

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-08-0045_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

(原子炉格納容器安全設備 (原子炉格納容器代替スプレイ冷却系))

(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-1-1-4-7-4 原子炉格納容器安全設備に係る設定根拠に関する説明書

VI-1-1-4-7-4-3 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系

VI-1-1-4-7-4-3-1 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 主配管（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

8.3.2 原子炉格納容器安全設備

8.3.2.3 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系

第 8-3-2-3-1-1 図 【設計基準対象施設】原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図
(1/5) (補給水系その2)

第 8-3-2-3-1-2 図 【設計基準対象施設】原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図
(2/5) (高圧炉心スプレイ系)

第 8-3-2-3-1-3 図 【設計基準対象施設】原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図
(3/5) (残留熱除去系その1)

第 8-3-2-3-1-4 図 【設計基準対象施設】原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図
(4/5) (残留熱除去系その2)

第 8-3-2-3-1-5 図 【設計基準対象施設】原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図
(5/5) 可搬

第 8-3-2-3-1-6 図 【重大事故等対処設備】原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図
(1/5) (補給水系その2)

第 8-3-2-3-1-7 図 【重大事故等対処設備】原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図
(2/5) (高圧炉心スプレイ系)

第 8-3-2-3-1-8 図 【重大事故等対処設備】原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図
(3/5) (残留熱除去系その1)

- 第 8-3-2-3-1-9 図 【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図
(4/5) (残留熱除去系その 2)
- 第 8-3-2-3-1-10 図 【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図
(5/5) 可搬
- 第 8-3-2-3-2-1 図 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 機器の配置を明示した図面
(その 1)
- 第 8-3-2-3-2-2 図 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 機器の配置を明示した図面
(その 2)
- 第 8-3-2-3-2-3 図 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 機器の配置を明示した図面
(その 3)
- 第 8-3-2-3-2-4 図 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 機器の配置を明示した図面
(その 4)
- 第 8-3-2-3-2-5 図 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 機器の配置を明示した図面
(その 5)
- 第 8-3-2-3-2-6 図 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 機器の配置を明示した図面
(その 6)
- 第 8-3-2-3-3-1 図 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 主配管の配置を明示した図面
(その 1)
- 第 8-3-2-3-3-2 図 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 主配管の配置を明示した図面
(その 2)
- 第 8-3-2-3-3-3 図 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 主配管の配置を明示した図面
(その 3)
- 第 8-3-2-3-3-4 図 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 主配管の配置を明示した図面
(その 4)
- 第 8-3-2-3-3-5 図 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 主配管の配置を明示した図面
(その 5)
- 第 8-3-2-3-3-6 図 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 主配管の配置を明示した図面
(その 6)
- 第 8-3-2-3-3-7 図 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 主配管の配置を明示した図面
(その 7)
- 第 8-3-2-3-3-8 図 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 主配管の配置を明示した図面
(その 8)

VI-1-1-4-7-4-3-1 設定根拠に関する説明書
(原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 主配管(常設))

名	称	格納容器スプレイ接続口(北) ～ 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 A 系注入配管合流点
最高使用圧力	MPa	1.37, 3.73
最高使用温度	℃	60, 186
外	径	mm
		165.2
—		

【設定根拠】

(概要)

本配管は、格納容器スプレイ接続口(北)から原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 A 系注入配管合流点を接続する配管であり、重大事故等対処設備としては、大容量送水ポンプ(タイプ I)により、淡水又は海水を原子炉格納容器内へスプレイするために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

1.1 最高使用圧力 1.37 MPa

本配管を重大事故等時において使用する場合の圧力は、重大事故等時における大容量送水ポンプ(タイプ I)の使用圧力 1.2 MPa を上回る 1.37 MPa とする。

1.2 最高使用圧力 3.73 MPa

本配管を重大事故等時において使用する場合の圧力は、重大事故等時における大容量送水ポンプ(タイプ I)の使用圧力を上回り、重大事故等時における残留熱除去系熱交換器(A)の管側の使用圧力と同じ 3.73 MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

2.1 最高使用温度 60 ℃

本配管を重大事故等時において使用する場合の温度は、重大事故等時における大容量送水ポンプ(タイプ I)の使用温度 50 ℃ を上回る 60 ℃ とする。

2.2 最高使用温度 186 ℃

本配管を重大事故等時において使用する場合の温度は、重大事故等時における大容量送水ポンプ(タイプ I)の使用温度を上回り、重大事故等時における残留熱除去系熱交換器(A)の管側の使用温度と同じ 186 ℃ とする。

3. 外径の設定根拠

本配管を重大事故等時において使用する場合の外径は、水源から淡水又は海水を供給するため、エロージョン、圧力損失・施工性等を考慮し、先行プラントの配管実績に基づいた標準流速を目安に選定し、165.2 mm とする。

外径	厚さ	呼び径	流路面積	流量	流速*	標準流速
A	B		C	D	E	
(mm)	(mm)	(A)	(m ²)	(m ³ /h)	(m/s)	(m/s)
165.2	7.1	150	0.01791			

注記*：流速及びその他のパラメータとの関係は以下のとおりとする。

$$C = \pi \cdot \left\{ \frac{1}{2} \cdot \frac{(A - 2 \cdot B)}{1000} \right\}^2$$

$$E = \frac{D}{3600 \cdot C}$$

名	称	格納容器スプレイ接続口(東) ～ 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 B 系注入配管合流点
最高使用圧力	MPa	1.37, 3.73
最高使用温度	℃	60, 186
外	径	mm
		165.2
—		

【設定根拠】

(概要)

本配管は、格納容器スプレイ接続口(東)から原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 B 系注入配管合流点を接続する配管であり、重大事故等対処設備としては、大容量送水ポンプ(タイプ I)により、淡水又は海水を原子炉格納容器内へスプレイするために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

1.1 最高使用圧力 1.37 MPa

本配管を重大事故等時において使用する場合の圧力は、重大事故等時における大容量送水ポンプ(タイプ I)の使用圧力 1.2 MPa を上回る 1.37 MPa とする。

1.2 最高使用圧力 3.73 MPa

本配管を重大事故等時において使用する場合の圧力は、重大事故等時における大容量送水ポンプ(タイプ I)の使用圧力を上回り、重大事故等時における残留熱除去系熱交換器(B)の管側の使用圧力と同じ 3.73 MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

2.1 最高使用温度 60 ℃

本配管を重大事故等時において使用する場合の温度は、重大事故等時における大容量送水ポンプ(タイプ I)の使用温度 50 ℃ を上回る 60 ℃ とする。

2.2 最高使用温度 186 ℃

本配管を重大事故等時において使用する場合の温度は、重大事故等時における大容量送水ポンプ(タイプ I)の使用温度を上回り、重大事故等時における残留熱除去系熱交換器(B)の管側の使用温度と同じ 186 ℃ とする。

3. 外径の設定根拠

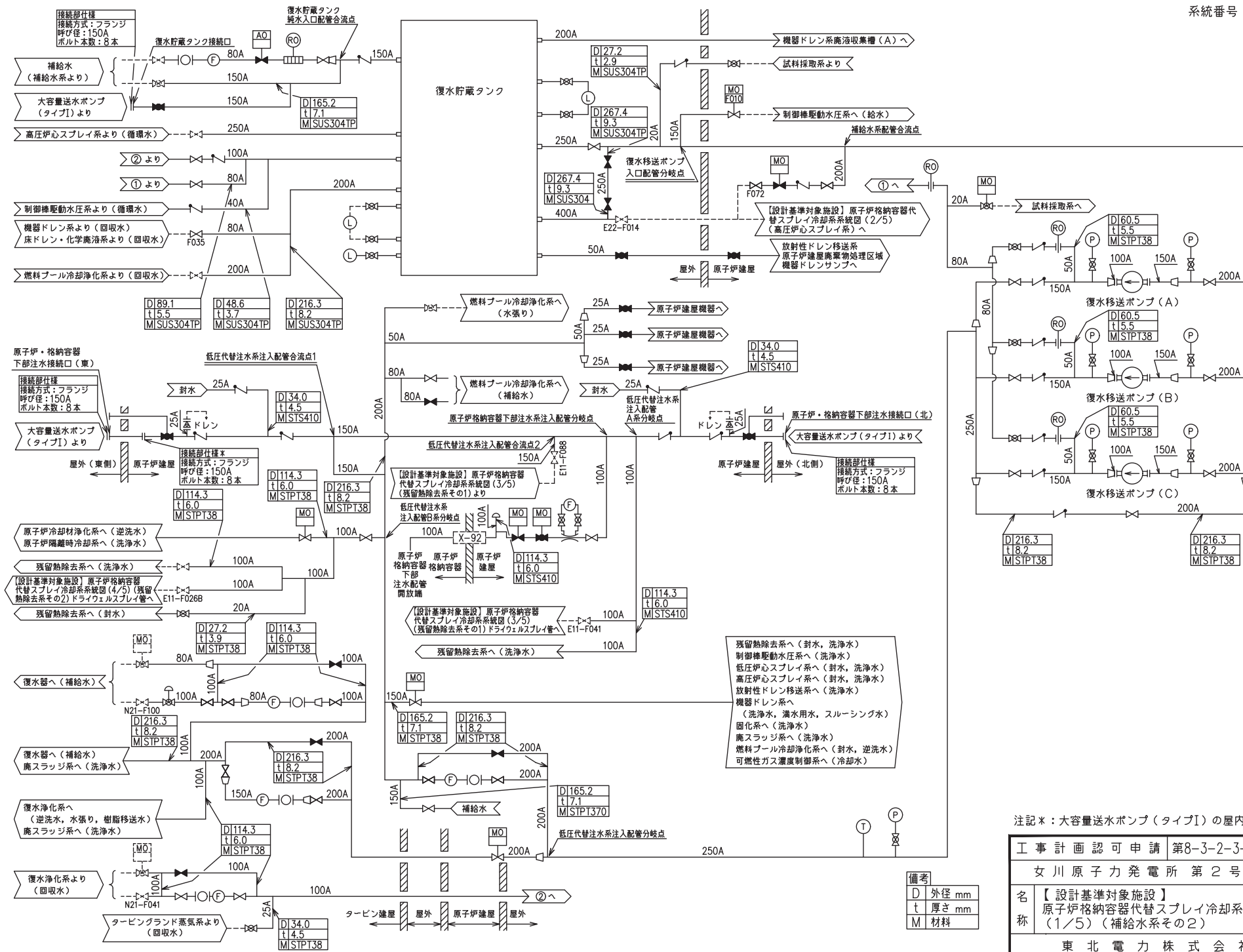
本配管を重大事故等時において使用する場合の外径は、水源から淡水又は海水を供給するため、エロージョン、圧力損失・施工性等を考慮し、先行プラントの配管実績に基づいた標準流速を目安に選定し、165.2 mm とする。

外径	厚さ	呼び径	流路面積	流量	流速*	標準流速
A	B		C	D	E	
(mm)	(mm)	(A)	(m ²)	(m ³ /h)	(m/s)	(m/s)
165.2	7.1	150	0.01791			

注記*：流速及びその他のパラメータとの関係は以下のとおりとする。

$$C = \pi \cdot \left\{ \frac{1}{2} \cdot \frac{(A - 2 \cdot B)}{1000} \right\}^2$$

$$E = \frac{D}{3600 \cdot C}$$

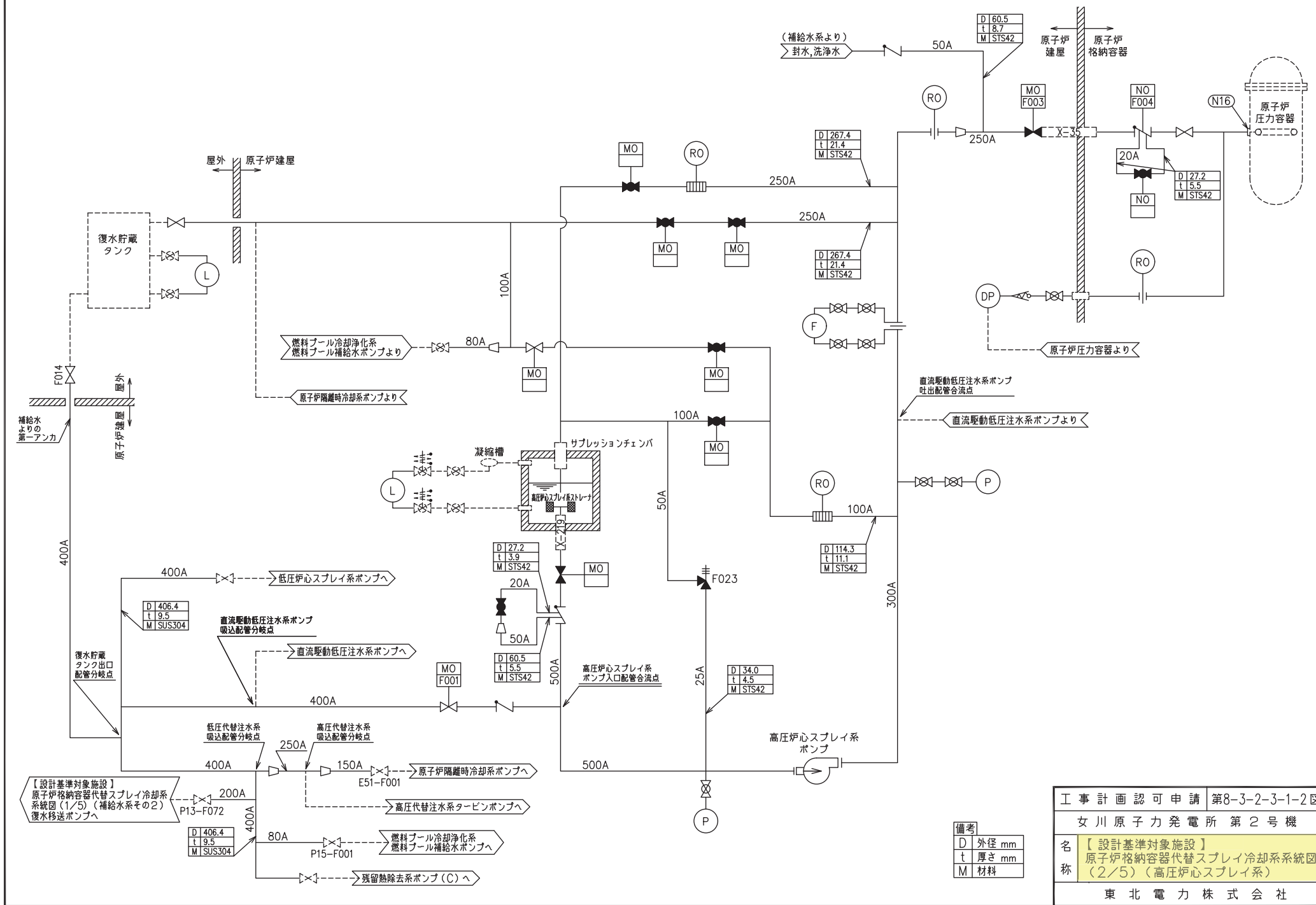


残留熱除去系へ（封水，洗浄水）
 制御機駆動水圧系へ（洗浄水）
 低圧炉心スプレー系へ（封水，洗浄水）
 高圧炉心スプレー系へ（封水，洗浄水）
 放射性ドレン移送系へ（洗浄水）
 機器ドレン系へ
 （洗浄水，満水用，スルーシング水）
 固化系へ（洗浄水）
 廃スラッジ系へ（洗浄水）
 燃料プール冷却浄化系へ（封水，逆流水）
 可燃性ガス濃度制御系へ（冷却水）

注記*：大容量送水ポンプ（タイプI）の屋内接続用

工事計画認可申請 第8-3-2-3-1-1 図	
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【設計基準対象施設】 原子炉格納容器代替スプレー冷却系統図 (1/5) (補給水系その2)
東北電力株式会社	

