

本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-工-B-08-0058_改0
提出年月日	2021年6月15日

工事計画に係る説明資料

原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備

(放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに

格納容器再循環設備 (原子炉格納容器フィルタベント系))

(添付書類)

2021年6月

東北電力株式会社

女川原子力発電所第2号機
工事計画認可申請書本文及び添付書類

目 録

VI 添付書類

VI-1 説明書

VI-1-1 各発電用原子炉施設に共通の説明書

VI-1-1-4 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書

VI-1-1-4-7 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（原子炉格納施設）

VI-1-1-4-7-5 放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備に係る設定根拠に関する説明書

VI-1-1-4-7-5-6 原子炉格納容器フィルタベント系

VI-1-1-4-7-5-6-1 原子炉格納容器フィルタベント系 安全弁及び逃がし弁（常設）

VI-6 図面

8 原子炉格納施設

8.3 圧力低減設備その他の安全設備

8.3.3 放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備

8.3.3.7 原子炉格納容器フィルタベント系

第 8-3-3-7-1-1 図 【設計基準対象施設】 原子炉格納容器フィルタベント系系統図
(1/4)

第 8-3-3-7-1-2 図 【設計基準対象施設】 原子炉格納容器フィルタベント系系統図
(2/4) (原子炉格納容器調気系その2)

第 8-3-3-7-1-3 図 【設計基準対象施設】 原子炉格納容器フィルタベント系系統図
(3/4)

第 8-3-3-7-1-4 図 【設計基準対象施設】 原子炉格納容器フィルタベント系系統図
(4/4) 可搬

第 8-3-3-7-1-5 図 【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器フィルタベント系系統図
(1/4)

第 8-3-3-7-1-6 図 【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器フィルタベント系系統図
(2/4) (原子炉格納容器調気系その2)

第 8-3-3-7-1-7 図 【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器フィルタベント系系統図
(3/4)

- 第 8-3-3-7-1-8 図 【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器フィルタベント系系統図
(4/4) 可搬
- 第 8-3-3-7-2-1 図 T63-F006 構造図
- 第 8-3-3-7-3-1 図 原子炉格納容器フィルタベント系 機器の配置を明示した図面
(その 1)
- 第 8-3-3-7-3-2 図 原子炉格納容器フィルタベント系 機器の配置を明示した図面
(その 2)
- 第 8-3-3-7-3-3 図 原子炉格納容器フィルタベント系 機器の配置を明示した図面
(その 3)
- 第 8-3-3-7-3-4 図 原子炉格納容器フィルタベント系 機器の配置を明示した図面
(その 4)
- 第 8-3-3-7-3-5 図 原子炉格納容器フィルタベント系 機器の配置を明示した図面
(その 5)

VI-1-1-4-7-5-6-1 設定根拠に関する説明書
(原子炉格納容器フィルタベント系 安全弁及び逃がし弁(常設))

名	称	T63-F006*
吹 出 圧 力	MPa	0.78
個 数	—	1

注記* : 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（原子炉格納容器フィルタベント系）と兼用。

【設定根拠】

(概要)

・ 重大事故等対処設備

T63-F006 は、主配管「フィルタ装置～フィルタ装置出口側ラプチャディスク」に設置する安全弁である。

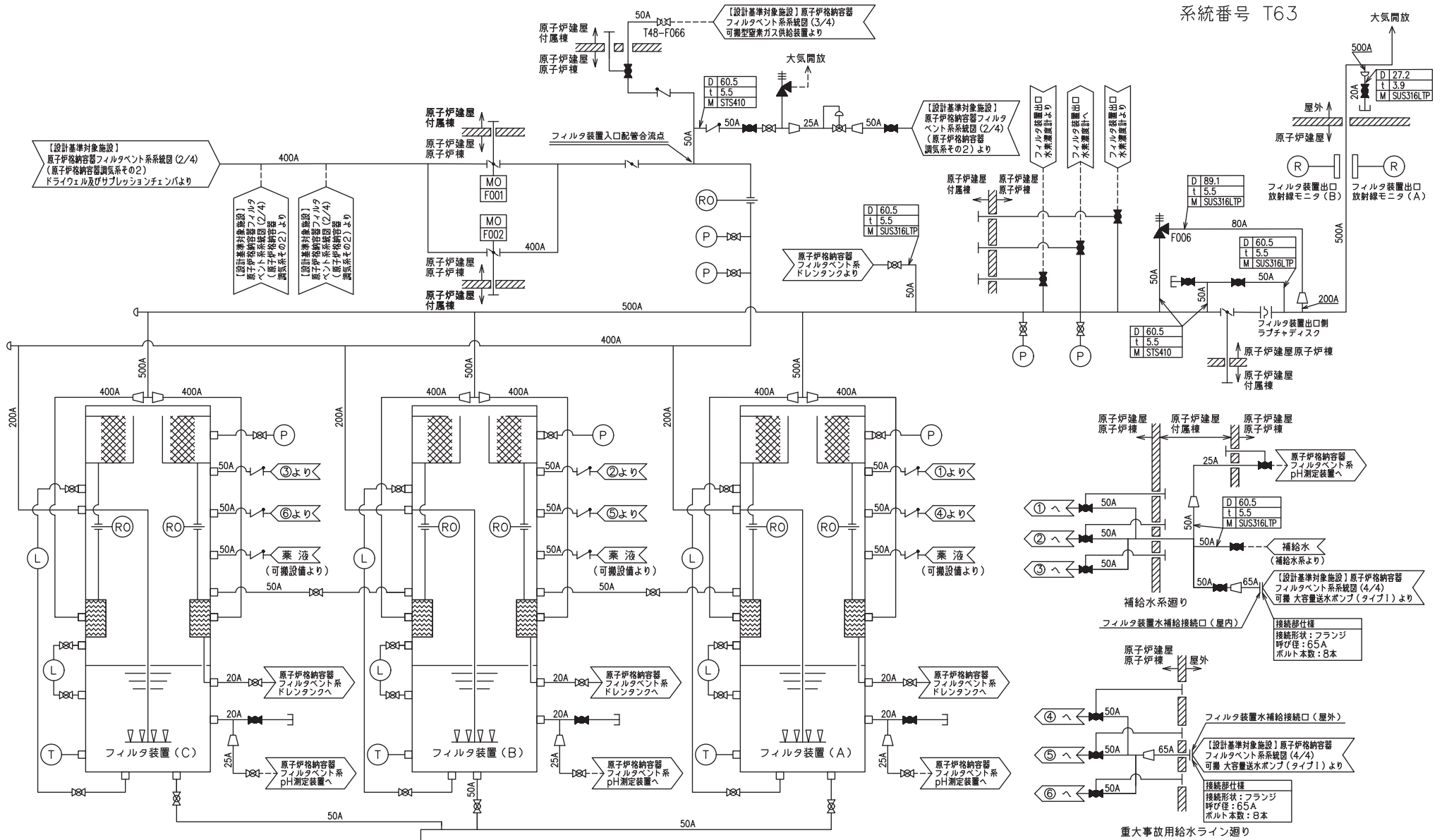
重大事故等時に使用する T63-F006 は、重大事故等対処設備として、フィルタ装置の重大事故等時における圧力が最高使用圧力近傍になった場合に開動作して最高使用圧力以下に維持するために設置する。

1. 吹出圧力の設定根拠

T63-F006 を重大事故等時において使用する場合の吹出圧力は、重大事故等時におけるフィルタ装置の最高使用圧力にフィルタ装置の静水頭を考慮し 0.78 MPa とする。

