

本資料のうち、枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉

内部溢水の影響評価について

平成27年8月

東京電力株式会社

目次

1.	概要	1-1
1.1	溢水防護の基本方針	1-1
1.2	溢水影響評価フロー	1-2
2.	防護対象設備の設定	2-1
2.1	防護対象設備の選定	2-1
2.2	防護対象設備の機能喪失の判定	2-2
3.	溢水源の選定	3-1
3.1	溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水	3-1
3.2	発電所内で生じる異常状態（火災を含む）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水	3-1
3.3	地震に起因する機器の破損等により生じる溢水	3-1
4.	溢水防護区画及び溢水経路の設定	4-1
4.1	溢水防護区画の設定	4-1
4.2	区画面積の算出	4-1
4.3	溢水経路の設定	4-21
5.	想定破損に用いる各項目の算出及び影響評価	5-1
5.1	溢水量の算定	5-1
5.2	想定破損による没水影響評価	5-12
5.3	想定破損による被水影響評価	5-27
5.4	想定破損による蒸気影響評価	5-28
5.5	想定破損による影響評価結果	5-30
6.	消火水評価に用いる各項目の算出及び影響評価	6-1
6.1	溢水量の算定	6-1
6.2	消火水による没水影響評価	6-1
6.3	消火水による被水影響評価	6-2
6.4	消火水による影響評価結果	6-2
7.	地震時評価に用いる各項目の算出及び影響評価	7-1
7.1	地震に起因する溢水源	7-1
7.2	地震により破損して溢水源となる対象設備	7-1
7.3	耐震 B, C クラス機器の耐震性評価	7-2
7.4	使用済燃料プールのスロッシングに伴う溢水量	7-8
7.5	溢水量の算定	7-8
7.6	地震時の没水影響評価	7-25
7.7	地震時の被水影響評価	7-31
7.8	地震時の蒸気影響評価	7-31
7.9	地震時の影響評価結果	7-31
8.	使用済燃料プールのスロッシングに伴う溢水評価について	8-1
8.1	解析評価	8-1
8.2	溢水量評価結果	8-10
8.3	使用済燃料プールのスロッシング後の機能維持評価	8-10
9.	防護対象設備が設置されているエリア外からの溢水影響評価	9-1
9.1	タービン建屋（循環水ポンプエリア及び熱交換器エリアを除く）における溢水	9-1
9.2	タービン建屋循環水ポンプエリアにおける溢水	9-8
9.3	タービン建屋熱交換器エリアにおける溢水	9-9

9.4 評価結果	9-10
10. 建屋外からの溢水影響評価.....	10-1
10.1 屋外タンクの溢水による影響.....	10-1
10.2 淡水貯水池の溢水による影響.....	10-14
10.3 地下水の溢水による影響.....	10-19
11. 放射性物質を内包する液体の建屋外への漏えい防止.....	11-1
11.1 建屋外への溢水伝播経路.....	11-1
11.2 漏えい防止対策.....	11-1

添付資料

1. 機能喪失判定の考え方と選定された防護対象設備について	
1.1 防護対象設備の機能喪失判定.....	添付 1-1
1.2 抽出された防護対象設備.....	添付 1-5
2. 溢水源の分類及び運用について	
2.1 高エネルギー及び低エネルギー配管の分類について.....	添付 2-1
2.2 所内蒸気系の隔離運用について.....	添付 2-3
3. 地震時に溢水源とする機器としない機器について	
3.1 地震時に溢水源とする機器としない機器の抽出について.....	添付 3-1
3.2 溢水源とする機器としない機器のリスト.....	添付 3-1
4. 溢水影響評価において期待することができる設備	
4.1 伝播経路に対する溢水防護の概要.....	添付 4-1
4.2 溢水防護対策	添付 4-3
5. 想定破損による溢水影響評価について	
5.1 想定破損による没水影響評価結果まとめ.....	添付 5-1
5.2 想定破損による被水影響評価結果まとめ.....	添付 5-273
5.3 想定破損による蒸気影響評価結果まとめ.....	添付 5-287
6. 消火水による溢水影響評価について	
6.1 消火活動に伴う溢水の有無について.....	添付 6-1
6.2 消火水による没水影響評価結果まとめ.....	添付 6-7
6.3 消火活動における放水量に関する運用管理について.....	添付 6-82
7. 耐震 B,C クラス機器の評価について	
7.1 耐震 B,C クラス配管の耐震性評価について.....	添付 7-1
7.2 耐震 B,C クラス配管支持構造物の耐震性評価について.....	添付 7-20
7.3 耐震 B,C クラス配管及び配管支持構造物の耐震評価結果について.....	添付 7-22
7.4 耐震 B,C クラス機器 (ポンプ, 容器) の耐震性評価結果について.....	添付 7-24
7.5 耐震 B,C クラス機器の耐震強化工事について.....	添付 7-29
7.6 地震に起因する溢水による没水影響評価結果.....	添付 7-32
7.7 地震に起因する溢水による蒸気影響評価結果.....	添付 7-46

8.	スロッシング解析コードの概要について	
8.1	概要	添付 8-1
8.2	数値解析	添付 8-1
8.3	解析コードの検証	添付 8-2
9.	防護対象設備が設置されているエリア外からの溢水影響評価について	
9.1	地震発生～循環水ポンプ停止までの溢水流量	添付 9-1
9.2	地震発生～循環水ポンプ停止までに要する時間	添付 9-3
9.3	循環水ポンプ停止～破損箇所隔離までの溢水量	添付 9-4
9.4	タービン建屋（循環水ポンプエリア及び熱交換器エリアを除く）の溢水量及び浸水水位	添付 9-9
9.5	タービン建屋循環水ポンプエリアにおける地震発生～循環水ポンプ停止までの溢水流量（溢水発生直後）	添付 9-10
9.6	循環水ポンプエリアの溢水量及び浸水水位	添付 9-12
10.	原子力発電所の内部溢水影響評価ガイドへの適合状況	添付 10-1

補足説明資料

- 6/7号炉建屋間接合部における漏水事象の原因と対策
- 設置許可基準第十二条の要求について
- 内部溢水により想定される事象について
- 開口部等からの排水について
- 油が溢水した場合の影響について
- 現場操作の実施可能性について
- 現場調査を踏まえた溢水源／溢水経路の抽出
- 過去の不具合事例への対応について
- 「防護対象設備が設置されているエリア外からの溢水影響評価」に関する補足
- 蒸気影響評価において原子炉格納容器内の溢水防護対象設備を対象外とする考え方について
- 原子炉建屋二次格納施設内（格納容器外）防護対象設備の蒸気影響について
- 貫通クラック等微小漏えい時の影響について
- ケーブルの被水影響評価について
- 屋外タンク溢水伝播挙動評価に用いた解析コードについて
- サービス建屋扉からの浸水に対する溢水影響評価の詳細
- エキスパンションジョイント止水板の性能について

17. 内部溢水影響評価における保守性について
18. 溢水影響評価における耐震クラスの確認方法について
19. 配管の破損位置および破損形状の評価について
20. フェイルセーフ機能により溢水影響評価対象外とした弁の溢水による機能影響について
21. ハッチ開放時における溢水影響について
22. 漏えい検知性について
23. 重大事故対処設備を対象とした溢水防護の基本方針について

1. 概要

柏崎刈羽原子力発電所 6, 7 号炉については、発電所建設の設計段階において溢水影響を考慮した機器配置、配管設計を実施しており、具体的には、独立した区画への分散配置や堰の設置、基礎高さへの考慮等を実施するとともに、各建屋最下層に設置されたサンプに集積し排水が可能な設計としている。本資料は、「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。）第九条（溢水による損傷の防止等）」の要求事項を踏まえ、安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計となっていることを確認するものである。

1.1 溢水防護の基本方針

原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む）、消火系統等の作動及び使用済燃料プールのスロッシングによる溢水に対して、原子炉を高温停止し、引き続き低温停止、並びに放射性物質の閉じ込め機能を維持するために必要となる設備、原子炉が停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するために必要となる設備、使用済燃料プールの冷却及び給水機能を維持するための設備について、溢水防護を考慮した設計とする。

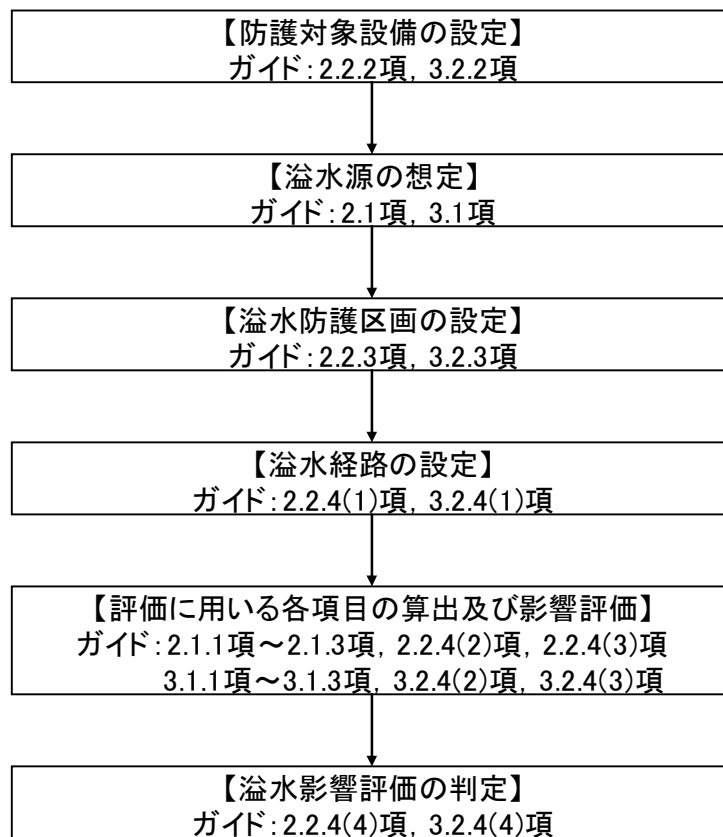
溢水防護を考慮した設計にあたり、基本設計方針を以下のとおりとする。

- (1) 原子炉施設内で溢水が生じた場合においても、原子炉を高温停止し、引き続き低温停止、並びに放射性物質の閉じ込め機能を維持するために必要となる設備、原子炉が停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するために必要となる設備、使用済燃料プールの冷却及び給水機能を維持するための設備について、以下の設計上の配慮を行う。
 - a. 内部溢水の発生を防止するため、原子炉施設内の系統及び機器は、その内部流体の種類や温度、圧力等に従い、適切な構造、強度を有するよう設計する。
 - b. 原子炉施設内での溢水事象（地震に起因するものを含む）を想定し、原子炉施設内での溢水の伝播経路及び滞留を考慮して、機器の多重性、多様性、各系統相互の離隔距離の確保、障壁等の設置により、同時に複数区分の安全機能が損なわれない設計とする。
- (2) 原子炉施設内で溢水が発生した場合において、放射性物質によって汚染された液体が管理されない状態で非管理区域へ漏えいしないよう、以下の設計上の配慮を行う。

- a. 高放射性液体を扱う大容量ポンプの設置区域や、廃液処理設備の設置区域に対して、放射性液体の他区画への流出、拡大を防止する設計とする。
- b. 原子炉施設内での溢水事象（地震に起因するものを含む）を想定し、管理区域との境界の障壁等により、管理されない状態での非管理区域への漏えいを防止する措置を講じる。

1.2 溢水影響評価フロー

以下のフローにて溢水影響評価を行う。



※ 【】内は、「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」（以下、「ガイド」という）の対応箇所を示す。

第 1.2-1 図 溢水影響評価フロー

2. 防護対象設備の設定

2.1 防護対象設備の選定

「設置許可基準規則」第九条において、“発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならない”と規定されている。

上記の「安全機能を損なわないもの」とは、同規則の解釈において、“発電用原子炉施設内部で発生が想定される溢水に対し、原子炉を高温停止でき、引き続き低温停止、及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できること、また、停止状態にある場合は、引き続きその状態を維持できること、さらに、使用済燃料プールにおいては、プール冷却機能及びプールへの給水機能を維持できること”と解されている。

また、ガイドにおいては、『重要度の特に高い安全機能を有する系統が、その安全機能を適切に維持するために必要な設備』及び『「プール冷却」及び「プールへの給水」の機能を適切に維持するために必要な設備』を溢水防護対象設備として選定することとされている。

上記の要求事項を踏まえ、以下の手順により溢水防護対象設備を選定した(第2.1-1 図参照)。

2.1.1 溢水防護上必要な機能を有する系統の抽出

『重要度の特に高い安全機能を有する系統』として、発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針(以下、「重要度分類審査指針」という。)及び「設置許可基準規則」第十二条より、第2.1.1-1 表のとおり抽出した。

また使用済燃料プールについて、『「プール冷却」及び「プールへの給水」機能を有する系統』を第2.1.1-2 表のとおり抽出した。

なお、安全機能を有する構築物、系統及び機器(以下、「安全施設」という。)の全体像は、「重要度分類審査指針」における分類でPS-1, 2, 3, MS-1, 2, 3に該当する構築物、系統及び機器であり、これら安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統の関連性について第2.1.1-3 表に示す。

2.1.2 系統機能を維持する上で必要となる設備の抽出

2.1.1 で抽出した各系統について、系統図等に基づき、当該系統の機能を維持する上で必要な設備を抽出した。

2.1.3 溢水影響評価上の防護対象設備の選定

2.1.2 で抽出した設備について、溢水による設備機能への影響の有無(設備

の種別，耐環境仕様等）を考慮したスクリーニングを行い，溢水影響評価上の防護対象設備として選定した（添付 1 参照）。

2.2 防護対象設備の機能喪失の判定

選定した防護対象設備の没水，被水，上記の各溢水モードにおける機能喪失判定について以下のように定める。

➤ 没水

：防護対象設備の機能喪失高さ，設置されている区画の溢水水位を比較し，溢水水位の方が高い場合には当該設備は機能喪失と判定する。また現場操作が必要な設備に関しては，そのアクセス通路の溢水水位が歩行に影響のある高さ（堰高さ程度）を超える場合は，機能喪失と判定する。

➤ 被水（流体を内包する機器からの被水）

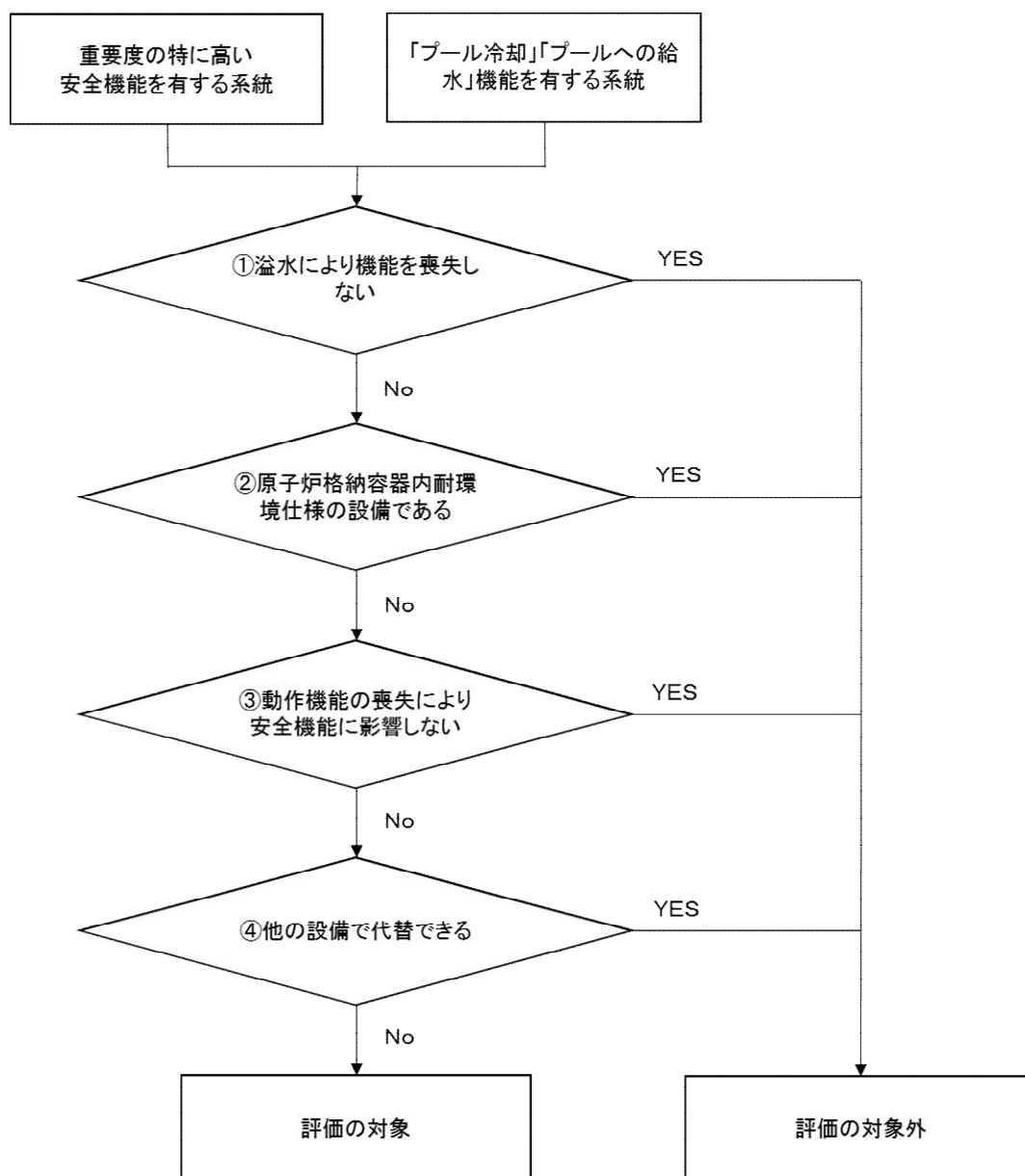
：防護対象設備から被水源となる機器が視認でき，当該防護対象設備に被水防護措置がなされておらず，かつ防滴仕様でもない場合は，機能喪失と判定する。

➤ 被水（上層階からの溢水の伝播による被水）

：防護対象設備の上方に上層階からの溢水の伝播経路が存在し，当該防護対象設備に被水防護措置がなされておらず，かつ防滴仕様でもない場合は，上層階で発生した溢水が伝播経路を経由して被水することにより，当該防護対象設備は機能喪失と判定する。

➤ 蒸気

：防護対象設備の機能維持可能な温度／湿度と，設置されている区画の蒸気影響を想定した雰囲気温度／湿度を比較し，雰囲気温度／湿度の方が高い場合には当該設備は機能喪失と判定する。



第 2.1-1 図 防護対象設備の選定フロー

- ①静的機器（容器，熱交換器，フィルター，逆止弁等）は，溢水により機能喪失しない。
- ②原子炉格納容器内の設備のうち，温度・圧力条件及び溢水影響を考慮した耐環境仕様の設備は，溢水により機能喪失しない。
- ③事象の発生前後で動作要求がない設備やフェイルセーフ設計となっている設備等は，動作機能が喪失しても安全機能に影響しない。
- ④他の設備により要求機能が代替できる設備は機能喪失しても安全機能に影響しない。（代替する他の設備が同時に機能喪失しない場合に限る（例：耐環境仕様の格納容器内側隔離弁に対する格納容器外側隔離弁は，機能喪失しても安全機能に影響しない。））

第 2.1.1-1 表 重要度の特に高い安全機能を有する系統

機能 ^{※1}		対象系統・機器	重要度 分類
a	原子炉の緊急停止機能	制御棒及び制御棒駆動系 (制御棒駆動機構／水圧制御ユニット (スクラム機能))	MS-1
a	未臨界維持機能	制御棒 ほう酸水注入系	PS-1 MS-1
d	原子炉冷却材圧力バウンダリ の加圧防止機能	逃がし安全弁 (安全弁としての開機能)	MS-1
c	原子炉停止後における除熱の ための崩壊熱除去機能	残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード)	MS-1
b	原子炉停止後における除熱の ための原子炉が隔離された場 合の注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心注水系	MS-1
b, c	原子炉停止後における除熱の ための原子炉が隔離された場 合の圧力逃がし機能	逃がし安全弁 (手動逃がし機能) 自動減圧系 (手動逃がし機能)	MS-1
b	事故時の原子炉の状態に応じ た炉心冷却のための原子炉内 高圧時における注水機能	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心注水系	MS-1
b, c	事故時の原子炉の状態に応じ た炉心冷却のための原子炉内 低圧時における注水機能	高圧炉心注水系 残留熱除去系 (低圧注水モード)	MS-1
b, c	事故時の原子炉の状態に応じ た炉心冷却のための原子炉内 高圧時における減圧系を作動 させる機能	自動減圧系	MS-1
d	格納容器内又は放射性物質が 格納容器内から漏れ出た場所 の雰囲気中の放射性物質の濃 度低減機能	非常用ガス処理系	MS-1

第 2.1.1-1 表 重要度の特に高い安全機能を有する系統

機能 ^{※1}		対象系統・機器	重要度 分類
d	格納容器の冷却機能	格納容器スプレイ冷却系 (残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード))	MS-1
d	格納容器内の可燃性ガス制御機能	可燃性ガス濃度制御系	MS-1
g	非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	非常用電源系	MS-1
g	非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能	直流電源系	MS-1
g	非常用の交流電源機能	非常用ディーゼル発電機	MS-1
g	非常用の直流電源機能	直流電源系 (非常用所内電源)	MS-1
g	非常用の計測制御用直流電源機能	計測制御電源系	MS-1
g	補機冷却機能	原子炉補機冷却水系	MS-1
g	冷却用海水供給機能	原子炉補機冷却海水系	MS-1
g	原子炉制御室非常用換気空調機能	中央制御室換気空調系	MS-1
g	圧縮空気供給機能	駆動用窒素源 (逃がし安全弁への供給, 主蒸気隔離弁への供給)	MS-1

第 2.1.1-1 表 重要度の特に高い安全機能を有する系統

機能 ^{※1}		対象系統・機器	重要度 分類
d	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉圧力容器バウンダリ隔離弁	PS-1
d	原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能	原子炉格納容器バウンダリ隔離弁	MS-1
a	原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	原子炉緊急停止の安全保護回路	MS-1
b, c, d	工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 主蒸気隔離の安全保護回路 原子炉格納容器隔離の安全保護回路 非常用ガス処理系の安全保護回路	MS-1
g	事故時の原子炉の停止状態の把握機能	中性子束（起動領域モニタ） 原子炉スクラム用電磁接触器の状態 及び 制御棒位置	MS-2
g	事故時の炉心冷却状態の把握機能	原子炉水位（広帯域，燃料域） 原子炉圧力	MS-2
g	事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能	原子炉格納容器圧力 サプレッション・プール水温度 原子炉格納容器エリア放射線量率	MS-2

第 2.1.1-1 表 重要度の特に高い安全機能を有する系統

機能※1		対象系統・機器	重要度 分類
g	事故時のプラント操作のための情報の把握機能	[低温停止への移行] 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） [格納容器スプレイ] 原子炉水位（広帯域，燃料域） 原子炉格納容器圧力 [サブプレッション・プール冷却] 原子炉水位（広帯域，燃料域） サブプレッション・プール水温度 [可燃性ガス濃度制御系起動] 原子炉格納容器水素濃度 原子炉格納容器酸素濃度	MS-2
g	直接関連系	非常用電気品区域換気空調系 換気空調補機非常用冷却水系	MS-1

- ※1 「a」：『止める』に関連する機能
 「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能
 「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能
 「d」：『閉じ込める』に関連する機能
 「e」：『プール冷却』に関連する機能
 「f」：『プールへの給水』に関連する機能
 「g」：サポート系機能

第 2.1.1-2 表 「プール冷却」及び「プールへの給水」機能を有する系統

機能※1		対象設備・機器
e	プール冷却機能	燃料プール冷却浄化系 残留熱除去系（最大熱負荷モード） 燃料プール監視
f	プールへの給水機能	サブプレッションプール浄化系 残留熱除去系（非常用補給水系） 燃料プール監視

- ※1 「a」：『止める』に関連する機能
「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能
「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能
「d」：『閉じ込める』に関連する機能
「e」：『プール冷却』に関連する機能
「f」：『プールへの給水』に関連する機能
「g」：サポート系機能

第 2.1.1-3 表 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性

重要度分類指針		柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉				
分類	定義	機能	構築物, 系統又は機器	重要度が特に高い安全機能		
PS-1	その損傷又は故障により発生する事象によって、 (a) 炉心の著しい損傷又は (b) 燃料の大量の破損を引き起こす恐れのある構築物, 系統及び機器	1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系（計装等の小口径配管・機器は除く。）	原子炉圧力容器	(対象外)	
				原子炉再循環系ポンプ		
				配管, 弁		
				隔離弁		・原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する配管の隔離機能
				制御棒駆動機構ハウジング		(対象外)
				中性子束計装管ハウジング		
		2) 過剰反応度の印加防止機能	制御棒カップリング	制御棒カップリング	・未臨界維持機能	
				制御棒駆動機構カップリング		
				制御棒駆動機構ラッチ機構		
		3) 炉心形状の維持機能	炉心支持構造物（炉心シュラウド, シュラウドサポート, 上部格子板, 炉心支持板, 制御棒案内管）燃料集合体（但し, 燃料を除く。）	炉心シュラウド	(対象外)	
				シュラウドサポート		
				上部格子板		
				炉心支持板		
				燃料支持金具		
				制御棒案内管		
制御棒駆動機構ハウジング						
燃料集合体（上部タイププレート）						
燃料集合体（下部タイププレート）						
燃料集合体（スパーサ）						
燃料集合体	チャンネルボックス					

第 2.1.1-3 表 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性

重要度分類指針		柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉				
分類	定義	機能	構築物, 系統又は機器		重要度が特に高い安全機能	
MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し, 残留熱を除去し, 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し, 敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物, 系統及び機器	1) 原子炉の緊急停止機能	原子炉停止系の制御棒による系 (制御棒及び制御棒駆動系 (スクラム機能))	制御棒		・原子炉の緊急停止機能
				制御棒案内管		
				制御棒駆動機構		
				原子炉停止系の制御棒による系	水圧制御ユニット (スクラムバ イロット弁, スクラム弁, アキュムレータ, 窒素容器, 配管, 弁)	
		2) 未臨界維持機能	原子炉停止系 (制御棒による系, ほう酸水注入系)	制御棒		・未臨界維持機能
				制御棒カップリング		
				制御棒駆動機構カップリング		
				原子炉停止系の制御棒による系	制御棒駆動機構	
				原子炉停止系の制御棒による系	制御棒駆動機構ハウジング	
				ほう酸水注入系 (ほう酸水注入ポンプ, 注入弁, タンク出口弁, ほう酸水貯蔵タンク, ポンプ吸込配管及び弁, 注入配管及び弁)		
		3) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能	逃がし安全弁 (安全弁としての開機能)	逃がし安全弁 (安全弁開機能)		・原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能
		4) 原子炉停止後の除熱機能	残留熱を除去する系統 (残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード), 原子炉隔離時冷却系, 高圧炉心注水系, 逃がし安全弁 (手動逃がし機能), 自動減圧系 (手動逃がし機能))	残留熱除去系 (ポンプ, 熱交換器, 原子炉停止時冷却モードのルートとなる配管及び弁)		・原子炉停止後における除熱のための崩壊熱除去機能
残留熱除去系	熱交換器バイパス配管及び弁					
原子炉隔離時冷却系 (ポンプ, サブ レッジョンプール, タービン, サブ レッジョンプールから注水先までの配管, 弁)				・原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能		

第 2.1.1-3 表 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性

重要度分類指針		柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉					
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要度が特に高い安全機能			
MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器	4) 原子炉停止後の除熱機能	原子炉隔離時冷却系	タービンへの蒸気供給配管, 弁	・原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能		
				ポンプ ミニマフローライン配管, 弁			
				サブプレッションパールストレナ			
				復水貯蔵槽			
				復水貯蔵槽出口水源切換弁			
				ポンプの復水貯蔵槽からの吸込配管, 弁			
				潤滑油冷却器及びその冷却器までの冷却供給配管			
			高圧炉心注水系 (ポンプ, サブプレッションパール, 配管, 弁, 注入ヘッダ)	高圧炉心注水系 (ポンプ, サブプレッションパール, 配管, 弁, 注入ヘッダ)	高圧炉心注水系	ポンプ ミニマフローライン配管, 弁	・原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の注水機能
			サブプレッションパールストレナ				
			復水貯蔵槽				
復水貯蔵槽出口水源切換弁							
ポンプの復水貯蔵槽からの吸込配管, 弁							
逃がし安全弁 (手動逃がし機能)	逃がし安全弁 (手動逃がし機能)	逃がし安全弁 (手動逃がし機能)	原子炉圧力容器から逃がし安全弁までの主蒸気配管	・原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能			
駆動用窒素源 (アキュムレータ, アキュムレータから逃がし安全弁までの配管, 弁)			・圧縮空気供給機能				
自動減圧系 (手動逃がし機能)	自動減圧系 (手動逃がし機能)	自動減圧系 (手動逃がし機能)	原子炉圧力容器から逃がし安全弁までの主蒸気配管	・原子炉停止後における除熱のための原子炉が隔離された場合の圧力逃がし機能			
駆動用窒素源 (アキュムレータ, アキュムレータから逃がし安全弁までの配管, 弁)			・圧縮空気供給機能				

第 2.1.1-3 表 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性

重要度分類指針		柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉				
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要度が特に高い安全機能		
MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器	5) 炉心冷却機能	非常用炉心冷却系(低圧注水系、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心注水系、自動減圧系)	残留熱除去系(低圧注水モード) (ポンプ、サブレーションプール、サブレーションプールから注水先までの配管、弁(熱交換器バypassライン含む)、注水ヘッド)	<ul style="list-style-type: none"> ・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内低圧時における注水機能 	
				残留熱除去系		ポンプ ミニマフローラインの配管、弁
						サブレーションプールストレナ
				原子炉隔離時冷却系 (ポンプ、サブレーションプール、タービン、サブレーションプールから注水先までの配管、弁)	<ul style="list-style-type: none"> ・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能 	
				原子炉隔離時冷却系		タービンへの蒸気供給配管、弁
						ポンプ ミニマフローライン配管、弁
						サブレーションプールストレナ
						復水貯蔵槽
						復水貯蔵槽出口水源切換弁
				高圧炉心注水系 (ポンプ、サブレーションプール、サブレーションプールから注水先までの配管、弁、注水ヘッド)	<ul style="list-style-type: none"> ・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における注水機能 ・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内低圧時における注水機能 	
高圧炉心注水系	ポンプの復水貯蔵槽からの吸込配管、弁					
	潤滑油冷却器及びその冷却器までの冷却水供給配管					
	サブレーションプールストレナ					
	ポンプ ミニマフローライン配管、弁					
自動減圧系 (逃がし安全弁)	<ul style="list-style-type: none"> ・事故時の原子炉の状態に応じた炉心冷却のための原子炉内高圧時における減圧系を作動させる機能 					
自動減圧系 (逃がし安全弁)		原子炉圧力容器から逃がし安全弁までの主蒸気配管				
		<ul style="list-style-type: none"> ・圧縮空気供給機能 				

第 2.1.1-3 表 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性

重要度分類指針		柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉					
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要度が特に高い安全機能			
MS-1	1) 異常状態発生時に原子炉を緊急に停止し、残留熱を除去し、原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧を防止し、敷地周辺公衆への過度の放射線の影響を防止する構築物、系統及び機器	6) 放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮蔽及び放出低減機能	原子炉格納容器、原子炉格納容器隔離弁、原子炉格納容器スレイ冷却系、原子炉建屋、非常用ガス処理系、非常用再循環ガス処理系、可燃性ガス濃度制御系	原子炉格納容器（格納容器本体、貫通部、所員用エアロック、機器搬入ハッチ、座部鉄筋コンクリートマット）	(対象外)		
				原子炉格納容器		ダイヤフラムフロア	
						ベント管	
						スプレイ管	
						ベント管付き真空破壊弁	
						逃がし安全弁排気管のクェンチ	
				原子炉建屋（原子炉建屋原子炉棟）			
				原子炉建屋		原子炉建屋常用換気空調系隔離弁	
				原子炉格納容器隔離弁及び格納容器バウンダリ配管			・原子炉格納容器バウンダリを構成する配管の隔離機能
				原子炉格納容器隔離弁及び格納容器バウンダリ配管		主蒸気隔離弁駆動用空気又は窒素源（アキュムレータ、アキュムレータから主蒸気隔離弁までの配管、弁）	・圧縮空気供給機能
				主蒸気流量制限器			(対象外)
				残留熱除去系		残留熱除去系（原子炉格納容器スレイ冷却モード）（ポンプ、熱交換器、サブレーション・ール、サブレーション・ールからスレイ先（ドライウェル及びサブレーション・ール気層部）までの配管、弁、スレイヘッド（ドライウェル及びサブレーション・ール））	・格納容器の冷却機能
				残留熱除去系		ポンプ ミニマフローラインの配管、弁 サブレーション・ールストレナ	
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系（乾燥装置、排風機、フィル装置、原子炉建屋原子炉棟吸込口から排気筒頂部までの配管、弁）	・格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出した場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能					
非常用ガス処理系	乾燥装置（乾燥機能部分） 排気筒（非常用ガス処理系排気管の支持機能）						
可燃性ガス濃度制御系	可燃性ガス濃度制御系（再結合装置、格納容器から再結合装置までの配管、弁、再結合装置から格納容器までの配管、弁）	・格納容器内の可燃性ガス制御機能					
可燃性ガス濃度制御系	残留熱除去系（再結合装置への冷却水供給をつかさどる部分）						
遮蔽設備（原子炉遮蔽壁、一次遮蔽壁、二次遮蔽壁）		(対象外)					

第 2.1.1-3 表 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性

重要度分類指針		柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉				
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要度が特に高い安全機能		
MS-1	2) 安全上必須なその他の構築物、系統及び機器	1) 工学的安全施設及び原子炉停止系の作動信号の発生機能	安全保護系	原子炉緊急停止の安全保護回路	・原子炉停止系に対する作動信号（常用系として作動させるものを除く）の発生機能	
				<ul style="list-style-type: none"> ・非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 ・主蒸気隔離の安全保護回路 ・原子炉格納容器隔離の安全保護回路 ・非常用ガス処理系作動の安全保護回路 	・工学的安全施設に分類される機器若しくは系統に対する作動信号の発生機能	
		2) 安全上特に重要な関連機能	非常用所内電源系、制御室及びその遮蔽、非常用換気空調系、非常用補機冷却水系、直流電源系（いずれも、MS-1関連のもの）	非常用所内電源系	非常用所内電源系（ディーゼル機関、発電機、発電機から非常用負荷までの配電設備及び電路）	<ul style="list-style-type: none"> ・非常用交流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能 ・非常用の交流電源機能
					燃料系	
					始動用空気系（機関～空気だめ）	
					吸気系	
				冷却水系		
				中央制御室及び中央制御室遮蔽	(対象外)	
				中央制御室換気空調系（放射線防護機能及び有毒ガス防護機能）（非常用再循環送風機、非常用再循環フィル装置、空調ユニット、送風機、排風機、ダクト及びダンパ）	・原子炉制御室非常用換気空調機能	
				原子炉補機冷却水系（ポンプ、熱交換器、非常用系負荷冷却パイプ配管、弁）	・補機冷却機能	
				原子炉補機冷却水系	サージタンク	
				原子炉補機冷却海水系（ポンプ、配管、弁、ストレーナ（MS-1関連））	・冷却用海水供給機能	
				原子炉補機冷却海水系		ストレーナ（異物除去機能をつかさどる部分） 取水路（屋外トレンチ含む）
				直流電源系（蓄電池、蓄電池から非常用負荷までの配電設備及び電路）	<ul style="list-style-type: none"> ・非常用直流電源から非常用の負荷に対し電力を供給する機能 ・非常用の直流電源機能 	
計測制御電源系（蓄電池から非常用計測制御装置までの配電設備及び電路）	・非常用の計測制御用直流電源機能					

第 2.1.1-3 表 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性

重要度分類指針		柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉			
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器		重要度が特に高い安全機能
PS-2	1) その損傷又は故障により発生する事象によって、炉心の著しい損傷又は燃料の大量の破損を直ちに引き起こす恐れはないが、敷地外への過度の放射性物質の放出の恐れのある構築物、系統、および機器	1) 原子炉冷却材を内蔵する機能（ただし、原子炉冷却材圧力バウンダリから除外されている計装等の小口径のもの及びバウンダリに直接接続されていないものは除く。）	主蒸気系、原子炉冷却材浄化系（いずれも、格納容器隔離弁の外側のみ）	原子炉冷却材浄化系（原子炉冷却材圧力バウンダリから外れる部分）	(対象外)
				主蒸気系	
			原子炉隔離時冷却系タービン蒸気供給ライン（原子炉冷却材圧力バウンダリから外れる部分であって外側隔離弁下流からタービン止め弁まで）	放射性気体廃棄物処理系（活性炭式希ガスホールドアップ装置）	(対象外)
	2) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって、放射性物質を貯蔵する機能	放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの大きいもの）、使用済燃料プール（使用済燃料貯蔵ラックを含む）	使用済燃料プール（使用済燃料貯蔵ラックを含む）		
3) 燃料を安全に取り扱う機能	燃料取扱設備	燃料交換機	(対象外)		
		原子炉建屋クレーン			
	燃料取扱設備	原子炉ウエル			
2) 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に作動を要求されるものであって、その故障により炉心冷却が損なわれる可能性の高い構築物、系統及び機器	1) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能	逃がし安全弁（吹き止まり機能に関連する部分）	逃がし安全弁（吹き止まり機能に関連する部分）	(対象外)	
MS-2	1) PS-2の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により敷地周辺公衆に与える放射線の影響を十分小さくするようにする構築物、系統及び機器	1) 燃料プール水の補給機能	非常用補給水系	残留熱除去系（ポンプ、サブプレッションプール、サブプレッションプールから燃料プールまでの配管、弁）	(対象外)
				残留熱除去系	
		2) 放射性物質放出の防止機能	放射性気体廃棄物処理系の隔離弁、排気筒（非常用ガス処理系排気筒の支持機能以外）	放射性気体廃棄物処理系（OG系）隔離弁	(対象外)
		燃料プール冷却材浄化系の燃料プール入口逆止弁	排気筒（非常用ガス処理系排気筒の支持機能以外の部分）		
	燃料集合体落下事故時放射能放出を低減する系	原子炉建屋原子炉棟	(対象外)		
		原子炉建屋		原子炉建屋常用換気空調系隔離弁	

第 2.1.1-3 表 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性

重要度分類指針		柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉				
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器		重要度が特に高い安全機能	
MS-2	1) PS-2の構築物、系統及び機器の損傷又は故障により敷地周辺公衆に与える放射線の影響を十分小さくするようにする構築物、系統及び機器	2) 放射性物質放出の防止機能	燃料集合体落下事故時放射能放出を低減する系	非常用ガス処理系	(対象外)	
				非常用ガス処理系		乾燥装置
	排気筒（非常用ガス処理系排気管の支持機能）					
	2) 異常状態への対応上特に重要な構築物、系統及び機器	1) 事故時のプラント状態の把握機能	事故時監視計器の一部	<ul style="list-style-type: none"> ・中性子束（起動領域モニタ） ・原子炉スクラム用電磁接触器の状態 ・制御棒位置 		・事故時の原子炉の停止状態の把握機能
				<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉水位（広帯域、燃料域） ・原子炉圧力 		・事故時の炉心冷却状態の把握機能
<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器圧力 ・サブプレッション・プール水温度 ・原子炉格納容器エリア放射線量率 				・事故時の放射能閉じ込め状態の把握機能		
2) 異常状態の緩和機能		BWRには対象機能なし。		(対象外)		
3) 制御室外からの安全停止機能		制御室外原子炉停止装置（安全停止に関連するもの）	制御室外原子炉停止装置（安全停止に関連するもの）の操作回路			
PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであってPS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	1) 原子炉冷却材保持機能（PS-1, 2以外のもの）	原子炉冷却材圧力バウンダリから除外される計装等の小口径配管、弁	計装配管、弁	(対象外)	
				試料採取系配管、弁		
				ドレン配管、弁		
				ベント配管、弁		
		2) 原子炉冷却材の循環機能	原子炉再循環系	原子炉再循環ポンプ	(対象外)	

第 2.1.1-3 表 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性

重要度分類指針		柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉					
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要度が特に高い安全機能			
PS-3	1) 異常状態の起因事象となるものであってPS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	3) 放射性物質の貯蔵機能	放射性廃棄物処理施設（放射能インベントリの小さいもの）注） 液体廃棄物処理系 注）現状では、液体及び固体の放射性廃棄物処理系が考えられる。	サブレーションール水排水系（サブレーションール水サージタンク）	(対象外)		
				復水貯蔵槽			
				液体廃棄物処理系（低電導度廃液収集槽、高電導度廃液収集槽）			
				固体廃棄物処理系（CUW粉末樹脂沈降分離槽、使用済樹脂槽、濃縮廃液タンク、固体廃棄物貯蔵庫（ドラム缶））			
				新燃料貯蔵庫			
				新燃料貯蔵ラック			
		4) 電源供給機能（非常用を除く）	タービン、発電機及びその励磁装置、復水系（復水器を含む） 給水系、循環水系、送電線、変圧器、開閉所	発電機及びその励磁装置（発電機、励磁機）	固定子冷却装置	(対象外)	
					発電機及び励磁装置		発電機水素ガス冷却装置
							軸密封油装置
							励磁電源系
				蒸気タービン（主タービン、主要弁、配管）	蒸気タービン	主蒸気系（主蒸気／駆動源）	(対象外)
						タービン制御系	
						タービン潤滑油系	
				復水系（復水器を含む）（復水器、復水ポンプ、配管／弁）	復水系（復水器含む）	復水器空気抽出系（蒸気式空気抽出系、配管／弁）	(対象外)
給水系（電動駆動給水ポンプ、タービン駆動給水ポンプ、給水加熱器、配管／弁）							
給水系	駆動用蒸気	(対象外)					
循環水系（循環水ポンプ、配管／弁）	循環水系	取水設備（屋外トレンチを含む）	(対象外)				

第 2.1.1-3 表 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性

重要度分類指針			柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉			
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要度が特に高い安全機能		
PS-3	1) 異常状態の起回事象となるものであってPS-1及びPS-2以外の構築物、系統及び機器	4) 電源供給機能 (非常用を除く)	タービン, 発電機及びその励磁装置, 復水系 (復水器を含む) 給水系, 循環水系, 送電線, 変圧器, 開閉所	常用所内電源系 (発電機又は外部電源系から所内負荷までの配電設備及び回路 (MS-1関連以外))	(対象外)	
				直流電源系 (蓄電池, 蓄電池から常用負荷までの配電設備及び回路 (MS-1関連以外))	(対象外)	
				計装制御電源系 (電源装置から常用計測制御装置までの配電設備及び回路 (MS-1関連以外))	(対象外)	
				送電線	(対象外)	
				変圧器 (所内変圧器, 起動変圧器, 予備変圧器, 電路)	(対象外)	
				変圧器		油劣化防止装置
						冷却装置
				開閉所 (母線, 遮断器, 断路器, 電路)	(対象外)	
		5) プラント計測・制御機能 (安全保護機能を除く)	原子炉制御系, 運転監視補助装置 (制御棒価値ミニマイザ), 原子炉格計装の一部, 原子炉プラントプロセス計装の一部	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉制御系 (制御棒価値ミニマイザを含む) 原子炉核計装 原子炉プラントプロセス計装 	(対象外)	
		6) プラント運転補助機能	補助ボイラ設備, 計装用圧縮空気系	補助ボイラ設備 (補助ボイラ, 給水タンク, 給水ポンプ, 配管/弁)	(対象外)	
				補助ボイラ設備	油系統 (重油サービスタンク, 重油ポンプ, 配管/弁)	(対象外)
				所内蒸気系及び戻り系 (ポンプ, 配管/弁)	(対象外)	
				計装用圧縮空気設備 (空気圧縮機, 中間冷却器, 配管, 弁)	(対象外)	
				計装用圧縮空気設備		後部冷却器
						気水分離器
					空気貯蔵	
原子炉補機冷却水系 (MS-1) 関連以外 (配管/弁)	(対象外)					
タービン補機冷却水系 (タービン補機冷却ポンプ, 熱交換器, 配管/弁)	(対象外)					
タービン補機冷却水系	サージタンク					
タービン補機冷却海水系 (タービン補機冷却海水ポンプ, 配管/弁, ストレーナ)	(対象外)					
復水補給水系 (復水移送ポンプ, 配管/弁)	(対象外)					
復水補給水系	復水貯蔵槽					

第 2.1.1-3 表 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性

重要度分類指針		柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉				
分類	定義	機能	構築物, 系統又は機器	重要度が特に高い安全機能		
PS-3	2) 原子炉冷却材中放射性物質濃度を通常運転に支障のない程度に低く抑える構築物系統及び機器	1) 核分裂生成物の原子炉冷却材中の放散防止機能	燃料被覆管	燃料被覆管	(対象外)	
				上/下部端栓	(対象外)	
				タイロッド	(対象外)	
		2) 原子炉冷却材の浄化機能	原子炉冷却材浄化系, 復水浄化系	原子炉冷却材浄化系 (再生熱交換器, 非再生熱交換器, ポンプ, ろ過脱塩装置, 配管, 弁)	(対象外)	
			復水浄化系 (復水ろ過装置, 復水脱塩装置, 配管, 弁)	(対象外)		
MS-3	1) 運転時の異常な過渡変化があっても, MS-1, 2とあいまって事象を緩和する構築物, 系統及び機器	1) 原子炉圧力上昇の緩和機能	逃がし安全弁 (逃がし弁機能), タービンバイパス弁	逃がし安全弁 (逃がし弁機能)	(対象外)	
				逃がし安全弁 (逃がし弁機能)	原子炉压力容器から逃がし安全弁までの主蒸気配管	(対象外)
				逃がし安全弁 (逃がし弁機能)	駆動用窒素源 (アキュムレータ, アキュムレータから逃がし安全弁までの配管, 弁)	(対象外)
				タービンバイパス弁	(対象外)	
				タービンバイパス弁	原子炉压力容器からタービンバイパス弁までの主蒸気配管	(対象外)
				駆動用油圧源 (アキュムレータ, アキュムレータからタービンバイパス弁までの配管, 弁)	(対象外)	
		2) 出力上昇の抑制機能	原子炉冷却材再循環系 (再循環ポンプトリップ機能), 制御棒引抜監視装置	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉再循環制御系 制御棒引抜阻止インターロック 選択制御棒挿入系の操作回路 	(対象外)	
		3) 原子炉冷却材の補給機能	制御棒駆動水圧系, 原子炉隔離時冷却系	制御棒駆動水圧系 (ポンプ, 復水貯蔵槽, 復水貯蔵槽から制御棒駆動機構までの配管及び弁)	(対象外)	
				制御棒駆動水圧系	ポンプサクションフィルタ	(対象外)
					ポンプミニマムフローライン配管, 弁	(対象外)
				原子炉隔離時冷却系 (ポンプ, タービン, 復水貯蔵槽, 復水貯蔵槽から注入先までの配管, 弁)	(対象外)	
				原子炉隔離時冷却系	タービンへの蒸気供給配管, 弁	(対象外)
					ポンプミニマムフローライン配管, 弁	(対象外)
		潤滑油冷却器及びその冷却器までの冷却水供給配管	(対象外)			
4) 原子炉冷却材の再循環流量低下の緩和機能	原子炉冷却材再循環ポンプMGセット	原子炉冷却材再循環ポンプMGセット	(対象外)			
5) タービントリップ	BWRには対象機能なし。		(対象外)			

第 2.1.1-3 表 安全施設と重要度の特に高い安全機能を有する系統との関連性

重要度分類指針		柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉				
分類	定義	機能	構築物、系統又は機器	重要度が特に高い安全機能		
MS-3	2)異常状態への対応上必要な構築物、系統及び機器	1)緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能	原子力発電所緊急時対策所、試料採取系、通信連絡設備、放射能監視設備、事故時監視計器の一部、消火系、安全避難通路、非常用照明	原子力発電所緊急時対策所	(対象外)	
				原子力発電所緊急時対策所	情報収集設備	(対象外)
					通信連絡設備	
					資料及び器材	
					遮へい設備	
				試料採取系（異常時に必要な下記の機能を有するもの、原子炉冷却材放射性物質濃度サンプリング分析、原子炉格納容器雰囲気放射性物質濃度サンプリング分析）	(対象外)	
				通信連絡設備（1つの専用回路を含む複数の回路を有する通信連絡設備）	(対象外)	
				放射能監視設備	(対象外)	
				事故時監視計器の一部	(対象外)	
				消火系（水消火設備、泡消火設備、二酸化炭素消火設備、等）	(対象外)	
				消火系	消火ポンプ	(対象外)
ろ過水タンク						
火災検出装置（受信機含む）						
防火扉、防火ダンパ、耐火壁、隔壁（消火設備の機能を維持担保するために必要なもの）						
安全避難通路	(対象外)					
安全避難通路		安全避難用扉				
非常用照明	(対象外)					

3. 溢水源の選定

3.1 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水(以下「想定破損」という。)

溢水影響評価上の防護対象設備を内包する原子炉建屋, コントロール建屋及びタービン建屋(海水熱交換器区域)内に敷設されている系統(水, 蒸気), 並びに上記の建屋又は区域以外に敷設されている循環水系統を溢水源として選定した(第3.1-1図, 第3.1-1表参照)。また各溢水源について, ガイドに従い以下の定義に基づき高エネルギー/低エネルギーに分類した。

- ※1 「高エネルギー配管」は, 呼び径 25A(1B)を超える配管でプラントの通常運転時に運転温度が 95℃を超えるか又は運転圧力が 1.9MPa[gauge]を超える配管
- ※2 「低エネルギー配管」は, 呼び径 25A(1B)を超える配管でプラントの通常運転時に運転温度が 95℃以下で, かつ運転圧力が 1.9MPa[gauge]以下の配管(ただし静水頭圧の配管は除く)

なお, 廃棄物処理建屋内の溢水源については, 防護対象設備が設置されている建屋への伝播経路に対し止水対策を施していることから, 防護対象設備への影響はない。

3.2 発電所内で生じる異常状態(火災を含む)の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水

防護対象設備を内包する原子炉建屋, コントロール建屋及びタービン建屋(海水熱交換器区域)については, 火災発生時に消火栓による消火活動を行う区画における放水を想定し, ガス消火設備や消火器等を用いて消火活動を行うことを前提としている区画については, 当該区画における放水を想定していない。また, 柏崎刈羽 6/7 号炉にはスプリンクラーは設置されていないことから, これを溢水源として想定しない。

また原子炉格納容器スプレイは, 単一故障による誤作動が発生しないように設計上考慮されていることから(ドライウェル圧力高インターロック等の誤作動や, 運転員の人的過誤がそれぞれ単独で発生しても, 原子炉格納容器スプレイは誤作動しない), 溢水源として想定しない。

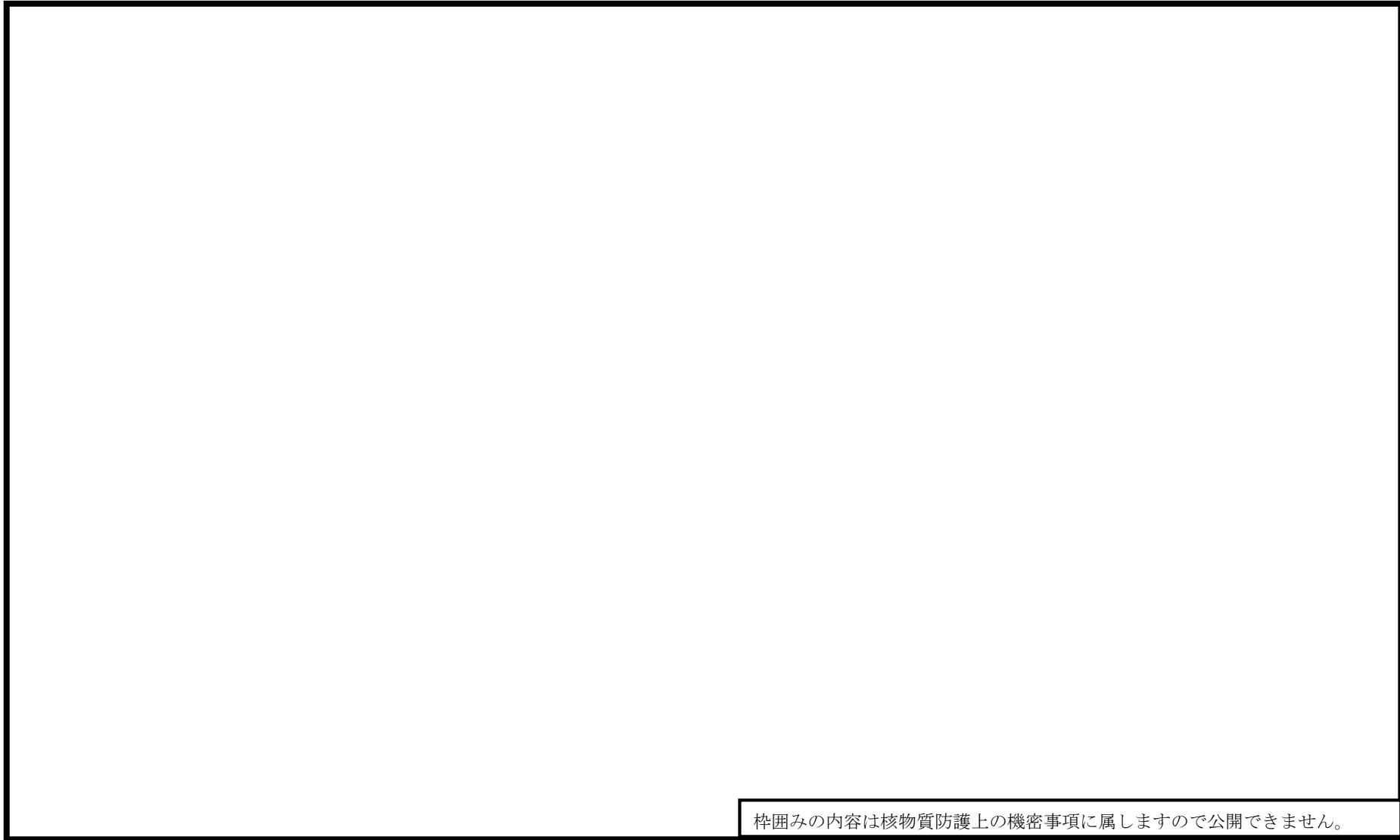
3.3 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水

流体(水及び蒸気)を内包する設備(機器, 配管)のうち, 耐震 B, C クラスに分類される設備を溢水源として選定した。ただし, 耐震 B, C クラスであっても基準地震動による地震力に対して耐震性が確保されるものについては, 溢水

源としないこととした（第 3.3-1 図，第 3.3-1 表）。また，地震による使用済燃料プールのスロッシングについても溢水源として想定した。

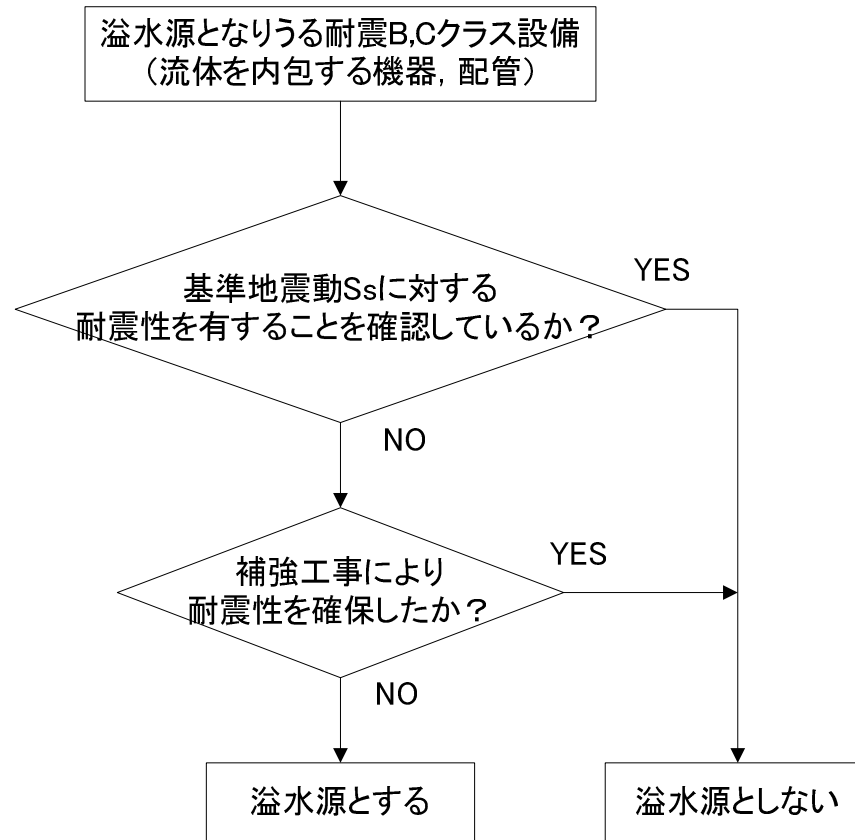
なお，防護対象設備を内包する建屋及び区域は，耐津波設計において浸水防護重点化範囲として設定し，基準津波の流入防止及び地下水等の浸水防止を施すことから，津波及び地下水等については溢水源として想定していない（9 章，10 章参照）。

注)ここで示す溢水源は，現状想定しているものであり，今後止水対策等の実現性・詳細設計等を精査するに伴い，変更（耐震評価及び強化工事の追加等）が生じる可能性のあるものである。



枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 3.1-1 図 6, 7 号炉全体像



第 3.3-1 図 地震に起因する機器の破損等による溢水源の選定フロー

第 3.1-1 表 溢水源として想定する系統（想定破損）

		分類		敷設建屋／区域		
		高	低	原子炉建屋	海水熱交換器区域	コントロール建屋
水・蒸気系統	制御棒駆動水圧系	○	/	○	—	—
	ほう酸水注入系	/	○※2	○	—	—
	残留熱除去系	/	○※2	○	—	—
	高圧炉心注水系	/	○※2	○	—	—
	原子炉隔離時冷却系	/	○※2	○	—	—
	原子炉冷却材浄化系	○	/	○	—	—
	燃料プール冷却浄化系	/	○	○	—	—
	サプレッションプール浄化系	/	○	○	—	—
	放射性ドレン移送系	/	○	○	—	○
	復水及び給水系	○	/	○	—	—
	給水加熱器ドレン系	○	/	—	—	—
	循環水系※1	/	○	—	—	—
	純水補給水系	/	○	○	○	○
	復水補給水系	/	○	○	—	—
	原子炉補機冷却水系	/	○	○	○	○
	タービン補機冷却水系	/	○	—	○	○
	換気空調補機常用冷却水系	/	○	○	○	○
	換気空調補機非常用冷却水系	/	○	○	—	○
	原子炉補機冷却海水系	/	○	—	○	—
	タービン補機冷却海水系	/	○	—	○	—
	所内蒸気戻り系	/	○	—	—	—
	所内温水系	/	○	○	○	—
	雑用水系	/	○	—	○	○
消火系	/	○	○	○	○	
非放射性ドレン移送系	/	○	○	○	○	
飲料水系	/	○	—	—	○	
所内蒸気系	○	/	—※3	—	—	

※1：循環水系は復水器設置エリア及び循環水ポンプ設置エリアでの溢水を想定

※2：高エネルギー配管として運転している時間の割合が、当該系統の運転している時間の 2%又はプラント運転期間の 1%より小さいため、低エネルギー配管として扱う（添付 2.1 参照）

※3：上流側にて隔離することで溢水源として想定しない（添付 2.2 参照）

第 3.3-1 表 溢水源として想定する系統（地震起因による破損）

		耐震クラス (代表)	敷設建屋／区域		
			原子炉建屋	海水熱交換器 区域	コントロール 建屋
水・蒸気系統	制御棒駆動水圧系	B	×		
	ほう酸水注入系	S	—		
	残留熱除去系	S	—		
	高圧炉心注水系	S	—		
	原子炉隔離時冷却系	S	—		
	原子炉冷却材浄化系	B	△		
	燃料プール冷却浄化系	B	△		
	サプレッションプール浄化系	B	×		
	放射性ドレン移送系	B	△		△
	復水及び給水系	B	×		
	給水加熱器ドレン系	B			
	循環水系 ^{※1}	C			
	純水補給水系	C	×	△	×
	復水補給水系	B	×		
	原子炉補機冷却水系	S, C	△	—	—
	タービン補機冷却水系	C		△	×
	換気空調補機常用冷却水系	C	△	△	△
	換気空調補機非常用冷却水系	S	—		—
	原子炉補機冷却海水系	S		—	
	タービン補機冷却海水系	C		×	
	所内蒸気戻り系	C			
	所内温水系	C	△	△	
	雑用水系	C		△	×
	消火系	C	×	△	×
非放射性ドレン移送系	C	△	○	△	
飲料水系	C			×	
所内蒸気系	C				

“○”：溢水を想定

“△”：耐震裕度が確保されていない一部の範囲における溢水を想定

“×”：系統全体として耐震裕度が確保されていることから溢水を想定せず

“—”：Sクラスのため溢水を想定せず

4. 溢水防護区画及び溢水経路の設定

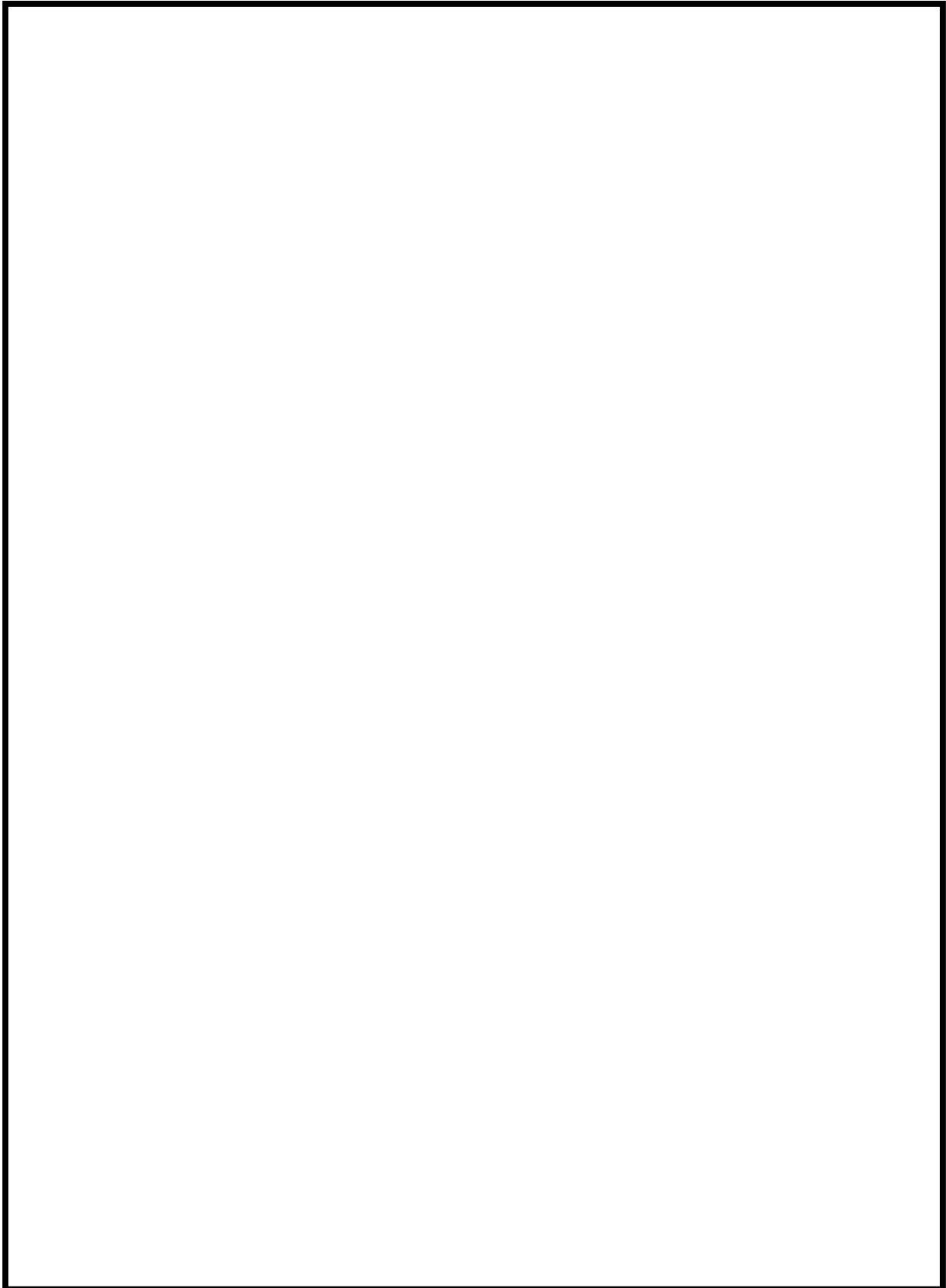
4.1 溢水防護区画の設定

2.1 にて溢水影響評価上の防護対象設備として選定した設備が設置されている全ての区画，中央制御室及び重要な安全機能を有する系統の作動にあたって現場操作が必要となる設備へのアクセス通路について，溢水防護区画として設定した。

設定した溢水防護区画の位置を第 4.1-1 図，第 4.1-2 図に示す。

4.2 区画面積の算出

設定した各区画について，溢水が発生した場合の滞留可能な領域をその区画の面積として算出した。算出にあたっては，当該区画内に設置されている各機器により占有されている領域等を適切に考慮し，保守的な有効面積を算出した。



枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 4.1-1 図 柏崎刈羽 6 号炉 溢水防護区画

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

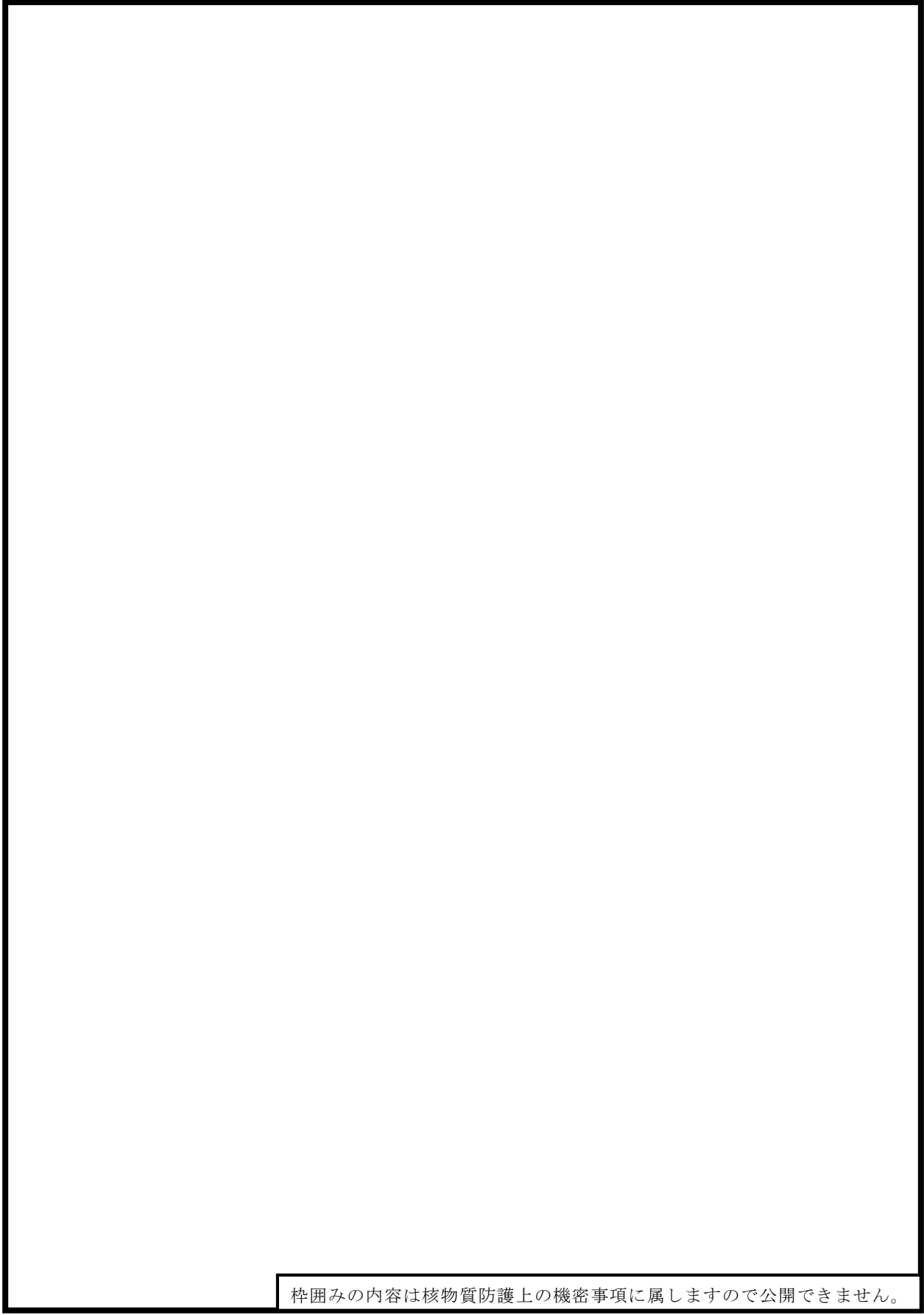
第 4.1-1 図 柏崎刈羽 6 号炉 溢水防護区画

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 4.1-1 図 柏崎刈羽 6 号炉 溢水防護区画

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 4.1-1 図 柏崎刈羽 6 号炉 溢水防護区画



枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 4.1-1 図 柏崎刈羽 6 号炉 溢水防護区画

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 4.1-1 図 柏崎刈羽 6 号炉 溢水防護区画

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 4.1-1 図 柏崎刈羽 6 号炉 溢水防護区画

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 4.1-1 図 柏崎刈羽 6 号炉 溢水防護区画

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 4.1-2 図 柏崎刈羽 7 号炉 溢水防護区画

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 4.1-2 図 柏崎刈羽 7 号炉 溢水防護区画

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 4.1-2 図 柏崎刈羽 7 号炉 溢水防護区画

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 4.1-2 図 柏崎刈羽 7 号炉 溢水防護区画

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 4.1-2 図 柏崎刈羽 7 号炉 溢水防護区画

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 4.1-2 図 柏崎刈羽 7 号炉 溢水防護区画

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 4.1-2 図 柏崎刈羽 7 号炉 溢水防護区画

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 4.1-2 図 柏崎刈羽 7 号炉 溢水防護区画

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 4.1-2 図 柏崎刈羽 6/7 号炉 溢水防護区画

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 4.1-2 図 柏崎刈羽 6/7 号炉 溢水防護区画

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

第 4.1-2 図 柏崎刈羽 6/7 号炉 溢水防護区画

4.3 溢水経路の設定

溢水影響評価において考慮する溢水経路は、溢水防護区画とその他の区画（防護対象設備が存在しない区画または通路）との間における伝播経路となる扉、壁貫通部、天井開口部及び貫通部、床面開口部及び貫通部、床ドレン等の接続状況及びこれらに対する溢水防護措置の有無を踏まえ、溢水経路モデルとして整理した。

4.3.1 溢水経路モデルの設定

各区画の壁、床及び天井面について、施工図面等及び現場調査により、溢水の伝播経路となりうる開口部や貫通部等を抽出し、各伝播経路の位置情報を整理した。これら伝播経路による各区画間の接続状況、及びこれらに対する溢水防護措置の有無を踏まえ、溢水経路モデルを設定した。

防護対象設備を内包する建屋及び区域の溢水経路モデルを第 4.3.1-1～4.3.1-5 図に示す。

なお、扉の水密化、壁貫通部への止水処置、天井や床面開口部及び貫通部への止水処置等の溢水防護対策については、添付 4 を参照。

4.3.2 溢水経路の評価上の考慮

4.3.1 にて調査した伝播経路について、溢水の伝播評価を行う際に、評価対象区画（溢水発生源となる区画及び溢水の伝播経路に含まれる区画）における溢水水位が高くなるよう、評価対象区画毎に流出・流入に関する条件を設定した。具体的な条件を以下に示す。

- ① 評価対象区画において溢水が発生、又は他区画から流入した場合、仮想的に当該区画からの排水は考慮せず、一時的に区画内に全量滞留するものとする。
- ② ある評価対象区画から他の区画への伝播経路が存在する場合、溢水経路間の伝搬量は、壁貫通部を除き、上流側からの溢水量全量として評価する。壁貫通部については、一時的に壁貫通部より上方に滞留する溢水量の全量が伝播するものとして評価する。
- ③ ある評価対象区画から他の複数の区画への伝播経路が存在する場合、仮想的に同時に二つ以上の区画へは伝播しないものとし、それぞれの区画への伝播を個別に考慮する。

ただし、評価対象区画からの流出が定量的に確認できる以下の伝播経路については、その効果を考慮している。

(a) 機器搬出ハッチ等の大開口部

床面に機器搬出入用ハッチ等の大開口部が存在する場合は、これを通じた下階への伝播が支配的となることから、床面に大開口部を有する区画の

水位は、開口部のカーブ（開口部周囲の堰）高さと同等とした。

(b) 床ドレン

評価区画内に閉止されていない床ドレン系の目皿が 2 つ以上存在し、定量的に排水が期待できる場合は、流出量の最も大きい一箇所からの排水は期待できないことを仮定した上で、その他の箇所からの排水を考慮してもよいこととした。

