

本資料のうち、枠囲みの内容は、
営業機密又は防護上の観点から
公開できません。

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	補足-310 改7
提出年月日	平成30年7月31日

東海第二発電所

工事計画に係る説明資料

(その他発電用原子炉の付属施設のうち浸水防護設備)

(抜粋資料)

1. 添付書類に係る補足説明資料

「浸水防護に関する説明書」に係る添付資料(共通資料は除く)の記載内容を補足するための設営資料リストを以下に示す。

工認添付資料	補足説明資料
V-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	1. 溢水影響評価
	1.1 機能喪失高さについて
	1.2 溢水防護対象設備の選定について
	1.3 溢水影響評価対象の重大事故等対処設備の選定について
	1.4 内部溢水防護対象設備及び評価対象設備の選定について（設計基準対象施設）
	1.5 内部溢水，火災防護及び外部事象における防護対象設備の比較について（重大事故等対処設備）
	2. 没水影響評価について
	2.1 溢水源となる機器のリスト
	2.2 溢水経路のモデル図
	2.3 想定破損による没水影響評価について
	2.4 想定破損による没水影響評価結果（設計基準対象施設）
	2.5 想定破損による没水影響評価結果（重大事故等対処設備）
	2.6 消火活動に伴う溢水について
	2.7 消火水による没水影響評価結果（設計基準対象施設）
	2.8 消火水による没水影響評価結果（重大事故等対処設備）
	2.9 地震に起因する溢水源リスト
	2.10 地震に起因する没水影響評価結果（設計基準対象施設）
	2.11 地震に起因する没水影響評価結果（重大事故等対処設備）
	3. 被水影響評価について
	3.1 被水影響評価結果
	4. 蒸気影響評価について
	4.1 蒸気影響評価に用いる環境条件について

工認添付資料	補足説明資料
V-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	4.2 想定破損に伴う蒸気影響評価（設計基準対象施設）
	4.3 想定破損に伴う蒸気影響評価（重大事故等対処設備）
	5. 想定破損による溢水影響評価について
	5.1 高エネルギー配管の応力評価
	5.2 高エネルギー配管のうち低エネルギー配管に分類できる系統について
	5.3 高エネルギー配管における貫通クラックについて
	5.4 減肉等による評価について
	5.5 想定破損評価に用いる溢水量の算定について
	5.6 ターミナルエンド部防護カバーの管理について
	5.7 GOTHIC コードの妥当性について
	5.8 蒸気漏えい検知及び遠隔隔離システムについて
	5.9 破損配管からの蒸気噴流の影響について
	5.10 蒸気拡散解析の結果例
	5.11 蒸気曝露試験について
	5.12 蒸気漏えい量が少ない場合における影響評価
	5.13 原子炉建屋原子炉棟内における所内蒸気系配管からの蒸気漏えい対策について
	6. 消火水の放水による溢水の影響評価について
	6.1 消火水の放水による溢水に対する評価の概要について
	7. 地震起因による溢水影響評価について
	7.1 耐震B，Cクラス機器の耐震工事の内容（個別機器）
	7.2 溢水防護に関する施設の耐震評価対象設備・部位の代表性及び網羅性について
	7.3 使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水量の算出

工認添付資料	補足説明資料
V-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書	8. その他の溢水による溢水影響評価
	8.1 タービン建屋における溢水影響評価
	8.2 海水ポンプ室循環水ポンプエリアにおける溢水影響評価
	8.3 屋外タンク等の溢水による影響評価
	8.4 地下水による影響評価
	8.5 その他漏えい事象に対する確認について
	9. 全般
	9.1 溢水防護区画毎における機能喪失高さ
	9.2 ケーブルの被水影響評価について
	9.3 没水影響評価における床勾配について
	9.4 鉄筋コンクリート壁の水密性について
	9.5 浸水防護施設の止水性について
	9.6 放射性物質を含む液体の管理区域外漏えい防止対策について
	9.7 経年劣化事象と保全内容
	9.8 内部溢水影響評価における判定表
	9.9 流下開口を考慮した没水高さについて
	9.10 内部溢水影響評価における確認内容について
	9.11 内部溢水影響評価に用いる各項目の保守性と有効数字の処理について
	9.12 使用済燃料プール水のダクト流入防止対策について
	9.13 現場操作の実施可能性について
	9.14 ほう酸水漏えい等による影響について
	9.15 原子炉建屋原子炉棟 6 階に関する対策・運用について
	9.16 床ドレンファンネル排水における漏えい検討の検知時間及び溢水量評価について
	9.17 原子炉建屋原子炉棟最終滞留区画における溢水発生後の復旧について
	9.18 想定破損による溢水検知のための漏えい検知器設置の考え方について
	9.19 貫通部止水処置実施箇所について
	9.20 使用済燃料プールの冷却・給水機能の維持について

2. 別紙

- (1) 工認添付資料と設置許可まとめ資料との関係【溢水防護に関する施設】
- (2) 資料V-1-1-8 の各資料と工認補足説明資料との関係【溢水防護に関する施設】

工認添付資料と設置許可まとめ資料との関係【溢水防護に関する施設】

工認添付資料		許可まとめ資料			引用内容
V-1-1-8	発電用原子炉施設の溢水 防護に関する説明書	D B	第 9 条	溢水による損傷の 防止等	資料そのものを概ね引 用

資料V-1-1-8の各資料と工認補足説明資料との関係【溢水防護に関する施設】(1/3)

工認添付資料		工認補足説明資料	
V-1-1-8-1	溢水等による損傷防止の基本方針	—	—
V-1-1-8-2	防護すべき設備の設定	1.1	機能喪失高さについて
		1.2	溢水防護対象設備の選定について
		1.3	溢水影響評価対象の重大事故等対処設備の選定について
		1.4	内部溢水防護対象設備及び評価対象設備の選定について（設計基準対象施設）
		1.5	内部溢水，火災防護及び外部事象における防護対象設備の比較について（重大事故等対処設備）
		9.2	ケーブルの被水影響評価について
V-1-1-8-3	溢水評価条件の設定	2.1	溢水源となる機器のリスト
		2.2	溢水経路のモデル図
		2.3	想定破損による没水影響評価について
		2.6	消火活動に伴う溢水の有無について
		2.9	地震に起因する溢水源リスト
		5.1	高エネルギー配管の応力評価
		5.2	高エネルギー配管のうち低エネルギー配管に分類できる系統について
		5.3	高エネルギー配管における貫通クラックについて
		5.4	減肉等による評価について
		5.5	想定破損評価に用いる溢水量の算定について
		7.1	耐震B，Cクラス機器の耐震工事の内容（個別機器）
		7.2	溢水防護に係る設備における耐震評価対象設備・部位の代表性及び網羅性について
		9.3	没水評価における床勾配について
		9.9	流下開口を考慮した没水高さについて
		9.16	床ドレンファンネル排水における溢水検知について
V-1-1-8-4	溢水影響に関する評価	2.4	想定破損による没水影響評価結果（設計基準対象設備）

資料V-1-1-8の各資料と工認補足説明資料との関係【溢水防護に関する施設】(2/3)

工認添付資料		工認補足説明資料	
V-1-1-8-4	溢水影響に関する評価	2.5	想定破損による没水影響評価結果（重大事故等対処設備）
		2.7	消火水による没水影響評価結果（設計基準対象設備）
		2.8	消火水による没水影響評価結果（重大事故等対処設備）
		2.10	地震に起因する没水影響評価結果（設計基準対象設備）
		2.11	地震に起因する没水影響評価結果（重大事故等対処設備）
		3.1	被水影響評価結果
		4.1	蒸気影響評価に用いる環境条件について
		4.2	想定破損に伴う蒸気影響評価（設計基準対象設備）
		4.3	想定破損に伴う蒸気影響評価（重大事故等対処設備）
		5.7	GOTHIC コードの妥当性について
		5.9	破損配管からの蒸気噴流の影響について
		5.10	蒸気拡散解析の結果例
		5.11	蒸気曝露試験について
		5.12	蒸気漏えい量が少ない場合における影響評価
		5.13	原子炉建屋内における所内蒸気系配管からの蒸気漏えい対策について
		5.14	配管の破損位置及び破損形状の評価について
		7.3	使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水量の算出
		8.1	タービン建屋における溢水影響評価
		8.2	海水ポンプ室循環水ポンプエリアにおける溢水影響評価
		8.3	屋外タンク等の溢水による影響評価
		8.4	地下水による溢水影響評価
		8.5	その他漏えい事象に対する確認について

資料V-1-1-8の各資料と工認補足説明資料との関係【溢水防護に関する施設】(3/3)

工認添付資料		工認補足説明資料	
V-1-1-8-4	溢水影響に関する評価	9.6	放射性物質を含む液体の管理区域外漏えい防止について
		9.8	内部溢水影響評価における判定表
V-1-1-8-5	浸水防護施設の詳細設計	5.6	ターミナルエンド部防護カバーの管理について
		5.8	蒸気漏えい検知及び遠隔隔離システムについて
		9.5	浸水防護施設の止水性
		9.19	貫通部止水処置実施箇所について

添付資料V-1-1-8に係る補足説明資料

【説明する添付資料】

V-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書

補足説明資料目次

1. 溢水影響評価	
1.1 機能喪失高さについて	1-1
1.2 溢水防護対象設備の選定について.....	1-●
1.3 溢水評価対象の重大事故等対処設備の選定について.....	1-●
1.4 内部溢水防護対象設備及び評価対象設備の選定について (設計基準対象施設).....	1-●
1.5 内部溢水、火災防護及び外部事象における防護対象設備の比較について (重大事故等対処設備).....	1-●
2. 没水影響評価について	
2.1 溢水源となる機器のリスト.....	2-1
2.2 溢水経路のモデル図.....	2-●
2.3 想定破損による没水影響評価について.....	2-●
2.4 想定破損による没水影響評価結果（設計基準対象施設）.....	2-●
2.5 想定破損による没水影響評価結果（重大事故等対処設備）.....	2-●
2.6 消火活動に伴う溢水について.....	2-●
2.7 消火水の放水により生じる没水影響評価結果（設計基準対象施設）.....	2-●
2.8 消火水の放水により生じる没水影響評価結果（重大事故等対処設備）.....	2-●
2.9 地震に起因する溢水源リスト.....	2-●
2.10 地震に起因する没水影響評価結果（設計基準対象施設）.....	2-●
2.11 地震に起因する没水影響評価結果（重大事故等対処設備）.....	2-●
3. 被水影響評価について	
3.1 被水影響評価結果.....	3-1
4. 蒸気影響評価について	
4.1 蒸気影響評価に用いる環境条件について.....	4-1
4.2 蒸気影響評価結果設計基準対象設備）.....	4-●
4.3 想定破損に伴う蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備）.....	4-●
5. 想定破損による溢水影響評価について	
5.1 高エネルギー配管の応力評価.....	5-1
5.2 高エネルギー配管のうち低エネルギー配管に分類できる系統について.....	5-●
5.3 高エネルギー配管における貫通クラックについて.....	5-●
5.4 減肉等による評価について.....	5-●
5.5 溢水量の算定.....	5-●
5.6 ターミナルエンド部保護カバーの管理について.....	5-●
5.7 GOTHICコードの妥当性について.....	5-●
5.8 蒸気漏えい検知及び遠隔隔離システム.....	5-●
5.9 破損配管からの蒸気噴流の影響について.....	5-●

5.10	蒸気拡散解析の結果例.....	5-●
5.11	蒸気曝露試験について.....	5-●
5.12	蒸気漏えい量が少ない場合における影響評価.....	5-●
5.13	原子炉建屋原子炉棟内における所内蒸気系統からの蒸気漏えい対策.....	5-●
5.14	配管の破損位置及び破損形状の評価について.....	5-●
7.	地震起因による溢水影響評価について	
7.1	耐震B, Cクラス機器の耐震工事の内容（個別機器）.....	7-1
7.2	溢水防護に関する施設の耐震評価対象設備・部位の代表性及び網羅性について.....	7-●
7.3	使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水量の算出.....	7-●
8.	その他の溢水による溢水影響評価	
8.1	タービン建屋における溢水影響評価.....	8-1
8.2	海水ポンプ室循環水ポンプエリアにおける溢水影響評価.....	8-●
8.3	屋外タンク等の溢水による影響評価.....	8-●
8.4	地下水による影響評価.....	8-●
8.5	その他の漏えい事象に対する確認について.....	8-●
9.	全般	
9.1	溢水防護区画毎における機能喪失高さ.....	9-1
9.2	ケーブルの被水影響評価について.....	9-●
9.3	没水影響評価における床勾配について.....	9-●
9.4	鉄筋コンクリート壁の水密性について.....	9-●
9.5	浸水防護施設の止水性について.....	9-●
9.6	放射性物質を含む液体の管理区域外漏えい防止対策について.....	9-●
9.7	経年劣化事象と保全内容.....	9-●
9.8	内部溢水影響評価における判定表.....	9-●
9.9	流下開口を考慮した没水高さについて.....	9-●
9.10	内部溢水影響評価における確認内容について.....	9-●
9.11	内部溢水影響評価に用いる各項目の保守性と有効数字の処理について....	9-●
9.12	使用済燃料プール水のダクト流入防止対策について.....	9-●
9.13	現場操作の実施可能性について.....	9-●
9.14	ほう酸水漏えい等による影響について.....	9-●
9.15	原子炉建屋原子炉棟6階に関する対策・運用について.....	9-●
9.16	床ドレンファンネル排水における漏えい系統の検知時間及び溢水量評価について.....	9-●
9.17	原子炉建屋原子炉棟最終滞留区画における溢水発生後の復旧について.....	9-●
9.18	想定破損による溢水検知のための漏えい検知器設置の考え方について....	9-●
9.19	貫通部止水処置の実施箇所について.....	9-●

9.20	使用済燃料プールの冷却・給水機能の維持について.....	9-●
------	------------------------------	-----

1.1 機能喪失高さについて

1.1.1 概要

本資料は、原子炉の高温停止、低温停止及びその維持に必要な設備、放射性物質の閉じ込め機能及びその維持に必要な設備並びに使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を維持するために必要な設備として抽出された溢水防護対象設備、また、溢水評価対象として抽出された重大事故等対処設備について、溢水影響により要求される機能を損なうおそれのある高さ（以下「機能喪失高さ」という。）を明確にする。また、抽出された防護対象設備及び重大事故等対処設備が設置される溢水防護区画を明確にする。

1.1.2 機能喪失高さの考え方

各機器の機能喪失高さの考え方を第 1.1-1 表に示し、期機能機能喪失高さのイメージ図を第 1.1-1 図に示す。また、各機能喪失高さと溢水水位に関する裕度の考え方を第 1.1-2 図に示す。

機能喪失高さは「評価高さ」を基本とするが、評価結果が厳しい場合には、現場での実測等により確認した「実力高さ」を用いる。なお、実力高さが評価高さよりも低い場合には、実力高さを用いる。

1.1.3 溢水防護対象設備及び重大事故等対処設備リストの整理

各機器の機能喪失高さの考え方を第 1.1-1 表に示し、期機能機能喪失高さのイメージ図を第 1.1-1 図に示す。また、各機能喪失高さと溢水水位に関する裕度の考え方を第 1.1-2 図に示す。

抽出された溢水防護対象設備及び重大事故等対処設備の設置高さ、機能喪失高さ並びに溢水防護区画について、第 1.1-2 表及び第 1.1-3 表に示す。

機能喪失高さの記載において、溢水影響を受けない静的機器のうちポンベについては、没水により機能喪失しないことから、機能喪失高さは「－」と記載する。

1.1.4 溢水影響評価における区画

溢水影響評価において、評価に必要となる区画を設定し、このうち防護すべき設備が設置される区画を溢水防護区画として設定する。

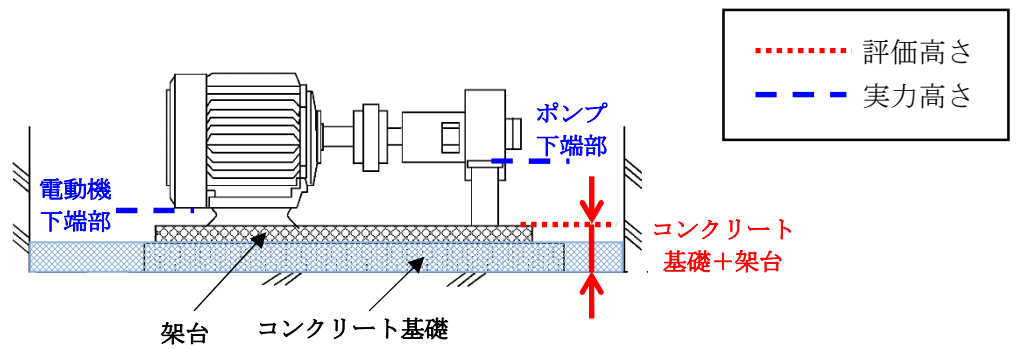
溢水の発生を想定する建屋について、溢水影響評価における区画番号を第 1.1-3 図に示す。

第 1.1-1 表 溢水による各設備の機能喪失高さの考え方

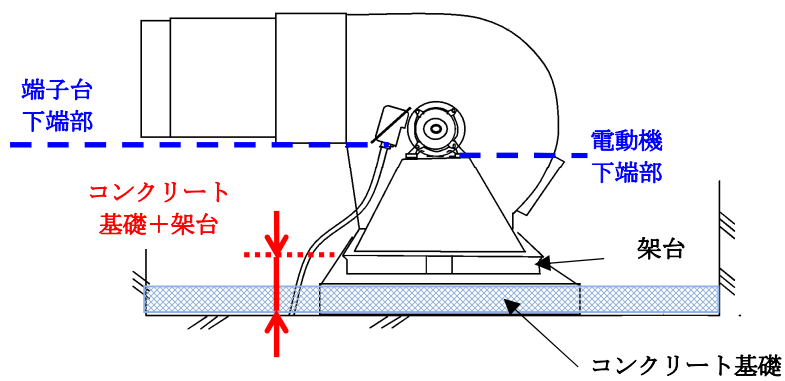
機器	機能喪失高さ	
	実力高さ	評価高さ
弁	①電動弁：弁駆動装置下部 ②空気作動弁，各付属品のうち，最低高さの付属品の下端部	・電動弁，空気作動弁とも <u>弁配管の中心高さ</u>
ダンパ 及び ダクト	・各付属品のうち，最低高さの付属品の下端部	・ダンパ，ダクトとも <u>中心高さ（配管ダクトの場合）</u> ・ダンパ，ダクトの下端高さ
ポンプ	①ポンプ又はモータのいずれか低い方 の下端 ②モータは下端部	・ポンプ，モータの <u>基礎＋架台高さ</u> のいずれか低い箇所
ファン	・モータ下端部又は吸込み口高さの低い方	・ファン又はモータの <u>基礎＋架台高さ</u> のいずれか低い箇所の高さ
計器	—	・計器類は計器本体又は伝送器の下 端部のいずれか低い方 ・計器ラックは <u>床面高さ</u>
電源・盤	・端子台等最下部	・ <u>床面高さ</u>
車両 (移動式)	—	・車両のマフラー，バッテリーある いはラジエータ等の電気品の下端 部*

*：車体の沈み込みも考慮する。

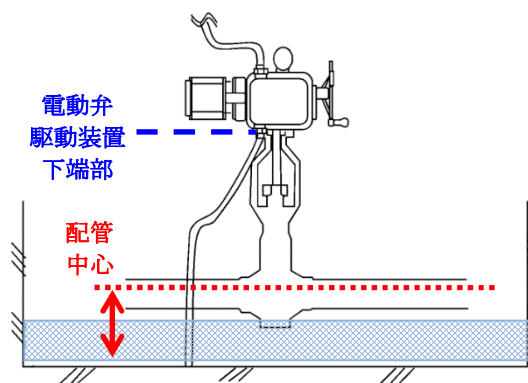
補 足：評価においては，ゆらぎと水上高さを考慮して，機能喪失高さを一律 200 mm 下げ
没水評価を実施する。（第 1.1-2 図参照）



ポンプにおける機能喪失高さ（例）

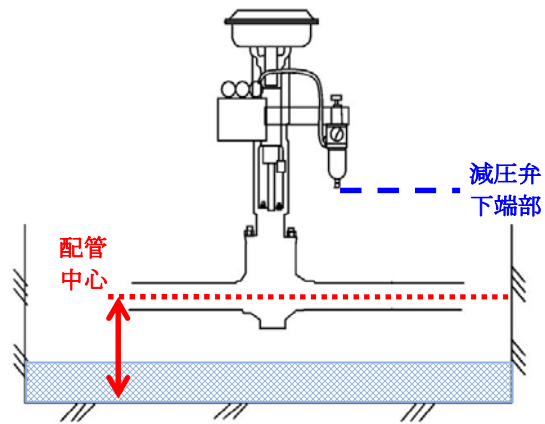


ファンにおける機能喪失高さ（例）

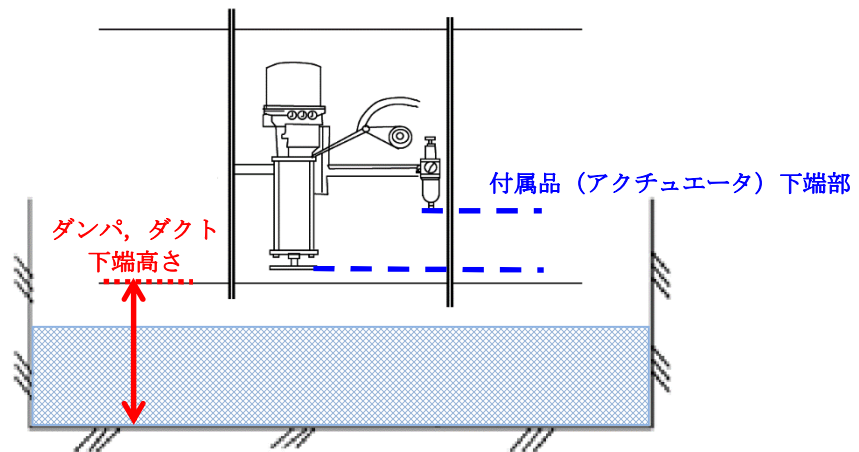


電動弁における機能喪失高さ（例）

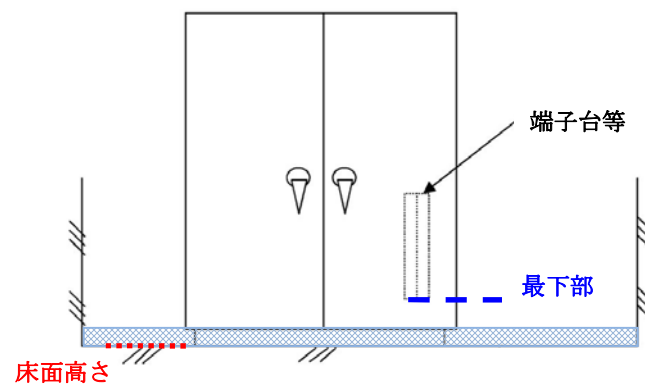
第 1. 1-1 図 機能喪失高さに関する「評価高さ」と「実力高さ」の関係（1／3）



空気作動弁（配管ダクトの場合のダンパ）における機能喪失高さ（例）

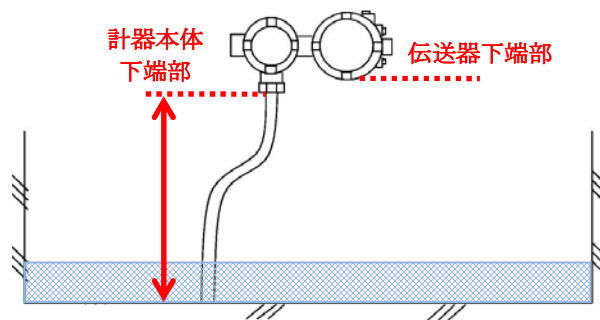


ダンパ及びダクトにおける機能喪失高さ（例）

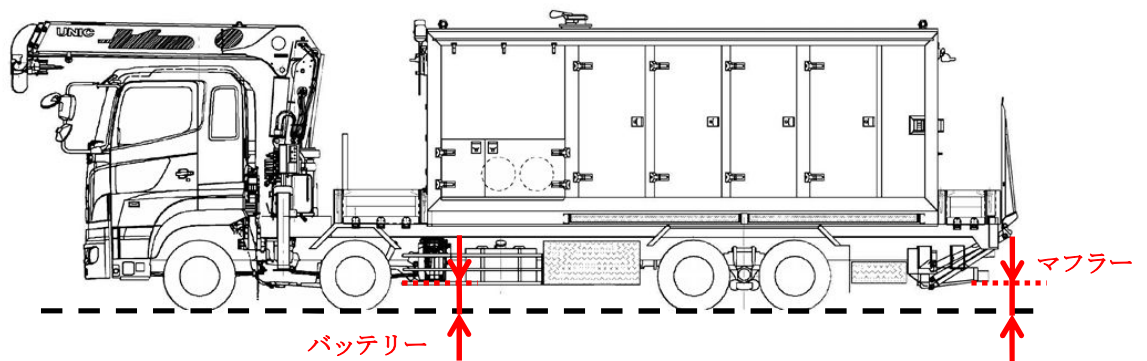


電源・盤における機能喪失高さ（例）

第 1. 1-1 図 機能喪失高さに関する「評価高さ」と「実力高さ」の関係（2／3）



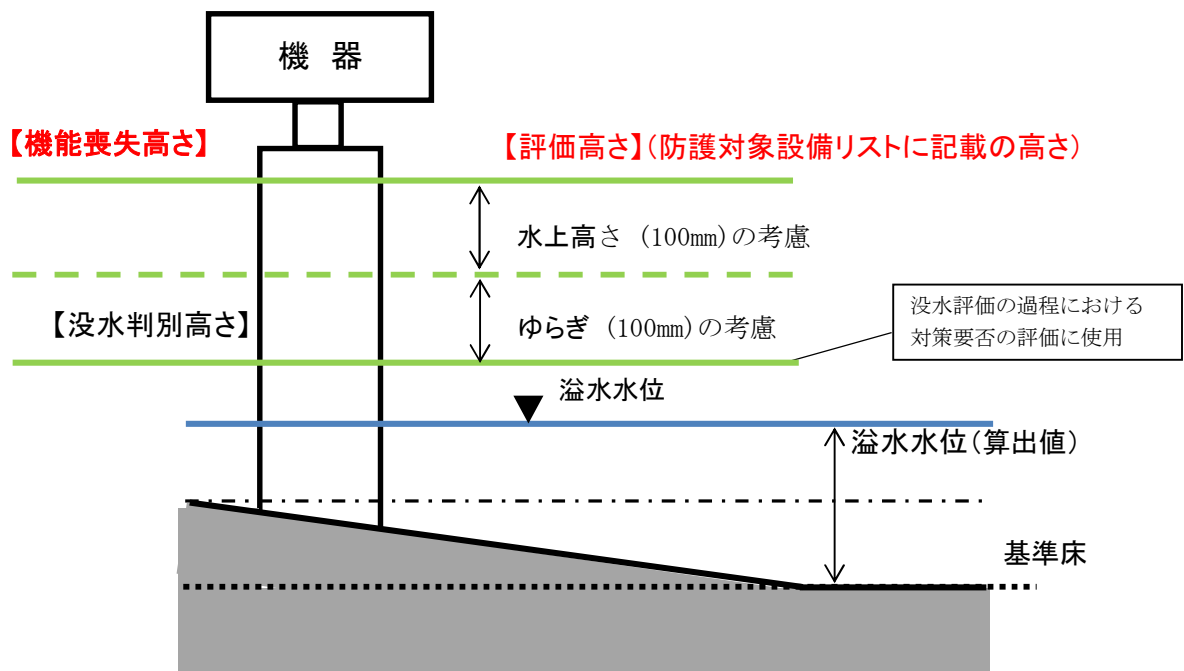
計器における機能喪失高さ（例）



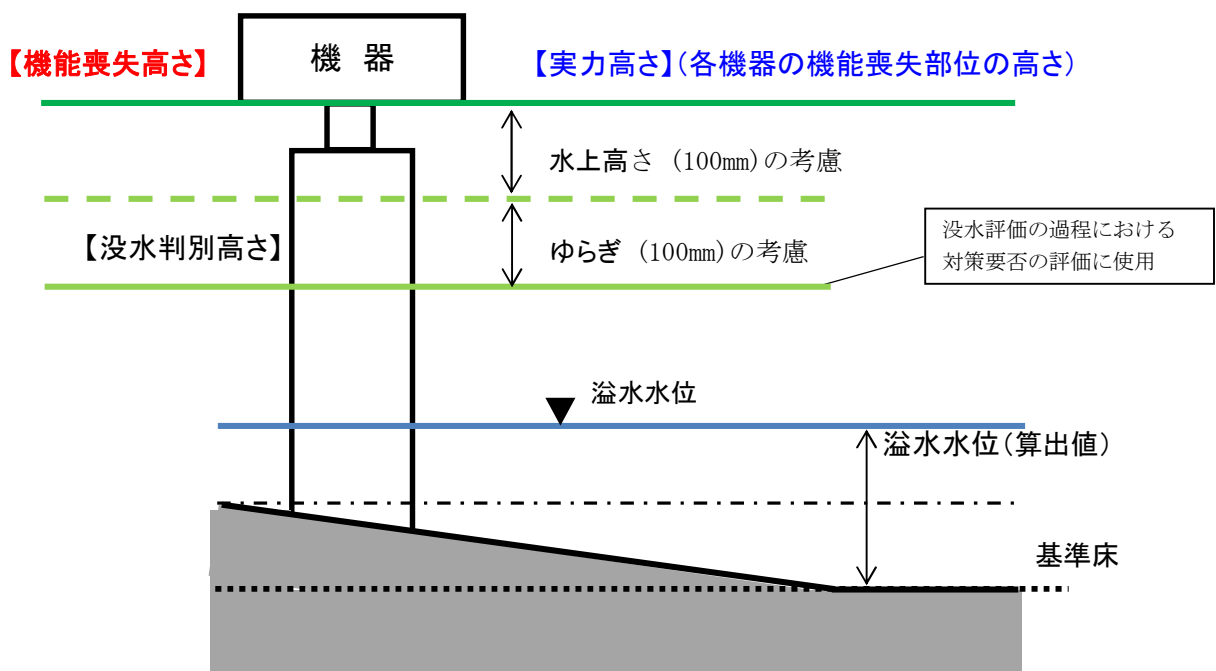
車両における機能喪失高さ（例）

第 1. 1-1 図 機能喪失高さに関する「評価高さ」と「実力高さ」の関係（3 / 3）

【 評価高さを機能喪失高さとする場合 】



【 実力高さを機能喪失高さとする場合 】



第 1.1-2 図 内部溢水評価に用いる高さの関連図

第1.1-2表 防護対象設備リスト (1/28)

系 統	設 備
制御棒駆動系	水圧制御ユニット(スクラム弁含む)(東側)
制御棒駆動系	水圧制御ユニット(スクラム弁含む)(西側)
エリア放射線モニタ系	燃料取替フロア 燃料プール(検出器)(RE-D21-NS03)
エリア放射線モニタ系	燃料取替フロア 燃料プール(現場監視ユニット)(RIA-D21-NS03)
格納容器雰囲気監視系	格納容器雰囲気モニタヒータ電源盤(B)(LCP-188B)
格納容器雰囲気監視系	CAMS (B)系 ヒータ電源用変圧器
格納容器雰囲気監視系	CAMS モニタラック(B)(D23-P001B)
格納容器雰囲気監視系	CAMS 校正用計器ラック(B)(D23-P002B)
格納容器雰囲気監視系	CAMS 校正用ボンベラック(B)(D23-P003B)
格納容器雰囲気監視系	CAMS (A) ドライウェル計装入口隔離弁(D23-F001A(MO))
格納容器雰囲気監視系	CAMS (A) ドライウェル計装出口隔離弁(D23-F002A(MO))
格納容器雰囲気監視系	CAMS (A) サプレッションプール計装入口隔離弁(D23-F003A(MO))
格納容器雰囲気監視系	格納容器雰囲気モニタヒータ電源盤(A)(LCP-188A)
格納容器雰囲気監視系	CAMS (A)系 ヒータ電源用変圧器
格納容器雰囲気監視系	CAMS (B) ドライウェル計装入口隔離弁(D23-F001B(MO))
格納容器雰囲気監視系	CAMS (B) ドライウェル計装出口隔離弁(D23-F002B(MO))
格納容器雰囲気監視系	CAMS (B) サプレッションプール計装入口隔離弁(D23-F003B(MO))
格納容器雰囲気監視系	CAMS (B) サプレッションプール計装ドレン出口隔離弁(D23-F004B(MO))
格納容器雰囲気監視系	CAMS モニタラック(A)(D23-P001A)
格納容器雰囲気監視系	CAMS 校正用計器ラック(A)(D23-P002A)
格納容器雰囲気監視系	CAMS 校正用ボンベラック(A)(D23-P003A)
格納容器雰囲気監視系	ドライウェル圧力(伝送器)(PT-D23-N004A)
格納容器雰囲気監視系	ドライウェル圧力(伝送器)(PT-D23-N004B)
格納容器雰囲気監視系	CAMS (A) サプレッションプール計装ドレン出口隔離弁(D23-F004A(MO))
格納容器雰囲気監視系	CAMS (A)冷却水入口弁(RHRS(A)系)(3-12F101A(MO))
格納容器雰囲気監視系	CAMS (A)冷却水出口弁(RHRS(A)系)(3-12F102A(MO))
格納容器雰囲気監視系	CAMS (B)冷却水入口弁(RHRS(B)系)(3-12F101B(MO))
格納容器雰囲気監視系	CAMS (B)冷却水出口弁(RHRS(B)系)(3-12F102B(MO))
原子炉系	原子炉水位・圧力計装ラック(H22-P004)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (2/28)

系 統	設 備
原子炉系	原子炉水位・圧力計装ラック (H22-P005)
原子炉系	原子炉水位・圧力計装ラック (H22-P026)
原子炉系	原子炉水位・圧力計装ラック (H22-P027)
原子炉系	ジェットポンプブルーブ(A)計装ラック (H22-P010)
原子炉系	ジェットポンプブルーブ(B)計装ラック (H22-P009)
原子炉系	COND VAC (A) (伝送器) (PT-B22-N075A)
原子炉系	COND VAC (B) (伝送器) (PT-B22-N075B)
原子炉系	COND VAC (C) (伝送器) (PT-B22-N075C)
原子炉系	COND VAC (D) (伝送器) (PT-B22-N075D)
原子炉系	MSL PRESS ISO (A) (伝送器) (PT-B22-N076A)
原子炉系	MSL PRESS ISO (B) (伝送器) (PT-B22-N076B)
原子炉系	MSL PRESS ISO (C) (伝送器) (PT-B22-N076C)
原子炉系	MSL PRESS ISO (D) (伝送器) (PT-B22-N076D)
原子炉補機冷却系	RCW SURGE TANK LEVEL (スイッチ) (LSL-9-192)
原子炉補機冷却系	RCW SURGE TANK LEVEL (伝送器) (LT-9-192)
原子炉補機冷却系	ドライウエル内機器原子炉補機冷却水戻り弁 (2-9V33 (MO))
原子炉補機冷却系	ドライウエル内機器原子炉補機冷却水隔離弁 (2-9V30 (MO))
原子炉補機冷却系	RCW 機器冷却器行き弁 (7-9V31 (MO))
原子炉補機冷却系	RCW ポンプ (A) (RCW-PMP-A)
原子炉補機冷却系	RCW ポンプ (B) (RCW-PMP-B)
原子炉補機冷却系	RCW ポンプ (C) (RCW-PMP-C)
原子炉補機冷却系	RCW 熱交バイパス温度制御弁 (TCV-9-92)
原子炉補機冷却系	RCW TEMP CONTROL (指示調節計) (TIC-9-92)
原子炉保護系	水平方向地震加速度検出器 (C72-N009A)
原子炉保護系	水平方向地震加速度検出器 (C72-N009B)
原子炉保護系	水平方向地震加速度検出器 (C72-N009C)
原子炉保護系	水平方向地震加速度検出器 (C72-N009D)
原子炉保護系	水平方向地震加速度検出器 (C72-N010A)
原子炉保護系	水平方向地震加速度検出器 (C72-N010B)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (3/28)

系 統	設 備
原子炉保護系	鉛直方向地震加速度検出器 (C72-N011A)
原子炉保護系	鉛直方向地震加速度検出器 (C72-N011B)
原子炉保護系	水平方向地震加速度検出器 (C72-N010C)
原子炉保護系	水平方向地震加速度検出器 (C72-N010D)
原子炉保護系	鉛直方向地震加速度検出器 (C72-N011C)
原子炉保護系	鉛直方向地震加速度検出器 (C72-N011D)
原子炉保護系	RPS M-Gセット(2A)(発電機/電動機)(RPS-MG-A-GEN /RPS-MG-A-MTR)
原子炉保護系	RPS M-Gセット(2B)(発電機/電動機)(RPS-MG-B-GEN /RPS-MG-B-MTR)
原子炉保護系	RPS M-Gセット(2A) 制御盤 (LCP-184A)
原子炉保護系	RPS M-Gセット(2B) 制御盤 (LCP-184B)
原子炉保護系	RPS 分電盤(A) (PNL-C72-P001)
原子炉保護系	RPS 分電盤(B) (PNL-C72-P002)
残留熱除去系	RHR (A)系 格納容器スプレイ弁 (E12-F016A(M0))
残留熱除去系	RHR (A)系 格納容器スプレイ弁 (E12-F017A(M0))
残留熱除去系	RHR (A)系 注入弁 (E12-F042A(M0))
残留熱除去系	RHR VALVE DIFF PRESS A (伝送器) (DPT-E12-N058A)
残留熱除去系	RHR VALVE DIFF PRESS B (伝送器) (DPT-E12-N058B)
残留熱除去系	RHR VALVE DIFF PRESS C (伝送器) (DPT-E12-N058C)
残留熱除去系	RHR (B)系 テストライン弁 (E12-F024B(M0))
残留熱除去系	RHR (B)系 注入弁 (E12-F042B(M0))
残留熱除去系	RHR (C)系 注入弁 (E12-F042C(M0))
残留熱除去系	RHR (A)系 シャットダウン注入弁 (E12-F053A(M0))
残留熱除去系	RHR シャットダウンライン隔離弁 (外側) (E12-F008(M0))
残留熱除去系	RHR (B)系 格納容器スプレイ弁 (E12-F016B(M0))
残留熱除去系	RHR (B)系 格納容器スプレイ弁 (E12-F017B(M0))
残留熱除去系	RHR (B)系 シャットダウン注入弁 (E12-F053B(M0))
残留熱除去系	RHR (A)系サブプレッションプールスプレイ弁 (E12-F027A(M0))
残留熱除去系	RHR (A)系テストライン弁 (E12-F024A(M0))
残留熱除去系	RHR (B)系サブプレッションプールスプレイ弁 (E12-F027B(M0))

第1.1-2表 防護対象設備リスト (4/28)

系 統	設 備
残留熱除去系	RHR (A) 系ミニフロー弁 (E12-F064A(MO))
残留熱除去系	RHR (B) 系ミニフロー弁 (E12-F064B(MO))
残留熱除去系	RHR (C) 系ミニフロー弁 (E12-F064C(MO))
残留熱除去系	RHR DIV-I 計装ラック (H22-P018)
残留熱除去系	RHR DIV-II 計装ラック (H22-P021)
残留熱除去系	RHR 熱交換器(B)バイパス弁 (E12-F048B(MO))
残留熱除去系	RHR 熱交換器(A)バイパス弁 (E12-F048A(MO))
残留熱除去系	RHR ポンプ(B)停止時冷却ライン入口弁 (E12-F006B(MO))
残留熱除去系	RHR ポンプ(B) 入口弁 (E12-F004B(MO))
残留熱除去系	RHR ポンプ(B) (RHR-PMP-C002B)
残留熱除去系	RHR ポンプ(C) (RHR-PMP-C002C)
残留熱除去系	RHR ポンプ(C) 入口弁 (E12-F004C(MO))
残留熱除去系	RHR ポンプ(A)停止時冷却ライン入口弁 (E12-F006A(MO))
残留熱除去系	RHR ポンプ(A) 入口弁 (E12-F004A(MO))
残留熱除去系	RHR ポンプ(A) (RHR-PMP-C002A)
残留熱除去系	RHR (B) 系サンプリング弁 (内側) (E12-F060B(AO))
残留熱除去系	RHR (B) 系サンプリング弁 (外側) (E12-F075B(AO))
残留熱除去系	RHR (A) 系サンプリング弁 (内側) (E12-F060A(AO))
残留熱除去系	RHR (A) 系サンプリング弁 (外側) (E12-F075A(AO))
残留熱除去系海水系	RHRS 熱交換器(B)海水出口弁 (E12-F068B(MO))
残留熱除去系海水系	RHRS 熱交換器(A)海水出口弁 (E12-F068A(MO))
残留熱除去系海水系	HX (A) SEA WATER FLOW (伝送器) (FT-E12-N007A)
残留熱除去系海水系	HX (B) SEA WATER FLOW (伝送器) (FT-E12-N007B)
残留熱除去系海水系	RHRS ポンプ(A) (RHRS-PMP-A)
残留熱除去系海水系	RHRS ポンプ(B) (RHRS-PMP-B)
残留熱除去系海水系	RHRS ポンプ(C) (RHRS-PMP-C)
残留熱除去系海水系	RHRS ポンプ(D) (RHRS-PMP-D)
主蒸気系	主蒸気ドレン弁 (外側隔離弁) (B22-F019(MO))
主蒸気系	主蒸気ドレン弁 (外側隔離弁) (B22-F067A(MO))

第1.1-2表 防護対象設備リスト (5/28)

系 統	設 備	
主蒸気系	主蒸気ドレン弁 (外側隔離弁) (B22-F067B(MO))	
主蒸気系	主蒸気ドレン弁 (外側隔離弁) (B22-F067C(MO))	
主蒸気系	主蒸気ドレン弁 (外側隔離弁) (B22-F067D(MO))	
主蒸気系	主蒸気流量(A)計装ラック (H22-P015)	
主蒸気系	主蒸気流量(B)計装ラック (H22-P025)	
主蒸気系	主蒸気隔離弁第2弁(A) (B22-F028A(A0))	
主蒸気系	主蒸気隔離弁第2弁(B) (B22-F028B(A0))	
主蒸気系	主蒸気隔離弁第2弁(C) (B22-F028C(A0))	
主蒸気系	主蒸気隔離弁第2弁(D) (B22-F028D(A0))	
所内電源系	MCC 2A2-2 (MCC 2A2-2)	
所内電源系	MCC 2B2-2 (MCC 2B2-2)	
所内電源系	MCC 2C-9 (MCC 2C-9)	
所内電源系	MCC 2D-9 (MCC 2D-9)	
所内電源系	MCC 2C-7 (MCC 2C-7)	
所内電源系	MCC 2C-8 (MCC 2C-8)	
所内電源系	MCC 2D-7 (MCC 2D-7)	
所内電源系	MCC 2D-8 (MCC 2D-8)	
所内電源系	R/B INST DIST PNL 1	
所内電源系	R/B INST DIST PNL 2	
所内電源系	MCC 2C-3 (MCC 2C-3)	
所内電源系	MCC 2C-5 (MCC 2C-5)	
所内電源系	MCC 2D-3 (MCC 2D-3)	
所内電源系	MCC 2D-5 (MCC 2D-5)	
所内電源系	R/B INST DIST PNL 3	
所内電源系	MCC 2C-1 (MCC 2C-1)	
所内電源系	MCC 2D-1 (MCC 2D-1)	
所内電源系	MCC 2C-2 (MCC 2C-2)	
所内電源系	MCC 2D-2 (MCC 2D-2)	
所内電源系	中央制御室120V交流計装用分電盤2A-1 (PNL-DP-2A-1-AC)	

第1.1-2表 防護対象設備リスト (6/28)

系 統	設 備
所内電源系	中央制御室120V交流計装用分電盤2A-2 (PNL-DP-2A-2-AC)
所内電源系	中央制御室120V交流計装用分電盤2B-1 (PNL-DP-2B-1-AC)
所内電源系	中央制御室120V交流計装用分電盤2B-2 (PNL-DP-2B-2-AC)
所内電源系	MCC 2C-6 (MCC 2C-6)
所内電源系	MCC 2D-6 (MCC 2D-6)
所内電源系	120/240V AC INST. DIST. CTR
所内電源系	120V AC INST HPCS DIST PNL
所内電源系	120V AC MCR DIST PNL NOR
所内電源系	6.9kV SWGR. 2B-1
所内電源系	6.9kV SWGR. 2B-2
所内電源系	6.9kV SWGR. 2D
所内電源系	6.9kV SWGR. 2E
所内電源系	480V PWR. CTR. 2D
所内電源系	480V PWR. CTR. 2B-2
所内電源系	MCC 2C-4 (MCC 2C-4)
所内電源系	MCC 2D-4 (MCC 2D-4)
所内電源系	MCC HPCS (MCC HPCS)
所内電源系	6.9kV SWGR. 2A-1
所内電源系	6.9kV SWGR. 2A-2
所内電源系	6.9kV SWGR. 2C
所内電源系	6.9kV SWGR. HPCS
所内電源系	480V PWR. CTR. 2C
制御用圧縮空気系	N2 GAS BOMBE DISCH PRESS (指示スイッチ) (PIS-16-900.1)
制御用圧縮空気系	N2 GAS BOMBE DISCH PRESS (指示スイッチ) (PIS-16-900.2)
制御用圧縮空気系	ドライウエルN2ボトルガス供給弁 (2-16V13A(MO))
制御用圧縮空気系	ドライウエルN2ボトルガス供給弁 (2-16V13B(MO))
制御用圧縮空気系	ドライウエルN2供給弁 (2-16V12A(MO))
制御用圧縮空気系	ドライウエルN2供給弁 (2-16V12B(MO))
制御用圧縮空気系	ドライウエル制御用空気供給元弁 (2-16V11(MO))

第1.1-2表 防護対象設備リスト (7/28)

系 統	設 備
制御用圧縮空気系	ドライウェル窒素ボンベガス供給遮断弁 (3-16V900A (A0))
制御用圧縮空気系	ドライウェル窒素ボンベガス供給遮断弁 (3-16V900B (A0))
中央制御室換気系	中央制御室チラーユニット (WC2-1) (HVAC-WC2-1)
中央制御室換気系	中央制御室チラーユニット (WC2-2) (HVAC-WC2-2)
中央制御室換気系	中央制御室チラーユニット (WC2-1) 制御盤 (T41-P036)
中央制御室換気系	中央制御室チラーユニット (WC2-2) 制御盤 (T41-P037)
中央制御室換気系	中央制御室エアハンドリングユニットファン (A) (HVAC-AH2-9A)
中央制御室換気系	中央制御室エアハンドリングユニットファン (B) (HVAC-AH2-9B)
中央制御室換気系	中央制御室換気系フィルタユニット (A) (HVAC-FLT-A)
中央制御室換気系	中央制御室換気系フィルタユニット (B) (HVAC-FLT-B)
中央制御室換気系	中央制御室排気ファン (HVAC-E2-15)
中央制御室換気系	中央制御室チラー冷水循環ポンプ (A) (HVAC-PMP-P2-3)
中央制御室換気系	中央制御室チラー冷水循環ポンプ (B) (HVAC-PMP-P2-4)
中央制御室換気系	中央制御室換気系計装ラック (T41-P020)
中央制御室換気系	中央制御室換気系計装ラック (T41-P021)
中央制御室換気系	中央制御室給気隔離弁 (SB2-18A (M0))
中央制御室換気系	中央制御室給気隔離弁 (SB2-18B (M0))
中央制御室換気系	中央制御室給気隔離弁 (SB2-19A (M0))
中央制御室換気系	中央制御室給気隔離弁 (SB2-19B (M0))
中央制御室換気系	中央制御室排気隔離弁 (SB2-20A (M0))
中央制御室換気系	中央制御室排気隔離弁 (SB2-20B (M0))
中央制御室換気系	中央制御室ブースターファン (A) (HVAC-E2-14A)
中央制御室換気系	中央制御室ブースターファン (B) (HVAC-E2-14B)
中央制御室換気系	ファン (AH2-9A) 入口ダンパ (DMP-A0-T41-F090)
中央制御室換気系	ファン (AH2-9B) 入口ダンパ (DMP-A0-T41-F091)
中央制御室換気系	非常用MCRフィルターファンE2-14A (S) (DMP-A0-T41-F086)
中央制御室換気系	非常用MCRフィルターファンE2-14B (S) (DMP-A0-T41-F088)
中央制御室換気系	AH2-9 (A) 出口温度制御弁 (TCV-T41-F084A)
中央制御室換気系	AH2-9 (B) 出口温度制御弁 (TCV-T41-F084B)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (8/28)

系 統	設 備	
スイッチギヤ室換気系	スイッチギヤ室エアーハンドリングユニットファン(A) (HVAC-AH2-10A)	
スイッチギヤ室換気系	スイッチギヤ室エアーハンドリングユニットファン(B) (HVAC-AH2-10B)	
スイッチギヤ室換気系	AH2-10A 外気取り入れダンパ (DMP-A0-T41-F056)	
スイッチギヤ室換気系	AH2-10B 外気取り入れダンパ (DMP-A0-T41-F059)	
スイッチギヤ室換気系	AH2-10A 入口ダンパ (DMP-A0-T41-F057)	
スイッチギヤ室換気系	AH2-10B 入口ダンパ (DMP-A0-T41-F058)	
スイッチギヤ室換気系	HVAC SWITCHGEAR VENTILATING SYS. (PNL-T41-P023)	
スイッチギヤ室換気系	SWG R室チラー冷水循環ポンプ(A) (HVAC-PMP-P2-5)	
スイッチギヤ室換気系	SWG R室チラー冷水循環ポンプ(B) (HVAC-PMP-P2-6)	
スイッチギヤ室換気系	AH2-10(A) 出口温度制御弁 (TCV-T41-F005A)	
スイッチギヤ室換気系	AH2-10(B) 出口温度制御弁 (TCV-T41-F005B)	
スイッチギヤ室換気系	SWG Rチラーユニット(WC2-3A) (HVAC-WC2-3A)	
スイッチギヤ室換気系	SWG Rチラーユニット(WC2-3B) (HVAC-WC2-3B)	
スイッチギヤ室換気系	SWG Rチラーユニット(WC2-4A) (HVAC-WC2-4A)	
スイッチギヤ室換気系	SWG Rチラーユニット(WC2-4B) (HVAC-WC2-4B)	
バッテリー室換気系	バッテリー室エアーハンドリングユニットファン(A) (HVAC-AH2-12A)	
バッテリー室換気系	バッテリー室エアーハンドリングユニットファン(B) (HVAC-AH2-12B)	
バッテリー室換気系	バッテリー室排風機(A) (HVAC-E2-11A)	
バッテリー室換気系	バッテリー室排風機(B) (HVAC-E2-11B)	
バッテリー室換気系	E2-11(A) 出口ダンパ (DMP-A0-T41-F054)	
バッテリー室換気系	E2-11(B) 出口ダンパ (DMP-A0-T41-F055)	
バッテリー室換気系	HVAC BATTERY ROOM VENTILATING SYS. (PNL-T41-P022)	
直流電源設備	直流125V MCC 2A-2 (125V DC MCC 2A-2)	
直流電源設備	直流125V MCC 2A-1 (125V DC MCC 2A-1)	
直流電源設備	直流 250V 蓄電池 (250V DC BATTERY)	
直流電源設備	直流 125V 蓄電池(HPCS) (125V DC HPCS BATTERY)	
直流電源設備	直流 125V 充電器(2A) (125V DC 2A BATT. CHARGER)	
直流電源設備	直流 125V 充電器(2B) (125V DC 2B BATT. CHARGER)	
直流電源設備	直流 125V 充電器(HPCS) (125V DC HPCS BATT. CHARGER)	

第1.1-2表 防護対象設備リスト (9/28)

系 統	設 備
直流電源設備	直流 125V 配電盤(2A) (125V DC DIST CTR 2A)
直流電源設備	直流 125V 配電盤(2B) (125V DC DIST CTR 2B)
直流電源設備	直流 125V 配電盤(HPCS) (125V DC DIST CTR HPCS)
直流電源設備	直流 250V タービン配電盤 (250V DC TURB DIST CTR)
直流電源設備	直流 125V 分電盤(2A-1) (125V DC DIST PNL 2A-1)
直流電源設備	直流 125V 分電盤(2A-2) (125V DC DIST PNL 2A-2)
直流電源設備	直流 125V 分電盤(2B-1) (125V DC DIST PNL 2B-1)
直流電源設備	直流 125V 分電盤(2B-2) (125V DC DIST PNL 2B-2)
直流電源設備	直流 125V 分電盤(HPCS) (125V DC DIST PNL HPCS)
直流電源設備	直流 125V 分電盤(2B-2-1) (125V DC DIST PNL 2B-2-1)
直流電源設備	直流 250V 充電器(常用, 予備) (250V DC BATT. CHARGER)
直流電源設備	直流 ±24V 分電盤(2A) (24V DC DIST PNL 2A)
直流電源設備	直流 ±24V 分電盤(2B) (24V DC DIST PNL 2B)
直流電源設備	直流 ±24V 充電器(2A) (24V DC 2A BATT. CHARGER)
直流電源設備	直流 ±24V 充電器(2B) (24V DC 2B BATT. CHARGER)
直流電源設備	直流 ±24V 蓄電池(2A) (24V DC 2A BATTERY)
直流電源設備	直流 ±24V 蓄電池(2B) (24V DC 2B BATTERY)
直流電源設備	地絡検出盤 (直流分電盤2A-1) (PNL-LCP-177)
直流電源設備	地絡検出盤 (直流分電盤2A-2) (PNL-LCP-178)
直流電源設備	地絡検出盤 (直流分電盤2B-1) (PNL-LCP-179)
直流電源設備	直流 125V 蓄電池(2A) (125V DC 2A BATTERY)
直流電源設備	直流 125V 蓄電池(2B) (125V DC 2B BATTERY)
直流電源設備	直流 125V 蓄電池(2B) (125V DC 2B BATTERY)
直流電源設備	直流 125V 分電盤(2A-2-1) (125V DC DIST PNL 2A-2-1)
燃料プール冷却 浄化系	FPC スキマーサージタンク補給水弁 (7-18V71(MO))
燃料プール冷却 浄化系	SKIMMER SURGE TANK HI LEVEL(スイッチ) (LSH-G41-N004)
燃料プール冷却 浄化系	SKIMMER SURGE TANK LO LEVEL(スイッチ) (LSL-G41-N005)
燃料プール冷却 浄化系	FPC SKIMMER SURGE TANK LI (PNL-LCP-133)
燃料プール冷却 浄化系	FUEL POOL TEMP (検出器) (TE-G41-N015)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (10/28)

系 統	設 備
燃料プール冷却 浄化系	FPP/DEMIN. CONTROL PNL. (PNL-G41-Z010-100)
燃料プール冷却 浄化系	FPC F/D INST. RACK (PNL-LR-R-46A)
燃料プール冷却 浄化系	FPC F/D INST. RACK (PNL-LR-R-46B)
燃料プール冷却 浄化系	SKIMMER SURGE TANK LO LOLEVEL(スイッチ) (LSLL-G41-N006)
燃料プール冷却 浄化系	SKIMMER SURGE TANK HI LEVEL(伝送器) (LT-G41-N100)
燃料プール冷却 浄化系	FPC SYS PUMP AREA PNL. (G41-P002)
燃料プール冷却 浄化系	PUMP SECTION LO PRESS & ALARM(スイッ チ) (PSL-G41-N007A)
燃料プール冷却 浄化系	PUMP SECTION LO PRESS & ALARM(スイッ チ) (PSL-G41-N007B)
燃料プール冷却 浄化系	FPC F/D(A) 出口弁 (G41-102A(A0))
燃料プール冷却 浄化系	FPC F/D(A) 出口流量制御弁 (G41-FCV-11A)
燃料プール冷却 浄化系	FPC F/D(B) 出口弁 (G41-102B(A0))
燃料プール冷却 浄化系	FPC F/D(B) 出口流量制御弁 (G41-FCV-11B)
燃料プール冷却 浄化系	FPC 再循環ポンプ(A) (FPC-PMP-C001A)
燃料プール冷却 浄化系	FPC 再循環ポンプ(B) (FPC-PMP-C001B)
バイタル交流電 源設備	バイタル交流分電盤 (PNL-VITAL-AC-1)
バイタル交流電 源設備	バイタル交流電源装置 (PNL-SUPS)
バイタル交流 電源設備	バイタル交流分電盤2 (PNL-VITAL-AC-2)
非常用ガス再循 環系	FRVS INST. RACK (A) (PNL-LR-R-43)
非常用ガス再循 環系	FRVS 排風機(A) (HVAC-E2-13A)
非常用ガス再循 環系	FRVS 排風機(B) (HVAC-E2-13B)
非常用ガス再循 環系	FRVS トレイン(A) フィルタ (FRVS-FLT-A)
非常用ガス再循 環系	FRVS トレイン(B) フィルタ (FRVS-FLT-B)
非常用ガス再循 環系	FRVS INST. RACK (B) (PNL-LR-R-44)
非常用ガス再循 環系	FRVS トレイン(A) ヒータ (FRVS-HEX-EHC2- 6A)
非常用ガス再循 環系	FRVS トレイン(B) ヒータ (FRVS-HEX-EHC2- 6B)
非常用ガス再循 環系	FRVS トレイン(A) ヒータ制御盤 (PNL-LCP- 122)
非常用ガス再循 環系	FRVS トレイン(B) ヒータ制御盤 (PNL-LCP- 125)
非常用ガス再循 環系	FRVS (A) AIR HEATER AUTO RESET(検出器) (TE-26-940A)
非常用ガス再循 環系	FRVS (B) AIR HEATER AUTO RESET(検出器) (TE-26-940B)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (11/28)

系 統	設備
非常用ガス再循環系	FRVS (A) AIR HEATER HAND RESET(検出器) (TE-26-941A)
非常用ガス再循環系	FRVS (B) AIR HEATER HAND RESET(検出器) (TE-26-941B)
非常用ガス再循環系	FRVS TRAIN (A) INLET TEMP(検出器) (TE-26-31. 1A)
非常用ガス再循環系	FRVS TRAIN (B) INLET TEMP(検出器) (TE-26-31. 1B)
非常用ガス再循環系	FRVS TRAIN (A) OUTLET TEMP(検出器) (TE-26-31. 4A)
非常用ガス再循環系	FRVS TRAIN (B) OUTLET TEMP(検出器) (TE-26-31. 4B)
非常用ガス再循環系	FRVS TRAIN (A) ADSOVER IN TEMP(検出器) (TE-26-909A)
非常用ガス再循環系	FRVS TRAIN (B) ADSOVER IN TEMP(検出器) (TE-26-909B)
非常用ガス再循環系	FRVS TRAIN (A) ADSOVER OUT TEMP(検出器) (TE-26-910A)
非常用ガス再循環系	FRVS TRAIN (B) ADSOVER OUT TEMP(検出器) (TE-26-910B)
非常用ガス再循環系	FRVS 通常排気系隔離弁(A) (SB2-12A(A0))
非常用ガス再循環系	FRVS 通常排気系隔離弁(B) (SB2-12B(A0))
非常用ガス再循環系	FRVS トレイン(A)入口ダンパ (SB2-5A(A0))
非常用ガス再循環系	FRVS トレイン(B)入口ダンパ (SB2-5B(A0))
非常用ガス再循環系	FRVS トレイン(A)出口ダンパ (SB2-7A(A0))
非常用ガス再循環系	FRVS トレイン(B)出口ダンパ (SB2-7B(A0))
非常用ガス再循環系	FRVS 循環ダンパ (SB2-13A) (SB2-13A(A0))
非常用ガス再循環系	FRVS 循環ダンパ (SB2-13B) (SB2-13B(A0))
非常用ガス処理系	SGTS 排風機(A) (HVAC-E2-10A)
非常用ガス処理系	SGTS 排風機(B) (HVAC-E2-10B)
非常用ガス処理系	SGTS トレイン(A)フィルタ (SGTS-FLT-A)
非常用ガス処理系	SGTS トレイン(B)フィルタ (SGTS-FLT-B)
非常用ガス処理系	SGTS INST. RACK (A) (PNL-LR-R-47)
非常用ガス処理系	SGTS INST. RACK (B) (PNL-LR-R-48)
非常用ガス処理系	SGTS トレイン(A)ヒータ (SGTS-HEX-EHC2-7A)
非常用ガス処理系	SGTS トレイン(B)ヒータ (SGTS-HEX-EHC2-7B)
非常用ガス処理系	SGTS トレイン(A)エアヒータ制御盤 (PNL-LCP-116)
非常用ガス処理系	SGTS トレイン(B)エアヒータ制御盤 (PNL-LCP-119)
非常用ガス処理系	SGTS (A) AIR HEATER AUTO RESET(検出器) (TE-26-950A)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (12/28)

系 統	設 備
非常用ガス処理系	SGTS (B) AIR HEATER AUTO RESET(検出器) (TE-26-950B)
非常用ガス処理系	SGTS (A) AIR HEATER HAND RESET(検出器) (TE-26-951A)
非常用ガス処理系	SGTS (B) AIR HEATER HAND RESET(検出器) (TE-26-951B)
非常用ガス処理系	SGTS TRAIN (A) INLET TEMP(検出器) (TE-26-30. 1A)
非常用ガス処理系	SGTS TRAIN (B) INLET TEMP(検出器) (TE-26-30. 1B)
非常用ガス処理系	SGTS TRAIN (A) OUTLET TEMP(検出器) (TE-26-30. 4A)
非常用ガス処理系	SGTS TRAIN (B) OUTLET TEMP(検出器) (TE-26-30. 4B)
非常用ガス処理系	SGTS TRAIN (A) ADSOVER IN TEMP(検出器) (TE-26-921A)
非常用ガス処理系	SGTS TRAIN (B) ADSOVER IN TEMP(検出器) (TE-26-921B)
非常用ガス処理系	SGTS TRAIN (A) ADSOVER OUT TEMP(検出器) (TE-26-922A)
非常用ガス処理系	SGTS TRAIN (B) ADSOVER OUT TEMP(検出器) (TE-26-922B)
非常用ガス処理系	SGTS トレイン(A) 入口ダンパ (SB2-9A(A0))
非常用ガス処理系	SGTS トレイン(B) 入口ダンパ (SB2-9B(A0))
非常用ガス処理系	SGTS トレイン(A) 出口ダンパ (SB2-11A(A0))
非常用ガス処理系	SGTS トレイン(B) 出口ダンパ (SB2-11B(A0))
非常用ガス再循環系／非常用ガス処理系	FRVS-SGTS(A) HEATER CONT. PNL (LCP-133)
非常用ガス再循環系／非常用ガス処理系	FRVS-SGTS(B) HEATER CONT. PNL (LCP-134)
非常用ガス再循環系／非常用ガス処理系	FRVS SGTS 系入口ダンパ(SB2-4A) (SB2-4A(A0))
非常用ガス再循環系／非常用ガス処理系	FRVS SGTS 系入口ダンパ(SB2-4B) (SB2-4B(A0))
非常用ディーゼル発電設備	2C ディーゼル発電機／機関 (GEN-DG-2C/DGU-2C)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C 制御盤 (DGCP/2C)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C 中性点接地変圧器盤 (PNL-NGT-2C)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C 自動電圧調整器盤 (PNL-DG-AVR-2C)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C シリコン整流器盤 (PNL-DG-SR-2C)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C 交流リアクトル盤 (PNL-ACX-2C)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C シリコン整流器用変圧器盤 (PNL-SRT-2C)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C 可飽和変流器 (PNL-SCT-2C)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C 始動用電磁弁 (No. 1) (3-14E147D-1)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C 始動用電磁弁 (No. 2) (3-14E147D-2)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (13/28)

系 統	設 備
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C INST. RACK (R-56)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C DIESEL ENGINE INST. RACK (R-65)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C シリンダー油タンク (DG-VSL-2C-DGL0-2)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C 潤滑油サンプタンク (DG-VSL-2C-DGL0-1)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C潤滑油サンプタンクベント管 (7-6-DGL0-125)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C燃料油タンク(燃料デイトンク) (DG-VSL-2C-D0-1)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C燃料油タンクベント管 (3-11/4-D0-120)
非常用ディーゼル発電設備	燃料デイトンク液面レベルスイッチ(2C) (DG-LITS-105)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C機関ベント管 (7-8-DGL0-113)
非常用ディーゼル発電設備	2D ディーゼル発電機/機関 (GEN-DG-2D/DGU-2D)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D 制御盤 (DGCP/2D)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D 中性点接地変圧器盤 (PNL-NGT-2D)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D 自動電圧調整器盤 (PNL-DG-AVR-2D)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D シリコン整流器盤 (PNL-DG-SR-2D)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D 交流リアクトル盤 (PNL-ACX-2D)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D シリコン整流器用変圧器盤 (PNL-SRT-2D)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D 可飽和変流器 (PNL-SCT-2D)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D 始動用電磁弁 (No. 1) (3-14-E47D-1)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D 始動用電磁弁 (No. 2) (3-14-E47D-2)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D INST. RACK (R-52)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D DIESEL ENGINE INST. RACK (R-64)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D シリンダー油タンク (DG-VSL-2D-DGL0-2)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D 潤滑油サンプタンク (DG-VSL-2D-DGL0-1)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D潤滑油サンプタンクベント管 (7-6-DGL0-25)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D燃料油タンク(燃料デイトンク) (DG-VSL-2D-D0-1)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D燃料油タンクベント管 (3-11/4-D0-20)
非常用ディーゼル発電設備	燃料デイトンク液面レベルスイッチ(2D) (DG-LITS-5)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D機関ベント管 (7-8-DGL0-13)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C吸気系フィルタ (L側) (DG-2C-AE-FLT-INTAKE-L)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (14/28)

系 統	設 備
非常用ディーゼル発電設備	DG 2C吸気系フィルタ (R側) (DG-2C-AE-FLT-INTAKE-R)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D吸気系フィルタ (L側) (DG-2D-AE-FLT-INTAKE-L)
非常用ディーゼル発電設備	DG 2D吸気系フィルタ (R側) (DG-2D-AE-FLT-INTAKE-R)
非常用ディーゼル発電機海水系	DGSW ポンプ(2C) (DGSW-PMP-2C)
非常用ディーゼル発電機海水系	DGSW ポンプ(2D) (DGSW-PMP-2D)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	HPCS ディーゼル発電機/機関 (GEN-DG-HPCS/DGU-HPCS)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	DG HPCS 制御盤 (DGCP/2H)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	HPCS DG 中性点接地変圧器盤 (PNL-NGT-HPCS)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	HPCS DG 自動電圧調整器盤 (PNL-DG-AVR-HPCS)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	HPCS DG シリコン整流器盤 (PNL-DG-SR-HPCS)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	HPCS DG 交流リアクトル盤 (PNL-ACX-HPCS)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	HPCS DG シリコン整流器用変圧器盤 (PNL-SRT-HPCS)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	HPCS DG 可飽和変流器盤 (PNL-SCT-HPCS)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	HPCS DG 起動用電磁弁(No. 1) (3-14E247D-1)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	HPCS DG 起動用電磁弁(No. 2) (3-14E247D-2)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	DG HPCS INST. RACK (R-60)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	DG HPCS DIESEL ENGINE INST. RACK (R-66)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	HPCS DG シリンダー油タンク (DG-VSL-HPCS-DGL0-2)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	HPCS DG 潤滑油サンプタンク (DG-VSL-HPCS-DGL0-1)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	HPCS DG潤滑油サンプタンクベント管 (7-6-DGL0-225)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	HPCS DG燃料油タンク(燃料デイトンク) (DG-VSL-HPCS-D0-1)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	HPCS DG燃料油タンクベント管 (3-11/4-D0-220)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	燃料デイトンク液面レベルスイッチ (HPCS) (DG-LITS-205)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	HPCS DG機関ベント管 (7-8-DGL0-213)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	HPCS DG吸気系フィルタ (L側) (DG-HPCS-AE-FLT-INTAKE-L)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備	HPCS DG吸気系フィルタ (R側) (DG-HPCS-AE-FLT-INTAKE-R)
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機海水系	HPCS-DGSW ポンプ (DGSW-PMP-HPCS)
ディーゼル室換気系	DG 2Cルーフベントファン (PV2-10)
ディーゼル室換気系	DG 2Cルーフベントファン (PV2-11)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (15/28)

系 統	設 備
ディーゼル室換気系	DG 2Dルーフベントファン (PV2-6)
ディーゼル室換気系	DG 2Dルーフベントファン (PV2-7)
ディーゼル室換気系	DG HPCSルーフベントファン (PV2-8)
ディーゼル室換気系	DG HPCSルーフベントファン (PV2-9)
ディーゼル室換気系	2D DG室外気取入ダンパ(A) (A0-T41-F060A)
ディーゼル室換気系	2D DG室外気取入ダンパ(B) (A0-T41-F060B)
ディーゼル室換気系	2D DG室外気取入ダンパ(C) (A0-T41-F060C)
ディーゼル室換気系	2D DG室外気取入ダンパ(D) (A0-T41-F060D)
ディーゼル室換気系	2D DG室外気取入ダンパ(E) (A0-T41-F060E)
ディーゼル室換気系	2D DG室外気取入ダンパ(F) (A0-T41-F060F)
ディーゼル室換気系	2D DG室外気取入ダンパ(A) (A0-T41-F061A)
ディーゼル室換気系	2D DG室外気取入ダンパ(B) (A0-T41-F061B)
ディーゼル室換気系	2D DG室外気取入ダンパ(C) (A0-T41-F061C)
ディーゼル室換気系	2D DG室外気取入ダンパ(D) (A0-T41-F061D)
ディーゼル室換気系	HVAC D/G 2D EQUIP ROOM VENTILATING SYS. (PNL-T41-P008)
ディーゼル室換気系	HPCS DG室外気取入ダンパ(A) (A0-T41-F062A)
ディーゼル室換気系	HPCS DG室外気取入ダンパ(B) (A0-T41-F062B)
ディーゼル室換気系	HPCS DG室外気取入ダンパ(C) (A0-T41-F062C)
ディーゼル室換気系	HPCS DG室外気取入ダンパ(D) (A0-T41-F062D)
ディーゼル室換気系	HPCS DG室外気取入ダンパ(A) (A0-T41-F063A)
ディーゼル室換気系	HPCS DG室外気取入ダンパ(B) (A0-T41-F063B)
ディーゼル室換気系	HPCS DG室外気取入ダンパ(C) (A0-T41-F063C)
ディーゼル室換気系	HPCS DG室外気取入ダンパ(D) (A0-T41-F063D)
ディーゼル室換気系	HVAC D/G HPCS EQUIP ROOM VENTILATING SYS. (PNL-T41-P009)
ディーゼル室換気系	2C DG室外気取入ダンパ(A) (A0-T41-F064A)
ディーゼル室換気系	2C DG室外気取入ダンパ(B) (A0-T41-F064B)
ディーゼル室換気系	2C DG室外気取入ダンパ(C) (A0-T41-F064C)
ディーゼル室換気系	2C DG室外気取入ダンパ(D) (A0-T41-F064D)
ディーゼル室換気系	2C DG室外気取入ダンパ(A) (A0-T41-F065A)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (16/28)

系 統	設 備
ディーゼル室換気系	2C DG室外気取入ダンパ(B) (A0-T41-F065B)
ディーゼル室換気系	2C DG室外気取入ダンパ(C) (A0-T41-F065C)
ディーゼル室換気系	2C DG室外気取入ダンパ(D) (A0-T41-F065D)
ディーゼル室換気系	HVAC D/G 2C EQUIP ROOM VENTILATING SYS. (PNL-T41-P010)
ディーゼル発電機燃料油系	燃料移送ポンプ(A) (D0-PMP-A)
ディーゼル発電機燃料油系	燃料移送ポンプ(B) (D0-PMP-B)
ディーゼル発電機燃料油系	燃料移送ポンプ(C) (D0-PMP-C)
ディーゼル発電機燃料油系	軽油貯蔵タンク
プロセス放射線モニタ系	R/B REFUELING EXHAUST RADIATION MONITOR (A) (検出器) (D17-N300A)
プロセス放射線モニタ系	R/B REFUELING EXHAUST RADIATION MONITOR (B) (検出器) (D17-N300B)
プロセス放射線モニタ系	R/B REFUELING EXHAUST RADIATION MONITOR (C) (検出器) (D17-N300C)
プロセス放射線モニタ系	R/B REFUELING EXHAUST RADIATION MONITOR (D) (検出器) (D17-N300D)
プロセス放射線モニタ系	MAIN STEAM LINE (A) RADIATION MONITOR (検出器) (D17-N003A)
プロセス放射線モニタ系	MAIN STEAM LINE (B) RADIATION MONITOR (検出器) (D17-N003B)
プロセス放射線モニタ系	MAIN STEAM LINE (C) RADIATION MONITOR (検出器) (D17-N003C)
プロセス放射線モニタ系	MAIN STEAM LINE (D) RADIATION MONITOR (検出器) (D17-N003D)
プロセス放射線モニタ系	原子炉建屋排気筒モニタ (A) (検出器) (D17-N009A)
プロセス放射線モニタ系	原子炉建屋排気筒モニタ (B) (検出器) (D17-N009B)
プロセス放射線モニタ系	原子炉建屋排気筒モニタ (C) (検出器) (D17-N009C)
プロセス放射線モニタ系	原子炉建屋排気筒モニタ (D) (検出器) (D17-N009D)
ほう酸水注入系	ほう酸水注入ポンプ(A) (SLC-PMP-C001A)
ほう酸水注入系	ほう酸水注入ポンプ(B) (SLC-PMP-C001B)
ほう酸水注入系	ほう酸水貯蔵タンク (SLC-VSL-A001)
ほう酸水注入系	SLC 計装ラック (H22-P011)
ほう酸水注入系	SLC 貯蔵タンク出口弁(A) (C41-F001A(M0))
ほう酸水注入系	SLC 貯蔵タンク出口弁(B) (C41-F001B(M0))
ほう酸水注入系	SLC 爆破弁(A) (C41-F004A)
ほう酸水注入系	SLC 爆破弁(B) (C41-F004B)
ほう酸水注入系	SLC PUMP DISCH PRESS (伝送器) (PT-C41-N004)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (17/28)

系 統	設 備
ほう酸水注入系	SLC テスト逆止弁バイパス弁 (C41-FF004(A0))
補機冷却海水系	ASW ポンプ(A) (ASW-PMP-A)
補機冷却海水系	ASW ポンプ(B) (ASW-PMP-B)
補機冷却海水系	ASW ポンプ(C) (ASW-PMP-C)
漏えい検出系	MSL AREA DIFF TEMP (A) (検出器) (TE-E31-N029A)
漏えい検出系	MSL AREA DIFF TEMP (B) (検出器) (TE-E31-N029B)
漏えい検出系	MSL AREA DIFF TEMP (C) (検出器) (TE-E31-N029C)
漏えい検出系	MSL AREA DIFF TEMP (D) (検出器) (TE-E31-N029D)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器) (TE-E31-N031A)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器) (TE-E31-N031B)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器) (TE-E31-N031C)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器) (TE-E31-N031D)
漏えい検出系	MSL AREA DIFF TEMP (A) (検出器) (TE-E31-N030A)
漏えい検出系	MSL AREA DIFF TEMP (B) (検出器) (TE-E31-N030B)
漏えい検出系	MSL AREA DIFF TEMP (C) (検出器) (TE-E31-N030C)
漏えい検出系	MSL AREA DIFF TEMP (D) (検出器) (TE-E31-N030D)
漏えい検出系	核分裂生成物モニタ系サンプリング弁 (E31-F010A(A0))
漏えい検出系	核分裂生成物モニタ系サンプリング弁 (E31-F011A(A0))
漏えい検出系	核分裂生成物モニタ系サンプリング弁 (E31-F010B(A0))
漏えい検出系	核分裂生成物モニタ系サンプリング弁 (E31-F011B(A0))
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器) (TE-E31-N044A)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器) (TE-E31-N044B)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器) (TE-E31-N044C)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器) (TE-E31-N044D)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器) (TE-E31-N045A)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器) (TE-E31-N045B)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器) (TE-E31-N045C)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器) (TE-E31-N045D)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器) (TE-E31-N046A)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (18/28)

系 統	設 備
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器) (TE-E31-N046B)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器) (TE-E31-N046C)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器) (TE-E31-N046D)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器) (TE-E31-N039A)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器) (TE-E31-N039B)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器) (TE-E31-N039C)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器) (TE-E31-N039D)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器) (TE-E31-N040A)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器) (TE-E31-N040B)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器) (TE-E31-N040C)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器) (TE-E31-N040D)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器) (TE-E31-N041A)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器) (TE-E31-N041B)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器) (TE-E31-N041C)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器) (TE-E31-N041D)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器) (TE-E31-N042A)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器) (TE-E31-N042B)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器) (TE-E31-N042C)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器) (TE-E31-N042D)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器) (TE-E31-N043A)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器) (TE-E31-N043B)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器) (TE-E31-N043C)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器) (TE-E31-N043D)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器) (TE-E31-N047A)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器) (TE-E31-N047B)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器) (TE-E31-N047C)
漏えい検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器) (TE-E31-N047D)
可燃性ガス濃度 制御系	FCS ブロワ (A) (FCS-HVA-T49-BLOWER-A)
可燃性ガス濃度 制御系	FCS 再結合器 (A) (FCS-HEX-1A)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (19/28)

系 統	設 備
可燃性ガス濃度制御系	FCS 加熱器(A) (FCS-HEX-HTR-A)
可燃性ガス濃度制御系	ブロワ(A) 入口ガス温度(検出器) (TE-T49-2A)
可燃性ガス濃度制御系	加熱管2/3位置(A) ガス温度(検出器) (TE-T49-4A)
可燃性ガス濃度制御系	加熱管(A) 出口ガス温度(検出器) (TE-T49-5A)
可燃性ガス濃度制御系	加熱管(A) 出口壁温度(検出器) (TE-T49-6A)
可燃性ガス濃度制御系	再結合(A) ガス温度(検出器) (TE-T49-7A)
可燃性ガス濃度制御系	再結合器(A) 壁温度(検出器) (TE-T49-8A)
可燃性ガス濃度制御系	再循環(A) ガス温度(検出器) (TE-T49-9A)
可燃性ガス濃度制御系	FCS ヒータ制御盤(A) (PNL-FCS-HEATER-A)
可燃性ガス濃度制御系	FCS (A) 冷却器冷却水元弁 (E12-FF104A(MO))
可燃性ガス濃度制御系	FCS 冷却器冷却水入口弁 (MV-10A(MO))
可燃性ガス濃度制御系	FCS 入口制御弁 (FV-1A(MO))
可燃性ガス濃度制御系	FCS 再循環制御弁 (FV-2A(MO))
可燃性ガス濃度制御系	FCS(A) 系統流量計装
可燃性ガス濃度制御系	FCS ブロワ(B) (FCS-HVA-T49-BLOWER-B)
可燃性ガス濃度制御系	FCS 再結合器(B) (FCS-HEX-1B)
可燃性ガス濃度制御系	FCS 加熱器(B) (FCS-HEX-HTR-B)
可燃性ガス濃度制御系	ブロワ(B) 入口ガス温度(検出器) (TE-T49-2B)
可燃性ガス濃度制御系	加熱管2/3位置(B) ガス温度(検出器) (TE-T49-4B)
可燃性ガス濃度制御系	加熱管(B) 出口ガス温度(検出器) (TE-T49-5B)
可燃性ガス濃度制御系	加熱管(B) 出口壁温度(検出器) (TE-T49-6B)
可燃性ガス濃度制御系	再結合(B) ガス温度(検出器) (TE-T49-7B)
可燃性ガス濃度制御系	再結合器(B) 壁温度(検出器) (TE-T49-8B)
可燃性ガス濃度制御系	再循環(B) ガス温度(検出器) (TE-T49-9B)
可燃性ガス濃度制御系	FCS ヒータ制御盤(B) (PNL-FCS-HEATER-B)
可燃性ガス濃度制御系	FCS (B) 冷却器冷却水元弁 (E12-FF104B(MO))
可燃性ガス濃度制御系	FCS 冷却器冷却水入口弁 (MV-10B(MO))
可燃性ガス濃度制御系	FCS 入口制御弁 (FV-1B(MO))
可燃性ガス濃度制御系	FCS 再循環制御弁 (FV-2B(MO))

第1.1-2表 防護対象設備リスト (20/28)

系 統	設 備
可燃性ガス濃度制御系	FCS (B) 系統流量計装
可燃性ガス濃度制御系	FCS (B) 系 入口管隔離弁 (2-43V-1B(MO))
可燃性ガス濃度制御系	FCS (A) 系入口管隔離弁 (2-43V-1A(MO))
可燃性ガス濃度制御系	FCS (A) 系出口管隔離弁 (2-43V-3A(MO))
可燃性ガス濃度制御系	FCS (A) 系出口弁 (2-43V-2A(MO))
可燃性ガス濃度制御系	FCS (B) 系出口管隔離弁 (2-43V-3B(MO))
可燃性ガス濃度制御系	FCS (B) 系出口弁 (2-43V-2B(MO))
原子炉隔離時冷却系	RCIC 注入弁 (E51-F013(MO))
原子炉隔離時冷却系	RCIC 外側隔離弁 (E51-F064(MO))
原子炉隔離時冷却系	RCIC タービン排気弁 (E51-F068(MO))
原子炉隔離時冷却系	RCIC 真空ポンプ出口弁 (E51-F069(MO))
原子炉隔離時冷却系	RCIC DIV-I 計装ラック (H22-P017)
原子炉隔離時冷却系	RCIC DIV-II 計装ラック (H22-P029)
原子炉隔離時冷却系	RCIC ポンプ/タービン (RCIC-PMP-C001/TBN-RCIC-C002)
原子炉隔離時冷却系	RCIC ポンプサブプレッションプール水供給弁 (E51-F031(MO))
原子炉隔離時冷却系	RCIC ミニフロー弁 (E51-F019(MO))
原子炉隔離時冷却系	RCIC 潤滑油クーラー冷却水供給弁 (E51-F046(MO))
原子炉隔離時冷却系	RCIC 蒸気供給弁 (E51-F045(MO))
原子炉隔離時冷却系	RCIC 弁(E51-F045)バイパス弁 (E51-F095(MO))
原子炉隔離時冷却系	RCIC トリップ/スロットル弁 (E51-C002(MO))
原子炉隔離時冷却系	油圧作動弁 ガバナ弁 (GOVERNING VALVE)
原子炉隔離時冷却系	ガバナ
原子炉隔離時冷却系	PUMP DISCHARGE PRESS (スイッチ) (PSH-E51-N020)
原子炉隔離時冷却系	PUMP DISCHARGE H/L FLOW (伝送器) (FT-E51-N002)
原子炉隔離時冷却系	FI-E51-N002計器収納箱
原子炉隔離時冷却系	RCIC PUMP DISCHARGE FLOW (伝送器) (FT-E51-N003)
原子炉隔離時冷却系	RCIC 蒸気入口ドレンボット排水弁 (E51-F025(AO))
原子炉隔離時冷却系	RCIC 真空ポンプ (RCIC-PMP-VAC)
原子炉隔離時冷却系	RCIC 復水ポンプ (RCIC-PMP-COND)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (21/28)

系 統	設 備
原子炉隔離時冷却系	RCIC バキュームタンク復水排水弁 (E51-F004(A0))
原子炉隔離時冷却系	RCIC バキュームタンク復水排水弁 (E51-F005(A0))
原子炉隔離時冷却系	RCIC TURBINE CONTROL BOX (LCP-105)
原子炉隔離時冷却系	RCIC 弁(E51-F065)均圧弁 (E51-FF008(A0))
原子炉建屋換気系	HPCS ポンプ室空調機 (HVAC-AH2-2)
原子炉建屋換気系	HPCS ポンプ室空調機 (HVAC-AH2-1)
原子炉建屋換気系	RHR (B) ポンプ室空調機 (HVAC-AH2-5)
原子炉建屋換気系	RHR (C) ポンプ室空調機 (HVAC-AH2-6)
原子炉建屋換気系	RHR (A) ポンプ室空調機 (HVAC-AH2-7)
原子炉建屋換気系	RCIC ポンプ・タービン室空調機 (HVAC-AH2-4)
原子炉建屋換気系	LPSCS ポンプ室空調機 (HVAC-AH2-3)
原子炉建屋換気系	C/S給気隔離ダンパ (通常系) (SB2-1A(A0))
原子炉建屋換気系	C/S給気隔離ダンパ (通常系) (SB2-1B(A0))
原子炉建屋換気系	C/S給気隔離ダンパ (SB2-1C(A0))
原子炉建屋換気系	C/S給気隔離ダンパ (SB2-1D(A0))
原子炉建屋換気系	C/S排気隔離ダンパ (通常系) (SB2-2A(A0))
原子炉建屋換気系	C/S排気隔離ダンパ (通常系) (SB2-2B(A0))
原子炉建屋換気系	C/S排気隔離ダンパ (SB2-2C(A0))
原子炉建屋換気系	C/S排気隔離ダンパ (SB2-2D(A0))
原子炉再循環系	原子炉再循環系(A)計装ラック (H22-P022)
原子炉再循環系	原子炉再循環系(B)計装ラック (H22-P006)
原子炉再循環系	原子炉再循環ポンプ(B)流量制御弁 (B35-F060B-V2(A0))
原子炉再循環系	原子炉再循環ポンプ(B)流量制御弁 (B35-F060B-V4(A0))
原子炉再循環系	原子炉再循環ポンプ(B)流量制御弁 (B35-F060B-V6(A0))
原子炉再循環系	原子炉再循環ポンプ(B)流量制御弁 (B35-F060B-V8(A0))
原子炉再循環系	原子炉再循環ポンプ(A)流量制御弁 (B35-F060A-V1(A0))
原子炉再循環系	原子炉再循環ポンプ(A)流量制御弁 (B35-F060A-V3(A0))
原子炉再循環系	原子炉再循環ポンプ(A)流量制御弁 (B35-F060A-V5(A0))
原子炉再循環系	原子炉再循環ポンプ(A)流量制御弁 (B35-F060A-V7(A0))

第1.1-2表 防護対象設備リスト (22/28)

系 統	設 備
原子炉冷却材浄化系	CUW 外側隔離弁 (G33-F004(M0))
高圧炉心スプレ イ系	HPCS 注入弁 (E22-F004(M0))
高圧炉心スプレ イ系	HPCS DIV-Ⅲ計装ラック (H22-P024)
高圧炉心スプレ イ系	HPCS ポンプ入口弁(CST側) (E22-F001(M0))
高圧炉心スプレ イ系	HPCS ポンプ (HPCS-PMP-C001)
高圧炉心スプレ イ系	HPCS ミニフロー弁 (E22-F012(M0))
高圧炉心スプレ イ系	HPCS ポンプ入口弁(S/P側) (E22-F015(M0))
高圧炉心スプレ イ系	CST WATER LEVEL(伝送器) (LT-E22-N054A)
高圧炉心スプレ イ系	CST WATER LEVEL(伝送器) (LT-E22-N054B)
高圧炉心スプレ イ系	CST WATER LEVEL(伝送器) (LT-E22-N054C)
高圧炉心スプレ イ系	CST WATER LEVEL(伝送器) (LT-E22-N054D)
低圧炉心スプレ イ系	LPCS 注入弁 (E21-F005(M0))
低圧炉心スプレ イ系	LPCS 計装ラック (H22-P001)
低圧炉心スプレ イ系	LPCS ポンプ (LPCS-PMP-C001)
低圧炉心スプレ イ系	LPCS ポンプ入口弁 (E21-F001(M0))
低圧炉心スプレ イ系	LPCS ミニフロー弁 (E21-F011(M0))
中央制御室制御 盤	プロセス放射線モニタ記録計盤 (H13-P600)
中央制御室制御 盤	非常用炉心冷却系制御盤 (H13-P601)
中央制御室制御 盤	原子炉補機制御盤 (H13-P602)
中央制御室制御 盤	原子炉制御操作盤 (H13-P603)
中央制御室制御 盤	プロセス放射線モニタ計装盤 (H13-P604)
中央制御室制御 盤	TIP 制御盤 (H13-P607)
中央制御室制御 盤	出力領域モニタ計装盤 (H13-P608)
中央制御室制御 盤	原子炉保護系(A)継電器盤 (H13-P609)
中央制御室制御 盤	原子炉保護系(B)継電器盤 (H13-P611)
中央制御室制御 盤	プロセス計装盤 (H13-P613)
中央制御室制御 盤	プロセス計装盤 (H13-P617)
中央制御室制御 盤	残留熱除去系(B), (C)補助継電器盤 (H13-P618)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (23/28)

系 統	設 備
中央制御室制御盤	ジェットポンプ計装盤 (H13-P619)
中央制御室制御盤	原子炉隔離時冷却系継電器盤 (H13-P621)
中央制御室制御盤	原子炉格納容器内側隔離系継電器盤 (H13-P622)
中央制御室制御盤	原子炉格納容器外側隔離系継電器盤 (H13-P623)
中央制御室制御盤	高圧炉心スプレイ系継電器盤 (H13-P625)
中央制御室制御盤	自動減圧系(A)継電器盤 (H13-P628)
中央制御室制御盤	低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系(A)補助継電器盤 (H13-P629)
中央制御室制御盤	自動減圧系(B)継電器盤 (H13-P631)
中央制御室制御盤	漏えい検出系操作盤 (H13-P632)
中央制御室制御盤	プロセス放射線モニタ、起動時領域モニタ(A)操作盤 (H13-P635)
中央制御室制御盤	プロセス放射線モニタ、起動時領域モニタ(B)操作盤 (H13-P636)
中央制御室制御盤	格納容器雰囲気監視系(A)操作盤 (H13-P638)
中央制御室制御盤	格納容器雰囲気監視系(B)操作盤 (H13-P639)
中央制御室制御盤	漏えい検出系操作盤 (H13-P642)
中央制御室制御盤	サブプレッションプール温度記録計盤(A) (H13-P689)
中央制御室制御盤	サブプレッションプール温度記録計盤(B) (H13-P690)
中央制御室制御盤	原子炉保護系(1A)トリップユニット盤 (H13-P921)
中央制御室制御盤	原子炉保護系(1B)トリップユニット盤 (H13-P922)
中央制御室制御盤	原子炉保護系(2A)トリップユニット盤 (H13-P923)
中央制御室制御盤	原子炉保護系(2B)トリップユニット盤 (H13-P924)
中央制御室制御盤	緊急時炉心冷却系(DIV-I-1)トリップユニット盤 (H13-P925)
中央制御室制御盤	緊急時炉心冷却系(DIV-II-1)トリップユニット盤 (H13-P926)
中央制御室制御盤	緊急時炉心冷却系(DIV-I-2)トリップユニット盤 (H13-P927)
中央制御室制御盤	高圧炉心スプレイ系トリップユニット盤 (H13-P929)
中央制御室制御盤	所内電気操作盤 (CP-1)
中央制御室制御盤	タービン発電機操作盤 (CP-2)
中央制御室制御盤	タービン補機操作盤 (CP-3)
中央制御室制御盤	タービン補機盤 (CP-4)
中央制御室制御盤	窒素置換－空調換気制御盤 (CP-5)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (24/28)

系 統	設 備
中央制御室制御盤	非常用ガス処理系, 非常用ガス循環系 (A) 操作盤 (CP-6A)
中央制御室制御盤	非常用ガス処理系, 非常用ガス循環系 (B) 操作盤 (CP-6B)
中央制御室制御盤	TURBINE GENERATOR V. B (CP-8)
中央制御室制御盤	タービン補機補助継電器盤 (CP-9)
中央制御室制御盤	発電機・主変圧器保護リレー盤 (CP-10A)
中央制御室制御盤	発電機・主変圧器保護リレー盤 (CP-10B)
中央制御室制御盤	予備変圧器保護リレー盤 (CP-10C)
中央制御室制御盤	タービン補機盤 (CP-11)
中央制御室制御盤	MSIV-LCS (A) 制御盤 (CP-13)
中央制御室制御盤	MSIV-LCS (B) 制御盤 (CP-14)
中央制御室制御盤	可燃性ガス濃度制御盤 (A) (CP-15)
中央制御室制御盤	可燃性ガス濃度制御盤 (B) (CP-16)
中央制御室制御盤	送・受電系統制御盤 (CP-30)
中央制御室制御盤	開閉所保護リレー盤 (CP-32)
中央制御室制御盤	原子炉廻り温度記録計盤 (H13-P614)
中性子計装系	IRM&SRM PREAMP. CABINET (H22-P030)
中性子計装系	IRM&SRM PREAMP. CABINET (H22-P031)
中性子計装系	IRM&SRM PREAMP. CABINET (H22-P032)
中性子計装系	IRM&SRM PREAMP. CABINET (H22-P033)
中性子計装系	TIP 駆動装置電気盤 (LCP-200)
中性子計装系	TIP N2隔離弁 (C51-S0-F010(電磁弁))
主蒸気隔離弁漏えい抑制系	MSIVステムリークドレン弁 (A) (E32-FF009A(M0))
主蒸気隔離弁漏えい抑制系	MSIVステムリークドレン弁 (B) (E32-FF009B(M0))
ドライウエル冷却系	ドライウエル冷水入口隔離弁 (7-90V13(M0))
ドライウエル冷却系	ドライウエル冷水出口隔離弁 (7-90V17(M0))
不活性ガス系	PCV PRESS (A) (伝送器) (PT-26-79.51A)
不活性ガス系	PCV PRESS (B) (伝送器) (PT-26-79.51B)
不活性ガス系	PCV PRESS (PT-26-79.53)
不活性ガス系	PCV PRESS (伝送器) (PT-26-79.5R)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (25/28)

系 統	設 備
不活性ガス系	SUPP CHAMBER PRESS (PT-26-79. 52A)
不活性ガス系	SUPP CHAMBER PRESS (PT-26-79. 52B)
不活性ガス系	SUPP CHAMBER LEVEL (伝送器) (LT-26-79. 5R)
不活性ガス系	SUPP CHAMBER LEVEL (A) (伝送器) (LT-26-79. 5A)
不活性ガス系	SUPP CHAMBER LEVEL (B) (伝送器) (LT-26-79. 5B)
不活性ガス系	原子炉建屋換気系ベント弁 (SB2-14) (2-26B-13 (A0))
不活性ガス系	FRVS ベント弁 (SB2-3) (2-26B-14 (A0))
不活性ガス系	ドライウエルベント弁 (2-26B-12 (A0))
不活性ガス系	ドライウエル 2インチ ベント弁 (2-26V9 (A0))
不活性ガス系	サブプレッション・チェンバベント弁 (2-26B-10 (A0))
不活性ガス系	サブプレッション・チェンバベント弁 (2-26B-11 (A0))
不活性ガス系	サブプレッション・チェンバ真空破壊止め弁 (2-26B-3 (A0))
不活性ガス系	サブプレッション・チェンバ真空破壊止め弁 (2-26B-4 (A0))
不活性ガス系	サブプレッション・チェンバパージ弁 (2-26B-5 (A0))
不活性ガス系	サブプレッション・チェンバN2ガス供給弁 (2-26B-6 (A0))
不活性ガス系	エアパージ供給入口弁 (2-26B-1 (A0))
不活性ガス系	格納容器パージ弁 (2-26B-2 (A0))
不活性ガス系	格納容器／サブプレッション・チェンバN2ガス供給弁 (2-26B-7 (A0))
不活性ガス系	N2ガスパージ供給弁 (2-26B-8 (A0))
不活性ガス系	格納容器N2ガス供給弁 (2-26B-9 (A0))
不活性ガス系	ドライウエル真空破壊弁テスト用電磁弁 (2-26V81 (電磁弁))
不活性ガス系	ドライウエル真空破壊弁テスト用電磁弁 (2-26V82 (電磁弁))
不活性ガス系	ドライウエル真空破壊弁テスト用電磁弁 (2-26V83 (電磁弁))
不活性ガス系	ドライウエル真空破壊弁テスト用電磁弁 (2-26V84 (電磁弁))
不活性ガス系	ドライウエル真空破壊弁テスト用電磁弁 (2-26V85 (電磁弁))
不活性ガス系	ドライウエル真空破壊弁テスト用電磁弁 (2-26V86 (電磁弁))
不活性ガス系	ドライウエル真空破壊弁テスト用電磁弁 (2-26V87 (電磁弁))
不活性ガス系	ドライウエル真空破壊弁テスト用電磁弁 (2-26V88 (電磁弁))
不活性ガス系	ドライウエル真空破壊弁テスト用電磁弁 (2-26V89 (電磁弁))

第1.1-2表 防護対象設備リスト (26/28)

系 統	設 備
不活性ガス系	ドライウェル真空破壊弁テスト用電磁弁 (2-26V90(電磁弁))
不活性ガス系	ドライウェル真空破壊弁テスト用電磁弁 (2-26V91(電磁弁))
事故時サンプリング系	D/W内サンプリングバイパス弁 (V25-1008(電磁弁))
試料採取系	格納容器酸素分析系サンプリング弁 (25-51A1(電磁弁))
試料採取系	格納容器酸素分析系サンプリング弁 (25-51A2(電磁弁))
試料採取系	格納容器酸素分析系サンプリング弁 (25-51B1(電磁弁))
試料採取系	格納容器酸素分析系サンプリング弁 (25-51B2(電磁弁))
試料採取系	PLR 炉水サンプリング弁(外側隔離弁) (B35-F020(A0))
試料採取系	格納容器酸素分析系サンプリング弁 (25-51C1(電磁弁))
試料採取系	格納容器酸素分析系サンプリング弁 (25-51C2(電磁弁))
試料採取系	格納容器酸素分析系サンプリング弁 (25-51D1(電磁弁))
試料採取系	格納容器酸素分析系サンプリング弁 (25-51D2(電磁弁))
試料採取系	格納容器酸素分析系排気弁 (25-51E1(電磁弁))
試料採取系	格納容器酸素分析系排気弁 (25-51E2(電磁弁))
放射性廃棄物処理系	原子炉格納容器ドレン系機器ドレン隔離弁 (外側) (G13-F132(A0))
放射性廃棄物処理系	原子炉格納容器ドレン系機器ドレン隔離弁 (内側) (G13-F133(A0))
放射性廃棄物処理系	原子炉格納容器ドレン系床ドレン隔離弁 (外側) (G13-F129(A0))
放射性廃棄物処理系	原子炉格納容器ドレン系床ドレン隔離弁 (内側) (G13-F130(A0))
復水移送系	復水移送ポンプ(A) (MUW-PMP-CST-A)
復水移送系	復水移送ポンプ(B) (MUW-PMP-CST-B)
復水移送系	COND TRANS PUMP DISCH PRESS (PT-18-190.5)
復水移送系	CST (A) LEVEL (伝送器) (LT-18-190A)
復水移送系	CST (B) LEVEL (伝送器) (LT-18-190B)
所内電源系	TB 120V AC INST DIST PNL 1
所内電源系	MCC 2A3-1 (MCC 2A3-1)
所内電源系	MCC 2B3-1 (MCC 2B3-1)
所内電源系	PC 2A-3
所内電源系	PC 2B-3
プロセス放射線モニタ系	OFF GAS PRE HOLD UP(A)プリアンプ (RAM-D17-K020A)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (27/28)

系 統	設 備
プロセス放射線 モニタ系	OFF GAS PRE HOLD UP(B)プリアンプ (RAM-D17-K020B)
プロセス放射線 モニタ系	OFF GAS PRE HOLD UP(A) (検出器) (D17-N002A)
プロセス放射線 モニタ系	OFF GAS PRE HOLD UP(B) (検出器) (D17-N002B)
プロセス放射線 モニタ系	OFF GAS PRE TREATMENT(A)プリアンプ (RAM-D17-K030A)
プロセス放射線 モニタ系	OFF GAS PRE TREATMENT(B)プリアンプ (RAM-D17-K030B)
プロセス放射線 モニタ系	OFF GAS PRE TREATMENT(A) (検出器) (D17-N022A)
プロセス放射線 モニタ系	OFF GAS PRE TREATMENT(B) (検出器) (D17-N022B)
プロセス放射線 モニタ系	OFF GAS POST TREATMENT(A)プリアンプ (RAM-D17-K500A)
プロセス放射線 モニタ系	OFF GAS POST TREATMENT(B)プリアンプ (RAM-D17-K500B)
プロセス放射線 モニタ系	OFF GAS POST TREATMENT SAMPLE RACK (D17-J011)
プロセス放射線 モニタ系	OFF GAS POST TREATMENT SAMPLE RACK (D17-J011-1)
プロセス放射線 モニタ系	OFF GAS PRE HOLD UP LINEAR (検出器) (D17-N021)
プロセス放射線 モニタ系	光変換器盤収納盤 (D17-P112)
プロセス放射線 モニタ系	排気筒モニタ盤A (D17-P012A)
プロセス放射線 モニタ系	排気筒モニタサンプルラックA (D17-P102A)
プロセス放射線 モニタ系	主排気筒モニタガスサンプラA (D17-P101A)
プロセス放射線 モニタ系	MAIN STACK HI-RANGE RAD DETECTOR (D17-N030)
プロセス放射線 モニタ系	排気筒モニタ盤B (D17-P012B)
プロセス放射線 モニタ系	排気筒モニタサンプルラックB (D17-P102B)
プロセス放射線 モニタ系	主排気筒モニタガスサンプラB (D17-P101B)
プロセス放射線 モニタ系	主排気筒モニタトリチウム回収制御盤 (D17-P103)
プロセス放射線 モニタ系	主排気筒モニタトリチウムサンプルラックA (D17-P104)
プロセス放射線 モニタ系	主排気筒モニタトリチウムサンプルラックB (D17-P104)
プロセス放射線 モニタ系	主排気筒フィルタラック (D17-013)
プロセス放射線 モニタ系	SGTS STACK SAMPLE RACK (D17-P001)
プロセス放射線 モニタ系	SGTS STACK GAS SAMPLE RACK (D17-P001-1)
プロセス放射線 モニタ系	SGTS STACK PROCESS RAD MONI PREAMP
プロセス放射線 モニタ系	SGTS STACK FILTER RACK (D17-P014)
中央制御室制御 盤	OFF GAS CHACOAL SYS. V. B (CP-31)

第1.1-2表 防護対象設備リスト (28/28)

系 統	設 備
中央制御室制御盤	TURB. GEN TEST&CHECKOUT V. B (CP-7)
気体廃棄物処理系	OFF GAS SYSTEM INST. RACK (PNL-LR-R-4)
気体廃棄物処理系	OFF GAS PREHEATERS TEMP (TE-23-164)
気体廃棄物処理系	主蒸気式空気抽出器(A) 出口弁 (6-23V1(MO))
気体廃棄物処理系	主蒸気式空気抽出器(B) 出口弁 (6-23V2(MO))
気体廃棄物処理系	オフガスプレヒータ(A) 入口弁 (6-23V5(AO))
気体廃棄物処理系	オフガスプレヒータ(B) 入口弁 (6-23V4(AO))
気体廃棄物処理系	排ガス予熱器(A) 蒸気温度制御弁 (TCV-23-164.1A(AO))
気体廃棄物処理系	排ガス予熱器(B) 蒸気温度制御弁 (TCV-23-164.1B(AO))
気体廃棄物処理系	排ガス空気抽出器(A) 入口弁 (OGC-F019A(AO))
気体廃棄物処理系	排ガス空気抽出器(B) 入口弁 (OGC-F019B(AO))
気体廃棄物処理系	排ガス空気抽出器(A) 再循環圧力制御弁 (PCV-F051A)
気体廃棄物処理系	排ガス空気抽出器(B) 再循環圧力制御弁 (PCV-F051B)
気体廃棄物処理系	排ガス空気抽出器(A) 入口弁 (OGC-F103A(AO))
気体廃棄物処理系	排ガス空気抽出器(B) 入口弁 (OGC-F103B(AO))
気体廃棄物処理系	OFF GAS RECOMBINER HEATER (A)
気体廃棄物処理系	OFF GAS RECOMBINER HEATER (B)
空気抽出系	第1段SJAE (A) 空気入口弁 (6-22V2(MO))
空気抽出系	第1段SJAE (B) 空気入口弁 (6-22V3(MO))
空気抽出系	SJAE 蒸気 BLOCK (AO-7-119A)
空気抽出系	SJAE 蒸気 BLOCK (AO-7-119B)
タービン補助蒸気系	主蒸気式空気抽出器(A) 第1段蒸気入口弁 (6-7V31A(MO))
タービン補助蒸気系	主蒸気式空気抽出器(A) 第2段蒸気入口弁 (6-7V31B(MO))
タービン補助蒸気系	主蒸気式空気抽出器(B) 第1段蒸気入口弁 (6-7V32A(MO))
タービン補助蒸気系	主蒸気式空気抽出器(B) 第2段蒸気入口弁 (6-7V32B(MO))

表3 溢水影響評価対象の重大事故等対処設備リスト (1/11)

設備区分	設 備	常設/可搬	溢水防護区画番号	設置建屋	設置高さ (EL. (m))	機能喪失高さ床上 (評価用)
2. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール温度 (S A)	常設				
2. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール水位・温度 (S A広域)	常設				
2. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	代替燃料プール冷却系ポンプ	常設				
2. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール監視カメラ	常設				
2. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	残留熱除去系ポンプ A (RHR-PMP-C002A)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	残留熱除去系ポンプ B (RHR-PMP-C002B)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	残留熱除去系ポンプ C (RHR-PMP-C002C)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	残留熱除去系 A 系注入弁 (E12-M0-F042A)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	残留熱除去系 B 系注入弁 (E12-M0-F042B)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	残留熱除去系 C 系注入弁 (E12-M0-F042C)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	高圧炉心スプレイ系ポンプ (HPCS-PMP-C001)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	高圧炉心スプレイ系注入弁 (E22-M0-F004)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	低圧炉心スプレイ系注入弁 (E21-M0-F005)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	低圧炉心スプレイ系ポンプ (LPCS-PMP-C001)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	原子炉隔離時冷却系ポンプ (RCIC-PMP-C001/TBN-RCIC-C002)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	常設高圧代替注水系ポンプ	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	常設低圧代替注水系ポンプ	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	可搬型代替注水大型ポンプ	可搬				
3. 原子炉冷却系統施設	可搬型代替注水中型ポンプ	可搬				
3. 原子炉冷却系統施設	代替循環冷却系ポンプ A	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	代替循環冷却系ポンプ B	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	残留熱除去系海水系ポンプ A (RHRS-PMP-A)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	残留熱除去系海水系ポンプ B (RHRS-PMP-B)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	残留熱除去系海水系ポンプ C (RHRS-PMP-C)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	残留熱除去系海水系ポンプ D (RHRS-PMP-D)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	緊急用海水ポンプ	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	耐圧強化ベント系一次隔離弁 (2-26B-90)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	耐圧強化ベント系二次隔離弁 (2-26B-91)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁 (E51-M0-F013)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	高圧代替注水系タービン止め弁 (SA13-M0-F300)	常設				
3. 原子炉冷却系統施設	ホイールローダ	可搬				
4. 計測制御系統施設	水圧制御ユニットアキュムレータ	常設				
4. 計測制御系統施設	水圧制御ユニットアキュムレータ	常設				
4. 計測制御系統施設	水圧制御ユニット窒素容器	常設				
4. 計測制御系統施設	水圧制御ユニット窒素容器	常設				
4. 計測制御系統施設	弁 (C12-126)	常設				
4. 計測制御系統施設	弁 (C12-126)	常設				
4. 計測制御系統施設	弁 (C12-127)	常設				
4. 計測制御系統施設	弁 (C12-127)	常設				
4. 計測制御系統施設	ほう酸水注入ポンプ A (SLC-PMP-C001A)	常設				
4. 計測制御系統施設	ほう酸水注入ポンプ B (SLC-PMP-C001B)	常設				
4. 計測制御系統施設	ほう酸水貯蔵タンク (SLC-VSL-A001)	常設				
4. 計測制御系統施設	起動領域計装 前置増幅器 (H22-P030)	常設				
4. 計測制御系統施設	起動領域計装 前置増幅器 (H22-P031)	常設				

表3 溢水影響評価対象の重大事故等対処設備リスト (2/11)

設備区分	設 備	常設/可搬	溢水防護区画番号	設置建屋	設置高さ (EL. (m))	機能喪失高さ床上 (評価用)
4. 計測制御系統施設	起動領域計装 前置増幅器 (H22-P032)	常設				
4. 計測制御系統施設	起動領域計装 前置増幅器 (H22-P033)	常設				
4. 計測制御系統施設	高压代替注水系系統流量 (FT-SA13-N006)	常設				
4. 計測制御系統施設	低压代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン用) (FT-SA11-N201)	常設				
4. 計測制御系統施設	低压代替注水系原子炉注水流量 (常設ライン狭帯域用) (FT-SA11-N200)	常設				
4. 計測制御系統施設	低压代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用) (FT-SA11-N206)	常設				
4. 計測制御系統施設	低压代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン狭帯域用) (FT-SA11-N207)	常設				
4. 計測制御系統施設	代替循環冷却系原子炉注水流量 (A系) (FT-SA17-N013A)	常設				
4. 計測制御系統施設	代替循環冷却系原子炉注水流量 (B系) (FT-SA17-N013B)	常設				
4. 計測制御系統施設	代替循環冷却系ポンプ入口温度 (TE-SA17-N001A)	常設				
4. 計測制御系統施設	代替循環冷却系ポンプ入口温度 (TE-SA17-N001B)	常設				
4. 計測制御系統施設	残留熱除去系熱交換器入口温度 A (TE-E12-N004A)	常設				
4. 計測制御系統施設	残留熱除去系熱交換器入口温度 B (TE-E12-N004B)	常設				
4. 計測制御系統施設	残留熱除去系熱交換器出口温度 A (TE-E12-N027A)	常設				
4. 計測制御系統施設	残留熱除去系熱交換器出口温度 B (TE-E12-N027B)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉隔離時冷却系系統流量 (FT-E51-N003)	常設				
4. 計測制御系統施設	高压炉心スプレイ系系統流量 (FT-E22-N005)	常設				
4. 計測制御系統施設	低压炉心スプレイ系系統流量 (FT-E21-N003)	常設				
4. 計測制御系統施設	残留熱除去系系統流量 A (FT-E12-N015A)	常設				
4. 計測制御系統施設	残留熱除去系系統流量 B, C (FT-E12-N015B, N015C)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉圧力 (PT-B22-N051A)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉圧力 (PT-B22-N051B)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉圧力 (S A) (PT-B22-N071B, D)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉圧力 (S A) (PT-B22-N071A, C)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉水位 (広帯域) (LT-B22-N091A, C)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉水位 (広帯域) (LT-B22-N079B, D)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉水位 (広帯域) (LT-B22-N091B, D)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉水位 (広帯域) (LT-B22-N079A, C)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉水位 (燃料域) (LT-B22-N044A)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉水位 (燃料域) (LT-B22-N044B)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉水位 (S A広帯域) (LT-B22-N010)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉水位 (S A燃料域) (LT-B22-N020)	常設				
4. 計測制御系統施設	ドライウェル圧力 (PT-26-79, 60)	常設				
4. 計測制御系統施設	サブプレッション・チェンバ圧力 (PT-26-79, 61)	常設				
4. 計測制御系統施設	格納容器内水素濃度 (S A) (H2E-SA19-N002A)	常設				
4. 計測制御系統施設	格納容器内水素濃度 (S A) (H2E-SA19-N002B)	常設				
4. 計測制御系統施設	格納容器内酸素濃度 (S A) (O2E-SA19-N001A)	常設				
4. 計測制御系統施設	格納容器内酸素濃度 (S A) (O2E-SA19-N001B)	常設				
4. 計測制御系統施設	代替淡水貯槽水位 (LT-SA11-N0212)	常設				
4. 計測制御系統施設	西側淡水貯水設備水位 (LT-SA11-N230, N231)	常設				
4. 計測制御系統施設	低压代替注水系格納容器スプレイ流量 (常設ライン用) (FT-SA11-N202)	常設				
4. 計測制御系統施設	低压代替注水系格納容器スプレイ流量 (可搬ライン用) (FT-SA11-N208)	常設				
4. 計測制御系統施設	低压代替注水系格納容器下部注水流量 (FT-SA11-N204)	常設				

表3 溢水影響評価対象の重大事故等対処設備リスト (3/11)

設備区分	設 備	常設/可搬	溢水防護区画番号	設置建屋	設置高さ (EL. (m))	機能喪失高さ床上 (評価用)
4. 計測制御系統施設	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量 (TE-SA17-N018A)	常設				
4. 計測制御系統施設	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量 (TE-SA17-N018B)	常設				
4. 計測制御系統施設	サブプレッション・プール水位 (LT-26-79.60)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉建屋水素濃度 (H2E-SA16-N004)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉建屋水素濃度 (H2E-SA16-N005)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉建屋水素濃度 (H2E-SA16-N001)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉建屋水素濃度 (H2E-SA16-N002)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉建屋水素濃度 (H2E-SA16-N003)	常設				
4. 計測制御系統施設	自動減圧系の起動阻止スイッチ (H13-P601)	常設				
4. 計測制御系統施設	A T W S 緩和設備 (代替制御棒挿入機能)	常設				
4. 計測制御系統施設	A T W S 緩和設備 (代替再循環系ポンプトリップ機能)	常設				
4. 計測制御系統施設	過渡時自動減圧機能	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉圧力高 (PT-B22-N071B, D)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉圧力高 (PT-B22-N071A, C)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉水位異常低 (LT-B22-M079B, D)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉水位異常低 (LT-B22-M079A, C)	常設				
4. 計測制御系統施設	手動スイッチ (H13-P603)	常設				
4. 計測制御系統施設	再循環系ポンプ遮断器手動スイッチ (H13-P602)	常設				
4. 計測制御系統施設	低速度用電源装置遮断器手動スイッチ (H13-P602)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉水位異常低 (LT-B22-M091A, C)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉水位異常低 (LT-B22-M091B, D)	常設				
4. 計測制御系統施設	非常用室素供給系 A 系高压室素ポンペ	可搬				
4. 計測制御系統施設	非常用室素供給系 B 系高压室素ポンペ	可搬				
4. 計測制御系統施設	非常用逃がし安全弁駆動系 A 系高压室素ポンペ	可搬				
4. 計測制御系統施設	非常用逃がし安全弁駆動系 B 系高压室素ポンペ	可搬				
4. 計測制御系統施設	衛星電話設備 (可搬型) (待避室)	可搬				
4. 計測制御系統施設	データ表示装置 (待避室)	可搬				
4. 計測制御系統施設	酸素濃度計	可搬				
4. 計測制御系統施設	二酸化炭素濃度計	可搬				
4. 計測制御系統施設	可搬型照明 (S A)	可搬				
4. 計測制御系統施設	再循環系ポンプ遮断器 A	常設				
4. 計測制御系統施設	再循環系ポンプ遮断器 B	常設				
4. 計測制御系統施設	再循環系ポンプ低速度用電源装置遮断器 A, B	常設				
4. 計測制御系統施設	フィルタ装置入口水素濃度	常設				
4. 計測制御系統施設	静的触媒式水素再結合器動作監視装置	常設				
4. 計測制御系統施設	フィルタ装置水位 (LT-SA14-N101A, LT-SA14-N101B)	常設				
4. 計測制御系統施設	フィルタ装置圧力 (PT-SA14-N102)	常設				
4. 計測制御系統施設	フィルタ装置スクラビング水温度 (TE-SA14-N103)	常設				
4. 計測制御系統施設	残留熱除去系海水系系統流量 (FT-E12-N007A)	常設				
4. 計測制御系統施設	残留熱除去系海水系系統流量 (FT-E12-N007B)	常設				
4. 計測制御系統施設	緊急用海水系流量 (残留熱除去系熱交換器) (FT-SA21-N011)	常設				
4. 計測制御系統施設	緊急用海水系流量 (残留熱除去系補機) (FT-SA21-N015)	常設				
4. 計測制御系統施設	常設高压代替注水系ポンプ吐出圧力 (PT-SA13-N005)	常設				
4. 計測制御系統施設	常設低压代替注水系ポンプ吐出圧力 (PT-SA11-N213A, B)	常設				
4. 計測制御系統施設	代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 A (PT-SA17-N005A)	常設				

表3 溢水影響評価対象の重大事故等対処設備リスト (4/11)

設備区分	設 備	常設/可搬	溢水防護区画番号	設置建屋	設置高さ (EL. (m))	機能喪失高さ床上 (評価用)
4. 計測制御系統施設	代替循環冷却系ポンプ吐出圧力 B (PT-SA17-N005B)	常設				
4. 計測制御系統施設	原子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力 (PT-E51-N004)	常設				
4. 計測制御系統施設	高圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力 (PT-E22-N004)	常設				
4. 計測制御系統施設	残留熱除去系ポンプ吐出圧力 (PT-E12-N056A)	常設				
4. 計測制御系統施設	残留熱除去系ポンプ吐出圧力 (PT-E12-N056B, C)	常設				
4. 計測制御系統施設	低圧炉心スプレイ系ポンプ吐出圧力 (PT-E21-N052)	常設				
4. 計測制御系統施設	安全パラメータ表示システム (S P D S)	常設				
4. 計測制御系統施設	データ表示装置	可搬				
4. 計測制御系統施設	データ表示装置	可搬				
4. 計測制御系統施設	可搬型計測器 (原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の 温度, 圧力, 水位及び流量 (注水量) 計測用)	可搬				
4. 計測制御系統施設	可搬型計測器 (原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の 温度, 圧力, 水位及び流量 (注水量) 計測用)	可搬				
4. 計測制御系統施設	可搬型計測器 (原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の 圧力, 水位及び流量 (注水量) 計測用)	可搬				
4. 計測制御系統施設	可搬型計測器 (原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の 圧力, 水位及び流量 (注水量) 計測用)	可搬				
4. 計測制御系統施設	M/C 2 C 電圧	常設				
4. 計測制御系統施設	M/C 2 D 電圧	常設				
4. 計測制御系統施設	M/C H P C S 電圧	常設				
4. 計測制御系統施設	P/C 2 C 電圧	常設				
4. 計測制御系統施設	P/C 2 D 電圧	常設				
4. 計測制御系統施設	緊急用 M/C 電圧	常設				
4. 計測制御系統施設	緊急用 P/C 電圧	常設				
4. 計測制御系統施設	直流125V主母線盤 2 A 電圧	常設				
4. 計測制御系統施設	直流125V主母線盤 2 B 電圧	常設				
4. 計測制御系統施設	直流125V主母線盤 H P C S 電圧	常設				
4. 計測制御系統施設	直流±24V中性子モニタ用分電盤 2 A 電圧	常設				
4. 計測制御系統施設	直流±24V中性子モニタ用分電盤 2 B 電圧	常設				
4. 計測制御系統施設	緊急用直流125V主母線盤電圧	常設				
4. 計測制御系統施設	非常用窒素供給系 A 系供給圧力	常設				
4. 計測制御系統施設	非常用窒素供給系 B 系供給圧力	常設				
4. 計測制御系統施設	非常用窒素供給系 A 系高圧窒素ボンベ圧力	常設				
4. 計測制御系統施設	非常用窒素供給系 B 系高圧窒素ボンベ圧力	常設				
4. 計測制御系統施設	非常用逃がし安全弁駆動系 A 系供給圧力	常設				
4. 計測制御系統施設	非常用逃がし安全弁駆動系 B 系供給圧力	常設				
4. 計測制御系統施設	非常用逃がし安全弁駆動系 A 系高圧窒素ボンベ圧力	常設				
4. 計測制御系統施設	非常用逃がし安全弁駆動系 B 系高圧窒素ボンベ圧力	常設				
4. 計測制御系統施設	携行型有線通話装置	可搬				
4. 計測制御系統施設	衛星電話設備 (固定型)	常設				
4. 計測制御系統施設	衛星電話設備 (携帯型)	可搬				
4. 計測制御系統施設	無線連絡設備 (携帯型)	可搬				
4. 計測制御系統施設	統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備 (テレビ会議システム, I P 電話, I P - F A X)	常設				
4. 計測制御系統施設	緊急時対策支援システム伝送装置	常設				
4. 計測制御系統施設	格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置	常設				
4. 計測制御系統施設	格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置	常設				
5. 放射性廃棄物の廃棄施設	非常用ガス処理系排気筒	常設				
6. 放射線管理施設	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) (RE-D23-N003B)	常設				

表3 溢水影響評価対象の重大事故等対処設備リスト (5/11)

設備区分	設 備	常設/可搬	溢水防護区画番号	設置建屋	設置高さ (EL. (m))	機能喪失高さ床上 (評価用)
6. 放射線管理施設	格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W) (RE-D23-N003A)	常設				
6. 放射線管理施設	格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C) (RE-D23-N003C)	常設				
6. 放射線管理施設	格納容器雰囲気放射線モニタ (S/C) (RE-D23-N003D)	常設				
6. 放射線管理施設	フィルタ装置出口放射線モニタ (低レンジ) (RE-SA14-N501)	常設				
6. 放射線管理施設	フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ) (RE-SA14-N500)	常設				
6. 放射線管理施設	フィルタ装置出口放射線モニタ (高レンジ) (RE-SA14-N502)	常設				
6. 放射線管理施設	耐圧強化ベント系放射線モニタ	常設				
6. 放射線管理施設	緊急時対策所エリアモニタ	可搬				
6. 放射線管理施設	使用済燃料プールエリア放射線モニタ (低レンジ)	常設				
6. 放射線管理施設	使用済燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ)	常設				
6. 放射線管理施設	可搬型モニタリング・ポスト	可搬				
6. 放射線管理施設	β線サーベイ・メータ	可搬				
6. 放射線管理施設	Na I シンチレーションサーベイ・メータ	可搬				
6. 放射線管理施設	Zn S シンチレーションサーベイ・メータ	可搬				
6. 放射線管理施設	電離箱サーベイ・メータ	可搬				
6. 放射線管理施設	中央制御室換気系空調和機ファンA (HVAC-AH2-9A)	常設				
6. 放射線管理施設	中央制御室換気系空調和機ファンB (HVAC-AH2-9B)	常設				
6. 放射線管理施設	中央制御室換気系フィルタ系ファン (HVAC-E2-14A)	常設				
6. 放射線管理施設	中央制御室換気系フィルタ系ファン (HVAC-E2-14B)	常設				
6. 放射線管理施設	中央制御室換気系フィルタユニットA (HVAC-FLT-A)	常設				
6. 放射線管理施設	中央制御室換気系フィルタユニットB (HVAC-FLT-B)	常設				
6. 放射線管理施設	中央制御室待避室空気ポンプ	可搬				
6. 放射線管理施設	緊急時対策所加圧設備	可搬				
6. 放射線管理施設	緊急時対策所非常用送風機A	常設				
6. 放射線管理施設	緊急時対策所非常用送風機B	常設				
6. 放射線管理施設	緊急時対策所非常用フィルタ装置A	常設				
6. 放射線管理施設	緊急時対策所非常用フィルタ装置B	常設				
6. 放射線管理施設	第二弁操作室空気ポンプ	可搬				
6. 放射線管理施設	第二弁操作室差圧計	常設				
6. 放射線管理施設	中央制御室退避室差圧計	常設				
6. 放射線管理施設	可搬型ダスト・よう素サンプラ	可搬				
6. 放射線管理施設	小型船舶	可搬				
6. 放射線管理施設	可搬型気象観測設備	可搬				
6. 放射線管理施設	緊急時対策所用差圧計	常設				
6. 放射線管理施設	弁 (SB2-18A (MO))	常設				
6. 放射線管理施設	弁 (SB2-18B (MO))	常設				
6. 放射線管理施設	弁 (SB2-19A (MO))	常設				
6. 放射線管理施設	弁 (SB2-19B (MO))	常設				
6. 放射線管理施設	弁 (SB2-20A (MO))	常設				
6. 放射線管理施設	弁 (SB2-20B (MO))	常設				
6. 放射線管理施設	SA31-DMP-MO-F001	常設				
6. 放射線管理施設	緊急時対策所給気・排気隔離弁	常設				
6. 放射線管理施設	減圧ユニット (緊急時対策所加圧設備用)	常設				
6. 放射線管理施設	流量制御ユニット (緊急時対策所加圧設備用)	常設				
6. 放射線管理施設	可搬型モニタリング・ポスト端末	可搬				
6. 放射線管理施設	可搬型気象観測設備端末	可搬				

表3 溢水影響評価対象の重大事故等対処設備リスト (6/11)

設備区分	設 備	常設/可搬	溢水防護区画番号	設置建屋	設置高さ (EL. (m))	機能喪失高さ床上 (評価用)
7. 原子炉格納施設	非常用ガス再循環系排風機 A (HVAC-E2-13A)	常設				
7. 原子炉格納施設	非常用ガス再循環系排風機 B (HVAC-E2-13B)	常設				
7. 原子炉格納施設	非常用ガス再循環系フィルタトレイン A (FRVS-FLT-A)	常設				
7. 原子炉格納施設	非常用ガス再循環系フィルタトレイン B (FRVS-FLT-A)	常設				
7. 原子炉格納施設	非常用ガス処理系排風機 A (HVAC-E2-10A)	常設				
7. 原子炉格納施設	非常用ガス処理系排風機 B (HVAC-E2-10B)	常設				
7. 原子炉格納施設	非常用ガス処理系フィルタトレイン A (SGTS-FLT-A)	常設				
7. 原子炉格納施設	非常用ガス処理系フィルタトレイン B (SGTS-FLT-B)	常設				
7. 原子炉格納施設	窒素供給装置	可搬				
7. 原子炉格納施設	第一弁 (D/W側) (2-26B-12 (A0))	常設				
7. 原子炉格納施設	第一弁 (S/C側) (2-26B-10 (A0))	常設				
7. 原子炉格納施設	第二弁 (SA14-F001A)	常設				
7. 原子炉格納施設	第二弁バイパス弁 (SA14-F001B)	常設				
7. 原子炉格納施設	ブローアウトパネル閉止装置	常設				
7. 原子炉格納施設	ブローアウトパネル閉止装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 C 非常用ディーゼル発電機内燃機関	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 D 非常用ディーゼル発電機内燃機関	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 C 非常用ディーゼル発電機調達装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 D 非常用ディーゼル発電機調達装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 C 非常用ディーゼル発電機非常調達装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 D 非常用ディーゼル発電機非常調達装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 C 非常用ディーゼル発電機冷却水ポンプ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 C 非常用ディーゼル発電機冷却水ポンプ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油デイトank (DG-VSL-2C-D0-1)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 C 非常用ディーゼル発電機燃料油デイトank ベント管	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油デイトank (DG-VSL-2D-D0-1)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 D 非常用ディーゼル発電機燃料油デイトank ベント管	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 C 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 D 非常用ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	軽油貯蔵タンク A	常設				
8. 1. 非常用電源設備	軽油貯蔵タンク A ベント管	常設				
8. 1. 非常用電源設備	軽油貯蔵タンク B	常設				
8. 1. 非常用電源設備	軽油貯蔵タンク B ベント管	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 C 非常用ディーゼル発電機	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 D 非常用ディーゼル発電機	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 C 非常用ディーゼル発電機励磁装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 D 非常用ディーゼル発電機励磁装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 C 非常用ディーゼル発電機保護継電装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 C 非常用ディーゼル発電機保護継電装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 D 非常用ディーゼル発電機保護継電装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 D 非常用ディーゼル発電機保護継電装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 C 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ (DGSW-PMP-2C)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	2 D 非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ (DGSW-PMP-2D)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機内燃機関	常設				
8. 1. 非常用電源設備	高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機調達装置	常設				

表3 溢水影響評価対象の重大事故等対処設備リスト (7/11)

設備区分	設 備	常設/可搬	溢水防護区画番号	設置建屋	設置高さ (EL. (m))	機能喪失高さ床上 (評価用)
8. 1. 非常用電源設備	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機非常調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機冷却水ポンプ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイトンク (DG-VSL-HPCS-D0-1)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料油デイトンク ベント管	常設				
8. 1. 非常用電源設備	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料移送ポンプ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	常設				
8. 1. 非常用電源設備	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機励磁装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機保護継電装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機保護継電装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.1 常設代替高圧電源装置内燃機関	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.2 常設代替高圧電源装置内燃機関	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.3 常設代替高圧電源装置内燃機関	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.4 常設代替高圧電源装置内燃機関	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.5 常設代替高圧電源装置内燃機関	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.6 常設代替高圧電源装置内燃機関	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置非常調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置非常調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置非常調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置非常調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置非常調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置非常調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置非常調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置非常調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.1 常設代替高圧電源装置冷却水ポンプ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.2 常設代替高圧電源装置冷却水ポンプ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.3 常設代替高圧電源装置冷却水ポンプ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.4 常設代替高圧電源装置冷却水ポンプ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.5 常設代替高圧電源装置冷却水ポンプ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.6 常設代替高圧電源装置冷却水ポンプ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置燃料移送ポンプ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.1 常設代替高圧電源装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.2 常設代替高圧電源装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.3 常設代替高圧電源装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.4 常設代替高圧電源装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.5 常設代替高圧電源装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.6 常設代替高圧電源装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.1 常設代替高圧電源装置励磁装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.2 常設代替高圧電源装置励磁装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.3 常設代替高圧電源装置励磁装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.4 常設代替高圧電源装置励磁装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	No.5 常設代替高圧電源装置励磁装置	常設				

表3 溢水影響評価対象の重大事故等対処設備リスト (8/11)

設備区分	設 備	常設/可搬	溢水防護区画番号	設置建屋	設置高さ (EL. (m))	機能喪失高さ床上 (評価用)
8. 1. 非常用電源設備	No.6 常設代替高圧電源装置励磁装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置保護継電装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置保護継電装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置保護継電装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置保護継電装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置保護継電装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置保護継電装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機内燃機関 2 A	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機内燃機関 2 B	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機非常調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機非常調速装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機冷却水ポンプ 2 A	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機冷却水ポンプ 2 B	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機燃料油サービスタンク A	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機燃料油サービスタンク A ベント管	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機燃料油サービスタンク B	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機燃料油サービスタンク B ベント管	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機給油ポンプ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機給油ポンプ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク A	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク A ベント管	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク B	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク B ベント管	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機 2 A	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機 2 B	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機励磁装置 2 A	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機励磁装置 2 B	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機保護継電装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用発電機保護継電装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車内燃機関	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車内燃機関	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車内燃機関	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車内燃機関	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車内燃機関	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車調速装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車調速装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車調速装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車調速装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車非常調速装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車非常調速装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車非常調速装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車非常調速装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車非常調速装置	可搬				

表3 溢水影響評価対象の重大事故等対処設備リスト (9/11)

