

第 7.1-1 表 7号機地震時に溢水源とする機器としない機器（ポンプ，容器等）

設置エリア			機器情報		Sクラス : ○ Sクラス以外 : ×	溢水源としない (耐震性を確認) : ○ 溢水源とする : ×
建屋	フロア	区画 No.	溢水源 の系統	機器名称		
原子炉建屋	地下3階	R-B3-6	RCIC	復水ポンプ	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-6	RCIC	原子炉隔離時冷却系ポンプ	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-7 R-B3-12	RCW	HPCF ポンプ (B), (C) 室空調機	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-7 R-B3-12	HPCF RCW	HPCF ポンプ (B), (C)	○	-
原子炉建屋	地下3階	R-B3-3 R-B3-10	CRD	アキュムレータ (充填水ライン)	×	○
原子炉建屋	地下3階	R-B3-9	CRD	制御棒駆動水フィルタ (A), (B)	×	○
原子炉建屋	地下3階	R-B3-13	RCW	SPCU ポンプ室空調機	×	○
原子炉建屋	地下3階	R-B3-13	SPCU	サブプレッションプール浄化用ポンプ	×	○
原子炉建屋	地下2階	R-B2-2	CUW	原子炉冷却材浄化系再生熱交換器	×	×
原子炉建屋	地下2階	R-B2-2	CUW	保持ポンプ (A), (B)	×	×
原子炉建屋	地下2階	R-B2-2	FPC	保持ポンプ (A), (B)	×	×
原子炉建屋	地下2階	R-B2-2	HNCW	RIP/FMCRD 取扱装置制御室空調機	×	×
原子炉建屋	地下1階	R-B1-2	CUW	ろ過脱塩器 (A), (B)	×	×
原子炉建屋	地下1階	R-B1-2	FPC	ろ過脱塩器 (A), (B)	×	×
原子炉建屋	1階	R-1F-12	RCW	FCS 室空調機 (A), (B)	○	-
原子炉建屋	1階	R-1F-3 R-1F-5 R-1F-6	RCW	D/G (A) ~ (C) 機関付空気冷却器	○	-
原子炉建屋	1階	R-1F-3 R-1F-5 R-1F-6	RCW	D/G (A) ~ (C) 潤滑油冷却器	○	-

第 7.1-1 表 7号機地震時に溢水源とする機器としない機器（ポンプ，容器等）

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

第 7.1-1 表 7号機地震時に溢水源とする機器としない機器（ポンプ，容器等）

設置エリア			機器情報		Sクラス : ○ Sクラス以外 : ×	溢水源としない (耐震性を確認) : ○ 溢水源とする : ×
建屋	フロア	区画 No.	溢水源 の系統	機器名称		
原子炉建屋	3階	R-3F-1 共	HNCW	ISI 室空調機	×	×
原子炉建屋	3階	R-3F-1 共	SLC	ほう酸水注入ポンプ(A), (B)	○	-
原子炉建屋	3階	R-3F-1 共	SLC	ほう酸水注入系貯蔵タンク	○	-
原子炉建屋	3階	R-3F-1 共	SLC	ほう酸水注入系テストタンク	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-1	F E I	電解槽	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-1	F E I	海水供給ポンプ	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-1	F E I	海水ストレーナ(A), (B)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	C_FDW	復水回収タンク	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	HD TCW	高圧ドレンポンプ (A)～ (C)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	HD TCW	低圧ドレンポンプ (A)～ (C)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	TCW	高圧ドレンポンプ油冷却器 (A)～ (C)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	HNCW	IA, SA 室空調機	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	C_FDW	復水器 (A)～ (C)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	C_FDW TCW	低圧復水ポンプ (A)～ (C)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-3	RCW	VGL T/B 弁漏えい蒸気復水器	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-4	TCW	タービン補機冷却水ポンプ (A)～ (C)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-4	TCW TSW	タービン補機冷却水系熱交換器 (A)～ (C)	×	×
タービン建屋	地下2階	T-B2-4	TSW	タービン補器冷却海水ストレーナ (A)～ (C)	×	×

第 7.1-1 表 7号機地震時に溢水源とする機器としない機器（ポンプ，容器等）

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

第 7.1-1 表 7号機地震時に溢水源とする機器としない機器 (ポンプ, 容器等)

設置エリア			機器情報		S クラス : ○ S クラス以外 : ×	溢水源としない (耐震性を確認) : ○ 溢水源とする : ×
建屋	フロア	区画 No.	溢水源 の系統	機器名称		
タービン建屋	地下 1 階	T-B1-3	TCW	高圧復水ポンプ油冷却器 (A) ~ (C)	×	×
タービン建屋	地下 1 階	T-B1-3	TCW	電動機駆動原子炉給水ポンプ油冷却器 (A), (B)	×	×
タービン建屋	地下 1 階	T-B1-3	HNCW HWH	活性炭式希ガスホールドアップ塔室空調 機	×	×
タービン建屋	地下 1 階	T-B1-3	C_FDW	グラウンド蒸気復水器	×	×
タービン建屋	地下 1 階	T-B1-3	C_FDW	復水ろ過装置 (A) ~ (C)	×	×
タービン建屋	地下 1 階	T-B1-3	C_FDW	復水脱塩装置 (A) ~ (F)	×	×
タービン建屋	地下 1 階	T-B1-3	C_FDW TCW	高圧復水ポンプ (A) ~ (C)	×	×
タービン建屋	地下 1 階	T-B1-3	HNCW	OG 除湿冷却器	×	×
タービン建屋	地下 1 階	T-B1-3	RCW	OG 排ガス復水器	×	×
タービン建屋	地下中 2 階	T-MB2-2	RCW	OG 排ガス循環水クーラ (A), (B)	×	×
タービン建屋	地下 1 階	T-B1-4b3	TSW	タービン補機冷却海水ポンプ (A) ~ (C)	×	○
タービン建屋	1 階	T-1F-3	HNCW	復水器室空調機 (A), (B)	×	×
タービン建屋	1 階	T-1F-3	HNCW	SCR 盤室空調機	×	×
タービン建屋	1 階	T-1F-3	HNCW	IPB 冷却装置室空調機	×	×
タービン建屋	1 階	T-1F-3	HNCW	IPB/Z 空調機	×	×
タービン建屋	1 階	T-1F-3	HNCW HWH	Hx/A 冷却加熱コイル	×	×
タービン建屋	中 2 階	T-1F-3	C_FDW HD	第 6 給水加熱器 (A) ~ (C)	×	×
タービン建屋	中 2 階	T-1F-3	C_FDW HD	第 5 給水加熱器 (A) ~ (C)	×	×

第 7.1-1 表 7号機地震時に溢水源とする機器としない機器（ポンプ，容器等）

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

第 7.1-1 表 7号機地震時に溢水源とする機器としない機器 (ポンプ, 容器等)

設置エリア			機器情報		Sクラス : ○ Sクラス以外 : ×	溢水源としない (耐震性を確認) : ○ 溢水源とする : ×
建屋	フロア	区画 No.	溢水源 の系統	機器名称		
タービン建屋	2階	T-2F-1 共	HD	湿分分離加熱器(A), (B)	×	×
タービン建屋	2階	T-2F-1 共	HD	蒸化器ドレンタンク	×	×
タービン建屋	屋上階	T-2F-1 共	TCW	タービン補機冷却水系サージタンク	×	×
コントロール建屋	地下2階	C-B2-2 C-B2-3	HECW	HECW ポンプ (A) ~ (D)	○	-
コントロール建屋	地下2階	C-B2-2 C-B2-3	RCW HECW	HECW 冷凍機 (A) ~ (D)	○	-
コントロール建屋	地下中2階	C-MB2-2①	HNCW	C/B 常用電気品区域冷却コイル	×	○
コントロール建屋	地下1階	C-B1-6	HNCW	C/B 計測制御電源盤区域 (C) 冷却コイル	×	○
コントロール建屋	1階 地下中2階	C-1F-4B C-MB2-2②	HECW	C/B 計測制御電源盤区域(A), (B) 冷却コイル	○	-
コントロール建屋	2階	C-2F-3	HECW	MCR 冷却コイル	○	-

第 7.1-2 表 地震時に溢水源とする機器としない機器（配管系）【原子炉建屋】

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

第 7.1-2 表 地震時に溢水源とする機器としない機器（配管系）【原子炉建屋】

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

第 7.1-2 表 地震時に溢水源とする機器としない機器（配管系）【原子炉建屋】

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

第 7.1-2 表 地震時に溢水源とする機器としない機器（配管系）【原子炉建屋】

区画 No	配管系統 【○：溢水源としない（耐震性を確認）、×溢水源とする、-：当該区画に水を内包する配管が存在しない】																		
	CRD	CUW	DW	C_FD	FP	FPC	HD	HNCW	HSCR	HWH	MSC	MUWC	MUWP	RCW	RD	SPCU	TCW	TSW	FEI
R-B1-2	—	×	—	—	○	×	—	×	—	—	×	○	○	×	—	○	—	—	—
R-B1-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B1-4	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	○	—	○	—	—	—	—	—	—
R-B1-5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
R-B1-6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
R-B1-7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B1-8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B1-9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B1-10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
R-B1-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
R-B1-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R-B1-13	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—
R-B-14	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
R-B-15	○	○	—	—	○	○	—	○	—	—	○	○	○	○	—	○	—	—	—
R-B1-16	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	○	—	○	○	—	—	—	—	—
R-B2-2	○	×	—	—	○	×	—	×	—	—	×	○	○	×	×	○	—	—	—
R-B2-2H	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—
R-B2-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

第 7.1-2 表 地震時に溢水源とする機器としない機器（配管系）【原子炉建屋】

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

第 7.1-2 表 地震時に溢水源とする機器としない機器（配管系）【タービン建屋】

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

第 7.1-2 表 地震時に溢水源とする機器としない機器（配管系）【タービン建屋】

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

第 7.1-2 表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系) 【コントロール建屋】

区画 No	配管系統 【○：溢水源としない (耐震性を確認), ×溢水源とする, -：当該区画に水を内包する配管が存在しない】								
	DW	FP	HNCW	MSC	MUWP	RCW	RD	TCW	飲料水系
C-2F-1	—	○	—	—	—	—	—	—	○
C-2F-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-2F-3	—	○	—	—	—	—	—	—	○
C-1F-1	○	○	—	○	○	—	○	○	○
C-1F-4A	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-1F-4B	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-1F-5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-1F-6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-1F-7	—	○	—	—	○	—	—	—	—
C-1F-8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-1F-9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-B1-1	—	○	—	—	—	—	—	—	—
C-B1-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-B1-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-B1-4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-B1-5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-B1-6	—	○	○	—	○	—	—	—	—
C-MB2-2①	—	○	○	—	—	—	—	—	—

第 7.1-2 表 地震時に溢水源とする機器としない機器 (配管系) 【コントロール建屋】

区画 No	配管系統 【○：溢水源としない (耐震性を確認), ×溢水源とする, -：当該区画に水を内包する配管が存在しない】								
	DW	FP	HNCW	MSC	MUWP	RCW	RD	TCW	飲料水系
C-MB2-2②	—	○	—	—	—	—	—	—	—
C-MB2-3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C-B2-1	—	○	—	—	—	—	—	—	—
C-B2-2	—	○	—	—	—	○	—	—	—
C-B2-3	—	○	—	—	—	○	—	—	—

7.2 耐震 B,C クラス機器の耐震工事の内容

1. 概要

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

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

機器の耐震評価においては、耐震工事後の状態、基準地震動 S_s に対する応力発生値と評価基準値を比較することにより行い、評価基準値は J E A G 等の規格基準で規定されている値を用いる。

耐震工事を実施した機器を第 7.2-1 表に示す。

第 7.2-1 表 耐震 B,C クラスのうち耐震工事を実施した機器

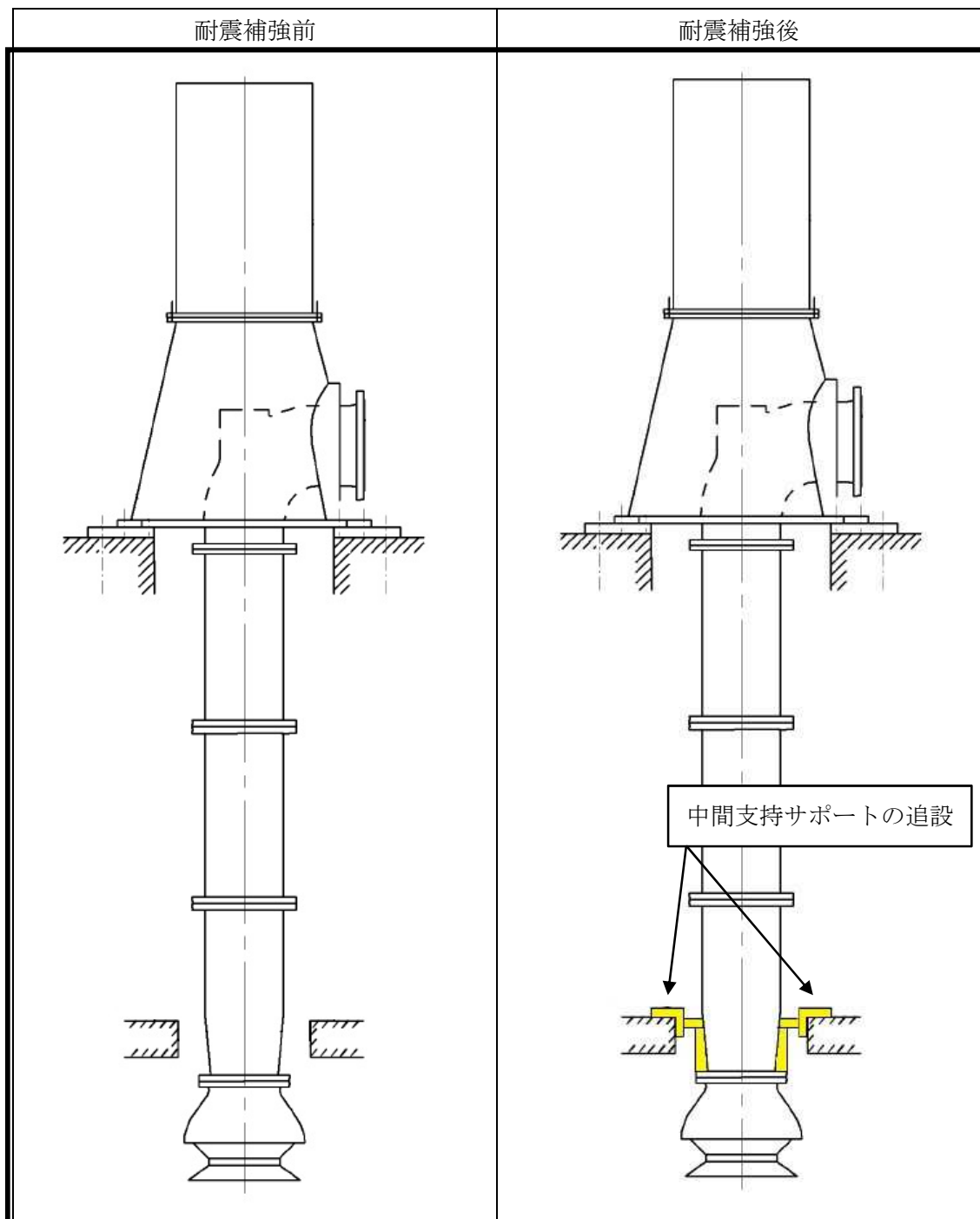
機器名称	工事概要
タービン補機冷却海水ポンプ	・ 中間支持サポート追設

2. 工事内容

2.1 タービン補機冷却海水ポンプ

タービン補機冷却海水ポンプは、ポンプ下部に中間支持サポートを追設することにより耐震性の向上を図る。なお、タービン補機冷却海水ポンプの構造及び耐震性に係る仕様はA号機、B号機及びC号機で同じである。工事内容を第7.2-2表に示し、機器仕様を第7.2-3表に、応力評価結果を第7.2-4表に示す。なお、表7.2-4表においては、発生応力と許容応力を踏まえ、評価上厳しい箇所の結果について記載する。

第7.2-2表 タービン補機冷却海水ポンプの工事内容



第 7.2-3 表 機器仕様

設備名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度* (°C)	使用材料
			基礎ボルト
タービン補機冷却 海水ポンプ (A)	0.59	40	SS400
タービン補機冷却 海水ポンプ (B)	0.59	40	SS400
タービン補機冷却 海水ポンプ (C)	0.59	40	SS400

注記 * : 最高使用温度 40°C より, 周囲環境温度 50°C の方が温度が高いことから, 保守的な評価となるよう周囲環境温度にて評価した。

第 7.2-4 表 応力評価結果

設備名称	評価部材	応力	発生値 (MPa)	評価基準値 (MPa)
タービン補機 冷却海水ポンプ	基礎ボルト	せん断	$\tau_b = 45$	$f_{sb} = 146$

7.3 溢水防護に係わる設備の耐震評価対象設備・部位の代表性及び網羅性について

1. 概要

溢水防護に係わる設備（貫通部止水処置，循環水系隔離システム，タービン補機冷却海水系隔離システム，地下水排水設備）及び基準地震動 S_s による地震力に対して耐震性を有することから溢水源としない耐震 B, C クラス機器における，対象設備・部位の代表性及び網羅性について説明する。

2. 溢水防護に係わる設備

2.1 貫通部止水処置

貫通部止水処置については，シール材（充填，コーキング），モルタル，閉止板，ブーツを用いる方法があり，耐震評価は以下の理由によりモルタルと閉止板及びシール材（ケーブルトレイ金属ボックス）を評価対象とする。

[モルタル，閉止板，シール材（ケーブルトレイ金属ボックス）を評価対象にする理由]

シール材（充填，コーキング）については，貫通部直近に支持構造物を設置しており，地震時は建屋壁と配管系が一体で動く事から，相対変位が軽微な箇所に設置している。また，電線管・ケーブルトレイ内に適用するシール材は，柔軟性及び余長を有するケーブル隙間に充填することとしており，地震時にケーブルに発生する荷重は小さく軽微である。このため，地震によるシール材への影響は軽微であることから評価対象としない。

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

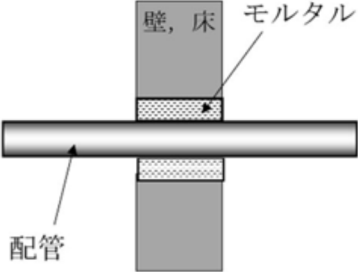
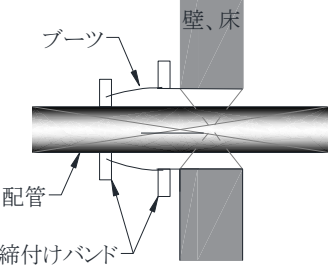
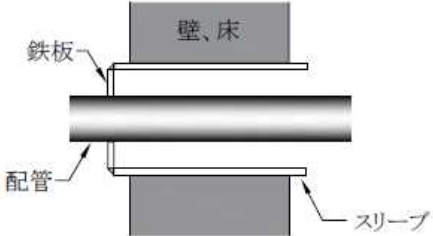
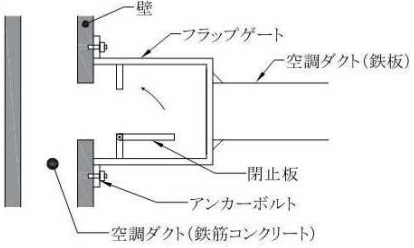
モルタルについては，地震時に貫通する配管等の反力が直接作用することが考えられるため，評価対象とする。また，モルタルの評価部位については，最大荷重が作用する部位を代表として評価する。なお，モルタルを充填した貫通口に計装配管・電線管もあるが，種別・口径毎に網羅的に検討した結果，管の反力が大きい水を内包する配管に包絡されるため計算書の対象からは除外した。

閉止版（鉄板）については，地震時に貫通する配管等の反力が直接作用することが考えられるため，評価対象とする。また，鉄板の評価部位については，津波の突き上げ荷重が作用する貫通部を代表として評価する。閉止版を内包するフラップゲートについては，フラップゲートの壁貫通部に対して，全体が地震による応力が発生するため，壁面に固定するボルトを評価部位とし評価する。

シール材（ケーブルトレイ金属ボックス）については，ケーブルトレイ貫通部においてシール材が型崩れしないように金属ボックスをアンカーボルトで壁・床面に固定し，金属ボックスにシール材を充填，もしくは塗布する構造であることから，金属ボックスを固定するアンカーボルトを評価対象部位とする。また，アンカーボルトに対して引張力がかかる方向からの水圧が，最も大きく作用する貫通部を代表として評価する。

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

第 7.3-1 表 貫通部止水処置の構造計画

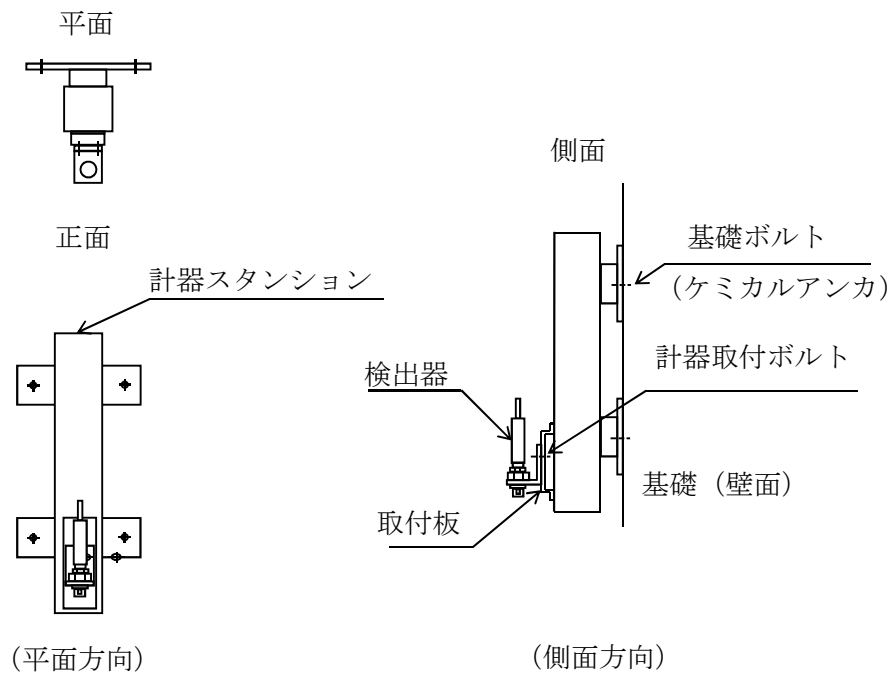
設備名称	計画の概要		対策説明図
	主体構造	支持構造	
貫通部 止水処置	モルタルにて構成する。	貫通部の開口部にモルタルを充填し、硬化後は貫通部内面及び貫通物外面と一定の付着力によって接合する。	
	ブーツと締付けバンドにて構成する。	高温配管の熱膨張変位及び地震時の変位を吸収できるよう伸縮性ゴムを用い、壁面又は床面に溶接した取付用座と配管にて締付けバンドにて締結する。	
	鉄板にて閉止する構成する。	貫通部の開口部に鉄板を挿入し、配管とスリーブを全周溶接によって接合する。	
	閉止板を内包するフラップゲートにて構成する。	フラップゲートをアンカーボルトで固定する。	

第 7.3-1 表 貫通部止水処置の構造計画

設備名称	計画の概要		対策説明図
	主体構造	支持構造	
貫通部 止水処置		<p>ケーブルトレイ貫通部については、シーリング材が型崩れしないよう金属ボックスをアンカーボルトで壁・床面に固定し、金属ボックスにシーリング材を充填、もしくは塗布する。シーリング材は、施工時は液状であり、反応硬化によって所定の強度を有する構造物が形成される。</p>	<p>壁、床 金属ボックス アンカーボルト ケーブル シーリング材 ケーブルトレイ</p>
	<p>充填タイプのシーリング材にて構成する。</p>	<p>貫通部の開口部にシーリング材を充填する。施工時は液状であり、反応硬化によって所定の強度を有する構造物が形成され、貫通部内面及び貫通物外面と一定の付着力によって接合する。</p>	<p>シーリング材 プルボックス ケーブル 壁、床 電線管</p> <p>シーリング材 鉄板 配管 壁、床</p>
	<p>コーキングタイプのシーリング材にて構成する。</p>	<p>貫通部の開口部と貫通部のすき間にコーキングする。施工時は液状であり、反応硬化によって所定の強度を有する構造物が形成され、鉄板及び貫通物外面と一定の付着力によって接合する。</p>	<p>シーリング材 鉄板 配管 壁、床</p>

2.2 循環水系隔離システム，タービン補機冷却海水系隔離システム

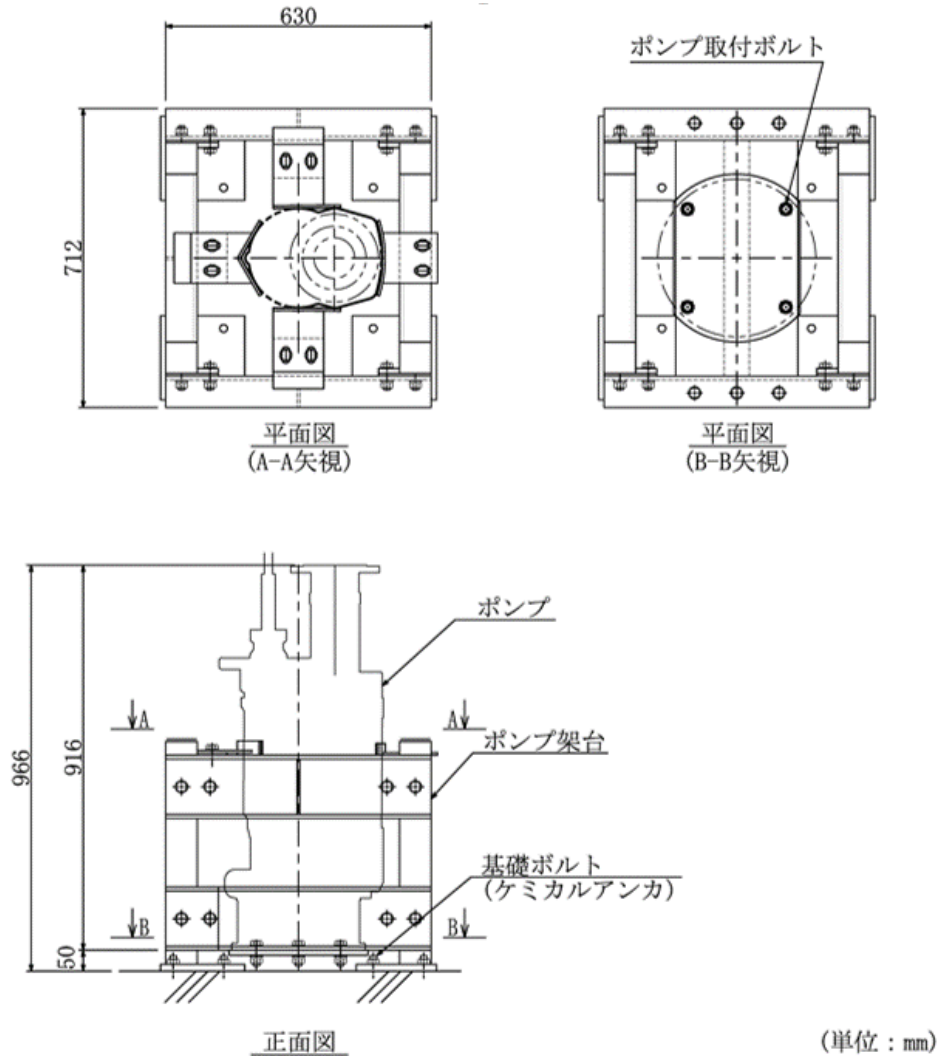
循環水系隔離システム，タービン補機冷却海水系隔離システム（第 7.3-1 図参照）は，「V-2-1-14 計算書作成の方法 添付資料-8 計器スタンションの耐震性についての計算書作成の基本方針」に基づき，ボルトの応力評価及び漏えい検知の電氣的機能維持確認を実施している。



第 7.3-1 図 計器スタンション概略図

2.3 地下水排水設備

地下水排水設備のうちサブドレンポンプ（第7.3-2図参照）は、「原子力発電所耐震設計技術指針 JEAG4601-1987」（（社）日本電気協会）立型ポンプの耐震評価手法に基づき、ボルトの応力評価並びにポンプ及び電動機の地震時及び地震後において要求される機能が損なわれないことの確認を実施している。



第7.3-2図 地下水排水設備の概要図

3. 溢水源としない耐震 B, C クラス機器

3.1 機器（容器類・ポンプ類）

耐震評価対象の容器類，ポンプ類については，V-2「耐震性に関する説明書」のうちV-2-1-14「計算書作成の方法」にて示している構造と同様であることから，それら方針書に基づき以下に示す部位を評価部位として選定している。

- ・胴板
- ・脚
- ・台座
- ・基礎ボルト
- ・固定ボルト
- ・原動機取付ボルト
- ・取付ボルト

3.2 配管（配管，弁及び支持構造物）

耐震評価対象の配管系については，「V-2-1-14 計算書作成の方法」にて示す配管，弁及び支持構造物の構造と同様であることから，それら方針書に基づき，以下に示す部位を評価部位として選定している。

- ・配管本体
- ・支持構造物

なお，配管の耐震性評価について，設置許可では「3次元はりモデルを用いた評価，もしくは，地震加速度評価及び配管スパン評価を組み合わせた簡便法による評価を実施する」*としていたが，V-2-別添 2-1「溢水防護に係る施設の耐震計算書の方針」に示す通り，3次元はりモデルを用いた評価（スペクトルモーダル解析法）により評価を実施している。

注記*：発電用原子炉設置変更許可申請（原管発官 25 第 192 号）に係る審査資料「KK67-0090 設計基準対象施設について」の「第 9 条 溢水による損傷の防止等」の「別添 1 柏崎刈羽原子力発電所 6 号及び 7 号炉 内部溢水の影響評価について」の 7.3.2 配管の耐震性評価

7.4 使用済燃料貯蔵プールのスロッシングによる溢水量の算出

1. 概要

使用済燃料貯蔵プールの冷却機能及び給水機能を有する系統の防護対象設備については、溢水の影響を評価するために想定する機器の破損により生じる溢水及び地震時の機器の破損による溢水に対して機能喪失しないことを確認している。

ここでは、基準地震動 S_s によって発生する使用済燃料貯蔵プールからの溢水スロッシングによる溢水量を評価するとともに、スロッシングによる溢水量と機器の破損による溢水量を合計したのに対し、プールの冷却機能及び給水機能を有する系統の防護対象設備が没水により機能喪失しない事を確認した。また、溢水後の水位に対し、使用済燃料貯蔵プールの冷却機能（保安規定で定められた水温 65°C 以下）及び燃料体等からの放射線に対する使用済燃料貯蔵プールからの放射線に対する遮蔽水位（オーバーフロー水位付近）を維持できることを確認した。

2. 使用済燃料貯蔵プールのスロッシングによる溢水量の評価

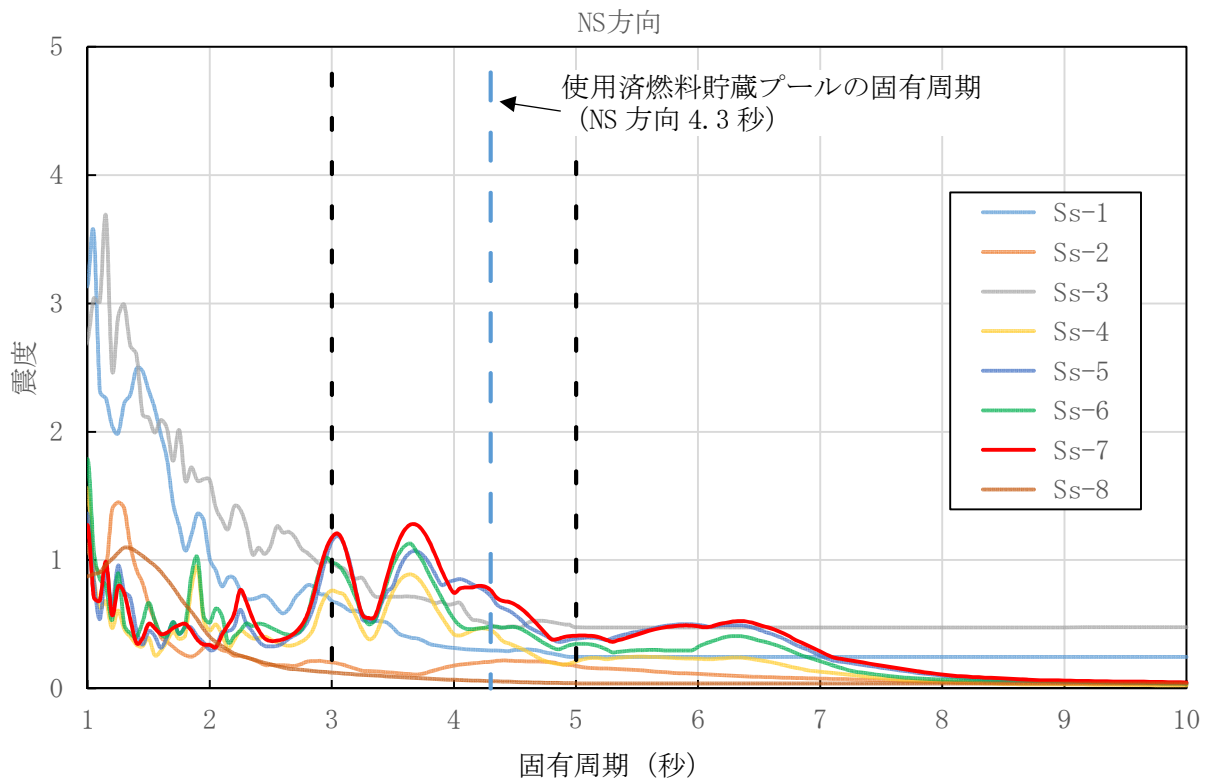
使用済燃料貯蔵プールのスロッシングによる溢水量の算出に当たっては、基準地震動 S_s による地震力により生じるスロッシング現象を3次元流動解析により評価し、使用済燃料貯蔵プール外へ漏えいする水量を溢水量として算出する。

2.1 解析方法

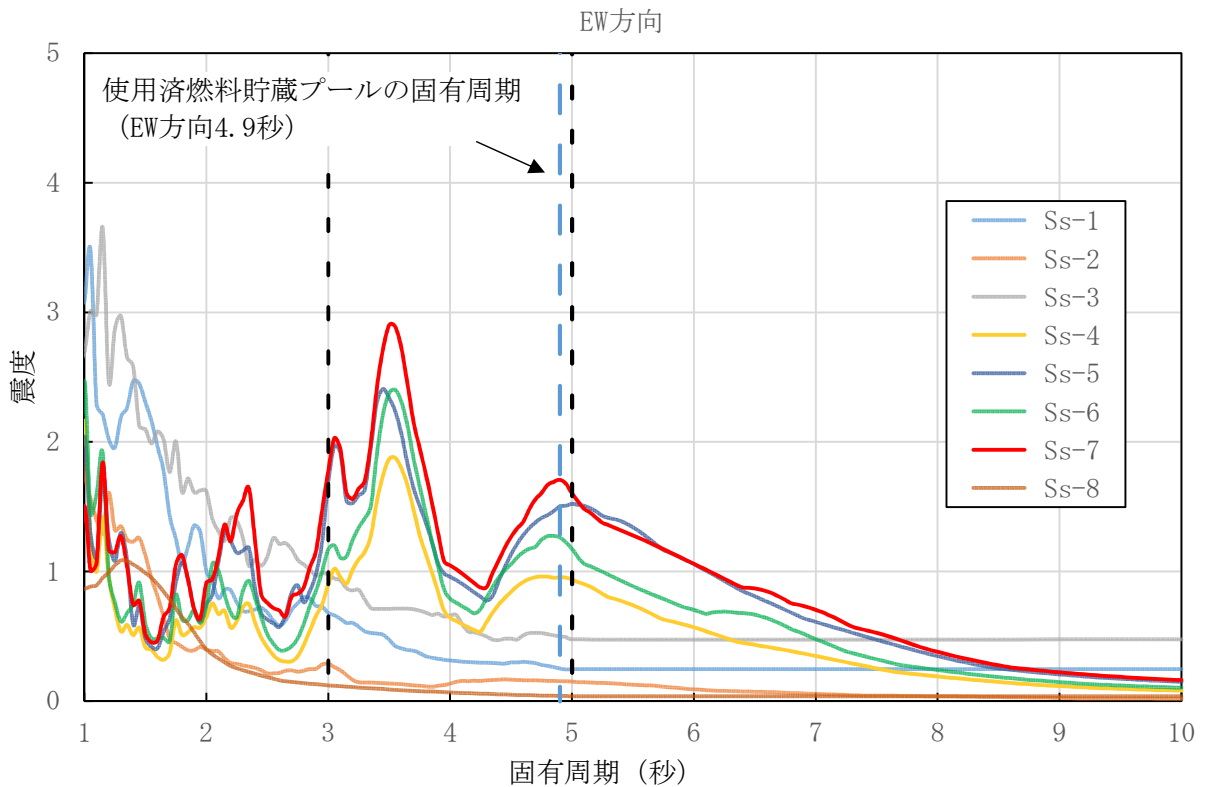
使用済燃料貯蔵プール及び上部空間をモデル化範囲とし、初期液面水位はスキマサージタンクへのオーバーフロー水位で水張りされた状態で3次元流動解析により溢水量を算出する。

解析に用いる地震動は、使用済燃料貯蔵プールのスロッシング周期が3秒から5秒の長周期領域であることから、基準地震動 S_s のうち、第7.4-1図及び第7.4-2図に示す通り最も長周期成分が卓越している基準地震動 S_s-7 を用いて溢水量を算出し、溢水量を算出する。

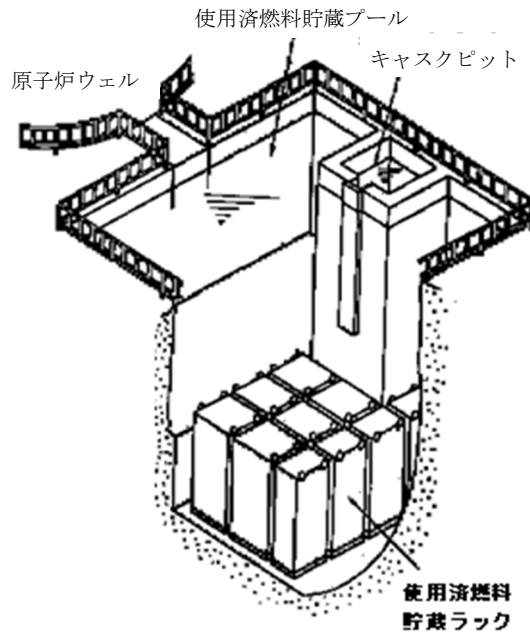
使用済燃料貯蔵プールの概要図を第7.4-3図に原子炉建屋と使用済燃料貯蔵プール周辺の概要を第7.4-4図に示す。



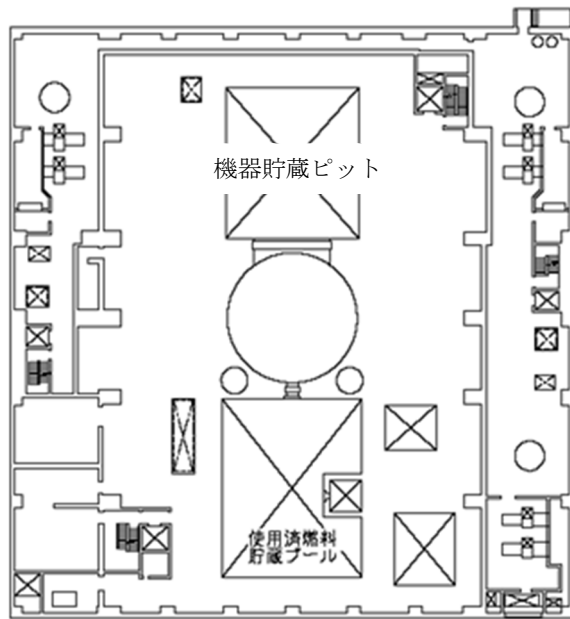
第 7.4-1 図 基準地震動 Ss-1~Ss-8 の比較と使用済燃料貯蔵プールの固有周期との関係 (NS)



第 7.4-2 図 基準地震動 Ss-1~Ss-8 の比較と使用済燃料貯蔵プールの固有周期との関係 (EW)



第 7.4-3 図 使用済燃料貯蔵プールの概要図



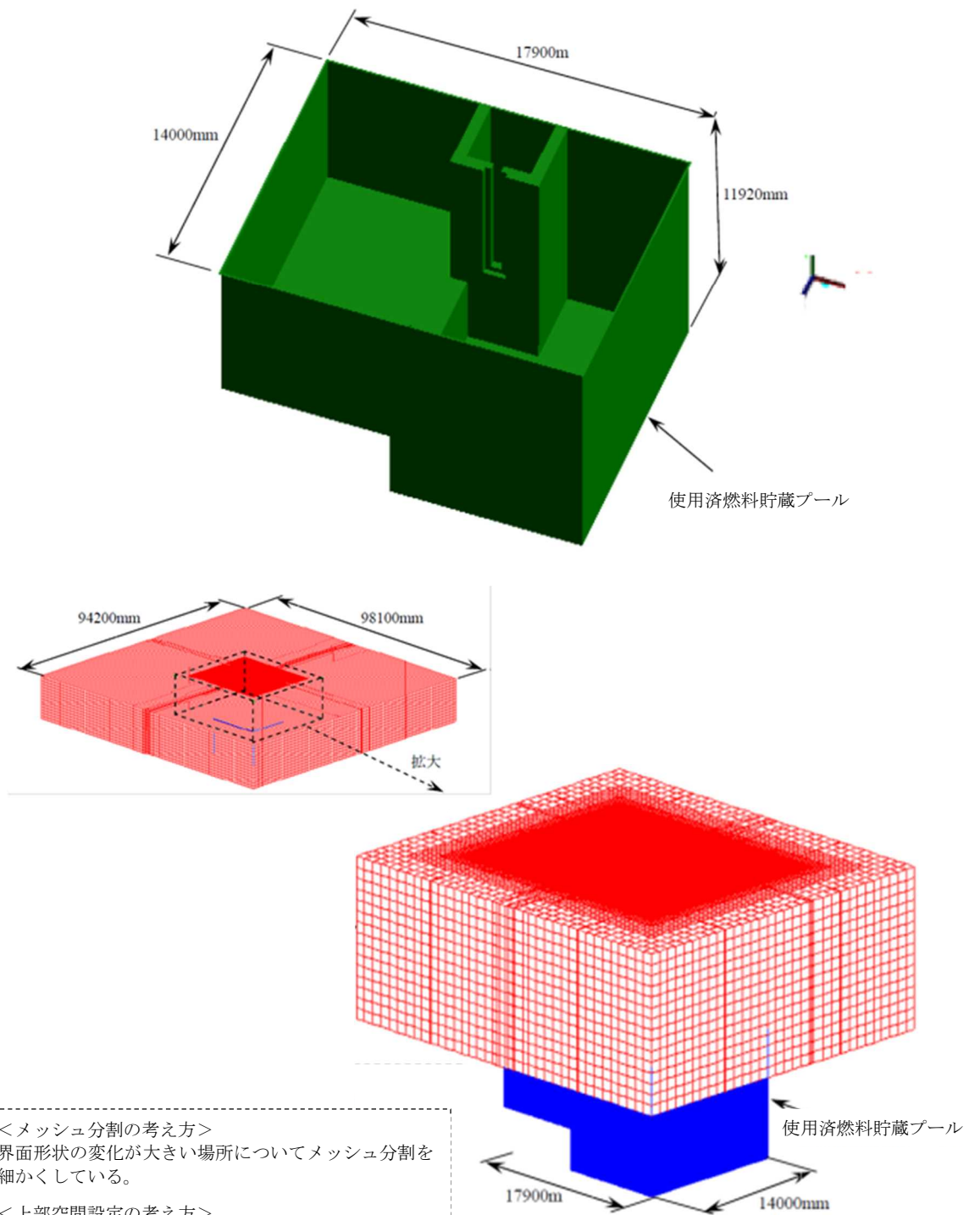
第 7.4-4 図 原子炉建屋と使用済燃料貯蔵プール周辺の概要図

2.2 解析条件

解析条件は第 7.4-1 表に示す通り。解析モデル図を第 7.4-5 図に示す。

第 7.4-1 表 解析条件

モデル化範囲	使用済燃料貯蔵プール，上部空間，キャスクピット
境界条件	使用済燃料貯蔵プールの外側に溢れた水を溢水量として計算
初期液面水位	通常水位 (使用済燃料貯蔵プールの水位は一定水位に管理されている)
解析コード	汎用熱流体解析コード Flueent
評価用地震動	Ss-7 を入力した 3 方向同時刻歴解析
解析時間	160 秒 (溢水量に有意な増加が確認できなくなった時間)
プール内部構造図	一般的に，使用済燃料貯蔵ラック等のプール内構造物がスロッシングに与える影響は小さいと判断し，モデル化しない。
溢水低減用柵	溢水量の低減を目的として使用済燃料貯蔵プール廻りに設置されている柵についてはモデル化せず，解析上は柵の溢水量低減効果を期待しない。
その他	一度使用済燃料貯蔵プール外へ溢水した水は，再度プール内に戻ることも想定されるが，解析上は再びプール内に戻らないこととする。



<メッシュ分割の考え方>
 界面形状の変化が大きい場所についてメッシュ分割を細かくしている。

<上部空間設定の考え方>
 上部空間は解析メッシュのうち空気部に該当するが、その大きさは、溢水量に影響を与える*ため、感度解析を行い、溢水量に影響を与えない大きさに設定している。

※ 解析上、スロッシングによりプール外に流出する水が建屋内気流に伴って移動し、溢水量を増減させる。

第 7.4-5 図 メッシュ図等を含む解析に必要な図面

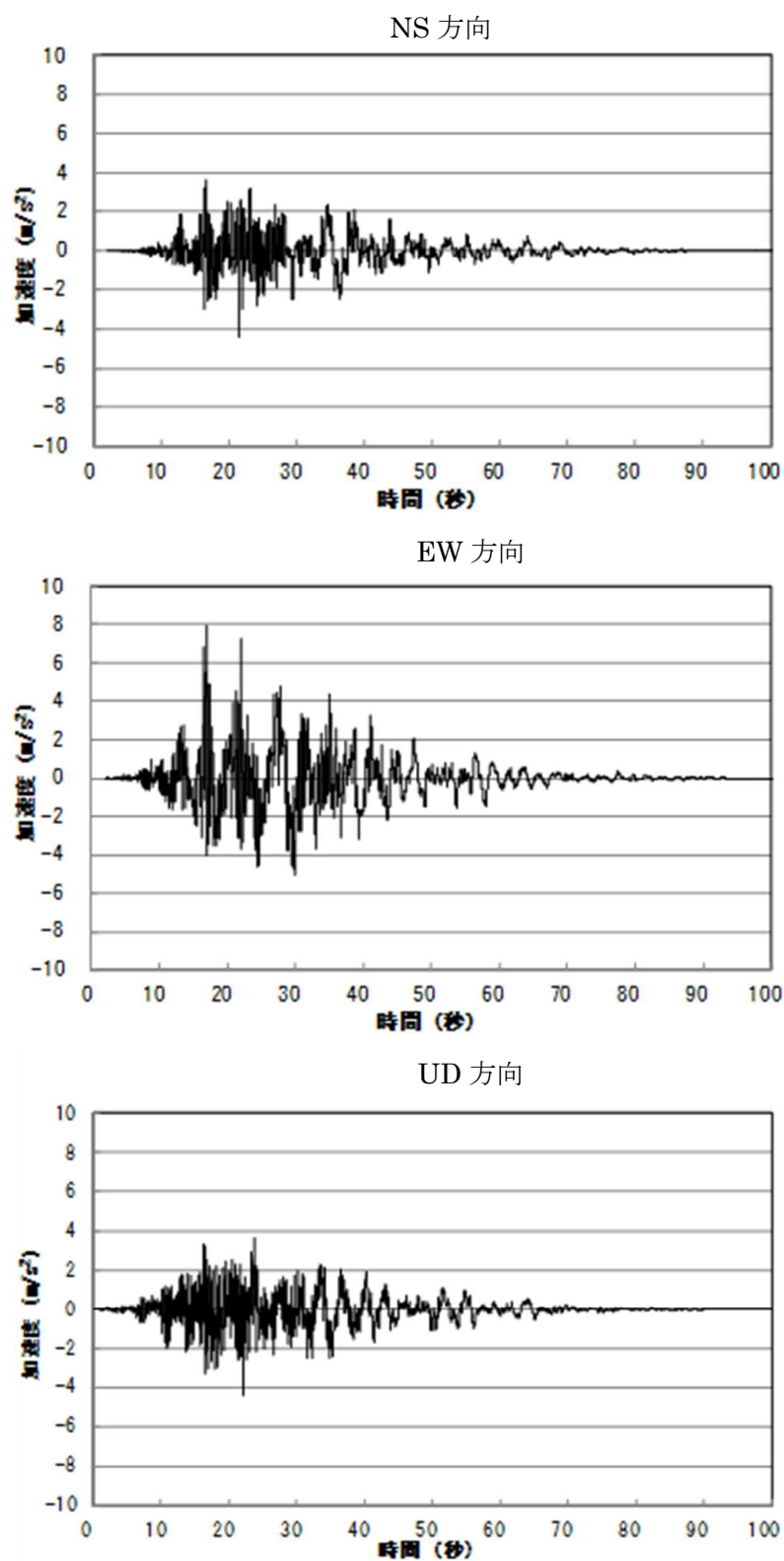
2.3 入力地震動

入力する地震動は、基準地震動 Ss（全 8 波）のうち地震継続時間及び応答加速度の観点から最も長周期成分が卓越している Ss-7 を評価用代表波として選定し、原子炉建屋地震応答解析結果から求まる原子炉建屋 T.M.S.L.+31800 の応答波を用いて、3 方向（NS 方向、EW 方向及び UD 方向）同時入力時刻歴解析を実施した。

Ss-7 の継続時間を第 7.4-2 表に示す。Ss-7 による入力地震動を第 7.4-6 図に示す。

第 7.4-2 表 地震波と解析ケース

入力地震動	継続時間	加振する方向成分
Ss-7	160 秒	3 方向



第 7.4-6 図 基準地震動 Ss-7 時刻歴加速度

2.4 評価結果

各評価ケースにおける使用済燃料貯蔵プールのスロッシングによる溢水量と水位を第7.4-3表に示す。なお、スロッシング後の水位の算出にあたっては、プール水位を一定に保っていることから通常水位とする。

また、使用済燃料貯蔵プールからの溢水量合計が最大となる溢水量の変化を第7.4-7図に示す。

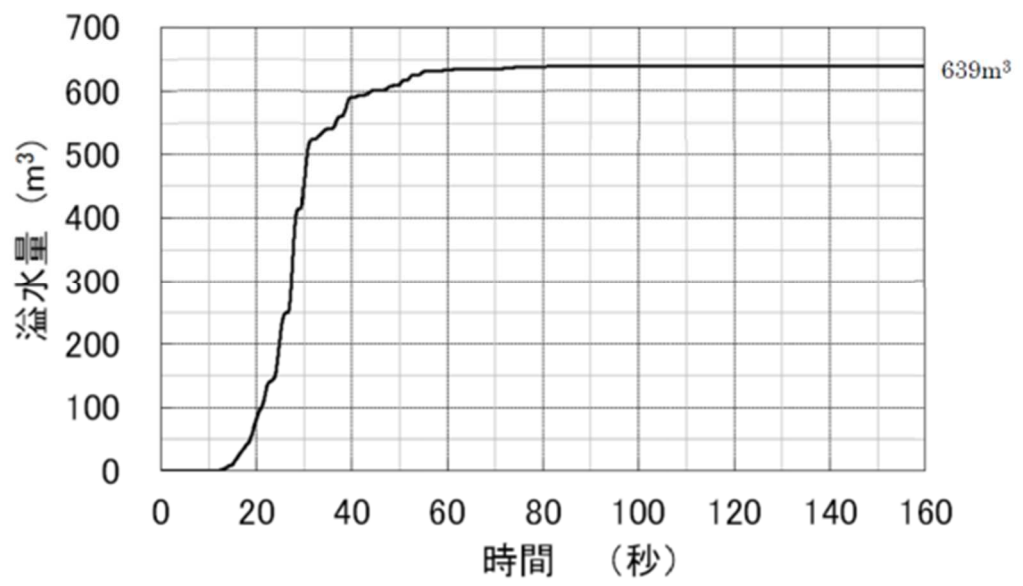
第7.4-3表 使用済燃料貯蔵プール水位

号機	7号炉
溢水量 [m ³] (解析値)	639
溢水量 [m ³] (内部溢水影響評価用)	710 ^{*3}
通常時使用済燃料貯蔵プール水位 [m]	11.5
水位低下量 ^{*1} [m]	3.0
溢水後使用済燃料貯蔵プール水位 ^{*2} [m]	8.5
使用済燃料貯蔵ラック高さ ^{*2} [m]	4.49

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

※2 使用済燃料貯蔵プール底部を基準とする

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



第 7.4-7 図 使用済燃料貯蔵プールからの溢水量の時間変化

3. 使用済燃料貯蔵プールのスロッシングに対する冷却機能及び給水機能の維持の確認

3.1 使用済燃料貯蔵プールの冷却機能及び給水機能の維持

使用済燃料貯蔵プールからの溢水量がプール外へ流出した際の使用済燃料ラック上部水位を求め、使用済燃料貯蔵プールの冷却機能（保安規定で定められた水温 65℃）の維持に必要な水位が確保されている事を確認した結果を第 7.4-4 表に示す。

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

なお、使用済燃料貯蔵プールの冷却機能の維持に必要な使用済燃料貯蔵プール冷却系統が溢水により機能喪失しないことは「2-14 地震に起因する没水影響評価（設計基準対象施設）」及び「2-16 地震に起因する没水影響評価（重大事故等対処設備）」にて確認済みである。

第 7.4-4 表 溢水時における使用済燃料貯蔵プールの冷却機能維持の確認結果

地震後の使用済燃料貯蔵プール水位 ^{※1}	冷却機能の維持に必要な水位 ^{※2}	評価結果
8.5 ^{※3} m	11.5m ^{※3} 以上	○ ^{※4}

※1： 初期使用済燃料貯蔵プール水位 11.5m

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

※3： 使用済燃料貯蔵プール底部からの高さ

※4： 使用済燃料貯蔵プール水温が 65℃となるまで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有する系統による給水，冷却が可能であるため。

4. 原子炉ウェル，機器貯蔵ピットを考慮した溢水量について

4.1 原子炉ウェル，機器貯蔵ピットを考慮した溢水量に対する冷却機能及び給水機能維持

使用済燃料貯蔵プール，原子炉ウェル及び機器貯蔵ピットに水が張られた状態において地震時の機器の破損による溢水が発生した場合に必要な安全機能が損なわれないことを確認する。

原子炉ウェル及び機器貯蔵ピットに水が張られた状態における溢水量については，「2. 使用済燃料貯蔵プールのスロッシングによる溢水量の評価」に記載した解析より算出された溢水量（639m³）の約 1.5 倍と過去の解析結果を基に設定し，溢水量は 960m³ とする。

この溢水量に対する原子炉建屋 4 階のスロッシングに影響する区画の溢水水位は約 1.2m と評価している。

これに対し，原子炉建屋 4 階のスロッシングに影響する区画の必要な伝播経路に対する止水対策高さは 1.5m まで実施しており，十分な保守性を有している。また，止水対策を実施していない階段室，エレベータ室及び床ドレンラインを介して下階へ伝播したとしても，その伝播先の区画における溢水水位に対して必要な止水対策を実施しており，使用済燃料貯蔵プールのみからのスロッシングにより発生する溢水と比較しても溢水の伝播範囲が拡大することはないことから，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有する系統に影響はない。

また，原子炉ウェル及び機器貯蔵ピットに水が張られた状態は定期検査時にあたるが，何らかの作業により溢水影響評価上設定したプラント状態と一時的に異なる状態となった場合においても，重大事故等対処施設の利用も含めた現実的な対応も考慮し，その状態を踏まえた必要な安全機能が損なわれない運用を定めることとしている。

8.1 タービン建屋内で発生する溢水の溢水影響評価について

1. 概要

タービン建屋における溢水の発生を想定するエリアは、循環水ポンプを設置するエリア、復水器を設置するエリア及びタービン補機冷却水系熱交換器を設置するエリアの3エリアである。それぞれ、地震に起因する耐震B,Cクラス機器の破損、循環水配管の伸縮継手やタービン補機冷却海水系配管の破損を想定し、ポンプの停止や弁の閉止より隔離が完了するまでの間に生じる溢水と耐震B,Cクラス機器の保有水による溢水が、タービン建屋各エリアの空間部に滞留するものとして浸水水位を算出する。

循環水ポンプを設置するエリアについては、循環水配管の伸縮継手破損を想定し、循環水ポンプ電動機が浸水するまでの間に生じる溢水量を算出する。

復水器を設置するエリアについては、循環水配管の伸縮継手の破損時に循環水系隔離システムによる自動隔離機能に期待した評価を実施する。

タービン補機冷却水系熱交換器を設置するエリアについては、タービン補機冷却海水系配管の破損時にタービン補機冷却海水系隔離システムによる自動隔離機能に期待した評価を実施する。

なお、想定破損による溢水及び消火水の放水による溢水については、地震により発生する溢水より溢水量が少ないことから、地震による溢水の評価に包含される。

2. 循環水ポンプを設置するエリアの溢水量の評価

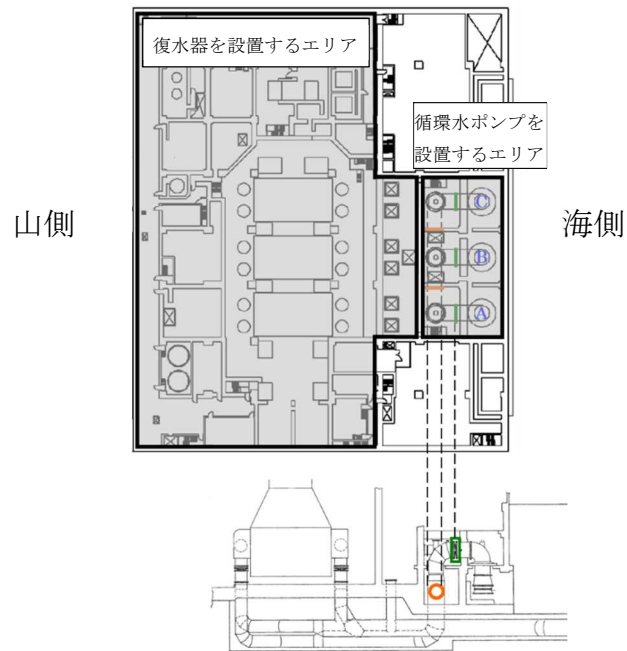
2.1 評価条件

- (1) 循環水ポンプ吐出弁は、循環水ポンプ停止後も閉止しないと仮定して評価する。
- (2) 循環水配管破損箇所での流出圧力は、潮位を考慮した循環水ポンプ全揚程と破損箇所の高さ又は循環水ポンプを設置するエリアの浸水水位の水頭差とする。なお、配管の圧損については、海水が流入しやすくなるため保守的に考慮しない。
- (3) 津波の想定については、津波襲来に伴う潮位変動を考慮した単位時間当たりの溢水量を算出する。評価用の溢水量は、溢水停止までの単位時間当たりの溢水量を合算した水量とする。
- (4) 地震発生後の事象進展を考慮した評価を行う。
 - ① 地震により循環水配管の伸縮継手が破損し、循環水ポンプを設置するエリア内に溢水が生じる。
 - ② 循環水ポンプは溢水が発生している状況においても運転し続け、循環水ポンプを設置するエリアの浸水水位が循環水ポンプ電動機上端に達したとき、電動機が浸水し、循環水ポンプが停止する。
 - ③ 循環水ポンプが停止した後、循環水ポンプの揚程は停止後1分で線形に低下していくものとし、循環水ポンプ停止後の循環水ポンプの揚程が循環水ポンプを設置するエリアの浸水水位未満になると溢水が停止する。

2.2 溢水量と浸水水位の評価

(1) 地震発生から循環水ポンプ停止まで

循環水配管の伸縮継手の破損については、循環水ポンプ吐出弁部及び循環水ポンプ吐出連絡弁部伸縮継手の全円周状の破損を想定する。破損を想定する伸縮継手の配置を第 8.1-1 図に示す。



第 8.1-1 図 破損を想定する伸縮継手の配置 (循環水ポンプを設置するエリア)

溢水流量は、ポンプ全揚程と循環水ポンプを設置するエリア浸水水位の水頭差の変動により常に変動している (第 8.1-2 図～第 8.1-4 図)。評価は時刻ごとの水頭差の変動を考慮して行っているが、ここでは、地震発生～循環水ポンプ停止までの溢水流量の値は、代表例として溢水発生直後の値を示す (第 8.1-1 表)。

第 8.1-1 表 循環水ポンプの内径と継手幅

	内径 D[m]	継手幅 w[m]	破損箇所 [T. M. S. L.]	循環水ポンプ 電動機上端 [T. M. S. L.]
循環水ポンプ吐出弁部	3.4	0.080	0.6	11.85
循環水ポンプ吐出連絡弁部	2.6		-7.8	

①地震発生から破損箇所水没前まで

a. 破損箇所（循環水ポンプ吐出弁部）伸縮継手 T. M. S. L. > 浸水水位 T. M. S. L.

$$Q = AC\sqrt{2gh} \times \text{単位時間} \times \text{溢水箇所数}$$

$$= \pi D w C \sqrt{2g(\text{循環水ポンプ全揚程} + \text{潮位} - \text{破損箇所 T. M. S. L.})} \times \text{単位時間}$$

$$= 0.855 \times 0.82 \sqrt{2 \times 9.8(12.5 + 0.65 - 0.6)} \times 60$$

$$= 659.76[\text{m}^3/\text{分}]$$

b. 破損箇所（循環水ポンプ吐出連絡弁部）伸縮継手 T. M. S. L. > 浸水水位 T. M. S. L.

$$Q = AC\sqrt{2gh} \times \text{単位時間} \times \text{溢水箇所数}$$

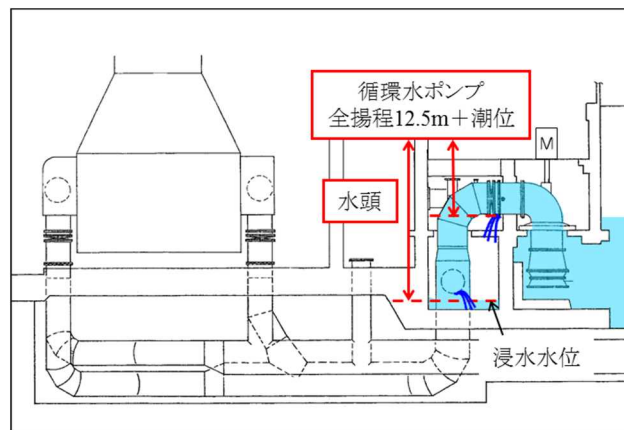
$$= \pi D w C \sqrt{2g(\text{循環水ポンプ全揚程} + \text{潮位} - \text{破損箇所 T. M. S. L.})} \times \text{単位時間}$$

$$= 0.654 \times 0.82 \sqrt{2 \times 9.8(12.5 + 0.65 - (-7.8))} \times 60$$

$$= 652.03[\text{m}^3/\text{分}]$$

c. 合計

$$= 659.76 \times 3 + 652.03 \times 2 = 3283.34[\text{m}^3/\text{分}]$$



第 8.1-2 図 浸水イメージ（破損箇所水没前）

②破損箇所（循環水ポンプ吐出連絡弁部）伸縮継手水没後

a. 破損箇所（循環水ポンプ吐出連絡弁部）伸縮継手 T. M. S. L. > 浸水水位 T. M. S. L.

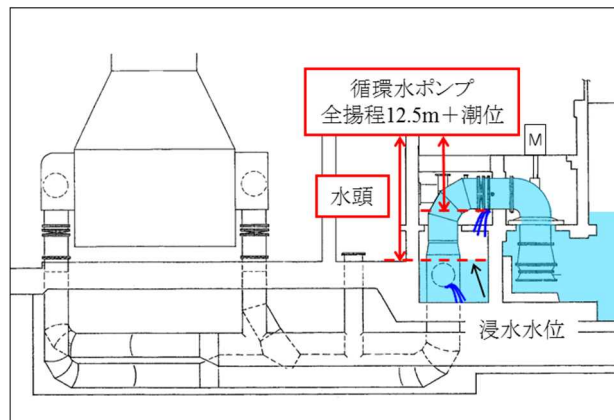
$$\begin{aligned}
 Q &= AC\sqrt{2gh} \times \text{単位時間} \times \text{溢水箇所数} \\
 &= \pi D w C \sqrt{2g(\text{循環水ポンプ全揚程} + \text{潮位} - \text{破損箇所 T. M. S. L.})} \times \text{単位時間} \\
 &= 0.855 \times 0.82 \sqrt{2 \times 9.8(12.5 + 0.65 - 0.6)} \times 60 \\
 &= 659.76[\text{m}^3/\text{分}]
 \end{aligned}$$

b. 破損箇所（循環水ポンプ吐出連絡弁部）伸縮継手 T. M. S. L. < 浸水水位 T. M. S. L.

$$\begin{aligned}
 Q &= AC\sqrt{2gh} \times \text{単位時間} \times \text{溢水箇所数} \\
 &= \pi D w C \sqrt{2g(\text{循環水ポンプ全揚程} + \text{潮位} - \text{浸水水位 T. M. S. L.})} \times \text{単位時間} \\
 &= 0.654 \times 0.82 \sqrt{2 \times 9.8(12.5 + 0.65 - 0.6)} \times 60 \\
 &= 504.66[\text{m}^3/\text{分}]
 \end{aligned}$$

c. 合計

$$= 659.76 \times 3 + 504.66 \times 2 = 2988.6[\text{m}^3/\text{分}]$$



第 8.1-3 図 浸水イメージ（循環水ポンプ吐出連絡弁部伸縮継手水没後）

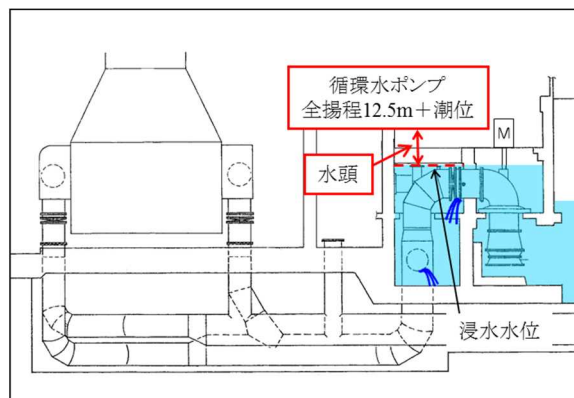
③破損箇所全水没後

a. 破損箇所（循環水ポンプ吐出弁部）伸縮継手 T. M. S. L. < 浸水水位 T. M. S. L.

$$\begin{aligned}
 Q &= AC\sqrt{2gh} \times \text{単位時間} \times \text{溢水箇所数} \\
 &= \pi D w C \sqrt{2g(\text{循環水ポンプ全揚程} + \text{潮位} - \text{浸水水位 T. M. S. L.})} \times \text{単位時間} \\
 &\quad \times (3 + 2) \\
 &= 4.75 \times 0.82 \sqrt{2 \times 9.8(12.5 + 0.65 - 11.85)} \times 60 \\
 &= 1179.67[\text{m}^3/\text{分}]
 \end{aligned}$$

b. 破損箇所（循環水ポンプ吐出連絡弁部）伸縮継手 T. M. S. L. < 浸水水位 T. M. S. L.

a. の循環水ポンプ吐出弁部同様



第 8.1-4 図 循環水ポンプを設置するエリアの浸水イメージ（破損箇所全水没後）

第 8.1-1 表 地震発生～循環水ポンプ停止までの溢水流量

	溢水流量 [m ³ /分]	溢水流量 [m ³ /分]	溢水流量 [m ³ /分]
事象①：地震発生から破損箇所水没前まで	約 3,284	約 2988.6	約 1179.67
事象②：破損箇所（循環水ポンプ吐出連絡弁部）伸縮継手水没後			
事象③：破損箇所全水没後			

上記①、②及び③にて示した方法により算出した溢水量と浸水水位を第 3.2-2 表に示す。

第 8.1-2 表 循環水ポンプを設置するエリアの溢水量と浸水水位

循環水ポンプを設置するエリアの溢水量[m ³]	浸水水位[T. M. S. L.]
約 4,649	約 11.85

3. 復水器を設置するエリアの溢水量の評価

3.1 評価条件

- (1) 循環水ポンプ吐出弁は、循環水ポンプ停止後も閉止しないと仮定して評価する。
- (2) 地震に伴い入力津波が襲来するものとし、津波襲来に伴う潮位変動を考慮して単位時間当たりの溢水量を算出する。評価用の溢水量は、溢水停止までの単位時間当たりの溢水量を合算した水量とする。
- (3) 潮位は、各号機の取水口前面と大湊側放水口前面の潮位の時刻歴を比較し、高い方の値を採用する。循環水配管の破損箇所からの溢水の隔離時間については、破損箇所からの溢水の検知により循環水ポンプの自動停止及び復水器水室出入口弁の自動閉を行う循環水系隔離システムの作動に期待する。
- (4) 循環水配管破損箇所での溢水の流出圧力は、潮位を考慮した循環水ポンプの全揚程または潮位と、破損箇所の高さまたは復水器を設置するエリアの浸水水位の水頭差とする。なお、配管の圧損については、海水が流入しやすくするため保守的に考慮しない。
- (5) 復水器を設置するエリアの浸水水位は、津波の流入を考慮して、津波の流入の都度上昇するものとして計算する。
- (6) 地震発生後の事象進展を考慮した評価を行う。
 - ①地震により循環水配管の伸縮継手破損が発生し、復水器を設置するエリア内に溢水が生じる。
 - ②復水器を設置するエリア内浸水水位が上昇し、復水器エリアの漏えい検知器の検知レベルに達してインターロックが動作する。
 - ③漏えい検知インターロックにより循環水ポンプが停止する。循環水ポンプの揚程は停止後 1 分で線形に低下していくものとする。循環水ポンプの揚程が低下したのち、復水器出入口弁が全閉するまでの間は、サイフォン効果による海水流入が起こる。
 - ④復水器出入口弁全閉後、伸縮継手上部に位置する復水器内保有水（海水）及び耐震 B,C クラス機器の破損による溢水が生じるものとし、③までの事象の後に各保有水量を加える。

3.2 溢水量と浸水水位の評価

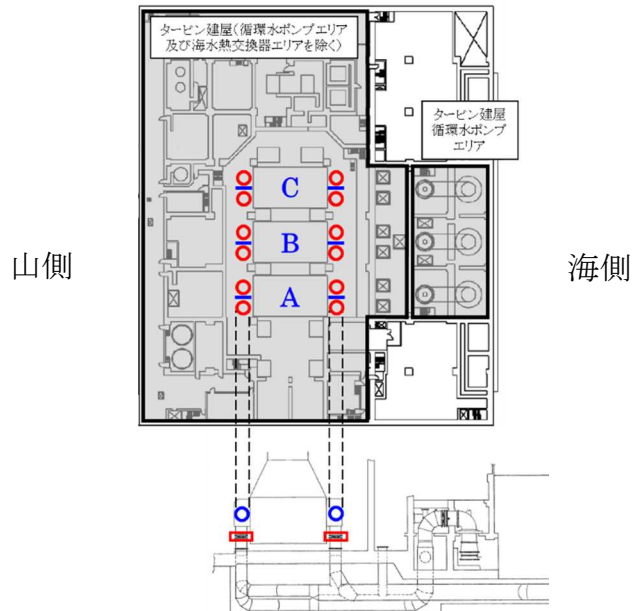
- (1) 地震発生から循環水ポンプ停止まで（津波による溢水量を含む）

循環水配管の伸縮継手破損については、復水器出入口弁及び復水器水室連絡弁部伸縮継手の全円周状の破損を想定する（破損を想定する伸縮継手の配置を第 3.2-1 図に示す）。

復水器水室出入口弁の仕様及び地震発生～循環水ポンプ停止までの溢水流量を第 3.2-1 表に示す。

第 8.1-3 表 地震発生～循環水ポンプ停止までの溢水流量

	内径[m]	継手幅[m]	溢水流量[m ³ /分]
復水器水室出入口弁部	2.6	0.080	約 9,384
復水器水室連絡弁部			



第 8.1-5 図 破損を想定する伸縮継手の配置 (復水器を設置するエリア)

①地震発生から循環水ポンプ停止まで (津波による溢水量を含む)

a. 復水器出入口弁部

$$A = \pi D w = \pi \times 2.6 \times 0.080 = 0.654$$

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

$$= 0.654 \times 0.82 \sqrt{2 \times 9.8(12.5 + 0.65 - (-1.425))} \times 60$$

$$= 543.85 \text{ [m}^3\text{/分]}$$

b. 復水器水室連絡弁部 (海側)

$$A = \pi D w = \pi \times 2.6 \times 0.080 = 0.654$$

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

$$= 0.654 \times 0.82 \sqrt{2 \times 9.8(12.5 + 0.65 - 2.000)} \times 60$$

$$= 475.68 \text{ [m}^3\text{/分]}$$

c. 復水器水室連絡弁部（山側）

$$A = \pi D w = \pi \times 2.6 \times 0.080 = 0.654$$

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

$$= 0.654 \times 0.82 \sqrt{2 \times 9.8(12.5 + 0.65 - 1.950)} \times 60$$

$$= 476.74 \text{ [m}^3\text{/分]}$$

d. 合計

$$543.85 \times 12 + 475.68 \times 3 + 476.74 \times 3 = 9383.46 \text{ [m}^3\text{/分]}$$

上記にて算出した溢水流量で循環水ポンプを設置するエリアに流入することにより、漏えい検知レベル（T. M. S. L. -5.0m）を超えると循環水ポンプが停止する。漏えい検知レベルを超えるまでの時間は約 20 秒後である。

②循環水ポンプ停止から破損箇所隔離まで

循環水ポンプ停止から破損箇所隔離までの溢水のモードとしては、破損箇所水没前（循環水ポンプ揚程低下中）、破損箇所水没前（循環水ポンプ揚程低下後）及び破損箇所水没後（循環水ポンプ揚程低下中）の3つがあり得る。上記3つのモードについての計算式を a. ～c. に示すとともに、浸水イメージを第 8.1-6 図～第 8.1-8 図に示す。

a. 破損箇所水没前（循環水ポンプ揚程低下中）

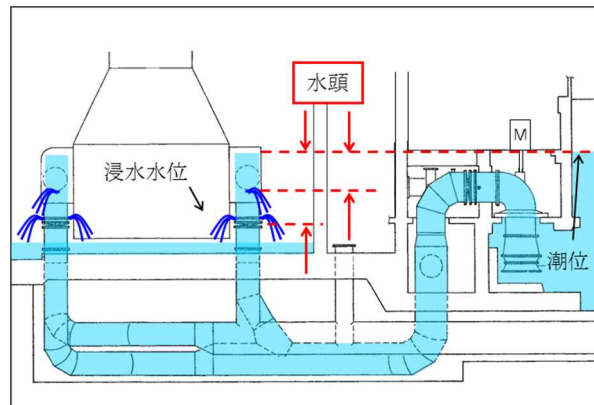
破損箇所（復水器出入口弁部伸縮継手）T. M. S. L. > 浸水水位 T. M. S. L.

破損箇所（復水器連絡弁部伸縮継手）T. M. S. L. > 浸水水位 T. M. S. L.

$$Q = AC\sqrt{2gh} \times \text{単位時間} \times \text{溢水箇所数}$$

$$= \pi D w C \sqrt{2g(\text{循環水ポンプ全揚程} + \text{潮位} - \text{破損箇所 T. M. S. L.})} \times \text{単位時間}$$

× 溢水箇所



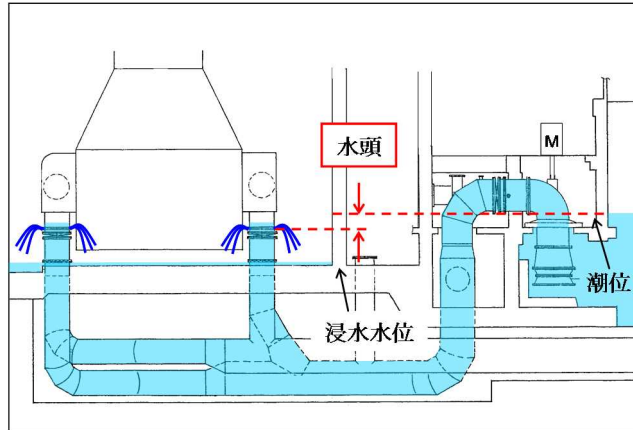
第 8.1-6 図 浸水イメージ（破損箇所水没前（循環水ポンプ揚程低下中））

b. 破損箇所水没前（循環水ポンプ揚程低下後）

破損箇所（復水器出入口弁部伸縮継手） T.M.S.L. > 浸水水位 T.M.S.L.

$$Q = AC\sqrt{2gh} \times \text{単位時間} \times \text{溢水箇所数}$$

$$= \pi D w C \sqrt{2gh(\text{潮位} - \text{破損箇所 T.M.S.L.})} \times \text{単位時間} \times \text{溢水箇所数}$$



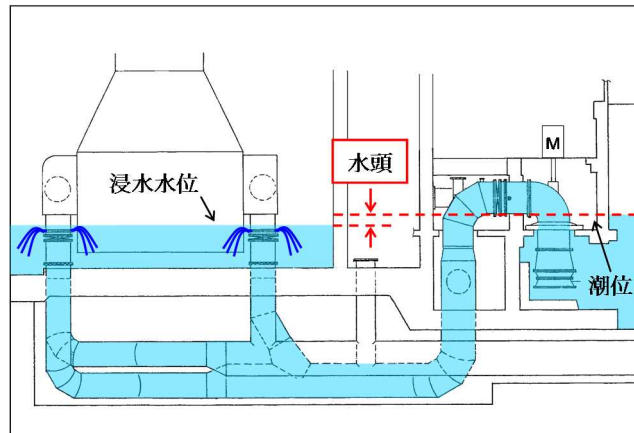
第 8.1-7 図 浸水イメージ（破損箇所水没前（循環水ポンプ揚程低下後））

c. 破損箇所水没後（循環水ポンプ揚程低下中）

破損箇所（復水器出入口弁部伸縮継手） T.M.S.L. > 浸水水位 T.M.S.L.

$$Q = AC\sqrt{2gh} \times \text{単位時間} \times \text{溢水箇所数}$$

$$= \pi D w C \sqrt{2gh(\text{潮位} - \text{破損箇所 T.M.S.L.})} \times \text{単位時間} \times \text{溢水箇所数}$$



第 8.1-8 図 浸水イメージ（破損箇所水没後（循環水ポンプ揚程低下中））

d. 循環水ポンプ停止から破損箇所隔離まで

循環水ポンプが停止してからインターロックにより復水器出入口弁が閉止して破損箇所が隔離されるまでの所要時間を第 8.1-4 表に示す。

第 8.1-4 表 循環水ポンプ停止から破損箇所隔離までの所要時間

事象	所要時間
循環水ポンプ停止から循環水ポンプ揚程ゼロ	約 1 分
循環水ポンプ揚程ゼロから復水器出入口弁 12 弁閉開始	約 1 分
復水器出入口弁 12 弁閉開始から 12 弁全閉	約 1 分
計	約 3 分

循環水ポンプ停止～破損箇所隔離までの溢水量について、循環水ポンプ停止直後の値を代表とし、溢水開始から隔離までの溢水量算出根拠を第 8.1-5 表に示す。

なお、復水器出入口弁の閉動作中の溢水流量は、弁開度によらず全開として算出するし、各事象における溢水量については第 8.1-6 表に示す。

第 8.1-5 表 溢水開始から隔離までの溢水量算出根拠

	溢水開始から経過時間[分]	継続時間[分]	揚程+潮位 T. M. S. L. [m]	溢水箇所数	溢水量 [m ³]	溢水量合計 [m ³]	浸水水位 T. M. S. L. [m]
循環水ポンプ停止～ 循環水ポンプ揚程 ゼロ	0～0.34	—	—	18	—	3127.914	-4.59
	0.35～0.50	1.00	11.068		1436.577	4564.491	-4.11
	0.50～0.67		8.985		1296.402	5860.893	-3.67
	0.67～0.84		6.901		1138.266	6999.159	-3.29
	0.84～1.00		4.818		952.068	7951.227	-2.97
	1.00～1.17		2.735		705.273	8656.500	-2.73
	1.17～1.34		0.651	12	410.508	9067.008	-2.59
循環水ポンプ揚程 ゼロ～ 復水器出入口弁閉 直前	1.34～1.50	1.00	0.651	12	410.508	9477.516	-2.46
	1.50～1.67		0.651		410.508	9888.024	-2.32
	1.67～1.84		0.651		410.508	10298.532	-2.18
	1.84～2.00		0.651		410.508	10709.040	-2.04
	2.00～2.17		0.650		410.412	11119.452	-1.91
	2.17～2.34		0.650		410.412	11529.864	-1.77

第 8.1-5 表 溢水開始から隔離までの溢水量算出根拠

	溢水開始から 経過時間[分]	継続 時間 [分]	揚程+潮位 T. M. S. L. [m]	溢水 箇所数	溢水量 [m ³]	溢水量合計 [m ³]	浸水水位 T. M. S. L. [m]
復水器出	2.34~2.50	1.00	0.650	12	410.412	11940.276	-1.63
入口弁閉	2.50~2.67		0.650		410.412	12350.688	-1.49
直前~	2.84~3.00		0.650		410.412	12761.100	-1.35
復水器出	2.84~3.00		0.650		403.728	13164.828	-1.22
入口弁閉	3.00~3.17		0.650		389.916	13554.744	-1.09
完了	3.17~3.34		0.650		375.936	13930.680	-0.96

端数処理の関係で、表記上数値が合わない箇所がある。

第 8.1-6 表 循環水ポンプ停止から破損箇所隔離までの溢水量

内容	溢水量[m ³]
循環水ポンプ停止から循環水ポンプ揚程ゼロ	約 5,940
循環水ポンプ揚程ゼロから復水器出入口弁 12 弁閉開始	約 2,463
復水器出入口弁 12 弁閉開始から 12 弁全閉	約 2,401
計	約 10,803

上記より算出した復水器を設置するエリアの循環水配管からの溢水量と当該エリア内に設置されている機器の破損により発生する溢水量及び浸水水位を第 8.1-7 表に示す。

第 8.1-7 表 復水器を設置するエリアの溢水量と浸水水位

循環水配管から の溢水量 (m ³)	復水器の保有水 量 (m ³)	耐震 B,C クラス 機器からの溢水 量 (m ³)	合計	
			溢水量 (m ³)	浸水水位 (m)
約 13,931	約 1,820	約 8,000	約 23,750	T. M. S. L. 約+2.40

4. タービン補機冷却水系熱交換器を設置するエリアの溢水量の評価

4.1 評価条件

- (1) 地震に伴い入力津波が襲来するものとし、津波襲来に伴う潮位変動を考慮して単位時間当たりの溢水量を算出する。評価用の溢水量は、溢水停止までの単位時間当たりの溢水量を合算した水量とする。
- (2) タービン補機冷却水系熱交換器を設置するエリアの浸水水位は、津波の流入の都度上昇するものとして計算する。
- (3) 潮位は、各号機の補機取水口前面と放水庭前面の潮位の時刻歴を比較し、高いほうの値を採用する。ただし、7号機については、放水庭側の潮位は底板高さ以上の部分について考慮する。
- (4) 地震発生後の事象進展を考慮した評価を行う。
 - ① 地震によりタービン補機冷却海水配管が破損し、タービン補機冷却水系熱交換器を設置するエリア内に溢水が生じる。
 - ② タービン補機冷却水系熱交換器を設置するエリアの浸水水位が上昇し、海水熱交換器エリア(B系)の漏えい検知器の検知レベルに達してインターロックが動作する。
 - ③ 漏えい検知インターロックによりタービン補機冷却海水ポンプが停止し、タービン補機冷却海水ポンプ吐出弁が閉動作を開始する。タービン補機冷却海水ポンプの揚程は停止後即時に低下するものとする。タービン補機冷却海水ポンプ停止後、タービン補機冷却海水ポンプ吐出弁が全閉するまでの間は、サイフォン現象による海水流入が起こる。
 - ④ タービン補機冷却海水ポンプ吐出弁全閉後、タービン補機冷却水系熱交換器を設置するエリアの耐震B、Cクラス機器の破損による溢水が生じるものとし、③までの事象の後に各保有水量を加える。

4.2 溢水量と浸水水位の評価

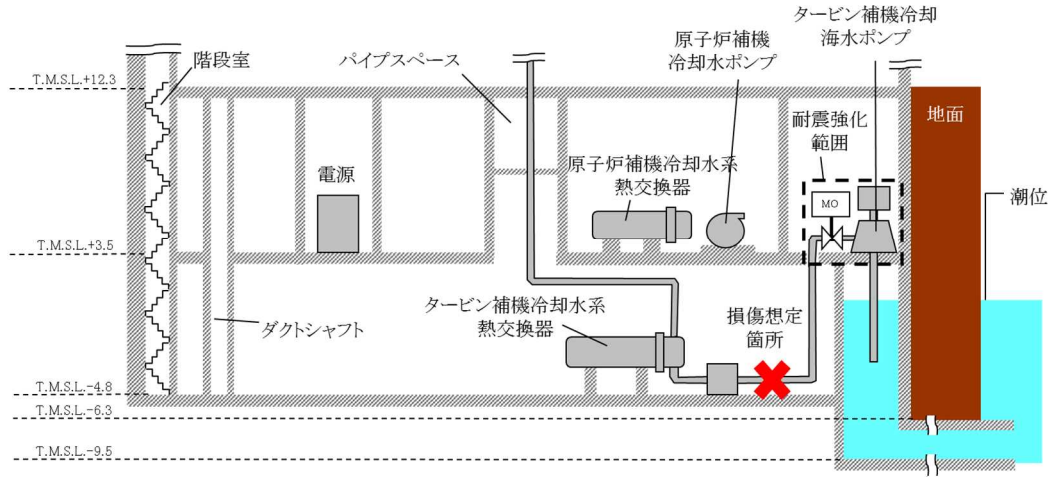
(1) 地震発生からタービン補機冷却海水ポンプ停止まで

タービン補機冷却海水系配管の破損については、タービン補機冷却水系熱交換器(A)～(C)入口ストレーナ部入口配管のギロチン破損を想定する。なお、溢水流量は、ポンプ全揚程とタービン建屋海水熱交換器エリア(B系)浸水水位の水頭差の変動により常に変動している。評価は時刻ごとの水頭差の変動を考慮して行っているが、ここでは、地震発生～タービン補機冷却海水ポンプ停止までの溢水流量の値は、代表例として溢水発生直後の値を、タービン補機冷却海水ポンプ吐出弁部の仕様とともに第8.1-8表に示す。破損を想定する配管の配置を第8.1-9図に示す。

タービン補機冷却海水ポンプ停止から破損箇所隔離までのタービン補機冷却水系熱交換器を設置するエリアの浸水イメージを第8.1-10図に示す。

第 8.1-8 表 地震発生～タービン補機冷却海水ポンプ停止までの溢水流量

	内径[m]	破断箇所面積[m ²]	
タービン補機冷却海水ポンプ吐出弁部	0.6	0.8482	



第 8.1-9 図 破損を想定するタービン補機冷却海水系配管の位置
(タービン補機冷却水系熱交換器を設置するエリア配置図)

①地震発生からタービン補機冷却海水ポンプ停止まで（津波による溢水量を含む）の溢水評価

a. タービン補機冷却海水ポンプ吐出弁部

$$A = \pi \left(\frac{D}{2} \right)^2 \times 3$$

$$= \pi \times \left(\frac{0.6}{2} \right)^2 \times 3$$

$$\approx 0.8482$$

$$Q = AC\sqrt{2gh} \times \text{単位時間}$$

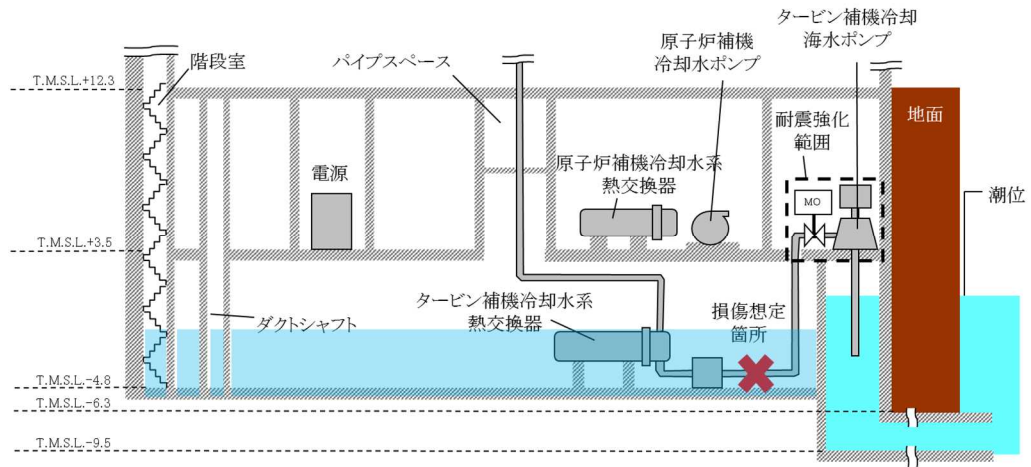
$$= \pi D w C \sqrt{2g(\text{タービン補機冷却海水ポンプ全揚程} + \text{潮位} - \text{破損箇所 T.M.S.L.})} \times \text{単位時間}$$

$$= 0.8482 \times 0.82 \sqrt{2 \times 9.8 \times \{32 + 0.65 - (-4.15)\}} \times 60$$

$$= 1120.767 [\text{m}^3/\text{分}]$$

上記にて算出した溢水流量でタービン補機冷却水系熱交換器を設置するエリアに流入することにより、漏えい検知レベル（100mm）を超えるとタービン補機冷却海水ポンプが停止し、タービン補機冷却海水ポンプ吐出弁が閉止する。漏えい検知レベルを超えるまでの時間は約 3 秒である。

②タービン補機冷却海水ポンプ停止から破損箇所隔離までの溢水評価



第 8.1-10 図 タービン補機冷却水系熱交換器を設置するエリアの浸水イメージ

a. タービン補機冷却海水ポンプ停止から破損箇所隔離まで

タービン補機冷却海水ポンプが停止してからインターロックによりタービン補機冷却海水ポンプ吐出弁が閉止して破損箇所が隔離されるまでの所要時間を第 8.1-9 表に示す。

$$Q = AC\sqrt{2gh} \times \text{単位時間} \times \text{溢水箇所数}$$

$$= \pi D w C \sqrt{2gh(\text{潮位} - \text{破損箇所 T.M.S.L.})} \times \text{単位時間} \times \text{溢水箇所数}$$

$$A = \pi \left(\frac{D}{2}\right)^2 \times 3$$

$$= \pi \times \left(\frac{0.6}{2}\right)^2 \times 3$$

$$\approx 0.8482$$

$$Q = AC\sqrt{2gh} \times \text{単位時間}$$

$$= 0.8482 \times 0.82 \sqrt{2 \times 9.8 \times \{0.65 - (-4.15)\}} \times 60$$

$$= 404.79[\text{m}^3/\text{分}]$$

第 8.1-9 表 タービン補機冷却海水ポンプ停止から破損箇所隔離までの所要時間

	所要時間
タービン補機冷却海水ポンプ停止から タービン補機冷却海水ポンプ吐出弁全閉	約 30 秒

タービン補機冷却海水ポンプ停止から破損箇所隔離までの溢水量について、タービン補機冷却海水ポンプ停止後の値を代表とし、第 8.1-10 表に示す。なお、タービン補機冷却海水ポンプ吐出弁の開動作中の溢水流量は、弁開度によ

らず全開として算出する。

第 8.1-10 表 タービン補機冷却海水ポンプ停止から破損箇所隔離までの溢水量

	溢水量[m ³]
タービン補機冷却海水ポンプ停止から タービン補機冷却海水ポンプ吐出弁全閉	約 202.4

上記より算出したタービン補機冷却水系熱交換器を設置するエリアのタービン補機冷却海水系配管からの溢水量と当該エリア内に設置されている機器の破損により発生する溢水量及び浸水水位を第 8.1-11 表に示す。

第 8.1-11 表 タービン建屋復水器エリアの溢水量と浸水水位

タービン補機冷却海水系 配管からの溢水量 (m ³)	耐震 B, C クラス機器 からの溢水量 (m ³)	合計	
		溢水量 (m ³)	浸水水位 (m)
約 258.5	約 1,821	約 2,080	T. M. S. L. 約-0.80

第 8.1-2 表 循環水ポンプを設置するエリアの溢水量と浸水水位

循環水ポンプを設置するエリアの溢水量[m ³]	浸水水位[T. M. S. L.]
約 4,649	約 11.85

5. 評価結果

タービン建屋内で発生を想定する溢水量は、上記で示した溢水量が最大となる。

水密扉、貫通部止水処置、床ドレンライン浸水防止治具等の止水対策により、溢水は、タービン建屋内の防護すべき設備が設置されているエリア及び原子炉建屋へ流入することはなく、当該エリア内の防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれはない。

各エリアの浸水水位と対策範囲を第 8.1-12 表に示す。

第 8.1-12 表 各エリアの浸水水位と対策範囲

	溢水量 (m ³)	浸水水位 (m)	対策高さ (m)
循環水ポンプを設置するエリア	約 4,649	T. M. S. L. 約+11.85	T. M. S. L. 約+12.30
復水器を設置するエリア	約 23,750	T. M. S. L. 約+ 2.40	T. M. S. L. 約+ 3.50
タービン補機冷却水系熱交換器 を設置するエリア	約 2,080	T. M. S. L. 約- 0.80	T. M. S. L. 約+ 0.00

8.2 屋外タンクからの溢水影響評価について

1. はじめに

柏崎刈羽原子力発電所では、建屋近傍に低耐震クラス的大型タンクが配置されており、地震時の破損により漏えいが発生した場合、7号機の溢水防護区画に設置される防護すべき設備が安全機能を損なわない事を確認した。

