>ロ(3)(i)b.(c-4-1-4)-③</u>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つて人為によるものとして選定する飛来物（航空機落下）、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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物内に確保する設計とする。</p> <p>(c-4-2) 試験・検査性</p> <p><u>重大事故等対処設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験又は検査を実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。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。</u></p> <p><u>ロ(3)(i)b.(c-4-1-4)-④</u>試験及び検査は、使用前検査、使用前事業者検査及び定期事業者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可能な設計とする。</p> <p><u>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</u></p>	<p><u>屋内アクセスルートは、自然現象として選定する津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響、生物学的事象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物内に確保する設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p><u>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つて人為によるものとして選定する飛来物（航空機落下）、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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物内に確保する設計とする。</u></p> <p><u>屋内アクセスルートにおいては、機器からの溢水に対して適切な防護具を着用する。</u></p> <p><u>また、地震時に通行が阻害されないように、アクセスルート上の資機材の固縛、転倒防止対策及び火災の発生防止対策を実施する。万一通行が阻害される場合は迂回する、又は乗り越える。</u></p> <p><中略></p> <p>(2) 試験・検査性</p> <p><u>重大事故等対処設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験又は検査を実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とする。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。</u></p> <p><u>試験及び検査は、使用前検査、使用前事業者検査及び定期事業者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可能な設計とする。</u></p>	<p><u>屋外アクセスルートは、自然現象のうち凍結及び積雪に対して、道路については融雪剤を配備し、車両については走行可能なタイヤ等を装着することにより通行性を確保できる設計とする。</u></p> <p><u>屋内アクセスルートは、自然現象として選定する津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り・土石流、火山の影響及び生物学的事象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物内に確保する設計とする。</u></p> <p><u>屋内アクセスルートは、<u>ロ(3)(i)b.(c-4-1-4)-③</u>外部人為事象として選定する飛来物（航空機落下）、火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）、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物内に確保する設計とする。</u></p> <p><u>屋内アクセスルートの設定に当たっては、油内包機器による地震随伴火災の影響や、水又は蒸気内包機器による地震随伴溢水の影響を考慮するとともに、迂回路を含む複数のルート選定が可能な配置設計とする。</u></p> <p>(2) 試験・検査性</p> <p><中略></p> <p><u>重大事故等対処設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験又は検査を実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とし、そのために必要な配置、空間等を備えた設計とする。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。</u></p> <p><u>設計基準対象施設及び<u>ロ(3)(i)b.(c-4-1-4)-④</u>重大事故等対処設備は、使用前事業者検査及び定期事業者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できる設計とする。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ロ(3)(i)b.(c-4-1-4)-③</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ロ(3)(i)b.(c-4-1-4)-③</u>と同義であり整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>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つては、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。</p> <p><u>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る。</u></p> <p><u>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・開放又は非破壊検査が可能な設計とする。なお、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、機器の健全性が確認可能な設備については、外観の確認が可能な設計とする。</u></p> <p>(d) 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備</p> <p><u>運転時の異常な過渡変化時において発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象が発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持するとともに、発電用原子炉を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</u></p> <p>(e) 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であつて、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を設置する。</u></p> <p>(f) 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であつて、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧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</u></p>	<p><u>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つては、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。</u></p> <p><u>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る。</u></p> <p><u>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・開放又は非破壊検査が可能な設計とする。なお、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、機器の健全性が確認可能な設備については、外観の確認が可能な設計とする。</u></p> <p>6. 計測制御系統施設</p> <p>6.7 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備</p> <p>6.7.1 概要</p> <p><u>運転時の異常な過渡変化時において発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象が発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持するとともに、発電用原子炉を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</u></p> <p><中略></p> <p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>5.4.1 概要</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であつて、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を設置する。</u></p> <p><中略></p>	<p>重大事故等対処設備は、原則系統試験及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。系統試験については、テストラインなどの設備を設置又は必要に応じて準備することで試験可能な設計とする。また、悪影響防止の観点から他と区分する必要があるもの又は単体で機能・性能を確認するものは、他の系統と独立して機能・性能確認が可能な設計とする。</p> <p><u>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つては、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。</u></p> <p><u>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る。</u></p> <p><u>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・開放又は非破壊検査が可能な設計とする。なお、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、機器の健全性が確認可能な設備については外観の確認が可能な設計とする。</u></p>	<p>設計及び工事の計画のロ(3)(i)b.(c-4-1-4)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)b.(c-4-1-4)-④と同義であり整合している</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「へ(5)(xii)緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>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に必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>(g) 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</p> <p>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を設置及び保管する。</p> <p>(h) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p> <p>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を設置及び保管する。</p>	<p>5.5 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>5.5.1 概要</p> <p>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減圧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、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p><中略></p> <p>5.6 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</p> <p>5.6.1 概要</p> <p>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を設置及び保管する。</p> <p><中略></p> <p>5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p> <p>5.10.1 概要</p> <p>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を設置及び保管する。</p> <p><中略></p>		<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ(3)(ii) b. (a)原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」に示す。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ(3)(ii) b. (b)原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備」に示す。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ(3)(ii) b. (c)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」に示す。