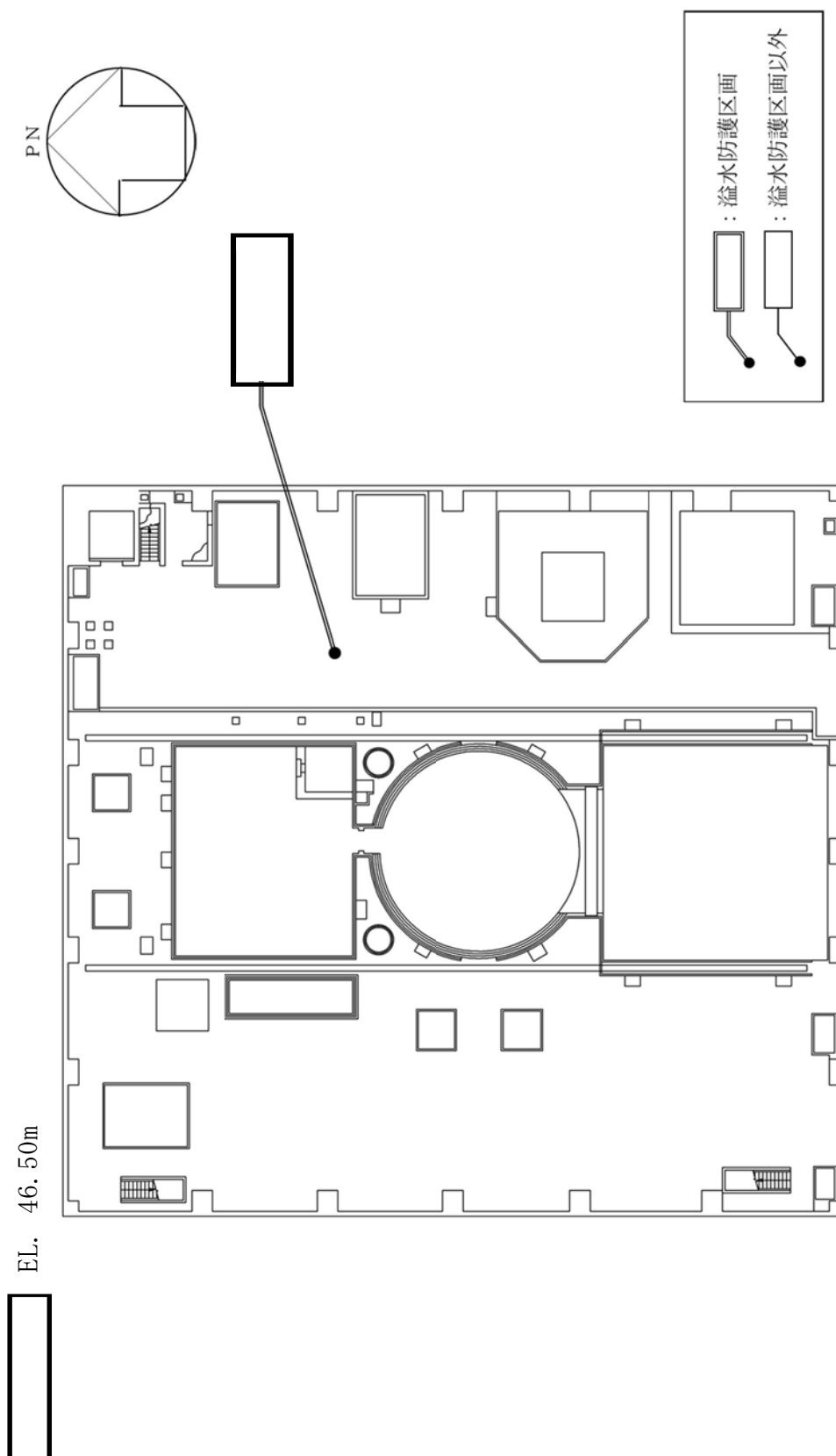
設備区分	設 備	常設/可搬	溢水防護区画番号	設置建屋	設置高さ (EL. (m))	機能喪失高さ床上 (評価用)
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車非常調速装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車冷却水ポンプ	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車冷却水ポンプ	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車冷却水ポンプ	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車冷却水ポンプ	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車冷却水ポンプ	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車励磁装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車励磁装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車励磁装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車励磁装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車励磁装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車保護継電装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車保護継電装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車保護継電装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車保護継電装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車保護継電装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	室素供給装置用電源車内燃機関	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	室素供給装置用電源車内燃機関	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	室素供給装置用電源車調速装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	室素供給装置用電源車調速装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	室素供給装置用電源車非常調速装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	室素供給装置用電源車非常調速装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	室素供給装置用電源車冷却水ポンプ	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	室素供給装置用電源車冷却水ポンプ	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	室素供給装置用電源車	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	室素供給装置用電源車	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	室素供給装置用電源車励磁装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	室素供給装置用電源車励磁装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	室素供給装置用電源車保護継電装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	室素供給装置用電源車保護継電装置	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	非常用無停電電源装置 A	常設				
8. 1. 非常用電源設備	非常用無停電電源装置 B	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急用無停電電源装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型整流器	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	125V系蓄電池 A系	常設				
8. 1. 非常用電源設備	125V系蓄電池 B系	常設				
8. 1. 非常用電源設備	125V系蓄電池 B系	常設				
8. 1. 非常用電源設備	125V系蓄電池 H P C S 系	常設				
8. 1. 非常用電源設備	中性子モニタ用蓄電池 (2A)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	中性子モニタ用蓄電池 (2B)	常設				

表3 洪水影響評価対象の重大事故等対処設備リスト (10/11)

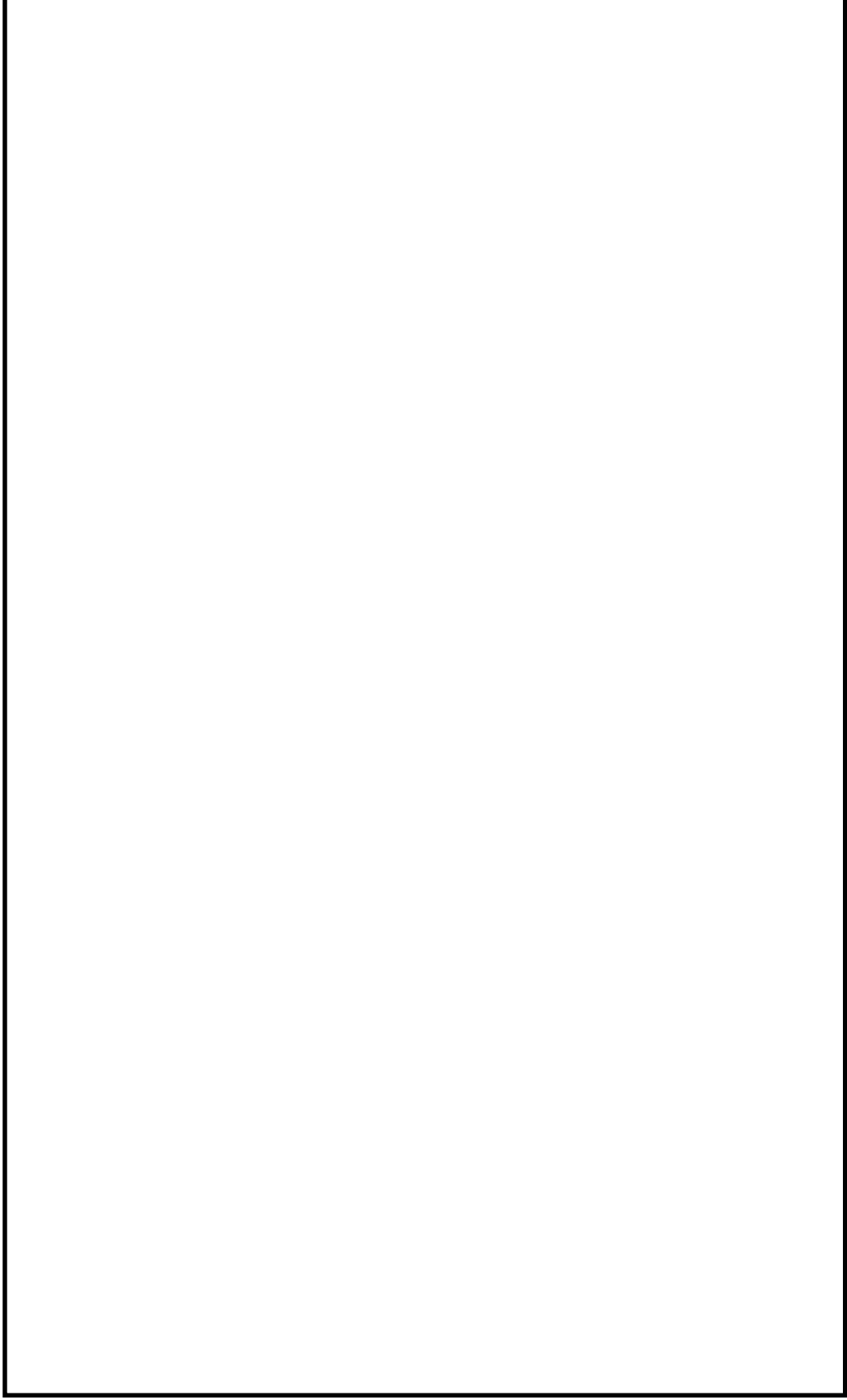
設備区分	設 備	常設/可搬	洪水防護区画番号	設置建屋	設置高さ (EL. (m))	機能喪失高さ床上 (評価用)
8. 1. 非常用電源設備	緊急用125V系蓄電池	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急用125V系蓄電池	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用125V系蓄電池	常設				
8. 1. 非常用電源設備	逃がし安全弁用可搬型蓄電池	可搬				
8. 1. 非常用電源設備	メタルクラッド開閉装置 (2C)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	メタルクラッド開閉装置 (2D)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	パワーセンター (2C)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	パワーセンター (2D)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	モータコントロールセンタ (2C-9)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	モータコントロールセンタ (2D-9)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	モータコントロールセンタ (2C-7, 2C-8)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	モータコントロールセンタ (2D-7, 2D-8)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	モータコントロールセンタ (2C-3, 2C-5)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	モータコントロールセンタ (2D-3, 2D-5)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	モータコントロールセンタ (2C-6, 2D-6)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	モータコントロールセンタ (2C-4)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	モータコントロールセンタ (2D-4)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	動力変圧器 (2C)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	動力変圧器 (2D)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	メタルクラッド開閉装置HPCS	常設				
8. 1. 非常用電源設備	モータコントロールセンタHPCS	常設				
8. 1. 非常用電源設備	動力変圧器HPCS	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急用メタルクラッド開閉装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急用パワーセンタ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急用直流125V主母線盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急用モータコントロールセンタ 1	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急用モータコントロールセンタ 2	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急用モータコントロールセンタ 3	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急用断路器	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急用動力変圧器	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急用計装交流主母線盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急用電源切替盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急用電源切替盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急用電源切替盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急用無停電計装分電盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急用直流125V充電器	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急用直流125Vモータコントロールセンタ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急用直流125V計装分電盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	常設代替高圧電源装置遠隔操作盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用メタルクラッド開閉装置	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用動力変圧器	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用パワーセンタ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用モータコントロールセンタ	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用100V分電盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用100V分電盤	常設				

表3 洪水影響評価対象の重大事故等対処設備リスト (11/11)

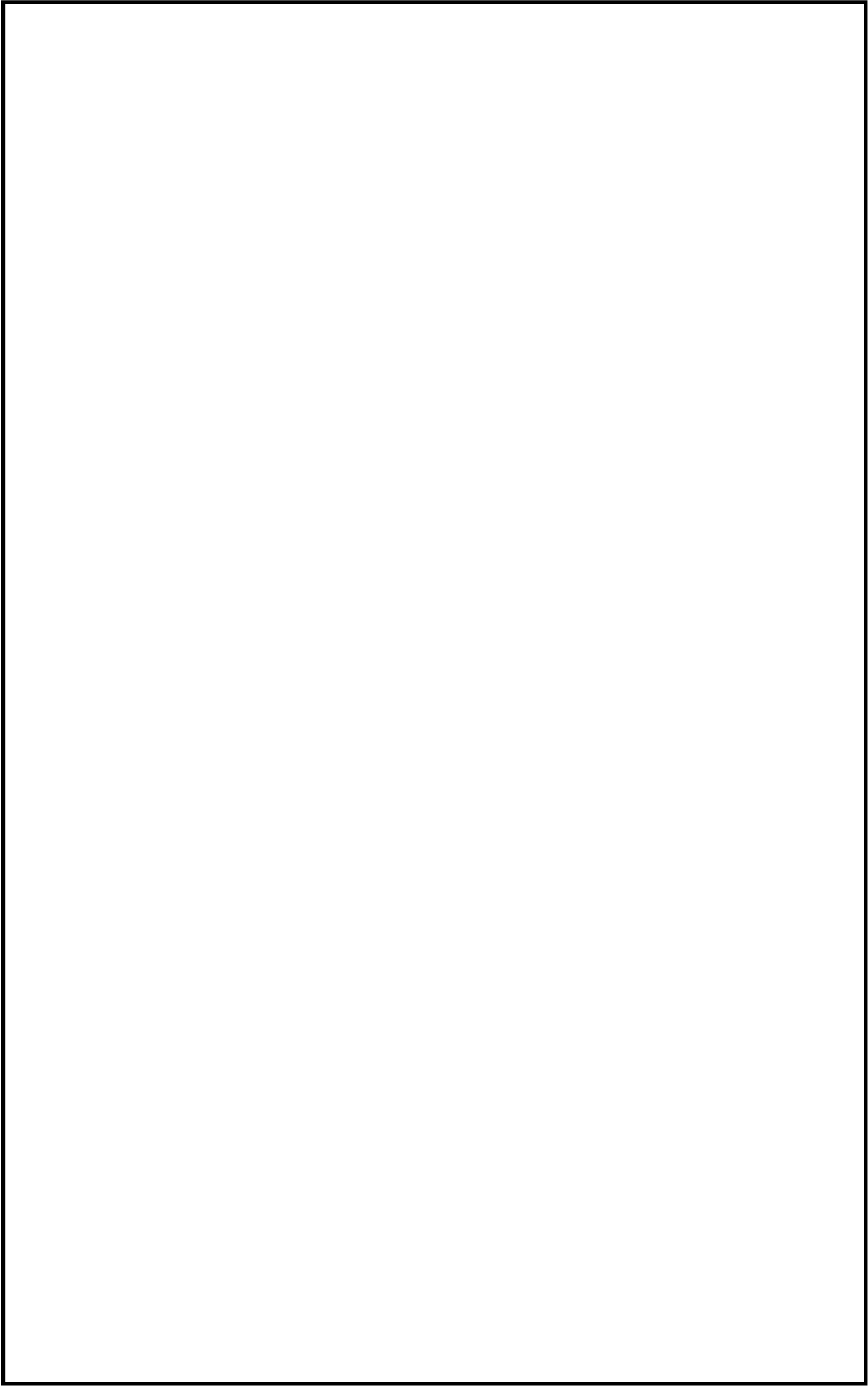
設備区分	設 備	常設/可搬	洪水防護区画番号	設置建屋	設置高さ (EL. (m))	機能喪失高さ床上 (評価用)
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用100V分電盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用直流125V母線盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用直流125V分電盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用災害対策本部操作盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	緊急時対策所用非常用換気空調設備操作盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車接続盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替低圧電源車接続盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型代替直流電源設備用電源切替盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	直流125V主母線盤 (2A)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	直流125V主母線盤 (2B)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型整流器用変圧器	常設				
8. 1. 非常用電源設備	可搬型整流器用変圧器	常設				
8. 1. 非常用電源設備	直流125Vモータコントロールセンタ (2A-2)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	直流125Vモータコントロールセンタ (2A-1)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	非常用無停電計装分電盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	非常用無停電計装分電盤	常設				
8. 1. 非常用電源設備	直流125V主母線盤HPCS	常設				
8. 1. 非常用電源設備	直流±24V中性子モニタ用分電盤 (2A)	常設				
8. 1. 非常用電源設備	直流±24V中性子モニタ用分電盤 (2B)	常設				
8. 6. 補機駆動用燃料設備	可搬型設備用軽油タンク A～D	常設				
8. 6. 補機駆動用燃料設備	可搬型設備用軽油タンク A～D ベント管	常設				
8. 6. 補機駆動用燃料設備	可搬型設備用軽油タンク E～H	常設				
8. 6. 補機駆動用燃料設備	可搬型設備用軽油タンク E～H ベント管	常設				
8. 6. 補機駆動用燃料設備	タンクローリ	可搬				



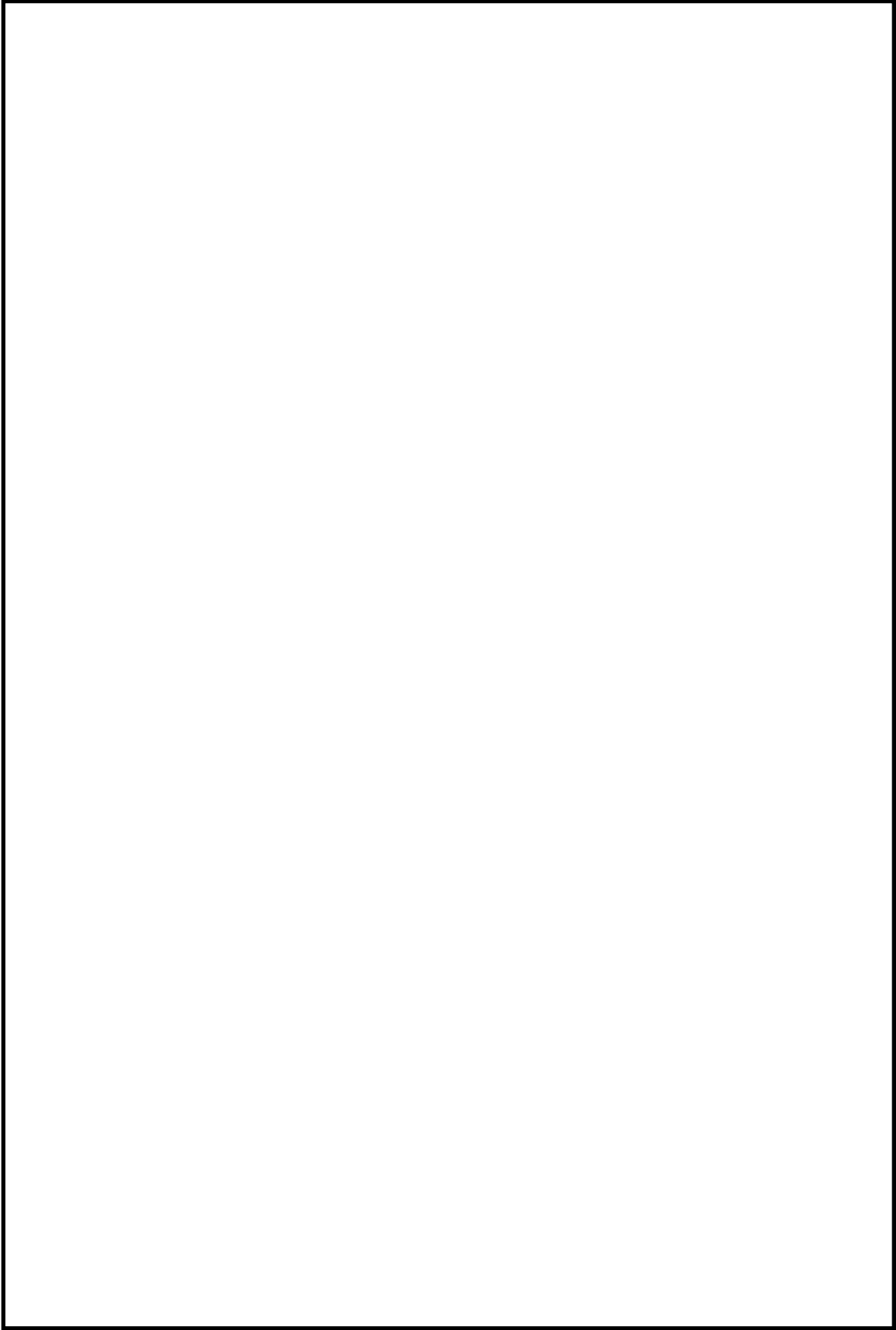
第 1.1-1 図 区画図 (1/29)



第 1.1-1 図 区画図 (2/29)



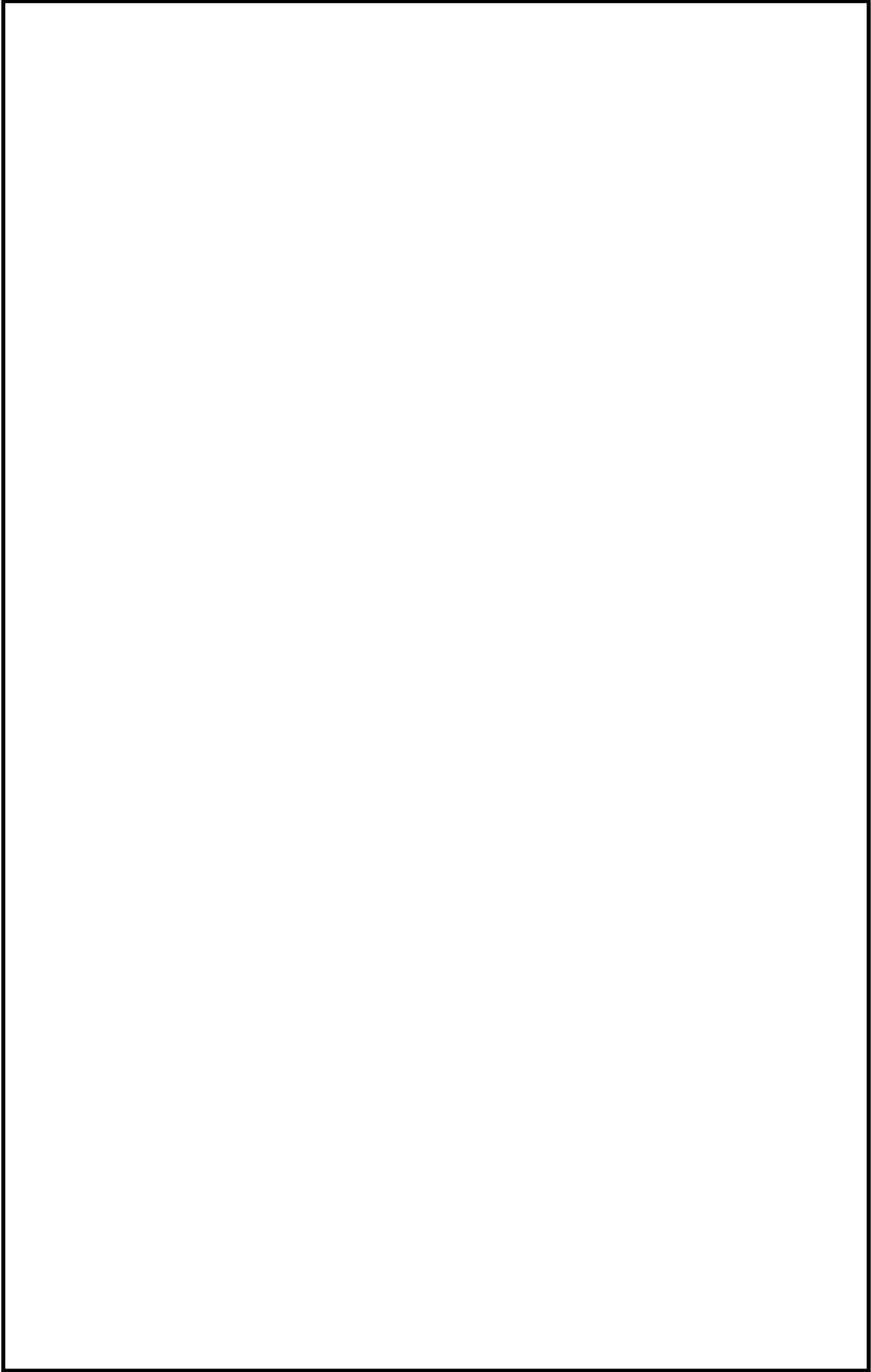
第 1.1-1 図 区画図 (3/29)



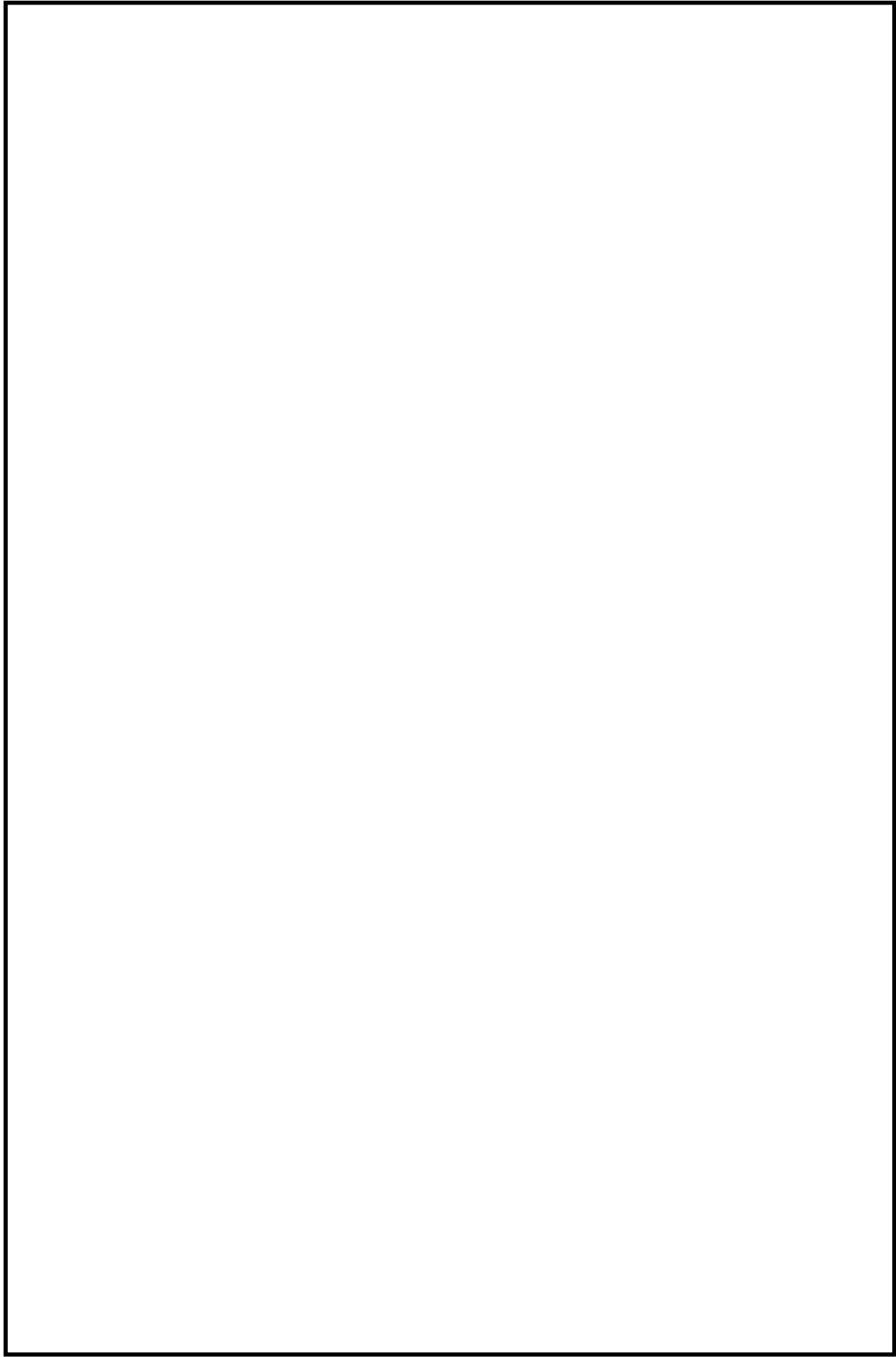
第 1.1-1 図 区画図 (4/29)



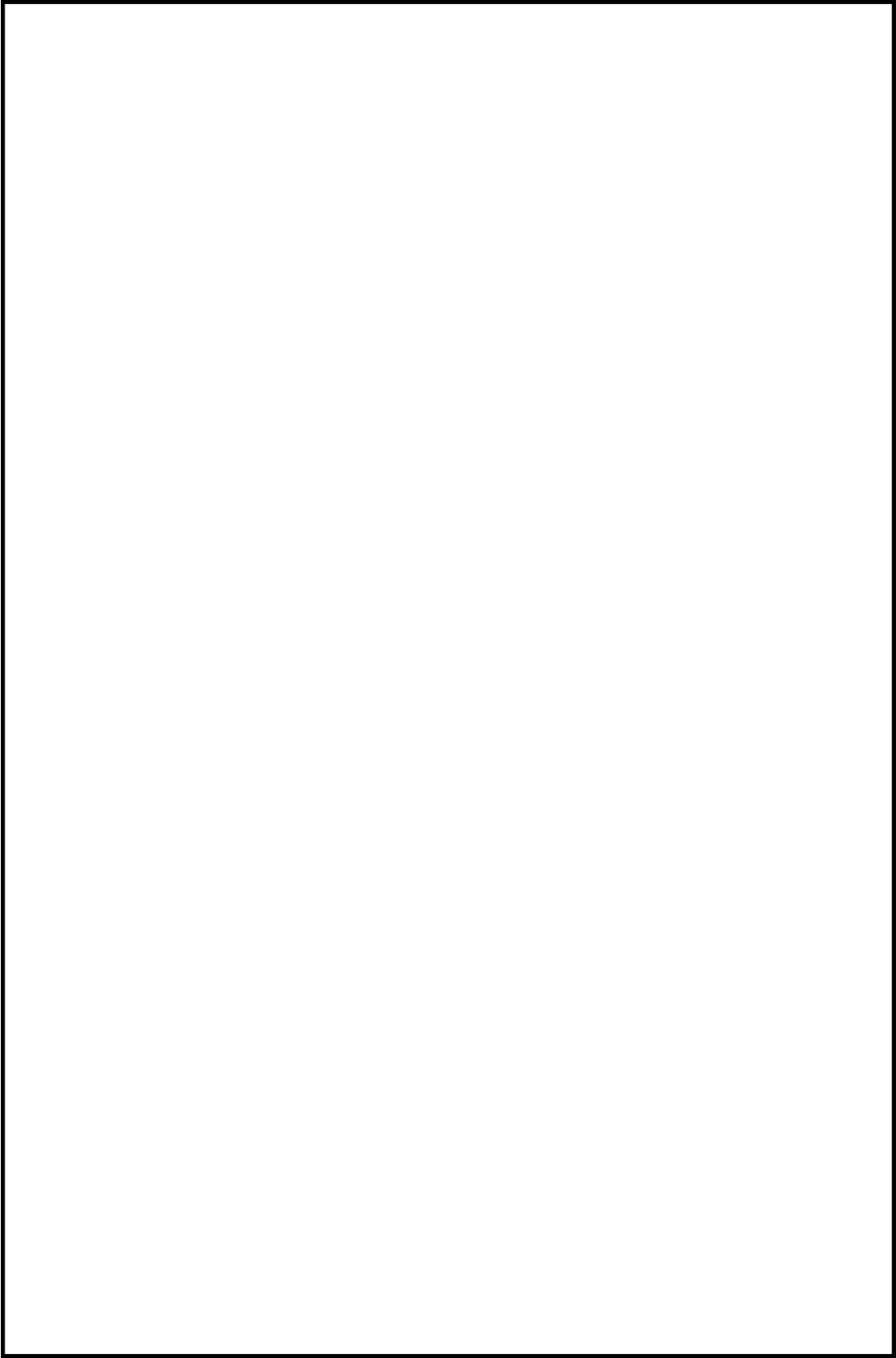
第 1.1-1 図 区画図 (5/29)



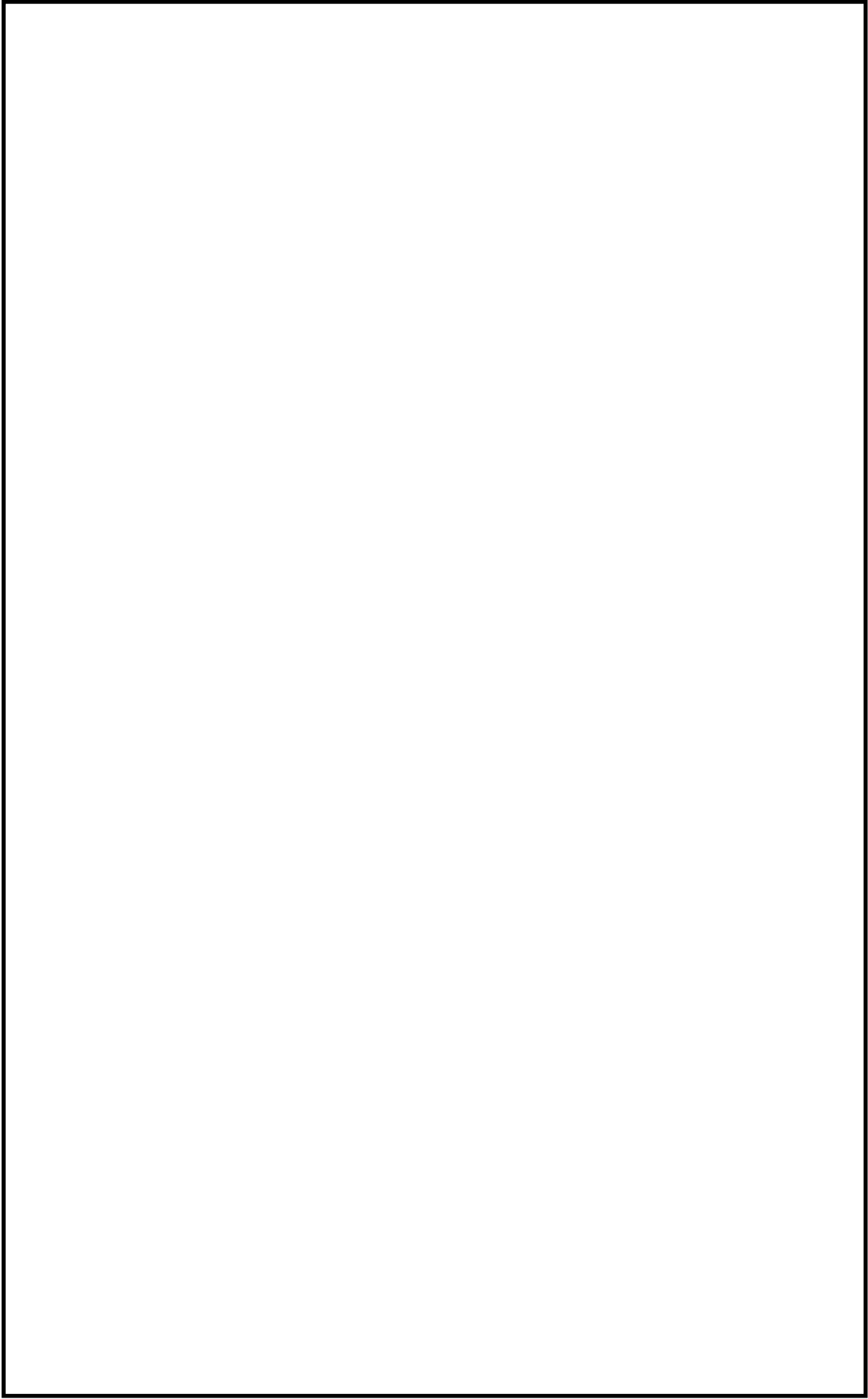
第 1.1-1 図 区画図 (6/29)



第 1.1-1 図 区画図 (7/29)



第 1.1-1 図 区画図 (8/29)



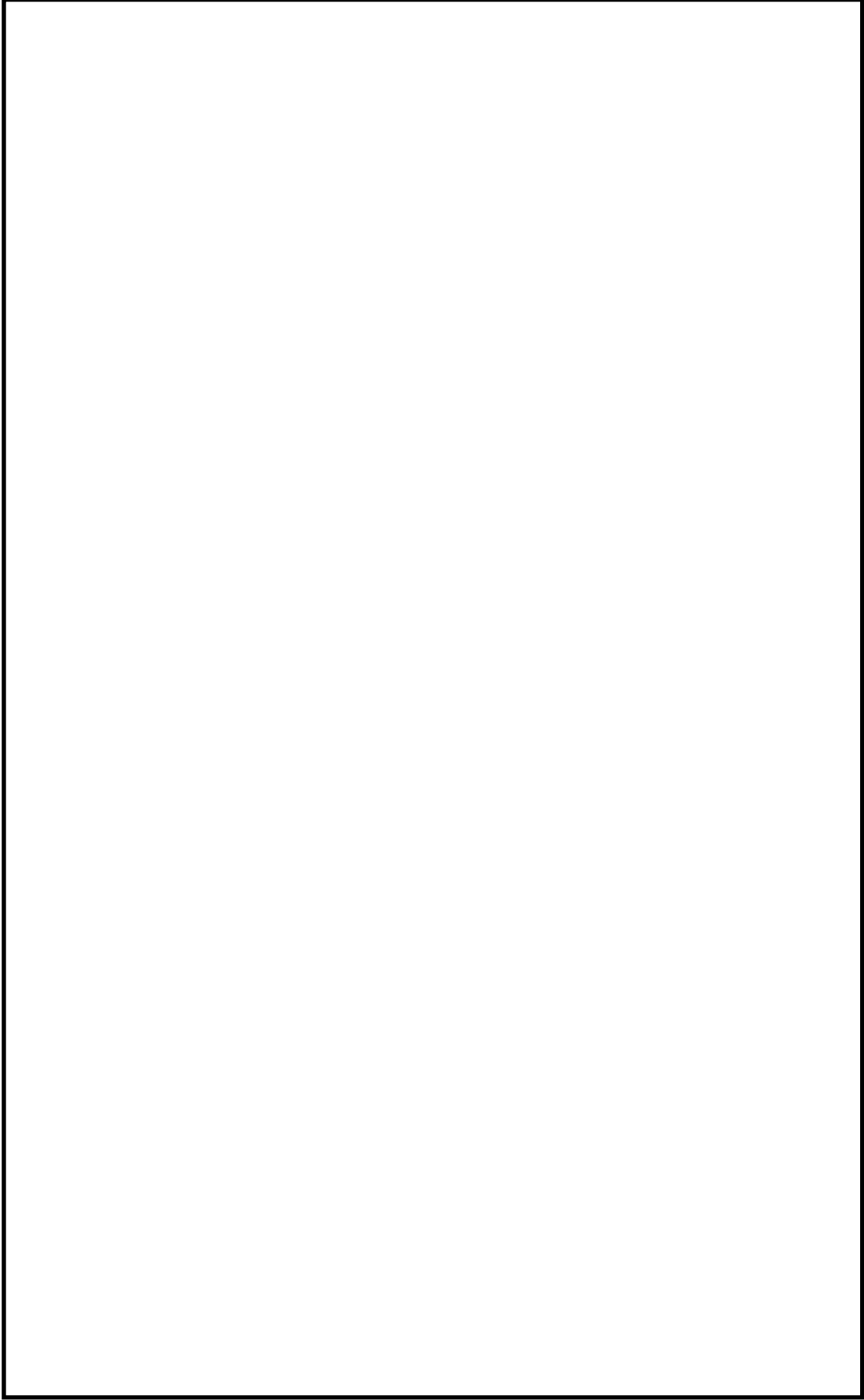
第 1.1-1 図 区画図 (9/29)



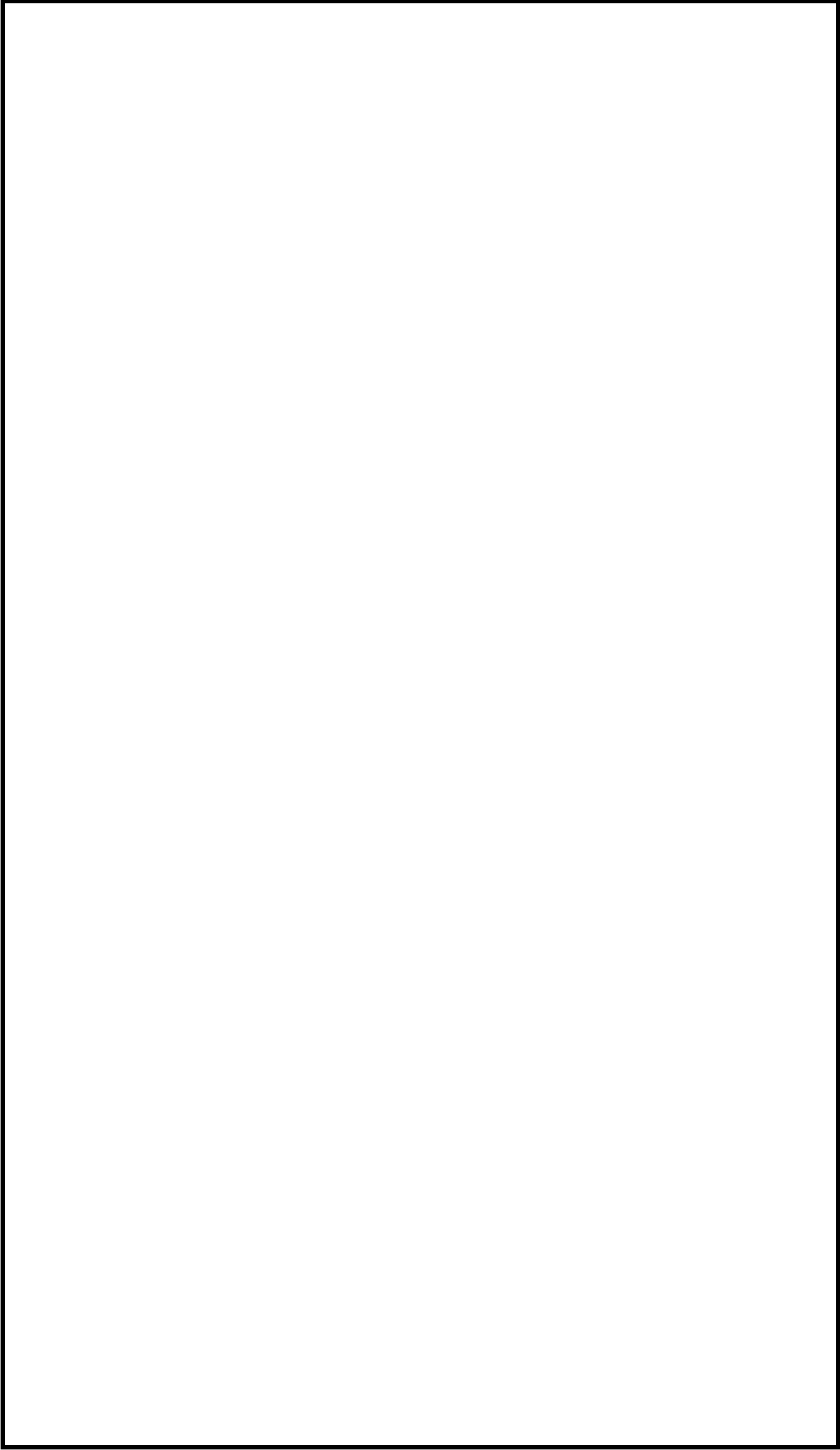
第 1.1-1 図 区画図 (10/29)



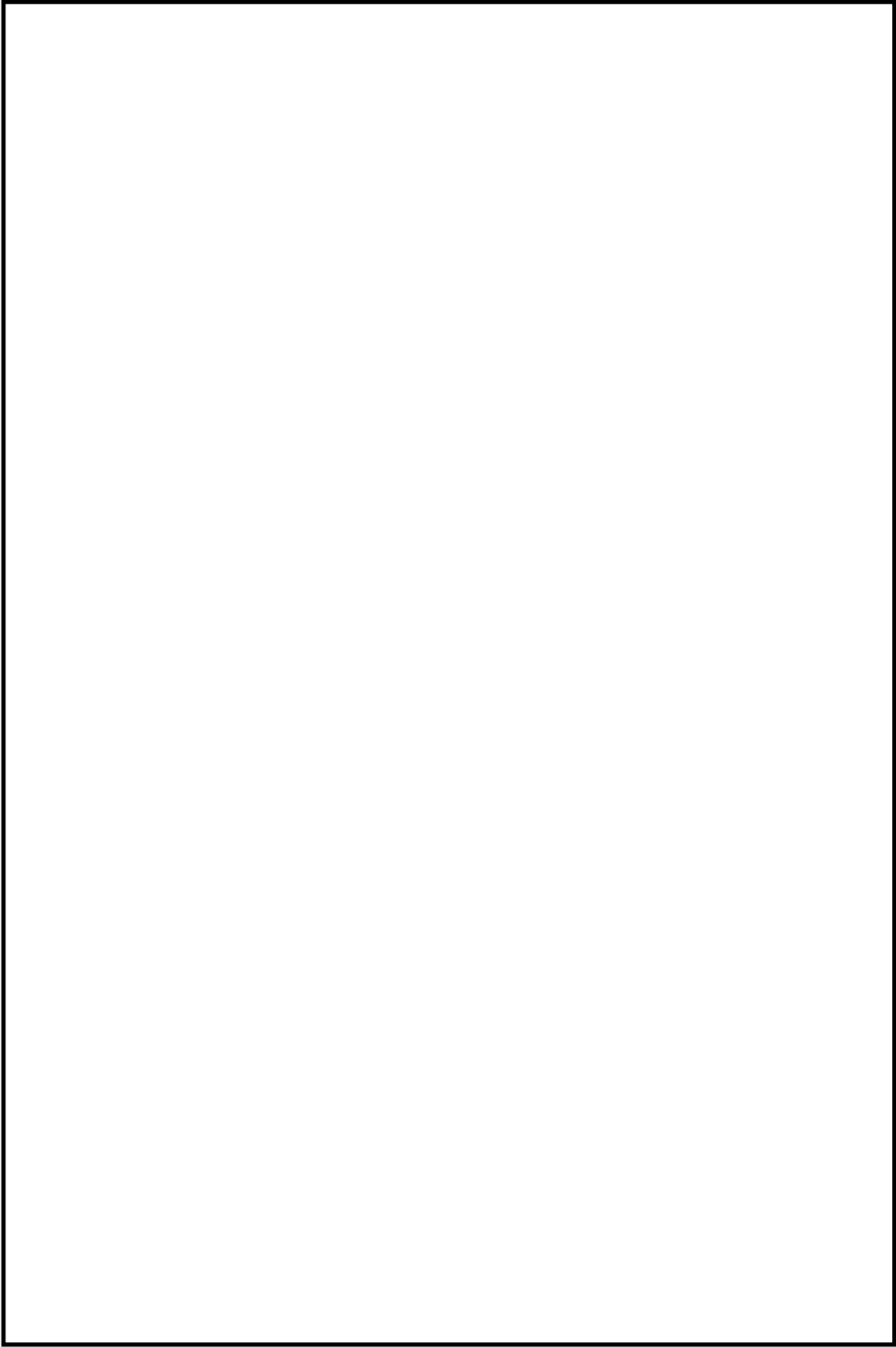
第 1.1-1 図 区画図 (11/29)



第 1.1-1 図 区画図 (12/29)



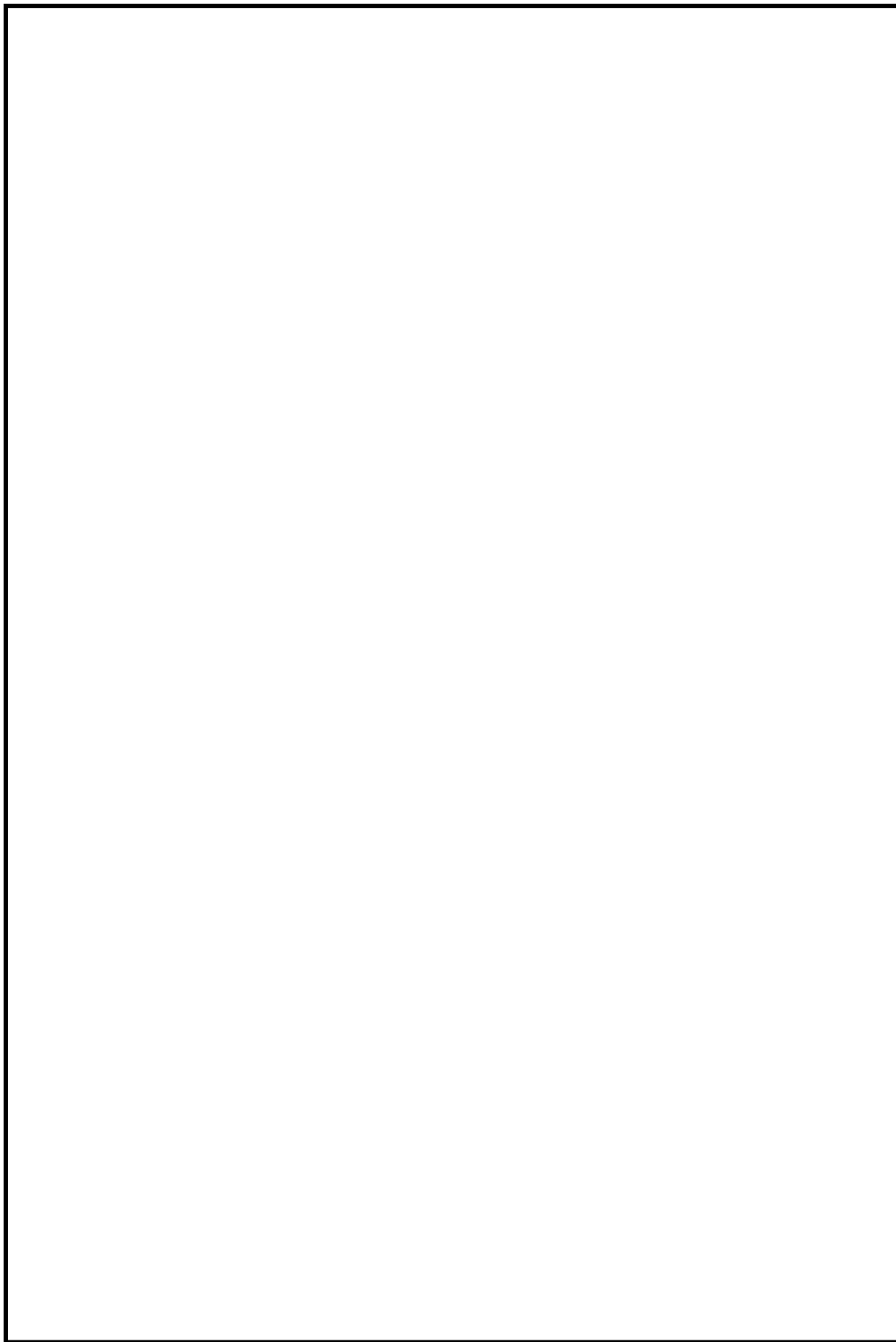
第 1.1-1 図 区画図 (13/29)



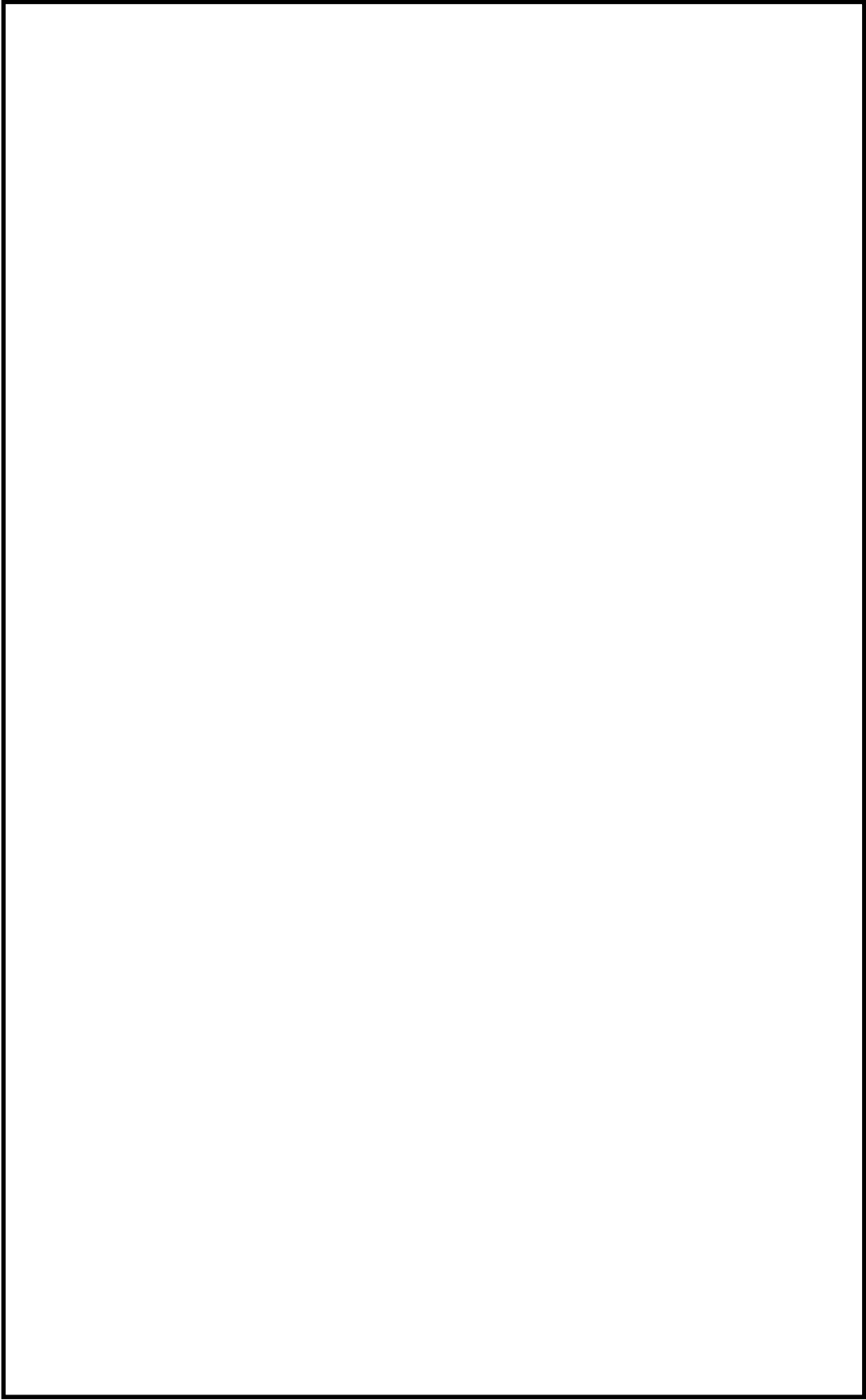
第 1.1-1 図 区画図 (14/29)



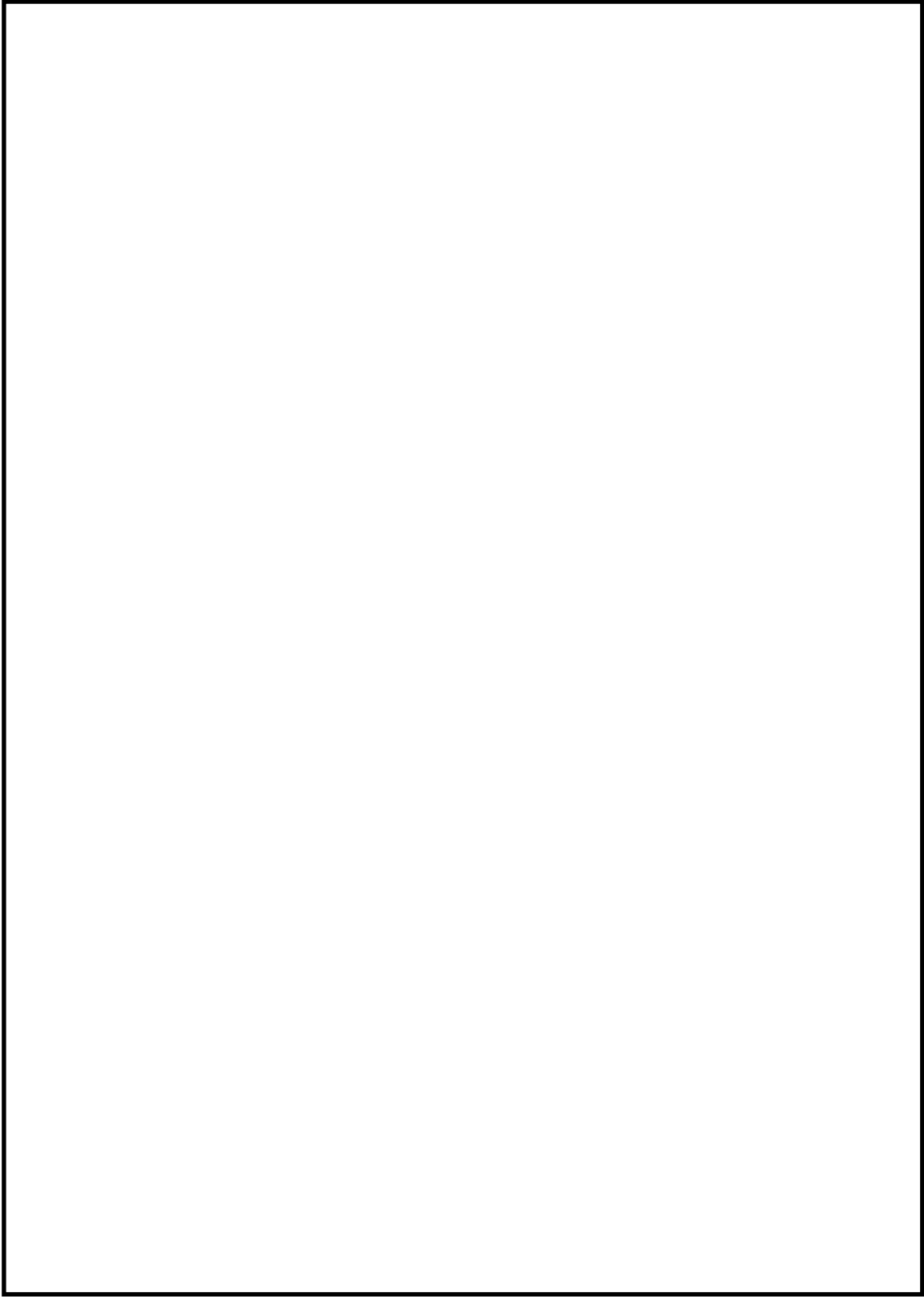
第 1.1-1 図 区画図 (15/29)



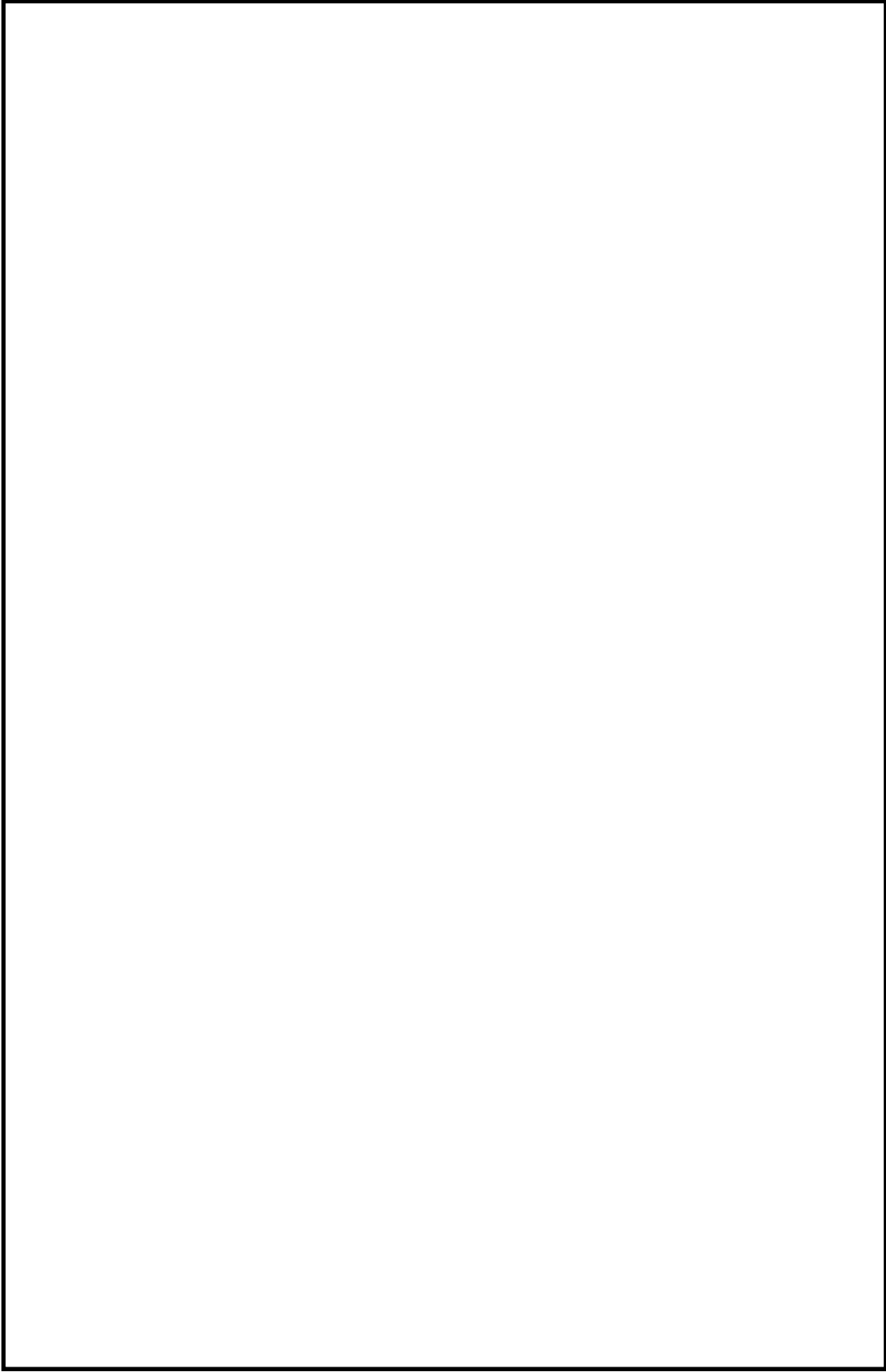
第 1.1-1 図 区画図 (16/29)



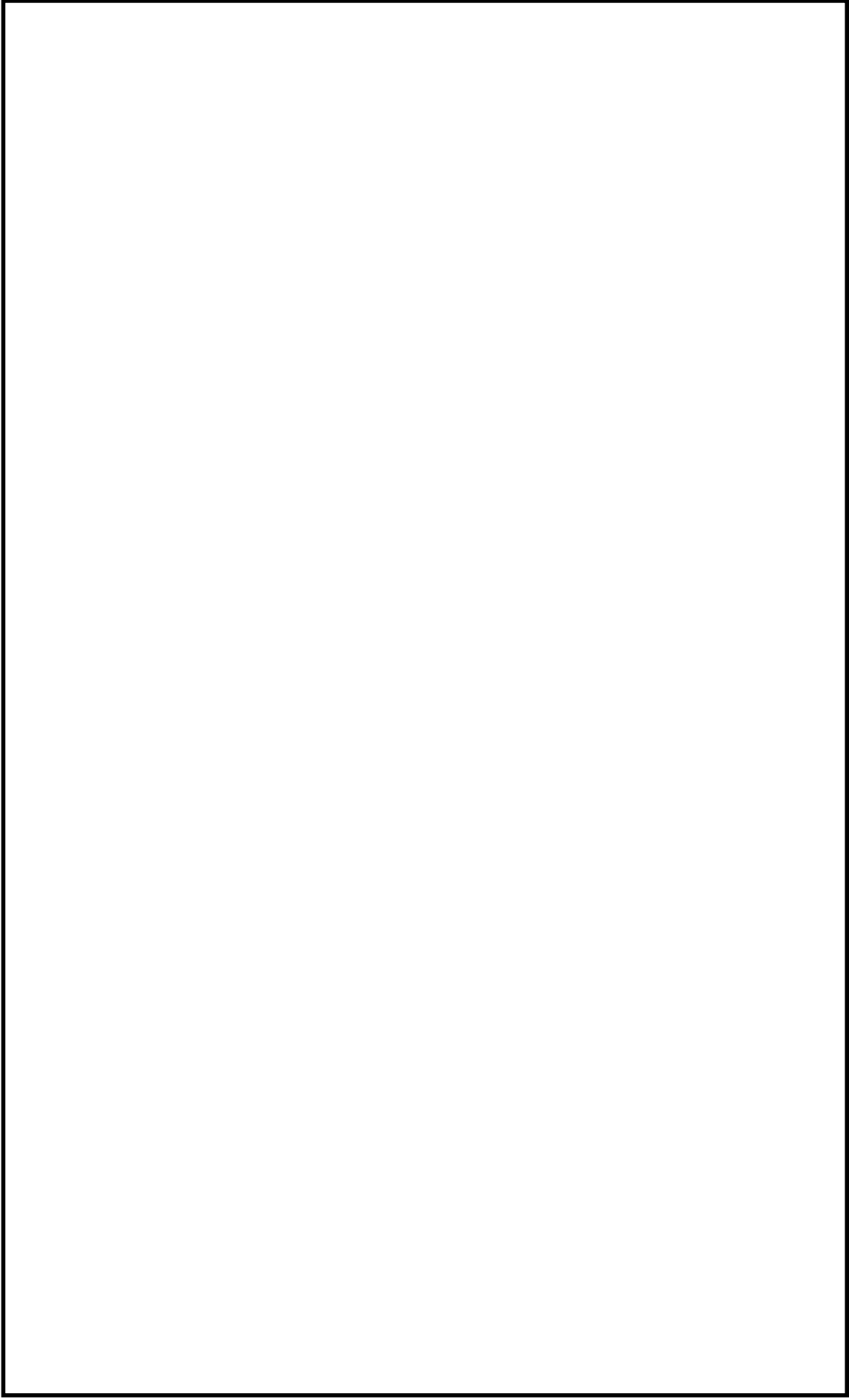
第 1.1-1 図 区画図 (17/29)



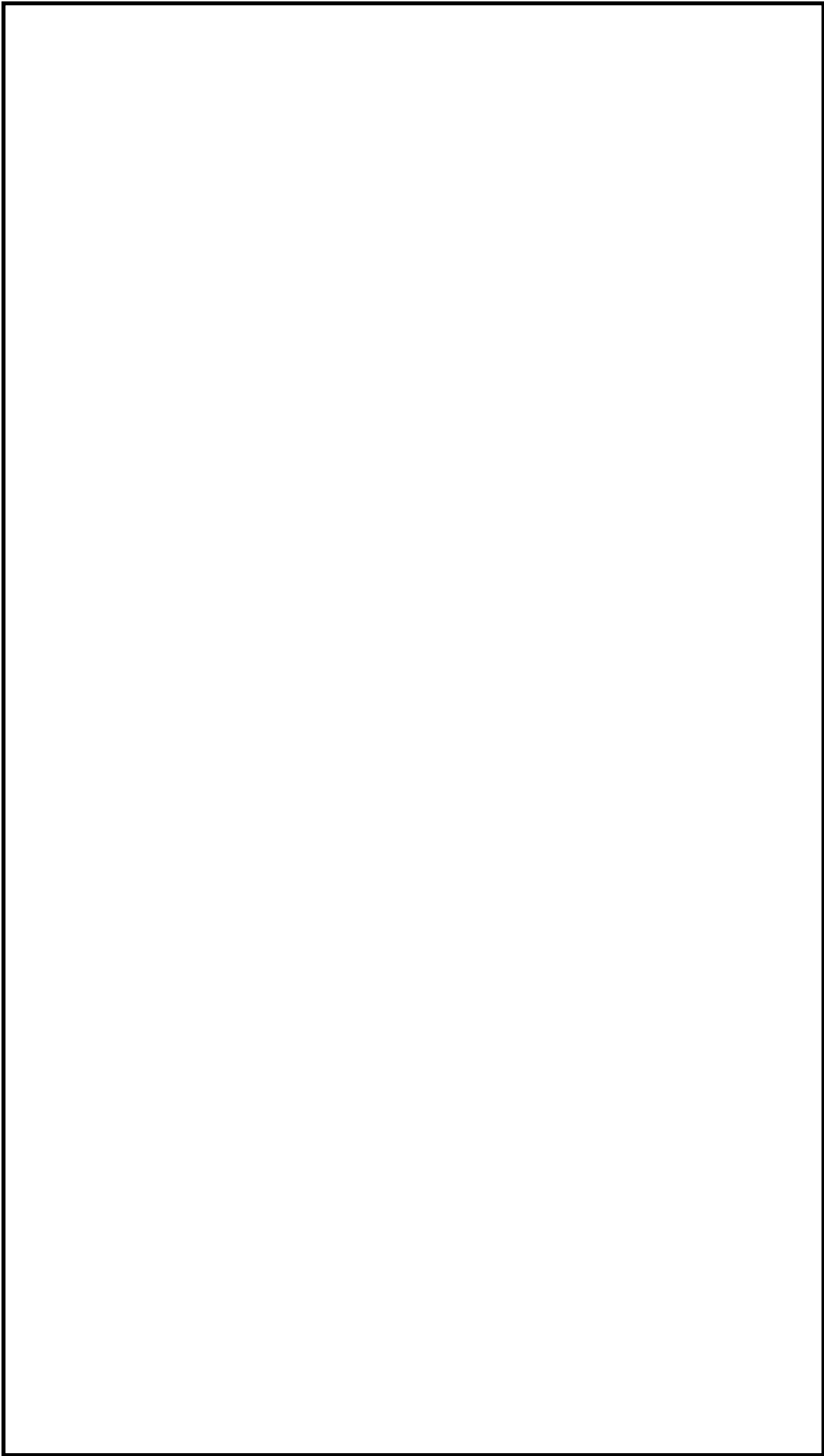
第 1.1-1 図 区画図 (18/29)



第 1.1-1 図 区画図 (19/29)

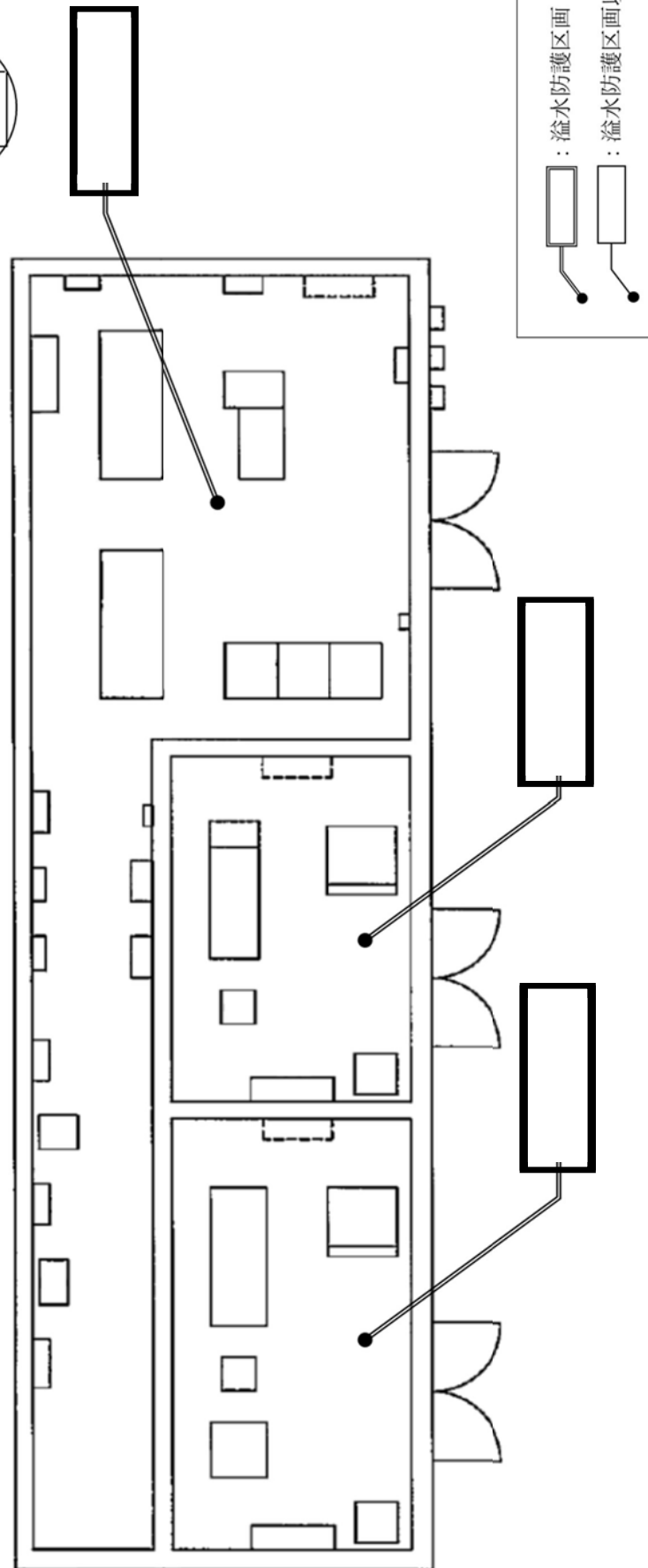
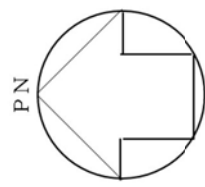


第 1.1-1 図 区画図 (20/29)



第 1.1-1 図 区画図 (21/29)

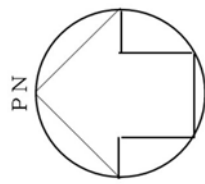
排気筒モニタ室 EL. 8.30m



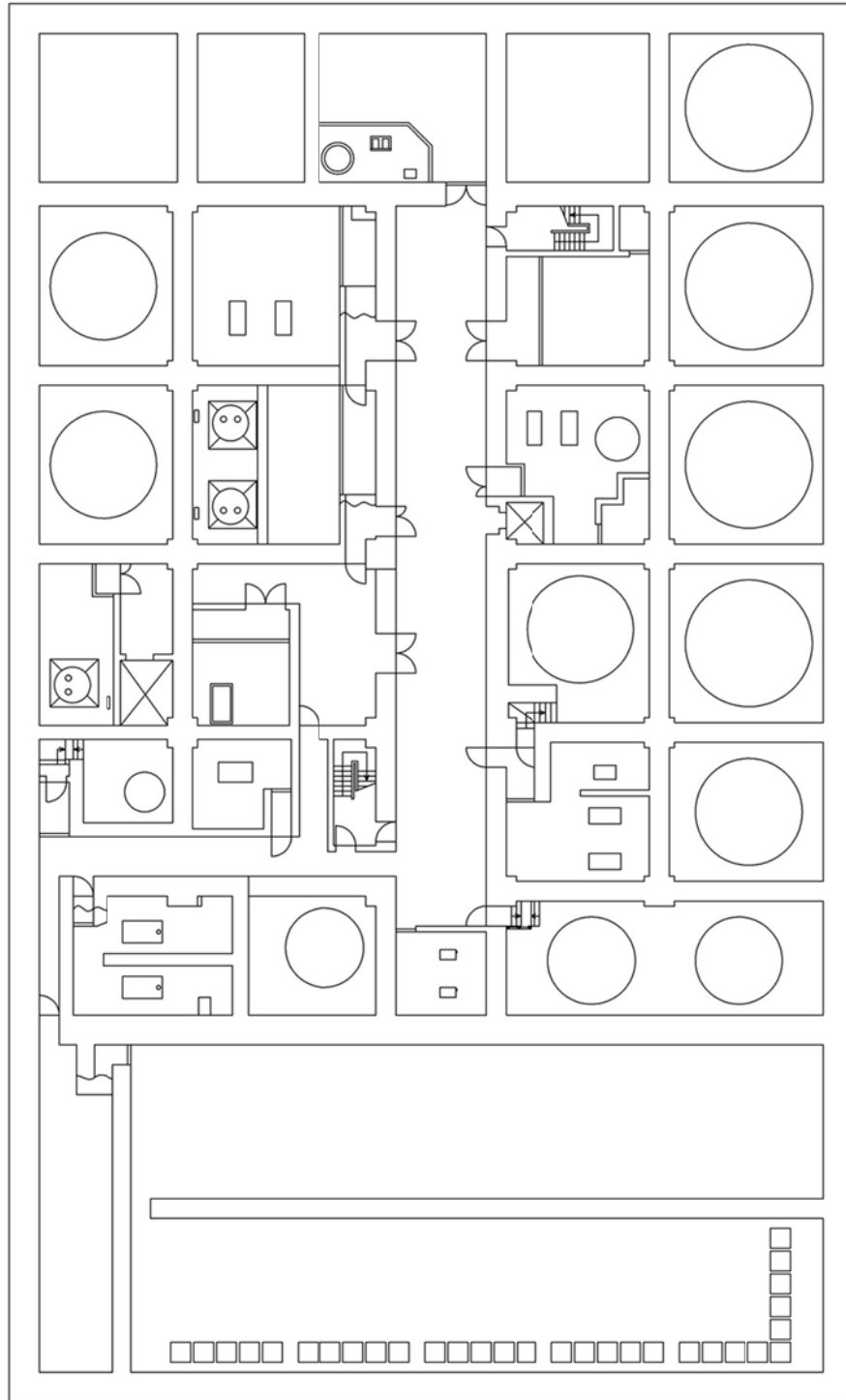
第 1.1-1 図 区画図 (22/29)



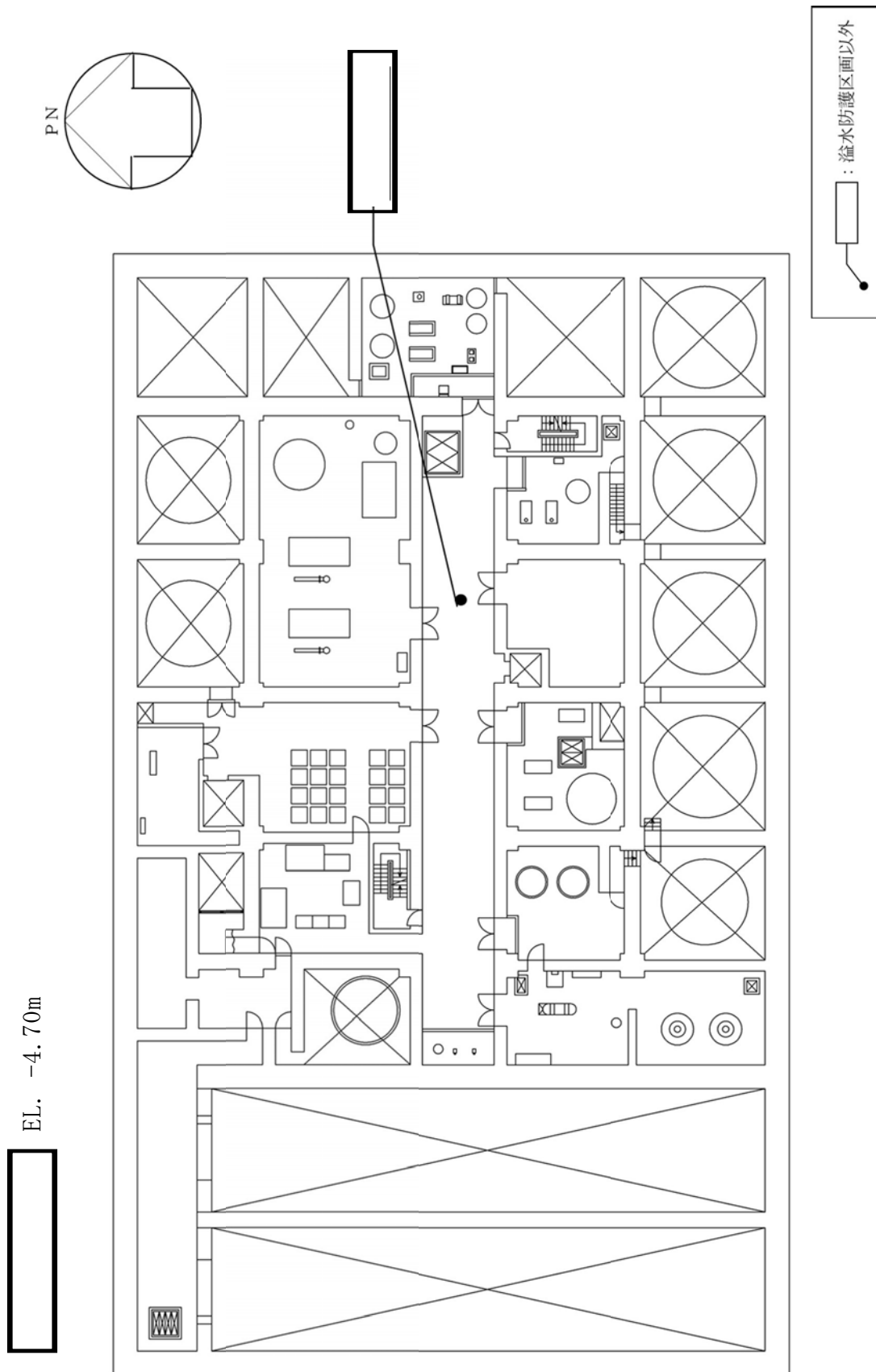
EL. -10.70m



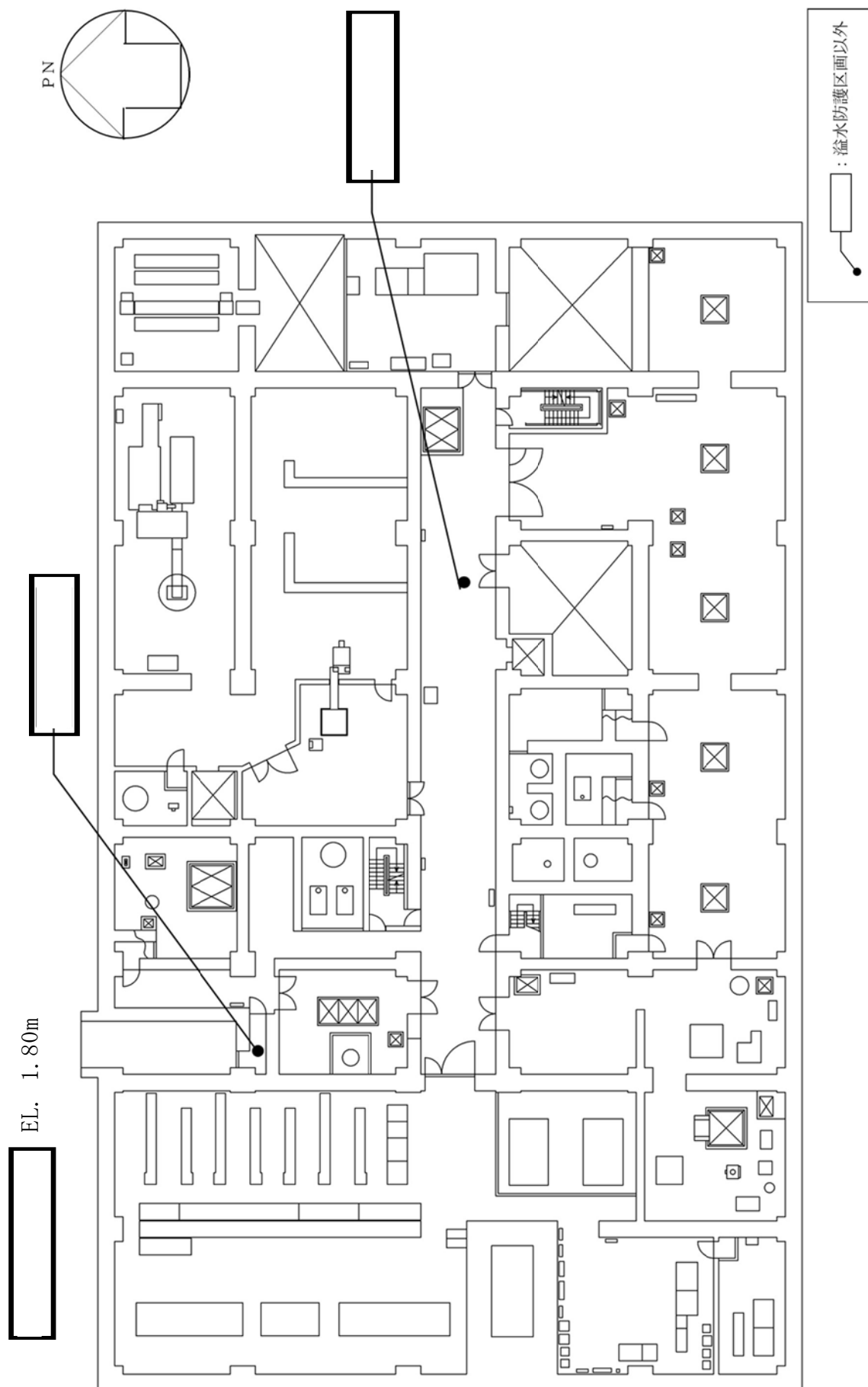
漏水評価において区画番号の採番は不要



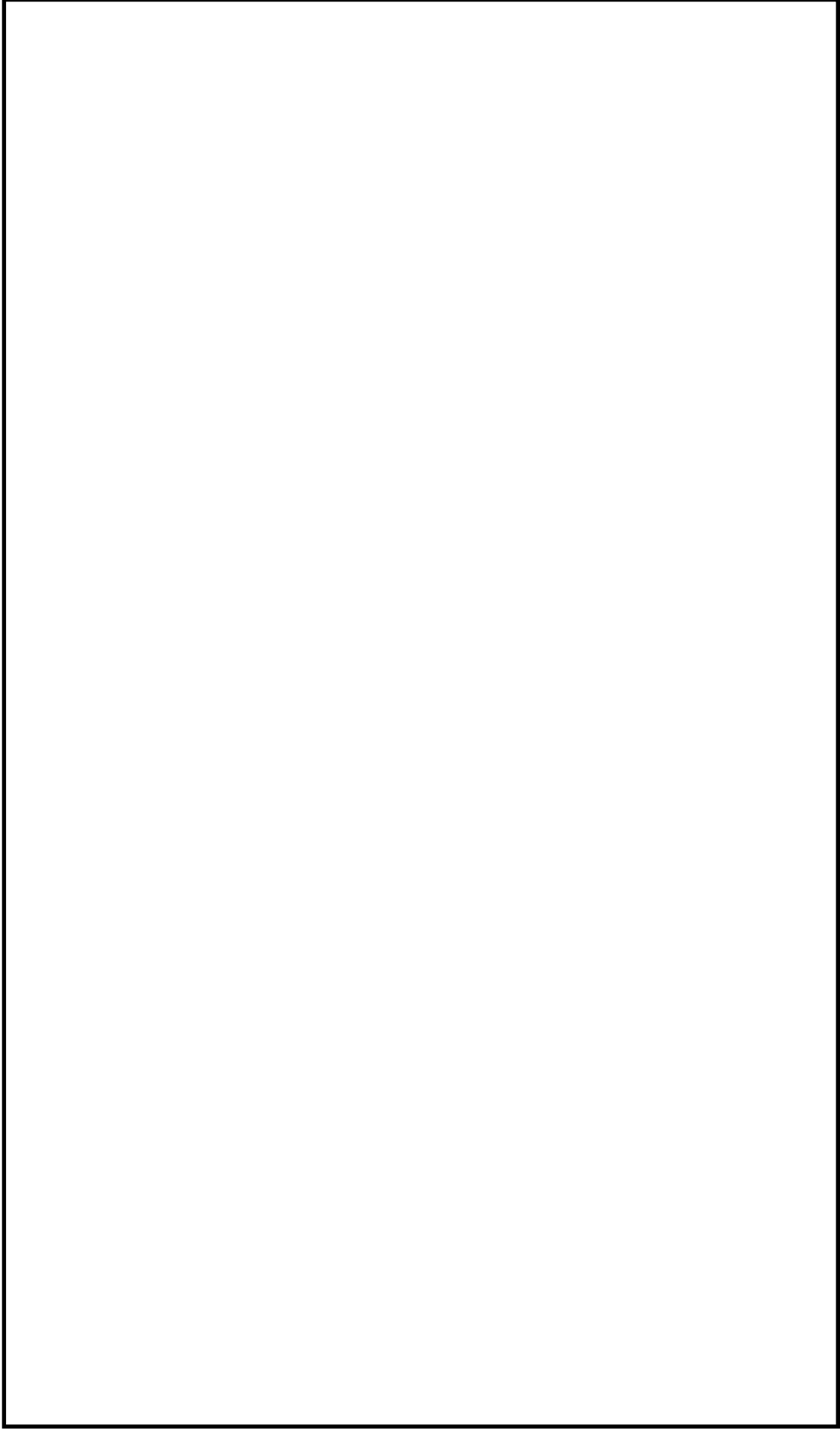
第 1.1-1 図 区画図 (23/29)



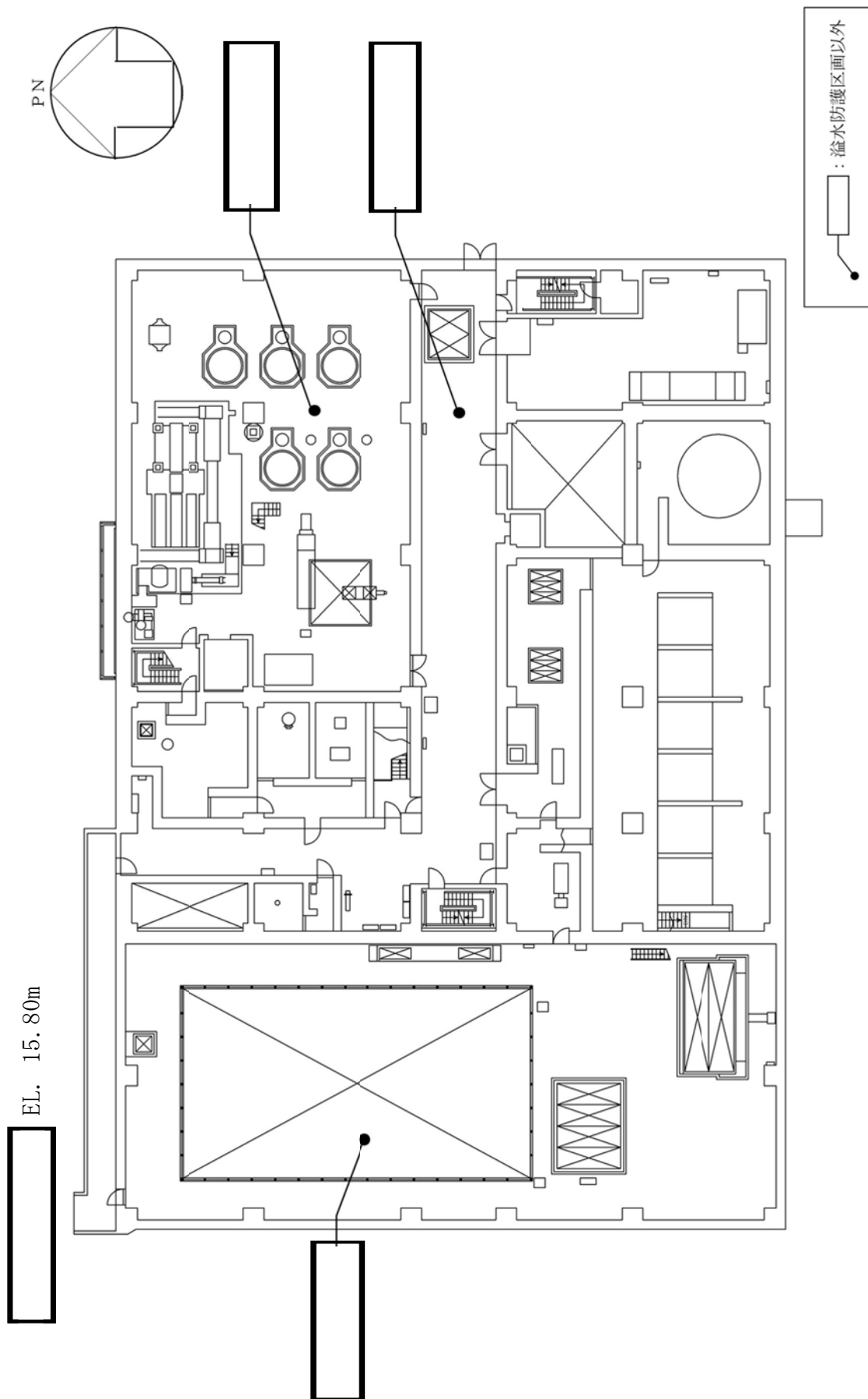
第 1.1-1 図 区画図 (24/29)



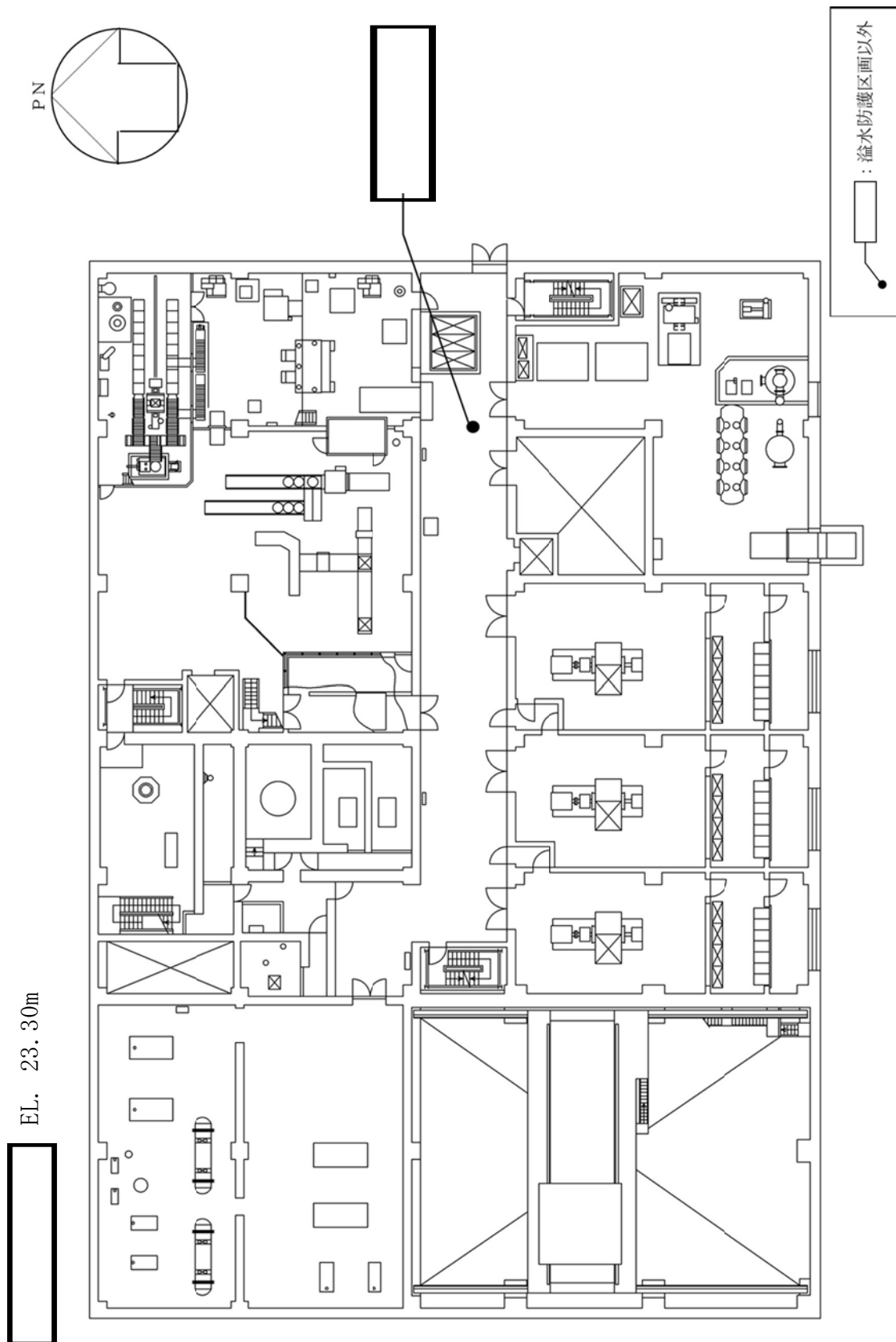
第 1.1-1 図 区画図 (25/29)



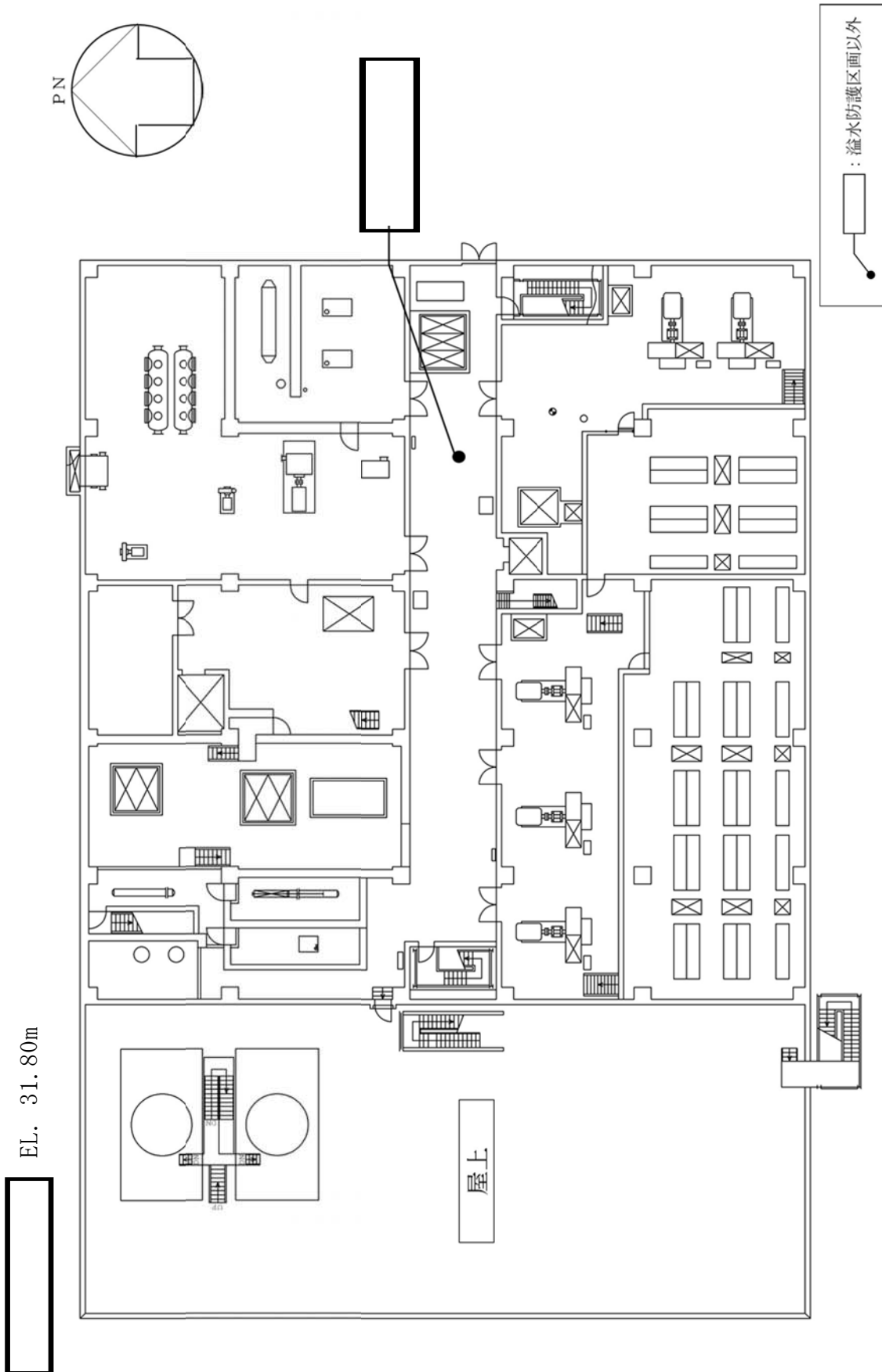
第 1.1-1 図 区画図 (26/29)



第 1.1-1 図 区画図 (27 / 29)



第 1.1-1 図 区画図 (28/29)



第 1.1-1 図 区画図 (29/29)

1.4 内部溢水防護対象設備及び評価対象設備の選定について（設計基準対象施設）

1.4.1 はじめに

安全施設は、発電用原子炉施設内における溢水に対して安全機能を損なわない設計とする。安全機能が損なわれていないことを確認する必要がある施設は、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」で規定されている重要度分類（以下「安全重要度分類」という。）のクラス1，クラス2及びクラス3に属する構築物，系統及び機器（以下「SSC」という。）とする。

その上で、上記のSSCの中から、発電用原子炉を停止するため、また、停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するために必要な異常の発生防止の機能又は異常の影響緩和の機能を有するSSC並びに使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能を維持するために必要な異常の発生防止の機能又は異常の影響緩和の機能を有するSSCとして、安全重要度分類のクラス1及びクラス2並びに安全評価上その機能に期待するクラス3に属するSSCを内部溢水から防護する対象とし、区画分離等により安全機能を損なわない設計とする。

防護する対象設備以外のSSCについては、機能を維持すること、損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること又は安全上支障のない期間で修復等の対応を行うこと若しくはこれらを適切に組み合わせることによってその安全機能を損なわない設計とする。

1.4.2 内部溢水の影響を確認する対象設備について

内部溢水から防護する対象設備は、内部溢水の影響により機能喪失しないことを確認する。ただし、以下のいずれかに該当する場合には、内部溢水の影響により所定の安全機能が喪失しないことが明らかであることから、評価対象外とする。内部溢水影響評価の対象設備について、第1.4.2-1表に示す。

- (1) 溢水により機能を喪失しない設備（静的機器など）
- (2) 原子炉格納容器内耐環境仕様の設備
- (3) 動作機能の喪失により安全機能に影響しない設備

以上

【凡例】 ○：対象

×(1)：溢水により機能喪失しないことから評価対象外

×(2)：PCV内対環境仕様であることから評価対象外

×(3)：動作機能の喪失により安全機能に影響しないことから評価対象外

第1.4.2-1表 内部溢水における防護及び評価の対象設備（1／14）

分類	機能	構築物、系統又は設備	防護の対象			評価の対象		
			内部溢水	内部火災	外部事象	内部溢水	内部火災	外部事象
P S — 1	1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能を有する機器・配管系（計装等の小口径配管・機器は除く。）	原子炉圧力容器		○		×(2)	○	○
		原子炉再循環系ポンプ		○		×(2)	○	○
		配管、弁		○		×(1)	○	○
		隔離弁		○		○	○	○
		制御棒駆動機構ハウジング		○		×(2)	○	○
	2) 過剰反応度の印加防止機能	中性子束計装管ハウジング		○		×(2)	○	○
		制御棒カププリング		○		×(2)	○	○
		制御棒駆動機構カププリング		○		×(2)	○	○
		炉心シールド		○		×(2)	○	○
	3) 炉心形状の維持機能	シュラウドサポート		○		×(2)	○	○
		上部格子板		○		×(2)	○	○
		炉心支持板		○		×(2)	○	○
		燃料支持金具		○		×(2)	○	○
		制御棒案内管		○		×(2)	○	○
		制御棒駆動機構ハウジング		○		×(2)	○	○
		燃料集合体（上部タイププレート）		○		×(2)	○	○
		燃料集合体（下部タイププレート）		○		×(2)	○	○
		燃料集合体（スペーサ）		○		×(2)	○	○

【凡例】 ○：対象

×(1)：溢水により機能喪失しないことから評価対象外

×(2)：PCV内対環境仕様であることから評価対象外

×(3)：動作機能の喪失により安全機能に影響しないことから評価対象外

第1.4.2-1表 内部溢水における防護及び評価の対象設備（2／14）

分類	機能	構築物、系統又は設備	防護の対象			評価の対象		
			内部溢水	内部火災	外部事象	内部溢水	内部火災	外部事象
MSI	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））		○		×(2)	○	○
				○		×(2)	○	○
				○		○	○	○
	2) 未臨界維持機能	制御棒		○		×(2)	○	○
		制御棒カププリング		○		×(2)	○	○
		制御棒駆動機構カププリング		○		×(2)	○	○
		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（安全弁開機能）		○		○	○	○
		逃がし安全弁として（安全弁としての開機能）						

【凡例】 ○：対象

- ×(1)：溢水により機能喪失しないことから評価対象外
- ×(2)：PCV内対環境仕様であることから評価対象外
- ×(3)：動作機能の喪失により安全機能に影響しないことから評価対象外

第 1.4.2-1 表 内部溢水における防護及び評価の対象設備（3／14）

分類	機能	構築物、系統又は設備	防護の対象			評価の対象		
			内部溢水	内部火災	外部事象	内部溢水	内部火災	外部事象
MSI	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，高圧炉心スプレイス，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，原子炉停止時冷却系のルートとなる配管及び弁）		○		○	○	○
		原子炉隔離時冷却系（ポンプ，サプレッション・チェンバ，タービン，サプレッション・チェンバから注水先までの配管，弁）		○		○	○	○
		原子炉隔離時冷却系（ポンプ，サプレッション・チェンバ，タービン，サプレッション・チェンバから注入先までの配管，弁）		○		○	○	○
		高圧炉心スプレイス系（ポンプ，サプレッション・チェンバ，サプレッション・チェンバからスプレイス先までの配管，弁，スプレイスヘッド）		○		○	○	○
		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）		○		○	○	○

【凡例】 ○：対象

×(1)：溢水により機能喪失しないことから評価対象外

×(2)：PCV内対環境仕様であることから評価対象外

×(3)：動作機能の喪失により安全機能に影響しないことから評価対象外

第 1.4.2-1 表 内部溢水における防護及び評価の対象設備（4／14）

分類	機能	構築物、系統又は設備	防護の対象			評価の対象		
			内部溢水	内部火災	外部事象	内部溢水	内部火災	外部事象
MS-1	5) 炉心冷却機能	低圧炉心スプレイス（ポンプ，サブプレッショ・チェンバ，サブプレッショ・チェンバからスプレイス先までの配管，弁，スプレイスヘッド）		○		○	○	○
		非常用炉心冷却系（低圧炉心スプレイス，サブプレッショ・チェンバ，サブプレッショ・チェンバから注水先までの配管，弁（熱交換器バイパスライン含む），注水ヘッド）		○		○	○	○
		高圧炉心スプレイス（ポンプ，サブプレッショ・チェンバ，サブプレッショ・チェンバからスプレイス先までの配管，弁，スプレイスヘッド）		○		○	○	○
		自動減圧系（逃がし安全弁）		○		○	○	○

【凡例】 ○：対象

×(1)：溢水により機能喪失しないことから評価対象外

×(2)：PCV内対環境仕様であることから評価対象外

×(3)：動作機能の喪失により安全機能に影響しないことから評価対象外

第1.4.2-1表 内部溢水における防護及び評価の対象設備（5／14）

分類	機能	構築物、系統又は設備	防護の対象			評価の対象		
			内部溢水	内部火災	外部事象	内部溢水	内部火災	外部事象
MS-1	6)放射性物質の閉じ込め機能、放射線の遮へい及び放出低減機能	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）		○		×(3)	○	○
		原子炉建屋原子炉棟		○		×(1)	○	○
		格納容器隔離弁及び格納容器バウンダリ配管		○		○	○	○
		主蒸気流量制限器		○		×(1)	○	○
		原子炉格納容器， 原子炉格納容器隔離弁，原子炉格納容器スプレイ冷却系，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		○		○	○	○
		残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）（ポンプ、熱交換器，サプレッション・チェンバからスプレイション・チェンバ及びサブプレシ先（ドライウエル及びサブプレシオン・チェンバ気相部）までの配管，弁，スプレイヘッダ（ドライウエル及びサブプレシオン・チェンバ））						
		原子炉建屋ガス処理系（乾燥装置，排風機，フィルタ装置，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）		○		○	○	○
		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）		○		○	○	○
		遮蔽設備（原子炉遮蔽壁，一次遮蔽壁，二次遮蔽壁）		○		×(1)	○	○

【凡例】 ○：対象

×(1)：溢水により機能喪失しないことから評価対象外

×(2)：PCV内対環境仕様であることから評価対象外

×(3)：動作機能の喪失により安全機能に影響しないことから評価対象外

第 1.4.2-1 表 内部溢水における防護及び評価の対象設備 (6 / 14)

分類	機能	構築物、系統又は設備	防護の対象			評価の対象		
			内部溢水	内部火災	外部事象	内部溢水	内部火災	外部事象
MS-1	1) 工学的 安全施設 及び原子 炉停止系 への作動 信号の発 生機能	安全保護系		○		○	○	○
				・非常用炉心冷却系作動の安全保護回路 ・原子炉格納容器隔離の安全保護回路 ・原子炉建屋ガス処理系作動の安全保護回路 ・主蒸気隔離の安全保護回路	○	○	○	○
				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）	○	○	○	○
				中央制御室及び中央制御室遮蔽	○	×(1)	○	○
				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タ装置、空調ユニット、送風機、排風機、ダクト及びダンパ）	○	○	○	○
				残留熱除去系海水系（ポンプ、熱交換器、配管、弁、ストレーナ（MS-1 関連））	○	○	○	○
				ディーゼル発電機用海水系（ポンプ、配管、弁、ストレーナ）	○	○	○	○
				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（MS-1 関連））	○	○	○	○
				計装制御電源系（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（MS-1 関連））	○	○	○	○
		その他		放水路ゲート	○	×(1)	×(1)	○

【凡例】 ○：対象

×(1)：溢水により機能喪失しないことから評価対象外

×(2)：PCV内対環境仕様であることから評価対象外

×(3)：動作機能の喪失により安全機能に影響しないことから評価対象外

第1.4.2-1表 内部溢水における防護及び評価の対象設備（7／14）

分類	機能	構築物、系統又は設備	防護の対象			評価の対象		
			内部溢水	内部火災	外部事象	内部溢水	内部火災	外部事象
PS-2	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）	○	○	○	○	○	○
	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（放射性インベントリの大きいものの）、使用済燃料プール（使用済燃料貯蔵ラックを含む。）	○	○	○	×(1)	○	○
	3) 燃料を安全に取り扱う機能	燃料取扱設備	○	○	○	×(3)	×(1)	○
	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）	○	○	○	○	○	○

【凡例】 ○：対象

- ×(1)：溢水により機能喪失しないことから評価対象外
- ×(2)：PCV内対環境仕様であることから評価対象外
- ×(3)：動作機能の喪失により安全機能に影響しないことから評価対象外

第 1.4.2-1 表 内部溢水における防護及び評価の対象設備（8／14）

分類	機能	構築物、系統又は設備		防護の対象			評価の対象		
				内部溢水	内部火災	外部事象	内部溢水	内部火災	外部事象
MS-2	1) 燃料プールの補給機能	非常用補給水系	残留熱除去系（ポンプ、サブレッション・チェンバ、サブレッション・チェンバから燃料プールまでの配管、弁）		○		○	○	○
	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管の支持機能以外）	放射性気体廃棄物処理系（オフガス系）隔離弁		○		○	○	○
			主排気筒		○		×(1)	○	○
			燃料プール冷却浄化系の燃料プールの入口逆止弁		○		×(1)	○	○
		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		○		×(1)	○	○
			原子炉建屋ガス処理系		○		○	○	○

【凡例】 ○：対象

×(1)：溢水により機能喪失しないことから評価対象外

×(2)：PCV内対環境仕様であることから評価対象外

×(3)：動作機能の喪失により安全機能に影響しないことから評価対象外

第1.4.2-1 表 内部溢水における防護及び評価の対象設備（9／14）

分類	機能	構築物，系統又は設備	防護の対象			評価の対象		
			内部溢水	内部火災	外部事象	内部溢水	内部火災	外部事象
MS-2	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（起動領域計装） ・原子炉スクラム用電磁接触器の状態 ・制御棒位置 ・原子炉水位（広帯域，燃料域） ・原子炉圧力 ・原子炉格納容器圧力 ・サブレーション・プール水温度 ・原子炉格納容器エリア放射線量率（高レンジ） 			○	○	○
			[低温停止への移行] <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉圧力 ・原子炉水位（広帯域） 			○	○	○
			[ドライウェルスブレイ] <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉水位（広帯域，燃料域） ・原子炉格納容器圧力 			○	○	○
			[サブレーション・プール冷却] <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉水位（広帯域，燃料域） ・サブレーション・プール水温度 			○	○	○
	2) 異常状態の緩和機能	BWRには対象機能なし	[可燃性ガス濃度制御系起動] <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器水素濃度 ・原子炉格納容器酸素濃度 			○	○	○
	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（安全停止に全停止に関連するもの）	—			○	○	○

【凡例】 ○：対象

×(1)：溢水により機能喪失しないことから評価対象外

×(2)：PCV内対環境仕様であることから評価対象外

×(3)：動作機能の喪失により安全機能に影響しないことから評価対象外

第 1.4.2-1 表 内部溢水における防護及び評価の対象設備（10／14）

分類	機能	構築物、系統又は設備	防護の対象			評価の対象		
			内部溢水	内部火災	外部事象	内部溢水	内部火災	外部事象
P S－3	1) 原子炉冷却材保持機能 (PS－1, PS－2 以外のもの)	計装配管，試料採取管	計装配管，弁	×			—	
			試料採取管，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	原子炉再循環系ポンプ，配管，弁，ライザー管（炉内），ジェットポンプ	×			—	
			復水貯蔵タンク	×			—	
	3) 放射性物質の貯蔵機能	サブレーションプール水排水系，復水貯蔵タンク，放射性廃棄物処理施設（放射性インベントリの小さいもの）	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）	×			—	
			給水加熱器保管庫	×			—	
		セメント混練固化装置及び雑固体減容処理設備（液体及び固体の放射性廃棄物処理系）	×				—	

【凡例】 ○：対象

- ×(1)：溢水により機能喪失しないことから評価対象外
- ×(2)：PCV内対環境仕様であることから評価対象外
- ×(3)：動作機能の喪失により安全機能に影響しないことから評価対象外

第 1.4.2-1 表 内部溢水における防護及び評価の対象設備（11／14）

分類	機能	構築物、系統又は設備	防護の対象			評価の対象		
			内部溢水	内部火災	外部事象	内部溢水	内部火災	外部事象
MS-1	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）				—	
			蒸気タービン（主タービン、主要弁、配管）	×			—	
			復水系（復水器を含む）（復水器、復水ポンプ、配管／弁）	×			—	
			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）	×			—	
			循環水系（循環水ポンプ、配管／弁）	×			—	
			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電路（MS-1 関連以外））	×			—	
			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電路（MS-1 関連以外））	×			—	
			計測制御電源系（電源装置から常用計測制御装置までの配電設備及び電路（MS-1 関連以外））	×			—	
			送電線	×			—	
		変圧器（所内変圧器、起動変圧器、予備変圧器、電路）	×				—	
		開閉所（母線、遮断機、断路器、電路）	×				—	

【凡例】 ○：対象

×(1)：溢水により機能喪失しないことから評価対象外

×(2)：PCV内対環境仕様であることから評価対象外

×(3)：動作機能の喪失により安全機能に影響しないことから評価対象外

第 1.4.2-1 表 内部溢水における防護及び評価の対象設備（12／14）

分類	機能	構築物，系統又は設備	防護の対象			評価の対象		
			内部溢水	内部火災	外部事象	内部溢水	内部火災	外部事象
PS—3	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（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						
	6) プラント運転補助機能	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）	×	×			—	
		所内蒸気系及び戻り系（ポンプ，配管／弁）						
		計装用圧縮空気設備（空気圧縮機，中間冷却器，配管，弁）						
		原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却系ポンプ，熱交換器，配管／弁）						
		タービン補機冷却水系（タービン補機冷却系ポンプ，熱交換器，配管／弁）						
		補機冷却系海水系（補機冷却系海水系ポンプ，配管／弁，ストレーナ）						
		復水補給水系（復水移送ポンプ，配管／弁）						

【凡例】 ○：対象

×(1)：溢水により機能喪失しないことから評価対象外

×(2)：PCV内対環境仕様であることから評価対象外

×(3)：動作機能の喪失により安全機能に影響しないことから評価対象外

第 1.4.2-1 表 内部溢水における防護及び評価の対象設備（13／14）

分類	機能	構築物、系統又は設備		防護の対象			評価の対象		
				内部溢水	内部火災	外部事象	内部溢水	内部火災	外部事象
PS-3	1) 核分裂生成物の原子炉冷却材中の放射能の分散防止機能	燃料被覆管	燃料被覆管		×			—	
			上／下部端栓		×			—	
			タイロッド		×			—	
	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、CUWポンプ、ろ過脱塩装置、配管、弁）		×			—	
			復水浄化系（復水脱塩装置、配管、弁）		×			—	
MS-3	1) 原子炉圧力の上昇の緩和機能	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）	逃がし安全弁（逃がし弁機能）、タービンバイパス弁		○		○	○	○
			タービンバイパス弁		○		×(3)	×(3)	○
			・原子炉再循環制御系 ・制御棒引き抜き阻止回路		○		×(1)	○	○
	2) 出力上昇の抑制機能	制御棒駆動水圧系、原子炉隔離時冷却系	・選択制御棒挿入回路		×			—	
	3) 原子炉冷却材の補給機能		制御棒駆動水圧系（ポンプ、復水貯蔵タンク、復水貯蔵タンクから制御棒駆動機構までの配管、弁） 原子炉隔離時冷却系（ポンプ、タービン）		×			—	

【凡例】 ○：対象

- ×(1)：溢水により機能喪失しないことから評価対象外
- ×(2)：PCV内対環境仕様であることから評価対象外
- ×(3)：動作機能の喪失により安全機能に影響しないことから評価対象外

第 1.4.2-1 表 内部溢水における防護及び評価の対象設備（14／14）

分類	機能	構築物、系統又は設備	防護の対象			評価の対象		
			内部溢水	内部火災	外部事象	内部溢水	内部火災	外部事象
MS-3	1) 緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能	緊急時対策所建屋		×			—	
		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）		×			—	
		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		×			—	
		放射線監視設備		×			—	
		事故時監視計器の一部		×			—	
		事故時監視計器の一部（排気筒モ ニタ）		○		○	○	○
		消火系（水消火設備，泡消火設備， 二酸化炭素消火設備等）		×			—	
		安全避難通路		×			—	
		非常用照明		×			—	

2.10 地震に起因する没水影響評価（設計基準対象設備）

本資料では、地震起因による溢水量及び溢水水位を滞留エリア毎で算出し、エリア内の溢水防護対象設備が溢水の影響によって要求される機能を損なうそれがないことを確認する。

評価対象となる建屋は、溢水防護対象設備を内包する以下の建屋とする。

- ・原子炉建屋原子炉棟
- ・原子炉建屋附属棟（廃棄物処理棟）
- ・原子炉建屋附属棟（廃棄物処理棟以外）
- ・タービン建屋
- ・海水ポンプ室
- ・復水貯蔵タンクエリア
- ・排気筒モニタ室
- ・常設代替高圧電源装置置場（カルバート、立坑含む）

なお、タービン建屋内、復水貯蔵タンクエリア内及び排気筒モニタ室に設置される溢水防護対象設備は耐震 B，C クラスであり、基準地震動 S_s により機能喪失しているが、代替する設備があるため、プラントの安全機能維持は確保される。また発生した溢水は他の区画へ伝播することはない。常設代替高圧電源装置置場（カルバート、立坑含む）については溢水源がないため、プラントの安全機能維持は確保される。

溢水防護対象設備の地震に起因する没水評価結果を第 2.10-1 表に示す。

第 2.10-1 表 地震に起因する溢水による没水影響評価結果 (1/12)

評価種別：地震	総合判定	○
溢水発生区画：全域	備考：RCW系（FPC系の冷却用）及びCST系の原子炉棟以外の部分は、地震により破損想定するためFPC(A)(B)系及びCST系を機能喪失とし評価	
溢水源：基準地震動S _s による地震力に対して耐震性が確保されない系統		

原子炉施設																															
評価対象	緊急停止機能				未臨界維持機能				高温停止機能				原子炉隔離時注水機能				手動逃がし機能														
安全機能	緊急停止機能				未臨界維持機能				高温停止機能				原子炉隔離時注水機能				手動逃がし機能														
機能判定	○				○				○				○				○														
主たる系統	水圧制御ユニット (HCU)				水圧制御ユニット (HCU)				ほう酸水注入系 (SLC)				自動減圧系 (ADS)		残留熱除去系 (RHR)		低圧炉心スプレイ系 (LPCS)		自動減圧系 (ADS)		残留熱除去系 (RHR)		高圧炉心スプレイ系 (HPCS)		原子炉隔離時冷却系 (RCIC)		逃がし安全弁 (SRV)		自動減圧系 (ADS)		
	ー (Ⅰ系)	ー (Ⅱ系)	ー (Ⅰ系)	ー (Ⅱ系)	ー (Ⅰ系)	ー (Ⅱ系)	ー (Ⅰ系)	ー (Ⅱ系)	A系 (Ⅰ系)	B系 (Ⅱ系)	A系 (Ⅰ系)	C系 (Ⅱ系)	ー (Ⅰ系)	B系 (Ⅱ系)	ー (Ⅲ系)	ー (Ⅲ系)	ー (Ⅲ系)	ー (Ⅲ系)	ー (Ⅲ系)	ー (Ⅲ系)	ー (Ⅲ系)	ー (Ⅲ系)	ー (Ⅲ系)	ー (Ⅲ系)	ー (Ⅲ系)	ー (Ⅲ系)	ー (Ⅲ系)	ー (Ⅲ系)	ー (Ⅲ系)	ー (Ⅲ系)	
系列 (安全区分) 系列の判定	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
安全機能の維持	機能維持 HCU (Ⅰ) and HCU (Ⅱ)				機能維持 {HCU (Ⅰ) and HCU (Ⅱ)} or {SLC (A) and SLC (B)}				機能維持 ADS (A) and {RHR (A) or LPCS}				機能維持 ADS (B) and {RHR (B) or RHR (C)}				機能維持 HPCS				機能維持 RCIC or HPCS				機能維持 SRV (Ⅰ・Ⅱ) or ADS (A) or ADS (B)						
	機能維持				機能維持				機能維持				機能維持				機能維持				機能維持				機能維持				機能維持		

評価対象	原子炉施設										使用済燃料プール				中央制御室					
安全機能	低温停止機能		閉じ込め機能								監視機能		冷却機能		給水機能		中央制御室換気機能			
機能判定	○		○										○		○		○		○	
主たる系統	残留熱除去系 (RHR)		隔離弁機能 (PCIS)		非常用ガス処理系 非常用ガス再循環系 (FRVS・SGTS)		可燃性ガス濃度制御系 (FCS)		事故時計装系		燃料プール冷却浄化系 (FPC)		残留熱除去系 (RHR)		燃料プールの補給水系 (CST)		残留熱除去系 (RHR)		中央制御室換気空調系 (MCR-HVAC)	
	A系 (I系)	B系 (II系)	ー (I系)	ー (II系)	A系 (I系)	B系 (II系)	A系 (I系)	B系 (II系)	A系 (I系)	B系 (II系)	A系 (I系)	B系 (II系)	A系 (I系)	B系 (II系)	A系 (I系)	B系 (II系)	A系 (I系)	B系 (II系)	A系 (I系)	B系 (II系)
系列 (安全区分) 系列の判定	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	×	○	○	○	○
安全機能の維持	機能維持 RHR (A) or RHR (B)		機能維持 PCIS (I) or PCIS (II)		機能維持 FRVS・SGTS (A) or FRVS・SGTS (B)		機能維持 FCS (A) or FCS (B)		機能維持 A系 or B系		機能維持 FPC (A) or FPC (B) or RHR (A) or RHR (B)		機能維持 CST or RHR (A) or RHR (B)		機能維持 MCR-HVAC (A) or MCR-HVAC (B)					

第2.10-1 表 地震に起因する溢水による没水影響評価結果 (2/12)

発生区画 ※1.※2	溢水量 (m ³)	影響を受ける系統										判定	評価 方法 ※3	備考
		緊急停止 機能	未臨界 維持機能	高温停止 機能	原子炉 隔離時 注水機能	手動 逃がし 機能	低温停止 機能	閉じ込め 機能	SFP 冷却 機能	SFP 給水 機能	中央制御室 換気機能			
RB-6-1	89.64	-	-	-	-	-	-	PCIS (I) PCIS (II) FRVS (A) FRVS (B) SGTS (A) SGTS (B)	FPC (A) FPC (B)	CST	MCR-HVAC (A) MCR-HVAC (B)	○	①	
RB-5-1	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RB-5-2)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
RB-5-3	0.88	-	SLC (A) SLC (B)	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RB-5-4)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RB-5-5)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
RB-5-6	0.00	-	-	-	-	-	-	-	FPC (A) FPC (B)	CST	-	○	①	
(RB-5-7)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RB-5-8)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RB-5-9)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RB-5-10)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RB-5-11)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RB-5-12)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RB-5-13)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
RB-5-14	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	

※1 () 内は溢水防護対象設備を含まない区画

※2 発生区画内防護対象設備は「添付資料1 第3表 防護対象設備リスト」参照

※3 ①：基本評価 (各区画及び階層毎における評価) 下階への伝播無し

②：詳細評価 (上階からの流入考慮及び下階への流出考慮での評価) 下階への伝播有り

第2.10-1 表 地震に起因する溢水による没水影響評価結果 (3/12)

発生区画 ※1,※2	溢水量 (m ³)	影響を受ける系統										判定	評価 方法 ※3	備考
		緊急停止 機能	未臨界 維持機能	高温停止 機能	原子炉 隔離時 注水機能	手動 逃がし 機能	低温停止 機能	閉じ込め 機能	SFP 冷却 機能	SFP 給水 機能	中央制御室 換気機能			
(RB-5-15)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
RB-4-1	0.00	—	SLC(A) SLC(B)	RHR(A) RHR(B)	RCIC	—	RHR(A) RHR(B)	PCIS(Ⅰ)	FPC(A) FPC(B)	CST	MCR-HVAC(A)	○	①	
RB-4-2	0.00	—	SLC(B)	RHR(B)	—	—	RHR(B)	PCIS(Ⅰ) PCIS(Ⅱ)	—	CST	MCR-HVAC(B)	○	①	
RB-4-3	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-4-4)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-4-5)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
RB-4-6	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-4-7)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-4-8)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
RB-4-9	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-4-10)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-4-11)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-4-12)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-4-13)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-4-14)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-4-15)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	

※1 () 内は溢水防護対象設備を含まない区画

※2 発生区画内防護対象設備は「添付資料 1 第3表 防護対象設備リスト」参照

※3 ①：基本評価 (各区画及び階層毎における評価) 下階への伝播無し

②：詳細評価 (上階からの流入考慮及び下階への流出考慮での評価) 下階への伝播有り

第2.10-1 表 地震に起因する溢水による没水影響評価結果 (4/12)

発生区画 ※1,※2	溢水量 (m ³)	影響を受ける系統										判定	評価 方法 ※3	備考
		緊急停止 機能	未臨界 維持機能	高温停止 機能	原子炉 隔離時 注水機能	手動 逃がし 機能	低温停止 機能	閉じ込め 機能	SFP 冷却 機能	SFP 給水 機能	中央制御室 換気機能			
(RB-4-16)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-4-17)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-4-18)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
RB-4-19	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-4-20)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-4-21)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-4-22)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-4-23)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
RB-3-1	0.08	HCU (Ⅰ・Ⅱ)	HCU (Ⅰ・Ⅱ)	RHR (A) RHR (B) LPCS HPCS ADS (A) ADS (B)	HPCS RCIC	SRV (Ⅰ・Ⅱ) ADS (A) ADS (B)	RHR (A) RHR (B)	FCS (A) FRVS (A) FRVS (B) SGTS (A) SGTS (B) PCIS (Ⅰ) PCIS (Ⅱ)	FPC (A)	—	MCR-HVAC (A) MCR-HVAC (B)	○	①	
RB-3-2	0.00	HCU (Ⅰ・Ⅱ)	HCU (Ⅰ・Ⅱ)	RHR (A) RHR (B) RHR (C) HPCS ADS (A) ADS (B)	HPCS RCIC	SRV (Ⅰ・Ⅱ) ADS (A) ADS (B)	RHR (A) RHR (B)	FCS (B) FRVS (A) FRVS (B) SGTS (A) SGTS (B) PCIS (Ⅰ) PCIS (Ⅱ)	FPC (B)	—	MCR-HVAC (A) MCR-HVAC (B)	○	①	
RB-3-3	0.00	HCU (Ⅰ・Ⅱ)	HCU (Ⅰ・Ⅱ)	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
RB-3-4	0.00	HCU (Ⅰ・Ⅱ)	HCU (Ⅰ・Ⅱ)	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
RB-3-5	0.42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	

※1 () 内は溢水防護対象設備を含まない区画

※2 発生区画内防護対象設備は「添付資料 1 第3表 防護対象設備リスト」参照

※3 ①：基本評価 (各区画及び階層毎における評価) 下階への伝播無し

②：詳細評価 (上階からの流入考慮及び下階への流出考慮での評価) 下階への伝播有り

第2.10-1 表 地震に起因する溢水による没水影響評価結果 (5/12)

発生区画 ※1,※2	溢水量 (m ³)	影響を受ける系統										判定	評価 方法 ※3	備考
		緊急停止 機能	未臨界 維持機能	高温停止 機能	原子炉 隔離時 注水機能	手動 逃がし 機能	低温停止 機能	閉じ込め 機能	SFP 冷却 機能	SFP 給水 機能	中央制御室 換気機能			
RB-3-6	0.42	-	-	-	RCIC	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RB-3-7)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
RB-3-8	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RB-3-9)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
RB-2-1	32.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
RB-2-2	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
RB-2-3	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
RB-2-4	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RB-2-5)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
RB-2-6	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RB-2-7)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
RB-2-8	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
RB-2-9	0.00	HCU (I・II)	HCU (I・II)	RHR (A) RHR (B)	-	-	RHR (A) RHR (B)	PCIS (II)	-	-	-	○	②	
RB-2-10	0.00	-	SLC (A) SLC (B)	-	-	-	-	PCIS (I)	-	-	-	○	①	
(RB-2-11)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RB-2-12)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
RB-1-1	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	

※1 () 内は溢水防護対象設備を含まない区画

※2 発生区画内防護対象設備は「添付資料 1 第3表 防護対象設備リスト」参照

※3 ①：基本評価 (各区画及び階層毎における評価) 下階への伝播無し

②：詳細評価 (上階からの流入考慮及び下階への流出考慮での評価) 下階への伝播有り

第2.10-1表 地震に起因する溢水による没水影響評価結果 (6/12)

発生区画 ※1,※2	溢水量 (m ³)	影響を受ける系統										判定	評価 方法 ※3	備考
		緊急停止 機能	未臨界 維持機能	高温停止 機能	原子炉 隔離時 注水機能	手動 逃がし 機能	低温停止 機能	閉じ込め 機能	SFP 冷却 機能	SFP 給水 機能	中央制御室 換気機能			
RB-1-2	0.00	－	－	RHR (B)	－	－	RHR (B)	FCS (B) PCIS (I) PCIS (II)	－	－	－	○	②	
(RB-1-3)	0.00	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	①	
(RB-1-4)	0.00	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	①	
(RB-1-5)	0.00	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	①	
(RB-1-6)	0.00	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	①	
(RB-1-7)	0.00	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	①	
RB-B1-1	0.00	－	－	RHR (A) RHR (B) LPCS ADS (A) ADS (B)	RCIC	SRV (I・II) ADS (A) ADS (B)	RHR (A) RHR (B)	FCS (A) PCIS (I) PCIS (II)	FPC (A) FPC (B) RHR (A)	RHR (A)	－	○	②	
RB-B1-2	0.00	－	－	RHR (B) RHR (C) HPCS ADS (A) ADS (B)	HPCS	SRV (I・II) ADS (A) ADS (B)	RHR (B)	FCS (B)	RHR (B)	RHR (B)	－	○	②	
RB-B1-3	0.00	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	①	
RB-B1-4	0.00	－	－	RHR (A)	－	－	RHR (A)	FCS (A) PCIS (I) PCIS (II)	RHR (A)	RHR (A)	－	○	①	
RB-B1-5	0.00	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	①	
(RB-B1-6)	0.00	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	①	
(RB-B1-7)	0.00	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	①	
RB-B1-8	0.00	－	－	－	－	－	－	PCIS (I) PCIS (II)	－	－	－	○	①	