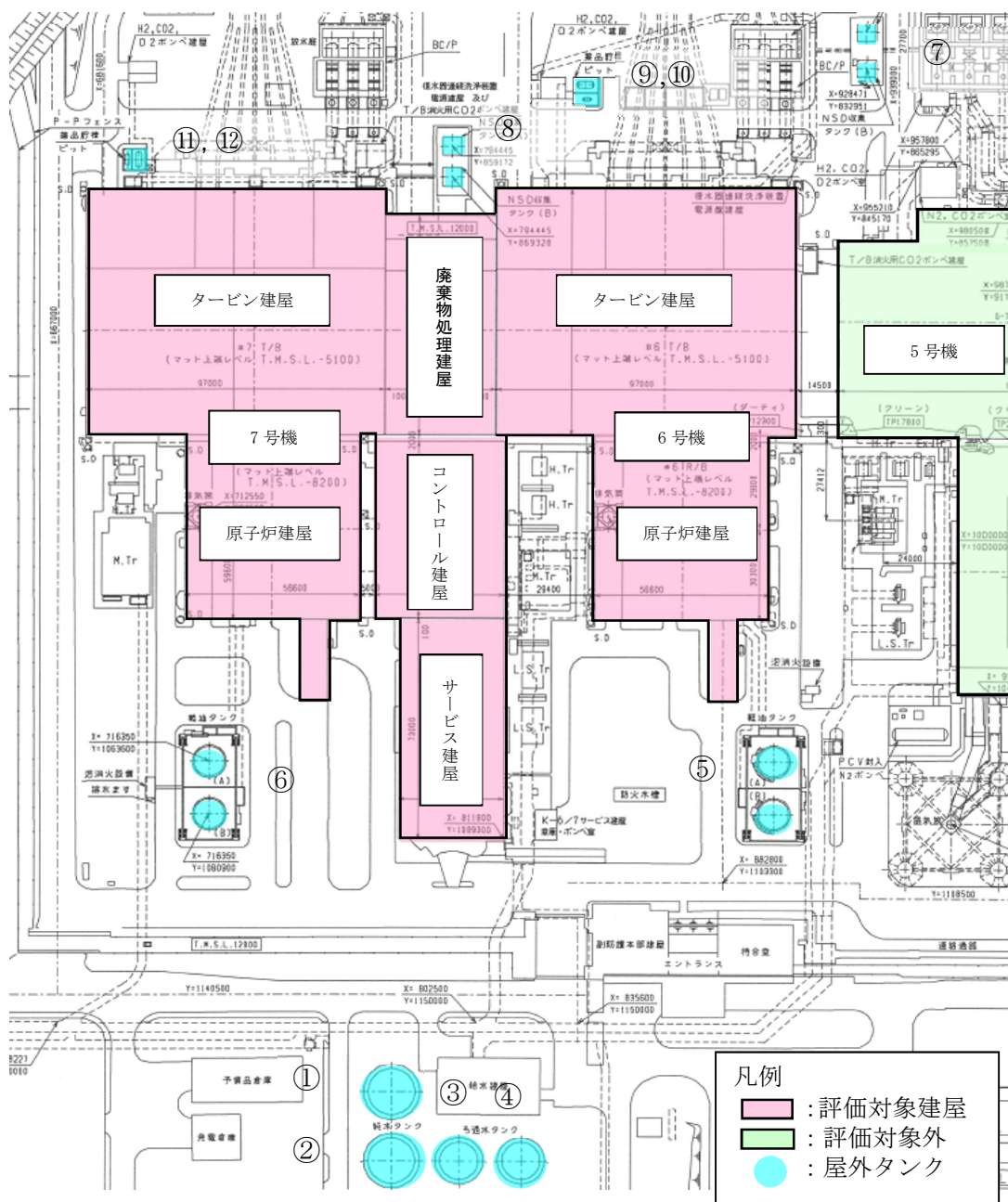
2. 屋外に設置されるタンク

7号機近傍に設置されている屋外タンクについて第8.2-1表に整理するとともに、溢水源となりえる屋外タンクと溢水防護区画の配置について第8.2-1図に示す。

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

第8.2-1表 7号機を設置する敷地におけるタンク・貯槽類

No.	タンク	容量 (kL)	備考
①	No.3 純水タンク	2,000	
②	No.4 純水タンク	2,000	
③	No.3 ろ過水タンク	1,000	
④	No.4 ろ過水タンク	1,000	
⑤	6号機経由タンク(A),(B)	各565	耐震Sクラス
⑥	7号機経由タンク(A),(B)	各565	耐震Sクラス
⑦	5号機NSD収集タンク(A),(B)	各108	
⑧	6/7号機NSD収集タンク(A),(B)	各108	
⑨	6号機苛性ソーダ貯槽	14	撤去済みであり 評価対象外
⑩	6号機硫酸貯槽	3.4	
⑪	7号機苛性ソーダ貯槽	10	
⑫	7号機硫酸貯槽	2.0	



第 8.2-1 図 7号機を設置する敷地状のタンク・貯槽類の配置

3. 屋外タンクの破損による溢水について

3.1 純水タンク及びろ過水タンクの溢水による影響

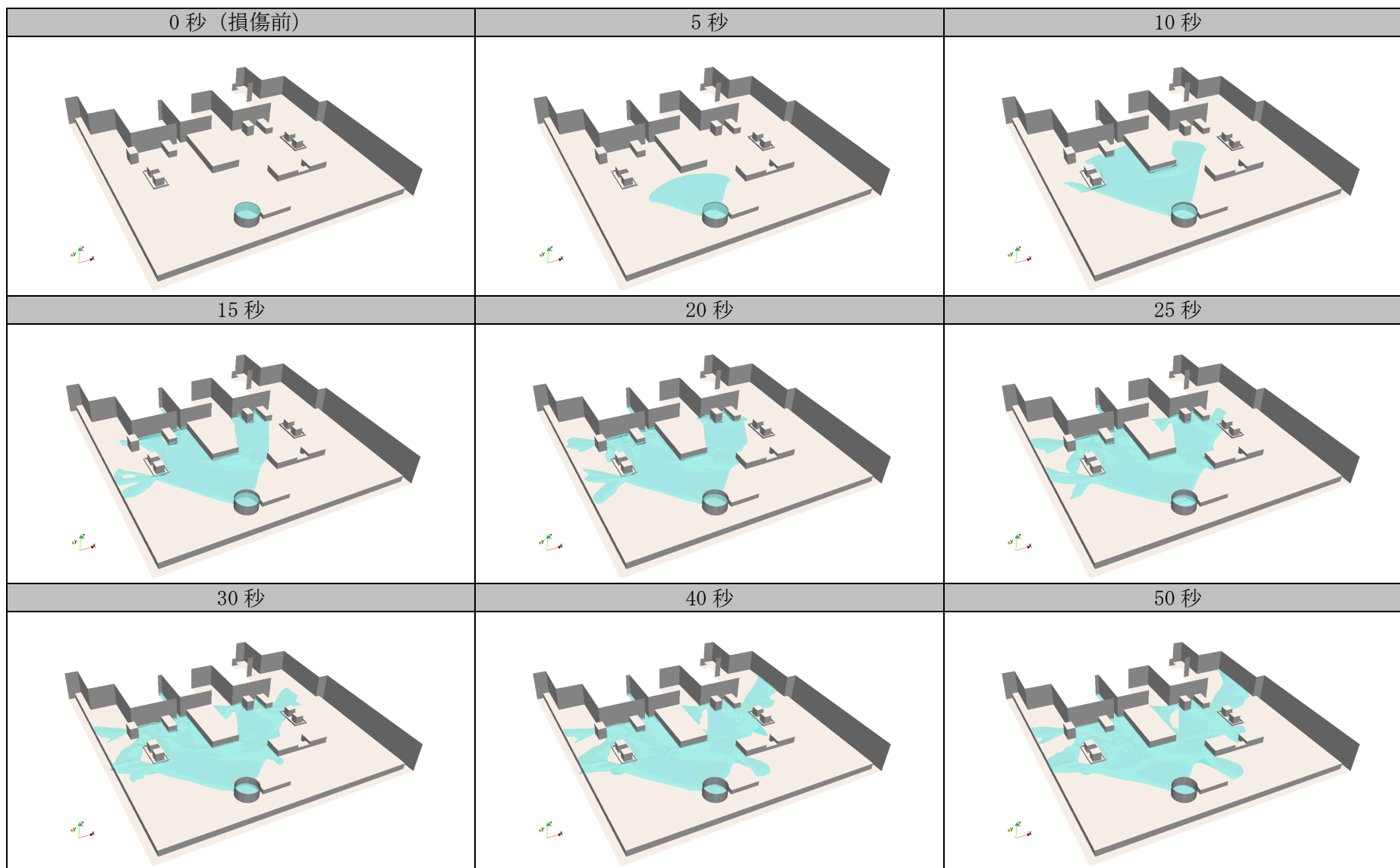
純水タンク及びろ過水タンクの地震による損傷形態としてはタンクの側板基部や側板上部の座屈、また接続配管の破断等が考えられる。このため、地震によりタンクに大開口が生じ短時間で大量の水が流出するようなことはないと考えられるが、ここでは溢水防護対象設備への影響を評価するにあたり、タンクの損傷形態及び流出水の伝播に係わる条件について以下に示す保守的な設定を行った上で、溢水伝播挙動について評価を行う。

3.1.1 溢水伝播挙動評価条件

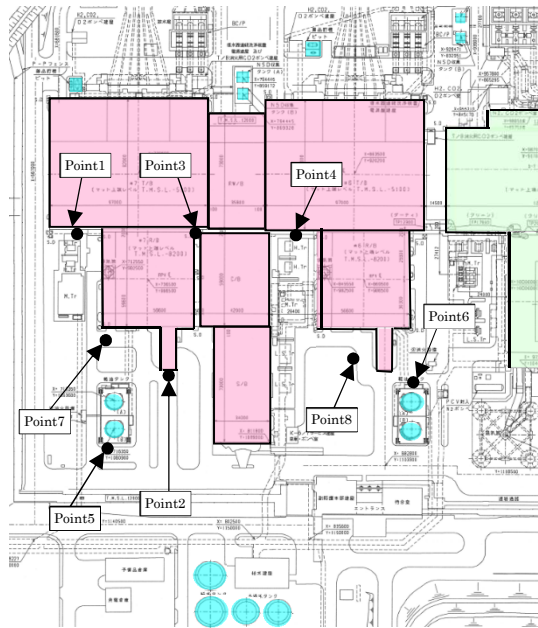
- ①四つのタンクを代表水位及び合算体積を持った一つの円筒タンクとして表現し、地震による損傷をタンク下端から1mかつ円弧90度分の側板が瞬時に消失するとして模擬する。
- ②溢水防護対象設備を内包する建屋に指向性を持って流出するように消失する側板を建屋側の側板とする
- ③流路抵抗となる道路及び水路等は考慮せず、敷地を平坦面で表現するとともに、その上に流路に影響を与える主要な構造物を配置する
- ④構内排水路による排水機能は期待しない

3.1.2 影響評価結果

溢水伝播挙動の評価の結果を第8.2-2図に、また代表箇所における浸水深の時刻歴を第8.2-3図に示す。



第 8.2-2 図 屋外タンクの地震損傷時の溢水伝播挙動結果



Point1 : 7号機タービン建屋東面 1

Point2 : 7号機原子炉建屋東面

Point3 : 7号機タービン建屋東面 2

Point4 : 6号機タービン建屋東面

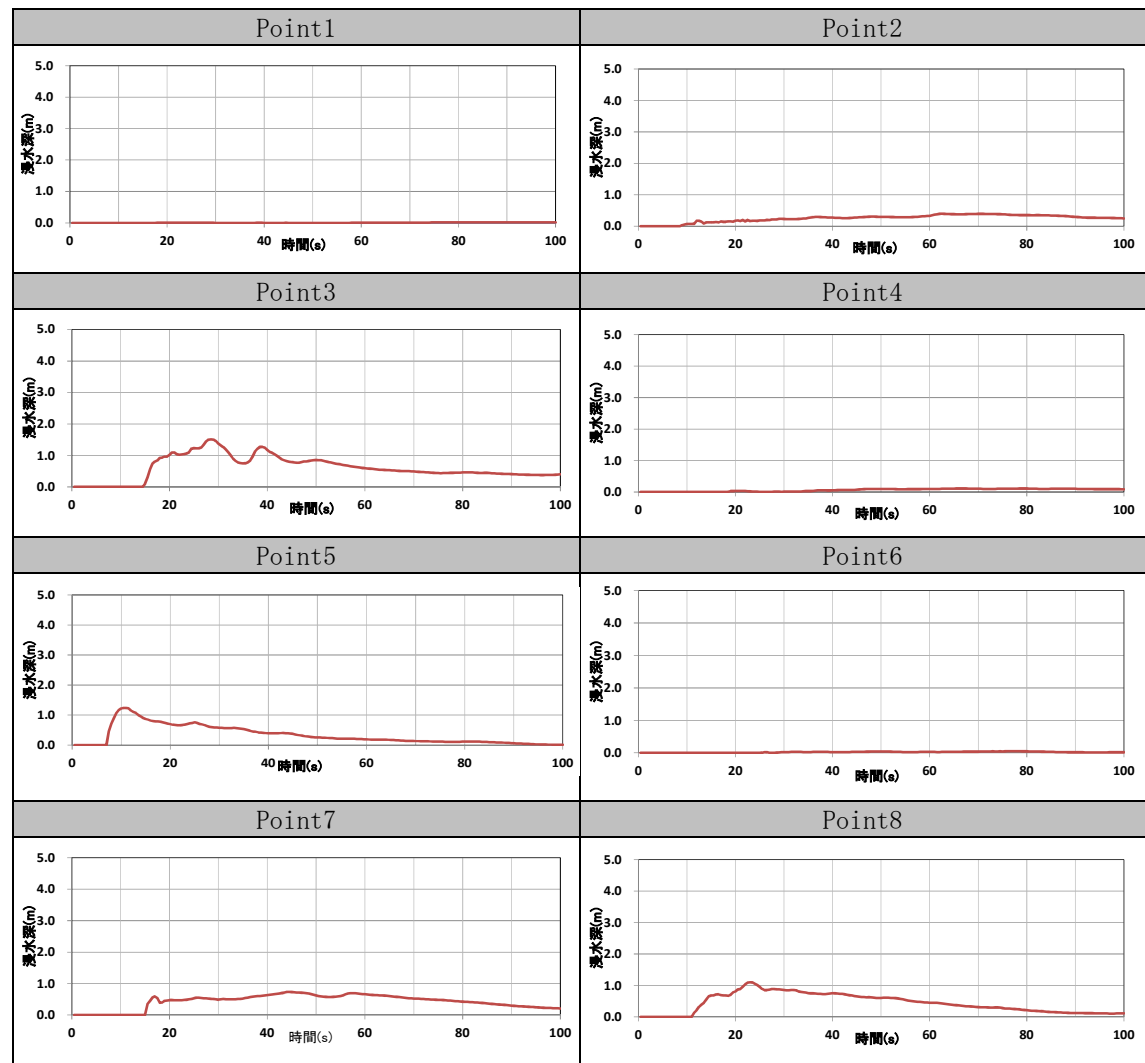
Point5 : 7号機軽油タンク東面

Point6 : 6号機軽油タンク西面

Point7 : 7号機格納容器圧力逃がし装置北面

Point8 : 6号機格納容器圧力逃がし装置東面

*Point5~8 では各設備で最も高い浸水深を与える位置を代表として選定した。



第 8.3-3 図 代表箇所における浸水深時刻歴

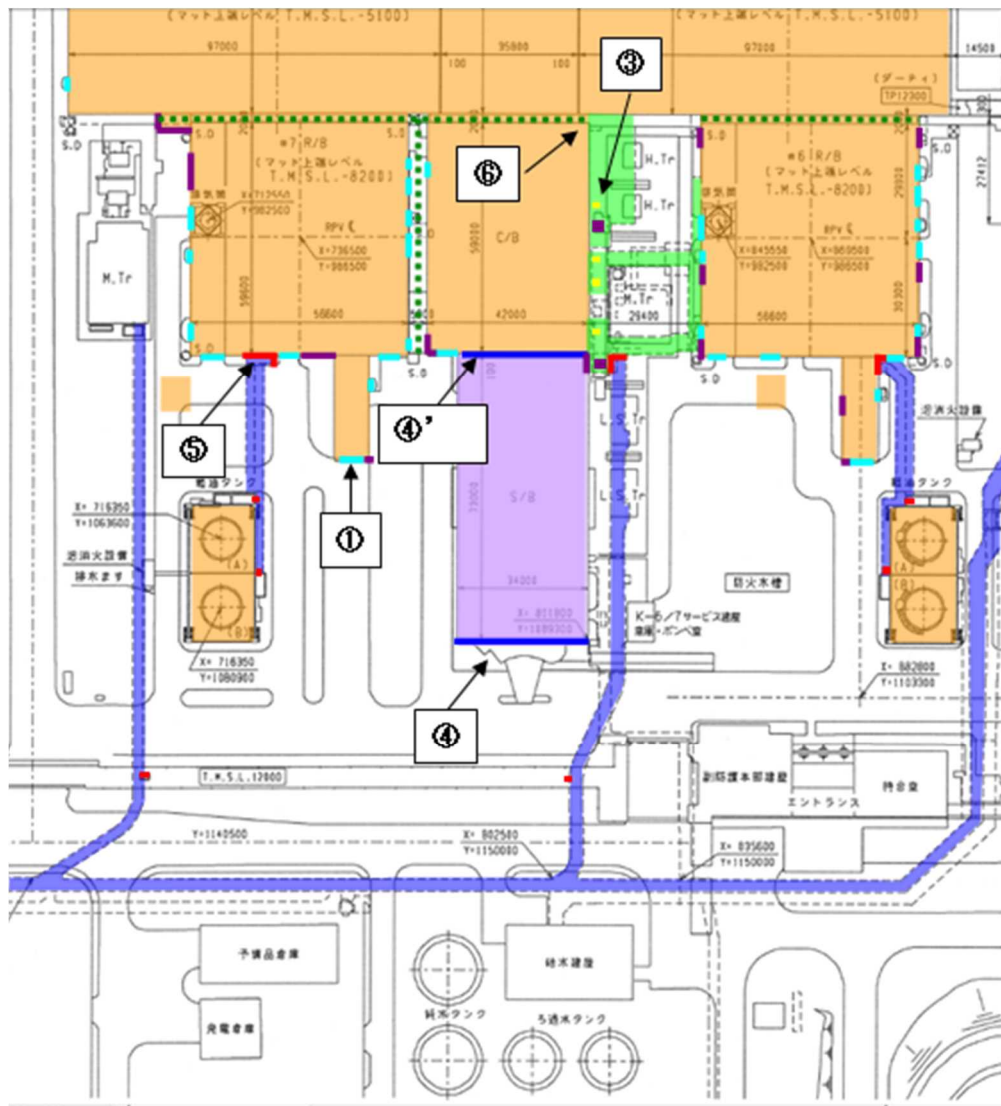
屋内に設置される防護すべき設備の建屋外からの溢水に対する溢水防護区画を第 8.3-4 図に示す。この区画への浸水経路としては、第 8.3-2 表に示す経路が挙げられる。

第 8.3-2 表 溢水防護区画への浸水経路

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

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

- ・ 6 号機軽油タンク
- ・ 7 号機軽油タンク
- ・ 7 号機格納容器圧力逃がし装置



【凡例】

- : 溢水防護区画 (地下トレンチ以外)
- : 溢水防護区画 (地下トレンチ)
- : 溢水防護区画に繋がる地下トレンチ等
- : 浸水経路①
- : 浸水経路②
- : 浸水経路③
- : 浸水経路④
- : 浸水経路⑤
- : 浸水経路⑥

※浸水経路②, ④, ⑤は近接して複数の経路が存在する場合は一つの線として表す



第 8.3-4 図 溢水防護区画と浸水経路

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

浸水経路①

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

浸水経路②

建屋外周における浸水深は第3図に示すとおり、溢水防護区画の中で純水タンク、ろ過水タンクとの距離が最も近いPoint2や狭隘部のPoint3でも最大で1.5m程度であり、2mにまで達することはない。これに対して、地上2m以下に存在する隙間部についてはシーリング材により止水措置を行っているため、本経路から溢水防護区画への浸水はない。

浸水経路③

第8.3-4図に示すとおり本経路近傍のPoint4の浸水深は低く水の滞留もないため本経路に水が到達する可能性は小さいと考えられるが、万一、到達した場合でも、ハッチの隙間部についてはシーリング材により止水措置を行っているため、本経路から溢水防護区画への浸水はない。

浸水経路④

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

浸水経路⑤

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

浸水経路⑥

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

一方、屋外に設置される軽油タンク(燃料移送ポンプを含む)及び格納容器圧力逃がし装置については、当該部の浸水深は第3図のPoint5～8に示すとおりであり、この高さよりも高い防油堤、遮蔽壁等により囲うことにより、溢水による影響を防止

する。なお、詳細設計の段階において屋外に設置する防護すべき設備についても、本項に示す溢水伝播挙動評価により得られる各設置位置における浸水深に対して対策を講ずることにより、溢水による影響を防止する。

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

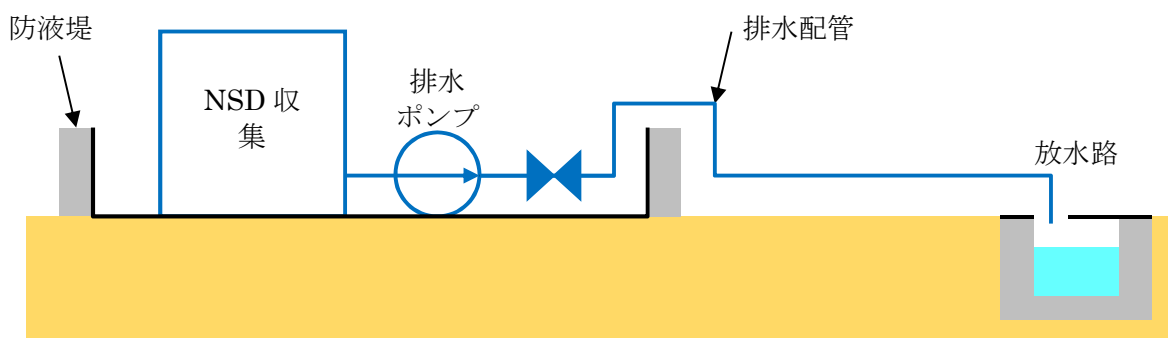
3.2 NSD収集タンクの溢水による影響

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

第8.3-3表にNSD収集タンク及び関連設備の主要仕様を、また第8.3-5図に系統及び設置状況の概念図を示す。なお、5号炉と6/7号炉のNSD収集タンク及び関連設備は同等なため、下表及び図では6/7号炉の設備を代表で示す。

第8.3-3表 NSD収集タンク及び関連設備の主要仕様

NSD 収集タンク	
容 量 (kL)	108
寸 法 (m)	6×6×3
基 数	2
形 式	FRP パネル水槽
排水ポンプ	
定格流量 (m ³ /h)	52.8
定格揚程 (m)	23
台 数	2
主要排水配管	
材 質	炭素鋼鋼管
寸 法	50～80A



第8.3-5図 NSD収集タンク及び関連設備の系統及び設置状況

3.2.1 影響評価結果

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

万一、ポンプ運転中に地震により防液堤外の配管が破損すると堤外で水が流出する可能性があるが、保守的に排水ポンプの定格流量で溢水すると想定した場合でも、その時間当たりの溢水量は50m³程度である。水の流出が継続している過渡状態において生じ得る浸水深を考慮した場合でも、6号及び7号機を設置する敷地が平坦であることを考えると、溢水量が50m³/h程度の場合には、3.1 純水タンク及びろ過水タンクの溢水による影響の溢水伝播挙動評価で示された6,000m³が数分程度で流出する際に生じる最大浸水深を超える状態となることは考えられず、これより本破損による溢水については3.1 純水タンク及びろ過水タンクの溢水による影響の評価に包含される。

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

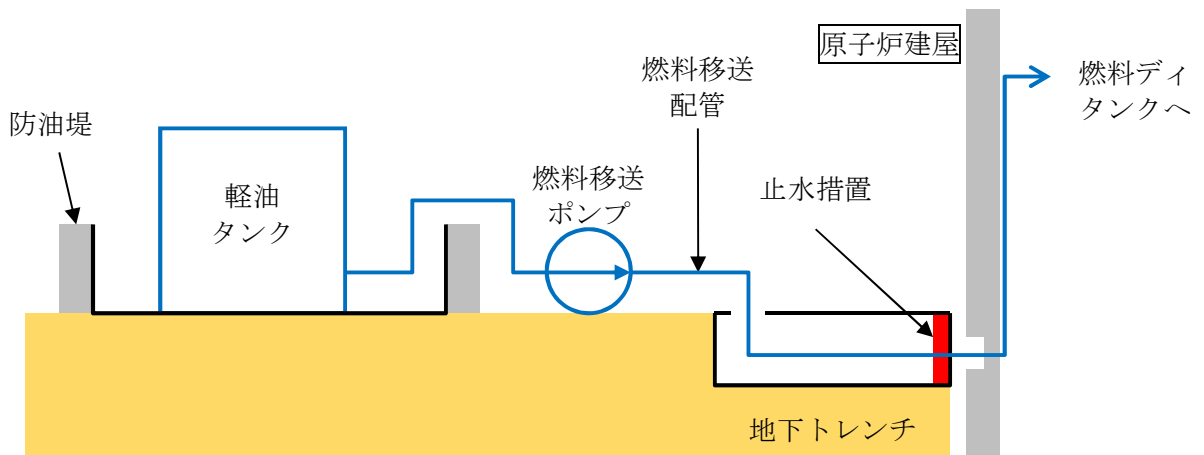
3.3 軽油タンクの溢水による影響

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

第8.3-4表に軽油タンク及び関連設備の主要仕様を、また第8.3-6図に系統及び設置状況の概念図を示す。

第8.3-4表 軽油タンク及び関連設備の主要仕様 (7号機)

軽油タンク	
容量 (kL)	565
寸法 (mm)	内径 9,800, 高さ 9,500
基数	2
形式	縦置円筒型
燃料移送ポンプ	
容量 (m ³ /h)	4
吐出圧力 (MPa)	0.49
台数	3
主要燃料移送配管	
材質	炭素鋼鋼管
寸法	50~65A



第8.3-6図 軽油タンク及び関連設備の系統及び設置状況

3.3.1 影響評価結果

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

ここで、防油堤内における配管の想定破損については、その際に生じる溢水はすべて防油堤内に留まる。また、地下トレンチ内における配管の想定破損による溢水については、「3.1 純水タンク及びろ過水タンクの溢水による影響」で記載したとおり、トレンチ内の溢水防護区画との境界において止水措置を行っているため、溢水防護区画に浸水することはない。

一方、防油堤外における配管の想定破損については、保守的に燃料移送ポンプの全容量で溢水すると想定した場合でも、その時間当たりの溢水量は4m³程度である。水の流出が継続している過渡状態において生じ得る浸水深を考慮した場合でも、6号及び7号機を設置する敷地が平坦であることを考えると、溢水量が4m³/h程度の場合には、「3.1 純水タンク及びろ過水タンクの溢水による影響」の溢水伝播挙動評価で示された6,000m³が数分程度で流出する際に生じる最大浸水深を超える状態となることは考えられず、「3.1 純水タンク及びろ過水タンクの溢水による影響」の評価に包含される。

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

8.3 地下水の溢水による影響について

1. 概要

溢水防護区画を構成する原子炉建屋，タービン建屋，コントロール建屋，廃棄物処理建屋の外周部の境界は第 8.3-1 図に示す通りであり，水密性を持つ壁の配置及び貫通部止水処置を行う。また，地下水排水設備を第 8.3-2 図に示す通り設置しており，これらによって各建屋周辺に流入する地下水の流入の防止及び排出を行っている。

貫通部止水処置は，地下水排水設備の停止により建屋周辺の水位が周辺の地下水位まで上昇することを想定し，建屋外周部における壁，扉，堰等により溢水防護区画を内包するエリア内及び建屋内への流入を防止する設計とし，防護すべき設備が要求される機能を損なわない設計としている。

地下水排水設備はサブドレンポンプ及び排水配管等より構成され，地下部については，地下水が集水配管に流れるように集水管上部に透水性のあるマットを設置し，水路を確保している。集水配管については相互で接続されているため，1 箇所のサブドレンポンプが故障した場合でも，他のサブドレンポンプにより地下水が適切に排水可能である。また，地震後においても，耐震性を有するサブドレンポンプを設置することから，地震後においても機能を喪失する恐れはない。

以上を踏まえた上で地下水に対する防護方針について以下に示す。

2. 建屋外周部の境界における浸水対策

2.1 溢水防護区画を内包する建屋外部の境界における浸水対策の実施範囲

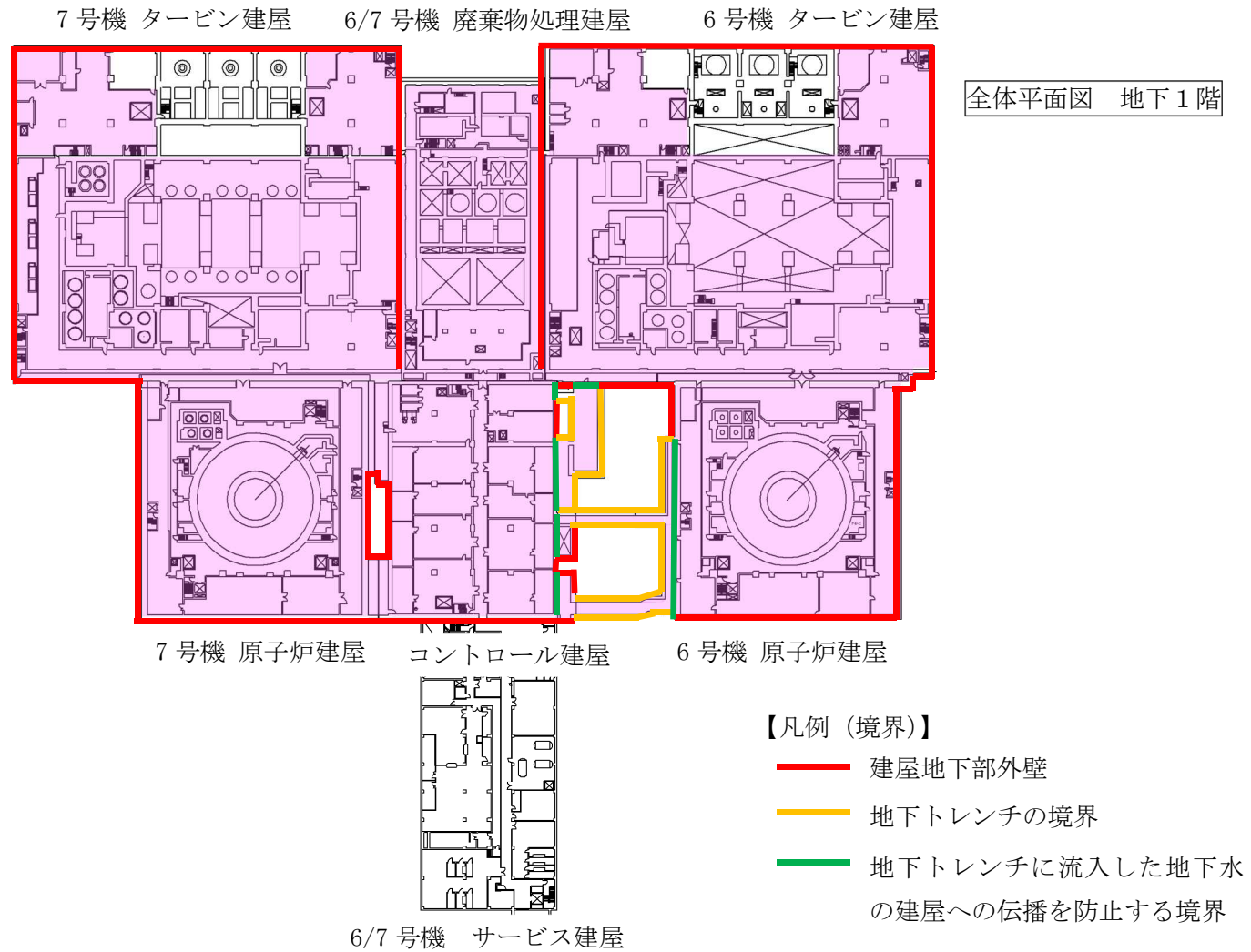
地下水に対しては，地下水排水設備の停止により建屋周囲の水位が周辺の地下水水位まで上昇することを想定し，建屋外周部における壁，扉，堰等により溢水防護区画を内包する建屋内への流入を防止する設計とし，防護すべき設備が安全機能を損なわない設計とする。

なお，地下水位の上昇範囲については，保守的に地表面下 (T. M. S. L. 12. 0m) までを想定した設計とする。

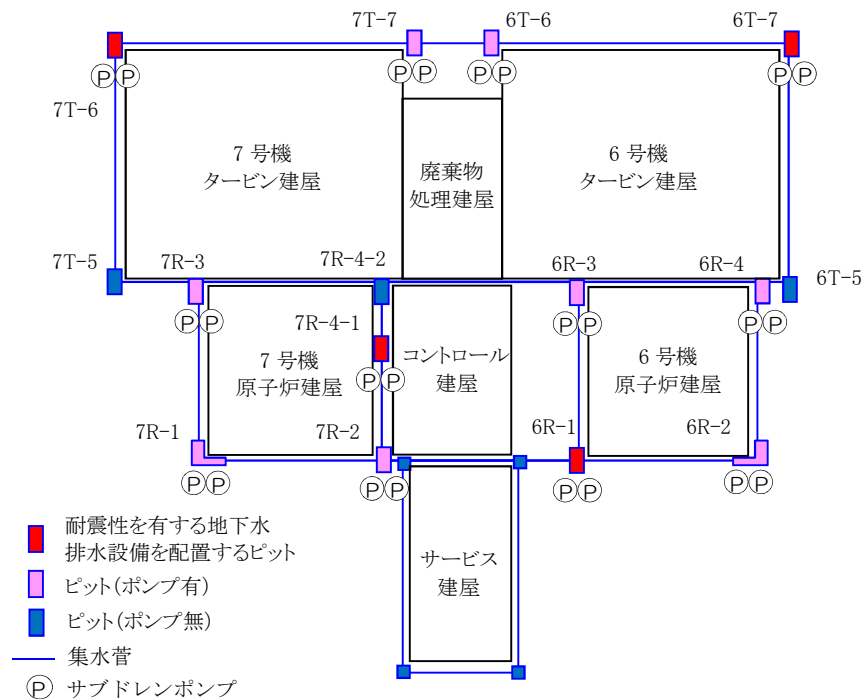
2.2 溢水防護区画を内包する建屋等への浸水の可能性がある保守的な評価について

「2.1 溢水防護区画を内包する建屋外部の境界における浸水対策の実施範囲」にて示した対策を実施しているが，地震による建屋の地下部外壁のひび割れ等からの地下水の流入を保守的に考慮し，防護すべき設備に対する影響評価を実施する。

第 8.3-1 図に示すように，建屋外周部の境界としては，「建屋地下部外壁」及び「地下トレンチ」で構成されるため，それぞれについて以下の評価を実施する。



第 8.3-1 図 建屋外周部の境界（建屋地下部外壁，地下トレンチ）及び浸水防護重点化範囲



第 8.3-2 図 地下水排水設備配置図

① 建屋地下部外壁

建屋地下部外壁の評価では、地震応答解析におけるせん断変形が第一折点に収まること、又は第一折点を超える場合は、残留ひび割れを考慮した評価を実施し、水密性の観点からひび割れ幅の評価基準値 (0.2mm) を下回ることを確認する。

建屋地下部外壁に対する評価は資料 1-9.11「内部溢水評価における耐震壁等の地震時健全性について」に記載する。

② 地下トレンチ

地下トレンチは、マンメイドロックを介して西山層に設置しており、地下トレンチと各建屋との接合部にはエキスパンションジョイント、地下トレンチの各ブロック間には伸縮目地をそれぞれ設置している。

地下トレンチに対する地震によるひび割れ及び目地部からの溢水量の算定においては、保守的に近接する地下水排水設備からの地下水汲上量の全量が地下トレンチ内に浸水すると仮定した場合の評価を実施する。

2.2.1 地下トレンチへ流入を想定する浸水量の評価概要について

地下トレンチへの想定浸水量の算定は、「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド」に準じて、地下トレンチ周辺の地下水排水設備の 1 日当りの排水量の実績値に対して、外部の支援を期待しない 7 日間の積算値として求めることとし、地下トレンチ内部の貯留量約 450m³ を超過しないことを評価する。

2.2.2 地下トレンチへ流入を想定する浸水量の積算値について

地下トレンチへの地下水流入を想定する地下水排水設備は、地下水が山側から海側に向かう流れであることから、6 / 7号機のタービン建屋の海側の地下水排水設備の影響はないものとして、原子炉建屋側のみを対象として評価する。

観測記録から求めた6 / 7号機原子炉建屋周辺の1日当りの排水量の最大値は第8.3-1表に示す。

第8.3-1表 6/7号機原子炉建屋排水量実績値*

号機	7号機				6号機			
番号	7R-1	7R-2	7R-3	7R-4-1	6R-1	6R-2	6R-3	6R-4
排水量 m ³ /日	42	55	60	22	3	4	4	8
合計	179m ³ /日				19m ³ /日			

注記*：排水量実績値はH18.4～H30.3における最大値を記載

2.2.3 地下トレンチへの想定溢水量の算定について

地下トレンチ周辺の地下水排水設備の実績値を踏まえて、サブドレンポンプの停止を想定した際に、どの範囲の排水量が地下トレンチに流入するかを考察し、以下の2ケースにて算出する。

① 近接する地下水排水設備の排水実績を元に算定する場合

地下トレンチの設置エリアに近接して配置されている6号機原子炉建屋の地下水排水設備の排水量の全量が流入すると仮定する。

② 7号機側排水量の影響を考慮した場合

上記の近接する地下水排水設備に加えて、更に安全側に評価するため、7号機側の排水量が6号機側にも影響すると仮定する。

2.2.4 地下トレンチへの1日当りの流入量

① 近接する地下水排水設備の排水実績を基に算定する場合

地下トレンチに近接する地下水排水設備は、6R-1及び6R-3であり、想定される地下トレンチへの流入量は第8.3-2表のとおりとなる。

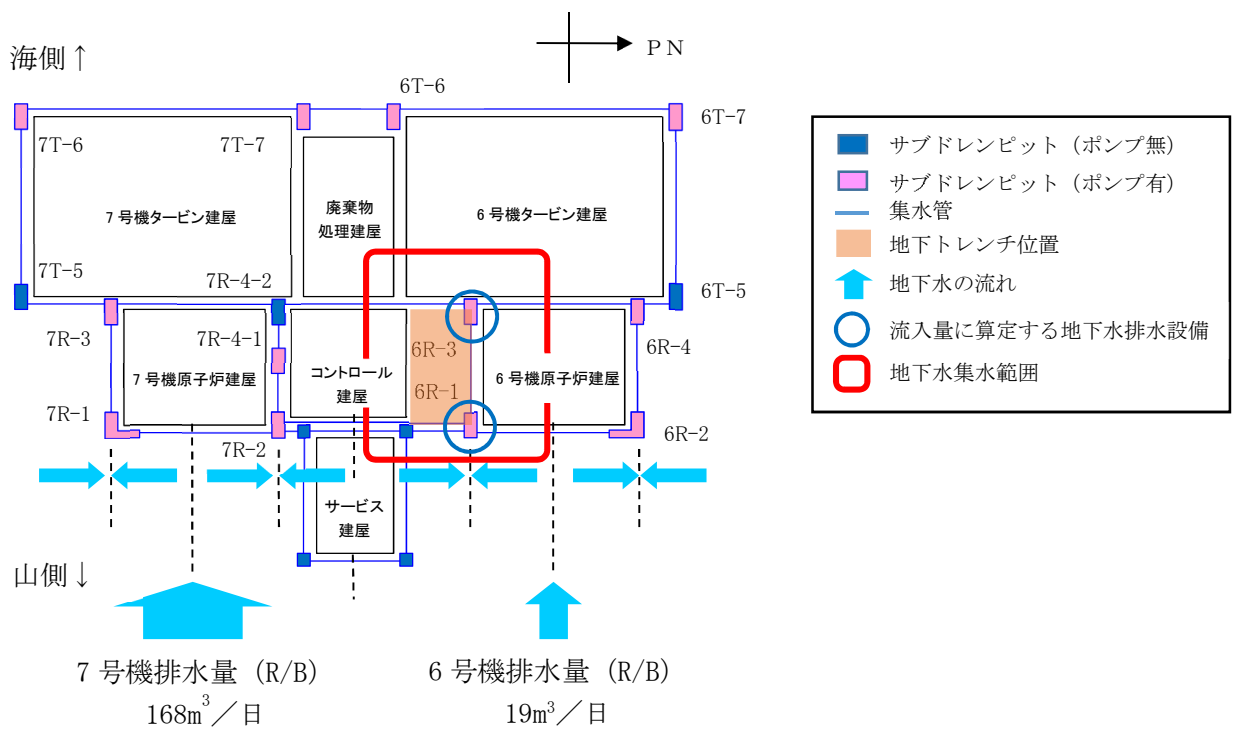
第8.3-2表 地下トレンチへの1日当りの流入量*

1日当りの排水実績		合計
6R-1	6R-3	
3m ³	4m ³	7m ³ /日

注記*：排水量実績値はH18.4～H30.3における最大値を記載

ここで、各サブドレンピットの集水範囲としては、隣接するサブドレンピットを越えた範囲の地下水は当該サブドレンピットには流れ込まないこと、及び、集水管には勾配がないため集水管の両端に均等に地下水が流れ込むと想定されることから、接続する集水管の 1/2 の距離と考えられる。この場合の集水範囲を図示すると第 8.3-3 図のとおりであり、地下トレンチへの流入影響範囲としては妥当と考えられる。

排水量の実績値は、サブドレンポンプが稼働している状態のデータであるが、6 / 7 号機の原子炉建屋の間には、サービス建屋、コントロール建屋があり両者を隔てる効果があるため、サブドレンポンプが停止した場合でも 6 / 7 号機の排水量のバランスは大きく変わらないと考える。



第 8.3-3 図 地下水集水範囲 (近接する地下水排水設備の排水実績を基に算定する場合)

② 7 号機側排水量の影響を考慮した場合

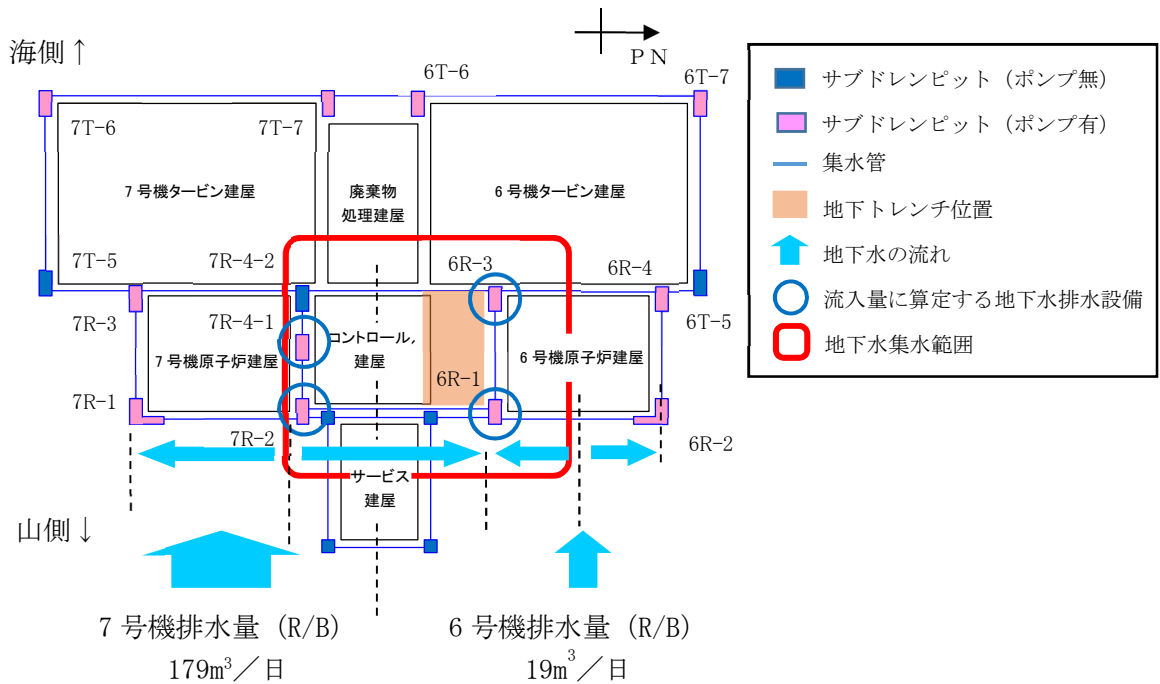
「① 近接する地下水排水設備の排水実績を基に算定する場合」に加えて、更に安全側に評価するため、7 号機原子炉建屋の地下水排水設備の排水量が 6 号機側にも影響すると仮定する。

具体的には、地下トレンチと 7R-1 との間に位置する 7R-2 及び 7R-4-1 からの影響もあるものと保守的に仮定し、地下水は 7 号機の南側及び 6 号機の両方に均等に流れるものとして、当該サブドレンピットの排水実績の 1 / 2 を加算する。想定される地下トレンチへの流入量は第 8.3-3 表に示し、この場合の集水範囲は第 8.3-4 図のとおりである。

第 8.3-3 表 地下トレンチへの 1 日当りの流入量*

1 日当りの排水実績				合計
7R-2	7R-4-1	6R-1	6R-3	
28m ³	11m ³	3m ³	4m ³	46m ³ /日

注記*：排水量実績値は H18.4～H30.3 における最大値を記載



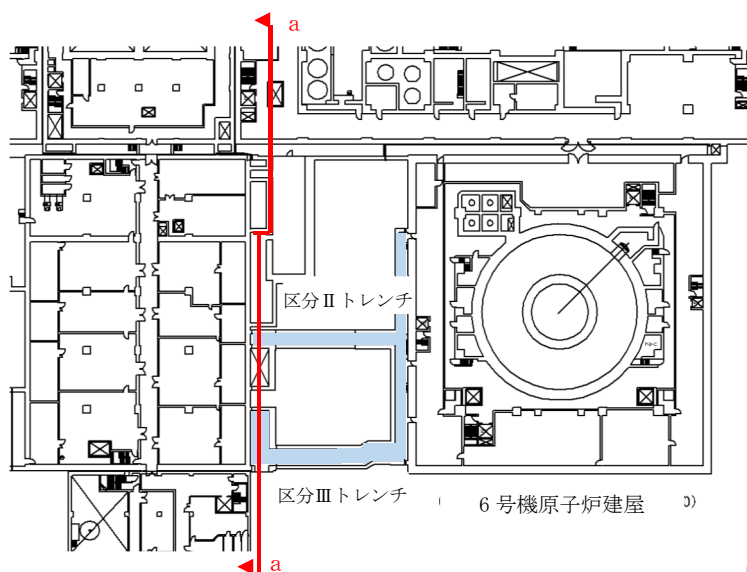
第 8.3-4 図 地下水集水範囲 (7 号機の影響を考慮した場合)

2.2.5 地下トレンチ貯留量

地下トレンチは区分Ⅰ～Ⅳの複数のトレンチで構成されている。

地下水は、最も設置床レベルが低い区分Ⅲトレンチから流入し、コントロール建屋側の開口下端まで貯留可能として算定した場合、貯留量の合計は約 450m³となる。

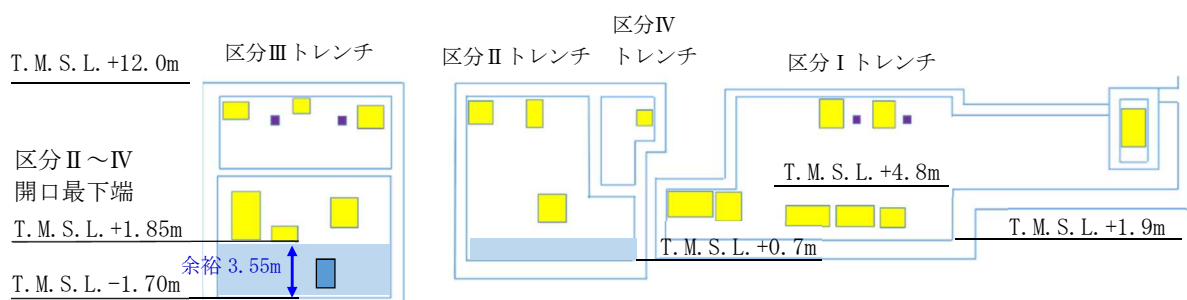
地下トレンチの平面図を第 8.3-5 図に、断面図を第 8.3-6 図に示す。



凡例

■ 地下水貯留範囲

第 8.3-5 図 地下トレンチ平面図



凡例

■ 地下水貯留範囲

■ 開口部

■ 水密扉

第 8.3-6 図 地下トレンチ断面図 (a-a 断面)

2.2.6 地下トレンチへの7日間の流入量と貯留量との比較

地下トレンチ周辺の地下水排水設備の1日当りの排水量の実績値に対して、外部の支援を期待しない7日間分の排水量の積算値が、「① 近接する地下水排水設備の排水実績を基に算定する場合」と「② 7号機側排水量の影響を考慮した場合」のそれぞれで想定する排水量から算出される積算値とトレンチ内部の貯留量約450m³との比較を第8.3-4表に示す。

第8.3-4表 地下トレンチの貯留量と流入量の積算値の比較

項目	1日当りの排水量	7日間分排水量の積算値	地下トレンチ貯留量	判定
①	7m ³ /日	49m ³	約450m ³	OK
②	46m ³ /日	322m ³		OK

(参考資料1) 地下トレンチへの想定溢水量について

1. 地下トレンチへの地下水の流れ

1.1 地下トレンチと周辺建屋の設置状況

地下トレンチは、図 1-1 に示す通り、南側にコントロール建屋、北側に 6 号機原子炉建屋、西側に 6 号機タービン建屋及び廃棄物処理建屋（以下、「周辺建屋」という）が隣接し、3 方向を囲われた位置にある。西山層の分布は図 1-2 大湊側敷地の西山層上限面コンター図に示す通りであり、周辺建屋は、西山層が T.M.S.L.0m 前後の高さに分布する位置に設置しているため、建屋の基礎は、直接またはマンメイドロックを介して西山層に支持している。

西山層及びマンメイドロックは、ほぼ不透水層であることから、地下トレンチへの地下水の流入は、周辺建屋に囲われた南北及び西側からの影響は少なく、周辺地盤と接している東側からの地下水の影響を受けると考えられる。

また、地下トレンチは、マンメイドロックを介して西山層に支持されており、透水性の低い地盤に囲われた内側に設置されていることから、地下水が流入しにくい地盤条件であると考えられる。

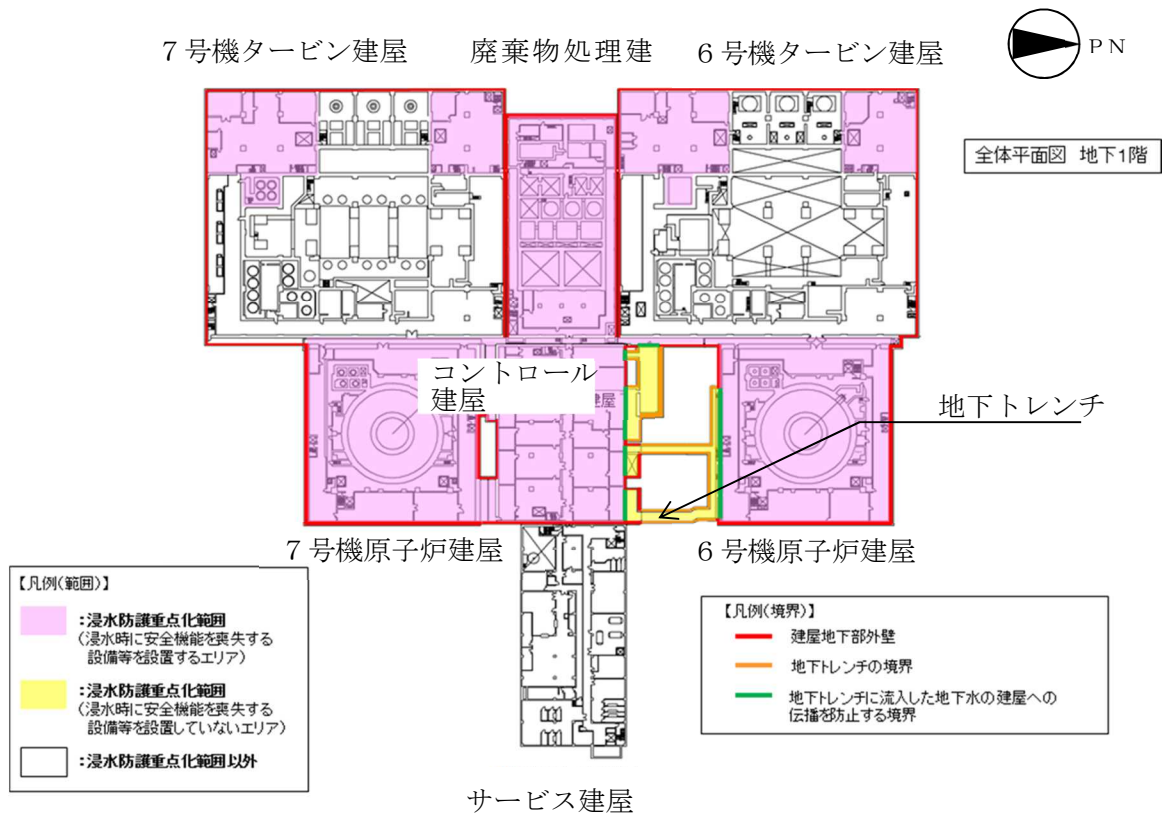


図 1-1 地下トレンチ周辺配置図

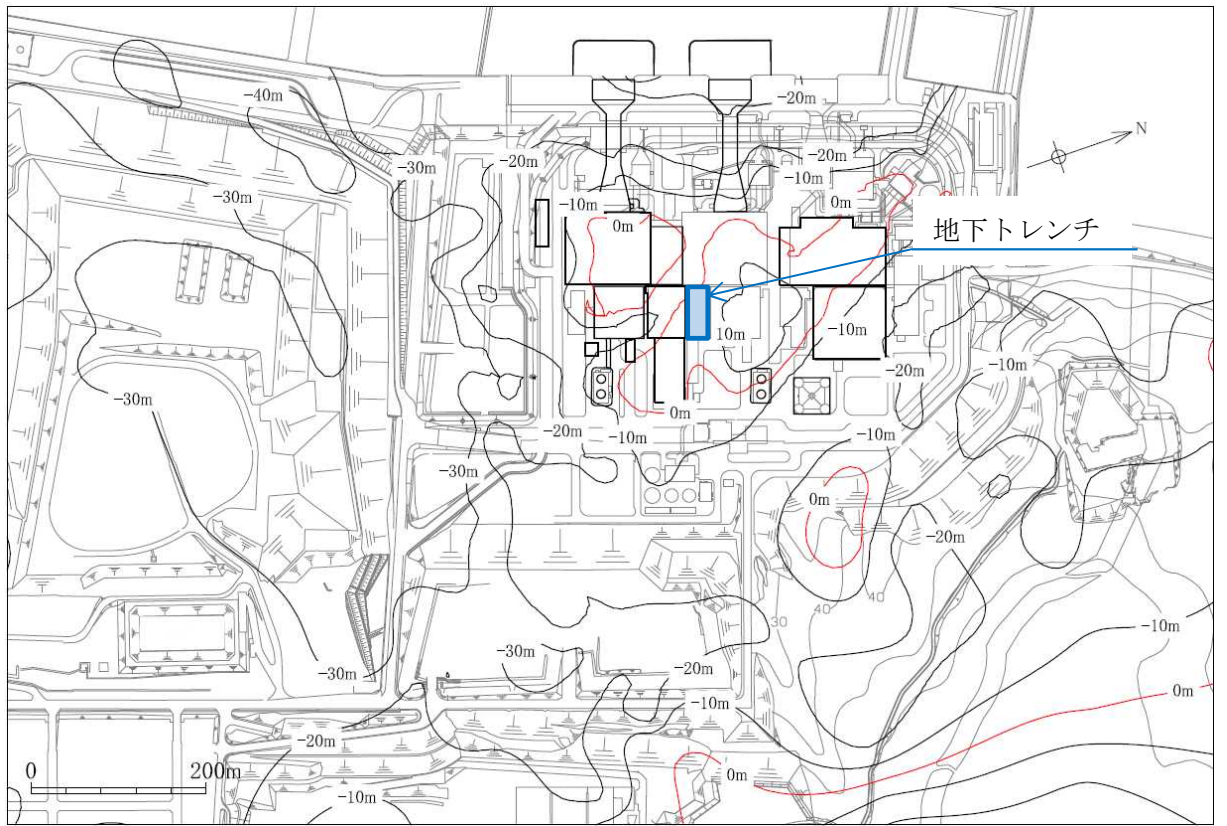


図 1-2 大湊側敷地の西山層上限面コンター図

1.2 地下トレンチ東側からの地下水の影響

柏崎刈羽原子力発電所の大湊側敷地の古安田層上限面コンターを図2-1に示す。

古安田層をほぼ不透水層と仮定すると、降水は地面に浸透し、地下水となり、古安田層上限面を境として流下すると考えられる。

大湊側敷地の地下水の流れは、敷地の地形・地質の特徴から、全体として敷地東側の丘陵地から西へ流れ、古安田層上限面の低部から海に流れ出しているものと考えられる。

図2-2 汀線平行地質断面図(A-A断面)は、地下トレンチ及び周辺建屋の基礎が、直接またはマンメイドロックを介して西山層に支持されていることを示す。

図2-3 汀線平行地質断面図(B-B断面)は、地下トレンチの東側の地層を示す。

地下トレンチは、マンメイドロックを介した西山層の上部に位置していること、また、地下トレンチ東側の西山層及び古安田層の上限近く位置していることから、地下水が選択的、局所的に集まるようなことはないと考えられる。

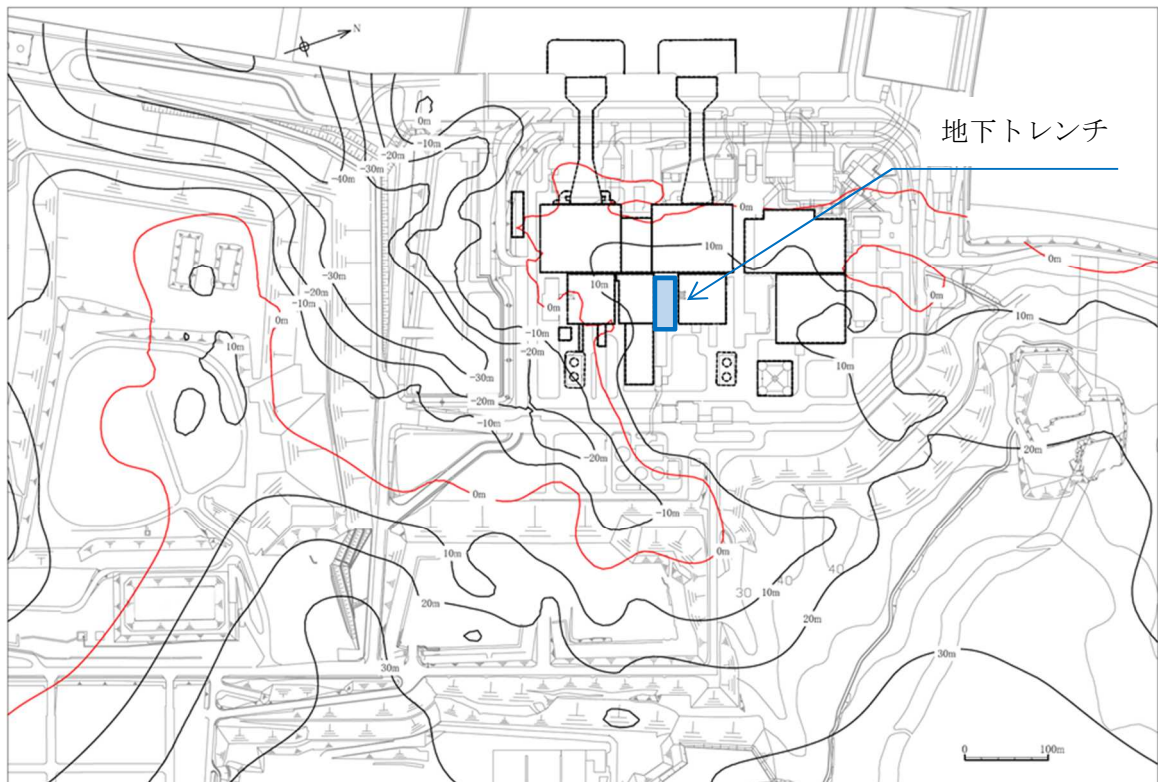
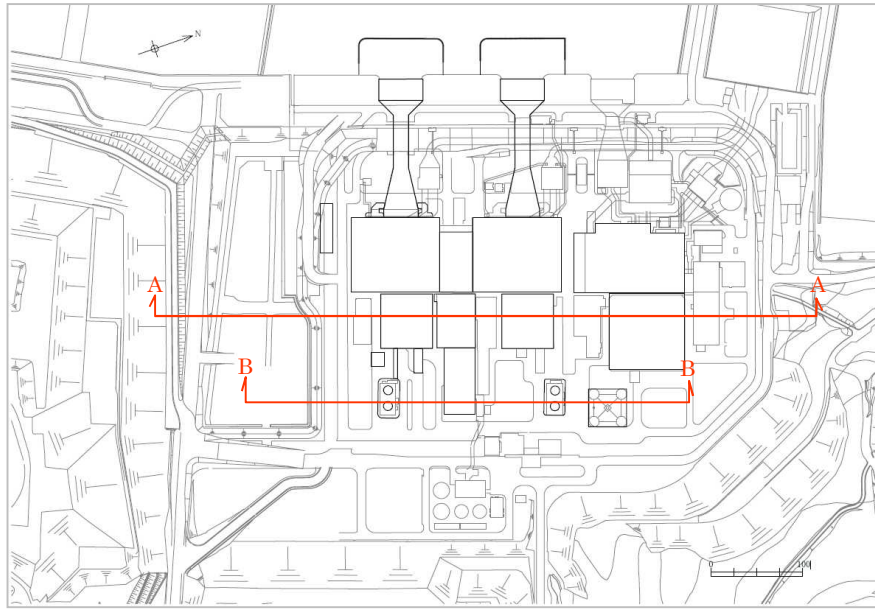


図2-1 大湊側敷地の古安田層上限面コンター図



地下トレンチへ地下水流入を考慮する範囲

凡例

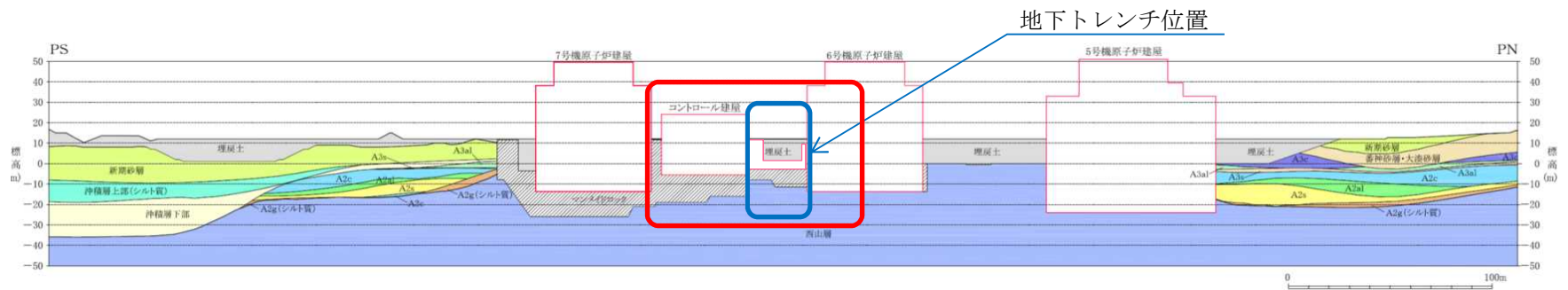
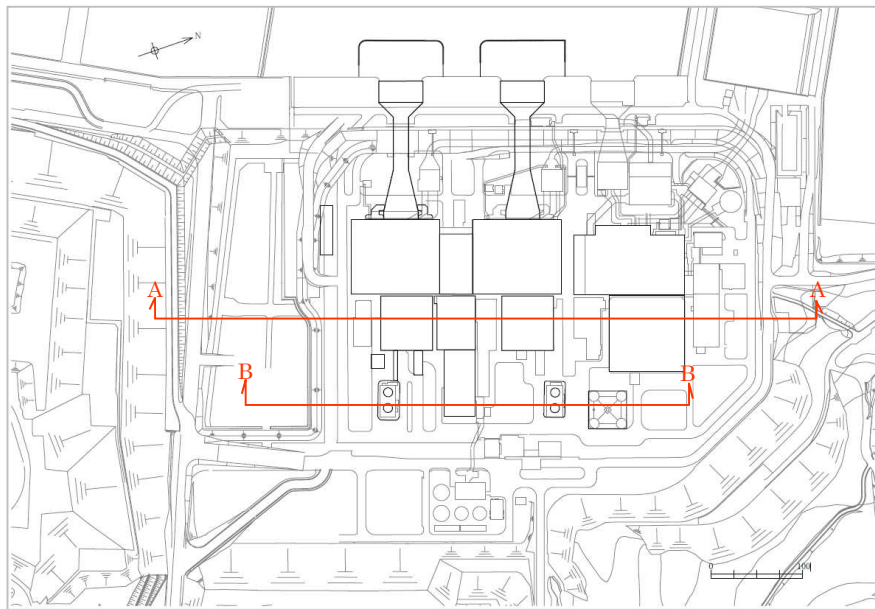


図 2-2 汀線平行 地質断面図 (原子炉建屋炉心中央) (A-A断面)



凡例



地下トレンチへ地下水流入を考慮する範囲

地下トレンチ位置

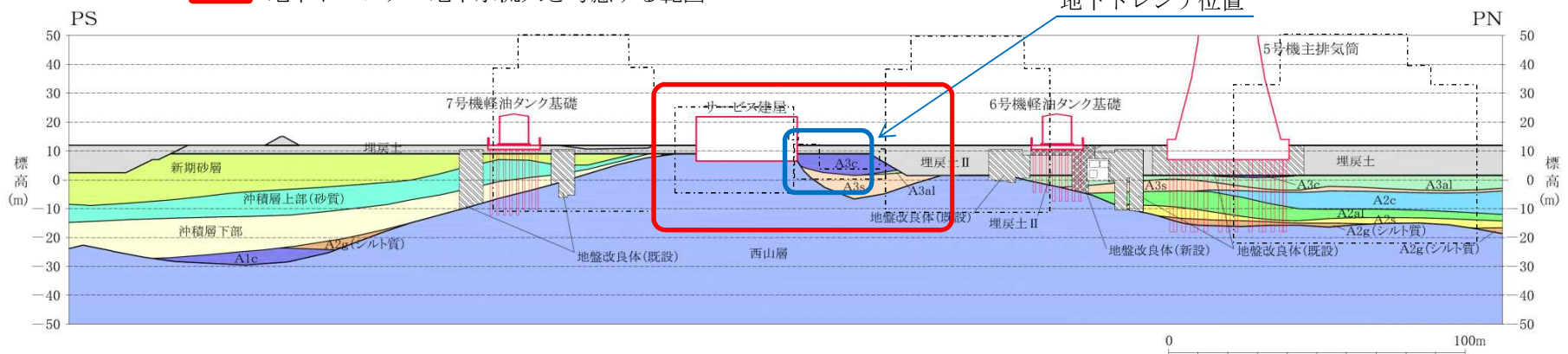


図 2-3 汀線平行 地質断面図(軽油タンク基礎中央)(B-B断面)

1.3 サブドレンポンプが停止した場合の地下水上昇時間

地下トレンチ周辺に設置している集水管は、7号機及び6号機の原子炉建屋及びコントロール建屋を囲むように設置されている。集水管と地下トレンチの設置位置の関係を図3-1に示す。集水管の設置位置は、T.M.S.L. -14.15m（集水管下端）であり、地下トレンチで最も深い床面となる区分ⅢトレンチはT.M.S.L. -1.7mであることから、地下トレンチの床面は、集水管から12.45m上方にあることが分かる。

万一、サブドレンポンプが停止した場合、集水管が満水状態となった後は、地層及びマンメイドロックの中を水頭圧と透水係数に応じた速度で地下水位が上昇すると考えられる。サブドレンポンプの停止から地下トレンチへの地下水流入までの時間は、評価が保守的となるようサブドレンポンプの稼働状況から得られるサブドレンピット内の水位上昇速度で評価する。

図3-2にサブドレン配置図を示す。

地下トレンチに近接する6R-1及び6R-3サブドレンピット内の水位上昇速度の実績値から求めた、集水管下端から12.45m上方の地下トレンチ床面までの地下水位上昇時間は28日となる。

集水管が6号機と7号機が連続していることを考慮し、6号機及び7号機の原子炉建屋の平均値で評価した場合は、地下トレンチ床面までの水位上昇時間は92時間となる。

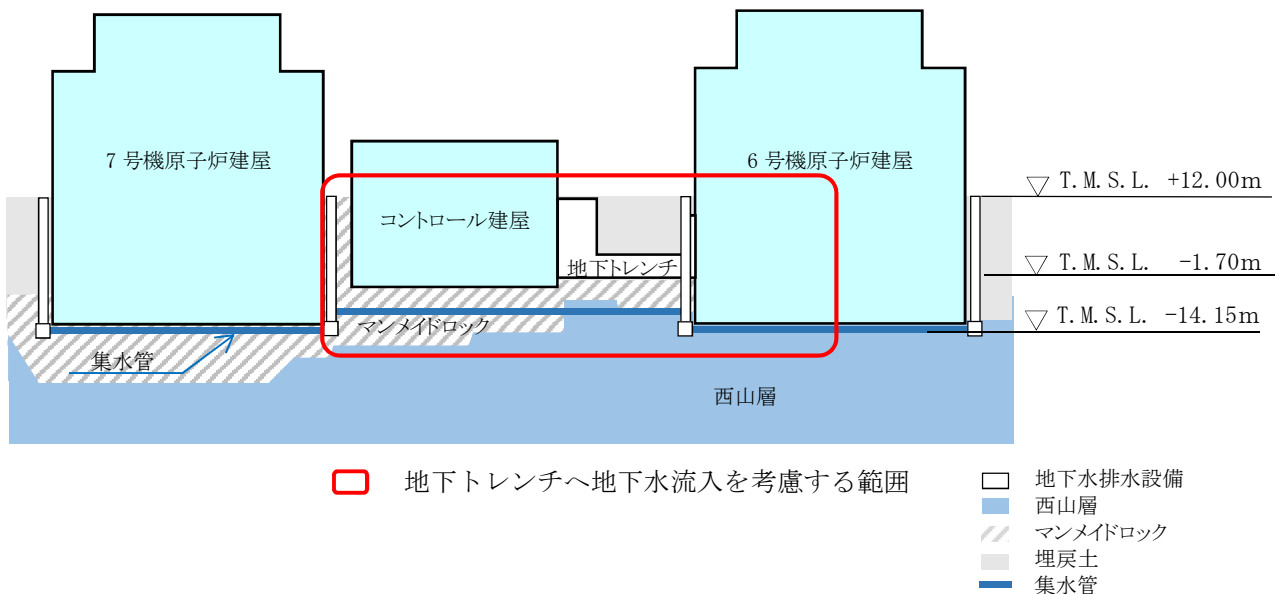


図3-1 集水管と地下トレンチの配置断面図

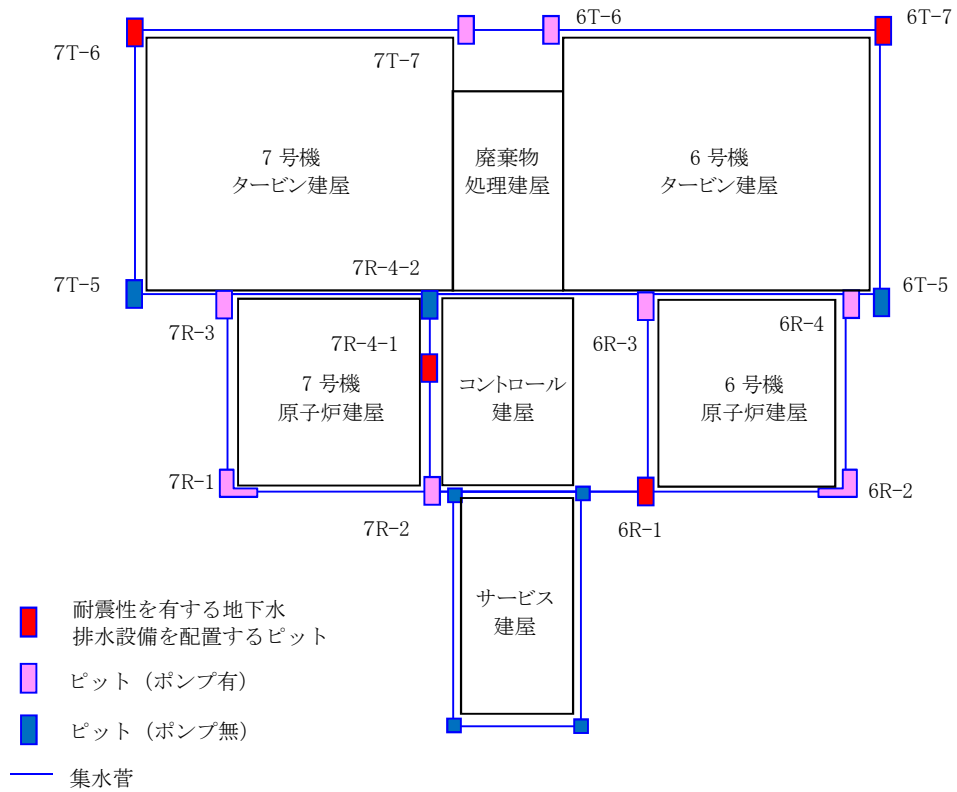


図 3-2 サブドレンピット配置図

1.4 まとめ

周辺建屋の配置状況、敷地の地形・地質的特徴から、地下トレンチに地下水が選択的、局所的に集まるようなことはないと考えられる。

よって、地下トレンチへ地下水流入を考慮する範囲は、近接する 6R-1 及び 6R-3 を考慮することで良いと考えるが、より広い範囲の影響を考慮することで、十分な安全余裕を含むと考える。

地下トレンチに流入する地下水の算定値は、外部の支援を期待しない7日間の積算値として求め、地下トレンチ内部の貯留量 450m³を十分下回っているが、流入するまでには、地下水が上昇する時間的余裕があることから、安全側の評価となっている。

(参考資料2) 地下トレンチの耐震評価について

1. 評価概要及び方針

1.1 評価概要

地下水の溢水による影響評価では、コントロール建屋と6号機原子炉建屋間に設置された地下トレンチの地震による鉄筋コンクリートのひび割れ及び目地部からの溢水を考慮し、地下トレンチに流入する浸水量を想定しているため、基準地震動 S_s に対して地下トレンチが内空維持することを確認する。

1.2 構造概要及び評価断面

地下トレンチの平面図を図1-1に、地震応答解析モデルを図1-2及び図1-3に示す。区分Ⅰ及び区分Ⅲトレンチは、建屋又はマンメイドロックに囲まれている。一方、区分Ⅱ・Ⅳトレンチについては、トレンチ側方の一部に埋戻土が分布し、区分Ⅰ及び区分Ⅲトレンチと比較し耐震裕度が小さくなると想定されることから、埋戻土が分布するNS方向(A-A断面)及びEW方向(B-B断面)を代表として耐震評価を実施する。

なお、区分Ⅱ・ⅣトレンチのNS方向(A-A断面)の評価では、区分Ⅰトレンチのうち構造的特徴により耐震裕度が小さくなると想定される断面も併せてモデル化し、区分Ⅰトレンチについても耐震評価を実施する。

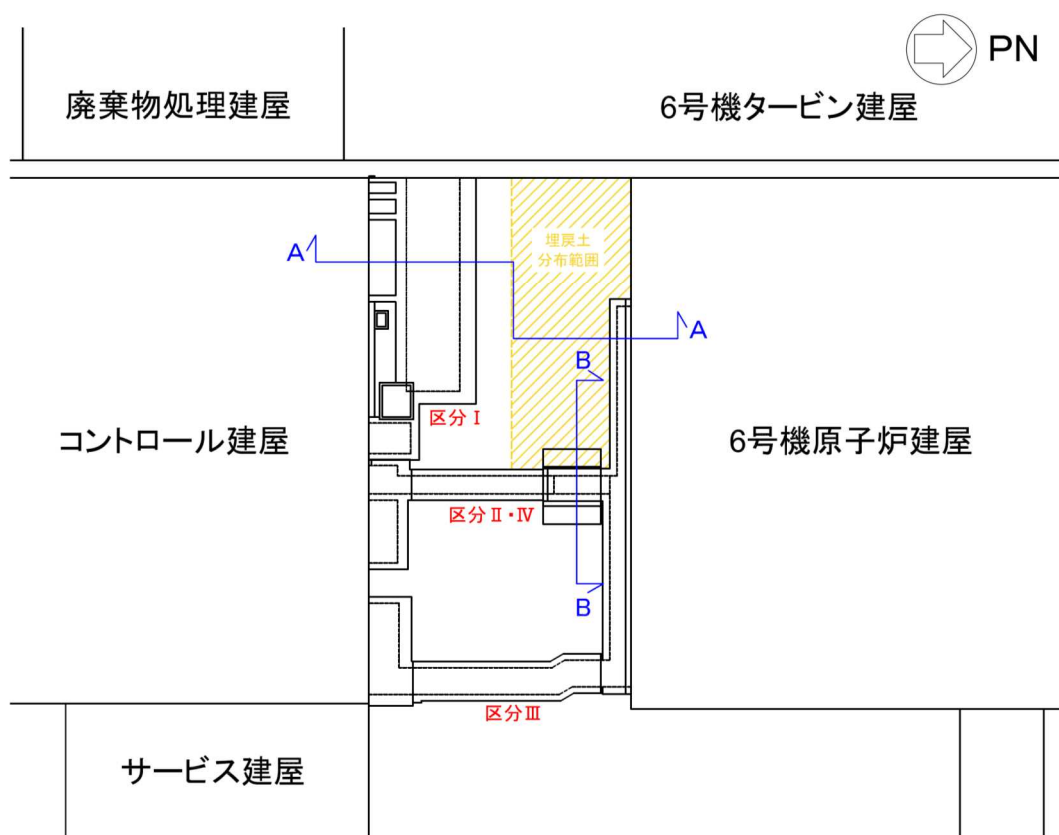
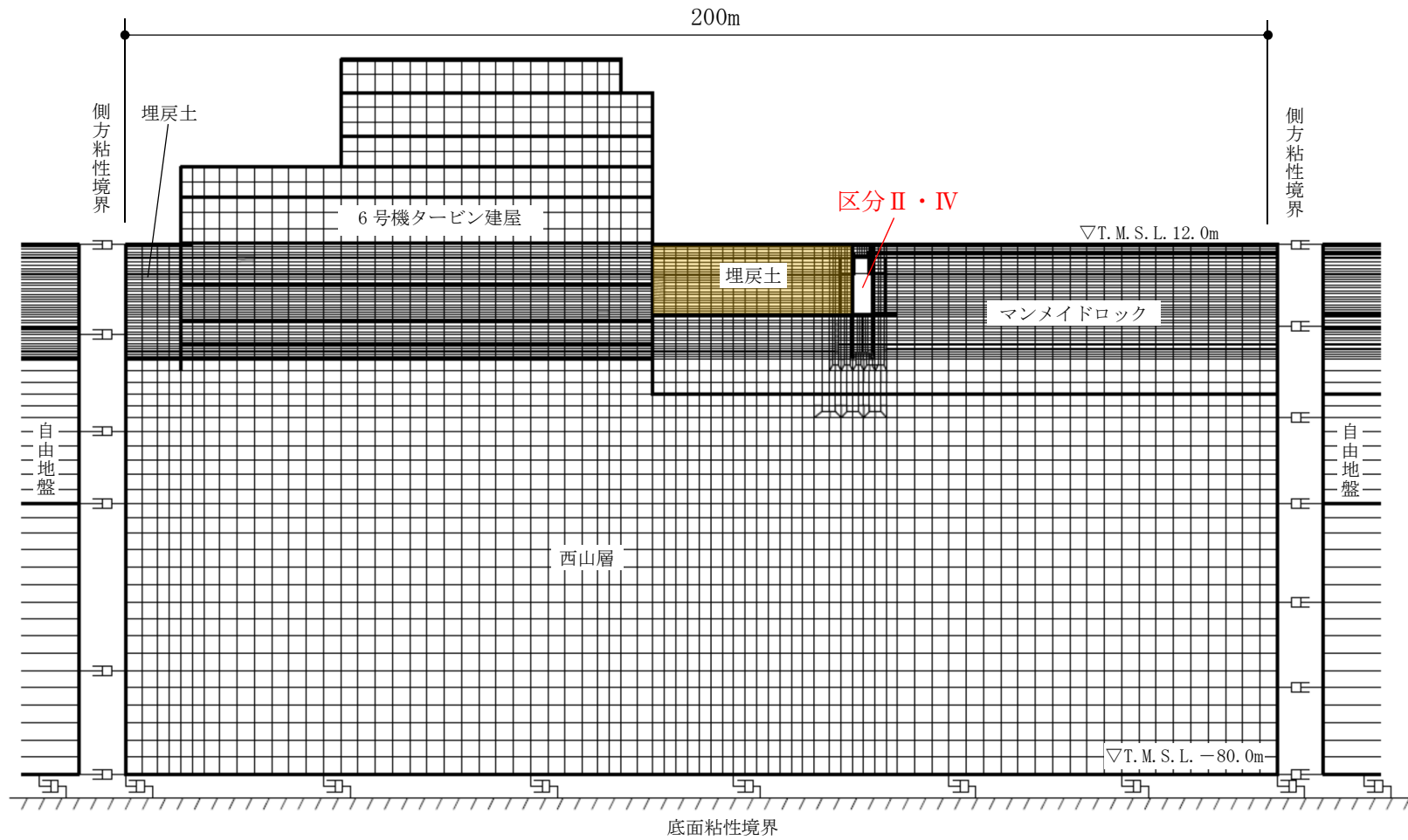


図 1-1 地下トレンチ平面図



注：地下トレンチ側方の埋戻土範囲のみを着色

図 1-3 地震応答解析モデル (B-B断面)

2. 評価条件

2.1 解析方法

地下トレンチの地震応答解析は、地盤と構造物の相互作用を考慮できる2次元有限要素法を用いて、基準地震動 S_s に基づき設定した水平地震動と鉛直地震動の同時加振による逐次時間積分の時刻歴応答解析にて行う。構造部材については、はり要素を用いることとし、非線形特性についてはコンクリートの $M-\phi$ 関係を適切にモデル化する。また、地盤については、有効応力の変化に応じた地震時挙動を適切に考慮できるようにモデル化する。地震応答解析については、解析コード「FLIP Ver. 7.4.1」を使用する。

2.2 使用材料及び材料の物性値

耐震評価に用いる材料定数は、建設時の設計値に基づき設定する。構造物の使用材料を表2-1に、材料物性値を表2-2に示す。

表2-1 使用材料

材料	諸元
コンクリート	設計基準強度 23.5 N/mm ²
鉄筋	SD35 (SD345 相当)

表2-2 材料物性値

材料	単位体積重量 (kN/m ³)	ヤング係数 (N/mm ²)	ポアソン比
鉄筋コンクリート	23.5	2.45×10^4	0.2

2.3 地盤物性値

地盤物性値については、V-2-1-3「地盤の支持性能に係る基本方針」にて設定している物性値を用いる。

2.4 地下水位

地下トレンチは地下水排水設備の内側に位置することから、耐震評価における地下水位は、コントロール建屋基礎スラブ上端の T.M.S.L. -2.7m に設定する。

2.5 評価項目及び許容限界

地下トレンチの内空維持を確認する観点から、評価項目は、鉄筋コンクリートの曲げ軸力及びせん断力とし、構造物の地震応答解析に基づく曲げ軸力に伴う層間変形角及びせん断力が許容限界以下であることを確認する。

鉄筋コンクリートの曲げ軸力に対する許容限界は、原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル（土木学会，2005年）（以下「土木学会マニュアル」という。）に基づき、限界層間変形角（層間変形角 1/100）とする。

せん断力に対する許容限界は、土木学会マニュアルに基づき、棒部材式及びディープビーム式で求められるせん断耐力のうちいずれか大きい方とする。なお、発生せん断力がせん断耐力式によるせん断耐力を上回る場合は、材料非線形解析を実施し算定したせん断耐力を許容限界とする。

2.6 地震動

解析で用いる地震動は、屋外重要土木構造物の鉄筋コンクリートの耐震評価において、他の地震動と比較し照査値が大きい基準地震動 Ss-1 及び Ss-3 とする。

2.7 その他

その他の解析条件は、屋外重要土木構造物の耐震安全性評価に基づく。

3. 評価結果

3.1 曲げ軸力に対する評価結果

曲げ軸力に対する照査結果を表3-1及び表3-2に示す。A-A断面及びB-B断面のいずれにおいても照査用層間変形角が限界層間変形角を下回ることを確認した。

表3-1 曲げ軸力照査結果（A-A断面）

評価位置	地震動	照査用層間変形角* R_d	限界層間変形角 R_u	照査値 R_d/R_u
区分Ⅰ 頂版～底版	Ss-1	6.97×10^{-4}	1.0×10^{-2}	0.07
区分Ⅳ 頂版～中床版		2.26×10^{-3}		0.23
区分Ⅱ 中床版～底版		1.44×10^{-3}		0.15
区分Ⅰ 頂版～底版	Ss-3	5.99×10^{-4}	1.0×10^{-2}	0.06
区分Ⅳ 頂版～中床版		2.21×10^{-3}		0.23
区分Ⅱ 中床版～底版		1.19×10^{-3}		0.12

注記* : 照査用層間変形角 R_d = 最大層間変形角 R × 構造解析係数 γ_a

表3-2 曲げ軸力照査結果（B-B断面）

評価位置	地震動	照査用層間変形角* R_d	限界層間変形角 R_u	照査値 R_d/R_u
区分Ⅳ 頂版～中床版	Ss-1	2.20×10^{-4}	1.0×10^{-2}	0.03
区分Ⅱ 中床版～底版		5.02×10^{-4}		0.06
区分Ⅳ 頂版～中床版	Ss-3	1.91×10^{-4}	1.0×10^{-2}	0.02
区分Ⅱ 中床版～底版		4.92×10^{-4}		0.05

注記* : 照査用層間変形角 R_d = 最大層間変形角 R × 構造解析係数 γ_a

3.2 せん断力に対する評価結果

せん断力に対する照査結果を表 3-3 及び表 3-4 に示す。A-A 断面及び B-B 断面のいずれにおいても照査用せん断力がせん断耐力を下回ることを確認した。

表 3-3 せん断力照査結果 (A-A 断面)

評価位置			地震動	照査用せん断力* V_d (kN)	せん断耐力 $V_{y d}$ (kN)	照査値 $V_d / V_{y d}$
区分 I	頂版	3	Ss-1	419	1036	0.41
	左側壁	1		603	1751	0.35
	右側壁	2		613	2093	0.30
	底版	4		609	1723	0.36
区分 II	側壁	1		795	1069	0.75
区分 IV	側壁	2		693	908	0.77
区分 I	頂版	3		Ss-3	413	1066
	左側壁	1	481		1503	0.33
	右側壁	2	574		2102	0.28
	底版	4	586		1782	0.33
区分 II	側壁	1	835		1068	0.79
区分 IV	側壁	2	760		985	0.78

注記* : 照査用せん断力 $V_d =$ 発生せん断力 $V \times$ 構造解析係数 γ_a

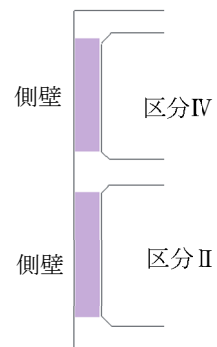
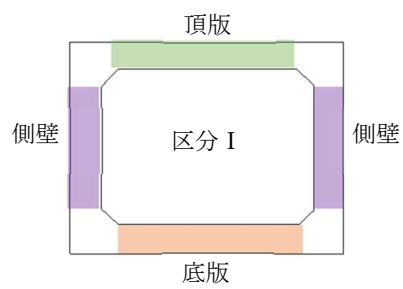
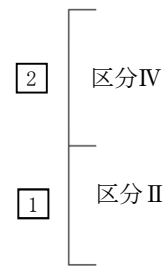
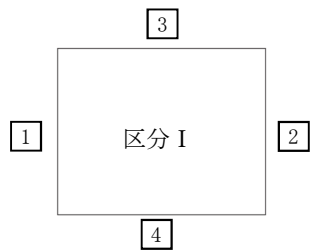
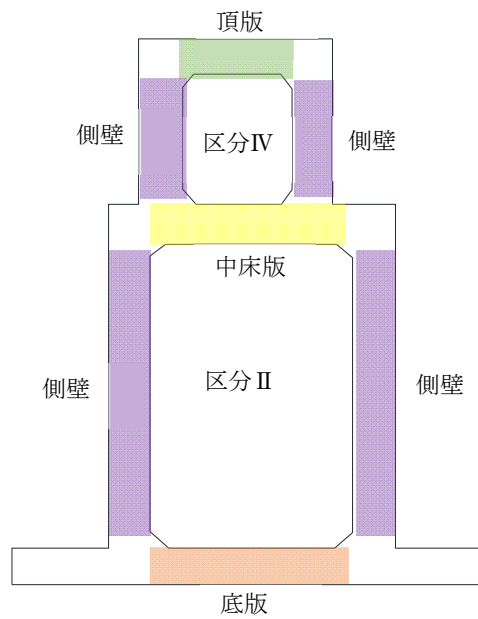
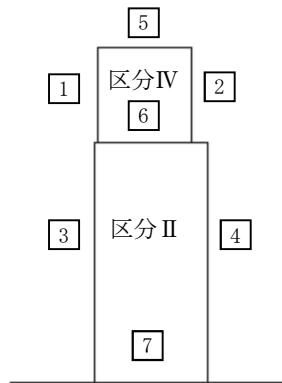


表 3-4 せん断力照査結果 (B-B断面)

評価位置			地震動	照査用せん断力* V_d (kN)	せん断耐力 $V_{y d}$ (kN)	照査値 $V_d / V_{y d}$	
区分Ⅱ	左側壁	3	Ss-1	698	1338	0.53	
	右側壁	4		728	2028	0.36	
	底版	7		398	1232	0.33	
区分Ⅳ	左側壁	1		326	858	0.38	
	右側壁	2		320	899	0.36	
	頂版	5		84	564	0.15	
区分Ⅱ・Ⅳ	中床版	6		313	714	0.44	
区分Ⅱ	左側壁	3		Ss-3	670	1439	0.47
	右側壁	4			770	2046	0.38
	底版	7			390	1300	0.30
区分Ⅳ	左側壁	1	339		878	0.39	
	右側壁	2	307		924	0.34	
	頂版	5	71		593	0.12	
区分Ⅱ・Ⅳ	中床版	6	287		733	0.40	

注記* : 照査用せん断力 $V_d = \text{発生せん断力} V \times \text{構造解析係数} \gamma_a$



4. まとめ

地下トレンチは、基準地震動 S_s に対する地震応答解析に基づく曲げ軸力に伴う層間変形角及びせん断力が許容限界以下であることから、基準地震動 S_s による地震力に対して内空維持することを確認した。

8.4 淡水貯水池の溢水による影響について

1. 概要

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

2. 淡水貯水池の溢水による影響

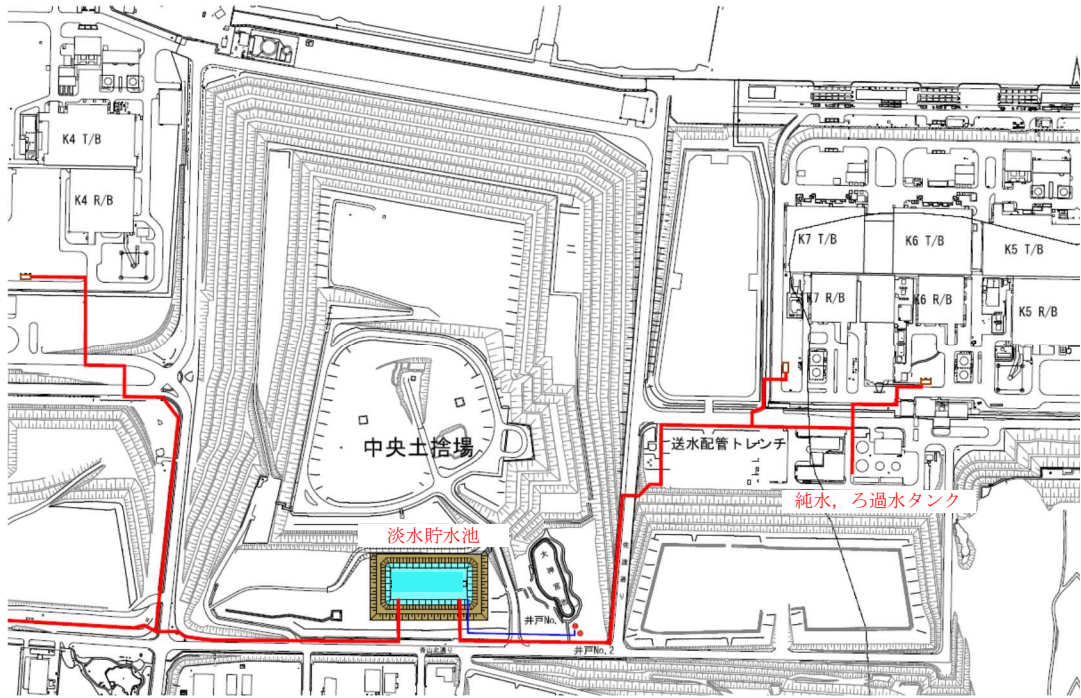
柏崎刈羽原子力発電所には代替淡水源として淡水貯水池を設置している。

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

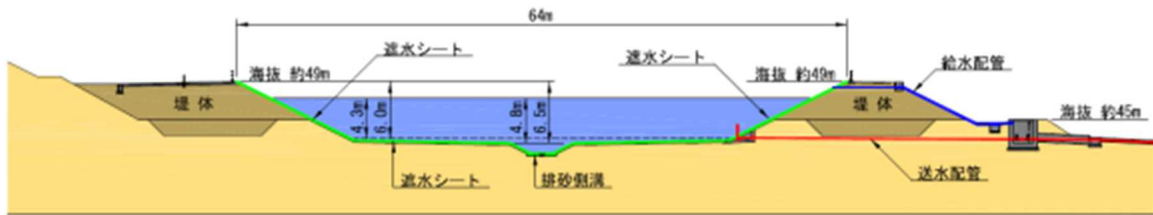
淡水貯水池には送水設備として、底部にダクティル管が、またダクティル管部から6号及び7号機近傍の防火水槽までホースが、自主的対策設備として敷設されている。

送水設備には淡水貯水池の近傍、防火水槽及びタンクの近傍にそれぞれ出入口弁が設置されており、当該弁は使用時に開、それ以外は閉にする運用とされている。なお、送水は自然流下により行われ、送水設備には動力を使用する機器（ポンプ、弁等）は用いられていない。

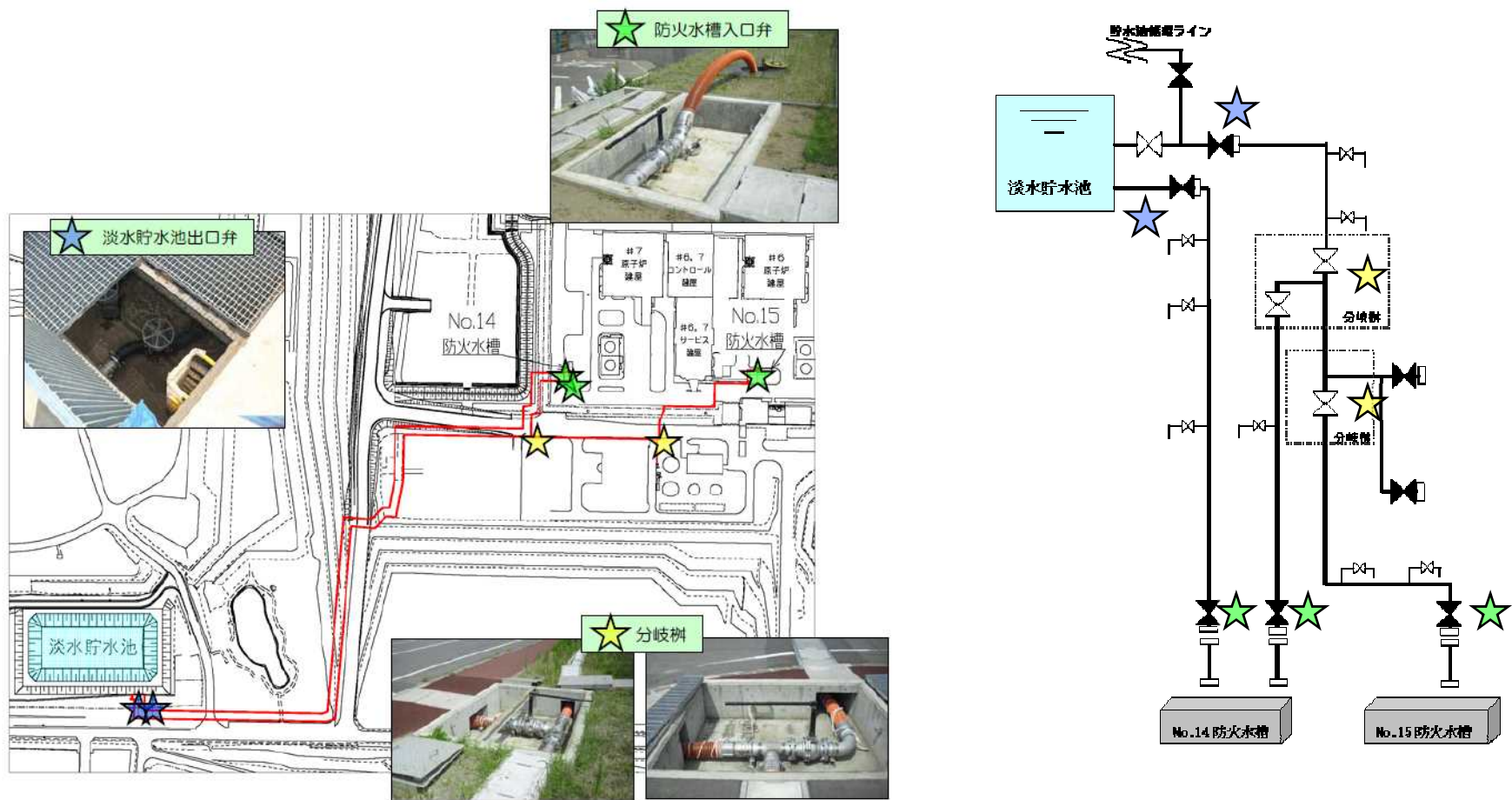
第8.4-1図及び第8.4-2図にそれぞれ、淡水貯水池と送水設備の配置及び構成を示す。