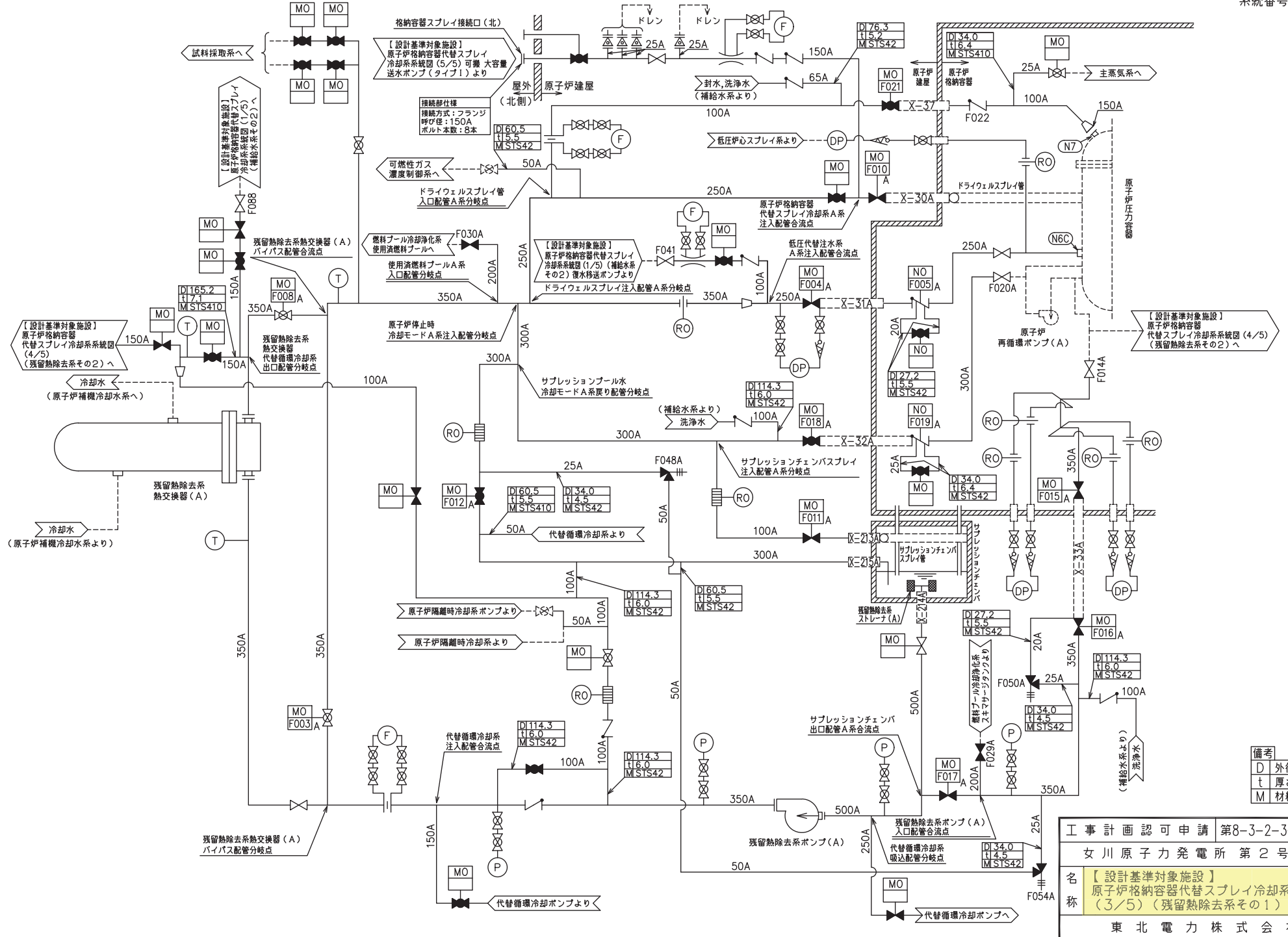
備考
D 外径 mm
t 厚さ mm
M 材料



備考

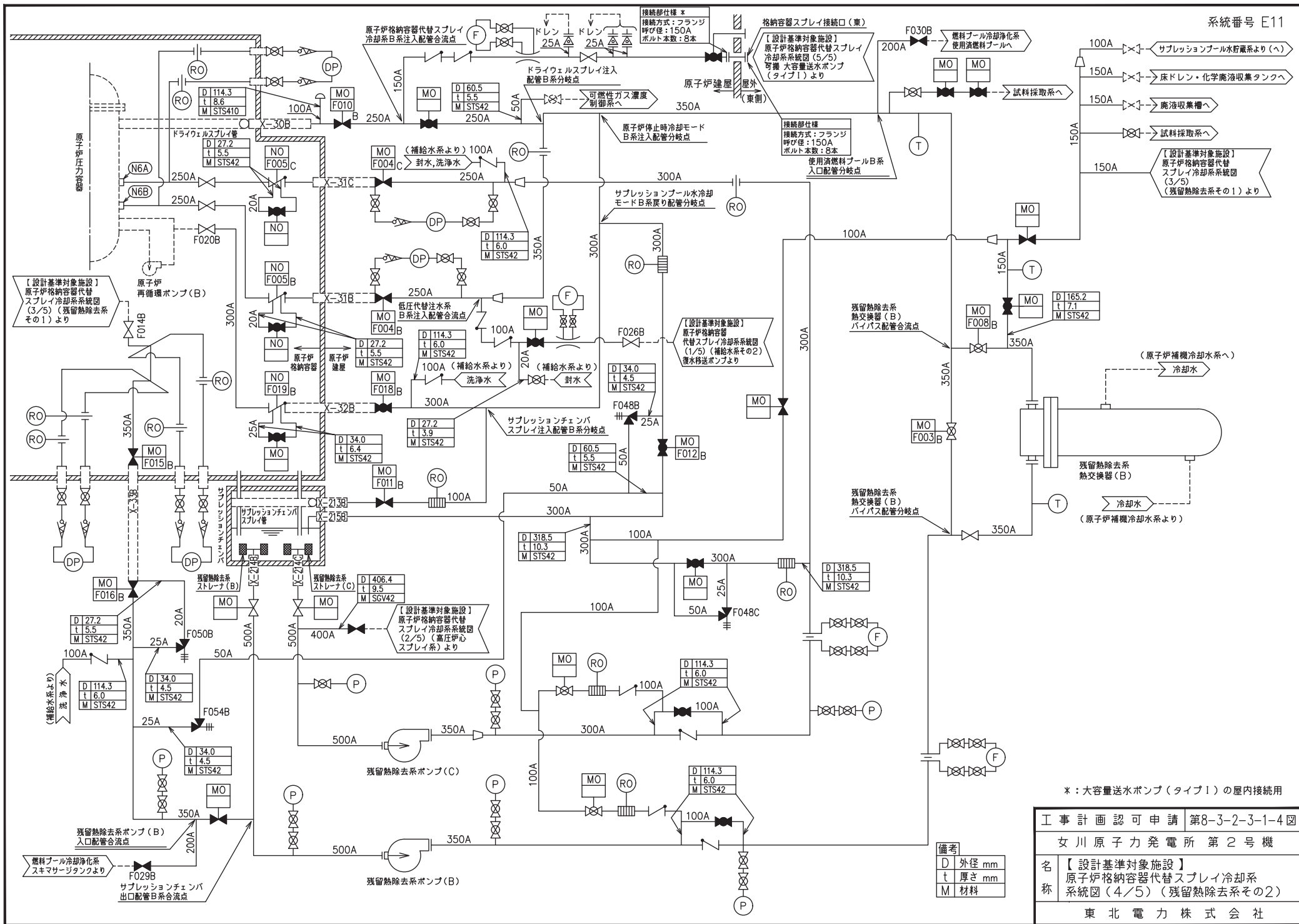
D	外径 mm
t	厚さ mm
M	材料

工事計画認可申請	第8-3-2-3-1-2図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【設計基準対象施設】 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図 (2/5)(高圧炉心スプレイ系)
東北電力株式会社	



備考
D 外径 mm
t 厚さ mm
M 材料

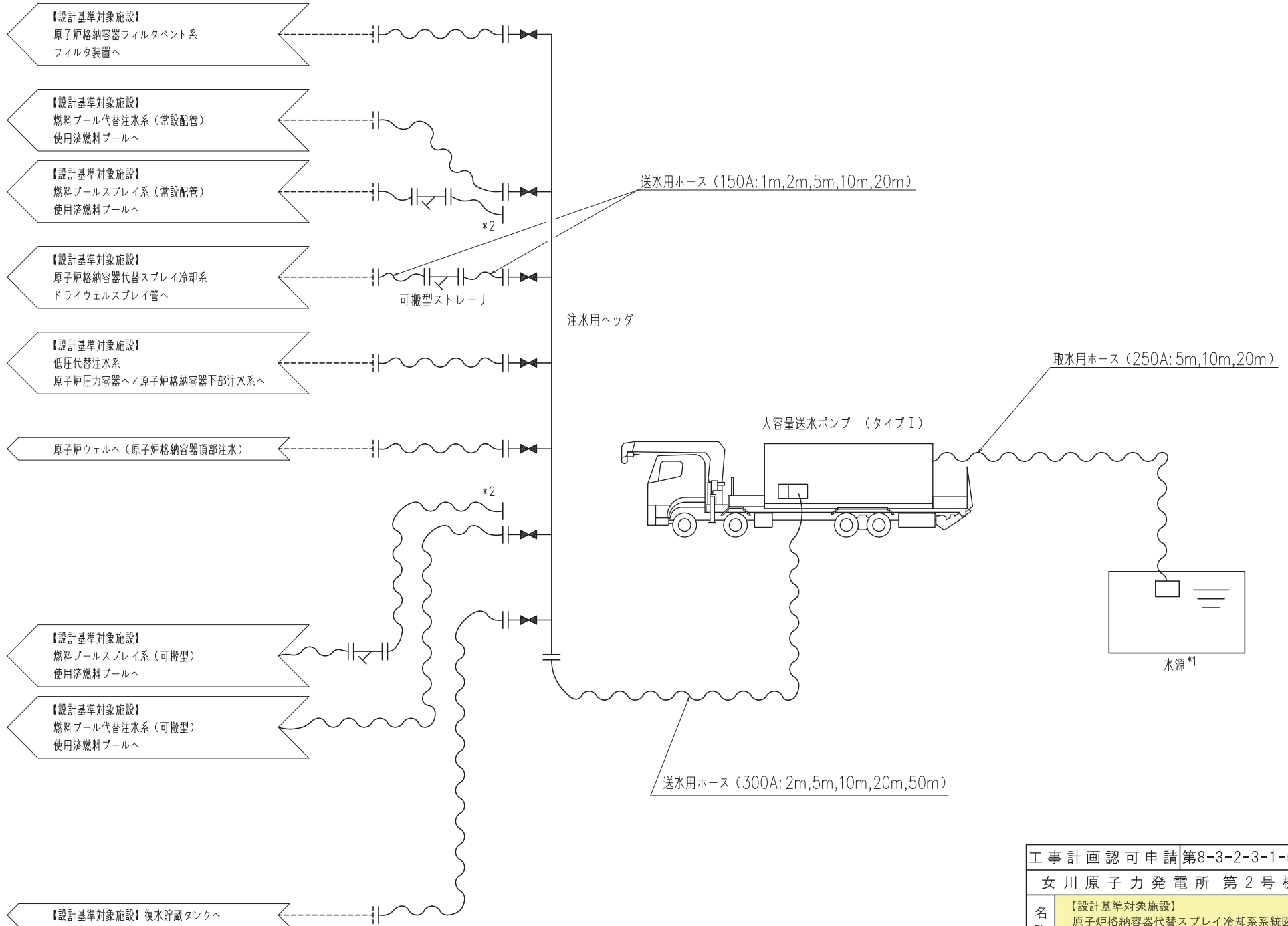
工事計画認可申請	第8-3-2-3-1-3図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【設計基準対象施設】 原子炉格納容器代替スプレイング冷却系系統図 (3/5) (残留熱除去系その1)
東北電力株式会社	



*: 大容量送水ポンプ(タイプ1)の屋内接続用

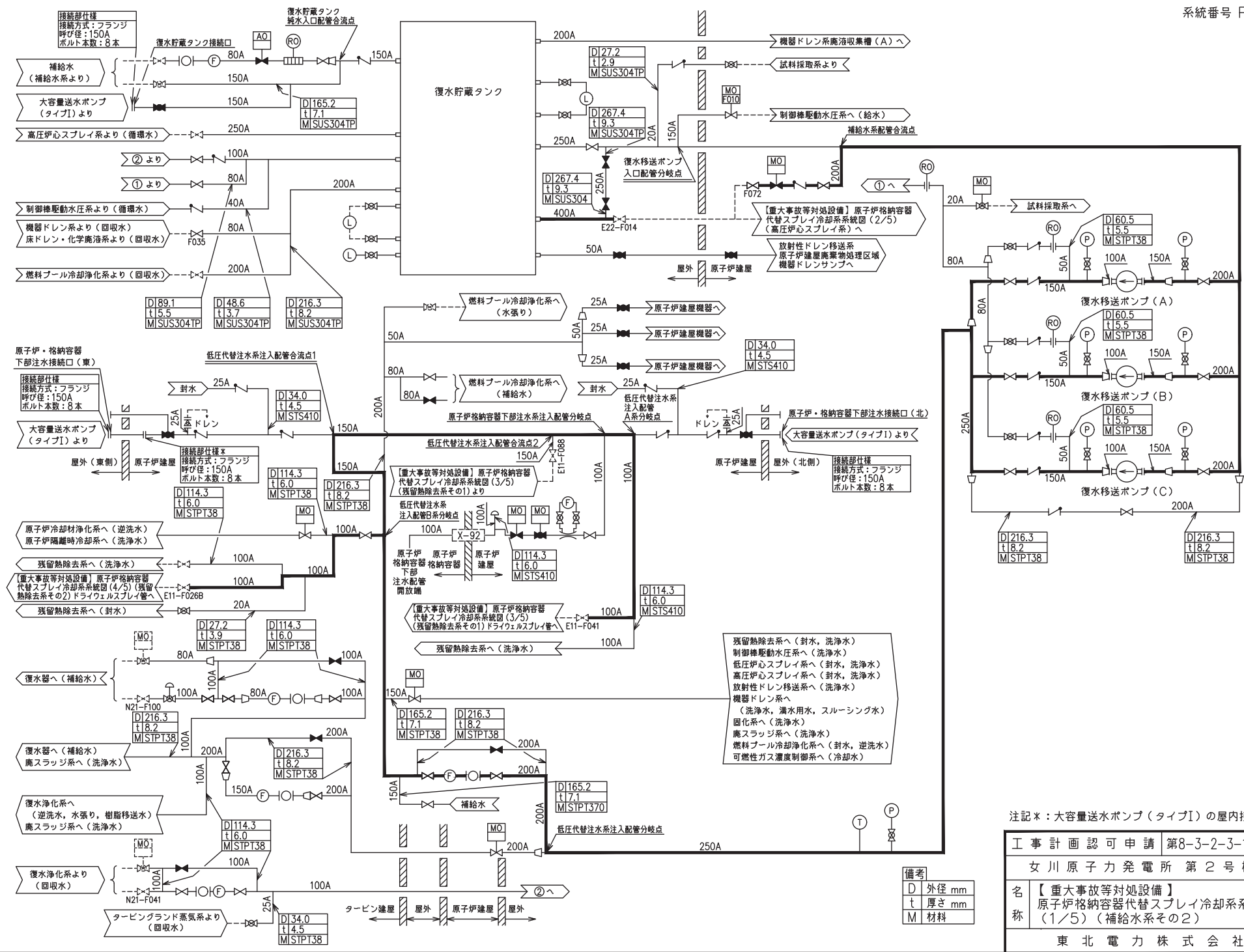
工事計画認可申請 第8-3-2-3-1-4図	
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【設計基準対象施設】 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 系統図(4/5)(残留熱除去系その2)
東北電力株式会社	