※1 () 内は溢水防護対象設備を含まない区画

※2 発生区画内防護対象設備は「添付資料1 第3表 防護対象設備リスト」参照

※3 ①：基本評価 (各区画及び階層毎における評価) 下階への伝播無し

②：詳細評価 (上階からの流入考慮及び下階への流出考慮での評価) 下階への伝播有り

第2.10-1 表 地震に起因する溢水による没水影響評価結果 (7/12)

発生区画 ※1,※2	溢水量 (m ³)	影響を受ける系統										判定	評価 方法 ※3	備考
		緊急停止 機能	未臨界 維持機能	高温停止 機能	原子炉 隔離時 注水機能	手動 逃がし 機能	低温停止 機能	閉じ込め 機能	SFP 冷却 機能	SFP 給水 機能	中央制御室 換気機能			
RB-B1-9	0.00	—	—	RHR (A) RHR (B) RHR (C) HPCS ADS (B)	HPCS RCIC	SRV (I・II) ADS (B)	RHR (A) RHR (B)	FCS (B) PCIS (II)	FPC (A) FPC (B) RHR (B)	RHR (B)	—	○	②	
RB-B2-1	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-B2-2)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	②	
RB-B2-3	0.00	HCU (I・II)	HCU (I・II)	RHR (B)	—	—	RHR (B)	FCS (B)	RHR (B)	RHR (B)	—	○	②	
(RB-B2-4)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
RB-B2-5	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
RB-B2-6	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
RB-B2-7	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
RB-B2-8	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-B2-9)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
RB-B2-10	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-B2-11)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
RB-B2-12	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
RB-B2-13	0.00	—	—	LPSC	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
RB-B2-14	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
RB-B2-15	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	
(RB-B2-16)	0.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	①	

※1 () 内は溢水防護対象設備を含まない区画

※2 発生区画内防護対象設備は「添付資料 1 第3表 防護対象設備リスト」参照

※3 ①：基本評価 (各区分及び階層毎における評価) 下階への伝播無し

②：詳細評価 (上階からの流入考慮及び下階への流出考慮での評価) 下階への伝播有り

第2.10-1 表 地震に起因する溢水による没水影響評価結果 (8/12)

発生区画 ※1,※2	溢水量 (m ³)	影響を受ける系統										判定	評価 方法 ※3	備考
		緊急停止 機能	未臨界 維持機能	高温停止 機能	原子炉 隔離時 注水機能	手動 逃がし 機能	低温停止 機能	閉じ込め 機能	SFP 冷却 機能	SFP 給水 機能	中央制御室 換気機能			
RB-B2-17	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
RB-B2-18	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
RB-B2-19	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-3-1	1.08	-	-	-	RCIC	-	-	-	-	-	MCR-HVAC (A) MCR-HVAC (B)	○	①	
CS-3-2	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-3-3	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-2-1	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-2-2	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(CS-M2-1)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-1-1	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-1-2	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-1-3	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-1-4	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-1-5	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-1-6	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-1-7	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-1-8	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-B1-1	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	

※1 () 内は溢水防護対象設備を含まない区画

※2 発生区画内防護対象設備は「添付資料 1 第3表 防護対象設備リスト」参照

※3 ①：基本評価 (各区画及び階層毎における評価) 下階への伝播無し

②：詳細評価 (上階からの流入考慮及び下階への流出考慮での評価) 下階への伝播有り

第2.10-1 表 地震に起因する溢水による没水影響評価結果 (9/12)

発生区画 ※1,※2	溢水量 (m ³)	影響を受ける系統										判定	評価 方法 ※3	備考
		緊急停止 機能	未臨界 維持機能	高温停止 機能	原子炉 隔離時 注水機能	手動 逃がし 機能	低温停止 機能	閉じ込め 機能	SFP 冷却 機能	SFP 給水 機能	中央制御室 換気機能			
CS-B1-2	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-B1-3	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-B1-4	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-B1-5	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-B1-6	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-B1-7	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-B1-8	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-B2-1	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-B2-2	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-B2-3	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-B2-4	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
CS-B2-5	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RW-4-1)	4.07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-4-2)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RW-4-3)	0.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-4-4)	0.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-3-1)	2.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-3-2)	0.47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	

※1 ()内は溢水防護対象設備を含まない区画

※2 発生区画内防護対象設備は「添付資料1 第3表 防護対象設備リスト」参照

※3 ①：基本評価（各区画及び階層毎における評価）下階への伝播無し

②：詳細評価（上階からの流入考慮及び下階への流出考慮での評価）下階への伝播有り

第2.10-1 表 地震に起因する溢水による没水影響評価結果 (10/12)

発生区画 ※1,※2	溢水量 (m ³)	影響を受ける系統										判定	評価 方法 ※3	備考
		緊急停止 機能	未臨界 維持機能	高温停止 機能	原子炉 隔離時 注水機能	手動 逃がし 機能	低温停止 機能	閉じ込め 機能	SFP 冷却 機能	SFP 給水 機能	中央制御室 換気機能			
(RW-3-3)	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-3-4)	2.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-2-1)	9.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-2-2)	9.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
RW-2-3	2.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-2-4)	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-2-5)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RW-2-6)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RW-2-7)	160.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-2-8)	56.82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-2-9)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RW-2-10)	0.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
RW-2-11	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RW-1-1)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RW-1-2)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(RW-1-3)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
RW-1-4	27.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-1-5)	145.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	

※1 ()内は溢水防護対象設備を含まない区画

※2 発生区画内防護対象設備は「添付資料1 第3表 防護対象設備リスト」参照

※3 ①：基本評価（各区画及び階層毎における評価）下階への伝播無し

②：詳細評価（上階からの流入考慮及び下階への流出考慮での評価）下階への伝播有り

第2.10-1 表 地震に起因する溢水による没水影響評価結果 (11/12)

発生区画 ※1,※2	溢水量 (m ³)	影響を受ける系統										判定	評価 方法 ※3	備考
		緊急停止 機能	未臨界 維持機能	高温停止 機能	原子炉 隔離時 注水機能	手動 逃がし 機能	低温停止 機能	閉じ込め 機能	SFP 冷却 機能	SFP 給水 機能	中央制御室 換気機能			
(RW-MB1-1)	0.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-MB1-2)	213.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-MB1-3)	1.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-B1-1)	312.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-B1-2)	150.04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-B1-3)	3.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-B1-4)	3.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-B1-5)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-B1-6)	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
RW-B1-7	26.51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-B1-8)	475.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-B1-9)	577.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-B1-10)	1.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-B1-11)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
(RW-B1-12)	462.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	②	
SWP-1	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
SWP-2	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	
(SWP-3)	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	①	

※1 ()内は溢水防護対象設備を含まない区画

※2 発生区画内防護対象設備は「添付資料1 第3表 防護対象設備リスト」参照

※3 ①：基本評価（各区画及び階層毎における評価）下階への伝播無し

②：詳細評価（上階からの流入考慮及び下階への流出考慮での評価）下階への伝播有り

第 2. 10-1 表 地震に起因する溢水による没水影響評価結果 (12/12)

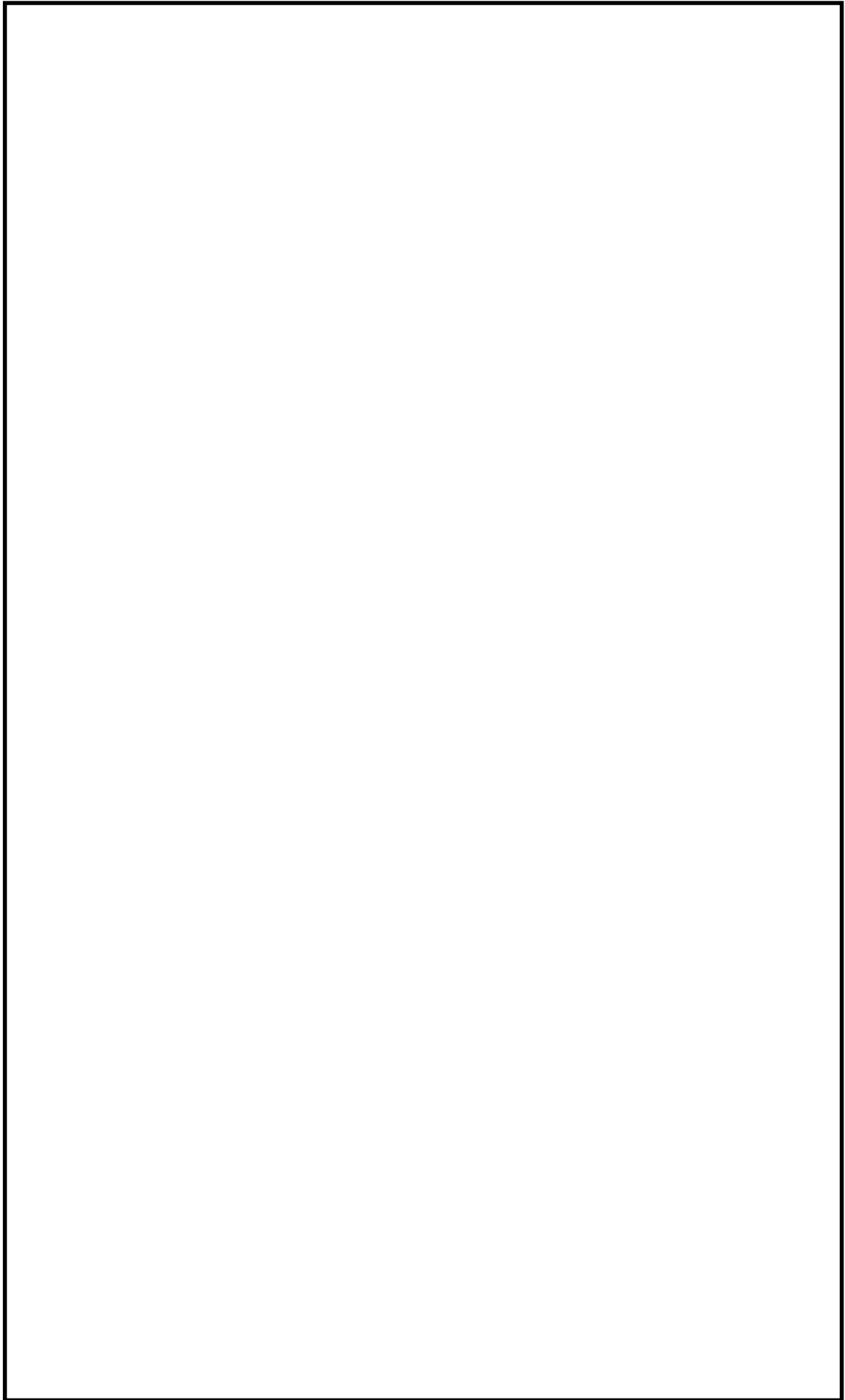
発生区画 ※ 1. ※ 2	溢水量 (m ³)	影響を受ける系統									判 定	評価 方法 ※ 3	備 考	
		緊急停止 機能	未臨界 維持機能	高温停止 機能	原子炉 隔離時 注水機能	手動 逃がし 機能	低温停止 機能	閉じ込め 機能	SFP 冷却 機能	SFP 給水 機能				中央制御室 換気機能
(SWP-4)	0. 00	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	①	
(SWP-5)	642. 00	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	○	①	

※ 1 () 内は溢水防護対象設備を含まない区画
※ 2 発生区画内防護対象設備は「添付資料 1 第 3 表 防護対象設備リスト」参照
※ 3 ①：基本評価 (各区分及び階層毎における評価) 下階への伝播無し
②：詳細評価 (上階からの流入考慮及び下階への流出考慮での評価) 下階への伝播有り

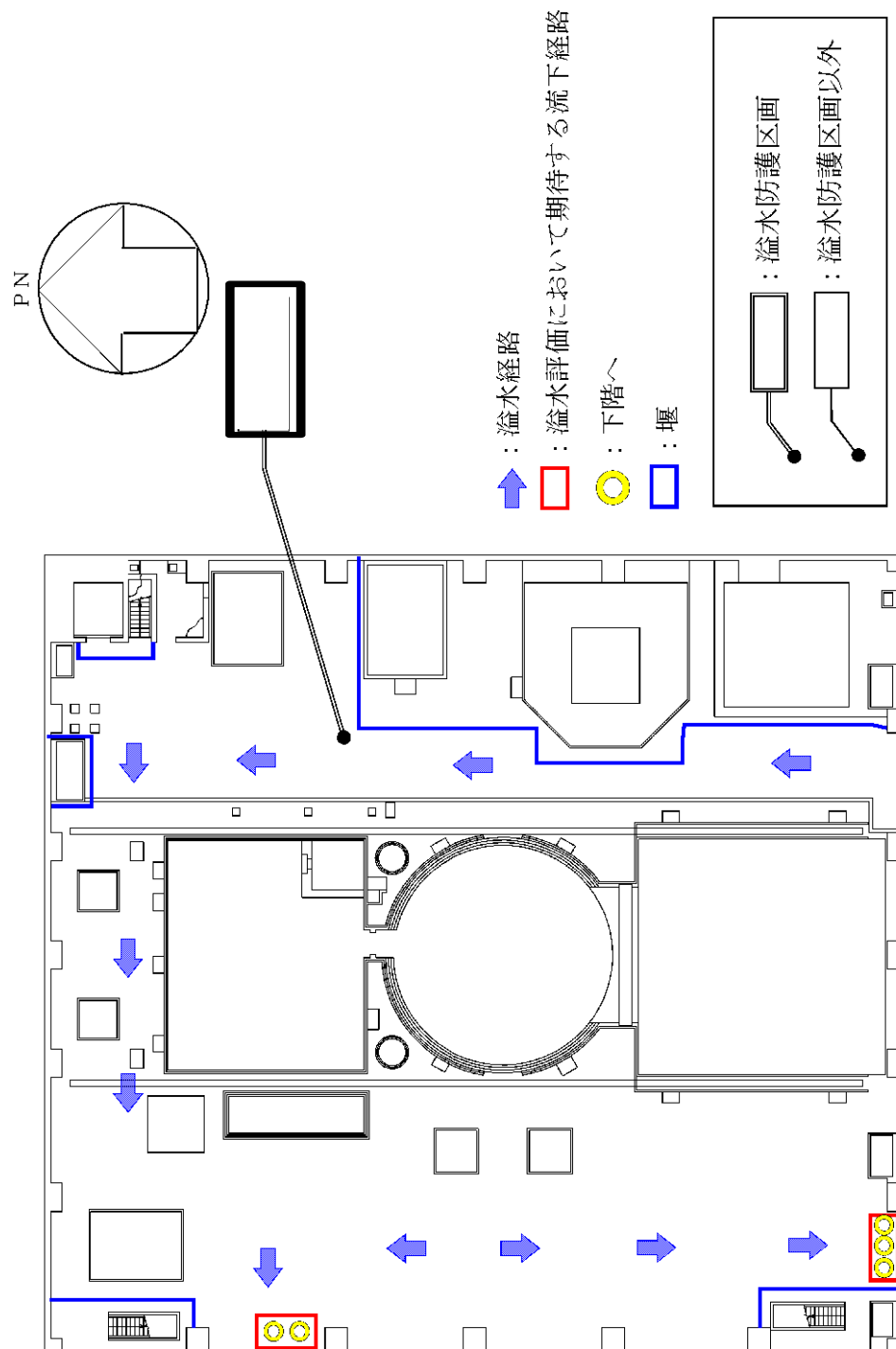
2.2 溢水経路のモデル図

溢水の発生を想定する以下の建屋について、発生を想定する溢水が最地下階まで流下し滞留するまでの経路の考え方を第 2.2-1 図～第 2.2-8 図に示す。

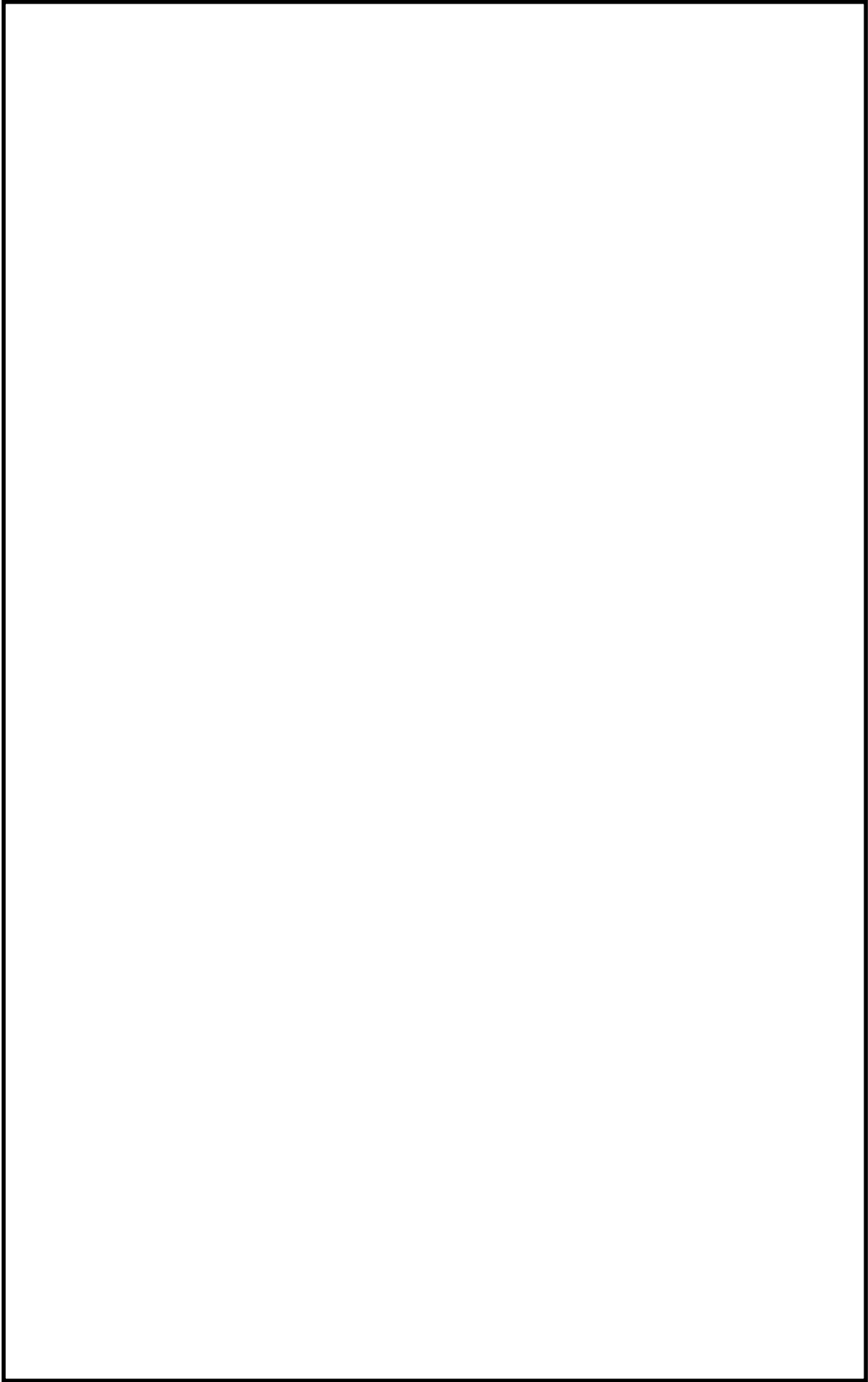
- ・原子炉建屋原子炉棟
- ・原子炉建屋附属棟（廃棄物処理棟）
- ・原子炉建屋附属棟（廃棄物処理棟除く）
- ・タービン建屋（復水貯蔵タンクエリア含む）
- ・海水ポンプ室
- ・常設代替高圧電源装置置場（カルバート、立坑含む）
- ・廃棄物処理建屋



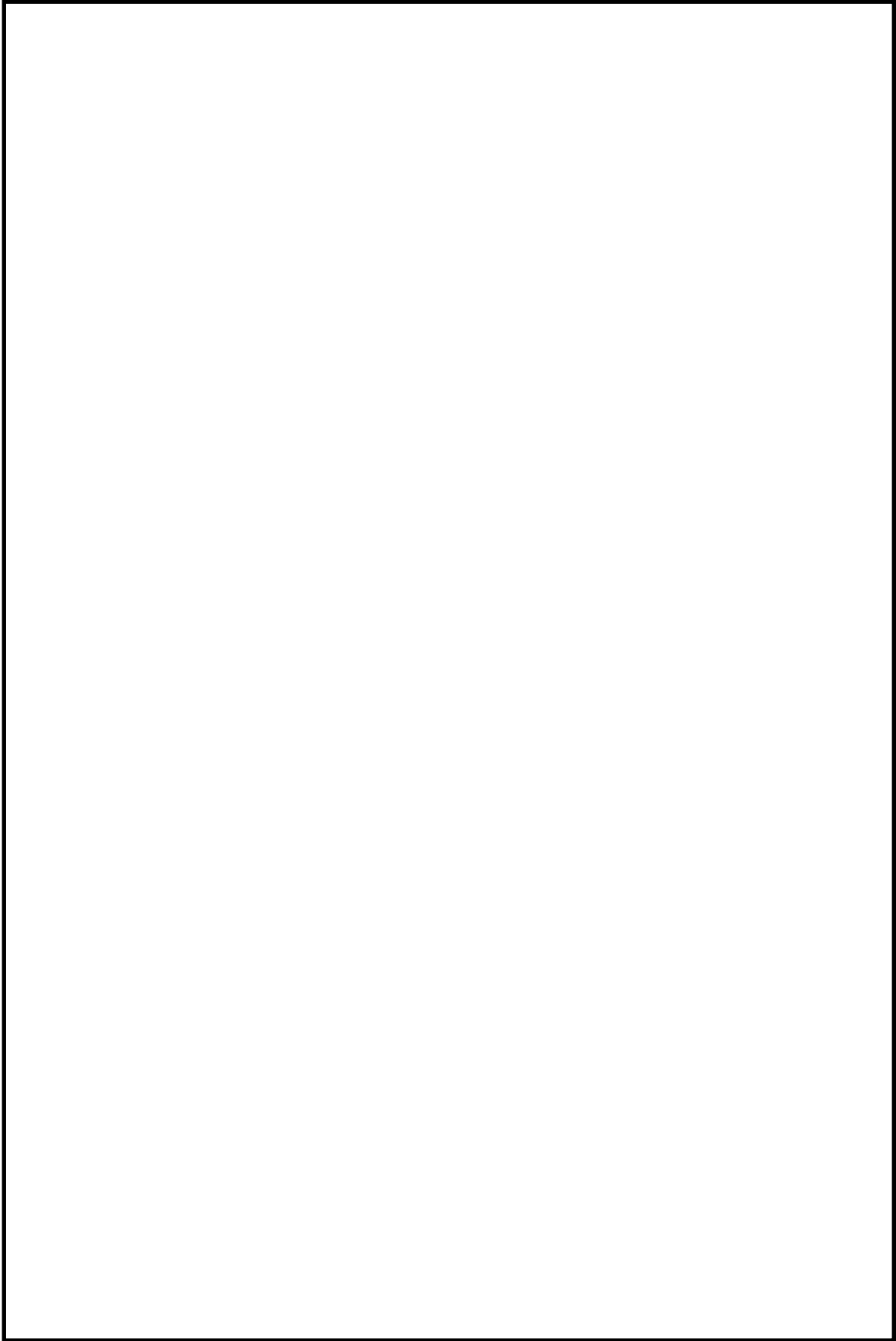
第 2. 2-1 図 原子炉建屋原子炉棟溢水経路モデル図



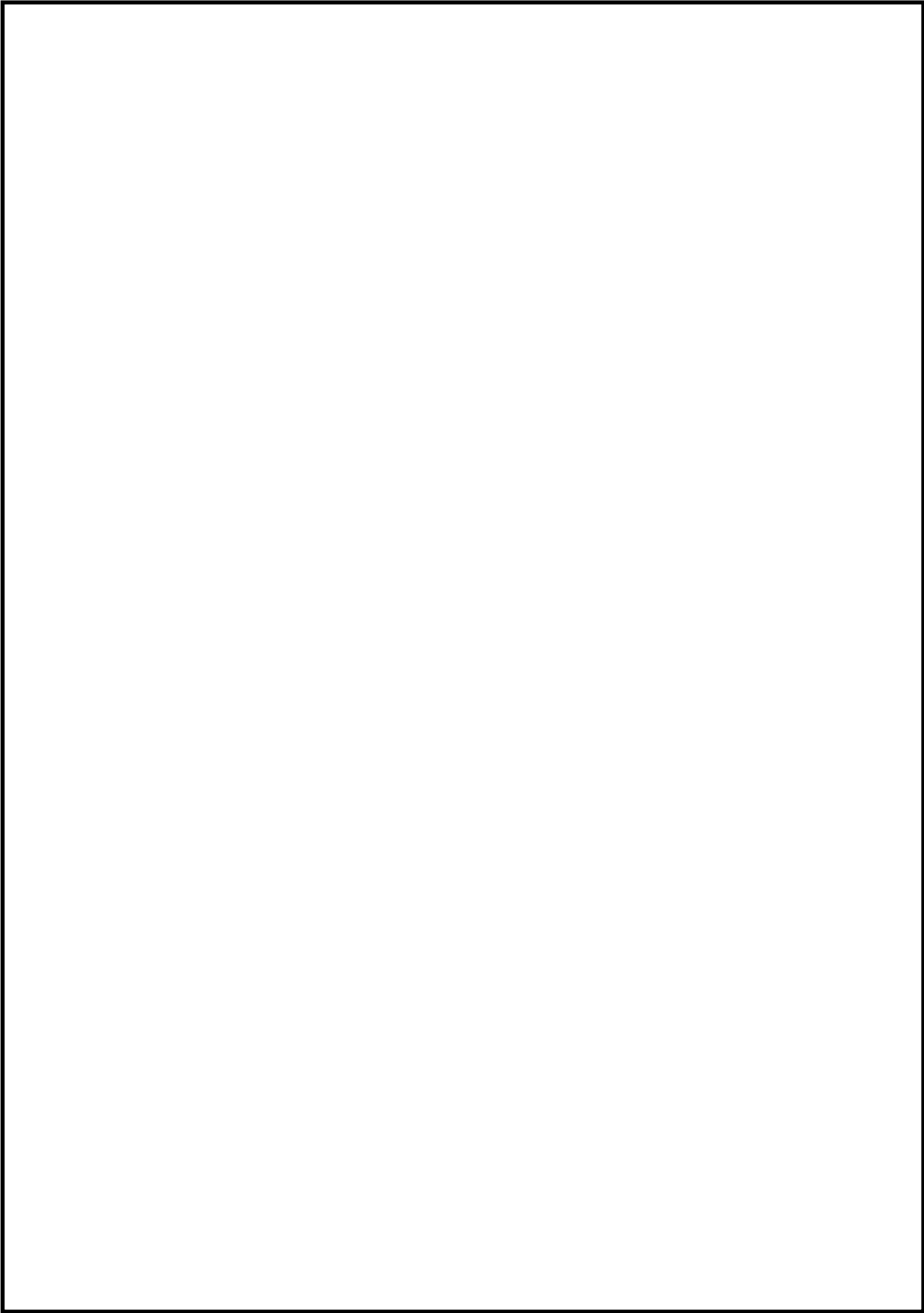
第 2.2-2 図 溢水経路



第 2.2-2 図 原子炉建屋原子炉棟溢水経路（地上 5 階）



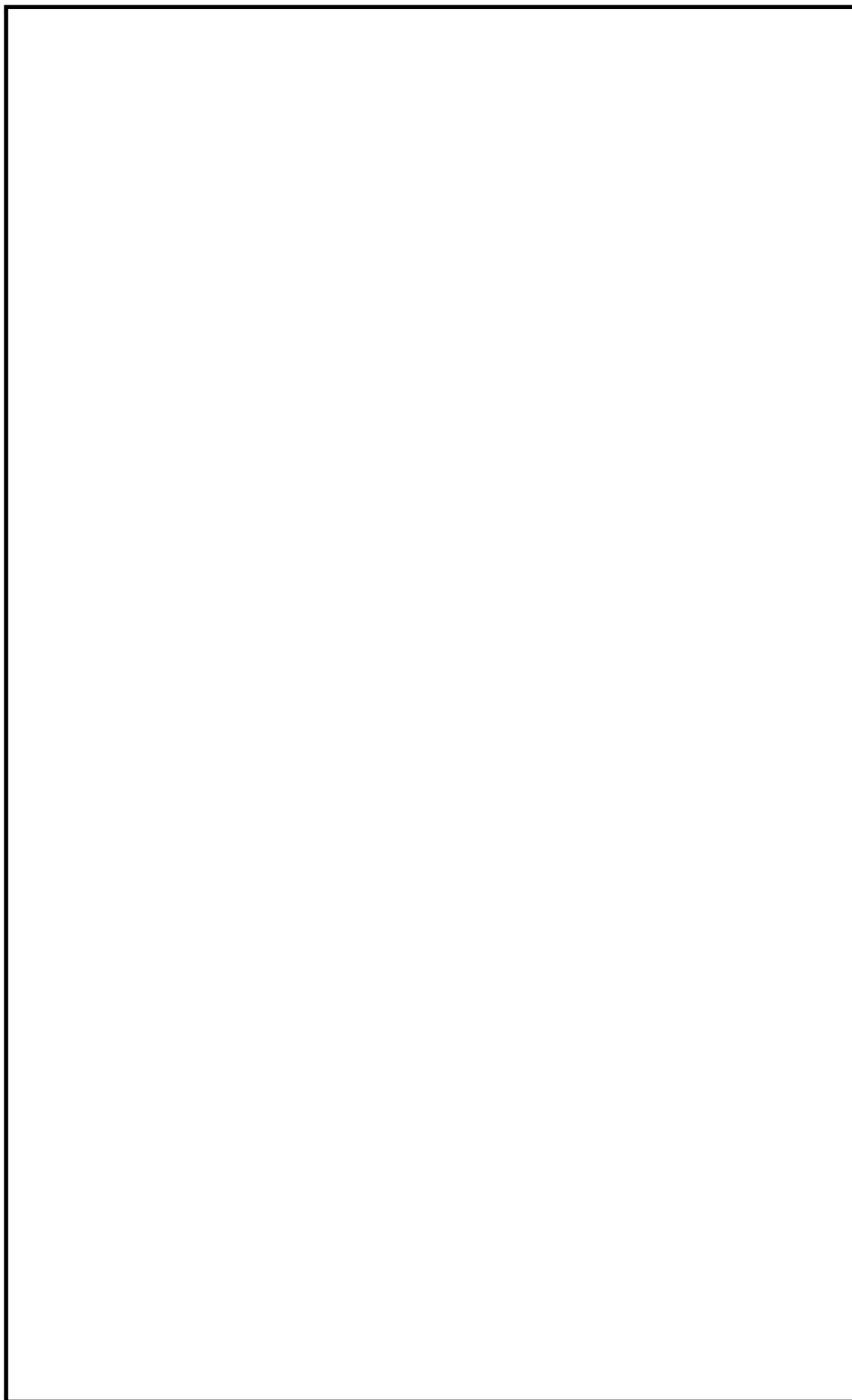
第 2.2-2 図 原子炉建屋原子炉棟溢水経路（地上 4 階）



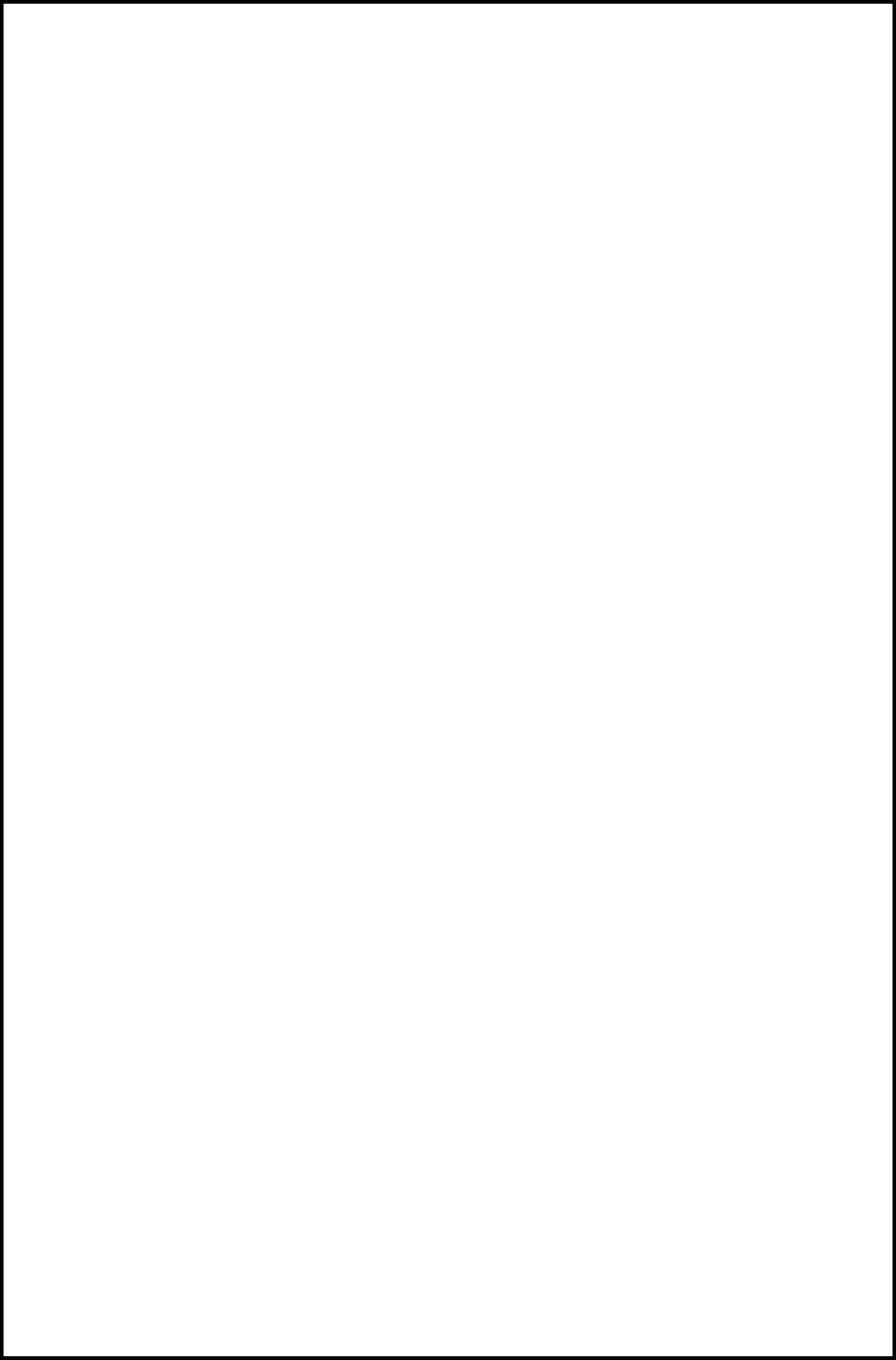
第 2.2-2 図 原子炉建屋原子炉棟溢水経路（地上 3 階）



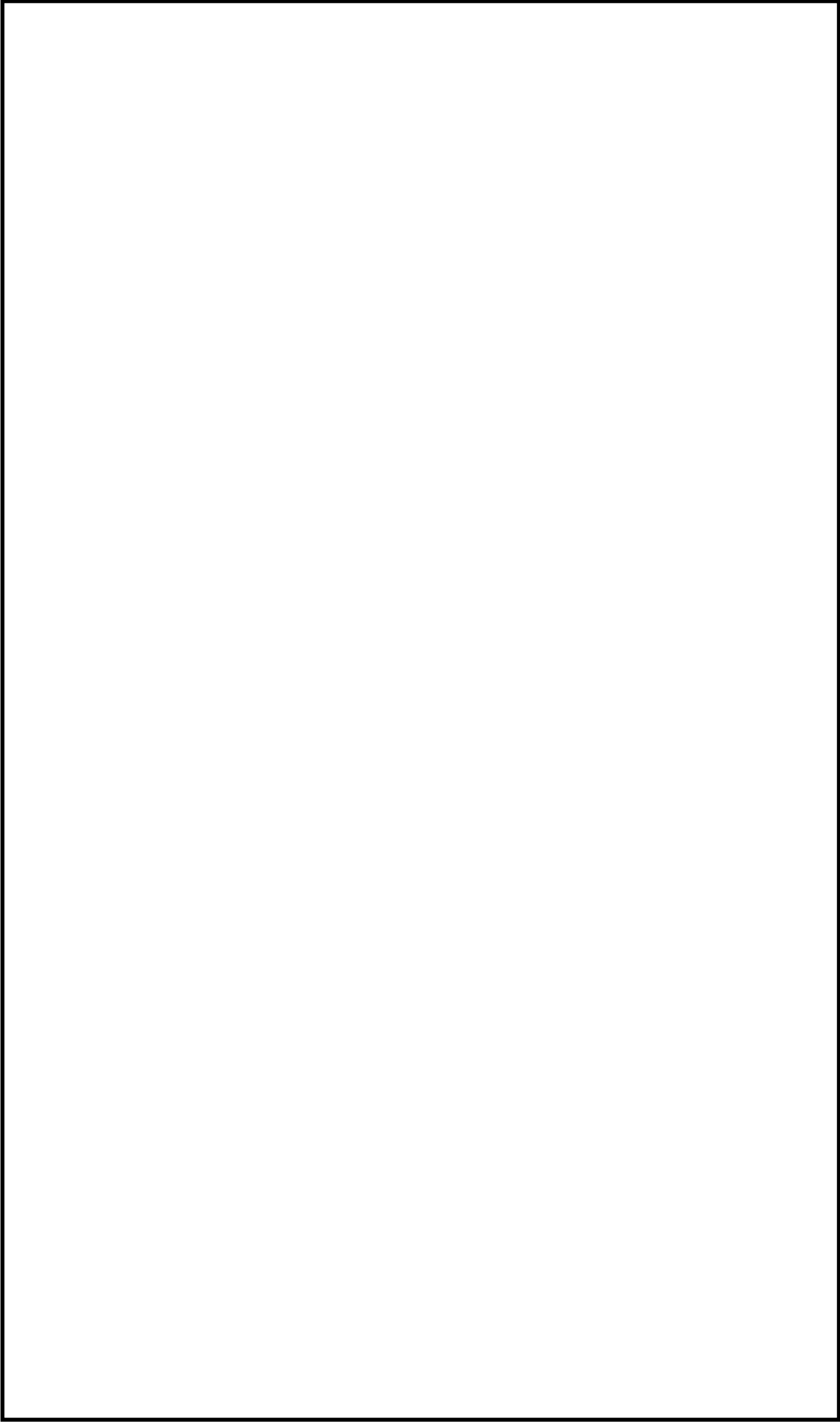
第 2.2-2 図 原子炉建屋原子炉棟溢水経路（地上 2 階）



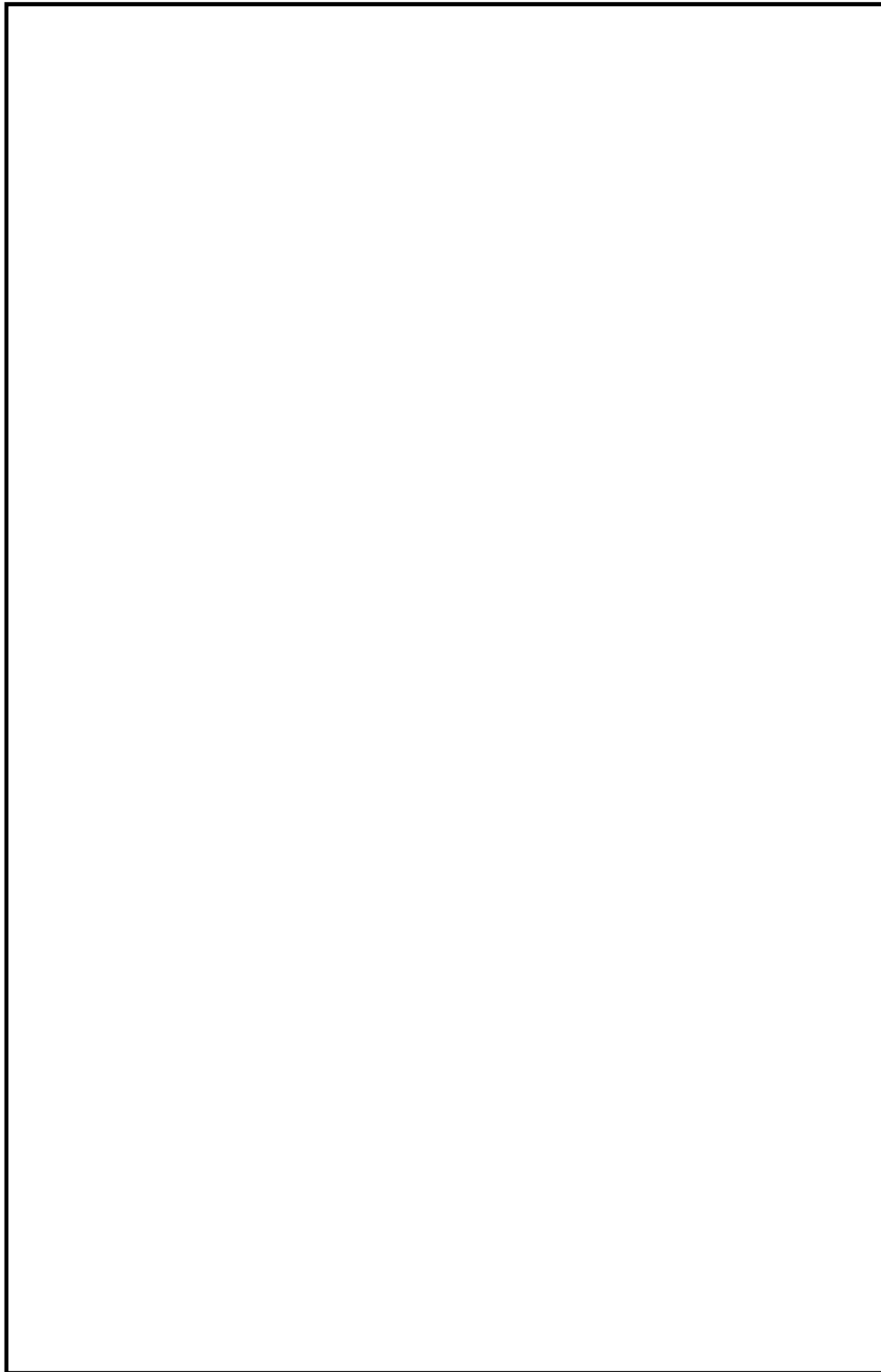
第 2.2-2 図 原子炉建屋原子炉棟溢水経路（地上 1 階）



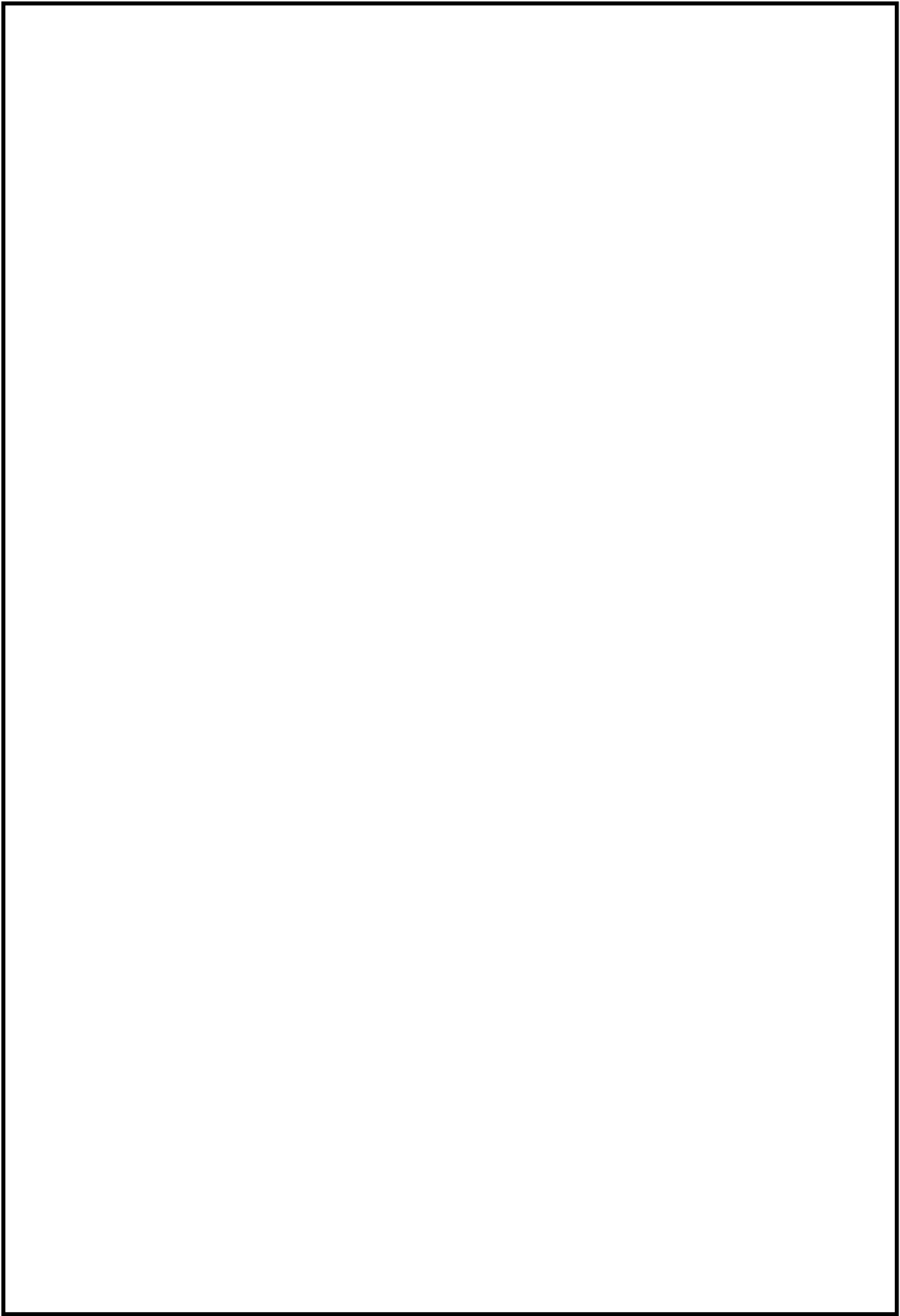
第 2.2-2 図 原子炉建屋原子炉棟溢水経路（地下 1 階）



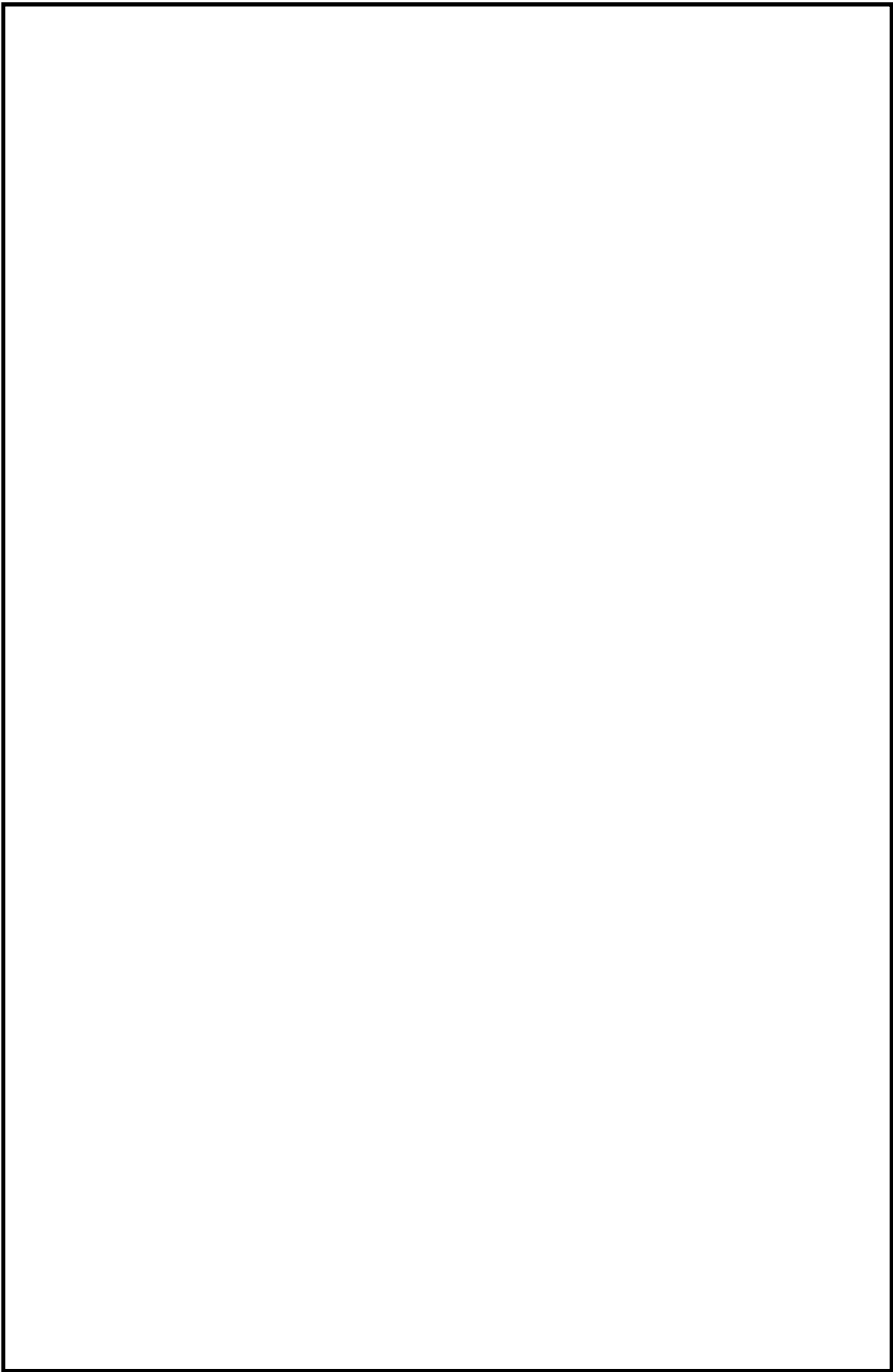
第 2.2-2 図 原子炉建屋原子炉棟溢水経路（地下 2 階）



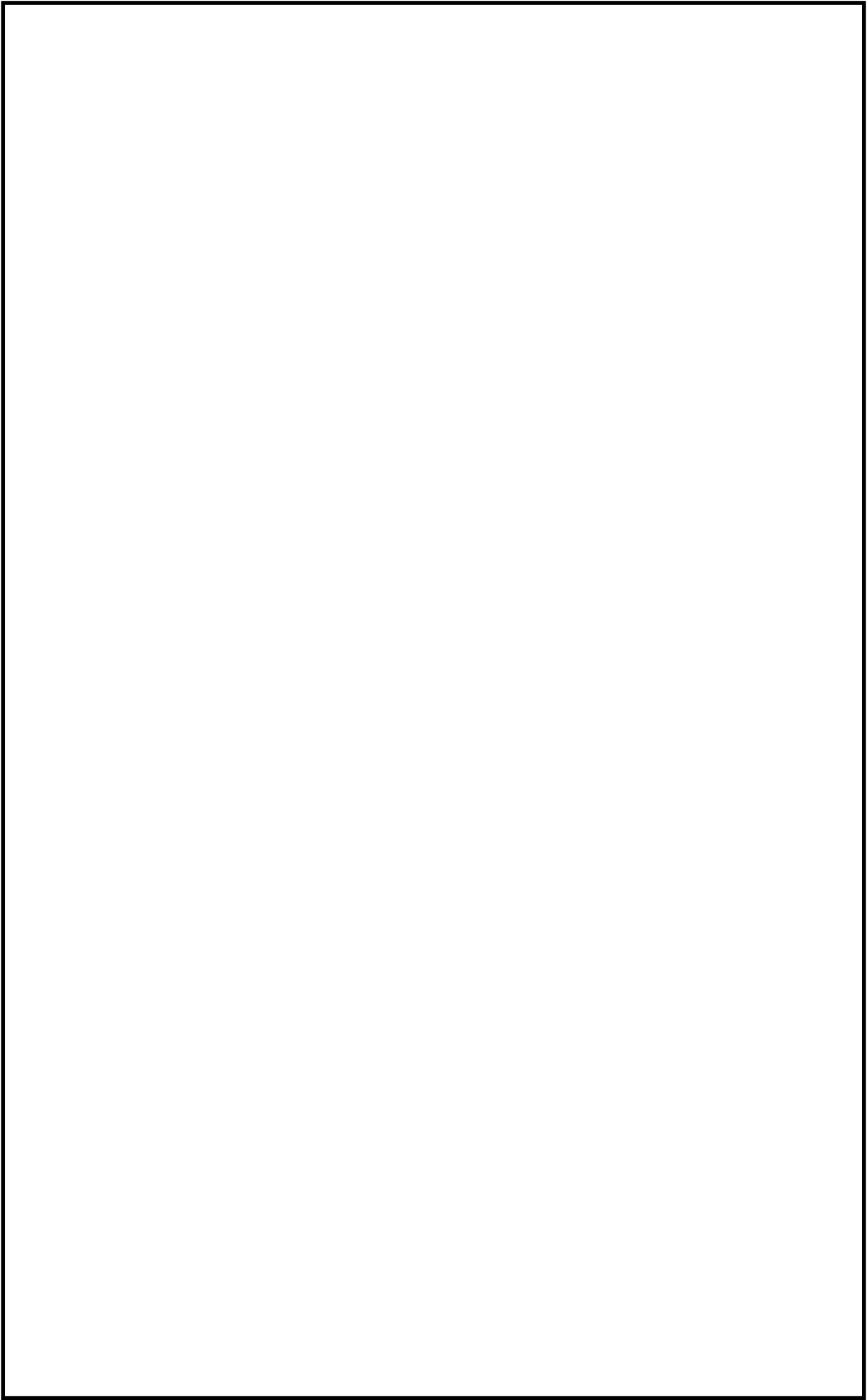
第 2.2-3 図 原子炉建屋廃棄物処理棟溢水経路（地上 4 階）



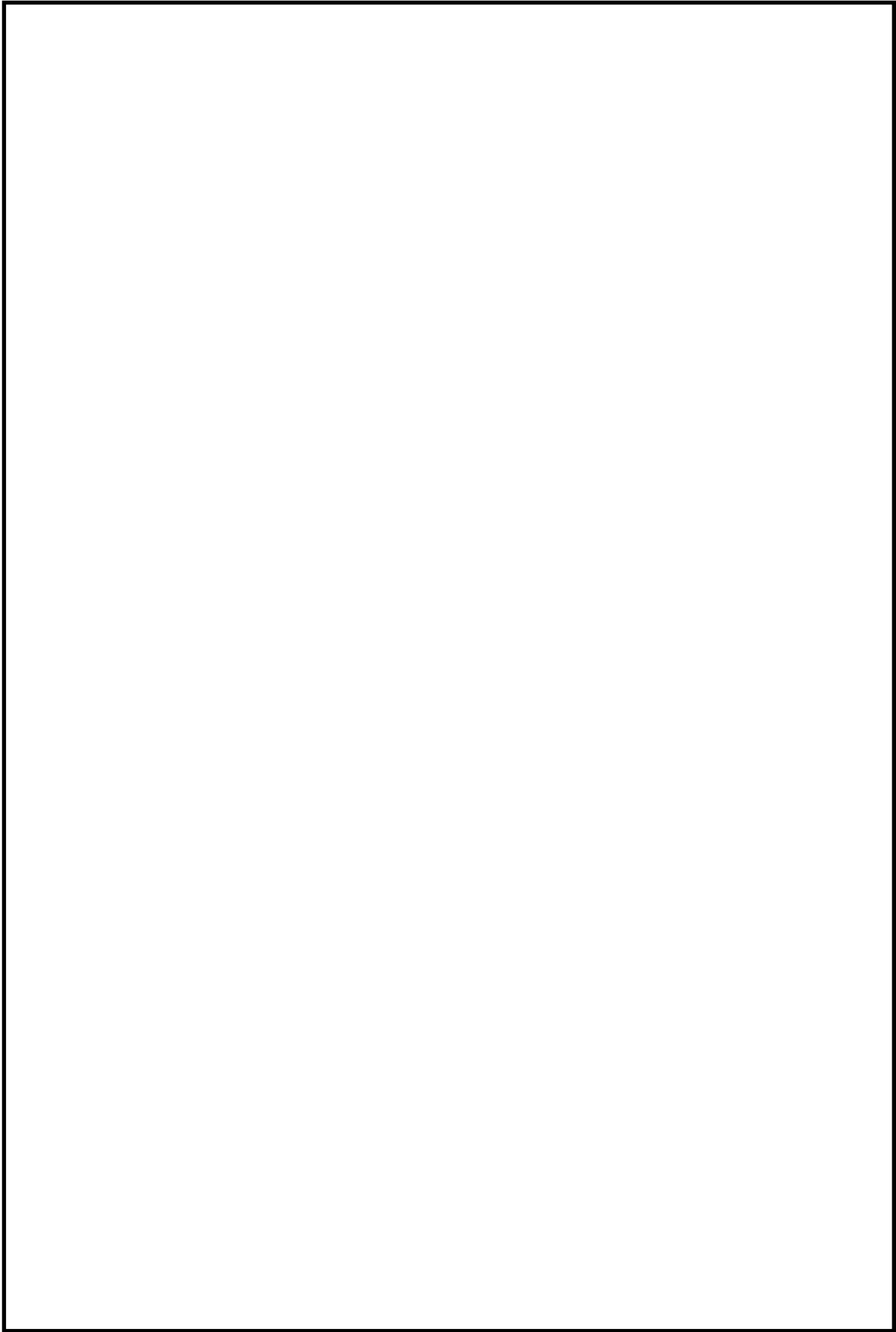
第 2.2-3 図 原子炉建屋廃棄物処理棟溢水経路（地上 3 階）



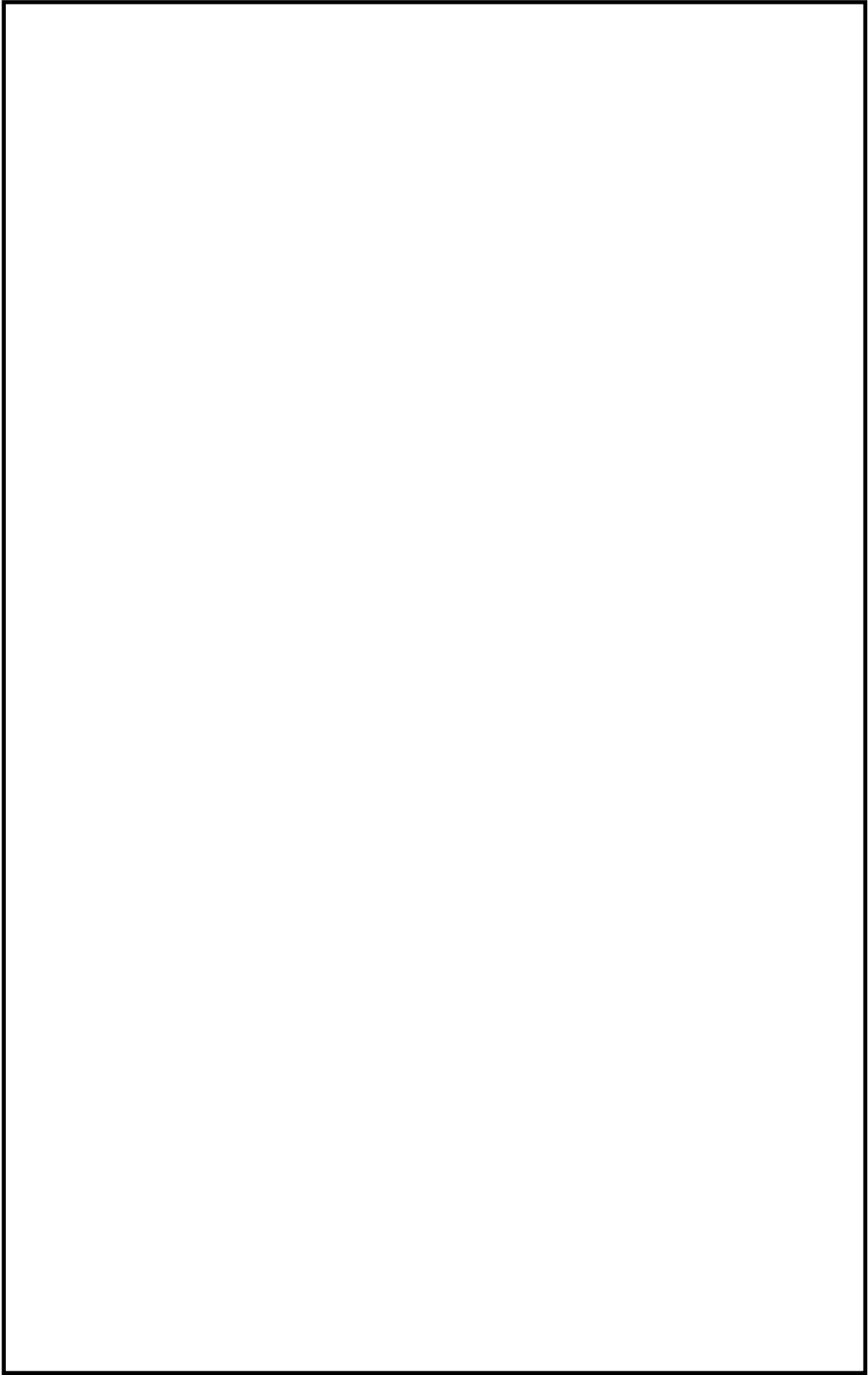
第 2.2-3 図 原子炉建屋廃棄物処理棟溢水経路（地上 2 階）



第 2.2-3 図 原子炉建屋廃棄物処理棟溢水経路（地上 1 階）

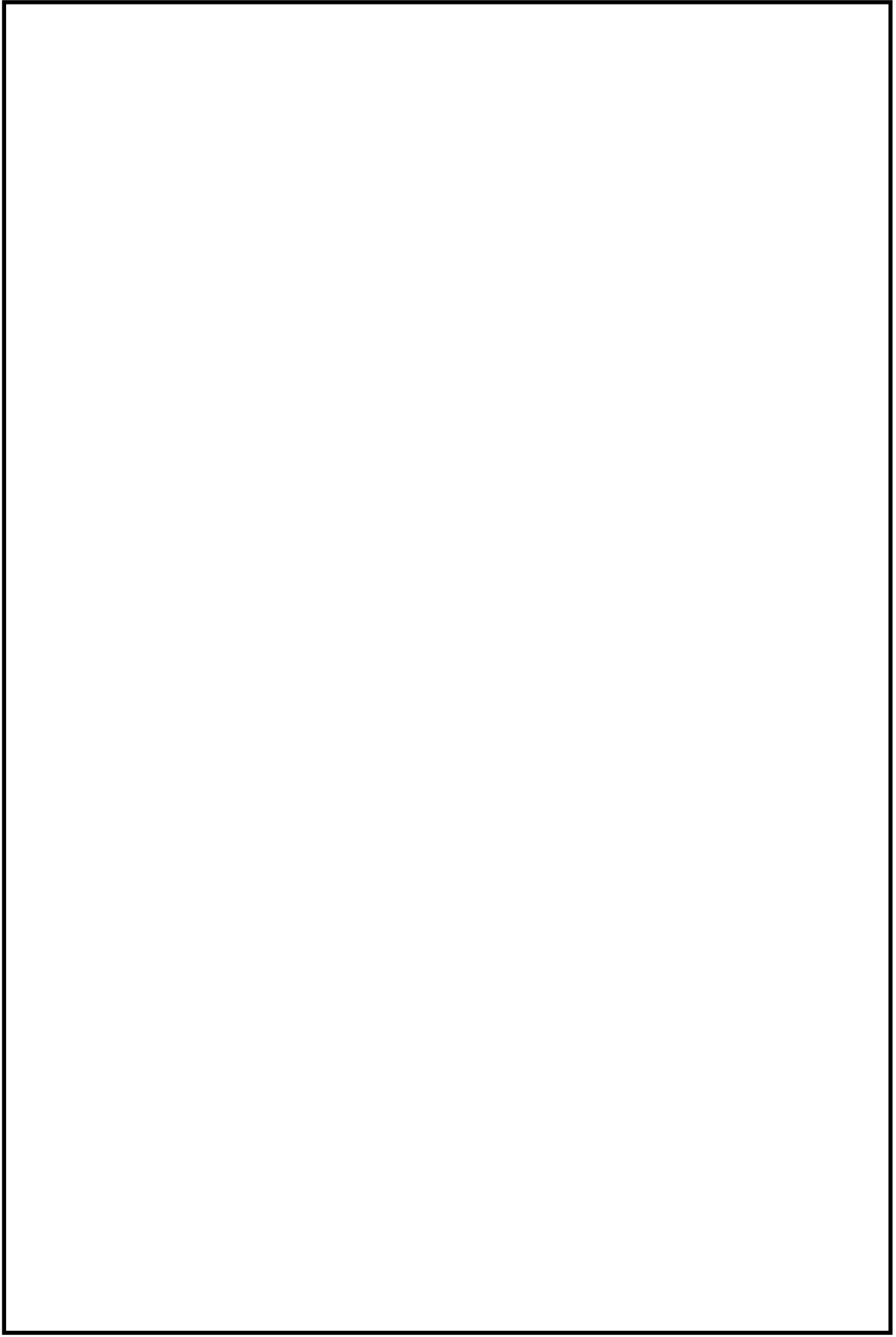


第 2.2-3 図 原子炉建屋廃棄物処理棟溢水経路（地下中 1 階）

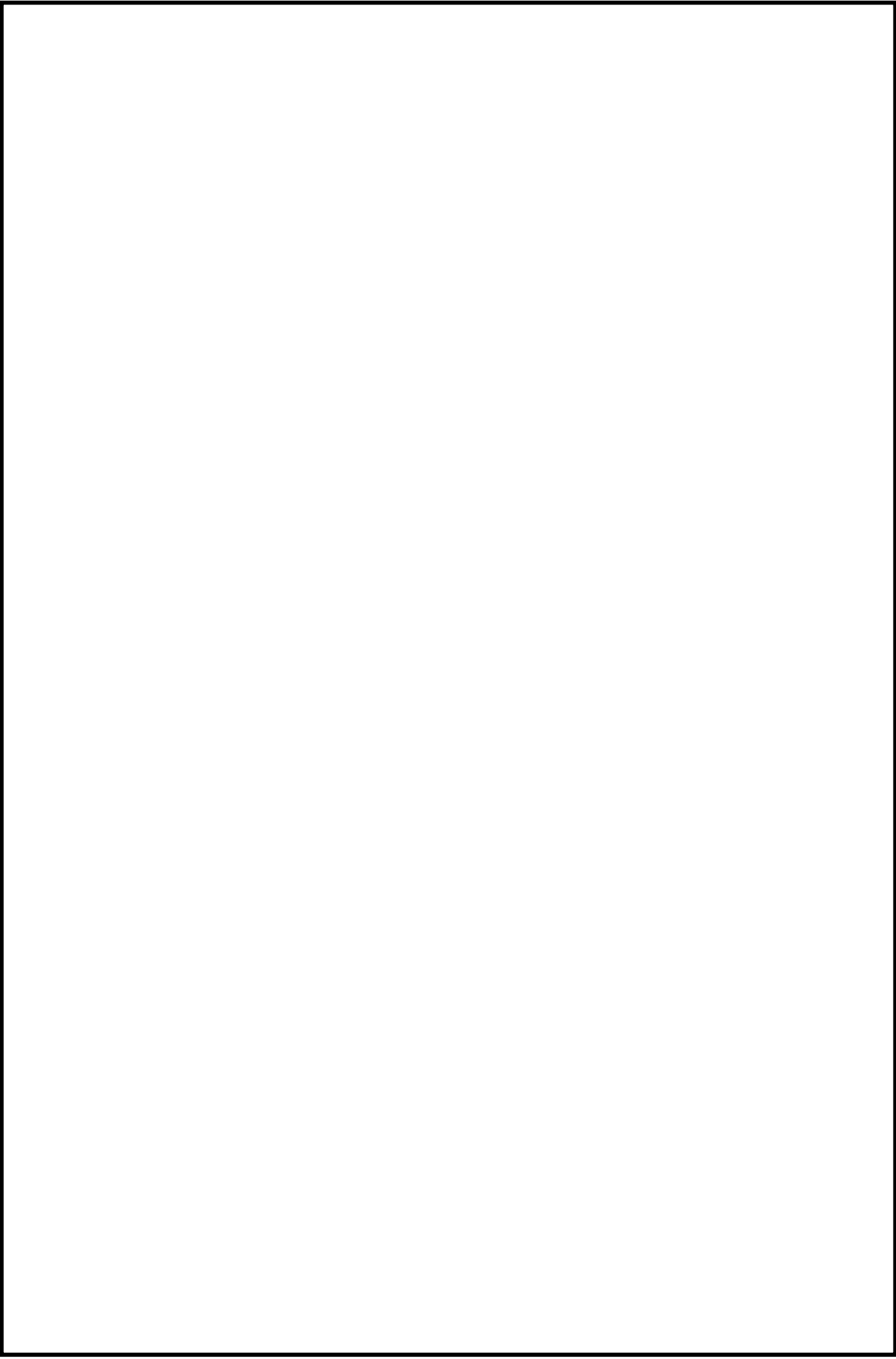


第 2.2-3 図 原子炉建屋廃棄物処理棟溢水経路（地下 1 階）

第 2.2-4 図 原子炉建屋付属棟溢水経路（屋上）



第 2. 2-4 図 原子炉建屋付属棟溢水経路（地上 3 階）

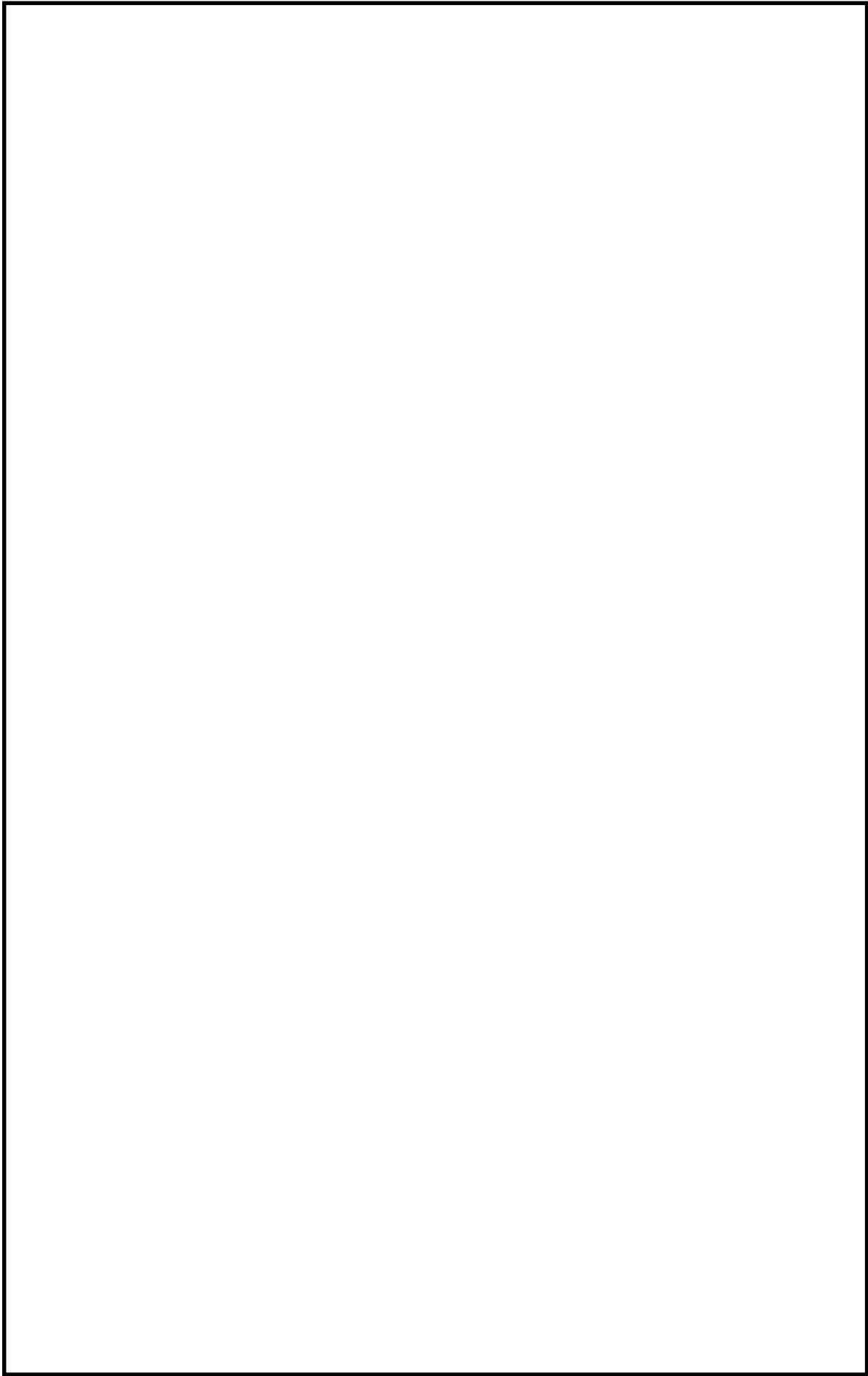


第 2. 2-4 図 原子炉建屋付属棟溢水経路（地上 2 階）

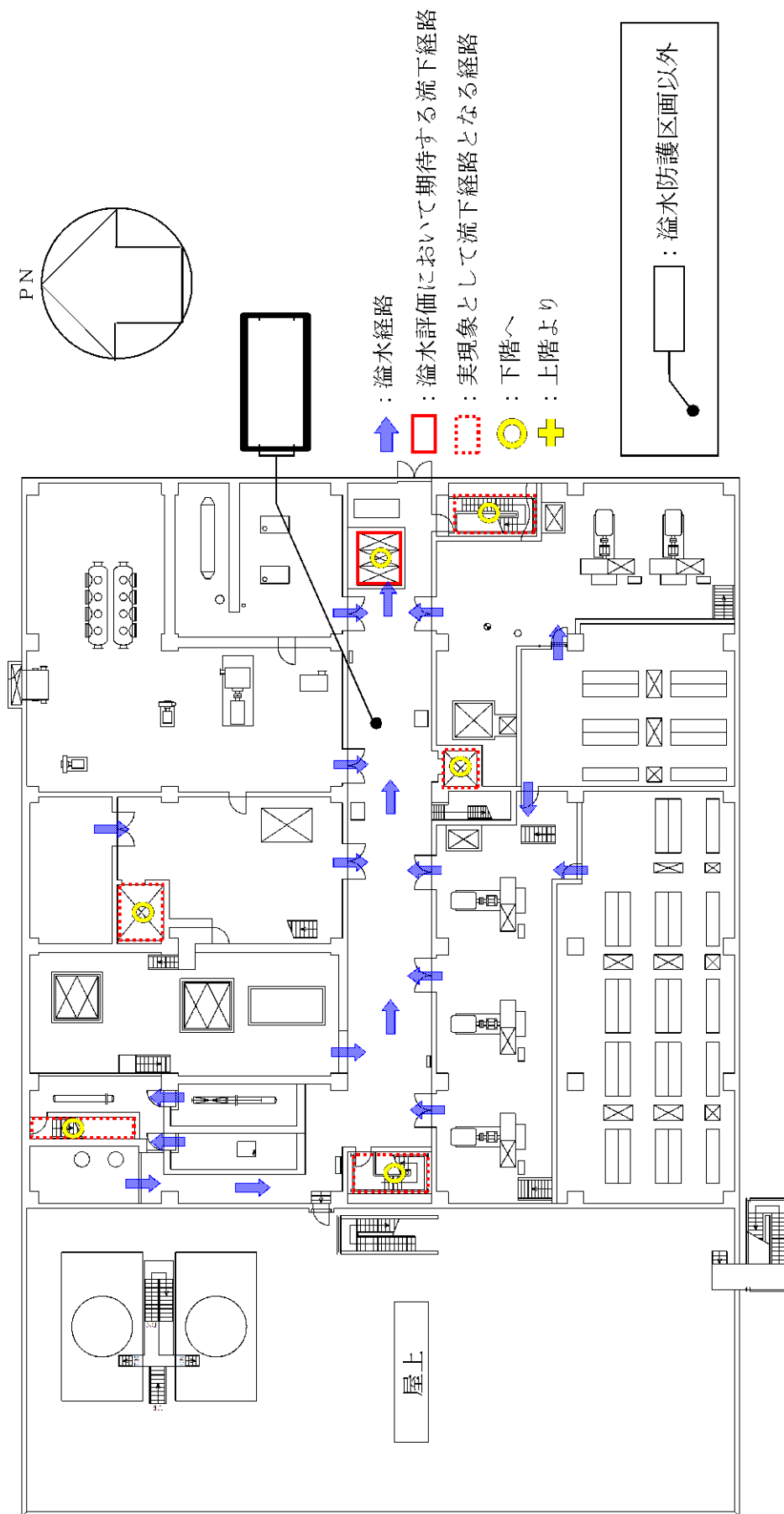
第 2. 2-4 図 原子炉建屋付属棟溢水経路（地上 1 階）



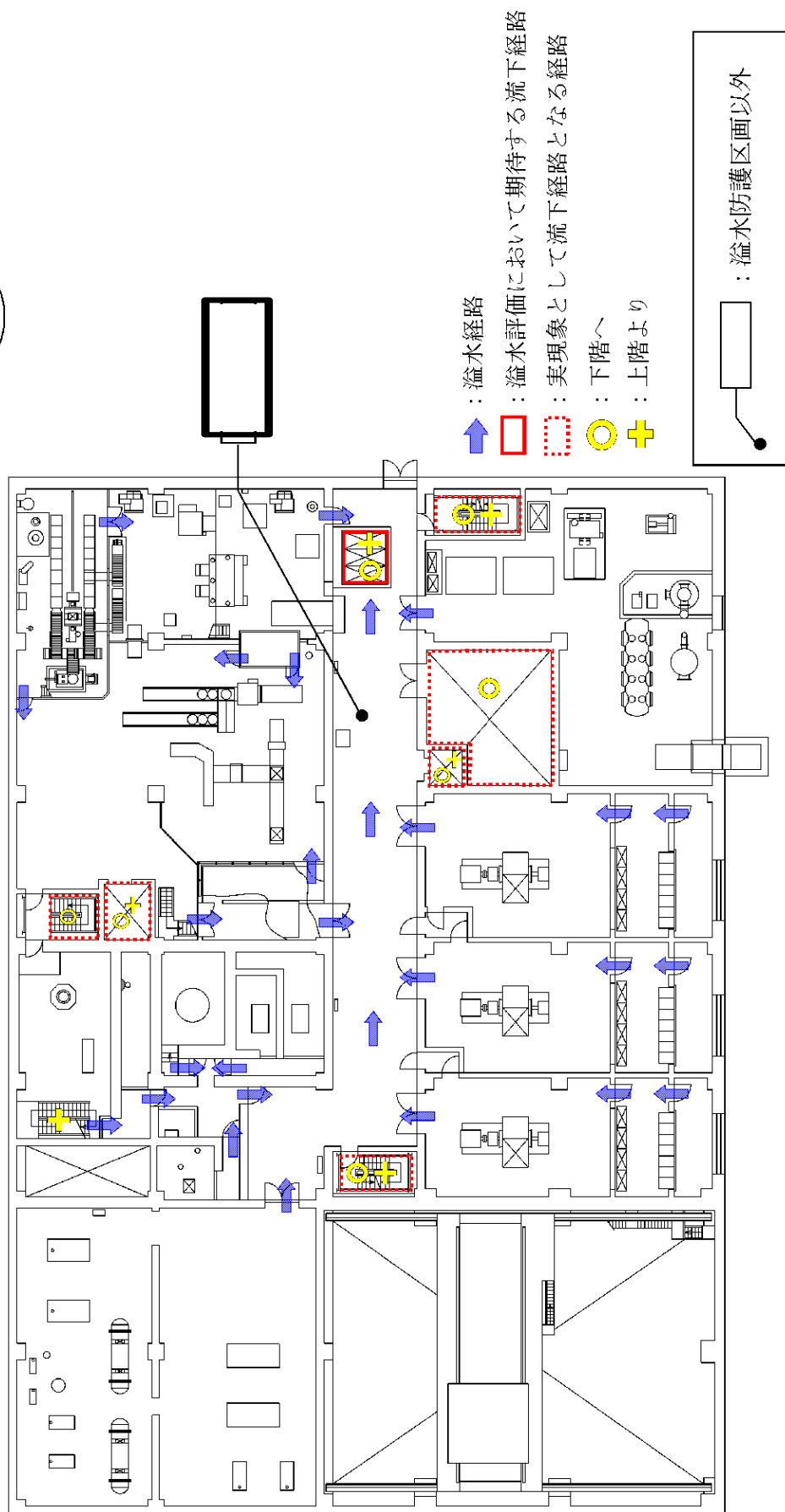
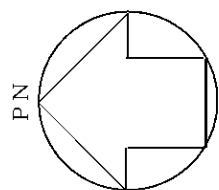
第 2. 2-4 図 原子炉建屋付属棟溢水経路（地下 1 階）



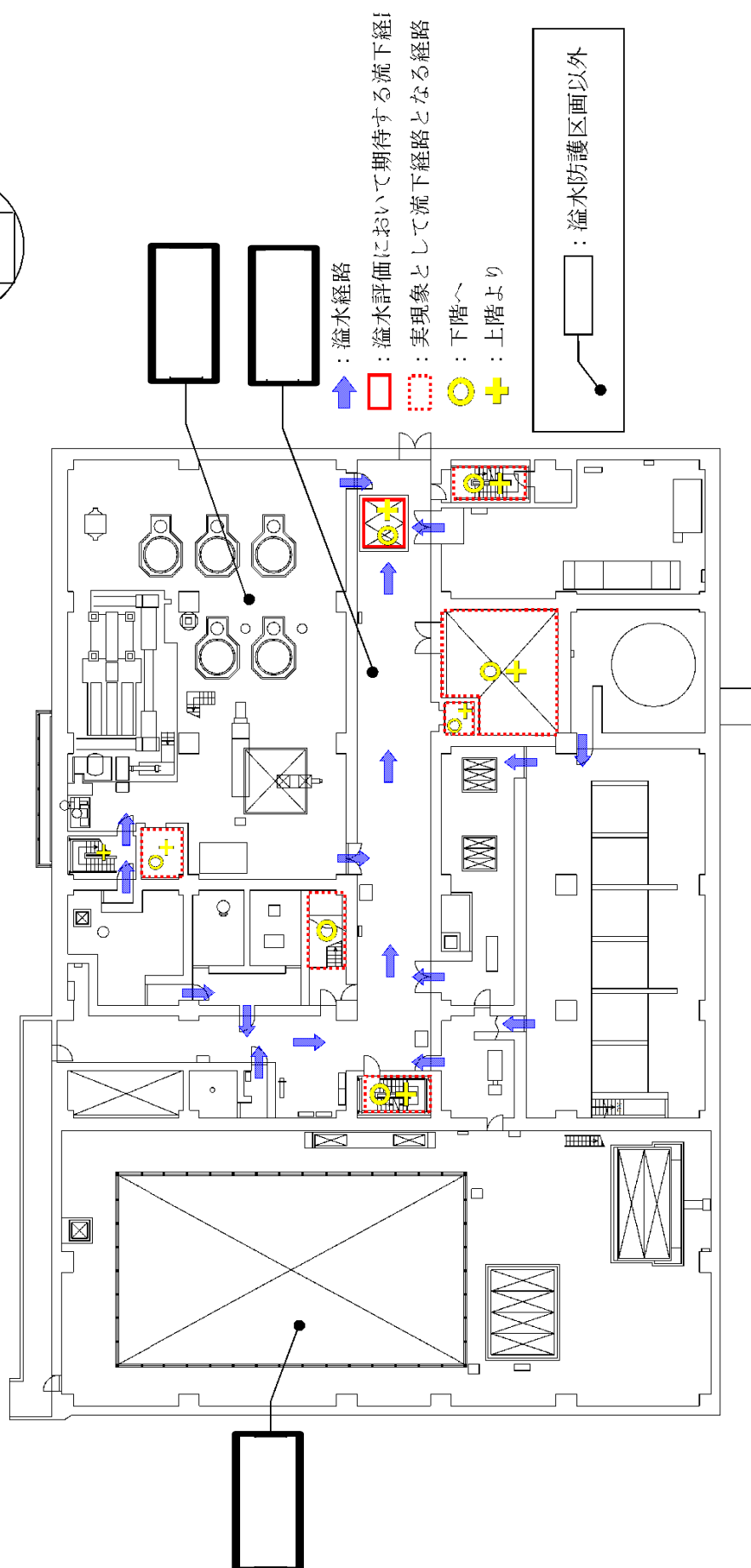
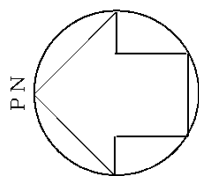
第 2. 2-4 図 原子炉建屋付属棟溢水経路（地下 2 階）



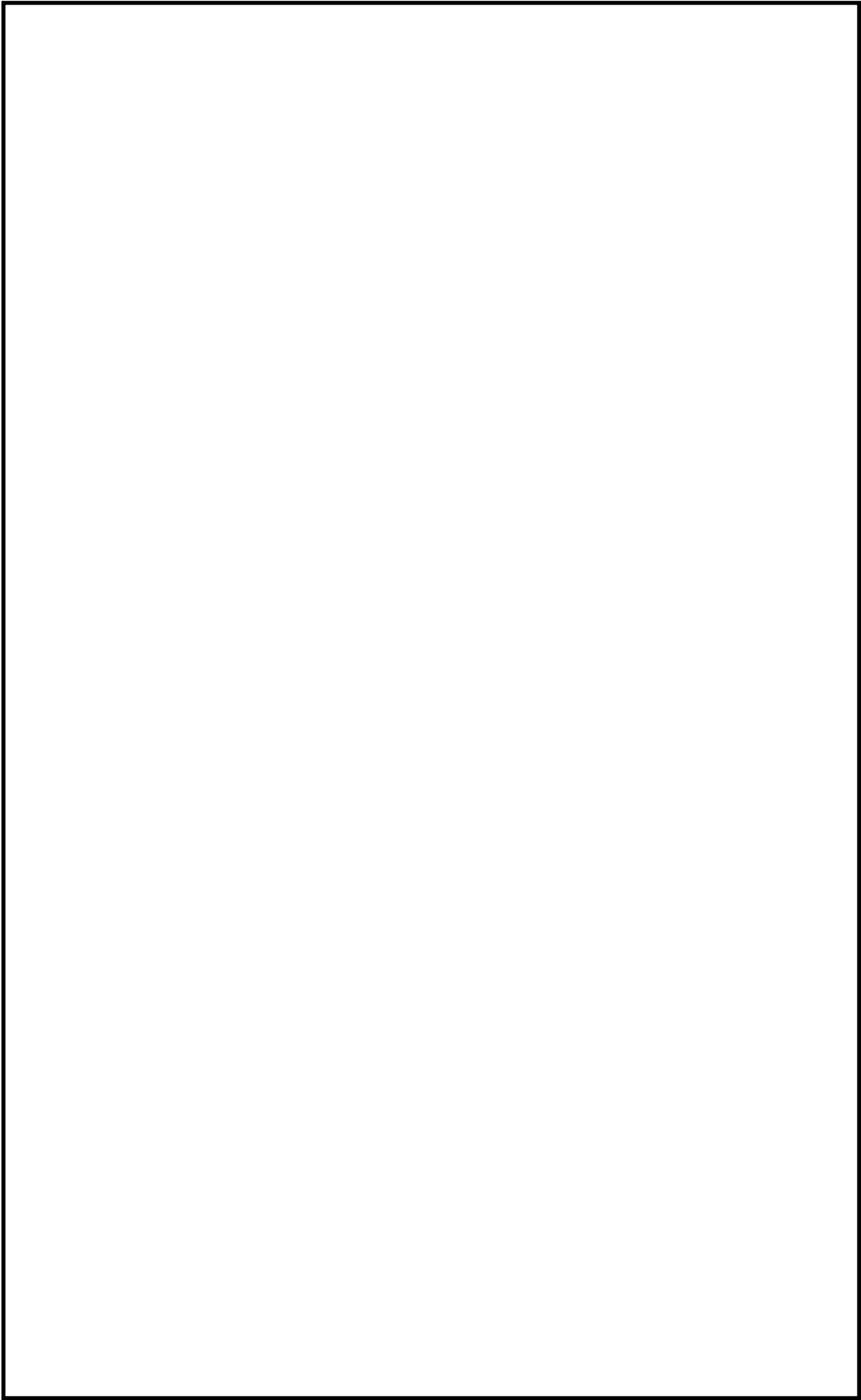
第 2.2-5 図 溢水経路



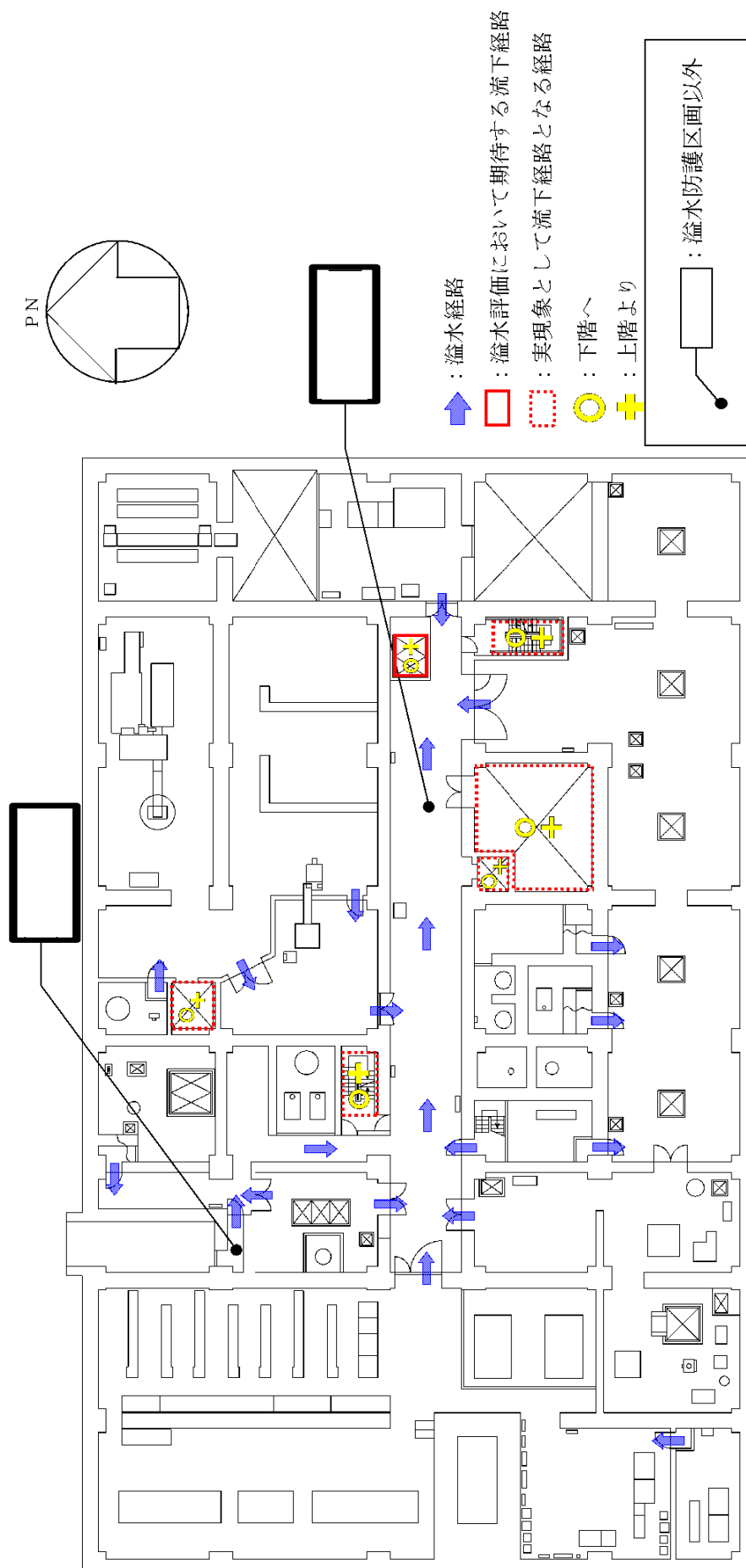
第 2.2-5 図 溢水経路



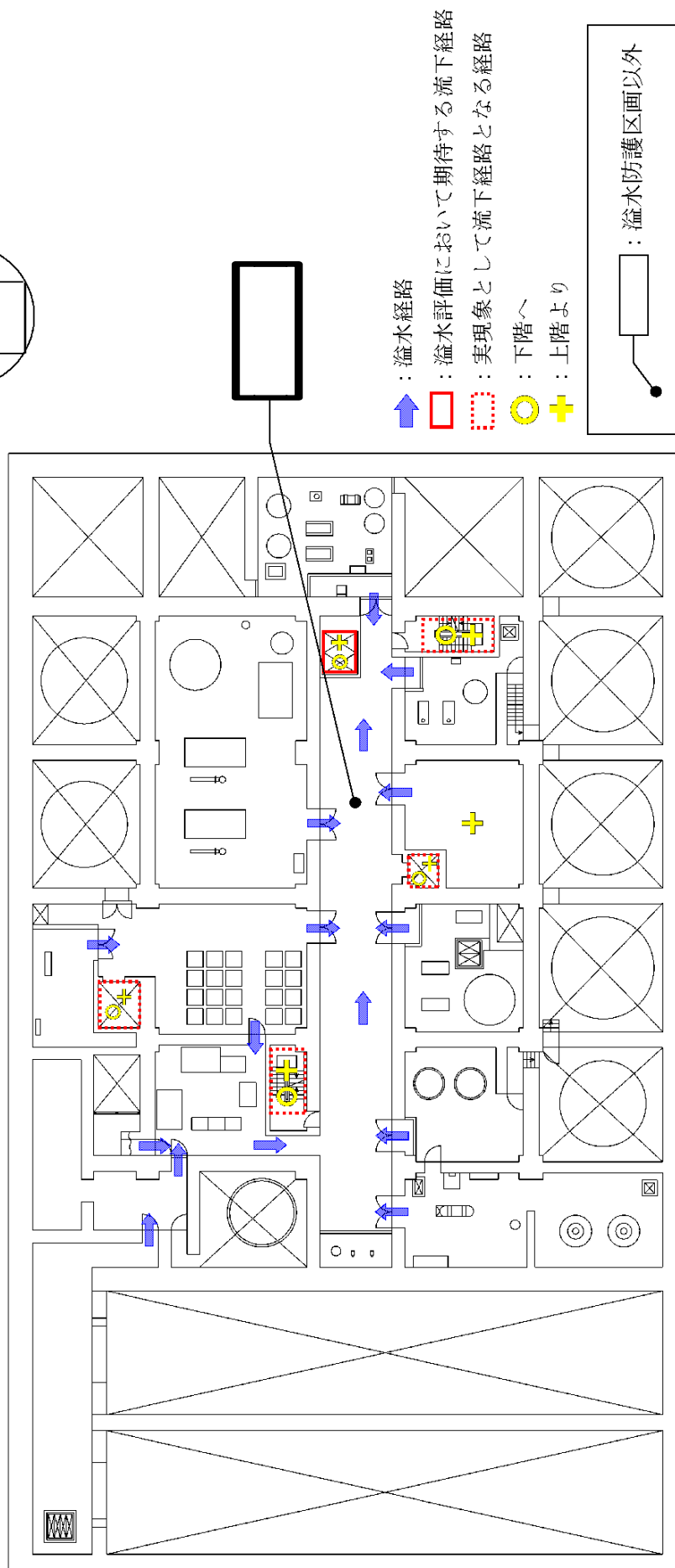
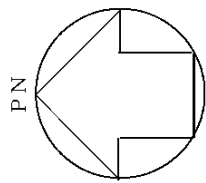
第 2.2-5 図 溢水経路



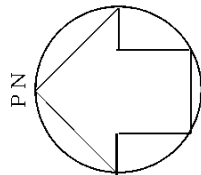
第 2. 2-5 図 廃棄物処理建屋溢水経路（地上 1 階）



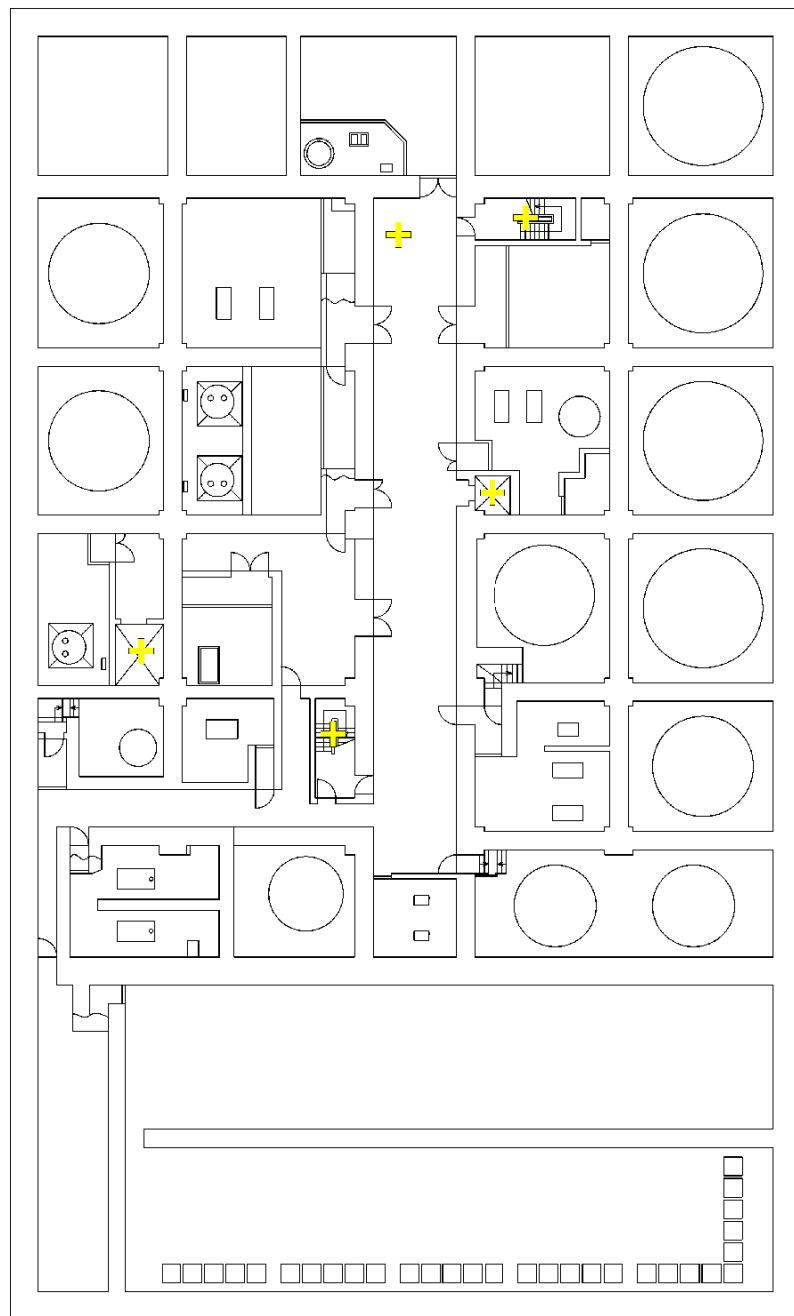
第 2.2-5 図 溢水経路



第 2.2-5 図 溢水経路



溢水評価において区画番号の採番は不要



第 2.2-5 図 溢水経路

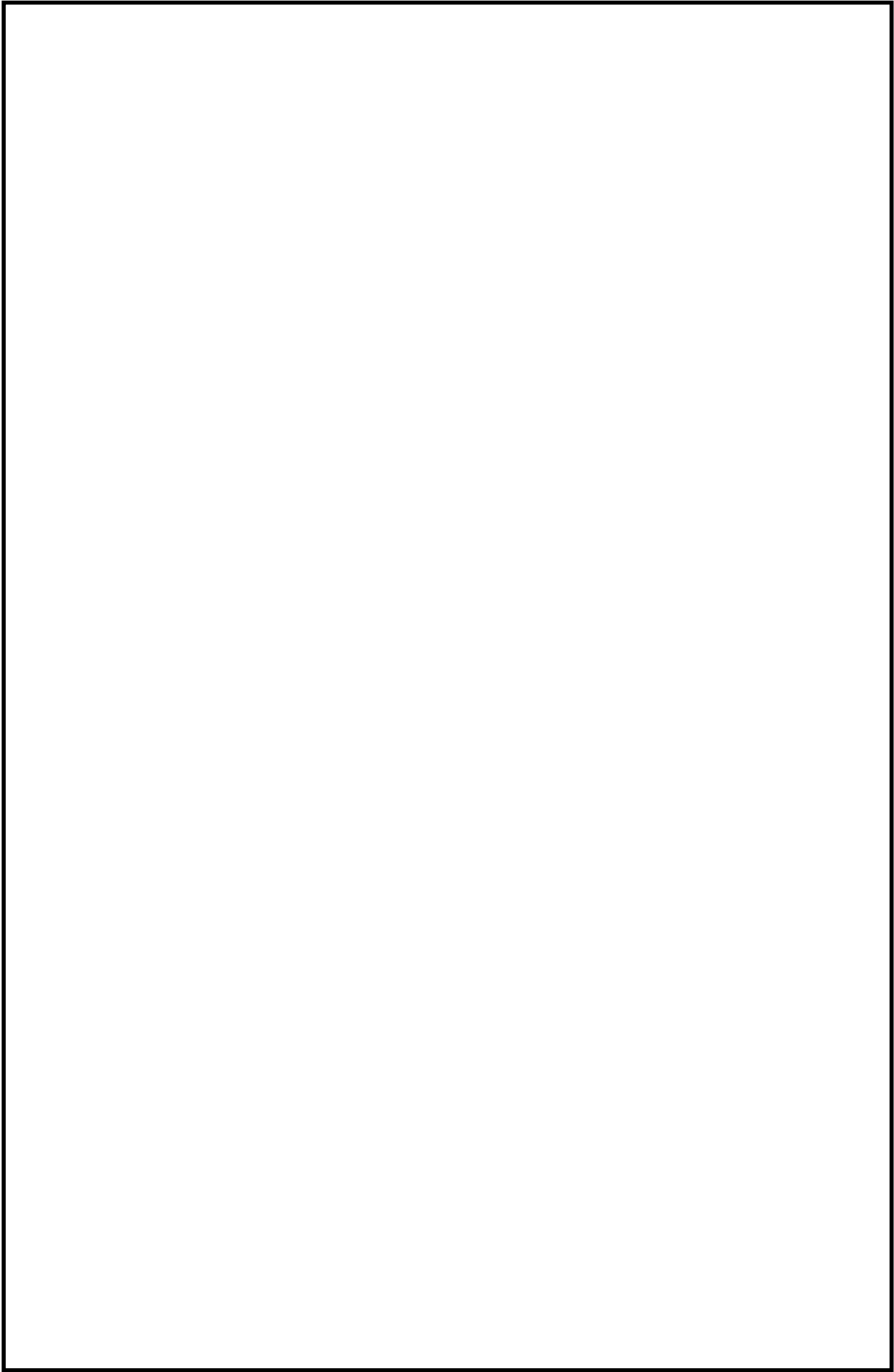


第 2. 2-6 図 タービン建屋溢水経路（地上 2 階）

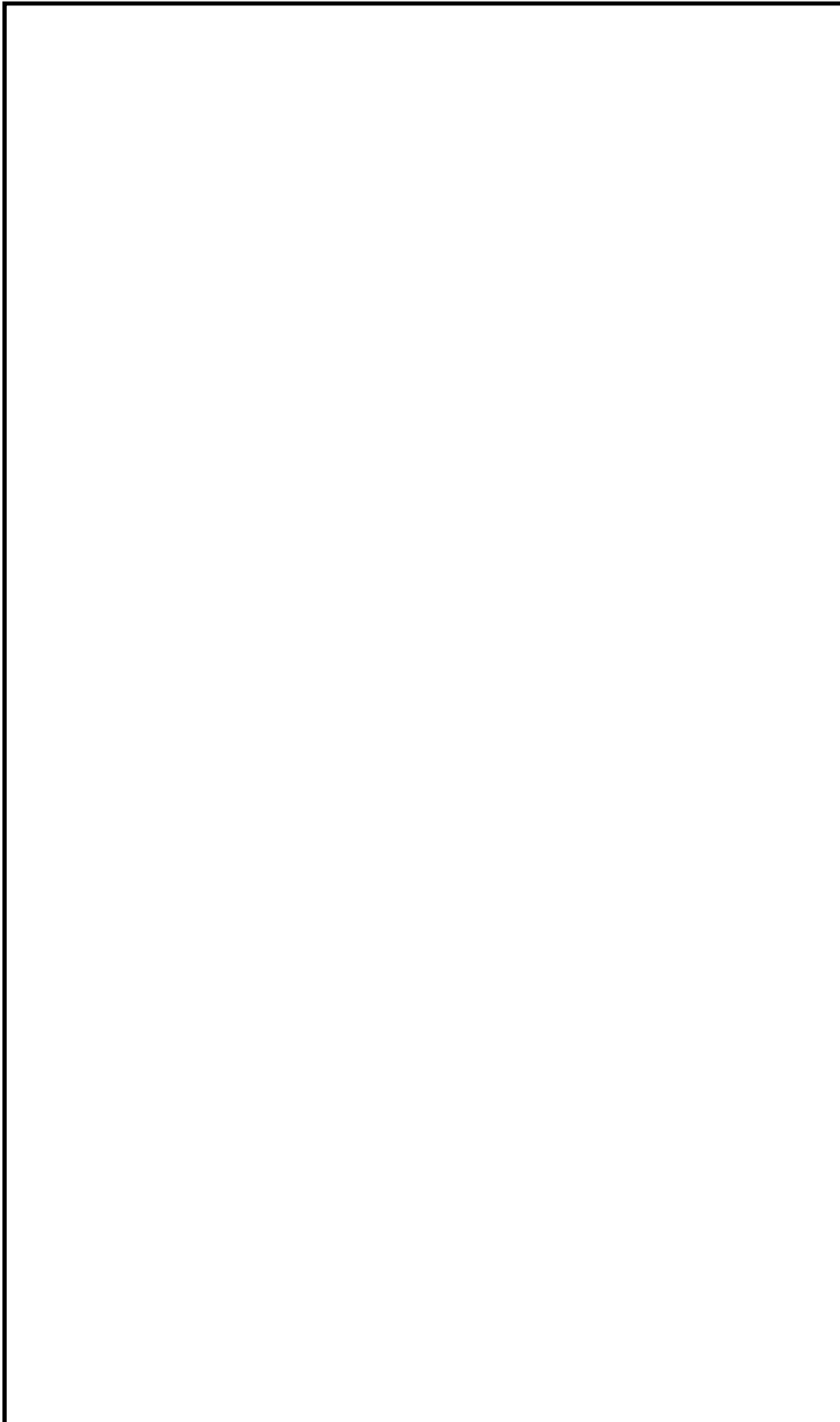
第 2.2-6 図 タービン建屋溢水経路（地上 1 階）



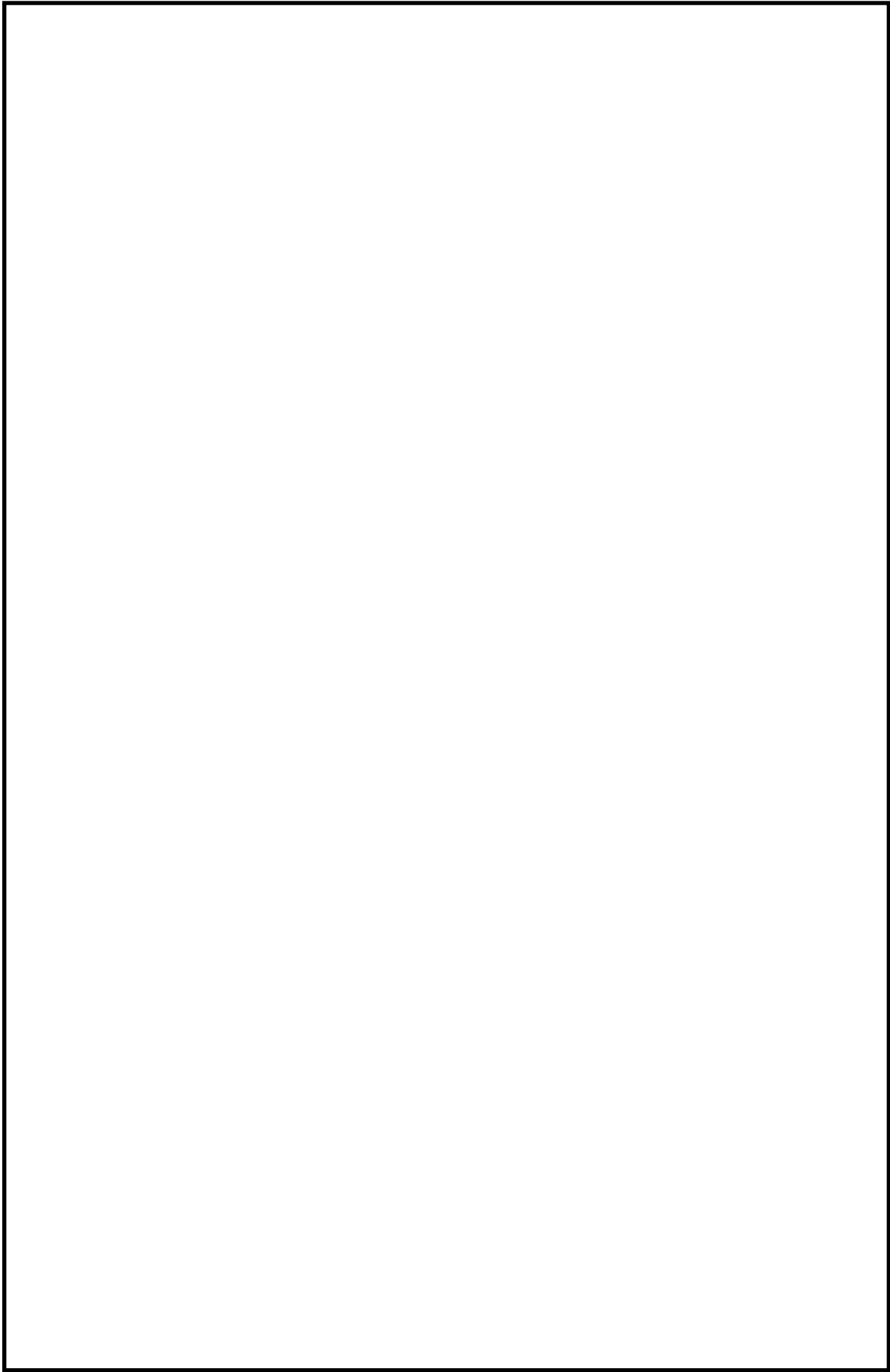
第 2. 2-6 図 タービン建屋溢水経路（地下 1 階）



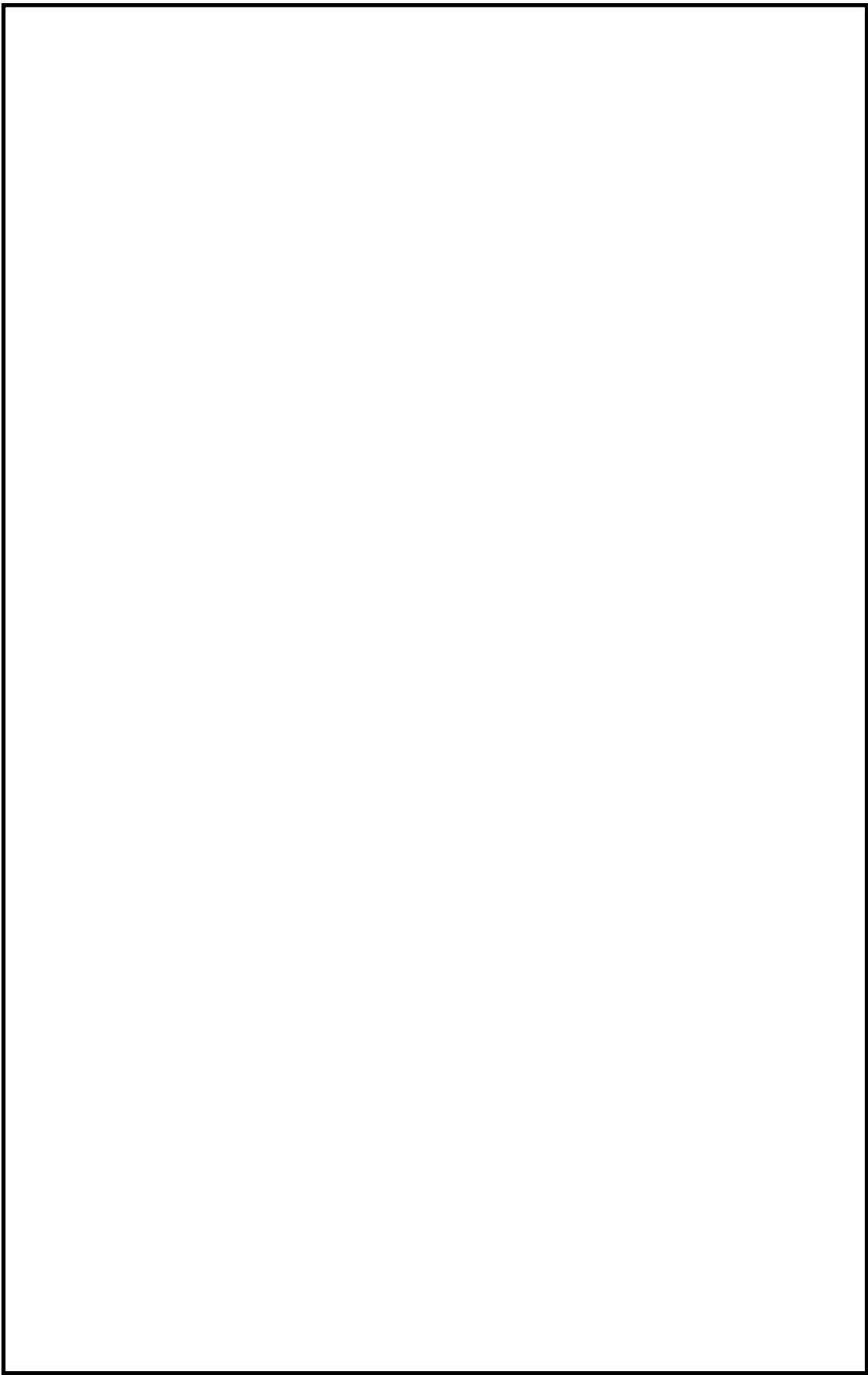
第 2.2-6 図 タービン建屋溢水経路（地下 2 階）



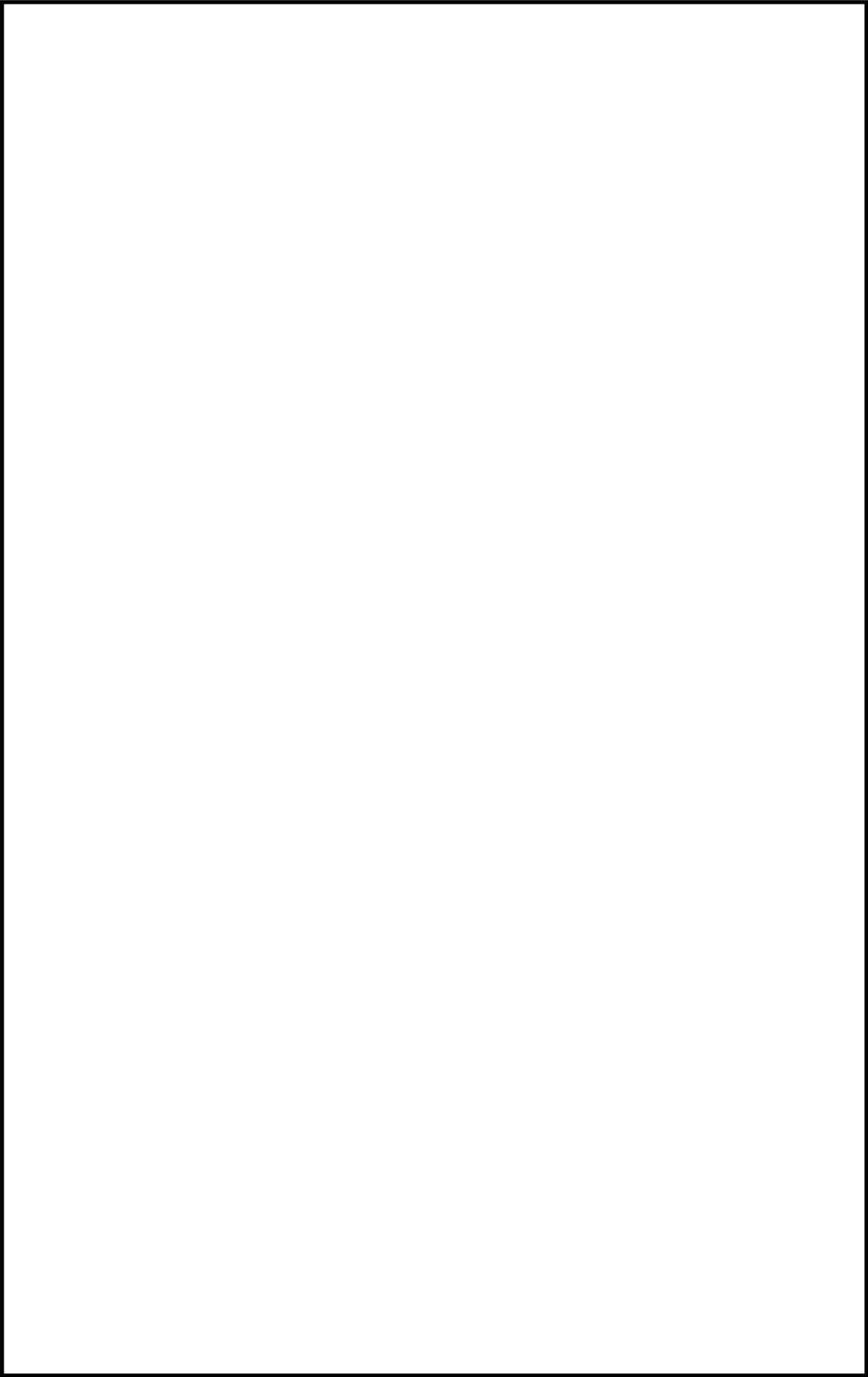
第 2. 2-7 図 海水ポンプ室



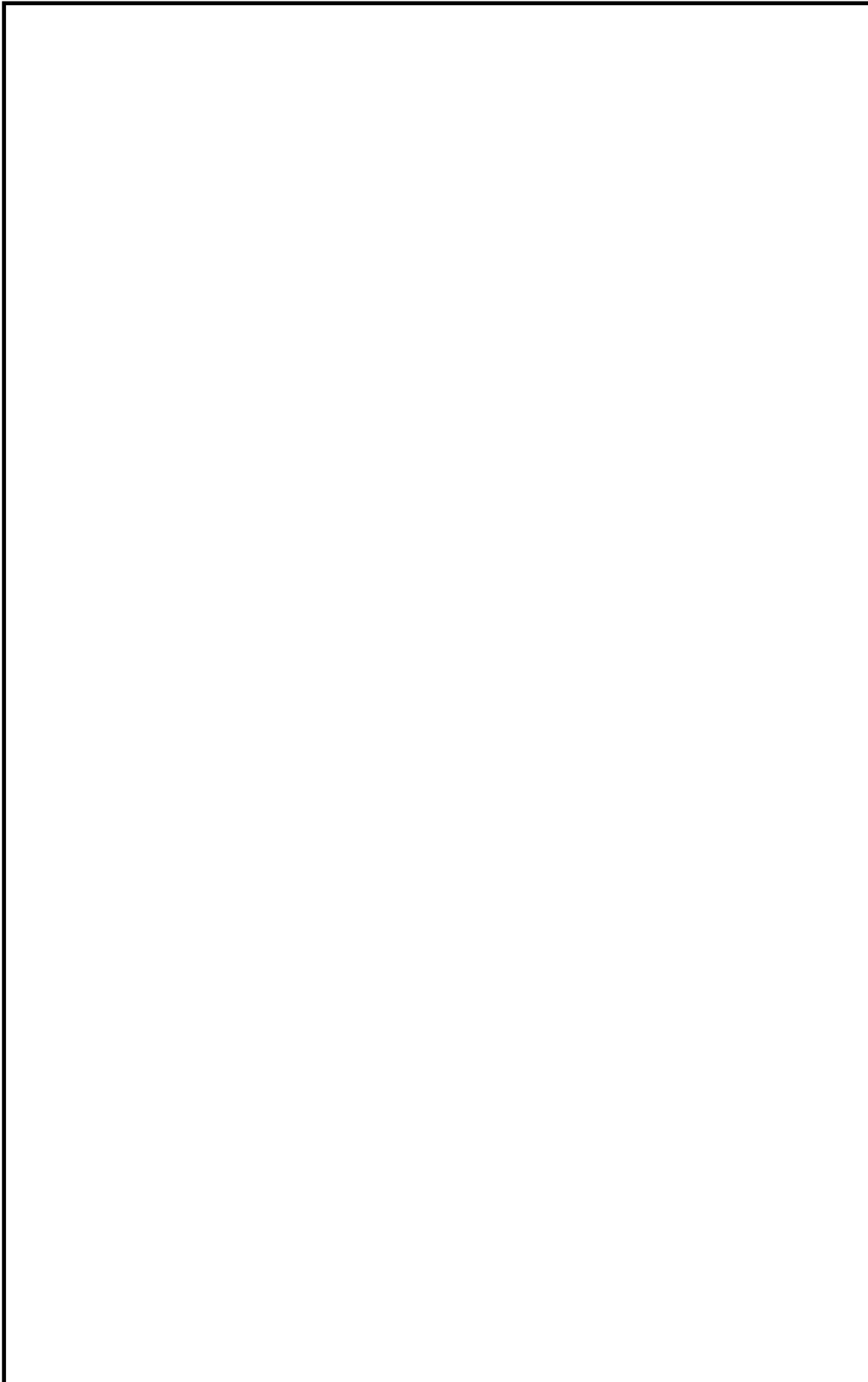
第 2. 2-8 図 常設代替高圧電源装置場，カルバート及び立坑部 溢水経路（地上 1 階）



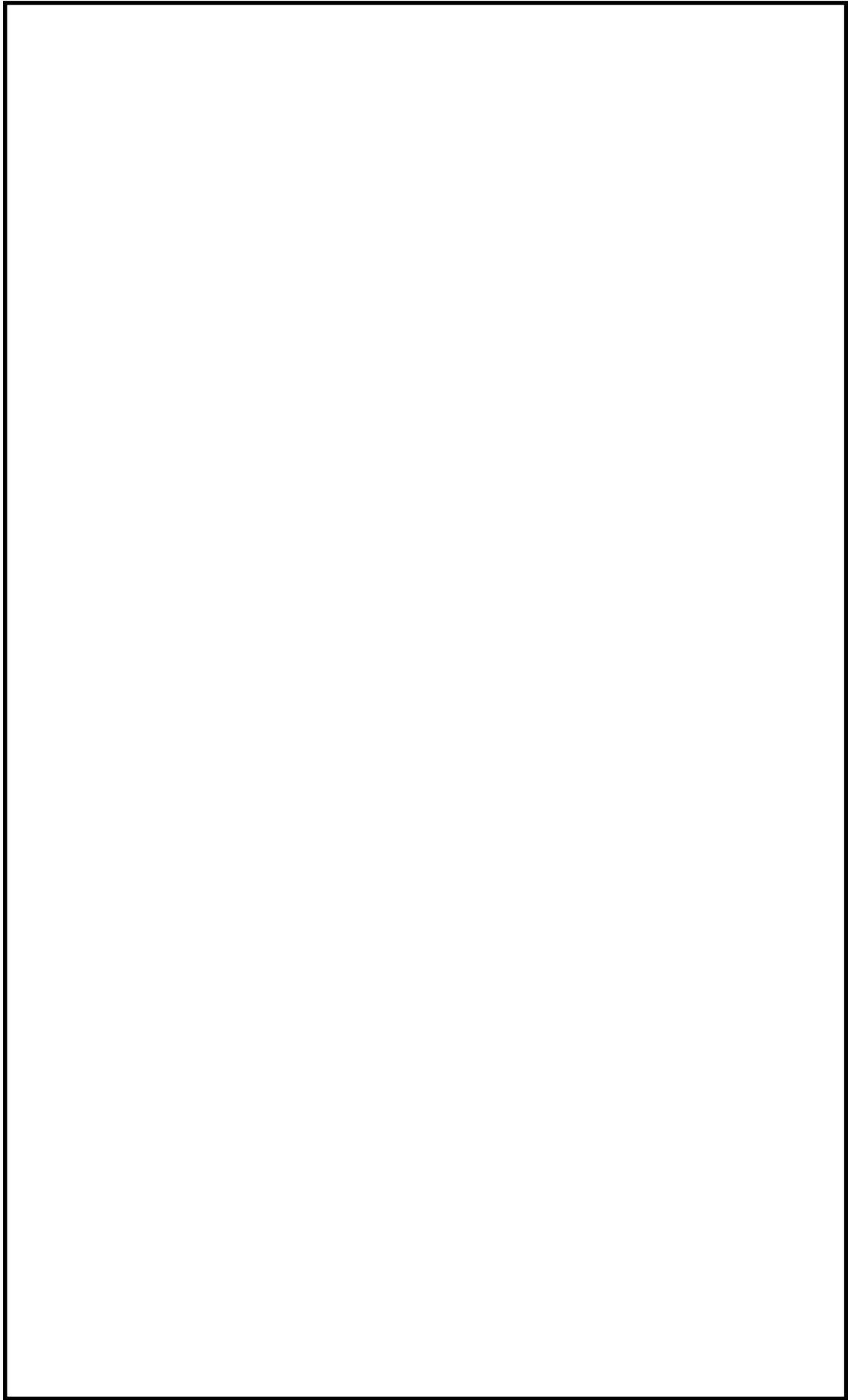
第 2. 2-8 図 常設代替高压電源装置場，カルバート及び立坑部 溢水経路（地下 1 階上部）



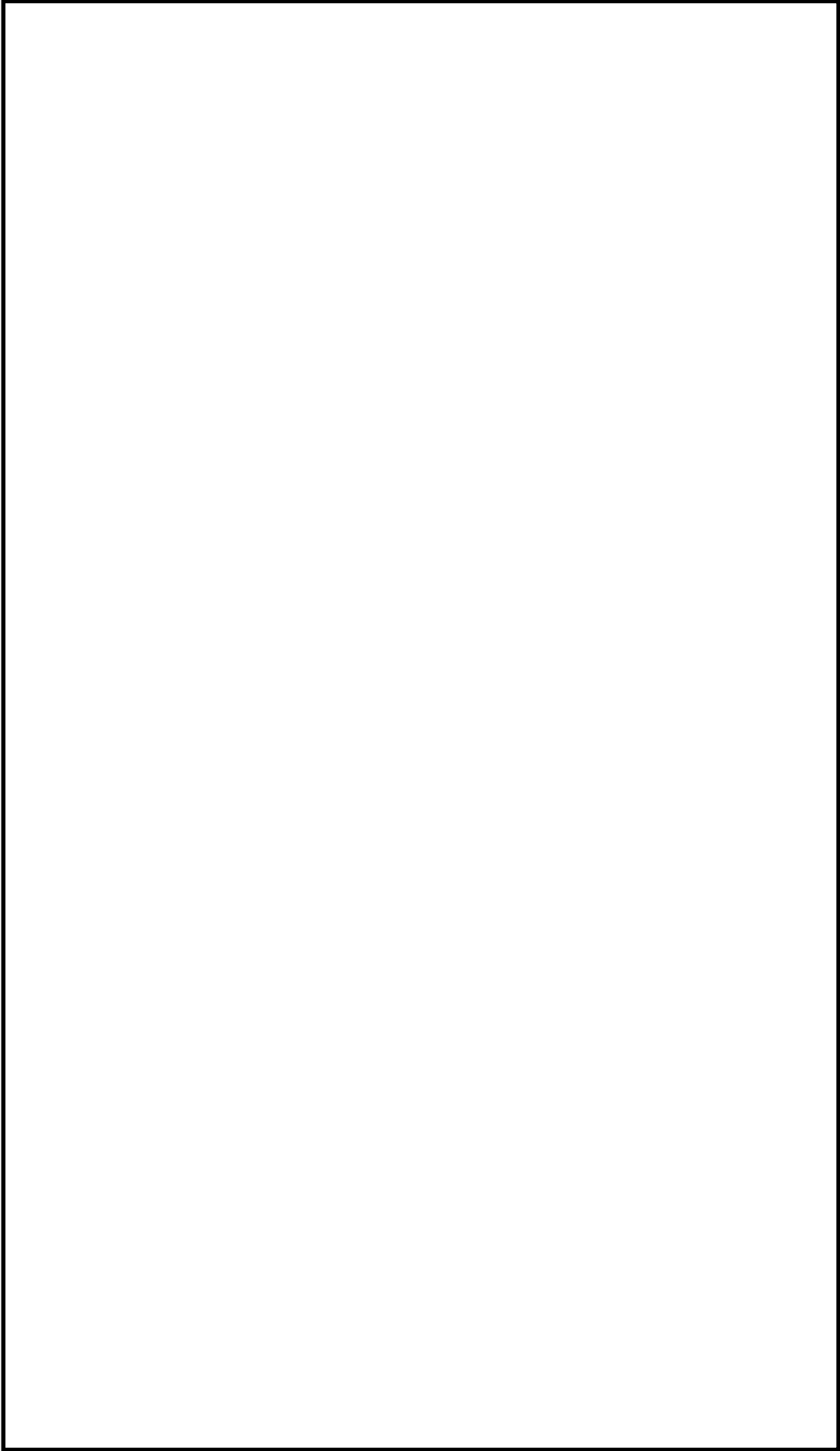
第 2. 2-8 図 常設代替高压電源装置場，カルバート及び立坑部 溢水経路（地下 1 下部）