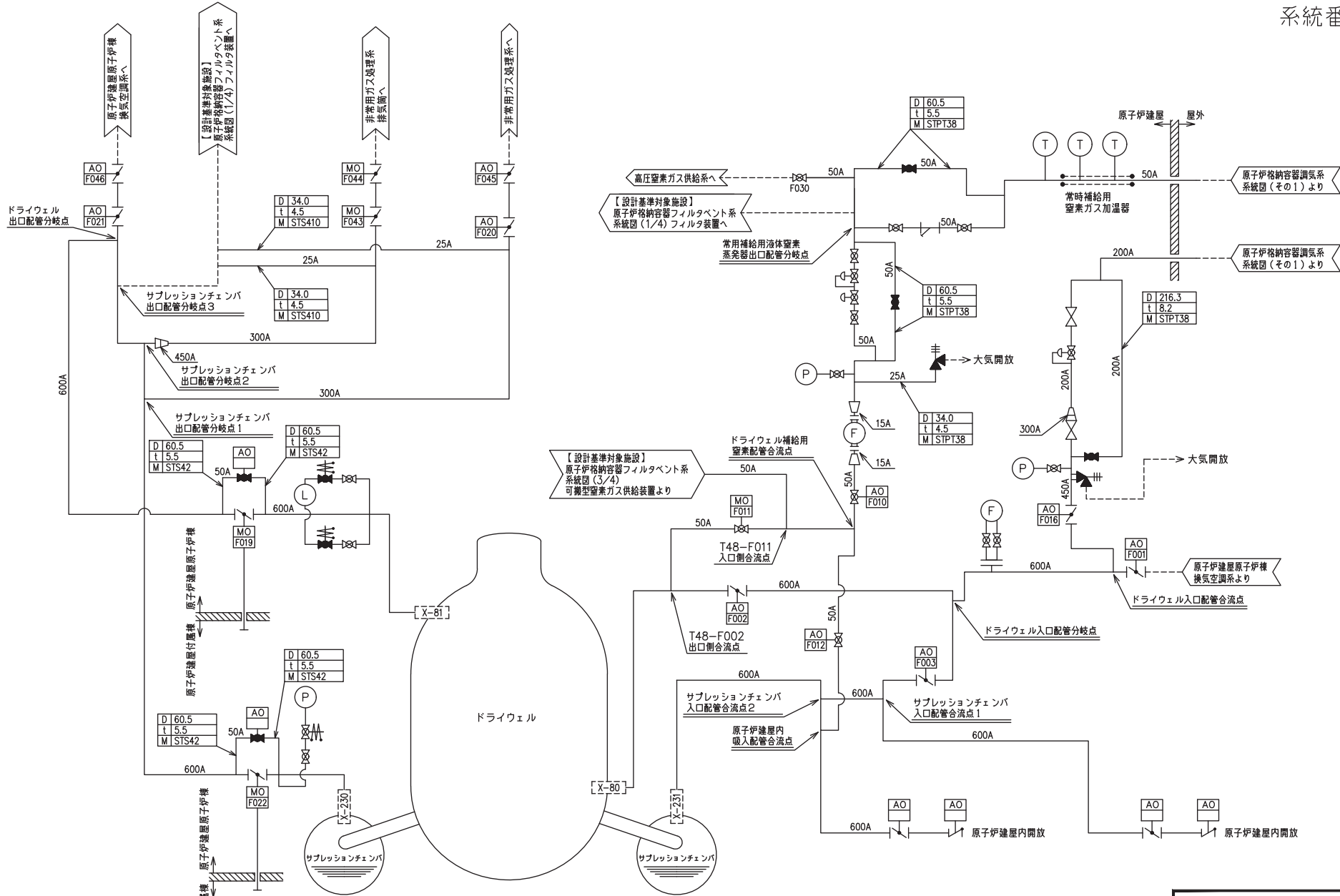
2. 個数の設定根拠

重大事故等時に使用する T63-F006 は、フィルタ装置の圧力を最高使用圧力以下に維持するために必要な個数である 1 個を主配管「フィルタ装置～フィルタ装置出口側ラプチャディスク」に設置する。



備考	D 外径 mm
	t 厚さ mm
	M 材料

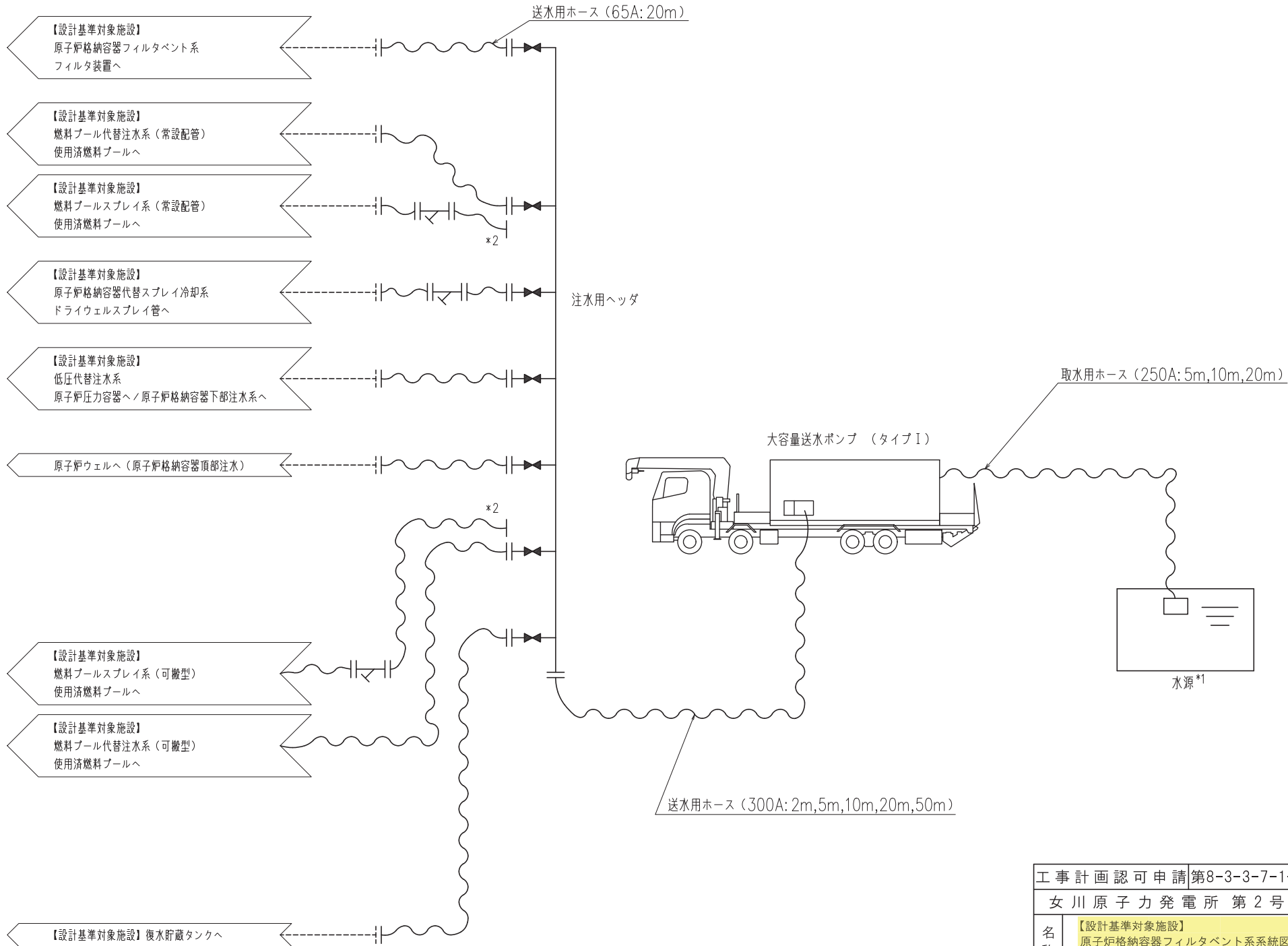
工事計画認可申請	第8-3-3-7-1-1図
名称	【設計基準対象施設】 原子炉格納容器フィルタベント系系統図 (1/4)
会社	東北電力株式会社