この際の床ドレンからの流出流量は、開口の有効面積と当該区画の水位を用いて以下の式より算出した。

$$\text{流出流量} = 0.82 \times A \times \sqrt{(2 \times 9.8 \times H)}$$

A：開口の有効面積

H：当該区画の水位

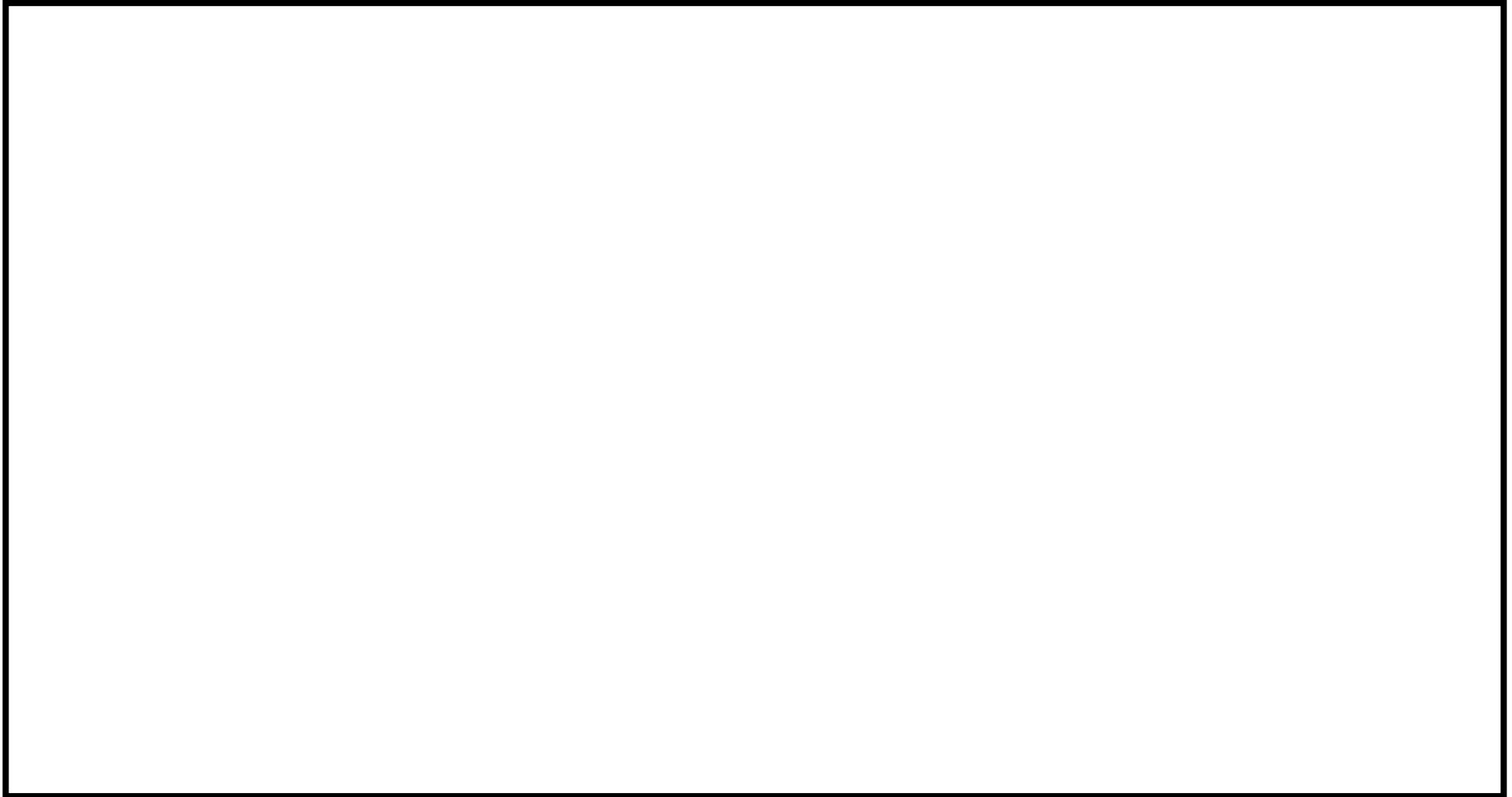
4.3.3 蒸気に対する溢水経路について

蒸気は液体の場合と伝播の仕方が異なることから、空調の分離や気密要求のある床、壁及び天井等を境界として評価区画を分割し、それら区域間の伝播経路を設定する。

第 4.3.3-1 表に各区域とその接続区域及びその経路に対する気密要求等についてまとめる。

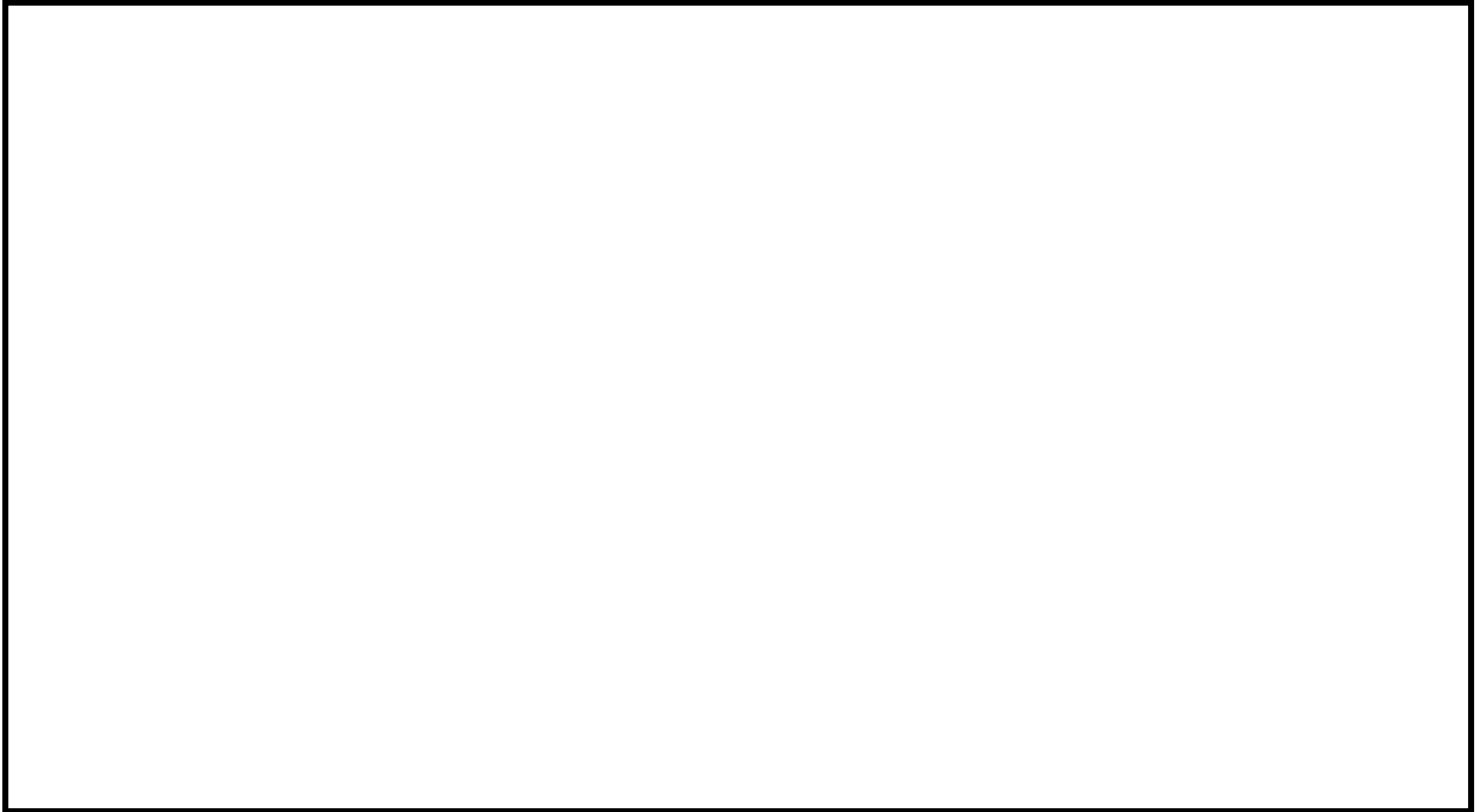
枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

第 4.3.1-1 図 【溢水経路モデル】 柏崎刈羽 6 号炉原子炉建屋



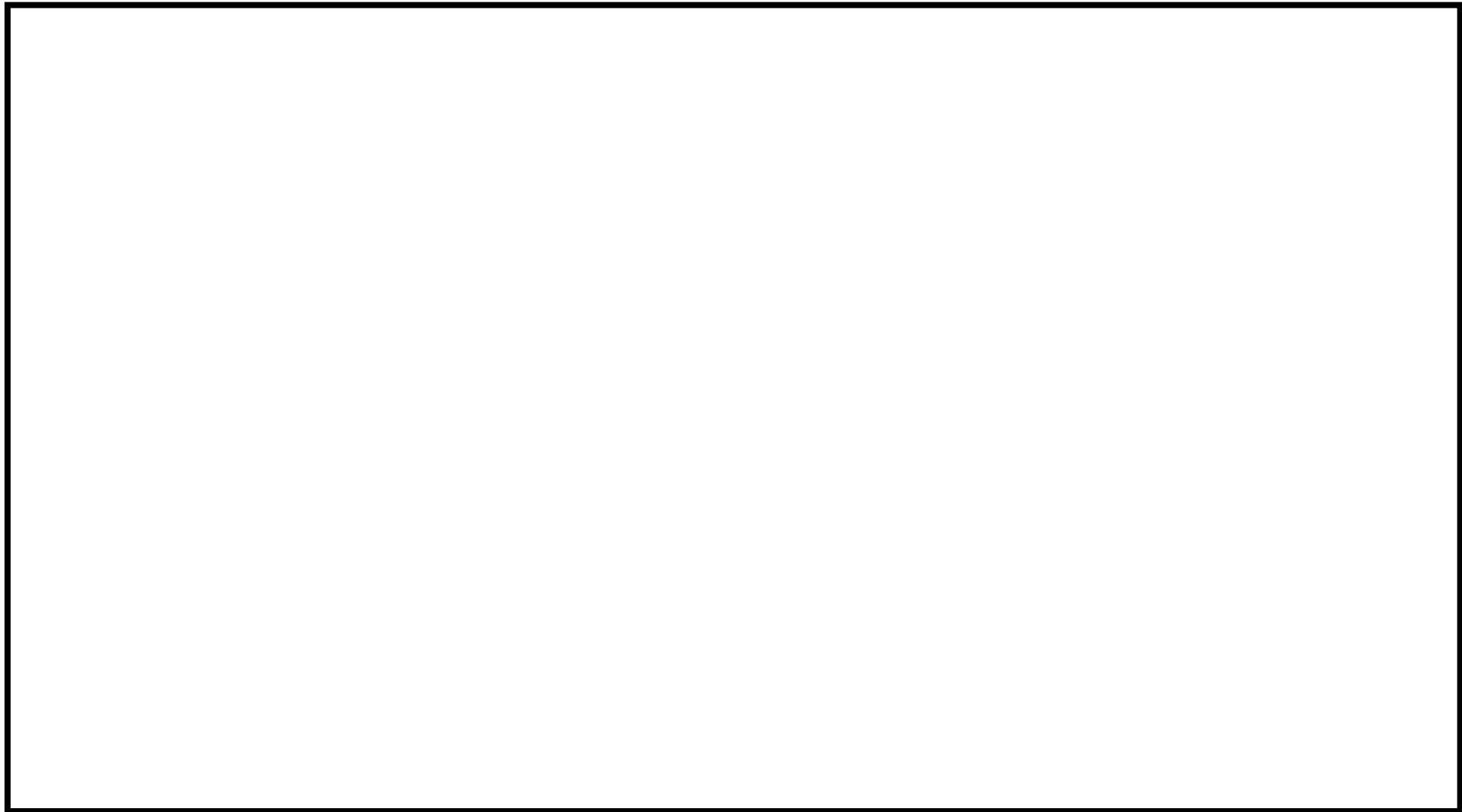
枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

第 4.3.1-2 図【溢水経路モデル】 柏崎刈羽 6 号炉タービン建屋



枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

第 4.3.1-3 図【溢水経路モデル】 柏崎刈羽 7 号炉原子炉建屋



枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

第 4.3.1-4 図【溢水経路モデル】 柏崎刈羽 7 号炉タービン建屋

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

第 4.3.1-5 図【溢水経路モデル】 柏崎刈羽 6/7 号炉コントロール建屋

第 4.3.3-1 表 蒸気に対する区域間の溢水経路

区域	接続区域	気密要求	備考
二次格納施設	原子炉建屋附属区域	○	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建屋附属区域との境界には気密要求あり ・主蒸気管破断事故等を想定し、漏えい蒸気を外気へ放出するブローアウトパネルあり
	タービン区域	-	
原子炉建屋附属区域	二次格納施設	○	<ul style="list-style-type: none"> ・二次格納施設及びタービン区域との境界には気密要求あり
	タービン区域	○	
	コントロール建屋	-	
タービン区域	二次格納施設	-	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉建屋附属区域及び海水熱交換器区域との境界には気密要求あり ・主蒸気管破断事故等を想定し、漏えい蒸気を外気へ放出するブローアウトパネルあり
	原子炉建屋附属区域	○	
	海水熱交換器区域	○	
海水熱交換器区域	タービン区域	○	<ul style="list-style-type: none"> ・タービン区域との境界には気密要求あり
コントロール建屋	原子炉建屋附属区域	-	<ul style="list-style-type: none"> ・サービス建屋のチェンジングプレースからタービン区域に続く管理区域の通路部がコントロール建屋内に存在するが、その通路部とコントロール建屋（非管理区域）との境界には気密要求あり
	管理区域	○	

5. 想定破損に用いる各項目の算出及び影響評価

5.1 溢水量の算定

想定する機器の破損は、一系統における単一の機器の破損とし、他の系統及び機器は健全なものと仮定する。また、一系統にて多重性または多様性を有する機器がある場合においても、そのうち単一の機器が破損すると仮定する。

5.1.1 流出流量

破損を想定する機器は配管（容器の一部であって、配管形状のものを含む。）とし、破損形状は内包する流体のエネルギーに応じて以下の2種類に分類した。

○高エネルギー配管：完全全周破断

○低エネルギー配管：配管内径の1/2の長さと同配管肉厚の1/2の幅を有する貫通クラック（以下、「貫通クラック」とする。）

なお、高エネルギー配管及び低エネルギー配管の分類は以下とする。

※1 「高エネルギー配管」は、呼び径25A(1B)を超える配管でプラントの通常運転時に運転温度が95℃を超えるか又は運転圧力が1.9MPa[gauge]を超える配管

※2 「低エネルギー配管」は、呼び径25A(1B)を超える配管でプラントの通常運転時に運転温度が95℃以下で、かつ運転圧力が1.9MPa[gauge]以下の配管（ただし静水頭圧の配管は除く）

それぞれの破損形状に応じ、破損箇所からの流出流量を算定する。

完全全周破断の場合は、原則として保守的に系統の定格流量とし、系統上の破断位置、口径、流体圧力等を考慮することにより、より適切な値が定量的に算定できる場合はその値を流出流量とする。

貫通クラックの場合は、破断面積、損失係数、水頭を用いて以下の計算式より求める。

$$Q = A \times C \times \sqrt{(2 \times g \times H)} \times 3600$$

Q：流出流量(m³/h)

A：破断面積(m²)

C：損失係数

g：重力加速度(m/s²)

H：水頭(m)

ここで損失係数は保守的に0.82とする。

また、破断面積(A)及び水頭(H)は、原則として系統の最大値（最大口径、最大肉厚、配管の最高使用圧力）を使用するが、破断を想定する系統の各区画

内での最大値が明確な場合は、その値を使用する。

5.1.2 隔離時間

溢水の発生後、溢水を検知し隔離するまでの隔離時間を、手動隔離及び自動隔離のそれぞれの場合を想定し、以下の通り設定した。

(1) 手動隔離

破損を想定する系統や破損箇所等に依らず、一般的に溢水を検知する手段として床漏えい検出器等を想定し、これらにより溢水を検知し、手動による隔離操作を行う際の隔離時間を以下の通り設定した。

①溢水発生から検知	10分 ^{※1}
②現場確認のための移動	20分 ^{※2}
③漏えい箇所特定	30分
④隔離操作（弁の特定及び閉操作）	20分
合計	80分

※1：溢水発生から床漏えい検出器等による検知までの時間

※2：移動速度 4km/h, 中央制御室から現場までの距離 1km とし、着替え時間（5分）を考慮した

(2) 自動隔離

以下の系統については、配管破損が生じた場合、各種インターロック等により自動隔離が期待できることから、溢水発生から隔離までの所要時間を個別に設定した。

○原子炉冷却材浄化系（CUW）

内包する流体の条件より高エネルギー配管に分類されることから、破断形状は完全全周破断となる。この場合、破断とほぼ同時にポンプ吸込側と吐出側との流量に大きな差が生じ、『差流量大』による系統隔離（吸込側の隔離弁『閉』）のインターロックが作動することから、隔離時間は溢水発生と同時とした。

○給復水系（C_FDW）

主蒸気トンネル室における給水系配管の内包水は高温・高圧であることから、配管の破断により大気圧下に流出すると瞬時に蒸気化して主蒸気トンネル室に充満し、『主蒸気トンネル室温度高』（設定値：93℃）による主蒸気隔離弁『閉』のインターロックが作動する。

その後、主蒸気隔離弁『閉』により主蒸気の主復水器への流入は停止するが、給復水系のポンプは運転を継続するため、復水器の水位は次第に低下し、水位が一定値よりも低下すると給復水系のポンプはトリップし、これにより給復水系からの漏えいは停止する（隔離状態となる）。

5.1.3 系統保有水量

系統保有水量は、配管内及びポンプ等機器内の保有水量の合算値とした。また保守性を確保するため、算出した保有水量を1.1倍し、評価上の保有水量とした。ただし屋外タンク等、公称容量が定められ、想定する保有水量が大きく変動する可能性の少ない機器に関しては、1.1倍の安全率を乗する対象から除外した。

5.1.4 溢水量

5.1.1～5.1.3の条件に基づき、以下の計算式により溢水量を算定した。

$$X = Q \times t + M$$

Q：流出流量(m³/h)

t：隔離時間(h)

M：系統保有水量(m³)

ここで、隔離までの流出量に関しては、当該系統の系統保有水量のみでなく、当該系統への補給水や他系統からの流入等を考慮する。また系統保有水量に関しては、溢水検知による隔離後に系統内の残水の漏えいが継続する可能性を考慮し、保守的に系統の全保有水量を加算する。ただし、隔離操作により隔離が可能と判断できる範囲及び配管の高さや引き回し等の関係から流出しないと判断できる範囲が明確に示せる場合は、その範囲を除いた保有水量が溢水するものとして溢水量を算定する。

各系統からの溢水量を第5.1.4-1表、第5.1.4-2表にまとめる。

第 5.1.4-1 表 想定破損による溢水量の算定【柏崎刈羽 6 号炉】

系統名称	分類 ^{※1}	隔離までの溢水量				保有水量				算出法 ^{※10}	溢水量 (m ³)
		破断 形状 ^{※2}	流出 流量 (m ³ /h)	隔離 時間 (分)	流出量 (m ³)	系統分 “M1”	水源分 “M2”	補給分 “M3”	他系統 との接続 “M4”		
制御棒駆動水圧系 (CRD)	高	全	47	80	62	13	-	-	MUWC C_FDW	A	75
ほう酸水注入系 (SLC)	低	貫	24	80	32	2	-	34	-	A	34
残留熱除去系 (RHR)	低	貫	161	80	215	43	3625 ^{※4}	-	-	A	258
高压炉心注水系 (HPCF)	低	貫	186	80	248	55	2100 ^{※5}	-	-	A	303
原子炉隔離時冷却系 (RCIC)	低	貫	91	80	121	2	2100 ^{※5}	-	-	A	123
原子炉冷却材浄化系 (CUW)	高	全	154	0	0	60	-	-	-	A	60
燃料プール冷却浄化系 (FPC)	低	貫	200	80	267	115	-	-	-	B	115

第 5.1.4-1 表 想定破損による溢水量の算定【柏崎刈羽 6 号炉】

系統名称	分類 ^{※1}	隔離までの溢水量				保有水量				算出法 ^{※10}	溢水量 (m ³)
		破断 形状 ^{※2}	流出 流量 (m ³ /h)	隔離 時間 (分)	流出量 (m ³)	系統分 “M1”	水源分 “M2”	補給分 “M3”	他系統 との接続 “M4”		
サプレッションプール 浄化系 (SPCU)	低	貫	68	80	91	2	2100 ^{※5}	-	MUWC	A	93
放射性ドレン移送系 (RD)	低	貫	28	80	37	43	-	-	-	B	43
復水及び給水系 ^{※3} (C_FD W)	高	全	9360	1.2	332	285 (1446)	-	-	HD MUWC	C	617
			5400	1.7							
純水補給水系 (MUWP)	低	貫	119	80	159	35	4000 ^{※6}	-	-	A	194
復水補給水系 (MUWC)	低	貫	119	80	159	29	2100 ^{※5}	-	CRD C_FD W	A	188
原子炉補機冷却水系 (RCW)	低	貫	217	80	290	262	-	19	HECW	B	287
タービン補機冷却水系 (TCW)	低	貫	558	80	744	402	-	34	-	B	436

第 5.1.4-1 表 想定破損による溢水量の算定【柏崎刈羽 6 号炉】

系統名称	分類 ^{※1}	隔離までの溢水量				保有水量				算出法 ^{※10}	溢水量 (m ³)
		破断 形状 ^{※2}	流出 流量 (m ³ /h)	隔離 時間 (分)	流出量 (m ³)	系統分 “M1”	水源分 “M2”	補給分 “M3”	他系統 との接続 “M4”		
換気空調補機常用冷却 水系(HNCW)	低	貫	229	80	305	110	-	34	TCW	B	164
換気空調補機非常用冷 却水系(HECW)	低	貫	40	80	54	6	-	19	RCW	A	60
原子炉補機冷却海水系 (RSW)	低	貫	136	80	182	73	∞ ^{※7}	-	-	A	255
タービン補機冷却海水 系(TSW)	低	貫	212	80	282	177	∞ ^{※7}	-	-	A	459
所内温水系 (HWH)	低	貫	62	80	82	31	-	34	TCW	B	85
雑用水系 (DW)	低	貫	64	80	85	29	2000 ^{※8}	-	-	A	114
消火系 (FP)	低	貫	119	80	159	98	2000 ^{※8}	-	-	A	257

第 5.1.4-1 表 想定破損による溢水量の算定【柏崎刈羽 6 号炉】

系統名称	分類※1	隔離までの溢水量				保有水量				算出法 ※10	溢水量 (m ³)
		破断 形状※2	流出 流量 (m ³ /h)	隔離 時間 (分)	流出量 (m ³)	系統分 “M1”	水源分 “M2”	補給分 “M3”	他系統 との接続 “M4”		
非放射性ドレン移送系 (MSC)	低	貫	15	80	19	40	-	-	-	B	40
飲料水系	低	貫	11	80	15	7	770※9			A	22

※1 高：高エネルギー配管，低：低エネルギー配管 ※2 貫：貫通クラック，全：完全全周破断

※3 流出流量：高圧ドレンポンプ，低圧ドレンポンプ停止の前後で変化

系統分：主蒸気管トンネル室より上部の保有水量（括弧内は全保有水量）

※4 サプレッションプール (S/P) ※5 復水貯蔵槽 (CSP) ※6 純水タンク No3, 4 ※7 海水 ※8 ろ過水タンク No3, 4

※9 飲料水タンク

※10 A：隔離までの溢水量 + M1 ≤ M1 + M2 + M3 + M4 → 溢水量 = 隔離までの溢水量 + M1

B：隔離までの溢水量 + M1 > M1 + M2 + M3 + M4 → 溢水量 = M1 + M2 + M3 + M4

C：その他

第 5. 1. 4-2 表 想定破損による溢水量の算定【柏崎刈羽 7 号炉】

系統名称	分類※1	隔離までの溢水量				保有水量				算出法 ※10	溢水量 (m ³)
		破断 形状※2	流出 流量 (m ³ /h)	隔離 時間 (分)	流出量 (m ³)	系統分 “M1”	水源分 “M2”	補給分 “M3”	他系統 との接続 “M4”		
制御棒駆動水圧系 (CRD)	高	全	47	80	62	8	-	-	MUWC C_FDW	A	70
ほう酸水注入系 (SLC)	低	貫	24	80	32	2	-	34	-	A	34
残留熱除去系 (RHR)	低	貫	161	80	215	64	3632※4	-	-	A	279
高压炉心注水系 (HPCF)	低	貫	213	80	284	54	2100※5	-	-	A	338
原子炉隔離時冷却系 (RCIC)	低	貫	91	80	121	5	2100※5	-	-	A	126
原子炉冷却材浄化系 (CUW)	高	全	154	0	0	71	-	-	-	A	71
燃料プール冷却浄化系 (FPC)	低	貫	127	80	170	96	-	-	-	B	96

第 5.1.4-2 表 想定破損による溢水量の算定【柏崎刈羽 7 号炉】

系統名称	分類※1	隔離までの溢水量				保有水量				算出法 ※10	溢水量 (m ³)
		破断 形状※2	流出 流量 (m ³ /h)	隔離 時間 (分)	流出量 (m ³)	系統分 “M1”	水源分 “M2”	補給分 “M3”	他系統 との接続 “M4”		
サプレッションプール 浄化系 (SPCU)	低	貫	68	80	91	3	2100※5	-	MUWC	A	94
放射性ドレン移送系 (RD)	低	貫	28	80	37	34	-	-	-	B	34
復水及び給水系※3 (C_FD W)	高	全	9360	1.2	302	395 (1476)	-	-	HD MUWC	C	697
			5400	1.4							
純水補給水系 (MUWP)	低	貫	119	80	159	29	4000※6	-	-	A	188
復水補給水系 (MUWC)	低	貫	90	80	120	29	2100※5	-	CRD C_FD W	A	149
原子炉補機冷却水系 (RCW)	低	貫	657	80	876	220	-	34	HECW	B	260
タービン補機冷却水系 (TCW)	低	貫	340	80	453	378	-	34	-	B	412

第 5.1.4-2 表 想定破損による溢水量の算定【柏崎刈羽 7 号炉】

系統名称	分類 ^{※1}	隔離までの溢水量				保有水量				算出法 ^{※10}	溢水量 (m ³)
		破断 形状 ^{※2}	流出 流量 (m ³ /h)	隔離 時間 (分)	流出量 (m ³)	系統分 “M1”	水源分 “M2”	補給分 “M3”	他系統 との接続 “M4”		
換気空調補機常用冷却 水系 (HNCW)	低	貫	188	80	250	86	-	34	TCW	B	139
換気空調補機非常用冷 却水系 (HECW)	低	貫	36	80	47	6	-	34	RCW	A	53
原子炉補機冷却海水系 (RSW)	低	貫	136	80	182	72	∞ ^{※7}	-	-	A	254
タービン補機冷却海水 系 (TSW)	低	貫	270	80	360	182	∞ ^{※7}	-	-	A	542
所内温水系 (HWH)	低	貫	64	80	85	16	-	34	TCW	B	69
雑用水系 (DW)	低	貫	64	80	85	31	2000 ^{※8}	-	-	A	116
消火系 (FP)	低	貫	119	80	159	112	2000 ^{※8}	-	-	A	271

第 5.1.4-2 表 想定破損による溢水量の算定【柏崎刈羽 7 号炉】

系統名称	分類※1	隔離までの溢水量				保有水量				算出法 ※10	溢水量 (m ³)
		破断 形状※2	流出 流量 (m ³ /h)	隔離 時間 (分)	流出量 (m ³)	系統分 “M1”	水源分 “M2”	補給分 “M3”	他系統 との接続 “M4”		
非放射性ドレン移送系 (MSC)	低	貫	15	80	19	26	-	-	-	B	26
飲料水系	低	貫	11	80	15	7	770※9			A	22

※1 高：高エネルギー配管，低：低エネルギー配管 ※2 貫：貫通クラック，全：完全全周破断

※3 流出流量：高圧ドレンポンプ，低圧ドレンポンプ停止の前後で変化

系統分：主蒸気管トンネル室より上部の保有水量（括弧内は全保有水量）

※4 サプレッションプール (S/P) ※5 復水貯蔵槽 (CSP) ※6 純水タンク No3, 4 ※7 海水 ※8 ろ過水タンク No3, 4

※9 飲料水タンク

※10 A：隔離までの溢水量+M1 ≤ M1+M2+M3+M4 → 溢水量=隔離までの溢水量+M1

B：隔離までの溢水量+M1 > M1+M2+M3+M4 → 溢水量=M1+M2+M3+M4

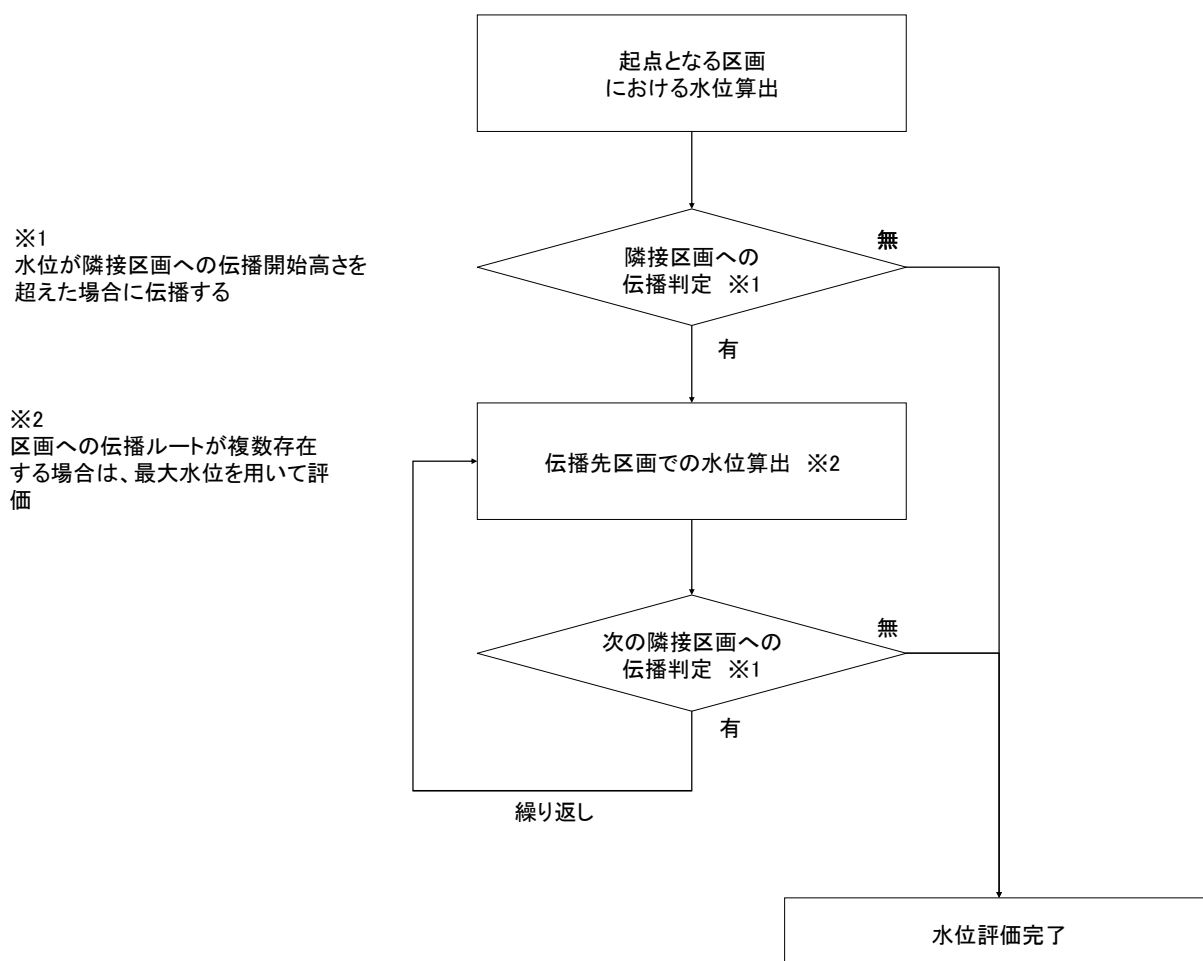
C：その他

5.2 想定破損による没水影響評価

単一機器の破損により生じる溢水箇所を起点とし、溢水経路を経由して最終的な滞留箇所へ到達するまでを一つの評価ケースと定め、溢水経路に位置する全ての溢水防護区画における溢水水位を算定した。算定した溢水水位と当該区画内の防護対象設備の機能喪失高さとを比較することにより、当該設備の機能への影響を評価し、原子炉の停止機能、冷却機能及び放射性物質の閉じ込め機能、並びに使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能が維持されるかを判定した。

この一連の評価を、想定される全ての単一機器破損のケース毎に実施し、結果として全ての評価ケースにおいて、原子炉の停止機能、冷却機能及び放射性物質の閉じ込め機能が維持されること、使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能が維持されることを確認した。

第 5.2-1 図に溢水伝播における水位の算定フローを示す。



第 5.2-1 図 溢水伝播における水位の算定フロー

5.2.1 評価ケースの設定

以下に柏崎刈羽7号炉における評価結果の代表例を示す。

○溢水発生区画

：原子炉建屋地下1階パイプスペース(A)室 (R-B1-13)

○溢水源

：R-B1-13内に敷設されている全溢水源とそれらの溢水量を以下にまとめる。これより最も溢水量の大きい残留熱除去系を溢水源として設定する。

存在する溢水源	溢水量 (m ³)	代表溢水源
燃料プール冷却浄化系	96	
復水補給水系	149	
残留熱除去系	279	○
原子炉隔離時冷却系	126	
純水補給水系	188	

5.2.2 溢水伝播評価

溢水伝播モデルを用いて、5.2.1の評価ケースにおける最終滞留区画に到達するまでの溢水経路に位置する溢水防護区画の溢水水位を評価する。評価は溢水発生区画を起点（一次）とし、隣接する区画への伝播を段階的に二次、三次と進め、それを最終滞留区画まで実施する。

以下に段階毎の溢水水位の評価結果、及び溢水伝播経路概略図を示す。

なお、ここで示す溢水評価は、現状想定している各種対策を前提とした評価であり、今後それら対策の実現性・詳細設計等を精査するに伴い、変動が生じる可能性のあるものである。

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。



第 5. 2. 2-1 図 溢水伝播範囲 (代表例 : 1/5)

5-14

一次伝播評価					
評価対象区画		面積[m ²]			
R-B1-13		21.3			
溢水量[m ³]		溢水水位[m]			
279		13.1			
溢水の発生区画。他の区画への流出がないものと仮定して、溢水量を面積で割り、溢水水位を算出。					
接続区画への伝播有無判定					
接続区画	伝播経路	止水[m]	伝播開始高さ[m]	伝播	備考
R-B1-2	扉	無	0.1	有	
R-B1-5	横貫通部	無	2.425	有	
R-B2-3	縦貫通部	無	0.2	有	

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

R-B1-8	横貫通部	0.3	0.875	無	
R-B1-10	扉	0.3	0.3	無	
R-B1-11	扉	0.3	0.3	無	
R-B1-16	横貫通部	0.3	0.3	無	
R-B2-5	縦貫通部	0.3	0.3	無	

評価対象区画	面積[m ²]
R-B1-5	11.0
溢水量[m ³] (279)	溢水水位[m] 8.7

R-B1-13 から横貫通部を介した伝播であり、貫通部高さは2.425mとなっている。この場合はR-B1-13 及びR-B1-5 の平均水位と、R-B1-13 の貫通部高さ以上の水位分の容量が全量伝播した場合の水位（上ずみ水位）とを比較し、より現実的な値を使用する。

接続区画への伝播有無判定

接続区画	伝播経路	止水 [m]	伝播開始 高さ[m]	伝播	備考
R-B1-2	扉	無	0.1	有	包含されるため省略
R-B2-3	縦貫通部	無	0.2	有	包含されるため省略

評価対象区画	面積[m ²]
R-B2-3	28.2
溢水量[m ³] 279	溢水水位[m] 9.9

R-B1-13 から縦貫通部を介した伝播であり、全溢水量が伝播すると考える。また上方からの落水であることから、被水による影響も同時に考慮する。

接続区画への伝播有無判定

接続区画	伝播経路	止水 [m]	伝播開始 高さ[m]	伝播	備考
R-B2-2	扉	無	0.1	有	包含されるため省略
R-B3-6	縦貫通部	0.3	0.3	有	
R-B2-4	横貫通部	天井	-	無	
R-B3-5	縦貫通部	0.3	0.3	有	



第 5.2.2-2 図 溢水伝播範囲（代表例：2/5）

二次伝播評価					
評価対象区画	面積[m ²]				
R-B1-2	430				
溢水量[m ³] (279)	溢水水位[m] 0.2(床開口部堰高さ)				
R-B1-13 から扉を介した伝播のため、全溢水量を R-B1-13 との合計面積で割った平均水位を算出。ただし、床開口部が存在するため、その堰高さ以上の溢水水位とはならない。					
接続区画への伝播有無判定					
接続区画	伝播経路	止水 [m]	伝播開始 高さ[m]	伝播	備考
R-B2-2	床開口部	無	0.2	有	
R-B1-5	扉	0.3	0.3	無	
R-B1-3	横貫通部	0.3	0.875	無	
R-B1-4	横貫通部	0.3	0.3	無	
R-B1-6	扉	0.3	0.3	無	
R-B1-7	横貫通部	0.3	0.875	無	

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

R-B3-8	縦貫通部	0.3	0.3	無	
R-B3-9	縦貫通部	0.3	0.3	無	
R-B3-11	縦貫通部	0.3	0.3	無	
R-B3-12	縦貫通部	0.3	0.3	無	
R-B3-13	縦貫通部	0.3	0.3	無	



第 5.2.2-3 図 溢水伝播範囲 (代表例 : 3/5)

5-16

三次伝播評価					
評価対象区画		面積[m ²]			
R-B2-2		1508.5			
溢水量[m ³]		溢水水位[m]			
279		0.2			
R-B1-2 から床開口部を介した伝播であり，全溢水量が伝播すると考える。					
接続区画への伝播有無判定					
接続区画	伝播経路	止水 [m]	伝播開始高さ[m]	伝播	備考
R-B2-3	扉	無	0.1	有	包含されるため省略
R-B2-4	扉	無	0.1	有	
R-B2-5	扉	無	0.1	有	
R-B3-4	床開口部	無	0.2	有	
R-B3-2	縦貫通部	0.3	0.3	無	
R-B3-5	縦貫通部	0.3	0.3	無	
R-B3-6	縦貫通部	0.3	0.3	無	
R-B3-7	縦貫通部	0.3	0.3	無	

評価対象区画		面積[m ²]			
R-B3-6		93.9			
溢水量[m ³]		溢水水位[m]			
279		3.0			
R-B2-3 から縦貫通部を介した伝播であり，全溢水量が伝播すると考える。また上方からの落水であることから，被水による影響も同時に考慮する。					
接続区画への伝播有無判定					
接続区画	伝播経路	止水 [m]	伝播開始高さ[m]	伝播	備考
R-B3-5	床ドレン	無	0.0	有	包含されるため省略
R-B3-4	扉	無	0.1	有	包含されるため省略
R-B3-7	横貫通部	3.9	3.9	無	

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。



第 5. 2. 2-4 図 溢水伝播範囲 (代表例 : 4/5)

評価対象区画	面積[m ²]				
R-B2-5	21. 6				
溢水量[m ³] (279)	溢水水位[m] 0. 2				
R-B2-2 から扉を介した伝播となる。R-B2-2 は床開口部があり、その堰高さ以上の溢水水位とはならないため、R-B2-4 もそれ以上の水位とはならない。					
接続区画への伝播有無判定					
接続区画	伝播経路	止水 [m]	伝播開始高さ[m]	伝播	備考
R-B3-12	縦貫通部	0. 3	0. 3	無	

評価対象区画	面積[m ²]				
R-B3-4	604. 4				
溢水量[m ³] 279	溢水水位[m] 0. 47				
R-B2-2 から床開口部を介した伝播であり、全溢水量が伝播すると考える。					
接続区画への伝播有無判定					
接続区画	伝播経路	止水 [m]	伝播開始高さ[m]	伝播	備考
R-B3-13	扉	無	0. 1	有	

評価対象区画	面積[m ²]				
R-B3-5	126. 9				
溢水量[m ³] (279)	溢水水位[m] 2. 2				
R-B2-3 から縦貫通部を介した伝播であり、全溢水量が伝播すると考える。また上方からの落水であることから、被水による影響も同時に考慮する。					
接続区画への伝播有無判定					
接続区画	伝播経路	止水 [m]	伝播開始高さ[m]	伝播	備考
R-B3-2	横貫通部	無	0. 725	有	
R-B3-4	横貫通部	無	0. 1	有	包含されるため省略

5-17

四次伝播評価					
評価対象区画	面積[m ²]				
R-B2-4	21. 5				
溢水量[m ³] (279)	溢水水位[m] 0. 2				
R-B2-2 から扉を介した伝播となる。R-B2-2 は床開口部があり、その堰高さ以上の溢水水位とはならないため、R-B2-4 もそれ以上の水位とはならない。					
接続区画への伝播有無判定					
接続区画	伝播経路	止水 [m]	伝播開始高さ[m]	伝播	備考
R-B2-3	横貫通部	天井	-	無	
R-B3-7	縦貫通部	0. 3	0. 3	無	

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

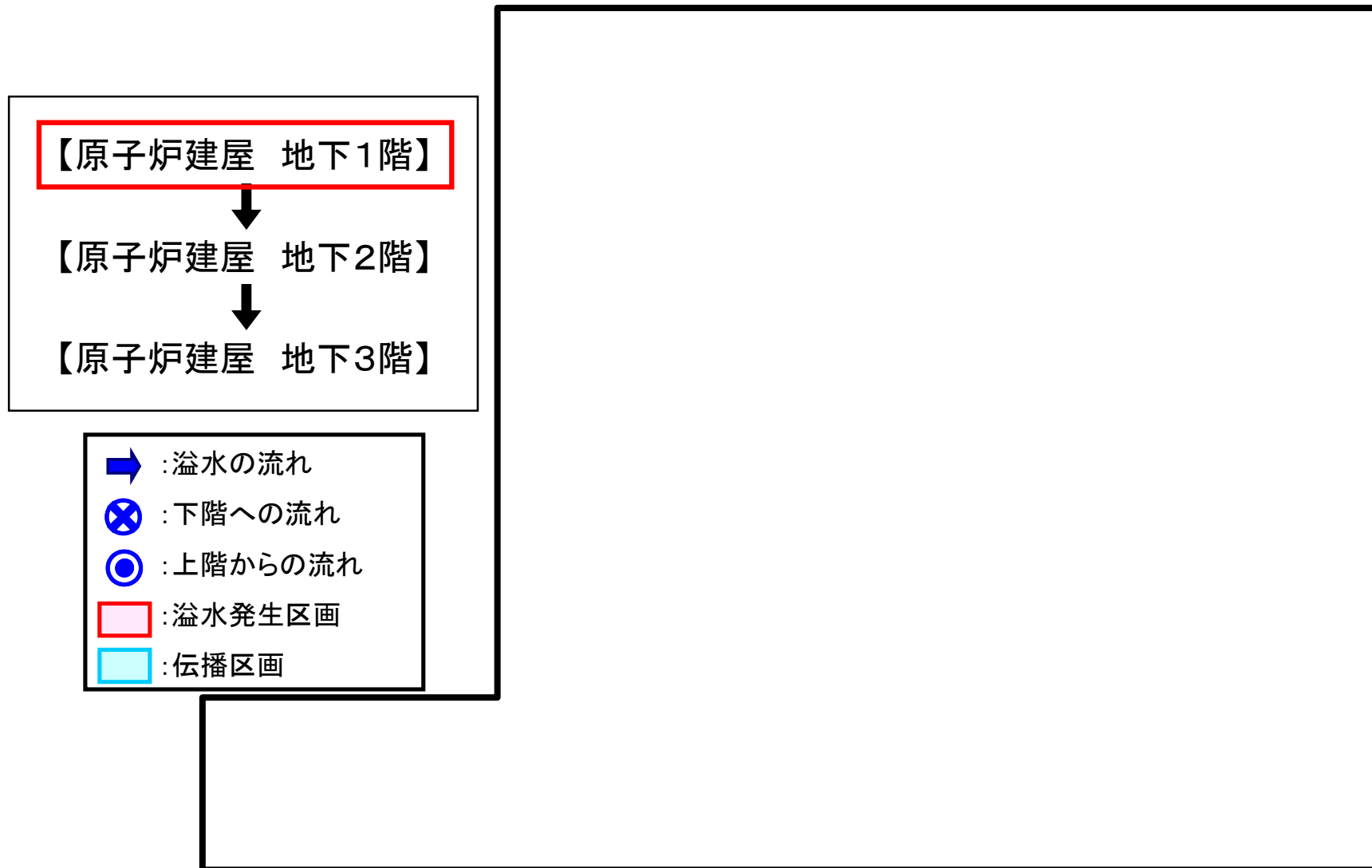


第 5. 2. 2-5 図 溢水伝播範囲 (代表例 : 5/5)

5-18

五次伝播評価					
評価対象区画		面積[m ²]			
R-B3-2		32.3			
溢水量[m ³]		溢水水位[m]			
(279)		1.8			
R-B3-5 から横貫通部を介した伝播であり、貫通部高さは 0.725m となっている。この場合は R-B3-5 及び R-B3-2 の平均水位と、上ずみ水位とを比較し、より現実的な値を使用する。					
接続区画への伝播有無判定					
接続区画	伝播経路	止水 [m]	伝播開始高さ [m]	伝播	備考
R-B3-3	扉	3.1	3.1	無	

評価対象区画		面積[m ²]	
R-B3-13		35.0	
溢水量[m ³]		溢水水位[m]	
(279)		0.41	
R-B3-4 から扉を介した伝播のため、全溢水量を R-B3-4 との合計面積で割った平均水位を算出。			



第 5. 2. 2-6 図 溢水伝播経路概略図 (代表例 : 1/3)

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。



第 5. 2. 2-7 図 溢水伝播経路概略図（代表例：2/3）

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。



第 5. 2. 2-8 図 溢水伝播経路概略図 (代表例 : 3/3)

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

5.2.3 防護対象設備の機能喪失判定

5.2.2 にて実施した溢水伝播評価の結果をもとに，各防護対象設備の機能喪失判定を実施し，第5.2.3-1表に示す。

第5.2.3-1表 没水影響評価結果

溢水防護区画	溢水防護対象設備	溢水水位 (m)	機能喪失高さ (m)	判定	
				没水	被水 [※]
[Redacted]	[Redacted]	13.1	3.1	×	-
		8.7	0.1未満	×	-
		9.9	2.9	×	○
			0.5	×	○
			1.8	×	○
		0.2	0.6	○	○
			1.1	○	○
			1.1	○	○
			0.5	○	○
			0.8	○	○
			0.5	○	○
			0.6	○	○
			0.8	○	○
			0.6	○	○
			3.3	○	○
			3.3	○	○
			3.3	○	○
			3.3	○	○
			3.3	○	○
		0.2	1.2	○	-
1.8	○		-		
3.5	○		-		

第5.2.3-1表 没水影響評価結果

溢水防護区画	溢水防護対象設備	溢水水位 (m)	機能喪失高さ (m)	判定	
				没水	被水 [※]
		0.2	1.2	○	-
			1.9	○	-
			3.5	○	-
		0.5	0.1	×	-
			0.2	×	-
		3.0	0.4	×	○
			0.9	×	○
			0.9	×	○
			0.1	×	○
			0.1	×	○
			1.2	×	○
			2.3	×	○
			1.8	×	○
			3.8	○	○
			1.7	×	○
0.4	×	○			
0.4	×	○			
1.6	×	○			

第5.2.3-1表 没水影響評価結果

溢水防護区画	溢水防護対象設備	溢水水位 (m)	機能喪失高さ (m)	判定	
				没水	被水 [※]
		2.2	0.2	×	○
			1.1	×	○
			1.1	×	○
			2.5	○	○
			3.3	○	○
			0.1	×	○
		1.8	0.16	×	-
			0.54	×	-
			0.16	×	-

※：上階からの溢水伝播がある場合は被水による影響も評価する。（無い場合は評価不要とし、「-」で示す。）

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

5.2.4 判定

5.2.3 の各防護対象設備の機能喪失判定を踏まえ、プラント全体として安全機能が保たれているかについて判定を実施する。

5.2.1 の評価ケースにおいては、一部の防護対象設備の機能に影響を及ぼすものの、同一の安全機能を有する他の系列の機器（残留熱除去系(B)系等）の機能が維持される。

従って、原子炉の停止機能、冷却機能及び放射性物質の閉じ込め機能が維持されるとともに、使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能が維持されることから、判定基準を満足する（第 5.2.4-1 表参照）。

以上により代表例の評価終了となる。

5.2.5 想定破損による没水影響評価結果

代表例で示した評価ケース以外の結果について、添付 5.1 に示す。

評価の結果、全てのケースにおいて原子炉の停止機能、冷却機能及び放射性物質の閉じ込め機能が維持されること、使用済燃料プールの冷却機能、及び給水機能が維持されることを確認した。

第 5.2.4-1 表 判定結果

評価種別； 想定
溢水発生区画； R-B1-13
溢水源； RHR(A)
溢水量 (m3)； 279

総合判定	○
評価方法 ※1	A

備考；

原子炉施設																											
分類	a. 止める						b. c. 冷やす							d. 閉じ込める													
安全機能	緊急停止機能		未臨界維持機能				原子炉隔離時高圧注水機能		低圧注水／冷温停止機能			圧力逃がし機能		格納容器除熱機能						隔離機能	放射性物質閉じ込め機能 (濃度低減機能)		格納容器内の可燃性ガス制御機能				
機能判定	○		○				○		○			○		○						○	○		○				
系統機器	水圧制御ユニット		水圧制御ユニット		ほう酸水注入系		原子炉隔離時冷却系	高圧炉心注水系		残留熱除去系			自動減圧系	逃がし安全弁	残留熱除去系 (サブプレッションプール冷却モード)			格納容器スプレイ冷却系 (D/W)		格納容器スプレイ冷却系 (W/W)		隔離機能	非常用ガス処理系		可燃性ガス濃度制御系		
区分	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)	-	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	-	(A)	(B)	(C)	(B)	(C)	(B)	(C)	PCIS	(A)	(B)	(A)	(B)
判定	○	○	○	○	○	○	×	○	○	×	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

原子炉施設														
分類	g. サポート系													
安全機能	補機冷却水機能／冷却用海水供給機能			非常用電源機能				原子炉制御室非常用換気空調機能		直接関連系		事故時状態把握		
機能判定	○			○				○		○		○		○
系統機器	原子炉補機冷却水系／原子炉補機冷却海水系			非常用交流電源／直流電源／計測制御用直流電源／非常用電気品区域換気空調系				中央制御室換気空調系		換気空調補機非常用冷却系		格納容器雰囲気モニタ		事故時計装
区分	(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)	(D)	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)	-
判定	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

使用済み燃料プール										
分類	e. プール冷却					f. プールへの給水				e. f.
安全機能	冷却機能					注水機能				監視機能
機能判定	○					○				○
系統機器	燃料プール冷却浄化系		残留熱除去系			サブプレッションプール浄化系	残留熱除去系			監視機能
区分	(A)	(B)	(A)	(B)	(C)	SPCU	(A)	(B)	(C)	-
判定	○	○	×	○	○	○	×	○	○	○

※1
A：基本評価 (流出流量；当該系統の最大口径，系統保有水量；当該系統の全保有水量)
B：詳細評価 (流出流量；区画内における当該系統の最大口径，系統保有水量；当該区画への流出範囲を考慮，又はファンネルによる排水を考慮)

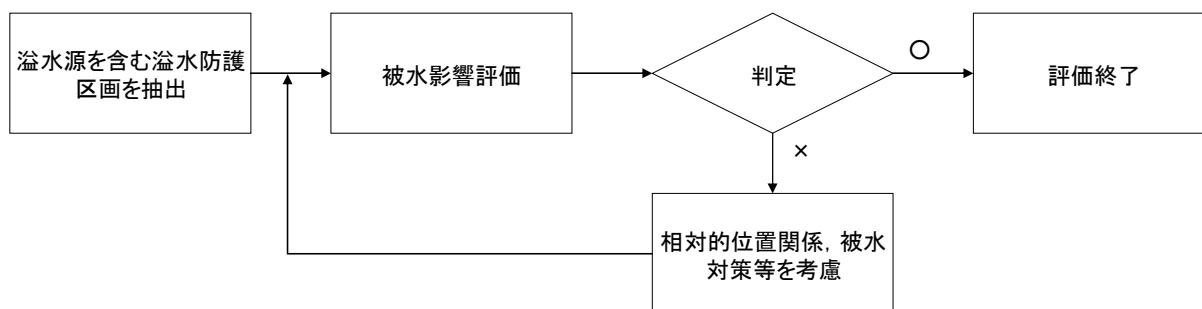
5.3 想定破損による被水影響評価

5.3.1 水を内包する機器からの被水

溢水源を内包する溢水防護区画における単一機器の破損による被水の発生を想定し、それによる防護対象設備への影響を評価した。

評価の流れとしてはまず、保守的に当該区画の防護対象設備が被水の影響により全て機能喪失したと想定し、その場合に原子炉の停止機能、冷却機能及び放射性物質の閉じ込め機能、並びに使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能が維持されるかを判定した。この評価において判定基準を満たさない場合は、当該区画内における溢水源（被水源）と防護対象設備の相対的な位置関係や被水対策等を考慮し、被水による影響をより詳細に評価し、再度判定基準を満たすことを確認する。

以上の評価フローを第 5.3.1-1 図に示す。



第 5.3.1-1 図 被水影響評価フロー

5.3.2 水を内包する機器からの被水による影響評価結果

5.3.1 の評価フローに従い、水を内包する機器からの被水による影響評価結果について、添付 5.2 に示す。

評価の結果、全てのケースにおいて原子炉の停止機能、冷却機能及び放射性物質の閉じ込め機能が維持されること、使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能が維持されることを確認した。

5.3.3 上層階からの溢水の伝播による被水

本事象に関しては、5.2 における伝播評価時に同時に評価を行っている。

5.4 想定破損による蒸気影響評価

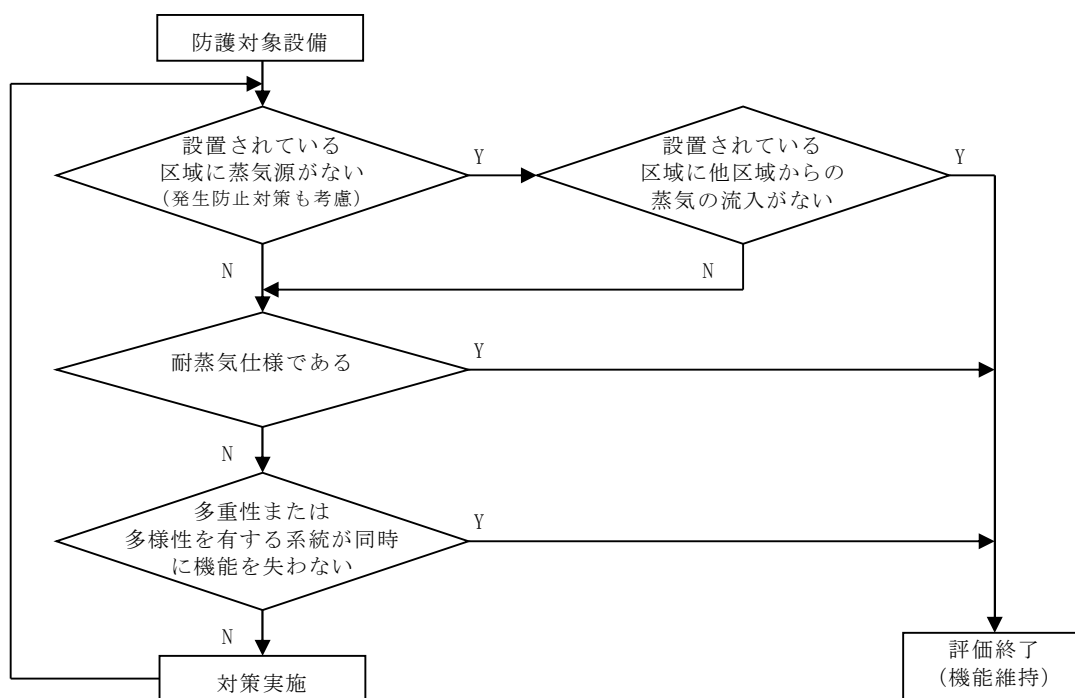
単一機器の破損による蒸気の発生を想定し，それによる防護対象設備への影響を評価した。影響評価の方法及び結果を以下に示す。

5.4.1 想定破損による蒸気影響評価方法

個々の防護対象設備について以下の観点の確認を行い，単一機器の破損により発生する蒸気に対し，原子炉の停止機能，冷却機能及び放射性物質の閉じ込め機能，並びに使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能が維持可能であるか判定する。具体的な蒸気影響評価のフローを第 5.4.1-1 図に示す。

- 設置されている区域に蒸気源がないか
- 設置されている区域に他区域からの蒸気の流れがないか
- 蒸気影響を考慮した設計（耐蒸気仕様）であるか
- 当該設備が機能喪失する際に，多重性又は多様性を有する系統が同時にその機能を失わないか

なお，機能維持が不可能と判定された場合には，維持可能となるような対策を講ずる。



第 5.4.1-1 図 想定破損による蒸気影響評価フロー

5.4.2 想定破損による蒸気影響評価結果

5.4.1 に示した方法により評価を行った結果，単一機器の破損により発生する蒸気に対し，原子炉の停止機能，冷却機能及び放射性物質の閉じ込め機能，並びに使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能が維持可能であることを確認した。評価結果の詳細を添付資料 5.3 に示す。

5.5 想定破損による影響評価結果

想定破損による没水，被水，蒸気の影響評価を行い，全ての評価ケースにおいて原子炉の停止機能，冷却機能及び放射性物質の閉じこめ機能が維持されること，使用済燃料プールの冷却機能，及び給水機能が維持されることを確認した。

6. 消火水評価に用いる各項目の算出及び影響評価

6.1 溢水量の算定

消火活動等に伴う放水による溢水影響評価に用いる溢水量は、消火活動時に使用する消火栓からの放水量として以下のとおり算定した。

(a) 流出流量

流出流量は、消防法規上で定める屋内消火栓設備の必要水量及び保守性を考慮して以下のとおり算定した。

$$\begin{aligned}\text{流出流量} &= 150 \text{ (l/min)} \times 2 \text{ (倍)} = 300 \text{ (l/min)} \\ &= 18 \text{ (m}^3\text{/h)}\end{aligned}$$

(b) 放水量

消火時間をガイドに従い保守的に一律3時間とし、放水量を以下のとおり算定した。

$$\text{放水量} = 18 \text{ (m}^3\text{/h)} \times 3 \text{ (h)} = 54 \text{ (m}^3\text{)}$$

6.2 消火水による没水影響評価

消火活動等に伴う放水による溢水影響評価は、基本的に想定破損による没水・被水影響評価と同様である。ただし、火災による影響を考慮し、想定破損による影響評価と異なる部分について以下に示す。

6.2.1 溢水の発生を想定する区画

火災の発生を想定する区画であって、消火器やガスによる消火を基本的な消火戦略として想定していない区画を、消火栓による消火活動に伴う溢水の発生する区画とする。消火活動に伴う溢水の発生を想定する区画を添付 6.1 に示す。

なお、消火活動の詳細については、火災防護計画に定める消火活動手順に記載する。

6.2.2 火災による防護対象設備への影響

火災が発生した区画（以下、溢水発生区画とする）に存在する防護対象設備は、保守的に火災に伴う放水の影響により機能喪失していると想定する。ただし、火災発生箇所からの離隔距離が十分大きい場合や、放水により同時に影響をうけないような対策がとられている場合はその限りではない。

なお、火災そのものによる防護対象設備への影響に関しては設置許可基準規則第八条「火災による損傷の防止」に関する審査にて評価することとし、ここでは放水による溢水影響を評価することとする。

6.2.3 火災による伝播経路への影響

溢水発生区画内に消火栓がない場合は、他区画から消火ホースを引き込むことになるため、その経路上の扉は開放されていると想定する。

また、溢水発生区画から他区画への伝播経路に止水処置を施しており、かつ、その処置に耐火性能がない場合は、その止水能力に期待しない。

6.2.4 消火水による没水影響評価結果

上記の火災による影響を考慮に入れ、消火水による没水影響評価を添付 6.2 に示す。

評価の結果、全てのケースにおいて原子炉の停止機能、冷却機能及び放射性物質の閉じ込め機能が維持されること、使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能が維持されることを確認した。

6.3 消火水による被水影響評価

消火活動による放水に伴う被水は事象として想定しうるが、没水影響評価において同事象を考慮した評価を実施していることから、消火水による被水影響評価は没水影響評価に包含される。また上層階からの溢水の伝播による被水も没水影響評価にて同時に考慮しているため、包含される。

6.4 消火水による影響評価結果

消火水による没水、被水の影響評価を行い、全ての評価ケースにおいて原子炉の停止機能、冷却機能及び放射性物質の閉じこめ機能が維持されること、使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能が維持されることを確認した。

7. 地震時評価に用いる各項目の算出及び影響評価

7.1 地震に起因する溢水源

地震に起因する溢水は、地震により破損する機器（配管、ポンプ等）及び使用済燃料プールのスロッシングを溢水源として考慮する。

7.2 地震により破損して溢水源となる対象設備

「3. 溢水源の選定」に示している通り、溢水源となりうる系統のうち、基準地震動 S_s に対する耐震性を確認していない機器（配管、ポンプ等）を溢水源とした。なお、耐震 S クラス機器については基準地震動 S_s による地震力によって破損は生じないことから溢水源として想定しない。また、耐震 B, C クラス機器のうち基準地震動 S_s に対する耐震性を有することを確認しているものは溢水源として想定しない。

7.3 耐震 B, C クラス機器の耐震性評価

基準地震動 S_s による地震動に対して、耐震 B, C クラス機器が耐震性を有することを確認した評価方法及び評価結果を示す。

機器の破損による溢水防止の観点から、基準地震動 S_s による地震力に対して、耐震評価対象となる耐震 B, C クラス機器、配管系の構造強度評価を実施し、バウンダリ機能が確保されることを確認する。

7.3.1 機器（ポンプ、容器等）の耐震性評価

構造強度評価は第 7.3.1-1 図、第 7.3.1-2 図に示すような、各機器の振動特性に応じたモデル化を行い、当該据付床の床応答スペクトル等を用いた地震応答解析（スペクトルモーダル解析等）や、定式化された評価式により各部の応力を算定する。

応力算定手法としては、「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 JSME S NC1-2005/2007」（以下、JSME という）及び「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG 4601-1987, JEAG 4601・補-1984, JEAG 4601-1991 追補版」（以下、JEAG という）等の規格基準又は試験等で妥当性が確認されたものを用いる。

水平方向、鉛直方向の荷重等は、絶対値和又は、SRSS 法により組み合わせる。

評価基準値は、JSME, JEAG 等の規格基準で規定されている値、又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。

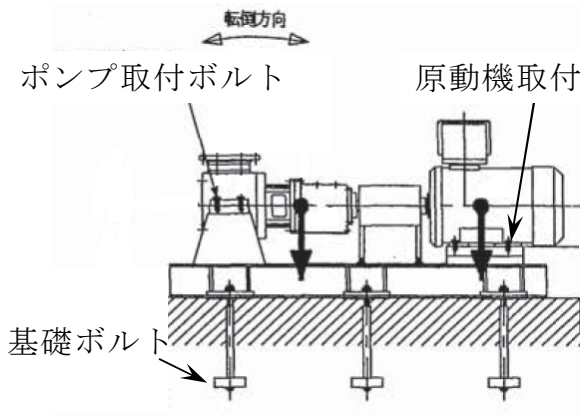
評価条件を整理して第 7.3.1-1 表に示す。今回の耐震 B, C クラス機器の評価にあたっては、規格基準および試験等で妥当性が確認されたものと異なる評価手法、条件を適用したものはない。

評価の結果、いずれの機器においても計算応力が評価基準値以内であることを確認している。評価結果を添付資料 7 に示す。

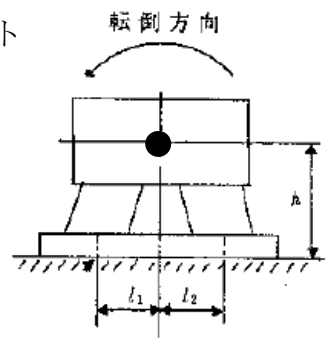
第 7.3.1-1 表 機器の評価条件

	B, C クラス機器 (溢水影響評価)	【参考】 S クラス機器 (設計評価)
手法	JEAG 等に基づく 構造強度評価	同左
地震波	基準地震動 S_s	基準地震動 S_s 弾性設計用地震動 S_d
床応答スペクトル (FRS)	±10% 拡幅	同左
水平と鉛直 地震力による 荷重の組合せ	絶対値和 または 二乗和平方根 (SRSS)	同左
減衰定数	水平 : 1.0% 鉛直 : 1.0%	同左
許容応力状態	IV_{AS}	S_s : IV_{AS} S_d : III_{AS}
評価項目	JEAG に基づく S クラス機器 等の評価項目 (例) 胴本体 支持部 基礎ボルト 等	同左

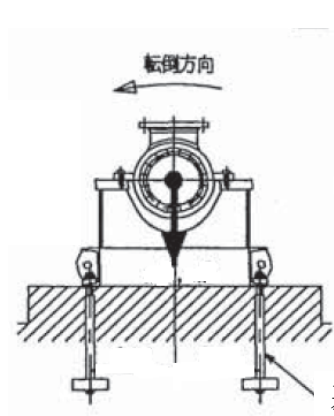
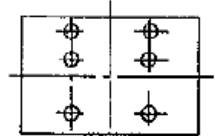
●：重心位置



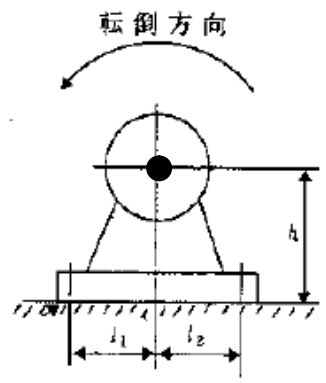
軸方向概略図



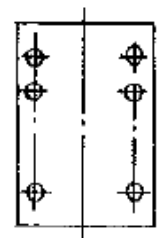
軸方向計算モデル



軸直角方向概略図

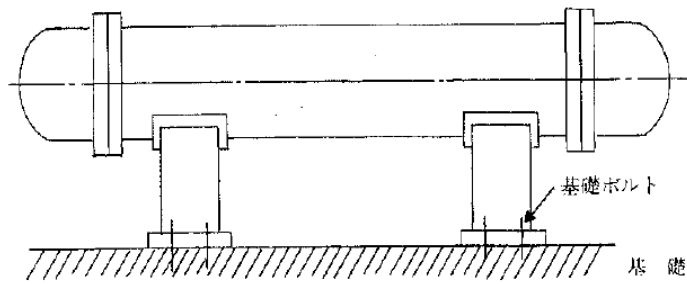


軸直角方向計算モデル

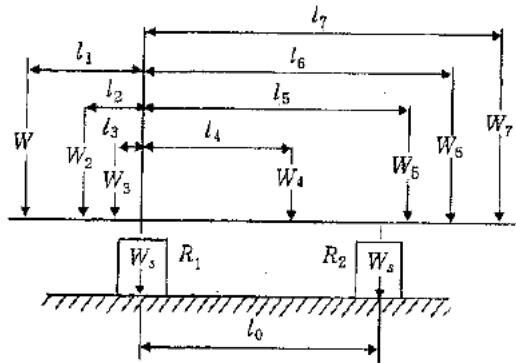


- | |
|------------|
| 耐震性評価部位 |
| ➤ 基礎ボルト |
| ➤ ポンプ取付ボルト |
| ➤ 原動機取付ボルト |

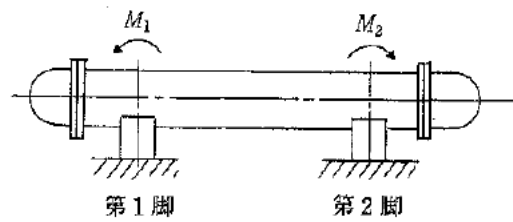
第 7.3.1-1 図 耐震評価の概要 (横置きポンプの例)



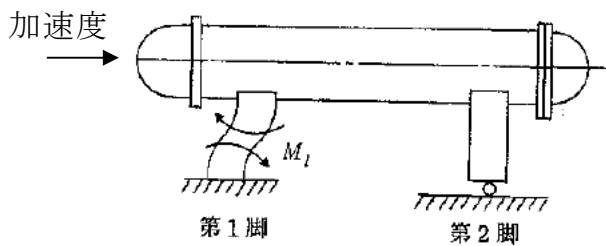
熱交換器概略図



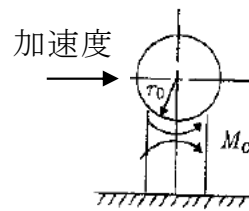
荷重状態



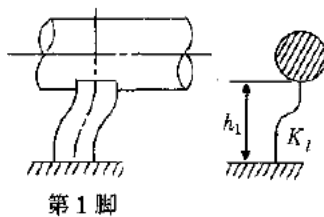
脚の位置での曲げモーメント



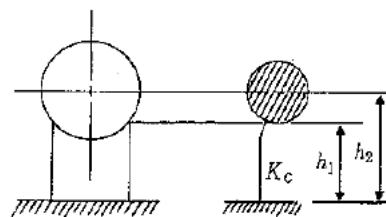
軸方向加速度により
胴が受ける局部モーメント



軸直角方向加速度により
胴が受ける局部モーメント



軸方向の固有周期計算モデル



軸直角方向の固有周期計算モデル

- | |
|---------|
| 耐震性評価部位 |
| ➤ 胴板 |
| ➤ 脚 |
| ➤ 基礎ボルト |

第 7. 3. 1-2 図 耐震評価の概要 (横置円筒形容器の例)

7.3.2 配管の耐震性評価

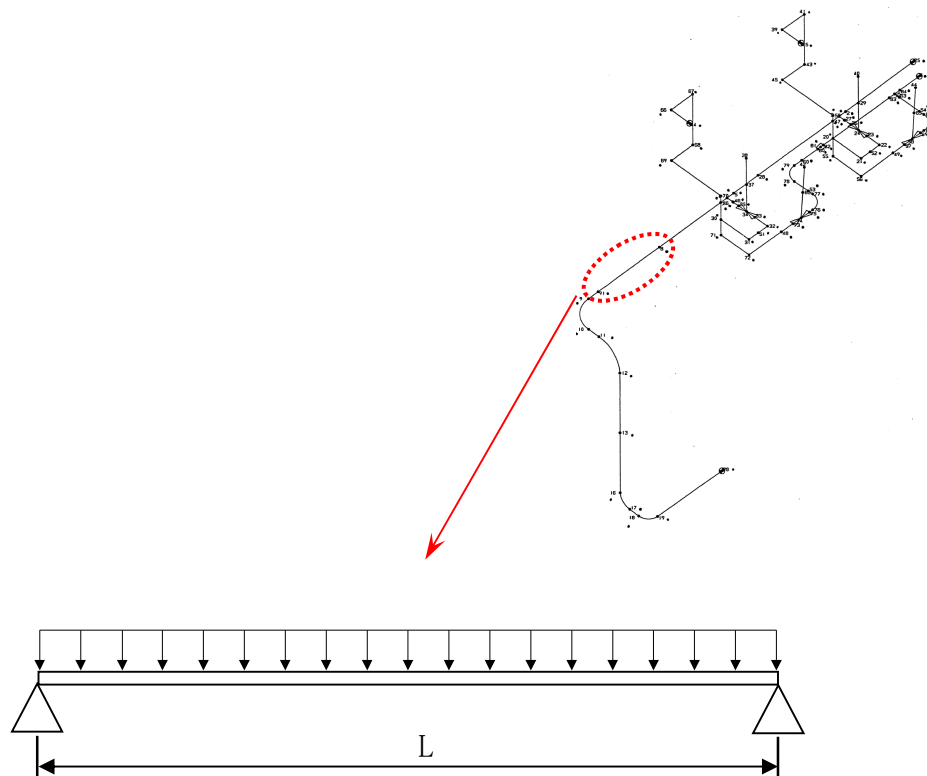
構造強度評価は、第 7.3.2-1 図に示すような配管 1 スパンを考慮したモデル化を行い、床応答スペクトルから算出された加速度と許容加速度を比較すること、または配管スパンと許容スパンを比較することで行う。許容加速度や許容スパンの算定手法としては、JSME や JEAG 等の規格基準で定められたものを用いる。詳細な評価手法は添付資料 7 に示す。

水平方向、鉛直方向の荷重等は、SRSS 法により組み合わせる。

評価基準値は溢水防止の観点から疲労に着目し、JSME, JEAG 等の規格基準で規定されている値、又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。

評価条件を整理して第 7.3.2-1 表に示す。今回の耐震 B, C クラス配管の評価にあたっては、規格基準および試験等で妥当性が確認されたものと異なる評価手法、条件を適用したものはない。