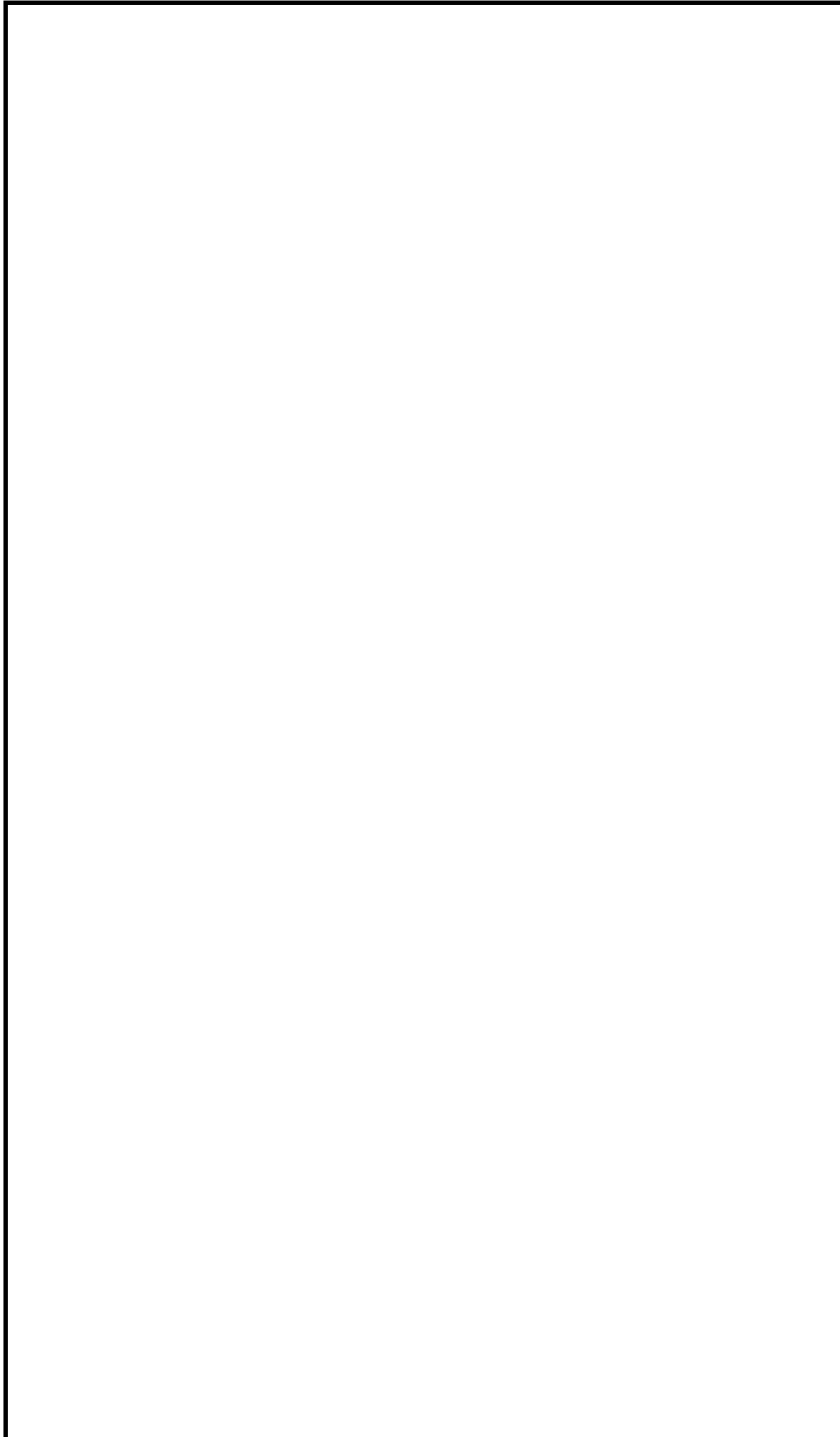
第 2. 2-8 図 常設代替高圧電源装置場，カルバート及び立坑部 溢水経路（地下 2 階）



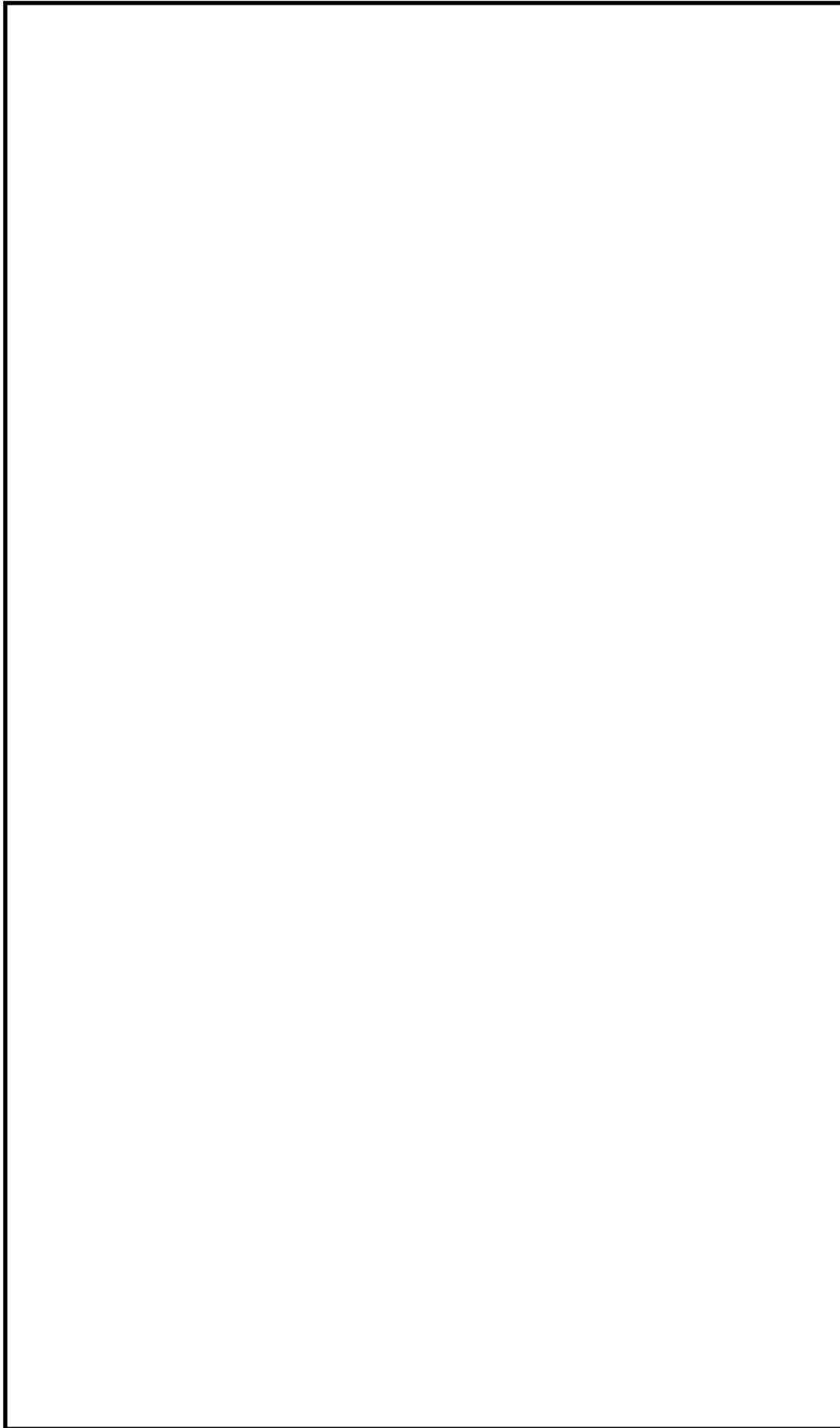
第 2. 2-8 図 常設代替高圧電源装置場，カルバート及び立坑部 溢水経路（地下 3 階）



第 2.2-8 図 常設代替高圧電源装置場，カルバート及び立坑部 溢水経路（地下 4 階）



第2.2-8 図 常設代替高圧電源装置場，カルバート及び立坑部 溢水経路（カルバート部）



第2.2-8 図 常設代替高压電源装置置場，カルバート及び立坑部 溢水経路（立坑部）

2.4 想定破損により生じる没水影響評価結果（設計基準対象施設）

本資料では、想定破損による没水影響評価に関して、「2.3 想定破損による没水影響評価について」にて示した評価手法により、全ての想定破損ケースで算出した各区画の水位を用いた設計基準対象施設に対する評価結果を示す。なお、溢水量の算出は、任意の区画内において、破損を想定する系統毎に行い、その系統内のうち最大溢水量を用いて評価する。

溢水防護対象設備を内包する建屋は以下のとおりである。

- ・原子炉建屋原子炉棟
- ・原子炉建屋附属棟（廃棄物処理棟）
- ・原子炉建屋附属棟（廃棄物処理棟以外）
- ・タービン建屋
- ・海水ポンプ室
- ・復水貯蔵タンクエリア
- ・排気筒モニタ室
- ・常設代替高圧電源装置置場（カルバート、立坑含む）

原子炉建屋原子炉棟における溢水源、最終滞留区画及びその最終滞留水位について第 2.4-1 表に、評価において考慮した区画分離図を第 2.4-1 図に示す。

原子炉建屋原子炉棟，原子炉建屋附属棟（廃棄物処理棟），原子炉建屋附属棟（廃棄物処理棟以外），海水ポンプ室及び常設代替高圧電源装置置場（カルバート，立坑含む）における，没水による溢水防護対象設備の機能喪失を踏まえたプラントの安全機能維持が確保されていることを確認した結果を第 2.4-2 表～第 2.4-6 表に示す。なお，タービン建屋内及び復水貯蔵タンクエリア内に設置されるすべての防護対象設備の機能喪失を想定した場合でも，代替する設備があり，また発生する溢水は他の区画へ伝播することはないため，プラントの安全機能維持は確保される。また，排気筒モニタ室については溢水源が存在しないため，プラントの安全機能維持は確保される。

第 2.4-1 表 想定破損没水影響評価纏め(1/7)

発生区画	区画分離	区内系統 想定破損系統(溢水量最大黒枠部)	溢水量 ^{※1} (m ³)	系統略称	最終滞留エリア	最終滞留水位 ^{※2} (m)	他区画への影響
		原子炉補機冷却系	298	RCW	西側サンプ	1.54	東側エリアへの 伝播影響無し。
		屋内消火系	33	FP			
		復水・純水移送系	127	MUW	東側サンプ	3.9	西側エリアへの 伝播影響無し。
		原子炉補機冷却系	298	RCW			
		復水・純水移送系	144	MUW	西側サンプ	1.54	東側エリアへの 伝播影響無し。
		屋内消火系	33	FP			
		ドライウエル冷却系(原子炉補機冷却系)	298	DHC(RCW)	西側サンプ	1.54	東側エリアへの 伝播影響無し。
		屋内消火系	33	FP			
		ドライウエル冷却系(原子炉補機冷却系)	298	DHC(RCW)	西側サンプ	1.54	東側エリアへの 伝播影響無し。
		ほう酸水注入系	22	SLC			
		復水・純水移送系	124	MUW	西側サンプ	1.54	東側エリアへの 伝播影響無し。
		ドライウエル冷却系(原子炉補機冷却系)	298	DHC(RCW)			
		無し	0	—	—	—	—
		復水・純水移送系	133	MUW			
		原子炉冷却材浄化系	54	CUW	西側サンプ	0.69	東側エリアへの 伝播影響無し。
		無し	0	—			
		原子炉冷却材浄化系	54	CUW	西側サンプ	0.28	東側エリアへの 伝播影響無し。
		無し	0	—			
		復水・純水移送系	133	MUW	東側サンプ	1.74	西側エリアへの 伝播影響無し。
		燃料プールの冷却浄化系	83	FPC			
		復水・純水移送系	133	MUW	東側サンプ	1.74	西側エリアへの 伝播影響無し。
		無し	0	—			
		復水・純水移送系	138	MUW	東側サンプ	1.81	西側エリアへの 伝播影響無し。
		無し	0	—			
		原子炉補機冷却系	298	RCW	東側サンプ	3.9	西側エリアへの 伝播影響無し。
		ドライウエル冷却系(原子炉補機冷却系)	298	DHC(RCW)			
		燃料プールの冷却浄化系	83	FPC	東側サンプ	3.9	西側エリアへの 伝播影響無し。
		原子炉隔離時冷却系	288	RCIC			
		残留熱除去系	190	RHR(A)	東側サンプ	3.9	西側エリアへの 伝播影響無し。
		屋内消火系	33	FP			
		復水・純水移送系	144	MUW	東側サンプ	3.9	西側エリアへの 伝播影響無し。
		無し	0	—			

第 2.4-1 表 想定破損没水影響評価纏め (2/7)

発生区画	区画分離	区画内系統 想定破損系統(溢水量最大黒枠部)	溢水量 ^{※1} (m ³)	系統略称	最終滞留エリア	最終滞留水位 ^{※2} (m)	他区画への影響
		ドライウェル冷却系(原子炉補機冷却系)	298	DHC(RCW)			
		原子炉補機冷却系	267	RCW			
		復水・純水移送系	154	MUW	西側サンプ	1.54	東側エリアへの 伝播影響無し。
		屋内消火系	33	FP			
		原子炉冷却材浄化系(復水・純水移送系)	128	CUW			
		残留熱除去系海水系	99	RHRS(B)			
		残留熱除去系	324	RHRA)			
		燃料プール冷却浄化系	83	FPC	東側サンプ	4.23	西側エリアへの 伝播影響無し。
		無し	0	—	—	—	—
		燃料プール冷却浄化系	83	FPC	西側サンプ	0.43	東側エリアへの 伝播影響無し。
		燃料プール冷却浄化系	83	FPC	東側サンプ	1.09	西側エリアへの 伝播影響無し。
		燃料プール冷却浄化系	83	FPC	東側サンプ	1.09	西側エリアへの 伝播影響無し。
		無し	0	—	—	—	—
		燃料プール冷却浄化系	83	FPC	東側サンプ	1.09	西側エリアへの 伝播影響無し。
		無し	0	—	—	—	—
		無し	0	—	—	—	—
		原子炉補機冷却系	267	RCW	西側サンプ	1.38	東側エリアへの 伝播影響無し。
		原子炉冷却材浄化系	54	CUW			
		無し	0	—	—	—	—
		無し	0	—	—	—	—
		原子炉補機冷却系	298	RCW			
		燃料プール冷却浄化系	83	FPC	東側サンプ	3.9	西側エリアへの 伝播影響無し。
		原子炉冷却材浄化系	54	CUW			
		無し	0	—	—	—	—
		原子炉補機冷却系	298	RCW			
		燃料プール冷却浄化系	83	FPC	東側サンプ	3.9	西側エリアへの 伝播影響無し。
		復水・純水移送系	154	MUW			
		無し	0	—	—	—	—
		原子炉補機冷却系	267	RCW			
		燃料プール冷却浄化系	83	FPC	東側サンプ	3.49	西側エリアへの 伝播影響無し。
		無し	0	—	—	—	—
		無し	0	—	—	—	—
		屋内消火系	33	FP	東側サンプ	0.44	西側エリアへの 伝播影響無し。
		復水・純水移送系	130	MUW	東側サンプ	1.7	西側エリアへの 伝播影響無し。

第 2.4-1 表 想定破損没水影響評価纏め (3/7)

発生区分画	区分分離	区内内系統 想定破損系統 (溢水量最大黒枠部)	溢水量※1 (m ³)	系統略称	最終滞留エリア	最終滞留水位※2 (m)	他区分画への影響
		残留熱除去系	324	RHR(A)	東側サンプ	4.23	西側エリアへの 伝播影響無し。
		燃料プール冷却浄化系	83	FPC			
		低圧炉心スプレイ系	300	LPCS			
		原子炉隔離時冷却系	288	RCIC			
		屋内消火系	50	FP			
		残留熱除去系海水系	99	RHRS (A)			
		原子炉補機冷却系	298	RCW			
		制御棒駆動系	68	CRD			
		復水・純水移送系	144	MUW			
		ドライウエル冷却系 (原子炉補機冷却系)	298	DHC (RCW)			
		残留熱除去系	382	RHR(B)	西側サンプ	1.98	東側エリアへの 伝播影響無し。
		復水・純水移送系	127	MUW			
		燃料プール冷却浄化系	83	FPC			
		原子炉補機冷却系	267	RCW			
		制御棒駆動系	68	CRD			
		高圧炉心スプレイ系	378	HPCS			
		残留熱除去系	382	RHR(C)			
		復水・純水移送系	127	MUW			
		制御棒駆動系	68	CRD			
		残留熱除去系	119	RHR(A)			
		復水・純水移送系	127	MUW	西側サンプ	0.66	東側エリアへの 伝播影響無し。
		屋内消火系	33	FP			
		制御棒駆動系	68	CRD			
		原子炉再循環系	1	PLR			
		原子炉再循環系	1	PLR			
		原子炉補機冷却系	267	RCW			
		復水・純水移送系	154	MUW			
		残留熱除去系	382	RHR(B)			
		残留熱除去系	382	RHR(C)			
		無し	0				
		給水系	289	FDW	西側サンプ	1.5	東側エリアへの 伝播影響無し。
		原子炉冷却材浄化系	54	CUW			
		タービン補機冷却系	223	TCW			
		残留熱除去系	324	RHR(A)			
		残留熱除去系	324	RHR(B)			
		残留熱除去系	324	RHR(B)			
		残留熱除去系	324	RHR(B)			
		残留熱除去系	324	RHR(B)			
		残留熱除去系	324	RHR(B)			
		残留熱除去系	324	RHR(B)			

第 2.4-1 表 想定破損没水影響評価纏め (4/7)

発生区画	区画分離	区画内系統 想定破損系統 (溢水量最大黒枠部)	溢水量 ^{※1} (m ³)	系統略称	最終滞留エリア	最終滞留水位 ^{※2} (m)	他区画への影響
		残留熱除去系	382	RHR(B)	西側サンプ	1.98	東側エリアへの 伝播影響無し。
		残留熱除去系海水系	267	RHRS(B)	東側サンプ	3.49	西側エリアへの 伝播影響無し。
		無し	0	—	—	—	—
		無し	0	—	—	—	—
		残留熱除去系	324	RHR(A)			
		屋内消火系	50	FP			
		低圧炉心スプレイ系	300	LPCS	東側サンプ	4.23	西側エリアへの 伝播影響無し。
		原子炉隔離時冷却系	288	RCIC			
		原子炉補機冷却系	298	RCW			
		復水・純水移送系	144	MUW			
		ドライウェル冷却系 (原子炉補機冷却系)	298	DHC (RCW)			
		残留熱除去系	382	RHR(B)			
		残留熱除去系	382	RHR(C)			
		屋内消火系	50	FP	西側サンプ	1.98	東側エリアへの 伝播影響無し。
		制御棒駆動系	68	CRD			
		復水・純水移送系	154	MUW			
		原子炉補機冷却系	276	RCW			
		高圧炉心スプレイ系	378	HPCS			
		原子炉補機冷却系	267	RCW	西側サンプ	1.38	東側エリアへの 伝播影響無し。
		復水・純水移送系	127	MUW			
		原子炉冷却材浄化系	54	CUW			
		原子炉補機冷却系	267	RCW			
		原子炉冷却材浄化系	54	CUW	西側サンプ	1.38	東側エリアへの 伝播影響無し。
		原子炉補機冷却系	267	RCW			
		原子炉冷却材浄化系	54	CUW			
		原子炉補機冷却系	267	RCW			
		残留熱除去系	382	RHR(A)			
		屋内消火系	50	FP	東側サンプ	4.99	西側エリアへの 伝播影響無し。
		低圧炉心スプレイ系	300	LPCS			
		原子炉隔離時冷却系	288	RCIC			
		原子炉補機冷却系	298	RCW			
		復水・純水移送系	154	MUW			
		残留熱除去系	382	RHR(B)	西側サンプ	1.98	東側エリアへの 伝播影響無し。
		残留熱除去系	382	RHR(C)			
		復水・純水移送系	154	MUW			
		原子炉補機冷却系	298	RCW			
		制御棒駆動系	68	CRD			
		原子炉冷却材浄化系	54	CUW			
		屋内消火系	50	FP			
		高圧炉心スプレイ系	378	HPCS			

第 2.4-1 表 想定破損没水影響評価纏め (5/7)

発生区画	区画分離	区画内系統 想定破損系統 (溢水量最大黒枠部)	溢水量 ^{※1} (m ³)	系統略称	最終滞留エリア	最終滞留水位 ^{※2} (m)	他区画への影響
		残留熱除去系	382	RHR(A)	RHR (A) 熱交廻り	5.45	西側エリアへの 伝播影響無し。
		復水・純水移送系	144	MUW			
		無し	0	—			
		無し	0	—	—	—	—
		無し	0	—	—	—	—
		残留熱除去系	382	RHR(B)	西側サンプ	1.98	東側エリアへの 伝播影響無し。
		残留熱除去系海水系	272	RHRS(B)			
		残留熱除去系	382	RHR(A)			
		原子炉補機冷却系	298	RCW	東側サンプ	4.99	西側エリアへの 伝播影響無し。
		低圧炉心スプレイ系	300	LPCS			
		原子炉隔離時冷却系	288	RCIC			
		屋内消火系	92	FP			
		原子炉冷却材浄化系	54	CUW			
		復水・純水移送系	154	MUW			
		補助系	9	—			
		残留熱除去系	382	RHR(B)			
		復水・純水移送系	325	MUW			
		原子炉補機冷却系	298	RCW			
		原子炉冷却材浄化系	54	CUW	西側サンプ	1.98	東側エリアへの 伝播影響無し。
		屋内消火系	92	FP			
		高圧炉心スプレイ系	287	HPCS			
		補助系	9	—			
		残留熱除去系	382	RHR(C)			
		残留熱除去系	382	RHR(B)			
		残留熱除去系海水系	272	RHRS(B)			
		屋内消火系	50	FP			
		残留熱除去系	382	RHR(A)			
		残留熱除去系海水系	272	RHRS(A)	RHR (A) 熱交廻り	5.45	西側エリアへの 伝播影響無し。
		復水・純水移送系	144	MUW			
		原子炉冷却材浄化系	54	CUW			
		残留熱除去系海水系	272	RHRS(A)	東側サンプ	3.56	西側エリアへの 伝播影響無し。
		復水・純水移送系	144	MUW			
		無し	0	—			
		無し	0	—	—	—	—

第 2. 4-1 表 想定破損没水影響評価纏め (6/7)

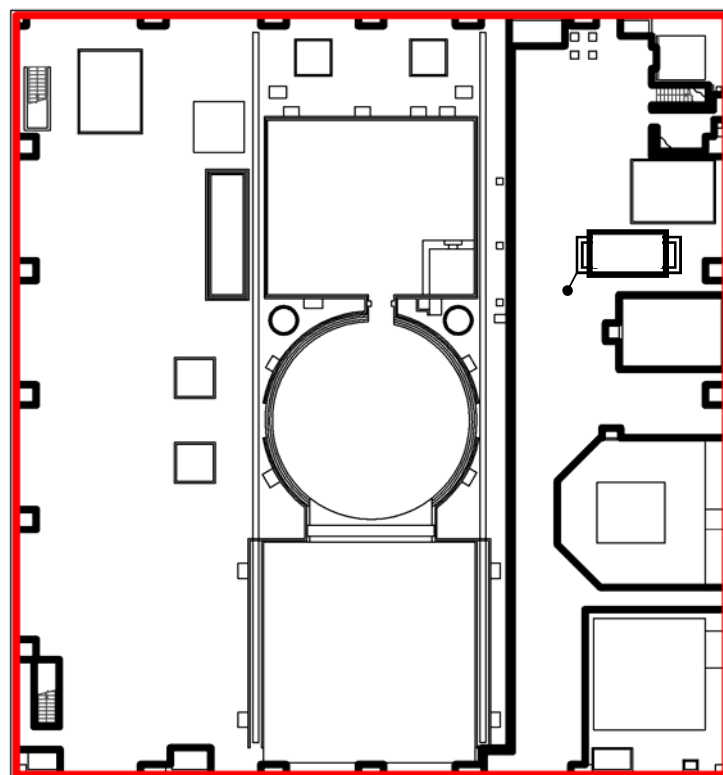
発生区画	区画分離	区内系統 想定破損系統(溢水量最大黒枠部)	溢水量※1 (m ³)	系統略称	最終滞留エリア	最終滞留水位※2 (m)	他区画への影響
		残留熱除去系	382	RHR(B)	西側サンプ	1.98	東側エリアへの 伝播影響無し。
		原子炉補機冷却系	276	RCW			
		屋内消火系 補助系	92	FP			
		復水・純水移送系	163	MUW	西側サンプ	1.96	東側エリアへの 伝播影響無し。
		制御棒駆動系	68	CRD			
		復水・純水移送系	163	MUW			
		原子炉補機冷却系	276	RCW			
		残留熱除去系海水系	359	RHR(A),(B)			
		高圧炉心スプレイス 補助系	378	HPCS			
		補助系	9	—	HPCSポンプ室	5.19	東側エリアへの 伝播影響無し。
		原子炉補機冷却系	267	RCW			
		高圧炉心スプレイス 補助系	131	HPCS			
		高圧炉心スプレイスアイゼル発電機(海水系)	62	HPCS-DGSW	西側サンプ	1.49	東側エリアへの 伝播影響無し。
		高圧炉心スプレイス	287	HPCS			
		屋内消火系	33	FP			
		原子炉補機冷却系 補助系	267	RCW	西側サンプ	1.98	東側エリアへの 伝播影響無し。
		残留熱除去系	9	—			
		残留熱除去系	382	RHR(B)			
		屋内消火系	33	FP	西側サンプ	1.98	東側エリアへの 伝播影響無し。
		残留熱除去系海水系	108	RHRS(B)			
		高圧炉心スプレイス	287	HPCS			
		復水・純水移送系	131	MUW	西側サンプ	1.98	東側エリアへの 伝播影響無し。
		残留熱除去系	382	RHR(B)			
		残留熱除去系海水系	272	RHRS(B)			
		屋内消火系	33	FP	西側サンプ	1.98	東側エリアへの 伝播影響無し。
		残留熱除去系	382	RHR(C)			
		復水・純水移送系	131	MUW			
		残留熱除去系海水系	99	RHRS(B)	西側サンプ	1.98	東側エリアへの 伝播影響無し。
		屋内消火系	33	FP			
		残留熱除去系	382	RHR(C)			
		復水・純水移送系	131	MUW	西側サンプ	1.98	東側エリアへの 伝播影響無し。
		残留熱除去系海水系	99	RHRS(B)			
		屋内消火系	33	FP			
		残留熱除去系	382	RHR(C)	西側サンプ	1.98	東側エリアへの 伝播影響無し。
		復水・純水移送系	131	MUW			
		残留熱除去系海水系	99	RHRS(B)			
		屋内消火系	33	FP	RHR (A) ポンプ室	全没水	西側エリアへの 伝播影響無し。
		残留熱除去系	382	RHR(A)			
		復水・純水移送系	131	MUW			
		残留熱除去系	382	RHR(A)	RHR (A) 熱交わり	5.45	西側エリアへの 伝播影響無し。
		原子炉隔離時冷却系	183	RCIC			
		残留熱除去系海水系	108	RHRS(A)			
		復水・純水移送系	154	MUW			
		屋内消火系	33	FP			

第 2.4-1 表 想定破損没水影響評価纏め(7/7)

発生区画	区画分離	区画内系統 想定破損系統(溢水量最大黒粋部)	溢水量※1 (m ³)	系統略称	最終滞留エリア	最終滞留水位※2 (m)	他区画への影響
		残留熱除去系	382	RHR(A)			
		残留熱除去系海水系	272	RHRS(A)	RHR (A) 熱交廻り	5.45	西側エリアへの 伝播影響無し。
		屋内消火系	33	FP			
		原子炉隔離時冷却系	288	RCIC			
		残留熱除去系海水系	108	RHRS(A)	RCICポンプ室	4.76	西側エリアへの 伝播影響無し。
		屋内消火系	33	FP			
		原子炉補機冷却系	267	RCW	東側サンプ	3.49	西側エリアへの 伝播影響無し。
		屋内消火系	33	FP			
		残留熱除去系海水系	108	RHRS(A)			
		補助系	9				
		低圧炉心スプレイス	300	LPCS			
		残留熱除去系海水系	108	RHRS(A)	東側サンプ	3.92	西側エリアへの 伝播影響無し。
		原子炉補機冷却系	267	RCW			
		低圧炉心スプレイス	300	LPCS			
		屋内消火系	69	FP	東側サンプ	3.92	西側エリアへの 伝播影響無し。
		残留熱除去系海水系	108	RHRS(A)			
		原子炉補機冷却系	267	RCW			
		残留熱除去系	382	RHR(B)			
		残留熱除去系海水系	108	RHRS(B)	西側サンプ	1.98	東側エリアへの 伝播影響無し。
		屋内消火系	33	FP			
		復水・純水移送系	131	MUW			
		残留熱除去系	382	RHR(A)			
		残留熱除去系海水系	108	RHRS(A)	RHR (A) ポンプ室	全没水	西側エリアへの 伝播影響無し。
		無し	0	—	—	—	—
		原子炉隔離時冷却系	183	RCIC			
		残留熱除去系海水系	108	RHRS(A)	RCICポンプ室	3.02	西側エリアへの 伝播影響無し。
		屋内消火系	33	FP			
		高圧炉心スプレイス	378	HPCS			
		原子炉補機冷却系	267	RCW	HPCSポンプ室	全没水	東側エリアへの 伝播影響無し。
		高圧炉心スプレイスデューゼル発電機(海水系)	62	HPCS-DGSW			
		高圧炉心スプレイスデューゼル発電機(海水系)	52	HPCS-DGSW			
		高圧炉心スプレイス	40	HPCS	HPCSポンプ室	1.01	東側エリアへの 伝播影響無し。
		補助系	9	—			

※ 1 : 溢水量については、各区画内敷設配管最大口径より算定。

※ 2 : 最終滞留水位算定において、想定破損系統（黒粋部）の溢水量より算定。

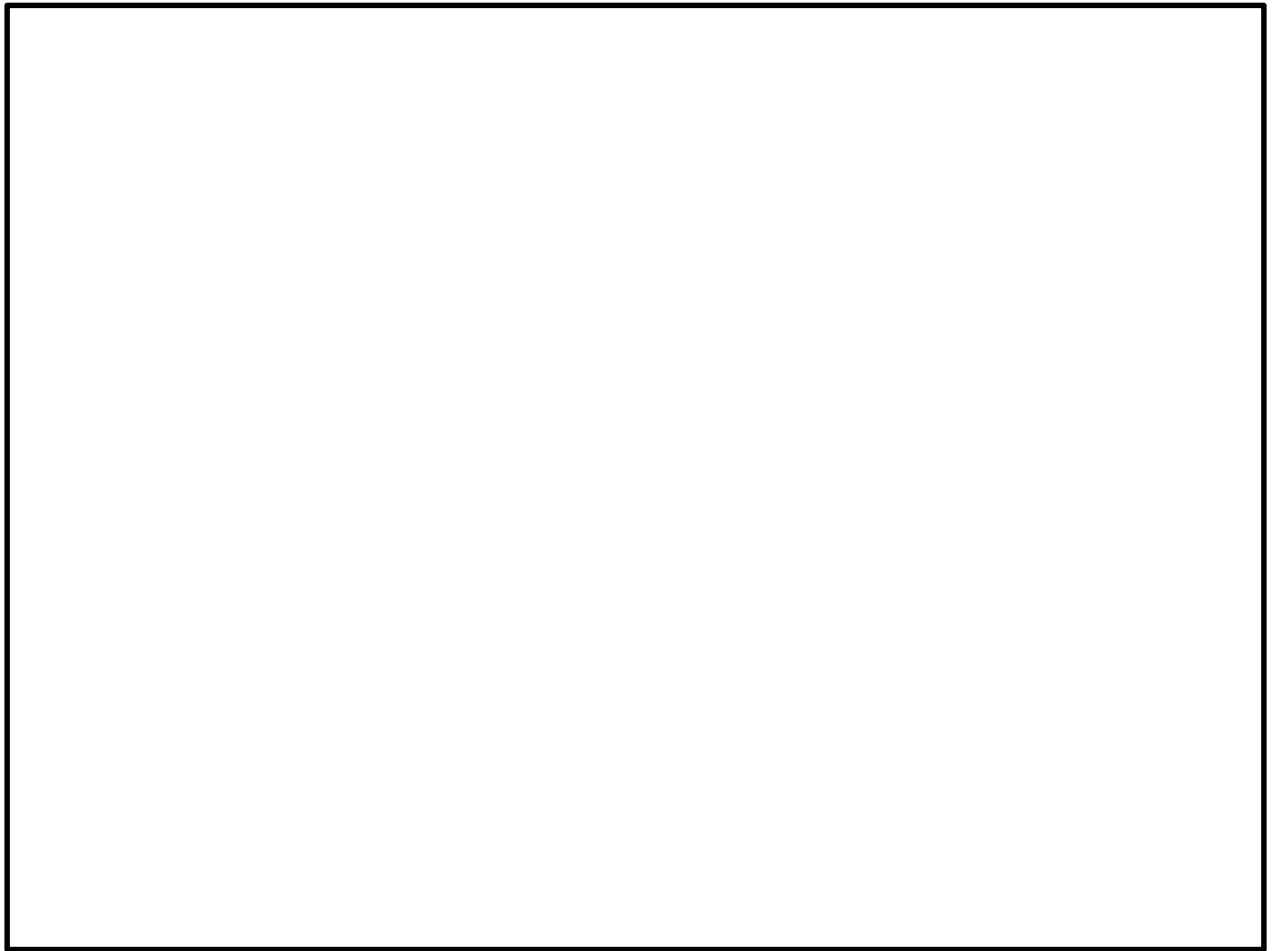


(EL. +46.50m)

— : 西側エリア

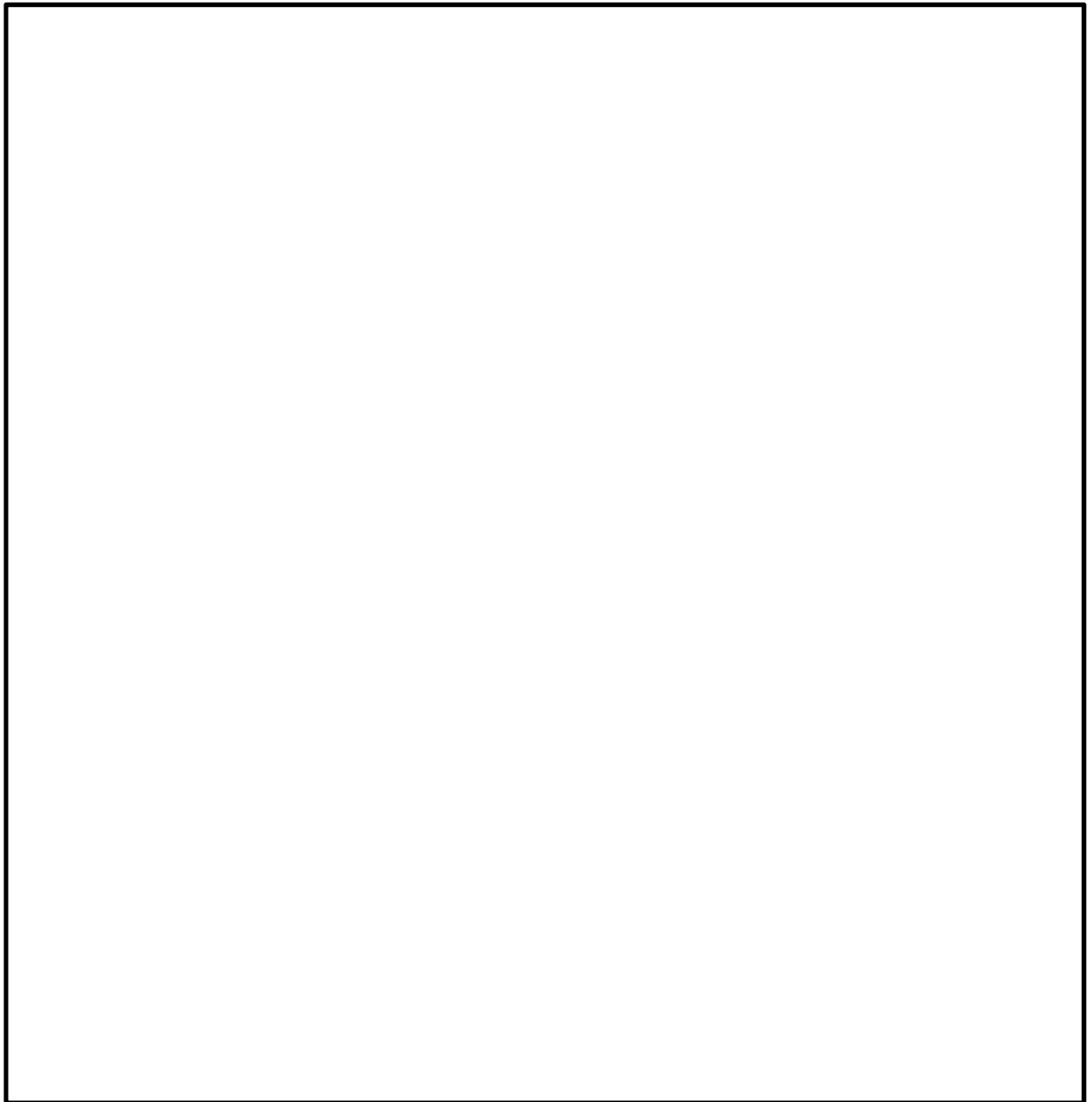
補足：当該エリアでの溢水は、西側床開口が伝播経路となるため、当該エリアは、西側
エリアとする。

第 2.4-1 図 区画分離図 (1/10)



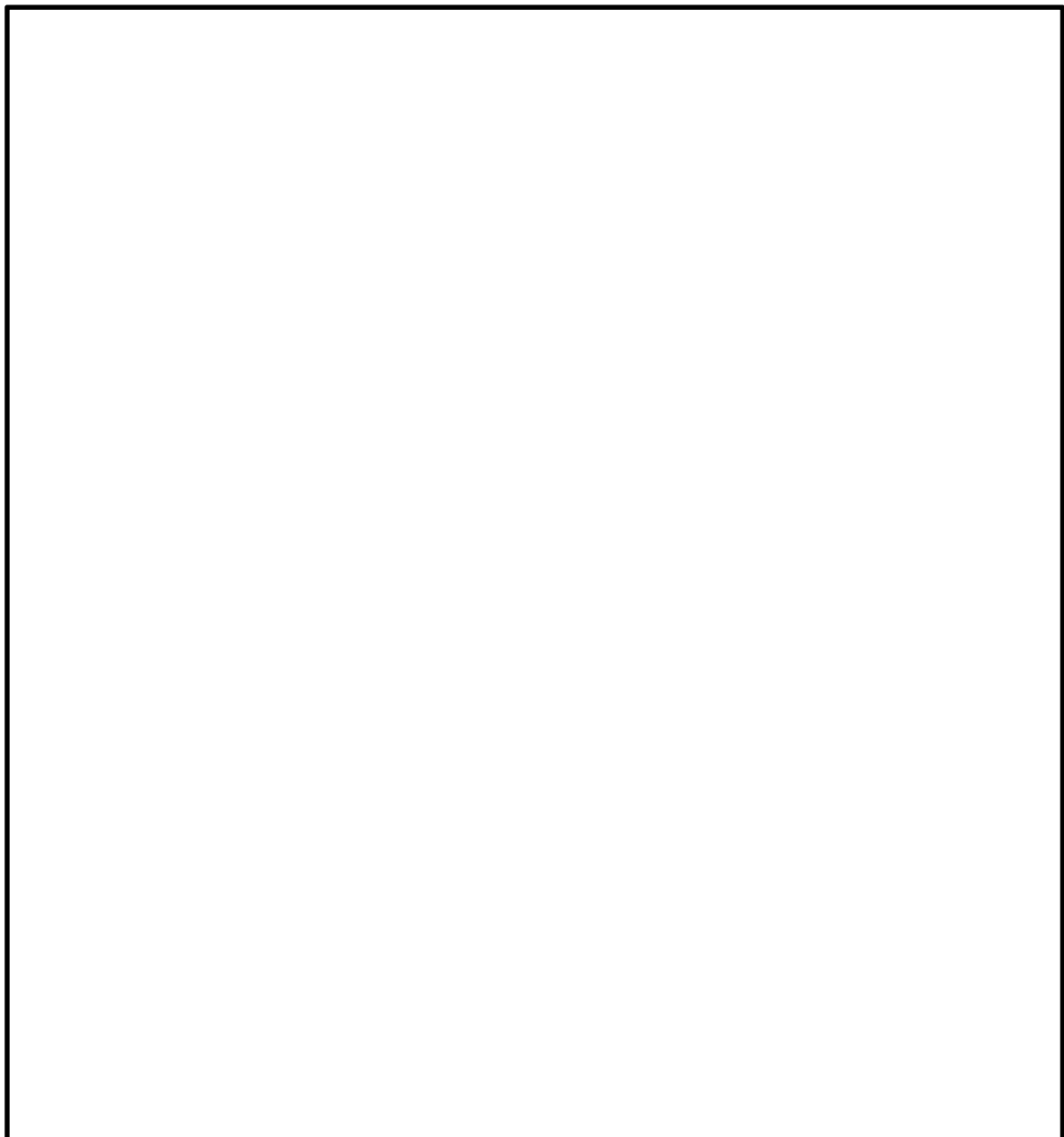
— : 東側エリア
— : 西側エリア

第 2.4-1 図 区画分離図 (2/10)



— : 東側エリア
— : 西側エリア

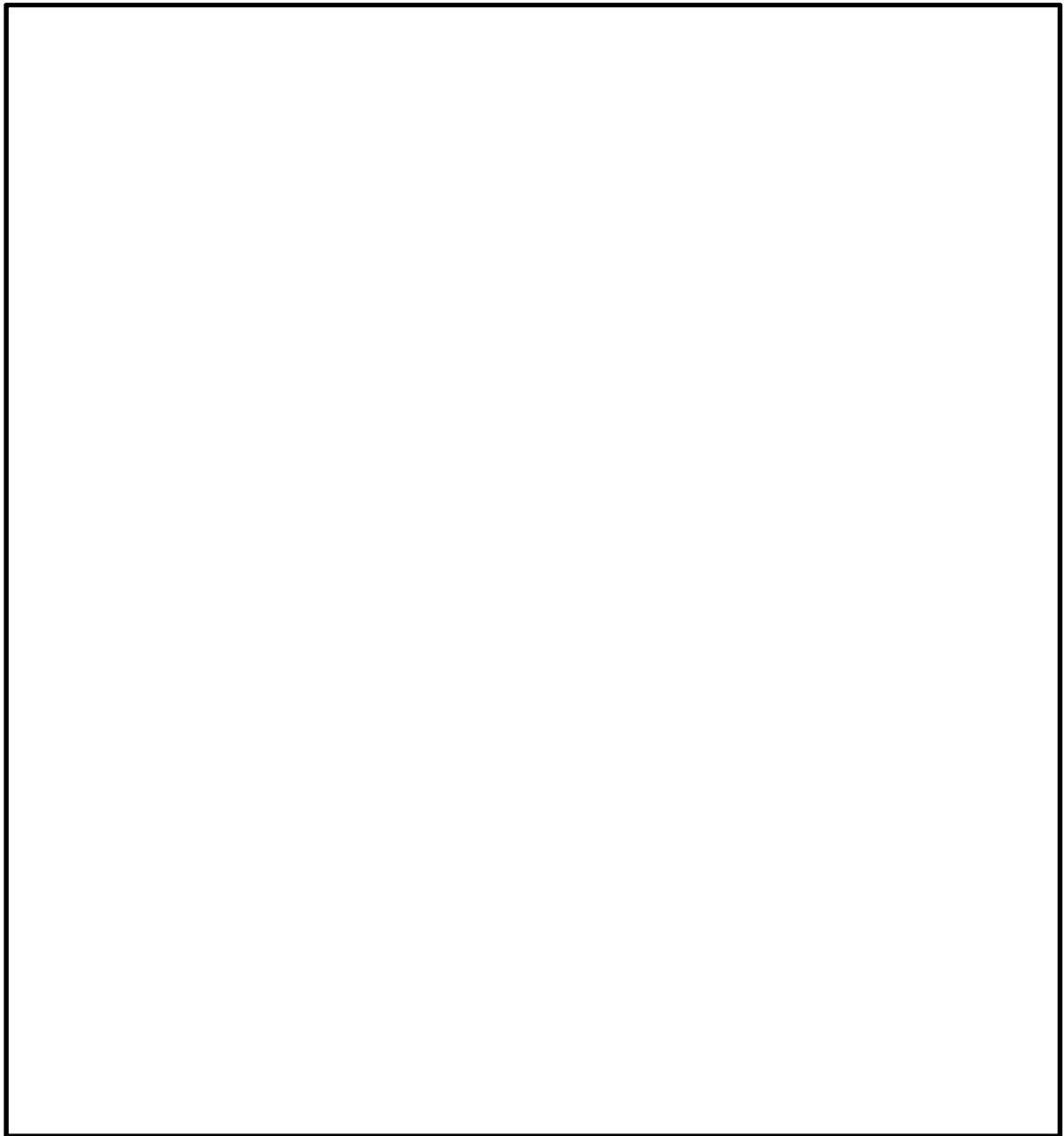
第 2.4-1 図 区画分離図 (3/10)



— : 東側エリア

— : 西側エリア

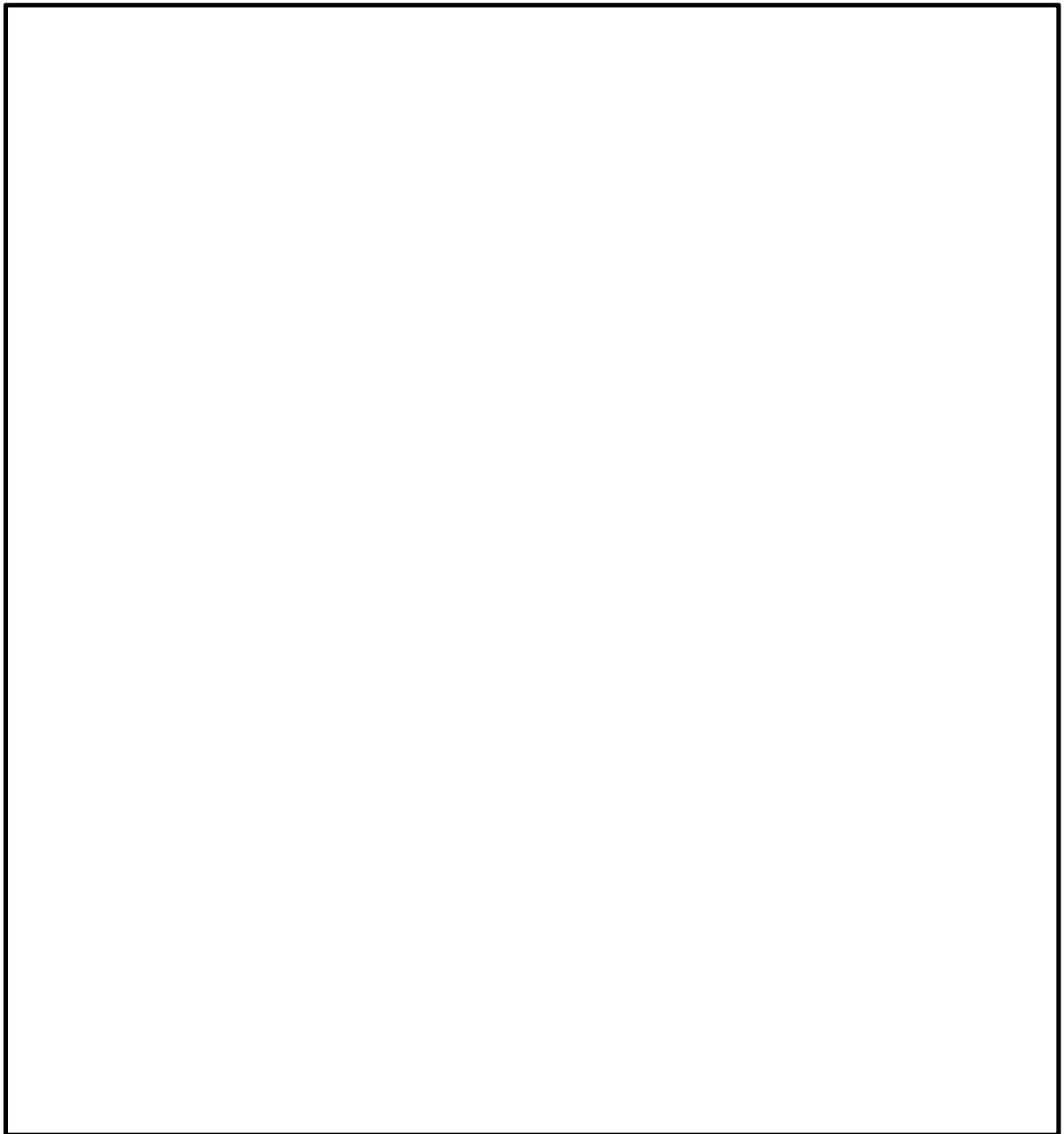
第 2.4-1 図 区画分離図(4/10)



— : 東側エリア

— : 西側エリア

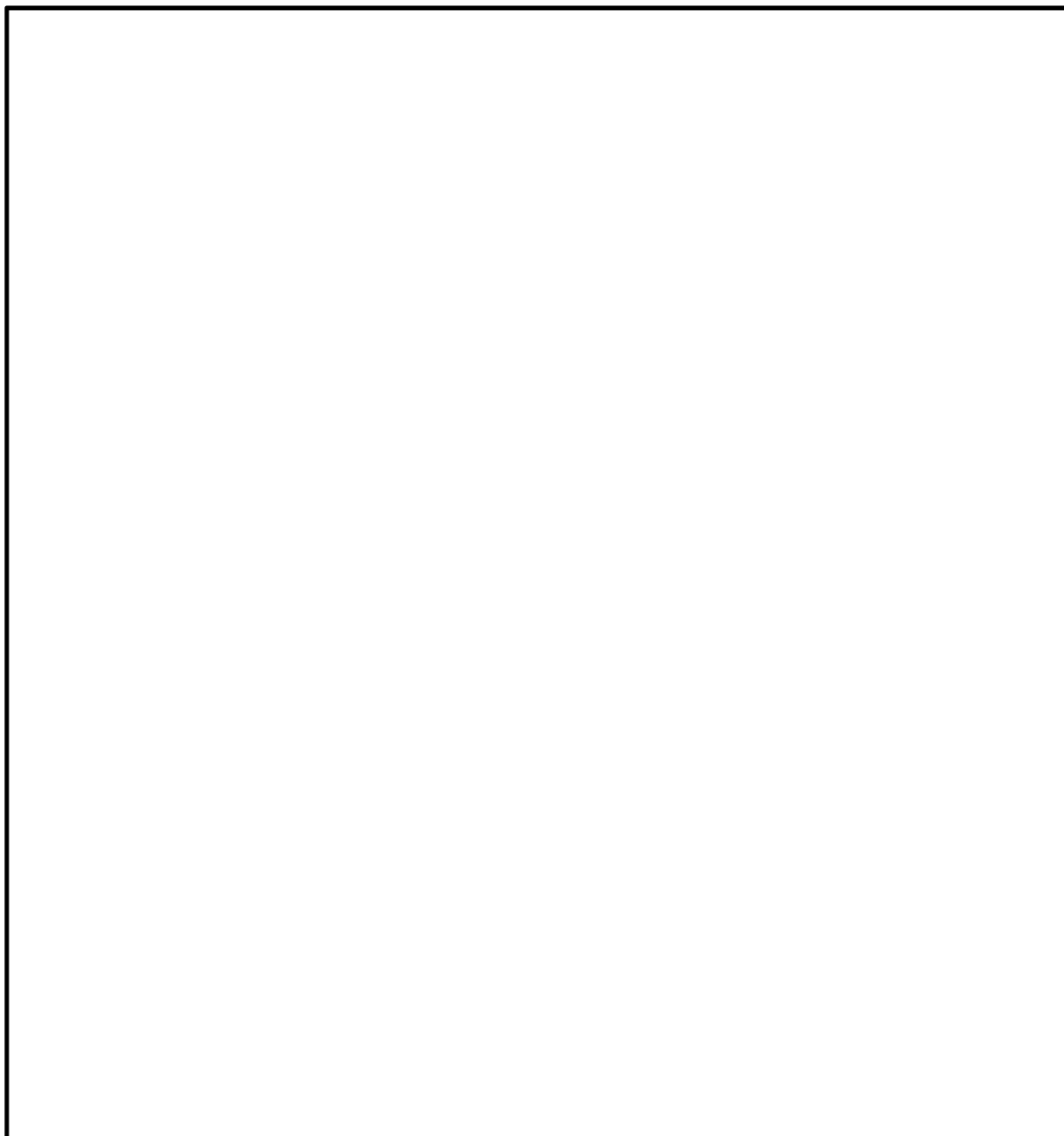
第 2.4-1 図 区画分離図(5/10)



— : 東側エリア

— : 西側エリア

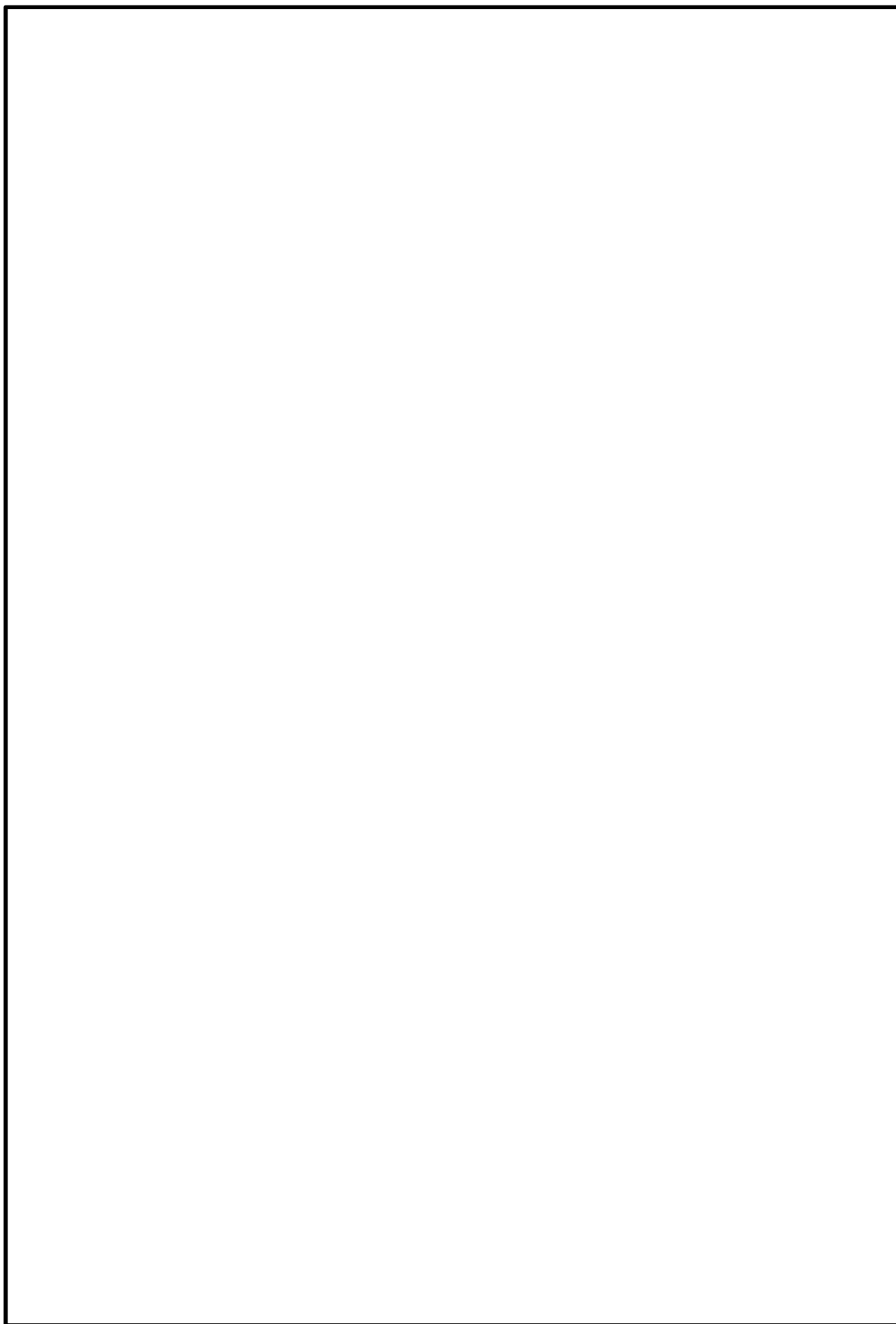
第 2.4-1 図 区画分離図 (6/10)



— : 東側エリア

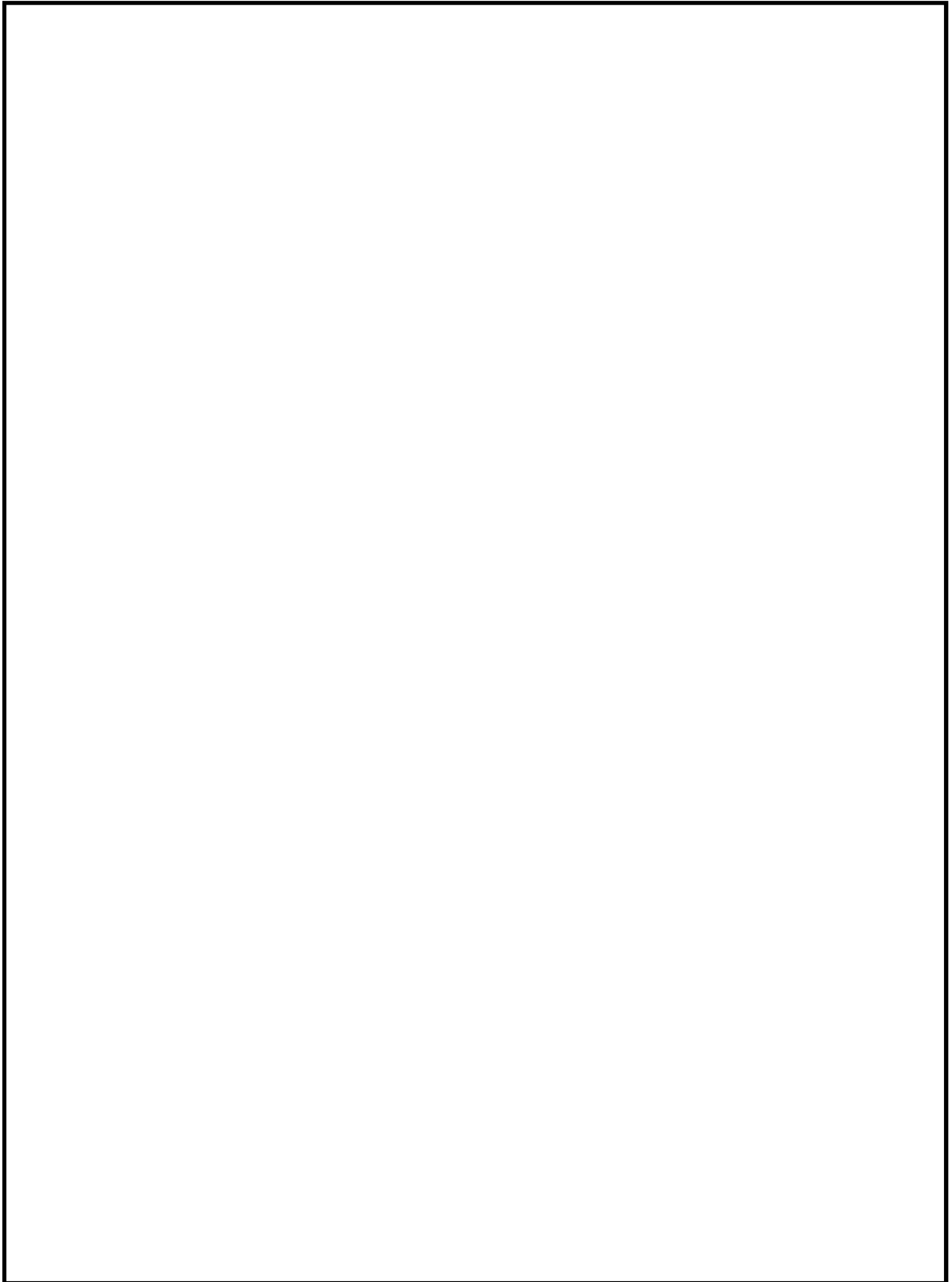
— : 西側エリア

第 2.4-1 図 区画分離図(7/10)



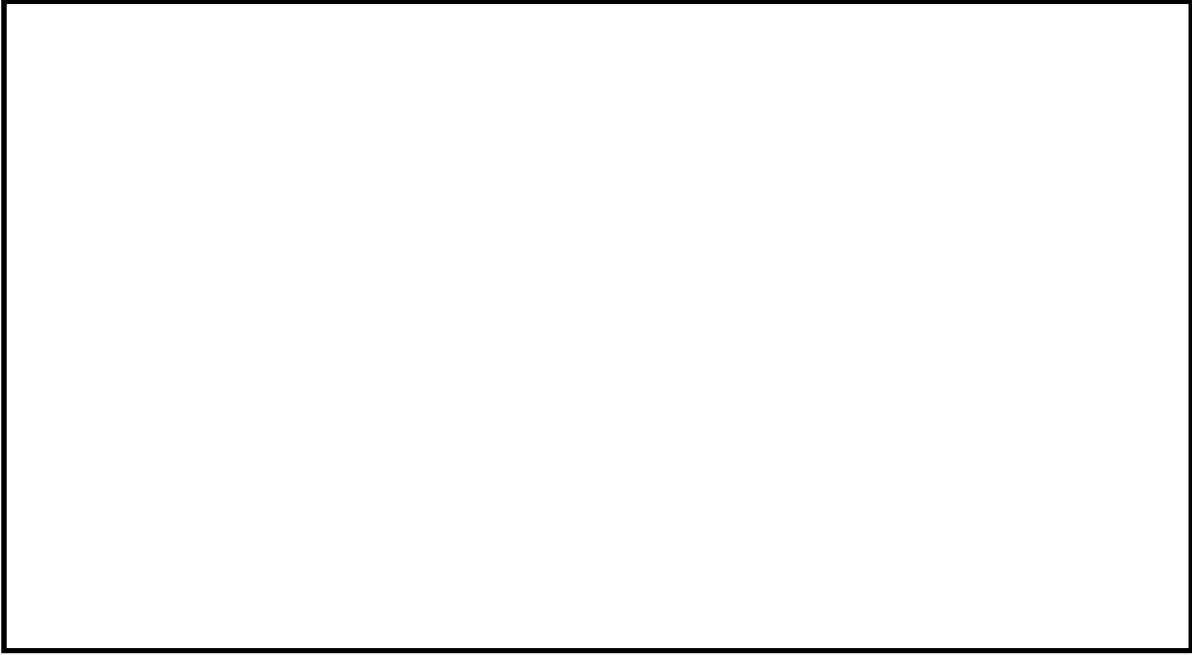
第 2.4-1 図 区画分離図 (8/10)

補-2.4-16



第 2. 4-1 図 区画分離図 (9/10)

補-2. 4-17



第 2. 4-1 図 区画分離図 (10/10)

2.7 消火水の放水により生じる没水影響評価結果（設計基準対象施設）

本資料では、消火水の放水による没水影響評価に関して、「2.6 消火活動に伴う溢水の有無について」にて設定した溢水量及び「2.3 想定破損により生じる没水影響評価について」にて示した溢水の伝播挙動の評価手法により、算出した水位を用いた設計基準対象施設に対する評価結果を示す。

評価対象となる建屋は、溢水防護対象設備を内包する以下の建屋とする。

- ・ 原子炉建屋原子炉棟
- ・ 原子炉建屋付属棟（廃棄物処理棟）
- ・ 原子炉建屋付属棟（廃棄物処理棟以外）
- ・ タービン建屋
- ・ 海水ポンプ室
- ・ 復水貯蔵タンクエリア
- ・ 排気筒モニタ室
- ・ 常設代替高圧電源装置置場（カルバート、立坑含む）

原子炉建屋原子炉棟，原子炉建屋付属棟（廃棄物処理棟），原子炉建屋付属棟（廃棄物処理棟除く），海水ポンプ室及び排気筒モニタ室における没水による溢水防護対象設備の機能喪失を踏まえたプラントの安全機能維持が確保されていることを確認した結果を第 2.7-1 表～第 2.7-5 表に示す。

なお、評価対象となる建屋のうち、タービン建屋内及び復水貯蔵タンクエリア内に設置されるすべての防護対象設備の機能喪失を想定した場合でも、代替する設備があり、また発生する溢水は他の区画へ伝播することはないため、プラントの安全機能維持は確保される。また、常設代替高圧電源装置置場（カルバート、立坑含む）については、水消火以外の消火手段を採用するため、消火水の放水による溢水は発生しないため、プラントの安全機能維持は確保される。

2.9 地震に起因する溢水源リスト

流体を内包する機器（配管，容器）のうち，基準地震動 S_s による地震力によって破損が生じるとされる機器（耐震 B，C クラス機器）について溢水を想定する。ただし，耐震 B，C クラス機器であっても，基準地震動 S_s による地震力に対して耐震性が確保されるものについては，溢水を考慮しない。

溢水量は，系統の保有水量が漏えいするものとした。ただし，自動又は手動によって漏えいを停止させることができる場合は，この機能を考慮する。

本資料では，地震に起因する溢水の評価対象となる以下の建屋に設置される溢水源となり得る耐震 B，C クラス機器の一覧を第 2.9-1 表に示す。

- ・原子炉建屋原子炉棟
- ・原子炉建屋附属棟（廃棄物処理棟）
- ・原子炉建屋附属棟（廃棄物処理棟除く）
- ・海水ポンプ室

なお，タービン建屋内，復水貯蔵タンクエリア内及び排気筒モニタ室に設置される溢水防護対象設備は耐震 B，C クラスであり，基準地震動 S_s により機能喪失しているが，代替する設備があるため，プラントの安全機能維持は確保される。また，発生した溢水は他の区画へ伝播することはない。

第 2.9-1 表 地震時の溢水源リスト (1/10)

原子炉建屋原子炉棟

建屋階層	区画番号 ※ 1	溢水系統	溢水量 (m ³)	区画合計 溢水量 (m ³)	保有水量 (m ³)
6FL	RB-6-1	SFP スロッシング	81.49	81.49	89.64
5FL	RB-5-1	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-5-2)	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-5-3	ほう酸水注入系	0.80	0.80	0.88
	(RB-5-4)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-5-5)	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-5-6	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-5-7)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-5-8)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-5-9)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-5-10)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-5-11)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-5-12)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-5-13)	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-5-14	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-5-15)	無し	0.00	0.00	0.00
4FL	RB-4-1	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-4-2	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-4-3	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-4-4)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-4-5)	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-4-6	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-4-7)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-4-8)	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-4-9	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-4-10)	無し	0.00	0.00	0.00

※ 1 : () 内は防護対象設備を含まない区画

第 2.9-1 表 地震時の溢水源リスト (2/10)

原子炉建屋原子炉棟

建屋階層	区画番号 ※ 1	溢水系統	溢水量 (m ³)	区画合計 溢水量 (m ³)	保有水量 (m ³)
4FL	(RB-4-11)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-4-12)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-4-13)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-4-14)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-4-15)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-4-16)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-4-17)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-4-18)	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-4-19	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-4-20)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-4-21)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-4-22)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-4-23)	無し	0.00	0.00	0.00
3FL	RB-3-1	原子炉再循環系	0.07	0.07	0.08
	RB-3-2	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-3-3	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-3-4	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-3-5	原子炉再循環系	0.38	0.38	0.42
	RB-3-6	原子炉再循環系	0.38	0.38	0.42
	(RB-3-7)	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-3-8	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-3-9)	無し	0.00	0.00	0.00
2FL	RB-2-1	タービン補機冷却系	0.41	29.38	32.32
		主蒸気系	21.20		
		給水系	7.77		

※ 1 : () 内は防護対象設備を含まない区画

第 2.9-1 表 地震時の溢水源リスト (3/10)

原子炉建屋原子炉棟

建屋階層	区画番号 ※ 1	溢水系統	溢水量 (m ³)	区画合計 溢水量 (m ³)	保有水量 (m ³)
2FL	RB-2-2	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-2-3	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-2-4	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-2-5)	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-2-6	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-2-7)	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-2-8	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-2-9	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-2-10	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-2-11)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-2-12)	無し	0.00	0.00	0.00
1FL	RB-1-1	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-1-2	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-1-3)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-1-4)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-1-5)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-1-6)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-1-7)	無し	0.00	0.00	0.00
B1FL	RB-B1-1	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B1-2	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B1-3	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B1-4	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B1-5	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-B1-6)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-B1-7)	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B1-8	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B1-9	無し	0.00	0.00	0.00
B2FL	RB-B2-1	無し	0.00	0.00	0.00

※ 1 : () 内は防護対象設備を含まない区画

第 2.9-1 表 地震時の溢水源リスト (4/10)

原子炉建屋原子炉棟

建屋階層	区画番号 ※ 1	溢水系統	溢水量 (m^3)	区画合計溢 水量 (m^3)	保有水量 (m^3)
B2FL	(RB-B2-2)	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B2-3	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-B2-4)	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B2-5	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B2-6	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B2-7	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B2-8	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-B2-9)	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B2-10	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-B2-11)	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B2-12	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B2-13	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B2-14	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B2-15	無し	0.00	0.00	0.00
	(RB-B2-16)	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B2-17	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B2-18	無し	0.00	0.00	0.00
	RB-B2-19	無し	0.00	0.00	0.00

※ 1 : () 内は防護対象設備を含まない区画

第 2.9-1 表 地震時の溢水源リスト (5/10)

原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理棟)

建屋階層	区画番号 ※ 1	溢水系統	溢水量 (m^3)	区画合計溢水量 (m^3)	保有水量 (m^3)
4FL	(RW-4-1)	濃縮廃液・廃液中和スラッジ系	1.50	3.70	4.07
		原子炉補機冷却系	2.14		
		消火系	0.01		
		復水・純水系	0.04		
		加熱蒸気系	0.01		
	(RW-4-2)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RW-4-3)	原子炉補機冷却系	0.29	0.29	0.32
	(RW-4-4)	濃縮廃液・廃液中和スラッジ系	0.10	0.29	0.32
		原子炉補機冷却系	0.18		
		復水・純水系	0.01		
3FL	(RW-3-1)	原子炉補機冷却系	1.95	2.18	2.40
		復水・純水系	0.18		
		消火系	0.04		
		加熱蒸気系	0.01		
	(RW-3-2)	原子炉補機冷却系	0.42	0.42	0.47
	RW-3-3	原子炉補機冷却系	0.02	0.02	0.03
	(RW-3-4)	原子炉補機冷却系	2.36	2.36	2.60
	(RW-3-5)	無し	0.00	0.00	0.00
2FL	(RW-2-1)	濃縮廃液・廃液中和スラッジ系	7.21	8.18	9.00
		加熱蒸気系	0.95		
		復水・純水系	0.02		
	(RW-2-2)	濃縮廃液・廃液中和スラッジ系	7.21	8.21	9.00
		加熱蒸気系	0.95		
		復水・純水系	0.05		
	RW-2-3	濃縮廃液・廃液中和スラッジ系	1.53	2.20	2.42
		復水・純水系	0.18		
		消火系	0.23		
		タービン補機冷却系	0.08		
		加熱蒸気系	0.18		

第 2.9-1 表 地震時の溢水源リスト (6/10)

原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理棟)

建屋階層	区画番号 ※ 1	溢水系統	溢水量 (m^3)	区画合計溢 水量 (m^3)	保有水量 (m^3)
2FL	RW-2-4	復水・純水系	0.03	0.03	0.04
	(RW-2-5)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RW-2-6)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RW-2-7)	凝縮水処理系	64.20	145.62	160.19
		凝集沈殿系	81.40		
		復水・純水系	0.01		
		消火系	0.01		
	(RW-2-8)	凝集沈殿系	51.60	51.65	56.82
		復水・純水系	0.05		
	(RW-2-9)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RW-2-10)	原子炉補機冷却系	0.10	0.10	0.11
	RW-2-11	無し	0.00	0.00	0.00
1FL	(RW-1-1)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RW-1-2)	無し	0.00	0.00	0.00
	RW-1-3	無し	0.00	0.00	0.00
	RW-1-4	原子炉補機冷却系	1.28	25.08	27.59
		気体廃棄物処理系	1.02		
		機器ドレン系	16.40		
		凝縮水処理系	1.25		
		濃縮廃液・廃液中和スラ ッジ系	2.32		
		復水・純水系	2.24		
		消火系	0.24		
		加熱蒸気系	0.33		
	(RW-1-5)	機器ドレン系	132.60	132.60	150.04
	(RW-1-6)	無し	0.00	0.00	0.00
	RW-1-7	無し	0.00	0.00	0.00

※ 1 : () 内は防護対象設備を含まない区画

第 2.9-1 表 地震時の溢水源リスト (7/10)

原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理棟)

建屋階層	区画番号 ※ 1	溢水系統	溢水量 (m^3)	区画合計溢水量 (m^3)	保有水量 (m^3)
MB1FL	(RW-MB1-1)	原子炉補機冷却系	0.74	0.88	0.97
		加熱蒸気系	0.03		
		復水・純水系	0.11		
	(RW-MB1-2)	復水・純水系	1.05	193.65	213.02
		凝縮水処理系	64.20		
		床ドレン系	128.40		
	(RW-MB1-3)	原子炉冷却材浄化系	0.21	1.26	1.39
		復水・純水系	1.05		
B1FL	(RW-B1-1)	濃縮廃液・廃液中和スラッジ系	283.80	283.92	312.32
		原子炉補機冷却系	0.12		
	(RW-B1-2)	高電導度ドレン系	136.40	136.40	150.04
	(RW-B1-3)	復水・純水系	2.99	3.33	3.67
		原子炉補機冷却系	0.16		
		消火系	0.18		
	(RW-B1-4)	加熱蒸気戻り系	2.53	3.44	3.79
		原子炉補機冷却系	0.41		
		加熱蒸気系	0.08		
		消火系	0.09		
		復水・純水系	0.33		
	(RW-B1-5)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RW-B1-6)	消火系	0.04	0.04	0.05
	RW-B1-7	復水・純水系	9.04	24.10	26.51
		原子炉補機冷却系	9.72		
		消火系	1.63		
		原子炉冷却材浄化系	0.56		
		加熱蒸気系	3.15		
	RW-B1-8	スラッジ系	432.00	432.00	475.20

※ 1 : () 内は防護対象設備を含まない区画

第 2.9-1 表 地震時の溢水源リスト (8/10)

原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理棟)

建屋階層	区画番号 ※ 1	溢水系統	溢水量 (m^3)	区画合計溢 水量 (m^3)	保有水量 (m^3)
B1FL	RW-B1-9	機器ドレン系	255.50	524.72	577.20
		床ドレン系	206.20		
		洗濯廃液系	60.40		
		復水・純水系	0.88		
		消火系	0.14		
		原子炉冷却材浄化系	0.56		
		加熱蒸気系	1.04		
	(RW-B1-10)	復水・純水系	0.93	1.00	1.10
		消火系	0.07		
	(RW-B1-11)	無し	0.00	0.00	0.00
	(RW-B1-12)	使用済樹脂貯蔵系	420.50	420.50	462.55

※ 1 : () 内は防護対象設備を含まない区画

第 2.9-1 表 地震時の溢水源リスト (9/10)

原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理棟以外)

建屋階層	区画番号 ※ 1	溢水系統	溢水量 (m^3)	区画合計溢 水量 (m^3)	保有水量 (m^3)
屋上	CS-R	無し	0.00	0.00	0.00
3FL	CS-3-1	無し	0.00	0.00	0.00
2FL	CS-2-1	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-2-2	無し	0.00	0.00	0.00
M2FL	(CS-M2-1)	無し	0.00	0.00	0.00
1FL	CS-1-1	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-1-2	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-1-3	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-1-4	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-1-5	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-1-6	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-1-7	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-1-8	無し	0.00	0.00	0.00
B1FL	CS-B1-1	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-B1-2	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-B1-3	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-B1-4	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-B1-5	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-B1-6	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-B1-7	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-B1-8	無し	0.00	0.00	0.00
B2FL	CS-B2-1	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-B2-2	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-B2-3	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-B2-4	無し	0.00	0.00	0.00
	CS-B2-5	無し	0.00	0.00	0.00

※ 1 : () 内は防護対象設備を含まない区画

第 2.9-1 表 地震時の溢水源リスト (10/10)

原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理棟以外)

建屋階層	区画番号 ※ 1	溢水系統	溢水量 (m^3)	区画合計溢 水量 (m^3)	保有水量 (m^3)
—	SWP-1	無し	0.00	0.00	0.00
	SWP-2	無し	0.00	0.00	0.00
	(SWP-3)	無し	0.00	0.00	0.00
	(SWP-4)	無し	0.00	0.00	0.00
	(SWP-5)	循環水系	642	642	5000 以上

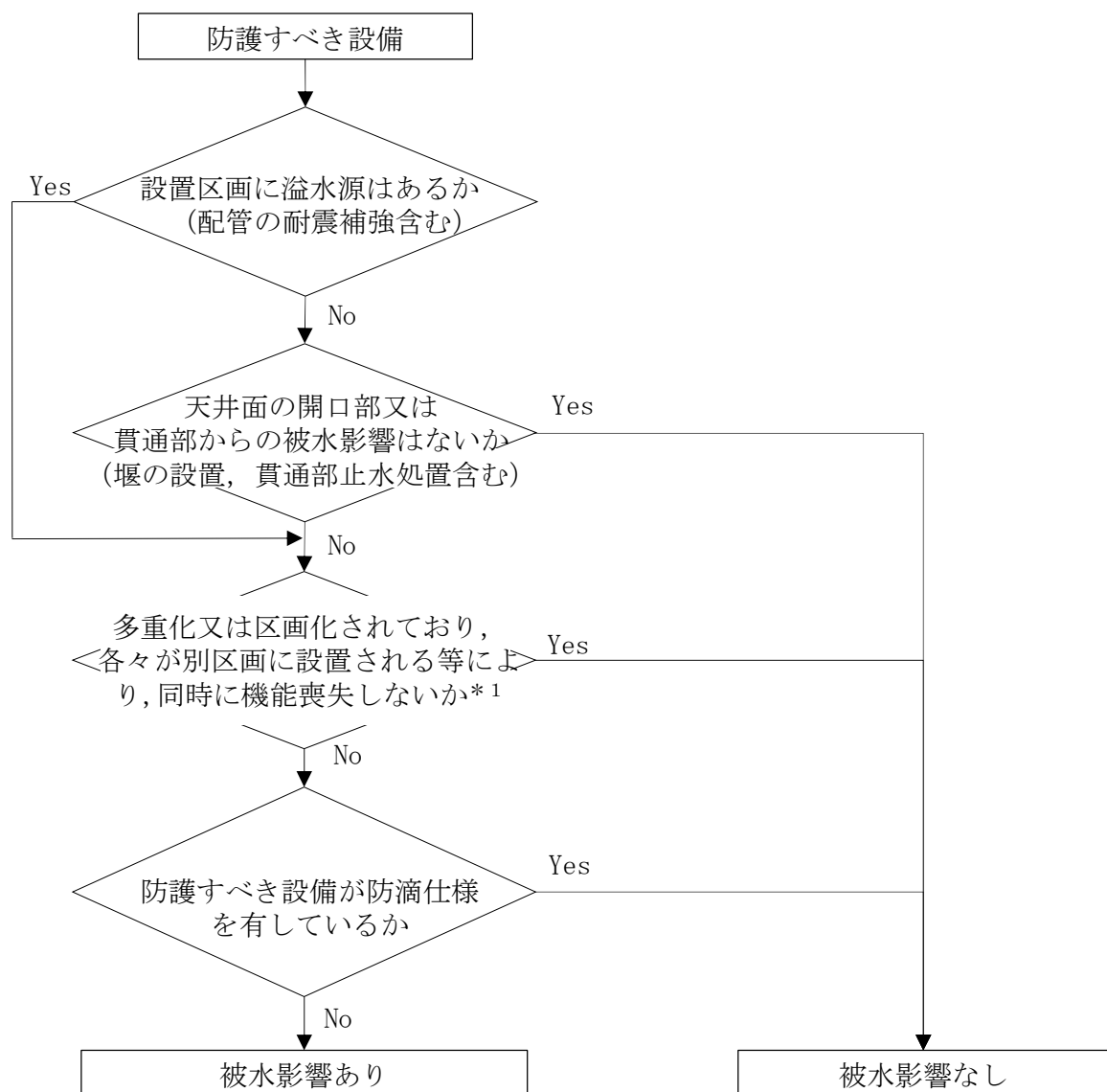
※ 1 : () 内は防護対象設備を含まない区画

3.1 被水影響評価

3.1.1 被水影響評価

想定破損による溢水,消火水の放水による溢水及び地震起因による溢水における被水影響については,溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水,並びに天井面の開口部若しくは貫通部からの被水の影響を受ける範囲内にある防護すべき設備が被水により要求される機能を損なうおそれがないことを評価する。なお,溢水源と防護すべき設備の間の離隔距離及び障壁の有無によらず,保守的に溢水源と同一区画内に設置される防護すべき設備は被水影響を受けることを想定し評価する。なお,被水影響評価については,設計基準対象施設及び常設重大事故等対処設備は設置場所,可搬型重大事故等対処設備は保管場所での評価を実施する。

被水影響評価のフローを第 3.1-1 図に示す。

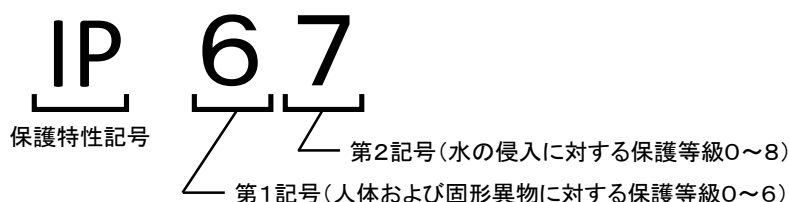


* 1 : 防護すべき設備のうち設計基準対象設備等については，多重性又は多様性を有しており，各々が別区画に設置され，同時に要求される機能を損なうことのないこと。その際，溢水を起因とする運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するために必要な機器が機能喪失する洪水事象により，運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故が発生しないこと。防護すべき設備のうち重大事故等対処設備については，被水影響により設計基準事故対象設備等又は同様の機能を有する重大事故等対処設備と同時に機能を喪失することがないこと。

第 3.1-1 図 被水影響評価フロー

3.1.2 防滴仕様を有する設備の保護等級について

電気機器の防滴性能は， I E C 規格 60529 に基づいて規定された，
保護等級表示 = I P (International Protection)で表され，以下のよ
うな表記で第二特性の数字により定義される。



第 3.1-1 表 第二特性数字で示される水に対する保護等級

第二特性 数字	保護等級		試験条件 適用試験箇条
	要約	定義	
0	無保護	—	—
1	鉛直に落下する水滴に対して保護する。	鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	14.2.1
2	15度以内で傾斜しても鉛直に落下する水滴に対して保護する。	外郭が鉛直に対して両側に15度以内で傾斜したとき，鉛直に落下する水滴によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	14.2.2
3	散水(spraying water)に対して保護する。	鉛直から両側に60度までの角度で噴霧した水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	14.2.3
4	水の飛まつ(splashing water)に対して保護する。	あらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を及ぼしてはならない。	14.2.4
5	噴流(water jet)に対して保護する。	あらゆる方向からのノズルによる噴流水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	14.2.5
6	暴噴流(powerfull jet)に対して保護する。	あらゆる方向からのノズルによる強力なジェット噴流水によっても有害な影響を及ぼしてはならない。	14.2.6
7	水に浸しても影響がないように保護する。	規定の圧力及び時間で外郭を一時的に水中に沈めたとき，有害な影響を生じる量の水の浸入があつてはならない。	14.2.7
8	潜水状態での使用に対して保護する。	関係者間で取り決めた数字7より厳しい条件下で外郭を継続的に水中に沈めたとき，有害な影響を生じる量の水の浸入があつてはならない。	14.2.8

J I S C 0920「電気機械器具の外郭による保護等級(I Pコード)」より抜粋

なお，一部計装品の保護等級は米国の規格である N E M A (National Electrical Manufacturers Association) 規格が適用されており，対応する I P コードについては，第3.1-2表に示す通りである。

第 3.1-2 表 N E M A 規格における保護等級

保 護 対 象	1	2	3	3R	3S	4	4X	5	6	6P	12 ,	13
偶発的な内部部品への接触防止	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
落下塵埃からの保護	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
循環大気中の浮遊粉塵類の堆積からの								○				
循環大気中の浮遊粉塵類からの保護												
吹き付けられる粉塵からの保護			○		○	○	○					
滴下および軽度の飛沫からの保護		○						○			○	
飛沫からの保護						○	○					
水および非腐食性潤滑剤の散水、 飛沫からの保護												○
噴流からの保護						○	○		○	○		
雨、みぞれ、雪からの保護			○	○	○	○	○					
一時的水没からの保護									○			
継続的水没からの保護										○		
外部氷結後の機能の維持			○	○						○		
外部氷結時の機能の維持					○							
腐食からの保護							○					
参考となる I P コード（本文参照）	10	11	54	14	54	56	56	52	67	67	52	54

第 3.1-1 図に示す被水影響評価フローにおいては、IPX4（X は第一特性数字が任意であるということ）以上の保護等級を有する設備については防滴仕様であると判断している。

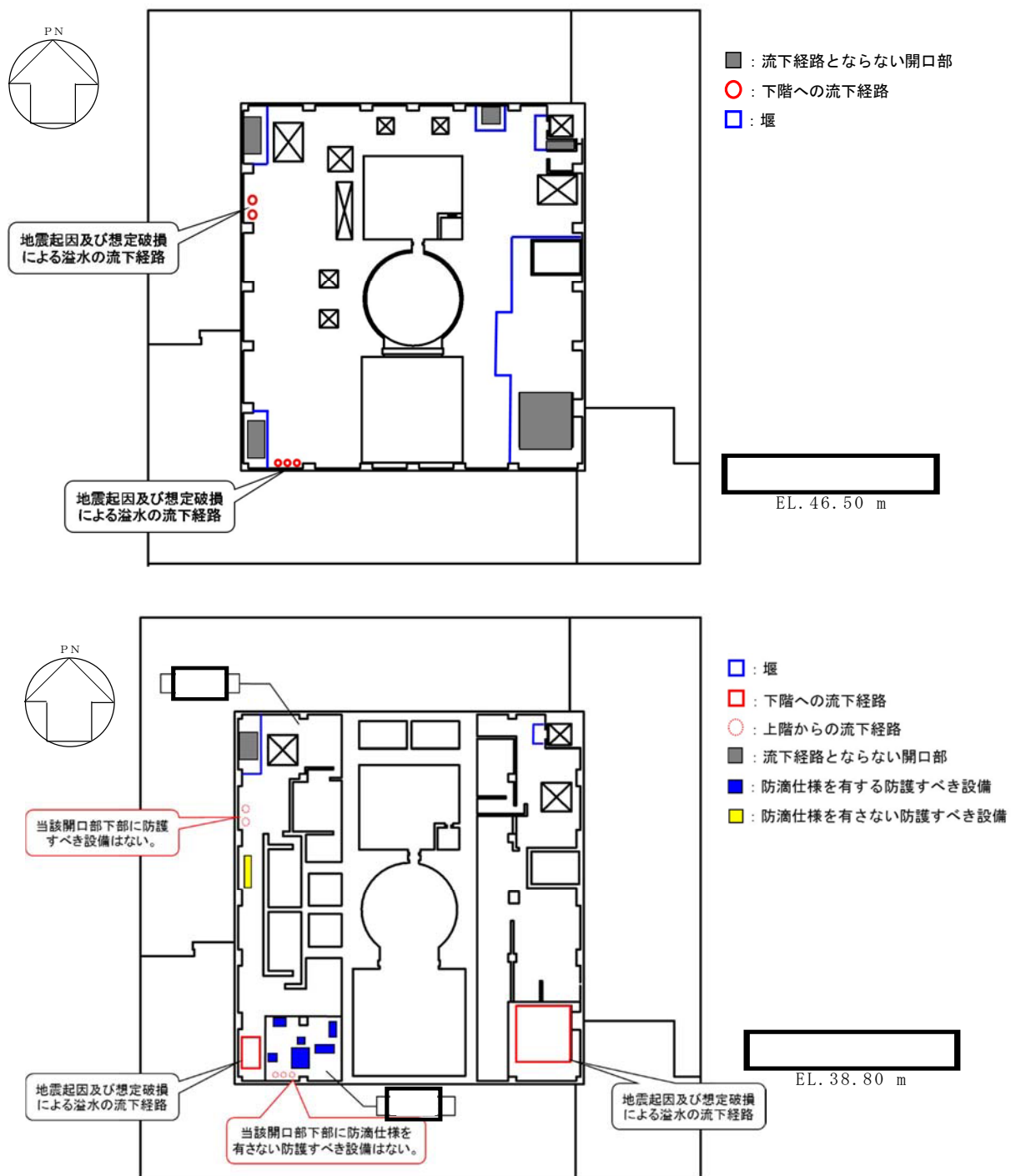
3.1.3 天井面からの被水について

天井面からの被水の経路のうち、貫通部については床面の貫通部すべてに止水処置を実施するため、天井面の貫通部からの被水影響はない。

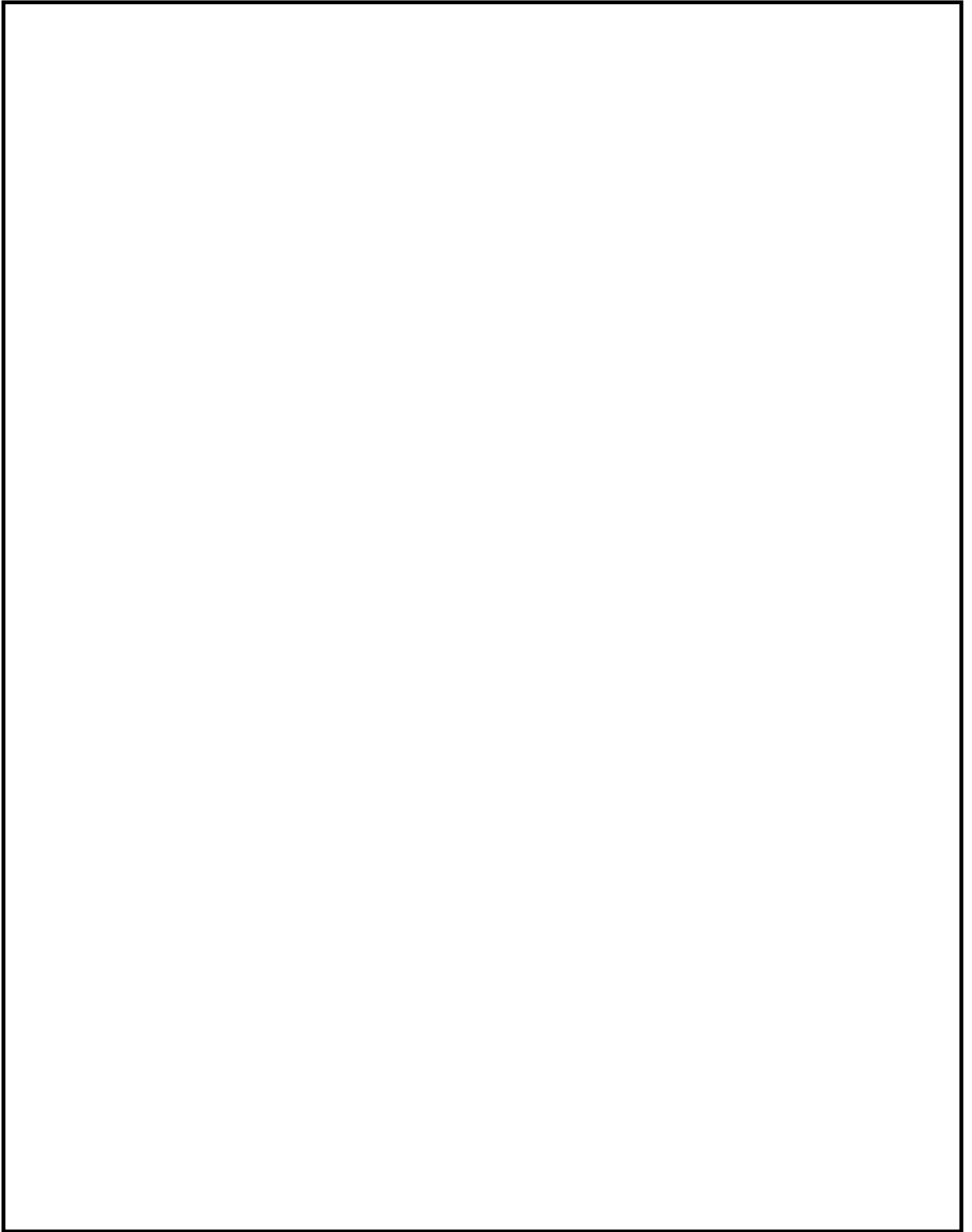
また、開口部については、建屋内で発生を想定する溢水を最地下階へ導くようハッチ開口や階段等の開口部からの流下に期待する設計としている。流下に期待する開口部下部に設置される設備への被水影響について、内部溢水影響評価ガイドを踏まえると、開口部からの流下する溢水の飛散距離はなく、被水影響範囲は開口部直下となると考えられるが、保守的に開口部下部付近の設備についても被水影響を考慮する設計とする。流下に期待する開口部及び開口部下部付近の防護すべき設備の配置図を第 3.1-2 図に示す

具体的に開口部からの被水影響を考慮する設備は、第 3.1-2 図に示

す「RB-B1-3」「RB-B1-4」「RB-B2-4」「RB-B2-9」に設置される防護すべき設備のうち保護構造を有さない設備とする。なお、「RB-B1-3」「RB-B1-4」「RB-B2-4」「RB-B2-9」への流下に期待する開口部は、想定破損による溢水及び消火水の放水による溢水が流れる経路であるため、地震起因の溢水については開口部からの被水影響はない。

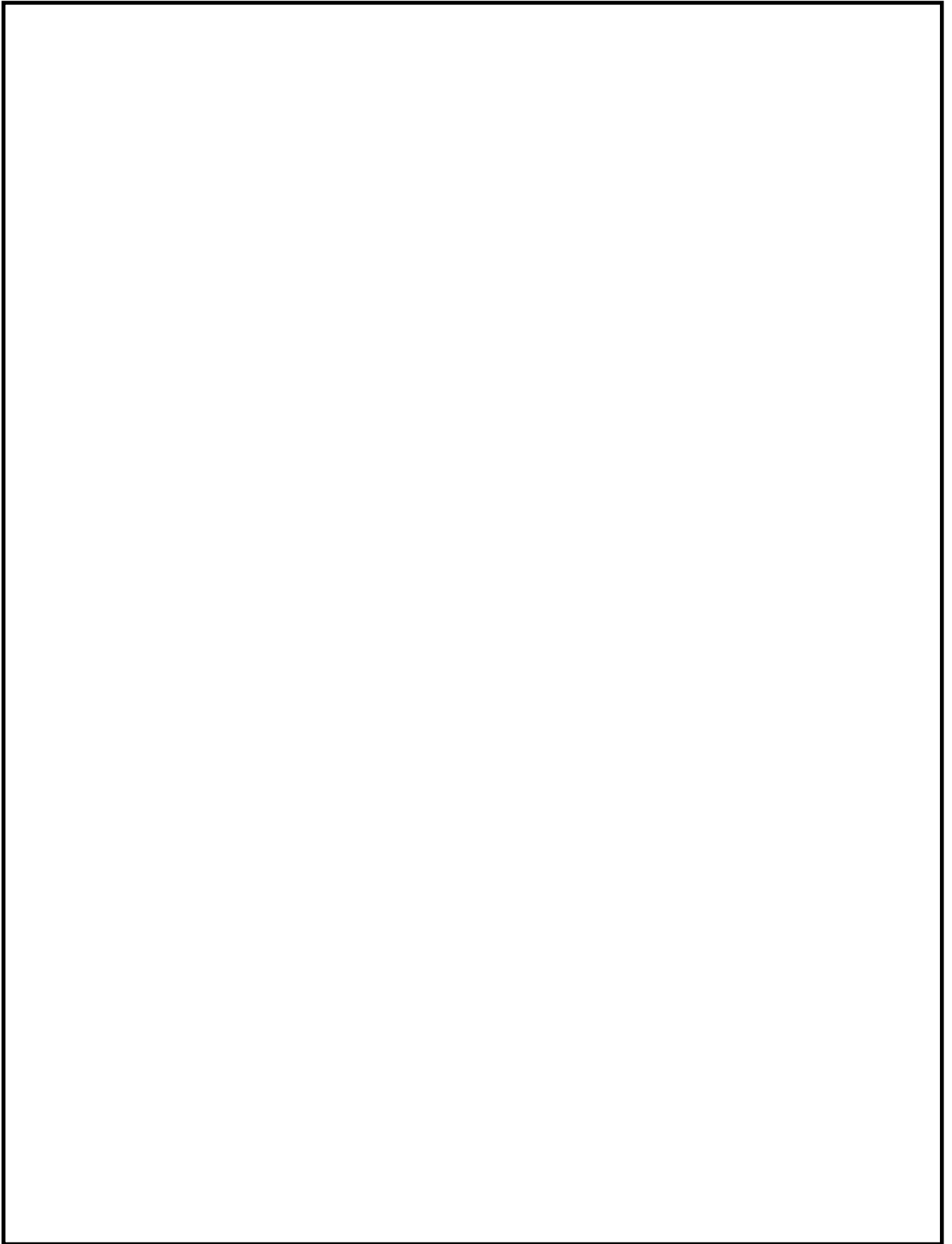


第 3.1-2 図 開口部及び防護すべき設備の位置 (1/4)



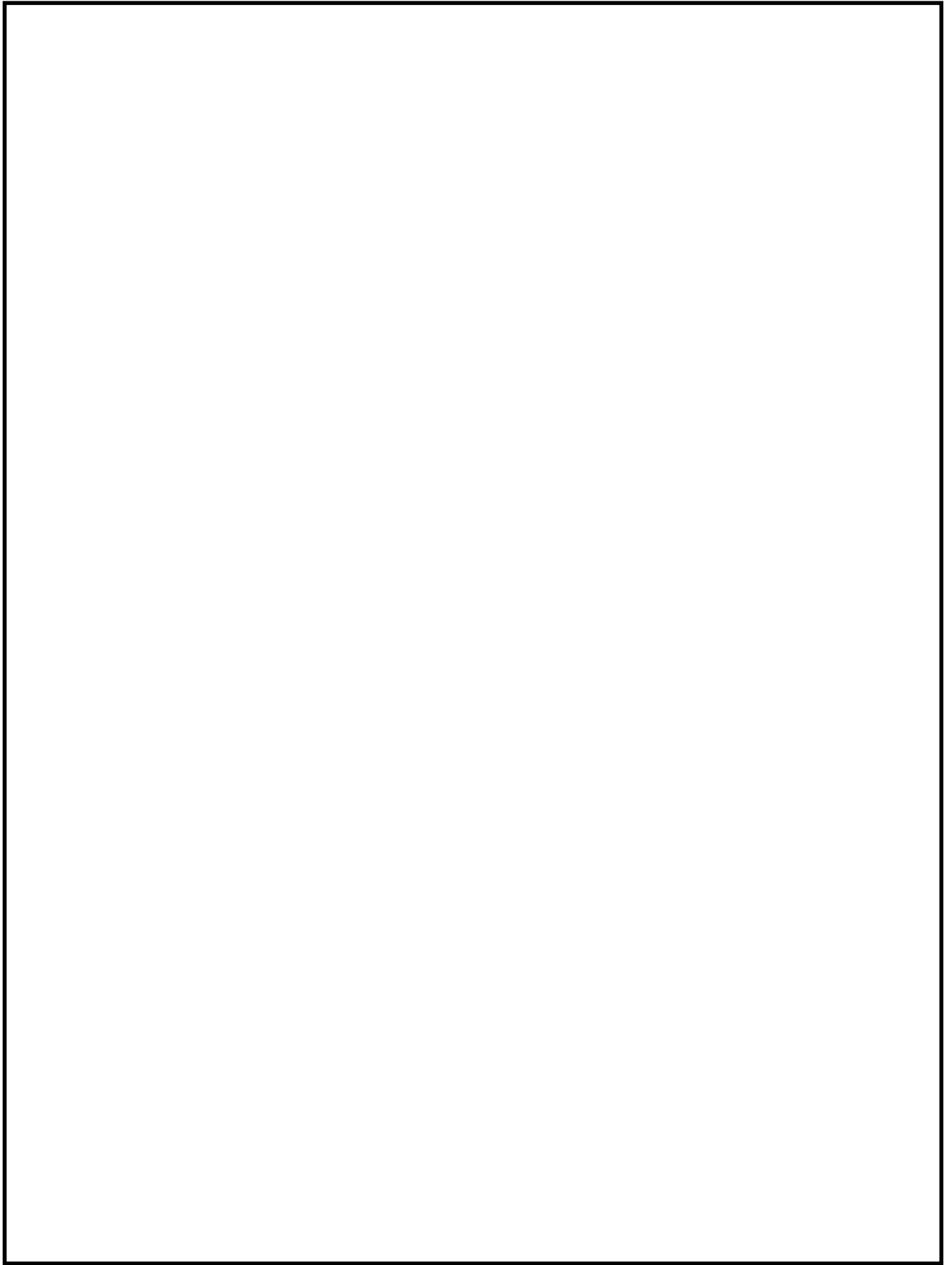
第 3.1-2 図 開口部及び防護すべき設備の位置 (2/4)

補-3.1-7



第 3.1-2 図 開口部及び防護すべき設備の位置 (3/4)

補-3.1-8



第 3.1-2 図 開口部及び防護すべき設備の位置 (4/4)

補-3.1-9

3.1.4 被水影響評価結果

洪水防護対象設備の被水影響評価結果を第 3.1-3 表に示し、重大事故等対処設備の被水影響評価結果を第 3.1-4 表に示す。

評価は第 3.1-1 図に示すフローに従って実施し、被水影響なしと判断できた時点で評価終了とし、それ以降の項目については「－」と記載する。

第3.1—3表 被水影響評価結果まとめ表 (設計基準対象施設)

1. 原子炉建屋原子炉棟

溢水事象																			
区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	想定					消火					地震					
				当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水の有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	
RB-R2-1	原子炉建屋換気系	HPCS(ソフ) 室空調機	HVAC-AH2-2	×	—	○	—	○	○	×	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	高圧炉心(ソフ)系	HPCS(ソフ) 入口弁 (S/P側)	E22-F015(M0)	×	—	×	○	○	○	×	×	×	×	—	○	—	—	○	
	原子炉保護系	水平方向地震加速度検出器	C72-N010A	×	—	—	—	—	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
RB-R2-3	原子炉保護系	水平方向地震加速度検出器	C72-N010B	×	—	—	—	—	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
	原子炉保護系	鉛直方向地震加速度検出器	C72-N011A	×	—	—	—	—	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
	原子炉保護系	鉛直方向地震加速度検出器	C72-N011B	×	—	—	—	—	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
	残留熱除去系	RHR(ソフ) (B) 入口弁	E12-F004B(M0)	×	—	—	—	—	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
	残留熱除去系	RHR(ソフ) (B) 停止時冷却弁 入口弁	E12-F006B(M0)	×	—	—	—	—	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
	原子炉建屋換気系	RHR(B) (ソフ) 室空調機	HVAC-AH2-5	×	—	—	—	—	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
RB-R2-5	残留熱除去系	RHR(ソフ) (C)	RHR-PMP-C002C	×	—	—	—	○	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
RB-R2-6	残留熱除去系	RHR(ソフ) (C) 入口弁	E12-F004C(M0)	×	—	—	—	○	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
	原子炉建屋換気系	RHR(C) (ソフ) 室空調機	HVAC-AH2-6	×	—	—	—	○	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
	不活性ガス系	SUPP CHAMBER LEVEL (伝送 器)	LT-26-79.5R	×	—	—	—	○	○	×	×	—	○	×	○	—	—	○	
	不活性ガス系	SUPP CHAMBER LEVEL (B) (伝 送器)	LT-26-79.5B	×	—	—	—	—	○	×	×	—	○	×	○	—	—	○	
RB-R2-7	残留熱除去系	RHR(ソフ) (A) 入口弁	E12-F004A(M0)	×	—	—	—	○	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
	残留熱除去系	RHR(ソフ) (A) 停止時冷却弁 入口弁	E12-F006A(M0)	×	—	—	—	○	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
	原子炉建屋換気系	RHR(A) (ソフ) 室空調機	HVAC-AH2-7	×	—	—	—	○	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
RB-R2-8	残留熱除去系海水 系	HX (A) SEA WATER FLOW (伝 送器)	FT-E12-N007A	×	—	—	—	○	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
	原子炉保護系	水平方向地震加速度検出器	C72-N010C	×	—	—	—	○	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
	原子炉保護系	水平方向地震加速度検出器	C72-N010D	×	—	—	—	○	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
	原子炉保護系	鉛直方向地震加速度検出器	C72-N011C	×	—	—	—	—	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
RB-R2-10	原子炉保護系	鉛直方向地震加速度検出器	C72-N011D	×	—	—	—	○	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
	原子炉隔離時冷却 系	FT-E51-N002計器収納箱	-	×	—	—	—	○	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
	原子炉隔離時冷却 系	RCIC(ソフ) /バースン	RCIC-PMP-C001/TBN- RCIC-C002	×	—	—	—	○	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
	原子炉隔離時冷却 系	RCIC 蒸気入口ドレンバ ン排水 弁	E51-F025(A0)	×	—	—	—	○	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	
	原子炉隔離時冷却 系	油圧作動弁 ガバナ弁	GOVERNING VALVE	×	—	—	—	○	○	×	×	—	○	—	○	—	—	○	

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	溢水事象														
				想定						消火								
				当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓の有無 有：有 無：無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
RB-B2-10 (続き)	原子炉隔離時冷却 系	ガバナ	-	×	—	○	—	○	—	○	×	—	○	—	○	—	○	○
	原子炉隔離時冷却 系	RCICトリップ / ストップ弁	E51-C002(M0)	×	—	○	—	○	—	○	×	—	○	—	○	—	○	○
	原子炉隔離時冷却 系	RCICニゾカー弁	E51-F019(M0)	×	—	×	○	—	○	—	×	—	×	—	○	—	○	○
	原子炉隔離時冷却 系	RCICシフト 47 1/2インチ 給弁	E51-F031(M0)	×	—	×	○	—	○	—	×	—	×	—	○	—	○	○
	原子炉隔離時冷却 系	RCIC蒸気供給弁	E51-F045(M0)	×	—	○	—	○	—	○	—	—	○	—	○	—	○	○
	原子炉隔離時冷却 系	RCIC潤滑油クーラ冷却水供給 弁	E51-F046(M0)	×	—	○	—	○	—	○	—	—	○	—	○	—	○	○
	原子炉隔離時冷却 系	RCIC弁 (E51-F045) バイパス弁	E51-F095(M0)	×	—	○	—	○	—	○	—	—	○	—	○	—	○	○
	原子炉隔離時冷却 系	PUMP DISCHARGE PRESS(スリ フ)	PSH-E51-N020	×	—	○	—	○	—	○	—	—	○	—	○	—	○	○
	原子炉隔離時冷却 系	PUMP DISCHARGE H/L FLOW (伝送器)	FT-E51-N002	×	—	○	—	○	—	○	—	—	○	—	○	—	○	○
	原子炉隔離時冷却 系	RCIC PUMP DISCHARGE FLOW (伝送器)	FT-E51-N003	×	—	○	—	○	—	○	—	—	○	—	○	—	○	○
RB-B2-12	低圧炉心X714系	LPCSシフト	LPCS-PMP-C001	×	—	○	—	○	—	○	—	—	○	—	○	—	○	○
	低圧炉心X714系	LPCSシフト 入口弁	E21-F001(M0)	×	—	×	○	—	○	—	×	×	○	—	○	—	○	○
	低圧炉心X714系	LPCSニゾカー弁	E21-F011(M0)	×	—	×	○	—	○	—	×	×	○	—	○	—	○	○
RB-B2-13	原子炉建屋換気系	LPCSシフト 室空調機	HVAC-AH2-3	×	—	○	—	○	—	○	×	×	○	—	○	—	○	○
	不活性ガス系	SUPP CHAMBER LEVEL (A) (伝 送器)	LT-26-79.5A	×	—	○	—	○	—	○	×	×	○	—	○	—	○	○
	残留熱除去系	RHRシフト (B)	RHR-PMP-C002B	×	—	○	—	○	—	○	×	×	○	—	○	—	○	○
RB-B2-15	残留熱除去系	RHRシフト (A)	RHR-PMP-C002A	×	—	○	—	○	—	○	×	×	○	—	○	—	○	○
RB-B2-17	原子炉隔離時冷却 系	RCIC真空シフト	RCIC-PMP-VAC	×	—	○	—	○	—	○	×	×	○	—	○	—	○	○
	原子炉隔離時冷却 系	RCIC復水シフト	RCIC-PMP-C00D	×	—	○	—	○	—	○	×	×	○	—	○	—	○	○
	原子炉隔離時冷却 系	RCICバキュームシフト復水排水弁	E51-F004(A0)	×	—	○	—	○	—	○	×	×	○	—	○	—	○	○
	原子炉隔離時冷却 系	RCICバキュームシフト復水排水弁	E51-F005(A0)	×	—	○	—	○	—	○	×	×	○	—	○	—	○	○
	原子炉建屋換気系	RCICシフト・クーラ室空調機	HVAC-AH2-4	×	—	○	—	○	—	○	×	×	○	—	○	—	○	○
RB-B2-18	高圧炉心X714系	HPCSシフト	HPCS-PMP-C001	×	—	○	—	○	—	○	×	×	○	—	○	—	○	○
RB-B2-19	原子炉建屋換気系	HPCSシフト 室空調機	HVAC-AH2-1	×	—	○	—	○	—	○	×	×	○	—	○	—	○	○
	高圧炉心X714系	HPCSニゾカー弁	E22-F012(M0)	×	—	×	○	—	○	—	×	×	○	—	○	—	○	○

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	溢水事象									
				想定					消火				
				当該区画の 溢水漏の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有無 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
RB-B1-1	格納容器雰囲気監視系	GAMS(A)炉内放射線モニタ計装システム	D23-F004A(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	格納容器雰囲気監視系	GAMS(A)冷却水入口弁(RHRS(A)系)	3-12F101A(M0)	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	格納容器雰囲気監視系	GAMS(A)冷却水出口弁(RHRS(A)系)	3-12F102A(M0)	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	原子炉補機冷却系	RCW機器冷却器行き弁	7-9V31(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	残留熱除去系	RHR DIV-I 計装システム	H22-F018	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	残留熱除去系	RHR(A)系ミッドポン	E12-F064A(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	所内電源系	MCC 2C-3	MCC 2C-3	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	所内電源系	MCC 2C-5	MCC 2C-5	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	直流電源設備	直流125V MCC 2A-1	125V DC MCC 2A-1	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	核分裂生成物モニタ系システム	E31-F010B(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	核分裂生成物モニタ系システム	E31-F011B(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉隔離時冷却系	RCIC DIV-I 計装システム	H22-F017	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉隔離時冷却系	RCIC炉内ポン排気弁	E51-F068(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉隔離時冷却系	RCIC真空ポン 出口弁	E51-F069(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	低圧炉心システム系	LPCS計装システム	H22-F001	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-B1-1	不活性ガス系	ドラフト真空破壊弁システム用電磁弁	2-26V81(電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	ドラフト真空破壊弁システム用電磁弁	2-26V82(電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	ドラフト真空破壊弁システム用電磁弁	2-26V83(電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	ドラフト真空破壊弁システム用電磁弁	2-26V84(電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	ドラフト真空破壊弁システム用電磁弁	2-26V85(電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	ドラフト真空破壊弁システム用電磁弁	2-26V86(電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	試験採取系	格納容器臨界分析系排気弁	25-51E1(電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	試験採取系	格納容器臨界分析系排気弁	25-51E2(電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	残留熱除去系	RHR DIV-II 計装システム	H22-F021	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	残留熱除去系	RHR(B)系ミッドポン	E12-F064B(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-B1-2	残留熱除去系	RHR(C)系ミッドポン	E12-F064C(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	高圧炉心システム系	HPCSシステム 入口弁(SST側)	E22-F001(M0)	×	—	○	—	—	×	—	○	—	○
	不活性ガス系	ドラフト真空破壊弁システム用電磁弁	2-26V87(電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系			×	—	×	○	○	×	—	×	○	○

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画番号	系統名称	機器名称	機器番号	溢水事象									
				想定					消火				
				当該区画の有無 ×：有 ○：無	天井開口部からの影響 ×：有 ○：無	多重化・区画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の有無 ×：有 ○：無	天井開口部からの影響 ×：有 ○：無	多重化・区画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
RB-BI-2 (続き)	不活性ガス系	ドラフト真空破壊弁システム用電磁弁	2-26V88 (電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	ドラフト真空破壊弁システム用電磁弁	2-26V89 (電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	ドラフト真空破壊弁システム用電磁弁	2-26V90 (電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	ドラフト真空破壊弁システム用電磁弁	2-26V91 (電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-BI-3	格納容器雰囲気監視系	CAMS(B) 冷却水入口弁 (RHRS(B) 系)	3-12F101B (MO)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	格納容器雰囲気監視系	CAMS(B) 冷却水出口弁 (RHRS(B) 系)	3-12F102B (MO)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	残留熱除去系	RHR 熱交換器 (B) パイプ弁	E12-F048B (MO)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	残留熱除去系	RHR (B) システム リング弁 (内側)	E12-F060B (AO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-BI-4	残留熱除去系	RHR (B) システム リング弁 (外側)	E12-F075B (AO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	残留熱除去系	RHR 熱交換器 (B) 海水出口弁	E12-F068B (MO)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	残留熱除去系	RHR 熱交換器 (A) パイプ弁	E12-F048A (MO)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	残留熱除去系	RHR (A) システム リング弁 (内側)	E12-F060A (AO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-BI-5	残留熱除去系	RHR (A) システム リング弁 (外側)	E12-F075A (AO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	残留熱除去系	RHR 熱交換器 (A) 海水出口弁	E12-F068A (MO)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	所内電源系	R/B INST DIST PNL 3	-	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	放射性廃棄物処理系	原子炉格納容器ドレン系床ドレン隔離弁 (外側)	G13-F129 (AO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-BI-8	放射性廃棄物処理系	原子炉格納容器ドレン系床ドレン隔離弁 (内側)	G13-F130 (AO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	放射性廃棄物処理系	原子炉格納容器ドレン系機器ドレン隔離弁 (外側)	G13-F132 (AO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	放射性廃棄物処理系	原子炉格納容器ドレン系機器ドレン隔離弁 (内側)	G13-F133 (AO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	所内電源系	MCC 2D-3	MCC 2D-3	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-BI-9	所内電源系	MCC 2D-5	MCC 2D-5	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉隔離時冷却系	RCIC DIV- II 計装ラック	H22-P029	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	高圧炉心冷却系	HPCS DIV- III 計装ラック	H22-P024	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	残留熱除去系	RHR (A) システム弁	E12-F024A (MO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-1-1	残留熱除去系	RHR (A) システム リング弁	E12-F027A (MO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	所内電源系	R/B INST DIST PNL 1	-	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	所内電源系	R/B INST DIST PNL 2	-	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	FCS (A) 系出口弁	2-43V-2A (MO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	溢水事象									
				想定					消火				
				当該区画の 溢水漏の有 無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護指 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護指 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
RB-1-1 (続き)	可燃性ガス濃度制 御系	FCS(A)系出口管隔離弁	2-43V-3A(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	主蒸気隔離弁漏え い抑制系	MSIV7A1-1-1レノ弁(A)	E32-FF009A(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	サブレゾン・チェンバ真空破壊止 め弁	2-26B-3(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	サブレゾン・チェンバ真空破壊止 め弁	2-26B-4(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	サブレゾン・チェンバハンズ弁	2-26B-5(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	サブレゾン・チェンバN2ガス供給弁	2-26B-6(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	SUPP CHAMBER PRESS	PT-26-79.52A	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	残留熱除去系	RHR(B)系サブレゾン・チェンバハンズ弁	E12-F027B(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制 御系	FCS(B)系出口弁	2-43V-2E(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制 御系	FCS(B)系出口管隔離弁	2-43V-3E(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-1-2	主蒸気隔離弁漏え い抑制系	MSIV7A1-1-1レノ弁(B)	E32-FF009B(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	サブレゾン・チェンバハンズ弁	2-26B-10(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	サブレゾン・チェンバハンズ弁	2-26B-11(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	SUPP CHAMBER PRESS	PT-26-79.52B	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	試料採取系	格納容器軽元素分析系サブレ ノ弁	25-51D1(電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	試料採取系	格納容器軽元素分析系サブレ ノ弁	25-51D2(電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	主蒸気系	主蒸気ドレン弁(外側隔離弁)	B22-F019(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	主蒸気系	主蒸気隔離弁第2弁(A)	B22-F028A(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	主蒸気系	主蒸気隔離弁第2弁(B)	B22-F028B(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	主蒸気系	主蒸気隔離弁第2弁(C)	B22-F028C(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-2-1	主蒸気系	主蒸気隔離弁第2弁(D)	B22-F028D(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	主蒸気系	主蒸気ドレン弁(外側隔離弁)	B22-F067A(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	主蒸気系	主蒸気ドレン弁(外側隔離弁)	B22-F067B(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	主蒸気系	主蒸気ドレン弁(外側隔離弁)	B22-F067C(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	主蒸気系	主蒸気ドレン弁(外側隔離弁)	B22-F067D(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	主蒸気系	主蒸気ドレン弁(外側隔離弁)	B22-F067E(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	主蒸気系	主蒸気ドレン弁(外側隔離弁)	B22-F067F(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	主蒸気系	主蒸気ドレン弁(外側隔離弁)	B22-F067G(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	主蒸気系	主蒸気ドレン弁(外側隔離弁)	B22-F067H(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	主蒸気系	主蒸気ドレン弁(外側隔離弁)	B22-F067I(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-2-1 (続き)	漏えい検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器)	TE-E31-N031A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器)	TE-E31-N031B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器)	TE-E31-N031C	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器)	TE-E31-N031D	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画番号	系統名称	機器名称	機器番号	溢水事象									
				想定					消火				
				当該区画の 溢水漏の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護指 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護指 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
RB-2-2	残留熱除去系	RHR(A)系 シラット・ウツ注入弁	E12-F053A(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	残留熱除去系	RHR シラット・ウツラゲ隔離弁(外側)	E12-F008(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-2-3	残留熱除去系	RHR(B)系 格納容器X7レイン	E12-F016B(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	残留熱除去系	RHR(B)系 格納容器X7レイン	E12-F017B(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	FCS(B)系 系入口管隔離弁	2-43V-1B(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	試料採取系	格納容器検査分析系サブシステム	25-51C1(電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	試料採取系	格納容器検査分析系サブシステム	25-51C2(電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	残留熱除去系	RHR(B)系 シラット・ウツ注入弁	E12-F053B(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-2-4	中性子計装系	TTP N2隔離弁	C51-S0-F010(電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉系	シラット・ウツ・ループ(A)計装ツリ	H22-F010	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉系	シラット・ウツ・ループ(B)計装ツリ	H22-F009	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉補機冷却系	ドラフト・ウツ内機器原子炉補機冷却隔離弁	2-9V30(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉補機冷却系	ドラフト・ウツ内機器原子炉補機冷却水戻り弁	2-9V33(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉保護系	水平方向地震加速度検出器	C72-N009C	×	—	○	—	—	×	—	○	—	—
	原子炉保護系	水平方向地震加速度検出器	C72-N009D	×	—	○	—	—	×	—	○	—	—
	主蒸気系	主蒸気流量(B)計装ツリ	H22-F025	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	制御用圧縮空気系	ドラフト・ウツ制御用空気供給元弁	2-16V11(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	FCS(A)系 系入口管隔離弁	2-43V-1A(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉再循環系	原子炉再循環系(B)計装ツリ	H22-F006	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-2-8 (続き)	中性子計装系	TTP 駆動装置電気盤	LCP-200	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	ドラフト・ウツ冷却系	ドラフト・ウツ冷水入口隔離弁	7-90V13(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	ドラフト・ウツ冷却系	ドラフト・ウツ冷水水出口隔離弁	7-90V17(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	エア・レジ供給入口弁	2-26B-1(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	格納容器/サブシステム・エア・レジ供給弁	2-26B-7(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	N2ガス・レジ供給弁	2-26B-8(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉保護系	水平方向地震加速度検出器	C72-N009A	×	—	○	—	—	×	—	○	—	—
	原子炉保護系	水平方向地震加速度検出器	C72-N009B	×	—	○	—	—	×	—	○	—	—
	主蒸気系	主蒸気流量(A)計装ツリ	H22-F015	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
				×	—	×	○	○	×	—	×	○	○

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画番号	系統名称	機器名称	機器番号	漏水事象									
				想定					消火				
				当該区画の有無 ×：有 ○：無	天井開口部からの影響 ×：有 ○：無	多重化・区画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放水 の有無 ×：有 ○：無	天井開口部からの影響 ×：有 ○：無	多重化・区画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
RB-2-9	漏えい検出系	MSL AREA DIFF TEMP (A) (検出器)	TE-E31-N030A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA DIFF TEMP (B) (検出器)	TE-E31-N030B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA DIFF TEMP (C) (検出器)	TE-E31-N030C	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA DIFF TEMP (D) (検出器)	TE-E31-N030D	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉再循環系	原子炉再循環系(A)計装装置	H22-P022	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	格納容器への弁	2-26B-2(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	格納容器N2ガス供給弁	2-26B-9(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉冷却材浄化系	CUW外側隔離弁	G33-F004(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	格納容器雰囲気監視系	格納容器雰囲気監視器(A)	LCP-188A	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	格納容器雰囲気監視系	CAMS(A)系ヒータ電源用変圧器	-	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
RB-3-1	格納容器雰囲気監視系	CAMS5-777(A)	D23-P001A	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	格納容器雰囲気監視系	CAMS校正用計器装置(A)	D23-P002A	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	格納容器雰囲気監視系	CAMS校正用バックアップ装置(A)	D23-P003A	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	格納容器雰囲気監視系	CAMS(A)ドラフト計装入口隔離弁	D23-F001A(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	格納容器雰囲気監視系	CAMS(A)ドラフト計装出口隔離弁	D23-F002A(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	格納容器雰囲気監視系	CAMS(A)ドラフト計装入口隔離弁	D23-F003A(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	格納容器雰囲気監視系	ドラフト圧力(伝送器)	PT-D23-N004A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉系	原子炉水位・圧力計装装置	H22-P005	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉系	原子炉水位・圧力計装装置	H22-P026	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	残留熱除去系	RHR(A)系 注入弁	E12-F042A(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	所内電源系	MCC 2C-7	MCC 2C-7	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	所内電源系	MCC 2C-8	MCC 2C-8	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	制御用圧縮空気系	ドラフトN2供給弁	2-16V12A(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	制御用圧縮空気系	ドラフトN2ガス供給弁	2-16V13A(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	制御用圧縮空気系	ドラフトN2ガス供給弁断弁	3-16V900A(A0)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	制御用圧縮空気系	N2 GAS 50MBE DISCH PRESS(指示装置)	PIS-16-900.1	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	漏えい検出系	MSL AREA DIFF TEMP (A) (検出器)	TE-E31-N029A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA DIFF TEMP (B) (検出器)	TE-E31-N029B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA DIFF TEMP (A) (検出器)	TE-E31-N029B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA DIFF TEMP (B) (検出器)	TE-E31-N029B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画番号	系統名称	機器名称	機器番号	漏水事象									
				想定					消火				
				当該区画の有無 ×：有 ○：無	天井開口部からの影響 ×：有 ○：無	多量化・区画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放水 ×：有 ○：無	天井開口部からの影響 ×：有 ○：無	多量化・区画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
RB-3-1 (続き)	漏えい検出系	MSL AREA DIFF TEMP (C) (検出器)	TE-E31-N029C	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA DIFF TEMP (D) (検出器)	TE-E31-N029D	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	FCS ヒーテリ御盛(A)	PNL-FCS-HEATER-A	×	—	○	—	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	FCS(A) 系統流量計装	—	×	—	○	—	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	FCS7 777(A)	FCS-HVA-T49-BLOWER-A	×	—	○	—	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	FCS再結合器(A)	FCS-HEX-1A	×	—	○	—	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	FCS加熱器(A)	FCS-HEX-HTR-A	×	—	○	—	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	FCS(A) 冷却器冷却水元弁	E12-FF104A(M0)	×	—	○	—	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	FCS冷却器冷却水入口弁	MV-10A(M0)	×	—	○	—	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	FCS入口制御弁	FV-1A(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	FCS再循環制御弁	FV-2A(M0)	×	—	○	—	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	2777(A) 入口ガス温度(検出器)	TE-T49-2A	×	—	○	—	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	加熱管2/3位置(A)ガス温度(検出器)	TE-T49-4A	×	—	○	—	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	加熱管(A) 出口ガス温度(検出器)	TE-T49-5A	×	—	○	—	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	加熱管(A) 出口壁温度(検出器)	TE-T49-6A	×	—	○	—	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	再結合(A)ガス温度(検出器)	TE-T49-7A	×	—	○	—	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	再結合器(A) 壁温度(検出器)	TE-T49-8A	×	—	○	—	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	再循環(A)ガス温度(検出器)	TE-T49-9A	×	—	○	—	○	×	—	×	○	○
	低圧炉心777系	LPCS注入弁	E21-F005(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中性子計装系	IRM&SRM PREAMP. CABINET	H22-P030	×	—	○	—	○	×	—	×	○	○
	中性子計装系	IRM&SRM PREAMP. CABINET	H22-P032	×	—	○	—	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	PCV PRESS	PT-26-79.53	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-3-1 (続き)	事故時シグナル系	D/W内シグナルガス弁	V25-1008(電磁弁)	×	—	○	—	○	×	—	×	○	○
	格納容器雰囲気監視系	GAMS(B)ドラフトガス計装入口隔離弁	D23-F001B(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	格納容器雰囲気監視系	GAMS(B)ドラフトガス計装出口隔離弁	D23-F002B(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	格納容器雰囲気監視系	GAMS(B)ドラフトガス計装入口隔離弁	D23-F003B(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	格納容器雰囲気監視系	GAMS(B)ドラフトガス計装入口隔離弁	D23-F004B(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	格納容器雰囲気監視系	ドラフトガス圧力(伝送器)	PT-D23-N004B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	格納容器雰囲気監視系			×	—	×	○	○	×	—	×	○	○

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	漏水事象														
				想定						消火								
				当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
RB-3-2	原子炉系	原子炉水位・圧力計装フック	H22-P004	×	—	×	○	○	×	×	—	○	○	—	—	○	○	
	原子炉系	原子炉水位・圧力計装フック	H22-P027	×	—	×	○	○	×	×	—	○	○	—	—	○	○	
	残留熱除去系	RHR(B) 系フック弁	E12-F024B(M)	×	—	×	○	○	×	×	—	○	○	—	—	○	○	
	残留熱除去系	RHR VALVE DIFF PRESS A (伝 送器)	DPT-E12-N058A	×	—	×	○	○	×	×	—	○	○	—	—	○	○	
	残留熱除去系	RHR VALVE DIFF PRESS B (伝 送器)	DPT-E12-N058B	×	—	×	○	○	×	×	—	○	○	—	—	○	○	
	残留熱除去系	RHR VALVE DIFF PRESS C (伝 送器)	DPT-E12-N058C	×	—	×	○	○	×	×	—	○	○	—	—	○	○	
	所内電源系	MCC 2D-7	MCC 2D-7	×	—	×	○	○	×	×	—	○	○	—	—	○	○	
	所内電源系	MCC 2D-8	MCC 2D-8	×	—	×	○	○	×	×	—	○	○	—	—	○	○	
	制御用圧縮空気系	ドラフトN2供給弁	2-16V12B(M)	×	—	×	○	○	×	×	—	○	○	—	—	○	○	
	制御用圧縮空気系	ドラフトN2供給弁	2-16V13B(M)	×	—	×	○	○	×	×	—	○	○	—	—	○	○	
	制御用圧縮空気系	ドラフト電線ボックス供給遮 断弁	3-16V900B(A)	×	—	○	—	—	×	×	—	○	—	—	—	○	○	
	制御用圧縮空気系	N2 GAS BOMBE DISCH PRESS (指示計)	PIS-16-900.2	×	—	○	—	—	×	×	—	○	○	—	—	○	○	
	アベテ放射線モニタ系	MAIN STEAM LINE (A) RADIATION MONITOR (検出 器)	D17-N003A	×	—	×	○	○	×	×	—	○	○	—	—	○	○	
	アベテ放射線モニタ系	MAIN STEAM LINE (B) RADIATION MONITOR (検出 器)	D17-N003B	×	—	×	○	○	×	×	—	○	○	—	—	○	○	
	アベテ放射線モニタ系	MAIN STEAM LINE (C) RADIATION MONITOR (検出 器)	D17-N003C	×	—	×	○	○	×	×	—	○	○	—	—	○	○	
	アベテ放射線モニタ系	MAIN STEAM LINE (D) RADIATION MONITOR (検出 器)	D17-N003D	×	—	×	○	○	×	×	—	○	○	—	—	○	○	
	ほう酸水注入系	SLC 7ス1逆止弁 / ス弁	C41-FF004(A)	×	—	×	○	○	×	×	—	○	○	—	—	○	○	
	漏えい検出系	核分裂生成物モニタ系 / リノ 弁	E31-F010A(A)	×	—	×	○	○	×	×	—	○	○	—	—	○	○	
	漏えい検出系	核分裂生成物モニタ系 / リノ 弁	E31-F011A(A)	×	—	×	○	○	×	×	—	○	○	—	—	○	○	
		可燃性ガス濃度制 御系	FCS ヒータ制御盤 (B)	PNL-FCS-HEATER-B	×	—	○	—	—	×	×	○	○	—	—	○	○	○
		可燃性ガス濃度制 御系	FCS(B) 系統流量計装	-	×	—	○	—	—	×	×	○	○	—	—	○	○	○
		可燃性ガス濃度制 御系	FCS / 7(B)	FCS-HWA-T49- BLOWER-B	×	—	○	—	—	×	×	○	○	—	—	○	○	○
		可燃性ガス濃度制 御系	FCS再結合器 (B)	FCS-HEX-1B	×	—	○	—	—	×	×	○	○	—	—	○	○	○
		可燃性ガス濃度制 御系	FCS加熱器 (B)	FCS-HEX-HTR-B	×	—	○	—	—	×	×	○	○	—	—	○	○	○
		可燃性ガス濃度制 御系	FCS(B) 冷却器冷却水元弁	E12-FF104B(M)	×	—	○	—	—	×	×	○	○	—	—	○	○	○
		可燃性ガス濃度制 御系	FCS冷却器冷却水入口弁	MV-10B(M)	×	—	○	—	—	×	×	○	○	—	—	○	○	○