備考

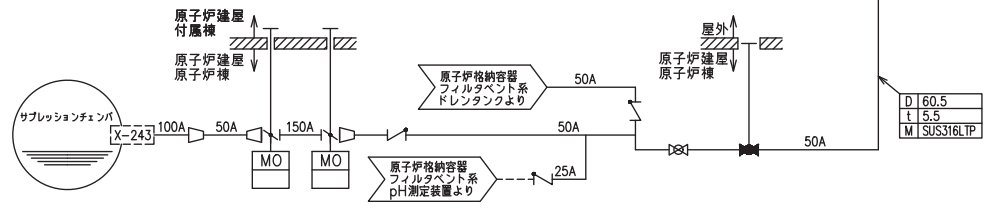
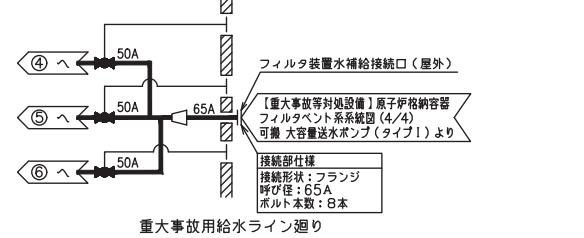
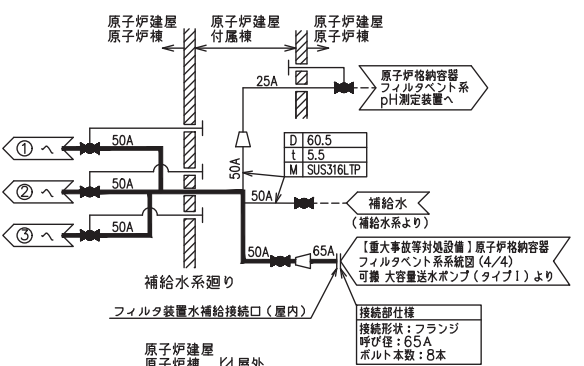
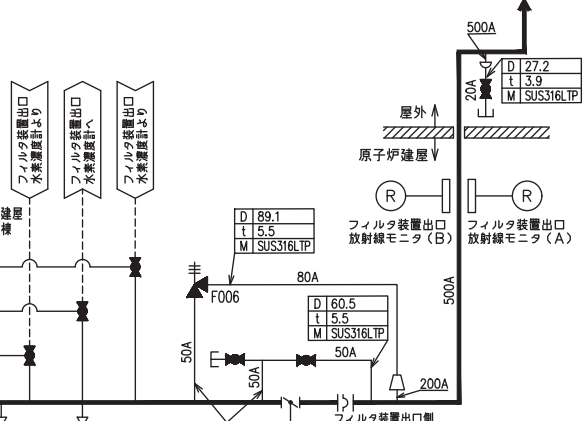
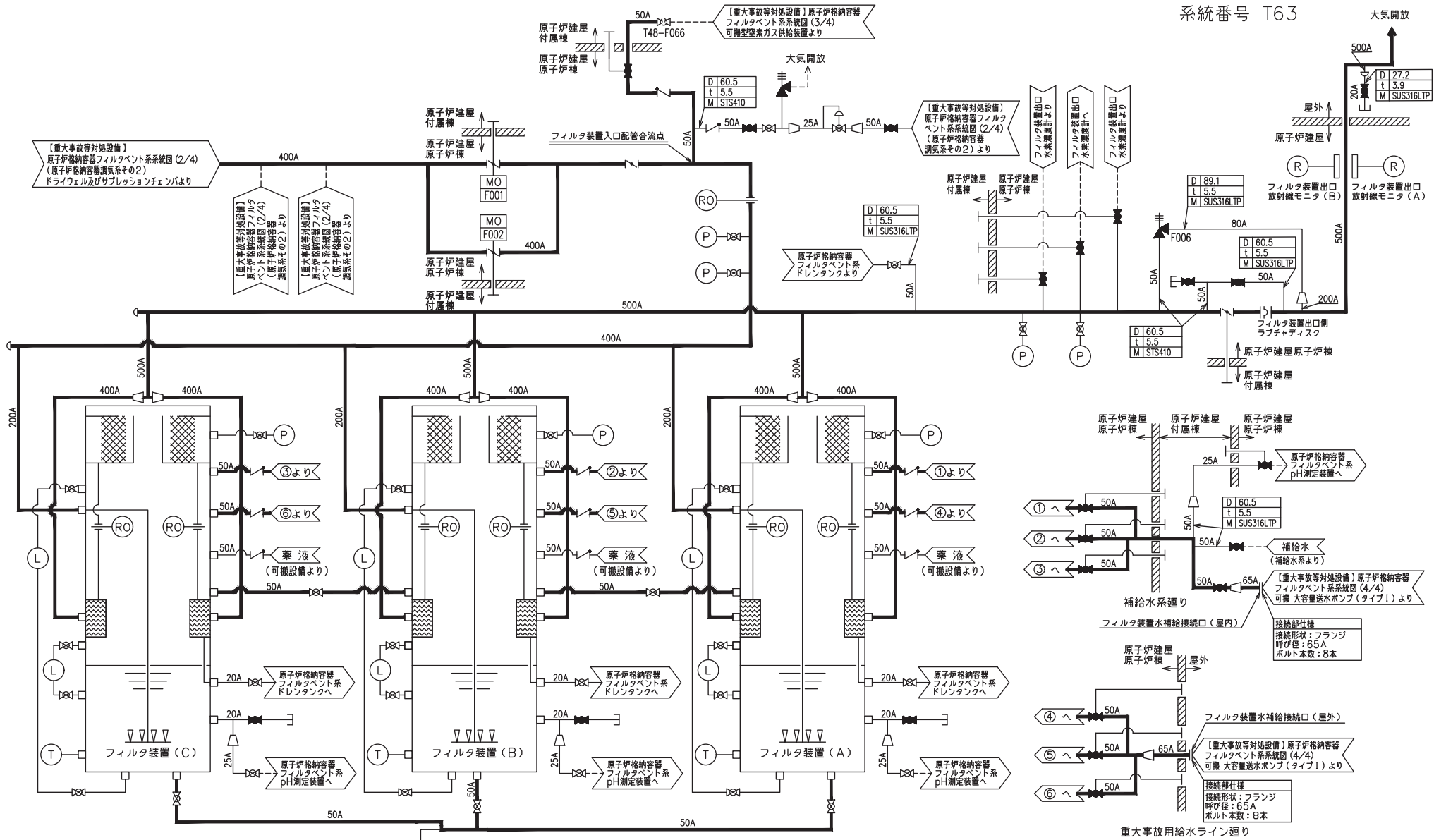
D	外径 mm
t	厚さ mm
M	材料

工事計画認可申請	第8-3-3-7-1-2図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【設計基準対象施設】原子炉格納容器 フィルタベント系系統図(2/4) (原子炉格納容器調気系その2)
東北電力株式会社	



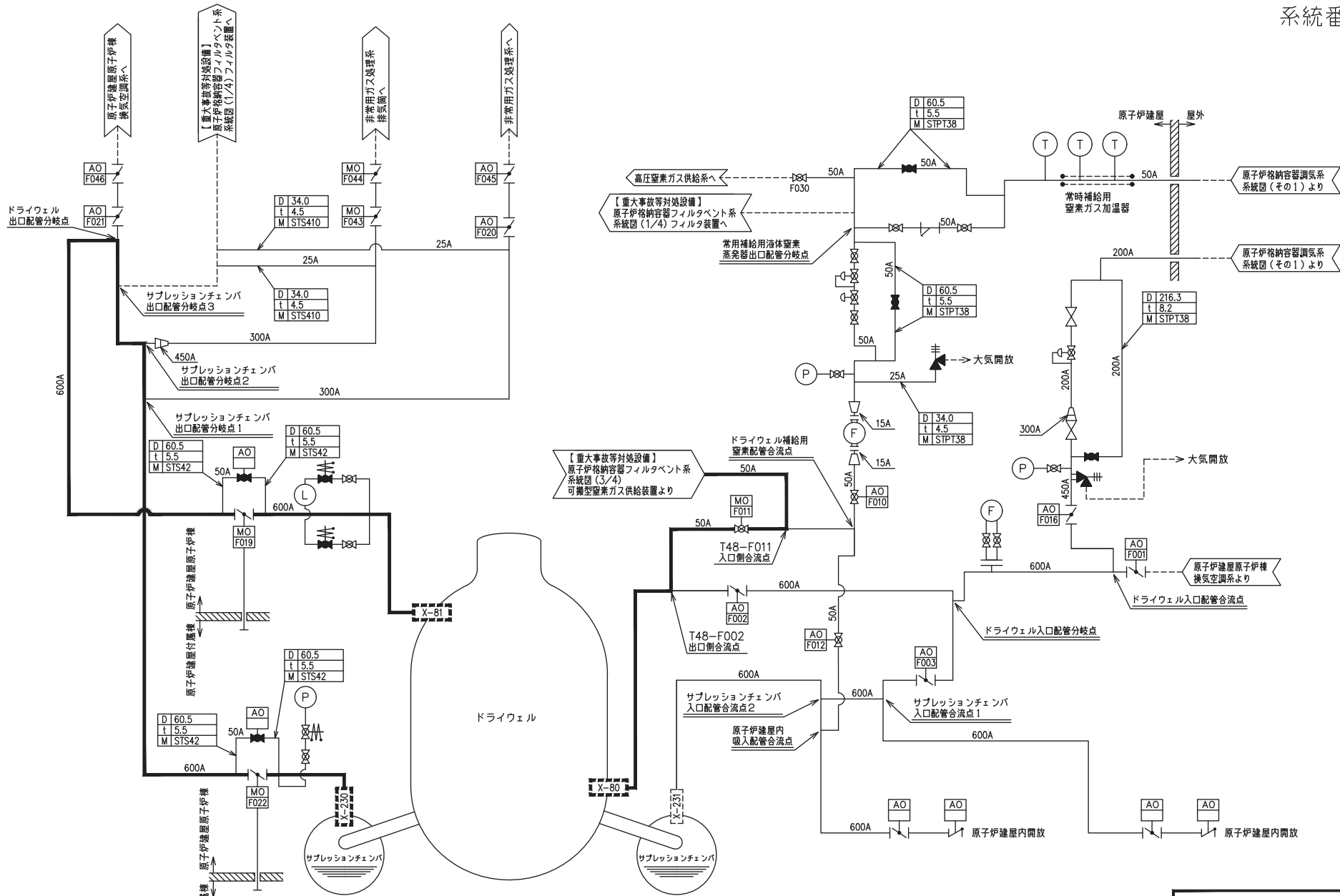
注記 *1: 淡水貯水槽 (No.1) 又は淡水貯水槽 (No.2) を示す。
*2: 使用用途に応じて接続する。

工事計画認可申請 第8-3-3-7-1-4図	
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【設計基準対象施設】 原子炉格納容器フィルタベント系系統図 (4/4) 可搬
東北電力株式会社	



備考	
D	外径 mm
t	厚さ mm
M	材料

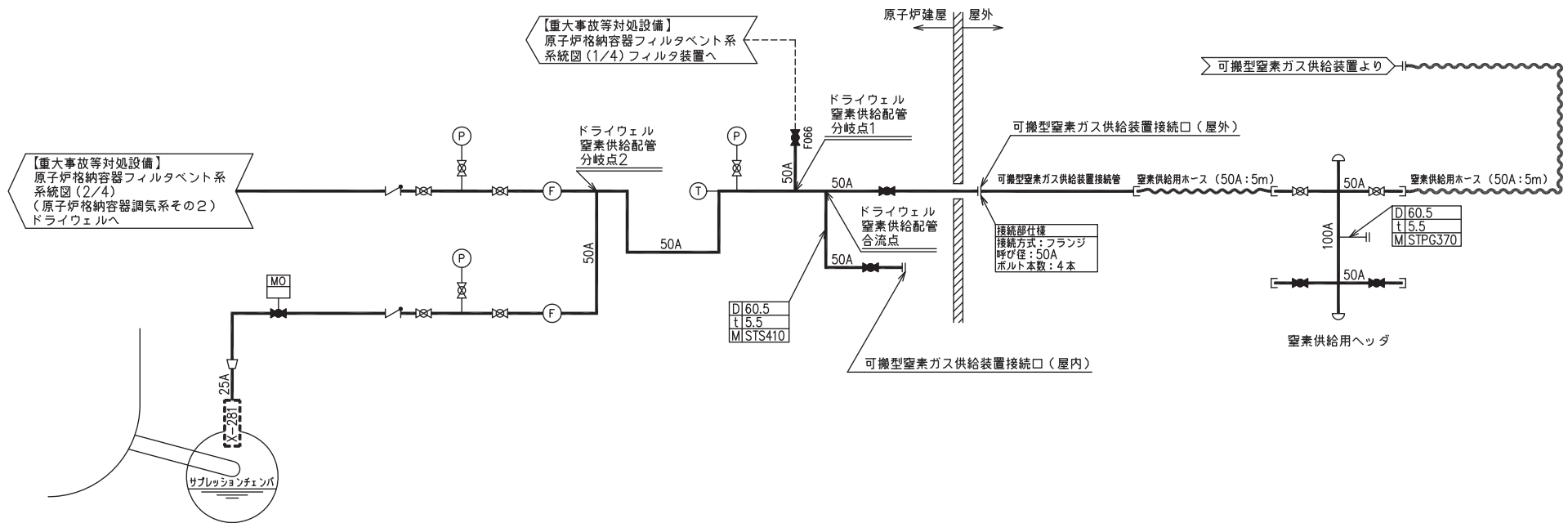
工事計画認可申請 第8-3-3-7-1-5図	
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器フィルタベント系システム図 (1/4)
東北電力株式会社	