備考
D 外径 mm
t 厚さ mm
M 材料



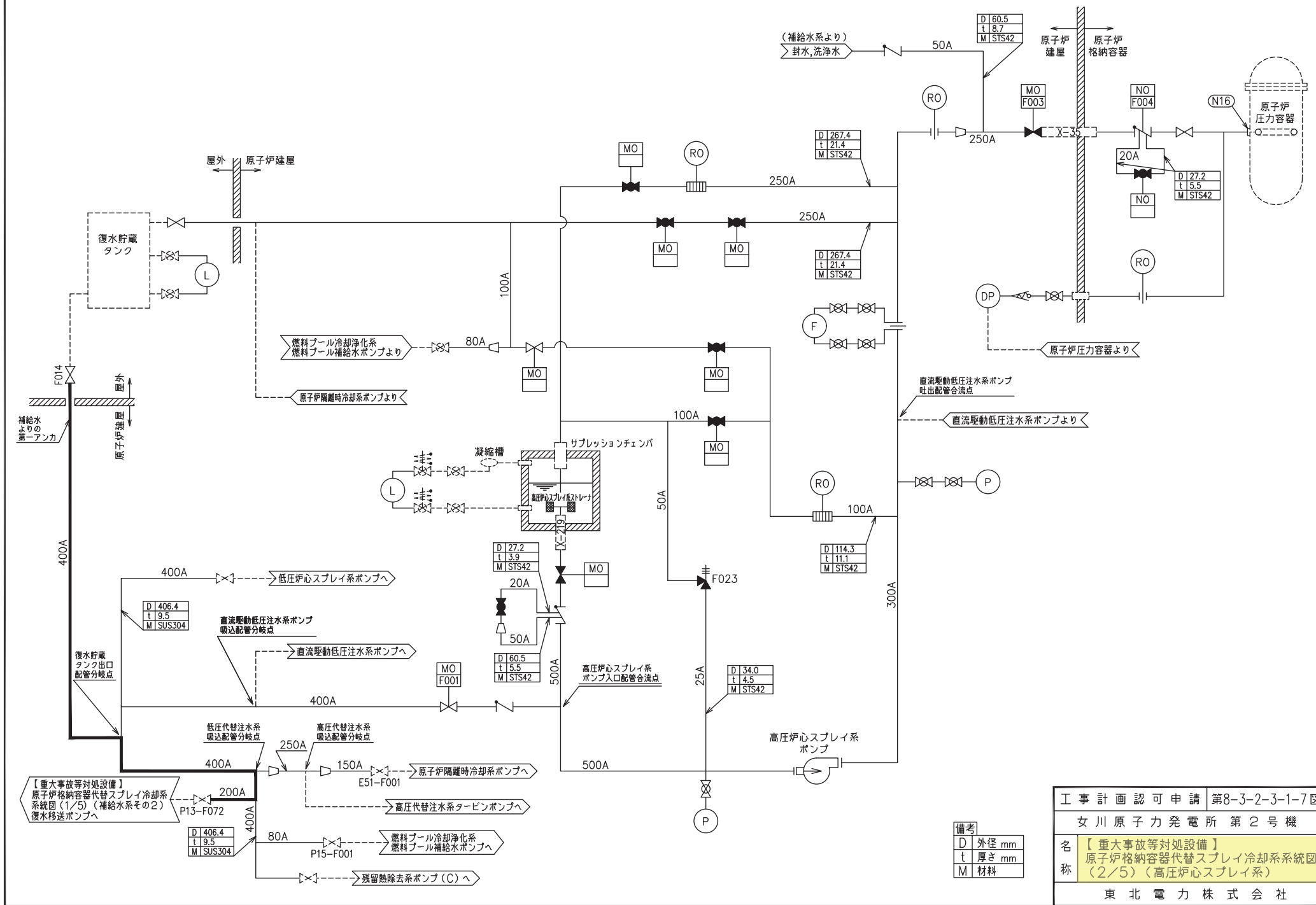
注記 *1: 淡水貯水槽 (No.1), 淡水貯水槽 (No.2), 海水ポンプ室又は取水口を示す。
 *2: 使用用途に応じて接続する。

工事計画認可申請 第8-3-2-3-1-5図	
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【設計基準対象施設】 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図 (5/5) 可搬
東北電力株式会社	

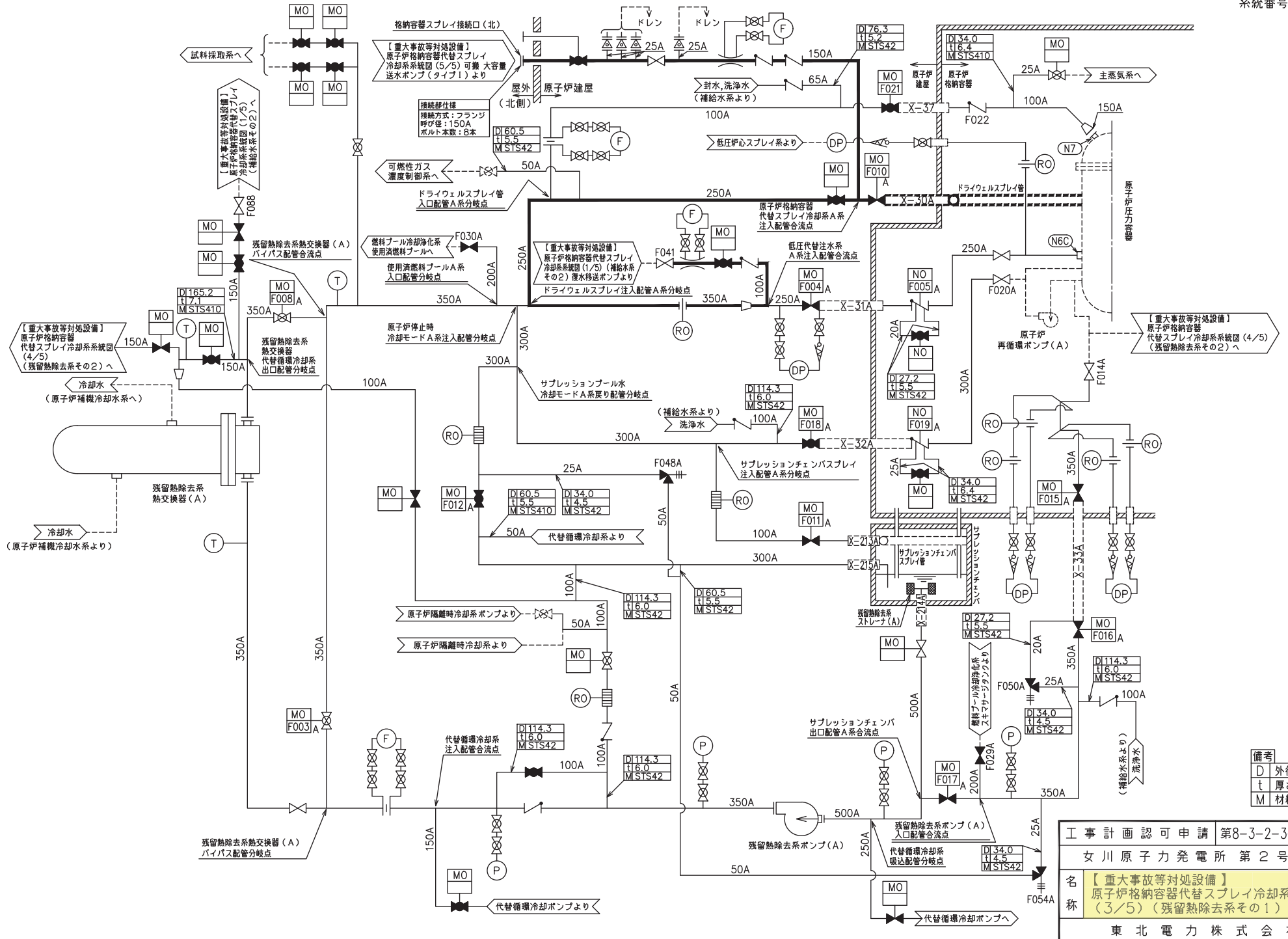


注記*: 大容量送水ポンプ(タイプI)の屋内接続用

工事計画認可申請 第8-3-2-3-1-6図	
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図 (1/5)(補給水系その2)
東北電力株式会社	

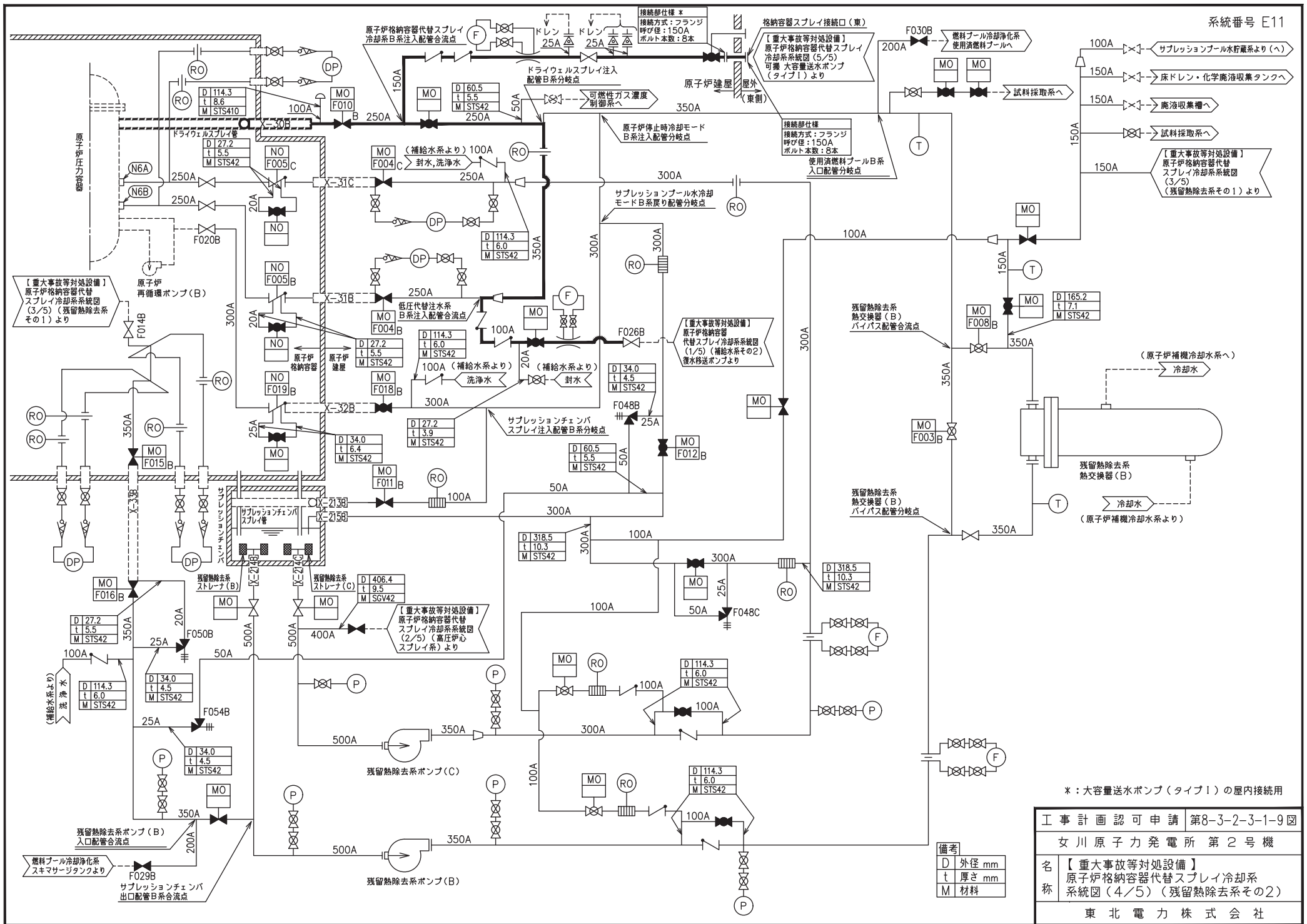


工事計画認可申請	第8-3-2-3-1-7図
女川原子力発電所第2号機	
名称	【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図 (2/5)(高圧炉心スプレイ系)
東北電力株式会社	



備考	
D	外径 mm
t	厚さ mm
M	材料

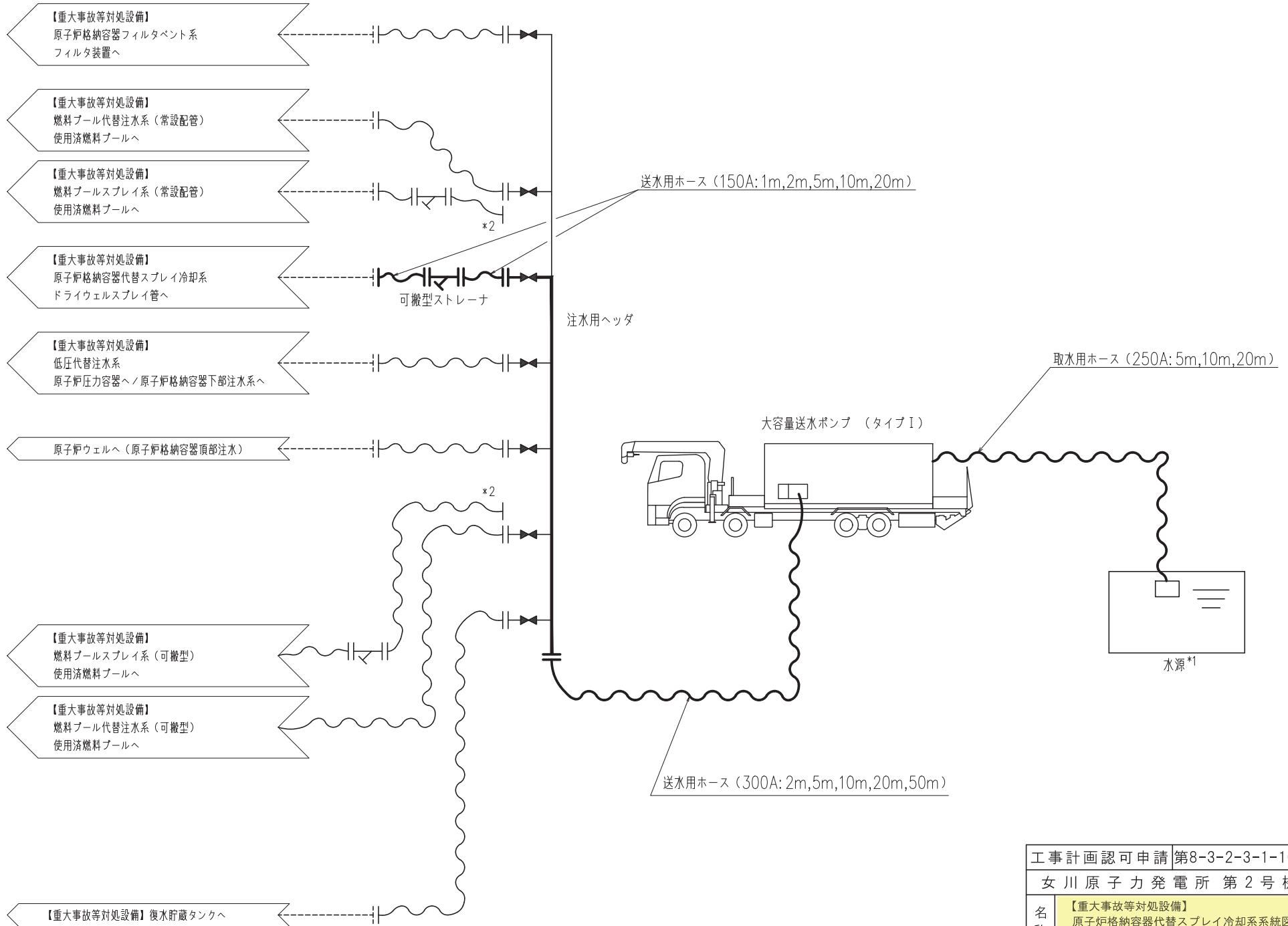
工事計画認可申請	第8-3-2-3-1-8図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図 (3/5) (残留熱除去系その1)
東北電力株式会社	



