

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-補-015 改 03
提出年月日	2022年5月13日

工事計画に係る補足説明資料

(発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書)

2022年5月

中国電力株式会社

本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。

補足説明資料目次

今回提出範囲：

1. 溢水評価
 - 1.1 機能喪失高さ
 - 1.2 防護すべき設備のうち溢水評価対象外とする設備
2. 没水影響評価
 - 2.1 溢水伝播経路概念図
 - 2.2 溢水伝播経路モデル図
 - 2.3 想定破損による溢水に対する没水影響評価
 - 2.4 想定破損による溢水に対する没水影響評価結果（溢水防護対象設備）
 - 2.5 想定破損による溢水に対する没水影響評価結果（重大事故等対処設備）
 - 2.6 消火水の放水による溢水に対する没水影響評価結果（溢水防護対象設備）
 - 2.7 消火水の放水による溢水に対する没水影響評価結果（重大事故等対処設備）
 - 2.8 地震起因による溢水に対する没水影響評価結果（溢水防護対象設備）
 - 2.9 地震起因による溢水に対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
 - 3.1 想定破損による溢水に対する被水影響評価
 - 3.2 想定破損による溢水に対する被水影響評価結果（溢水防護対象設備）
 - 3.3 想定破損による溢水に対する被水影響評価結果（重大事故等対処設備）
 - 3.4 地震起因による溢水に対する被水影響評価結果（溢水防護対象設備）
 - 3.5 地震起因による溢水に対する被水影響評価結果（重大事故等対処設備）
4. 蒸気影響評価
 - 4.1 想定破損による溢水に対する蒸気影響評価結果（溢水防護対象設備）
 - 4.2 想定破損による溢水に対する蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備）
 - 4.3 地震起因による溢水に対する蒸気影響評価結果（溢水防護対象設備）
 - 4.4 地震起因による溢水に対する蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備）
5. 想定破損による溢水評価
 - 5.1 想定破損による溢水評価における溢水源
 - 5.2 高エネルギー及び低エネルギー配管の分類
 - 5.3 低エネルギー配管の応力評価
 - 5.4 想定破損における減肉の考慮
6. 消火水の放水による溢水評価
 - 6.1 消火水の放水による溢水評価の概要
 - 6.2 消火水の放水による溢水評価例
7. 地震起因による溢水評価
 - 7.1 地震起因による溢水評価における溢水源
 - 7.2 溢水防護に係る設備の耐震評価対象設備・部位の代表性及び網羅性

7.3 燃料プール等のスロッシングによる溢水量の算出

8. その他の溢水による溢水評価

- 8.1 タービン建物内で発生する溢水の溢水評価
- 8.2 屋外タンク等からの溢水評価
- 8.3 地下水による溢水影響
- 8.4 その他漏えい事象に対する確認

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
- 9.3 没水影響評価における床勾配
- 9.4 貫通部止水処置に関する健全性
- 9.5 浸水防護施設の止水性
- 9.6 地下水位低下設備
- 9.7 放射性物質を含む液体の管理区域外漏えい防止評価
- 9.8 排水を期待する流下開口
- 9.9 鉄筋コンクリート壁の止水性
- 9.10 経年劣化事象と保全内容
- 9.11 エキスパンションジョイント止水板の性能
- 9.12 水密扉の開閉運用
- 9.13 循環水系隔離システムの内、復水器水室出入口弁への地震時復水器の影響

別紙（1）工認添付資料と設置許可まとめ資料との関係

別紙（2）添付VI-1-1-9 の各資料と工認補足説明資料との関係

添付VI-1-1-9の各資料と工認補足説明資料との関係

工認添付資料		工認補足説明資料
VI-1-1-9-1	溢水等による損傷防止の基本方針	—
VI-1-1-9-2	防護すべき設備の設定	1.1 機能喪失高さ
		1.2 防護すべき設備のうち溢水評価対象外とする設備
		9.1 溢水防護区画毎における機能喪失高さ
VI-1-1-9-3	溢水評価条件の設定	2.1 溢水伝播経路概念図
		2.2 溢水伝播経路モデル図
		3.1 想定破損による溢水に対する被水影響評価
		5.1 想定破損による溢水評価における溢水源
		5.2 高エネルギー及び低エネルギー配管の分類
		5.3 低エネルギー配管の応力評価
		5.4 想定破損における減肉の考慮
		6.1 消火水の放水による溢水評価の概要
		7.1 地震起因による溢水評価における溢水源
		7.2 溢水防護に係る設備の耐震評価対象設備・部位の代表性及び網羅性
		7.3 燃料プール等のスロッシングによる溢水量の算出
		8.4 その他漏えい事象に対する確認
		9.8 排水を期待する流下開口

添付VI-1-1-9 の各資料と工認補足説明資料との関係

工認添付資料		工認補足説明資料
VI-1-1-9-4	溢水影響に関する評価	2.3 想定破損による溢水に対する没水影響評価
		2.4 想定破損による溢水に対する没水影響評価結果（溢水防護対象設備）
		2.5 想定破損による溢水に対する没水影響評価結果（重大事故等対処設備）
		2.6 消火水の放水による溢水に対する没水影響評価結果（溢水防護対象設備）
		2.7 消火水の放水による溢水に対する没水影響評価結果（重大事故等対処設備）
		2.8 地震起因による溢水に対する没水影響評価結果（溢水防護対象設備）
		2.9 地震起因による溢水に対する没水影響評価結果（重大事故等対処設備）
		3.2 想定破損による溢水に対する被水影響評価結果（溢水防護対象設備）
		3.3 想定破損による溢水に対する被水影響評価結果（重大事故等対処設備）
		3.4 地震起因による溢水に対する被水影響評価結果（溢水防護対象設備）
		3.5 地震起因による溢水に対する被水影響評価結果（重大事故等対処設備）
		4.1 想定破損による溢水に対する蒸気影響評価結果（溢水防護対象設備）
		4.2 想定破損による溢水に対する蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備）
		4.3 地震起因による溢水に対する蒸気影響評価結果（溢水防護対象設備）
		4.4 地震起因による溢水に対する蒸気影響評価結果（重大事故等対処設備）
		6.2 消火水の放水による溢水評価例
8.1 タービン建物内で発生する溢水の溢水評価		
8.2 屋外タンク等からの溢水評価		

添付VI-1-1-9 の各資料と工認補足説明資料との関係

工認添付資料		工認補足説明資料
VI-1-1-9-4	溢水影響に関する評価	8.3 地下水による溢水影響
		9.2 ケーブルの被水影響評価
		9.3 没水影響評価における床勾配
		9.7 放射性物質を含む液体の管理区域外漏えい防止評価
		9.9 鉄筋コンクリート壁の止水性
		9.11 エキспанションジョイント止水板の性能
VI-1-1-9-5	溢水防護に関する施設の詳細設計	9.4 貫通部止水処置に関する健全性
		9.5 浸水防護施設の止水性
		9.6 地下水位低下設備
		9.10 経年劣化事象と保全内容
		9.12 水密扉の開閉運用
		9.13 循環水系隔離システムの内、復水器水室出入口弁への地震時復水器の影響

1. 溢水評価

1.1 機能喪失高さ

1. 概要

本資料は、原子炉の高温停止、冷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貯蔵プールの冷却機能及び使用済燃料貯蔵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及び、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、抽出された溢水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。

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表 1.1-1 に示し、機能喪失高さの例を図 1.1-1～図 1.1-5 に示す。

なお、保守的に機能喪失高さを設定し、評価した機器（ポンプ、電動弁、盤、計器及びラック）については、評価結果に応じて機器個別の機能喪失高さを再設定する。

3. 溢水防護対象設備リスト及び重大事故等対処設備リストの整理

抽出された溢水防護対象設備を表 1.1-2、重大事故等対処設備を表 1.1-3 に設置高さ、機能喪失高さ及び設置区画を示す。

表 1. 1-1 機能喪失高さの考え方

設備	機能喪失高さ
ポンプ	①ポンプベース高さ* ②電動機下端部 ③電線管接続部下端部
電動弁	①取付け配管中心高さ* ②制御ボックス下端部 ③電線管接続部下端部
盤	①盤ベース高さ* ②開口部下端部 ③計器下端部 ④電線管接続部下端部
計器／ラック	①計器ドレン弁高さ* ②計器下端部 ③電線管接続部下端部 ④端子箱下端部

注記*：保守的に機能喪失すると仮定した部位

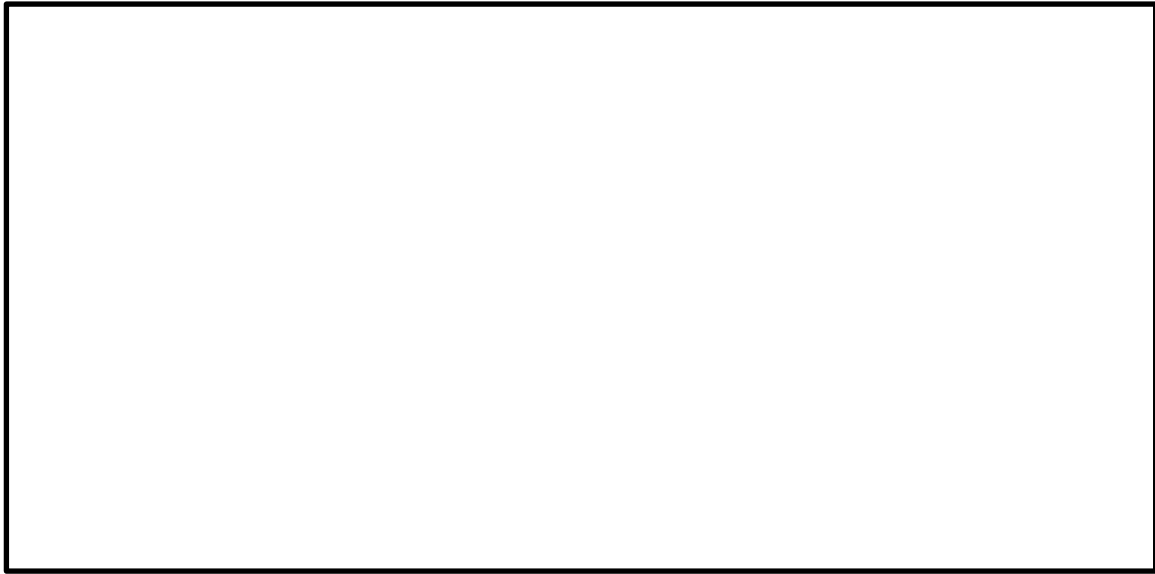


図 1.1-1 機能喪失高さ（ポンプの例）

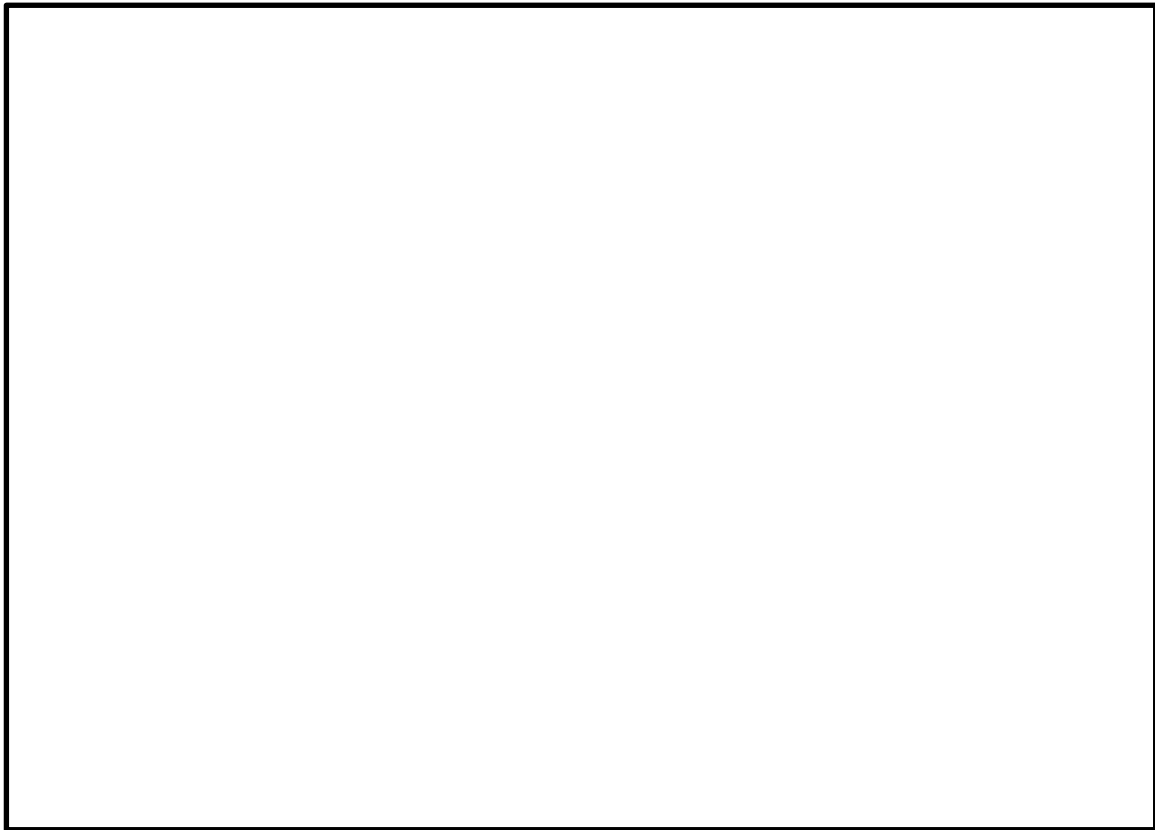


図 1.1-2 機能喪失高さ（電動弁の例）

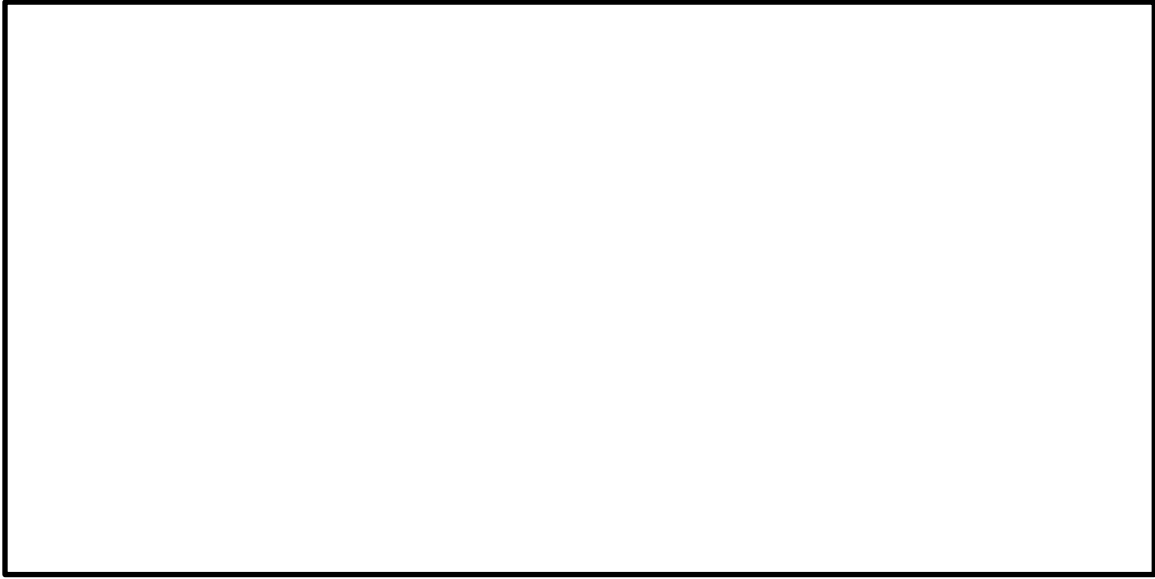


図 1. 1-3 機能喪失高さ (盤の例)

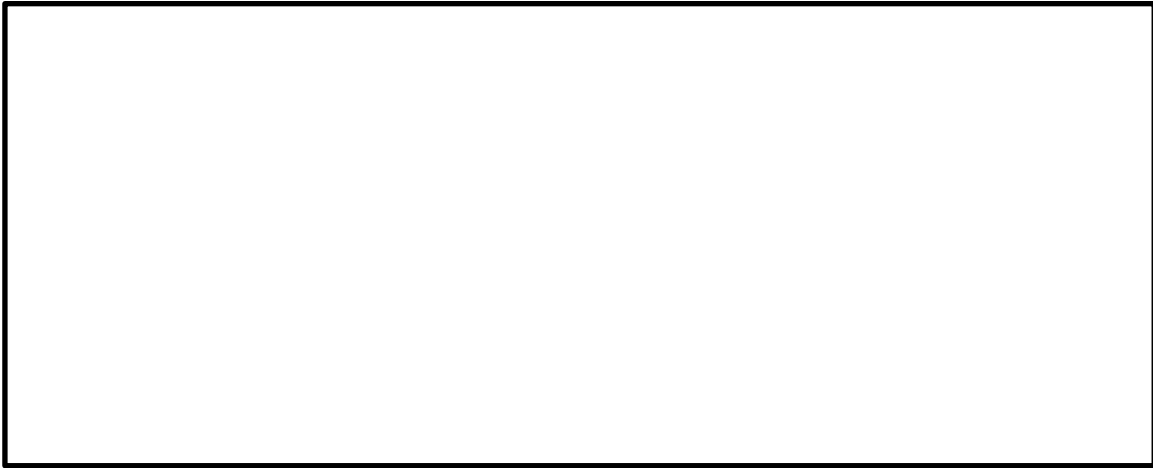


図 1. 1-4 機能喪失高さ (計器の例)



図 1.1-5 機能喪失高さ（ラックの例）

表 1. 1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (1/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
原子炉補機 冷却系	MV214-12A	A1-DG 冷却水出 口弁	R-B2F-04N	原子炉 建物	EL 1300	5.10
原子炉補機 冷却系	MV214-13A	A2-DG 冷却水出 口弁	R-B2F-04N	原子炉 建物	EL 1300	5.10
原子炉補機 冷却系	MV214-12B	B1-DG 冷却水出 口弁	R-B2F-06N	原子炉 建物	EL 1300	5.10
原子炉補機 冷却系	MV214-13B	B2-DG 冷却水出 口弁	R-B2F-06N	原子炉 建物	EL 1300	5.10
原子炉補機 冷却系	P214-1A	A-原子炉補機冷 却水ポンプ	R-1F-14N	原子炉 建物	EL 15300	0.90
原子炉補機 冷却系	P214-1C	C-原子炉補機冷 却水ポンプ	R-1F-14N	原子炉 建物	EL 15300	0.90
原子炉補機 冷却系	P214-1B	B-原子炉補機冷 却水ポンプ	R-1F-15N	原子炉 建物	EL 15300	0.90
原子炉補機 冷却系	P214-1D	D-原子炉補機冷 却水ポンプ	R-1F-15N	原子炉 建物	EL 15300	0.89
原子炉補機 冷却系	MV214-7A	A-RHR 熱交冷却 水出口弁	R-2F-09N	原子炉 建物	EL 23800	6.22
原子炉補機 冷却系	MV214-7B	B-RHR 熱交冷却 水出口弁	R-2F-10N	原子炉 建物	EL 23800	5.18
原子炉補機 冷却系	MV214-3A	A-RCW 常用補機 冷却水出口切替 弁	R-2F-20N	原子炉 建物	EL 23800	3.00
原子炉補機 冷却系	MV214-3B	B-RCW 常用補機 冷却水出口切替 弁	R-2F-20N	原子炉 建物	EL 23800	3.00
原子炉補機 冷却系	MV214-1A	A-RCW 常用補機 冷却水入口切替 弁	R-B1F-11N	原子炉 建物	EL 8800	2.26
原子炉補機 冷却系	MV214-1B	B-RCW 常用補機 冷却水入口切替 弁	R-B1F-11N	原子炉 建物	EL 8800	2.27
原子炉補機 海水系	MV215-2A	A-RCW 熱交海水 出口弁	R-1F-14N	原子炉 建物	EL 15300	0.94
原子炉補機 海水系	MV215-2B	B-RCW 熱交海水 出口弁	R-1F-15N	原子炉 建物	EL 15300	1.52

表 1. 1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (2/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
原子炉補機 海水系	MV215-1B	B-RSWポンプ 出口 弁	Y-24AN	取水槽	EL 1100	2.61
原子炉補機 海水系	MV215-1D	D-RSWポンプ 出口 弁	Y-24AN	取水槽	EL 1100	2.61
原子炉補機 海水系	P215-1B	B-原子炉補機海 水ポンプ	Y-24AN	取水槽	EL 1100	1.66
原子炉補機 海水系	P215-1D	D-原子炉補機海 水ポンプ	Y-24AN	取水槽	EL 1100	1.67
原子炉補機 海水系	MV215-1A	A-RSWポンプ 出口 弁	Y-24BN	取水槽	EL 1100	2.61
原子炉補機 海水系	MV215-1C	C-RSWポンプ 出口 弁	Y-24BN	取水槽	EL 1100	2.61
原子炉補機 海水系	P215-1A	A-原子炉補機海 水ポンプ	Y-24BN	取水槽	EL 1100	1.67
原子炉補機 海水系	P215-1C	C-原子炉補機海 水ポンプ	Y-24BN	取水槽	EL 1100	1.67
燃料プール冷 却系	MV216-1	FPC フィルタ入口弁	R-M2F-11N R-M2F-12N R-M2F-26N	原子炉 建物	EL 28300	4.06
燃料プール冷 却系	P216-1A	A-燃料プール冷却 ポンプ	R-M2F-11N R-M2F-12N R-M2F-26N	原子炉 建物	EL 28300	0.44
燃料プール冷 却系	P216-1B	B-燃料プール冷却 ポンプ	R-M2F-11N R-M2F-12N R-M2F-26N	原子炉 建物	EL 28300	0.44
燃料プール冷 却系	TE216-50 ~55	燃料プール水 位・温度(SA)	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1.25
燃料プール冷 却系	MV216-5A	A-FPC 熱交入口 弁	R-3F-09N	原子炉 建物	EL 34800	3.49
燃料プール冷 却系	MV216-5B	B-FPC 熱交入口 弁	R-3F-09N	原子炉 建物	EL 34800	3.49
燃料プール冷 却系	MV216-6	FPC フィルタハ イパス 弁	R-3F-09N	原子炉 建物	EL 34800	3.49

表 1. 1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (3/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
燃料プール冷却系	LS216-2	燃料プール水位	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	0.21
燃料プール冷却系	TE216-3	燃料プール水温 度	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	0.00
窒素ガス制御系	PX217-2B	ドライウェル圧力	R-2F-11N R-2F-12N R-2F-18N R-2F-19N R-2F-24N R-2F-25N	原子炉 建物	EL 23800	0.70
窒素ガス制御系	MV217-18	非常用ガス処理 入口隔離弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1.40
高压炉心ス プレイ補機海 水系	P218-1	高压炉心スプレイ 補機冷却水ポン プ	R-B2F-12N	原子炉 建物	EL 2600	0.40
高压炉心ス プレイ補機海 水系	MV219-1	HPSW ポンプ 出口 弁	Y-24CN	取水槽	EL 1100	1.32
高压炉心ス プレイ補機海 水系	P219-1	高压炉心スプレイ 補機海水ポン プ	Y-24CN	取水槽	EL 1100	1.24
原子炉隔離 時冷却系	M221-1	原子炉隔離時冷 却系タービン	R-B2F-01N	原子炉 建物	EL 1300	1.20
原子炉隔離 時冷却系	MV221-2	注水弁	R-B2F-01N	原子炉 建物	EL 1300	3.17
原子炉隔離 時冷却系	MV221-22	タービン蒸気入口 弁	R-B2F-01N	原子炉 建物	EL 1300	3.17
原子炉隔離 時冷却系	MV221-3	ポンプ トラス水入 口弁	R-B2F-01N	原子炉 建物	EL 1300	1.22
原子炉隔離 時冷却系	MV221-51	RCIC 主塞止弁	R-B2F-01N	原子炉 建物	EL 1300	0.59
原子炉隔離 時冷却系	MV221-6	ミニマムフロー弁	R-B2F-01N	原子炉 建物	EL 1300	3.17

表 1. 1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (4/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
原子炉隔離 時冷却系	MV221-7	復水器冷却水入 口弁	R-B2F-01N	原子炉 建物	EL 1300	1.35
原子炉隔離 時冷却系	P221-1	原子炉隔離時冷 却ポンプ	R-B2F-01N	原子炉 建物	EL 1300	1.15
原子炉隔離 時冷却系	MV221-10	真空ポンプ 出口 弁	R-B2F-31N	原子炉 建物	EL 1300	9.96
原子炉隔離 時冷却系	MV221-23	タービン排気隔離 弁	R-B2F-31N	原子炉 建物	EL 1300	9.91
原子炉隔離 時冷却系	MV221-21	蒸気外側隔離弁	R-1F-07-2N	原子炉 建物	EL 19000	1.69
原子炉隔離 時冷却系	2-2360	RCIC タービン制御 盤(SII)	R-2F-05N	原子炉 建物	EL 23800	0.27
残留熱除去 系	MV222-17A	A-RHRポンプ ミニマ ムフロー弁	R-B2F-02N	原子炉 建物	EL 1300	2.90
残留熱除去 系	MV222-1A	A-RHRポンプ トラス 水入口弁	R-B2F-02N	原子炉 建物	EL 1300	1.02
残留熱除去 系	MV222-8A	A-RHRポンプ 炉水 入口弁	R-B2F-02N	原子炉 建物	EL 1300	1.02
残留熱除去 系	P222-1A	A-残留熱除去ポ ンプ	R-B2F-02N	原子炉 建物	EL 1300	2.65
残留熱除去 系	MV222-17C	C-RHRポンプ ミニマ ムフロー弁	R-B2F-03N	原子炉 建物	EL 1300	2.70
残留熱除去 系	MV222-1C	C-RHRポンプ トラス 水入口弁	R-B2F-03N	原子炉 建物	EL 1300	1.02
残留熱除去 系	P222-1C	C-残留熱除去ポ ンプ	R-B2F-03N	原子炉 建物	EL 1300	2.67
残留熱除去 系	MV222-17B	B-RHRポンプ ミニマ ムフロー弁	R-B2F-15N	原子炉 建物	EL 1300	2.90
残留熱除去 系	MV222-1B	B-RHRポンプ トラス 水入口弁	R-B2F-15N	原子炉 建物	EL 1300	1.02
残留熱除去 系	MV222-8B	B-RHRポンプ 炉水 入口弁	R-B2F-15N	原子炉 建物	EL 1300	1.02
残留熱除去 系	P222-1B	B-残留熱除去ポ ンプ	R-B2F-15N	原子炉 建物	EL 1300	2.67

表 1. 1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (5/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
残留熱除去系	MV222-11A	A-RHRポンプ炉水戻り弁	R-B2F-31N	原子炉建物	EL 1300	11.10
残留熱除去系	MV222-11B	B-RHRポンプ炉水戻り弁	R-B2F-31N	原子炉建物	EL 1300	11.10
残留熱除去系	MV222-15A	A-RHRテスト弁	R-B2F-31N	原子炉建物	EL 1300	9.80
残留熱除去系	MV222-16A	A-RHRトラスプレイ弁	R-B2F-31N	原子炉建物	EL 1300	10.55
残留熱除去系	MV222-16B	B-RHRトラスプレイ弁	R-B2F-31N	原子炉建物	EL 1300	11.36
残留熱除去系	MV222-7	RHR炉水入口外側隔離弁	R-B2F-31N	原子炉建物	EL 1300	10.70
残留熱除去系	MV222-15B	B-RHRテスト弁	R-1F-10N	原子炉建物	EL 15300	2.00
残留熱除去系	MV222-15C	C-RHRテスト弁	R-1F-10N	原子炉建物	EL 15300	2.06
残留熱除去系	MV222-2B	B-RHR熱交換ハブ弁	R-1F-10N	原子炉建物	EL 15300	4.80
残留熱除去系	MV222-5A	A-RHR注水弁	R-1F-07-2N	原子炉建物	EL 19000	2.03
残留熱除去系	MV222-2A	A-RHR熱交換ハブ弁	R-1F-30N	原子炉建物	EL 19000	11.53
残留熱除去系	MV222-3B	B-RHRトライエール第1スプレイ弁	R-1F-12N	原子炉建物	EL 19500	2.53
残留熱除去系	MV222-4B	B-RHRトライエール第2スプレイ弁	R-1F-12N	原子炉建物	EL 19500	2.53
残留熱除去系	MV222-13	RHR炉頂部冷却外側隔離弁	R-2F-14N	原子炉建物	EL 23800	1.33
残留熱除去系	MV222-3A	A-RHRトライエール第1スプレイ弁	R-2F-14N	原子炉建物	EL 23800	1.00
残留熱除去系	MV222-4A	A-RHRトライエール第2スプレイ弁	R-2F-14N	原子炉建物	EL 23800	1.00
残留熱除去系	MV222-5B	B-RHR注水弁	R-2F-15N	原子炉建物	EL 23800	1.00

表 1. 1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (6/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
残留熱除去系	MV222-5C	C-RHR 注水弁	R-2F-15N	原子炉 建物	EL 23800	0.80
低圧炉心ス プレイ系	MV223-1	LPCS ポンプ 入口 弁	R-B2F-09N	原子炉 建物	EL 1300	1.02
低圧炉心ス プレイ系	P223-1	低圧炉心スプレイ ポンプ	R-B2F-09N	原子炉 建物	EL 1300	1.60
低圧炉心ス プレイ系	MV223-3	LPCS テスト弁	R-B2F-31N	原子炉 建物	EL 1300	10.40
低圧炉心ス プレイ系	MV223-4	LPCS ポンプ ミニマム フロー弁	R-B2F-31N	原子炉 建物	EL 1300	7.45
低圧炉心ス プレイ系	dPX223-1	LPCS 注水弁差圧	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.67
低圧炉心ス プレイ系	MV223-2	LPCS 注水弁	R-1F-32N	原子炉 建物	EL 19500	1.26
高圧炉心ス プレイ系	LS224-2A	トラス水位	R-B2F-10N	原子炉 建物	EL 1300	4.54
高圧炉心ス プレイ系	LS224-2B	トラス水位	R-B2F-10N	原子炉 建物	EL 1300	4.54
高圧炉心ス プレイ系	MV224-2	HPCS ポンプ トラス 水入口弁	R-B2F-10N	原子炉 建物	EL 1300	2.37
高圧炉心ス プレイ系	P224-1	高圧炉心スプレイ ポンプ	R-B2F-10N	原子炉 建物	EL 1300	1.74
高圧炉心ス プレイ系	MV224-7	HPCS ポンプ トラス 側ミニマムフロー弁	R-B2F-31N	原子炉 建物	EL 1300	7.64
高圧炉心ス プレイ系	MV224-3	HPCS 注水弁	R-1F-33N	原子炉 建物	EL 19500	1.24
ほう酸水注 入系	MV225-1A	A-SLC タク出口弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1.33
ほう酸水注 入系	MV225-1B	B-SLC タク出口弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1.35

表 1. 1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (7/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
ほう酸水注 入系	MV225-2A	A-SLC 注入弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1. 21
ほう酸水注 入系	MV225-2B	B-SLC 注入弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1. 22
ほう酸水注 入系	P225-1A	A-ほう酸水注入 ポンプ	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0. 63
ほう酸水注 入系	P225-1B	B-ほう酸水注入 ポンプ	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0. 63
ほう酸水注 入系	PS225-1A	A-SLC 注入ポン プ潤滑油圧力	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1. 13
ほう酸水注 入系	PS225-1B	B-SLC 注入ポン プ潤滑油圧力	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1. 15
非常用カス 処理系	D226-1A	A-SGT 前置カス処 理装置	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0. 67
非常用カス 処理系	D226-1B	B-SGT 前置カス処 理装置	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0. 70
非常用カス 処理系	D226-2A	A-SGT 後置カス処 理装置	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0. 67

表 1. 1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (8/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
非常用カス 処理系	D226-2B	B-SGT 後置カス処 理装置	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0.68
非常用カス 処理系	M226-1A	A-非常用カス処 理系排風機	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0.70
非常用カス 処理系	M226-1B	B-非常用カス処 理系排風機	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0.70
非常用カス 処理系	MV226-1A	A-SGT 入口弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1.57
非常用カス 処理系	MV226-1B	B-SGT 入口弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1.57
非常用カス 処理系	MV226-2A	A-SGT 出口弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1.57
非常用カス 処理系	MV226-2B	B-SGT 出口弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1.57
非常用カス 処理系	MV226-4A	A-SGT 排風機入 口弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1.10
非常用カス 処理系	MV226-4B	B-SGT 排風機入 口弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1.10

表 1. 1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (9/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
可燃性ガス 濃度制御系	MV229- 101A	A-CAMS トーラスポン プ リンク 隔離弁	R-B2F-31N	原子炉 建物	EL 1300	9.74
可燃性ガス 濃度制御系	MV229- 101B	B-CAMS トーラスポン プ リンク 隔離弁	R-B2F-31N	原子炉 建物	EL 1300	9.74
可燃性ガス 濃度制御系	MV229- 102A	A-CAMS ポンプ リンク ガス戻り 隔離弁	R-B2F-31N	原子炉 建物	EL 1300	9.74
可燃性ガス 濃度制御系	MV229- 102B	B-CAMS ポンプ リンク ガス戻り 隔離弁	R-B2F-31N	原子炉 建物	EL 1300	9.74
可燃性ガス 濃度制御系	MV229- 103A	A-CAMS ポンプ リンク ドレン戻り 隔離弁	R-B2F-31N	原子炉 建物	EL 1300	9.74
可燃性ガス 濃度制御系	MV229- 103B	B-CAMS ポンプ リンク ドレン戻り 隔離弁	R-B2F-31N	原子炉 建物	EL 1300	9.74
可燃性ガス 濃度制御系	MV229-2A	A-FCS 出口 隔離 弁	R-B2F-31N	原子炉 建物	EL 1300	9.70
可燃性ガス 濃度制御系	MV229-2B	B-FCS 出口 隔離 弁	R-B2F-31N	原子炉 建物	EL 1300	10.10
可燃性ガス 濃度制御系	MV229- 100A	A-CAMS ドライウェルサ ンプ リンク 隔離弁	R-2F-14N	原子炉 建物	EL 23800	1.65
可燃性ガス 濃度制御系	MV229-1A	A-FCS 入口 隔離 弁	R-2F-14N	原子炉 建物	EL 23800	2.35
可燃性ガス 濃度制御系	MV229- 100B	B-CAMS ドライウェルサ ンプ リンク 隔離弁	R-2F-15N	原子炉 建物	EL 23800	1.03
可燃性ガス 濃度制御系	MV229-1B	B-FCS 入口 隔離 弁	R-2F-15N	原子炉 建物	EL 23800	3.16
可燃性ガス 濃度制御系	D229-1A	A-可燃性ガス濃 度制御系再結合 装置	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0.70
可燃性ガス 濃度制御系	D229-1B	B-可燃性ガス濃 度制御系再結合 装置	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0.68
可燃性ガス 濃度制御系	MV229-3A	A-FCS 冷却水入 口弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0.67

