

資料 2 - 2

泊発電所 3 号炉 審査資料	
資料番号	SA43H r. 4. 2
提出年月日	令和5年2月17日

泊発電所 3 号炉

設置許可基準規則等への適合状況について
(重大事故等対処設備)
補足説明資料

43条

令和 5 年 2 月
北海道電力株式会社

43 条

- 共-1 重大事故等対処設備の設備分類及び選定について
- 共-2 類型化区分及び適合内容
- 共-3 重大事故等対処設備の環境条件について
- 共-4 可搬型重大事故等対処設備の必要容量、予備数及び保有数について
- 共-5 可搬型重大事故等対処設備の接続口について
- 共-6 竜巻影響を考慮した保管場所
- 共-7 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について
- 共-8 重大事故等対処設備の内部火災に対する防護方針について
- 共-9 重大事故等対処設備の内部溢水に対する防護方針について
- 共-10 重大事故等対処設備の許可状況について

共－1 重大事故等対処設備の設備分類及び選定について

1 重大事故等対処設備

1.1 重大事故等対処設備について

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、使用済燃料ピット内の燃料体等及び運転停止中における発電用原子炉内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、「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。）第三章（重大事故等対処施設）にて定められる重大事故等対処設備として以下の設備を設ける。

- ・第 43 条 アクセスルートを確保するための設備
- ・第 44 条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備
- ・第 45 条 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・第 46 条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備
- ・第 47 条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備
- ・第 48 条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備
- ・第 49 条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備
- ・第 50 条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備
- ・第 51 条 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備
- ・第 52 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備
- ・第 53 条 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備
- ・第 54 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備
- ・第 55 条 工場等外（以下「発電所外」という。）への放射性物質の拡散を抑制するための設備
- ・第 56 条 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備
- ・第 57 条 電源設備
- ・第 58 条 計装設備
- ・第 59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備
- ・第 60 条 監視測定設備
- ・第 61 条 緊急時対策所
- ・第 62 条 通信連絡を行うために必要な設備

これらの設備については、[A]新たに重大事故等に対処する機能を付加させた設備に加え、当該設備が機能を発揮するために必要な系統（水源から注水先まで、流路を含む。）までを含むものとする。

また、設計基準対象施設の機能のうち、想定される重大事故等時にその機能を期待す

る場合において、上記設備[A]に該当しないものは、[B] 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。）と位置づけ、第44条～第62条のいずれかに適合するための設備の一部として取り扱うこととする。

1.2 重大事故等対処設備の設備分類について

重大事故等対処設備は、常設のものと同搬型のものがあり、それぞれ設置許可基準規則に示される名称を踏まえて以下のとおり分類する。

(1) 常設重大事故等対処設備

重大事故等対処設備のうち常設のもの

a. 常設重大事故防止設備

重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合であって、設計基準事故対処設備の安全機能又は使用済燃料ピット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（重大事故防止設備）のうち、常設のもの

b. 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（耐震Sクラス施設）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

c. 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（重大事故緩和設備）のうち、常設のもの

d. 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上記 a. 以外の常設のもの

e. 常設重大事故緩和設備（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上記 c. 以外の常設のもの

f. 常設重大事故等対処設備のうち防止でも緩和でもない設備

常設重大事故等対処設備のうち、上記 a., b., c., d., e. 以外の常設設備で、防止又は緩和の機能がないもの

(2) 可搬型重大事故等対処設備

重大事故等対処設備のうち可搬型のもの

g. 可搬型重大事故防止設備

重大事故防止設備のうち、可搬型のもの

h. 可搬型重大事故緩和設備

重大事故緩和設備のうち可搬型のもの

i. 可搬型重大事故防止設備（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上記 g. 以外の可搬型のもの（ただし、泊発電所 3 号炉においては、本分類に該当する設備はなし）

j. 可搬型重大事故緩和設備（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上記 h. 以外の可搬型のもの（ただし、泊発電所 3 号炉においては、本分類に該当する設備はなし）

k. 可搬型重大事故等対処設備のうち防止でも緩和でもない設備

可搬型重大事故等対処設備のうち、上記 g., h., i., j. 以外の可搬型設備で、防止又は緩和の機能がないもの

重大事故等対処設備の分類の概念を図 1 に示す。

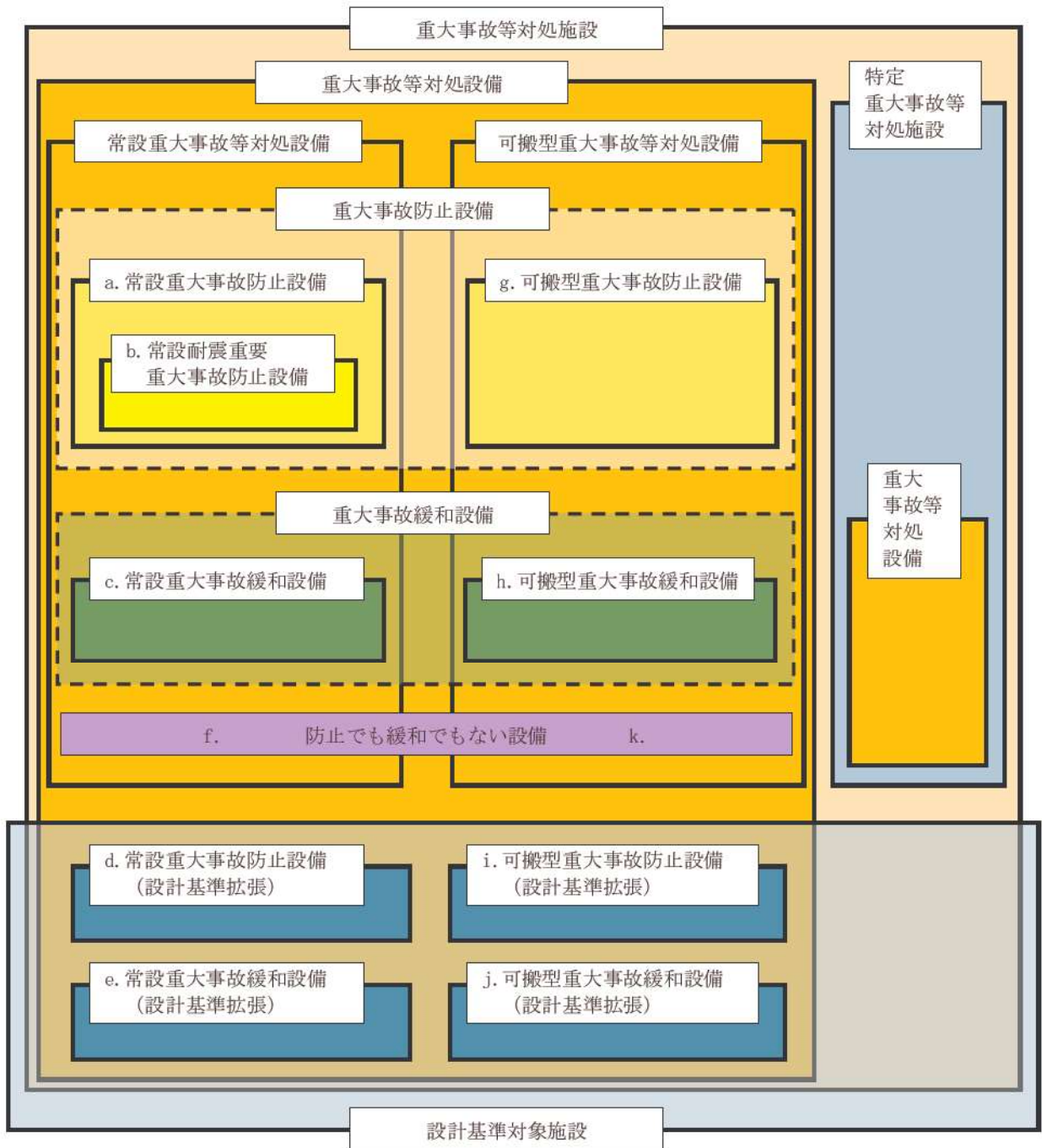


図1 重大事故等対処設備の分類

1.3 重大事故等対処設備の選定の考え方について

1.1 に示した重大事故等対処設備については、図 2 に示す選定及び分類フローに基づき、それぞれ以下のとおり選定し、かつ 1.2 に示した設備分類に分類する。

(1) 対象設備の選定

1.1 に示したとおり、『重大事故等対処設備』とは、設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）に定められる設備である。設置許可基準規則第三章には第 37 条～第 62 条の 26 条文があり、このうち、選定した重大事故等対処施設の有効性の評価を求める条文である第 37 条、重大事故等対処施設全般に対する要求を示した条文である第 38 条～第 41 条を除く 21 条文に適合するために必要な設備が対象となる。なお、各条文に適合するために必要な設備ではなく、かつ設計基準対象施設にも該当しない設備は、自主対策設備である。

(2) 設計基準対象施設と重大事故等対処設備の分類

1.1 に示したとおり、(1) に示す 21 条文に適合するために必要な設備には、新たに重大事故等に対処する機能を付加させた設備、及び当該設備が機能を発揮するために必要な系統（水源から注水先まで、流路を含む。）が含まれるものとする。

一方、設計基準対象施設の機能を重大事故等発生時に期待する場合において、上記設備に該当しないものは、重大事故等対処設備（設計基準拡張）と位置づける。これは、設計基準対象施設として設計されており、かつ新たに機能を付加させていない設備については、設計基準対象施設としての機能を重大事故等発生時に流用しているものであるが、使用環境等が異なる可能性があるため、当該使用環境において使用できること等を評価によって示すためである。

この考え方は、「実用発電用原子炉に係る炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策の有効性評価に関する審査ガイド」2.2.2 有効性評価の共通解析条件に記載されている以下の内容にも合致するものである。

(3) 設計基準事故対処設備の適用条件

- b. 故障を想定した設備を除き、設備の機能を期待することの妥当性（原子炉の圧力、温度及び水位等）が示された場合には、その機能を期待できる。

すなわち、重大事故等対処設備の有効性評価においては、有効性を確認したい重大事故等対処設備以外は、機能を期待することが妥当な設計基準対象施設を含めることができるということであり、このような設備を重大事故等対処設備（設計基準拡張）と位置づけるものである。

なお、第 44 条に適合するために必要な設備のうち、ほう酸水注入に使用する化学体

積制御設備については、第 25 条に定められる反応度制御系及び原子炉停止系に該当する設計基準対象施設であり、原子炉に注入することで反応度を制御するための設備である点の変更がない。しかし、当該系統の効果に期待する「原子炉停止機能喪失」事象が新たに重大事故等として明確に位置づけられたことから、重大事故等対処設備にも該当する設備と整理し、重大事故等対処設備（設計基準拡張）には位置づけないこととする。

一方、第 44 条に要求されるほう酸水注入を実施する設備のうち、非常用炉心冷却設備のうち高圧注入系の高圧注入ポンプを用いたほう酸水注入は、設計基準対象施設 兼 重大事故等対処設備である高圧注入系を、重大事故等発生時に 1 次冷却材圧力が高圧注入ポンプ注入圧力未満であればほう酸水注入の用途に流用して使用するものであり、本来の機能を発揮させる方法で使用した結果としてほう酸水を発電用原子炉へ注入するものである。本要求に対しては、設計基準対象施設 兼 重大事故等対処設備である化学体積制御設備をもって適合することとし、高圧注入系について新たな分類は付加しないこととする。

また、「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」で設置を要求される設備についても、同様に、重大事故等対処設備と整理されるか、重大事故等対処設備（設計基準拡張）と位置づけられるかの分類を実施する。

例えば、同審査基準 1. 14【解釈】1（1）c）

「複数号機設置されている工場等では、号機間の電力融通を行えるようにしておくこと。また、敷設したケーブル等が利用できない状況に備え、予備のケーブル等を用意すること。」

で要求される手順にて使用する号機間電力融通用の予備ケーブルは、泊発電所 3 号炉は単号機申請であることから、対象外である。

(3) 特定重大事故等対処施設の除外

第 42 条に適合するためだけに必要な設備は『特定重大事故等対処施設』であり、本申請内容には該当しないため除外する。

(4) 防止設備、緩和設備の分類

重大事故等対処設備（設計基準拡張）を除き、重大事故を防止するために必要な設備は『重大事故防止設備』、重大事故の影響の緩和を行うために必要な設備は『重大事故緩和設備』と整理する。両方に該当する場合は『重大事故防止設備 兼 重大事故緩和設備』と整理し、いずれにも該当しない場合は『防止でも緩和でもない設備』とする。

以上を踏まえ、重大事故等対処設備の設備分類等を表 1 に示す。なお、記載は以下の

とおりとする。

a. 設備種別

「常設」又は「可搬型」を記載する。

b. 機器クラス

「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第二条（定義）に基づき、重大事故等クラスを記載する。常設のものうち容器、管、ポンプ及び弁については、「SA-2」（重大事故等クラス2）を記載し、それ以外については、「－」を記載する。可搬型のものうち容器、管、ポンプ及び弁については、「SA-3」（重大事故等クラス3）を記載し、それ以外については、「－」を記載する。内燃機関については、「発電用火力設備に関する技術基準」を準用することから、「－」を記載する。

c. 重大事故等対処設備が代替する機能を有する設計基準対象施設

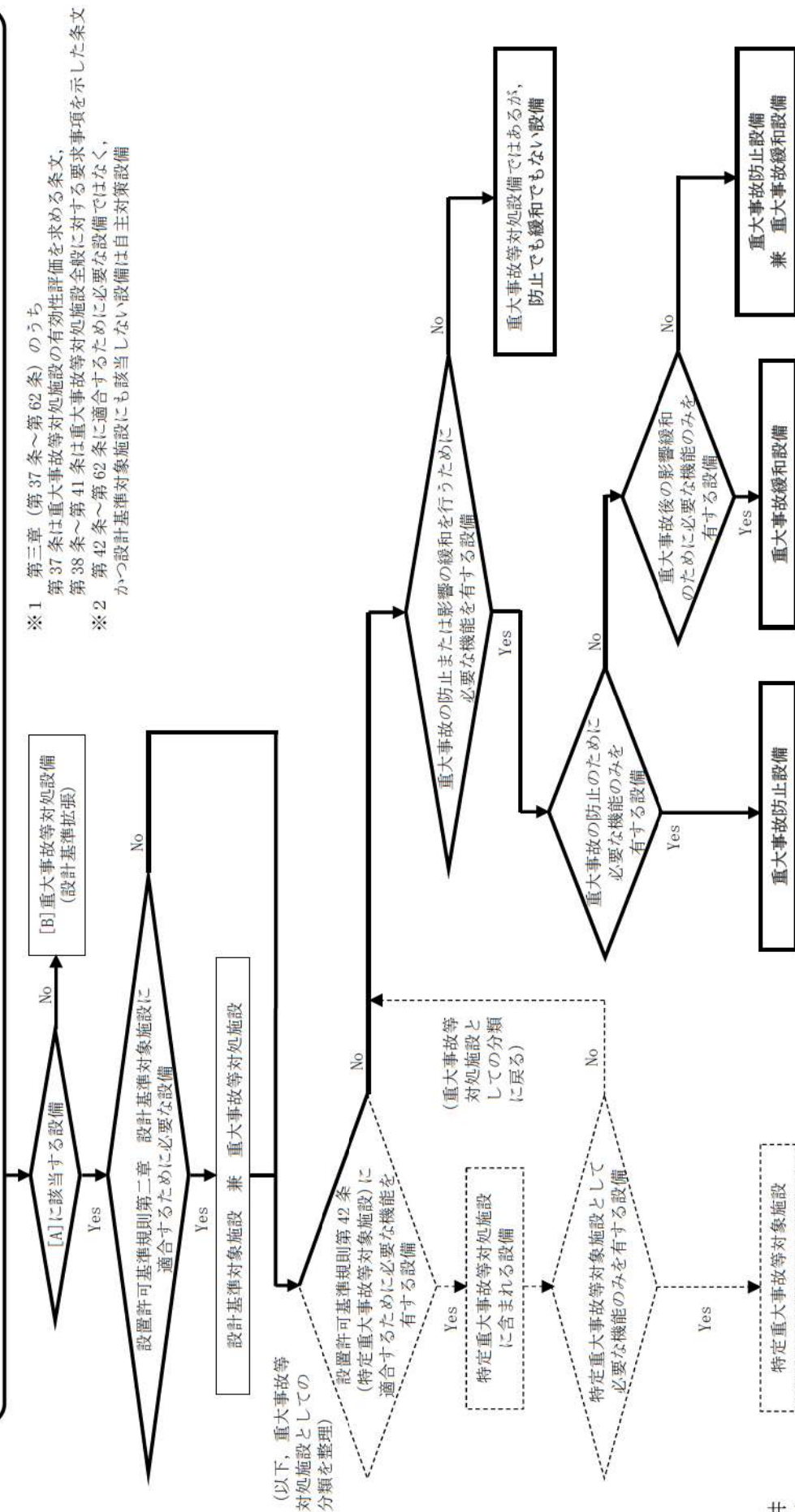
(a) 重大事故等対処設備（計装設備（設置許可基準規則第 58 条）を除く。）について、代替する機能を有する設計基準対象施設がある場合は、その名称及び耐震重要度分類を記載し、代替する機能を有する設計基準対象施設がない場合は、「－」を記載する。

重大事故等対処設備のうち、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ため、設計基準対象施設であり、かつ重大事故等対処設備である設備については、（ ）内に当該設備を記載する。

(b) 計装設備（設置許可基準規則第 58 条）は、主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータの名称及び耐震重要度を記載する。重要代替監視パラメータがない場合は、「－」を記載する。

なお、計装設備のうち、その他（重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータ）については、設置許可基準規則第 58 条への適合方針に従い、重大事故等対処設備に位置づけるものの代替パラメータは設定しないことから、上記（a）に従って記載する。

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（以下「設置許可基準規則」という。）第三章 重大事故等対処施設のうち、
 [A]新たに重大事故等に対処する機能を付加させた設備 及び 当該設備が機能を発揮するために必要な系統（水源から注水先まで、流路を含む。）
 又は [B]重大事故等発生時に設計基準対象施設としての機能を期待する設備（[A]に該当しないもの）



※1 第三章（第37条～第62条）のうち、
 第37条は重大事故等対処施設の有効性評価を求める条文、
 第38条～第41条は重大事故等対処施設全般に対する要求事項を示した条文
 ※2 第42条～第62条に適合するために必要な設備ではなく、
 かつ設計基準対象施設にも該当しない設備は自主対策設備

図2 重大事故等対処設備の選定及び分類フロー

第43条 重大事故等対処設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 常設 可搬型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
アクセスルートの確保	ホイールローダ	-	-	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
	バックホウ			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	-

第4.4条 緊急停止失敗時の発電用原子炉を未臨界にするための設備 (1/2)

系統機能	設備 (注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 可搬型	設備分類			
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス		
手動による原子炉緊急停止	原子炉トリップスイッチ	原子炉安全保護盤, 安全保護系のプロセス計装, 炉外核計装	S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-		
	制御棒クラスタ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-		
	原子炉トリップ遮断器			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-		
原子炉出力抑制 (自動)	共通要因故障対策盤 (自動制御盤) (ATWS 緩和設備)	制御棒クラスタ, 原子炉トリップ遮断器, 原子炉安全保護盤, 安全保護系のプロセス計装, 炉外核計装	S S S S S S S S S S S S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-		
	主蒸気隔離弁			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	電動補助給水ポンプ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	タービン動補助給水ポンプ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	補助給水ピット [水源]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	主蒸気過し弁			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	主蒸気安全弁			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	加圧器過し弁			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	加圧器安全弁			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	蒸気発生器			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	主蒸気管 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	主蒸気設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	補助給水設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	1次冷却設備 [流路] (1次冷却材ポンプ, 原子炉容器, 加圧器, 1 次冷却材管, 加圧器サージ管)			1次冷却設備に記載 (ただし, 本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)				
	原子炉出力抑制 (手動)			主蒸気隔離弁	制御棒クラスタ, 原子炉トリップ遮断器, 原子炉安全保護盤, 安全保護系のプロセス計装, 炉外核計装	S S S S S S S S S S S S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備
電動補助給水ポンプ		常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2				
タービン動補助給水ポンプ		常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2				
補助給水ピット [水源]		常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2				
主蒸気過し弁		常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2				
主蒸気安全弁		常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2				
加圧器過し弁		常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2				
加圧器安全弁		常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2				
蒸気発生器		常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2				
主蒸気管 [流路]		常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2				
主蒸気設備 配管・弁 [流路]		常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2				
補助給水設備 配管・弁 [流路]		常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2				
1次冷却設備 [流路] (1次冷却材ポンプ, 原子炉容器, 加圧器, 1 次冷却材管, 加圧器サージ管)		1次冷却設備に記載 (ただし, 本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)						

(注1) : 電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

第4.4条 緊急停止失敗時の発電用原子炉を未臨界にするための設備 (2/2)

系統機能	設備 (注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 可搬型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
ほう酸水注入 (ほう酸タンク→充てんライン)	ほう酸タンク [水源]	制御棒クラスタ, 原子炉トリップ遮断器, 原子炉安全保護盤, 安全保護系のプロセス計装, 炉外核計装	S S S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	ほう酸ポンプ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	緊急ほう酸注入弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	充てんポンプ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	ほう酸フィルタ [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	再生熱交換器 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	化学体積制御設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	原子炉補機冷却設備 (原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁 [流路] 及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ [流路])			48条に記載 (うち、常設重大事故防止設備 (設計基準拡張))		
	1次冷却設備 [流路] (蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管)			1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)		
	原子炉容器 [注水先]			1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)		
ほう酸水注入 (燃料取替用水ピット→充てんライン)	燃料取替用水ピット [水源]	制御棒クラスタ, 原子炉トリップ遮断器, 原子炉安全保護盤, 安全保護系のプロセス計装, 炉外核計装	S S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	充てんポンプ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	再生熱交換器 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	化学体積制御設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	原子炉補機冷却設備 (原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁 [流路] 及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ [流路])			48条に記載 (うち、常設重大事故防止設備 (設計基準拡張))		
	1次冷却設備 [流路] (蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管)			1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)		
原子炉容器 [注水先]	1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)					

(注1)：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

第45条 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備（1/2）

系統機能	設備（注1）	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 可搬型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
1次冷却系のフィードアンドブリード（高圧注入ポンプ）	高圧注入ポンプ	電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水ピット、主蒸気逃がし弁	S S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	加圧器逃がし弁			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	燃料取替用水ピット【水源】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	蓄圧タンク			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	蓄圧タンク出口弁			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	余熱除去ポンプ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	余熱除去冷却器			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	格納容器再循環サンプ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-
	格納容器再循環サンプスクリーン			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	ほう殿注入タンク【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	高圧注入系 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	余熱除去設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	原子炉補機冷却設備 （原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁【流路】及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ【流路】）			48条に記載（うち、常設重大事故防止設備（設計基準拡張））		
1次冷却設備【流路】 （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）					
原子炉容器【注水先】	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）					
蒸気発生器2次側からの除熱（タービン動補助給水ポンプの機能回復）	タービン動補助給水ポンプ	（タービン動補助給水ポンプ）、 直流電源 （主蒸気逃がし弁） 全交流動力電源（制御用空気）	(S) S (S) S	常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
	主蒸気逃がし弁			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
	補助給水ピット【水源】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
	蒸気発生器【注水先】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
	タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
	主蒸気管【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
	補助給水設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
	主蒸気設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
蒸気発生器2次側からの除熱（電動補助給水ポンプの機能回復）	電動補助給水ポンプ	（電動補助給水ポンプ）、 （主蒸気逃がし弁） 全交流動力電源 直流電源	(S) (S) S S	常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
	主蒸気逃がし弁			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
	補助給水ピット【水源】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
	蒸気発生器【注水先】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
	主蒸気管【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
	補助給水設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
	主蒸気設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2

（注1）：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

第45条 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備（2/2）

系統機能	設備（注1）	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別 常設 可搬型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
監視及び制御に用いる設備	加圧器水位（注2）	58条に記載				
	蒸気発生器水位（広域）（注2）	58条に記載				
	蒸気発生器水位（狭域）（注2）	58条に記載				
	補助給水流量（注2）	58条に記載				
	補助給水ピット水位（注2）	58条に記載				

（注1）：電源設備については「第57条 電源設備」に記載する。
 （注2）：計装設備については計装ループ全体を示すための要素名を記載

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 (1/2)