— 送水設備 (概略)



第 8.4-1 図 淡水貯水池の配置及び構成



第 8.4-2 図 送水設備の配置及び構成

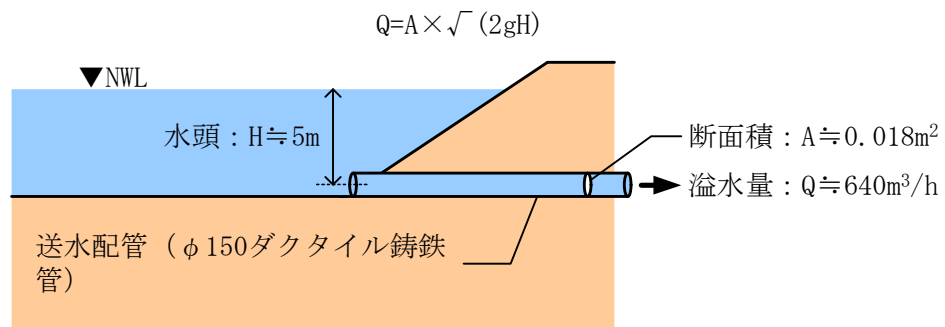
2.1 溢水伝播挙動評価条件

淡水貯水池は基準地震動 S_s に対して堤体から溢水が生じることがないように設計されている。また、送水設備はダクタイル鋳鉄管及びホースにより構成されており柔構造であるため、地震による損傷の発生は考えにくい。したがって、地震により淡水貯水池の保有水が流出する懸念はないものと考えられる。

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

この際の溢水量 Q は、配管にかかる水頭圧 H と断面積 A を用いて次式により求めると約 $640\text{m}^3/\text{h}$ となる。なお、実際には水頭 H は水の流出とともに低下していくが、ここでは保守的に水頭は一定として評価している。溢水量評価の概念図を第 8.4-3 図に示す。

この淡水貯水池の溢水が防護すべき設備に与える影響について評価を行う。

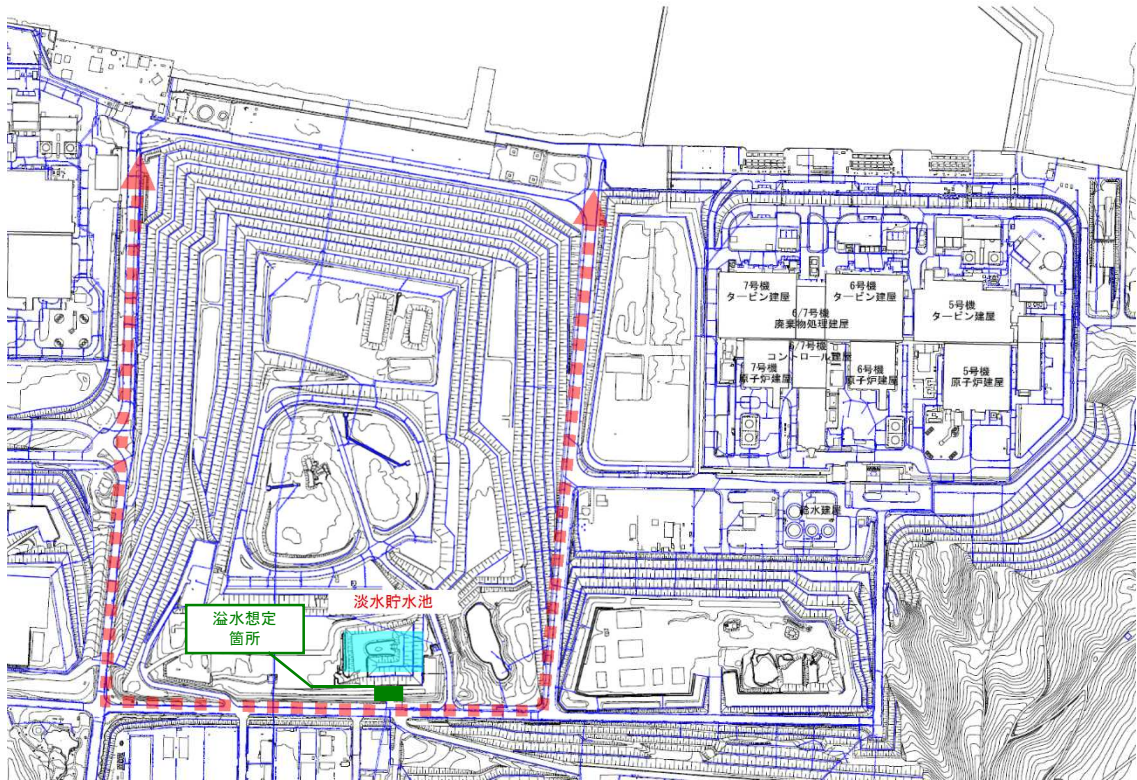


2.2 影響評価結果

柏崎刈羽原子力発電所の構内の各所には海域へと繋がる排水路網が敷設されている。また、淡水貯水池と 6 号及び 7 号機を設置している敷地との間には陸域から海域に向かう構内道路が敷設されている。(第 8.4-4 図)

淡水貯水池出口弁の上流側のダクタイル鋳鉄管が破損した場合には前項で示したとおり約 $640\text{m}^3/\text{h}$ 程度の溢水が発生するが、これについては上記の淡水貯水池と 6 号及び 7 号機を設置する敷地との位置関係より、その多くは 6 号及び 7 号炉に到達することなく構内の排水路を経て海域に排水される。また、仮に保守的な想定として排水路の機能が期待できず全量が 6 号及び 7 号機を設置する敷地（主要建屋を除き約 $150,000\text{m}^2$ ）に流入するとしても、その際の浸水深は 10cm 程度であり、「3.1 屋外タンクの溢水による影響」で示した屋外タンクの溢水条件に包含される。

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



構内排水路
 海域に向かう構内道路

第 8.4-4 図 淡水貯水池と 6 号及び 7 号機の周辺状況

8.5 その他漏えい事象に対する確認について

1. 概要

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

2. その他の漏えい事象の整理

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

第 8.5-1 表 その他の漏えい事象

分類	想定事象	漏えい量
(1) 機器ドレン	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプシールドレン ・空調ドレン（結露水含む。） ・サンプルシンクドレン 等 	小
(2) 機器の作動 (誤作動含む。)	<ul style="list-style-type: none"> ・安全弁作動 ・開放端に繋がる弁の誤開，開固着， 等 	小～中
(3) 機器損傷 (配管以外)	<ul style="list-style-type: none"> ・開放端に繋がる弁のシートリーク ・弁グランドリーク ・ポンプシールリーク ・フランジリーク 等 	小
(4) 人的過誤	<ul style="list-style-type: none"> ・弁誤操作 ・隔離未完機器の誤開放 ・開放点検中設備への誤通水 ・アイスプラグ施工不良 等 	小～大

(1) 機器ドレン

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

(2) 機器の作動（誤作動を含む。）

安全弁の作動は設計上考慮されているものであり、二次側はプロセス配管により自系統等に直接つながっており、区画内に放出されない設計としている（気体系の安全弁は除く）大気開放タンクの補給弁等，開放端に繋がる弁が誤開，開固着した場合には，タンクがオーバーフローする可能性があるが，タンクオーバーフロー管はプロセス配管により機器ドレンファンネル等に接続されており，区画内に漏えいしない設計となっている。

(3) 機器損傷（配管以外）

弁グランドリークについては、一次系弁は、リークオフライン等により系外漏えいに至らないよう設計上の配慮がされている。またその他のリーク事象については、漏えい量は比較的少なく、床ドレンファンネル等により排水可能な設計としている。

(4) 人的過誤

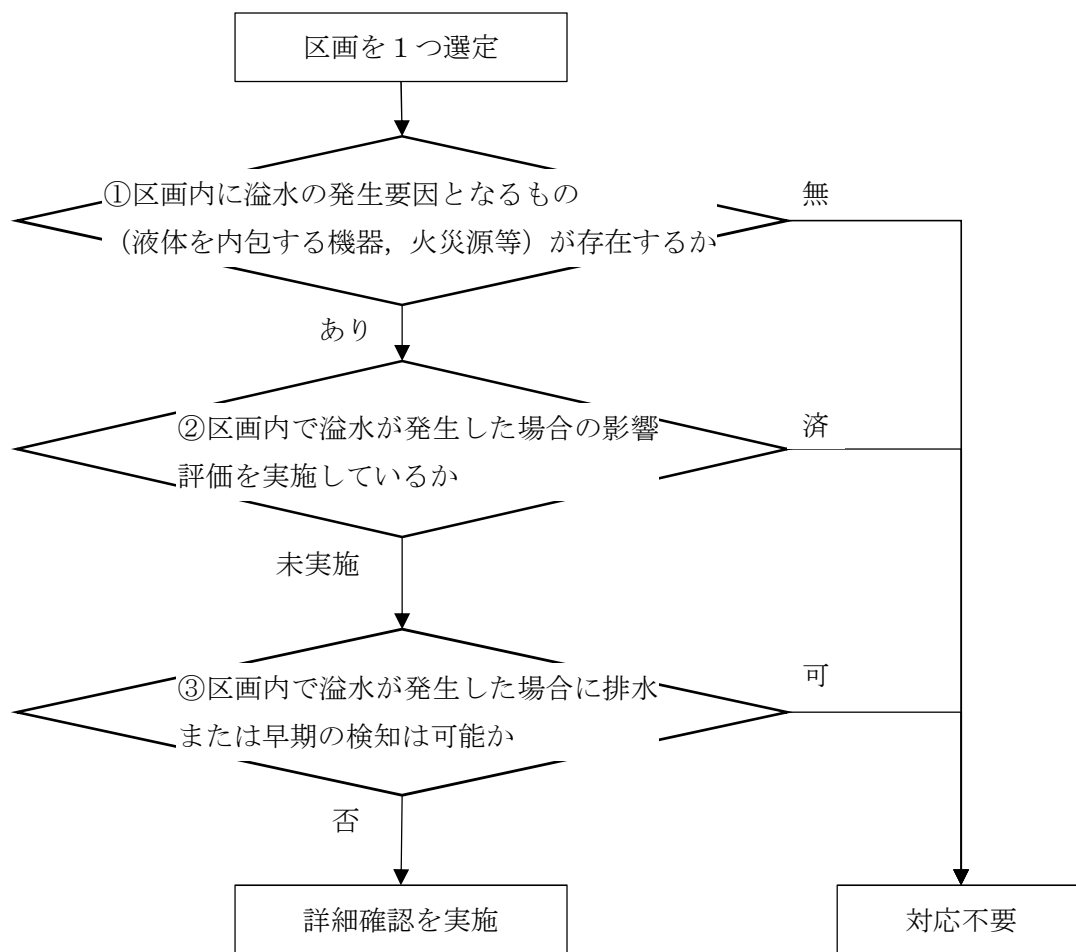
事象によっては大量の漏えいが発生する可能性があるが、過去のトラブル事例から、基本的にはプラントが停止している定期検査時に発生しているものであり、人的要因であることから、発生時には早期に隔離等の対処が可能である。

3. その他漏えい事象に対する対応方針

第 8.5-1 表に整理した事象のうち、(1)～(3)については、基本的に漏えい量が少なく、現在の想定破損による溢水に包含されると考えられる。

一方、一部の区画においては想定破損を除外している場合があり、評価上溢水が発生しないことから現状の影響評価で包含されず、少量の漏えい量であっても安全機能に影響を及ぼす可能性が考えられるため、第 8.5-1 図に示す確認フローにて溢水防護区画ごとに確認を実施した。確認結果について第 8.5-2 表に示す。

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



第 8.5-1 図 その他の漏えい事象に対する対応確認フロー

第 8.5-2 表 7 号機その他漏えい事象に対する対応確認結果

建屋	区画	①その他漏えい事象の発生要因有無	②溢水発生を想定した影響評価の実施	③排水・漏えい検知の可否	対応
原子炉建屋	R-4F-1	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-4F-2A	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-4F-2B	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-4F-2C	無	—	—	対応不要
原子炉建屋	R-4F-3	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-M4F-1	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-M4F-2	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-M4F-3	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-M4F-4A	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-M4F-4C	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-M4F-4 共	無	—	—	対応不要
原子炉建屋	R-M4F-5B	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-M4F-5 共 1	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-M4F-5 共 2	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-3F-1A	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-3F-1 共	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-3F-2	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-3F-3	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-3F-4	あり	未実施	可	対応不要
原子炉建屋	R-3F-5	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-2F-1	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-2F-2p1	無	—	—	対応不要
原子炉建屋	R-2F-2p2	無	—	—	対応不要
原子炉建屋	R-2F-2 共 1	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-2F-2 共 2	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-2F-2 共 3	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-2F-3	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-2F-4	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-2F-5	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-2F-6	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-2F-7	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-2F-8	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-2F-9 上	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-2F-9 下	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-2F-10 上	あり	済	—	対応不要

第 8.5-2 表 7 号機その他漏えい事象に対する対応確認結果

建屋	区画	①その他漏えい事象の発生要因有無	②溢水発生を想定した影響評価の実施	③排水・漏えい検知の可否	対応
原子炉建屋	R-2F-10 下	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-2F-11	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-2F-12	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-1F-1	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-1F-2p1	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-1F-2p2	無	—	—	対応不要
原子炉建屋	R-1F-2p3	無	—	—	対応不要
原子炉建屋	R-1F-2p4	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-1F-2 共	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-1F-3	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-1F-4	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-1F-5	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-1F-6	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-1F-7	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-1F-8	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-1F-9	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-1F-10	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-1F-11	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-1F-12	あり	未実施	可	対応不要
原子炉建屋	R-B1-2	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B1-3	無	—	—	対応不要
原子炉建屋	R-B1-4	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B1-5	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B1-6	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B1-7	無	—	—	対応不要
原子炉建屋	R-B1-8	無	—	—	対応不要
原子炉建屋	R-B1-9	無	—	—	対応不要
原子炉建屋	R-B1-10	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B1-11	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B1-12	無	—	—	対応不要
原子炉建屋	R-B1-13	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B-14	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B-15	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B1-16	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B2-2	あり	済	—	対応不要

第 8.5-2 表 7 号機その他漏えい事象に対する対応確認結果

建屋	区画	①その他漏えい事象の発生要因有無	②溢水発生を想定した影響評価の実施	③排水・漏えい検知の可否	対応
原子炉建屋	R-B2-2H	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B2-3	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B2-4	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B2-5	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B3-2	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B3-3	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B3-4	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B3-5	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B3-6	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B3-7	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B3-8	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B3-9	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B3-10	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B3-11	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B3-12	あり	済	—	対応不要
原子炉建屋	R-B3-13	あり	済	—	対応不要
タービン建屋	T-2F-1A	無	—	—	対応不要
タービン建屋	T-2F-1 共	あり	済	—	対応不要
タービン建屋	T-1F-1	あり	済	—	対応不要
タービン建屋	T-1F-2	無	—	—	対応不要
タービン建屋	T-1F-3	あり	済	—	対応不要
タービン建屋	T-1F-4①	あり	済	—	対応不要
タービン建屋	T-1F-4②	あり	済	—	対応不要
タービン建屋	T-B1-2A	あり	済	—	対応不要
タービン建屋	T-B1-2C	あり	済	—	対応不要
タービン建屋	T-B1-3	あり	済	—	対応不要
タービン建屋	T-B1-4b1	あり	済	—	対応不要
タービン建屋	T-B1-4b2	無	—	—	対応不要
タービン建屋	T-B1-4b3	あり	済	—	対応不要
タービン建屋	T-MB2-1	無	—	—	対応不要
タービン建屋	T-MB2-2	あり	済	—	対応不要
タービン建屋	T-B2-1	あり	済	—	対応不要
タービン建屋	T-B2-2	あり	済	—	対応不要
タービン建屋	T-B2-3	あり	済	—	対応不要
タービン建屋	T-B2-4	あり	済	—	対応不要

第8.5-2表 7号機その他漏えい事象に対する対応確認結果

号機	区画	①その他漏えい事象の発生要因有無	②溢水発生を想定した影響評価の実施	③排水・漏えい検知の可否	対応
コントロール建屋	C-2F-1	あり	未実施	可	対応不要
コントロール建屋	C-2F-2	無	—	—	対応不要
コントロール建屋	C-2F-3	あり	未実施	可	対応不要
コントロール建屋	C-1F-1	あり	済	—	対応不要
コントロール建屋	C-1F-2	あり	未実施	可	対応不要
コントロール建屋	C-1F-3	無	—	—	対応不要
コントロール建屋	C-1F-4A	無	—	—	対応不要
コントロール建屋	C-1F-4B	あり	済	—	対応不要
コントロール建屋	C-1F-5	無	—	—	対応不要
コントロール建屋	C-1F-6	無	—	—	対応不要
コントロール建屋	C-1F-7	あり	未実施	可	対応不要
コントロール建屋	C-1F-8	無	—	—	対応不要
コントロール建屋	C-1F-9	無	—	—	対応不要
コントロール建屋	C-1F-10	あり	済	—	対応不要
コントロール建屋	C-1F-11	無	—	—	対応不要
コントロール建屋	C-B1-1	あり	済	—	対応不要
コントロール建屋	C-B1-2	無	—	—	対応不要
コントロール建屋	C-B1-3	無	—	—	対応不要
コントロール建屋	C-B1-4	無	—	—	対応不要
コントロール建屋	C-B1-5	無	—	—	対応不要
コントロール建屋	C-B1-6	あり	済	—	対応不要
コントロール建屋	C-B1-7	無	—	—	対応不要
コントロール建屋	C-B1-8A	あり	済	—	対応不要
コントロール建屋	C-B1-8C	あり	済	—	対応不要
コントロール建屋	C-B1-9	無	—	—	対応不要
コントロール建屋	C-B1-10	無	—	—	対応不要
コントロール建屋	C-B1-11	無	—	—	対応不要
コントロール建屋	C-MB2-1	無	—	—	対応不要
コントロール建屋	C-MB2-2①	あり	済	—	対応不要
コントロール建屋	C-MB2-2②	あり	済	—	対応不要
コントロール建屋	C-MB2-2③	あり	済	—	対応不要
コントロール建屋	C-MB2-2④	あり	済	—	対応不要
コントロール建屋	C-MB2-3	無	—	—	対応不要
コントロール建屋	C-B2-1	あり	済	—	対応不要

第 8.5-2 表 7 号機その他漏えい事象に対する対応確認結果

号機	区画	①その他漏えい事象の発生要因有無	②溢水発生を想定した影響評価の実施	③排水・漏えい検知の可否	対応
コントロール建屋	C-B2-2	あり	済	—	対応不要
コントロール建屋	C-B2-3	あり	済	—	対応不要
コントロール建屋	C-B2-4	あり	済	—	対応不要
コントロール建屋	C-B2-5	あり	済	—	対応不要
廃棄物処理建屋	W-3F-1	あり	済	—	対応不要
廃棄物処理建屋	W-2F-1	あり	済	—	対応不要
廃棄物処理建屋	W-1F-1	あり	済	—	対応不要
廃棄物処理建屋	W-B1-1	あり	済	—	対応不要
廃棄物処理建屋	W-B2-1	あり	済	—	対応不要
廃棄物処理建屋	W-B3-1	あり	済	—	対応不要
廃棄物処理建屋	W-B3-2	あり	済	—	対応不要
廃棄物処理建屋	W-B3-3	あり	済	—	対応不要
廃棄物処理建屋	W-B3-4	あり	済	—	対応不要

9.1 溢水防護区画毎における機能喪失高さについて

1. 概要

本資料は、防護すべき設備の機能喪失高さを溢水防護区画毎で整理したものである。

原子炉建屋について整理した結果を第 9.1-1 表、タービン建屋について整理した結果を第 9.1-2 表、コントロール建屋について整理した結果を第 9.1-3 表、廃棄物処理建屋について整理した結果を第 9.1-4 表、5 号機原子炉建屋について整理した結果を第 9.1-5 表、屋外について整理した結果を第 9.1-6 表にそれぞれ示す。

なお、第 9.1-1 表、第 9.1-2 表、第 9.1-3 表、第 9.1-4 表、第 9.1-5 表において赤ハッチングの値は、溢水防護区画内で最も低い機能喪失高さを有する機器を示している。

なお、溢水防護対象設備及び重大事故等対処設備のうち、溢水影響により機能を喪失しない設備（アクセスが必要な設備として抽出された設備又は他の設備で代替できることを確認するために抽出された設備）については、“-”を記載する。

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-4F-1	SA	常設	耐圧強化ベント系放射線モニタ (D11-RE-091A)	3.41	2.92
R-4F-1	SA	常設	耐圧強化ベント系放射線モニタ (D11-RE-091B)	3.41	2.92
R-4F-1	SA	常設	非常用ガス処理系弁 (T22-F511)	2.92	2.92
R-4F-2A	DB	—	原子炉補機冷却水系サージタンク水位 (P21-LT-022A)	0.49	0.03
R-4F-2A	DB	—	原子炉補機冷却水系サージタンク水位 (P21-LT-022C)	0.50	0.03
R-4F-2A	DB	—	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F003A)	1.26	0.03
R-4F-2A	DB	—	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F012A)	0.99	0.03
R-4F-2A	DB	—	使用済燃料貯蔵プール（広域）水位監視現場盤 (H21-P055)	0.06	0.03
R-4F-2A	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置 (U51-D-001)	0.26	0.03
R-4F-2A	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置 (U51-D-002)	0.28	0.03
R-4F-2A	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置 (U51-D-003)	0.26	0.03
R-4F-2A	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール監視カメラ空冷装置変圧器 (U51-TR-001)	0.04	0.03
R-4F-2A	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール監視カメラ空冷装置変圧器 (U51-TR-002)	0.05	0.03
R-4F-2A	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール監視カメラ空冷装置変圧器 (U51-TR-003)	0.04	0.03
R-4F-2A	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール監視カメラ通信ボックス	1.12	0.03

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ(m) ^{*1}	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-4F-2A	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール監視カメラ電源端子箱 (1)	0.78	0.03
R-4F-2A	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール監視カメラ電源端子箱 (2)	1.57	0.03
R-4F-2A	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール監視カメラ電源端子箱 (3)	0.78	0.03
R-4F-2A	SA	常設	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F003A)	1.26	0.03
R-4F-2A	SA	常設	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F012A)	0.99	0.03
R-4F-2A	SA	常設	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-A001A, C, E, G, J, L, N, Q, S, U)	—	0.03
R-4F-2A	SA	常設	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F001A, C, E, G, J, L, N, Q, S, U)	—	0.03
R-4F-2A	SA	常設	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F002A, C)	—	0.03
R-4F-2A	SA	常設	AM 用直流 125V 充電器 (R42-P006)	0.03	0.03
R-4F-2A	SA	常設	AM 用直流 125V 蓄電池 (R42-J002)	0.21	0.03
R-4F-2A	SA	常設	直流 125V HPAC MCC (R42-P010-1)	0.08	0.03
R-4F-2B	DB	—	原子炉補機冷却水系サージタンク水位 (P21-LT-022B)	0.52	0.06
R-4F-2B	DB	—	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F003B)	1.34	0.06
R-4F-2B	DB	—	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F012B)	0.39	0.06
R-4F-2B	SA	常設	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F003B)	1.34	0.06

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-4F-2B	SA	常設	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F012B)	0.39	0.06
R-4F-2B	SA	常設	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-A001B, D, F, H, K, M, P, R, T, V)	—	0.06
R-4F-2B	SA	常設	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F001B, D, F, H, K, M, P, R, T, V)	—	0.06
R-4F-2B	SA	常設	高圧窒素ガス供給系弁 (P54-F002B, D)	—	0.06
R-4F-2B	SA	常設	耐圧強化ベント系放射線モニタ (D11-RAM-091A)	0.57	0.06
R-4F-2B	SA	常設	耐圧強化ベント系放射線モニタ (D11-RAM-091B)	0.57	0.06
R-4F-2B	SA	常設	AM 用 MCC 7B-1A, 7B-1B, 7B-1C	0.06	0.06
R-4F-2C	DB	—	非常用ディーゼル発電設備区域排風機 (U41-C222A)	0.17	0.17
R-4F-2C	DB	—	非常用ディーゼル発電設備区域排風機 (U41-C222B)	0.17	0.17
R-4F-2C	DB	—	換気空調系弁 (U41-F011A)	3.76	0.17
R-4F-2C	DB	—	換気空調系弁 (U41-F011B)	1.23	0.17
R-4F-2C	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (低レンジ) (D21-RAM-035)	0.60	0.17
R-4F-2C	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ) (D21-RAM-036)	0.60	0.17
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位 (G41-LS-001)	—	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) (G41-TE-102-1)	1.29	0.87

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ(m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) (G41-TE-102-2)	1.29	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) (G41-TE-102-3)	1.29	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) (G41-TE-102-4)	1.29	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) (G41-TE-102-5)	1.29	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) (G41-TE-102-6)	1.29	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) (G41-TE-102-7)	1.29	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) (G41-TE-102-8)	1.29	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) (G41-TE-103)	1.29	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広 域) (G41-L/TE101)	0.87	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広 域) (G41-L/TE102)	0.87	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広 域) (G41-L/TE104)	0.87	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広 域) (G41-L/TE106)	0.87	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広 域) (G41-L/TE108)	0.87	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広 域) (G41-L/TE110)	0.87	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広 域) (G41-L/TE111)	0.87	0.87

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ(m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）（G41-L/TE112）	0.87	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）（G41-L/TE113）	0.87	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）（G41-L/TE114）	0.87	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）（G41-L/TE115）	0.87	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）（G41-L/TE116）	0.87	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）（G41-L/TE118）	0.87	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）（G41-L/TE119）	0.87	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）（G41-TE120）	0.87	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール監視カメラ（U51-ITV-No. IRSFP）	7.44	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール温度（G41-TE-002）	—	0.87
R-4F-3	DB	—	燃料取替エリア排気放射線モニタ（D11-RE-066A）	5.76	0.87
R-4F-3	DB	—	燃料取替エリア排気放射線モニタ（D11-RE-066B）	5.76	0.87
R-4F-3	DB	—	燃料取替エリア排気放射線モニタ（D11-RE-066C）	5.75	0.87
R-4F-3	DB	—	燃料取替エリア排気放射線モニタ（D11-RE-066D）	5.76	0.87
R-4F-3	DB	—	R/B 4F 北西側エリア放射線モニタ（D21-RE-001）	1.33	0.87

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ(m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-4F-3	DB	—	燃料貯蔵プールエリア(A)放射線モニタ (D21-RE-002)	1.31	0.87
R-4F-3	DB	—	燃料貯蔵プールエリア(B)放射線モニタ (D21-RE-003)	1.31	0.87
R-4F-3	DB	—	原子炉区域(A)放射線モニタ (D21-RE-004)	1.31	0.87
R-4F-3	DB	—	原子炉区域(B)放射線モニタ (D21-RE-005)	1.31	0.87
R-4F-3	DB	—	R/B 4F 南東側エリア放射線モニタ (D21- RE-006)	1.52	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レ ンジ）(D21-RE-036)	5.99	0.87
R-4F-3	DB	—	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レ ンジ）(D21-RE-035)	6.01	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広 域）(G41-L/TE101)	0.87	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広 域）(G41-L/TE102)	0.87	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広 域）(G41-L/TE104)	0.87	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広 域）(G41-L/TE106)	0.87	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広 域）(G41-L/TE108)	0.87	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広 域）(G41-L/TE110)	0.87	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広 域）(G41-L/TE111)	0.87	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広 域）(G41-L/TE112)	0.87	0.87

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ(m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）（G41-L/TE113）	0.87	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）（G41-L/TE114）	0.87	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）（G41-L/TE115）	0.87	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）（G41-L/TE116）	0.87	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）（G41-L/TE118）	0.87	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）（G41-L/TE119）	0.87	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） （G41-TE-102-1）	1.29	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） （G41-TE-102-2）	1.29	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） （G41-TE-102-3）	1.29	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） （G41-TE-102-4）	1.29	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） （G41-TE-102-5）	1.29	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） （G41-TE-102-6）	1.29	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） （G41-TE-102-7）	1.29	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） （G41-TE-102-8）	1.29	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） （G41-TE-103）	1.29	0.87

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ(m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）（G41-TE120）	0.87	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール監視カメラ（U51-ITV-No. IRSFP）	7.44	0.87
R-4F-3	SA	常設	原子炉建屋水素濃度（P91-H2E-001A）	17.31	0.87
R-4F-3	SA	常設	原子炉建屋水素濃度（P91-H2E-001B）	17.61	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）（D21-RE-035）	6.01	0.87
R-4F-3	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）（D21-RE-036）	5.99	0.87
R-4F-3	SA	常設	静的触媒式水素再結合器動作監視装置（T71-TE-001A）	5.22	0.87
R-4F-3	SA	常設	静的触媒式水素再結合器動作監視装置（T71-TE-001B）	5.27	0.87
R-4F-3	SA	常設	静的触媒式水素再結合器動作監視装置（T71-TE-002A）	6.24	0.87
R-4F-3	SA	常設	静的触媒式水素再結合器動作監視装置（T71-TE-002B）	6.29	0.87
R-4F-3	SA	常設	静的触媒式水素再結合器	0.95	0.87
R-4F-3	SA	常設	原子炉建屋水素濃度（P91-H2E-001C）	2.55	0.87
R-M4F-1	DB	—	格納容器内水素濃度（D23-H2E-001A）	0.12	0.12
R-M4F-1	DB	—	格納容器内酸素濃度（D23-02E-003A）	0.12	0.12
R-M4F-1	DB	—	格納容器内雰囲気モニタラック（H22-P390）	0.12	0.12

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ(m) ^{*1}	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-M4F-1	DB	—	格納容器内雰囲気モニタ校正ラック (H22-P392)	0.49	0.12
R-M4F-1	SA	常設	格納容器内水素濃度 (D23-H2E-001A)	0.12	0.12
R-M4F-1	SA	常設	格納容器内酸素濃度 (D23-O2E-003A)	0.12	0.12
R-M4F-2	DB	—	格納容器内水素濃度 (D23-H2E-001B)	0.12	0.12
R-M4F-2	DB	—	格納容器内酸素濃度 (D23-O2E-003B)	0.12	0.12
R-M4F-2	DB	—	格納容器内雰囲気モニタラック (H22-P391)	0.12	0.12
R-M4F-2	DB	—	格納容器内雰囲気モニタ校正ラック (H22-P393)	0.49	0.12
R-M4F-2	SA	常設	格納容器内水素濃度 (D23-H2E-001B)	0.12	0.12
R-M4F-2	SA	常設	格納容器内酸素濃度 (D23-O2E-003B)	0.12	0.12
R-M4F-4A	DB	—	非常用ディーゼル発電設備区域送風機 (U41-C201A)	0.18	0.18
R-M4F-4A	DB	—	非常用ディーゼル発電設備区域送風機 (U41-C201B)	0.18	0.18
R-M4F-4C	DB	—	非常用ディーゼル発電設備区域送風機 (U41-C221A)	0.17	0.17
R-M4F-4C	DB	—	非常用ディーゼル発電設備区域送風機 (U41-C221B)	0.17	0.17
R-M4F-5B	DB	—	非常用ディーゼル発電設備区域送風機 (U41-C211A)	0.16	0.16
R-M4F-5B	DB	—	非常用ディーゼル発電設備区域送風機 (U41-C211B)	0.16	0.16

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-M4F-5B	SA	常設	遠隔手動弁操作設備（T31-F070 エクステンション）	—	0.16
R-M4F-5B	SA	常設	フィルタ装置入口圧力（T61-PT-001）	1.22	0.16
R-M4F-5B	SA	常設	遠隔手動弁操作設備（T31-F600 エクステンション）	—	0.16
R-M4F-5 共 2	SA	常設	遠隔手動弁操作設備（T31-F072 エクステンション）	—	—
R-M4F-5 共 2	SA	常設	遠隔手動弁操作設備（T61-F002 エクステンション）	—	—
R-M4F-5 共 2	SA	常設	遠隔手動弁操作設備（T61-F001 エクステンション）	—	—
R-3F-1 共	DB	—	ほう酸水注入系ポンプ（C41-C001A）	0.46	0.46
R-3F-1 共	DB	—	ほう酸水注入系ポンプ（C41-C001B）	0.46	0.46
R-3F-1 共	DB	—	ほう酸水注入系ポンプ潤滑油ポンプ（C41-C002A）	0.46	0.46
R-3F-1 共	DB	—	ほう酸水注入系ポンプ潤滑油ポンプ（C41-C002B）	0.46	0.46
R-3F-1 共	DB	—	ほう酸水注入系弁（C41-F001A）	1.09	0.46
R-3F-1 共	DB	—	ほう酸水注入系弁（C41-F001B）	1.10	0.46
R-3F-1 共	DB	—	ほう酸水注入系弁（C41-F006A）	0.75	0.46
R-3F-1 共	DB	—	ほう酸水注入系弁（C41-F006B）	0.83	0.46
R-3F-1 共	DB	—	ほう酸水注入系操作盤（H21-P027A）	1.00	0.46

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ(m) ^{*1}	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-3F-1 共	DB	—	ほう酸水注入系操作盤 (H21-P027B)	0.99	0.46
R-3F-1 共	DB	—	格納容器内圧力 (T31-PT-026A)	1.27	0.46
R-3F-1 共	DB	—	格納容器内圧力 (T31-PT-026B)	0.99	0.46
R-3F-1 共	DB	—	スキマサージタンク水位計 (G41-LT-003A)	0.66	0.46
R-3F-1 共	DB	—	スキマサージタンク水位計 (G41-LT-003B)	0.66	0.46
R-3F-1 共	SA	可搬	可搬型スプレイヘッド (6,7号機共用)	—	0.46
R-3F-1 共	SA	常設	不活性ガス系弁 (T31-F070)	4.62	0.46
R-3F-1 共	SA	常設	不活性ガス系弁 (T31-F072)	2.44	0.46
R-3F-1 共	SA	常設	格納容器内圧力 (D/W) (T31-PT-034)	1.28	0.46
R-3F-1 共	SA	常設	原子炉格納容器フィルタベント系弁 (T61-F001)	5.80	0.46
R-3F-1 共	SA	常設	原子炉格納容器フィルタベント系弁 (T61-F002)	1.84	0.46
R-3F-1 共	SA	常設	ほう酸水注入系ポンプ (C41-C001A)	0.46	0.46
R-3F-1 共	SA	常設	ほう酸水注入系ポンプ (C41-C001B)	0.46	0.46
R-3F-2	DB	—	モータコントロールセンタ 7C-1-4	0.01	0.01
R-3F-2	DB	—	非常用ディーゼル発電設備区域排風機 (U41-C202A)	0.18	0.01

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-3F-2	DB	—	非常用ディーゼル発電設備区域排風機 (U41-C202B)	0.18	0.01
R-3F-2	SA	常設	モータコントロールセンタ 7C-1-4	0.01	0.01
R-3F-3	DB	—	モータコントロールセンタ 7E-1-2	0.05	0.05
R-3F-4	DB	—	非常用ガス処理系弁 (T22-F001A)	3.04	0.33
R-3F-4	DB	—	非常用ガス処理系弁 (T22-F001B)	3.02	0.33
R-3F-4	DB	—	非常用ガス処理系排風機 (T22-C001A)	0.80	0.33
R-3F-4	DB	—	非常用ガス処理系排風機 (T22-C001B)	0.80	0.33
R-3F-4	DB	—	非常用ガス処理系乾燥装置 (T22-D001A)	0.33	0.33
R-3F-4	DB	—	非常用ガス処理系乾燥装置 (T22-D001B)	0.33	0.33
R-3F-4	DB	—	非常用ガス処理系フィルタ装置 (T22- D002)	0.34	0.33
R-3F-4	DB	—	非常用ガス処理系弁 (T22-F002A)	1.63	0.33
R-3F-4	DB	—	非常用ガス処理系弁 (T22-F002B)	1.62	0.33
R-3F-4	DB	—	非常用ガス処理系弁 (T22-F004A)	1.63	0.33
R-3F-4	DB	—	非常用ガス処理系弁 (T22-F004B)	1.64	0.33
R-3F-4	DB	—	非常用ガス処理系室空調機 (U41-B109)	0.33	0.33

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ(m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-3F-4	DB	—	非常用ガス処理系室空調機 (U41-B110)	0.33	0.33
R-3F-4	SA	常設	非常用ガス処理系弁 (T22-F004A)	1.63	0.33
R-3F-4	SA	常設	非常用ガス処理系弁 (T22-F004B)	1.64	0.33
R-3F-4	SA	常設	非常用ガス処理系排風機 (T22-C001A)	0.80	0.33
R-3F-4	SA	常設	非常用ガス処理系排風機 (T22-C001B)	0.80	0.33
R-3F-4	SA	常設	非常用ガス処理系乾燥装置 (T22-D001A)	0.33	0.33
R-3F-4	SA	常設	非常用ガス処理系乾燥装置 (T22-D001B)	0.33	0.33
R-3F-4	SA	常設	非常用ガス処理系フィルタ装置 (T22-D002)	0.34	0.33
R-3F-5	DB	—	モータコントロールセンタ 7D-1-4	0.00	0.00
R-3F-5	DB	—	非常用ディーゼル発電設備区域排風機 (U41-C212A)	0.17	0.00
R-3F-5	DB	—	非常用ディーゼル発電設備区域排風機 (U41-C212B)	0.16	0.00
R-3F-5	SA	常設	AM 用動力変圧器 (R23-P740)	0.00	0.00
R-3F-5	SA	常設	フィルタ装置水素濃度 (T61-H2E-104)	0.12	0.00
R-3F-5	SA	常設	フィルタ装置水素濃度 (T61-H2E-134)	0.15	0.00
R-3F-5	SA	常設	モータコントロールセンタ 7D-1-4	0.00	0.00

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m) *1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-2F-1	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F015)	1.39	1.05
R-2F-1	DB	—	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F030)	—	1.05
R-2F-1	DB	—	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F032)	—	1.05
R-2F-1	DB	—	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F005A)	1.12	1.05
R-2F-1	DB	—	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F013)	1.26	1.05
R-2F-1	DB	—	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F021A)	1.05	1.05
R-2F-1	DB	—	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F021B)	1.06	1.05
R-2F-1	DB	—	サプレッションプール浄化系弁 (G51-F015)	3.26	1.05
R-2F-1	DB	—	燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度 (G41-TE-004)	2.97	1.05
R-2F-1	SA	常設	燃料プール冷却浄化系弁 (G41-F017)	—	1.05
R-2F-2 共 2	DB	—	格納容器雰囲気モニタ系弁 (D23-F004B)	1.13	0.33
R-2F-2 共 2	DB	—	格納容器雰囲気モニタ系弁 (D23-F005B)	1.13	0.33
R-2F-2 共 2	DB	—	格納容器雰囲気モニタ系弁 (D23-F001B)	1.21	0.33
R-2F-2 共 2	DB	—	燃料プール冷却浄化系ポンプ室空調機 (U41-B113)	0.33	0.33
R-2F-2 共 2	DB	—	燃料プール冷却浄化系ポンプ室空調機 (U41-B114)	0.33	0.33

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ(m) ^{*1}	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-2F-2 共 3	DB	—	格納容器雰囲気モニタ系弁 (D23-F004A)	1.15	1.15
R-2F-2 共 3	DB	—	格納容器雰囲気モニタ系弁 (D23-F005A)	1.15	1.15
R-2F-2 共 3	SA	常設	原子炉建屋水素濃度 (P91-H2E-003A)	3.70	1.15
R-2F-3	SA	常設	原子炉建屋水素濃度 (P91-H2E-003B)	3.70	1.27
R-2F-3	SA	常設	不活性ガス系弁 (T31-F019)	1.27	1.27
R-2F-4	DB	—	燃料プール冷却浄化系ポンプ（設計基準対 象施設としてのみ 1, 2, 5, 7 号機共用）(G41- C001A)	0.34	0.34
R-2F-4	DB	—	燃料プール冷却浄化系ポンプ（設計基準対 象施設としてのみ 1, 2, 5, 7 号機共用）(G41- C001B)	0.34	0.34
R-2F-4	SA	常設	燃料プール冷却浄化系ポンプ（設計基準対 象施設としてのみ 1, 2, 5, 7 号機共用）(G41- C001A)	0.34	0.34
R-2F-4	SA	常設	燃料プール冷却浄化系ポンプ（設計基準対 象施設としてのみ 1, 2, 5, 7 号機共用）(G41- C001B)	0.34	0.34
R-2F-6	DB	—	非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 (U41-C203A)	0.22	0.22
R-2F-6	DB	—	非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 (U41-C203B)	0.23	0.22
R-2F-7	DB	—	非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 (U41-C223A)	0.13	0.13
R-2F-7	DB	—	非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 (U41-C223B)	0.13	0.13
R-2F-8	DB	—	非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 (U41-C213A)	0.12	0.12

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m) *1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-2F-8	DB	—	非常用ディーゼル発電設備非常用送風機 (U41-C213B)	0.12	0.12
R-2F-9 下	DB	—	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F048A)	0.95	0.95
R-2F-9 下	DB	—	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F048D)	0.97	0.95
R-2F-9 上	DB	—			
R-2F-9 上	DB	—			
R-2F-9 上	DB	—			
R-2F-9 上	DB	—			
R-2F-9 上	DB	—			
R-2F-9 上	DB	—			
R-2F-9 上	DB	—			
R-2F-9 上	DB	—			
R-2F-10 下	DB	—	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F048C)	1.03	0.04
R-2F-10 下	DB	—	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F048F)	1.02	0.04
R-2F-10 下	SA	常設	緊急用電源切替箱接続装置 7A (H25-P800)	0.04	0.04
R-2F-10 上	DB	—			
R-2F-10 上	DB	—			

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ	
R-2F-10 上	DB	—				
R-2F-10 上	DB	—				
R-2F-10 上	DB	—				
R-2F-10 上	DB	—				
R-2F-10 上	DB	—				
R-2F-10 上	DB	—				
R-2F-11	DB	—				0.96
R-2F-11	DB	—				0.96
R-2F-11	DB	—				0.96
R-2F-11	DB	—				0.96
R-2F-11	DB	—				0.96
R-2F-11	DB	—				0.96
R-2F-11	DB	—				0.96
R-2F-11	DB	—				0.96
R-2F-11	DB	—	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F048B)	1.16	0.96	
R-2F-11	DB	—	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F048E)	0.96	0.96	
R-2F-11	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F016A)	—	0.96	

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-2F-11	SA	常設	遠隔手動弁操作設備（T31-F019 エクステンション）	—	0.96
R-2F-12	DB	—	格納容器雰囲気モニタ系弁（D23-F001A）	1.22	1.22
R-1F-1	DB	—	残留熱除去系弁（E11-F011A）	3.18	
R-1F-1	DB	—			
R-1F-1	SA	常設			
R-1F-2p1	DB	—	格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W） （D23-RE-005A）	1.94	1.94
R-1F-2p1	SA	常設	格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W） （D23-RE-005A）	1.94	1.94
R-1F-2p3	DB	—	可燃性ガス濃度制御系弁（T49-F001A）	2.86	2.86
R-1F-2p3	DB	—	可燃性ガス濃度制御系弁（T49-F003A）	2.91	2.86
R-1F-2p4	DB	—	格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W） （D23-RE-005B）	1.95	1.95
R-1F-2p4	SA	常設	格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W） （D23-RE-005B）	1.95	1.95
R-1F-2 共	DB	—	可燃性ガス濃度制御系弁（T49-F001B）	2.86	0.97
R-1F-2 共	DB	—	可燃性ガス濃度制御系弁（T49-F003B）	2.92	0.97
R-1F-2 共	SA	可搬	使用済燃料貯蔵プール可搬式接続口（屋内南）	—	0.97
R-1F-2 共	SA	常設	補給水系弁（P13-F137）	—	0.97

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-1F-2 共	SA	常設	可搬型代替注水ポンプ屋内用 20m ホース	—	0.97
R-1F-2 共	SA	常設	復水補給水系可搬式接続口（屋内東）	—	0.97
R-1F-2 共	SA	常設	復水補給水系可搬式接続口（屋内北）	—	0.97
R-1F-2 共	SA	可搬	携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出 電話機）	1.06	0.97
R-1F-2 共	SA	常設	格納容器内圧力（S/C）（T31-PT-030）	0.97	0.97
R-1F-3	DB	—	非常用ディーゼル発電設備計装ラック （H22-P600）	2.18	0.35
R-1F-3	DB	—	非常用ディーゼル発電設備計装ラック （H22-P601）	1.14	0.35
R-1F-3	DB	—	非常用ディーゼル発電設備計装ラック （H22-P602）	2.18	0.35
R-1F-3	DB	—	ディーゼル機関（R43-C001A）	1.17	0.35
R-1F-3	DB	—	発電機（R43-C001A）	1.17	0.35
R-1F-3	DB	—	潤滑油補給ポンプ（R43-C011A）	0.35	0.35
R-1F-3	DB	—	非常用ディーゼル発電設備弁（R43-F059A）	1.03	0.35
R-1F-3	DB	—	非常用ディーゼル発電設備弁（R43-F063A）	1.51	0.35
R-1F-4	DB	—	格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W） （D23-RAM-005A）	0.79	0.79
R-1F-4	DB	—			0.79

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-1F-4	DB	—			0.79
R-1F-4	SA	常設	格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) (D23-RAM-005A)	0.79	0.79
R-1F-5	DB	—	非常用ディーゼル発電設備計装ラック (H22-P606)	2.16	0.34
R-1F-5	DB	—	非常用ディーゼル発電設備計装ラック (H22-P607)	1.12	0.34
R-1F-5	DB	—	非常用ディーゼル発電設備計装ラック (H22-P608)	2.17	0.34
R-1F-5	DB	—	ディーゼル機関 (R43-C001C)	1.16	0.34
R-1F-5	DB	—	発電機 (R43-C001C)	1.16	0.34
R-1F-5	DB	—	潤滑油補給ポンプ (R43-C011C)	0.34	0.34
R-1F-5	DB	—	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F059C)	1.07	0.34
R-1F-5	DB	—	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F063C)	1.53	0.34
R-1F-6	DB	—	非常用ディーゼル発電設備計装ラック (H22-P603)	2.25	0.33
R-1F-6	DB	—	非常用ディーゼル発電設備計装ラック (H22-P604)	2.26	0.33
R-1F-6	DB	—	非常用ディーゼル発電設備計装ラック (H22-P605)	2.25	0.33
R-1F-6	DB	—	ディーゼル機関 (R43-C001B)	1.15	0.33
R-1F-6	DB	—	発電機 (R43-C001B)	1.15	0.33

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ(m) ^{*1}	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-1F-6	DB	—	潤滑油補給ポンプ (R43-C011B)	0.33	0.33
R-1F-6	DB	—	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F059B)	1.05	0.33
R-1F-6	DB	—	非常用ディーゼル発電設備弁 (R43-F063B)	1.52	0.33
R-1F-7	DB	—	格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) (D23-RAM-005B)	0.72	0.72
R-1F-7	DB	—			0.72
R-1F-7	SA	常設	格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) (D23-RAM-005B)	0.72	0.72
R-1F-8	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F016B)	—	0.73
R-1F-8	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F005B)	2.07	0.73
R-1F-8	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F011B)	2.18	0.73
R-1F-8	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F017B)	2.94	0.73
R-1F-8	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F018B)	2.77	0.73
R-1F-8	DB	—	高圧炉心注水系弁 (E22-F003B)	2.92	0.73
R-1F-8	SA	常設	残留熱除去系弁 (E11-F005B)	2.07	0.73
R-1F-8	SA	常設	残留熱除去系弁 (E11-F017B)	2.94	0.73
R-1F-8	SA	常設	残留熱除去系弁 (E11-F018B)	2.77	0.73

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ(m) ^{*1}	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-1F-8	SA	常設	残留熱除去系弁（E11-F032B）	0.98	0.73
R-1F-8	SA	常設	復水補給水系流量（RHR B系代替注水流量）（E11-FT-013B）	0.73	0.73
R-1F-9	DB	—	残留熱除去系弁（E11-F016C）	—	2.81
R-1F-9	DB	—	残留熱除去系弁（E11-F005C）	3.04	2.81
R-1F-9	DB	—	残留熱除去系弁（E11-F011C）	3.18	2.81
R-1F-9	DB	—	残留熱除去系弁（E11-F017C）	3.00	2.81
R-1F-9	DB	—	残留熱除去系弁（E11-F018C）	2.81	2.81
R-1F-9	DB	—	高圧炉心注水系弁（E22-F003C）	2.89	2.81
R-1F-10	DB	—	残留熱除去系弁（E11-F005A）	2.37	2.37
R-1F-10	SA	常設	残留熱除去系弁（E11-F005A）	2.37	2.37
R-1F-10	SA	常設	残留熱除去系弁（E11-F032A）	8.12	2.37
R-1F-11	DB	—	原子炉補機冷却水系弁（G31-F003）	2.76	2.76
R-1F-12	DB	—	可燃性ガス濃度制御系再結合装置（T49-A001A）	0.42	0.32
R-1F-12	DB	—	可燃性ガス濃度制御系再結合装置（T49-A001B）	0.42	0.32
R-1F-12	DB	—	可燃性ガス濃度制御系再結合装置加熱器（T49-B001A）	0.42	0.32

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m) *1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-1F-12	DB	—	可燃性ガス濃度制御系再結合装置加熱器 (T49-B001B)	0.42	0.32
R-1F-12	DB	—	可燃性ガス濃度制御系再結合装置冷却器 (T49-B002A)	0.42	0.32
R-1F-12	DB	—	可燃性ガス濃度制御系再結合装置冷却器 (T49-B002B)	0.42	0.32
R-1F-12	DB	—	可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワ (T49-C001A)	0.42	0.32
R-1F-12	DB	—	可燃性ガス濃度制御系再結合装置ブロワ (T49-C001B)	0.42	0.32
R-1F-12	DB	—	可燃性ガス濃度制御系再結合装置気水分離 機 (T49-D001A)	0.42	0.32
R-1F-12	DB	—	可燃性ガス濃度制御系再結合装置気水分離 機 (T49-D001B)	0.42	0.32
R-1F-12	DB	—	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F002A)	1.03	0.32
R-1F-12	DB	—	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F002B)	1.02	0.32
R-1F-12	DB	—	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F004A)	1.90	0.32
R-1F-12	DB	—	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F004B)	1.92	0.32
R-1F-12	DB	—	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F006A)	0.98	0.32
R-1F-12	DB	—	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F006B)	0.96	0.32
R-1F-12	DB	—	可燃性ガス濃度制御系再結合装置室空調機 (U41-B111)	0.33	0.32
R-1F-12	DB	—	可燃性ガス濃度制御系再結合装置室空調機 (U41-B112)	0.32	0.32

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ(m) ^{*1}	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-B1-2	DB	—	格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) (D23-RE-006A)	1.80	0.89
R-B1-2	DB	—	格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) (D23-RE-006B)	1.95	0.89
R-B1-2	DB	—	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F007A)	3.69	0.89
R-B1-2	DB	—	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F008A)	3.66	0.89
R-B1-2	SA	常設	高圧炉心代替注水系弁 (E61-F004)	0.89	0.89
R-B1-2	SA	常設	格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) (D23-RE-006A)	1.80	0.89
R-B1-2	SA	常設	格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) (D23-RE-006B)	1.95	0.89
R-B1-2	SA	常設	復水補給水系流量 (RHR A 系代替注水流 量) (E11-FT-013A)	1.06	0.89
R-B1-2	SA	常設	原子炉建屋水素濃度 (P91-H2E-003C)	2.80	0.89
R-B1-3	DB	—	格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) (D23-RAM-006A)	0.82	
R-B1-3	DB	—	可燃性ガス濃度制御系制御盤 (H21-P026A)	0.01	
R-B1-3	DB	—			
R-B1-3	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-1)	0.01	
R-B1-3	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-2)	0.01	
R-B1-3	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-3)	0.01	
R-B1-3	DB	—			

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-B1-3	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-4)	0.01	
R-B1-3	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-5)	0.01	
R-B1-3	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-6)	0.01	
R-B1-3	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-7)	0.01	
R-B1-3	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-8)	0.01	
R-B1-3	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001A-9)	0.01	
R-B1-3	DB	—			
R-B1-3	DB	—	モータコントロールセンタ 7C-1-1	0.01	
R-B1-3	DB	—	モータコントロールセンタ 7C-1-2	0.01	
R-B1-3	DB	—	モータコントロールセンタ 7C-1-3	0.01	
R-B1-3	DB	—			
R-B1-3	DB	—	直流 125V 原子炉建屋 MCC 7A (R42-P010)	0.01	
R-B1-3	SA	常設	格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) (D23-RAM-006A)	0.82	
R-B1-3	SA	可搬	携帯型音声呼出電話設備 (携帯型音声呼出 電話機)	1.30	
R-B1-4	SA	可搬	携帯型音声呼出電話設備 (携帯型音声呼出 電話機)	1.69	0.05

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-B1-3	SA	常設	モータコントロールセンタ 7C-1-1	0.01	
R-B1-3	SA	常設	モータコントロールセンタ 7C-1-2	0.01	
R-B1-3	SA	常設	モータコントロールセンタ 7C-1-3	0.01	
R-B1-3	SA	常設			
R-B1-3	SA	常設			
R-B1-3	SA	常設			
R-B1-4	SA	可搬	逃がし安全弁用可搬型蓄電池	0.05	0.05
R-B1-5	DB	—	原子炉水位（広帯域）(B21-LT-003A)	0.04	0.04
R-B1-5	DB	—	原子炉水位（広帯域）(B21-LT-003E)	0.04	0.04
R-B1-5	DB	—	原子炉圧力 (B21-PT-007A)	0.04	0.04
R-B1-5	DB	—	原子炉系計装ラック (H22-P001)	0.04	0.04
R-B1-5	SA	常設	原子炉水位（広帯域）(B21-LT-003A)	0.04	0.04
R-B1-5	SA	常設	原子炉圧力 (B21-PT-007A)	0.04	0.04
R-B1-5	SA	常設	原子炉圧力 (SA) (B21-PT-012A)	1.43	0.04
R-B1-5	SA	常設	原子炉水位 (SA) (E61-LT-021)	0.04	0.04
R-B1-5	SA	常設	代替冷却材再循環ポンプ・トリップ(1) (原子炉水位低 (レベル 3)) (B21-LT-022A)	0.04 以上に設置*2	0.04

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ(m)* ¹	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-B1-5	SA	常設	代替制御棒挿入（原子炉水位低（レベル2））（B21-LT-023A）	0.04 以上 に設置* ²	0.04
R-B1-5	SA	可搬	携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）	1.40	0.04
R-B1-6	DB	—	原子炉水位（広帯域）（B21-LT-003C）	0.04	0.04
R-B1-6	DB	—	原子炉水位（広帯域）（B21-LT-003G）	0.04	0.04
R-B1-6	DB	—	原子炉圧力（B21-PT-007C）	0.04	0.04
R-B1-6	DB	—	原子炉系計装ラック（H22-P003）	0.04	0.04
R-B1-6	SA	常設	原子炉水位（広帯域）（B21-LT-003C）	0.04	0.04
R-B1-6	SA	常設	原子炉圧力（B21-PT-007C）	0.04	0.04
R-B1-6	SA	常設	代替冷却材再循環ポンプ・トリップ(1)（原子炉水位低（レベル3））（B21-LT-022C）	0.04 以上 に設置* ²	0.04
R-B1-6	SA	常設	代替制御棒挿入（原子炉水位低（レベル2））（B21-LT-023C）	0.04 以上 に設置* ²	0.04
R-B1-6	SA	常設	代替制御棒挿入（原子炉圧力高）（B21-PT-012C）	0.04	0.04
R-B1-7	DB	—	安全系多重伝送現場盤（H23-P001C-1）	0.01	0.00
R-B1-7	DB	—	安全系多重伝送現場盤（H23-P001C-2）	0.01	0.00
R-B1-7	DB	—	安全系多重伝送現場盤（H23-P001C-3）	0.01	0.00
R-B1-7	DB	—	安全系多重伝送現場盤（H23-P001C-4）	0.00	0.00

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-B1-7	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001C-5)	0.00	0.00
R-B1-7	DB	—			0.00
R-B1-7	DB	—	モータコントロールセンタ 7E-1-1A	0.01	0.00
R-B1-7	DB	—	モータコントロールセンタ 7E-1-1B	0.00	0.00
R-B1-7	DB	—			0.00
R-B1-8	DB	—	格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) (D23-RAM-006B)	0.89	0.00
R-B1-8	DB	—	可燃性ガス濃度制御系制御盤 (H21-P026B)	0.00	0.00
R-B1-8	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-1)	0.00	0.00
R-B1-8	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-2)	0.00	0.00
R-B1-8	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-3)	0.00	0.00
R-B1-8	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-4)	0.00	0.00
R-B1-8	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-5)	0.00	0.00
R-B1-8	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-6)	0.00	0.00
R-B1-8	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-7)	0.00	0.00
R-B1-8	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-8)	0.00	0.00

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-B1-8	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001B-9)	0.00	0.00
R-B1-8	DB	—			0.00
R-B1-8	DB	—	モータコントロールセンタ 7D-1-1	0.00	0.00
R-B1-8	DB	—	モータコントロールセンタ 7D-1-2	0.00	0.00
R-B1-8	DB	—	モータコントロールセンタ 7D-1-3	0.00	0.00
R-B1-8	DB	—			0.00
R-B1-8	SA	常設	格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) (D23-RAM-006B)	0.89	0.00
R-B1-8	SA	常設	モータコントロールセンタ 7D-1-1	0.00	0.00
R-B1-8	SA	常設	モータコントロールセンタ 7D-1-2	0.00	0.00
R-B1-8	SA	常設	モータコントロールセンタ 7D-1-3	0.00	0.00
R-B1-8	SA	常設			0.00
R-B1-8	SA	常設	緊急用電源切替箱接続装置 7B (H25-P803)	0.05	0.00
R-B1-8	SA	常設			0.00
R-B1-9	DB	—	安全系多重伝送現場盤 (H23-P001D)	0.01	0.01
R-B1-10	DB	—	原子炉水位 (広帯域) (B21-LT-003B)	0.03	0.03

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ(m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-B1-10	DB	—	原子炉水位（広帯域）(B21-LT-003F)	0.03	0.03
R-B1-10	DB	—	原子炉圧力（B21-PT-007B）	0.03	0.03
R-B1-10	DB	—	原子炉系計装ラック（H22-P002）	0.03	0.03
R-B1-10	SA	常設	原子炉圧力（B21-PT-007B）	0.03	0.03
R-B1-10	SA	常設	原子炉水位（広帯域）(B21-LT-003F)	0.03	0.03
R-B1-10	SA	常設	代替制御棒挿入（原子炉圧力高）(B21-PT-012B)	1.42	0.03
R-B1-10	SA	常設	代替冷却材再循環ポンプ・トリップ(1)（原子炉水位低（レベル 3）)(B21-LT-022B)	0.03 以上 に設置*2	0.03
R-B1-10	SA	常設	代替制御棒挿入（原子炉水位低（レベル 2）)(B21-LT-023B)	0.03 以上 に設置*2	0.03
R-B1-10	SA	常設	原子炉水位（広帯域）(B21-LT-003B)	0.03	0.03
R-B1-11	DB	—	原子炉水位（広帯域）(B21-LT-003D)	0.04	0.03
R-B1-11	DB	—	原子炉水位（広帯域）(B21-LT-003H)	0.04	0.03
R-B1-11	DB	—	原子炉圧力（B21-PT-007D）	0.04	0.03
R-B1-11	DB	—	原子炉系計装ラック（H22-P004）	0.04	0.03
R-B1-11	SA	常設	代替制御棒挿入（原子炉水位低（レベル 2）)(B21-LT-023D)	0.03 以上 に設置*2	0.03
R-B1-11	SA	常設	原子炉水位（広帯域）(B21-LT-003D)	0.04	0.03

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-B1-12	DB	—			
R-B1-12	DB	—			
R-B1-13	DB	—			
R-B1-16	SA	常設	遠隔手動弁操作設備（T31-F022 エクステンション）	—	0.05
R-B1-16	SA	可搬	逃がし安全弁用可搬型蓄電池（6,7号機共用）（予備）	0.05	0.05
R-B-14	DB	—	格納容器雰囲気モニタ系弁（D23-F006A）	0.98	0.33
R-B-14	DB	—	格納容器雰囲気モニタ系弁（D23-F007A）	1.28	0.33
R-B-14	DB	—	格納容器雰囲気モニタ系弁（D23-F008A）	0.99	0.33
R-B-14	DB	—	残留熱除去系弁（E11-F014C）	0.33	0.33
R-B-14	DB	—	残留熱除去系弁（E11-F019C）	0.72	0.33
R-B-15	DB	—	格納容器雰囲気モニタ系弁（D23-F006B）	1.02	0.26
R-B-15	DB	—	格納容器雰囲気モニタ系弁（D23-F007B）	1.34	0.26
R-B-15	DB	—	格納容器雰囲気モニタ系弁（D23-F008B）	1.02	0.26
R-B-15	DB	—	残留熱除去系弁（E11-F014A）	0.26	0.26
R-B-15	DB	—	残留熱除去系弁（E11-F014B）	0.37	0.26

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-B-15	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F019B)	0.68	0.26
R-B-15	DB	—	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F010A)	0.54	0.26
R-B-15	DB	—	可燃性ガス濃度制御系弁 (T49-F010B)	1.11	0.26
R-B-15	SA	常設	残留熱除去系弁 (E11-F019B)	0.68	0.26
R-B-15	SA	常設			0.26
R-B-15	SA	常設	不活性ガス系弁 (T31-F022)	1.06	0.26
R-B2-2	DB	—			0.01
R-B2-2	DB	—			0.01
R-B2-2	DB	—			0.01
R-B2-2	DB	—			0.01
R-B2-2	DB	—			0.01
R-B2-2	DB	—			0.01
R-B2-2	DB	—			0.01
R-B2-2	DB	—			0.01
R-B2-2	DB	—			0.01

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m) *1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-B2-2	DB	—	可燃性ガス濃度制御系弁（T49-F007B）	3.60	0.01
R-B2-2	DB	—	可燃性ガス濃度制御系弁（T49-F008B）	3.65	0.01
R-B2-2	SA	常設	復水補給水系流量（格納容器下部注水流量）（P13-FT-025）	0.65	0.01
R-B2-2	SA	常設	補給水系弁（P13-F094）	0.77	0.01
R-B2-2	SA	常設	補給水系弁（P13-F095）	0.01	0.01
R-B2-2	SA	常設			0.01
R-B2-2	SA	常設			0.01
R-B2-2	SA	常設	原子炉建屋水素濃度（P91-H2E-003D）	3.42	0.01
R-B2-2	SA	常設	原子炉建屋水素濃度（P91-H2E-003E）	3.42	0.01
R-B2-2H	SA	常設	高压代替注水系系統流量（E61-FT-006）	0.23	0.23
R-B2-2H	SA	常設	原子炉水位（SA）（E61-LT-022）	0.24	0.23
R-B2-2H	SA	常設	高压代替注水系ポンプ（E61-C001）	0.34	0.23
R-B2-2H	SA	常設	高压代替注水系ポンプ（タービン部）（E61-C001）	0.34	0.23
R-B2-3	DB	—			
R-B2-3	DB	—			

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-B2-3	DB	—			
R-B2-4	DB	—			
R-B2-4	DB	—			
R-B2-4	DB	—	高压炉心注水系弁 (E22-F010C)	1.62	1.62
R-B2-5	DB	—			1.63
R-B2-5	DB	—			1.63
R-B2-5	DB	—	高压炉心注水系弁 (E22-F010B)	1.63	1.63
R-B3-2	DB	—	原子炉水位 (燃料域) (B21-LT-006A)	0.54	0.54
R-B3-2	DB	—	残留熱除去系系統流量 (E11-FT-008A-2)	0.74	0.54
R-B3-2	DB	—	サプレッションチェンバプール水位 (E22-LT-010A)	0.54	0.54
R-B3-2	DB	—	サプレッションチェンバプール水位 (E22-LT-010D)	0.54	0.54
R-B3-2	SA	常設	残留熱除去系ポンプ吐出圧力 (E11-PT-005A)	0.54	0.54
R-B3-2	SA	常設	原子炉水位 (燃料域) (B21-LT-006A)	0.54	0.54
R-B3-2	SA	常設	残留熱除去系系統流量 (E11-FT-008A-2)	0.74	0.54
R-B3-3	DB	—	水压制御ユニット (C12-D004)	—	—

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m) *1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-B3-4	SA	常設	残留熱除去系熱交換器入口冷却水流量 (P21-FT-010A)	1.06	1.03
R-B3-4	SA	常設	残留熱除去系熱交換器入口冷却水流量 (P21-FT-010B)	1.03	1.03
R-B3-4	SA	常設	残留熱除去系熱交換器入口冷却水流量 (P21-FT-010C)	1.04	1.03
R-B3-5	DB	—			0.34
R-B3-5	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F001A)	2.23	0.34
R-B3-5	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F004A)	4.03	0.34
R-B3-5	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F012A)	1.77	0.34
R-B3-5	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F013A)	3.25	0.34
R-B3-5	DB	—	残留熱除去系ポンプ室空調機 (U41-B103)	0.34	0.34
R-B3-5	DB	—	残留熱除去系熱交換器入口温度 (E11-TE- 006A)	2.38	0.34
R-B3-5	SA	常設	残留熱除去系熱交換器入口温度 (E11-TE- 006A)	2.38	0.34
R-B3-5	SA	常設	残留熱除去系熱交換器出口温度 (E11-TE- 007A)	3.17	0.34
R-B3-5	SA	可搬	携帯型音声呼出電話設備 (携帯型音声呼出 電話機)	1.02	0.34
R-B3-6	DB	—	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F031)	0.33	
R-B3-6	DB	—	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F032)	0.32	

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m) *1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-B3-6	DB	—			
R-B3-6	DB	—			
R-B3-6	DB	—			
R-B3-6	DB	—			
R-B3-6	DB	—			
R-B3-6	DB	—			
R-B3-6	DB	—	原子炉隔離時冷却系系統流量 (E51-FT-006)	0.74	
R-B3-6	DB	—	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F401)	1.80	
R-B3-6	DB	—	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F001)	3.90	
R-B3-6	DB	—	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F006)	1.59	
R-B3-6		—	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F012)	1.46	
R-B3-6	DB	—	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F037)	3.04	
R-B3-6	DB	—	原子炉隔離時冷却系弁 (E51-F400)	2.17	
R-B3-6	SA	常設	原子炉隔離時冷却系系統流量 (E51-FT-006)	0.74	
R-B3-6	SA	可搬	携帯型音声呼出電話設備 (携帯型音声呼出電話機)	1.21	
R-B3-6	SA	常設	サプレッションチェンバプール水位 (T31-LT-033)	0.45	

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-B3-7	DB	—	残留熱除去系系統流量 (E11-FT-008C-2)	0.55	0.04
R-B3-7	DB	—	高圧炉心注水系ポンプ (E22-C001C)	0.34	0.04
R-B3-7	DB	—	高圧炉心注水系系統流量 (E22-FT-007C-2)	1.16	0.04
R-B3-7	DB	—	高圧炉心注水系弁 (E22-F001C)	2.04	0.04
R-B3-7	DB	—	高圧炉心注水系弁 (E22-F006C)	2.03	0.04
R-B3-7	DB	—	高圧炉心注水系ポンプ室空調機 (U41-B107)	0.34	0.04
R-B3-7	SA	常設	残留熱除去系ポンプ吐出圧力 (E11-PT-005C)	0.04	0.04
R-B3-7	SA	常設	残留熱除去系系統流量 (E11-FT-008C-2)	0.55	0.04
R-B3-7	SA	常設	高圧炉心注水系ポンプ吐出圧力 (E22-PT-004C)	0.05	0.04
R-B3-7	SA	常設	高圧炉心注水系系統流量 (E22-FT-007C-2)	1.16	0.04
R-B3-8	DB	—			0.34
R-B3-8	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F001C)	2.24	0.34
R-B3-8	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F004C)	3.32	0.34
R-B3-8	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F012C)	3.06	0.34
R-B3-8	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F013C)	3.17	0.34

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ(m) ^{*1}	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-B3-8	DB	—	残留熱除去系ポンプ室空調機 (U41-B105)	0.34	0.34
R-B3-8	DB	—	残留熱除去系熱交換器入口温度 (E11-TE-006C)	2.40	0.34
R-B3-8	SA	常設	残留熱除去系熱交換器入口温度 (E11-TE-006C)	2.40	0.34
R-B3-8	SA	常設	残留熱除去系熱交換器出口温度 (E11-TE-007C)	3.40	0.34
R-B3-9	DB	—	原子炉水位（燃料域）(B21-LT-006B)	0.54	0.54
R-B3-9	DB	—	サプレッションチェンバプール水位 (E22-LT-010B)	0.54	0.54
R-B3-9	DB	—	サプレッションチェンバプール水位 (E22-LT-010C)	0.54	0.54
R-B3-9	SA	常設	原子炉水位（燃料域）(B21-LT-006B)	0.54	0.54
R-B3-9	SA	常設	制御棒駆動系弁 (C12-F043)	1.16	0.54
R-B3-9	SA	常設	制御棒駆動系弁 (C12-F044)	1.42	0.54
R-B3-9	SA	常設	制御棒駆動系弁 (C12-F047)	1.43	0.54
R-B3-9	SA	常設	制御棒駆動系弁 (C12-F048A)	2.72	0.54
R-B3-9	SA	常設	制御棒駆動系弁 (C12-F048B)	2.73	0.54
R-B3-9	SA	常設	制御棒駆動系弁 (C12-F049A)	2.72	0.54
R-B3-9	SA	常設	制御棒駆動系弁 (C12-F049B)	2.74	0.54

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ (m)*1	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-B3-10	DB	—	水圧制御ユニット (C12-D004)	—	—
R-B3-11	DB	—			0.34
R-B3-11	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F001B)	2.00	0.34
R-B3-11	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F004B)	3.23	0.34
R-B3-11	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F012B)	2.83	0.34
R-B3-11	DB	—	残留熱除去系弁 (E11-F013B)	3.20	0.34
R-B3-11	DB	—	残留熱除去系ポンプ室空調機 (U41-B104)	0.34	0.34
R-B3-11	DB	—	残留熱除去系熱交換器入口温度 (E11-TE-006B)	2.40	0.34
R-B3-11	SA	常設	残留熱除去系熱交換器入口温度 (E11-TE-006B)	2.40	0.34
R-B3-11	SA	常設	残留熱除去系熱交換器出口温度 (E11-TE-007B)	3.33	0.34
R-B3-12	DB	—	残留熱除去系系統流量 (E11-FT-008B-2)	0.54	0.04
R-B3-12	DB	—	高圧炉心注水系ポンプ (E22-C001B)	0.34	0.04
R-B3-12	DB	—	高圧炉心注水系系統流量 (E22-FT-007B-2)	1.16	0.04
R-B3-12	DB	—	高圧炉心注水系弁 (E22-F001B)	1.94	0.04
R-B3-12	DB	—	高圧炉心注水系弁 (E22-F006B)	1.98	0.04

第 9.1-1 表 溢水防護区画毎の整理結果（原子炉建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ(m) ^{*1}	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
R-B3-12	DB	—	高圧炉心注水系ポンプ室空調機 (U41-B106)	0.34	0.04
R-B3-12	SA	常設	残留熱除去系弁 (E11-F061)	2.32	0.04
R-B3-12	SA	常設	残留熱除去系弁 (E11-F062)	3.54	0.04
R-B3-12	SA	常設	復水補給水系温度 (代替循環冷却) (E11-TE-009B)	2.42	0.04
R-B3-12	SA	常設	残留熱除去系ポンプ吐出圧力 (E11-PT-005B)	0.04	0.04
R-B3-12	SA	常設	残留熱除去系系統流量 (E11-FT-008B-2)	0.54	0.04
R-B3-12	SA	常設	高圧炉心注水系ポンプ吐出圧力 (E22-PT-004B)	0.83	0.04
R-B3-12	SA	常設	高圧炉心注水系系統流量 (E22-FT-007B-2)	1.16	0.04
R-B3-13	DB	—	サプレッションプール浄化系ポンプ (G51-C001)	0.32	0.32
R-B3-13	DB	—	サプレッションプール浄化系ポンプ室空調機 (U41-B115)	0.33	0.32

注記*1：水上高さ (0.075m) を考慮

*2：現場未設置の為設計要求を記載

第 9.1-2 表 溢水防護区画毎の整理結果（タービン建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ床面 (m)*	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
T-1F-2	DB	—	モータコントロールセンタ 7C-2-1	0.00	0.00
T-1F-2	DB	—			0.00
T-1F-2	SA	常設	モータコントロールセンタ 7C-2-1	0.00	0.00
T-1F-3	DB	—	気体廃棄物処理系設備エリア排気放射線モニタ (D11-RE-037C)	5.50	5.50
T-1F-3	DB	—	気体廃棄物処理系設備エリア排気放射線モニタ (D11-RE-037D)	5.51	5.50
T-1F-3	SA	常設	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F147)	—	5.50
T-1F-3	SA	常設	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F148)	—	5.50
T-1F-4①	SA	常設			
T-1F-4①	SA	常設			
T-B1-2A	DB	—			
T-B1-2A	DB	—			
T-B1-2A	DB	—	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F007A)	1.19	
T-B1-2A	DB	—	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F007D)	1.19	
T-B1-2A	DB	—			
T-B1-2A	DB	—			

第 9.1-2 表 溢水防護区画毎の整理結果（タービン建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ床面 (m)*	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
T-B1-2A	SA	常設	原子炉補機冷却水系系統流量 (P21-FT-009A)	0.75	
T-B1-2C	DB	—			
T-B1-2C	DB	—			
T-B1-3	DB	—	気体廃棄物処理系設備エリア排気放射線モニタ (D11-RE-037A)	4.36	4.36
T-B1-3	DB	—	気体廃棄物処理系設備エリア排気放射線モニタ (D11-RE-037B)	4.36	4.36
T-B1-4b1	DB	—			
T-B1-4b1	DB	—			
T-B1-4b1	DB	—	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F007B)	1.20	
T-B1-4b1	DB	—	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F007E)	1.20	
T-B1-4b1	DB	—			
T-B1-4b1	DB	—			
T-B1-4b1	SA	常設	原子炉補機冷却水系系統流量 (P21-FT-009B)	0.88	
T-B1-4b2	DB	—	モータコントロールセンタ 7D-2-1	0.00	0.00
T-B1-4b2	DB	—			0.00
T-B1-4b2	SA	常設	モータコントロールセンタ 7D-2-1	0.00	0.00

第 9.1-2 表 溢水防護区画毎の整理結果（タービン建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ床面 (m)*	溢水防護 上の配慮 が必要な 高さ
T-MB2-1	DB	—	モータコントロールセンタ 7E-2-1	0.00	0.00
T-MB2-1	DB	—			0.00
T-B2-2	DB	—			
T-B2-2	DB	—			
T-B2-2	DB	—			
T-B2-2	DB	—	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F007C)	1.31	
T-B2-2	DB	—	原子炉補機冷却水系弁 (P21-F007F)	1.32	
T-B2-2	SA	常設	原子炉補機冷却水系系統流量 (P21-FT-009C)	0.93	

注記*：水上高さ（0.075m）を考慮

第 9.1-3 表 溢水防護区画毎の整理結果（コントロール建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失高 さ床面 (m) *	溢水防護上 の配慮が必要 な高さ
C-2F-1	SA	常設	換気空調系弁 (U41-DAM604A (K6))	2.48	1.14
C-2F-1	SA	常設	換気空調系弁 (U41-DAM604B (K6))	2.48	1.14
C-2F-1	SA	可搬	中央制御室待避室陽圧化換気空調系弁 (6,7 号機共用)	—	1.14
C-2F-1	SA	可搬	号炉間電力融通ケーブル (6 号機用)	1.14	1.14
C-2F-1	SA	常設	換気空調系弁 (U41-DAM601A (K6))	4.04	1.14
C-2F-1	SA	常設	換気空調系弁 (U41-DAM601B (K6))	4.04	1.14
C-2F-1	SA	常設	換気空調系弁 (U41-DAM602A (K6))	1.82	1.14
C-2F-1	SA	常設	換気空調系弁 (U41-DAM602B (K6))	1.82	1.14
C-2F-2	DB	—	中央制御室 (6,7 号機共用)	0.00	0.00
C-2F-2	SA	—	中央制御室 (6,7 号機共用)	0.00	0.00
C-2F-3	DB	—	中央制御室送風機 (6,7 号機共用) (U41- C601A)	0.13	0.00
C-2F-3	DB	—	中央制御室送風機 (6,7 号機共用) (U41- C601B)	0.12	0.00
C-2F-3	DB	—	中央制御室排風機 (6,7 号機共用) (U41- C602A)	0.12	0.00
C-2F-3	DB	—	中央制御室排風機 (6,7 号機共用) (U41- C602B)	0.13	0.00
C-2F-3	DB	—	中央制御室換気空調系給気処理装置 (U41- D601A)	0.01	0.00

第 9.1-3 表 溢水防護区画毎の整理結果（コントロール建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失高さ床面 (m) *	溢水防護上の配慮が必要な高さ
C-2F-3	DB	—	中央制御室換気空調系給気処理装置 (U41-D601B)	0.00	0.00
C-2F-3	DB	—	換気空調系弁 (U41-F001A)	1.83	0.00
C-2F-3	DB	—	換気空調系弁 (U41-F001B)	1.82	0.00
C-2F-3	DB	—	換気空調系弁 (U41-F002A)	3.24	0.00
C-2F-3	DB	—	換気空調系弁 (U41-F002B)	3.23	0.00
C-2F-3	DB	—	換気空調系弁 (U41-F003A)	1.03	0.00
C-2F-3	DB	—	換気空調系弁 (U41-F003B)	2.53	0.00
C-2F-3	DB	—	換気空調系弁 (U41-F004A)	1.76	0.00
C-2F-3	DB	—	換気空調系弁 (U41-F004B)	0.69	0.00
C-2F-3	SA	常設	換気空調系弁 (U41-F001A)	1.83	0.00
C-2F-3	SA	常設	換気空調系弁 (U41-F001B)	1.82	0.00
C-2F-3	SA	常設	換気空調系弁 (U41-F002A)	3.24	0.00
C-2F-3	SA	常設	換気空調系弁 (U41-F002B)	3.23	0.00
C-2F-3	SA	常設	換気空調系弁 (U41-F003A)	1.03	0.00
C-2F-3	SA	常設	換気空調系弁 (U41-F003B)	2.53	0.00

第 9.1-3 表 溢水防護区画毎の整理結果（コントロール建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失高 さ床面 (m) *	溢水防護上 の配慮が必 要な高さ
C-2F-3	SA	常設	緊急用電源切替箱断路器 (R53-P002)	0.03	0.00
C-2F-3	SA	可搬	号炉間電力融通ケーブル (7号機用)	0.82	0.00
C-1F-2	DB	—	換気空調系弁 (U41-DAM603A (K6))	2.44	2.44
C-1F-2	DB	—	換気空調系弁 (U41-DAM603B (K6))	2.45	2.44
C-1F-4B	SA	常設	中央制御室可搬型陽圧化空調機 (フィルタユニット) (6,7号機共用)	0.13	0.12
C-1F-4B	SA	常設	中央制御室可搬型陽圧化空調機 (ファン) (6,7号機共用)	0.12	0.12
C-1F-4B	DB	—	コントロール建屋計測制御電源盤区域送風機 (U41-C621A)	0.15	0.12
C-1F-4B	DB	—	コントロール建屋計測制御電源盤区域送風機 (U41-C621B)	0.15	0.12
C-1F-4B	DB	—	コントロール建屋計測制御電源盤区域排風機 (U41-C622A)	0.16	0.12
C-1F-4B	DB	—	コントロール建屋計測制御電源盤区域排風機 (U41-C622B)	0.15	0.12
C-1F-6	DB	—	下部中央制御室	0.00	0.00
C-1F-6	SA	常設	下部中央制御室	0.00	0.00
C-1F-7	DB	—	中央制御室再循環送風機 (6,7号機共用) (U41-C603A)	0.13	0.13
C-1F-7	DB	—	中央制御室再循環送風機 (6,7号機共用) (U41-C603B)	0.13	0.13
C-1F-7	DB	—	中央制御室再循環フィルタ装置 (6,7号機共用) (U41-D603)	0.13	0.13

第 9.1-3 表 溢水防護区画毎の整理結果（コントロール建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失高 さ床面 (m) *	溢水防護上 の配慮が必 要な高さ
C-1F-8	SA	常設	安全パラメータ表示システム（SPDS）	0.00	0.00
C-1F-10	SA	可搬	中央制御室可搬型陽圧化空調機（フィルタユニット）（6,7号機共用）	0.13	0.12
C-1F-10	SA	可搬	中央制御室可搬型陽圧化空調機（ファン）（6,7号機共用）	0.12	0.12
C-B1-2	DB	—	モータコントロールセンタ 7E-1-3	0.00	0.00
C-B1-2	DB	—	[Redacted]		0.00
C-B1-2	DB	—			0.00
C-B1-2	DB	—			0.00
C-B1-2	DB	—			0.00
C-B1-2	DB	—			0.00
C-B1-2	DB	—	直流 125V 分電盤 7C-1-1（R42-P011C-1）	0.11	0.00
C-B1-2	DB	—	直流 125V 分電盤 7C-1-2B（R42-P011C-2B）	0.11	0.00
C-B1-2	DB	—	バイタル交流電源装置（R46-P001C）	0.00	0.00
C-B1-2	DB	—	交流 120V バイタル分電盤 7C-1（R46-P003C-1）	0.12	0.00
C-B1-2	DB	—	交流 120V 中央制御室計測用分電盤 7C-1（R47-P002C-1）	0.12	0.00
C-B1-2	DB	—	交流 120V 中央制御室計測用主母線盤 7C（R47-P009C）	0.00	0.00
C-B1-2	SA	常設	[Redacted]		0.00

第 9.1-3 表 溢水防護区画毎の整理結果（コントロール建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失高 さ床面 (m) *	溢水防護上 の配慮が必 要な高さ
C-B1-3	DB	—	モータコントロールセンタ 7D-1-6	0.00	0.00
C-B1-3	DB	—	モータコントロールセンタ 7D-1-7	0.00	0.00
C-B1-3	DB	—			0.00
C-B1-3	DB	—			0.00
C-B1-3	DB	—			0.00
C-B1-3	DB	—			0.00
C-B1-3	DB	—	直流 125V 分電盤 7B-1-1 (R42-P011B-1)	0.11	0.00
C-B1-3	DB	—	直流 125V 分電盤 7B-1-2A (R42-P011B-2A)	0.11	0.00
C-B1-3	DB	—	直流 125V 分電盤 7B-1-2B (R42-P011B-2B)	0.11	0.00
C-B1-3	DB	—	バイタル交流電源装置 (R46-P001B)	0.00	0.00
C-B1-3	DB	—	交流 120V バイタル分電盤 7B-1 (R46-P003B-1)	0.12	0.00
C-B1-3	DB	—	交流 120V 中央制御室計測用分電盤 7B-1 (R47-P002B-1)	0.11	0.00
C-B1-3	DB	—	交流 120V 中央制御室計測用主母線盤 7B (R47-P009B)	0.00	0.00
C-B1-3	SA	常設	モータコントロールセンタ 7D-1-6	0.00	0.00
C-B1-3	SA	常設	モータコントロールセンタ 7D-1-7	0.00	0.00

第 9.1-3 表 溢水防護区画毎の整理結果（コントロール建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失高 さ床面 (m) *	溢水防護上 の配慮が必 要な高さ
C-B1-3	SA	常設			0.00
C-B1-4	DB	—			0.00
C-B1-4	DB	—			0.00
C-B1-4	DB	—			0.00
C-B1-4	DB	—	直流 125V 分電盤 7D-1 (R42-P011D)	0.11	0.00
C-B1-4	DB	—	バイタル交流電源装置 (R46-P001D)	0.00	0.00
C-B1-4	DB	—	交流 120V バイタル分電盤 7D-1 (R46-P003D-1)	0.11	0.00
C-B1-5	DB	—	モータコントロールセンタ 7C-1-6	0.00	0.00
C-B1-5	DB	—	モータコントロールセンタ 7C-1-7	0.00	0.00
C-B1-5	DB	—			0.00
C-B1-5	DB	—			0.00
C-B1-5	DB	—			0.00
C-B1-5	DB	—	直流 125V 分電盤 7A-1-1 (R42-P011A-1)	0.11	0.00
C-B1-5	DB	—	直流 125V 分電盤 7A-1-2A (R42-P011A-2A)	0.11	0.00
C-B1-5	DB	—	直流 125V 分電盤 7A-1-2B (R42-P011A-2B)	0.11	0.00

第 9.1-3 表 溢水防護区画毎の整理結果（コントロール建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失高 さ床面 (m) *	溢水防護上 の配慮が必要 な高さ
C-B1-5	DB	—	直流 125V 分電盤 7A-2-1 (R42-P012A-1)	0.11	0.00
C-B1-5	DB	—	バイタル交流電源装置 (R46-P001A)	0.00	0.00
C-B1-5	DB	—	交流 120V バイタル分電盤 7A-1 (R46-P003A-1)	0.11	0.00
C-B1-5	DB	—	交流 120V 中央制御室計測用分電盤 7A-1 (R47-P002A-1)	0.11	0.00
C-B1-5	DB	—	交流 120V 中央制御室計測用主母線盤 7A (R47-P009A)	0.00	0.00
C-B1-5	SA	常設	モータコントロールセンタ 7C-1-6	0.00	0.00
C-B1-5	SA	常設	モータコントロールセンタ 7C-1-7	0.00	0.00
C-B1-5	SA	常設			0.00
C-B1-5	SA	常設			0.00
C-B1-5	SA	常設			0.00
C-B1-5	SA	常設			0.00
C-B1-5	SA	常設	125V 同時投入防止用切替盤 (R42-P009)	0.04	0.00
C-B1-6	DB	—	コントロール建屋計測制御電源盤区域送風機 (U41-C631A)	0.15	0.00
C-B1-6	DB	—	コントロール建屋計測制御電源盤区域送風機 (U41-C631B)	0.15	0.00
C-B1-6	DB	—	コントロール建屋計測制御電源盤区域排風機 (U41-C632A)	0.17	0.00

第 9.1-3 表 溢水防護区画毎の整理結果（コントロール建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失高さ床面 (m) *	溢水防護上の配慮が必要な高さ
C-B1-6	DB	—	コントロール建屋計測制御電源盤区域排風機 (U41-C632B)	0.16	0.00
C-B1-6	DB	—	換気空調系弁 (U41-F021A)	2.93	0.00
C-B1-6	DB	—	換気空調系弁 (U41-F021B)	2.93	0.00
C-B1-6	SA	常設	AM 用操作盤 7C	0.00	0.00
C-B1-6	SA	常設	5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用 6/7 号機電源切替盤 (6, 7 号機共用)	0.07	0.00
C-MB2-2②	DB	—	コントロール建屋計測制御電源盤区域送風機 (U41-C611A)	0.17	0.17
C-MB2-2②	DB	—	コントロール建屋計測制御電源盤区域送風機 (U41-C611B)	0.17	0.17
C-MB2-2②	DB	—	コントロール建屋計測制御電源盤区域排風機 (U41-C612A)	0.17	0.17
C-MB2-2②	DB	—	コントロール建屋計測制御電源盤区域排風機 (U41-C612B)	0.17	0.17
C-MB2-3	DB	—			
C-MB2-3	SA	常設			
C-B2-2	DB	—	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機制御盤 (H21-P371A)	0.05	0.05
C-B2-2	DB	—	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機制御盤 (H21-P371C)	0.05	0.05
C-B2-2	DB	—	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機計装ラック (H22-P400)	0.57	0.05
C-B2-2	DB	—	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機計装ラック (H22-P402)	0.56	0.05

第 9.1-3 表 溢水防護区画毎の整理結果（コントロール建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失高さ床面 (m) *	溢水防護上の配慮が必要な高さ
C-B2-2	DB	—	換気空調補機非常用冷却水ポンプ（P25-C001A）	0.29	0.05
C-B2-2	DB	—	換気空調補機非常用冷却水ポンプ（P25-C001C）	0.29	0.05
C-B2-2	DB	—	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機（P25-D001A）	0.17	0.05
C-B2-2	DB	—	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機（P25-D001C）	0.17	0.05
C-B2-3	DB	—	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機制御盤（H21-P371B）	0.04	0.04
C-B2-3	DB	—	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機制御盤（H21-P371D）	0.04	0.04
C-B2-3	DB	—	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機計装ラック（H22-P401）	0.56	0.04
C-B2-3	DB	—	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機計装ラック（H22-P403）	0.56	0.04
C-B2-3	DB	—	換気空調補機非常用冷却水ポンプ（P25-C001B）	0.29	0.04
C-B2-3	DB	—	換気空調補機非常用冷却水ポンプ（P25-C001D）	0.29	0.04
C-B2-3	DB	—	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機（P25-D001B）	0.16	0.04
C-B2-3	DB	—	換気空調補機非常用冷却水系冷凍機（P25-D001D）	0.16	0.04

注記*：水上高さ（0.075m）を考慮

第 9.1-4 表 溢水防護区画毎の整理結果（廃棄物処理建屋）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失高さ床面 (m) *	溢水防護上の配慮が必要な高さ
W-1F-1	SA	可搬	中央制御室待避室陽圧化換気空調系弁（6, 7号機共用）	—	—
W-1F-1（電品）	SA	常設	AM用MCC 7B-1D	0.06	0.06
W-B3-1	SA	常設	復水移送ポンプ（P13-C001A）	0.28	0.28
W-B3-1	SA	常設	復水移送ポンプ（P13-C001B）	0.28	0.28
W-B3-1	SA	常設	復水移送ポンプ（P13-C001C）	0.28	0.28
W-B3-1	SA	常設	補給水系弁（P13-F019）	0.62	0.28
W-B3-1	SA	常設	補給水系弁（P13-F020）	0.62	0.28
W-B3-1	SA	常設	復水移送ポンプ吐出圧力（P13-PT-011A）	1.11	0.28
W-B3-1	SA	常設	復水移送ポンプ吐出圧力（P13-PT-011B）	1.10	0.28
W-B3-1	SA	常設	復水移送ポンプ吐出圧力（P13-PT-011C）	1.11	0.28
W-B3-1	SA	常設	復水貯蔵槽水位（SA）（E61-LT-025）	0.76	0.28

注記*：水上高さ（0.075m）を考慮

第 9.1-5 表 溢水防護区画毎の整理結果 (5号機原子炉建屋)

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失高さ床面 (m) *	溢水防護上の配慮が必要な高さ
K5TSC	SA	可搬	5号機原子炉建屋内緊急時対策所 (5号機原子炉建屋内緊急時対策所 (対策本部) 可搬型陽圧化空調機 (ファン)) (6,7号機共用)	0.00	0.00
K5TSC	SA	可搬	5号機原子炉建屋内緊急時対策所 (5号機原子炉建屋内緊急時対策所 (待避場所) 可搬型陽圧化空調機 (ファン)) (6,7号機共用)	0.00	0.00
K5TSC	SA	可搬	5号機原子炉建屋内緊急時対策所 (5号機原子炉建屋内緊急時対策所 (対策本部) 可搬型外気取入送風機) (6,7号機共用)	0.00	0.00
K5TSC	SA	可搬	5号機原子炉建屋内緊急時対策所 (5号機原子炉建屋内緊急時対策所 (対策本部) 可搬型陽圧化空調機 (フィルタユニット)) (6,7号機共用)	0.00	0.00
K5TSC	SA	可搬	5号機原子炉建屋内緊急時対策所 (5号機原子炉建屋内緊急時対策所 (待避場所) 可搬型陽圧化空調機 (フィルタユニット)) (6,7号機共用)	0.00	0.00
K5TSC	SA	常設	5号機原子炉建屋内緊急時対策所	0.00	0.00

第 9.1-6 表 溢水防護区画毎の整理結果（屋外）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ床面 (m) *	備考
屋外	DB	—	燃料移送ポンプ (R43-C006A)	0.49	
屋外	DB	—	燃料移送ポンプ (R43-C006B)	0.48	
屋外	DB	—	燃料移送ポンプ (R43-C006C)	0.49	
屋外	SA	常設	補給水系弁 (P13-F136)	—	アクセス 対象設備
屋外	SA	常設	補給水系弁 (P13-F141)	—	アクセス 対象設備
屋外	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール接続口 (東)	—	アクセス 対象設備
屋外	SA	常設	使用済燃料貯蔵プール接続口 (北)	—	アクセス 対象設備
屋外	SA	常設	復水補給水系可搬式接続口 (東)	—	アクセス 対象設備
屋外	SA	常設	復水補給水系接続口 (南)	—	アクセス 対象設備
屋外	SA	常設	復水補給水系接続口 (南)	—	アクセス 対象設備
屋外	SA	常設	復水補給水系接続口 (北)	—	アクセス 対象設備
屋外	SA	常設	復水補給水系接続口 (北)	—	アクセス 対象設備
屋外	SA	常設	フィルタ装置出口放射線モニタ (D11-RE-099A)	30.05	
屋外	SA	常設	フィルタ装置出口放射線モニタ (D11-RE-099B)	28.30	
屋外	SA	常設	ドレン移送ポンプ (T61-C002A)	0.00	

第 9.1-6 表 溢水防護区画毎の整理結果（屋外）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ床面 (m) *	備考
屋外	SA	常設	ドレン移送ポンプ (T61-C002B)	0.00	
屋外	SA	常設	遠隔手動弁操作設備(T61-F209 エクステンション)	—	アクセス 対象設備
屋外	SA	常設	遠隔手動弁操作設備(T61-F501 エクステンション)	—	アクセス 対象設備
屋外	SA	常設	緊急用断路器 (6,7 号機共用)	0.32	
屋外	SA	常設	第一ガスタービン発電機 (6,7 号機共用)	0.13	
屋外	SA	常設	フィルタ装置金属フィルタ差圧 (T61-DPT-005B)	3.43	
屋外	SA	常設	フィルタ装置水位 (T61-LT-002B)	3.74	
屋外	SA	可搬	使用済燃料貯蔵プール可搬式接続口 (南)	—	アクセス 対象設備
屋外	SA	常設	5 号機屋外緊急連絡用インターフォン (インターフォン) (6,7 号機共用)	0.52	
屋外	SA	常設	遠隔手動弁操作設備(T61-F521 エクステンション)	—	アクセス 対象設備
屋外	SA	常設	フィルタ装置金属フィルタ差圧 (T61-DPT-005A)	3.43	
屋外	SA	常設	フィルタ装置水位 (T61-LT-002A)	3.43	
屋外	SA	常設	フィルタ装置スクラバ水 pH (T61-PHE-173)	0.11	
屋外	SA	可搬	フィルタ装置補給用接続口	—	アクセス 対象設備
屋外	SA	常設	燃料取替床ブローアウトパネル閉止装置	29.02	