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (10/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
可燃性ガス 濃度制御系	MV229-3B	B-FCS 冷却水入 口弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0.71
可燃性ガス 濃度制御系	MV229-4A	A-FCS 系統入口 流量調節弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0.74
可燃性ガス 濃度制御系	MV229-4B	B-FCS 系統入口 流量調節弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0.78
可燃性ガス 濃度制御系	MV229-5A	A-FCS 再循環流 量調節弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1.71
可燃性ガス 濃度制御系	MV229-5B	B-FCS 再循環流 量調節弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1.69
可燃性ガス 濃度制御系	MV229-6A	A-FCS 冷却水供 給弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0.76
可燃性ガス 濃度制御系	MV229-6B	B-FCS 冷却水供 給弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0.76
所内電気設 備系	-	2-RCIC 直流-C/C	R-B1F-16N	原子炉 建物	EL 10300	0.26
所内電気設 備系	-	2C1-R/B-C/C	R-2F-04N	原子炉 建物	EL 23800	0.06
所内電気設 備系	-	非常用メタクラ盤 (2C-M/C)	R-2F-04N	原子炉 建物	EL 23800	0.00
所内電気設 備系	-	非常用ポートセンタ 盤(2C-L/C)	R-2F-04N	原子炉 建物	EL 23800	0.05

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (11/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
所内電気設備系	-	2D2-R/B-C/C	R-2F-05N	原子炉 建物	EL 23800	0.06
所内電気設備系	-	2D3-R/B-C/C	R-2F-05N	原子炉 建物	EL 23800	0.06
所内電気設備系	-	非常用メタクラ盤 (2D-M/C)	R-2F-05N	原子炉 建物	EL 23800	0.00
所内電気設備系	-	非常用ポートセンタ 盤(2D-L/C)	R-2F-05N	原子炉 建物	EL 23800	0.05
所内電気設備系	-	2A-DG-C/C	R-B2F-05N	原子炉 建物	EL 2800	0.10
所内電気設備系	-	2B-DG-C/C	R-B2F-08N	原子炉 建物	EL 2800	0.10
所内電気設備系	-	2HPCS-C/C	R-B2F-11N	原子炉 建物	EL 2800	0.16
所内電気設備系	-	高圧炉心スプレ イ系蓄電池	R-B2F-13N	原子炉 建物	EL 2800	0.09
所内電気設備系	-	非常用メタクラ盤 (2HPCS-M/C)	R-B2F-14N	原子炉 建物	EL 2800	0.12
所内電気設備系	2-2265H	高圧炉心スプレ イ系直流盤	R-B2F-14N	原子炉 建物	EL 2800	0.22
所内電気設備系	2-2267H	高圧炉心スプレ イ系充電器盤	R-B2F-14N	原子炉 建物	EL 2800	0.19
所内電気設備系	-	2C2-R/B-C/C	R-M2F-01N	原子炉 建物	EL 28800	0.09
所内電気設備系	-	2C3-R/B-C/C	R-M2F-01N	原子炉 建物	EL 28800	0.09
所内電気設備系	-	2D1-R/B-C/C	R-B1F-17- 1N	原子炉 建物	EL 8800	0.08
所内電気設備系	-	2B-計装-C/C	RW-MB1F- 05N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.09
所内電気設備系	2-2260B	B-計装分電盤	RW-MB1F- 05N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.19

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (12/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
所内電気設備系	2-2261B	B-計装用無停電 交流電源装置	RW-MB1F- 05N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.25
所内電気設備系	2-2263B	B-原子炉中性子 計装用分電盤	RW-MB1F- 05N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.50
所内電気設備系	2-2265B	B-115V系直流盤	RW-MB1F- 05N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.23
所内電気設備系	2-2267B	B-115V系充電器 盤	RW-MB1F- 05N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.18
所内電気設備系	2265D-1	230V系直流盤 (RCIC)	RW-MB1F- 05N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.15
所内電気設備系	2267E-1	230V系充電器盤 (RCIC)	RW-MB1F- 05N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.20
所内電気設備系	-	B-原子炉中性子 計装用蓄電池	RW-MB1F- 06N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.32
所内電気設備系	2-2268B	B-原子炉中性子 計装用充電器盤	RW-MB1F- 07N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.07
所内電気設備系	-	230V系蓄電池 (RCIC)	RW-MB1F- 08N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.55
所内電気設備系	-	B-115V系蓄電池	RW-MB1F- 08N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.55
所内電気設備系	2-961A	A-中央分電盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
所内電気設備系	2-961B	B-中央分電盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (13/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
所内電気設備系	2-961H	HPCS-中央分電盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
所内電気設備系	2-2267D	115V系予備充電器盤	RW-1F-10N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.07
所内電気設備系	-	2A-計装-C/C	RW-1F-10N	廃棄物 処理建 物	EL 16930	0.08
所内電気設備系	2-2260A	A-計装分電盤	RW-1F-10N	廃棄物 処理建 物	EL 16930	0.09
所内電気設備系	2-2260C	一般計装分電盤	RW-1F-10N	廃棄物 処理建 物	EL 16930	0.09
所内電気設備系	2-2261A	A-計装用無停電 交流電源装置	RW-1F-10N	廃棄物 処理建 物	EL 16930	0.14
所内電気設備系	2-2263A	A-原子炉中性子 計装用分電盤	RW-1F-10N	廃棄物 処理建 物	EL 16930	0.50
所内電気設備系	2-2265A	A-115V系直流盤	RW-1F-10N	廃棄物 処理建 物	EL 16930	0.08
所内電気設備系	2-2267A	A-115V系充電器 盤	RW-1F-10N	廃棄物 処理建 物	EL 16930	0.08
所内電気設備系	2-2268A	A-原子炉中性子 計装用充電器盤	RW-1F-10N	廃棄物 処理建 物	EL 16930	0.08
所内電気設備系	-	A-115V系蓄電池	RW-1F-11N	廃棄物 処理建 物	EL 16930	0.79
所内電気設備系	-	A-原子炉中性子 計装用蓄電池	RW-1F-11N	廃棄物 処理建 物	EL 16930	0.32

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (14/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
原子炉棟換気系	H261-3	LPCS ポンプ室冷却機	R-B1F-13N	原子炉建物	EL 11300	0.33
原子炉棟換気系	H261-4C	C-RHR ポンプ室冷却機	R-B2F-03N	原子炉建物	EL 1300	0.35
原子炉棟換気系	H261-7A	A-FPC ポンプ室冷却機	R-M2F-19N	原子炉建物	EL 28300	0.39
原子炉棟換気系	H261-7B	B-FPC ポンプ室冷却機	R-M2F-19N	原子炉建物	EL 28300	0.39
原子炉棟換気系	H261-4B	B-RHR ポンプ室冷却機	R-B1F-01N R-B1F-08N	原子炉建物	EL 8800	0.46
原子炉棟換気系	H261-4A	A-RHR ポンプ室冷却機	R-B1F-07N	原子炉建物	EL 8800	0.46
原子炉棟換気系	H261-2	HPCS ポンプ室冷却機	R-B1F-09N	原子炉建物	EL 8800	0.33
中央制御室空調換気系	D264-1A	A-中央制御室空気調和装置	RW-2F-02N	廃棄物処理建物	EL 22100	0.43
中央制御室空調換気系	D264-1B	B-中央制御室空気調和装置	RW-2F-02N	廃棄物処理建物	EL 22100	1.14
中央制御室空調換気系	H264-1A	A-中央制御室冷凍機	RW-2F-02N	廃棄物処理建物	EL 22100	0.32
中央制御室空調換気系	H264-1B	B-中央制御室冷凍機	RW-2F-02N	廃棄物処理建物	EL 22100	0.30
中央制御室空調換気系	M264-1A	A-中央制御室送風機	RW-2F-02N	廃棄物処理建物	EL 22100	0.73
中央制御室空調換気系	M264-1B	B-中央制御室送風機	RW-2F-02N	廃棄物処理建物	EL 22100	0.71
中央制御室空調換気系	M264-3A	A-中央制御室排風機	RW-2F-02N	廃棄物処理建物	EL 22100	0.50

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (15/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
中央制御室 空調換気系	M264-3B	B-中央制御室排 風機	RW-2F-02N	廃棄物 処理建 物	EL 22100	0.50
中央制御室 空調換気系	P264-1A	A-中央制御室冷 水循環ポンプ	RW-2F-02N	廃棄物 処理建 物	EL 22100	0.47
中央制御室 空調換気系	P264-1B	B-中央制御室冷 水循環ポンプ	RW-2F-02N	廃棄物 処理建 物	EL 22100	0.47
中央制御室 空調換気系	D264-3	中央制御室非常 用再循環処理装 置	RW-2F-01N	廃棄物 処理建 物	EL 25300	0.55
中央制御室 空調換気系	M264-2A	A-中央制御室非 常用再循環送風 機	RW-2F-01N	廃棄物 処理建 物	EL 25300	0.59
中央制御室 空調換気系	M264-2B	B-中央制御室非 常用再循環送風 機	RW-2F-01N	廃棄物 処理建 物	EL 25300	0.53
原子炉建物 付属棟空調 換気系	H268-4A	A-RCWポンプ熱交 換器室冷却機	R-1F-14N	原子炉 建物	EL 15300	0.50
原子炉建物 付属棟空調 換気系	M268-1	A-非常用 DG 室 送風機	R-2F-06N	原子炉 建物	EL 23800	0.72
原子炉建物 付属棟空調 換気系	M268-2	B-非常用 DG 室 送風機	R-2F-07N	原子炉 建物	EL 23800	0.74
原子炉建物 付属棟空調 換気系	D268-3	HPCS 電気室外気 処理装置	R-2F-21N	原子炉 建物	EL 23800	0.62
原子炉建物 付属棟空調 換気系	H268-4B	B-RCWポンプ熱交 換器室冷却機	R-2F-21N	原子炉 建物	EL 23800	0.62
原子炉建物 付属棟空調 換気系	M268-8A	A-HPCS 電気室送 風機	R-2F-21N	原子炉 建物	EL 23800	0.74

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (16/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
原子炉建物 付属棟空調 換気系	M268-8B	B-HPCS 電気室送 風機	R-2F-21N	原子炉 建物	EL 23800	0.72
原子炉建物 付属棟空調 換気系	M268-9A	A-HPCS 電気室排 風機	R-2F-21N	原子炉 建物	EL 23800	0.65
原子炉建物 付属棟空調 換気系	M268-9B	B-HPCS 電気室排 風機	R-2F-21N	原子炉 建物	EL 23800	0.64
原子炉建物 付属棟空調 換気系	M268-3	HPCS-DG 室送風 機	R-2F-22N	原子炉 建物	EL 23800	0.65
原子炉建物 付属棟空調 換気系	D268-1	A-非常用電気室 外気処理装置	R-3F-02N	原子炉 建物	EL 34800	0.43
原子炉建物 付属棟空調 換気系	M268-4A	A1-非常用電気 室送風機	R-3F-02N	原子炉 建物	EL 34800	0.94
原子炉建物 付属棟空調 換気系	M268-4B	A2-非常用電気 室送風機	R-3F-02N	原子炉 建物	EL 34800	0.90
原子炉建物 付属棟空調 換気系	M268-5A	A1-非常用電気 室排風機	R-3F-02N	原子炉 建物	EL 34800	0.94
原子炉建物 付属棟空調 換気系	M268-5B	A2-非常用電気 室排風機	R-3F-02N	原子炉 建物	EL 34800	0.95
原子炉建物 付属棟空調 換気系	D268-2	B-非常用電気室 外気処理装置	R-3F-03N	原子炉 建物	EL 34800	0.48
原子炉建物 付属棟空調 換気系	M268-6A	B1-非常用電気 室送風機	R-3F-03N	原子炉 建物	EL 34800	0.92
原子炉建物 付属棟空調 換気系	M268-6B	B2-非常用電気 室送風機	R-3F-03N	原子炉 建物	EL 34800	0.94

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (17/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
原子炉建物 付属棟空調 換気系	M268-7A	B1-非常用電気 室排風機	R-3F-03N	原子炉 建物	EL 34800	0.92
原子炉建物 付属棟空調 換気系	M268-7B	B2-非常用電気 室排風機	R-3F-03N	原子炉 建物	EL 34800	0.92
非常用デー ゼール発電機 系	LS280- 151A	A-DEG燃料デー ク液位	R-B1F-04N	原子炉 建物	EL 10500	2.66
非常用デー ゼール発電機 系	AV280- 300A-1	始動用空気塞止 弁	R-B2F-04N	原子炉 建物	EL 1300	1.80
非常用デー ゼール発電機 系	AV280- 300A-2	始動用空気塞止 弁	R-B2F-04N	原子炉 建物	EL 1300	1.80
非常用デー ゼール発電機 系	CV280-1A	1次水温度調整 弁	R-B2F-04N	原子炉 建物	EL 1300	1.85
非常用デー ゼール発電機 系	CV280- 200A	潤滑油温度調整 弁	R-B2F-04N	原子炉 建物	EL 1300	1.85
非常用デー ゼール発電機 系	M280-1A	A-非常用デー ゼール機関	R-B2F-04N	原子炉 建物	EL 1300	1.05
非常用デー ゼール発電機 系	M280-3A	A-非常用デー ゼール発電機	R-B2F-04N	原子炉 建物	EL 1300	0.81
非常用デー ゼール発電機 系	AV280- 300B-1	始動用空気塞止 弁	R-B2F-06N	原子炉 建物	EL 1300	1.80
非常用デー ゼール発電機 系	AV280- 300B-2	始動用空気塞止 弁	R-B2F-06N	原子炉 建物	EL 1300	1.80
非常用デー ゼール発電機 系	CV280-1B	1次水温度調整 弁	R-B2F-06N	原子炉 建物	EL 1300	1.85

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (18/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
非常用ディーゼル発電機系	CV280-200B	潤滑油温度調整弁	R-B2F-06N	原子炉建物	EL 1300	1.85
非常用ディーゼル発電機系	M280-1B	B-非常用ディーゼル機関	R-B2F-06N	原子炉建物	EL 1300	1.06
非常用ディーゼル発電機系	M280-3B	B-非常用ディーゼル発電機	R-B2F-06N	原子炉建物	EL 1300	0.74
非常用ディーゼル発電機系	AV280-300H-1	始動用空気塞止弁	R-B2F-07N	原子炉建物	EL 1300	1.80
非常用ディーゼル発電機系	AV280-300H-2	始動用空気塞止弁	R-B2F-07N	原子炉建物	EL 1300	1.80
非常用ディーゼル発電機系	CV280-1H	1次水温度調整弁	R-B2F-07N	原子炉建物	EL 1300	1.85
非常用ディーゼル発電機系	CV280-200H	潤滑油温度調整弁	R-B2F-07N	原子炉建物	EL 1300	1.85
非常用ディーゼル発電機系	M280-1H	高压炉心スプレィ系ディーゼル機関	R-B2F-07N	原子炉建物	EL 1300	1.05
非常用ディーゼル発電機系	M280-3H	高压炉心スプレィ系ディーゼル発電機	R-B2F-07N	原子炉建物	EL 1300	0.73
非常用ディーゼル発電機系	LS280-151B	B-DEG燃料タンク液位	R-B1F-05N	原子炉建物	EL 9000	2.64
非常用ディーゼル発電機系	LS280-151H	H-DEG燃料タンク液位	R-B1F-06N	原子炉建物	EL 9000	2.66
非常用ディーゼル発電機系	P280-1A	A-燃料移送ポンプ	Y-18N	排気筒エリア	EL 7550	0.68

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (19/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
非常用ディーゼル発電機系	P280-1H	高圧炉心スプレ 系燃料移送ポン プ	Y-23N	排気筒エ リア	EL 7550	0.68
非常用ディーゼル発電機系	P280-1B	B-燃料移送ポン プ	Y-73N	B-ディー ゼル燃料 貯蔵タンク 格納槽	EL 13400	0.60
燃料プール補給水系	MV285-1	FMWポンプ 入口弁	R-B1F-01N R-B1F-08N	原子炉 建物	EL 8800	2.62
燃料プール補給水系	MV285-2	FMWポンプ 出口弁	R-B1F-01N R-B1F-08N	原子炉 建物	EL 8800	2.97
燃料プール補給水系	P285-1	燃料プール補給水 ポンプ	R-B1F-01N R-B1F-08N	原子炉 建物	EL 8800	0.53
原子炉保護系	PoS293- 6A-1	主蒸気隔離弁開 度スイッチ	R-1F-09N R-1F-26N	原子炉 建物	EL 15300	2.83
原子炉保護系	PoS293- 6A-2	主蒸気隔離弁開 度スイッチ	R-1F-09N R-1F-26N	原子炉 建物	EL 15300	2.83
原子炉保護系	PoS293- 6B-1	主蒸気隔離弁開 度スイッチ	R-1F-09N R-1F-26N	原子炉 建物	EL 15300	2.82
原子炉保護系	PoS293- 6B-2	主蒸気隔離弁開 度スイッチ	R-1F-09N R-1F-26N	原子炉 建物	EL 15300	2.82
原子炉保護系	PoS293- 6C-1	主蒸気隔離弁開 度スイッチ	R-1F-09N R-1F-26N	原子炉 建物	EL 15300	2.82
原子炉保護系	PoS293- 6C-2	主蒸気隔離弁開 度スイッチ	R-1F-09N R-1F-26N	原子炉 建物	EL 15300	2.82
原子炉保護系	PoS293- 6D-1	主蒸気隔離弁開 度スイッチ	R-1F-09N R-1F-26N	原子炉 建物	EL 15300	2.83
原子炉保護系	PoS293- 6D-2	主蒸気隔離弁開 度スイッチ	R-1F-09N R-1F-26N	原子炉 建物	EL 15300	2.83
プロセス放射線モニタ系	AMP295- 26A	A-格納容器雰囲気 モニタリアンプ	R-B1F-16N	原子炉 建物	EL 10300	0.97
プロセス放射線モニタ系	RE295-26A	A-格納容器雰囲気 モニタ(サブレクション チェンバ)	R-B2F-31N	原子炉 建物	EL 1300	8.70

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (20/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
プロセス放射線モニタ系	RE295-26B	B-格納容器雰囲気モニタ(サブレクションチェンバ)	R-B2F-31N	原子炉建物	EL 1300	8.57
プロセス放射線モニタ系	AMP295-25A	A-格納容器雰囲気モニタリアンプ	R-1F-02N	原子炉建物	EL 15300	0.96
プロセス放射線モニタ系	RE295-25A	A-格納容器雰囲気モニタ(ドライウェル)	R-1F-07-1N	原子炉建物	EL 15300	6.24
プロセス放射線モニタ系	AMP295-25B	B-格納容器雰囲気モニタリアンプ	R-1F-15N	原子炉建物	EL 15300	0.98
プロセス放射線モニタ系	RE295-25B	B-格納容器雰囲気モニタ(ドライウェル)	R-1F-12N	原子炉建物	EL 19500	0.55
プロセス放射線モニタ系	AMP295-26B	B-格納容器雰囲気モニタリアンプ	R-B1F-17-1N	原子炉建物	EL 8800	0.70
プロセス放射線モニタ系	2-YMR-4A	A-排気筒モニタサンプラック	Y-30N	排気筒エリア	EL 8800	0.17
プロセス放射線モニタ系	2-YMR-5A	A-排気筒低レンジモニタサンプラ	Y-30N	排気筒エリア	EL 8800	0.08
プロセス放射線モニタ系	2-YMR-4B	B-排気筒モニタサンプラック	Y-31N	排気筒エリア	EL 8800	0.17
プロセス放射線モニタ系	2-YMR-5B	B-排気筒低レンジモニタサンプラ	Y-31N	排気筒エリア	EL 8800	0.08
原子炉圧力容器計装系	LX298-11B	原子炉水位 (広域帯水位計)	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉建物	EL 15300	0.77
原子炉圧力容器計装系	LX298-1A	原子炉水位	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉建物	EL 15300	1.29
原子炉圧力容器計装系	LX298-1C	原子炉水位	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉建物	EL 15300	1.29
原子炉圧力容器計装系	PX298-5B	原子炉圧力	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉建物	EL 15300	0.77
中央制御室機器・現地制御盤	2-RIR-B2-1	RCIC 計器ラック	R-B2F-01N	原子炉建物	EL 1300	0.93
中央制御室機器・現地制御盤	2-RIR-B2-3A	A-RHR 計器ラック	R-B2F-02N	原子炉建物	EL 1300	0.41

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (21/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RIR-B2- 3C	C-RHR 計器ラック	R-B2F-03N	原子炉 建物	EL 1300	0.54
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RIB-B2- 1	LPCS 流量・圧力 計器架台	R-B2F-09N	原子炉 建物	EL 1300	0.91
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RIR-B2- 3B	B-RHR 計器ラック	R-B2F-15N	原子炉 建物	EL 1300	0.60
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-2208A	A-SRM/IRM 前置 増幅器盤	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.59
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-2208B	B-SRM/IRM 前置 増幅器盤	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.61
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-2208C	C-SRM/IRM 前置 増幅器盤	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.60
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-2208D	D-SRM/IRM 前置 増幅器盤	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.60
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RIR-1- 2-2	A-PLRポンプ計器 ラック	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.69
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RIR-1- 2-4	B-PLRポンプ計器 ラック	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.69
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RIR-1- 3A	A-主蒸気流量計 器ラック	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.67
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RIR-1- 3C	C-主蒸気流量計 器ラック	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.61
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RIR-1- 8A	A-原子炉圧力容 器計器ラック	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.60

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (22/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RIR-1- 8C	C-原子炉圧力容 器計器ラック	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.61
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RIR-1- 8D	D-原子炉圧力容 器計器ラック	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.61
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-2211-22	C-メタクラ・ポートセンタ 保護継電器盤	R-2F-04N	原子炉 建物	EL 23800	0.60
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RIR-2- 8A	A-原子炉格納容 器圧力計器ラック	R-2F-11N R-2F-12N R-2F-18N R-2F-19N R-2F-24N R-2F-25N	原子炉 建物	EL 23800	0.86
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RIR-2- 8B	B-原子炉格納容 器圧力計器ラック	R-2F-11N R-2F-12N R-2F-18N R-2F-19N R-2F-24N R-2F-25N	原子炉 建物	EL 23800	0.62
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RIR-2- 8C	C-原子炉格納容 器圧力計器ラック	R-2F-11N R-2F-12N R-2F-18N R-2F-19N R-2F-24N R-2F-25N	原子炉 建物	EL 23800	0.62

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (23/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RIR-2- 8D	D-原子炉格納容 器圧力計器ラック	R-2F-11N R-2F-12N R-2F-18N R-2F-19N R-2F-24N R-2F-25N	原子炉 建物	EL 23800	0.60
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-2220A1	A-ディーゼル発電 機制御盤	R-B2F-05N	原子炉 建物	EL 2800	0.22
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-2220B1	B-ディーゼル発電 機制御盤	R-B2F-08N	原子炉 建物	EL 2800	0.22
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-2220H1	HPCS-ディーゼル発 電機制御盤	R-B2F-11N	原子炉 建物	EL 2800	0.21
中央制御室 機器・現地 制御盤	2RCB-51	ほう酸水注入系 操作箱	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0.65
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RSR-3- 3A	A-原子炉格納容 器 H2・O2 分析計 ラック	R-3F-06N	原子炉 建物	EL 34800	0.23
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RSR-3- 3B	B-原子炉格納容 器 H2・O2 分析計 ラック	R-3F-100N	原子炉 建物	EL 34800	0.25
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RSR-3- 5B	B-原子炉格納容 器 H2・O2 クーラー ラック	R-3F-100N	原子炉 建物	EL 34800	0.66
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RIR-B1- 8B	B-ジェットポンプ流 量計器ラック	R-B1F-01N R-B1F-08N	原子炉 建物	EL 8800	0.90
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RIR-B1- 8A	A-ジェットポンプ流 量計器ラック	R-B1F-07N	原子炉 建物	EL 8800	0.58

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (24/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RIR-B1- 4	HPCS 計器ラック	R-B1F-09N	原子炉 建物	EL 8800	0.40
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-YIB-1B	II-RSW ホンブ°出 口圧力計器収納 箱	Y-24AN	取水槽	EL 1100	2.85
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-YIB-1A	I-RSW ホンブ°出 口圧力計器収納 箱	Y-24BN	取水槽	EL 1100	2.85

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (25/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-920A	A-RHR・LPCS 継電 器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-920B	B・C-RHR 継電器 盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-921	HPCS 継電器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (26/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-921A	HPCS トリップ° 設定 器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-923A	A-格納容器隔離 継電器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-923B	B-格納容器隔離 継電器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-924A	A-原子炉保護継 電器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-924A1	A1-原子炉保護ト リップ° 設定器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-924A2	A2-原子炉保護ト リップ° 設定器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-924B	B-原子炉保護継 電器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-924B1	B1-原子炉保護ト リップ° 設定器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-924B2	B2-原子炉保護ト リップ° 設定器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-925	制御棒スクラムテスト 盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-934A	A-原子炉フ°ロセス 計測盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-934B	B-原子炉フ°ロセス 計測盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (27/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-961G2	B-直流地絡検出 装置盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-970A	A-自動減圧継電 器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-970B	B-自動減圧継電 器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-972A	A-原子炉補助継 電器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-972B	B-原子炉補助継 電器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-973A-2	A-格納容器 H2/O2 濃度計演 算器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-973B-2	B-格納容器 H2/O2 濃度計演 算器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-976A	S I-工学的安全 施設トリップ [°] 設定 器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-976B	S II-工学的安全 施設トリップ [°] 設定 器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-984A	原子炉警報電源 盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-2256A	A-中央制御室冷 凍機制御盤	RW-2F-02N	廃棄物 処理建 物	EL 22100	0.19
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-2256B	B-中央制御室冷 凍機制御盤	RW-2F-02N	廃棄物 処理建 物	EL 22100	0.22

表 1.1-2 溢水防護対象設備の設置高さ及び機能喪失高さ (28/28)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-WIR-2- 6A	中央制御室A-冷 凍機計器ラック	RW-2F-02N	廃棄物 処理建 物	EL 22100	0.38
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-WIR-2- 6B	中央制御室B-冷 凍機計器ラック	RW-2F-02N	廃棄物 処理建 物	EL 22100	0.38

表 1. 1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (1/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
制御棒駆動系	SV212-4	ARI 電磁弁	R-2F-11N R-2F-12N R-2F-18N R-2F-19N R-2F-24N R-2F-25N	原子炉 建物	EL 23800	3. 35
制御棒駆動系	SV212-5	ARI 電磁弁	R-2F-11N R-2F-12N R-2F-18N R-2F-19N R-2F-24N R-2F-25N	原子炉 建物	EL 23800	3. 70
制御棒駆動系	SV212-6	ARI 電磁弁	R-2F-11N R-2F-12N R-2F-18N R-2F-19N R-2F-24N R-2F-25N	原子炉 建物	EL 23800	3. 35
制御棒駆動系	SV212-7A	ARI 電磁弁	R-2F-11N R-2F-12N R-2F-18N R-2F-19N R-2F-24N R-2F-25N	原子炉 建物	EL 23800	2. 83
制御棒駆動系	SV212-7B	ARI 電磁弁	R-2F-11N R-2F-12N R-2F-18N R-2F-19N R-2F-24N R-2F-25N	原子炉 建物	EL 23800	2. 84
制御棒駆動系	SV212-8A	ARI 電磁弁	R-2F-11N R-2F-12N R-2F-18N R-2F-19N R-2F-24N R-2F-25N	原子炉 建物	EL 23800	2. 83

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (2/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
制御棒駆動系	SV212-8B	ARI 電磁弁	R-2F-11N R-2F-12N R-2F-18N R-2F-19N R-2F-24N R-2F-25N	原子炉建物	EL 23800	2.84
原子炉補機冷却系	P214-1A	A-原子炉補機冷却水ポンプ	R-1F-14N	原子炉建物	EL 15300	0.90
原子炉補機冷却系	P214-1C	C-原子炉補機冷却水ポンプ	R-1F-14N	原子炉建物	EL 15300	0.90
原子炉補機冷却系	PX214-2A	A-原子炉補機冷却水ポンプ出口圧力	R-1F-14N	原子炉建物	EL 15300	0.68
原子炉補機冷却系	P214-1B	B-原子炉補機冷却水ポンプ	R-1F-15N	原子炉建物	EL 15300	0.90
原子炉補機冷却系	P214-1D	D-原子炉補機冷却水ポンプ	R-1F-15N	原子炉建物	EL 15300	0.89
原子炉補機冷却系	PX214-2B	B-原子炉補機冷却水ポンプ出口圧力	R-1F-15N	原子炉建物	EL 15300	0.72
原子炉補機冷却系	MV214-7A	A-RHR 熱交冷却水出口弁	R-2F-09N	原子炉建物	EL 23800	6.22
原子炉補機冷却系	MV214-7B	B-RHR 熱交冷却水出口弁	R-2F-10N	原子炉建物	EL 23800	5.18
原子炉補機海水系	MV215-2A	A-RCW 熱交海水出口弁	R-1F-14N	原子炉建物	EL 15300	0.94
原子炉補機海水系	MV215-2B	B-RCW 熱交海水出口弁	R-1F-15N	原子炉建物	EL 15300	1.52
原子炉補機海水系	MV215-1B	B-RSW ポンプ出口弁	Y-24AN	取水槽	EL 1100	2.61
原子炉補機海水系	MV215-1D	D-RSW ポンプ出口弁	Y-24AN	取水槽	EL 1100	2.61
原子炉補機海水系	P215-1B	B-原子炉補機海水ポンプ	Y-24AN	取水槽	EL 1100	1.66
原子炉補機海水系	P215-1D	D-原子炉補機海水ポンプ	Y-24AN	取水槽	EL 1100	1.67

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (3/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
原子炉補機 海水系	MV215-1A	A-RSW ポンプ出 口弁	Y-24BN	取水槽	EL 1100	2.61
原子炉補機 海水系	MV215-1C	C-RSW ポンプ出 口弁	Y-24BN	取水槽	EL 1100	2.61
原子炉補機 海水系	P215-1A	A-原子炉補機海 水ポンプ	Y-24BN	取水槽	EL 1100	1.67
原子炉補機 海水系	P215-1C	C-原子炉補機海 水ポンプ	Y-24BN	取水槽	EL 1100	1.67
燃料プール冷 却系	MV216-5A	A-FPC 熱交入口 弁	R-3F-09N	原子炉 建物	EL 34800	3.49
燃料プール冷 却系	MV216-5B	B-FPC 熱交入口 弁	R-3F-09N	原子炉 建物	EL 34800	3.49
燃料プール冷 却系	MV216-6	FPC フィルタバ イパス弁	R-3F-09N	原子炉 建物	EL 34800	3.49
燃料プール冷 却系	P216-1A	A-燃料プール冷 却水ポンプ	R-M2F-11N R-M2F-12N R-M2F-26N	原子炉 建物	EL 28300	0.44
燃料プール冷 却系	P216-1B	B-燃料プール冷 却水ポンプ	R-M2F-11N R-M2F-12N R-M2F-26N	原子炉 建物	EL 28300	0.44
窒素ガス制 御系	MV217-4	NGC N2 ドライウ ェル出口隔離弁	R-2F-15N	原子炉 建物	EL 23800	4.40
窒素ガス制 御系	MV217-18	NGC 非常用ガス 処理入口隔離弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1.40
窒素ガス制 御系	MV217-23	NGC 非常用ガ ス処理入口隔離 弁バイパス弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1.40
窒素ガス制 御系	PX217-16	ドライウエル圧 力 (SA)	R-3F-100N	原子炉 建物	EL 34800	1.02
窒素ガス制 御系	PX217-17	サブレッショ ン・チェンバ圧 力 (SA)	R-3F-100N	原子炉 建物	EL 34800	1.02

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (4/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
窒素ガス制御系	LX217-5	サプレッション・プール水位 (SA)	R-B2F-15N	原子炉建物	EL 1300	1.40
窒素ガス制御系	MV217-5	NGC N2 トーラス出口隔離弁	R-B2F-31N	原子炉建物	EL 1300	12.20
窒素ガス制御系	PX217-14	ドライウエル圧力 (SA)	R-M2F-25N	原子炉建物	EL 30500	1.40
窒素ガス制御系	PX217-15	サプレッションチェンバ圧力 (SA)	R-M2F-25N	原子炉建物	EL 30500	1.40
高圧炉心スプレイ補機冷却系	P218-1	高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ	R-B2F-12N	原子炉建物	EL 2600	0.40
高圧炉心スプレイ補機海水系	MV219-1	HPSW ポンプ出口弁	Y-24CN	取水槽	EL 1100	1.32
高圧炉心スプレイ補機海水系	P219-1	高圧炉心スプレイ補機海水ポンプ	Y-24CN	取水槽	EL 1100	1.24
原子炉隔離時冷却系	MV221-21	蒸気外側隔離弁	R-1F-07-2N	原子炉建物	EL 19000	1.69
原子炉隔離時冷却系	2-2360	RCIC タービン制御盤	R-2F-05N	原子炉建物	EL 23850	0.27
原子炉隔離時冷却系	HV221-01	タービン蒸気加減弁	R-B2F-01N	原子炉建物	EL 1300	0.95
原子炉隔離時冷却系	MV221-2	注水弁	R-B2F-01N	原子炉建物	EL 1300	3.17
原子炉隔離時冷却系	MV221-22	タービン蒸気入口弁	R-B2F-01N	原子炉建物	EL 1300	3.17
原子炉隔離時冷却系	MV221-3	ポンプトーラス水入口弁	R-B2F-01N	原子炉建物	EL 1300	1.22
原子炉隔離時冷却系	MV221-34	RCIC HP AC タービン蒸気入口弁	R-B2F-01N	原子炉建物	EL 1300	3.82
原子炉隔離時冷却系	MV221-51	RCIC 主塞止弁	R-B2F-01N	原子炉建物	EL 1300	0.59