系統機能	設備 (注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 可搬型	設備分類			
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス		
1次冷却系のフィードアンドブリード (高圧注入ポンプ)	高圧注入ポンプ	電動補助給水ポンプ, タービン動補助給水ポンプ, 補助給水ピット, 主蒸気過がし弁	S S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	加圧器過がし弁			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	燃料取替用水ピット [水源]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	蓄圧タンク			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	蓄圧タンク出口弁			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	余熱除去ポンプ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	余熱除去冷却器			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	格納容器再循環ポンプ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-		
	格納容器再循環サンプスクリーン			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	ほう酸注入タンク [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	非常用炉心冷却設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	高圧注入系 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	余熱除去設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	原子炉補機冷却設備 (原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁 [流路] 及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ [流路])			48条に記載 (うち、常設重大事故防止設備 (設計基準拡張))				
	1次冷却設備 [流路] (蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管)			1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)				
原子炉容器 [注水先]	1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)							
蒸気発生器2次側からの除熱	電動補助給水ポンプ	加圧器過がし弁	S	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2		
	タービン動補助給水ポンプ			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2		
	補助給水ピット [水源]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2		
	主蒸気過がし弁			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2		
	蒸気発生器 [注水先]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2		
	主蒸気管 [流路]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2		
	補助給水設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2		
	主蒸気設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2		

(注1)：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

第46条 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 (2/2)

系統機能	設備 (注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 可搬型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
蒸気発生器2次側からの除熱 (タービン動補助給水ポンプの機能回復)	タービン動補助給水ポンプ	(タービン動補助給水ポンプ), 直流電源 (主蒸気逃がし弁) 全交流動力電源 (制御用空気)	(S) S (S) S	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
	タービン動補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
	補助給水ピット [水源]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
	蒸気発生器 [注水先]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
	主蒸気逃がし弁			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
	主蒸気管 [流路]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
	補助給水設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
	主蒸気設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
蒸気発生器2次側からの除熱 (電動補助給水ポンプの機能回復)	電動補助給水ポンプ	(電動補助給水ポンプ), (主蒸気逃がし弁) 全交流動力電源 直流電源	(S) (S) S S	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
	補助給水ピット [水源]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
	蒸気発生器 [注水先]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
	主蒸気逃がし弁			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
	主蒸気管 [流路]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
	補助給水設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
	主蒸気設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
加圧器逃がし弁の機能回復	加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベ	(加圧器逃がし弁) 全交流動力電源 (制御用空気) 直流電源	(S) S S	可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3
	加圧器逃がし弁空気供給配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	ホース・弁 [流路]			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3
	加圧器逃がし弁操作用バッテリー			可搬型	可搬型重大事故防止設備	-
	加圧器逃がし弁			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
加圧器逃がし弁による1次冷却系統の減圧	加圧器逃がし弁	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
1次冷却系統の減圧 (SG伝熱管破損発生時, IS-LOCA発生時)	主蒸気逃がし弁	(主蒸気逃がし弁)	(S)	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	加圧器逃がし弁	(加圧器逃がし弁)	(S)	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
余熱除去系統の隔離 (IS-LOCA発生時)	余熱除去ポンプ入口弁	余熱除去ライン入口止め弁 余熱除去ポンプ入口C/V内側隔離弁	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 (注2)	SA-2

(注1) : 電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

(注2) : 減圧を行う設備ではないが、インターフェイスシステムLOCA発生時に現場での遠隔手動操作により隔離し、漏えい抑制するための設備

第4 7条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備（1/11）

系統機能	設備（注1）	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 常設 可搬型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
炉心注水（充てんポンプ） （1次冷却材喪失事象が発生している場合、フロントライン系機能喪失時）	充てんポンプ	余熱除去ポンプ、 高圧注入ポンプ、 燃料取替用水ピット	S S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	燃料取替用水ピット【水源】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	再生熱交換器【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	化学体積制御設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	原子炉補機冷却設備 （原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁【流路】及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ【流路】）	48条に記載（うち、常設重大事故防止設備（設計基準拡張））				
	1次冷却設備【流路】 （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）				
原子炉容器【注水先】	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）					
代替炉心注水（B-格納容器スプレイポンプ） （1次冷却材喪失事象が発生している場合、フロントライン系機能喪失時）	B-格納容器スプレイポンプ	余熱除去ポンプ、 高圧注入ポンプ、 燃料取替用水ピット	S S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	燃料取替用水ピット【水源】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	B-格納容器スプレイ冷却器【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	原子炉格納容器スプレイ設備及び余熱除去設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	原子炉補機冷却設備 （原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁【流路】及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ【流路】）	48条に記載（うち、常設重大事故防止設備（設計基準拡張））				
	1次冷却設備【流路】 （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）				
原子炉容器【注水先】	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）					
代替炉心注水（代替格納容器スプレイポンプ） （1次冷却材喪失事象が発生している場合、フロントライン系機能喪失時）	代替格納容器スプレイポンプ	余熱除去ポンプ、 高圧注入ポンプ、 燃料取替用水ピット	S S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	燃料取替用水ピット【水源】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	補助給水ピット【水源】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	補助給水設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	原子炉格納容器スプレイ設備及び余熱除去設備 配管・弁【流路】	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	1次冷却設備【流路】 （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）				
原子炉容器【注水先】	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）					

（注1）：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

第47条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備（2/11）

系統機能	設備（注1）	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備分類			
		設備	耐震重要度分類	設備種別 常設 可搬型	分類	機器クラス	
代替炉心注水（可搬型大型送水ポンプ車） （1次冷却材喪失事象が発生している場合、フロントライン系機能喪失時）	可搬型大型送水ポンプ車	余熱除去ポンプ、 高圧注入ポンプ、 燃料取替用水ピット	S S S S	可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3	
	ホース延長・回収車（送水車用）			可搬型	可搬型重大事故防止設備	-	
	補助給水設備又は燃料取替用水設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2	
	原子炉格納容器スプレイ設備及び余熱除去設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2	
	可搬型ホース・接続口 [流路]			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3	
	1次冷却設備 [流路] （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）			1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）			
	原子炉容器 [注水先]			1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）			
	非常用取水設備 [流路] （貯留罐、取水口、取水路、取水ピットスクリーン室、取水ピットポンプ室）			非常用取水設備に記載（ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備）			
再循環運転（高圧注入ポンプ） （1次冷却材喪失事象が発生している場合、フロントライン系機能喪失時）	高圧注入ポンプ	余熱除去ポンプ、 余熱除去冷却器、 余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁	S S S	常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2	
	格納容器再循環サンプ [水源]			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	-	
	格納容器再循環サンプスクリーン [流路]			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2	
	安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁 [流路]			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2	
	ほう殿注入タンク [流路]			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2	
	高圧再循環系 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2	
	原子炉補機冷却設備 （原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁 [流路]及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ [流路]）			48条に記載（うち、常設重大事故防止設備（設計基準拡張））			
	1次冷却設備 [流路] （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）			1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）			
原子炉容器 [注水先]	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）						
代替再循環運転（B-格納容器スプレイポンプ） （1次冷却材喪失事象が発生している場合、フロントライン系機能喪失時）	B-格納容器スプレイポンプ	余熱除去ポンプ、 余熱除去冷却器、 余熱除去ポンプ再循環サンプ側入口弁	S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2	
	B-格納容器再循環サンプ [水源]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-	
	B-格納容器再循環サンプスクリーン [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2	
	B-格納容器スプレイ冷却器 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2	
	B-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2	
	原子炉格納容器スプレイ設備及び余熱除去設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2	
	原子炉補機冷却設備 （原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁 [流路]及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ [流路]）			48条に記載（うち、常設重大事故防止設備（設計基準拡張））			
	1次冷却設備 [流路] （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）			1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）			
原子炉容器 [注水先]	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）						

（注1）：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

第47条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 (3/11)

系統機能	設備 (注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 可搬型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
炉心注水 (高圧注入ポンプ) (1次冷却材喪失事象が発生している場合、フロントライン系機能喪失時)	高圧注入ポンプ	格納容器再循環サンプスクリーン	S	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
	燃料取替用水ピット [水源]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
	ほう酸注入タンク [流路]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
	高圧注入系 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2
	原子炉補機冷却設備 (原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁 [流路] 及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ [流路])	48条に記載 (うち、常設重大事故防止設備 (設計基準拡張))				
	1次冷却設備 [流路] (蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管)	1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)				
原子炉容器 [注水先]	1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)					
炉心注水 (充てんポンプ) (1次冷却材喪失事象が発生している場合、フロントライン系機能喪失時)	充てんポンプ	格納容器再循環サンプスクリーン	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	燃料取替用水ピット [水源]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	再生熱交換器 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	化学体積制御設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	原子炉補機冷却設備 (原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁 [流路] 及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ [流路])	48条に記載 (うち、常設重大事故防止設備 (設計基準拡張))				
	1次冷却設備 [流路] (蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管)	1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)				
原子炉容器 [注水先]	1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)					
代替炉心注水 (B-格納容器スプレイポンプ) (1次冷却材喪失事象が発生している場合、フロントライン系機能喪失時)	B-格納容器スプレイポンプ	格納容器再循環サンプスクリーン	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	燃料取替用水ピット [水源]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	B-格納容器スプレイ冷却器 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	原子炉格納容器スプレイ設備及び余熱除去設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	原子炉補機冷却設備 (原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁 [流路] 及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ [流路])	48条に記載 (うち、常設重大事故防止設備 (設計基準拡張))				
	1次冷却設備 [流路] (蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管)	1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)				
原子炉容器 [注水先]	1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)					
代替炉心注水 (代替格納容器スプレイポンプ) (1次冷却材喪失事象が発生している場合、フロントライン系機能喪失時)	代替格納容器スプレイポンプ	格納容器再循環サンプスクリーン	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	燃料取替用水ピット [水源]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	補助給水ピット [水源]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	補助給水設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	原子炉格納容器スプレイ設備及び余熱除去設備 配管・弁 [流路]	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	1次冷却設備 [流路] (蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管)	1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)				
原子炉容器 [注水先]	1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)					

(注1)：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

第47条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備（4/11）

系統機能	設備（注1）	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別 常設 可搬型	設備分類			
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス		
代替炉心注水（可搬型大型送水ポンプ車） （1次冷却材喪失事象が発生している場合、フロントライン系機能喪失時）	可搬型大型送水ポンプ車	格納容器再循環サブスクリーン	S	可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3		
	ホース延長・回収車（送水車用）			可搬型	可搬型重大事故防止設備	-		
	補助給水設備又は燃料取替用水設備 配管・井 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	原子炉格納容器スプレイ設備及び余熱除去設備 配管・井 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	可搬型ホース・接続口 [流路]			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3		
	1次冷却設備 [流路] （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）			1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）				
	原子炉容器 [注水先]			1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）				
代替炉心注水（代替格納容器スプレイポンプ）（代替電源） （1次冷却材喪失事象が発生している場合、サポート系機能喪失時）	代替格納容器スプレイポンプ	全交流動力電源、 原子炉補機冷却機能	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	燃料取替用水ビット [水源]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	補助給水ビット [水源]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	非常用炉心冷却設備 配管・井 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	補助給水設備 配管・井 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	原子炉格納容器スプレイ設備及び余熱除去設備 配管・井 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	1次冷却設備 [流路] （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）			1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）				
原子炉容器 [注水先]	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）							
代替炉心注水（可搬型大型送水ポンプ車：海水） （1次冷却材喪失事象が発生している場合、サポート系機能喪失時）	可搬型大型送水ポンプ車	全交流動力電源、 原子炉補機冷却機能	S S	可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3		
	ホース延長・回収車（送水車用）			可搬型	可搬型重大事故防止設備	-		
	補助給水設備又は燃料取替用水設備 配管・井 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	原子炉格納容器スプレイ設備及び余熱除去設備 配管・井 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	可搬型ホース・接続口 [流路]			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3		
	1次冷却設備 [流路] （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）			1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）				
	原子炉容器 [注水先]			1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）				
代替炉心注水（充てんポンプ（自己冷却）） （1次冷却材喪失事象が発生している場合、サポート系機能喪失時）	B-充てんポンプ	全交流動力電源、 原子炉補機冷却機能	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	燃料取替用水ビット [水源]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	再生熱交換器 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	非常用炉心冷却設備 配管・井 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	化学体積制御設備 配管・井 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	原子炉補機冷却水設備 配管・井 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	1次冷却設備 [流路] （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）			1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）				
原子炉容器 [注水先]	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）							

（注1）：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

第47条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 (5/11)

系統機能	設備(注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 可搬型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
代替再循環運転(A-高圧注入ポンプ(海水冷却))(1次冷却材喪失事象が発生している場合、サポート系機能喪失時)	A-高圧注入ポンプ	全交流動力電源、 原子炉補機冷却機能	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	可搬型大型送水ポンプ車			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3
	ホース延長・回収車(送水車用)			可搬型	可搬型重大事故防止設備	-
	A-格納容器再循環サンプ【水源】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-
	A-格納容器再循環サンプスクリーン【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	ほう酸注入タンク【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	高圧再循環系 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	可搬型ホース・接続口【流路】			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3
	原子炉補機冷却水設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	1次冷却設備【流路】 (蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管)			1次冷却設備に記載(ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)		
原子炉容器【注水先】	1次冷却設備に記載(ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)					
非常用取水設備【流路】 (貯留庫、取水口、取水路、取水ビットスクリーン室、取水ビットポンプ室)	非常用取水設備に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備)					
格納容器スプレイ(格納容器スプレイポンプ)(格納容器水張り)(1次冷却材喪失事象が発生している場合、溶融デブリが原子炉容器に残存する場合)	格納容器スプレイポンプ	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	燃料取替用水ビット【水源】			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	格納容器スプレイ冷却器【流路】			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	原子炉格納容器【注水先】			原子炉格納容器に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備)		
原子炉補機冷却設備 (原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁【流路】及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ【流路】)	48条に記載(うち、常設重大事故防止設備(設計基準拡張))					
代替格納容器スプレイ(代替格納容器スプレイポンプ)(格納容器水張り)(1次冷却材喪失事象が発生している場合、溶融デブリが原子炉容器に残存する場合)	代替格納容器スプレイポンプ	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	燃料取替用水ビット【水源】			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	補助給水ビット【水源】			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	補助給水設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	原子炉格納容器【注水先】			原子炉格納容器に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備)		
蒸気発生器2次側からの除熱(補助給水ポンプ)(1次冷却材喪失事象が発生していない場合、フロントライン系機能喪失時)	電動補助給水ポンプ	余熱除去ポンプ、 余熱除去冷却器	S S	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	タービン動補助給水ポンプ			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	補助給水ビット【水源】			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	主蒸気過し弁			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	蒸気発生器【注水先】			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	主蒸気管【流路】			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	補助給水設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	主蒸気設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	電動補助給水ポンプ			全交流動力電源、 原子炉補機冷却機能	S S	常設
タービン動補助給水ポンプ	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2			
補助給水ビット【水源】	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2			
主蒸気過し弁	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2			
蒸気発生器【注水先】	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2			
主蒸気管【流路】	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2			
補助給水設備 配管・弁【流路】	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2			
主蒸気設備 配管・弁【流路】	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2			

(注1): 電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

第47条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備（6/11）

系統機能	設備（注1）	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 常設 可機型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
炉心注水（充てんポンプ） （運転停止中の場合、フロントライン系機能喪失時）	充てんポンプ	余熱除去ポンプ、 余熱除去冷却器	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	燃料取替用水ピット【水源】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	再生熱交換器【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	化学体積制御設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	原子炉補機冷却設備 （原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁【流路】及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ【流路】）	48条に記載（うち、常設重大事故防止設備（設計基準拡張））				
	1次冷却設備【流路】 （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）				
原子炉容器【注水先】	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）					
炉心注水（高圧注入ポンプ） （運転停止中の場合、フロントライン系機能喪失時）	高圧注入ポンプ	余熱除去ポンプ、 余熱除去冷却器	S S	常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
	燃料取替用水ピット【水源】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
	ほう殿注入タンク【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
	高圧注入系 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2
	原子炉補機冷却設備 （原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁【流路】及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ【流路】）	48条に記載（うち、常設重大事故防止設備（設計基準拡張））				
	1次冷却設備【流路】 （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）				
原子炉容器【注水先】	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）					
代替炉心注水（B-格納容器スプレイポンプ） （運転停止中の場合、フロントライン系機能喪失時）	B-格納容器スプレイポンプ	余熱除去ポンプ、 余熱除去冷却器	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	燃料取替用水ピット【水源】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	B-格納容器スプレイ冷却器【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	原子炉格納容器スプレイ設備及び余熱除去設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	原子炉補機冷却設備 （原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁【流路】及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ【流路】）	48条に記載（うち、常設重大事故防止設備（設計基準拡張））				
	1次冷却設備【流路】 （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）				
原子炉容器【注水先】	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）					
代替炉心注水（代替格納容器スプレイポンプ） （運転停止中の場合、フロントライン系機能喪失時）	代替格納容器スプレイポンプ	余熱除去ポンプ、 余熱除去冷却器	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	燃料取替用水ピット【水源】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	補助給水ピット【水源】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	補助給水設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	原子炉格納容器スプレイ設備及び余熱除去設備 配管・弁【流路】	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	1次冷却設備【流路】 （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）				
原子炉容器【注水先】	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）					

（注1）：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

第47条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備（7/11）

系統機能	設備（注1）	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備分類			
		設備	耐震重要度分類	設備種別	機器クラス		
代替炉心注水（可搬型大型送水ポンプ車） （運転停止中の場合、フロントライン系機能喪失時）	可搬型大型送水ポンプ車	余熱除去ポンプ、 余熱除去冷却器	S S	可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3	
	ホース延長・回収車（送水車用）			可搬型	可搬型重大事故防止設備	-	
	補助給水設備又は燃料取替用水設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2	
	原子炉格納容器スプレイ設備及び余熱除去設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2	
	可搬型ホース・接続口 [流路]			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3	
	1次冷却設備 [流路] （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）			1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）			
	原子炉容器 [注水先]			1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）			
再循環運転（高圧注入ポンプ） （運転停止中の場合、フロントライン系機能喪失時）	高圧注入ポンプ	余熱除去ポンプ、 余熱除去冷却器	S S	常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2	
	格納容器再循環サンプ [水源]			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	-	
	格納容器再循環サンプスクリーン [流路]			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2	
	安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側 隔離弁 [流路]			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2	
	ほう酸注入タンク [流路]			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2	
	高圧再循環系 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2	
	原子炉補機冷却設備 （原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁 [流路] 及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ [流路]）			48条に記載（うち、常設重大事故防止設備（設計基準拡張））			
1次冷却設備 [流路] （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）						
原子炉容器 [注水先]	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）						
代替再循環運転（B-格納容器スプレイポンプ） （運転停止中の場合、フロントライン系機能喪失時）	B-格納容器スプレイポンプ	余熱除去ポンプ、 余熱除去冷却器	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2	
	B-格納容器再循環サンプ [水源]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-	
	B-格納容器再循環サンプスクリーン [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2	
	B-格納容器スプレイ冷却器 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2	
	B-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V 外側隔離弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2	
	原子炉格納容器スプレイ設備及び余熱除去設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2	
	原子炉補機冷却設備 （原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却海水設備 配管・弁 [流路] 及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ [流路]）			48条に記載（うち、常設重大事故防止設備（設計基準拡張））			
1次冷却設備 [流路] （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）						
原子炉容器 [注水先]	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）						

（注1）：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

第4-7条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 (8/11)

系統機能	設備(注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別 常設 可搬型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
蒸気発生器2次側からの除熱(補助給水ポンプ) (運転停止中の場合、フロントライン系機能喪失時)	電動補助給水ポンプ	余熱除去ポンプ、 余熱除去冷却器	S S	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	タービン動補助給水ポンプ			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	補助給水ピット[水源]			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	主蒸気過し弁			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	蒸気発生器[注水先]			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	主蒸気管[流路]			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	補助給水設備 配管・弁[流路]			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	主蒸気設備 配管・弁[流路]			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
代替炉心注水(代替格納容器スプレイポンプ)(代替電源) (運転停止中の場合、サポート系機能喪失時)	代替格納容器スプレイポンプ	全交流動力電源、 原子炉補機冷却機能	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	燃料取替用水ピット[水源]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	補助給水ピット[水源]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁[流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	補助給水設備 配管・弁[流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	原子炉格納容器スプレイ設備及び余熱除去設備 配管・弁[流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	1次冷却設備[流路] (蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管)			1次冷却設備に記載(ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)		
原子炉容器[注水先]	1次冷却設備に記載(ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)					
代替炉心注水(可搬型大型送水ポンプ車) (運転停止中の場合、サポート系機能喪失時)	可搬型大型送水ポンプ車	全交流動力電源、 原子炉補機冷却機能	S S	可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3
	ホース延長・回収車(送水車用)			可搬型	可搬型重大事故防止設備	-
	補助給水設備又は燃料取替用水設備 配管・弁[流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	原子炉格納容器スプレイ設備及び余熱除去設備 配管・弁[流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	可搬型ホース・接続口[流路]			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3
	1次冷却設備[流路] (蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管)			1次冷却設備に記載(ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)		
	原子炉容器[注水先]			1次冷却設備に記載(ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)		
非常用取水設備[流路] (貯留罐、取水口、取水路、取水ピットスクリーン室、取水ピットポンプ室)	非常用取水設備に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備)					
代替炉心注水(充てんポンプ(自己冷却)) (運転停止中の場合、サポート系機能喪失時)	B-充てんポンプ	全交流動力電源、 原子炉補機冷却機能	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	燃料取替用水ピット[水源]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	再生熱交換器[流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁[流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	化学体積制御設備 配管・弁[流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	原子炉補機冷却水設備 配管・弁[流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2
	1次冷却設備[流路] (蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管)			1次冷却設備に記載(ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)		
原子炉容器[注水先]	1次冷却設備に記載(ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)					

(注1)：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

第47条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備（9/11）

系統機能	設備（注1）	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 可搬型	設備分類			
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス		
代替再循環運転（A-高圧注入ポンプ（海水冷却）（運転停止中の場合、サポート系機能喪失時））	A-高圧注入ポンプ	全交流動力電源、 原子炉補機冷却機能	S S	常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	可搬型大型送水ポンプ車			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3		
	ホース延長・回収車（送水車用）			可搬型	可搬型重大事故防止設備	-		
	A-格納容器再循環サンプ【水源】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	-		
	A-格納容器再循環サンプスクリーン【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	A-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔断弁【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	ほう殿注入タンク【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	高圧再循環系 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	可搬型ホース・接続口【流路】			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3		
	原子炉補機冷却水設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	1次冷却設備【流路】 （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）			1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）				
原子炉容器【注水先】	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）							
非常用取水設備【流路】 （貯留庫、取水口、取水材路、取水ビットスクリーン室、取水ビットポンプ室）	非常用取水設備に記載（ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備）							
蒸気発生器2次側からの除熱（補助給水ポンプ）（代替電源）（運転停止中の場合、サポート系機能喪失時）	電動補助給水ポンプ	全交流動力電源、 原子炉補機冷却機能	S S	常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	タービン動補助給水ポンプ			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	補助給水ビット【水源】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	主蒸気過がし弁			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	蒸気発生器【注水先】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	主蒸気管【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	補助給水設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	主蒸気設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
炉心注水（高圧注入ポンプ）（溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延及び防止、交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合）	高圧注入ポンプ	-	-	常設	常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	SA-2		
	燃料取替用水ビット【水源】			常設	常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	SA-2		
	ほう殿注入タンク【流路】			常設	常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	SA-2		
	非常用炉心冷却設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	SA-2		
	高圧注入系 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	SA-2		
	原子炉補機冷却設備 （原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁【流路】及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ【流路】）			48条に記載（うち、常設重大事故緩和設備（設計基準拡張））				
	1次冷却設備【流路】 （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）			1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備）				
原子炉容器【注水先】	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備）							
炉心注水（余熱除去ポンプ）（溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延及び防止、交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合）	余熱除去ポンプ	-	-	常設	常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	SA-2		
	燃料取替用水ビット【水源】			常設	常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	SA-2		
	余熱除去冷却器【流路】			常設	常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	SA-2		
	非常用炉心冷却設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	SA-2		
	余熱除去設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	SA-2		
	原子炉補機冷却設備 （原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁【流路】及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ【流路】）			48条に記載（うち、常設重大事故緩和設備（設計基準拡張））				
	1次冷却設備【流路】 （蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管）			1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備）				
原子炉容器【注水先】	1次冷却設備に記載（ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備）							

（注1）：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

第47条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 (10/11)