第 9.1-6 表 溢水防護区画毎の整理結果（屋外）

溢水防護区画	DB/SA	常設/ 可搬	防護すべき設備	機能喪失 高さ床面 (m) *	備考
屋外	SA	常設	5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備（6,7号機共用）	0.01	
屋外	SA	常設	第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ（A系）（6,7号機共用）	0.33	
屋外	SA	常設	第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ（B系）（6,7号機共用）	0.33	

注記*：水上高さ（0.075m）を考慮

9.2 ケーブルの被水影響評価について

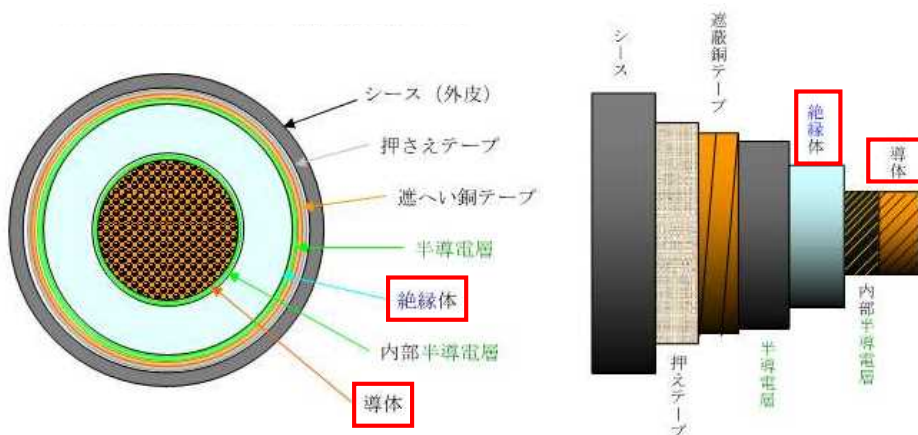
1. はじめに

本資料は、防護対象設備に用いているケーブルについて被水したとしても、その機能に影響を受けないと判断したことに対する妥当性を説明するものである。

2. ケーブルの被水影響

第9.2-1図にケーブルの断面図を示す。ケーブルは充電部となる導体の廻りが絶縁体で覆われ、さらに耐水性・絶縁性の高いシースで覆われていることから、被水による機能影響は受けない。ここで、ケーブルが被水により機能影響を受けるケースとしては、絶縁体の割れ等によりケーブルの絶縁性能が低下している状態で被水し、地絡・短絡等が起こる場合が考えられる。

以下に、導入時の試験及び導入後の定期点検の状況からケーブルの被水による機能影響の有無について評価した結果を示す。



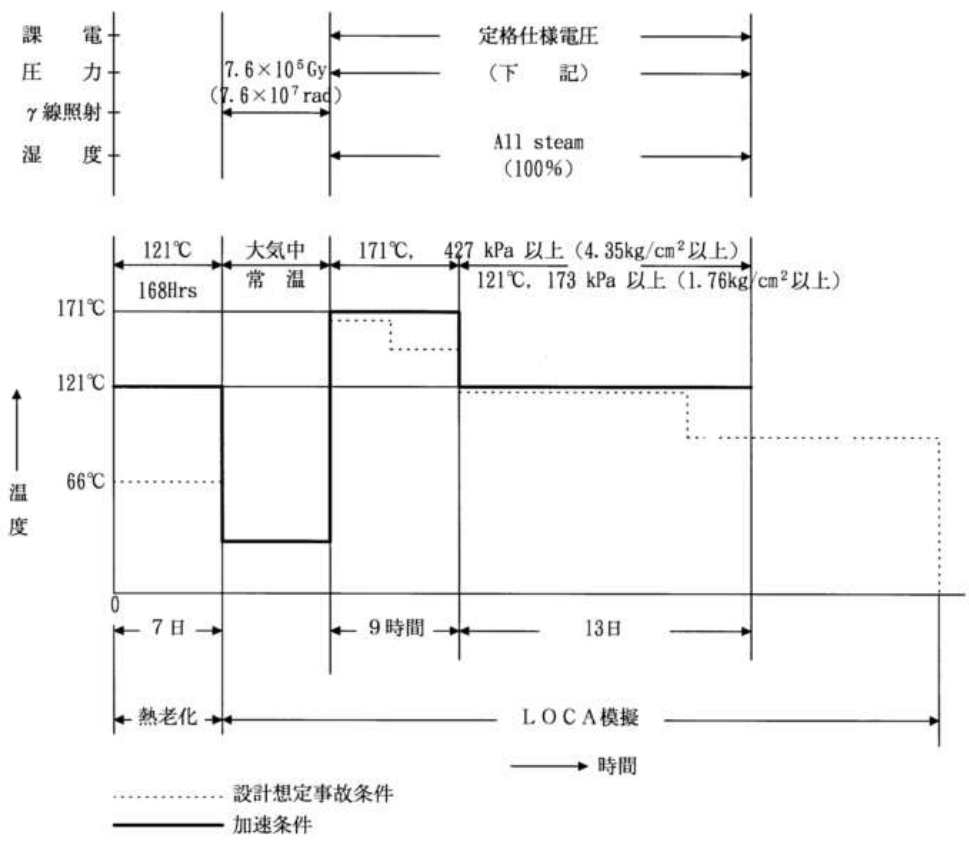
第9.2-1図 ケーブル断面図 (例 高圧動力ケーブル)

3. 導入時の試験 (原子炉格納容器内ケーブル)

3.1 劣化模擬試験

下記の条件により、運転期間 (40 年) 相当の劣化および原子炉冷却材喪失事故による劣化を模擬する。(詳細条件は第9.2-2図参照)

- (1) 運転期間 (40 年) の劣化模擬 : 熟老化 (121°C, 168 時間) / 放射線照射 (7.6×10^5 Gy)
- (2) 原子炉冷却材喪失事故による劣化模擬 : 171°C, 427kPa, 9 時間



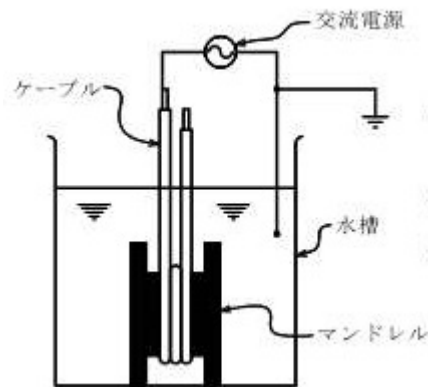
第 9.2-2 図 原子炉冷却材喪失事故による劣化模擬条件

3.2 マンドレル耐電圧試験（40 倍）

前項の劣化模擬試験を実施したケーブルに対して、下記の条件で試験を実施する。

試験条件：ケーブル外径の約 40 倍の直径をもつ金属円筒（マンドレル）の周囲に巻き付け、室温にて水道水中に浸漬させた状態で公称絶縁体厚さに対し、50Hz または 60Hz の交流 3.2kV/mm を 5 分間印加。試験装置の例は第 9.2-3 図を参照。

判定基準：絶縁破壊を生じないこと。



第 9.2-3 図 マンドレル耐電圧試験（40 倍）

4. ケーブル導入後の定期点検について

前述のとおり、ケーブルはプラント内で想定される経年劣化により、被水による機能影響を受けるような絶縁性能の低下が起こらないことを導入時に確認しているが、導入後も定期点検により異常が生じていないことを確認している。

具体的に、電力用ケーブルは定期的な絶縁抵抗測定により、絶縁抵抗に有意な変動が無いことを確認している。

また、制御・計装用ケーブルについては、定期検査時の点検・検査、運転中の定例試験時等において、系統機器の動作または計器の指示値等を確認することで、ケーブルの異常が無いことを確認している。

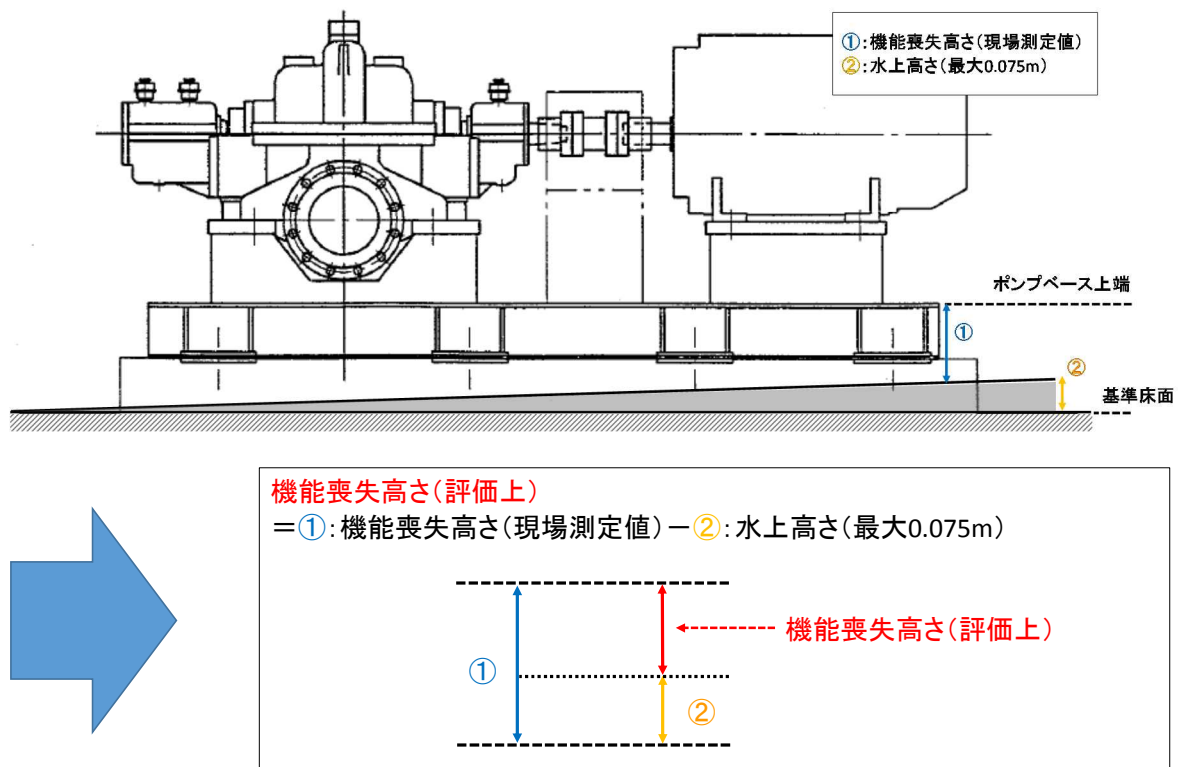
5. まとめ

導入時において運転期間相当（40 年）を模擬した劣化に加え、原子炉冷却材喪失事故による劣化を模擬したケーブルに対しマンドレル耐電圧試験を実施し、浸水時における機械的・電気的裕度を確認していること、及び導入後においても定期点検により有意な劣化が無いことを確認していることから、ケーブルの被水影響はないと評価する。

9.3 没水評価における床勾配について

1. 概要

防護対象設備の設置してある床面は通常傾斜がり、液体の漏えいを床ファンネルや側溝へ導くよう設計されている。この傾斜による基準床面からの高さを水上高さといい、その最大値は0.075mとなっている。防護対象設備の機能喪失高さを設定する際はこの水上高さを考慮し、現場での測定値から最大水上高さ（0.075m）を差し引いた値を評価上の機能喪失高さとして設定している。



第9.3-1図 水上高さを考慮した機能喪失高さの設定（ポンプの例）

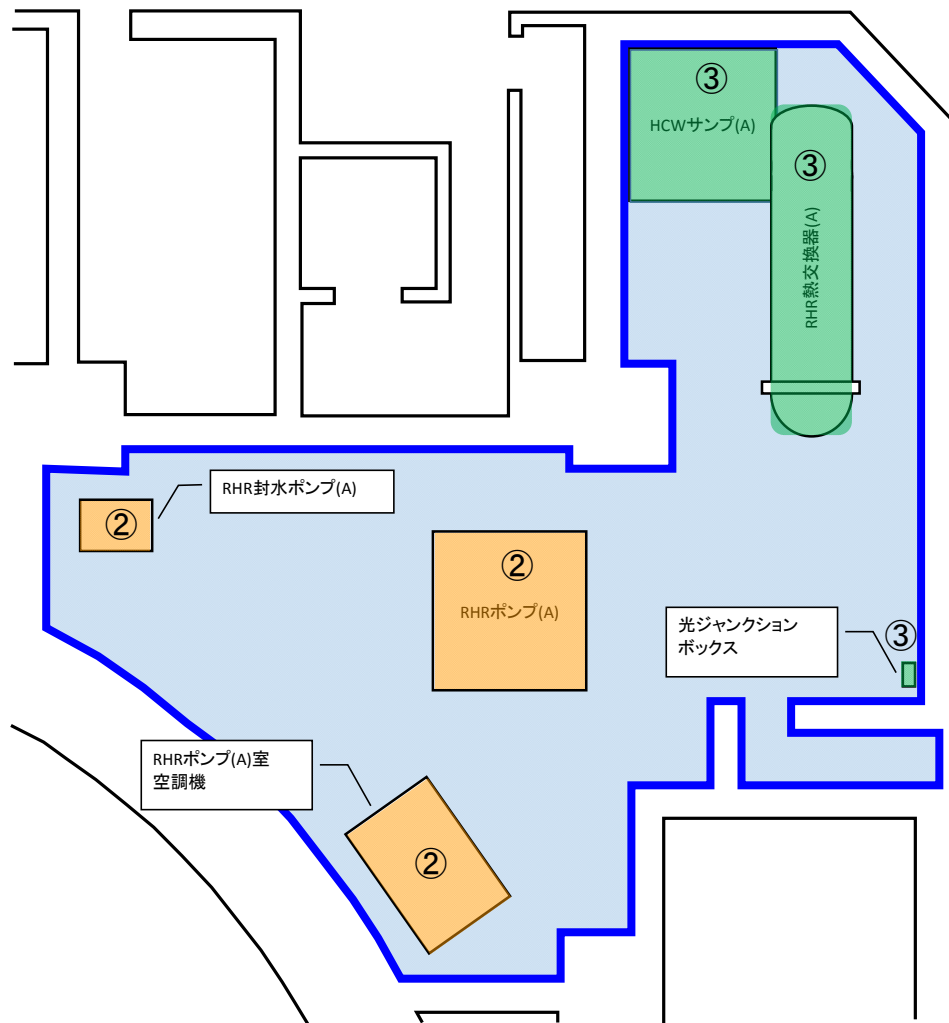
2. 有効面積について

各区画の有効面積を算出するにあたり、区画内に設置されている機器によって占有されている領域等を溢水の滞留できない領域として考慮し、区画の床面積から差し引いている。この際、機器等による占有面積を保守的に想定することで、評価上の保守性を持たせている。床面積より差し引いた具体的な領域の一覧を補足第9.3-1表に、有効面積算出時の各領域の具体例を第9.3-2図に示す。

なお、資機材の持ち込み等により有効面積が一時的に変動し、溢水水位に影響を及ぼすような場合は、溢水評価への影響確認を実施する。

第9.3-1表 床面積より差し引く領域

領域		具体例	保守性
①	ハッチ	機器搬入ハッチ	左記領域が床面から天井面までを占有している想定
②	基礎部	ポンプ基礎部	
③	機器	熱交換器	
④	止水施工面積	床貫通ダクト周囲の止水堰	



第9.3-2図 有効面積具体例
 (【R-B3-5】7号炉 残留熱除去系ポンプ(A)室)

9.4 貫通部止水処置に関する健全性について

1. 貫通部止水処置に関する漏えい試験について

浸水防護施設については、添付資料「V-1-1-9-5 溢水防護に関する施設の詳細設計」において漏えい試験により止水性を確認した設備を設置する設計としており、その漏えい試験の方法及び結果について説明する。

(1) 対象止水構造

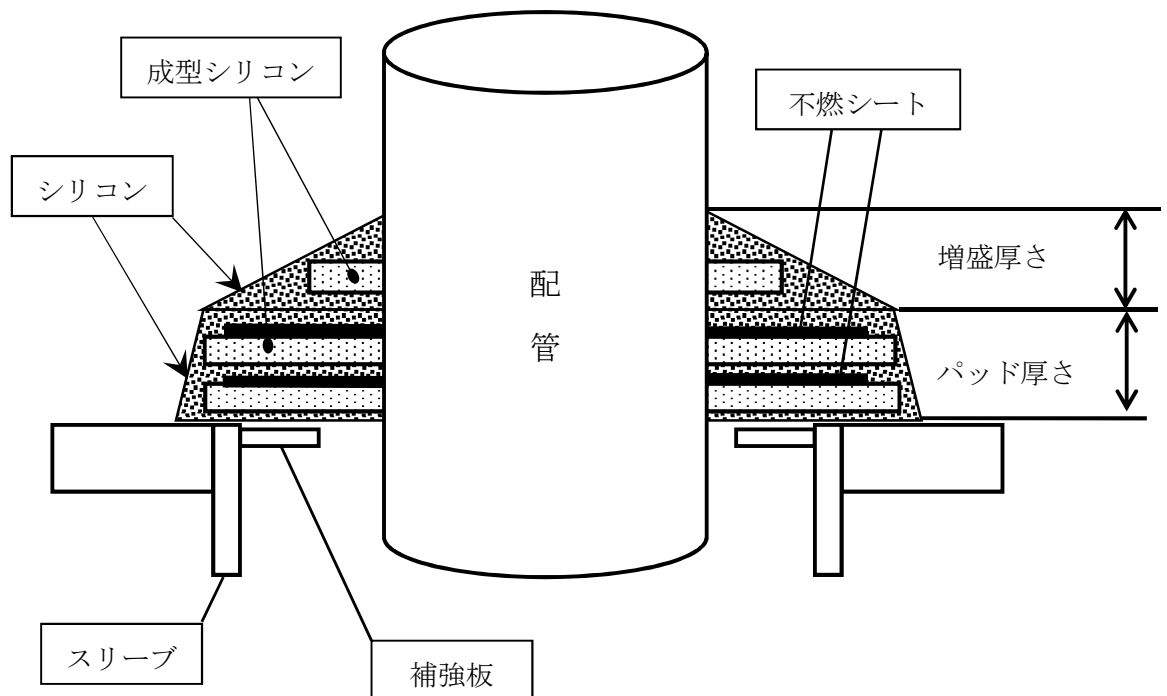
対象止水構造を第9-4-1表に示す。

第9-4-1表 対象止水構造

止水構造	材料
シール材（充填，コーキング）	シリコンシーラント ペネシール トスシール
ブーツ（常温用）	クロロプレンゴム
ブーツ（高温用）	シリコンゴム

(2) 試験モデルの考え方

シール材は、必要な水圧に耐えられるように施工しており、それを模擬した試験モデルとする。配管貫通部の試験モデルの例を第9.4-1図に示す。

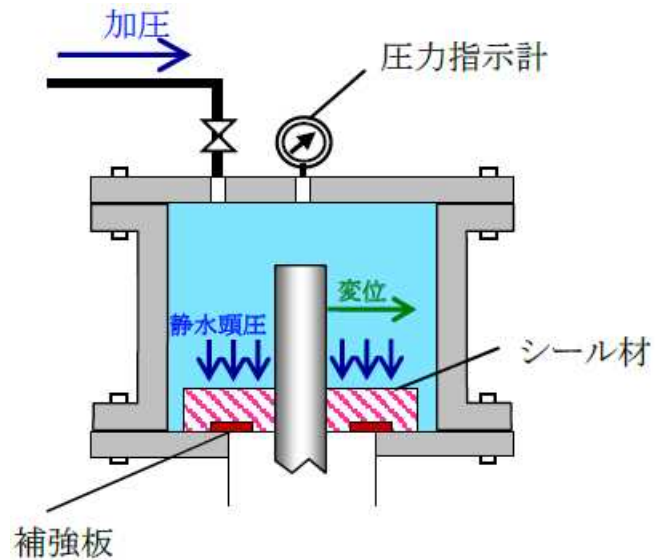


第9.4-1図 配管貫通部の試験モデルの例

(3) 試験要領

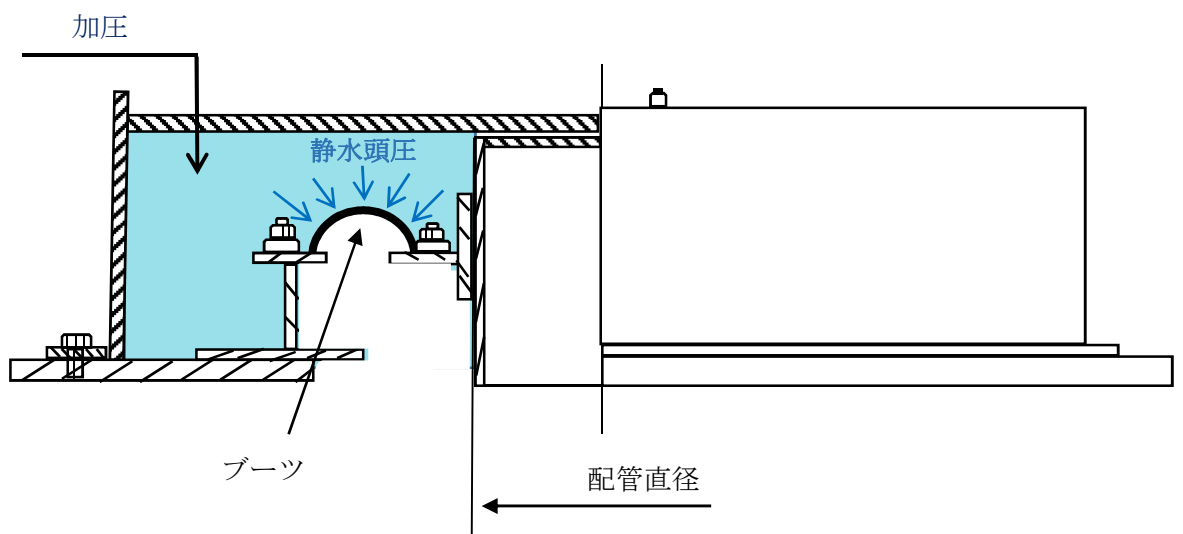
実機を模擬した試験装置を製作し、試験を実施する。

シール材の許容限界値は、実機で使用している形状、寸法の試験体にて静水圧を付加した水圧試験に基づき算出する。試験の概要を第 9.4-2 図に示す。



第 9.4-2 図 シール材の試験装置の概要例

また、ブーツの許容限界値は、実機で使用している形状、寸法の試験体にて静水圧を付加した水圧試験に基づき算出する。また、実機の施工状況を考慮し、内圧試験及び外圧試験の片ケース又は両ケースを実施する。試験の概要を第 9.4-3 図に示す。



第 9.4-3 図 ブーツの試験装置の概要例

(4) 試験結果

有意な漏えいなしを確認した主な水圧試験結果を第 9.4-2 表に示す。

第 9.4-2 表 水圧試験結果

止水構造	材料	貫通部の対象	施工条件	試験水圧 [MPa] ※	漏えい量 [L/日]
シール材 (充填)	シリコンシーラント	配管	シリコンパッド厚さ 40mm, シリコン増盛厚さ 40mm	0.15	0
			シリコンパッド厚さ 40mm, シリコン増盛量なし	0.1	0
	ペネシール	ケーブル トレイ	貫通部壁面内部に 450mm 充填	0.167 0.246	0.92 0.08
	トスシール		ケーブルトレイ内部に 100mm 充填	0.25	0
トスシール	電線管	電線管内部に 20mm 充填	0.25 0.32	0	
シール材 (コーキング)	シリコンシーラント	配管	シリコンパッド厚さ 40mm, シリコン増盛厚さ 40mm	0.3	0
			シリコンパッド厚さ 30mm, シリコン増盛量なし	0.01	0
ブーツ (常温用)	クロロプレン ゴム	配管	—	0.4	0
ブーツ (高温用)	シリコンゴム		—	0.2	0

注記 ※：評価対象となる貫通部の設置レベルから止水構造ごとに静水圧を算出し、最も厳しい圧力を選定している。

2. 貫通部シール材の地震時の健全性について

貫通部シールの地震時の健全性については、貫通する配管の耐震強度上、変位が大きくならないように支持構造物を配置し、地震前後で貫通する配管が過大な移動量とならない設計とする。これにより、地震による貫通部シール材への影響は軽微であり、健全性が損なわれないことを確認する。

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

3. 火災後の配管貫通部の水密性について

3.1 概要

内部溢水評価において、建屋境界貫通部、建屋内貫通部で止水性を期待している箇所は水密化処置を実施している。火災発生時に施工した水密化処置が火災の影響を受けることにより、防護対象設備が消火水の放水による溢水の影響を受けて機能喪失しないことを確認する。

3.2 貫通部処置状況及び確認結果

各貫通部の止水処置施工状況に対する火災及び消火水の放水による影響について以下のとおり確認した。

タービン建屋（地上1階海水熱交換器区域北側レイダウンスペース）の貫通部止水処置のうち、床ハッチについては火災および消火水による溢水の影響を受けることから、火災の影響を受けない施工方法により水密性を確保するとともに、消火水が下階の防護対象設備に影響がないことを確認している。

3.3 モルタルの強度・耐震性について

建屋貫通部の充填構造（モルタル）は隙間が生じにくく、また、モルタルは基本的に建屋壁と同等の強度を有した構造物であり、圧縮強度は高く、かつ付着強度も耐水圧性に対する耐性は十分あると考えられる。また、地震に対しては拘束点となるため、耐震性についても問題ない。

モルタルの強度計算については「V-3-別添3 津波又は溢水への配慮が必要な施設の強度に関する説明書」のうち「V-3-別添 3-1-7 貫通部止水処置の強度計算書」及び「V-3-別添 3-2-6 貫通部止水処置の強度計算書（溢水）」に示し、耐震計算書については資料「V-2-10-2 浸水防護施設の耐震性に関する説明書」のうち資料「V-2-10-2-4-2 貫通部止水処置の耐震性についての計算書」に示す。

4. 貫通部止水処置の実施箇所について

内部溢水影響評価に基づく溢水の伝播を許容しない壁及び床（以下「止水要求壁及び床」という）を第9.4-3表～第9.4-6表に示す。本止水要求壁及び床に設置される貫通部については、貫通部止水処置を実施する。

第9.4-3表 貫通部止水処置リスト (配管/ダクト/電線管)

通し 番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
1	R/B	4F	R-4F-3	壁	RG005B01	配管	32022	シール材充填
2	R/B	4F	R-4F-3	壁	RG005B03	電線管	32366	モルタル
3	R/B	4F	R-4F-3	壁	RG005B04	電線管	32495	モルタル
4	R/B	4F	R-4F-3	壁	RG012A03	貫通物無し (予備)	32166	モルタル
5	R/B	4F	R-4F-3	壁	RG012A04	貫通物無し (予備)	32566	モルタル
6	R/B	4F	R-4F-3	壁	RG012A05	貫通物無し (予備)	31995	モルタル
7	R/B	4F	R-4F-3	壁	RG012A07	貫通物無し (予備)	32840	モルタル
8	R/B	4F	R-4F-3	壁	RG022B01	貫通物無し (予備)	32166	モルタル
9	R/B	4F	R-4F-3	壁	RG024A01	貫通物無し (予備)	31946	モルタル
10	R/B	4F	R-4F-3	壁	RG037A02	貫通物無し (予備)	32566	モルタル
11	R/B	4F	R-4F-3	床	RG001001	配管	31700	シール材充填
12	R/B	4F	R-4F-3	床	RG001002	配管	31700	シール材充填
13	R/B	4F	R-4F-3	床	RG001013	配管	31700	モルタル
14	R/B	4F	R-4F-3	床	RG001014	配管	31700	シール材充填
15	R/B	4F	R-4F-3	床	RG001015	配管	31700	モルタル
16	R/B	4F	R-4F-3	床	RG001018	貫通物無し (予備)	31700	モルタル
17	R/B	4F	R-4F-3	床	RG001019	配管	31700	モルタル
18	R/B	4F	R-4F-3	床	RG001020	配管	31700	モルタル
19	R/B	4F	R-4F-3	床	RG001022	電線管	31700	モルタル
20	R/B	4F	R-4F-3	床	RG003002	貫通物無し (予備)	31700	モルタル
21	R/B	4F	R-4F-3	床	RG003016	貫通物無し (予備)	31700	モルタル
22	R/B	4F	R-4F-3	床	RG003020	貫通物無し (予備)	31700	モルタル
23	R/B	4F	R-4F-3	床	RG003021	貫通物無し (予備)	31700	モルタル
24	R/B	4F	R-4F-3	床	RG004002	配管	31700	シール材充填
25	R/B	4F	R-4F-3	床	RG004003	配管	31700	モルタル
26	R/B	4F	R-4F-3	床	RG004012	配管	31700	モルタル
27	R/B	4F	R-4F-3	床	RG004010	配管	31700	モルタル
28	R/B	4F	R-4F-3	床	RG004011	配管	31700	モルタル
29	R/B	4F	R-4F-3	床	RG004013	電線管	31700	モルタル
30	R/B	4F	R-4F-3	床	RG006001	配管	31700	モルタル
31	R/B	4F	R-4F-3	床	RG006004	配管	31700	モルタル
32	R/B	4F	R-4F-3	床	RG007001	配管	31700	シール材充填
33	R/B	4F	R-4F-3	床	RG007002	配管	31700	モルタル
34	R/B	4F	R-4F-3	床	RG007003	配管	31700	モルタル
35	R/B	4F	R-4F-3	床	RG007004	配管	31700	モルタル
36	R/B	4F	R-4F-3	床	RG007005	配管	31700	シール材充填
37	R/B	4F	R-4F-3	床	RG007006	配管	31700	モルタル
38	R/B	4F	R-4F-3	床	RG007010	配管	31700	モルタル
39	R/B	4F	R-4F-3	床	RG007011	配管	31700	シール材充填
40	R/B	4F	R-4F-3	床	RG007012	配管	31700	モルタル
41	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG009005	配管	31700	シール材コーキング
42	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG009008	配管	31700	シール材コーキング
43	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG009010	配管	31700	モルタル
44	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG009011	配管	31700	モルタル
45	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG009018	貫通物無し (予備)	31700	モルタル
46	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG009019	貫通物無し (予備)	31700	モルタル
47	R/B	3F	R-3F-1 共 R-3F-2	壁	RF014A01	貫通物無し (予備)	23746	モルタル
48	R/B	3F	R-M4F-1	壁	RF034A03	配管	29367	モルタル
49	R/B	3F	R-M4F-1	壁	RF034A05	配管	29796	モルタル
50	R/B	3F	R-M4F-1	壁	RF034A06	配管	27517	シール材充填
51	R/B	3F	R-M4F-1	壁	RF034A07	配管	27517	シール材充填
52	R/B	3F	R-M4F-1	壁	RF034A12	配管	29367	モルタル

第9.4-3表 貫通部止水処置リスト (配管/ダクト/電線管)

通し 番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
53	R/B	3F	R-M4F-1	壁	RF034A13	配管	29717	モルタル
54	R/B	3F	R-M4F-1	壁	RF034A14	貫通物無し (予備)	27217	モルタル
55	R/B	3F	R-M4F-1	壁	RF034A17	貫通物無し (予備)	27105	モルタル
56	R/B	3F	R-3F-1A R-3F-2	壁	RF035B05	電線管	23745	モルタル
57	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF003004	配管	23500	シール材コーキング
58	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF003009	電線管	23500	モルタル
59	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF003011	配管	23500	モルタル
60	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF003013	貫通物無し (予備)	23500	モルタル
61	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF003017	配管	23500	シール材充填
62	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF003018	配管	23500	モルタル
63	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF003019	配管	23500	シール材充填
64	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF003021	配管	23500	モルタル
65	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF003025	貫通物無し (予備)	23500	モルタル
66	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF003026	貫通物無し (予備)	23500	モルタル
67	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF003027	貫通物無し (予備)	23500	モルタル
68	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF003031	配管	23500	モルタル
69	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF003032	配管	23500	シール材充填
70	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF003033	配管	23500	モルタル
71	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF003034	電線管	23500	モルタル
72	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF003045	配管	23500	シール材コーキング
73	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF003046	貫通物無し (予備)	23500	モルタル
74	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF005002	配管	23500	シール材コーキング
75	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF005003	配管	23500	モルタル
76	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF005004	配管	23500	シール材コーキング
77	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF008001	配管	23500	シール材コーキング
78	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF008012	配管	23500	シール材コーキング
79	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF008013	配管	23500	モルタル
80	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF008015	配管	23500	モルタル
81	R/B	3F	R-M4F-2	床	RF065504	電線管	27300	モルタル
82	R/B	3F	R-M4F-2	床	RF065505	貫通物無し (予備)	27300	モルタル
83	R/B	3F	R-M4F-2	床	RF065506	配管	27300	モルタル
84	R/B	3F	R-M4F-2	床	RF065507	配管	27300	モルタル
85	R/B	3F	R-M4F-2	床	RF065508	配管	27300	シール材充填
86	R/B	3F	R-M4F-2	床	RF065509	配管	27300	シール材充填
87	R/B	3F	R-M4F-4 共	床	RF072501	ダクト	27200	鉄板
88	R/B	3F	R-M4F-4 共	床	RF072502	ダクト	27200	鉄板
89	R/B	3F	R-3F-1 共	床	RF001003	配管	23500	シール材充填
90	R/B	3F	R-3F-1 共	床	RF001011	配管	23500	モルタル
91	R/B	3F	R-3F-1 共	床	RF001017	電線管	23500	モルタル
92	R/B	3F	R-3F-1 共	床	RF001026	配管	23500	モルタル
93	R/B	3F	R-3F-1 共	床	RF001028	配管	23500	モルタル
94	R/B	3F	R-3F-1 共	床	RF001030	貫通物無し (予備)	23500	モルタル
95	R/B	3F	R-3F-1 共	床	RF001031	貫通物無し (予備)	23500	モルタル
96	R/B	3F	R-3F-1 共	床	RF001032	貫通物無し (予備)	23500	モルタル
97	R/B	3F	R-3F-1 共	床	RF001036	配管	23500	モルタル
98	R/B	3F	R-3F-1 共	床	RF001037	貫通物無し (予備)	23500	モルタル
99	R/B	3F	R-3F-1 共	床	RF001039	貫通物無し (予備)	23500	モルタル
100	R/B	3F	R-3F-1 共	床	RF003036	配管	23500	モルタル
101	R/B	3F	R-3F-1 共	床	RF003037	配管	23500	モルタル
102	R/B	3F	R-3F-1 共	床	RF006004	配管	23500	モルタル
103	R/B	2F	R-2F-6	壁	RE017B02	貫通物無し (予備)	20066	モルタル
104	R/B	2F	R-2F-2 共 3	壁	RE026A01	貫通物無し (予備)	18327	モルタル

第9.4-3表 貫通部止水処置リスト (配管/ダクト/電線管)

通し 番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
105	R/B	2F	R-2F-2 共3	壁	RE026A02	貫通物無し (予備)	18327	モルタル
106	R/B	2F	R-2F-2 共3	壁	RE029A02	貫通物無し (予備)	18346	モルタル
107	R/B	2F	R-2F-2 共2	壁	RE003B06	配管	18546	モルタル
108	R/B	2F	R-2F-2 共2	壁	RE006B12	電線管	18696	モルタル
109	R/B	2F	R-2F-2 共3	壁	RE016C01	配管	18317	モルタル
110	R/B	2F	R-2F-2 共2	壁	RE022A06	配管	18422	モルタル
111	R/B	2F	R-2F-2 共2	壁	RE022A07	配管	18466	モルタル
112	R/B	2F	R-2F-2 共2	壁	RE022A08	貫通物無し (予備)	18346	モルタル
113	R/B	2F	R-2F-7	壁	RE047B01	配管	20217	シール材コーキング
114	R/B	2F	R-2F-7	壁	RE047B04	貫通物無し (予備)	20217	モルタル
115	R/B	2F	R-2F-7	壁	RE047B05	貫通物無し (予備)	20217	モルタル
116	R/B	3F	R-3F-1A	床	RF008019	配管	23500	モルタル
117	R/B	2F	R-2F-2 共3	床	RE002012	配管	18100	モルタル
118	R/B	2F	R-2F-2 共3	床	RE002042	配管	18100	モルタル
119	R/B	2F	R-2F-10 下	床	RE007003	配管	18100	モルタル
120	R/B	2F	R-2F-10 下	床	RE007006	配管	18100	シール材コーキング
121	R/B	2F	R-2F-2p2	床	RE001002	配管	18100	モルタル
122	R/B	2F	R-2F-2 共2	床	RE003001	配管	18100	ブーツ
123	R/B	2F	R-2F-2 共2	床	RE003010	配管	18100	モルタル
124	R/B	2F	R-2F-2 共2	床	RE003011	配管	18100	モルタル
125	R/B	2F	R-2F-2 共3	床	RE004005	配管	18100	シール材充填
126	R/B	2F	R-2F-2 共3	床	RE007007	貫通物無し (予備)	18100	モルタル
127	R/B	2F	R-2F-2 共3	床	RE007024	配管	18100	モルタル
128	R/B	1F	R-1F-2 共	壁	RD002B01	貫通物無し (予備)	12541	モルタル
129	R/B	1F	R-1F-10	壁	RD011B02	貫通物無し (予備)	13216	モルタル
130	R/B	1F	R-1F-10	壁	RD011B03	電線管	13140	モルタル
131	R/B	1F	R-1F-10	壁	RD011B09	電線管	16217	モルタル
132	R/B	1F	R-1F-10	壁	RD011B10	貫通物無し (予備)	14517	モルタル
133	R/B	1F	R-1F-2 共	壁	RD030A13	貫通物無し (予備)	12546	モルタル
134	R/B	1F	R-1F-1 R-1F-9	壁	RD032A01	電線管	13140	モルタル
135	R/B	1F	R-1F-1 R-1F-9	壁	RD032A02	配管	13395	シール材充填 /シール材コーキング
136	R/B	1F	R-1F-1 R-1F-9	壁	RD032A03	配管	13656	モルタル
137	R/B	1F	R-1F-1 R-1F-9	壁	RD032A04	電線管	16417	モルタル
138	R/B	1F	R-1F-1 R-1F-9	壁	RD032A05	配管	15317	モルタル
139	R/B	1F	屋外	壁	RD037A01	配管	12491	ブーツ
140	R/B	1F	R-1F-11	壁	RD010C01	貫通物無し (予備)	15187	モルタル
141	R/B	1F	R-1F-11	壁	RD010C02	貫通物無し (予備)	14837	モルタル
142	R/B	1F	R-1F-2 共	壁	RD019B03	貫通物無し (予備)	12466	モルタル
143	R/B	1F	R-1F-2 共	壁	RD024A08	貫通物無し (予備)	12546	モルタル
144	R/B	1F	R-1F-8	壁	RD026A01	配管	15090	ブーツ
145	R/B	1F	R-1F-8	壁	RD026A02	貫通物無し (予備)	13140	モルタル
146	R/B	1F	R-1F-8	壁	RD026A03	貫通物無し (予備)	15817	モルタル
147	R/B	1F	R-1F-8	壁	RD026A04	貫通物無し (予備)	14067	モルタル
148	R/B	1F	R-1F-8	壁	RD026A05	貫通物無し (予備)	14217	モルタル
149	R/B	1F	R-1F-8	壁	RD026A06	貫通物無し (予備)	15827	モルタル
150	R/B	1F	R-1F-2 共	壁	RD036B01	配管	12541	シール材コーキング
151	R/B	1F	R-1F-2 共	壁	RD036B02	配管	12541	シール材コーキング
152	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD001002	配管	12300	シール材充填

第9.4-3表 貫通部止水処置リスト（配管／ダクト／電線管）

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
153	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD001003	配管	12300	シール材充填
154	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD001004	配管	12300	モルタル
155	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD001005	配管	12300	モルタル
156	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD001006	配管	12300	シール材充填
157	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD001007	配管	12300	モルタル
158	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD001008	配管	12300	シール材充填
159	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD001011	配管	12300	シール材充填
160	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD001013	配管	12300	モルタル
161	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD001015	配管	12300	モルタル
162	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD001016	電線管	12300	モルタル
163	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD001017	配管	12300	シール材充填
164	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD001018	配管	12300	シール材充填
165	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD001024	配管	12300	モルタル
166	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD001025	電線管	12300	モルタル
167	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD001026	電線管	12300	モルタル
168	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD001030	配管	12300	モルタル
169	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD003004	配管	12300	シール材充填
170	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD003005	配管	12300	シール材充填
171	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD003008	配管	12300	シール材充填
172	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD003010	配管	12300	ブーツ
173	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD003013	配管	12300	モルタル
174	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD003021	配管	12300	モルタル
175	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD003022	配管	12300	シール材充填
176	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD003025	貫通物無し（予備）	12300	モルタル
177	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD006015	配管	12300	モルタル
178	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD006029	貫通物無し（予備）	12300	モルタル
179	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD008012	配管	12300	モルタル
180	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD003009	配管	12300	シール材充填
181	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD003011	配管	12300	シール材充填
182	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD003012	電線管	12300	モルタル
183	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD003024	配管	12300	モルタル
184	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD003026	配管	12300	モルタル
185	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD006017	配管	12300	モルタル
186	R/B	1F	R-1F-5	床	RD008002	配管	12300	モルタル
187	R/B	B1F	R-B1-10 R-B1-11	壁	RC028A01	配管	7167	モルタル
188	R/B	B1F	R-B1-10 R-B1-11	壁	RC028A02	貫通物無し（予備）	7167	モルタル
189	R/B	B1F	R-B1-2	壁	RC032B03	貫通物無し（予備）	5096	モルタル
190	R/B	B1F	R-B-14 R-B-15	壁	RC035B06	配管	8667	モルタル
191	R/B	B1F	R-B1-2	壁	RC037D01	貫通物無し（予備）	4987	モルタル
192	R/B	B1F	R-B1-2	壁	RC037D02	貫通物無し（予備）	4987	モルタル
193	R/B	B1F	建屋外周	壁	RC045B01	配管	10891	ブーツ
194	R/B	B1F	建屋外周	壁	RC045B02	配管	10891	ブーツ
195	R/B	B1F	R-B1-13	壁	RC034C01	配管	7217	モルタル
196	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC003004	配管	4800	シール材充填
197	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC003006	配管	4800	シール材充填
198	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC003011	配管	4800	シール材充填
199	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC003013	配管	4800	シール材充填
200	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC003015	配管	4800	モルタル
201	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC003024	配管	4800	モルタル
202	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC003030	貫通物無し（予備）	4800	モルタル

第9.4-3表 貫通部止水処置リスト (配管/ダクト/電線管)

通し 番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
203	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC003032	配管	4800	シール材充填
204	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC004001	配管	4800	シール材充填
205	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC004002	配管	4800	シール材充填
206	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC004003	配管	4800	シール材充填
207	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC004006	配管	4800	シール材充填
208	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC004007	配管	4800	シール材充填
209	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC004008	配管	4800	モルタル
210	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC004010	配管	4800	シール材充填
211	R/B	MB1F	R-B-15	床	RC062507	配管	8500	モルタル
212	R/B	MB1F	R-B-15	床	RC063502	配管	8500	モルタル
213	R/B	MB1F	R-B-15	床	RC063504	電線管	8500	モルタル
214	R/B	B2F	R-B2-3 R-B2-4	壁	RB029B01	貫通物無し (予備)	-334	モルタル
215	R/B	B2F	R-B2-3 R-B2-4	壁	RB029B02	貫通物無し (予備)	417	モルタル
216	R/B	B2F	R-B2-3 R-B2-4	壁	RB029B03	貫通物無し (予備)	2417	モルタル
217	R/B	B2F	R-B2-3 R-B2-4	壁	RB029B04	貫通物無し (予備)	3682	モルタル
218	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB001017	配管	-1700	モルタル
219	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB001018	配管	-1700	モルタル
220	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB001048	配管	-1700	モルタル
221	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB002006	配管	-1700	モルタル
222	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB002007	配管	-1700	モルタル
223	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB003003	配管	-1700	シール材コーキング
224	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB003009	配管	-1700	シール材充填
225	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB003011	配管	-1700	シール材充填
226	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB003012	配管	-1700	シール材充填
227	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB003014	配管	-1700	シール材充填
228	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB003021	配管	-1700	ブーツ
229	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB003027	配管	-1700	モルタル
230	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB003028	配管	-1700	シール材充填
231	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB003029	配管	-1700	シール材充填
232	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB003030	配管	-1700	シール材充填
233	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB003034	貫通物無し (予備)	-1700	モルタル
234	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB003038	貫通物無し (予備)	-1700	モルタル
235	R/B	B2F	R-B2-5	床	RB004001	配管	-1700	モルタル
236	R/B	B2F	R-B2-5	床	RB004002	配管	-1700	モルタル
237	R/B	B2F	R-B2-5	床	RB004003	配管	-1700	シール材充填
238	R/B	B2F	R-B2-5	床	RB004004	配管	-1700	モルタル
239	R/B	B2F	R-B2-5	床	RB004005	配管	-1700	シール材充填
240	R/B	B2F	R-B2-5	床	RB004006	配管	-1700	シール材充填
241	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB004007	配管	-1700	モルタル
242	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB004008	配管	-1700	モルタル
243	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB004011	配管	-1700	ブーツ
244	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB004012	配管	-1700	シール材充填
245	R/B	B2F	R-B2-5	床	RB004013	配管	-1700	シール材充填
246	R/B	B2F	R-B2-5	床	RB004014	配管	-1700	シール材充填
247	R/B	B2F	R-B2-5	床	RB004015	配管	-1700	ブーツ
248	R/B	B2F	R-B2-5	床	RB004016	配管	-1700	シール材充填
249	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB004018	配管	-1700	モルタル
250	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB004019	配管	-1700	モルタル
251	R/B	B2F	R-B2-5	床	RB004022	配管	-1700	モルタル

第9.4-3表 貫通部止水処置リスト (配管/ダクト/電線管)

通し 番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
252	R/B	B2F	R-B2-4	床	RB005001	配管	-1700	モルタル
253	R/B	B2F	R-B2-4	床	RB005002	配管	-1700	シール材充填
254	R/B	B2F	R-B2-4	床	RB005003	配管	-1700	シール材充填
255	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB005004	配管	-1700	シール材充填
256	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB005005	配管	-1700	シール材充填
257	R/B	B2F	R-B2-4	床	RB005006	配管	-1700	モルタル
258	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB005007	配管	-1700	シール材充填
259	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB005008	配管	-1700	シール材充填
260	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB005009	配管	-1700	シール材充填
261	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB005010	配管	-1700	モルタル
262	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB005011	配管	-1700	シール材充填
263	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB005012	配管	-1700	モルタル
264	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB005013	配管	-1700	シール材充填
265	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB005017	配管	-1700	シール材充填
266	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB005018	配管	-1700	モルタル
267	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB005019	配管	-1700	ブーツ
268	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB005020	配管	-1700	ブーツ
269	R/B	B2F	R-B2-4	床	RB005021	配管	-1700	シール材充填
270	R/B	B2F	R-B2-4	床	RB005022	配管	-1700	シール材充填
271	R/B	B2F	R-B2-4	床	RB005023	配管	-1700	シール材充填
272	R/B	B2F	R-B2-4	床	RB005024	配管	-1700	シール材充填
273	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB005028	配管	-1700	モルタル
274	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB005029	配管	-1700	モルタル
275	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB005030	貫通物無し (予備)	-1700	モルタル
276	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB005031	貫通物無し (予備)	-1700	モルタル
277	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB005032	電線管	-1700	モルタル
278	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB005033	配管	-1700	モルタル
279	R/B	B2F	R-B2-3	床	RB005034	貫通物無し (予備)	-1700	モルタル
280	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB005036	配管	-1700	モルタル
281	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB005037	配管	-1700	モルタル
282	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB005040	配管	-1700	モルタル
283	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB005041	配管	-1700	ブーツ
284	R/B	B2F	R-B2-4	床	RB005042	配管	-1700	モルタル
285	R/B	B2F	R-B2-4	床	RB005043	配管	-1700	モルタル
286	R/B	B2F	R-B2-4	床	RB005044	配管	-1700	モルタル
287	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB005045	貫通物無し (予備)	-1700	モルタル
288	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB005046	貫通物無し (予備)	-1700	モルタル
289	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB006010	貫通物無し (予備)	-1700	モルタル
290	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB006019	貫通物無し (予備)	-1700	モルタル
291	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB006020	貫通物無し (予備)	-1700	モルタル
292	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB007002	貫通物無し (予備)	-2580	モルタル
293	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB007003	配管	-2580	シール材充填
294	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB007005	配管	-2580	モルタル
295	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB007006	配管	-2580	モルタル
296	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB007007	貫通物無し (予備)	-2580	モルタル
297	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB007008	配管	-2580	モルタル
298	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB007009	貫通物無し (予備)	-1700	モルタル
299	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB008001	配管	-1700	モルタル
300	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB008006	配管	-1700	シール材充填
301	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB008008	貫通物無し (予備)	-1700	モルタル
302	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB008009	配管	-1700	モルタル
303	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB008013	配管	-1700	モルタル
304	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB008014	配管	-1700	モルタル

第9.4-3表 貫通部止水処置リスト (配管/ダクト/電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
305	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB008015	配管	-1700	モルタル
306	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB008018	配管	-1700	シール材充填
307	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB008019	配管	-1700	モルタル
308	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB008020	配管	-1700	モルタル
309	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB008021	配管	-1700	モルタル
310	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB008022	電線管	-1700	モルタル
311	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB008023	貫通物無し (予備)	-1700	モルタル
312	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB008024	貫通物無し (予備)	-1700	モルタル
313	R/B	MB2F	R-B2-2	床	RB002009	電線管	-1700	モルタル
314	R/B	MB2F	R-B2-2	床	RB007011	配管	-1700	モルタル
315	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA013A04	配管	-5608	モルタル
316	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA013A05	配管	-5608	モルタル
317	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA013A06	配管	-5608	モルタル
318	R/B	B3F	R-ST-1	壁	RA024A01	配管	-7660	モルタル
319	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA024C05	貫通物無し (予備)	-5583	モルタル
320	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA025A03	電線管	-6834	モルタル
321	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA030C01	配管	-5833	モルタル
322	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA030C06	配管	-5859	モルタル
323	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA030C07	配管	-5885	ブーツ
324	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA030C10	貫通物無し (予備)	-5633	モルタル
325	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA037A01	配管	-5983	モルタル
326	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA037A11	配管	-6083	モルタル
327	R/B	B3F	R-B3-7	壁	RA039A01	貫通物無し (予備)	-3383	モルタル
328	R/B	B3F	R-B3-7 R-B3-6	壁	RA039A02	配管	-5583	モルタル
329	R/B	B3F	R-B3-7	壁	RA039A05	配管	-2901	モルタル
330	R/B	B3F	R-B3-7 R-B3-6	壁	RA039A06	配管	-5353	モルタル
331	R/B	B3F	R-B3-7	壁	RA039A07	配管	-4520	モルタル
332	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA054B01	配管	-5583	モルタル
333	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA008B03	貫通物無し (予備)	-5802	モルタル
334	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA008B10	配管	-5772	モルタル
335	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA008B13	貫通物無し (予備)	-5802	モルタル
336	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA023B02	貫通物無し (予備)	-6230	モルタル
337	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA023B05	貫通物無し (予備)	-6934	モルタル
338	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA035B02	貫通物無し (予備)	-7834	モルタル
339	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA035B07	電線管	-6083	モルタル
340	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA035B14	電線管	-6083	モルタル
341	R/B	B3F	R-B3-7	壁	RA039A03	貫通物無し (予備)	-3383	モルタル
342	R/B	B3F	R-B3-7	壁	RA039A04	貫通物無し (予備)	-5083	モルタル
343	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA041A07	配管	-6083	モルタル
344	R/B	B3F	R-ST-2	壁	RA046B01	貫通物無し (予備)	-7134	モルタル
345	R/B	B3F	R-ST-2	壁	RA046B02	貫通物無し (予備)	-7634	モルタル
346	R/B	B3F	R-ST-2	壁	RA046B03	貫通物無し (予備)	-7660	モルタル
347	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA047A02	配管	-6004	モルタル
348	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA047A03	配管	-5509	モルタル
349	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA047A06	貫通物無し (予備)	-5483	モルタル
350	R/B	B3F	R-B3-11	壁	RA047A07	電線管	-5483	モルタル
351	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA048B01	電線管	-6083	モルタル
352	R/B	B3F	R-B3-9 R-B3-11	壁	RA052B02	貫通物無し (予備)	-6083	モルタル
353	R/B	B3F	R-B3-9 R-B3-11	壁	RA052B05	配管	-5784	モルタル

第9.4-3表 貫通部止水処置リスト（配管／ダクト／電線管）

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
354	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA055B02	配管	-6033	モルタル
355	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA055B08	貫通物無し（予備）	-6033	モルタル
356	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA055B09	貫通物無し（予備）	-6083	モルタル
357	R/B	B3F	R-B3-9 R-B3-8	壁	RA056A07	貫通物無し（予備）	-5533	モルタル
358	R/B	B3F	R-B3-9 R-B3-8	壁	RA056A08	配管	-5883	モルタル
359	R/B	B3F	R-B3-9 R-B3-8	壁	RA056A09	電線管	-6283	モルタル
360	R/B	B3F	R-B3-9 R-B3-8	壁	RA056A10	配管	-5909	モルタル
361	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA062A03	電線管	-6083	モルタル
362	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA062A07	配管	-5774	モルタル
363	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA062A10	配管	-5800	モルタル
364	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA063A01	配管	-5733	シール材充填
365	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA063A04	電線管	-5983	モルタル
366	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA063D05	貫通物無し（予備）	-7660	モルタル
367	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003001	配管	31700	モルタル
368	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003003	配管	31700	シール材コーキング
369	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003004	貫通物無し（予備）	31700	モルタル
370	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003005	配管	31700	モルタル
371	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003007	配管	31700	モルタル
372	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003008	配管	31700	シール材コーキング
373	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003009	配管	31700	モルタル
374	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003010	配管	31700	モルタル
375	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003011	配管	31700	モルタル
376	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003012	配管	31700	モルタル
377	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003013	配管	31700	モルタル
378	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003014	配管	31700	シール材コーキング
379	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003015	配管	31700	モルタル
380	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003017	ダクト	31700	鉄板
381	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003018	ダクト	31700	鉄板
382	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003019	配管，電線管	31700	モルタル
383	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003022	配管	31700	シール材コーキング
384	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003023	配管	31700	モルタル
385	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003024	配管	31700	シール材コーキング
386	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG003025	配管	31700	シール材コーキング
387	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG006002	ダクト	31700	鉄板
388	R/B	4F	R-4F-2A	床	RG006003	ダクト	31700	鉄板
389	R/B	3F	R-3F-2	床	RF003003	配管	23500	シール材コーキング
390	R/B	3F	R-3F-2	床	RF003005	配管	23500	シール材コーキング
391	R/B	3F	R-3F-2	床	RF003006	配管	23500	モルタル
392	R/B	3F	R-3F-2	床	RF003007	配管	23500	モルタル
393	R/B	3F	R-3F-2	床	RF003008	配管	23500	モルタル
394	R/B	3F	R-3F-2	床	RF003012	配管	23500	モルタル
395	R/B	3F	R-3F-2	床	RF003014	配管	23500	シール材充填
396	R/B	3F	R-3F-2	床	RF003015	配管	23500	モルタル
397	R/B	3F	R-3F-2	床	RF003023	配管	23500	モルタル
398	R/B	3F	R-3F-2	床	RF003028	配管	23500	シール材コーキング
399	R/B	3F	R-3F-2	床	RF003029	配管	23500	モルタル
400	R/B	3F	R-3F-2	床	RF003030	配管	23500	モルタル
401	R/B	3F	R-3F-2	床	RF003041	貫通物無し（予備）	23500	モルタル
402	R/B	3F	R-3F-2	床	RF003042	貫通物無し（予備）	23500	モルタル

第9.4-3表 貫通部止水処置リスト (配管/ダクト/電線管)

通し 番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
403	R/B	B1F	R-B1-2	壁	RC029A01	配管	5096	シール材充填
404	R/B	B2F	R-B2-2H R-B2-3	壁	RB024A03	電線管	-510	モルタル
405	R/B	2F	R-2F-2 共 2	床	RE001008	配管	18100	モルタル
406	R/B	B2F	R-B2-2	床	TEP-056-M	配管	-1700	モルタル
407	R/B	B2F	R-B2-2	床	TEP-057-R	配管	-1700	モルタル
408	R/B	B2F	R-B2-4 R-B2-3	壁	TEP-058-M	配管	3240	モルタル
409	R/B	M3F	R-M4F-4 共	床	TEP-059-R	ダクト	27200	モルタル
410	R/B	3F	R-3F-2	床	TEP-061-R	配管	23500	モルタル
411	R/B	3F	R-3F-1 共	床	TEP-062-R	配管	23600	モルタル
412	R/B	1F	屋外	壁	TEP-065-M	配管	12600	モルタル
413	R/B	1F	屋外	壁	TEP-066-R	配管	12600	モルタル
414	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA023B03	配管	-5508	モルタル
415	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA023B04	配管	-5609	モルタル
416	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA041A02	配管	-5680	シール材充填
417	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA041A12	配管	-5649	モルタル
418	R/B	B3F	R-B3-9	壁	RA056A11	配管	-5002	モルタル
419	R/B	B3F	R-B3-9	壁	RA056A13	配管	-5213	モルタル
420	R/B	4F	R-4F-2B	床	RG001003	配管	31700	モルタル
421	R/B	4F	R-4F-2B	床	RG001005	貫通物無し (予備)	31700	モルタル
422	R/B	4F	R-4F-2B	床	RG001007	配管	31700	モルタル
423	R/B	4F	R-4F-2B	床	RG001008	電線管	31700	モルタル
424	R/B	4F	R-4F-2B	床	RG001009	電線管	31700	モルタル
425	R/B	4F	R-4F-2B	床	RG001010	配管	31700	モルタル
426	R/B	4F	R-4F-2B	床	RG001011	配管	31700	モルタル
427	R/B	4F	R-4F-2B	床	RG001021	電線管	31700	モルタル
428	R/B	M3F	R-M4F-4A	床	RF071506	電線管	27200	モルタル
429	R/B	M3F	R-M4F-4A	床	RF071508	電線管	27200	モルタル
430	R/B	M3F	R-M4F-5B	床	RF073501	電線管	27200	モルタル
431	R/B	M3F	R-M4F-5B	床	RF073505	配管	27200	シール材コーキング
432	R/B	M3F	R-M4F-5B	床	RF074501	配管	27200	シール材コーキング
433	R/B	M3F	R-M4F-4C	床	RF080504	貫通物無し (予備)	27200	モルタル
434	R/B	M3F	R-M4F-4C	床	RF080509	配管	27200	モルタル
435	R/B	M3F	R-M4F-4C	床	RF080510	配管	27200	シール材コーキング
436	R/B	3F	R-3F-5	床	RF001002	配管	23500	シール材コーキング
437	R/B	3F	R-3F-5	床	RF001022	電線管	23500	モルタル
438	R/B	3F	R-3F-5	床	RF001029	電線管	23500	モルタル
439	R/B	3F	R-3F-5	床	RF001035	電線管	23500	モルタル
440	R/B	3F	R-3F-5	床	RF001040	電線管	23500	モルタル
441	R/B	3F	R-3F-5	床	RF001045	配管	23500	シール材コーキング
442	R/B	3F	R-3F-5	床	RF001046	貫通物無し (予備)	23500	モルタル
443	R/B	3F	R-3F-5	床	RF001047	貫通物無し (予備)	23500	モルタル
444	R/B	3F	R-3F-5	床	RF004002	電線管	23500	モルタル
445	R/B	3F	R-3F-5	床	RF004010	配管	23500	モルタル
446	R/B	3F	R-3F-5	床	RF006011	配管, 電線管	23500	モルタル
447	R/B	3F	R-3F-5	床	RF006016	貫通物無し (予備)	23500	モルタル
448	R/B	3F	R-3F-3	床	RF008006	配管	23500	シール材コーキング
449	R/B	3F	R-3F-3	床	RF008007	貫通物無し (予備)	23500	モルタル
450	R/B	3F	R-3F-3	床	RF008008	配管	23500	シール材充填
451	R/B	3F	R-3F-3	床	RF008010	電線管	23500	モルタル
452	R/B	3F	R-3F-3	床	RF008020	配管	23500	シール材コーキング
453	R/B	3F	R-3F-3	床	RF008021	配管	23500	シール材コーキング

第9.4-3表 貫通部止水処置リスト（配管／ダクト／電線管）

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
454	R/B	2F	R-2F-2 共2	床	RE001005	電線管	18100	モルタル
455	R/B	2F	R-2F-2 共2	床	RE001022	電線管	18100	モルタル
456	R/B	2F	R-2F-2 共2	床	RE001026	貫通物無し（予備）	18100	モルタル
457	R/B	2F	R-2F-2 共2	床	RE001027	電線管	18100	モルタル
458	R/B	2F	R-2F-6	床	RE002041	ダクト	18100	鉄板
459	R/B	2F	R-2F-6	床	RE002043	貫通物無し（予備）	19700	モルタル
460	R/B	2F	R-2F-6	床	RE002044	貫通物無し（予備）	19700	モルタル
461	R/B	2F	R-2F-2 共2	床	RE003002	貫通物無し（予備）	18100	モルタル
462	R/B	2F	R-2F-2 共2	床	RE003004	貫通物無し（予備）	18100	モルタル
463	R/B	2F	R-2F-8	床	RE005037	ダクト	19700	鉄板
464	R/B	2F	R-2F-2 共2	床	RE005016	貫通物無し（予備）	18100	モルタル
465	R/B	2F	R-2F-2 共2	床	RE005025	貫通物無し（予備）	18100	モルタル
466	R/B	2F	R-2F-7	床	RE007031	ダクト	19700	鉄板
467	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD006005	電線管	12300	モルタル
468	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD006009	配管	12300	シーリング材充填
469	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD006021	貫通物無し（予備）	12300	モルタル
470	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD006022	貫通物無し（予備）	12300	モルタル
471	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD008001	配管	12300	モルタル
472	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD008008	貫通物無し（予備）	12300	モルタル
473	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD008009	電線管	12300	モルタル
474	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD008018	電線管	12300	モルタル
475	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD008019	貫通物無し（予備）	12300	モルタル
476	R/B	1F	R-1F-2 共	床	RD008020	貫通物無し（予備）	12300	モルタル
477	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB001005	貫通物無し（予備）	-1700	モルタル
478	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB001006	貫通物無し（予備）	-1700	モルタル
479	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB001007	配管	-1700	モルタル
480	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB001011	貫通物無し（予備）	-1700	モルタル
481	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB001012	貫通物無し（予備）	-1700	モルタル
482	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB001013	貫通物無し（予備）	-1700	モルタル
483	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB001015	貫通物無し（予備）	-1700	モルタル
484	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB001016	貫通物無し（予備）	-1700	モルタル
485	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB001021	貫通物無し（予備）	-1700	モルタル
486	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB001025	貫通物無し（予備）	-1700	モルタル
487	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB001026	貫通物無し（予備）	-1700	モルタル
488	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB001027	配管	-1700	シーリング材充填
489	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB001033	配管	-1700	モルタル
490	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB001043	貫通物無し（予備）	-1700	モルタル
491	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB001044	配管	-1700	モルタル
492	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB003001	貫通物無し（予備）	-1700	モルタル
493	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB003002	貫通物無し（予備）	-1700	モルタル
494	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB003036	貫通物無し（予備）	-1700	モルタル
495	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB003037	貫通物無し（予備）	-1700	モルタル
496	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB003039	電線管	-1700	モルタル
497	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB004020	電線管	-1700	モルタル
498	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB004021	電線管	-1700	モルタル
499	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB004025	貫通物無し（予備）	-1700	モルタル
500	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB004028	貫通物無し（予備）	-1700	モルタル
501	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB004029	電線管	-1700	モルタル
502	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB004030	貫通物無し（予備）	-1700	モルタル
503	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB005027	電線管	-1700	モルタル
504	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB006001	配管	-1700	モルタル
505	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB006002	配管	-1700	モルタル
506	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB006009	電線管	-1700	モルタル

第9.4-3表 貫通部止水処置リスト (配管/ダクト/電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
507	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB008003	配管	-1700	モルタル
508	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB008016	貫通物無し (予備)	-1700	モルタル
509	R/B	4F	R-4F-2B	床	TEP-068-R	配管	31700	モルタル
510	R/B	3F	R-3F-5	床	TEP-071-R	配管	23500	モルタル
511	R/B	2F	R-2F-6	床	TEP-073-R	配管	19700	モルタル
512	R/B	2F	R-2F-6	床	TEP-074-R	配管	19700	モルタル
513	R/B	2F	R-2F-8	床	TEP-075-R	配管	19700	モルタル
514	R/B	2F	R-2F-8	床	TEP-076-R	配管	19700	モルタル
515	R/B	2F	R-2F-7	床	TEP-077-R	配管	19700	モルタル
516	R/B	2F	R-2F-7	床	TEP-078-R	配管	19700	モルタル
517	R/B	2F	R-2F-2 共 2	床	RE001021	電線管	18100	モルタル
518	R/B	2F	R-2F-9 下	床	RE002004	配管	18100	モルタル
519	R/B	B3F	R-B3-4	壁	RA055B17	配管	-6174	モルタル
520	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC005002	配管	4800	シーリング材充填
521	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC005007	配管	4800	シーリング材充填
522	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC005008	配管	4800	シーリング材コーキング
523	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC005009	配管	4800	シーリング材充填
524	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC005012	配管	4800	モルタル
525	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC005013	貫通物無し (予備)	4800	モルタル
526	R/B	B1F	R-B1-2	床	RC005014	貫通物無し (予備)	4800	モルタル
527	R/B	2F	R-2F-2 共 3	壁	RE016C05	貫通物無し (予備)	18396	モルタル
528	R/B	2F	R-2F-8	壁	RE034A03	貫通物無し (予備)	19966	モルタル
529	R/B	2F	R-2F-2 共 3	壁	RE101A01	配管	18367	シーリング材充填
530	R/B	2F	R-2F-9 下	壁	RE101G01	配管	18396	シーリング材充填
531	R/B	2F	R-2F-9 下	壁	RE101G02	配管	18396	シーリング材充填
532	R/B	2F	R-2F-10 下	壁	RE103E01	配管	18396	シーリング材充填
533	R/B	3F	R-3F-1 共	床	RF001015	配管	23500	シーリング材充填
534	T/B	2F	T-2F-1 共	壁	TM-4-512	配管	20642	シーリング材コーキング
535	T/B	1F	T-1F-4②	床	TM-3-012	配管	11700	シーリング材充填
536	T/B	1F	T-1F-4②	床	TT-3-009	配管	12400	シーリング材充填
537	T/B	1F	T-1F-4②	床	TM-3-009	配管	12400	シーリング材充填
538	T/B	1F	T-1F-4②	床	TT-3-010	配管	12400	シーリング材充填
539	T/B	1F	T-1F-4②	床	TM-3-010	配管	12400	シーリング材充填
540	T/B	1F	T-1F-4②	床	TT-3-011	配管	12400	シーリング材充填
541	T/B	1F	T-1F-4②	床	TM-3-011	配管	12400	シーリング材充填
542	T/B	1F	T-1F-4②	床	TT-3-008	配管	12400	シーリング材充填
543	T/B	1F	T-1F-4②	床	TT-3-012	配管	12400	シーリング材充填
544	T/B	1F	T-1F-4②	床	TM-3-404	配管	11700	シーリング材充填
545	T/B	1F	T-1F-4①	床	TK-3-007	配管	12300	シーリング材充填
546	T/B	1F	T-1F-4①	床	TW-3-003	配管	12300	シーリング材充填
547	T/B	1F	T-1F-4①	床	TW-3-004	配管	12300	モルタル
548	T/B	1F	T-1F-4①	床	TW-3-005	配管	12300	モルタル
549	T/B	1F	T-1F-4①	床	TK-3-008	配管	12300	シーリング材充填
550	T/B	1F	T-1F-4①	床	TW-3-006	配管	12300	モルタル
551	T/B	1F	T-1F-3	床	TT-3-001	配管	12300	シーリング材コーキング
552	T/B	1F	T-1F-3	床	TT-3-002	配管	12300	シーリング材コーキング
553	T/B	1F	T-1F-3	床	TT-3-003	配管	12300	シーリング材コーキング
554	T/B	1F	T-1F-3	床	TF-3-001	配管	12300	シーリング材コーキング
555	T/B	1F	T-1F-3	床	TF-3-002	配管	12300	シーリング材コーキング
556	T/B	1F	T-1F-4①	床	TF-3-003	配管	12300	シーリング材充填
557	T/B	1F	T-1F-4①	床	TF-3-004	配管	12300	シーリング材充填
558	T/B	1F	T-1F-4①	床	TF-3-005	配管	12300	シーリング材充填
559	T/B	1F	T-1F-4①	床	TF-3-006	配管	12300	シーリング材充填

第9.4-3表 貫通部止水処置リスト（配管／ダクト／電線管）

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
560	T/B	1F	T-1F-3	床	TV-3-001	配管	12300	シール材コーキング
561	T/B	1F	T-1F-3	床	TV-3-002	配管	12300	シール材コーキング
562	T/B	1F	T-1F-3	床	TW-3-002	配管	12300	シール材コーキング
563	T/B	1F	T-1F-3	床	TW-3-001	配管	12300	シール材コーキング
564	T/B	B1F	建屋外周	壁	TP-2-666	貫通物無し（予備）	8342	モルタル
565	T/B	B1F	建屋外周	壁	TP-2-667	貫通物無し（予備）	7991	モルタル
566	T/B	B1F	建屋外周	壁	TP-2-668	貫通物無し（予備）	7601	モルタル
567	T/B	B1F	建屋外周	壁	TP-2-669	貫通物無し（予備）	7252	モルタル
568	T/B	B1F	建屋外周	壁	TV-2-500	配管	7617	シール材コーキング
569	T/B	B1F	建屋外周	壁	TV-2-501	配管	7342	シール材コーキング
570	T/B	B1F	建屋外周	壁	TB-2-900	配管	6991	シール材コーキング
571	T/B	B1F	T-B2-1 建屋外周	壁	TW-2-534	配管	7417	モルタル
572	T/B	B1F	建屋外周	壁	TW-2-513	配管	6976	鉄板
573	T/B	B1F	T-B2-1 建屋外周	壁	TA-2-902	配管	6590	モルタル
574	T/B	B1F	建屋外周	壁	TT-2-501	配管	7391	ブーツ
575	T/B	B1F	T-B2-1 建屋外周	壁	TA-2-901	配管	6998	モルタル
576	T/B	B1F	建屋外周	壁	TW-2-512	配管	7027	鉄板
577	T/B	B1F	T-B2-1 建屋外周	壁	TA-2-900	配管	6590	モルタル
578	T/B	B1F	建屋外周	壁	TD-2-500	貫通物無し（予備）	8367	モルタル
579	T/B	B1F	建屋外周	壁	TD-2-501	貫通物無し（予備）	8067	モルタル
580	T/B	B1F	建屋外周	壁	TD-2-502	貫通物無し（予備）	7667	モルタル
581	T/B	B1F	建屋外周	壁	TI-2-510	配管	6921	ブーツ
582	T/B	B1F	建屋外周	壁	TD-2-503	貫通物無し（予備）	8267	モルタル
583	T/B	B1F	建屋外周	壁	TD-2-504	貫通物無し（予備）	7867	モルタル
584	T/B	B1F	建屋外周	壁	TD-2-505	貫通物無し（予備）	7441	モルタル
585	T/B	B1F	建屋外周	壁	TW-2-519	配管	9166	シール材コーキング
586	T/B	B1F	T-B2-1	壁	TT-2-619	配管	7241	モルタル
587	T/B	B1F	T-B1-2A	壁	TF-2-506	配管	6831	ブーツ
588	T/B	B1F	T-B1-2A T-B1-2C	壁	TX-2-504	配管	3725	モルタル
589	T/B	B1F	T-B2-1	壁	TT-2-616	配管	8706	モルタル
590	T/B	B1F	T-B2-1	壁	TW-2-506	配管	7040	鉄板
591	T/B	B1F	T-B2-1	壁	TW-2-504	配管	7641	鉄板
592	T/B	B1F	T-B2-1	壁	TW-2-505	配管	7117	モルタル
593	T/B	B1F	T-B2-1	壁	TW-2-502	貫通物無し（予備）	9417	モルタル
594	T/B	B1F	T-B2-1	壁	TT-2-615	貫通物無し（予備）	8816	モルタル
595	T/B	B1F	T-B2-1	壁	TW-2-510	配管	9917	鉄板
596	T/B	B1F	T-B2-1	壁	TW-2-509	配管	6617	鉄板
597	T/B	B1F	T-B1-2A	床	TW-2-008	配管	3500	シール材充填
598	T/B	B1F	T-B1-2A	床	TW-2-007	配管	3500	モルタル
599	T/B	B1F	T-B1-2A	床	TW-2-006	配管	3500	モルタル
600	T/B	B1F	T-B1-2A	床	TF-2-103	配管	3500	鉄板
601	T/B	B1F	T-B1-2A	床	TF-2-004	配管	3500	モルタル
602	T/B	B1F	T-B1-2A	床	TW-2-009	配管	3500	モルタル
603	T/B	B1F	T-B1-2A	床	TW-2-010	配管	3500	モルタル
604	T/B	B1F	T-B1-2A	床	TK-2-005	配管	3500	シール材充填
605	T/B	B1F	T-B1-2A	床	TK-2-006	配管	3500	シール材充填
606	T/B	B1F	T-B1-2A	床	TF-2-003	配管	3500	モルタル
607	T/B	B1F	T-B1-2A	床	TF-2-104	配管	3500	シール材充填

第9.4-3表 貫通部止水処置リスト (配管/ダクト/電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
608	T/B	B1F	T-B1-2A	床	TF-2-105	配管	3500	シール材充填
609	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TK-1-500	貫通物無し (予備)	471	鉄板
610	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TK-1-501	貫通物無し (予備)	446	鉄板
611	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-505	配管	-3856	シール材コーキング
612	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-506	配管	-3856	シール材コーキング
613	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TW-0-516	配管	-4334	シール材充填
614	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-519	配管	-2110	シール材コーキング
615	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-518	配管	-2110	シール材コーキング
616	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-517	配管	-2084	シール材コーキング
617	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-516	配管	-2128	シール材コーキング
618	T/B	B2F	建屋外周	壁	TF-0-515	配管	-2179	ブーツ
619	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-514	配管	-2210	ブーツ
620	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-513	配管	-3907	ブーツ
621	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-512	配管	-3907	ブーツ
622	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-530	配管	-3181	ブーツ+シール材
623	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-529	配管	-3181	ブーツ+シール材
624	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-528	配管	-2679	ブーツ+シール材
625	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-527	配管	-2679	ブーツ+シール材
626	T/B	B2F	T-B2-4 T-B2-3	壁	TH-0-536	電線管	-2659	モルタル
627	T/B	B2F	T-B2-4 T-B2-3	壁	TF-0-501	配管	-3907	シール材コーキング /シール材コーキング
628	T/B	B2F	T-B2-4 T-B2-3	壁	TF-0-502	配管	-3907	シール材コーキング /シール材コーキング
629	T/B	B2F	T-B2-4 T-B2-3	壁	TW-0-512	配管	-3609	シール材充填 /シール材コーキング
630	T/B	B2F	T-B2-4 T-B2-3	壁	TW-0-513	配管	-3983	シール材充填 /シール材コーキング
631	T/B	B2F	T-B2-4 T-B2-3	壁	TW-0-514	配管	-4428	シール材充填 /シール材コーキング
632	T/B	B2F	T-B2-4 T-B2-3	壁	TT-0-507	配管	-3508	シール材充填 /シール材コーキング
633	T/B	B2F	T-B2-4 T-B2-3	壁	TT-0-508	配管	-4608	シール材充填 /シール材コーキング
634	T/B	B2F	T-B2-4 T-B2-3	壁	TW-0-515	配管	-2683	シール材コーキング /シール材コーキング
635	T/B	B2F	T-B2-4 T-B2-3	壁	TT-0-509	配管	-4708	シール材コーキング /シール材コーキング
636	T/B	B2F	T-B2-4 T-B2-3	壁	TT-0-511	配管	-3210	シール材コーキング /シール材コーキング
637	T/B	B2F	T-B2-4 T-B2-3	壁	TT-0-510	配管	-3410	シール材コーキング /シール材コーキング
638	T/B	B2F	T-B2-4 T-B2-3	壁	TT-0-512	配管	-1860	モルタル
639	T/B	B2F	T-B2-4 T-B2-3	壁	TT-0-506	配管	-4634	モルタル
640	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TH-0-501	ダクト	-2525	フラップゲート
641	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-503	配管	-3907	シール材コーキング
642	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-504	配管	-3907	シール材コーキング
643	T/B	B2F	T-B2-4 T-B2-3	壁	TT-0-500	配管	-3034	モルタル
644	T/B	B2F	T-B2-4 T-B2-3	壁	TT-0-501	配管	-3060	モルタル

第9.4-3表 貫通部止水処置リスト (配管/ダクト/電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
645	T/B	B2F	T-B2-4 T-B2-3	壁	TT-0-504	配管	-4634	モルタル
646	T/B	B2F	T-B2-1	壁	TW-0-511	配管	-3083	鉄板
647	T/B	B2F	T-B2-1	壁	TW-0-502	配管	-3109	鉄板
648	T/B	B2F	T-B2-1	壁	TW-0-501	配管	-3409	モルタル
649	T/B	B1F	T-B2-1	壁	TW-2-500	配管	4017	モルタル
650	T/B	B1F	T-B2-1	壁	TW-2-501	配管	3991	モルタル
651	T/B	B1F	T-B2-1	壁	TT-2-503	配管	9840	モルタル
652	T/B	B1F	T-MB2-2	壁	TT-2-505	配管	8141	ブーツ
653	T/B	MB2F	T-MB2-2 T-B2-1	壁	TW-1-515	配管	2297	シール材充填 /シール材充填
654	T/B	MB2F	T-MB2-2 T-B2-1	壁	TW-1-514	配管	2017	シール材充填 /シール材充填
655	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TF-1-503	配管	2616	モルタル
656	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TF-1-701	電線管	2540	モルタル
657	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TF-1-501	配管	2066	ブーツ
658	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TJ-1-701	配管	2717	モルタル
659	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TF-1-702	配管	2351	高温シール材コーキング
660	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TK-1-509	貫通物無し (予備)	1871	鉄板
661	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TK-1-510	貫通物無し (予備)	1846	鉄板
662	T/B	MB2F	T-B2-1	壁	TT-1-501	配管	340	モルタル
663	T/B	MB2F	T-B2-4 T-B2-1	壁	TT-1-502	配管	-260	モルタル
664	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TW-1-901	配管	1090	シール材コーキング
665	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TT-1-503	配管	440	モルタル
666	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TW-1-527	配管	-283	鉄板
667	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TW-1-902	電線管	940	モルタル
668	T/B	MB2F	T-B2-1	壁	TW-1-526	配管	-760	鉄板
669	T/B	MB2F	T-B2-1	壁	TW-1-525	配管	-709	鉄板
670	T/B	MB2F	T-B2-1	壁	TW-1-524	配管	-683	モルタル
671	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TF-1-703	配管	-478	ブーツ+シール材
672	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TI-1-514	配管	-709	ブーツ+シール材
673	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TI-1-515	配管	-409	ブーツ+シール材
674	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TF-1-704	配管	-478	ブーツ+シール材
675	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TF-1-705	配管	520	ブーツ+シール材
676	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TF-1-502	配管	696	ブーツ+シール材
677	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-532	配管	-4334	ブーツ
678	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-531	配管	-4706	ブーツ
679	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-520	配管	-4706	ブーツ
680	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-521	配管	-3754	シール材充填
681	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-522	配管	-4554	シール材充填
682	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-523	配管	-3907	ブーツ
683	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-524	配管	-3907	ブーツ
684	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-525	配管	-4028	シール材充填
685	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TF-0-526	配管	-3578	シール材充填
686	T/B	B1F	T-B1-4b1	床	TF-2-101	配管	3500	鉄板
687	T/B	B1F	T-B1-2C	床	TF-2-102	配管	3500	鉄板
688	T/B	B1F	T-B2-1	壁	TEP-0001-T	配管	9965	モルタル
689	T/B	B1F	T-B2-1	壁	TEP-0002-T	配管	9945	モルタル
690	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TEP-0003-T	配管	-850	モルタル
691	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TEP-0004-T	配管	-850	モルタル
692	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TW-1-903	配管	1240	モルタル

第9.4-3表 貫通部止水処置リスト（配管／ダクト／電線管）

通し 番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
693	T/B	B2F	T-B2-3 T-B2-4	壁	TEP-0005-T	配管	-3720	モルタル
694	T/B	B2F	T-B2-3 T-B2-4	壁	TEP-0006-T	配管	-4200	モルタル
695	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TEP-0007-T	配管	-4691	モルタル
696	T/B	B1F	T-B2-1 T-MB2-2	壁	TEP-0008-T	配管	800	モルタル
697	T/B	B1F	T-B2-1 T-MB2-2	壁	TEP-0009-T	配管	800	モルタル
698	T/B	1F	T-1F-3	壁	TW-3-503	配管	12622	シール材コーキング
699	T/B	1F	T-1F-3	床	TEP-0012-T	配管	12300	シール材充填
700	T/B	1F	T-1F-3	床	TEP-0013-T	配管	12300	シール材充填
701	T/B	1F	T-1F-3	床	TEP-0014-T	配管	12300	シール材充填
702	T/B	B1F	T-B2-1	壁	TEP-0017-T	配管	10117	鉄板
703	T/B	B1F	T-B2-1	壁	TEP-0018-T	貫通物無し（予備）	8695	鉄板
704	C/B	1F	C-1F-4B	床	CJ-2-201	配管	12300	モルタル
705	C/B	1F	C-1F-4B	床	CJ-2-001	配管	12300	シール材充填
706	C/B	1F	C-1F-4B	床	CJ-2-002	配管	12300	シール材充填
707	C/B	1F	C-1F-4B	床	CF-2-001	配管	12300	モルタル
708	C/B	1F	C-1F-4B	床	CF-2-007	配管	12300	モルタル
709	C/B	B1F	C-B1-6	床	CF-1-004	配管	6500	モルタル
710	C/B	B1F	C-B1-6	床	CJ-1-006	配管	6500	シール材充填
711	C/B	B1F	C-B1-6	床	CF-1-009	配管	6500	モルタル
712	C/B	B1F	C-B1-6	床	CJ-1-007	配管	6500	シール材充填
713	C/B	B1F	C-B1-6	床	CF-1-005	貫通物無し（予備）	6500	モルタル
714	C/B	B1F	C-B1-6	床	CJ-1-201	配管	6500	モルタル
715	C/B	B1F	C-B1-6	床	CJ-1-204	配管	6500	モルタル
716	C/B	B1F	C-B1-6	床	CJ-1-001	配管	6500	シール材充填
717	C/B	B1F	C-B1-6	床	CJ-1-002	配管	6500	シール材充填
718	C/B	B1F	C-B1-6	床	CJ-1-004	配管	6500	シール材充填
719	C/B	B1F	C-B1-6	床	CJ-1-003	配管	6500	シール材充填
720	C/B	B1F	C-B1-6	床	CJ-1-202	貫通物無し（予備）	6500	モルタル
721	C/B	B1F	C-B1-6	床	CJ-1-203	電線管	6500	モルタル
722	C/B	B1F	C-B1-6	床	CF-1-003	配管	6500	モルタル
723	C/B	B1F	C-B1-6	床	CF-1-006	配管	6500	モルタル
724	C/B	B2F	C-B2-2 C-ST-1	壁	CU-0-505	貫通物無し（予備）	-3033	モルタル
725	C/B	B2F	C-B2-2 C-ST-1	壁	CU-0-506	電線管	-3258	モルタル
726	C/B	B2F	C-B2-2 C-ST-1	壁	CU-0-507	電線管	-3508	モルタル
727	C/B	B2F	C-B2-2 C-ST-1	壁	CU-0-508	電線管	-3758	モルタル
728	C/B	MB2F	C-MB2-2①	床	CJ-0-720	貫通物無し（予備）	1000	モルタル
729	C/B	MB2F	C-MB2-2①	床	CJ-0-532	配管	1000	シール材コーキング
730	C/B	MB2F	C-MB2-2①	床	CJ-0-533	配管	1000	シール材コーキング
731	C/B	MB2F	C-MB2-2①	床	CJ-0-711	配管	1000	モルタル
732	C/B	MB2F	C-MB2-2①	床	CJ-0-718	電線管	1000	モルタル
733	C/B	MB2F	C-MB2-2①	床	CJ-0-710	配管	1000	モルタル
734	C/B	MB2F	C-MB2-2①	床	CF-0-512	配管	1000	モルタル
735	C/B	MB2F	C-MB2-2①	床	CF-0-514	配管	1000	モルタル
736	C/B	MB2F	C-MB2-2①	床	CF-0-704	配管	1000	モルタル
737	C/B	MB2F	C-MB2-2①	床	CF-0-513	配管	1000	モルタル
738	C/B	MB2F	C-MB2-2②	床	CF-0-515	配管	1000	モルタル

第9.4-3表 貫通部止水処置リスト (配管/ダクト/電線管)

通し 番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
739	C/B	MB2F	C-MB2-2②	床	CJ-0-719	配管	1000	モルタル
740	C/B	B2F	建屋外周	壁	CK-0-505	貫通物無し (予備)	-1409	モルタル
741	C/B	B2F	建屋外周	壁	CK-0-504	貫通物無し (予備)	-1409	モルタル
742	C/B	B2F	建屋外周	壁	CF-0-502	配管	-1704	シール材充填
743	C/B	B2F	建屋外周	壁	CF-0-501	配管	-2304	シール材充填
744	C/B	B1F	C-B1-6	床	TEP-0031-R	配管	6500	モルタル
745	C/B	B1F	C-B1-6	床	TEP-0032-R	配管	6500	モルタル
746	C/B	B1F	C-B1-6	床	TEP-0033-R	配管	6500	モルタル
747	C/B	1F	C-1F-4B	壁	TEP-0034-E	電線管	12500	モルタル
748	C/B	1F	C-1F-4B	壁	TEP-0035-R	貫通物無し (予備)	12500	モルタル
749	C/B	1F	C-1F-4B	壁	TEP-0035-R	電線管	12500	モルタル
750	Rw/B	B1F	建屋外周	壁	WF-2-585	貫通物無し (予備)	10340	モルタル
751	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	WJ-1-501	配管	2016	ブーツ
752	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	WJ-1-502	配管	2016	ブーツ
753	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	WF-1-559	配管	2337	ブーツ
754	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	WF-1-511	配管	1822	モルタル
755	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	WF-1-512	配管	1322	モルタル
756	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	WW-1-503	配管	2095	シール材充填
757	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	WW-1-502	配管	2795	シール材充填
758	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WF-0-525	配管	-2179	シール材充填
759	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WF-0-526	配管	-2628	シール材充填
760	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WF-0-528	配管	-1589	モルタル
761	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WF-0-529	配管	-1954	モルタル
762	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WF-0-530	配管	-2380	モルタル
763	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WF-0-531	配管	-2754	モルタル
764	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WF-0-527	配管	-4706	ブーツ
765	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WF-0-532	配管	-1638	シール材充填
766	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WF-0-533	配管	-1994	シール材充填
767	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WF-0-534	配管	-2400	シール材充填
768	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WF-0-535	配管	-2800	シール材充填
769	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WF-0-536	配管	-4159	モルタル
770	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WU-0-505	貫通物無し (予備)	-5133	モルタル
771	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WU-0-506	貫通物無し (予備)	-5358	モルタル
772	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WU-0-507	貫通物無し (予備)	-5608	モルタル
773	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WU-0-508	貫通物無し (予備)	-5858	モルタル
774	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	WI-0-562	配管	-3731	ブーツ
775	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	WR-0-500	配管	-3028	シール材充填
776	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	WR-0-502	配管	-3683	シール材充填
777	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	WF-0-583	配管	-3631	ブーツ
778	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	WF-0-584	配管	-4681	ブーツ
779	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	WF-0-585	配管	-3260	ブーツ
780	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	WF-0-586	配管	-3960	ブーツ
781	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	WF-0-587	配管	-4634	ブーツ
782	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	WF-0-588	配管	-3260	ブーツ
783	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	WF-0-589	配管	-3960	ブーツ
784	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	WF-0-590	配管	-2680	ブーツ
785	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	WF-0-591	配管	-2434	ブーツ
786	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	WF-0-592	配管	-4404	ブーツ
787	Rw/B	B1F	W-B1-1 管	壁	WF-2-521	配管	6875	鉄板
788	Rw/B	B1F	W-B1-1 管	壁	WJ-2-506	配管	9643	ブーツ
789	Rw/B	B1F	W-B1-1 管	壁	WJ-2-507	配管	9643	ブーツ
790	Rw/B	B1F	W-B1-1 管	壁	WF-2-563	配管	8866	鉄板
791	Rw/B	B1F	W-B1-1 管	壁	WF-2-564	配管	9177	ブーツ

第 9.4-3 表 貫通部止水処置リスト (配管/ダクト/電線管)

通し 番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
792	Rw/B	B1F	W-B1-1 管	壁	WF-2-565	配管	9177	ブーツ
793	Rw/B	B1F	W-B1-1 管	壁	WF-2-587	配管	9917	ブーツ
794	Rw/B	B1F	W-B1-1 管	壁	WF-2-568	配管	11116	ブーツ
795	Rw/B	B1F	W-B1-1 管	壁	WF-2-567	配管	11116	ブーツ
796	Rw/B	B1F	W-B1-1 管	壁	WF-2-566	配管	11116	ブーツ
797	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	WI-1-500	配管	2915	ブーツ
798	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	WI-1-501	配管	2576	ブーツ
799	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	WI-1-502	配管	2191	ブーツ
800	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	WI-1-503	配管	1876	ブーツ
801	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	WI-1-504	配管	2921	ブーツ
802	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	WI-1-505	配管	2540	ブーツ
803	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	WI-1-506	配管	2191	ブーツ
804	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	WI-1-507	配管	1871	ブーツ
805	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	WF-1-513	配管	622	ブーツ
806	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	WF-1-514	配管	-478	ブーツ
807	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	WI-1-520	配管	-478	ブーツ
808	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	WI-1-521	配管	-778	ブーツ
809	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	WF-1-515	配管	-478	ブーツ
810	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	WF-1-516	配管	696	ブーツ
811	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	WF-1-564	配管	1691	ブーツ
812	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	WF-1-533	配管	1271	ブーツ
813	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	WF-1-534	配管	1196	ブーツ
814	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WF-0-537	配管	-2628	ブーツ
815	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WF-0-538	配管	-2628	ブーツ
816	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WF-0-539	配管	-3131	ブーツ
817	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	WF-0-540	配管	-3131	ブーツ
818	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	TEP-0005-W	貫通物無し (予備)	896	モルタル
819	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	TEP-0006-W	貫通物無し (予備)	1760	モルタル
820	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	TEP-0007-W	配管	3441	モルタル
821	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	TEP-0008-W	配管	3041	モルタル
822	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	WJ-1-512	配管	3467	シール材コーキング
823	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	WJ-1-513	配管	3067	シール材コーキング
824	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	TEP-0009-W	貫通物無し (予備)	1480	モルタル
825	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	WW-1-901	配管	2342	ブーツ
826	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	WW-1-900	配管	3042	ブーツ
827	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	TEP-0010-W	貫通物無し (予備)	1970	モルタル
828	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	TEP-0011-W	貫通物無し (予備)	1970	モルタル
829	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	TEP-0012-W	配管	-2209	シール材コーキング
830	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	TEP-0013-W	配管	-3159	シール材コーキング
831	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	TEP-0014-W	配管	-3683	シール材コーキング
832	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	TEP-0015-W	配管	-3283	シール材コーキング

第9.4-4表 貫通部止水処置リスト (ケーブルトレイ)

