

本資料のうち、枠囲みの内容は、機密事項に属しますので公開できません。

柏崎刈羽原子力発電所第7号機 工事計画審査資料	
資料番号	KK7 添-1-015-6 改2
提出年月日	2020年7月16日

柏崎刈羽原子力発電所第7号機 工事計画審査資料
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 格納容器下部注水系)

(添付書類)

2020年7月

東京電力ホールディングス株式会社

V-1 説明書

V-1-1 各発電用原子炉施設に共通の説明書

V-1-1-5 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書

V-1-1-5-7 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）

V-5 図面

8.3.4.3 格納容器下部注水系

- ・第 8-3-4-3-1-1 図 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る機器の配置を明示した図面（その 1）
- ・第 8-3-4-3-1-2 図 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る機器の配置を明示した図面（その 2）
- ・第 8-3-4-3-1-3 図 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る機器の配置を明示した図面（その 3）
- ・第 8-3-4-3-1-4 図 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る機器の配置を明示した図面（その 4）
- ・第 8-3-4-3-1-5 図 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る機器の配置を明示した図面（その 5）
- ・第 8-3-4-3-1-6 図 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る機器の配置を明示した図面（その 6）
- ・第 8-3-4-3-1-7 図 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る機器の配置を明示した図面（その 7）
- ・第 8-3-4-3-1-8 図 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る機器の配置を明示した図面（その 8）
- ・第 8-3-4-3-1-9 図 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る機器の配置を明示した図面（その 9）
- ・第 8-3-4-3-2-1 図 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る主配管の配置を明示した図面（その 1）
- ・第 8-3-4-3-2-2 図 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る主配管の配置を明示した図面（その 2）
- ・第 8-3-4-3-3-1 図 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）の系統図（その 1）（補給水系）（重大事故等対処設備）
- ・第 8-3-4-3-3-2 図 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）の系統図（その 2）（補給水系）（重大事故等対処設備）
- ・第 8-3-4-3-3-3 図 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）の系統図（その 3）（高圧炉心注水系）（重大事故等対処設備）

- 第 8-3-4-3-3-4 図 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）の系統図（その 4）（代替給水設備）（重大事故等対処設備）

4.3.2 格納容器下部注水系

4.3.2.1 主配管

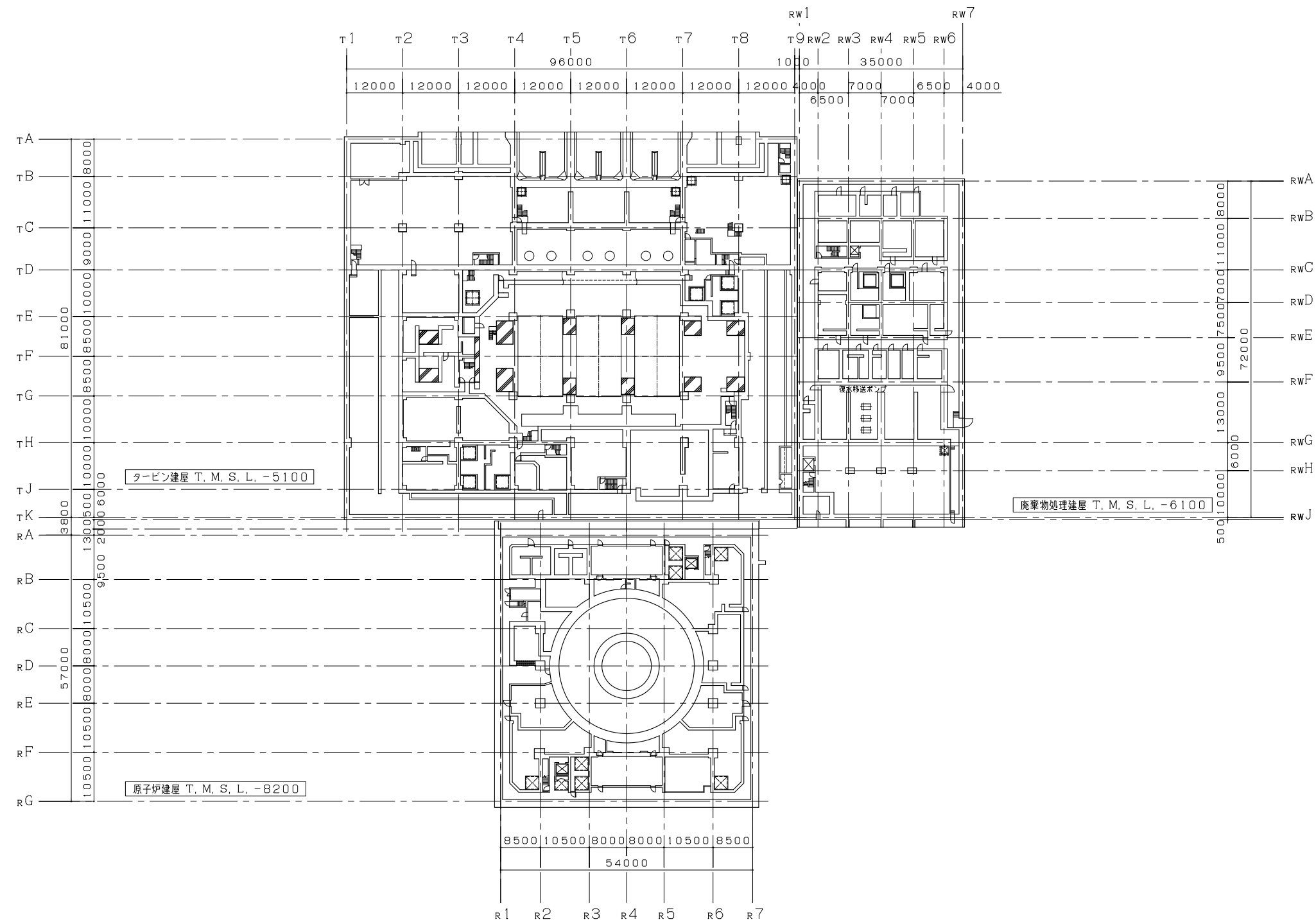
名 称		格納容器下部注水系分岐部～下部ドライウエル
最高使用圧力	MPa	2.0
	kPa	620
最高使用温度	℃	85, 200
外 径	mm	114.3
<p>【設 定 根 拠】</p> <p>(概要)</p> <p>本配管は、格納容器下部注水系分岐部と下部ドライウエルを接続する配管であり、重大事故等対処設備として復水移送ポンプにより復水貯蔵槽の水を原子炉格納容器内へ注水するため及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により代替淡水源の水を原子炉格納容器内へ注水するために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力</p> <p>1.1 最高使用圧力 2.0MPa</p> <p>本配管を重大事故等時において使用する場合は、<input type="text"/> <input type="text"/> 2.0MPa とする。</p> <p>1.2 最高使用圧力 620kPa</p> <p>本配管を重大事故等時において使用する場合は、重大事故等時における原子炉格納容器の使用圧力（内圧）と同じ620kPa とする。</p> <p>2. 最高使用温度</p> <p>2.1 最高使用温度 85℃</p> <p>本配管を重大事故等時において使用する場合は、重大事故等時における復水移送ポンプの代替循環冷却系としての使用温度と同じ85℃とする。</p> <p>2.2 最高使用温度 200℃</p> <p>本配管を重大事故等時において使用する場合は、重大事故等時における原子炉格納容器（ドライウエル）の使用温度と同じ200℃とする。</p> <p>3. 外径</p> <p>本配管を重大事故等時において使用する場合は、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、114.3mm とする。</p>		

外径 A (mm)	厚さ B (mm)	呼び径 (A)	流路面積 C (m ²)	流量 D (m ³ /h)	流速* E (m/s)	標準 流速 (m/s)
114.3	6.0	100	0.00822	90	3.0	<input type="text"/>