系統機能	設備 (注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設			設備分類			
		設備	耐震重要度 分類	設備 種別	分類	機器 クラス		
炉心注水 (充てんポンプ) (溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延及び防止。交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合)	充てんポンプ	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	燃料取替用水ピット [水源]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	再生熱交換器 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	非常用炉心冷却設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	化学体積制御設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉補機冷却設備 (原子炉補機冷却ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁 [流路] 及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ [流路])			48条に記載 (うち、常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張))				
	1次冷却設備 [流路] (蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管)			1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備)				
	原子炉容器 [注水先]			1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備)				
代替炉心注水 (B-格納容器スプレイポンプ) (溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延及び防止。交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合)	B-格納容器スプレイポンプ	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	燃料取替用水ピット [水源]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	B-格納容器スプレイ冷却器 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	非常用炉心冷却設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉格納容器スプレイ設備及び余熱除去設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉補機冷却設備 (原子炉補機冷却ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁 [流路] 及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ [流路])			48条に記載 (うち、常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張))				
	1次冷却設備 [流路] (蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管)			1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備)				
	原子炉容器 [注水先]			1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備)				
代替炉心注水 (代替格納容器スプレイポンプ) (溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延及び防止。交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合)	代替格納容器スプレイポンプ	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	燃料取替用水ピット [水源]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	補助給水ピット [水源]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	非常用炉心冷却設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	補助給水設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉格納容器スプレイ設備及び余熱除去設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	1次冷却設備 [流路] (蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管)			1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備)				
	原子炉容器 [注水先]			1次冷却設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備)				

(注1)：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

第47条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 (11/11)

系統機能	設備(注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 常設 可搬型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
代替炉心注水 (充てんポンプ(自己冷却)) (溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延及び防止、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時)	B-充てんポンプ	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	燃料取替用水ピット [水源]	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	再生熱交換器 [流路]	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁 [流路]	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	化学体積制御設備 配管・弁 [流路]	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	原子炉補機冷却設備 配管・弁 [流路]	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	1次冷却設備 [流路] (蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管)	1次冷却設備に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備)				
原子炉容器 [注水先]	1次冷却設備に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備)					
代替炉心注水 (代替格納容器スプレイポンプ) (代替電源) (溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延及び防止、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時)	代替格納容器スプレイポンプ	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	燃料取替用水ピット [水源]	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	補助給水ピット [水源]	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁 [流路]	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	補助給水設備 配管・弁 [流路]	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	原子炉格納容器スプレイ設備及び余熱除去設備 配管・弁 [流路]	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	1次冷却設備 [流路] (蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管)	1次冷却設備に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備)				
原子炉容器 [注水先]	1次冷却設備に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備)					
余熱除去設備	余熱除去ポンプ	(余熱除去ポンプ)	(S)	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	余熱除去冷却器	(余熱除去冷却器)	(S)	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	余熱除去設備 配管・弁 [流路]	-	-	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	原子炉補機冷却設備 (原子炉補機冷却ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁 [流路]及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ [流路])	48条に記載(うち、常設重大事故防止設備(設計基準拡張))				
	1次冷却設備 [流路] (蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管)	1次冷却設備に記載(ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)				
	原子炉容器 [注水先]	1次冷却設備に記載(ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)				
低圧注水系 低圧時再循環	余熱除去ポンプ	(余熱除去ポンプ) (余熱除去冷却器) (燃料取替用水ピット) (再循環サンパ) (格納容器再循環サンパスクリーン)	(S) (S) (S) (S) (S)	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	余熱除去冷却器			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	燃料取替用水ピット [水源]			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	格納容器再循環サンパ [水源]			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	-
	格納容器再循環サンパスクリーン [流路]			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2
	余熱除去設備 配管・弁 [流路]	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2		
	原子炉補機冷却設備 (原子炉補機冷却ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁 [流路]及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ [流路])	48条に記載(うち、常設重大事故防止設備(設計基準拡張))				
	1次冷却設備 [流路] (蒸気発生器、1次冷却材ポンプ、加圧器、1次冷却材管、加圧器サージ管)	1次冷却設備に記載(ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)				
	原子炉容器 [注水先]	1次冷却設備に記載(ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)				

(注1)：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備（1/2）

系統機能	設備（注1）	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 可搬型	設備分類			
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス		
蒸気発生器2次側からの除熱（補助給水ポンプ） （フロントライン系機能喪失時）	電動補助給水ポンプ	原子炉補機冷却海水ポンプ、 原子炉補機冷却水ポンプ	S S	常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	タービン動補助給水ポンプ			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	補助給水ピット【水源】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	主蒸気過がし弁			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	蒸気発生器【注水先】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	主蒸気管【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	補助給水設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	主蒸気設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
格納容器内自然対流冷却（C/V再循環ユニット：海水） （フロントライン系機能喪失時）	C、D-格納容器再循環ユニット	原子炉補機冷却海水ポンプ、 原子炉補機冷却水ポンプ	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-		
	可搬型大型送水ポンプ車			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3		
	ホース延長・回収車（送水車用）			可搬型	可搬型重大事故防止設備	-		
	原子炉補機冷却水設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	可搬型ホース【流路】			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3		
	可搬型温度計測装置			【58条に記載】				
	原子炉格納容器			原子炉格納容器に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）				
非常用取水設備【流路】 （貯留槽、取水口、取水路、取水ピットスクリーン室、取水ピットポンプ室）	非常用取水設備に記載（ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備）							
代替補機冷却（A-SIP（海水冷却）） （フロントライン系機能喪失時）	可搬型大型送水ポンプ車	原子炉補機冷却海水ポンプ、 原子炉補機冷却水ポンプ	S S	可搬	可搬型重大事故防止設備	SA-3		
	ホース延長・回収車（送水車用）			可搬型	可搬型重大事故防止設備	-		
	A-高圧注入ポンプ			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	原子炉補機冷却水設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	可搬型ホース・接続口【流路】			可搬	可搬型重大事故防止設備	SA-3		
	非常用取水設備【流路】 （貯留槽、取水口、取水路、取水ピットスクリーン室、取水ピットポンプ室）			非常用取水設備に記載（ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備）				

（注1）：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。
 （注2）：計装機本体を示すための計器名を記載

第48条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備（2/2）

系統機能	設備（注1）	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 可搬型	設備分類			
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス		
蒸気発生器2次側からの除熱（補助給水ポンプ）（代替電源） （サポート系機能喪失時）	電動補助給水ポンプ	全交流動力電源	S	常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	タービン動補助給水ポンプ			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	補助給水ピット【水源】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	主蒸気過がし弁			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	蒸気発生器【注水先】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	主蒸気管【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	補助給水設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	主蒸気設備 配管・弁【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
格納容器内自然対流冷却（海水） （サポート系機能喪失時）	C、D-格納容器再循環ユニット	全交流動力電源	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-		
	可搬型大型送水ポンプ車			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3		
	ホース延長・回収車（送水車用）			可搬型	可搬型重大事故防止設備	-		
	原子炉補機冷却水設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	可搬型ホース・接続口【流路】			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3		
	可搬型温度計測装置（注2）			58条に記載				
	原子炉格納容器			原子炉格納容器に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）				
	非常用取水設備【流路】 （貯留庫、取水口、取水路、取水ピットスクリーン室、取水ピットポンプ室）			非常用取水設備に記載（ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備）				
代替補機冷却（高圧注入ポンプ（海水冷却）（代替電源）） （サポート系機能喪失時）	可搬型大型送水ポンプ車	全交流動力電源	S	可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3		
	ホース延長・回収車（送水車用）			可搬型	可搬型重大事故防止設備	-		
	A-高圧注入ポンプ			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2		
	原子炉補機冷却水設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	可搬型ホース・接続口【流路】			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3		
	非常用取水設備【流路】 （貯留庫、取水口、取水路、取水ピットスクリーン室、取水ピットポンプ室）			非常用取水設備に記載（ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備）				
原子炉補機冷却設備	原子炉補機冷却水ポンプ	(原子炉補機冷却設備)	(S)	常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張） 常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	SA-2		
	原子炉補機冷却海水ポンプ			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張） 常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	SA-2		
	原子炉補機冷却水設備 配管・弁・サージタンク【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張） 常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	SA-2		
	原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレナー【流路】			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張） 常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	SA-2		
	原子炉補機冷却水冷却器			常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張） 常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	SA-2		

（注1）：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

（注2）：計装機本体を示すための機器名を記載

第49条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 (1/2)

系統機能	設備 (注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備分類				
		設備	耐震重要度分類	設備種別	機器クラス			
格納容器内自然対流冷却 (原子炉補機冷却水) (炉心の著しい損傷防止, フロントライン系機能喪失時)	C, D-格納容器再循環ユニット	格納容器スプレイポンプ, 格納容器スプレイ冷却器, 安全注入ポンプ再循環サブ側入口C/V外側隔離弁	S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-		
	C, D-原子炉補機冷却水ポンプ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	C, D-原子炉補機冷却水冷却器			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	原子炉補機冷却水サージタンク			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスボンベ			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3		
	ホース・弁 [流路]			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3		
	C, D-原子炉補機冷却海水ポンプ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	C, D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	C, D-原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	原子炉補機冷却水設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	原子炉補機冷却海水設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	可搬型温度計測装置 (注2)			58条に記載				
	原子炉格納容器			原子炉格納容器に記載 (ただし, 本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)				
非常用取水設備 [流路] (貯留室, 取水口, 取水路, 取水ビットスクリーン室, 取水ビットポンプ室)	非常用取水設備に記載 (ただし, 本系統機能においては常設重大事故防止設備)							
代替格納容器スプレイ (代替格納容器スプレイポンプ) (炉心の著しい損傷防止, フロントライン系機能喪失時)	代替格納容器スプレイポンプ	格納容器スプレイポンプ, 燃料取替用水ビット	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	燃料取替用水ビット [水源]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	補助給水ビット [水源]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	非常用炉心冷却設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	補助給水設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	原子炉格納容器 [注水先]			原子炉格納容器に記載 (ただし, 本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)				
代替格納容器スプレイ (代替格納容器スプレイポンプ) (代替電源) (炉心の著しい損傷防止, サポート系機能喪失時)	代替格納容器スプレイポンプ	全交流動力電源, 原子炉補機冷却機能	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	燃料取替用水ビット [水源]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	補助給水ビット [水源]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	非常用炉心冷却設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	補助給水設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	原子炉格納容器 [注水先]			原子炉格納容器に記載 (ただし, 本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)				
格納容器内自然対流冷却 (海水) (炉心の著しい損傷防止, サポート系機能喪失時)	可搬型大型送水ポンプ車	全交流動力電源, 原子炉補機冷却機能	S S	可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3		
	ホース延長・回収車 (送水車用)			可搬型	可搬型重大事故防止設備	-		
	C, D-格納容器再循環ユニット			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-		
	原子炉補機冷却水設備 配管・弁 [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2		
	可搬型ホース・接続口 [流路]			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3		
	可搬型温度計測装置 (注2)			58条に記載				
	原子炉格納容器			原子炉格納容器に記載 (ただし, 本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備)				
非常用取水設備 [流路] (貯留室, 取水口, 取水路, 取水ビットスクリーン室, 取水ビットポンプ室)	非常用取水設備に記載 (ただし, 本系統機能においては常設重大事故防止設備)							

(注1): 電源設備については「第57条: 電源設備」、計装設備については「第58条: 計装設備」に記載する。
(注2): 計装機本体を示すための計器名を記載

第49条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 (2/2)

系統機能	設備 (注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別 常設 可搬型	設備分類			
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス		
格納容器内自然対流冷却 (原子炉補機冷却水) (格納容器破損防止, フロントライン系機能喪失時)	C, D-格納容器再循環ユニット	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	-		
	C, D-原子炉補機冷却水ポンプ			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	C, D-原子炉補機冷却水冷却器			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉補機冷却水サージタンク			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンプ			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3		
	ホース・弁 [流路]			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3		
	C, D-原子炉補機冷却海水ポンプ			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	C, D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	C, D-原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉補機冷却水設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉補機冷却海水設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	可搬型温度計測装置 (注2)			【58条に記載】				
	原子炉格納容器			原子炉格納容器に記載 (ただし, 本系統機能においては常設重大事故緩和設備)				
非常用取水設備 [流路] (貯留室, 取水口, 取水路, 取水ビットスクリーン室, 取水ビットポンプ室)	非常用取水設備に記載 (ただし, 本系統機能においては常設重大事故緩和設備)							
代替格納容器スプレイポンプ (代替格納容器スプレイポンプ) (格納容器破損防止, フロントライン系機能喪失時)	代替格納容器スプレイポンプ	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	燃料取替用水ビット [水源]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	補助給水ビット [水源]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	非常用炉心冷却設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	補助給水設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉格納容器 [注水先]			原子炉格納容器に記載 (ただし, 本系統機能においては常設重大事故緩和設備)				
代替格納容器スプレイ (代替格納容器スプレイポンプ) (代替電源) (格納容器破損防止, サポート系機能喪失時)	代替格納容器スプレイポンプ	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	燃料取替用水ビット [水源]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	補助給水ビット [水源]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	非常用炉心冷却設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	補助給水設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉格納容器 [注水先]			原子炉格納容器に記載 (ただし, 本系統機能においては常設重大事故緩和設備)				
格納容器内自然対流冷却 (海水) (格納容器破損防止, サポート系機能喪失時)	可搬型大型送水ポンプ車	-	-	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3		
	ホース延長・回収車 (送水車用)			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	-		
	C, D-格納容器再循環ユニット			常設	常設重大事故緩和設備	-		
	原子炉補機冷却水設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	可搬型ホース・接続口 [流路]			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3		
	可搬型温度計測装置 (注2)			【58条に記載】				
	原子炉格納容器			原子炉格納容器に記載 (ただし, 本系統機能においては常設重大事故緩和設備)				
非常用取水設備 [流路] (貯留室, 取水口, 取水路, 取水ビットスクリーン室, 取水ビットポンプ室)	非常用取水設備に記載 (ただし, 本系統機能においては常設重大事故緩和設備)							
格納容器スプレイ 格納容器スプレイ再循環	格納容器スプレイポンプ	(格納容器スプレイ) (格納容器スプレイ再循環)	(S) (S)	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) 常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)	SA-2		
	格納容器スプレイ冷却器			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) 常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)	SA-2		
	原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) 常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)	SA-2		
	燃料取替用水ビット [水源]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) 常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)	SA-2		
	非常用炉心冷却設備 配管・弁 [流路]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) 常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)	SA-2		
	格納容器再循環サンプ [水源]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) 常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)	-		
	格納容器再循環サンプスクリーン			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) 常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)	SA-2		
	原子炉補機冷却設備 (原子炉補機冷却水ポンプ, 原子炉補機冷却海水ポンプ, 原子炉補機冷却水サージタンク, 原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・弁 [流路] 及び原子炉補機冷却海水設備 配管・弁・ストレーナ [流路])			48条に記載 (うち, 常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) 又は常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張))				
	原子炉格納容器 [注水先]			原子炉格納容器に記載 (ただし, 本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備)				

(注1): 電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

(注2): 計装機本体を示すため記号名を記載

第50条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

系統機能	設備(注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 可搬型	設備分類			
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス		
格納容器スプレイ (格納容器スプレイ ポンプ) (交流動力電源及び 原子炉補機冷却機能 が健全である場合)	格納容器スレイポンプ	-	-	常設	常設重大事故緩和設備(設計基準拡張)	SA-2		
	燃料取替用水ピット [水源]			常設	常設重大事故緩和設備(設計基準拡張)	SA-2		
	格納容器スレイ冷却器 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備(設計基準拡張)	SA-2		
	非常用炉心冷却設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備(設計基準拡張)	SA-2		
	原子炉格納容器スレイ設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備(設計基準拡張)	SA-2		
	原子炉補機冷却設備 (原子炉補機冷却ポンプ, 原子炉補機冷却海水ポンプ, 原子炉補機冷却水サージタンク, 原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・井 [流路] 及び原子炉補機冷却海水設備 配管・井・ストレナ [流路])			48条に記載(うち, 常設重大事故緩和設備(設計基準拡張))				
	原子炉格納容器 [注水先]			原子炉格納容器に記載(ただし, 本系統機能においては常設重大事故緩和設備)				
格納容器内自然対流 冷却(原子炉補機冷却 水) (交流動力電源及び 原子炉補機冷却機能 が健全である場合)	C, D-格納容器再循環ユニット	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	-		
	C, D-原子炉補機冷却水ポンプ			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	C, D-原子炉補機冷却水冷却器			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉補機冷却水サージタンク			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンプ			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3		
	ホース・井 [流路]			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3		
	C, D-原子炉補機冷却海水ポンプ			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	C, D-原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレナ [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	C, D-原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレナ [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉補機冷却水設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉補機冷却海水設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	可搬型温度計測装置(注2)			58条に記載				
	原子炉格納容器			原子炉格納容器に記載(ただし, 本系統機能においては常設重大事故緩和設備)				
非常用取水設備 [流路] (貯留槽, 取水口, 取水路, 取水ピットスクリーン室, 取水ピットポンプ室)	非常用取水設備に記載(ただし, 本系統機能においては常設重大事故緩和設備)							
代替格納容器スプレイ (代替格納容器ス レイポンプ) (交流動力電源及び 原子炉補機冷却機能 が健全である場合)	代替格納容器スレイポンプ	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	燃料取替用水ピット [水源]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	補助給水ピット [水源]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	非常用炉心冷却設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	補助給水設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉格納容器スレイ設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉格納容器 [注水先]			原子炉格納容器に記載(ただし, 本系統機能においては常設重大事故緩和設備)				
格納容器内自然対流 冷却(海水) (全交流動力電源又は 原子炉補機冷却機能 喪失時)	C, D-格納容器再循環ユニット	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	-		
	可搬型大型送水ポンプ車			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3		
	ホース延長・回収車(送水車用)			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	-		
	原子炉補機冷却水設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	可搬型ホース・接続口 [流路]			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3		
	可搬型温度計測装置(注2)			58条に記載				
	原子炉格納容器			原子炉格納容器に記載(ただし, 本系統機能においては常設重大事故緩和設備)				
非常用取水設備 [流路] (貯留槽, 取水口, 取水路, 取水ピットスクリーン室, 取水ピットポンプ室)	非常用取水設備に記載(ただし, 本系統機能においては常設重大事故緩和設備)							
代替格納容器スプレイ (代替格納容器ス レイポンプ)(代 替電源) (全交流動力電源又は 原子炉補機冷却機能 喪失時)	代替格納容器スレイポンプ	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	燃料取替用水ピット [水源]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	補助給水ピット [水源]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	非常用炉心冷却設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	補助給水設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉格納容器スレイ設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉格納容器 [注水先]			原子炉格納容器に記載(ただし, 本系統機能においては常設重大事故緩和設備)				

(注1): 電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。
(注2): 計測機本体を示すため計器名を記載

第51条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備

系統機能	設備(注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 常設 可搬型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
格納容器スプレイ (格納容器スプレイ ポンプ) (交流動力電源及び 原子炉補機冷却機能 が健全である場合)	格納容器スプレイポンプ	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	燃料取替用水ピット [水源]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	格納容器スプレイ冷却器 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	原子炉格納容器スプレイ設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	原子炉補機冷却設備 (原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水冷却器並びに原子炉補機冷却水設備 配管・井 [流路] 及び原子炉補機冷却海水設備 配管・井・ストレーナ [流路])			48条に記載(うち、常設重大事故緩和設備(設計基準拡張))		
原子炉格納容器 [注水先]	原子炉格納容器に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備)					
代替格納容器スプレイ (代替格納容器スプレイ ポンプ) (交流動力電源及び 原子炉補機冷却機能 が健全である場合)	代替格納容器スプレイポンプ	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	燃料取替用水ピット [水源]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	補助給水ピット [水源]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	補助給水設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	原子炉格納容器スプレイ設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
原子炉格納容器 [注水先]	原子炉格納容器に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備)					
代替格納容器スプレイ (代替格納容器スプレイ ポンプ) (代替 電源) (全交流動力電源又は 原子炉補機冷却機能 喪失時)	代替格納容器スプレイポンプ	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	燃料取替用水ピット [水源]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	補助給水ピット [水源]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	非常用炉心冷却設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	補助給水設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	原子炉格納容器スプレイ設備 配管・井 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
原子炉格納容器 [注水先]	原子炉格納容器に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備)					
溶融炉心の落下運 延・防止	炉心注水(高圧注入ポンプ)	47条に記載				
	炉心注水(余熱除去ポンプ)					
	炉心注水(充てんポンプ)					
	代替炉心注水(日-格納容器スプレイポンプ)					
	代替炉心注水(代替格納容器スプレイポンプ)					
	代替炉心注水(日-充てんポンプ)					

(注1)：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

第52条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備

系統機能	設備(注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 常設 可搬型	設備分類			
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス		
水素濃度低減(原子炉格納容器内水素処理装置)	原子炉格納容器内水素処理装置	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	-		
	原子炉格納容器内水素処理装置温度			常設	常設重大事故緩和設備	-		
	原子炉格納容器	原子炉格納容器に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備)						
水素濃度低減(格納容器水素イグナイタ)	格納容器水素イグナイタ	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	-		
	格納容器水素イグナイタ温度			常設	常設重大事故緩和設備	-		
	原子炉格納容器	原子炉格納容器に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備)						
水素濃度監視	可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット(注2)	-	-	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	-		
	可搬型ガスサンプル冷却器用冷却ポンプ			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3		
	可搬型代替ガスサンプリング圧縮装置			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	-		
	格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスポンプ			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3		
	可搬型大型送水ポンプ車			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3		
	ホース延長・回収車(送水車用)			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	-		
	格納容器雰囲気ガス試料採取設備			常設	常設重大事故緩和設備	-		
	格納容器雰囲気ガス試料採取設備 配管・井[流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	原子炉補機冷却水設備 配管・井[流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2		
	ホース・井[流路]			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3		
	非常用取水設備[流路](貯留庫、取水口、取水路、取水ピットスクリーン室、取水ピットポンプ室)			非常用取水設備に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備)				

(注1)：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

(注2)：計装設備については計装ループ全体を示すための計装設置名を記載。

第53条 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備

系統機能	設備(注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 常設 可搬型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
アニュラス空気浄化設備による水素排出(交流動力電源及び直流電源が健全である場合)	アニュラス空気浄化ファン	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	-
	アニュラス空気浄化フィルタユニット			常設	常設重大事故緩和設備	-
	排気筒[流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	アニュラス空気浄化設備 配管・井・ダンパ[流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
アニュラス空気浄化設備による水素排出(全交流動力電源又は直流電源が喪失した場合)	B-アニュラス空気浄化ファン	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	-
	B-アニュラス空気浄化フィルタユニット			常設	常設重大事故緩和設備	-
	アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスポンプ			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	排気筒[流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	アニュラス空気浄化設備 配管・井・ダンパ[流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	ホース・井[流路]			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3
水素濃度監視	可搬型アニュラス水素濃度計測ユニット(注2)	-	-	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	-
	試料採取設備 配管・井[流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	ホース・井[流路]			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3

(注1)：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

(注2)：計装設備については計装ループ全体を示すための計装設置名を記載。

第54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

系統機能	設備（注1）	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 常設 可搬型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
使用済燃料ピットへの 注水	可搬型大型送水ポンプ車	使用済燃料ピットポンプ、 使用済燃料ピット冷却器、 燃料取替用水ポンプ、 燃料取替用水ピット、 2次系補給水ポンプ、 2次系純水タンク	(注2) S	可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3
	ホース延長・回収車（送水車用）			可搬型	可搬型重大事故防止設備	-
	可搬型ホース〔流路〕			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3
	使用済燃料ピット（サイフォン防止機能を含む。）〔注水先〕	燃料取扱及び貯蔵設備に記載（ただし、本系統機能においては常設耐震重要重大事故防止設備）				
	非常用取水設備〔流路〕 （貯留槽、取水口、取水路、取水ピットスクリーン室、取水ピットポンプ室）	非常用取水設備に記載（ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備）				
使用済燃料ピットへの スプレイ	可搬型大型送水ポンプ車	-	-	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	ホース延長・回収車（送水車用）			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	-
	可搬型スプレインズル			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	可搬型ホース〔流路〕			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	使用済燃料ピット〔注水先〕	燃料取扱及び貯蔵設備に記載（ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備）				
非常用取水設備〔流路〕 （貯留槽、取水口、取水路、取水ピットスクリーン室、取水ピットポンプ室）	非常用取水設備に記載（ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備）					
燃料取扱棟（貯蔵槽 内燃料体等）への放水	可搬型大容量海水送水ポンプ車	55条に記載				
	放水砲					
	可搬型ホース〔流路〕					
使用済燃料ピットの 監視	使用済燃料ピット水位（AM用）（※3）	使用済燃料ピット水位 使用済燃料ピット温度 使用済燃料ピットエアモニタ -	C C C -	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	使用済燃料ピット水位（可搬型）（※3）			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-
	使用済燃料ピット温度（AM用）（※3）			常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-
	使用済燃料ピット監視カメラ （使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置（注4）を含む。）			常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-