通し 番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部 No.	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
1	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB004010 (NK72013-RK-206-1)	ケーブルトレイ	-1700	シール材充填
2	R/B	B2F	R-B2-2	床	RB008012 (NK72013-RK-206-1)	ケーブルトレイ	-1700	シール材充填
3	T/B	B1F	建屋外周	壁	TY-2-507 (K7-030533-001-A)	ケーブルトレイ	7410	シール材充填
4	T/B	B1F	T-B1-2C	壁	TY-2-505 (K7-036400-001-A)	ケーブルトレイ	8880	シール材充填
5	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TY-1-503 (K7-030935-001-A)	ケーブルトレイ	1050	シール材充填
6	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	TY-1-513 (K7-030533-001-A)	ケーブルトレイ	2350	シール材充填
7	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TY-0-501 (K7-030533-001-A)	ケーブルトレイ	-2800	シール材充填
8	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TY-0-503 (K7-030533-001-A)	ケーブルトレイ	-4850	シール材充填
9	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TY-0-502 (K7-030533-001-A)	ケーブルトレイ	-4850	シール材充填
10	T/B	B2F	T-B2-4	壁	TY-0-507 (K7-030533-001-A)	ケーブルトレイ	-3350	シール材充填
11	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TY-0-509 (K7-030533-001-A)	ケーブルトレイ	-3850	シール材充填
12	T/B	B2F	T-B2-3	壁	TY-0-508 (K7-030533-001-A)	ケーブルトレイ	-4150	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
1	C/B	MB2F	C-MB2-2②	床	5-2	電線管	1280	シール材充填
2	C/B	B2F	C-B2-2	壁	11-1	電線管	-2800	シール材充填
3	C/B	B2F	C-B2-2	壁	12-1	電線管	-3000	シール材充填
4	C/B	B1F	C-B1-6	床	1-2	電線管	6880	シール材充填
5	C/B	1F	C-1F-4B	床	8-3	電線管	13000	シール材充填
6	C/B	1F	C-1F-4B	床	9-3	電線管	13000	シール材充填
7	R/B	1F	R-1F-1	壁	1-1	電線管	16600	シール材充填
8	R/B	1F	R-1F-1	壁	2-1	電線管	16600	シール材充填
9	R/B	1F	R-1F-1	壁	3-1	電線管	16150	シール材充填
10	R/B	1F	R-1F-1	壁	4-1	電線管	16150	シール材充填
11	R/B	1F	R-1F-1	壁	5-1	電線管	16150	シール材充填
12	R/B	1F	R-1F-1	壁	6-1	電線管	16150	シール材充填
13	R/B	1F	R-1F-1	壁	7-1	電線管	16150	シール材充填
14	R/B	1F	R-1F-1	壁	8-1	電線管	16150	シール材充填
15	R/B	1F	R-1F-1	壁	9-1	電線管	14600	シール材充填
16	R/B	1F	R-1F-1	壁	10-1	電線管	14600	シール材充填
17	R/B	1F	R-1F-9	壁	11-1	電線管	16950	シール材充填
18	R/B	1F	R-1F-9	壁	12-1	電線管	16950	シール材充填
19	R/B	1F	R-1F-9	壁	14-1	電線管	17150	シール材コーキング
20	R/B	1F	R-1F-9	壁	15-1	電線管	15830	シール材充填
21	R/B	1F	R-1F-11	床	1-2	電線管	12650	シール材充填
22	R/B	1F	R-1F-9	壁	1-1	電線管	16600	シール材充填
23	R/B	1F	R-1F-9	壁	2-1	電線管	16600	シール材充填
24	R/B	1F	R-1F-9	壁	3-1	電線管	13800	シール材充填
25	R/B	1F	R-1F-9	壁	4-1	電線管	13800	シール材充填
26	R/B	1F	R-1F-9	壁	5-1	電線管	14350	シール材充填
27	R/B	1F	R-1F-9	壁	6-1	電線管	14350	シール材充填
28	R/B	1F	R-1F-9	壁	7-1	電線管	13850	シール材充填
29	R/B	1F	R-1F-9	壁	8-1	電線管	13850	シール材充填
30	R/B	1F	R-1F-9	壁	9-1	電線管	16150	シール材充填
31	R/B	1F	R-1F-9	壁	10-1	電線管	15050	シール材充填
32	R/B	1F	R-1F-2 共	床	1-3	電線管	13100	シール材充填
33	R/B	1F	R-1F-10	床	2-1	電線管	15300	シール材充填
34	R/B	3F	R-3F-5	床	2-1	電線管	23590	シール材充填
35	R/B	3F	R-3F-5	床	3-1	電線管	23590	シール材充填
36	R/B	3F	R-3F-5	床	5-1	電線管	23590	シール材充填
37	R/B	3F	R-3F-5	床	6-1	電線管	23590	シール材充填
38	R/B	2F	R-2F-9 下	床	1-2	電線管	18300	シール材充填
39	R/B	2F	R-2F-9 下	床	2-2	電線管	18300	シール材充填
40	R/B	2F	R-2F-9 下	床	3-2	電線管	18500	シール材充填
41	R/B	2F	R-2F-9 下	床	4-2	電線管	18500	シール材充填
42	R/B	4F	R-4F-2A	床	1-2	電線管	31900	シール材充填
43	R/B	M4F	R-M4F-4 共	床	4-1	電線管	27230	シール材充填
44	R/B	M4F	R-M4F-4 共	床	5-2	電線管	27300	シール材充填
45	R/B	M4F	R-M4F-4 共	床	6-2	電線管	27300	シール材充填
46	R/B	M4F	R-M4F-4 共	床	7-3	電線管	27450	シール材充填
47	R/B	M4F	R-M4F-5 共 2	床	10-1	電線管	27250	シール材充填
48	R/B	M4F	R-M4F-5 共 2	床	11-1	電線管	27250	シール材充填
49	R/B	M4F	R-M4F-5 共 2	床	12-3	電線管	27300	シール材充填
50	R/B	M4F	R-M4F-5 共 2	床	13-3	電線管	27300	シール材充填
51	R/B	M4F	R-M4F-5 共 2	床	14-3	電線管	27300	シール材充填
52	R/B	M4F	R-M4F-5 共 2	床	15-3	電線管	27300	シール材充填
53	R/B	M4F	R-M4F-5 共 2	壁	22-1	電線管	27370	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し 番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
54	R/B	B1F	R-B1-4	床	1-1	電線管	4600	シーリング材充填
55	R/B	B1F	R-B1-4	床	1-2	電線管	4600	シーリング材充填
56	R/B	1F	R-1F-10	床	2-2	電線管	12800	シーリング材充填
57	R/B	1F	R-1F-10	床	3-2	電線管	12750	シーリング材充填
58	R/B	1F	R-1F-10	床	4-2	電線管	12750	シーリング材充填
59	R/B	1F	R-1F-10	床	5-2	電線管	12750	シーリング材充填
60	R/B	1F	R-1F-10	床	6-2	電線管	12750	シーリング材充填
61	R/B	1F	R-1F-10	床	7-1	電線管	12750	シーリング材充填
62	R/B	1F	R-1F-10	床	8-2	電線管	12750	シーリング材充填
63	R/B	1F	R-1F-10	床	9-2	電線管	12830	シーリング材充填
64	R/B	1F	R-1F-10	床	10-1	電線管	16210	シーリング材充填
65	R/B	1F	R-1F-10	床	11-1	電線管	14730	シーリング材充填
66	R/B	1F	R-1F-10	床	12-1	電線管	14750	シーリング材充填
67	R/B	1F	R-1F-10	床	13-1	電線管	14750	シーリング材充填
68	R/B	1F	R-1F-10	床	14-1	電線管	16100	シーリング材充填
69	R/B	1F	R-1F-10	床	16-1	電線管	15850	シーリング材充填
70	R/B	1F	R-1F-10	床	18-1	電線管	15500	シーリング材充填
71	R/B	1F	R-1F-10	床	19-1	電線管	15300	シーリング材充填
72	R/B	1F	R-1F-10	床	20-1	電線管	15300	シーリング材充填
73	R/B	1F	R-1F-10	床	21-1	電線管	15340	シーリング材充填
74	R/B	1F	R-1F-10	床	22-1	電線管	15340	シーリング材充填
75	R/B	B1F	R-B1-5	壁	1-1	電線管	7500	シーリング材充填
76	R/B	B1F	R-B1-5	壁	1-2	電線管	7500	シーリング材充填
77	R/B	B1F	R-B1-5	壁	2-1	電線管	7550	シーリング材充填
78	R/B	B1F	R-B1-5	壁	3-1	電線管	7500	シーリング材充填
79	R/B	B1F	R-B1-5	壁	4-1	電線管	7500	シーリング材充填
80	R/B	B1F	R-B1-5	壁	5-3	電線管	7600	シーリング材充填
81	R/B	B1F	R-B1-6	壁	1-1	電線管	7500	シーリング材充填
82	R/B	B1F	R-B1-6	壁	1-2	電線管	7500	シーリング材充填
83	R/B	B1F	R-B1-6	壁	2-2	電線管	7600	シーリング材充填
84	R/B	B1F	R-B1-6	壁	3-2	電線管	7600	シーリング材充填
85	R/B	B1F	R-B1-6	壁	4-2	電線管	7600	シーリング材充填
86	R/B	B1F	R-B1-4	床	1-1	電線管	4600	シーリング材充填
87	R/B	B1F	R-B1-4	床	1-2	電線管	4600	シーリング材充填
88	R/B	B1F	R-B1-10	壁	1-1	電線管	6900	シーリング材充填
89	R/B	B1F	R-B1-10	壁	1-2	電線管	6900	シーリング材充填
90	R/B	B1F	R-B1-10	壁	1-3	電線管	6900	シーリング材充填
91	R/B	B1F	R-B1-10	壁	2-1	電線管	6800	シーリング材充填
92	R/B	B1F	R-B1-11	壁	1-1	電線管	6900	シーリング材充填
93	R/B	B1F	R-B1-11	壁	1-2	電線管	6900	シーリング材充填
94	R/B	B1F	R-B1-11	壁	1-3	電線管	6900	シーリング材充填
95	R/B	B1F	R-B1-11	壁	2-1	電線管	6800	シーリング材充填
96	R/B	B1F	R-B1-11	壁	3-1	電線管	7100	シーリング材充填
97	R/B	B2F	R-B2-3	壁	1-1	電線管	1550	シーリング材充填
98	R/B	B2F	R-B2-3	壁	2-1	電線管	1350	シーリング材充填
99	R/B	B2F	R-B2-3	壁	3-1	電線管	1150	シーリング材充填
100	R/B	B2F	R-B2-3	壁	4-1	電線管	950	シーリング材充填
101	R/B	B2F	R-B2-3	壁	5-1	電線管	750	シーリング材充填
102	R/B	B2F	R-B2-3	壁	9-1	電線管	40	シーリング材充填
103	R/B	B2F	R-B2-3	壁	10-1	電線管	40	シーリング材充填
104	R/B	B2F	R-B2-3	壁	11-1	電線管	40	シーリング材充填
105	R/B	B2F	R-B2-3	壁	再施工 2-1	電線管	1200	シーリング材充填
106	R/B	B2F	R-B2-3	壁	2-2	電線管	1000	シーリング材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
107	R/B	B2F	R-B2-3	壁	2-3	電線管	800	シール材充填
108	R/B	B2F	R-B2-3	壁	2-4	電線管	650	シール材充填
109	R/B	B2F	R-B2-3	壁	2-5	電線管	400	シール材充填
110	R/B	B2F	R-B2-4	壁	再施工 3-1	電線管	1230	シール材充填
111	R/B	B2F	R-B2-4	壁	3-2	電線管	1000	シール材充填
112	R/B	B2F	R-B2-4	壁	3-3	電線管	800	シール材充填
113	R/B	B2F	R-B2-4	壁	3-4	電線管	650	シール材充填
114	R/B	B2F	R-B2-4	壁	3-5	電線管	400	シール材充填
115	T/B	B2F	T-B2-3	壁	2-1	電線管	-2500	シール材充填
116	T/B	B2F	T-B2-3	壁	3-1	電線管	-3250	シール材充填
117	T/B	B2F	T-B2-3	壁	4-1	電線管	-3250	シール材充填
118	T/B	B2F	T-B2-3	壁	5-1	電線管	-3250	シール材充填
119	T/B	1F	T-1F-4②	床	18-1	電線管	12700	シール材充填
120	T/B	1F	T-1F-4②	床	23-3	電線管	12950	シール材充填
121	T/B	1F	T-1F-4②	床	24-3	電線管	12950	シール材充填
122	T/B	1F	T-1F-4②	床	25-3	電線管	12950	シール材充填
123	T/B	1F	T-1F-4②	床	27-3	電線管	12900	シール材充填
124	T/B	1F	T-1F-3	床	9-2	電線管	12550	シール材充填
125	T/B	1F	T-1F-3	床	11-2	電線管	12630	シール材充填
126	T/B	1F	T-1F-3	床	12-2	電線管	12370	シール材充填
127	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	6-1	電線管	2400	シール材充填
128	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	7-1	電線管	2300	シール材充填
129	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	8-1	電線管	2300	シール材充填
130	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	9-1	電線管	2300	シール材充填
131	T/B	B2F	T-B2-3	壁	10-1	電線管	-3750	シール材充填
132	T/B	B2F	T-B2-3	壁	1-1	電線管	-1800	シール材充填
133	T/B	B2F	T-B2-3	壁	2-1	電線管	-1800	シール材充填
134	T/B	B2F	T-B2-3	壁	3-1	電線管	-2530	シール材充填
135	T/B	B1F	T-B1-2C	床	16-2	電線管	3790	シール材充填
136	T/B	B1F	T-B1-2C	床	17-2	電線管	3700	シール材充填
137	T/B	B1F	T-B1-2C	床	18-2	電線管	3800	シール材充填
138	T/B	B2F	T-B2-3	壁	1-1	電線管	-2500	シール材充填
139	T/B	B2F	T-B2-3	床	2-3	電線管	-4200	シール材充填
140	T/B	MB2F	T-B2-3	床	3-3	電線管	-2200	シール材充填
141	T/B	B2F	T-B2-3	床	5-2	電線管	-3500	シール材充填
142	T/B	B2F	T-B2-3	床	6-2	電線管	-3500	シール材充填
143	T/B	B2F	T-B2-3	床	7-2	電線管	-4940	シール材充填
144	T/B	B2F	T-B2-3	床	9-2	電線管	-4940	シール材充填
145	T/B	B2F	T-B2-3	壁	1-3	電線管	-3650	シール材充填
146	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	2-5	電線管	2950	シール材充填
147	T/B	B2F	T-B2-3	壁	CP-26-1	電線管	-7800	シール材充填
148	T/B	B2F	T-B2-3	壁	CP-26-2	電線管	-8800	シール材充填
149	T/B	B2F	T-B2-3	壁	CP-26-3	電線管	-7400	シール材充填
150	T/B	B2F	T-B2-3	壁	CP-38-1	電線管	-7200	シール材充填
151	T/B	B2F	T-B2-3	壁	CP-38-2	電線管	-7600	シール材充填
152	T/B	B2F	T-B2-3	壁	CP-38-3	電線管	-9200	シール材充填
153	T/B	B2F	T-B2-3	壁	CP-38-4	電線管	-9200	シール材充填
154	T/B	B2F	T-B2-3	壁	CP-38-5	電線管	-9600	シール材充填
155	T/B	B2F	T-B2-3	壁	CP-38-6	電線管	-9600	シール材充填
156	T/B	B2F	T-B2-3	壁	CP-38-7	電線管	-9200	シール材充填
157	T/B	B2F	T-B2-3	壁	CP-38-8	電線管	-9200	シール材充填
158	T/B	B2F	T-B2-3	壁	CP-39-1	電線管	-8200	シール材充填
159	T/B	B2F	T-B2-3	壁	CP-39-2	電線管	-8800	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
160	T/B	B2F	T-B2-3	壁	CP-39-3	電線管	-7400	シール材充填
161	T/B	B2F	T-B2-3	床	3-2	電線管	-2100	シール材充填
162	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-35-2	電線管	2700	シール材充填
163	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-35-3A	電線管	1900	シール材充填
164	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-35-3B	電線管	1900	シール材充填
165	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-36-1	電線管	3100	シール材充填
166	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-36-2	電線管	3100	シール材充填
167	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-36-3	電線管	3100	シール材充填
168	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-36-4	電線管	2700	シール材充填
169	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-36-5	電線管	2700	シール材充填
170	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-36-6	電線管	2700	シール材充填
171	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-36-7	電線管	2300	シール材充填
172	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-36-8	電線管	2300	シール材充填
173	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-36-9	電線管	2300	シール材充填
174	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-36-12	電線管	2700	シール材充填
175	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-36-13	電線管	2700	シール材充填
176	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-36-14	電線管	2300	シール材充填
177	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-36-15	電線管	2300	シール材充填
178	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-36-16	電線管	2300	シール材充填
179	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-36-17	電線管	1900	シール材充填
180	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-36-18	電線管	1900	シール材充填
181	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-37-1	電線管	3100	シール材充填
182	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	CP-37-2	電線管	3100	シール材充填
183	Y/D	-	屋外	壁	CP-13-1A	電線管	8700	シール材充填
184	Y/D	-	屋外	壁	CP-13-2A	電線管	8600	シール材充填
185	Y/D	-	屋外	壁	CP-13-3A	電線管	8700	シール材充填
186	Y/D	-	屋外	壁	CP-13-4A	電線管	8800	シール材充填
187	Y/D	-	屋外	壁	CP-13-5A	電線管	8600	シール材充填
188	Y/D	-	屋外	壁	CP-13-6A	電線管	8800	シール材充填
189	Y/D	-	屋外	壁	CP-12-4B	電線管	9000	シール材充填
190	Y/D	-	屋外	壁	CP-12-5B	電線管	9100	シール材充填
191	Y/D	-	屋外	壁	CP-13-1B	電線管	9500	シール材充填
192	Y/D	-	屋外	壁	CP-13-2B	電線管	8700	シール材充填
193	Y/D	-	屋外	壁	CP-13-3B	電線管	8500	シール材充填
194	Y/D	-	屋外	壁	CP-13-4B	電線管	8600	シール材充填
195	Y/D	-	屋外	壁	CP-13-5B	電線管	9000	シール材充填
196	Y/D	-	屋外	壁	CP-29-1A	電線管	8450	シール材充填
197	Y/D	-	屋外	壁	CP-29-1B	電線管	8450	シール材充填
198	Y/D	-	屋外	壁	CP-29-2	電線管	8330	シール材充填
199	Y/D	-	屋外	壁	CP-29-3	電線管	8380	シール材充填
200	Y/D	-	屋外	壁	CP-29-4	電線管	8380	シール材充填
201	Y/D	-	屋外	壁	CP-29-5	電線管	8460	シール材充填
202	Y/D	-	屋外	壁	CP-29-6	電線管	8460	シール材充填
203	Y/D	-	屋外	壁	CP-30-1A	電線管	8350	シール材充填
204	Y/D	-	屋外	壁	CP-30-2	電線管	8340	シール材充填
205	Y/D	-	屋外	壁	CP-30-3A	電線管	8380	シール材充填
206	T/B	B2F	T-B2-4	壁	1-1	電線管	-3020	シール材充填
207	T/B	MB2F	T-ST-6	壁	4-1	電線管	1250	シール材充填
208	T/B	MB2F	T-MB2-2	床	20-1	電線管	-750	シール材充填
209	T/B	B2F	T-B2-4	壁	5-1	電線管	-4280	シール材充填
210	T/B	B2F	T-B2-4	壁	9-1	電線管	-2760	シール材充填
211	T/B	B2F	T-B2-4	壁	10-1	電線管	-2720	シール材充填
212	T/B	B2F	T-B2-4	壁	10-2	電線管	-2660	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し 番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
213	T/B	B2F	T-B2-4	壁	11-1	電線管	-4260	シール材充填
214	T/B	B2F	T-B2-4	壁	11-2	電線管	-4310	シール材充填
215	T/B	B2F	T-B2-3	壁	13-1	電線管	-4590	シール材充填
216	T/B	B2F	T-B2-3	壁	13-2	電線管	-4650	シール材充填
217	T/B	B2F	T-B2-3	壁	13-3	電線管	-4590	シール材充填
218	T/B	B2F	T-B2-3	壁	14-1	電線管	-2890	シール材充填
219	T/B	B2F	T-B2-3	壁	15-1	電線管	-2890	シール材充填
220	T/B	MB2F	T-B2-3	壁	18-1	電線管	2250	シール材充填
221	T/B	MB2F	T-B2-3	壁	19-1	電線管	2150	シール材充填
222	T/B	MB2F	T-B2-3	壁	20-1	電線管	100	シール材充填
223	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	22-1	電線管	1350	シール材充填
224	T/B	B2F	T-B2-3	壁	23-1	電線管	-4740	シール材充填
225	T/B	B2F	T-B2-3	壁	23-2	電線管	-4790	シール材充填
226	T/B	B1F	T-B1-4b1	床	15-1	電線管	3800	シール材充填
227	T/B	B2F	T-B1-4b1	床	16-4	電線管	1700	シール材充填
228	T/B	B2F	T-B2-4	壁	17-1	電線管	-2900	シール材充填
229	T/B	B2F	T-B2-4	壁	17-2	電線管	-2900	シール材充填
230	T/B	B2F	T-B2-4	壁	18-1	電線管	-2900	シール材充填
231	T/B	B2F	T-B2-4	壁	18-2	電線管	-2900	シール材充填
232	T/B	B2F	T-B2-4	壁	18-3	電線管	-2900	シール材充填
233	T/B	B1F	T-B1-4b1	壁	26-1	電線管	3980	シール材充填
234	T/B	1F	T-ST-7	壁	4-1	電線管	14900	シール材充填
235	T/B	B2F	T-B2-3	壁	1-1	電線管	-600	シール材充填
236	T/B	B2F	T-B2-3	壁	2-1	電線管	-600	シール材充填
237	T/B	1F	T-1F-4②	壁	1-1	電線管	13600	シール材充填
238	T/B	1F	T-1F-4②	壁	2-1	電線管	13600	シール材充填
239	T/B	1F	T-1F-4②	壁	3-1	電線管	13600	シール材充填
240	T/B	1F	T-1F-4②	壁	4-1	電線管	13600	シール材充填
241	T/B	B1F	T-B1-4b3	壁	2-1	電線管	6280	シール材充填
242	T/B	B1F	T-B1-4b3	壁	3-1	電線管	6170	シール材充填
243	R/B	B3F	R-B3-4	床	6-2	電線管	-4300	シール材充填
244	R/B	B2F	R-B2-2	床	7B-3	電線管	-540	シール材充填
245	R/B	B2F	R-B2-2	床	7B-6	電線管	-540	シール材充填
246	R/B	B2F	R-B2-2	床	8-3	電線管	-540	シール材充填
247	R/B	B2F	R-B2-2	床	8-6	電線管	-540	シール材充填
248	R/B	B3F	R-B3-4	床	11-1	電線管	-3750	シール材充填
249	R/B	B3F	R-B3-2	壁	18B-3	電線管	-5700	シール材充填
250	R/B	B3F	R-B3-2	壁	26-3	電線管	-6000	シール材充填
251	R/B	B3F	R-B3-2	壁	26-6	電線管	-6000	シール材充填
252	R/B	B3F	R-B3-2	壁	28-1	電線管	-6100	シール材充填
253	R/B	B3F	R-B3-2	壁	28-2	電線管	-6100	シール材充填
254	R/B	B3F	R-B3-2	壁	28-3	電線管	-6100	シール材充填
255	R/B	B3F	R-B3-2	壁	28-7	電線管	-6100	シール材充填
256	R/B	B3F	R-B3-2	壁	28-11	電線管	-6100	シール材充填
257	R/B	B3F	R-B3-2	壁	28-15	電線管	-6100	シール材充填
258	R/B	B3F	R-B3-2	壁	28-16	電線管	-6100	シール材充填
259	R/B	B3F	R-B3-2	壁	28-17	電線管	-6100	シール材充填
260	R/B	B3F	R-B3-2	壁	28-18	電線管	-6100	シール材充填
261	R/B	B3F	R-B3-4	壁	41-1	電線管	-5550	シール材充填
262	R/B	B3F	R-B3-4	壁	44-1	電線管	-5700	シール材コーキング
263	R/B	B3F	R-B3-4	壁	45-1	電線管	-7800	シール材充填
264	R/B	B3F	R-B3-4	壁	46-1	電線管	-5680	シール材充填
265	R/B	B3F	R-B3-4	壁	46-2	電線管	-5730	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
266	R/B	B3F	R-B3-4	壁	46-3	電線管	-5680	シール材充填
267	R/B	B3F	R-B3-4	壁	46-4	電線管	-5730	シール材充填
268	R/B	B3F	建屋外周	床	10-7	電線管	-3450	シール材充填
269	R/B	B3F	R-B3-4	床	19-1	電線管	-3200	シール材充填
270	R/B	B3F	R-B3-4	床	24-2	電線管	-5100	シール材充填
271	R/B	B3F	R-B3-4	床	24-4	電線管	-4500	シール材充填
272	R/B	B3F	R-B3-4	床	28-2	電線管	-2200	シール材充填
273	R/B	B3F	R-B3-6	床	59-4	電線管	-2650	シール材充填
274	R/B	B3F	R-B3-4	床	60-8	電線管	-2650	シール材充填
275	R/B	B3F	R-B3-2	壁	66-1	電線管	-5630	シール材充填
276	R/B	B3F	R-B3-2	壁	67-1	電線管	-5750	シール材充填
277	R/B	B3F	R-B3-2	壁	67-2	電線管	-5800	シール材充填
278	R/B	B3F	R-B3-2	壁	68-1	電線管	-7000	シール材充填
279	R/B	B3F	R-B3-2	壁	69-1	電線管	-5700	シール材充填
280	R/B	B3F	R-B3-2	壁	70-1	電線管	-5700	シール材充填
281	R/B	B3F	R-B3-2	壁	71-1	電線管	-6950	シール材充填
282	R/B	B3F	R-B3-2	壁	72-1	電線管	-5730	シール材充填
283	R/B	B3F	R-B3-4	壁	75-1	電線管	-5710	シール材コーキング
284	R/B	B3F	R-B3-4	壁	76-1	電線管	-5710	シール材コーキング
285	R/B	B3F	R-B3-7	壁	77-1	電線管	-5300	シール材充填
286	R/B	B3F	R-B3-7	壁	78-1	電線管	-5300	シール材充填
287	R/B	B3F	R-B3-7	壁	79-1	電線管	-6950	シール材充填
288	R/B	B3F	R-B3-2	壁	82-1	電線管	-7700	シール材充填
289	R/B	B3F	R-B3-2	壁	83-1	電線管	-5700	シール材コーキング
290	R/B	B3F	R-B3-2	壁	84-1	電線管	-7750	シール材充填
291	R/B	B3F	R-EV-1	壁	85-1	電線管	-7900	シール材充填
292	R/B	B3F	R-B3-4	壁	86-1	電線管	-7650	シール材充填
293	R/B	B3F	R-B3-4	壁	87-1	電線管	-5710	シール材充填
294	R/B	B3F	R-B3-4	壁	88-1	電線管	-7600	シール材充填
295	R/B	B3F	R-B3-4	壁	89-1	電線管	-5700	シール材コーキング
296	R/B	B3F	R-B3-4	壁	90-1	電線管	-5710	シール材充填
297	R/B	B3F	R-B3-4	壁	90-2	電線管	-5670	シール材充填
298	R/B	B3F	R-B3-4	壁	91-1	電線管	-5700	シール材コーキング
299	R/B	B3F	R-B3-4	壁	92-1	電線管	-6270	シール材充填
300	R/B	B3F	R-B3-8	壁	93-1	電線管	-6950	シール材充填
301	R/B	B3F	R-B3-2	壁	94-1	電線管	-6950	シール材充填
302	R/B	B3F	R-B3-4	床	4A-3	電線管	-4200	シール材充填
303	R/B	B3F	R-B3-6	壁	4B-1	電線管	-6300	シール材充填
304	R/B	B3F	R-B3-4	床	6A-6	電線管	-2700	シール材充填
305	R/B	B3F	R-B3-7	床	6B-4	電線管	-2800	シール材充填
306	R/B	B2F	R-B2-2	床	11-3	電線管	1070	シール材充填
307	R/B	B3F	R-B3-7	床	12A-4	電線管	-4000	シール材充填
308	R/B	B3F	R-B3-4	壁	23-1	電線管	-6050	シール材充填
309	R/B	B3F	R-B3-4	床	37C-3	電線管	-2800	シール材充填
310	R/B	B2F	R-B2-2	床	40-3	電線管	1950	シール材充填
311	R/B	B3F	R-B3-7	壁	46-1	電線管	-3120	シール材充填
312	R/B	B3F	R-B3-7	壁	46-2	電線管	-3120	シール材充填
313	R/B	B3F	R-B3-5	壁	47-1	電線管	-6040	シール材充填
314	R/B	B3F	R-B3-5	壁	48-1	電線管	-6040	シール材充填
315	R/B	B3F	R-B3-5	壁	51-1	電線管	-6000	シール材充填
316	R/B	B3F	R-B3-5	壁	52-1	電線管	-7000	シール材充填
317	R/B	B3F	R-B3-6	壁	53-1	電線管	-5300	シール材充填
318	R/B	B3F	R-B3-6	壁	54-1	電線管	-5300	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
319	R/B	B3F	R-B3-6	壁	55-1	電線管	-7000	シール材充填
320	R/B	B3F	R-B3-6	壁	56-1	電線管	-6000	シール材充填
321	R/B	B3F	R-B3-4	壁	57-1	電線管	-6000	シール材充填
322	R/B	B3F	R-B3-4	壁	58-1	電線管	-6200	シール材充填
323	R/B	B3F	R-B3-4	壁	58-2	電線管	-6170	シール材充填
324	R/B	B3F	R-B3-4	壁	59-1	電線管	-6270	シール材充填
325	R/B	B3F	R-B3-4	壁	60-1	電線管	-6200	シール材充填
326	R/B	B3F	R-B3-4	壁	61-1	電線管	-5950	シール材コーキング
327	R/B	B3F	R-B3-4	壁	62-1	電線管	-7620	シール材充填
328	R/B	B3F	R-B3-10	壁	63-1	電線管	-6400	シール材コーキング
329	R/B	B3F	R-B3-10	壁	64-1	電線管	-7650	シール材充填
330	R/B	B3F	R-B3-9	壁	65-1	電線管	-6030	シール材充填
331	R/B	B3F	R-B3-9	壁	65-2	電線管	-6070	シール材充填
332	R/B	B3F	R-B3-9	壁	67-1	電線管	-7750	シール材充填
333	R/B	B3F	R-B3-4	床	8-2	電線管	-4600	シール材充填
334	R/B	B3F	R-B3-9	壁	13-1	電線管	-6100	シール材充填
335	R/B	B3F	R-B3-9	床	23A-2	電線管	-2500	シール材充填
336	R/B	B3F	R-B3-4	床	32-2	電線管	-4500	シール材充填
337	R/B	B3F	R-B3-4	壁	35-1	電線管	-6950	シール材充填
338	R/B	B3F	R-B3-11	壁	36-1	電線管	-5720	シール材充填
339	R/B	B3F	R-B3-9	壁	37-1	電線管	-5400	シール材充填
340	R/B	B3F	R-B3-4	壁	38-1	電線管	-5700	シール材充填
341	R/B	B3F	R-B3-9	壁	39-1	電線管	-5400	シール材充填
342	R/B	B3F	R-B3-9	壁	40-1	電線管	-6950	シール材充填
343	R/B	B3F	R-B3-9	壁	41-1	電線管	-6950	シール材充填
344	R/B	B3F	R-B3-8	壁	42-1	電線管	-6240	シール材充填
345	R/B	B3F	R-B3-11	床	13A-3	電線管	-2500	シール材充填
346	R/B	B3F	R-B3-4	床	30A-2	電線管	-4500	シール材充填
347	R/B	B3F	R-B3-4	壁	40-1	電線管	-5750	シール材充填
348	R/B	B3F	R-B3-4	壁	41-1	電線管	-5750	シール材充填
349	R/B	B3F	R-B3-4	壁	43-1	電線管	-5680	シール材充填
350	R/B	B3F	R-B3-4	壁	44-1	電線管	-5700	シール材充填
351	R/B	B3F	R-B3-4	壁	45-1	電線管	-5450	シール材充填
352	R/B	B3F	R-B3-4	壁	46-1	電線管	-8700	シール材充填
353	R/B	B3F	R-B3-4	壁	47-1	電線管	-5720	シール材充填
354	R/B	B3F	R-B3-4	壁	48-1	電線管	-5800	シール材充填
355	R/B	B2F	R-B2-4	壁	26-1	電線管	1050	シール材充填
356	R/B	B2F	R-B2-4	壁	27-1	電線管	1020	シール材充填
357	R/B	B2F	R-B2-4	壁	28-1	電線管	-450	シール材充填
358	R/B	B1F	R-B1-6	壁	6-1	電線管	7330	シール材充填
359	R/B	B1F	R-B1-6	壁	7-1	電線管	7330	シール材充填
360	R/B	B1F	R-B1-6	壁	8-1	電線管	6000	シール材充填
361	R/B	B1F	R-B1-6	壁	9-1	電線管	7200	シール材コーキング
362	R/B	B1F	R-B1-6	壁	10-1	電線管	5250	シール材充填
363	R/B	B1F	R-B1-5	壁	5-1	電線管	7250	シール材充填
364	R/B	B1F	R-B1-5	壁	6-1	電線管	7250	シール材充填
365	R/B	B1F	R-B1-5	壁	7-1	電線管	6000	シール材充填
366	R/B	B1F	R-B1-5	壁	8-1	電線管	7200	シール材コーキング
367	R/B	B1F	R-B1-5	壁	9-1	電線管	5250	シール材充填
368	R/B	B1F	R-B1-11	壁	3-1	電線管	6800	シール材充填
369	R/B	B1F	R-B1-11	壁	4-1	電線管	6800	シール材充填
370	R/B	B1F	R-B1-11	壁	5-1	電線管	6000	シール材充填
371	R/B	B1F	R-B1-11	壁	6-1	電線管	6800	シール材コーキング

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し 番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
372	R/B	B1F	R-B1-11	壁	7-1	電線管	5250	シール材充填
373	R/B	B1F	R-B1-10	壁	4-1	電線管	7000	シール材充填
374	R/B	B1F	R-B1-10	壁	5-1	電線管	7000	シール材充填
375	R/B	B1F	R-B1-10	壁	6-1	電線管	6000	シール材充填
376	R/B	B1F	R-B1-10	壁	7-1	電線管	7100	シール材コーキング
377	R/B	B1F	R-B1-10	壁	8-1	電線管	5250	シール材充填
378	R/B	1F	R-1F-1	壁	11-1	電線管	16600	シール材充填
379	R/B	1F	R-1F-1	壁	12-1	電線管	16600	シール材充填
380	R/B	1F	R-1F-1	壁	13-1	電線管	16100	シール材充填
381	R/B	1F	R-1F-1	壁	14-1	電線管	14300	シール材充填
382	R/B	1F	R-1F-1	壁	14-2	電線管	14250	シール材充填
383	R/B	1F	R-1F-1	壁	14-3	電線管	14250	シール材充填
384	R/B	2F	R-2F-4	壁	2-1	電線管	18550	シール材充填
385	R/B	B3F	R-B3-8	壁	1-1	電線管	-5900	シール材充填
386	R/B	B3F	R-B3-11	壁	1-1	電線管	-6300	シール材充填
387	R/B	B3F	R-B3-11	壁	1-2	電線管	-6300	シール材充填
388	R/B	B3F	R-B3-11	壁	3-1	電線管	-5800	シール材充填
389	R/B	B3F	R-B3-11	壁	4-1	電線管	-5800	シール材充填
390	R/B	B3F	R-B3-4	壁	1-1	電線管	-6000	シール材充填
391	R/B	B3F	R-B3-4	壁	2-1	電線管	-6100	シール材充填
392	R/B	B3F	R-B3-4	壁	3-1	電線管	-6000	シール材充填
393	R/B	B3F	R-B3-4	壁	3-2	電線管	-6000	シール材充填
394	R/B	B3F	R-B3-13	壁	4-1	電線管	-6000	シール材充填
395	R/B	B3F	R-B3-13	壁	5-1	電線管	-6000	シール材充填
396	R/B	B3F	R-B3-13	壁	6-1	電線管	-6000	シール材充填
397	R/B	B3F	R-B3-13	壁	7-1	電線管	-6000	シール材充填
398	R/B	B3F	R-B3-13	壁	8-1	電線管	-6000	シール材充填
399	R/B	B3F	R-B3-4	壁	9-1	電線管	-6200	シール材充填
400	R/B	B2F	R-B2-2	床	10-1	電線管	-1100	シール材充填
401	R/B	B2F	R-B2-3	壁	1-1	電線管	500	シール材充填
402	R/B	B2F	R-B2-3	壁	2-1	電線管	500	シール材充填
403	R/B	B2F	R-B2-3	壁	3-1	電線管	-450	シール材充填
404	R/B- T/B	B1F	建屋外周	床	1-1	電線管	9225	シール材充填
405	R/B- T/B	B1F	建屋外周	床	2-2	電線管	9225	シール材充填
406	R/B- T/B	1F	建屋外周	床	3-1	電線管	17200	シール材充填
407	R/B	1F	R-1F-2 共	床	16-1	電線管	12400	シール材充填
408	R/B	1F	R-1F-2 共	床	17-1	電線管	12400	シール材充填
409	R/B	1F	R-1F-2 共	床	19-1	電線管	12400	シール材充填
410	R/B	1F	R-1F-2 共	床	20-1	電線管	12400	シール材充填
411	R/B- T/B	B1F	建屋外周	床	22-1	電線管	9225	シール材充填
412	R/B- T/B	B1F	建屋外周	床	22-2	電線管	9225	シール材充填
413	R/B	1F	R-1F-2p2	床	19-1	電線管	14300	シール材充填
414	R/B	1F	R-1F-2p2	床	20-1	電線管	14300	シール材充填
415	R/B	1F	R-1F-3	床	29-1	電線管	13490	シール材充填
416	R/B	1F	R-1F-3	床	30-1	電線管	12640	シール材充填
417	R/B	1F	R-1F-3	床	32-1	電線管	12560	シール材充填
418	R/B- C/B	1F	建屋外周	壁	55-1	電線管	12900	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
419	R/B-C/B	1F	建屋外周	壁	56-1	電線管	12900	シール材充填
420	R/B	1F	R-1F-3	壁	57-1	電線管	13000	シール材充填
421	R/B	1F	R-1F-5	壁	65-1	電線管	12900	シール材充填
422	R/B	1F	R-1F-5	壁	66-1	電線管	12900	シール材充填
423	R/B	1F	R-1F-5	床	70-1	電線管	12960	シール材充填
424	R/B	1F	R-1F-5	床	71-1	電線管	12560	シール材充填
425	R/B	B1F	R-B1-10	床	3-1	電線管	7530	シール材充填
426	R/B	B1F	R-B1-10	床	4-1	電線管	7530	シール材充填
427	R/B	B1F	R-B1-10	床	5-1	電線管	7530	シール材充填
428	R/B	1F	R-1F-7	壁	3-1	電線管	15350	シール材充填
429	R/B	1F	R-1F-7	壁	4-1	電線管	15350	シール材充填
430	R/B-T/B	MB1F	建屋外周	壁	6-1	電線管	14050	シール材充填
431	R/B	1F	R-1F-2 共	床	8-1	電線管	12600	シール材充填
432	R/B	1F	R-1F-6	床	13-1	電線管	12600	シール材充填
433	R/B	1F	R-1F-11	床	14-2	電線管	12570	シール材充填
434	R/B	1F	R-1F-11	床	15-2	電線管	12570	シール材充填
435	R/B	1F	R-1F-8	壁	17-1	電線管	16160	シール材充填
436	R/B	1F	R-1F-8	壁	18-1	電線管	16160	シール材充填
437	R/B	1F	R-1F-2 共	床	20-1	電線管	12700	シール材充填
438	R/B	B1F	R-B1-16	床	24-2	電線管	9100	シール材充填
439	R/B	1F	R-1F-6	床	25-1	電線管	13520	シール材充填
440	R/B	1F	R-1F-6	床	26-1	電線管	12630	シール材充填
441	R/B	1F	R-1F-6	床	28-1	電線管	13220	シール材充填
442	R/B	1F	R-1F-6	床	29-1	電線管	13220	シール材充填
443	R/B	1F	R-1F-6	壁	47-1	電線管	14050	シール材充填
444	R/B	1F	R-1F-6	壁	48-1	電線管	13980	シール材充填
445	R/B	1F	R-1F-6	壁	49-1	電線管	14000	シール材充填
446	R/B	1F	R-1F-6	床	50-1	電線管	12700	シール材充填
447	R/B	1F	R-1F-8	壁	54-1	電線管	16250	シール材充填
448	R/B	1F	R-1F-8	壁	55-1	電線管	16250	シール材充填
449	R/B	1F	R-1F-8	壁	56-1	電線管	16250	シール材充填
450	R/B	1F	R-1F-8	壁	57-1	電線管	16250	シール材充填
451	R/B	1F	R-1F-8	壁	58-1	電線管	16250	シール材充填
452	R/B	1F	R-1F-8	壁	59-1	電線管	16250	シール材充填
453	R/B	1F	R-1F-7	床	61-1	電線管	15500	シール材充填
454	R/B	B1F	R-B1-16	床	65-2	電線管	8800	シール材充填
455	R/B	B1F	R-B1-16	床	66-1	電線管	9200	シール材充填
456	R/B	B1F	R-B1-16	床	67-2	電線管	8800	シール材充填
457	R/B	B1F	R-B1-16	床	68-2	電線管	8800	シール材充填
458	R/B	1F	R-1F-8	壁	1-1	電線管	16730	シール材充填
459	R/B-T/B	1F	建屋外周	壁	2-1	電線管	14740	シール材コーキング
460	R/B-T/B	1F	建屋外周	壁	3-1	電線管	12800	シール材充填
461	R/B	1F	R-1F-8	壁	1-1	電線管	16730	シール材充填
462	R/B	1F	R-1F-8	壁	2-1	電線管	16730	シール材充填
463	R/B	1F	R-1F-11	壁	3-1	電線管	15200	シール材充填
464	R/B	1F	R-1F-11	壁	4-1	電線管	12590	シール材充填
465	R/B	1F	R-1F-11	壁	5-1	電線管	14800	シール材充填
466	R/B	1F	R-1F-11	壁	5-2	電線管	14800	シール材充填
467	R/B	1F	R-1F-11	壁	5-3	電線管	14800	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
468	R/B	1F	R-1F-8	壁	10-1	電線管	14400	シール材充填
469	R/B	1F	R-1F-1	壁	2-1	電線管	16850	シール材充填
470	R/B	1F	R-1F-1	壁	2-2	電線管	16830	シール材充填
471	R/B	1F	R-1F-1	壁	3-1	電線管	15600	シール材充填
472	R/B	1F	R-1F-7	壁	1-1	電線管	16700	シール材充填
473	R/B	1F	R-1F-7	壁	2-1	電線管	16770	シール材充填
474	R/B	1F	R-1F-7	壁	3-1	電線管	16770	シール材充填
475	R/B	1F	R-1F-6	壁	5-1	電線管	13500	シール材充填
476	R/B	2F	R-2F-8	床	6-1	電線管	20190	シール材充填
477	R/B	2F	R-2F-8	床	7-1	電線管	20190	シール材充填
478	R/B	1F	R-1F-7	壁	1-1	電線管	16020	シール材充填
479	R/B	1F	R-1F-7	壁	2-1	電線管	15820	シール材充填
480	R/B	1F	R-1F-7	壁	3-1	電線管	16020	シール材充填
481	R/B	1F	R-1F-7	壁	4-1	電線管	15820	シール材充填
482	R/B- T/B	1F	建屋外周	壁	3-1	電線管	14300	シール材充填
483	R/B- T/B	1F	建屋外周	壁	4-1	電線管	14300	シール材充填
484	R/B	2F	R-2F-1	床	6-1	電線管	18400	シール材充填
485	R/B	2F	R-2F-5	壁	1-1	電線管	20600	シール材充填
486	R/B	2F	R-2F-5	壁	2-1	電線管	20600	シール材充填
487	R/B	2F	R-2F-1	床	4-1	電線管	18400	シール材充填
488	R/B	2F	R-2F-12	壁	1-1	電線管	19900	シール材充填
489	R/B	2F	R-2F-12	壁	2-1	電線管	19300	シール材充填
490	R/B	2F	R-2F-12	壁	3-1	電線管	20300	シール材充填
491	R/B	2F	R-2F-12	壁	4-1	電線管	20300	シール材充填
492	R/B	2F	R-2F-3	壁	1-1	電線管	20250	シール材充填
493	R/B	2F	R-2F-3	壁	1-2	電線管	20230	シール材充填
494	R/B	2F	R-2F-3	壁	1-3	電線管	20200	シール材充填
495	R/B	2F	R-2F-3	壁	3-1	電線管	20200	シール材充填
496	R/B	2F	R-2F-3	壁	4-1	電線管	20200	シール材充填
497	R/B	2F	R-2F-5	壁	1-1	電線管	18650	シール材充填
498	R/B	2F	R-2F-4	壁	2-1	電線管	19300	シール材充填
499	R/B	2F	R-2F-6	壁	2-1	電線管	20200	シール材充填
500	R/B	2F	R-2F-9 下	壁	1-1	電線管	20100	シール材コーキング
501	R/B	2F	R-2F-9 下	壁	2-1	電線管	18400	シール材充填
502	R/B	2F	R-2F-9 下	壁	1-1	電線管	20000	シール材コーキング
503	R/B	2F	R-2F-9 下	壁	2-1	電線管	18600	シール材充填
504	R/B	2F	R-2F-9 下	壁	4-1	電線管	20000	シール材充填
505	R/B	2F	R-2F-2p1	壁	1-1	電線管	20400	シール材充填
506	R/B	2F	R-2F-2p1	壁	2-1	電線管	19300	シール材充填
507	R/B	2F	R-2F-2p1	壁	3-1	電線管	20350	シール材コーキング
508	R/B	2F	R-2F-2p1	壁	4-1	電線管	18600	シール材充填
509	R/B	2F	R-2F-2p1	壁	5-1	電線管	20400	シール材充填
510	R/B	M4F	R-M4F-1	壁	8-1	電線管	28400	シール材充填
511	R/B	4F	R-4F-2A	床	1-1	電線管	31710	シール材充填
512	R/B	4F	R-4F-2A	床	2-1	電線管	31710	シール材充填
513	R/B	4F	R-4F-2A	床	5-1	電線管	31710	シール材充填
514	R/B	4F	R-4F-2A	床	6-1	電線管	31710	シール材充填
515	R/B	M4F	R-M4-5B	壁	1-1	電線管	27500	シール材充填
516	R/B	4F	R-4F-2B	床	2-1	電線管	32020	シール材充填
517	R/B	4F	R-4F-2B	床	3-1	電線管	32020	シール材充填
518	R/B	4F	R-4F-1	床	3-2	電線管	33300	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
519	R/B	4F	R-4F-2A	床	1-2	電線管	31930	シール材充填
520	R/B	4F	R-4F-3	床	3-1	電線管	31750	シール材充填
521	R/B	4F	R-4F-3	床	6-2	電線管	32130	シール材充填
522	R/B	4F	R-4F-3	床	7-2	電線管	32000	シール材充填
523	R/B	4F	R-4F-2A	床	11-3	電線管	32840	シール材充填
524	R/B	4F	R-4F-2A	床	12-3	電線管	32840	シール材充填
525	R/B	4F	R-4F-2A	床	13-3	電線管	32840	シール材充填
526	R/B	4F	R-4F-2A	床	14-3	電線管	32840	シール材充填
527	R/B	4F	R-4F-2A	床	15-3	電線管	32840	シール材充填
528	R/B	4F	R-4F-2A	床	16-3	電線管	32840	シール材充填
529	R/B	4F	R-4F-2A	床	17-3	電線管	32840	シール材充填
530	R/B	4F	R-4F-2A	床	18-3	電線管	32840	シール材充填
531	R/B	4F	R-4F-2A	床	19-3	電線管	32840	シール材充填
532	R/B	4F	R-4F-2A	床	20-3	電線管	32840	シール材充填
533	R/B	4F	R-4F-2A	床	21-3	電線管	32840	シール材充填
534	R/B	4F	R-4F-2A	床	22-3	電線管	32840	シール材充填
535	R/B	M4F	R-M4F-1	壁	4-1	電線管	29100	シール材充填
536	R/B	M4F	R-M4F-2	壁	3-1	電線管	29550	シール材充填
537	R/B	M4F	R-M4F-2	壁	4-1	電線管	29400	シール材充填
538	R/B	M4F	R-M4F-2	壁	9-1	電線管	29320	シール材充填
539	R/B	M4F	R-M4F-2	壁	10-1	電線管	29300	シール材充填
540	R/B	3F	R-3F-1 共	床	2-2	電線管	23740	シール材充填
541	R/B	3F	R-3F-5	床	7-1	電線管	23500	シール材充填
542	R/B	3F	R-3F-5	床	9-1	電線管	23500	シール材充填
543	R/B	3F	R-3F-5	床	10-1	電線管	23500	シール材充填
544	R/B	3F	R-3F-5	床	11-1	電線管	23500	シール材充填
545	R/B	3F	R-3F-5	床	12-1	電線管	23500	シール材充填
546	R/B	3F	R-3F-5	床	13-1	電線管	23500	シール材充填
547	R/B	2F	R-2F-1	床	1-2	電線管	18370	シール材充填
548	R/B	2F	R-2F-1	床	2-2	電線管	18380	シール材充填
549	R/B	2F	R-2F-1	床	3-2	電線管	18380	シール材充填
550	R/B	2F	R-2F-1	床	4-2	電線管	18380	シール材充填
551	R/B	2F	R-2F-2 共 2	床	11-3	電線管	18540	シール材充填
552	R/B	2F	R-2F-2p1	床	2-4	電線管	20670	シール材充填
553	R/B	2F	R-2F-2p1	床	3-4	電線管	20670	シール材充填
554	R/B	2F	R-2F-2p1	床	4-4	電線管	20660	シール材充填
555	R/B	2F	R-2F-2p1	床	5-4	電線管	20660	シール材充填
556	R/B	2F	R-2F-3	壁	1-1	電線管	20330	シール材充填
557	R/B	2F	R-2F-3	壁	2-1	電線管	19840	シール材充填
558	R/B	2F	R-2F-3	壁	3-1	電線管	19840	シール材充填
559	R/B	2F	R-2F-3	壁	4-1	電線管	19100	シール材充填
560	R/B	2F	R-2F-5	壁	1-1	電線管	19980	シール材充填
561	R/B	2F	R-2F-5	壁	2-1	電線管	19980	シール材充填
562	R/B	2F	R-2F-5	壁	4-5	電線管	19840	シール材充填
563	R/B	2F	R-2F-5	壁	5-1	電線管	18550	シール材充填
564	R/B	2F	R-2F-9 上	壁	1-5	電線管	20220	シール材充填
565	R/B	2F	R-2F-9 上	壁	2-1	電線管	20170	シール材充填
566	R/B	2F	R-2F-9 下	壁	1-2	電線管	20140	シール材充填
567	R/B	2F	R-2F-10 上	壁	1-4	電線管	20750	シール材充填
568	R/B	2F	R-2F-10 上	壁	2-6	電線管	20910	シール材充填
569	R/B	2F	R-2F-10 上	床	5-1	電線管	19800	シール材充填
570	R/B	2F	R-2F-10 上	床	6-1	電線管	19800	シール材充填
571	R/B	2F	R-2F-10 上	床	7-1	電線管	19790	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
572	R/B	2F	R-2F-10 上	床	8-1	電線管	19790	シール材充填
573	R/B	2F	R-2F-10 上	床	9-1	電線管	19800	シール材充填
574	R/B	2F	R-2F-10 上	床	10-1	電線管	19800	シール材充填
575	R/B	2F	R-2F-12	壁	2-4	電線管	20270	シール材充填
576	R/B	2F	R-2F-12	壁	3-1	電線管	21050	シール材充填
577	R/B	2F	R-2F-12	床	4-3	電線管	19280	シール材充填
578	R/B	2F	R-2F-12	床	5-3	電線管	19060	シール材充填
579	R/B	1F	R-1F-1	壁	3-1	電線管	16250	シール材充填
580	R/B	1F	R-1F-1	壁	4-1	電線管	16250	シール材充填
581	R/B	1F	R-1F-2p1	床	1-2	電線管	12570	シール材充填
582	R/B	1F	R-1F-2p1	床	2-2	電線管	12600	シール材充填
583	R/B	1F	R-1F-2p1	壁	4-1	電線管	16050	シール材充填
584	R/B	1F	R-1F-2p1	壁	5-1	電線管	16050	シール材充填
585	R/B	1F	R-1F-2p1	壁	6-1	電線管	16500	シール材充填
586	R/B	1F	R-1F-2p1	壁	8-1	電線管	15530	シール材充填
587	R/B	1F	R-1F-2p1	壁	9-1	電線管	14900	シール材充填
588	R/B	1F	R-1F-2p1	壁	10-1	電線管	14900	シール材充填
589	R/B	1F	R-1F-2p1	壁	11-1	電線管	14780	シール材コーキング
590	R/B	1F	R-1F-2p1	壁	12-1	電線管	14860	シール材充填
591	R/B	1F	R-1F-2p1	壁	13-1	電線管	14860	シール材充填
592	R/B	1F	R-1F-2P4	壁	1-1	電線管	16070	シール材充填
593	R/B	1F	R-1F-2P4	壁	2-1	電線管	16070	シール材充填
594	R/B	1F	R-1F-2P4	壁	3-1	電線管	16200	シール材充填
595	R/B	1F	R-1F-3	壁	2-2	電線管	12950	シール材充填
596	R/B	1F	R-1F-4	床	2-1	電線管	12300	シール材充填
597	R/B	1F	R-1F-5	床	1-3	電線管	12620	シール材充填
598	R/B	1F	R-1F-7	壁	1-1	電線管	16590	シール材充填
599	R/B	1F	R-1F-7	壁	2-1	電線管	16590	シール材充填
600	R/B	1F	R-1F-7	壁	3-1	電線管	16610	シール材充填
601	R/B	1F	R-1F-7	壁	4-1	電線管	17100	シール材充填
602	R/B	1F	R-1F-7	壁	5-1	電線管	17100	シール材充填
603	R/B	1F	R-1F-7	壁	6-1	電線管	17100	シール材充填
604	R/B	1F	R-1F-7	壁	7-1	電線管	17100	シール材充填
605	R/B	1F	R-1F-7	床	8-3	電線管	15270	シール材充填
606	R/B	1F	R-1F-7	壁	10-1	電線管	16900	シール材充填
607	R/B	1F	R-1F-7	壁	11-1	電線管	16900	シール材充填
608	R/B	1F	R-1F-7	床	12-3	電線管	13180	シール材充填
609	R/B	1F	R-1F-7	壁	13-1	電線管	14270	シール材充填
610	R/B	1F	R-1F-7	壁	14-2	電線管	16650	シール材充填
611	R/B	1F	R-1F-7	壁	15-2	電線管	16850	シール材充填
612	R/B	1F	R-1F-7	壁	16-1	電線管	15100	シール材充填
613	R/B	1F	R-1F-7	壁	18-1	電線管	14420	シール材充填
614	R/B	1F	R-1F-8	壁	2-1	電線管	16220	シール材充填
615	R/B	1F	R-1F-8	壁	3-1	電線管	16220	シール材充填
616	R/B	1F	R-1F-8	壁	4-1	電線管	16220	シール材充填
617	R/B	1F	R-1F-8	壁	6-1	電線管	16220	シール材充填
618	R/B	1F	R-1F-8	壁	7-1	電線管	16220	シール材充填
619	R/B	1F	R-1F-8	壁	8-1	電線管	16220	シール材充填
620	R/B	1F	R-1F-8	壁	9-1	電線管	16220	シール材充填
621	R/B	1F	R-1F-9	壁	1-1	電線管	15840	シール材充填
622	R/B	1F	R-1F-10	床	1-2	電線管	12570	シール材充填
623	R/B	1F	R-1F-10	床	2-2	電線管	12600	シール材充填
624	R/B	1F	R-1F-10	壁	3-1	電線管	14850	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
625	R/B	1F	R-1F-10	壁	4-1	電線管	14850	シール材充填
626	R/B	1F	R-1F-10	壁	5-1	電線管	14580	シール材充填
627	R/B	1F	R-1F-10	壁	6-1	電線管	14580	シール材充填
628	R/B	1F	R-1F-10	壁	11-1	電線管	15030	シール材充填
629	R/B	1F	R-1F-10	壁	12-1	電線管	15030	シール材充填
630	R/B	1F	R-1F-10	壁	13-1	電線管	15700	シール材充填
631	R/B	1F	R-1F-10	壁	14-1	電線管	15930	シール材充填
632	R/B	1F	R-1F-10	壁	15-1	電線管	15950	シール材充填
633	R/B	1F	R-1F-10	壁	16-1	電線管	14400	シール材充填
634	R/B	1F	R-1F-10	壁	17-1	電線管	14400	シール材充填
635	R/B	1F	R-1F-10	壁	18-1	電線管	14400	シール材充填
636	R/B	1F	R-1F-10	壁	19-1	電線管	16250	シール材充填
637	R/B	1F	R-1F-10	壁	20-1	電線管	16250	シール材充填
638	R/B	1F	R-1F-10	壁	21-1	電線管	16290	シール材充填
639	R/B	1F	R-1F-10	壁	22-1	電線管	16290	シール材充填
640	R/B	1F	R-1F-11	壁	1-1	電線管	16350	シール材充填
641	R/B	1F	R-1F-11	壁	2-1	電線管	16400	シール材充填
642	R/B	1F	R-1F-11	床	3-2	電線管	12580	シール材充填
643	R/B	1F	R-1F-11	床	4-2	電線管	12580	シール材充填
644	R/B	1F	R-1F-11	床	5-2	電線管	12580	シール材充填
645	R/B	1F	R-1F-11	床	6-2	電線管	12580	シール材充填
646	R/B	1F	R-1F-11	壁	8-1	電線管	15600	シール材充填
647	R/B	B1F	R-B1-6	床	1-2	電線管	8700	シール材充填
648	R/B	B1F	R-B1-2	床	9-1	電線管	4800	シール材充填
649	R/B	B1F	R-B1-5	壁	1-1	電線管	7500	シール材充填
650	R/B	B1F	R-B1-5	壁	4-1	電線管	7650	シール材充填
651	R/B	B1F	R-B1-5	壁	5-1	電線管	7650	シール材充填
652	R/B	B1F	R-B1-5	壁	6-1	電線管	6900	シール材充填
653	R/B	B1F	R-B1-6	壁	1-1	電線管	7500	シール材充填
654	R/B	B1F	R-B1-6	壁	3-1	電線管	7500	シール材充填
655	R/B	B1F	R-B1-10	壁	1-1	電線管	7070	シール材充填
656	R/B	B1F	R-B1-10	壁	2-1	電線管	7070	シール材充填
657	R/B	B1F	R-B1-11	壁	1-1	電線管	6670	シール材充填
658	R/B	B1F	R-B1-11	壁	2-1	電線管	6880	シール材充填
659	R/B	B1F	R-B1-11	壁	3-1	電線管	7080	シール材充填
660	R/B	B1F	R-B1-13	壁	6-1	電線管	8160	シール材充填
661	R/B	B1F	R-B1-13	床	7-2	電線管	5900	シール材充填
662	R/B	B1F	R-B1-13	床	8-2	電線管	6140	シール材充填
663	R/B	B1F	R-B1-13	床	9-2	電線管	6370	シール材充填
664	R/B	B1F	R-B1-16	床	4-2	電線管	5120	シール材充填
665	R/B	B1F	R-B1-16	壁	11-1	電線管	5600	シール材充填
666	R/B	B1F	R-B1-16	壁	13-1	電線管	5280	シール材充填
667	R/B	B1F	R-B1-16	壁	14-1	電線管	5270	シール材充填
668	R/B	B2F	R-B2-2	床	19-2	電線管	-1410	シール材充填
669	R/B	B2F	R-B2-2	床	20-2	電線管	-1410	シール材充填
670	R/B	B2F	R-B2-3	壁	1-1	電線管	350	シール材充填
671	R/B	B2F	R-B2-3	壁	2-1	電線管	1500	シール材充填
672	R/B	B2F	R-B2-3	壁	3-1	電線管	3600	シール材充填
673	R/B	B2F	R-B2-3	壁	4-1	電線管	3600	シール材充填
674	R/B	B2F	R-B2-3	壁	5-1	電線管	3600	シール材充填
675	R/B	B2F	R-B2-3	床	6-3	電線管	-1200	シール材充填
676	R/B	B2F	R-B2-3	床	7-2	電線管	-1550	シール材充填
677	R/B	B2F	R-B2-4	壁	1-1	電線管	2100	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
678	R/B	B2F	R-B2-4	壁	2-1	電線管	2100	シール材充填
679	R/B	B2F	R-B2-4	壁	3-1	電線管	2400	シール材充填
680	R/B	B2F	R-B2-4	壁	4-1	電線管	1400	シール材充填
681	R/B	B2F	R-B2-4	壁	5-1	電線管	1400	シール材充填
682	R/B	B2F	R-B2-4	壁	6-1	電線管	1400	シール材充填
683	R/B	B2F	R-B2-4	壁	7-1	電線管	2500	シール材充填
684	R/B	B2F	R-B2-4	壁	8-1	電線管	2500	シール材充填
685	R/B	B2F	R-B2-4	壁	9-1	電線管	2500	シール材充填
686	R/B	B2F	R-B2-4	壁	10-1	電線管	2500	シール材充填
687	R/B	B2F	R-B2-5	壁	3-1	電線管	2720	シール材充填
688	R/B	B2F	R-B2-5	壁	4-1	電線管	2720	シール材充填
689	R/B	B2F	R-B2-5	壁	5-1	電線管	2720	シール材充填
690	R/B	B2F	R-B2-5	壁	6-1	電線管	1300	シール材充填
691	R/B	B2F	R-B2-5	壁	7-1	電線管	1300	シール材充填
692	R/B	B2F	R-B2-5	壁	8-1	電線管	470	シール材コーキング
693	R/B	B2F	R-B2-5	壁	9-1	電線管	860	シール材充填
694	R/B	B2F	R-B2-5	壁	10-1	電線管	2400	シール材充填
695	R/B	B2F	R-B2-5	壁	11-1	電線管	2400	シール材充填
696	R/B	B2F	R-B2-5	壁	12-1	電線管	2400	シール材充填
697	R/B	B2F	R-B2-5	壁	13-1	電線管	2400	シール材充填
698	R/B	B2F	R-B2-5	壁	14-1	電線管	2400	シール材充填
699	R/B	B2F	R-B2-5	壁	15-1	電線管	2400	シール材充填
700	R/B	B3F	R-B3-3	壁	1-1	電線管	-5470	シール材コーキング
701	R/B	B3F	R-B3-3	壁	2-1	電線管	-5310	シール材充填
702	R/B	B3F	R-B3-3	壁	3-1	電線管	-7600	シール材充填
703	R/B	B3F	R-B3-3	壁	4-1	電線管	-7710	シール材充填
704	R/B	B3F	R-B3-4	壁	1-1	電線管	-7620	シール材充填
705	R/B	B3F	R-B3-4	壁	2-1	電線管	-6080	シール材充填
706	R/B	B3F	R-B3-4	壁	3-1	電線管	-7710	シール材充填
707	R/B	B3F	R-B3-4	壁	5-1	電線管	-6000	シール材充填
708	R/B	B3F	R-B3-4	壁	6-1	電線管	-6000	シール材充填
709	R/B	B3F	R-B3-4	壁	7-1	電線管	-6150	シール材充填
710	R/B	B3F	R-B3-4	壁	8-1	電線管	-6150	シール材充填
711	R/B	B3F	R-B3-4	壁	9-1	電線管	-6150	シール材充填
712	R/B	B3F	R-B3-4	壁	10-1	電線管	-6150	シール材充填
713	R/B	B3F	R-B3-4	壁	11-1	電線管	-6150	シール材充填
714	R/B	B3F	R-B3-4	壁	12-1	電線管	-7700	シール材充填
715	R/B	B3F	R-B3-5	壁	1-1	電線管	-7670	シール材充填
716	R/B	B3F	R-B3-5	壁	2-1	電線管	-7550	シール材充填
717	R/B	B3F	R-B3-6	壁	1-1	電線管	-7700	シール材充填
718	R/B	B3F	R-B3-6	壁	2-1	電線管	-7660	シール材充填
719	R/B	B3F	R-B3-7	壁	1-1	電線管	-3440	シール材充填
720	R/B	B3F	R-B3-7	壁	2-1	電線管	-3440	シール材充填
721	R/B	B3F	R-B3-7	壁	3-1	電線管	-3440	シール材充填
722	R/B	B3F	R-B3-7	壁	4-1	電線管	-3440	シール材充填
723	R/B	B3F	R-B3-7	壁	8-1	電線管	-7700	シール材充填
724	R/B	B3F	R-B3-10	壁	1-1	電線管	-7640	シール材充填
725	R/B	B3F	R-B3-10	壁	2-1	電線管	-5550	シール材充填
726	R/B	B3F	R-B3-10	壁	3-1	電線管	-5450	シール材充填
727	R/B	B3F	R-B3-11	壁	1-1	電線管	-7690	シール材充填
728	R/B	B3F	R-B3-11	壁	2-1	電線管	-7660	シール材充填
729	R/B	B3F	R-B3-12	壁	1-1	電線管	-3950	シール材充填
730	R/B	B3F	R-B3-12	壁	2-1	電線管	-3520	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
731	R/B	B3F	R-B3-12	壁	3-1	電線管	-3520	シール材充填
732	R/B	B3F	R-B3-12	壁	4-1	電線管	-3520	シール材充填
733	R/B	B3F	R-B3-12	壁	5-1	電線管	-3520	シール材充填
734	R/B	B3F	R-B3-12	壁	6-1	電線管	-3570	シール材充填
735	R/B	B3F	R-B3-12	壁	7-1	電線管	-3570	シール材充填
736	R/B	B3F	R-B3-12	壁	8-1	電線管	-3570	シール材充填
737	R/B	B3F	R-B3-12	壁	9-1	電線管	-3570	シール材充填
738	R/B	B3F	R-B3-12	壁	10-1	電線管	-5150	シール材充填
739	R/B	B3F	R-B3-12	壁	11-1	電線管	-5150	シール材充填
740	R/B	B3F	R-B3-12	壁	12-1	電線管	-7690	シール材充填
741	R/B	B3F	R-B3-12	壁	13-1	電線管	-3840	シール材充填
742	R/B	B3F	R-B3-13	床	1-2	電線管	-7840	シール材充填
743	R/B	B3F	R-B3-13	床	2-3	電線管	-6050	シール材充填
744	R/B	B3F	R-B3-13	床	3-4	電線管	-7070	シール材充填
745	R/B	B3F	R-B3-13	壁	4-1	電線管	-2910	シール材充填
746	R/B	B3F	R-B3-13	壁	5-1	電線管	-2910	シール材充填
747	R/B	B3F	R-B3-13	床	6-3	電線管	-5980	シール材充填
748	R/B	B3F	R-B3-13	壁	7-1	電線管	-5850	シール材充填
749	R/B	B3F	R-B3-13	壁	8-1	電線管	-7680	シール材充填
750	T/B	2F	T-2F-1 共	床	2-2	電線管	20710	シール材充填
751	T/B	2F	T-2F-1 共	床	11-2	電線管	20680	シール材充填
752	T/B	2F	T-2F-1 共	床	12-2	電線管	20750	シール材充填
753	T/B	2F	T-2F-1 共	床	13-2	電線管	20570	シール材充填
754	T/B	2F	T-2F-1 共	床	26-2	電線管	20710	シール材充填
755	T/B	2F	T-2F-1 共	床	29-1	電線管	20430	シール材充填
756	T/B	2F	T-2F-1 共	床	31-1	電線管	20430	シール材充填
757	T/B	2F	T-2F-1 共	床	37-2	電線管	20790	シール材充填
758	T/B	2F	T-2F-1 共	床	51-2	電線管	20670	シール材充填
759	T/B	2F	T-2F-1 共	床	52-2	電線管	20680	シール材充填
760	T/B	2F	T-2F-1 共	床	53-1	電線管	20480	シール材充填
761	T/B	2F	T-2F-1 共	床	54-1	電線管	20480	シール材充填
762	T/B	2F	T-2F-1 共	床	70-2	電線管	20760	シール材充填
763	T/B	2F	T-2F-1 共	床	71-2	電線管	20760	シール材充填
764	T/B	2F	T-2F-1 共	床	72-2	電線管	20760	シール材充填
765	T/B	2F	T-2F-1 共	床	80-2	電線管	20610	シール材充填
766	T/B	2F	T-2F-1 共	床	81-2	電線管	20620	シール材充填
767	T/B	2F	T-2F-1 共	床	82-2	電線管	20620	シール材充填
768	T/B	2F	T-2F-1 共	床	84-2	電線管	20600	シール材充填
769	T/B	2F	T-2F-1 共	床	85-2	電線管	20610	シール材充填
770	T/B	2F	T-2F-1 共	床	86-2	電線管	20610	シール材充填
771	T/B	2F	T-2F-1 共	床	89-2	電線管	20620	シール材充填
772	T/B	2F	T-2F-1 共	床	90-2	電線管	20570	シール材充填
773	T/B	2F	T-2F-1 共	床	94-2	電線管	20630	シール材充填
774	T/B	2F	T-2F-1 共	床	95-2	電線管	20630	シール材充填
775	T/B	2F	T-2F-1 共	床	98-1	電線管	20430	シール材充填
776	T/B	2F	T-2F-1 共	床	99-1	電線管	20430	シール材充填
777	T/B	2F	T-2F-1 共	床	100-1	電線管	20430	シール材充填
778	T/B	2F	T-2F-1 共	床	101-1	電線管	20440	シール材充填
779	T/B	2F	T-2F-1 共	床	103-1	電線管	20400	シール材充填
780	T/B	2F	T-2F-1 共	床	104-1	電線管	20400	シール材充填
781	T/B	2F	T-2F-1 共	床	105-1	電線管	20400	シール材充填
782	T/B	2F	T-2F-1 共	床	106-1	電線管	20400	シール材充填
783	T/B	2F	T-2F-1 共	床	107-1	電線管	20400	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し 番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
784	T/B	2F	T-2F-1 共	床	108-1	電線管	20400	シール材充填
785	T/B	2F	T-2F-1 共	床	109-1	電線管	20400	シール材充填
786	T/B	2F	T-2F-1 共	床	110-1	電線管	20400	シール材充填
787	T/B	2F	T-2F-1 共	床	111-2	電線管	20500	シール材充填
788	T/B	2F	T-2F-1 共	床	112-1	電線管	20400	シール材充填
789	T/B	2F	T-2F-1 共	床	113-1	電線管	20400	シール材充填
790	T/B	2F	T-2F-1 共	床	116-3	電線管	20650	シール材充填
791	T/B	2F	T-2F-1 共	床	117-3	電線管	20550	シール材充填
792	T/B	2F	T-2F-1 共	床	118-3	電線管	20660	シール材充填
793	T/B	2F	T-2F-1 共	床	119-3	電線管	20550	シール材充填
794	T/B	2F	T-2F-1 共	床	120-3	電線管	20580	シール材充填
795	T/B	2F	T-2F-1 共	床	121-3	電線管	20610	シール材充填
796	T/B	2F	T-2F-1 共	床	123-1	電線管	20400	シール材充填
797	T/B	2F	T-2F-1 共	床	124-1	電線管	20400	シール材充填
798	T/B	2F	T-2F-1 共	床	125-1	電線管	20400	シール材充填
799	T/B	2F	T-2F-1 共	床	126-1	電線管	20400	シール材充填
800	T/B	2F	T-2F-1A	壁	2-1	電線管	20920	シール材充填
801	T/B	1F	T-1F-3	床	1-3	電線管	12640	シール材充填
802	T/B	1F	T-1F-3	床	2-1	電線管	12500	シール材充填
803	T/B	1F	T-1F-3	床	5-1	電線管	12300	シール材充填
804	T/B	1F	T-1F-3	床	6-1	電線管	12300	シール材充填
805	T/B	1F	T-1F-3	床	7-1	電線管	12300	シール材充填
806	T/B	1F	T-1F-3	床	8-1	電線管	12300	シール材充填
807	T/B	1F	T-1F-3	床	9-1	電線管	12300	シール材充填
808	T/B	1F	T-1F-3	床	10-1	電線管	12300	シール材充填
809	T/B	1F	T-1F-3	床	11-1	電線管	12300	シール材充填
810	T/B	1F	T-1F-3	床	12-1	電線管	12300	シール材充填
811	T/B	1F	T-1F-3	床	13-1	電線管	12300	シール材充填
812	T/B	1F	T-1F-3	床	14-1	電線管	12300	シール材充填
813	T/B	1F	T-1F-3	床	20-2	電線管	12490	シール材充填
814	T/B	1F	T-1F-3	床	21-2	電線管	12490	シール材充填
815	T/B	1F	T-1F-4②	壁	5-1	電線管	13340	シール材充填
816	T/B	1F	T-1F-4②	壁	6-1	電線管	12770	シール材充填
817	T/B	1F	T-1F-4①	壁	7-1	電線管	12780	シール材充填
818	T/B	1F	T-1F-4①	壁	8-1	電線管	12740	シール材充填
819	T/B	1F	T-1F-4②	壁	4-2	電線管	14570	シール材充填
820	T/B	1F	T-1F-4②	床	6-3	電線管	14160	シール材充填
821	T/B	B1F	T-B1-2A	壁	1-1	電線管	5400	シール材充填
822	T/B	B1F	T-B1-2A	壁	2-1	電線管	5420	シール材充填
823	T/B	B1F	T-B1-2A	壁	3-1	電線管	5400	シール材充填
824	T/B	B1F	T-B1-2A	壁	4-1	電線管	5430	シール材充填
825	T/B	B1F	T-B1-2A	壁	5-1	電線管	5400	シール材充填
826	T/B	B1F	T-B1-2A	壁	6-1	電線管	5420	シール材充填
827	T/B	B1F	T-B1-2C	床	1-2	電線管	5120	シール材充填
828	T/B	B1F	T-B1-3	床	1-2	電線管	5090	シール材充填
829	T/B	B1F	T-B1-3	床	2-2	電線管	5090	シール材充填
830	T/B	B1F	T-B1-3	床	3-1	電線管	5230	シール材充填
831	T/B	B1F	T-B1-3	床	4-2	電線管	5160	シール材充填
832	T/B	B1F	T-B1-3	床	5-2	電線管	5160	シール材充填
833	T/B	B1F	T-B1-3	床	6-2	電線管	5300	シール材充填
834	T/B	B1F	T-B1-3	床	7-1	電線管	5200	シール材充填
835	T/B	B1F	T-B1-3	床	8-1	電線管	5080	シール材充填
836	T/B	B1F	T-B1-3	床	9-1	電線管	5080	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
837	T/B	B1F	T-B1-3	床	10-1	電線管	5170	シール材充填
838	T/B	B1F	T-B1-3	床	11-1	電線管	5200	シール材充填
839	T/B	B1F	T-B1-3	床	13-2	電線管	5050	シール材充填
840	T/B	B1F	T-B1-3	床	14-2	電線管	5050	シール材充填
841	T/B	B1F	T-B1-3	床	15-2	電線管	5050	シール材充填
842	T/B	B1F	T-B1-4b1	壁	3-1	電線管	5500	シール材充填
843	T/B	B1F	T-B1-4b1	壁	4-1	電線管	5500	シール材充填
844	T/B	B1F	T-B1-4b1	壁	5-1	電線管	5400	シール材コーキング
845	T/B	B1F	T-B1-4b1	壁	6-1	電線管	5460	シール材充填
846	T/B	B1F	T-B1-4b1	壁	7-1	電線管	5410	シール材充填
847	T/B	B1F	T-B1-4b2	壁	2-1	電線管	5440	シール材充填
848	T/B	B1F	T-B1-4b2	壁	3-1	電線管	5390	シール材充填
849	T/B	B1F	T-B1-4b3	壁	1-1	電線管	8240	シール材充填
850	T/B	B1F	T-B1-4b3	壁	3-1	電線管	8150	シール材充填
851	T/B	B1F	T-B1-4b3	壁	4-1	電線管	8040	シール材充填
852	T/B	B1F	T-B1-4b3	壁	5-1	電線管	8150	シール材充填
853	T/B	B1F	T-B1-4b3	壁	6-1	電線管	5430	シール材充填
854	T/B	B1F	T-B1-4b3	壁	7-1	電線管	8110	シール材充填
855	T/B	B1F	T-B1-4b3	壁	8-1	電線管	7990	シール材充填
856	T/B	B1F	T-B1-4b3	壁	9-1	電線管	5380	シール材充填
857	T/B	B1F	T-B1-4b3	壁	10-1	電線管	5380	シール材充填
858	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	29-1	電線管	2050	シール材充填
859	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	30-2	電線管	960	シール材充填
860	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	31-2	電線管	980	シール材充填
861	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	32-2	電線管	1000	シール材充填
862	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	33-2	電線管	1000	シール材充填
863	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	34-2	電線管	1000	シール材充填
864	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	35-2	電線管	630	シール材充填
865	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	36-2	電線管	630	シール材充填
866	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	37-2	電線管	630	シール材充填
867	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	38-2	電線管	630	シール材充填
868	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	39-2	電線管	630	シール材充填
869	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	40-2	電線管	630	シール材充填
870	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	41-3	電線管	340	シール材充填
871	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	42-3	電線管	340	シール材充填
872	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	43-1	電線管	2550	シール材充填
873	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	44-1	電線管	2800	シール材充填
874	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	45-1	電線管	2550	シール材充填
875	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	46-1	電線管	2550	シール材充填
876	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	47-1	電線管	2450	シール材充填
877	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	48-1	電線管	2450	シール材充填
878	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	49-1	電線管	2450	シール材コーキング
879	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	50-1	電線管	700	シール材充填
880	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	51-1	電線管	700	シール材充填
881	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	63-1	電線管	2460	シール材充填
882	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	67-1	電線管	70	シール材充填
883	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	68-1	電線管	1670	シール材充填
884	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	69-1	電線管	1670	シール材充填
885	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	70-1	電線管	1670	シール材充填
886	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	77-1	電線管	3000	シール材充填
887	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	111-1	電線管	2640	シール材充填
888	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	112-1	電線管	1400	シール材充填
889	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	123-1	電線管	1010	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
890	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	124-1	電線管	-580	シール材充填
891	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	125-1	電線管	2000	シール材充填
892	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	126-1	電線管	2000	シール材充填
893	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	127-1	電線管	780	シール材充填
894	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	128-1	電線管	1350	シール材充填
895	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	129-1	電線管	70	シール材充填
896	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	130-1	電線管	100	シール材充填
897	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	131-1	電線管	900	シール材充填
898	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	132-1	電線管	900	シール材充填
899	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	133-1	電線管	900	シール材充填
900	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	134-1	電線管	900	シール材充填
901	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	135-1	電線管	900	シール材充填
902	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	138-1	電線管	3260	シール材充填
903	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	139-1	電線管	3260	シール材充填
904	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	140-1	電線管	700	シール材充填
905	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	141-1	電線管	700	シール材充填
906	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	142-1	電線管	-460	シール材コーキング
907	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	143-1	電線管	670	シール材充填
908	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	144-1	電線管	670	シール材充填
909	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	145-1	電線管	670	シール材コーキング
910	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	146-1	電線管	-190	シール材充填
911	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	148-1	電線管	1800	シール材コーキング
912	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	149-1	電線管	1800	シール材コーキング
913	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	150-1	電線管	1800	シール材充填
914	T/B	B2F	T-B2-3	壁	151-1	電線管	-2070	シール材充填
915	T/B	B2F	T-B2-3	壁	152-1	電線管	-1300	シール材充填
916	T/B	B2F	T-B2-3	壁	153-1	電線管	-1270	シール材充填
917	T/B	B2F	T-B2-3	壁	154-1	電線管	-1270	シール材充填
918	T/B	B2F	T-B2-3	壁	155-1	電線管	-1270	シール材充填
919	T/B	B2F	T-B2-3	壁	156-1	電線管	-2200	シール材充填
920	T/B	B2F	T-B2-3	壁	157-1	電線管	-3620	シール材充填
921	T/B	B2F	T-B2-3	壁	158-1	電線管	-3620	シール材充填
922	T/B	B2F	T-B2-3	壁	159-1	電線管	-3620	シール材充填
923	T/B	B2F	T-B2-3	壁	160-1	電線管	-1750	シール材充填
924	T/B	B2F	T-B2-3	壁	161-1	電線管	-3300	シール材充填
925	T/B	B2F	T-B2-3	壁	162-1	電線管	-3300	シール材充填
926	T/B	B2F	T-B2-3	壁	163-1	電線管	-3300	シール材充填
927	T/B	B2F	T-B2-3	壁	164-1	電線管	-3600	シール材充填
928	T/B	B2F	T-B2-3	壁	165-1	電線管	-3600	シール材充填
929	T/B	B2F	T-B2-3	壁	166-1	電線管	-3600	シール材充填
930	T/B	B2F	T-B2-3	壁	167-1	電線管	-3600	シール材充填
931	T/B	B2F	T-B2-3	壁	168-1	電線管	-1680	シール材充填
932	T/B	B2F	T-B2-3	壁	169-1	電線管	-1680	シール材充填
933	T/B	B2F	T-B2-3	壁	170-1	電線管	930	シール材充填
934	T/B	B2F	T-B2-3	壁	171-1	電線管	930	シール材充填
935	T/B	B2F	T-B2-3	壁	172-1	電線管	930	シール材充填
936	T/B	B2F	T-B2-3	壁	173-1	電線管	870	シール材充填
937	T/B	B2F	T-B2-3	壁	174-1	電線管	870	シール材充填
938	T/B	B2F	T-B2-3	壁	175-1	電線管	-3650	シール材充填
939	T/B	B2F	T-B2-3	壁	176-1	電線管	-3650	シール材充填
940	T/B	B2F	T-B2-3	壁	177-1	電線管	1400	シール材充填
941	T/B	B2F	T-B2-3	壁	178-1	電線管	1400	シール材充填
942	T/B	B2F	T-B2-3	壁	179-1	電線管	1400	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
943	T/B	B2F	T-B2-3	壁	180-1	電線管	-3430	シール材充填
944	T/B	B2F	T-B2-3	壁	181-1	電線管	-3390	シール材充填
945	T/B	B2F	T-B2-3	壁	182-1	電線管	-3390	シール材充填
946	T/B	B2F	T-B2-3	壁	183-1	電線管	-3500	シール材充填
947	T/B	B2F	T-B2-3	壁	184-1	電線管	-3150	シール材充填
948	T/B	B2F	T-B2-3	壁	185-1	電線管	-3150	シール材充填
949	T/B	B2F	T-B2-3	壁	186-1	電線管	-3690	シール材充填
950	T/B	B2F	T-B2-3	壁	187-1	電線管	-3690	シール材充填
951	T/B	B2F	T-B2-3	壁	188-1	電線管	-3690	シール材充填
952	T/B	B2F	T-B2-3	壁	189-1	電線管	-2070	シール材充填
953	T/B	B2F	T-B2-3	壁	190-1	電線管	170	シール材充填
954	T/B	B2F	T-B2-3	壁	191-1	電線管	170	シール材充填
955	T/B	B2F	T-B2-3	壁	192-1	電線管	170	シール材充填
956	T/B	B2F	T-B2-3	壁	193-1	電線管	170	シール材充填
957	T/B	B2F	T-B2-3	壁	194-1	電線管	-880	シール材充填
958	T/B	B2F	T-B2-3	壁	195-1	電線管	-880	シール材充填
959	T/B	B2F	T-B2-3	壁	196-1	電線管	-880	シール材充填
960	T/B	B2F	T-B2-3	壁	197-1	電線管	-880	シール材充填
961	T/B	B2F	T-B2-3	壁	198-1	電線管	-3130	シール材充填
962	T/B	B2F	T-B2-3	壁	199-1	電線管	-3130	シール材充填
963	T/B	B2F	T-B2-3	壁	200-1	電線管	-3130	シール材充填
964	T/B	B2F	T-B2-3	壁	201-1	電線管	-3130	シール材充填
965	T/B	B2F	T-B2-3	壁	202-1	電線管	-3700	シール材充填
966	T/B	B2F	T-B2-3	壁	203-1	電線管	-3700	シール材充填
967	T/B	B2F	T-B2-3	壁	204-1	電線管	-3700	シール材充填
968	T/B	B2F	T-B2-3	壁	205-1	電線管	-3900	シール材充填
969	T/B	B2F	T-B2-3	壁	206-1	電線管	-3400	シール材充填
970	T/B	B2F	T-B2-3	壁	207-1	電線管	-2600	シール材充填
971	T/B	B2F	T-B2-3	壁	208-1	電線管	-2800	シール材充填
972	T/B	B2F	T-B2-3	壁	209-1	電線管	-830	シール材充填
973	T/B	B2F	T-B2-3	壁	210-1	電線管	-830	シール材充填
974	T/B	B2F	T-B2-3	壁	211-1	電線管	-830	シール材充填
975	T/B	B2F	T-B2-3	壁	212-1	電線管	-3180	シール材充填
976	T/B	B2F	T-B2-3	壁	213-1	電線管	-3180	シール材充填
977	T/B	B2F	T-B2-3	壁	214-1	電線管	-3180	シール材充填
978	T/B	B2F	T-B2-3	壁	215-1	電線管	-3180	シール材充填
979	T/B	B2F	T-B2-3	壁	216-1	電線管	-2700	シール材充填
980	T/B	B2F	T-B2-3	壁	217-1	電線管	-2700	シール材充填
981	T/B	B2F	T-B2-3	壁	218-1	電線管	-2700	シール材充填
982	T/B	B2F	T-B2-3	壁	219-1	電線管	-2700	シール材充填
983	T/B	B2F	T-B2-3	壁	220-1	電線管	-3960	シール材充填
984	T/B	B2F	T-B2-3	壁	221-1	電線管	-2680	シール材充填
985	T/B	B2F	T-B2-3	壁	222-1	電線管	-2680	シール材充填
986	T/B	B2F	T-B2-3	壁	223-1	電線管	-2680	シール材充填
987	T/B	B2F	T-B2-3	壁	224-1	電線管	-2680	シール材充填
988	T/B	B2F	T-B2-3	壁	225-1	電線管	-3700	シール材充填
989	T/B	B2F	T-B2-3	壁	226-1	電線管	-3700	シール材充填
990	T/B	B2F	T-B2-3	壁	227-1	電線管	-3700	シール材充填
991	T/B	B2F	T-B2-3	壁	228-1	電線管	-3700	シール材充填
992	T/B	B2F	T-B2-3	壁	229-1	電線管	-3100	シール材充填
993	T/B	B2F	T-B2-3	壁	230-1	電線管	-3420	シール材充填
994	T/B	B2F	T-B2-3	壁	231-1	電線管	-3150	シール材充填
995	T/B	B2F	T-B2-3	壁	232-1	電線管	-3150	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
996	T/B	B2F	T-B2-3	壁	233-1	電線管	-3150	シール材充填
997	T/B	B2F	T-B2-3	壁	234-1	電線管	-3150	シール材充填
998	T/B	B2F	T-B2-3	壁	235-1	電線管	-3150	シール材充填
999	T/B	B2F	T-B2-3	壁	236-1	電線管	-3150	シール材充填
1000	T/B	B2F	T-B2-3	壁	237-1	電線管	-3150	シール材充填
1001	T/B	B2F	T-B2-3	壁	238-1	電線管	-3100	シール材充填
1002	T/B	B2F	T-B2-3	壁	239-1	電線管	-3100	シール材充填
1003	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	240-1	電線管	-630	シール材充填
1004	T/B	B2F	T-B2-4	壁	1-1	電線管	-4180	シール材充填
1005	T/B	B2F	T-B2-4	壁	2-1	電線管	-2325	シール材コーキング
1006	C/B	MB2F	C-MB2-2②	床	1-1	電線管	1000	シール材充填
1007	Y/D	トレンチ	屋外	壁	1-1	電線管	8550	シール材充填
1008	C/B	B1F	C-ST-2	壁	CP-10-1	電線管	8800	シール材充填
1009	C/B	B1F	C-ST-2	壁	CP-10-2	電線管	10000	シール材充填
1010	R/B	1F	屋外	壁	CP-11-3	電線管	13500	シール材充填
1011	R/B	1F	屋外	壁	CP-11-8	電線管	13500	シール材充填
1012	R/B	1F	屋外	壁	CP-11-9	電線管	12600	シール材充填
1013	R/B	1F	屋外	壁	CP-11-10	電線管	13900	シール材充填
1014	R/B	1F	R-1F-2 共	床	1-2	電線管	12600	シール材充填
1015	R/B	1F	R-1F-2 共	床	1-4	電線管	12600	シール材充填
1016	T/B	B1F	T-B2-1	壁	160-1	電線管	8250	シール材充填
1017	T/B	B1F	T-B2-1	壁	160-2	電線管	8250	シール材充填
1018	T/B	B1F	T-B2-1	壁	160-3	電線管	8250	シール材充填
1019	T/B	B1F	T-B2-1	壁	160-4	電線管	8250	シール材充填
1020	T/B	B1F	T-B2-1	壁	160-5	電線管	8250	シール材充填
1021	T/B	B1F	T-B2-1	壁	160-6	電線管	8200	シール材充填
1022	T/B	B1F	T-B2-1	壁	160-7	電線管	8200	シール材充填
1023	T/B	B1F	T-B2-1	壁	160-8	電線管	8150	シール材充填
1024	T/B	B1F	T-B2-1	壁	160-9	電線管	8150	シール材充填
1025	T/B	B1F	T-B2-1	壁	160-10	電線管	8150	シール材充填
1026	T/B	B1F	T-B2-1	壁	160-11	電線管	8150	シール材充填
1027	T/B	B1F	T-B2-1	壁	160-12	電線管	8150	シール材充填
1028	T/B	B1F	T-B2-1	壁	160-17	電線管	8250	シール材充填
1029	T/B	B1F	T-B2-1	壁	160-18	電線管	8250	シール材充填
1030	T/B	B1F	T-B2-1	壁	160-19	電線管	8150	シール材充填
1031	T/B	B1F	T-B2-1	壁	160-20	電線管	8150	シール材充填
1032	T/B	B1F	T-B2-1	壁	160-21	電線管	8150	シール材充填
1033	T/B	B1F	T-B2-1	壁	160-22	電線管	8150	シール材充填
1034	T/B	B1F	T-B2-1	壁	161-1	電線管	10800	シール材充填
1035	T/B	B1F	T-B2-1	壁	161-2	電線管	10800	シール材充填
1036	T/B	B1F	T-B2-1	壁	161-3	電線管	10800	シール材充填
1037	T/B	B1F	T-B2-1	壁	161-4	電線管	10800	シール材充填
1038	T/B	B1F	T-ST-6	壁	245-1	電線管	7500	シール材充填
1039	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	192-1	電線管	1350	シール材充填
1040	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	193-1	電線管	1680	シール材充填
1041	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	197-1	電線管	1280	シール材充填
1042	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	197-2	電線管	1280	シール材充填
1043	T/B	MB2F	T-B2-1	壁	203-1	電線管	600	シール材充填
1044	T/B	MB2F	T-B2-1	壁	203-2	電線管	600	シール材充填
1045	T/B	MB2F	T-B2-1	壁	204-1	電線管	3600	シール材充填
1046	T/B	MB2F	T-B2-1	壁	204-2	電線管	3600	シール材充填
1047	T/B	MB2F	T-B2-1	壁	204-3	電線管	3600	シール材充填
1048	T/B	MB2F	T-B2-1	壁	204-4	電線管	3600	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し 番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
1049	T/B	MB2F	T-B2-1	壁	205-1	電線管	1080	シール材充填
1050	T/B	MB2F	T-B2-1	壁	205-2	電線管	1080	シール材充填
1051	T/B	MB2F	T-B2-1	壁	205-3	電線管	1080	シール材充填
1052	T/B	MB2F	T-B2-1	壁	205-4	電線管	1080	シール材充填
1053	T/B	MB2F	T-B2-1	壁	206-1	電線管	2000	シール材充填
1054	T/B	MB2F	T-B2-1	壁	206-2	電線管	1750	シール材充填
1055	T/B	MB2F	T-B2-1	壁	206-3	電線管	1650	シール材充填
1056	T/B	MB2F	T-B2-1	壁	206-4	電線管	1550	シール材充填
1057	T/B	MB2F	T-MB2-2	壁	247-1	電線管	2280	シール材充填
1058	T/B	B2F	T-B2-3	壁	214-1	電線管	2670	シール材充填
1059	T/B	B2F	T-B2-3	壁	214-2	電線管	2220	シール材充填
1060	T/B	B2F	T-B2-3	壁	215-1	電線管	2720	シール材充填
1061	T/B	B2F	T-B2-3	壁	216-1	電線管	-3020	シール材充填
1062	T/B	B2F	T-B2-3	壁	218-1	電線管	-2550	シール材充填
1063	T/B	B2F	T-B2-3	壁	219-1	電線管	-3100	シール材充填
1064	T/B	B2F	T-B2-3	壁	223-1	電線管	-2550	シール材充填
1065	T/B	B2F	T-B2-3	壁	223-2	電線管	-2550	シール材充填
1066	T/B	B2F	T-B2-3	壁	223-3	電線管	-2800	シール材充填
1067	T/B	B2F	T-B2-3	壁	223-4	電線管	-2550	シール材充填
1068	T/B	B2F	T-B2-1	壁	224-1	電線管	-4450	シール材充填
1069	T/B	B2F	T-B2-1	壁	224-2	電線管	-7020	シール材充填
1070	T/B	B2F	T-B2-1	壁	224-3	電線管	-7250	シール材充填
1071	T/B	B2F	T-B2-1	壁	224-4	電線管	-7650	シール材充填
1072	T/B	B2F	T-B2-1	壁	224-5	電線管	-7650	シール材充填
1073	T/B	B2F	T-B2-1	壁	228-1	電線管	-7500	シール材充填
1074	T/B	B2F	T-B2-3	壁	229-1	電線管	-2200	シール材充填
1075	T/B	B2F	T-B2-4	壁	233-1	電線管	-2700	シール材充填
1076	T/B	B2F	T-B2-4	壁	233-2	電線管	-2920	シール材充填
1077	T/B	B2F	T-B2-4	壁	233-3	電線管	-3500	シール材充填
1078	T/B	B2F	T-ST-2	壁	240-1	電線管	-3100	シール材充填
1079	T/B	B2F	T-B2-3	壁	248-1	電線管	-2455	シール材充填
1080	T/B	B2F	T-B2-3	壁	248-2	電線管	-2460	シール材充填
1081	T/B	B2F	T-B2-4	壁	250-1	電線管	-2330	シール材充填
1082	T/B	B2F	T-B2-4	壁	250-2	電線管	-2370	シール材充填
1083	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	1-1	電線管	-3730	シール材充填
1084	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	2-1	電線管	-3730	シール材充填
1085	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	3-1	電線管	-3730	シール材充填
1086	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	4-1	電線管	-3400	シール材充填
1087	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	5-1	電線管	-3400	シール材充填
1088	Rw/B	B3F	W-B3-3	床	6-2	電線管	-3300	シール材充填
1089	Rw/B	B3F	W-B3-3	床	7-2	電線管	-3250	シール材充填
1090	Rw/B	B3F	W-B3-3	床	8-1	電線管	-2100	シール材充填
1091	Rw/B	B3F	W-B3-3	床	9-1	電線管	-2360	シール材充填
1092	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	10-1	電線管	-3100	シール材充填
1093	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	11-1	電線管	-2800	シール材充填
1094	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	12-1	電線管	-2800	シール材充填
1095	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	13-1	電線管	-2800	シール材充填
1096	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	14-1	電線管	-5180	シール材充填
1097	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	15-1	電線管	-3300	シール材充填
1098	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	16-1	電線管	-3300	シール材充填
1099	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	17-1	電線管	-3300	シール材充填
1100	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	18-1	電線管	-3580	シール材充填
1101	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	19-1	電線管	-3580	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し 番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
1102	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	20-1	電線管	-3580	シール材充填
1103	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	21-1	電線管	-3520	シール材充填
1104	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	22-1	電線管	-3520	シール材充填
1105	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	23-4	電線管	-3520	シール材充填
1106	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	24-1	電線管	-2420	シール材コーキング
1107	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	25-1	電線管	-2420	シール材コーキング
1108	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	26-1	電線管	-2450	シール材コーキング
1109	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	27-1	電線管	-2440	シール材充填
1110	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	28-1	電線管	-2440	シール材充填
1111	Rw/B	B3F	W-B3-3	床	29-1	電線管	-5820	シール材充填
1112	Rw/B	B3F	W-B3-3	床	30-1	電線管	-5820	シール材充填
1113	Rw/B	B3F	W-B3-3	床	31-3	電線管	-4500	シール材充填
1114	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	36-1	電線管	-4050	シール材充填
1115	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	36-2	電線管	-3150	シール材充填
1116	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	36-3	電線管	-3050	シール材充填
1117	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	36-4	電線管	-3150	シール材充填
1118	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	36-5	電線管	-3050	シール材充填
1119	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	36-6	電線管	-3150	シール材充填
1120	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	36-7	電線管	-3150	シール材充填
1121	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	36-8	電線管	-3150	シール材充填
1122	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	37-1	電線管	-3580	シール材充填
1123	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	38-1	電線管	-3500	シール材充填
1124	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	38-2	電線管	-3550	シール材充填
1125	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	39-1	電線管	-3400	シール材充填
1126	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	40-1	電線管	-3400	シール材充填
1127	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	41-1	電線管	-3400	シール材充填
1128	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	42-1	電線管	-3400	シール材充填
1129	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	43-1	電線管	-4150	シール材充填
1130	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	44-1	電線管	-4200	シール材充填
1131	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	49-1	電線管	-3850	シール材充填
1132	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	50-1	電線管	-3850	シール材充填
1133	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	51-1	電線管	-3850	シール材充填
1134	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	52-1	電線管	-3850	シール材充填
1135	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	53-1	電線管	-3850	シール材充填
1136	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	54-1	電線管	-3850	シール材充填
1137	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	56-1	電線管	-2600	シール材充填
1138	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	57-1	電線管	-2600	シール材充填
1139	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	58-1	電線管	-2600	シール材充填
1140	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	59-1	電線管	-2600	シール材充填
1141	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	60-1	電線管	-2600	シール材充填
1142	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	61-1	電線管	-2600	シール材充填
1143	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	62-1	電線管	-2600	シール材充填
1144	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	63-1	電線管	-2800	シール材充填
1145	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	64-1	電線管	-2800	シール材充填
1146	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	65-1	電線管	-2800	シール材充填
1147	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	66-1	電線管	-2100	シール材充填
1148	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	67-1	電線管	-2100	シール材充填
1149	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	68-1	電線管	-2050	シール材充填
1150	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	69-1	電線管	-2050	シール材充填
1151	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	70-1	電線管	-2050	シール材充填
1152	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	71-3	電線管	-4100	シール材充填
1153	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	72-2	電線管	-5850	シール材充填
1154	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	73-1	電線管	-5850	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し 番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
1155	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	74-1	電線管	-4200	シール材充填
1156	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	75-1	電線管	-4350	シール材充填
1157	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	83-1	電線管	2500	シール材充填
1158	Rw/B	B3F	W-B3-1	壁	89-1	電線管	-3400	シール材充填
1159	Rw/B	B3F	W-B3-1	壁	90-1	電線管	-3400	シール材充填
1160	Rw/B	B3F	W-B3-1	壁	91-1	電線管	-4100	シール材充填
1161	Rw/B	B3F	W-B3-1	壁	92-1	電線管	-4230	シール材充填
1162	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	93-1	電線管	-2150	シール材コーキング
1163	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	94-1	電線管	-2150	シール材コーキング
1164	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	95-1	電線管	-2150	シール材コーキング
1165	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	96-1	電線管	-2150	シール材コーキング
1166	Rw/B	B3F	W-B3-3	床	97-2	電線管	-2800	シール材充填
1167	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	1-1	電線管	2600	シール材充填
1168	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	2-1	電線管	2800	シール材充填
1169	Rw/B	MB2F	建屋外周	壁	3-1	電線管	1200	シール材充填
1170	Rw/B	B3F	W-B3-2	壁	4-1	電線管	1200	シール材充填
1171	Rw/B	B3F	W-B3-1	床	1-2	電線管	-5320	シール材充填
1172	Rw/B	B3F	W-B3-1	床	2-1	電線管	-6000	シール材充填
1173	Rw/B	B3F	W-B3-1	床	6-1	電線管	-6000	シール材充填
1174	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	7-1	電線管	-4850	シール材充填
1175	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	8-1	電線管	-5050	シール材充填
1176	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	9-1	電線管	-6450	シール材充填
1177	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	10-1	電線管	-6450	シール材充填
1178	Rw/B	B3F	W-B3-3	壁	11-1	電線管	-6450	シール材充填
1179	Rw/B	3F	W-3F-1	床	9-1	電線管	31150	シール材充填
1180	Rw/B	3F	W-3F-1	床	10-1	電線管	31150	シール材充填
1181	Rw/B	3F	W-3F-1	床	18-2	電線管	31200	シール材充填
1182	Rw/B	3F	W-3F-1	床	21-1	電線管	30900	シール材充填
1183	Rw/B	3F	W-3F-1	床	22-1	電線管	30900	シール材充填
1184	Rw/B	3F	W-3F-1	床	23-1	電線管	30900	シール材充填
1185	Rw/B	3F	W-3F-1	床	24-1	電線管	31140	シール材充填
1186	Rw/B	3F	W-3F-1	床	27-1	電線管	30900	シール材充填
1187	Rw/B	2F	W-2F-1	床	4-1	電線管	20660	シール材充填
1188	Rw/B	2F	W-2F-1	床	5-1	電線管	20660	シール材充填
1189	Rw/B	2F	W-2F-1	床	8-1	電線管	20700	シール材充填
1190	Rw/B	2F	W-2F-1	床	9-1	電線管	20400	シール材充填
1191	Rw/B	2F	W-2F-1	床	10-1	電線管	20400	シール材充填
1192	Rw/B	2F	W-2F-1	床	11-2	電線管	20700	シール材充填
1193	Rw/B	2F	W-2F-1	床	12-2	電線管	20700	シール材充填
1194	Rw/B	2F	W-2F-1	床	15-1	電線管	20400	シール材充填
1195	Rw/B	2F	W-2F-1	床	16-1	電線管	20400	シール材充填
1196	Rw/B	2F	W-2F-1	床	18-1	電線管	20660	シール材充填
1197	Rw/B	2F	W-2F-1	床	19-1	電線管	20660	シール材充填
1198	Rw/B	2F	W-2F-1	床	20-1	電線管	20630	シール材充填
1199	Rw/B	2F	W-2F-1	床	31-1	電線管	20680	シール材充填
1200	Rw/B	2F	W-2F-1	床	46-2	電線管	20700	シール材充填
1201	Rw/B	2F	W-2F-1	床	73-1	電線管	20660	シール材充填
1202	Rw/B	2F	W-2F-1	床	77-1	電線管	20550	シール材充填
1203	Rw/B	2F	W-2F-1	床	91-1	電線管	20690	シール材充填
1204	Rw/B	2F	W-2F-1	床	97-1	電線管	20640	シール材充填
1205	Rw/B	2F	W-2F-1	床	116-1	電線管	20540	シール材充填
1206	Rw/B	1F	W-1F-1	床	1-1	電線管	12470	シール材充填
1207	Rw/B	1F	W-1F-1	床	5-1	電線管	12560	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
1208	Rw/B	1F	W-1F-1	床	8-1	電線管	12550	シール材充填
1209	Rw/B	1F	W-1F-1	床	9-1	電線管	12550	シール材充填
1210	Rw/B	1F	W-1F-1	床	10-1	電線管	12550	シール材充填
1211	Rw/B	1F	W-1F-1	床	11-2	電線管	12510	シール材充填
1212	Rw/B	1F	W-1F-1	床	12-2	電線管	12510	シール材充填
1213	Rw/B	1F	W-1F-1	床	13-2	電線管	12510	シール材充填
1214	Rw/B	1F	W-1F-1	床	17-1	電線管	12430	シール材充填
1215	Rw/B	1F	W-1F-1	床	18-1	電線管	12300	シール材充填
1216	Rw/B	1F	W-1F-1	床	19-1	電線管	12300	シール材充填
1217	Rw/B	1F	W-1F-1	床	22-1	電線管	12560	シール材充填
1218	Rw/B	1F	W-1F-1	床	23-1	電線管	12560	シール材充填
1219	Rw/B	1F	W-1F-1	床	24-1	電線管	12560	シール材充填
1220	Rw/B	B1F	W-B1-1 管	床	1-1	電線管	6750	シール材充填
1221	Rw/B	B1F	W-B1-1 管	床	2-1	電線管	6750	シール材充填
1222	Rw/B	B1F	W-B1-1 管	床	3-2	電線管	6790	シール材充填
1223	Rw/B	B1F	W-B1-1 非	床	5-2	電線管	6800	シール材充填
1224	Rw/B	B1F	W-B1-1 非	床	7-2	電線管	6780	シール材充填
1225	Rw/B	B1F	W-B1-1 非	床	8-2	電線管	6780	シール材充填
1226	Rw/B	B1F	W-B1-1 非	床	9-1	電線管	6700	シール材充填
1227	Rw/B	B1F	W-B1-1 非	床	10-1	電線管	6700	シール材充填
1228	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	1-1	電線管	1920	シール材充填
1229	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	2-1	電線管	1920	シール材充填
1230	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	3-1	電線管	1920	シール材充填
1231	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	4-1	電線管	1920	シール材充填
1232	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	5-1	電線管	1700	シール材充填
1233	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	6-1	電線管	1700	シール材充填
1234	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	7-1	電線管	1700	シール材充填
1235	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	8-1	電線管	1700	シール材充填
1236	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	13-1	電線管	630	シール材充填
1237	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	14-1	電線管	640	シール材充填
1238	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	15-1	電線管	2150	シール材充填
1239	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	16-1	電線管	1460	シール材充填
1240	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	17-1	電線管	1460	シール材充填
1241	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	18-1	電線管	1350	シール材充填
1242	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	19-1	電線管	1350	シール材充填
1243	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	20-1	電線管	1350	シール材充填
1244	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	21-1	電線管	1550	シール材充填
1245	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	22-1	電線管	1550	シール材充填
1246	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	23-1	電線管	1540	シール材充填
1247	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	24-1	電線管	1540	シール材充填
1248	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	25-1	電線管	1520	シール材充填
1249	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	26-1	電線管	1520	シール材充填
1250	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	27-1	電線管	1460	シール材充填
1251	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	28-1	電線管	1460	シール材充填
1252	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	29-1	電線管	1460	シール材充填
1253	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	30-1	電線管	1460	シール材充填
1254	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	31-1	電線管	1460	シール材充填
1255	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	32-1	電線管	1460	シール材充填
1256	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	33-1	電線管	1460	シール材充填
1257	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	34-1	電線管	1350	シール材充填
1258	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	35-1	電線管	1350	シール材充填
1259	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	36-1	電線管	1350	シール材充填
1260	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	37-1	電線管	1350	シール材充填