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。

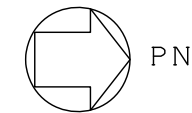
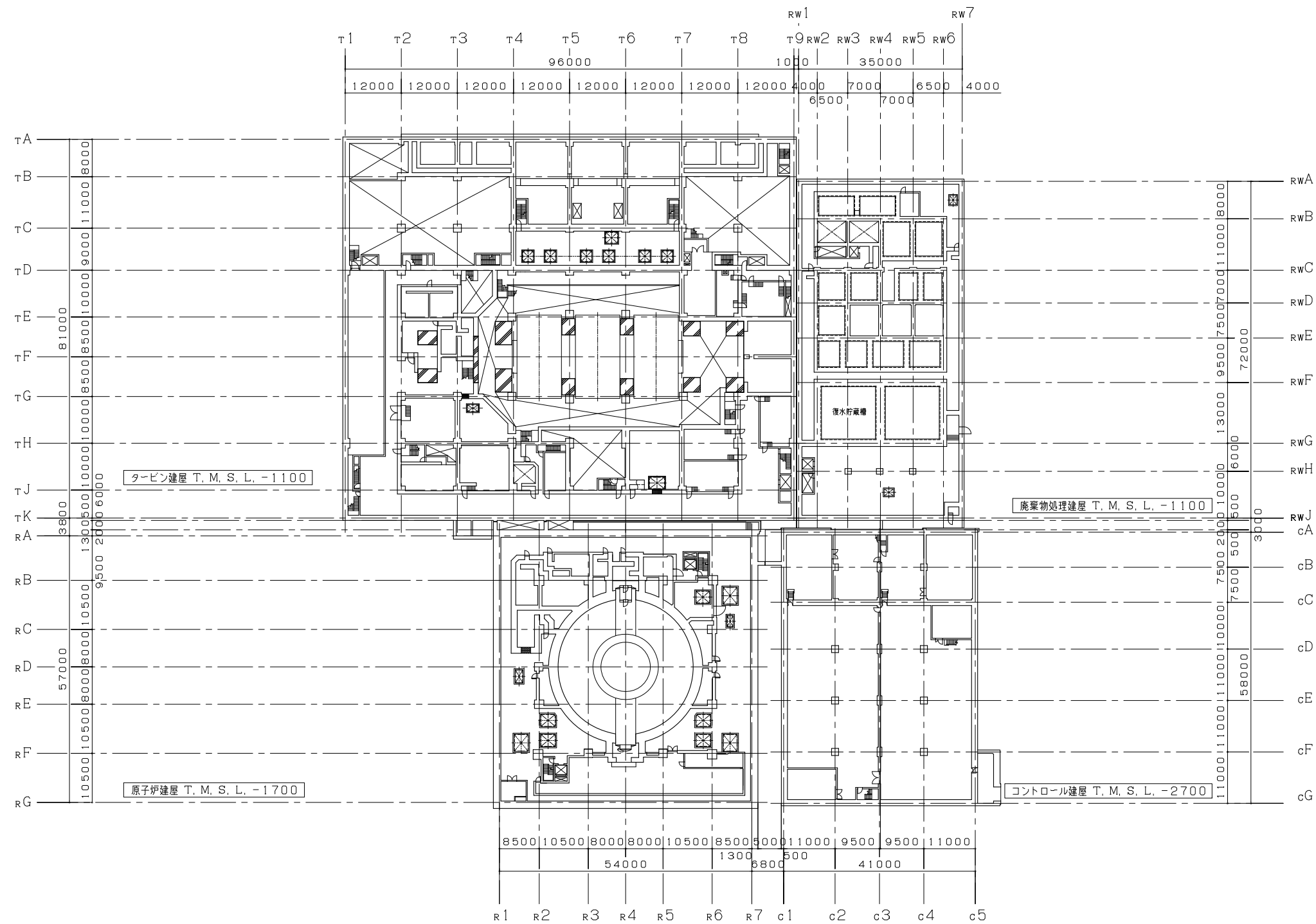
$$C = \pi \cdot \left\{ \frac{1}{2} \cdot \frac{(A - 2 \cdot B)}{1000} \right\}^2$$

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



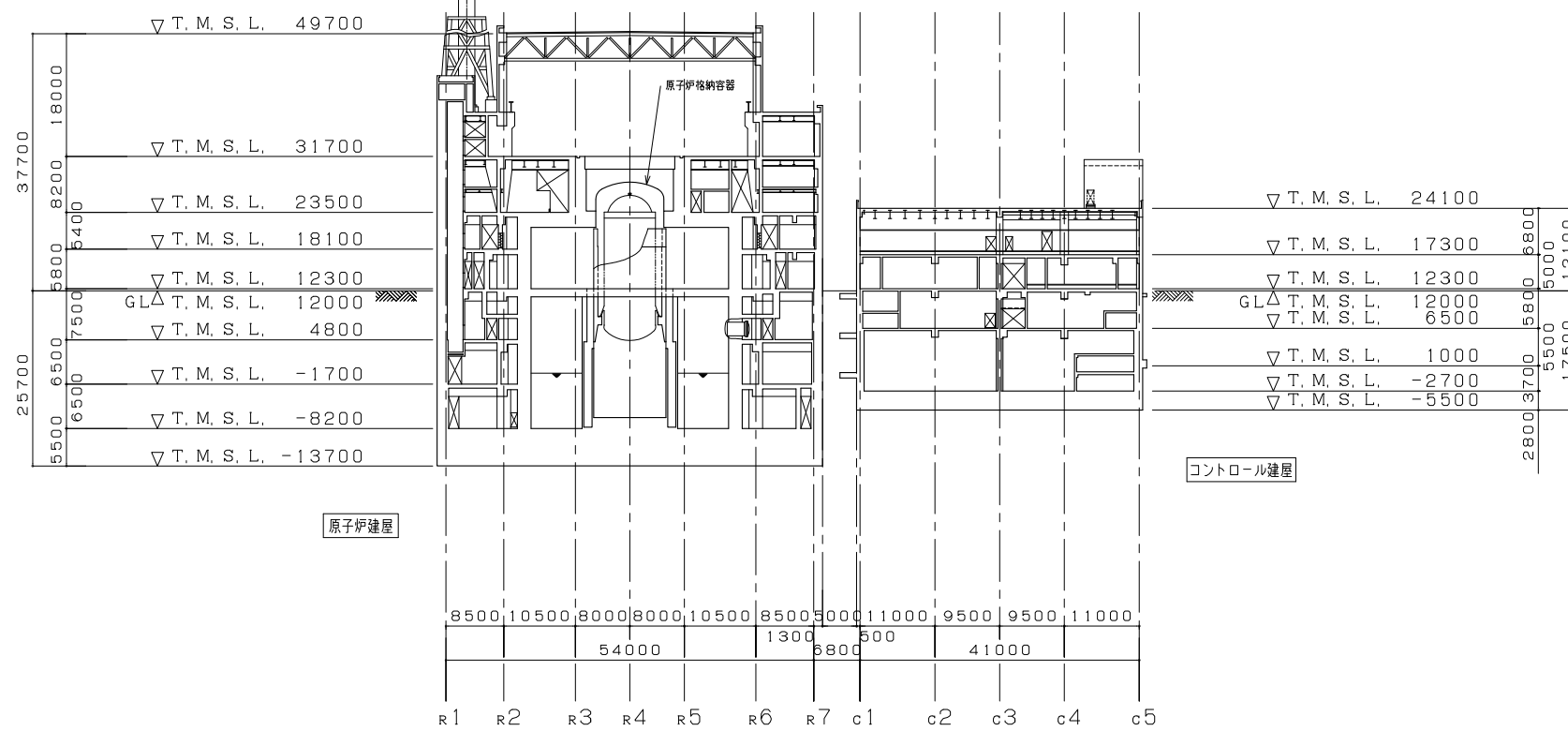
注：寸法はmmを示す。

工事計画認可申請	第8-3-4-3-1-1図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る機器の配置を明示した図面（その1）
東京電力ホールディングス株式会社	