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画番号	系統名称	機器名称	機器番号	漏水事象									
				想定					消火				
				当該区画の有無 ×：有 ○：無	天井開口部の有無 ×：有 ○：無	多重化・区画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放水 の有無 ○：有 ×：無	天井開口部の有無 ×：有 ○：無	多重化・区画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
RB-3-2 (続き)	可燃性ガス濃度制御系	FCS入口制御弁	FV-1B(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	可燃性ガス濃度制御系	FCS再循環制御弁	FV-2B(M0)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	可燃性ガス濃度制御系	プア(B)入口ガス温度(検出器)	TE-T49-2B	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	可燃性ガス濃度制御系	加熱管2/3位置(B)ガス温度(検出器)	TE-T49-4B	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	可燃性ガス濃度制御系	加熱管(B)出口ガス温度(検出器)	TE-T49-5B	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	可燃性ガス濃度制御系	加熱管(B)出口壁温度(検出器)	TE-T49-6B	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	可燃性ガス濃度制御系	再結合(B)ガス温度(検出器)	TE-T49-7B	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	可燃性ガス濃度制御系	再結合器(B)壁温度(検出器)	TE-T49-8B	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	可燃性ガス濃度制御系	再循環(B)ガス温度(検出器)	TE-T49-9B	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	高圧炉心冷却系	HPCS注入弁	E22-F004(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中性子計装系	IRM&SRM PREAMP. CABINET	H22-P031	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	中性子計装系	IRM&SRM PREAMP. CABINET	H22-P033	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	不活性ガス系	PCV PRESS (A) (伝送器)	PT-26-79.51A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	PCV PRESS (B) (伝送器)	PT-26-79.51B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	PCV PRESS (伝送器)	PT-26-79.51R	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-3-3	試験料採取系	格納容器酸素分析系サブ冷却弁	25-51B1 (電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	試験料採取系	格納容器酸素分析系サブ冷却弁	25-51B2 (電磁弁)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	試験料採取系	PLR 炉水サブ冷却弁 (外側隔離弁)	B35-F020(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	制御棒駆動系	水圧制御ユニット (3/7分弁含む) (東側)	—	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	制御棒駆動系	水圧制御ユニット (3/7分弁含む) (西側)	—	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉再循環系	原子炉再循環ポンプ (B) 流量制御弁	B35-F060B-V2(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉再循環系	原子炉再循環ポンプ (B) 流量制御弁	B35-F060B-V4(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉再循環系	原子炉再循環ポンプ (B) 流量制御弁	B35-F060B-V6(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉再循環系	原子炉再循環ポンプ (B) 流量制御弁	B35-F060B-V8(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉隔離時冷却系	RCIC外側隔離弁	E51-F064(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-3-4	原子炉再循環系	原子炉再循環ポンプ (A) 流量制御弁	B35-F060A-V1(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉再循環系	原子炉再循環ポンプ (A) 流量制御弁	B35-F060A-V3(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉再循環系	原子炉再循環ポンプ (A) 流量制御弁	B35-F060A-V5(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉再循環系	原子炉再循環ポンプ (A) 流量制御弁	B35-F060A-V7(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉再循環系	原子炉再循環ポンプ (A) 流量制御弁	B35-F060A-V9(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	漏水事象													
				想定				消火				地震					
				当該区画の 漏水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 漏水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無
RB-3-8	残留熱除去系	RHR(B)系 注入弁	E12-F042B(MO)	×	—	×	○	○	×	×	—	×	○	○	×	○	○
	残留熱除去系	RHR(C)系 注入弁	E12-F042C(MO)	×	—	×	○	○	×	×	—	×	○	○	×	○	○
RB-4-1	所内電源系	MCC 2A2-2	MCC 2A2-2	×	—	×	○	○	×	×	—	×	○	○	×	—	○
	所内電源系	MCC 2C-9	MCC 2C-9	×	—	×	○	○	×	×	—	×	○	○	×	—	○
	直流電源設備	直流125V MCC 2A-2	125V DC MCC 2A-2	×	—	×	○	○	×	×	—	×	○	○	×	—	○
	燃料7-9冷却浄化系	FPC SYS PUMP AREA PNL	G41-P002	×	—	×	○	○	×	×	—	×	○	○	×	—	○
	燃料7-9冷却浄化系	PUMP SECTION LO PRESS & ALARM(347f)	PSL-G41-N007A	×	—	×	○	○	×	×	—	×	○	○	×	—	○
	燃料7-9冷却浄化系	PUMP SECTION LO PRESS & ALARM(347f)	PSL-G41-N007B	×	—	×	○	○	×	×	—	×	○	○	×	—	○
	原子炉隔離時冷却系	RCIC注入弁	E51-F013(MO)	×	—	○	—	○	×	×	—	○	—	○	×	—	○
	原子炉隔離時冷却系	RCIC弁(E51-F065)均圧弁	E51-FF008(MO)	×	—	×	○	○	×	×	—	×	○	○	×	—	○
	格納容器雰囲気監視系	格納容器雰囲気監視器(B)	LCP-188B	×	—	×	○	—	○	×	×	—	○	○	×	—	○
	格納容器雰囲気監視系	CAMS(B)系 ヒータ電源用変圧器	-	×	—	○	—	○	×	×	×	○	—	○	×	—	○
RB-4-2	格納容器雰囲気監視系	CAMS校正用計器7777(B)	D23-P001B	×	—	○	—	○	×	×	×	○	—	○	×	—	○
	格納容器雰囲気監視系	CAMS校正用計器7777(B)	D23-P002B	×	—	○	—	○	×	×	×	○	—	○	×	—	○
	格納容器雰囲気監視系	CAMS校正用ポンプ7777(B)	D23-P003B	×	—	○	—	○	×	×	×	○	—	○	×	—	○
	所内電源系	MCC 2B2-2	MCC 2B2-2	×	—	×	○	○	×	×	×	×	×	○	×	—	○
	所内電源系	MCC 2D-9	MCC 2D-9	×	—	×	○	○	×	×	×	×	×	○	×	—	○
RB-4-2	試料採取系	格納容器酸素分析系7777	25-51A1(電磁弁)	×	—	×	○	○	×	×	×	×	○	○	×	—	○
	試料採取系	格納容器酸素分析系7777	25-51A2(電磁弁)	×	—	×	○	○	×	×	×	×	○	○	×	—	○

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	漏水事象									
				想定					消火				
				当該区画の 漏水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有無 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
RB-4-3	残留熱除去系	RHR(A)系 格納容器クレーン	E12-F016A(M0)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	残留熱除去系	RHR(A)系 格納容器クレーン	E12-F017A(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	ドラウエブル 2系	2-26B-12(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性ガス系	ドラウエブル 2系	2-26B9(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-4-6	燃料プールの冷却浄化系	FPC F/D(A)出口弁	G41-102A(A0)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	燃料プールの冷却浄化系	FPC F/D(A)出口流量制御弁	G41-FCV-11A	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	燃料プールの冷却浄化系	FPC F/D(B)出口弁	G41-102B(A0)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	燃料プールの冷却浄化系	FPC F/D(B)出口流量制御弁	G41-FCV-11B	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
RB-4-19	燃料プールの冷却浄化系	FPC 再循環ポンプ(A)	FPC-PMP-C001A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	燃料プールの冷却浄化系	FPC 再循環ポンプ(B)	FPC-PMP-C001B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	燃料プールの冷却浄化系	PF/D/DEIN. CONTROL PNL.	PNL-G41-Z010-100	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	燃料プールの冷却浄化系	FPC F/D INST. RACK	PNL-LR-R-46A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-5-1	燃料プールの冷却浄化系	FPC F/D INST. RACK	PNL-LR-R-46B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	燃料プールの冷却浄化系	FPC スターチングポンプ給水弁	7-18V71(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ポンプ再循環系	FRVS INST. RACK (A)	PNL-LR-R-43	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	非常用ポンプ再循環系	FRVS SGTIS 系入口ポンプ(SB2-4A)	SB2-4A(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ポンプ再循環系	FRVS SGTIS 系入口ポンプ(SB2-4B)	SB2-4B(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	ほう酸水注入系	SLC 計装ポンプ	H22-P011	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	ほう酸水注入系	ほう酸水注入ポンプ(A)	SLC-PMP-C001A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	ほう酸水注入系	ほう酸水注入ポンプ(B)	SLC-PMP-C001B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-5-3	ほう酸水注入系	ほう酸水貯蔵タンク	SLC-VSL-A001	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	ほう酸水注入系	SLC 貯蔵タンク出口弁(A)	C41-F001A(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	ほう酸水注入系	SLC 貯蔵タンク出口弁(B)	C41-F001B(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	ほう酸水注入系	SLC 爆破弁(A)	C41-F004A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	ほう酸水注入系	SLC 爆破弁(B)	C41-F004B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	ほう酸水注入系	SLC PUMP DISCH PRESS (伝送器)	PT-C41-N004	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	溢水事象									
				想定					消火				
				当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
RB-5-14	燃料プールの冷却浄化 系	SKIMMER SURGE TANK HI LEVEL(ｽｽﾞｯﾌ)	LSH-G41-N004	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	燃料プールの冷却浄化 系	SKIMMER SURGE TANK LO LEVEL(ｽｽﾞｯﾌ)	LSL-G41-N005	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	燃料プールの冷却浄化 系	SKIMMER SURGE TANK LO LO LEVEL(ｽｽﾞｯﾌ)	LSLL-G41-N006	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	燃料プールの冷却浄化 系	SKIMMER SURGE TANK HI LEVEL(伝送器)	LT-G41-N100	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS INST. RACK (B)	PNL-LR-R-44	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS トリッ(A)ヒータ制御盤	PNL-LCP-122	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS トリッ(B)ヒータ制御盤	PNL-LCP-125	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS 排風機(A)	HVAC-E2-13A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS 排風機(B)	HVAC-E2-13B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS トリッ(A)ﾌｧｲﾙﾀﾞ	FRVS-FLT-A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS トリッ(B)ﾌｧｲﾙﾀﾞ	FRVS-FLT-B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS トリッ(A)ﾋｰﾀﾞ	FRVS-HEX-EHC2-6A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS トリッ(B)ﾋｰﾀﾞ	FRVS-HEX-EHC2-6B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS トリッ(A)入口ﾀﾞﾝﾌﾟ	SB2-5A(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS トリッ(B)入口ﾀﾞﾝﾌﾟ	SB2-5B(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS トリッ(A)出口ﾀﾞﾝﾌﾟ	SB2-7A(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS トリッ(B)出口ﾀﾞﾝﾌﾟ	SB2-7B(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS 通常排気系隔離弁(A)	SB2-12A(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS 通常排気系隔離弁(B)	SB2-12B(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS 循環ﾀﾞﾝﾌﾟ (SB2-13A)	SB2-13A(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS 循環ﾀﾞﾝﾌﾟ (SB2-13B)	SB2-13B(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS TRAIN (A) ADSOVER IN TEMP(検出器)	TE-26-909A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS TRAIN (B) ADSOVER IN TEMP(検出器)	TE-26-909B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS TRAIN (A) ADSOVER OUT TEMP(検出器)	TE-26-910A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS TRAIN (B) ADSOVER OUT TEMP(検出器)	TE-26-910B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS (A) AIR HEATER AUTO RESET(検出器)	TE-26-940A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS (B) AIR HEATER AUTO RESET(検出器)	TE-26-940B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ｶﾞｽ再循環 系	FRVS (A) AIR HEATER HAND RESET(検出器)	TE-26-941A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	溢水事象									
				想定					消火				
				当該区画の 溢水漏の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：○	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：○	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
RB-5-14 (続き)	非常用 ^α 再循環 系	FRVS (B) AIR HEATER HAND RESET (検出器)	TE-26-941B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 再循環 系	FRVS TRAIN (A) INLET TEMP (検出器)	TE-26-31.1A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 再循環 系	FRVS TRAIN (B) INLET TEMP (検出器)	TE-26-31.1B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 再循環 系	FRVS TRAIN (A) OUTLET TEMP (検出器)	TE-26-31.4A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 再循環 系	FRVS TRAIN (B) OUTLET TEMP (検出器)	TE-26-31.4B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS トレイン(A)エレクトリ制御盤	PNL-LCP-116	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS トレイン(B)エレクトリ制御盤	PNL-LCP-119	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS INST. RACK (A)	PNL-LR-R-47	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS INST. RACK (B)	PNL-LR-R-48	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS 排風機(A)	HVAC-E2-10A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS 排風機(B)	HVAC-E2-10B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS トレイン(A)711ff	SGTS-FLT-A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS トレイン(B)711ff	SGTS-FLT-B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS トレイン(A)ヒータ	SGTS-HEX-EHC2-7A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS トレイン(B)ヒータ	SGTS-HEX-EHC2-7B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS トレイン(A)入口ダンプ	SR2-9A(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS トレイン(B)入口ダンプ	SR2-9B(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS トレイン(A)出口ダンプ	SR2-11A(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS トレイン(B)出口ダンプ	SR2-11B(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS TRAIN (A) ADSORBER IN TEMP (検出器)	TE-26-921A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS TRAIN (B) ADSORBER IN TEMP (検出器)	TE-26-921B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS TRAIN (A) ADSORBER OUT TEMP (検出器)	TE-26-922A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS TRAIN (B) ADSORBER OUT TEMP (検出器)	TE-26-922B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS (A) AIR HEATER AUTO RESET (検出器)	TE-26-950A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS (B) AIR HEATER AUTO RESET (検出器)	TE-26-950B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS (A) AIR HEATER HAND RESET (検出器)	TE-26-951A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS (B) AIR HEATER HAND RESET (検出器)	TE-26-951B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS TRAIN (A) INLET TEMP (検出器)	TE-26-30.1A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画番号	系統名称	機器名称	機器番号	漏水事象									
				想定					消火				
				当該区画の 溢水漏の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
RB-5-14 (続き)	非常用 ^α 処理系	SGTS TRAIN (B) INLET TEMP(検出器)	TE-26-30.1B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS TRAIN (A) OUTLET TEMP(検出器)	TE-26-30.4A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系	SGTS TRAIN (B) OUTLET TEMP(検出器)	TE-26-30.4B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系/非常用 ^β 処理系/非常用 ^γ 処理系	FRVS-SGTS (A) HEATER CONT. PNL	LCP-133	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用 ^α 処理系/非常用 ^β 処理系	FRVS-SGTS (B) HEATER CONT. PNL	LCP-134	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性 ^α 系	原子炉建屋機気系ベント弁 (SB2-14)	2-26B-13(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	不活性 ^α 系	FRVS ベント弁 (SB2-3)	2-26B-14(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	燃料取扱 ^α 系	燃料取扱 ^α 燃料 ^α (検 出器)	RE-D21-NS03	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	燃料取扱 ^β 系	燃料取扱 ^β 燃料 ^β (現 場監視ユニット)	RIA-D21-NS03	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉補機冷却系	RCW SURGE TANK LEVEL (スレ ッ)	LSL-9-192	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-6-1	原子炉補機冷却系	RCW SURGE TANK LEVEL (伝送 器)	LT-9-192	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	燃料 ^α 冷却浄化系	FPC SKIMMER SURGE TANK LI VE	PNL-LCP-133	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	燃料 ^α 放射線モニタ系	R/B REFUELING EXHAUST RADIATION MONITOR (A) (検 出器)	D17-N300A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	燃料 ^α 放射線モニタ系	R/B REFUELING EXHAUST RADIATION MONITOR (B) (検 出器)	D17-N300B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	燃料 ^α 放射線モニタ系	R/B REFUELING EXHAUST RADIATION MONITOR (C) (検 出器)	D17-N300C	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	燃料 ^α 放射線モニタ系	R/B REFUELING EXHAUST RADIATION MONITOR (D) (検 出器)	D17-N300D	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	燃料 ^α 冷却浄化系	FUEL POOL TEMP (検出器)	TE-G41-N015	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	燃料 ^α 冷却浄化系			×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	燃料 ^α 冷却浄化系			×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	燃料 ^α 冷却浄化系			×	—	×	○	○	×	—	×	○	○

*：静的機器であるが、溢水の侵入による機能喪失モードがあるため、防護すべき機器として測定。被水により機能喪失する構造ではない。

2. 原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理棟)

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	溢水事象															
				想定						消火									
				当該区画の 溢水源の有 無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有無 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有無 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 溢水源の有 無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有無 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	
RW-B1-7	残留熱除去系 海水系	HX (B) SEA WATER FLOW (伝 送器)	FT-E12-N007B	×	—	○	—	○	×	×	—	—	○	×	×	—	×	○	○
RW-1-4	気体廃棄物処 理系	排ガス空気抽出器 (A) 入口弁	OGC-F019A (AO)	×	—	×	○	○	×	×	—	—	×	○	×	—	×	○	○*
	気体廃棄物処 理系	排ガス空気抽出器 (B) 入口弁	OGC-F019B (AO)	×	—	×	○	○	×	×	—	—	×	○	×	—	×	○	○*
	気体廃棄物処 理系	排ガス空気抽出器 (A) 再循環 圧力制御弁	PCV-F051A	×	—	×	○	○	×	×	—	—	×	○	×	—	×	○	○*
	気体廃棄物処 理系	排ガス空気抽出器 (B) 再循環 圧力制御弁	PCV-F051B	×	—	×	○	○	×	×	—	—	×	○	×	—	×	○	○*
	気体廃棄物処 理系	排ガス空気抽出器 (A) 入口弁	OGC-F103A (AO)	×	—	×	○	○	×	×	—	—	×	○	×	—	×	○	○
RW-2-3	気体廃棄物処 理系	排ガス空気抽出器 (B) 入口弁	OGC-F103B (AO)	×	—	×	○	○	×	×	—	—	×	○	×	—	×	○	○*
	放射線モニ タ系	OFF GAS POST TREATMENT (A) フィルタ	RAM-D17-K500A	×	—	×	○	○	×	×	—	—	×	○	×	—	×	○	○*
	放射線モニ タ系	OFF GAS POST TREATMENT (B) フィルタ	RAM-D17-K500B	×	—	×	○	○	×	×	—	—	×	○	×	—	×	○	○*
	放射線モニ タ系	OFF GAS POST TREATMENT SAMPLE RACK	D17-J011	×	—	×	○	○	×	×	—	—	×	○	×	—	×	○	○*
	放射線モニ タ系	OFF GAS POST TREATMENT SAMPLE RACK	D17-J011-1	×	—	×	○	○	×	×	—	—	×	○	×	—	×	○	○*
RW-2-11	放射線モニ タ系	OFF GAS PRE TREATMENT (A) フィルタ	RAM-D17-K030A	×	—	×	○	○	×	×	—	—	×	○	×	—	×	○	○*
	放射線モニ タ系	OFF GAS PRE TREATMENT (B) フィルタ	RAM-D17-K030B	×	—	×	○	○	×	×	—	—	×	○	×	—	×	○	○*
	放射線モニ タ系	OFF GAS PRE TREATMENT (A) (検出器)	D17-N022A	×	—	×	○	○	×	×	—	—	×	○	×	—	×	○	○*
	放射線モニ タ系	OFF GAS PRE TREATMENT (B) (検出器)	D17-N022B	×	—	×	○	○	×	×	—	—	×	○	×	—	×	○	○*
	放射線モニ タ系	OFF GAS PRE TREATMENT (B) (検出器)	D17-N022B	×	—	×	○	○	×	×	—	—	×	○	×	—	×	○	○*

*：耐震B、Cクラス機器のため、基準地震動S₀による地震力により機能喪失している。

第3.1—3表 被水影響評価結果まとめ表(設計基準対象施設)

3. 原子炉建屋付属棟(廃棄物処理建屋以外)

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	溢水事象									
				想定					消火				
				当該区画の 溢水源の有 無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有無 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 溢水源の有 無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有無 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
C/S屋上	中央制御室換気系	中央制御室クーラユニット(WC2-1)	T41-P036	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室クーラユニット(WC2-2)	T41-P037	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室クーラユニット(WC2-1)	HVAC-WC2-1	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室クーラユニット(WC2-2)	HVAC-WC2-2	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	スラック*1室換気系	SWGRクーラユニット(WC2-3A)	HVAC-WC2-3A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	スラック*1室換気系	SWGRクーラユニット(WC2-3B)	HVAC-WC2-3B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	スラック*1室換気系	SWGRクーラユニット(WC2-4A)	HVAC-WC2-4A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	スラック*1室換気系	SWGRクーラユニット(WC2-4B)	HVAC-WC2-4B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	バックリ-室換気系	バックリ-室クーラユニット*1/バックリ-室クーラユニット*2	HVAC-WC2-12A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	バックリ-室換気系	バックリ-室クーラユニット*1/バックリ-室クーラユニット*2	HVAC-WC2-12B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ディーゼル発電機設備	DG 2C吸気系*1(L側)	DG-2C-AE-FLT-INTAKE-L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	非常用ディーゼル発電機設備	DG 2C吸気系*1(R側)	DG-2C-AE-FLT-INTAKE-R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	非常用ディーゼル発電機設備	DG 2C機関ベント管	7-8-DGL0-113	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	非常用ディーゼル発電機設備	DG 2C潤滑油サブ カハベント管	7-6-DGL0-125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	非常用ディーゼル発電機設備	DG 2C燃料油サブ カハベント管	3-11/4-D0-120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	非常用ディーゼル発電機設備	DG 2D吸気系*1(L側)	DG-2D-AE-FLT-INTAKE-L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	非常用ディーゼル発電機設備	DG 2D吸気系*1(R側)	DG-2D-AE-FLT-INTAKE-R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	非常用ディーゼル発電機設備	DG 2D機関ベント管	7-8-DGL0-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	非常用ディーゼル発電機設備	DG 2D潤滑油サブ カハベント管	7-6-DGL0-25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	非常用ディーゼル発電機設備	DG 2D燃料油サブ カハベント管	3-11/4-D0-20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	高圧炉心スプレイ系 ディーゼル発電機設備	HPCS DG吸気系*1(L側)	DG-HPCS-AE-FLT-INTAKE-L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	高圧炉心スプレイ系 ディーゼル発電機設備	HPCS DG吸気系*1(R側)	DG-HPCS-AE-FLT-INTAKE-R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	高圧炉心スプレイ系 ディーゼル発電機設備	HPCS DG機関ベント管	7-8-DGL0-213	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	高圧炉心スプレイ系 ディーゼル発電機設備	HPCS DG潤滑油サブ カハベント管	7-6-DGL0-225	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	高圧炉心スプレイ系 ディーゼル発電機設備	HPCS DG燃料油サブ カハベント管	3-11/4-D0-220	—	—	—	—	—	—	—	—	×	—
	ディーゼル室換気系	DG 2Cサブ カハベント管	PV2-10	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○

3. 原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理建屋以外)

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	溢水事象									
				想定					消火				
				当該区画の 溢水漏の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護指 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有無 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護指 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
C/S屋上 (続き)	ディーゼル発電機気系	DG 2D08-76'シ7777	PV2-11	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	ディーゼル発電機気系	DG 2D08-76'シ7777	PV2-6	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	ディーゼル発電機気系	DG 2D08-76'シ7777	PV2-7	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	ディーゼル発電機気系	DG HPCS6-76'シ7777	PV2-8	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	ディーゼル発電機気系	DG HPCS6-76'シ7777	PV2-9	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	ディーゼル発電機気系	2D DG室外気取入ダクト (A)	A0-T41-F060A	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	2D DG室外気取入ダクト (B)	A0-T41-F060B	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	2D DG室外気取入ダクト (C)	A0-T41-F060C	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	2D DG室外気取入ダクト (D)	A0-T41-F060D	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	2D DG室外気取入ダクト (E)	A0-T41-F060E	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	2D DG室外気取入ダクト (F)	A0-T41-F060F	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	2D DG室外気取入ダクト (A)	A0-T41-F061A	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	2D DG室外気取入ダクト (B)	A0-T41-F061B	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	2D DG室外気取入ダクト (C)	A0-T41-F061C	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	2D DG室外気取入ダクト (D)	A0-T41-F061D	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	HPCS DG室外気取入ダクト (A)	A0-T41-F062A	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	HPCS DG室外気取入ダクト (B)	A0-T41-F062B	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	HPCS DG室外気取入ダクト (C)	A0-T41-F062C	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	HPCS DG室外気取入ダクト (D)	A0-T41-F062D	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	HPCS DG室外気取入ダクト (A)	A0-T41-F063A	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	HPCS DG室外気取入ダクト (B)	A0-T41-F063B	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	HPCS DG室外気取入ダクト (C)	A0-T41-F063C	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	HPCS DG室外気取入ダクト (D)	A0-T41-F063D	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	2C DG室外気取入ダクト (A)	A0-T41-F064A	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	2C DG室外気取入ダクト (B)	A0-T41-F064B	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	2C DG室外気取入ダクト (C)	A0-T41-F064C	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	2C DG室外気取入ダクト (D)	A0-T41-F064D	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○
	ディーゼル発電機気系	2C DG室外気取入ダクト (A)	A0-T41-F065A	×	—	○	×	○	×	—	○	×	○

3. 原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理建屋以外)

溢水事象																		
区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	想定						消火								
				当該区画の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
C/S屋上 (続き)	ディーゼル室換気系	2C DG室外気取入ダクト (B)	AO-T41-F065B	×	—	○	×	×	○	—	×	×	○	×	×	×	○	○
	ディーゼル室換気系	2C DG室外気取入ダクト (C)	AO-T41-F065C	×	—	○	×	×	○	—	×	×	○	×	×	×	○	○
	ディーゼル室換気系	2C DG室外気取入ダクト (D)	AO-T41-F065D	×	—	○	×	×	○	—	×	×	○	×	×	×	○	○
CS-B2-1	所内電源系	480V PWR. CTR. 2C	-	○	○	—	—	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	所内電源系	6.9kV SWGR. 2A-1	-	○	○	—	—	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	所内電源系	6.9kV SWGR. 2A-2	-	○	○	—	—	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	所内電源系	6.9kV SWGR. 2C	-	○	○	—	—	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	直流電源設備	直流 125V 分電盤 (2A-2-1)	125V DC DIST PNL 2A-2-1	○	○	—	—	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—	○
CS-B2-2	所内電源系	6.9kV SWGR. HPCS	-	○	○	—	—	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—	○
CS-B2-3	非常用ディーゼル発電設備	DG 2D 潤滑油ポンプ タク	DG-VSL-2D-DGLO-1	×	—	○	—	○	×	×	—	—	○	○	○	—	—	○
CS-B2-4	高圧炉心冷却系 ディーゼル発電設備	HPCS DG 潤滑油ポンプ タク	DG-VSL-HPCS-DGLO-1	×	—	○	—	○	×	×	—	—	○	○	○	—	—	○
CS-B2-5	非常用ディーゼル発電設備	DG 2C 潤滑油ポンプ タク	DG-VSL-2C-DGLO-1	×	—	○	—	○	×	×	—	—	○	○	○	—	—	○
CS-B1-1	所内電源系	480V PWR. CTR. 2D	-	○	○	—	—	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	所内電源系	480V PWR. CTR. 2B-2	-	○	○	—	—	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	所内電源系	6.9kV SWGR. 2B-1	-	○	○	—	—	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	所内電源系	6.9kV SWGR. 2B-2	-	○	○	—	—	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	所内電源系	6.9kV SWGR. 2D	-	○	○	—	—	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—	○
CS-B1-2	コア放熱線システム	光変換器取納盤	D17-P112	○	○	—	—	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—	○
				○	○	—	—	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—	○
CS-B1-2	所内電源系	6.9kV SWGR. 2E	-	○	○	—	—	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—	○
CS-B1-3	所内電源系	MCC 2D-4	MCC 2D-4	×	—	×	○	○	○	×	×	×	○	○	○	—	—	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2D 制御盤	DGCP/2D	×	—	○	—	○	○	×	×	—	—	○	○	—	—	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2D 中性点接地変圧器盤	PNL-NGT-2D	×	—	○	—	○	○	×	×	—	—	○	○	—	—	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2D 自動電圧調整器盤	PNL-DG-AVR-2D	×	—	○	—	○	○	×	×	—	—	○	○	—	—	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2D ショック整流器盤	PNL-DG-SR-2D	×	—	○	—	○	○	×	×	—	—	○	○	—	—	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2D 交流リクト盤	PNL-ACX-2D	×	—	○	—	○	○	×	×	—	—	○	○	—	—	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2D ショック整流器用変圧器盤	PNL-SRT-2D	×	—	○	—	○	○	×	×	—	—	○	○	—	—	○

3. 原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理建屋以外)

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	漏水事象									
				想定					消火				
				当該区画の 漏水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護指 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水の有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護指 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
CS-B1-3 (続き)	非常用ディーゼル発電設備	DG 2D 可飽和変流器	PNL-SCT-2D	×	—	○	—	○	×	—	—	—	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2D INST. RACK	R-52	×	—	○	—	○	×	—	—	—	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2D DIESEL ENGINE INST. RACK	R-64	×	—	○	—	○	×	—	—	—	○
	非常用ディーゼル発電設備	2D ディーゼル発電機/機関	GEN-DG-2D/DGL-2D	×	—	○	—	○	×	—	—	—	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2D シンガ-油クワ	DG-VSL-2D-DGL0-2	×	—	○	—	○	×	—	—	—	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2D 始動用電磁弁 (No. 1)	3-14-E47D-1	×	—	○	—	○	×	—	—	—	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2D 始動用電磁弁 (No. 2)	3-14-E47D-2	×	—	○	—	○	×	—	—	—	○
	ディーゼル空機換気系	HVAC D/G 2D EQUIP ROOM VENTILATING SYS.	PNL-T41-P008	×	—	○	—	○	×	—	—	—	○
	所内電源系	MCC HPCS	MCC HPCS	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	高圧炉心X77レリ系 ディーゼル発電設備	DG HPCS 制御盤	DGCT/2H	×	—	○	—	○	×	×	—	—	○
CS-B1-4	高圧炉心X77レリ系 ディーゼル発電設備	HPCS DG 中性点接地変圧器 盤	PNL-NGT-HPCS	×	—	○	—	○	×	×	—	—	○
	高圧炉心X77レリ系 ディーゼル発電設備	HPCS DG 自動電圧調整器盤	PNL-DG-AVR-HPCS	×	—	○	—	○	×	×	—	—	○
	高圧炉心X77レリ系 ディーゼル発電設備	HPCS DG ショック整流器盤	PNL-DG-SR-HPCS	×	—	○	—	○	×	×	—	—	○
	高圧炉心X77レリ系 ディーゼル発電設備	HPCS DG 交流770V盤	PNL-ACX-HPCS	×	—	○	—	○	×	×	—	—	○
	高圧炉心X77レリ系 ディーゼル発電設備	HPCS DG ショック整流器用変圧 器盤	PNL-SRT-HPCS	×	—	○	—	○	×	×	—	—	○
	高圧炉心X77レリ系 ディーゼル発電設備	HPCS DG 可飽和変流器盤	PNL-SCT-HPCS	×	—	○	—	○	×	×	—	—	○
	高圧炉心X77レリ系 ディーゼル発電設備	DG HPCS INST. RACK	R-60	×	—	○	—	○	×	×	—	—	○
	高圧炉心X77レリ系 ディーゼル発電設備	DG HPCS DIESEL ENGINE INST. RACK	R-66	×	—	○	—	○	×	×	—	—	○
	高圧炉心X77レリ系 ディーゼル発電設備	HPCS ディーゼル発電機/機関	GEN-DG-HPCS / DGL- HPCS	×	—	○	—	○	×	×	—	—	○
	高圧炉心X77レリ系 ディーゼル発電設備	HPCS DG シンガ-油クワ	DG-VSL-HPCS-DGL0-2	×	—	○	—	○	×	×	—	—	○
CS-B1-5	高圧炉心X77レリ系 ディーゼル発電設備	HPCS DG 起動用電磁弁 (No. 1)	3-14E247D-1	×	—	○	—	○	×	×	—	—	○
	高圧炉心X77レリ系 ディーゼル発電設備	HPCS DG 起動用電磁弁 (No. 2)	3-14E247D-2	×	—	○	—	○	×	×	—	—	○
	ディーゼル空機換気系	HVAC D/G HPCS EQUIP ROOM VENTILATING SYS.	PNL-T41-P009	×	—	○	—	○	×	×	—	—	○
	所内電源系	MCC 2C-4	MCC 2C-4	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2C 制御盤	DGCT/2C	×	—	○	—	○	×	—	—	—	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2C 中性点接地変圧器盤	PNL-NGT-2C	×	—	○	—	○	×	—	—	—	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2C 自動電圧調整器盤	PNL-DG-AVR-2C	×	—	○	—	○	×	—	—	—	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2C ショック整流器盤	PNL-DG-SR-2C	×	—	○	—	○	×	—	—	—	○
	非常用ディーゼル発電設備			×	—	○	—	○	×	—	—	—	○
	非常用ディーゼル発電設備			×	—	○	—	○	×	—	—	—	○

3. 原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理建屋以外)

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	溢水事象														
				想定					消火					地震				
				当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
CS-BI-5 (続き)	非常用ディーゼル発電設備	DG 2C 交流177kV母盤	PNL-ACX-2C	×	—	○	—	○	×	×	—	○	○	○	○	○	○	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2C ショック整流器用変圧器盤	PNL-SRT-2C	×	—	○	—	○	×	×	—	○	○	○	○	○	○	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2C 可飽和変流器	PNL-SCT-2C	×	—	○	—	○	×	×	—	○	○	○	○	○	○	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2C INST. RACK	R-56	×	—	○	—	○	×	×	—	○	○	○	○	○	○	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2C DIESEL ENGINE INST. RACK	R-65	×	—	○	—	○	×	×	—	○	○	○	○	○	○	○
	非常用ディーゼル発電設備	2C ディーゼル発電機/機関	GEN-DG-2C/DGL-2C	×	—	○	—	○	×	×	—	○	○	○	○	○	○	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2C シンク・油ツケ	DG-VSL-2C-DGL0-2	×	—	○	—	○	×	×	—	○	○	○	○	○	○	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2C 始動用電磁弁(No.1)	3-14E147D-1	×	—	○	—	○	×	×	—	○	○	○	○	○	○	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2C 始動用電磁弁(No.2)	3-14E147D-2	×	—	○	—	○	×	×	—	○	○	○	○	○	○	○
	ディーゼル室換気系	HVAC D/G 2C EQUIP ROOM VENTILATING SYS.	PNL-T41-P010	×	—	○	—	○	×	×	—	○	○	○	○	○	○	○
CS-BI-6	非常用ディーゼル発電設備	DG 2D燃料油ツケ(燃料デイツク)	DG-VSL-2D-D0-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CS-BI-7	非常用ディーゼル発電設備	燃料デイツク液面ベースツケ(2D)	DG-LITS-5	×	—	○	—	○	×	×	—	○	○	○	○	○	○	○
	高圧炉心スレ系ディーゼル発電設備	HPCS DG燃料油ツケ(燃料デイツク)	DG-VSL-HPCS-D0-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	高圧炉心スレ系ディーゼル発電設備	燃料デイツク液面ベースツケ(HPCS)	DG-LITS-205	×	—	○	—	○	×	×	—	○	○	○	○	○	○	○
	非常用ディーゼル発電設備	DG 2C燃料油ツケ(燃料デイツク)	DG-VSL-2C-D0-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CS-BI-8	非常用ディーゼル発電設備	燃料デイツク液面ベースツケ(2C)	DG-LITS-105	×	—	○	—	○	×	×	—	○	○	○	○	○	○	○
CS-1-1	直流電源設備	直流 125V 蓄電池(2A)	125V DC 2A BATTERY	○	○	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○
CS-1-2	直流電源設備	直流 125V 蓄電池(HPCS)	125V DC HPCS BATTERY	○	○	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○
CS-1-3	原子炉保護系	RPS M-Gc1(2A)制御盤	LCP-184A	○	○	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○
	原子炉保護系	RPS M-Gc1(2B)制御盤	LCP-184B	○	○	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○
	原子炉保護系	RPS 分電盤(A)	PNL-C72-P001	○	○	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○
	原子炉保護系	RPS 分電盤(B)	PNL-C72-P002	○	○	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○
	原子炉保護系	RPS M-Gc1(2A) (発電機/電動機)	RPS-MG-A-GEN/RPS-MG-A-MTR	○	○	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○
	原子炉保護系	RPS M-Gc1(2B) (発電機/電動機)	RPS-MG-B-GEN/RPS-MG-B-MTR	○	○	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○
	所内電源系	MCC 2C-6	MCC 2C-6	○	○	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○
所内電源系	MCC 2D-6	MCC 2D-6	○	○	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	
所内電源系	120/240V AC INST. DIST. CTR	-	○	○	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	
所内電源系	120V AC MCR DIST PNL NOR	-	○	○	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	

3. 原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理建屋以外)

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	漏水事象									
				想定					消火				
				当該区画の 漏水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護指 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護指 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
CS-1-3 (続き)	直流電源設備	直流 250V 充電器 (常用、予 備)	250V BATT. CHARGER	DC	○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	直流 125V 充電器 (2A)	125V BATT. CHARGER	2A	○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	直流 125V 充電器 (2B)	125V BATT. CHARGER	2B	○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	直流 250V 予備充電器	250V DC TURB DIST	CTR	○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	直流 125V 充電器 (2A)	125V DC DIST CTR	2A	○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	直流 125V 充電器 (2B)	125V DC DIST CTR	2B	○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	直流 125V 分電盤 (2A-1)	125V DC DIST PNL	2A-1	○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	直流 125V 分電盤 (2A-2)	125V DC DIST PNL	2A-2	○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	直流 125V 分電盤 (2B-1)	125V DC DIST PNL	2B-1	○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	直流 125V 分電盤 (2B-2)	125V DC DIST PNL	2B-2	○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	直流 ±24V 分電盤 (2A)	24V DC DIST PNL	2A	○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	直流 ±24V 分電盤 (2B)	24V DC DIST PNL	2B	○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	直流 ±24V 充電器 (2A)	24V BATT. CHARGER	2A	○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	直流 ±24V 充電器 (2B)	24V BATT. CHARGER	2B	○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	地絡検出盤 (直流分電盤2A- 1)	PNL-LCP-177		○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	地絡検出盤 (直流分電盤2A- 2)	PNL-LCP-178		○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	地絡検出盤 (直流分電盤2B- 1)	PNL-LCP-179		○	○	—	○	○	○	—	—	○
	所内電源系	120V AC INST HPCS DIST PNL	—		○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	直流 125V 充電器 (HPCS)	125V BATT. CHARGER	HPCS	○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	直流 125V 充電器 (HPCS)	125V DC DIST CTR	HPCS	○	○	—	○	○	○	—	—	○
	直流電源設備	直流 125V 分電盤 (HPCS)	125V DC DIST PNL	HPCS	○	○	—	○	○	○	—	—	○
CS-1-5	直流電源設備	直流 125V 分電盤 (2B-2-1)	125V DC DIST PNL	2B-2-1	○	○	—	○	○	○	—	—	○
CS-1-5 (続き)	交流電源設備	交流分電盤2	交流分電盤2		○	○	—	○	○	○	—	—	○
CS-1-6	直流電源設備	直流 ±24V 蓄電池 (2A)	24V DC 2A BATTERY		○	○	—	○	○	○	—	—	○
CS-1-7	直流電源設備	直流 125V 蓄電池 (2B)	125V DC 2B BATTERY		○	○	—	○	○	○	—	—	○
CS-1-8	直流電源設備	直流 ±24V 蓄電池 (2B)	24V DC 2B BATTERY		○	○	—	○	○	○	—	—	○
	所内電源系	中央制御室120V交流計装用 分電盤2A-1	PNL-DP-2A-1-AC		○	○	—	○	○	○	—	—	○

3. 原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理建屋以外)

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	漏水事象																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				想定						消火																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
				当該区画の 漏水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水の有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 漏水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
CS-2-1	所内電源系	中央制御室120V交流計装用 分電盤2B-1	PNL-DP-2B-1-AC	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

3. 原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理建屋以外)

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	溢水事象									
				想定					消火				
				当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 ×：無 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護指 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水の有無 ○：有 ×：無 ○：無	天井開口部 からの影響 有：有 ×：無 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護指 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
CS-2-1 (続き)	中央制御室制御盤	格納容器雰囲気監視系(A)操 作盤	H13-P638	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	格納容器雰囲気監視系(B)操 作盤	H13-P639	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	漏えい検出系操作盤	H13-P642	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	サブレゾナンス温度記録計盤 (A)	H13-P689	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	サブレゾナンス温度記録計盤 (B)	H13-P690	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	原子炉保護系(1A)トリップエント 盤	H13-P921	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	原子炉保護系(1B)トリップエント 盤	H13-P922	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	原子炉保護系(2A)トリップエント 盤	H13-P923	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	原子炉保護系(2B)トリップエント 盤	H13-P924	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	緊急時炉心冷却系(DIV-I- 1)トリップエント盤	H13-P925	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	緊急時炉心冷却系(DIV-II- 1)トリップエント盤	H13-P926	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	緊急時炉心冷却系(DIV-I- 2)トリップエント盤	H13-P927	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	高圧炉心スワッチ系トリップ エント盤	H13-P929	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	所内電気操作盤	CP-1	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	タービン発電機操作盤	CP-2	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	タービン補機操作盤	CP-3	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	タービン補機盤	CP-4	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	蒸気置換—空調換気制御盤	CP-5	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	非常用炉心処理系、非常用ガ ス循環系(A)操作盤	CP-6A	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	非常用炉心処理系、非常用ガ ス循環系(B)操作盤	CP-6B	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	TURB. GEN. TEST&CHECKOUT V. B	CP-7	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	TURBINE GENERATOR V. B	CP-8	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	タービン補機補助電器盤	CP-9	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	発電機・主変圧器保護リレー盤	CP-10A	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	発電機・主変圧器保護リレー盤	CP-10B	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	予備変圧器保護リレー盤	CP-10C	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	タービン補機盤	CP-11	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	MSIV-LCS(A)制御盤	CP-13	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○

3. 原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理建屋以外)

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	溢水事象									
				想定					消火				
				当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護指 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護指 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
CS-2-2	中央制御室制御盤	MSIV-LCS(B)制御盤	CP-14	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	可燃性ガス濃度制御盤(A)	CP-15	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	可燃性ガス濃度制御盤(B)	CP-16	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	送・受電系統制御盤	CP-30	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	OFF GAS CHACOAL SYS. V. B	CP-31	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	中央制御室制御盤	開閉所保護リレー盤	CP-32	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	パナソニック制御室換気系	パナソニック制御室排風機(A)	HVAC-E2-11A	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	パナソニック制御室換気系	パナソニック制御室排風機(B)	HVAC-E2-11B	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	パナソニック制御室換気系	E2-11(A)出口ダクトパ	DMP-AO-T41-P054	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	パナソニック制御室換気系	E2-11(B)出口ダクトパ	DMP-AO-T41-P055	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
CS-3-1	中央制御室換気系	中央制御室換気系計装ラック	T41-P020	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室換気系計装ラック	T41-P021	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室冷冷水循環ポン	HVAC-PMP-P2-3	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室冷冷水循環ポン	HVAC-PMP-P2-4	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室換気系700kPaエント	HVAC-RLT-A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室換気系700kPaエント	HVAC-RLT-B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室換気系700kPaエント	HVAC-AR2-9A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室換気系700kPaエント	HVAC-AR2-9B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室換気系700kPaエント	HVAC-E2-14A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室換気系700kPaエント	HVAC-E2-14B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
CS-3-2	中央制御室換気系	中央制御室換気系700kPaエント	HVAC-E2-15	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室換気系700kPaエント	SB2-18A(MO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室換気系700kPaエント	SB2-18B(MO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室換気系700kPaエント	SB2-19A(MO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室換気系700kPaエント	SB2-19B(MO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室換気系700kPaエント	SB2-20A(MO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室換気系700kPaエント	SB2-20B(MO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室換気系700kPaエント	DMP-AO-T41-P086	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室換気系700kPaエント	非対応WCR700kPaエント	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	中央制御室換気系700kPaエント	14A(S)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○

3. 原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理建屋以外)

区画番号	系統名称	機器名称	機器番号	溢水事象									
				想定					消火				
				当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：○	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護指 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：○	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護指 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
CS-3-1 (続き)	中央制御室換気系	非常用MCR7 (A) 7-72E2-14B (S)	DMP-A0-T41-P088	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	72E (AH2-9A) 入口ダクト	DMP-A0-T41-P090	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	72E (AH2-9B) 入口ダクト	DMP-A0-T41-P091	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	AH2-9(A) 出口温度制御弁	TCV-T41-P084A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	中央制御室換気系	AH2-9(B) 出口温度制御弁	TCV-T41-P084B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	スラック*1室換気系	スラック*1室エアハンドリングユニット 72E (A)	HVAC-AH2-10A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	スラック*1室換気系	スラック*1室エアハンドリングユニット 72E (B)	HVAC-AH2-10B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	スラック*1室換気系	AH2-10A 外気取り入れダクト	DMP-A0-T41-P056	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	スラック*1室換気系	AH2-10B 外気取り入れダクト	DMP-A0-T41-P059	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	スラック*1室換気系	AH2-10A 入口ダクト	DMP-A0-T41-P057	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	スラック*1室換気系	AH2-10B 入口ダクト	DMP-A0-T41-P058	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	スラック*1室換気系	HVAC SWITCHGEAR VENTILATING SYS.	PNL-T41-P023	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	スラック*1室換気系	SWR室72E-冷水循環ポンプ (A)	HVAC-PMP-P2-5	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	スラック*1室換気系	SWR室72E-冷水循環ポンプ (B)	HVAC-PMP-P2-6	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	スラック*1室換気系	AH2-10 (A) 出口温度制御弁	TCV-T41-P005A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	スラック*1室換気系	AH2-10 (B) 出口温度制御弁	TCV-T41-P005B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
CS-3-1 (続き)	原子炉建屋換気系	原子炉建屋換気系 VENTILATING SYS.	PNL-T41-P022	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉建屋換気系	RCIC TURBINE CONTROL BOX	LCP-105	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	原子炉建屋換気系	C/S給気隔離ダクト (通常系)	SB2-1A(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉建屋換気系	C/S給気隔離ダクト (通常系)	SB2-1B(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉建屋換気系	C/S給気隔離ダクト	SB2-1C(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉建屋換気系	C/S給気隔離ダクト	SB2-1D(A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉建屋換気系	原子炉建屋換気系モニタ (A) (検出器)	D17-N009A	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○
	原子炉建屋換気系	原子炉建屋換気系モニタ (B) (検出器)	D17-N009B	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○
	原子炉建屋換気系	原子炉建屋換気系モニタ (C) (検出器)	D17-N009C	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○
	原子炉建屋換気系	原子炉建屋換気系モニタ (D) (検出器)	D17-N009D	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○
CS-3-2	原子炉建屋換気系	C/S排気隔離ダクト (通常系)	SB2-2A(A0)	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○
	原子炉建屋換気系	C/S排気隔離ダクト (通常系)	SB2-2B(A0)	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○

3. 原子炉建屋付属棟 (廃棄物処理建屋以外)

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	漏水事象									
				想定					消火				
				当該区画の 漏水源の有 無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有：有 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護指 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有：有 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護指 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
CS-3-3	原子炉建屋換気系	C/S排気隔離ダクト	SB2-2C(A0)	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○
	原子炉建屋換気系	C/S排気隔離ダクト	SB2-2D(A0)	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○

*：静的機器であるが、漏水の侵入による機能喪失モードがあるため、防護すべき機器として選定。被水により機能喪失する構造ではない。

4. タービン建屋

区画番号	系統名称	機器名称	機器番号	溢水事象										地震				
				想定					消火					地震				
				当該区画の 溢水源の有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防護仕様 被水防護措置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放水 の有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防護仕様 被水防護措置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 溢水源の有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防護仕様 被水防護措置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
TB-B1-1	原子炉放射線モニタリング系	OFF GAS PRE UP (A) (検出器)	D17-N002A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉放射線モニタリング系	OFF GAS PRE UP (B) (検出器)	D17-N002B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉放射線モニタリング系	OFF GAS PRE HOLD UP LINEAR (検出器)	D17-N021	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
TB-B1-6	復水移送系	復水移送ポンプ (A)	MUW-PMP-CST-A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	復水移送系	復水移送ポンプ (B)	MUW-PMP-CST-B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	復水移送系	COND TRANS PUMP DISCH PRESS	PT-18-190.5	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
TB-1-1	原子炉系	COND VAC (A) (伝送器)	PT-B22-N075A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉系	COND VAC (B) (伝送器)	PT-B22-N075B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉系	COND VAC (C) (伝送器)	PT-B22-N075C	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉系	COND VAC (D) (伝送器)	PT-B22-N075D	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉補機冷却却系	RCWポンプ (A)	RCW-PMP-A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉補機冷却却系	RCWポンプ (B)	RCW-PMP-B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉補機冷却却系	RCWポンプ (C)	RCW-PMP-C	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
TB-1-2	原子炉補機冷却却系	RCW熱交換器温度制御弁	TCV-9-92	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉補機冷却却系	RCW TEMP CONTROL (指示調節計)	TIC-9-92	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉系	MSL PRESS ISO (C) (伝送器)	PT-B22-N076C	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉系	MSL PRESS ISO (D) (伝送器)	PT-B22-N076D	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉系	MCC 2C-1	MCC 2C-1	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉系	MCC 2D-1	MCC 2D-1	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉放射線モニタリング系	OFF GAS PRE HOLD UP (A) (検出器)	RAM-D17-K020A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉放射線モニタリング系	OFF GAS PRE HOLD UP (B) (検出器)	RAM-D17-K020B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉系	排ガス予熱器(A)蒸気温度制御弁	TCV-23-164.1A (AO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉系	OFF GAS SYSTEM INST. RACK	PNL-LR-R-4	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
TB-1-4	原子炉系	排ガス予熱器(B)蒸気温度制御弁	TCV-23-164.1B (AO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
TB-1-6	原子炉系	OFF GAS PREHEATERS TEMP INST.	TE-23-164	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
TB-1-8	原子炉系	主蒸気式空気抽出器(A)出口弁	6-23V1 (MO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉系	主蒸気式空気抽出器(B)出口弁	6-23V2 (MO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	原子炉系	第1段SIAE (A) 空気入口弁	6-22V2 (MO)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○

4. タービン建屋

区画番号	系統名称	機器名称	機器番号	溢水事象									
				想定					消火				
				当該区画の 溢水源の有無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防護仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓の有無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防護仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
TB-1-8	空気抽出系	第1段SIAE(B)空気入口弁	6-22V3(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	空気抽出系	SIAE 蒸気 BLOCK	A0-7-119A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	空気抽出系	SIAE 蒸気 BLOCK	A0-7-119B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	タービン補助蒸気系	主蒸気式空気抽出器(A)第1段蒸気入口弁	6-7V31A(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	タービン補助蒸気系	主蒸気式空気抽出器(A)第2段蒸気入口弁	6-7V31B(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	タービン補助蒸気系	主蒸気式空気抽出器(B)第1段蒸気入口弁	6-7V32A(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	タービン補助蒸気系	主蒸気式空気抽出器(B)第2段蒸気入口弁	6-7V32B(M0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	所内電源系	MCC 2C-2	MCC 2C-2	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	所内電源系	MCC 2D-2	MCC 2D-2	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	所内電源系	TB 120V AC INST PNL 1	-	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
TB-1-12	所内電源系	MCC 2A3-1	-	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	所内電源系	MCC 2B3-1	-	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	所内電源系	PC 2A-3	-	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	所内電源系	PC 2B-3	-	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
TB-1-13	直流電源設備	直流 250V 蓄電池	250V DC BATTERY	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
TB-1-14	漏えい検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器)	TE-E31-N040A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器)	TE-E31-N040B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器)	TE-E31-N040C	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器)	TE-E31-N040D	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器)	TE-E31-N041A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器)	TE-E31-N041B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器)	TE-E31-N041C	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器)	TE-E31-N041D	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器)	TE-E31-N042A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器)	TE-E31-N042B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器)	TE-E31-N042C	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器)	TE-E31-N042D	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器)	TE-E31-N047A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器)	TE-E31-N047B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○

4. タービン建屋

区画番号	系統名称	機器名称	機器番号	溢水事象										地震				
				想定					消火									
				当該区画の 溢水源の有無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防護仕様 被水防護措置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓の有無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防護仕様 被水防護措置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 溢水源の有無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防護仕様 被水防護措置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
TB-1-14	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器)	TE-E31-N047B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器)	TE-E31-N047C	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器)	TE-E31-N047D	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
TB-1-15	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器)	TE-E31-N039A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器)	TE-E31-N039B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器)	TE-E31-N039C	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器)	TE-E31-N039D	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器)	TE-E31-N043A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器)	TE-E31-N043B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器)	TE-E31-N043C	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器)	TE-E31-N043D	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器)	TE-E31-N044A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器)	TE-E31-N044B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器)	TE-E31-N044C	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器)	TE-E31-N044D	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
TB-1-16	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器)	TE-E31-N045A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器)	TE-E31-N045B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器)	TE-E31-N045C	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器)	TE-E31-N045D	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (A) (検出器)	TE-E31-N046A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (B) (検出器)	TE-E31-N046B	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (C) (検出器)	TE-E31-N046C	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	漏えい・検出系	MSL AREA TEMP (D) (検出器)	TE-E31-N046D	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
TB-1-17	気体廃棄物処理系	イガノスプレッダ(B)入口弁	6-23V4 (A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	気体廃棄物処理系	OFF GAS RECOMBINER HEATER(B)	-	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	気体廃棄物処理系	イガノスプレッダ(A)入口弁	6-23V5 (A0)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
TB-1-19	気体廃棄物処理系	OFF GAS RECOMBINER HEATER(A)	-	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	気体廃棄物処理系	MSL PRESS 150 (A) (伝送器)	PT-B22-N076A	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○

4. タービン建屋

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	溢水事象														
				想定					消火					地震				
				当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防護仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防護仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防護仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
				×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○*

*：耐震B，Cクラス機器のため，基準地震動S_sによる地震力により機能喪失している。

5. その他の建屋 エリア

溢水事象																		
区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	想定					消火				地震					
				当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 の有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水の有無 ○：有 ×：無	天井開口部 の有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 の有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
HP-B1-1	ディーゼル発電機燃料油系	軽油貯蔵タンク	—	—	—	—	—	—※1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—※1
HP-B1-2	ディーゼル発電機燃料油系	軽油貯蔵タンク	—	—	—	—	—	—※1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—※1
HP-B1-6	ディーゼル発電機燃料油系	燃料移送ポンプ (A)	DO-PMP-A	×	—	○	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	○
HP-B1-9	ディーゼル発電機燃料油系	燃料移送ポンプ (C)	DO-PMP-C	×	—	○	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	○
HP-B1-10	ディーゼル発電機燃料油系	燃料移送ポンプ (B)	DO-PMP-B	×	—	○	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	○
屋外	ディーゼル発電機燃料油系	軽油貯蔵タンク (ベント 管)	—	—	—	—	—	—※1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—※1
SWP-1	残留熱除去系海水系	RHRSポンプ (A)	RHRS-PMP-A	×	—	×	○	○	○	×	—	—	×	○	○	—	—	○
	残留熱除去系海水系	RHRSポンプ (C)	RHRS-PMP-C	×	—	×	○	○	○	×	—	—	×	○	○	—	—	○
	非常用ディーゼル発電機機 水系統	DGSWポンプ (2C)	DGSW-PMP-2C	×	—	×	○	○	○	×	—	—	×	○	○	—	—	○
	補機冷却海水系	ASWポンプ (A)	ASW-PMP-A	×	—	×	○	○	○	×	—	—	×	○	○	—	—	○※2
	補機冷却海水系	ASWポンプ (C)	ASW-PMP-C	×	—	×	○	○	○	×	—	—	×	○	○	—	—	○※2
	残留熱除去系海水系	RHRSポンプ (B)	RHRS-PMP-B	×	—	×	○	○	○	×	—	—	×	○	○	—	—	○
SWP-2	残留熱除去系海水系	RHRSポンプ (D)	RHRS-PMP-D	×	—	×	○	○	○	×	—	—	×	○	○	—	—	○
	非常用ディーゼル発電機機 水系統	DGSWポンプ (2D)	DGSW-PMP-2D	×	—	×	○	○	○	×	—	—	×	○	○	—	—	○
	高圧炉心冷却系 ディーゼル発電機機水系統	HPCS-DGSWポンプ	DGSW-PMP-HPCS	×	—	×	○	○	○	×	—	—	×	○	○	—	—	○
	補機冷却海水系	ASWポンプ (B)	ASW-PMP-B	×	—	×	○	○	○	×	—	—	×	○	○	—	—	○※2
	高圧炉心冷却系	CST WATER LEVEL (伝送器)	LT-E22-N054A	×	—	○	—	○	○	×	—	—	○	×	—	×	×	○※2
	高圧炉心冷却系	CST WATER LEVEL (伝送器)	LT-E22-N054B	×	—	○	—	○	○	×	—	—	○	×	—	×	×	○※2
CST-B1-1	高圧炉心冷却系	CST WATER LEVEL (伝送器)	LT-E22-N054C	×	—	○	—	○	○	×	—	—	○	×	—	×	×	○※2
CST-B1-2	高圧炉心冷却系	CST WATER LEVEL (伝送器)	LT-E22-N054D	×	—	○	—	○	○	×	—	—	○	×	—	×	×	○※2
	復水移送系	CST (A) LEVEL (伝送器)	LT-18-190A	×	—	×	○	○	○	—	—	—	○	○	—	○	○	○
	復水移送系	CST (B) LEVEL (伝送器)	LT-18-190B	×	—	×	○	○	○	—	—	—	○	○	—	○	○	○
	排気筒モニタ系	排気筒モニタ器A	D17-P012A	○	○	—	—	○	○	×	—	—	—	○	○	—	—	○※2
0-1	排気筒モニタ系	排気筒モニタ器B	D17-P102A	○	○	—	—	○	○	×	—	—	—	○	○	—	—	○※2
	排気筒モニタ系	主排気筒モニタ器A	D17-P101A	○	○	—	—	○	○	×	—	—	—	○	○	—	—	○※2
	排気筒モニタ系	MAIN STACK HI-RANGE RAD DETECTOR	D17-N030	○	○	—	—	○	○	×	—	—	—	○	○	—	—	○※2

5. その他の建屋、エリア

区画 番号	系統名称	機器名称	機器番号	漏水事象														
				想定				消火				地震						
				当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 の有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ○：有 ×：無	天井開口部 の有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 の有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
0-2	ﾌﾞﾚﾝｼﾞ放射線ﾓﾆﾀ系	排気筒ﾓﾆﾀ 壁B	D17-P012B	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	○	—	—	○ ^{*2}
	ﾌﾞﾚﾝｼﾞ放射線ﾓﾆﾀ系	排気筒ﾓﾆﾀサンﾌﾞﾙﾗｯ ｸB	D17-P102B	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	○	—	—	○ ^{*2}
	ﾌﾞﾚﾝｼﾞ放射線ﾓﾆﾀ系	主排気筒ﾓﾆﾀガスサンﾌﾞ ﾗB	D17-P101B	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	○	—	—	○ ^{*2}
0-3	ﾌﾞﾚﾝｼﾞ放射線ﾓﾆﾀ系	主排気筒ﾓﾆﾀﾄﾘﾅｳﾑ サンﾌﾞﾙﾗｯｸA	D17-P104	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	○	—	—	○ ^{*2}
	ﾌﾞﾚﾝｼﾞ放射線ﾓﾆﾀ系	主排気筒ﾓﾆﾀﾄﾘﾅｳﾑ サンﾌﾞﾙﾗｯｸB	D17-P104	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	○	—	—	○ ^{*2}
	ﾌﾞﾚﾝｼﾞ放射線ﾓﾆﾀ系	SGTS STACK SAMPLE RACK	D17-P001	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	○	—	—	○ ^{*2}
	ﾌﾞﾚﾝｼﾞ放射線ﾓﾆﾀ系	SGTS STACK GAS SAMPLE RACK	D17-P001-1	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	○	—	—	○ ^{*2}
	ﾌﾞﾚﾝｼﾞ放射線ﾓﾆﾀ系	SGTS STACK PROCESS RAD MONI PREAMP	—	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	○	—	—	○ ^{*2}
	ﾌﾞﾚﾝｼﾞ放射線ﾓﾆﾀ系	SGTS STACK FILTER RACK	D17-P014	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	○	—	—	○ ^{*2}

* 1：静的機器であるが、漏水の侵入による機能喪失モードがあるため、防護すべき機器として選定。被水により機能喪失する構造ではない。

* 2：耐震B、Cクラス機器のため、基準地震動S₀による地震力により機能喪失している。

第3.1－4表 被水影響評価結果まとめ表(重大事故等対応設備)

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画 番号	機器名称	溢水事象									
		想定					消火				
		当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水 有：有 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有：有 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
RB-B2-3	代替循環冷却系原子炉注水流量 (B系) (FT-SA17-N013B) 代替循環冷却系格納容器スプレイ流量 (TE-SA17-N018B)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
RB-B2-4	代替循環冷却系ポンプB	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	代替循環冷却系ポンプ入口温度 (TE-SA17-N001B)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	代替循環冷却系ポンプ吐出圧力B (PT-SA17-N005B)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	残留熱除去系ポンプC (RHR-PMP-C002C)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
RB-B2-5	サブレーション・プール水位 (LT-26-79.60)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
RB-B2-6	代替循環冷却系ポンプ入口温度 (TE-SA17-N001A)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	代替循環冷却系格納容器スプレイ流量 (TE-SA17-N018A)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	残留熱除去系海水系統流量 (FT-E12-N007A)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	代替循環冷却系ポンプ吐出圧力A (PT-SA17-N005A)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
RB-B2-9	代替循環冷却系ポンプA	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
RB-B2-10	原子炉隔離時冷却系ポンプ (RCTC-PMP-C001/TBN-RCTC-C002)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	原子炉隔離時冷却系系統流量 (FT-E51-N003)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	低圧炉心スプレイ系ポンプ (LPCS-PMP-C001)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
RB-B2-12	常設高圧代替注水系ポンプ	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
RB-B2-13	高圧代替注水系系統流量 (FT-SA13-N006)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	残留熱除去系ポンプB (RHR-PMP-C002B)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
RB-B2-14	残留熱除去系ポンプA (RHR-PMP-C002A)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
RB-B2-15	高圧炉心スプレイ系ポンプ (HPCS-PMP-C001)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
RB-B1-1	高圧代替注水タービン止め弁 (SA13-M0-F300)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	低圧代替注水系格納容器スプレイ流量 (常設ライン用) (FT-SA11-N202)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	モータコントロールセンタ (2C-3, 2C-5)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	直流125Vモータコントロールセンタ (2A-1)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画 番号	機器名称	溢水事象														
		想定					消火				地震					
		当該区画の 有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有 無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水 有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有 無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有 無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
RB-B1-1 (続き)	RHR DIV-I 計装ラック (H22-P018) (残留熱除去系系統流量A (FT-E12-N015A) 及び残留熱除去系 ポンプ吐出圧力 (PT-E12-N056A) 含む)	×	－	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
	RCIC DIV-I 計装ラック (H22-P017) (常設高圧代替注水系ポンプ吐出圧力 (PT-SA13-N005) 及び原 子炉隔離時冷却系ポンプ吐出圧力 (PT-E51-N004) 含む)	×	－	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
	LPCS 計装ラック (H22-P001) (低圧炉心スプレイ系系統流量 (FT-E21-N003) 及び低圧炉心 スプレイ系ポンプ吐出圧力 (PT-E21-N052) 含む)	×	－	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
	RHR DIV-II 計装ラック (H22-P021) (残留熱除去系系統流量B, C (FT-E12-N015B, N015C) 及び残 留熱除去系ポンプ吐出圧力 (PT-E12-N056B, C) 含む)	×	－	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
RB-B1-3	残留熱除去系熱交換器出口温度B (TE-E12-N027B)	×	－	○	－	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
RB-B1-4	残留熱除去系熱交換器出口温度A (TE-E12-N027A)	×	－	○	－	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
RB-B1-9	原子炉建屋水素濃度 (H2E-SA16-N001)	×	－	○	－	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
RB-1-1	モータコントロールセンタ (2D-3, 2D-5)	×	－	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
	非常用途がし安全弁駆動系A系高圧窒素ポンベ	×	－	○	－	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
RB-1-2	非常用途がし安全弁駆動系A系高圧窒素ポンベ圧力	×	－	○	－	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
	サブプレッション・チェンバ圧力 (PT-26-79, 61)	×	－	○	－	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
	非常用途がし安全弁駆動系B系高圧窒素ポンベ	×	－	○	－	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
	非常用途がし安全弁駆動系B系高圧窒素ポンベ圧力	×	－	○	－	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
RB-1-3	第一弁 (S/C側) (2-26B-10 (A0))	×	－	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
RB-1-7	残留熱除去系熱交換器入口温度A (TE-E12-N004A)	×	－	○	－	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
RB-2-7	残留熱除去系熱交換器入口温度B (TE-E12-N004B)	○	○	－	－	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
RB-2-8	原子炉建屋水素濃度 (H2E-SA16-N002)	×	－	○	－	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
	低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン用) (FT-SA11-N206)	×	－	○	－	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
	低圧代替注水系原子炉注水流量 (可搬ライン供帯域用) (FT-SA11-N207)	×	－	○	－	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
	代替循環冷却系原子炉注水流量 (A系) (FT-SA17-N013A)	×	－	○	－	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
	原子炉水位 (S A燃料域) (LT-B22-N020)	×	－	○	－	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
	格納容器内水素濃度 (S A) (H2E-SA19-N002A)	×	－	○	－	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
	格納容器内酸素濃度 (S A) (O2E-SA19-N001A)	×	－	○	－	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○
RB-2-8	格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置	×	－	○	－	○	×	×	○	○	○	○	○	－	－	○

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画 番号	機器名称	溢水事象														
		想定					消火					地震				
		当該区画の 溢水源の有 無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有：有 ×：無 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無 ○：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無 ○：無	評価結果 ○：良 ×：否 ○：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有：有 ×：無 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無 ○：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無 ○：無	評価結果 ○：良 ×：否 ○：否	当該区画の 溢水源の有 無 ×：有 ○：無 ○：無	天井開口部 からの影響 有：有 ×：無 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無 ○：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無 ○：無	評価結果 ○：良 ×：否 ○：否
RB-2-9	(続き)															
	緊急用電源切替盤	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	○	－	－	○	○
	原子炉水位 (燃料域) (LT-B22-N044B)	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	○	－	－	○	○
RB-3-1	原子炉建屋水素濃度 (H2E-SA16-N003)	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	○	－	－	○	○
	残留熱除去系 A 系注入弁 (E12-M0-F042A)	×	－	×	○	○	×	－	×	○	×	×	×	○	○	○
	低圧炉心スプレイ系注入弁 (E21-M0-F005)	×	－	×	○	○	×	－	×	○	×	×	×	○	○	○
	起動領域計装 前置増幅器 (H22-F030)	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	×	○	－	○	○
	起動領域計装 前置増幅器 (H22-F032)	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	×	○	－	○	○
	原子炉圧力 (S A) (PT-B22-N071B, D)	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	×	○	○	－	○
	原子炉水位 (広帯域) (LT-B22-N091A, C)	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	×	○	○	－	○
	原子炉水位 (広帯域) (LT-B22-N079B, D)	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	×	○	○	－	○
	低圧代替注水系統納容器下部注水流量 (PT-SA11-N204)	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	×	○	○	－	○
	非常用窒素供給系 A 系高圧窒素ポンベ	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	×	○	○	－	○
	非常用窒素供給系 A 系供給圧力	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	×	○	○	－	○
	非常用窒素供給系 B 系供給圧力	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	×	○	○	－	○
	非常用窒素供給系 A 系高圧窒素ポンベ圧力	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	×	○	○	－	○
	非常用窒素供給系 B 系高圧窒素ポンベ圧力	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	×	○	○	－	○
RB-3-2	モータコントロールセンタ (2C-7, 2C-8)	×	－	×	○	○	×	－	×	○	×	×	×	○	○	○
	原子炉水位・圧力計装ラック (H22-F026) (原子炉圧力 (PT-B22-N051A) 含む)	×	－	×	○	○	×	－	×	○	×	×	×	○	○	○
	非常用逃がし安全弁駆動系 A 系供給圧力	×	－	×	○	○	×	－	×	○	×	×	×	○	○	○
	非常用逃がし安全弁駆動系 B 系供給圧力	×	－	×	○	○	×	－	×	○	×	×	×	○	○	○
	高圧炉心スプレイ系注入弁 (E22-M0-F004)	×	－	×	○	○	×	－	×	○	○	○	－	－	○	○
	起動領域計装 前置増幅器 (H22-F031)	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	○	－	－	○	○
	起動領域計装 前置増幅器 (H22-F033)	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	○	－	－	○	○
	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン用) (FT-SA11-N201)	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	○	－	－	○	○
	低圧代替注水系統原子炉注水流量 (常設ライン併用域用) (FT-SA11-N200)	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	○	－	－	○	○
	原子炉圧力 (S A) (PT-B22-N071A, C)	×	－	○	－	○	×	－	○	－	○	○	－	－	○	○

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画 番号	機器名称	漏水事象														
		想定						消火				地震				
		当該区画の 漏水箇の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ○：有 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有：有 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 漏水箇の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
RB-3-2 (続き)	原子炉水位 (SA広帯域) (LT-B22-N010)	×	—	○	—	○	×	—	○	○	×	—	○	—	—	○
	格納容器内水素濃度 (SA) (H2E-SA19-N002B)	×	—	○	—	○	×	—	○	○	×	—	○	—	—	○
	格納容器内酸素濃度 (SA) (O2E-SA19-N001B)	×	—	○	—	○	×	—	○	○	×	—	○	—	—	○
	非常用窒素供給系B系高圧窒素ポンベ	×	—	○	—	○	×	—	○	○	×	—	○	—	—	○
	格納容器内雰囲気ガスサンプリング装置	×	—	○	—	○	×	—	○	○	×	—	○	—	—	○
	モータコントロールセンタ (2D-7, 2D-8)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	—	—	○
	原子炉水位・圧力計装ラック (H22-F027) (原子炉圧力 (PT-B22-N051B) , 原子炉水位 (広帯域) (LT-B22-N091B, D) 含む)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○	×	—	—	—	○
RB-3-3	水圧制御ユニットアキユムレータ	×	—	×	○	○	×	—	×	○	×	—	×	○	○	○
	水圧制御ユニット窒素容器	×	—	×	○	○	×	—	×	○	×	—	×	○	○	○
	弁 (C12-126)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	×	—	×	○	○	○
	弁 (C12-127)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	×	—	×	○	○	○
	低圧代替注水系統格納容器スブレイ流量 (可搬ライン用) (PT-SA11-N208)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	×	—	×	○	○	○
	水圧制御ユニット (東側) (アキユムレータ, 窒素容器, スクラム弁 (C12-126, C12-127) 含む)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	×	—	×	○	○	○
	水圧制御ユニットアキユムレータ	×	—	×	○	○	×	—	×	○	×	—	×	○	○	○
RB-3-4	水圧制御ユニット窒素容器	×	—	×	○	○	×	—	×	○	×	—	×	○	○	○
	弁 (C12-126)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	×	—	×	○	○	○
	弁 (C12-127)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	×	—	×	○	○	○
	水圧制御ユニット (西側) (アキユムレータ, 窒素容器, スクラム弁 (C12-126, C12-127) 含む)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	×	—	×	○	○	○
	残留熱除去系B系注入弁 (E12-M0-F042B)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	×	—	×	○	○	○
	残留熱除去系C系注入弁 (E12-M0-F042C)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	×	—	×	○	○	○
	原子炉隔離時冷却系原子炉注入弁 (E51-M0-F013) ドライウエル圧力 (PT-26-79, 60)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○	○	○	—	—	○
RB-4-1 (続き)	第二弁 (SA14-F001A)	×	—	○	—	○	×	—	○	○	×	—	○	—	—	○
	第二弁バイパス弁 (SA14-F001B)	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	—	○
	モータコントロールセンタ (2C-9)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	×	—	×	—	—	○

1. 原子炉建屋原子炉棟

区画 番号	機器名称	漏水事象															
		想定					消火					地震					
		当該区画の 有 無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有 無 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有 無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有 無 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 有 無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有 無 ×：有 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	
	直流125Vモータコントロールセンタ (2A-2)	×	—	×	○	○	×	×	×	○	○	○	○	—	—	○	
RB-4-2	モータコントロールセンタ (2D-9)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	—	—	○	
RB-4-3	第一弁 (D／W側) (2-26B-12 (A0))	×	—	×	○	○	×	×	○	○	○	○	○	—	—	○	
RB-4-22	代替燃料プール冷却系ポンプ	×	—	○	—	○	×	×	—	○	○	○	○	—	—	○	
	再循環系ポンプ低速度用電源装置遮断器A, B	×	—	○	—	○	×	×	—	○	○	○	○	—	—	○	
RB-5-2	緊急用電源切替盤	×	—	○	—	○	×	×	—	○	○	○	○	—	—	○	
RB-5-3	ほう酸水注入ポンプA (SLC-PWP-C001A)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	×	○	×	○	○	○	
	ほう酸水注入ポンプB (SLC-PWP-C001B)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	×	○	×	○	○	○	
	ほう酸水貯蔵タンク (SLC-VSL-A001)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	×	○	×	○	○	○	
	耐圧強化ペン一次隔離弁 (2-26B-90)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	×	○	—	—	○	○	
RB-5-14	耐圧強化ペン二次隔離弁 (2-26B-91)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	×	○	—	—	○	○	
	非常用ガス再循環系排風機A (HVAC-E2-13A)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	×	○	—	—	○	○	
	非常用ガス再循環系排風機B (HVAC-E2-13B)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	×	○	—	—	○	○	
	非常用ガス再循環系フィルタトレインA (FRWS-FLT-A)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	×	○	—	—	○	○	
	非常用ガス再循環系フィルタトレインB (FRWS-FLT-B)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	×	○	—	—	○	○	
	非常用ガス処理系排風機A (HVAC-E2-10A)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	×	○	—	—	○	○	
	非常用ガス処理系排風機B (HVAC-E2-10B)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	×	○	—	—	○	○	
	非常用ガス処理系フィルタトレインA (SGTS-FLT-A)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	×	○	—	—	○	○	
	非常用ガス処理系フィルタトレインB (SGTS-FLT-B)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	×	○	—	—	○	○	
	使用済燃料プール温度 (SA)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	×	○	—	—	○	○	
	使用済燃料プール水位・温度 (SA広域)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	×	○	—	—	○	○	
	使用済燃料プール監視カメラ	×	—	○	—	○	×	×	○	○	×	○	—	—	○	○	
	RB-6-1	原子炉建屋水素濃度 (H2E-SA16-N004)	×	—	○	—	○	×	×	○	×	×	○	—	—	○	○
	RB-6-1 (続き)	原子炉建屋水素濃度 (H2E-SA16-N005)	×	—	○	—	○	×	×	○	×	×	○	—	—	○	○
静的触媒式水素再結合器動作監視装置		×	—	○	—	○	×	×	○	×	×	○	—	—	○	○	
使用済燃料プールエリア放射線モニタ (低レンジ)		×	—	○	—	○	×	×	○	×	×	○	—	—	○	○	
使用済燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ)		×	—	○	—	○	×	×	○	×	×	○	—	—	○	○	

2. 原子炉建屋付属棟(廃棄物処理棟)

区画 番号	機器名称	溢水事象														
		想定				消火				地震						
		当該区画の 溢水源の有 無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有：有 ×：無 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無 ○：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無 ○：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水の有無 ×：有 ○：無 ○：無	天井開口部 からの影響 有：有 ×：無 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 溢水源の有 無 ×：有 ○：無 ○：無	天井開口部 からの影響 有：有 ×：無 ○：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
RW-B1-7	残留熱除去系海水系系統流量 (FT-E12-N007B)	×	—	○	—	○	×	—	—	○	×	—	×	○	○	○
	緊急用海水系流量 (残留熱除去系熱交換 器) (FT-SA21-N011)	×	—	○	—	○	×	—	—	○	×	—	○	—	—	○
	緊急用海水系流量 (残留熱除去系補機) (FT-SA21-N015)	×	—	○	—	○	×	—	—	○	×	—	○	—	—	○
	フィルタ装置出口放射線モニタ (低レン ジ) (RE-SA14-N501)	×	—	○	—	○	×	—	—	○	×	—	○	—	—	○
RW-1-1	フィルタ装置出口放射線モニタ (高レン ジ) (RE-SA14-N500)	×	—	○	—	○	×	—	—	○	×	—	○	—	—	○
	緊急用直流125V主母線盤電圧	○	○	—	—	○	○	○	○	—	○	○	—	—	—	○
	緊急用無停電電源装置	○	○	—	—	○	○	○	○	—	○	○	—	—	—	○
	緊急用直流125V主母線盤	○	○	—	—	○	○	○	○	—	○	○	—	—	—	○
RW-1-3	緊急用モーターコントロールセンタ 1	○	○	—	—	○	○	○	○	—	○	○	—	—	—	○
	緊急用モーターコントロールセンタ 2	○	○	—	—	○	○	○	○	—	○	○	—	—	—	○
	緊急用計装交流主母線盤	○	○	—	—	○	○	○	○	—	○	○	—	—	—	○
	緊急用無停電計装分電盤	○	○	—	—	○	○	○	○	—	○	○	—	—	—	○
	緊急用直流125V充電器	○	○	—	—	○	○	○	○	—	○	○	—	—	—	○
	緊急用直流125V計装分電盤	○	○	—	—	○	○	○	○	—	○	○	—	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車接続盤	○	○	—	—	○	○	○	○	—	○	○	—	—	—	○
	可搬型整流器用変圧器	○	○	—	—	○	○	○	○	—	○	○	—	—	—	○
	緊急用125V系蓄電池	○	○	—	—	○	○	○	○	—	○	○	—	—	—	○
	緊急用125V系蓄電池	○	○	—	—	○	○	○	○	—	○	○	—	—	—	○
RW-2-3	第二弁操作室空気ボンベ	○	○	—	—	○	○	○	—	○	○	—	—	—	○	
RW-2-4	緊急用直流125Vモータコントロールセンタ	○	○	—	—	○	○	○	—	○	○	—	—	—	○	
RW-3-3	第二弁操作室差圧計	○	○	—	—	○	○	○	—	○	○	—	—	—	○	
RW-3-6	フィルタ装置入口水素濃度	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○	—	—	—	○	

3. 原子炉建屋付属棟(廃棄物処理棟以外)

区画 番号	機器名称	漏水事象														
		想定					消火				地震					
		当該区画の 漏水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水の有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 漏水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
CS-B2-1	再循環系ポンプ遮断器B	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	○	○	－	－	○
	M／C 2 C電圧	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	○	○	－	－	○
	P／C 2 C電圧	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	○	○	－	－	○
	2 C非常用ディーゼル発電機保護継電装置	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	○	○	－	－	○
	メタルクラッド開閉装置 (2C)	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	○	○	－	－	○
	パワーセンタ－ (2C)	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	○	○	－	－	○
CS-B2-2	動力変圧器 (2C)	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	○	○	－	－	○
	再循環系ポンプ遮断器A	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	○	○	－	－	○
	M／C HPCS電圧	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	○	○	－	－	○
	高圧炉心スプレイスディーゼル発電機保護 継電装置	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	○	○	－	－	○
	メタルクラッド開閉装置HPCS	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	○	○	－	－	○
	M／C 2 D電圧	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	○	○	－	－	○
CS-B1-1	P／C 2 D電圧	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	○	○	－	－	○
	2 D非常用ディーゼル発電機保護継電装置	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	○	○	－	－	○
	メタルクラッド開閉装置 (2D)	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	○	○	－	－	○
	パワーセンタ－ (2D)	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	○	○	－	－	○
	動力変圧器 (2D)	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	○	○	－	－	○
	可搬型代替直流電源設備用電源切替盤	○	○	－	－	○	○	○	－	○	○	○	○	－	－	○
CS-B1-2	2 D非常用ディーゼル発電機内燃機関	×	－	○	－	○	×	○	○	○	○	○	○	－	○	○
	2 D非常用ディーゼル発電機调速装置	×	－	○	－	○	×	○	○	○	○	○	○	－	○	○
	2 D非常用ディーゼル発電機非常调速装置	×	－	○	－	○	×	○	○	○	○	○	○	－	○	○
	2 C非常用ディーゼル発電機冷却水ポンプ	×	－	○	－	○	×	○	○	○	○	○	○	－	○	○
	2 D非常用ディーゼル発電機防磁装置	×	－	○	－	○	×	○	○	○	○	○	○	－	○	○
	2 D非常用ディーゼル発電機保護継電装置	×	－	○	－	○	×	○	○	○	○	○	○	－	○	○
CS-B1-3	モータコントロールセンタ (2D-4)	×	－	×	○	○	×	○	○	○	○	○	○	－	○	○

3. 原子炉建屋付属棟(廃棄物処理棟以外)

区画 番号	機器名称	溢水事象									
		想定					消火				
		当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水の有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
CS-B1-4	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機内燃 機関	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機調速 装置	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機非常 調速装置	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機冷却 水ポンプ	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機励磁 装置	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機保護 継電装置	×	—	○	○	○	×	—	○	○	○
	モータコントロールセンタHPCS	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	動力変圧器HPCS	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	2 C 非常用ディーゼル発電機内燃機関	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
CS-B1-5	2 C 非常用ディーゼル発電機調速装置	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	2 C 非常用ディーゼル発電機非常調速装置	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	2 C 非常用ディーゼル発電機冷却水ポンプ	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	2 C 非常用ディーゼル発電機	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	2 C 非常用ディーゼル発電機励磁装置	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	2 C 非常用ディーゼル発電機保護継電装置	×	—	○	—	○	×	—	○	—	○
	モータコントロールセンタ (2C-4)	×	—	×	○	○	×	—	×	○	○
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	CS-B1-6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	CS-B1-7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CS-B1-8	DG 2C燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2C燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2C燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2C燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2C燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2C燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2C燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2C燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2C燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2C燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CS-B1-9	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CS-B1-10	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	DG 2D燃料油タンク (燃料ダイタンク)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

3. 原子炉建屋付属棟(廃棄物処理棟以外)

区画 番号	機器名称	溢水事象														
		想定						消火				地震				
		当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
CS-1-3 (続き)	直流±24V中性子モニタ用分電盤 2 B 電圧	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	非常用無停電電源装置 A	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	非常用無停電電源装置 B	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	モータコントロールセンタ (20-6, 2D-6)	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	直流125V主母線盤 (2A)	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	直流125V主母線盤 (2B)	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	非常用無停電計装分電盤	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	非常用無停電計装分電盤	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	直流±24V中性子モニタ用分電盤 (2A)	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
	直流±24V中性子モニタ用分電盤 (2B)	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○	○	○	—	—	○
CS-1-4	直流125V主母線盤 H P C S 電圧	○	○	—	—	○	○	○	×	—	○	○	○	—	—	○
	直流125V主母線盤 HPCS	○	○	—	—	○	○	○	×	—	○	○	○	—	—	○
CS-1-6	中性子モニタ用蓄電池 (2A)	○	○	—	—	○	○	○	×	—	○	○	○	—	—	○
CS-1-7	125V系蓄電池 B 系	○	○	—	—	○	○	○	×	—	○	○	○	—	—	○
CS-1-8	125V系蓄電池 B 系	○	○	—	—	○	○	○	×	—	○	○	○	—	—	○
	中性子モニタ用蓄電池 (2B)	○	○	—	—	○	○	○	×	—	○	○	○	—	—	○
CS-2-1	A TWS 緩和設備 (代替制御棒挿入機能)	○	○	—	—	○	○	○	×	—	○	○	○	—	—	○
	A TWS 緩和設備 (代替再循環系ポンプ リップ機能)	○	○	—	—	○	○	○	×	—	○	○	○	—	—	○
	過渡時自動減圧機能	○	○	—	—	○	○	○	×	—	○	○	○	—	—	○
	衛星電話設備 (可搬型) (待避室)	○	○	—	—	○	○	○	×	—	○	○	○	—	—	○
	データ表示装置 (待避室)	○	○	—	—	○	○	○	×	—	○	○	○	—	—	○
	酸素濃度計	○	○	—	—	○	○	○	×	—	○	○	○	—	—	○
	二酸化炭素濃度計	○	○	—	—	○	○	○	×	—	○	○	○	—	—	○
	可搬型照明 (SA)	○	○	—	—	○	○	○	×	—	○	○	○	—	—	○
	データ表示装置	○	○	—	—	○	○	○	×	—	○	○	○	—	—	○

3. 原子炉建屋付属棟(廃棄物処理棟以外)

区画 番号	機器名称	溢水事象														
		想定						消火						地震		
		当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 栓による放 水の有無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否
CS-2-1 (続き)	可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の温度、圧力、水位及び流量（注水量）計測用）	○	○	－	－	○	○	○	×	－	○	○	○	－	－	○
	可搬型計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の圧力、水位及び流量（注水量）計測用）	○	○	－	－	○	○	○	×	－	○	○	○	－	－	○
	中央制御室退避室差圧計	○	○	－	－	○	○	○	×	－	○	○	○	－	－	○
	逃がし安全弁用可搬型蓄電池	○	○	－	－	○	○	○	×	－	○	○	○	－	－	○
	緊急用電源切替盤	○	○	－	－	○	○	○	×	－	○	○	○	－	－	○
	常設代替高圧電源装置遠隔操作盤	○	○	－	－	○	○	○	×	－	○	○	○	－	－	○
	非常用炉心冷却系制御盤（HI3-P601）	○	○	－	－	○	○	○	×	－	○	○	○	－	－	○
	原子炉補機制御盤（HI3-P602）	○	○	－	－	○	○	○	×	－	○	○	○	－	－	○
	原子炉制御操作盤（HI3-P603）	○	○	－	－	○	○	○	×	－	○	○	○	－	－	○
	中央制御室待避室空気ポンペ	○	○	－	－	○	○	○	×	－	○	○	○	－	－	○
CS-2-2	使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置	×	－	○	－	○	×	×	○	－	○	○	○	－	－	○
	中央制御室換気系空気調和機ファンA（HVAC-AH2-9A）	×	－	×	○	○	×	×	×	○	○	○	○	－	－	○
	中央制御室換気系空気調和機ファンB（HVAC-AH2-9B）	×	－	×	○	○	×	×	×	○	○	○	○	－	－	○
	中央制御室換気系フィルタ系ファン（HVAC-E2-14A）	×	－	×	○	○	×	×	×	○	○	○	○	－	－	○
	中央制御室換気系フィルタ系ファン（HVAC-E2-14B）	×	－	×	○	○	×	×	×	○	○	○	○	－	－	○
	中央制御室換気系フィルタユニットA（HVAC-FLT-A）	×	－	×	○	○	×	×	×	○	○	○	○	－	－	○
	中央制御室換気系フィルタユニットB（HVAC-FLT-B）	×	－	×	○	○	×	×	×	○	○	○	○	－	－	○
	弁（SB2-18A（MO））	×	－	○	－	○	×	×	○	－	○	○	○	－	－	○
	弁（SB2-18B（MO））	×	－	○	－	○	×	×	○	－	○	○	○	－	－	○
	弁（SB2-19A（MO））	×	－	○	－	○	×	×	○	－	○	○	○	－	－	○
CS-3-1	弁（SB2-19B（MO））	×	－	○	－	○	×	×	○	－	○	○	○	－	－	○
	弁（SB2-20A（MO））	×	－	○	－	○	×	×	○	－	○	○	○	－	－	○
	弁（SB2-20B（MO））	×	－	○	－	○	×	×	○	－	○	○	○	－	－	○
	弁（SB2-20B（MO））	×	－	○	－	○	×	×	○	－	○	○	○	－	－	○
	SA31-DMP-MO-F001	×	－	○	－	○	×	×	○	－	○	○	○	－	－	○

*：静的機器であるが、溢水の侵入による機能喪失モードがあるため、防護すべき機器として選定。被水により機能喪失する構造ではない。

3. その他の建屋 エリア

区画 番号	機器名称	治水事象													
		想定					消火					地震			
		当該区画の 溢水源の有 無 ○：有 ×：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画に おける消火 水有無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無	評価結果 ○：良 ×：否	当該区画の 溢水源の有 無 ×：有 ○：無	天井開口部 からの影響 有：有 無：無 ○：有 ×：無	多重化・区 画化 ○：有 ×：無	防滴仕様 被水防護措 置 ○：有 ×：無
	可搬型代替注水大型ポンプ	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	可搬型代替注水中型ポンプ	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	フィルタ装置出口放射線モニタ（高レン ジ）（RE-SA14-N502）	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	耐圧強化ペント系放射線モニタ	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	ブローアウトパネル閉止装置	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車 （内燃機関、調速装置、非常用調速装 置、冷却水ポンプ、励磁装置、保護継電 装置含む）	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	軽油貯蔵タンクA ペント管	—	—	—	—	—※1	—	—	—	—	—	—	—	—	—※1
	軽油貯蔵タンクB ペント管	—	—	—	—	—※1	—	—	—	—	—	—	—	—	—※1
	可搬型設備用軽油タンクE～H ペント 管	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク A ペント管	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク B ペント管	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	緊急時対策所用発電機燃料油サービスタ ンクA ペント管	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	緊急時対策所用発電機燃料油サービスタ ンクB ペント管	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	可搬型代替注水大型ポンプ	○	○	—	—	—※1	×	—	○	—	○	○	—	—	—※1
	可搬型代替注水中型ポンプ	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	ホイールローダ	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	小型船舶	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	塞素供給装置	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車 （内燃機関、調速装置、非常用調速装 置、冷却水ポンプ、励磁装置、保護継電 装置含む）	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車内燃機関	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車内燃機関	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車調速装置	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車調速装置	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車非常調速装置	○	○	—	—	○	×	—	○	—	○	○	—	—	○

(屋外)	可搬型代替低圧電源車非常調速装置	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車冷却水ポンプ	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車冷却水ポンプ	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車励磁装置	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車励磁装置	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車保護継電装置	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車保護継電装置	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	窒素供給装置用電源車 (内燃機関、調速装置、非常用調速装置、冷却水ポンプ、励磁装置、保護継電装置を含む)	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	窒素供給装置用電源車内燃機関	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	窒素供給装置用電源車調速装置	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	窒素供給装置用電源車非常調速装置	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	窒素供給装置用電源車冷却水ポンプ	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	窒素供給装置用電源車励磁装置	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	窒素供給装置用電源車保護継電装置	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	可搬型整流器	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	タンクローリ	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	可搬型設備用圧油タンクA～D ベント管	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	可搬型代替注水大型ポンプ	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	可搬型代替注水中型ポンプ	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	ホイールローダ	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	小型船舶	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	窒素供給装置	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車 (内燃機関、調速装置、非常用調速装置、冷却水ポンプ、励磁装置、保護継電装置を含む)	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車内燃機関	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車内燃機関	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車調速装置	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
	可搬型代替低圧電源車調速装置	○	○	—	—	—	—	×	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○

SWP-1	可搬型代替低圧電源車非常調速装置	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	可搬型代替低圧電源車非常調速装置	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	可搬型代替低圧電源車冷却水ポンプ	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	可搬型代替低圧電源車冷却水ポンプ	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	可搬型代替低圧電源車	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	可搬型代替低圧電源車励磁装置	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	可搬型代替低圧電源車励磁装置	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	可搬型代替低圧電源車保護継電装置	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	室素供給装置用電源車 (内燃機関、調速装置、非常用調速装置、冷却水ポンプ、励磁装置、保護継電装置含む)	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	室素供給装置用電源車内燃機関	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
SWP-2	可搬型代替低圧電源車非常調速装置	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	可搬型代替低圧電源車非常調速装置	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	可搬型代替低圧電源車冷却水ポンプ	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	可搬型代替低圧電源車冷却水ポンプ	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	可搬型代替低圧電源車	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	可搬型代替低圧電源車励磁装置	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	可搬型代替低圧電源車励磁装置	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	可搬型代替低圧電源車保護継電装置	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	可搬型代替低圧電源車	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	可搬型代替低圧電源車	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
EM-3-1	タンクローリ	○	○	—	—	—	—	×	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	残留熱除去系海水系ポンプA (RHRS-PMP-A)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	—	×	○	—	—	○	—	○
	残留熱除去系海水系ポンプC (RHRS-PMP-C)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	—	×	○	—	—	○	—	○
	2 C非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ (DCSW-PMP-2C)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	—	×	○	—	—	○	—	○
	残留熱除去系海水系ポンプB (RHRS-PMP-B)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	—	×	○	—	—	○	—	○
	残留熱除去系海水系ポンプD (RHRS-PMP-D)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	—	×	○	—	—	○	—	○
	2 D非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ (DCSW-PMP-2D)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	—	×	○	—	—	○	—	○
	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ (DCSW-PMP-HP/CS)	×	—	×	○	○	×	×	○	○	—	×	○	—	—	○	—	○
	緊急時対策所給気閥離弁	○	○	—	—	—	—	○	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	緊急時対策所非常用送風機 A	○	○	—	—	—	—	○	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
EM-3-2	緊急時対策所非常用送風機 B	○	○	—	—	—	—	○	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	緊急時対策所用メタルラック下開閉装置	○	○	—	—	—	—	○	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○
	緊急時対策所用動力変圧器	○	○	—	—	—	—	○	○	○	—	○	○	—	—	○	—	○

	緊急時対策所用パワーセンタ	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
EM-3-3	緊急時対策所用モータコントロールセンタ	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	緊急時対策所用非常用フィルタ装置A	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	緊急時対策所用非常用フィルタ装置B	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
EM-3-4	緊急時対策所用直流125V母線盤	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	緊急時対策所用直流125V分電盤	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
EM-3-5	緊急時対策所用125V系蓄電池	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	緊急時対策所用100V分電盤	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	緊急時対策所用差圧計	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	緊急時対策所用災害対策本部操作盤	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	緊急時対策所用非常用換気空調設備操作盤	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
EM-2-1	統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備（テレビ会議システム、IP電話、IP-FAX）	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	データ表示装置	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	携行型有線通話装置	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	衛星電話設備（固定型）	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	衛星電話設備（携帯型）	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	無線連絡設備（携帯型）	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	流量制御ユニット（緊急時対策所加圧設備用）	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
EM-2-2	可搬式計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の温度、圧力、水位及び流量（注水量）計測用）	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	可搬式計測器（原子炉圧力容器及び原子炉格納容器内の圧力、水位及び流量（注水量）計測用）	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	酸素濃度計	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	二酸化炭素濃度計	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
EM-2-8	緊急時対策所用100V分電盤	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
EM-2-10	安全パルメータ表示システム（SPDS）	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
	緊急時対策支援システム伝送装置	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
EM-1-1	緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンクA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※1
EM-1-2	緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンクB	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※1
EM-1-3	緊急時対策所用発電機給油ポンプ2A	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○
EM-1-4	緊急時対策所用発電機給油ポンプ2B	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○

[illegible]

* 1 : 静的機器であるが、溢水の侵入により機能喪失モードがあるため、防護すべき機器として選定。被水により機能喪失する構造ではない。

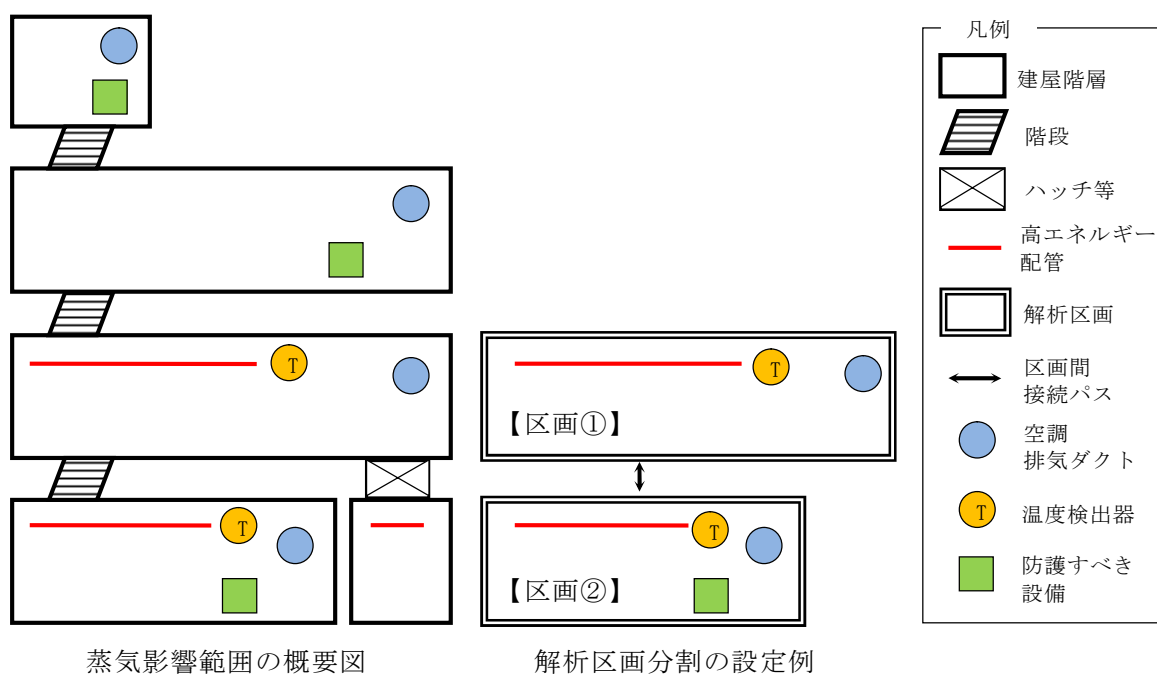
[illegible]

* 1 : 静的機器であるが、溢水の侵入により機能喪失モードがあるため、防護すべき機器として選定。被水により機能喪失する構造ではない。

5.10 蒸気拡散解析の結果例

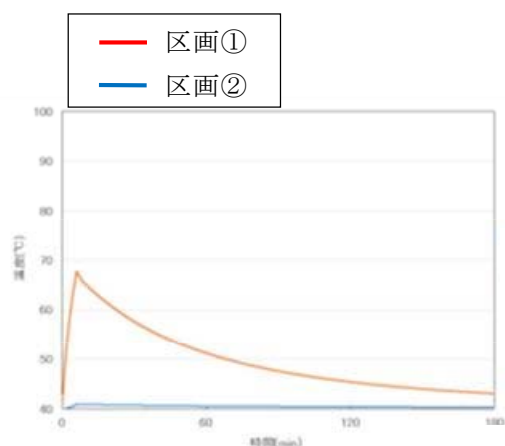
蒸気影響評価において留意すべき評価条件として、破損を想定する配管の破損形状、破損を想定する系統の隔離条件、給排気量やその位置といった空調条件等がある。

配管の破損形状は、原子炉建屋廃棄物処理棟の所内蒸気系配管のうち1 Bを超える一般部の貫通クラックを想定し、原則として所内蒸気系配管が敷設されている区画毎に破損を想定する。但し、区画の空間体積を小さくし蒸気が直接放出されることで厳しい環境条件となる所内蒸気系配管の敷設区画の温度を保守的に評価するよう、防護すべき設備が設置されておらず、かつ扉、ハッチ等により分離されている区画については考慮しない。系統の隔離条件は、原子炉建屋廃棄物処理棟所内蒸気系の温度異常高警報による自動隔離を想定し、空調条件は、空調停止を想定する。蒸気拡散解析の区画及び解析結果について、第 5.10-1 図に示す。

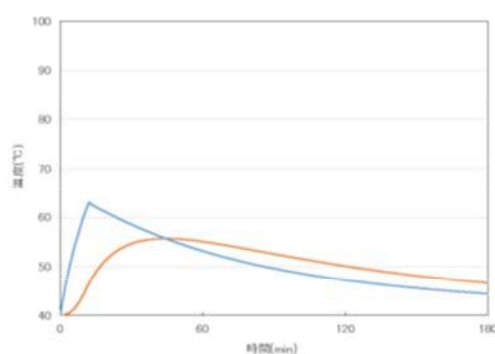


蒸気影響範囲の概要図

解析区画分割の設定例



区画①に破損を想定した場合



区画②に破損を想定した場合

第 5.10-1 図 蒸気拡散解析の結果例（原子炉建屋廃棄物処理棟 所内蒸気系）

5. 4 減肉等による評価について

破損想定の除外を行う場合は、減肉、腐食、疲労による破損を別途想定し、非破壊検査、疲労評価等を定期的実施する。定期的な管理と評価を実施することにより、破損の想定を除外する。このうち特に配管等の減肉による管理について以下に示す。

5. 4. 1 配管の減肉管理方針について

減肉の可能性のある配管については「発電用原子力設備規格 沸騰水型原子力発電所配管減肉管理に関する技術規格（2006 年版）（J S M E S N H 1－2006）」（以下、J S M E 規格）に基づいて管理している。

ここで、内部溢水影響評価において破損を除外する配管については、必ずしも上記の測定対象とならないことから、減肉の有無を確認し、今後の運用において減肉等による破損がないこととする。

また、対象配管については各破損想定に応じて耐震評価基準又は「溢水評価ガイド附属書 A」の「2.1 運転中に発生する応力に基づく評価法」の要求を満足させることとする。

なお、本事項は後段規制での対応が必要となる事項である。

5.4.2 検討対象系統の抽出

(1) 高エネルギー配管

高エネルギー配管のうち、応力評価を行っている原子炉隔離時冷却系配管及び所内蒸気系配管を検討対象として抽出した。原子炉隔離時冷却系配管は定期事業者検査にて、所内蒸気系配管は保全計画に基づき、非破壊検査による配管肉厚測定を実施しており、減肉量を直接かつ定期的に把握している。

(2) 低エネルギー配管

① 対象系統

低エネルギー配管のうち以下の検討により対象系統を抽出する。

② 対象材料

東海第二発電所の低エネルギー配管材料としては、ステンレス鋼および炭素鋼が使用されている。配管の主要な減肉事象を第5.4-1表のとおり整理し、相対的に耐食性の低い炭素鋼配管を代表として抽出する。また第5.4-1表に主要な減肉事象と炭素鋼配管を代表として減肉測定を実施する理由を示す。なお、炭素鋼配管であっても、海水系統のような内面ライニング配管については対象外とする。

第5.4-1表 主要な減肉事象と炭素鋼配管を代表として減肉測定を実施する理由

減肉事象		炭素鋼配管を代表として減肉測定を実施する理由
腐食	全面腐食	ステンレス鋼はC r 含有量が多く、表面に形成される不動態化被膜により炭素鋼に比べ耐食性が優れている。
	流れ加速型腐食（F A C）	F A Cによる減肉速度は配管材料のC r 含有量が多いほど低下することが知られており、ステンレス鋼は炭素鋼に比べ、F A C が抑制される。
エロージョン	液滴衝撃エロージョン（フラッシング・エロージョン含む）	液滴衝撃エロージョンは負圧機器に接続され連続的に高速二相流が流れる系統で発生する可能性があるが、対象となる低エネルギー配管で該当する系統はない。
	キャビテーション・エロージョン	設計段階においてキャビテーション発生防止のための評価・確認を実施し、運転条件を適切に維持していることから問題ない。
	固体粒子エロージョン	BWRプラントにおいて通常起こりえない事象である。

③ 対象腐食モード

配管強度に影響をおよぼす腐食モードとしては、流れ加速型腐食（F A C）、全面腐食が考えられるが、低温配管については、F A Cの感受性は低いことから、主に全面腐食を検討対象とする。

④ 水質による代表絞り込み

炭素鋼の全面腐食の加速因子として支配的なものは、溶存酸素、pH、塩分濃度、水質条件である。想定破損を除外する対象の水源はろ過水タンク、純水タンク、復水貯蔵タンク、飲料水タンク等であり、これらを水源とする系統を代表として抽出する。

以上の検討結果より肉厚測定対象系統を以下のとおり抽出する。

a. 原子炉補機冷却水系（RCW）

純水タンクを水源としており、防食剤を含む定常的な流れのある系統として選定。

b. 復水・純水移送系（MUW）

復水貯蔵タンクを水源としており、防食剤を含まない定常的な流れのない系統として選定。

c. 消火系（FP）

ろ過水タンクを水源としており、防食剤を含まない定常的な流れのない系統として選定。

5. 4. 3 検討対象系統の肉厚測定管理について

5. 4. 2 にて抽出した検討対象系統については、今後、内部溢水影響評価の管理項目として、計画的な肉厚測定と管理を行っていく。

5. 4. 4 強度評価を行った配管の肉厚測定について

高エネルギー配管は定期事業者及び保全計画に基づく点検にて肉厚測定を行っており、定期的に把握している。

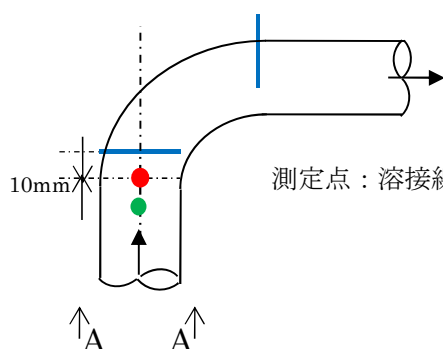
低エネルギー配管の肉厚測定については、過去の測定データ等がなく今後計画的な実施と測定結果の傾向管理が必要であることから、まず、現状の減肉状況の確認として応力評価が厳しい箇所について、確認のため肉厚測定を実施した。

低エネルギー配管の測定箇所は、評価済の各解析モデルのうち、一次応力＋二次応力が最大となる発生点（最小裕度箇所）から選定するが、同一系統については、腐食環境等は同じであることから、系統毎に最も厳しい代表1モデルを選定し測定を実施した。

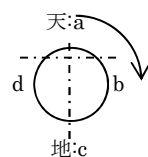
測定方法及び測定点については、以下の要領にて実施した。

- ・測定方法は「QM東Ⅱ：7-1-1-26 配管肉厚管理マニュアル」に準拠して実施。
- ・測定点はモデル内で一次応力＋二次応力が最大となる発生点を対象とするが、当該部周辺の配管形状を考慮し、任意で決定した位置とした。詳細については第5. 4-1図を参照。

- ・ R C W系代表モデル (No.13) 口径:3B
エルボ部

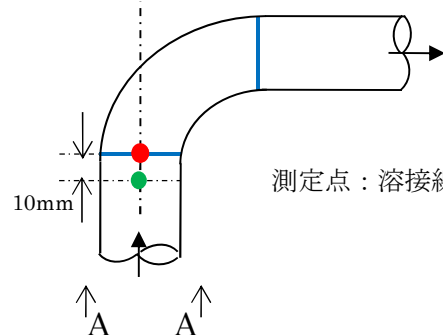


A-A 矢視

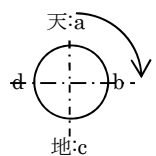


測定点：溶接線端部から上流側に 10mm の位置に周方向 4 点

- ・ MUW系代表モデル (No.30) 口径:4B
エルボ部

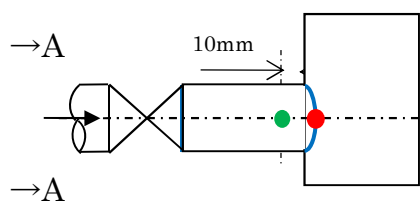


A-A 矢視

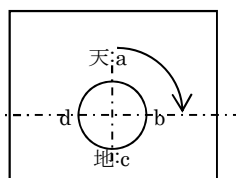


測定点：溶接線端部から上流側に 10mm の位置に周方向 4 点

- ・ F P 系代表モデル (No.16), 口径:3B



A-A 矢視



測定点：溶接線端部から上流側に 10mm の位置に周方向 4 点

第5.4-1図 減肉測定位置図

測定結果を第5.4-2表及び第5.4-3表に示す。測定した全ての箇所について、プラント建設時の公称値と測定値の差は公差の範囲内に収まっていることを確認した。

第5.4-2表 高エネルギー配管肉厚測定結果（代表例）

計測箇所	配管口径	板厚① (公称値)	測定値② (最小値)	減肉量 ①－②
原子炉隔離時冷却系	50 A	8.7mm	7.7 mm	1.0 mm
所内蒸気系	200 A	8.2 mm	7.1 mm	1.1 mm

第5.4-3表 低エネルギー配管肉厚測定結果（代表例）

計測箇所	配管口径	板厚 (公称値)	測定値 (最小値)	公差
原子炉補機冷却水系	80 A	5.5 mm	5.13 mm	+15% －12.5%
復水・純水移送系	100 A	3.0 mm	3.02 mm	±0.5 mm
消火系	100 A	6.0 mm	－＊1	－

＊1：内部火災対応として配管更新を行う。

5.5 溢水量の算定

以下の計算式により溢水量を算定する。

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

Q：流出流量（ m^3/h ）

t：隔離時間（h）

M：系統保有水量（ m^3 ）（算出量に10%の裕度を確保）

当該系統に対し、他系統との接続、大容量水源及び補給の何れかが存在する場合、系統溢水量Wは系統漏えい量W1と系統保有水量Mの和として求められる。Mは当該系統に加え、接続する他系統、大容量水源及び補給を含む。

$$W(\text{系統溢水量}(\text{m}^3))=W1(\text{系統漏えい量}(\text{m}^3))+M(\text{系統保有水量}(\text{m}^3))$$

系統漏えい量W1は流出流量Qに当該系統隔離時間tを乗じたものである。

$$W1(\text{系統漏えい量}(\text{m}^3))=Q(\text{流出流量}(\text{m}^3/\text{h})) \times t(\text{隔離時間}(\text{h}))$$

ここで、貫通クラックの場合、流出流量Qを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（ m^3/h ）

A：破断面積（ m^2 ）

C：損失係数（0.82）

g：重力加速度（ m/s^2 ）

H：水頭（m）

ここで、特記事項を以下に示す。

- ・隔離時間（自動）：自動隔離を期待できる場合は、インターロックを考慮した隔離時間とする。
- ・隔離時間（手動／単一破損）：手動隔離の場合、隔離時間は80分を基本とする。ただし、漏えい検知器が設置されている等により隔離までに要する時間を確実に短縮できる場合には適切な隔離時間を用いる。
- ・破損想定箇所：原則として系統の最大値（最大口径、最大肉厚）を使用し、系統で漏えい量が最も厳しい箇所を破損想定とし、建屋毎には算出しない。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。
- ・破損形状は内包する流体のエネルギーに応じて、原則、高エネルギー配管は完全全周破断、低エネルギー配管は、配管内径の1/2の長さで配管肉厚1/2の幅を有する貫通クラックを想定する。
- ・数値処理：保守的に算出した漏えい量の小数点以下第1位を切り上げた値とする。
- ・ポンプ運転流量：「定格流量」とする。
- ・配管内圧：原則「最高使用圧力」とする。

- ・停止系統の配管内圧：基本的には停止中の配管内圧とし、接続される系統により加圧されている場合には接続される系統の「最高使用圧力」等を用いる。

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 5.5-1 表にまとめる。

第 5.5-1 表 想定破損による溢水量の算定 (1/7)

系統名称	分類 * 1	隔離までの溢水量				保有水量			算出法 * 4 2	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 (m ³) M 1	水源分 (m ³) M 2	補給分 * 4 1 (m ³) M 3		
制御棒駆動系	高	全	47	80	62	6	4000 * 4	—	①	68
ほう酸水注入系	低	貫	21	80	27	2	20 * 8	—	②	22
残留熱除去系	低	貫	210	80	280	102	3400 * 3	—	①	382
残留熱除去系海水系	低	貫	272	40 * 43	182	90	∞ * 6	—	①	272
高圧炉心スプレイ系	低	貫	525	40 * 43	350	28	4000 * 4	—	①	378
低圧炉心スプレイ系	低	貫	213	80	283	17	3400 * 3	—	①	300
原子炉隔離時冷却系	低	貫	208	80	277	11	4000 * 4	—	①	288
原子炉再循環系	高	全	5	80	7	1	—	—	②	1
原子炉冷却材浄化系	高	全	82	0	0	54	—	—	①	54
燃料プール冷却浄化系	低	貫	64	80	85	83	—	—	②	83
原子炉補機冷却系	低	貫	172	80	230	258	—	—	②	298
格納容器雰囲気監視系 (残留熱除去系海水系)	低	貫	272	40 * 43	182	90	∞ * 6	—	①	272

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

* 3 サプレッション・プール * 4 復水貯蔵タンク * 5 純水貯蔵タンク * 6 海水 * 7 ろ過水貯蔵タンク * 8 ほう酸水貯蔵タンク

* 9 潤滑油サンプタンク * 10 清水膨張タンク * 11 軽油貯蔵タンク * 12 重油貯蔵タンク * 13 主復水器 * 14 給水タンク

* 15 廃液収集タンク * 16 サージタンク A * 17 プリコトタンク * 18 廃液サンプリングタンク * 19 廃液フィルタ逆洗水受タンク

* 20 床ドレン収集タンク * 21 サージタンク B * 22 床ドレンサンプリングタンク * 23 床ドレンフィルタ逆洗水受タンク * 24 凝集沈殿装置供給タンク

* 25 凝集装置注タンク * 26 廃液スラッジ貯蔵タンク * 27 床ドレンスラッジ貯蔵タンク * 28 使用済樹脂貯蔵タンク * 29 使用済粉末樹脂貯蔵タンク

* 30 廃液中和タンク * 31 りん酸ソーダタンク * 32 凝縮水収集タンク * 33 凝縮水サンプリングタンク * 34 濃縮廃液貯蔵タンク

* 35 中和硫酸タンク * 36 中和苛性タンク * 37 凝縮水収集タンク * 38 凝縮水サンプリングタンク * 39 洗濯廃液ドレンタンク * 40 凝集沈殿装置

* 41 通常弁等で隔離されているが，補給容器内の水位低下により隔離時間まで自動にて補給される水量

* 42 ①：隔離までの流出量+M1 ≤ M1+M2+M3 → 溢水量=隔離までの流出量+M1

②：隔離までの流出量+M1 > M1+M2+M3 → 溢水量=M1+M2+M3

* 43 漏えい検知器の作動に期待した隔離時間 * 44 自動隔離に期待した隔離時間 * 45 中央制御室からの隔離操作のみであることを考慮した隔離時間

第 5.5-1 表 想定破損による溢水量の算定 (2/7)

系統名称	分類 * 1	隔離までの溢水量				保有水量			算出法 * 4 2	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 (m ³) M 1	水源分 (m ³) M 2	補給分 * 4 1 (m ³) M 3		
可燃性ガス濃度制御系 (残留熱除去系)	低	貫	210	80	280	102	3400 * 3	—	①	382
ドライウエル冷却系 (原子炉補機冷却系)	低	貫	—	—	—	—	—	—	—	—
タービン潤滑油系 (潤滑油)	低	貫	19	80	26	195	—	—	②	195
給・復水系 (R / B 内漏えい時)	高	全	4315	2 * 44	144	145	831 * 1 3	—	①	289
給・復水系 (T / B 内漏えい時)	高	全	8630	2 * 44	288	845	831 * 1 3	—	①	1133
循環水系	低	貫	347	70 * 45	405	1183	∞ * 6	—	①	1588
補機冷却海水系	低	貫	287	80	383	361	∞ * 6	—	①	744
弁封水系	低	貫	8	80	11	116	4000 * 4	—	①	127
復水脱塩装置系	低	貫	119	80	159	138	831 * 1 3	—	①	297
給水加熱器ドレン系	高	全	1033	80	1,377	290	—	—	②	290

* 1 高：高エネルギー配管，低：低エネルギー配管 * 2 全：完全全周破断，貫：貫通クラック
 * 3 サプレッション・プール * 4 復水貯蔵タンク * 5 純水貯蔵タンク * 6 海水 * 7 ろ過水貯蔵タンク * 8 ほろ過水貯蔵タンク
 * 9 潤滑油サンプタンク * 10 清水膨張タンク * 11 軽油貯蔵タンク * 12 重油貯蔵タンク * 13 主復水器 * 14 給水タンク
 * 15 廃液収集タンク * 16 サージタンク A * 17 プリコートタンク * 18 廃液サンプルタンク * 19 廃液フィルタ逆洗水受タンク
 * 20 床ドレン収集タンク * 21 サージタンク B * 22 床ドレンサンプルタンク * 23 床ドレンスラッジ貯蔵タンク * 24 凝集沈殿装置供給タンク
 * 25 凝集装置薬注タンク * 26 廃液スラッジ貯蔵タンク * 27 床ドレンスラッジ貯蔵タンク * 28 使用済樹脂貯蔵タンク * 29 使用済粉末樹脂貯蔵タンク
 * 30 中和硫酸タンク * 31 りん酸ソーダタンク * 32 廃液濃縮器蒸発缶・加熱器 * 33 廃液濃縮器補助循環タンク * 34 濃縮廃液貯蔵タンク
 * 35 中和硫酸タンク * 36 中和苛性タンク * 37 凝縮水収集タンク * 38 凝縮水サンプルタンク * 39 洗濯廃液ドレンタンク * 40 凝集沈殿装置
 * 41 通常弁等で隔離されているが，補給容器内の水位低下により隔離時間まで自動にて補給される水量
 * 42 ①：隔離までの流出量+M1 ≤ M1 + M2 + M3 → 溢水量 = 隔離までの流出量 + M1
 ②：隔離までの流出量+M1 > M1 + M2 + M3 → 溢水量 = M1 + M2 + M3
 * 43 漏えい検知器の作動に期待した隔離時間 * 44 自動隔離に期待した隔離時間 * 45 中央制御室からの隔離操作のみであることを考慮した隔離時間

第 5.5-1 表 想定破損による溢水量の算定 (3/7)

系統名称	分類 * 1	隔離までの溢水量				保有水量			算出法 * 4 2	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 (m^3) M 1	水源分 (m^3) M 2	補給分 * 4 1 (m^3) M 3		
タービン補機冷却系	低	貫	217	80	289	211	—	155	②	366
非常用ディーゼル 発電設備 (潤滑油系)	低	貫	68	80	91	9	6 * 9	—	②	15
非常用ディーゼル 発電設備 (冷却水系)	低	貫	27	80	36	3	2 * 1 0	75	①	39
非常用ディーゼル 発電機 海水系	低	貫	64	80	85	39	∞ * 6	—	①	124
高圧炉心スプレイス ディーゼル発電設備 (潤滑油系)	低	貫	68	80	91	9	6 * 9	—	②	15
高圧炉心スプレイス ディーゼル発電設備 (冷却水系)	低	貫	27	80	36	3	2 * 1 0	75	①	39
高圧炉心スプレイス ディーゼル発電機海水系	低	貫	64	80	85	39	∞ * 6	—	①	124
ディーゼル発電機 燃料油系	低	貫	3	80	4	15	800 * 1 1	—	①	19

* 1 高：高エネルギー配管，低：低エネルギー配管 * 2 全：完全全周破断，貫：貫通クラック
 * 3 サプレッション・プール * 4 復水貯蔵タンク * 5 純水貯蔵タンク * 6 海水 * 7 ろ過水貯蔵タンク * 8 ほろ過水貯蔵タンク
 * 9 潤滑油サンプタンク * 10 清水膨張タンク * 11 軽油貯蔵タンク * 12 重油貯蔵タンク * 13 主復水器 * 14 給水タンク
 * 15 廃液収集タンク * 16 サージタンク A * 17 プリコトタンク * 18 廃液サンプルタンク * 19 廃液フィルタ逆洗水受タンク
 * 20 床ドレン収集タンク * 21 サージタンク B * 22 床ドレンサンプルタンク * 23 床ドレンスラッジ貯蔵タンク * 24 凝集沈殿装置供給タンク
 * 25 凝集装置薬注タンク * 26 廃液スラッジ貯蔵タンク * 27 床ドレンスラッジ貯蔵タンク * 28 使用済樹脂貯蔵タンク * 29 使用済粉末樹脂貯蔵タンク
 * 30 廃液中和タンク * 31 りん酸ソーダタンク * 32 凝縮水収集タンク * 33 凝縮水サンプルタンク * 34 濃縮廃液貯蔵タンク
 * 35 中和硫酸タンク * 36 中和苛性タンク * 37 凝縮水回収タンク * 38 凝縮水サンプルタンク * 39 洗濯廃液ドレンタンク * 40 凝集沈殿装置
 * 41 通常弁等で隔離されているが，補給容器内の水位低下により隔離時間まで自動にて補給される水量
 * 42 ①：隔離までの流出量+M1 ≤ M1 + M2 + M3 → 溢水量 = 隔離までの流出量 + M1
 ②：隔離までの流出量+M1 > M1 + M2 + M3 → 溢水量 = M1 + M2 + M3
 * 43 漏えい検知器の作動に期待した隔離時間 * 44 自動隔離に期待した隔離時間 * 45 中央制御室からの隔離操作のみであることを考慮した隔離時間

第 5.5-1 表 想定破損による溢水量の算定 (4/7)

系統名称	分類 * 1	隔離までの溢水量				保有水量			算出法 * 4 2	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 (m^3) M 1	水源分 (m^3) M 2	補給分 * 4 1 (m^3) M 3		
ろ過水系 (屋内消火系)	低	貫	51	80	68	24	1500* 7	—	①	92
復水・純水移送系	低	貫	157	80	209	116	4000* 4	—	①	325
所内用水系 (サービス建屋飲料水系)	低	貫	7	80	9	12	—	—	②	12
所内用水系 (サービス建屋ろ過水系)	低	貫	7	80	9	22	—	—	②	22
サービス建屋換気系 (冷水・冷却水系)	低	貫	19	80	25	22	—	—	②	22
補助系 (ドレンサンプ系)	低	貫	21	80	28	9	—	—	②	9
中央制御室換気系 (冷水系)	低	貫	15	80	20	3	500* 5	—	①	23
ス イ ヅ チ ギ ヤ 室 換 気 系 (冷水系)	低	貫	15	80	20	3	500* 5	—	①	23
オフガス再生室換気系 (原子炉補機冷却系)	低	貫	172	80	230	258	—	40	②	298

* 1 高：高エネルギー配管，低：低エネルギー配管 * 2 全：完全全周破断，貫：貫通クラック
 * 3 サプレッション・プール * 4 復水貯蔵タンク * 5 純水貯蔵タンク * 6 海水 * 7 ろ過水貯蔵タンク * 8 ほろ過水貯蔵タンク
 * 9 潤滑油サンプタンク * 10 清水膨張タンク * 11 軽油貯蔵タンク * 12 重油貯蔵タンク * 13 主復水器 * 14 給水タンク
 * 15 廃液収集タンク * 16 サージタンク A * 17 プリコトタンク * 18 廃液サンプリングタンク * 19 廃液フィルタ逆洗水受タンク
 * 20 床ドレン収集タンク * 21 サージタンク B * 22 床ドレンサンプリングタンク * 23 床ドレンスラッジ貯蔵タンク * 24 凝集沈殿装置供給タンク
 * 25 凝集装置薬注タンク * 26 廃液スラッジ貯蔵タンク * 27 床ドレンスラッジ貯蔵タンク * 28 使用済樹脂貯蔵タンク * 29 使用済粉末樹脂貯蔵タンク
 * 30 中和硫酸タンク * 31 りん酸ソーダタンク * 32 凝縮水収集タンク * 33 凝縮水サンプリングタンク * 34 濃縮廃液貯蔵タンク
 * 35 中和硫酸タンク * 36 中和苛性タンク * 37 凝縮水収集タンク * 38 凝縮水サンプリングタンク * 39 洗濯廃液ドレンタンク * 40 凝集沈殿装置
 * 41 通常弁等で隔離されているが，補給容器内の水位低下により隔離時間まで自動にて補給される水量
 * 42 ①：隔離までの流出量+M1 ≤ M1 + M2 + M3 → 溢水量 = 隔離までの流出量 + M1
 ②：隔離までの流出量+M1 > M1 + M2 + M3 → 溢水量 = M1 + M2 + M3
 * 43 漏えい検知器の作動に期待した隔離時間 * 44 自動隔離に期待した隔離時間 * 45 中央制御室からの隔離操作のみであることを考慮した隔離時間

第 5.5-1 表 想定破損による溢水量の算定 (5/7)

系統名称	分類 * 1	隔離までの溢水量				保有水量			算出法 * 4 2	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 (m ³) M 1	水源分 (m ³) M 2	補給分 * 4 1 (m ³) M 3		
制御用圧縮空気系 (タービン補機冷却系)	低	貫	217	80	289	211	—	155	②	366
所内用圧縮空気系 (タービン補機冷却系)	低	貫	217	80	289	211	—	155	②	366
所内ボイラ系 (給水系)	高	貫	24	80	32	26	8 * 1 4	155	①	58
所内ボイラ系 (燃料系)	低	貫	12	80	16	3	500 * 1 2	—	①	19
放射性廃棄物処理系 機器ドレン系	低	貫	25	80	33	14	428 * 1 5, 1 6, 1 7, 1 8, 1 9	—	①	47
放射性廃棄物処理系 床ドレン系	低	貫	32	80	43	9	352 * 2 0, 2 1, 2 2, 2 3	—	①	52
放射性廃棄物処理系 凝集沈殿系	低	貫	15	80	20	2	137 * 2 4, 2 5, 4 0	—	①	22

* 1 高：高エネルギー配管，低：低エネルギー配管 * 2 全：完全全周破断，貫：貫通クラック
 * 3 サプレッション・プール * 4 復水貯蔵タンク * 5 純水貯蔵タンク * 6 海水 * 7 ろ過水貯蔵タンク * 8 ほろ過水貯蔵タンク
 * 9 潤滑油サンプタンク * 10 清水膨張タンク * 11 軽油貯蔵タンク * 12 重油貯蔵タンク * 13 主復水器 * 14 給水タンク
 * 15 廃液収集タンク * 16 サージタンク A * 17 プリコートタンク * 18 廃液サンプルタンク * 19 廃液フィルタ逆洗水受タンク
 * 20 床ドレン収集タンク * 21 サージタンク B * 22 床ドレンサンプルタンク * 23 床ドレンスラッジ貯蔵タンク * 24 凝集沈殿装置供給タンク
 * 25 凝集装置薬注タンク * 26 廃液スラッジ貯蔵タンク * 27 床ドレンスラッジ貯蔵タンク * 28 使用済樹脂貯蔵タンク * 29 使用済粉末樹脂貯蔵タンク
 * 30 廃液中和タンク * 31 りん酸ソーダタンク * 32 凝縮水収集タンク * 33 廃液濃縮器蒸発缶・加熱器 * 34 濃縮廃液貯蔵タンク
 * 35 中和硫酸タンク * 36 中和苛性タンク * 37 凝縮水収集タンク * 38 凝縮水サンプルタンク * 39 洗濯廃液ドレンタンク * 40 凝集沈殿装置
 * 41 通常弁等で隔離されているが，補給容器内の水位低下により隔離時間まで自動にて補給される水量
 * 42 ①：隔離までの流出量+M1 ≤ M1 + M2 + M3 → 溢水量 = 隔離までの流出量 + M1
 ②：隔離までの流出量+M1 > M1 + M2 + M3 → 溢水量 = M1 + M2 + M3
 * 43 漏えい検知器の作動に期待した隔離時間 * 44 自動隔離に期待した隔離時間 * 45 中央制御室からの隔離操作のみであることを考慮した隔離時間

第 5.5-1 表 想定破損による溢水量の算定 (6/7)

系統名称	分類 * 1	隔離までの溢水量				保有水量			算出法 * 4 2	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 (m ³) M 1	水源分 (m ³) M 2	補給分 * 4 1 (m ³) M 3		
放射性廃棄物処理系 スラッジ系	高	貫	7	80	9	1	432 * 2 6 , 2 7	—	①	10
放射性廃棄物処理系 使用済樹脂貯蔵系	高	貫	7	80	9	1	421 * 2 8 , 2 9	—	①	10
放射性廃棄物処理系 高電導度ドレン系	低	貫	21	80	28	2	139 * 3 0 , 3 1	—	①	30
放射性廃棄物処理系 濃縮廃液・廃液中和 スラッジ系	高	全	250	80	333	19	307 * 3 2 , 3 3 , 3 4 , 3 5 , 3 6	—	②	326
放射性廃棄物処理系 凝縮水処理系	低	貫	25	80	33	4	129 * 3 7 , 3 8	—	①	37
放射性廃棄物処理系 洗濯廃液系	低	貫	15	80	20	2	61 * 3 9	—	①	22

* 1 高：高エネルギー配管，低：低エネルギー配管 * 2 全：完全全周破断，貫：貫通クラック
 * 3 サプレッション・プール * 4 復水貯蔵タンク * 5 純水貯蔵タンク * 6 海水 * 7 ろ過水貯蔵タンク * 8 ほろ過水貯蔵タンク
 * 9 潤滑油サンプタンク * 10 清水膨張タンク * 11 軽油貯蔵タンク * 12 重油貯蔵タンク * 13 主復水器 * 14 給水タンク
 * 15 廃液収集タンク * 16 サージタンク A * 17 プリコートタンク * 18 廃液サンプリングタンク * 19 廃液フィルタ逆洗水受タンク
 * 20 床ドレン収集タンク * 21 サージタンク B * 22 床ドレンサンプリングタンク * 23 床ドレンスラッジ貯蔵タンク * 24 凝集沈殿装置供給タンク
 * 25 凝集装置薬注タンク * 26 廃液スラッジ貯蔵タンク * 27 床ドレンスラッジ貯蔵タンク * 28 使用済樹脂貯蔵タンク * 29 使用済粉末樹脂貯蔵タンク
 * 30 廃液中和タンク * 31 りん酸ソーダタンク * 32 廃液濃縮器蒸発缶・加熱器 * 33 廃液濃縮器補助循環タンク * 34 濃縮廃液貯蔵タンク
 * 35 中和硫酸タンク * 36 中和苛性タンク * 37 凝縮水収集タンク * 38 凝縮水サンプリングタンク * 39 洗濯廃液ドレンタンク * 40 凝集沈殿装置
 * 41 通常弁等で隔離されているが，補給容器内の水位低下により隔離時間まで自動にて補給される水量
 * 42 ①：隔離までの流出量+M1 ≤ M1 + M2 + M3 → 溢水量 = 隔離までの流出量 + M1
 ②：隔離までの流出量+M1 > M1 + M2 + M3 → 溢水量 = M1 + M2 + M3

* 4 3 漏えい検知器の作動に期待した隔離時間 * 4 4 自動隔離に期待した隔離時間 * 4 5 中央制御室からの隔離操作のみであることを考慮した隔離時間

第 5.5-1 表 想定破損による溢水量の算定 (7/7)

系統名称	分類 * 1	隔離までの溢水量				保有水量			算出法 * 4 2	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 (m^3) M 1	水源分 (m^3) M 2	補給分 * 4 1 (m^3) M 3		
放射性廃棄物処理系 所内用空気系 (原子炉補機冷却系)	低	貫	172	80	230	258	—	40	②	298
放射性廃棄物処理系 復水系	低	貫	40	80	53	97	4000* 4	—	①	150
放射性廃棄物処理系 純水系	低	貫	27	80	35	20	500* 5	—	①	55
放射性廃棄物処理系 原子炉補機冷却水系	低	貫	172	80	230	258	—	40	②	298
放射性廃棄物処理系 タービン補機冷却水系	低	貫	217	80	289	211	—	155	②	366
放射性廃棄物処理系 タンクベント系 (原子炉補機冷却系)	低	貫	172	80	230	258	—	40	②	298
放射性廃棄物処理系 消火系	低	貫	51	80	68	24	1500* 7	—	①	92

* 1 高：高エネルギー配管，低：低エネルギー配管 * 2 全：完全全周破断，貫：貫通クラック
 * 3 サプレッション・プール * 4 復水貯蔵タンク * 5 純水貯蔵タンク * 6 海水 * 7 ろ過水貯蔵タンク * 8 ほろ過水貯蔵タンク
 * 9 潤滑油サンプタンク * 10 清水膨張タンク * 11 軽油貯蔵タンク * 12 重油貯蔵タンク * 13 主復水器 * 14 給水タンク
 * 15 廃液収集タンク * 16 サージタンク A * 17 プリコトタンク * 18 廃液サンプタンク * 19 廃液フィルタ逆洗水受タンク
 * 20 床ドレン収集タンク * 21 サージタンク B * 22 床ドレンサンプタンク * 23 床ドレンフィルタ逆洗水受タンク * 24 凝集沈殿装置供給タンク
 * 25 凝集装置注タンク * 26 廃液スラッジ貯蔵タンク * 27 床ドレンスラッジ貯蔵タンク * 28 使用済樹脂貯蔵タンク * 29 使用済粉末樹脂貯蔵タンク
 * 30 廃液中和タンク * 31 りん酸ソーダタンク * 32 凝縮水収集タンク * 33 凝縮水サンプタンク * 34 濃縮廃液貯蔵タンク
 * 35 中和硫酸タンク * 36 中和苛性タンク * 37 凝縮水収集タンク * 38 凝縮水サンプタンク * 39 洗濯廃液ドレンタンク * 40 凝集沈殿装置
 * 41 通常弁等で隔離されているが，補給容器内の水位低下により隔離時間まで自動にて補給される水量
 * 42 ①：隔離までの流出量+M1≤M1+M2+M3 → 溢水量=隔離までの流出量+M1
 ②：隔離までの流出量+M1>M1+M2+M3 → 溢水量=M1+M2+M3
 * 43 漏えい検知器の作動に期待した隔離時間 * 44 自動隔離に期待した隔離時間 * 45 中央制御室からの隔離操作のみであることを考慮した隔離時間