*: 大容量送水ポンプ(タイプ1)の屋内接続用

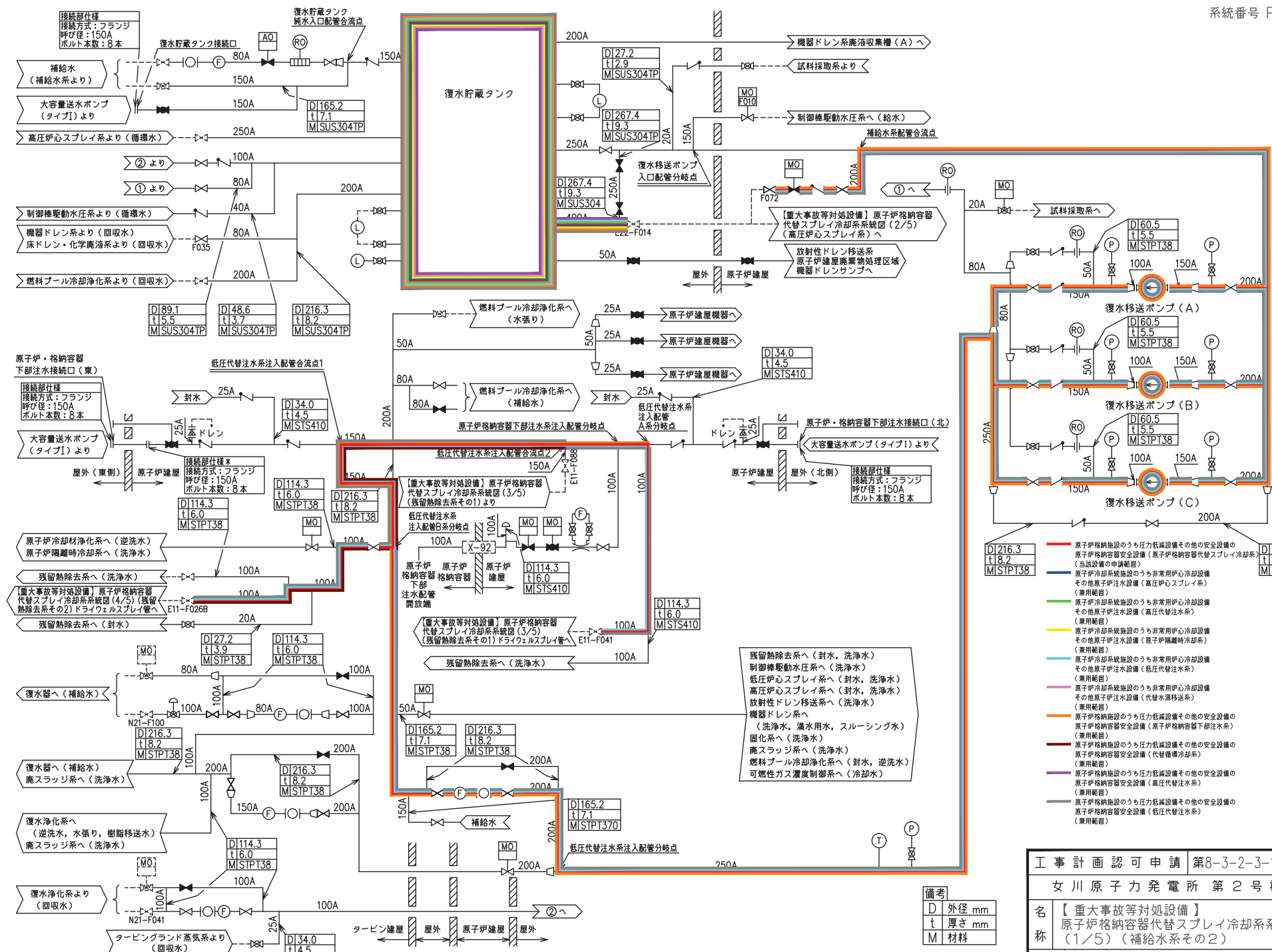
工事計画認可申請 第8-3-2-3-1-9 図	
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 系統図(4/5) (残留熱除去系その2)
東北電力株式会社	

備考
D 外径 mm
t 厚さ mm
M 材料



注記 *1: 淡水貯水罐 (No.1), 淡水貯水罐 (No.2), 海水ポンプ室又は取水口を示す。
 *2: 使用用途に応じて接続する。

工事計画認可申請	第8-3-2-3-1-10図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図 (5/5) 可搬
東北電力株式会社	

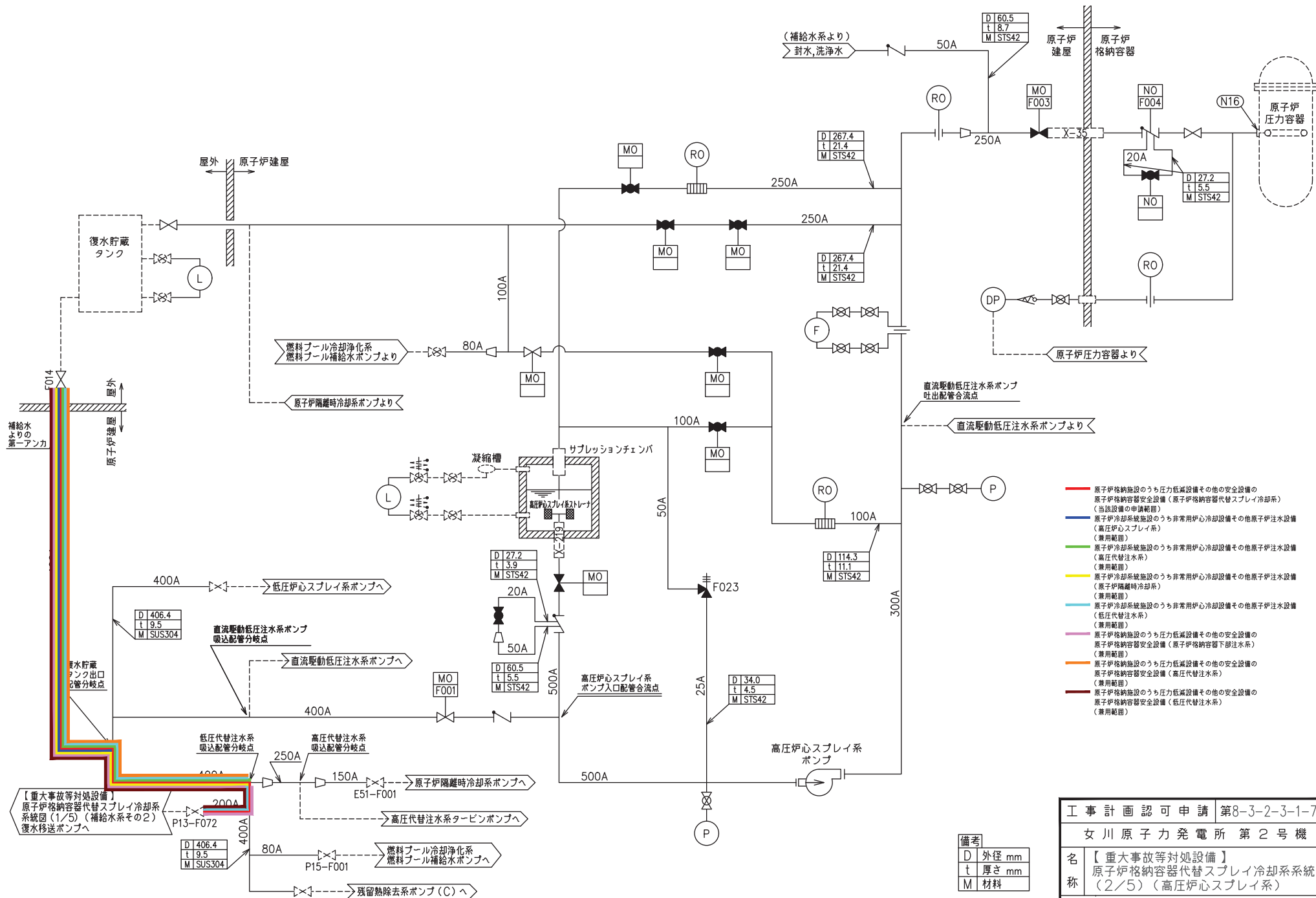


- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（原子炉格納容器代替スプレー冷却系）（当該設備の申請範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心スプレー系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧代替注水系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（原子炉隔離時冷却系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（代替水移送系）（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原子炉格納容器安全設備（原子炉格納容器下部注水系）（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原子炉格納容器安全設備（代替浄化系）（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原子炉格納容器安全設備（高圧代替注水系）（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原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）（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8-3-2-3-1-6図	
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器代替スプレー冷却系統図 (1/5) (補給水系その2)
東北電力株式会社	

注記：大容量送水ポンプ（タイプI）の屋内接続用

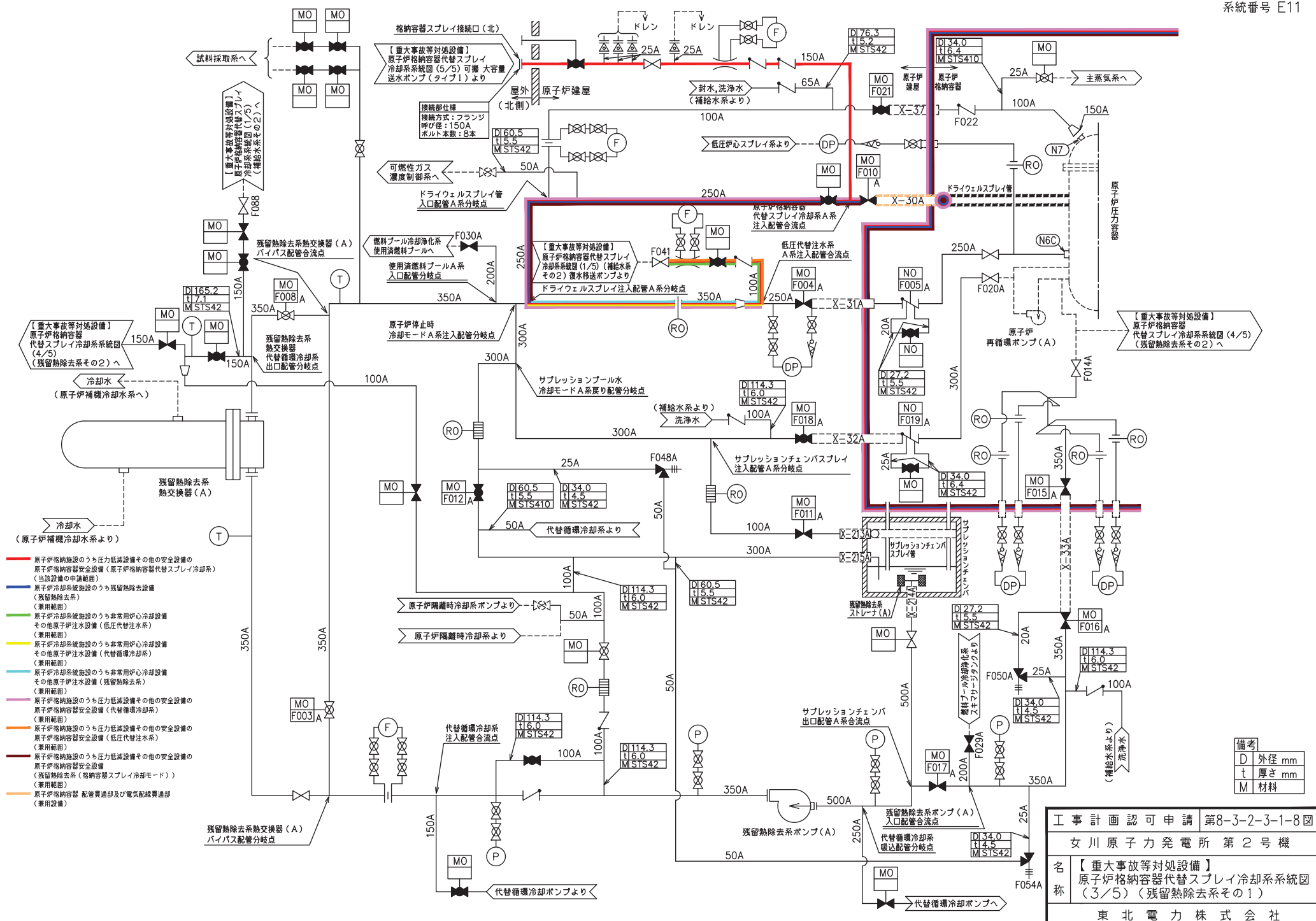


- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（原子炉格納容器代替スプレイ冷却系）（当該設備の申請範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心スプレイ系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧代替注水系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（原子炉隔離時冷却系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系）（兼用範囲）
- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（原子炉格納容器下部注水系）（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原子炉格納容器安全設備（高圧代替注水系）（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原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）（兼用範囲）

工事計画認可申請 第8-3-2-3-1-7 図	
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図 (2/5) (高圧炉心スプレイ系)
東北電力株式会社	

備考

D	外径 mm
t	厚さ mm
M	材料



- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（原子炉格納容器代替スプレイ冷却系）（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（兼用範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（代替循環冷却系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（残留熱除去系）（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原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）（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原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）（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原子炉格納容器安全設備（残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード））（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）