備考

D	外径 mm
t	厚さ mm
M	材料

工事計画認可申請	第8-3-3-7-1-6図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【重大事故等対処設備】原子炉格納容器 フィルタベント系系統図(2/4) (原子炉格納容器調気系その2)
東北電力株式会社	



【重大事故等対処設備】
原子炉格納容器フィルタベント系
系統図(2/4)
(原子炉格納容器調気系その2)
ドライウェルへ

【重大事故等対処設備】
原子炉格納容器フィルタベント系
系統図(1/4)フィルタ装置へ

可搬型窒素ガス供給装置より

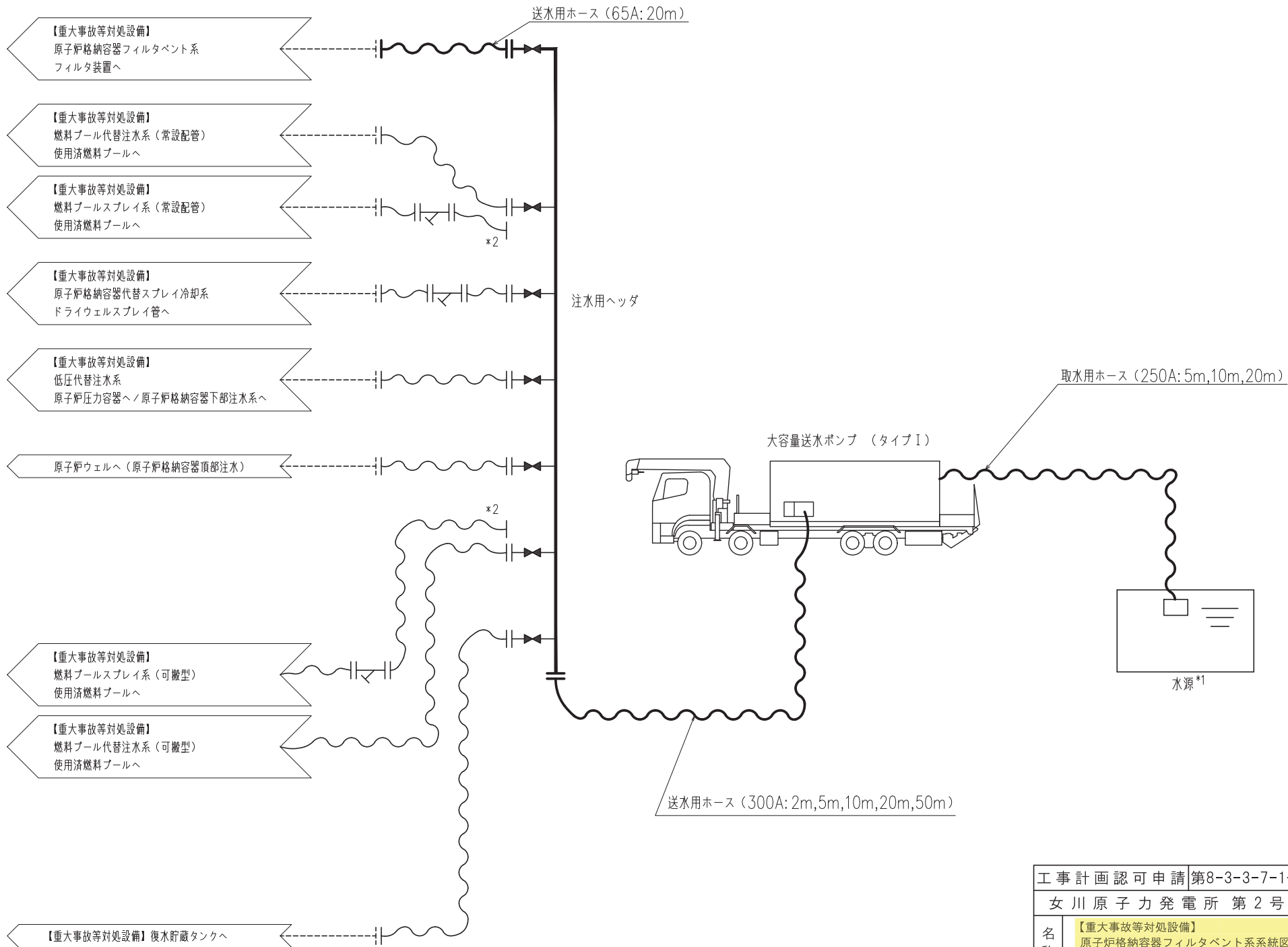
接続部仕様
接続方式：フランジ
呼び径：50A
ボルト本数：4本

D 60.5
t 5.5
MISTPG370

D 60.5
t 5.5
MISTPG370

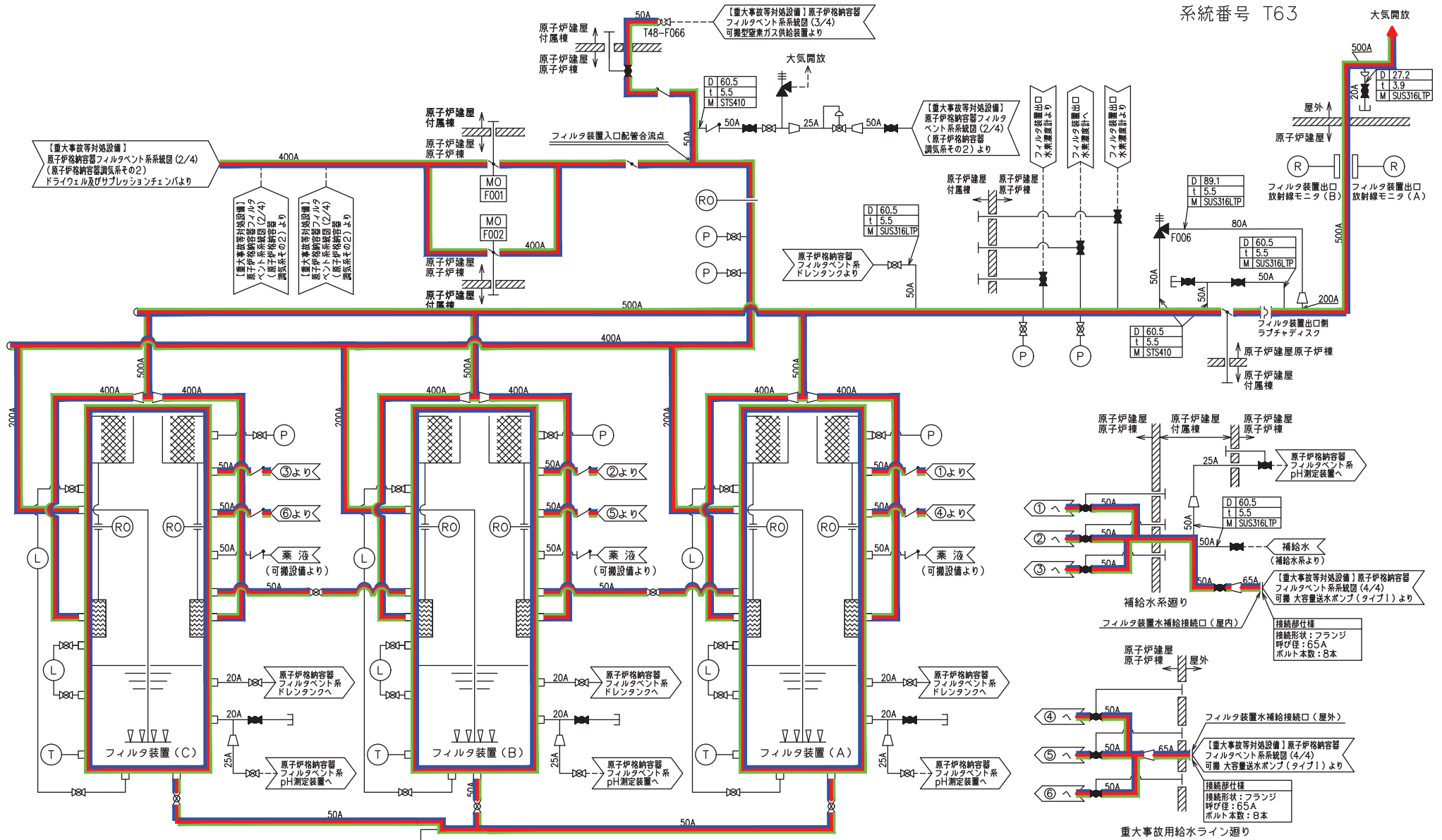
備考
D 外径 mm
t 厚さ mm
M 材料

工事計画認可申請	第8-3-3-7-1-7図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器フィルタベント系系統図 (3/4)
東北電力株式会社	