5.6 ターミナルエンド部保護カバーの管理について

1. 設置時の管理

設置時の管理として、端板と配管外形のすき間を流出流量の計算に用いた流路の断面積（全周すき間 mm に相当）以下とする必要がある。このため、端板を据付ける時点で、配管の中心をはさんだすき間（合計 2 箇所）の合計が mm 以下であることを確認している。

具体的には第 5.6-1 図にとおり、縦横 A,B のラインですき間を測り、それぞれのすき間の合計が管理値 mm 以下の値）以下としている。

なお、温度変化によるすき間量の変化は 300℃の温度上昇で mm のすき間に対して 0.02mm 以下であり問題ない。



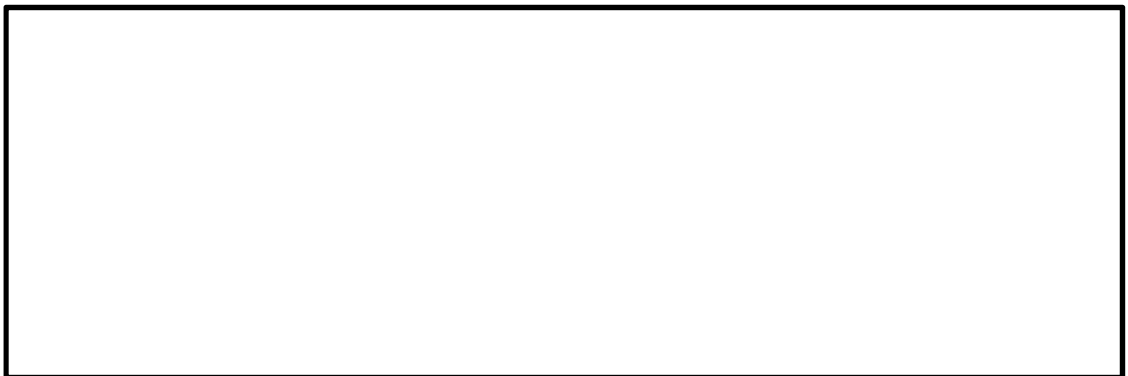
第 5.6-1 図 防護カバーと配管のすき間管理

2. 設置後の管理

2.1 防護カバーの経年劣化・中心のずれ

設置後の管理において、防護カバーは大気環境であるため特段の劣化要因はない。また、第 5.6-2 図に示すとおり、何らかの原因で防護カバーと配管の中心位置のずれが発生しても設置時のずれと同様、すき間の面積に違いは発生しないため機能に影響はない。

但し、防護カバーに異常がないことを 10 年に一度の外観検査により確認する。



第 5.6-2 防護カバーの中心位置ずれ

2.2 防護カバーの内側配管の管理

防護カバーは配管に溶接することから取り外して点検することは容易ではないため、検査が必要な箇所に設置する場合は考慮が必要である。原子炉隔離時冷却系配管は、「発電用原子力設備規格 沸騰水型原子力発電所配管減肉管理に関する技術規格（2006 年版）（J S M E S N H1-2006）」（以下、J S M E 規格）に基づいて管理しているが、減肉はエルボ等の曲り部及び弁、オリフィスの下流等の偏流発生部位が \square 他の部位に比べ減肉が進展することから、偏流発生部位を測定対象として管理している。

防護カバーの設置箇所は、偏流の影響を受け難い直管部であることから、偏流発生部位の減肉状況を管理することで、防護カバーの内側配管の減肉についても管理できる。

なお、防護カバー設置箇所近傍の偏流発生部位に減肉の兆候が確認され、その影響が防護カバー取付箇所にも及ぶと考えられる場合は、防護カバーを取り外して検査を行うなどの対策を行う。

3. 防護カバー（すき間）からの漏えい面積について

防護カバーからの漏えい面積については、前述のすき間管理を実施することで、最大でも

$\square \text{ mm}^2$ となる
 $\square \text{ mm}^2$

4. 配管破断位置から防護カバー端までの距離による指示構造物への影響評価について

4.1 評価条件

防護カバー端からのジェットのスプラッシュ流量が非対称となる場合の荷重 F_j について、安全側に片側からのみジェットが噴出する場合を想定して計算し、支持構造物にとって有意な荷重とはならないことを確認する。確認は最も大きい 10B 配管の防護カバーに対して行う。

防護カバー内の圧力は、安全側に破断開口発生前の配管圧力 P_0 ($=8.62\text{MPa}$) に等しいと仮定し、定常スラスト係数 C_T は \square とする。

【計算】

$\square \text{ kgf}$

$\left(\begin{array}{l} F_j : \text{防護カバーすき間からのジェットのスプラッシュ荷重 (N)} \\ C_T : \text{定常スラスト係数} \\ P_0 : \text{配管における破断開口発生前の配管圧力 (MPa)} \\ A_c : \text{防護カバーすき間の流路断面積 (mm}^2\text{)} \end{array} \right)$

4.2 評価結果

防護カバー端からのジェットのスプラッシュ流量が非対称となる場合に生じる荷重は $\square \text{ N}$ であり、今回の評価に用いた荷重 $\square \text{ N}$ に比べて十分に小さいため、有意な荷重とならない。

5. ジェット以外の荷重の扱いについて

5.1 ホイップした配管を拘束する反力（配管径方向）

配管全周破断により発生する軸方向荷重が受け止められない場合は、第 5.6-3 図に示すように配管に塑性ヒンジ部が発生し、配管半径方向のホイップが発生する。しかしながら、防護カバーにより軸方向荷重が受け止められる場合は、塑性ヒンジ部は発生せず、有意な半径方向のホイップは抑えられる。



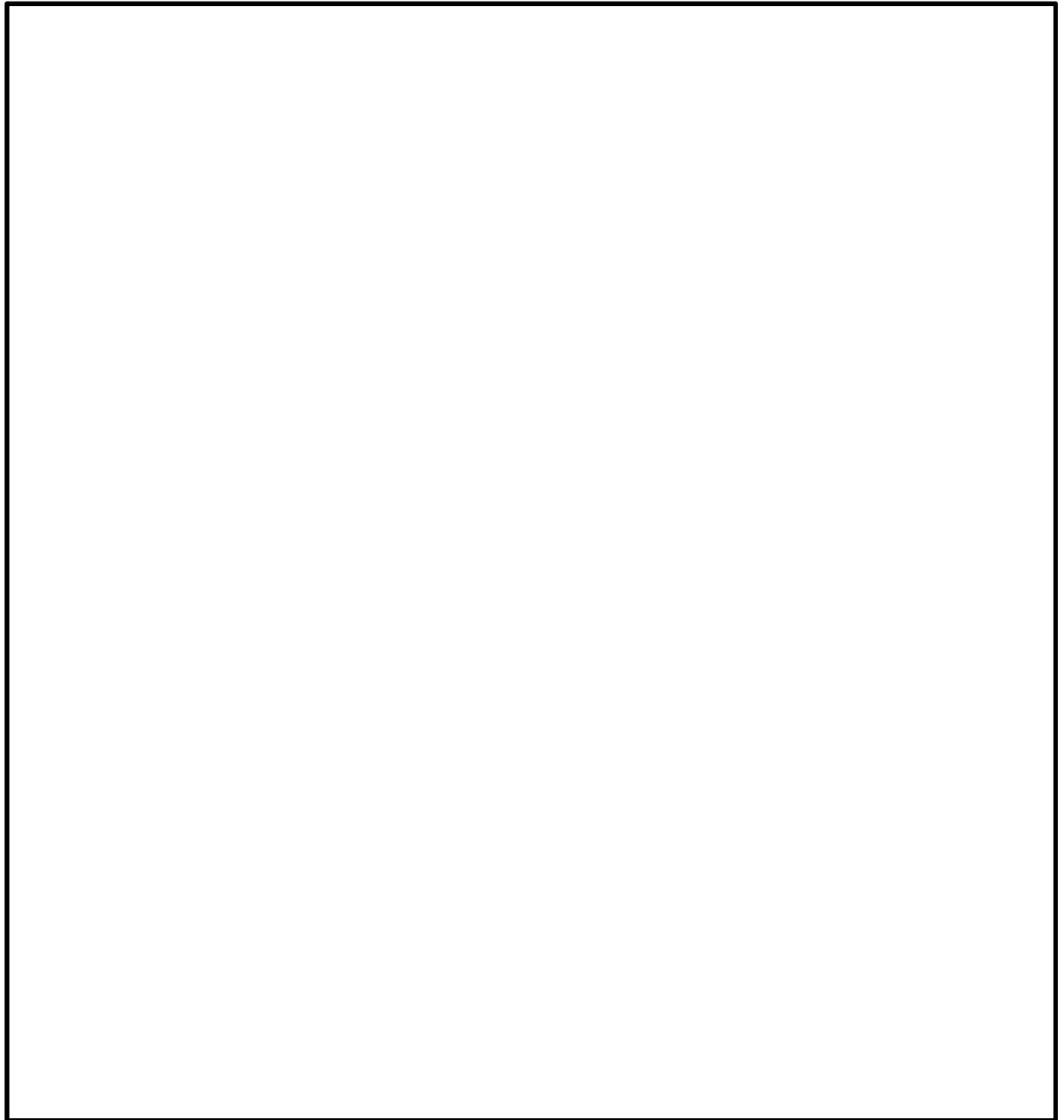
第 5.6-3 図 塑性ヒンジ発生状況

5.2 破断部からの噴出蒸気による防護カバー内の内圧上昇

防護カバー内の圧力上昇については、破断開口発生前の配管圧力 P_0 まで上昇すると仮定（実際の圧力上昇は、破断した両側の配管のすき間から噴出する流量を防護カバー両端部のすき間から外部に流出させる際の流路圧損分であるため、安全側の仮定である）しているため、防護カバー内の内圧上昇を考慮した評価となっている。

6. パッドの評価について

配管破断時に発生する配管軸方向荷重は、防護カバーと溶接されているパッドにも作用するが、第 5.6-4 図に示すとおり、パッドは配管と同程度の厚さを有した半円筒状の当て板で、その全周を配管と連続すみ肉溶接で溶接することにより配管と一体化した構造であり、軸方向荷重に対して十分な体力を有しているため、パッドの評価は行わない。



第 5.6-4 図 パッド設置状況

7. ホイップに対する設計上の考慮について

配管の配管破断時に、配管がホイップするのは、配管に塑性ヒンジが生じた場合である。

防護カバーが設置されている場合に、配管が破断した時は、第 5.6-5 図に示すとおりラグとシム調整キャップの間が mm に設計されており、塑性ヒンジが生じる前にラグとシム調整キャップにより配管が支えられるため、配管がホイップすることは無い。



第 5.6-5 図 防護カバーがある場合の配管破断時の配管の状況

配管破断時に軸直方向の荷重は、計算書に示す円周方向荷重を考慮している。

加えて、軸直方向に作用する荷重として、前述の荷重以外に、自重および熱膨張の拘束によるものがあるが、自重に関しては第 5.6-2 表のとおり、設計用荷重の大きさに対し有意ではない。

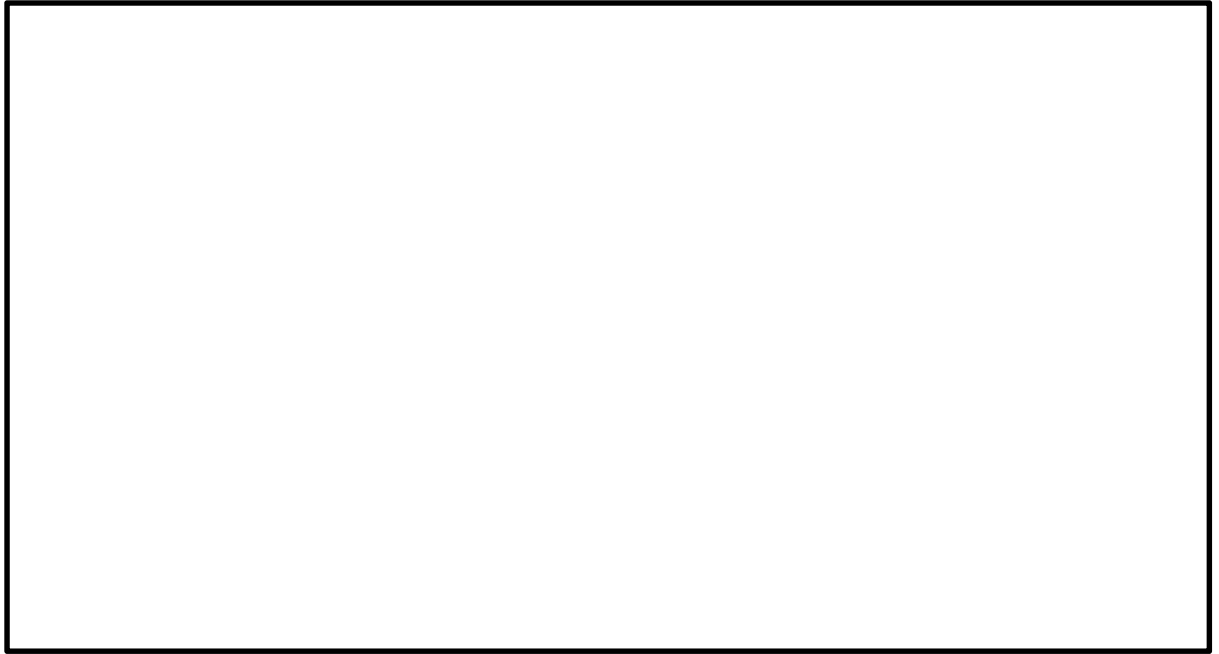
また、防護カバーに作用する二次応力として想定されているものは、防護カバーと配管の熱膨張差によって、発生する応力であるが、第 5.7-6 図に示すように、防護カバーと配管の接点となるラグとシム調整キャップの間にはすき間があるため、通常運転において、防護カバーは配管の熱膨張荷重を受けることは無い。従って、防護カバーには二次応力（配管の熱膨張差によって発生する応力）は発生しない。

配管が破断し、漏えい蒸気により防護カバーが通常運転よりも高温となった場合においても、防護カバーの両端は固定されておらず、熱膨張を拘束しないため、防護カバーに二次応力（熱膨張により防護カバーに作用する応力）は発生しない。

第 5.6-2 表 10B 配管の自重と設計用軸方向荷重

配管サイズ	自重による軸直方向荷重			設計に用いた軸方向荷重 (N)
	単位長さ質量 (kg)	支持間隔※ (m)	荷重 (N)	
10B	93.9	6.85	3,153	

※支持間隔の長いほうを採用



第 5.6-6 図 防護カバーの概略構造図

6.1 消火水の放水による溢水に対する評価の概要について

6.1.1 概要

東海第二発電所における消火活動に伴い発生する消火水の放水による溢水評価の考え方及び代表的な評価例を示す。

6.1.2 溢水源及び溢水防護区画の考え方

消火水の放水による溢水については、発電用原子炉施設内に設置される消火設備等からの放水を溢水源として設定し、消火設備等からの単位時間当たりの放水量と放水時間から溢水量を設定する。

溢水防護区画は、防護すべき設備が設置されているすべての区画及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路について設定する。

6.1.3 溢水伝播の考え方

消火水の放水による溢水評価では、消火栓からの放水時間は一律3時間として設定している。

消火水の放水による溢水は、防護すべき設備が設置されている区画又は溢水防護区画外への伝播経路を考慮して評価する。これらの考え方を以下に示す。

(1) 下層階への伝播

消火水の放水による溢水評価では、流下に期待する床開口から全量を下層階へ伝播させて評価する。

(2) 溢水防護区画内での放水

a. 溢水防護区画内に消火栓がある場合

溢水防護区画内の溢水高さが高くなるよう、区画境界に扉や堰がある場合は、溢水を区画外に流出させないように評価を行う。

b. 溢水防護区画外に消火栓がある場合

溢水防護区画外の消火栓を用いて消火活動を行う場合は、区画境界の扉を開放して消火活動を行うことから、開放する扉からの伝播を考慮する。

(3) 溢水防護区画外での放水

溢水防護区画外での放水については、堰や扉を考慮せず、溢水を溢水防護区画内に流入させるように伝播経路を設定して評価を行う。ただし、基準地震動に対する耐震性、水压に対する強度、水密性を有していることが確認されている扉や堰については、その効果を考慮して評価する。

6.1.4 消火活動における消火水の放水時の没水評価例について

消火活動における消火水の放水時の代表的な評価例を以下に示す。

【評価例】

他の区画における消火水の放水に伴う放水伝播による影響を評価する。評価に関係する区画の配置を第 6.1-1 図に示す。

○評価エリア

区画	滞留面積	備考
RB-4-19	20.40m ²	消火水の伝播による溢水影響を評価する。

○消火活動を行う区画（評価エリアの隣接区画）

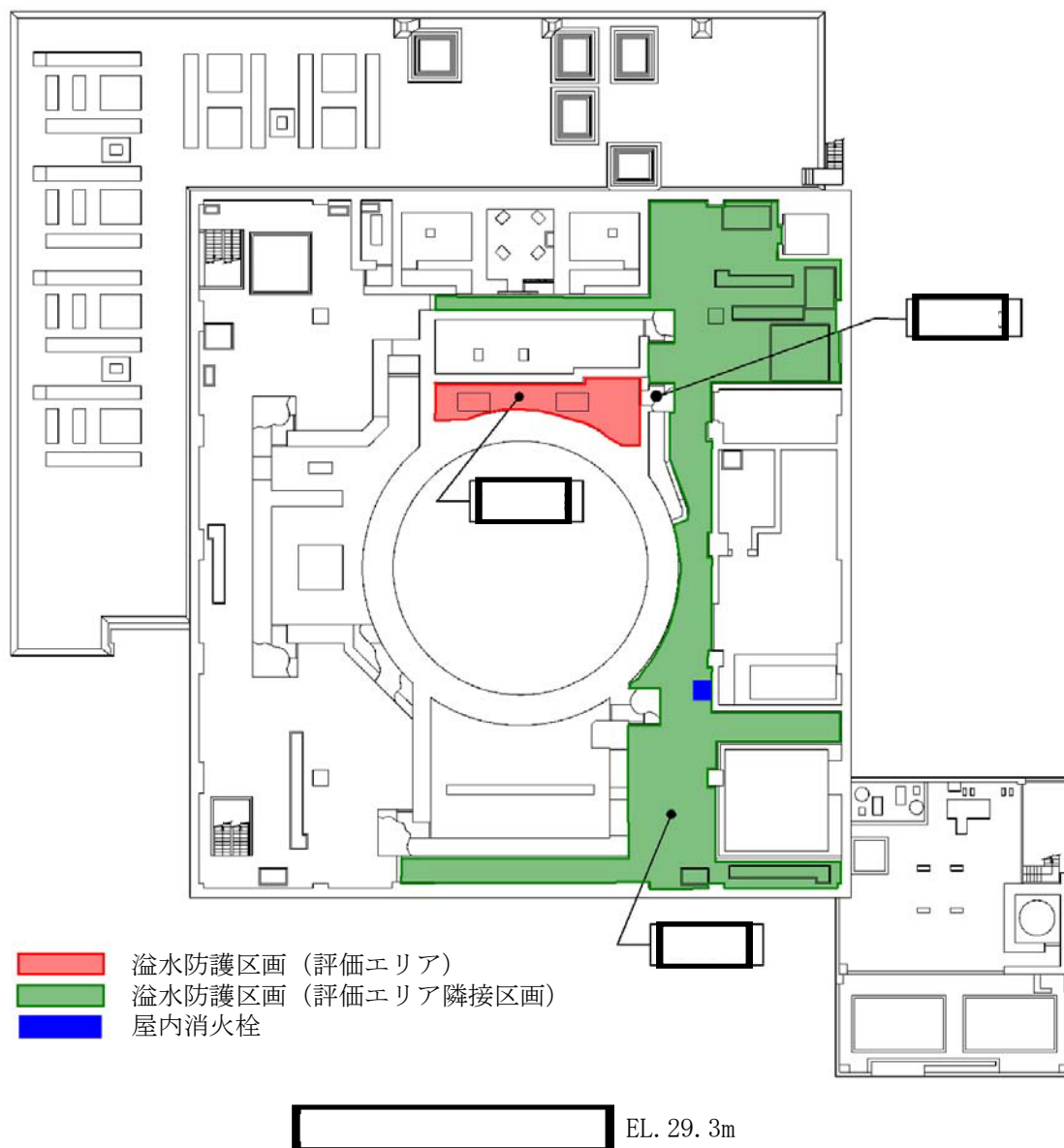
区画	消火時間	溢水量	滞留面積	溢水水位
RB-4-1	3.00h	46.80m ³ ※1	192.30m ² ※2	0.25m ※3
※1 RB-4-1 で放水した消火水が RB-4-20（前室）を経由し RB-4-19 へ伝播するものとする。 ※2 保守的な評価とするため、溢水の伝播は RB-4-1, 19, 20 の 3 区画に留め、滞留面積は 3 区画の合計床面積を 0.7 倍したものとする。 ※3 保守的な評価とするため、溢水水位は小数第三位を切り上げるものとする。				

○防護すべき設備（当エリアで機能喪失高さが最も低い設備）

区画	防護すべき設備	設置高さ	機能喪失高さ（床上）
RB-4-19	FPC 再循環ポンプ(B)	EL. 29.00m	EL. 29.30m (0.30m)

○評価結果

防護すべき設備	設置高さ	機能喪失高さ（床上）	評価結果
FPC 再循環ポンプ(B)	EL. 29.00m	EL. 29.30m (0.30m)	○
RB-4-20 を経由して消火水が RB-4-1 から RB-4-19 に伝播した際の溢水水位は 0.25m であり、RB-4-19 エリアに設置されている FPC 再循環ポンプ(B)の機能喪失高さ 0.30m（床上）を上回らないため、FPC 再循環ポンプ(B)は要求される機能を損なわない。 なお、実際は RB-4-1 エリアに下層へ溢水が伝播する開口があり、消火水の多くは下層へ伝播するため、RB-4-19 エリアの滞留水位は 0.10m となり、裕度 0.20m（床勾配 0.10m 及び水面の揺らぎ 0.1m）を見積もったとしても FPC 再循環ポンプ(B)の機能喪失高さ 0.30m（床上）を上回らないため、FPC 再循環ポンプ(B)は要求される機能を損なわない。			



第 6.1-1 図 評価区画図

7.1 耐震B，Cクラス機器の耐震工事の内容（個別機器）

7.1.1 概要

評価ガイドでは、耐震B，Cクラス機器であっても基準地震動 S_s による地震力に対して耐震性が確保される機器については、漏水を考慮しないことができるとされている。

本資料では、地震時に溢水源となり得る耐震B，Cクラス機器について、実施する耐震工事の内容を示す。

機器の耐震評価においては、耐震工事後の状態で、基準地震動 S_s に対する応力発生値と評価基準値を比較することにより行い、評価基準値はJ E A G等の規格基準で規定されている値を用いる。なお、発生値が評価基準値に近い機器があるが、地盤物性等のばらつきとして1.5を乗じた評価用震度を用いていることから、実際の機器の裕度は第7.1-4表、第7.1-7表、第7.1-10表及び第7.1-13表記載の値よりも大きくなる。

耐震工事を実施する機器を第7.1-1表に示す。

第7.1-1表 耐震B，Cクラスのうち耐震工事を実施する機器

機器名	工事概要
再生熱交換器（A）	・ボルト材質の変更 ・支持架台の補強
再生熱交換器（B）	・ボルト材質の変更 ・支持架台の補強
再生熱交換器（C）	・ボルト材質の変更 ・支持架台の補強
原子炉冷却材浄化系フィルタ脱塩器（A）	・脚の補強 ・基礎ボルト追設
原子炉冷却材浄化系フィルタ脱塩器（B）	・脚の補強 ・基礎ボルト追設
燃料プール冷却浄化系フィルタ脱塩器（A）	・基礎ボルト追設
燃料プール冷却浄化系フィルタ脱塩器（B）	・基礎ボルト追設
原子炉補機冷却系サージタンク	・基礎ボルト追設

7.1.2 工事内容

(1) 再生熱交換器

再生熱交換器（A）,（B）及び（C）は、同じ架台にて支持されていることから、架台の基礎ボルト材質を SS400 から S25C に変更し、架台の梁を追加することにより、耐震性の向上を図る。工事内容を第 7.1-2 表に示し、機器仕様を第 7.1-3 表に応力評価結果を第 7.1-4 表に示す。

第 7.1-2 表 再生熱交換器の工事内容

補強前	補強後

第 7.1-3 表 機器仕様

設備名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	使用材料		
			胴	脚	基礎ボルト
再生熱交換器 (A)	9.8	302	SM400A	SM400A	S25C
再生熱交換器 (B)	9.8	302	SM400A	SM400A	S25C
再生熱交換器 (C)	9.8	302	SM400A	SM400A	S25C

第 7.1-4 表 応力評価結果

設備名称	評価部材	応力	発生値 (MPa)	評価基準値 (MPa)
再生熱交換器	胴	一次一般膜	$\sigma_0=123$	$S_\alpha=256$
		一次	$\sigma_1=140$	$S_\alpha=384$
		一次＋二次	$\sigma_2=221$	$S_\alpha=260$
	脚	組合せ	$\sigma_s=85$	$f_t=178$
	基礎ボルト	引張	$\sigma_b=3$	$f_{ts}=39^{*1}$
		せん断	$\tau_b=173^{*2}$	$f_{sb}=173^{*2}$

* 1 : $f_{ts} = \text{Min}[1.4 \cdot f_{to} - 1.6 \cdot \tau_b, f_{to}]$ より算出。

* 2 : 地盤物性等のばらつきとして 1.5 を乗じた評価用震度を用いていることから、実際の機器の裕度は表記載の値よりも大きくなる。

(2) 原子炉冷却材浄化系フィルタ脱塩器

原子炉冷却材浄化系フィルタ脱塩器は、脚の部材（H200×200×8×12）に補強部材（C200×80×7.5×11）を追設し、ベースプレート1枚当りの基礎ボルト本数を2本から7本に増設することにより、耐震性の向上を図る。なお、原子炉冷却材浄化系フィルタ脱塩器の構造及び耐震性に係る仕様はA号機とB号機で同じである。工事内容を第7.1-5表に示し、機器仕様を第7.1-6表に応力評価結果を第7.1-7表に示す。

第 7.1-5 表 原子炉冷却材浄化系フィルタ脱塩器の工事内容

補強前	補強後

第 7.1-6 表 機器仕様

設備名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	使用材料		
			胴	脚	基礎ボルト
原子炉冷却材浄化系フィルタ脱塩器 (A)	9.8	66	SB410	SS400	S25C
原子炉冷却材浄化系フィルタ脱塩器 (B)	9.8	66	SB410	SS400	S25C

第 7.1-7 表 応力評価結果

設備名称	評価部材	応力	発生値 (MPa)	評価基準値 (MPa)
原子炉冷却材浄化系 フィルタ脱塩器	胴	一次一般膜	$\sigma_0=93$	$S_\alpha=240$
		一次	$\sigma_1=111$	$S_\alpha=360$
		一次＋二次	$\sigma_2=92$	$S_\alpha=424$
	脚	組合せ	$\sigma_s=213$	$f_t=269$
	基礎ボルト	引張	$\sigma_b=175$	$f_{ts}=220^*$
		せん断	$\tau_b=29$	$f_{sb}=169$

* : $f_{ts} = \text{Min}[1.4 \cdot f_{to} - 1.6 \cdot \tau_b, f_{to}]$ より算出。

(3) 燃料プール冷却材浄化系フィルタ脱塩器

燃料プール冷却材浄化系フィルタ脱塩器は、ベースプレート 1 枚当りの基礎ボルト本数を 2 本から 4 本に増設することにより、耐震性の向上を図る。なお、燃料プール冷却材浄化系フィルタ脱塩器の構造及び耐震性に係る仕様は A 号機と B 号機で同じである。工事内容を第 7.1-8 表に示し、機器仕様を第 7.1-9 表に応力評価結果を第 7.1-10 表に示す。

第 7.1-8 表 燃料プール冷却材浄化系フィルタ脱塩器の工事内容

補強前	補強後

第 7.1-9 表 機器仕様

設備名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	使用材料		
			胴	脚	基礎ボルト
燃料プール冷却 材浄化系フィル タ脱塩器 (A)	1.38	94	SUS304	SS400	S25C
燃料プール冷却 材浄化系フィル タ脱塩器 (B)	1.38	94	SUS304	SS400	S25C

第 7.1-10 表 応力評価結果

設備名称	評価部材	応力	発生値 (MPa)	評価基準値 (MPa)
燃料プール冷却材浄 化系フィルタ脱塩器	胴	一次一般膜	$\sigma_0=60$	$S_\alpha=268$
		一次	$\sigma_1=110$	$S_\alpha=402$
		一次＋二次	$\sigma_2=298$	$S_\alpha=346$
	脚	組合せ	$\sigma_s=202$	$f_t=261$
	基礎ボルト	引張	$\sigma_b=162$	$f_{ts}=220^*$
		せん断	$\tau_b=41$	$f_{sb}=169$

* : $f_{ts} = \text{Min}[1.4 \cdot f_{to} - 1.6 \cdot \tau_b, f_{to}]$ より算出。

(4) 原子炉補機冷却系サージタンク

原子炉補機冷却系サージタンクは、ベースプレート 1 枚当りの基礎ボルト本数を 1 本から 4 本に増設することにより、耐震性の向上を図る。工事内容を第 7.1-11 表に示し、機器仕様を第 7.1-12 表に応力評価結果を第 7.1-13 表に示す。

第 7.1-11 表 燃料プール冷却材浄化系フィルタ脱塩器の工事内容

補強前	補強後

第 7. 1-12 表 機器仕様

設備名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	使用材料		
			胴	脚	基礎ボルト
原子炉補機冷却系サージタンク	静水頭	65. 6	SM400A	SS400	SS400

第 7. 1-13 表 応力評価結果

設備名称	評価部材	応力	発生値 (MPa)	評価基準値 (MPa)
原子炉補機冷却系サージタンク	胴	一次一般膜	$\sigma_0=13$	$S_\alpha=231$
		一次	$\sigma_1=77$	$S_\alpha=347$
		一次＋二次	$\sigma_2=144$	$S_\alpha=468$
	脚	組合せ	$\sigma_s=79$	$f_t=247$
	基礎ボルト	引張	$\sigma_b=127$	$f_{ts}=131^*$
		せん断	$\tau_b=82$	$f_{sb}=143$

* : $f_{ts} = \text{Min}[1.4 \cdot f_{to} - 1.6 \cdot \tau_b, f_{to}]$ より算出。

7.2 溢水防護に関する施設の耐震評価設備・部位の代表性及び網羅性について

7.2.1 概要

溢水防護に関する施設（貫通部止水処置，循環水系隔離システム及び防護カバー）及び基準地震動 S_s による地震力に対して耐震性を有することから溢水源としない耐震B，Cクラス機器における，対象設備・部位の代表性及び網羅性について説明する。

7.2.2 溢水防護に関する施設

7.2.2.1 貫通部止水処置

貫通部止水処置については、シール材（充てんタイプ、コーキングタイプ）、モルタル、ブーツ、及び堰の5種類（表7.2-1 参照）があるが、耐震評価は以下の理由によりモルタルを評価対象とし、配管等の貫通物とモルタルの付着部におけるせん断及び圧縮に対する評価を実施している。

[モルタルを評価対象にする理由]

シール材（充てんタイプ、コーキングタイプ）については、貫通部直近に支持構造物を設置しており、地震時は建屋壁と配管系が一体で動くことから、シール材に生じる相対変位は軽微である。また、電線管・ケーブルトレイ内に適用するシール材（充てんタイプ）は、柔軟性及び余長を有するケーブルの隙間に充てんすることとしており、地震時にケーブルに発生する荷重は小さく軽微である。このため、地震によるシール材への影響は軽微であるため評価対象としない。

ブーツについては、伸縮性ゴムを使用しており、配管の地震変位に対しても十分な伸縮性を有しているため、地震による影響は軽微であるため評価対象としない。

堰については、資料V-2-10-2-10「溢水拡大防止堰及び止水板の耐震性についての計算書」にて、梁材及び柱材当りの自重並びに設計用震度によって定まる地震力条件、及び部材の材料、鋼材種類及び固定方法等によって定まる許容限界を踏まえ、最も評価が厳しい堰（以下「代表堰」という。）について評価している。貫通部止水処置として設置する堰は、代表堰と同様の構造とし、地震力条件は代表堰を上回らないように、許容限界は代表堰を下回らないように設計する。よって、貫通部止水処置として設置する堰は、資料V-2-10-2-10「溢水拡大防止堰及び止水板の耐震性についての計算書」の結果に包絡されるため、評価対象外とする。なお、代表堰の具体的な評価結果は、資料V-2-10-2-10「溢水拡大防止堰及び止水板の耐震性についての計算書」にて示す。

モルタルについては、地震時に貫通する配管等の反力が直接作用することが考えられるため、評価対象とする。また、評価部位については、最大荷重が作用する部位を代表として評価する。

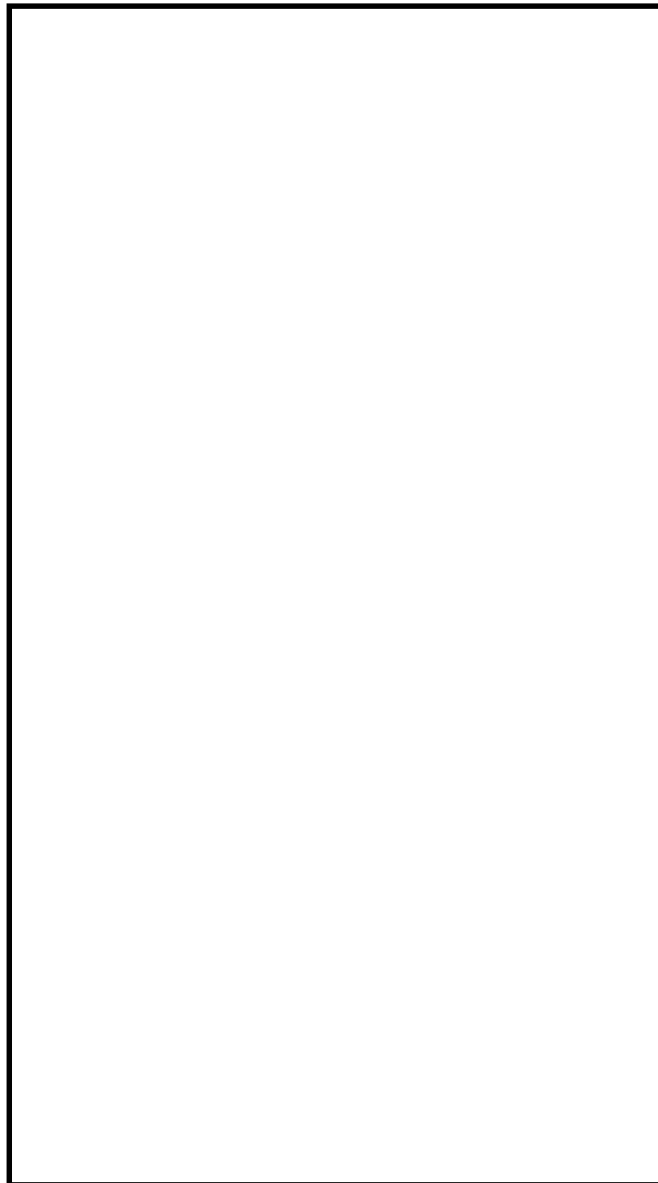
なお、耐震評価の対象外としたシール材についても、強度評価において静水圧に対する止水性について評価を実施している。

第 7.2-1 表 貫通部止水処置の構造計画

設備名称	計画の概要		対策説明図
	主体構造	支持構造	
貫通部 止水処 置			

7.2.2.2 循環水系隔離システム

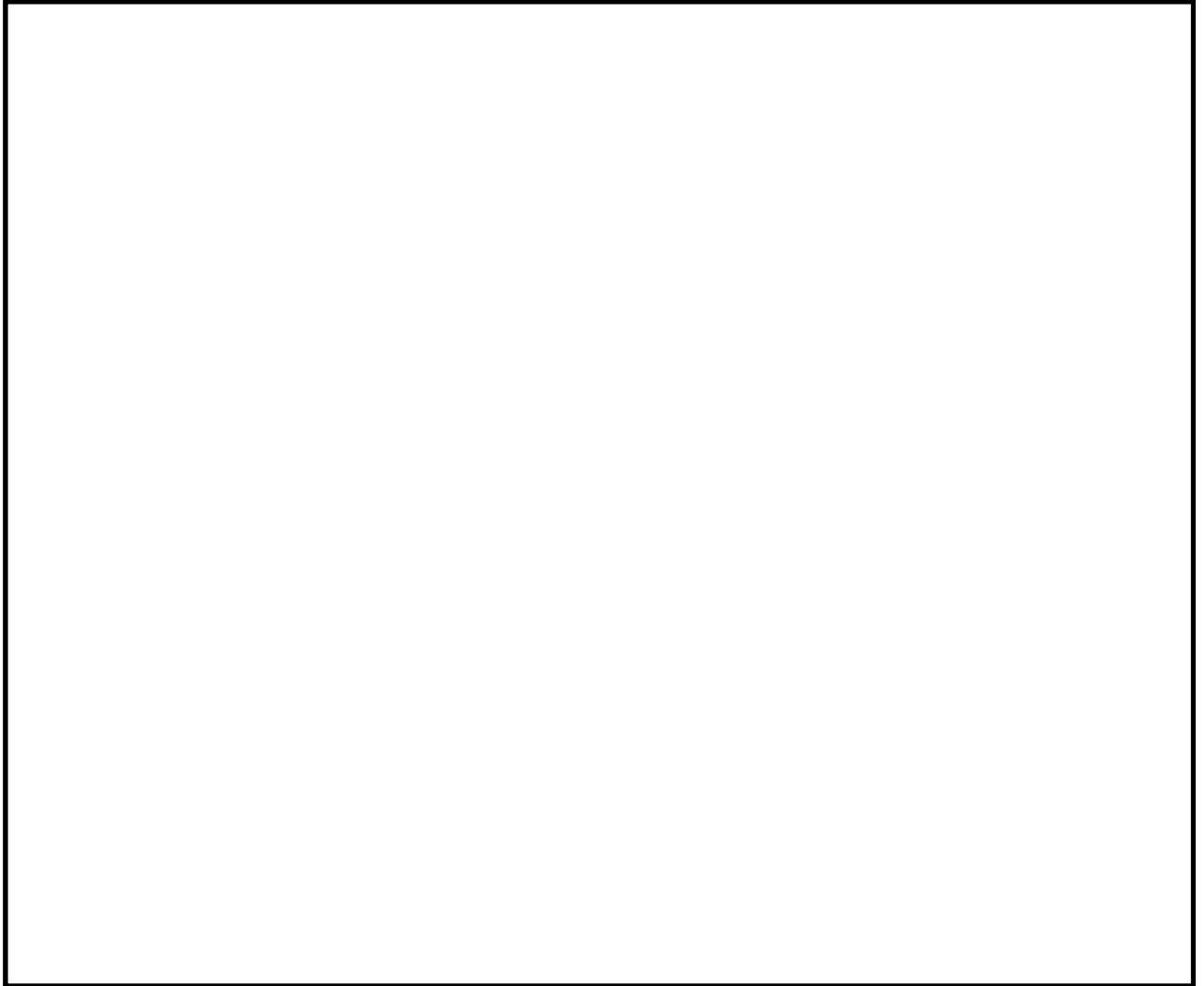
循環水系隔離システム（7.2-1 図参照）は、資料V-2-1-14-9「計器スタンションの耐震性についての計算書作成の基本方針」の計器スタンション(直立形)の耐震評価手法に基づき、ボルトの応力評価及び漏えい検知の動的機能維持確認を実施している。



7.2-1 図 計器スタンション概略図

7.2.2.3 防護カバー

防護カバー（7.2-2 図参照）は、原子炉隔離時冷却系配管に対しての波及的影響を確認するために、基準地震動 S_s による荷重の伝達経路となる防護カバー本体とパッドの溶接部について評価する。尚、パッドから防護カバーの地震荷重が伝達する配管支持構造物であるラグについては、V-2-5-6-1「原子炉隔離時冷却系の耐震性についての計算書」において、配管系から生じる地震荷重に適切に組み合わせることにより健全性の確認を行う。



7.2-2 図 防護カバー溶接部概略図

7.2.3 溢水源としない耐震B，Cクラス機器

7.2.3.1 機器（容器類・ポンプ類）

耐震評価対象の容器類（タンク・熱交換器・フィルタ・冷却器）については、V-2-1-14-1「スカート支持たて置円筒形容器の耐震性についての計算書作成の基本方針」、V-2-1-14-2「横置一胴円筒形容器の耐震性についての計算書作成の基本方針」、V-2-1-14-3「平底たて置円筒形容器の耐震性についての計算書作成の基本方針」にて示しているスカート支持たて置円筒形容器，横置円筒形容器，平底たて置円筒形容器の構造と同様であり、ポンプ類（ポンプ・ファン）についてはV-2-1-14-4「横軸ポンプの耐震性についての計算書作成の基本方針」、V-2-1-14-5「たて軸ポンプの耐震性についての計算書作成の基本方針」にて示しているポンプ，ファンの構造と同様であることから、それら方針書に基づき以下に示す部位を評価部位として選定している。

- ・ 胴
- ・ 脚
- ・ 支持材
- ・ 架台
- ・ 基礎ボルト

7.2.3.2 配管

耐震評価対象の配管系については、V-2-1-14-6「管の応力計算書及び耐震性についての計算書作成の基本方針」にて示す配管系の構造と同様であり、それら方針書に基づき以下に示す部位を評価部位として選定している。

- ・ 配管
- ・ 支持構造物

7.3 使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水量の算出

7.3.1 概要

本資料では、地震によって発生するプールからのスロッシングによる溢水量として、通常運転中における使用済燃料プールからのスロッシングによる溢水量、施設定期検査時における使用済燃料プール、原子炉ウェル及びドライヤセパレータプールのスロッシングによる溢水量及びサイトバンカプールのスロッシングによる溢水量を評価する。

また、溢水後の使用済燃料プールの水位低下に対し、使用済燃料プールの冷却機能（保安規定で定められた水温 65℃以下）及び燃料体等からの放射線に対する遮蔽機能（保安規定で定めた管理区域内における特別措置を講じる基準である線量率（ ≤ 1.0 mSv/h））に必要な水位が確保されることを確認する。

7.3.2 通常運転中における使用済燃料プールのスロッシングによる溢水評価

(1) 溢水量の算出

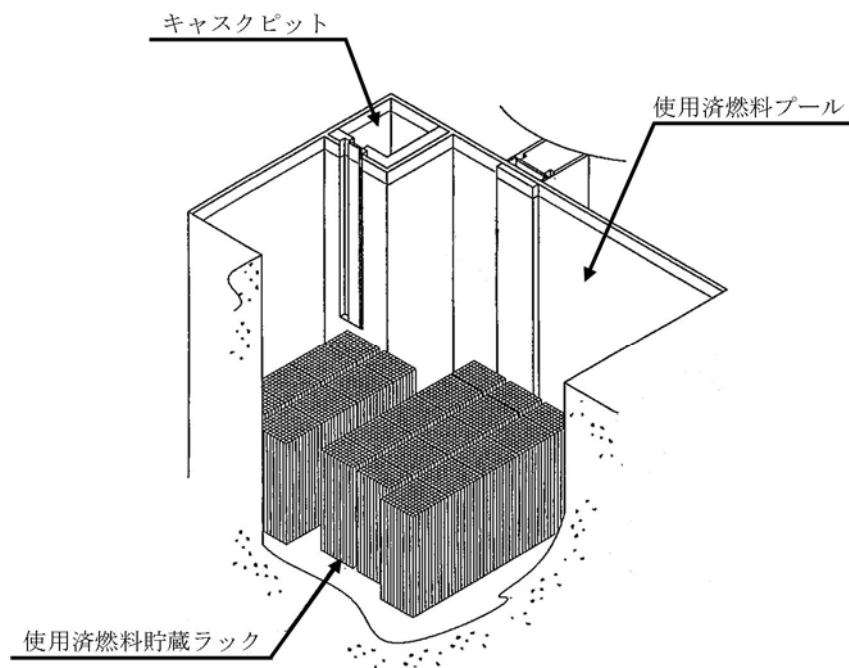
通常運転中の使用済燃料プールのスロッシングによる溢水量の算出にあたっては、基準地震動 S_s による地震力により生じるスロッシング現象を三次元流動解析により評価し、使用済燃料プール外へ漏えいする水量を溢水量として算出する。

a. 解析方法

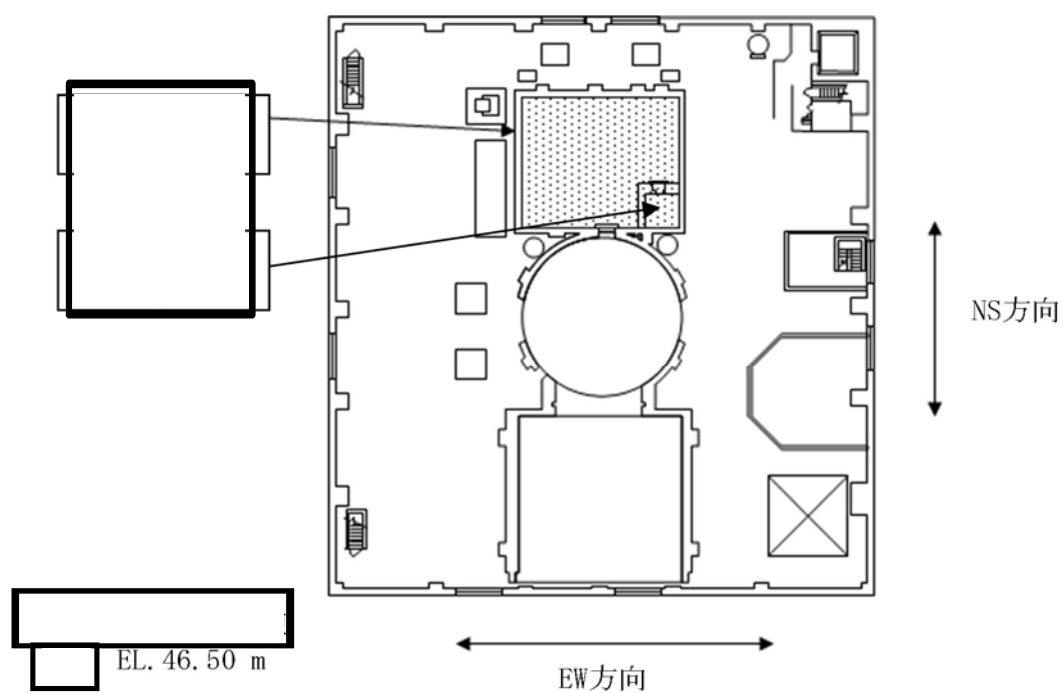
原子炉建屋の使用済燃料プールが設置されるエリア全域をモデル化範囲とし、スロッシングによる溢水量を保守的に評価するために、使用済燃料プール及びキャスクピットが水張りされた状態で三次元流動解析により溢水量を算出する。

解析に用いる地震動は、基準地震動 S_s の 8 波をそれぞれ用いて溢水量を算出し、床面への溢水量の最大値を評価に用いる。

使用済燃料プールの概要図を第 7.3-1 図に、原子炉建屋原子炉棟（EL. 46.50 m）の使用済燃料プール周辺の概要を第 7.3-2 図に示す。



第 7.3-1 図 使用済燃料プール概要図



第 7.3-2 図 使用済燃料プール周辺の概要図

補-7.3-2

b. 解析条件

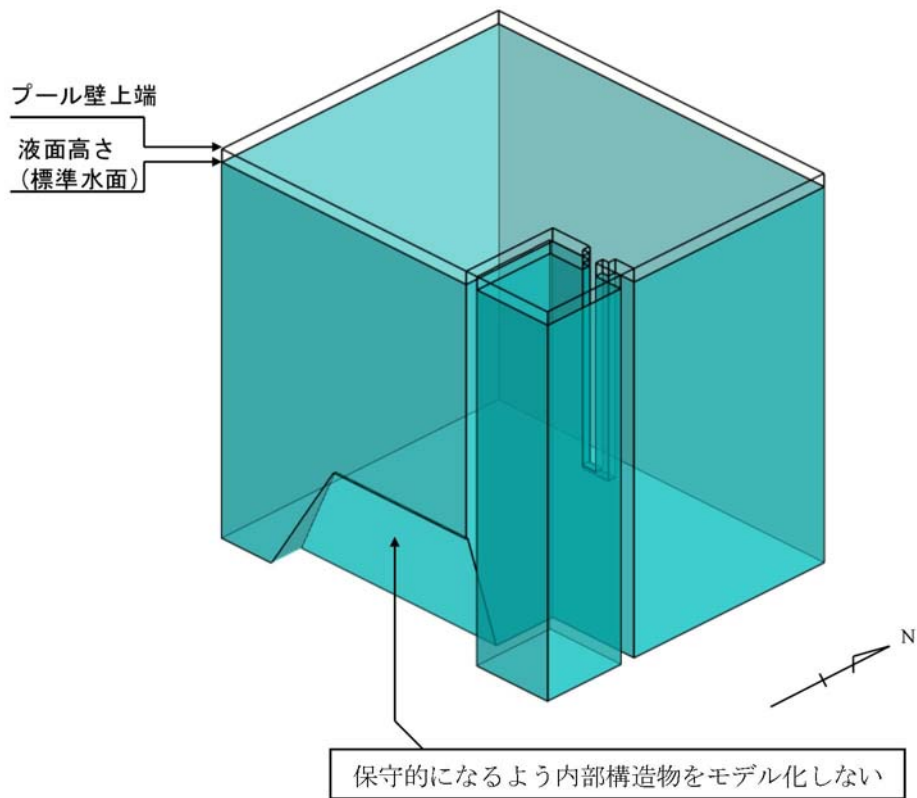
解析条件は第 7.3-1 表に示すとおり。なお、解析モデル諸元を第 7.3-2 表に、解析モデル図を第 7.3-3 図、第 7.3-4 図に示す。

第 7.3-1 表 解析条件

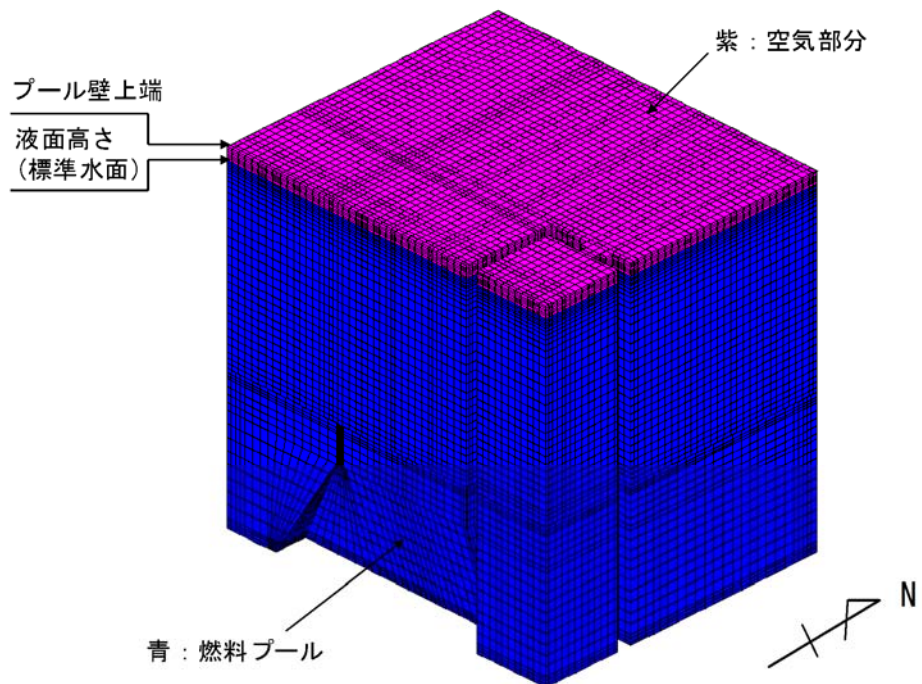
モデル化範囲	使用済燃料プール(キャスクピット含む)
境界条件	上部は開放とし、他は壁による境界を設定。
初期水位	EL. +46.195m (通常運転時における水位上の水位を設定)
評価用地震波	基準地震動 S_s8 波による原子炉建屋 (EL. 46.50m) の応答時刻歴波を使用し、三方向(NS, EW 及び UD)同時入力時刻歴解析により評価する。
解析コード	STAR-CD (汎用流体解析プログラム) STAR-CD は、VOF (Volume of Fluid) 法を搭載した CD-adapco 社製の汎用熱流体解析コード。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料プール周りに設置されているフェンス等による流出に対する抵抗は考慮しないようモデル化を実施。 ・使用済燃料貯蔵プール、キャスクピットをモデル化するとともに、床面への溢水の流れをシミュレートできるように空気部分のモデル化を実施。 ・プール廻りのダクト開口部については、流入防止の対策を講じることから、モデル化範囲としない。 ・原子炉建屋 6 階床面への溢水は無限遠へ流れるものとし、壁からの反射等によりプールに戻る水は考慮しないようモデル化を実施。 ・プール内構造物は、スロッシング抑制効果があるため保守的にモデル化範囲しない。

第 7.3-2 表 物性値

水 (SI 単位系)	
粘性率	5.37365×10^{-4} [kg/m・s]
密度	986.858 [kg/m ³]



第 7.3-3 図 使用済燃料プールのモデル概要図



第 7.3-5 図 解析モデルメッシュ概要

補-7.3-4

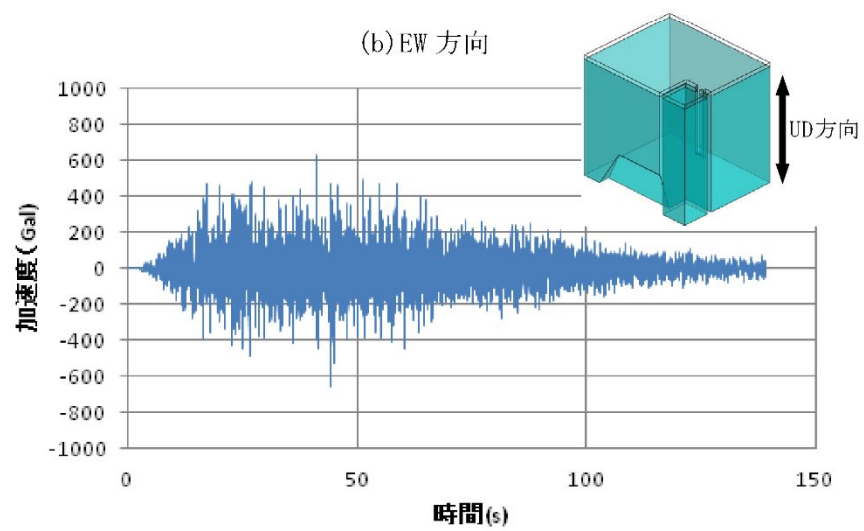
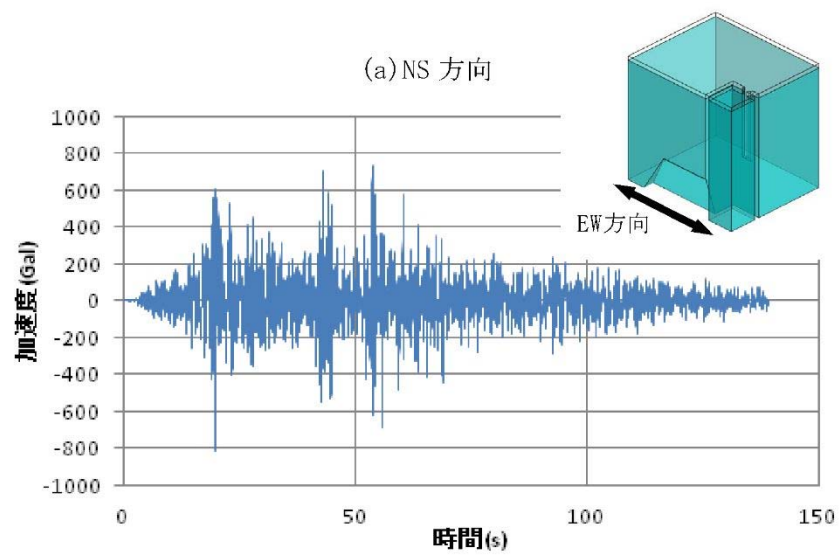
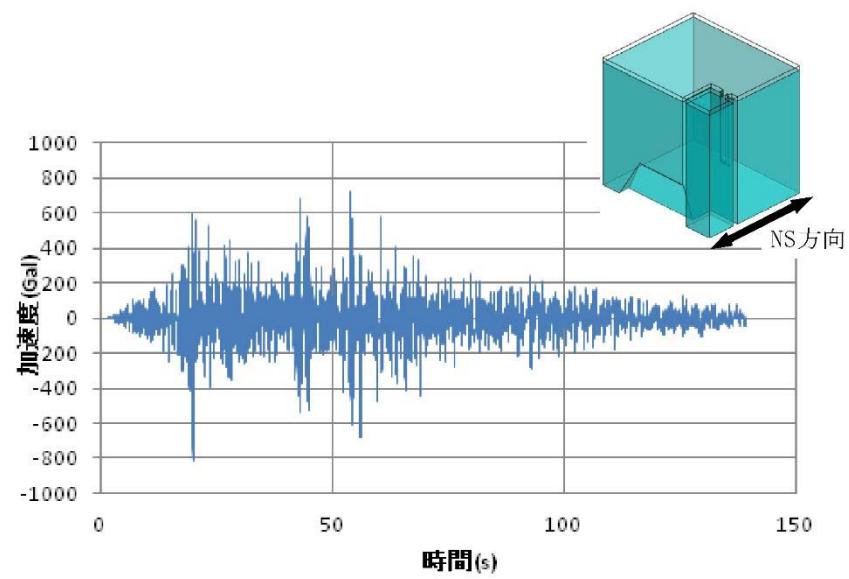
c. 入力地震動

入力する地震動は基準地震動 S s 8 波 (Ss-D1, Ss-11, Ss-12, Ss-13, Ss-14, Ss-21, Ss-22, Ss-31) とし, 原子炉建屋地震応答解析結果から求まる原子炉建屋 EL. 46. 50 m の応答波を用いて, 解析を計 8 ケースの 3 方向 (NS, EW 及び UD) 同時入力時刻歴解析を実施した。

各ケースの地震波と継続時間を第 7. 3-3 表に示す。また, 入力地震動を第 7. 3-6 図～第 7. 3-13 図に示す。

第 7. 3-3 表 地震波と解析ケース

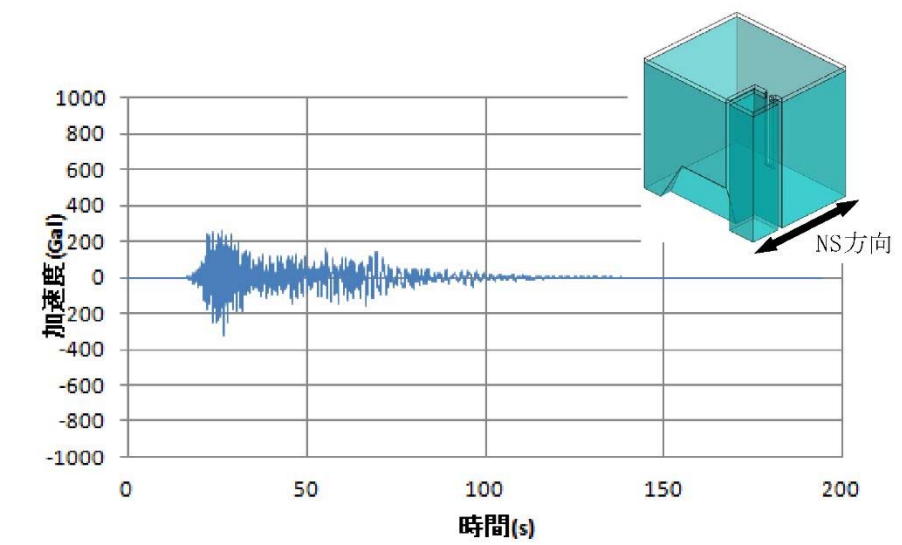
ケース名	入力地震動	継続時間[秒]	加振する方向
ケース 1	Ss-D1	約 140	3 方向 (X 方向, Y 方向 及び Z 方向) 同時入力
ケース 2	Ss-11	約 195	
ケース 3	Ss-12	約 174	
ケース 4	Ss-13	約 180	
ケース 5	Ss-14	約 175	
ケース 6	Ss-21	約 288	
ケース 7	Ss-22	約 288	
ケース 8	Ss-31	約 20	



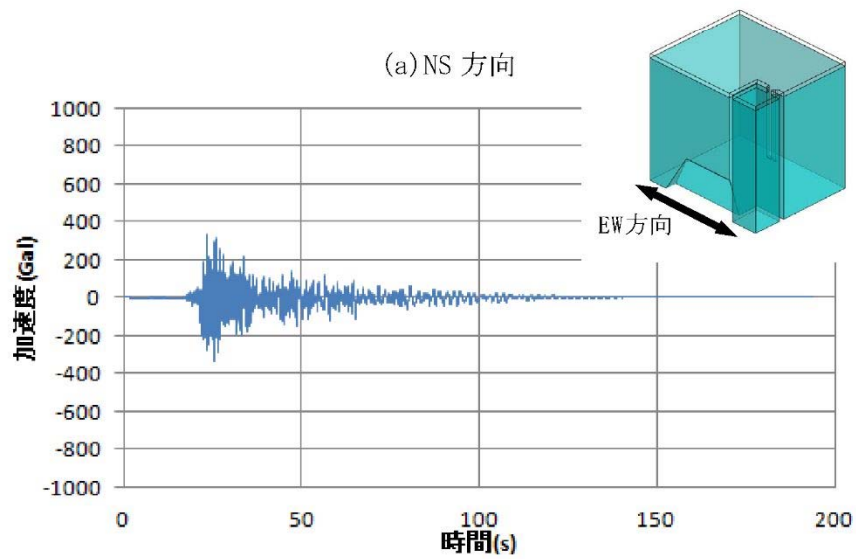
(c) UD 方向

第 7.3-6 図 入力地震動 Ss-D1

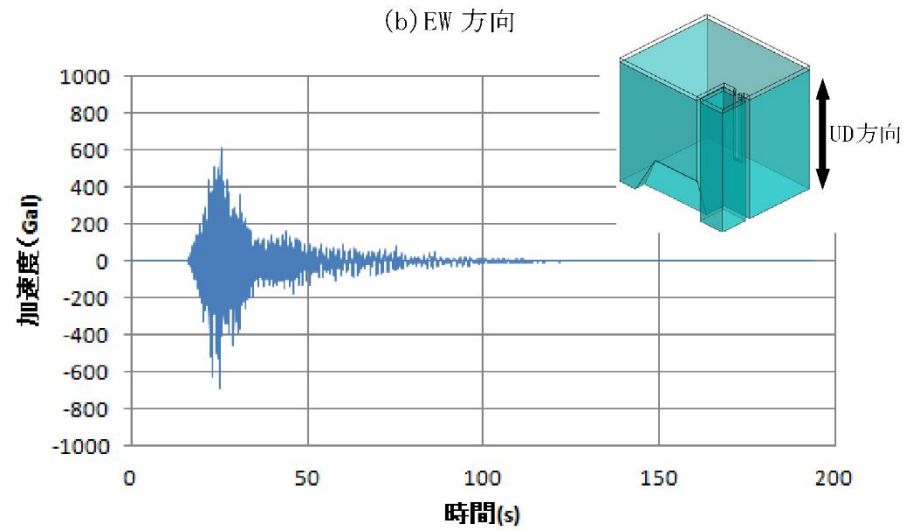
補-7.3-6



(a) NS 方向



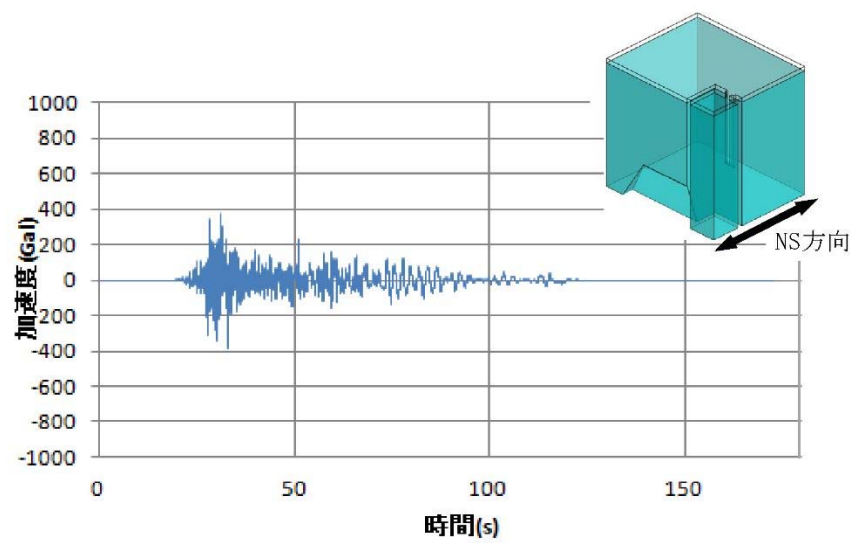
(b) EW 方向



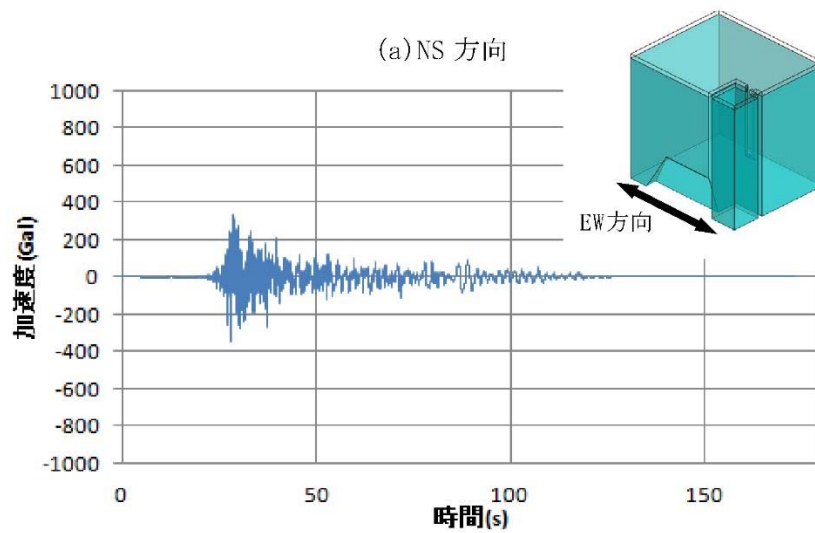
(c) UD 方向

第 7.3-7 図 入力地震動 Ss-11

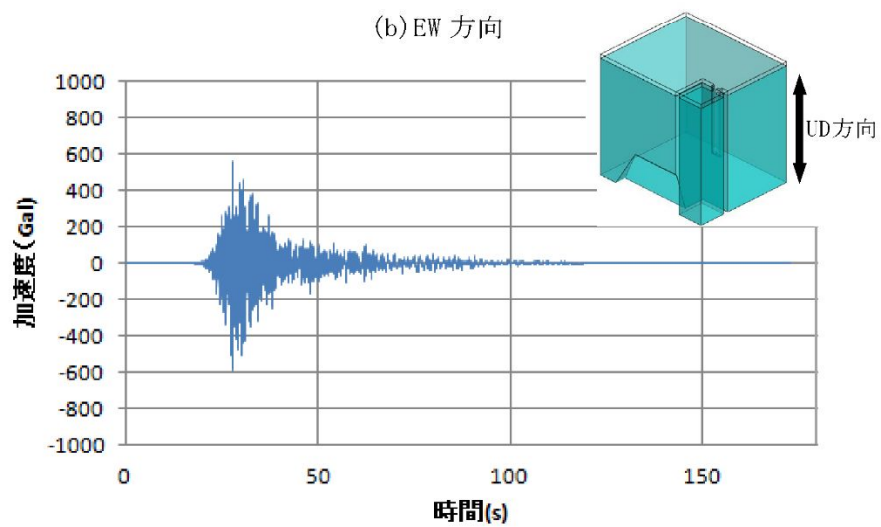
補-7.3-7



(a) NS 方向



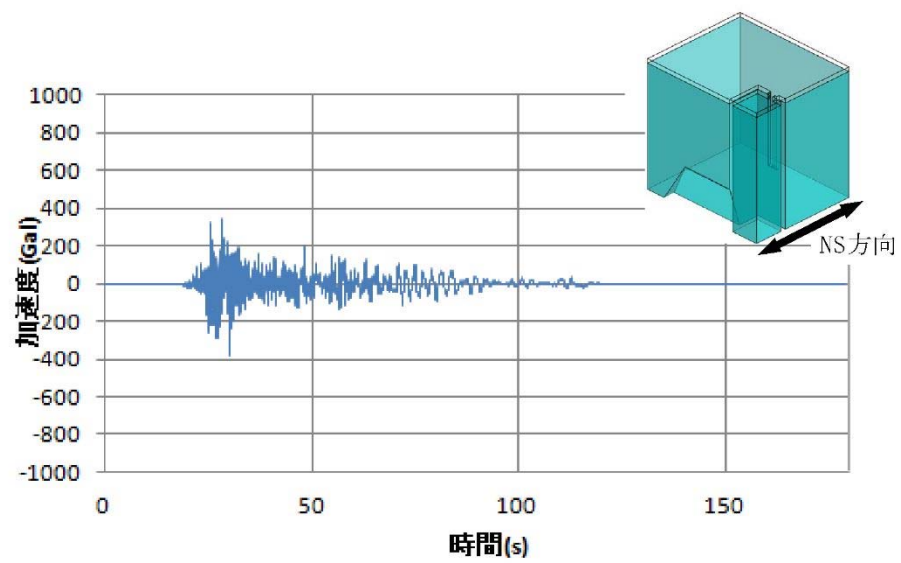
(b) EW 方向



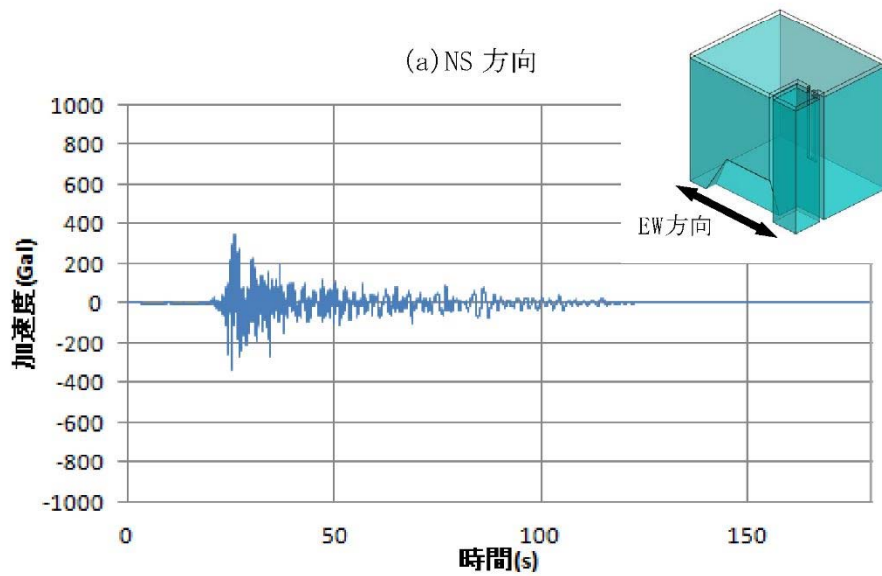
(c) UD 方向

第 7.3-8 図 入力地震動 Ss-12

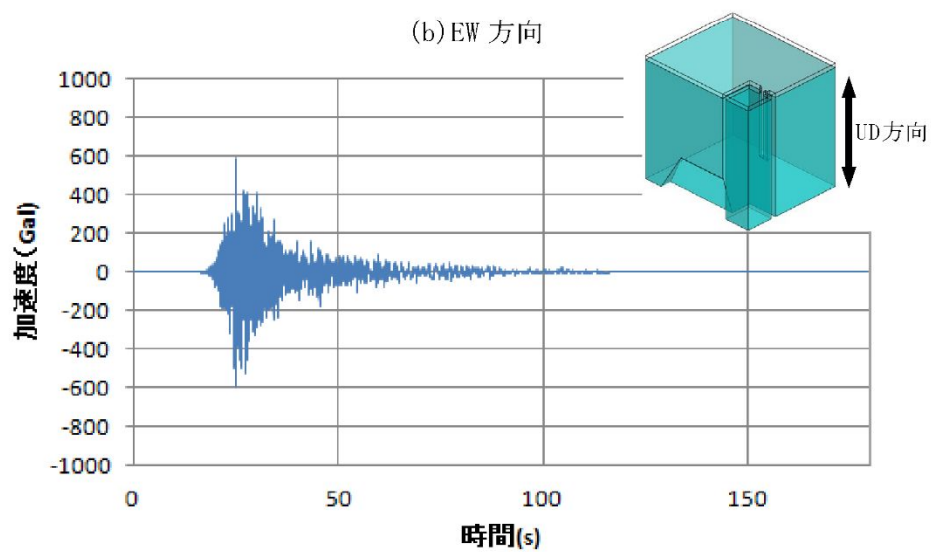
補-7.3-8



(a) NS 方向



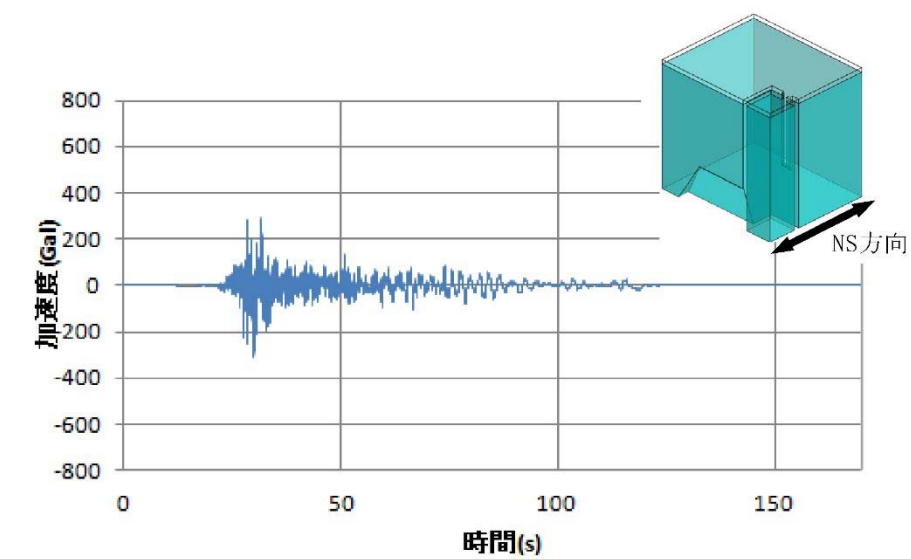
(b) EW 方向



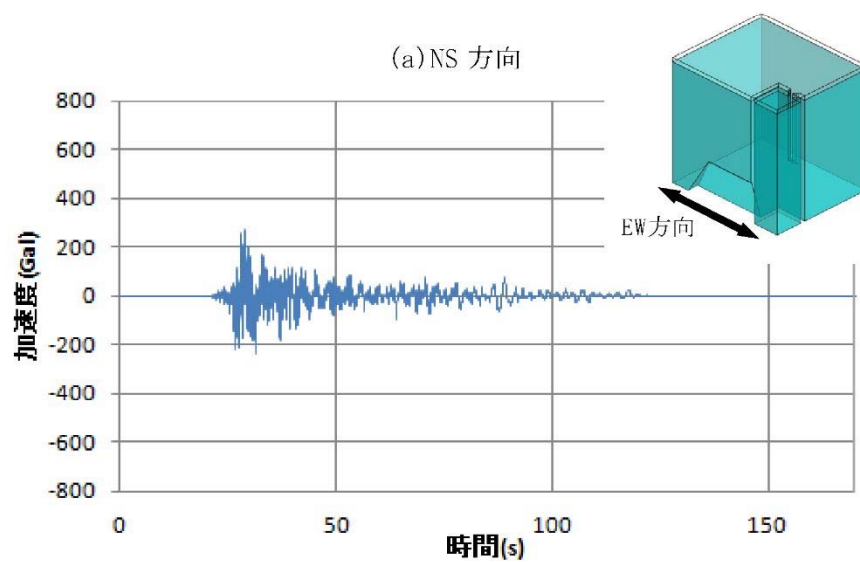
(c) UD 方向

第 7.3-9 図 入力地震動 Ss-13

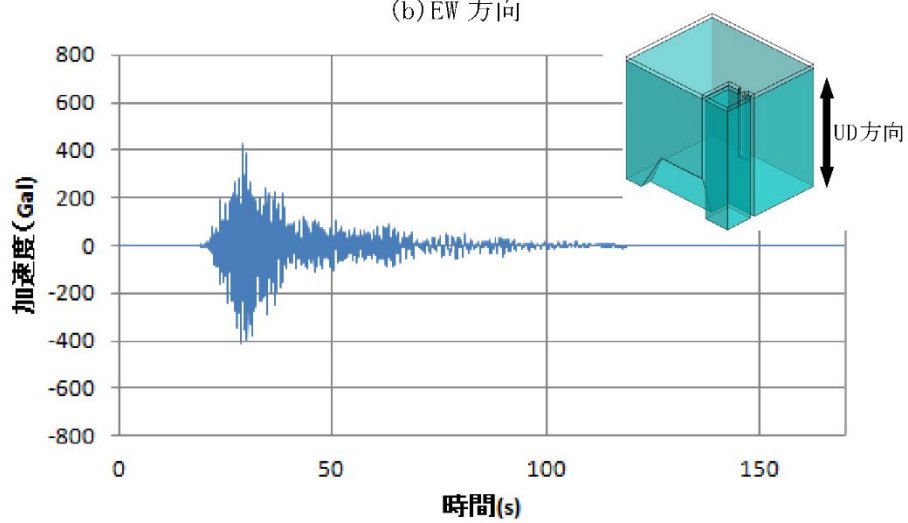
補-7.3-9



(a) NS 方向



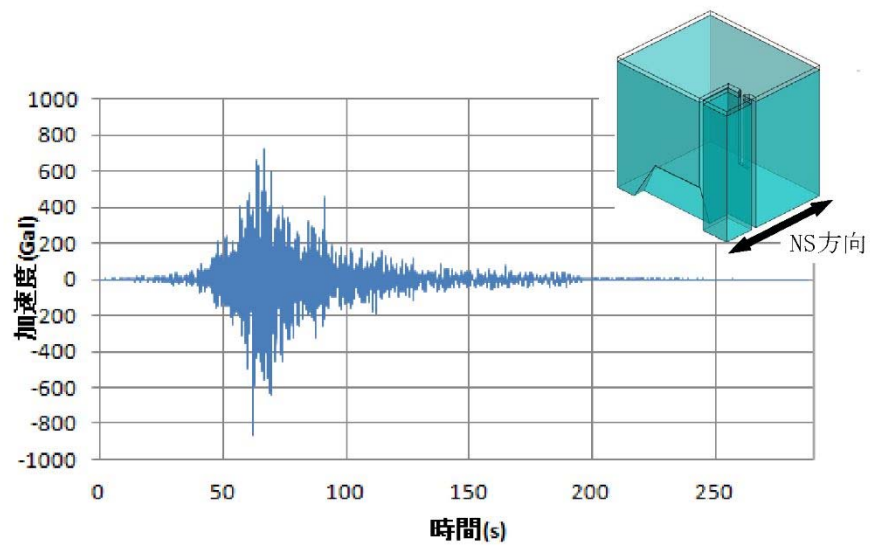
(b) EW 方向



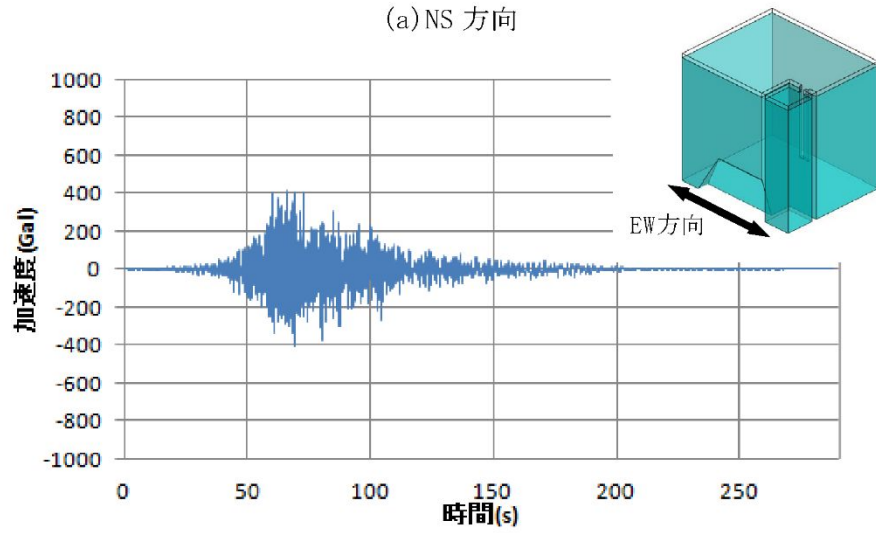
(c) UD 方向

第 7.3-10 図 入力地震動 Ss-14

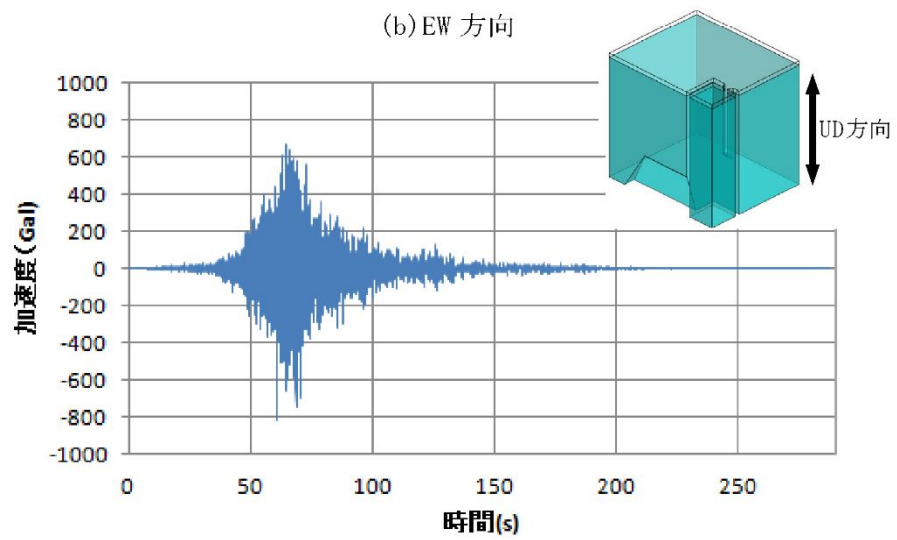
補-7.3-10



(a) NS 方向



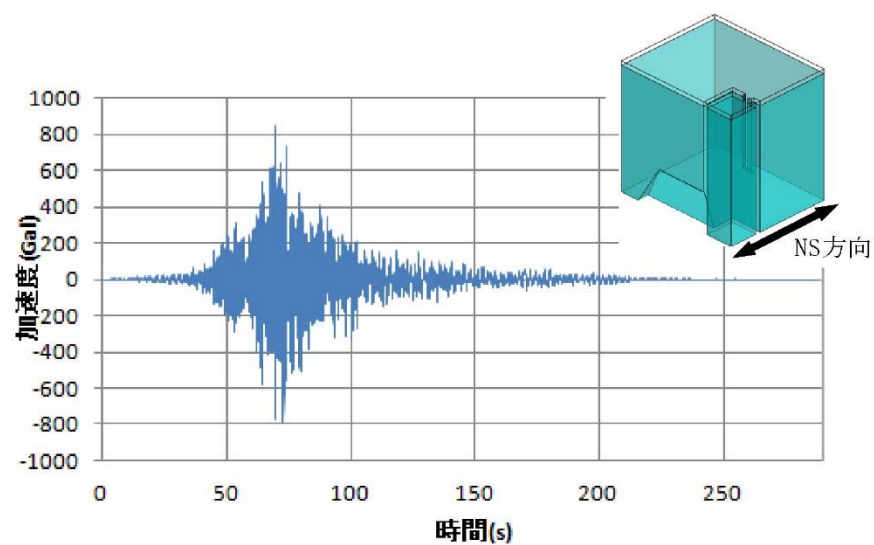
(b) EW 方向



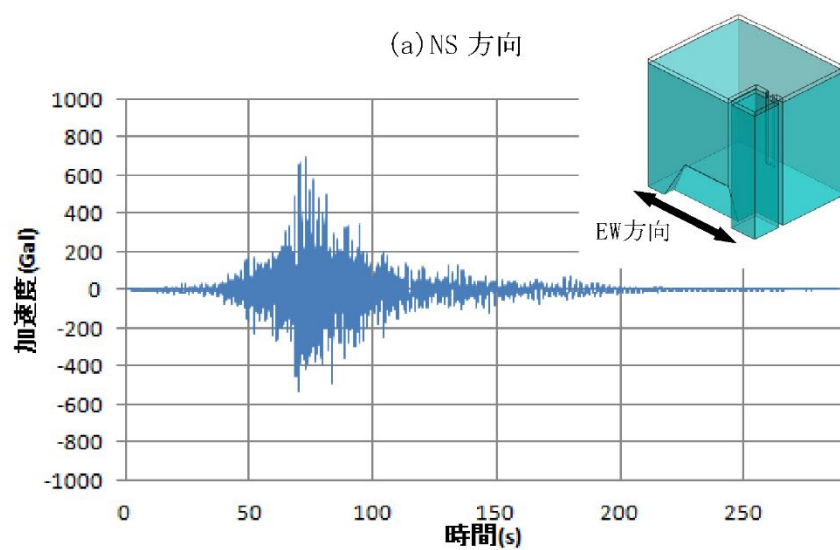
(c) UD 方向

第 7.3-11 図 入力地震動 Ss-21

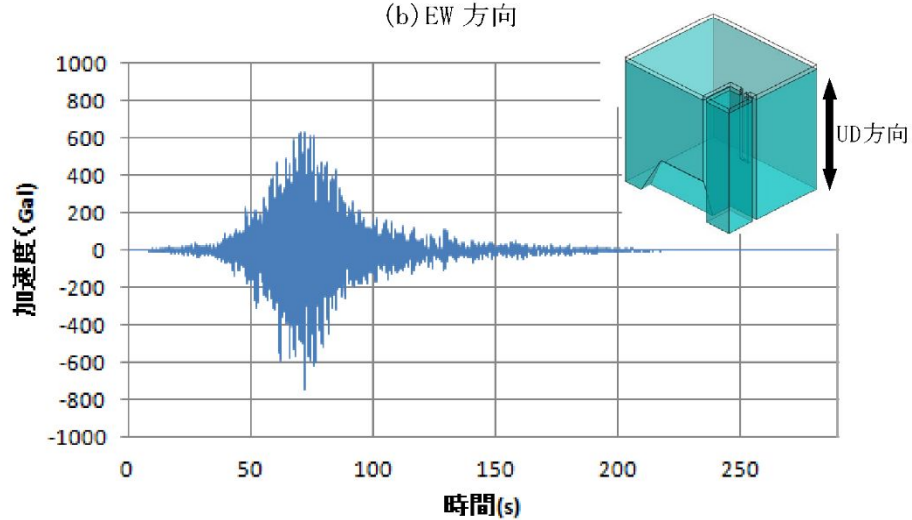
補-7.3-11



(a) NS 方向



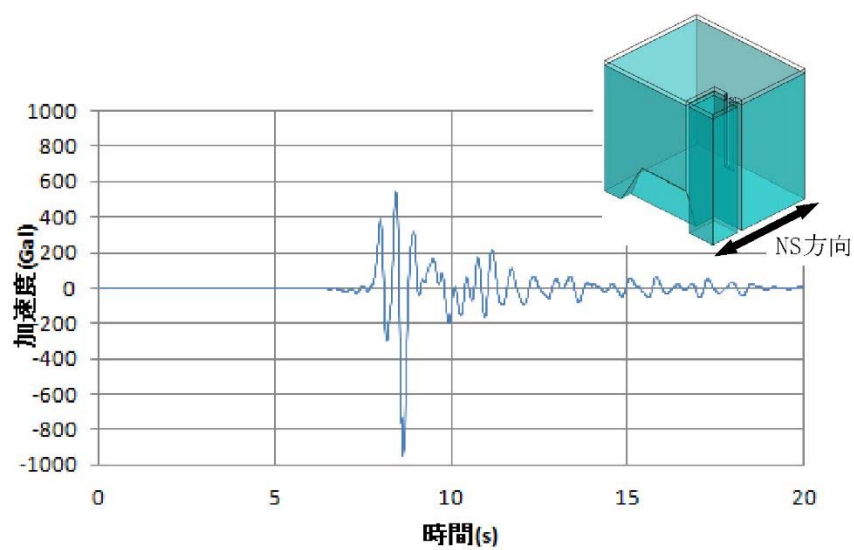
(b) EW 方向



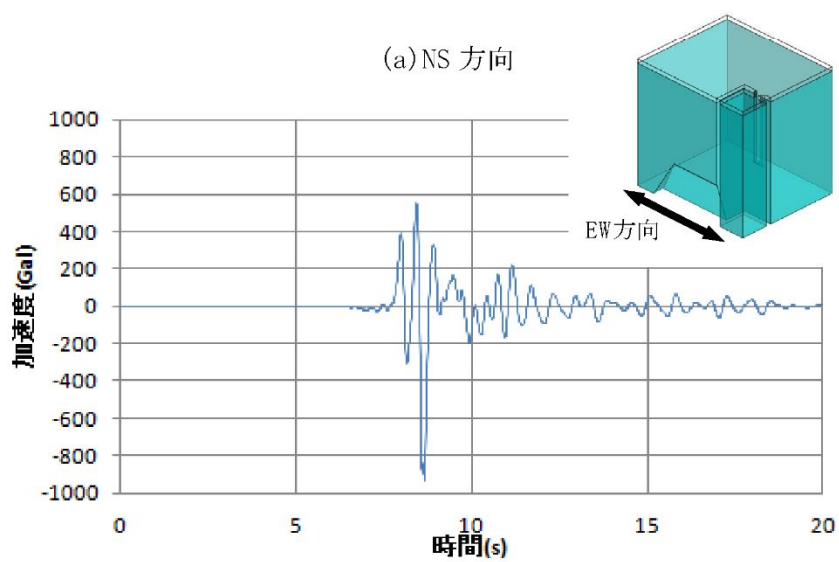
(c) UD 方向

第 7.3-12 図 入力地震動 Ss-22

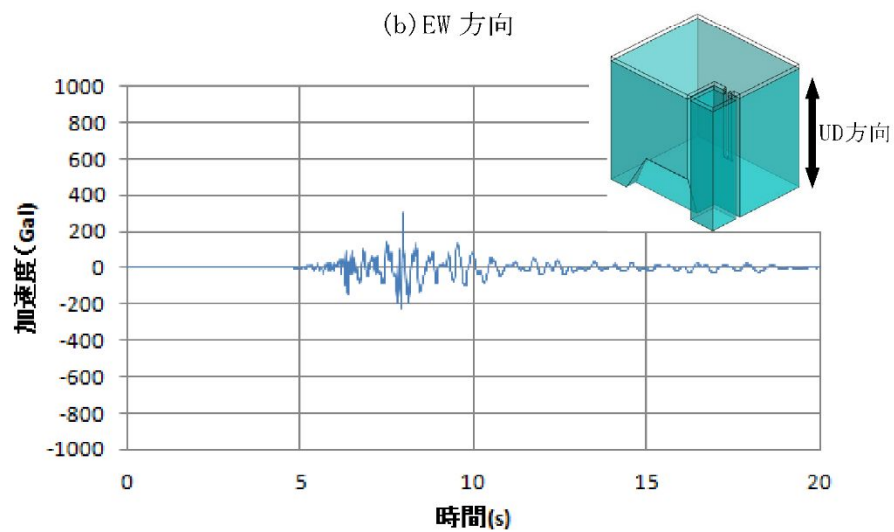
補-7.3-12



(a) NS 方向



(b) EW 方向



(c) UD 方向

第 7.3-13 図 入力地震動 Ss-31

補-7.3-13

d. 評価結果

各評価ケースにおける使用済燃料プールのスロッシングによる溢水量を第 7.3-4 表に示す。また、第 7.3-4 表において溢水量が最大となったケース 4 について、使用済燃料プール水位を第 7.3-5 表に示す。なお、スロッシング後の水位の算出にあたっては、保守的に評価するために、初期水位を水位低警報設定値 (EL. 46.170m) とした場合も評価する。

また、溢水量が最大となったケース 4 の時間毎の溢水量の変化を第 7.3-14 図に示す。

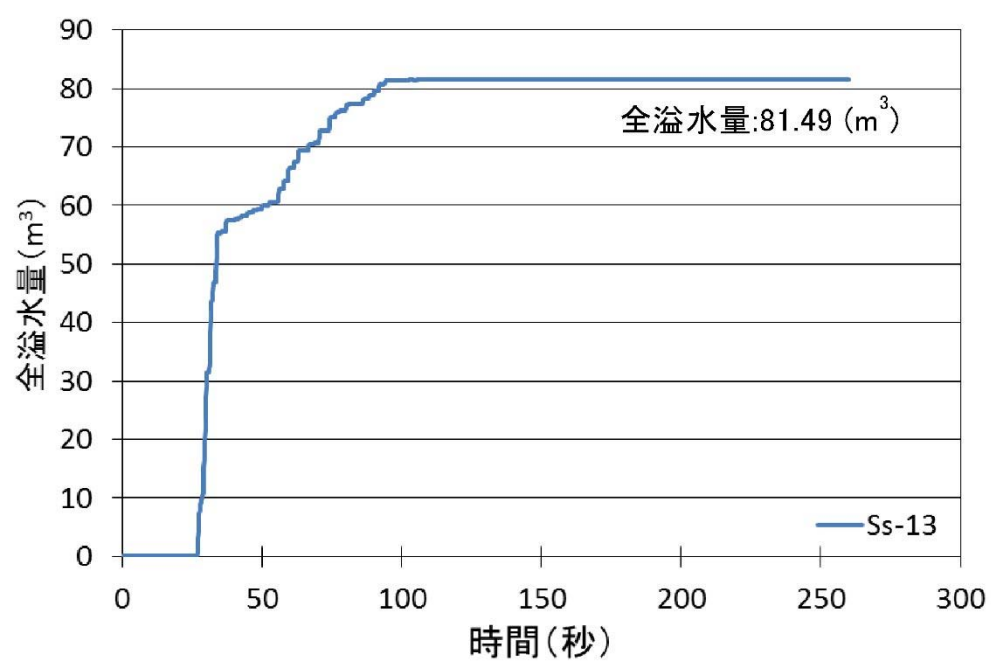
第 7.3-4 表 スロッシングによる溢水量

ケース名	溢水量合計[m ³]
ケース 1	58.46
ケース 2	15.05
ケース 3	80.00
ケース 4	81.49
ケース 5	72.96
ケース 6	11.37
ケース 7	21.88
ケース 8	0.54

第 7.3-5 表 ケース 4 における溢水時の使用済燃料プール水位

初期水位	項目	ケース 4
通常水位 EL. 46.195m	地震後のプール水位	EL. 45.495 m
	初期プール水位からの差	-0.70m*
水位低警報設定値 EL. 46.170m	地震後のプール水位	EL. 45.470 m
	初期プール水位からの差	-0.70m*

*：溢水量をプールの滞留面積（約 116m³）にて除した値。



第 7.3-14 図 時間毎の溢水量の変化 (ケース 4)

(2) 使用済燃料プールのスロッシングに対する冷却機能及び給水機能維持の確認

a. 使用済燃料プールの冷却機能の維持

使用済燃料プールからの溢水量がプール外へ流出した際のプール水位と使用済燃料プールの冷却機能（保安規定で定められた水温 65℃）の維持に必要な水位の比較結果を第 7.3-6 表に示す。ここで、保安規定で定められている 65℃の冷却に必要な水位の基準を、循環運転が可能となるレベルでありスキマサージタンクに流入するオーバーラインの下端高さ以上として設定した。

ここで、第 7.3-6 表より、スロッシング後の使用済燃料プール水位が一時的にオーバーフロー水位を下回ることとなるが、燃料体等からの崩壊熱により運転時のプール水温（約 40℃）から 65℃まで温度が上昇するまでには十分な時間的余裕があるため、水温が 65℃となるまでに使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を有する系統による給水・冷却が可能であり、冷却機能維持への影響はない。

なお、使用済燃料プールの冷却機能の維持に必要な使用済燃料プール冷却系統が溢水により機能喪失しないことは「2.9 項 地震起因の溢水影響評価」にて確認済みである。

第 7.3-6 表 溢水時における使用済燃料プールの冷却機能維持の確認結果

地震後の使用済燃料プール 水位 (m)	冷却機能の維持に 必要な水位 (m) * 3
10.75* 1 (EL. 45.495 m) 10.72* 2 (EL. 45.470 m)	11.337 以上 (EL. 46.082 m)

* 1 : 初期使用済燃料プール水位 EL. 46.195m (N. W. L.)

* 2 : 初期使用済燃料プール水位 EL. 46.170m (L. W. L.)

* 3 : 保安規定で定められている 65℃の冷却に必要な水位としてスキマサージタンクに流入するオーバーフローラインの下端位置以上とした。

a. 使用済燃料プールの遮蔽機能の維持

使用済燃料プールからの溢水量がプール外に流出した際のプール水位を求め、燃料体等からの放射線に対する遮蔽機能に必要な水位が確保されていることを確認した結果を第 7.3-7 表に示す。

第 7.3-7 表 溢水時における燃料体等からの放射線に対する遮蔽機能の確認結果

地震後の使用済燃料プール 水位 (m)	遮蔽機能の維持に 必要な水位 (m) * 3	評価結果
10.75* 1 (EL. 45.495 m) 10.72* 2 (EL. 45.470 m)	10.45 (EL. 45.195 m)	○

* 1 : 初期使用済燃料プール水位 EL. 46.195m (N. W. L.)

* 2 : 初期使用済燃料プール水位 EL. 46.170m (L. W. L.)

* 3 : 保安規定で定めた管理区域内における特別措置を講じる基準である水面の線量率 ($\leq 1.0 \text{ mSv/h}$)
を満足するために必要な水位

7.3.3 施設定期検査中における使用済燃料プール、原子炉ウエル、ドライヤセパレータプールのスロッシングによる溢水評価

(1) 溢水量の算出

施設定期検査中の使用済燃料プール、原子炉ウエル、ドライヤセパレータプールのスロッシングによる溢水量の算出にあたっては、基準地震動 S_s による地震力により生じるスロッシング現象を三次元流動解析により評価し、使用済燃料プール外へ漏えいする水量を溢水量として算出する。

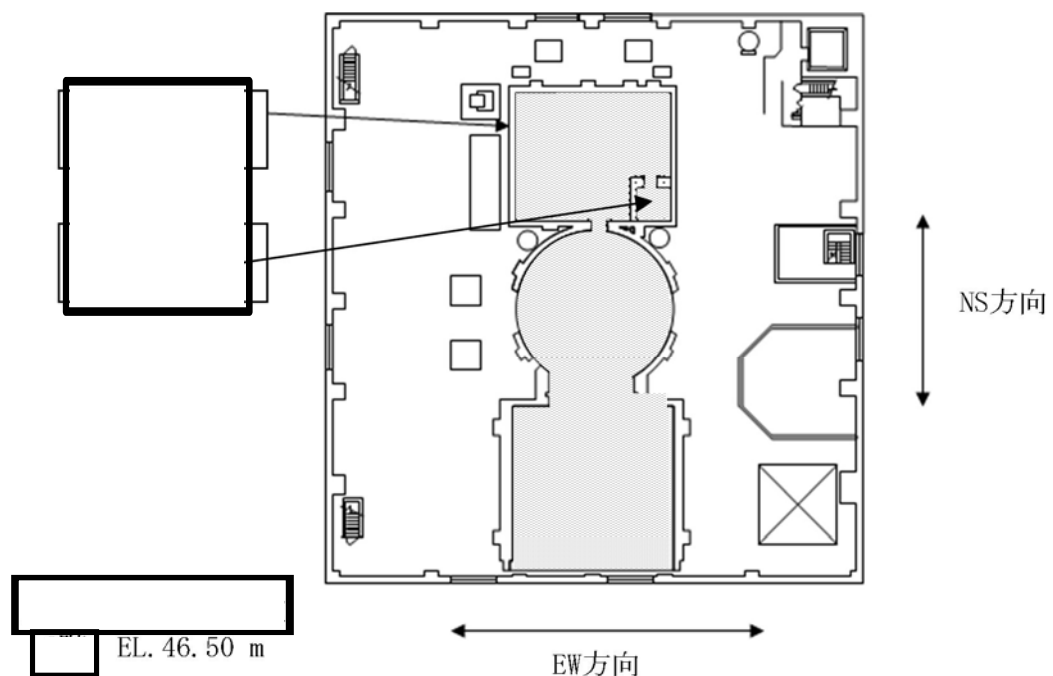
a. 解析方法

原子炉建屋の使用済燃料プール、原子炉ウエル、ドライヤセパレータプールが設置されるエリア全域をモデル化範囲とし、スロッシングによる溢水量を保守的に評価するために、使用済燃料プール、キャスクピット、原子炉ウエル、ドライヤセパレータプールが水張りされた状態で三次元流動解析により溢水量を算出する。

解析に用いる地震動は、基準地震動 S_s のうち 7.3.2 項にて使用済燃料プールの溢水量が最大となる地震動 $Ss-13$ を用いて溢水量を算出し、床面への溢水量の最大値を評価に用いる。

原子炉建屋原子炉棟 (EL. 46.50 m) の使用済燃料プール周辺の概要を第 7.3-15 図に示す。

入力地震動の選定にあたっては、基準地震動 S_s 8 波について、事前に速度ポテンシャル理論による簡易評価により溢水量を算定した結果より、最大加速度及び最大溢水量となった $Ss-13$ を詳細解析の対象として評価を行った。



第 7.3-15 図 使用済燃料プール周辺の概要図

b. 解析条件

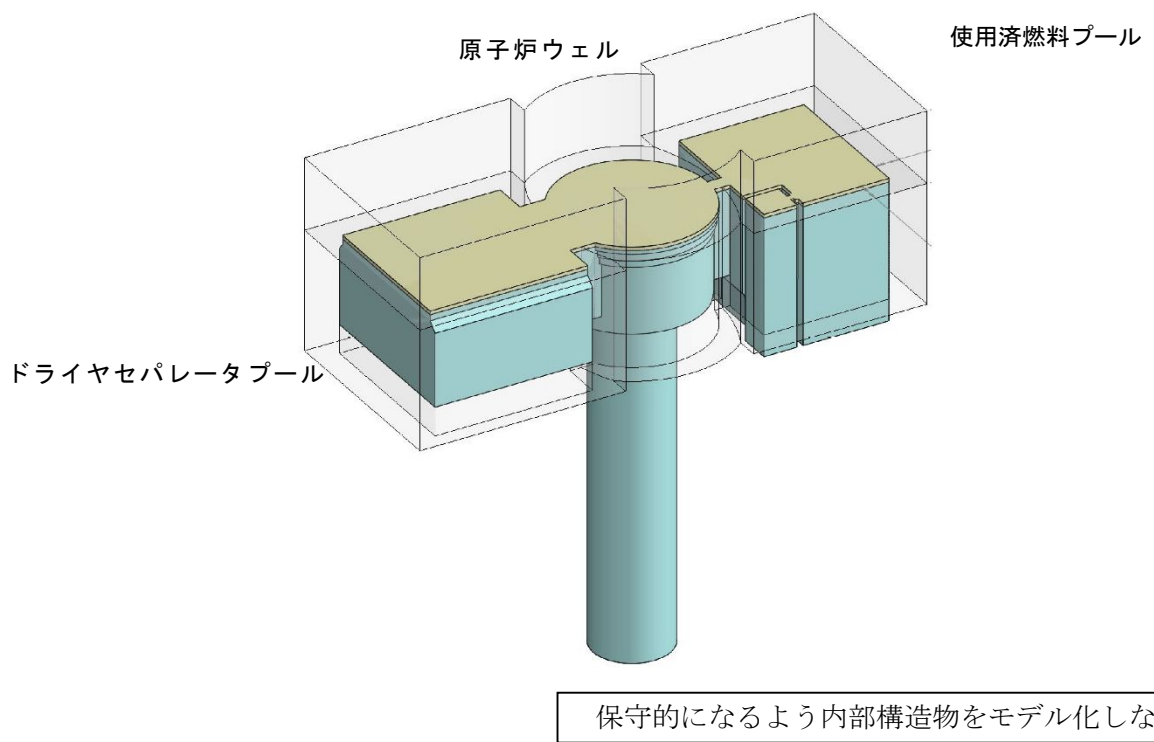
解析条件は第 7.3-7 表に示すとおり。なお、解析モデル諸元を第 7.3-8 表に、解析モデル図を第 7.3-16 図、第 7.3-17 図に示す。

第 7.3-7 表 解析条件

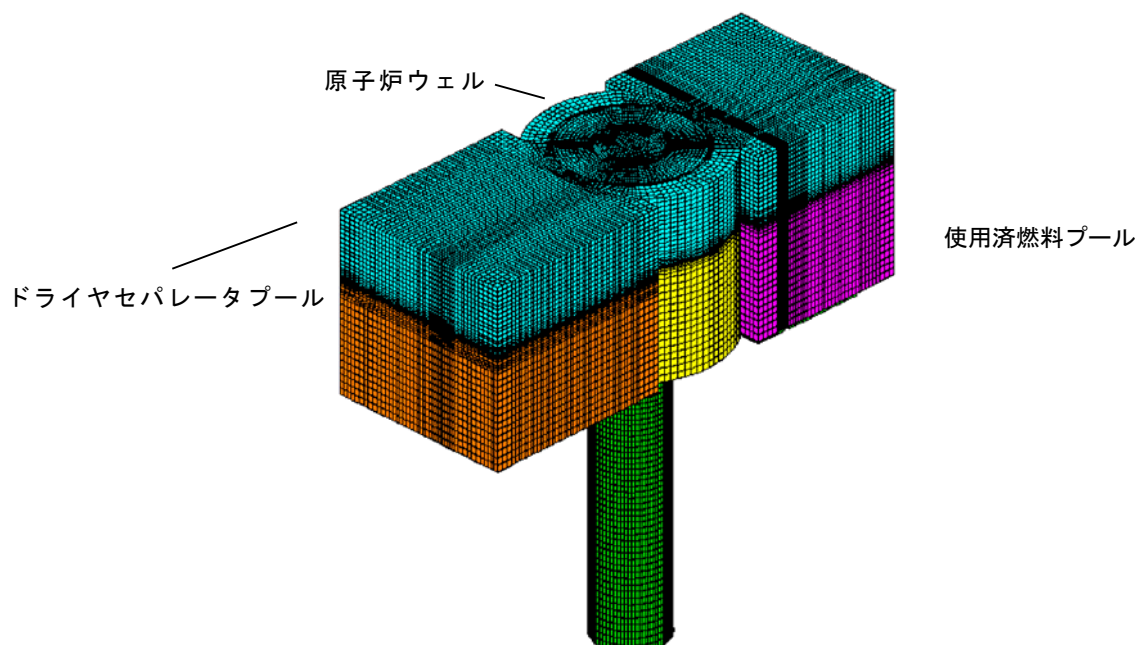
モデル化範囲	使用済燃料プール(キャスクピット含む)、原子炉ウェル、ドライヤセパレータプール
境界条件	上部は開放とし、他は壁による境界を設定。
初期水位	EL. +46.195m (通常運転時における水位上の水位を設定)
評価用地震波	基準地震動 S_s のうち S_s -13 による原子炉建屋 (EL. 46.50m) の応答時刻歴波を使用し、三方向 (NS, EW 及び UD) 同時入力時刻歴解析により評価する。
解析コード	STAR-CD (汎用流体解析プログラム) STAR-CD は、VOF (Volume of Fluid) 法を搭載した CD-adapco 社製の汎用熱流体解析コード。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料プール周りに設置されているフェンス等による流出に対する抵抗は考慮しないようモデル化を実施。 ・使用済燃料貯蔵プール、キャスクピットをモデル化するとともに、床面への溢水の流れをシミュレートできるように空気部分のモデル化を実施。 ・プール廻りのダクト開口部については、流入防止の対策を講じることから、モデル化範囲としない。 ・原子炉建屋 6 階床面への溢水は無限遠へ流れるものとし、壁からの反射等によりプールに戻る水は考慮しないようモデル化を実施。 ・プール内構造物は、スロッシング抑制効果があるため保守的にモデル化範囲しない。

第 7.3-8 表 物性値

水 (SI 単位系)	
粘性率	$5.37365 \times 10^{-4} \text{ [kg/m} \cdot \text{s]}$
密度	$986.858 \text{ [kg/m}^3\text{]}$



第 7.3-16 図 モデル概略図



第 7.3-17 図 モデルメッシュ概要図

c. 入力地震動

入力する地震動は基準地震動 S_s のうち S_s -13 とし、原子炉建屋地震応答解析結果から求める原子炉建屋 EL. 46.50 m の応答波を用いて、3 方向 (NS, EW 及び UD) 同時入力時刻歴解析を実施した。

各ケースの地震波と継続時間は第 7.3-3 表のケース 4，入力地震動は 7.3-9 図と同じとなる。

d. 評価結果

使用済燃料プール、原子炉ウェル、ドライヤセパレータプールのスロッシングによる溢水量を第 7.3-9 表に示す。また、使用済燃料プール水位を第 7.3-10 表に示す。なお、スロッシング後の水位の算出にあたっては、保守的に評価するために、初期水位を水位低警報設定値 (EL. 46.170m) とした場合も評価する。

また、時間毎の溢水量の変化を第 7.3-18 図、第 7.3-19 図に示す。

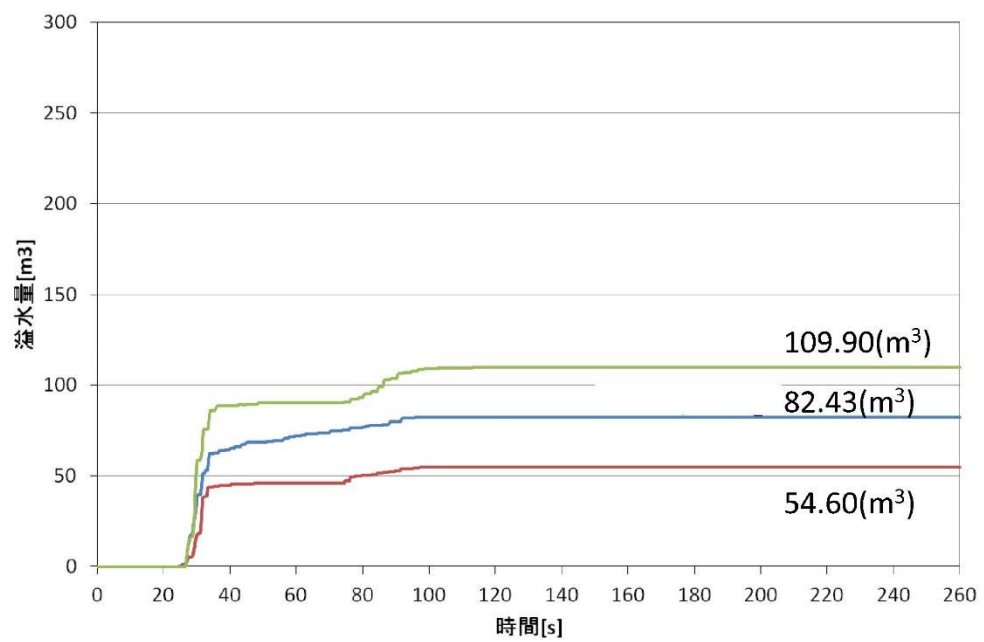
第 7.3-9 表 スロッシングによる溢水量

地震動	溢水量合計[m ³]	内訳[m ³]	
Ss-13	246.93	使用済燃料プール	82.43
		原子炉ウェル	54.60
		ドライヤセパレータプール	109.90

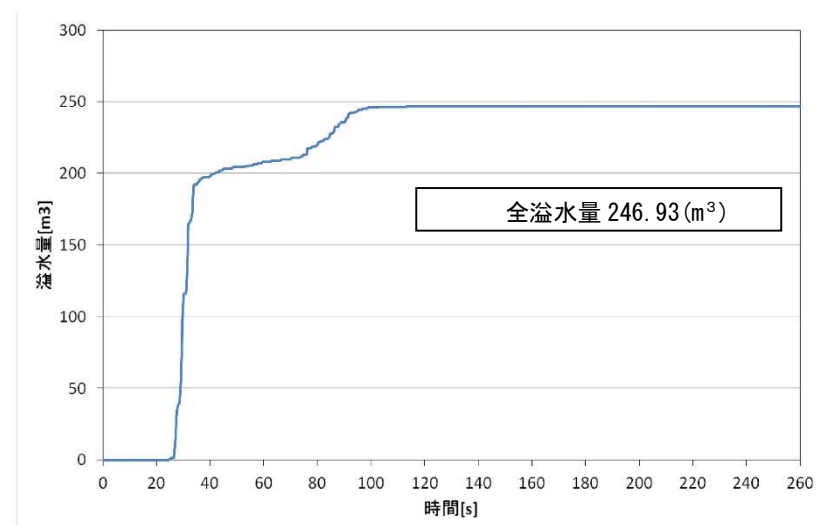
第 7.3-10 表 溢水時の使用済燃料プール水位

初期水位	項目	ケース 4
通常水位 EL. 46.195m	地震後のプール水位	EL. 45.485 m
	初期プール水位からの差	-0.71m*
水位低警報設定 値 EL. 46.170m	地震後のプール水位	EL. 45.460 m
	初期プール水位からの差	-0.71m*

*：溢水量をプールの滞留面積（約 116m³）にて除した値。



第 7.3-18 図 時間毎の溢水量の変化（個別）



第 7.3-19 図 時間毎の溢水量の変化（合計）

(2) 使用済燃料プールのスロッシングに対する冷却機能及び給水機能維持の確認

a. 使用済燃料プールの冷却機能の維持

使用済燃料プールからの溢水量がプール外へ流出した際のプール水位と使用済燃料プールの冷却機能（保安規定で定められた水温 65℃）の維持に必要な水位の比較結果を第 7.3-6 表に示す。ここで、保安規定で定められている 65℃の冷却に必要な水位の基準を、9.3.2 と同様に、循環運転が可能となるレベルでありスキマサージタンクに流入するオーバーラインの下端高さ以上として設定した。

ここで、第 7.3-6 表より、スロッシング後の使用済燃料プール水位が一時的にオーバーフロー水位を下回ることとなるが、燃料体等からの崩壊熱により運転時のプール水温（約 40℃）から 65℃まで温度が上昇するまでには十分な時間的余裕があるため、水温が 65℃となるまでに使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を有する系統による給水・冷却が可能であり、冷却機能維持への影響はない。

第 7.3-6 表 溢水時における使用済燃料プールの冷却機能維持の確認結果

地震後の使用済燃料プール 水位 (m)	冷却機能の維持に 必要な水位 (m) * 3
10.74* 1 (EL. 45.485 m) 10.71* 2 (EL. 45.460 m)	11.337 以上 (EL. 46.082 m)

* 1 : 初期使用済燃料プール水位 EL. 46.195m (N. W. L.)

* 2 : 初期使用済燃料プール水位 EL. 46.170m (L. W. L.)