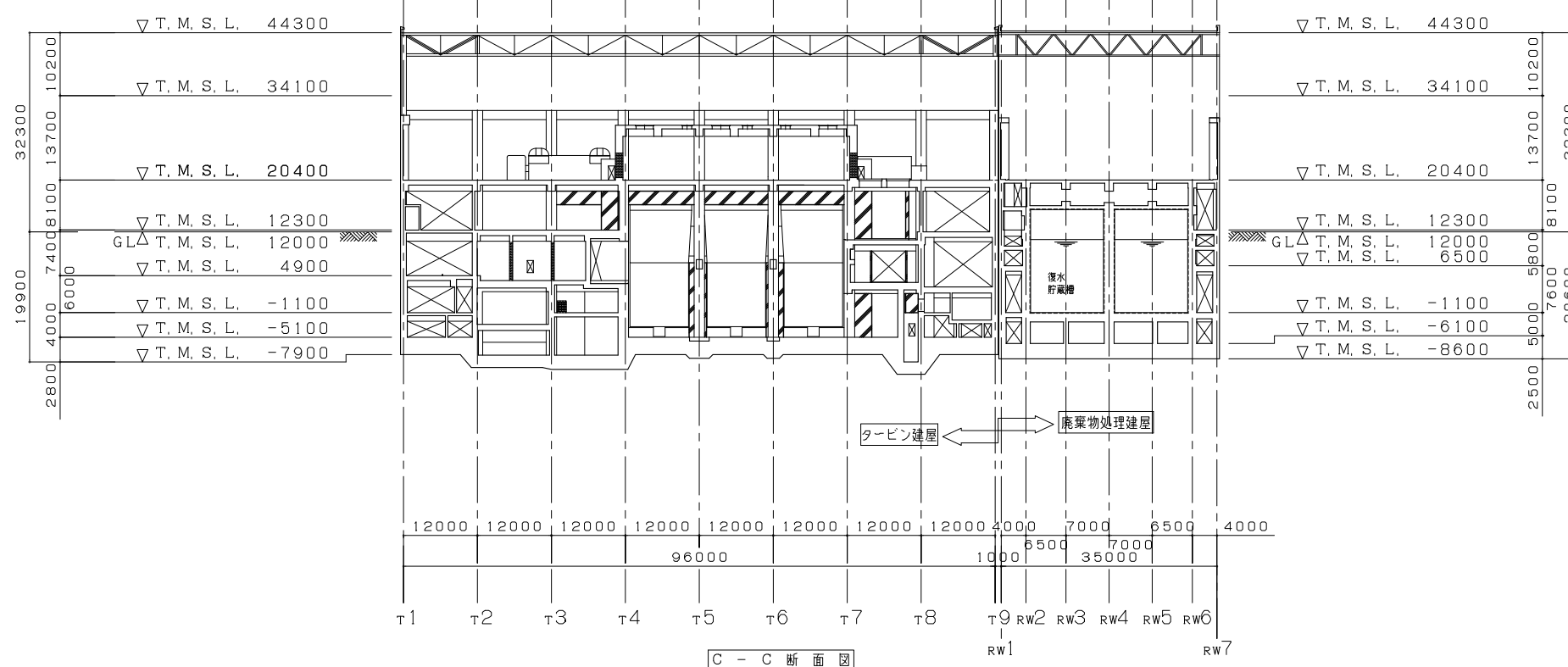
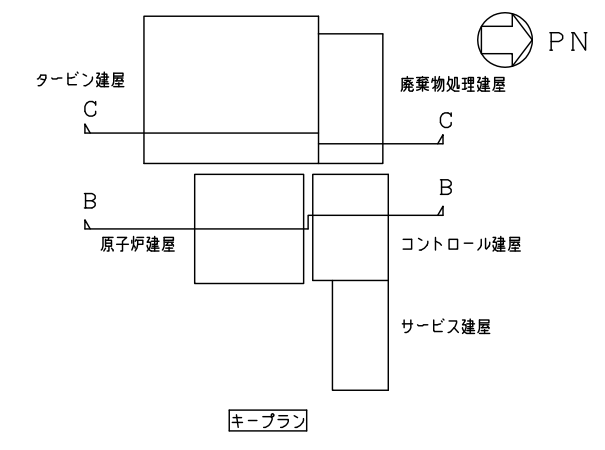


注：寸法はmmを示す。

工事計画認可申請	第8-3-4-3-1-2図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る機器の配置を明示した図面（その2）
東京電力ホールディングス株式会社	



B - B 断面図

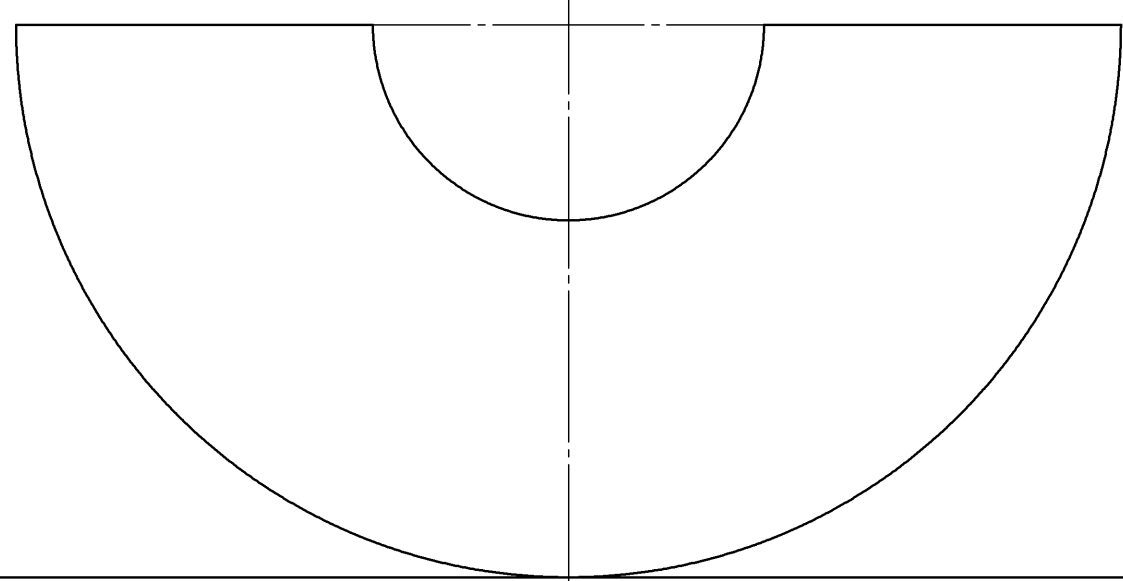
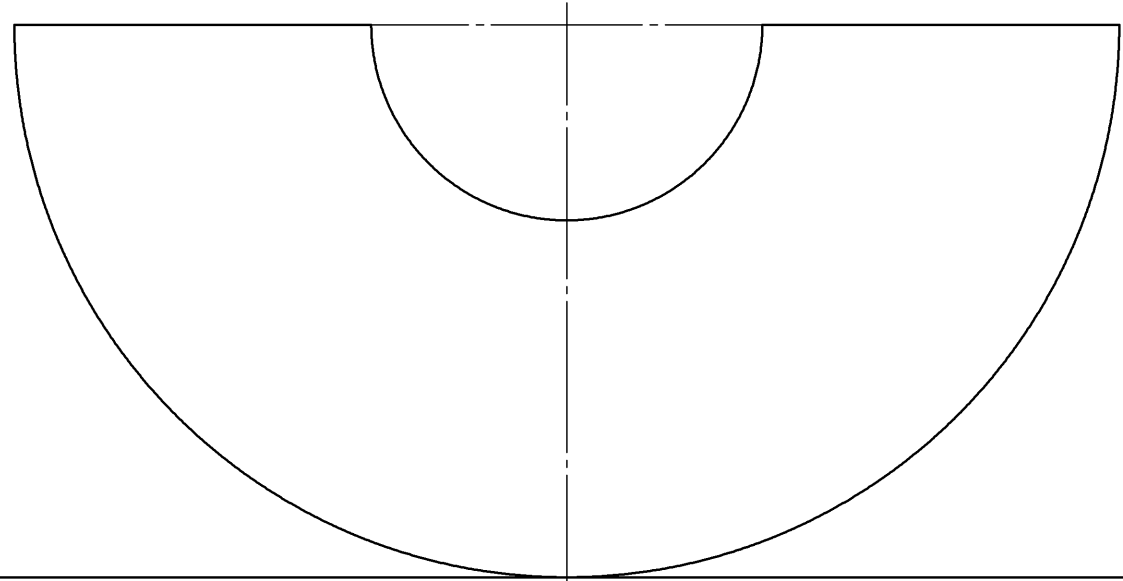
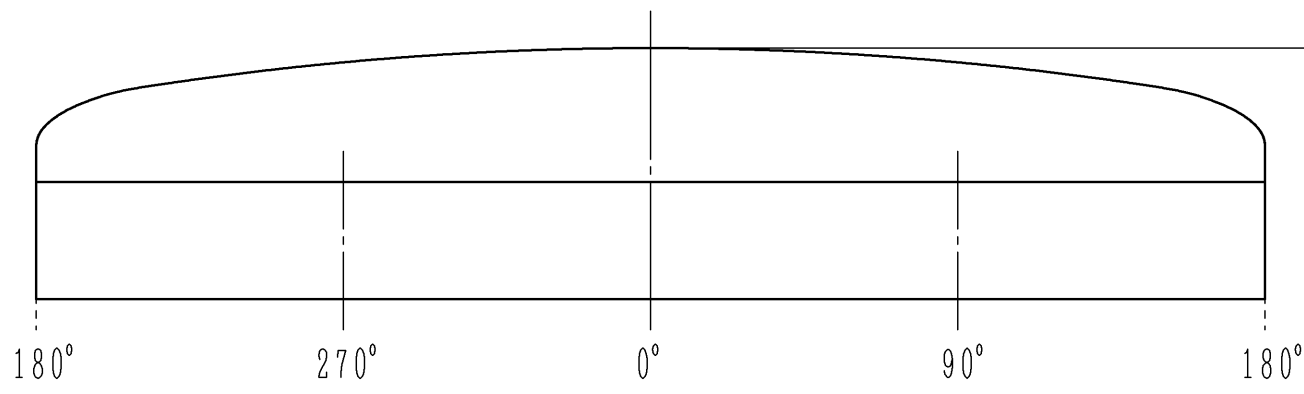