（注1）：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

（注2）：左記設備のうち、最上位の分類を記載する。

（注3）：計装設備については計装グループ全体を示すため要素名を記載

（注4）：使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置は可搬型重大事故等対地設備。

第55条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備

系統機能	設備（注1）	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別 常設 可搬型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
大気への拡散抑制 （炉心の著しい損傷 及び原子炉格納容器 の破損時）	可搬型大容量海水送水ポンプ車	-	-	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	放水砲			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	可搬型ホース〔流路〕			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	非常用取水設備〔流路〕 （貯留庫、取水口、取水路、取水ビットスク リーン室、取水ビットポンプ室）			非常用取水設備に記載（ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備）		
海洋への拡散抑制 （炉心の著しい損傷 時及び原子炉格納容 器の破損時）	放射性物質吸着剤	-	-	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	-
	荷揚場シルトフェンス			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	-
大気への拡散抑制 （使用済燃料ピット 内燃料体等の著しい 損傷時）	可搬型大型送水ポンプ車	-	-	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	ホース延長・回収車（送水車用）			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	-
	可搬型スプレインゾル			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	可搬型ホース〔流路〕			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	非常用取水設備〔流路〕 （貯留庫、取水口、取水路、取水ビットスク リーン室、取水ビットポンプ室）			非常用取水設備に記載（ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備）		
大気への拡散抑制 （使用済燃料ピット 内燃料体等の著しい 損傷時）	可搬型大容量海水送水ポンプ車	-	-	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	放水砲			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	可搬型ホース〔流路〕			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	非常用取水設備〔流路〕 （貯留庫、取水口、取水路、取水ビットスク リーン室、取水ビットポンプ室）			非常用取水設備に記載（ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備）		
海洋への拡散抑制 （使用済燃料ピット 内燃料体等の著しい 損傷時）	放射性物質吸着剤	-	-	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	-
	荷揚場シルトフェンス			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	-
航空機燃料火災への 消滅	可搬型大容量海水送水ポンプ車	-	-	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	放水砲			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	泡混合装置			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	-
	可搬型ホース〔流路〕			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	非常用取水設備〔流路〕 （貯留庫、取水口、取水路、取水ビットスク リーン室、取水ビットポンプ室）			非常用取水設備に記載（ただし、本系統機能においては常設重大事故緩和設備）		

（注1）：電源設備については「第57条 電源設備」に記載する。

第56条 重大事故等時に必要となる水源及び水の供給設備

系統機能	設備（注1）	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 可搬型	設備分類			
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス		
重大事故等収束のための水源 ※水源としては海も 使用可能	燃料取替用水ピット	(燃料取替用水ピット) (補助給水ピット) -	(S) (S) -	常設	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） 常設重大事故緩和設備 常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	SA-2		
	補助給水ピット				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） 常設重大事故緩和設備	SA-2		
	代替給水ピット				-（代替淡水源）（注2）	-		
	2次系純水タンク					常設	-（代替淡水源）（注2）	-
	ろ過水タンク					常設	-（代替淡水源）（注2）	-
	原水槽					常設	-（代替淡水源）（注2）	-
	ほう殿タンク			44条に記載				
水の供給	可搬型大型送水ポンプ車	-	-	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3		
	ホース延長・回収車（送水車用）			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-		
	燃料取替用水設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2		
	補助給水設備 配管・弁【流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2		
	可搬型ホース・接続口【流路】			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3		
	非常用取水設備【流路】 （貯留槽、取水口、取水路、取水ピットスク リーン室、取水ピットポンプ室）			非常用取水設備に記載（ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備）				

（注1）：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

（注2）：重大事故等対応設備ではなく代替淡水源であるが、本文中において必要のため記載

第57条 電源設備 (1/2)

系統機能	設備 (注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
常設代替交流電源設備による給電	代替非常用発電機	全交流動力電源 -	S -	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	ディーゼル発電機燃料油貯槽			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	可搬型タンクローリー			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	ディーゼル発電機設備燃料油系統 配管・井 【燃料流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	ホース【燃料流路】			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	代替非常用発電機～非常用高圧母線 (6-A) 及び非常用高圧母線 (6-B) 電路【電路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
可搬型代替交流電源設備による給電	可搬型代替電源車	全交流動力電源 -	S -	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-
	ディーゼル発電機燃料油貯槽			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	可搬型タンクローリー			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	ディーゼル発電機設備燃料油系統 配管・井 【燃料流路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	ホース【燃料流路】			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	可搬型代替電源車～可搬型代替電源接続盤電路 【電路】			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-
可搬型代替電源接続盤～非常用高圧母線 (6-A) 及び非常用高圧母線 (6-B) 電路【電路】	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-			
所内常設蓄電式直流電源設備による給電	蓄電池 (非常用)	全交流動力電源 -	S -	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	後備蓄電池			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	蓄電池 (非常用) (A-蓄電池)～A-直流母 線電路【電路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	蓄電池 (非常用) (B-蓄電池)～B-直流母 線電路【電路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	後備蓄電池～B-直流母線電路【電路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
可搬型代替直流電源設備による給電	可搬型直流電源用発電機	全交流動力電源 蓄電池 (非常用) -	S S -	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-
	可搬型直流変換器			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-
	ディーゼル発電機燃料油貯槽			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	可搬型タンクローリー			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	ホース【燃料流路】			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	可搬型直流電源用発電機～可搬型直流電源接続 盤電路【電路】			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-
	可搬型直流電源接続盤～可搬型直流変換器電路 【電路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	可搬型直流変換器～後備蓄電池接続盤電路【電 路】			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-
	後備蓄電池接続盤～A-直流母線電路【電路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	後備蓄電池接続盤～B-直流母線電路【電路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-

(注1) 計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

第57条 電源設備 (2/2)

系統機能	設備 (注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 可搬型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
代替所内電気設備による給電	代替非常用発電機	非常用所内電気設備 -	S -	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	可搬型代替電源車			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-
	代替所内電気設備変圧器			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	代替所内電気設備分電盤			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	ディーゼル発電機燃料油貯油槽			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	可搬型タンクローリー			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	ホース [燃料流路]			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	代替非常用発電機～代替所内電気設備変圧器～代替所内電気設備分電盤電路 [電路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	代替非常用発電機～代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤電路 [電路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	可搬型代替電源車～可搬型代替電源接続盤電路 [電路]			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-
	可搬型代替電源接続盤～代替所内電気設備変圧器～代替所内電気設備分電盤電路 [電路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
可搬型代替電源接続盤～代替格納容器スプレイポンプ変圧器盤電路 [電路]	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-			
燃料補給設備	ディーゼル発電機燃料油貯油槽	-	-	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	可搬型タンクローリー			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	ディーゼル発電機設備燃料油系統 配管・井 [燃料流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	ホース [燃料流路]			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3
非常用交流電源設備	ディーゼル発電機	(非常用交流電源設備) -	(S) -	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) 常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)	-
	ディーゼル発電機燃料油貯油槽			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) 常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)	-
	ディーゼル発電機燃料油サービスタンク			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) 常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)	-
	ディーゼル発電機設備燃料油系統 配管・井 [燃料流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	ディーゼル発電機～非常用高圧母線 (6-A) 及び非常用高圧母線 (6-B) 電路 [電路]			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) 常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)	-
	原子炉補機冷却海水設備 (原子炉補機冷却海水ポンプ、原子炉補機冷却海水設備 配管・井・ストレーナ [流路])			48条に記載 (うち、常設重大事故防止設備 (設計基準拡張))		

(注1) 計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

第58条 計装設備 (1/2)

系統機能	設備 (注1, 2)	代替する機能を有する設計基準対象施設 (注3)		設備 種別 常設 可搬型	設備分類	
		設備 (注2)	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
温度計測 (原子炉容器内の温度)	1次冷却材温度 (広域-高温側)	1次冷却材温度 (広域-低温側)	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	1次冷却材温度 (広域-低温側)	1次冷却材温度 (広域-高温側)	S			
圧力計測 (原子炉容器内の圧力)	1次冷却材圧力 (広域)	1次冷却材圧力 (広域-高温側)	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
		1次冷却材圧力 (広域-低温側)	S			
水位計測 (原子炉容器内の水位)	加圧器水位	原子炉容器水位 1次冷却材圧力 (広域) 1次冷却材温度 (広域-高温側)	S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-
	原子炉容器水位	加圧器水位 1次冷却材圧力 (広域) 1次冷却材温度 (広域-高温側) 1次冷却材温度 (広域-低温側)	S S S S			
注水量計測 (原子炉容器への注水量)	高圧注入流量	燃料取替用水ピット水位 加圧器水位 原子炉容器水位 格納容器再循環サブ水位 (広域)	S S - S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 (設計基準拡張) 常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)	-
	低圧注入流量	燃料取替用水ピット水位 加圧器水位 原子炉容器水位 格納容器再循環サブ水位 (広域)	S S - S			
	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	燃料取替用水ピット水位 補助給水ピット水位 加圧器水位 原子炉容器水位 格納容器再循環サブ水位 (広域)	S S S - S			
	B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	燃料取替用水ピット水位 加圧器水位 原子炉容器水位 格納容器再循環サブ水位 (広域)	S S - S			
注水量計測 (原子炉格納容器への注水量)	代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	燃料取替用水ピット水位 補助給水ピット水位 格納容器再循環サブ水位 (広域)	S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	燃料取替用水ピット水位 格納容器再循環サブ水位 (広域)	S S			
	高圧注入流量	燃料取替用水ピット水位 格納容器再循環サブ水位 (広域)	S S			
	低圧注入流量	燃料取替用水ピット水位 格納容器再循環サブ水位 (広域)	S S			
温度計測 (原子炉格納容器内の温度)	格納容器内温度	原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用)	S -	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
圧力計測 (原子炉格納容器内の圧力)	原子炉格納容器圧力 格納容器圧力 (AM用)	格納容器内温度 原子炉格納容器圧力 格納容器内温度	- S S S			
水位計測 (原子炉格納容器内の水位)	格納容器再循環サブ水位 (広域)	格納容器再循環サブ水位 (狭域)	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
		原子炉下部キャビティ水位	-			
	燃料取替用水ピット水位 補助給水ピット水位 B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用) 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	S S S -				
	格納容器再循環サブ水位 (狭域)	S				
格納容器水位	燃料取替用水ピット水位 補助給水ピット水位 B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用) 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	S S - -	常設	常設重大事故緩和設備	-	
	原子炉下部キャビティ水位	格納容器再循環サブ水位 (広域) 燃料取替用水ピット水位 補助給水ピット水位 B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用) 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量				S S S - -
水素濃度計測 (原子炉格納容器内の水素濃度)	可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット (格納容器内水素濃度)	主要パラメータの予備 原子炉格納容器内水素処理装置温度 格納容器水素イグナイタ温度 原子炉格納容器圧力	- - - S	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	-
水素濃度計測 (アニュラス内の水素濃度)	可搬型アニュラス水素濃度計測ユニット (アニュラス水素濃度 (可搬型))	主要パラメータの予備	-			
録量計測 (原子炉格納容器内の放射線量率)	格納容器内高レンジエリアモニタ (低レンジ)	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	格納容器内高レンジエリアモニタ (低レンジ)	S			
出力計測 (未臨界の維持又は監視)	出力領域中性子束	中間領域中性子束 1次冷却材温度 (広域-高温側) 1次冷却材温度 (広域-低温側) ほう酸タンク水位	S S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-
	中間領域中性子束	出力領域中性子束 中性子源領域中性子束 ほう酸タンク水位	S S S			
	中性子源領域中性子束	中間領域中性子束 ほう酸タンク水位	S S			

(注1) : 電源設備は「第57条 電源設備」に記載する。
(注2) : 計装設備については計装ループ全体を示すための要素名又は計装装置名を記載
(注3) : 主要設備の計測が困難となった場合の代替型パラメータ

第58条 計装設備 (2/2)

系統機能	設備 (注1, 2)	代替する機能を有する設計基準対象施設 (注3)		設備 種別 常設 可搬型	設備分類	
		設備 (注2)	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
温度計測 (最終ヒートシンクの確保)	可搬型温度計測装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度) (注4)	主要パラメータの予備 格納容器内温度 原子炉格納容器圧力	- S S	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-
水位計測 (最終ヒートシンクの確保)	蒸気発生器水位 (狭域)	蒸気発生器水位 (広域) 1次冷却材温度 (広域-低温側) 1次冷却材温度 (広域-高温側)	S S S	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	-
	蒸気発生器水位 (広域)	蒸気発生器水位 (狭域) 1次冷却材温度 (広域-低温側) 1次冷却材温度 (広域-高温側) 1次冷却材圧力 (広域)	S S S S	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	-
	原子炉補機冷却水サージタンク水位	格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度	-	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) 常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)	-
注水量計測 (最終ヒートシンクの確保)	補助給水流量	補助給水ピット水位 蒸気発生器水位 (狭域) 蒸気発生器水位 (広域)	S S S	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	-
圧力計測 (最終ヒートシンクの確保)	原子炉格納容器圧力	格納容器圧力 (AM用) 格納容器内温度	- S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	主蒸気ライン圧力	1次冷却材温度 (広域-低温側) 1次冷却材温度 (広域-高温側)	S S	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	-
	原子炉補機冷却水サージタンク圧力 (可搬型)	主要パラメータの予備	-	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-
水位計測 (格納容器バイパスの監視)	蒸気発生器水位 (狭域)	蒸気発生器水位 (広域) 主蒸気ライン圧力 補助給水流量	S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-
圧力計測 (格納容器バイパスの監視)	主蒸気ライン圧力	蒸気発生器水位 (広域) 補助給水流量	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-
	1次冷却材圧力 (広域)	蒸気発生器水位 (狭域) 主蒸気ライン圧力 格納容器再循環サブ水位 (広域) 1次冷却材温度 (広域-高温側) 1次冷却材温度 (広域-低温側)	S S S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
水位計測 (水源の確保)	燃料取替用ピット水位	格納容器再循環サブ水位 (広域) B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用) 高圧注入流量 低圧注入流量 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	S - S S -	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	ほう殿タンク水位	出力領域中性子束 中間領域中性子束 中性子源領域中性子束	S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-
	補助給水ピット水位	補助給水流量 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	S -	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) 常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)	-
	使用済燃料ピット水位 (AM用)	使用済燃料ピット水位 (可搬型) 使用済燃料ピット監視カメラ	- -	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
使用済燃料ピット水位 (可搬型)	使用済燃料ピット水位 (AM用) 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ 使用済燃料ピット監視カメラ	- - -	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-	
温度計測 (使用済燃料ピットの監視)	使用済燃料ピット温度 (AM用)	使用済燃料ピット水位 (AM用) 使用済燃料ピット監視カメラ	- -	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
質量計測 (使用済燃料ピットの監視)	使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	使用済燃料ピット水位 (AM用) 使用済燃料ピット監視カメラ	- -	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-
状態監視 (使用済燃料ピットの監視)	使用済燃料ピット監視カメラ (使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置 (注5)を含む。)	使用済燃料ピット水位 (AM用) 使用済燃料ピット水位 (可搬型) 使用済燃料ピット温度 (AM用) 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ	- - - -	常設	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-
温度、圧力、水位及び流量に係わるものの計測	可搬型計測器 (注4)	各計器 (耐震Sクラスの計器含む)	S	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-
パラメータ記録	可搬型温度計測装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度)	-	-	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-
	データ収集計算機	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	-
	データ表示端末	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	-
その他 (注6)	6-A, B母線電圧	(6-A, B母線電圧) -	S	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) 常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)	-
	A, B-直流コントロールセンタ母線電圧	(A, B-直流コントロールセンタ母線電圧) -	S	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張) 常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張)	-
	A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量 (AM用)	A-高圧注入ポンプ及び油冷却器補機冷却水流量	C	常設	常設重大事故防止設備	-
	A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量 (AM用)	A-高圧注入ポンプ電動機補機冷却水流量	C	常設	常設重大事故防止設備	-
	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量 (AM用)	原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量	C	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用)	原子炉補機冷却水供給母管流量	C	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-

(注1) : 電源設備は「第57条 電源設備」に記載する。
(注2) : 計装設備については計装ループ全体を示すため装置名又は計測装置名を記載
(注3) : 主要設備の計装が困難となった場合の代替監視パラメータ
(注4) : 計測器本体を示す計器名を記載
(注5) : 使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置は可搬型重大事故対応設備
(注6) : 重大事故等対応設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータ

第59条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備

系統機能	設備（注1）	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 可搬型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
居住性の確保	中央制御室	(中央制御室) —	(S) —	常設	(重大事故等対処施設)	—
	中央制御室遮へい	(中央制御室遮へい) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—
	中央制御室非常用循環ファン	(中央制御室空調装置) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—
	中央制御室給気ファン			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—
	中央制御室循環ファン			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—
	中央制御室非常用循環フィルタユニット			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—
	中央制御室給気ユニット			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—
	中央制御室空調装置ダクト・ダンパ [流路]			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2
	可搬型照明 (SA)			無停電運転保安灯	—	可搬型
	酸素濃度・二酸化炭素濃度計 (注2)	—	—	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—
汚染の持ち込み防止	可搬型照明 (SA)	無停電運転保安灯	—	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—
放射性物質の濃度低減 (交流動力電源及び 直流電源が健全である 場合)	アニュラス空気浄化ファン	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	—
	アニュラス空気浄化フィルタユニット			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	アニュラス空気浄化設備 配管・弁・ダンパ [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	排気筒 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	—
放射性物質の濃度低減 (交流動力電源又は 直流電源が喪失した 場合)	アニュラス空気浄化ファン	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	—
	アニュラス空気浄化フィルタユニット			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボ ンベ			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3
	アニュラス空気浄化設備 配管・弁・ダンパ [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2
	排気筒 [流路]			常設	常設重大事故緩和設備	—
	ホース・弁 [流路]			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3

(注1)：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。
(注2)：計測機本体を示すための計器名を記載

第60条 監視測定設備

系統機能	設備(注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類	
		設備	軽重重要度 分類		分類	機器 クラス
モニタリングポスト の代替測定	可搬型モニタリングポスト	モニタリングポスト, モニタリングステーション	C	常設	可搬型重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
	可搬型モニタリングポスト監視用端末【伝送路】			可搬型	常設重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
放射能観測車の代替 測定	可搬型ダスト・よう素サンプラ(注2)	放射能観測車	-	可搬型	可搬型重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
	Nal(Tl)シンチレーションサーベイメータ(注2)			可搬型	可搬型重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
	GM汚染サーベイメータ(注2)			可搬型	可搬型重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
放射線量の測定	可搬型モニタリングポスト	-	-	可搬型	可搬型重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
	電離箱サーベイメータ(注2)			可搬型	可搬型重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
	小型船舶			可搬型	可搬型重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
	可搬型モニタリングポスト監視用端末【伝送路】			可搬型	可搬型重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
放射性物質濃度(空 気中・水中・土壌 中)及び海上モニタ リング	可搬型ダスト・よう素サンプラ(注2)	-	-	可搬型	可搬型重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
	Nal(Tl)シンチレーションサーベイメータ(注2)			可搬型	可搬型重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
	GM汚染サーベイメータ(注2)			可搬型	可搬型重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
	α線シンチレーションサーベイメータ(注2)			可搬型	可搬型重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
	β線サーベイメータ(注2)			可搬型	可搬型重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
	小型船舶			可搬型	可搬型重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
気象観測設備の代替 測定	可搬型気象観測設備	気象観測設備	C	可搬型	可搬型重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
	可搬型気象観測設備監視用端末【伝送路】			常設	常設重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
緊急時対策所付近の 気象観測項目の測定	可搬型気象観測設備	-	-	可搬型	可搬型重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-
	可搬型気象観測設備監視用端末【伝送路】			常設	常設重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-

(注1)：電源設備(燃料設備を含む)は、それぞれの設備分類表にて記載する。
(注2)：計測機本体を示すため計器名を記載

第61条 緊急時対策所

系統機能	設備（注1）	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 可搬型	設備分類		
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス	
居住性の確保	緊急時対策所	-	-	常設	(重大事故等対処施設)	-	
	緊急時対策所通へい			常設	常設重大事故緩和設備	-	
	可搬型新設緊急時対策所空気浄化ファン			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	-	
	可搬型新設緊急時対策所空気浄化フィルタユニット			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	-	
	可搬型空気浄化装置配管・ダンパ【常設】[流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2	
	可搬型空気浄化装置配管・ダンパ【可搬】[流路]			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3	
	空気供給装置（空気ポンプ）			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3	
	空気供給装置配管・弁【常設】[流路]			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2	
	空気供給装置配管・弁【可搬】[流路]			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3	
	圧力計（注2）			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	-	
	酸素濃度・二酸化炭素濃度計（注2）			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	-	
	緊急時対策所可搬型エアモニタ			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	-	
	可搬型モニタリングポスト			60条に記載			
可搬型気象観測設備	60条に記載						
必要な情報の把握	データ収集計算機	62条に記載					
	ERSS伝送サーバ	62条に記載					
	データ表示端末	62条に記載					
電源の確保（緊急時対策所）	緊急時対策所用発電機	非常用交流電源設備	-	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-	
	緊急時対策所用発電機～緊急時対策所ケーブル接続盤【電路】			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-	
	緊急時対策所ケーブル接続盤～緊急時対策所分電盤【電路】			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	
通信連絡（緊急時対策所）	衛星電話設備（固定型）	62条に記載					
	衛星電話設備（FAX）	62条に記載					
	衛星電話設備（携帯型）	62条に記載					
	無線連絡設備（携帯型）	62条に記載					
	インターフォン	62条に記載					
	テレビ会議システム（指揮所・待機所間）	62条に記載					
	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備	62条に記載					

(注1)：電源設備については「第57条 電源設備」に記載する。

(注2)：計測機本体を示すため計器名を記載

第62条 通信連絡を行うために必要な設備

系統機能	設備(注1)	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 可搬型	設備分類		
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス	
発電所内の通信連絡	衛星電話設備(固定型)	運転指令設備等 -	C -	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	
	衛星電話設備(FAX)			常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	
	衛星電話設備(携帯型)			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-	
	無線連絡設備(携帯型)			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-	
	携帯型通話装置			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-	
	衛星電話設備(屋外アンテナ) [伝送路]			常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	
	有線(建屋内)(携帯型通話装置、衛星電話設備(固定、FAX)に係るもの) [伝送路]			常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	
	インターフォン			-	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	テレビ会議システム(指揮所・待機所間)			-	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-
	データ収集計算機			-	常設	常設重大事故緩和設備	-
	データ表示端末	-	常設	常設重大事故緩和設備	-		
	有線(建屋内)(ERSSに係るもの) [伝送路]	-	常設	常設重大事故緩和設備	-		
	発電所外の通信連絡	衛星電話設備(固定型)	-	-	常設	常設重大事故緩和設備	-
衛星電話設備(FAX)		常設			常設重大事故緩和設備	-	
衛星電話設備(携帯型)		可搬型			可搬型重大事故緩和設備	-	
統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備		常設			常設重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-	
データ収集計算機		常設			常設重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-	
ERSS伝送サーバ		常設			常設重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-	
衛星電話設備(屋外アンテナ) [伝送路]		常設			常設重大事故緩和設備	-	
有線(建屋内)(衛星電話設備(固定、FAX)に係るもの) [伝送路]		常設			常設重大事故緩和設備	-	
有線(建屋内)(統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備、ERSSに係るもの) [伝送路]		常設			常設重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-	
		常設			常設重大事故等対応設備 (防止でも緩和でもない設備)	-	

(注1)：電源設備については「第57条 電源設備」、計装設備については「第58条 計装設備」に記載する。

(1次冷却設備)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 常設 可換型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
1次冷却設備	蒸気発生器	(蒸気発生器) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2
	1次冷却材ポンプ	(1次冷却材ポンプ) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2
	原子炉容器 (炉心支持構造物を含む)	(原子炉容器 (炉心支持構造物を含む)) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備 (注1)	SA-2 (注1)
	加圧器	(加圧器) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2
	1次冷却材管	(1次冷却材管) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2
	加圧器 サージ管	(加圧器 サージ管) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2

(注1)：原子炉容器内の炉心支持構造物を除く

(原子炉格納容器)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 常設 可換型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
原子炉格納容器	原子炉格納容器	(原子炉格納容器) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2

(燃料取扱及び貯蔵設備)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 常設 可換型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
使用済燃料貯蔵槽	使用済燃料ピット	(使用済燃料ピット) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2

(非常用取水設備)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備 種別 常設 可換型	設備分類	
		設備	耐震重要度 分類		分類	機器 クラス
非常用取水設備	貯留罐	(貯留罐) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—
	取水口	(取水口) —	(C(S s)) —	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—
	取水路	(取水路) —	(C(S s)) —	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—
	取水ピットスクリーン室	(取水ピットスクリーン室) —	(C(S s)) —	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—
	取水ピットポンプ室	(取水ピットポンプ室) —	(C(S s)) —	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—