評価の結果、いずれの配管においても評価基準値を満足することを確認している。評価結果を添付資料 7 に示す。



第 7.3.2-1 図 配管評価モデル

表 7.3.2-1 表 配管の評価条件

	B, C クラス機器 (溢水影響評価)	【参考】 S クラス機器 (設計評価)	備考
手法	地震加速度評価 配管スパン評価	3次元多質点はりモデル を用いた地震応答解析	
地震波	基準地震動 Ss	基準地震動 Ss 弾性設計用地震動 Sd	
床応答スペクトル (FRS)	水平 (NS, EW), 鉛直 ±10%拡幅	同左	
水平と鉛直 地震力による 荷重の組合せ	二乗和平方根 (SRSS)	同左	
減衰定数	0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0% ※1, ※2	同左	
許容応力状態	IV _A S	Ss : IV _A S Sd : III _A S	
評価項目	疲労	一次応力 一次+二次応力 疲労	

※1 JEAG 及び試験等で妥当性が確認された値

※2 定ピッチ設計配管評価では 2.0%を適用

7.4 使用済燃料プールのスロッシングに伴う溢水量

基準地震動 S_s による使用済燃料プールのスロッシング解析を行い、溢水量を算定した。評価結果を第 7.4-1 表に示す。

スロッシング評価の詳細については、「8. 使用済燃料プールのスロッシングに伴う溢水評価について」にて述べる。

第 7.4-1 表 使用済燃料プールのスロッシングによる溢水量

号炉	6 号炉	7 号炉
溢水量 [m ³]	690	710

※解析値に保守性を見込んだ値。

7.5 溢水量の算定

地震時の溢水量の算定にあたり、基準地震動 S_s による地震力が作用した際のプラント状態を、設計上以下のとおり想定した。

- ・ 『地震加速度大』により原子炉スクラム
- ・ 外部電源喪失（常用電源の負荷喪失）
- ・ 耐震 B, C クラス設備の機能喪失

次に、地震による機器の破損が複数箇所と同時に発生する可能性を考慮し、隔離による漏えい停止には期待できないものとして、建屋内の各区画において機器が破損した場合の溢水量を算定した（第 7.5-1～5 表参照）。

各区画における溢水量の算定手順は以下のとおり。

- ① 区画内の溢水源として想定する機器（配管、容器）の属する系統の保有水のうち、当該フロアを含む上層階分の保有水量を溢水量として算出する（複数の建屋にわたって敷設されている系統の場合は、全ての敷設範囲を考慮）
- ② 区画内の各溢水源からの溢水量を合計し、当該区画における地震に起因する溢水量とする。このとき、同一のタンクを共有する等による溢水量の重複を適切に考慮する。

なお、ここで示す溢水量は、現状想定している各種対策を前提とした評価であり、今後それら対策の実現性・詳細設計等を精査するに伴い、変動が生じる可能性のあるものである。

第 7.5-1 表 地震に起因する機器の破損に伴う溢水量
 (原子炉建屋)【柏崎刈羽 6 号炉】

建屋階層	区画※ ¹	溢水系統	溢水量 (m ³)	合計溢水量 (m ³)※ ^{2,3}
4FL	(R-4F-1)	-	-	-
	R-4F-2	無し	0	0
	R-4F-3C	無し	0	0
	(R-4F-3 共)	HNCW	36.9	727
		HWH	36.9	
SFP スロッシング		690		
M4FL	R-M4F-1	無し	0	0
	(R-M4F-3)	FPC	51.6	821
		HNCW	49.6	
		HWH	39.5	
		RCW	26.8	
		SFP スロッシング	690	
	R-M4F-4A	無し	0	0
	R-M4F-4C	無し	0	0
	(R-M4F-4 共)	無し	0	0
	R-M4F-5B	無し	0	0
	(R-M4F-5 共 1)	無し	0	0
	(R-M4F-5 共 2)	無し	0	0
3FL	(R-3F-1A)	無し	0	0
	R-3F-1 共	FPC	70.3	872
		HNCW	56.5	
		HWH	57.5	
		RCW	34.1	
		SFP スロッシング	690	
	R-3F-2	無し	0	0
	R-3F-3	無し	0	0
	R-3F-4	無し	0	0
	R-3F-5	無し	0	0
	R-3F-6	無し	0	0

※1：() 内は防護対象設備を含まない管理上の区画

※2：“-” は隣接する通路部の溢水量で代表する

※3：溢水量の重複を考慮した補正あり

第 7.5-1 表 地震に起因する機器の破損に伴う溢水量
(原子炉建屋)【柏崎刈羽 6 号炉】

建屋階層	区画※ ¹	溢水系統	溢水量(m ³)	合計溢水量(m ³)※ ^{2,3}	
2FL	R-2F-1	無し	0	0	
	(R-2F-2p1)	無し	0	0	
	(R-2F-2p2)	無し	0	0	
	(R-2F-2 共 1)	無し	0	0	
	R-2F-2 共 2	FPC		91.0	218
		HNCW		66.3	
		HWH		59.8	
		RCW		37.7	
	R-2F-2 共 3	FPC		91.0	908
		HNCW		66.3	
		HWH		59.8	
		RCW		37.7	
		SFP スロッシング		690	
	R-2F-3	無し	0	0	
	(R-2F-4)	-	-	-	
	R-2F-6	無し	0	0	
	R-2F-7	無し	0	0	
	R-2F-8	無し	0	0	
	R-2F-9 上	無し	0	0	
	(R-2F-9 下)	無し	0	0	
R-2F-10 上	無し	0	0		
(R-2F-10 下)	無し	0	0		
R-2F-11	無し	0	0		
R-2F-12	無し	0	0		
1FL	R-1F-1	無し	0	0	
	R-1F-2p1	無し	0	0	
	(R-1F-2p2)	無し	0	0	
	(R-1F-2p3)	無し	0	0	
	R-1F-2p4	無し	0	0	
	R-1F-2 共	CUW		6.5	963
		FPC		91.1	
		HNCW		84.5	
		HWH		62.6	
		RCW		64.3	
SFP スロッシング			690		

※1：() 内は防護対象設備を含まない管理上の区画

※2：“-” は隣接する通路部の溢水量で代表する

※3：溢水量の重複を考慮した補正あり

第 7.5-1 表 地震に起因する機器の破損に伴う溢水量
(原子炉建屋)【柏崎刈羽 6 号炉】

建屋階層	区画※ ¹	溢水系統	溢水量 (m ³)	合計溢水量 (m ³)※ ^{2,3}
1FL	R-1F-3	無し	0	0
	R-1F-4	無し	0	0
	R-1F-5	無し	0	0
	R-1F-6	無し	0	0
	R-1F-7	無し	0	0
	R-1F-8	無し	0	0
	R-1F-9	無し	0	0
	R-1F-10	無し	0	0
	R-1F-11	無し	0	0
	R-1F-12	無し	0	0
MB1FL	R-B-14	無し	0	0
	R-B-15a	無し	0	0
	R-B-15b	無し	0	0
B1FL	R-B1-2	CUW	15.9	1092
		FPC	100.8	
		HNCW	87.2	
		HWH	63.3	
		MSC	20.6	
		RCW	148.1	
		RD	2.9	
		SFP スロッシング	690	
	R-B1-3	無し	0	0
	(R-B1-4)	無し	0	0
	R-B1-5	無し	0	0
	R-B1-6	無し	0	0
	R-B1-7	無し	0	0
	R-B1-8	無し	0	0
	R-B1-10	無し	0	0
	R-B1-11	無し	0	0
	R-B1-12	無し	0	0
	R-B1-13	無し	0	0
(R-B1-16)	無し	0	0	
R-B1-17	無し	0	0	
R-B1-18	無し	0	0	

※1：() 内は防護対象設備を含まない管理上の区画

※2：“-” は隣接する通路部の溢水量で代表する

※3：溢水量の重複を考慮した補正あり

第 7.5-1 表 地震に起因する機器の破損に伴う溢水量
 (原子炉建屋)【柏崎刈羽 6 号炉】

建屋階層	区画※ ¹	溢水系統	溢水量(m ³)	合計溢水量(m ³)※ ^{2,3}
B2FL	R-B2-2	CUW	50.8	1203
		FPC	114.5	
		HNCW	122.0	
		HWH	63.3	
		RCW	193.9	
		RD	4.8	
		SFP スロッシング	690	
R-B2-3	無し	0	0	
R-B2-4	無し	0	0	
R-B2-5	無し	0	0	
B3FL	R-B3-2	無し	0	0
	R-B3-3	無し	0	0
	(R-B3-4)	CUW	60.0	1306
		FPC	114.6	
		HNCW	133.3	
		RCW	264.2	
		RD	43.1	
		SFP スロッシング	690	
	R-B3-5	無し	0	0
	R-B3-6	無し	0	0
	R-B3-7	無し	0	0
	R-B3-8	無し	0	0
	R-B3-9	無し	0	0
R-B3-10	無し	0	0	
R-B3-11	無し	0	0	
R-B3-12	無し	0	0	
(R-B3-13)	-	-	-	

※1：() 内は防護対象設備を含まない管理上の区画

※2：“-” は隣接する通路部の溢水量で代表する

※3：溢水量の重複を考慮した補正あり

第 7.5-2 表 地震に起因する機器の破損に伴う溢水量
(タービン建屋)【柏崎刈羽 6 号炉】

建屋階層	区画※ ¹	溢水系統	溢水量(m ³)	合計溢水量(m ³)※ ^{2,3}
2FL	(T-2F-1A)	無し	0	0
	(T-2F-1 共)	C_FDW	132.2	3230
		FP	1003.4	
		HD	132.2	
		HNCW	64.9	
		HWH	59.5	
		MUWC	132.4	
		MUWP	2001.4	
		RD	0.7	
		TCW	43.6	
1FL	(T-1F-1)	DW	1024.1	1265
		HNCW	84.5	
		HWH	62.6	
		MSC	0.7	
		RCW	64.3	
		RD	1.3	
		TCW	103.1	
	T-1F-2	無し	0	0
	(T-1F-3)	DW	1024.1	6043
		C_FDW	2645.0	
		FP	1091.1	
		HD	2645.0	
		HNCW	84.5	
		HSCR	14.6	
		HWH	62.6	
		MSC	0.7	
		MUWC	2645.2	
		MUWP	2027.6	
		RCW	64.3	
		RD	1.3	
TCW		103.1		

※1：()内は防護対象設備を含まない管理上の区画

※2：“-”は隣接する通路部の溢水量で代表する

※3：溢水量の重複を考慮した補正あり

第 7.5-2 表 地震に起因する機器の破損に伴う溢水量
(タービン建屋)【柏崎刈羽 6 号炉】

建屋階層	区画※ ¹	溢水系統	溢水量(m ³)	合計溢水量(m ³)※ ^{2,3}	
1FL	(T-1F-4①)	TCW	103.1	104	
	(T-1F-4②)	TCW	103.1	104	
B1FL	T-B1-2A	無し	0	0	
	T-B1-2C	無し	0	0	
	(T-B1-3)	CRD		3309.5	6808
		DW		1027.7	
		C_FDW		3309.5	
		FP		1094.0	
		HD		3309.5	
		HNCW		87.2	
		MSC		20.6	
		MUWC		3309.7	
		MUWP		2033.6	
		RCW		148.1	
		RD		2.9	
	TCW		120.4		
	T-B1-4b1	無し	0	0	
T-B1-4b2	無し	0	0		
(T-B1-4b3)	無し	0	0		
MB2FL	T-MB2-1	無し	0	0	
	(T-MB2-2)	DW		1028.4	7119
		C_FDW		3413.3	
		FP		1094.5	
		HD		3413.3	
		HNCW		121.9	
		MSC		21.6	
		MUWC		3322.5	
		MUWP		2033.7	
		RCW		151.4	
		RD		4.6	
		TCW		270.3	

※1：()内は防護対象設備を含まない管理上の区画

※2：“-”は隣接する通路部の溢水量で代表する

※3：溢水量の重複を考慮した補正あり

第 7.5-2 表 地震に起因する機器の破損に伴う溢水量
(タービン建屋)【柏崎刈羽 6 号炉】

建屋階層	区画 ^{※1}	溢水系統	溢水量(m ³)	合計溢水量(m ³) ^{※2,3}
B2FL	(T-B2-1)	DW	1028.4	2109
		FP	1097.7	
		HNCW	133.1	
		MSC	35.0	
		RCW	253.4	
		TCW	422.1	
		TSW	175.9	
	T-B2-2	無し	0	0
	(T-B2-3)	CUW	52.1	8038
		DW	1028.4	
		C_FDW	4009.4	
		FP	1097.7	
		HD	3428.8	
		HNCW	133.1	
		MSC	35.0	
		MUWC	3325.1	
		MUWP	2034.6	
		RCW	253.4	
		RD	9.7	
	TCW	422.1		
	(T-B2-4)	DW	1028.4	2109
FP		1097.7		
HNCW		133.1		
MSC		35.0		
RCW		253.4		
TCW		422.1		
TSW		175.9		

※1：()内は防護対象設備を含まない管理上の区画

※2：“-”は隣接する通路部の溢水量で代表する

※3：溢水量の重複を考慮した補正あり

第 7.5-3 表 地震に起因する機器の破損に伴う溢水量
(原子炉建屋)【柏崎刈羽 7 号炉】

建屋階層	区画※ ¹	溢水系統	溢水量 (m ³)	合計溢水量 (m ³)※ ^{2,3}
4FL	(R-4F-1)	-	-	-
	R-4F-2A	無し	0	0
	R-4F-2B	無し	0	0
	R-4F-2C	無し	0	0
	(R-4F-3)	HNCW	27.3	738
SFP スロッシング		710		
M4FL	R-M4F-1	無し	0	0
	R-M4F-2	無し	0	0
	(R-M4F-3)	FPC	76.4	873
		HNCW	56.7	
		HWH	32.8	
		RCW	24.2	
		SFP スロッシング	710	
	R-M4F-4A	無し	0	0
	R-M4F-4C	無し	0	0
	(R-M4F-4 共)	無し	0	0
	R-M4F-5B	無し	0	0
	(R-M4F-5 共 1)	無し	0	0
(R-M4F-5 共 2)	無し	0	0	
3FL	(R-3F-1A)	無し	0	0
	R-3F-1 共	FPC	80.5	881
		HNCW	56.8	
		HWH	34.3	
		RCW	26.6	
		SFP スロッシング	710	
	R-3F-2	無し	0	0
	R-3F-3	無し	0	0
	R-3F-4	無し	0	0
R-3F-5	無し	0	0	
2FL	R-2F-1	無し	0	0
	(R-2F-2p1)	無し	0	0
	(R-2F-2p2)	無し	0	0
	(R-2F-2 共 1)	無し	0	0

※1：() 内は防護対象設備を含まない管理上の区画

※2：“-” は隣接する通路部の溢水量で代表する

※3：溢水量の重複を考慮した補正あり

第 7.5-3 表 地震に起因する機器の破損に伴う溢水量
(原子炉建屋)【柏崎刈羽 7 号炉】

建屋階層	区画※ ¹	溢水系統	溢水量(m ³)	合計溢水量(m ³)※ ^{2,3}
2FL	R-2F-2 共 2	FPC	90.8	210
		HNCW	72.6	
		HWH	35.8	
		RCW	38.1	
	R-2F-2 共 3	FPC	90.8	920
		HNCW	72.6	
		HWH	35.8	
		RCW	38.1	
		SFP スロッシング	710	
	(R-2F-3)	-	-	-
	(R-2F-4)	-	-	-
	(R-2F-5)	-	-	-
	R-2F-6	無し	0	0
	R-2F-7	無し	0	0
	R-2F-8	無し	0	0
	R-2F-9 上	無し	0	0
	R-2F-9 下	無し	0	0
R-2F-10 上	無し	0	0	
R-2F-10 下	無し	0	0	
R-2F-11	無し	0	0	
R-2F-12	無し	0	0	
1FL	R-1F-1	無し	0	0
	R-1F-2p1	無し	0	0
	(R-1F-2p2)	無し	0	0
	(R-1F-2p3)	無し	0	0
	R-1F-2p4	無し	0	0
	R-1F-2 共	CUW	1.7	947
		FPC	92.1	
		HNCW	81.0	
		HWH	36.1	
		RCW	53.6	
		SFP スロッシング	710	
	R-1F-3	無し	0	0
	R-1F-4	無し	0	0
R-1F-5	無し	0	0	
R-1F-6	無し	0	0	
R-1F-7	無し	0	0	

※1：() 内は防護対象設備を含まない管理上の区画

※2：“-” は隣接する通路部の溢水量で代表する

※3：溢水量の重複を考慮した補正あり

第 7.5-3 表 地震に起因する機器の破損に伴う溢水量
(原子炉建屋)【柏崎刈羽 7 号炉】

建屋階層	区画※ ¹	溢水系統	溢水量(m ³)	合計溢水量(m ³)※ ^{2,3}
1FL	R-1F-8	無し	0	0
	R-1F-9	無し	0	0
	R-1F-10	無し	0	0
	R-1F-11	無し	0	0
	R-1F-12	無し	0	0
MB1FL	R-B-14	無し	0	0
	R-B-15	無し	0	0
B1FL	R-B1-2	CUW	37.8	1083
		FPC	93.1	
		HNCW	84.9	
		MSC	9.6	
		RCW	138.7	
		SFP スロッシング	710	
	R-B1-3	無し	0	0
	(R-B1-4)	無し	0	0
	R-B1-5	無し	0	0
	R-B1-6	無し	0	0
	R-B1-7	無し	0	0
	R-B1-8	無し	0	0
	R-B1-9	無し	0	0
	R-B1-10	無し	0	0
	R-B1-11	無し	0	0
	R-B1-12	無し	0	0
R-B1-13	無し	0	0	
(R-B1-16)	無し	0	0	
B2FL	R-B2-2	CUW	62.8	1146
		FPC	96.0	
		HNCW	97.3	
		MSC	9.6	
		RCW	159.1	
		RD	2.2	
		SFP スロッシング	710	
	R-B2-3	無し	0	0
	R-B2-4	無し	0	0
	R-B2-5	無し	0	0

※1：()内は防護対象設備を含まない管理上の区画

※2：“-”は隣接する通路部の溢水量で代表する

※3：溢水量の重複を考慮した補正あり

第 7.5-3 表 地震に起因する機器の破損に伴う溢水量
 (原子炉建屋)【柏崎刈羽 7 号炉】

建屋階層	区画 ^{※1}	溢水系統	溢水量 (m ³)	合計溢水量 (m ³) ^{※2,3}	
B3FL	R-B3-2	無し	0	0	
	R-B3-3	無し	0	0	
	(R-B3-4)	CUW		70.3	1278
		FPC		96.0	
		HNCW		112.1	
		MSC		25.8	
		RCW		220.9	
		RD		34.3	
		SFP スロッシング		710	
	R-B3-5	無し	0	0	
	R-B3-6	無し	0	0	
	R-B3-7	無し	0	0	
	R-B3-8	無し	0	0	
	R-B3-9	無し	0	0	
	R-B3-10	無し	0	0	
R-B3-11	無し	0	0		
R-B3-12	無し	0	0		
(R-B3-13)	-	-	-	-	

※1：() 内は防護対象設備を含まない管理上の区画

※2：“-” は隣接する通路部の溢水量で代表する

※3：溢水量の重複を考慮した補正あり

第 7.5-4 表 地震に起因する機器の破損に伴う溢水量
(タービン建屋)【柏崎刈羽 7 号炉】

建屋階層	区画※ ¹	溢水系統	溢水量(m ³)	合計溢水量(m ³)※ ^{2,3}
2FL	(T-2F-1A)	無し	0	0
	(T-2F-1 共)	C_FDW	159.8	3250
		FP	1002.7	
		HD	159.8	
		HNCW	72.6	
		HWH	35.6	
		MUWC	159.8	
		MUWP	2001.4	
TCW	58.1			
1FL	(T-1F-1)	HNCW	81.0	3330
		HWH	36.1	
		MSC	0.4	
		RCW	53.6	
		TCW	95.7	
	T-1F-2	無し	0	0
	(T-1F-3)	DW	1024.8	6277
		C_FDW	2899.4	
		FP	1097.7	
		HD	2899.4	
		HNCW	81.0	
		HWH	36.1	
		MSC	0.4	
		MUWC	2899.4	
MUWP		2021.9		
RCW		53.6		
TCW	95.7			
(T-1F-4①)	TCW	95.7	96	
(T-1F-4②)	TCW	95.7	96	

※1：() 内は防護対象設備を含まない管理上の区画

※2：“-” は隣接する通路部の溢水量で代表する

※3：溢水量の重複を考慮した補正あり

第 7.5-4 表 地震に起因する機器の破損に伴う溢水量
(タービン建屋)【柏崎刈羽 7 号炉】

建屋階層	区画※ ¹	溢水系統	溢水量(m ³)	合計溢水量(m ³)※ ^{2,3}
B1FL	T-B1-2A	無し	0	0
	T-B1-2C	無し	0	0
	(T-B1-3)	CRD	3535.3	7015
		DW	1028.5	
		C_FDW	3535.3	
		FP	1108.3	
		HD	3535.3	
		HNCW	84.9	
		HWH	36.2	
		MSC	9.6	
		MUWC	3535.3	
		MUWP	2027.1	
		RCW	138.7	
		RD	1.2	
	TCW	126.9		
T-B1-4b1	無し	0	0	
T-B1-4b2	無し	0	0	
(T-B1-4b3)	無し	0	0	
MB2FL	T-MB2-1	無し	0	0
	(T-MB2-2)	CRD	3544.3	7202
		DW	1030.8	
		C_FDW	3618.3	
		FP	1109.0	
		HD	3618.3	
		HNCW	97.2	
		MSC	9.6	
		MUWC	3544.3	
		MUWP	2028.3	
		RCW	145.5	
		RD	1.5	
		TCW	216.1	

※1：()内は防護対象設備を含まない管理上の区画

※2：“-”は隣接する通路部の溢水量で代表する

※3：溢水量の重複を考慮した補正あり

第 7.5-4 表 地震に起因する機器の破損に伴う溢水量
(タービン建屋)【柏崎刈羽 7 号炉】

建屋階層	区画※ ¹	溢水系統	溢水量(m ³)	合計溢水量(m ³)※ ^{2,3}
B2FL	(T-B2-1)	DW	1030.9	4031
		FP	1112.3	
		HNCW	97.3	
		MSC	25.6	
		MUWP	2029.1	
		RCW	204.7	
		TCW	403.5	
		TSW	182.0	
	T-B2-2	無し	0	0
	(T-B2-3)	CRD	3545.7	8039
		DW	1030.9	
		C_FDW	4183.2	
		FP	1112.3	
		HD	4183.2	
		HNCW	97.3	
		MSC	25.6	
		MUWC	3545.7	
		MUWP	2029.1	
		RCW	204.7	
		RD	7.0	
		TCW	403.5	
	(T-B2-4)	DW	1030.9	2002
		FP	1112.3	
		HNCW	97.3	
		MSC	25.6	
		RCW	204.7	
TCW		403.5		
TSW		182.0		

※1：() 内は防護対象設備を含まない管理上の区画

※2：“-” は隣接する通路部の溢水量で代表する

※3：溢水量の重複を考慮した補正あり

第 7.5-5 表 地震に起因する機器の破損に伴う溢水量
 (コントロール建屋)【柏崎刈羽 6, 7 号炉】

建屋階層	区画※ ¹	溢水系統	溢水量(m ³)	合計溢水量(m ³)※ ²
2FL	C-2F-1	無し	0	0
	C-2F-2	無し	0	0
	C-2F-3	無し	0	0
1FL	(C-1F-1)	無し	0	0
	C-1F-2	無し	0	0
	(C-1F-3)	無し	0	0
	(C-1F-4A)	無し	0	0
	C-1F-4B	無し	0	0
	(C-1F-5)	無し	0	0
	C-1F-6	無し	0	0
	C-1F-7	無し	0	0
	(C-1F-8)	無し	0	0
	(C-1F-9)	無し	0	0
	C-1F-10	無し	0	0
	C-1F-11	無し	0	0
B1FL	(C-B1-1)	無し	0	0
	C-B1-2	無し	0	0
	C-B1-3	無し	0	0
	C-B1-4	無し	0	0
	C-B1-5	無し	0	0
	C-B1-6	無し	0	0
	C-B1-7	無し	0	0
	C-B1-8A	無し	0	0
	C-B1-8C	無し	0	0
	C-B1-9	無し	0	0
	C-B1-10	無し	0	0
C-B1-11	無し	0	0	
MB2FL	C-MB2-1	無し	0	0
	(C-MB2-2①)	無し	0	0
	C-MB2-2②	無し	0	0
	C-MB2-2③	無し	0	0
	(C-MB2-2④)	無し	0	0
	C-MB2-3	無し	0	0

※1：()内は防護対象設備を含まない管理上の区画

※2：“-”は隣接する通路部の溢水量で代表する

第 7.5-5 表 地震に起因する機器の破損に伴う溢水量
 (コントロール建屋)【柏崎刈羽 6, 7 号炉】

建屋階層	区画 ^{※1}	溢水系統	溢水量 (m ³)	合計溢水量 (m ³) ^{※2}
B2FL	(C-B2-1)	無し	0	0
	C-B2-2	無し	0	0
	C-B2-3	無し	0	0
	C-B2-4	無し	0	0
	C-B2-5	無し	0	0

※1：() 内は防護対象設備を含まない管理上の区画

※2：“-” は隣接する通路部の溢水量で代表する

7.6 地震時の没水影響評価

流体を内包する機器のうち、基準地震動によって破損が生じる可能性のある機器について破損を想定し、その影響を評価する。評価における網羅性を確保するため、複数系統・複数箇所の同時破損を想定し、伝播も考慮した上で各区画における最大の溢水量を算出し、防護対象設備への影響を評価する。この際、被水による影響も同時に評価する。

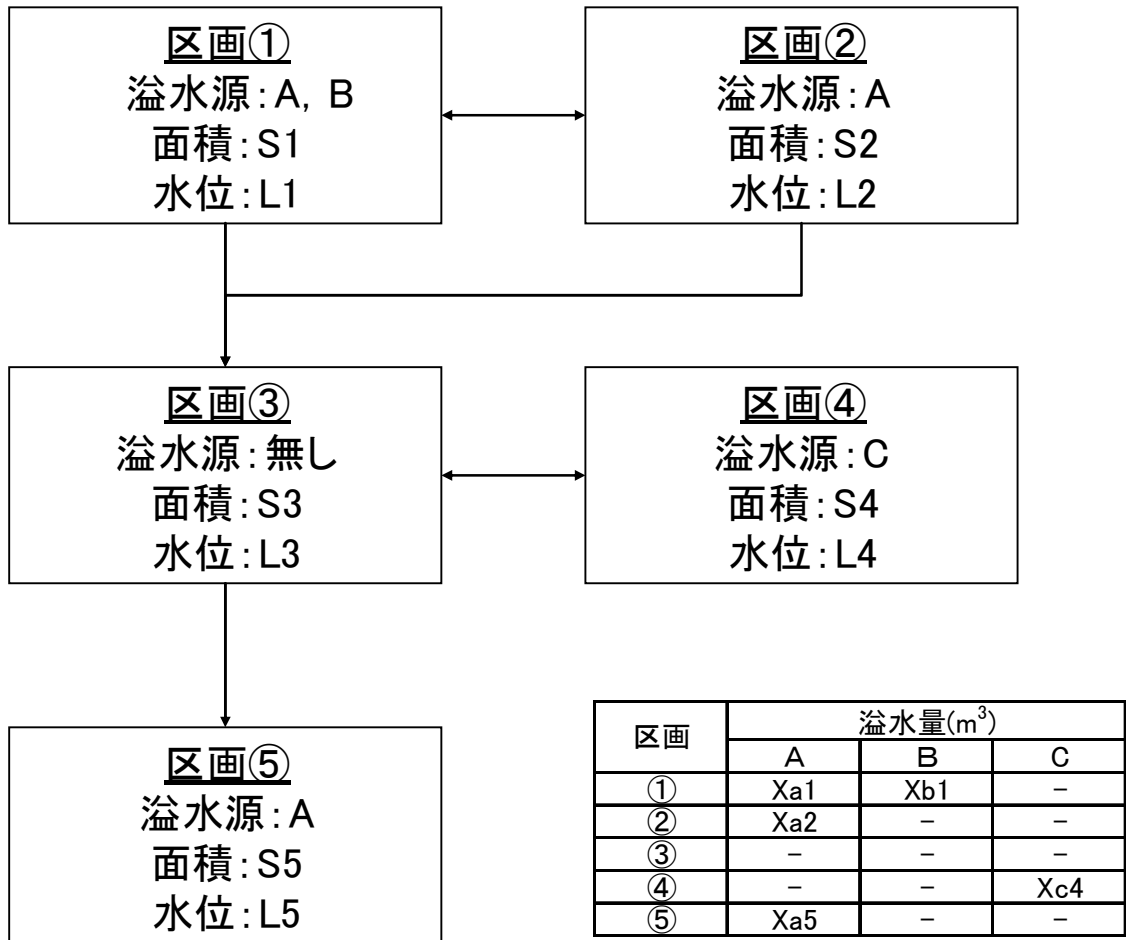
また本事象は、基準地震動に随伴して生じる可能性があることから、原則として全ての防護対象設備が機能維持できることを判定基準とする。ただし、防護対象設備であっても、元より基準地震動への耐震性が確保されていない機器（例：FPC 系統）についてはその限りではない。

7.6.1 地震時の溢水伝播評価

地震時の溢水伝播評価においても想定破損時の伝播評価と同様、溢水伝播モデルを用いて溢水発生区画から最終滞留区画までの溢水経路に位置する溢水防護区画の溢水水位を評価する。評価にあたっては複数系統・複数箇所の同時破損であることを考慮の上、想定しうる最高水位を算出する。以下に簡易モデルによる評価例を示す。

7.6.2 モデルケースの設定

第7.6.2-1図のように接続された区画①～⑤及びそれらの溢水源, 溢水量, 面積を設定する。区画間の伝播経路は①-②間, ③-④間の横伝播経路を扉, その他の縦伝播経路を縦貫通部とする。この場合の各区画の溢水水位 $L1 \sim L5$ を算出する。



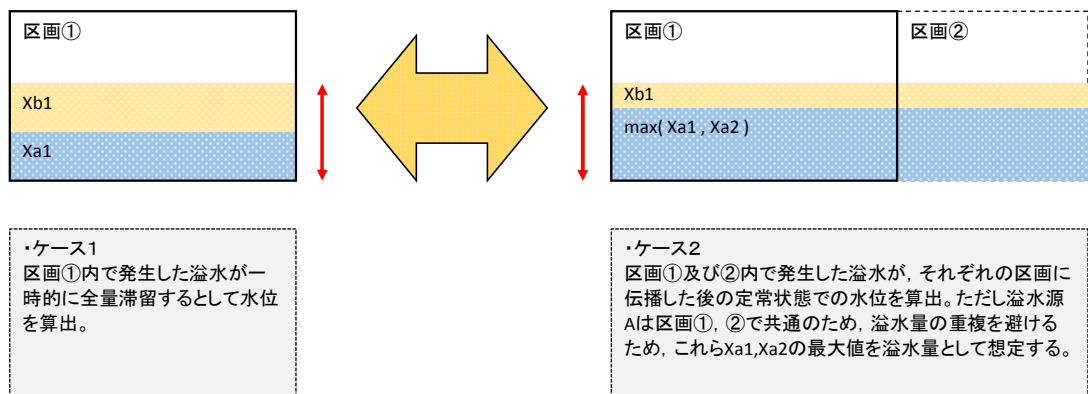
第7.6.2-1図 地震時溢水伝播評価のモデルケースの設定

7.6.3 伝播を考慮した溢水水位の考え方

設定したモデルケースにおける各区画の最大溢水水位の算出方法を以下に示す。

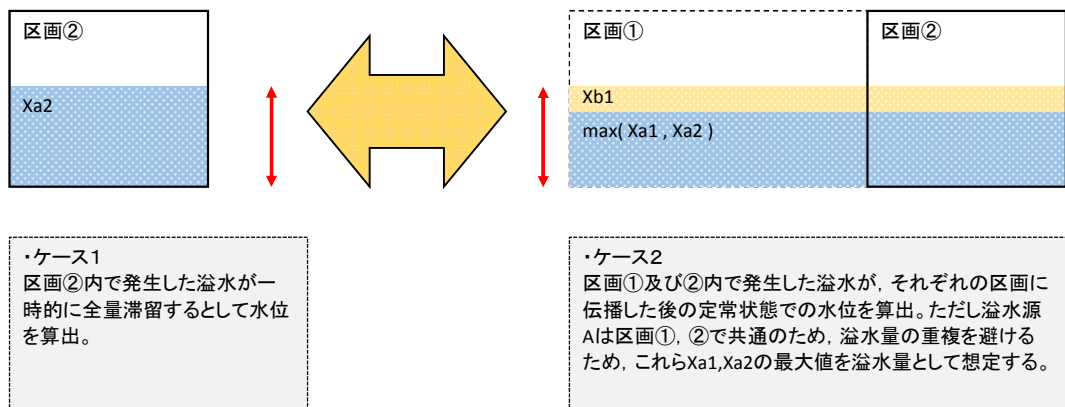
- ①：この区画で想定される最大水位としては、区画内で発生する溢水源 A, B からの溢水 X_{a1} , X_{b1} の合計による水位か、又は、区画②から扉を通じて流入する溢水源 A からの溢水 X_{a2} を含めた区画①, ②の平均水位のいずれかとなる。ただし X_{a1} , X_{a2} は同じ溢水源 A からの溢水であるため、溢水量の重複を避けるため、平均水位の算出時はこれらの最大値を用いる。よって L1 の算出式としては以下となる。

$$L1 = \max [(X_{a1}+X_{b1})/S1 , \{ \max (X_{a1}, X_{a2})+X_{b1} \} / (S1+S2)]$$



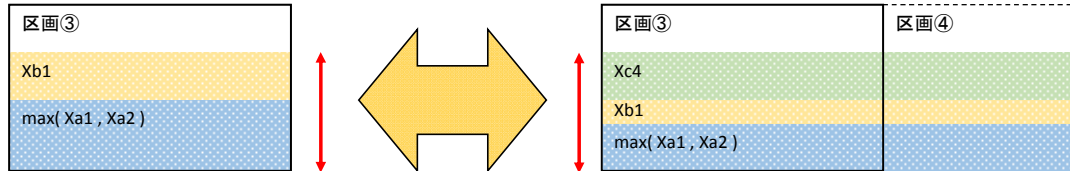
- ②：この区画で想定される最大水位としては、区画内で発生する溢水源 A からの溢水 X_{a2} による水位か、又は、区画①から扉を通じて流入する溢水源 A, B からの溢水 X_{a1} , X_{b1} を含めた区画①, ②の平均水位のいずれかとなる。 X_{a1} , X_{a2} は同じ溢水源 A からの溢水であるため、溢水量の重複を避けるため、平均水位の算出時はこれらの最大値を用いる。よって L2 の算出式としては以下となる。

$$L2 = \max [X_{a2}/S2 , \{ \max (X_{a1}, X_{a2})+X_{b1} \} / (S1+S2)]$$



- ③：この区画は溢水源が存在しないため、他区画からの流入時の最大水位を算出する。想定される最大水位としては、上方の区画①及び②からの縦伝播による溢水での水位か、又は、区画④からの扉を通じて流入する溢水源 C からの溢水 X_{c4} を含めた区画③、④の平均水位のいずれかとなる。なお、上階の①、②と同様、 X_{a1} , X_{a2} に関しては重複を避けるため、より大きい値を用いる。

$$L3 = \max [\{ \max (X_{a1}, X_{a2}) + X_{b1} \} / S3, [\{ \max (X_{a1}, X_{a2}) + X_{b1} \} + X_{c4} \} / (S3 + S4)]$$



・ケース1

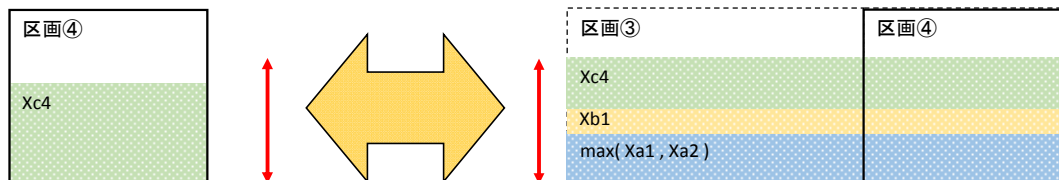
区画①及び②内で発生した溢水が区画③に全量伝播したとして水位を算出。ただし同じ溢水源からの溢水 X_{a1}, X_{a2} の重複を考慮する。

・ケース2

区画③に伝播した溢水と区画④内で発生した溢水が、それぞれの区画に伝播した後の定常状態での水位を算出。ただし同じ溢水源からの溢水 X_{a1}, X_{a2} の重複を考慮する。

- ④：この区画で想定される最大水位としては、区画内で発生する溢水源 C からの溢水 X_{c4} による水位か、又は、区画③からの扉を通じて流入する伝播後の溢水源 A, B からの溢水を含めた区画③、④の平均水位のいずれかとなる。なお、上階の①、②と同様、 X_{a1} , X_{a2} に関しては重複を避けるため、より大きい値を用いる。

$$L4 = \max [X_{c4} / S4, [\{ \max (X_{a1}, X_{a2}) + X_{b1} \} + X_{c4} \} / (S3 + S4)]$$



・ケース1

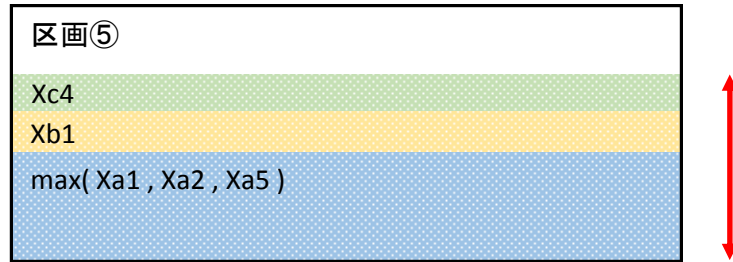
区画④内で発生した溢水が一時的に全量滞留するとして水位を算出。

・ケース2

区画③に伝播した溢水と区画④内で発生した溢水が、それぞれの区画に伝播した後の定常状態での水位を算出。ただし同じ溢水源からの溢水 X_{a1}, X_{a2} の重複を考慮する。

⑤：この区画で想定される最大水位としては，区画内で発生する溢水源 A からの溢水 X_{a5} と，区画③から縦伝播により流入してくる溢水の合計による水位である。この際，同一系統からの溢水の重複を避けること，及び，区画④の溢水源 C からの溢水 X_{c4} も区画③へ伝播後（平均化），縦貫通部を通じて全量が区画⑤に流入する可能性を考慮する。

$$L5 = \{ \max(X_{a1}, X_{a2}, X_{a5}) + X_{b1} + X_{c4} \} / S5$$



・ケース1

区画⑤内で発生した溢水及び他区画から伝播した溢水の合計溢水量を用いて水位を算出。ただし同じ溢水源からの溢水 X_{a1}, X_{a2}, X_{a5} の重複を考慮する。

7.6.4 モデルケースの具体的溢水水位の算出

モデルケースにおける，溢水量，面積を具体的に第7.6.4-1表のように設定し，7.6.3の算出式を用いて具体的な溢水水位を算出する。

第7.6.4-1表 モデルケースにおける溢水量及び面積

区画	溢水量(m ³)			面積(m ²)
	A	B	C	
①	50	30	-	100
②	50	-	-	50
③	-	-	-	100
④	-	-	100	50
⑤	100	-	-	200

$$\begin{aligned} \text{①} : L1 &= \max [(50+30)/100 , \{ \max(50, 50)+30 \} / (100+50)] \\ &= \max [0.80 , 0.54] \\ &= 0.80 \text{ (m)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{②} : L2 &= \max [50/50 , \{ \max(50, 50)+30 \} / (100+50)] \\ &= \max [1.00 , 0.54] \\ &= 1.00 \text{ (m)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{③} : L3 &= \max [\{ \max(50, 50)+30 \} / 100 , [\{ \max(50, 50)+30 \} + 100] / (100+50)] \\ &= \max [0.80 , 1.20] \\ &= 1.20 \text{ (m)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{④} : L4 &= \max [100/50 , [\{ \max(50, 50)+30 \} + 100] / (100+50)] \\ &= \max [2.00 , 1.20] \\ &= 2.00 \text{ (m)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{⑤} : L5 &= \{ \max(50, 50, 100)+30+100 \} / 200 \\ &= 1.15 \text{ (m)} \end{aligned}$$

7.6.5 地震時の溢水伝播評価結果

モデルケースにて実施した伝播評価を、実際の溢水伝播モデル及び溢水量を用いて評価し、各溢水防護区画の溢水水位を算出した。溢水水位と各区画の機能喪失高さの最も低い防護対象設備の機能喪失判定及び被水対策の要否について、添付 7.6 に示す。

評価の結果、適切な溢水対策を実施することで、必要な防護対象設備が地震による溢水に影響を受けることはなく、原子炉の停止機能、冷却機能及び放射性物質の閉じ込め機能が維持されること、使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能が維持されることを確認した。

7.7 地震時の被水影響評価

水を内包する機器の破損に伴う被水については、「7.5 溢水量の算定」に示す各区画における各溢水源の同時破損を想定した場合においても、原子炉の停止機能、冷却機能及び放射性物質の閉じ込め機能、使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能が維持されるよう被水対策を実施する。

また、上層階からの溢水の伝播による被水については、7.6 における伝播評価時に同時に評価を実施しており、必要な安全機能が維持されることを確認している。

7.8 地震時の蒸気影響評価

高エネルギー流体を内包する機器のうち、基準地震動によって破損が生じる可能性のある機器について破損を想定し、5.4.1 に示した方法により発生蒸気による影響を評価した。評価結果の詳細を添付 7.7 に示す。

7.9 地震時の影響評価結果

地震時の没水、被水、蒸気の影響評価を行い、原子炉の停止機能、冷却機能及び放射性物質の閉じこめ機能が維持されること、使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能が維持されることを確認した。

8. 使用済燃料プールのスロッシングに伴う溢水評価について

基準地震動 Ss による使用済燃料プールのスロッシング解析を行い、溢水量を算定した。

使用済燃料プールが設置される原子炉建屋 4 階の機器配置図、断面図及び使用済燃料プールの概要図をそれぞれ第 8-1～3 図に示す（7 号炉を例示）。

8.1 解析評価

a. 評価に用いる地震動

使用済燃料プールのスロッシング周期は 3 秒から 5 秒の長周期領域であることから、Ss-1～7 のうち、最も長周期成分が卓越している Ss-7 を用いて評価を実施する。使用済燃料プールの水平方向床応答スペクトルを第 8.1-1 図に示す。

b. 解析条件

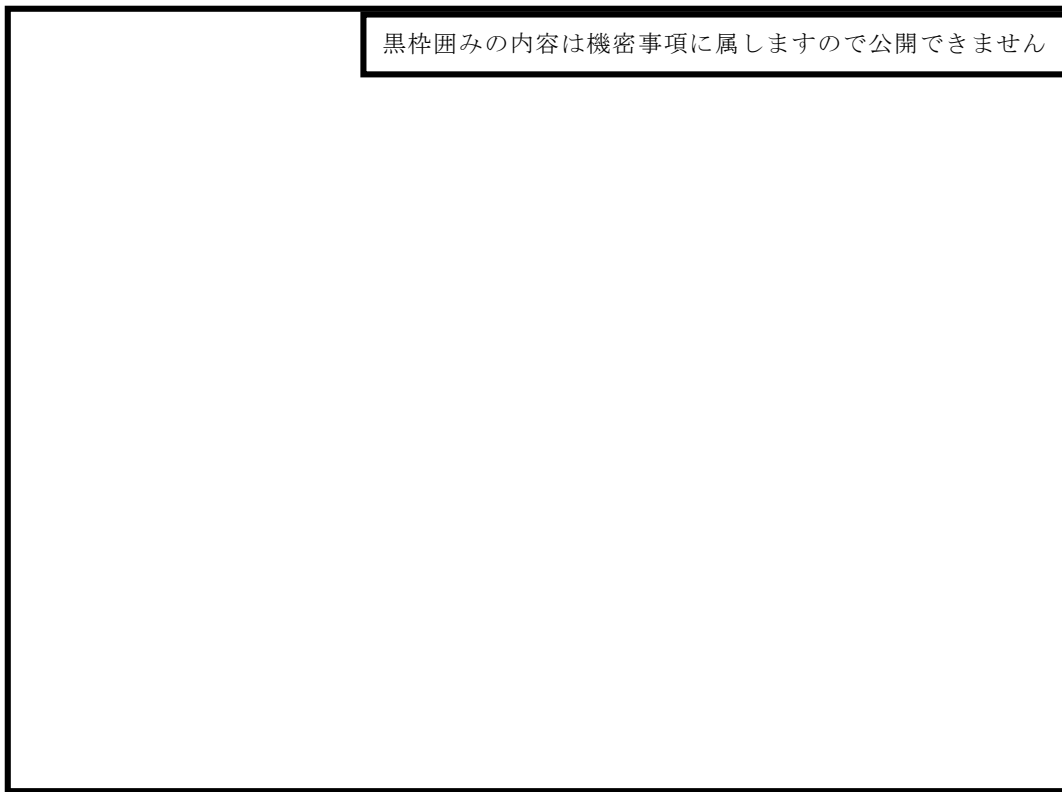
解析条件を第 8.1-1 表に、解析モデルを第 8.1-2, 3 図に、解析に用いた Ss-7 の時刻歴加速度を第 8.1-4, 5 図に、溢水量の時間変化を第 8.1-6 図に示す。

第 8.1-1 表 解析条件

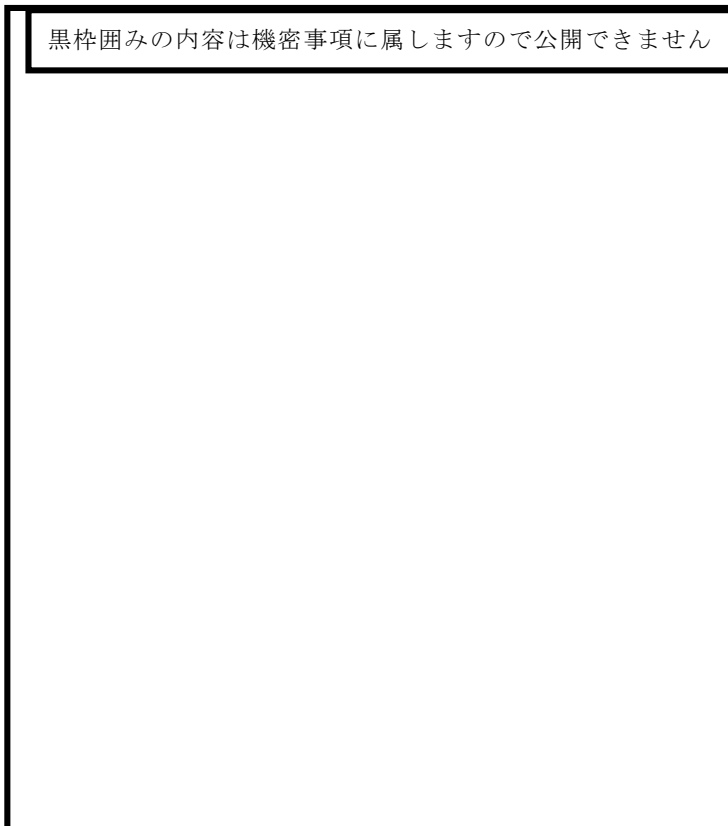
号炉	6 号炉	7 号炉
モデル化範囲	使用済燃料プール，上部空間 (第 8.1-2 図参照)	使用済燃料プール，上部空間 (第 8.1-3 図参照)
境界条件	使用済燃料プールの外側に溢れた水を溢水量として計算。	使用済燃料プールの外側に溢れた水を溢水量として計算。
初期液面水位	通常水位 ^{※1}	通常水位 ^{※1}
解析コード	汎用熱流体解析コード STAR-CD	汎用熱流体解析コード Fluent
解析方法	Ss-7 を入力とした 3 方向同時時刻歴解析	Ss-7 を入力とした 3 方向同時時刻歴解析
解析時間 ^{※2}	160 秒	160 秒
プール内部構造物	一般的に、使用済燃料ラック等のプール内構造物がスロッシングに与える影響は小さいと判断し、モデル化しない。	
溢水低減用柵	溢水量の低減を目的として使用済燃料プール廻りに設置されている柵についてはモデル化せず、解析上は柵の溢水量低減効果を期待しない。	
その他	一度使用済燃料プール外へ溢水した水は、再度プール内に戻ることも想定されるが、解析上は再びプール内に戻らないこととする。	

※1：使用済燃料プールの水位は一定水位に管理されている

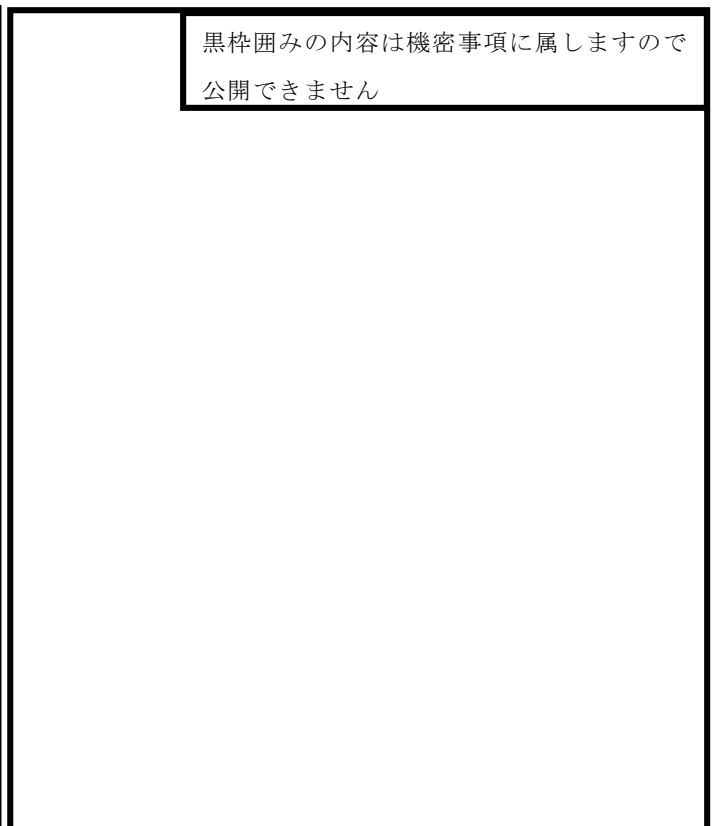
※2：溢水量に有意な増加が確認できなくなった時間（第 8.1-6 図参照）



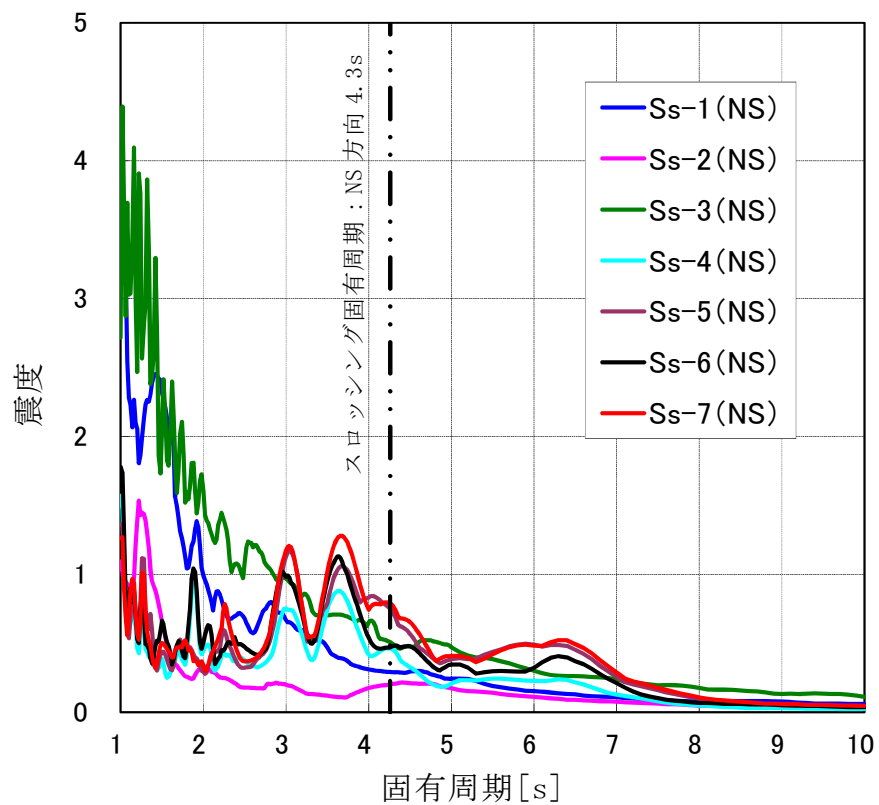
第 8-1 図 原子炉建屋 4 階機器配置図 (7 号炉の例)



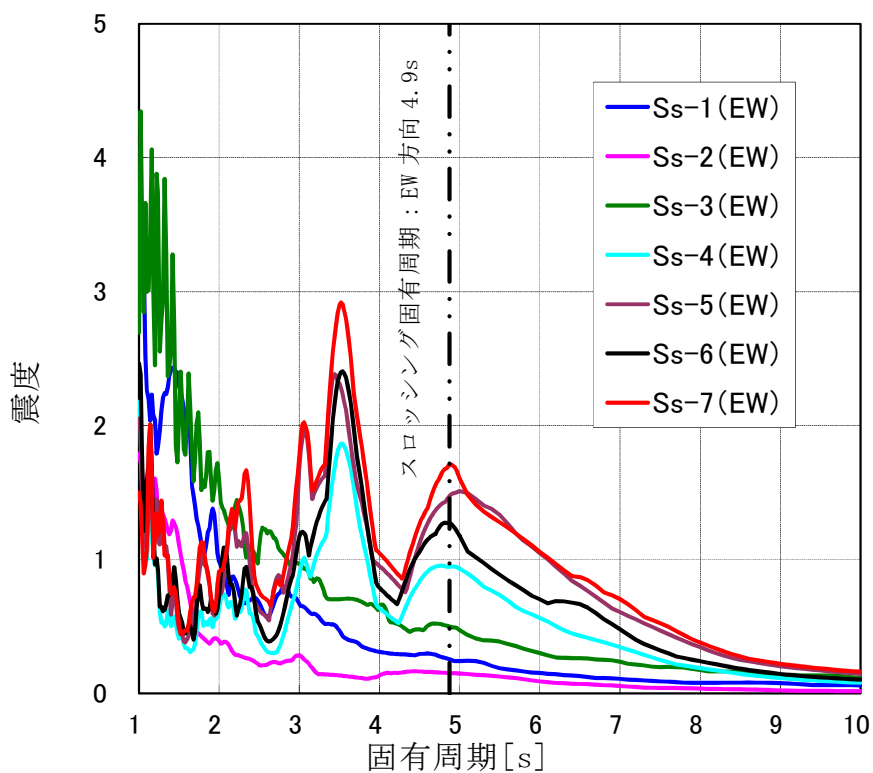
第 8-2 図 原子炉建屋断面図 (EW 断面) (7 号炉の例)



第 8-3 図 使用済燃料プール概要図

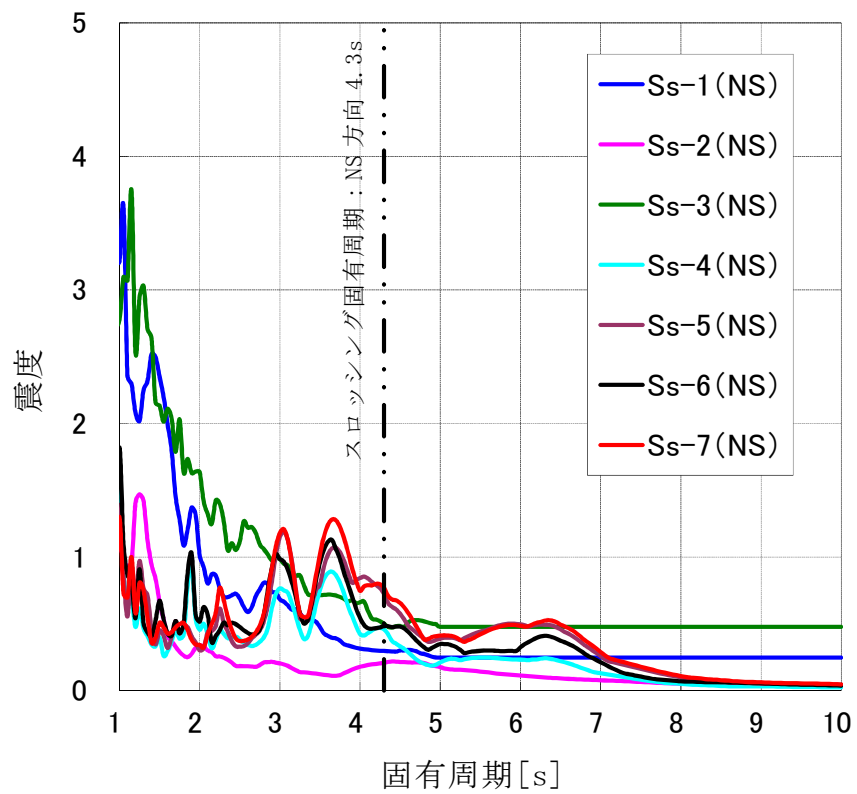


【6号炉, NS方向】

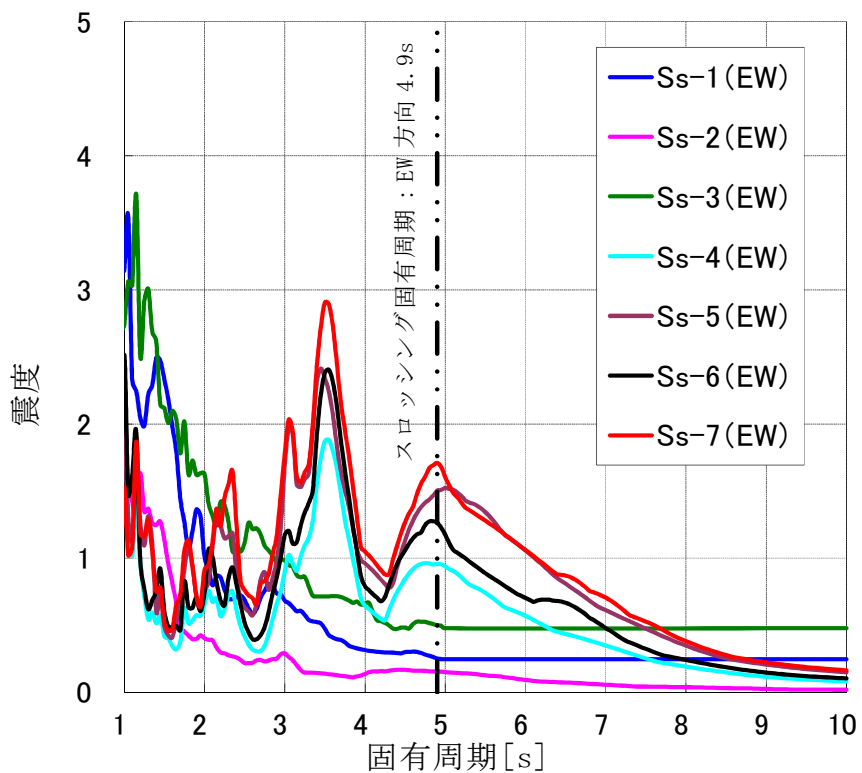


【6号炉, EW方向】

第 8.1-1 (1) 図 6号炉使用済燃料プールの水平方向床応答スペクトル
(減衰定数 0.5%)

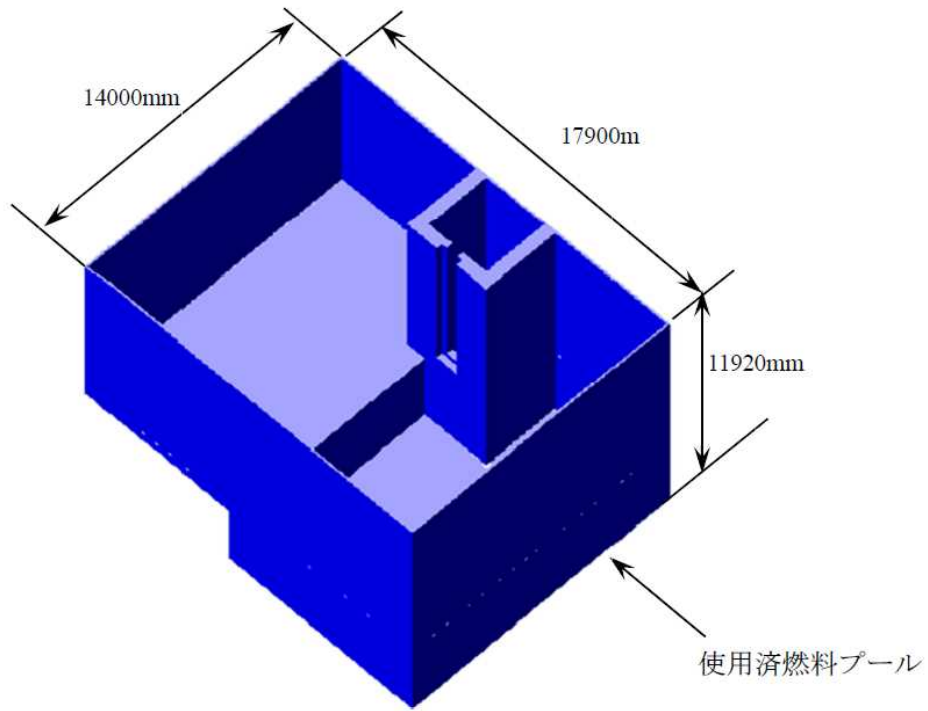


【7号炉, NS方向】

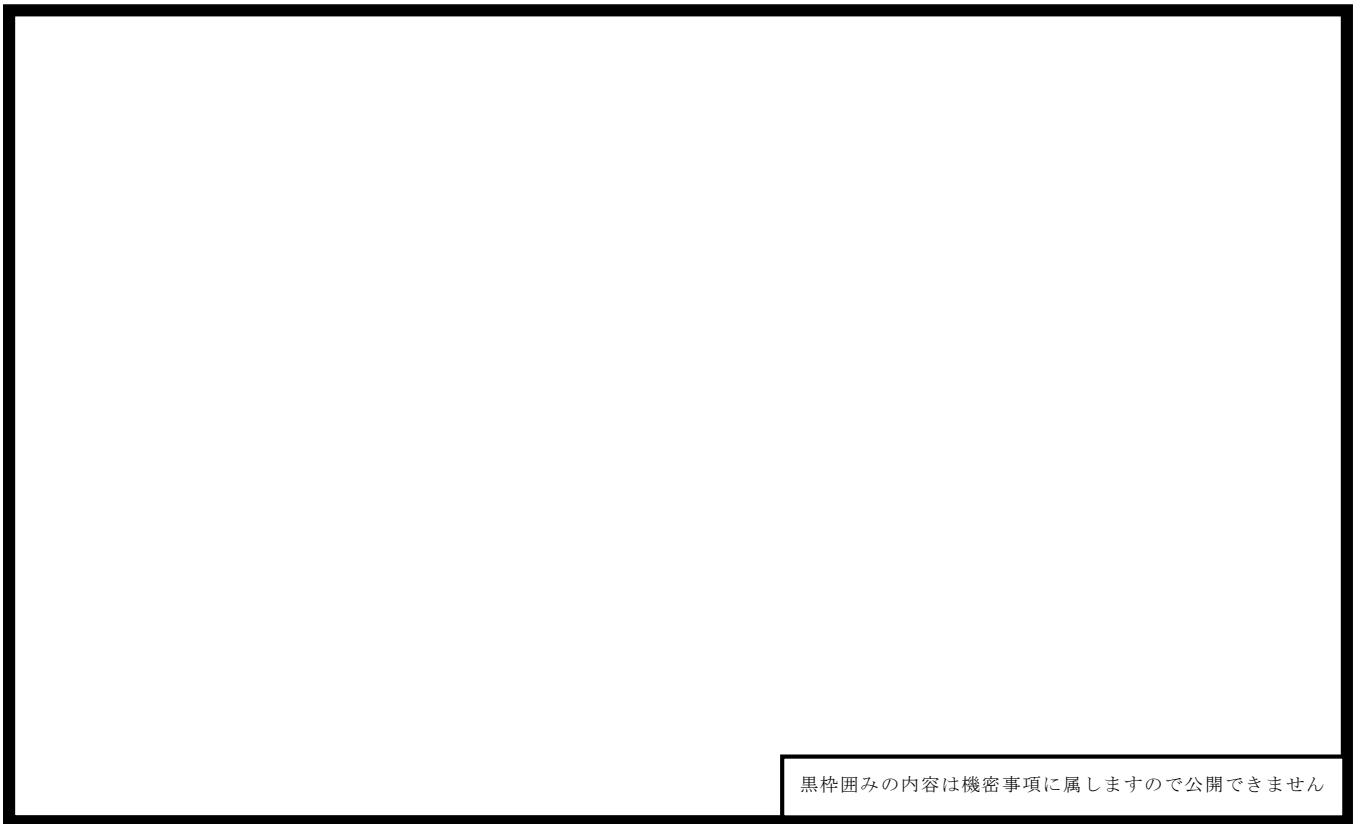


【7号炉, EW方向】

第 8.1-1 (2) 図 7号炉使用済燃料プールの水平方向床応答スペクトル
(減衰定数 0.5%)

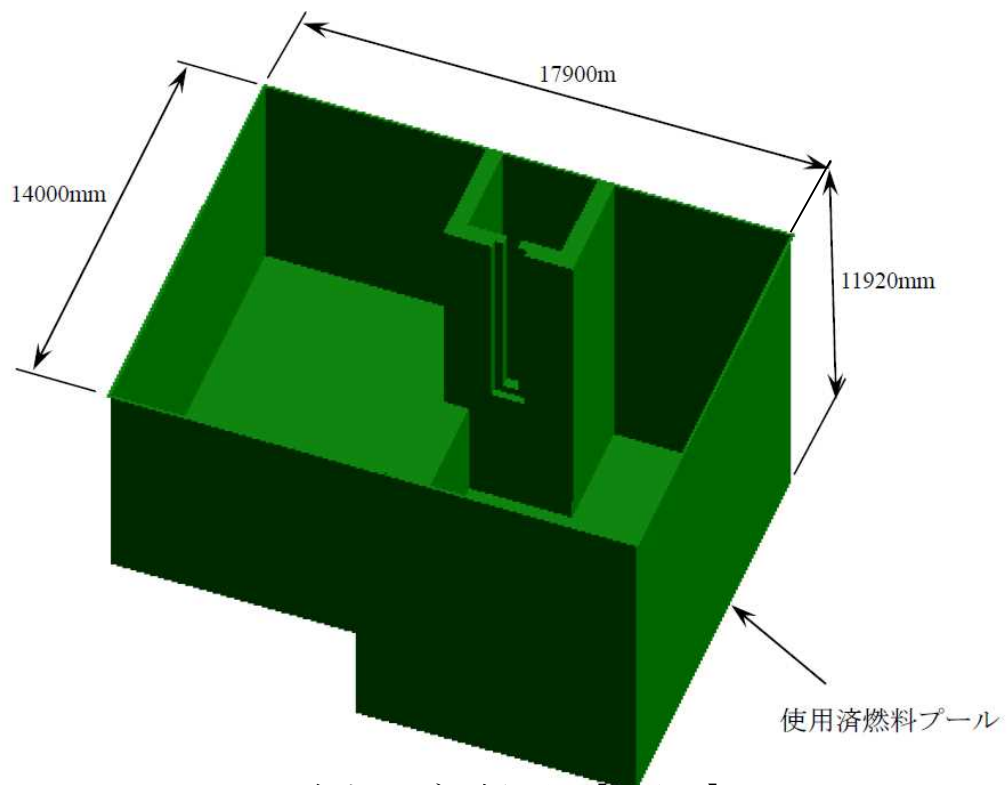


解析モデル概要図【6号炉】

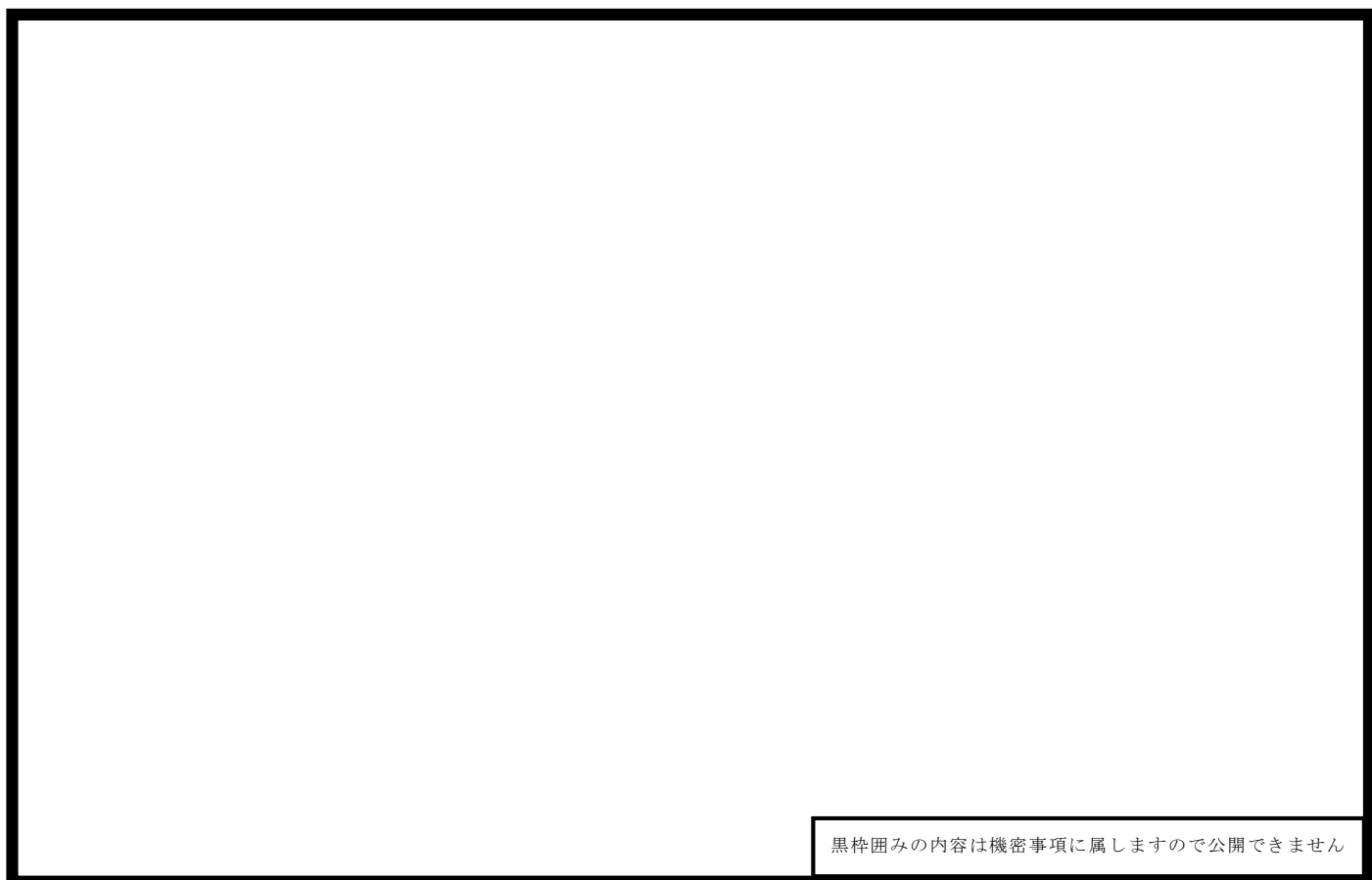


メッシュ図【6号炉】

第 8.1-2 図 解析モデル概要 (6号炉)