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (5/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
原子炉隔離 時冷却系	P221-1	原子炉隔離時冷 却ポンプ	R-B2F-01N	原子炉 建物	EL 1300	1.15
原子炉隔離 時冷却系	MV221-23	タービン排気隔 離弁	R-B2F-31N	原子炉 建物	EL 1300	9.91
残留熱除去 系	FX222-10	残留熱代替除去 系原子炉注水流 量	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.64
残留熱除去 系	FX222-11	残留熱代替除去 系格納容器スプ レイ流量	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.64
残留熱除去 系	MV222-15B	B-RHR テスト弁	R-1F-10N	原子炉 建物	EL 15300	2.00
残留熱除去 系	MV222- 1010	RHR FLSR 連絡 ライン止め弁	R-1F-34N	原子炉 建物	EL 19500	4.50
残留熱除去 系	MV222- 1011	RHR FLSR 連絡 ライン流量調節 弁	R-1F-34N	原子炉 建物	EL 19500	4.50
残留熱除去 系	MV222- 1020	RHR PCV スプレ イ連絡ライン流 量調節弁	R-2F-15N	原子炉 建物	EL 23800	0.34
残留熱除去 系	MV222-5C	C-RHR 注水弁	R-2F-15N	原子炉 建物	EL 23800	0.80
残留熱除去 系	MV222-1A	A-RHR ポンプト ーラス水入口弁	R-B2F-02N	原子炉 建物	EL 1300	1.01
残留熱除去 系	P222-1A	A-残留熱除去ポ ンプ	R-B2F-02N	原子炉 建物	EL 1300	2.65
残留熱除去 系	MV222-1C	C-RHR ポンプト ーラス水入口弁	R-B2F-03N	原子炉 建物	EL 1300	1.01
残留熱除去 系	P222-1C	C-残留熱除去ポ ンプ	R-B2F-03N	原子炉 建物	EL 1300	2.67
残留熱除去 系	MV222- 1002	RHR RHAR ライ ン入口止め弁	R-B2F-15N	原子炉 建物	EL 1300	2.55
残留熱除去 系	MV222-1B	B-RHR ポンプト ーラス水入口弁	R-B2F-15N	原子炉 建物	EL 1300	1.01
残留熱除去 系	P222-1B	B-残留熱除去ポ ンプ	R-B2F-15N	原子炉 建物	EL 1300	2.66

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (6/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
残留熱除去系	MV222-11A	A-RHR ポンプ炉水戻り弁	R-B2F-31N	原子炉建物	EL 1300	11.10
残留熱除去系	MV222-11B	B-RHR ポンプ炉水戻り弁	R-B2F-31N	原子炉建物	EL 1300	11.10
残留熱除去系	MV222-15A	A-RHR テスト弁	R-B2F-31N	原子炉建物	EL 1300	9.80
残留熱除去系	MV222-16B	B-RHR トラスプレイ弁	R-B2F-31N	原子炉建物	EL 1300	11.35
低圧炉心スプレイ系	MV223-2	LPCS 注水弁	R-1F-32N	原子炉建物	EL 19500	1.26
低圧炉心スプレイ系	FX223-1	LPCS ポンプ出口流量	R-B2F-09N	原子炉建物	EL 1300	0.48
低圧炉心スプレイ系	MV223-1	LPCS ポンプ入口弁	R-B2F-09N	原子炉建物	EL 1300	1.01
低圧炉心スプレイ系	P223-1	低圧炉心スプレイポンプ	R-B2F-09N	原子炉建物	EL 1300	1.60
高圧炉心スプレイ系	MV224-3	HPCS 注水弁	R-1F-33N	原子炉建物	EL 19500	1.24
高圧炉心スプレイ系	MV224-2	HPCS ポンプトラス水入口弁	R-B2F-10N	原子炉建物	EL 1300	2.37
高圧炉心スプレイ系	P224-1	高圧炉心スプレイポンプ	R-B2F-10N	原子炉建物	EL 1300	1.74
ほう酸水注入系	MV225-1A	A-SLCタンク出口弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉建物	EL 34800	1.33
ほう酸水注入系	MV225-1B	B-SLCタンク出口弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉建物	EL 34800	1.35
ほう酸水注入系	MV225-2A	A-SLC注入弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉建物	EL 34800	1.20

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (7/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
ほう酸水注 入系	MV225-2B	B-SLC注入 弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1.22
ほう酸水注 入系	P225-1A	A-ほう酸水注入 ポンプ	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0.63
ほう酸水注 入系	P225-1B	B-ほう酸水注入 ポンプ	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0.63
ほう酸水注 入系	P225-2A	A-ほう酸水注入 ポンプ オイルポンプ	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0.59
ほう酸水注 入系	P225-2B	B-ほう酸水注入 ポンプ オイルポンプ	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0.59
非常用ガス 処理系	M226-1A	A-非常用ガス処 理系排風機	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0.70
非常用ガス 処理系	M226-1B	B-非常用ガス処 理系排風機	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	0.70
非常用ガス 処理系	MV226-1B	B-入口弁	R-3F-04-1N R-3F-04-2N R-3F-07N R-3F-16-1N	原子炉 建物	EL 34800	1.57
逃し安全弁 窒素ガス供 給系	MV227-1A	A-ADS 外側 N2 隔 離弁	R-2F-14N	原子炉 建物	EL 23800	0.37

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (8/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
逃し安全弁 窒素ガス供給系	MV227-1B	B-ADS 外側 N2 隔離弁	R-2F-15N	原子炉 建物	EL 23800	0.29
逃し安全弁 窒素ガス供給系	PIS227-1B	B-N2 ガスポンベ 圧力	R-2F-20N	原子炉 建物	EL 23800	0.77
逃し安全弁 窒素ガス供給系	PIS227-1A	A-N2 ガスポンベ 圧力	R-2F-23N	原子炉 建物	EL 23800	0.61
可燃性ガス 濃度制御系	H2E229- 101B	格納容器水素濃 度 (B系)	R-3F-100N	原子炉 建物	EL 34800	0.20
可燃性ガス 濃度制御系	O2E229- 101B	格納容器酸素濃 度 (B系)	R-3F-100N	原子炉 建物	EL 34800	0.20
所内電気設 備系	2C-L/C	非常用ロードセ ンタ盤	R-2F-04N	原子炉 建物	EL 23850	0.04
所内電気設 備系	2C-M/C	非常用メタクラ 盤	R-2F-04N	原子炉 建物	EL 23850	0.00
所内電気設 備系	2D-L/C	非常用ロードセ ンタ盤	R-2F-05N	原子炉 建物	EL 23850	0.04
所内電気設 備系	2D-M/C	非常用メタクラ 盤	R-2F-05N	原子炉 建物	EL 23850	0.00
所内電気設 備系	2-2267H-1	高圧炉心スプレ イ系蓄電池	R-B2F-13N	原子炉 建物	EL 2800	0.09
所内電気設 備系	2-2265H	高圧炉心スプレ イ系直流盤	R-B2F-14N	原子炉 建物	EL 2800	0.22
所内電気設 備系	2-2267H	高圧炉心スプレ イ系充電器	R-B2F-14N	原子炉 建物	EL 2800	0.18
所内電気設 備系	2HPCS-M/C	2HPCS-盤	R-B2F-14N	原子炉 建物	EL 2800	0.12
所内電気設 備系	2C2-R/B- C/C	2C2-R/B-C/C	R-M2F-01N	原子炉 建物	EL 28800	0.09
所内電気設 備系	2-2263A	A-原子炉中性子 計装用分電盤	RW-1F-10N	廃棄物 処理建 物	EL 16930	0.50

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (9/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
所内電気設備系	2-2265A	A-115V系直流盤	RW-1F-10N	廃棄物 処理建 物	EL 16930	0.08
所内電気設備系	2-2267A	A-115V系充電器	RW-1F-10N	廃棄物 処理建 物	EL 16930	0.08
所内電気設備系	2-2268A	A-原子炉中性 子計装用充電器	RW-1F-10N	廃棄物 処理建 物	EL 16930	0.08
所内電気設備系	2-2267A-1	A-115V系蓄電池	RW-1F-11N	廃棄物 処理建 物	EL 16930	0.06
所内電気設備系	2-2268-1A	A-原子炉中性 子計装用蓄電池	RW-1F-11N	廃棄物 処理建 物	EL 16930	0.32
所内電気設備系	2-2263B	B-原子炉中性子 計装用分電盤	RW-MB1F- 05N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.50
所内電気設備系	2-2265B	B-115V系直流盤	RW-MB1F- 05N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.23
所内電気設備系	2-2265D-2	230V系直流盤 (常用)	RW-MB1F- 05N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.08
所内電気設備系	2-2268-1B	B-原子炉中性 子計装用蓄電池	RW-MB1F- 06N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.32
所内電気設備系	2-2267B	B-115V系充電器	RW-MB1F- 07N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.17
所内電気設備系	2-2268B	B-原子炉中性 子計装用充電器	RW-MB1F- 07N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.07
所内電気設備系	2-2267-1B	B-115V系蓄電池	RW-MB1F- 08N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.55

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (10/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
中央制御室 空調換気系	D264-3	中央制御室非常 用再循環処理装 置	RW-2F-01N	廃棄物 処理建 物	EL 25300	0.55
中央制御室 空調換気系	M264-2A	A-中央制御室非 常用再循環送風 機	RW-2F-01N	廃棄物 処理建 物	EL 25300	0.59
中央制御室 空調換気系	M264-2B	B-中央制御室非 常用再循環送風 機	RW-2F-01N	廃棄物 処理建 物	EL 25300	0.53
中央制御室 空調換気系	MV264-1	中央制御室外気 取入調節弁	RW-2F-01N	廃棄物 処理建 物	EL 25300	4.45
中央制御室 空調換気系	M264-1A	A-中央制御室送 風機	RW-2F-02N	廃棄物 処理建 物	EL 22100	0.73
中央制御室 空調換気系	M264-1B	B-中央制御室送 風機	RW-2F-02N	廃棄物 処理建 物	EL 22100	0.71
補給水系	MV272-196	MUW P C V 代替冷却外側隔 離弁	R-1F-07-1N	原子炉 建物	EL 15300	1.45
サンプリング系	H2E278-16	原子炉建物水素 濃度	R-1F-13N	原子炉 建物	EL 15300	1.75
サンプリング系	H2E278-15	原子炉建物水素 濃度	R-1F-20N	原子炉 建物	EL 15300	1.75
サンプリング系	H2E278-14	原子炉建物水素 濃度	R-2F-10N	原子炉 建物	EL 23800	5.23
サンプリング系	H2E278-17	原子炉建物水素 濃度	R-2F-11N R-2F-12N R-2F-18N R-2F-19N R-2F-24N R-2F-25N	原子炉 建物	EL 23800	0.65

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (11/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
サンプリング系	H2E278-10D	原子炉建物水素濃度	R-4F-01-1N	原子炉建物	EL 42800	0.10
サンプリング系	H2E278-10E	原子炉建物水素濃度	R-4F-01-1N	原子炉建物	EL 42800	0.10
サンプリング系	H2E278-18	原子炉建物水素濃度	R-B2F-31N	原子炉建物	EL 1300	7.42
非常用ディーゼル発電機系	M280-1A	A-非常用ディーゼル機関	R-B2F-04N	原子炉建物	EL 1300	1.05
非常用ディーゼル発電機系	M280-3A	A-非常用ディーゼル発電機	R-B2F-04N	原子炉建物	EL 1300	0.81
非常用ディーゼル発電機系	M280-1B	B-非常用ディーゼル機関	R-B2F-06N	原子炉建物	EL 1300	1.06
非常用ディーゼル発電機系	M280-3B	B-非常用ディーゼル発電機	R-B2F-06N	原子炉建物	EL 1300	0.74
非常用ディーゼル発電機系	M280-1H	高圧炉心スプレイ系ディーゼル機関	R-B2F-07N	原子炉建物	EL 1300	1.05
非常用ディーゼル発電機系	M280-3H	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	R-B2F-07N	原子炉建物	EL 1300	0.73
非常用ディーゼル発電機系	P280-1A	A-燃料移送ポンプ	Y-18N	排気筒エリア	EL 8800	0.68
非常用ディーゼル発電機系	P280-1H	高圧炉心スプレイ系燃料移送ポンプ	Y-23N	排気筒エリア	EL 8800	0.68
非常用ディーゼル発電機系	P280-1B	B-燃料移送ポンプ	Y-73N	B-ディーゼル燃料貯蔵タンク格納槽	EL 13400	0.60

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (12/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
プロセス放射線モニタ系	RE295-25B	格納容器雰囲気放射線モニタ (ドライウエル)	R-1F-12N	原子炉建物	EL 19500	0.55
プロセス放射線モニタ系	AMP295-25B	B-格納容器雰囲気モニタ (ドライウエル) プリアンプ収納箱	R-1F-15N	原子炉建物	EL 15300	0.98
プロセス放射線モニタ系	AMP295-26B	格納容器雰囲気放射線モニタ (サブプレッションチェンバ) プリアンプ	R-B1F-17-1N	原子炉建物	EL 8800	0.70
プロセス放射線モニタ系	RE295-26A	格納容器雰囲気放射線モニタ (サブプレッションチェンバ)	R-B2F-31N	原子炉建物	EL 1300	8.70
プロセス放射線モニタ系	RE295-26B	格納容器雰囲気放射線モニタ (サブプレッションチェンバ)	R-B2F-31N	原子炉建物	EL 1300	8.57
プロセス放射線モニタ系	AMP295-28A	A-第1ベントフィルタ出口放射線モニタ (高レンジ) プリアンプ	Y-S2-02	第1ベントフィルタ格納槽	EL 3000	1.00
プロセス放射線モニタ系	AMP295-28B	B-第1ベントフィルタ出口放射線モニタ (高レンジ) プリアンプ	Y-S2-02	第1ベントフィルタ格納槽	EL 3000	1.00
プロセス放射線モニタ系	AMP295-29	第1ベントフィルタ出口放射線モニタ (低レンジ) プリアンプ	Y-S2-02	第1ベントフィルタ格納槽	EL 3000	1.00
プロセス放射線モニタ系	RE295-28A	A-第1ベントフィルタ出口放射線モニタ (高レンジ)	Y-S2-05	第1ベントフィルタ格納槽	EL 9000	2.27

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (13/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
プロセス放射線モニタ系	RE295-28B	B-第1ベントフイルタ出口放射線モニタ (高レンジ)	Y-S2-05	第1ベントフイルタ格納槽	EL 9000	2.28
プロセス放射線モニタ系	RE295-29	第1ベントフイルタ出口放射線モニタ (低レンジ)	Y-S2-07	第1ベントフイルタ格納槽	EL 19400	0.39
エリア放射線モニタ系	RE296-41	燃料プールエリア放射線モニタ (低レンジ) (SA)	R-4F-01-1N	原子炉建物	EL 42800	4.67
エリア放射線モニタ系	RE296-42	燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ) (SA)	R-4F-01-1N	原子炉建物	EL 42800	4.65
原子炉圧力容器系	LX298-11B	原子炉水位 (広帯域)	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉建物	EL 15300	0.78
原子炉圧力容器系	LX298-1A	原子炉水位 (広帯域)	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉建物	EL 15300	0.78
原子炉圧力容器系	LX298-1C	原子炉水位 (広帯域)	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉建物	EL 15300	0.78
原子炉圧力容器系	PX298-5B	原子炉圧力	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉建物	EL 15300	0.78
原子炉圧力容器系	PX298-8A	原子炉圧力 (ATWS用)	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉建物	EL 15300	1.40
原子炉圧力容器系	PX298-8B	原子炉圧力 (ATWS用)	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉建物	EL 15300	1.40
原子炉圧力容器系	PX298-8C	原子炉圧力 (ATWS用)	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉建物	EL 15300	1.40
原子炉圧力容器系	PX298-8D	原子炉圧力 (ATWS用)	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉建物	EL 15300	1.40
原子炉圧力容器系	LX298-13	原子炉水位 (SA)	R-B1F-01N R-B1F-08N	原子炉建物	EL 8800	0.53
原子炉圧力容器系	PX298-9	原子炉圧力 (SA)	R-B1F-01N R-B1F-08N	原子炉建物	EL 8800	0.60

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (14/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
運転監視用 計算機	2-1212	SPDSデータ 収集サーバ	RW-1F-20N	廃棄物 処理建 物	EL 21150	0.06
運転監視用 計算機	2-1213	2号 SPDS 伝送 用入出力制御盤	RW-1F-20N	廃棄物 処理建 物	EL 21150	0.36
運転監視用 計算機	2-1214	2号 SPDS 伝送 用信号分岐盤	RW-1F-20N	廃棄物 処理建 物	EL 21150	0.36

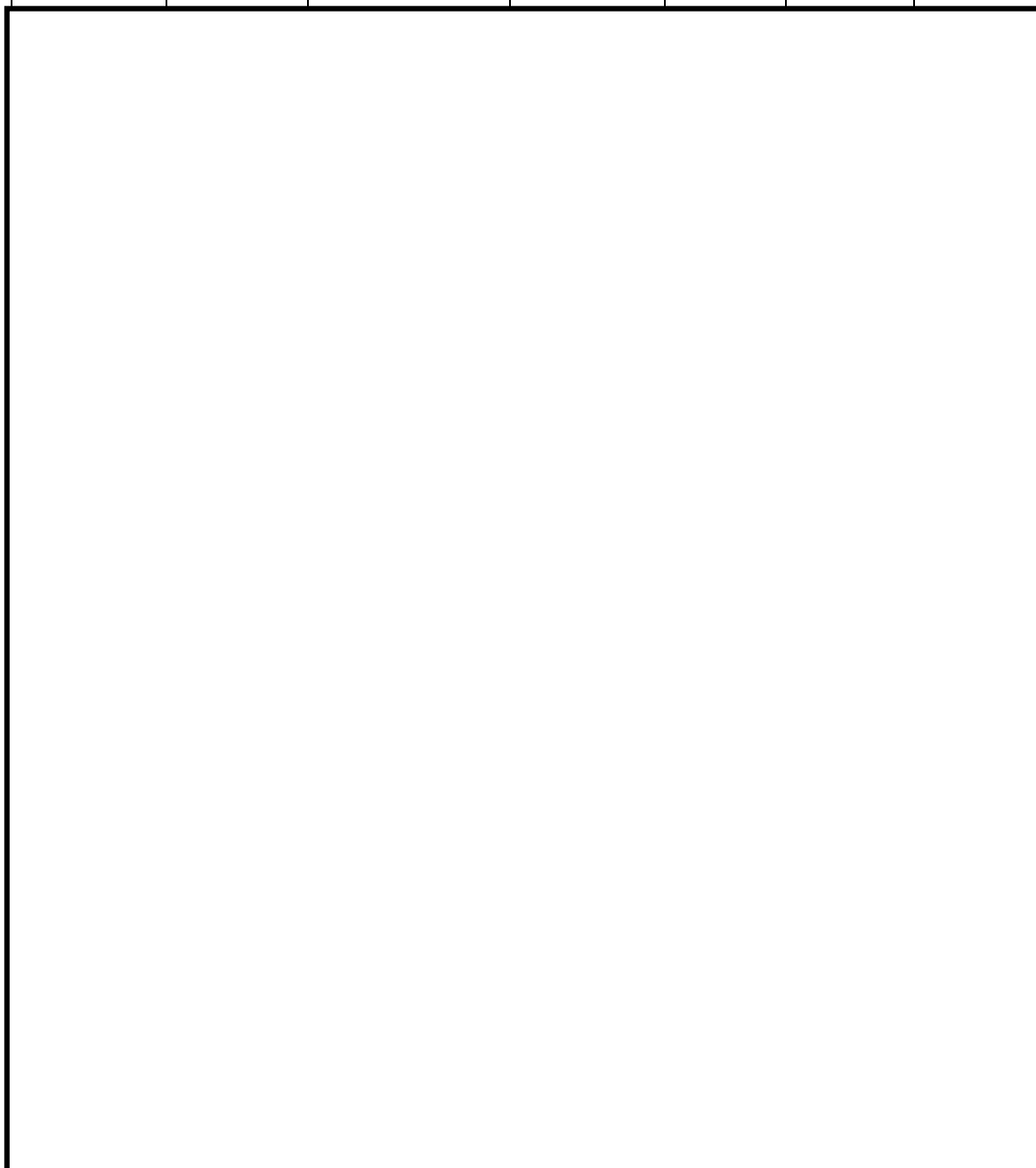


表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (15/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-2208A	A-SRM/IRM 前置 増幅器盤	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.59
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-2208B	B-SRM/IRM 前置 増幅器盤	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.61
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-2208C	C-SRM/IRM 前置 増幅器盤	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.60
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-2208D	D-SRM/IRM 前置 増幅器盤	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.60
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-2266A	A-再循環 MG 開 閉器盤	R-2F-04N	原子炉 建物	EL 23850	0.00
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-2266B	B-再循環 MG 開 閉器盤	R-2F-05N	原子炉 建物	EL 23850	0.01

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (16/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-RSR-3- 3B	B-原子炉格納容 器 H2・O2 分析計 ラック	R-3F-100N	原子炉 建物	EL 34800	0.25
中央制御室 機器・現地 制御盤	2RIR-B1- 8B	B-ジェットポ ンプ流量計計器 ラック	R-B1F-01N R-B1F-08N	原子炉 建物	EL 8800	0.90
中央制御室 機器・現地 制御盤	2RIR-B1- 8A	A-ジェットポ ンプ流量計計器 ラック	R-B1F-07N	原子炉 建物	EL 8800	0.58
中央制御室 機器・現地 制御盤	2RIR-B1-4	H P C S 計器ラ ック	R-B1F-09N	原子炉 建物	EL 8800	0.40
中央制御室 機器・現地 制御盤	2RIR-B2-1	R C I C 計器ラ ック	R-B2F-01N	原子炉 建物	EL 1300	0.93
中央制御室 機器・現地 制御盤	2RIR-B2- 3A	A-R H R 計器 ラック	R-B2F-02N	原子炉 建物	EL 1300	0.41
中央制御室 機器・現地 制御盤	2RIR-B2- 3C	C-R H R 計器 ラック	R-B2F-03N	原子炉 建物	EL 1300	0.54
中央制御室 機器・現地 制御盤	2RIR-B2- 3B	B-R H R 計器 ラック	R-B2F-15N	原子炉 建物	EL 1300	0.60
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-921A	H P C S トリッ プ設定器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-922	R C I C 継電器 盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.15
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-934A	A-原子炉プロ セス計測盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-934B	B-原子炉プロセ ス計測盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (17/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-970A	A-自動減圧継 電器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-970B	B-自動減圧継 電器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-973B-2	格納容器 H2/O2 濃度計演算器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-976A	S I-工学的安全 施設トリップ設 定器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
中央制御室 機器・現地 制御盤	2-976B	S II-工学的安全 施設トリップ設 定器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.11
高压原子炉 代替注水系	FX2B1-1	高压原子炉代替 注水流量	R-B2F-03N	原子炉 建物	EL 1300	0.55
高压原子炉 代替注水系	P2B1-1	高压原子炉代替 注水ポンプ	R-B2F-03N	原子炉 建物	EL 1300	0.79
高压原子炉 代替注水系	MV2B1-4	H P A C 注水 弁	R-B2F-31N	原子炉 建物	EL 1300	9.80
低压原子炉 代替注水系	FX2B2-2A- 1 FX2B2-2B- 1	低压原子炉代替 注水流量(高流 量)	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.64
低压原子炉 代替注水系	FX2B2-2A- 2 FX2B2-2B- 2	低压原子炉代替 注水流量(低流 量)	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.64
低压原子炉 代替注水系	MV2B2-4	FLSR注水隔離弁	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	4.55
低压原子炉 代替注水系	LX2B2-1	低压原子炉代替 注水槽水位	Y-S1-02	低压原 子炉代 替注水 ポンプ 格納槽	EL 700	0.18

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (18/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
低圧原子炉 代替注水系	P2B2-1A	A-低圧原子炉代 替注水ポンプ	Y-S1-02	低圧原 子炉代 替注水 ポンプ 格納槽	EL 700	0.51
低圧原子炉 代替注水系	P2B2-1B	B-低圧原子炉代 替注水ポンプ	Y-S1-02	低圧原 子炉代 替注水 ポンプ 格納槽	EL 700	0.51
低圧原子炉 代替注水系	PX2B2-1A	A-低圧原子炉代 替注水ポンプ出 口圧力	Y-S1-02	低圧原 子炉代 替注水 ポンプ 格納槽	EL 700	0.23
低圧原子炉 代替注水系	PX2B2-1B	B-低圧原子炉代 替注水ポンプ出 口圧力	Y-S1-02	低圧原 子炉代 替注水 ポンプ 格納槽	EL 700	0.23
低圧原子炉 代替注水系	D2B2-200	低圧原子炉代替 注水設備外気処 理装置	Y-S1-03	低圧原 子炉代 替注水 ポンプ 格納槽	EL 8200	0.32
低圧原子炉 代替注水系	FE2B2-1	代替注水流量 (常設)	Y-S1-03	低圧原 子炉代 替注水 ポンプ 格納槽	EL 8200	0.24
低圧原子炉 代替注水系	FX2B2-1	代替注水流量 (常設)	Y-S1-03	低圧原 子炉代 替注水 ポンプ 格納槽	EL 8200	1.20

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (19/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
低圧原子炉 代替注水系	M2B2-201	低圧原子炉代替 注水設備非常用 送風機	Y-S1-03	低圧原 子炉代 替注水 ポンプ 格納槽	EL 8200	0.40
格納容器フ ィルタベン ト系	LX2B3-1A	A1-スクラバ容 器水位	Y-S2-02	第1ベ ントフ ィルタ 格納槽	EL 3000	0.23
格納容器フ ィルタベン ト系	LX2B3-1B	B1-スクラバ容 器水位	Y-S2-02	第1ベ ントフ ィルタ 格納槽	EL 3000	0.23
格納容器フ ィルタベン ト系	LX2B3-1C	C1-スクラバ容 器水位	Y-S2-02	第1ベ ントフ ィルタ 格納槽	EL 3000	0.23
格納容器フ ィルタベン ト系	LX2B3-1D	D1-スクラバ容 器水位	Y-S2-02	第1ベ ントフ ィルタ 格納槽	EL 3000	0.23
格納容器フ ィルタベン ト系	LX2B3-2A	A2-スクラバ容 器水位	Y-S2-02	第1ベ ントフ ィルタ 格納槽	EL 3000	0.23
格納容器フ ィルタベン ト系	LX2B3-2B	B2-スクラバ容 器水位	Y-S2-02	第1ベ ントフ ィルタ 格納槽	EL 3000	0.23
格納容器フ ィルタベン ト系	LX2B3-2C	C2-スクラバ容 器水位	Y-S2-02	第1ベ ントフ ィルタ 格納槽	EL 3000	0.23

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (20/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
格納容器フ ィルタベン ト系	LX2B3-2D	D2-スクラバ容 器水位	Y-S2-02	第1ベ ントフ ィルタ 格納槽	EL 3000	0.23
格納容器フ ィルタベン ト系	PX2B3-1A	A-スクラバ容器 圧力	Y-S2-02	第1ベ ントフ ィルタ 格納槽	EL 3000	0.76
格納容器フ ィルタベン ト系	PX2B3-1B	B-スクラバ容器 圧力	Y-S2-02	第1ベ ントフ ィルタ 格納槽	EL 3000	0.76
格納容器フ ィルタベン ト系	PX2B3-1C	C-スクラバ容器 圧力	Y-S2-02	第1ベ ントフ ィルタ 格納槽	EL 3000	0.76
格納容器フ ィルタベン ト系	PX2B3-1D	D-スクラバ容器 圧力	Y-S2-02	第1ベ ントフ ィルタ 格納槽	EL 3000	0.76
格納容器フ ィルタベン ト系	TE2B3-1A	A-スクラバ容器 温度	Y-S2-03	第1ベ ントフ ィルタ 格納槽	EL 3000	1.20
格納容器フ ィルタベン ト系	TE2B3-1B	B-スクラバ容器 温度	Y-S2-03	第1ベ ントフ ィルタ 格納槽	EL 3000	1.20
格納容器フ ィルタベン ト系	TE2B3-1C	C-スクラバ容器 温度	Y-S2-03	第1ベ ントフ ィルタ 格納槽	EL 3000	1.20
格納容器フ ィルタベン ト系	TE2B3-1D	D-スクラバ容器 温度	Y-S2-03	第1ベ ントフ ィルタ 格納槽	EL 3000	1.20

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (21/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
格納容器フ ィルタベン ト系	2-1232A	A-第1ベント フィルタ出口分 析計車 制御盤	屋外	屋外	EL 50000	1.04
格納容器フ ィルタベン ト系	2-1232B	B-第1ベント フィルタ出口分 析計車 制御盤	屋外	屋外	EL 8500	1.04
格納容器フ ィルタベン ト系	2YIB-17	第1ベントフィルタ出 口分析計車接続 プラグ収納盤	屋外	屋外	EL 15000	1.40
格納容器フ ィルタベン ト系	2YIR-30A	A-第1ベント フィルタ出口分 析計車 分析計 ラック	屋外	屋外	EL 50000	1.04
格納容器フ ィルタベン ト系	2YIR-30B	B-第1ベント フィルタ出口分 析計車 分析計 ラック	屋外	屋外	EL 8500	1.04
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	D2B4-1A	A-静的触媒式水 素処理装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	1.30
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	D2B4-1B	B-静的触媒式水 素処理装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	1.30
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	D2B4-1C	C-静的触媒式水 素処理装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	3.95
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	D2B4-1D	D-静的触媒式水 素処理装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	3.95
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	D2B4-1E	E-静的触媒式水 素処理装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	3.95
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	D2B4-1F	F-静的触媒式水 素処理装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	3.95

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (22/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	D2B4-1G	G-静的触媒式水 素処理装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	3.95
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	D2B4-1H	H-静的触媒式水 素処理装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	4.35
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	D2B4-1J	J-静的触媒式水 素処理装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	4.35
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	D2B4-1K	K-静的触媒式水 素処理装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	3.95
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	D2B4-1L	L-静的触媒式水 素処理装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	3.95
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	D2B4-1M	M-静的触媒式水 素処理装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	3.95
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	D2B4-1N	N-静的触媒式水 素処理装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	4.35
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	D2B4-1P	P-静的触媒式水 素処理装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	4.35
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	D2B4-1Q	Q-静的触媒式水 素処理装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	0.55
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	D2B4-1R	R-静的触媒式水 素処理装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	0.92
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	D2B4-1S	S-静的触媒式水 素処理装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	1.00
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	D2B4-1T	T-静的触媒式水 素処理装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	1.00

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (23/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	TE2B4-1D	D-PAR 入口温度	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	1.45
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	TE2B4-1S	S-PAR 入口温度	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	0.35
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	TE2B4-2D	D-PAR 出口温度	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	1.45
原子炉建物 水素濃度抑 制設備	TE2B4-2S	S-PAR 出口温度	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	1.00
格納容器代 替スプレイ 系	FX2B5-2A FX2B5-2B	格納容器代替ス プレイ流量	R-B2F-09N	原子炉 建物	EL 1300	0.53
ペDESTAL 代替注水系	FX2B6-2A- 2 FX2B6-2B- 2	ペDESTAL代替 注水流量(低流 量)	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.64
ペDESTAL 代替注水系	FX2B6-2A- 1 FX2B6-2B- 1	ペDESTAL代替 注水流量(高流 量)	R-B2F-09N	原子炉 建物	EL 1300	0.53
送水車両設 備	—	大型送水ポンプ 車	屋外	屋外	EL 50000 EL 13000 EL 8500	0.30
送水車両設 備	2B9-	大量送水車	屋外	屋外	EL 50000 EL 44000 EL 13000	0.60
残留熱代替 除去系	PX2BB-2A	残留熱代替除去 ポンプ出口圧力	R-B2F-12N	原子炉 建物	EL 2600	0.45
残留熱代替 除去系	PX2BB-2B	残留熱代替除去 ポンプ出口圧力	R-B2F-12N	原子炉 建物	EL 2600	0.45
残留熱代替 除去系	MV2BB-7	RHAR ライン流量 調節弁	R-B2F-15N	原子炉 建物	EL 1300	2.95

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (24/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
残留熱代替 除去系	P2BB-1A	A-残留熱代替 除去ポンプ	R-B2F-16N	原子炉 建物	EL 2600	1.12
残留熱代替 除去系	P2BB-1B	B-残留熱代替 除去ポンプ	R-B2F-16N	原子炉 建物	EL 2600	1.12
窒素ガス代 替注入系	—	可搬式窒素供給 装置	屋外	屋外	EL 50000 EL 8500	0.27
重大事故監 視系	2-1205A	A-代替注水流量 計保安器盤	R-1F-03N R-1F-22N	原子炉 建物	EL 15300	0.56
重大事故監 視系	2-1219	燃料プール水位 計変換器盤	R-3F-14N	原子炉 建物	EL 34800	0.10
重大事故監 視系	2-1221	原子炉建物水素 濃度 UPS ラック	R-3F-14N	原子炉 建物	EL 34800	0.10
重大事故監 視系	—	燃料プール監視 カメラ (SA)	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	0.10
重大事故監 視系	2-1206	FCVS用保安器盤	R-B1F-17- 1N	原子炉 建物	EL 8800	0.60
重大事故監 視系	2-1207	FCVS/FLSR用保 安器盤	R-B1F-17- 1N	原子炉 建物	EL 8800	0.60
重大事故監 視系	2-1111	燃料プール熱電 対式水位計制御 盤	R-M2F-02N	原子炉 建物	EL 28800	0.10
重大事故監 視系	2-1002	重大事故操作盤	RW-1F-02N RW-1F-04N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.10
重大事故監 視系	2-1022	第2重大事故制 御盤	RW-1F-02N RW-1F-04N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.32

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (25/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
重大事故監視系	2-1006	重大事故制御盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.10
重大事故監視系	2-1008	重大事故変換器 盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.10
重大事故監視系	2-1017	重大事故時監視 設備用継電器盤	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.14
重大事故監視系	—	監視サーバ	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.30
多機能格納 容器雰囲気 監視系	H2E2D2-1	格納容器水素濃 度 (SA)	R-M2F-25N	原子炉 建物	EL 30500	0.36
多機能格納 容器雰囲気 監視系	02E2D2-1	格納容器酸素濃 度 (SA)	R-M2F-25N	原子炉 建物	EL 30500	0.36
非常用代替 電源設備系	R55-C201	2号-ガスタービ ン発電機用燃料 移送ポンプ	G-1F-001	ガスタ ービ ン 発電機 建物	EL 47500	0.45
非常用代替 電源設備系	R55-C202	2号-ガスタ ービ ン 発電機	G-1F-001	ガスタ ービ ン 発電機 建物	EL 47500	0.44
非常用代替 電源設備系	H21-P2933	2号緊急用 M/C 制御盤	G-3F-001	ガスタ ービ ン 発電機 建物	EL 54500	0.10
非常用代替 電源設備系	R22-P2931	2号緊急用メタ クラ	G-3F-001	ガスタ ービ ン 発電機 建物	EL 54500	0.00
非常用代替 電源設備系	2-1217	2C-メタクラ 切替盤	R-2F-04N	原子炉 建物	EL 23850	0.10