共－3 重大事故等対処設備の環境条件について

重大事故等対処設備の環境条件について

重大事故等対処設備については、保管時・機能要求時に適切な設計条件を与える必要がある。

保管時については、重大事故等対処設備は、環境条件、自然現象、人為事象、溢水、火災及びサポート系の故障に対して、可能な限りの多様性、独立性を確保した設計とする。また、多様性を確保できない場合は、修復性等を考慮し、可能な限り頑健性をもたせた設計とする。

重大事故等対処設備の機能要求時の環境条件については、自然現象を考慮に入れた適切な規模を想定する必要がある。重大事故等については、設計基準では発生しないとしているため、発生要因は特定せずにランダムで発生している状況を考慮する。

重大事故等対処設備の機能要求時における環境条件として考慮する自然現象は、第四条（地震）及び第五条（津波）に加え、第六条（その他自然現象）で選定した事象のうち、敷地周辺に発生要因が無いことを確認できた事象（洪水）を除いた事象から選定する。

選定した自然現象を環境条件として考慮する際の規模は、重大事故等の発生が設計基準事故の発生と比較して低頻度であることを考慮し、設計基準として想定する規模と比較して厳しくなく、かつ、日常的に発生する規模と比較して保守的なものとする。

具体的には、発電所敷地周辺における観測記録の年最大値の平均又は観測記録から求めた年超過確率 10^{-1} の規模のうち保守的なものとする。なお、参照する年超過確率 (10^{-1}) は、発電所の供用期間（年超過確率 10^{-2} の規模）を踏まえて設定した。

以上の考え方にに基づき、環境条件として設定する自然現象として、風（台風）、凍結、降水、積雪を選定する。検討結果を図1及び表1に示す。

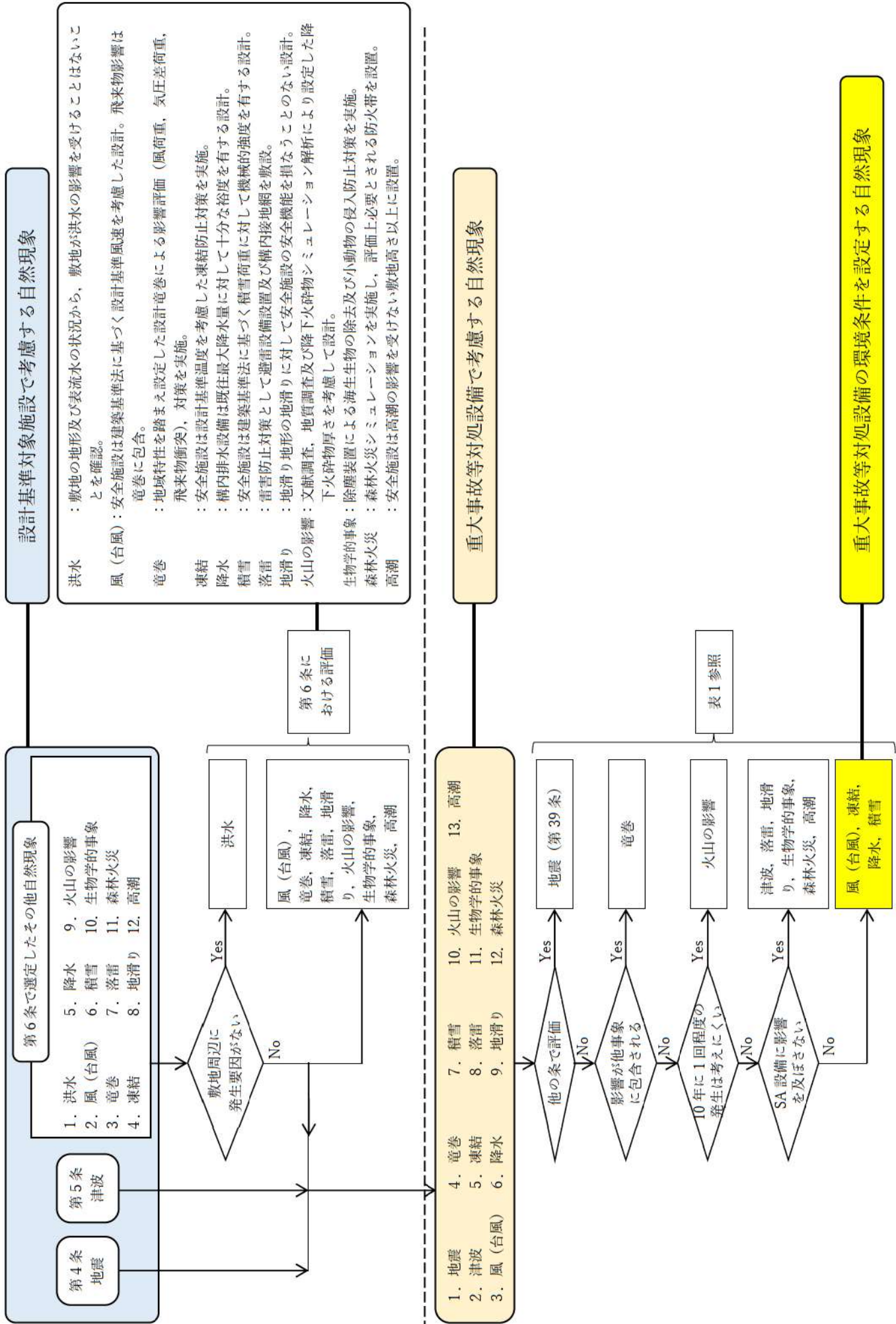


図1 重大事故等対処設備の環境条件を設定する自然現象の設定

表1 重大事故等における環境条件を設定する自然現象の選定及び規模の設定 (1/2)

No.	事象	重大事故等における環境条件としての特記事項	環境条件設定値
1	地震	第三十九条における評価に包絡。	—
2	津波	年超過確率 10^{-1} の規模の津波が発生したとしても重大事故等対処設備に影響を及ぼさないため、環境条件の対象外とする。	—
3	風 (台風)	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <最大風速 > 10^{-1} /年値：約 31.6m/s (年最大値平均：約 25.5m/s)
4	竜巻	年超過確率 10^{-1} 程度の規模の竜巻を想定した場合の風速は、風(台風)の年超過確率 10^{-1} /年値未満であり、風(台風)に包絡されることから、環境条件の対象外とする。	—
5	凍結	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 10^{-1} /年値：約 -15.3°C (年最大値平均：約 -12.8°C)
6	降水	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて影響時間等を考慮して設定 <日最大 1 時間降水量 > 10^{-1} /年値：約 35.9mm (年最大値平均：約 23.9mm) <日降水量 > 10^{-1} /年値：約 100.3mm (年最大値平均：約 66.5mm)
7	積雪	環境条件として年超過確率 10^{-1} /年値を考慮する。	以下の値から評価対象に応じて除雪等を考慮して設定 <月最深積雪 > 10^{-1} /年値：約 148cm (年最大値平均：約 116cm)
8	落雷	屋内設備は、設計基準対象施設の建屋により防護される。屋外設備は、機能要求時に、周囲に避雷効果が期待できるより高い設備が存在する、落雷の影響が及ぶ高さの設備は無いこと等から、環境条件の対象外とする。	—

表1 重大事故等における環境条件を設定する自然現象の選定及び規模の設定(2/2)

No.	事象	重大事故等における環境条件としての特記事項	環境条件設定値
9	地滑り	<p>地滑りにより影響を受ける範囲は限定され、重大事故等対処設備の使用場所を内包する原子炉建屋等及び屋外における可搬型重大事故等対処設備(可搬型モニタリングポストを除く)の使用場所は地滑りにより影響を受ける範囲にない。また、可搬型モニタリングポストの使用場所は地滑りにより影響を受ける可能性があるが、当該箇所にアクセスすることができない場合は、アクセスルート上の車両で運搬できる範囲に設置場所を変更して測定するため、影響は受けなことから、環境条件の対象外とする。</p> <p>泊発電所での火山による降灰は10年に1回程度の発生は考えにくいことから、環境条件の対象外とする。</p>	—
10	火山の影響		—
11	生物学的事象	<p>屋内設備は、設計基準対象施設の建屋により防護される。屋外設備は、クラゲ等の発生に対して除塵装置やストレーナの設置により、小動物に対して貫通部の閉止処理等により侵入防止対策を行うことから、環境条件の対象外とする。</p>	—
12	森林火災	<p>設計基準規模の森林火災を想定した場合でも防火帯があることから、設備に影響を及ぼさないため、環境条件の対象外とする。</p>	—
13	高潮	<p>高潮の影響を受けない敷地高さに設置・保管する設計とするため、環境条件の対象外とする。</p>	—

共－４ 可搬型重大事故等対処設備の必要数，予備数及び保有数について

1. 可搬型重大事故等対処設備の保有数の分類について

可搬型重大事故等対処設備の配備数は「 $2n + \alpha$ 」, 「 $n + \alpha$ 」, 「 n 」設備に分類し、それらを屋外設備であれば屋外の重大事故等対処設備保管エリア（7エリア※）のいずれか2箇所以上に、屋内設備であれば建屋内の複数箇所に、分散配置することにより設備の多重化を図っている。また、常設及び可搬型設備を設置することで多様化を図る。

なお、保管エリアに配備する可搬型重大事故等対処設備は、地震及び竜巻による悪影響を防止する設計としていることから、隣接する可搬型重大事故等対処設備及びアクセスルートに影響を与えることはない。

さらに、保管エリアに配置する可搬型重大事故等対処設備のうち、燃料を保有する設備は、燃料タンクに燃料を満杯の状態では保管する。ただし、タンクローリの背後搭載タンクは、空状態で保管する。

※屋外の重大事故等対処設備保管エリア（7エリア）は次のとおり。

51m 倉庫・車庫エリア、1号炉西側 31m エリア、1、2号炉北側 31m エリア、2号炉東側 31m エリア(a)、2号炉東側 31m エリア(b)、展望台行管理道路脇西側 60m エリア、緊急時対策所エリア

(1) 「 $2n + \alpha$ 」の可搬型重大事故等対処設備

原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する可搬型代替電源設備（可搬型代替電源車、可搬型直流電源用発電機）、可搬型注水設備（可搬型大型送水ポンプ車）については、必要となる容量を有する設備を1基当たり2セット及び予備を保有し、屋外の重大事故等対処設備保管エリア（7エリア）のいずれか2箇所以上にそれぞれ分散配置する。

なお、重大事故等対処設備保管エリア（7エリア）の必要となる容量を有する設備の点検を行う場合は、点検する設備の保管エリアに予備を配備後に点検を行うことにより、重大事故等対処設備保管エリア（7エリア）に必要となる容量を有する設備は2セット確保される。

(2) 「 $n + \alpha$ 」の可搬型重大事故等対処設備

負荷に直接接続する、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁作用バッテリー）、可搬型窒素ガスボンベ（加圧器逃がし弁作用可搬型窒素ガスボンベ、原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスボンベ、格納容器空気サンプルライン隔離弁作用可搬型窒素ガスボンベ及びアニュラス全量排気弁作用可搬型窒素ガスボンベ）、可搬型直流変換器については、必要となる容量を有する設備を1基当たり1セット及び予備を保有し、原子炉建屋及び原子炉補助建屋内にそれぞれ分散配置する。

(3) 「 n 」の可搬型重大事故等対処設備

上記以外の可搬型重大事故等対処設備は、必要となる容量を有する設備を1基当たり1セットに加え、プラントの安全性向上の観点から、設備の信頼度等を考慮し、予備を確保する。

また、「 n 」の屋外保管設備についても、共通要因による機能喪失を考慮し、重大事故等対処設備保管エリア（7エリア）のいずれか2箇所以上に分散配置する。

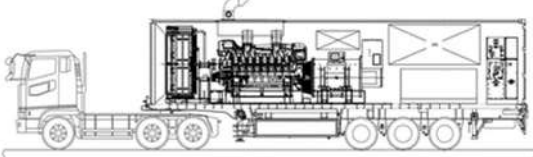
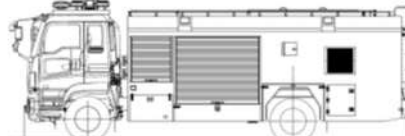
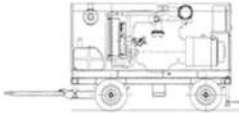
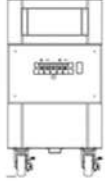
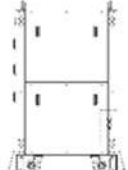
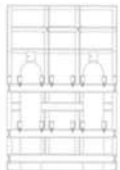
<p>2 n + α</p>	<p>可搬型代替電源設備 (可搬型代替電源車)</p>  <p>可搬型注水設備 (可搬型大型送水ポンプ車)</p> 	<p>可搬型代替電源設備 (可搬型直流電源用発電機)</p> 	
<p>n + α</p>	<p>可搬型バッテリー (加圧器逃がし弁操作用バッテリー)</p> 	<p>可搬型直流変換器</p> 	<p>可搬型窒素ガスポンペ</p> 
<p>n</p>	<p>その他</p>		

図 1 可搬型重大事故等対処設備の分類

2. 可搬型重大事故等対処設備の必要数の考え方について

1 基当たりの必要となる容量は、設置許可基準規則解釈第 43 条 5(c)において「当該原子炉において**想定する重大事故等**において、炉心損傷防止及び格納容器破損防止等のために有効に必要な機能を果たすことができる容量」と示されている。ここで「**想定する重大事故等**」とは、同解釈第 43 条 1 において「**第 37 条において想定する事故シーケンスグループ**（炉心の著しい損傷後の原子炉格納容器の機能に期待できるものにあつては、計画された対策が想定するもの。）、想定する格納容器破損モード、使用済燃料貯蔵槽内における想定事故及び想定する運転停止中事故シーケンスグループ」と示されていることから、**重大事故等対策の有効性評価において想定しているプラント状態を考慮して必要となる容量を算出する必要がある。**

一方、可搬型重大事故等対処設備は、その特性上、重大事故等発生後早期に使用することはできないため、重大事故等に対する初期対応は常設設備によって行うことが基本となる。したがって、可搬型重大事故等対処設備は、**重大事故等発生から一定時間経過後に常設設備に加えて使用する場合、又は更なる安全性向上のために常設設備のバックアップとして待機する場合に期待することとなる。**この特性も勘案して必要となる容量を算出する必要がある。ただし、設備設計等の考慮により常設設備と同等程度の即応性を確保できる場合は、重大事故等発生後早期に使用できるものとして必要となる容量を算出することも可能である。

また、設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）においては、**可搬型重大事故等対処設備の設置を必須のものとして要求する条文と、必須ではないが当該設備の機能に期待することのできる設備の設置を要求する条文が存在する。**この要求の相違も踏まえて必要となる容量を算出する必要がある。

可搬型重大事故等対処設備の必要数算出における考慮事項を、図 2 に示す。

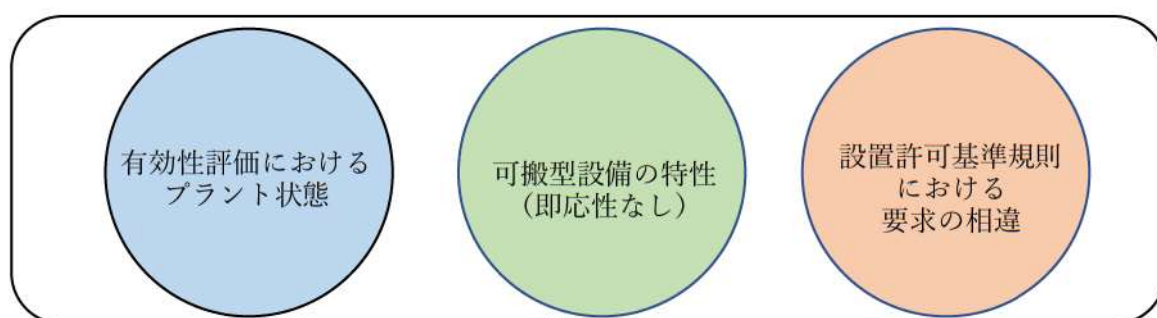


図 2 可搬型重大事故等対処設備の必要数算出における考慮事項

これらの点に着目して必要となる容量を算出した結果を以下に示す。

(1) 可搬型代替電源設備

可搬型代替電源設備として配備する可搬型代替電源車、可搬型直流電源用発電機、加圧器逃がし弁作用バッテリー及び可搬型直流変換器の必要数について、各々の要求を踏まえた必要台数を整理する。

a. 可搬型代替電源車及び可搬型直流電源用発電機

可搬型代替電源設備（可搬型代替電源車及び可搬型直流電源用発電機）については、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外側から電力を供給する可搬型重大事故等対処設備であり、重大事故の防止及び影響緩和の観点から故障時の影響が大きい重要な設備であることから、1. (1)に示す「 $2n + \alpha$ 」の対象施設と考える。本設備の台数を表5 (1)に示す。

(a) 有効性評価における要求

重大事故等対策の有効性評価において、本設備が担う交流電源及び直流電源の代替機能を要求するのは、外部電源及びディーゼル発電機による給電に失敗している状態である。

その状態に対しては、早期の電源復旧が必須であることから、常設代替交流電源設備である代替非常用発電機による給電及び所内常設蓄電式直流電源設備によって対応する。したがって、代替炉心注水（常設重大事故等対処設備）等への電源供給については、常設代替交流電源設備及び所内常設蓄電式直流電源設備に期待し、本設備に期待するのは更なる安全性向上のためにバックアップとして待機する場合であるため、重大事故等対策の有効性評価においては、可搬型代替電源設備（可搬型代替電源車及び可搬型直流電源用発電機）には期待していない。

(b) 設置許可基準規則における要求

設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）において、代替電源設備を要求しているのは表 1 に示す 15 条文である。

表 1 代替電源設備を要求している条文

条文	要求事項
45 条	可搬型直流電源設備（容量算定の観点から可搬型代替電源車）
46 条	可搬型直流電源設備（容量算定の観点から可搬型代替電源車、加圧器逃がし弁操作用バッテリー）
47 条	設計基準事故対処設備と独立した電源（常設または可搬型）
48 条	設計基準事故対処設備と独立した電源（常設または可搬型）
49 条	設計基準事故対処設備と独立した電源（常設または可搬型）
51 条	代替電源設備（常設又は可搬型）
52 条	水素濃度制御設備及び計装設備の代替電源設備（常設または可搬型）
53 条	水素排出設備及び計装設備の代替電源設備（常設または可搬型）
54 条	計装設備の代替電源設備（常設または可搬型）
56 条	設計基準事故対処設備と多重性又は多様性を確保した電源（常設または可搬型）
57 条	可搬型代替交流電源設備、可搬型直流電源設備（可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器）
59 条	代替交流電源設備（常設または可搬型）
60 条	代替交流電源設備（常設または可搬型）
61 条	代替交流電源設備（常設または可搬型）
62 条	通信連絡設備の代替電源設備（常設または可搬型）

このうち、可搬型代替電源設備（可搬型代替電源車及び可搬型直流電源用発電機）を必須のものとして要求している条文は 45 条、46 条、57 条である。なお、45 条における要求は、人力によるタービン動補助給水ポンプの起動及び十分な期間の運転継続が容易に行えることから除外されるが、可搬型代替電源車の容量算定の観点から、当該要求も加味する。

45 条及び 57 条の可搬型代替電源設備による直流給電に期待する場合は、補助給水設備（タービン動補助給水ポンプ）を使用した蒸気発生器 2 次側からの除熱を継続しつつ、各種計装設備による状態監視を続けている状態である。

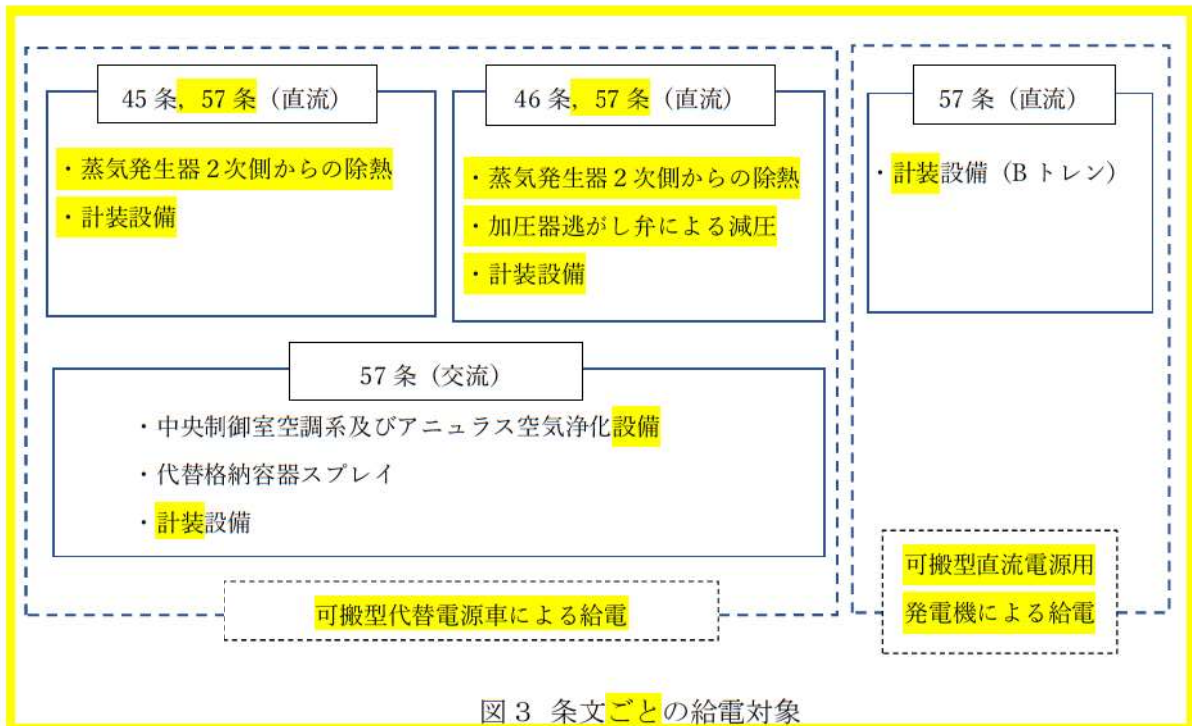
46 条及び 57 条の可搬型代替電源設備による直流給電に期待する場合は、減圧操作を行う場合であり、補助給水設備（タービン動補助給水ポンプ）を使用した蒸気発生器 2 次側からの除熱又は加圧器逃がし弁により原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧しつつ、各種計装設備による状態監視を続けている状態である。

45 条及び 46 条に共通の対応である蒸気発生器 2 次側からの除熱と 1 次冷却設備を直

接減圧する加圧器逃がし弁による減圧を同時に使用する場合であっても、1基当たり1台以下の可搬型代替電源車にて実施可能である。

したがって、設置許可基準規則において要求される可搬型代替電源車の容量は1基当たり1台となる。

一方、57条の可搬型代替電源車で構成する可搬型代替電源設備による交流給電に期待する場合は、可搬型代替電源車による給電負荷として「プラント監視設備及び中央制御室空調装置等最低限必要負荷」に対し、45条及び46条の要求に対する直流給電負荷も含め、1基当たり1台の可搬型代替電源車にて実施可能である。57条の可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器で構成する可搬型代替電源設備による直流給電に期待する場合は、全交流動力電源喪失時に常設蓄電池（蓄電池（非常用）及び後備蓄電池）の供給電圧が低下した後（24時間以降）、重大事故等の対応に必要な直流負荷に対し、1基当たり1台の可搬型直流電源用発電機にて実施可能である。



以上の「有効性評価における必要数」及び「設置許可基準規則における最大必要数」から、可搬型代替電源車及び可搬型直流電源用発電機として必要となる容量はそれぞれ1基当たり1台となる。

また、本設備は「 $2n + \alpha$ 」の対象施設であり、2セットを準備する必要があるため、可搬型代替電源車及び可搬型直流電源用発電機は、それぞれ1基当たり1台×2セット=2台が必要数となる。

b. 加圧器逃がし弁操作用バッテリー及び可搬型直流変換器

可搬型代替電源設備（加圧器逃がし弁操作用バッテリー及び可搬型直流変換器）について

は、負荷に直接接続する可搬型重大事故等対処設備であり、1. (2)に示す「 $n + \alpha$ 」の対象施設と考える。本設備の台数を表5 (2)に示す。

(a) 有効性評価における要求

重大事故等対策の有効性評価において、本設備が担う直流電源の代替機能を要求するのは、外部電源及びディーゼル発電機による給電に失敗している状態である。

その状態に対しては、早期の電源復旧が必須であることから、常設代替交流電源設備である代替非常用発電機による給電及び所内常設蓄電式直流電源設備による給電によって対応する。したがって、加圧器逃がし弁アクセサリへの電源供給及び安全系直流母線への電源供給については、常設代替交流電源設備及び所内常設蓄電式直流電源設備に期待し、本設備に期待するのは更なる安全性向上のためにバックアップとして待機する場合であるため、重大事故等対策の有効性評価においては、加圧器逃がし弁操作用バッテリー及び可搬型直流変換器には期待していない。