* 3 : 保安規定で定められている 65℃の冷却に必要な水位としてスキマサージタンクに流入するオーバーフローラインの下端位置以上とした。

b. 使用済燃料プールの遮蔽機能の維持

使用済燃料プールからの溢水量がプール外に流出した際のプール水位を求め、燃料体等からの放射線に対する遮蔽機能に必要な水位が確保されていることを確認した結果を第 7.3-7 表に示す。

第 7.3-7 表 溢水時における燃料体等からの放射線に対する遮蔽機能の確認結果

地震後の使用済燃料プール 水位 (m)	遮蔽機能の維持に 必要な水位 (m) * 3	評価結果
10.74* 1 (EL. 45.485 m) 10.71* 2 (EL. 45.460 m)	10.45 (EL. 45.195 m)	○

* 1 : 初期使用済燃料プール水位 EL. 46.195m (N. W. L)

* 2 : 初期使用済燃料プール水位 EL. 46.170m (L. W. L)

* 3 : 保安規定で定めた管理区域内における特別措置を講じる基準である水面の線量率 (≤ 1.0 mSv/h) を満足するために必要な水位

7.3.4 サイトバンカプールのスロッシングによる溢水評価

(1) 溢水量の算出

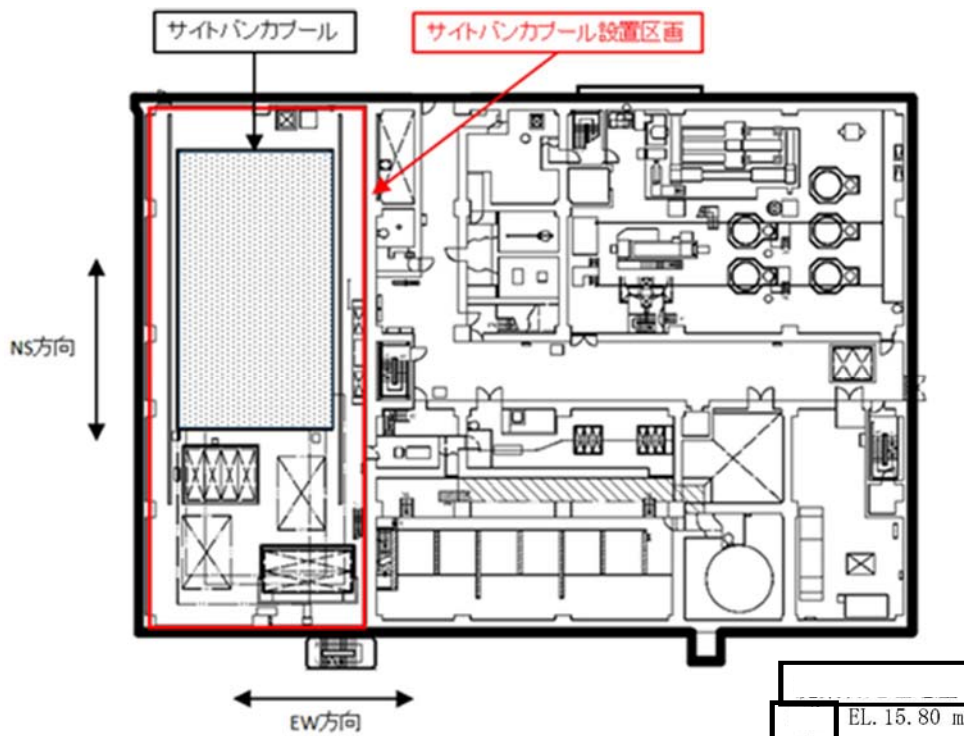
サイトバンカプールのスロッシングによる溢水量の算出にあたっては、耐震重要度分類に応じ、耐震Bクラスとしての地震力により生じるスロッシング現象を速度ポテンシャル理論により評価し、使用済燃料プール外へ漏えいする水量を溢水量として算出する。

a. 評価方法

廃棄物処理建屋のサイトプールをモデル化範囲とし、速度ポテンシャル理論によりプール波高を求め、床面を上回る波高にプールの半分の面積を乗じた体積分がプール外へ流出するとして溢水量を算出する。

解析に用いる地震動は、弾性設計用地震動 S_d の8波とする。このうち、NS方向及びEW方向それぞれに対し、サイトバンカプールの固有周期における最大の応答加速度を算出する。耐震Bクラス設備の耐震設計を行う際の考え方と同様に、算出された応答加速度の1/2の加速度を用いて波高を求め、波高をもとに溢水量を算出する。

廃棄物処理建屋 (EL. 15.80 m) の使用済燃料プール周辺の概要を第7.3-20図に、速度ポテンシャル理論による溢水量算出の計算手順及び概要を第7.3-8表及び第7.3-21図に示す。



第7.3-20図 サイトバンカプール周辺の概要図

第 7.3-8 表 速度ポテンシャル理論に基づく計算手順

項目	矩形容器
固有周波数 f_1	$\frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{1.571}{L} \cdot g \cdot \tanh(1.571 \cdot \frac{H}{L})}$
波高 η_{\max}	$0.811 \cdot \frac{L}{g} \cdot \alpha_1$

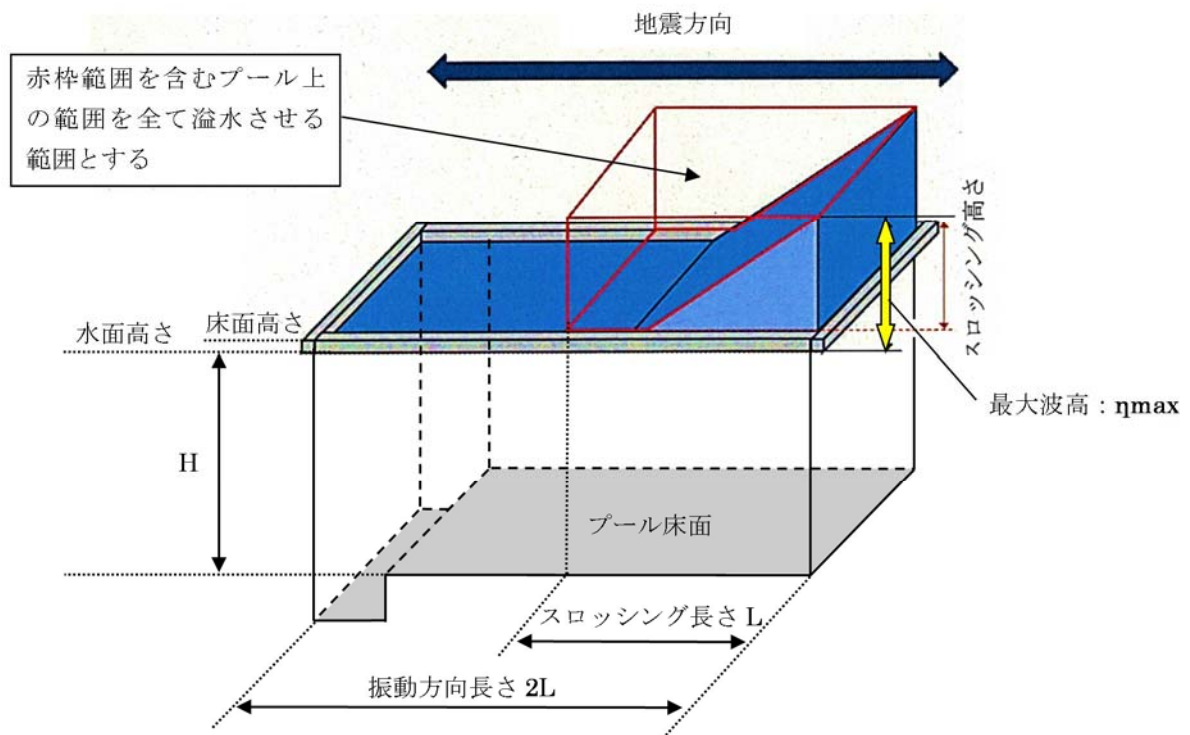
出典：耐震設計の標準化に関する調査報告書 別冊 2（機器系）
（昭和 60 年 3 月（財）原子力工学試験センター）

L ：矩形容器の振動方向長さの 1/2 [m]

H ：プールの底面から水面の高さ [m]

g ：重力加速度 (9.80665) [m/s²]

α_1 ：加速度スペクトル応答値 [m/s²]



第 7.3-21 図 溢水量の考え方

ｂ．評価条件

評価条件は第 7.3-9 表に示すとおり。なお，評価パラメータを第 7.3-10 表に示す。

第 7.3-7 表 解析条件

モデル化範囲	サイトバンカプール
境界条件	上部は開放とし設定。
初期水位	EL. +15.590m（水位高警報設定値）
評価用地震波	弾性設計用地震動 S d 8 波による廃棄物処理建屋（EL. 15.80m）の床応答スペクトルを使用し，NS 方向及び EW 方向のそれぞれ 1 方向ずつ評価する。
解析手法	速度ポテンシャル理論
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ サイトバンカプール周りに設置されているフェンス等による流出に対する抵抗は考慮しない。 ・ 床面への溢水は無限遠へ流れるものとし，壁からの反射等によりプールに戻る水は考慮しない。 ・ プール内構造物及び保管物品は，スロッシング抑制効果があるため保守的にモデル化範囲しない。

第 7.3-10 表 評価パラメータ

矩形容器の振動方向長さの 1/2：L [m]	NS	11.00 m
	EW	6.00 m
プールの底面から水面の高さ：H [m]		7.59 m ^{*1}
重力加速度 g [m/s ²]		9.80665 m/s ²
床面高さ EL. [m]		EL. 16.00 m ^{*2}
加速度スペクトル応答値： α_1 [m/s ²]		「c. 入力地震動」参照

* 1：プール底面高さ EL. 8.00m から初期水位までの高さ。

* 2：プール廻りの縁石高さ。

c. 入力地震動

入力する地震動は弾性設計用地震動 S d 8 波 (Sd-D1, Sd-11, Sd-12, Sd-13, Sd-14, Sd-21, Sd-22, Sd-31) とし, 廃棄物処理建屋地震応答解析結果から求まる廃棄物処理建屋 EL. 15.80 m の NS 方向及び EW 方向それぞれの床応答スペクトルを用いる。第 7.3-8 表の計算式からサイトバンカプールの NS 方向及び EW 方向それぞれの固有周期を求め, 当該固有周期における各床応答スペクトルの応答加速度を算出し, それぞれの方向毎の最大の応答加速度を選定する。なお, 加速度の算出は, 線形補完により算出する。

評価に用いる加速度は, 耐震 B クラス設備の耐震設計の考え方より, それぞれの方向の最大応答加速度を 1/2 した加速度 (以下「評価用加速度」という。) を用いる。

サイトバンカプールの NS 方向及び EW 方向それぞれの固有周期を第 7.3-11 表に, 当該加速度における各床応答スペクトルの応答加速度及び評価用加速度を第 7.3-12 表に示す。

第 7.3-11 表 サイトバンカプールの固有周期

NS 方向	約 6 秒
EW 方向	約 4 秒

第 7.3-12 表 各床応答スペクトルの加速度

地震動	応答加速度*		評価用加速度 (最大のみ)	
	NS 方向	EW 方向	NS 方向	EW 方向
Sd-D1	1.2	1.91	0.6	-
Sd-11	0.35	0.96	-	-
Sd-12	0.67	2	-	-
Sd-13	0.72	2.03	-	1.02
Sd-14	0.73	1.93	-	-
Sd-21	0.22	0.86	-	-
Sd-22	0.3	1.12	-	-
Sd-31	0.18	0.40	-	-

* : NS 方向は 6 秒, EW 方向は 4 秒の固有周期における加速度を算出

d. 評価結果

評価用加速度より算出したサイトバンカプールのスロッシングによる波高及び溢水量を第 7.3-13 表に示す。

第 7.3-13 表 スロッシングによる波高及び溢水量

NS 方向		EW 方向	
波高	溢水量	波高	溢水量
約 EL. 16.14m (床面から約 0.14m)	約 18.5m ³	約 EL. 16.10m (床面から約 0.10m)	約 13.2m ³

8.1 タービン建屋における溢水影響評価

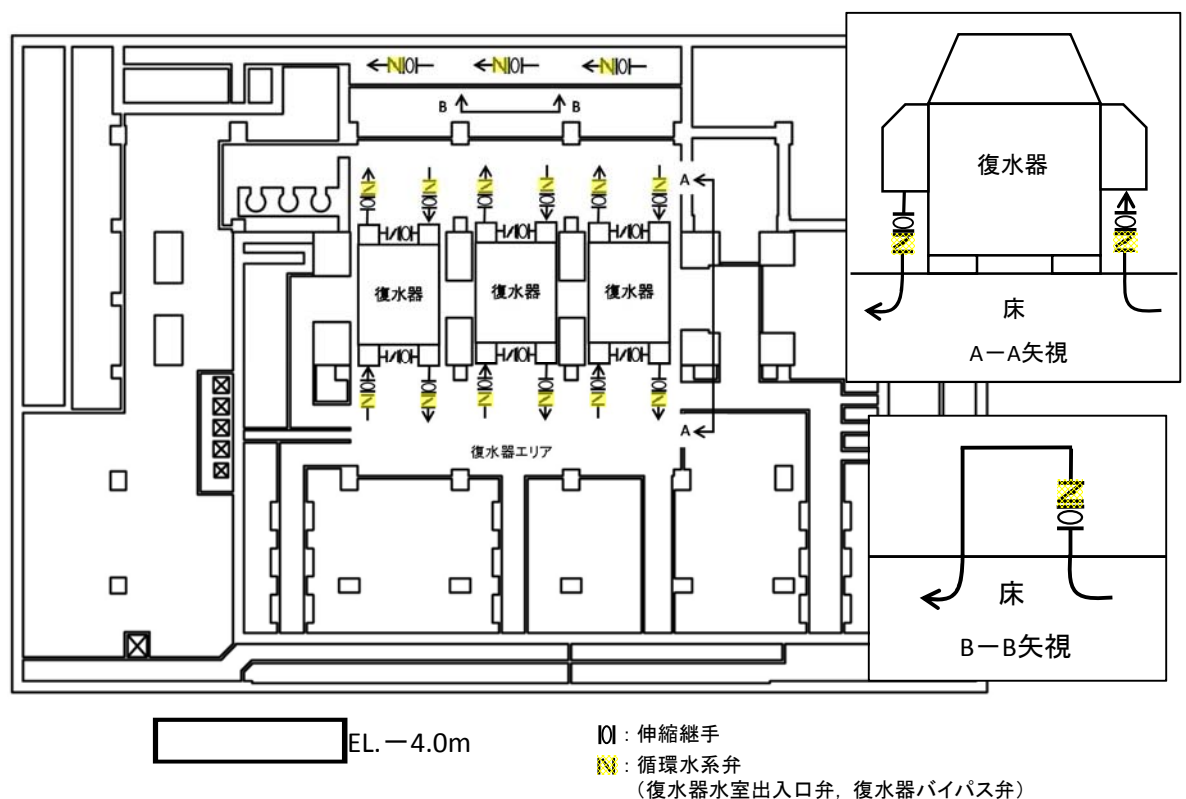
8.1.1 概要

タービン建屋における溢水について、地震起因による循環水管の伸縮継手の全円周状の破損及び耐震B、Cクラス機器の破損を想定し、循環水ポンプの停止及び復水器水室出入口弁の閉止による隔離が完了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溢水量が、タービン建屋空間部に滞留するものとして溢水水位を算出する。地震起因による循環水管の伸縮継手の破損時には、循環水系隔離システムによる自動隔離機能に期待した評価を実施する。

また、想定破損時には循環水系隔離システムによる自動隔離機能に期待できないため、運転員による隔離操作に期待した場合の評価を実施する。

破損を想定する伸縮継手の配置図を第8.1-1図に示す。

なお、消火水の放水による溢水量は、想定破損による溢水及び地震起因による溢水と比べ十分に小さいことから、本資料にて説明する地震起因による溢水及び想定破損溢水による溢水の評価に包含される。



第8.1-1図 内の循環水管伸縮継手の配置図

8.1.2 地震起因による溢水評価

(1) 評価条件

- a. 地震により循環水管の伸縮継手全数が全円周状に破損するとともに耐震B，Cクラス機器が破損し，溢水が発生することを想定する。
- b. 循環水管の破損箇所の流出圧力は，循環水ポンプ運転時の通常運転圧とする。なお，配管の圧損については，保守的に考慮しない。
- c. 循環水管の破損箇所からの溢水の隔離時間については，破損箇所からの溢水の検知により循環水ポンプの自動停止及び復水器水室出入口弁の自動閉を行う循環水系隔離システムの作動に期待する。
- d. 循環水系隔離システムによる復水器水室出入口弁の閉動作中における流出圧力の低下は考慮しない。
- e. 耐震B，Cクラス機器の破損による溢水は，保有水量のみを考慮する。
- f. 地震発生後の事象進展を，以下のとおりとして評価する。
 - ・地震により循環水管の伸縮継手の全数破損及び耐震B，Cクラス機器の損傷が発生し，タービン建屋内に浸水が生じる。
 - ・耐震B，Cクラス機器による浸水が瞬時に発生し，循環水管の伸縮継手による浸水は，循環水ポンプ停止及び復水器水室出入口弁閉止までの地震発生5分後（時間設定の根拠については後述する。）まで生じる。
 - ・それ以降は，復水器水室出入口弁が閉止しているため浸水はない。

(2) 溢水量の評価

a. 循環水管の破損箇所からの溢水量

タービン建屋における循環水配管伸縮継手の全円周状破損箇所からの溢水量は，破損箇所からの溢水流量に溢水発生から検知までに要する時間及び検知後から隔離に要する時間（以下，「評価時間」という。）を乗じた溢水量に隔離後の系統保有水量を加え算出する。この際，循環水系隔離システムによる溢水の自動検知・自動隔離に期待し，循環水系隔離システムの隔離条件より評価時間を保守的に設定する。

循環水管の破損箇所からの流出流量を第8.1-1表に示す。

第8.1-4表 地震起因による循環水系配管の伸縮継手部の溢水流量

--

$$\begin{aligned} \text{ここで、溢水流量 (m}^3/\text{h)} &: Q = A \times C \times \sqrt{2 \times g \times H} \times 3600 \\ \text{破断面積 (m}^2) &: A = \pi \times D \times w \\ \text{損失係数} &: 0.82 \\ \text{水頭 (m)} &: H = 5.6 \text{ m (循環水ポンプの通常運転圧力)} \end{aligned}$$

地震後から隔離完了までに要する時間は、循環水系隔離システムの作動を踏まえ、以下のとおり設定した。

- ・循環水系隔離システムは、水位異常高警報（タービン建屋復水器エリアの床上 100 mm）及び基準地震動 S_s によるスクラム信号により、循環水系弁及び循環水ポンプを自動隔離し、溢水量の低減を図る。
- ・溢水量の算出にあたっての溢水発生から検知までに要する時間は、漏えい検知器の計測誤差（約 ± 10 mm）を踏まえ床上 110 mm にて水位異常高警報が発信されることを想定する。ただし、地震時には、タービン建屋復水器エリア内のすべての循環水系伸縮継手の破損を想定しており、極めて大きな流量が発生するため、溢水発生後すぐに検知されることが想定されるが、保守的に 1 分として設定する。
- ・また、漏えい検知から隔離に要する時間は、警報発信から隔離指令までの応答遅れ 30 秒、循環水系弁の動作時間約 73 秒を踏まえ、十分な保守性を考慮し、4 分として設定する。

上記の溢水流量及び隔離時間を踏まえた溢水量を第 8.1-2 表に示す。

第8.1-2表 循環水配破損箇所からの溢水量

--

b. 耐震 B, C クラス機器の破損による溢水量

耐震 B, C クラス機器の破損による溢水量については、破損を想定する系統の保有水量とする。破損を想定する系統及び溢水量の算出結果を第 8.1-3 表に示す。なお、循環水系の保有水量は第 8.1-2 表に含むため除外する。

第 8.1-3 表 破損を想定する系統及び溢水量の算出結果

破損を想定する系統	
所内蒸気系, 所内蒸気戻り系	
屋内消火系	
原子炉補機冷却系	
タービン補機冷却系	
補機冷却海水系	
主蒸気系	
抽気系	
復水・純水移送系	
給水系	
復水系	
給水加熱器ドレン系・ベント系	
タービン潤滑油系	
原子炉冷却材浄化系	
タービン制御系	
復水器脱塩装置系	

c. 評価結果

地震時におけるタービン建屋の溢水量は、循環水管の破損箇所からの溢水量及び耐震 B, C クラス機器の保有水量を合計したものとなり、a. 及び b. より第 8.1-4 表のとおりとなる。また、タービン建屋内の地下部の空間体積は第 8.1-5 表に示すとおりであり、溢水量は地下部に滞留することとなる。このときのタービン建屋における浸水範囲を第 8.1-2 図に示す。

タービン建屋に隣接する溢水防護区画を内包する建屋として原子炉建屋がある。タービン建屋から原子炉建屋へ連絡する経路の高さは EL. 8.2m であり、また境界壁には貫通部が存在するが、タービン建屋内で発生を想定する溢水によるタービン建屋の浸水水位は約 EL. 6.2m であり連絡する経路高さを下回ること及び境界壁には EL. 8.2m の高さまで、資料 V-1-1-8-5「溢水防護施設の**詳細設計**」に示す貫通部止水処置を実施している。

これより、タービン建屋内で発生した溢水が溢水防護区画を内包する建屋である原子炉建屋へ流入することはない、防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれは

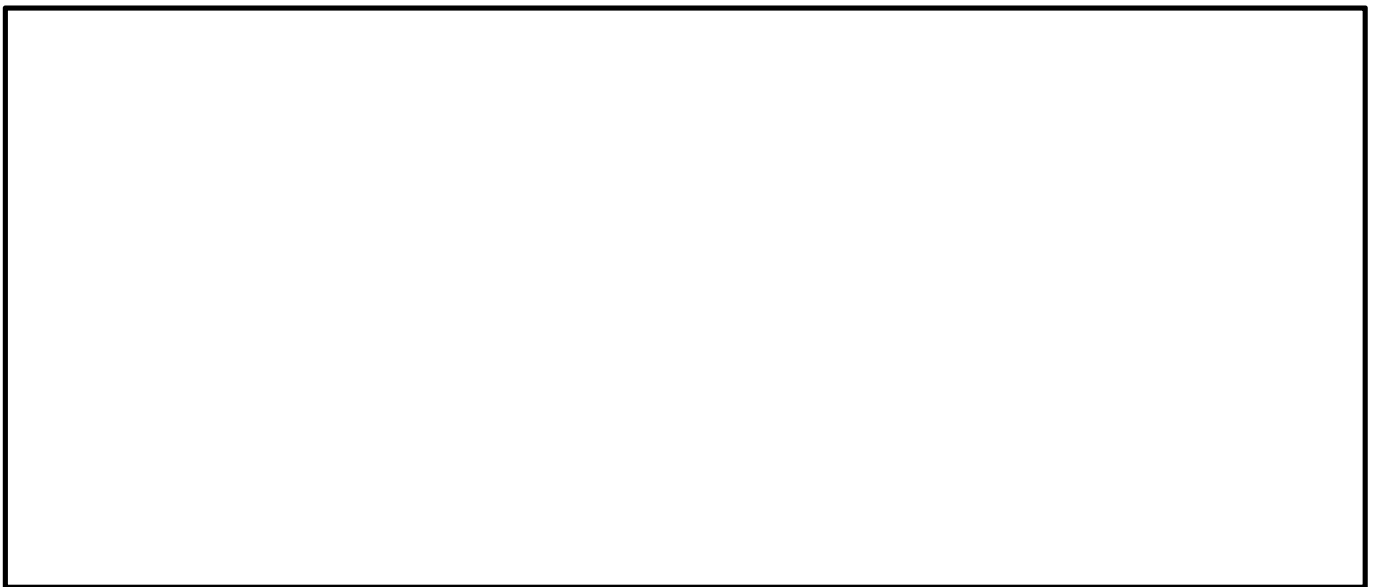
ない。評価結果を第 8.1-6 表に示す。

第 8.1-4 表 地震起因による溢水量

--

第 8.1-5 表 タービン建屋の溢水を貯留できる空間容積

--



第 8.1-2 図 浸水イメージ図

第 8.1-6 表 原子炉建屋への溢水溢水流入影響評価

--

*：貫通部止水処置による溢水伝播防止処置を実施済み。

8.1.3 想定破損による溢水評価

(1) 評価条件

- a. 循環水管の伸縮継手のうち1つが全円周状に破損することを想定する。
- b. 循環水管の破損箇所からの流出圧力は、循環水ポンプ運転時の通常運転圧とする。なお、配管の圧損については、保守的に考慮しない。
- c. 循環水管の破損箇所からの溢水の隔離時間については、破損箇所からの溢水の検知による運転員による隔離操作（循環水ポンプ停止及び復水器水室出入口弁閉止）に要する時間とする。なお、地震によるスクラム信号が発信されないため、循環水系隔離システムは作動しない。
- d. 事象進展を、以下のとおりとして評価する。
 - ・循環水管の伸縮継手のうち1つの全円周状が発生し、タービン建屋内に浸水が生じる。
 - ・循環水管の伸縮継手による浸水は、運転員の隔離操作完了までの地震発生70分後（時間設定の根拠については後述する。）まで生じる。
 - ・それ以降は、復水器水室出入口弁が閉止しているため浸水はない。

(2) 溢水量の評価

a. 循環水管の破損箇所からの溢水量

タービン建屋における循環水配管伸縮継手の全円周状破損箇所からの溢水量は、破損箇所からの溢水流量に運転員による隔離完了までに要する時間を乗じた溢水量に隔離後の系統保有水量を加え算出する。この際、運転員による隔離に要するより評価時間を保守的に設定する。

循環水管の破損箇所からの流出流量を第8.1-7表に示す。

想定破損による溢水評価においては、溢水流量が最大となる復水器水室出入口弁部の溢水流量を用いる。

第8.1-7表 想定破損による循環水系配管の伸縮継手部の溢水流量

--

ここで、溢水流量 (m³/h) : $Q = A \times C \times \sqrt{(2 \times g \times H)} \times 3600$
破断面積 (m²) : $A = \pi \times D \times w$
損失係数 : 0.82
水頭 (m) : $H = 5.6\text{m}$ (循環水ポンプの通常運転圧力)

溢水発生から運転員による隔離完了までに要する時間を第 8.1-8 表に示す。

第 8.1-8 表 想定破損による循環水系配管の伸縮継手部からの溢水時間

--

上記の溢水流量及び隔離時間を踏まえた溢水量を第 8.1-9 表に示す。

第 8.1-9 表 想定破損による循環水系配管の伸縮継手部の溢水量

--

c. 評価結果

想定破損による溢水評価におけるタービン建屋の溢水量は、8.1.2 項で示した地震時の溢水量に包絡されるため、タービン建屋から溢水防護区画を内包する建屋である原子炉建屋へ流入することはない、防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれはない。

なお、地震を伴わない場合の漏えい時対応（手動スクラム対応等）について、溢水が少量の場合は、循環水ポンプの翼開度低下等による対応で溢水量を一時的に低減させる等の対応が可能であるが、他設備等への溢水影響が大きいと判断した場合は、ポンプを手動停止する。3 台運転中の循環水ポンプ 1 台がトリップした場合、サイフォンブレイカーは作動せず 2 台のポンプで 3 復水器通水運転が可能であるが、溢水の発生箇所により隔離が不可である場合や、溢水量が上記対応で低減しない場合は、循環水ポンプを手動停止し、復水器の真空悪化を招くため、原子炉を手動スクラムさせる。本手順は、運転手順書にて予め定められた操作の対応範囲であり、既存設備への影響はない。

8.2 海水ポンプ室循環水ポンプエリアにおける溢水影響評価

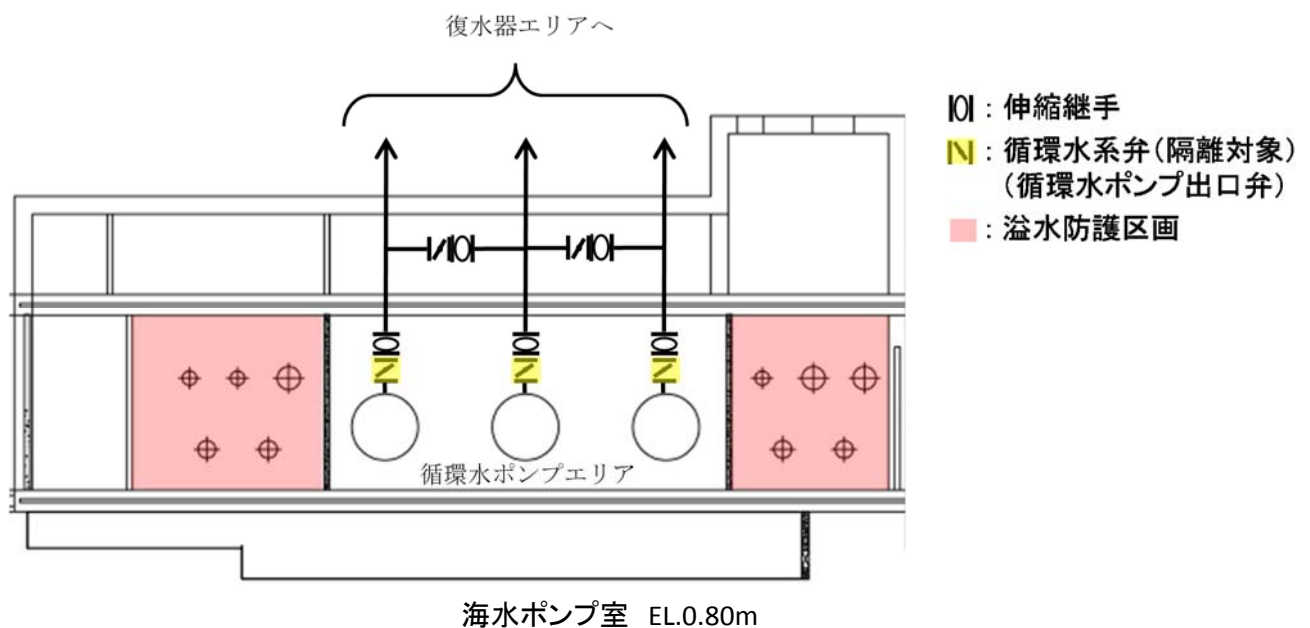
8.2.1 概要

海水ポンプ室循環水ポンプエリアにおける溢水について、地震起因による循環水管の伸縮継手の全円周状の破損を想定し、循環水ポンプの停止及び復水器水室出入口弁の閉止による隔離が完了するまでの間に生じる溢水量と保有水による溢水量を合算した溢水量が、海水ポンプ室循環水ポンプエリアに滞留するものとして溢水水位を算出する。地震起因による循環水管の伸縮継手の破損時には、循環水系隔離システムによる自動隔離機能及び伸縮継手部の可撓継手に期待した評価を実施する。

また、想定破損時には循環水系隔離システムによる自動隔離機能に期待できないため、運転員による隔離操作及び伸縮継手部の可撓継手に期待した場合の評価を実施する。

破損を想定する伸縮継手の配置図を第8.2-1図に示す。

なお、消火水の放水による溢水量は、想定破損による溢水及び地震起因による溢水と比べ十分に小さいことから、本資料にて説明する地震起因による溢水及び想定破損溢水による溢水の評価に包含される。



第8.2-1図 海水ポンプ室循環水ポンプエリア内の循環水管伸縮継手の配置図

8.1.2 地震起因による溢水評価

(1) 評価条件

- a. 地震により循環水管の伸縮継手全数が全円周状に破損し、溢水が発生することを想定する。
- b. 循環水管の破損箇所の流出圧力は、循環水ポンプ運転時の通常運転圧とする。なお、配管の圧損については、保守的に考慮しない。
- c. 循環水管の破損箇所からの溢水の隔離時間については、破損箇所からの溢水の検知により循環水ポンプの自動停止及び循環水ポンプ出口弁の自動閉を行う循環水系隔離システムの作動に期待する。
- d. 伸縮継手部の可撓継手による溢水流量の低減効果に期待する。
- e. 循環水系隔離システムによる循環水ポンプ出口弁の閉動作中における流出圧力の低下は考慮しない。
- f. 地震発生後の事象進展を、以下のとおりとして評価する。
 - ・地震により循環水管の伸縮継手の全数破損が発生し、海水ポンプ室循環水ポンプエリア内に浸水が生じる。
 - ・循環水管の伸縮継手による浸水は、循環水ポンプ停止及び循環水ポンプ出口弁閉止までの地震発生5分後（時間設定の根拠については後述する。）まで生じる。
 - ・それ以降は、循環水ポンプ出口弁が閉止しているため浸水はない。

(2) 溢水量の評価

a. 循環水管の破損箇所からの溢水量

海水ポンプ室循環水ポンプエリアにおける循環水配管伸縮継手の全円周状破損箇所からの溢水量は、破損箇所からの溢水流量に溢水発生から検知までに要する時間及び検知後から隔離に要する時間（以下、「評価時間」という。）を乗じた溢水量に隔離後の系統保有水量を加え算出する。この際、破断面積を可撓継手の隙間寸法から算出した溢水流量を設定する。また、循環水系隔離システムによる溢水の自動検知・自動隔離に期待し、循環水系隔離システムの隔離条件より評価時間を保守的に設定する。

循環水管の破損箇所からの流出流量を第8.2-1表に、可撓継手の概要図を第8.2-2図に示す。

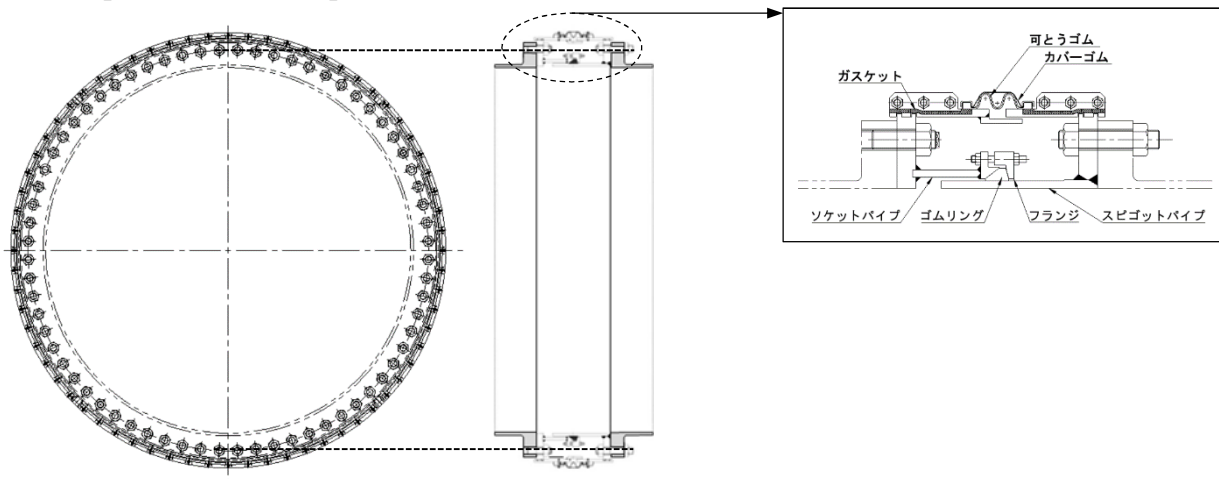
第8.2-1表 地震起因による循環水管の伸縮継手部の溢水流量

部位	部位数	ソケットパイプ 内径 D ₁ (mm) *	スピゴットパイプ 内径 D ₂ (mm) *	溢水流量 Q (m ³ /h)
循環水ポンプ出口部				
循環水管連絡管部				
合計				

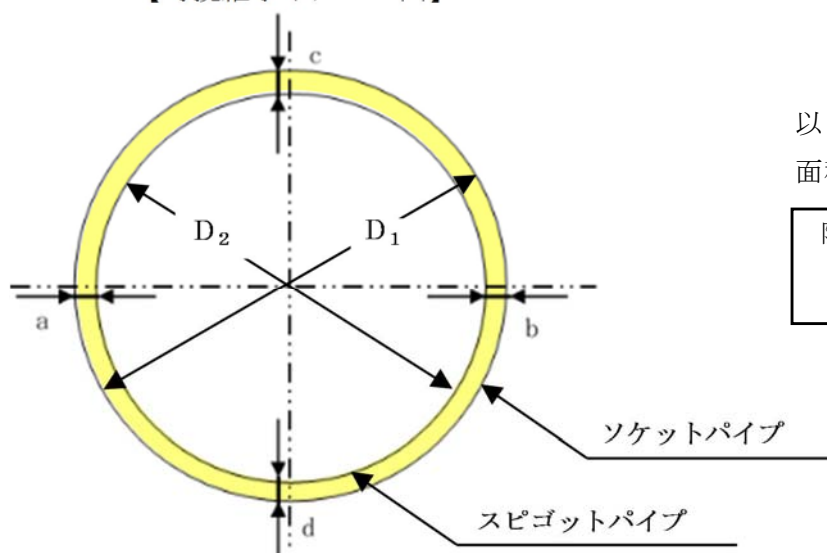
*：第8.2-2図参照。

ここで、溢水流量 (m³/h) : $Q = A \times C \times \sqrt{2 \times g \times H} \times 3600$
破断面積 (m²) : $A = (\pi \times D_1^2) - (\pi \times D_2^2)$
損失係数
水頭 (m)

【可撓継手断面図】



【可撓継手イメージ図】



以下の隙間管理を行うことで破断面積を制限する構造とする。

- 隙間
 - ・ $a + b \leq 14\text{mm}$ かつ
 - ・ $c + d \leq 14\text{mm}$

: 破断面積算出箇所

第8.2－2図 循環水管 可撓継手の概要

地震後から隔離完了までに要する時間は、循環水系隔離システムの作動を踏まえ、以下のとおり設定した。

- ・循環水系隔離システムは、水位異常高警報（海水ポンプ室循環水ポンプエリアの床上 100mm）及び基準地震動 S_s によるスクラム信号により、循環水系弁及び循環水ポンプを自動隔離し、溢水量の低減を図る。
- ・溢水検知時の溢水水位は、漏えい検知器の計測誤差（約±10mm）を踏まえ床上 110mm にて水位異常高警報が発信されることを想定し、この溢水水位を床面積（約 123 m^2 ）に乘じ、溢水発生から溢水検知までの溢水量を算出する。

また、漏えい検知から隔離に要する時間は、警報発信から隔離指令までの応答遅れ 30 秒、循環水系弁の動作時間約 73 秒を踏まえ、十分な保守性を考慮し、4 分として設定する。

上記の溢水流量及び隔離時間を踏まえた溢水量を第 8.1－2 表に示す。

第8.1－2表 循環水配破損箇所からの溢水量

伸縮継手の全円周状の破損箇所からの溢水流量 a		
評価時間	漏えい検知から隔離に要する時間 b	
溢水発生から検知までの溢水量 c		
溢水発生から隔離までの溢水量 (a×b+c)		
系統保有水量		

＊ 1：循環水ポンプ出口部：3箇所及び循環水管連絡管部：2箇所の合計

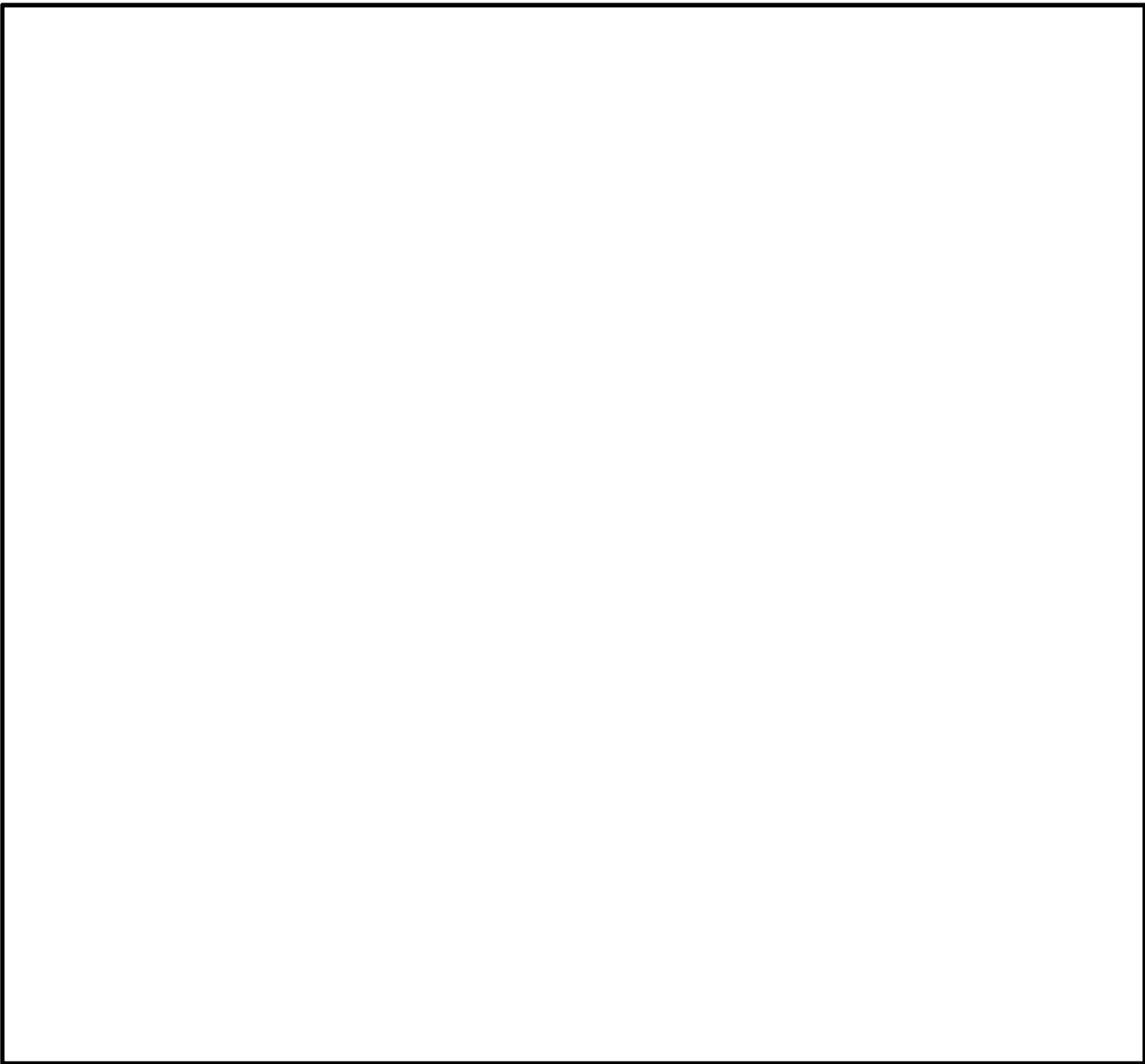
＊ 2：漏えい検知位置である水位0.11mにおける溢水

c. 評価結果

海水ポンプ室循環水ポンプエリアから海水ポンプ室の溢水防護区画へ連絡する経路の高さ EL. 7. 8m であり、また境界壁には貫通部が存在する。

海水ポンプ室循環水ポンプエリアにおける循環水管伸縮継手部からの溢水に関して、溢水発生から隔離までの間に発生する溢水による溢水水位は約 EL. 6. 1m であり、伸縮継手部（上端約 EL. 5. 6m）がすべて没水することになるため、循環水管内の保有水との水位差より保有水は流出しない。海水ポンプ室循環水ポンプエリアにおける浸水イメージ図を第 8. 2-3 図に示す。

海水ポンプ室循環水ポンプエリア内で発生を想定する溢水によるタービン建屋の浸水水位（約 EL. 6. 1m）は連絡する経路高さを下回ること及び境界壁には EL. 7. 8m の高さまで、資料 V-1-1-8-5 「溢水防護に関する施設の設計方針」に示す貫通部止水処置を実施しているため、海水ポンプ室循環水ポンプエリア内で発生した溢水が海水ポンプ室の溢水防護区画へ流入することはなく、防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれはない。評価結果を第 8. 2-6 表に示す。



第 8.2－3 図 浸水イメージ図

第 8.2－6 表 溢水防護区画への溢水溢水流入影響評価

循環水管からの溢水量		滞留する 溢水量	許容量	判定
溢水発生から 隔離完了まで	系統保有水量			
				○*2

* 1：系統保有水量は，水位差により流出することはないため，滞留しない。
* 2：貫通部止水処置による溢水伝播防止処置を実施済み。

8.1.3 想定破損による溢水評価

(1) 評価条件

- a. 循環水管の貫通クラックを想定する。
- b. 循環水管の破損箇所の流出圧力は、循環水ポンプ運転時の通常運転圧とする。なお、配管の圧損については、保守的に考慮しない。
- c. 循環水管の破損箇所からの溢水の隔離時間については、破損箇所からの溢水の検知による運転員による隔離操作（循環水ポンプ停止及び循環水ポンプ出口弁閉止）に要する時間とする。なお、地震によるスクラム信号が発信されないため、循環水系隔離システムには期待しない。
- d. 事象進展を、以下のとおりとして評価する。
 - ・循環水管が破損し、海水ポンプ室循環水ポンプエリア内に浸水が生じる。
 - ・循環水管の破損箇所からの浸水は、運転員の隔離操作完了までの地震発生70分後（時間設定の根拠については後述する。）まで生じる。
 - ・それ以降は、循環水ポンプ出口弁が閉止しているため浸水はない。

(2) 溢水量の評価

a. 循環水管の破損箇所からの溢水量

海水ポンプ室循環水ポンプエリアにおける循環水配管の破損箇所からの溢水量は、破損箇所からの溢水流量に運転員による隔離完了までに要する時間を乗じた溢水量に隔離後の系統保有水量を加え算出する。この際、運転員による隔離に要するより評価時間を保守的に設定する。

循環水管の破損箇所からの流出流量を第8.2-7表に示す。この際、破損箇所は配管口径が最大となる循環水ポンプ出口配管とする。

第8.2-7表 想定破損による循環水系配管の破損箇所からの溢水流量

内径 D [m]	板厚 w [m]	破損面積 A [m ²]	溢水流量 Q [m ³ /h]

*：第8.2-2図参照。

ここで、溢水流量（m³/h）： $Q=A \times C \times \sqrt{(2 \times g \times H)} \times 3600$

破断面積（m²）： $A=D \times w \times 0.25$

損失係数：0.82

水頭（m）：H=5.6m（循環水ポンプの通常運転圧力）

溢水発生から運転員による隔離完了までに要する時間を第 8.2-8 表に示す。

第 8.2-8 表 想定破損による循環水系配管の破損箇所からの溢水時間

項目	時間 (分)
漏えい検知器による漏えい検知までの時間	10
現場への移動時間	20
漏えい箇所特定に要する時間	30
循環水ポンプ停止及び循環水ポンプ出口弁の閉止時間	10
合計	70

上記の溢水流量及び隔離時間を踏まえた溢水量を第 8.1-9 表に示す。

第 8.1-9 表 想定破損による循環水系配管の破損箇所からの溢水量

項目	溢水量 (m ³)
破損から循環水ポンプ停止及び循環水ポンプ出口弁閉止 までの溢水量 (594[m ³ /h]の 70 分流出)	693
循環水系の保有水量	約 1,500 以上
合計	約 2,193 以上

c. 評価結果

想定破損による溢水評価における海水ポンプ室循環水ポンプエリアの溢水量は、8.2.2 項で示した地震時の溢水量に包絡されるため、海水ポンプ室循環水ポンプエリアから溢水防護へ流入することはなく、防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれはない。

8.5 その他の漏えい事象に対する確認について

その他の漏えい事象に対して、想定される事象を整理するとともに、漏えいの早期検知システム及び排水システムにより、漏えい水が安全機能に影響を及ぼさない設計となっていることを確認する。

8.5.1 その他の漏えい事象の整理

溢水防護区画内にて発生が想定されるその他の漏えい事象について第 8.5-1 表に整理する。

第 8.5-1 表 その他の漏えい事象

分類	想定事象	漏えい量
(1) 機器ドレン	・ ポンプシールドレン ・ 空調ドレン（結露水含む） ・ サンプルシンクドレン 等	小
(2) 機器の作動 （誤作動含む）	・ 安全弁作動 ・ 開放端に繋がる弁の誤開，開固着 等	小～中
(3) 機器損傷 （配管以外）	・ 開放端に繋がる弁のシートリーク ・ 弁グランドリーク ・ ポンプシールリーク ・ フランジリーク 等	小
(4) 人的過誤	・ 弁誤操作 ・ 隔離未完機器の誤開放 ・ 開放点検中設備への誤通水 ・ アイスプラグ施工不良 等	小～大

(1) 機器ドレン

通常運転状態において発生するドレンであり，床及び機器ドレンファンネルにより排水可能な設計としている。

(2) 機器の作動（誤作動含む）

安全弁の作動は設計上想定されているものであり，2 次側はプロセス配管により自系統等に直接つながっており，区画内に放出されない設計としている（気体系の安全弁は除く）。

大気開放タンクの補給弁等，開放端に繋がる弁が誤開，開固着した場合には，タンクがオーバーフローする可能性があるが，タンクオーバーフロー管はプロセス配管により機器ドレンファンネル等に接続されており，区画内に漏えいしない設計となっている。

(3) 機器損傷（配管以外）

弁グランドリークについては，リークオフライン等により系外漏えいに至らないよう設計上の配慮がされている。またその他のリーク事象については，漏えい量は比較的少なく，床ドレンファンネル等により検知可能な設計としている。

(4) 人的過誤

事象によっては大量の漏えいが発生する可能性があるが，過去のトラブル事例から，基本的にはプラントが停止している定期検査時に発生しているものであり，人的要因であることから，発生時には早期に隔離等の対処が可能である。

8.5.2 その他の漏えい事象に対する確認方針

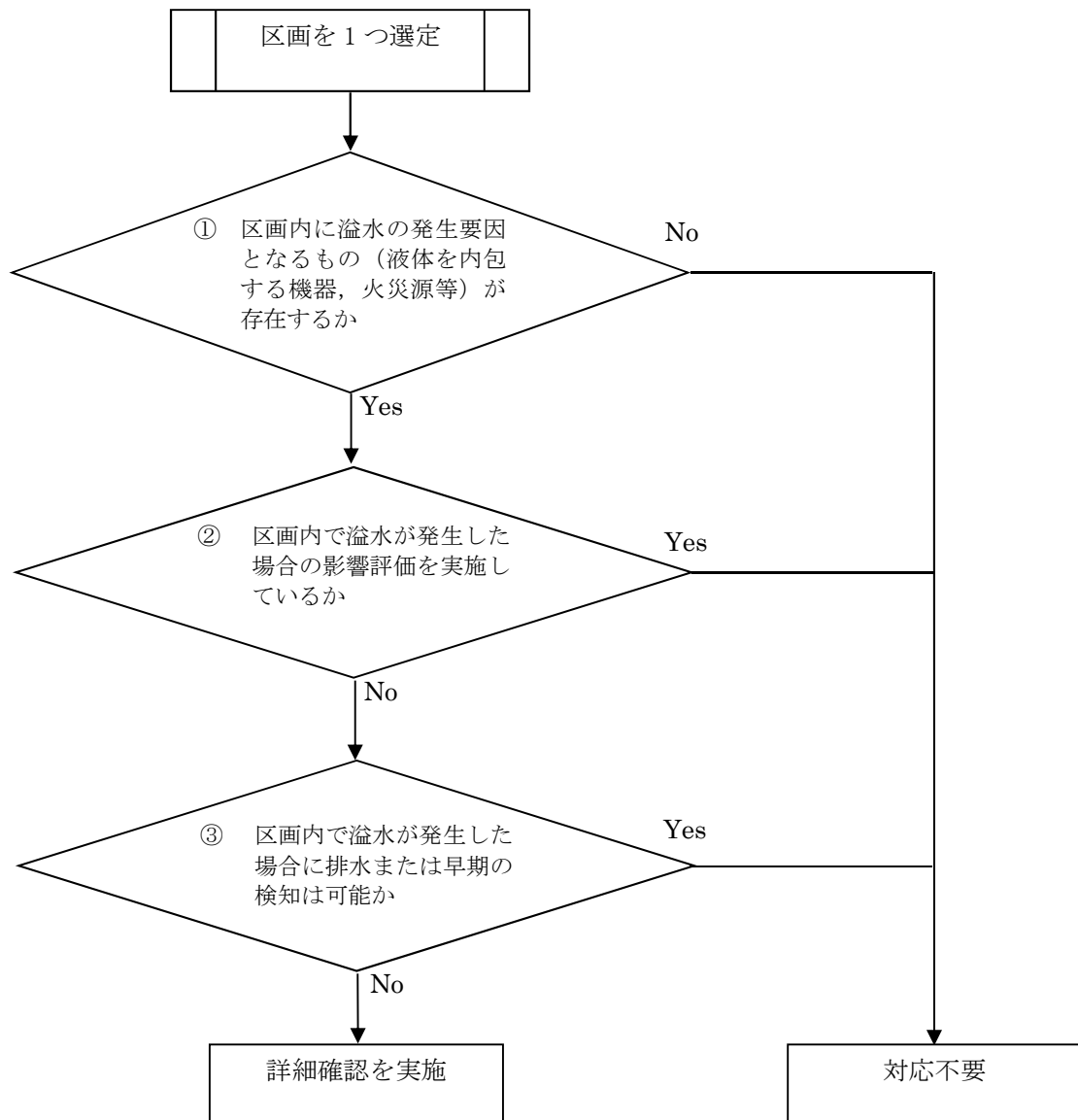
第 8.5-1 表に整理した事象のうち，(1)～(3)については，基本的に漏えい量が少なく，**想定破損による溢水，消火水の放水による溢水及び地震起因による溢水の溢水量，溢水発生箇所に包含されると考えられる。**

その他の漏えいについては，第 8.5-1 図に示すフローに従い溢水防護区画毎に確認を実施した。

なお，(4)人的過誤については，発生の未然防止を図るために，定められた運用，手順を確実に順守すると共に，トラブル事例等を参考に継続的な運用改善を行っていく。

8.5.3 その他の漏えい事象に対する確認結果

第 8.5-2 表に示すよう，その他の漏えい事象による溢水はプラントの安全機能に影響がないことを確認した。



第 8.5-1 図 その他の漏えい事象に対する対応フロー

第 8.5-2 表 その他の漏えい事象に対する対応確認結果 (1/6)

建屋	区画	① その他漏えい事象の発生要因有無	② 溢水発生を想定した影響評価の実施	③ 排水・漏えい検知の可否	対応
原子炉建屋 原子炉棟	RB-6-1	有	済	—	対応不要
	RB-5-1	有	済	—	対応不要
	RB-5-2	有	済	—	対応不要
	RB-5-3	有	済	—	対応不要
	RB-5-4	有	済	—	対応不要
	RB-5-5	有	済	—	対応不要
	RB-5-6	有	済	—	対応不要
	RB-5-7	有	済	—	対応不要
	RB-5-8	有	済	—	対応不要
	RB-5-9	有	済	—	対応不要
	RB-5-10	有	済	—	対応不要
	RB-5-11	有	済	—	対応不要
	RB-5-12	有	済	—	対応不要
	RB-5-13	有	済	—	対応不要
	RB-5-14	有	済	—	対応不要
	RB-5-15	有	済	—	対応不要
	RB-4-1	有	済	—	対応不要
	RB-4-2	有	済	—	対応不要
	RB-4-3	有	済	—	対応不要
	RB-4-4	有	済	—	対応不要
	RB-4-5	有	済	—	対応不要
	RB-4-6	有	済	—	対応不要
	RB-4-7	有	済	—	対応不要
	RB-4-8	有	済	—	対応不要
	RB-4-9	有	済	—	対応不要
	RB-4-10	有	済	—	対応不要
	RB-4-11	有	済	—	対応不要
	RB-4-12	有	済	—	対応不要
	RB-4-13	有	済	—	対応不要
	RB-4-14	有	済	—	対応不要
	RB-4-15	有	済	—	対応不要
	RB-4-16	有	済	—	対応不要
	RB-4-17	有	済	—	対応不要
	RB-4-18	有	済	—	対応不要
	RB-4-19	有	済	—	対応不要
	RB-4-20	有	済	—	対応不要
	RB-4-21	有	済	—	対応不要
	RB-4-22	有	済	—	対応不要
	RB-4-23	有	済	—	対応不要
	RB-3-1	有	済	—	対応不要
	RB-3-2	有	済	—	対応不要
	RB-3-3	有	済	—	対応不要
	RB-3-4	有	済	—	対応不要
	RB-3-5	有	済	—	対応不要
	RB-3-6	有	済	—	対応不要
	RB-3-7	有	済	—	対応不要
	RB-3-8	有	済	—	対応不要
	RB-3-9	有	済	—	対応不要

第 8.5-2 表 その他の漏えい事象に対する対応確認結果 (2/6)

建屋	区画	① その他漏えい事象の発生要因有無	② 溢水発生を想定した影響評価の実施	③ 排水・漏えい検知の可否	対応
原子炉建屋 原子炉棟	RB-2-1	有	済	—	対応不要
	RB-2-2	有	済	—	対応不要
	RB-2-3	有	済	—	対応不要
	RB-2-4	有	済	—	対応不要
	RB-2-5	有	済	—	対応不要
	RB-2-6	有	済	—	対応不要
	RB-2-7	有	済	—	対応不要
	RB-2-8	有	済	—	対応不要
	RB-2-9	有	済	—	対応不要
	RB-2-10	有	済	—	対応不要
	RB-2-11	有	済	—	対応不要
	RB-2-12	有	済	—	対応不要
	RB-1-1	有	済	—	対応不要
	RB-1-2	有	済	—	対応不要
	RB-1-3	有	済	—	対応不要
	RB-1-4	有	済	—	対応不要
	RB-1-5	有	済	—	対応不要
	RB-1-6	有	済	—	対応不要
	RB-1-7	有	済	—	対応不要
	RB-B1-1	有	済	—	対応不要
	RB-B1-2	有	済	—	対応不要
	RB-B1-3	有	済	—	対応不要
	RB-B1-4	有	済	—	対応不要
	RB-B1-5	有	済	—	対応不要
	RB-B1-6	有	済	—	対応不要
	RB-B1-7	有	済	—	対応不要
	RB-B1-8	有	済	—	対応不要
	RB-B1-9	有	済	—	対応不要
	RB-B2-1	有	済	—	対応不要
	RB-B2-2	有	済	—	対応不要
	RB-B2-3	有	済	—	対応不要
	RB-B2-4	有	済	—	対応不要
	RB-B2-5	有	済	—	対応不要
	RB-B2-6	有	済	—	対応不要
	RB-B2-7	有	済	—	対応不要
	RB-B2-8	有	済	—	対応不要
	RB-B2-9	有	済	—	対応不要
	RB-B2-10	有	済	—	対応不要
	RB-B2-11	有	済	—	対応不要
	RB-B2-12	有	済	—	対応不要
	RB-B2-13	有	済	—	対応不要
	RB-B2-14	有	済	—	対応不要
	RB-B2-15	有	済	—	対応不要
	RB-B2-16	有	済	—	対応不要
	RB-B2-17	有	済	—	対応不要
	RB-B2-18	有	済	—	対応不要
	RB-B2-19	有	済	—	対応不要
原子炉建屋 付属棟	CS-3-1	有	済	—	対応不要
	CS-3-2	有	済	—	対応不要
	CS-3-3	有	済	—	対応不要

第 8.5-2 表 その他の漏えい事象に対する対応確認結果 (3/6)

建屋	区画	① その他漏えい事象の発生要因有無	② 溢水発生を想定した影響評価の実施	③ 排水・漏えい検知の可否	対応
原子炉建屋 附属棟	CS-2-1	無	—	—	対応不要
	CS-2-2	無	—	—	対応不要
	CS-M2-1	無	—	—	対応不要
	CS-1-1	無	—	—	対応不要
	CS-1-2	無	—	—	対応不要
	CS-1-3	無	—	—	対応不要
	CS-1-4	無	—	—	対応不要
	CS-1-5	無	—	—	対応不要
	CS-1-6	無	—	—	対応不要
	CS-1-7	無	—	—	対応不要
	CS-1-8	無	—	—	対応不要
	CS-B1-1	無	—	—	対応不要
	CS-B1-2	無	—	—	対応不要
	CS-B1-3	有	済	—	対応不要
	CS-B1-4	有	済	—	対応不要
	CS-B1-5	有	済	—	対応不要
	CS-B1-6	有	済	—	対応不要
	CS-B1-7	有	済	—	対応不要
	CS-B1-8	有	済	—	対応不要
	CS-B2-1	無	—	—	対応不要
	CS-B2-2	無	—	—	対応不要
	CS-B2-3	有	済	—	対応不要
	CS-B2-4	有	済	—	対応不要
	CS-B2-5	有	済	—	対応不要
原子炉建屋 廃棄物処理棟	RW-4-1	有	済	—	対応不要
	RW-4-2	有	済	—	対応不要
	RW-4-3	有	済	—	対応不要
	RW-4-4	有	済	—	対応不要
	RW-3-1	有	済	—	対応不要
	RW-3-2	有	済	—	対応不要
	RW-3-3	有	済	—	対応不要
	RW-3-4	有	済	—	対応不要
	RW-2-1	有	済	—	対応不要
	RW-2-2	有	済	—	対応不要
	RW-2-3	有	済	—	対応不要
	RW-2-4	有	済	—	対応不要
	RW-2-5	有	済	—	対応不要
	RW-2-6	有	済	—	対応不要
	RW-2-7	有	済	—	対応不要
	RW-2-8	有	済	—	対応不要
	RW-2-9	有	済	—	対応不要
	RW-2-10	有	済	—	対応不要
	RW-2-11	有	済	—	対応不要
	RW-1-1	有	済	—	対応不要
	RW-1-2	有	済	—	対応不要
	RW-1-3	有	済	—	対応不要
	RW-1-4	有	済	—	対応不要
	RW-1-5	有	済	—	対応不要
	RW-MB1-1	有	済	—	対応不要

第 8.5-2 表 その他の漏えい事象に対する対応確認結果 (4/6)

建屋	区画	① その他漏えい事象の発生要因有無	② 溢水発生を想定した影響評価の実施	③ 排水・漏えい検知の可否	対応
原子炉建屋 廃棄物処理棟	RW-MB1-2	有	済	—	対応不要
	RW-MB1-3	有	済	—	対応不要
	RW-B1-1	有	済	—	対応不要
	RW-B1-2	有	済	—	対応不要
	RW-B1-3	有	済	—	対応不要
	RW-B1-4	有	済	—	対応不要
	RW-B1-5	有	済	—	対応不要
	RW-B1-6	有	済	—	対応不要
	RW-B1-7	有	済	—	対応不要
	RW-B1-8	有	済	—	対応不要
	RW-B1-9	有	済	—	対応不要
	RW-B1-10	有	済	—	対応不要
	RW-B1-11	有	済	—	対応不要
	RW-B1-12	有	済	—	対応不要
タービン建屋	TB-2-1	有	済	—	対応不要
	TB-2-2	有	済	—	対応不要
	TB-2-3	有	済	—	対応不要
	TB-2-4	有	済	—	対応不要
	TB-2-5	有	済	—	対応不要
	TB-2-6	無	—	—	対応不要
	TB-2-7	有	済	—	対応不要
	TB-2-8	有	済	—	対応不要
	TB-2-9	有	済	—	対応不要
	TB-2-10	有	済	—	対応不要
	TB-2-11	有	済	—	対応不要
	TB-2-12	有	済	—	対応不要
	TB-2-13	有	済	—	対応不要
	TB-2-14	有	済	—	対応不要
	TB-2-15	有	済	—	対応不要
	TB-2-16	無	—	—	対応不要
	TB-1-1	有	済	—	対応不要
	TB-1-2	有	済	—	対応不要
	TB-1-3	有	済	—	対応不要
	TB-1-4	有	済	—	対応不要
	TB-1-5	有	済	—	対応不要
	TB-1-6	有	済	—	対応不要
	TB-1-7	有	済	—	対応不要
	TB-1-8	有	済	—	対応不要
	TB-1-9	有	済	—	対応不要
	TB-1-10	有	済	—	対応不要
	TB-1-11	有	済	—	対応不要
	TB-1-12	有	済	—	対応不要
	TB-1-13	有	済	—	対応不要
	TB-1-14	有	済	—	対応不要
	TB-1-15	有	済	—	対応不要
	TB-1-16	有	済	—	対応不要
	TB-1-17	有	済	—	対応不要
	TB-1-18	有	済	—	対応不要
	TB-1-19	有	済	—	対応不要
	TB-1-20	有	済	—	対応不要

第 8.5-2 表 その他の漏えい事象に対する対応確認結果 (5/6)

建屋	区画	① その他漏えい事象の発生要因有無	② 溢水発生を想定した影響評価の実施	③ 排水・漏えい検知の可否	対応
タービン建屋	TB-B1-1	有	済	—	対応不要
	TB-B1-2	有	済	—	対応不要
	TB-B1-3	有	済	—	対応不要
	TB-B1-4	有	済	—	対応不要
	TB-B1-5	有	済	—	対応不要
	TB-B1-6	有	済	—	対応不要
	TB-B2-1	有	済	—	対応不要
	TB-B2-2	有	済	—	対応不要
	TB-B2-3	有	済	—	対応不要
	TB-B2-4	有	済	—	対応不要
	TB-B2-5	有	済	—	対応不要
復水貯蔵タンクエリア	CST-B1-1	有	済	—	対応不要
	CST-B1-2	有	済	—	対応不要
海水ポンプ室	SWP-1	有	済	—	対応不要
	SWP-2	有	済	—	対応不要
	SWP-3	有	済	—	対応不要
	SWP-4	有	済	—	対応不要
	SWP-5	有	済	—	対応不要
常設代替 高圧電源装置置場	HP-1-1	無	—	—	対応不要
	HP-1-2	無	—	—	対応不要
	HP-1-3	有	済	—	対応不要
	HP-1-4	無	—	—	対応不要
	HP-B1-1	無	—	—	対応不要
	HP-B1-2	無	—	—	対応不要
	HP-B1-3	無	—	—	対応不要
	HP-B1-4	有	済	—	対応不要
	HP-B1-5	有	済	—	対応不要
	HP-B1-6	有	済	—	対応不要
	HP-B1-7	無	—	—	対応不要
	HP-B1-8	無	—	—	対応不要
	HP-B1-9	有	済	—	対応不要
	HP-B1-10	有	済	—	対応不要
	HP-B1-11	有	済	—	対応不要
	HP-B1-12	有	済	—	対応不要
	HP-B1-13	有	済	—	対応不要
	HP-B1-14	有	済	—	対応不要
	HP-B2-1	無	—	—	対応不要
	HP-B2-2	無	—	—	対応不要
	HP-B2-3	無	—	—	対応不要
	HP-B2-4	無	—	—	対応不要
	HP-B2-5	無	—	—	対応不要
	HP-B2-6	無	—	—	対応不要
	HP-B3-1	無	—	—	対応不要
	HP-B3-2	無	—	—	対応不要
	HP-B4-1	無	—	—	対応不要
	HP-B4-2	無	—	—	対応不要
	HP-B4-3	無	—	—	対応不要
	HP-B4-4	有	済	—	対応不要
	HP-B4-5	有	済	—	対応不要
	HP-B4-6	有	済	—	対応不要

第 8.5-2 表 その他の漏えい事象に対する対応確認結果 (6/6)

建屋	区画	① その他漏えい事象の発生要因有無	② 溢水発生を想定した影響評価の実施	③ 排水・漏えい検知の可否	対応
カルバート	K-1	有	済	—	対応不要
	K-2	有	済	—	対応不要
立坑	TK-B1-1	無	—	—	対応不要
	TK-B1-2	有	済	—	対応不要
	TK-B1-3	有	済	—	対応不要
	TK-B2-1	有	済	—	対応不要
	TK-B2-2	有	済	—	対応不要
	TK-B2-3	有	済	—	対応不要
	TK-B3-1	有	済	—	対応不要
	TK-B3-2	無	—	—	対応不要
	TK-B3-3	有	済	—	対応不要
	TK-B4-1	有	済	—	対応不要
	TK-B4-2	有	済	—	対応不要
	TK-B5-1	無	—	—	対応不要
	TK-B5-2	無	—	—	対応不要
排気筒モニタ室	0-1	無	—	—	対応不要
	0-2	無	—	—	対応不要
	0-3	無	—	—	対応不要

9.10 内部溢水影響評価における確認内容について

9.10.1 内部溢水影響評価における確認内容

内部溢水影響評価においては、関連会社へC A D図面作成等の委託を実施するとともに、併せて当社で現場確認、図面、設計資料の確認を実施している。具体的には、溢水影響評価に係る溢水源、溢水経路、防護対象設備の機能喪失高さ等を現場状況も含めて確認している。確認内容を第9.10-1表に示す。

9.10.2 今後の対応

(1) 改造工事による評価内容の変更の対応

改造工事等の実施により、溢水源が追加、変更となる場合は、溢水評価への影響確認を行う。また、溢水影響評価上考慮している機器、堰等の改造についても事前に技術的な影響評価を行う。

(2) 運転時間の管理

運転実績（高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%またはプラント運転期間の1%より小さい）により低エネルギー配管としている系統についての運転時間実績管理を行う。

(3) 資機材の持込み等に対する管理

溢水評価区画において、資機材の持込み等により評価条件としている滞留面積に見直しがある場合は、溢水評価への影響確認を行う。さらに、火災荷重についても見直しがある場合は、溢水評価への影響確認を行う。

(4) 水密扉に対する管理

水密扉については、開放後の確実な閉止操作、中央制御室における閉止状態の確認及び閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作の手順等を予め整備し管理する。また、作業等による一時的な開放等についても開閉管理を実施していく。

第 9.10-1 表 内部洪水影響評価の具体的な確認内容(1/2)

	項 目	メーカー等での 委託実施内容	当社での実施内容
1	洪水源の想定	—	① 洪水源となりうる機器を系統図、配置図より抽出しリスト化。
2	洪水源の算出	—	① 洪水源の特定。洪水源となる機器は、現場確認にて配置状況を確認。
3	防護対象設備の 選定	—	① 防護対象設備を、系統図、配置図、展開接続図等から抽出。 ② 抽出した防護対象設備について現場確認にて配置を確認。
4	洪水防護区画の 設定	—	① 設計図書又は現地施工図により、壁、堰又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離され、洪水防護の観点から 1 つの単位と考えられる区画を設定。 ② 現場確認にて堰等の設置状況が図面と相違ないことを確認。また、防護対象設備と洪水防護区画を確認。
5	洪水経路の設定	—	① 洪水源からの洪水経路を設定。洪水経路に対して、壁、堰、階段、機器ハッチ等を現場にて確認。 ② 必要な対策を反映した洪水経路の設定。没水、被水、蒸気の評価において、必要な対策の検討及び実施（水密扉、堰、逆止弁等）。
6	評価項目の算出 (1)滞留面積	① CAD データより壁、柱及びコンクリート基礎、機器等を除いた面積を算出。	① 建築図面と CAD 図面の確認を行うとともに、算出された滞留面積を確認。 ② 現場における常設物品が、滞留面積に与える影響を現場調査にて確認。
	評価項目の算出 (2)床勾配	—	① 建築図面から床勾配の有無を確認し、床勾配を考慮して洪水水位を算出。
	評価項目の算出 (3)運転時間	—	① 高エネルギーに分類される系統の運転実績をプラントの運転開始時から調査。

第 9.10-1 表 内部洪水影響評価の具体的な確認内容(2/2)

	項 目	メーカー等での 委託実施内容	当社での実施内容
6	評価項目の算出 (4)機能喪失高さ	—	① 設計図面により、個々の設備毎の機能喪失高さを特定。 ② 設置状況の確認及び機能喪失高さの確認を現場確認も含め図面にて実施。 ③ 確認結果より機能喪失高さを設定。
	評価項目の算出 (5)系統保有水量	① 対象となる配管施工図より系統保有水を算出。 ② 配管施工図を C A D 化し、区画毎の配管敷設状況図を作成。	① 系統保有水量を算出する配管施工図、機器図等を設計図面より選定。 ② 系統保有水の積算結果を確認。 ③ 地震起因による洪水量を区画毎に、配管保有水量から積算。
7	洪水影響評価の実施	—	① 発電所内で発生した洪水に対して、防護対象設備が要求事項（設備の機能維持）を満足することを確認。 ② 防護対象設備が要求事項を満足することを確認（水位等の裕度を考慮した評価及び防護対策の検討を実施）。
8	洪水影響評価の判定	—	① 内部洪水に対して、防護対象設備がその安全機能を失わないことを評価。

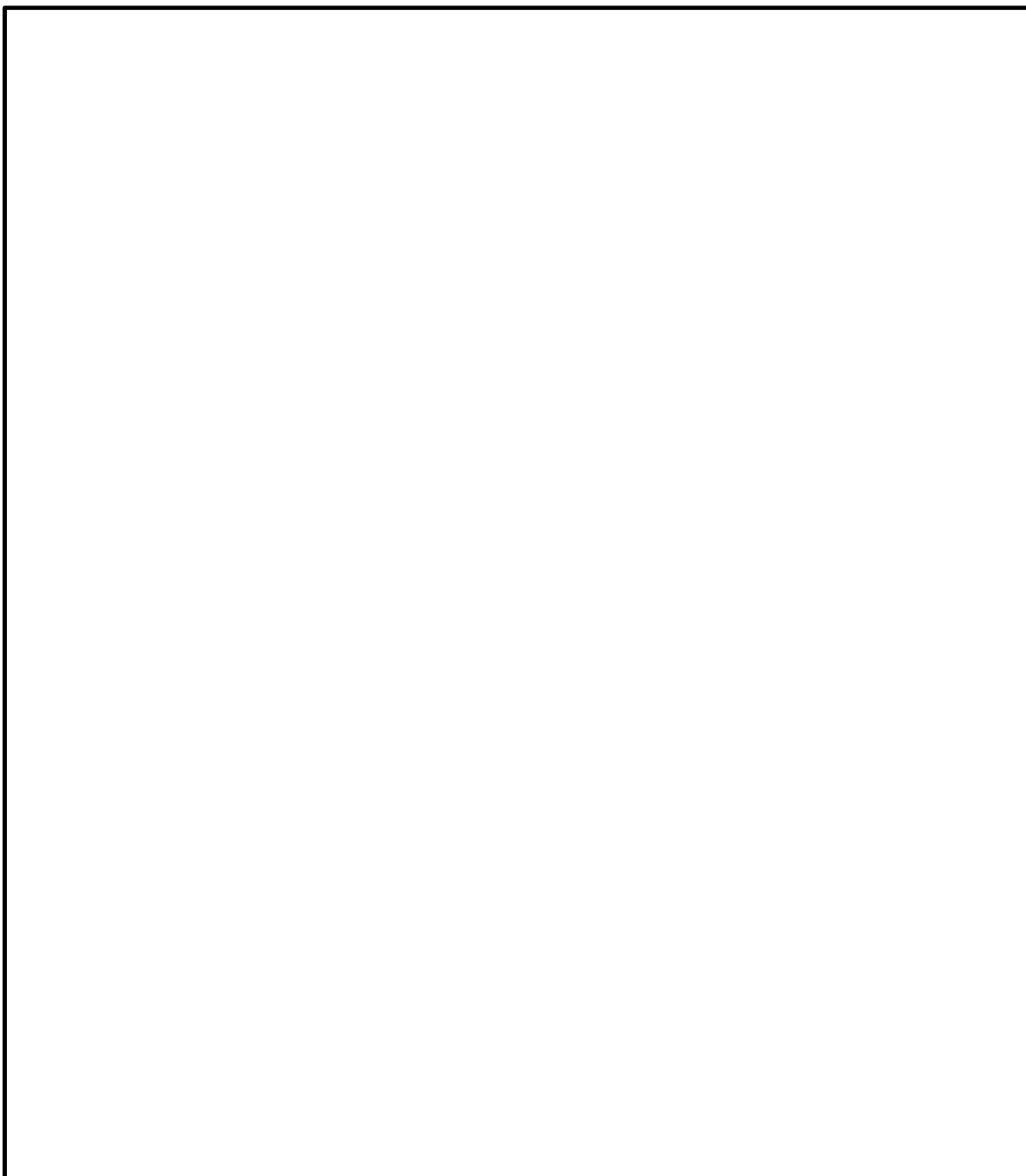
その他個別評価事項

	項 目	メーカー等での 委託実施内容	当社での実施内容
1	スロッシング解析	スロッシング時の洪水水量算出	メーカーの算出結果を確認し、保守的な洪水量を設定。
2	耐震解析評価	耐震 B，C クラス機器の耐震評価	メーカー等の耐震評価結果より洪水源としない系統を選定。
3	敷地内浸水解析	屋外タンク破損時の敷地内浸水解析	浸水解析結果を確認し、防護対策の妥当性を確認。

9.15 原子炉建屋原子炉棟 6 階に関する対策・運用について

原子炉建屋原子炉棟 6 階（以下「原子炉棟 6 階」という。）については、通常運転中及び施設定期検査中等のプラント状態において対策及び運用が異なるため、これについてまとめたものを第 9.15-1 図に示す。

各プラント状態に対する対策・運用及びその他の対応等の詳細について、以下で説明する。



第 9.15-1 図 原子炉棟 6 階の対策・運用まとめ
補-9.15-1

9.15.1 通常運転中について

通常運転中においては、原子炉棟 6 階で発生を想定する溢水を原子炉建屋原子炉棟の西側のみへ排水させる設計とする。また、西側への排水経路については、溢水影響評価にて期待する経路のみから排水させるため、それ以外の経路からの溢水伝播を防止する設計とする。

通常運転中の原子炉棟 6 階で発生を想定する溢水は、使用済燃料プールのスロッシングによる溢水を含む地震起因の溢水とし、「7.3 使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水量の算出」にて示したとおりとする。

以下に具体的な対策を示す。

(1) 通常運転中の対策

【対策 1－1】

原子炉棟 6 階で発生を想定する溢水を原子炉建屋原子炉棟西側区域の下層階に導くよう、床面に開口（以下「排水開口」という。）を設置する。

排水開口は、原子炉建屋原子炉棟 5 階に設置される防護すべき設備への被水影響がない位置に設置するとともに、同時に閉塞しないよう位置的分散を考慮した位置に設置する。

また、排水開口からの物品の落下防止及び人身安全の観点より、排水開口にはグレーチングを設置する設計とする。

【対策 1－2】

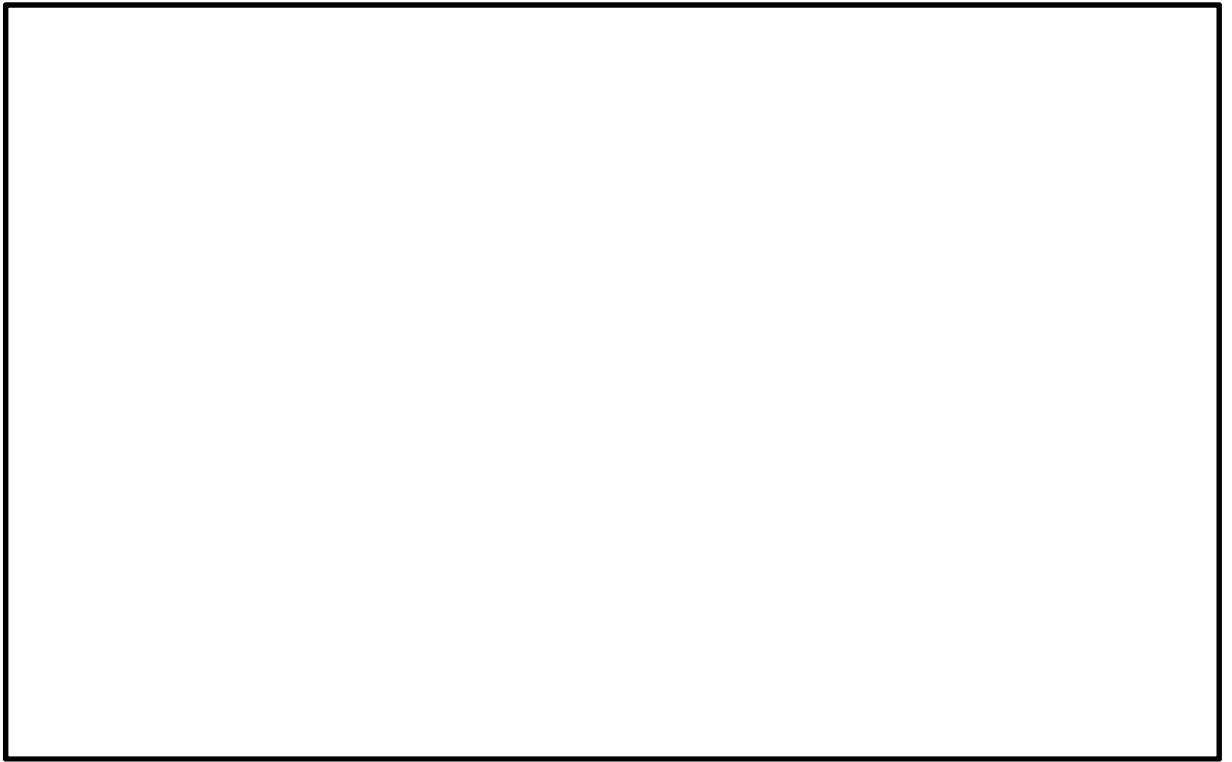
【対策 1】以外の経路である大物機器搬入口、キャスク除染ピット、残留熱除去系熱交換器ハッチ、エレベータ及び階段室については、下層階への溢水伝播を防止するよう、0.70 m 以上の堰（コンクリート製堰 0.40 m 以上＋鋼製堰 0.30 m 以上）の設置を行う。

（第 9.15－1 図の①②③参照）

【対策 1－3】

床ファンネルを介した原子炉建屋原子炉棟東側区域への溢水伝播防止するため、原子炉棟東側区域に繋がる床ファンネルの閉止を行う。

（第 9.15－1 図の●ファンネル参照）



第 9.15-2 図 排水開口の設置位置について

9.15.2 施設定期検査時の対応について

施設定期検査時には、使用済燃料プールに加え、原子炉ウェル及びドライヤセパレータプールの水張り状態におけるスロッシングによる溢水を考慮するため、「9.15.1 通常運転中について」にて示した通常運転中の影響評価上設定した溢水量を超える溢水が発生することとなる。

このため、施設定期検査中の原子炉棟6階については、下層階へ溢水影響を及ぼさないよう、原子炉棟6階から下層階への溢水伝播をすべて防止する設計とする。なお、原子炉棟6階に滞留した溢水は、全量が使用済燃料プール、原子炉ウェル及びドライヤセパレータプールへ流下することとなるため、原子炉棟6階に滞留し続けることはない。

施設定期検査中の原子炉棟6階で発生を想定する溢水は、使用済燃料プール、原子炉ウェル及びドライヤセパレータプールのスロッシングによる溢水を含む地震起因の溢水とし、「7.3 使用済燃料プール等のスロッシングによる溢水量の算出」にて示したとおりとする。

なお、原子炉建屋原子炉棟6階以外については、防護対象設備の待機除外やハッチ等、プラントの保守管理上やむを得ぬ措置の実施により、影響評価上設定したプラント状態と一時的に異なる状態となる場合があるが、プラント停止中において待機除外する機器や点検のためのハッチ開放箇所は施設定期検査期間中に常に変動するため、溢水防護のための機動的な対応を行うことを保安規定に定めて管理する。

以下では、施設定期検査時における溢水に対する具体的な対策、運用等を示す。

(1) 施設定期検査中の対策及び運用

【対策2-1】

発生を想定する溢水が下層階へ伝播しないよう、原子炉建屋原子炉棟6階の大物機器搬入口、キャスク除染ピット、残留熱除去系熱交換器ハッチ、エレベータ及び階段室について、0.70 m以上の堰（コンクリート製堰0.40 m以上＋鋼製堰0.30 m以上）の設置を行う。（通常運転中の【対策1-2】と同様の対策）
（第9.15-1図参照）

【対策2-2】

発生を想定する溢水が下層階へ伝播しないよう、通常運転中に閉止しない西側床ドレンファンネル（第9.15-1図●ファンネル）及び排水開口を閉止する運用を行う。本閉止運用については、施設定期検査中のみの運用とし、プラント停止直後から格納容器上蓋開放までの間、閉止板を設置し、ウェル水張り中はこれを維持する運用とする。運用期間のイメージ図を第9.15-3図に示す。

燃料取出

第 9.15-3 図 施設定期検査工程例

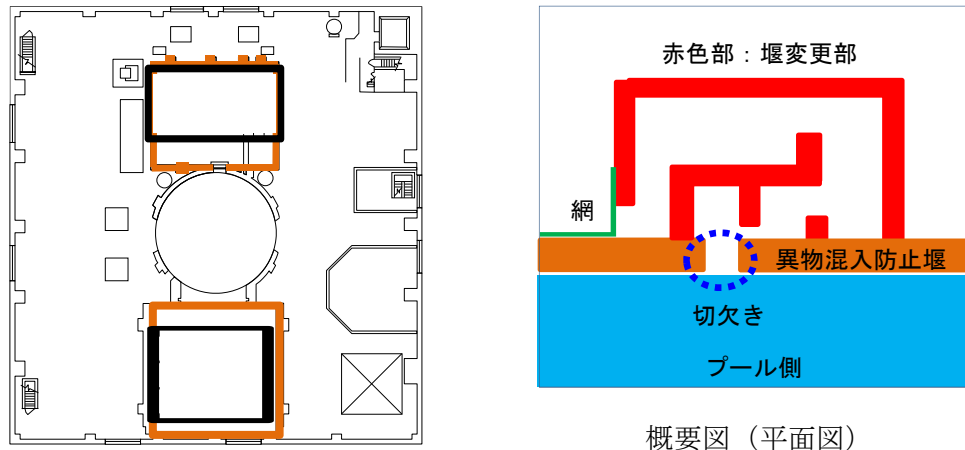
(2) 溢水の滞留に対する措置について

使用済燃料プール及びドライヤセパレータプール廻りには異物混入防止を目的とした縁石（高さ約 0.1 m）が設置されている。これを踏まえると、原子炉棟 6 階で発生を想定する溢水による滞留水位が 0.10 m 以上の場合は、溢水がプール廻りの縁石を乗り越えそれぞれのプールへ戻り、また水位が 0.10 m 以下まで低下すると原子炉ウェルと原子炉棟 6 階の床面がフラットであるため、溢水は原子炉ウェルからそれぞれのプールへ戻る事となる。

このため、原子炉棟 6 階において長期間に渡り溢水が滞留し続けることはない。

なお、滞留する水位が 0.10 m 以下となった場合においても、溢水が各プールへ戻りやすくするよう、使用済燃料プール及びドライヤセパレータプール廻りの縁石の一部に切欠きを設置する。（第 9.15-4 図参照）

切欠きについては、従来の異物混入防止を考慮するだけでなく、スロッシング水の越流による物品の流入や作業における仮置物品などの流入を防止するために迷路構造とし、また流入部には異物混入防止の網を設置するものとする。



第 9.15-4 図 切欠きの概要図

(3) 原子炉建屋原子炉棟 6 階以外における対応（例）

原子炉棟 6 階以外において、通常閉止されているハッチが施設定期検査時等で開放されることを考慮した場合を例とし、溢水評価に及ぼす影響及び必要となる対応（案）を以下のとおり確認した。対象としたハッチ配置を第 9.15-5 図に示す。

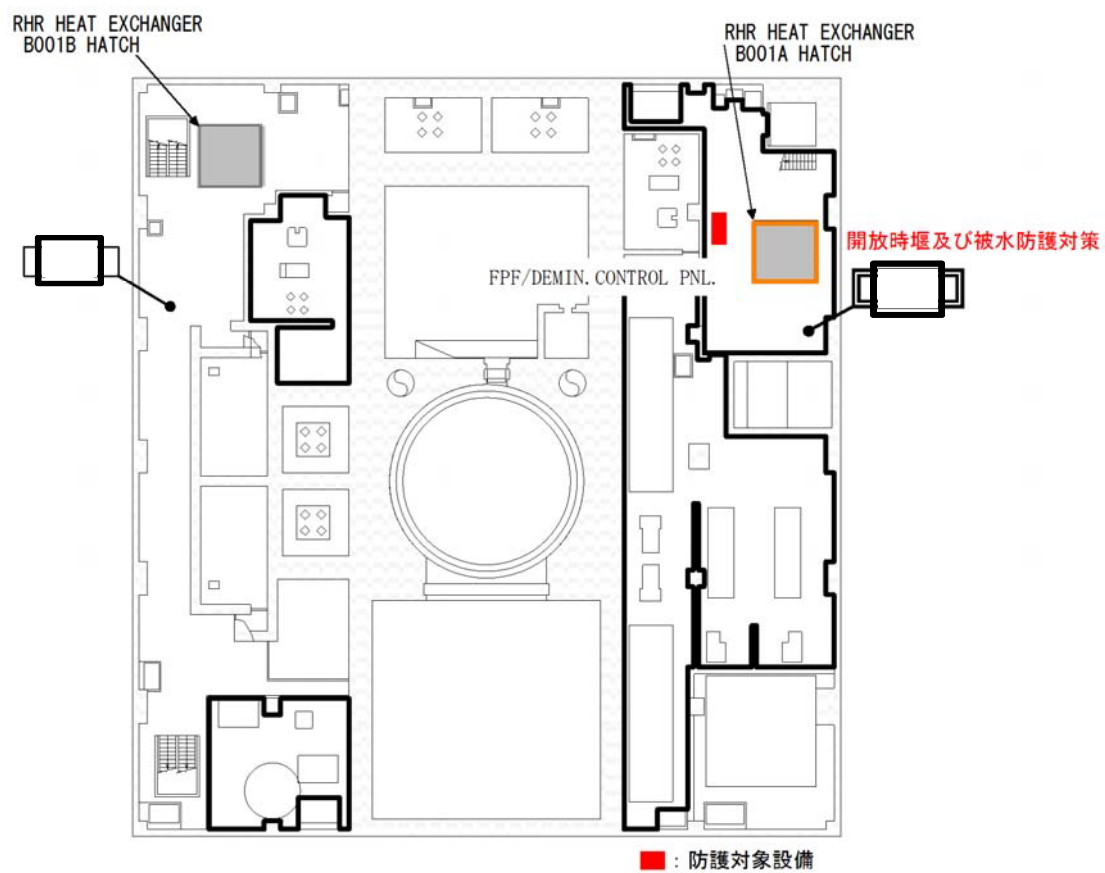
施設定期検査中におけるハッチ開放等の作業による溢水影響評価への影響については、本影響評価を踏まえた機動的対応を図る運用とし、保安規定に定めて管理する。

【施設定期検査中のハッチ開放により予想される影響】

- ① ハッチ開放部近傍の防護すべき設備に被水の可能性がある。
- ② ハッチ開放により計画外の溢水経路が発生する可能性がある。
- ③ ハッチ開放により開放区域のエリア面積に影響を及ぼす可能性がある。

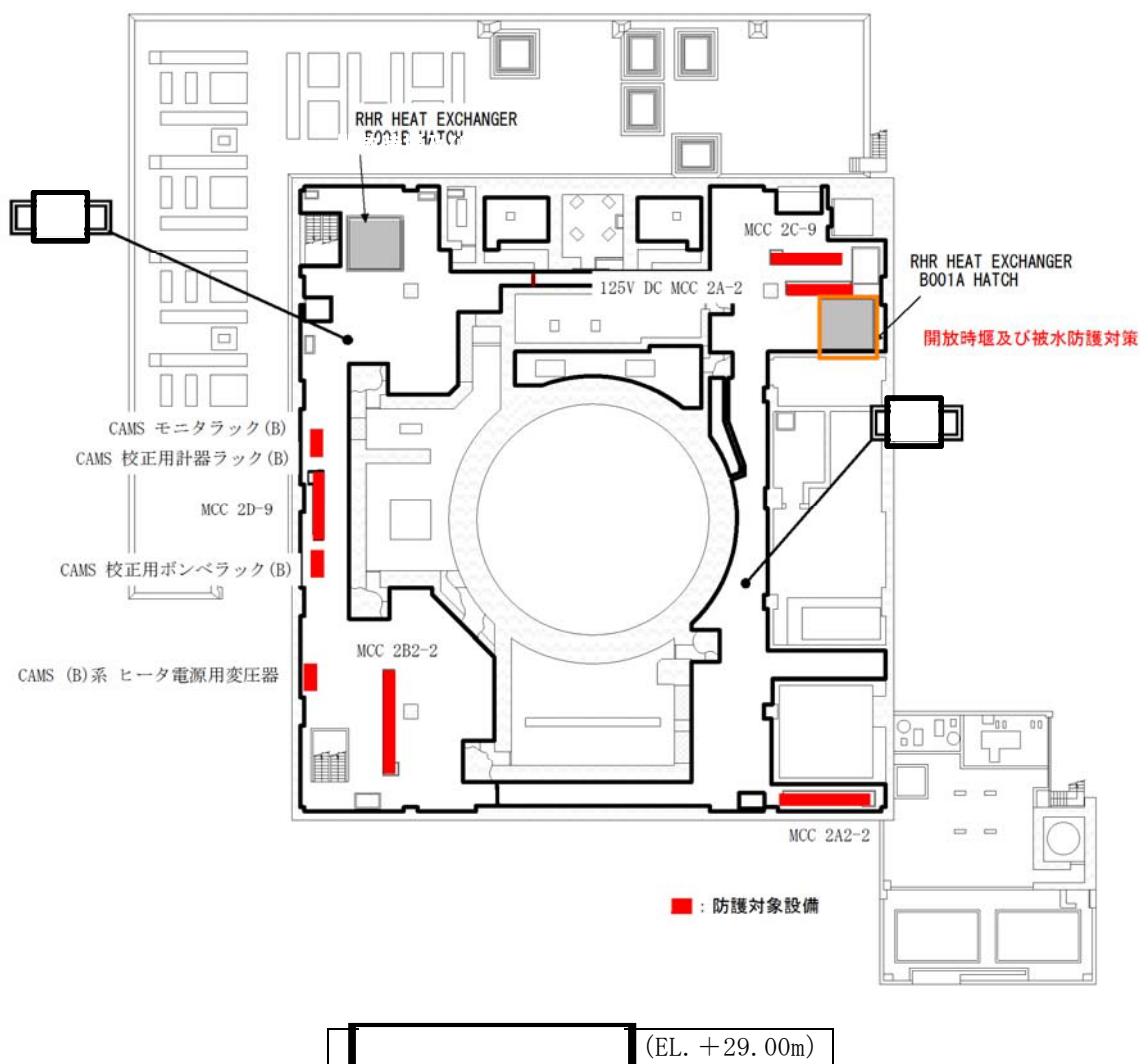
【施設定期検査中のハッチ開放時に必要となる対応（案）】

- ① 開放ハッチ下部近傍に防護すべき設備が設置されているハッチについては、開口部からの溢水伝播による被水のおそれがあるため、ハッチ開放時については、該当開口部への堰設置又は防護すべき設備への被水防護対策を行う。
- ② ハッチ開放による開口面積の増加やコンクリートプラグ仮置きによる区画面積が減少するが、床面積の算出にて見込んだ保守性（30%の裕度）に包絡される。
- ③ 設備点検に伴うハッチ開放においては、同じ機能をもつ異区分の安全機器のハッチを同時に開放しない運用制限を行う。

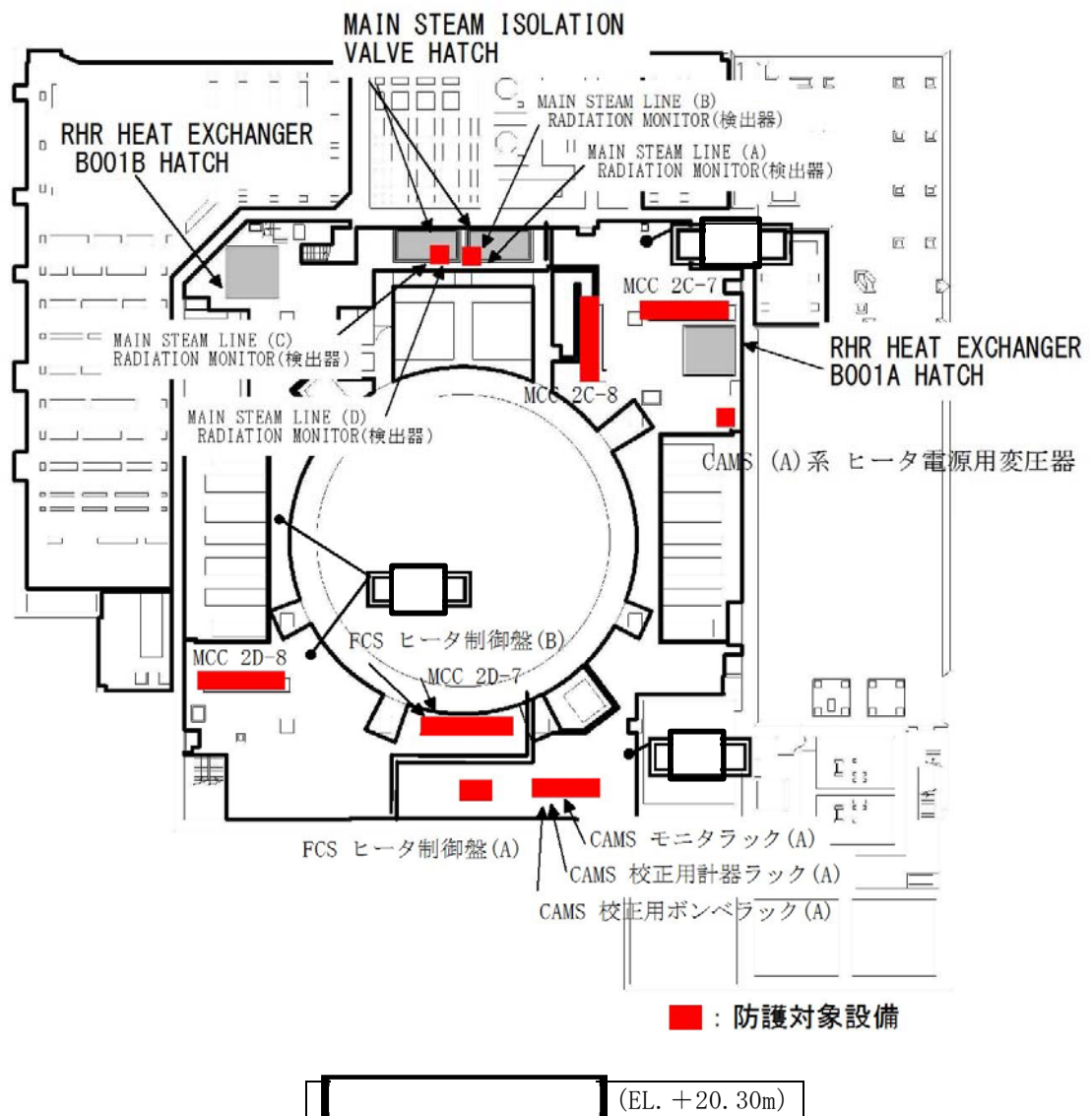


(EL. +38.80m)

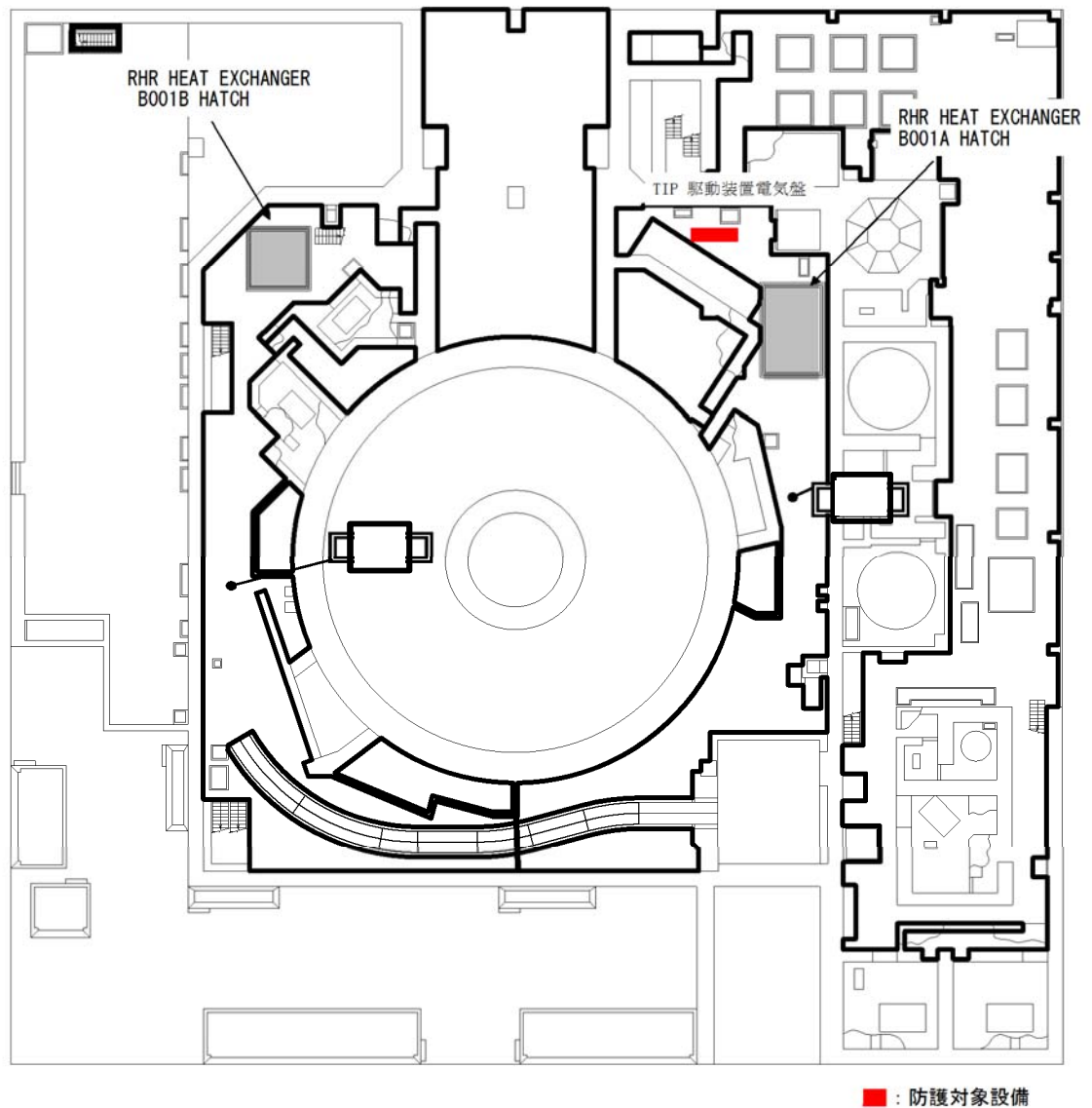
第 9.15-5 図 [] ハッチ配置図 (1/7)



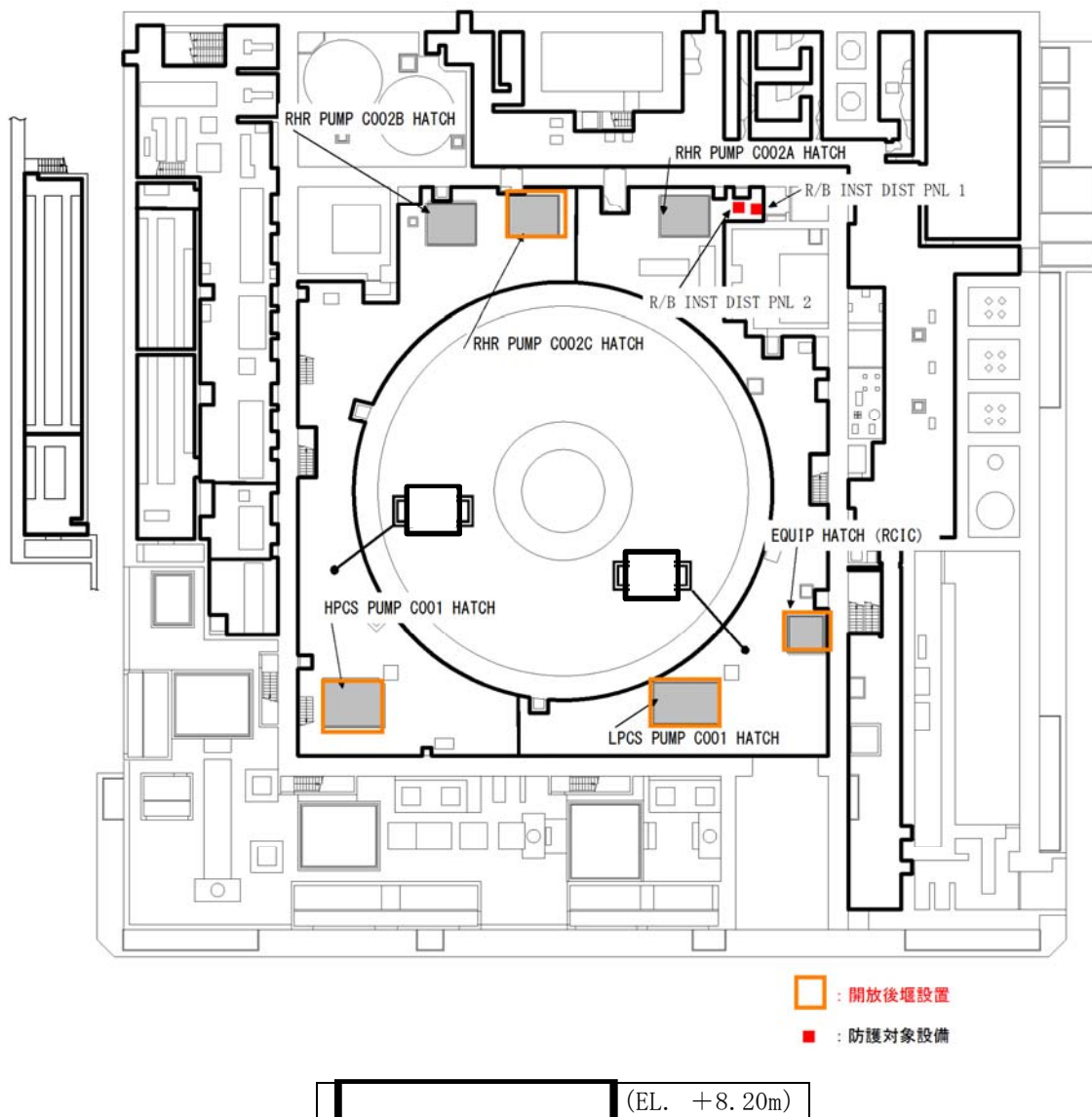
第 9.15-5 図 () ハッチ配置図 (2/7)



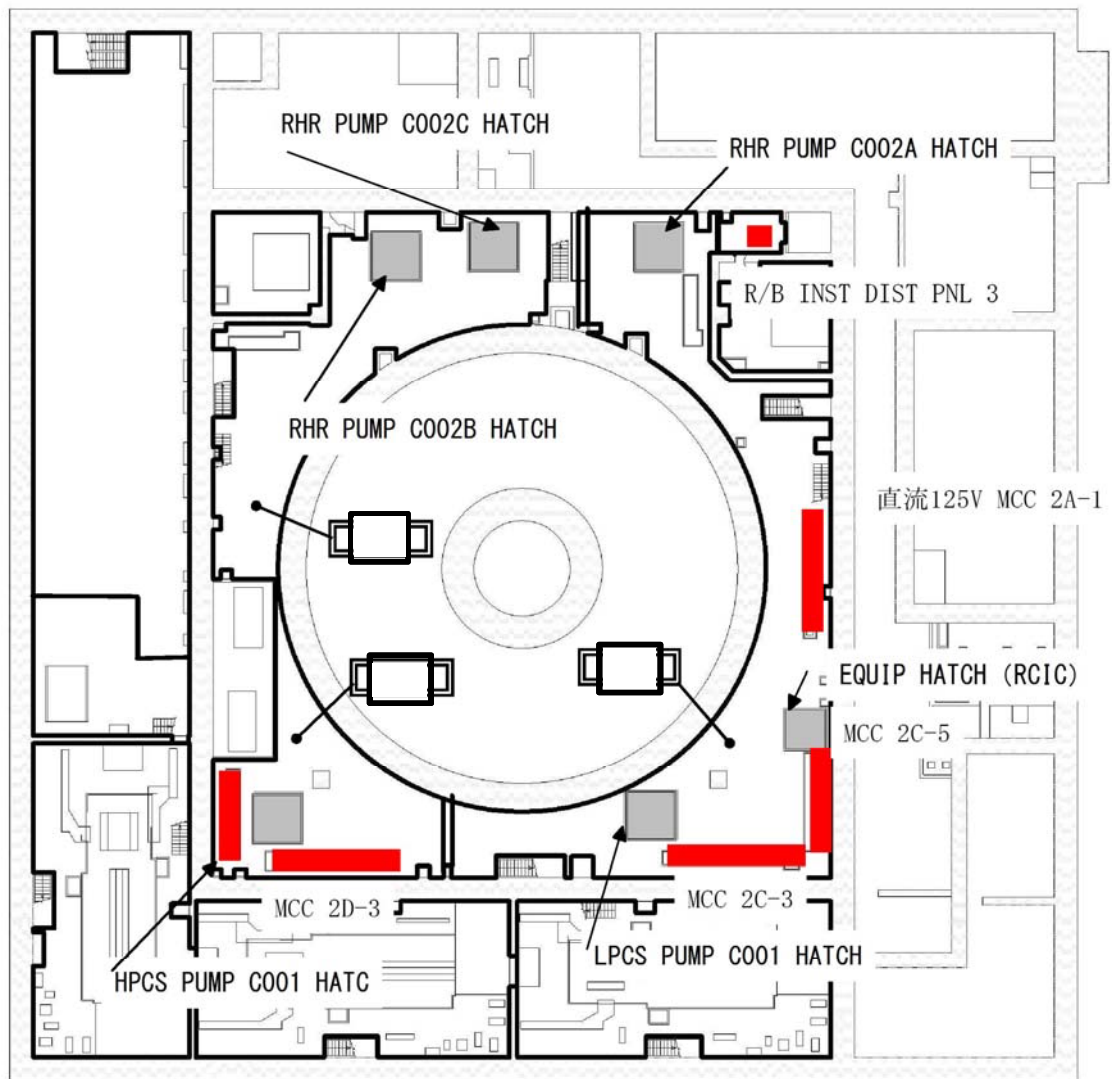
第 9.15-5 図 [] ハッチ配置図(3/7)



第 9.15-5 図  ハッチ配置図 (4/7)



第 9.15-5 図 ハッチ配置図 (5/7)

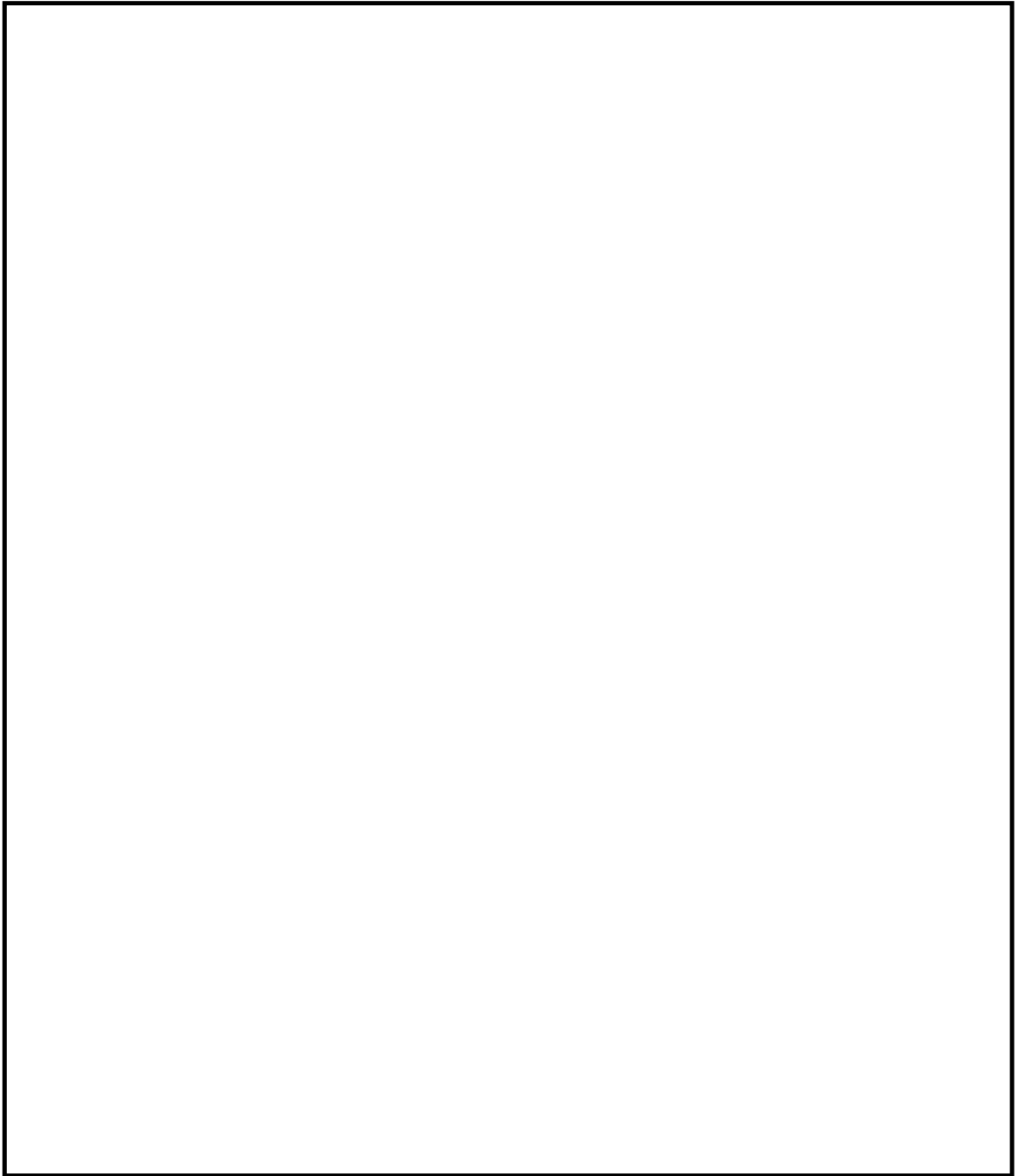


： 防護対象設備

(EL. +2.00m)

第 9.15-5 図 ハッチ配置図(6/7)

補-9.15-12



第 9.15-5 図 原子炉建屋ハッチ配置図(7/7)

補-9.15-13

9.15.3 その他のプラント状態における対応について

通常運転中及び施設定期検査中以外の特定のプラント状態において必要となる運用を以下に示す。

(1) キャスク搬出入時における対応

通常運転中のキャスク搬出入時において、原子炉棟6階におけるキャスクの搬出入経路と干渉するおそれのある大物機器搬出入口用溢水拡大防止堰の鋼板部を取り外す運用とし、保安規定に定めて管理する。キャスクの搬出入経路を第9.15-6図に示す。



第9.15-6図 キャスクの搬出入経路についての概要

(2) 残留熱除去系熱交換器ハッチの開放時における対応

原子炉棟6階における残留熱除去系熱交換器ハッチの開放時に、0.70 m以上の止水板を設置する運用とし、保安規定に定めて管理する。（第9.15-1図における□参照）

残留熱除去系熱交換器ハッチの開放は、過去実績より計画的ではなく不定期に開放されるものであることを踏まえ、今後当該ハッチを不用意に開放しないよう、以下の想定されるタイミング以外における開放を制限する運用も合わせて保安規定に定めて管理する。

➤ RHR 熱交換器に関する不具合対応のための開放

【本事象による開放実績なし】

➤ RHR 熱交換器の耐震補強工事等の大型工事に伴う物品搬出入のための開放

【A系で1回/10定検程度の開放実績あり】

➤ 施設定期検査時の物品の運搬経路として活用するための開放

（本ハッチの開放が必要不可欠な場合のみ）

【B系で1回/10定検程度の開放実績あり】

なお、RHR 熱交換器の定期的な点検として以下を行うこととしているが、いずれもハッチの開放を伴う作業ではない。

- 開放点検（胴の肉厚測定，非破壊検査，消耗品取替等） 【点検周期：39 ヶ月】
- 外観点検（基礎ボルト，脚の目視点検） 【点検周期：10 年】

9.15.4 運用により取り外し・設置する設備の施工方法について

9.15.1～9.15.3 までに示した、通常運転中、施設定期検査中及びその他のプラント状態において、運用で取り外し・設置する設備を第9.15-1表に示す。

第9.15-1表に示す設備に関して、設置時における構造強度及び止水性能を満足するための施工方法を以下のとおり保安規定に定め管理することとする。

第9.15-1表 運用で設置・取り外しを行う設備

設備		運用
堰	・大物機器搬出入口用溢水拡大防止堰	通常運転中のキャスク搬出入時に、0.40 mの堰に設置された0.30 mの鋼板堰を取り外し、作業完了後に復旧する。
	・残留熱除去系A系熱交換器ハッチ用止水板 ・残留熱除去系B系熱交換器ハッチ用止水板	残留熱除去系熱交換器ハッチの開放時に、0.70 mの止水板をハッチ廻りに設置し、ハッチ復旧後、止水板を取り外す。
ファンネル閉止板、排水開口の閉止措置		施設定期検査時に、ファンネル及び流下開口を閉止し、施設定期検査完了後、復旧する。

(1) 堰の施工方法について

通常運転中のキャスク搬出入時に搬入経路が干渉する大物機器搬出入口用溢水拡大防止堰の鋼板部及び残留熱除去系熱交換器ハッチを開放する場合にのみに設置する残留熱除去系A系熱交換器ハッチ用止水板及び残留熱除去系B系熱交換器ハッチ用止水板（以下まとめて「堰」という。）の設置時の施工方法を示す。

また、構造のイメージを第9.15-7図及び第9.15-8図に示す。

これらの堰の構造強度としては、資料V-2-別添2-5「浸水防止堰の耐震性についての計算書」及び資料V-3-別添3-17「浸水防止堰の強度計算書」にて示すとおりである。

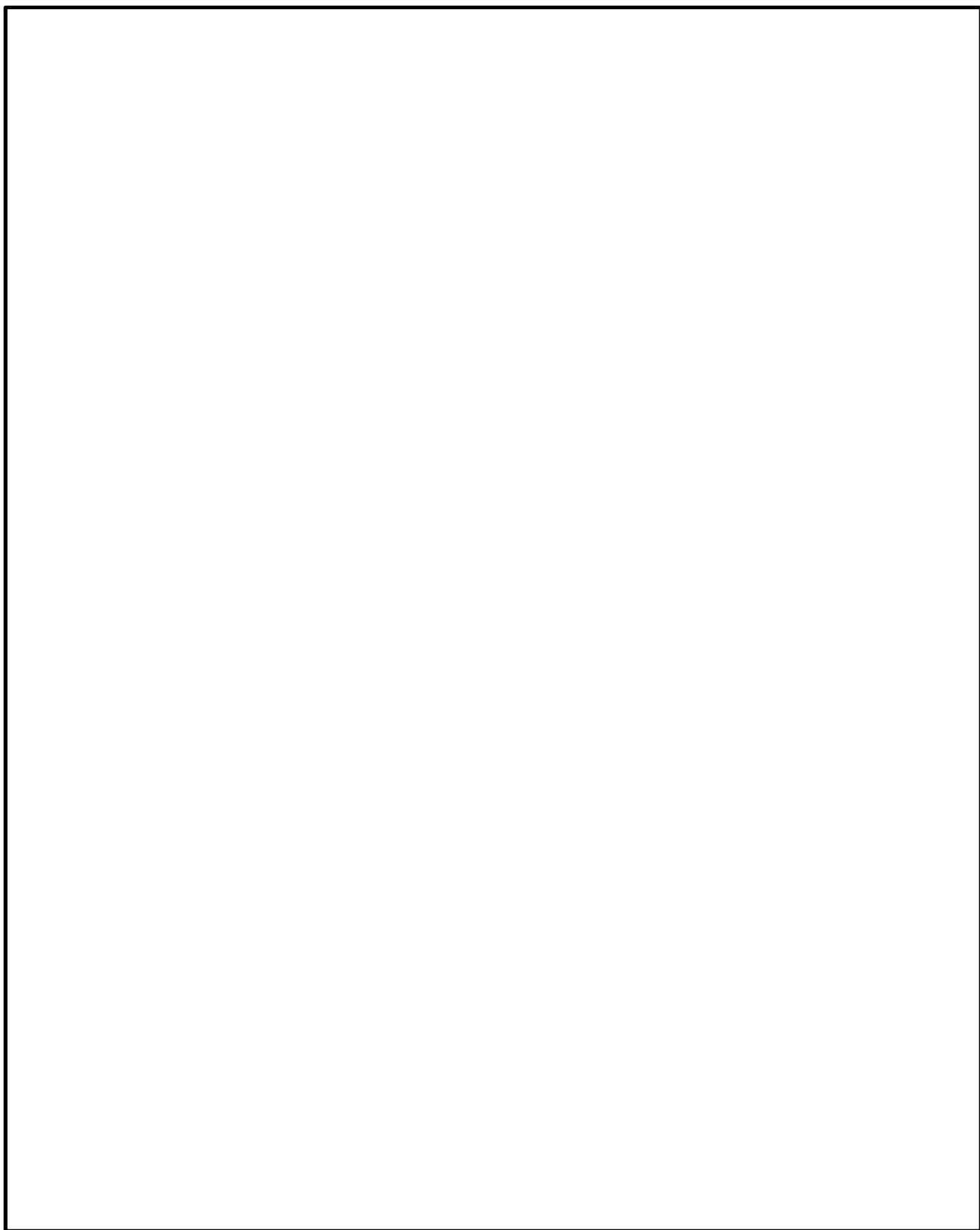
また、止水性能については、「9.5 浸水防護施設の止水性」にて示すとおり、ゴムパッキン及びシーリング処理により止水性を維持するものであり、これらの止水処理の施工性はモックアップ試験結果を踏まえ確立している。

これを踏まえ、止水板の設置時及び取り外し後の復旧状態における構造強度及び止水機能については、以下の施工方法を運用に定めることで担保可能である。

- ・構造強度：堰のボルト取付位置（メス側）は躯体側に固定されることから、運用による設置時のボルト間の寸法と耐震/強度計算書の評価モデルが同様となり、構造強度を確保することは可能であるため、本施工方法を保安規定に定める。

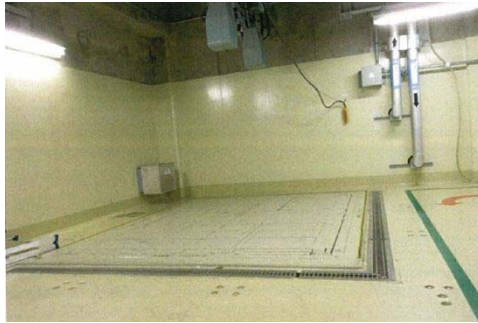
- ・ 止水性能：鋼板部同士の接合部はゴムパッキンにて止水性を確保する構造であり，モックアップ試験にて止水性を確認した締め代寸法を管理することを保安規定に定める。

鋼板部と躯体との接合部はシーリング処理にて止水性を確保する構造であり，モックアップにて確認したシーリング処理の厚さ・脚長を管理することを保安規定に定める。



第 9. 15－7 図 溢水拡大防止堰鋼板部 概要図

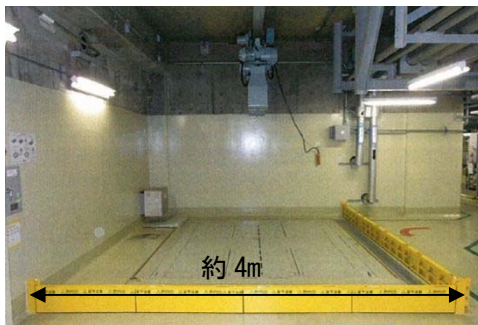
補-9. 15-19



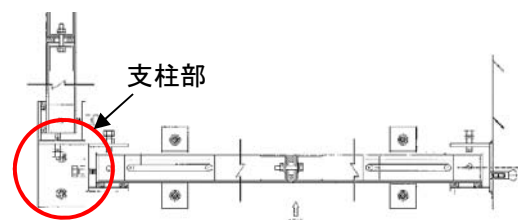
設置前状況



支柱レールの取付状況例



堰設置状況



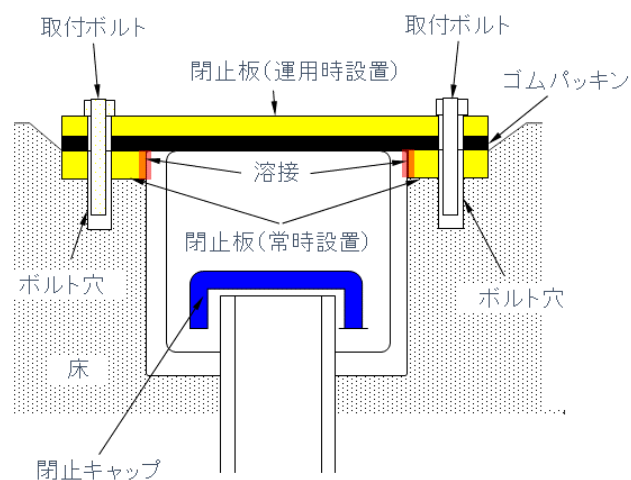
第 9.15-8 図 止水板の設置例

(2) 閉止板の施工方法について

施設定期検査中において、溢水の伝播を防止するために設置する床ファンネル及び排水開口の閉止板について、床ファンネルを例とした構造のイメージを第 9.15-9 図及び第 9.15-10 図に示す。

閉止板は十分剛な構造であり、さらに板厚及び基礎ボルトも基準地震動 S_s の地震力に対して十分な板厚及び口径を有し、構造強度を満足するよう設計する。止水性能については、「9.22 浸水防護施設の止水性」にて示す堰と同様のゴムパッキンにより止水性を維持するものであり、施工性はモックアップ試験結果を踏まえ確立している。これを踏まえ、閉止板の設置時及び取り外し後の復旧状態における構造強度及び止水機能については、以下の施工方法を運用に定めることで担保可能である。

- ・構造強度：取付ボルトの設置位置（メス側）は躯体側に固定されることから、運用による設置時のボルト間の寸法と耐震性及び強度の評価モデルと同様となり、構造強度を確保することは可能であるため、本施工方法を保安規定に定める。
- ・止水性能：鋼板部同士の接合部はゴムパッキンにて止水性を確保する構造であり、モックアップ試験にて止水性を確認した締め代寸法を管理することを保安規定に定める。



第 9.15-9 図 閉止板の概要図



第 9.15-10 図 床ドレンファンネルの閉止例

補-9.15-21

9.15.5 その他の考慮すべき対応について

(1) プール内への異物混入防止について

原子炉棟 6 階エリアは、「異物混入防止管理マニュアル」に従い、主に特定異物混入防止管理区域として管理される。具体的には、区域が設定され、持込み工具や資機材と消耗品等物品の搬出入管理、機材の固縛や固定等の実施及び監視人の配置や表示による管理が行われる。さらに、作業等の関係者については、関連する教育を定期的実施することを定めている。

これに加え、スロッシング等の溢水を考慮した物品の固定や保管管理について「異物混入防止管理」に追加する。対象物品リストを第 9.15-2 表に示す。

この管理の実施及びプール廻りに設置された堰や手摺の効果により、スロッシング等の発生を想定した場合でも、プール等に流入する物品は微小な物に制限され、燃料等に影響を及ぼさないものとなる。

(2) 排水ライン閉塞時における排水処理について

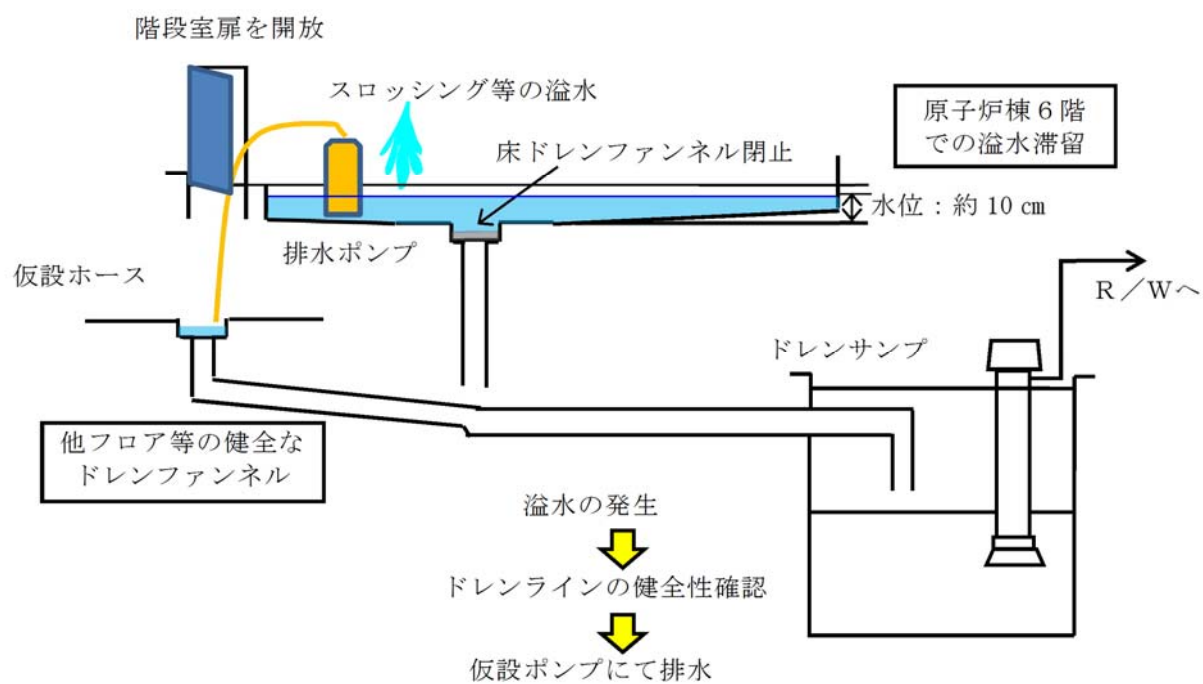
原子炉棟 6 階において、排水開口及びプール廻りの縁石の切欠き部に閉塞が発生した場合を想定し、滞留水が発生する場合は、排水ポンプ等にて他フロアの既設ファンネルを利用し排水を実施する。具体的には、ドレンラインや排水受入れ先の廃棄物処理系設備の復旧、若しくは健全性の確認後、各階段室を通して下層階に仮設ホースを設置し、健全が確認されたファンネルに排水を行う。必要な排水作業について第 9.15-11 図に示す。

溢水したスロッシング水を再びプール側に戻す場合、水質悪化等による燃料等への影響が考えられるが、各浄化系統を復旧することで、設備等への大きな影響はないと考える。なお、異物の有無を確認するため燃料や炉内の点検を実施する。

(3) 溢水滞留時のアクセス性について

原子炉棟 6 階の滞留を想定すると、プール廻りの堰高さより水位は約 10 cm であり、アクセスが必要となるまでには溢水はプールへ戻るため、作業等のアクセス性については影響のない水位である。

また、全ての排水ラインが閉塞したと仮定し、排水が出来ないとした場合でも、排水作業のためのアクセスは階段部より可能であり、6 階フロアに入る扉の開閉についても、滞留水位による影響がないよう、必要な高さを確保した堰を設置することから問題がない評価となる。



第 9. 15－11 図 停止時の床ドレンファンネル閉止・堰の排水切欠き閉塞時における排水処理について

第 9.15-2 表 施設定期検査時の異物混入防止対策物品リスト（1／2）

番号	抽出項目	詳細
1	原子炉建屋原子炉棟	照明
2	PCV（取扱具含む）	PCVヘッド PCVヘッド吊り具
3	RPV（取扱具含む）	RPVヘッド（+スタッドボルトテンショナ） RPVヘッドフランジガasket ミラーインシュレーション スタッドボルト保管架台 スタッドボルト着脱装置 ミラーインシュレーションベロー
4	内挿物（取扱具含む）	ドライヤ セパレータ シュラウドヘッドボルト シュラウドヘッドボルトレンチ D/S吊り具 MS ラインプラグ MSLP 用電源箱 MSLP 用空気圧縮機 MSLP 用電動チェーンブロック マルチストロングバック 燃料集合体 チャンネル着脱機 D/S水中移動装置
5	プールゲート類	燃料プールゲート(大) 燃料プールゲート(小) キャスクビットゲート
6	キャスク（取扱具含む）	核燃料輸送容器 核燃料輸送容器吊り具 使用済燃料乾式貯蔵容器 使用済燃料乾式貯蔵容器吊り具 固体廃棄物移送容器 固体廃棄物移送容器用垂直吊具（R/B用）
7	電源盤類	シッピング用操作盤部 シッピング動力盤 開閉器 キャスクビット排水用電源盤
8	フェンス・ラダー類	手摺り（除染機用レール含む） 可動ステージ開放用ホイスト架台 原子炉ウェル用梯子 DSP 昇降梯子 パーテーション
9	装置類	除染装置（収納コンテナ含む） DSPバックシン用減圧器 酸化膜厚測定装置 水中テレビ制御装置 燃料付着物採取用装置（本体，ボール，ヘッド） 水位調整装置 リークテスト測定装置
10	作業用機材類	SFPゲート用架台 工具箱 大型セイバーソー 遮へい体 防災シート類 足場材 水中簡易清掃装置保管箱 局所排風器 ウェル用資機材 ローリングタワー フィルタ収納容器 LPRM収納箱 テント

第 9.15-2 表 施設定期検査時の異物混入防止対策物品リスト（2／2）

番号	抽出項目	詳細
10	作業用機材類	酸化膜厚測定装置架台
		工具箱（引出タイプ）銅製
		ドロップライト収納箱
		グラブプル収納箱
		水中テレビカメラ支持ポール（アルベルグ製）
		チャンネル固縛仮置き架台（16kg/枚）
		NFV用吊り具ワイヤ
		除染ビット用クーラー
		スポットクーラー
		注水ユニット
		キャスク底部固定金具
		足場収納箱（アトックス）
11	試験・検査用機材類	テンシヨナ用テストブロック
		スタッドボルト試験片
		FHM用テストウェイト
		シッパーキャップ架台（16キャップ含む）
		シッピング装置架台
12	コンクリートプラグ・ハッチ類	可動ステージ
		キャスク除染ビットカバー
		DSプールカバー
		原子炉ウェルシールドプラグ
		スキマサージタンク用コンクリートプラグ
		SFPスロットプラグ
		SFPスロットプラグ吊り具
		DSPスロットプラグ
		DSスロットプラグ吊り具
		新燃料貯蔵庫コンクリートプラグ
		FPC F/Dコンクリートプラグ
		CUW F/Dコンクリートプラグ
13	その他	定検資機材
		手すり収納箱
		ステップ
		カメラケース
		カメラ用架台
		ベリスコープ用架台
		キャビネット（コンテナ類含む）
		使用済用垂直吊具アーム収納箱（NFT）4本
		安全帯用ポール及び連結板
		内蓋吊金具収納箱
		垂直吊具エア操作ユニット(1)
		リークテスト測定装置ホース収納箱
		蓋仮置き台
		フランジプロテクター
		蓋吊具（DC用、NFT用）
		ボンベ台車
		収納缶（冷却用）
		ハンドリフター（2 t）
		加圧タンク
		ヘリオット
		位置決めラグ
		RPVヘッド架台
		真空乾燥装置
		新燃料容器
		コンテナ用枕木

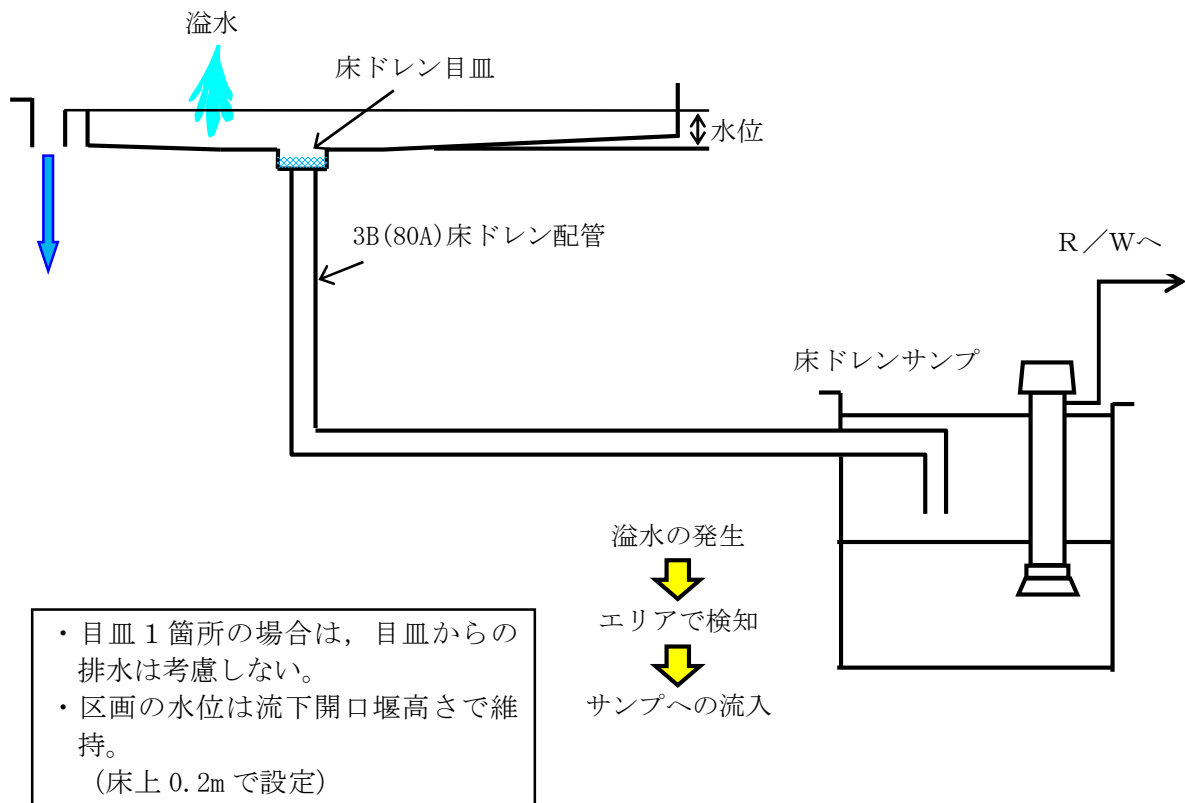
備考

取付状態が床置のものは、固縛等を行いスロッシング対策を行う。

9.16 床ドレンファンネル排水における漏えい系統の検知時間及び溢水量評価について

床ドレンファンネル排水における漏えい系統の漏えい検知時間及びこれをもとにした溢水量評価の考え方を示す。

床ドレンファンネルからの排水における溢水検知方法を第 9.16-1 図に示す。



第 9.16-1 図 床ドレンファンネルからの排水における溢水検知方法

発生した溢水を検知するまでの時間は、床漏えい検出器及びドレンサンプ起動による警報を想定する。床漏えい検出器は、検出器が設置されている区画の床面又は側溝等で水位が一定以上になると警報を発生させることから、当該区画での溢水に対し、10分以内での早期検知が可能である。

床漏えい検出器が設置されていない区画においても、床ドレンファンネルから各サンプに排水される。サンプへの流入量が異常な場合は、サンプの水位警報が発報するため、溢水の検知が可能である。サンプの初期水位を保守的に水位低レベルとし、サンプポンプによるサンプ外への移送を考慮しても、46m³/h 程度以上の流入により10分以内でサンプ液位高高の警報が発生する。

想定破損の評価で算出した、溢水源からの流出流量（第5.3-1表）は、ほぼこの量よりも大きいので、10分以内での検知が可能と考えられる。

また、流出流量が46m³/h 以下の場合は、警報の発報が遅れると予想されるが、当該系統の最終的な溢水水位は、ファンネルからの排出に期待していない評価にて算出した水位に包絡されるため、検知が遅れることによる、内部溢水影響評価への影響は無い。

以上より、溢水発生から検知までの時間として、10分の設定は保守的である。

9.16.1 ファンネル部の排出流量

ファンネルからの排出流量を算出する。なお、ファンネルが複数ある場合は、排出流量の最も大きい1箇所からの排出は期待できないものとする。床上 0.2mの水位を想定した場合の地下サンプへのファンネル1箇所あたりの排水流量は、46.0m³/h となる。算出式を以下に、算出式の諸元を第9.16-1表に示す。

ファンネル1箇所あたりの排水流量 Q：

$$Q = \sqrt{\frac{2gH}{C}} \times 3600 \times A$$

$$= \sqrt{\frac{2 \times 9.8 \times 0.7}{1.5}} \times 3600 \times 0.0043 = 46.81 \cong 46.0$$

第9.16-1表 ファンネル1箇所あたりの排水流量算出式の諸元

重力加速度 g	9.8 [m/s ²]
断面積 A	0.0043 [m ²] (口径：80A, Sch:80)
水頭 H	0.7[m]：水位0.2[m] + 床スラブ厚さ 0.5[m]
損失係数 C	1.5

9.16.2 床ドレンサンプの警報発信までの時間

溢水時のファンネルからの排水流量 $46.0\text{m}^3/\text{h}$ が，床ドレンサンプへの流入流量となるため，想定破損時の溢水流量が $46.0\text{m}^3/\text{h}$ 以上である系統については， $46.0\text{m}^3/\text{h}$ を床ドレンサンプへの流入流量とする。

床ドレンサンプの警報発信までに要する水量は，サンプ水位高高（警報発信）までのサンプ容量とした。警報発信までに要する溢水量は以下の算出式で算出する。その諸元を第9.16-2表に示す。

$$\text{床ドレンサンプ容量：} (1.5\text{m} \times 1.5\text{m}) \times (2.16\text{m}) = 4.86 \div 4.9\text{m}^3$$

第9.16-2表 溢水量算出式の諸元

サンプの面積	$1.5 \times 1.5 = 2.25 \text{ [m}^2\text{]}$
水位高高と水位低の差	$(-0.8) - (-2.96) = 2.16 \text{ [m]}$

以上で算出した床ドレンサンプへの流入流量及びサンプ容量分から床ドレンサンプの警報発信までに要する時間を算出した。代表系統の算出結果を第9.16-3表に示す。

第9.16-3表 床ドレンサンプの警報発信までの時間（例）

系 統	溢水流量 [m ³ /h]	床ドレン サンプへの 流入流量 [m ³ /h]	床ドレンサンプの 警報発信までの時間	
			算出式	[分]
高圧炉心 スプレイ系	525	46	$4.9\text{m}^3 \div 46\text{m}^3/\text{h} \times 60 \text{ 分}/\text{h} = 6.39 \text{ 分}$	7
消火系	51	46	$4.9\text{m}^3 \div 46\text{m}^3/\text{h} \times 60 \text{ 分}/\text{h} = 6.39 \text{ 分}$	7
ほう酸水 注入系	21	21	$4.9\text{m}^3 \div 21\text{m}^3/\text{h} \times 60 \text{ 分}/\text{h} = 14.0 \text{ 分}$	14*

* 溢水流量が 46.0 m³/h 未満の場合、床ドレンサンプの警報発信までに要する時間は 10 分を超えるが、区画の水位は床上 0.2m 未満で維持されることから溢水防護対象設備への影響がなく、当該系統の最終的な溢水量は、系統の全保有水量で済むため、検知が遅れることによる、隔離時間及び溢水量への影響は無い。なお、溢水流量が 46.0m³/h 未満の少量漏えい系統については、第 9.16-4 表に示すとおり、系統保有水量を最終的な溢水量としており隔離時間を溢水量算出のパラメータとしていないため、もしくは当該系統が設置される区画にある他系統の溢水量に包絡されるため影響はない。

第 9. 16－4 表 少量漏えい系統

番号	系統名称	分類	隔離までの溢水量				保有水量			算出法※	溢水量 (m³)	備考
			破断 形状	流出流量 (m³/h)	隔離時間(分)	流出量 (m³)	系統分 (m³) M1	水源分 (m³) M2	補給分 (m³) M3			
1	ほう酸水注入系	低	貫	21	84	27	2	20	－	②	22	原子炉補機冷却系の溢水量 298m³の評価に包絡
2	原子炉再循環系	高	全	5	129	7	1	－	－	②	1	保有水量にて算定
3	タービン潤滑油系 (潤滑油)	低	貫	19	86	26	195	－	－	②	195	保有水量にて算定
4	弁封水系	低	貫	8	105	11	116	4,000	－	①	130	循環水系の溢水量1588m³の 評価に包絡
5	所内用水系 (サービス建屋飲料水系)	低	貫	7	112	9	12	－	－	②	12	保有水量にて算定
6	所内用水系 (サービス建屋ろ過水系)	低	貫	7	112	9	22	－	－	②	22	保有水量にて算定
7	サービス建屋換気系 (冷水・冷却水系)	低	貫	19	86	25	22	－	－	②	22	保有水量にて算定
8	補助系 (ドレンサンプ系)	低	貫	21	84	28	9	－	－	②	9	保有水量にて算定
9	所内ボイラ系 (給水系)	高	貫	24	82	32	26	8	155	①	59	循環水系の溢水量1588m³の 評価に包絡
10	所内ボイラ系 (燃料系)	低	貫	12	94	16	3	500	－	①	22	循環水系の溢水量1588m³の 評価に包絡
11	放射性廃棄物処理系 機器ドレン系	低	貫	25	81	33	14	428	－	①	48	残留熱除去系海水系の溢水 量382m³の評価に包絡
12	放射性廃棄物処理系 床ドレン系	低	貫	32	80	43	9	352	－	①	52	残留熱除去系海水系の溢水 量382m³の評価に包絡
13	放射性廃棄物処理系 凝集沈殿系	低	貫	15	88	20	2	137	－	①	24	残留熱除去系海水系の溢水 量382m³の評価に包絡
14	放射性廃棄物処理系 スラッジ系	高	貫	7	107	9	1	432	－	①	14	残留熱除去系海水系の溢水 量382m³の評価に包絡
15	放射性廃棄物処理系 使用済樹脂貯蔵系	高	貫	7	107	9	1	421	－	①	14	残留熱除去系海水系の溢水 量382m³の評価に包絡
16	放射性廃棄物処理系 高電導度ドレン系	低	貫	21	83	28	2	139	－	①	32	残留熱除去系海水系の溢水 量382m³の評価に包絡
17	放射性廃棄物処理系 凝縮水処理系	低	貫	25	81	33	4	129	－	①	38	残留熱除去系海水系の溢水 量382m³の評価に包絡
18	放射性廃棄物処理系 洗濯廃液系	低	貫	15	88	20	2	61	－	①	24	残留熱除去系海水系の溢水 量382m³の評価に包絡
19	放射性廃棄物処理系 復水系	低	貫	40	80	53	97	4,000	－	①	151	残留熱除去系海水系の溢水 量382m³の評価に包絡
20	放射性廃棄物処理系 純水系	低	貫	27	80	35	20	500	－	①	56	残留熱除去系海水系の溢水 量382m³の評価に包絡
※ ①: 隔離までの流出量+M1 ≤ M1+M2+M3 → 溢水量=隔離までの流出量+M1 ②: 隔離までの流出量+M1 > M1+M2+M3 → 溢水量=M1+M2+M3												