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ(4)(v)最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備」に示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(i) 原子炉格納容器内の冷却等のための設備</p> <p>設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>(j) 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の過圧による破損を防止するため、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な重大事故等対処設備並びに原子炉格納容器内の圧力を大気中に逃がすために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。これらの重大事故等対処設備は、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、適切な措置を講じる設計とする。</p>	<p>9. 原子炉格納施設</p> <p>9.2 原子炉格納容器内の冷却等のための設備</p> <p>9.2.1 概要</p> <p>設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p><中略></p> <p>9.3 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</p> <p>9.3.1 概要</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の過圧による破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p><中略></p> <p>9.3.2 設計方針</p> <p>原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備のうち、原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるための設備として、残留熱代替除去系を設ける。また、原子炉格納容器内の圧力を大気中に逃がすための設備として、格納容器フィルタベント系を設ける。</p> <p>9.3.2.1 多様性、位置的分散</p> <p><中略></p> <p>残留熱代替除去系及び格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>残留熱代替除去系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また、格納容器フィルタベント系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電によ</p>		<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「リ(3)(ii) a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」に示す。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「リ(3)(ii) b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(k) 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、溶融し、原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却することで、溶融炉心・コンクリート相互作用（MCCI）を抑</p>	<p>り駆動できる設計とする。格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、残留熱代替除去系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>残留熱代替除去系に使用する原子炉補機代替冷却系の移動式代替熱交換設備及び大型送水ポンプ車は、格納容器フィルタベント系から離れた屋外に分散して保管することで、格納容器フィルタ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。</p> <p>移動式代替熱交換設備及び大型送水ポンプ車の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ格納容器フィルタベント系との離隔を考慮した設計とする。</p> <p>残留熱代替除去系の残留熱代替除去ポンプは原子炉建物附属棟内に、残留熱除去系熱交換器及びサブプレッション・チェンバは原子炉建物原子炉棟内に設置し、格納容器フィルタベント系の第1ベントフィルタスクラバ容器及び第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器は原子炉建物外の第1ベントフィルタ格納槽内に、圧力開放板は原子炉建物近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>残留熱代替除去系と格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を分離することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって、残留熱代替除去系と格納容器フィルタベント系は、互いに重大事故等対処設備として、可能な限りの独立性を有する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>9.4 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備</p> <p>9.4.1 概要</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、溶融し、原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却することで、溶融炉心・コンクリート相互作用（MCCI）を抑</p>		<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「リ(3)(ii)c. 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」に示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>制し、<u>熔融炉心が原子炉格納容器バウンダリに接触することを防止する。</u></p> <p>(1) 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備</p> <p><u>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器内における水素による爆発（以下「水素爆発」という。）による破損を防止する必要がある場合には、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u></p> <p>(m) 水素爆発による原子炉建物等の損傷を防止するための設備</p> <p><u>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉建物等の水素爆発による損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</u></p> <p>(n) 燃料プールの冷却等のための設備</p> <p><u>燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該燃料プールの水位が低下した場合において燃料プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u></p> <p><u>燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により燃料プールの水位が異常に低下した場合において、燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u></p> <p>(o) 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備</p> <p><u>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は燃料</u></p>	<p>制し、<u>熔融炉心が原子炉格納容器バウンダリに接触することを防止する。</u></p> <p><中略></p> <p>9.5 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備</p> <p>9.5.1 概要</p> <p><u>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器内における水素による爆発（以下「水素爆発」という。）による破損を防止する必要がある場合には、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u></p> <p><中略></p> <p>9.6 水素爆発による原子炉建物等の損傷を防止するための設備</p> <p>9.6.1 概要</p> <p><u>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉建物等の水素爆発による損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</u></p> <p><中略></p> <p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.3 燃料プールの冷却等のための設備</p> <p>4.3.1 概要</p> <p><u>燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該燃料プールの水位が低下した場合において燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u></p> <p><u>燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により燃料プールの水位が異常に低下した場合において、燃料プール内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u></p> <p><中略></p> <p>9. 原子炉格納施設</p> <p>9.7 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備</p> <p>9.7.1 概要</p> <p><u>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は燃料</u></p>		<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「リ(3)(ii)d. 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備」に示す。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「リ(4)(iii) 水素爆発による原子炉建物等の損傷を防止するための設備」に示す。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ニ(3)(ii) 燃料プールの冷却等のための設備」に示す。</p> <p>設置変更許可申請書（本</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p>(p) 重大事故等の収束に必要な水の供給設備</p> <p>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な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、発電用原子炉施設には、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な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>(q) 代替電源設備</p> <p>設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>(r) 計装設備</p> <p>重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の故障により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、当該パラメータを推定するために必要なパラメータを計測する設備を設置又は保管する。</p>	<p>プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な重大事故等対処設備を保管する。</p> <p><中略></p> <p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備</p> <p>5.7.1 概要</p> <p>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な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、発電用原子炉施設には、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な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p><中略></p> <p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.2 代替電源設備</p> <p>10.2.1 概要</p> <p>設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するため、必要な電力を確保するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p><中略></p> <p>6. 計測制御系統施設</p> <p>6.4 計装設備（重大事故等対処設備）</p> <p>6.4.1 概要</p> <p>重大事故等が発生し、計測機器（非常用のものを含む。）の故障により、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、当該パラメータを推定するために必要なパラメータを計測する設備を設置又は保管する。</p> <p><中略></p>		<p>文（五号）「リ(3)(ii) e. 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に示す。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ(4)(vi) 重大事故等の収束に必要な水の供給設備」に示す。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に示す。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「へ(1)計装」に示す。</p>	