(b) 設置許可基準規則における要求

設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）において、代替電源設備を要求しているのは表1に示す15条文である。

1. (1)a. (b)に同じく、45条及び46条の可搬型代替電源設備による直流給電に期待する場合は、これらは重大事故等が発生した後、事象初期にて実施する重大事故等対策であり、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外部からの給電の確立には時間を要することから、建屋内に専用の可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁操作用バッテリー）を設け、加圧器逃がし弁2台の作動時間を考慮した必要な直流負荷に対し、1基当たり1個にて実施可能である。

一方、57条の可搬型直流電源用発電機及び可搬型直流変換器で構成する可搬型代替電源設備による直流給電に期待する場合は、全交流動力電源喪失時に所内常設蓄電式直流電源設備の供給電圧が低下した後（24時間以降）、重大事故等の対応に必要な直流負荷に対し、1基当たり1台の可搬型直流変換器にて実施可能である。



図4 条文ごとの給電対象

以上の「有効性評価における必要数」及び「設置許可基準規則における必要数」から、必要となる容量は加圧器逃がし弁操作用バッテリーは1基当たり1個、可搬型直流変換器は1基当たり1台となる。

本設備は「 $n + \alpha$ 」の対象施設であり、1セットを準備することが必要であるため、加圧器逃がし弁操作用バッテリーは1基当たり1個×1セット=1個、可搬型直流変換器は

1 基当たり $1 \text{ 台} \times 1 \text{ セット} = 1 \text{ 台}$ が必要数となる。

(2) 可搬型代替注水設備（可搬型大型送水ポンプ車）

可搬型大型送水ポンプ車については、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外側から水を供給する可搬型重大事故等対処設備であり、重大事故の防止及び影響緩和の観点から故障時の影響が大きい重要な設備であることから、1. (1)に示す「 $2n + \alpha$ 」の対象施設と考える。本設備の台数を表5 (1)に示す。

a. 有効性評価における要求

重大事故等対策の有効性評価において、本設備が担う機能を要求するのは、使用済燃料ピットの冷却機能又は炉心への注水機能を有する設計基準対象施設が機能喪失している状態、水源を補給する必要のある状態、又は原子炉補機冷却機能が喪失している状態である。

可搬型大型送水ポンプ車は、「注水設備及び水の供給設備としての要求」及び「除熱設備としての要求」を併せ持つ。以下に、各々の要求を踏まえた必要台数を整理する。

(a) 注水設備及び水の供給設備としての要求

本設備は、以下のイ. ～ニ. に示す「使用済燃料ピットへの注水又はスプレイ、燃料取替用水ピットへの補給及び補助給水ピットへの補給、代替炉心注水」について、注水設備及び水の供給設備として用いる。

イ. 使用済燃料ピットへの注水

本設備の容量は、使用済燃料ピットにおける重大事故に至るおそれがある事故シーケンスのうち、「想定事故1」及び「想定事故2」に係る有効性評価解析において有効性が確認されている、注水流量として $47\text{m}^3/\text{h}$ 以上が必要である。

ロ. 燃料取替用水ピットへの補給（代替格納容器スプレイ使用時）

炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループにおいて有効性が確認されている炉心注水として使用する場合には、燃料取替用水ピットへの補給には期待していない。

格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モードにおいて有効性が確認されている格納容器スプレイとして使用する場合には、燃料取替用水ピットへの補給量として $140\text{m}^3/\text{h}$ 以上が必要である。

燃料取替用水ピットへの補給により格納容器破損防止対策の格納容器スプレイを継続する過圧破損及び過温破損シーケンスにおいては、B-充てんポンプ（自己冷却）による代替炉心注水は解析上考慮しておらず、炉心注水と格納容器スプレイを同時に使用することはなく、格納容器スプレイを使用時の補給量として $140\text{m}^3/\text{h}$ 以上が必要である。

ハ. 補助給水ピットへの補給（蒸気発生器2次側からの除熱使用時）

炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループにおいて有効性が確認さ

れている蒸気発生器 2 次側からの除熱として使用する場合には $80\text{m}^3/\text{h}$ 以上が補助給水ピットへの補給量として必要であり、補助給水ピットを水源とする炉心注水には期待していない。

格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モードに係る有効性評価解析において補助給水ピットを水源とする代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイには期待していない。

補助給水ピットへの補給により蒸気発生器 2 次側からの除熱を継続する全交流動力電源喪失 (RCP シール LOCA 有) シーケンスにおいては、1 次冷却設備からの漏えいが発生した状態では、代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水と蒸気発生器 2 次側からの除熱を同時に使用するが、代替炉心注水は燃料取替用水ピットを水源とし補給することなく高圧再循環へ切り替えることから、補助給水ピットへの補給量は蒸気発生器 2 次側からの除熱を継続するための補給量として $80\text{m}^3/\text{h}$ 以上が必要である。

また、重大事故等対策の有効性評価においては使用しないものの、以下のニ. ～ト. に示す水の注水設備及び水の供給設備として必要な流量を考慮する。

ニ. 使用済燃料ピットへのスプレイ

重大事故等対策の有効性評価において、設置許可基準規則 54 条で要求される使用済燃料ピットへのスプレイとしての使用時に本設備に期待するのは、「想定事故 1」及び「想定事故 2」を上回る使用済燃料ピット水位の低下が生じるおそれのある場合である。本設備の容量は、使用済燃料ピットへのスプレイとして $120\text{m}^3/\text{h}$ 以上が必要である。

ホ. 燃料取替用水ピットへの補給 (代替炉心注水使用時)

重大事故等対策の有効性評価において、燃料取替用水ピットを水源とする代替炉心注水として使用時に本設備による補給に期待するのは、更なる安全性向上のためのバックアップとして待機する場合である。本設備の容量は、炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループにおいて有効性が確認されている代替炉心注水として使用する場合には、燃料取替用水ピットへの補給量として $30\text{m}^3/\text{h}$ 以上が必要である。

ヘ. 補助給水ピットへの補給 (代替炉心注水又は代替格納容器スプレイ使用時)

重大事故等対策の有効性評価において、補助給水ピットを水源とする代替炉心注水又は代替格納容器スプレイとして本設備に期待するのは、更なる安全性向上のためのバックアップとして待機する場合である。本設備の容量は、ホ. 項と同じく代替炉心注水として使用する場合には $30\text{m}^3/\text{h}$ 以上、格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モードに係る有効性評価解析において有効性が確認されている格納容器スプレイとして使用する場合には、補助給水ピットへの補給量として $140\text{m}^3/\text{h}$ 以上が必要である。

補助給水ピットを水源とする代替炉心注水又は代替格納容器スプレイとして使用する場合には、1台の代替格納容器スプレイポンプの注水先を切り替えて使用することから代替炉心注水と代替格納容器スプレイとして同時に使用することはなく、補給量として $140\text{m}^3/\text{h}$ 以上が必要となる。

ト. 代替炉心注水

重大事故等対策の有効性評価において、本設備に期待するのは更なる安全性向上のためのバックアップとして待機する場合である。本設備の容量は、炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループ及び格納容器破損防止対策の有効性評価の格納容器破損モードのうち「全交流動力電源喪失」において有効性が確認されている炉心への注水流量として $30\text{m}^3/\text{h}$ 以上が必要である。

上記有効性評価で期待していないニ. ～ト. は、有効性評価で期待するイ. ～ハ. とすべてを同時に使用することはなく、次のとおりの組合せにて必要量を設定する。

ホ. 燃料取替用水ピットへの補給及びへ. 補助給水ピットへの補給は、蒸気発生器2次側からの除熱、炉心注水、格納容器スプレイのいずれかの使用用途に応じた貯水量の減少に合わせた補給を行うことから、有効性評価にて期待するのは、ロ. 燃料取替用水ピットへの補給を行う場合の $140\text{m}^3/\text{h}$ 以上又はハ. 補助給水ピットへの補給を行う場合の $80\text{m}^3/\text{h}$ 以上であり、水源の補給として最大量の $140\text{m}^3/\text{h}$ 以上が必要である。

ト. 代替炉心注水は、可搬型大型送水ポンプ車により直接炉心に代替炉心注水する必要量を設定しており、有効性評価においては代替格納容器スプレイと同時に使用することはないため、ト. 代替炉心注水の必要量 $30\text{m}^3/\text{h}$ 以上は水源の補給として最大量の $140\text{m}^3/\text{h}$ 以上と組み合わせる使用はない。

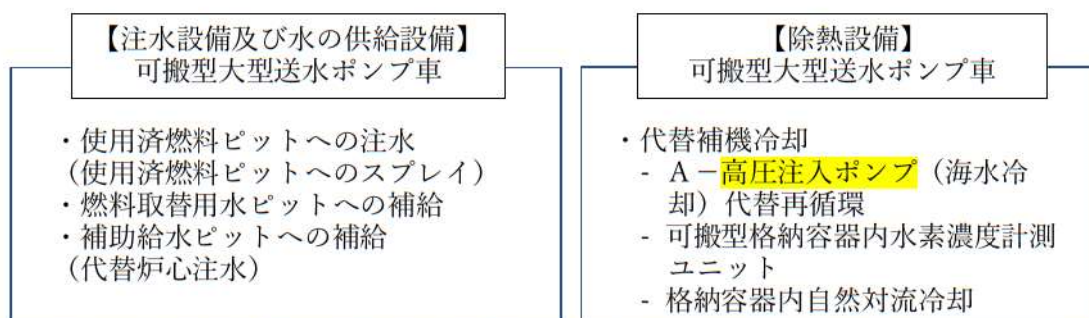
イ. 使用済燃料ピットへの注水は、有効性評価にて考慮している使用済燃料ピットへの注水の必要量 $47\text{m}^3/\text{h}$ 以上とし、燃料取替用水ピットへの補給 $140\text{m}^3/\text{h}$ 以上との同時使用を考慮して必要量を設定する。使用済燃料ピットへの注水及び燃料取替用水ピットへの補給を足し合わせた流量 ($187\text{m}^3/\text{h}$ 以上) を必要量とし、可搬型大型送水ポンプ車1台で確保可能な設計とする。

したがって、可搬型大型送水ポンプ車の必要となる容量は1基当たり1台となる。

(b) 除熱設備としての要求

原子炉補機冷却水系の機能喪失時に代替補機冷却として使用する可搬型大型送水ポンプ車に必要な容量は、代替補機冷却を用いたA-高圧注入ポンプ（海水冷却）による代替再循環を行う場合の必要量 $22.5\text{m}^3/\text{h}$ 以上、可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる格納容器内の水素濃度監視を行う場合の必要量 $1\text{m}^3/\text{h}$ 以上と同時に、代替補機冷却を用いた格納容器内自然対流冷却を行う場合の必要量 $164\text{m}^3/\text{h}$ 以上を足し合わせた $187.5\text{m}^3/\text{h}$ 以上が必要であり、これを1台で確保可能な設計とする。

したがって、可搬型大型送水ポンプ車の必要となる容量は1基当たり1台となる。



注：() に記載の重大事故等対応手段は、重大事故等対策の有効性評価においては使用しないものの、注水設備及び水の供給設備として必要な容量を考慮する。

図4 有効性評価における可搬型大型送水ポンプ車への要求

以上より、可搬型大型送水ポンプ車の設計流量を「注水設備及び水の供給設備」及び「除熱設備」の必要量を確保できる $300\text{m}^3/\text{h}$ とし、「注水設備及び水の供給設備」及び「除熱設備」の同時使用を考慮し、本設備の必要量は1基当たり2台となる。

なお、注水設備及び水の供給設備としての用途のうち、ニ. 使用済燃料ピットへのスプレイとして使用する場合の必要量 $120\text{m}^3/\text{h}$ 以上については、事象発生の初期段階においては「注水設備及び水の供給設備」の使用量が多く崩壊熱の減少とともに必要量が徐々に減少すること、「除熱設備」としての使用は格納容器内温度が上昇し格納容器内自然対流冷却が可能となる段階（24時間以上）にて使用量が増加することから、事象初期においては「除熱設備」の供給機、安定状態に向けた対策を実施する時期以降においては「注水設備及び水の供給設備」の供給機にて同時使用が可能となる。

b. 設置許可基準規則における要求

(a) 注水設備及び水の供給設備としての要求

設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）において、代替注水等設備を要求しているのは表 2 に示す 5 条文である。

表 2 代替注水等設備を要求している条文

条文	要求事項
47 条	可搬型低圧代替注水設備
49 条	格納容器スプレイ代替注水設備（常設又は可搬型）
51 条	格納容器下部注水設備（常設または可搬型）
54 条	使用済燃料ピットへの可搬型代替注水設備，可搬型スプレイ設備
56 条	水源からの供給設備（常設または可搬型）

このうち、可搬型代替注水設備を必須のものとして要求している条文は 47 条，54 条である。

これらの条文に要求される機能は、可搬型大型送水ポンプ車による代替炉心注水 30m³/h 以上、使用済燃料ピットへの注水 47m³/h 又はスプレイ 120m³/h であり、前述のとおり 1 台で必要容量を満足する設計としている。



図 5 条文ごとの注水又は補給対象

(b) 除熱設備としての要求

設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）において、代替除熱設備を要求しているのは表3に示す3条文である。

表3 代替除熱設備を要求している条文

条文	要求事項
48 条	タービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による蒸気発生器2次側からの除熱
50 条	炉心損傷後において、格納容器の圧力及び温度を低下させるための代替除熱設備（格納容器再循環ユニット）
56 条	原子炉格納容器を水源とする代替再循環設備

このうち、可搬型の代替除熱設備を必須のものとしている条文はないが、48条の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、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な設備として、48条の代替除熱設備として可搬型大型送水ポンプ車を用いた代替補機冷却を整備する。

可搬型大型送水ポンプ車による代替補機冷却により50条の要求である格納容器再循環ユニットを使用した代替除熱設備として格納容器内自然対流冷却を整備し、56条の要求である代替再循環として代替補機冷却に期待するA-高圧注入ポンプ（海水冷却）代替再循環を整備しており、格納容器内自然対流冷却及び代替再循環を同時使用する場合の代替補機冷却の必要容量は前述のとおり1台で必要量を満足する設計としている。

したがって、設置許可基準規則において要求される本設備の必要量は、本設備の「注水設備及び水の供給設備」及び「除熱設備」の同時使用を考慮し、1基当たり2台となる。

以上の「有効性評価における必要量」及び「設置許可基準規則における必要量」から、必要となる容量は1基当たり2台となる。

本設備は「 $2n + \alpha$ 」の対象施設であり、2セットを配備する必要があるため、1基当たりの必要量は2台×2セット=4台となる。

(3) 可搬型窒素ガスポンペ

可搬型窒素ガスポンペ（加圧器逃がし弁作用可搬型窒素ガスポンペ，原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペ，格納容器空気サンプルライン隔離弁作用可搬型窒素ガスポンペ及びアニュラス全量排気弁作用可搬型窒素ガスポンペ）については，負荷に直接接続する可搬型重大事故等対処設備であり，1. (2) に示す「 $n + \alpha$ 」の対象施設と考える。本設備の個数を表 5 (2) に示す。

a. 有効性評価における要求

重大事故等対策の有効性評価において，本設備が担う機能を要求するのは，弁駆動用の制御用圧縮空気設備が機能喪失している状態，格納容器内自然対流冷却のために原子炉補機冷却水サージタンク気相部の加圧を行う必要がある状態である。

(a) 弁駆動用の代替空気としての要求

加圧器逃がし弁作用可搬型窒素ガスポンペ，格納容器空気サンプルライン隔離弁作用可搬型窒素ガスポンペ及びアニュラス全量排気弁作用可搬型窒素ガスポンペについて，各々の要求を踏まえた必要個数を整理する。

イ. 加圧器逃がし弁作用可搬型窒素ガスポンペ

加圧器逃がし弁作用可搬型窒素ガスポンペが担う機能を要求するのは，減圧機能を有する加圧器逃がし弁の作動機能が喪失している状態である。初期対応としてこのような状態になった場合，蒸気発生器 2 次側からの除熱による減圧が期待できる主蒸気逃がし弁が人力により機能回復でき 1 次冷却設備の減圧操作を実施できるため，本設備には期待していない。

一方，格納容器破損モードに係る有効性評価解析のうち「格納容器過温破損」において本設備に期待しており，格納容器内が過温された状態における格納容器内雰囲気において加圧器逃がし弁を機能回復させるため，制御用圧縮空気設備に接続して使用し，加圧器逃がし弁 2 台当たり 1 個が必要となる。

したがって，重大事故等対策において想定しているプラント状態を考慮した上で必要となる加圧器逃がし弁作用可搬型窒素ガスポンペの必要容量は 1 基当たり 1 個 / 2 台 × 2 台 = 1 個 となる。

ロ. 格納容器空気サンプルライン隔離弁作用可搬型窒素ガスポンペ

格納容器空気サンプルライン隔離弁作用可搬型窒素ガスポンペが担う機能を要求するのは，格納容器内雰囲気のサンプリング採取機能を有する格納容器空気サンプルライン隔離弁の作動機能が喪失している状態である。炉心損傷に至り原子炉格納容器内の水素濃度の監視を要する状態において作動機能を喪失した状態になった場合，早期に格納容器内雰囲気のサンプリング採取機能を回復させ，水素濃度監視を行う必要がある。

格納容器破損モードに係る有効性評価解析のうち「格納容器過圧破損」「格納容器過

温破損」「水素燃焼」において、格納容器破損防護に直接的に影響しないため本設備に評価上期待していないが、水素濃度監視のためには本設備に期待する。

格納容器空気サンプルライン隔離弁を機能回復させるため、制御用圧縮空気設備に接続して使用し、格納容器空気サンプルライン隔離弁 2 台当たり 1 個が必要となる。

したがって、重大事故等対策において想定しているプラント状態を考慮した上で必要となる格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスポンベの必要容量は 1 基当たり 1 個 / 2 台 × 2 台 = 1 個となる。

ハ. アンユラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスポンベ

アンユラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスポンベが担う機能を要求するのは、アンユラス空気浄化設備の排出機能を有するアンユラス全量排気弁の作動機能が喪失している状態である。アンユラス内の水素滞留防止及び被ばく低減のため、原子炉格納容器内の水素濃度及び放射性物質濃度の上昇のおそれがある状態にて作動機能を喪失した場合、早期にアンユラス空気浄化設備を回復させ、アンユラス排気を行う必要がある。

炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループのうち「全交流動力電源喪失（運転中）」及び「原子補機冷却機能喪失」、格納容器破損モードに係る有効性評価解析のうち「格納容器過圧破損」及び「格納容器過温破損」並びに燃料損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループのうち「全交流動力電源喪失（停止中）」において本設備に期待しており、アンユラス全量排気弁を機能回復させるため、制御用圧縮空気設備に接続して使用し、アンユラス全量排気弁 1 台当たり 1 個が必要となる。

したがって、重大事故等対策において想定しているプラント状態を考慮した上で必要となるアンユラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスポンベの必要容量は 1 基当たり 1 個 × 1 台 = 1 個となる。

(b) 原子炉補機冷却水サージタンク気相部の加圧としての要求

原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベが担う機能を要求するのは、原子炉格納容器の冷却及び減圧機能を有する原子炉格納容器スプレイ設備が機能喪失している状態である。原子炉格納容器スプレイ設備が機能喪失している状態において、格納容器内を冷却及び減圧する代替機能として格納容器内自然対流冷却の機能を確立する必要がある。

格納容器内自然対流冷却の冷却水として使用する原子炉補機冷却水の格納容器内雰囲気との熱交換による温度上昇を考慮し、原子炉補機冷却水の沸騰を防止する必要がある。炉心損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループのうち「原子炉格納容器の除熱機能喪失」、格納容器破損モードに係る有効性評価解析のうち「水素燃焼」並びに燃料損傷防止対策の有効性評価の事故シーケンスグループのうち「崩壊熱除去機能喪失」及び「原子炉冷却材の流出」において本設備に期待しており、原子炉補機冷却水サージタンクを加圧するため、原子炉補機冷却水サージタンクに接続して使用し、原子炉補機冷却水サージタンク 1 台当たり 2 個が必要となる。

したがって、重大事故等対策において想定しているプラント状態を考慮した上で必要

となる原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベの必要容量は 1 基当たり 2 個 × 1 台 = 2 個となる。

b. 設置許可基準規則における要求

設置許可基準規則第三章（重大事故等対処施設）において、窒素ガスポンベを要求しているのは表 4 に示す 2 条文である。

表 4 窒素ガスポンベを要求している条文

条文	要求事項
45 条	弁操作用の可搬型バッテリー又は窒素ポンベ
46 条	減圧用の弁作動用の可搬型コンプレッサー又は窒素ポンベ

このうち、45 条については、タービン動補助給水ポンプを用いた蒸気発生器 2 次側からの除熱を機能させるため、人力による措置が容易に行える場合は、可搬型重大事故防止設備の整備を除外できる要求であり、蒸気発生器 2 次側からの除熱において機能を期待する主蒸気逃がし弁について人力による措置が容易に行える設計としている。

46 条については、主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁を対象として、可搬型コンプレッサー又は窒素ポンベを配備する要求であるが、主蒸気逃がし弁については 45 条と同様、手動（人力）にて操作可能な設計としており、空気作動弁かつ遠隔操作が必要である加圧器逃がし弁について可搬型の代替ポンベ設備（可搬型のコンプレッサー又は窒素ポンベ）の配備が必要となる。

46 条の窒素ガスポンベに期待する場合は、減圧用の加圧器逃がし弁の駆動用空気が喪失している状態である。a. (a) イ 項のとおり、初期対応として期待する設備ではないが、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベは、1 基当たり 1 個が必要となる。

以上の「有効性評価における必要量」及び「設置許可基準規則における必要量」から、必要となる容量は、各可搬型窒素ガスポンベの用途ごとに次のとおりとなる。

- ・加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンベは、1 基当たり 1 個
- ・格納容器空気サンプルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスポンベは、1 基当たり 1 個
- ・アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスポンベは、1 基当たり 1 個
- ・原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベは、1 基当たり 2 個

本設備は「n + α」の対象施設であり、1 セット準備することが必要であるため、1 基当たりの必要量は、上記のとおりとなる。

3. 可搬型重大事故等対処設備の予備数の考え方について

(1) 可搬型代替電源設備

a. 可搬型代替電源車及び可搬型直流電源用発電機

可搬型代替電源設備（可搬型代替電源車及び可搬型直流電源用発電機）については、2. (1)a. 項のとおり、それぞれ必要となる容量は1基当たり1台であり、「 $2n + \alpha$ 」の対象施設となることから、それぞれ2台が必要容量となる。これに加えて、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を発電所全体で確保する。

本設備は、2台以上同時に保守点検することのないよう運用することとした上で、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、それぞれ2台を確保する。

以上から、以下のとおり保有する。

- ・可搬型代替電源車は、合計で4台保有する。
- ・可搬型直流電源用発電機は、合計で4台保有する。

b. 加圧器逃がし弁操作用バッテリー及び可搬型直流変換器

可搬型代替電源設備（加圧器逃がし弁操作用バッテリー及び可搬型直流変換器）については、2. (1)b. 項のとおり、それぞれ必要となる容量は1基当たり1台であり、「 $n + \alpha$ 」の対象施設となることから、それぞれ1個が必要容量となる。これに加えて、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を発電所全体で確保する。

本設備は、2個以上同時に保守点検することのないよう運用することとした上で、加圧器逃がし弁操作用バッテリーは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1個確保、可搬型直流変換器は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2台確保する。

以上から、以下のとおり保有する。

- ・加圧器逃がし弁操作用バッテリーは、合計で2個保有する。
- ・可搬型直流変換器は、合計で3台保有する。

(2) 可搬型代替注水設備（可搬型大型送水ポンプ車）

可搬型代替注水設備（可搬型大型送水ポンプ車）については、2. (2)のとおり、必要となる容量は1基当たり2台であり、「 $2n + \alpha$ 」の対象施設となることから、4台が必要容量となる。これに加えて、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を発電所全体で確保する。

本設備は、2台以上同時に保守点検することがないよう運用することとした上で、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2台を確保する。

以上から、以下のとおり保有する。

- ・可搬型大型送水ポンプ車は、合計で6台保有する。

(3) 可搬型窒素ガスポンベ

可搬型窒素ガスポンペ（加圧器逃がし弁作用可搬型窒素ガスポンペ、原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペ、格納容器空気サンプルライン隔離弁作用可搬型窒素ガスポンペ及びアニュラス全量排気弁作用可搬型窒素ガスポンペ）については、2.(3)のとおり、「n+α」の対象施設となることから、1セットを準備することが要求となるため、それぞれの必要容量は次のとおりとなる。