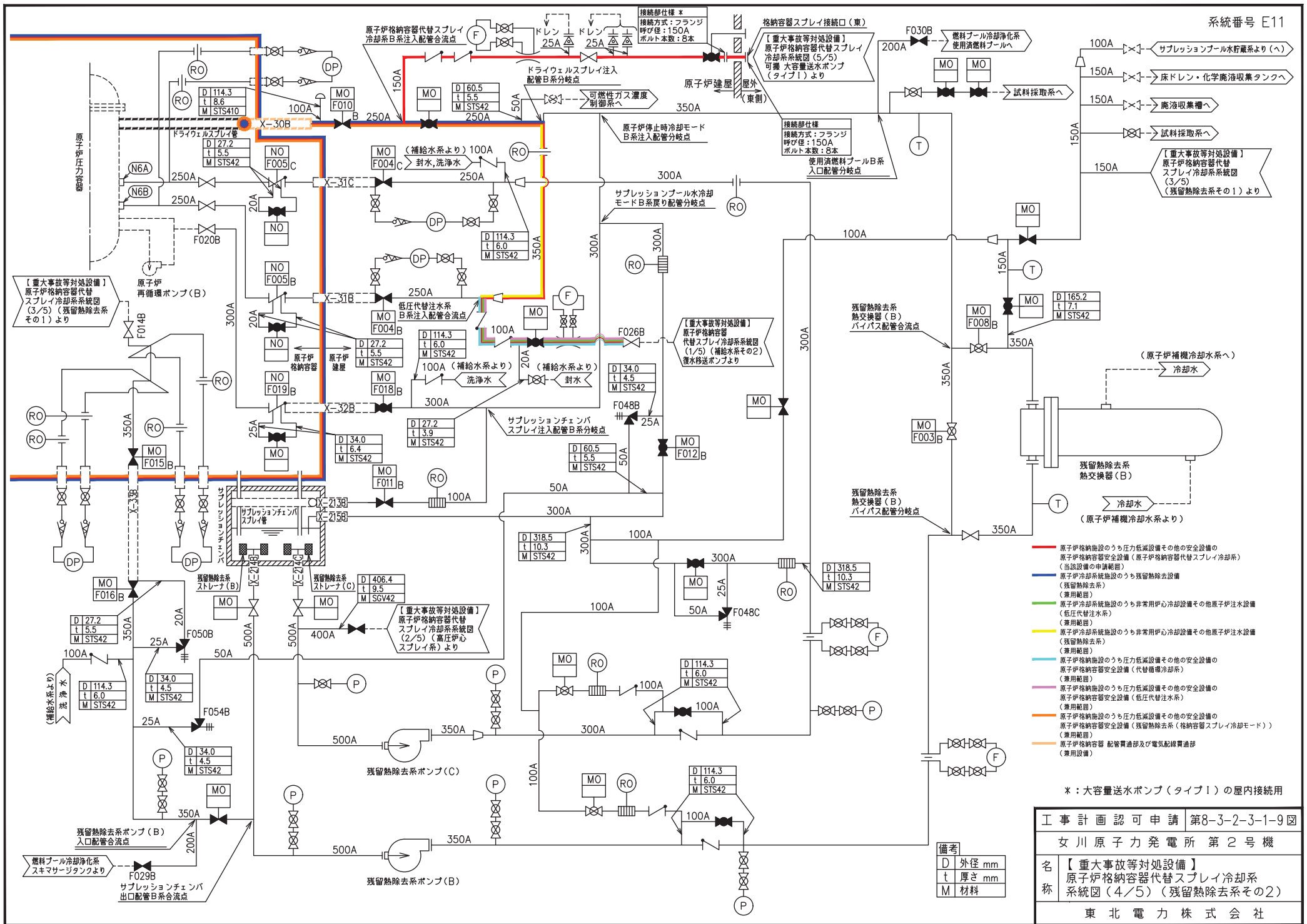
備考
D 外径 mm
t 厚さ mm
M 材料

工事計画認可申請 第8-3-2-3-1-8号

女川原子力発電所 第2号機

名称 【重大事故等対処設備】
原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図
(3/5) (残留熱除去系その1)

東北電力株式会社



*: 大容量送水ポンプ (タイプ1) の屋内接続用

工事計画認可申請 第8-3-2-3-1-9 図	
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器代替スプレィ冷却系 系統図 (4/5) (残留熱除去系その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
フィルタ装置へ

【重大事故等対処設備】
燃料プール代替注水系（常設配管）
使用済燃料プールへ

【重大事故等対処設備】
燃料プルスプレイ系（常設配管）
使用済燃料プールへ

【重大事故等対処設備】
原子炉格納容器代替スプレイ冷却系
ドライウェルスプレイ管へ

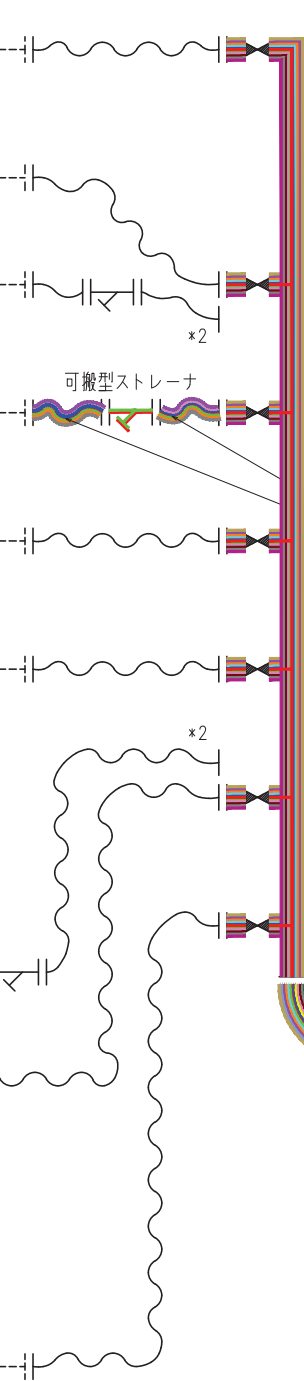
【重大事故等対処設備】
低圧代替注水系
原子炉压力容器へ/原子炉格納容器下部注水系へ

原子炉ウエルへ（原子炉格納容器頂部注水）

【重大事故等対処設備】
燃料プルスプレイ系（可搬型）
使用済燃料プールへ

【重大事故等対処設備】
燃料プール代替注水系（可搬型）
使用済燃料プールへ

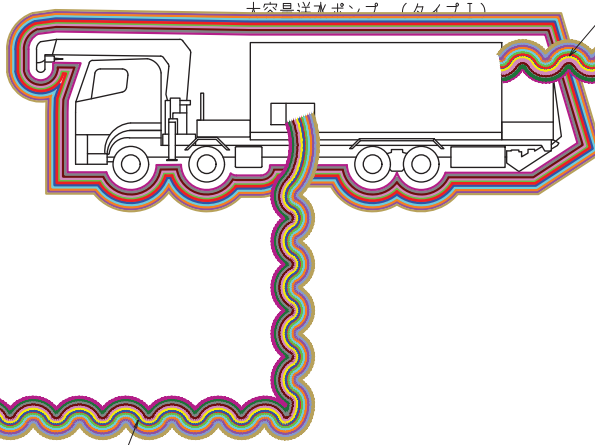
【重大事故等対処設備】復水貯蔵タンクへ



注水用ヘッダ

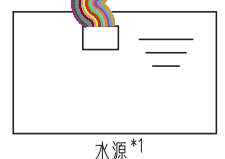
送水用ホース（150A: 1m, 2m, 5m, 10m, 20m）

取水用ホース（250A: 5m, 10m, 20m）



十穴具排水ポンプ（クワイプI）

送水用ホース（300A: 2m, 5m, 10m, 20m, 50m）



水源*1

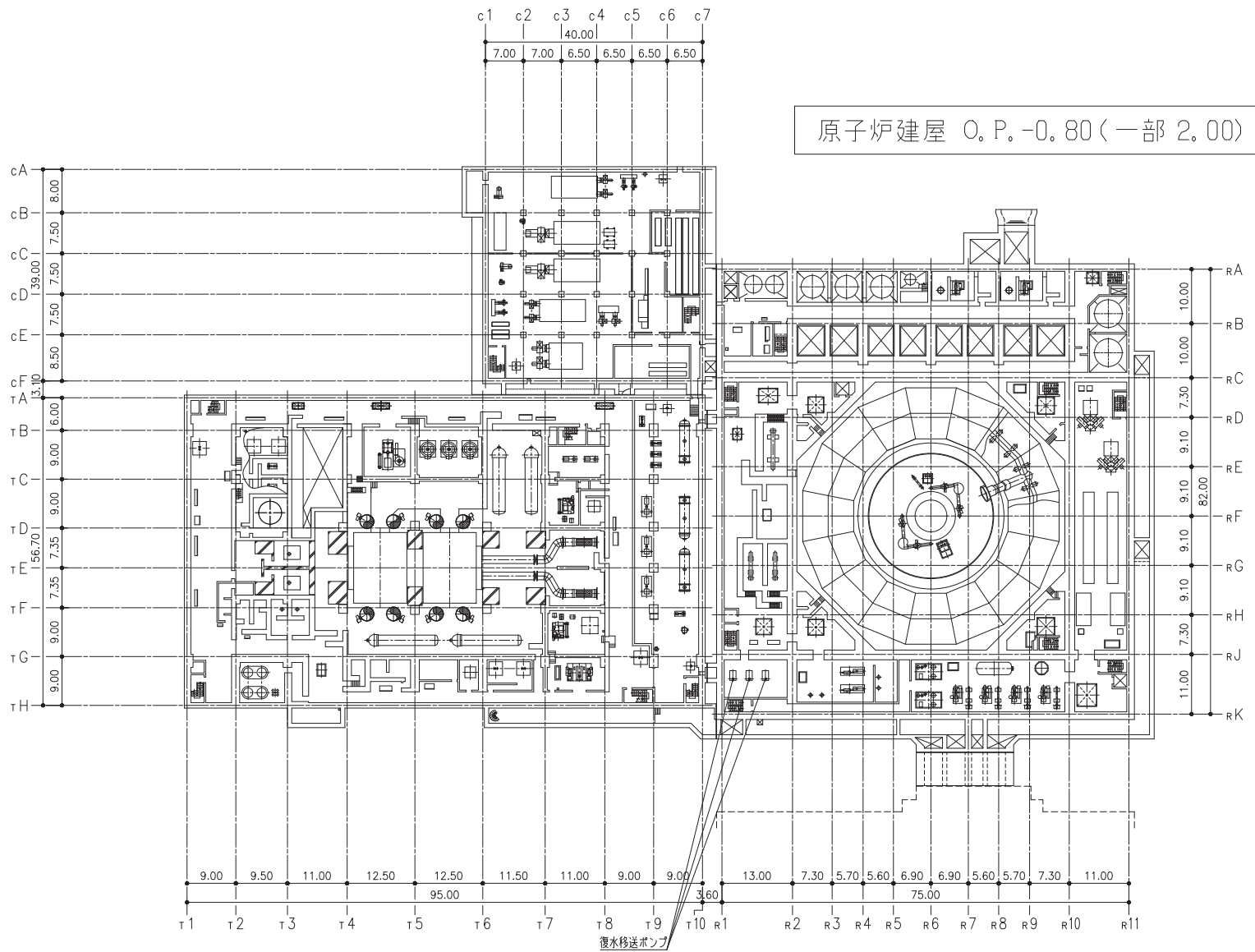
- 原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備の原子炉格納容器安全設備（原子炉格納容器代替スプレイ冷却系）（当該設備の申請範囲）
- 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（燃料プール代替注水系）（兼用範囲）
- 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（燃料プルスプレイ系）（兼用範囲）
- 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（放射性物質拡散抑制系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（原子炉格納容器フィルタベント系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（代替水源移送系）（兼用範囲）
- 原子炉冷却系統施設のうち原子炉補機冷却設備（原子炉補機代替冷却水系）（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原子炉格納容器安全設備（原子炉格納容器下部注水系）（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原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）（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（放射線物質拡散抑制系）（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（放射線物質拡散抑制系（航空機燃料火災への泡消火））（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）（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）

注記 *1: 淡水貯水槽（No.1）, 淡水貯水槽（No.2）, 海水ポンプ室又は取水口を示す。
*2: 使用用途に応じて接続する。

工事計画認可申請	第8-3-2-3-1-10図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	【重大事故等対処設備】 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系系統図 (5/5) 可搬
東北電力株式会社	

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

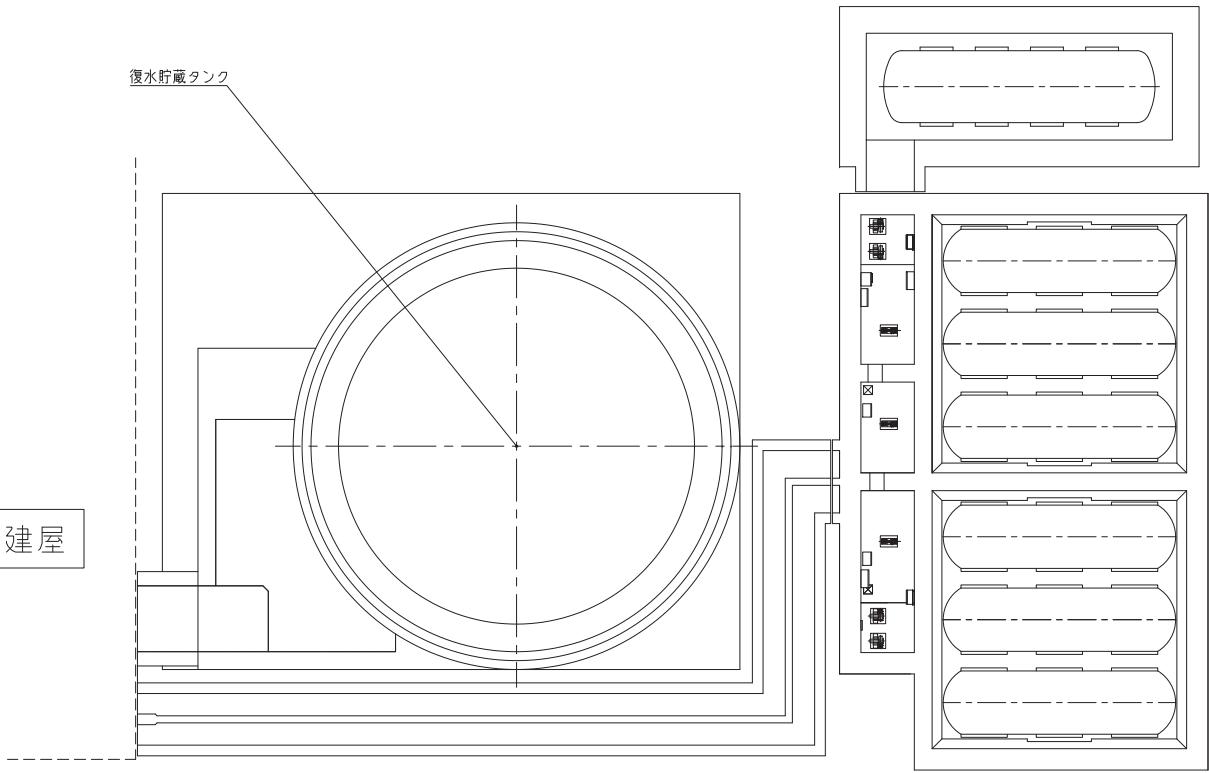
注：寸法はmを示す。

工事計画認可申請	第8-3-2-3-2-1図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 機器の配置を明示した図面 (その1)
東北電力株式会社	