C - C 断面図

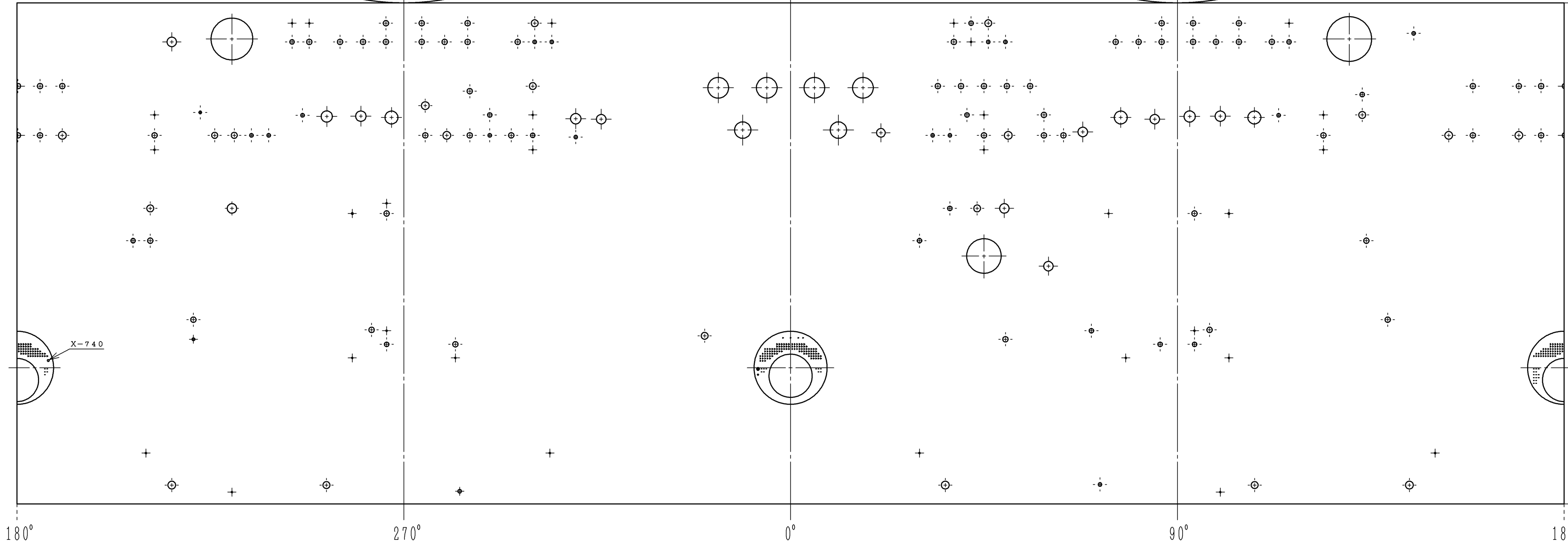
注：寸法はmmを示す。

工事計画認可申請	第8-3-4-3-1-3図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る機器の配置を明示した図面（その3）
東京電力ホールディングス株式会社	

T. M. S. L. 27940



T. M. S. L. 21300



T. M. S. L. -8200

注：寸法はmmを示す。

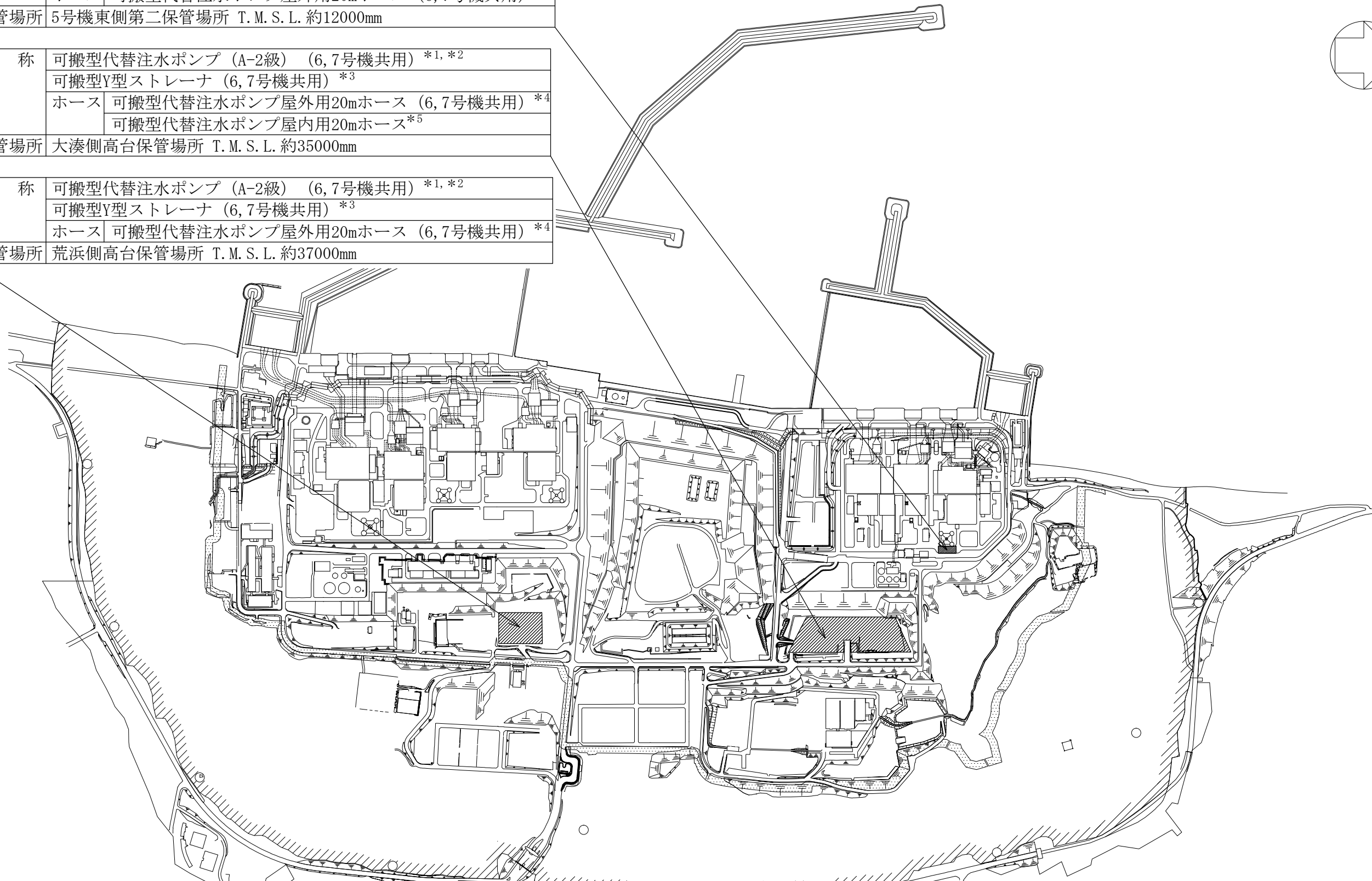
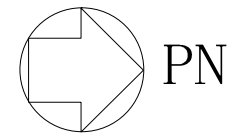
原子炉格納容器 内側展開図

工事計画認可申請		第8-3-4-3-1-4図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機		
名称	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 原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る機器 の配置を明示した図面（その4）	
東京電力ホールディングス株式会社		

名 称	可搬型代替注水ポンプ (A-2級) (6,7号機共用) *1,*2
	可搬型Y型ストレーナ (6,7号機共用) *3
	ホース 可搬型代替注水ポンプ屋外用20mホース (6,7号機共用) *4
保管場所	5号機東側第二保管場所 T. M. S. L. 約12000mm

名 称	可搬型代替注水ポンプ (A-2級) (6,7号機共用) *1,*2
	可搬型Y型ストレーナ (6,7号機共用) *3
	ホース 可搬型代替注水ポンプ屋外用20mホース (6,7号機共用) *4 可搬型代替注水ポンプ屋内用20mホース*5
保管場所	大湊側高台保管場所 T. M. S. L. 約35000mm

名 称	可搬型代替注水ポンプ (A-2級) (6,7号機共用) *1,*2
	可搬型Y型ストレーナ (6,7号機共用) *3
	ホース 可搬型代替注水ポンプ屋外用20mホース (6,7号機共用) *4
保管場所	荒浜側高台保管場所 T. M. S. L. 約37000mm