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (26/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
非常用代替 電源設備系	2-1218	2D-メタクラ 切替盤	R-2F-05N	原子炉 建物	EL 23850	0.10
非常用代替 電源設備系	2-1112	A-S A 電源切替 盤	R-3F-02N	原子炉 建物	EL 34800	0.64
非常用代替 電源設備系	2SA2-C/C	S A 2-コント ロールセンタ	R-3F-02N	原子炉 建物	EL 34800	0.15
非常用代替 電源設備系	2-1113	B-S A 電源切替 盤	R-3F-03N	原子炉 建物	EL 34800	0.64
非常用代替 電源設備系	—	主蒸気逃がし安 全弁用蓄電池	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.20
非常用代替 電源設備系	2-1202-2- 1	SA 用 115V 系蓄 電池	RW-1F-09N	廃棄物 処理建 物	EL 16930	0.06
非常用代替 電源設備系	2-1202-1	B1-115V 系充電 器(SA)	RW-1F-10N	廃棄物 処理建 物	EL 16930	0.11
非常用代替 電源設備系	2-1023	SRV 用電源切替 盤	RW-1F-22N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.90
非常用代替 電源設備系	2-1248-1	B1-115V 系 (SA) 充電器電源切替 盤	RW-MB1F- 05N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.10
非常用代替 電源設備系	2-1248-2	SA 用 115V 系充 電器電源切替盤	RW-MB1F- 05N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.08
非常用代替 電源設備系	2-1249	230V 系(常用)充 電器電源切替盤	RW-MB1F- 05N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.11
非常用代替 電源設備系	2-2265D-1	230V 系直流盤 (RCIC)	RW-MB1F- 05N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.10
非常用代替 電源設備系	2-2267E-1	230V 系充電器 (RCIC)	RW-MB1F- 05N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.08

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (27/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
非常用代替 電源設備系	2-1202-1- 1	B1-115V 系蓄電 池(SA)	RW-MB1F- 06N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.55
非常用代替 電源設備系	2-1201	B-115V系直流盤 (SA)	RW-MB1F- 07N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.10
非常用代替 電源設備系	2-1202-2	SA 用 115V 系充 電器	RW-MB1F- 07N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.09
非常用代替 電源設備系	2-1203-2	SA 対策設備用分 電盤(2)	RW-MB1F- 07N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.10
非常用代替 電源設備系	2-2267E- 1R	230V 系蓄電池 (RCIC)	RW-MB1F- 08N	廃棄物 処理建 物	EL 12330	0.55
非常用代替 電源設備系	2SA1-C/C	S A 1 - コント ロールセンタ	Y-S1-03	低圧原 子炉代 替注水 ポンプ 格納槽	EL 8200	0.05
非常用代替 電源設備系	2SA-L/C	S A ロードセン タ	Y-S1-03	低圧原 子炉代 替注水 ポンプ 格納槽	EL 8200	0.02
非常用代替 電源設備系	—	高圧発電機車 1 号車 500 kVA	屋外	屋外	EL 50000 EL 13000 EL 8500	0.22
非常用代替 電源設備系	—	高圧発電機車 2 号車 500 kVA	屋外	屋外	EL 50000 EL 13000 EL 8500	0.22
非常用代替 電源設備系	—	高圧発電機車 3 号車 500 kVA	屋外	屋外	EL 50000 EL 13000 EL 8500	0.22

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (28/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
非常用代替 電源設備系	—	高圧発電機車 7 号車 500 kVA	屋外	屋外	EL 50000 EL 13000 EL 8500	0.22
非常用代替 電源設備系	—	高圧発電機車 8 号車 500 kVA	屋外	屋外	EL 50000 EL 13000 EL 8500	0.22
非常用代替 電源設備系	—	高圧発電機車 9 号車 500 kVA	屋外	屋外	EL 50000 EL 13000 EL 8500	0.22
非常用代替 電源設備系	—	高圧発電機車 1 0号車 500 k VA	屋外	屋外	EL 50000 EL 13000 EL 8500	0.22
非常用代替 電源設備系	—	タンクローリ	屋外	屋外	EL 50000 EL 13000 EL 8500	0.25
非常用代替 電源設備系	2YIB-18	高圧発電機車接 続プラグ収納箱 (R/B西側C系)	屋外	屋外	EL 15000	1.10
非常用代替 電源設備系	2YIB-19	高圧発電機車接 続プラグ収納箱 (R/B西側D系)	屋外	屋外	EL 15000	1.10
非常用代替 電源設備系	2YIB-20	高圧発電機車接 続プラグ収納箱 (R/B南側C系)	屋外	屋外	EL 15000	1.00
非常用代替 電源設備系	2YIB-21	高圧発電機車接 続プラグ収納箱 (R/B南側D系)	屋外	屋外	EL 15000	1.00
非常用代替 電源設備系	H21-P2944	2号緊急用メタ クラ接続プラグ 盤	屋外	屋外	EL 44000	1.06
緊急時対策 所空調換気 系	U85- DPI004	緊急時対策本部 外気差圧	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	1.05
緊急時対策 所空調換気 系	U85-F002A	空気浄化設備系 給気隔離ダンパ (A)	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.30

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (29/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
緊急時対策 所空調換気 系	U85-F002B	空気浄化設備系 給気隔離ダンパ (B)	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.30
緊急時対策 所空調換気 系	U85-D100A	緊急時対策所空 気浄化送風機ユ ニット(A)	屋外	屋外	EL 50000	0.58
緊急時対策 所空調換気 系	U85-D100B	緊急時対策所空 気浄化送風機ユ ニット(B)	屋外	屋外	EL 50000	0.58
緊急時対策 所空調換気 系	U85-D101A	緊急時対策所空 気浄化フィルタ ユニット(A)	屋外	屋外	EL 50000	0.58
緊急時対策 所空調換気 系	U85-D101B	緊急時対策所空 気浄化フィルタ ユニット(B)	屋外	屋外	EL 50000	0.58
緊急時対策 所電源系	R24-P0802	緊急時対策所 低圧母線盤 1	TSC-1F-05	緊急時 対策所	EL 50800	0.65
緊急時対策 所電源系	R24-P0803	緊急時対策所 低圧母線盤 2	TSC-1F-05	緊急時 対策所	EL 50800	0.65
緊急時対策 所電源系	R24-P0804	緊急時対策所 低圧母線盤 3	TSC-1F-05	緊急時 対策所	EL 50800	0.65
緊急時対策 所電源系	—	緊急時対策所用 発電機	屋外	屋外	EL 50000	0.30
緊急時対策 所電源系	H21-P0801	緊急時対策所 発電機接続プラ グ盤 2	屋外	屋外	EL 50000	0.87
緊急時対策 支援設備	—	衛星電話設備 (携帯型)	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.30
緊急時対策 支援設備	—	無線通信設備 (携帯型)	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.30
緊急時対策 支援設備	—	緊急時対策所 無線通信設備用 ラック	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.40
緊急時対策 支援設備	—	電話機(端末)①	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.40

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (30/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
緊急時対策 支援設備	—	電話機(端末)②	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.40
緊急時対策 支援設備	—	電話機(端末)③	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.40
緊急時対策 支援設備	—	電話機(端末)④	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.40
緊急時対策 支援設備	—	電話機(端末)⑤	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.40
緊急時対策 支援設備	—	無線機①	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.40
緊急時対策 支援設備	—	無線機②	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.40
緊急時対策 支援設備	—	無線機③	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.40
緊急時対策 支援設備	—	無線機④	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.40
緊急時対策 支援設備	2F4-	衛星電話設備 (携帯型)	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.30
緊急時対策 支援設備	2F4-	無線通信設備 (携帯型)	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.30
緊急時対策 支援設備	SPDS	データ表示装置	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.30
緊急時対策 支援設備	SPDS	S P D S 伝送盤 1	TSC-1F-05	緊急時 対策所	EL 50800	0.65
緊急時対策 支援設備	SPDS (2-1251)	S P D S 伝送盤 2	TSC-1F-05	緊急時 対策所	EL 50800	0.65
緊急時対策 支援設備	—	衛星電話機(本 体)①	TSC-1F-06	緊急時 対策所	EL 50800	0.40
緊急時対策 支援設備	—	衛星電話機(本 体)②	TSC-1F-06	緊急時 対策所	EL 50800	0.40
緊急時対策 支援設備	—	衛星電話機(本 体)③	TSC-1F-06	緊急時 対策所	EL 50800	0.40
緊急時対策 支援設備	—	衛星電話機(本 体)④	TSC-1F-06	緊急時 対策所	EL 50800	0.40

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (31/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
緊急時対策 支援設備	—	衛星電話機 (本 体) ⑤	TSC-1F-06	緊急時 対策所	EL 50800	0.40
緊急時対策 支援設備	—	緊急時対策所 衛星電話設備用 ラック	TSC-1F-06	緊急時 対策所	EL 50800	0.40
—	—	LED ライト	C-4F-02N	制御室 建物	EL 16900	0.00
—	—	原子炉建物燃料 取替階ブローア ウトパネル閉止 装置	R-4F-01-1N	原子炉 建物	EL 42800	0.10
—	—	可搬型計測器	RW-1F-05N RW-1F-07N	廃棄物 処理建 物	EL 16900	0.09
—	—	電話 (地上専用) 電話 (衛星専用)	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.30
—	—	酸素濃度計	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.30
—	—	二酸化炭素濃度 計	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.30
—	—	データ表示装置 (伝送路)	TSC-1F-01	緊急時 対策所	EL 50800	0.30

表 1.1-3 重大事故等対処設備の設置高さ及び機能喪失高さ (32/32)

系統名称	設備番号	設備名称	設置区画	設置建物	設置高さ (mm)	機能喪失 高さ (m)
—	—	統合原子力防災 NW 盤 (DSU, LAN切 替器, L3SW (M34-01, M34- 03, M34-04), O DU, IPモデ ム(統合原子力 防災用), VOI PGWを収納)	TSC-1F-05	緊急時 対策所	EL 50800	0.65
—	—	GM汚染サー ベイメータ	TSC-1F-06	緊急時 対策所	EL 50800	0.00
—	—	NaIシンチレ ーションサー ベイメータ	TSC-1F-06	緊急時 対策所	EL 50800	0.00
—	—	α ・ β 線サー ベイメータ	TSC-1F-06	緊急時 対策所	EL 50800	0.00
—	—	可搬式エリア放 射線モニタ	TSC-1F-06	緊急時 対策所	EL 50800	0.00
—	—	可搬式ダスト・ よう素サンプラ	TSC-1F-06	緊急時 対策所	EL 50800	0.00
—	—	電離箱サーベ イメータ	TSC-1F-06	緊急時 対策所	EL 50800	0.00
—	—	構内監視カメラ	屋外	屋外	EL 61500	0.00
—	—	ホイロローダ	屋外	屋外	EL 50000 EL 8500	0.45
—	—	可搬式モニタリ ングポスト	屋外	屋外	EL 50000 EL 8500	0.17
—	—	可搬式気象観測 装置	屋外	屋外	EL 50000 EL 8500	0.17
—	SPDS (2-1253)	SPDS 通信装置盤	屋外	屋外	EL 50000	0.30

1.2 防護すべき設備のうち溢水評価対象外とする設備

1. 概要

本資料は、技術基準規則第 12 条、第 54 条及びその解釈並びに評価ガイドを踏まえ、「VI-1-1-9-2 防護すべき設備の設定」に基づき抽出した防護すべき設備のうち、溢水評価対象外とした防護すべき設備と選定フローを示す。

2. 防護すべき設備のうち、溢水評価対象外とする設備の選定について

防護すべき設備として抽出された設備のうち、(1)に示す考えに基づきスクリーニングを実施する。防護すべき設備のうち溢水評価対象外とする設備の選定フローを図 1.2-1 に、スクリーニングにより溢水評価対象外とした溢水防護対象設備を表 1.2-1 に重大事故等対処設備を表 1.2-2 に示す。

(1) 溢水評価対象外とするスクリーニングの考え方について

① 溢水により機能喪失しない設備

構造が単純で外部から動力の供給を必要としない容器、熱交換器、フィルタ、逆止弁、配管等は、溢水の影響を受けても安全機能を損なわない。

② 原子炉格納容器内耐環境仕様設備

原子炉格納容器内の機器のうち、温度・圧力条件及び溢水影響を考慮した耐環境仕様の設備は、溢水により機能喪失しない。

③ 動作機能の喪失により安全機能に影響しない設備

フェイルセーフ設計となっている機器は、動作機能が喪失しても安全機能に影響しない。(通常待機時から機能遂行時にかけて動作要求がない機器等を含む。)

④ 他の機器で代替できる設備

他の機器により要求機能が代替できる機器は機能喪失しても安全機能に影響しない。(代表する他の機器が同時に機能喪失しない場合に限る。)

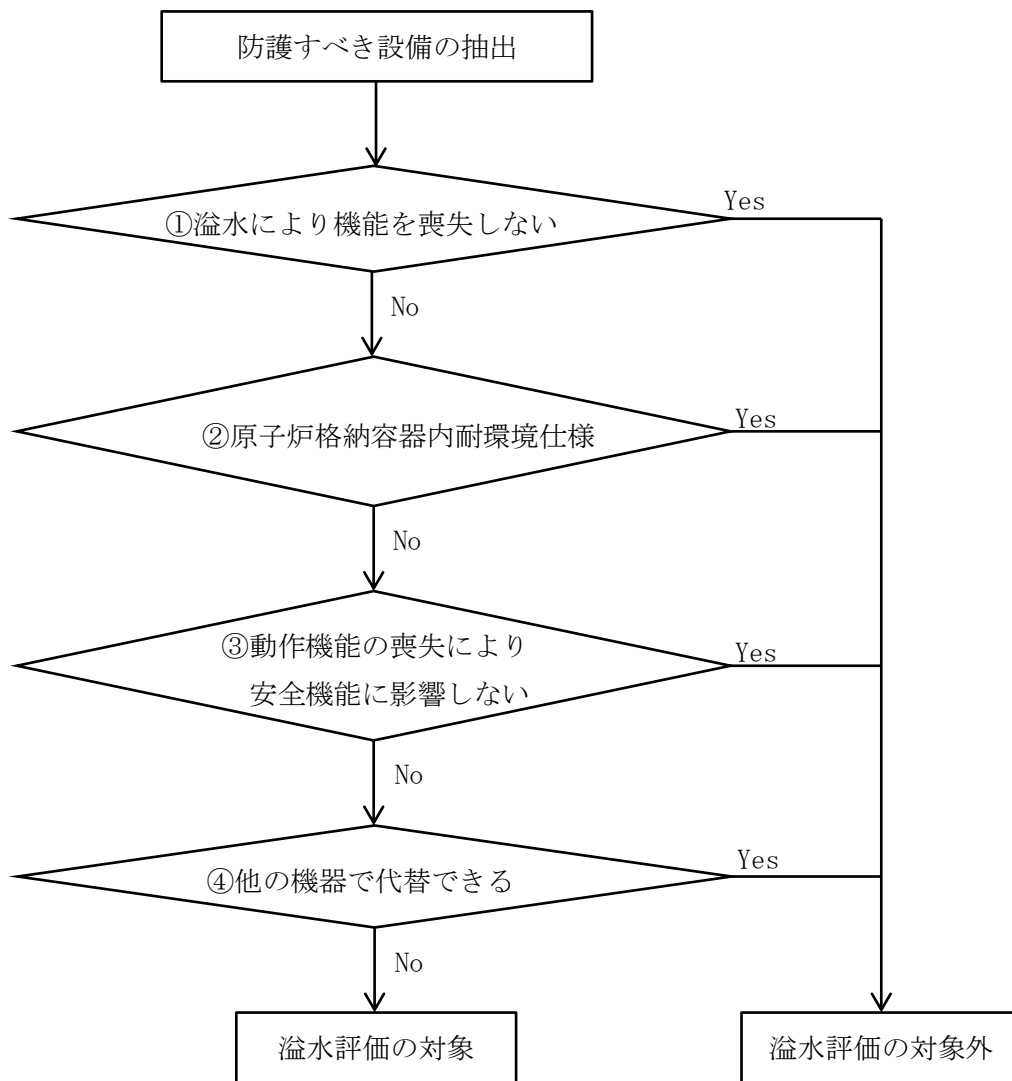


図 1.2-1 防護すべき設備のうち洪水評価対象外とする設備の選定フロー

表 1.2-1 溢水評価上の溢水防護対象設備から除外した設備 (1/8)

系統名称	設備番号	設備名称	除外理由*
原子炉再循環系	AV201-1	炉水ポンプリング内側隔離弁	②
原子炉再循環系	AV201-2	炉水ポンプリング外側隔離弁	③
原子炉再循環系	AV201-5A, B	A, B-再循環カシールパージ元弁	③
主蒸気系	AV202-1A～D	A～D-主蒸気内側隔離弁	②
主蒸気系	AV202-2A～D	A～D-主蒸気外側隔離弁	③
主蒸気系	MV202-10A～D	A～D-主蒸気管水抜きラインドレン弁	③
主蒸気系	MV202-11	主蒸気管水抜き弁	③
主蒸気系	MV202-2	主蒸気ドレン内側隔離弁	②
主蒸気系	MV202-3	主蒸気ドレン外側隔離弁	③
主蒸気系	RV202-1A～M	A～M-主蒸気逃がし安全弁	②
主蒸気系	T202-1A～M	A～M-主蒸気系逃がし安全弁機能用アキュムレータ	①
主蒸気系	T202-2B, D, E, G, K, M	B, D, E, G, K, M-主蒸気系逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	①
主蒸気系	T202-3A～D	A～D-主蒸気内側隔離弁用アキュムレータ	①
主蒸気系	T202-4A～D	A～D-主蒸気外側隔離弁用アキュムレータ	①
主蒸気系	TE202-4A～D, 5A～D, 6A～D, 7A～D, 8A～D, 9A～D	主蒸気管周囲温度	③
制御棒駆動系	AV212-126	水圧ユニットスクラム弁	③
制御棒駆動系	D212-2	制御棒駆動機構	①
制御棒駆動系	T212-125	水圧ユニットアキュムレータ	①

表 1.2-1 溢水評価上の溢水防護対象設備から除外した設備 (2/8)

系統名称	設備番号	設備名称	除外理由*
制御棒駆動系	T212-128	水圧ユニット窒素容器	①
原子炉浄化系	MV213-1A, B	A, B-CUW 入口元弁	②
原子炉浄化系	MV213-2	RPV トレン側流量調節弁ハイス弁	②
原子炉浄化系	MV213-3	CUW 入口内側隔離弁	②
原子炉浄化系	MV213-4	CUW 入口外側隔離弁	④
原子炉補機冷却系	CV214-1A, B	中央制御室冷凍機出口圧力調節弁	③
原子炉補機冷却系	H214-1A-1~3	A1~3-原子炉補機冷却系熱交換器	①
原子炉補機冷却系	H214-1B-1~3	B1~3-原子炉補機冷却系熱交換器	①
原子炉補機冷却系	MV214-40	PCV 内冷却水入口外側隔離弁	④
原子炉補機冷却系	MV214-41	PCV 内冷却水出口内側隔離弁	②
原子炉補機冷却系	MV214-42	PCV 内冷却水出口外側隔離弁	④
原子炉補機冷却系	T214-1A, B	A, B-原子炉補機冷却系サージタンク	①
原子炉補機海水系	ST215-1A, B	I, II系-原子炉補機海水ストレーナ	①
燃料プール冷却系	-	燃料プール	①
燃料プール冷却系	H216-1A, B	A, B-熱交換器	①
燃料プール冷却系	T216-1A, B	A, B-スキマサージタンク	①
窒素ガス制御系	AV217-19	HVR 入口隔離弁	③
窒素ガス制御系	AV217-2	N2 トライウエル入口隔離弁	③

表 1.2-1 溢水評価上の溢水防護対象設備から除外した設備 (3/8)

系統名称	設備番号	設備名称	除外理由*
窒素ガス制御系	AV217-3	N2 トラス入口隔離弁	③
窒素ガス制御系	AV217-7	N2 補給隔離弁	③
窒素ガス制御系	AV217-8A	N2 補給ドライウェル入口隔離弁	③
窒素ガス制御系	AV217-8B	N2 補給トラス入口隔離弁	③
窒素ガス制御系	MV217-4	N2 ドライウェル出口隔離弁	③
窒素ガス制御系	MV217-5	N2 トラス出口隔離弁	③
高圧炉心スプレ イ補機冷却系	H218-1	熱交換器	①
高圧炉心スプレ イ補機冷却系	T218-1	高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク	①
高圧炉心スプレ イ補機海水系	S219-1	高圧炉心スプレイ補機海水ストレナ	①
原子炉隔離時冷 却系	MV221-20	蒸気内側隔離弁	②
原子炉隔離時冷 却系	S221-2	原子炉隔離時冷却ポンプサブプレッション チェンバーストレナ	①
残留熱除去系	CV222-1	炉頂部冷却水流量調節弁	③
残留熱除去系	H222-1A, B	A, B-残留熱除去系熱交換器	①
残留熱除去系	MV222-14	RHR 炉頂部冷却内側隔離弁	②
残留熱除去系	MV222-22A, B	A, B-RHR 熱交水室入口弁	③
残留熱除去系	MV222-6	RHR 炉水入口内側隔離弁	②
残留熱除去系	S222-1A~C	A~C-残留熱除去ポンプサブプレッション チェンバーストレナ	①
残留熱除去系	TE222-5A-1~6, 5B-1~6	トラス水温度	②

表 1.2-1 溢水評価上の溢水防護対象設備から除外した設備 (4/8)

系統名称	設備番号	設備名称	除外理由*
低圧炉心スプレ イ系	S223-1	低圧炉心スプレイ ソフサフレーション チェンバ ストレーナ	①
高圧炉心スプレ イ系	S224-2	高圧炉心スプレイ ソフサフレーション チェンバ ストレーナ	①
ほう酸水注入系	T225-1	ほう酸水貯蔵タンク	①
非常用ガス処理 系	AV226-1A, B	A, B-R/B 連絡弁	③
逃がし安全弁 N2ガス供給系	MV227-1A, B	A, B-ADS 外側 N2 隔離弁	④
逃がし安全弁 N2ガス供給系	MV227-3	逃がし弁 N2 供給弁	④
液体廃棄物処理 系	MV252-1	ドライウェル機器 ドレン内側隔離弁	②
液体廃棄物処理 系	MV252-2	ドライウェル機器 ドレン外側隔離弁	④
液体廃棄物処理 系	MV252-3	ドライウェル床 ドレン内側隔離弁	②
液体廃棄物処理 系	MV252-4	ドライウェル床 ドレン外側隔離弁	③
中央制御室換気 系	AD264-1	A, B-制御室再循環風量調整 ダンパ	③
中央制御室換気 系	AD264-2	A, B-ケーブル処理室排気切替 ダンパ	③
中央制御室換気 系	AD264-3	A, B-制御室再循環空気排気切替 ダンパ	③
中央制御室換気 系	AD264-4A, B	A, B-中央制御室排風機用 インレット カバー	③
中央制御室換気 系	AV264-5	中央制御室排気内側隔離弁	③
中央制御室換気 系	AV264-6	中央制御室排気外側隔離弁	③
中央制御室換気 系	AV264-7A, B	A, B-中央制御室非常用再循環処理 装置入口隔離弁	③
中央制御室換気 系	CV264-17	中央制御室給気外側隔離弁	③

表 1.2-1 溢水評価上の溢水防護対象設備から除外した設備 (5/8)

系統名称	設備番号	設備名称	除外理由*
中央制御室換気系	CV264-18	中央制御室給気内側隔離弁	③
中央制御室換気系	VD264-3	中央制御室外気処理装置パイプスタンプ	①
ドライウェル冷却系	MV265-1	HVD 格納容器入口弁	④
ドライウェル冷却系	MV265-2	HVD 冷却機出口弁	②
ドライウェル冷却系	MV265-3	HVD 格納容器出口弁	④
原子炉建物付属棟空調換気系	VD	A-非常用電気室 A1, 2 送風機入口ダンプ	①
原子炉建物付属棟空調換気系	VD	B-非常用電気室 B1, 2 送風機入口ダンプ	①
原子炉建物付属棟空調換気系	VD	HPCS 電気室 A, B 送風機入口ダンプ	①
復水輸送系	T271-1	復水貯蔵タンク	①
補給水系	MV272-196	MUW PCV 代替冷却外側隔離弁	④
計装用圧縮空気系	MV277-50	IA PCV 外側隔離弁	④
サンプリング系	AV278-1A~D	A~D-N2 ガスサンプリング 第 1 隔離弁	③
サンプリング系	AV278-2A~D	A~D-N2 ガスサンプリング 第 2 隔離弁	③
サンプリング系	AV278-3	N2 ガスサンプリング 戻り 第 2 隔離弁	③
サンプリング系	AV278-4	N2 ガスサンプリング 戻り 第 1 隔離弁	③
サンプリング系	MV278-400	原子炉水サンプリング 内側隔離弁 (PASS)	②
サンプリング系	MV278-401	原子炉水サンプリング 外側隔離弁 (PASS)	③
サンプリング系	MV278-405	液体サンプル 戻り 第 1 隔離弁	③

表 1.2-1 溢水評価上の溢水防護対象設備から除外した設備 (6/8)

系統名称	設備番号	設備名称	除外理由*
サンプル系	MV278-406	液体サンプル戻り第2隔離弁	③
非常用ディーゼル発電機系	D280-3A, B, H-1, 2	A, B, 高圧炉心スプレイ系燃料フィルタ	①
非常用ディーゼル発電機系	D280-4A, B, H-1, 2	A, B, 高圧炉心スプレイ系潤滑油フィルタ	①
非常用ディーゼル発電機系	D280-5A, B, H-1, 2	A, B, 高圧炉心スプレイ系シリンダ油フィルタ	①
非常用ディーゼル発電機系	H280-1A, B, H	A, B, 高圧炉心スプレイ系潤滑油冷却器	①
非常用ディーゼル発電機系	H280-3A, B, H	A, B, 高圧炉心スプレイ系1次水冷却器	①
非常用ディーゼル発電機系	S280-101A, B, H	A, B, 高圧炉心スプレイ系燃料移送ポンプ入口ストレーナ	①
非常用ディーゼル発電機系	S280-312A, B, H-1, 2	A, B, 高圧炉心スプレイ系1, 2 始動用空気ストレーナ	①
非常用ディーゼル発電機系	T280-1A, B, H	A, B, 高圧炉心スプレイ系燃料地下タンク	①
非常用ディーゼル発電機系	T280-3A, B, H	A, B, 高圧炉心スプレイ系燃料デイトンク	①
非常用ディーゼル発電機系	T280-4A, B, H	A, B, 高圧炉心スプレイ系潤滑油サンプルタンク	①
非常用ディーゼル発電機系	T280-5A, B, H	A, B, 高圧炉心スプレイ系シリンダ油タンク	①
非常用ディーゼル発電機系	T280-6A, B, H	A, B, 高圧炉心スプレイ系1次水空気抜タンク	①
非常用ディーゼル発電機系	T280-7A, B, H	A, B, 高圧炉心スプレイ系1次水膨張タンク	①
非常用ディーゼル発電機系	T280-8A, B, H-1	A, B, 高圧炉心スプレイ系空気だめ(自動)	①
原子炉保護系	LS293-3A~D	A, B-スクラム排水容器水位スイッチ	③
原子炉保護系	PoS293-1A, B, 2A, B, 3A, B, 4A, B	主蒸気止め弁開度スイッチ	③

表 1.2-1 溢水評価上の溢水防護対象設備から除外した設備 (7/8)

系統名称	設備番号	設備名称	除外理由*
原子炉保護系	PoS293-5A~D-1, 2	主蒸気止め弁開度スイッチ	②
原子炉保護系	PoS293-7A~D, 8A~D, 9A~D	タービンハイス弁開度スイッチ	③
原子炉保護系	PS293-4A~D	蒸気加減弁急速閉用油圧スイッチ	③
原子炉保護系	VbS293-1A~D, 2A~D, 3A~D	スクラム地震計	③
中性子計装系	LPRM04-21, 29, 37A~D	LPRM 検出器	②
中性子計装系	LPRM12-13, 21, 29, 37, 45A~D	LPRM 検出器	②
中性子計装系	LPRM20-05, 13, 21, 29, 37, 45A~D	LPRM 検出器	②
中性子計装系	LPRM28-05, 13, 21, 29, 37, 45A~D	LPRM 検出器	②
中性子計装系	LPRM36-05, 13, 21, 29, 37, 45A~D	LPRM 検出器	②
中性子計装系	LPRM44-13, 21, 29, 37, 45A~D	LPRM 検出器	②
中性子計装系	MV294-2A~D	移動型計測装置(ホール弁)	③
中性子計装系	NE294-11~18	IRM 検出器(ch. 11~18)	②
中性子計装系	NE294-21~24	SRM 検出器(ch. 21~24)	②
プロセス放射線モニタ系	AMP295-13A~D	A~D-主蒸気管モニタリアンプ	③
プロセス放射線モニタ系	AV295-15, 16	PRM ドライウェル内漏えい検出モニタ入口第 1, 2 隔離弁	③
プロセス放射線モニタ系	AV295-17, 18	PRM ドライウェル内漏えい検出モニタ出口第 1, 2 隔離弁	③
プロセス放射線モニタ系	RE295-13A~D	A~D-主蒸気管モニタ(イオンチェンバ)	③
プロセス放射線モニタ系	RE295-16A~D	A~D-燃料取替階モニタ	③

表 1.2-1 溢水評価上の溢水防護対象設備から除外した設備 (8/8)

系統名称	設備番号	設備名称	除外理由*
プロセス放射線モニタ系	RE295-17A～D	A～D-原子炉棟排気高レンジモニタ	③
中央制御室機器・現地制御盤	2-2206A～H	A～H-スクラムシフトヒューズ盤	③
中央制御室機器・現地制御盤	2-2259A, B	A, B-原子炉保護系 MG 盤	③
中央制御室機器・現地制御盤	2-RCB-80A, B, H	A, B, HPCS-タービュール発電機速度検出用変換器箱	③
中央制御室機器・現地制御盤	2-RIB-2-1A, B	A, B-スクラム排出水容器水位計器架台	③
中央制御室機器・現地制御盤	2-RIR-1-3B, D	B, D-主蒸気流量計器ラック	③
中央制御室機器・現地制御盤	2-RIR-1-8B	B-原子炉圧力容器計器ラック	③
中央制御室機器・現地制御盤	2-TIR-1-1A, B	A, B-主蒸気圧力計器ラック	③
中央制御室機器・現地制御盤	2-TIR-3-9A, B	A, B-復水器真空計器ラック	③
-	-	手動弁一式	①
-	-	逆止弁一式	①
-	-	配管一式	①

注記* : 「(1)溢水評価対象外とするスクリーニングの考え方について」にて定める理由

表 1.2-2 溢水評価上の重大事故等対処設備から除外した設備 (1/5)

系統名称	設備番号	設備名称	除外理由*
主蒸気系	RV202-1A	A-主蒸気逃がし安全弁	①
主蒸気系	RV202-1B	B-主蒸気逃がし安全弁	①
主蒸気系	RV202-1C	C-主蒸気逃がし安全弁	①
主蒸気系	RV202-1D	D-主蒸気逃がし安全弁	①
主蒸気系	RV202-1E	E-主蒸気逃がし安全弁	①
主蒸気系	RV202-1F	F-主蒸気逃がし安全弁	①
主蒸気系	RV202-1G	G-主蒸気逃がし安全弁	①
主蒸気系	RV202-1H	H-主蒸気逃がし安全弁	①
主蒸気系	RV202-1J	J-主蒸気逃がし安全弁	①
主蒸気系	RV202-1K	K-主蒸気逃がし安全弁	①
主蒸気系	RV202-1L	L-主蒸気逃がし安全弁	①
主蒸気系	RV202-1M	M-主蒸気逃がし安全弁	①
主蒸気系	T202-1A	A-主蒸気系逃がし安全弁逃がし弁 機能用アキュムレータ	①
主蒸気系	T202-1B	B-主蒸気系逃がし安全弁逃がし弁 機能用アキュムレータ	①
主蒸気系	T202-1C	C-主蒸気系逃がし安全弁逃がし弁 機能用アキュムレータ	①
主蒸気系	T202-1D	D-主蒸気系逃がし安全弁逃がし弁 機能用アキュムレータ	①
主蒸気系	T202-1E	E-主蒸気系逃がし安全弁逃がし弁 機能用アキュムレータ	①
主蒸気系	T202-1F	F-主蒸気系逃がし安全弁逃がし弁 機能用アキュムレータ	①

表 1.2-2 溢水評価上の重大事故等対処設備から除外した設備 (2/5)

系統名称	設備番号	設備名称	除外理由*
主蒸気系	T202-1G	G-主蒸気系逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ	①
主蒸気系	T202-1H	H-主蒸気系逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ	①
主蒸気系	T202-1J	J-主蒸気系逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ	①
主蒸気系	T202-1K	K-主蒸気系逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ	①
主蒸気系	T202-1L	L-主蒸気系逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ	①
主蒸気系	T202-1M	M-主蒸気系逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ	①
原子炉補機冷却系	H214-1A-1	A1-原子炉補機冷却系熱交換器	①
原子炉補機冷却系	H214-1A-2	A2-原子炉補機冷却系熱交換器	①
原子炉補機冷却系	H214-1A-3	A3-原子炉補機冷却系熱交換器	①
原子炉補機冷却系	H214-1B-1	B1-原子炉補機冷却系熱交換器	①
原子炉補機冷却系	H214-1B-2	B2-原子炉補機冷却系熱交換器	①
原子炉補機冷却系	H214-1B-3	B3-原子炉補機冷却系熱交換器	①
原子炉補機冷却系	T214-1A	A-原子炉補機冷却系サージタンク	①
原子炉補機冷却系	T214-1B	B-原子炉補機冷却系サージタンク	①
燃料プール冷却系	H216-1A	A-熱交換器	①
燃料プール冷却系	H216-1B	B-熱交換器	①
燃料プール冷却系	T216-1A	A-スキマサージタンク	①
燃料プール冷却系	T216-1B	B-スキマサージタンク	①

表 1.2-2 溢水評価上の重大事故等対処設備から除外した設備 (3/5)

系統名称	設備番号	設備名称	除外理由*
高圧炉心スプレイ補機冷却系	H218-1	熱交換器	①
高圧炉心スプレイ補機冷却系	T218-1	高圧炉心スプレイ補機冷却系サージタンク	①
高圧炉心スプレイ補機海水系	S219-1	高圧炉心スプレイ補機海水ストレーナ	①
原子炉隔離時冷却系	S221-2	原子炉隔離時冷却ポンプサブプレッションチェンバストレーナ	①
残留熱除去系	H222-1A	A-残留熱除去系熱交換器	①
残留熱除去系	H222-1B	B-残留熱除去系熱交換器	①
残留熱除去系	S222-1A	A-残留熱除去ポンプサブプレッションチェンバストレーナ	①
残留熱除去系	S222-1B	B-残留熱除去ポンプサブプレッションチェンバストレーナ	①
残留熱除去系	S222-1C	C-残留熱除去ポンプサブプレッションチェンバストレーナ	①
低圧炉心スプレイ系	S223-1	低圧炉心スプレイポンプサブプレッションチェンバストレーナ	①
高圧炉心スプレイ系	S224-2	高圧炉心スプレイポンプサブプレッションチェンバストレーナ	①
ほう酸水注入系	T225-1	ほう酸水貯蔵タンク	①
非常用ディーゼル発電機系	S280-101A	A-燃料移送ポンプ入口ストレーナ	①
非常用ディーゼル発電機系	S280-101B	B-燃料移送ポンプ入口ストレーナ	①
非常用ディーゼル発電機系	S280-101H	高圧炉心スプレイ系燃料移送ポンプ入口ストレーナ	①
非常用ディーゼル発電機系	T280-1A	A-燃料地下タンク	①
非常用ディーゼル発電機系	T280-1A-2	A-燃料地下タンク	①
非常用ディーゼル発電機系	T280-1H	高圧炉心スプレイ系燃料地下タンク	①