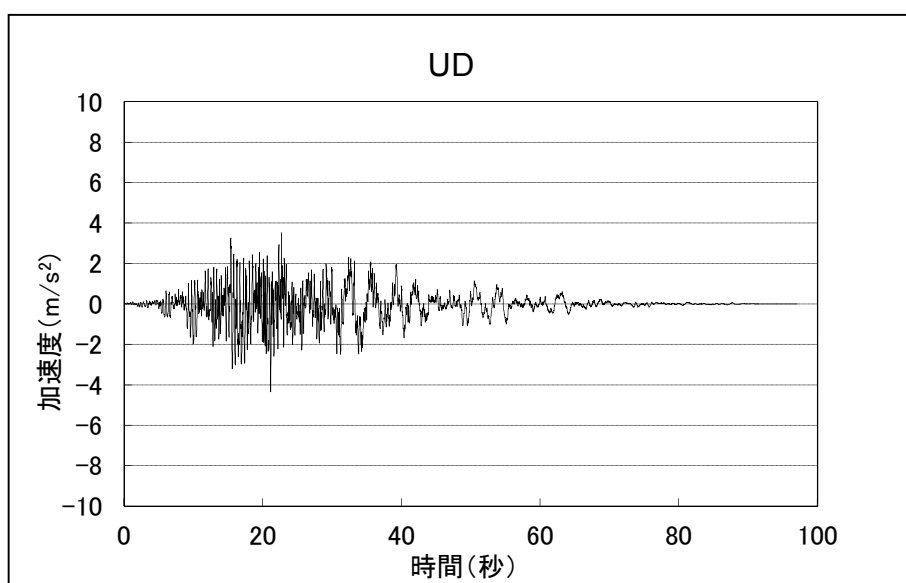
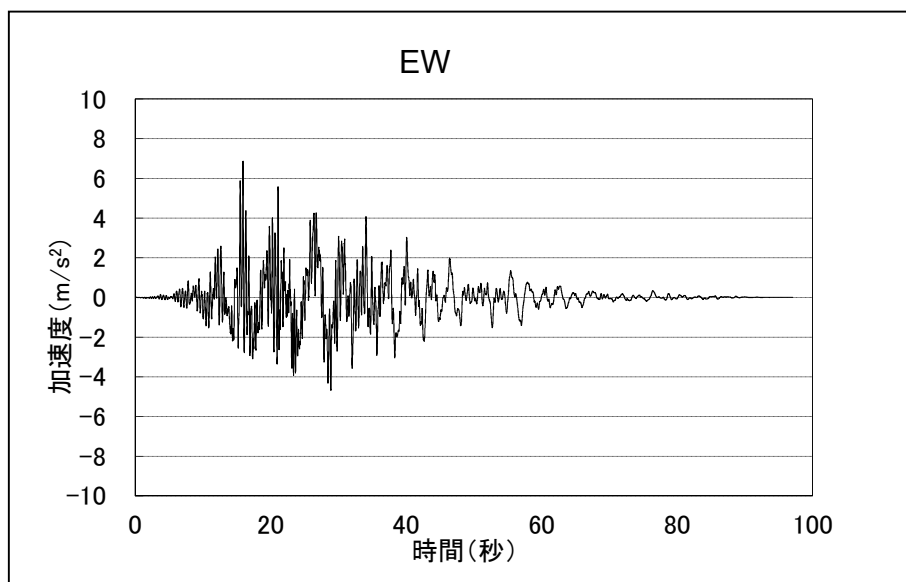
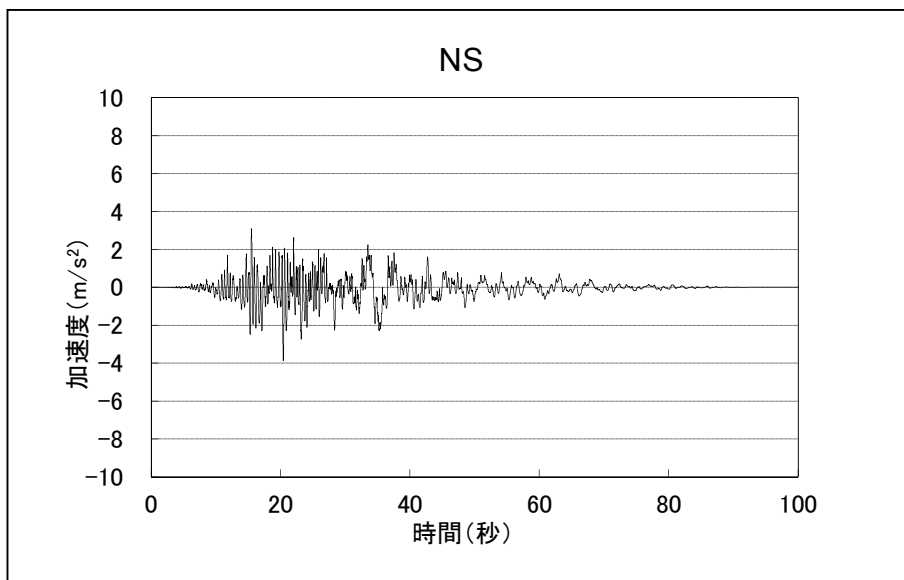
解析モデル概要図【7号炉】



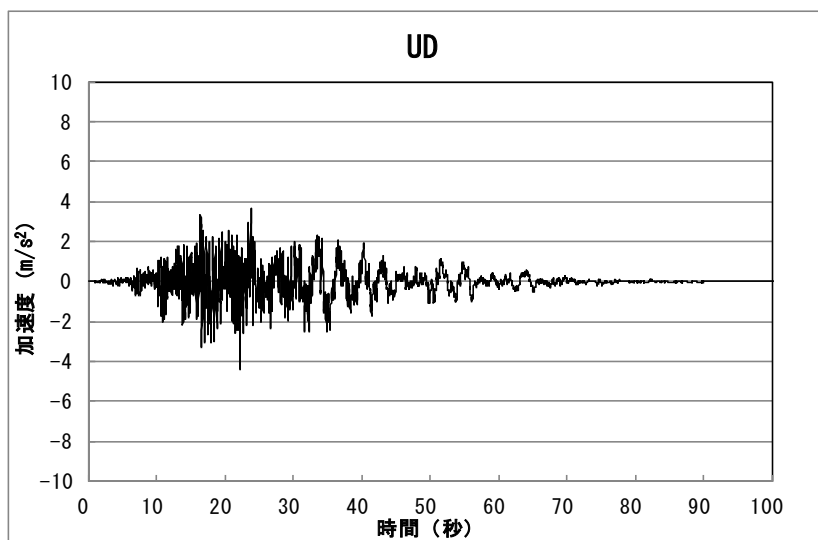
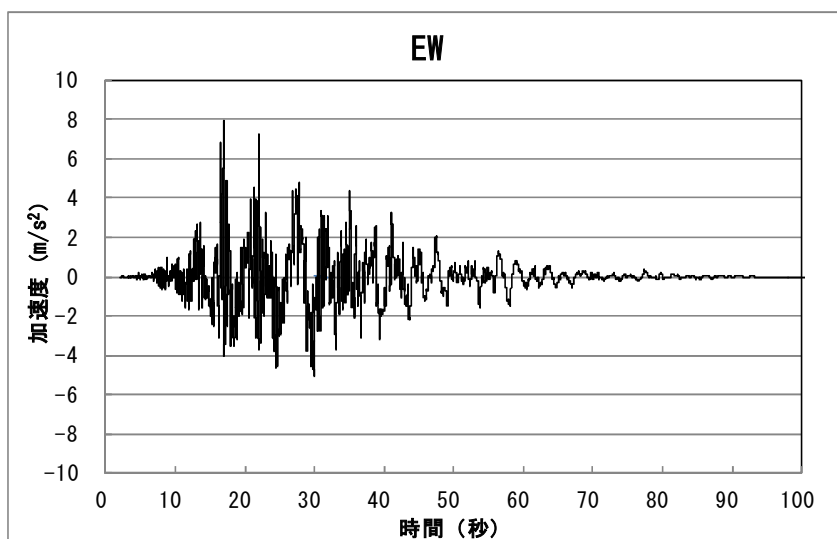
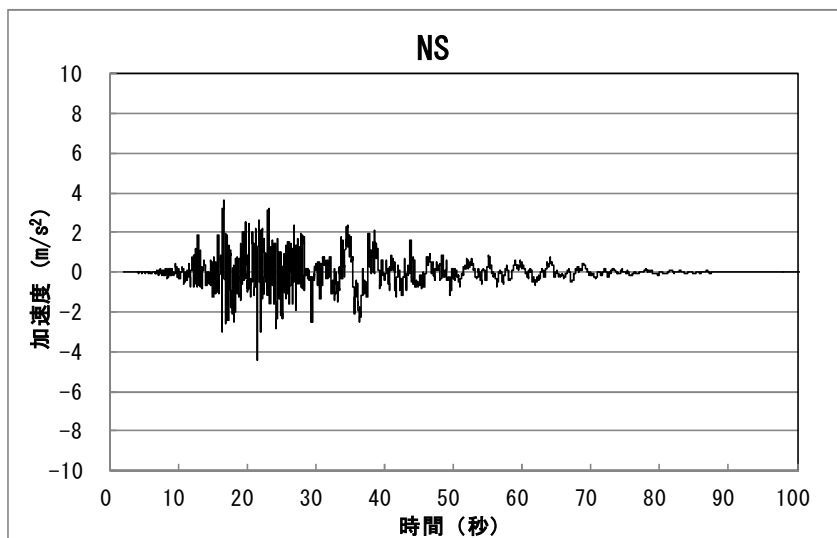
黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

メッシュ図【7号炉】

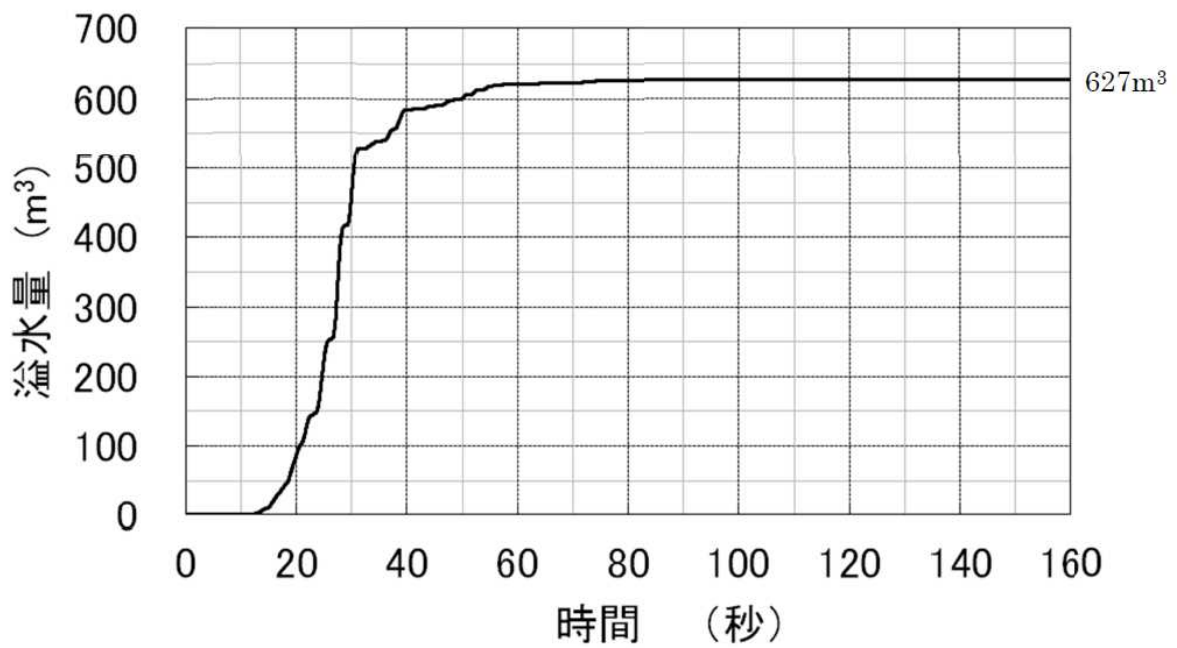
第 8.1-3 図 解析モデル概要 (7 号炉)



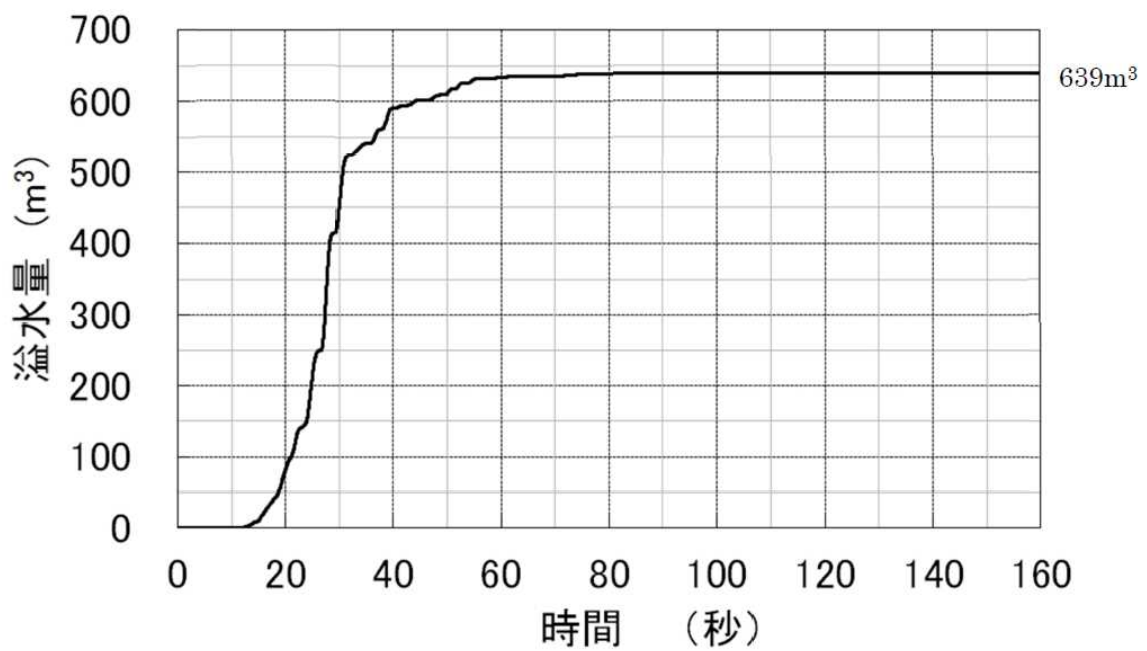
第 8.1-4 図 Ss-7 時刻歴加速度 (6号炉)



第 8.1-5 図 Ss-7 時刻歴加速度 (7 号炉)



【6号炉】



【7号炉】

第 8.1-6 図 使用済燃料プールからの溢水量の時間変化

8.2 溢水量評価結果

解析により算定した基準地震動 Ss による使用済燃料プールスロッシングによる溢水量を第 8.2-1 表に示す。内部溢水影響評価では、解析値に保守性を見込んだものをスロッシングによる溢水量として使用する(第 8.2-1 表参照)。

なお、使用済燃料プールの周囲には溢水量低減を目的とした柵が設置されているが、本評価ではこの効果を考慮せず、保守的な溢水量として算定した。

第 8.2-1 表 使用済燃料プールのスロッシングによる溢水量

号炉	6 号炉	7 号炉
溢水量 [m ³] (解析値)	627	639
溢水量 [m ³] (内部溢水影響評価用)	690 [*]	710 [*]

※保守性を考慮し、解析値を 1.1 倍し、1 の位を切上げた値。1.1 倍の倍率は、解析コードの検証結果(添付資料 8 参照)における、試験値と解析値の差を踏まえて保守的に設定した。

8.3 使用済燃料プールのスロッシング後の機能維持評価

スロッシング後の使用済燃料プールの水位を第 8.3-1 表に示す。溢水後においても使用済燃料貯蔵ラックが露出することはない。

また、前項までに使用済燃料プールの冷却及び給水機能を持つ防護対象設備については、溢水影響評価において機能喪失しないことを確認している。

第 8.3-1 表 溢水後のプール水位

号炉	6 号炉	7 号炉
通常時使用済燃料プール水位 ^{※2} [m]	11.5	11.5
水位低下量 ^{※1} [m]	2.9	2.9
溢水後使用済燃料プール水位 ^{※2} [m]	8.6	8.6
使用済燃料貯蔵ラック高さ ^{※2} [m]	4.54	4.49

※1 内部溢水影響評価用溢水量を使用済燃料プールの面積で除し、小数点第 2 位を切上げた値

※2 使用済燃料プール底部を基準とした

9. 防護対象設備が設置されているエリア外からの溢水影響評価

タービン建屋（循環水ポンプエリア及び熱交換器エリアを除く）、タービン建屋循環水ポンプエリア及びタービン建屋熱交換器エリアにおける溢水が、防護対象設備が設置されている原子炉建屋及びタービン建屋熱交換器エリア（原子炉補機冷却系設置エリア）に及ぼす影響を確認する。

9.1 タービン建屋（循環水ポンプエリア及び熱交換器エリアを除く）における溢水

- ・タービン建屋（循環水ポンプエリア及び熱交換器エリアを除く）における溢水については、循環水管の伸縮継手破損及び地震に起因する耐震 B, C クラス機器の破損を想定し、循環水ポンプを停止、復水器出入口弁を閉止するまでの間に生じる溢水量と耐震 B, C クラス機器の保有水による溢水量を合算した水量を算出する。また、溢水はタービン建屋（循環水ポンプエリア及び熱交換器エリアを除く）空間部に滞留するものとして浸水水位を算出する。
- ・循環水管の破損箇所が、津波や耐震 B, C クラス機器の溢水により水没した場合、サイフォン効果を考慮すると、取水口前面の潮位が循環水管立ち上がり部下端高さよりも低い場合でも、海水が破損箇所を介して継続して流入してくる可能性がある。このため、最終的なタービン建屋の溢水量を算出する際は、サイフォン効果を考慮する。
- ・なお、想定破損による溢水量及び消火水の放水による溢水量は、地震による溢水量より少ないことから、地震による溢水の評価に包含される。

9.1.1 評価条件

(1) 評価条件

- ・循環水ポンプ吐出弁は、循環水ポンプ停止後も閉止しないと仮定して評価する。
- ・地震に伴い基準津波が襲来するものとし、津波襲来に伴う潮位変動を考慮して 10 秒毎の溢水量を算出する。溢水停止までの 10 秒毎の溢水量の合計値を評価用の溢水量とする。
- ・潮位は、各号炉の取水口前面と大湊側放水口前面の潮位の時刻歴を 10 秒毎に比較し、高い値を採用する（基準津波の波形を第 9.1.1-1(a), (b) 図に示す。初期潮位は朔望平均満潮位 T.M.S.L. +0.48m)。なお、取水口前面において想定する基準津波は、溢水量が厳しくなるよう、襲来のタイミングが早い海域活断層の波形を用いる。
- ・循環水管破損箇所での溢水の流出圧力は、潮位を考慮した循環水ポンプの全揚程または潮位と、破損箇所の高さまたはタービン建屋（循環水ポンプ

- エリア及び熱交換器エリアを除く)の浸水水位の水頭差とする。なお、配管の圧損については、海水が流入しやすくするため保守的に考慮しない。
- ・タービン建屋(循環水ポンプエリア及び熱交換器エリアを除く)の浸水水位は、津波の流入を考慮して、津波の流入の都度上昇するものとして計算する。
 - ・地震発生後の事象進展を考慮した評価を行う。
 - ①地震により循環水管の伸縮継手破損が発生し、タービン建屋(循環水ポンプエリア及び熱交換器エリアを除く)内に溢水が生じる。
 - ②タービン建屋(循環水ポンプエリア及び熱交換器エリアを除く)内浸水水位が上昇し、復水器エリアの漏えい検知器の検知レベルに達してインターロックが動作する。
 - ③漏えい検知インターロックにより循環水ポンプが停止する。循環水ポンプの揚程は停止後1分で線形に低下していくものとする。循環水ポンプの揚程が低下したのち、復水器出入口弁が全閉するまでの間は、サイフォン効果による海水流入が起こる。
 - ④復水器出入口弁全閉後、伸縮継手上部に位置する復水器内保有水(海水)及び耐震B、Cクラス機器の破損による溢水が生じるものとし、③までの事象の後に各保有水量を加える。
 - ・柏崎刈羽原子力発電所6、7号炉のタービン建屋は通路で繋がっているが、建屋境界に止水処置を施すこととしていることから、号炉毎に溢水量評価を実施する。

(2) 循環水ポンプ停止及び復水器出入口弁閉止インターロックについて

a. 概要

地震時に復水器近傍の循環水管伸縮継手が破損した場合、循環水管を通じてタービン建屋(循環水ポンプエリア及び熱交換器エリアを除く)内に海水が流入することにより、原子炉建屋及びタービン建屋熱交換器エリア(原子炉補機冷却系設置エリア)に設置されている防護対象設備が機能喪失するおそれがある。そのため、溢水量を低減することを目的として、復水器周りで発生した溢水を検知し、循環水ポンプを停止するとともに復水器出入口弁を閉止するインターロックを設置する。

b. インターロック

インターロック回路を第9.1.1-2図に、漏えい検知器の配置、構造及び外観を第9.1.1-3(a)、(b)図に示す。

インターロック動作は、原子炉スクラム信号と漏えい検知信号の and 条件とする。インターロック回路及び復水器出入口弁は、基準地震動

Ss に対して機能を維持する設計とし、非常用電源へ接続する。

漏えい検知レベルは、溢水の流量及び既設漏えい検知レベルを考慮して復水器設置床 (T. M. S. L. -5.1m) の床上 100mm とする。

漏えい検知から循環水ポンプ停止及び復水器出入口弁閉止までのインターロック各動作時における溢水流量の変動イメージを第 9.1.1-4 図に示す。

漏えい検知からインターロック動作までの流れは以下のとおり。

- ・ 溢水が電極式レベル計の検知レベルに達すると、電極間が導通し、漏えい検知信号が各々のレベルスイッチから発せられる。
- ・ 電極式レベル計及びレベルスイッチは、海側と山側に 3 台ずつ設置されている。海側または山側の 3 台のうち 2 台以上の漏えい検知信号が発せられ、かつ原子炉スクラム信号との and 条件が成立するとインターロックロジックが成立し、循環水ポンプ停止及び復水器出入口弁閉信号が発せられる。
- ・ なお、循環水ポンプ停止後の慣性水流による復水器出入口弁の閉動作への影響を緩和するため、復水器出入口弁閉信号は循環水ポンプ停止後の循環水ポンプ揚程低下を考慮した時間遅れを持って発せられる。

9.1.2 溢水量と浸水水位

タービン建屋（循環水ポンプエリア及び熱交換器エリアを除く）について、地震発生後の事象進展を考慮して以下のように段階を分けて溢水量評価を実施する。

(1) 地震発生～循環水ポンプ停止まで

a. 循環水管からの溢水量

循環水管の伸縮継手破損については、復水器出入口弁部及び復水器水室連絡弁部伸縮継手の全円周状の破損を想定する（破損を想定する伸縮継手の配置を第 9.1.2-1 図に示す）。復水器エリアの漏えい検知インターロックによって循環水ポンプが自動停止するまでの溢水流量を以下の式にて算出する。

地震発生～循環水ポンプ停止までの溢水流量は第 9.1.2-1 表のとおり（詳細は添付資料 9.1 参照）。

$$Q = AC\sqrt{2gh} \times 60$$

$$= \pi D w C \sqrt{2gh} \times 60$$

Q：流出流量 [m³/分]

A：破損箇所の面積 [m²]

C：損失係数 0.82 [-]

g：重力加速度 9.8 [m/s²]

h：水頭 [m]

D：内径[m]

w：継手幅[m]

第 9.1.2-1 表 地震発生～循環水ポンプ停止までの溢水流量

【6号炉】	内径 D[m]	継手幅 w[m]	溢水流量[m ³ /分]
復水器出入口弁部	2.6	0.050	約 4,748
復水器水室連絡弁部		0.022	
【7号炉】	内径 D[m]	継手幅 w[m]	溢水流量[m ³ /分]
復水器出入口弁部	2.6	0.080	約 9,324
復水器水室連絡弁部			

地震発生～循環水ポンプ停止までに要する時間は第 9.1.2-2 表のとおり（詳細は添付資料 9.2 参照）。

第 9.1.2-2 表 地震発生～循環水ポンプ停止までに要する時間

	【6号炉】	【7号炉】
地震発生～循環水ポンプ停止	約 0.50 分 ^{※1}	約 0.34 分 ^{※1}

※1 浸水水位が漏えい検知レベルを超えるまでの時間

地震発生～循環水ポンプ停止までの溢水量は第 9.1.2-3 表のとおり。

$$(\text{溢水流量}) \times (\text{地震発生～循環水ポンプ停止までに要する時間}) = (\text{溢水量})$$

第 9.1.2-3 表 地震発生～循環水ポンプ停止までの溢水量

溢水量【6号炉】	約 4,748 m ³ /分 × 約 0.50 分 = 約 2,374 m ³
溢水量【7号炉】	約 9,324 m ³ /分 × 約 0.34 分 = 約 3,108 m ³

(2) 循環水ポンプ停止～破損箇所隔離まで

循環水ポンプが停止してからインターロックにより復水器出入口弁が閉止して破損箇所が隔離されるまでの所要時間を第 9.1.2-4 表に示す。

第 9.1.2-4 表 循環水ポンプ停止～破損箇所隔離までの所要時間

内容	所要時間
循環水ポンプ停止～循環水ポンプ揚程ゼロ	1分
循環水ポンプ揚程ゼロ～復水器出入口弁 12 弁閉開始	1分
復水器出入口弁 12 弁閉開始～12 弁全閉	1分
計	3分

循環水ポンプ停止～破損箇所隔離までの溢水流量について、循環水ポンプ停止直後の値を代表とし、第 9.1.2-5 表に示す。

なお、復水器出入口弁の閉動作中の溢水流量は、弁開度によらず全開として算出する。

第 9.1.2-5 表 循環水ポンプ停止～破損箇所隔離までの溢水流量
(循環水ポンプ停止直後)

【6号炉】	溢水流量[m ³ /分]
復水器出入口弁部	約 4,359
復水器水室連絡弁部	
【7号炉】	溢水流量[m ³ /分]
復水器出入口弁部	約 8,555
復水器水室連絡弁部	

循環水ポンプ停止～破損箇所隔離までの溢水量は第 9.1.2-6 表のとおり
(詳細は添付資料 9.3 参照)。

第 9.1.2-6 表 循環水ポンプ停止～破損箇所隔離までの溢水量

	溢水量 [m ³]	
	【6号炉】	【7号炉】
循環水ポンプ停止 ～循環水ポンプ揚程ゼロ	約 2,979	約 5,844
～復水器出入口弁 12 弁閉開始	約 1,054	約 2,369
～12 弁全閉	約 1,060	約 2,255
計	約 5,092	約 10,467

- (3) 復水器及び耐震 B, C クラス機器の保有水量
復水器の保有水量は第 9.1.2-7 表のとおり。

第 9.1.2-7 表 破損した伸縮継手より上部に位置する復水器の保有水量

溢水量 [m ³]	
【6号炉】	【7号炉】
約 1,668	約 1,820

耐震 B, C クラス機器の保有水量を算出した主な設備は以下のとおり。
また、保有水量を第 9.1.2-8 表に示す。溢水量は、保守的に「7.地震時評価
に用いる各項目の算出及び溢水影響評価」の第 7.5-2 表及び第 7.5-4 表
における区画 T-B2-3 の合計溢水量の 10m³単位を切り上げた値とする。

機器：復水器（淡水），復水ろ過器，復水脱塩塔，低圧給水加熱器，高圧給水加熱器，低圧復水ポンプ，高圧復水ポンプ，タービン駆動原子炉給水ポンプ，電動機駆動原子炉給水ポンプ等
 配管：給水系配管，復水系配管等

第 9.1.2-8 表 耐震 B, C クラス機器の保有水量

	保有水量 [m ³]
【6号炉】	約 8,100
【7号炉】	約 8,100

(1) ~ (3) より，地震発生～破損箇所隔離までの期間におけるタービン建屋（循環水ポンプエリア及び熱交換器エリアを除く）の溢水量及び浸水水位は第 9.1.2-9 表のとおり（詳細は添付資料 9.4 参照。浸水イメージを第 9.1.2-2 図に示す）。

第 9.1.2-9 表 タービン建屋（循環水ポンプエリア及び熱交換器エリアを除く）の溢水量及び浸水水位

	溢水量[m ³]			
	循環水管	復水器	耐震 B, C クラス機器	合計（浸水水位）
【6号炉】	約 7,466*	約 1,668	約 8,100	約 17,240* (T. M. S. L. 約+0.44m)
【7号炉】	約 13,575*	約 1,820	約 8,100	約 23,500* (T. M. S. L. 約+2.79m)

※：各項目の溢水量の値を表記上切り上げているため，各表の合計値と異なる場合がある。

9.2 タービン建屋循環水ポンプエリアにおける溢水

- ・タービン建屋循環水ポンプエリアにおける溢水については、循環水管の伸縮継手破損を想定し、循環水ポンプ電動機が浸水するまでの間に生じる溢水量を算出する。
- ・想定破損による溢水量及び消火水の放水による溢水量は、地震による溢水量より少ないことから、地震による溢水の評価に包含される。

9.2.1 評価条件

- ・循環水ポンプ吐出弁は、循環水ポンプ停止後も閉止しないと仮定して評価する。
- ・循環水管破損箇所での流出圧力は、潮位を考慮した循環水ポンプ全揚程と破損箇所の高さまたはタービン建屋循環水ポンプエリアの浸水水位の水頭差とする。なお、配管の圧損については、海水が流入しやすくするため保守的に考慮しない。
- ・津波の想定については9.1.1記載のとおり。
- ・地震発生後の事象進展を考慮した評価を行う。
 - ①地震により循環水管の伸縮継手が破損し、循環水ポンプエリア内に溢水が生じる。
 - ②循環水ポンプは溢水が発生している状況においても運転し続け、タービン建屋循環水ポンプエリアの浸水水位が循環水ポンプ電動機上端に達したとき、電動機が浸水し、循環水ポンプが停止する。
 - ③循環水ポンプが停止した後、循環水ポンプの揚程は停止後1分で線形に低下していくものとし、循環水ポンプ停止後の循環水ポンプの揚程が循環水ポンプエリアの浸水水位未満になると溢水が停止する。
- ・柏崎刈羽原子力発電所 6, 7 号炉のタービン建屋循環水ポンプエリアは、位置的に離れており、かつエリア境界部に止水処置を施すこととしていることから、号炉毎に溢水量評価を実施する。

9.2.2 溢水量と浸水水位

(1) 地震発生～循環水ポンプ停止まで

循環水管の伸縮継手の破損については、循環水ポンプ吐出弁部及び循環水ポンプ吐出連絡弁部伸縮継手の全円周状の破損を想定する（破損を想定する伸縮継手の配置を第 9.2.2-1 図に示す）。なお、溢水流量は、ポンプ全揚程と循環水ポンプエリア浸水水位の水頭差の変動により常に変動している。そのため、地震発生～循環水ポンプ停止までの溢水流量は、溢水発生直後の値を代表とし、第 9.2.2-1 表に示す（詳細は添付資料 9.5 参照）。

第 9.2.2-1 表 地震発生～循環水ポンプ停止までの溢水流量
(溢水発生直後の値)

【6号炉】	内径 D[m]	継手幅 w[m]	溢水流量[m ³ /分]
循環水ポンプ吐出弁部	3.6	0.050	約 1,662
循環水ポンプ吐出連絡弁部	2.6	0.022	
【7号炉】	内径 D[m]	継手幅 w[m]	溢水流量[m ³ /分]
循環水ポンプ吐出弁部	3.4	0.080	約 3,265
循環水ポンプ吐出連絡弁部	2.6		

タービン建屋循環水ポンプエリアの溢水量及び浸水水位は第 9.2.2-2 表のとおり（詳細は添付資料 9.6 参照。浸水イメージを第 9.2.2-2 図に示す）。

第 9.2.2-2 表 タービン建屋循環水ポンプエリアの溢水量及び浸水水位

	溢水量 [m ³]	溢水水位 T. M. S. L. [m]	循環水ポンプ電動機 上端 T. M. S. L. [m]
【6号炉】	約 9,950	約+12.27	+12.145
【7号炉】	約 9,670	約+11.75	+11.66

9.3 タービン建屋熱交換器エリアにおける溢水

- ・タービン建屋熱交換器エリアにおける溢水として、タービン補機冷却海水系からの溢水を想定する。
- ・想定破損による溢水量及び消火水の放水による溢水量は、地震による溢水量より少ないことから、地震による溢水の評価に包含される。

9.3.1 評価条件

- ・タービン補機冷却海水ポンプ吐出弁は、タービン補機冷却海水ポンプ停止後も閉止しないと仮定して評価する。
- ・タービン建屋熱交換器エリアの浸水水位は、津波の流入を考慮して、津波の流入の都度上昇するものとして計算する。
- ・地震発生後の事象進展を考慮した評価を行う。
 - ①地震によりタービン補機冷却海水配管が破損し、タービン建屋熱交換器エリア内に溢水が生じる。
 - ②タービン補機冷却海水ポンプが停止した後は、サイフォン効果及び津波による海水流入が継続する。
 - ③サイフォン効果及び津波による海水流入により、タービン建屋熱交換器エリアの浸水水位は基準津波高さの最大値と同値になるものとする。

9.3.2 溢水量と浸水水位

サイフォン効果及び津波による海水流入により、タービン建屋熱交換器エリアの浸水水位は基準津波高さの最大値と同値になるものとする。

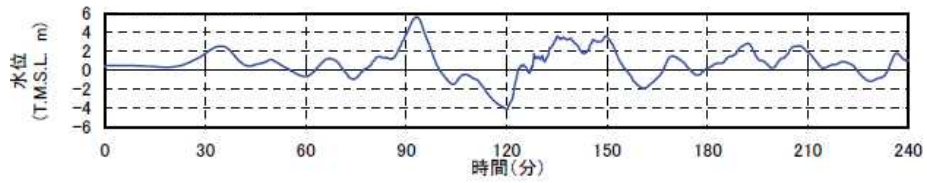
基準津波の波形（第 9.1.1-1(a)図）より、最高潮位が高い日本海東縁部を採用することとし、浸水水位は第 9.3.2-1 表のとおりとなる（浸水イメージを第 9.3.2-1 図に示す）。

第 9.3.2-1 表 タービン建屋熱交換器エリアの浸水水位
(基準津波高さ最大値)

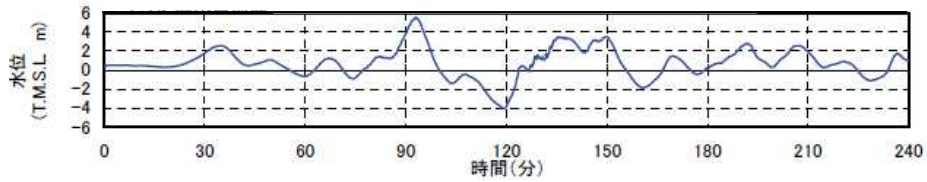
	浸水水位 T. M. S. L. [m]
【6号炉】	+5.7
【7号炉】	+5.6

9.4 評価結果

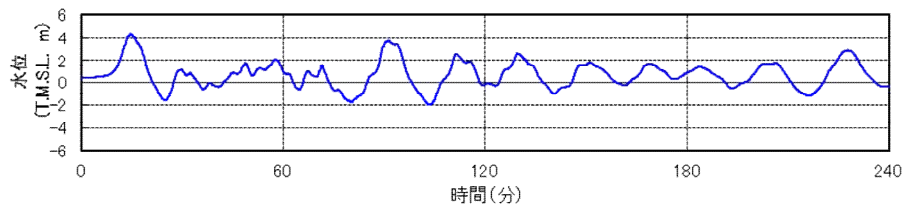
9.1～9.3 の各溢水事象により浸水する範囲について、防護対象設備が設置されている原子炉建屋及びタービン建屋熱交換器エリア（原子炉補機冷却系設置エリア）との境界貫通部に対して止水処置を施すこととしていることから、溢水の防護対象設備への影響はない。



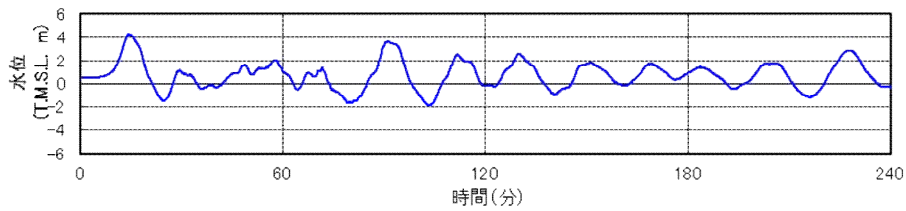
6号炉取水口前面潮位（日本海東縁部 最高潮位：T. M. S. L. +5.7m）



7号炉取水口前面潮位（日本海東縁部 最高潮位：T. M. S. L. +5.6m）

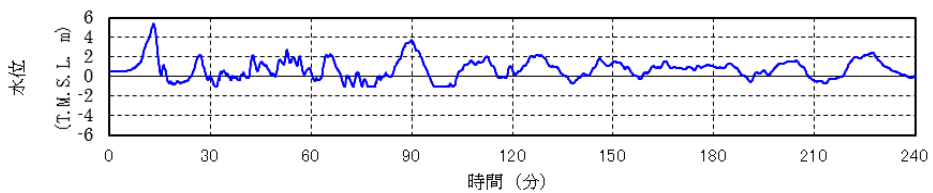


6号炉取水口前面潮位（海域活断層 最高潮位：T. M. S. L. +4.4m）



7号炉取水口前面潮位（海域活断層 最高潮位：T. M. S. L. +4.4m）

第9.1.1-1(a)図 基準津波の波形（6, 7号炉取水口前面）



大湊側放水口前面潮位（海域活断層 最高潮位：T. M. S. L. +5.4m）

第9.1.1-1(b)図 基準津波の波形（大湊側放水口前面）

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

第 9.1.1-2 図 インターロック回路

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

第 9. 1. 1-3(a) 図 漏えい検知器の配置
(タービン建屋地下 2 階 T. M. S. L. -5. 1m)
★ : 既設検知器, ★ : 新設検知器

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

第 9. 1. 1-3(b) 図 漏えい検知器 (電極式) の構造及び外観 【7 号炉の例】



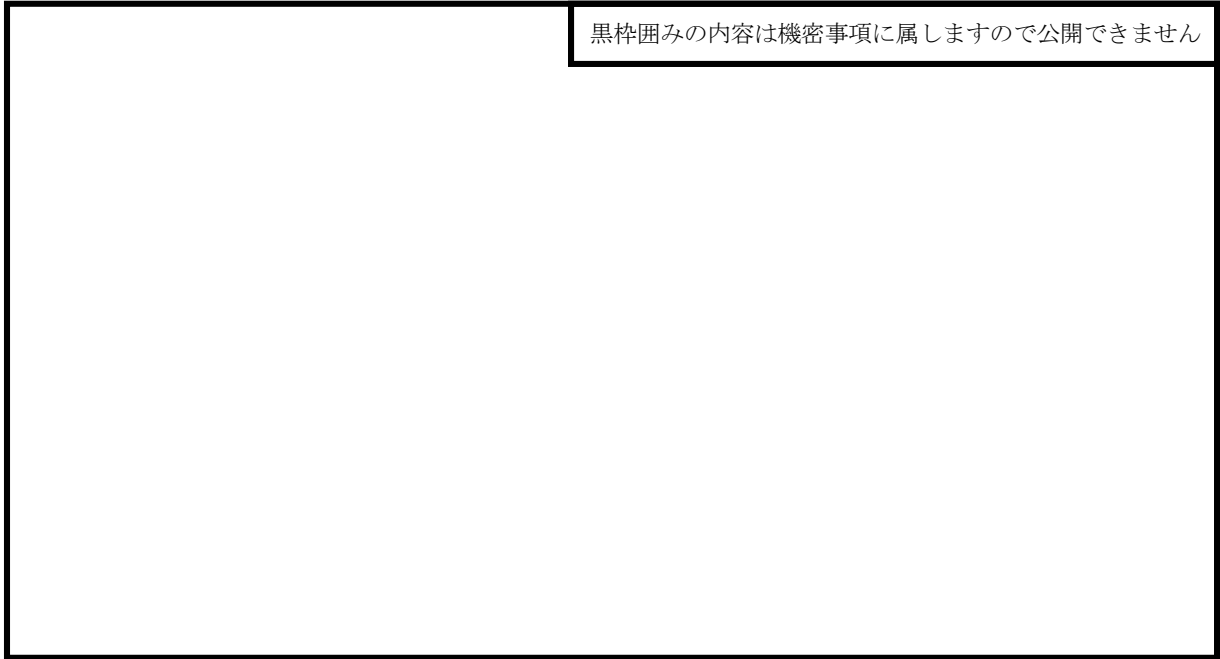
第 9.1.1-4 図 インターロック各動作時における溢水流量の変動イメージ

第 9.1.2-1 図 破損を想定する伸縮継手の配置【7号炉の例】
(タービン建屋 (循環水ポンプエリア及び熱交換器エリアを除く))

<凡例>

○□ : 復水器出入口弁部

○— : 復水器水室連絡弁部



第 9.1.2-2 図 浸水イメージ【6号炉の例】
(タービン建屋 (循環水ポンプエリア及び熱交換器エリアを除く) における溢水)

<凡例>

■ : 溢水による浸水範囲

■ : 貫通部止水処置を講じる壁面

第 9.2.2-1 図 破損を想定する伸縮継手の配置【7号炉の例】
(タービン建屋循環水ポンプエリア)

<凡例>

□— : 循環水ポンプ吐出弁部

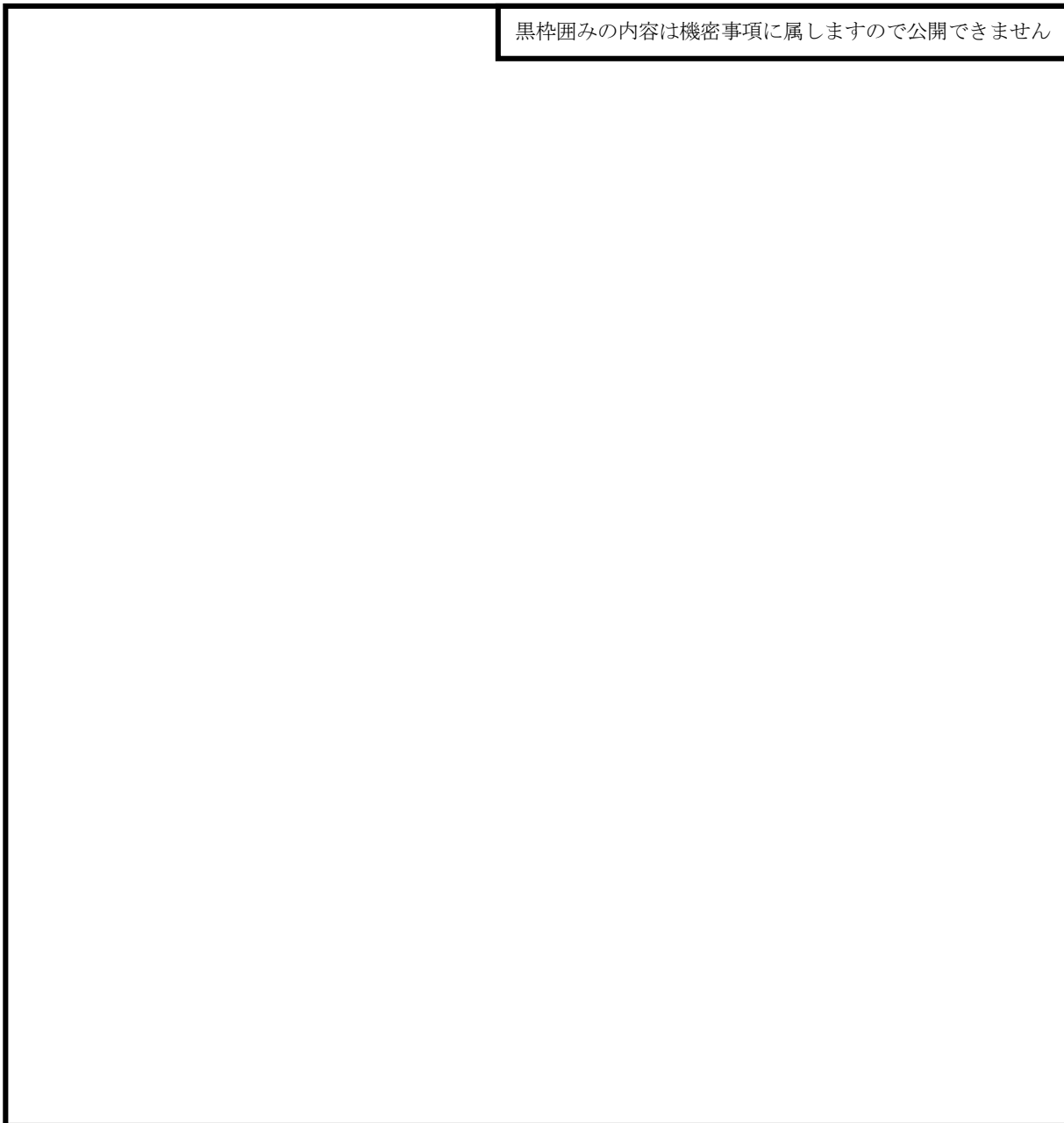
○— : 循環水ポンプ吐出連絡弁部

第 9.2.2-2 図 浸水イメージ【6号炉の例】
(タービン建屋循環水ポンプエリアにおける溢水)

<凡例>

■ : 溢水による浸水範囲

■ : 貫通部止水処置を講じる壁面



第 9.3.2-1 図 浸水イメージ【7号炉の例】
(タービン建屋熱交換器エリアにおける溢水)

<凡例>

■ : 溢水による浸水範囲

■ : 止水バウンダリ

10. 建屋外からの溢水影響評価

6号炉及び7号炉における溢水防護対象設備を内包する建屋の外部に存在する溢水源としては、海水を除き、屋外タンク及び淡水貯水池の保有水ならびに地下水が挙げられる。以下に、これらの溢水が溢水防護対象設備に与える影響を評価する。

なお、海水の溢水に関しては「9. 防護対象設備が設置されているエリア外からの溢水影響評価」及び第五条（津波による損傷の防止）に対する適合性において説明する。

10.1 屋外タンクの溢水による影響

6号炉及び7号炉の近傍には第10.1-1表に示すタンク、貯槽類が設置されている。これらの配置を第10.1-1図に示す。

屋外タンクの溢水としては、地震による損傷が否定できない設備については地震起因破損による溢水を考慮する必要があり、また、地震時の健全性が確保されている設備についても想定破損による溢水の考慮が必要となる。

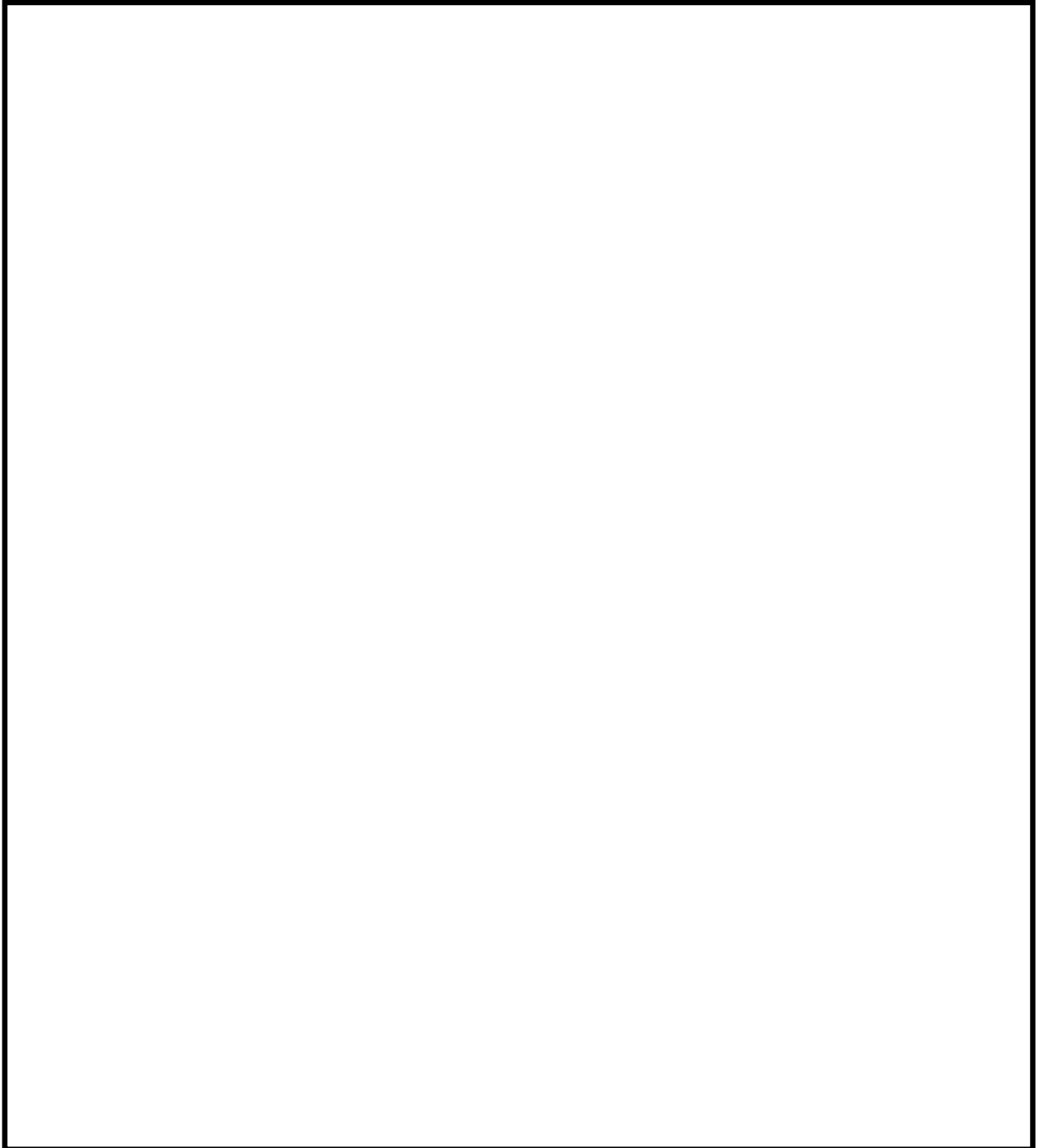
これより表中のタンク、貯槽類のうち、基準地震動 S_s に対する健全性が確認されていない純水・ろ過水タンク（①～④）及びNSD収集タンク（⑦、⑧）については、地震起因破損による溢水が溢水防護対象設備に与える影響についての評価を実施し、また耐震Sクラスの設備である軽油タンク（⑤、⑥）については、想定破損による溢水に対して影響評価を実施した。結果を以降に示す。

なお、⑨～⑫の薬品貯槽は過去に復水脱塩装置の樹脂の再生のために使用していたものであり、非再生運転の採用に伴い現在は運用を停止しているものであるため、溢水量ゼロとして影響評価の対象外とした。

第10.1-1表 6, 7号炉を設置する敷地におけるタンク・貯槽類

No.	タンク	容量 (kL)	備考
①	No.3 純水タンク	2,000	
②	No.4 純水タンク	2,000	
③	No.3 ろ過水タンク	1,000	
④	No.4 ろ過水タンク	1,000	
⑤	6号炉軽油タンク (A), (B)	各 565	耐震 S クラス
⑥	7号炉軽油タンク (A), (B)	各 565	
⑦	5号炉 NSD 収集タンク (A), (B)	各 108	
⑧	6/7号炉 NSD 収集タンク (A), (B)	各 108	
⑨	6号炉苛性ソーダ貯槽	14	運用停止済みであり溢水量ゼロ
⑩	6号炉硫酸貯槽	3.4	
⑪	7号炉苛性ソーダ貯槽	10	
⑫	7号炉硫酸貯槽	2.0	

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。



第 10.1-1 図 6, 7 号炉を設置する敷地上のタンク・貯槽類の配置

10.1.1 純水・ろ過水タンク（①～④）の溢水による影響

(1) 純水・ろ過水タンクの溢水

a. タンクの諸元

純水タンク，ろ過水タンクはいずれも縦置円筒型のタンクである。各タンクの諸元を第 10.1.1-1 表に示す。

第 10.1.1-1 表 純水・ろ過水タンク諸元

タンク名称	内径 (mm)	高さ (mm)	容量 (kL)
No. 3 純水タンク	15,000	12,300	2,000
No. 4 純水タンク	15,000	12,300	2,000
No. 3 ろ過水タンク	10,640	12,080	1,000
No. 4 ろ過水タンク	10,640	12,080	1,000

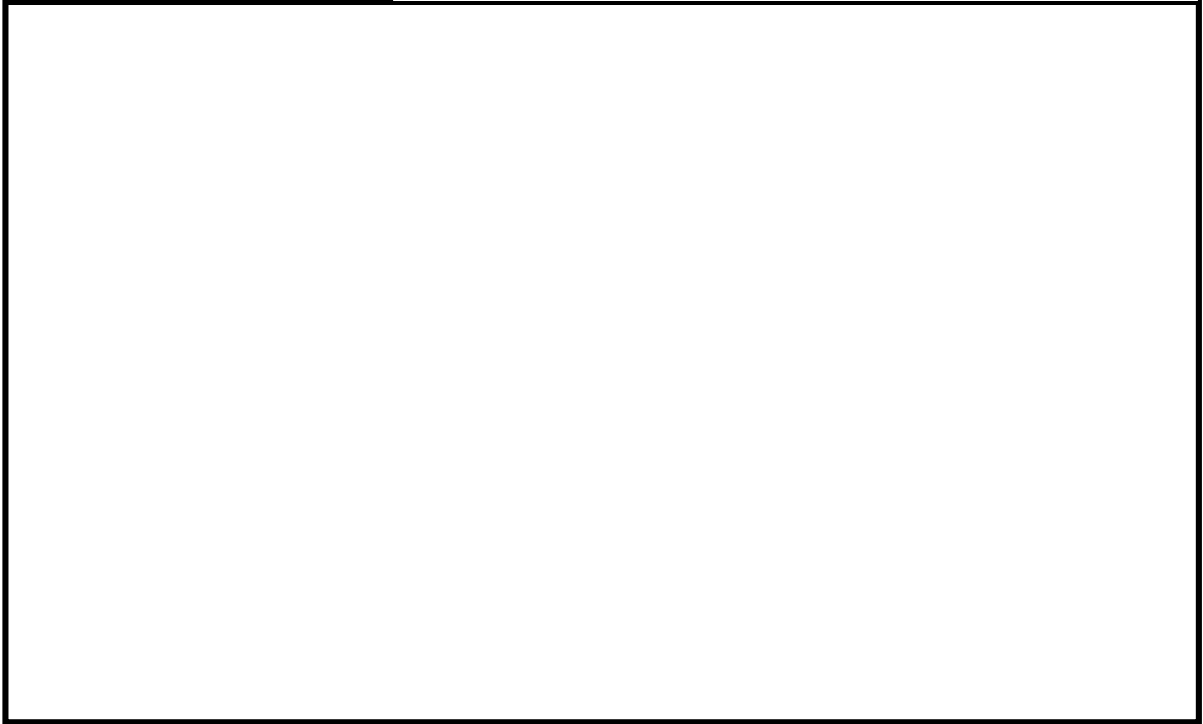
b. 溢水伝播挙動評価

純水タンク，ろ過水タンクの地震による損傷形態としてはタンクの側板基部や側板上部の座屈，また接続配管の破断等が考えられる。このため，地震によりタンクに大開口が生じ短時間で大量の水が流出するようなことはないと考えられるが，ここでは溢水防護対象設備への影響を評価するにあたり，タンクの損傷形態及び流出水の伝播に係わる条件について以下に示す保守的な設定を行った上で，溢水伝播挙動について評価を行った。なお，評価に用いたモデルを第 10.1.1-1 図に示す。

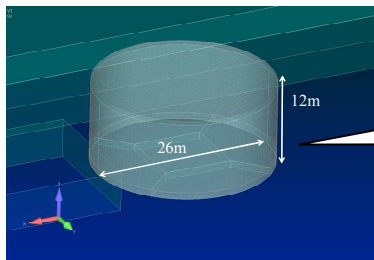
■ 溢水伝播挙動評価条件

- 四つのタンクを代表水位及び合算体積を持った一つの円筒タンクとして表現し，地震による損傷をタンク下端から 1m かつ円弧 90 度分の側板が瞬時に消失するとして模擬する
- 溢水防護対象設備を内包する建屋に指向性を持って流出するように，消失する側板を建屋側の側板とする
- 流路抵抗となる道路及び水路等は考慮せず，敷地を平坦面で表現するとともに，その上に流路に影響を与える主要な構造物を配置する
- 構内排水路による排水機能は期待しない

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

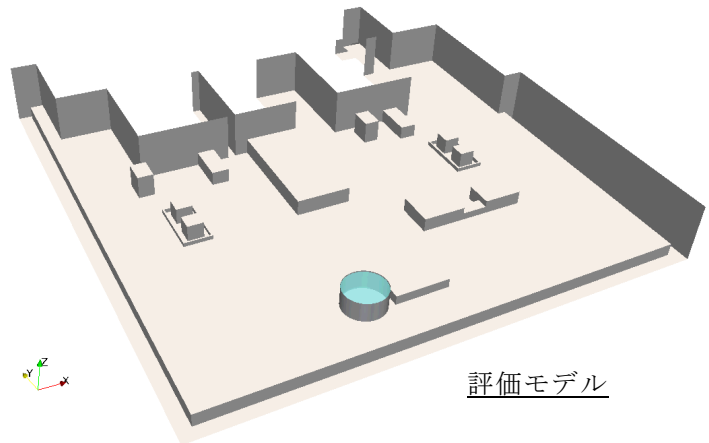


モデル化対象



溢水防護対象設備を内包する建屋方向の下端から 1m・円弧 90 度分の側板が瞬時に消失するとして損傷を模擬

模擬タンク

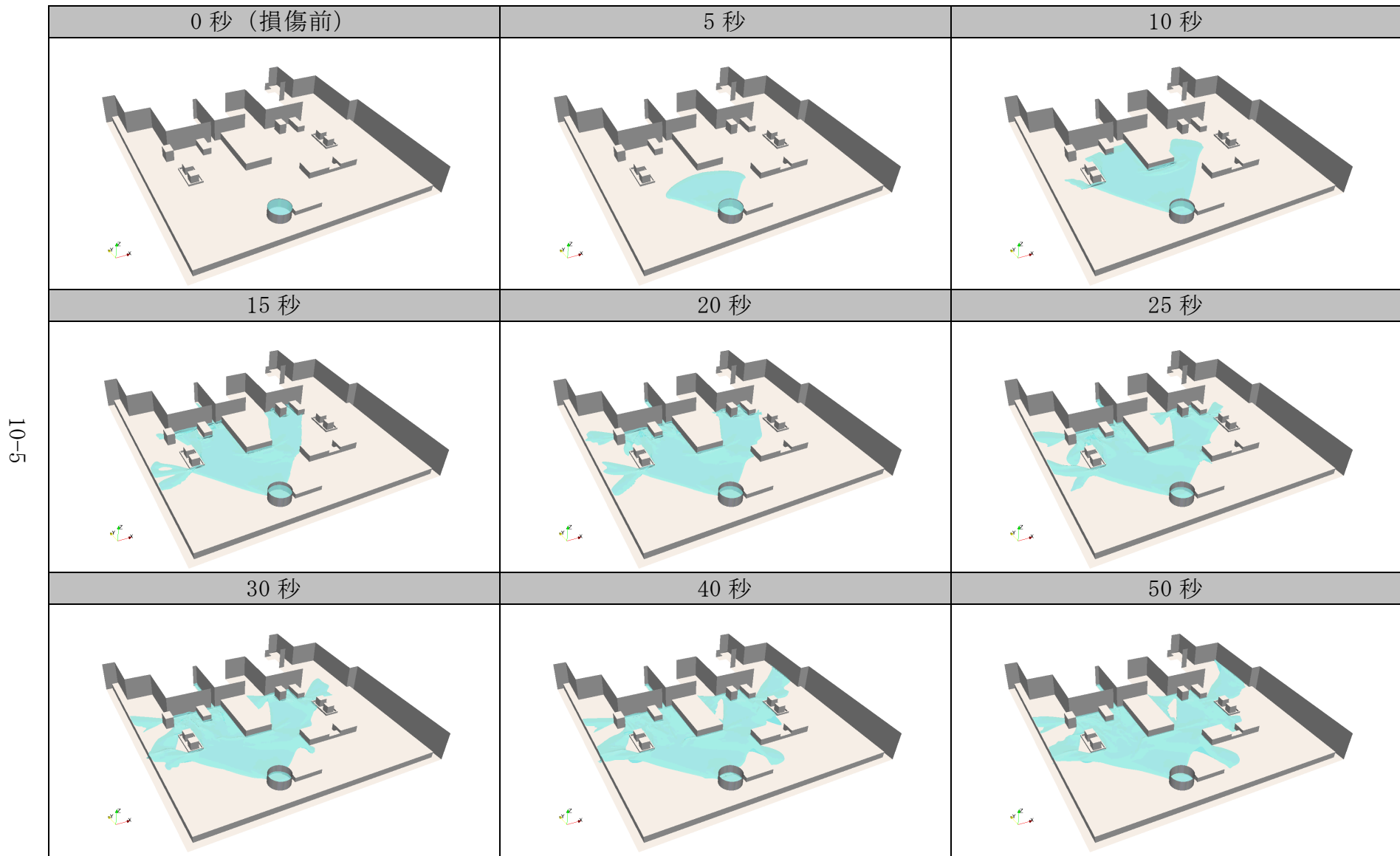


評価モデル

第 10.1.1-1 図 溢水伝播挙動の評価モデル

c. 評価結果

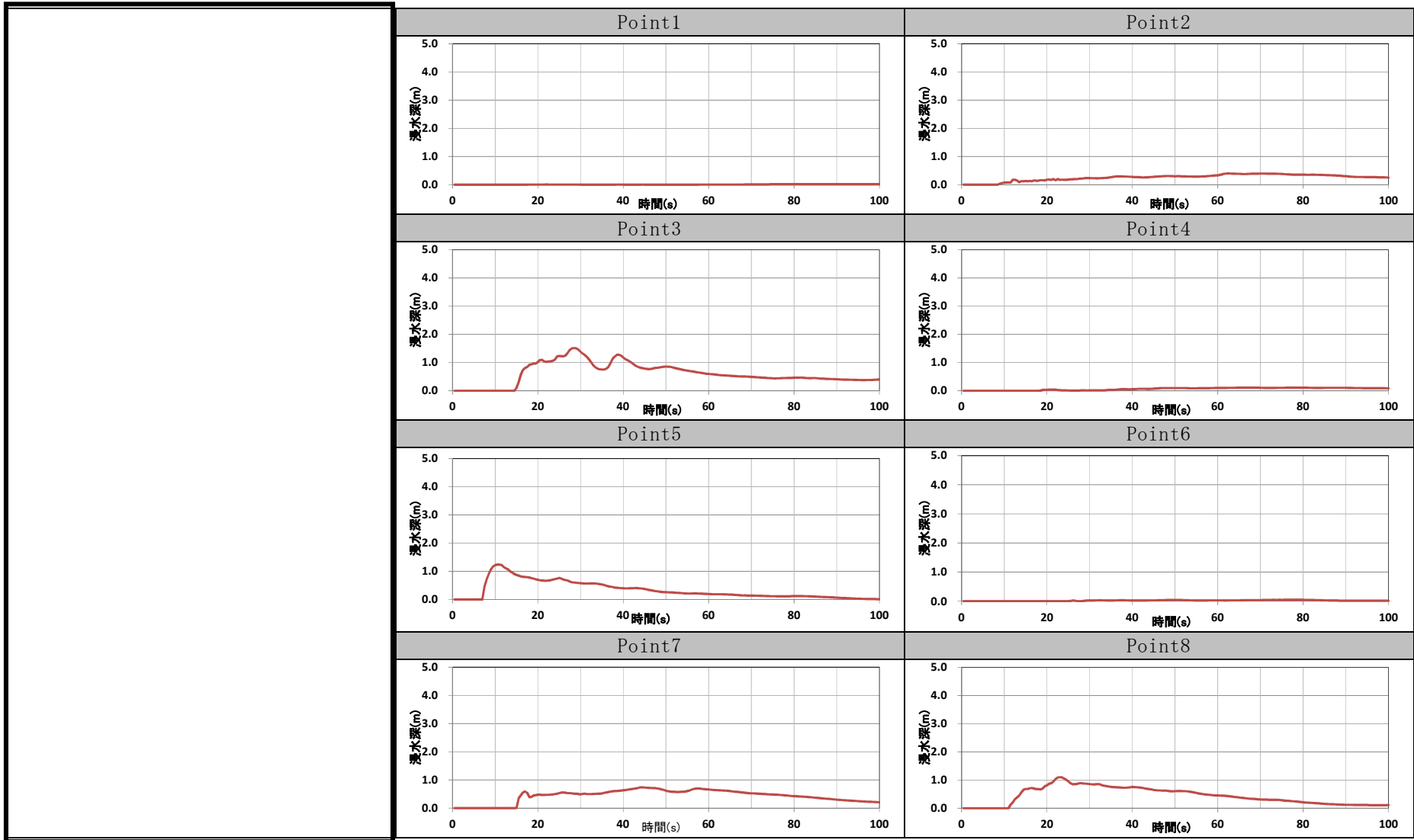
評価の結果として得られた溢水伝播挙動を第 10.1.1-2 図に、また代表箇所における浸水深の時刻歴を第 10.1.1-3 図に示す。



第 10.1.1-2 図 屋外タンクの地震損傷時の溢水伝播挙動

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

10-6



第 10. 1. 1-3 図 代表箇所における浸水深時刻歴

(2) 影響評価

屋内に設置される溢水防護対象設備の建屋外からの溢水に対する溢水防護区画を第 10.1.1-4 図に示す。この区画への浸水経路としては第 10.1.1-2 表に示す経路が挙げられる。

第 10.1.1-2 表 溢水防護区画への浸水経路

No.	浸水経路
①	溢水防護区画の境界にある扉
②	溢水防護区画の境界にある隙間部（配管等貫通部）
③	溢水防護区画（地下トレンチ）の地表面ハッチ
④	サービス建屋扉 →サービス建屋と溢水防護区画の境界における開口部・隙間部
⑤	地下トレンチの地表面ハッチ →トレンチ内の溢水防護区画の境界における開口部・隙間部
⑥	建屋間の接合部

また、屋外に設置されている溢水防護対象設備としては以下があるが、これらに対する浸水経路は地表部からの直接伝播となる。

- ・6号炉軽油タンク
- ・7号炉軽油タンク
- ・6号炉格納容器圧力逃がし装置
- ・7号炉格納容器圧力逃がし装置

以上の各浸水経路のうち、溢水防護区画への浸水経路①～⑥に対する影響評価の結果は次のとおりであり、いずれの経路からも防護区画への浸水はない。

浸水経路①

水密扉等を設置することにより水密化を行っているため、本経路から溢水防護区画への浸水はない。

浸水経路②

建屋外周における浸水深は第 10.1.1-3 図に示すとおり、溢水防護区画の中で純水タンク、ろ過水タンクとの距離が最も近い Point2 や狭隘部の Point3 でも最大で 1.5m 程度であり、2m にまで達することはない。これに対して、地上 2m 以下に存在する隙間部についてはシーリング材

により止水措置を行っているため、本経路から溢水防護区画への浸水はない。

浸水経路③

第 10.1.1-3 図に示すとおり本経路近傍の Point4 の浸水深は低く水の滞留もないため本経路に水が到達する可能性は小さいと考えられるが、万一、到達した場合でも、ハッチの隙間部についてはシーリング材により止水措置を行っているため、本経路から溢水防護区画への浸水はない。

浸水経路④

サービス建屋の扉はガラス扉であり水密性や止水性が期待できないため当該部からの水の流入を想定する必要がある。実際には様々な流路抵抗が存在するためサービス建屋に流入する水の量は僅かと考えられるが、保守的な想定として仮にタンクの全保有水の半分（約 3,000m³）が流入したとしてもサービス建屋地下部には 6,000m³ を超える容量があるため、流入水は地下部に収容されることになる。サービス建屋内地下部の溢水防護区画の境界（コントロール建屋外周）では、開口部、隙間部について水密化、止水措置を行っているため、本経路から溢水防護区画への浸水はない。

浸水経路⑤

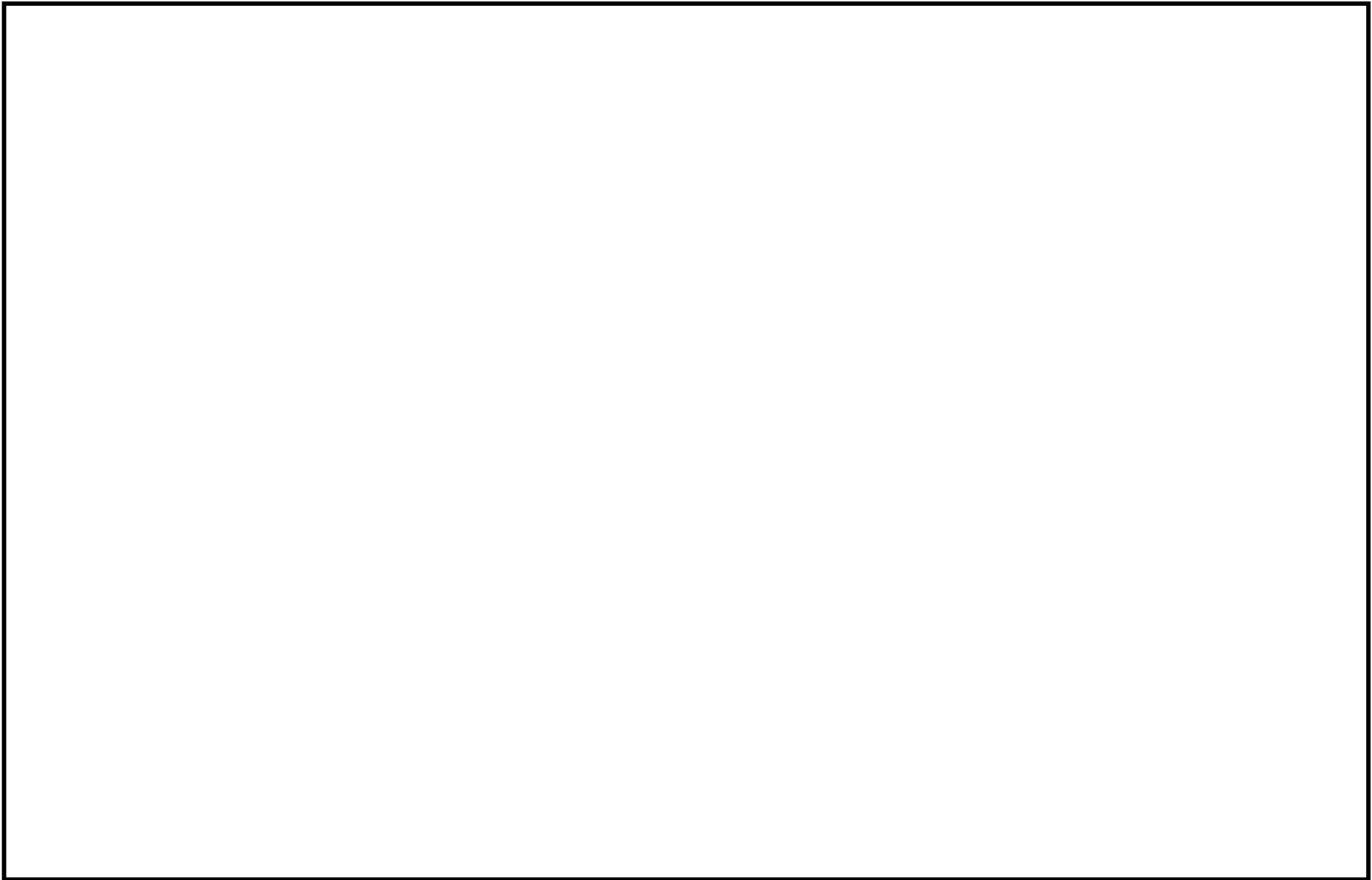
地表面ハッチの隙間は僅かであり浸水の可能性は小さいと考えられるが、万一、当該部からの浸水があった場合でも、トレンチ内の溢水防護区画の境界において隙間部の止水措置を行っているため、本経路から溢水防護区画への浸水はない。

浸水経路⑥

建屋間の接合部にはエキスパンションジョイント止水板が設置されているため、本経路から溢水防護区画への浸水はない。



以上より、純水タンク、ろ過水タンクの溢水は、溢水防護対象設備に影響を与えることがないものと評価する。



第 10.1.1-4 図 溢水防護区画と浸水経路

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

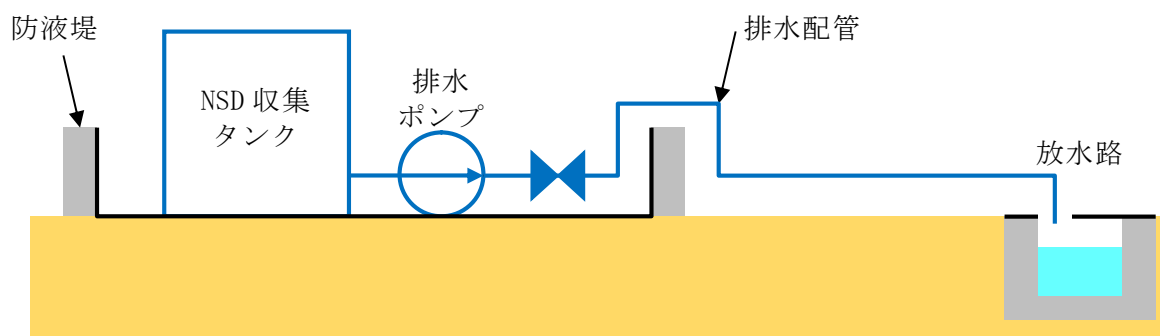
10.1.2 NSD 収集タンク (⑦, ⑧) の溢水による影響

5号炉 NSD 収集タンク (A), (B) は 5号炉タービン建屋の西側に、また 6/7号炉 NSD 収集タンク (A), (B) は 6/7号炉廃棄物処理建屋の西側に設置されており (第 10.1-1 図), 各タンクの周囲には防液堤が設けられている。各タンクには排水配管が接続されており, 同配管は防液堤内に設置された排水ポンプを経て, 防液堤を乗り越えた後にそれぞれ 6号炉及び7号炉の放水路に至る。排水ポンプの起動は手動, 停止は NSD 収集タンクの液位により自動で行われるが, 手動による停止も可能となっている。