第 9.4-5 表 貫通部止水処置リスト (電線管)

通し番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部番号	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
1261	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	38-1	電線管	1350	シール材充填
1262	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	39-1	電線管	1350	シール材充填
1263	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	40-1	電線管	940	シール材充填
1264	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	41-1	電線管	940	シール材コーキング
1265	Rw/B	B2F	W-B2-1A	壁	42-1	電線管	1250	シール材充填
1266	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	1-1	電線管	2170	シール材充填
1267	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	3-1	電線管	1270	シール材充填
1268	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	11-1	電線管	1300	シール材コーキング
1269	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	12-1	電線管	1300	シール材コーキング
1270	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	13-1	電線管	1300	シール材コーキング
1271	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	14-1	電線管	1350	シール材充填
1272	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	15-1	電線管	1300	シール材充填
1273	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	16-1	電線管	780	シール材充填
1274	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	17-1	電線管	760	シール材充填
1275	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	18-1	電線管	790	シール材充填
1276	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	19-1	電線管	790	シール材充填
1277	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	20-1	電線管	700	シール材充填
1278	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	21-1	電線管	690	シール材充填
1279	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	22-1	電線管	700	シール材充填
1280	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	23-1	電線管	700	シール材充填
1281	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	24-1	電線管	800	シール材充填
1282	Rw/B	B2F	W-B2-1B	壁	25-1	電線管	1330	シール材充填
1283	Rw/B	B3F	W-B3-1	壁	1-1	電線管	-4760	シール材充填
1284	Rw/B	B3F	W-B3-1	壁	3-1	電線管	-4400	シール材充填
1285	Rw/B	B3F	W-B3-1	床	5-1	電線管	-5900	シール材充填
1286	Rw/B	B3F	W-B3-1	床	6-1	電線管	-5900	シール材充填
1287	Rw/B	B3F	W-B3-1	床	7-2	電線管	-5880	シール材充填
1288	Rw/B	B3F	W-B3-1	壁	8-1	電線管	-4750	シール材充填
1289	Rw/B	B3F	W-B3-1	壁	9-1	電線管	-4750	シール材充填
1290	Rw/B	B3F	W-B3-1	壁	10-1	電線管	-4750	シール材充填
1291	Rw/B	B3F	W-B3-1	壁	11-1	電線管	-3690	シール材充填
1292	Rw/B	B3F	W-B3-1	床	14-1	電線管	-5970	シール材充填
1293	Rw/B	B3F	W-B3-1	床	15-1	電線管	-5980	シール材充填
1294	Rw/B	B3F	W-B3-1	床	16-1	電線管	-5980	シール材充填
1295	Rw/B	B3F	W-B3-1	壁	17-1	電線管	-3720	シール材充填
1296	Rw/B	B3F	W-B3-1	壁	18-1	電線管	-3720	シール材充填
1297	Rw/B	B3F	W-B3-1	壁	20-1	電線管	-3660	シール材充填
1298	Rw/B	B3F	W-B3-1	壁	26-1	電線管	-2900	シール材充填
1299	Rw/B	B3F	W-B3-1	壁	27-1	電線管	-2900	シール材充填
1300	Rw/B	B3F	W-B3-1	壁	28-1	電線管	-3590	シール材充填
1301	Rw/B	B3F	W-B3-1	壁	29-1	電線管	-4740	シール材充填
1302	Rw/B	B3F	W-B3-1	壁	30-1	電線管	-4820	シール材コーキング
1303	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	1-1	電線管	-2100	シール材充填
1304	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	2-1	電線管	-2100	シール材充填
1305	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	4-1	電線管	-3140	シール材充填
1306	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	5-1	電線管	-3140	シール材充填
1307	Rw/B	B3F	W-B3-4	壁	6-1	電線管	-3140	シール材充填
1308	R/B	2F	R-2F-9 上	床	7-1	電線管	19800	シール材充填
1309	R/B	2F	R-2F-9 上	床	8-1	電線管	19800	シール材充填
1310	R/B	2F	R-2F-9 上	床	9-1	電線管	19800	シール材充填
1311	R/B	2F	R-2F-9 上	床	10-1	電線管	19800	シール材充填
1312	R/B	2F	R-2F-9 上	床	11-1	電線管	19800	シール材充填
1313	R/B	2F	R-2F-9 上	床	12-1	電線管	19800	シール材充填

第 9.4-6 表 貫通部止水処置リスト (機器ハッチ)

通し 番号	建屋	階層	設置区画番号	部位 (設置面)	貫通部 No.	貫通物	設置高さ (T. M. S. L.)	止水方法
1	R/B	4F	R-4F-3	床	HR-704	ハッチ	31775	シーリング材充填
2	R/B	4F	R-4F-2A	床	HR-701	ハッチ	31775	シーリング材充填
3	R/B	M4F	R-M4F-4 共	床	HR-601	ハッチ	27350	シーリング材充填
4	R/B	B2F	R-B2-2	床	HR-102	ハッチ	-1625	シーリング材充填
5	R/B	B2F	R-B2-2	床	HR-103	ハッチ	-1625	シーリング材充填
6	R/B	B2F	R-B2-2	床	HR-109	ハッチ	-1625	シーリング材充填
7	R/B	B2F	R-B2-2	床	HR-107	ハッチ	-1625	シーリング材充填
8	R/B	B2F	R-B2-2	床	HR-108	ハッチ	-1625	シーリング材充填
9	R/B	B2F	R-B2-2	床	HR-104	ハッチ	-1625	シーリング材充填
10	R/B	B2F	R-B2-2	床	HR-105	ハッチ	-1625	シーリング材充填
11	R/B	B2F	R-B2-2	床	HR-106	ハッチ	-1625	シーリング材充填
12	T/B	1F	T-1F-3	床	HT-307	ハッチ	12300	シーリング材充填
13	T/B	1F	T-1F-4①	床	HT-316	ハッチ	12300	シーリング材充填
14	C/B	MB2F	C-MB2-2②	床	HC-101	ハッチ	1250	シーリング材充填

9.5 浸水防護施設の止水性について

1. 概要

本資料は、浸水防護施設の止水性に関する補足説明資料である。

浸水防護施設については、V-1-1-9-5「溢水防護に関する施設の詳細設計」において漏えい試験により止水性を確認した設備を設置する設計としており、V-1-1-9-4「溢水影響に関する評価」において止水性を踏まえ防護すべき設備への影響はないものとしているため、本資料においては、漏えい試験の方法及び結果について説明する。

2. 漏えい試験の方法及び結果

2.1 水密扉

(1) 漏えい試験の目的

水密扉に溢水による想定水圧が生じた場合の漏えい量の確認、及び判定基準とする漏えい率より算出される許容漏えい量との比較を行う。

(2) 設置扉及び試験体の諸元

設置扉の諸元を第9.5-1表に、試験体の諸元を第9.5-2表に示す。

設置扉の種別は、構造の異なる水密扉、計14種類における正圧条件での評価及び逆圧に期待する扉については逆圧条件での評価を実施する。

第 9.5-1 表 水密扉の諸元

扉種別		扉寸法 (m)		扉面積 (m ²)	想定水圧 (m)	逆圧	試験体
		タテ*	ヨコ*				
タービン建屋地下 2 階 北西階段室 水密扉	片開扉	2.180	0.995	2.170	逆圧：8.6	○	試験体①
タービン補機冷却水系 熱交換器・ポンプ室 水密扉 1	片開扉	2.180	0.995	2.170	正圧：4.8 逆圧：17.1	○	試験体①
タービン補機冷却水系 熱交換器・ポンプ室 水密扉 2	片開扉	2.180	0.995	2.170	正圧：4.8 逆圧：8.6	○	試験体①
タービン補機冷却水系 熱交換器・ポンプ室 水密扉 3	片開扉	1.950	0.995	1.941	正圧：4.8 逆圧：8.6	○	試験体①
建屋間連絡水密扉（タービン建屋地下 2 階～配管トレンチ）	片開扉	2.160	1.060	2.290	正圧：8.6	—	試験体②
原子炉補機冷却水系（C系）熱交換器・ポンプ室 水密扉	片開扉	2.160	1.060	2.290	正圧：17.1	—	試験体②
循環水配管，電解鉄イオン供給装置室 水密扉 1	片開扉	1.600	0.850	1.360	正圧：17.4 逆圧：8.6	○	試験体⑫
循環水配管，電解鉄イオン供給装置室 水密扉 2	片開扉	1.810	0.850	1.539	正圧：17.4 逆圧：8.6	○	試験体⑫
タービン建屋地下中 2 階南西階段室 水密扉	片開扉	2.180	0.995	2.170	正圧：0.9 逆圧：4.6	○	試験体①
タービン建屋地下中 2 階北西階段室 水密扉	片開扉	2.180	0.995	2.170	逆圧：4.6	○	試験体①
計装用圧縮空気系・所内用圧縮空気系空気圧縮機室 水密扉	片開扉	1.860	1.530	2.846	正圧：4.8 逆圧：4.6	○	試験体①
循環水配管メンテナンス室 水密扉 1	片開扉	1.637	0.850	1.392	正圧：13.4 逆圧：4.6	○	試験体⑫
循環水配管メンテナンス室 水密扉 2	片開扉	1.776	0.850	1.510	正圧：13.4 逆圧：4.6	○	試験体⑫
タービン建屋地下 1 階南西階段室 水密扉	片開扉	2.180	0.995	2.170	逆圧：0.4	○	試験体①

第 9.5-1 表 水密扉の諸元

扉種別		扉寸法 (m)		扉面積 (m ²)	想定水圧 (m)	逆圧	試験体
		タテ*	ヨコ*				
タービン建屋地下 1 階 北階段室 水密扉	片開扉	2.180	0.995	2.170	正圧：0.8	—	試験体①
タービン建屋地下 1 階 北西階段室 水密扉	片開扉	2.180	0.995	2.170	逆圧：0.4	○	試験体①
建屋間連絡水密扉（原 子炉建屋地下 1 階～ター ビン建屋地下 1 階）	片開扉 （くぐり戸）	2.520 (2.026)	3.020 (1.000)	7.611 (2.026)	正圧：0.4	—	試験体③
原子炉補機冷却水系（B 系）熱交換器・ポンプ 室 水密扉	片開扉	2.160	1.060	2.290	正圧：8.8	—	試験体②
原子炉補機冷却海水系 （C系）ポンプ室 水 密扉 1	片開扉	2.000	0.925	1.850	正圧：0.3 逆圧：0.8	○	試験体①
原子炉補機冷却海水系 （C系）ポンプ室 水 密扉 2	片開扉	2.180	0.995	2.170	正圧：0.8 逆圧：0.3	○	試験体①
原子炉補機冷却水系（A 系）熱交換器・ポンプ 室 水密扉 2	片開扉	2.160	1.060	2.290	正圧：8.8	—	試験体②
タービン建屋 1 階北西 階段室 水密扉	片開扉	2.050	0.800	1.640	正圧：0.4	—	試験体①
建屋間連絡水密扉（ター ビン建屋地上 1 階～ 廃棄物処理建屋地上 1 階）	片開扉	2.390	1.600	3.824	正圧：0.3	—	試験体③
建屋間連絡水密扉（原 子炉建屋地上 1 階～ター ビン建屋地上 1 階）	片開扉	2.180	0.995	2.170	正圧：0.4	—	試験体①
非常用電気品室（A 系） 水密扉	片開扉 （くぐり戸）	3.100 (1.960)	2.800 (0.920)	8.680 (1.804)	正圧：0.6	—	試験体④
原子炉隔離時冷却系ポン プ・タービン室 水 密扉	片開扉	2.160	1.060	2.290	正圧：2.8	—	試験体②
高圧炉心注水系(B)ポン プ室 水密扉	片開扉	2.160	1.310	2.830	正圧：2.8	—	試験体②
高圧炉心注水系(C)ポン プ室 水密扉	片開扉	2.160	1.310	2.830	正圧：2.8	—	試験体②

第 9.5-1 表 水密扉の諸元

扉種別		扉寸法 (m)		扉面積 (m ²)	想定水圧 (m)	逆圧	試験体
		タテ*	ヨコ*				
残留熱除去系(A)ポンプ・熱交換器室 水密扉	片開扉	2.160	1.060	2.290	正圧：2.8	—	試験体②
残留熱除去系(B)ポンプ・熱交換器室 水密扉	片開扉	2.160	1.060	2.290	正圧：2.8	—	試験体②
残留熱除去系(C)ポンプ・熱交換器室 水密扉	片開扉	2.160	1.060	2.290	正圧：2.8	—	試験体②
水圧制御ユニット室, 計装ラック, 制御棒駆動機構マスターコントロール室 水密扉 1	片開扉	2.160	1.060	2.290	正圧：2.8	—	試験体②
水圧制御ユニット室, 計装ラック, 制御棒駆動機構マスターコントロール室 水密扉 2	片開扉	2.160	1.060	2.290	正圧：2.8	—	試験体②
水圧制御ユニット室, 計装ラック室 水密扉 1	片開扉	2.160	1.060	2.290	正圧：2.8	—	試験体②
水圧制御ユニット室, 計装ラック室 水密扉 2	片開扉	2.160	1.060	2.290	正圧：2.8	—	試験体②
炉心流量 (DIV-I) 計装ラック, 感震器(A)室 水密扉	片開扉	2.160	1.060	2.290	正圧：3.3	—	試験体②
炉心流量 (DIV-II) 計装ラック, 感震器(B)室 水密扉	片開扉	2.160	1.060	2.290	正圧：3.2	—	試験体②
炉心流量 (DIV-III) 計装ラック, 感震器(C), 制御棒駆動機構マスターコントロール室 水密扉	片開扉	2.160	1.060	2.290	正圧：3.2	—	試験体②
炉心流量 (DIV-IV) 計装ラック, 感震器(D)室 水密扉	片開扉	2.160	1.060	2.290	正圧：3.3	—	試験体②
高圧代替注水系ポンプ室 水密扉	片開扉	2.060	1.655	3.410	正圧：0.3	—	試験体④
残留熱除去系(A)ポンプハッチ室 水密扉	片開扉	2.060	2.290	4.718	正圧：0.3	—	試験体④

第 9.5-1 表 水密扉の諸元

扉種別		扉寸法 (m)		扉面積 (m ²)	想定水圧 (m)	逆圧	試験体
		タテ*	ヨコ*				
A 系非常用電気品室 水密扉	片開扉 (くぐり戸)	2.485 (1.940)	2.900 (0.855)	7.207 (1.659)	正圧：0.2	—	試験体④
B 系非常用電気品室 水密扉	片開扉 (くぐり戸)	2.800 (1.940)	2.305 (0.855)	6.454 (1.659)	正圧：0.9	—	試験体④
C 系非常用電気品室 水密扉	片開扉 (くぐり戸)	2.800 (1.940)	2.305 (0.855)	6.454 (1.659)	正圧：0.8	—	試験体④
多重伝送盤室 水密扉	片開扉	2.190	1.360	2.979	正圧：0.9	—	試験体④
中央制御室外原子炉停 止装置盤室 水密扉	片開扉	1.995	0.880	1.756	正圧：0.9	—	試験体④
原子炉建屋地上 1 階北 階段室 水密扉	片開扉	2.090	0.955	1.996	正圧：2.0	—	試験体⑧
非常用ディーゼル発電 機(A)室 水密扉 1	片開扉	2.090	0.955	1.996	正圧：2.0	—	試験体⑧
非常用ディーゼル発電 機(A)室 水密扉 2	片開扉	4.880	3.880	18.935	正圧：2.0	—	試験体⑦
非常用ディーゼル発電 機(B)室 水密扉	片開扉	4.605	3.800	17.499	正圧：2.0	—	試験体⑨
非常用ディーゼル発電 機(C)室 水密扉 1	片開扉	2.090	0.955	2.080	正圧：2.0	—	試験体⑧
非常用ディーゼル発電 機(C)室 水密扉 2	片開扉	4.605	3.800	17.499	正圧：2.0	—	試験体⑦
可燃性ガス濃度制御系 再結合装置室 水密扉	片開扉	4.905	3.800	18.639	正圧：2.0	—	試験体⑨
原子炉建屋北搬出入口 水密扉	片開扉	3.240	3.690	11.956	正圧：2.0	—	試験体⑦
大物搬出入口建屋 水 密扉	片開扉	5.590	5.230	29.236	正圧：2.0 逆圧：0.3	○	試験体⑬

第 9.5-1 表 水密扉の諸元

扉種別		扉寸法 (m)		扉面積 (m ²)	想定水圧 (m)	逆圧	試験体
		タテ*	ヨコ*				
燃料プール冷却浄化系 弁室 水密扉	片開扉	1.990	0.900	1.791	正圧：0.7	—	試験体④
原子炉建屋地上 4 階ト レイ室 水密扉	片開扉	1.950	0.730	1.424	正圧：1.5	—	試験体⑤
7 号機換気空調補機非 常用冷却水ポンプ・冷 凍機(B)(D)室 水密扉	片開扉	1.975	1.790	3.536	正圧：1.4 逆圧：1.4	○	試験体⑭
7 号機計測制御電源盤 区域(A)送風機室 水密 扉	片開扉	1.975	1.300	2.568	逆圧：0.4	○	試験体⑭
7 号機区分 I 計測制御 用電源盤室 水密扉	片開扉	2.215	1.020	2.260	正圧：0.2	—	試験体③
建屋間連絡水密扉（コ ントロール建屋地下 1 階～サービス建屋地下 1 階）	片開扉	1.860	1.450	2.697	正圧：2.4	—	試験体③
7 号機計測制御電源盤 区域(C)送・排風機室 水密扉 1	片開扉	2.565	2.125	5.451	正圧：0.2 逆圧：0.1	○	試験体③ +逆圧
7 号機中央制御室再循 環フィルタ装置室 水 密扉	片開扉	2.240	2.160	4.839	正圧：0.3	—	試験体③
7 号機コントロール建 屋大物搬出入口 水密 扉	片開扉	3.210	5.300	17.013	正圧：2.0	—	試験体⑨
7 号機計測制御電源盤 区域(B)送・排風機室 水密扉	片開扉	2.880	2.420	6.970	正圧：2.0	—	試験体⑨
建屋間連絡水密扉（コ ントロール建屋地下 2 階～廃棄物処理建屋地 下 3 階）1（6,7 号機共 用）	片開扉	1.850	0.760	1.406	逆圧：8.9	○	試験体①
建屋間連絡水密扉（コ ントロール建屋地下 2 階～廃棄物処理建屋地 下 3 階）2（6,7 号機共 用）	片開扉	1.545	0.900	1.391	正圧：8.9	—	試験体①
建屋間連絡水密扉（廃 棄物処理建屋地下 2 階 ～配管トレンチ）（6,7 号機共用）	片開扉	1.750	0.760	1.330	逆圧：3.9	○	試験体①

第 9.5-1 表 水密扉の諸元

扉種別	扉寸法 (m)		扉面積 (m ²)	想定水圧 (m)	逆圧	試験体	
	タテ*	ヨコ*					
建屋間連絡水密扉 (コントロール建屋地下 1 階～廃棄物処理建屋地下 1 階) (6, 7 号機共用)	片開扉	2.187	1.600	3.500	正圧 : 0.3	—	試験体③
原子炉補機冷却水系 (A 系) 熱交換器・ポンプ室 水密扉 1	片開扉	2.180	0.995	2.170	正圧 : 0.3	—	試験体①
燃料移送ポンプエリア (A 系) 水密扉	片開扉	2.161	1.274	2.754	正圧 : 2.0	—	試験体⑥
燃料移送ポンプエリア (B 系) 水密扉	片開扉	2.161	1.274	2.754	正圧 : 2.0	—	試験体⑥
燃料移送ポンプエリア (C 系) 水密扉	片開扉	2.161	1.274	2.754	正圧 : 2.0	—	試験体⑥
フィルタベントエリア 水密扉	片開扉	2.200	1.360	2.992	正圧 : 2.0	—	試験体⑩
原子炉建屋地上 4 階 (R5R6-RFRG) 水密扉付止水堰	片開扉	1.590	0.805	1.280	正圧 : 1.5	—	試験体⑪
タービン建屋地上 1 階 (T4-TBTC) 水密扉付止水堰	片開扉	2.180	0.995	2.170	正圧 : 0.3 逆圧 : 0.4	○	試験体①
タービン建屋地上 1 階 (T7-TBTC) 水密扉付止水堰	片開扉	2.180	0.995	2.170	正圧 : 0.3 逆圧 : 0.6	○	試験体①

注記* : 公称値を示す。

第 9.5-2 表 試験体扉の諸元

名称	扉種別	扉寸法 (m)	
		タテ	ヨコ
試験体①	片開扉	2.180	0.995
試験体②	片開扉	2.160	1.060
試験体③	片開扉	2.040	1.020
試験体③+逆圧	片開扉	2.565	2.125
試験体④	片開扉	1.940	0.855
試験体⑤	片開扉	1.950	0.730
試験体⑥	片開扉	2.161	1.274
試験体⑦	片開扉	1.000	1.750
試験体⑧	片開扉	2.068	0.933
試験体⑨	片開扉	0.987	0.987
試験体⑩	片開扉	2.200	1.360
試験体⑪	片開扉	1.485	1.220
試験体⑫	片開扉	1.810	0.850
試験体⑬	片開扉	2.300	1.800
試験体⑭	片開扉	2.525	1.400

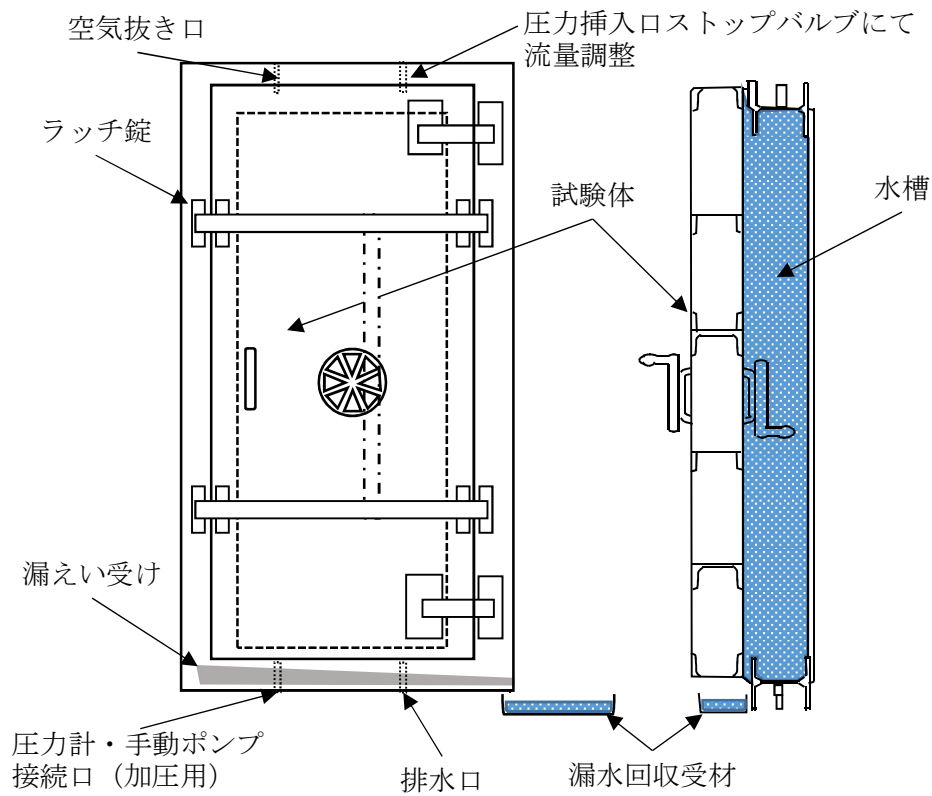
(3) 試験条件

a. 水密扉の漏えい試験

漏えい試験の試験条件を第9.5-3表に示す。各試験体扉は、第9.5-1表に示した各設置扉の想定水圧を十分に上回る試験水圧を設定し、各試験体で設定した時間の漏えい量を求め、1時間当たりの漏えい量に換算する。試験装置の概要を第9.5-1図に示す。

第9.5-3表 漏えい試験条件

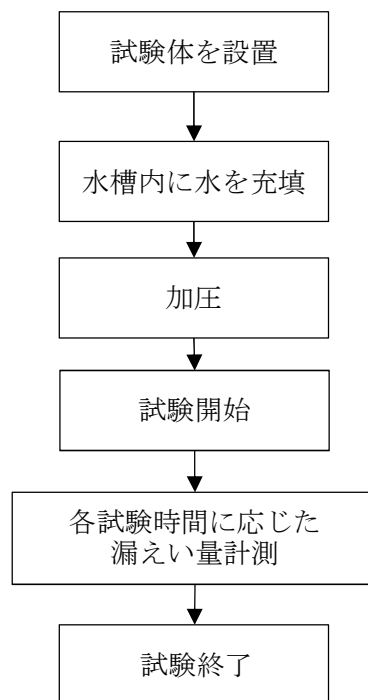
試験体名称	試験水圧	試験時間
試験体①	正圧：19.8m 逆圧：19.8m	60分
試験体②	正圧：20.1m	60分
試験体③	正圧：10.0m	5分
試験体③+逆圧	逆圧：0.3m	60分
試験体④	正圧：10.0m	60分
試験体⑤	正圧：1.5m	60分
試験体⑥	正圧：2.0m	60分
試験体⑦	正圧：3.0m	60分
試験体⑧	正圧：3.0m	60分
試験体⑨	正圧：3.0m	60分
試験体⑩	正圧：4.5m	60分
試験体⑪	正圧：1.5m	60分
試験体⑫	正圧：22.1m 逆圧：22.1m	60分
試験体⑬	正圧：3.09 逆圧：0.31	60分
試験体⑭	正圧：13.0m 逆圧：13.0m	60分



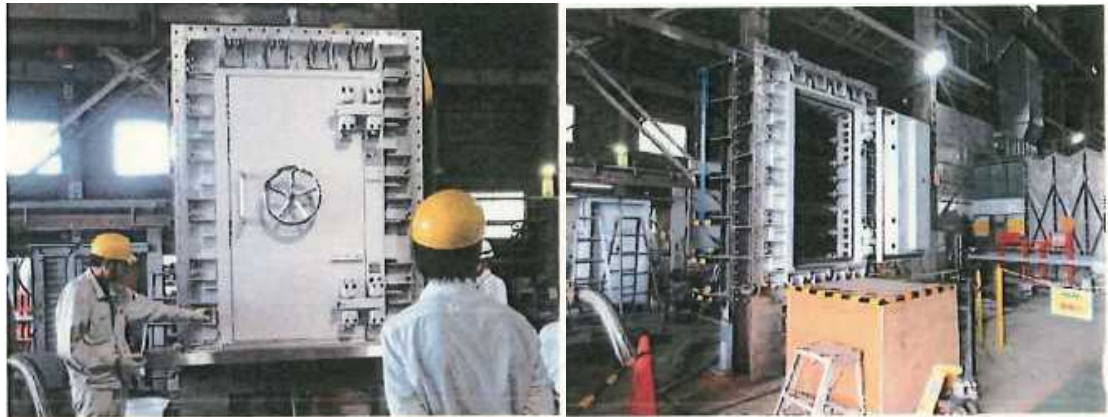
第 9.5-1 図 漏えい試験概要図

(4) 試験フロー

漏えい試験は、第 9.5-3 図に示すフローにて実施した。試験状況を第 9.5-4 図に示す。



第 9.5-3 図 漏えい試験フロー



第 9.5-4 図 試験状況

(5) 試験結果

漏えい試験結果を第 9.5-5 表に示す。

第 9.5-5 表 漏えい試験結果

試験体名称	漏えい量 (m ³ /h)
試験体①	正圧 : 0.001
	逆圧 : 0.001
試験体②	正圧 : 0.001
試験体③	正圧 : 0.008
	逆圧 : 漏えい無し
試験体④	正圧 : 0.001
試験体⑤	正圧 : 0.001
試験体⑥, ⑦, ⑧, ⑨, ⑩, ⑪	正圧 : 漏えい無し
試験体⑫	正圧 : 漏えい無し
	逆圧 : 0.010
試験体⑬	正圧 : 漏えい無し
	逆圧 : 漏えい無し
試験体⑭	正圧 : 漏えい無し
	逆圧 : 0.005

(6) 許容漏えい量と漏えい試験結果の比較

a. 判定基準としている漏えい率

判定基準としている漏えい率は正圧： $0.01\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$ ，逆圧： $0.01\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$ ，くぐり戸有： $0.02\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$ と設定。

b. 当社にて設定した漏えい率から算出される許容漏えい量及び漏えい試験結果の比較

当社にて設定した許容漏えい量及び漏えい試験結果の比較を第 9.5-6 表に示す。いずれの漏えい量も許容漏えい量以下であることを確認した。

第 9.5-6 表 許容漏えい量と試験結果

名称	くぐり戸の有無	想定水圧 (m)	試験水圧 (m)	面積 (m ²)	許容漏えい量 (m ³ /h)	試験結果による漏えい量 (m ³ /h)	結果
タービン建屋地下 2 階北西階段室 水密扉	無	逆圧 : 8.6	逆圧 : 19.8	2.170	0.021	逆圧 : 0.003	○
タービン補機冷却水系熱交換器・ポンプ室水密扉 1	無	正圧 : 4.8 逆圧 : 17.1	正圧 : 19.8 逆圧 : 19.8	2.170	0.021	正圧 : 0.003 逆圧 : 0.003	○
タービン補機冷却水系熱交換器・ポンプ室水密扉 2	無	正圧 : 4.8 逆圧 : 8.6	正圧 : 19.8 逆圧 : 19.8	2.170	0.021	正圧 : 0.003 逆圧 : 0.003	○
タービン補機冷却水系熱交換器・ポンプ室水密扉 3	無	正圧 : 4.8 逆圧 : 8.6	正圧 : 19.8 逆圧 : 19.8	1.941	0.019	正圧 : 0.002 逆圧 : 0.002	○
建屋間連絡水密扉 (タービン建屋地下 2 階～配管トレンチ)	無	正圧 : 8.6	正圧 : 20.1	2.290	0.022	正圧 : 0.003	○
原子炉補機冷却水系 (C系) 熱交換器・ポンプ室 水密扉	無	正圧 : 17.1	正圧 : 20.1	2.290	0.022	正圧 : 0.003	○
循環水配管, 電解鉄イオン供給装置室 水密扉 1	無	正圧 : 17.4 逆圧 : 8.6	正圧 : 22.1 逆圧 : 22.1	1.360	0.013	正圧 : 0.000 逆圧 : 0.010	○
循環水配管, 電解鉄イオン供給装置室 水密扉 2	無	正圧 : 17.4 逆圧 : 8.6	正圧 : 22.1 逆圧 : 22.1	1.539	0.015	正圧 : 0.000 逆圧 : 0.011	○
タービン建屋地下中 2 階南西階段室 水密扉	無	正圧 : 0.9 逆圧 : 4.6	正圧 : 19.8 逆圧 : 19.8	2.170	0.021	正圧 : 0.003 逆圧 : 0.003	○
タービン建屋地下中 2 階北西階段室 水密扉	無	逆圧 : 4.6	逆圧 : 19.8	2.170	0.021	逆圧 : 0.003	○
計装用圧縮空気系・所内用圧縮空気系空気圧縮機室 水密扉	無	正圧 : 4.8 逆圧 : 4.6	正圧 : 19.8 逆圧 : 19.8	2.846	0.028	正圧 : 0.003 逆圧 : 0.003	○
循環水配管メンテナンス室 水密扉 1	無	正圧 : 13.4 逆圧 : 4.6	正圧 : 22.1 逆圧 : 22.1	1.392	0.013	正圧 : 0.000 逆圧 : 0.010	○
循環水配管メンテナンス室 水密扉 2	無	正圧 : 13.4 逆圧 : 4.6	正圧 : 22.1 逆圧 : 22.1	1.510	0.015	正圧 : 0.000 逆圧 : 0.011	○
タービン建屋地下 1 階南西階段室 水密扉	無	逆圧 : 0.4	逆圧 : 19.8	2.170	0.021	逆圧 : 0.003	○

第 9.5-6 表 許容漏えい量と試験結果

名称	くぐり戸の有無	想定水圧 (m)	試験水圧 (m)	面積 (m ²)	許容漏えい量 (m ³ /h)	試験結果による漏えい量 (m ³ /h)	結果
タービン建屋地下 1 階北階段室 水密扉	無	正圧 : 0.8	正圧 : 19.8	2.170	0.021	正圧 : 0.003	○
タービン建屋地下 1 階北西階段室 水密扉	無	逆圧 : 0.4	逆圧 : 19.8	2.170	0.021	正圧 : 0.003	○
建屋間連絡水密扉 (原子炉建屋地下 1 階～タービン建屋地下 1 階)	有	正圧 : 0.4	正圧 : 10.0	7.611 (2.026* ¹)	0.096* ²	正圧 : 0.040* ³	○
原子炉補機冷却水系 (B系) 熱交換器・ポンプ室 水密扉	無	正圧 : 8.8	正圧 : 20.1	2.290	0.022	正圧 : 0.003	○
原子炉補機冷却海水系 (C系) ポンプ室 水密扉 1	無	正圧 : 0.3 逆圧 : 0.8	正圧 : 19.8 逆圧 : 19.8	1.850	0.018	正圧 : 0.002 逆圧 : 0.002	○
原子炉補機冷却海水系 (C系) ポンプ室 水密扉 2	無	正圧 : 0.8 逆圧 : 0.3	正圧 : 19.8 逆圧 : 19.8	2.170	0.021	正圧 : 0.003 逆圧 : 0.003	○
原子炉補機冷却水系 (A系) 熱交換器・ポンプ室 水密扉 2	無	正圧 : 8.8	正圧 : 20.1	2.290	0.022	正圧 : 0.003	○
タービン建屋 1 階北西階段室 水密扉	無	正圧 : 0.4	正圧 : 19.8	1.640	0.016	正圧 : 0.002	○
建屋間連絡水密扉 (タービン建屋地上 1 階～廃棄物処理建屋地上 1 階)	無	正圧 : 0.3	正圧 : 10.0	3.824	0.038	正圧 : 0.016	○
建屋間連絡水密扉 (原子炉建屋地上 1 階～タービン建屋地上 1 階)	無	正圧 : 0.4	正圧 : 19.8	2.170	0.021	正圧 : 0.003	○
非常用電気品室 (A系) 水密扉	有	正圧 : 0.6	正圧 : 10.0	8.680 (1.804* ¹)	0.104* ²	正圧 : 0.011* ³	○
原子炉隔離時冷却系ポンプ・タービン室 水密扉	無	正圧 : 2.8	正圧 : 20.1	2.290	0.022	正圧 : 0.003	○
高圧炉心注水系 (B) ポンプ室 水密扉	無	正圧 : 2.8	正圧 : 20.1	2.830	0.028	正圧 : 0.003	○
高圧炉心注水系 (C) ポンプ室 水密扉	無	正圧 : 2.8	正圧 : 20.1	2.830	0.028	正圧 : 0.003	○

第 9.5-6 表 許容漏えい量と試験結果

名称	くぐり戸の有無	想定水圧 (m)	試験水圧 (m)	面積 (m ²)	許容漏えい量 (m ³ /h)	試験結果による漏えい量 (m ³ /h)	結果
残留熱除去系 (A) ポンプ・熱交換器室 水密扉	無	正圧 : 2.8	正圧 : 20.1	2.290	0.022	正圧 : 0.003	○
残留熱除去系 (B) ポンプ・熱交換器室 水密扉	無	正圧 : 2.8	正圧 : 20.1	2.290	0.022	正圧 : 0.003	○
残留熱除去系 (C) ポンプ・熱交換器室 水密扉	無	正圧 : 2.8	正圧 : 20.1	2.290	0.022	正圧 : 0.003	○
水圧制御ユニット室, 計装ラック, 制御棒駆動機構マスターコントロール室 水密扉 1	無	正圧 : 2.8	正圧 : 20.1	2.290	0.022	正圧 : 0.003	○
水圧制御ユニット室, 計装ラック, 制御棒駆動機構マスターコントロール室 水密扉 2	無	正圧 : 2.8	正圧 : 20.1	2.290	0.022	正圧 : 0.003	○
水圧制御ユニット室, 計装ラック室 水密扉 1	無	正圧 : 2.8	正圧 : 20.1	2.290	0.022	正圧 : 0.003	○
水圧制御ユニット室, 計装ラック室 水密扉 2	無	正圧 : 2.8	正圧 : 20.1	2.290	0.022	正圧 : 0.003	○
炉心流量 (DIV-I) 計装ラック, 感震器(A)室 水密扉	無	正圧 : 3.3	正圧 : 20.1	2.290	0.022	正圧 : 0.003	○
炉心流量 (DIV-II) 計装ラック, 感震器(B)室 水密扉	無	正圧 : 3.2	正圧 : 20.1	2.290	0.022	正圧 : 0.003	○
炉心流量 (DIV-III) 計装ラック, 感震器(C), 制御棒駆動機構マスターコントロール室 水密扉	無	正圧 : 3.2	正圧 : 20.1	2.290	0.022	正圧 : 0.003	○
炉心流量 (DIV-IV) 計装ラック, 感震器(D)室 水密扉	無	正圧 : 3.3	正圧 : 20.1	2.290	0.022	正圧 : 0.003	○
高圧代替注水系ポンプ室 水密扉	無	正圧 : 0.3	正圧 : 10.0	3.410	0.034	正圧 : 0.004	○
残留熱除去系 (A) ポンプハッチ室 水密扉	無	正圧 : 0.3	正圧 : 10.0	4.718	0.047	正圧 : 0.005	○

第 9.5-6 表 許容漏えい量と試験結果

名称	くぐり戸の有無	想定水圧 (m)	試験水圧 (m)	面積 (m ²)	許容漏えい量 (m ³ /h)	試験結果による漏えい量 (m ³ /h)	結果
A 系非常用電気品室水密扉	有	正圧 : 0.2	正圧 : 10.0	7.207 (1.659* ¹)	0.088* ²	正圧 : 0.010* ³	○
B 系非常用電気品室水密扉	有	正圧 : 0.9	正圧 : 10.0	6.454 (1.659* ¹)	0.080* ²	正圧 : 0.009* ³	○
C 系非常用電気品室水密扉	有	正圧 : 0.8	正圧 : 10.0	6.454 (1.659* ¹)	0.080* ²	正圧 : 0.009* ³	○
多重伝送盤室 水密扉	無	正圧 : 0.9	正圧 : 10.0	2.979	0.029	正圧 : 0.003	○
中央制御室外原子炉停止装置盤室 水密扉	無	正圧 : 0.9	正圧 : 10.0	1.756	0.017	正圧 : 0.002	○
原子炉建屋地上 1 階北階段室 水密扉	無	正圧 : 2.0	正圧 : 3.0	1.996	0.019	正圧 : 0.000	○
非常用ディーゼル発電機(A)室 水密扉 1	無	正圧 : 2.0	正圧 : 3.0	1.996	0.019	正圧 : 0.000	○
非常用ディーゼル発電機(A)室 水密扉 2	無	正圧 : 2.0	正圧 : 3.0	18.935	0.189	正圧 : 0.000	○
非常用ディーゼル発電機(B)室 水密扉	無	正圧 : 2.0	正圧 : 3.0	17.499	0.174	正圧 : 0.000	○
非常用ディーゼル発電機(C)室 水密扉 1	無	正圧 : 2.0	正圧 : 3.0	1.996	0.019	正圧 : 0.000	○
非常用ディーゼル発電機(C)室 水密扉 2	無	正圧 : 2.0	正圧 : 3.0	17.499	0.174	正圧 : 0.000	○
可燃性ガス濃度制御系再結合装置室 水密扉	無	正圧 : 2.0	正圧 : 3.0	18.639	0.186	正圧 : 0.000	○
原子炉建屋北搬出入口水密扉	無	正圧 : 2.0	正圧 : 3.0	11.956	0.119	正圧 : 0.000	○

第 9.5-6 表 許容漏えい量と試験結果

名称	くぐり戸の有無	想定水圧 (m)	試験水圧 (m)	面積 (m ²)	許容漏えい量 (m ³ /h)	試験結果による漏えい量 (m ³ /h)	結果
大物搬出入口建屋 水密扉	無	正圧 : 2.0 逆圧 : 0.3	正圧 : 3.09 逆圧 : 0.31	29.236	0.292	正圧 : 0.000 逆圧 : 0.000	○
燃料プール冷却浄化系弁室 水密扉	無	正圧 : 0.7	正圧 : 10.0	1.791	0.017	正圧 : 0.002	○
原子炉建屋地上 4 階トレイ室 水密扉	無	正圧 : 1.5	正圧 : 1.5	1.424	0.014	正圧 : 0.002	○
7 号機換気空調補機非常用冷却水ポンプ・冷凍機 (B) (D) 室 水密扉	無	正圧 : 1.4 逆圧 : 1.4	正圧 : 13.0 逆圧 : 13.0	3.536	0.035	正圧 : 0.000 逆圧 : 0.008	○
7 号機計測制御電源盤区域 (A) 送風機室 水密扉	無	逆圧 : 0.4	逆圧 : 13.0	2.568	0.025	逆圧 : 0.006	○
7 号機区分 I 計測制御用電源盤室 水密扉	無	正圧 : 0.2	正圧 : 10.0	2.260	0.022	正圧 : 0.010	○
建屋間連絡水密扉 (コントロール建屋地下 1 階～サービス建屋地下 1 階)	無	正圧 : 2.4	正圧 : 10.0	2.697	0.026	正圧 : 0.011	○
7 号機計測制御電源盤区域 (C) 送・排風機室 水密扉 1	無	正圧 : 0.2 逆圧 : 0.1	正圧 : 10.0 逆圧 : 0.3	5.451	0.054	正圧 : 0.022 逆圧 : 0.000	○
7 号機中央制御室再循環フィルタ装置室 水密扉	無	正圧 : 0.3	正圧 : 10.0	4.839	0.048	正圧 : 0.020	○
7 号機コントロール建屋大物搬出入口 水密扉	無	正圧 : 2.0	正圧 : 3.0	17.013	0.170	正圧 : 0.000	○
7 号機計測制御電源盤区域 (B) 送・排風機室 水密扉	無	正圧 : 2.0	正圧 : 3.0	6.970	0.069	正圧 : 0.000	○
建屋間連絡水密扉 (コントロール建屋地下 2 階～廃棄物処理建屋地下 3 階) 1 (6, 7 号機共用)	無	逆圧 : 8.9	逆圧 : 19.8	1.406	0.014	逆圧 : 0.002	○

第 9.5-6 表 許容漏えい量と試験結果

名称	くぐり戸の有無	想定水圧 (m)	試験水圧 (m)	面積 (m ²)	許容漏えい量 (m ³ /h)	試験結果による漏えい量 (m ³ /h)	結果
建屋間連絡水密扉 (コントロール建屋地下 2 階～廃棄物処理建屋地下 3 階) 2 (6,7 号機共用)	無	正圧 : 8.9	正圧 : 19.8	1.391	0.013	正圧 : 0.002	○
建屋間連絡水密扉 (廃棄物処理建屋地下 2 階～配管トレンチ) (6,7 号機共用)	無	逆圧 : 3.9	逆圧 : 19.8	1.330	0.013	逆圧 : 0.002	○
建屋間連絡水密扉 (コントロール建屋地下 1 階～廃棄物処理建屋地下 1 階) (6,7 号機共用)	無	正圧 : 0.3	正圧 : 10.0	3.500	0.035	正圧 : 0.014	○
原子炉補機冷却水系 (A 系) 熱交換器・ポンプ室 水密扉 1	無	正圧 : 0.3	正圧 : 19.8	2.170	0.021	正圧 : 0.003	○
燃料移送ポンプエリア (A 系) 水密扉	無	正圧 : 2.0	正圧 : 2.3	2.754	0.027	正圧 : 0.000	○
燃料移送ポンプエリア (B 系) 水密扉	無	正圧 : 2.0	正圧 : 2.3	2.754	0.027	正圧 : 0.000	○
燃料移送ポンプエリア (C 系) 水密扉	無	正圧 : 2.0	正圧 : 2.3	2.754	0.027	正圧 : 0.000	○
フィルタベントエリア 水密扉	無	正圧 : 2.0	正圧 : 4.5	2.992	0.029	正圧 : 0.000	○
原子炉建屋地上 4 階 (R5R6-RFRG) 水密扉付止水堰	無	正圧 : 1.5	正圧 : 1.5	1.280	0.012	正圧 : 0.000	○
タービン建屋地上 1 階 (T4-TBTC) 水密扉付止水堰	無	正圧 : 0.3 逆圧 : 0.4	正圧 : 19.8 逆圧 : 19.8	2.170	0.021	正圧 : 0.003 逆圧 : 0.003	○
タービン建屋地上 1 階 (T7-TBTC) 水密扉付止水堰	無	正圧 : 0.3 逆圧 : 0.6	正圧 : 19.8 逆圧 : 19.8	2.170	0.021	正圧 : 0.003 逆圧 : 0.003	○

注記* 1 : 扉全体のうち、くぐり戸の面積

* 2 : くぐり戸分有の許容漏えい率 (0.02m³/m²・h) を考慮した許容漏えい量

* 3 : 試験体はくぐり戸がないもので試験を実施しているためくぐり戸分を考慮し、扉それぞれからの漏えい量を加算する。

参考

1. 民間規定を参考とした許容漏えい量

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

(1) 設計水頭が 6.1m を超える場合

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

P: 開口の全周長 (m)

h: 試験水頭 (m)

(2) 設計水頭が 6.1m 以下の場合

(1) による値又は 0.375 (L/min) の大きい方の値

2. 鋼船規則における許容漏えい量の比較

鋼船規則における許容漏えい量と漏えい試験結果を比較した扉毎の結果を第 9.5-7 表に示す。全ての扉において、漏えい試験結果の方が下回っていることを確認した。

第 9.5-7 表 鋼船規則による許容漏えい量と漏えい試験結果の比較

名称	試験水圧 (m)	全周長 (m)	面積 (m ²)	鋼船規則による許容漏えい 量 (m ³ /h)	漏えい試験 結果 (m ³ /h)
タービン建屋地下 2 階北 西階段室 水密扉	逆圧 : 19.80	6.350	2.170	0.774	逆圧 : 0.003
タービン補機冷却水系熱 交換器・ポンプ室 水密 扉 1	正圧 : 19.80 逆圧 : 19.80	6.350	2.170	0.774	正圧 : 0.003 逆圧 : 0.003
タービン補機冷却水系熱 交換器・ポンプ室 水密 扉 2	正圧 : 19.80 逆圧 : 19.80	6.350	2.170	0.774	正圧 : 0.003 逆圧 : 0.003
タービン補機冷却水系熱 交換器・ポンプ室 水密 扉 3	正圧 : 19.80 逆圧 : 19.80	5.890	1.941	0.741	正圧 : 0.002 逆圧 : 0.002
建屋間連絡水密扉 (ター ビン建屋地下 2 階~配管 トレンチ)	正圧 : 20.10	6.440	2.290	0.816	正圧 : 0.003
原子炉補機冷却水系 (C 系) 熱交換器・ポンプ室 水密扉	正圧 : 20.10	6.440	2.290	0.816	正圧 : 0.003
循環水配管, 電解鉄イ オン供給装置室 水密扉 1	正圧 : 22.10 逆圧 : 22.10	4.900	1.360	0.671	正圧 : 0.000 逆圧 : 0.010
循環水配管, 電解鉄イ オン供給装置室 水密扉 2	正圧 : 22.10 逆圧 : 22.10	5.320	1.539	0.701	正圧 : 0.000 逆圧 : 0.011
タービン建屋地下中 2 階 南西階段室 水密扉	正圧 : 19.80 逆圧 : 19.80	6.350	2.170	0.774	正圧 : 0.003 逆圧 : 0.003
タービン建屋地下中 2 階 北西階段室 水密扉	逆圧 : 19.80	6.350	2.170	0.774	逆圧 : 0.003
計装用圧縮空気系・所内 用圧縮空気系空気圧縮機 室 水密扉	正圧 : 19.80 逆圧 : 19.80	6.780	2.846	0.804	正圧 : 0.003 逆圧 : 0.003
循環水配管メンテナンス 室 水密扉 1	正圧 : 22.10 逆圧 : 22.10	4.974	1.392	0.676	正圧 : 0.000 逆圧 : 0.010

第 9.5-7 表 鋼船規則による許容漏えい量と漏えい試験結果の比較

名称	試験水圧 (m)	全周長 (m)	面積 (m ²)	鋼船規則による許容漏えい 量 (m ³ /h)	漏えい試験 結果 (m ³ /h)
循環水配管メンテナンス 室 水密扉 2	正圧 : 22.10 逆圧 : 22.10	5.252	1.510	0.696	正圧 : 0.000 逆圧 : 0.011
タービン建屋地下 1 階南 西階段室 水密扉	逆圧 : 19.80	6.350	2.170	0.774	逆圧 : 0.003
タービン建屋地下 1 階北 階段室 水密扉	正圧 : 19.80	6.350	2.170	0.774	正圧 : 0.000
タービン建屋地下 1 階北 西階段室 水密扉	逆圧 : 19.80	6.350	2.170	0.774	逆圧 : 0.003
建屋間連絡水密扉 (原子 炉建屋地下 1 階~タービ ン建屋地下 1 階)	正圧 : 10.00	11.080 (6.052* ¹)	7.611 (2.026* ²)	0.239* ³	正圧 : 0.040* ³
原子炉補機冷却水系 (B 系) 熱交換器・ポンプ室 水密扉	正圧 : 20.10	6.440	2.290	0.816	正圧 : 0.003
原子炉補機冷却海水系 (C 系) ポンプ室 水密扉 1	正圧 : 19.80 逆圧 : 19.80	5.850	1.850	0.739	正圧 : 0.002 逆圧 : 0.002
原子炉補機冷却海水系 (C 系) ポンプ室 水密扉 2	正圧 : 19.80 逆圧 : 19.80	6.350	2.170	0.774	正圧 : 0.003 逆圧 : 0.003
原子炉補機冷却水系 (A 系) 熱交換器・ポンプ室 水密扉 2	正圧 : 20.10	6.440	2.290	0.816	正圧 : 0.003
タービン建屋 1 階北西階 段室 水密扉	正圧 : 19.80	5.700	1.640	0.728	正圧 : 0.000
建屋間連絡水密扉 (ター ビン建屋地上 1 階~廃棄 物処理建屋地上 1 階)	正圧 : 10.00	7.980	3.824	0.114	正圧 : 0.016
建屋間連絡水密扉 (原子 炉建屋地上 1 階~タービ ン建屋地上 1 階)	正圧 : 19.80	6.350	2.170	0.774	正圧 : 0.000

第 9.5-7 表 鋼船規則による許容漏えい量と漏えい試験結果の比較

名称	試験水圧 (m)	全周長 (m)	面積 (m ²)	鋼船規則による許容漏えい 量 (m ³ /h)	漏えい試験 結果 (m ³ /h)
非常用電気品室 (A 系) 水密扉	正圧 : 10.00	11.800 (5.760*1)	8.680 (1.804*2)	0.243*3	正圧 : 0.011*3
原子炉隔離時冷却系ポン プ・タービン室 水密扉	正圧 : 20.10	6.440	2.290	0.816	正圧 : 0.003
高圧炉心注水系 (B) ポンプ 室 水密扉	正圧 : 20.10	6.940	2.830	0.853	正圧 : 0.003
高圧炉心注水系 (C) ポンプ 室 水密扉	正圧 : 20.10	6.940	2.830	0.853	正圧 : 0.003
残留熱除去系 (A) ポンプ・ 熱交換器室 水密扉	正圧 : 20.10	6.440	2.290	0.816	正圧 : 0.003
残留熱除去系 (B) ポンプ・ 熱交換器室 水密扉	正圧 : 20.10	6.440	2.290	0.816	正圧 : 0.003
残留熱除去系 (C) ポンプ・ 熱交換器室 水密扉	正圧 : 20.10	6.440	2.290	0.816	正圧 : 0.003
水圧制御ユニット室, 計 装ラック, 制御棒駆動機 構マスターコントロール 室 水密扉 1	正圧 : 20.10	6.440	2.290	0.816	正圧 : 0.003
水圧制御ユニット室, 計 装ラック, 制御棒駆動機 構マスターコントロール 室 水密扉 2	正圧 : 20.10	6.440	2.290	0.816	正圧 : 0.003
水圧制御ユニット室, 計 装ラック室 水密扉 1	正圧 : 20.10	6.440	2.290	0.816	正圧 : 0.003
水圧制御ユニット室, 計 装ラック室 水密扉 2	正圧 : 20.10	6.440	2.290	0.816	正圧 : 0.003
炉心流量 (DIV-1) 計装 ラック, 感震器 (A) 室 水 密扉	正圧 : 20.10	6.440	2.290	0.816	正圧 : 0.003

第 9.5-7 表 鋼船規則による許容漏えい量と漏えい試験結果の比較

名称	試験水圧 (m)	全周長 (m)	面積 (m ²)	鋼船規則による許容漏えい 量 (m ³ /h)	漏えい試験 結果 (m ³ /h)
炉心流量 (DIV-II) 計装 ラック, 感震器 (B) 室 水 密扉	正圧 : 20.10	6.440	2.290	0.816	正圧 : 0.003
炉心流量 (DIV-III) 計装 ラック, 感震器 (C), 制御 棒駆動機構マスターコン トロール室 水密扉	正圧 : 20.10	6.440	2.290	0.816	正圧 : 0.003
炉心流量 (DIV-IV) 計装 ラック, 感震器 (D) 室 水 密扉	正圧 : 20.10	6.440	2.290	0.816	正圧 : 0.003
高圧代替注水系ポンプ室 水密扉	正圧 : 10.00	7.430	3.410	0.109	正圧 : 0.004
残留熱除去系 (A) ポンプハ ッチ室 水密扉	正圧 : 10.00	8.700	4.718	0.121	正圧 : 0.005
A 系非常用電気品室 水密 扉	正圧 : 10.00	10.770 (5.590* ¹)	7.207 (1.659* ²)	0.232* ³	正圧 : 0.010* ³
B 系非常用電気品室 水密 扉	正圧 : 10.00	10.210 (5.590* ¹)	6.454 (1.659* ²)	0.227* ³	正圧 : 0.009* ³
C 系非常用電気品室 水密 扉	正圧 : 10.00	10.210 (5.590* ¹)	6.454 (1.659* ²)	0.227* ³	正圧 : 0.009* ³
多重伝送盤室 水密扉	正圧 : 10.00	7.100	2.979	0.106	正圧 : 0.003
中央制御室外原子炉停止 装置盤室 水密扉	正圧 : 10.00	5.750	1.756	0.094	正圧 : 0.002
原子炉建屋地上 1 階北階 段室 水密扉	正圧 : 3.00	6.090	1.996	0.023	正圧 : 0.000
非常用ディーゼル発電機 (A) 室 水密扉 1	正圧 : 3.00	6.090	1.996	0.023	正圧 : 0.000

第 9.5-7 表 鋼船規則による許容漏えい量と漏えい試験結果の比較

名称	試験水圧 (m)	全周長 (m)	面積 (m ²)	鋼船規則による許容漏えい 量 (m ³ /h)	漏えい試験 結果 (m ³ /h)
非常用ディーゼル発電機 (A)室 水密扉 2	正圧 : 3.00	17.520	18.935	0.023	正圧 : 0.000
非常用ディーゼル発電機 (B)室 水密扉	正圧 : 3.00	16.810	17.499	0.023	正圧 : 0.000
非常用ディーゼル発電機 (C)室 水密扉 1	正圧 : 3.00	6.090	2.080	0.023	正圧 : 0.000
非常用ディーゼル発電機 (C)室 水密扉 2	正圧 : 3.00	16.810	17.499	0.023	正圧 : 0.000
可燃性ガス濃度制御系再 結合装置室 水密扉	正圧 : 3.00	17.410	18.639	0.023	正圧 : 0.000
原子炉建屋北搬出入口 水密扉	正圧 : 3.00	13.860	11.956	0.023	正圧 : 0.000
大物搬出入口建屋 水密 扉	正圧 : 3.01 逆圧 : 0.31	21.640	29.236	0.023	正圧 : 0.000 逆圧 : 0.000
燃料プール冷却浄化系弁 室 水密扉	正圧 : 10.00	5.780	1.791	0.094	正圧 : 0.002
原子炉建屋地上 4 階トレ イ室 水密扉	正圧 : 1.50	5.360	1.424	0.023	正圧 : 0.002
7 号機換気空調補機非常用 冷却水ポンプ・冷凍機 (B) (D)室 水密扉	正圧 : 13.00 逆圧 : 13.00	7.530	3.536	0.242	正圧 : 0.000 逆圧 : 0.008
7 号機計測制御電源盤区域 (A)送風機室 水密扉	逆圧 : 13.00	6.550	2.560	0.223	逆圧 : 0.010
7 号機区分 I 計測制御用電 源盤室 水密扉	正圧 : 10.00	6.470	2.260	0.100	正圧 : 0.010

第 9.5-7 表 鋼船規則による許容漏えい量と漏えい試験結果の比較

名称	試験水圧 (m)	全周長 (m)	面積 (m ²)	鋼船規則による許容漏えい 量 (m ³ /h)	漏えい試験 結果 (m ³ /h)
建屋間連絡水密扉 (コントロール建屋地下 1 階～サービス建屋地下 1 階)	正圧 : 10.00	6.620	2.697	0.102	正圧 : 0.011
7 号機計測制御電源盤区域 (C) 送・排風機室 水密扉 1	正圧 : 10.00 逆圧 : 0.30	9.380	5.451	0.127	正圧 : 0.022 逆圧 : 0.000
7 号機中央制御室再循環フィルタ装置室 水密扉	正圧 : 10.00	8.800	4.839	0.122	正圧 : 0.020
7 号機コントロール建屋大物搬出入口 水密扉	正圧 : 3.00	17.020	17.013	0.023	正圧 : 0.000
7 号機計測制御電源盤区域 (B) 送・排風機室 水密扉	正圧 : 3.00	10.600	6.970	0.023	正圧 : 0.000
建屋間連絡水密扉 (コントロール建屋地下 2 階～廃棄物処理建屋地下 3 階) 1 (6, 7 号機共用)	逆圧 : 19.80	5.220	1.406	0.694	逆圧 : 0.002
建屋間連絡水密扉 (コントロール建屋地下 2 階～廃棄物処理建屋地下 3 階) 2 (6, 7 号機共用)	正圧 : 19.80	4.890	1.391	0.670	正圧 : 0.000
建屋間連絡水密扉 (廃棄物処理建屋地下 2 階～配管トレンチ) (6, 7 号機共用)	逆圧 : 19.80	5.020	1.330	0.680	逆圧 : 0.002
建屋間連絡水密扉 (コントロール建屋地下 1 階～廃棄物処理建屋地下 1 階) (6, 7 号機共用)	正圧 : 10.00	7.574	3.500	0.110	正圧 : 0.014
原子炉補機冷却水系 (A 系) 熱交換器・ポンプ室 水密扉 1	正圧 : 19.80	6.350	2.170	0.774	正圧 : 0.003
燃料移送ポンプエリア (A 系) 水密扉	正圧 : 2.30	6.870	2.754	0.023	正圧 : 0.000
燃料移送ポンプエリア (B 系) 水密扉	正圧 : 2.30	6.870	2.754	0.023	正圧 : 0.000

第 9.5-7 表 鋼船規則による許容漏えい量と漏えい試験結果の比較

名称	試験水圧 (m)	全周長 (m)	面積 (m ²)	鋼船規則による許容漏えい 量 (m ³ /h)	漏えい試験 結果 (m ³ /h)
燃料移送ポンプエリア (C系) 水密扉	正圧 : 2.30	6.870	2.754	0.095	正圧 : 0.001
フィルタベントエリア 水密扉	正圧 : 4.50	7.120	2.992	0.023	正圧 : 0.000
原子炉建屋地上 4 階 (R5R6-RFRG) 水密扉付 止水堰	正圧 : 1.50	4.790	1.280	0.023	正圧 : 0.000
タービン建屋地上 1 階 (T4-TBTC) 水密扉付止水堰	正圧 : 19.80 逆圧 : 19.80	6.350	2.170	0.774	正圧 : 0.003 逆圧 : 0.003
タービン建屋地上 1 階 (T7-TBTC) 水密扉付止水堰	正圧 : 19.80 逆圧 : 19.80	6.350	2.170	0.774	正圧 : 0.003 逆圧 : 0.003

注記* 1 : くぐり戸の全周長

* 2 : くぐり戸分面積

* 3 : 試験体はくぐり戸がないもので試験を実施しているためくぐり戸分を考慮し、扉それぞれからの漏えい量を加算する。

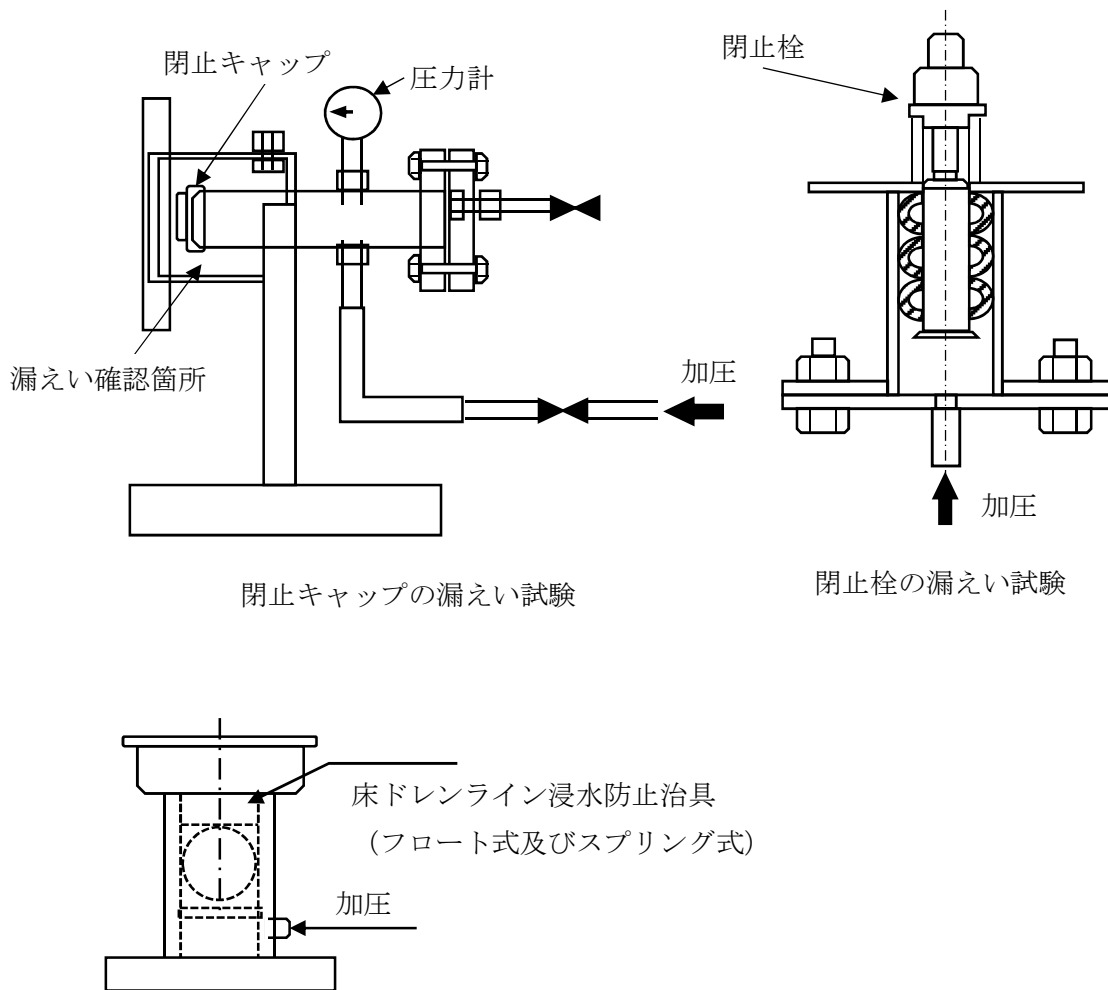
2.2 床ドレンライン浸水防止治具

(1) 漏えい試験の目的

床ドレンライン浸水防止治具に溢水による水圧が生じた場合の漏えい量の確認及び許容漏えい量との比較を行う。

(2) 試験概要

床ドレンライン浸水防止治具の下流側を水で満たし、弁を閉止状態とし、水を加圧した状態で漏えいの有無を目視により確認する。試験装置の概要を第9.5-5図に示す。



第9.5-5図 試験装置概要

(3) 許容漏えい量

原子炉建屋，タービン建屋，コントロール建屋，廃棄物処理建屋及び屋外で発生を想定する溢水を想定し，滞留面積と区画内に設置される床ドレンライン浸水防止治具の数から算出した溢水量と防護対象設備の機能喪失高さの関係から許容漏水量を設定する。

設置変更許可を受けた「重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力」において、「重大事故等に対して事故収束対応を実施するために必要

な技術的能力」において、「重大事故等に対して事故収束対応を実施するため、発電所内であらかじめ用意する重大事故等対処設備、予備品及び燃料等の手段により、重大事故等対策を実施し、事故発生後7日間は継続して事故収束を維持できるようにする。」としていることから、床ドレンライン浸水防止治具の機能喪失を想定した漏水継続時間は7日間とする。

許容漏えい量の算出条件及び結果を第9.5-8表に示す。算出結果より床ドレンライン浸水防止治具の許容量は0.14L/minとなることから、保守的に許容漏えい量は0.10L/minとする。

第9.5-8表 許容漏えい量の算出条件及び結果

溢水防護区画	防護対象設備	機能喪失高さ(m)	有効面積(m ²)	設置台数(台)	1台当たりの許容量(L/min)	許容漏えい量(L/min)
C-MB2-2②	C/B計測制御電源盤区域送風機	0.17	61	7	0.14	0.10

(4) 試験条件

漏えい試験の試験条件第9.5-9表に示す。

第9.5-9表 漏えい試験条件

検査名	試験条件			合否
	圧力(MPa)	時間(min)	回数(回)	
漏えい試験	0.35*	1	3	合

注記*： 溢水時に想定される水压を上回る値で、床ドレンライン浸水防止治具の最高使用圧力0.35MPaを試験圧力として設定。

(5) 試験結果

漏えい試験の結果、全ての床ドレンライン浸水防止治具において、許容漏えい量以下であることを確認した。

2.3 貫通部止水処置

貫通部止水処置の耐圧・漏水試験の実験内容及び試験結果については、「9-4 配管貫通部に関する健全性について」にて説明する。

2.4 止水堰

止水堰は、溢水伝播防止堰と管理区域外伝播防止堰に分類され、それぞれの堰は、鋼製の止水板及び梁部材等により構成される鋼製の堰又は鉄筋コンクリート製により構成される鉄筋コンクリート製の堰の2種類がある。発生を想定する溢水による水位を上回る堰高さを有し、水圧及び要求される地震動による地震力に対し主要な構造部材が構造健全性を維持する設計とする事を構造強度上の性能目標としており、耐震性及び強度については、V-2-10-2「浸水防護施設の耐震性に関する説明書」及びV-3-別紙 3「津波又は溢水への配慮が必要な施設の強度に関する説明書」にて説明しているため、ここでは止水性能を維持するために堰を構成する部材同士の接合面及び堰を構成する部材と建屋躯体の境界部に処置しているシール材の止水性について説明する。

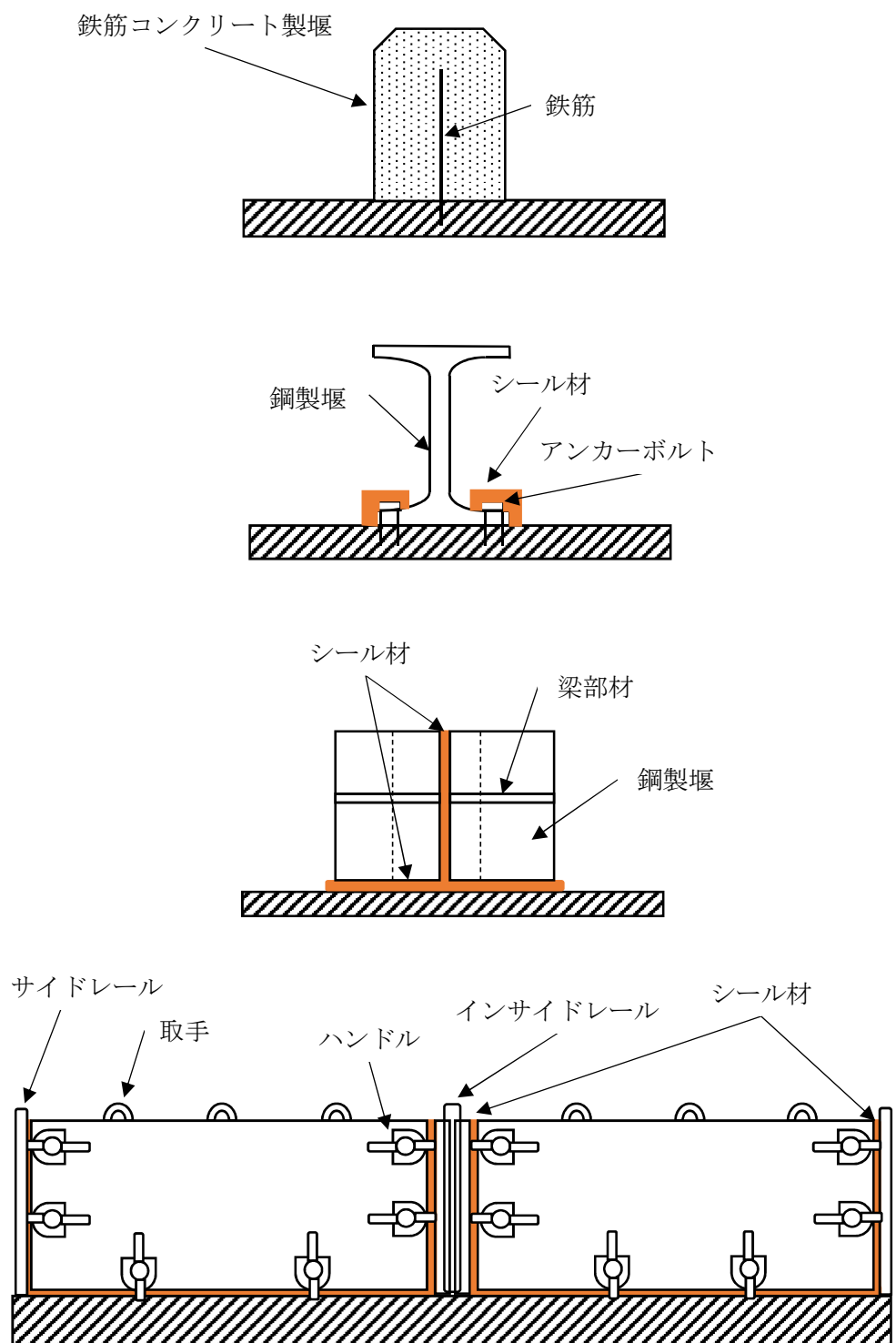
(1) シール材の地震時の健全性及び耐水圧性能

溢水伝播防止堰及び管理区域外伝播防止堰については第9.5-6図に示すとおり、基本的に鋼製の鋼板、梁材、柱材をボルトにて固定することで構成されており、接合面にシール材を塗布することにより止水性を確保している。

また、建物躯体との接合部はアンカーボルトにて固定し、その上にシール材を塗布している。

溢水伝播防止堰及び管理区域外伝播防止堰は、V-2-10-2「浸水防護施設の耐震性に関する計算書」における評価結果に示すとおり、十分に剛な設計とされており、要求される地震動による地震力に対して変位（ゆがみ）はほとんど発生しない。

シール材は一般的なものでも引張接着性試験において最大荷重時の伸びが110%以上との結果（メーカーカタログ値）となっており、十分なシール脚長を確保することにより止水性を維持している。



第 9.5-6 図 溢水伝播防止堰及び管理区域外伝播防止堰の概要図

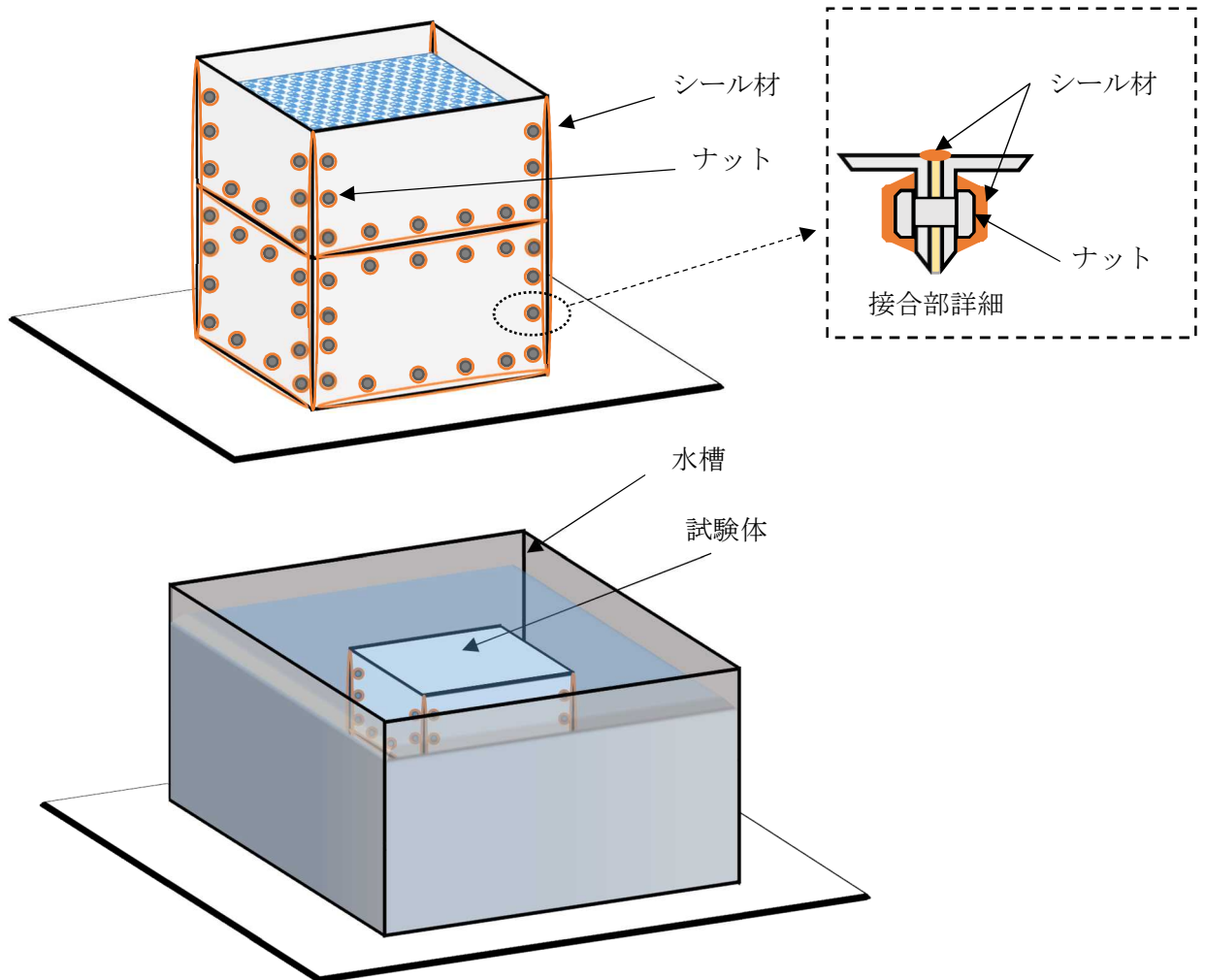
シール材の耐水圧性能については、以下に示すシール材部の耐圧・漏えい試験により得られたデータにより、想定される水圧に対して十分なシール脚長を確保することにより、止水性は維持される。

<シール材の漏えい試験について>

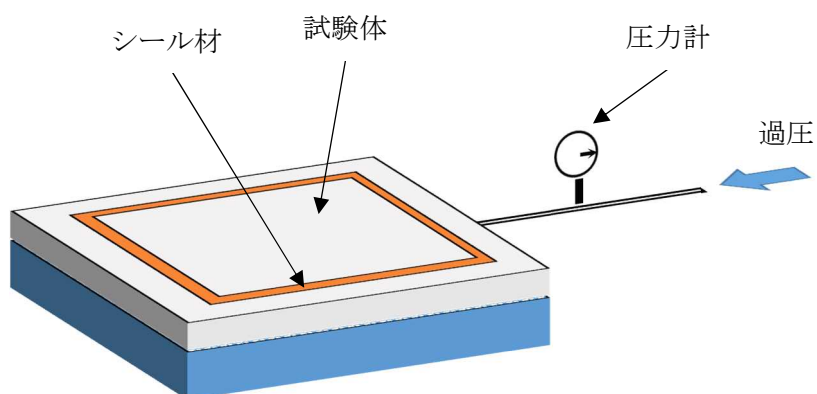
a. 試験条件

漏えい試験は、実機を模擬した試験体を試験用装置に設置し、評価水位以上の水位を想定した水頭圧により止水性を確認する。

試験体内に水を入れ、漏えいの有無を確認する又は、試験体を水槽内に水没させ、漏えいの有無を確認する漏えい試験概要図を第9.5-7図、下部から水圧をかけて、漏えいの有無を確認する試験概要図を第9.5-8図に示す。



第9.5-7図 シール材の漏えい試験概要図（1／2）



第 9.5-8 図 シール材の漏えい試験概要図 (2 / 2)

b. 試験結果

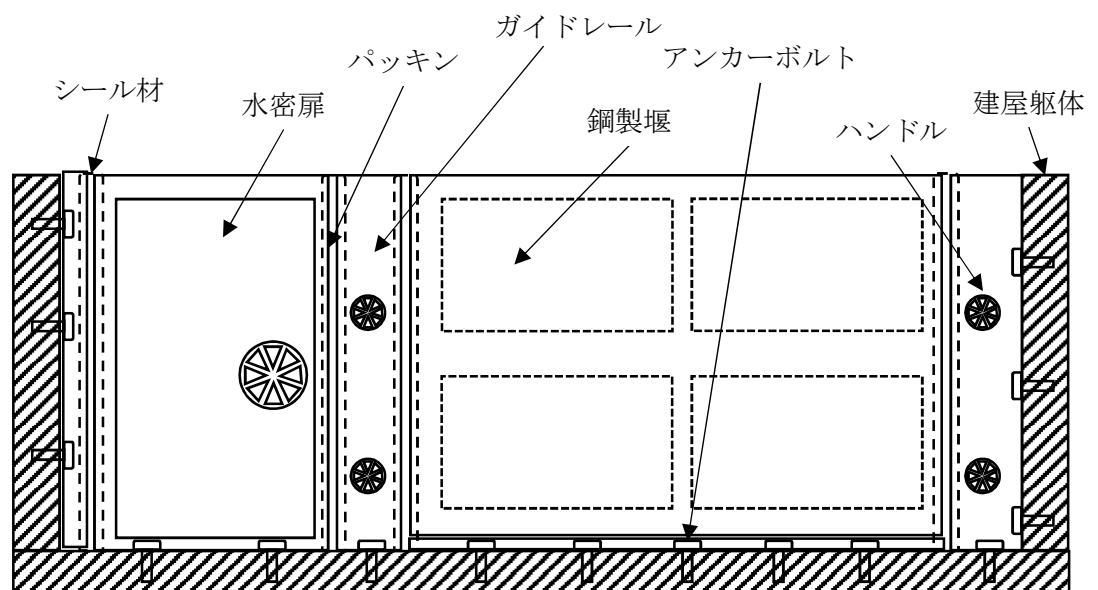
第 9.5-10 表に試験結果を示す。有意な漏えいは認められないことから、溢水への影響はない。

第 9.5-10 表 シール材の漏えい試験結果

試験体	材料	試験水頭	試験時間	漏えいの有無
シール材	シリコンシーラント	1.80m	24 時間	無
		1.90m	24 時間	無
		10.00m	24 時間	無
	トスシール	1.00m	24 時間	無
		10.00m	24 時間	無

2.5 水密扉付止水堰

水密扉付止水堰は、第9.5-9図に示す通り、止水堰と水密扉で構成される。発生を想定する溢水による水位を上回る高さを有し、水圧及び要求される地震動による地震力に対し主要な構造部材が構造健全性を維持する事を構造強度上の性能目標としており、耐震性及び強度については、V-2-10-2「溢水防護施設の耐震性に関する説明書」及びV-3別紙3「津波又は溢水への配慮が必要な施設の強度に関する説明書」にて説明している。また、水密扉部の漏えい試験結果については、2.1 水密扉にて示す漏えい試験により、止水性能を確認した水密扉を設置しており、有意な漏えいがないことを確認している。ここでは、水密扉及び建屋躯体と止水堰部の接合部に溢水による水圧が生じた場合の漏えい量の確認及び許容漏えい量との比較を行う。



第9.5-9図 水密扉付止水堰の概要図

(1) 漏えい試験の目的

水密扉付止水堰は実機での漏えい試験が困難であることから、試験体を製作し、漏えい試験を実施する。水密扉付止水堰の止水性はパッキンにより確保されており、漏えい試験により得られたパッキン種別ごとの漏えい量から実機の比率に換算した値を漏えい量とし、判定基準とする漏えい率（正圧： $0.01\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$ 、逆圧： $0.01\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$ ）より算出される許容漏えい量との比較を行う。

(a) 試験体の諸元

試験体の種別ごとに、漏えい試験を実施し、得られたパッキンの種類毎の漏えい量から単位長さ当たりの漏えい率より漏えい量を算出する。試験体の諸元及び試験結果を第9.5-11表に示す。漏えい試験より平型パッキンの漏えい率は、試験体②の漏えい量から試験体①にて得られたP型パッキンの漏えい量を引いて算出する。

第 9.5-11 表 試験体の諸元

試験体	パッキン種類	幅	高さ	試験水圧 (m)	漏えい量 (L/h)	単位長さ当たりの漏えい量 (L/m)
試験体① (P 型のみ)	P 型	680	680	正圧 : 2.7 逆圧 : 1.2	正圧 : 0.000 逆圧 : 0.010	正圧 : 0.000 逆圧 : 0.004
試験体② (P 型 + 平型)	平型	670	635	正圧 : 2.7 逆圧 : 1.2	正圧 : 0.016 逆圧 : 0.026	正圧 : 0.024 逆圧 : 0.029
試験体③ (角型)	角型	1.220	1485	正圧 : 1.5	正圧 : 0.000	正圧 : 0.000

(b) 水密扉付止水堰の漏えい量

漏えい試験より算出された漏えい率にて算出した漏えい量が許容漏えい量以下であることを第 9.5-12 表に示す。

第 9.5-12 表 許容漏えい量と試験結果より算出する漏えい量

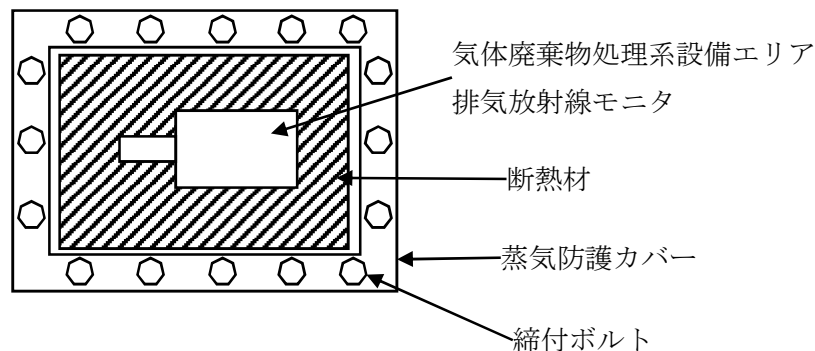
設備名称	パッキン種類	パッキン長さ (m)	試験結果より算出する漏えい量 (m ³ /h) *	許容漏えい量 (m ³ /h)	判定
タービン建屋地上 1 階 (T4-TBTC) 水密扉付止水堰	P 型 + 平型	P 型部 : 5.4 平型部 : 7.4	正圧 : 0.001 逆圧 : 0.002	0.199	○
タービン建屋地上 1 階 (T7-TBTC) 水密扉付止水堰	P 型 + 平型	P 型部 : 5.4 平型部 : 7.4	正圧 : 0.001 逆圧 : 0.002	0.199	○
原子炉建屋地上 4 階 (R5R6-RFRG) 水密扉付止水堰	角型	9.370	0.000	0.095	○

* : 小数点以下第 4 位を切り上げた値。

9.6 蒸気防護カバーの耐蒸気性能について

1. はじめに

溢水の影響を評価するために破損を想定する溢水による蒸気影響評価において、気体廃棄物処理系設備エリア排気放射線モニタ（以下「OG系モニタ」という。）が機能喪失する可能性があることから、蒸気防護カバーを設置し、蒸気影響を緩和する。本資料では、蒸気防護カバーの耐蒸気性能について説明する。蒸気防護カバーの平面図を第9.6-1図に示す。



第9.6-1図 蒸気防護カバーの平面図

2. 蒸気防護カバーに対する耐蒸気性能の確認方法及び結果

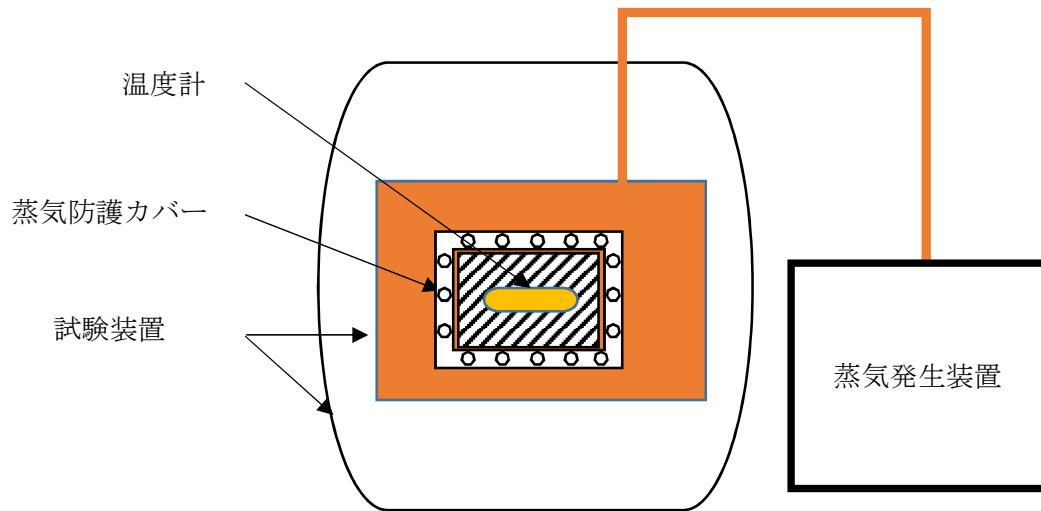
2.1 蒸気曝露試験

(1) 試験条件の考え方

蒸気防護カバーは、OG系モニタが設置されるタービン建屋における蒸気源である、所内蒸気系（系統温度164℃）からの蒸気影響を緩和することを目的に設置するものである。OG系モニタの設置個所と蒸気源は位置的に離れた場所にあるが、保守的に所内蒸気系の系統温度である164℃にて耐蒸気性能試験を実施し、蒸気漏えい時においてもOG系モニタが機能維持可能であることを確認する。

2.2 試験概要

試験装置の概要を第 9.6-2 図及び第 9.6-3 図に示す。蒸気暴露試験は、試験装置内の温度を 164℃とし、3 時間保持する。蒸気防護カバー内に設置した模擬検出器内の温度計が 60℃を超えないことを判定基準とする。