表 1.2-2 溢水評価上の重大事故等対処設備から除外した設備 (4/5)

系統名称	設備番号	設備名称	除外理由*
非常用ディーゼル発電機系	T280-2B-1	B-燃料地下タンク	①
非常用ディーゼル発電機系	T280-2B-2	B-燃料地下タンク	①
非常用ディーゼル発電機系	T280-2B-3	B-燃料地下タンク	①
非常用ディーゼル発電機系	T280-3A	A-燃料デイタンク	①
非常用ディーゼル発電機系	T280-3B	B-燃料デイタンク	①
非常用ディーゼル発電機系	T280-3H	高圧炉心スプレイ系燃料デイタンク	①
低圧原子炉代替注水系	—	低圧原子炉代替注水槽	①
格納容器フィルタベント系	D2B3-20A	A-第1ベントフィルタスクラバ容器	①
格納容器フィルタベント系	D2B3-20B	B-第1ベントフィルタスクラバ容器	①
格納容器フィルタベント系	D2B3-20C	C-第1ベントフィルタスクラバ容器	①
格納容器フィルタベント系	D2B3-20D	D-第1ベントフィルタスクラバ容器	①
燃料プールスプレイ系	—	可搬型スプレイノズル	①
燃料プールスプレイ系	—	スプレイヘッド	①
非常用代替電源設備系	R55-A201	2号-ガスタービン発電機用サービスタンク	①
非常用代替電源設備系	R55-A252	2号-ガスタービン発電機用軽油タンク	①
緊急時対策所電源系	T2F3-1B	緊急時対策所 A-ガスタービン燃料地下タンク	①
—	—	コリウムシールド	①
—	—	緊急時対策所遮蔽	①

表 1.2-2 溢水評価上の重大事故等対処設備から除外した設備 (5/5)

系統名称	設備番号	設備名称	除外理由*
—	—	原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル	①
—	—	中央制御室遮蔽	①
—	—	第1ベントフィルタ格納槽	①
—	—	中央制御室待避室遮蔽	①
—	DC18-1	燃料プール	①
—	SYUSUIKOU	取水口	①
—	SYUSUIRO	取水路	①
—	SYUSUISOU	取水槽	①
—	TK82-10	輪谷貯水槽 (西2)	①
—	TK82-9	輪谷貯水槽 (西1)	①
—	—	手動弁一式	①
—	—	逆止弁一式	①
—	—	配管一式	①

注記* : 「(1)溢水評価対象外とするスクリーニングの考え方について」にて定める理由

(2) 「④他の機器で代替できる」ため溢水評価対象外とした設備

他の機器で代替できるため溢水評価対象外とした設備は、原子炉浄化系，原子炉補機冷却系，逃がし安全弁 N₂ ガス供給系，液体廃棄物処理系，ドライウェル冷却系，補給水系及び計装用圧縮空気系の原子炉格納容器外側隔離弁である。表 1.2-3 に溢水評価対象外とした設備及び代替する設備を示す。代替する設備は防護すべき設備と同等の仕様であることを確認しており，これらの原子炉格納容器外側隔離弁が機能喪失した場合においても，逆止弁又は電動弁の閉止により隔離が可能である。系統概略図を図 1.2-2 に示す。

表 1.2-3 「④他の機器で代替できる」ため溢水評価対象外とした設備及び代替する設備

溢水評価対象外とした設備		代替する設備		代替パターン
設備番号	設備名称	設備番号	設備名称	
MV213-4	CUW 入口外側隔離弁	MV213-3	CUW 入口内側隔離弁	B
MV214-40	PCV 内冷却水入口外側隔離弁	V214-151	RCWPCV 冷却水入口内側隔離弁	A
MV214-42	PCV 内冷却水出口外側隔離弁	MV214-41	PCV 内冷却水出口内側隔離弁	B
MV227-1A	A-ADS 外側 N ₂ 隔離弁	V227-3A	ADS 自動減圧機能内側隔離弁	A
MV227-1B	B-ADS 外側 N ₂ 隔離弁	V227-3B	ADS 自動減圧機能内側隔離弁	A
MV227-3	逃がし弁 N ₂ 供給弁	V227-6	ADS 逃がし弁機能内側隔離弁	A
MV252-2	ドライウェル機器ドレン外側隔離弁	MV252-1	ドライウェル機器ドレン内側隔離弁	B
MV265-1	HVD 格納容器入口弁	V265-6	HVD 格納容器入口逆止弁	A
MV265-3	HVD 格納容器出口弁	MV265-2	HVD 冷却機出口弁	B
MV272-196	MUW PCV 代替冷却外側隔離弁	V272-3	MUW PCV 代替冷却内側隔離弁	A
MV277-50	IA PCV 外側隔離弁	V277-64	IA 格納容器供給逆止弁	A

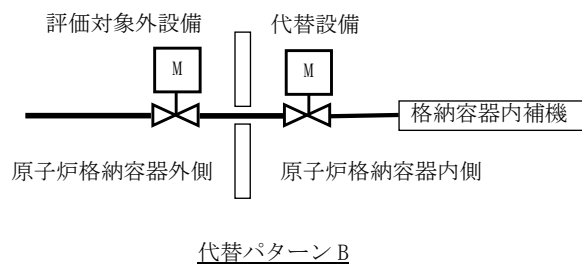
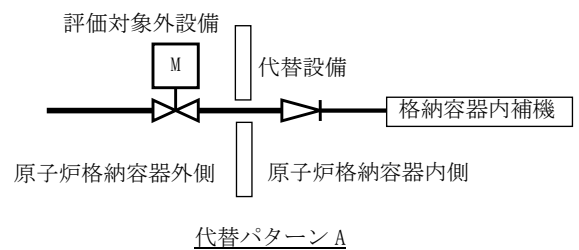


図 1.2-2 系統概略図

7.3 燃料プール等のスロッシングによる溢水量の算出

1. 燃料プール、原子炉ウェル及び DSP のスロッシングによる溢水量の算出

運転中に基準地震動 S_s による地震力によって生じる燃料プールのスロッシング現象及び定期事業者検査期間中に基準地震動 S_s による地震力によって生じる燃料プール、原子炉ウェル及び DSP のスロッシング現象について、3次元流動解析により評価し、溢水量を算出する。

燃料プール、原子炉ウェル及び DSP が設置される原子炉建物 4 階の平面図を図 7.3-1、燃料プールの概要を図 7.3-2 に示す。

1.1 解析評価

(1) 評価に用いる地震動

3次元流動解析に用いる地震動は、スロッシング固有周期で応答スペクトルが最大となる地震動を選定する。スロッシング固有周期はハウスナー理論により算定することとし、スロッシング固有周期算定諸元及び固有周期を表 7.3-1 に示す。

表 7.3-1 燃料プールのスロッシング固有周期

	燃料プール		原子炉ウェル		DSP	
	NS	EW	大	小	NS	EW
振動方向長さ[m]	14.000	13.500	11.620	11.220	14.004	7.404
振動方向長さの 1/2[m] : l	7.000	6.750	5.810	5.610	7.002	3.702
底面 EL[m]	30.830	30.830	33.670	33.670	35.100	35.100
水位(HWL: High Water Level) EL[m]	42.560	42.560	42.560	42.560	42.560	42.560
底面から液面までの高さ[m] : h	11.730	11.730	8.890	8.890	7.460	7.460
スロッシング固有周期[s]* : T	4.24	4.16	3.58	3.51	4.37	3.08

注記* : 下記ハウスナー理論より算定

$$\omega^2 = \frac{1.58g}{l} \tanh\left(1.58 \frac{h}{l}\right)$$

$$T = \frac{2\pi}{\omega}$$

T : 固有周期[s]

ω : 円固有振動数[rad/s]

l : 振動方向長さの 1/2[m]

h : 底面から液面までの高さ[m]

g : 重力加速度[m/s²]

燃料プール、原子炉ウェル及び DSP のスロッシング解析に用いる地震動は、原

子炉建物の燃料プール位置 (EL42.8m) における床応答とし、図 7.3-3 から、スロッシング固有周期領域 (3 秒～5 秒) において、応答加速度が最大となる基準地震動 S s -D による応答波とする。なお、基準地震動 S s -D は、応答スペクトル手法に基づき策定された地震動であり、3 次元流動解析では NS 方向と EW 方向でほぼ同位相の入力となるため、NS 方向+鉛直方向入力の解析結果と EW 方向+鉛直方向入力の解析をそれぞれ実施することとする。スロッシング解析に用いた入力地震動の加速度時刻歴波形を図 7.3-4 に示す。

(2) 解析条件

解析条件を表 7.3-2 及び表 7.3-3 に、解析モデル図を図 7.3-5 及び図 7.3-6 に、解析メッシュ図を図 7.3-7 及び図 7.3-8 に示す。

(3) スロッシング評価における地震力の組合せ

水平 2 方向及び鉛直方向の地震力を組み合わせた場合の溢水量は、簡便な取り扱いとして、NS 方向+鉛直方向、EW 方向+鉛直方向の溢水量を足し合わせ、溢水量が大きくなるよう保守的に設定する。

表 7.3-2 燃料プールの解析条件

項目	内容
モデル化範囲	燃料プール, キャスク置場, 上部空間
境界条件	プール上部は開放とし, 他は壁による境界を設定する。解析範囲外に流出した水及び埋設ダクトへ流入した水は戻らないものとする。壁面での水の流速は0となるように設定する。
初期水位	EL42.560m (HWL: High Water Level) (底面より 11.73m, プール壁上端より-0.34m)
評価用地震動	基準地震動 S s - D による燃料プール位置 (EL42.800m) の床応答波
解析コード	汎用熱流体解析コード F l u e n t Ver. 18.1.0
解析時間	100 秒*
物性値	密度(kg/m ³): 1.190 (空気), 998.2 (水) 粘性係数(Pa・s): 1.827×10 ⁻⁵ (空気), 1.094×10 ⁻³ (水)
プール寸法	14000 mm (NS) × 13500 mm (EW) × 12070 mm (UD) (プール壁上端 EL42.900m)
プール内部構造物	内部構造物が流体の運動を阻害しないように, 保守的な条件として燃料ラック等のプール内構造物はモデル化しない。
その他	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。

注記*: 溢水量に有意な増加が確認できなくなった時間

表 7.3-3 燃料プール, 原子炉ウェル及び DSP の解析条件

項目	内容
モデル化範囲	燃料プール, キャスク置場, 原子炉ウェル, DSP, 上部空間
境界条件	プール上部は開放とし, 他は壁による境界を設定する。解析範囲外に流出した水及び埋設ダクトへ流入した水は戻らないものとする。壁面での水の流速は0となるように設定する。
初期水位	EL42.560m (HWL: High Water Level)
評価用地震動	基準地震動 S s - D による燃料プール位置 (EL42.800m) の床応答波
解析コード	汎用熱流体解析コード F l u e n t Ver. 18.1.0
解析時間	100 秒*
物性値	密度(kg/m ³): 1.190 (空気), 998.2 (水) 粘性係数(Pa・s): 1.827×10 ⁻⁵ (空気), 1.094×10 ⁻³ (水)
プール寸法	燃料プール: 14000 mm (NS) × 13500 mm (EW) × 12070 mm (UD) 原子炉ウェル: φ11220×9230 mm (UD) DSP: 14004 mm (NS) × 7400 mm (EW) × 7800 mm (UD) (プール壁上端 EL42.900m)
プール内部構造物	内部構造物が流体の運動を阻害しないように, 保守的な条件として燃料ラック等のプール内構造物はモデル化しない。
その他	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。

注記*: 溢水量に有意な増加が確認できなくなった時間

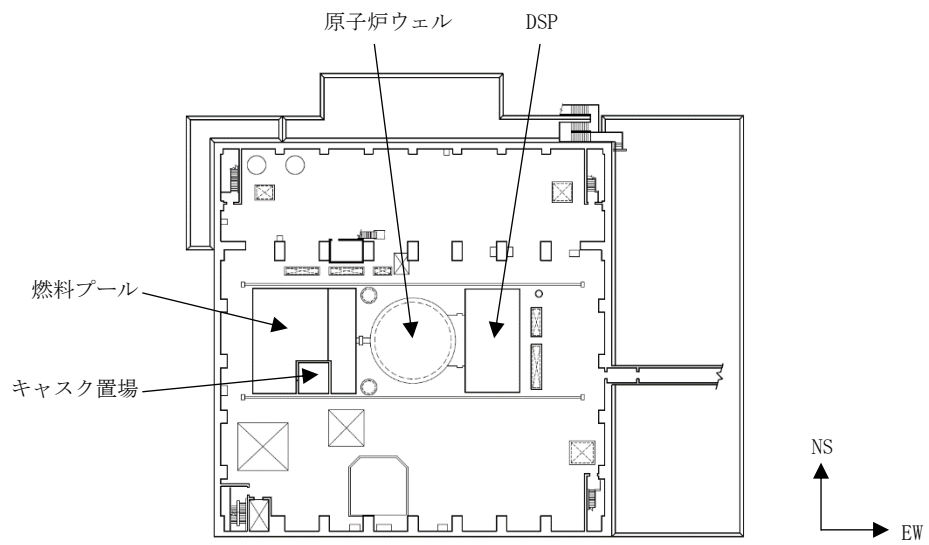


図 7.3-1 原子炉建物 4 階の平面図

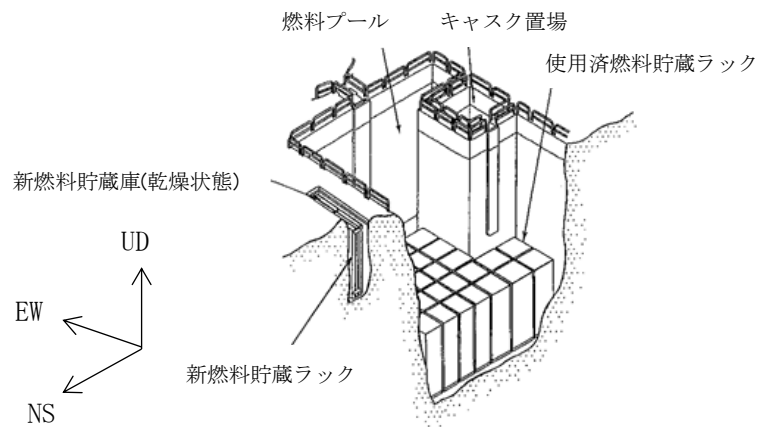
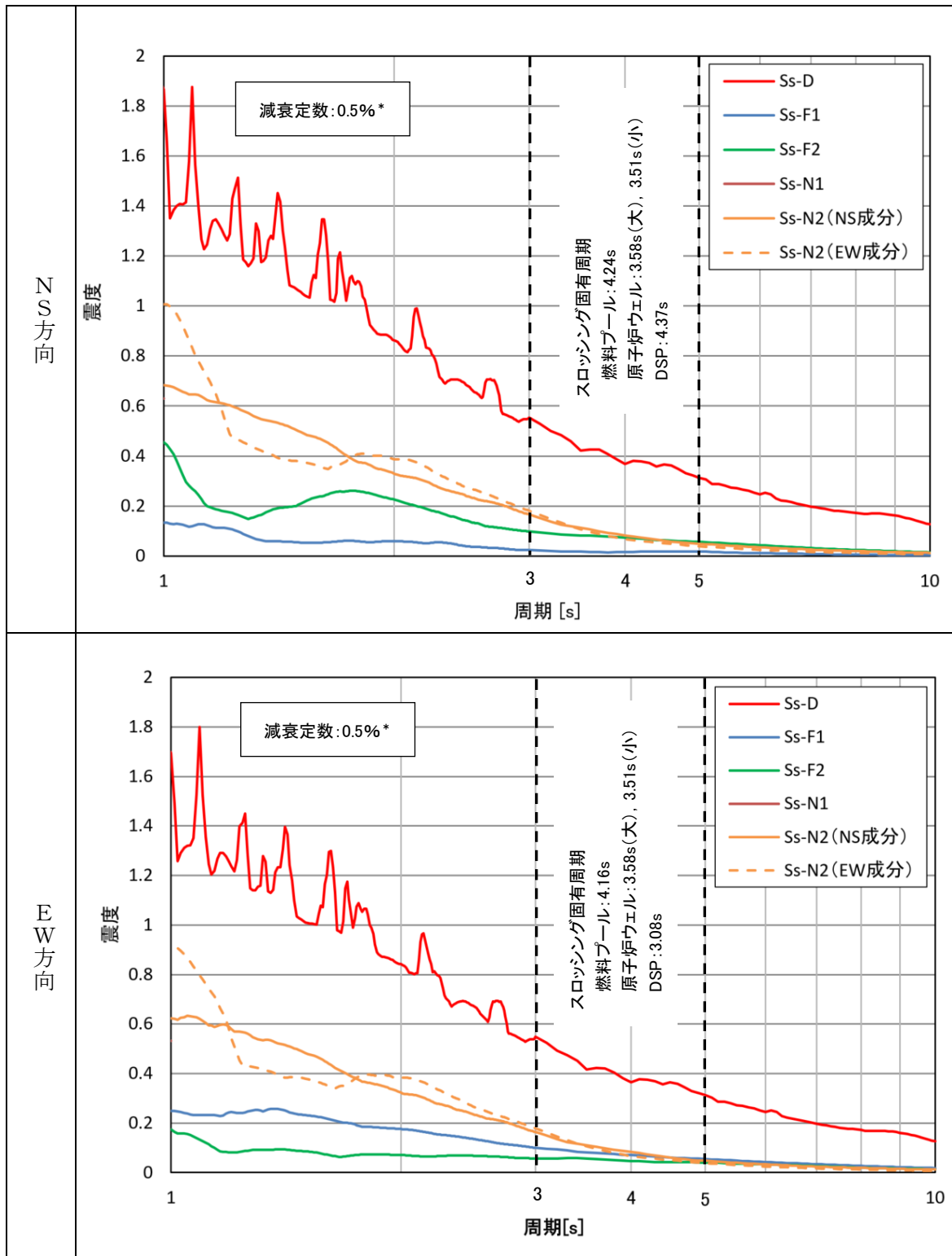


図 7.3-2 燃料プールの概要



注記* : 「原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1 -1987」に基づき、液体の揺動に対する設計用減衰定数である 0.5%を用いた。

図 7.3-3 水平方向床応答スペクトルと燃料プール等の固有周期との関係
(原子炉建物 EL42.800m)

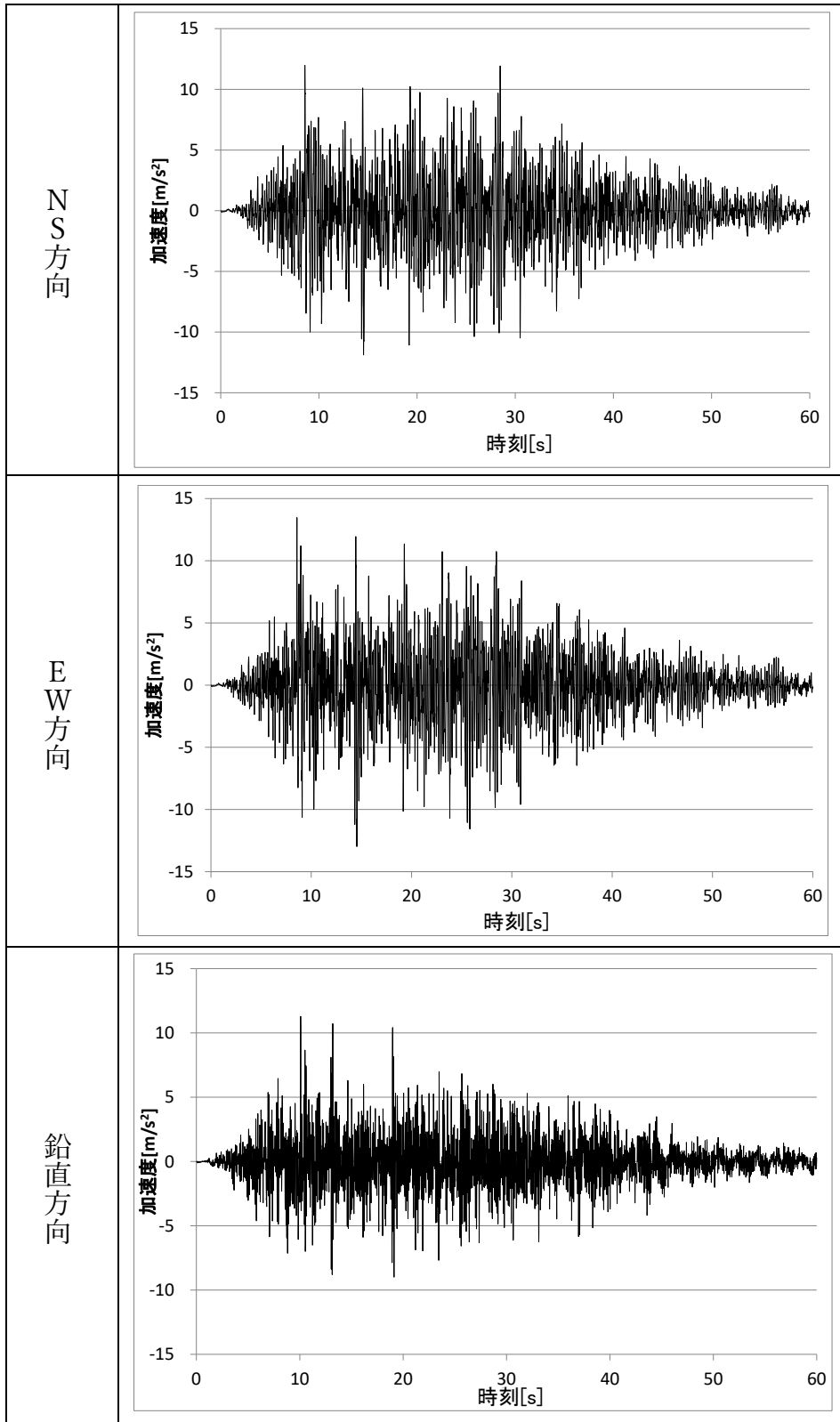


图 7.3-4 入力地震動(S s -D) 加速度時刻歴波形

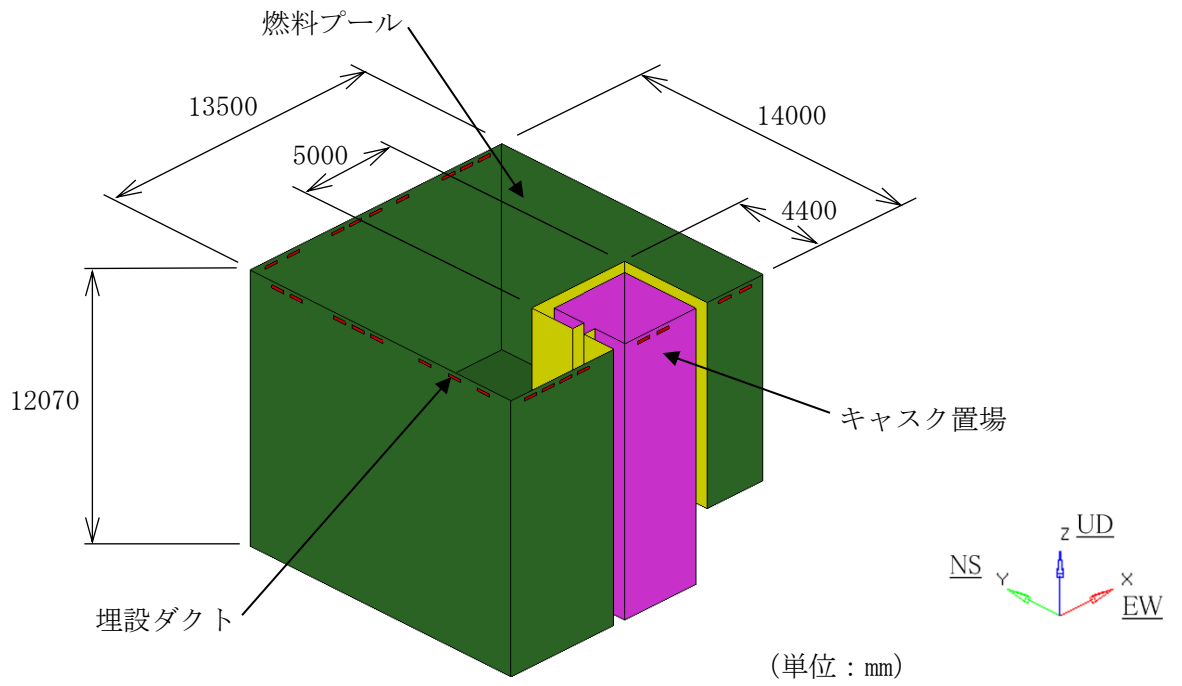


図 7.3-5 燃料プールの解析モデル図

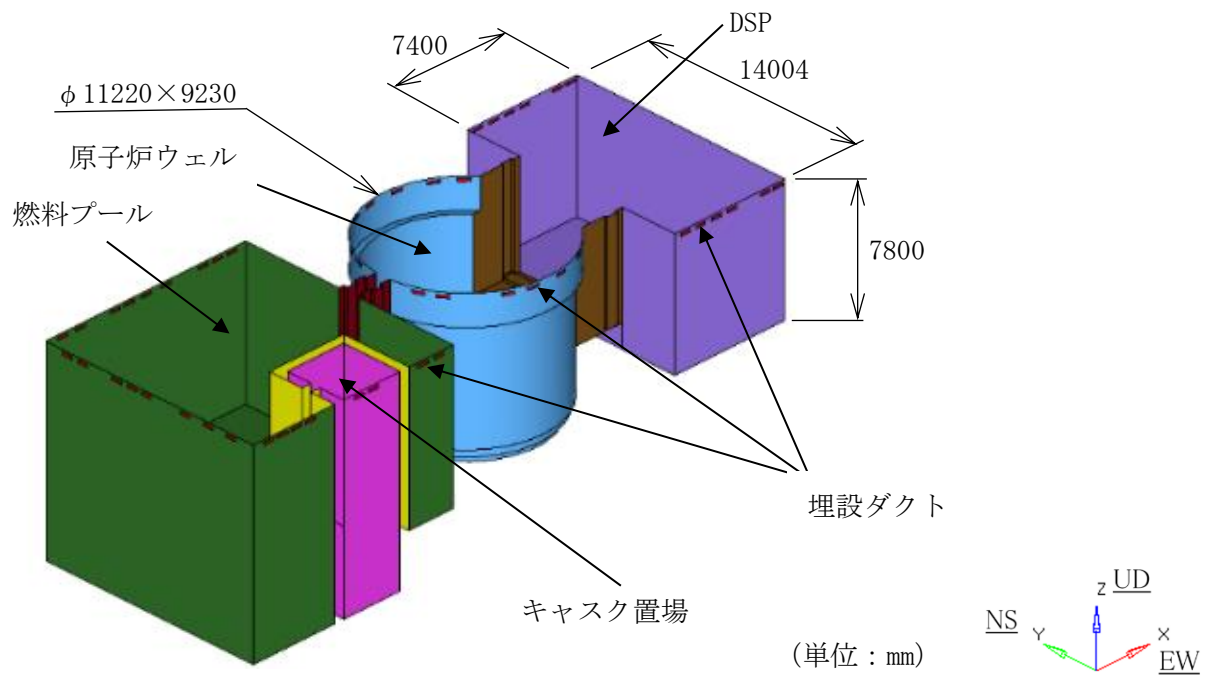


図 7.3-6 燃料プール，原子炉ウェル及び DSP の解析モデル図

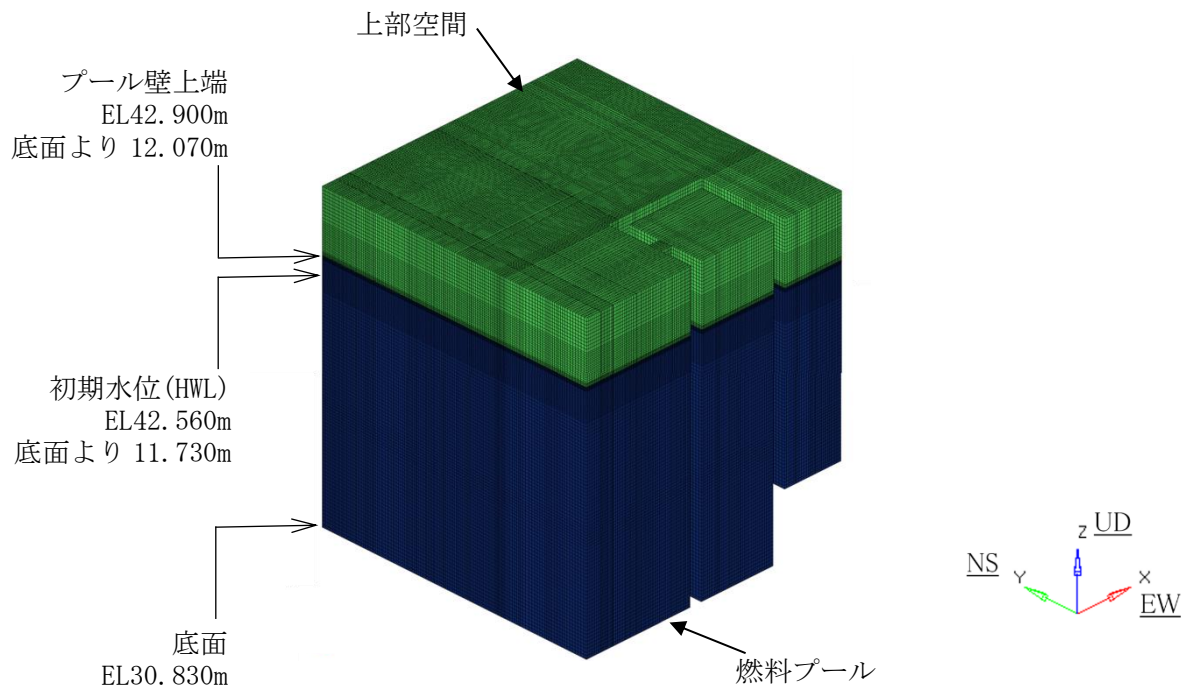


図 7.3-7 燃料プールの解析メッシュ図

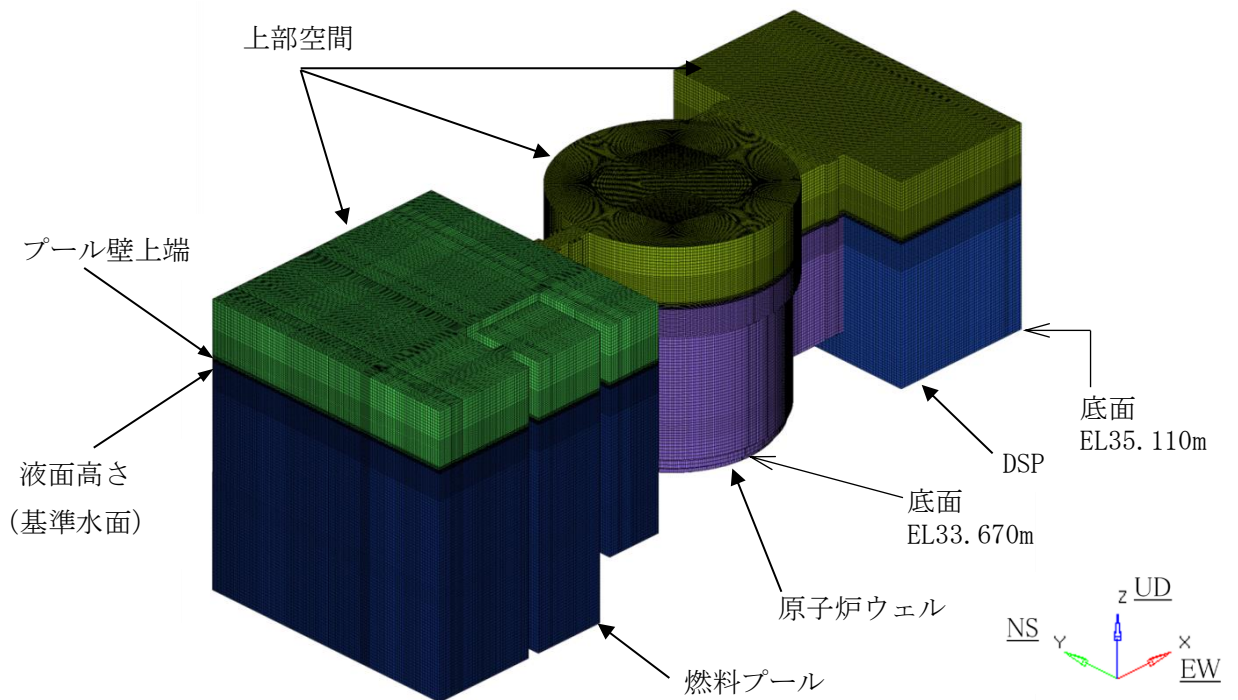


図 7.3-8 燃料プール, 原子炉ウェル及び DSP の解析メッシュ図

1.2 溢水量評価結果

基準地震動 S_s による解析により算定したスロッシングによる溢水量を表 7.3-4 及び表 7.3-5 に、溢水量の時間変化を図 7.3-9 及び図 7.3-10 に、最大波高発生時間近傍における液面状態を図 7.3-11 及び図 7.3-12 に示す。

なお、保守的に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せず、また、一度燃料プール外へ溢水した水が再度プール内に戻ることも考慮しない。

表 7.3-4 燃料プールのスロッシングによる溢水量*

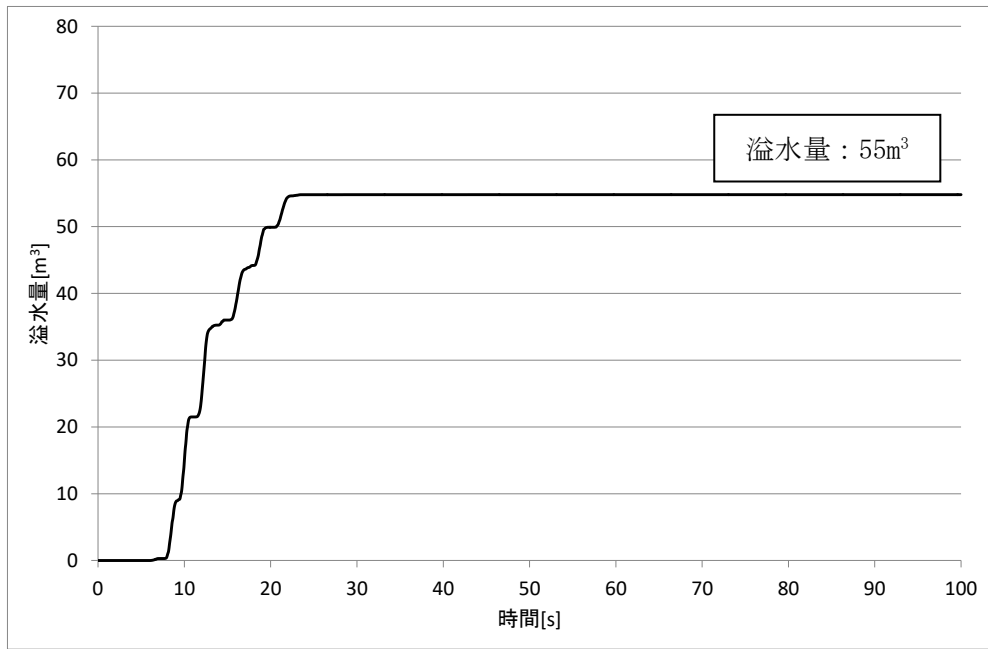
No.	解析ケース (入力条件)	床面への 溢水量[m ³]	埋設ダクト 流入量[m ³]	合計[m ³]
①	NS 方向 : $S_s - D$ 鉛直方向 : $S_s - D$	55	20	75
②	EW 方向 : $S_s - D$ 鉛直方向 : $S_s - D$	56	21	76