第 10.1.2-1 表に NSD 収集タンク及び関連設備の主要仕様を, また第 10.1.2-1 図に系統及び設置状況の概念図を示す。なお, 5号炉と 6/7号炉の NSD 収集タンク及び関連設備は同等なため, 下表及び図では 6/7号炉の設備を代表で示す。

第 10.1.2-1 表 NSD 収集タンク及び関連設備の主要仕様

NSD 収集タンク	
容量 (kL)	108
寸法 (m)	6×6×3
基数	2
形式	FRP パネル水槽
排水ポンプ	
定格流量 (m ³ /h)	52.8
定格揚程 (m)	23
台数	2
主要排水配管	
材質	炭素鋼鋼管
寸法	50~80A



第 10.1.2-1 図 NSD 収集タンク及び関連設備の系統及び設置状況

NSD 収集タンクが地震により破損した場合には、防液堤内に水が流出することになるが、この水はすべて防液堤内に留まる。また、堤外の配管が破損した場合には、ポンプが停止中であれば、水が流出することはない。

万一、ポンプ運転中に地震により防液堤外の配管が破損すると堤外で水が流出する可能性があるが、保守的に排水ポンプの定格流量で溢水すると想定した場合でも、その時間当たりの溢水量は 50m^3 程度である。6, 7 号炉を設置する敷地が平坦であることを考えると、溢水量が $50\text{m}^3/\text{h}$ 程度の場合には、流体が 10.1.1 項で示された ($6,000\text{m}^3$ が数分程度で流出する際に生じる) 最大浸水深を超える状態となることは考えられず、これより本破損による溢水については 10.1.1 項の評価に包含される。

以上より、NSD 収集タンクの溢水は、溢水防護対象設備に影響を与えることがないものと評価する。

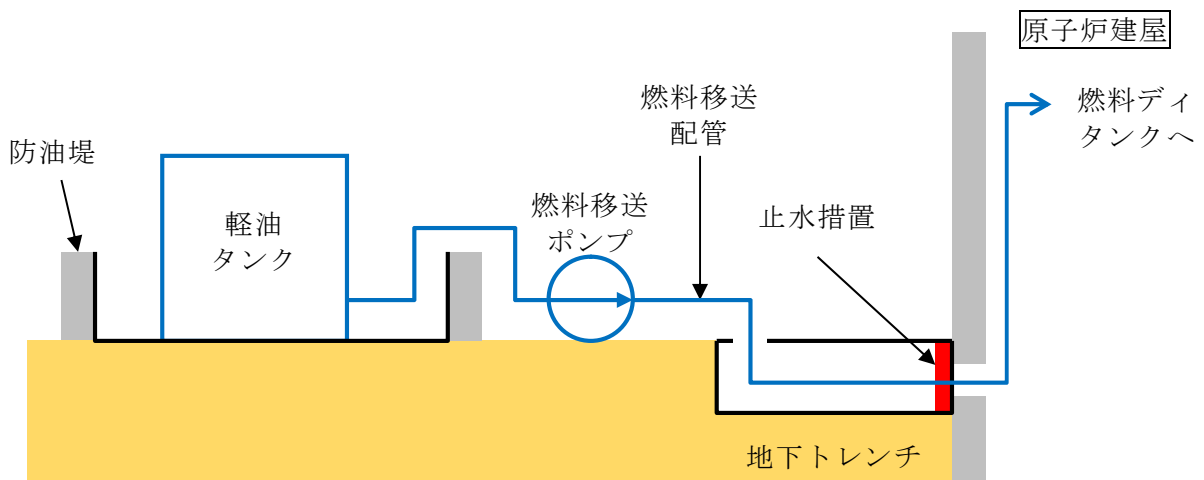
10.1.3 軽油タンク (⑤, ⑥) の溢水による影響

6 号炉軽油タンク (A), (B) 及び 7 号炉軽油タンク (A), (B) はそれぞれ各号炉原子炉建屋の東側に設置されており (第 10.1-1 図), 各タンクの周囲には防油堤が設けられている。各軽油タンクには燃料移送配管が接続されており、同配管は防油堤外に設置された燃料移送ポンプを経て、原子炉建屋内に設置された燃料ディタンクまで敷設されている。燃料移送配管は、軽油タンクから燃料移送ポンプの間は防油堤を乗り越える形で敷設されており、また燃料移送ポンプから原子炉建屋の間は地下トレンチ内に敷設されている。なお、燃料の移送は、燃料ディタンクの液位によりポンプが自動で起動・停止することにより、自動制御で行われる。

第 10.1.3-1 表に軽油タンク及び関連設備の主要仕様を、また第 10.1.3-1 図に系統及び設置状況の概念図を示す。なお、6 号炉と 7 号炉の軽油タンク及び関連設備は同等なため、下表及び図では 6 号炉の設備を代表で示す。

第 10.1.3-1 表 軽油タンク及び関連設備の主要仕様

軽油タンク	
容 量 (kL)	565
寸 法 (mm)	内径 9,800, 高さ 9,500
基 数	2
形 式	縦置円筒型
燃料移送ポンプ	
容 量 (m ³ /h)	4
吐出圧力 (MPa)	0.49
台 数	3
主要燃料移送配管	
材 質	炭素鋼鋼管
寸 法	50~65A



第 10.1.3-1 図 軽油タンク及び関連設備の系統及び設置状況

軽油タンクの想定破損による溢水は、ガイドより、接続される配管の破損により代表させて考えることになる。

ここで、防油堤内における配管の想定破損については、その際に生じる溢水はすべて防油堤内に留まる。また、地下トレンチ内における配管の想定破損による溢水については、「10.1.1 純水・ろ過水タンクの溢水による影響」で記載したとおり、トレンチ内の溢水防護区画との境界において止水措置を行っているため、溢水防護区画に浸水することはない。

一方、防油堤外における配管の想定破損については、保守的に燃料移送ポンプの全容量で溢水すると想定した場合でも、その時間当たりの溢水量は 4m³

程度である。6, 7 号炉を設置する敷地が平坦であることを考えると、溢水量が $4\text{m}^3/\text{h}$ 程度の場合には、流体が 10.1.1 項で示された ($6,000\text{m}^3$ が数分程度で流出する際に生じる) 最大浸水深を超える状態となることは考えられず、これより本破損による溢水については 10.1.1 項の評価に包含される。

以上より、軽油タンクの溢水は、溢水防護対象設備に影響を与えることがないものと評価する。

10.2 淡水貯水池の溢水による影響

柏崎刈羽原子力発電所には代替淡水源として淡水貯水池を設置している。この淡水貯水池の溢水が溢水防護対象設備に与える影響について評価を行った。

10.2.1 淡水貯水池の溢水

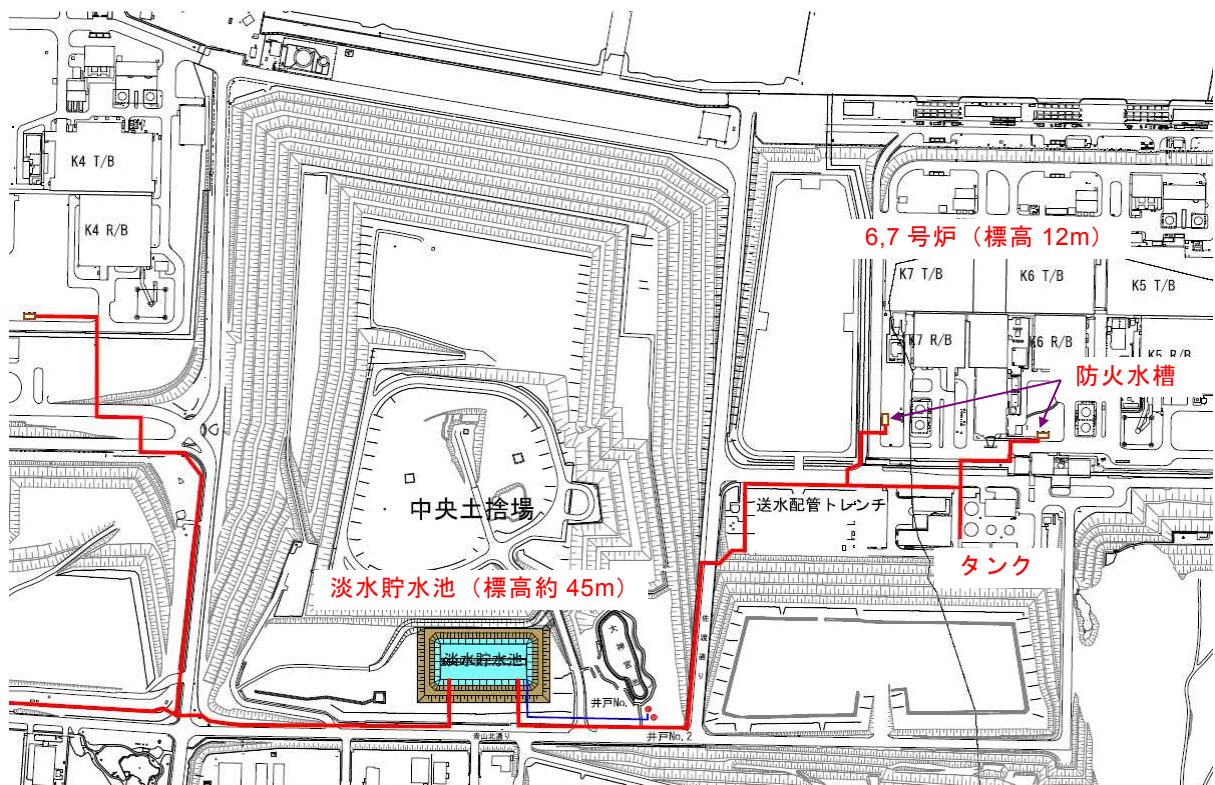
(1) 淡水貯水池及び送水設備の配置及び構成

淡水貯水池は6号炉及び7号炉の南東約600～700mの標高約45mの位置に設置されている。容量は約18,000m³であり、セメント改良土で造成した堤体と堤体内面及び底面に敷設した遮水シートから構成される。

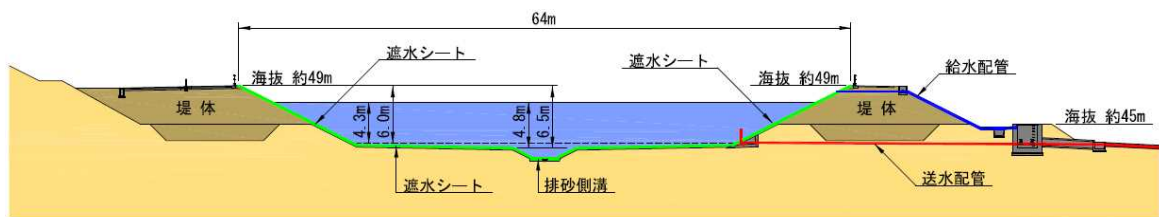
淡水貯水池には送水ラインとして、底部にダクティル鑄鉄管が、またダクティル鑄鉄管部から6号炉及び7号炉近傍の防火水槽までホースが敷設されている。また、ろ過水タンク、純水タンクにも給水可能なように、主ラインから分岐を設けタンク近傍までホースを敷設している。

送水ラインには淡水貯水池の近傍、防火水槽及びタンクの近傍にそれぞれ出入口弁が設置されており、当該弁は使用時のみ開、それ以外は常時閉にする運用とされている。なお、全交流電源喪失時でも送水可能なように、送水は自然流下により行われ、送水設備には動力を使用する機器（ポンプ、弁等）は用いられていない。

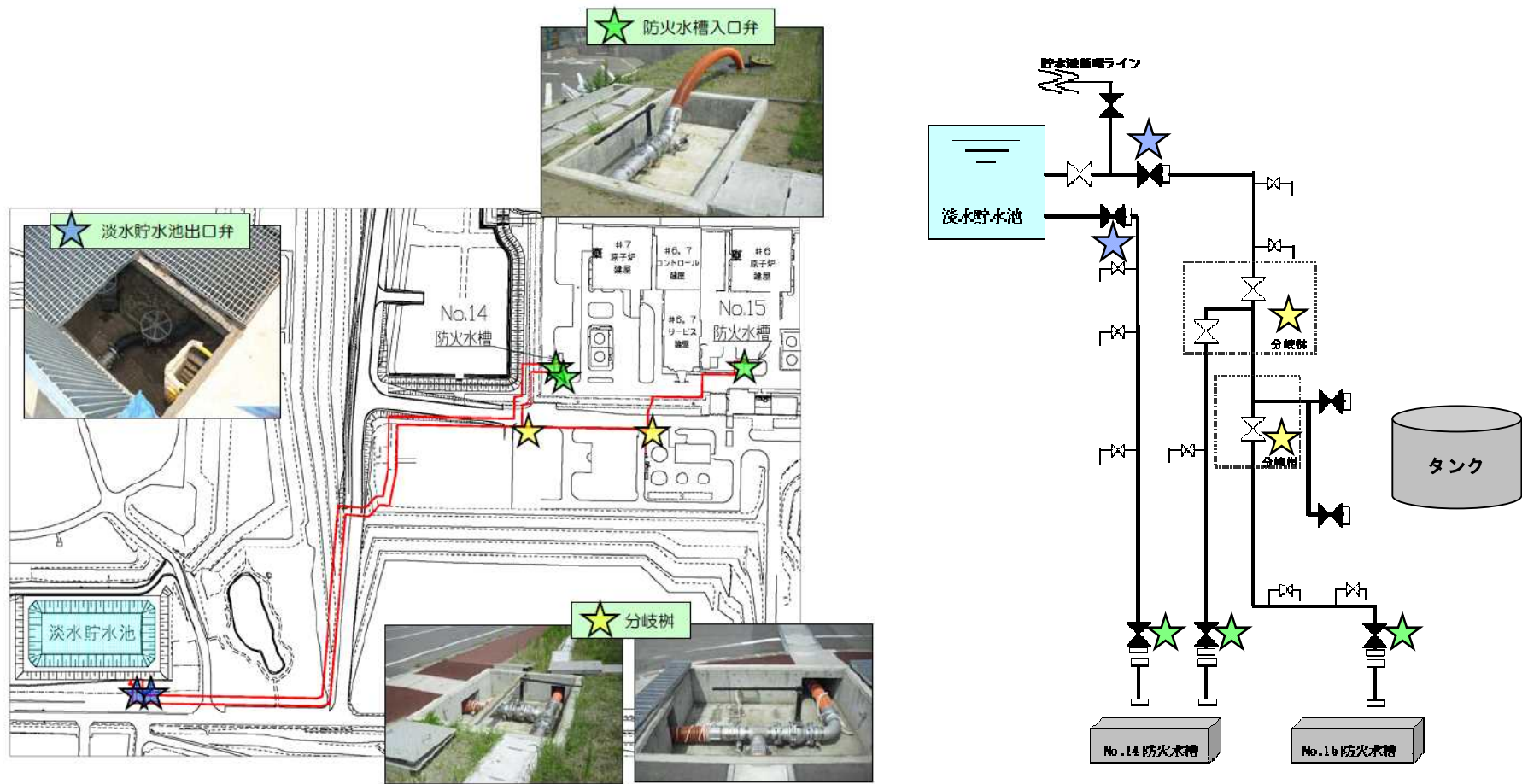
第10.2.1-1図及び第10.2.1-2図にそれぞれ、淡水貯水池と送水設備の配置及び構成を示す。



— 送水ライン (概略)



第 10.2.1-1 図 淡水貯水池の配置及び構成



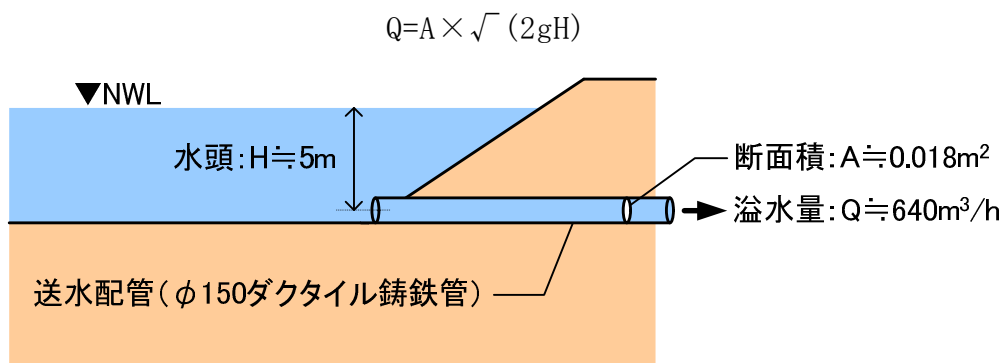
第 10. 2. 1-2 図 送水設備の配置及び構成

(2) 淡水貯水池の溢水

淡水貯水池は常設重要重大事故防止設備であり基準地震動 S_s に対して機能維持できるように設計されている。また、送水ラインは柔構造であるため、地震による損傷の発生は考えにくい。したがって、地震により淡水貯水池の保有水が流出する懸念はないものと考えられる。

一方、送水設備について保守的に単一機器の故障の可能性を考慮すると、淡水貯水池出口弁の上流側のダクタイル鋳鉄管が破損した場合に、当該部の近傍で保有水の流出が発生するため、この状況を想定するものとする。

この際の溢水量 Q は、配管にかかる水頭圧 H と断面積 A を用いて次式により求めると約 $640\text{m}^3/\text{h}$ となる。なお、実際には水頭 H は水の流出とともに低下していくが、ここでは保守的に水頭は一定として評価している。(第 10.2.1-3 図)



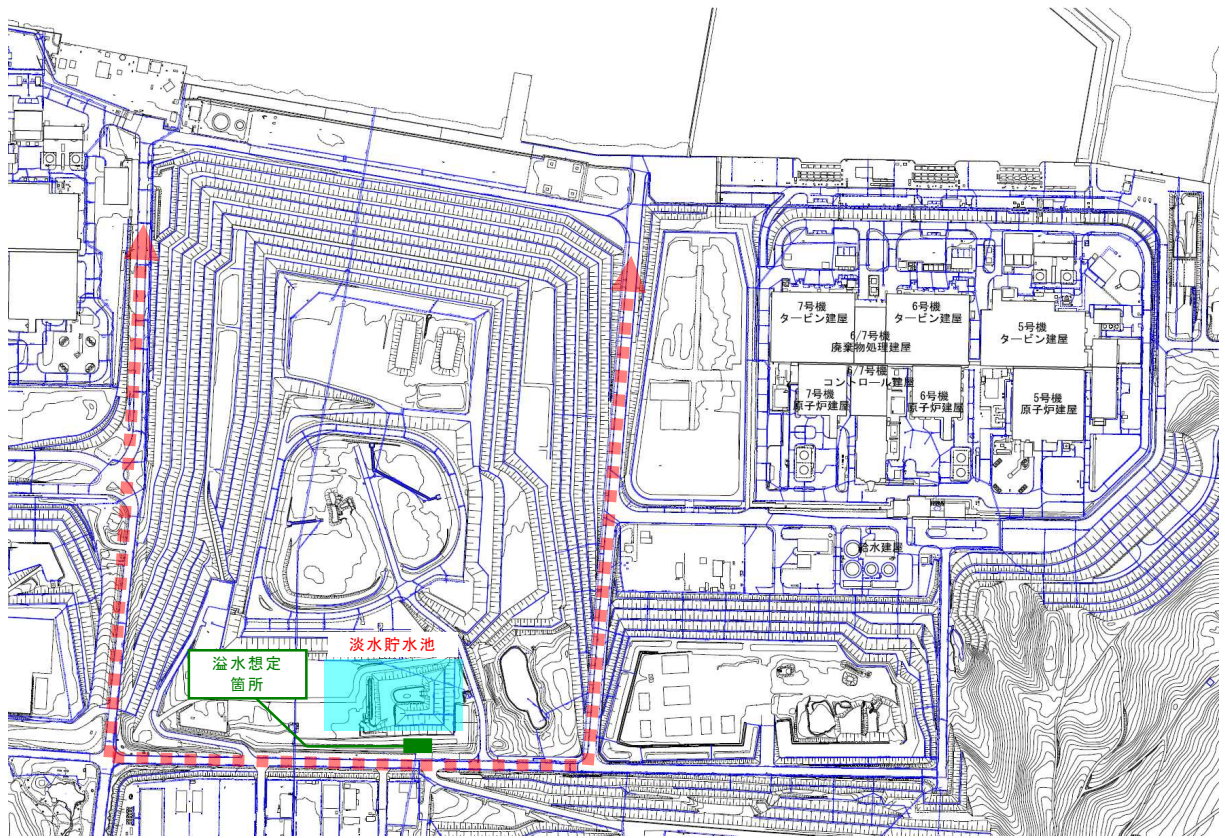
第 10.2.1-3 図 溢水量評価の概念図

10.2.2 影響評価

柏崎刈羽原子力発電所の構内の各所には海域へと繋がる排水路網が敷設されている。また、淡水貯水池と 6 号炉及び 7 号炉を設置している敷地との間には陸域から海域に向かう構内道路が敷設されている。(第 10.2.2-1 図)

淡水貯水池出口弁の上流側のダクタイル鋳鉄管が破損した場合には「10.2.1 淡水貯水池の溢水」で示したとおり約 $640\text{m}^3/\text{h}$ 程度の溢水が発生するが、これについては上記の淡水貯水池と 6, 7 号炉を設置する敷地との位置関係より、その多くは 6, 7 号炉に到達することなく構内の排水路を経て海域に排水される。また、仮に保守的な想定として排水路の機能が期待できず全量が 6 号炉及び 7 号炉を設置する敷地(主要建屋を除き約 $150,000\text{m}^2$)に流入するとしても、その際の浸水深は 10cm 程度であり、「10.1 屋外タンクの溢水による影響」で示した屋外タンクの溢水条件に包含される。

以上より、淡水貯水池の溢水は、溢水防護対象設備に影響を与えることがないものと評価する。



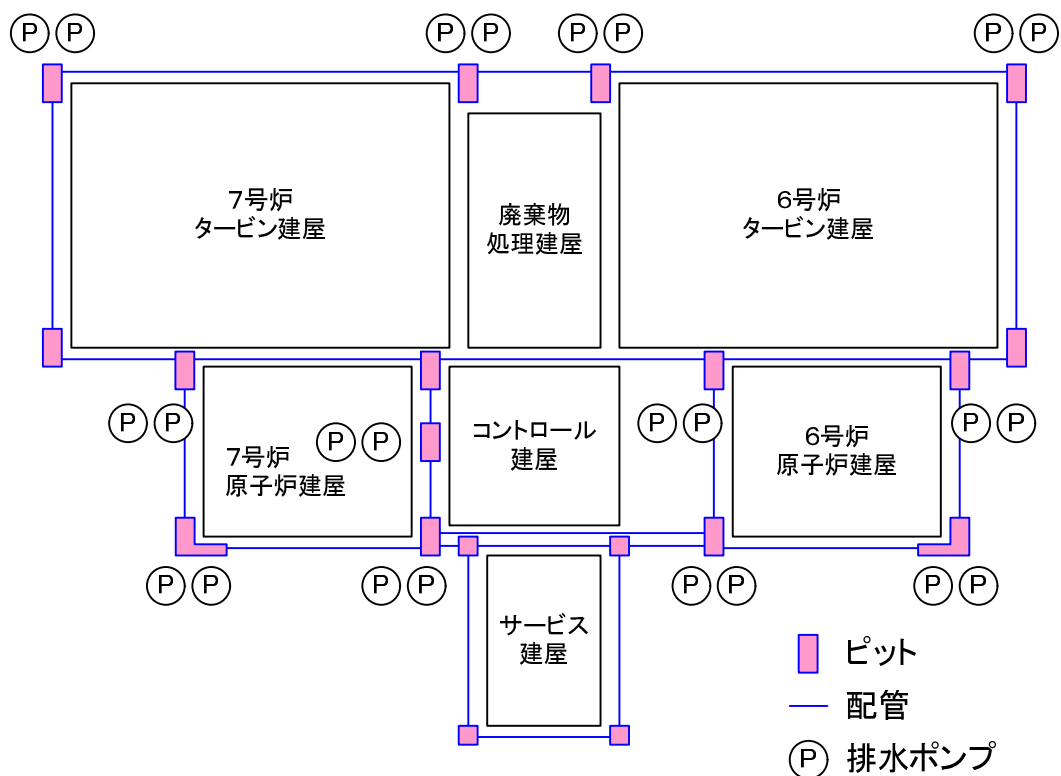
—— 構内排水路 ■■■■■ 海域に向かう構内道路

第 10.2.2-1 図 淡水貯水池と 6, 7 号炉の周辺状況

10.3 地下水の溢水による影響

6号炉及び7号炉では、溢水防護区画を構成する原子炉建屋，タービン建屋，コントロール建屋，廃棄物処理建屋の周辺地下部に第10.3-1図に示すように排水設備（サブドレン）を設置しており，同設備により各建屋周辺に流入する地下水の排出を行っている。

サブドレンはピット及び排水ポンプより構成され，ピット間は配管で相互に接続されているため，一箇所の排水ポンプが故障した場合でも，他のピット及び排水ポンプにより排水することができるが，地震によりすべての排水ポンプが同時に機能喪失することを想定し，その際の排水不能となった地下水が溢水防護対象設備に与える影響について評価を行った。



第10.3-1図 サブドレン概要図

10.3.1 建屋周辺に流入する地下水量

平成25年度のサブドレンによる排水実績を第10.3.1-1表に示す。これより，溢水防護区画の境界に浸水経路がある場合は，1日当たり100m³程度の流入があるものと考えられ，また浸水経路がない場合は地下水位が上昇し，周辺の地下水位と平衡した水位で上昇が止まるものと考えられる。

第 10.3.1-1 表 サブドレン排水実績

		6号炉 [m ³ /日]	7号炉 [m ³ /日]
平成 25 年度	4月	18	89
	5月	15	83
	6月	15	77
	7月	15	102
	8月	15	86
	9月	16	97
	10月	16	86
	11月	22	106
	12月	31	125
	1月	31	129
	2月	26	119
	3月	25	121
	平均	21	102
	最大	31	129

10.3.2 影響評価

地下水の溢水防護区画への浸水経路としては地下部における配管等の貫通部の隙間部及び建屋間の接合部が考えられるが、これらについては第 10.3.2-1 図に示すように、配管等貫通部の隙間部には止水措置を行っており、また建屋間接合部にはエキスパンションジョイント止水板を設置しているため、地下水が防護区画内に浸水することはない。

なお、地震等によりサブドレンが機能喪失した場合においても速やかに地下水の排水機能の復旧ができるように、可搬型ポンプ等を用いた排水手段を整備する。

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。



第 10.3.2-1 図 地下水の浸水経路及び止水箇所

以上より，地震によりサブドレンが機能喪失した際に生じる建屋周辺に流入する地下水は，溢水防護対象設備に影響を与えることがないものと評価する。

11. 放射性物質を内包する液体の建屋外への漏えい防止

11.1 建屋外への溢水伝播経路

管理区域内で発生した溢水範囲及び溢水の伝播経路となる範囲について、溢水移行防止策（水密扉の設置、配管等の貫通部への止水措置等）や漏えい防止対策（循環水系へのインターロック設置やサンプポンププルロック運用）を施すことにより、放射性物質を内包する液体が管理されない状態で建屋外へ漏えいすることを防止する。

放射性物質を内包する液体の建屋外への放出事象として想定される溢水伝播経路は以下のとおり。

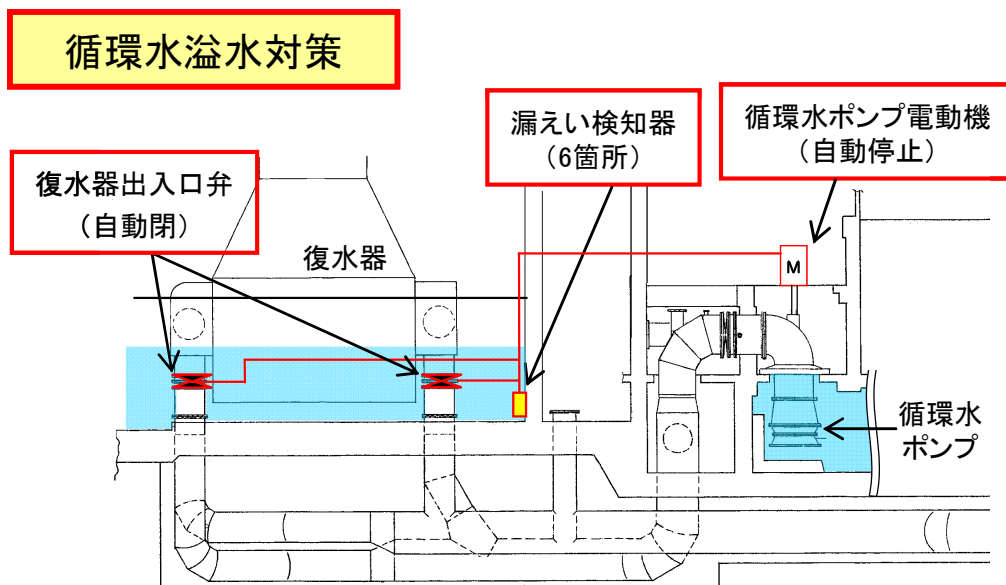
- ①管理区域内を通る海水系統の破損箇所を經由しての漏えい
- ②非管理区域で発生する非放射性ドレンを放出する系統からの漏えい

11.2 漏えい防止対策

11.2.1 管理区域内を通る海水系統の破損箇所を經由しての漏えい

海水系統（循環水系、原子炉補機冷却海水系、タービン補機冷却海水系）のうち、管理区域内を通る配管がある循環水系を対象とし、建屋外への漏えい防止の有無を確認する。

タービン建屋（循環水ポンプエリアを除く）での循環水に対しては、漏えい検知による循環水ポンプ停止及び復水器出入口弁閉止インターロックを設置している。これによりタービン建屋（循環水ポンプエリアを除く）内溢水の建屋外への漏えいが防止される。



第 11.2.1-1 図 循環水溢水対策イメージ

11.2.2 非管理区域で発生する非放射性ドレンを放出する系統からの漏えい

(1) 非放射性ドレン移送系 (NSD)

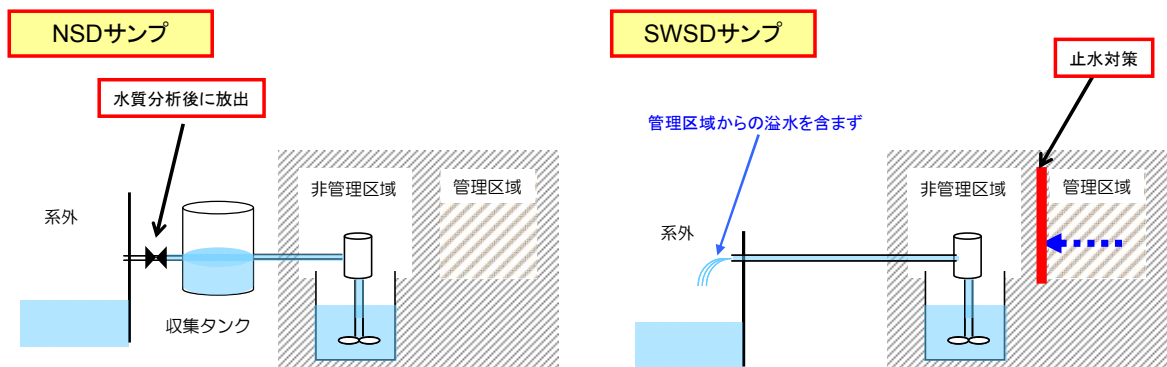
原子炉建屋 NSD サンプは、管理区域内に 2 箇所設置されている。中越沖地震時に使用済燃料プール水が貫通部を通して系外に放出した経験を踏まえ、屋外に NSD 収集タンクを設置し、放出前にサンプリングを実施する運用としている。これにより、仮に NSD サンプに放射性物質が混入した場合でも、放出前に検知することができる。

なお、大規模地震の際には、サンプポンプをプルロックする手順としており、仮に大量の溢水が発生しても、サンプポンプ自動起動により管理されない状態で系外に放出するのを防止する。

タービン建屋 NSD サンプは、非管理区域内に 2 箇所設置されている。タービン建屋 NSD サンプも原子炉建屋 NSD サンプと同様、屋外の NSD 収集タンクに一旦収集し、放出前にサンプリングを実施する運用としていることから、放出前に検知することができる。

(2) 非放射性ドレン海水移送系 (SWSD)

SWSD は、タービン建屋非管理区域内に 2 箇所設置されている。タービン建屋は管理区域と非管理区域が隣接しており、タービン建屋管理区域で発生した溢水が壁貫通部等を介して非管理区域であるタービン建屋熱交換器エリアに伝播する懸念があるが、両エリア間の壁にある配管等の貫通部に対して止水処置を施しており、溢水伝播は起こらない。



第 11.2.2-1 図 NSD, SWSD からの建屋外への漏えい防止対策イメージ

機能喪失判定の考え方と選定された防護対象設備について

1.1 防護対象設備の機能喪失判定

1.1.1 機能喪失高さ

没水により防護対象設備の機能が喪失する溢水高さをその設備の機能喪失高さとし、その評価部位を以下のように定める(添付第1.1.1-1表、添付第1.1.1-1～6図参照)。評価部位が複数記載されているものに関しては、実際の設備を現場確認した上で、最下端に位置する部位を選定し、その高さを機能喪失高さとした。ただし保守的に機能喪失すると仮定した部位が最下端となっている一部の設備に関しては、現実的な機能喪失高さとしてそれ以外の部位を機能喪失高さとした。

添付第1.1.1-1表 各設備の機能喪失高さの評価部位

設備	機能喪失高さの評価部位
ポンプ／電動機	① ポンプベース上端（基礎台＋ポンプベース）※ ② 動力ケーブルコネクタ下端
空気作動弁	① 電線管コネクタ下端 ② 制御ボックス下端 ③ 電磁弁下端 ④ リミットスイッチ下端
電動弁／電磁弁	① 電線管コネクタ下端 ② 制御ボックス下端
盤	① 盤下端（チャンネルベース上端）※ ② 盤内計器類の下端
ラック	① ラック下端（チャンネルベース上端）※ ② 電線管コネクタ下端 ③ ラック内端子台下端 ④ 計器本体下端
計器	① 電線管コネクタ下端 ② 計器本体下端

※保守的に機能喪失すると仮定した部位

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。



添付第 1.1.1-1 図 機能喪失高さの考え方（ポンプの例）



添付第 1.1.1-2 図 機能喪失高さ（A0 弁の例）



添付第 1.1.1-3 図 機能喪失高さ（M0 弁の例）

枠囲みの内容は核物質防護上の機密事項に属しますので公開できません。



添付第 1. 1. 1-4 図 機能喪失高さ（盤の例）



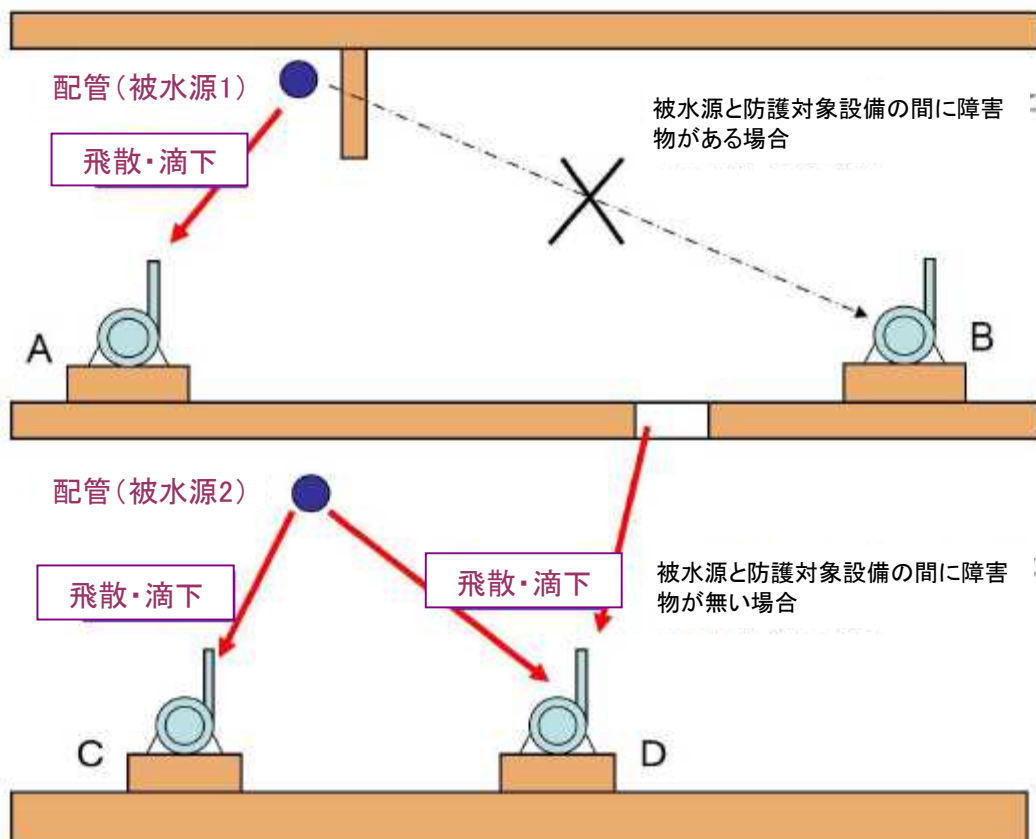
添付第 1. 1. 1-5 図 機能喪失高さ（ラックの例）



添付第 1. 1. 1-6 図 機能喪失高さ（計器の例）

1.1.2 被水による機能喪失判定

被水により防護対象設備の機能が喪失する場合の被水源及び上層階からの伝播経路と防護対象設備の位置関係についてガイドを参考に添付第 1.1.2-1 図のように定める。



防護対象設備	被水源 1	被水源 2
A	機能喪失	機能喪失せず
B	機能喪失せず	機能喪失せず
C	機能喪失せず	機能喪失
D	機能喪失	機能喪失

添付第 1.1.2-1 図 被水による機能喪失の考え方

1.1.3 蒸気による機能喪失判定

防護対象設備の蒸気による機能喪失判定は、防護対象設備の仕様（温度、湿度およびその継続時間等）と蒸気漏えい発生時の環境条件を比較し、行う。蒸気漏えい発生時の環境条件は建設時に求めた原子炉冷却材喪失事故時の環境条件に包絡されるため、原子炉冷却材喪失事故時の環境条件と防護対象設備の仕様を比較し、原子炉冷却材喪失事故時の環境条件がより厳しい場合は機能喪失と判定する。

1.2 抽出された防護対象設備

1.2.1 防護対象設備リストの整理

防護対象設備の選定フローにより選定された防護対象設備について、系統、設備名、設置建屋、機能喪失高さ及び当該設備の機能を防護対象設備リストとして、K6：添付第 1.2.1-1 表、K7：添付第 1.2.1-2 表に示す。

1.2.2 防護対象設備から除外された設備

防護対象設備の選定フローにより詳細な評価の対象から除外された設備について、系統、設備名及び除外理由をリストとしてまとめ、K6：添付第 1.2.2-1 表、K7：添付第 1.2.2-2 表に示す。

また、防護対象設備の選定フローにおける①～④の対象除外理由について以下に示す。

(1) ①「溢水により機能喪失しない」について

配管、弁（手動弁、逆止弁）、容器、熱交換器、ダクト等の静的機器は、機能を果たすにあたり外部からの電源供給や電気信号を必要とせず、かつ構造が単純であることから、溢水による機能喪失モードとしては水圧による機械的損傷に起因するモードが想定される。

ここで、プラントで発生し得る溢水の程度と各静的機器の構造強度とを考慮すると、大部分の静的機器では溢水による機能喪失は生じないものと考えられる。このため、溢水影響評価を効率的に実施することを目的に、これらの静的機器については予め溢水により機能喪失しないものとして評価対象設備から除外することとし、その上で、溢水影響評価完了後に、その除外の判断の妥当性を検証し、必要な場合には個別に対応を行う方針とした。

なお、容器及び熱交換器については配管や弁とは異なり、個別の機器ごとに固有の構造を持つと考えられることから、これらの機器については除外判断の妥当性の検証にあたり現場調査も行い、機械的損傷に起因する機能喪失

モード以外のモードがないことを合わせて確認し，必要な場合には対応を行うこととした。

除外判断の妥当性の検証結果及び必要となった対応を，機器種別ごとに以下に示す。

a. 配管・弁

配管の水圧（外水圧）に対する強度評価においては，外径の板厚に対する比（板厚／外径）が小さいほど，厳しい評価結果を与えることとなる。

ここで，防護対象設備に属する配管のうち，大口径でかつ“板厚／外径”が比較的小さい配管として，原子炉補機冷却系の 600A の配管について代表で評価を行うと，添付第 1.2.2-3 表の結果となる。これより，プラント内で発生し得る程度の溢水に対して配管の構造強度が問題となることは考え難く，機能喪失することはないものと評価した。

また，弁は配管に比べて肉厚であることから，配管の評価に包含できると判断している。

添付第 1.2.2-3 表 配管没水時の外圧に対する強度評価結果（※）

評価対象配管	600A-RCW-1007
材 質	SM400C
外 径 [mm]	609.6
板 厚 [mm]	9.5
限界水圧 [MPa]	0.58（水頭圧約 60m）

※JSME 設計・建設規格 PPD-3411(2)「外圧を受ける管」に基づき評価を実施

b. 容器・熱交換器

容器及び熱交換器について，機器ごとに個別に構造及び設置の状況，設置区画における溢水の状況に基づき，図面及び現場調査により溢水による機能喪失の可能性について評価を行った。結果は添付第 1.2.2-4,5 表に示すとおりであり，いずれについても除外する判断が妥当であることを確認した。

添付第 1. 2. 2-4 表 容器・熱交換器に対する溢水による機能喪失の可能性評価結果（6号炉：1/3）

号炉	溢水防護区画	機器	評価
6	R-B3-5, 8, 11	※以下, (A), (B), (C)の3区分がある ○残留熱除去系熱交換器	○当該機器の機能が求められる際の区画の浸水深は, 同じ区画内に設置されている同区分の残留熱除去系設備の最も低い機能喪失高さ以下である。この高さはいずれも 0.5m 以下と低いため, 溢水により機器に機械的損傷が生じることはない ○現場調査より機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認
	R-B3-6	○原子炉隔離時冷却系バロメトリックコンデンサ ○原子炉隔離時冷却系真空タンク ○原子炉隔離時冷却系油タンク (タービン用) ○原子炉隔離時冷却系潤滑油冷却器 (タービン用) ○原子炉隔離時冷却系油タンク (ポンプ用) ○原子炉隔離時冷却系潤滑油冷却器 (ポンプ用)	○当該機器の機能が求められる際の区画の浸水深は, 同じ区画内に設置されている同区分の原子炉隔離時冷却系設備の最も低い機能喪失高さ以下である。この高さはゼロであるため, 溢水により機器の機能が喪失することはない
	R-1F-3, 5, 6	※以下, いずれも (A), (B), (C)の3区分がある ○清水膨張タンク ○清水冷却器 ○空気だめ ○潤滑油補給タンク ○潤滑油冷却器 ○発電機軸受潤滑油冷却器	○当該機器の機能が求められる際の区画の浸水深は, 同じ区画内に設置されている同区分の非常用ディーゼル発電設備の最も低い機能喪失高さ以下である。この高さはいずれも 0.5m 以下と低いため, 溢水により機器に機械的損傷が生じることはない ○清水膨張タンクは開放タンクであり上部にベント管があるが, 上記のとおり浸水深が低いためベントを阻害する可能性はなく, 現場調査によっても機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認 ○他の機器についても現場調査より機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認
	R-2F-1	○燃料プール冷却浄化系熱交換器	○当該機器の機能が求められる際の区画の浸水深は, 同じ区画内に設置されている燃料プール冷却材浄化系設備の最も低い機能喪失高さ以下である。この高さは 1m 以下と低いため, 溢水により機器に機械的損傷が生じることはない ○現場調査より機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認

添付第 1. 2. 2-4 表 容器・熱交換器に対する溢水による機能喪失の可能性評価結果 (6 号炉 : 2/3)

号炉	溢水防護区画	機器	評価
6	R-3F-1 共	○ほう酸水注入系貯蔵タンク	<p>○当該機器の機能が求められる際の区画の浸水深は、同じ区画内に設置されているほう酸水注入系設備の最も低い機能喪失高さ以下である。この高さは 0.5m 以下と低いため、溢水により機器に機械的損傷が生じることはない</p> <p>○開放タンクであり上部にベント管があるが、上記のとおり浸水深が低いためベントを阻害する可能性はなく、現場調査によっても機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認</p>
	R-3F-2, 3, 5	<p>※以下, (A), (B), (C) の 3 区分がある</p> <p>○燃料油ディタンク</p>	<p>○当該機器の機能が求められる際の区画の浸水深は、同じ区画内に設置されている同区分の非常用ディーゼル発電設備の最も低い機能喪失高さ以下である。この高さはいずれも 0.5m 以下と低いため、溢水により機器の機能が喪失することはない</p> <p>○開放タンクであり上部にベント管があるが、上記のとおり浸水深が低いためベントを阻害する可能性はなく、現場調査によっても機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認</p>
	R-3F-6, R-M4F-1	○格納容器内雰囲気モニタ系ポンベ	<p>○当該機器の機能が求められる際の区画の浸水深は、同じ区画内に設置されている格納容器雰囲気モニタ系設備の最も低い機能喪失高さ以下である。この高さは 0.2m 以下と低いため、溢水により機器に機械的損傷が生じることはない</p> <p>○現場調査より機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認</p>
	R-4F-2, 3C	○原子炉補機冷却水系サージタンク	<p>○当該機器設置区域は床面積が広く浸水深は最大で 0.5m 以下と低いため、溢水により機器に機械的損傷が生じることはない</p> <p>○開放タンクであり上部にベント管があるが、上記のとおり浸水深が低いためベントを阻害する可能性はなく、現場調査によっても機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認</p>

添付第 1. 2. 2-4 表 容器・熱交換器に対する溢水による機能喪失の可能性評価結果（6 号炉：3/3）

号炉	溢水防護区画	機器	評価
6	R-4F-2	○高圧窒素ガス供給系ポンベ	○当該機器の機能が求められる際の区画の浸水深は、同じ区画内に設置されている高圧窒素ガス供給系設備の最も低い機能喪失高さ以下である。この高さは1m以下と低いため、溢水により機器に機械的損傷が生じることはない ○現場調査により機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認
	R-4F-3 共	○スキマサージタンク	○コンクリートへの埋込式タンクであるため溢水により機器の機能が喪失することはない
	— ※原子炉 格納容器内	○主蒸気隔離弁用アキュムレータ ○主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ ○主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ	○常時蓄圧されていることから、溢水により機械的損傷が生じることはない ○現場調査より機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認
	R-1F-10 ※主蒸気 トンネル室	○主蒸気隔離弁用アキュムレータ	
	T-B2-2, T-B1-2A, 4b-1	※以下, (A), (B), (C)の3区分がある ○原子炉補機冷却水系熱交換器	○当該機器の機能が求められる際の区画の浸水深は、同じ区画内に設置されている同区分の原子炉補機冷却系設備の最も低い機能喪失高さ以下である。この高さはいずれも0.5m以下と低いため、溢水により機器に機械的損傷が生じることはない ○現場調査より機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認
	— ※廃棄物 処理建屋内	○復水貯蔵槽	○コンクリート内張りのライニング槽であるため溢水により機能が喪失することはない

添付第 1. 2. 2-5 表 容器・熱交換器に対する溢水による機能喪失の可能性評価結果（7号炉：1/3）

号炉	溢水防護区画	機器	評価
7	R-B3-5, 8, 11	※以下, (A), (B), (C)の3区分がある ○残留熱除去系熱交換器	○当該機器の機能が求められる際の区画の浸水深は, 同じ区画内に設置されている同区分の残留熱除去系設備の最も低い機能喪失高さ以下である。この高さはいずれも 0.5m 以下と低いため, 溢水により機器に機械的損傷が生じることはない ○現場調査より機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認
	R-B3-6	○原子炉隔離時冷却系バロメトリックコンデンサ ○原子炉隔離時冷却系真空タンク ○原子炉隔離時冷却系油タンク (タービン用) ○原子炉隔離時冷却系潤滑油冷却器 (タービン用) ○原子炉隔離時冷却系油タンク (ポンプ用) ○原子炉隔離時冷却系潤滑油冷却器 (ポンプ用)	○当該機器の機能が求められる際の区画の浸水深は, 同じ区画内に設置されている同区分の残留熱除去系設備の最も低い機能喪失高さ以下である。この高さはゼロであるため, 溢水により機器の機能が喪失することはない
	R-1F-3, 5, 6	※以下, いずれも (A), (B), (C)の3区分がある ○清水膨張タンク ○清水冷却器 ○空気だめ ○潤滑油補給タンク ○潤滑油冷却器 ○発電機軸受潤滑油冷却器	○当該機器の機能が求められる際の区画の浸水深は, 同じ区画内に設置されている同区分の非常用ディーゼル発電設備の最も低い機能喪失高さ以下である。この高さはいずれも 0.5m 以下と低いため, 溢水により機器に機械的損傷が生じることはない ○清水膨張タンクは開放タンクであり上部にベント管があるが, 上記のとおり浸水深が低いためベントを阻害する可能性はなく, 現場調査によっても機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認 ○他の機器についても現場調査より機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認
	R-2F-5	○燃料プール冷却浄化系熱交換器	○当該機器設置区域の浸水深は最大で 1.5m 程度となるが, 当該熱交換器は常時通水されていること, 自重が浮力を上回ることから, 溢水により機械的損傷が生じることはない ○現場調査により機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認

添付第 1. 2. 2-5 表 容器・熱交換器に対する溢水による機能喪失の可能性評価結果（7号炉：2/3）

号炉	溢水防護区画	機器	評価
7	R-3F-1 共	○ほう酸水注入系貯蔵タンク	○当該機器の機能が求められる際の区画の浸水深は、同じ区画内に設置されているほう酸水注入系設備の最も低い機能喪失高さ以下である。この高さは0.5m以下と低いため、溢水により機器に機械的損傷が生じることはない ○開放タンクであり上部にベント管があるが、上記のとおり浸水深が低いためベントを阻害する可能性はなく、現場調査によっても機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認
	R-3F-2, 3, 5	※以下, (A), (B), (C)の3区分がある ○燃料油ディタンク	○当該機器の機能が求められる際の区画の浸水深は、同じ区画内に設置されている同区分の非常用ディーゼル発電設備の最も低い機能喪失高さ以下である。この高さはいずれも0.5m以下と低いため、溢水により機器の機能が喪失することはない ○開放タンクであり上部にベント管があるが、上記のとおり浸水深が低いためベントを阻害する可能性はなく、現場調査によっても機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認
	R-MF4-1, 2	○格納容器内雰囲気モニタ系ポンベ	○当該機器の機能が求められる際の区画の浸水深は、同じ区画内に設置されている格納容器雰囲気モニタ系設備の最も低い機能喪失高さ以下である。この高さは0.2m以下と低いため、溢水により機器に機械的損傷が生じることはない ○現場調査より機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認
	R-4F-2A, 2B	○原子炉補機冷却水系サージタンク	○当該機器設置区域は床面積が大きく浸水深は最大で0.5m以下と低いため、溢水により機器に機械的損傷が生じることはない ○開放タンクであり上部にベント管があるが、上記のとおり浸水深が低いためベントを阻害する可能性はなく、現場調査によっても機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認

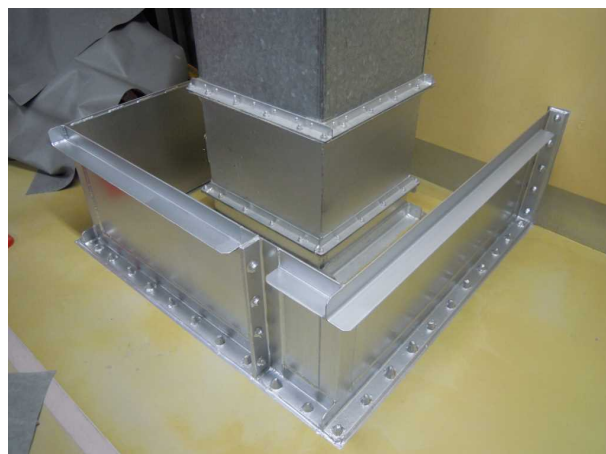
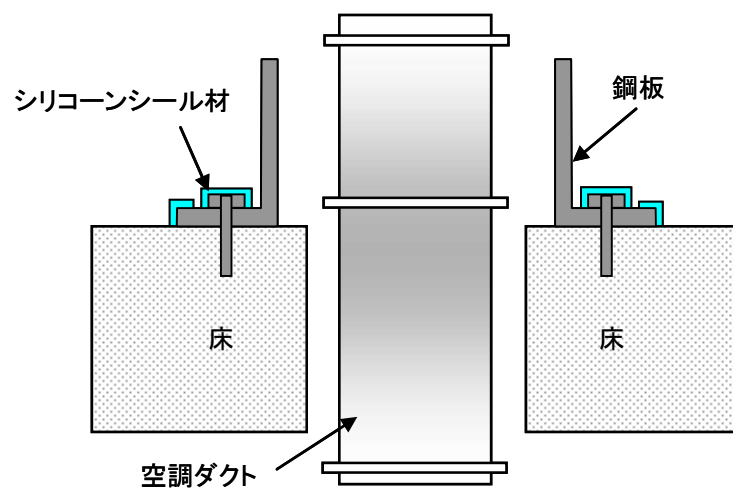
添付第 1. 2. 2-5 表 容器・熱交換器に対する溢水による機能喪失の可能性評価結果（7号炉：3/3）

号炉	溢水防護区画	機器	評価
7	R4F-2A, 2B	○高圧窒素ガス供給系ポンペ	○当該機器の機能が求められる際の区画の浸水深は、同じ区画内に設置されている高圧窒素ガス供給系設備の最も低い機能喪失高さ以下である。この高さは1m以下と低いため、溢水により機器に機械的損傷が生じることはない ○現場調査により機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認
	R-4F-3	○スキマサージタンク	○コンクリートへの埋込式タンクであるため溢水により機器の機能が喪失することはない
	— ※原子炉 格納容器内	○主蒸気隔離弁用アキュムレータ ○主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ ○主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ	○常時蓄圧されていることから、溢水により機械的損傷が生じることはない ○現場調査より機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認
	R-1F-10 ※主蒸気 トンネル室	○主蒸気隔離弁用アキュムレータ	
	T-B2-2, T-B1-2, 4b-1	※以下, (A), (B), (C)の3区分がある ○原子炉補機冷却水系熱交換器	○当該機器の機能が求められる際の区画の浸水深は、同じ区画内に設置されている同区分の原子炉補機冷却系設備の最も低い機能喪失高さ以下である。この高さはいずれも1m以下と低いため、溢水により機器に機械的損傷が生じることはない ○現場調査より機械的損傷以外の溢水による機能喪失モードは想定されないことを確認

c. ダクト

換気空調系のダクトは構造部材ではないことから、水圧に対して機械的損傷が否定できないダクトについては、添付第 1.2.2-1 図に例示するような対策を講ずることとした。

なお、例示のように、床を貫通するダクトに対して堰等の防護対策を施す場合には、現場調査の結果に基づき溢水の滴下や飛散による堰内への水の流入の可能性を検討し、必要に応じて天井面に存在する開口部・貫通部の密封処理や溢水の発生防止措置等の、流入防止のための配慮を行う。



添付第 1.2.2-1 図 ダクトに対する溢水対策

(2) ②「原子炉格納容器内耐環境仕様の設備である」について

原子炉格納容器内の防護対象設備は、設計基準事故において想定される溢水を考慮した設計としているため、溢水影響評価の対象外としている。

a. 蒸気による影響

原子炉格納容器内の溢水防護対象設備は、設計基準事故において最も環境が過酷な原子炉冷却材喪失事故時の原子炉格納容器内の状態を考慮した耐環境仕様で設計している。このため、蒸気影響評価において対象外としている。

b. 被水による影響

原子炉冷却材喪失事故発生時に原子炉格納容器内が蒸気で充満された場合、格納容器スプレイによる蒸気凝縮効果により原子炉格納容器内を減圧する必要がある。原子炉格納容器内に設置されている事故時に動作が要求される安全系の設備は、このようなスプレイ環境下においてもその動作が保証されなければならない。

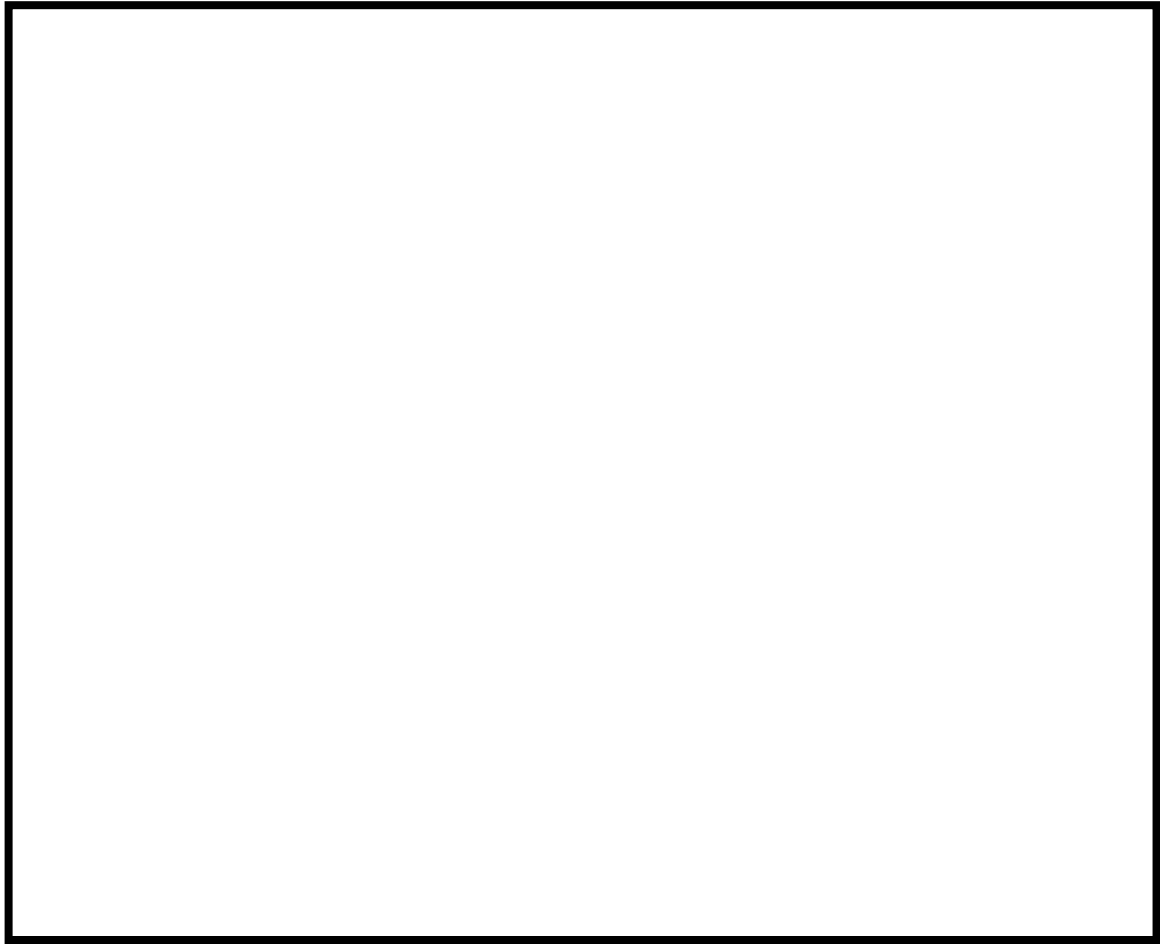
このため、原子炉格納容器内の事故時に動作が必要となる安全系の設備は、設計基準事故時の環境下で機能維持が図れるような設計及び試験を行っており、被水影響評価において対象外としている。

c. 没水による影響

原子炉冷却材喪失事故時や格納容器スプレイ等による原子炉格納容器内での溢水は、ダイヤフラムフロアから連通孔、ベント管を通りサプレッションチェンバへ流れ込む設計となっている。(添付第 1.2.2-2 図)

発生する溢水の水源として主なものは、格納容器スプレイ等のサプレッションプール水や高圧注水系等による復水貯蔵槽が考えられる。サプレッションプール水を水源とした溢水の場合は、原子炉格納容器内のインベントリが増加することではなく、原子炉格納容器内が高水位になることはない。高圧注水系等による復水貯蔵槽を水源とした溢水の場合は、外部からの流入であり原子炉格納容器内のインベントリは増加するが、サプレッションチェンバ水位高（通常水位+50mm）等により、水源が復水貯蔵槽からサプレッションチェンバへ切り替わるため、原子炉格納容器内が没水の影響が出るほどの高水位となることはない。

以上により、原子炉格納容器内の防護対象設備は没水影響評価において対象外としている。



第 1.2.2-2 図 原子炉格納容器の内部構造について

(3) ③「動作機能の喪失により安全機能に影響しない」について

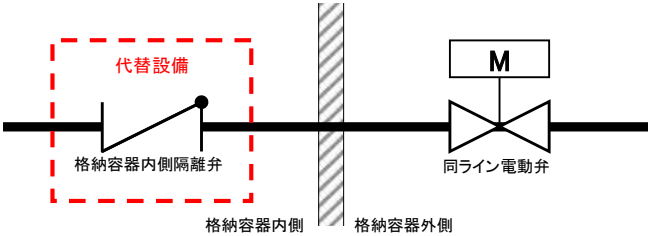
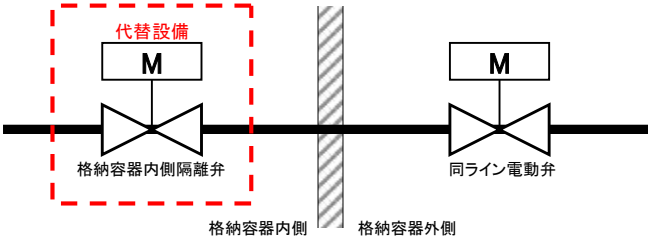
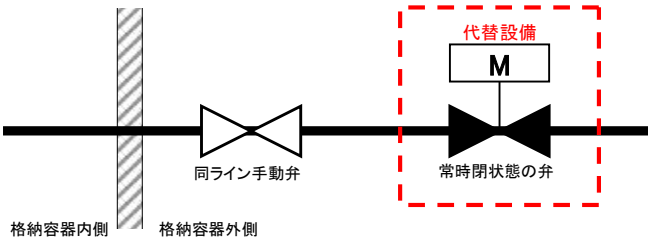
常時閉状態の隔離弁のように、事象の発生前後で動作要求のない設備は、その動作機能が喪失した場合でも安全機能に影響はない。

また動作機能が喪失した場合においても、その設備の持つ機能として安全側に作動するようフェイルセーフ設計となっている空気作動弁等の設備に関しては、結果として要求される安全機能を達成しうることから、安全機能に影響はない。なお、フェイルセーフ動作後に他の安全機能を発揮するために動作が必要となるような設備がないことを確認している。

(4) ④「他の設備で代替できる」について

原子炉格納容器隔離弁のように、同様の機能を持つ複数の設備が存在し、それらの設備が要求機能を相互に代替でき、かつ、同時に機能喪失しない場合は、一方が機能喪失しても安全機能に影響しない。

「第 2.1-1 図 防護対象設備の選定フロー」にて“④他の設備で代替できる”の理由でスクリーニングした各設備に対して、対応する代替設備及び代替パターンを添付第 1.2.2-6,7 表に整理する。代替パターンとしては以下の 3 パターンに分類できる。なお、④の理由によりスクリーニングした設備は全て原子炉冷却材圧力バウンダリ又は原子炉格納容器バウンダリの隔離弁である。

代替パターン	
<p>A</p>	<p><u>溢水により機能喪失しない設備による代替</u> 【例】</p>  <p>上記逆止弁のように、溢水により機能喪失しない弁により隔離機能が維持できる場合は、当該弁により代替可能である。</p>
<p>B</p>	<p><u>原子炉格納容器内耐環境仕様の設備による代替</u> 【例】</p>  <p>上記内側隔離弁のように、環境条件を考慮した設計のため溢水による影響を受けない弁により隔離機能が維持できる場合は、当該弁により代替可能である。</p>
<p>C</p>	<p><u>動作機能の喪失により安全機能に影響しない設備による代替</u> 【例】</p>  <p>上記常時閉止弁のように、動作機能が喪失しても隔離機能に影響しない場合は、当該弁により代替可能である。</p>

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT003A)	R-B1-5	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT003B)	R-B1-10	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT003C)	R-B1-6	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT003D)	R-B1-11	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT003E)	R-B1-5	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT003F)	R-B1-10	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT003G)	R-B1-6	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT003H)	R-B1-11	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT006A)	R-B3-2	0.60	g
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT006B)	R-B3-9	0.57	g
原子炉系	原子炉圧力 (B21-PT007A)	R-B1-5	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉圧力 (B21-PT007B)	R-B1-10	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉圧力 (B21-PT007C)	R-B1-6	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉圧力 (B21-PT007D)	R-B1-11	0.1 未満	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
制御棒駆動系	水圧制御ユニット（東側）（C12-D004）	R-B3-3	0.1 未満	a
制御棒駆動系	水圧制御ユニット（西側）（C12-D004）	R-B3-10	0.1 未満	a
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系ポンプ（C41-C001A）	R-3F-1 共	0.45	a
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系ポンプ（C41-C001B）	R-3F-1 共	0.45	a
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系ポンプ用潤滑油ポンプ （C41-C002A）	R-3F-1 共	1.00	a
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系ポンプ用潤滑油ポンプ （C41-C002B）	R-3F-1 共	1.05	a
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系弁（C41-M0-F001A）	R-3F-1 共	1.12	a
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系弁（C41-M0-F001B）	R-3F-1 共	1.12	a
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系弁（C41-M0-F006A）	R-3F-1 共	0.57	a
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系弁（C41-M0-F006B）	R-3F-1 共	0.57	a
格納容器内雰囲気 気モニタ系	格納容器内雰囲気気モニタ系コネクタ保護ボ ックス（D23 コネクタ保護ボックス）	R-1F-2p1	1.52	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	格納容器内雰囲気気モニタ系コネクタ保護ボ ックス（D23 コネクタ保護ボックス）	R-1F-2p4	2.67	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	格納容器内雰囲気気モニタ系コネクタ保護ボ ックス（D23 コネクタ保護ボックス）	R-B1-2	0.1 未満	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	格納容器内雰囲気気モニタ系コネクタ保護ボ ックス（D23 コネクタ保護ボックス）	R-B1-2	0.10	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	水素系検出ユニット（D23-H2T001A）	R-M4F-1	0.1 未満	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
格納容器内雰囲気 気モニタ系	水素系検出ユニット (D23-H2T001B)	R-3F-6	0.1 未満	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	酸素系検出ユニット (D23-O2T003A)	R-M4F-1	0.1 未満	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	酸素系検出ユニット (D23-O2T003B)	R-3F-6	0.1 未満	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	イオンチェンバ検出器 (D23-RE005A)	R-1F-2p1	2.07	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	イオンチェンバ検出器 (D23-RE005B)	R-1F-2p4	2.12	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	イオンチェンバ検出器 (D23-RE006A)	R-B1-2	0.1 未満	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	イオンチェンバ検出器 (D23-RE006B)	R-B1-2	0.10	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	格納容器内雰囲気気モニタ系弁 (D23-S0-F001A)	R-M4F-1	0.41	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	格納容器内雰囲気気モニタ系弁 (D23-S0-F001B)	R-3F-6	1.02	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	格納容器内雰囲気気モニタ系弁 (D23-S0-F002A)	R-M4F-1	1.21	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	格納容器内雰囲気気モニタ系弁 (D23-S0-F002B)	R-3F-6	0.54	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	格納容器内雰囲気気モニタ系弁 (D23-S0-F003A)	R-M4F-1	0.41	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	格納容器内雰囲気気モニタ系弁 (D23-S0-F003B)	R-3F-6	1.02	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	格納容器内雰囲気気モニタ系弁 (D23-S0-F004A)	R-M4F-1	1.22	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	格納容器内雰囲気気モニタ系弁 (D23-S0-F004B)	R-3F-6	0.54	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
直流電源設備	直流125V 原子炉建屋モータコントロール センタ 6A (DC MCC 6A)	R-B1-3	0.1 未満	g
残留熱除去系	残留熱除去系ポンプ (E11-C001A)	R-B3-5	0.30	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系ポンプ (E11-C001B)	R-B3-11	0.30	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系ポンプ (E11-C001C)	R-B3-8	0.30	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F016A)	R-B-15a	0.37	e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F016B)	R-B-15b	0.91	e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F016C)	R-B-14	0.85	e, f
残留熱除去系	残留熱除去系系統流量 (E11-FT008A)	R-B3-2	0.72	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系系統流量 (E11-FT008B)	R-B3-12	0.67	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系系統流量 (E11-FT008C)	R-B3-7	0.67	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F001A)	R-B3-5	1.94	c, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F001B)	R-B3-11	1.90	c, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F001C)	R-B3-8	1.97	c, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F004A)	R-B3-5	3.06	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F004B)	R-B3-11	4.13	c, d, e, f

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F004C)	R-B3-8	4.13	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F005A)	R-1F-10	1.90	c
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F005B)	R-1F-8	3.05	c
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F005C)	R-1F-9	3.07	c
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F008A)	R-B2-3	3.40	c
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F008B)	R-B2-5	3.30	c
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F008C)	R-B2-4	3.67	c
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F011A)	R-1F-1	3.19	c
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F011B)	R-1F-8	3.10	c
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F011C)	R-1F-9	3.17	c
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F012A)	R-B3-5	1.73	c, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F012B)	R-B3-11	1.73	c, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F012C)	R-B3-8	1.73	c, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F013A)	R-B3-5	1.71	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F013B)	R-B3-11	1.71	c, d, e, f

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F013C)	R-B3-8	1.75	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F014A)	R-B1-13	3.97	e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F014B)	R-B1-17	3.88	e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F014C)	R-B1-18	1.95	e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F015)	R-2F-1	1.70	e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F017B)	R-1F-8	2.87	d
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F017C)	R-1F-9	2.87	d
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F018B)	R-1F-8	2.59	d
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F018C)	R-1F-9	2.63	d
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F019B)	R-B-15b	0.90	d
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F019C)	R-B-14	0.93	d
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F021A)	R-B2-3	3.01	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F021B)	R-B2-5	1.08	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F021C)	R-B2-4	1.13	c, d, e, f
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系ポンプ (E22-C001B)	R-B3-12	0.38	b

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系ポンプ (E22-C001C)	R-B3-7	0.38	b
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系系統流量 (E22-FT008B-1)	R-B3-12	0.65	b
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系系統流量 (E22-FT008C-1)	R-B3-7	0.67	b
高圧炉心注水系	サブプレッションプール水位 (E22-LT010A)	R-B3-5	1.00	b
高圧炉心注水系	サブプレッションプール水位 (E22-LT010B)	R-B3-12	0.95	b
高圧炉心注水系	サブプレッションプール水位 (E22-LT010C)	R-B3-7	1.06	b
高圧炉心注水系	サブプレッションプール水位 (E22-LT010D)	R-B3-13	0.90	b
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-M0-F001B)	R-B3-12	1.84	b
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-M0-F001C)	R-B3-7	1.89	b
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-M0-F003B)	R-1F-8	2.85	b
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-M0-F003C)	R-1F-9	2.85	b
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-M0-F006B)	R-B3-12	1.86	b
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-M0-F006C)	R-B3-7	1.91	b
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-M0-F010B)	R-B2-5	1.12	b
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-M0-F010C)	R-B2-4	1.23	b

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-A0-F031)	R-B3-6	0.61	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-A0-F032)	R-B3-6	0.61	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系ポンプ (E51-C001)	R-B3-6	0.86	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系蒸気タービン (E51-C002)	R-B3-6	0.86	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系復水ポンプ (E51-C003)	R-B3-6	0.86	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系真空ポンプ (E51-C004)	R-B3-6	0.1 未満	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系主油ポンプ (E51-C005)	R-B3-6	0.97	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系系統流量 (E51-FT007)	R-B3-6	0.67	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-H0-F069)	R-B3-6	0.86	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F001)	R-B3-6	3.60	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F004)	R-B2-3	4.18	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F006)	R-B3-6	1.48	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F011)	R-B2-3	3.05	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F012)	R-B3-6	3.21	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F036)	R-1F-1	2.62	b

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F037)	R-B3-6	3.36	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F068)	R-B3-6	0.92	b
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-M0-F003)	R-1F-11	2.62	a
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系ポンプ (G41-C001A)	R-2F-4	0.42	e
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系ポンプ (G41-C001B)	R-2F-4	0.40	e
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F020)	R-2F-1	2.32	e, f
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-M0-F005A)	R-2F-1	1.14	e
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-M0-F012)	R-2F-1	1.25	e
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-M0-F021A)	R-2F-1	1.06	e
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-M0-F021B)	R-2F-1	1.06	e
サブプレッションプール浄化系	サブプレッションプール浄化系ポンプ (G51-C001)	R-B3-13	0.44	f
サブプレッションプール浄化系	サブプレッションプール浄化系弁 (G51-M0-F014)	R-2F-1	0.90	f
盤類	可燃性ガス濃度制御系 SCR盤 (H21-P025A)	R-B1-3	0.1 未満	d
盤類	可燃性ガス濃度制御系 SCR盤 (H21-P025B)	R-B1-8	0.1 未満	d