注記*1 : 下記設備は、可搬型代替注水ポンプ (A-2級) の附属機器である。附属機器は「機器本体」と同一の取付箇所である。
可搬型代替注水ポンプ (A-2級) 燃料タンク (6,7号機共用)

*2 : 予備を含めた17個を荒浜側高台保管場所、大湊側高台保管場所及び5号機東側第二保管場所のうち荒浜側高台保管場所及び大湊側高台保管場所にそれぞれ6個、5号機東側第二保管場所に5個を保管する。

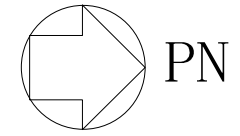
*3 : 予備を含めた9個を荒浜側高台保管場所、大湊側高台保管場所及び5号機東側第二保管場所のうち荒浜側高台保管場所及び大湊側高台保管場所にそれぞれ2個、5号機東側第二保管場所に5個を保管する。

*4 : 予備を含めた1097本を荒浜側高台保管場所、大湊側高台保管場所及び5号機東側第二保管場所のうち荒浜側高台保管場所に468本、大湊側高台保管場所に469本及び5号機東側第二保管場所に160本を保管する。

*5 : 予備を含めた33本を原子炉建屋T. M. S. L. 約23500mm、原子炉建屋T. M. S. L. 約12300mm及び大湊側高台保管場所のうち原子炉建屋T. M. S. L. 約12300mmに9本、原子炉建屋T. M. S. L. 約23500mmに8本及び大湊側高台保管場所に16本保管する。

▨ : 保管場所

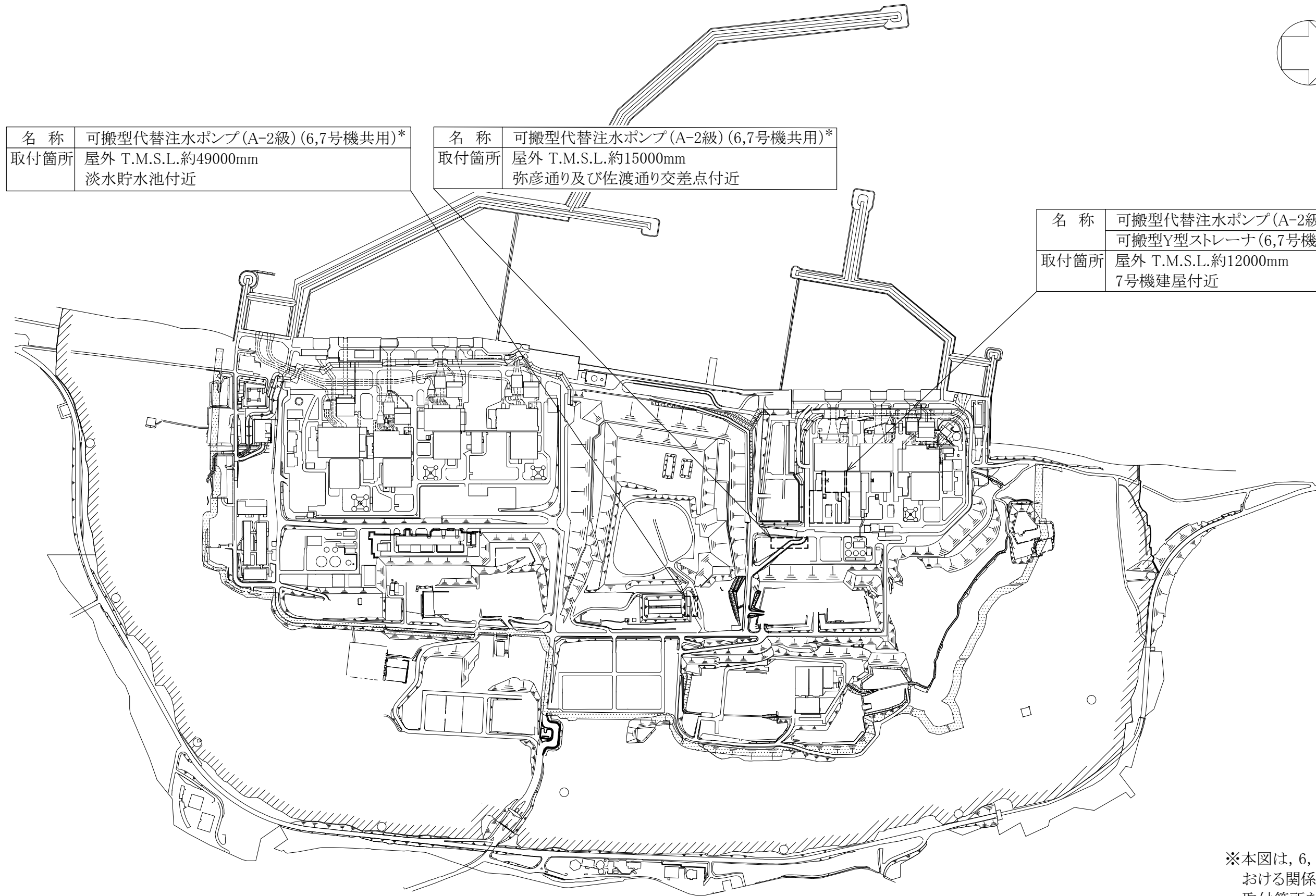
工事計画認可申請	第8-3-4-3-1-5図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名 称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備 (格納容器下部注水系) に係る機器の配置を明示した図面 (その5)
東京電力ホールディングス株式会社	



名称	可搬型代替注水ポンプ(A-2級)(6,7号機共用)*
取付箇所	屋外 T.M.S.L.約49000mm 淡水貯水池付近

名称	可搬型代替注水ポンプ(A-2級)(6,7号機共用)*
取付箇所	屋外 T.M.S.L.約15000mm 弥彦通り及び佐渡通り交差点付近

名称	可搬型代替注水ポンプ(A-2級)(6,7号機共用)* 可搬型Y型ストレーナ(6,7号機共用)
取付箇所	屋外 T.M.S.L.約12000mm 7号機建屋付近

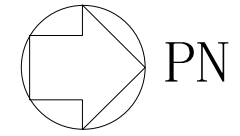


※本図は、6, 7号機共用設備の取付箇所における関係性を示すため、7号機側への取付箇所を示す。

[---]:取付箇所

注記*: 下記設備は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の附属機器である。附属機器は「機器本体」と同一の取付箇所である。
可搬型代替注水ポンプ(A-2級)燃料タンク(6,7号機共用)

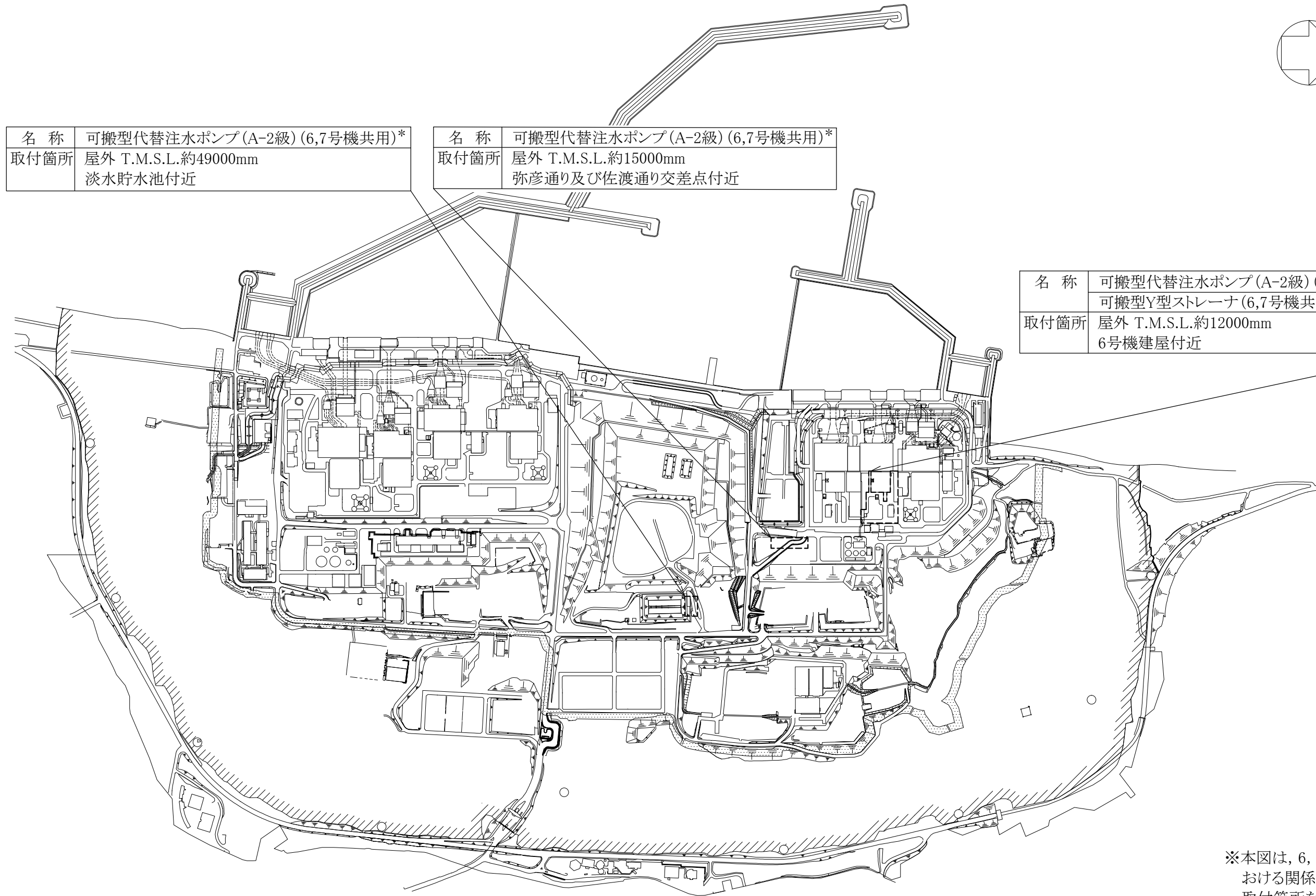
工事計画認可申請	第8-3-4-3-1-6図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備(格納容器下部注水系)に係る機器の配置を明示した図面(その6)
東京電力ホールディングス株式会社	