注記* : 表の値は、解析結果に対して小数点以下を切り上げた値を示す。

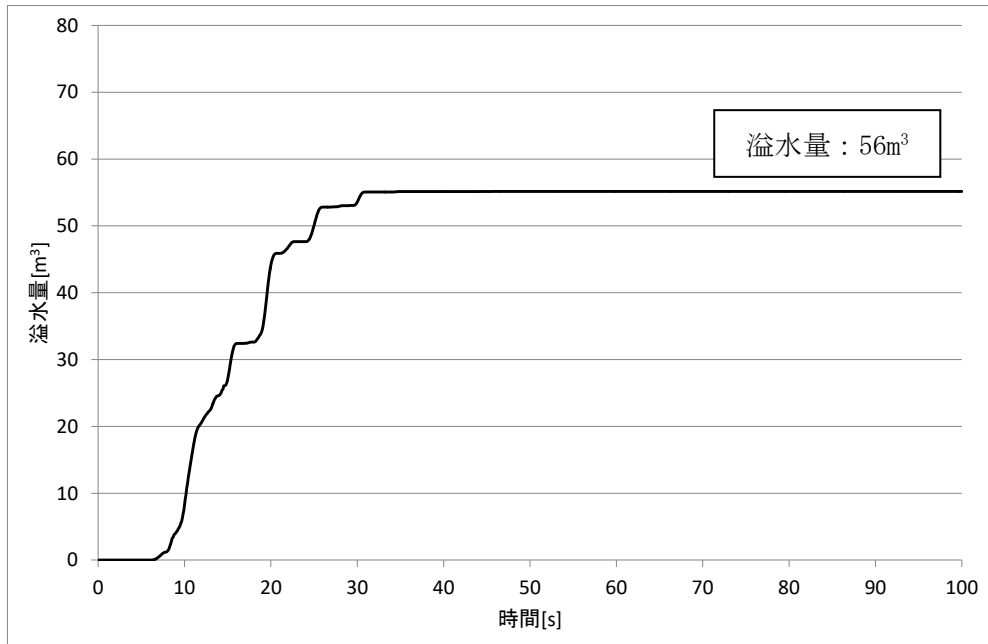
表 7.3-5 燃料プール、原子炉ウェル及び DSP のスロッシングによる溢水量*

No.	解析ケース (入力条件)	床面への 溢水量[m ³]	埋設ダクト 流入量[m ³]	合計[m ³]
①	NS 方向 : $S_s - D$ 鉛直方向 : $S_s - D$	135	71	205
②	EW 方向 : $S_s - D$ 鉛直方向 : $S_s - D$	91	56	146

注記* : 表の値は、解析結果に対して小数点以下を切り上げた値を示す。

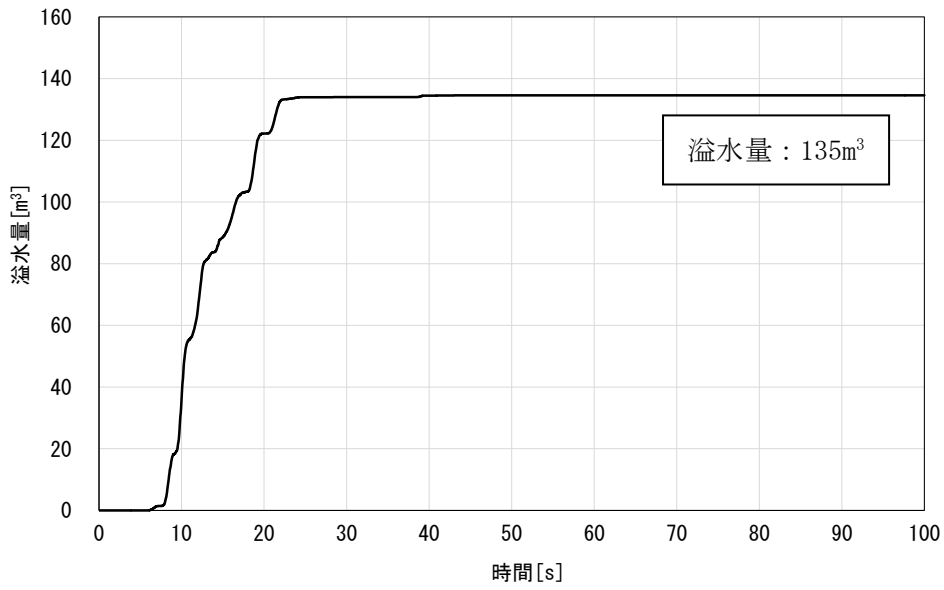


(1) 解析ケース① (NS 方向+鉛直方向)

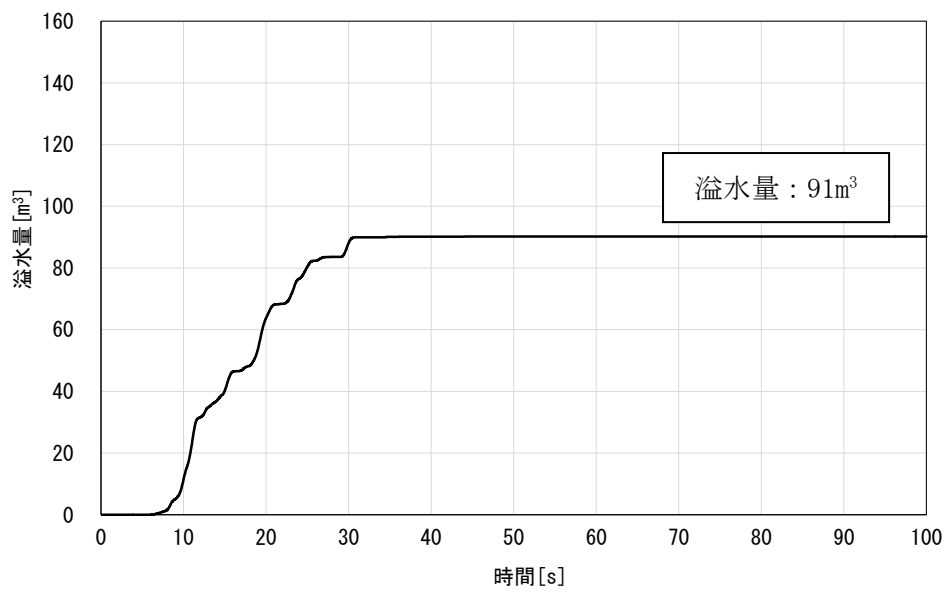


(2) 解析ケース② (EW 方向+鉛直方向)

図 7.3-9 燃料プールの溢水量の時間変化



(1) 解析ケース① (NS 方向 + 鉛直方向)



(2) 解析ケース② (EW 方向 + 鉛直方向)

図 7.3-10 燃料プール, 原子炉ウェル及び DSP の溢水量の時間変化

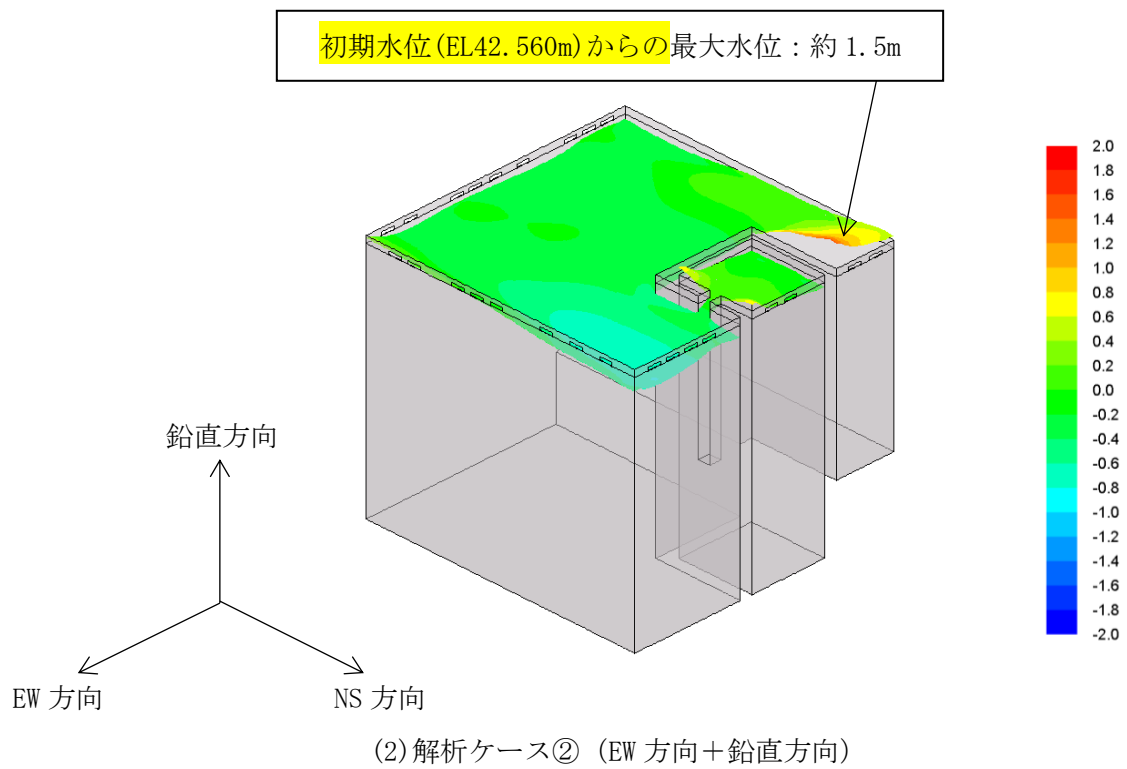
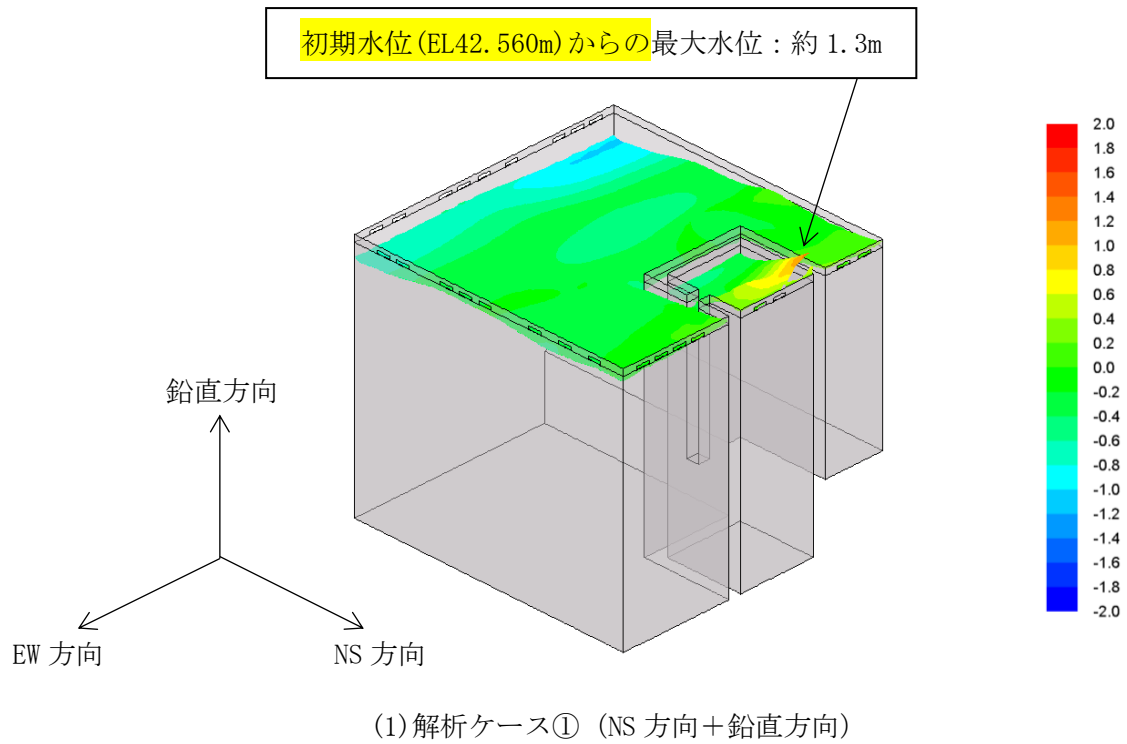
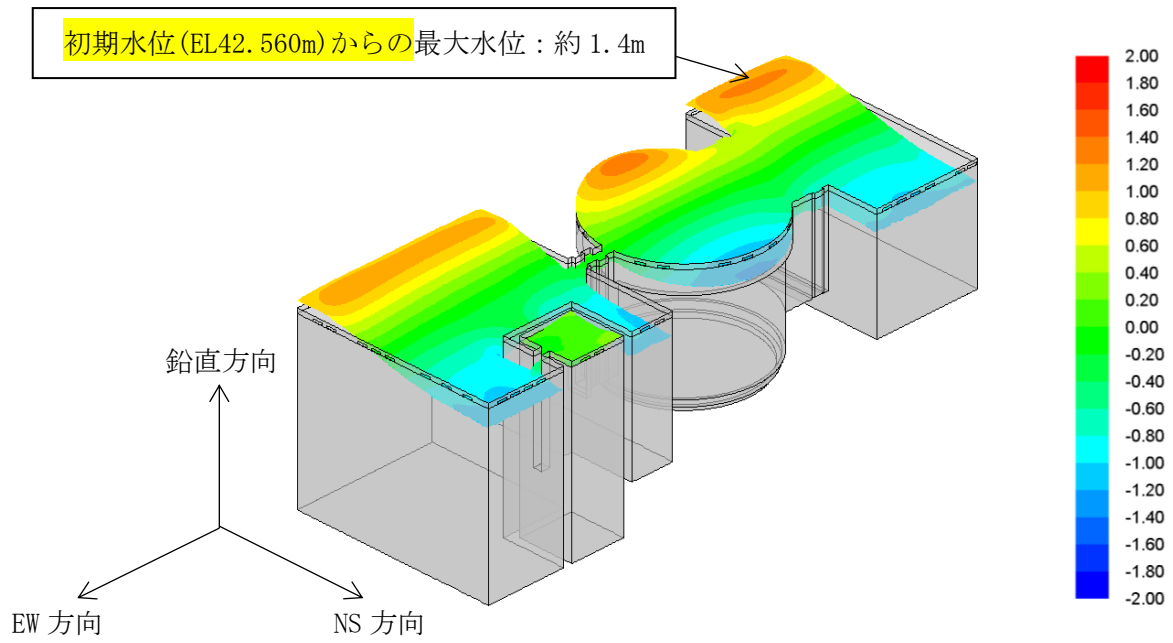
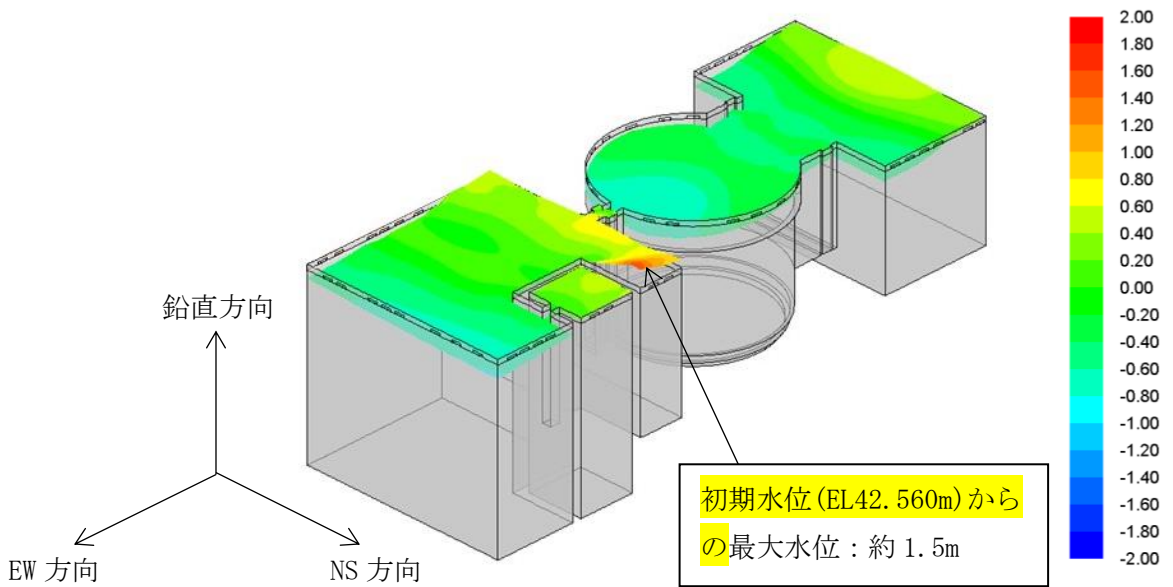


図 7.3-11 燃料プールの最大波高発生時間近傍における液面状態



(1) 解析ケース① (NS 方向 + 鉛直方向)



(2) 解析ケース② (EW 方向 + 鉛直方向)

図 7.3-12 燃料プール, 原子炉ウェル及び DSP の最大波高発生時間近傍における液面状態

1.3 内部溢水影響評価に用いる溢水量

内部溢水影響評価に用いる溢水量を表 7.3-6 及び表 7.3-7 に示す。内部溢水影響評価では、解析値に保守性を見込んだものをスロッシングによる溢水量として使用する。具体的には、表 7.3-4, 7.3-5 の溢水量について、水平 2 方向の組合せに配慮し、NS 方向+鉛直方向、EW 方向+鉛直方向の溢水量を足し合わせて設定する。また、解析コード (Fluent) の検証結果 (別紙参照) から、解析値と実験値の差を踏まえて解析値を 1.1 倍し、溢水量が大きくなるよう保守的に設定する。

表 7.3-6 燃料プールの内部溢水影響評価に用いる溢水量

溢水量*			設定方法
床面への溢水量[m ³]	埋設ダクト流入量[m ³]	合計[m ³]	
110	41	151	解析結果を足し合わせた値 (表 7.3-4 の①+②)
121	45	166	上記値に解析コードの検証結果を踏まえて 1.1 倍した値
130	50	180	上記値に対し保守的に設定 (1 の位を切り上げ) (合計は床面と埋設ダクトの和)

注記* : 表中の値について、溢水量の足し合わせ及び係数倍は解析結果に基づき実施し、表記上は小数点以下を切り上げた値を示す。

表 7.3-7 燃料プール、原子炉ウエル及び DSP の内部溢水影響評価に用いる溢水量

溢水量*			設定方法
床面への溢水量[m ³]	埋設ダクト流入量[m ³]	合計[m ³]	
225	126	351	解析結果を足し合わせた値 (表 7.3-5 の①+②)
248	139	386	上記値に解析コードの検証結果を踏まえて 1.1 倍した値
250	140	390	上記値に対し保守的に設定 (1 の位を切り上げ) (合計は床面と埋設ダクトの和)

注記* : 表中の値について、溢水量の足し合わせ及び係数倍は解析結果に基づき実施し、表記上は小数点以下を切り上げた値を示す。

1.4 スロッシングを考慮した溢水評価

燃料プール、原子炉ウェル及び DSP が設置される原子炉建物 4 階の溢水評価結果を示す。地震起因の溢水量の算出にあたっては、基準地震動 S_s による地震力に対して破損のおそれがある B, C クラス系統及びスロッシングによる溢水を溢水源とする。スロッシングを考慮した溢水量を表 7.3-8 に、溢水水位を表 7.3-9 に、溢水水位算出において考慮した滞留面積範囲を図 7.3-13 に示す。

当該区画から他区画への溢水経路上に、溢水水位以上となる溢水用堰（堰高さ 0.30m 以上）を設置していることから、溢水評価への影響はないことを確認した。

表 7.3-8 スロッシングを考慮した溢水量 (R-4F-01-1N)

評価対象		B, C クラス系統				スロッシング	合計
		RCW (常)	CWT	MUW	FP		
溢水量 [m ³]	通常時	28	1	8	25	130 (燃料プール)	192
	定期事業者 検査時					250 (燃料プール, 原子炉 ウェル及び DSP)	312

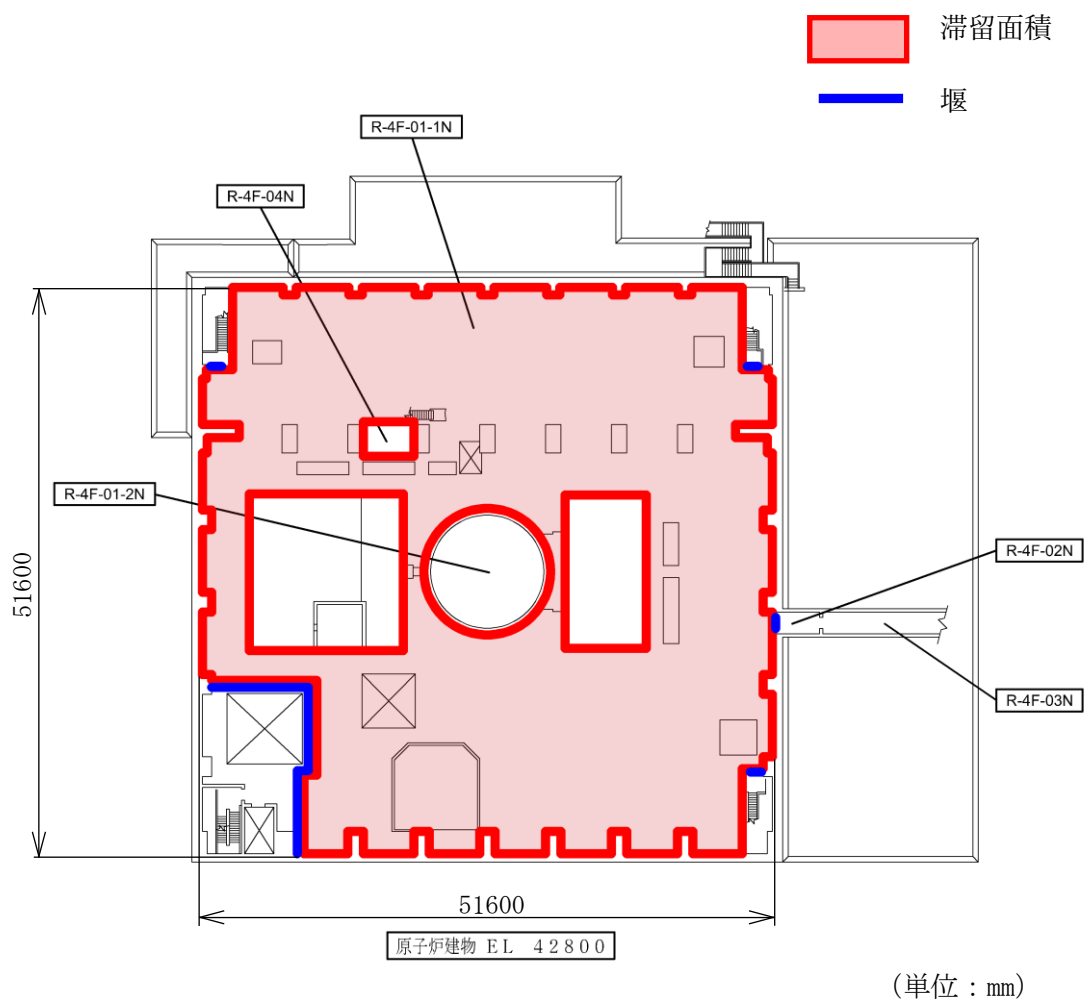
表 7.3-9 スロッシングを考慮した溢水水位 (R-4F-01-1N)

評価対象	溢水量[m ³]	滞留面積[m ²]	溢水水位[m]*
通常時	192	1422	0.17
定期事業者検査時	312		0.25

注記*：建築施工公差 0.025m を考慮した値

通常時 : $192/1422 + 0.025 = 0.17$ (m)

定期事業者検査時 : $312/1422 + 0.025 = 0.25$ (m)



(単位：mm)

図 7.3-13 溢水水位算出において考慮した滞留面積の範囲

2. サイトバンカ貯蔵プールのスロッシングによる溢水量の算出

弾性設計用地震動 S_d による地震力によって生じるスロッシング現象について、3次元流動解析により評価し、溢水量を算出する。

サイトバンカ貯蔵プールの概要を図 7.3-14 に示す。

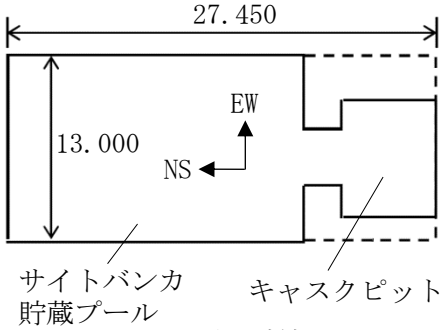
2.1 解析評価

(1) 評価に用いる地震動

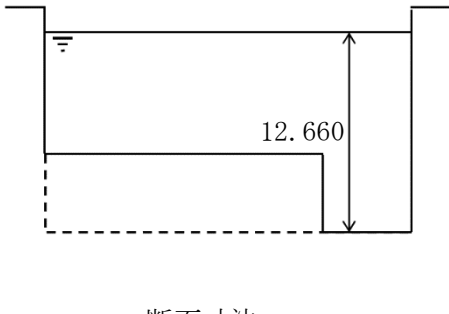
3次元流動解析に用いる地震動は、スロッシング固有周期で応答スペクトルが最大となる地震動を選定する。スロッシング固有周期は、「1. 燃料プール、原子炉ウエル及び DSP のスロッシングによる溢水量の算出」で示した燃料プールのスロッシング周期の算出方法と同様に、ハウスナー理論により算出することとしスロッシング固有周期算定諸元及び固有周期を表 7.3-10 に示す。

表 7.3-10 サイトバンカ貯蔵プールのスロッシング固有周期

	NS 方向 (長辺方向)	EW 方向 (短辺方向)
振動方向のプール幅 [m]	27.450	13.000
振動方向のプール幅の 1/2 [m] : l	13.725	6.500
プール (キャスクピット) 底面 EL [m]	6.900	6.900
水位 (HWL : High Water Level) EL [m]	19.560	19.560
底面から液面までの高さ [m] : h	12.660	12.660
スロッシング固有周期 [s] : T	6.24	4.08



平面寸法



断面寸法

(単位 : m)

弾性設計用地震動 S_d の応答スペクトル (水平方向) を図 7.3-15 に示す。図 7.3-15 から、サイトバンカ貯蔵プールのスロッシング解析に用いる地震動は、スロッシング固有周期領域 (4 秒~7 秒) において、応答加速度が最大となる弾性設計用地震動 S_d-D による応答波とし、B クラス設備に適用する地震動として、 S_d 地震動の 1/2 を考慮した。なお、弾性設計用地震動 S_d-D は、応答スペクトル手法に基づき策定された地震動であり、3次元流動解析では NS 方向と EW 方向でほぼ同位相の入力となるため、溢水量の評価としては NS・鉛直方向入力の解析結果と EW・鉛直方向入力の解析結果の溢水量を合計して評価を実施することと

する。スロッシング解析に用いた入力地震動の加速度時刻歴波形を図 7.3-16 に示す。

(2) 解析条件

サイトバンカ貯蔵プールの解析条件を表 7.3-11 に、寸法図を図 7.3-17 に、解析モデル解析メッシュ図を図 7.3-18 に示す。

(3) スロッシング評価における地震力の組合せ

水平 2 方向及び鉛直方向の地震力を組み合わせた場合の溢水量は、簡便な取り扱いとして、NS 方向+鉛直方向、EW 方向+鉛直方向の溢水量を足し合わせ、溢水量が大きくなるよう保守的に設定する。

表 7.3-11 サイトバンカ貯蔵プールの解析条件

項目	内容
モデル化範囲	サイトバンカ貯蔵プール, キャスクピット, フロア空間 (機器搬入口を除く)
境界条件	プール上部は開放とし, 他は壁による境界を設定する。解析範囲外に流出した水は戻らないものとする。壁面での水の流速は0となるように設定する。
初期水位	EL19.560m (HWL: High Water Level)
評価用地震動	弾性設計用地震動 $S_d - D \times 1/2$ によるサイトバンカ建物フロア位置 (EL19.800m) の床応答波
解析コード	汎用熱流体解析コード Fluent Ver. 2020R1
解析時間	120 秒*
物性値	密度 (kg/m ³): 1.190 (空気), 998.2 (水) 粘性係数 (Pa·s): 1.827×10^{-5} (空気), 1.094×10^{-3} (水)
プール寸法	20000 mm (NS) × 13000 mm (EW) × 8400 mm (UD) (プール壁上端 EL19.900m)
プール内部構造物	内部構造物が流体の運動を阻害しないように, 保守的な条件としてサイトバンカ貯蔵プールフロア内の設置物はモデル化しない。
その他	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。

注記*: 溢水量に有意な増加が確認できなくなった時間

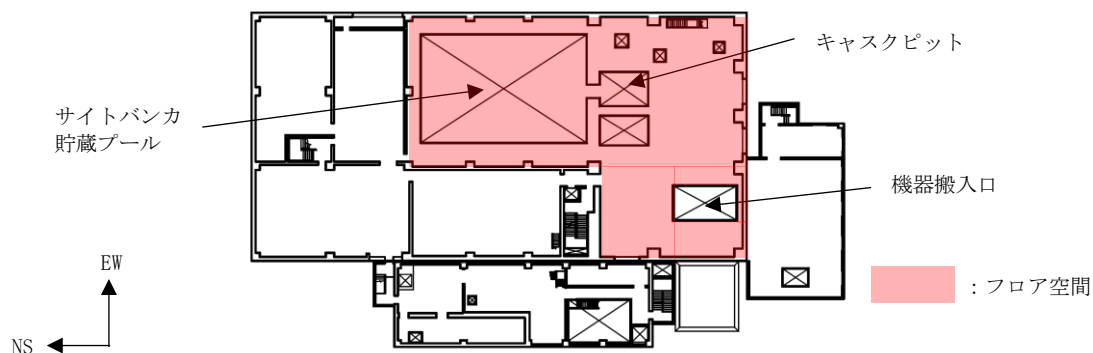


図 7.3-14 サイトバンカ貯蔵プールの概要図

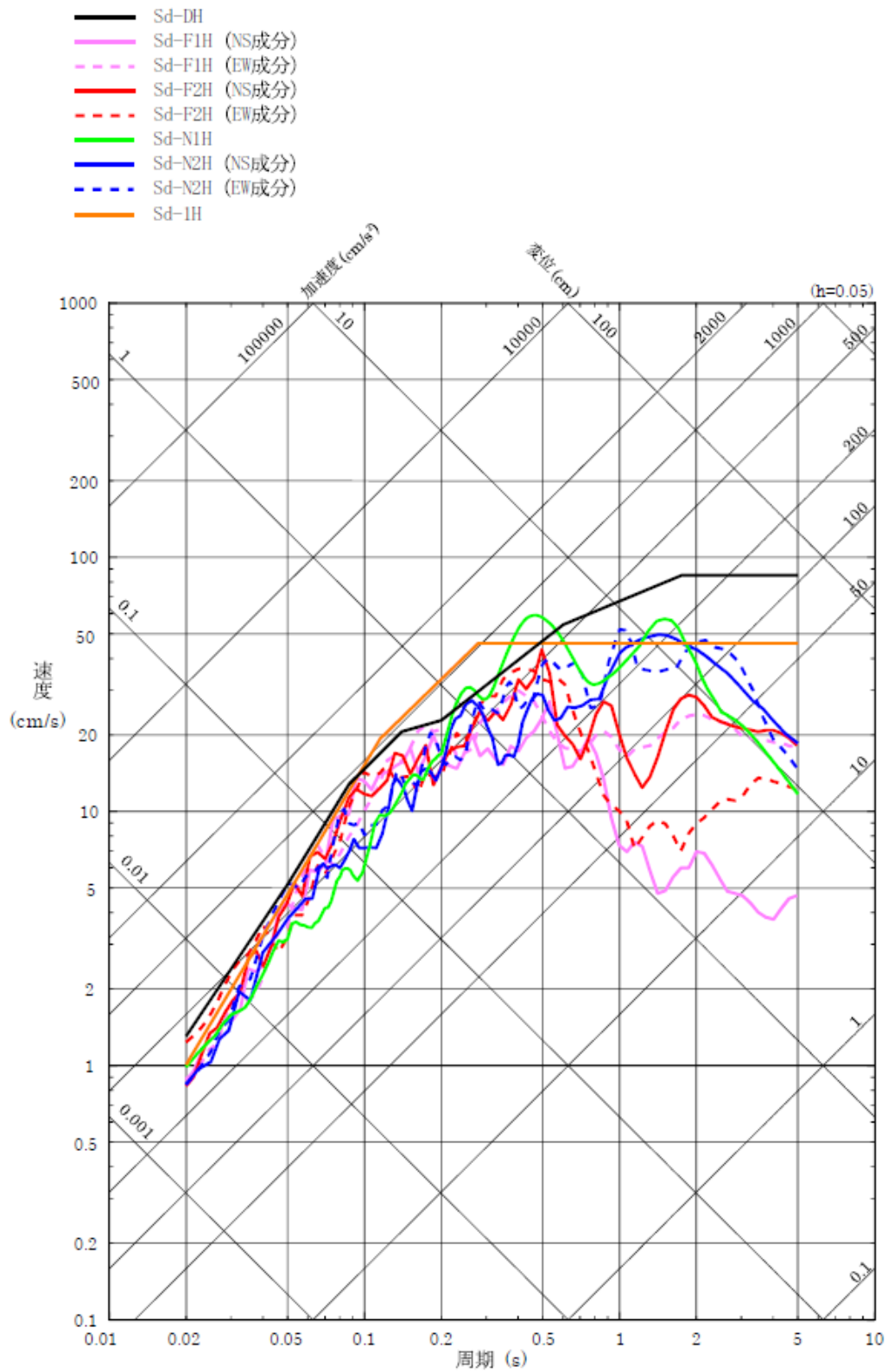


図 7.3-15 弾性設計用地震動 S d の応答スペクトル (水平方向)