注記 *1: 淡水貯水槽 (No.1) 又は淡水貯水槽 (No.2) を示す。
 *2: 使用用途に応じて接続する。

工事計画認可申請	第8-3-3-7-1-8図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器フィルタベント系系統図 (4/4) 可搬
東北電力株式会社	



【重大事故等対処設備】
原子炉格納容器フィルタベント系系統図(2/4)
(原子炉格納容器調気系その2)
ドライウェル及びサブプレッションチャンバより

【重大事故等対処設備】
原子炉格納容器フィルタベント系系統図(2/4)
(原子炉格納容器調気系その2)
調気系その(2)より

原子炉建屋
付属棟
原子炉建屋
原子炉棟
原子炉建屋
付属棟
原子炉建屋
原子炉棟

【重大事故等対処設備】
原子炉格納容器
フィルタベント系系統図(3/4)
可搬型窒素ガス供給装置より

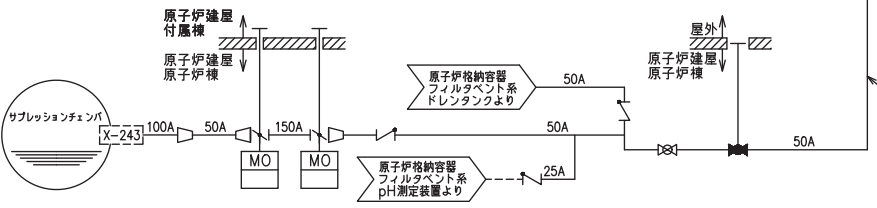
【重大事故等対処設備】
原子炉格納容器フィルタ
ベント系系統図(2/4)
(原子炉格納容器
調気系その2)より

原子炉建屋
付属棟
原子炉建屋
原子炉棟

原子炉建屋
付属棟
原子炉建屋
原子炉棟
原子炉建屋
付属棟
原子炉建屋
原子炉棟

【重大事故等対処設備】原子炉格納容器
フィルタベント系系統図(4/4)
可搬 大容量送水ポンプ(タイプ1)より

重大事故用給水ライン回り

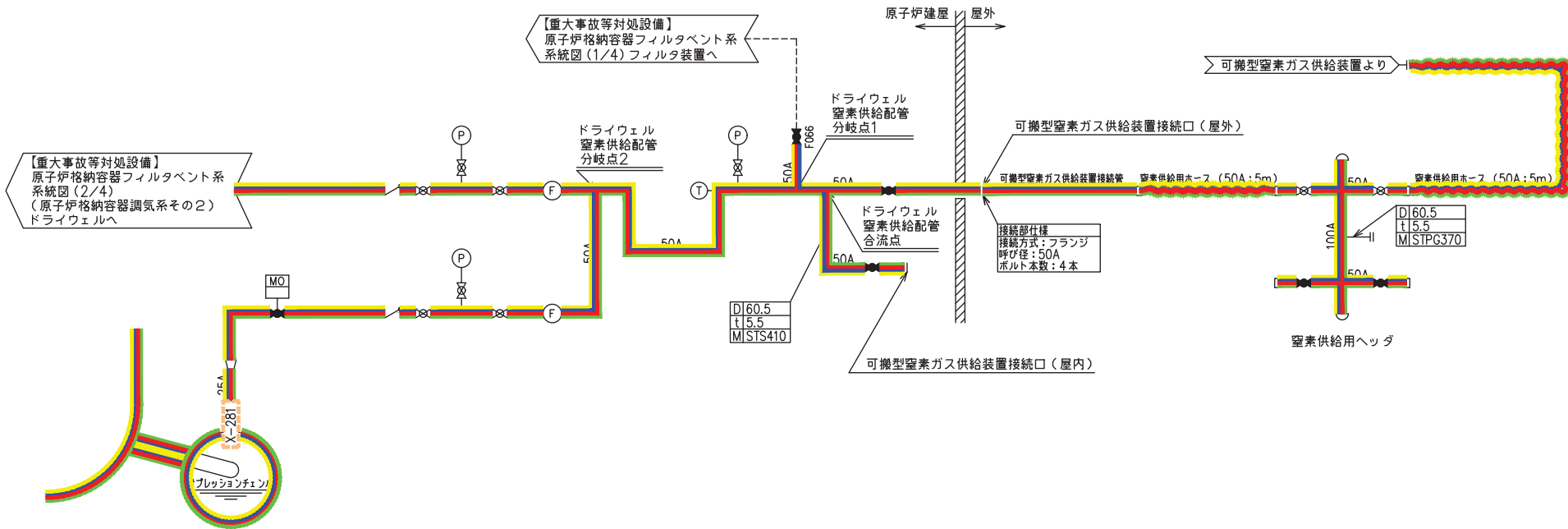


- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の
放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備
(原子炉格納容器フィルタベント系)
(当該設備の申請範囲)
- 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備
(原子炉格納容器フィルタベント系)
(兼用範囲)
- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち圧力逃がし装置
(原子炉格納容器フィルタベント系)
(兼用範囲)

備考	D 外径 mm
	t 厚さ mm
	M 材料

工事計画認可申請 第8-3-3-7-1-5図	
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器フィルタベント系系統図 (1/4)
東北電力株式会社	

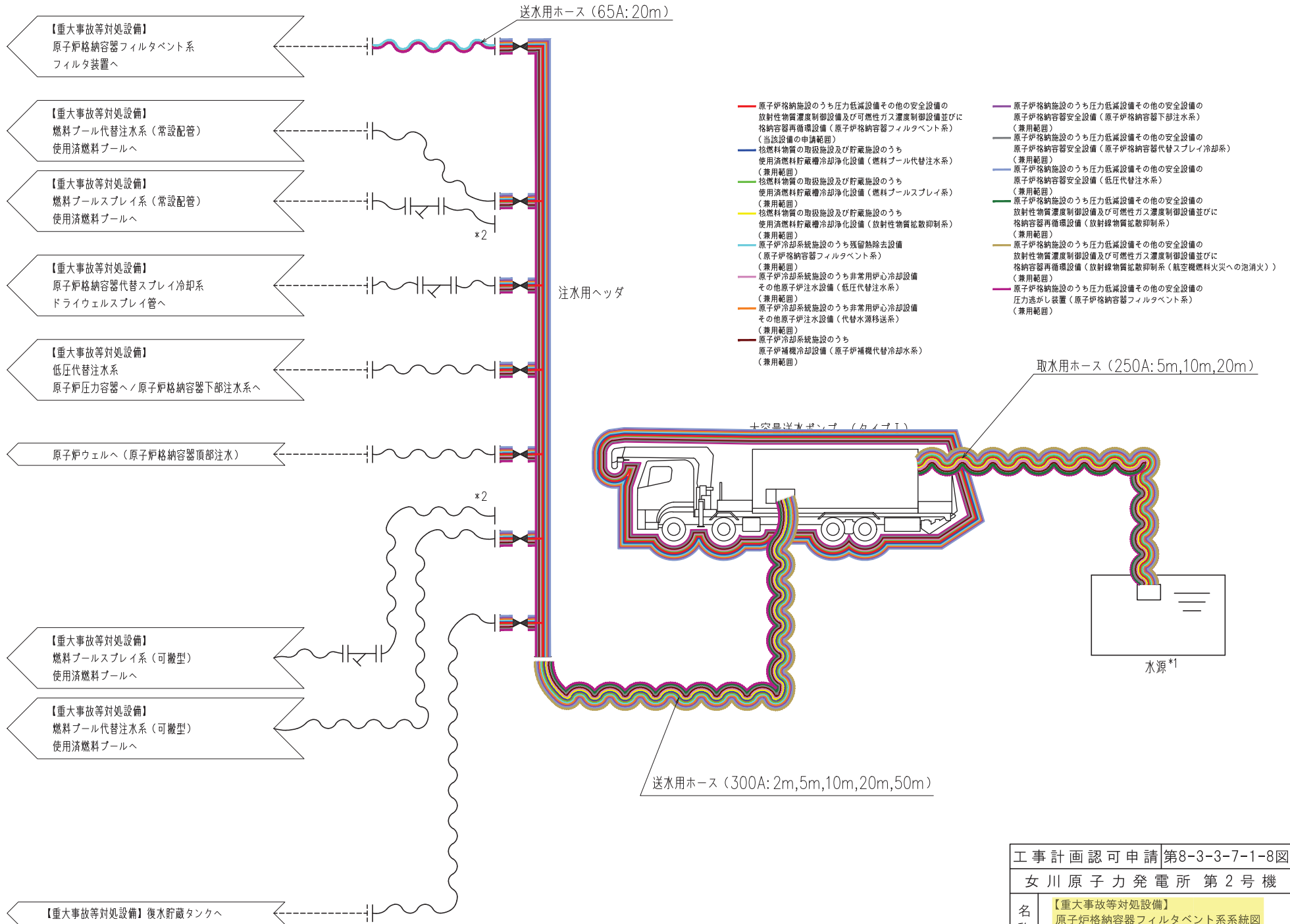
- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の放射線物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（原子炉格納容器フィルタベント系）（当該設備の申請範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（原子炉格納容器フィルタベント系）（兼用範囲）
- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の放射線物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（可搬型窒素ガス供給系）（兼用範囲）
- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の圧力逃がし装置（原子炉格納容器フィルタベント系）（兼用範囲）
- 原子炉格納容器 配管貫通部及び電気配線貫通部（兼用設備）