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
盤類	原子炉隔離時冷却系タービン制御盤 (H21-P042)	R-B1-3	0.1 未満	b
盤類	格納容器内雰囲気モニタヒータ制御盤 (H21-P334)	R-M4F-1	0.1 未満	g
盤類	格納容器内雰囲気モニタヒータ制御盤 (H21-P335)	R-3F-6	0.1 未満	g
盤類	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機制御盤 (H21-P371A)	C-B2-5	0.1 未満	g
盤類	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機制御盤 (H21-P371B)	C-B2-4	0.1 未満	g
盤類	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機制御盤 (H21-P371C)	C-B2-5	0.1 未満	g
盤類	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機制御盤 (H21-P371D)	C-B2-4	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機監視操作盤 (H21-P600A)	R-1F-4	0.50	g
盤類	非常用ディーゼル発電機監視操作盤 (H21-P600B)	R-1F-7	3.12	g
盤類	非常用ディーゼル発電機監視操作盤 (H21-P600C)	R-1F-4	3.03	g
盤類	非常用ディーゼル発電機補助継電器盤 (H21-P601A)	R-2F-9 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機補助継電器盤 (H21-P601B)	R-2F-11	1.51	g
盤類	非常用ディーゼル発電機補助継電器盤 (H21-P601C)	R-2F-10 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機補助継電器盤 (H21-P602A)	R-2F-9 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機補助継電器盤 (H21-P602B)	R-2F-11	1.51	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
盤類	非常用ディーゼル発電機補助継電器盤 (H21-P602C)	R-2F-10 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機自動電圧調整器盤 (H21-P603A)	R-2F-9 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機自動電圧調整器盤 (H21-P603B)	R-2F-11	1.51	g
盤類	非常用ディーゼル発電機自動電圧調整器盤 (H21-P603C)	R-2F-10 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機界磁調整器盤 (H21-P604A)	R-2F-9 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機界磁調整器盤 (H21-P604B)	R-2F-11	1.51	g
盤類	非常用ディーゼル発電機界磁調整器盤 (H21-P604C)	R-2F-10 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機シリコン整流器盤 (H21-P605A)	R-2F-9 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機シリコン整流器盤 (H21-P605B)	R-2F-11	1.51	g
盤類	非常用ディーゼル発電機シリコン整流器盤 (H21-P605C)	R-2F-10 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機PPT盤 (H21-P606A)	R-2F-9 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機PPT盤 (H21-P606B)	R-2F-11	1.46	g
盤類	非常用ディーゼル発電機PPT盤 (H21-P606C)	R-2F-10 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機SCT盤 (H21-P607A)	R-2F-9 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機SCT盤 (H21-P607B)	R-2F-11	1.46	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
盤類	非常用ディーゼル発電機SCT盤 (H21-P607C)	R-2F-10 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機NCR盤 (H21-P608A)	R-2F-9 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機NCR盤 (H21-P608B)	R-2F-11	1.46	g
盤類	非常用ディーゼル発電機NCR盤 (H21-P608C)	R-2F-10 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機PT-CT盤 (H21-P610A)	R-2F-9 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機PT-CT盤 (H21-P610B)	R-2F-11	1.46	g
盤類	非常用ディーゼル発電機PT-CT盤 (H21-P610C)	R-2F-10 上	0.1 未満	g
盤類	原子炉系計装ラック (H22-P001)	R-B1-5	0.1 未満	g
盤類	原子炉系計装ラック (H22-P002)	R-B1-10	0.1 未満	g
盤類	原子炉系計装ラック (H22-P003)	R-B1-6	0.1 未満	g
盤類	原子炉系計装ラック (H22-P004)	R-B1-11	0.1 未満	g
盤類	格納容器内雰囲気モニタサンプリングラック (H22-P311)	R-M4F-1	0.1 未満	g
盤類	格納容器内雰囲気モニタサンプリングラック (H22-P312)	R-3F-6	0.1 未満	g
盤類	格納容器内雰囲気モニタ校正ラック (H22-P313)	R-M4F-1	0.82	g
盤類	格納容器内雰囲気モニタ校正ラック (H22-P314)	R-3F-6	0.80	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
盤類	換気空調補機非常用冷却水系計装ラック (H22-P400A)	C-B2-5	0.1 未満	g
盤類	換気空調補機非常用冷却水系計装ラック (H22-P400B)	C-B2-4	0.1 未満	g
盤類	換気空調補機非常用冷却水系計装ラック (H22-P400C)	C-B2-5	0.1 未満	g
盤類	換気空調補機非常用冷却水系計装ラック (H22-P400D)	C-B2-4	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機計装ラック (H22-P600)	R-1F-3	1.86	g
盤類	非常用ディーゼル発電機計装ラック (H22-P601)	R-1F-3	1.67	g
盤類	非常用ディーゼル発電機計装ラック (H22-P602)	R-1F-3	2.47	g
盤類	非常用ディーゼル発電機計装ラック (H22-P603)	R-1F-6	1.98	g
盤類	非常用ディーゼル発電機計装ラック (H22-P604)	R-1F-6	1.71	g
盤類	非常用ディーゼル発電機計装ラック (H22-P605)	R-1F-6	2.59	g
盤類	非常用ディーゼル発電機計装ラック (H22-P606)	R-1F-5	1.86	g
盤類	非常用ディーゼル発電機計装ラック (H22-P607)	R-1F-5	1.66	g
盤類	非常用ディーゼル発電機計装ラック (H22-P608)	R-1F-5	2.49	g
盤類	ほう酸水注入系タック液位計器架台 (H22-P747)	R-3F-1 共	0.41	a
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-1)	R-B1-3	0.1 未満	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-2)	R-B1-3	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-3)	R-B1-3	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-4)	R-B1-3	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-1)	R-B1-8	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-2)	R-B1-8	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-3)	R-B1-8	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-4)	R-B1-8	0.1 未 満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001C-1)	R-B1-7	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001C-2)	R-B1-7	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P021C)	T-MB2-1	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P022B)	T-B1-4b2	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P023A)	T-1F-2	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P031A)	C-B1-7	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P031B)	C-B1-10	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P031C)	C-B1-11	0.32	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P031D)	C-B1-9	0.1 未満	g
盤類	ほう酸水注入系現場操作箱 (H25-P105)	R-3F-1 共	1.06	a
盤類	ほう酸水注入系現場操作箱 (H25-P106)	R-3F-1 共	1.06	a
電気盤	6.9kV メタクラ (M/C 6C)	R-B1-3	0.1 未満	g
電気盤	6.9kV メタクラ (M/C 6D)	R-B1-8	0.1 未満	g
電気盤	6.9kV メタクラ (M/C 6E)	R-B1-7	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセン タ (MCC 6C-1-1)	R-B1-3	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセン タ (MCC 6C-1-2)	R-B1-3	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセン タ (MCC 6C-1-3)	R-B1-3	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセン タ (MCC 6C-1-4)	R-B1-3	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセン タ (MCC 6C-1-5)	R-3F-2	0.1 未満	g
電気盤	480V コントロール建屋モータコントロ ールセンタ (MCC 6C-1-7)	C-B1-7	0.1 未満	g
電気盤	480V コントロール建屋モータコントロ ールセンタ (MCC 6C-1-8)	C-B1-7	0.1 未満	g
電気盤	480V 海水熱交換器エリアモータコントロ ールセンタ (MCC 6C-2-1)	T-1F-2	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセン タ (MCC 6D-1-1)	R-B1-8	0.1 未満	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセンタ (MCC 6D-1-2)	R-B1-8	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセンタ (MCC 6D-1-3)	R-B1-8	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセンタ (MCC 6D-1-4)	R-B1-8	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセンタ (MCC 6D-1-5)	R-3F-5	0.1 未満	g
電気盤	480V コントロール建屋モータコントロールセンタ (MCC 6D-1-7)	C-B1-10	0.1 未満	g
電気盤	480V コントロール建屋モータコントロールセンタ (MCC 6D-1-8)	C-B1-10	0.1 未満	g
電気盤	480 海水熱交換器エリアモータコントロールセンタ (MCC 6D-2-1)	T-B1-4b2	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセンタ (MCC 6E-1-1)	R-B1-7	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセンタ (MCC 6E-1-2)	R-3F-3	0.1 未満	g
電気盤	480V コントロール建屋モータコントロールセンタ (MCC 6E-1-3)	C-B1-11	0.1 未満	g
電気盤	480V コントロール建屋モータコントロールセンタ (MCC 6E-1-4)	C-B1-11	0.1 未満	g
電気盤	480V 海水熱交換器エリアモータコントロールセンタ (MCC 6E-2-1)	T-MB2-1	0.1 未満	g
電気盤	480V パワーセンタ (P/C 6C-1)	R-B1-3	0.1 未満	g
電気盤	480V パワーセンタ (P/C 6C-2)	T-1F-2	0.1 未満	g
電気盤	480V パワーセンタ (P/C 6D-1)	R-B1-8	0.1 未満	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
電気盤	480V パワーセンタ (P/C 6D-2)	T-B1-4b2	0.1 未満	g
電気盤	480V パワーセンタ (P/C 6E-1)	R-B1-7	0.1 未満	g
電気盤	480V パワーセンタ (P/C 6E-2)	T-MB2-1	0.1 未満	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水系ポンプ (P21-C001A)	T-B1-2A	0.37	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水系ポンプ (P21-C001B)	T-B1-4b1	0.33	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水系ポンプ (P21-C001C)	T-B2-2	0.31	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水系ポンプ (P21-C001D)	T-B1-2A	0.37	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水系ポンプ (P21-C001E)	T-B1-4b1	0.34	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水系ポンプ (P21-C001F)	T-B2-2	0.31	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水系サージタンク水位 (P21-LT014A)	R-4F-2	0.1 未満	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水系サージタンク水位 (P21-LT014B)	R-4F-2	0.1 未満	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水系サージタンク水位 (P21-LT014C)	R-4F-3C	0.1 未満	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F004A)	T-B1-2A	2.00	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F004B)	T-B1-4b1	2.01	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F004C)	T-B2-2	1.72	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F004D)	T-B1-2A	2.04	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F004E)	T-B1-4b1	2.01	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F004F)	T-B2-2	1.72	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F013A)	R-B2-2	1.71	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F013B)	R-B2-2	1.74	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F013C)	R-B2-2	1.67	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F055A)	R-1F-2 共	1.08	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F055B)	R-B1-2	1.13	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F055C)	R-B1-2	1.10	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F055D)	R-1F-2 共	1.08	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F055E)	R-B1-2	1.17	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F055F)	R-B1-2	1.10	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F074A)	R-B2-2	2.46	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F074B)	R-B2-2	1.19	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F074C)	R-B2-2	2.52	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F082A)	R-B2-2	1.42	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F082B)	R-B2-2	1.16	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F082C)	R-B2-2	1.19	g
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系ポンプ (P25-C001A)	C-B2-5	0.30	g
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系ポンプ (P25-C001B)	C-B2-4	0.30	g
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系ポンプ (P25-C001C)	C-B2-5	0.30	g
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系ポンプ (P25-C001D)	C-B2-4	0.30	g
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機 (P25-D001A)	C-B2-5	0.1 未満	g
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機 (P25-D001B)	C-B2-4	0.1 未満	g
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機 (P25-D001C)	C-B2-5	0.1 未満	g
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機 (P25-D001D)	C-B2-4	0.1 未満	g
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系ポンプ (P41-C001A)	T-B1-2A	0.40	g
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系ポンプ (P41-C001B)	T-B1-4b1	0.42	g
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系ポンプ (P41-C001C)	T-B1-2C	0.42	g
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系ポンプ (P41-C001D)	T-B1-2A	0.40	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
原子炉補機冷却 海水系	原子炉補機冷却海水系ポンプ (P41-C001E)	T-B1-4b1	0.42	g
原子炉補機冷却 海水系	原子炉補機冷却海水系ポンプ (P41-C001F)	T-B1-2C	0.42	g
原子炉補機冷却 海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-M0-F002A)	T-B1-2A	1.39	g
原子炉補機冷却 海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-M0-F002B)	T-B1-4b1	1.37	g
原子炉補機冷却 海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-M0-F002C)	T-B1-2C	1.42	g
原子炉補機冷却 海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-M0-F002D)	T-B1-2A	1.39	g
原子炉補機冷却 海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-M0-F002E)	T-B1-4b1	1.39	g
原子炉補機冷却 海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-M0-F002F)	T-B1-2C	1.41	g
高圧窒素ガス供 給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-M0-F018A)	R-4F-2	0.65	c, g
高圧窒素ガス供 給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-M0-F018B)	R-4F-2	0.67	c, g
高圧窒素ガス供 給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-M0-F027A)	R-4F-2	0.68	c, g
高圧窒素ガス供 給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-M0-F027B)	R-4F-2	0.54	c, g
直流電源設備	直流125V蓄電池 (R42 DCバッテリー6A)	C-B1-7	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V蓄電池 (R42 DCバッテリー6A-2)	C-MB2-1	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V蓄電池 (R42 DCバッテリー6B)	C-B1-10	0.1 未満	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
直流電源設備	直流125V蓄電池 (R42 DCバッテリー6C)	C-B1-11	0.12	g
直流電源設備	直流125V蓄電池 (R42 DCバッテリー6D)	C-B1-9	0.13	g
直流電源設備	直流125V受電パワーセンタ (R42-P001A)	C-B1-7	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V受電パワーセンタ (R42-P001B)	C-B1-10	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V受電パワーセンタ (R42-P001C)	C-B1-11	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V受電パワーセンタ (R42-P001D)	C-B1-9	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V充電器盤 (R42-P002A)	C-B1-7	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V充電器盤 (R42-P002B)	C-B1-10	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V充電器盤 (R42-P002C)	C-B1-11	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V充電器盤 (R42-P002D)	C-B1-9	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V主母線盤 (R42-P003A)	C-B1-7	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V主母線盤 (R42-P003B)	C-B1-10	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V主母線盤 (R42-P003C)	C-B1-11	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V主母線盤 (R42-P003D)	C-B1-9	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V分電盤 (R42-P004A-1)	C-B1-7	0.1 未満	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
直流電源設備	直流125V 分電盤 (R42-P004A-3)	C-B1-7	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V 分電盤 (R42-P004B-1)	C-B1-10	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V 分電盤 (R42-P004B-3)	C-B1-10	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V 分電盤 (R42-P004C-1)	C-B1-11	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V 分電盤 (R42-P004C-3)	C-B1-11	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V 分電盤 (R42-P004D-1)	C-B1-9	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V 分電盤 (R42-P004D-2)	C-B1-9	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V充電器盤予備 (R42-P010)	C-B1-7	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V充電器盤予備 (R42-P011)	C-B1-9	0.1 未満	g
非常用ディーゼル発電設備	ディーゼル機関 (R43-C001A)	R-1F-3	1.15	g
非常用ディーゼル発電設備	発電機 (R43-C001A)	R-1F-3	1.54	g
非常用ディーゼル発電設備	ディーゼル機関 (R43-C001B)	R-1F-6	1.08	g
非常用ディーゼル発電設備	発電機 (R43-C001B)	R-1F-6	1.55	g
非常用ディーゼル発電設備	ディーゼル機関 (R43-C001C)	R-1F-5	1.10	g
非常用ディーゼル発電設備	発電機 (R43-C001C)	R-1F-5	1.47	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
非常用ディーゼル発電設備	燃料移送ポンプ (R43-C006A)	屋外	0.52	g
非常用ディーゼル発電設備	燃料移送ポンプ (R43-C006B)	屋外	0.52	g
非常用ディーゼル発電設備	燃料移送ポンプ (R43-C006C)	屋外	0.52	g
非常用ディーゼル発電設備	潤滑油補給ポンプ (R43-C011A)	R-1F-3	0.41	g
非常用ディーゼル発電設備	潤滑油補給ポンプ (R43-C011B)	R-1F-6	0.44	g
非常用ディーゼル発電設備	潤滑油補給ポンプ (R43-C011C)	R-1F-5	0.46	g
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-S0-F059A)	R-1F-3	0.88	g
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-S0-F059B)	R-1F-6	0.90	g
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-S0-F059C)	R-1F-5	0.89	g
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-S0-F063A)	R-1F-3	1.33	g
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-S0-F063B)	R-1F-6	1.35	g
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-S0-F063C)	R-1F-5	1.37	g
バイタル交流電源設備	バイタル交流電源装置 (R46-P002A)	C-B1-7	0.1 未満	g
バイタル交流電源設備	バイタル交流電源装置 (R46-P002B)	C-B1-10	0.1 未満	g
バイタル交流電源設備	バイタル交流電源装置 (R46-P002C)	C-B1-11	0.1 未満	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
バイタル交流電源設備	バイタル交流電源装置 (R46-P002D)	C-B1-9	0.1 未満	g
バイタル交流電源設備	交流120V バイタル分電盤 (R46-P007A-1)	C-B1-7	0.1 未満	g
バイタル交流電源設備	交流120V バイタル分電盤 (R46-P007B-1)	C-B1-10	0.1 未満	g
バイタル交流電源設備	交流120V バイタル分電盤 (R46-P007C-1)	C-B1-11	0.1 未満	g
バイタル交流電源設備	交流120V バイタル分電盤 (R46-P007D-1)	C-B1-9	0.1 未満	g
計測制御用電源設備	交流120V 中央制御室計測用分電盤 (R47-P008A)	C-B1-7	0.1 未満	g
計測制御用電源設備	交流120V 中央制御室計測用分電盤 (R47-P008B)	C-B1-10	0.1 未満	g
計測制御用電源設備	交流120V 中央制御室計測用分電盤 (R47-P008C)	C-B1-11	0.1 未満	g
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系弁 (T22-A0-F001A)	R-3F-4	3.62	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系弁 (T22-A0-F001B)	R-3F-4	3.62	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系排風機 (T22-C001A)	R-3F-4	0.92	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系排風機 (T22-C001B)	R-3F-4	0.92	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系乾燥装置 (T22-D001A)	R-3F-4	0.42	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系乾燥装置 (T22-D001B)	R-3F-4	0.42	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系フィルタ装置 (T22-D002)	R-3F-4	0.37	d

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系弁 (T22-M0-F002A)	R-3F-4	1.77	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系弁 (T22-M0-F002B)	R-3F-4	1.77	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系弁 (T22-M0-F004A)	R-3F-4	1.74	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系弁 (T22-M0-F004B)	R-3F-4	1.74	d
不活性ガス系	原子炉格納容器圧力 (T31-PT015)	R-M4F-1	0.59	g
不活性ガス系	原子炉格納容器圧力 (T31-PT016)	R-M4F-1	0.59	g
不活性ガス系	原子炉格納容器圧力 (T31-PT017)	R-3F-6	0.1 未満	g
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-S0-F712)	R-2F-12	0.97	g
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-S0-F714)	R-2F-2 共 2	1.21	g
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-S0-F733)	R-2F-2 共 2	1.21	g
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-S0-F735)	R-2F-2 共 3	1.21	g
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-S0-F736)	R-2F-2 共 2	0.84	g
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-S0-F738)	R-2F-2 共 3	0.89	g
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-S0-F741)	R-B-15b	1.51	g
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-S0-F743)	R-B-14	1.16	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-S0-F744)	R-B-14	1.36	g
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-S0-F746)	R-B-15b	1.19	g
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-S0-F748)	R-B-14	1.16	g
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-S0-F750)	R-B-15b	0.90	g
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置再 結合器 (T49-A001A)	R-1F-12	0.53	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置再 結合器 (T49-A001B)	R-1F-12	0.53	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置加 熱器／冷却器 (T49-B001A)	R-1F-12	0.53	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置加 熱器／冷却器 (T49-B001B)	R-1F-12	0.53	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置ブ ロワ (T49-C001A)	R-1F-12	0.53	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置ブ ロワ (T49-C001B)	R-1F-12	0.53	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置気 水分離器 (T49-D001A)	R-1F-12	0.53	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置気 水分離器 (T49-D001B)	R-1F-12	0.53	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F001A)	R-2F-3	3.16	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F001B)	R-2F-3	3.16	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F002A)	R-1F-12	1.08	d

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F002B)	R-1F-12	1.08	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F003A)	R-2F-3	3.17	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F003B)	R-2F-3	3.16	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F004A)	R-1F-12	1.93	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F004B)	R-1F-12	1.93	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F006A)	R-1F-12	0.93	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F006B)	R-1F-12	0.93	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F007A)	R-B2-2	3.67	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F007B)	R-B2-2	4.17	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F008A)	R-B2-2	3.67	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F008B)	R-B2-2	4.17	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F010A)	R-B-15a	0.37	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F010B)	R-B1-17	1.35	d
換気空調系	換気空調系弁 (U41-A0-DAA221)	R-4F-3C	3.32	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-A0-DAA222)	R-4F-3C	3.52	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
換気空調系	換気空調系弁 (U41-A0-DAA631)	C-B1-8C	3.25	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-A0-DAA632)	C-B1-8C	3.25	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域送風機 (U41-C201A)	R-M4F-4A	0.1 未満	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域送風機 (U41-C201B)	R-M4F-4A	0.1 未満	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域排風機 (U41-C202A)	R-3F-2	0.1 未満	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域排風機 (U41-C202B)	R-3F-2	0.1 未満	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 (U41-C203A)	R-2F-6	0.1 未満	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 (U41-C203B)	R-2F-6	0.1 未満	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域送風機 (U41-C211A)	R-M4F-5B	0.1 未満	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域送風機 (U41-C211B)	R-M4F-5B	0.1 未満	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域排風機 (U41-C212A)	R-3F-5	0.1 未満	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域排風機 (U41-C212B)	R-3F-5	0.1 未満	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 (U41-C213A)	R-2F-8	0.1 未満	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 (U41-C213B)	R-2F-8	0.1 未満	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域送風機 (U41-C221A)	R-M4F-4C	0.1 未満	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域送風機 (U41-C221B)	R-M4F-4C	0.1 未満	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域排風機 (U41-C222A)	R-4F-3C	0.10	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域排風機 (U41-C222B)	R-4F-3C	0.10	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 (U41-C223A)	R-2F-7	0.1 未満	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 (U41-C223B)	R-2F-7	0.1 未満	g
換気空調系	中央制御室送風機 (U41-C601A)	C-2F-1	0.10	g
換気空調系	中央制御室送風機 (U41-C601B)	C-2F-1	0.10	g
換気空調系	中央制御室排風機 (U41-C602A)	C-2F-1	0.1 未満	g
換気空調系	中央制御室排風機 (U41-C602B)	C-2F-1	0.1 未満	g
換気空調系	中央制御室再循環送風機 (U41-C603A)	C-1F-2	0.10	g
換気空調系	中央制御室再循環送風機 (U41-C603B)	C-1F-2	0.10	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域送風機 (U41-C611A)	C-B1-8A	0.17	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域送風機 (U41-C611B)	C-B1-8A	0.17	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域排風機 (U41-C612A)	C-B1-8A	0.17	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域排風機 (U41-C612B)	C-B1-8A	0.17	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域送風機 (U41-C621A)	C-1F-10	0.1 未満	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域送風機 (U41-C621B)	C-1F-10	0.1 未満	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域排風機 (U41-C622A)	C-1F-10	0.1 未満	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域排風機 (U41-C622B)	C-1F-10	0.1 未満	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域送風機 (U41-C631A)	C-MB2-2③	0.1 未満	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域送風機 (U41-C631B)	C-MB2-2③	0.1 未満	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域排風機 (U41-C632A)	C-B1-8C	0.1 未満	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域排風機 (U41-C632B)	C-B1-8C	0.1 未満	g
換気空調系	原子炉隔離時冷却系ポンプ室空調機 (U41-D101)	R-B3-6	0.18	g
換気空調系	高圧炉心注水系ポンプ室空調機 (U41-D102)	R-B3-7	0.20	g
換気空調系	残留熱除去系ポンプ室空調機 (U41-D103)	R-B3-5	0.18	g
換気空調系	残留熱除去系ポンプ室空調機 (U41-D104)	R-B3-8	0.18	g
換気空調系	残留熱除去系ポンプ室空調機 (U41-D105)	R-B3-11	0.18	g
換気空調系	高圧炉心注水系ポンプ室空調機 (U41-D106)	R-B3-12	0.20	g
換気空調系	可燃性ガス濃度制御系設備室空調機 (U41-D107A)	R-1F-12	0.20	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
換気空調系	可燃性ガス濃度制御系設備室空調機 (U41-D107B)	R-1F-12	0.20	g
換気空調系	燃料プール冷却浄化系ポンプ室空調機 (U41-D109A)	R-2F-2 共 2	0.22	g
換気空調系	燃料プール冷却浄化系ポンプ室空調機 (U41-D109B)	R-2F-2 共 2	0.22	g
換気空調系	非常用ガス処理系設備室空調機 (U41-D111A)	R-3F-4	0.1 未満	g
換気空調系	非常用ガス処理系設備室空調機 (U41-D111B)	R-3F-4	0.1 未満	g
換気空調系	格納容器内雰囲気モニタ系設備室空調機 (U41-D113)	R-M4F-1	0.32	g
換気空調系	格納容器内雰囲気モニタ系設備室空調機 (U41-D114)	R-3F-6	0.18	g
換気空調系	サブプレッションプール浄化系ポンプ室空調機 (U41-D116)	R-B3-13	0.18	g
換気空調系	中央制御室給気エアフィルタ (U41-D601A)	C-2F-1	0.10	g
換気空調系	中央制御室給気エアフィルタ (U41-D601B)	C-2F-1	0.10	g
換気空調系	中央制御室再循環プレエアフィルタ (U41-D602)	C-1F-2	0.10	g
換気空調系	中央制御室再循環前置高性能粒子フィルタ (U41-D603)	C-1F-2	0.1 未満	g
換気空調系	中央制御室再循環よう素用チャコールフィルタ (U41-D604)	C-1F-2	0.1 未満	g
換気空調系	中央制御室再循環後置高性能粒子フィルタ (U41-D605)	C-1F-2	0.1 未満	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-MO-DAM601A)	C-2F-1	4.27	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-DAM601B)	C-2F-1	4.27	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-DAM602A)	C-2F-1	1.82	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-DAM602B)	C-2F-1	1.82	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-DAM603A)	C-1F-2	2.35	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-DAM603B)	C-1F-2	2.35	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-DAM604A)	C-2F-1	2.32	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-DAM604B)	C-2F-1	2.32	g
中央制御室	中央制御室 (-)	C-2F-2	0.1 未満	g
下部中操	下部中操 (-)	C-1F-11	0.1 未満	g
燃料プール監視	使用済燃料プール水位計 (G41-LS001)	R-4F-3 共	0.1 未満	g
燃料プール監視	スキマサージタンク水位計 (G41-LT002A)	R-3F-1 共	0.72	g
燃料プール監視	スキマサージタンク水位計 (G41-LT002B)	R-3F-1 共	0.72	g
燃料プール監視	熱電対水位計 (G41-TE051-1~8, 052)	R-4F-3 共	-	g
燃料プール監視	熱電対水位計 (G41-L/TE101, 102, 104, 106, 108, 110~116, 118, 119)	R-4F-3 共	(設置 中)	g
燃料プール監視	使用済燃料プール監視カメラ (U51-ITV-No. IRSFP)	R-4F-3 共	7.82	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
燃料プール監視	使用済燃料プール温度計 (G41-TE011)	R-4F-3 共	0.1 未満	g
燃料プール監視	燃料プール冷却浄化系入口温度計 (G41-TE003)	R-2F-1	3.65	g
燃料プール監視	残留熱除去系熱交換器入口温度 (E11-TE006A)	R-B3-5	0.78	g
燃料プール監視	残留熱除去系熱交換器入口温度 (E11-TE006B)	R-B3-11	0.78	g
燃料プール監視	残留熱除去系熱交換器入口温度 (E11-TE006C)	R-B3-8	0.79	g
燃料プール監視	燃料取替エリア排気放射線モニタ (D11-RE022A)	R-4F-3 共	5.52	g
燃料プール監視	燃料取替エリア排気放射線モニタ (D11-RE022B)	R-4F-3 共	4.02	g
燃料プール監視	燃料取替エリア排気放射線モニタ (D11-RE022C)	R-4F-3 共	5.52	g
燃料プール監視	燃料取替エリア排気放射線モニタ (D11-RE022D)	R-4F-3 共	4.02	g
燃料プール監視	エリアモニタ (D21-RE001)	R-4F-3 共	1.23	g
燃料プール監視	エリアモニタ (D21-RE002)	R-4F-3 共	1.24	g
燃料プール監視	エリアモニタ (D21-RE003)	R-4F-3 共	1.24	g
燃料プール監視	エリアモニタ (D21-RE004)	R-4F-3 共	1.24	g
燃料プール監視	エリアモニタ (D21-RE005)	R-4F-3 共	1.24	g
燃料プール監視	エリアモニタ (D21-RE006)	R-4F-3 共	1.23	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-1 表 6号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
燃料プール監視	高レンジモニタ (-)	R-4F-3 共	(設置 中)	g
燃料プール監視	低レンジモニタ (-)	R-4F-3 共	(設置 中)	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT-003A)	R-B1-5	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT-003B)	R-B1-10	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT-003C)	R-B1-11	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT-003D)	R-B1-6	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT-003E)	R-B1-5	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT-003F)	R-B1-10	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT-003G)	R-B1-11	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT-003H)	R-B1-6	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT-006A)	R-B3-2	0.50	g
原子炉系	原子炉水位 (B21-LT-006B)	R-B3-9	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉圧力 (B21-PT-007A)	R-B1-5	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉圧力 (B21-PT-007B)	R-B1-10	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉圧力 (B21-PT-007C)	R-B1-11	0.1 未満	g
原子炉系	原子炉圧力 (B21-PT-007D)	R-B1-6	0.1 未満	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
制御棒駆動系	水圧制御ユニット（東側）（C12-D004）	R-B3-3	0.1 未満	a
制御棒駆動系	水圧制御ユニット（西側）（C12-D004）	R-B3-10	0.1 未満	a
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系ポンプ（C41-C001A）	R-3F-1 共	0.52	a
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系ポンプ（C41-C001B）	R-3F-1 共	0.47	a
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系ポンプ用潤滑油ポンプ （C41-C002A）	R-3F-1 共	1.07	a
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系ポンプ用潤滑油ポンプ （C41-C002B）	R-3F-1 共	1.02	a
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系弁（C41-M0-F001A）	R-3F-1 共	1.07	a
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系弁（C41-M0-F001B）	R-3F-1 共	1.07	a
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系弁（C41-M0-F006A）	R-3F-1 共	0.77	a
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系弁（C41-M0-F006B）	R-3F-1 共	0.77	a
格納容器内雰囲気 気モニタ系	原子炉格納容器水素濃度（D23-H2E-001A）	R-M4F-1	0.1 未満	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	原子炉格納容器水素濃度（D23-H2E-001B）	R-M4F-2	0.1 未満	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	格納容器内雰囲気気モニタ系弁 （D23-M0-F004A）	R-2F-2 共 3	1.12	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	格納容器内雰囲気気モニタ系弁 （D23-M0-F004B）	R-2F-2 共 2	1.07	g
格納容器内雰囲気 気モニタ系	格納容器内雰囲気気モニタ系弁 （D23-M0-F005A）	R-2F-2 共 3	1.12	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
格納容器内雰囲 気モニタ系	格納容器内雰囲気モニタ系弁 (D23-M0-F005B)	R-2F-2 共 2	1.07	g
格納容器内雰囲 気モニタ系	格納容器内雰囲気モニタ系弁 (D23-M0-F006A)	R-B-14	0.92	g
格納容器内雰囲 気モニタ系	格納容器内雰囲気モニタ系弁 (D23-M0-F006B)	R-B-15	0.97	g
格納容器内雰囲 気モニタ系	格納容器内雰囲気モニタ系弁 (D23-M0-F007A)	R-B-14	1.22	g
格納容器内雰囲 気モニタ系	格納容器内雰囲気モニタ系弁 (D23-M0-F007B)	R-B-15	1.27	g
格納容器内雰囲 気モニタ系	格納容器内雰囲気モニタ系弁 (D23-M0-F008A)	R-B-14	0.97	g
格納容器内雰囲 気モニタ系	格納容器内雰囲気モニタ系弁 (D23-M0-F008B)	R-B-15	0.97	g
格納容器内雰囲 気モニタ系	原子炉格納容器酸素濃度 (D23-02E-003A)	R-M4F-1	0.1 未満	g
格納容器内雰囲 気モニタ系	原子炉格納容器酸素濃度 (D23-02E-003B)	R-M4F-2	0.1 未満	g
格納容器内雰囲 気モニタ系	前置増幅器 (D23-RAM-005A)	R-1F-4	0.78	g
格納容器内雰囲 気モニタ系	前置増幅器 (D23-RAM-005B)	R-1F-7	0.78	g
格納容器内雰囲 気モニタ系	前置増幅器 (D23-RAM-006A)	R-B1-3	0.82	g
格納容器内雰囲 気モニタ系	前置増幅器 (D23-RAM-006B)	R-B1-8	0.86	g
格納容器内雰囲 気モニタ系	原子炉格納容器エリア放射線量率(高レンジ) (D23-RE-005A)	R-1F-2p1	1.87	g
格納容器内雰囲 気モニタ系	原子炉格納容器エリア放射線量率(高レンジ) (D23-RE-005B)	R-1F-2p4	1.87	g

※1: 没水により機能喪失する床面からの高さ

※2: 「a」: 『止める』に関連する機能

「b」: 『冷やす(高圧注水)』に関連する機能

「c」: 『冷やす(低圧注水/低温停止)』に関連する機能

「d」: 『閉じ込める』に関連する機能

「e」: 『プール冷却』に関連する機能

「f」: 『プールへの給水』に関連する機能

「g」: サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
格納容器内雰囲気モニタ系	原子炉格納容器エリア放射線量率（高レンジ）（D23-RE-006A）	R-B1-2	1.72	g
格納容器内雰囲気モニタ系	原子炉格納容器エリア放射線量率（高レンジ）（D23-RE-006B）	R-B1-2	1.92	g
格納容器内雰囲気モニタ系	格納容器内雰囲気モニタ系弁（D23-S0-F001A）	R-2F-12	1.17	g
格納容器内雰囲気モニタ系	格納容器内雰囲気モニタ系弁（D23-S0-F001B）	R-2F-2 共 2	1.19	g
残留熱除去系	残留熱除去系ポンプ（E11-C001A）	R-B3-5	0.55	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系ポンプ（E11-C001B）	R-B3-11	0.45	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系ポンプ（E11-C001C）	R-B3-8	0.46	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁（E11-F016A）	R-1F-1	0.92	e
残留熱除去系	残留熱除去系弁（E11-F016B）	R-1F-8	0.32	e
残留熱除去系	残留熱除去系弁（E11-F016C）	R-1F-9	0.87	e
残留熱除去系	残留熱除去系系統流量（E11-FT-008A-2）	R-B3-2	0.68	g
残留熱除去系	残留熱除去系系統流量（E11-FT-008B-2）	R-B3-12	0.51	g
残留熱除去系	残留熱除去系系統流量（E11-FT-008C-2）	R-B3-7	0.47	g
残留熱除去系	残留熱除去系弁（E11-M0-F001A）	R-B3-5	2.20	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁（E11-M0-F001B）	R-B3-11	2.17	c, d, e, f

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F001C)	R-B3-8	2.22	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F004A)	R-B3-5	4.02	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F004B)	R-B3-11	3.22	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F004C)	R-B3-8	3.28	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F005A)	R-1F-10	2.27	c
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F005B)	R-1F-8	3.07	c
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F005C)	R-1F-9	3.02	c
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F008A)	R-B2-3	4.07	c
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F008B)	R-B2-5	2.38	c
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F008C)	R-B2-4	4.17	c
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F011A)	R-1F-1	3.27	c
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F011B)	R-1F-8	3.22	c
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F011C)	R-1F-9	3.17	c
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F012A)	R-B3-5	1.77	c, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F012B)	R-B3-11	3.01	c, e, f

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F012C)	R-B3-8	3.05	c, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F013A)	R-B3-5	3.26	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F013B)	R-B3-11	3.22	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F013C)	R-B3-8	3.27	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F014A)	R-B-15	0.42	e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F014B)	R-B-15	0.62	e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F014C)	R-B-14	0.52	e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F015)	R-2F-1	1.37	e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F017B)	R-1F-8	2.97	d
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F017C)	R-1F-9	3.02	d
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F018B)	R-1F-8	2.82	d
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F018C)	R-1F-9	2.82	d
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F019B)	R-B-15	0.67	d
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F019C)	R-B-14	0.67	d
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F021A)	R-B2-3	0.62	c, d, e, f

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F021B)	R-B2-5	2.15	c, d, e, f
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F021C)	R-B2-4	2.12	c, d, e, f
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系ポンプ (E22-C001B)	R-B3-12	0.45	b
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系ポンプ (E22-C001C)	R-B3-7	0.51	b
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系系統流量 (E22-FT-007B-2)	R-B3-12	0.62	g
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系系統流量 (E22-FT-007C-2)	R-B3-7	0.59	g
高圧炉心注水系	サブプレッションプール水位 (E22-LT-010A)	R-B3-2	0.50	g
高圧炉心注水系	サブプレッションプール水位 (E22-LT-010B)	R-B3-9	0.1 未満	g
高圧炉心注水系	サブプレッションプール水位 (E22-LT-010C)	R-B3-9	0.1 未満	g
高圧炉心注水系	サブプレッションプール水位 (E22-LT-010D)	R-B3-2	0.47	g
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-M0-F001B)	R-B3-12	1.99	b
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-M0-F001C)	R-B3-7	0.31	b
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-M0-F003B)	R-1F-8	2.97	b
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-M0-F003C)	R-1F-9	2.92	b
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-M0-F006B)	R-B3-12	2.01	b

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
高压炉心注水系	高压炉心注水系弁 (E22-M0-F006C)	R-B3-7	0.41	b
高压炉心注水系	高压炉心注水系弁 (E22-M0-F010B)	R-B2-5	1.58	b
高压炉心注水系	高压炉心注水系弁 (E22-M0-F010C)	R-B2-4	1.57	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-A0-F031)	R-B3-6	0.34	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-A0-F032)	R-B3-6	0.34	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系ポンプ (E51-C001)	R-B3-6	1.02	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系ポンプ駆動用蒸気タービン (E51-C002)	R-B3-6	1.02	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系復水ポンプ (E51-C003)	R-B3-6	0.24	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系真空ポンプ (E51-C004)	R-B3-6	0.24	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系蒸気タービン用主油ポンプ (E51-C005)	R-B3-6	1.02	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出流量 (E51-FT-006)	R-B3-6	0.69	g
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-H0-F401)	R-B3-6	1.09	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F001)	R-B3-6	3.87	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F004)	R-B1-13	4.32	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F006)	R-B3-6	1.53	b

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高压注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低压注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F011)	R-B2-3	3.02	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F012)	R-B3-6	1.41	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F036)	R-1F-1	2.62	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F037)	R-B3-6	3.01	b
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F400)	R-B3-6	2.16	b
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-M0-F003)	R-1F-11	2.77	a
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系ポンプ (G41-C001A)	R-2F-4	0.32	e
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系ポンプ (G41-C001B)	R-2F-4	0.32	e
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F030)	R-2F-1	2.97	e
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F032)	R-2F-1	0.72	e, f
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-M0-F005A)	R-2F-1	1.12	e
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-M0-F013)	R-2F-1	1.22	e
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-M0-F021A)	R-2F-1	1.12	e
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-M0-F021B)	R-2F-1	1.22	e
サブレーションプール浄化系	サブレーションプール浄化用ポンプ (G51-C001)	R-B3-13	0.26	f

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

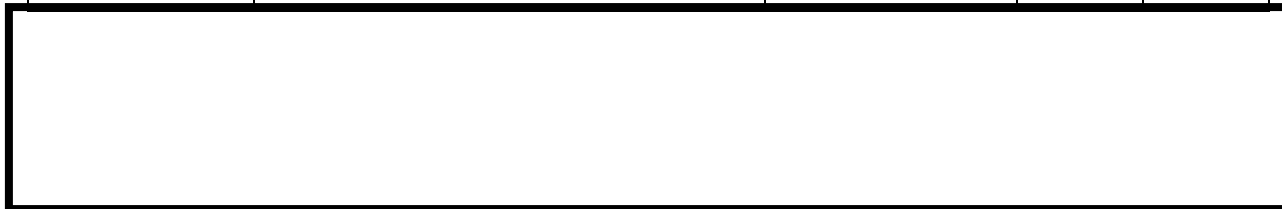
「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
サブプレッション プール浄化系	サブプレッションプール浄化系弁 (G51-M0-F015)	R-2F-1	3.22	f



盤類	可燃性ガス濃度制御系サイリスタスイッチ盤 (H21-P026A)	R-B1-3	0.1 未満	d
盤類	可燃性ガス濃度制御系サイリスタスイッチ盤 (H21-P026B)	R-B1-8	0.1 未満	d
盤類	ほう酸水注入系操作盤 (H21-P027A)	R-3F-1 共	0.92	a
盤類	ほう酸水注入系操作盤 (H21-P027B)	R-3F-1 共	0.92	a
盤類	原子炉隔離時冷却系タービン制御盤 (H21-P042)	R-B1-3	0.1 未満	b
盤類	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機制御盤 (H21-P371A)	C-B2-2	0.1 未満	g
盤類	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機制御盤 (H21-P371B)	C-B2-3	0.1 未満	g
盤類	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機制御盤 (H21-P371C)	C-B2-2	0.1 未満	g
盤類	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機制御盤 (H21-P371D)	C-B2-3	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機監視操作盤 (H21-P600A)	R-1F-4	1.20	g
盤類	非常用ディーゼル発電機監視操作盤 (H21-P600B)	R-1F-7	2.31	g
盤類	非常用ディーゼル発電機監視操作盤 (H21-P600C)	R-1F-4	1.36	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
盤類	非常用ディーゼル発電機自動電圧調整器 盤 (H21-P601A)	R-2F-9 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機自動電圧調整器 盤 (H21-P601B)	R-2F-11	1.56	g
盤類	非常用ディーゼル発電機自動電圧調整器 盤 (H21-P601C)	R-2F-10 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機整流器盤 (H21-P602A)	R-2F-9 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機整流器盤 (H21-P602B)	R-2F-11	1.56	g
盤類	非常用ディーゼル発電機整流器盤 (H21-P602C)	R-2F-10 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機リアクトル盤 (H21-P603A)	R-2F-9 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機リアクトル盤 (H21-P603B)	R-2F-11	1.56	g
盤類	非常用ディーゼル発電機リアクトル盤 (H21-P603C)	R-2F-10 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機整流器用変圧器 盤 (H21-P604A)	R-2F-9 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機整流器用変圧器 盤 (H21-P604B)	R-2F-11	1.56	g
盤類	非常用ディーゼル発電機整流器用変圧器 盤 (H21-P604C)	R-2F-10 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機可飽和変流器盤 (H21-P605A)	R-2F-9 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機可飽和変流器盤 (H21-P605B)	R-2F-11	1.56	g
盤類	非常用ディーゼル発電機可飽和変流器盤 (H21-P605C)	R-2F-10 上	0.1 未満	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
盤類	非常用ディーゼル発電機中性点接地装置 盤 (H21-P606A)	R-2F-9 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機中性点接地装置 盤 (H21-P606B)	R-2F-11	1.56	g
盤類	非常用ディーゼル発電機中性点接地装置 盤 (H21-P606C)	R-2F-10 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機補助継電器盤 (H21-P607A)	R-2F-9 上	0.1 未満	g
盤類	非常用ディーゼル発電機補助継電器盤 (H21-P607B)	R-2F-11	1.56	g
盤類	非常用ディーゼル発電機補助継電器盤 (H21-P607C)	R-2F-10 上	0.1 未満	g
盤類	原子炉系計装ラック (H22-P001)	R-B1-5	0.1 未満	g
盤類	原子炉系計装ラック (H22-P002)	R-B1-10	0.1 未満	g
盤類	原子炉系計装ラック (H22-P003)	R-B1-6	0.1 未満	g
盤類	原子炉系計装ラック (H22-P004)	R-B1-11	0.1 未満	g
盤類	格納容器内雰囲気モニタラック (H22-P390)	R-M4F-1	0.1 未満	g
盤類	格納容器内雰囲気モニタラック (H22-P391)	R-M4F-2	0.1 未満	g
盤類	格納容器内雰囲気モニタ校正ラック (H22-P392)	R-M4F-1	0.1 未満	g
盤類	格納容器内雰囲気モニタ校正ラック (H22-P393)	R-M4F-2	0.1 未満	g
盤類	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機計装 ラック (H22-P400)	C-B2-2	0.54	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
盤類	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機計装ラック (H22-P401)	C-B2-3	0.53	g
盤類	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機計装ラック (H22-P402)	C-B2-2	0.50	g
盤類	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機計装ラック (H22-P403)	C-B2-3	0.51	g
盤類	非常用ディーゼル発電設備計装ラック (H22-P600)	R-1F-3	2.18	g
盤類	非常用ディーゼル発電設備計装ラック (H22-P601)	R-1F-3	1.15	g
盤類	非常用ディーゼル発電設備計装ラック (H22-P602)	R-1F-3	2.19	g
盤類	非常用ディーゼル発電設備計装ラック (H22-P603)	R-1F-6	2.20	g
盤類	非常用ディーゼル発電設備計装ラック (H22-P604)	R-1F-6	2.25	g
盤類	非常用ディーゼル発電設備計装ラック (H22-P605)	R-1F-6	2.20	g
盤類	非常用ディーゼル発電設備計装ラック (H22-P606)	R-1F-5	2.14	g
盤類	非常用ディーゼル発電設備計装ラック (H22-P607)	R-1F-5	1.13	g
盤類	非常用ディーゼル発電設備計装ラック (H22-P608)	R-1F-5	2.13	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-1)	R-B1-3	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-2)	R-B1-3	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-3)	R-B1-3	0.1 未満	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-4)	R-B1-3	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-5)	R-B1-3	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-6)	R-B1-3	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-7)	R-B1-3	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-8)	R-B1-3	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-9)	R-B1-3	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-1)	R-B1-8	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-2)	R-B1-8	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-3)	R-B1-8	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-4)	R-B1-8	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-5)	R-B1-8	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-6)	R-B1-8	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-7)	R-B1-8	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-8)	R-B1-8	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-9)	R-B1-8	0.1 未満	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001C-1)	R-B1-7	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001C-2)	R-B1-7	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001C-3)	R-B1-7	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001C-4)	R-B1-7	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001C-5)	R-B1-7	0.1 未満	g
盤類	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001D)	R-B1-9	0.1 未満	g
電気盤	6.9kV メタクラ (M/C 7C)	R-B1-3	0.1 未満	g
電気盤	6.9kV メタクラ (M/C 7D)	R-B1-8	0.1 未満	g
電気盤	6.9kV メタクラ (M/C 7E)	R-B1-7	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセンタ (MCC 7C-1-1)	R-B1-3	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセンタ (MCC 7C-1-2)	R-B1-3	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセンタ (MCC 7C-1-3)	R-B1-3	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセンタ (MCC 7C-1-4)	R-3F-2	0.1 未満	g
電気盤	480V コントロール建屋モータコントロールセンタ (MCC 7C-1-6)	C-B1-5	0.1 未満	g
電気盤	480V コントロール建屋モータコントロールセンタ (MCC 7C-1-7)	C-B1-5	0.1 未満	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
電気盤	480V 海水熱交換器エリアモータコントロールセンタ (MCC 7C-2-1)	T-1F-2	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセンタ (MCC 7D-1-1)	R-B1-8	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセンタ (MCC 7D-1-2)	R-B1-8	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセンタ (MCC 7D-1-3)	R-B1-8	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセンタ (MCC 7D-1-4)	R-3F-5	0.1 未満	g
電気盤	480V コントロール建屋モータコントロールセンタ (MCC 7D-1-6)	C-B1-3	0.1 未満	g
電気盤	480V コントロール建屋モータコントロールセンタ (MCC 7D-1-7)	C-B1-3	0.1 未満	g
電気盤	480V 海水熱交換器エリアモータコントロールセンタ (MCC 7D-2-1)	T-B1-4b2	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセンタ (MCC 7E-1-1A)	R-B1-7	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセンタ (MCC 7E-1-1B)	R-B1-7	0.1 未満	g
電気盤	480V 原子炉建屋モータコントロールセンタ (MCC 7E-1-2)	R-3F-3	0.1 未満	g
電気盤	480V コントロール建屋モータコントロールセンタ (MCC 7E-1-3)	C-B1-2	0.1 未満	g
電気盤	480V 海水熱交換器エリアモータコントロールセンタ (MCC 7E-2-1)	T-MB2-1	0.1 未満	g
電気盤	480V パワーセンタ (P/C 7C-1)	R-B1-3	0.1 未満	g
電気盤	480V パワーセンタ (P/C 7C-2)	T-1F-2	0.1 未満	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
電気盤	480V パワーセンタ (P/C 7D-1)	R-B1-8	0.1 未満	g
電気盤	480V パワーセンタ (P/C 7D-2)	T-B1-4b2	0.1 未満	g
電気盤	480V パワーセンタ (P/C 7E-1)	R-B1-7	0.1 未満	g
電気盤	480V パワーセンタ (P/C 7E-2)	T-MB2-1	0.1 未満	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水ポンプ (P21-C001A)	T-B1-2A	0.59	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水ポンプ (P21-C001B)	T-B1-4b1	0.61	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水ポンプ (P21-C001C)	T-B2-2	0.54	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水ポンプ (P21-C001D)	T-B1-2A	0.62	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水ポンプ (P21-C001E)	T-B1-4b1	0.58	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水ポンプ (P21-C001F)	T-B2-2	0.54	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水系サージタンク水位 (P21-LT-022A)	R-4F-2A	0.44	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水系サージタンク水位 (P21-LT-022B)	R-4F-2B	0.49	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水系サージタンク水位 (P21-LT-022C)	R-4F-2C	0.44	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F007A)	T-B1-2A	1.31	g
原子炉補機冷却 水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F007B)	T-B1-4b1	1.34	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F007C)	T-B2-2	1.41	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F007D)	T-B1-2A	1.30	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F007E)	T-B1-4b1	1.31	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F007F)	T-B2-2	1.41	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F016A)	R-B2-2	1.32	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F016B)	R-B2-2	1.07	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F016C)	R-B2-2	1.57	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F037A)	R-B2-2	1.32	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F037B)	R-B2-2	1.02	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F037C)	R-B2-2	1.42	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F042A)	R-B2-2	1.32	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F042B)	R-B2-2	1.62	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F042C)	R-B2-2	1.82	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F048A)	R-2F-9 下	0.98	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F048B)	R-2F-11	1.18	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F048C)	R-2F-10 下	1.03	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F048D)	R-2F-9 下	0.98	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F048E)	R-2F-11	1.03	g
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F048F)	R-2F-10 下	1.03	g
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系ポンプ (P25-C001A)	C-B2-2	0.25	g
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系ポンプ (P25-C001B)	C-B2-3	0.25	g
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系ポンプ (P25-C001C)	C-B2-2	0.22	g
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系ポンプ (P25-C001D)	C-B2-3	0.21	g
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機 (P25-D001A)	C-B2-2	0.13	g
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機 (P25-D001B)	C-B2-3	0.13	g
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機 (P25-D001C)	C-B2-3	0.13	g
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機 (P25-D001D)	C-B2-2	0.13	g
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水ポンプ (P41-C001A)	T-B1-2A	1.91	g
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水ポンプ (P41-C001B)	T-B1-4b1	1.90	g
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水ポンプ (P41-C001C)	T-B1-2C	1.92	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
原子炉補機冷却 海水系	原子炉補機冷却海水ポンプ (P41-C001D)	T-B1-2A	1.91	g
原子炉補機冷却 海水系	原子炉補機冷却海水ポンプ (P41-C001E)	T-B1-4b1	1.89	g
原子炉補機冷却 海水系	原子炉補機冷却海水ポンプ (P41-C001F)	T-B1-2C	1.91	g
高圧窒素ガス供 給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-M0-F003A)	R-4F-2A	1.31	c, g
高圧窒素ガス供 給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-M0-F003B)	R-4F-2B	1.38	c, g
高圧窒素ガス供 給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-M0-F012A)	R-4F-2A	0.95	c, g
高圧窒素ガス供 給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-M0-F012B)	R-4F-2B	0.35	c, g
直流電源設備	直流125V蓄電池 (-)	C-MB2-3	0.40	g
直流電源設備	直流125V蓄電池 (R42-J002A)	C-B1-5	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V蓄電池 (R42-J002B)	C-B1-3	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V蓄電池 (R42-J002C)	C-B1-2	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V蓄電池 (R42-J002D)	C-B1-4	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V充電器盤 (R42-P006A)	C-B1-5	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V充電器盤 (R42-P006B)	C-B1-3	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V充電器盤 (R42-P006C)	C-B1-2	0.1 未満	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
直流電源設備	直流125V充電器盤 (R42-P006D)	C-B1-4	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V主母線盤 (R42-P007A)	C-B1-5	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V主母線盤 (R42-P007B)	C-B1-3	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V主母線盤 (R42-P007C)	C-B1-2	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V主母線盤 (R42-P007D)	C-B1-4	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V充電器盤 予備 (R42-P008A)	C-B1-3	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V充電器盤 予備 (R42-P008B)	C-B1-2	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V原子炉建屋モータコントロール センタ7A (R42-P010)	R-B1-3	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V分電盤 (R42-P011A-1)	C-B1-5	0.1 未満	g
直流電源設備	直流125V分電盤 (R42-P011A-2A)	C-B1-5	0.10	g
直流電源設備	直流125V分電盤 (R42-P011A-2B)	C-B1-5	0.10	g
直流電源設備	直流125V分電盤 (R42-P011B-1)	C-B1-3	0.10	g
直流電源設備	直流125V分電盤 (R42-P011B-2A)	C-B1-3	0.10	g
直流電源設備	直流125V分電盤 (R42-P011B-2B)	C-B1-3	0.11	g
直流電源設備	直流125V分電盤 (R42-P011C-1)	C-B1-2	0.11	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
直流電源設備	直流125V分電盤 (R42-P011C-2B)	C-B1-2	0.10	g
直流電源設備	直流125V分電盤 (R42-P011D)	C-B1-4	0.10	g
直流電源設備	直流125V分電盤 (R42-P012A-1)	C-B1-5	0.11	g
非常用ディーゼル発電設備	ディーゼル機関 (R43-C001A)	R-1F-3	1.97	g
非常用ディーゼル発電設備	発電機 (R43-C001A)	R-1F-3	1.63	g
非常用ディーゼル発電設備	ディーゼル機関 (R43-C001B)	R-1F-6	1.93	g
非常用ディーゼル発電設備	発電機 (R43-C001B)	R-1F-6	1.62	g
非常用ディーゼル発電設備	ディーゼル機関 (R43-C001C)	R-1F-5	1.98	g
非常用ディーゼル発電設備	発電機 (R43-C001C)	R-1F-5	1.61	g
非常用ディーゼル発電設備	燃料移送ポンプ (R43-C006A)	屋外	0.42	g
非常用ディーゼル発電設備	燃料移送ポンプ (R43-C006B)	屋外	0.42	g
非常用ディーゼル発電設備	燃料移送ポンプ (R43-C006C)	屋外	0.42	g
非常用ディーゼル発電設備	潤滑油補給ポンプ (R43-C011A)	R-1F-3	0.35	g
非常用ディーゼル発電設備	潤滑油補給ポンプ (R43-C011B)	R-1F-6	0.32	g
非常用ディーゼル発電設備	潤滑油補給ポンプ (R43-C011C)	R-1F-5	0.31	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-S0-F059A)	R-1F-3	0.97	g
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-S0-F059B)	R-1F-6	0.98	g
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-S0-F059C)	R-1F-5	1.00	g
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-S0-F063A)	R-1F-3	1.48	g
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-S0-F063B)	R-1F-6	1.44	g
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-S0-F063C)	R-1F-5	1.46	g
バイタル交流電源設備	バイタル交流電源装置 (R46-P001A)	C-B1-5	0.1 未満	g
バイタル交流電源設備	バイタル交流電源装置 (R46-P001B)	C-B1-3	0.1 未満	g
バイタル交流電源設備	バイタル交流電源装置 (R46-P001C)	C-B1-2	0.1 未満	g
バイタル交流電源設備	バイタル交流電源装置 (R46-P001D)	C-B1-4	0.1 未満	g
バイタル交流電源設備	バイタル交流電源装置 (R46-P003A-1)	C-B1-5	0.1 未満	g
バイタル交流電源設備	バイタル交流電源装置 (R46-P003B-1)	C-B1-3	0.10	g
バイタル交流電源設備	バイタル交流電源装置 (R46-P003C-1)	C-B1-2	0.1 未満	g
バイタル交流電源設備	バイタル交流電源装置 (R46-P003D-1)	C-B1-4	0.10	g
計測制御用電源設備	交流120V 中央制御室計測用分電盤 (R47-P002A-1)	C-B1-5	0.10	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
計測制御用電源設備	交流120V 中央制御室計測用分電盤 (R47-P002B-1)	C-B1-3	0.10	g
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系弁 (T22-A0-F001A)	R-3F-4	2.97	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系弁 (T22-A0-F001B)	R-3F-4	2.97	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系排風機 (T22-C001A)	R-3F-4	0.72	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系排風機 (T22-C001B)	R-3F-4	0.72	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系乾燥装置 (T22-D001A)	R-3F-4	0.27	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系乾燥装置 (T22-D001B)	R-3F-4	0.27	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系フィルタ装置 (T22-D002)	R-3F-4	0.32	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系弁 (T22-M0-F002A)	R-3F-4	1.57	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系弁 (T22-M0-F002B)	R-3F-4	1.57	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系弁 (T22-M0-F004A)	R-3F-4	1.57	d
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系弁 (T22-M0-F004B)	R-3F-4	1.57	d
不活性ガス系	原子炉格納容器圧力 (T31-PT-026A)	R-3F-1 共	1.07	g
不活性ガス系	原子炉格納容器圧力 (T31-PT-026B)	R-3F-1 共	0.92	g
可燃性ガス濃度制御系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置 再結合器 (T49-A001A)	R-1F-12	0.52	d

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置 再結合器 (T49-A001B)	R-1F-12	0.52	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置 加熱器 (T49-B001A)	R-1F-12	0.52	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置 加熱器 (T49-B001B)	R-1F-12	0.52	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置 冷却器 (T49-B002A)	R-1F-12	0.52	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置 冷却器 (T49-B002B)	R-1F-12	0.52	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置 ブロワ (T49-C001A)	R-1F-12	0.97	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置 ブロワ (T49-C001B)	R-1F-12	0.97	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置 気水分離器 (T49-D001A)	R-1F-12	0.52	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置 気水分離器 (T49-D001B)	R-1F-12	0.52	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F001A)	R-1F-2 共	2.87	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F001B)	R-1F-2 共	2.87	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F002A)	R-1F-12	1.07	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F002B)	R-1F-12	1.87	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F003A)	R-1F-2 共	2.92	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F003B)	R-1F-2 共	2.92	d

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F004A)	R-1F-12	0.92	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F004B)	R-1F-12	1.02	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F006A)	R-1F-12	1.87	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F006B)	R-1F-12	0.92	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F007A)	R-B2-2	3.42	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F007B)	R-B2-2	3.42	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F008A)	R-B2-2	3.42	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F008B)	R-B2-2	3.42	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F010A)	R-B-15	0.52	d
可燃性ガス濃度 制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-M0-F010B)	R-B-15	1.02	d
換気空調系	残留熱除去系ポンプ室空調機 (U41-B103)	R-B3-5	0.26	c, d, e, f
換気空調系	残留熱除去系ポンプ室空調機 (U41-B104)	R-B3-11	0.12	c, d, e, f
換気空調系	残留熱除去系ポンプ室空調機 (U41-B105)	R-B3-8	0.29	c, d, e, f
換気空調系	高圧炉心注水系ポンプ室空調機 (U41-B106)	R-B3-12	0.14	b
換気空調系	高圧炉心注水系ポンプ室空調機 (U41-B107)	R-B3-7	0.29	b

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
換気空調系	非常用ガス処理系室空調機 (U41-B109)	R-3F-4	0.14	d
換気空調系	非常用ガス処理系室空調機 (U41-B110)	R-3F-4	0.14	d
換気空調系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置 室空調機 (U41-B111)	R-1F-12	0.15	d
換気空調系	可燃性ガス濃度制御系可搬式再結合装置 室空調機 (U41-B112)	R-1F-12	0.15	d
換気空調系	燃料プール冷却浄化系ポンプ室空調機 (U41-B113)	R-2F-2 共 2	0.14	e
換気空調系	燃料プール冷却浄化系ポンプ室空調機 (U41-B114)	R-2F-2 共 2	0.14	e
換気空調系	サブプレッションプール浄化系ポンプ室空 調機 (U41-B115)	R-B3-13	0.14	f
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域送風機 (U41-C201A)	R-M4F-4A	0.82	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域送風機 (U41-C201B)	R-M4F-4A	0.83	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域排風機 (U41-C202A)	R-3F-2	0.17	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域排風機 (U41-C202B)	R-3F-2	0.17	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 (U41-C203A)	R-2F-6	0.12	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 (U41-C203B)	R-2F-6	0.12	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域送風機 (U41-C211A)	R-M4F-5B	0.85	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域送風機 (U41-C211B)	R-M4F-5B	0.83	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域排風機 (U41-C212A)	R-3F-5	0.54	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域排風機 (U41-C212B)	R-3F-5	0.54	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 (U41-C213A)	R-2F-8	0.12	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 (U41-C213B)	R-2F-8	0.12	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域送風機 (U41-C221A)	R-M4F-4C	1.03	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域送風機 (U41-C221B)	R-M4F-4C	1.06	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域排風機 (U41-C222A)	R-4F-2C	0.14	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域排風機 (U41-C222B)	R-4F-2C	0.14	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 (U41-C223A)	R-2F-7	0.12	g
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 (U41-C223B)	R-2F-7	0.12	g
換気空調系	中央制御室送風機 (U41-C601A)	C-2F-3	0.11	g
換気空調系	中央制御室送風機 (U41-C601B)	C-2F-3	0.11	g
換気空調系	中央制御室排風機 (U41-C602A)	C-2F-3	0.55	g
換気空調系	中央制御室排風機 (U41-C602B)	C-2F-3	0.56	g
換気空調系	中央制御室再循環送風機 (U41-C603A)	C-1F-7	0.84	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
換気空調系	中央制御室再循環送風機 (U41-C603B)	C-1F-7	0.82	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域送風機 (U41-C611A)	C-MB2-2②	0.11	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域送風機 (U41-C611B)	C-MB2-2②	0.11	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域排風機 (U41-C612A)	C-MB2-2②	0.12	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域排風機 (U41-C612B)	C-MB2-2②	0.12	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域送風機 (U41-C621A)	C-1F-4B	0.12	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域送風機 (U41-C621B)	C-1F-4B	0.12	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域排風機 (U41-C622A)	C-1F-4B	0.12	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域排風機 (U41-C622B)	C-1F-4B	0.12	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域送風機 (U41-C631A)	C-B1-6	0.10	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域送風機 (U41-C631B)	C-B1-6	0.10	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域排風機 (U41-C632A)	C-B1-6	0.11	g
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域排風機 (U41-C632B)	C-B1-6	0.11	g
換気空調系	中央制御室換気空調系給気処理装置 (U41-D601A)	C-2F-3	0.1 未満	g
換気空調系	中央制御室換気空調系給気処理装置 (U41-D601B)	C-2F-3	0.1 未満	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
換気空調系	中央制御室再循環フィルタ装置 (U41-D603)	C-1F-7	0.12	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-F001A)	C-2F-3	1.79	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-F001B)	C-2F-3	1.78	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-F002A)	C-2F-3	3.21	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-F002B)	C-2F-3	3.21	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-F003A)	C-2F-3	1.03	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-F003B)	C-2F-3	2.53	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-F004A)	C-2F-3	1.76	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-F004B)	C-2F-3	0.84	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-F011A)	R-4F-2C	3.70	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-F011B)	R-4F-2C	1.21	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-F021A)	C-B1-6	2.91	g
換気空調系	換気空調系弁 (U41-M0-F021B)	C-B1-6	2.89	g
中央制御室	中央制御室 (-)	C-2F-2	0.1 未満	g
下部中操	下部中操 (-)	C-1F-6	0.1 未満	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
燃料プール監視	使用済燃料プール水位計 (G41-LS-001)	R-4F-3	0.1 未満	g
燃料プール監視	スキマサージタンク水位計 (G41-LT-003A)	R-3F-1 共	0.62	g
燃料プール監視	スキマサージタンク水位計 (G41-LT-003B)	R-3F-1 共	0.62	g
燃料プール監視	熱電対水位計 (G41-TE-102-1~8, 103)	R-4F-3	-	g
燃料プール監視	熱電対水位計 (G41-L/TE101, 102, 104, 106, 108, 110~116, 118, 119)	R-4F-3	(設置 中)	g
燃料プール監視	使用済燃料プール監視カメラ (U51-ITV-No. IRSFP)	R-4F-3	7.32	g
燃料プール監視	使用済燃料プール温度計 (G41-TE-002)	R-4F-3	0.1 未満	g
燃料プール監視	燃料プール冷却浄化系入口温度計 (G41-TE-004)	R-2F-1	2.92	g
燃料プール監視	残留熱除去系熱交換器入口温度 (E11-TE-006A)	R-B3-5	2.30	g
燃料プール監視	残留熱除去系熱交換器入口温度 (E11-TE-006B)	R-B3-11	2.34	g
燃料プール監視	残留熱除去系熱交換器入口温度 (E11-TE-006C)	R-B3-8	2.34	g
燃料プール監視	燃料取替エリア排気放射線モニタ (D11-RE-066A)	R-4F-3	5.77	g
燃料プール監視	燃料取替エリア排気放射線モニタ (D11-RE-066B)	R-4F-3	5.77	g
燃料プール監視	燃料取替エリア排気放射線モニタ (D11-RE-066C)	R-4F-3	5.77	g
燃料プール監視	燃料取替エリア排気放射線モニタ (D11-RE-066D)	R-4F-3	5.77	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.1-2 表 7号炉防護対象設備リスト

系統	設備	設置建屋	EL ^{※1} [m]	機能 ^{※2}
燃料プール監視	エリアモニタ (D21-RE-001)	R-4F-3	1.21	g
燃料プール監視	エリアモニタ (D21-RE-002)	R-4F-3	1.21	g
燃料プール監視	エリアモニタ (D21-RE-003)	R-4F-3	1.22	g
燃料プール監視	エリアモニタ (D21-RE-004)	R-4F-3	1.22	g
燃料プール監視	エリアモニタ (D21-RE-005)	R-4F-3	1.21	g
燃料プール監視	エリアモニタ (D21-RE-006)	R-4F-3	1.21	g
燃料プール監視	使用済燃料プール放射線モニタ(高レンジ) (D21-RE-036)	R-4F-3	(設置中)	g
燃料プール監視	使用済燃料プール放射線モニタ(低レンジ) (D21-RE-035)	R-4F-3	(設置中)	g

※1：没水により機能喪失する床面からの高さ

※2：「a」：『止める』に関連する機能

「b」：『冷やす（高圧注水）』に関連する機能

「c」：『冷やす（低圧注水／低温停止）』に関連する機能

「d」：『閉じ込める』に関連する機能

「e」：『プール冷却』に関連する機能

「f」：『プールへの給水』に関連する機能

「g」：サポート系機能

添付第 1.2.2-1 表 6号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
原子炉系	排気管 (B21-A01～A18)	①
原子炉系	主蒸気隔離弁用アキュムレータ (B21-A001A～D)	①
原子炉系	主蒸気隔離弁用アキュムレータ (B21-A002A～D)	①
原子炉系	主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ (B21-A003A, C, F, H, L, N, R, T)	①
原子炉系	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ (B21-A004A～H, J～N, P, R～U)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-A0-F003A～D)	③
原子炉系	原子炉系弁 (B21-A0-F051A, B)	③
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F004A～H, J～N, P, R～U)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F021A～H, J～N, P, R～U)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F022A～H, J～N, P, R～U)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F026A, C, F, H, L, N, R, T)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F052A, B)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F053A, B)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F056A, B)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F070A, B)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F700A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F701A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F702A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F703A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F704A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F705A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F711)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F712)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F713A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F714A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F715A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F716A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F717A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F718A～D)	①

- ※1：①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-1 表 6号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F719A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F720A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F721)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F722)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F723A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F724A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F725A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F726A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F729A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F730A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F731A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F732A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-M0-F005)	②
原子炉系	原子炉系弁 (B21-M0-F006)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-N0-F001A～H, J～N, P, R～U)	②
原子炉系	原子炉系弁 (B21-N0-F002A～D)	②
原子炉系	原子炉水位 (B21-Z-LS601A-1～D-1)	③
原子炉系	原子炉水位 (B21-Z-LS603E-1～H-1)	③
原子炉系	原子炉圧力 (B21-Z-PS607A-1～D-1)	③
原子炉系	ドライウェル圧力 (B21-Z-PS625A-1～D-1)	③
原子炉冷却材再循環系	原子炉冷却材再循環系弁 (B31-F008A～H, J, K)	①
原子炉冷却材再循環系	原子炉冷却材再循環系弁 (B31-F009A～H, J, K)	①
制御棒操作監視系	制御棒引抜監視装置 (C11-E001)	②
制御棒駆動系	制御棒駆動機構 (C12-D005)	②
制御棒駆動系	制御棒駆動系弁 (C12-F101, 140)	①
制御棒駆動系	充てん水ヘッド圧力 (C12-Z-PS611A-1～D-1)	③
原子炉給水制御系	主蒸気流量 (C31-FS601A～D)	③
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系貯蔵タンク (C41-A001)	①
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系貯蔵タンク加熱用ヒータ (C41-B001～002)	③
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系弁 (C41-F002A, B)	①

- ※1：①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-1 表 6号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系弁 (C41-F004A, B)	①
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系弁 (C41-F005A, B)	①
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系弁 (C41-F007, 008, 015, 017, 018)	①
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系貯蔵タンク温度 (C41-TE-002)	③
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系貯蔵タンク加熱用ヒータシース表面温度 (C41-TIS-007)	③
原子炉核計装系	原子炉核計装系弁 (C51-F084)	①
原子炉核計装系	原子炉核計装系弁 (C51-M0-F081A~C)	③
原子炉核計装系	起動領域モニタ (C51-NE-SRNM(A)~(H), (J), (L))	②
原子炉核計装系	原子炉核計装系弁 (C51-S0-F083)	④
原子炉核計装系	起動領域モニタ計数率, ペリオド, 機器動作 (C51-Z601A~H, J, L)	③
原子炉核計装系	平均出力領域モニタレベル, 機器動作, 熱出力レベル, 炉心流量 (C51-Z654A~D)	③
原子炉緊急停止系	水平/鉛直方向地震加速度検出器 (C71-D001A~D)	③
原子炉緊急停止系	水平/鉛直方向地震加速度検出器 (C71-D002A~D)	③
原子炉緊急停止系	水平方向地震加速度検出器 (C71-D003A~D)	③
プロセス放射線モニタ系	ドライウェルドレン放射能 (D11-Z600A, B)	③
プロセス放射線モニタ系	主蒸気管放射能 (D11-Z601A~D)	③
格納容器内雰囲気モニタ系	校正ガスボンベサポート (D23-D001A, B)	①
格納容器内雰囲気モニタ系	格納容器内雰囲気モニタ系弁 (D23-S0-F011, 012, 014)	③
残留熱除去系	残留熱除去系熱交換器 (E11-B001A~C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系封水ポンプ (E11-C002A~C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F002A~C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F003A~C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F007B, C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F009A~C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F020A~C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F022A~C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F023A~C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F024A~C)	①

- ※1: ①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-1 表 6号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F025A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F033A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F039A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F040A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F041A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F042A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F048)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F051A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F010A～C)	②
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F029A～C)	③
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F031A～C)	③
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-N0-F006B, C)	②
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-F002B, C)	①
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-F005B, C)	①
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-F007B, C)	①
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-F011B, C)	①
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-F015B, C)	①
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-F020B, C)	①
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-F021～023)	①
高圧炉心注水系	復水貯蔵槽水位 (E22-LT011A～D)	③
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-M0-F008B, C)	③
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-M0-F009B, C)	③
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-N0-F004B, C)	②
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-N0-F019B, C)	③
漏えい検出系	主蒸気管流量 (E31-Z-DPS608A～D)	③
漏えい検出系	主蒸気管流量 (E31-Z-DPS609A～D)	③
漏えい検出系	主蒸気管流量 (E31-Z-DPS610A～D)	③
漏えい検出系	主蒸気管流量 (E31-Z-DPS611A～D)	③
漏えい検出系	主蒸気管トンネル温度 (E31-Z-TS701A-1, B～D)	③
漏えい検出系	主蒸気管タービンエリア温度 (E31-Z-TS702A-1, B～D)	③
漏えい検出系	主蒸気管タービンエリア温度 (E31-Z-TS703A-1, B～D)	③

- ※1：①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器（RCCV）内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-1 表 6号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
漏えい検出系	主蒸気管タービンエリア温度 (E31-Z-TS704A-1, B~D)	③
漏えい検出系	主蒸気管タービンエリア温度 (E31-Z-TS705A-1, B~D)	③
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系真空タンク (E51-A001)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系セパレータ (E51-A002)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系油タンク (E51-A003, 004)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-A0-F005)	③
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系バロメトリックコンデンサ (E51-B001)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系潤滑油冷却器 (タービン用) (E51-B002)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系潤滑油冷却器 (ポンプ用) (E51-B003)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系ドレンポット (E51-D006, 012)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系ラプチャーディスク (E51-D015)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系スパージャ (E51-D018)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系主油ポンプ吸込油ストレーナ (E51-D030)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F002, 003, 007, 013~017, 023, 038, 046, 060, 062, 064, 067)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F716A~H)	④
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F717A~H)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F008, 009)	③
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F035)	②
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F039)	④
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F047)	③④
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-A0-F072)	③
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-F001, 018, 500)	①
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-F700A, B)	④
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-F701A, B)	④
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-F702A, B)	①
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-F703A, B)	①
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-M0-F002)	②