軽油タンク室 (H) O. P. 6. 40

復水貯蔵タンク

原子炉建屋



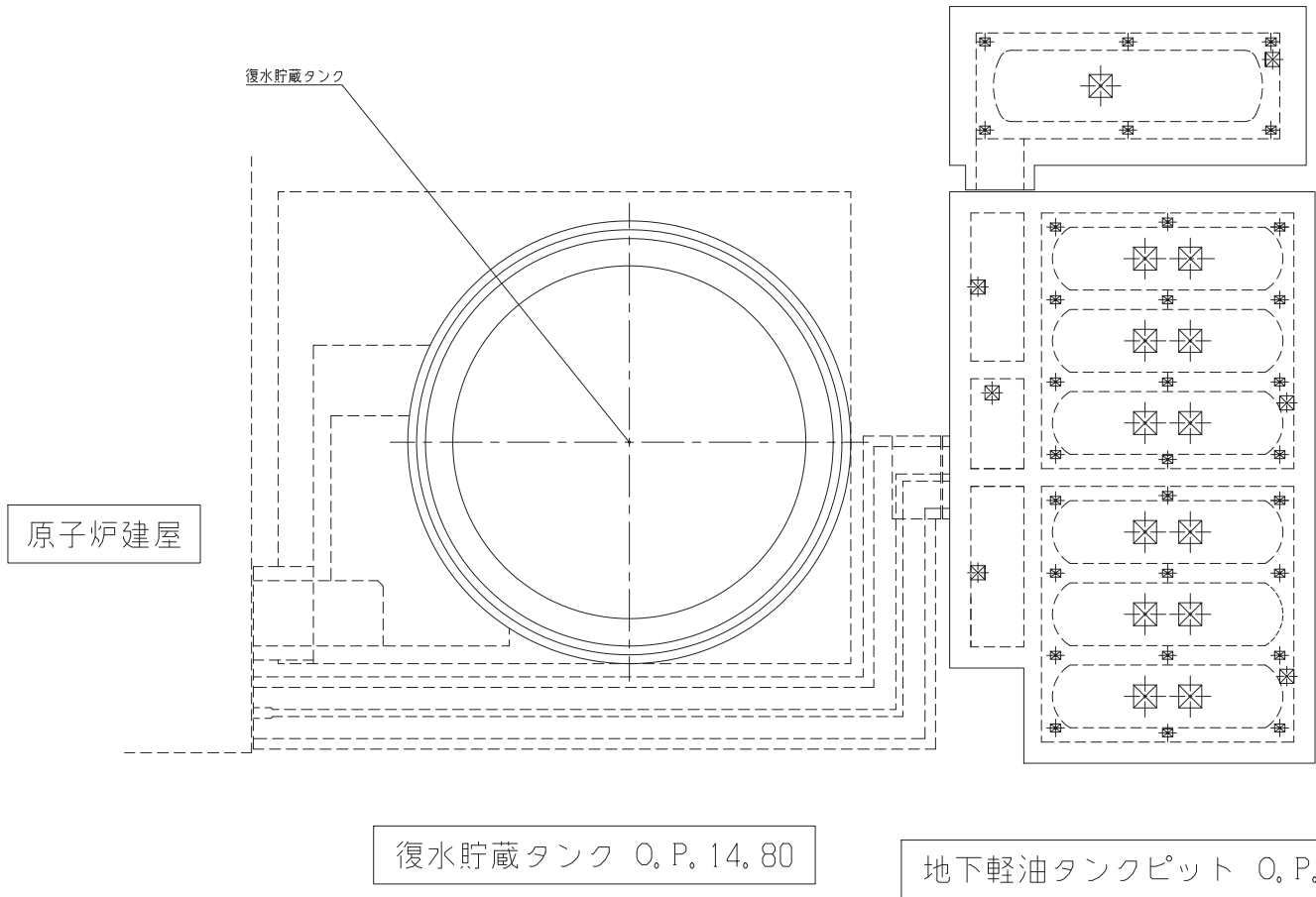
復水貯蔵タンク O. P. 9. 50

軽油タンク室 O. P. 9. 50

注：寸法はmを示す。

工事計画認可申請	第8-3-2-3-2-2図
女川原子力発電所	第2号機
名称	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 機器の配置を明示した図面 (その2)
東北電力株式会社	

地下軽油タンクピット O. P. 14. 80

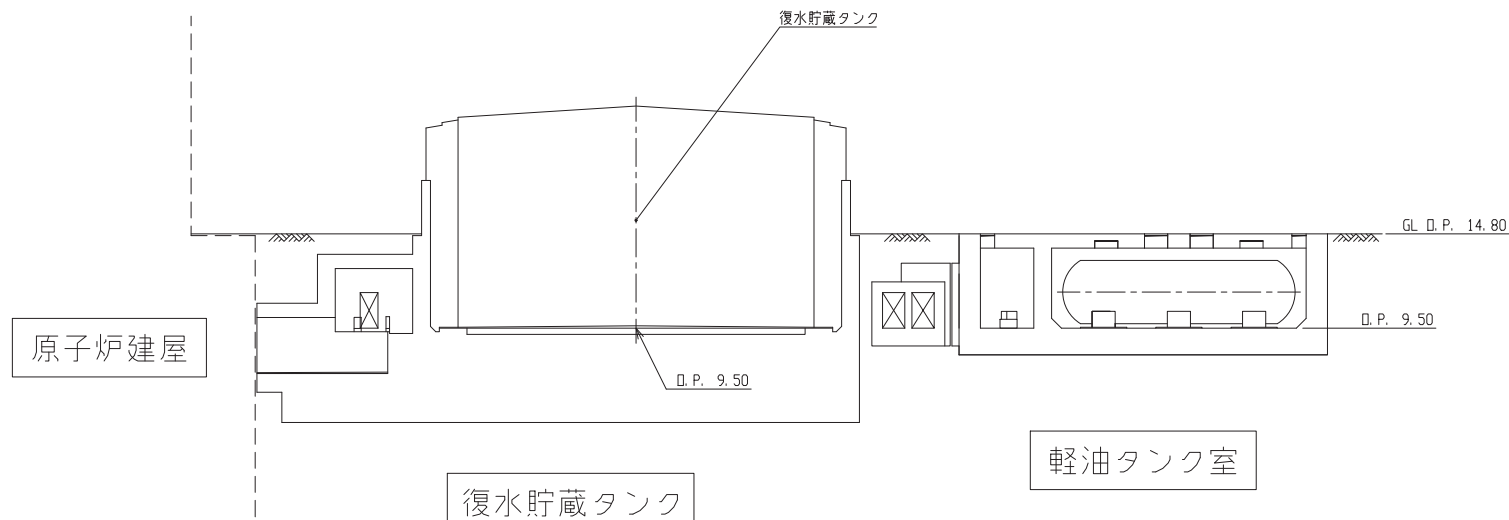


復水貯蔵タンク O. P. 14. 80

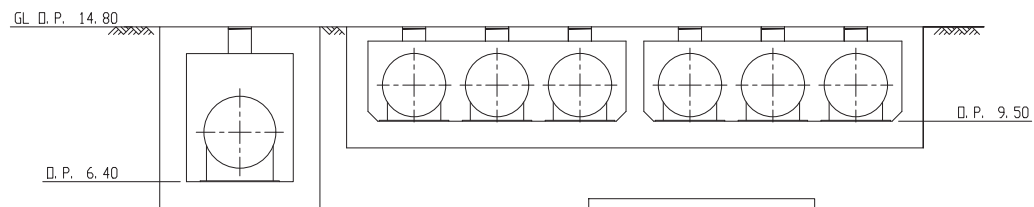
地下軽油タンクピット O. P. 14. 80

注：寸法はmを示す。

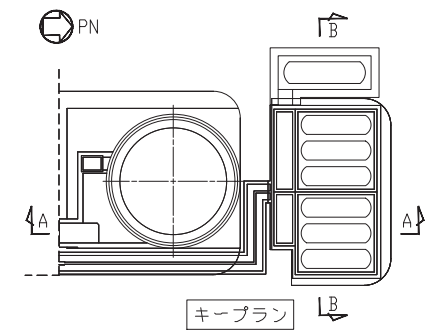
工事計画認可申請	第8-3-2-3-2-3図
女川原子力発電所	第2号機
名称	原子炉格納容器代替スプレィ冷却系 機器の配置を明示した図面（その3）
東北電力株式会社	



A-A断面図



B-B断面図



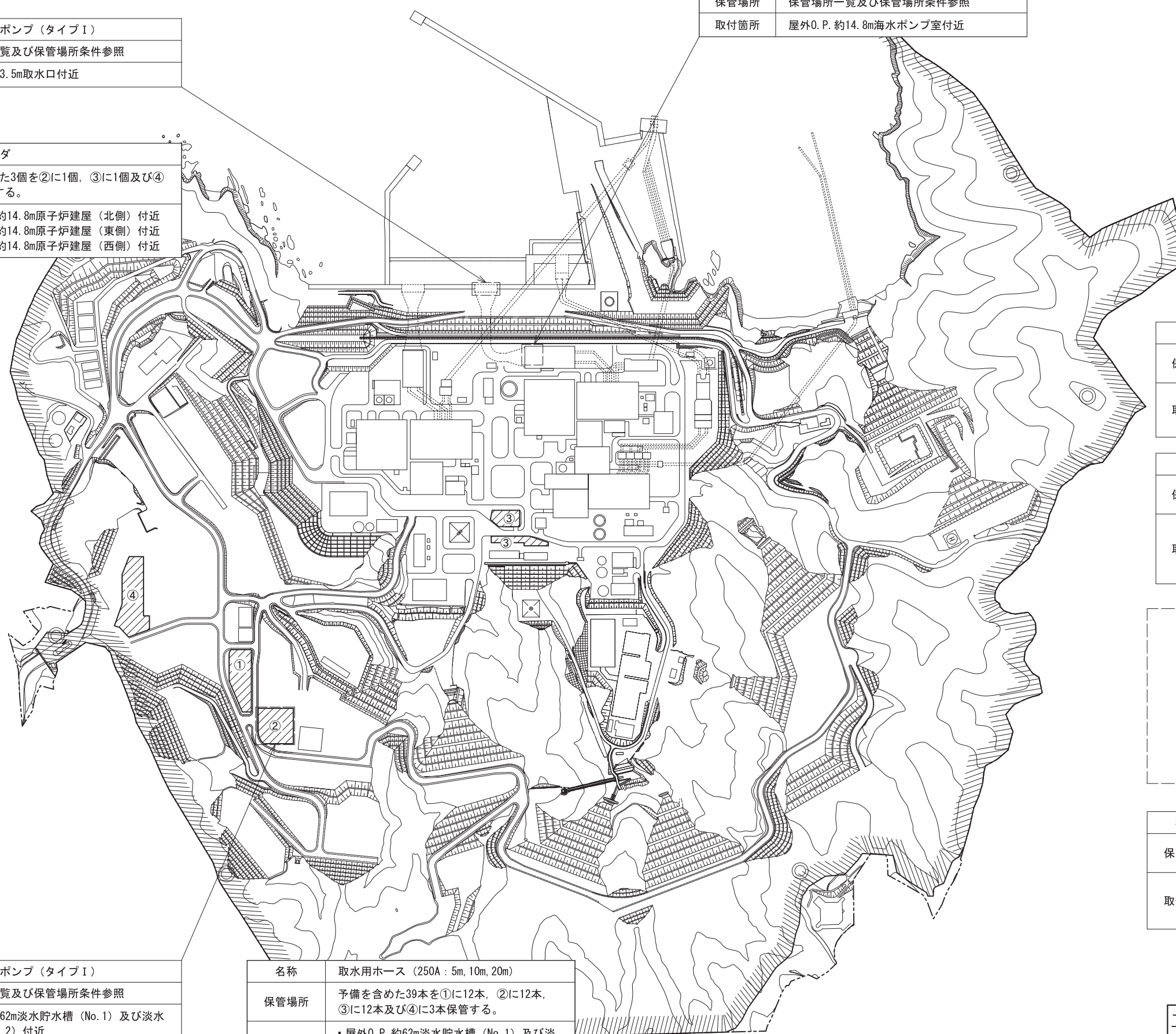
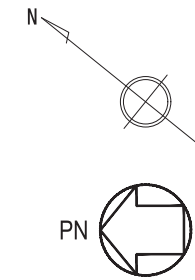
注：寸法はmを示す。

工事計画認可申請	第8-3-2-3-2-4図
女川原子力発電所	第2号機
名称	原子炉格納容器代替スプレィ冷却系 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	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3. 5m取水口付近

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 ・屋外0. P. 約14. 8m原子炉建屋 (西側) 付近

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14. 8m海水ポンプ室付近



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 (150A : 1m, 2m, 5m, 10m, 20m)
保管場所	予備を含めた60本を②に33本、③に22本及び④に5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格納容器スプレィ接続口 (北) 若しくは屋外0. P. 約14. 8m格納容器スプレィ接続口 (東) 又は屋外0. P. 約14. 8m制御建屋

- 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	可搬型ストレーナ
保管場所	予備を含めた5個を②に2個、③に2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 ・屋外0. P. 約14. 8m 原子炉建屋 (西側) 付近

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) ・屋外0. P. 約3. 5m取水口又は屋外0. P. 約14. 8m海水ポンプ室~屋外0. P. 約3. 5m又は屋外0. P. 約14. 8m大容量送水ポンプ (タイプ I)

//// : 保管場所
--- : 取付箇所

工事計画認可申請 第8-3-2-3-2-5図

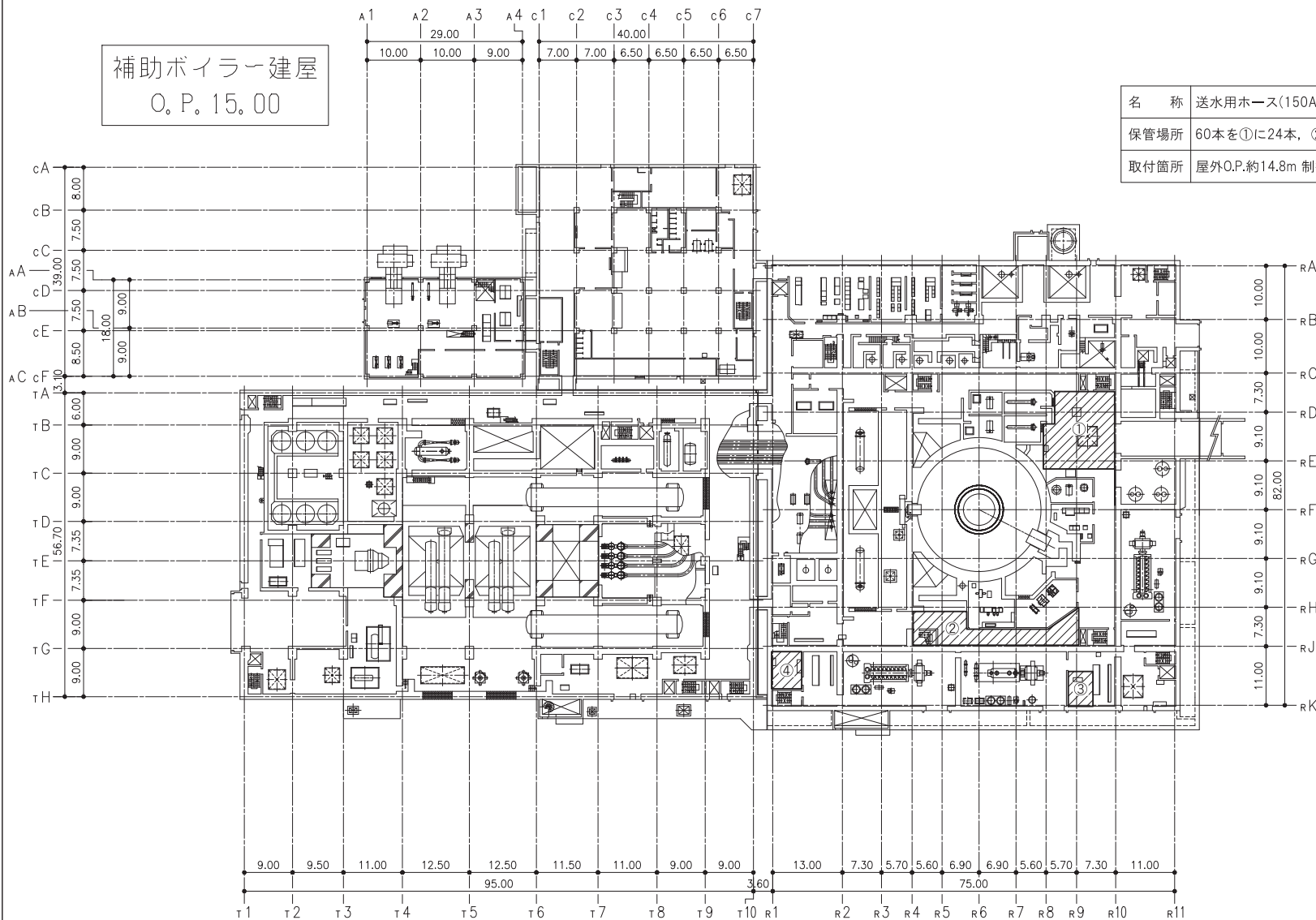
女川原子力発電所 第2号機

名称 原子炉格納容器代替スプレィ冷却系機器の配置を明示した図面 (その5)