備考

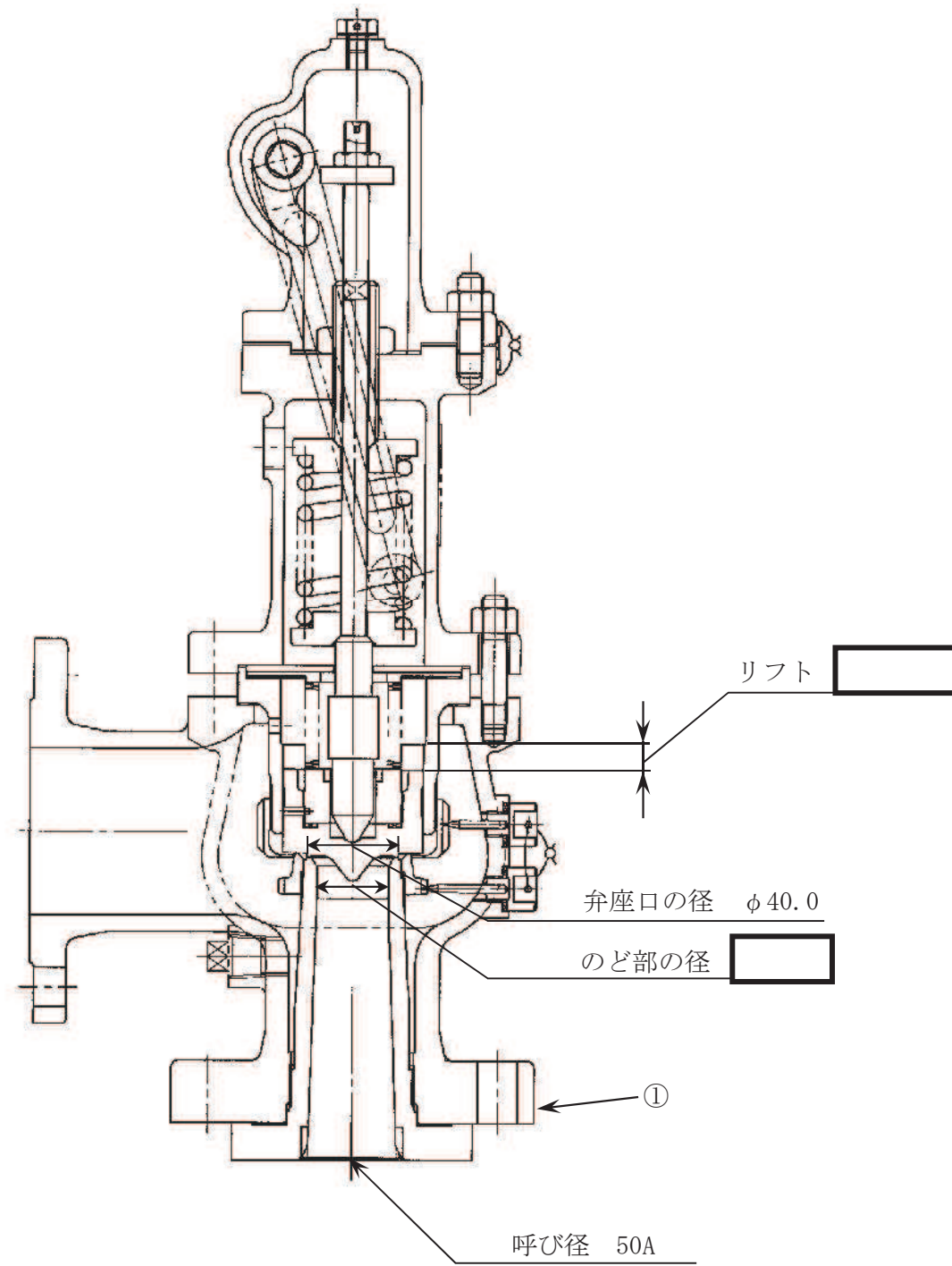
D	外径 mm
t	厚さ mm
M	材料

工事計画認可申請 第 8-3-3-7-1-7 図	
女川原子力発電所 第 2 号機	
名称	【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器フィルタベント系系統図 (3/4)
東北電力株式会社	



注記 *1: 淡水貯水槽 (No.1) 又は淡水貯水槽 (No.2) を示す。
 *2: 使用用途に応じて接続する。

工事計画認可申請	第8-3-3-7-1-8図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器フィルタベント系系統図 (4/4) 可搬
東北電力株式会社	







1	弁箱	1	SCPH2
番号	品名	個数	材料
部品表			

注1：寸法はmmを示す。
 注2：特記なき寸法は公称値を示す。

工事計画認可申請	第8-3-3-7-2-1図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	T63-F006 構造図
東北電力株式会社	

第 8-3-3-7-2-1 図 T63-F006 構造図別紙

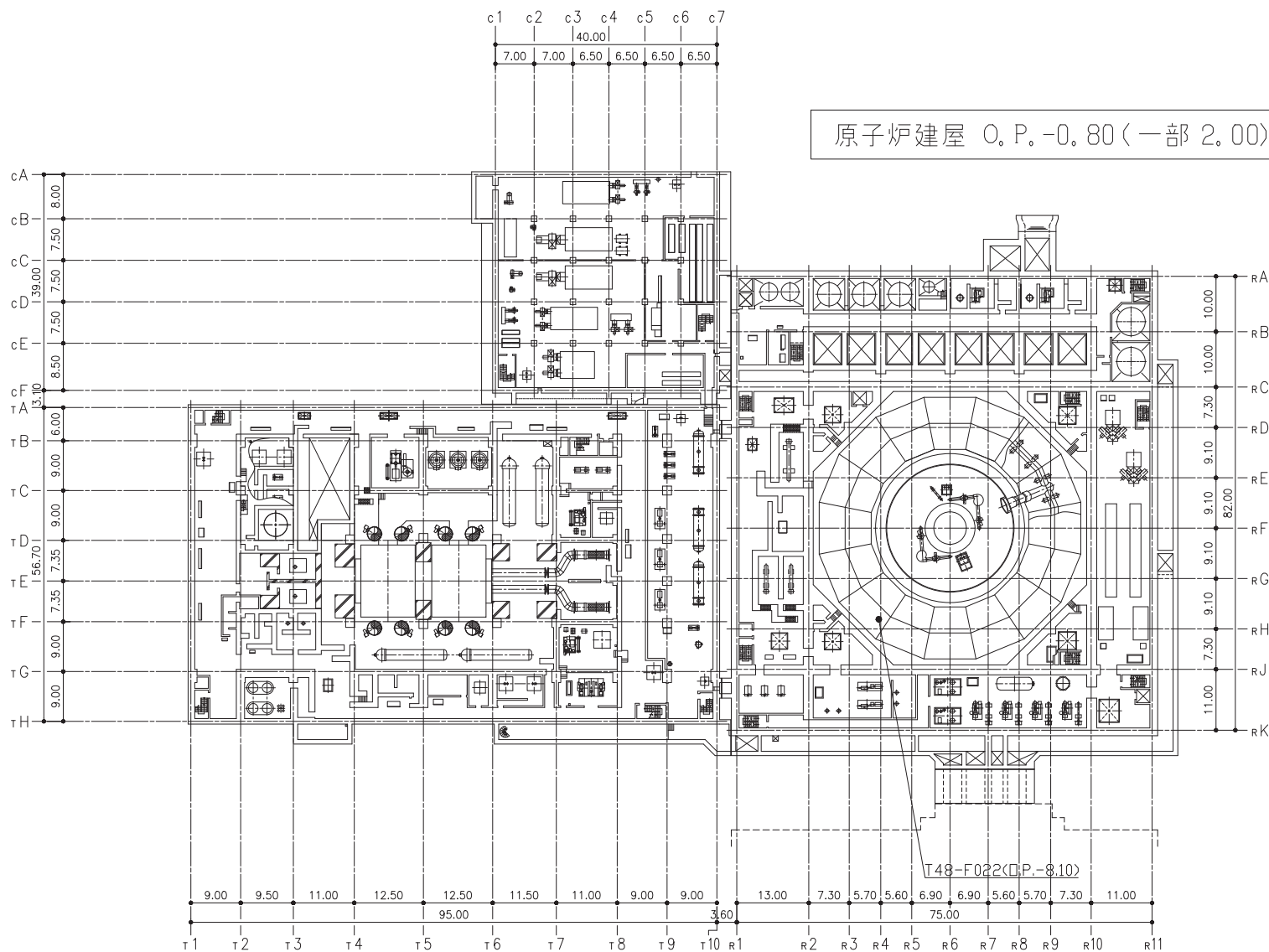
工事計画記載の公称値の許容範囲

主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
のど部の径		 0mm	【プラス側公差】 製造能力，製造実績を考慮したメーカー基準 【マイナス側公差】 J I S B 8 2 1 0 による規定
弁座口の径		 0mm	同上

注：主要寸法は，工事計画記載の公称値を示す。

制御建屋 O.P. 1.50

原子炉建屋 O.P. -0.80 (一部 2.00)