- ・加圧器逃がし弁作用可搬型窒素ガスポンペ
必要となる容量は1基当たり1個であり、1個が必要容量となる。
- ・格納容器空気サンプルライン隔離弁作用可搬型窒素ガスポンペ
必要となる容量は1基当たり1個であり、1個が必要容量となる。
- ・アニュラス全量排気弁作用可搬型窒素ガスポンペ
必要となる容量は1基当たり1個であり、1個が必要容量となる。
- ・原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペ
必要となる容量は1基当たり2個であり、2個が必要容量となる。

この本数に加えて、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を確保する。

本設備は、それぞれの用途ごと²に2個以上同時に保守点検することがないように運用することとした^上で、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をそれぞれの用途ごと²に次のとおり確保する。

- ・加圧器逃がし弁作用可搬型窒素ガスポンペ
必要容量は1個であり、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1個確保する。
- ・格納容器空気サンプルライン隔離弁作用可搬型窒素ガスポンペ
必要容量は1個であり、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1個確保する。
- ・アニュラス全量排気弁作用可搬型窒素ガスポンペ
必要容量は1個であり、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1個確保する。
- ・原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペ
必要容量は2個であり、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2個確保する。

以上から、以下のとおり保有する。

- ・加圧器逃がし弁作用可搬型窒素ガスポンペは、合計で2個保有する。
- ・格納容器空気サンプルライン隔離弁作用可搬型窒素ガスポンペは、合計で2個保有する。
- ・アニュラス全量排気弁作用可搬型窒素ガスポンペは、合計で2個保有する。
- ・原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペは、合計で4個保有する。

4. その他の可搬型重大事故等対処設備の台数について

その他の設備については、原子炉建屋の外側から水・電力を供給するものではなく、かつ負荷に直接接続する可搬型重大事故等対処設備でもないことから、1. (3)に示す「n」の対象施設と考える。本設備の台数及び必要となる容量を表5 (3)に示す。

本設備は「n」の対象施設となることから、設置許可基準規則第43条第3項第一号に定められる「十分に余裕のある容量を有する」ための予備台数を確保する。

また、がれき等によってアクセスルートが確保が困難となった場合に備えて配備しているホイールローダ及びバックホウの配備数を表6に示す。

表5 主要可搬型設備

(1) 「2n+α」の可搬型設備

設備名	配備数	必要数	予備	保管場所※2							備考	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		
可搬型大型送水ポンプ車	6台	2台 (2n=4)	2台	2台	—	—	2台	1台	1台	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 可搬型代替注水設備及び代替補機冷却設備 (必要容量はそれぞれ1台ずつ) 故障時のバックアップ用として1台、保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台を保管
ホース 150A (1組: 約1800m)	4組	2組	ホース 長ごと 2本	2組 ホース長 ごと1本	—	—	2組 ホース長 ごと1本	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 可搬型代替注水設備及び代替補機冷却設備 (必要容量はそれぞれ1組ずつ) 故障時のバックアップ用としてホース長ごと1本、保守点検による待機除外時のバックアップ用としてホース長ごと1本を保管
ホース延長・回収車 (送水車用)	6台	2台 (2n=4)	2台	2台	—	—	2台	1台	1台	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 故障時のバックアップ用として1台、保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台を保管
可搬型代替電源車	4台	1台 (2n=2)	2台	—	1台	—	2台	—	1台	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 可搬型代替交流電源設備 故障時のバックアップ用として1台、保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台を保管
ケーブル (1組: 40m)	4組	2組	2組	—	1組	—	2組	—	1組	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 可搬型代替交流電源設備 故障時のバックアップ用として1組、保守点検による待機除外時のバックアップ用として1組を保管
可搬型直流電源用発電機	4台	1台 (2n=2)	2台	—	1台	—	1台	1台	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 可搬型代替直流電源設備 故障時のバックアップ用として1台、保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台を保管
ケーブル (1組: 40m)	4組	2組	2組	—	—	—	原子炉建屋内に2組保管 原子炉補助建屋内に2組保管	—	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 可搬型代替直流電源設備 故障時のバックアップ用として1組、保守点検による待機除外時のバックアップ用として1組を保管

※1: 各設備の保管場所・数量については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。

※2: 保管場所の○数字は以下の屋外保管場所を示す。また、屋内保管場所は保管場所及び保管台数を表中に記載する。

① 51m倉庫・車庫エリア, ② 1号炉西側31mエリア, ③ 1, 2号炉北側31mエリア, ④ 2号炉東側31mエリア(a), ⑤ 2号炉東側31mエリア(b),

⑥ 展望台行政管理道路脇西側60mエリア, ⑦ 緊急時対策所エリア

(2) 「n + α」の可搬型設備

設備名	配備数	必要数	予備	保管場所※2							備考
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
加圧器逃がし弁操作用バッテリー	2個	1個	1個	原子炉建屋内に2個保管 1個と1個で分散保管							・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個を保管
加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベ	2個	1個	1個	原子炉補助建屋内に2個保管 他用途の可搬型窒素ガスボンベと同仕様であり、他用途の可搬型窒素ガスボンベと分散保管							・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個を保管
原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスボンベ	4個	2個	2個	原子炉建屋内に4個保管 他用途の可搬型窒素ガスボンベと同仕様であり、他用途の可搬型窒素ガスボンベと分散保管							・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2個を保管
格納容器空気サンブルライン隔離弁操作用可搬型窒素ガスボンベ	2個	1個	1個	原子炉建屋内に2個保管 他用途の可搬型窒素ガスボンベと同仕様であり、他用途の可搬型窒素ガスボンベと分散保管							・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個を保管
アニュラス全量排気弁操作用可搬型窒素ガスボンベ	2個	1個	1個	原子炉建屋内に2個保管 他用途の可搬型窒素ガスボンベと同仕様であり、他用途の可搬型窒素ガスボンベと分散保管							・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個を保管
可搬型直流変換器	3台	1台	2台	原子炉補助建屋内に3台保管 2台と1台で分散保管							・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2台を保管

※1：各設備の保管場所・数量については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。

※2：保管場所の○数字は以下の屋外保管場所を示す。また、屋内保管場所は保管場所及び保管台数を表中に記載する。

- ① 51m倉庫・車庫エリア、② 1号炉西側31mエリア、③ 1、2号炉北側31mエリア、④ 2号炉東側31mエリア(a)、⑤ 2号炉東側31mエリア(b)、⑥ 展望台行政管理道路脇西側60mエリア、⑦ 緊急時対策所エリア

(3) 「n」の可搬型設備 (1/2)

設備名	配備数	必要数	予備	保管場所 ^{※2}							備考		
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦			
可搬型大容量海水送水ポンプ車	2台	1台	1台	1台	-	1台	-	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 放水設備 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台を保管
ホース 300A (1組：約800m)	1組 予備 1本	1組	1本	予備1 本	-	1組	-	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 放水設備 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本を保管
放水砲	2台	1台	1台	1台	-	1台	-	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 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台を保管
泡混合設備	2台	1台	1台	1台	-	1台	-	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 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台を保管
可搬型スプレインノズル	4台	2台	2台	2台	-	-	2台	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 可搬型スプレイン設備 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2台を保管
放射性物質吸着剤	4組	3組	1組	1組	-	-	-	-	-	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 保守点検による待機除外時のバックアップ用として1組を保管

※1：各設備の保管場所・数量については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。

※2：保管場所の○数字は以下の屋外保管場所を示す。また、屋内保管場所は保管場所及び保管台数を表中に記載する。

- ① 51m 倉庫・車庫エリア, ② 1号炉西側31mエリア, ③ 1, 2号炉北側31mエリア, ④ 2号炉東側31m エリア(a), ⑤ 2号炉東側31m エリア(b), ⑥ 展望台行政管理道路脇西側60m エリア, ⑦ 緊急時対策所エリア

(3) 「n」の可搬型設備 (2/2)

設備名	配備数	必要数	予備	保管場所 ^{※2}							備考	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		
可搬型タンクローリー	4台	2台	2台	-	2台	-	-	-	2台	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 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2台を保管
可搬型モニタリングポスト	13個	12個	1個	緊急時対策所待機所に13個保管							<ul style="list-style-type: none"> 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個を保管 	
小型船舶	2台	1台	1台	-	1台	-	-	-	1台	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 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台を保管
可搬型気象観測設備	3個	2個	1個	緊急時対策所待機所に3個保管							<ul style="list-style-type: none"> 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個を保管 	
空気供給装置	2式	2式	326本	緊急時対策所待機所空調上屋に1式保管，緊急時対策所指揮所空調上屋に1式保管							<ul style="list-style-type: none"> 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163本×2箇所=326本を保管 指揮所用と待機所用でそれぞれ保管 必要数の1式は177本 	
緊急時対策所用発電機	8台	4台	4台	-	-	-	-	2台	2台	-	4台	<ul style="list-style-type: none"> 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4台を保管

※1：各設備の保管場所・数量については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。

※2：保管場所の○数字は以下の屋外保管場所を示す。また、屋内保管場所は保管場所及び保管台数を表中に記載する。

- ① 51m倉庫・車庫エリア、② 1号炉西側31mエリア、③ 1、2号炉北側31mエリア、④ 2号炉東側31mエリア(a)、⑤ 2号炉東側31mエリア(b)、⑥ 展望台行政管理道路脇西側60mエリア、⑦ 緊急時対策所エリア

表6 アクセスルート確保のための可搬型設備

設備名	配備数	必要数	予備	保管場所 ^{※2}							備考	
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		
ホイールローダ	2台	1台	1台	-	1台	-	-	-	1台	-	-	・ 仮復旧で必要な場合には1台でアクセスルートの確保が可能。残る1台は予備として配備。
バックホウ	2台	1台	1台	-	1台	-	-	-	1台	-	-	・ 仮復旧で必要な場合には1台でアクセスルートの確保が可能。残る1台は予備として配備。

※1：各設備の保管場所・数量については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。

※2：保管場所の○数字は以下の屋外保管場所を示す。また、屋内保管場所は保管場所及び保管台数を表中に記載する。

- ① 51m倉庫・車庫エリア、② 1号炉西側31mエリア、③ 1、2号炉北側31mエリア、④ 2号炉東側31mエリア(a)、⑤ 2号炉東側31mエリア(b)、⑥ 展望台行政管理道路脇西側60mエリア、⑦ 緊急時対策所エリア

別紙1 ホース延長・回収車の位置づけについて

泊発電所3号炉においては、可搬型重大事故等対処設備の運搬にあたってホース延長・回収車を使用し、ホース延長・回収車（送水車用）及びホース延長・回収車（放水砲用）を配備する。ホース延長・回収車の位置づけについて、以下に示す。

1. ホース延長・回収車の設置許可基準規則における位置づけ

ホース延長・回収車は、可搬型ホース運搬・設置作業に用いることとしており、ホース延長・回収車（送水車用）は、以下について所要時間を算出し、重大事故等の有効性評価の中で期待している。

- ・ [47条]A-高圧注入ポンプ代替再循環運転（海水冷却）
- ・ [48条]格納容器内自然対流冷却，代替補機冷却
- ・ [49条]格納容器内自然対流冷却
- ・ [50条]格納容器内自然対流冷却
- ・ [54条]使用済燃料ピットへの注水
- ・ [56条]補助給水ピットへの補給（蒸気発生器2次側からの除熱として使用時の補給）
燃料取替用水ピットへの補給（代替格納容器スプレーとして使用時の補給）

また、以下の系統における可搬型ホース，可搬型スプレーノズルの運搬・設置においても使用する。

- ・ [47条]代替炉心注水（可搬型大型送水ポンプ車）
- ・ [52条]水素濃度監視
- ・ [54条]使用済燃料ピットへのスプレー
- ・ [55条]大気への拡散抑制（使用済燃料ピットへのスプレー）

上記を踏まえ、ホース延長・回収車（送水車用）は重大事故等対処設備と位置づける。

2. ホース延長・回収車（送水車用）の配備数の考え方

ホース延長・回収車（送水車用）は、原子炉建屋の外側から水を供給する可搬型重大事故等対処設備の運搬・設置時に使用する設備であることから、「 $2n + \alpha$ 」の対象施設とする。

ホース延長・回収車（送水車用）については、必要となる容量は1基当たり2台であり、「 $2n + \alpha$ 」の対象施設となることから、4台が必要容量となる。これに加えて、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を発電所全体で確保する。

本設備は、2台以上同時に保守点検することのないよう運用することとした上で、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2台を確保する。

別紙2 泊発電所3号炉 可搬型重大事故等対処設備(車両型)の必要容量、必要数、予備数及び保管数

設備	容量	必要容量の考え方	要求数	必要数 n 1	必要数 n 2	予備数 + α
可搬型代替交流電源設備	2,200 kVA/台 (1,760kW/台)	代替非常用発電機が使用不能の場合、重大事故等時に最低限必要な交流負荷(代替格納容易スプレインプによる代替炉心注水又は代替格納容易スプレインプ、中央制御室居住性の確保及び直流電源への供給)へ供給する540kW以上を有する。	$2n + \alpha$ (n=1) 必要容量を1台で確保	可搬型代替電源車1台	可搬型代替電源車1台	可搬型代替電源車2台
緊急時対策所用発電機	270 kVA/台 (216kW/台)	非常用交流電源が使用不能の場合、緊急時対策所に必要な最大負荷97.1kVA以上を有する。	n (n=4) 必要容量を4台で確保	緊急時対策所用発電機4台	—	緊急時対策所用発電機4台
可搬型代替直流電源設備	125 kVA/台 (100kW/台)	代替非常用発電機が使用不能及び蓄電池(非常用)が枯渇した場合、可搬型代替直流電源設備として、最大負荷13.7kW以上を有する。	$2n + \alpha$ (n=1) 必要容量を1台で確保	可搬型直流電源用発電機1台	可搬型直流電源用発電機1台	可搬型直流電源用発電機2台
注水設備 水の供給設備	300 m ³ /h/台	注水及び水の補給設備として、同時使用を想定する使用済燃料ピットへの注水、燃料取替用水ピットへの補給として供給に必要な流量の合計187m ³ /h以上を有する。	$2n + \alpha$ (n=1) 必要容量を1台で確保	可搬型大型送水ポンプ車1台	可搬型大型送水ポンプ車1台	可搬型大型送水ポンプ車2台
除熱設備	—	代替補機冷却(格納容器内自然対流冷却、A-高圧注入ポンプ代替再循環(海水冷却)、水素濃度監視)として供給に必要な流量の合計187.5m ³ /h以上を有する。	$2n + \alpha$ (n=1) 必要容量を1台で確保	可搬型大型送水ポンプ車1台	可搬型大型送水ポンプ車1台	可搬型大型送水ポンプ車2台
注水設備 水の供給設備 除熱設備	—	可搬型ホース等の運搬・設置を行うのに必要な容量を有する。	$2n + \alpha$ (n=2) 必要容量を2台で確保	ホース延長・回収車(送水車用)2台	ホース延長・回収車(送水車用)2台	ホース延長・回収車(送水車用)2台
放水設備	1,800 m ³ /h/台 1,440 m ³ /h/台	放水設備(大気への拡散抑制設備)又は放水設備(泡消火設備)として必要な容量1,200m ³ /hを有する。	n (n=1) 必要容量を1台で確保	可搬型大容量海水送水ポンプ車1台	—	可搬型大容量海水送水ポンプ車1台
燃料補給設備	4 kl/台	4時間に1回、可搬型大型送水ポンプ車2台に燃料補給を行い、12時間に1回、緊急時対策所用発電機4台に燃料補給を行い、6時間に1回、代替非常用発電機に燃料補給を行うために必要な容量を有する。	n (n=2) 必要容量を2台で確保	可搬型タンクローリー2台	—	可搬型タンクローリー2台

設備		容量	必要容量の考え方	要求数	必要数 n 1	必要数 n 2	予備数 + α
アクセスルート確保	ホイールローダ	—	アクセスルート仮復旧作業(段差解消)を行うのに必要な容量を有する。	n (n=1) 必要容量を1台で確保	 ホイールローダ1台	—	 ホイールローダ1台
	バックホウ	—	アクセスルート仮復旧作業(がれき撤去)を行うのに必要な容量を有する。	n (n=1) 必要容量を1台で確保	 バックホウ1台	—	 バックホウ1台

共－7 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について

重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針について

1. 概要

重大事故等対処設備については、待機時及び機能要求時に適切な設計条件を与える必要がある。重大事故等対処設備の待機時の外部事象に対する耐性を確保するに当たっては、共通要因故障（設置許可基準規則第四十三条第2項第三号、第四十三条第3項第七号）、接続箇所（同第四十三条第3項第三号）、保管場所（同第四十三条第3項第五号）、アクセスルート（同第四十三条第3項第六号）の各観点で、第六条外部事象説明資料にて網羅的に収集した事象に加え、重大事故等対処設備に特有の事象を考慮する。さらに各事象の発生可能性や影響度等を踏まえ重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象を選定する。

なお、機能要求時の外部事象は、環境条件において考慮する。

2. 重大事故等対処設備に対し設計上考慮する事象

重大事故等対処設備の多様性、位置的分散等の設計に際し考慮する外部事象は、第六条での設計基準事故対処設備への検討を踏まえ抽出する。

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。

また、発電所敷地又はその周辺において想定される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。）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、電磁的障害等の事象を考慮する。

以上に加えて、重大事故等対処設備による対応が期待される、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。

3. 重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象の選定

「2.」に挙げた設計上考慮する事象のうち、重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象の選定を行う。

第六条での検討結果より、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等の観点から、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、自然現象（地震及び津波を除く。）として洪水、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、森林火災及び高潮、人為事象として飛来物（航空機落下）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害を選定する。

以上に加えて、重大事故等対処設備による対応が期待される、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。

4. 重大事故等対処設備に対し設計上考慮する外部事象に対する評価

風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガスに対する評価結果を表1に示す。

また、洪水、地滑り、高潮、飛来物（航空機落下）、ダムの崩壊、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する評価を以下に示す。

なお、原子炉建屋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に対する評価については、「共－5 可搬型重大事故等対処設備の接続口について」に詳細を記載する。

(1) 洪水

敷地周辺の河川は、いずれも発電所とは丘陵地により隔てられていることから、敷地が洪水による被害を受けることはない。

(2) 地滑り

重大事故等対処設備を内包する原子炉建屋等及び屋外における可搬型重大事故等対処設備（可搬型モニタリングポストを除く。）の使用場所は地滑りにより影響を受ける範囲にない。また、可搬型モニタリングポストの使用場所は地滑りにより影響を受ける可能性があるが、当該箇所にアクセスすることができない場合は、アクセスルート上の車両で運搬できる範囲に設置場所を変更して測定するため、影響は受けない。

(3) 高潮

高潮の影響を受けない敷地高さに設置（非常用取水設備を除く。）・保管する設計とする。

(4) 飛来物（航空機落下）

屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備は、必要な容量等を賄うことができる設備の2セットについて、また、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備以外のものは、必要な容量等を賄うことができる設備の1セットについて、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原子炉建屋、原子炉補助建屋及びディーゼル発電機建屋から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循環水ポンプ建屋内の設計基準事故対処設備から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。また、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常設重大事故等対処設備から、少なくとも1セットは100m以上の離隔距離を確保して保管する設計とする。

(5) ダムの崩壊

発電所周辺にはダムが存在するが、発電所まで距離が離れており、発電所との間には丘陵地が分布していることから、敷地がダムの崩壊による被害を受けることはない。

(6) 船舶の衝突

船舶の衝突の影響を受けない敷地高さに設置（非常用取水設備を除く。）・保管する設計とする。

(7) 電磁的障害

環境条件として考慮し、電磁波によりその機能が損なわれるおそれのある設備については、ラインフィルタや絶縁回路を設置することによりサージ・ノイズの侵入を防止する。鋼製筐体や金属シールド付ケーブルの適用等、電磁波の侵入を防止する処置を講じた設計とする。

(8) 故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム

屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備は、必要な容量等を賄うことができる設備の2セットについて、また、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備以外のものは、必要な容量等を賄うことができる設備の1セットについて、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原子炉建屋、原子炉補助建屋及びディーゼル発電機建屋から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循環水ポンプ建屋内の設計基準事故対処設備から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。また、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常設重大事故等対処設備から、少なくとも1セットは100m以上の離隔距離を確保して保管する設計とする。

5. 重大事故等対処設備の外部事象に対する防護方針

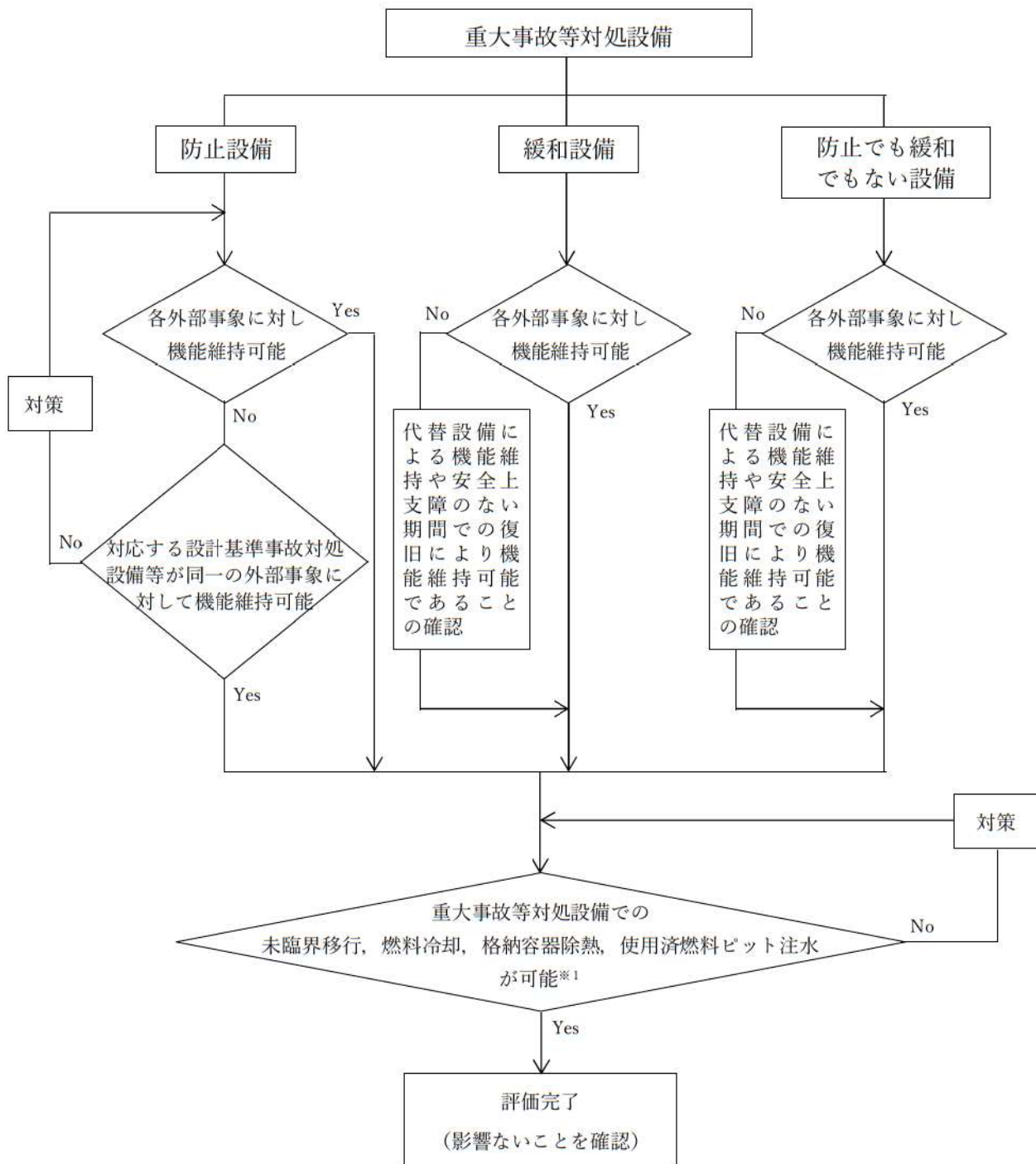
第四十三条の要求を踏まえ、設計基準事象によって、設計基準事故対処設備等の安全機能と重大事故等対処設備の機能が同時に損なわれることがないことを確認するとともに、重大事故等対処設備の機能が喪失した場合においても、位置的分散又は頑健性のある外郭となる建屋による防護に期待できる代替手段等により必要な機能を維持できることを確認する。