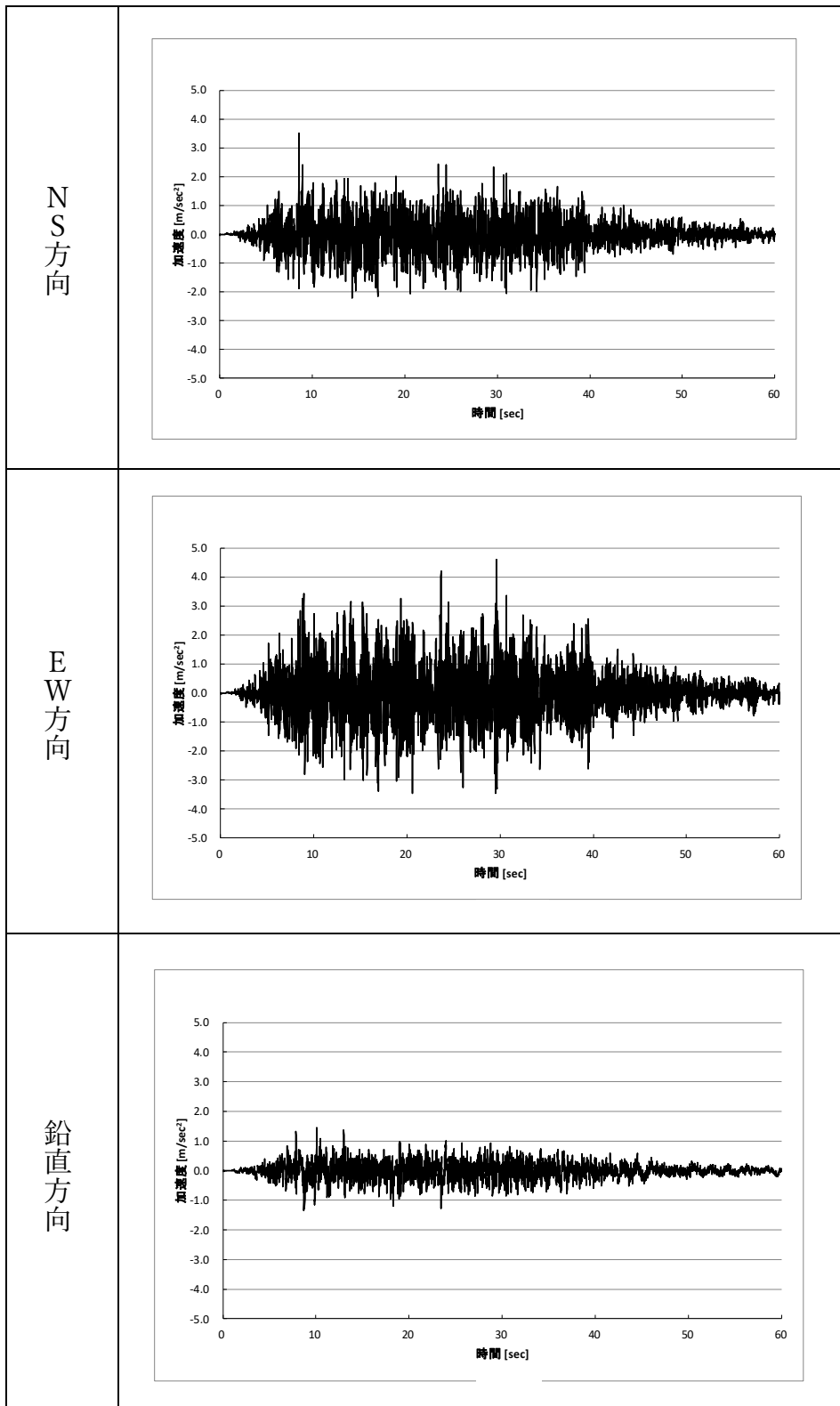
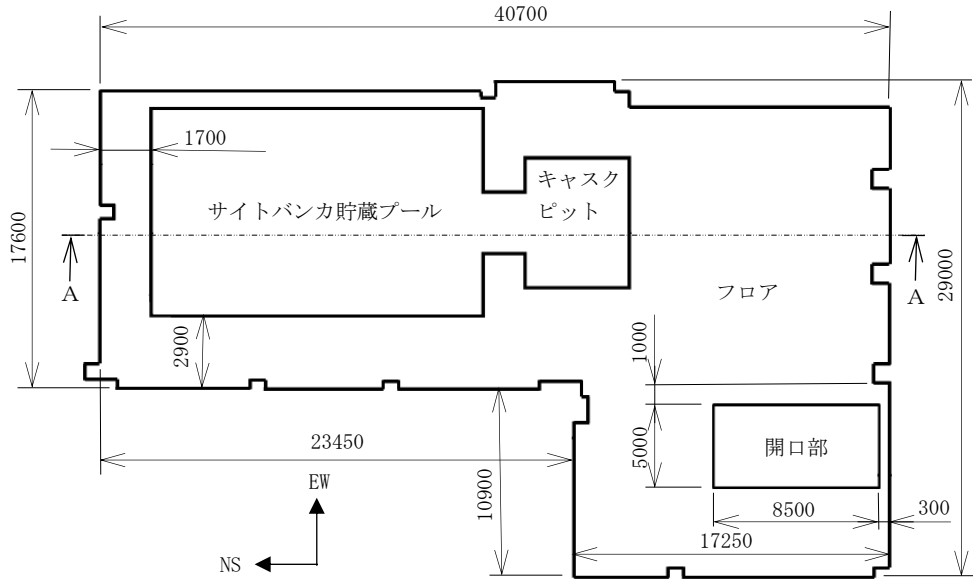
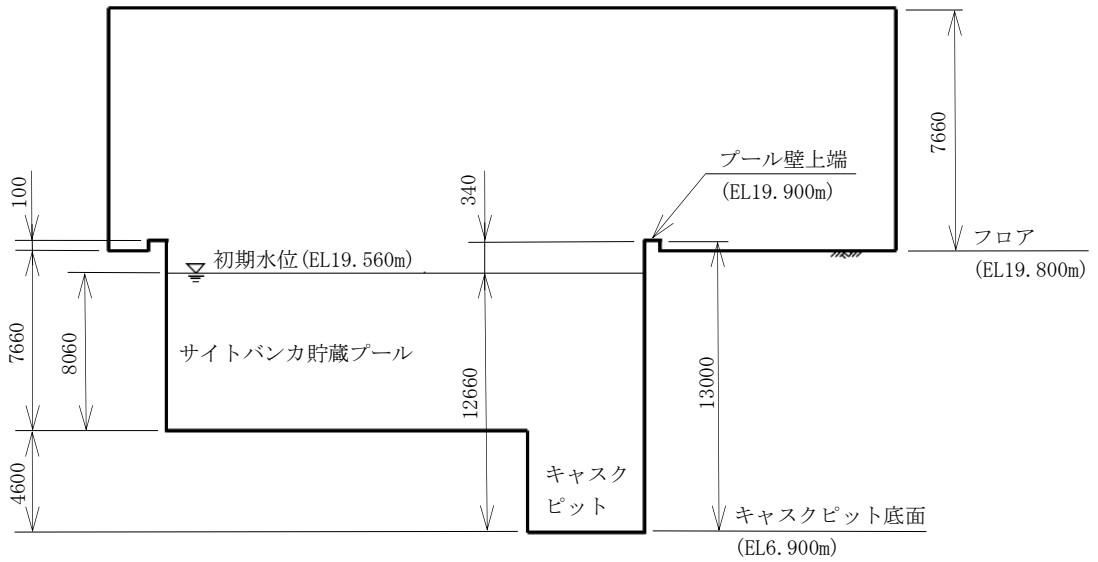


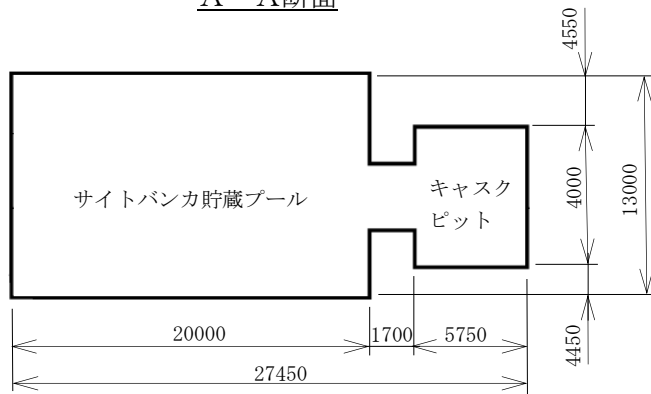
図 7.3-16 入力地震動 (S_d-D×1/2) 加速度時刻歴波形



サイトバンカ貯蔵プール平面図



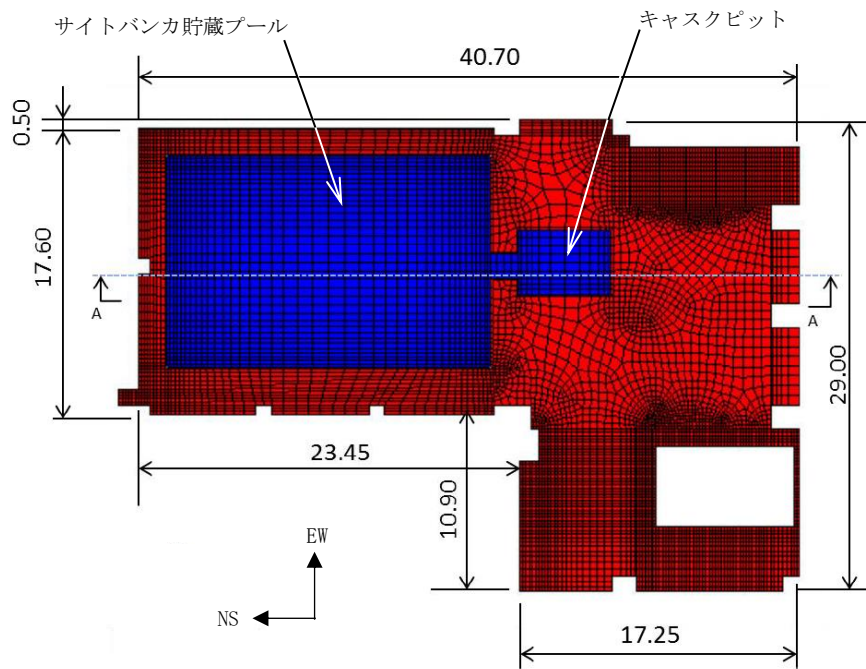
A-A断面



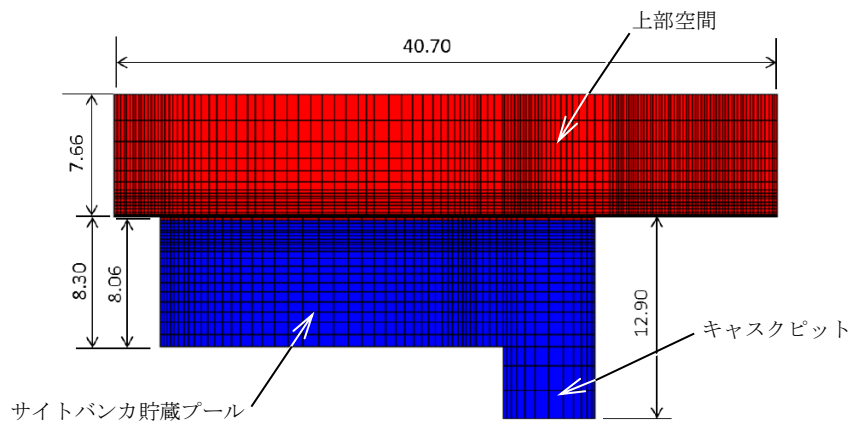
サイトバンカ貯蔵プール詳細

(単位：mm)

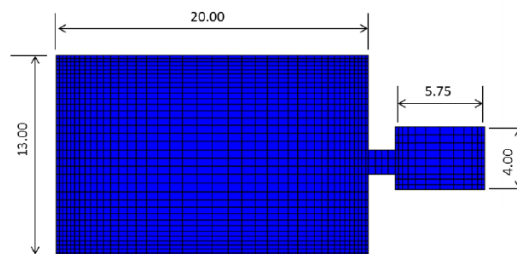
図 7.3-17 サイトバンカ貯蔵プールの寸法図



フロア空間



A-A



サイトバンカ貯蔵プール

(単位：m)

図 7.3-18 サイトバンカ貯蔵プールの解析モデル解析メッシュ図

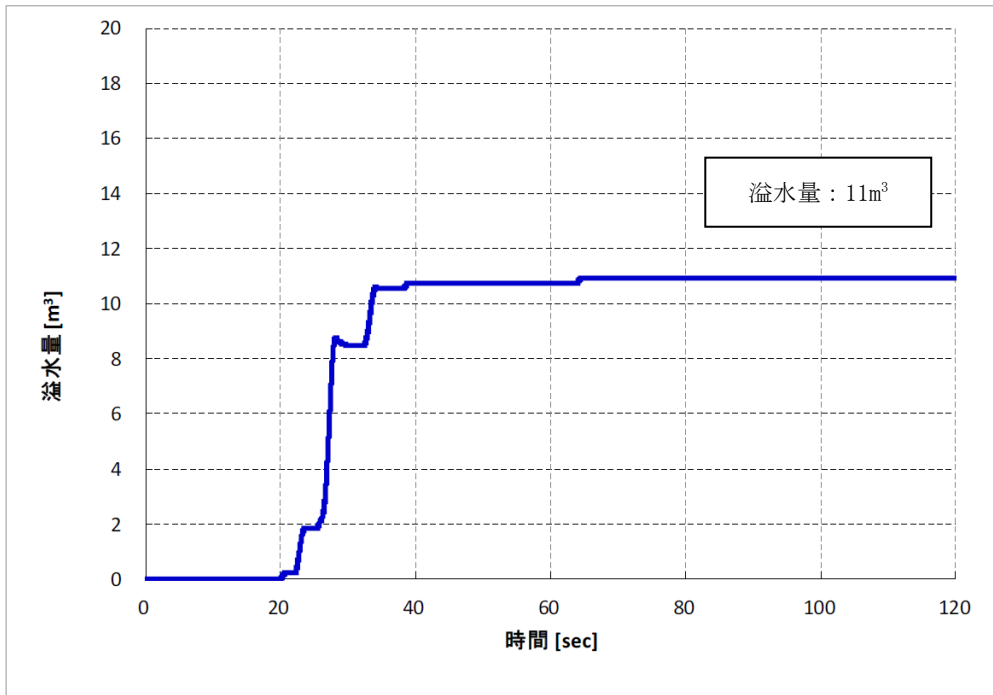
2.2 溢水量評価結果

解析により算定したサイトバンカ貯蔵プールのスロッシングによる溢水量を表 7.3-12 に、溢水量の時間変化を図 7.3-19 に、最大波高発生時間近傍における液面状態を図 7.3-20 に示す。

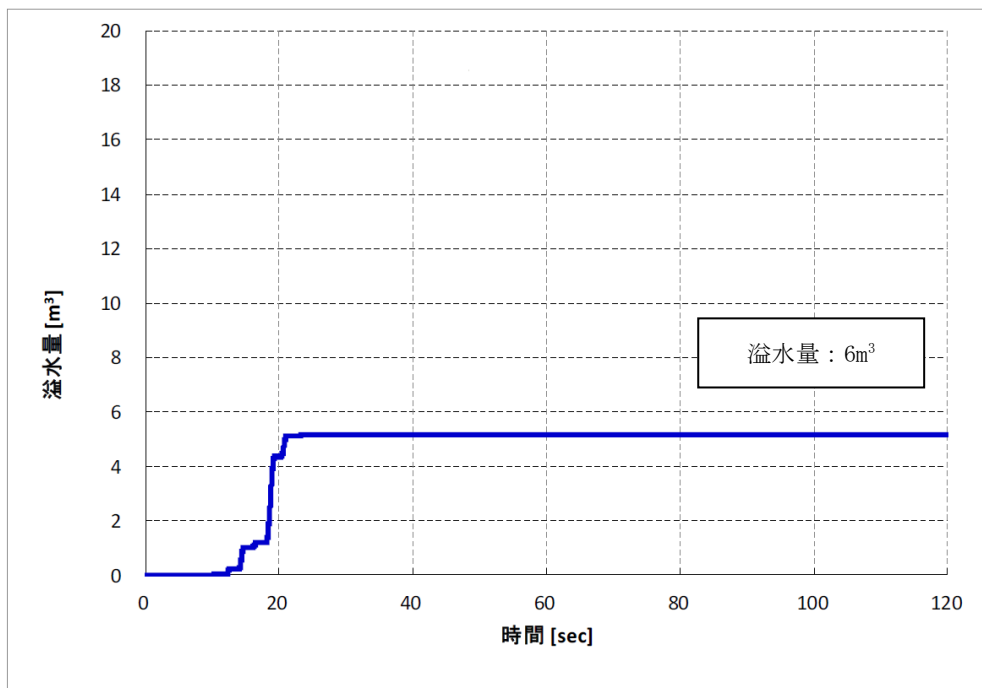
表 7.3-12 サイトバンカ貯蔵プールのスロッシングによる溢水量

No.	解析ケース（入力条件）	溢水量[m ³]*
①	NS+UD 方向：S d - D	11
②	ED+UD 方向：S d - D	6

注記*：表の値は、解析結果に対して小数点以下を切り上げた値を示す。

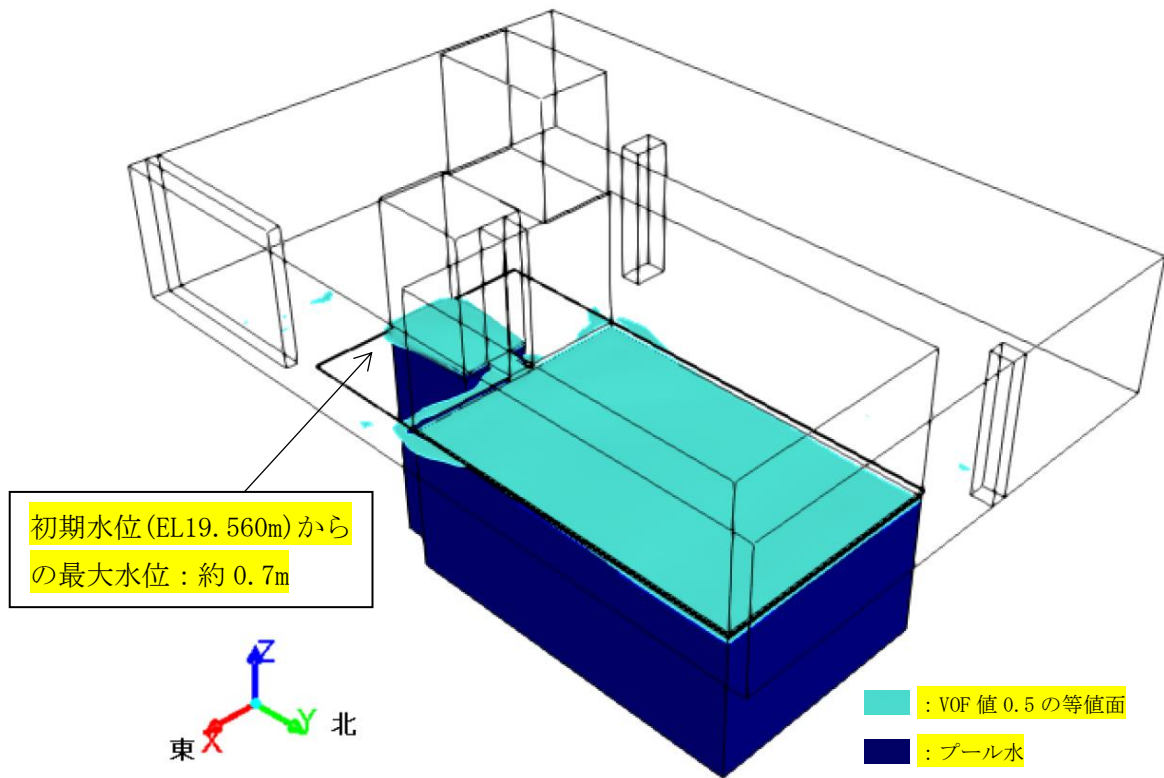


(1) 解析ケース① (NS+UD 方向)

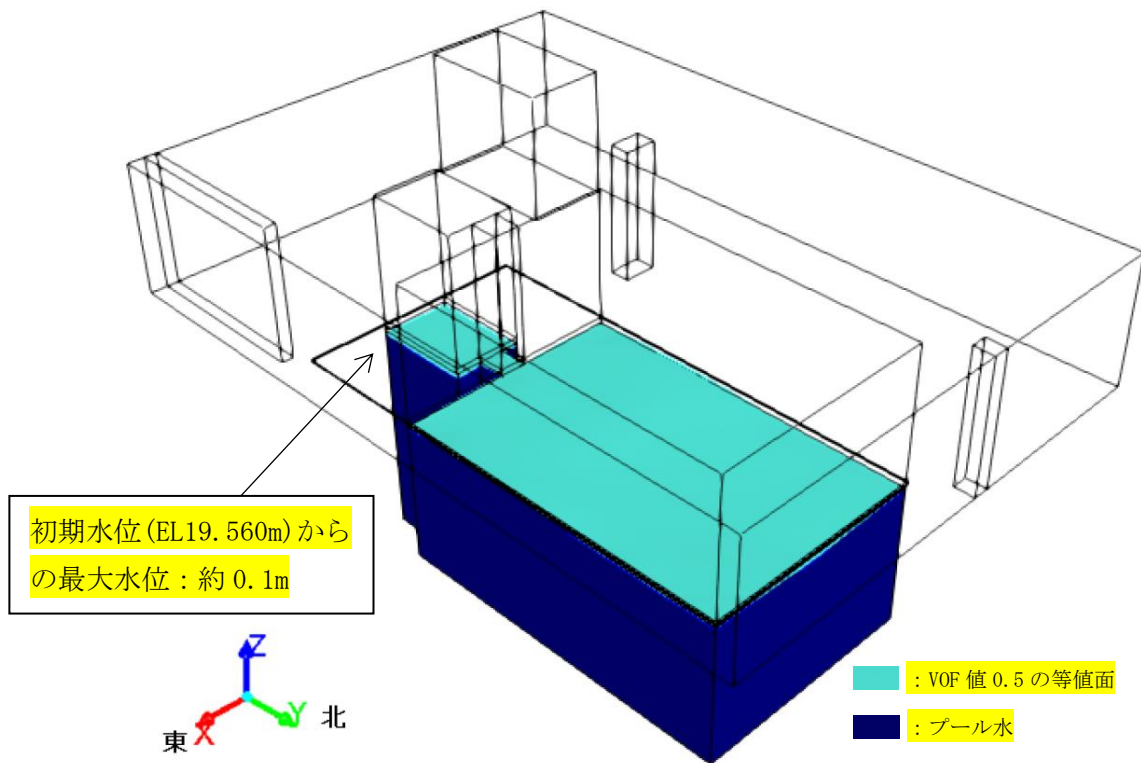


(2) 解析ケース② (EW+UD 方向)

図 7.3-19 サイトバンカ貯蔵プールからの溢水量の時間変化



(1) 解析ケース① (NS+UD 方向)



(2) 解析ケース② (EW+UD 方向)

初期水位からプール壁上端までは、0.34m (図 7.3-17 を参照)

図 7.3-20 最大波高発生時間近傍における液面状態

2.3 内部溢水影響評価に用いる溢水量

内部溢水影響評価に用いる溢水量を表 7.3-13 に示す。内部溢水影響評価では、解析値に保守性を見込んだものをスロッシングによる溢水量として使用する。具体的には、水平 2 方向の組合せに配慮し、NS 方向+鉛直方向、EW 方向+鉛直方向の溢水量を足し合わせて設定する。また、解析コード (F l u e n t) の検証結果 (別紙参照) から、解析値と実験値の差を踏まえて解析値を 1.1 倍し、溢水量が大きくなるよう保守的に設定する。

表 7.3-13 内部溢水影響評価に用いる溢水量

溢水量[m ³]*	設定方法
17	解析結果を足し合わせた値 (表 7.3-12 の①+②)
19	上記値に解析コードの検証結果を 踏まえて 1.1 倍した値
20	上記値に対して保守性を考慮して設定

注記* : 表中の値について、溢水量の足し合わせ及び係数倍は解析結果に基づき実施し、表記上は小数点以下を切り上げた値を示す。

3. 輪谷貯水槽（東側）のスロッシングによる溢水量の算出

基準地震動 S_s による地震力によって生じるスロッシング現象を3次元流動解析により評価し、溢水量を算出する。輪谷貯水槽（東側）周辺の概要を図 7.3-21 に示す。

3.1 解析評価

(1) 評価に用いる地震動

3次元流動解析に用いる地震動は、スロッシング固有周期で応答スペクトルが最大となる地震動を選定する。スロッシング固有周期は、「1. 燃料プール、原子炉ウエル及びDSPのスロッシングによる溢水量の算出」で示した燃料プールのスロッシング周期の算出方法と同様に、ハウスナー理論により算出することとし、スロッシング固有周期算定諸元及び固有周期を表 7.3-14 に示す。

表 7.3-14 輪谷貯水槽（東側）のスロッシング固有周期

	NS 方向 (短辺方向)	EW 方向 (長辺方向)
振動方向の貯水槽長さ[m]	20.000	51.000
振動方向の貯水槽長さの 1/2[m] : l	10.000	25.500
貯水槽底面 EL[m]	44.200	44.200
水位(HWL: High Water Level) EL[m]	49.500	49.500
底面から液面までの高さ[m] : h	5.300	5.300
スロッシング固有周期[s] : T	6.10	14.31

基準地震動 S_s の応答スペクトル（水平方向）を図 7.3-22 に示す。図 7.3-22 から、輪谷貯水槽（東側）のスロッシング解析に用いる地震動は、スロッシング固有周期領域（6 秒～15 秒）において、応答加速度が最大となる基準地震動 $S_s - D$ による応答波とする。なお、基準地震動 $S_s - D$ は、応答スペクトル手法に

基づき策定された地震動であり、3次元流動解析ではNS方向とEW方向でほぼ同位相の入力となるため、溢水量の評価としてはNS・鉛直方向入力の解析結果とEW・鉛直方向入力の解析結果の溢水量を合計して評価を実施することとする。スロッシング解析に用いた入力地震動の加速度時刻歴波形を図7.3-23に示す。

(2) 解析条件

輪谷貯水槽（東側）の解析条件を表7.3-15に、寸法図を図7.3-24に、解析モデル解析メッシュ図を図7.3-25に示す。

(3) スロッシング評価における地震力の組合せ

水平2方向及び鉛直方向の地震力を組み合わせた場合の溢水量は、簡便な取り扱いとして、短辺方向+鉛直方向、長辺方向+鉛直方向の溢水量を足し合わせ、溢水量が大きくなるよう保守的に設定する。

表 7.3-15 解析条件

項目	内容
モデル化範囲	輪谷貯水槽（東側，2槽連結），上部空間
境界条件	貯水槽上部は開放とし，他は壁による境界を設定する。解析範囲外に流出した水は戻らないものとする。壁面での水の流速は0となるように設定する。
初期水位	EL49.500m (HWL:High Water Level)
評価用地震動	基準地震動 S s - Dによる輪谷貯水槽の応答波
解析コード	汎用熱流体解析コード F l u e n t Ver. 18.2.0
解析時間	500 秒*1
物性値	密度(kg/m ³) : 1.21 (空気), 999 (水) 粘性係数(Pa·s) : 1.799×10 ⁻⁵ (空気), 1.154×10 ⁻³ (水)
貯水槽寸法	20m (短辺) × 51m (長辺) × 5.3m (水位高さ) *2 × 2水槽 (貯水槽壁上端 EL49.800m)

注記*1：溢水量に有意な増加が確認できなくなった時間。

*2：最深部での水位高さを示す。

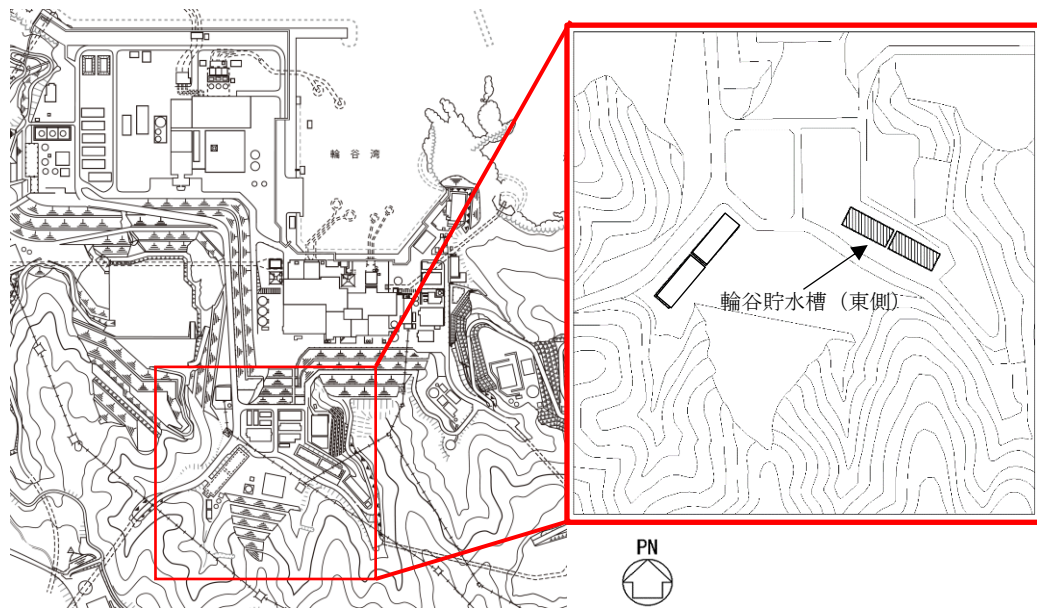


図 7.3-21 輪谷貯水槽（東側）周辺の概要図

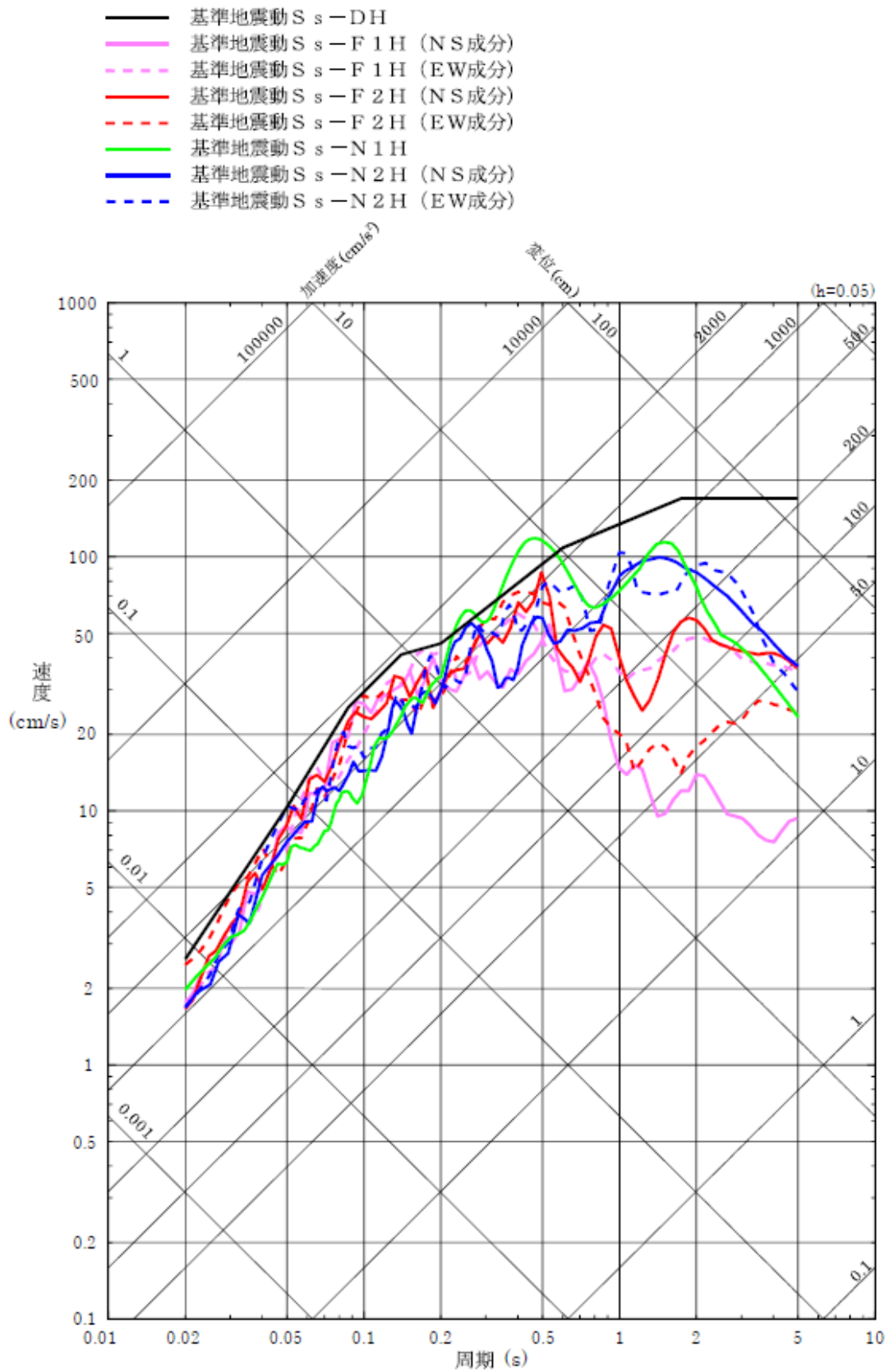


図 7.3-22 基準地震動 S_s の応答スペクトル (水平方向)