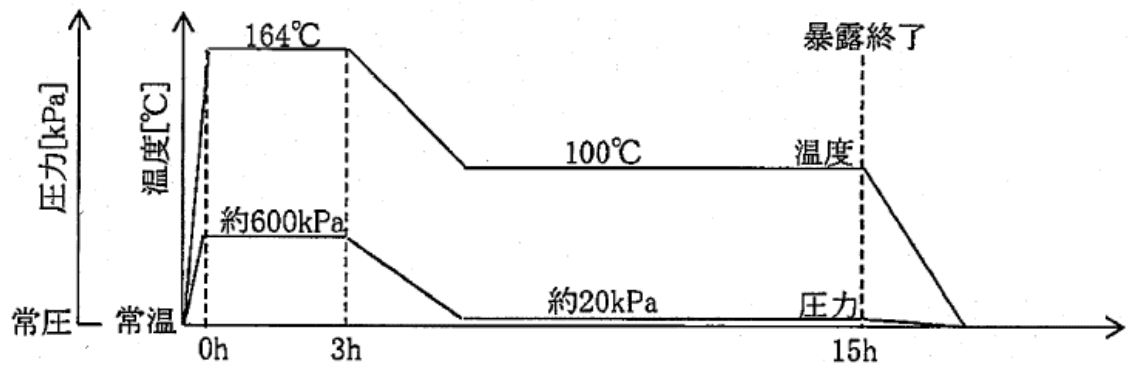
第 9.6-2 図 試験装置の概要



第 9.6-3 図 試験装置の概要

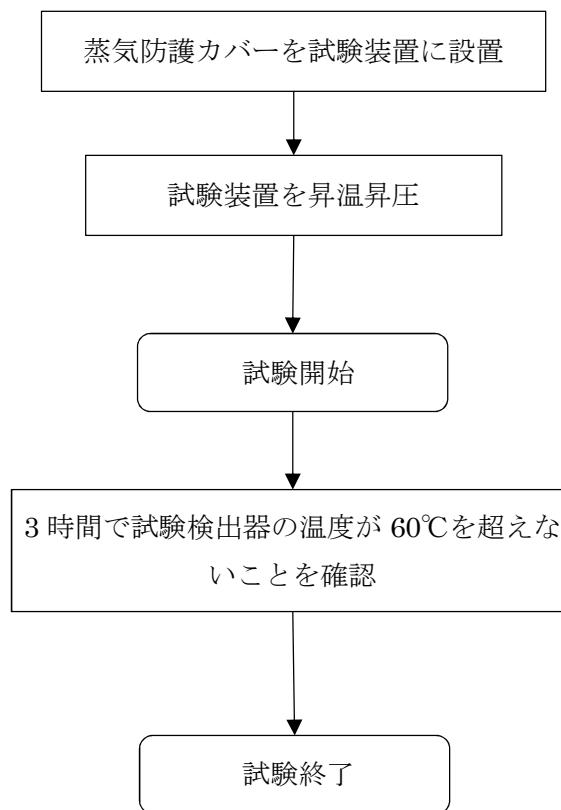
2.3 試験条件

蒸気曝露試験の試験条件を第 9.6-4 図に示す。



第 9.6-4 図 蒸気曝露試験の試験条件

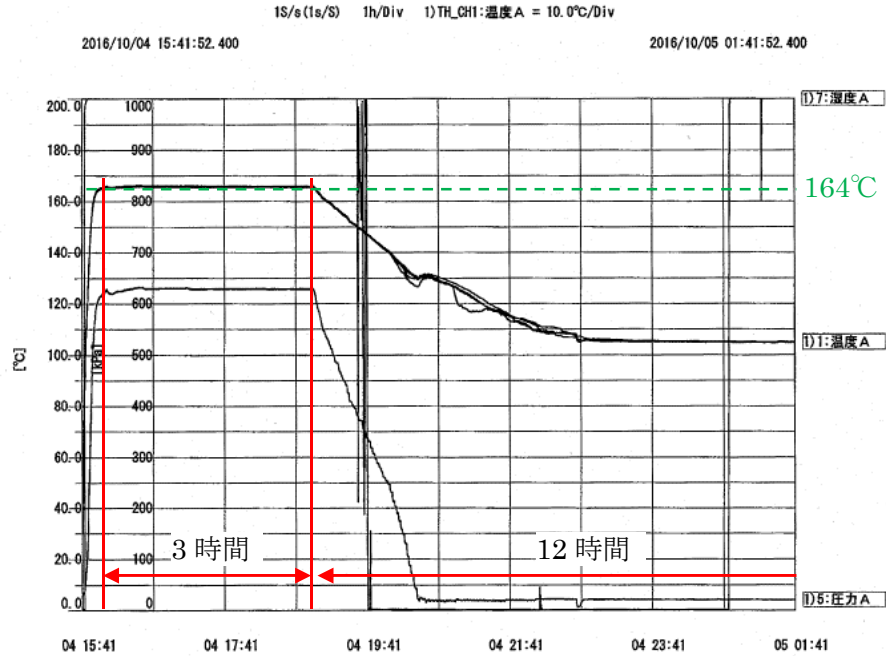
2.4 試験フロー



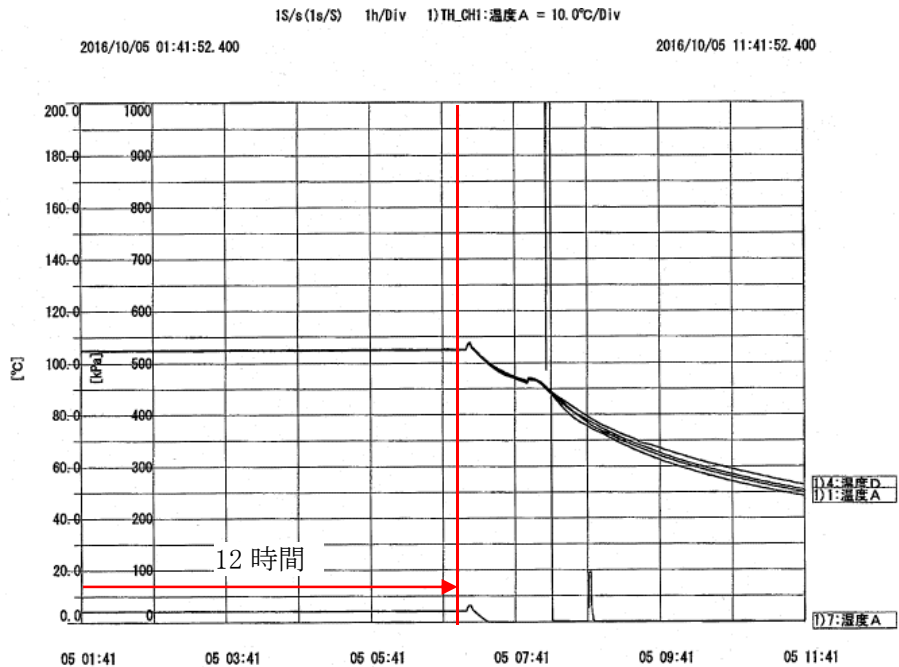
第 9.6-5 図 試験フロー

2.5 試験結果

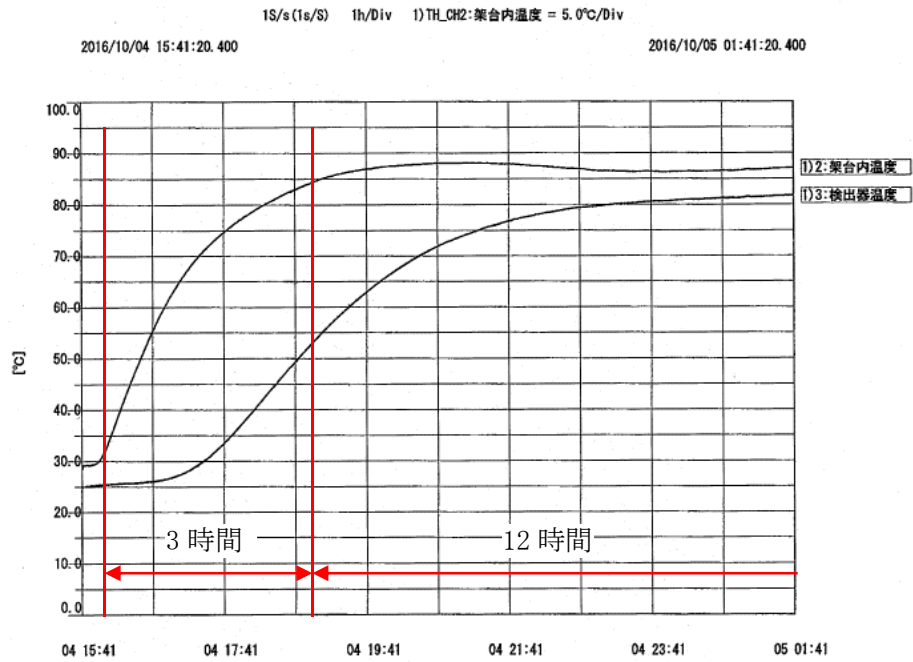
蒸気曝露試験の試験装置内の結果を第 9.6-6 図, 第 9.6-7 図に, 蒸気防護カバー内の結果を第 9.6-8 図, 第 9.6-9 図に示す。



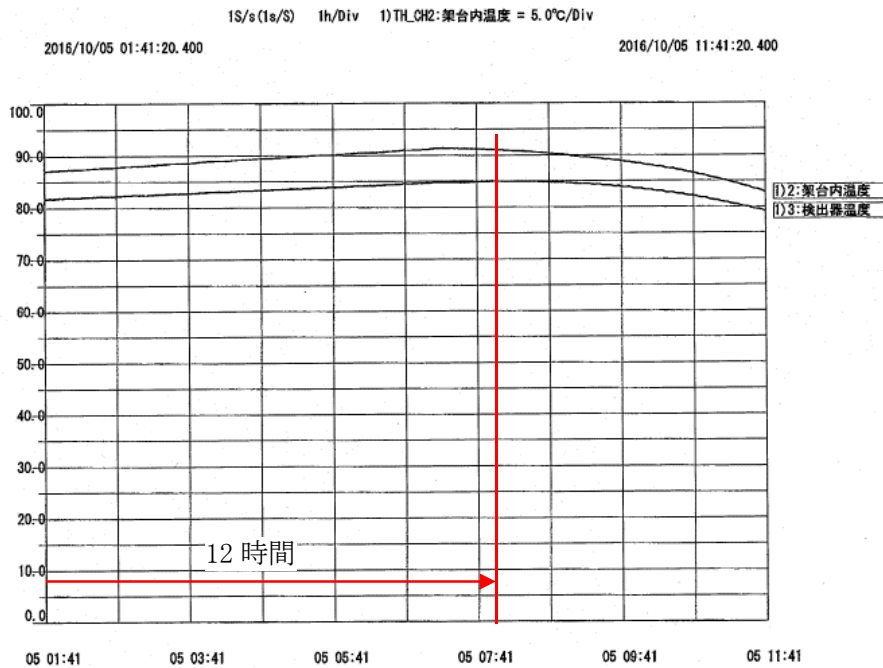
第 9.6-6 図 蒸気曝露試験結果 (試験装置内温度) (1/2)



第 9.6-7 図 蒸気曝露試験結果 (試験装置内温度) (2/2)



第 9.6-8 図 蒸気曝露試験結果 (蒸気防護カバー内温度) (1/2)



第 9.6-9 図 蒸気曝露試験結果 (蒸気防護カバー内温度) (2/2)

9.8 放射性物質を含む液体の管理区域外漏えい防止評価について

1. 概要

柏崎刈羽原子力発電所第7号機においては、原子炉建屋、タービン建屋及び廃棄物処理建屋の管理区域内で発生した溢水は、フロアごとに滞留した水位又は大開口からの流下に期待した一時的な水位に対して非管理区域との境界に実施した伝播防止対策により最終的に滞留する区画に貯留できる設計としているため、屋外に漏えいしない。

本資料では、各建屋で発生する溢水のうち、放射性物質を含む液体が、最終的に滞留する区画に貯留可能であること及び地上階における一時的な溢水水位を考慮しても放射性物質を含む液体が屋外へ漏えいしないことを確認する。

本評価に用いる地震起因の溢水条件については、耐震重要度分類に応じて要求される地震力を前提とするため、放射性物質を内包する系統は破損しないが、保守的に基準地震動 S_s により発生する溢水量を用いることとする。

(1) 原子炉建屋における評価方針

- ・原子炉建屋内で発生する溢水が、最終的に滞留する区画に収まることを評価する。
- ・各階層における原子炉建屋外への漏えい経路を抽出し、一時的な水位を考慮しても、原子炉建屋内で発生する溢水が屋外へ漏えいしないことを評価する。
- ・最終的に滞留する区画に収まることを評価する場合には、各溢水条件（想定破損による溢水、地震起因による溢水、消火水の放水による溢水）のうち溢水量が最大となる溢水条件を用いる。また、保守的に基準地震動 S_s にて発生する溢水量を用いた評価を行う。
- ・一時的な水位を考慮した評価を行う場合においても、各溢水条件（想定破損による溢水、地震起因による溢水、消火水の放水による溢水）のうち溢水量が最大となる溢水条件を用いる。

(2) タービン建屋における評価方針

- ・タービン建屋内で発生する溢水が、最終的に滞留する区画に収まることを評価する。
- ・各階層におけるタービン建屋外への漏えい経路を抽出し、一時的な水位を考慮しても、タービン建屋内で発生する溢水が屋外へ漏えいしないことを評価する。
- ・最終的に滞留する区画に収まることを評価する場合には、各溢水条件（想定破損による溢水、地震起因による溢水、消火水の放水による溢水）のうち溢水量が最大となる溢水条件を用いる。また、保守的に基準地震動 S_s にて発生する溢水量を用いた評価を行う。
- ・一時的な水位を考慮した評価を行う場合においても、各溢水条件（想定破損による溢水、地震起因による溢水、消火水の放水による溢水）のうち溢水量が最大となる溢水条件を用いる。

(3) 廃棄物処理建屋における評価方針

- ・廃棄物処理建屋内で発生する溢水量が最終的に滞留する区画に収まることを評価する。
- ・各階層における廃棄物処理建屋外への漏えい経路を抽出し、一時的な水位を考慮しても、廃棄物処理建屋内で発生する溢水が屋外へ漏えいしないことを評価する。
- ・最終的に滞留する区画に収まることを評価する場合には、各溢水条件（想定破損による溢水、地震起因による溢水、消火水の放水による溢水）のうち溢水量が最大となる溢水条件を用いる。また、保守的に基準地震動 S_s にて発生する溢水量を用いた評価を行う。
- ・一時的な水位を考慮した評価を行う場合においても、各溢水条件（想定破損による溢水、地震起因による溢水、消火水の放水による溢水）のうち溢水量が最大となる溢水条件を用いる。

2. 評価結果

①各建屋内で発生する溢水量より算出した水位が各建屋の最終的に滞留する区画に溢水が滞留可能であることを確認した。

②各建屋内で発生する溢水水位（一時的な水位を含む）が屋外への漏えい経路となる開口の高さを上回らないことを確認し、屋外へ漏えいしないことを確認した。

なお、溢水水位については、開放している機器ハッチにより下階へ伝播することに期待する区画については、機器ハッチの高さに越流高さを考慮した溢水水位にて評価する。

(1) 原子炉建屋における評価

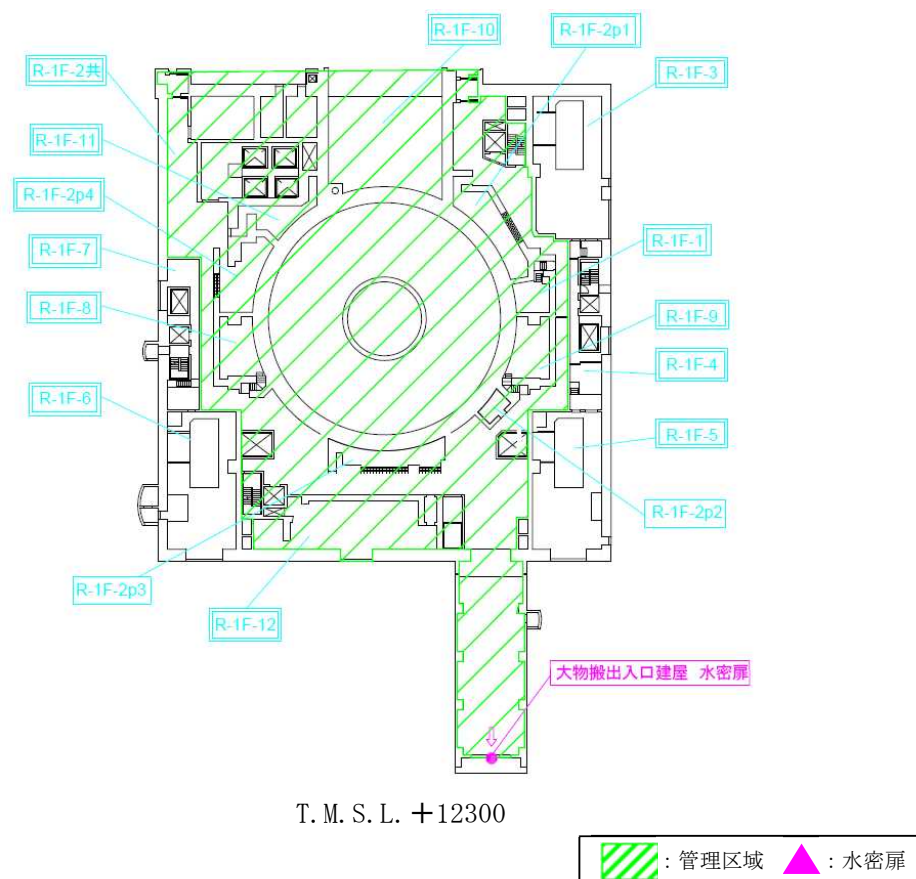
原子炉建屋で発生する最大の溢水量より算出される最終的に滞留する区画の水位は第 9.8-1 表に示す通りであり、その水位が原子炉建屋内に滞留可能であることから、屋外へ溢れ出ることがないことを確認した。

また、一時的な水位についても屋外への漏えい経路となる開口の高さ（伝播防止対策を含む）を上回らないことから、屋外へ漏えいしないことを確認した。

具体的な溢水経路を第 9.8-1 図に示す。

第 9.8-1 表 原子炉建屋内における溢水量と滞留可能水位

滞留可能評価	地震起因による溢水の溢水量 (最終的に滞留する区画での水位)	約 1,533m ³ (約 2.9m)
	原子炉建屋の滞留可能水位	約 13.0m
一時的な水位による 屋外への漏えい評価	屋外への経路となる区画の水位	0.3m
	屋外への経路となる開口の高さ (伝播防止対策を含む)	0.3m 以上



第 9.8-1 図 屋外への漏えい経路（原子炉建屋）

(2) タービン建屋における評価

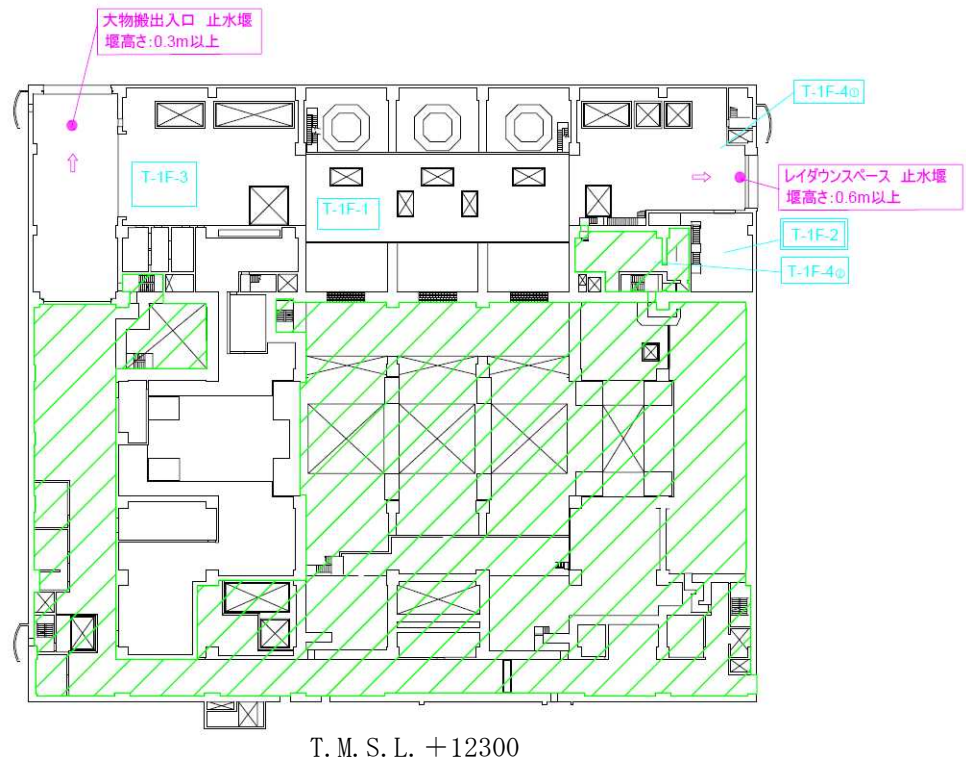
タービン建屋で発生する最大の溢水量より算出される最終的に滞留する区画の水位は第 9.8-2 表に示す通りであり、その水位がタービン建屋内に滞留可能であることから、屋外へ漏れ出ることがないことを確認した。

また、一時的な水位についても屋外への漏えい経路となる開口の高さ（伝播防止対策を含む）を上回らないことから、屋外へ漏えいしないことを確認した。

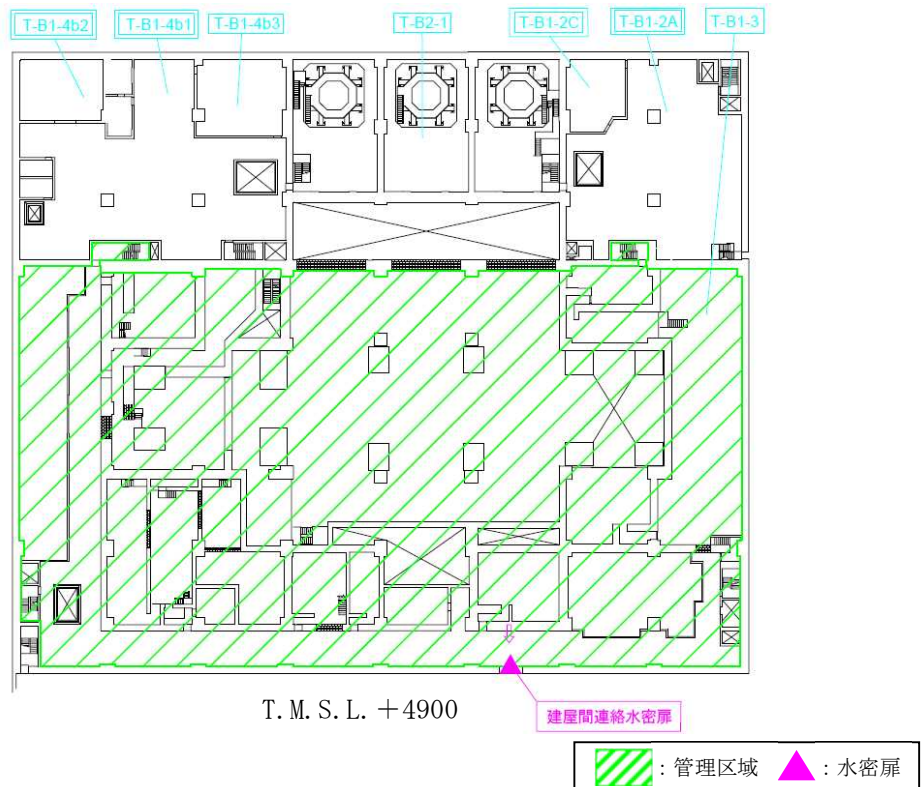
具体的な溢水経路を第 9.8-2 図に示す。

第 9.8-2 表 タービン建屋内における溢水量と滞留可能水位

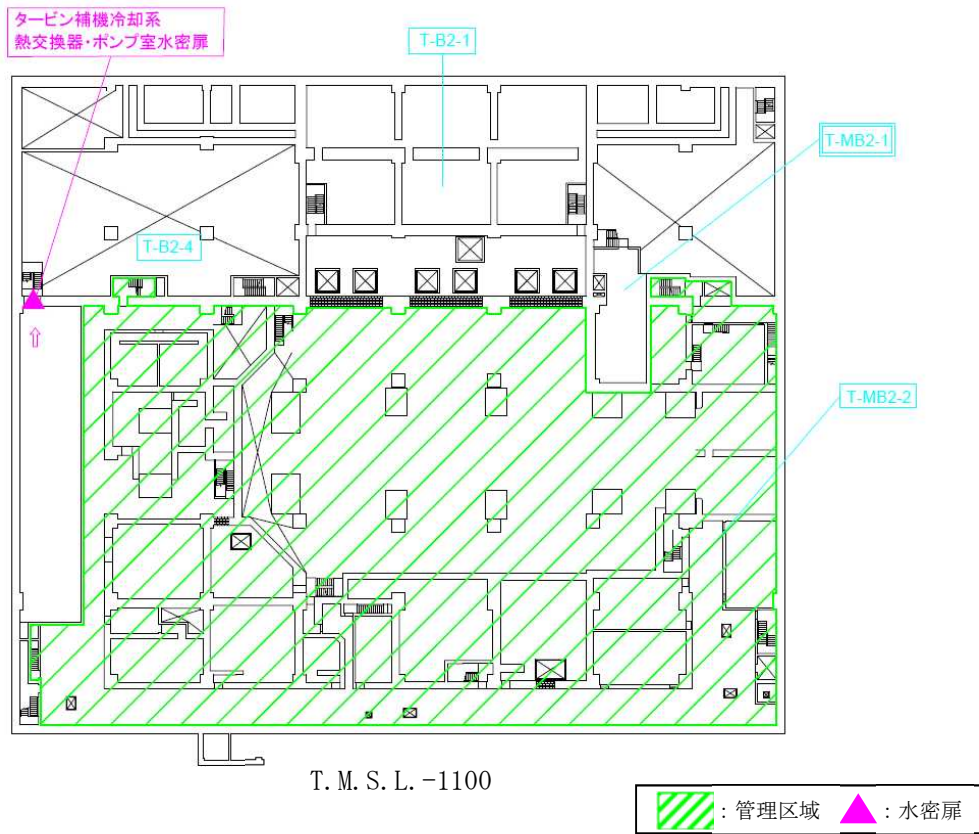
滞留可能評価	耐震 B, C クラス機器の保有水量		約 8,009m ³
	循環水系配管の伸縮継手からの溢水		約 13,931m ³
	復水器保有水量		約 1,820m ³
	合計 (水位高さ)		約 23,750m ³ (T. M. S. L. 2.4m)
	タービン建屋の滞留可能高さ		T. M. S. L. 4.9m
一時的な水位 による屋外へ の漏えい評価	屋外への経路となる区画 の水位	経路 1	0.3m
		経路 2	0.6m
	屋外への経路となる開口 の高さ (伝播防止対策を含む)	経路 1	復水器エリア : 0.3m 以上
		経路 2	レイダウンスペース : 0.6m 以上



第 9.8-2 図 屋外への漏えい経路（タービン建屋）1FL



第 9.8-2 図 屋外への漏えい経路（タービン建屋）B1FL



第 9.8-2 図 屋外への漏えい経路（タービン建屋）MB2FL

(3) 廃棄物処理建屋における評価

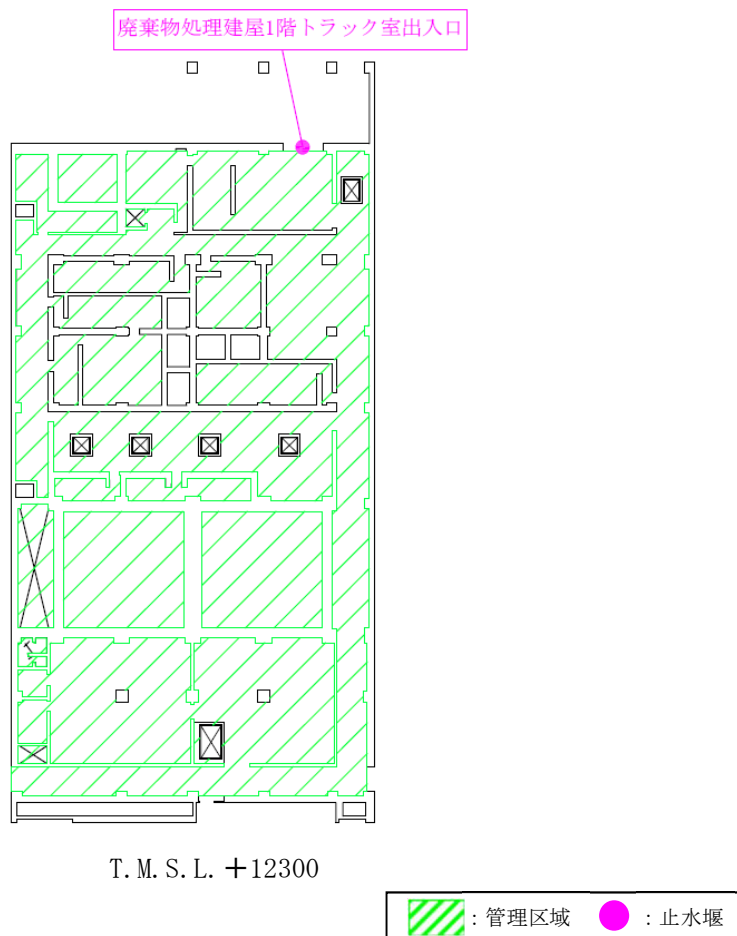
廃棄物処理建屋で発生する最大の溢水量より算出される最終的に滞留する区画の水位は第9.8-3表に示す通りであり、その水位が廃棄物処理建屋内に滞留可能であることから、屋外へ漏れ出ることがないことを確認した。

また、一時的な水位についても屋外への漏えい経路となる開口の高さ（伝播防止対策を含む）を上回らないことから、屋外へ漏えいしないことを確認した。

具体的な溢水経路を第9.8-3図に示す。

第9.8-3表 廃棄物処理建屋内における溢水量と滞留可能水位

滞留可能評価	地震起因による溢水の溢水量 (最終的に滞留する区画での水位)	約 10,682m ³ (約 12.6m)
	廃棄物処理建屋の滞留可能水位	約 12.6m
一時的な水位による屋外への漏えい評価	屋外への経路となる区画の水位	0.4m
	屋外への経路となる開口の高さ (伝播防止対策を含む)	0.4m 以上



第9.8-3図 屋外への漏えい経路（廃棄物処理建屋）1FL

9.9 床ドレンラインからの排水に期待する区画について

1. はじめに

内部溢水影響評価ガイドに基づき、一部の区画において、区画内に設置する床ドレンラインからの排水を期待し、溢水水位を算出している。

2. 床ドレンラインからの排水

床ドレンラインが設置されている区画のうち、目皿が2つ以上存在し、定量的に排水が期待できる場合は、流出量の最も大きい1箇所からの排水は期待できないことを仮定した上で、その他の箇所からの排水を考量してもよいこととする。床ドレンラインからの排水を期待している区画を第9.9-1表に示す。なお、床ドレンラインからの排水流量の算出にあたっては、資料1「9.10 流下開口を考慮した没水高さについて」に記載する。

第9.9-1表 床ドレンラインから排水を期待している区画

建屋	区画	溢水発生源
原子炉建屋	R-4F-2A	想定破損による溢水
	R-4F-2B	想定破損による溢水 消火水の放水による溢水
	R-M4F-4A	想定破損による溢水 消火水の放水による溢水
	R-M4F-4C	想定破損による溢水
	R-M4F-5B	想定破損による溢水
	R-3F-1A	想定破損による溢水
	R-3F-2	想定破損による溢水
	R-3F-3	想定破損による溢水
	R-3F-5	想定破損による溢水
	R-2F-2 共 2	消火水の放水による溢水
	R-2F-6	想定破損による溢水 消火水の放水による溢水
	R-2F-7	消火水の放水による溢水
	R-2F-8	消火水の放水による溢水
	R-2F-9 下	想定破損による溢水
	R-2F-10 下	想定破損による溢水
R-1F-2 共	消火水の放水による溢水	
コントロール建屋	C-1F-1	想定破損による溢水
	C-1F-4B	想定破損による溢水
	C-B1-1	想定破損による溢水
	C-B1-6	想定破損による溢水
	C-MB2-2①	想定破損による溢水
	C-MB2-2②	想定破損による溢水

9.10 流下開口を考慮した没水高さについて

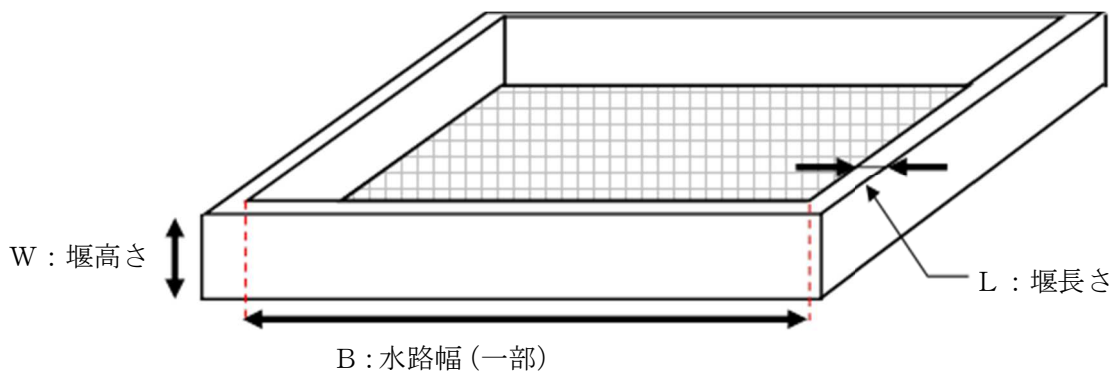
1. はじめに

下階へ溢水の伝播を実施するため、機器ハッチ等の大開口部や床ドレン、常時開放扉からの排水について以下に示す。

2. 機器ハッチ等の大開口部からの排水

2.1 大開口部からの流出流量

一般的な機器ハッチの形状を想定し、以下の式を利用して大開口部からの流出流量を算出する。機器ハッチからの排水について第 9.10-1 図に示す。(参考文献「土木学会」 水理公式集 平成 11 年版)



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

$$\left\{ \begin{array}{l} 0 < h/L \leq 0.1 \text{ (長頂堰)} \\ \Rightarrow C = 1.642 \times (h/L)^{0.022} \\ 0.1 < h/L \leq 0.4 \text{ (広頂堰)} \\ \Rightarrow C = 1.552 + 0.083 \times (h/L) \\ 0.4 < h/L \leq (1.5 \sim 1.9) \text{ (狭頂堰)} \\ \Rightarrow C = 1.444 + 0.352 \times (h/L) \\ (1.5 \sim 1.9) \leq h/L \text{ (刃形堰)} \\ \Rightarrow C = 1.785 + 0.237 \times (h/W) \end{array} \right.$$

狭頂堰と刃形堰の境界値

$$h/L = 1.51 + 0.041 \times (h/W)$$

Q : 流出流量 (m³/s)

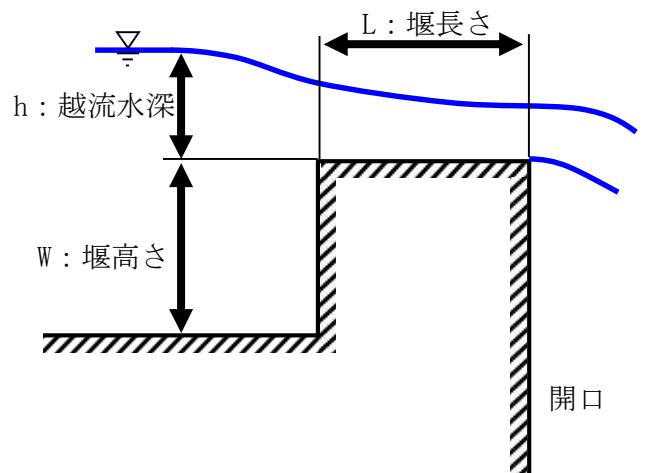
C : 流量係数 (m^{1/2}/s)

B : 水路幅 (m)

h : 越流水深 (m)

L : 堰長さ (m)

W : 堰高さ (m)



第 9.10-1 図 機器ハッチからの排水

2.2 算出結果

前述の式から、原子炉建屋の通路に設置されている排水を期待する大開口部からの流出流量を算出する。以下では、7号機原子炉建屋地下1階南東部機器ハッチを代表として選定し、具体的な流出流量を算出した。水路幅等の各パラメータ値と算出結果を第9.10-1表に示す。

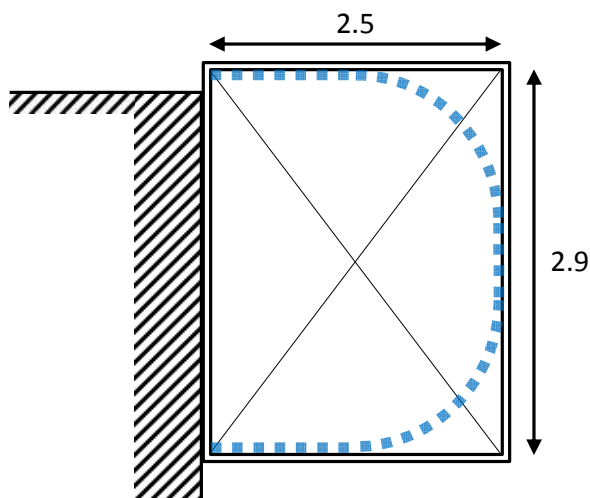
なお、水路幅については、周囲の壁等の状況や開口角部で流出が阻害される可能性も考慮し、設定する。以下の例では、開口部の一辺が壁に面していることからその分は水路幅として考慮せず、また、開口角部ではその両側の辺からの流出が重なることによる流出の阻害を考慮し、角部の水路幅を内接する円弧の長さで置き換えて算出している（第9.10-2図青点線参照）。

結果としては、越流水深が0.1mにて流出流量は1200m³/h程度となり、これは系統からの流出に対し、大開口部からの排水を期待する系統の中の最大流量657m³/h（柏崎刈羽7号機原子炉補機冷却水系）よりも上回っているため、没水高さが堰の上端+0.1m以上となることはない。

なお前述の式に関しては、それ自体に保守性を含むものではないが、現場状況を反映した上で上記のような最も厳しいケースを想定した場合でも、系統から区画への流入量に比べて開口からの流出量が十分に大きく、十分な裕度を有したものとなっている。

第9.10-1表 開口部の各パラメータ値及び流出流量算出結果

B：水路幅 (m)	6.8
h：越流水深さ(m)	0.1
L：堰長さ(m)	0.23
W：堰高さ(m)	0.1
h/L	0.434（狭頂堰）
C：流量係数(m ^{1/2} /s)	1.597
Q：流出流量(m ³ /h)	1236



第9.10-2図 ハッチ解放時に期待する排水箇所

2.3 大開口部からの排水に期待する区画

大開口部からの排水に期待する区画及びそれら開口部の水路幅を第 9.10-2 表にまとめる。

第 9.10-2 表 大開口部からの排水に期待する区画

建屋	区画	開口部の水路幅 (m)
原子炉建屋	R-3F-1 共	20.4
	R-2F-2 共 3	17.8
	R-1F-2 共	9.2
	R-B-14	3.4
	R-B-15	3.4
	R-B1-2	13.6 (6.8×2 か所)
	R-B2-2	7.1
タービン建屋	T-2F-1 共	27.0
	T-1F-3	10.9
	T-B1-2C	5.8
	T-B1-3	13.2

3. 床ドレンラインからの排水

3.1 床ドレンラインからの流出流量

区画内の床ドレンラインからの排水について、以下の式を利用して流出流量を算出する。なお、床ドレンラインは基本的に 80A のため、開口面積はこの 80A 配管の断面積とする。また流量係数は、床面と排水配管の接続方向等をもとに 0.82 と設定する。床ドレンラインからの排水イメージを第 9.10-3 図に示す。

$$Q = 0.82 \times A \times (2 \times g \times h)^{1/2}$$

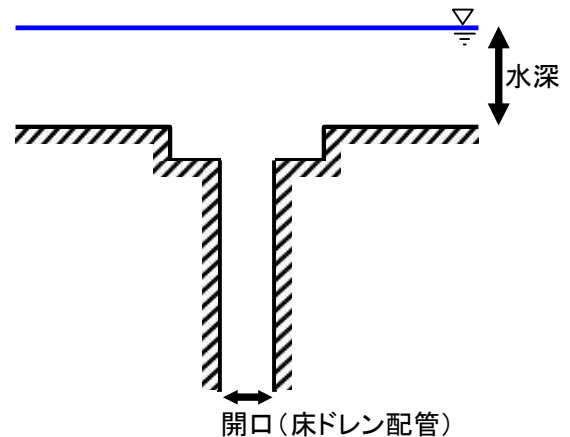
Q : 流出流量 (m³/s)

A : 開口面積 (m²)

G : 重力加速度 (m/s²)

H : 水深 (m)

0.82 : 流量係数



第 9.10-3 図 床ドレンラインからの排水

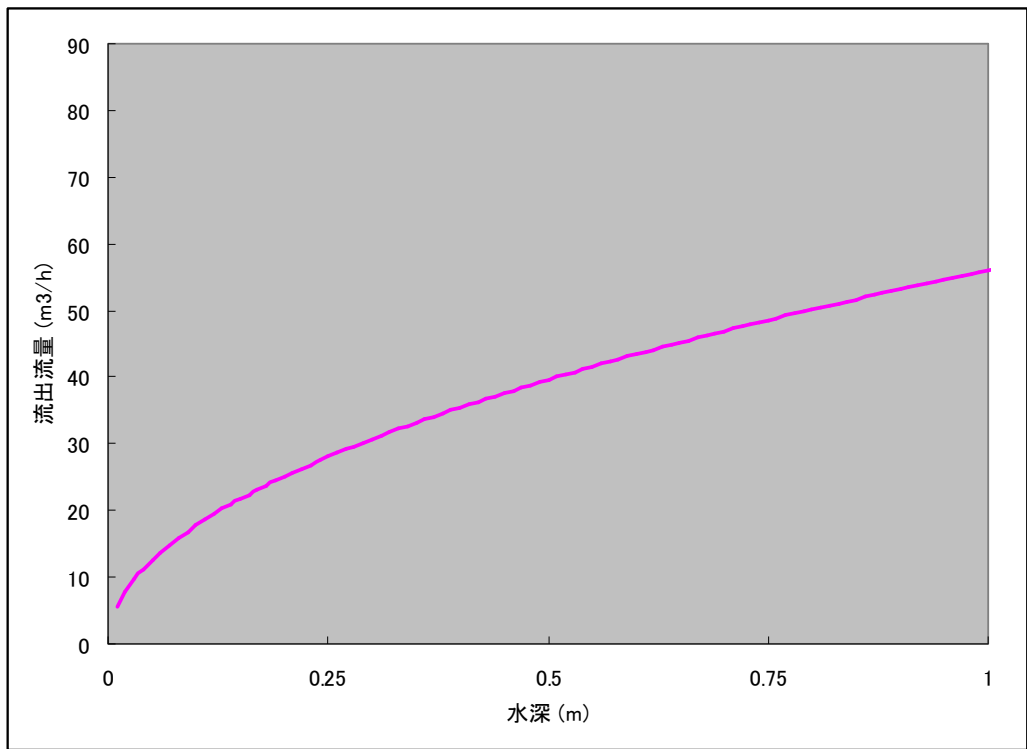
3.2 算出結果

前述の式を用い、床ドレンからの流出流量を水深毎に算出した結果を以下に示す。算出に必要な床ドレン配管の各パラメータ値と算出結果を第 9.10-3 表に、水深と流出流量の相関図を第 9.10-4 図に示す。

第 9.10-3 表 床ドレンラインの各パラメータ値及び流出流量算出結果

床ドレンラインの各パラメータ値	
口径 (A)	80
Sch	80
内径 (m)	0.0739
断面積 (m ²)	0.00428

水深 (m)	流出流量 (m ³ /h)
0.25	28.0
0.50	39.6
0.75	48.5
1.00	56.0



第 9.10-4 図 水深と流出流量相関図

3.3 床ドレンラインからの排水に期待する区画

床ドレンラインからの排水に期待する区画を第 9.10-4 表にまとめる。

第9.10-4表 床ドレンラインからの排水に期待する区画

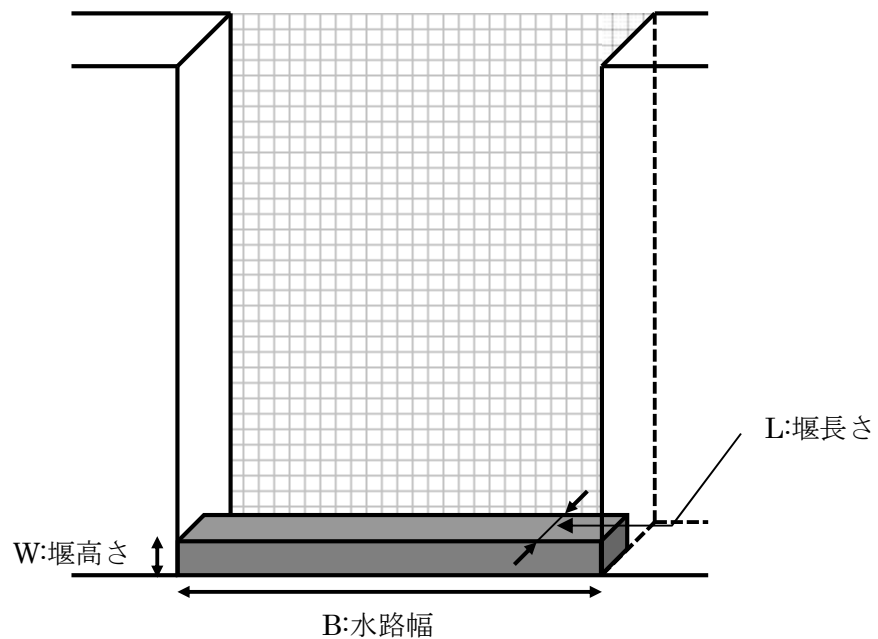
建屋	区画
原子炉建屋	R-4F-2A
	R-4F-2B
	R-M4F-4A
	R-M4F-4C
	R-M4F-5B
	R-3F-1A
	R-3F-2
	R-3F-3
	R-3F-5
	R-2F-2 共 2
	R-2F-6
	R-2F-7
	R-2F-8
	R-2F-9 下
	R-2F-10 下
	R-1F-2 共
	R-1F-4

建屋	区画
コントロール建屋	C-1F-1
	C-1F-4B
	C-B1-1
	C-B1-6
	C-MB2-2①
	C-MB2-2②

4. 排水に期待する扉からの排水

4.1 排水に期待する扉からの流出流量

排水に期待する扉から階段室への排水について、そこからの流出流量を算出する。算出にあたっては、扉及びその周囲の形状を考慮し、「2.1 大開口部からの流出流量」における式を用いる。排水に期待する扉からの排水イメージを第9.10-5図に示す。



第9.10-5図 排水に期待する扉の排水イメージ

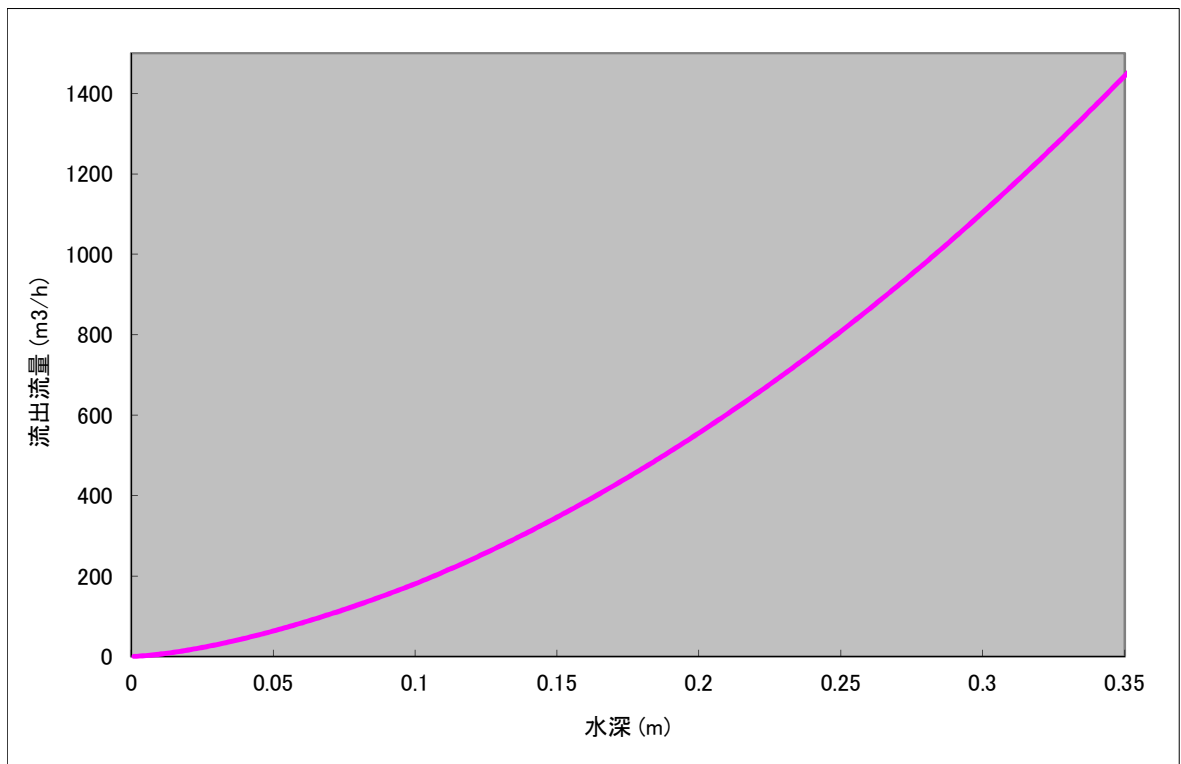
4.2 算出結果

排水に期待する扉からの流出流量を越流水深毎に算出する。算出に必要な排水に期待する扉の各パラメータ値と算出結果を第9.10-4表に、越流水深と流出流量の相関図を第9.10-6図に示す。

第 9.10-4 表 排水に期待する扉の各パラメータ値及び流出流量算出結果

排水に期待する扉の各パラメータ値	
B : 水路幅 (m)	1.0
L : 堰長さ (m)	0.25
W : 堰高さ (m)	0.2

越流水深 (m)	h/L	C : 流量係数 ($m^{1/2}/s$)	Q : 流出流量 (m^3/h)
0.05	0.200 (広頂堰)	1.568	63
0.10	0.400 (広頂堰)	1.585	180
0.15	0.600 (狭頂堰)	1.655	346
0.20	0.800 (狭頂堰)	1.725	555
0.25	1.000 (狭頂堰)	1.796	808
0.30	1.200 (狭頂堰)	1.866	1104
0.35	1.400 (狭頂堰)	1.936	1443



第 9.10-6 図 水深と流出流量相関図

4.3 排水に期待する扉を考慮する区画

排水に期待する扉を考慮する区画を第9.10-5表にまとめる。

第9.10-5表 排水に期待する扉を配置する区画

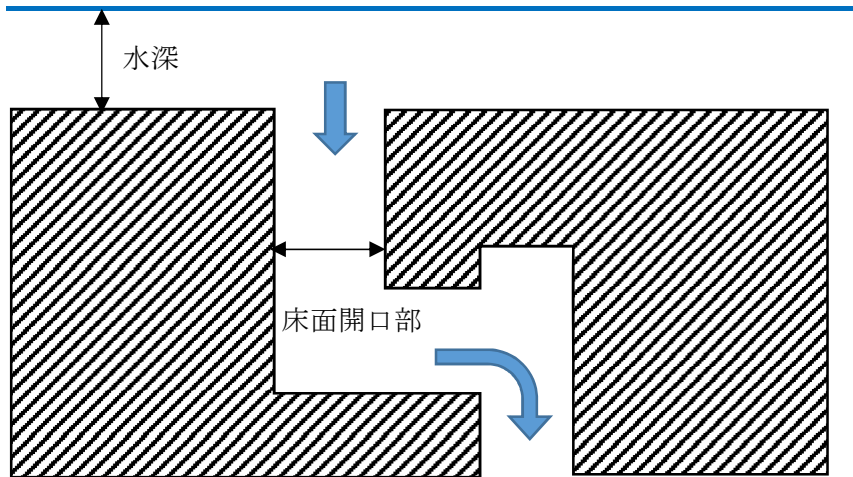
建屋	区画
原子炉建屋	R-M4F-4C
	R-2F-2 共2
	R-2F-1 (※)

(※)排水に期待する扉と同様の形状のため、排水に期待する扉として評価

5. 床面貫通箇所からの排水

5.1 床面開口部からの流出流量

床面貫通箇所から下階への排水について、同一形状にて確認した流出流量に期待する。床面貫通箇所からの排水イメージを第9.10-7図に示す。



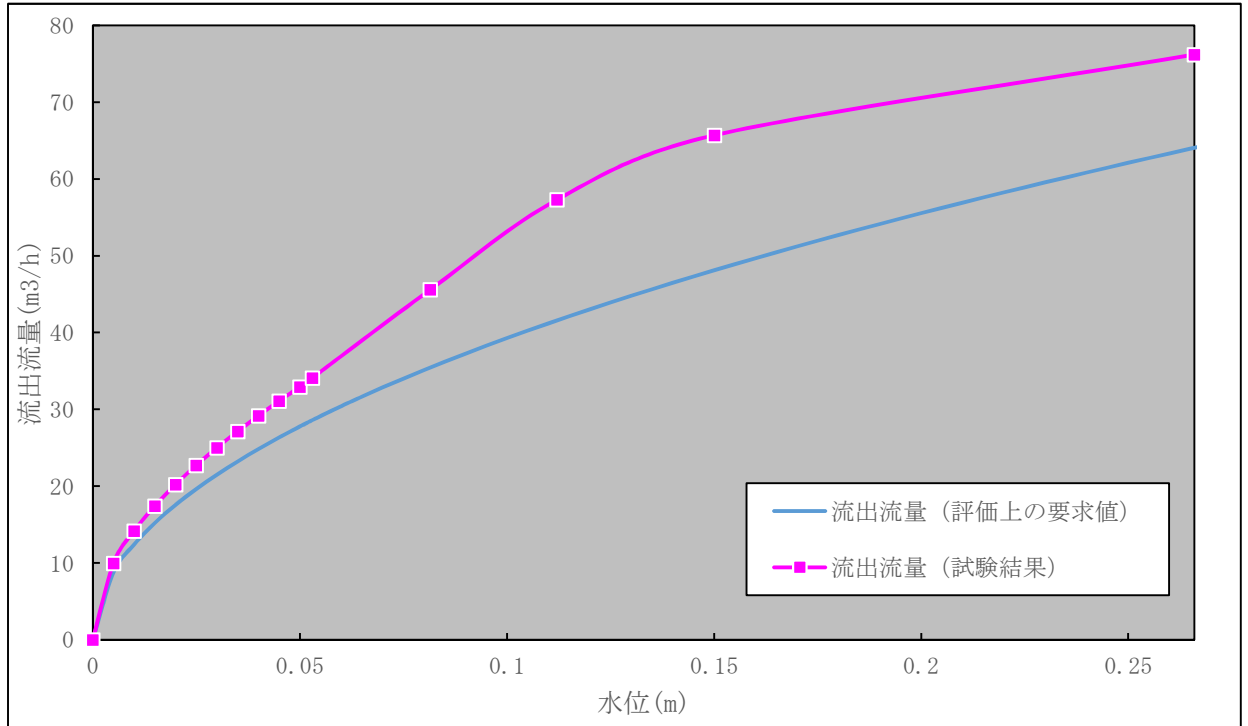
第9.10-7図 床面貫通箇所の排水イメージ

5.2 流出流量の確認方法

床面貫通箇所からの流出流量については、評価上期待している排水流量以上の排水が実施されることを試験により確認する。評価上期待している流出流量と試験結果の比較を第9.10-8図に、開口部のパラメータ値を第9.10-6表に示す。

第 9.10-6 表 床面貫通部のパラメータ値及び流出流量算出結果

開口部のパラメータ値	
内径(m)	0.133



第 9.10-8 図 水深と流出流量相関図

5.3 床面貫通箇所からの排水に期待する区画

床面貫通箇所からの排水に期待する区画を第 9.10-7 表にまとめる。

第 9.10-7 表 床面貫通箇所からの排水に期待する区画

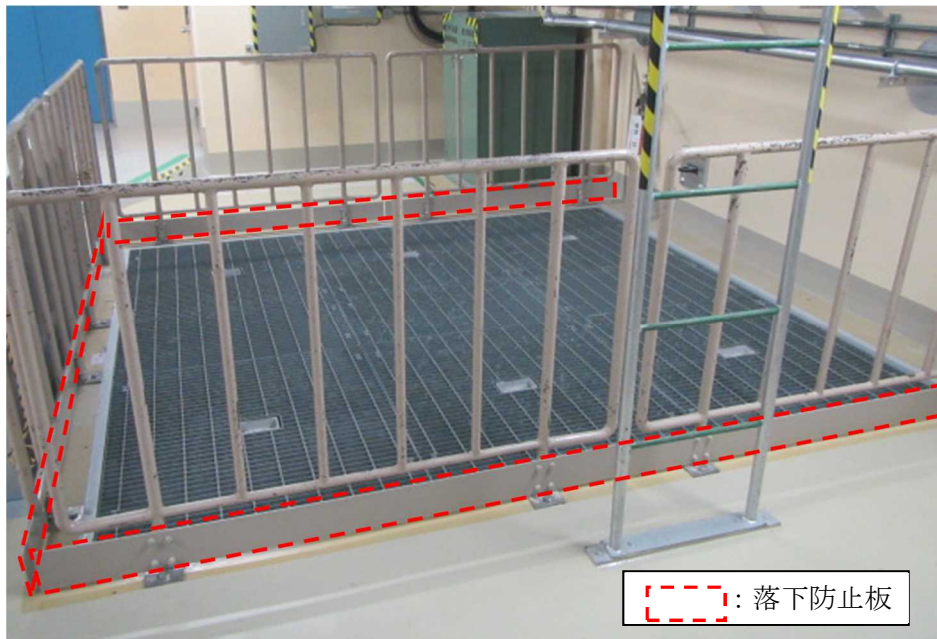
建屋	区画
原子炉建屋	R-1F-4

6. 排水に期待する大開口部，床ファンネル，扉周辺状況の運用について

排水に期待する大開口部，床ファンネル，扉の周辺状況を調査し，排水を大きく阻害する可能性のある要因を抽出する。抽出された排水阻害要因に対し第9.10-8表のような対策・運用管理を規定類に定めることで，排水が阻害されることを防止する。

第9.10-8表 排水の阻害要因とその対応

排水阻害要因	対象	対応
落下防止板	大開口部	グレーチングへの変更や撤去等により，排水を大きく阻害しない設計とする。なお，撤去により生じる下部の隙間からの落下に対しては，開口部内部に新たな落下防止対策等を実施することで対応する。(第9.10-9図)
ファンネルの閉塞	床ファンネル	床ファンネルについては，定期的に通水試験を実施し，ファンネルの流路確保状態を確認する。
扉の閉塞	扉	扉固定治具により常時開運用としている。(第9.10-10図)
足場材/周辺仮置き資材	大開口部 床ファンネル 扉	排水を大きく阻害するような場所に足場材/仮置き資材を設置しない運用とする。



第 9.10-9 図 対策実施予定箇所 の例示 (落下防止板の撤去)



第 9.10-10 図 対策実施箇所 の例示 (開放扉の固定)

9.11 鉄筋コンクリート壁の水密性について

原子炉建屋，タービン建屋，コントロール建屋，廃棄物処理建屋において，基準地震動 S_s による耐震壁等*1のひび割れの影響について確認する。

なお，基準地震動 S_s により建屋コンクリートに発生する可能性のあるひび割れのうち，曲げひび割れについては水平方向に発生するため地震後の残留ひび割れは自重により閉じる*2ことから，せん断ひび割れを対象とする。

注記 *1：天井に達する壁は，床及び天井と一体となった構造体であり，地震により生じるせん断変形は耐震壁と同様となるため，耐震壁同等にせん断変形による評価が可能とする。

注記 *2：「耐震安全解析コード改良試験 原子炉建屋の弾塑性試験 試験結果の評価に関する報告書（平成6年3月 財団法人 原子力発電技術機構）」

9.11.1 各建屋の応答解析結果

耐震壁のひび割れの可能性について

各建屋耐震壁の地震応答解析におけるせん断変形（ $\tau-\gamma$ 関係）が，第1折点に納まる場合，水密性に影響のあるせん断ひび割れは生じないと判断する。

地震応答解析結果より，せん断変形（ $\tau-\gamma$ 関係）は第9.11-1表～第9.11-5表及び第9.11-1図～第9.11-5図に示すとおり，第1折点を超えている結果があることから，残留ひび割れを考慮した評価を実施する。

第9.11-1表 原子炉建屋 基準地震動 S_s による地震応答解析結果一覧

評価部位		最大応答せん断ひずみ度（ $\times 10^{-3}$ ）			
階	T. M. S. L. (m)	NS	EW	第1折点	
				NS	EW
4F	38.2～31.7	0.182	0.120	0.199	0.195
3F	31.7～23.5	0.185	0.159	0.201	0.209
2F	23.5～18.1	0.404	0.249	0.213	0.206
1F	18.1～12.3	0.437	0.305	0.213	0.207
B1F	12.3～4.8	0.525	0.570	0.219	0.212
B2F	4.8～-1.7	0.679	0.554	0.226	0.216
B3F	-1.7～-8.2	0.278	0.390	0.224	0.215

第9.11-2表 RCCV 基準地震動 S_s による地震応答解析結果一覧

評価部位		最大応答せん断ひずみ度 ($\times 10^{-3}$)			
階	T. M. S. L. (m)	NS	EW	第1折点	
				NS	EW
3F	31.7~23.5	0.0633	0.0326	0.189	0.187
2F	23.5~18.1	0.145	0.103	0.194	0.191
1F	18.1~12.3	0.167	0.129	0.196	0.191
B1F	12.3~4.8	0.267	0.381	0.202	0.201
B2F	4.8~-1.7	0.475	0.390	0.206	0.201
B3F	-1.7~-8.2	0.213	0.327	0.205	0.206

第9.11-3表 タービン建屋 基準地震動 S_s による地震応答解析結果一覧

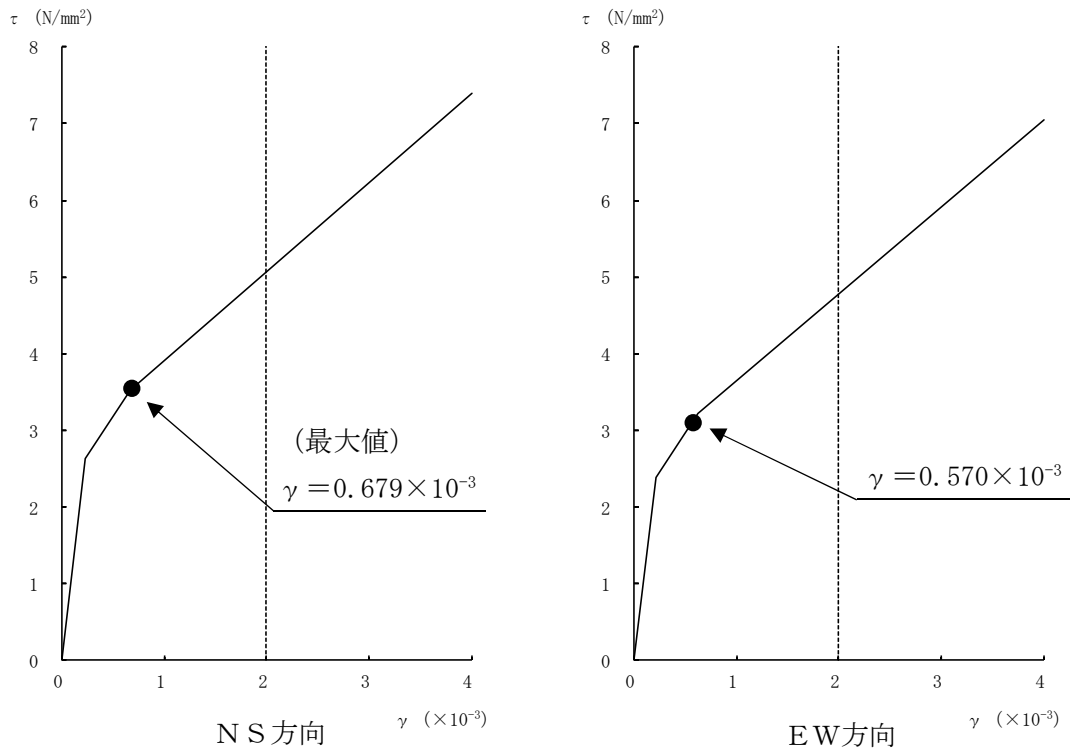
評価部位		最大応答せん断ひずみ度 ($\times 10^{-3}$)			
階	T. M. S. L. (m)	NS	EW	第1折点	
				NS	EW
2F	25.8~20.4	0.0745	0.263	0.183	0.184
1F	20.4~12.3	0.223	0.659	0.197	0.218
B1F	12.3~4.9	0.176	0.387	0.210	0.189
MB2F	4.9~-1.1	0.288	0.197	0.199	0.199
B2F	-1.1~-5.1	0.310	0.309	0.214	0.197

第9.11-4表 コントロール建屋 基準地震動 S_s による地震応答解析結果一覧

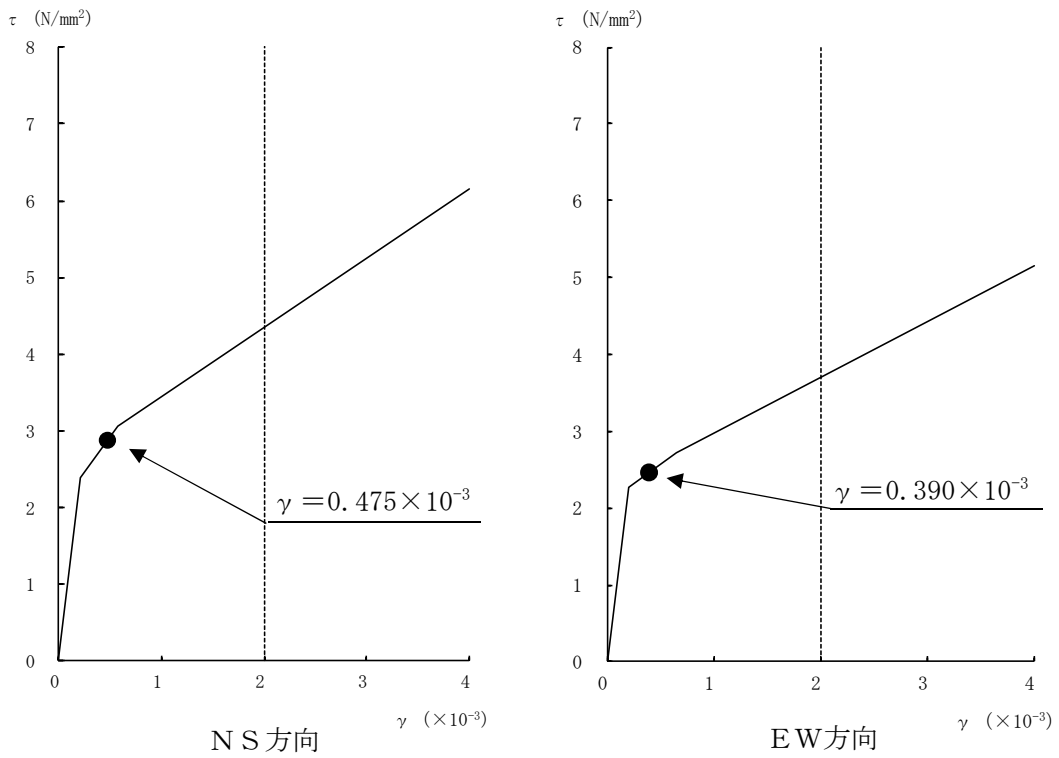
評価部位		最大応答せん断ひずみ度 ($\times 10^{-3}$)			
階	T. M. S. L. (m)	NS	EW	第1折点	
				NS	EW
1F	17.3~12.3	0.172	0.143	0.191	0.199
B1F	12.3~6.5	0.194	0.191	0.196	0.214
MB2F	6.5~1.0	0.472	0.198	0.220	0.207
B2F	1.0~-2.7	0.676	0.551	0.229	0.215

第 9.11-5 表 廃棄物処理建屋 基準地震動 S_s による地震応答解析結果一覧

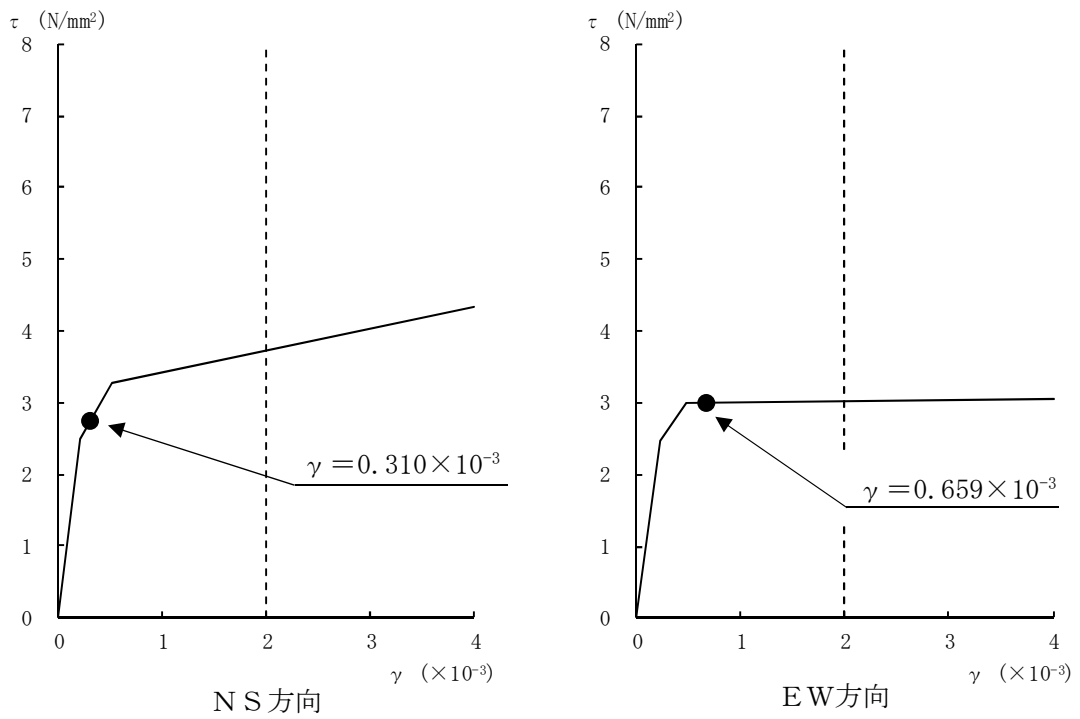
評価部位		最大応答せん断ひずみ度 (×10 ⁻³)			
階	T. M. S. L. (m)	NS	EW	第 1 折点	
				NS	EW
1F	20.4~12.3	0.113	0.123	0.197	0.194
B1F	12.3~6.5	0.118	0.111	0.206	0.197
B2F	6.5~-1.1	0.140	0.135	0.215	0.204
B3F	-1.1~-6.1	0.178	0.163	0.236	0.216



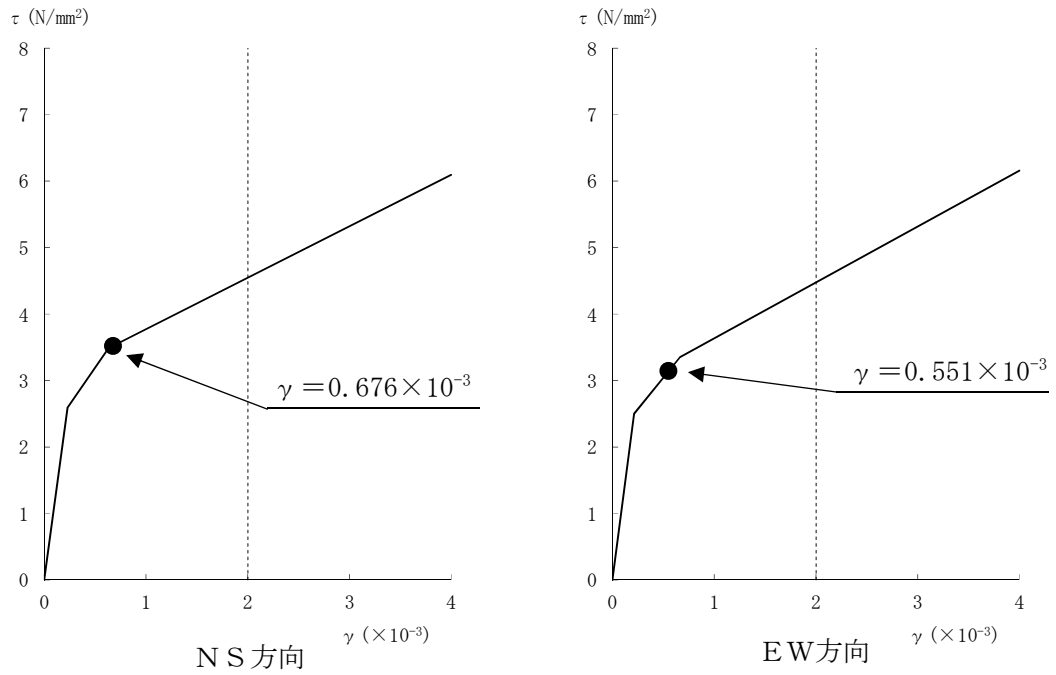
第 9.11-1 図 原子炉建屋せん断スケルトン曲線上の最大応答値



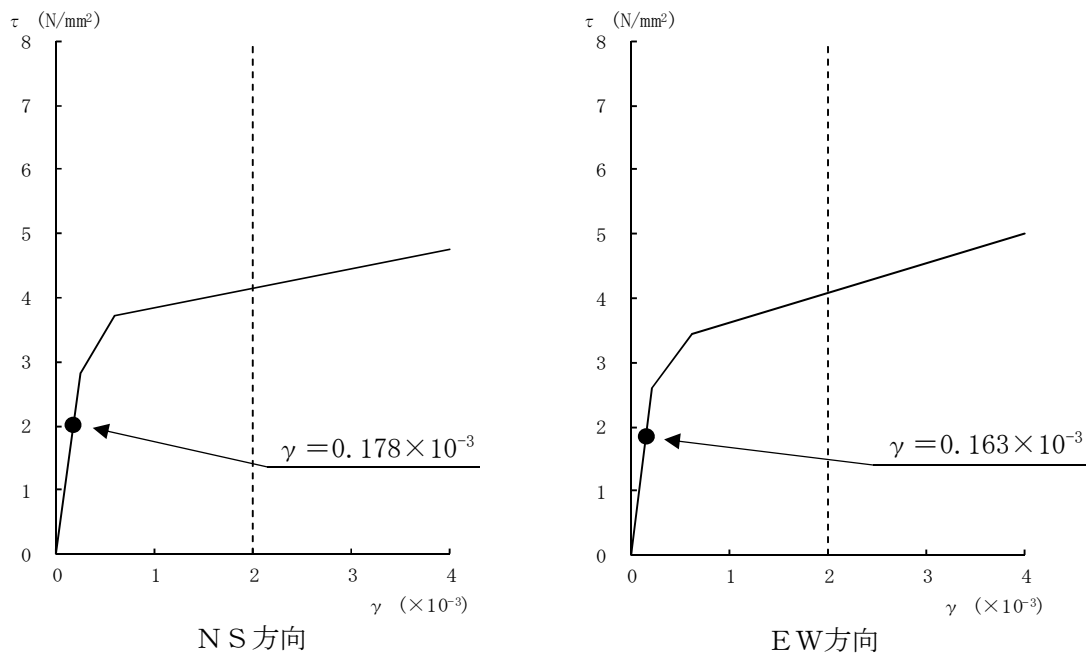
第 9.11-2 図 RCCV せん断スケルトン曲線上の最大応答値



第 9.11-3 図 タービン建屋せん断スケルトン曲線上の最大応答値



第 9.11-4 図 コントロール建屋せん断スケルトン曲線上の最大応答値



第 9.11-5 図 廃棄物処理建屋せん断スケルトン曲線上の最大応答値

9.11.2 原子炉建屋，タービン建屋，コントロール建屋の水密性の考慮について

原子炉建屋，タービン建屋，コントロール建屋地下部のコンクリート壁（以下「RC壁」という。）について，基準地震動 S_s における最大せん断ひずみに基づき残留ひび割れ幅を算定し，水密性（ひび割れからの漏えい）の観点からの評価基準値を超えないことを確認する。

9.11.3 検討方法

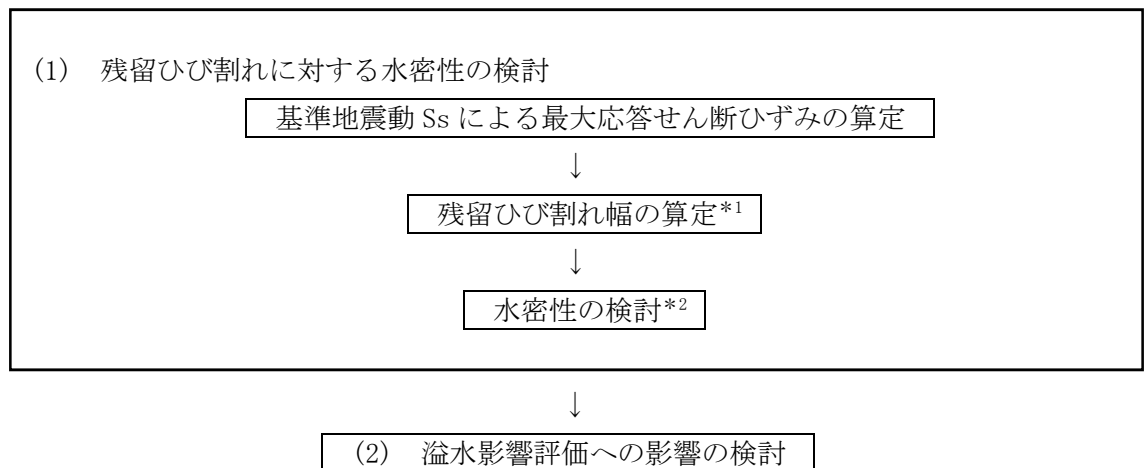
(1) 残留ひび割れに対する水密性の検討

（財）原子力工学試験センターでの原子炉建屋の耐震壁に関する試験結果をとりまとめた「鉄筋コンクリート造耐震壁のせん断ひびわれ性状に関する検討（昭和 63 年コンクリート工学年次論文報告集）」における残留ひび割れの検討に基づき，基準地震動 S_s における最大応答せん断ひずみから，試験結果のばらつきを踏まえた残留ひび割れ幅を検討する。この検討結果が，「原子力施設における建築物の維持管理指針・同解説（日本建築学会）」における水密性の観点から補修の検討が必要となるひび割れ幅の評価基準値（0.2 mm）を超えないことを確認する。

(2) 溢水影響評価への影響の検討

残留ひび割れに対する水密性の検討を踏まえ，溢水影響評価に及ぼす影響について確認する。

上記で記載する検討フローを第 9.11-6 図に示す。



第 9.11-6 図 検討フロー

注記 *1：「鉄筋コンクリート造耐震壁のせん断ひびわれ性状に関する検討」（昭和 63 年コンクリート工学年次論文報告集）

注記 *2：原子力施設における建築物の維持管理指針・同解説（日本建築学会）

9.11.4 検討結果

(1) 耐震壁等のひび割れの可能性について

地震応答解析結果より、せん断変形（ $\tau - \gamma$ 関係）で、第1折点を超えていることから、残留ひび割れを考慮した評価を実施する。

(2) 残留ひび割れに対する水密性

残留ひび割れの算定結果を第9.11-7図及び第9.11-8図に示す。

(3) 残留ひび割れ幅の算定

地震応答解析によるせん断ひずみ度より「鉄筋コンクリート造耐震壁のせん断ひびわれ性に関する検討（昭和63年コンクリート工学年次論文報告集）」に基づき、残留ひび割れ幅を算定し比較する。

a. 残留ひび割れ幅の算定

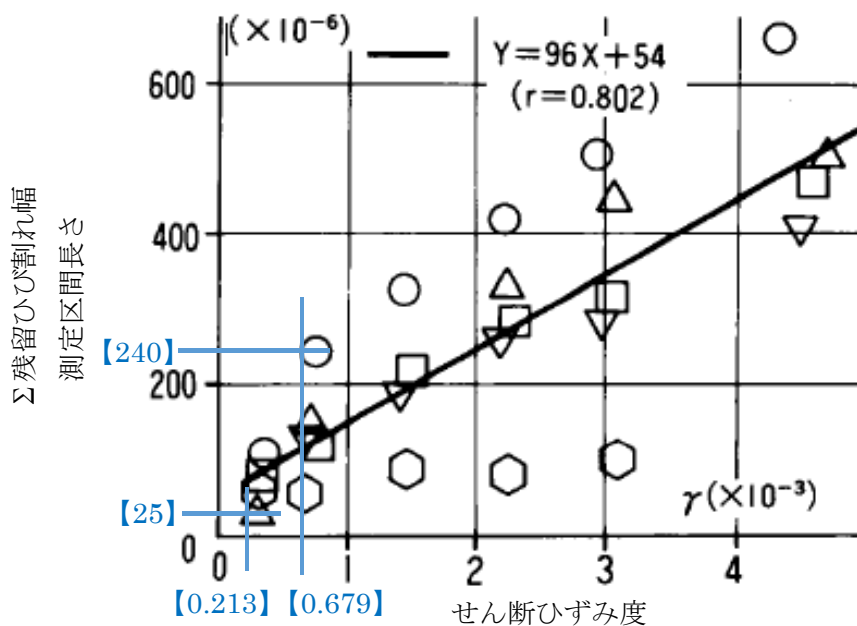
① 残留ひび割れ幅の総計

第9.11-7図より、最大せん断ひずみ（ X ）に対応する（ Y ）の値をグラフから読み取る。

$$Y = 25 \sim 240 \quad (\times 10^{-6})$$

ここで、 Y ：残留ひび割れ幅の総計

$$X$$
：せん断ひずみ度 ($0.213 \sim 0.679 \times 10^{-3}$)



第9.11-7図 残留ひび割れ幅の総計／測定区間長さ

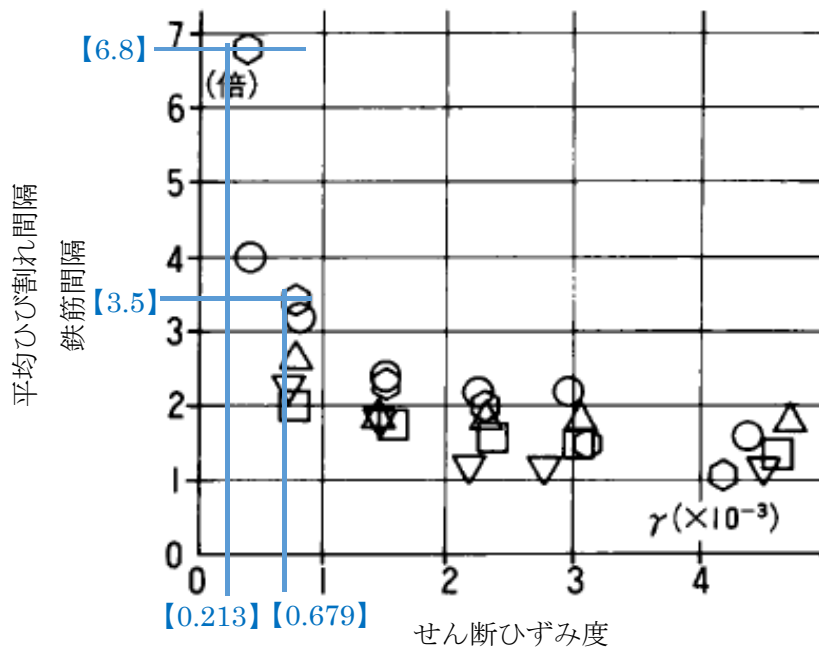
② 平均ひび割れ間隔の算定

$$A = B \times C = 200 \times 6.8 \sim 3.5 = 1360 \sim 700 \text{ (mm)}$$

ここで、A：平均ひび割れ間隔 (mm)

B：溢水区画の最大鉄筋間隔 (mm)

C：平均ひび割れ間隔／鉄筋間隔 (6.8～3.5)



第 9.11-8 図 平均ひび割れ間隔／鉄筋間隔

③ 残留ひび割れ幅の算定

①及び②の結果から、ひび割れ 1 本当たりの残留ひび割れ幅を下式で算定する。

ひび割れ 1 本当たりの残留ひび割れ幅

$$= \text{残留ひび割れ幅の総計} / \text{ひび割れ本数}$$

$$= \text{残留ひび割れ幅の総計} / (\text{測定区間長さ} / \text{平均ひび割れ間隔})$$

$$= Y \times A$$

$$= 25 \sim 240 (\times 10^{-6}) \times 1360 \sim 700 \text{ (mm)}$$

$$= 0.034 \sim 0.168 \text{ (mm)} \Rightarrow 0.03 \sim 0.17 \text{ (mm)}$$

(4) 残留ひび割れからの溢水評価への影響確認

算定した残留ひび割れ幅は、「原子力施設における建築物の維持管理指針・同解説（日本建築学会）」に示される、コンクリート構造物の水密性に影響を与える評価基準である「0.2 mm」未満のため、ひび割れからの浸水影響はない。

9.11.5 耐震壁等のひび割れからの漏水による溢水影響

算定した残留ひび割れ幅は、評価基準「0.2 mm」未満であり、外壁からの漏水は発生しないと考えられるが、万が一、漏水が発生したと仮定した場合の溢水影響について検討する。

(1) 漏水量の評価方法

地下外壁からの漏水量は「コンクリートのひび割れ調査，補修・補強指針-2013-付：ひび割れの調査と補修・補強事例(社団法人日本コンクリート工学協会)」における漏水量の算定式に基づき，応答せん断ひずみ度，作用圧力(水圧)，壁厚，ひび割れ長さ等から求まる溢水する床面積を考慮した場合の水位上昇量を求める。算定箇所の概略図を第9.11-9図に示す。

(漏水量評価式)

$$Q = C_w \cdot L \cdot w^3 \cdot \Delta P / (12 \nu \cdot t)$$

ここに，

Q : 漏水量 (mm³/s)

C_w : 低減係数

L : ひび割れ長さ (mm)

w : ひび割れ幅 (mm)

ν : 水の粘性係数 [既工認での15.5℃を丸めた16℃での値1.11×10⁻⁹Ns/mm²とする]

ΔP : 作用圧力 (N/mm²)

t : 部材の厚さ(ひび割れ深さ) (mm)

(算定条件)

C_w : 壁厚さ1mの実験結果「沈埋トンネル側壁のひび割れからの漏水と自癒効果の確認実験」：コンクリート工学年次論文報告集 Vol.17 No.1 1995に基づく値0.01を採用

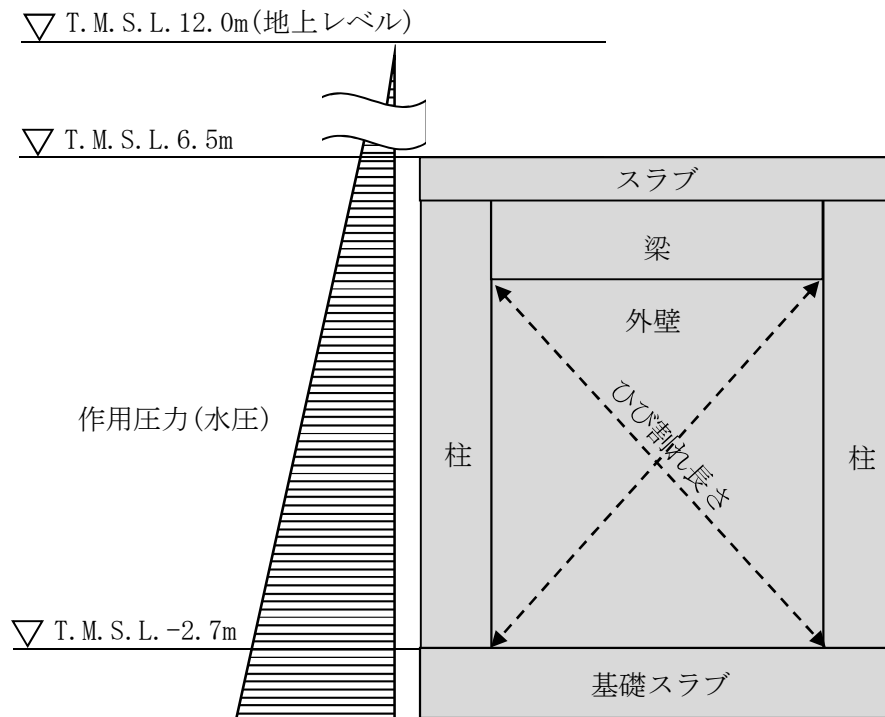
L : ひび割れ長さは，地震時のせん断ひび割れを対象としていることから，梁及び柱に囲われた外壁面の内側に対角上にひび割れが入ると想定し算出

w : 対象壁に生じると推定される残留ひび割れ幅の値

ΔP : 作用圧力は，地上レベルT.M.S.L.12.0mから該当階の床レベルまでの水の比重を1.0とした静水頭圧の値

(床面水位上昇量)

床面水位上昇量=漏水量/床面積



第 9.11-9 図 算定箇所概略図(コントロール建屋の例)

(2) 漏水量の評価結果

漏水量については、地震応答解析によるせん断ひずみ度より「鉄筋コンクリート造耐震壁のせん断ひびわれ性状に関する検討(昭和63年コンクリート工学年次論文報告集)」に基づき算出した「9.11.4 検討結果」の評価結果から、各建屋各階の残留ひび割れ幅を求め、作用圧力(水圧)、壁厚、ひび割れ長さを考慮し算定する。各建屋における漏水量を第9.11-6表に示す。なお、コントロール建屋地下1階及び廃棄物処理建屋については、応答せん断ひずみ度が弾性範囲内にあるため除く。

第9.11-6表から、外壁1スパンの1時間あたりの漏水量の最大値は、コントロール建屋地下2階の36L/hである。また、外壁に面する部屋の床面積を考慮した床面水位の上昇量は、1mm/h未満であり、柄杓や拭き取り等による回収が十分可能なため、溢水影響はないと考えられる。また、ひび割れ幅が0.2mm未満であれば、自癒効果^{*1}により漏水量は時間の経過に伴って減少することから、さらに漏水影響は軽減される。

注記 *1: 水中の懸濁物質による目詰まりや、ひび割れ内部のコンクリートの水和反応による固形物質の析出等により時間の経過に伴って減少すること。

第 9.11-6 表 算定箇所 の 諸元 及び 漏水量 一覧表

選定箇所	せん断ひずみ度($\times 10^{-3}$)	ひび割れ幅(mm)	ひび割れ長さ(mm)	壁厚(mm)	作用圧力(N/mm ²)	漏水量(L/h)	床面積(m ²)	上昇量(mm/h)
R/B 地下 1 階	0.570	0.16	19600	1500	0.07	11	130	0.08
R/B 地下 2 階	0.679	0.17	18600	1600	0.14	22	1100	0.38
R/B 地下 3 階	0.390	0.12	18600	1700	0.20	11	330	0.57
C/B 地下 2 階	0.676	0.17	23200	1300	0.15	36	880	0.25
T/B 地下 1 階	0.387	0.12	21700	950	0.07	8	800	0.05
T/B 地下 2 階	0.310	0.09	26700	1100	0.17	9	660	0.12

参考1 残留ひび割れ幅算定式の適用性について

1. はじめに

内部溢水評価における，溢水範囲の境界壁である耐震壁等のひび割れ幅の許容値及び耐震壁として扱っていない壁について整理した。

2. 維持管理指針におけるひび割れ幅の許容値の適応性について

コンクリートのひび割れ調査，補修・補強指針－2013－付：ひび割れの調査と補修・補強事例（社団法人 日本コンクリート工学協会）においては，既往の研究結果から止水性に対する許容ひび割れ幅として記されているが，コンクリート厚さが薄い部材の試験結果であり，大断面である原子力発電所の構造物とは条件が異なる。

壁厚を考慮した坂本らの研究によると，漏水が生じるひび割れ幅は，壁厚 18 cm までは 0.1 mm 以上，壁厚 26 cm では 0.2 mm 以上とされている。

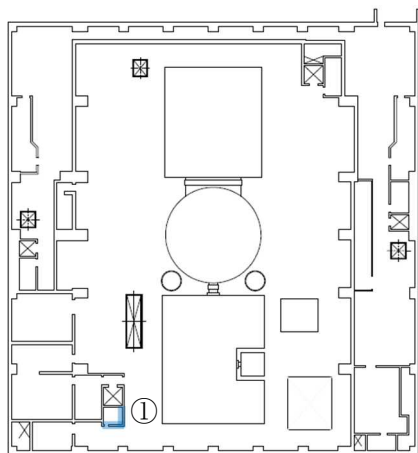
また，壁厚が厚い方が漏水に対して有利であることが示されていることから，溢水が長期間滞留する可能性があり，ひび割れからの漏水影響を考慮する必要のある区画の最低壁厚 30 cm を考慮すると，評価基準「0.2 mm 未満」は保守的と考える。

また，壱岐らの研究によれば，ひび割れ幅 0.2 mm までの場合，ひび割れ内部におけるコンクリートの水和反応により固形物が析出し，漏水量に経時的な減少効果を与えることが期待できることが確認されていることから，評価基準を「0.2 mm 未満」とすることで，漏水影響の低減が期待できる。

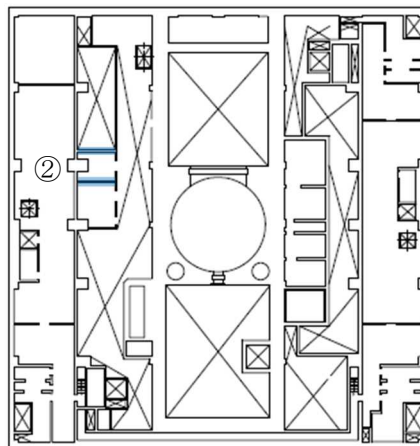
以上より，ひび割れ幅の許容値として，維持管理指針に示される評価基準「0.2 mm 未満」と設定することは問題ないと考える。

2.1 壁厚 26 cm 以下の壁に対する評価について

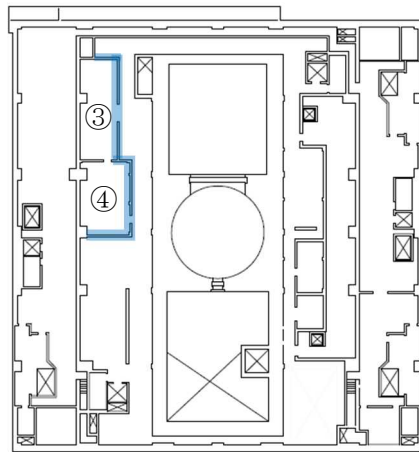
地震後において溢水の発生を想定しており，確認する必要がある壁厚が 26cm 以下となる壁を第 9.11-参-1 図に示す。またその結果を第 9.11-参-1 表に示す。



原子炉建屋 4階



原子炉建屋中 4階



原子炉建屋 3 階

第 9.11-参-1 図 壁厚 26cm 以下の壁配置図

第 9.11-参-1 表 壁厚 26 cm 以下のコンクリート壁の溢水影響確認

対象壁	壁厚	溢水影響確認結果
①②③④	25 cm	当該壁は溢水最終滞留区画ではなく、評価水位についても過渡的なものであることから、当該壁からの浸水は無いと考える。また、万一、浸水があった場合であっても有意な浸水では無いと想定されるため安全機能に影響はない。

3. 地震応答解析上耐震壁として扱っていない壁について

第 9.11-参-2 表のとおり「鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説—許容応力度設計法—((社)日本建築学会, 1999 改訂) (以降「RC 規準」という)」における耐震壁と同等であることを確認する。なお、第 9.11-参-2 表 RC 基準への適合性確認結果において、壁板内法高さの 1/30 以上のみ該当しない壁 (第 9.11-参-1 図の③の壁) については、曲げに対する面外評価を行い、第 9.11-参-3 表に示す通り弾性範囲内の影響結果となったことから、耐震壁同等にせん断変形による評価が可能と判断する。

第 9.11-参-2 表 RC 規準への適合性確認結果

確認項目	要求事項	確認結果	判定
①壁厚	120 mm 以上かつ 壁板内法高さの 1/30 以上	最少壁厚 250 mm 最少内法寸法 1/26 以上*	適合*
②せん断補強筋比	直行する各方向 0.25% 以上	0.25% 以上	適合
③壁筋の複筋配置	壁厚 200 mm 以上は複筋配置	複筋配置	適合
④壁筋の径と間隔	D10 以上の異形鉄筋かつ 鉄筋間隔 300 mm 以下	D13 以上の異形鉄筋かつ 最大鉄筋間隔 200 mm 以下	適合