名称	可搬型代替注水ポンプ(A-2級)(6,7号機共用)*
取付箇所	屋外 T.M.S.L.約49000mm 淡水貯水池付近

名称	可搬型代替注水ポンプ(A-2級)(6,7号機共用)*
取付箇所	屋外 T.M.S.L.約15000mm 弥彦通り及び佐渡通り交差点付近

名称	可搬型代替注水ポンプ(A-2級)(6,7号機共用)* 可搬型Y型ストレーナ(6,7号機共用)
取付箇所	屋外 T.M.S.L.約12000mm 6号機建屋付近

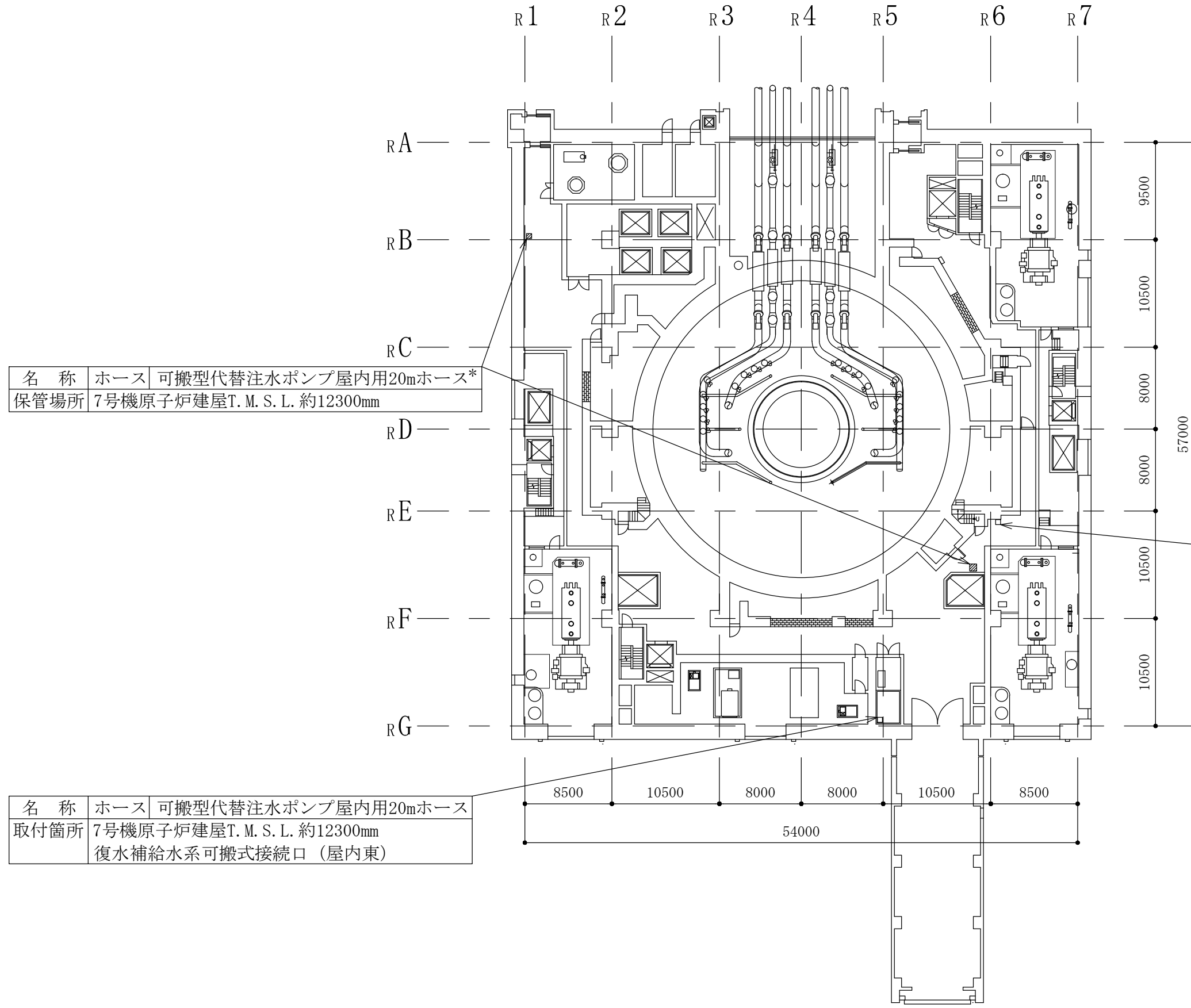


※本図は、6, 7号機共用設備の取付箇所における関係性を示すため、6号機側への取付箇所を示す。

[---]:取付箇所

注記*: 下記設備は、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)の附属機器である。附属機器は「機器本体」と同一の取付箇所である。
可搬型代替注水ポンプ(A-2級)燃料タンク(6,7号機共用)


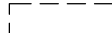
工事計画認可申請		第8-3-4-3-1-7図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機		
名称	原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備(格納容器下部注水系)に係る機器の配置を明示した図面(その7)	
東京電力ホールディングス株式会社		