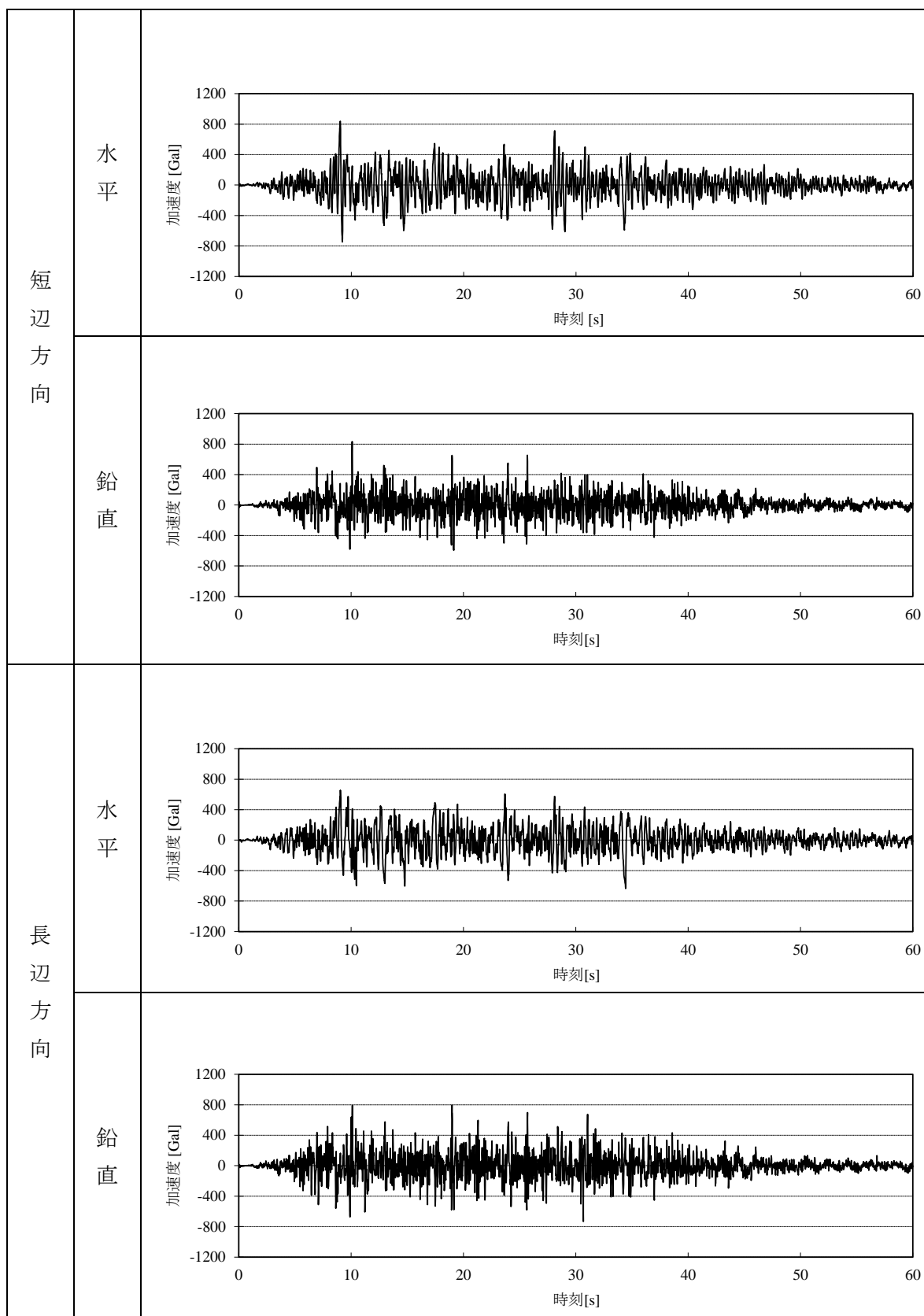
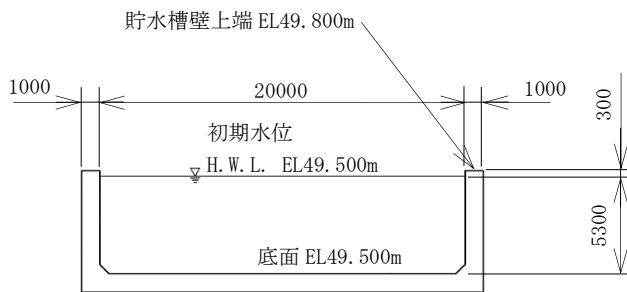
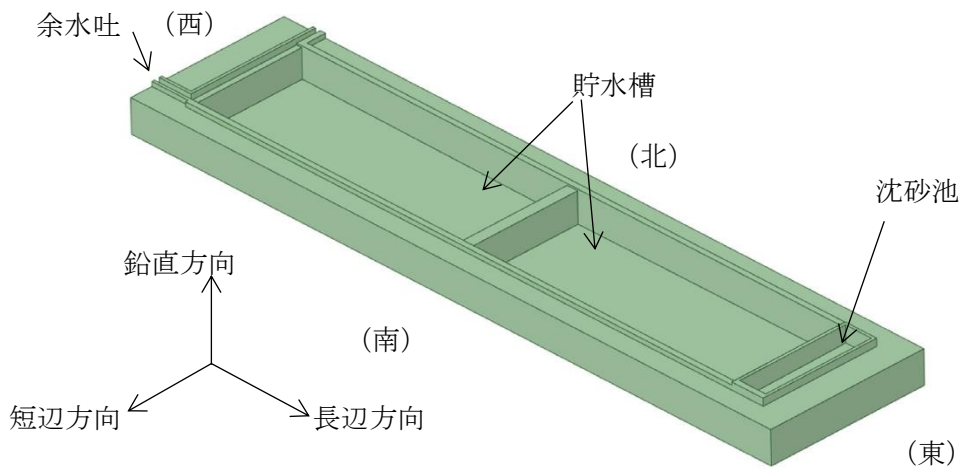
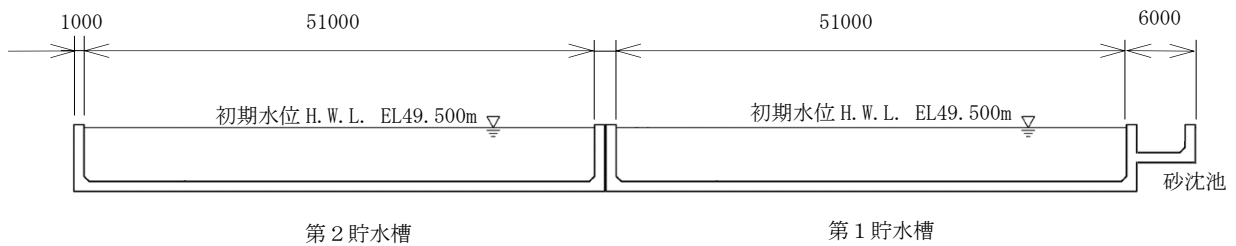


图 7.3-23 入力地震動 (S_s-D) 加速度時刻歴波形



短辺方向断面



長辺方向断面

(単位：mm)

図 7.3-24 輪谷貯水槽（東側）の寸法図

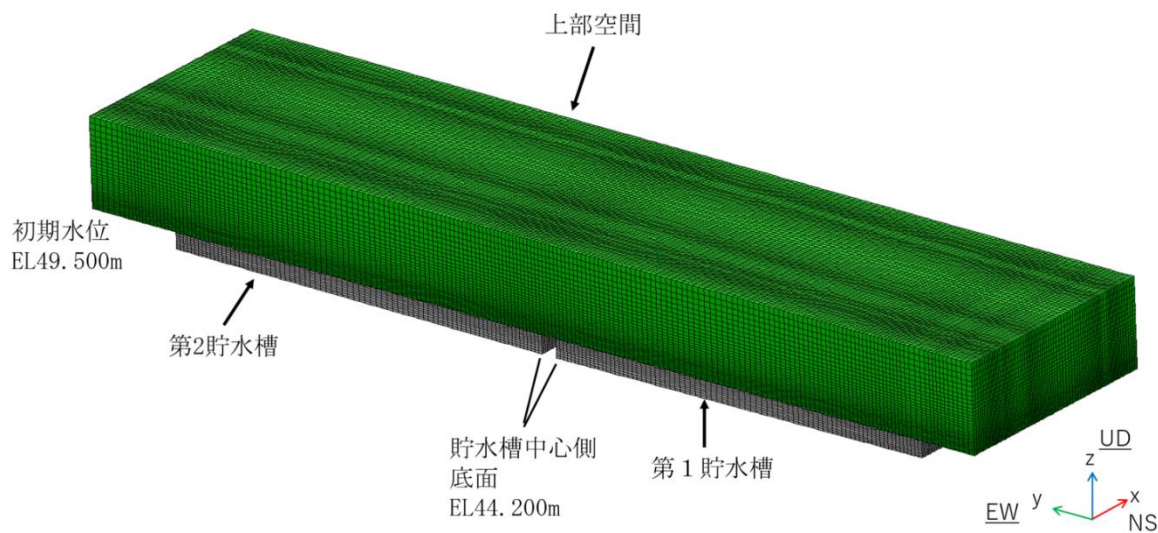
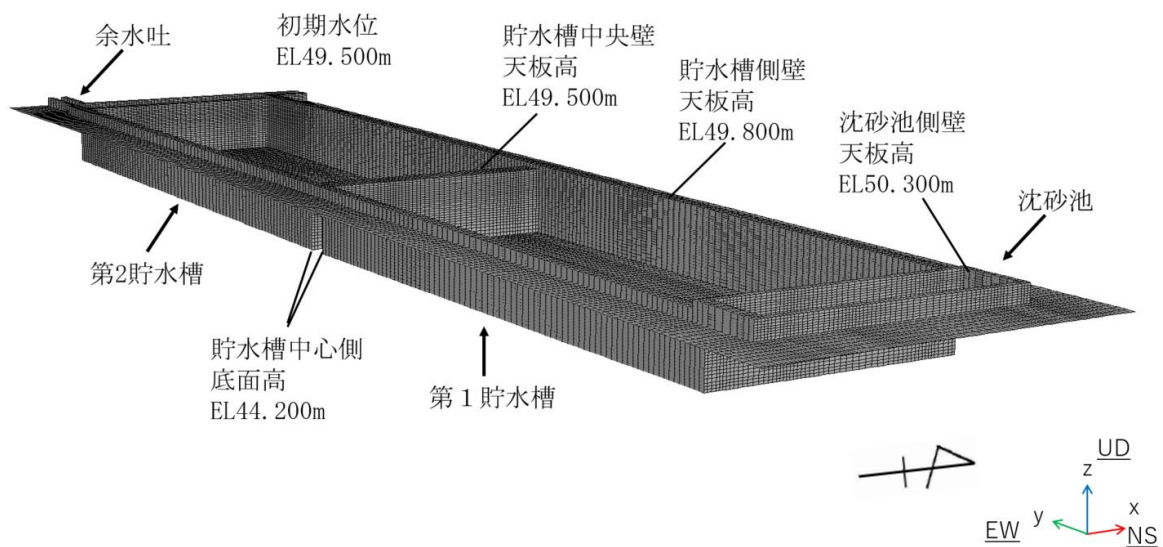


図 7.3-25 輪谷貯水槽（東側）の解析モデル解析メッシュ図

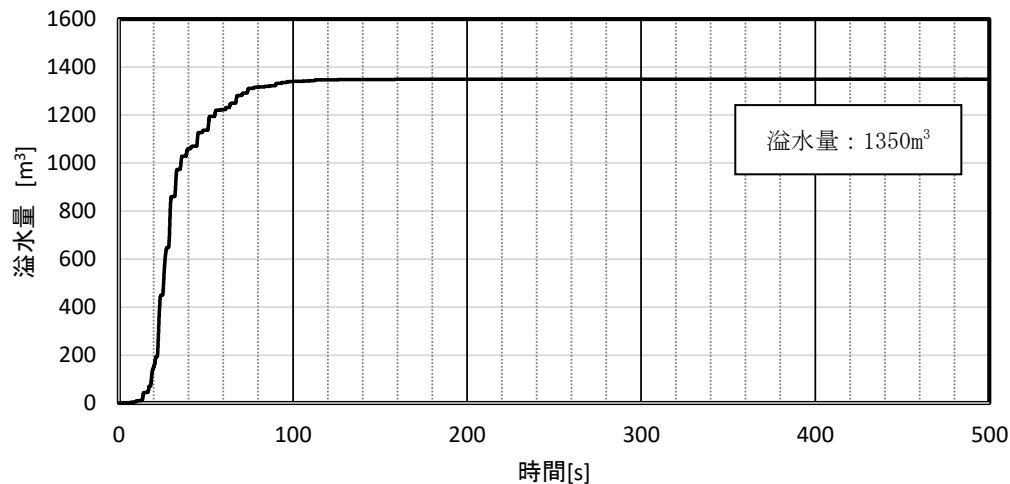
3.2 溢水量評価結果

解析により算定した輪谷貯水槽（東側）のスロッシングによる溢水量を表 7.3-16 に、溢水量の時間変化を図 7.3-26 に、最大波高発生時間近傍における液面状態を図 7.3-27 に示す。

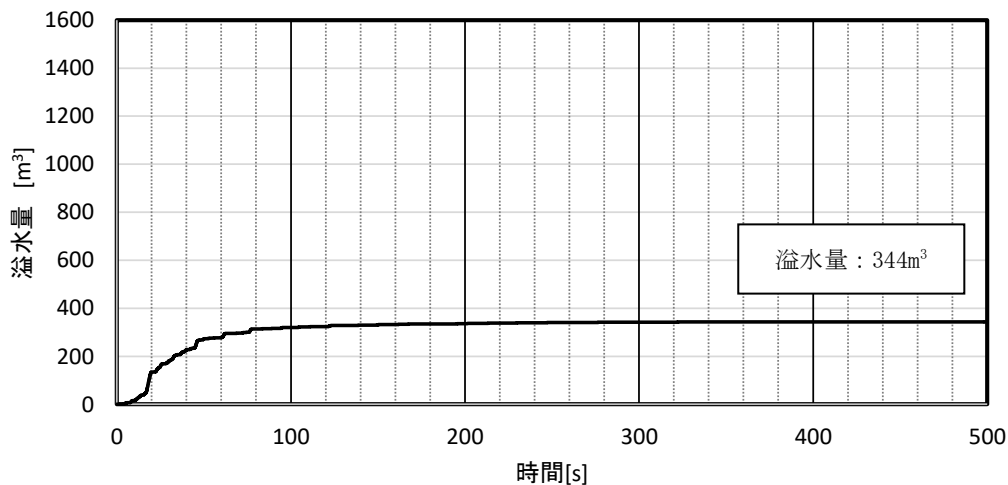
表 7.3-16 輪谷貯水槽（東側）のスロッシングによる溢水量

No.	解析ケース（入力条件）	溢水量[m ³]*
①	短辺方向：S s - D 鉛直方向：S s - D	1350
②	長辺方向：S s - D 鉛直方向：S s - D	344

注記*：表の値は、解析結果に対して小数点以下を切り上げた値を示す。

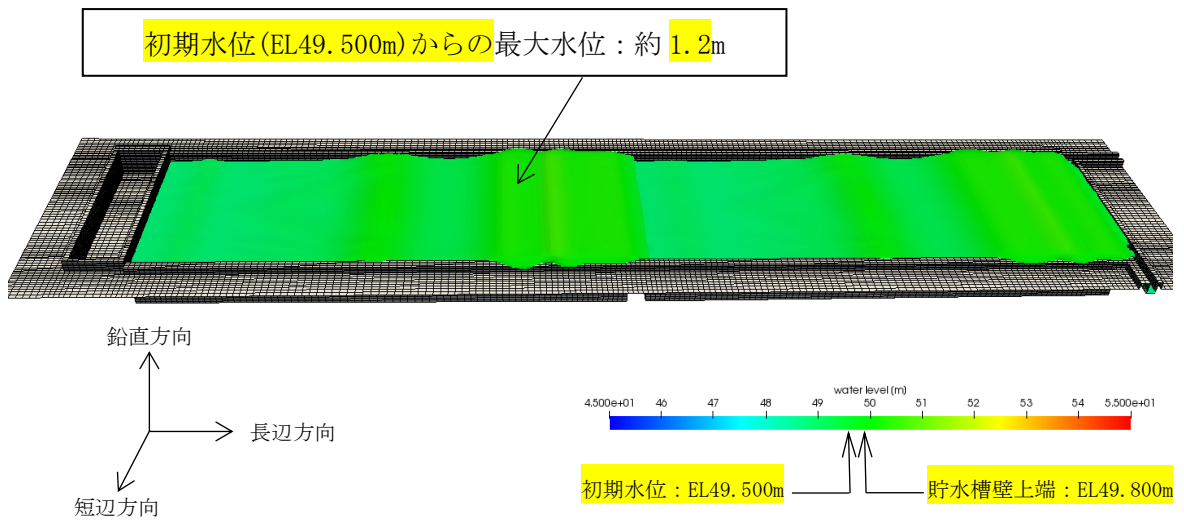
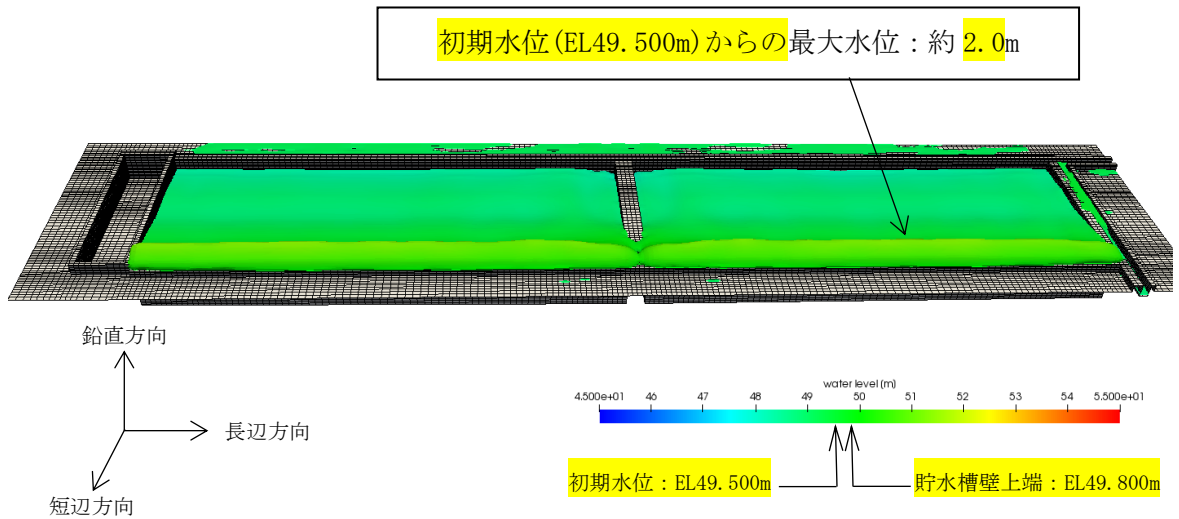


(1)解析ケース①（短辺方向+鉛直方向）



(2)解析ケース②（長辺方向+鉛直方向）

図 7.3-26 輪谷貯水槽（東側）からの溢水量の時間変化



(初期水位と貯水槽壁上端の標高は、図 7.3-24 を参照)

図 7.3-27 最大波高発生時間近傍における液面状態

3.3 内部溢水影響評価に用いる溢水量

内部溢水影響評価に用いる溢水量を表 7.3-17 に示す。内部溢水影響評価では、解析値に保守性を見込んだものをスロッシングによる溢水量として使用する。具体的には、水平 2 方向の組合せに配慮し、短辺方向+鉛直方向、長辺方向+鉛直方向の溢水量を足し合わせて設定する。また、解析コード (Fluent) の検証結果 (別紙参照) から、解析値と実験値の差を踏まえて解析値を 1.1 倍し、溢水量が大きくなるよう保守的に設定する。

表 7.3-17 内部溢水影響評価に用いる溢水量

溢水量[m ³]*	設定方法
1694	解析結果を足し合わせた値 (表 7.3-16 の①+②)
1864	上記値に解析コードの検証結果を 踏まえて 1.1 倍した値
2200	上記値に対して保守性を考慮して設定

注記* : 表中の値について、溢水量の足し合わせ及び係数倍は解析結果に基づき実施し、表記上は小数点以下を切り上げた値を示す。

1. 概要

F l u e n t は汎用熱流体解析コードで、VOF (Volume of Fluid) 法を用いて溢水を伴う大波高現象の解析を実施することが可能である。

VOF 法はスロッシング解析における精度の高い手法であり、複雑な容器形状や流体の非線形現象を考慮する場合に有効である。

2. 数値解析

(1) VOF (Volume of Fluid) 法について

VOFは下式に示すように計算格子 (セル) における流体の割合を示すスカラー量である。スロッシング解析では水を100%含む計算セルをVOF=1.0, 水が存在せず100%空気の計算セルをVOF=0.0としている。図1にVOFの計算セル例を示す。

$$\alpha_1 = \frac{V_1}{V}$$

... ①

α_1	: VOF 値
V_1	: 流体 (水) 体積
V	: 計算セル体積

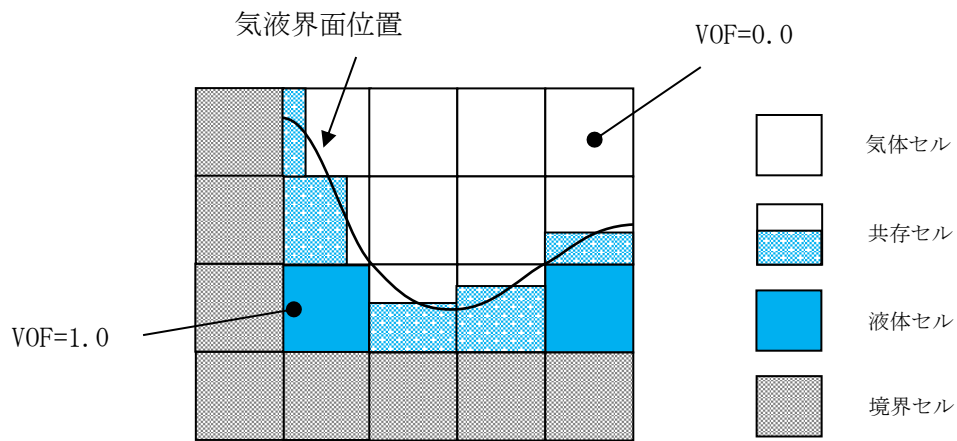


図1 計算セルの例

(2) 基礎方程式

VOFに対して下記の輸送方程式を解く。

$$\frac{\partial \alpha_1}{\partial t} + \frac{\partial \alpha_1 u_i}{\partial x_i} = 0 \quad \dots \textcircled{2}$$

u_i : i 方向の流速
 $i = 1, 2, 3$

②式の流速 u_i は、③質量保存式、④運動量保存式より計算する。

$$\frac{\partial \rho}{\partial t} + \frac{\partial \rho u_i}{\partial x_i} = 0 \quad \dots \textcircled{3}$$

$$\frac{\partial \rho u_i}{\partial t} + \frac{\partial \rho u_i u_j}{\partial x_j} = - \frac{\partial P}{\partial x_i} + \frac{\partial}{\partial x_i} \tau_{ij} + \rho K_i \quad \dots \textcircled{4}$$

ρ : 密度
 P : 圧力
 τ_{ij} : 粘性応力テンソル
 K_i : 外力

質量保存式、運動量保存式で用いる密度 ρ は⑤式により計算する。

$$\rho = \alpha_1 \rho_1 + (1 - \alpha_1) \rho_g \quad \dots \textcircled{5}$$

ρ_1 : 水密度
 ρ_g : 空気密度

3. 汎用熱流体解析コードFluentの検証

3.1 概要

Fluentを用いたスロッシング解析の妥当性検証を目的とし、水槽によるスロッシング検証試験で得られた液面変動及び溢水量と、解析によって得られた液面変動及び溢水量の比較を実施する。

3.2 試験概要

3.2.1 試験装置

矩形の水槽を用いて、正弦波加振によるスロッシング試験を実施した。試験装置の概要を図2に示す。

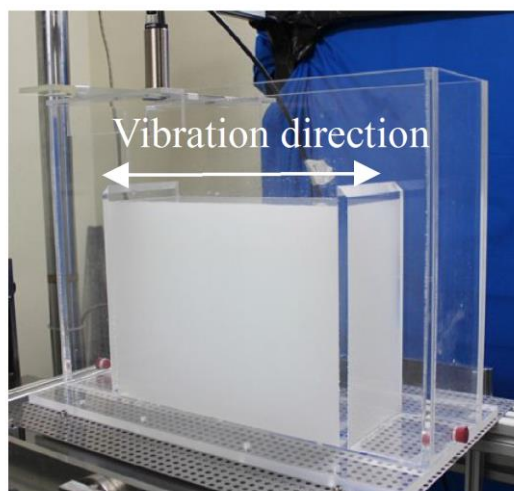
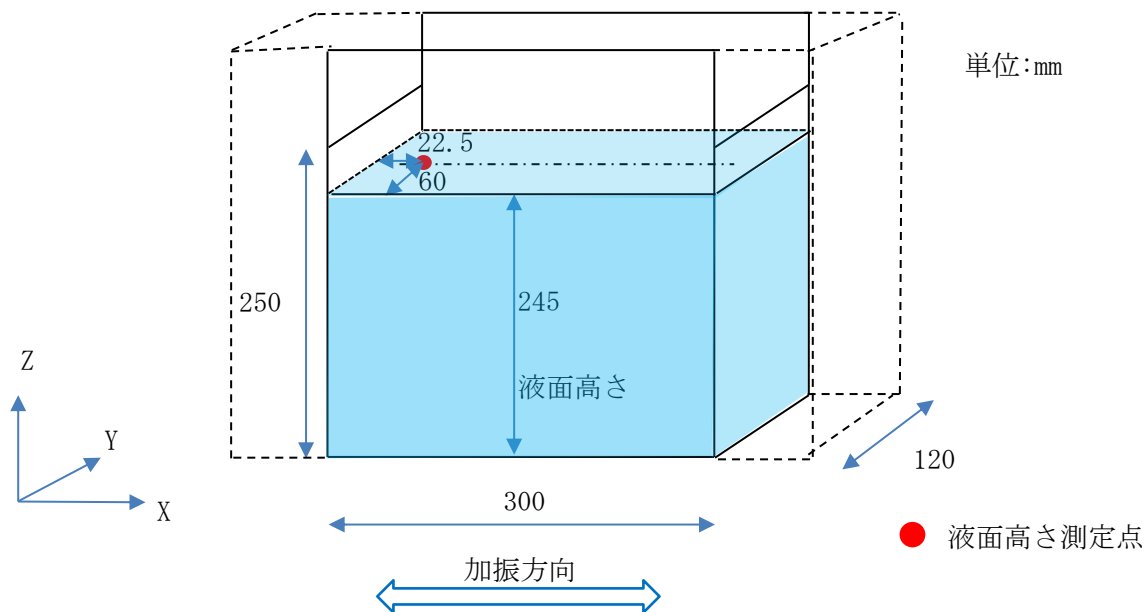


図2 試験装置概要

3.2.2 加振条件

試験体の一次スロッシング固有振動数は1.6Hz（固有周期0.625秒）である。この振動数で、最大加速度 70mm/s^2 の正弦波を10秒間、水槽のX方向に入力し、加振試験を実施した。

3.2.3 計測項目

液面変動及び加振後の溢水量を計測した。

3.3 検証解析

3.3.1 解析モデル

試験体の寸法や形状を模擬した解析モデルの概要を図3に示す。

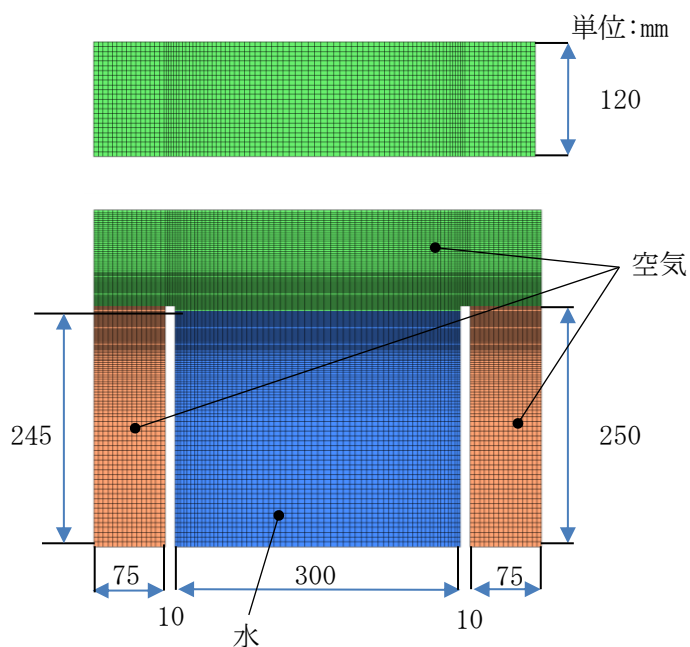


図3 解析モデル概要図

3.3.2 入力加振波

スロッシング試験に用いた入力波（正弦波）を解析の入力加振波に用いる。入力加振波を図4に示す。

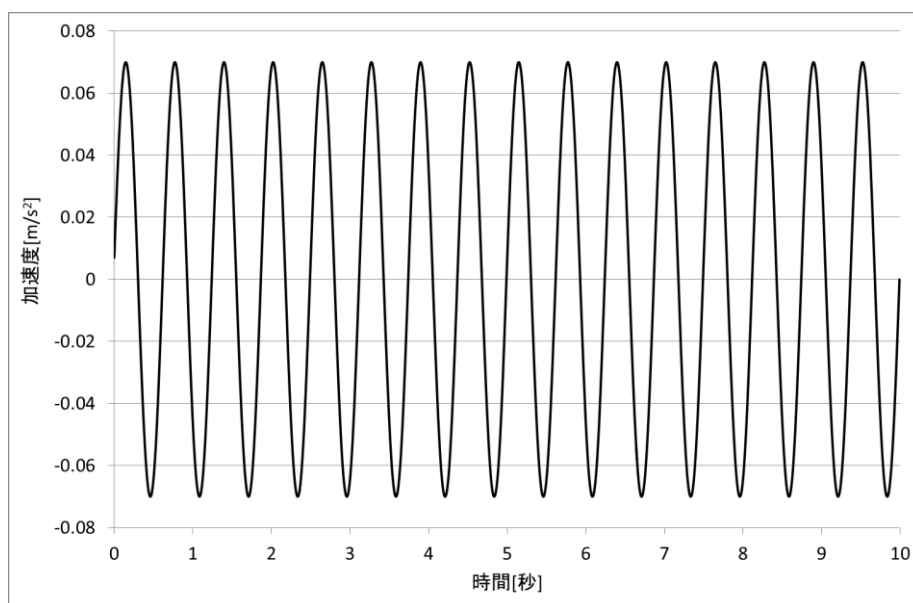


図4 入力加振波

3.3.3 解析結果

(1) 液面変動の比較

水槽の液面変動について、試験値と F l u e n t による解析値との比較を図 5 に示す。解析値は、試験値とほぼ同等の液面変動を示している。

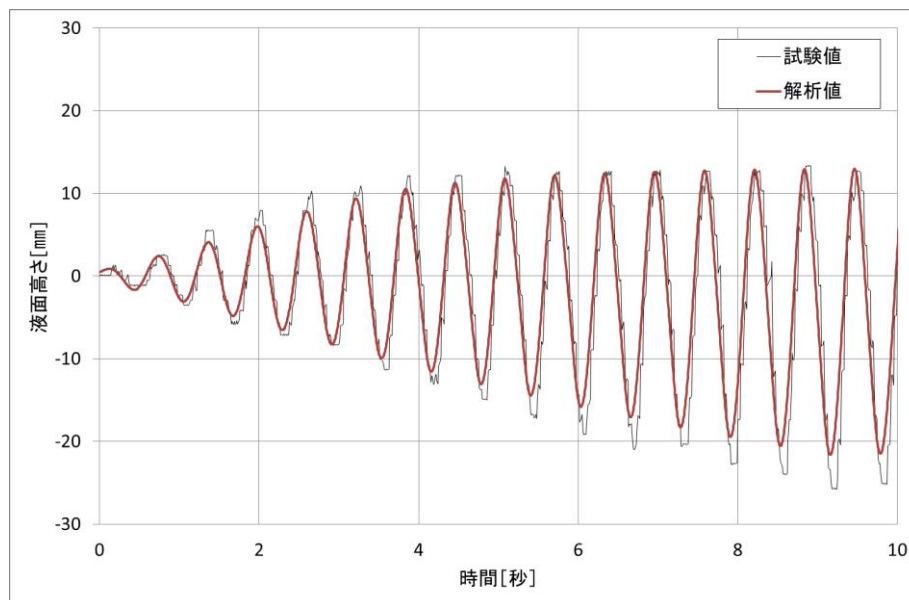


図 5 液面変動の比較

(2) 溢水量比較

加振後の溢水量について、試験値と F l u e n t による解析値の比較を表 1 に、溢水量の解析結果を図 6 に示す。

表 1 溢水量の比較

試験値	解析値	備考
213 cm ³	231 cm ³	解析は試験の 108.5%

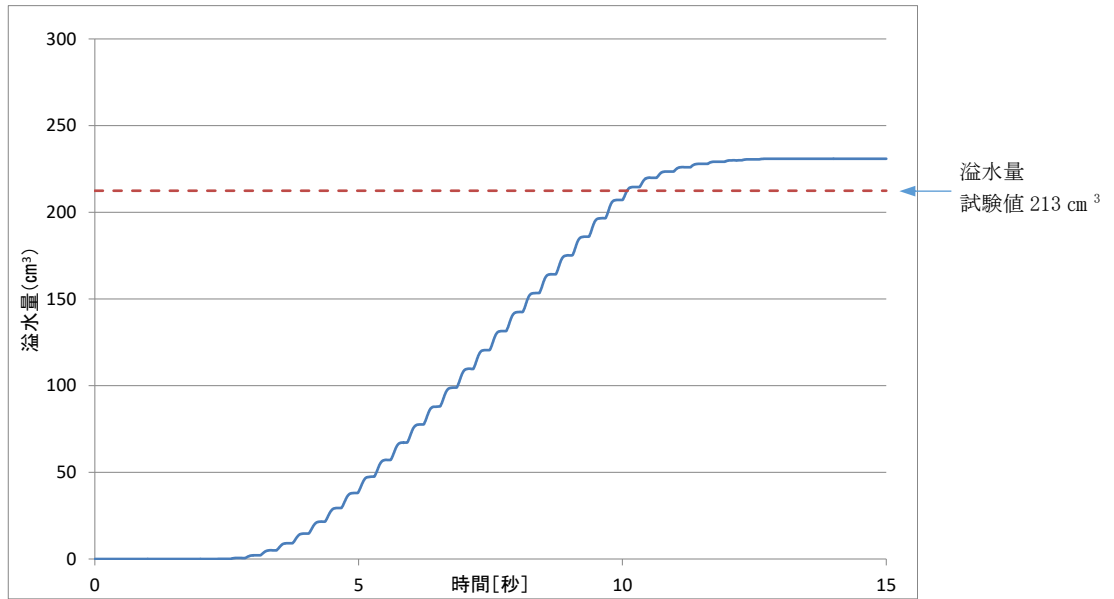


図 6 溢水量の解析結果

4. 結論

スロッシング試験値と解析値を比較したところ、ほぼ同等の結果が得られており、Fluentによる溢水量評価の妥当性が確認できた。

なお、内部溢水影響評価では、スロッシング解析によって得られた溢水量を1.1倍した値を用いているが、検証で得られた試験値と解析値の溢水量の差異を考慮すると、妥当であると判断する。

・参考文献

1. 藤田，牛尾，鬼塚ら(2017)，「使用済燃料プールの地震時溢水量評価に用いる解析コードの検証」，日本原子力学会 2017年 秋の大会 -3B11-