注記 * : 第 9.11-参-1 図の③の壁については除く。③の壁については、曲げに対する面外評価を行い、弾性範囲内の影響結果であることを確認した。

3.1 曲げに対する面外評価について

曲げに対する面外評価については、以下の算定式により梁モデルとして算定し、評価結果を第9.11-参-3表に示す。

(慣性力の算定式)

$$W = \gamma \times g \times (\alpha / g) \times t$$

ここで、

W : 慣性力 (kN/m²)

γ : 鉄筋コンクリートの単位体積重量 2.4 (t/m³)

g : 重力 9.80665 (m/s²)

α : 加速度 NS 方向 10.37 (m/s²), EW 方向 10.59 (m/s²)

t : コンクリート厚さ 0.25 (m)

(曲げモーメントの算定式)

$$M = W \times L^2 / 12$$

ここで、

M : 曲げモーメント (kNm/m)

L : コンクリート長さ 7.7 (m)

(せん断力の算定式)

$$Q = W \times L / 2$$

ここで、

Q : せん断力 (kN/m)

(許容値の算定式)

$$M_a = a t \times f t \times j$$

ここで、

M_a : 許容曲げモーメント (kNm/m)

a t : 鉄筋断面積 127 (mm²) × 5 (本)

f t : 鉄筋の許容引張応力度 345 (N/mm²)

j : 応力中心距離 7/8 d

d : 有効せい 179 (mm)

$$Q_a = f_s \times b \times j$$

ここで、

Q_a : 許容せん断力 (kN/m)

f_s : コンクリートの短期許容引張応力度 1.22 (N/mm²)

b : コンクリート幅 1000 (mm)

第 9.11-参-3 表 曲げに対する面外評価結果

方向	NS	EW
壁厚 t (mm) × 幅 b (mm)	250 × 1000	
配筋	D13@200	
加速度 (m/s ²)	10.37	10.59
慣性力 (kN/m ²)	6.22	6.35
曲げモーメント M (kNm/m)	30.74	31.38
せん断力 Q (kN/m)	23.95	24.45
許容値 Ma (kNm/m)	34.31	
許容値 Qa (kN/m)	191.08	
検定比 M/Ma	0.90	0.92
検定比 Q/Qa	0.13	0.13
判定	可	可

9.12 経年劣化事象と保全内容

配管については、機器・弁等の定期的な開放点検時の配管内部の目視点検・漏えい試験、日常点検（巡視点検等）により有意な劣化がないことを確認するとともに、クラス1～3配管については供用期間中における検査において非破壊試験・漏えい試験等により有意な欠陥等がないことを確認している。具体的な保全内容について第9.12-1表に示す。

また、このような保全に加え、過去の運転経験に基づき個別の経年劣化事象に着目した評価・点検・予防保全を実施している。

このように配管系に対しては適切な損傷防止対策が実施されており、破損の可能性は低いと判断している。

第 9.12-1 表 経年劣化事象と保全内容

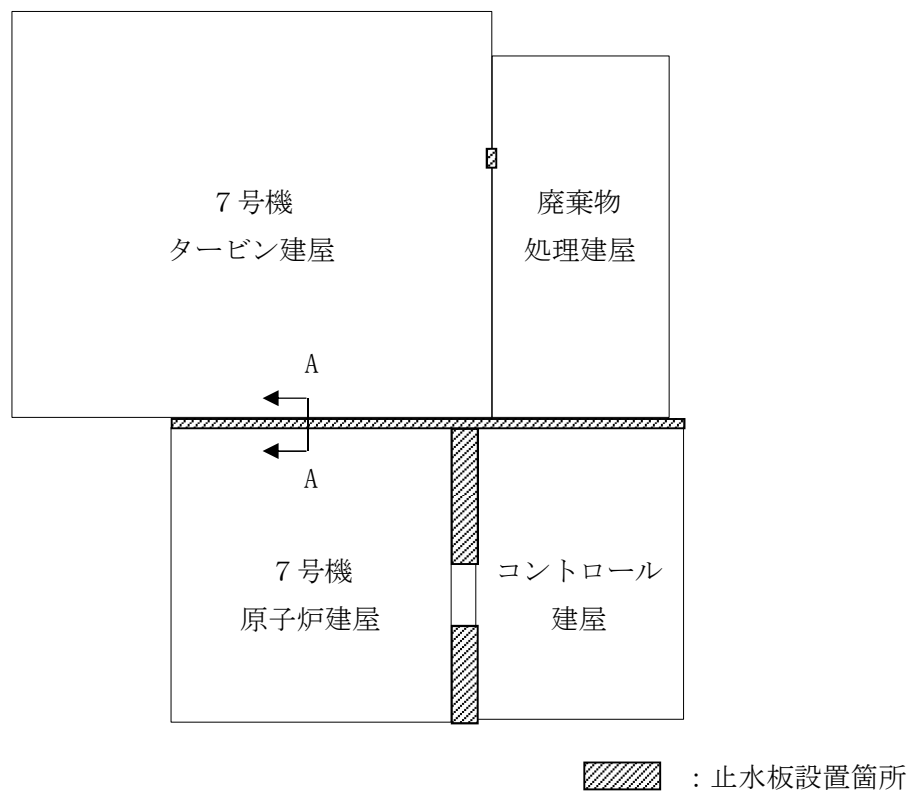
経年劣化事象		保全内容	代表系統		
疲労		<ul style="list-style-type: none"> ・ 供用期間中検査により超音波探傷試験，表面試験，漏えい試験等を実施し，有意な欠陥のないことを確認している。 ・ 日本機械学会基準「配管の高サイクル熱疲労に関する評価指針」に従って，原子炉隔離時冷却系，原子炉冷却材浄化系，残留熱除去系，ほう酸水注入系における高サイクル熱疲労割れの発生可能性を評価し，損傷の発生が否定できないと評価された配管については非破壊検査を実施するとともに，取替を行う運用としている。 ・ 日常点検（巡視点検等），配管外観検査等により配管に異常のないことを確認している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉隔離時冷却系（高／低） ・ 原子炉冷却材浄化系（高） ・ 残留熱除去系（低） ・ ほう酸水注入系（低） ・ 燃料プール冷却浄化系（低） ・ 高圧炉心注水系（低） ・ 低圧炉心注水系（低） ・ 復水及び給水系（高） 		
腐食	応力腐食割れ				
	流れ加速型腐食（減肉）			<ul style="list-style-type: none"> ・ 日本機械学会「沸騰水型原子力発電所配管減肉管理に関する技術規格」に基づき，減肉が想定される系統に対して超音波により厚さを測定し，その結果を基に余寿命評価を実施している。 ・ 日常点検（巡視点検等），配管外観検査等により配管に異常のないことを確認している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 復水及び給水系（高／低） ・ 給水加熱器ドレン系（高）
	全面腐食			<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器の分解点検時に出入口配管の内部を確認し，有意な腐食がないことを確認している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉補機冷却系（低） ・ 残留熱除去系（低） ・ 高圧炉心注水系（低） ・ 低圧炉心注水系（低）
	海水による腐食	<ul style="list-style-type: none"> ・ 海水を内包する配管については防食を目的としたライニングを行っている。また，定期的に開放点検にて目視検査やライニング膜厚測定を実施し，健全性を確認している。 ・ 日常点検（巡視点検等），配管外観検査等により配管に異常のないことを確認している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉補機冷却海水系（低） 		

(注) 系統名称の（高／低）の記載は，高エネルギー配管及び低エネルギー配管の分類を示す。

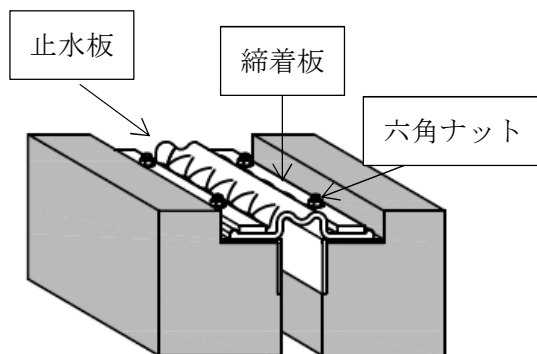
9.13 エキスパンションジョイント止水板の性能について

7号機の建屋間接合部には、エキスパンションジョイント止水板（以下「止水板」という。）を設置しており、止水板設置箇所の概要を第9.13-1図に示す。

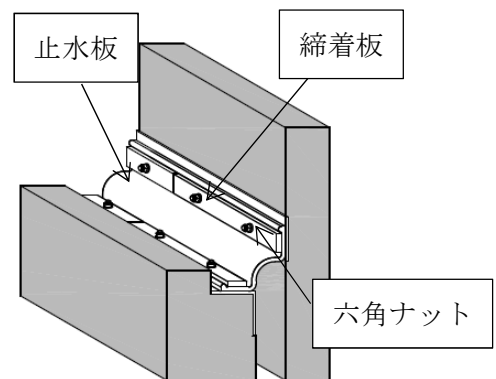
止水板には2種類の仕様があり、水平部に「M型止水板」、垂直部に「Ω型止水板」を用いており、製品の概要を第9.13-2図～第9.13-3図に、止水板設置概念図を第9.13-4図に示す。



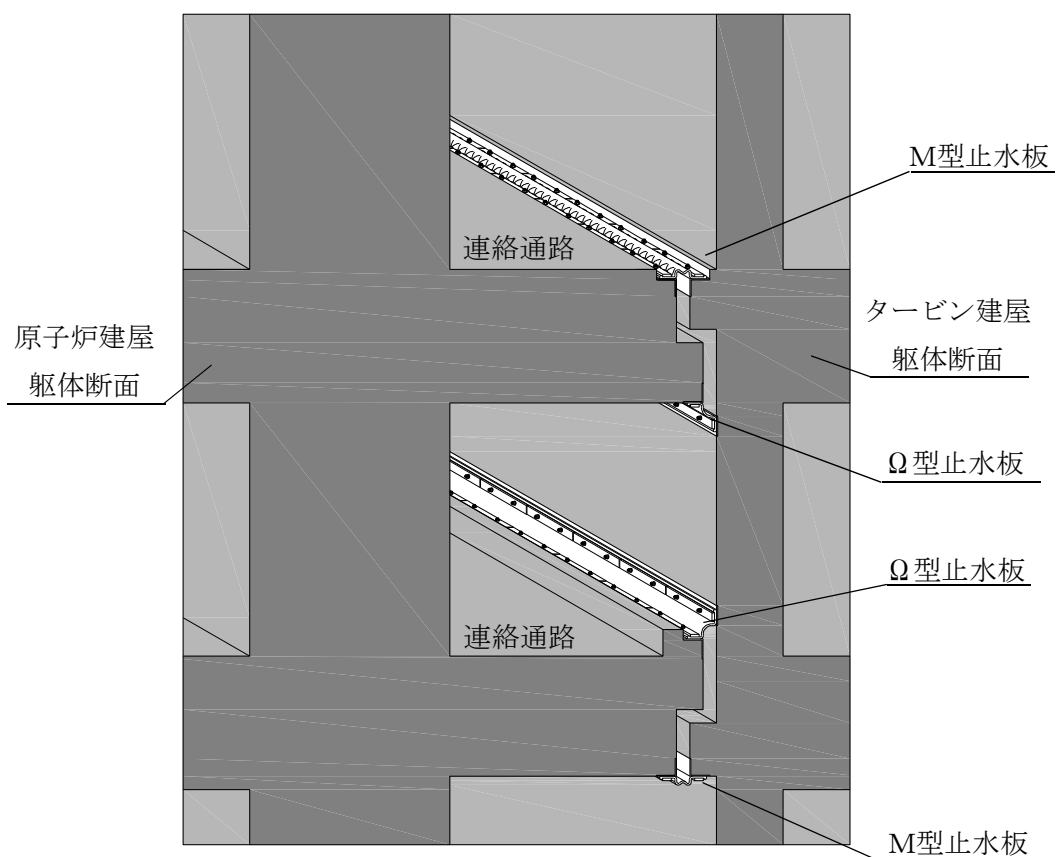
第9.13-1図 止水板設置箇所の概要図（平面図）



第9.13-2図 M型止水板製品図



第9.13-3図 Ω型止水板製品図



第 9.13-4 図 止水板設置概念図(A-A 断面)

9.13.1 水圧に対する止水性能

7号機建屋間の止水板設置箇所最深部に加わる溢水時の静水圧を考慮した止水性能を確認する。なお、屋外タンクからの溢水影響は過渡的であるため、想定水位として考慮する必要はないものとするが、止水性能試験においては安全側に設定し、屋外タンクの影響を考慮したグラウンドレベル+1.5mからの浸水深さを水圧条件として0.21MPaとする。止水性能試験における試験条件及び結果を第9.13-1表に示す。

以上より、止水板は浸水深さの水圧条件に対して止水性能を有すると判断する。

第 9.13-1 表 試験条件及び結果

試験体	試験トルク値 (N・m)	試験水圧 (MPa)	試験結果
M型止水板	60	0.21	漏水無し
Ω型止水板			漏水無し

9.13.2 建屋間の相対変位に対する止水性能

基準地震動 S_s による地震力において、材料特性の不確かさを考慮した 7 号機の隣接する建屋間の時刻歴における相対変位の最大値は 42 mm である。これは、M 型止水板 100 mm 及び Ω 型止水板 50 mm としているメーカー規定値の止水板許容伸縮量以内に収まることから、止水板は基準地震動 S_s に対する変形性能を有すると判断する。

9.13.3 締付けトルク管理

止水板の止水性能試験結果より、締付けトルク値 $60\text{N}\cdot\text{m}$ 以上とすることで、7 号機にある止水板のうち最深部に設置されているものに加わる静水圧 0.21MPa に対して止水性能を満足することが確認された。

なお、止水板は、定着板を介してボルトを六角ナットで締付けて設置されている。六角ナットは、20 年後の応力緩和による締め付けトルク値の低下を考慮し、現在 $200\text{N}\cdot\text{m}$ で締め付けており、中長期的に $120\text{N}\cdot\text{m}$ を基準値として維持管理する。

9.13.4 経年劣化管理

止水板の経年劣化事象としては、紫外線や放射線、酸素やオゾン、熱等に起因する材料の硬化やひび割れなどが考えられる。

これらに対して、平成 25 年 6 月に発生した漏水事象も踏まえ、定期点検として外観目視確認及び硬度確認を実施することとしている。なお、ひび割れ等の異常が確認された場合には適宜、補修や交換を実施する。

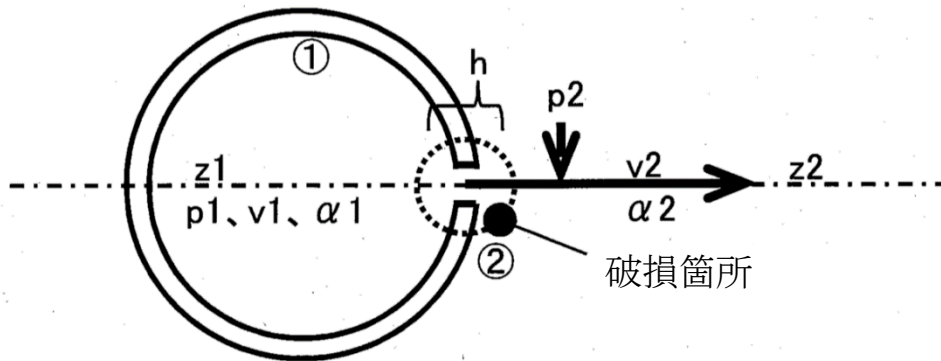
9.14 溢水流量算出式における損失係数の妥当性について

溢水流量算出式における損失係数 0.82 は、ベルヌーイの式から得られる損失係数 $\sqrt{\frac{1}{1+\zeta}}$ に、配管の断面形状を考慮してノズルの損失係数 0.5 を適用することにより得たものである。

1. 損失係数の導出

ベルヌーイの実用式 (①) を第 9.14-1 図に示す配管損傷モデルに当てはめる。

$$\frac{p_1}{\rho g} + \alpha_1 \frac{v_1^2}{2g} + z_1 = \frac{p_2}{\rho g} + \alpha_2 \frac{v_2^2}{2g} + z_2 + h \quad \text{①}$$



第 9.14-1 図 配管損傷モデル

この配管損傷モデルに対し、①の左辺を配管内、右辺を配管外の状態とすると、各パラメータの条件は以下のとおりとなる。

圧力 p	$p_1 =$ 配管内圧、 $p_2 =$ 大気圧、 $p_1 \neq p_2$
流速 v	$v_1 =$ 流体の流速、 $v_2 =$ 溢水の流速、 $v_1 \neq v_2$
位置ヘッド z	$z_1 = z_2$
損失ヘッド h	$h = \zeta \frac{v_2^2}{2g}$ ($v_1 < v_2$) ζ は損失係数
速度ヘッド α	普通の管路では乱流状態であり $\alpha_1 = \alpha_2 \doteq 1$

以上を整理すると、

$$\begin{aligned}\frac{p_1}{\rho g} + \frac{v_1^2}{2g} &= \frac{p_2}{\rho g} + \frac{v_2^2}{2g} + h \\ \frac{p_1}{\rho g} + \frac{v_1^2}{2g} - \frac{p_2}{\rho g} &= \frac{v_2^2}{2g} + h\end{aligned}\quad (2)$$

②の左辺は、配管内外の水が持つエネルギーの差分であり、内部溢水影響評価ガイドにおける評価式の H に等しいことから、②式は以下のように表せる。

$$H = \frac{v_2^2}{2g} + h\quad (3)$$

上記条件の損失ヘッド h を③に代入して

$$\begin{aligned}H &= \frac{v_2^2}{2g} + \zeta \frac{v_2^2}{2g} \\ &= \frac{v_2^2}{2g} (1 + \zeta)\end{aligned}$$

これを v_2 で解くと

$$v_2 = \sqrt{\frac{2gH}{1+\zeta}} = \sqrt{\frac{1}{1+\zeta}} \times \sqrt{2gH}\quad (4)$$

溢水流量 $Q[m^3/h]$ は、④に断面積 $A[m^2]$ および時間単位補正を考慮して

$$Q = A \times \sqrt{\frac{1}{1+\zeta}} \times \sqrt{2gH} \times 3600\quad (5)$$

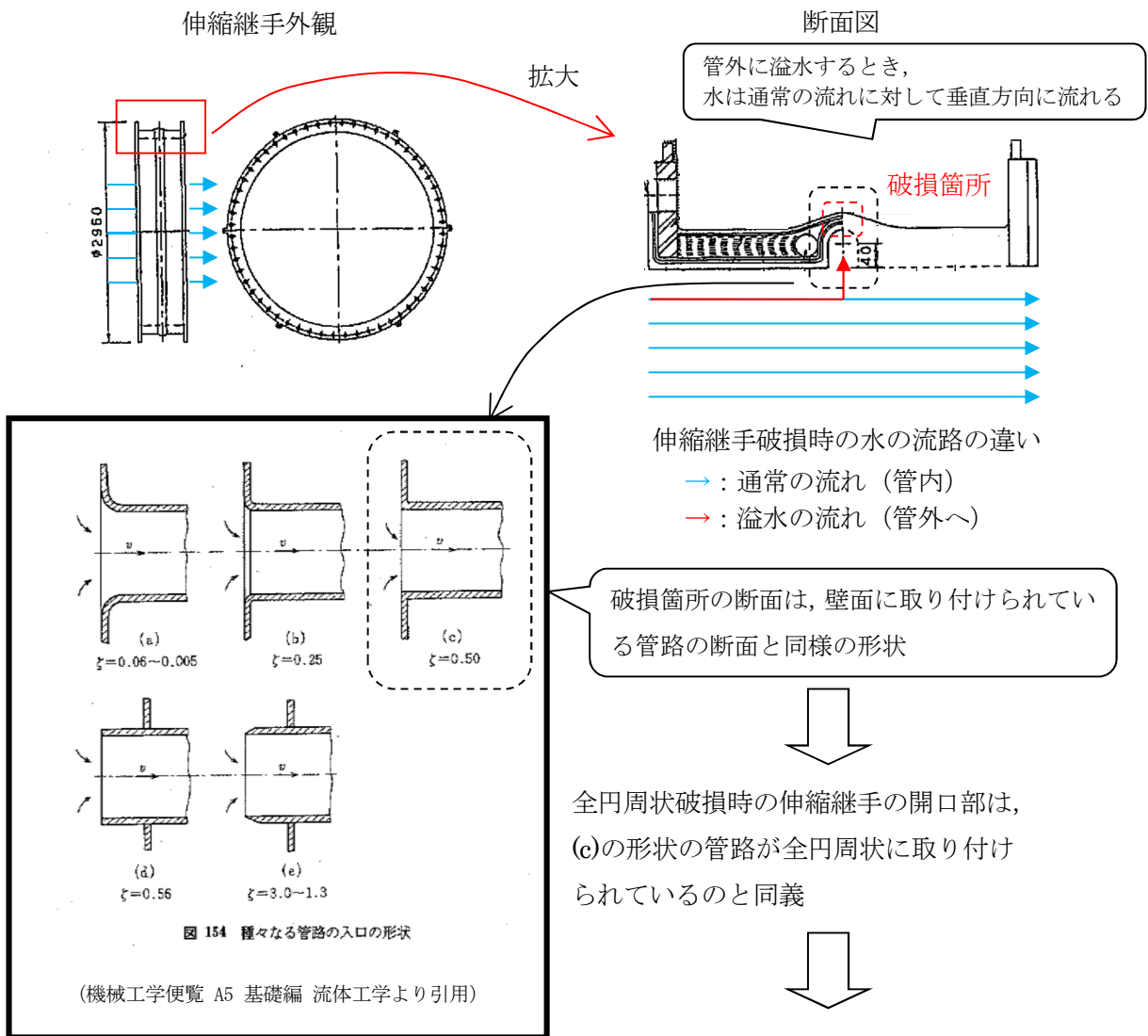
ガイドにおける評価式は⑥のとおりであるから、

$$Q = A \times C \times \sqrt{2gH} \times 3600\quad (6)$$

⑤、⑥より $C = \sqrt{\frac{1}{1+\zeta}}$ を得る。

2. ζ の選定

伸縮継手からの溢水モードと損失係数の考え方を第 9.14-1 図に示す。伸縮継手が破損して水が循環水配管外に向かって流れる際、本来の流路に対して垂直方向に流れることになり、これは壁面に対して垂直に取り付けられている管路を流れるのと同義と見なすことができる。伸縮継手の破断形状は、破断幅と同じ管径を持った配管が断面積 A となるように並んでいるのと同じ。よって、壁面に対して垂直に取り付けられている管路（ノズル）の損失係数 0.5 を ζ の値として採用する。



第 9.14-1 図 伸縮継手からの溢水モードと損失係数の考え方

9.15 水密扉の開閉運用について

1. 水密扉の設置箇所数について

水密扉の開閉運用については、建屋内の溢水影響評価において期待する水密扉全てを対象とする。第9.15-1表～第9.15-5表に示す通り、各建屋に設置する水密扉は77箇所である。

第9.15-1表 タービン建屋の水密扉設置箇所数

設置 フロア	T. M. S. L.	T. M. S. L.	T. M. S. L.	T. M. S. L.
	-5100mm	-1100mm	4900mm	12300mm
箇所数	8箇所	5箇所	8箇所	6箇所

第9.15-2表 原子炉建屋の水密扉設置箇所数

設置 フロア	T. M. S. L.	T. M. S. L.	T. M. S. L.	T. M. S. L.	T. M. S. L.	T. M. S. L.
	-8200mm	-1700mm	4800mm	12300mm	18100mm	31700mm
箇所数	14箇所	2箇所	5箇所	9箇所	1箇所	2箇所

第9.15-3表 コントロール建屋の水密扉設置箇所数

設置 フロア	T. M. S. L.	T. M. S. L.	T. M. S. L.	T. M. S. L.
	-2700mm	1000mm	6500mm	12300mm
箇所数	1箇所	1箇所	3箇所	3箇所

第9.15-4表 廃棄物処理建屋の水密扉設置箇所数

設置 フロア	T. M. S. L.	T. M. S. L.	T. M. S. L.
	-6100mm	-1100mm	6500mm
箇所数	2箇所	1箇所	2箇所

第9.15-5表 屋外の水密扉設置箇所数

設置 フロア	T. M. S. L.
	12300mm
箇所数	4箇所

2. 水密扉の運用について

水密扉は、原則「常時閉止」としており、通行等に伴い開閉する場合においても、確実に閉止することを社員及び協力会社作業員に周知している。

また、運用の詳細については以下の内容にて徹底を図ることとしている。

- a. 水密扉は原則「常時閉止」とする。通行、作業等により一時的に開放した場合は、作業実施箇所等にて都度確実に閉止する。また、中央制御室で遠隔監視し、開放状態を検知した場合は閉止操作を実施する。
- b. 防護扉を兼用している水密扉及び屋外に設置されている水密扉は、施錠管理することとし、開放時は鍵の管理員が開閉操作することとする。また、開閉の都度中央制御室へ連絡する。
- c. 定期検査等の作業において、資機材運搬等で作業性の観点から長時間開放する必要がある場合は、申請手続きを実施し、注意事項に留意した上で、長時間開放を可とする。

3. 開放時の注意喚起

開放時の注意事項として、現場の水密扉自体に注意を促す掲示を実施する。また、水密扉（施錠管理とする水密扉を除く）は、開放時は水密扉に設置した注意喚起装置（開表示灯、ブザー告知装置）を鳴動させる。更に5分以上開放状態が継続した場合には、中央制御室に設置されている水密扉警報盤にブザー等の警報が発信するとともに速やかに閉止する運用を実施する。

4. 水密扉の運用の周知方法について

全所員に対して、水密扉設置の考え方等の運用管理に関する教育訓練を実施し、運用順守を徹底する。

水密扉監視設備の耐震設計について

1. はじめに

水密扉の運用を確実に実施するためには、設備の健全性が必要となり、水密扉本体においては地震時及び地震後において期待する水密扉は基準地震動 S_s による地震力に対して、それ以外の水密扉は要求される地震力に対して機能を損なうおそれのない設計としている。

また、電力自主設備として設置する水密扉監視設備についても、各水密扉に要求する地震力と同じ地震力に対して、要求される機能を損なうおそれのない設計とする。

水密扉は、カンヌキ又はエキセンが掛かることで完全閉止状態となるので、完全閉止状態となる位置に水密扉開閉状態検出器を取り付ける。

2. 対象設備について

図-1 に水密扉監視設備の構成図（例）を示す。また、図-2 に水密扉設置状況を示す。

3. 水密扉監視設備の耐震設計について

地震時及び地震後において期待する水密扉に設置する水密扉警報盤、水密扉開閉状態検出器、非常用電源設備等については、基準地震動 S_s による地震力に対して耐震健全性を確保する。

4. 水密扉及び水密扉付止水堰の配置

水密扉は水密扉付止水堰にも設置されていることから、水密扉及び水密扉付止水堰の配置および施錠管理または警報管理の区分、監視設備の S_s 機能維持の有無について図-3 及び図-4 の配置図に示し、凡例を以下に示す。

・ 図-3, 図-4 の凡例

施錠管理 : 施錠管理をしている水密扉に「○」

警報管理 : 解放状態が継続した場合に、中央制御室に設置されている水密扉警報盤にブザー等の警報が発信される水密扉に「○」

S_s 機能維持 : 地震起因の内部溢水に対し機能を期待する水密扉のうち、 S_s 機能維持をする監視設備がついているものに「○」

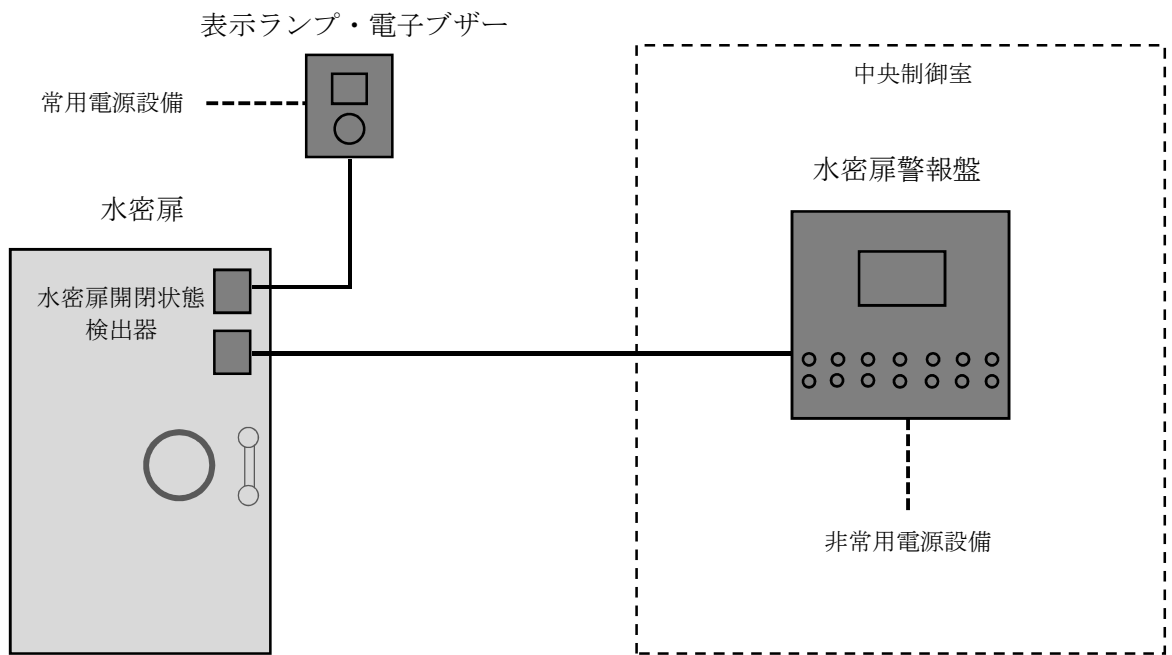


図-1 水密扉監視設備の構成図 (例)

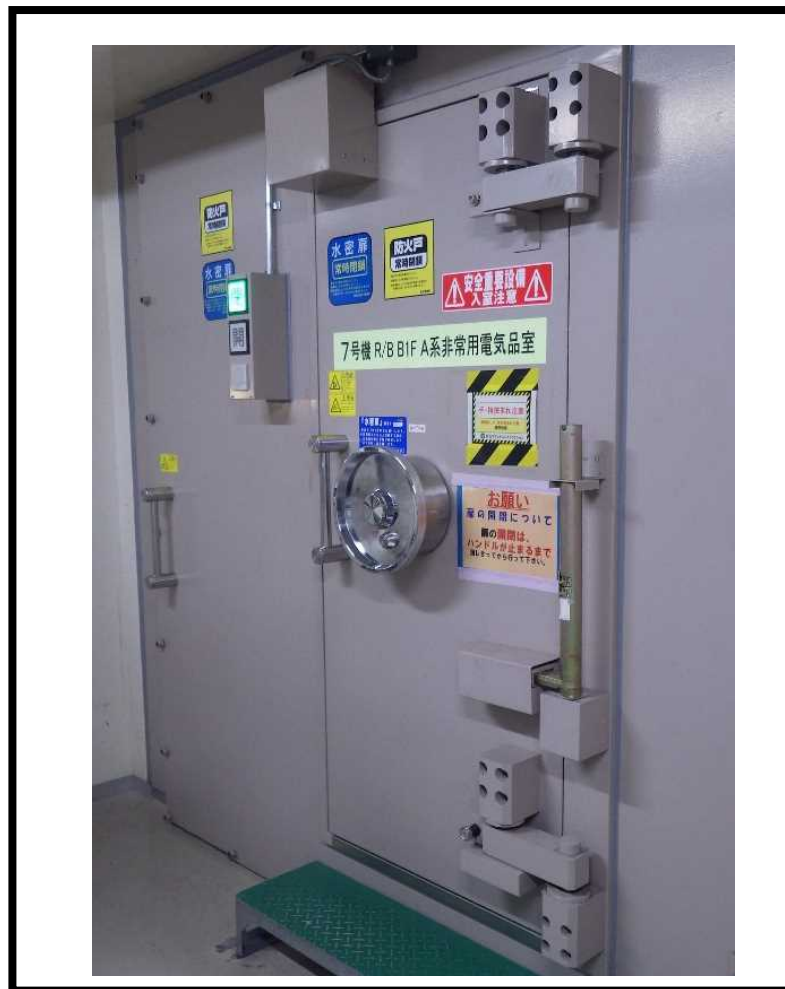
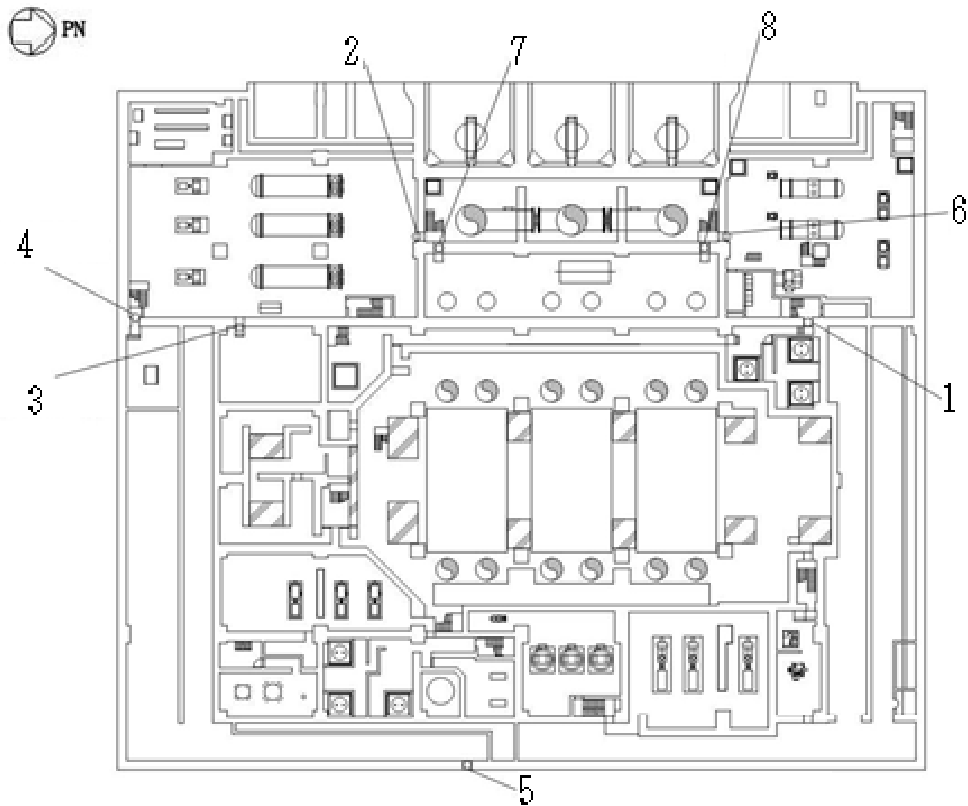


図-2 水密扉設置状況

配置図

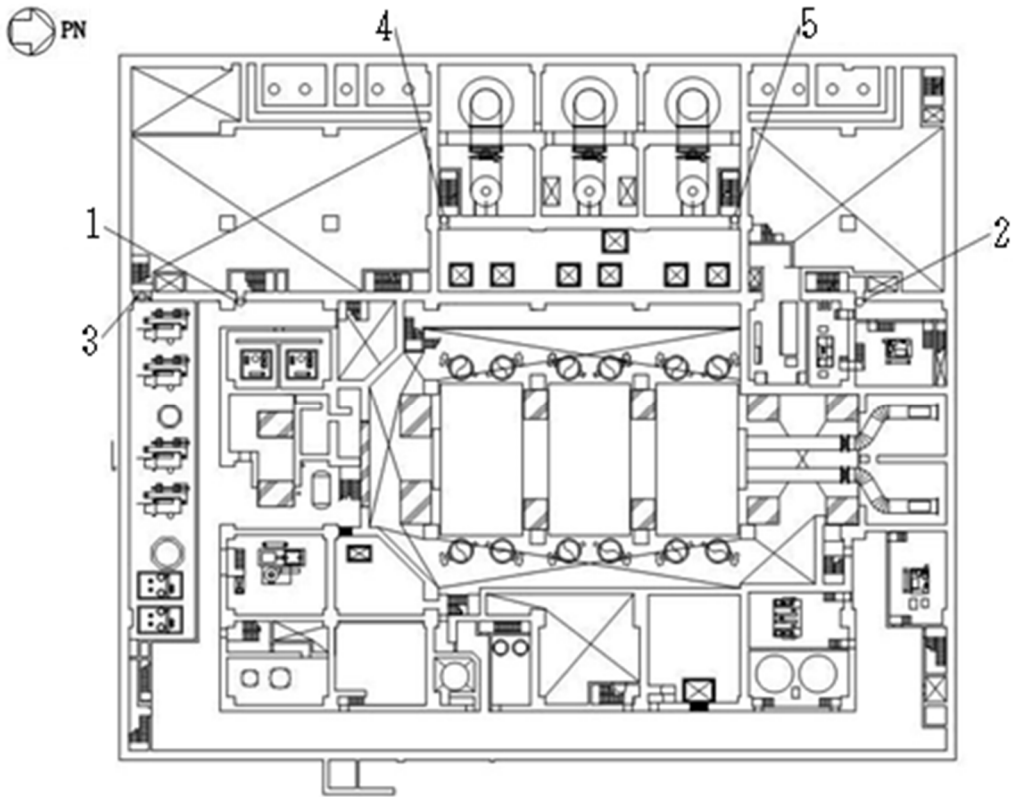


タービン建屋 T.M.S.L. -5100mm

No.	名称	施錠 管理	警報 管理	S s 機能維持
1	タービン建屋地下 2 階北西階段室 水密扉	-	○	○
2	タービン補機冷却水系熱交換器・ポンプ室 水密扉 1	-	○	○
3	タービン補機冷却水系熱交換器・ポンプ室 水密扉 2	-	○	○
4	タービン補機冷却水系熱交換器・ポンプ室 水密扉 3	-	○	○
5	建屋間連絡水密扉 (タービン建屋地下 2 階～配管トレンチ)	-	○	○
6	原子炉補機冷却水系 (C 系) 熱交換器・ポンプ室 水密扉	-	○	○
7	循環水配管, 電解鉄イオン供給装置室 水密扉 1	-	○	○
8	循環水配管, 電解鉄イオン供給装置室 水密扉 2	-	○	○

図-3 水密扉の配置図 (1/18)

配置図

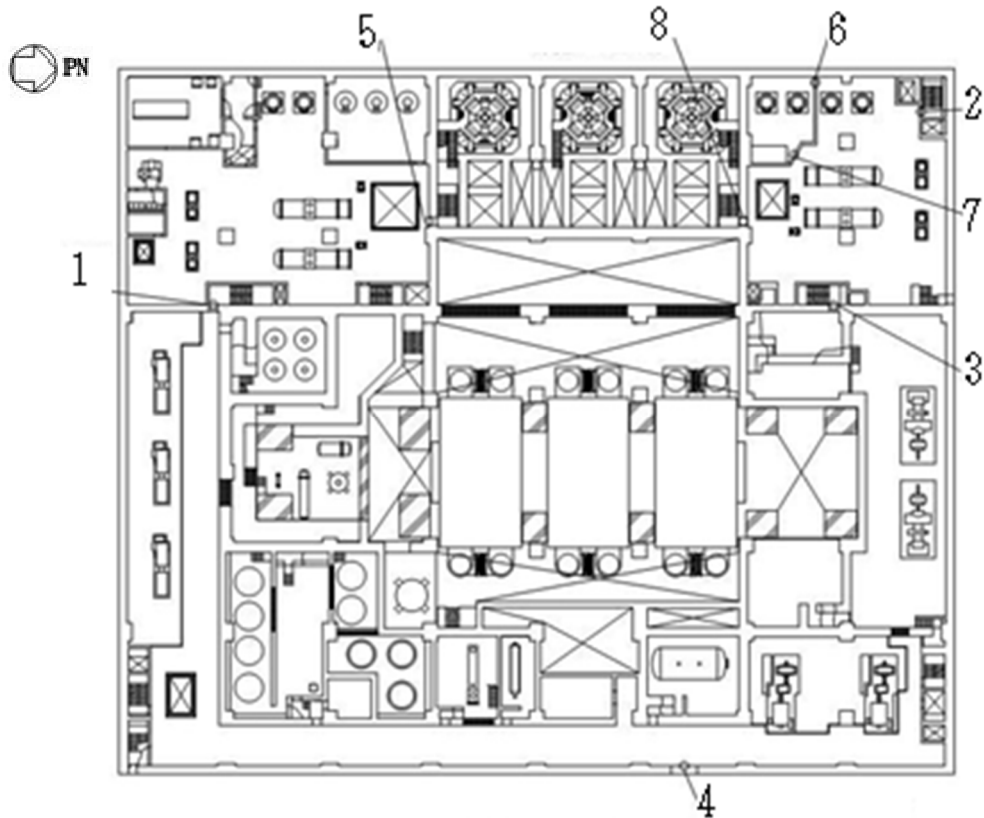


タービン建屋 T.M.S.L. -1100mm

No.	名称	施錠管理	警報管理	S s 機能維持
1	タービン建屋地下中2階南西階段室 水密扉	-	○	○
2	タービン建屋地下中2階北西階段室 水密扉	-	○	○
3	計装用圧縮空気系・所内用圧縮空気系空気圧縮機室 水密扉	-	○	○
4	循環水配管メンテナンス室 水密扉1	-	○	○
5	循環水配管メンテナンス室 水密扉2	-	○	○

図-3 水密扉の配置図 (2/18)

配置図

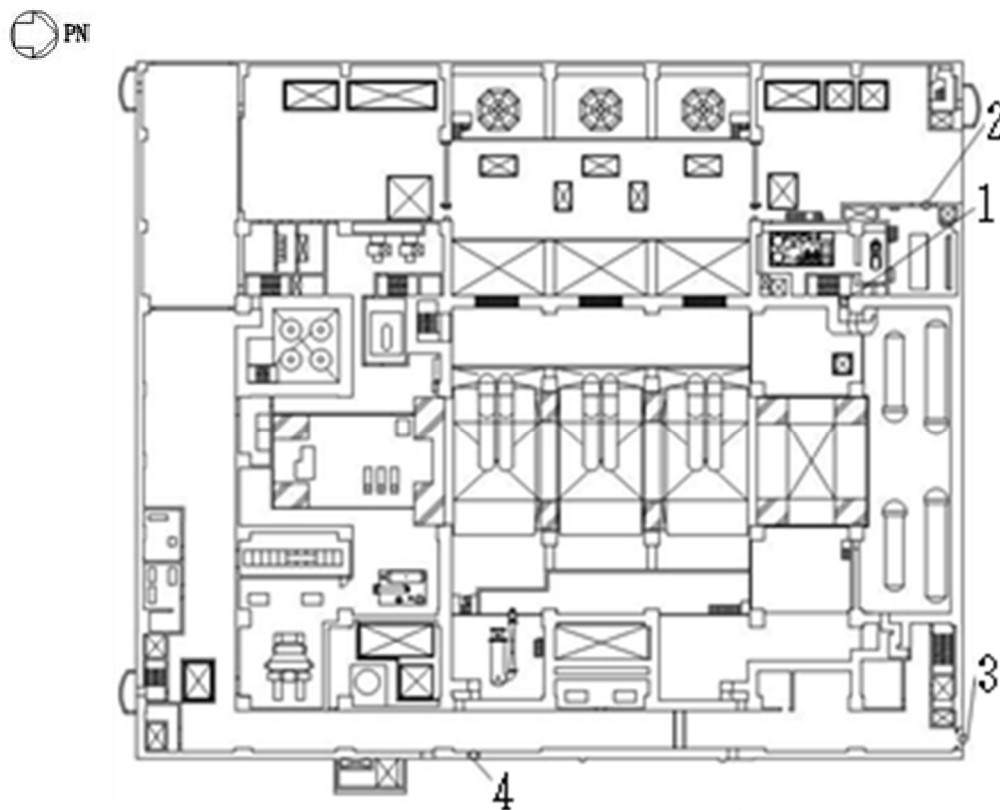


タービン建屋 T. M. S. L. 4900mm

No.	名称	施錠管理	警報管理	S s 機能維持
1	タービン建屋地下1階南西階段室 水密扉	-	○	○
2	タービン建屋地下1階北階段室 水密扉	-	○	-
3	タービン建屋地下1階北西階段室 水密扉	-	○	○
4	建屋間連絡水密扉 (原子炉建屋地下1階～タービン建屋地下1階)	-	○	○
5	原子炉補機冷却水系 (B系) 熱交換器・ポンプ室 水密扉	-	○	○
6	原子炉補機冷却海水系 (C系) ポンプ室 水密扉1	-	○	-
7	原子炉補機冷却海水系 (C系) ポンプ室 水密扉2	-	○	-
8	原子炉補機冷却水系 (A系) 熱交換器・ポンプ室 水密扉2	-	○	○

図-3 水密扉の配置図 (3/18)

配置図

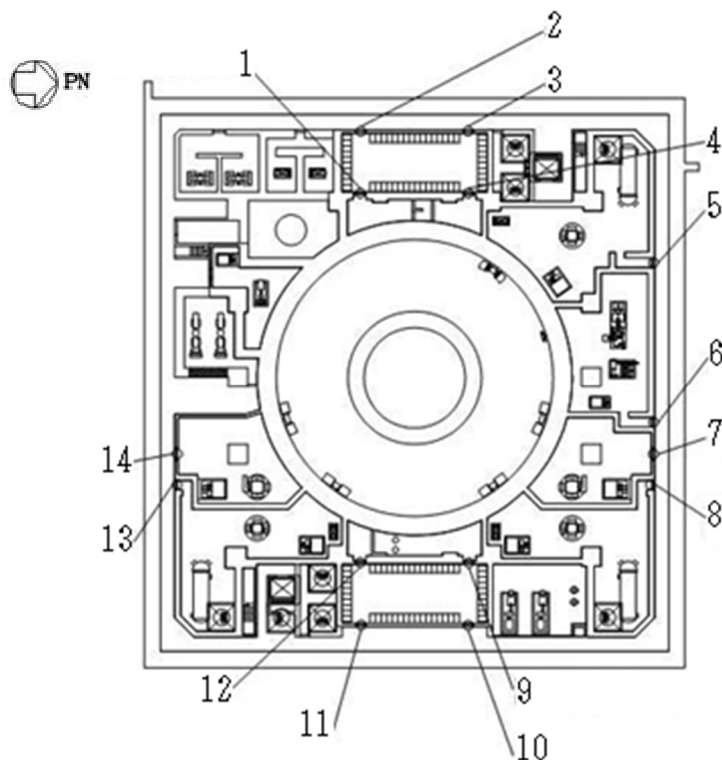


タービン建屋 T. M. S. L. 12300mm

No.	名称	施錠管理	警報管理	S s 機能維持
1	タービン建屋 1 階北西階段室 水密扉	-	○	○
2	非常用電気品室 (A 系) 水密扉	-	○	○
3	建屋間連絡水密扉 (タービン建屋地上 1 階～廃棄物処理建屋地上 1 階)	-	○	○
4	建屋間連絡水密扉 (原子炉建屋地上 1 階～タービン建屋地上 1 階)	-	○	○

図-3 水密扉の配置図 (4/18)

配置図

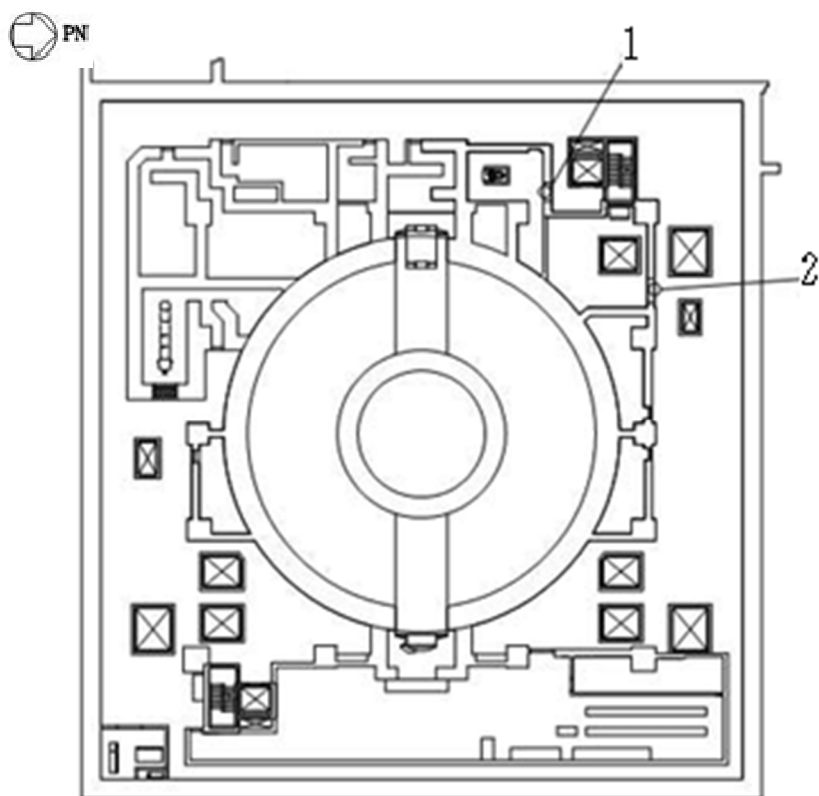


原子炉建屋 T.M.S.L. -8200mm

No.	名称	施錠管理	警報管理	S s 機能維持
1	炉心流量 (DIV-IV) 計装ラック, 感震器(D)室 水密扉	-	○	-
2	水圧制御ユニット室, 計装ラック室 水密扉 1	-	○	○
3	水圧制御ユニット室, 計装ラック室 水密扉 2	-	○	○
4	炉心流量 (DIV-I) 計装ラック, 感震器(A)室 水密扉	-	○	-
5	残留熱除去系(A)ポンプ・熱交換器室 水密扉	-	○	○
6	原子炉隔離時冷却系ポンプ・タービン室 水密扉	-	○	○
7	高圧炉心注水系(C)ポンプ室 水密扉	-	○	○
8	残留熱除去系(C)ポンプ・熱交換器室 水密扉	-	○	○
9	炉心流量 (DIV-III) 計装ラック, 感震器(C), 制御棒駆動機構マスターコントロール室 水密扉	-	○	-
10	水圧制御ユニット室, 計装ラック, 制御棒駆動機構マスターコントロール室 水密扉 1	-	○	○
11	水圧制御ユニット室, 計装ラック, 制御棒駆動機構マスターコントロール室 水密扉 2	-	○	○
12	炉心流量 (DIV-II) 計装ラック, 感震器(B)室 水密扉	-	○	-
13	残留熱除去系(B)ポンプ・熱交換器室 水密扉	-	○	○
14	高圧炉心注水系(B)ポンプ室 水密扉	-	○	○

図-3 水密扉の配置図 (5/18)

配置図

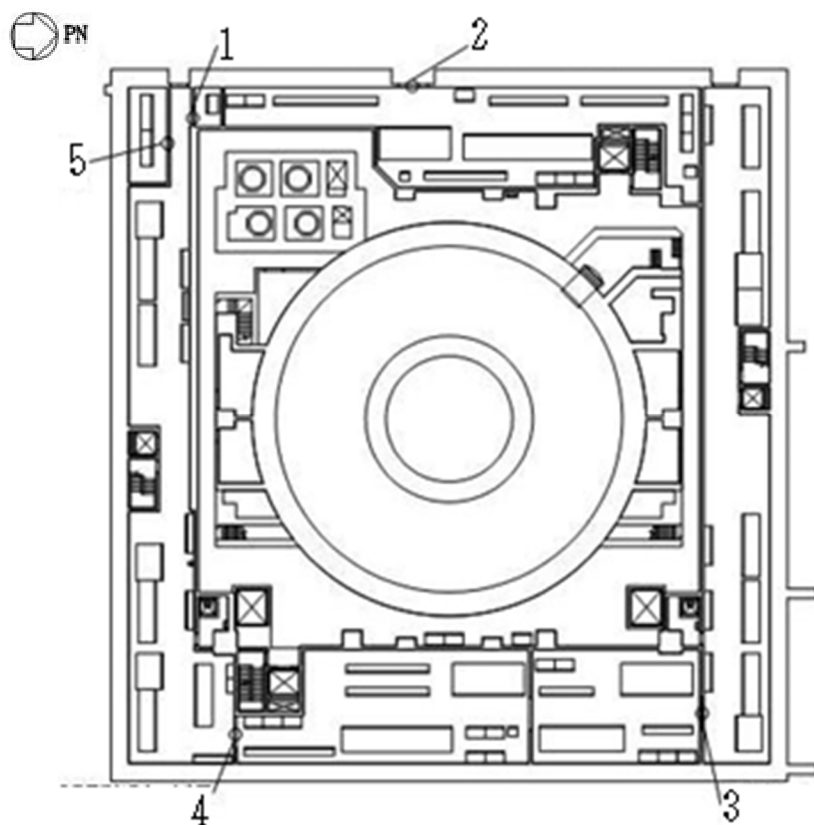


原子炉建屋 T.M.S.L. -1700mm

No.	名称	施錠 管理	警報 管理	S s 機能維持
1	高圧代替注水系ポンプ室 水密扉	-	○	○
2	残留熱除去系(A)ポンプハッチ室 水密扉	-	○	○

図-3 水密扉の配置図 (6/18)

配置図

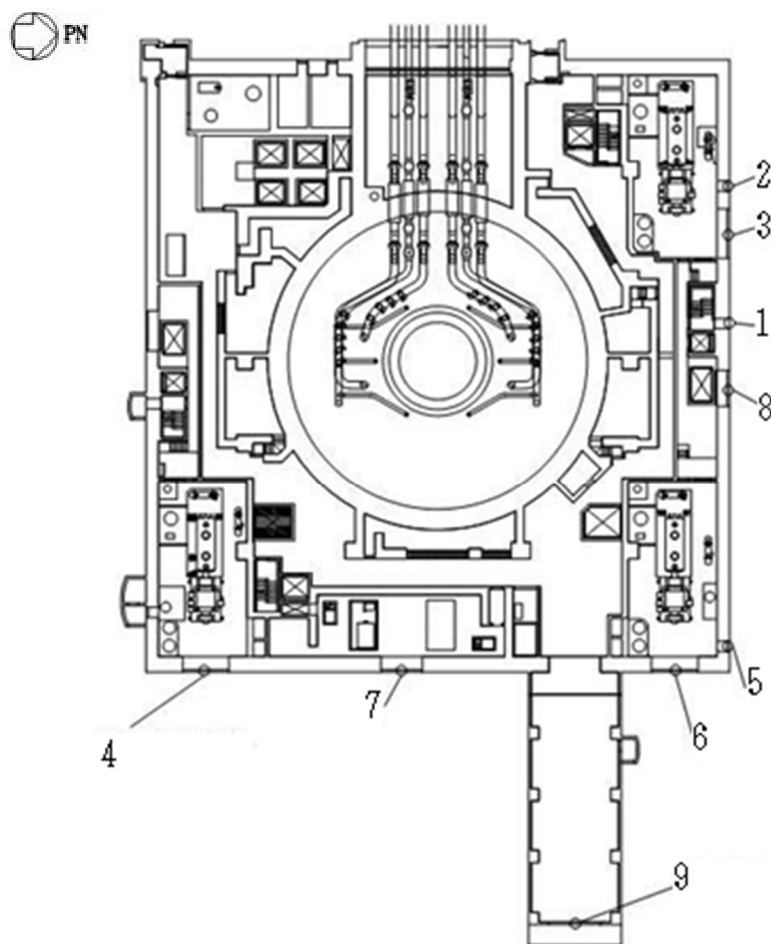


原子炉建屋 T. M. S. L. 4800mm

No.	名称	施錠 管理	警報 管理	S s 機能維持
1	多重伝送盤室 水密扉	-	○	-
2	A系非常用電気品室 水密扉	-	○	-
3	C系非常用電気品室 水密扉	-	○	-
4	B系非常用電気品室 水密扉	-	○	-
5	中央制御室外原子炉停止装置盤室 水密扉	-	○	-

図-3 水密扉の配置図 (7/18)

配置図

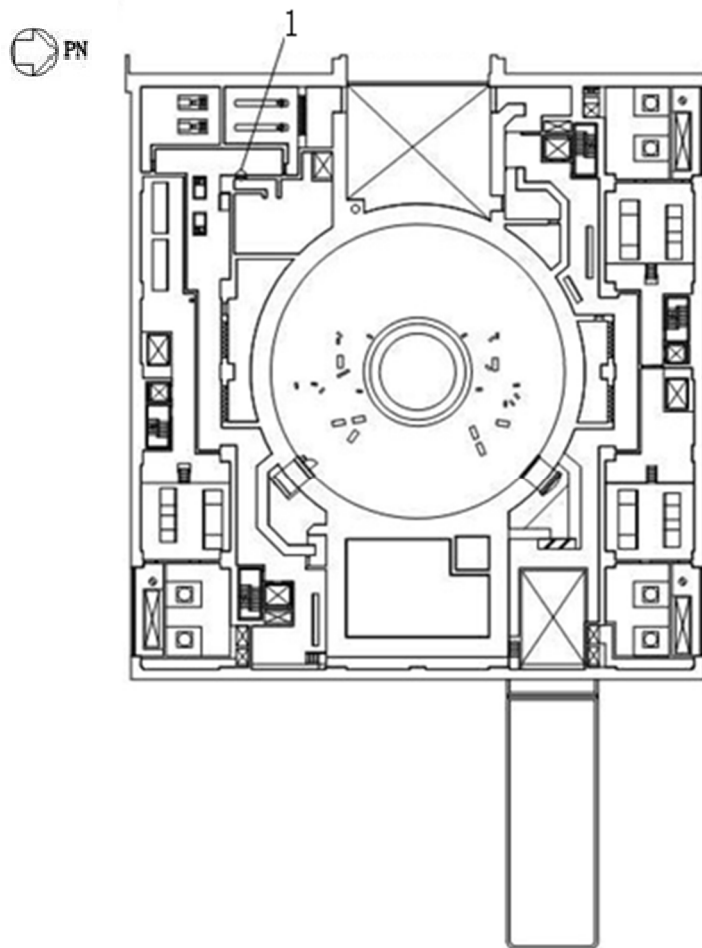


原子炉建屋 T. M. S. L. 12300mm

No.	名称	施錠 管理	警報 管理	S s 機能維持
1	原子炉建屋地上1階北階段室 水密扉	○	-	-
2	非常用ディーゼル発電機(A)室 水密扉1	○	-	-
3	非常用ディーゼル発電機(A)室 水密扉2	○	-	-
4	非常用ディーゼル発電機(B)室 水密扉	○	-	-
5	非常用ディーゼル発電機(C)室 水密扉1	○	-	-
6	非常用ディーゼル発電機(C)室 水密扉2	○	-	-
7	可燃性ガス濃度制御系再結合装置室 水密扉	○	-	-
8	原子炉建屋北搬出入口 水密扉	○	-	-
9	大物搬出入口建屋 水密扉	○	-	-

図-3 水密扉の配置図 (8/18)

配置図

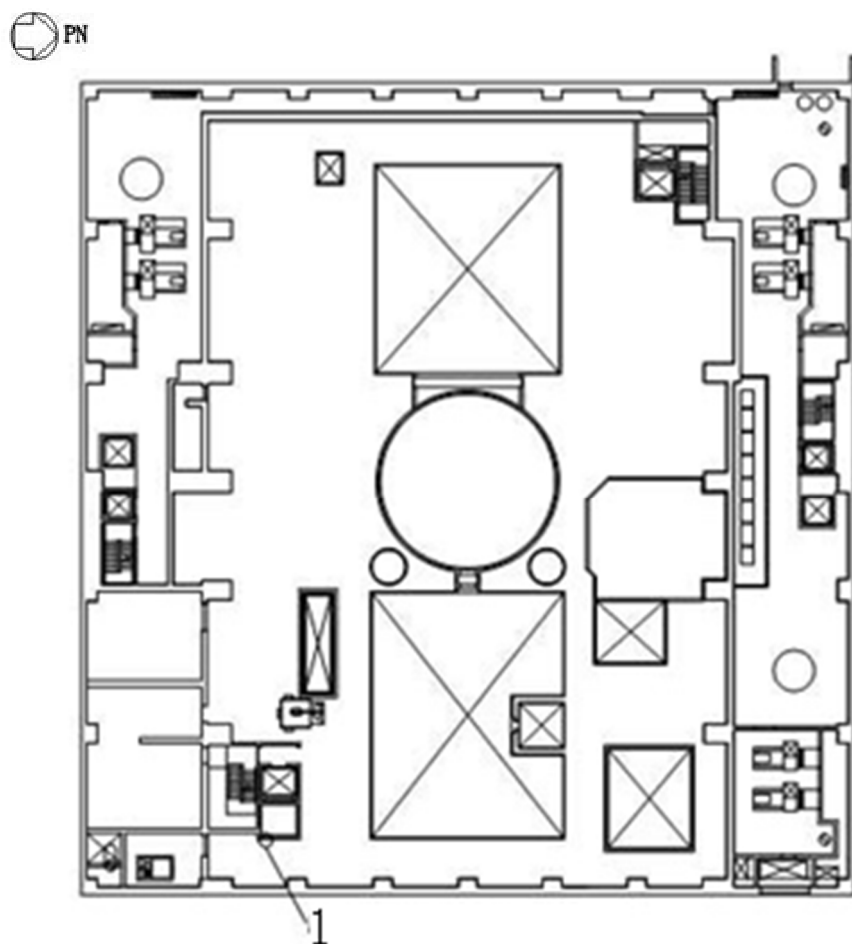


原子炉建屋 T.M.S.L. 18100mm

No.	名称	施錠管理	警報管理	S s 機能維持
1	燃料プール冷却浄化系弁室 水密扉	-	○	○

図-3 水密扉の配置図 (9/18)

配置図

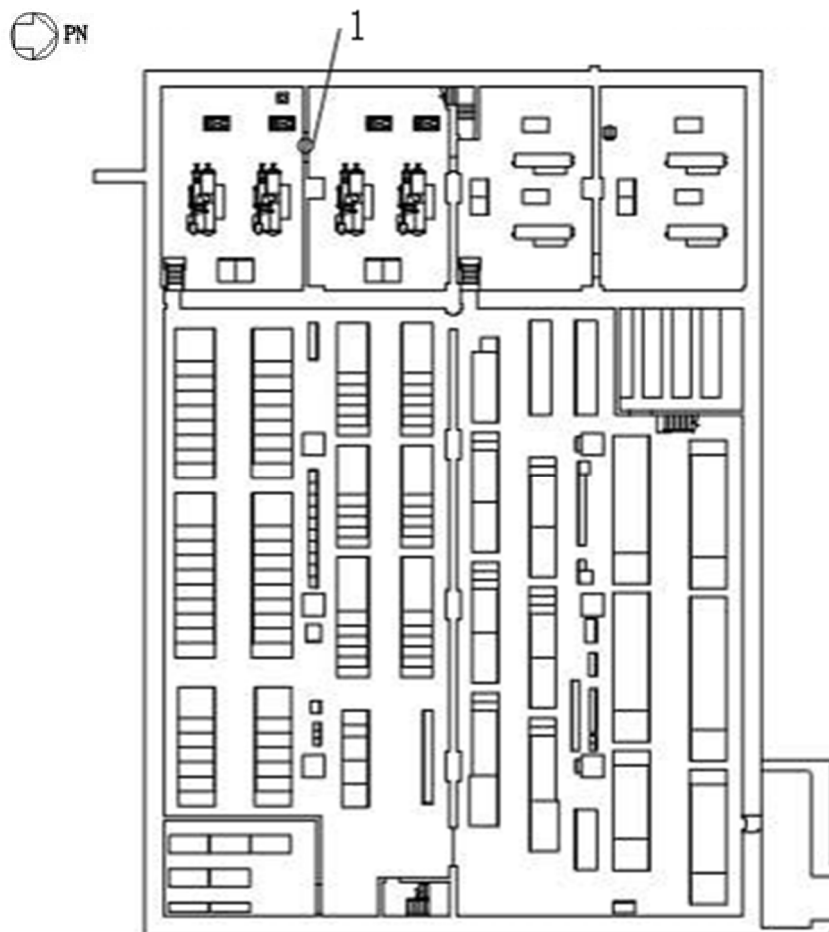


原子炉建屋 T.M.S.L. 31700mm

No.	名称	施錠管理	警報管理	S s 機能維持
1	原子炉建屋地上4階トレイ室 水密扉	-	○	○

図-3 水密扉の配置図 (10/18)

配置図

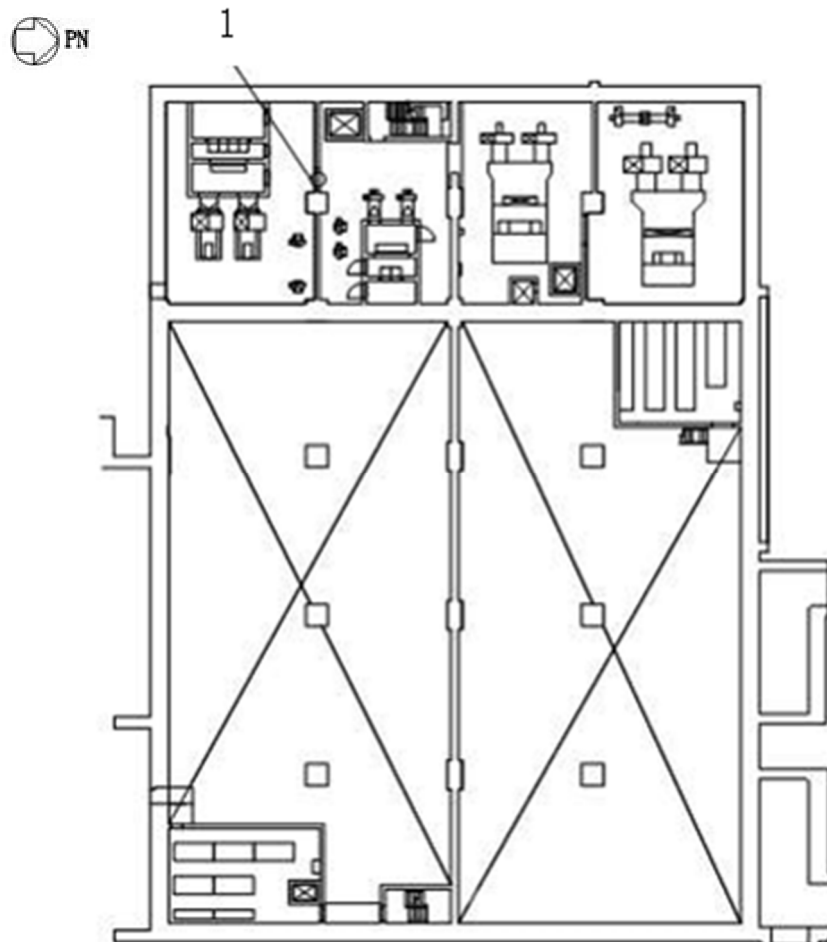


コントロール建屋 T.M.S.L. -2700mm

No.	名称	施錠管理	警報管理	S s 機能維持
1	7号機換気空調補機非常用冷却水ポンプ・冷凍機 (B)(D)室 水密扉	-	○	-

図-3 水密扉の配置図 (11/18)

配置図

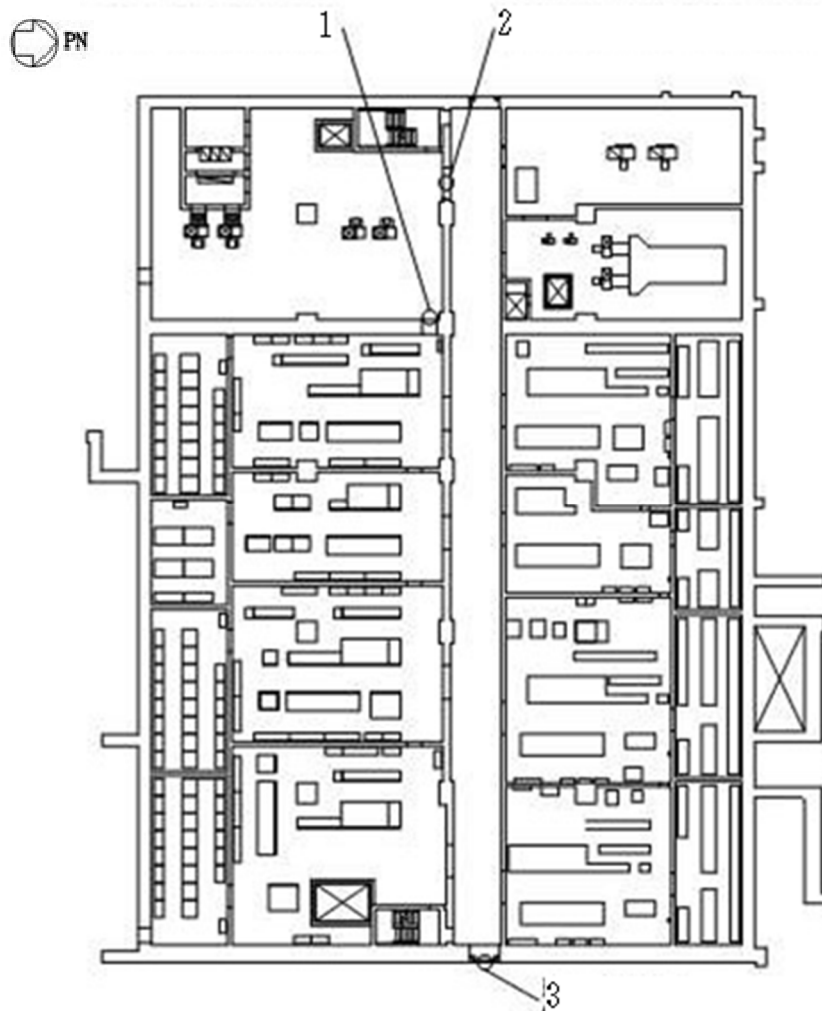


コントロール建屋 T. M. S. L. 1000mm

No.	名称	施錠管理	警報管理	S s 機能維持
1	7号機計測制御電源盤区域(A)送風機室 水密扉	-	○	-

図-3 水密扉の配置図 (12/18)

配置図

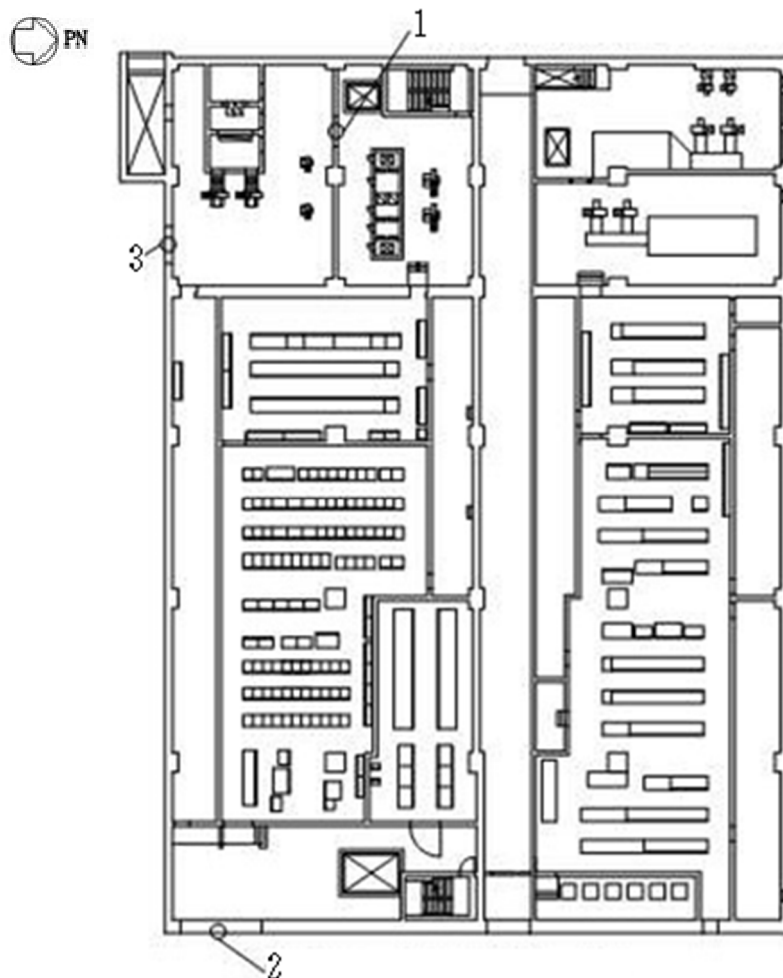


コントロール建屋 T.M.S.L. 6500mm

No.	名称	施錠管理	警報管理	S s 機能維持
1	7号機区分I計測制御用電源盤室 水密扉	-	○	-
2	7号機計測制御電源盤区域(C)送・排風機室 水密扉1	-	○	-
3	建屋間連絡水密扉 (コントロール建屋地下1階～サービス建屋地下1階)	-	○	○

図-3 水密扉の配置図 (13/18)

配置図

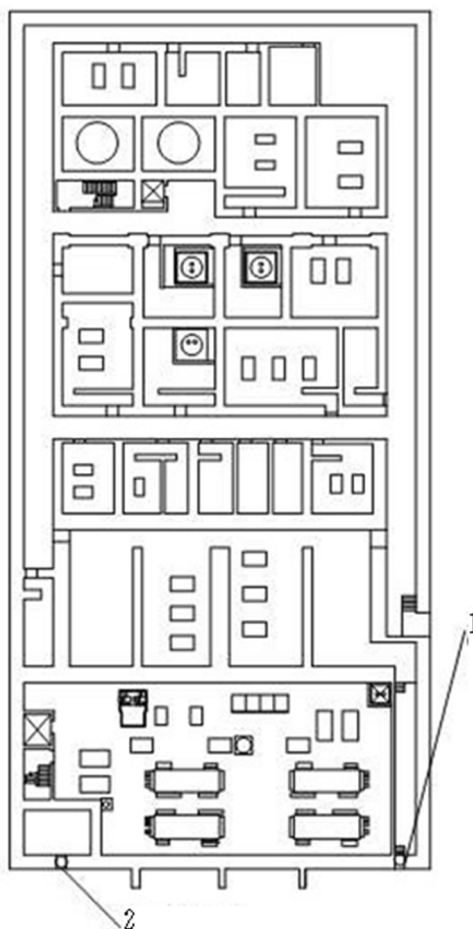


コントロール建屋 T.M.S.L. 12300mm

No.	名称	施錠 管理	警報 管理	S s 機能維持
1	7号機中央制御室再循環フィルタ装置室 水密扉	-	○	-
2	7号機コントロール建屋大物搬出入口 水密扉	○	-	-
3	7号機計測制御電源盤区域(B)送・排風機室 水密扉	○	-	-

図-3 水密扉の配置図 (14/18)

配置図

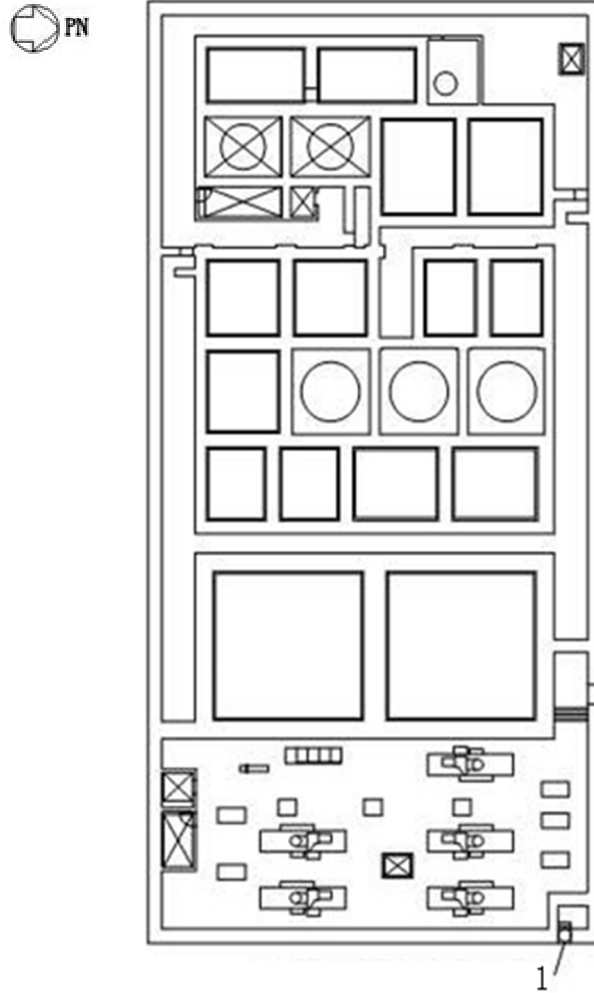


廃棄物処理建屋 T.M.S.L. -6100mm

No.	名称	施錠管理	警報管理	S s 機能維持
1	建屋間連絡水密扉（コントロール建屋地下2階～廃棄物処理建屋地下3階）1（6,7号機共用）	-	○	○
2	建屋間連絡水密扉（コントロール建屋地下2階～廃棄物処理建屋地下3階）2（6,7号機共用）	-	○	○

図-3 水密扉の配置図 (15/18)

配置図

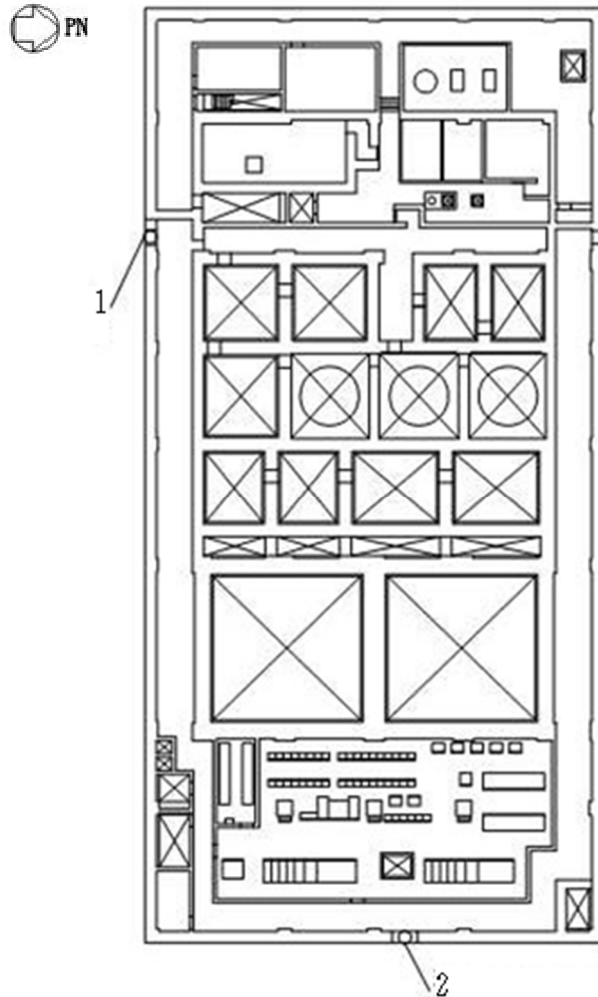


廃棄物処理建屋 T.M.S.L. -1100mm

No.	名称	施錠管理	警報管理	S s 機能維持
1	建屋間連絡水密扉（廃棄物処理建屋地下2階～配管トレンチ）（6,7号機共用）	-	○	○

図-3 水密扉の配置図 (16/18)

配置図

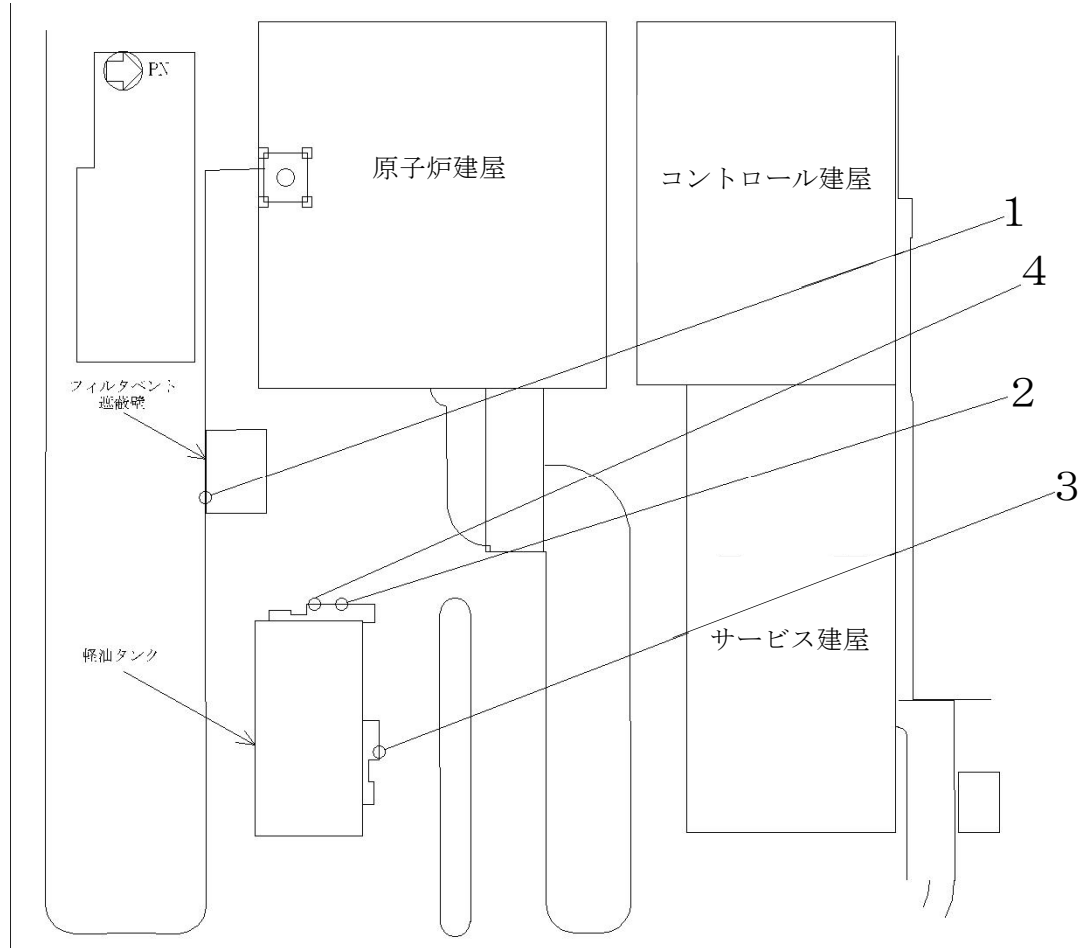


廃棄物処理建屋 T. M. S. L. 6500mm

No.	名称	施錠管理	警報管理	S s 機能維持
1	原子炉補機冷却水系 (A系) 熱交換器・ポンプ室 水密扉 1	-	○	○
2	建屋間連絡水密扉 (コントロール建屋地下1階～廃棄物処理建屋地下1階) (6,7号機共用)	-	○	○

図-3 水密扉の配置図 (17/18)

配置図

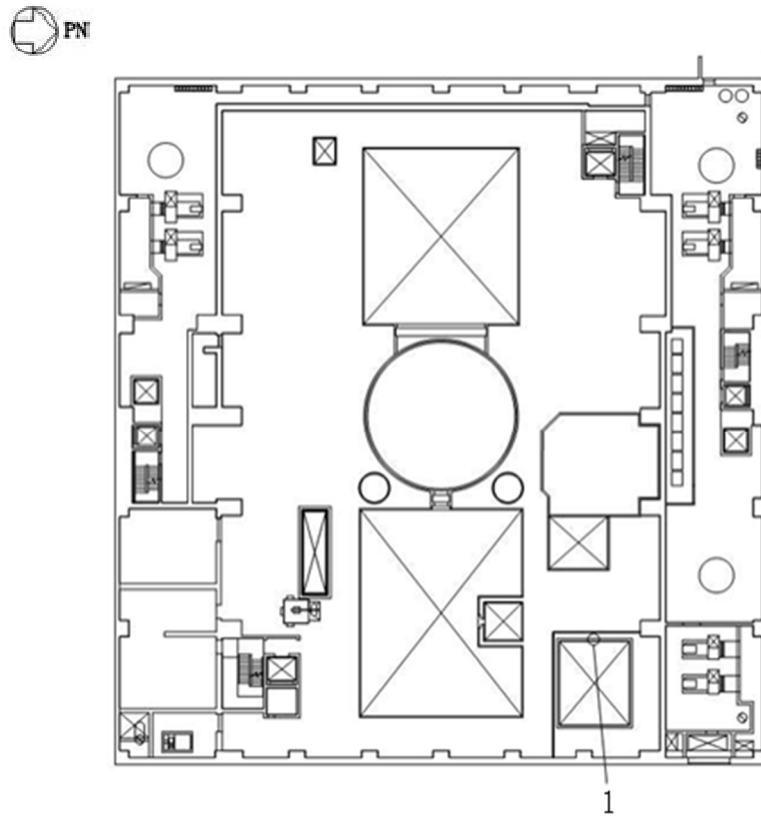


屋外 T. M. S. L. 12300mm

No.	名称	施錠管理	警報管理	S s 機能維持
1	フィルタベントエリア 水密扉	○	-	-
2	燃料移送ポンプエリア (A系)水密扉	○	-	-
3	燃料移送ポンプエリア (B系)水密扉	○	-	-
4	燃料移送ポンプエリア (C系)水密扉	○	-	-

図-3 水密扉の配置図 (18/18)

配置図

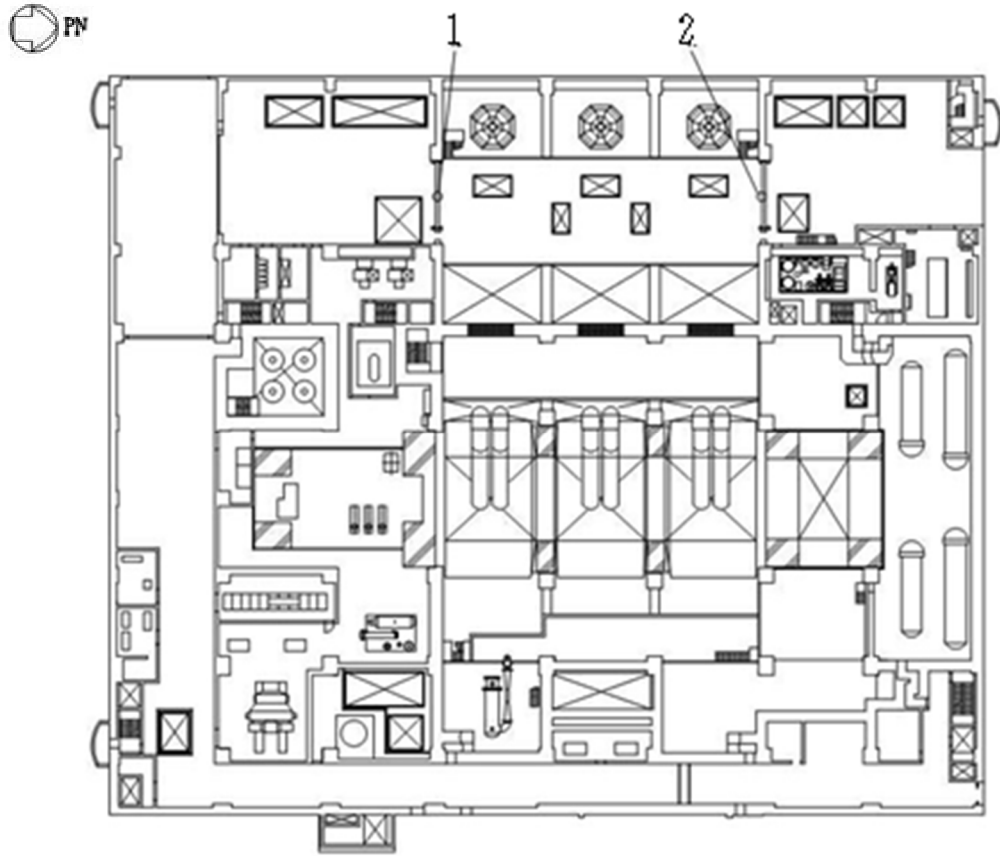


原子炉建屋 T. M. S. L. 31700mm

No.	名称	施錠 管理	警報 管理	S s 機能維持
1	原子炉建屋地上 4 階 (R5R6-RFRG) 水密扉付止水堰	-	○	○

図-4 水密扉付止水堰の配置図 (1/2)

配置図



タービン建屋 T. M. S. L. 12300mm

No.	名称	施設管理	警報管理	S s 機能維持
1	タービン建屋地上1階 (T4-TBTC) 水密扉付止水堰	-	○	○
2	タービン建屋地上1階 (T7-TBTC) 水密扉付止水堰	-	○	○

図-4 水密扉付止水堰の配置図 (2/2)

9.16 床ドレンラインの応力評価について

1. 概要

本資料は、排水を期待する設備である床ドレンラインに発生する応力評価に関する補足説明資料である。

溢水影響評価において期待する床ドレンラインは、想定する機器の破損等により生じる溢水及び発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水を定められた区画へ排水するために設置する。

2. 評価において床ドレンラインに排水を期待する区画

床ドレンラインに排水を期待している区画を第9.16-1表に示す。

第9.16-1表 評価において排水を期待する床ドレンラインが設置されている区画

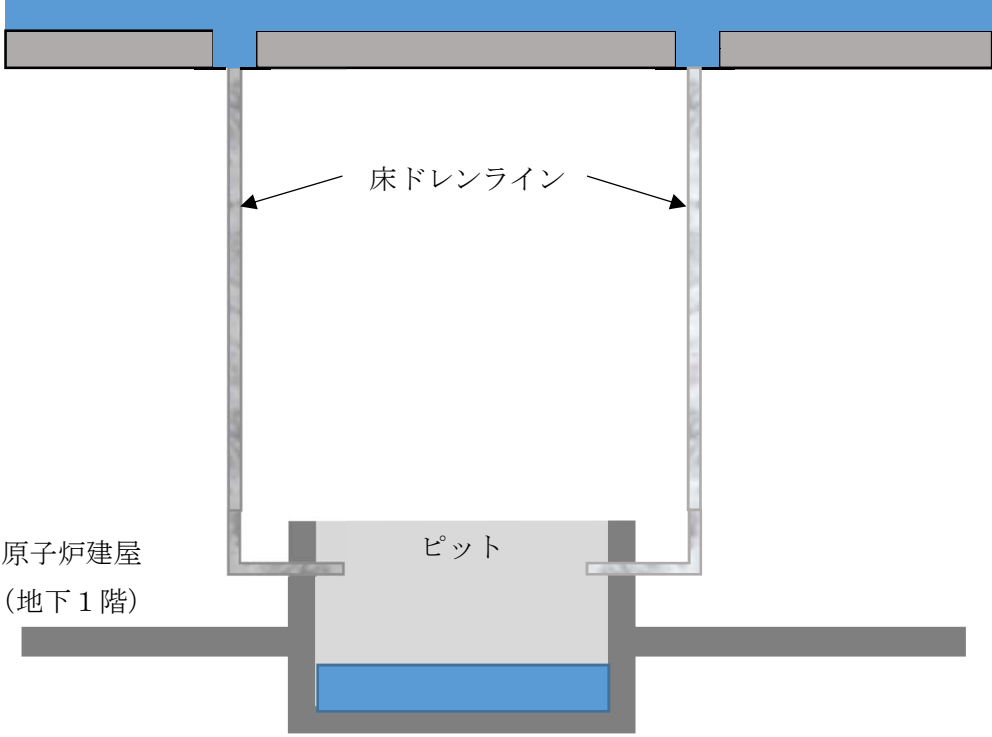
建屋	区画	建屋	区画
原子炉建屋	R-4F-2A	コントロール建屋	C-1F-1
	R-4F-2B		C-1F-4B
	R-M4F-4A		C-B1-1
	R-M4F-4C		C-B1-6
	R-M4F-5B		C-MB2-2①
	R-3F-1A		C-MB2-2②
	R-3F-2		
	R-3F-3		
	R-3F-5		
	R-2F-2 共 2		
	R-2F-6		
	R-2F-7		
	R-2F-8		
	R-2F-9 下		
	R-2F-10 下		
	R-1F-2 共		
	R-1F-4		

3. 床ドレンラインの概要図

原子炉建屋内に設置される床ドレンラインのうち、管理区域内に設置されるものは、原子炉建屋地下3階に設置されるサンプへ、非管理区域に設置されるものは、原子炉建屋地下1階に設置されるピットに排水し、コントロール建屋内に設置される床ドレンラインは、廃棄物処理建屋地下3階に設置されるサンプに排水する設計である。原子炉建屋の床ドレンラインの概要図を第9.16-1図に示す。

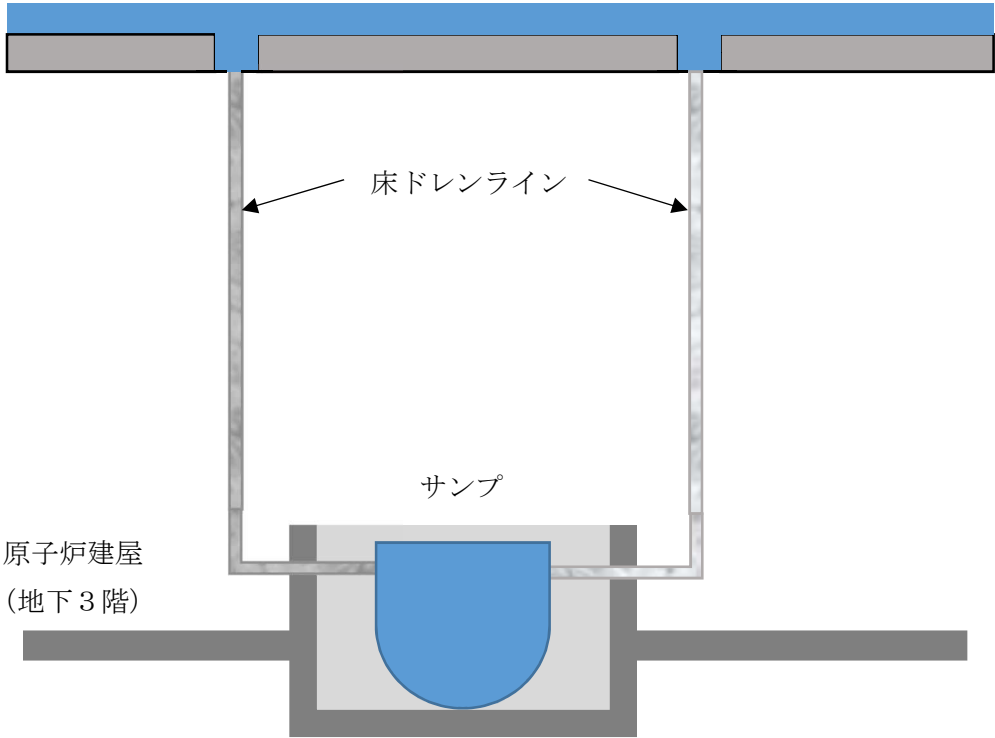
原子炉建屋（非管理区域）

原子炉建屋
(地上1階よりも上の階層)



原子炉建屋（管理区域）

原子炉建屋
(地上1階よりも上の階層)



第 9.16-1 図 排水に期待する床ドレンラインの概要図

4. 床ドレンラインの配管設計

床ドレンラインは発生した溢水をサンプ又はピットへ誘導することを目的としており、当該配管の接続部は、大気開放されている。また、溢水事象等の発生によりサンプ又はピットの水位が上昇し、床ドレンライン配管との接続部が没水した場合は、サンプ又はピットへの排水を妨げる可能性があるが、溢水発生個所が上層階であり、水頭差が大きい事から、その影響は軽微であると考え。

溢水発生個所においては、最大水位が 1.1m となるが、上述の通り接続先のサンプ又はピットは大気開放されており、床ドレンラインに水頭圧が加わる前に下階へ伝播することから、配管に発生する内圧は大気圧程度であると想定される。そのため、クラス 3 管の強度評価方針を適用した場合においても、最少板厚は 0mm となることから強度評価は不要と考える。

なお、溢水影響評価において排水を期待する床ドレンラインは、全て鋼管で設計されており、容易に破損することはない。また、使用環境においても、設計基準事故時の最高使用温度である 66℃で建設時より変更はない。