名称	ホース	可搬型代替注水ポンプ屋内用20mホース*
保管場所	7号機原子炉建屋T. M. S. L. 約12300mm	

名称	ホース	可搬型代替注水ポンプ屋内用20mホース
取付箇所	7号機原子炉建屋T. M. S. L. 約12300mm 復水補給水系可搬式接続口（屋内北）	

名称	ホース	可搬型代替注水ポンプ屋内用20mホース
取付箇所	7号機原子炉建屋T. M. S. L. 約12300mm 復水補給水系可搬式接続口（屋内東）	

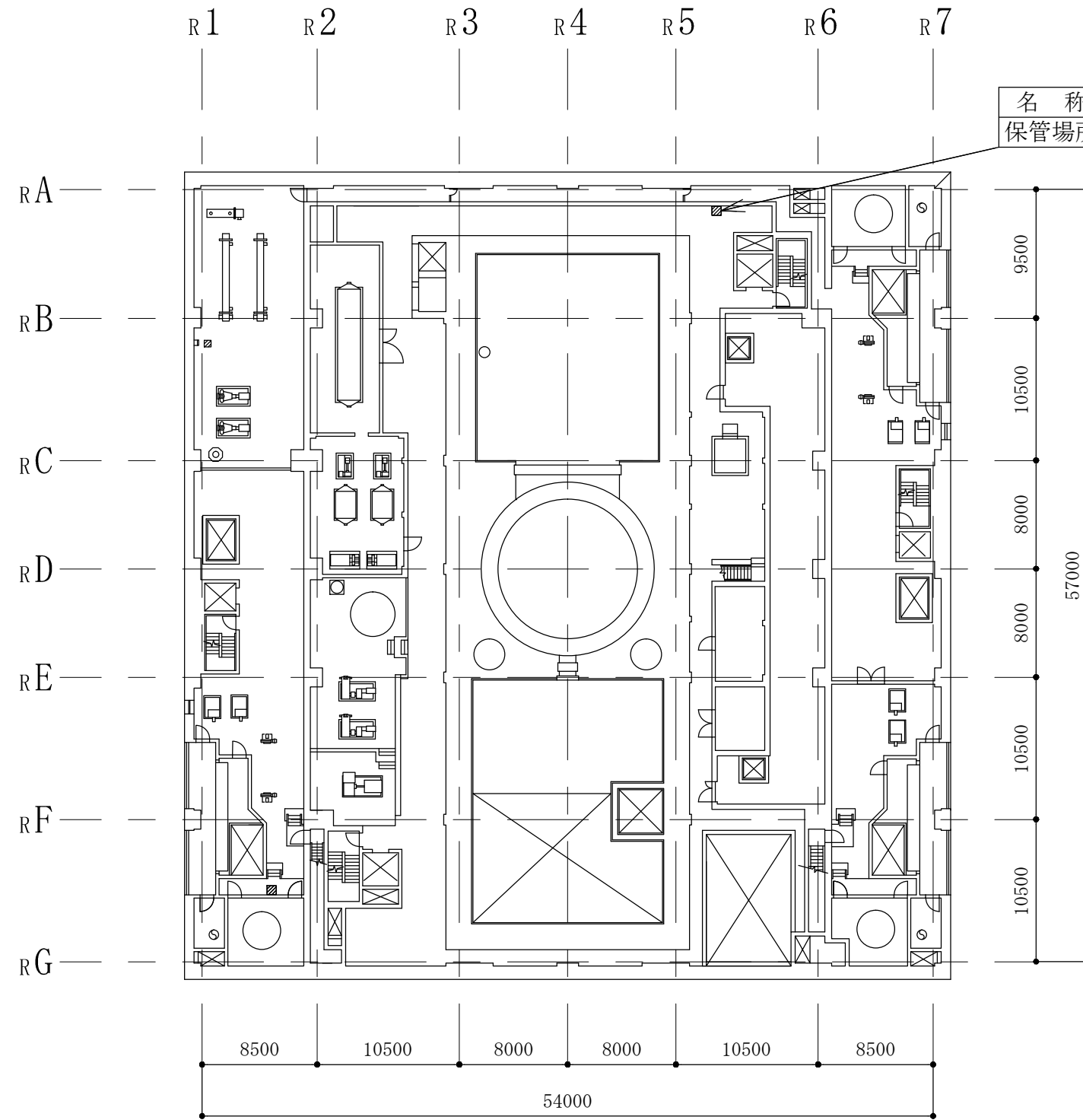
 : 保管場所
 : 取付箇所

原子炉建屋 T. M. S. L. 12300

注記* : 予備を含めた33本を原子炉建屋T. M. S. L. 約23500mm, 原子炉建屋T. M. S. L. 約12300mm及び大湊側高台保管場所のうち原子炉建屋T. M. S. L. 約12300mmに9本, 原子炉建屋T. M. S. L. 約23500mmに8本及び大湊側高台保管場所に16本保管する。

注 : 寸法はmmを示す。

工事計画認可申請	第8-3-4-3-1-8図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る機器の配置を明示した図面（その8）
東京電力ホールディングス株式会社	



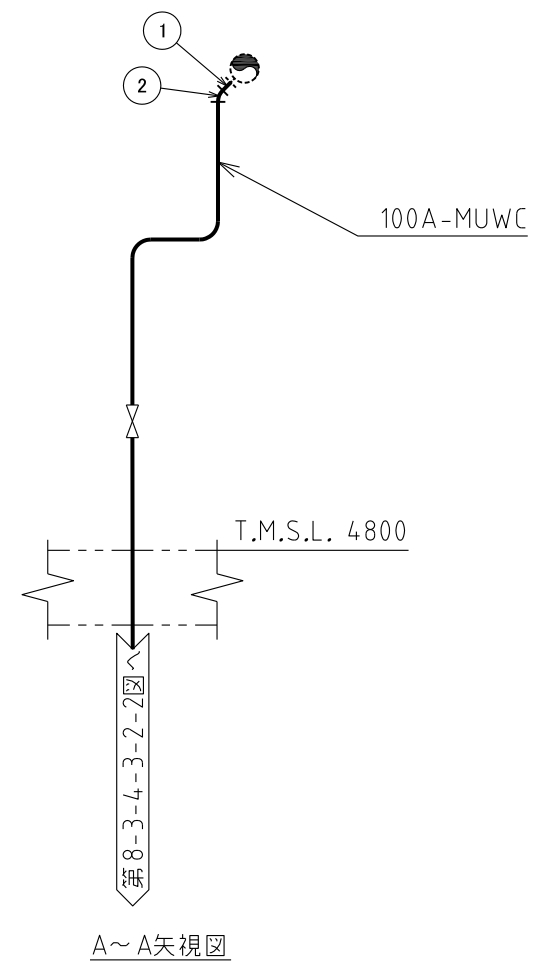
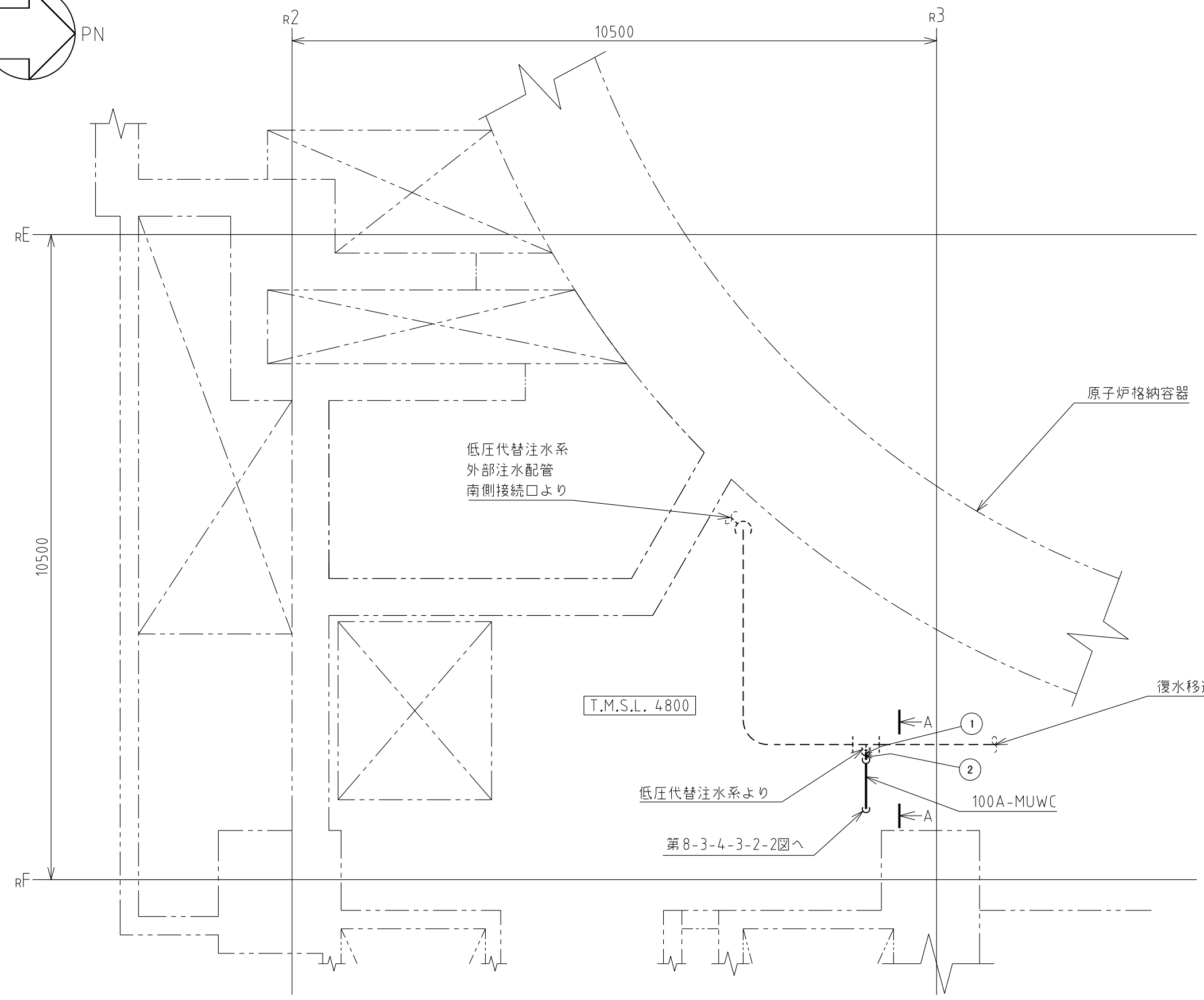
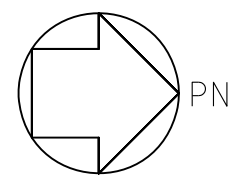
■:保管場所