タービン建屋 O.P. 0.80

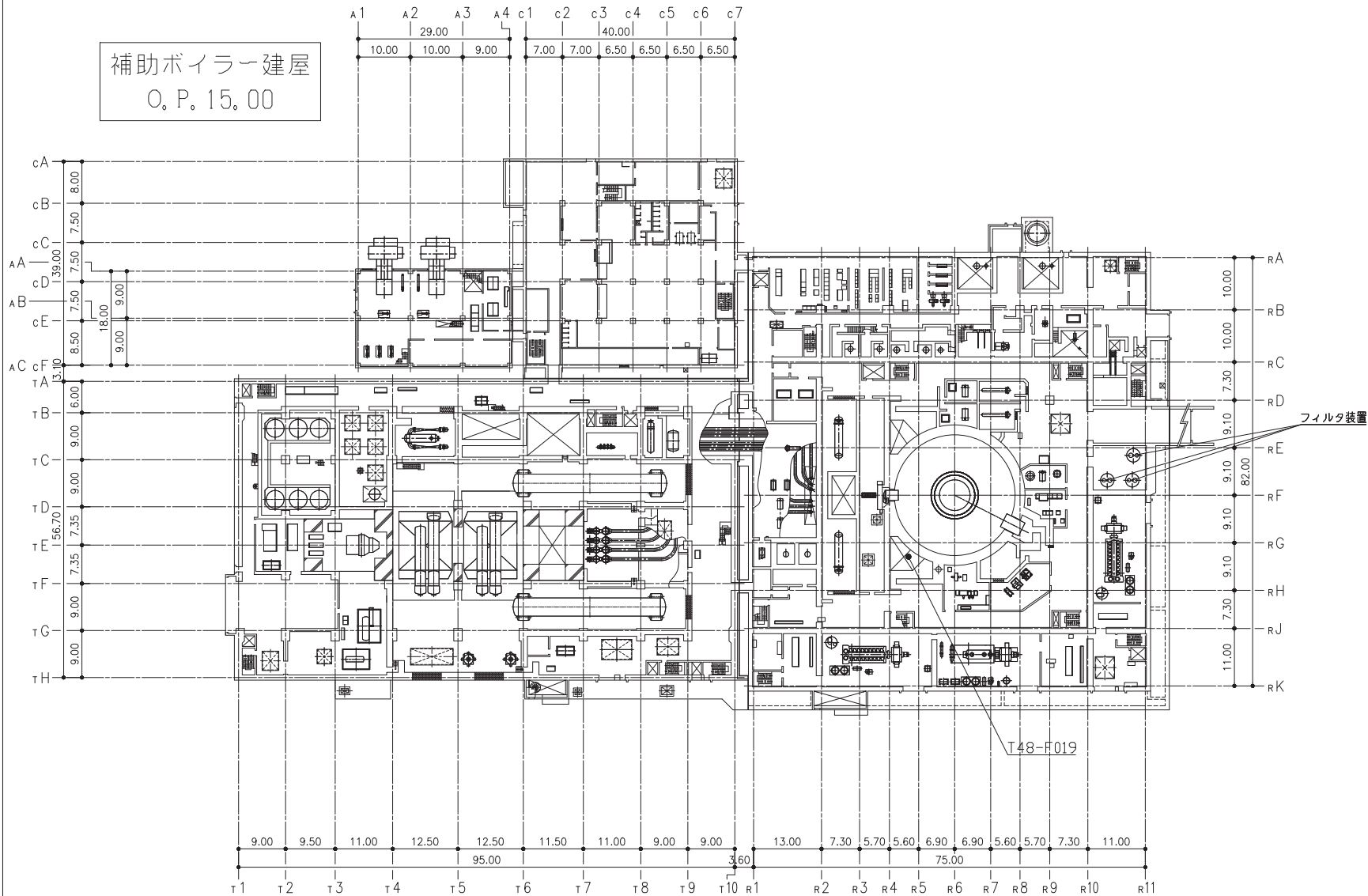
海水ポンプ室

注：寸法はmを示す。

工事計画認可申請	第8-3-3-7-3-1図
女川原子力発電所	第2号機
名	原子炉格納容器フィルタベント系
称	機器の配置を明示した図面 (その1)
東北電力株式会社	

制御建屋 O. P. 15.00

補助ボイラー建屋
O. P. 15.00



タービン建屋 O. P. 15.00

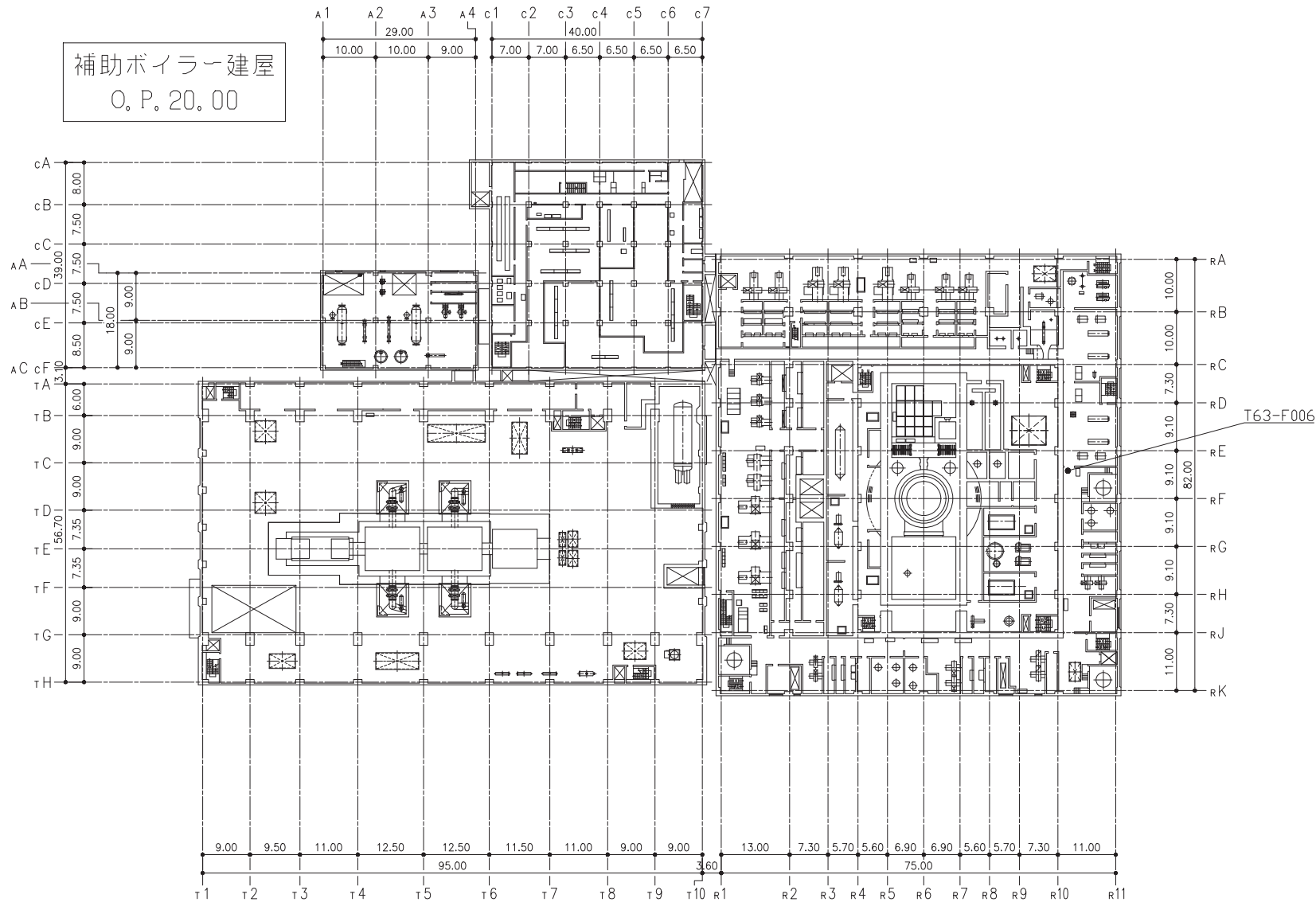
原子炉建屋 O. P. 15.00

注：寸法はmを示す。

工事計画認可申請	第8-3-3-7-3-2図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	原子炉格納容器フィルタベント系 機器の配置を明示した図面 (その2)
東北電力株式会社	