重大事故等対処設備の機能維持は、以下の方針に従い評価を実施する。

- (1) 重大事故防止設備は、外部事象によって対応する設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能が損なわれるおそれのないこと
- (2) 重大事故等対処設備であって、重大事故防止設備でない設備は、代替設備若しくは安全上支障のない期間内での復旧により機能維持可能であること
- (3) 外部事象が発生した場合においても、重大事故等対処設備によりプラント安全性に関する主要な機能（未臨界移行機能、燃料冷却機能、格納容器除熱機能、使用済燃料ピット注水機能）が維持できること（各外部事象により重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の安全機能が同時に損なわれることはないが、安全上支障のない期間内での復旧により機能維持可能であることを確認する）

外部事象による重大事故等対処設備への影響評価フロー並びに方針(1)及び(2)に対する評価結果をそれぞれ図1、表1に示す。方針(3)に示した、プラント安全性に関する主要な機能は、以下に例示するとおり重大事故等対処設備により維持される。

- ・未臨界移行機能：手動による原子炉緊急停止、原子炉出力抑制（自動）、原子炉出力抑制（手動）、ほう酸水注入
- ・燃料冷却機能：代替炉心注水（代替格納容器スプレイポンプ）
- ・格納容器除熱機能：格納容器内自然対流冷却
- ・使用済燃料ピット注水機能：使用済燃料ピットへの注水



※1：各外部事象により重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の安全機能が同時に損なわれることはないが、安全上支障のない期間内での復旧により機能維持可能であることを確認

図1 外部事象による重大事故等対処設備の影響評価フロー

表1 外部事象に対する重大事故等に対処するための機能を有する設備の影響評価

設備許可基準	重大事故等対応設備	分類	保安・設置 箇所*	自然現象による影響												外部人為事象による影響															
				風（台風）			雹			洪水			落石			地震			鳥害			森林火災			凍害			近隣工場等の水害			
				事 項	防 護 方 法	事 価	事 項	防 護 方 法	事 価	事 項	防 護 方 法	事 価	事 項	防 護 方 法	事 価	事 項	防 護 方 法	事 価	事 項	防 護 方 法	事 価	事 項	防 護 方 法	事 価	事 項	防 護 方 法	事 価	事 項	防 護 方 法	事 価	
第4.3条 重大事故等 対応設備	ファイバーオプ ティク	可搬型重大事故等対応設備 （防止・緩和対策）	屋外	影響なし（抑制等）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）
				影響なし（抑制等）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）
第4.4条 緊急停止・ 取付に発生原因原子炉を 隔離するための設 備	原子炉出力制御 （自動）	原子炉出力制御 （自動）	原子炉出力制御 （自動）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）
				影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）
第4.4条 緊急停止・ 取付に発生原因原子炉を 隔離するための設 備	原子炉出力制御 （手動）	原子炉出力制御 （手動）	原子炉出力制御 （手動）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）
				影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）	影響なし（適切に除去）

凡例：○：各外部事象に対し安全機能を維持できる
 ×：各外部事象による利用を考慮した取組でも、対応する設備は異常現象が各外部事象に対し安全機能を維持できる（防止設備）
 △：各外部事象による利用を考慮して、代替設備による機能維持が安全上支障のない範囲での稼働が可能な（緩和設備、防止も兼ねていない設備）
 ※ A/B：原子炉建屋、C/V：原子炉建屋建屋、D/E：原子炉建屋建屋、F/G：原子炉建屋建屋、H/I：原子炉建屋建屋、J/K：原子炉建屋建屋、L/M：原子炉建屋建屋、N/O：原子炉建屋建屋、P/Q：原子炉建屋建屋、R/S：原子炉建屋建屋、T/U：原子炉建屋建屋、V/W：原子炉建屋建屋、X/Y：原子炉建屋建屋、Z/A：原子炉建屋建屋

表1 外部事象に対する重大事故等に対処するための機能を有する設備の影響評価

設備項目/設備	重大事故等対策設備	分類	保守・設置箇所	自然現象による影響										外部人為事象による影響														
				風(台風)		地震		洪水		積雪		高圧		火山の影響		生物学的事象		森林火災		墾荒		近隣工事等の火災		有線ガス				
				評価	対策	評価	対策	評価	対策	評価	対策	評価	対策	評価	対策	評価	対策	評価	対策	評価	対策	評価	対策	評価	対策			
第4条 緊急停止 取時に発電用原子炉を 長期停止するための設 備	ほう酸水注入 (ほう酸水タンク 一転てんライ ン)	常設制御重要重大事故防止 設備	A/B	○	ほう酸水タンク	○	ほう酸水タンク	○	ほう酸水タンク	○	ほう酸水タンク	○	ほう酸水タンク	○	ほう酸水タンク	○	ほう酸水タンク	○	ほう酸水タンク	○	ほう酸水タンク	○	ほう酸水タンク	○	ほう酸水タンク			
		常設制御重要重大事故防止 設備	A/B	○	ほう酸フィルタ	○	ほう酸フィルタ	○	ほう酸フィルタ	○	ほう酸フィルタ	○	ほう酸フィルタ	○	ほう酸フィルタ	○	ほう酸フィルタ	○	ほう酸フィルタ	○	ほう酸フィルタ	○	ほう酸フィルタ	○	ほう酸フィルタ	○		
		常設制御重要重大事故防止 設備	C/V	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	
		常設制御重要重大事故防止 設備	B/B	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	
		常設制御重要重大事故防止 設備	A/B	○	てんてんポンプ	○	てんてんポンプ	○	てんてんポンプ	○	てんてんポンプ	○	てんてんポンプ	○	てんてんポンプ	○	てんてんポンプ	○	てんてんポンプ	○	てんてんポンプ	○	てんてんポンプ	○	てんてんポンプ	○	てんてんポンプ	
		常設制御重要重大事故防止 設備	C/V	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○
		常設制御重要重大事故防止 設備	A/B	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○
		常設制御重要重大事故防止 設備	A/B	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	
		常設制御重要重大事故防止 設備	A/B	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○
		常設制御重要重大事故防止 設備	C/V	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○
第4条 原子炉冷却 材圧力バウンス高圧 時に発電用原子炉を冷 却するための設備	高圧注入 ポンプ	常設制御重要重大事故防止 設備	A/B	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○		
		常設制御重要重大事故防止 設備	C/V	○	加圧器遮断弁	○	加圧器遮断弁	○	加圧器遮断弁	○	加圧器遮断弁	○	加圧器遮断弁	○	加圧器遮断弁	○	加圧器遮断弁	○	加圧器遮断弁	○	加圧器遮断弁	○	加圧器遮断弁	○	加圧器遮断弁	○	加圧器遮断弁	
		常設制御重要重大事故防止 設備	B/B	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	○	燃料収容用水ピット	
		常設制御重要重大事故防止 設備	A/B	○	一転てんポンプ	○	一転てんポンプ	○	一転てんポンプ	○	一転てんポンプ	○	一転てんポンプ	○	一転てんポンプ	○	一転てんポンプ	○	一転てんポンプ	○	一転てんポンプ	○	一転てんポンプ	○	一転てんポンプ	○	一転てんポンプ	
		常設制御重要重大事故防止 設備	A/B	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	
		常設制御重要重大事故防止 設備	C/V	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○
		常設制御重要重大事故防止 設備	A/B	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○	高圧注入ポンプ	○
		常設制御重要重大事故防止 設備	A/B	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	○	燃料収容用水 ピット→てんてん ライン)	
		常設制御重要重大事故防止 設備	A/B	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○	ほう酸水注入	○
		常設制御重要重大事故防止 設備	C/V	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○	再生熱交換器	○

凡例 ○：外部事象に対し安全機能を維持できる
 ×：外部事象による損傷を考慮した場合は、対応する設計基準が各設備が各事象に対し安全機能を維持できる(防止設備)
 △：外部事象による損傷を考慮して、代替設備による機能維持が安全上支障のない範囲での修復が可能な(復旧設備、防止でも維持しない設備)
 一：他の項目にて説明
 ※ A/B：原子炉建屋、C/V：原子炉建屋、D/V：原子炉建屋、E/F：原子炉建屋、G/H：原子炉建屋、I/J：原子炉建屋、K/L：原子炉建屋、M/N：原子炉建屋、O/P：原子炉建屋、Q/R：原子炉建屋、S/T：原子炉建屋、U/V：原子炉建屋、W/X：原子炉建屋、Y/Z：原子炉建屋

表1 外部事象に対する重大事故等に対処するための機能を有する設備の影響評価

設備計可基準	重大事故等対策設備	分類	保修・設置 箇所*	風(行風)						自然現象による影響						外部人為事象による影響									
				吹来		運送		降水		積雪		高圧		火山の影響		生物学的事象		森林火災		墾荒		近隣工場等の火災		有身ガス	
				評価	対策方法	評価	対策方法	評価	対策方法	評価	対策方法	評価	対策方法	評価	対策方法	評価	対策方法	評価	対策方法	評価	対策方法	評価	対策方法	評価	対策方法
初期警報機(SIP) (1次冷却材喪失事象が発生している場合、フロントライン系機能喪失時)	ほう力懸注人タンク	常設制御重要重大事故防止設備	A/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	B-格納容器スレイホップ	常設制御重要重大事故防止設備	A/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	B-格納容器再循環サブ	常設制御重要重大事故防止設備	C/V	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	B-格納容器再循環サブスタブ	常設制御重要重大事故防止設備	C/V	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
代特心注水(代特CSFP) (1次冷却材喪失事象が発生している場合、フロントライン系機能喪失時)	B-格納容器スレイホップ	常設制御重要重大事故防止設備	A/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	B-安全注入ポンプ/再循環サブ/プルーアロ/VVA/可動調整弁	常設制御重要重大事故防止設備	A/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	高圧注入ポンプ	常設制御重要重大事故防止設備	A/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	燃料取替用水セット	常設制御重要重大事故防止設備	B/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
第4.7条 原子炉冷却材注力ハバウナリ既圧時に発生即原子炉を冷却するための設備	ほう力懸注人タンク	常設制御重要重大事故防止設備	A/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	充てんポンプ	常設制御重要重大事故防止設備	A/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	燃料取替用水セット	常設制御重要重大事故防止設備	B/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	再生熱交換器	常設制御重要重大事故防止設備	C/V	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
代特心注水(代特CSFP) (1次冷却材喪失事象が発生している場合、フロントライン系機能喪失時)	B-格納容器スレイホップ	常設制御重要重大事故防止設備	A/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	燃料取替用水セット	常設制御重要重大事故防止設備	B/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	B-格納容器スレイホップ	常設制御重要重大事故防止設備	A/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	燃料取替用水セット	常設制御重要重大事故防止設備	B/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
代特心注水(可搬型ポンプ) (1次冷却材喪失事象が発生している場合、フロントライン系機能喪失時)	燃料取替用水セット	常設制御重要重大事故防止設備	B/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	B-格納容器スレイホップ	常設制御重要重大事故防止設備	A/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	燃料取替用水セット	常設制御重要重大事故防止設備	B/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	燃料取替用水セット	常設制御重要重大事故防止設備	B/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
可搬型大型送水ポンプ車 (1次冷却材喪失事象が発生している場合、フロントライン系機能喪失時)	燃料取替用水セット	常設制御重要重大事故防止設備	B/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	燃料取替用水セット	常設制御重要重大事故防止設備	B/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
可搬型大型送水ポンプ車 (1次冷却材喪失事象が発生している場合、フロントライン系機能喪失時)	可搬型大型送水ポンプ車	可搬型重大事故等対策設備(防止)	局外	影響なし(内線等)	影響なし(内線等)	影響なし	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)
	可搬型大型送水ポンプ車	可搬型重大事故等対策設備(防止)	局外	影響なし(内線等)	影響なし(内線等)	影響なし	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)	影響なし(適切に除去)

凡例：○：外部事象に対し安全機能を維持できる
 ×：各外部事象による損傷を考慮した場合でも、対応する設計基準が各事象に対し安全機能を維持できる(防止設備)
 △：各外部事象により損傷を考慮して、代替設備による機能維持が安全上支障のない範囲での稼働が可能な(置換設備)。防止でも維持できない設備
 ※ A/B：原子炉建屋、C/V：原子炉格納容器、B/B：原子炉格納容器、R/B：ディーゼル発電機建屋、C/F/B：前段水ポンプ建屋

表1 外部事象に対する重大事故等に対処するための機能を有する設備の影響評価

設備許可基準	重大事故等対策設備	分類	保修・設置箇所	自然現象による影響										外部人為事象による影響											
				風(台風)		地震		津波		洪水		積雪		高層		火山の影響		生物学的事象		森林火災		墾荒		有身ガス	
				評価	対策方法	評価	対策方法	評価	対策方法	評価	対策方法	評価	対策方法	評価	対策方法	評価	対策方法	評価	対策方法	評価	対策方法	評価	対策方法	評価	対策方法
第4.7条 原子炉冷却材圧力ハランタリ真正時に免状用原子炉を冷却するための設備	代替冷却源運転(A-SIP)(海水冷却)(運転時中の場合、サカート系運転時見直し)	常設制御重要重大事故防止設備	A/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内
		電動補助給水ポンプ	B/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内
	蒸気発生源二次側による炉心冷却(運転時中の場合、サカート系運転時見直し)	常設制御重要重大事故防止設備	B/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内
		タービン駆動補助給水ポンプ	B/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内
	蒸気発生源(運転時中の場合、サカート系運転時見直し)	常設制御重要重大事故防止設備	B/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内
		補助給水セット	B/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内
	主蒸気発生機(運転時中の場合、サカート系運転時見直し)	常設制御重要重大事故防止設備	B/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内
		主蒸気発生機	C/V	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内
	主蒸気発生機	常設制御重要重大事故防止設備	C/V	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内
		主蒸気発生機	B/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内
	炉心注水(SIP)(炉心冷却の原子炉格納容器下部への落下更張及び停止、交流動力電源及び炉心注水機が備えられている場合)	常設重大事故緩和設備	A/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内
		高圧注入ポンプ	A/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内
	炉心注水(RH)(炉心冷却の原子炉格納容器下部への落下更張及び停止、交流動力電源及び炉心注水機が備えられている場合)	常設重大事故緩和設備	B/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内
燃料取替用水セット		A/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	
炉心注水(CH)(炉心冷却の原子炉格納容器下部への落下更張及び停止、交流動力電源及び炉心注水機が備えられている場合)	常設重大事故緩和設備	A/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	
	全蒸餾去冷却器	A/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	
炉心注水(C/SIP)(炉心冷却の原子炉格納容器下部への落下更張及び停止、交流動力電源及び炉心注水機が備えられている場合)	常設重大事故緩和設備	A/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	
	氷てんポンプ	B/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	
炉心注水(B-C/SIP)(炉心冷却の原子炉格納容器下部への落下更張及び停止、交流動力電源及び炉心注水機が備えられている場合)	常設重大事故緩和設備	C/V	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	
	再生蒸気交換器	A/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	
代替炉心注水(B-C/SIP)(炉心冷却の原子炉格納容器下部への落下更張及び停止、交流動力電源及び炉心注水機が備えられている場合)	常設重大事故緩和設備	A/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	
	B-1格納容器スプレイポンプ	B/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	
代替炉心注水(B-C/SIP)(炉心冷却の原子炉格納容器下部への落下更張及び停止、交流動力電源及び炉心注水機が備えられている場合)	常設重大事故緩和設備	B/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	
	燃料取替用水セット	A/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	
代替炉心注水(B-C/SIP)(炉心冷却の原子炉格納容器下部への落下更張及び炉心注水機が備えられている場合)	常設重大事故緩和設備	A/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	
	B-1格納容器スプレイポンプ	B/B	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	○	建屋内	

凡例 ○：各外部事象に対し安全機能を維持できる
 ×：各外部事象による損傷を考慮した場合でも、対応する設計基準が各外部事象に対し安全機能を維持できる(防止設備)
 △：各外部事象により損傷を考慮して、代替設備による機能維持が安全上支障のない範囲での修復等の対応が可能(緩和設備、防止でも緩和しない設備)
 ○：他の項目にて説明
 ※ A/B：原子炉格納容器、C/V：原子炉格納容器、B/B：ディーゼル発電機、CH/B：原子炉格納容器、RH/B：原子炉格納容器、CF/B：原子炉格納容器

表1 外部事象に対する重大事故等に対処するための機能を有する設備の影響評価

設備項目	設備項目	重大事故等対応設備	分類	保持・設置箇所	自然現象による影響												外部人為事象による影響																											
					風 (台風)				地震				洪水				降雪				森林火災				生物学的事象				近隣工場等の火災				有身ガス											
					評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法								
第48条 最終シートシランクハ融を輸送するための設備	格納容器内自然対流冷却 (CV (排水)) (フロントライオン系) 能率低下 (中央機器)	常設制御重要重大事故防止設備	C/V	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内					
		可搬型大甲送水ポンプ車	屋外	影響なし (同格等)	影響なし	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)		
		第49条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備	格納容器内自然対流冷却 (CV (排水)) (フロントライオン系) 能率低下 (中央機器)	常設制御重要重大事故防止設備	A/B	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	
				可搬型大甲送水ポンプ車	屋外	影響なし (同格等)	影響なし	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)	影響なし (適切に除去)

凡例：各外部事象に対し安全機能を維持できる
 又は各外部事象による影響を考慮した組合せでも、対応する各装置が各外部事象に対し安全機能を維持できる (防止設備)
 又は各外部事象により影響を考慮して、代替設備による機能維持が安全上支障のない範囲での稼働が可能な (備用設備、防止も兼ねていない) 設備
 一：他の項目にて説明
 ※ A/B：原子炉格納容器、CV：原子炉格納容器、BW：原子炉格納容器、CV/B：原子炉格納容器、CV/B：原子炉格納容器、CV/B：原子炉格納容器

表1 外部事象に対する重大事故等に対処するための機能を有する設備の影響評価

設備可機構	設置目的	重大事故等対応設備	分類	保護・設置箇所	自然現象による影響										外部人為事象による影響											
					風（台風）		地震		津波		洪水		高潮		火山の影響		生物学的事象		森林火災		墜落		近隣工場等の火災		有身ガス	
					評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法
第5.4条 使用済燃料貯蔵槽の取替等のための設備	使用済燃料ピット監視カメラの監視	使用済燃料ピット監視カメラ	常設重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備	R/B	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	
					建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内
第5.5条 工場等外への放射線物質の漏洩を抑制するための設備	大気への放射線物質の漏洩抑制	可搬型大気浄化装置	可搬型重大事故等対応設備	R/B	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	
					建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内
第5.6条 重大事故等の取替に必要な水の供給設備	海水を用いた補助給水ピットへの漏洩	補助給水ピット	常設重要重大事故防止設備	R/B	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	
					建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内	建物内

(注)：使用済燃料ピット監視カメラ等の設置は可搬型重大事故等対応設備

凡例：各外部事象に対し安全機能を維持できる
 △は各外部事象による損傷を考慮した組合せでも、対応する設備が各外部事象に対し安全機能を維持できる（防止設備）
 ○は各外部事象により損傷を考慮して、代替設備による機能維持が安全上の取組の必要がない期間での稼働が可能な（備用設備、防止でも備用でもない設備）
 -：他の項目にて説明
 ※ R/B：原子炉建屋、A/B：原子炉格納容器、C/A：原子炉格納容器、R/B：原子炉格納容器、OP/B：原子炉格納容器

表1 外部事象に対する重大事故等に対処するための機能を有する設備の影響評価

設備計画箇所	重大事故等対応設備	分類	保修・設置箇所	自然現象による影響										外部人為事象による影響												
				風（台風）		地震		津波		降雪		洪水		火山の影響		生物学的事象		森林火災		発見		近隣工事等の状況		有身ガス		
				評価	防衛方法	評価	防衛方法	評価	防衛方法	評価	防衛方法	評価	防衛方法	評価	防衛方法	評価	防衛方法	評価	防衛方法	評価	防衛方法	評価	防衛方法	評価	防衛方法	評価
第6-1条 緊急時対策所	居住性の確保 （緊急時対策所 への避難経路の確保 及び緊急時 的対策所への誘 導）	可搬型非常用発電機 （燃料）	屋外	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	
		可搬型非常用発電機 （燃料）	緊急時対策所	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし
		可搬型非常用発電機 （燃料）	緊急時対策所	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし
		可搬型非常用発電機 （燃料）	緊急時対策所	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし
		可搬型非常用発電機 （燃料）	緊急時対策所	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし
		可搬型非常用発電機 （燃料）	緊急時対策所	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし
	第6-2条 通信連絡を 行うための必要設備	可搬型非常用発電機 （燃料）	緊急時対策所 （燃料）	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし
		可搬型非常用発電機 （燃料）	緊急時対策所 （燃料）	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし
		可搬型非常用発電機 （燃料）	緊急時対策所 （燃料）	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし
		可搬型非常用発電機 （燃料）	緊急時対策所 （燃料）	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし
		可搬型非常用発電機 （燃料）	緊急時対策所 （燃料）	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし
		可搬型非常用発電機 （燃料）	緊急時対策所 （燃料）	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし

凡例：○：各外部事象に対し安全機能を維持できる
 ×：各外部事象による影響を考慮し、対応する必要がある外部事象に対する安全機能を維持できない（防止設備）
 △：各外部事象により影響を考慮し、代替設備による機能維持が安全上支障のない範囲での修復等の対応が可能（復旧設備、防止でも維持できない設備）
 一：他の項目にて説明
 ※ A/B：原子炉建屋、A/B：原子炉建屋、C/A：原子炉建屋、C/B：原子炉建屋、C/A/B：原子炉建屋、C/B/A：原子炉建屋

表1 外部事象に対する重大事故等に対処するための機能を有する設備の影響評価

設備許可基準	重大事故等対応設備	分類	保守・設置 箇所*	自然現象による影響										外部人為事象による影響											
				風（台風）		地震		津波		洪水		山火の影響		高圧		生物学的事象		森林火災		墾荒		近隣工場等の火災		有身ガス	
				評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法	評価	防護方法
一次冷却設備	原子炉格納容器	常設耐圧重要重大事故防止設備	C/N	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	
		常設耐圧重要重大事故防止設備	C/N	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	一次冷却ポンプ	常設耐圧重要重大事故防止設備	C/N	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
		常設耐圧重要重大事故防止設備	C/N	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	加圧器	常設耐圧重要重大事故防止設備	C/N	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
		常設耐圧重要重大事故防止設備	C/N	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	原子炉格納容器	常設耐圧重要重大事故防止設備	C/N	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
		常設耐圧重要重大事故防止設備	C/N	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
	燃料取扱及び貯蔵設備	使用済燃料貯蔵槽	除外	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
		使用済燃料貯蔵槽	除外	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内	建屋内
非常用取水設備	貯留池	常設耐圧重要重大事故防止設備	除外	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	
		常設耐圧重要重大事故防止設備	除外	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし
	取水口	常設耐圧重要重大事故防止設備	除外	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし
		常設耐圧重要重大事故防止設備	除外	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし
	取水溝	常設耐圧重要重大事故防止設備	除外	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし
		常設耐圧重要重大事故防止設備	除外	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし
	取水ピット（スクリーン等）	常設耐圧重要重大事故防止設備	除外	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし
		常設耐圧重要重大事故防止設備	除外	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし
	取水ピットポンプ室	常設耐圧重要重大事故防止設備	除外	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし
		常設耐圧重要重大事故防止設備	除外	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし	影響なし

凡例 ○：各外部事象に対し安全機能を維持できる
 ×：各外部事象による損傷を考慮し追加でも、対応する設計基準が各外部事象に対し安全機能を維持できる（防止設備）
 △：各外部事象により損傷を考慮して、代替設備による機能維持や安全上の取組のない期間での稼働が可能な（運用設備）防止でも維持できない設備
 ※ Ⅰ/A：原子炉格納容器、Ⅰ/B：原子炉格納容器、Ⅰ/C：原子炉格納容器、Ⅰ/D：原子炉格納容器、Ⅰ/E：原子炉格納容器、Ⅰ/F：原子炉格納容器、Ⅰ/G：原子炉格納容器、Ⅰ/H：原子炉格納容器、Ⅰ/I：原子炉格納容器、Ⅰ/J：原子炉格納容器、Ⅰ/K：原子炉格納容器、Ⅰ/L：原子炉格納容器、Ⅰ/M：原子炉格納容器、Ⅰ/N：原子炉格納容器、Ⅰ/O：原子炉格納容器、Ⅰ/P：原子炉格納容器、Ⅰ/Q：原子炉格納容器、Ⅰ/R：原子炉格納容器、Ⅰ/S：原子炉格納容器、Ⅰ/T：原子炉格納容器、Ⅰ/U：原子炉格納容器、Ⅰ/V：原子炉格納容器、Ⅰ/W：原子炉格納容器、Ⅰ/X：原子炉格納容器、Ⅰ/Y：原子炉格納容器、Ⅰ/Z：原子炉格納容器