- ※1: ①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-1 表 6号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-M0-F017, 025)	③
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-N0-F071)	③
燃料プール冷却浄化系	スキマサージタンク (G41-A001A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系熱交換器 (G41-B001A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール浄化水戻りディフューザ (G41-D007A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F001)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F002A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F003A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F004A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F013A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F014A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F015, 016)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F018A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F019A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F022, 023, 026, 028, 030, 037, 038)	①
サブプレッションプール浄化系	サブプレッションプール浄化系弁 (G51-A0-F004)	③
サブプレッションプール浄化系	サブプレッションプール浄化系弁 (G51-F003, 007, 010～ 012, 017, 018)	①
サブプレッションプール浄化系	サブプレッションプール浄化系弁 (G51-M0-F001, 002, 007 ～009)	③
放射性ドレン移送系	放射性ドレン移送系弁 (K11-M0-F003)	②
放射性ドレン移送系	放射性ドレン移送系弁 (K11-M0-F004)	④
放射性ドレン移送系	放射性ドレン移送系弁 (K11-M0-F103)	②
放射性ドレン移送系	放射性ドレン移送系弁 (K11-M0-F104)	④
タービン主蒸気系	主蒸気管圧力 (タービン入口圧力) (N11-Z-PS601A～D)	③
タービン制御系	主蒸気止め弁 (N32-POS102A-1～D-1)	③
タービン制御系	蒸気加減弁 (N32-POS106A～D)	③
タービン制御系	タービン蒸気加減弁急速閉 (N32-PS-100A～D)	③
抽気系	復水器真空度 (N36-Z-PS660A～D)	③
純水補給水系	純水補給水系弁 (P11-F048)	①

- ※1: ①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-1 表 6 号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
復水補給水系	復水貯蔵槽 (P13-A001A)	①
復水補給水系	復水補給水系弁 (P13-F011)	①
復水補給水系	復水補給水系弁 (P13-M0-F031)	③
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系サージタンク (P21-A001A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-A0-F072A~F)	③
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系熱交換器 (P21-B001A~F)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F001A~F)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F002A~F)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F003A~F)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F005A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F007A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F008A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F009A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F011A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F012A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F014A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F015A~F)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F016A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F017A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F020A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F021A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F022A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F024A~D)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F026A~D)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F027A~D)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F028A~D)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F029A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F030A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F031A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F032A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F033A, B)	①

- ※1 : ①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-1 表 6号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F034A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F035A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F036A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F037A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F038A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F039A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F040A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F041A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F042A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F043A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F044A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F045, 046)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F047B, C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F048B, C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F049B, C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F050B, C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F051B, C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F052B, C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F053A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F056A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F057A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F058A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F061A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F069, 070)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F071A～F)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F073A～F)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F076A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F083A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F084A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F113, 114)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F115A, B)	①

- ※1 : ①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-1 表 6号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F116A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F220A~F)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F255A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F256A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F262, 265)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F025A~D)	③
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F075A, B)	④
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F080A, B)	②
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F081A, B)	④
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-TCV-F006A~C)	③
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-TCV-F010A~C)	③
換気空調補機常用冷却水系	換気空調補機常用冷却水系弁 (P24-F102)	①
換気空調補機常用冷却水系	換気空調補機常用冷却水系弁 (P24-M0-F101)	④
換気空調補機常用冷却水系	換気空調補機常用冷却水系弁 (P24-M0-F105)	②
換気空調補機常用冷却水系	換気空調補機常用冷却水系弁 (P24-M0-F106)	④
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F001A~D)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F002A~D)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F003A~D)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F004A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F006A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F008A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F009A~D)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F010A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F011A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F013A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F014A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F015A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F017A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F018A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F019A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F020A, B)	①

- ※1 : ①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-1 表 6号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F021A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F023A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F024A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F025A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F026A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F050A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F051A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F201A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F202A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F203A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F204A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-PCV-F012A, B)	③
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-TCV-F005A, B)	③
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-TCV-F016A, B)	③
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-TCV-F022A, B)	③
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系ストレーナ (P41-D001A~F)	①
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-F001A~F)	①
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-F003A~F)	①
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-F005A~F)	①
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-F007A~F)	①
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-F012A~F)	①
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-F013A~F)	①
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-M0-F004A~F)	③
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-M0-F006A~F)	③
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-M0-F016A~C)	③
所内用圧縮空気系	所内用圧縮空気系弁 (P51-F203)	①
計装用圧縮空気系	計装用圧縮空気系弁 (P52-F301)	①
計装用圧縮空気系	計装用圧縮空気系弁 (P52-M0-F222)	④
高圧窒素ガス供給系	高圧窒素ガス供給系窒素ガスボンベラック (-)	①
高圧窒素ガス供給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F017A~D)	①
高圧窒素ガス供給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F019A, B)	①

- ※1 : ①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-1 表 6号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
高圧窒素ガス供給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F021A, B)	①
高圧窒素ガス供給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F022A, B)	①
高圧窒素ガス供給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F023A, B)	①
高圧窒素ガス供給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F025A, B)	①
高圧窒素ガス供給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F026A, C, F, H, L, N, R, T)	①
高圧窒素ガス供給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-M0-F024A, B)	③
高圧窒素ガス供給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-PCV-F020A, B)	①
弁グラウンド部漏えい処理系	弁グラウンド部漏えい処理系弁 (P71-F208)	①
弁グラウンド部漏えい処理系	弁グラウンド部漏えい処理系弁 (P71-M0-F209)	④
試料採取系, 事故後サンプリング設備	試料採取系弁 (P91-M0-F001, 005)	③
非常用ディーゼル発電設備	軽油タンク (R43-A001A, B)	①
非常用ディーゼル発電設備	清水膨張タンク (R43-A002A~C)	①
非常用ディーゼル発電設備	空気だめ (R43-A004A-1~C-1)	①
非常用ディーゼル発電設備	燃料油ディタンク (R43-A005A~C)	①
非常用ディーゼル発電設備	潤滑油補給タンク (R43-A007A~C)	①
非常用ディーゼル発電設備	潤滑油冷却器 (R43-B002A~C)	①
非常用ディーゼル発電設備	清水冷却器 (R43-B003A~C)	①
非常用ディーゼル発電設備	清水加熱器 (R43-B004A~C)	③
非常用ディーゼル発電設備	潤滑油加熱器 (R43-B005A~C)	③
非常用ディーゼル発電設備	発電機軸受潤滑油冷却器 (R43-B006A~C)	①
非常用ディーゼル発電設備	清水加熱器ポンプ (R43-C002A~C)	③
非常用ディーゼル発電設備	潤滑油プライミングポンプ (R43-C004A~C)	③
非常用ディーゼル発電設備	機関ターニング装置 (R43-C010A~C)	①
非常用ディーゼル発電設備	機関付潤滑油フィルタ (R43-D003A~C)	①
非常用ディーゼル発電設備	空気だめ出口Y形ストレーナ (R43-D005A~C)	①
非常用ディーゼル発電設備	空気だめ出口Y形ストレーナ (R43-D006A~C)	①
非常用ディーゼル発電設備	燃料フィルタ (R43-D008A~C)	①
非常用ディーゼル発電設備	燃料移送ポンプ入口Y形ストレーナ (R43-D009A~C)	①
非常用ディーゼル発電設備	潤滑油補給ポンプ入口Y形ストレーナ (R43-D018A~C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F002A~C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F006A~C)	①

- ※1: ①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-1 表 6号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F007A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F008A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F009A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F010A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F021A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F023A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F024A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F025A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F026A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F027A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F028A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F030A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F031A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F032A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F057A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F058A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F060A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F061A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F062A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F064A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F066A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F067A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F081A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F082A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F083A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F084A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F085A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F086A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F087A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F088A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備 弁 (R43-F111A～C)	①

- ※1：①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器（RCCV）内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-1 表 6 号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F112A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F113A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F114A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F115A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F116A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	燃料移送ポンプ吐出積算流量 (R43-FQT083A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-S0-F068A～C)	③
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-TCV-F001A～C)	③
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-TCV-F022A～C)	③
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系弁 (T22-M0-F511)	③
格納容器耐圧漏えい試験設備	格納容器耐圧漏えい試験設備系弁 (T25-F701A, B)	①
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-A0-F002, 003, 010～012, 019～024)	③
不活性ガス系	不活性ガス系ラプチャーディスク (T31-D008)	①
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-F041A, B)	③
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-F709, 711, 713, 715, 717, 720, 725, 726, 731)	③
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-F732, 734, 737, 739)	①④
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-F740, 742, 745, 747, 749, 751)	①④
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-F752A, B)	③
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-F754, 756, 758, 760, 762, 764, 766, 768, 770, 772, 774, 776, 798, 800)	③
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-M0-F070)	③
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-S0-F710, 712, 714, 716, 718, 721, 724, 727, 730)	③
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-S0-F753A, B)	③
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-S0-F755, 757, 759, 761, 763, 765, 767, 769, 771, 773, 775, 777, 799, 801)	③
可燃性ガス濃度制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F005A)	①
可燃性ガス濃度制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F009)	①

※1：①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-1 表 6 号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
可燃性ガス濃度制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F011A)	①
可燃性ガス濃度制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F013A)	①
サブプレッションプール温度監視系	サブプレッションプール水温度 (T53-TE001A, B, E, F, J, K, N, P)	②
サブプレッションプール温度監視系	サブプレッションプール水温度 (T53-TE002A, B, E, F, J, K, N, P)	②
サブプレッションプール温度監視系	サブプレッションプール水温度 (T53-TE003A, B, E, F, J, K, N, P)	②
サブプレッションプール温度監視系	サブプレッションプール水温度 (T53-TE004A, B, E, F, J, K, N, P)	②
サブプレッションプール温度監視系	サブプレッションプール水温度 (T53-TE005A, B, E, F, J, K, N, P)	②
サブプレッションプール温度監視系	サブプレッションプール水温度 (T53-TE006A, B, E, F, J, K, N, P)	②
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域給気エアフィルタ (U41-D201, 211, 221)	①
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域非常用給気エアフィルタ (U41-D202, 212, 222)	①
換気空調系	海水熱交換器区域非常用給気処理装置 (U41-D511, 521, 531)	①
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域給気エアフィルタ (U41-D611, 621, 631)	①

※1：①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器（RCCV）内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-2 表 7号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
原子炉系	主蒸気隔離弁用アキュムレータ (B21-A001A～D)	①
原子炉系	主蒸気隔離弁用アキュムレータ (B21-A002A～D)	①
原子炉系	主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ (B21-A003A, C, F, H, L, N, R, T)	①
原子炉系	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ (B21-A004A～H, J～N, P, R～U)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-A0-F003A～D)	③
原子炉系	原子炉系弁 (B21-A0-F051A, B)	③
原子炉系	排気管 (B21-D003A～H, J～N, P, R～U)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F021A～H, J～N, P, R～U)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F022A～H, J～N, P, R～U)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F026A, C, F, H, L, N, R, T)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F052A, B)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F053A, B)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F056A, B)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F070A, B)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F700A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F701A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F702A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F703A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F704A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F705A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F709, 711)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F710, 712)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F713A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F714A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F715A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F716A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F717A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F718A～D)	①

- ※1：①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-2 表 7号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F719A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F720A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F723A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F724A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F725A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F726A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F729A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F730A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F731A～D)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-F732A～D)	①
原子炉系	原子炉系弁 (B21-M0-F005)	②
原子炉系	原子炉系弁 (B21-M0-F006)	④
原子炉系	原子炉系弁 (B21-N0-F001A～H, J～N, P, R～U)	②
原子炉系	原子炉系弁 (B21-N0-F002A～D)	②
原子炉系	原子炉水位 (B21-Z-LS-601A-1～D-1)	③
原子炉系	原子炉圧力 (B21-Z-PS-607A-1～D-1)	③
原子炉系	ドライウェル圧力 (B21-Z-PS-625A-1～D-1)	③
原子炉冷却材再循環系	原子炉冷却材再循環系弁 (B31-F008A～H, J, K)	①
原子炉冷却材再循環系	原子炉冷却材再循環系弁 (B31-F009A～H, J, K)	①
制御棒操作監視系	制御棒引抜監視装置 (C11-E001)	②
制御棒駆動系	制御棒駆動機構 (C12-D005)	②
制御棒駆動系	制御棒駆動系弁 (C12-F101, 140)	①
制御棒駆動系	制御棒駆動系充てん水ライン圧力 (C12-Z-PS-611A-2～D-2)	③
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系貯蔵タンク (C41-A001)	①
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系貯蔵タンク加熱用ヒータ (C41-B001, 002)	③
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系弁 (C41-F002A, B)	①
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系弁 (C41-F004A, B)	①
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系弁 (C41-F005A, B)	①
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系弁 (C41-F007, 008, 015～018)	①

- ※1：①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-2 表 7号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
ほう酸水注入系	ほう酸水注入系貯蔵タンク温度 (C41-TE-301, 302)	③
原子炉核計装系	原子炉核計装系弁 (C51-F015)	①
原子炉核計装系	原子炉核計装系弁 (C51-M0-F005A～C)	③
原子炉核計装系	起動領域モニタ (C51-NE-SRNM(A)～(H), (J), (L))	②
原子炉核計装系	起動領域モニタ計数率, ペリオド, 動作 (C51-NTS-601A～H, J, L)	③
原子炉核計装系	平均出力領域モニタ, T P M動作, 炉心流量 (C51-NTS-603A～D)	③
原子炉核計装系	原子炉核計装系弁 (C51-S0-F014)	④
原子炉緊急停止系	水平/鉛直方向地震加速度検出器 (C71-VBS-D001A～D)	③
原子炉緊急停止系	水平/鉛直方向地震加速度検出器 (C71-VBS-D002A～D)	③
原子炉緊急停止系	水平方向地震加速度検出器 (C71-VBS-D003A～D)	③
プロセス放射線モニタ系	主蒸気管放射線モニタ (D11-RIS-670A～D)	③
プロセス放射線モニタ系	ドライウェルドレン放射線モニタ (D11-RTS-089, 090)	③
格納容器内雰囲気モニタ系	格納容器内雰囲気モニタ系弁 (D23-F021A, B)	①
格納容器内雰囲気モニタ系	格納容器内雰囲気モニタ系弁 (D23-F024A, B)	①
格納容器内雰囲気モニタ系	格納容器内雰囲気モニタ系弁 (D23-F025A, B)	①
格納容器内雰囲気モニタ系	格納容器内雰囲気モニタ系弁 (D23-F026A, B)	①
格納容器内雰囲気モニタ系	格納容器内雰囲気モニタ系弁 (D23-F027A, B)	①
格納容器内雰囲気モニタ系	格納容器内雰囲気モニタ系弁 (D23-F028A, B)	①
格納容器内雰囲気モニタ系	格納容器内雰囲気モニタ系弁 (D23-S0-F009, 012, 013)	③
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-A0-F006A～C)	③
残留熱除去系	残留熱除去系熱交換器 (E11-B001A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系封水ポンプ (E11-C002A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F002A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F003A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F007B, C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F009A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F020A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F022A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F023A～C)	①

- ※1: ①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-2 表 7号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F024A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F025A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F033A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F039A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F040A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F041A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F042A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F048)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-F051A～C)	①
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F010A～C)	②
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F029A～C)	③
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-M0-F031A～C)	③
残留熱除去系	残留熱除去系弁 (E11-N0-F006B, C)	③
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-F002B, C)	①
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-F005B, C)	①
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-F007B, C)	①
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-F012B, C)	①
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-F015B, C)	①
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-F020B, C)	①
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-F028～030)	①
高圧炉心注水系	復水貯蔵槽水位 (E22-LT-009A～D)	③
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-M0-F008B, C)	③
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-M0-F009B, C)	③
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-N0-F004B, C)	②
高圧炉心注水系	高圧炉心注水系弁 (E22-N0-F019B, C)	③
漏えい検出系	漏えい検出系弁 (E31-A0-F403, 406)	③
漏えい検出系	漏えい検出系弁 (E31-F003, 004)	④
漏えい検出系	主蒸気管流量 (E31-Z-DPS-602A～H, J～N, P, R, S)	③
漏えい検出系	主蒸気管トンネル室温度 (E31-Z-TS-701A-1～D-1)	③
漏えい検出系	主蒸気管トンネル室温度 (E31-Z-TS-721A-1～D-1)	③
漏えい検出系	主蒸気管トンネル室温度 (E31-Z-TS-722A-1～D-1)	③

- ※1：①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-2 表 7号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
漏えい検出系	主蒸気管トンネル室温度 (E31-Z-TS-723A-1~D-1)	③
漏えい検出系	主蒸気管トンネル室温度 (E31-Z-TS-724A-1~D-1)	③
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系真空タンク (E51-A001)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系セパレータ (E51-A002)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系油タンク (-)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系ポンプ用油タンク (E51-A005)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-A0-F005, 026)	③
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系バロメトリックコンデンサ (E51-B001)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系蒸気タービン用潤滑油冷却器 (E51-B002)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系ポンプ用潤滑油冷却器 (E51-B003)	①
原子炉隔離時冷却系	サブプレッションプール排気管 (E51-D005)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系ラプチャディスク (E51-D014)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系ドレンポット (E51-D019, 020)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系蒸気タービン用主油ポンプサクショ ンストレナーナ (-)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系ポンプ用潤滑油冷却器オイルフィル タ (E51-D057)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F002, 003, 007, 014~ 018, 038, 046, 063, 301, 303, 405, 407, 451~453, 654)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F730A~D)	④
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F731A~D)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F732A~D)	④
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F733A~D)	①
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F008, 009)	③
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F035)	②
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F039, 047)	③④
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F048)	③
原子炉隔離時冷却系	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-PCV-F013, 450, 454)	③
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-A0-F072)	③
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-F001, 018, 500)	①

※1: ①溢水により機能を喪失しない

②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である

③動作機能の喪失により安全機能に影響しない

④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-2 表 7号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-F700A, B)	④
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-F701A, B)	④
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-F702A, B)	①
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-F703A, B)	①
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-M0-F002)	②
原子炉冷却材浄化系	原子炉冷却材浄化系弁 (G31-M0-F017, 026)	③
燃料プール冷却浄化系	スキマサージタンク (G41-A001A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系熱交換器 (G41-B001A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	使用済燃料貯蔵プール散水管 (G41-D008A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F001A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F002A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F003A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F004A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F014A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F015A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F016, 017)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F019A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F020A, B)	①
燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F022, 031～034, 510, 511)	①
サブプレッションプール浄化系	サブプレッションプール浄化系弁 (G51-A0-F005)	③
サブプレッションプール浄化系	サブプレッションプール浄化系弁 (G51-F003, 004, 011～014, 018)	①
サブプレッションプール浄化系	サブプレッションプール浄化系弁 (G51-M0-F001, 002, 008～010)	③
盤類	格納容器内雰囲気モニタ校正ガスボンベラック (H22-P394, 395)	①
放射性ドレン移送系	放射性ドレン移送系弁 (K11-M0-F003, 103)	②
放射性ドレン移送系	放射性ドレン移送系弁 (K11-M0-F004, 104)	④
タービン主蒸気系	主蒸気管圧力 (N11-Z-PS-605A～D)	③
タービン制御系	主蒸気止め弁開度 (N32-POS-102A～D)	③
タービン制御系	タービン主蒸気加減弁急速閉電磁弁位置 (N32-POS-106A～D)	③

※1：①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-2 表 7号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
タービン制御系	蒸気加減弁急速閉 (N32-PS-100A~D)	③
抽気系	復水器真空度 (N36-Z-PS-626A~D)	③
純水補給水系	純水補給水系弁 (P11-F082)	①
復水補給水系	復水貯蔵槽 (P13-A001A)	①
復水補給水系	復水補給水系弁 (P13-F019)	①
復水補給水系	純水補給水系弁 (P13-M0-F095)	③
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系サージタンク (P21-A001A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-A0-F014A~F)	③
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系熱交換器 (P21-B001A~F)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F001A~F)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F002A~F)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F003A~F)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F004A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F005A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F006A~F)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F008A~F)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却系弁 (P21-F009A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却系水弁 (P21-F010A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却系水弁 (P21-F012A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却系水弁 (P21-F013A~F)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却系水弁 (P21-F015A~F)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F030A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F038A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F039A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F041A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F044A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F045A~C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F046B, C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F047B, C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F050A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F051A, B)	①

- ※1：①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-2 表 7号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F052A～D)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F053A～D)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F055A～D)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F056A～D)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F057A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F058A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F059A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F060A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F061A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F062A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F066A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F068A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F069A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F070A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F078A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F106A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F109～112)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F131A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F132A, B)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F143, 144)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F201A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F202A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F205B, C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F206B, C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F221A～F)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F222A～F)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F250A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F251A～C)	①
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F029A, B)	④
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F035A, B)	②
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F036A, B)	④

- ※1 : ①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-2 表 7号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F054A~D)	③
原子炉補機冷却水系	原子炉補機冷却水系弁 (P21-TCV-F011A~C)	③
換気空調補機常用冷却水系	換気空調補機常用冷却水系弁 (P24-F151)	①
換気空調補機常用冷却水系	換気空調補機常用冷却水系弁 (P24-M0-F150)	④
換気空調補機常用冷却水系	換気空調補機常用冷却水系弁 (P24-M0-F156)	②
換気空調補機常用冷却水系	換気空調補機常用冷却水系弁 (P24-M0-F157)	④
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F001A~D)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F002A~D)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F003A~D)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F004A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F005A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F007A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F008A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F009A~D)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F010~014, 016~022, 024, 025)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F026A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F028A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F029A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F031A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F036A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F067A, B)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-F110~114, 116~122, 124, 125)	①
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-PCV-F027A, B)	③
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-TCV-F006A, B)	③
換気空調補機非常用冷却水系	換気空調補機非常用冷却水系弁 (P25-TCV-F015, 023, 115, 123)	③
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系ストレーナ (P41-D001A~F)	①
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-F001A~F)	①
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-F002A~F)	①

- ※1: ①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-2 表 7号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-F005A～F)	①
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-F009A～F)	①
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-F014A～F)	①
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-F017A～F)	①
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-M0-F004A～F)	③
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-M0-F006A～F)	③
原子炉補機冷却海水系	原子炉補機冷却海水系弁 (P41-M0-F016A～C)	③
所内用圧縮空気系	所内用圧縮空気系弁 (P51-F131)	①
計装用圧縮空気系	計装用圧縮空気系弁 (P52-F224)	①
計装用圧縮空気系	計装用圧縮空気系弁 (P52-M0-F223)	④
高圧窒素ガス供給系	窒素ガスボンベラック (P54-E001A, B)	①
高圧窒素ガス供給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F004A, B)	①
高圧窒素ガス供給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F006A, B)	①
高圧窒素ガス供給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F008A, B)	①
高圧窒素ガス供給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F009A, C, F, H, L, N, R, T)	①
高圧窒素ガス供給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F010A, B)	①
高圧窒素ガス供給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F011A, B)	①
高圧窒素ガス供給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-M0-F007A, B)	③
高圧窒素ガス供給系	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-PCV-005A, B)	③
弁グラウンド部漏えい処理系	弁グラウンド部漏えい処理系弁 (P71-F201)	①
弁グラウンド部漏えい処理系	弁グラウンド部漏えい処理系弁 (P71-M0-F202)	④
タンクベント処理系	タンクベント処理系弁 (P72-A0-F001, 002)	③
試料採取系, 事故後サンプリング設備	試料採取系弁 (P91-A0-F002～005)	③
試料採取系, 事故後サンプリング設備	試料採取系弁 (P91-F006)	④
試料採取系, 事故後サンプリング設備	試料採取系弁 (P91-M0-F007, 011)	③
非常用ディーゼル発電設備	軽油タンク (R43-A001A, B)	①
非常用ディーゼル発電設備	清水膨張タンク (R43-A002A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	空気だめ (R43-A004A-1～C-1)	①
非常用ディーゼル発電設備	燃料ディタンク (R43-A005A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	潤滑油補給タンク (R43-A007A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	潤滑油冷却器 (R43-B002A～C)	①

- ※1: ①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-2 表 7号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
非常用ディーゼル発電設備	清水冷却器 (R43-B003A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	清水加熱器 (R43-B004A～C)	③
非常用ディーゼル発電設備	潤滑油加熱器 (R43-B005A～C)	③
非常用ディーゼル発電設備	発電機軸受潤滑油冷却器 (R43-B006A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	清水加熱器ポンプ (R43-C002A～C)	③
非常用ディーゼル発電設備	潤滑油プライミングポンプ (R43-C004A～C)	③
非常用ディーゼル発電設備	機関ターニング装置 (R43-C010A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	機関付潤滑油フィルタ (R43-D003A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	機関始動空気入口 Y 形ストレーナ (R43-D005A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	機関始動空気入口 Y 形ストレーナ (R43-D006A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	燃料フィルタ (R43-D008A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	燃料移送ポンプ入口 Y 形ストレーナ (R43-D010A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	潤滑油補給ポンプ入口 Y 形ストレーナ (R43-D018A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F002A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F006A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F007A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F008A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F009A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F010A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F021A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F023A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F024A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F025A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F026A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F027A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F028A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F030A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F031A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F032A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F057A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F058A～C)	①

- ※1：①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-2 表 7号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F060A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F061A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F062A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F064A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F066A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F067A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F081A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F082A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F083A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F084A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F085A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F086A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F087A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F088A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F104A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F112A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F113A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F114A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F115A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F116A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	燃料移送ポンプ吐出積算流量 (R43-FQT-042A～C)	①
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-S0-F068A～C)	③
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-TCV-F001A～C)	③
非常用ディーゼル発電設備	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-TCV-F022A～C)	③
非常用ガス処理系	非常用ガス処理系弁 (T22-M0-F511)	③
格納容器耐圧漏えい試験設備	格納容器耐圧漏えい試験設備系弁 (T25-F005, 006)	①
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-A0-F002, 003, 010～012, 019～024)	③
不活性ガス系	不活性ガス系ラブチャディスク (T31-D010)	①
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-F730～743, 750～777, 822～825)	③
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-M0-F070)	③
不活性ガス系	不活性ガス系弁 (T31-S0-F720A, B)	③

- ※1：①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器 (RCCV) 内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-2 表 7号炉詳細評価対象除外設備リスト

系統	設備	除外理由※1
可燃性ガス濃度制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F005A, B)	①
可燃性ガス濃度制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F009)	①
可燃性ガス濃度制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F011A, B)	①
可燃性ガス濃度制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F013A, B)	①
可燃性ガス濃度制御系	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F014)	①
サブプレッションプール水温度監視系	サブプレッションプール水温度 (T53-TE-001A, B, E, F, J, K, N, P)	②
サブプレッションプール水温度監視系	サブプレッションプール水温度 (T53-TE-002A, B, E, F, J, K, N, P)	②
サブプレッションプール水温度監視系	サブプレッションプール水温度 (T53-TE-003A, B, E, F, J, K, N, P)	②
サブプレッションプール水温度監視系	サブプレッションプール水温度 (T53-TE-004A, B, E, F, J, K, N, P)	②
サブプレッションプール水温度監視系	サブプレッションプール水温度 (T53-TE-005A, B, E, F, J, K, N, P)	②
サブプレッションプール水温度監視系	サブプレッションプール水温度 (T53-TE-006A, B, E, F, J, K, N, P)	②
換気空調系	原子炉隔離時冷却系ポンプ室空調機 (U41-B108)	③
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備区域給気処理装置 (U41-D201, 211, 221)	①
換気空調系	非常用ディーゼル発電設備非常用給気処理装置 (U41-D202, 212, 222)	①
換気空調系	熱交換器区域非常用給気エアフィルタ (U41-D511, 521, 531)	①
換気空調系	コントロール建屋計測制御電源盤区域給気処理装置 (U41-D611, 621, 631)	①

- ※1：①溢水により機能を喪失しない
 ②原子炉格納容器（RCCV）内耐環境仕様の設備である
 ③動作機能の喪失により安全機能に影響しない
 ④他の設備で代替できる設備

添付第 1.2.2-6 表 6 号炉代替設備リスト

④の理由でスクリーニングした設備	代替設備		代替パターン
原子炉系弁 (B21-F700A)	B21-F701A	①	A
原子炉系弁 (B21-F700B)	B21-F701B	①	A
原子炉系弁 (B21-F700C)	B21-F701C	①	A
原子炉系弁 (B21-F700D)	B21-F701D	①	A
原子炉系弁 (B21-F702A)	B21-F703A	①	A
原子炉系弁 (B21-F702B)	B21-F703B	①	A
原子炉系弁 (B21-F702C)	B21-F703C	①	A
原子炉系弁 (B21-F702D)	B21-F703D	①	A
原子炉系弁 (B21-F704A)	B21-F705A	①	A
原子炉系弁 (B21-F704B)	B21-F705B	①	A
原子炉系弁 (B21-F704C)	B21-F705C	①	A
原子炉系弁 (B21-F704D)	B21-F705D	①	A
原子炉系弁 (B21-F711)	B21-F712	①	A
原子炉系弁 (B21-F713A)	B21-F714A	①	A
原子炉系弁 (B21-F713B)	B21-F714B	①	A
原子炉系弁 (B21-F713C)	B21-F714C	①	A
原子炉系弁 (B21-F713D)	B21-F714D	①	A
原子炉系弁 (B21-F715A)	B21-F716A	①	A
原子炉系弁 (B21-F715B)	B21-F716B	①	A
原子炉系弁 (B21-F715C)	B21-F716C	①	A
原子炉系弁 (B21-F715D)	B21-F716D	①	A
原子炉系弁 (B21-F717A)	B21-F718A	①	A
原子炉系弁 (B21-F717B)	B21-F718B	①	A
原子炉系弁 (B21-F717C)	B21-F718C	①	A
原子炉系弁 (B21-F717D)	B21-F718D	①	A
原子炉系弁 (B21-F719A)	B21-F720A	①	A
原子炉系弁 (B21-F719B)	B21-F720B	①	A
原子炉系弁 (B21-F719C)	B21-F720C	①	A
原子炉系弁 (B21-F719D)	B21-F720D	①	A
原子炉系弁 (B21-F721)	B21-F722	①	A
原子炉系弁 (B21-F723A)	B21-F724A	①	A
原子炉系弁 (B21-F723B)	B21-F724B	①	A
原子炉系弁 (B21-F723C)	B21-F724C	①	A
原子炉系弁 (B21-F723D)	B21-F724D	①	A

添付第 1.2.2-6 表 6 号炉代替設備リスト

④の理由でスクリーニングした設備	代替設備		代替パターン
原子炉系弁 (B21-F725A)	B21-F726A	①	A
原子炉系弁 (B21-F725B)	B21-F726B	①	A
原子炉系弁 (B21-F725C)	B21-F726C	①	A
原子炉系弁 (B21-F725D)	B21-F726D	①	A
原子炉系弁 (B21-F729A)	B21-F730A	①	A
原子炉系弁 (B21-F729B)	B21-F730B	①	A
原子炉系弁 (B21-F729C)	B21-F730C	①	A
原子炉系弁 (B21-F729D)	B21-F730D	①	A
原子炉系弁 (B21-F731A)	B21-F732A	①	A
原子炉系弁 (B21-F731B)	B21-F732B	①	A
原子炉系弁 (B21-F731C)	B21-F732C	①	A
原子炉系弁 (B21-F731D)	B21-F732D	①	A
原子炉系弁 (B21-M0-F006)	B21-M0-F005	②	B
原子炉核計装系弁 (C51-S0-F083)	C51-F084	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F716A)	E51-F717A	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F716B)	E51-F717B	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F716C)	E51-F717C	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F716D)	E51-F717D	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F716E)	E51-F717E	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F716F)	E51-F717F	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F716G)	E51-F717G	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F716H)	E51-F717H	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F039)	E51-F038	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F047)	E51-F046	①	A
原子炉冷却材浄化系弁 (G31-F700A)	G31-F702A	①	A
原子炉冷却材浄化系弁 (G31-F700B)	G31-F702B	①	A
原子炉冷却材浄化系弁 (G31-F701A)	G31-F703A	①	A
原子炉冷却材浄化系弁 (G31-F701B)	G31-F703B	①	A
放射性ドレン移送系弁 (K11-M0-F004)	K11-M0-F003	②	B
放射性ドレン移送系弁 (K11-M0-F104)	K11-M0-F103	②	B
原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F075A)	P21-F076A	①	A
原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F075B)	P21-F076B	①	A
原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F081A)	P21-M0-F080A	②	B
原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F081B)	P21-M0-F080B	②	B

添付第 1.2.2-6 表 6 号炉代替設備リスト

④の理由でスクリーニングした設備	代替設備		代替パターン
換気空調補機常用冷却水系弁 (P24-M0-F101)	P24-F102	①	A
換気空調補機常用冷却水系弁 (P24-M0-F106)	P24-M0-F105	②	B
計装用圧縮空気系弁 (P52-M0-F222)	P52-F301	①	A
弁グランド部漏えい処理系弁 (P71-M0-F209)	P71-F208	①	A
不活性ガス系弁 (T31-F732)	T31-S0-F733	③	C
不活性ガス系弁 (T31-F734)	T31-S0-F735	③	C
不活性ガス系弁 (T31-F737)	T31-S0-F736	③	C
不活性ガス系弁 (T31-F739)	T31-S0-F738	③	C
不活性ガス系弁 (T31-F740)	T31-S0-F741	③	C
不活性ガス系弁 (T31-F742)	T31-S0-F743	③	C
不活性ガス系弁 (T31-F745)	T31-S0-F744	③	C
不活性ガス系弁 (T31-F747)	T31-S0-F746	③	C
不活性ガス系弁 (T31-F749)	T31-S0-F748	③	C
不活性ガス系弁 (T31-F751)	T31-S0-F750	③	C

添付第 1.2.2-7 表 7号炉代替設備リスト

④の理由でスクリーニングした設備	代替設備		代替パターン
原子炉系弁 (B21-F700A)	B21-F701A	①	A
原子炉系弁 (B21-F700B)	B21-F701B	①	A
原子炉系弁 (B21-F700C)	B21-F701C	①	A
原子炉系弁 (B21-F700D)	B21-F701D	①	A
原子炉系弁 (B21-F702A)	B21-F703A	①	A
原子炉系弁 (B21-F702B)	B21-F703B	①	A
原子炉系弁 (B21-F702C)	B21-F703C	①	A
原子炉系弁 (B21-F702D)	B21-F703D	①	A
原子炉系弁 (B21-F704A)	B21-F705A	①	A
原子炉系弁 (B21-F704B)	B21-F705B	①	A
原子炉系弁 (B21-F704C)	B21-F705C	①	A
原子炉系弁 (B21-F704D)	B21-F705D	①	A
原子炉系弁 (B21-F709)	B21-F710	①	A
原子炉系弁 (B21-F711)	B21-F712	①	A
原子炉系弁 (B21-F713A)	B21-F714A	①	A
原子炉系弁 (B21-F713B)	B21-F714B	①	A
原子炉系弁 (B21-F713C)	B21-F714C	①	A
原子炉系弁 (B21-F713D)	B21-F714D	①	A
原子炉系弁 (B21-F715A)	B21-F716A	①	A
原子炉系弁 (B21-F715B)	B21-F716B	①	A
原子炉系弁 (B21-F715C)	B21-F716C	①	A
原子炉系弁 (B21-F715D)	B21-F716D	①	A
原子炉系弁 (B21-F717A)	B21-F718A	①	A
原子炉系弁 (B21-F717B)	B21-F718B	①	A
原子炉系弁 (B21-F717C)	B21-F718C	①	A
原子炉系弁 (B21-F717D)	B21-F718D	①	A
原子炉系弁 (B21-F719A)	B21-F720A	①	A
原子炉系弁 (B21-F719B)	B21-F720B	①	A
原子炉系弁 (B21-F719C)	B21-F720C	①	A
原子炉系弁 (B21-F719D)	B21-F720D	①	A
原子炉系弁 (B21-F723A)	B21-F724A	①	A
原子炉系弁 (B21-F723B)	B21-F724B	①	A
原子炉系弁 (B21-F723C)	B21-F724C	①	A

添付第 1.2.2-7 表 7 号炉代替設備リスト

④の理由でスクリーニングした設備	代替設備		代替パターン
原子炉系弁 (B21-F723D)	B21-F724D	①	A
原子炉系弁 (B21-F725A)	B21-F726A	①	A
原子炉系弁 (B21-F725B)	B21-F726B	①	A
原子炉系弁 (B21-F725C)	B21-F726C	①	A
原子炉系弁 (B21-F725D)	B21-F726D	①	A
原子炉系弁 (B21-F729A)	B21-F730A	①	A
原子炉系弁 (B21-F729B)	B21-F730B	①	A
原子炉系弁 (B21-F729C)	B21-F730C	①	A
原子炉系弁 (B21-F729D)	B21-F730D	①	A
原子炉系弁 (B21-F731A)	B21-F732A	①	A
原子炉系弁 (B21-F731B)	B21-F732B	①	A
原子炉系弁 (B21-F731C)	B21-F732C	①	A
原子炉系弁 (B21-F731D)	B21-F732D	①	A
原子炉系弁 (B21-M0-F006)	B21-M0-F005	②	B
原子炉核計装系弁 (C51-S0-F014)	C51-F015	①	A
漏えい検出系弁 (E31-F003)	E31-A0-F403	③	C
漏えい検出系弁 (E31-F004)	E31-A0-F406	③	C
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F730A)	E51-F731A	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F730B)	E51-F731B	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F730C)	E51-F731C	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F730D)	E51-F731D	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F732A)	E51-F733A	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F732B)	E51-F733B	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F732C)	E51-F733C	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F732D)	E51-F733D	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F039)	E51-F038	①	A
原子炉隔離時冷却系弁 (E51-M0-F047)	E51-F046	①	A
原子炉冷却材浄化系弁 (G31-F700A)	G31-F702A	①	A
原子炉冷却材浄化系弁 (G31-F700B)	G31-F702B	①	A
原子炉冷却材浄化系弁 (G31-F701A)	G31-F703A	①	A
原子炉冷却材浄化系弁 (G31-F701B)	G31-F703B	①	A
放射性ドレン移送系弁 (K11-M0-F004)	K11-M0-F003	②	B
放射性ドレン移送系弁 (K11-M0-F104)	K11-M0-F103	②	B
原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F029A)	P21-F030A	①	A

添付第 1.2.2-7 表 7 号炉代替設備リスト

④の理由でスクリーニングした設備	代替設備		代替パターン
原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F029B)	P21-F030B	①	A
原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F036A)	P21-M0-F035A	②	B
原子炉補機冷却水系弁 (P21-M0-F036B)	P21-M0-F035B	②	B
換気空調補機常用冷却水系弁 (P24-M0-F150)	P24-F151	①	A
換気空調補機常用冷却水系弁 (P24-M0-F157)	P24-M0-F156	②	B
計装用圧縮空気系弁 (P52-M0-F223)	P52-F224	①	A
弁グラント部漏えい処理系弁 (P71-M0-F202)	P71-F201	①	A
試料採取系弁 (P91-F006)	P91-M0-F007	③	C

溢水源の分類及び運用について

2.1 高エネルギー及び低エネルギー配管の分類について

ガイド付録Aには、高エネルギー配管であっても高エネルギー状態にある運転期間が短時間（プラントの通常運転時の 1%より小さい）である場合には、低エネルギー配管とすることが出来ると定められている。

「通常運転」としては、ガイドが「高エネルギー状態にある運転期間」が短時間である系統の配管の考え方の参考とした米国 NRC の Standard Review Plan(SRP) Branch Technical Position(BTP)3-4 「Postulated Rupture Locations in Fluid System Piping Inside and Outside Containment」では、「原子炉起動，出力運転中，温態待機，低温停止状態までの冷却期間」とされるが，ここでは設置許可基準規則 第二条 2 項 二の定義を用い，プラントの停止中を含む全期間とする。この場合の 6 号炉，7 号炉の通常運転時間は以下の通り。

号炉	開始日 (営業運転開始日)	最終日	通常運転時間(h)
6	1996/11/7	2015/3/31	161256
7	1997/7/2	2015/3/31	155568

また各系統の「高エネルギー状態にある運転期間」の合計は，上記通常運転期間における各系統の高エネルギー状態にある運転時間の合算とする。

以上をもとに，高エネルギー配管であっても運転期間の割合が小さいことから低エネルギー配管とした 4 系統について，「高エネルギー状態にある運転期間」の算出結果を添付第 2.1-1 表に示す。この結果より，すべての系統において「高エネルギー状態にある運転期間」が「通常運転」期間の 1%より小さいため，低エネルギー配管として考慮できる。

添付第 2.1-1 表 高エネルギー状態の運転期間割合算出結果

号炉	系統名称	運転期間割合	計算式 ^{※1}
6	高压炉心注入系	B : 0.12%	197h / 161256h = 0.12%
		C : 0.11%	191h / 161256h = 0.11%
	原子炉隔離時冷却系	0.07%	109h / 161256h = 0.07%
	残留熱除去系	A : 0.12%	179h / 161256h = 0.12%
		B : 0.10%	156h / 161256h = 0.10%
		C : 0.10%	150h / 161256h = 0.10%
	ほう酸水注入系	A : 0.09%	144h / 161256h = 0.09%
		B : 0.09%	139h / 161256h = 0.09%
7	高压炉心注入系	B : 0.11%	177h / 155568h = 0.11%
		C : 0.10%	169h / 155568h = 0.10%
	原子炉隔離時冷却系	0.10%	164h / 155568h = 0.10%
	残留熱除去系	A : 0.10%	171h / 155568h = 0.10%
		B : 0.10%	161h / 155568h = 0.10%
		C : 0.10%	161h / 155568h = 0.10%
	ほう酸水注入系	A : 0.09%	139h / 155568h = 0.09%
		B : 0.08%	133h / 155568h = 0.08%

※1 : 計算結果は小数点第三位切り上げ

2.2 所内蒸気系の隔離運用について

所内蒸気系は所内温水系のバックアップ熱源，原子炉隔離時冷却系，及び高圧代替注水系のテスト運転時の駆動源として原子炉建屋附属区域に配管が敷設されている。このため所内蒸気系は原子炉建屋附属区域における蒸気源となりうるが，漏えい時の影響を緩和しプラントの安全性を確保できるような対策が完了するまでは，当該区域に至る配管の上流側にて常時隔離運用を実施することで，蒸気漏えいの発生防止を図る。

具体的な隔離箇所を系統図と共に 6 号炉：添付第 2.2-1 図，7 号炉：添付第 2.2-2 図に示す。

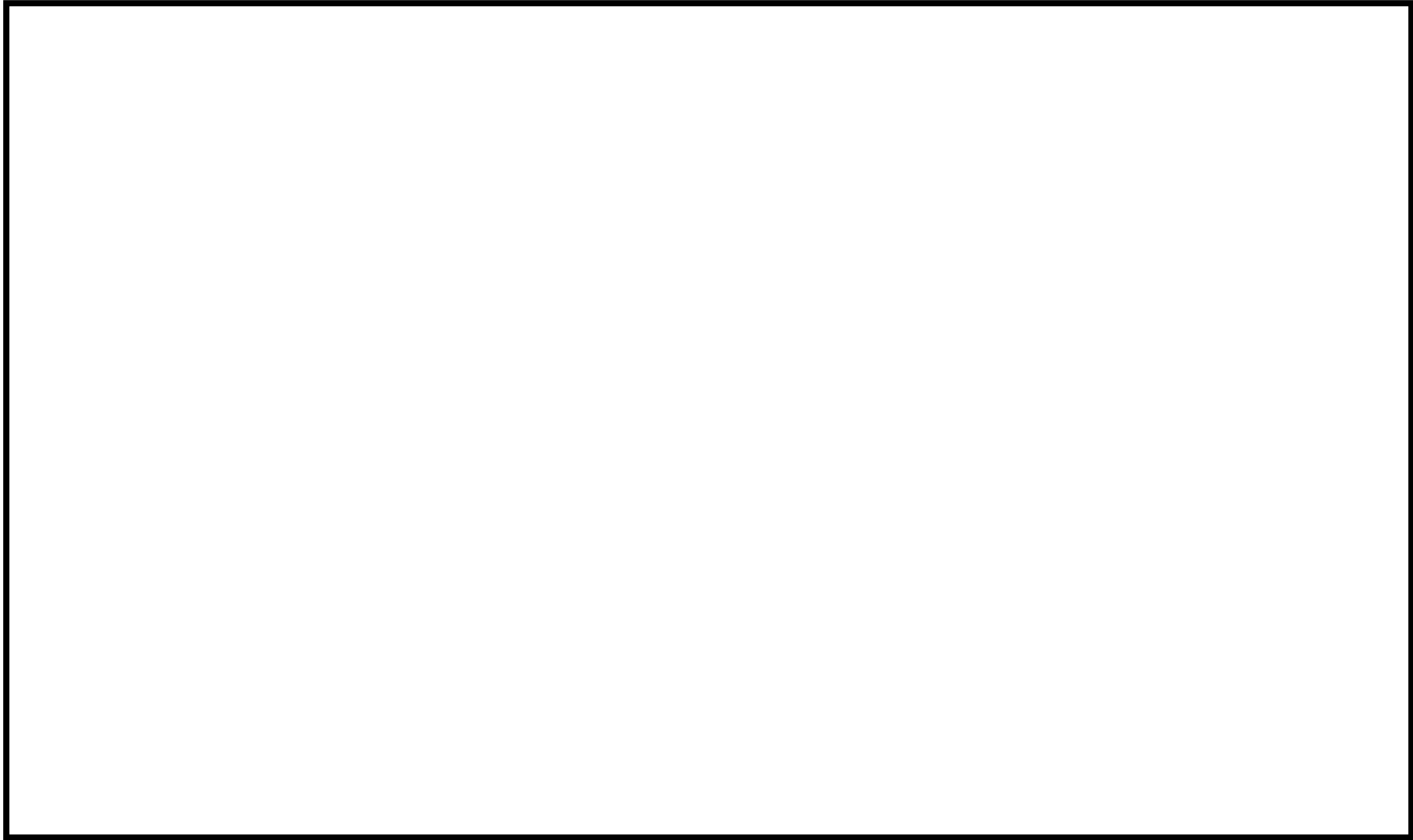
また具体的な隔離運用方法としては，現状の「常時開」運用を変更し，「常時閉，L.C」運用を社内的な規定類に則り実施することで，弁の開操作を防止する。

枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

添付 2-4

添付第 2.2-1 図 6 号炉所内蒸気系の隔離運用箇所

添付 2-5



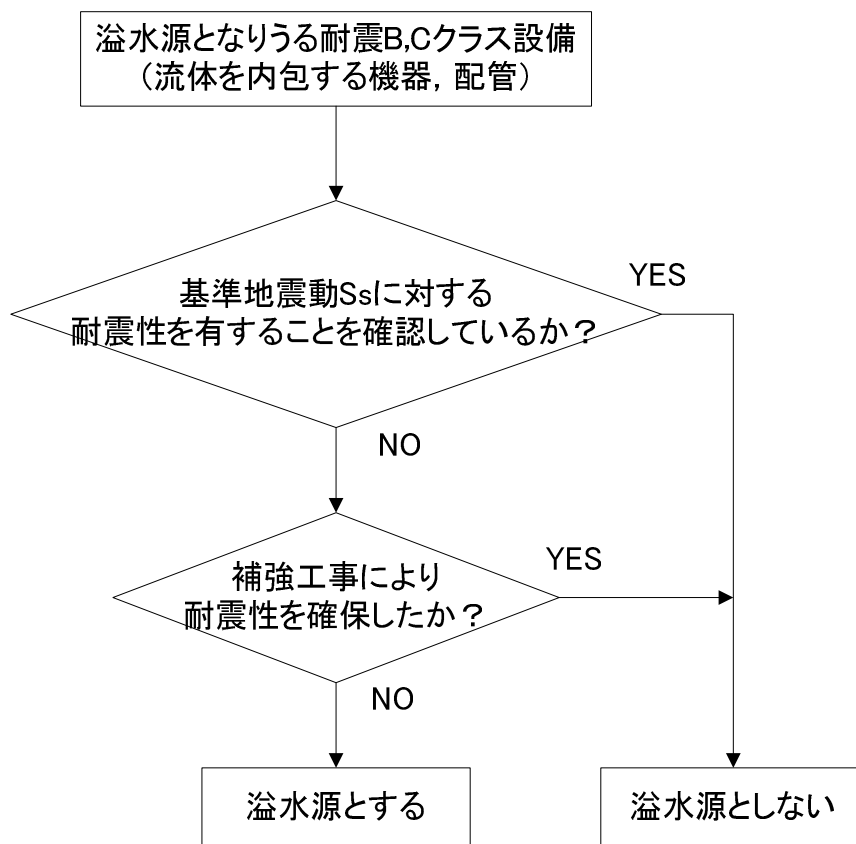
枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません。

添付第 2.2-2 図 7 号炉所内蒸気系の隔離運用箇所

地震時に溢水源とする機器としない機器について

3.1 地震時に溢水源とする機器としない機器の抽出について

本文第 3.3-1 図のフローに基づき、地震時に溢水源とする機器と、耐震性評価を実施することで溢水源としない機器を抽出する。



添付第 3.1-1 図 地震に起因する機器の破損等による溢水源の選定フロー
(本文第 3.3-1 図の再掲)

3.2 溢水源とする機器としない機器のリスト

溢水源とする機器としない機器について、ポンプ、容器等の機器については、添付第 3.2-1 表に、配管系については添付第 3.2-2 表に示す。

添付第 3.2-1(1)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (ポンプ, 容器等)
6号炉 (1/8)

設置エリア				機器情報		Sクラス :○ Sクラス以外:×	溢水源としない (耐震性を確認):○ 溢水源とする :× ※
建屋	フロア	区画 No.	防護対象 有無	溢水源 の系統	機器名称		
原子炉建屋	地下3階	R-B3-3 R-B3-10	有	CRD	水圧制御ユニット	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-4	有	HNCW	CRD HCU(A), (B)室冷却コイル	×	×
原子炉建屋	地下3階	R-B3-4	無	CRD	制御棒駆動水加熱器	×	○
原子炉建屋	地下3階	R-B3-4	無	CRD	サクシヨンフィルタ(A), (B)	×	○
原子炉建屋	地下3階	R-B3-4	無	CRD	制御棒駆動水ポンプ(A), (B)	×	○
原子炉建屋	地下3階	R-B3-4	無	CUW RCW	原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(A), (B)	×	×
原子炉建屋	地下3階	R-B3-4	無	CUW RCW	原子炉冷却材浄化系ポンプ(A), (B)	×	×
原子炉建屋	地下3階	R-B3-4	無	RCW	CRD ポンプ油冷却器(A), (B)	×	×
原子炉建屋	地下3階	R-B3-5 R-B3-8 R-B3-11	有	RCW	RHR ポンプ(A)~(C)室空調機	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-5 R-B3-8 R-B3-11	有	RHR	残留熱除去系封水ポンプ(A)~(C)	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-5 R-B3-8 R-B3-11	有	RHR RCW	残留熱除去系ポンプ(A)~(C)	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-5 R-B3-8 R-B3-11	有	RHR RCW	残留熱除去系熱交換器(A)~(C)	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-6	有	RCIC	原子炉隔離時冷却系ポンプ	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-6	有	RCIC	真空タンク	○	-

添付 3-2

※: -は耐震Sクラスのため, 溢水源としない機器

添付第 3.2-1(1)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (ポンプ, 容器等)
6号炉 (2/8)

設置エリア				機器情報		Sクラス :○ Sクラス以外:×	溢水源としない (耐震性を確認):○ 溢水源とする :× ※
建屋	フロア	区画 No.	防護対象 有無	溢水源 の系統	機器名称		
原子炉建屋	地下3階	R-B3-6	有	RCIC	バロメトリックコンデンサ	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-6	有	RCIC	復水ポンプ	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-6	有	RCW	RCIC ポンプ室空調機	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-7 R-B3-12	有	HPCF RCW	HPCF ポンプ(B), (C)	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-7 R-B3-12	有	RCW	HPCF ポンプ(B), (C)室空調機	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-9	有	CRD	制御棒駆動水フィルタ(A), (B)	×	○
原子炉建屋	地下3階	R-B3-9	有	CRD	アキュムレータ(充填水ライン)	×	○
原子炉建屋	地下3階	R-B3-13	有	RCW	SPCU ポンプ室空調機	×	○
原子炉建屋	地下3階	R-B3-13	有	SPCU RCW	サプレッションプール浄化系ポンプ	×	○
原子炉建屋	地下2階	R-B2-2	有	CUW	原子炉冷却材浄化系再生熱交換器	×	×
原子炉建屋	地下2階	R-B2-2	有	CUW	保持ポンプ(A), (B)	×	×
原子炉建屋	地下2階	R-B2-2	有	FPC	保持ポンプ(A), (B)	×	×
原子炉建屋	地下2階	R-B2-2	有	HNCW	RIP/FMCRD取扱装置制御室空調機	×	×
原子炉建屋	地下1階	R-B1-2	有	CUW	ろ過脱塩器(A), (B)	×	×
原子炉建屋	地下1階	R-B1-2	有	FPC	ろ過脱塩器(A), (B)	×	×
原子炉建屋	1階	R-1F-3 R-1F-5 R-1F-6	有	RCW	D/G(A)~(C)発電機軸受潤滑油冷却器	○	-

添付 3-3

※: -は耐震Sクラスのため, 溢水源としない機器

添付第 3.2-1(1)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (ポンプ, 容器等)
6号炉 (3/8)

設置エリア				機器情報		Sクラス :○ Sクラス以外:×	溢水源としない (耐震性を確認):○ 溢水源とする :× ※
建屋	フロア	区画 No.	防護対象 有無	溢水源 の系統	機器名称		
原子炉建屋	1階	R-1F-3 R-1F-5 R-1F-6	有	RCW	D/G(A)~(C)潤滑油冷却器	○	-
原子炉建屋	1階	R-1F-3 R-1F-5 R-1F-6	有	RCW	D/G(A)~(C)機関付空気冷却器	○	-
原子炉建屋	1階	R-1F-3 R-1F-5 R-1F-6	有	RCW	D/G(A)~(C)清水冷却器	○	-
原子炉建屋	1階	R-1F-12	有	RCW	FCS 室空調機(A), (B)	○	-
原子炉建屋	2階	R-2F-1	有	FPC RCW	燃料プール冷却浄化系熱交換器(A), (B)	×	○
原子炉建屋	2階	R-2F-2 共 2	有	RCW	FPC ポンプ室空調機(A), (B)	×	○
原子炉建屋	2階	R-2F-4	有	FPC RCW	燃料プール冷却浄化系ポンプ(A), (B)	×	×
原子炉建屋	3階	R-3F-1 共	有	HNCW	ISI 室空調機	×	×
原子炉建屋	3階	R-3F-1 共	有	SLC	ほう酸水注入ポンプ(A), (B)	○	-
原子炉建屋	3階	R-3F-1 共	有	SLC	ほう酸水注入系貯蔵タンク	○	-
原子炉建屋	3階	R-3F-1 共	有	SLC	ほう酸水注入系テストタンク	×	×
原子炉建屋	3階	R-3F-4	有	RCW	SGTS 室空調機(A), (B)	○	-
原子炉建屋	3階	R-3F-5	有	HWH RCW	所内温水系温水熱交換器(A), (B)	×	○
原子炉建屋	3階	R-3F-5	有	HWH	所内温水系バックアップ熱交換器	×	○
原子炉建屋	3階	R-3F-5	有	HWH	所内温水系温水ループポンプ(A), (B)	×	○

※: -は耐震Sクラスのため, 溢水源としない機器

添付第 3.2-1(1)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (ポンプ, 容器等)
6号炉 (4/8)

設置エリア			機器情報			Sクラス :○ Sクラス以外:×	溢水源としない (耐震性を確認):○ 溢水源とする :× ※
建屋	フロア	区画 No.	防護対象 有無	溢水源 の系統	機器名称		
原子炉建屋	3階 中4階	R-3F-6 R-M4F-1	有	RCW	格納容器内雰囲気モニタ冷却器(A), (B)	○	-
原子炉建屋	3階 中4階	R-3F-6 R-M4F-1	有	RCW	CAMS(A), (B)室空調機	○	-
原子炉建屋	中4階	R-M4F-3	無	HNCW	R/A MSトンネル空調機	×	×
原子炉建屋	中4階	R-M4F-4A R-M4F-5B	無	HECW	D/G(A), (B)/Z冷却コイル	○	-
原子炉建屋	中4階	R-M4F-4C	無	HNCW	D/G(C)/Z冷却コイル	×	○
原子炉建屋	4階	R-4F-2	有	HNCW	ASD(A), (B)/Z冷却コイル	×	×
原子炉建屋	4階	R-4F-2	有	HWH	ASD(A), (B)送風機室加熱コイル	×	×
原子炉建屋	4階	R-4F-2 R-4F-3C	有	RCW	原子炉補機冷却水系サージタンク(A)~(C)	○	-
原子炉建屋	4階	R-4F-3	無	FPC	スキマサージタンク(A), (B)	○	-
原子炉建屋	4階	R-4F-3	無	HNCW	燃料取替機制御室空調機	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-1	無	FEI	電解槽	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-1	無	FEI	海水供給ポンプ	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-1	無	FEI	海水ストレナーナ(A), (B)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	無	C_FD	復水器(A)~(C)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	無	WD TCW	低圧復水ポンプ(A)~(C)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	無	C_FD	復水回収タンク	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	無	WD HD TCW	高圧ドレンポンプ(A)~(C)	×	×

※: -は耐震Sクラスのため, 溢水源としない機器

添付第 3.2-1(1)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (ポンプ, 容器等)
6号炉 (5/8)

設置エリア				機器情報		Sクラス :○ Sクラス以外:×	溢水源としない (耐震性を確認):○ 溢水源とする :× ※
建屋	フロア	区画 No.	防護対象 有無	溢水源 の系統	機器名称		
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	無	HD TCW	低圧ドレンポンプ(A)~(C)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	無	TCW	高圧ドレンポンプ油冷却器(A)~(C)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-4	無	TCW	タービン補機冷却水ポンプ(A)~(C)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-4	無	TCW TSW	タービン補機冷却水系熱交換器(A)~(C)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-4	無	TSW	タービン補機冷却海水ストレーナ(A)~(C)	×	×
タービン建屋	地下中2階	T-MB2-2	無	HNCW	IA, SA 圧縮機室空調機	×	×
タービン建屋	地下中2階	T-MB2-2	無	RCW	IA 空気圧縮機(A), (B)	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	RCW	VGL T/B 弁漏えい蒸気復水器	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	RCW	OG 冷凍機凝縮器(A), (B)	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	RCW	OG 排ガス復水器	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	RCW	OG 排ガスパロウ後置冷却器	×	×
タービン建屋	地下中2階	T-MB2-2	無	RCW	SA 空気圧縮機(A), (B)	×	×
タービン建屋	地下中2階	T-MB2-2	無	TCW	復水器真空ポンプ封水冷却器	×	×
タービン建屋	地下中2階	T-MB2-2	無	TCW	EHC 油冷却器(A), (B)	×	×
タービン建屋	地下中2階	T-MB2-2	無	TCW	EHC 冷却水回収タンク	×	×
タービン建屋	地下中2階	T-MB2-2	無	TCW	EHC 冷却水回収ポンプ	×	×
タービン建屋	地下中2階	T-MB2-2	無	TCW	原子炉給水ポンプ駆動用タービン油冷却器	×	×
タービン建屋	地下中2階	T-MB2-2	無	C_FDW	再循環ポンプ	×	×

※: -は耐震Sクラスのため, 溢水源としない機器

添付第 3.2-1(1)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (ポンプ, 容器等)
6号炉 (6/8)

設置エリア			機器情報			Sクラス :○ Sクラス以外:×	溢水源としない (耐震性を確認):○ 溢水源とする :× ※
建屋	フロア	区画 No.	防護対象 有無	溢水源 の系統	機器名称		
タービン建屋	地下2階 地下1階	T-B2-2 T-B1-2A T-B1-4b1	有	RCW	原子炉補機冷却水ポンプ(A)~(F)	○	-
タービン建屋	地下2階 地下1階	T-B2-2 T-B1-2A T-B1-4b1	有	RCW RSW	原子炉補機冷却水系熱交換器(A)~(F)	○	-
タービン建屋	地下2階 地下1階	T-B2-2 T-B1-2A T-B1-4b1	有	RSW	海水ストレーナ(A)~(F)	○	-
タービン建屋	地下1階	T-B1-2A T-B1-2C T-B1-4b1	有	RSW	原子炉補機冷却海水ポンプ(A)~(F)	○	-
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	C_FDW	グラウンド蒸気復水器	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	C_FDW	復水ろ過装置(A)~(C)	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	C_FDW	復水脱塩装置(A)~(F)	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	C_FDW TCW	高圧復水ポンプ(A)~(C)	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	C_FDW	タービン駆動原子炉給水ポンプ(A), (B)	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	C_FDW TCW	電動機駆動原子炉給水ポンプ(A), (B)	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	C_FDW	樹脂ストレーナ(A)~(F)	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	HD	高圧ドレンタンク	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	HD	低圧ドレンタンク	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	HNCW	T/D RFP 室空調機	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	TCW	高圧復水ポンプ油冷却器(A)~(C)	×	×

※: -は耐震Sクラスのため, 溢水源としない機器

添付第 3.2-1(1)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (ポンプ, 容器等)
6号炉 (7/8)

設置エリア				機器情報		Sクラス :○ Sクラス以外:×	溢水源としない (耐震性を確認):○ 溢水源とする :× ※
建屋	フロア	区画 No.	防護対象 有無	溢水源 の系統	機器名称		
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	TCW	電動機駆動原子炉給水ポンプ油冷却器(A), (B)	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-4b3	無	TSW	タービン補機冷却海水ポンプ(A)~(C)	×	○
タービン建屋	中2階	T-1F-3	無	C_FDW HD	第5給水加熱器(A)~(C)	×	×
タービン建屋	中2階	T-1F-3	無	C_FDW HD	第6給水加熱器(A)~(C)	×	×
タービン建屋	中2階	T-1F-3	無	HD	湿分分離器ドレンタンク(A1)(A2)(B1)(B2)	×	×
タービン建屋	中2階	T-1F-3	無	HD	第1段加熱器ドレンタンク(A1)(A2)(B1)(B2)	×	×
タービン建屋	中2階	T-1F-3	無	HD	第2段加熱器ドレンタンク(A1)(A2)(B1)(B2)	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	C_FDW	蒸気式空気抽出器	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	C_FDW HD	第3給水加熱器(A)~(C)	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	C_FDW HD	第4給水加熱器(A)~(C)	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	C_FDW HD	第1給水加熱器(A)~(C)	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	C_FDW HD	第2給水加熱器(A)~(C)	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	HNCW HWH	Hx/A 冷却加熱コイル	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	TCW	固定子冷却水冷却器(A), (B)	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	TCW	相分離母線用冷却装置	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	TCW	発電機水素ガス冷却器(A)~(D)	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	HNCW	IPB/Z(A), (B)空調機	×	×

※: -は耐震Sクラスのため, 溢水源としない機器

添付第 3.2-1(1)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (ポンプ, 容器等)
6号炉 (8/8)

設置エリア			機器情報			Sクラス :○ Sクラス以外:×	溢水源としない (耐震性を確認):○ 溢水源とする :× ※
建屋	フロア	区画 No.	防護対象 有無	溢水源 の系統	機器名称		
タービン建屋	1階	T-1F-4	無	TCW	主タービン油冷却器(A), (B)	×	×
タービン建屋	2階	T-2F-1 共	無	HD MUWC	グラウンド蒸気蒸化器	×	×
タービン建屋	2階	T-2F-1 共	無	HD	蒸化器ドレンタンク	×	×
タービン建屋	2階	T-2F-1 共	無	HD	湿分分離加熱器(A), (B)	×	×
タービン建屋	2階	T-2F-1 共	無	HNCW	湿分分離加熱器(A), (B)室空調機	×	×
タービン建屋	3階	T-2F-1 共	無	HNCW HWH	R/A・T/A 冷却加熱コイル	×	×
タービン建屋	3階	T-2F-1 共	無	HNCW	R/A・T/A 送風機室空調機	×	×
タービン建屋	3階	T-2F-1 共	無	HNCW	R/A・T/A 排風機室空調機	×	×
タービン建屋	3階	T-2F-1 共	無	TCW HNCW	タービン補器冷却水系サージタンク	×	×
コントロール建屋	地下2階	C-B2-4 C-B2-5	有	HECW RCW	HECW 冷凍機(A)～(D)	○	-
コントロール建屋	地下2階	C-B2-4 C-B2-5	有	HECW	HECW ポンプ(A)～(D)	○	-
コントロール建屋	地下中2階	C-MB2-2④	無	HNCW	C/B 常用電気品区域冷却コイル	×	○
コントロール建屋	地下中2階	C-MB2-2③	有	HNCW	C/B 計測制御電源盤区域(C)冷却コイル	×	○
コントロール建屋	地下1階 1階	C-B1-8A C-1F-10	有	HECW	C/B 計測制御電源盤区域(A), (B)冷却コイル	○	-
コントロール建屋	2階	C-2F-1	有	HECW	MCR 冷却コイル	○	-

添付 3-9

※：-は耐震Sクラスのため、溢水源としない機器

添付第 3.2-1(2)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (ポンプ, 容器等)
7号炉 (1/8)

設置エリア				機器情報		Sクラス :○ Sクラス以外:×	溢水源としない (耐震性を確認):○ 溢水源とする :× ※
建屋	フロア	区画 No.	防護対象 有無	溢水源 の系統	機器名称		
原子炉建屋	地下3階	R-B3-3 R-B3-10	有	CRD	水圧制御ユニット	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-3 R-B3-10	有	HNCW	CRD HCU(A), (B)室冷却加熱コイル	×	×
原子炉建屋	地下3階	R-B3-4	無	CUW	原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器(A), (B)	×	×
原子炉建屋	地下3階	R-B3-4	無	CUW RCW	原子炉冷却材浄化系ポンプ(A), (B)	×	×
原子炉建屋	地下3階	R-B3-4	無	RCW	CRD ポンプ油冷却器(A), (B)	×	×
原子炉建屋	地下3階	R-B3-4	無	CRD	制御棒駆動水ポンプ(A), (B)	×	○
原子炉建屋	地下3階	R-B3-4	無	CRD	制御棒駆動水加熱器	×	○
原子炉建屋	地下3階	R-B3-4	無	CRD	サクシヨンフィルタ(A), (B)	×	○
原子炉建屋	地下3階	R-B3-5 R-B3-8 R-B3-11	有	RCW	RHR ポンプ(A)~(C)室空調機	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-5 R-B3-8 R-B3-11	有	RHR RCW	残留熱除去系熱交換器(A)~(C)	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-5 R-B3-8 R-B3-11	有	RHR	残留熱除去系封水ポンプ(A)~(C)	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-5 R-B3-8 R-B3-11	有	RHR RCW	残留熱除去系ポンプ(A)~(C)	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-6	有	RCW	RCIC ポンプ室空調機	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-6	有	RCIC	真空タンク	○	-

添付 3-10

※: -は耐震Sクラスのため, 溢水源としない機器

添付第 3.2-1(2)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (ポンプ, 容器等)
7号炉 (2/8)

設置エリア				機器情報		Sクラス :○ Sクラス以外:×	溢水源としない (耐震性を確認):○ 溢水源とする :× ※
建屋	フロア	区画 No.	防護対象 有無	溢水源 の系統	機器名称		
原子炉建屋	地下3階	R-B3-6	有	RCIC	バロメトリックコンデンサ	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-6	有	RCIC	復水ポンプ	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-6	有	RCIC	原子炉隔離時冷却系ポンプ	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-7 R-B3-12	有	RCW	HPCF ポンプ(B), (C)室空調機	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-7 R-B3-12	有	HPCF RCW	HPCF ポンプ(B), (C)	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-9	有	CRD	アキュムレータ(充填水ライン)	×	○
原子炉建屋	地下3階	R-B3-9	有	CRD	制御棒駆動水フィルタ(A), (B)	×	○
原子炉建屋	地下3階	R-B3-13	有	RCW	SPCU ポンプ室空調機	×	○
原子炉建屋	地下3階	R-B3-13	有	SPCU	サプレッションプール浄化用ポンプ	×	○
原子炉建屋	地下2階	R-B2-2	有	CUW	原子炉冷却材浄化系再生熱交換器	×	×
原子炉建屋	地下2階	R-B2-2	有	CUW	保持ポンプ(A), (B)	×	×
原子炉建屋	地下2階	R-B2-2	有	FPC	保持ポンプ(A), (B)	×	×
原子炉建屋	地下2階	R-B2-2	有	HNCW	RIP/FMCRD 取扱装置制御室空調機	×	×
原子炉建屋	地下2階	R-B1-2	有	CUW	ろ過脱塩器(A), (B)	×	×
原子炉建屋	地下2階	R-B1-2	有	FPC	ろ過脱塩器(A), (B)	×	×
原子炉建屋	1階	R-1F-12	有	RCW	FCS 室空調機(A), (B)	○	-
原子炉建屋	1階	R-1F-3 R-1F-5 R-1F-6	有	RCW	D/G(A)~(C)機関付空気冷却器	○	-

添付 3-11

※: -は耐震Sクラスのため, 溢水源としない機器

添付第 3.2-1(2)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (ポンプ, 容器等)
7号炉 (3/8)

設置エリア				機器情報		Sクラス :○ Sクラス以外:×	溢水源としない (耐震性を確認):○ 溢水源とする :× ※
建屋	フロア	区画 No.	防護対象 有無	溢水源 の系統	機器名称		
原子炉建屋	1階	R-1F-3 R-1F-5 R-1F-6	有	RCW	D/G(A)~(C)潤滑油冷却器	○	-
原子炉建屋	1階	R-1F-3 R-1F-5 R-1F-6	有	RCW	D/G(A)~(C)発電機軸受潤滑油冷却器	○	-
原子炉建屋	1階	R-1F-3 R-1F-5 R-1F-6	有	RCW	D/G(A)~(C)清水冷却器	○	-
原子炉建屋	2階	R-2F-4	有	FPC	燃料プール冷却浄化系ポンプ(A), (B)	×	×
原子炉建屋	2階	R-2F-5	無	FPC RCW	燃料プール冷却浄化系熱交換器(A), (B)	×	×
原子炉建屋	2階	R-2F-2 共 2	有	RCW	FPC ポンプ室空調機(A), (B)	×	○
原子炉建屋	3階	R-3F-4	有	RCW	SGTS 室空調機(A), (B)	○	-
原子炉建屋	3階	R-3F-5	有	HWH	所内温水系温水ループポンプ(A), (B)	×	○
原子炉建屋	3階	R-3F-5	有	HWH RCW	所内温水系温水熱交換器(A), (B)	×	○
原子炉建屋	3階	R-3F-5	有	HWH	所内温水系バックアップ熱交換器	×	○
原子炉建屋	中4階	R-M4F-1 R-M4F-2	有	RCW	格納容器内雰囲気モニタ冷却器(A), (B)	○	-
原子炉建屋	中4階	R-M4F-3	無	HNCW	R/A MSトンネル室空調機	×	×
原子炉建屋	中4階	R-M4F-4A R-M4F-5B	有	HECW	D/G(A), (B)/Z 冷却コイル	○	-
原子炉建屋	中4階	R-M4F-4C	有	HNCW	D/G(C)/Z 冷却コイル	×	○
原子炉建屋	4階	R-4F-1 R-4F-2A	有	HNCW	ASD(A), (B)/Z 冷却コイル	×	×

※: -は耐震Sクラスのため, 溢水源としない機器

添付第 3.2-1(2)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (ポンプ, 容器等)
7号炉 (4/8)

設置エリア				機器情報		Sクラス :○ Sクラス以外:×	溢水源としない (耐震性を確認):○ 溢水源とする :× ※
建屋	フロア	区画 No.	防護対象 有無	溢水源 の系統	機器名称		
原子炉建屋	4階	R-4F-2A R-4F-2B	有	RCW	原子炉補機冷却水系サージタンク(A)~(C)	○	-
原子炉建屋	4階	R-4F-3	無	FPC	スキマサージタンク(A), (B)	○	-
原子炉建屋	4階	R-4F-3	無	HNCW	燃料取替機制御室空調機	×	×
原子炉建屋	3階	R-3F-1 共	有	HNCW	ISI 室空調機	×	×
原子炉建屋	3階	R-3F-1 共	有	SLC	ほう酸水注入ポンプ(A), (B)	○	-
原子炉建屋	3階	R-3F-1 共	有	SLC	ほう酸水注入系貯蔵タンク	○	-
原子炉建屋	3階	R-3F-1 共	有	SLC	ほう酸水注入系テストタンク	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-1	無	FEI	電解槽	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-1	無	FEI	海水供給ポンプ	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-1	無	FEI	海水ストレナ(A), (B)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	無	C_FDW	復水回収タンク	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	無	HD TCW	高圧ドレンポンプ(A)~(C)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	無	HD TCW	低圧ドレンポンプ(A)~(C)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	無	TCW	高圧ドレンポンプ油冷却器(A)~(C)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	無	HNCW	IA,SA 室空調機	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	無	C_FDW	復水器(A)~(C)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	無	C_FDW TCW	低圧復水ポンプ(A)~(C)	×	×