制御建屋 O. P. 19. 50

補助ボイラー建屋
O. P. 20. 00

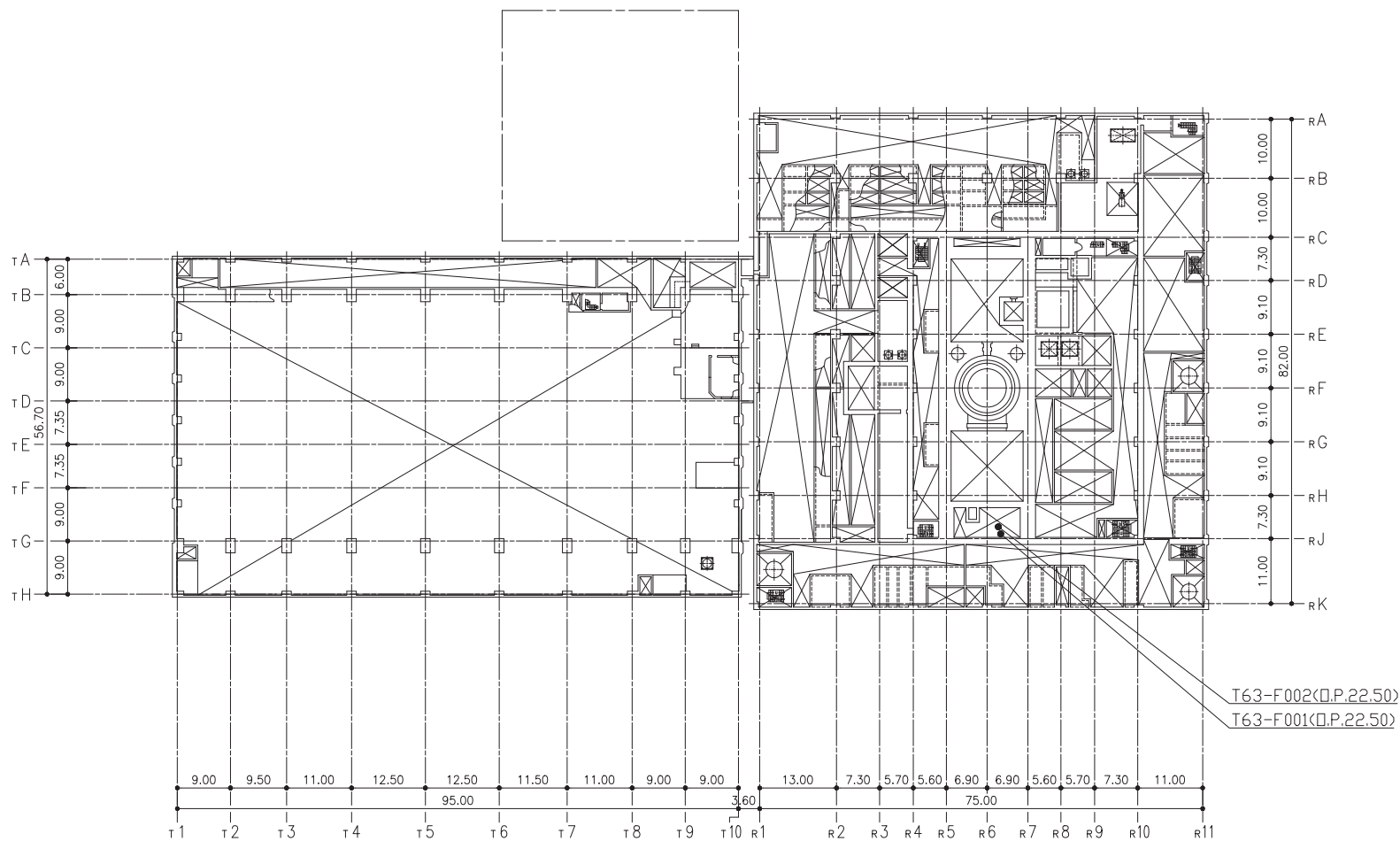


タービン建屋 O. P. 24. 80

原子炉建屋 O. P. 22. 50 (一部 24. 80)

注：寸法はmを示す。

工事計画認可申請	第8-3-3-7-3-3図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	原子炉格納容器フィルタベント系 機器の配置を明示した図面 (その3)
東北電力株式会社	



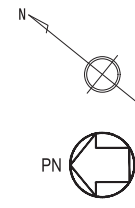
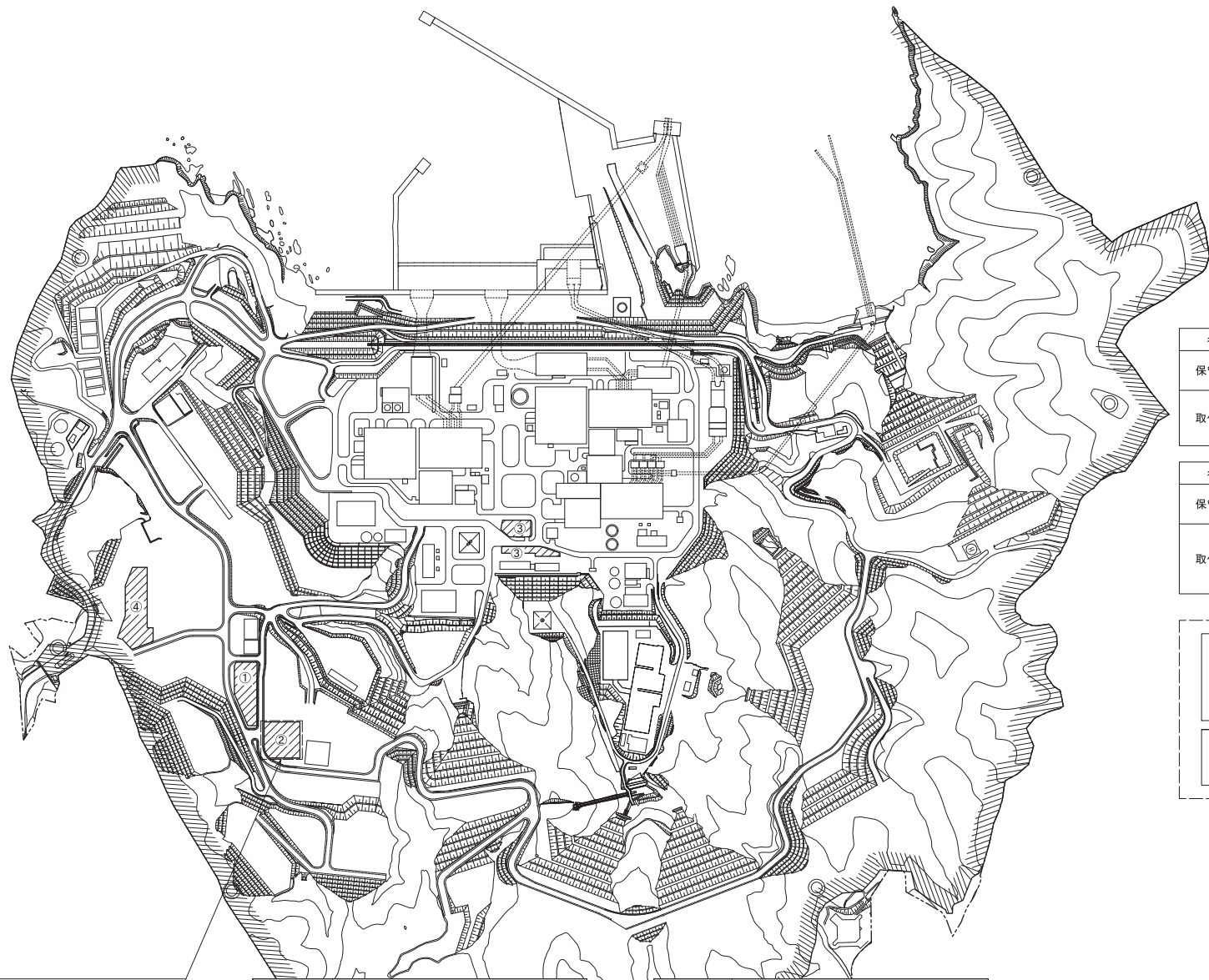
タービン建屋 M3F

原子炉建屋 M3F

T63-F002(□P.22.50)
T63-F001(□P.22.50)

注：寸法はmを示す。

工事計画認可申請	第8-3-3-7-3-4図
女川原子力発電所	第2号機
名称	原子炉格納容器フィルタベント系 機器の配置を明示した図面(その4)
東北電力株式会社	



名称	送水用ホース (300A : 2m, 5m, 10m, 20m, 50m)
保管場所	予備を含めた218本を①に68本、②に72本、③に73本及び④に5本保管する。
取付箇所	屋外0. P. 約3. 5m若しくは屋外0. P. 約14. 8m又は屋外0. P. 約62m大容量送水ポンプ (タイプ I) ~屋外0. P. 約14. 8m注水用ヘッダ

名称	送水用ホース (65A : 20m)
保管場所	予備を含めた15本を②に7本、③に7本及び④に1本保管する。
取付箇所	屋外0. P. 約14. 8m注水用ヘッダ~屋外0. P. 約14. 8mフィルタ装置水補給接続口 (屋外) 又は屋外0. P. 約14. 8mフィルタ装置水補給接続口 (屋内)

保管場所一覧	
①第1保管エリア	屋外0. P. 約62m
②第2保管エリア	屋外0. P. 約62m
③第3保管エリア	屋外0. P. 約14. 8m
④第4保管エリア	屋外0. P. 約62m
保管場所条件 (大容量送水ポンプ (タイプ I))	
予備を含めた5個を①に1個、②に1個、③に2個及び④に1個保管する。	

名称	大容量送水ポンプ (タイプ I)
保管場所	保管場所一覧及び保管場所条件参照
取付箇所	屋外0. P. 約62m淡水貯水槽 (No. 1) 及び淡水貯水槽 (No. 2) 付近

名称	取水用ホース (250A : 5m, 10m, 20m)
保管場所	予備を含めた39本を①に12本、②に12本、③に12本及び④に3本保管する。
取付箇所	屋外0. P. 約62m淡水貯水槽 (No. 1) 及び淡水貯水槽 (No. 2) ~屋外0. P. 約62m大容量送水ポンプ (タイプ I)

名称	注水用ヘッダ
保管場所	予備を含めた3個を②に1個、③に1個及び④に1個保管する。
取付箇所	・屋外0. P. 約14. 8m原子炉建屋 (北側) 付近 ・屋外0. P. 約14. 8m原子炉建屋 (東側) 付近

: 保管場所
 : 取付箇所

工事計画認可申請 第8-3-3-7-3-5 図	
女川原子力発電所 第2号機	
名称	原子炉格納容器フィルタベント系 機器の配置を明示した図面 (その5)
東北電力株式会社	