9.17 原子炉建屋原子炉棟最終滞留区画における溢水発生後の復旧について

溢水発生時については、溢水が原子炉棟最下層に大量に滞留することとなり、多数の機器が水没する想定となる。この場合、安全上重要な機器や系統機能は、区画分離により維持されるが、没水側区画については、速やかに復旧を行う必要があることから、この対応について以下に示す。

【想定する状況】

- ・原子炉棟最下層における溢水の滞留
- ・水没エリアのサンプポンプは機能喪失

【現場へのアクセス】

原子炉棟の最終滞留区画である最下層については、溢水が滞留することを考慮する。滞留水位が 20 cm より高くなる区画で、アクセスが必要な場所については、想定される水位に応じて必要な高さの歩廊を設置し、アクセスに影響のないよう措置を講じることとしている。**歩廊のイメージを第 9.17-1 図に示す。**

また、原子炉棟の 6 階については、滞留水位は評価上 40 cm となるが、北東側階段に設置する 40 cm の堰を越えてアクセスは可能である。

原子炉棟内のその他区画においては、滞留水位を 20 cm 以下とすることから、溢水時のアクセスは可能である。

原子炉棟の最下層が水没した状況においても、地下 1 階の各階段室から滞留の状況を確認しつつ、アクセスが可能である。また、**水密扉が設置される区画**である RHR ポンプ（A）室、RCIC 室、HPCS ポンプ室内が水没する場合は、各区画上部の機器ハッチを開放することで、上部からのアクセスが可能である。

【作業ステップ】

没水エリアの排水作業については、溢水の滞留状況と排水関連設備の運転状況等により排水先を適切に選定する。作業手順としては、以下のステップを想定している。

① 原子炉棟内への移送

溢水発生後、滞留水が発生し排水処理が必要な場合は、他区画のサンプ及び廃棄物処理設備の健全性又は復旧を確認後に、仮設の排水ポンプ等にて移送を行う。

② 原子炉棟外への移送

原子炉棟内のサンプ設備が使用不可の場合は、滞留水を原子炉棟より直接、廃棄物処理棟内のサンプ又は健全なタンクに、仮設の排水ポンプ等にて移送する。

③ 屋外への移送

廃棄物処理棟内のサンプ設備やタンク類が使用不可の場合は、滞留水を原子炉建屋の外に設置された復水貯蔵タンク等に、仮設の排水ポンプ等にて移送する。

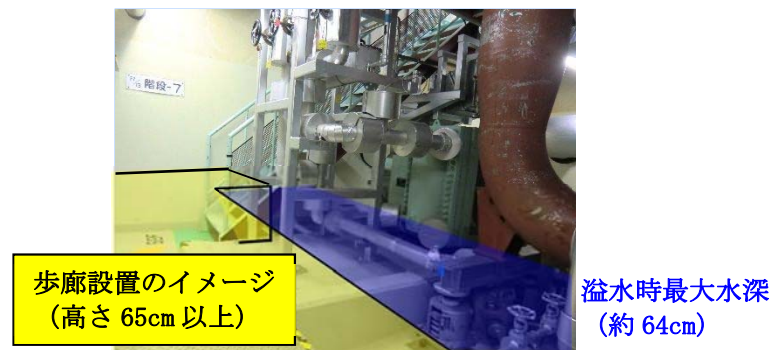
【作業期間】

想定破損を考慮するケースでは、原子炉棟の最下層で、最終的な滞留水位数 m を超える区画があるが、速やかに排水作業の着手が可能であれば、仮設ポンプの使用を想定した場合でも、2～3 日程度で排水作業の完了が可能である。

【機器の点検作業】

排水作業完了後に、没水した機器の点検を速やかに行う。機器の点検等には時間を要すると想定されるが、プラントの安全機能としては、区画分離により維持された状態を継続することが可能である。

特にプラント停止後については、冷温停止機能、燃料プールの冷却及び補給機能の維持が重要になるため、この機能に係る系統の運転継続が重要となる。機器の点検においては、この運転状態が長期に継続することから、機器の復旧についても、これら運転状態の維持を最優先とした作業工程にて復旧作業を進める。



第 9.17-1 図 歩廊設置のイメージ図

9.18 想定破損による溢水検知のための漏えい検知器設置の考え方について

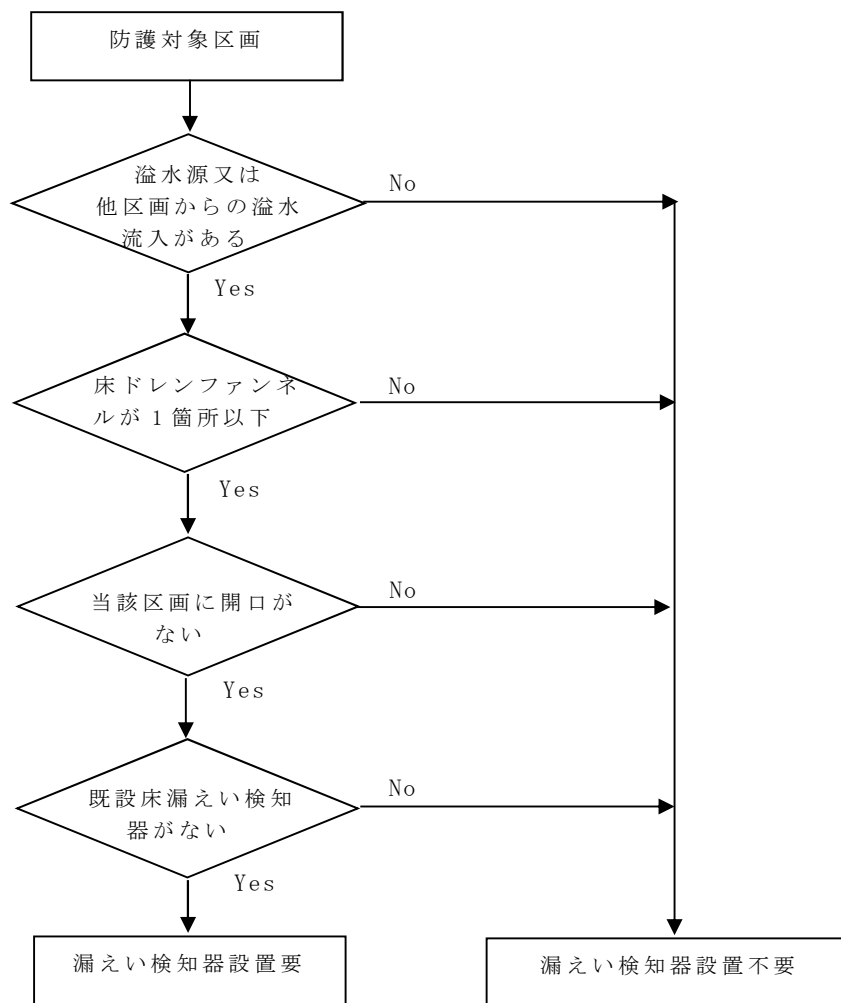
9.18.1 概要

現在、溢水の検知方法には床ドレンファンネルからドレンサンプに収集して漏えいを検知する方法及び既設床漏えい検知器により検知する方法がある。溢水を早期に検知し、その後の隔離作業等を迅速に実施するために、これらに加えて、新規に床漏えい検知器を設置する。新規に設置する床漏えい検知器の設置箇所に係る考え方を以下に示す。

9.18.2 新規に設置する床漏えい検知器設置箇所の選定の考え方

(1)、(2)より選定した区画毎に漏えい検知器を少なくとも1個設置する。

(1) 防護すべき設備を防護するための選定フロー



第 9.18－1 図 床漏えい検知器設置箇所の選定フロー

(2) (1)以外の設置箇所

設置箇所	選定理由
管理区域と非管理区域の屋内境界部※ ¹	非管理区域への汚染水漏えいを防止するため管理区域で発生した溢水を検知する。
電気室出入扉外側の区画※ ²	電気室の外側区画で溢水が発生したことを知らずに扉を開けたとき、溢水が電気室に侵入するのを防止する。
水密区画内※ ³	水密区画に入る際に水密区画内の滞留の有無を検知する。
原子炉棟 6 階※ ⁴	原子炉棟 6 階へのアクセス性を確認するため発生した溢水を検知する。

※1, ※2, ※3, ※4：当該設置箇所として第 9.18-2 図に示す。

漏えい検知器の設置箇所について、既設設置も含めて第 9.18-2 図から第 9.18-6●図に示す。

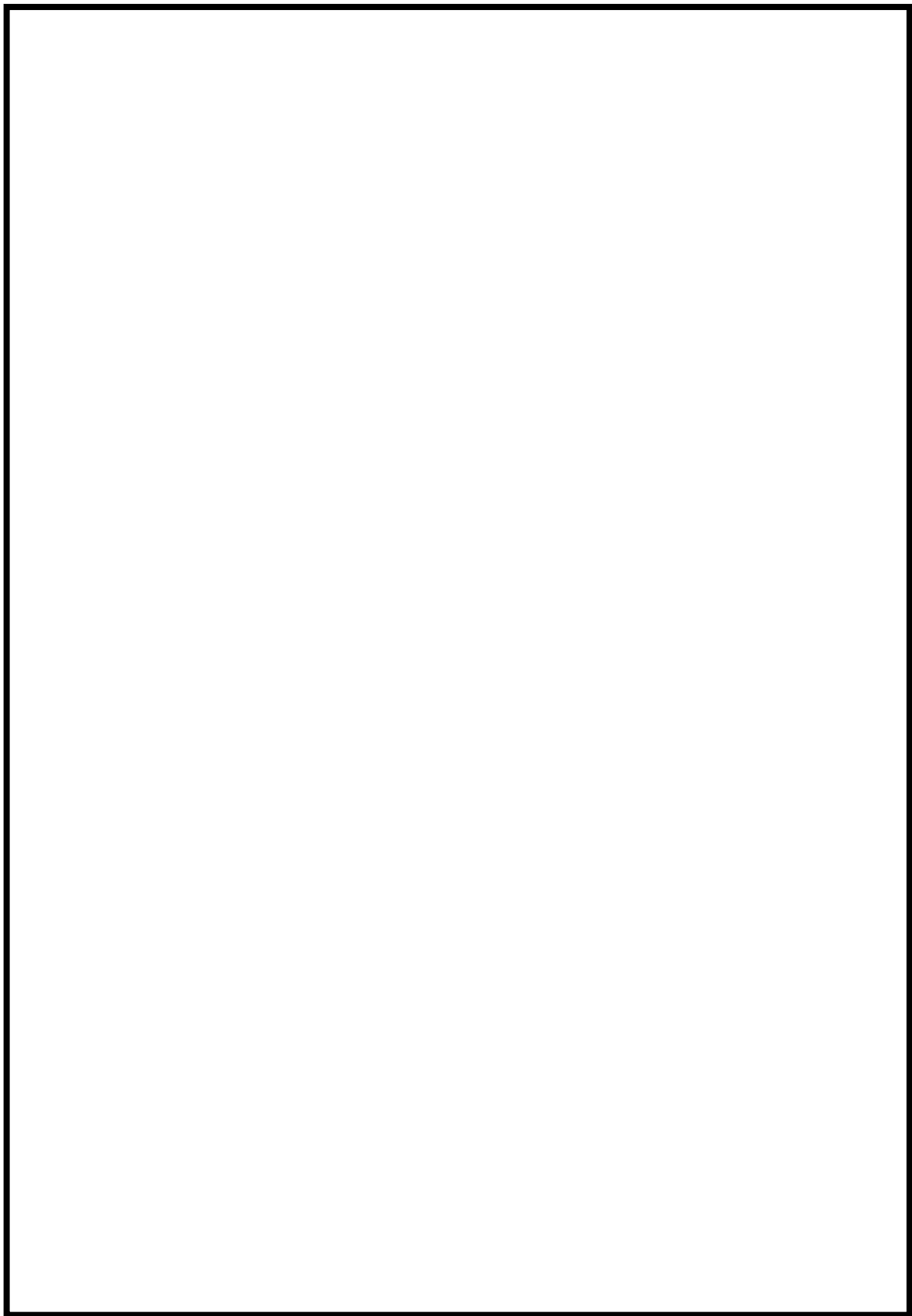
(3) 具体的な設置の考え方

- ・防護すべき設備付近に設置する。
- ・既設床ドレンファンネルが設置されている区画では、溢水による漏えいを検知しやすいよう既設床ドレンファンネル近傍に設置する。

9.18.3 原子炉建屋内の漏えい検知器設置数

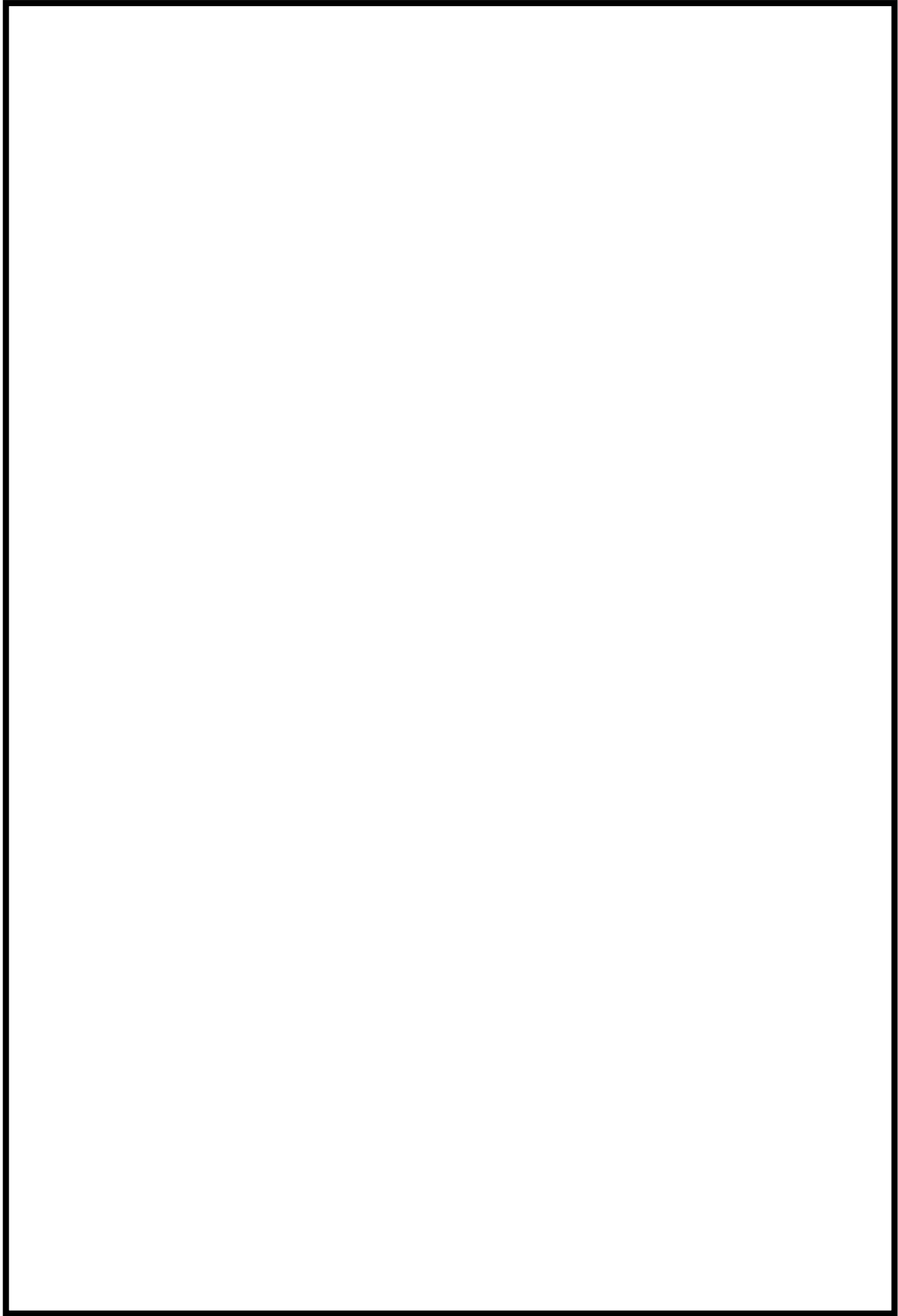
54 箇所（原子炉棟，付属棟，廃棄物処理棟）

- ・既設：21 か所（原子炉棟，付属棟，廃棄物処理棟）
- ・新設：35 箇所（原子炉棟，付属棟，廃棄物処理棟）



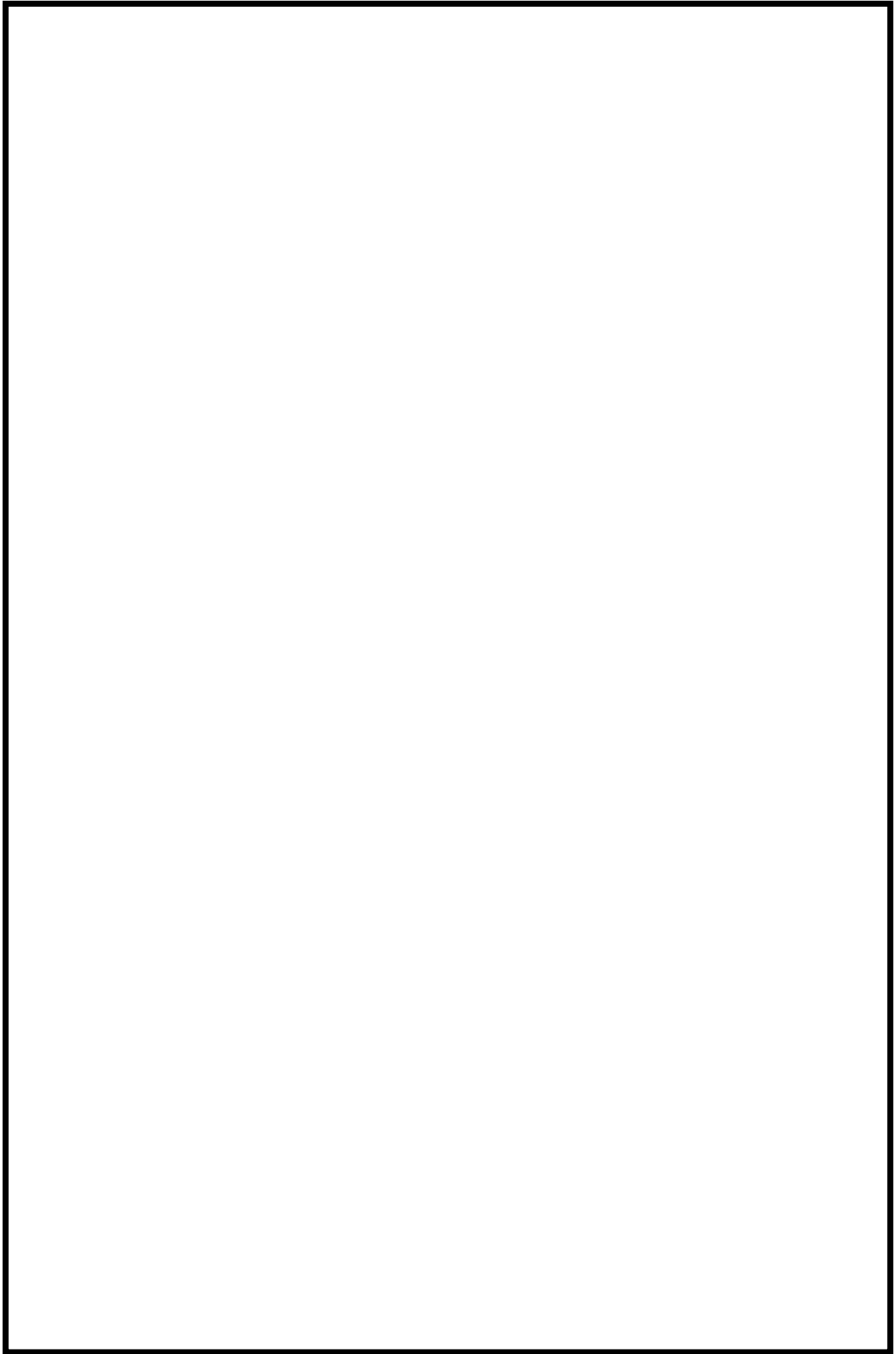
第 9.18-2 図 原子炉建屋内漏えい検知器配置図(1/4)

補-9.18-3



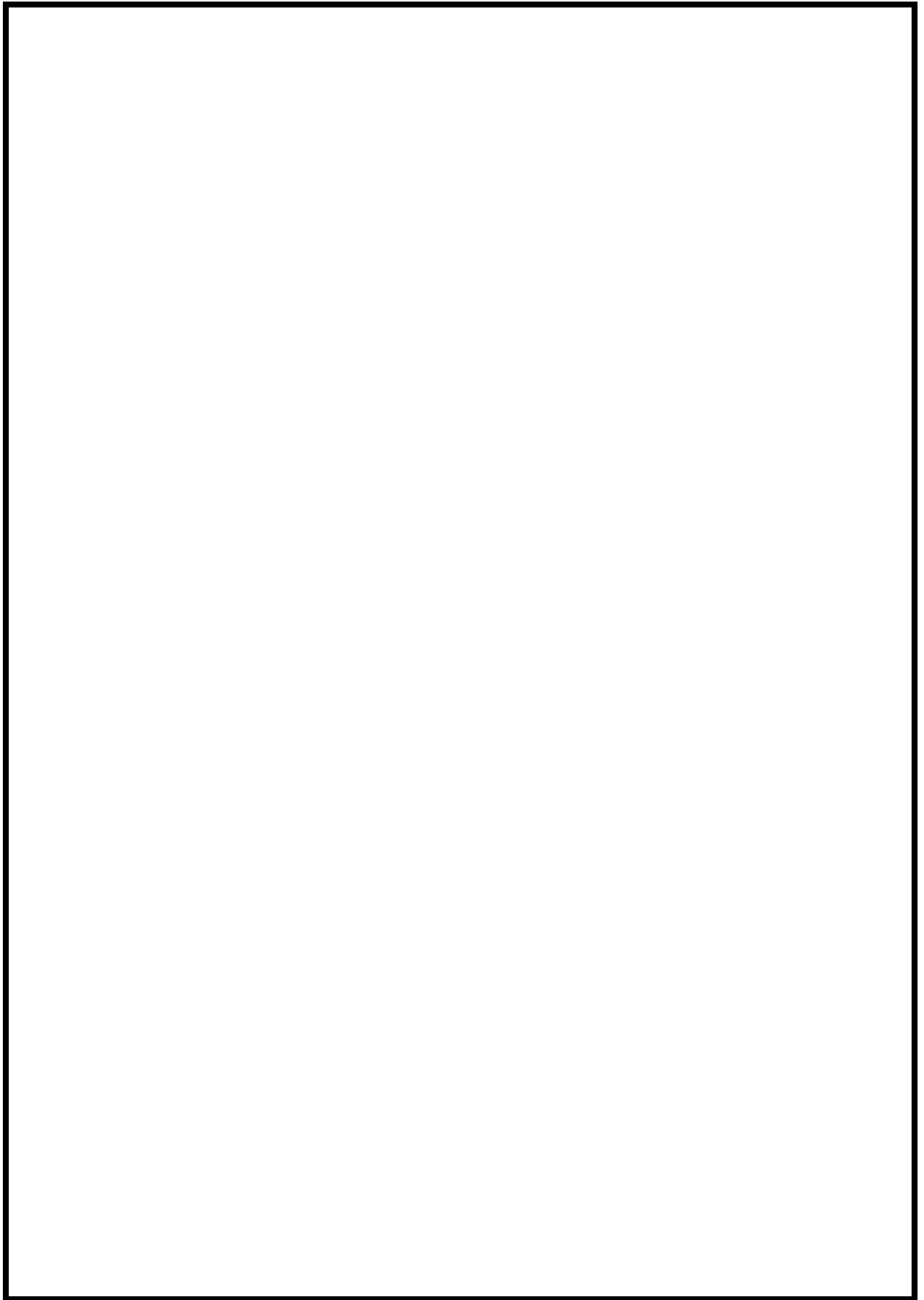
第 9.18-2 図 原子炉建屋内漏えい検知器配置図(2/4)

補-9.18-4



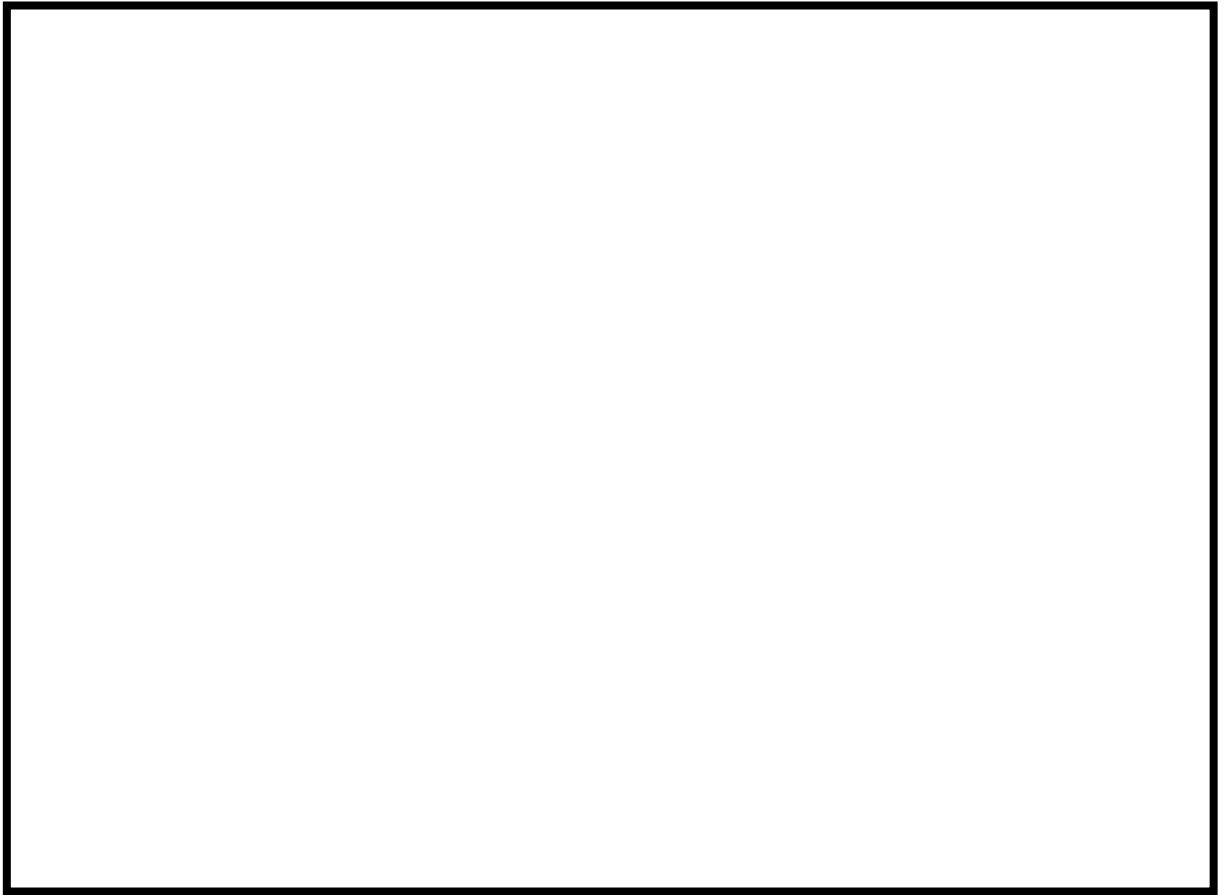
第 9.18-2 図 原子炉建屋内漏えい検知器配置図 (3/4)

補-9.18-5

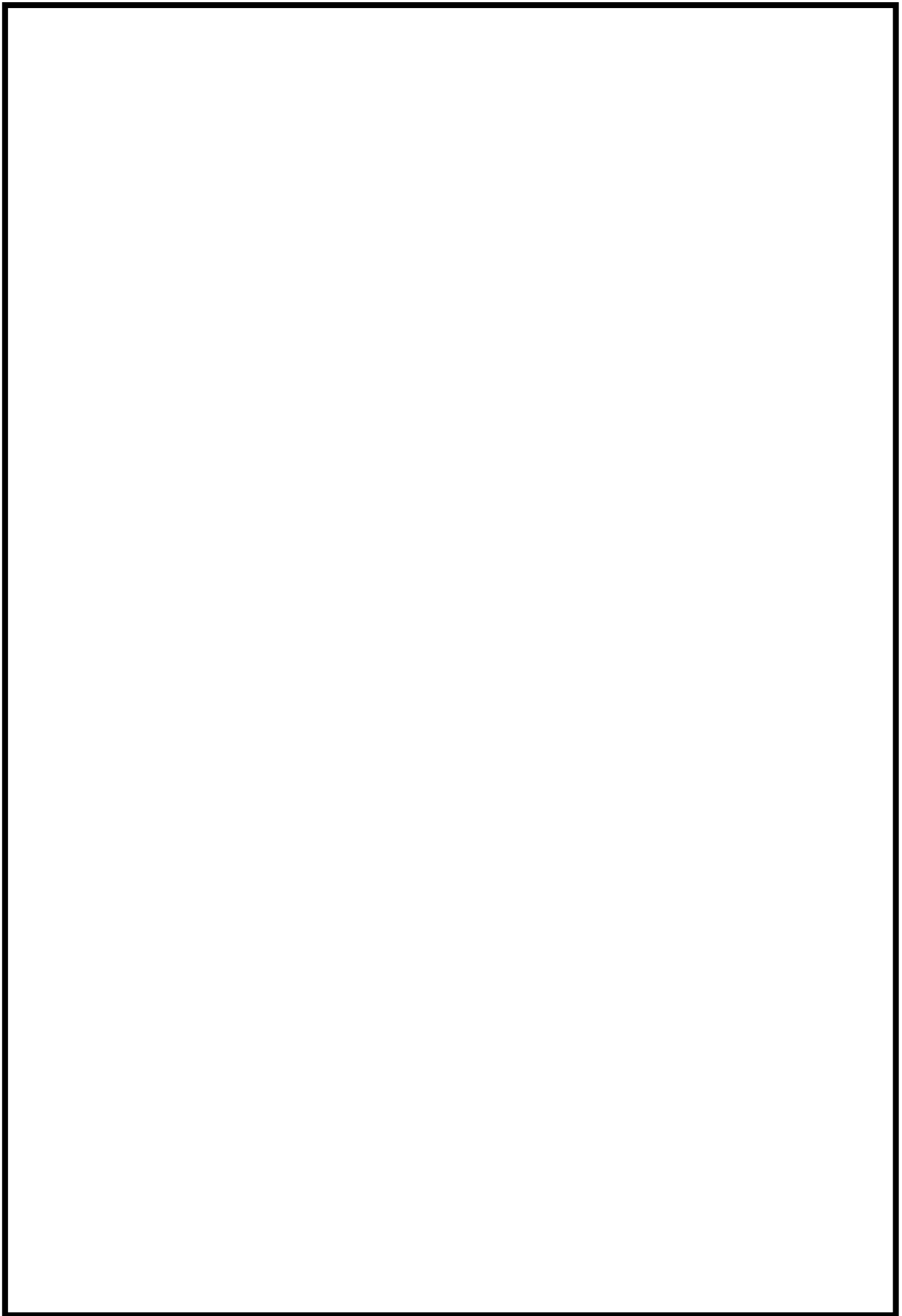


第 9.18-2 図 原子炉建屋内漏えい検知器配置図(4/4)

補-9.18-6

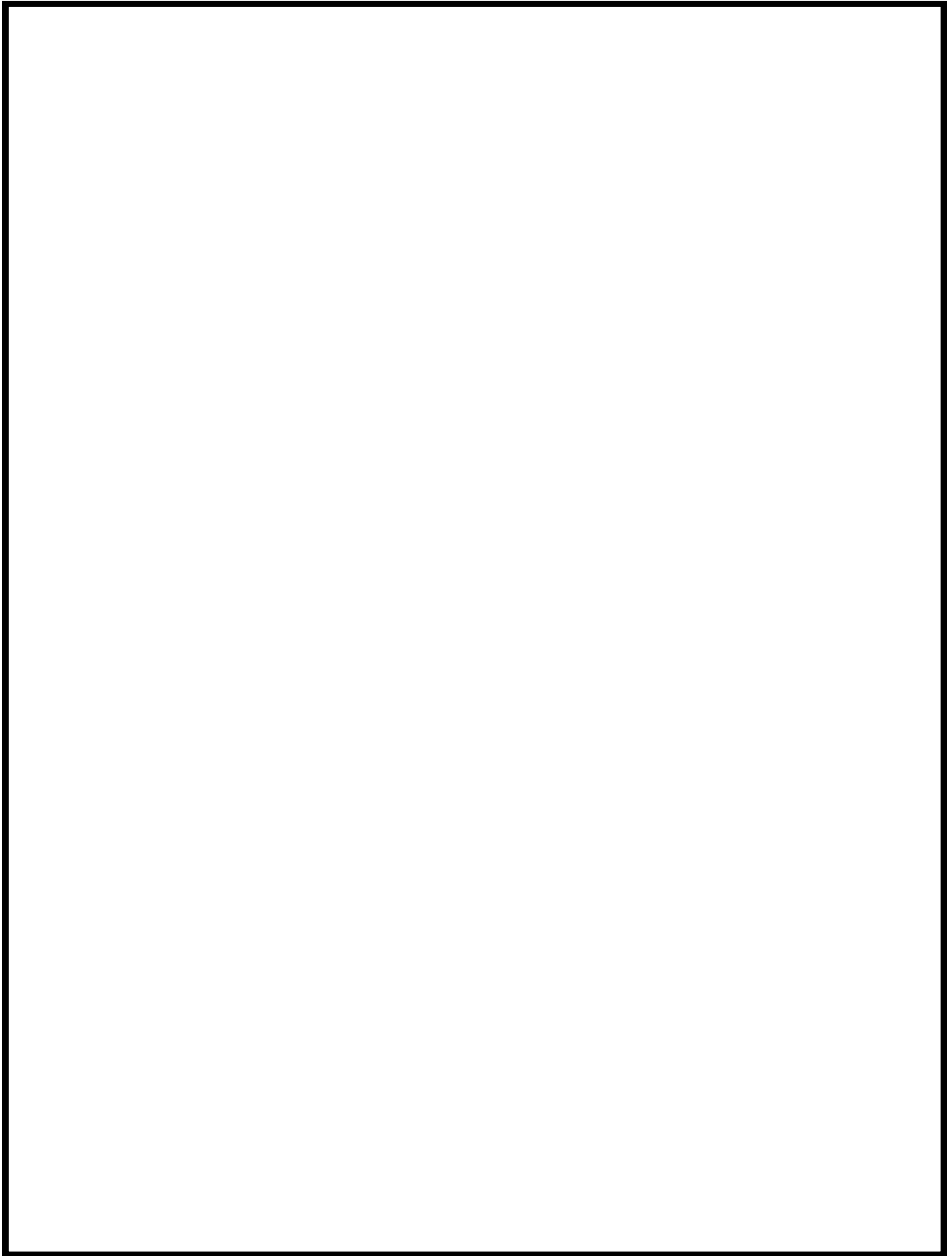


第 9.18-3 図 海水ポンプ室内漏えい検知器配置図

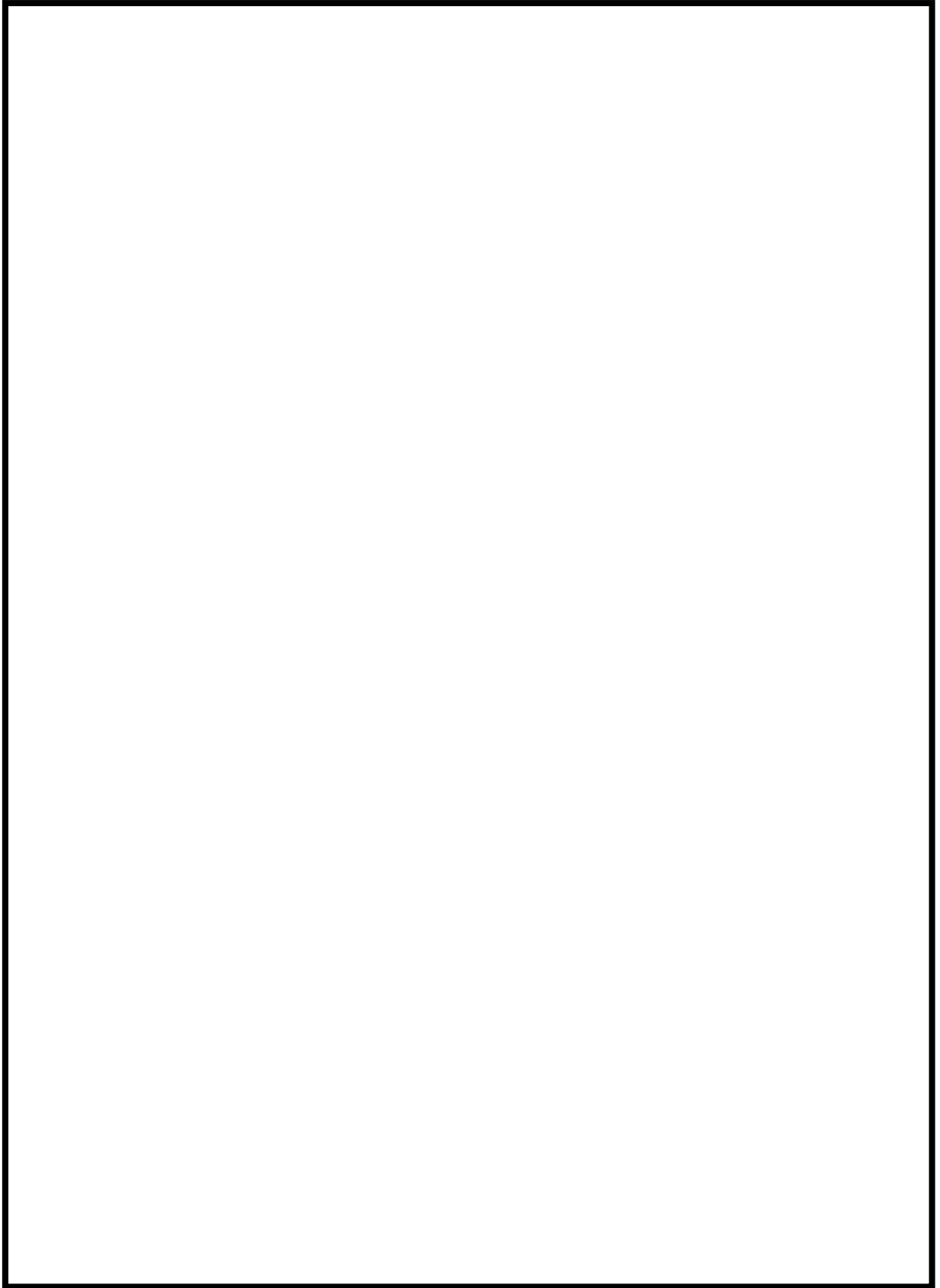


第 9.18-4 図 常設代替高圧電源装置置場内漏えい検知器配置図 (1/3)

補-9.18-8



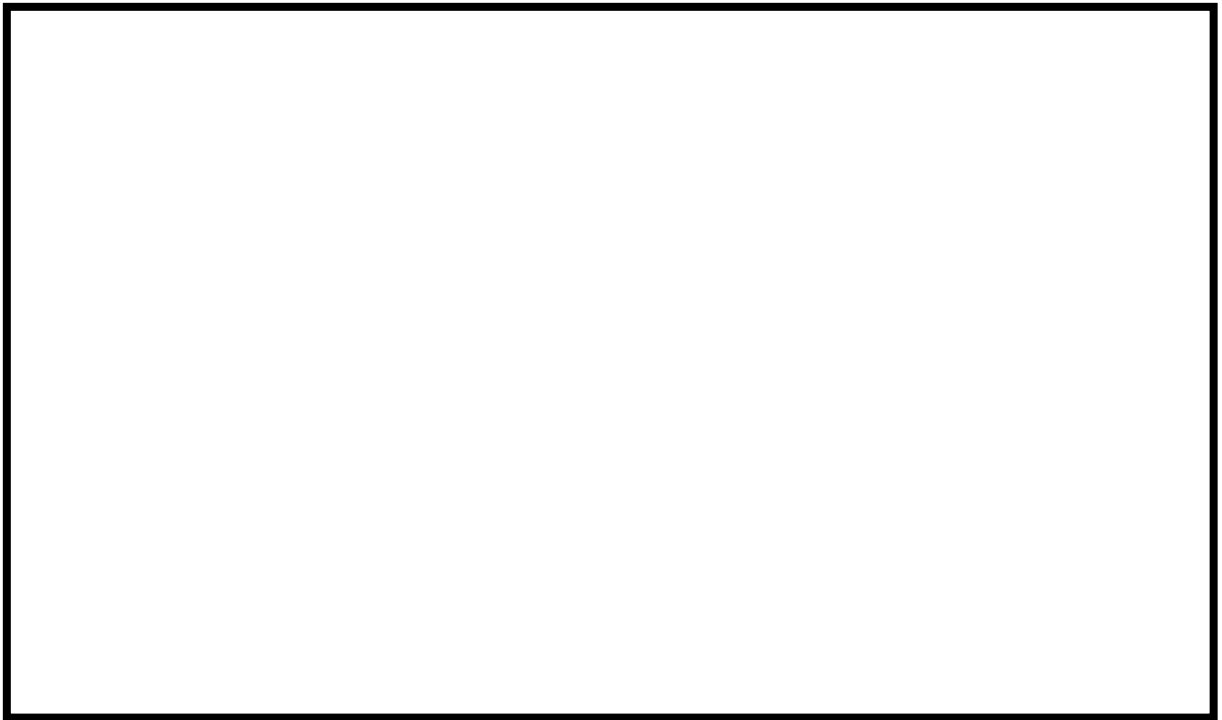
第 9.18-4 図 常設代替高圧電源装置置場内漏えい検知器配置図 (2/3)



第 9.18-4 図 常設代替高圧電源装置置場内漏えい検知器配置図 (3/3)

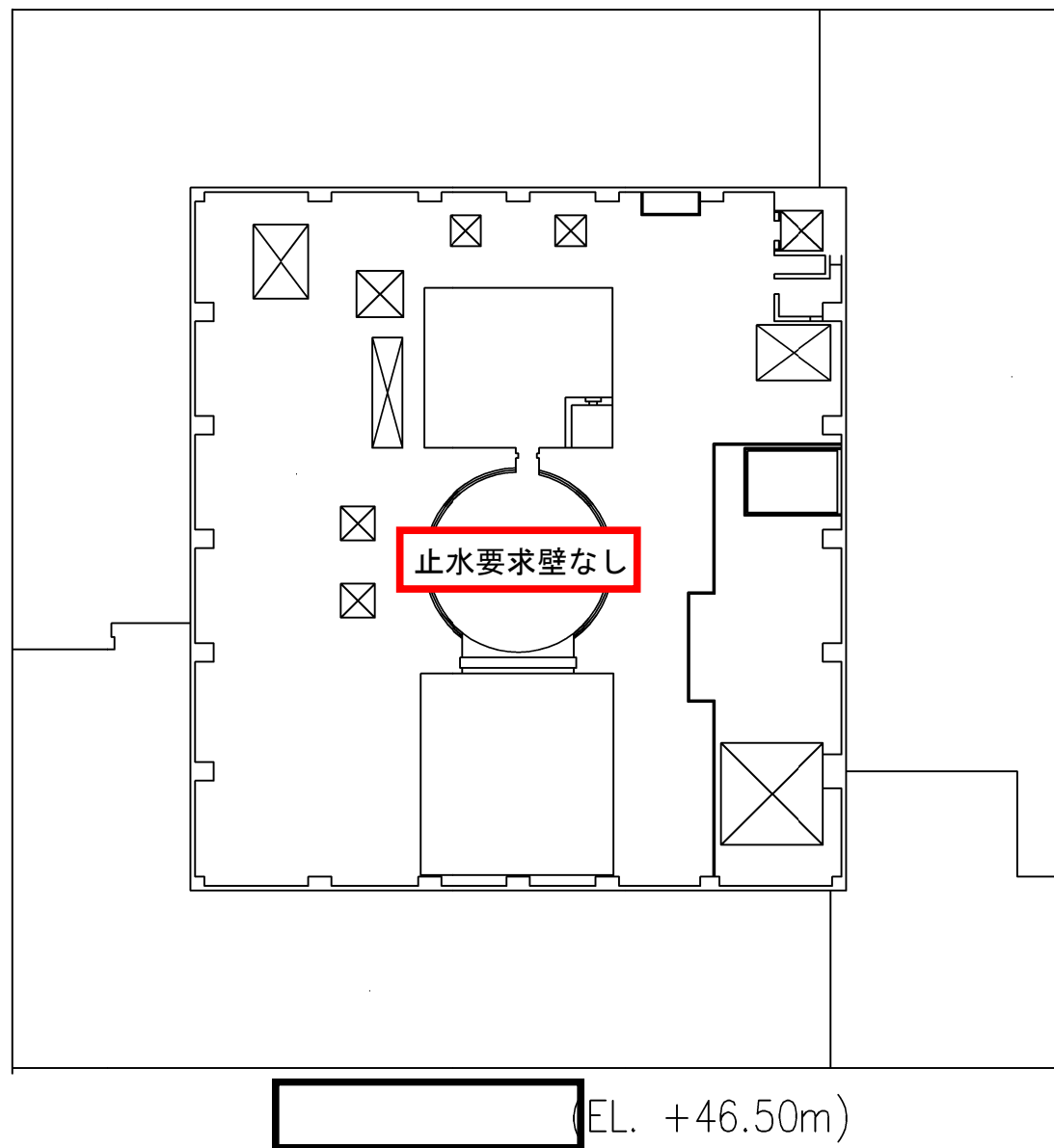


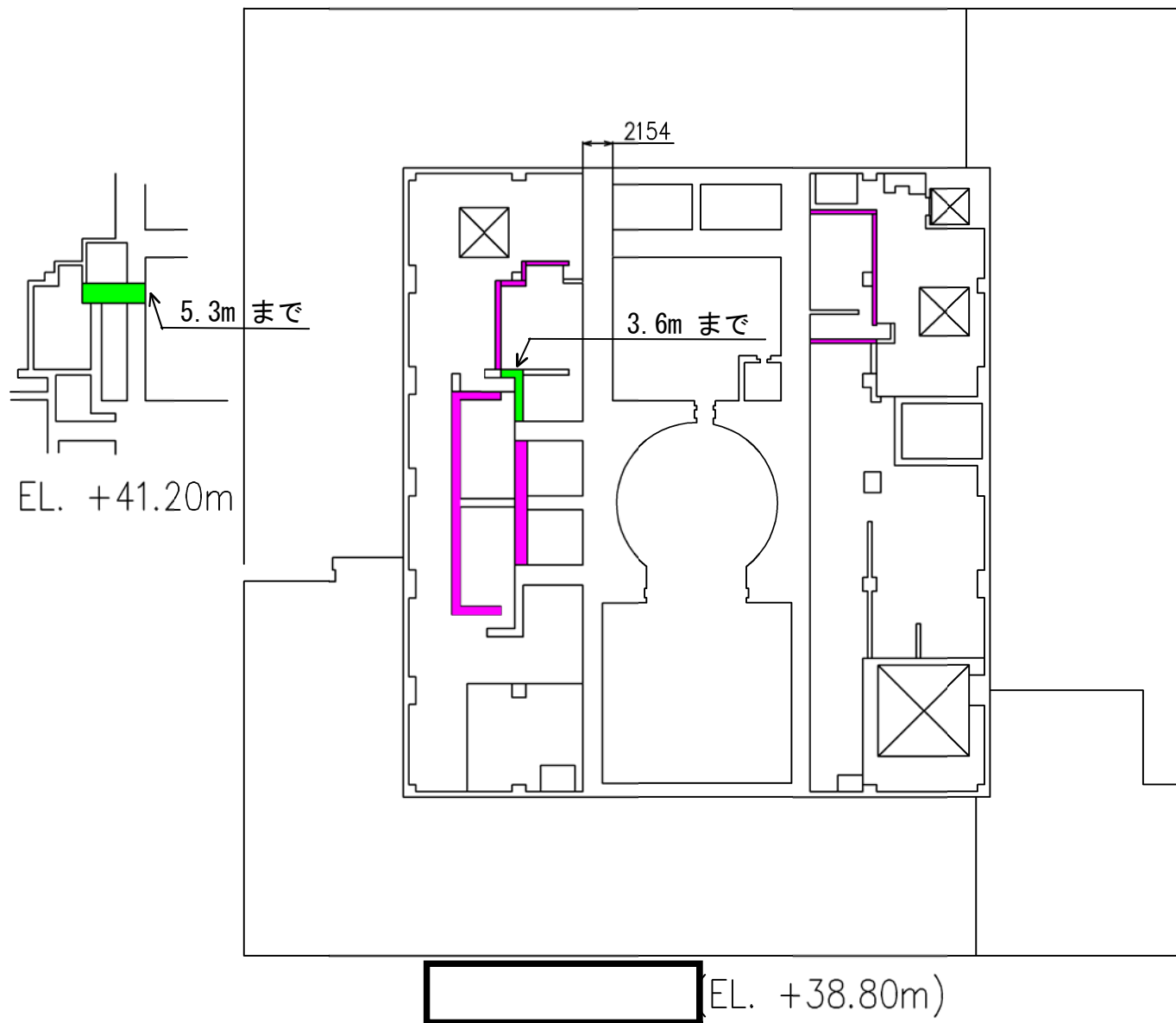
第 9.18-5 図 カルバート内漏えい検知器配置図



第 9.18-6 図 立坑内漏えい検知器配置図

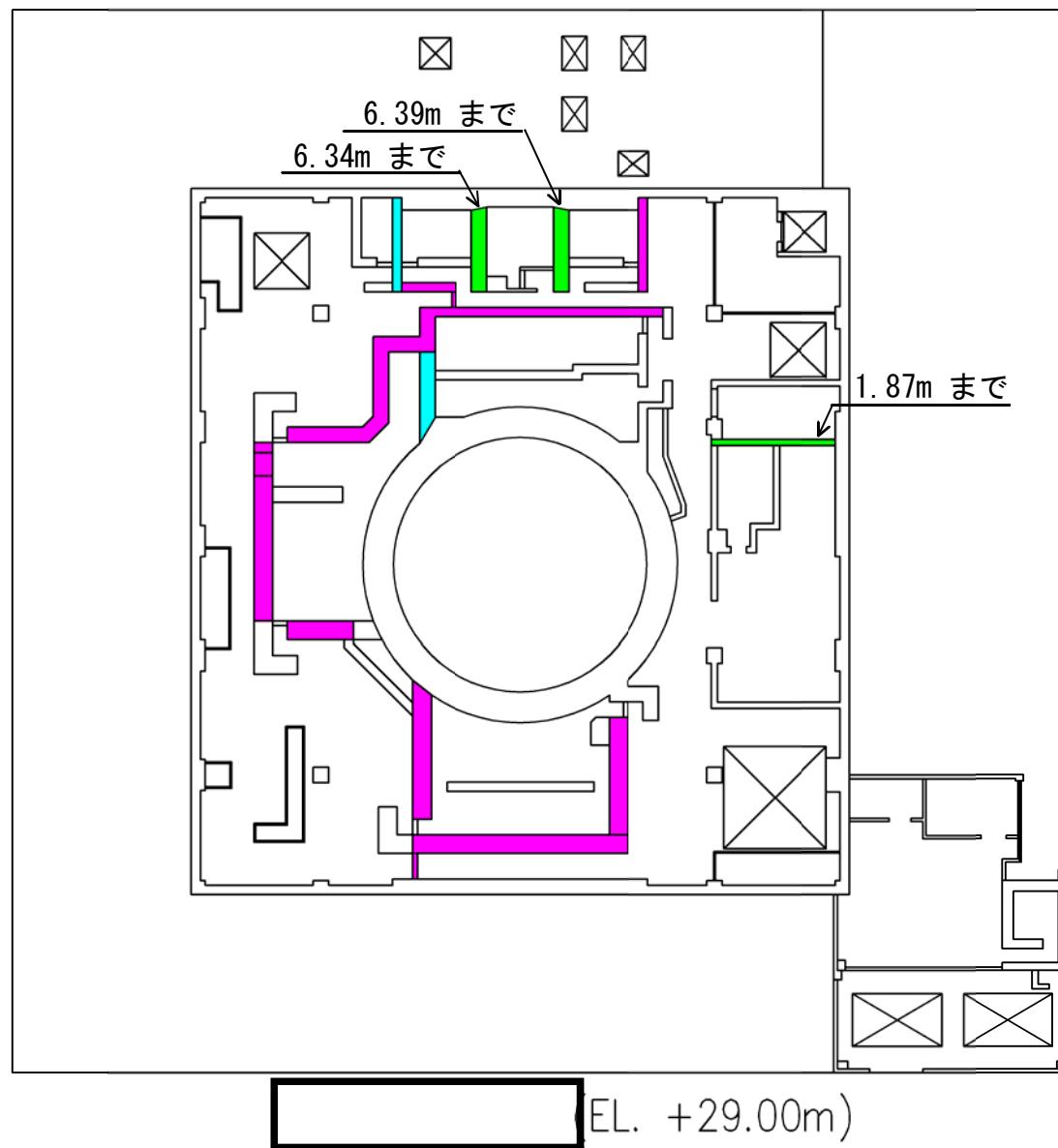
9.18 貫通部止水処置の実施箇所について





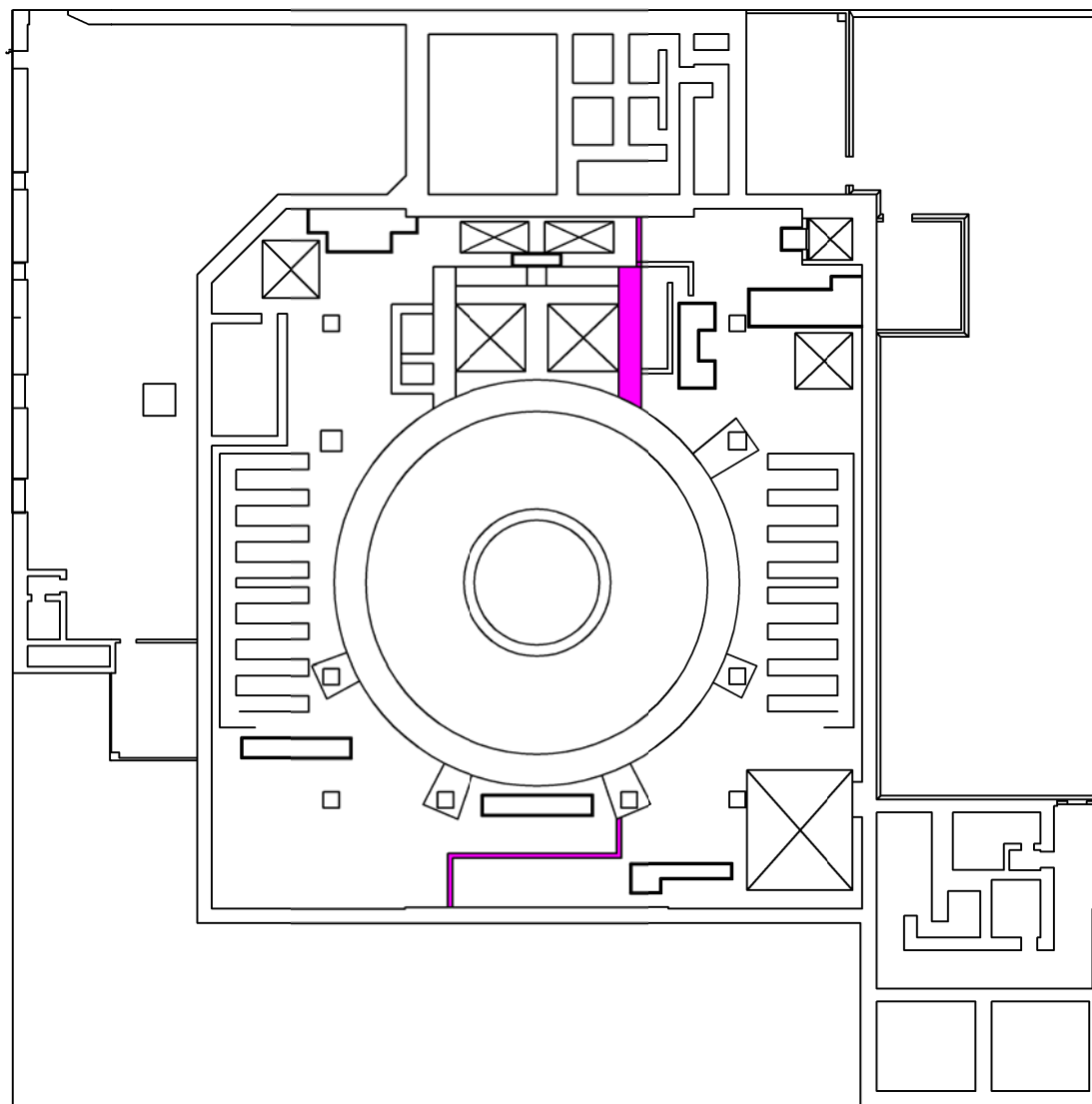
建屋内壁止水要求

- : 0.3m まで
- : 図中記載



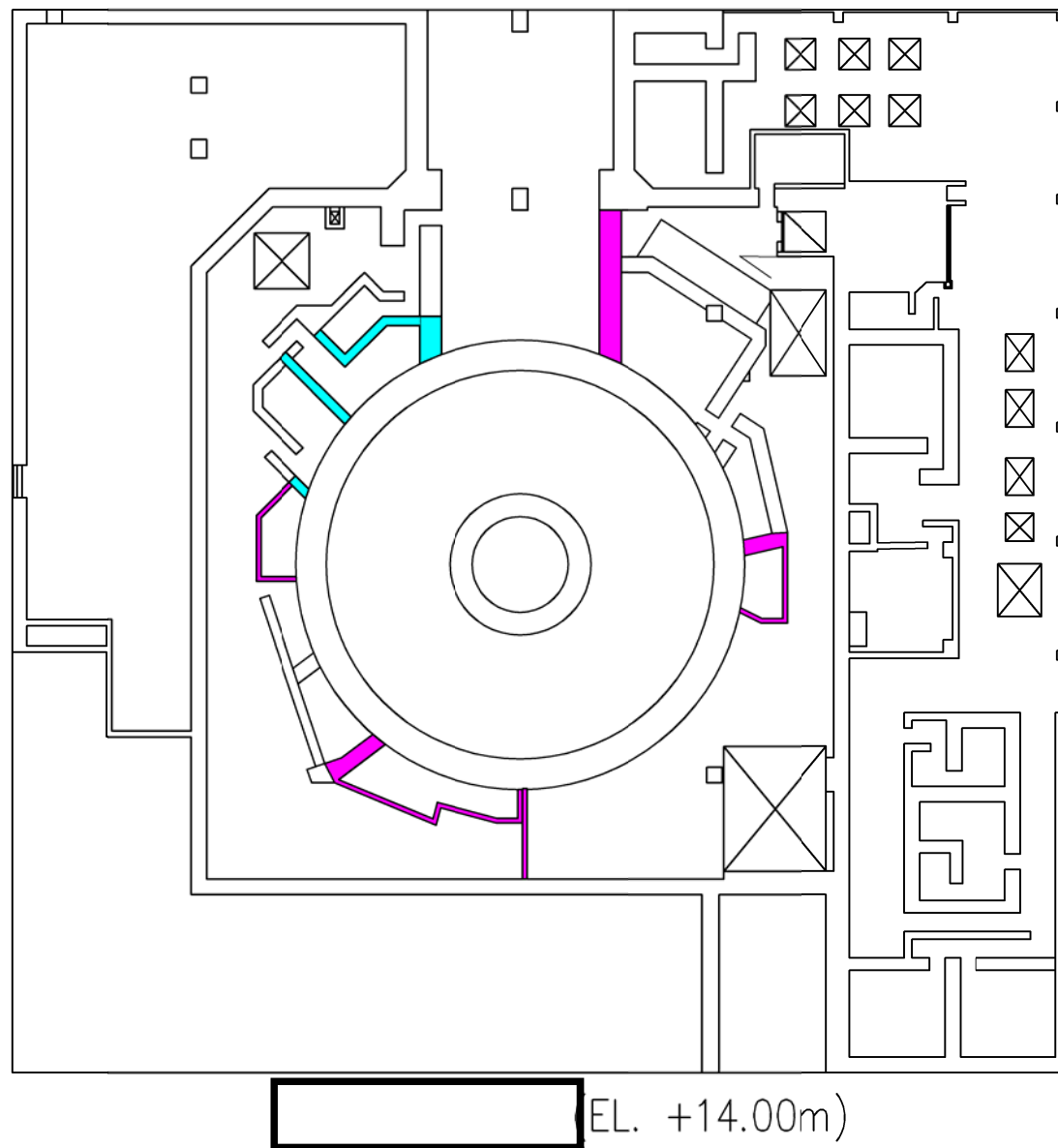
建屋内壁止水要求

: 全面止水
 : 0.3m まで
 : 図中記載



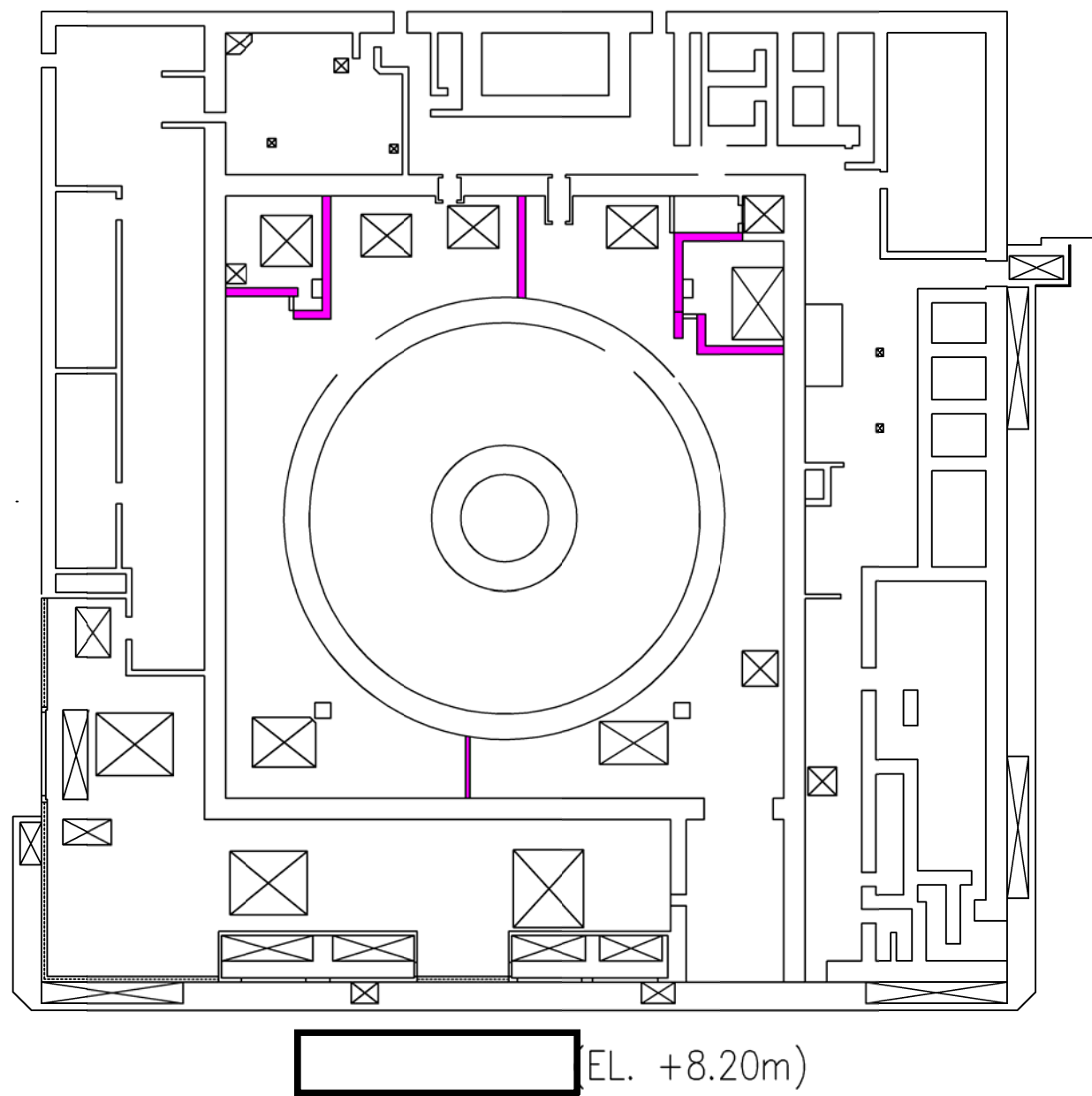
建屋内壁止水要求
: 0.3m まで

(EL. +20.30m)

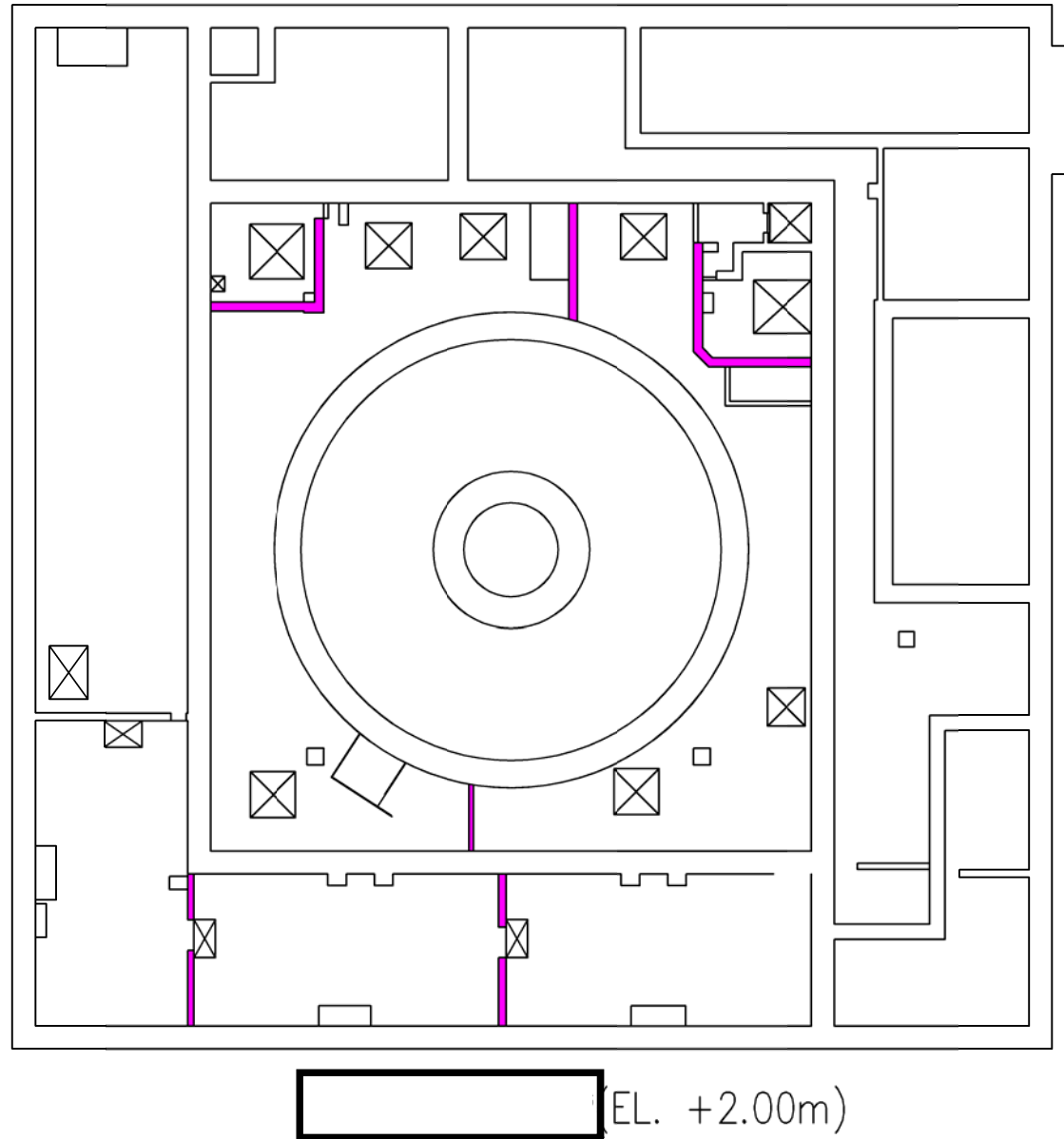


建屋内壁止水要求

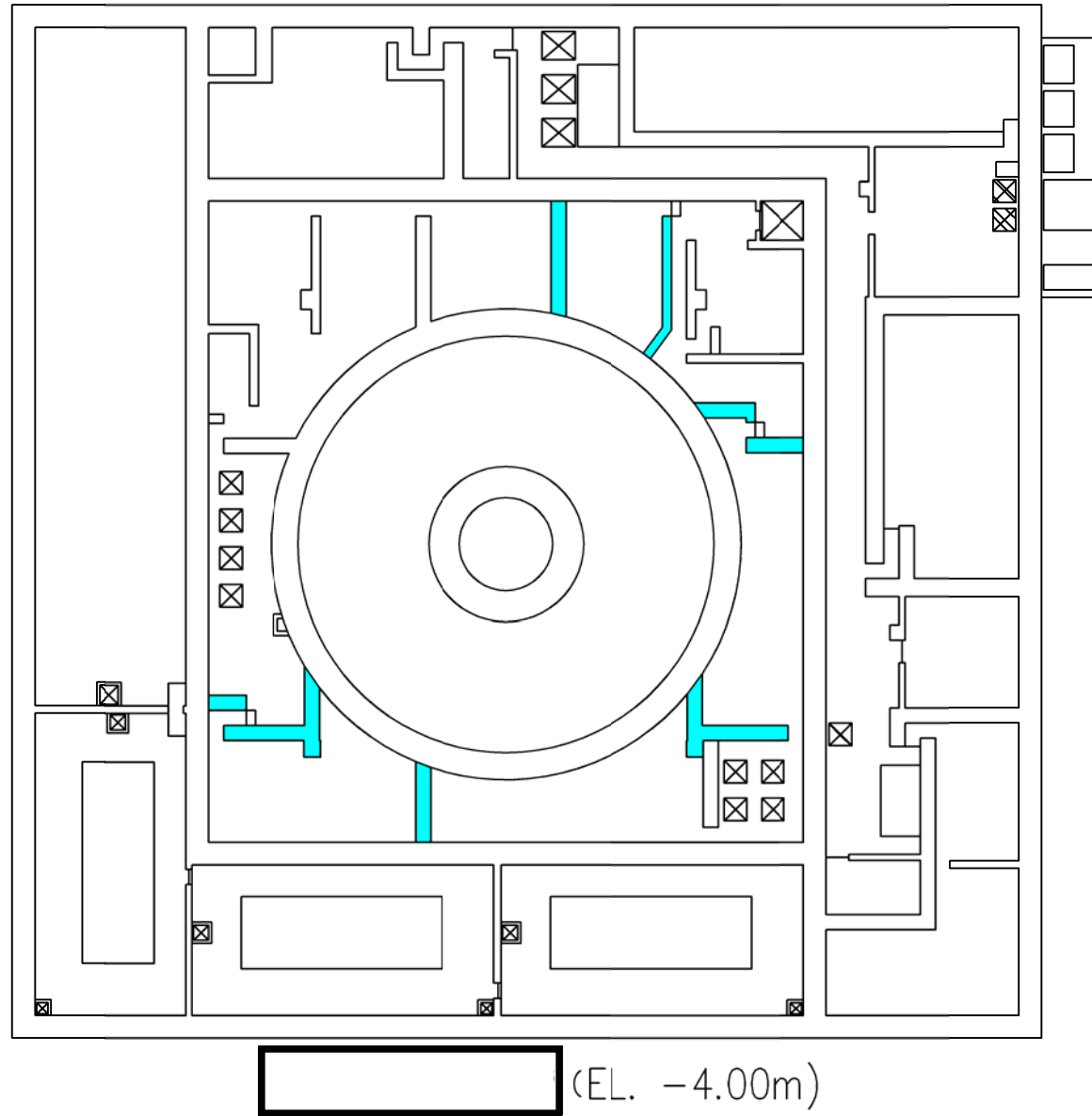
■ : 全面止水
■ : 0.3m まで



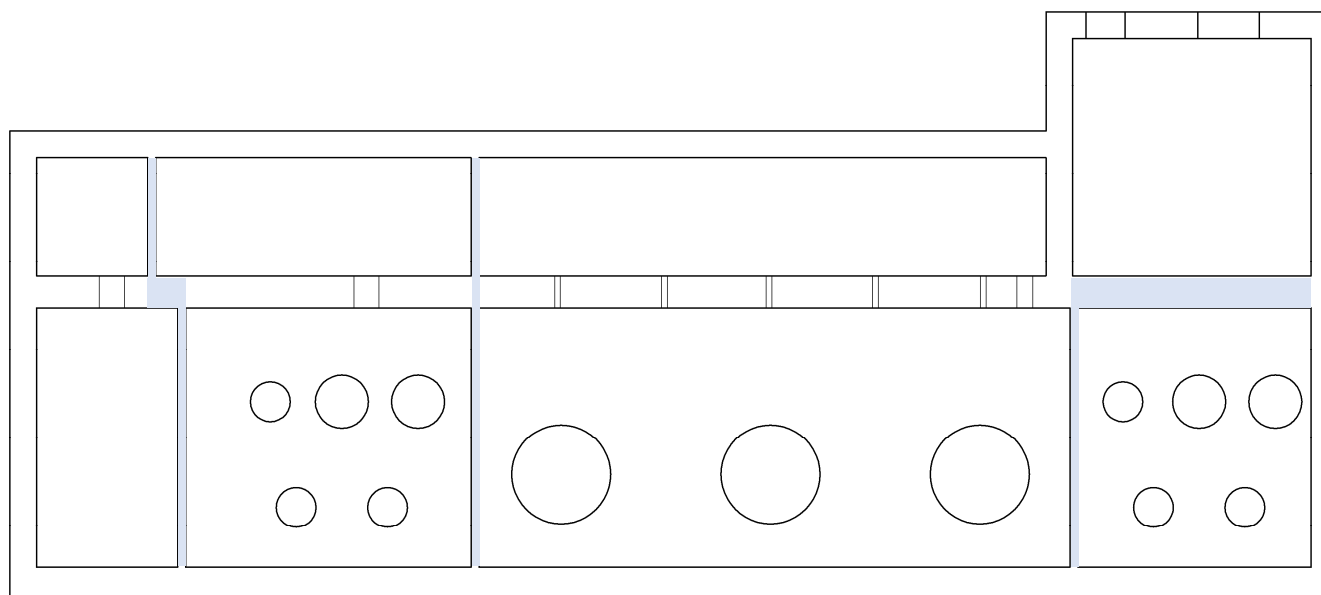
建屋内壁止水要求
: 0.3m まで



建屋内壁止水要求
: 0.3m まで




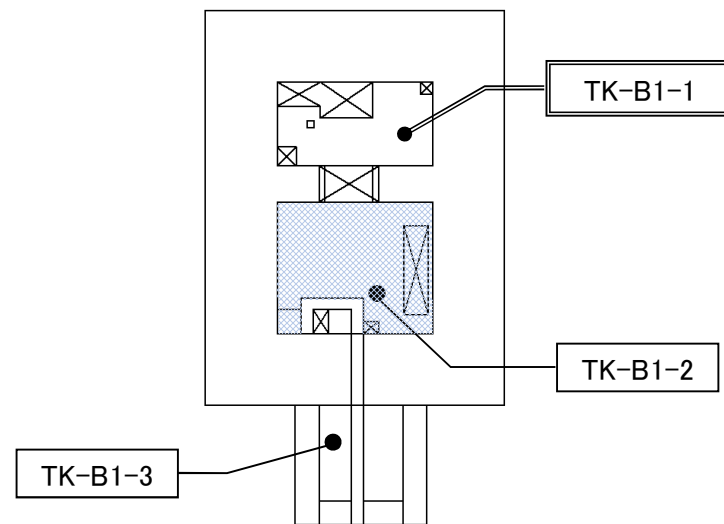
建屋内壁止水要求
■ : 全面止水



海水ポンプ室(EL.+0.80m)

建屋内止水要求

 : 全面止水(EL.+7.8mまで)



立坑(EL.+2.70)

建屋内止水要求

床面止水

9.20 使用済燃料プールの冷却・給水機能の維持について

9.20.1 はじめに

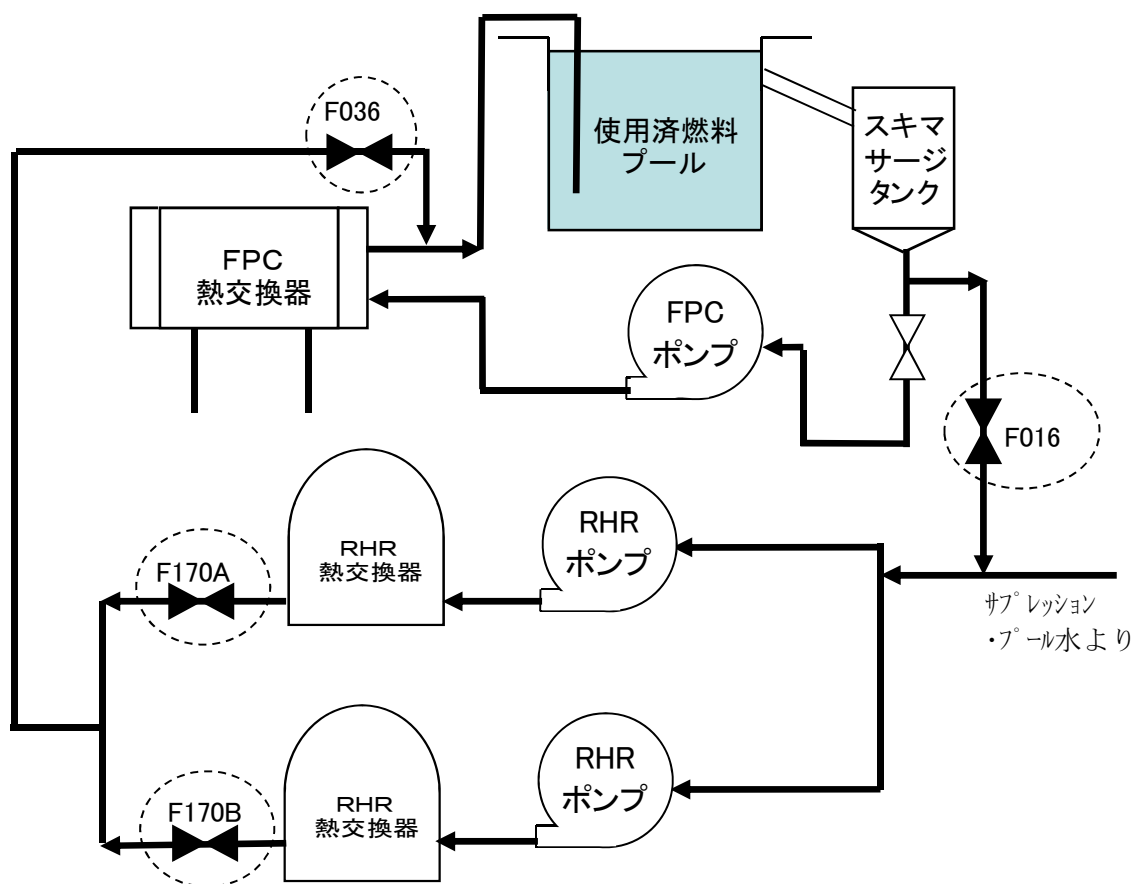
地震時の没水影響評価において、燃料プール冷却浄化系の機能が喪失する場合には、残留熱除去系に切り替えることにより機能が維持される。この切替操作について説明する。

9.20.2 残留熱除去系による燃料プール冷却，給水機能

燃料プール冷却浄化系の機能喪失した際の残留熱除去系への切替操作において、現場操作が必要な機器とその配置を第 9.20-1 表及び第 9.20-1 図に示す。

第 9.20-1 表 代替機能維持に必要な操作を伴う現場機器

操作対象機器	設置区画※
手動弁 RHR(A)－FPCライン隔離弁 E12-F170A	
手動弁 RHR(B)－FPCライン隔離弁 E12-F170B	
手動弁 FPC系－RHR系連絡出口弁 G41-F036	
手動弁 FPC系－RHR系連絡入口弁 G41-F016	



第 9. 20-1 図 現場操作が必要な機器

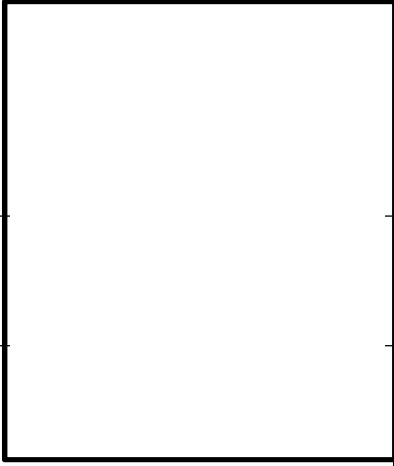
9. 20. 3 操作対象機器へのアクセス性等について

地震時の原子炉建屋原子炉棟地上 3 階、4 階での浸水深さは、対象区画で発生する溢水量より、最大 0.10 m である。個別の区画となる FPC ポンプ室については、溢水発生の想定はないため、歩行等に支障のある浸水深さではないことからこの操作におけるアクセス性に問題はない。また、同様に操作対象区画についても、操作等に支障のある浸水深さではない。操作対象区画の浸水深さを第 9. 20-2 表に示す。

9. 20. 4 操作時間余裕について

燃料プール冷却浄化系の機能が喪失した場合、使用済燃料プールの水温は徐々に上昇するが、40 ℃から 65 ℃に上昇するまでには約 15.2 時間（原子炉出力運転時を想定）の時間余裕がある。

第 9. 20-2 表 操作対象区画の地震時の浸水深さ

操作対象機器	対象区画	浸水深さ (m)
手動弁 R H R (A) - F P C ライン隔離弁 E12-F170A		0. 01
手動弁 R H R (B) - F P C ライン隔離弁 E12-F170B		
手動弁 F P C 系 - R H R 系連絡出口弁 G41-F036		0. 00
手動弁 F P C 系 - R H R 系連絡入口弁 G41-F016		0. 00

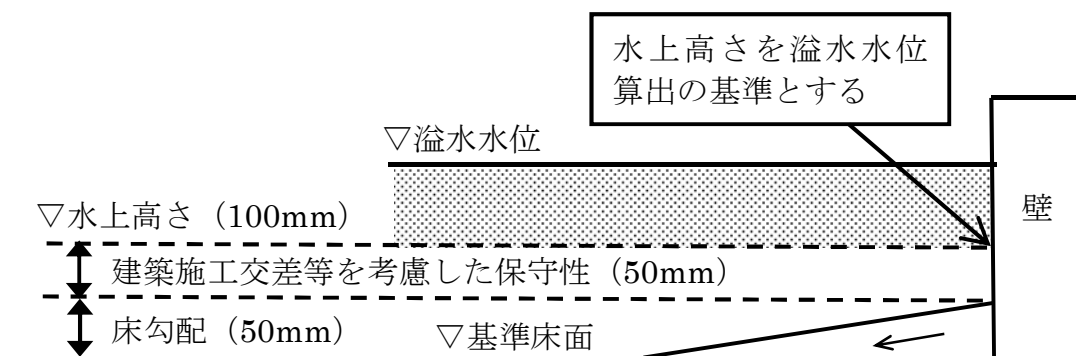
9.3 溢水影響評価における床勾配について

設定した溢水量及び溢水経路に基づき評価対象区画から算出した流入量と滞留面積から溢水水位を算出する際には、下記のとおり床勾配を考慮している。

床勾配の考え方について第9.3-1図に示す。

具体的には、溢水水位の評価において、床勾配の水上高さ（最高位置）分を評価区画全体の溢水水位に付加し、評価する水位が保守的となるように床勾配分に留まる水量を考慮せずに評価している。

第9.3-1図に示すとおり、床勾配（50mm）及び建築施工公差等を考慮し、水上高さ100mmを溢水水位算出の基準点とした。



第9.3-1図 溢水水位算出時の床勾配の考慮について

9.5 浸水防護施設の止水性について

9.5.1 概要

本資料は、浸水防護施設の止水性に関する補足説明資料である。

浸水防護施設については、資料V-1-1-8-5「溢水防護施設の詳細設定」において漏えい試験により止水性を確認した設備を設置する設計としており、V-1-1-8-4「溢水影響に関する評価」において止水性を踏まえ防護対象設備への影響はないとしているため、本資料においては、漏えい試験の方法及び結果について説明する。

9.5.2 漏えい試験の方法及び結果

(1) 水密扉,

溢水による水圧が生じた場合の浸水防止機能の維持確認試験として、実機と同種の試験体扉により漏えい試験を実施している。

①漏えい試験の目的

水密扉に溢水による水圧が生じた場合の漏えい量の確認及び許容漏えい量との比較を行う。

②設置扉及び試験体扉

設置扉の種別ごとに、代表される試験体扉により漏えい試験を実施し、得られた漏えい量と各設置扉の許容漏えい量との比較を行う。

a. 設置扉の諸元

設置扉の諸元を第9.5-1表に示す。

設置扉の種別が片開型の1種類である。

第9.5-1表 設置扉の諸元

名称	扉種別	扉寸法(m)		扉面積 (m ²)	想定水頭 (m)*1
		タテ	ヨコ		
残留熱除去系A系ポンプ室水密扉	片開型	1.835	0.855	1.569	5.325
原子炉隔離時冷却系室北側水密扉	片開型	1.755	0.855	1.501	5.245
原子炉隔離時冷却系室南側水密扉	片開型	1.94	0.855	1.659	5.430
高圧炉心スプレイ系ポンプ室水密扉	片開型	1.94	0.855	1.659	5.430

(＊1) 想定水頭＝床面からの溢水高さ－扉設置高さ

b. 試験体扉の諸元

試験体扉の諸元を第 9.5-2 表に示す。

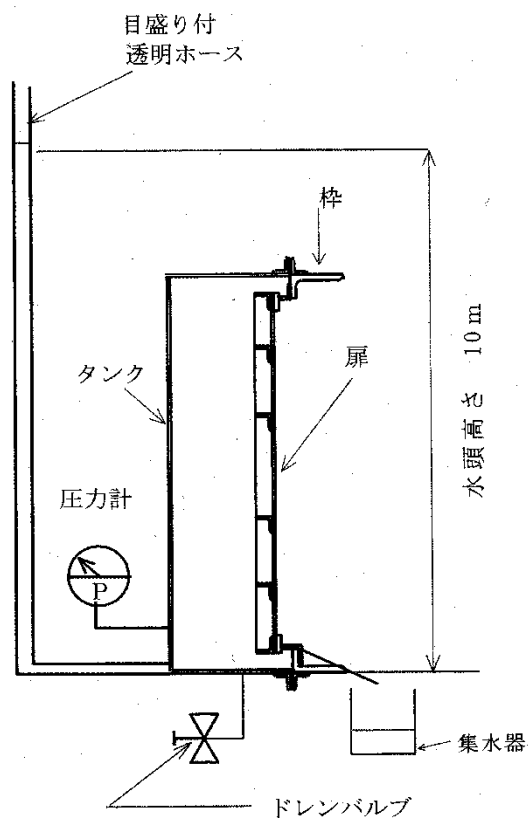
試験体扉の種別は片開扉の 1 種類である。

第 9.5-2 表 試験体扉の諸元

試験体扉名称	扉種別	扉寸法 (m)		扉面積 (m ²)	想定水頭 (m)
		タテ	ヨコ		
試験体①	片開型	1.850	0.750	1.3875	10.00

③試験条件

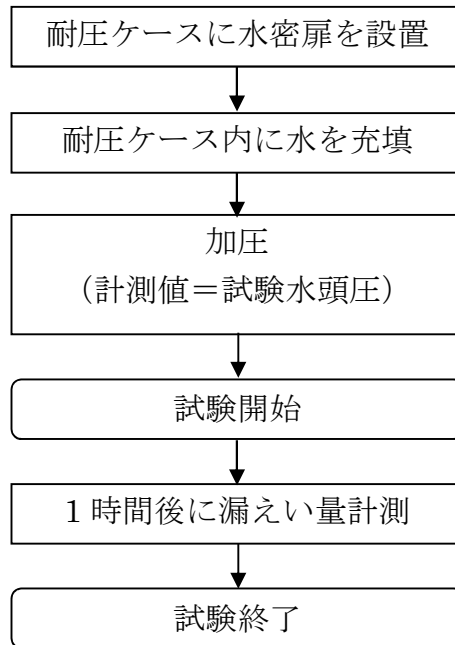
漏えい試験の試験条件のうち，試験体扉の試験水頭は第 9.5-1 表に示した想定水頭を設定し，1 時間の漏えい試験を実施した。試験装置の概要を第 9.5-1 図に示す



第 9.5-1 図 漏えい試験概要図（水密扉）

④試験フロー

漏えい試験は、第 9.5-2 図に示すフローで実施した。



第 9.5-2 図 漏えい試験フロー

⑤試験結果

漏えい試験結果を第 9.5-3 表に示す。

第 9.5-3 表 漏えい試験結果

試験体扉名称	時間漏水量(ℓ/h)
試験体①	0.38

⑥許容漏えい量

a. メーカーによる許容漏えい量

漏えい試験における許容漏えい量は「 $20\ell/h \cdot m^2$ 」と設定

b. メーカーによる許容漏えい量と漏えい試験結果の比較

メーカーによる許容漏えい量と漏えい試験結果の比較を第 9.5-4 表に示す。いずれの漏えい量においても、設定した許容漏えい量以下であることを確認した。

第 9.5-4 表 許容漏えい量と漏えい試験結果の比較

名称	試験水頭 (m)	全周長 (m)	面積 (m^2)	メーカーによる 許容漏えい量 (ℓ/h)	試験結果 (ℓ/h)	試験結果 ／ 許容値
残留熱除去系 A 系ポンプ室水密扉	10.00	5.38	1.569	31.38	0.38	0.012
原子炉隔離時冷却系室北側水密扉	10.00	5.22	1.502	30.04	0.38	0.013
原子炉隔離時冷却系室南側水密扉	10.00	5.59	1.659	33.18	0.38	0.011
高圧炉心スプレイ系ポンプ室水密扉	10.00	5.59	1.659	33.18	0.38	0.011

⑦試験結果の漏えい量による影響確認

原子炉建屋原子炉棟での溢水を想定し、溢水防護区画への溢水伝播防止に必要な高さを上回る高さまでの止水性を維持することを考慮し、設置（変更）許可を受けた「重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力」において、「重大事故等に対して事故収束対応を実施するため、発電所内であらかじめ用意する重大事故等対処設備、予備品及び燃料等の手段により、重大事故等対策を実施し、事故発生後7日間は継続して事故収束対応を維持できるようにする。」としていることから、水密扉の漏えい継続時間を7日間に対しメーカーによる許容漏えい量での影響を確認する。

漏えい量の算出条件及び結果を第 9.5-5 表に示す。算出結果より水密扉の許容漏えい量は $41.48 \sim 76.63\ell/h$ となるが、保守的にメーカーによる許容漏えい量 $30.04 \sim 33.18 \ell/h$ とした。

第 9. 5-5 表 許容量の算出条件及び結果

	防護対象設備 (床からの機能喪失高さ)	許容量 (m^3)	1 時間当たりの 許容量 (ℓ/h)	1 台当たりの 許容量 (ℓ/h)	メーカーによる 許容漏えい量 (ℓ/h)
残留熱除去系 A 系ポンプ室水密扉 (残留熱除去系 A 系ポンプ室)	RHR (A) ポンプ室空調機 (0. 25m)	8. 35 ^{*1}	49. 70	49. 71	31. 38
原子炉隔離時冷却系室北側水密扉	RCIC バキュームタンク 復水排水弁 (0. 23m)	13. 938 ^{*2}	82. 96	41. 48	30. 04
原子炉隔離時冷却系室南側水密扉 (原子炉隔離時冷却系ポンプ室)					33. 18
高圧炉心スプレイスポンプ室水密扉 (高圧炉心スプレイスポンプ室)	HPCS ポンプ室空調機 (0. 25m)	12. 875 ^{*3}	76. 63	76. 63	33. 18

* 1 : 許容量 (m^3) = 有効区画面積 $33. 4 (\text{m}^2) \times 0. 25 (\text{m})$

* 2 : 許容量 (m^3) = 有効区画面積 $60. 6 (\text{m}^2) \times 0. 23 (\text{m})$

* 3 : 許容量 (m^3) = 有効区画面積 $51. 5 (\text{m}^2) \times 0. 25 (\text{m})$

<参考>

1. 民間規定を参考とした許容漏えい量

船舶の水密戸の許容漏えい量に関する民間規定である，日本海事協会の鋼船規則では，以下のような許容漏えい量の算定式が定められている。

(1) 設計水頭が 6.1m を超える場合

$$\frac{(P+4.572) \times h^3}{6,568} \quad (\ell/\text{min})$$

P：開口の全周長(m)

h：試験水頭(m)

(2) 設計水頭が 6.1m 以下の場合

(1) による値又は 0.375(ℓ/min)の大きいほうの値

2. 鋼船規則における許容漏えい量の比較

鋼船規則における許容漏えい量と漏えい試験結果に比較を第 9.5-6 表に示す。いずれの漏えい量も許容漏えい量以下であることを確認した。

第 9.5-6 表 許容漏えい量と漏えい試験結果の比較

名称	試験 水頭 (m)	全周長 (m)	面積 (m ²)	鋼船規則における 許容漏えい量 (ℓ/h)	試験結果 (ℓ/h)	試験結果 ／ 許容値
残留熱除去系 A 系ポンプ室水密扉	10.00	5.38	1.569	90.91	0.38	0.004
原子炉隔離時冷却系室北側水密扉	10.00	5.22	1.502	89.45	0.38	0.004
原子炉隔離時冷却系室南側水密扉	10.00	5.59	1.659	92.83	0.38	0.004
高圧炉心スプレイ系ポンプ室水密扉	10.00	5.59	1.659	92.83	0.38	0.004

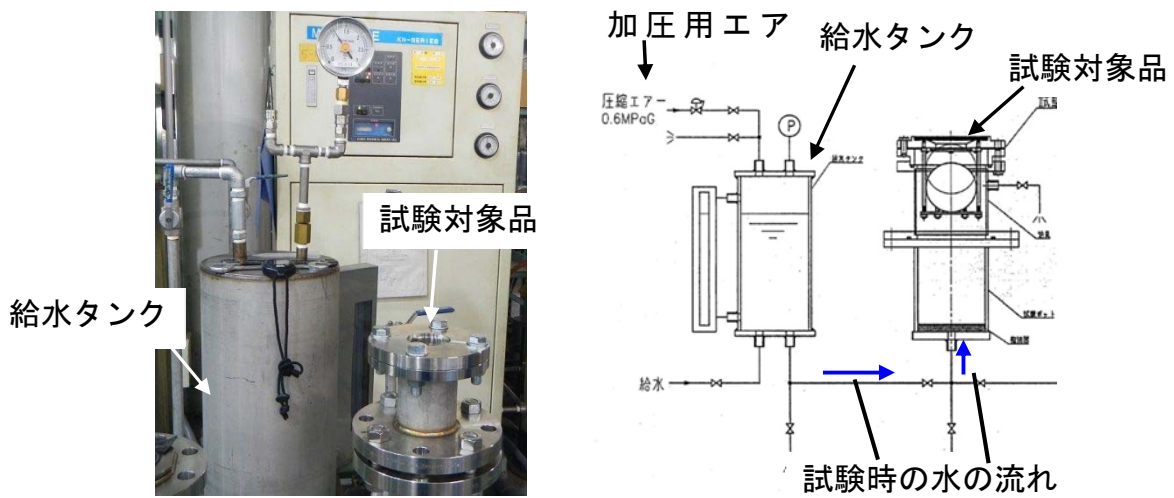
(2) 逆流防止装置

①漏えい試験の目的

逆流防止装置に溢水による水圧が生じた場合の漏水量の確認及び許容漏水量との比較を行う。

②試験概要

実機と同種の試験体逆流防止装置に下流側を水で満たし、閉弁状態とし、エアにより水圧を加え、漏えいの有無を目視により確認する。検査装置の概要を第 9.5-3 図に示す。



第 9.5-3 図 検査装置概要

③許容漏水量

原子炉建屋原子炉棟での溢水を想定し、逆流防止装置設置区画に隣接する区画に天井部までの溢水水位を仮定し、滞留面積と区画内に設置される逆流防止装置の数から算出した漏水量と防護対象設備の機能喪失高さの関係から許容漏水量を設定する。

設置（変更）許可を受けた「重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力」において、「重大事故等に対して事故収束対応を実施するため、発電所内であらかじめ用意する重大事故等対処設備、予備品及び燃料等の手段により、重大事故等対策を実施し、事故発生後 7 日間は継続して事故収束対応を維持できるようにする。」としていることから、逆流防止装置の機能喪失を想定した漏水継続時間は 7 日間とする。

許容漏水の算出条件及び結果を第 9.5-7 表に示す。算出結果より逆流防止装置の許容漏水量は 0.205ℓ/min となるが、保守的にメーカーの設定値である許容漏水量 0.13ℓ/min とした。

第 9. 5-7 表 許容漏水量の算出条件及び結果

	防護対象設備 (床からの機能喪失高さ)	許容量 (m^3)	1 分当たりの 許容量 (ℓ/min)	逆流防止装置 設置台数	1 台当たりの許容量 (ℓ/min)	許容漏水量 (ℓ/min) (メーカー設定値)
原子炉隔離時冷却系ポンプ室	RCIC バキュームタンク復水排水弁 (0. 23m)	13. 938 ^{*1}	1. 38	6	0. 23	0. 13
残留熱除去系 A 系ポンプ室	RHR (A) ポンプ室空調機 (0. 25m)	8. 35 ^{*2}	0. 82	4	0. 205	
高圧炉心スプレイスポンプ室	HPCS ポンプ室空調機 (0. 25m)	12. 875 ^{*3}	1. 27	5	0. 254	

* 1 : 許容量 (m^3) = 有効区画面積 $60. 6 (\text{m}^2) \times 0. 23 (\text{m})$

* 2 : 許容量 (m^3) = 有効区画面積 $33. 4 (\text{m}^2) \times 0. 25 (\text{m})$

* 3 : 許容量 (m^3) = 有効区画面積 $51. 5 (\text{m}^2) \times 0. 25 (\text{m})$

④試験条件

漏えい試験の試験条件を第 9.5-8 表に示す。

第 9.5-8 表 漏えい試験条件

検査名	試験条件			確認方法	合否判定
	圧力 (MPa)	時間 (min)	回数		
漏えい試験	0.3 ^{*1}	1	5	計測	漏水量が 0.13ℓ以内

* 1 : 溢水時に想定される水圧を上回る値で、逆流防止装置の最高使用圧力 0.30MPa を試験圧力として設定。

⑤試験結果

閉止部漏えい検査の結果、全ての逆流防止装置において「漏れなし」であり、許容漏水量以下であった。

(3) 貫通部止水処置

a. 貫通部シール材の耐水圧性能について

第 9.5-9 表に示す貫通部シール材については，耐圧，漏水試験を実施することにより，想定する浸水に対して十分な強度を有する施工条件を確立している。

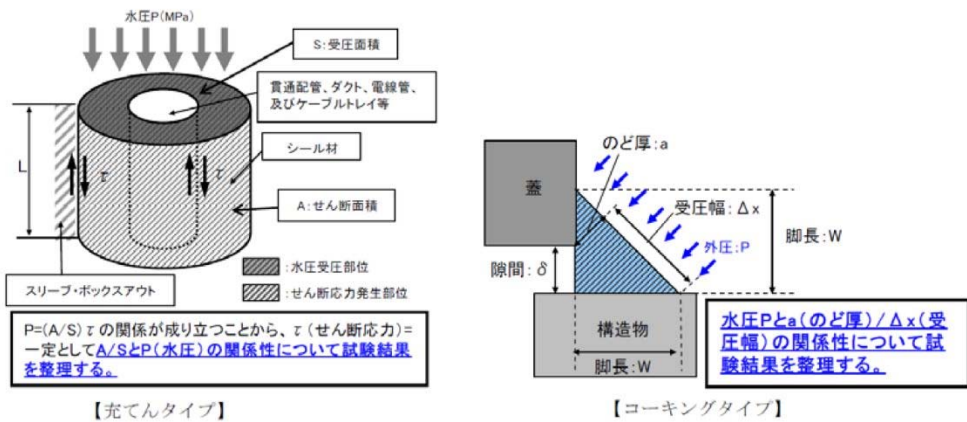
(a) 対象シール材

第 9.5-9 表 貫通部シール材について

シールタイプ	材料名	材質
充填タイプ		発泡シリコン
		シリコンゴム
		ポリウレタン
		ウレタンゴム
コーキングタイプ		シリコン
ブーツタイプ		シリコンゴム

(b) 試験モデルの考え方

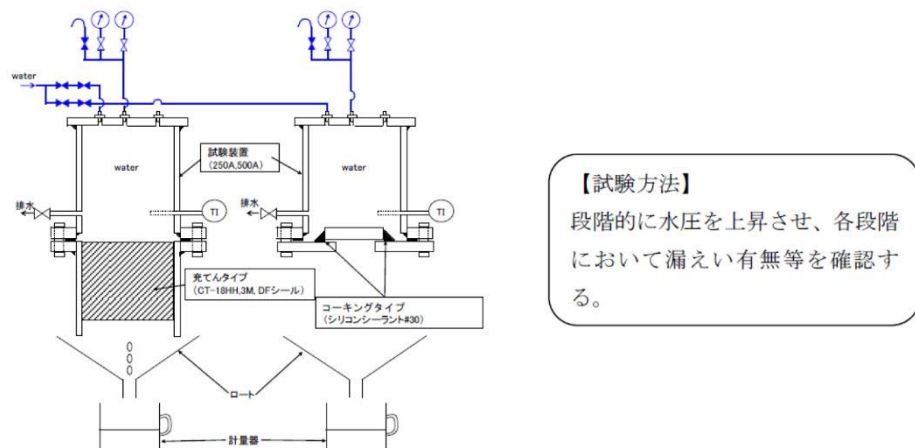
充填タイプ及びコーキングタイプの試験モデルを第 9.5-4 図に示す。



第 9.5-4 図 試験モデル図

(c) 試験要領

試験装置及び試験方法を第 9.5-5 図に示す。



第 9.5-5 図 試験装置及び試験方法

(d) 試験結果

試験結果を第 9.5-10 表に示す。

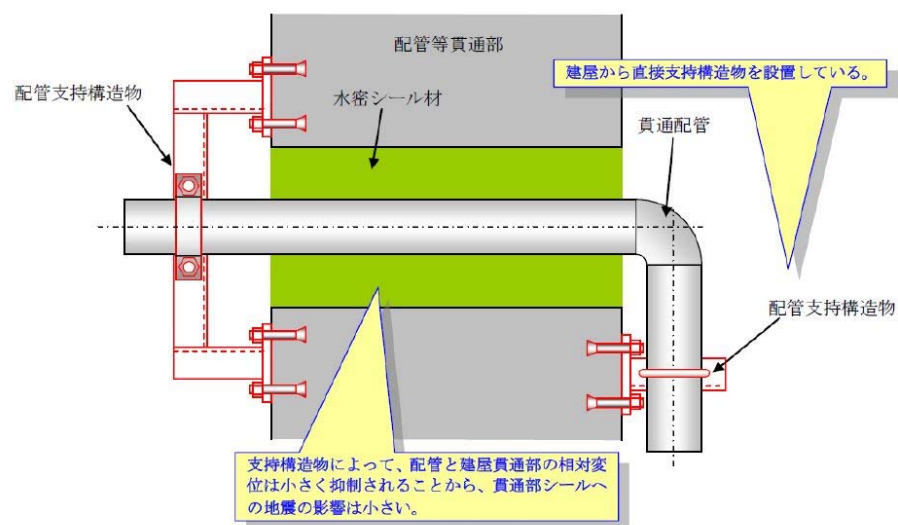
第 9.5-10 表 試験結果

--

b. 貫通部シール材の地震時の健全性について

貫通部シール材の地震時の健全性については第 9.5-6 図に示すとおり、貫通する配管の耐震強度上、当該壁の貫通部直近に直接支持構造物を設置し、地震時は建屋と配管系が連動した振動となることにより、建屋と配管貫通物の間に相対変位が生じない設計とする。これにより、地震による貫通部シール材への影響は軽微であり、健全性が損なわれないことを確認する。

また、電線管貫通部については、ケーブルに余長を持たせた施工とし、地震変位が発生しない構造としている。ブーツタイプについても地震時の変位を考慮して、施工時に余裕（50mm 程度）を持たせて設置する設計とする。



第 9.5-6 図 貫通部シール材廻りの支持構造物イのメーヅ図

c. モルタルの強度・耐震性について

建屋貫通部のモルタル充填箇所は無収縮モルタルを使用していることからすき間が生じにくく、また、モルタルは基本的に建屋壁と同様の強度を有した構造物であり、圧縮強度は高く、かつ付着強度も耐水圧性に対する耐性は十分あると考えられる。また、地震に対しては拘束点となるため、耐震性についても問題ない。

モルタルの耐震計算については資料V-2-10-2-7「貫通部止水処置の耐震性についての計算書」に示し、強度計算については資料V-3-別添 3-15「貫通部止水処置の強度計算書」に示す。

(4) 堰

溢水拡大防止堰（鋼板部）及び止水板は、鋼製の板材及び補強材等により構成される堰であり、発生を想定する溢水による没水水位を上回る堰高さを有し、没水による水圧及び基準地震動 S_s による地震力に対し主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とすることを構造強度設計上の性能目標としており、強度及び耐震性については、資料V-2-別添2「溢水防護に係る施設の耐震性に関する説明書」及び資料V-2-別添3-3「溢水への配慮が必要な施設の強度計算書の方針」にて説明しているため、ここでは止水性能を維持するために堰を構成する部材同士の接合面及び堰を構成する部材と建屋躯体の境界部に処置するシール材の止水性について説明する。

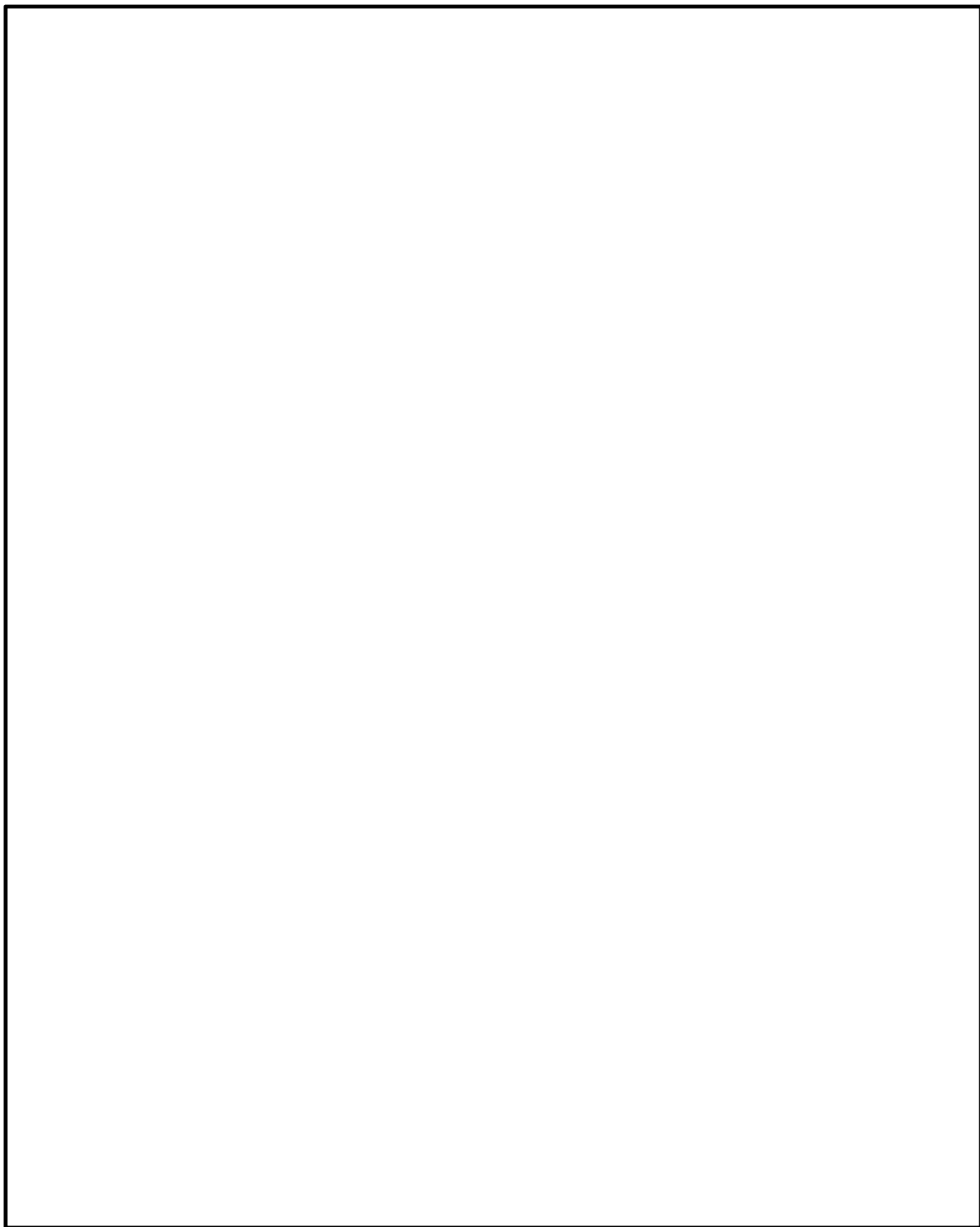
a. シール材の地震時の健全性及び対水圧性能

溢水拡大防止堰（鋼板部）及び止水板については、第 9.5-7 図に示すとおり、基本的に鋼製の梁材、パネル、柱材及びアンカーボルトにて構成されており、鋼製材同士をボルト固定している箇所については、接合面にゴムパッキンを挟むことにより止水性を確保する。

また、建物躯体との接合部については、シリコン系シール材にてコーキング処理を行っている。

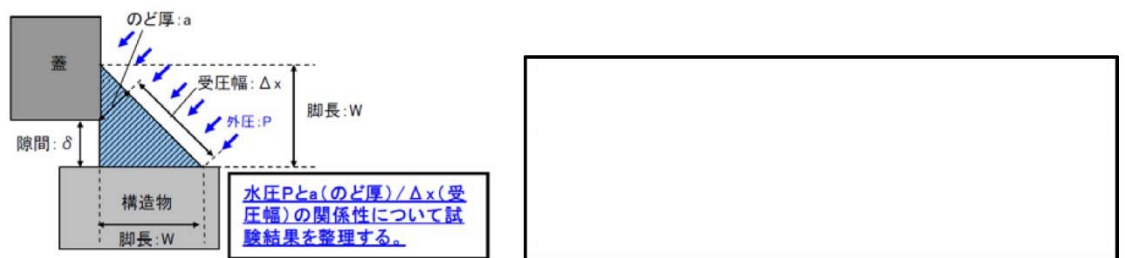
溢水拡大防止堰（鋼板部）及び止水板は、資料V-2-別添 2「溢水防護に係る施設の耐震性に関する説明書」における評価結果に示すとおり、十分に剛な設計とされており、基準地震動 S_s による地震力に対して変位（撓み）はほとんど発生しない。

また、シリコン材は一般的なものでも引張接着性試験において最大荷重時の伸びが160%以上との結果（メーカーカタログ値）となっており、十分なシール脚長を確保することにより止水性は維持される。



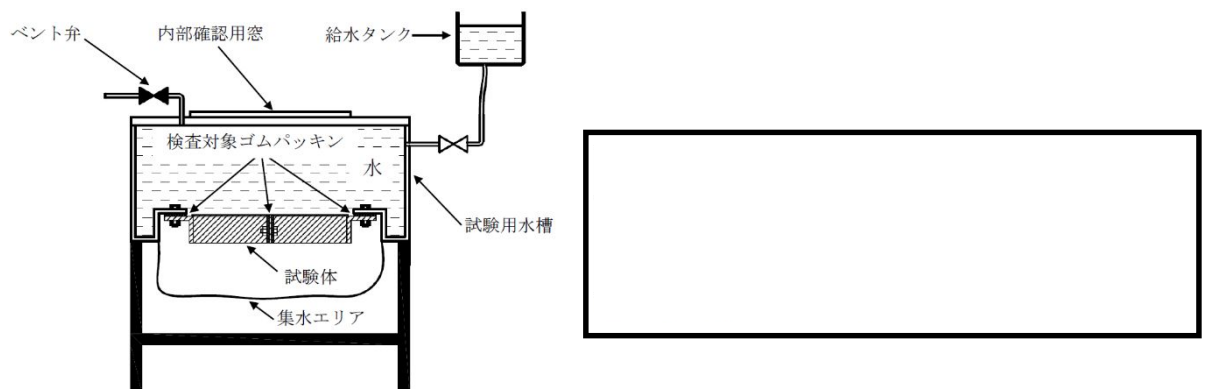
第 9.5-7 図 堰の止水処置概要図

コーキング部の耐水圧性能については、「(2) 貫通部止水処置」に示したシール材の試験結果のうち、以下の耐圧・漏えい試験により得られたデータにより、想定される水圧に対して十分な強度を有する施工条件を確立しており、必要なシール脚長を確保することで止水性は維持できる。コーキング部の概要及び耐圧・漏えい試験の結果を第 9.5-8 図に示す。



第 9.5-8 図 コーキング概要図及び試験結果

ゴムパッキンについては、以下に示す漏えい試験により得られたデータにより、想定される水圧に対して止水性を有する施工条件を確立しており、止水性は維持できる。漏えい試験装置概要及び耐圧・漏えい試験の結果を第 9.5-9 図に示す。



第 9.5-9 図 漏えい試験装置概要及び試験結果

以 上

9.9 流下開口を考慮した没水高さについて

没水高さが高くなるようなエリアについて、防護対象設備に影響を与えないよう流下開口を考慮し、機能喪失高さ以上とならないよう対策を実施する。ここでは、没水評価による防護対象設備への影響が厳しくなり流下開口等を期待するエリアにおいて、対策を実施することにより堰を越流する際の水位を考慮しても、機能喪失高さの最も低い設備に影響しないことを確認する。

また、開口部の用途に応じた能力も併せて確認する。

9.9.1 流下開口設置エリア

流下開口を設置する区画は第 9.9-1 表のとおり。

第 9.9-1 表 流下開口設置エリア

設置建屋	区画番号*1	設備名	開口箇所数
原子炉棟		機器ハッチ	1
		階段	1
		機器ハッチ	1
		階段	1
		機器ハッチ	1
		階段	1
		機器ハッチ	1
		階段	1
		階段	1
		階段	1
		階段	1
		床開口	1

*1：「V-1-1-8-2 防護すべき設備の設定」 第 2-1 図 「溢水防護区画」 参照

9.9.2 流下開口からの流出量

(1) 堰からの流出量

排水を考慮する開口部の堰を乗り越え、溢水が伝播する際の越流水深と越流量との関係式について、長方堰の流量算出式を参照し、以下の式にて評価を実施する。

$$Q = C \times B \times h^{3/2}$$

ここで、 $0.4 \leq h/L \leq (1.5 \sim 1.9)$: $C = 1.444 + 0.352 (h/L)$

及び $0.1 < h/L \leq 0.4$: $C = 1.552 + 0.083 (h/L)$

Q : 流出量 (m³/s)

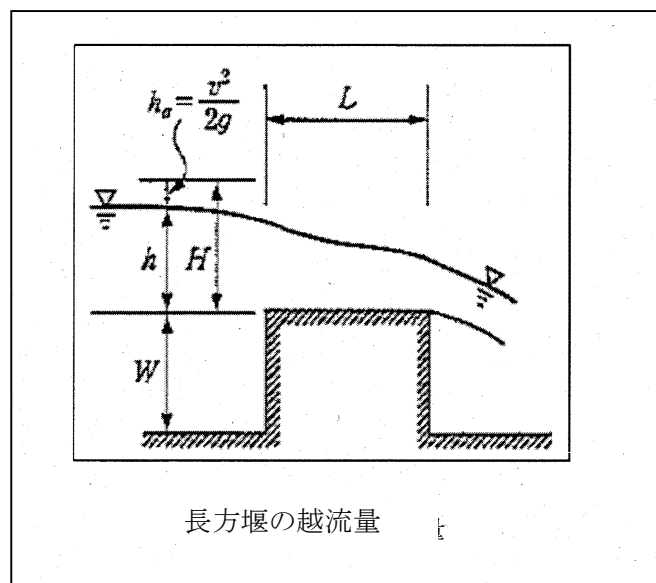
B : 堰の幅 (m)

h : 越流水深 (m)

C : 流量係数 (-)

L : 堰長さ (m)

W : 堰高さ (m)

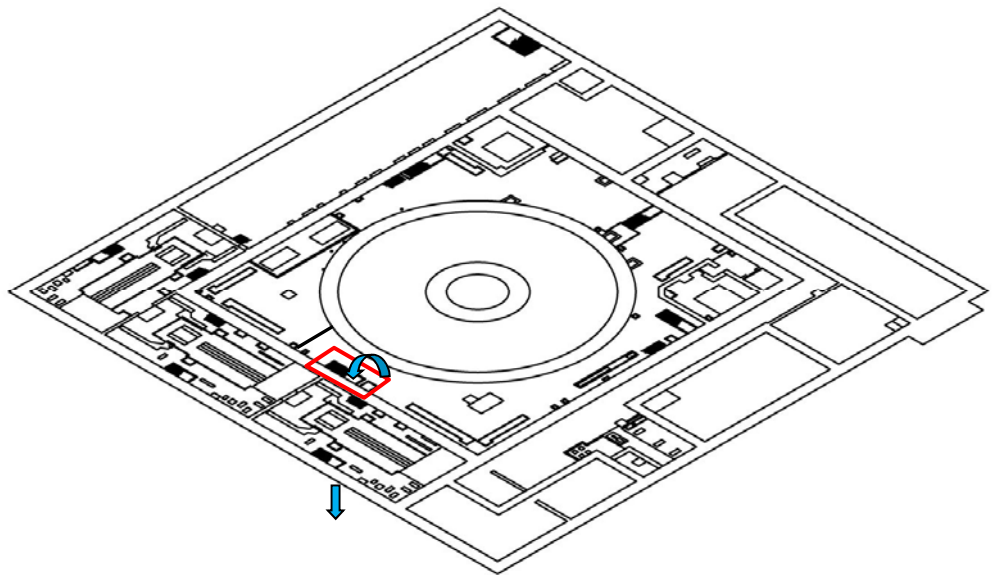


(「水理公式集」より)

(2) 確認結果 1 (既設階段部)

既設階段開口部からの排出に期待する場合において、防護対象設備に影響を与える系統のうち、最大流出量は 525 m³/h (原子炉建屋内 HPCS 系)であり、この場合にエリア水位の影響が厳しくなる原子炉棟地下 1 階南側階段部での越流水深及び流出量を評価した。対象箇所の配置図を第 9.9-1 図に示す。またその評価結果を第 9.9-2 表に示す。

前述の式から、越流水深は堰部を超える際に 0.077 m となり、堰の高さを加えてもエリアの水位は 0.177 m 以上に達することはない、このエリアの機能喪失高さの最も低い設備 (0.40 m) への影響がないことを確認した。なお、更なる水位影響を防止するため、堰の撤去対策を計画する。



第 9.9-1 図 既設 評価部

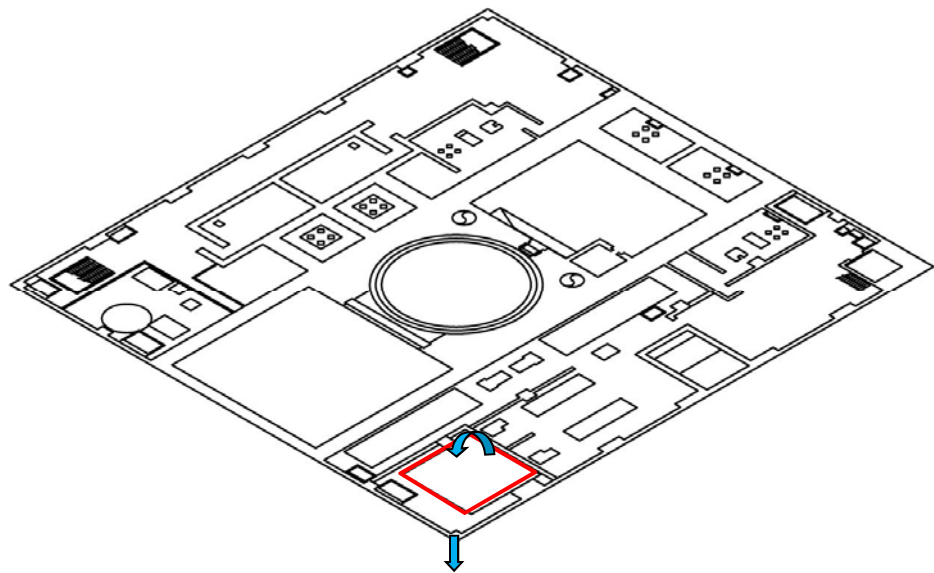
第 9.9-2 表 流出量確認結果：地下 1 階南側階段堰

W：堰高さ	0.10 m
L：堰長さ	0.15 m
h：越流水深	0.077 m
B：堰の幅(開口幅)	4.25 m (堰のある側面側で評価)
Q：流出量	525 m ³ /h

(3) 確認結果 2 (没水高さによる確認)

屋内消火設備使用による没水評価にてエリア水位が厳しく、防護対象設備に影響を及ぼす可能性のあるエリアにおいて、流下開口として期待する原子炉棟 5 階大物搬入口の堰を改造することにより、エリア水位が防護対象設備に影響を及ぼさないことを越流水深及び流出量から確認した。対象箇所の配置図を第 9.9-2 図に示す。またその評価結果を第 9.9-3 表に示す。

前述の式から、没水高さ 0.20 m の場合、越流水深は改造後の堰部を超える際に 0.1 m となり、流出量は 1182 m³/h となる。消火栓での放水量は、15.6 m³/h であり、流出量が上回ることから、没水高さ 0.20 m 以上になることはなく、このエリアの機能喪失高さの最も低い設備 (0.40 m) への影響がないことを確認した。



第 9.9-2 図 大物搬入口部

第 9.9-3 表 流出量確認結果 (5F) 大物搬入口 (没水高さ 0.20 m の場合)

W : 堰高さ	0.1 m
L : 堰長さ	0.4 m
h : 越流水深	0.1 m
B : 堰の幅 (開口幅)	6.6 m (1 辺のみで評価)
Q : 流出量	1182 m ³ /h

1.1.2 長方形せきの越流量（図3-1.11 参照）

（a）越流水深による表示

$$Q = CBh^{3/2} \dots\dots\dots (3-1.5)$$

$$0 < h/L \leq 0.1 ; C = 1.642(h/L)^{0.022} \dots\dots\dots (3-1.5.a)$$

$$0.1 < h/L \leq 0.4 ; C = 1.552 + 0.083(h/L) \dots\dots\dots (3-1.5.b)$$

$$0.4 \leq h/L \leq (1.5 \sim 1.9) ; C = 1.444 + 0.352(h/L) \dots\dots (3-1.5.c)$$

$$(1.5 \sim 1.9) \leq h/L ; C = 1.785 + 0.237(h/W) \dots\dots (3-1.5.d)$$

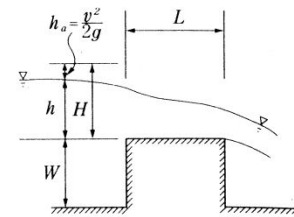


図3-1.11 長方形せきの諸元

ここに、 Q ：越流量（ m^3/s ）， B ：せきの幅（ m ）， h ：越流水深（ m ）， C ：流量係数（ $\text{m}^{1/2}/\text{s}$ ）， L ：せき長（ m ）， W ：せき高（ m ）。

（「水理公式集」より）

(4) 流下開口（床開口）からの流出量

建屋内の床開口を設置する対策について、床開口部からの流出量が溢水時の系統流量を上回ることを確認する。

評価条件は以下の式にて評価を実施する。

- ・床開口は満水流れとして評価を実施する。
- ・下記に示す評価式の通り、流出量は落差が大きいくほど大きくなるため、スラブ上の滞留深さは考慮せず、落差としてはスラブ厚さを考慮する。
- ・床開口は円形とし、開口径 12B（φ 300 mm）を設定する。

$$Q = A \sqrt{\frac{2gH}{\lambda \frac{L}{d} + \sum \zeta + 1}}$$

A：断面積(m²)

H：落差(m)

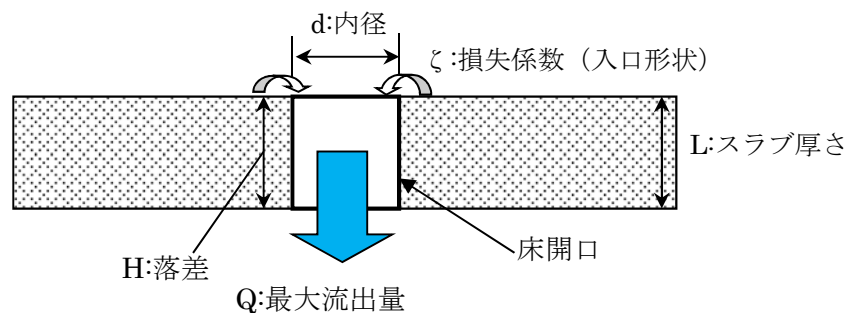
d：内径(m)

L：直管長さ(m)

ζ：損失係数

λ：摩擦係数

（「水理公式集」より）



第 9.9-3 図 流下開口の模式図

対象箇所の配置図を第 9.9-4 図に示す。第 9.9-4 表の条件より床開口 1 か所の流出量は 636 m³/h となった。この条件のもとに、想定破損時の系統流量が排出可能な必要開口数を第 9.9-5 表に示す。必要開口数を設置することにより、床面からの開口から系統流量が排出可能であることを確認した。

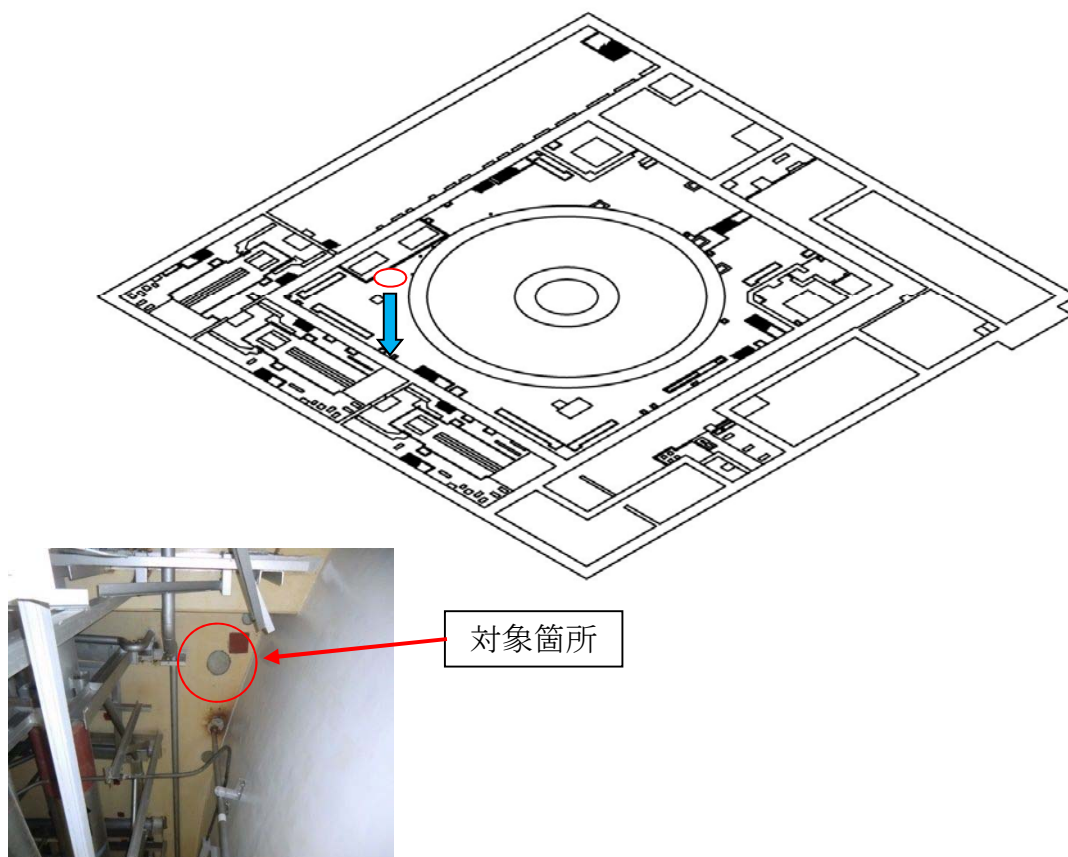
第 9.9-4 表 床開口 1 か所あたりの流出量評価結果

項目	記号	値	備考
内径 (m)	d	0.30	
摩擦係数	λ	0.04	相対粗度 0.03 の コンクリート管
直管長 (m)	L	0.5	スラブ厚さ
損失係数	ζ	0.5	管路入口における損失
重力加速度 (m/s^2)	g	9.80665	
落差 (m)	H	0.5	
流出量 (m^3/h)	Q	636	開口部からの流下量

第 9.9-5 表 必要排出流量の検討結果

区画番号	区画内系統漏えい流量 (m^3/h)	床開口 数	床開口からの流出量 (m^3/h)
RB-B1-9	525 (H P C S)	1	636

必要開口としては、複数箇所を確保するとともに、閉塞等の排水を阻害することが無い防護対策を実施する。



第 9.9-4 図 床開口部 床開口部
補-9.9-7