添付 3-13

※: -は耐震Sクラスのため, 溢水源としない機器

添付第 3.2-1(2)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (ポンプ, 容器等)
7号炉 (5/8)

設置エリア				機器情報		Sクラス :○ Sクラス以外:×	溢水源としない (耐震性を確認):○ 溢水源とする :× ※
建屋	フロア	区画 No.	防護対象 有無	溢水源 の系統	機器名称		
タービン建屋	地下2階	T-B2-4	無	TCW	タービン補機冷却水ポンプ(A)~(C)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-4	無	TCW TSW	タービン補機冷却水系熱交換器(A)~(C)	×	○
タービン建屋	地下2階	T-B2-4	無	TSW	タービン補器冷却海水ストレーナ(A)~(C)	×	○
タービン建屋	地下中2階	T-MB2-2	無	RCW	IA 空気圧縮機(A), (B)	×	×
タービン建屋	地下中2階	T-MB2-2	無	RCW	SA 空気圧縮機(A), (B)	×	×
タービン建屋	地下中2階	T-MB2-2	無	TCW	原子炉給水ポンプ駆動用タービン油冷却器	×	×
タービン建屋	地下中2階	T-MB2-2	無	TCW	復水器真空ポンプ封水冷却器	×	×
タービン建屋	地下中2階	T-MB2-2	無	TCW	EHC 油冷却器(A), (B)	×	×
タービン建屋	地下中2階	T-MB2-2	無	TCW	EHC 冷却水回収タンク	×	×
タービン建屋	地下中2階	T-MB2-2	無	TCW	EHC 冷却水回収ポンプ	×	×
タービン建屋	地下1階 地下2階	T-B1-2A T-B1-4b1 T-B2-2	有	RCW	原子炉補機冷却水ポンプ(A)~(F)	○	-
タービン建屋	地下1階 地下2階	T-B1-2A T-B1-4b1 T-B2-2	有	RCW RSW	原子炉補機冷却水系熱交換器(A)~(F)	○	-
タービン建屋	地下1階 地下2階	T-B1-2A T-B1-4b1 T-B2-2	有	RSW	海水ストレーナ(A)~(F)	○	-
タービン建屋	地下1階	T-B1-2A T-B1-2C T-B1-4b1	有	RSW	原子炉補機冷却海水ポンプ(A)~(F)	○	-
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	C_FDW	タービン駆動原子炉給水ポンプ(A), (B)	×	×

添付 3-14

※: -は耐震Sクラスのため, 溢水源としない機器

添付第 3.2-1(2)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (ポンプ, 容器等)
7号炉 (6/8)

設置エリア				機器情報		Sクラス :○ Sクラス以外:×	溢水源としない (耐震性を確認):○ 溢水源とする :× ※
建屋	フロア	区画 No.	防護対象 有無	溢水源 の系統	機器名称		
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	C_FDW TCW	電動機駆動原子炉給水ポンプ(A), (B)	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	C_FDW	樹脂ストレーナ(A)~(F)	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	HD	高圧ドレンタンク	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	HD	低圧ドレンタンク	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	TCW	高圧復水ポンプ油冷却器(A)~(C)	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	TCW	電動機駆動原子炉給水ポンプ油冷却器(A), (B)	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	HNCW HWH	活性炭式希ガスホールドアップ塔室空調機	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	C_FDW	グラウンド蒸気復水器	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	C_FDW	復水ろ過装置(A)~(C)	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	C_FDW	復水脱塩装置(A)~(F)	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	C_FDW TCW	高圧復水ポンプ(A)~(C)	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	HNCW	OG 除湿冷却器	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-4b3	無	TSW	タービン補機冷却海水ポンプ(A)~(C)	×	○
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	HNCW	復水器室空調機(A), (B)	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	HNCW	SCR 盤室空調機	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	HNCW	IPB 冷却装置室空調機	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	HNCW	IPB/Z 空調機	×	×

添付 3-15

※: -は耐震Sクラスのため, 溢水源としない機器

添付第 3.2-1(2)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (ポンプ, 容器等)
7号炉 (7/8)

設置エリア				機器情報		Sクラス :○ Sクラス以外:×	溢水源としない (耐震性を確認):○ 溢水源とする :× ※
建屋	フロア	区画 No.	防護対象 有無	溢水源 の系統	機器名称		
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	HNCW HWH	Hx/A 冷却加熱コイル	×	×
タービン建屋	中2階	T-1F-3	無	C_FDW HD	第6給水加熱器(A)~(C)	×	×
タービン建屋	中2階	T-1F-3	無	C_FDW HD	第5給水加熱器(A)~(C)	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	C_FDW HD	第4給水加熱器(A)~(C)	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	C_FDW HD	第3給水加熱器(A)~(C)	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	C_FDW HD	第2給水加熱器(A), (B)	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	C_FDW HD	第1給水加熱器(A), (B)	×	×
タービン建屋	中2階	T-1F-3	無	HD	湿分離器ドレンタンク(A1), (A2), (B1), (B2)	×	×
タービン建屋	中2階	T-1F-3	無	HD	第1段加熱器ドレンタンク(A1), (A2), (B1), (B2)	×	×
タービン建屋	中2階	T-1F-3	無	HD	第2段加熱器ドレンタンク(A1), (A2), (B1), (B2)	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	TCW	発電機水素ガス冷却器(A)~(D)	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	TCW	固定子冷却水冷却器(A), (B)	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	TCW	相分離母線用冷却装置	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-3	無	C_FDW	蒸気式空気抽出器	×	×
タービン建屋	1階	T-1F-4②	無	TCW	主タービン油冷却器(A), (B)	×	×
タービン建屋	3階	T-2F-1 共	無	HNCW HWH	R/A・T/A 冷却加熱コイル	×	×
タービン建屋	3階	T-2F-1 共	無	HNCW	R/A・T/A 送風機室空調機	×	×

※: -は耐震Sクラスのため, 溢水源としない機器

添付第 3.2-1(2)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (ポンプ, 容器等)
7号炉 (8/8)

設置エリア				機器情報		Sクラス :○ Sクラス以外:×	溢水源としない (耐震性を確認):○ 溢水源とする :× ※
建屋	フロア	区画 No.	防護対象 有無	溢水源 の系統	機器名称		
タービン建屋	3階	T-2F-1 共	無	HNCW	R/A・T/A 排風機室空調機	×	×
タービン建屋	2階	T-2F-1 共	無	MUWC	グラウンド蒸気蒸化器給水ポンプ(A), (B)	×	×
タービン建屋	2階	T-2F-1 共	無	MUWC HD	グラウンド蒸気蒸化器	×	×
タービン建屋	2階	T-2F-1 共	無	HNCW	湿分分離加熱器(A), (B)室空調機	×	×
タービン建屋	2階	T-2F-1 共	無	HD	湿分分離加熱器(A), (B)	×	×
タービン建屋	2階	T-2F-1 共	無	HD	蒸化器ドレンタンク	×	×
タービン建屋	3階	T-2F-1 共	無	TCW	タービン補機冷却水系サージタンク	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	RCW	OG 排ガス復水器	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	RCW	OG 排ガス循環水クーラ(A), (B)	×	×
タービン建屋	地下1階	T-B1-3	無	RCW	VGL T/B 弁漏えい蒸気復水器	×	×
コントロール建屋	地下2階	C-B2-2 C-B2-3	有	HECW	HECW ポンプ(A)~(D)	○	-
コントロール建屋	地下2階	C-B2-2 C-B2-3	有	RCW HECW	HECW 冷凍機(A)~(D)	○	-
コントロール建屋	地下中2階	C-MB2-2①	無	HNCW	C/B 常用電気品区域冷却コイル	×	○
コントロール建屋	地下1階	C-B1-6	有	HNCW	C/B 計測制御電源盤区域(C)冷却コイル	×	○
コントロール建屋	1階 地下中2階	C-1F-4B C-MB2-2②	有	HECW	C/B 計測制御電源盤区域(A), (B)冷却コイル	○	-
コントロール建屋	2階	C-2F-3	有	HECW	MCR 冷却コイル	○	-

添付 3-17

※: -は耐震Sクラスのため, 溢水源としない機器

添付第 3.2-2(1)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系)
6号炉原子炉建屋 (1/5)

区画 No	防護対象 有無	配管系統 【○:溢水源としない(耐震性を確認), ×溢水源とする, -:当該区画に水を内包する配管が存在しない】																	
		CRD	CUW	DW	C_FDW	FP	FPC	HD	HNCW	HSCR	HWH	MSC	MUWC	MUWP	RCW	RD	SPCU	TCW	TSW
R-4F-1	無	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-4F-2	有	—	—	—	—	○	—	—	○	—	○	—	—	○	○	—	—	—	—
R-4F-3C	有	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
R-4F-3 共	有	—	—	—	—	○	—	—	×	—	×	—	○	○	○	—	—	—	—
R-M4F-1	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—
R-M4F-3	有	—	—	—	—	○	×	—	×	—	×	—	○	○	×	—	—	—	—
R-M4F-4A	有	—	—	—	—	○	—	—	○	—	○	—	—	○	○	—	—	—	—
R-M4F-4C	有	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-M4F-4 共	有	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-M4F-5B	有	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-M4F-5 共 1	無	—	—	—	—	○	—	—	○	—	○	—	—	○	○	—	—	—	—
R-M4F-5 共 2	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-3F-1A	有	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	○	○	○	—	○	—	—
R-3F-1 共	有	—	—	—	—	○	×	—	×	—	×	—	○	○	×	—	○	—	—
R-3F-2	有	—	—	—	—	○	—	—	○	—	○	—	—	○	○	—	—	—	—
R-3F-3	有	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-3F-4	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—

添付 3-18

添付第 3.2-2(1)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系)
6号炉原子炉建屋 (2/5)

区画 No	防護対象 有無	配管系統 【○:溢水源としない(耐震性を確認), ×溢水源とする, -:当該区画に水を内包する配管が存在しない】																	
		CRD	CUW	DW	C_FDW	FP	FPC	HD	HNCW	HSCR	HWH	MSC	MUWC	MUWP	RCW	RD	SPCU	TCW	TSW
R-3F-5	有	—	—	—	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	○	—	—	—	—
R-3F-6	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—
R-2F-1	有	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	○	○	○	—	○	—	—
R-2F-2p1	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-2F-2p2	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—
R-2F-2 共 1	無	○	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-2F-2 共 2	有	—	—	—	—	○	×	—	×	—	×	—	○	○	×	—	—	—	—
R-2F-2 共 3	有	—	—	—	—	○	×	—	×	—	×	—	○	○	×	—	—	—	—
R-2F-3	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-2F-4	有	—	—	—	—	—	○	—	○	—	○	—	—	—	○	—	—	—	—
R-2F-6	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—
R-2F-7	有	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-2F-8	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-2F-9 上	有	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-2F-9 下	無	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-2F-10 上	有	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-2F-10 下	無	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

添付 3-19

添付第 3.2-2(1)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系)
6号炉原子炉建屋 (3/5)

区画 No	防護対象 有無	配管系統 【○:溢水源としない(耐震性を確認), ×溢水源とする, -:当該区画に水を内包する配管が存在しない】																	
		CRD	CUW	DW	C_FDW	FP	FPC	HD	HNCW	HSCR	HWH	MSC	MUWC	MUWP	RCW	RD	SPCU	TCW	TSW
R-2F-11	有	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-2F-12	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-1F-1	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-1F-2p1	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—
R-1F-2p2	無	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-1F-2p3	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-1F-2p4	有	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
R-1F-2 共	有	○	×	—	—	○	×	—	×	—	×	—	○	○	×	—	○	—	—
R-1F-3	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
R-1F-4	有	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-1F-5	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
R-1F-6	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
R-1F-7	有	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-1F-8	有	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-1F-9	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—
R-1F-10	有	○	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
R-1F-11	有	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—

添付 3-20

添付第 3.2-2(1)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系)
6号炉原子炉建屋 (4/5)

区画 No	防護対象 有無	配管系統 【○:溢水源としない(耐震性を確認), ×溢水源とする, -:当該区画に水を内包する配管が存在しない】																	
		CRD	CUW	DW	C_FDW	FP	FPC	HD	HNCW	HSCR	HWH	MSC	MUWC	MUWP	RCW	RD	SPCU	TCW	TSW
R-1F-12	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
R-B1-2	有	○	×	—	—	○	×	—	×	—	×	×	○	○	×	×	○	—	—
R-B1-3	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B1-4	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—
R-B1-5	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
R-B1-6	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
R-B1-7	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B1-8	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B1-10	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
R-B1-11	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
R-B1-12	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B1-13	有	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B-14	有	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B-15a	有	○	○	—	—	○	○	—	○	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—
R-B-15b	有	○	○	—	—	○	○	—	○	—	○	○	○	○	○	○	—	—	—
R-B1-16	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—
R-B1-17	有	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

添付 3-21

添付第 3.2-2(1)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系)
6号炉原子炉建屋 (5/5)

区画 No	防護対象 有無	配管系統 【○:溢水源としない(耐震性を確認), ×溢水源とする, -:当該区画に水を内包する配管が存在しない】																	
		CRD	CUW	DW	C_FD	FP	FPC	HD	HNCW	HSCR	HWH	MSC	MUWC	MUWP	RCW	RD	SPCU	TCW	TSW
R-B1-18	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B2-2	有	○	×	—	—	○	×	—	×	—	×	—	○	○	×	×	○	—	—
R-B2-3	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B2-4	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B2-5	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B3-2	有	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	○	—	—	—
R-B3-3	有	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
R-B3-4	有	○	×	—	—	○	×	—	×	—	—	—	○	○	×	×	○	—	—
R-B3-5	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—
R-B3-6	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—
R-B3-7	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—
R-B3-8	有	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—	—
R-B3-9	有	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—
R-B3-10	有	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
R-B3-11	有	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—
R-B3-12	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—
R-B3-13	有	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—

添付 3-22

添付第 3.2-2(2)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系)
6号炉タービン建屋 (1/2)

区画 No	防護対象 有無	配管系統 【○:溢水源としない(耐震性を確認), ×溢水源とする, -:当該区画に水を内包する配管が存在しない】																	
		CRD	CUW	DW	C_FD	FP	FPC	HD	HNCW	HSCR	HWH	MSC	MUWC	MUWP	RCW	RD	SPCU	TCW	TSW
T-2F-1A	有	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
T-2F-1 共	無	—	—	—	×	×	—	×	×	—	×	—	×	×	—	×	—	×	—
T-1F-1	無	—	—	×	—	○	—	—	×	—	×	×	—	○	×	×	—	×	—
T-1F-2	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
T-1F-3	無	—	—	×	×	×	—	×	×	×	×	×	×	×	×	×	—	×	○
T-1F-4①	無	—	—	○	—	○	—	—	○	—	○	○	—	○	○	—	—	×	—
T-1F-4②	無	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—
T-B1-2A	有	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	—
T-B1-2C	有	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—
T-B1-3	無	×	—	×	×	×	—	×	×	—	—	×	×	×	×	×	—	×	—
T-B1-4b1	有	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	○	○	—	—	○	○
T-B1-4b2	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
T-B1-4b3	無	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○
T-MB2-1	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
T-MB2-2	無	—	—	×	×	×	—	×	×	—	—	×	×	×	×	×	—	×	—
T-B2-1	無	—	—	×	—	×	—	—	×	—	—	×	—	—	×	—	—	×	×
T-B2-2	有	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	○	—	○	—	—	—	—

添付 3-23

添付第 3.2-2(2)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系)
6号炉タービン建屋 (2/2)

区画 No	防護対象 有無	配管系統 【○:溢水源としない(耐震性を確認), ×溢水源とする, -:当該区画に水を内包する配管が存在しない】																	
		CRD	CUW	DW	C_FDW	FP	FPC	HD	HNCW	HSCR	HWH	MSC	MUWC	MUWP	RCW	RD	SPCU	TCW	TSW
T-B2-3	無	—	×	×	×	×	—	×	×	—	—	×	×	×	×	×	—	×	—
T-B2-4	無	—	—	×	—	×	—	—	×	—	—	×	—	—	×	—	—	×	×

添付第 3.2-2(3)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系)
7号炉原子炉建屋 (1/5)

区画 No	防護対象 有無	配管系統 【○:溢水源としない(耐震性を確認), ×溢水源とする, -:当該区画に水を内包する配管が存在しない】																	
		CRD	CUW	DW	C_FDW	FP	FPC	HD	HNCW	HSCR	HWH	MSC	MUWC	MUWP	RCW	RD	SPCU	TCW	TSW
R-4F-1	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
R-4F-2A	有	—	—	—	—	○	—	—	○	—	○	—	—	○	○	—	—	—	—
R-4F-2B	有	—	—	—	—	○	—	—	○	—	○	—	—	○	○	—	—	—	—
R-4F-2C	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-4F-3	有	—	—	—	—	○	—	—	×	—	—	—	○	○	○	—	—	—	—
R-M4F-1	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—
R-M4F-2	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—
R-M4F-3	有	—	—	—	—	—	×	—	×	—	×	—	○	○	×	—	—	—	—
R-M4F-4A	有	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
R-M4F-4C	有	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
R-M4F-4 共	有	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
R-M4F-5B	有	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
R-M4F-5 共 1	無	—	—	—	—	○	—	—	○	—	○	—	—	○	○	—	—	—	—
R-M4F-5 共 2	有	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
R-3F-1A	有	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	○	○	○	—	○	—	—
R-3F-1 共	有	—	—	—	—	○	×	—	×	—	×	—	○	○	×	—	○	—	—
R-3F-2	有	—	—	—	—	○	—	—	○	—	○	—	—	○	○	—	—	—	—

添付 3-25

添付第 3.2-2(3)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系)
7号炉原子炉建屋 (2/5)

区画 No	防護対象 有無	配管系統 【○:溢水源としない(耐震性を確認), ×溢水源とする, -:当該区画に水を内包する配管が存在しない】																	
		CRD	CUW	DW	C_FDW	FP	FPC	HD	HNCW	HSCR	HWH	MSC	MUWC	MUWP	RCW	RD	SPCU	TCW	TSW
R-3F-3	有	—	—	—	—	○	—	—	○	—	○	—	—	○	○	—	—	—	—
R-3F-4	有	—	—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	○	○	○	—	—	—	—
R-3F-5	有	—	—	—	—	○	—	—	○	—	○	—	—	○	○	—	—	—	—
R-2F-1	有	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	○	—	○	—	○	—	—
R-2F-2 共 1	有	○	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	○	—	—
R-2F-2 共 2	有	—	—	—	—	○	×	—	×	—	×	—	○	○	×	—	○	—	—
R-2F-2 共 3	有	—	—	—	—	○	×	—	×	—	×	—	○	○	×	—	○	—	—
R-2F-2p1	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-2F-2p2	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-2F-3	無	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
R-2F-4	有	—	—	—	—	—	○	—	○	—	○	—	—	○	○	—	—	—	—
R-2F-5	無	—	—	—	—	○	○	—	○	—	○	—	○	○	○	—	○	—	—
R-2F-6	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-2F-7	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-2F-8	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-2F-9 上	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-2F-9 下	有	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—

添付 3-26

添付第 3.2-2(3)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系)
7号炉原子炉建屋 (3/5)

区画 No	防護対象 有無	配管系統 【○:溢水源としない(耐震性を確認), ×溢水源とする, -:当該区画に水を内包する配管が存在しない】																	
		CRD	CUW	DW	C_FDW	FP	FPC	HD	HNCW	HSCR	HWH	MSC	MUWC	MUWP	RCW	RD	SPCU	TCW	TSW
R-2F-10 上	有	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-
R-2F-10 下	有	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-
R-2F-11	有	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-
R-2F-12	有	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-
R-1F-1	有	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	○	-	-	-	-
R-1F-2 共	有	-	×	-	-	○	×	-	×	-	×	-	○	○	×	-	○	-	-
R-1F-2p1	有	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-
R-1F-2p2	無	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R-1F-2p3	有	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R-1F-2p4	有	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-
R-1F-3	有	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-
R-1F-4	有	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-
R-1F-5	有	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-
R-1F-6	有	-	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-
R-1F-7	有	-	-	-	-	○	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-
R-1F-8	有	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-
R-1F-9	有	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-

添付 3-27

添付第 3.2-2(3)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系)
7号炉原子炉建屋 (4/5)

区画 No	防護対象 有無	配管系統 【○:溢水源としない(耐震性を確認), ×溢水源とする, -:当該区画に水を内包する配管が存在しない】																	
		CRD	CUW	DW	C_FDW	FP	FPC	HD	HNCW	HSCR	HWH	MSC	MUWC	MUWP	RCW	RD	SPCU	TCW	TSW
R-1F-10	有	○	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	○	—	—
R-1F-11	有	—	○	—	—	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
R-1F-12	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
R-B1-2	有	—	×	—	—	○	×	—	×	—	—	×	○	○	×	—	○	—	—
R-B1-3	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B1-4	有	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—
R-B1-5	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
R-B1-6	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
R-B1-7	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B1-8	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B1-9	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B1-10	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
R-B1-11	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
R-B1-12	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B1-13	有	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—
R-B-14	有	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
R-B-15	有	○	○	—	—	○	○	—	○	—	—	○	○	○	○	—	○	—	—

添付 3-28

添付第 3.2-2(3)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系)
7号炉原子炉建屋 (5/5)

区画 No	防護対象 有無	配管系統 【○:溢水源としない(耐震性を確認), ×溢水源とする, -:当該区画に水を内包する配管が存在しない】																	
		CRD	CUW	DW	C_FDW	FP	FPC	HD	HNCW	HSCR	HWH	MSC	MUWC	MUWP	RCW	RD	SPCU	TCW	TSW
R-B1-16	有	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	○	—	○	○	—	—	—	—
R-B2-2	有	○	×	—	—	○	×	—	×	—	—	×	○	○	×	×	○	—	—
R-B2-3	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B2-4	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B2-5	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B3-2	有	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—
R-B3-3	有	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
R-B3-4	有	○	×	—	—	○	×	—	×	—	—	×	○	○	×	×	○	—	—
R-B3-5	有	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—	—
R-B3-6	有	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
R-B3-7	有	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—
R-B3-8	有	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—	—
R-B3-9	有	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	○	—	—	—
R-B3-10	有	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
R-B3-11	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—	—
R-B3-12	有	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	—
R-B3-13	有	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	—

添付 3-29

添付第 3.2-2(4)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系)
7号炉タービン建屋 (1/2)

区画 No	防護対象 有無	配管系統 【○:溢水源としない(耐震性を確認), ×溢水源とする, -:当該区画に水を内包する配管が存在しない】																	
		CRD	CUW	DW	C_FD	FP	FPC	HD	HNCW	HSCR	HWH	MSC	MUWC	MUWP	RCW	RD	SPCU	TCW	TSW
T-2F-1A	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
T-2F-1 共	無	—	—	—	×	×	—	×	×	—	×	—	×	×	—	—	—	×	—
T-1F-1	無	—	—	○	—	○	—	—	×	—	×	×	—	○	×	—	—	×	—
T-1F-2	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
T-1F-3	無	—	—	×	×	×	—	×	×	—	×	×	×	×	×	—	—	×	○
T-1F-4①	無	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	○	○	—	—	×	—
T-1F-4②	無	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	×	—
T-B1-2A	有	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	○	○	—	—	—	—
T-B1-2C	有	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—
T-B1-3	無	×	—	×	×	×	—	×	×	—	×	×	×	×	×	×	—	×	—
T-B1-4b1	有	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	○	○
T-B1-4b2	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
T-B1-4b3	無	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
T-MB2-1	無	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
T-MB2-2	無	×	—	×	×	×	—	×	×	—	—	×	×	×	×	×	—	×	—
T-B2-1	無	—	—	×	—	×	—	—	×	—	—	×	—	×	×	—	—	×	×
T-B2-2	有	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	—

添付 3-30

添付第 3.2-2(4)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系)
7号炉タービン建屋 (2/2)

区画 No	防護対象 有無	配管系統 【○:溢水源としない(耐震性を確認), ×溢水源とする, -:当該区画に水を内包する配管が存在しない】																	
		CRD	CUW	DW	C_FDW	FP	FPC	HD	HNCW	HSCR	HWH	MSC	MUWC	MUWP	RCW	RD	SPCU	TCW	TSW
T-B2-3	無	×	—	×	×	×	—	×	×	—	—	×	×	×	×	×	—	×	—
T-B2-4	無	—	—	×	—	×	—	—	×	—	—	×	—	—	×	—	—	×	×

添付第 3.2-2(5)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系)
6/7 号炉コントロール建屋 (1/3)

区画 No	防護対象 有無	配管系統 【○:溢水源としない(耐震性を確認), ×溢水源とする, -:当該区画に水を内包する配管が存在しない】								
		DW	FP	HNCW	MSC	MUWP	RCW	RD	TCW	所内用水系
C-2F-1	有	—	○	—	—	—	—	—	—	○
C-2F-2	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-2F-3	有	—	○	—	—	—	—	—	—	○
C-1F-1	無	○	○	—	○	○	—	○	○	○
C-1F-2	有	—	○	—	—	—	—	—	—	○
C-1F-3	無	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-1F-4A	無	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-1F-4B	無	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-1F-5	無	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-1F-6	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-1F-7	有	—	○	—	—	○	—	—	—	—
C-1F-8	無	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-1F-9	無	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-1F-10	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-1F-11	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-B1-1	無	—	○	—	—	—	—	—	—	—
C-B1-2	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—

添付 3-32

添付第 3.2-2(5)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系)
6/7 号炉コントロール建屋 (2/3)

区画 No	防護対象 有無	配管系統 【○:溢水源としない(耐震性を確認), ×溢水源とする, -:当該区画に水を内包する配管が存在しない】								
		DW	FP	HNCW	MSC	MUWP	RCW	RD	TCW	所内用水系
C-B1-3	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-B1-4	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-B1-5	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-B1-6	有	—	○	○	—	○	—	—	—	—
C-B1-7	有	—	—	—	—	—	—	—	—	○
C-B1-8A	有	—	○	○	—	—	—	—	—	○
C-B1-8C	有	—	○	○	—	—	—	—	—	—
C-B1-9	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-B1-10	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-B1-11	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-MB2-1	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-MB2-2①	無	—	○	○	—	—	—	—	—	—
C-MB2-2②	有	—	○	—	—	—	—	—	—	—
C-MB2-2③	有	—	○	○	—	—	—	—	—	—
C-MB2-2④	無	—	—	○	—	—	—	—	—	○
C-MB2-3	有	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-B2-1	無	—	○	—	—	—	—	—	—	—

添付 3-33

添付第 3.2-2(5)表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系)
6/7 号炉コントロール建屋 (3/3)

区画 No	防護対象 有無	配管系統 【○:溢水源としない(耐震性を確認), ×溢水源とする, -:当該区画に水を内包する配管が存在しない】								
		DW	FP	HNCW	MSC	MUWP	RCW	RD	TCW	所内用水系
C-B2-2	有	—	○	—	—	—	○	—	—	—
C-B2-3	有	—	○	—	—	—	○	—	—	—
C-B2-4	有	—	○	—	—	—	○	—	—	—
C-B2-5	有	—	—	—	—	—	○	—	—	—

溢水影響評価において期待することができる設備

4.1 伝播経路に対する溢水防護の概要

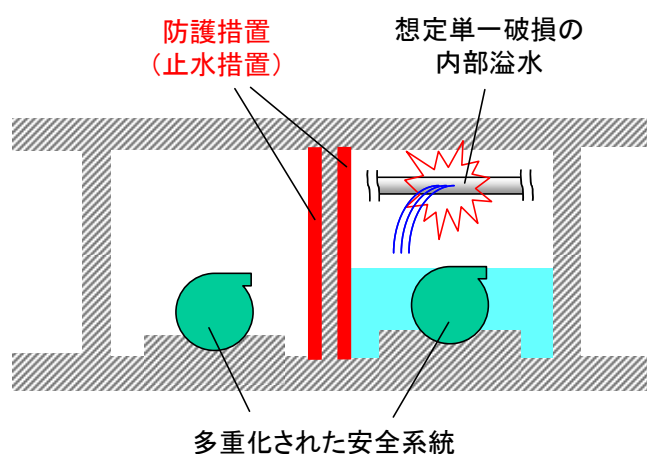
「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」に従い、内部溢水の発生を想定した場合、貫通部や扉の間隙などを介して広範囲に溢水が伝播するおそれがある。このような伝播経路に対して止水措置などの溢水防護対策を実施することにより、防護対象設備が設置される区画への溢水の伝播を防ぐなど、溢水の影響を限定的にすることができ、溢水想定下においても安全機能を維持することが可能となる。

上記を踏まえ、発生要因毎の溢水源の特性を考慮し、以下の基本方針に基づき溢水防護対策を実施している。

4.1.1 想定単一破損(溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水)

溢水源の想定にあたっては、防護対象設備自体を含め、一系統における単一の機器の破損による溢水を想定する。このため、多重性または多様性を有する機器の間に伝播経路が存在する場合、単一の機器の破損により、同一の機能を有する複数の系統に影響を与えるおそれがある。

上記を踏まえ、多重性・多様性が損なわれないよう、止水措置による安全系統の分離を行っている。(添付第 4.1.1-1 図参照)



添付第 4.1.1-1 図 想定単一破損に対する溢水防護概念図

4.1.2 消火系統等の作動（発電所内で生じる異常状態（火災を含む）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水）

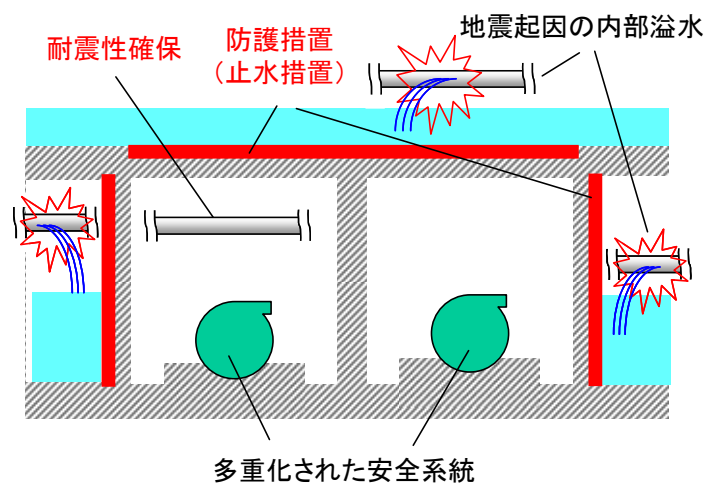
溢水源の想定にあたっては、4.1.1の想定単一破損と同様に、消火活動に伴う放水による単一の溢水を想定する。このため、伝播経路に対する溢水防護も想定単一破損と同様に実施している。

4.1.3 地震起因の破損（地震に起因する機器の破損等により生じる溢水）

溢水源の想定にあたっては、基準地震動による地震力に対する耐震性が確認されていない耐震B,Cクラスに属する系統からの溢水を保守的に想定する。

4.1.1, 4.1.2と異なり単一以上の破損が想定されるため、想定単一破損に比べて相対的に溢水量が多く、溢水防護区画外からの溢水の影響が大きくなる傾向となる。

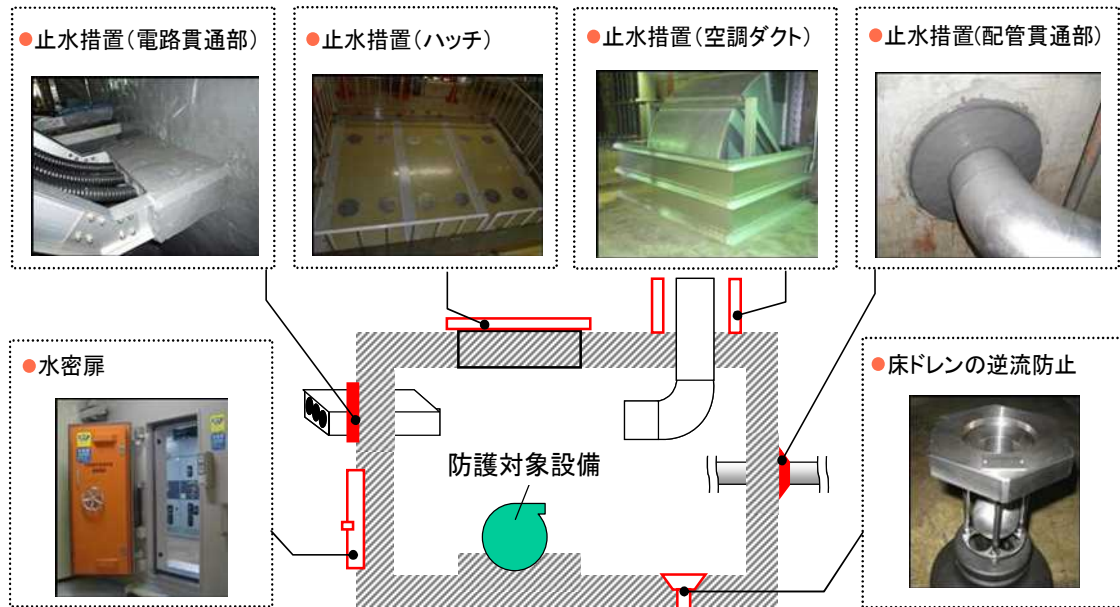
上記を踏まえ、溢水防護区画外の溢水により多重性または多様性を有する安全機能が損なわれないよう止水措置により溢水防護区画と他の区画との分離を行っている。なお、溢水防護区画内の溢水源については原則として耐震性を確保し、溢水防護区画内での溢水の発生を防止している。（添付第4.1.3-1図参照）



添付第4.1.3-1図 地震起因の破損等に対する溢水防護概念図

4.2 溢水防護対策

溢水防護が必要となる伝播経路には壁面・床面貫通部（配管，電線管，ケーブルトレイ，空調ダクト），ハッチ，扉，床ドレンがあり，構造に応じた溢水防護を施工している。（添付第 4.2-1 図参照）



添付第 4.2-1 図 主要な溢水防護対策の施工例

4.2.1 溢水防護対策の概要及び止水性能

溢水防護対策の概要及び止水性能を下記(1)～(7)に記す。

(1) 配管貫通部への止水措置

① シール材

<p>概要図</p>	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません</p> </div>
<p>主要寸法</p>	<p>口径：15A～850A</p>
<p>主要材料</p>	<p>シリコーンシール材</p>
<p>箇所数※</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6号炉：約 160 箇所 ・ 7号炉（共用建屋含む）：約 180 箇所
<p>最高使用温度</p>	<p>100℃</p>
<p>止水性能</p>	<p>モックアップ試験により下記性能を確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐圧性：0.2～0.4MPa（静水圧 20m～40m 相当） ・ 止水性：24 時間保持の耐圧試験で漏えい無し

※工事の進捗に応じて施工箇所数に変動する可能性あり

②ラバーブーツ

<p>概要図</p>	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません</p> </div>
<p>主要寸法</p>	<p>小口径：50A～80A 他口径：100A～600A</p>
<p>主要材料</p>	<p>クロロプレンゴム</p>
<p>箇所数※</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6号炉：約 20箇所 ・ 7号炉（共用建屋含む）：約 20箇所
<p>最高使用温度</p>	<p>100℃</p>
<p>止水性能</p>	<p>モックアップ試験により下記性能を確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐圧性：0.4MPa（静水圧 40m 相当） ・ 止水性：24 時間保持の耐圧試験で漏えい無し

※工事の進捗に応じて施工箇所数変動する可能性あり

③高温ラバーブーツ

<p>概要図</p>	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません</p> </div>
<p>主要寸法</p>	<p>口径：40A～300A</p>
<p>主要材料</p>	<p>シリコンラバー引布</p>
<p>箇所数※</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6号炉：約 10箇所 ・ 7号炉（共用建屋含む）：約 10箇所
<p>最高使用温度</p>	<p>300℃</p>
<p>止水性能</p>	<p>モックアップ試験により下記性能を確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐圧性：0.2MPa（静水圧 20m 相当） ・ 止水性：24 時間保持の耐圧試験で漏えい無し

※ 工事の進捗に応じて施工箇所数に変動する可能性あり

④高温シール材

<p>概要図</p>	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px;"> <p style="text-align: center;">黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません</p> </div>
<p>主要寸法</p>	<p>口径：20A～550A</p>
<p>主要材料</p>	<p>耐熱シリコーンシール材</p>
<p>箇所数※</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6号炉：約 20箇所 ・ 7号炉（共用建屋含む）：約 60箇所
<p>最高使用温度</p>	<p>250℃</p>
<p>止水性能</p>	<p>モックアップ試験により下記性能を確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐圧性：0.4MPa（静水圧 40m 相当） ・ 止水性：24 時間保持の耐圧試験で漏えい無し

※ 工事の進捗に応じて施工箇所数に変動する可能性あり

(2) 電線管への止水措置

概要図	<div data-bbox="497 389 1283 448" style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center;">黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません</div>
主要寸法	口径：約 16mm Φ ～約 125mm Φ
主要材料	シリコーンシール材
箇所数※	・6号炉：約 1000 箇所 ・7号炉（共用建屋含む）：約 800 箇所
止水性能	モックアップ試験により下記性能を確認 耐圧性：0.25MPa（静水圧 25m 相当） 止水性：24 時間保持の耐圧試験で漏えい無し

※工事の進捗に応じて施工箇所数に変動する可能性あり

(3) ケーブルトレイへの止水措置

①シール材

概要図	<div data-bbox="496 383 1281 436" style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center;">黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません</div>
主要寸法	(開口寸法) 幅：約 0.5m～約 1.5m 高さ：約 0.3m～約 1.7m
主要材料	シリコーンシール材
箇所数※	・ 6 号炉：約 10 箇所 ・ 7 号炉（共用建屋含む）：約 10 箇所
止水性能	モックアップ試験により下記性能を確認 耐圧性：0.25MPa（静水圧 25m 相当） 止水性：24 時間保持の耐圧試験で漏えい量 8cc/h 以下

※工事の進捗に応じて施工箇所数に変動する可能性あり

②鋼板

<p>概要図</p>	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません</p> </div>
<p>主要寸法</p>	<p>(開口寸法) 幅：約 0.5m～約 2.3m 奥行き：約 0.3m～約 2.4m 高さ：約 0.3m～約 1.4m</p>
<p>主要材料</p>	<p>鋼材 (SS400) , シリコーンシール材</p>
<p>箇所数※</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6号炉：約 10箇所 ・ 7号炉 (共用建屋含む)：約 20箇所
<p>止水性能</p>	<p>モックアップ試験により下記性能を確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐圧性：0.018MPa (静水圧 1.8m 相当) ・ 止水性：24時間保持の耐圧試験で漏えい無し

※工事の進捗に応じて施工箇所数に変動する可能性あり

(4) 空調ダクトへの止水措置

<p>概要図</p>	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません</p> </div>
<p>主要寸法</p>	<p>幅：約 0.2m～約 1.7m 奥行き：約 0.1m～約 1.2m 高さ：約 0.4m～約 1.5m</p>
<p>主要材料</p>	<p>鋼材（SS400）, シリコンシール材</p>
<p>箇所数*</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6 号炉：約 20 箇所 ・ 7 号炉（共用建屋含む）：約 30 箇所
<p>止水性能</p>	<p>モックアップ試験により下記性能を確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐圧性：0.015MPa（静水圧 1.5m 相当） ・ 止水性：24 時間保持の耐圧試験で漏えい無し

※工事の進捗に応じて施工箇所数に変動する可能性あり

(5) ハッチへの止水措置

①シール材

概要図	<div data-bbox="496 387 1278 443" style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center;">黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません</div>
主要寸法	(ハッチ開口部寸法) 幅：約 1.2m～約 5.0m 奥行き：約 1.4m～約 5.0m
主要材料	シリコーンシール材
箇所数※	・ 6号炉：約 20箇所 ・ 7号炉（共用建屋含む）：約 20箇所
止水性能	モックアップ試験により下記性能を確認 ・ 耐圧性：0.09MPa（静水圧 9m 相当） ・ 止水性：24 時間保持の耐圧試験で漏えい無し

※工事の進捗に応じて施工箇所数に変動する可能性あり

②鋼材・コンクリート

<p>概要図</p>	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px;"> <p style="text-align: center;">黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません</p> </div>
<p>主要寸法</p>	<p>(ハッチ開口部寸法) 幅：約 3.0m～約 10.0m 奥行き：約 3.0m～約 5.4m 堰高さ：約 0.2m～約 1.0m</p>
<p>主要材料</p>	<p>鋼材(SS400) 鉄筋コンクリート</p>
<p>箇所数※</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6号炉：4箇所 ・ 7号炉（共用建屋含む）：5箇所
<p>止水性能</p>	<p>《鋼製堰》 モックアップ試験により下記性能を確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐圧性：0.004～0.01MPa（静水圧 0.4～1.0m 相当） ・ 止水性：耐圧試験にて漏えい無し <p>《鉄筋コンクリート堰》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 浸水深（約 0.2m～約 0.4m）に対して止水性を担保

※工事の進捗に応じて施工箇所数変動する可能性あり

(6) 扉

①水密扉

概要図	<div data-bbox="496 387 1278 443" style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center;">黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません</div>
主要寸法	幅：約 1.0m 高さ：約 2.0m
主要材料	鋼材 (SS400) , クロロプレンゴム
箇所数※	・ 6 号炉：約 40 箇所 ・ 7 号炉 (共用建屋含む) : 約 60 箇所
止水性能	モックアップ試験により下記性能を確認 ・ 耐圧性：0.083～0.201MPa (静水圧 8.3～20.1m 相当) ・ 止水性：許容漏洩量 0.01～0.02m ³ /h・m ²

※工事の進捗に応じて施工箇所数変動する可能性あり

②鋼材・コンクリート

<p>概要図</p>	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px;"> <p style="text-align: center;">黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません</p> </div>
<p>主要寸法</p>	<p>堰高さ：約 0.2m～約 0.7m</p>
<p>主要材料</p>	<p>鋼材（SS400），シリコーンシール材 鉄筋コンクリート</p>
<p>箇所数※</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6号炉：約 20箇所 ・ 7号炉（共用建屋含む）：約 40箇所
<p>止水性能</p>	<p>《鋼製堰》 モックアップ試験により下記性能を確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐圧性：0.002～0.004MPa（静水圧 0.2～0.4m 相当） ・ 止水性：耐圧試験にて漏えい無し <p>《鉄筋コンクリート堰》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 浸水深（約 0.3m～約 0.7m）に対して止水性を担保

※工事の進捗に応じて施工箇所数に変動する可能性あり

(7) 床ドレン

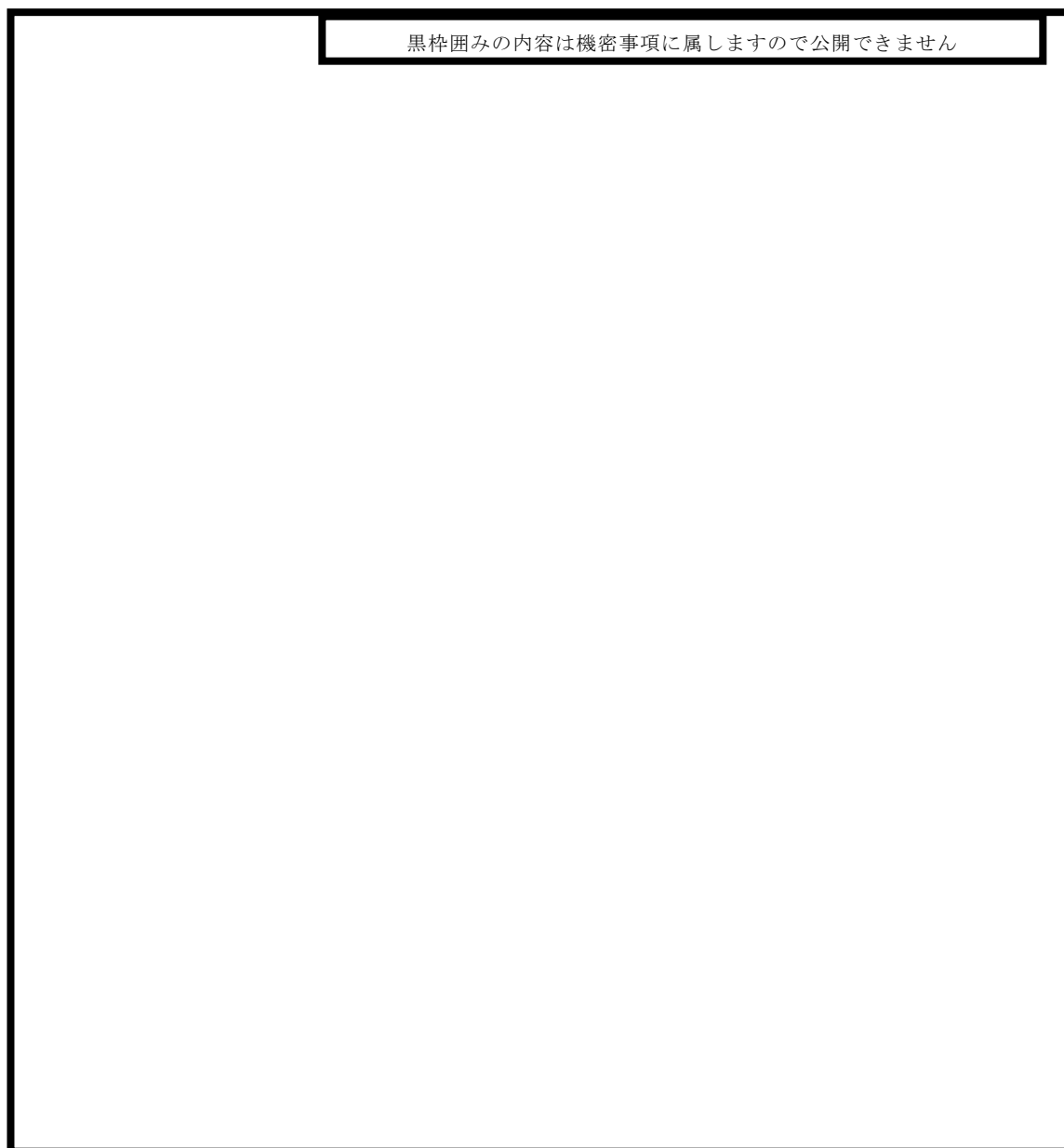
概要図	<div data-bbox="496 383 1281 439" style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center;">黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません</div>
主要寸法	口径：80A
主要材料	鋼材（SUS303, SUS304, SUS316L） フッ素ゴム
箇所数※	・6号炉：約230箇所 ・7号炉（共用建屋含む）：約300箇所
止水性能	モックアップ試験により下記性能を確認 ・耐圧性：0.3MPa（静水圧30m相当） ・止水性：1分間保持の耐圧試験にて漏えい無し

※工事の進捗に応じて施工箇所数に変動する可能性あり

4.2.2 溢水防護対策の主要な施工対象範囲

溢水防護対策の施工対象となる主要な範囲を以下の(1)～(6)に示す。

(1) 6号炉 原子炉建屋



添付第 4.2.2-1 図 6号炉 原子炉建屋（地下3階）施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-2 図 6 号炉 原子炉建屋（地下 2 階）施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-3 図 6号炉 原子炉建屋（地下2階（中間階））施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-4 図 6 号炉 原子炉建屋（地下 1 階）施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-5 図 6号炉 原子炉建屋（地下1階（中間階））施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-6 図 6号炉 原子炉建屋（1階）施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-7 図 6号炉 原子炉建屋（2階）施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-8 図 6号炉 原子炉建屋（3階）施工対象範囲

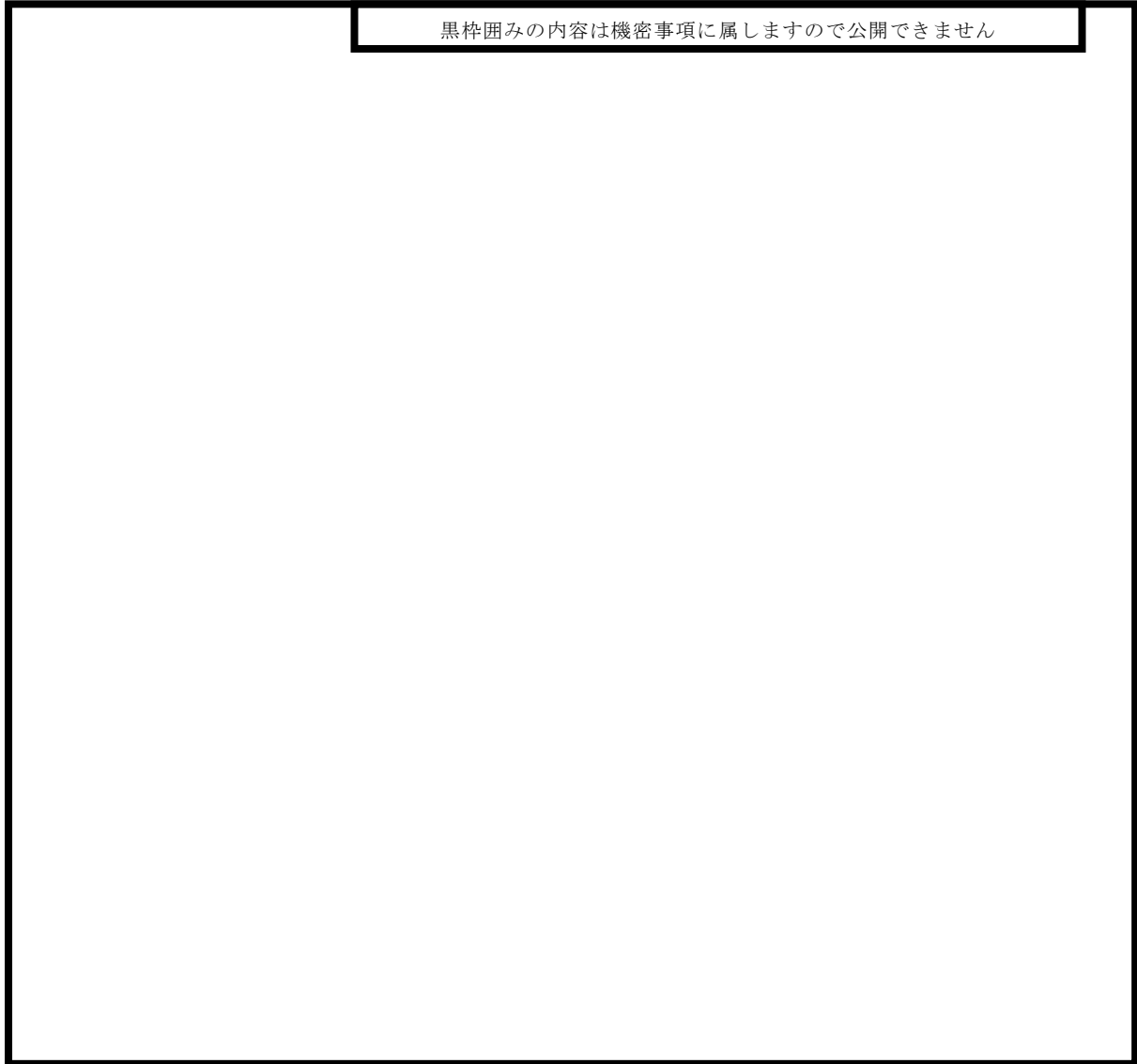
黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-9 図 6 号炉 原子炉建屋（4 階（中間階））施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-10 図 6号炉 原子炉建屋（4階）施工対象範囲

(2) 6号炉 タービン建屋



添付第 4.2.2-11 図 6号炉 タービン建屋（地下2階）施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-12 図 6 号炉 タービン建屋（地下 2 階（中間階））施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-13 図 6号炉 タービン建屋（地下1階）施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-14 図 6号炉 タービン建屋（1階）施工対象範囲

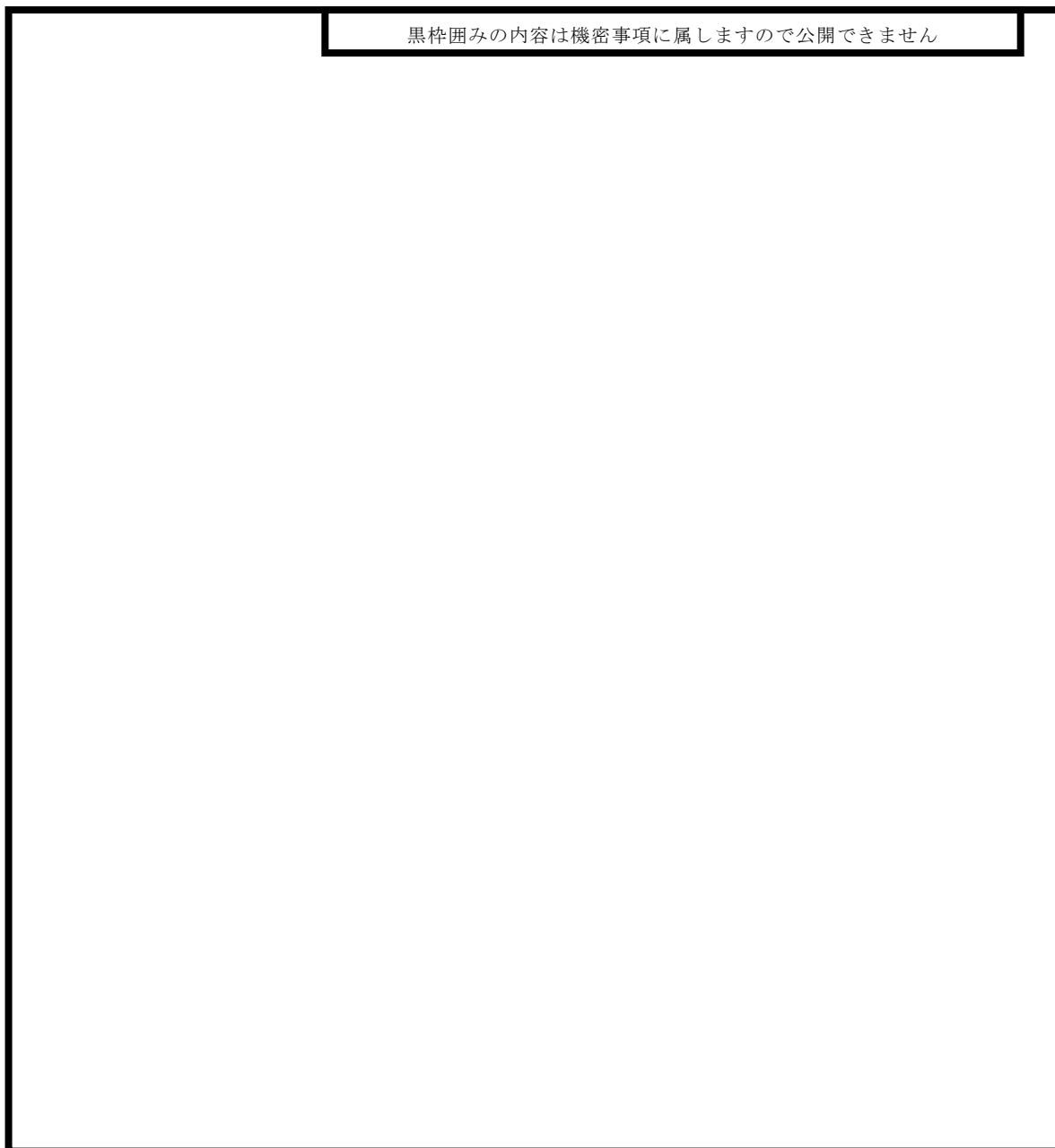
黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-15 図 6号炉 タービン建屋（1階（中間階））施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-16 図 6号炉 タービン建屋（2階）施工対象範囲

(3) 7号炉 原子炉建屋



添付第 4.2.2-17 図 7号炉 原子炉建屋（地下3階）施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-18 図 7 号炉 原子炉建屋（地下 2 階）施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-19 図 7号炉 原子炉建屋（地下2階（中間階））施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-20 図 7 号炉 原子炉建屋（地下 1 階）施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-21 図 7 号炉 原子炉建屋（地下 1 階（中間階））施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-22 図 7号炉 原子炉建屋（1階）施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-23 図 7号炉 原子炉建屋（2階）施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-24 図 7号炉 原子炉建屋（3階）施工対象範囲

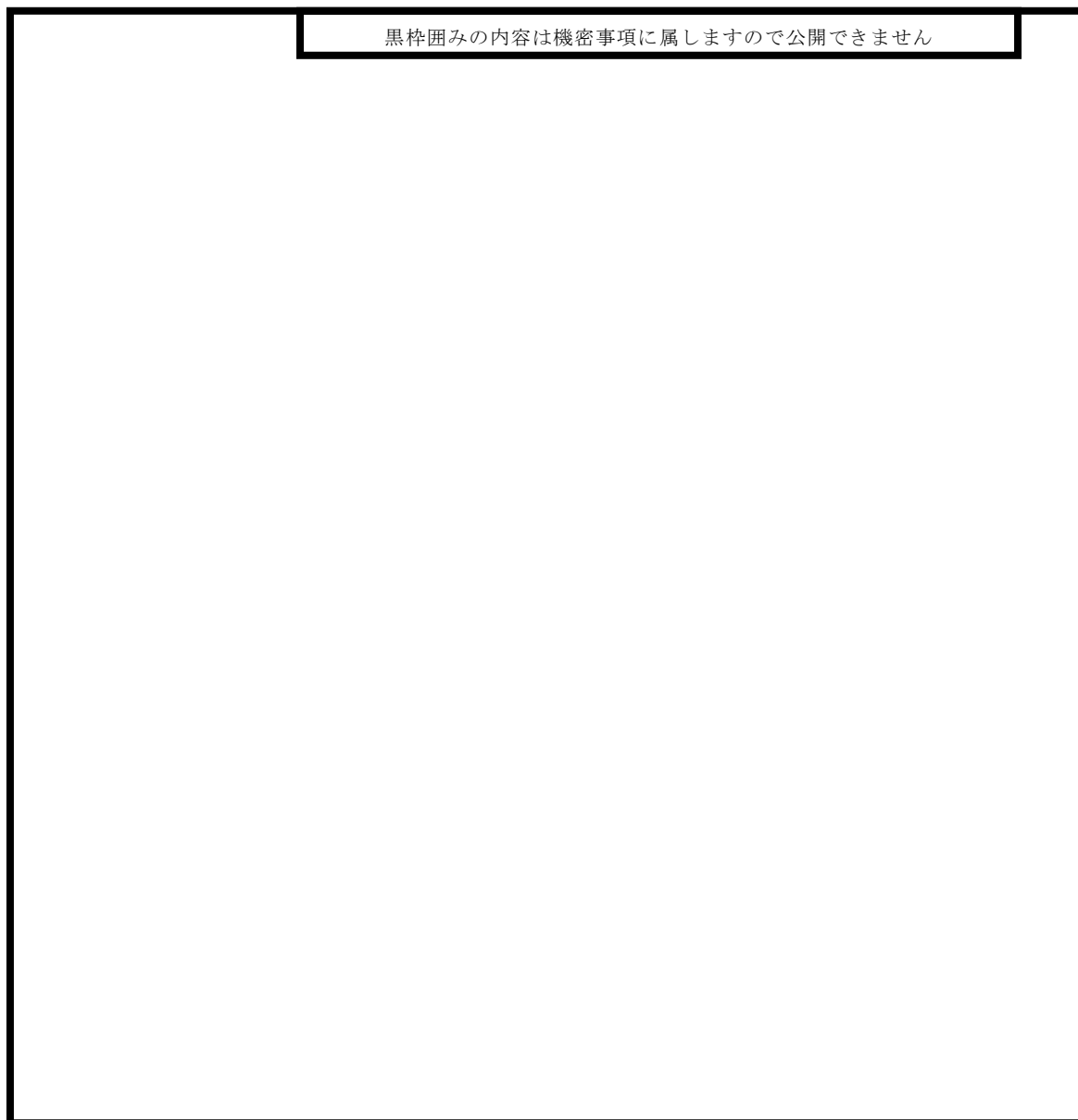
黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-25 図 7号炉 原子炉建屋（4階（中間階））施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-26 図 7号炉 原子炉建屋（4階）施工対象範囲

(4) 7号炉 タービン建屋



添付第 4.2.2-27 図 7号炉 タービン建屋（地下2階）施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-28 図 7号炉 タービン建屋（地下2階（中間階））施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-29 図 7号炉 タービン建屋（地下1階）施工対象範囲

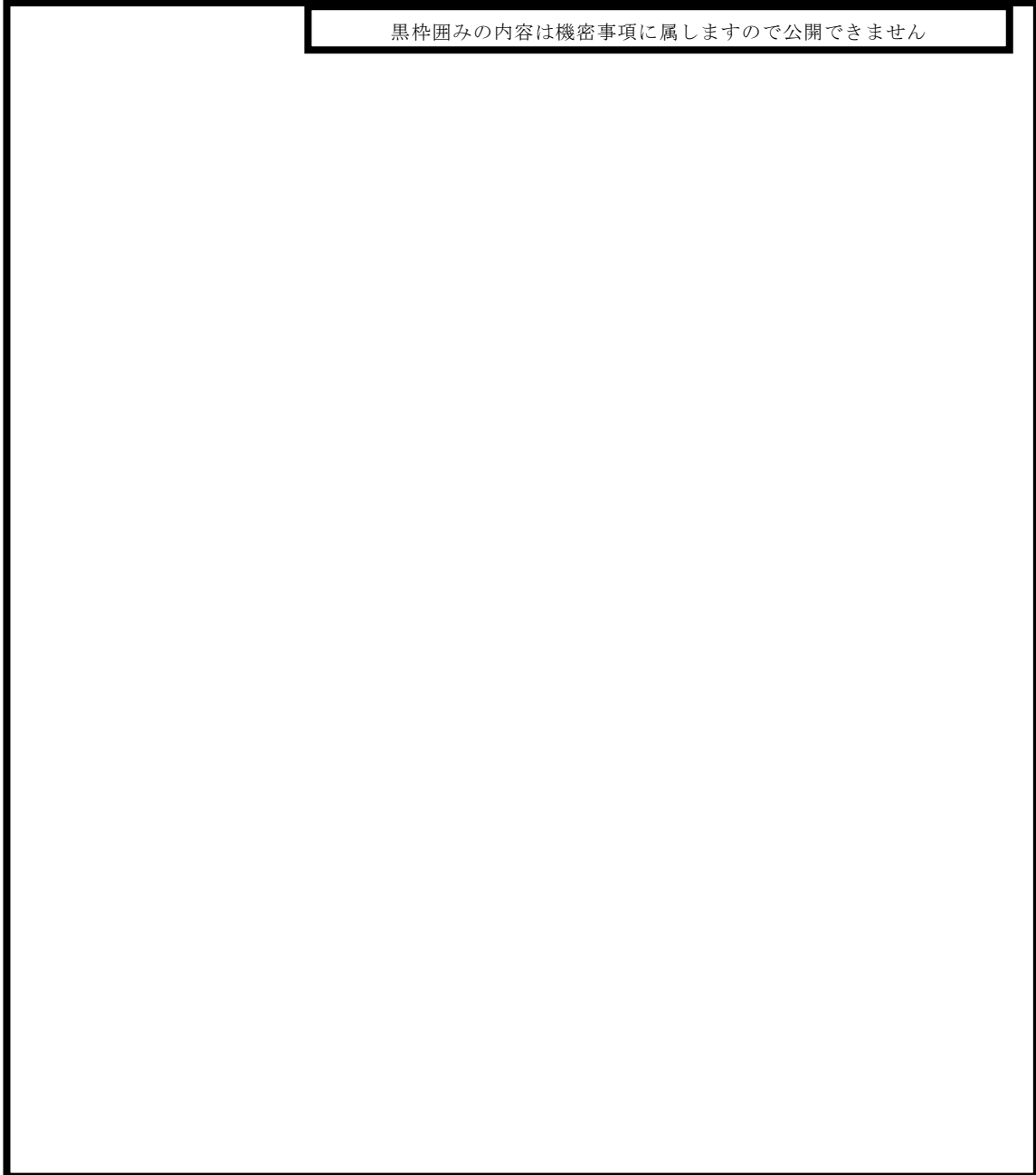
黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-30 図 7号炉 タービン建屋（1階）施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-31 図 7号炉 タービン建屋（2階）施工対象範囲

(5) 6・7号炉 コントロール建屋



添付第 4.2.2-32 図 6・7号炉 コントロール建屋（地下2階）施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-33 図 6・7 号炉 コントロール建屋（地下 2 階（中間階））施工対象
範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-34 図 6・7 号炉 コントロール建屋（地下 1 階）施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-35 図 6・7 号炉 コントロール建屋（地下 1 階（中間階））施工対象
範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-36 図 6・7 号炉 コントロール建屋（1 階）施工対象範囲

黒枠囲みの内容は機密事項に属しますので公開できません

添付第 4.2.2-37 図 6・7 号炉 コントロール建屋 (2 階) 施工対象範囲

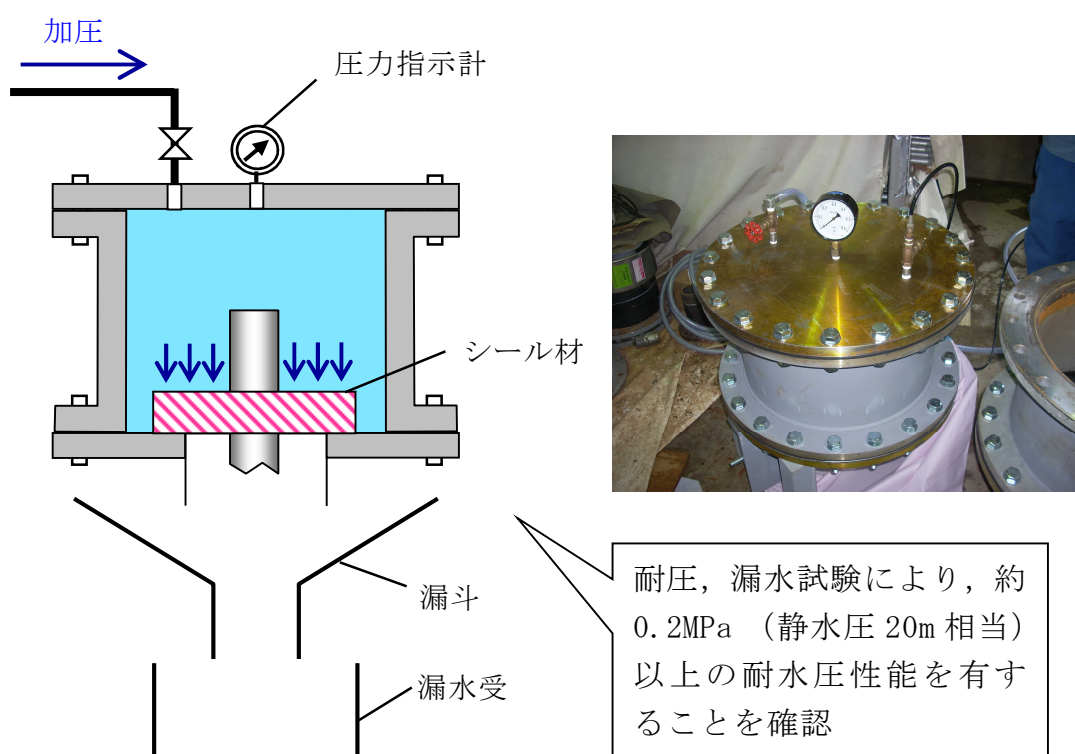
4.2.3 壁貫通部の止水対策の耐水圧性能及び地震時の健全性について

壁貫通部については止水対策が必要となる箇所に対して、シーล材及びモルタル施工を実施することとしており、これらの止水措置の耐水圧性能及び地震時の健全性を以下の通り確認している。

(1) 貫通部シーล材の耐水圧性能及び地震時の健全性

①耐水圧性能について

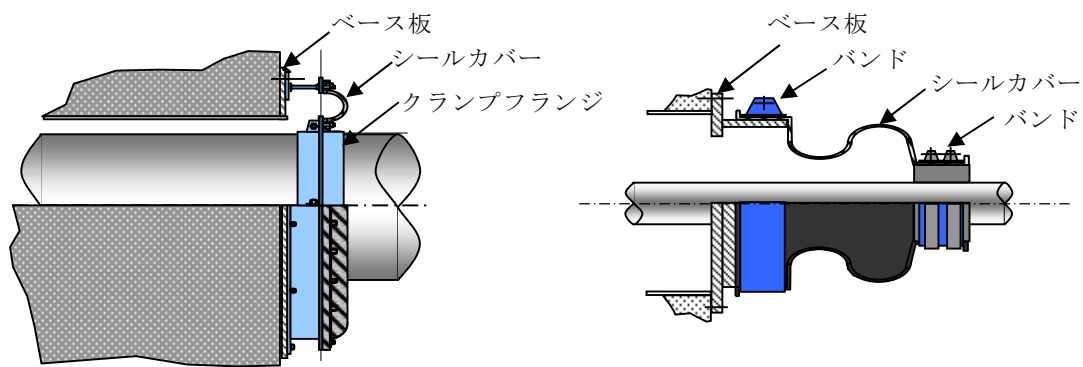
保守的な条件にて貫通部シーล材の耐圧・漏水試験を実施しており、想定する浸水に対して十分な耐水圧性能を有することを確認している。



添付第4.2.3-1図 モックアップ概要

②地震時の健全性

壁貫通部を通る配管等の貫通物は同一建屋内の支持構造物により拘束されており、地震時は建屋と配管等が連動した振動となることから、シーล材への影響は軽微であり、健全性が損なわれることは無いと考えられる。なお、建屋間を貫通する配管の貫通部止水措置については、地震時における建屋間の相対変位を考慮し、変位追従性に優れるラバーブーツを使用している。



添付第 4.2.3-2 図 建屋間を貫通する配管の貫通部止水措置例

(2) モルタルの耐水圧性能及び地震時の健全性

① 水圧荷重に対する評価

以下にモルタルが静水圧に対して十分な耐性を有していることを評価した結果を示す。

【検討条件】

- ・スリーブ径：R (mm)
- ・モルタル充てん深さ：L (mm)
- ・配管径：r (mm)
- ・モルタル許容付着強度*：1.3 (N/mm²)
- ・静水圧：0.2 (N/mm²) (保守的に 20m 相当の静水圧を想定)

※「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説」による。

i モルタル部分に作用する水圧荷重 (P1)

静水圧がモルタル部分に作用したときに生じる荷重は以下のとおり。

$$P1 [N] = 0.2 [N/mm^2] \times (\pi / 4 \times R^2) [mm^2]$$

ii モルタルの許容付着荷重 (P2)

静水圧がモルタル部分に作用したときに、モルタルが耐える限界の付着荷重は以下のとおり。

$$P2 [N] = 1.3 [N/mm^2] \times (\pi \times (R+r) \times L) [mm^2]$$

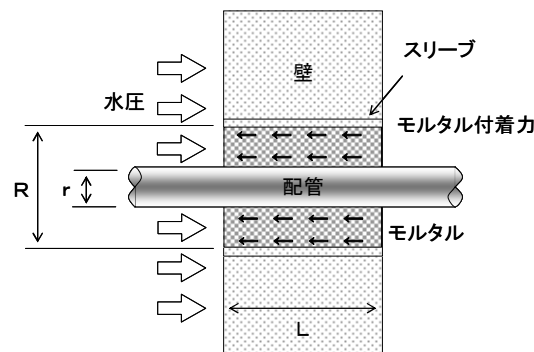
モルタルの付着強度は、付着面積及び充てん深さに比例するため、ここでは、保守的に貫通部に配管がない状態 (r = 0) を評価する。

$$P2[N] = 1.3 [N/mm^2] \times (\pi \times R \times L) [mm^2]$$

静水圧に対して水密性を確保するためには、 $P1 < P2$ である必要があるため、以下のように整理できる。

$$0.04 \times R[mm] \leq L[mm]$$

上式より、モルタル施工箇所が水密性能を発揮するためには、貫通スリーブ径の 4% 以上の長さの充てんが必要になる。主要なスリーブ径は 100A～600A であり、600A の場合の必要充てん厚さは約 25mm となる。モルタルは壁厚と同程度施工されており、モルタル施工のスリーブがある壁は 30mm 以上の厚さを有していることから、主要なモルタル充てん箇所は十分な水密性能を確保していると評価できる。なお、例外的に 600A を超えるものについては個別にモルタル充てん厚さが貫通スリーブ径の 4% 以上になることを確認している。



添付第 4.2.3-3 図 モルタル施工箇所概念図

②配管反力に対する試算結果例

Ss 地震時に配管に発生する荷重とモルタルの圧縮許容荷重及び付着許容荷重について、最大口径配管を代表ケースとして比較し、圧縮・付着ともに許容荷重以下になることを確認している。

添付第 4.2.3-1 表 配管反力と許容荷重

配管径	壁厚	モルタル圧縮評価		モルタル付着評価	
		発生荷重	許容荷重 ^{※1}	発生荷重	許容荷重 ^{※2}
850A	1100mm	1182kN	10164kN	2364kN	3879kN

※1 モルタル圧縮強度×配管投影面積より

※2 モルタル付着強度×モルタル付着面積より

4.2.4 溢水防護対策に用いる材料の選定について

溢水防護対策に用いる材料の選定にあたっては、火災防護上、火災荷重を可能な限り低減させる配慮を行っている。具体的には、配管貫通部やケーブルトレイ貫通部、ハッチや堰の止水に用いるシール材には難燃性のシリコンシール材を選定することとしている。

なお、水密扉の止水パッキンについては一部、可燃性の材料を用いたものがあるが、これについては自己発火性がなく、また微量であること等から、これが起因となり他の構築物、系統又は機器に火災を生じさせるおそれは小さいものと考えている。