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

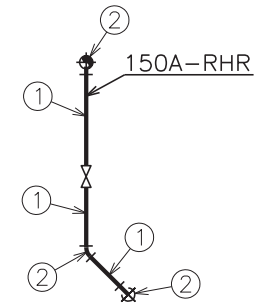
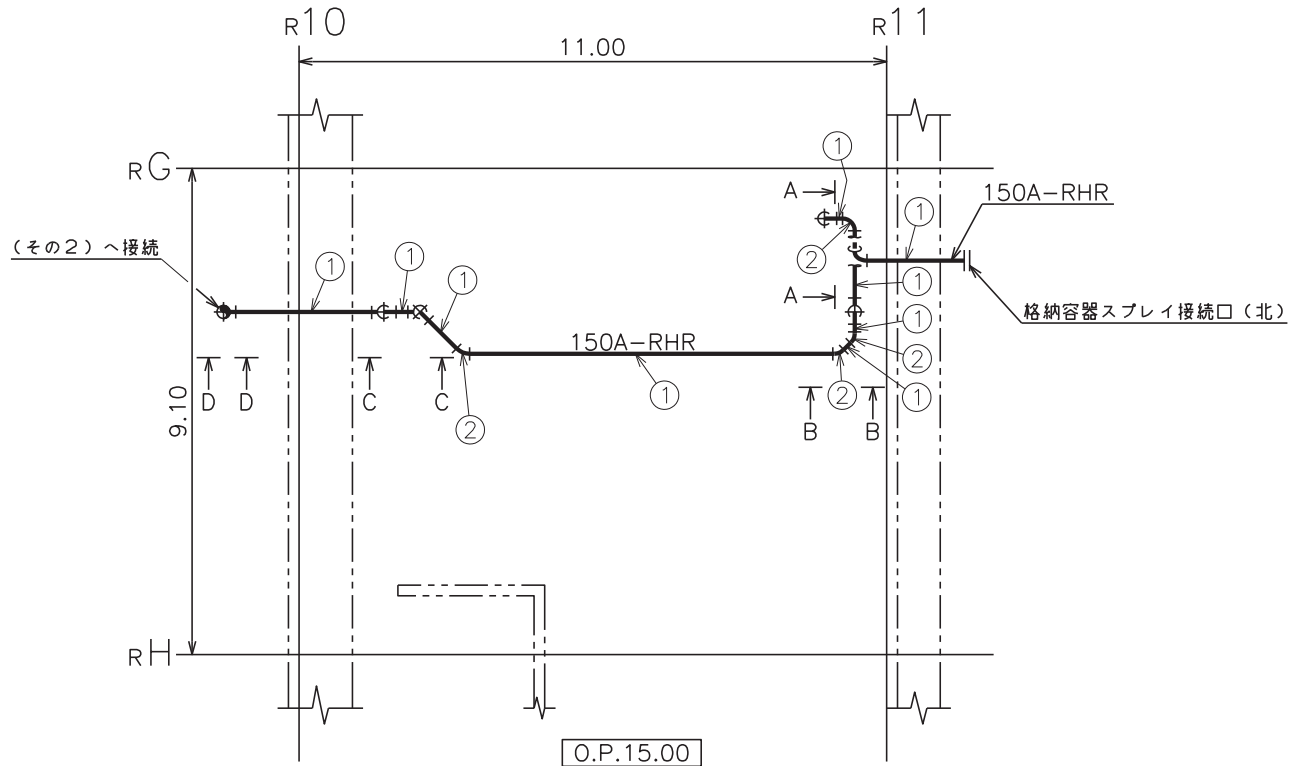
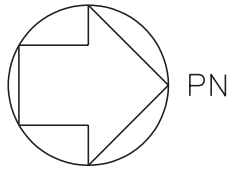


名称	送水用ホース(150A : 1m,2m,5m,10m,20m)
保管場所	60本を①に24本, ②に24本, ③に6本及び④に6本保管する。
取付箇所	屋外O.P.約14.8m 制御建屋～格納容器スプレイ接続口(屋内)

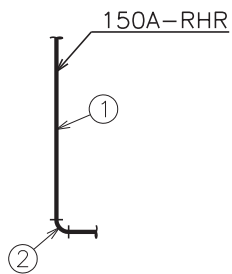
タービン建屋 O. P. 15.00

原子炉建屋 O. P. 15.00

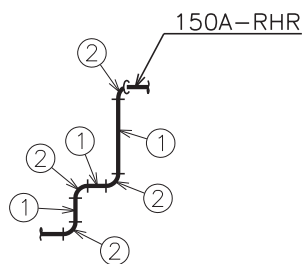
工事計画認可申請	第8-3-2-3-2-6図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 機器の配置を明示した図面(その6)
東北電力株式会社	



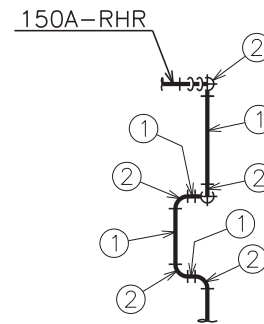
A~A矢视图



D~D矢视图



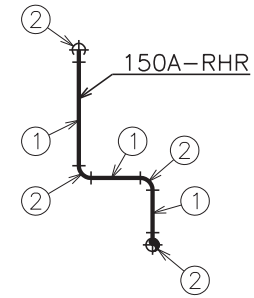
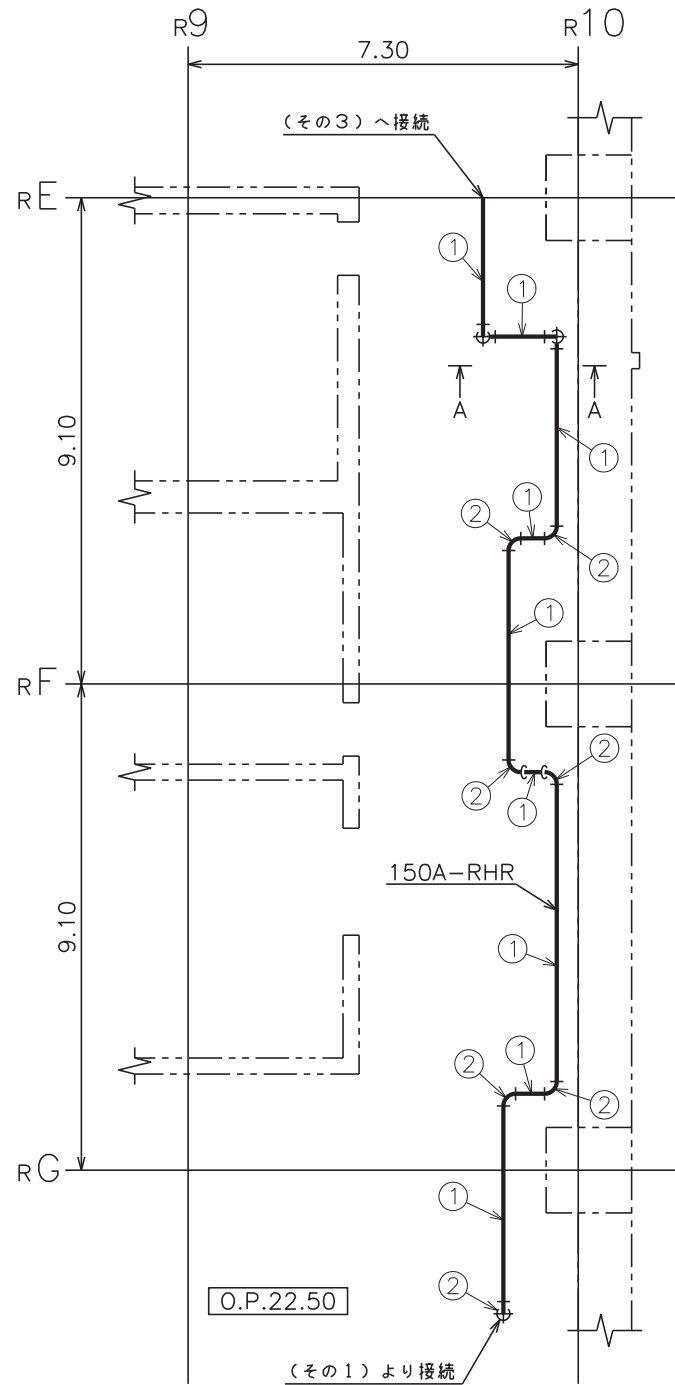
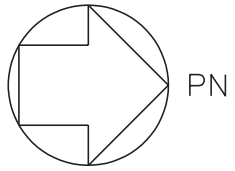
C~C矢视图



B~B矢视图

注：寸法はmを示す。

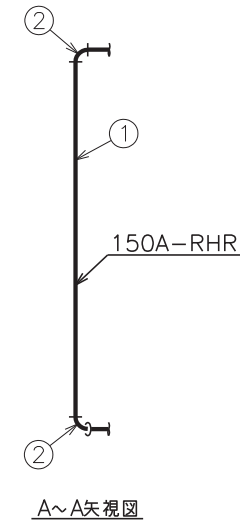
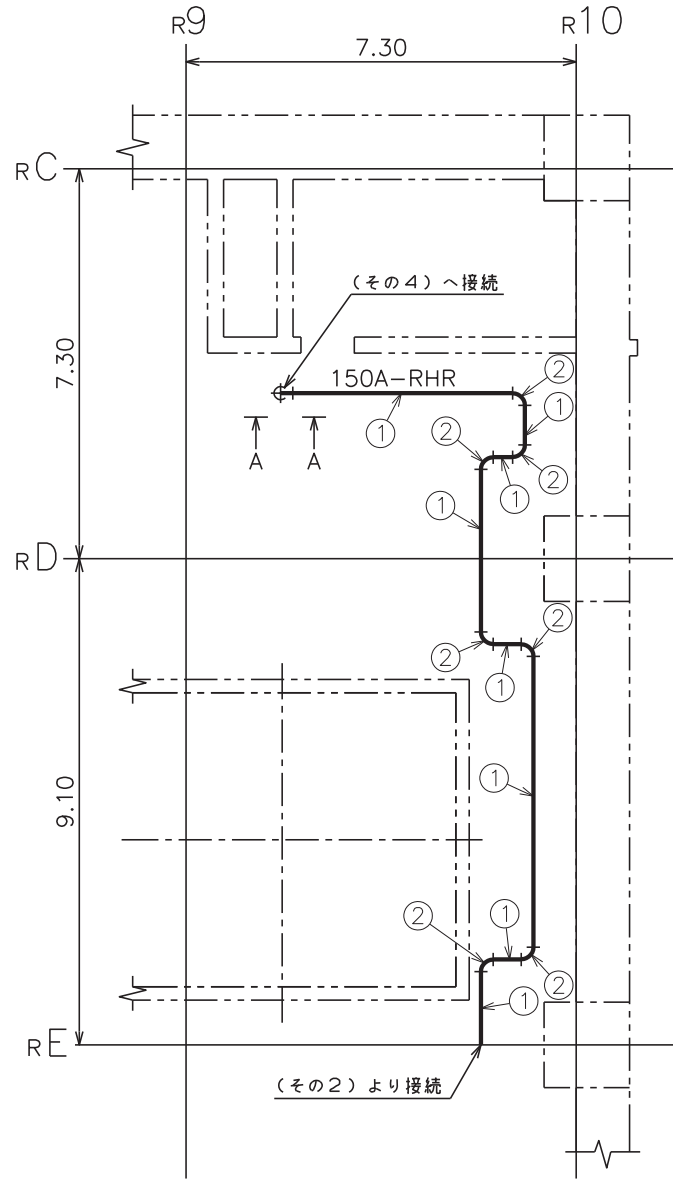
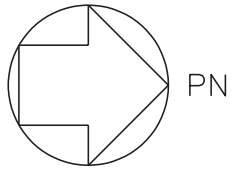
工事計画認可申請	第8-3-2-3-3-1図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	原子炉格納容器代替スプレィ冷却系 主配管の配置を明示した図面(その1)
東北電力株式会社	
RHR	0428



A~A矢視図

注：寸法はmを示す。

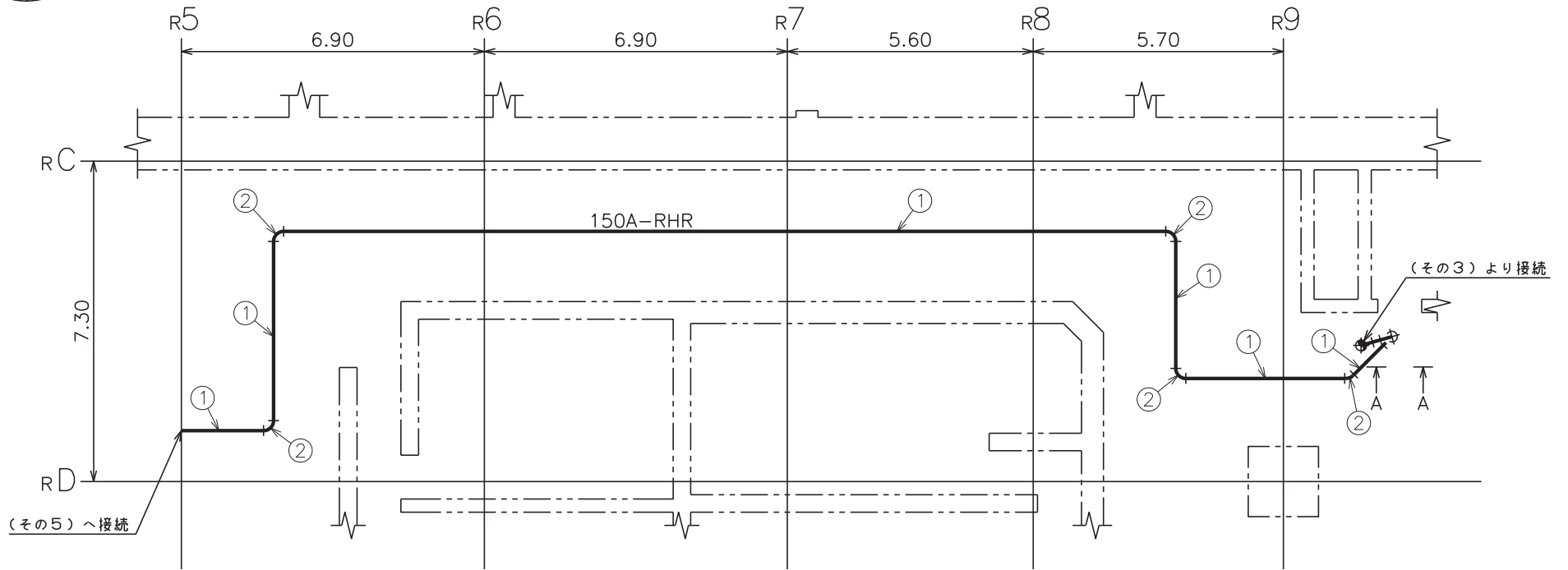
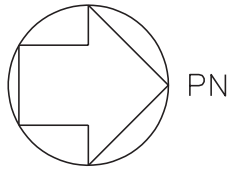
工事計画認可申請	第8-3-2-3-3-2図
女川原子力発電所 第2号機	
名	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系
称	主配管の配置を明示した図面(その2)
東北電力株式会社	
RHR	0428



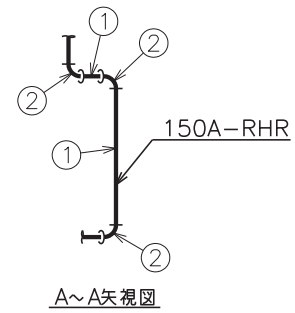
O.P.22.50

注：寸法はmを示す。

工事計画認可申請	第8-3-2-3-3-3図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 主配管の配置を明示した図面 (その3)
東北電力株式会社	
RHR	0428

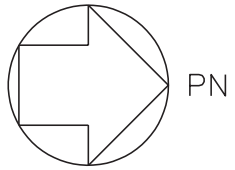


O.P.15.00

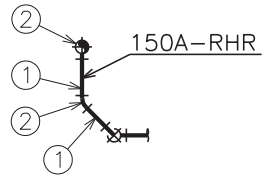
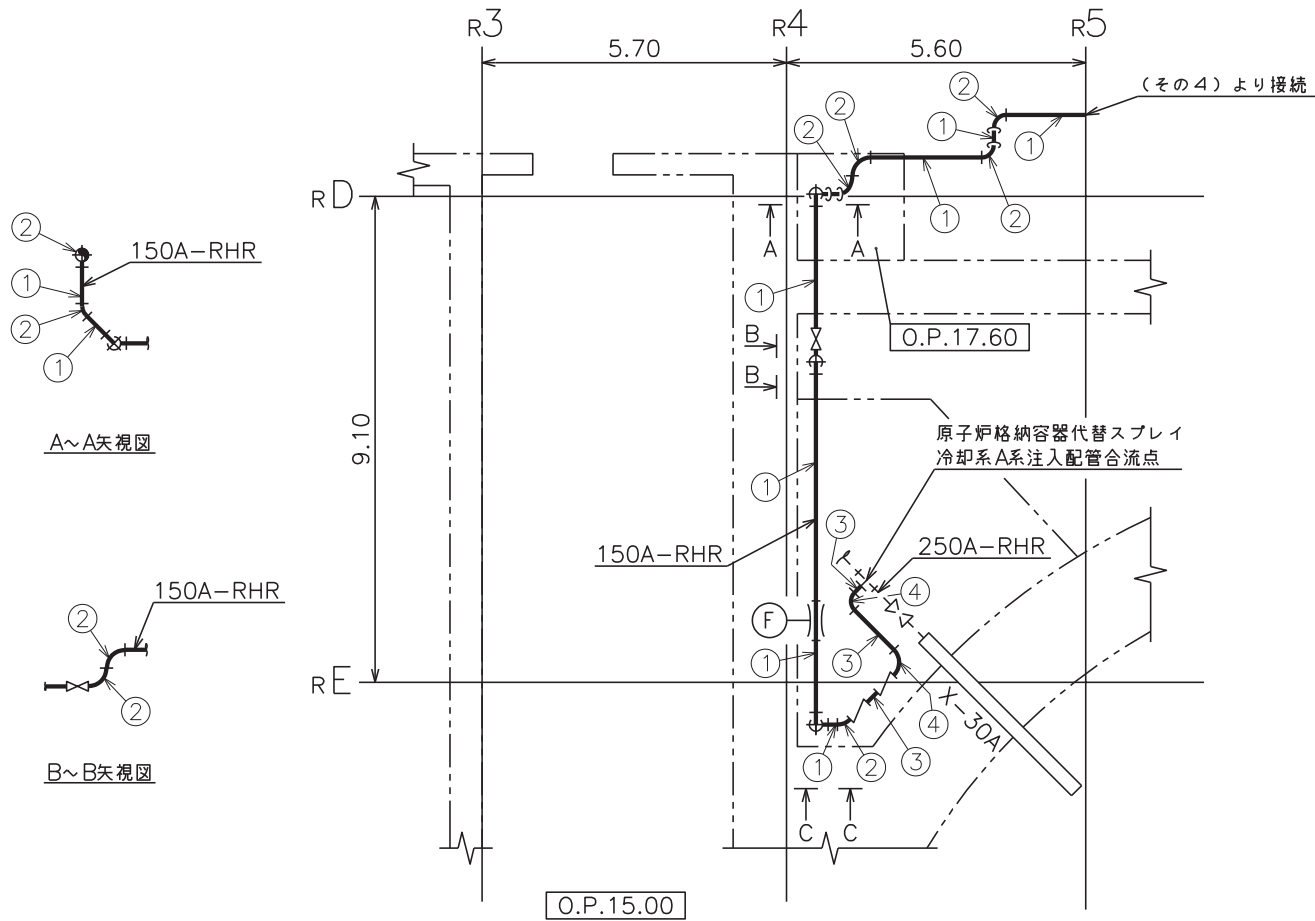


注：寸法はmを示す。

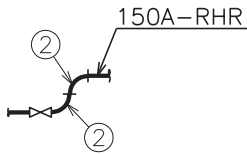
工事計画認可申請	第8-3-2-3-3-4図
女川原子力発電所 第2号機	
名	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系
称	主配管の配置を明示した図面(その4)
東北電力株式会社	
RHR	0428



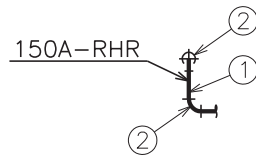
PN



A~A矢视图



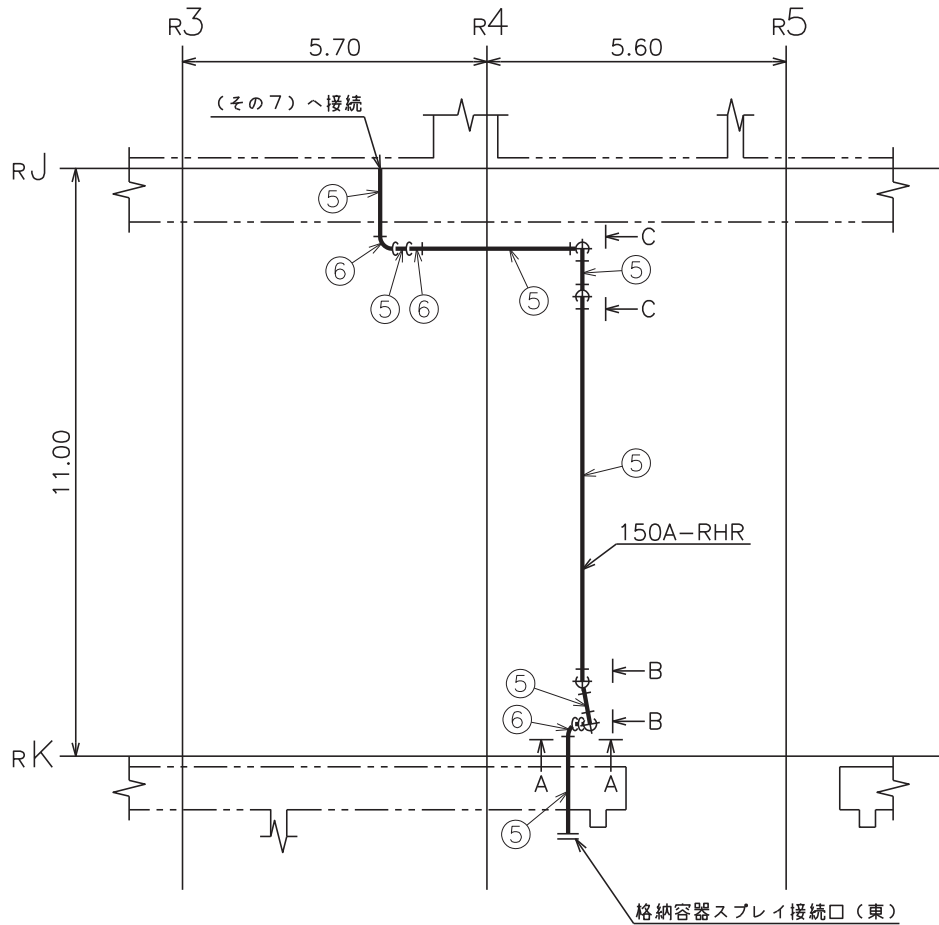
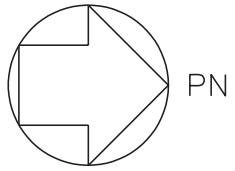
B~B矢视图



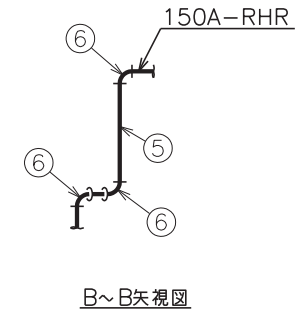
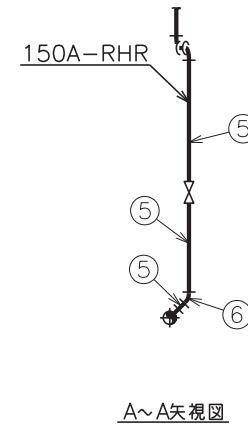
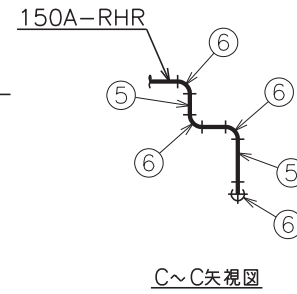
C~C矢视图

注：寸法はmを示す。

工事計画認可申請	第8-3-2-3-3-5図
女川原子力発電所 第2号機	
名	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系
称	主配管の配置を明示した図面(その5)
東北電力株式会社	
RHR	0428

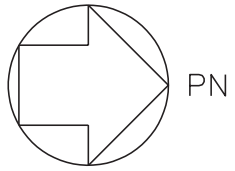


O.P.15.00

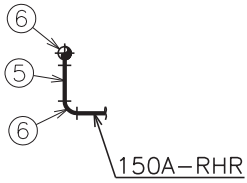


注：寸法はmを示す。

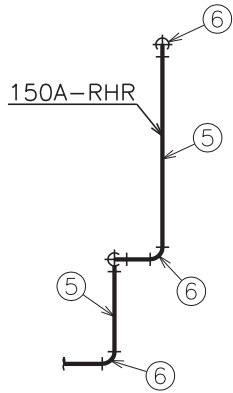
工事計画認可申請	第8-3-2-3-3-6図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 主配管の配置を明示した図面(その6)
東北電力株式会社	
RHR	0428



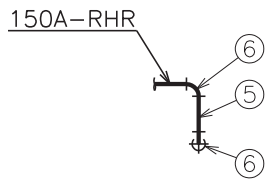
PN



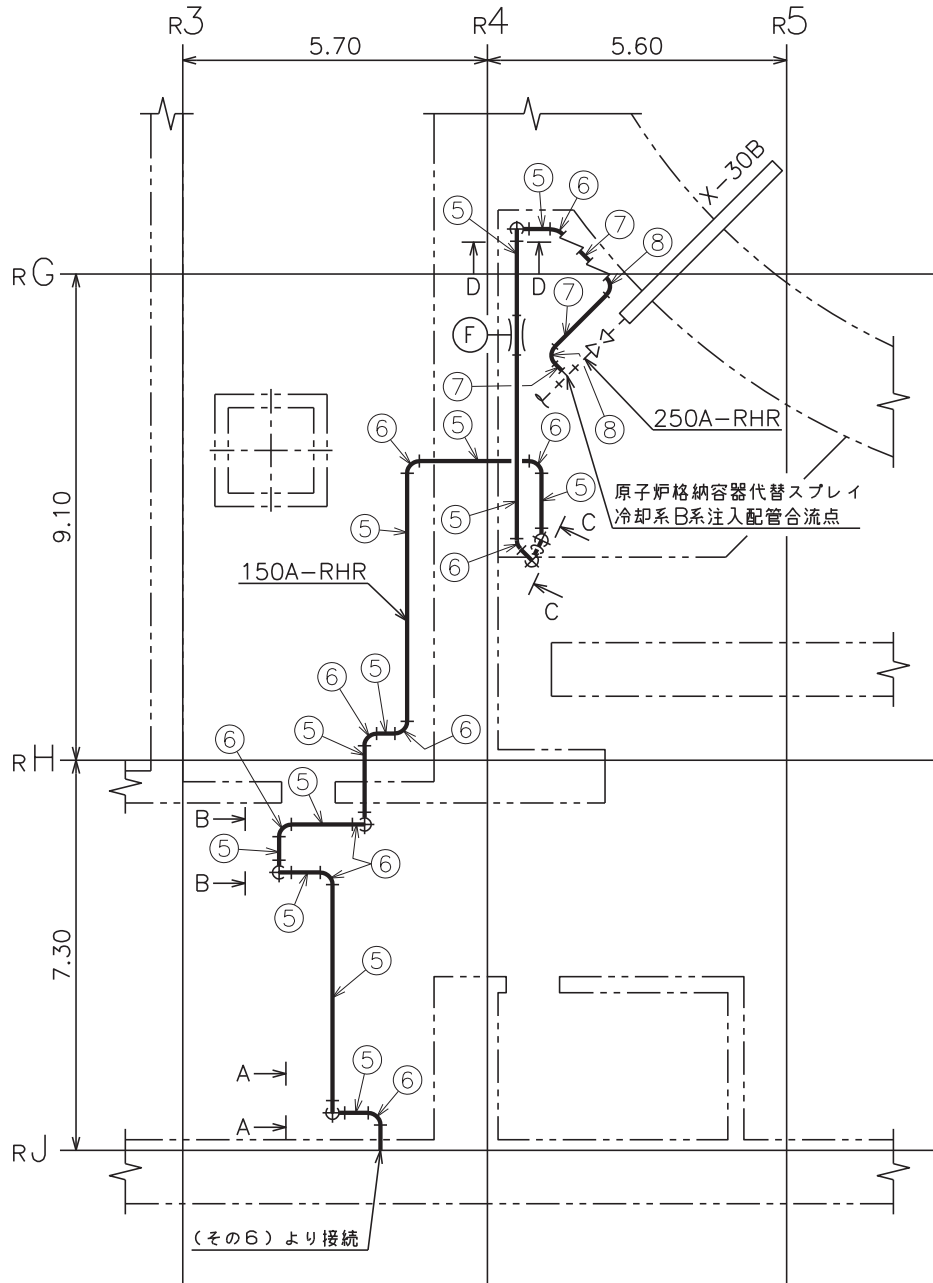
D~D矢视图



B~B矢视图



A~A矢视图



C~C矢视图

注：寸法はmを示す。

O.P.15.00

工事計画認可申請	第8-3-2-3-3-7図
女川原子力発電所 第2号機	
名	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系
称	主配管の配置を明示した図面 (その7)
東北電力株式会社	
RHR	0428

No.	名称	部品	外径*	厚さ*	材質
①	格納容器スプレイ接続口(北) ～ 原子炉格納容器代替スプレイ 冷却系A系注入配管合流点	管	165.2	7.1	STS410
②		エルボ	165.2	7.1	STS410
③		管	165.2	7.1	STS410
④		エルボ	165.2	7.1	STS410
⑤	格納容器スプレイ接続口(東) ～ 原子炉格納容器代替スプレイ 冷却系B系注入配管合流点	管	165.2	7.1	STS410
⑥		エルボ	165.2	7.1	STS410
⑦		管	165.2	7.1	STS410
⑧		エルボ	165.2	7.1	STS410

* 外径及び厚さは公称値(mm)を示す。

工事計画認可申請	第8-3-2-3-3-8図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 主配管の配置を明示した図面(その8)
東北電力株式会社	
RHR	0428

工事計画記載の公称値の許容範囲

[主配管]

管NO. 1, 3, 5, 7*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
外径	165.2	±1.6mm	J I S G 3 4 5 5による材料公差
厚さ	7.1	±12.5%	同上

管NO. 2, 4, 6, 8* 管継手 (エルボ)

主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
外径	165.2	+2.4mm -1.6mm	【プラス側公差】 J I S B 2 3 1 2による材料公差 【マイナス側公差】 J I S B 2 3 1 2による材料公差
厚さ	7.1	+規定しない -12.5%	同上

注：主要寸法は、工事計画記載の公称値。

注記*：主配管の配置を明示した図面の管NO.を示す。