原子炉建屋 T. M. S. L. 23500

注記* : 予備を含めた33本を原子炉建屋T. M. S. L. 約23500mm, 原子炉建屋T. M. S. L. 約12300mm及び大湊側高台保管場所のうち原子炉建屋T. M. S. L. 約12300mmに9本, 原子炉建屋T. M. S. L. 約23500mmに8本及び大湊側高台保管場所に16本保管する。

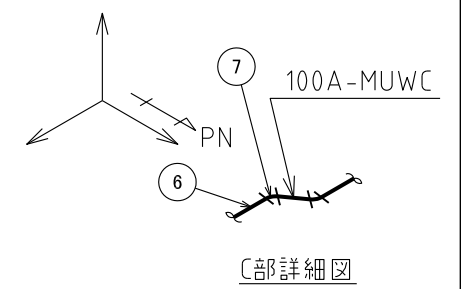
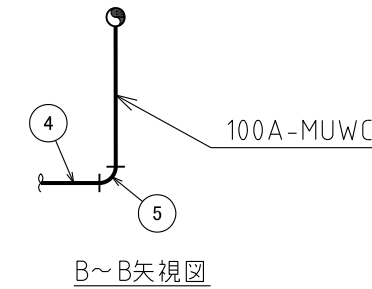
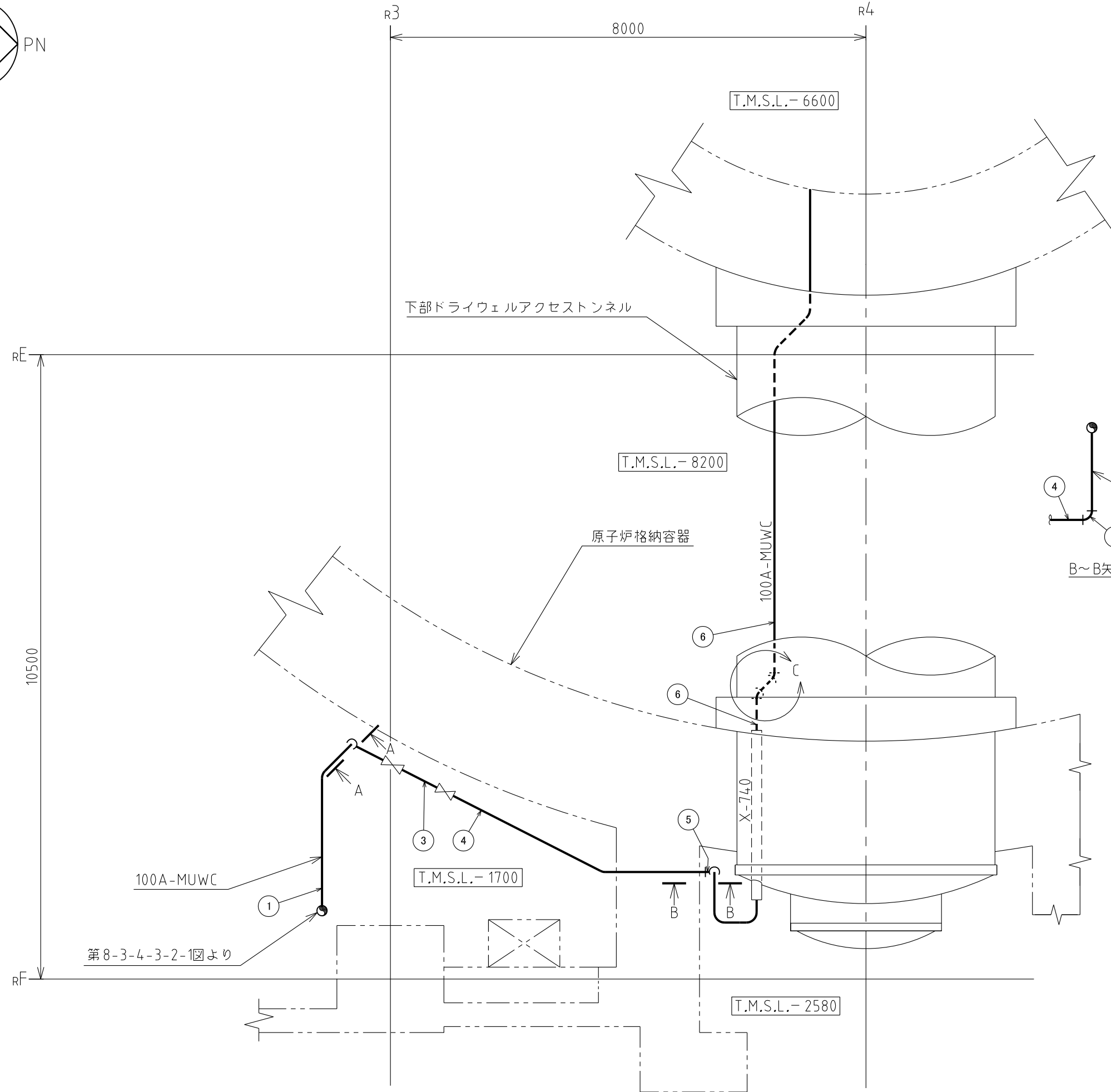
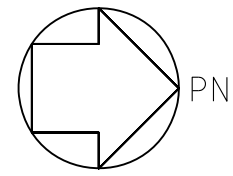
注: 寸法はmmを示す。

工事計画認可申請	第8-3-4-3-1-9図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	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原子炉格納容器安全設備(格納容器下部注水系)に係る機器の配置を明示した図面(その9)
東京電力ホールディングス株式会社	



注1：寸法はmmを示す。
 注2：図中の丸番号は別紙1のNOを示す。

原子炉建屋	
工事計画認可申請	第8-3-4-3-2-1図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る主配管の配置を明示した図面（その1）
東京電力ホールディングス株式会社	



注1：寸法はmmを示す。
 注2：図中の丸番号は別紙1のNOを示す。

原子炉建屋	
工事計画認可申請	第8-3-4-3-2-2図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る主配管の配置を明示した図面（その2）
東京電力ホールディングス株式会社	

第 8-3-4-3-2-1~2 図 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る主配管の配置を明示した図面 別紙 1
 工事計画抜粋

変 更 前						変 更 後						NO. *6	
名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名 称	最 高 使 用 圧 力	最 高 使 用 温 度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料		
補 給 水 系	—					補 給 水 系	格納容器下部注水系分岐部 ～ 下部ドライウエル <small>*1, *2</small>	2.0*3 (MPa)	85*3	114.3*4	6.0*4	STPG370	1
										114.3*4, *5	6.0*4, *5	STPG370*5	2
									200*3	114.3*4	6.0*4	STPT410	3
							620*3 (kPa)	200*3	114.3*4	6.0*4	STPT410	4	
									114.3*4, *5	6.0*4, *5	STPT410*5	5	
									114.3*4	6.0*4	STPG370	6	
									114.3*4, *5	6.0*4, *5	STPG370*5	7	

注記*1 : 本設備は既存の設備である。

*2 : 圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系）と兼用。

*3 : 重大事故等時における使用時の値。

*4 : 公称値を示す。

*5 : エルボを示す。

*6 : 第 8-3-4-3-2-1~2 図 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る主配管の配置を明示した図面に記載の丸番号を示す。

第 8-3-4-3-2-1~2 図 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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）に係る主配管の配置を明示した図面 別紙 2

工事計画記載の公称値の許容範囲

[主配管]

管NO.1*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	114.3	±1%	J I S G 3 4 5 4 による材料公差
厚さ	6.0	<input type="text"/> mm -12.5%	【プラス側公差】 製造能力, 製造実績を考慮したメーカ基準 【マイナス側公差】 J I S G 3 4 5 4 による材料公差

管NO.1*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	114.3	±1.6mm	J I S B 2 3 1 2 による材料公差
厚さ	6.0	+規定しない -12.5%	同上

管NO.2*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	114.3	±1%	J I S G 3 4 5 6 による材料公差
厚さ	6.0	<input type="text"/> mm -12.5%	【プラス側公差】 製造能力, 製造実績を考慮したメーカ基準 【マイナス側公差】 J I S G 3 4 5 6 による材料公差

管NO.3*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	114.3	±1%	J I S G 3 4 5 6 による材料公差
厚さ	6.0	<input type="text"/> mm -12.5%	【プラス側公差】 製造能力, 製造実績を考慮したメーカ基準 【マイナス側公差】 J I S G 3 4 5 6 による材料公差

K7 ① 8-3-4-3-2-1~2 R0

工事計画記載の公称値の許容範囲（続き）

管NO.3*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	114.3	±1.6mm	J I S B 2 3 1 2による材料公差
厚さ	6.0	+規定しない -12.5%	同上

管NO.4*

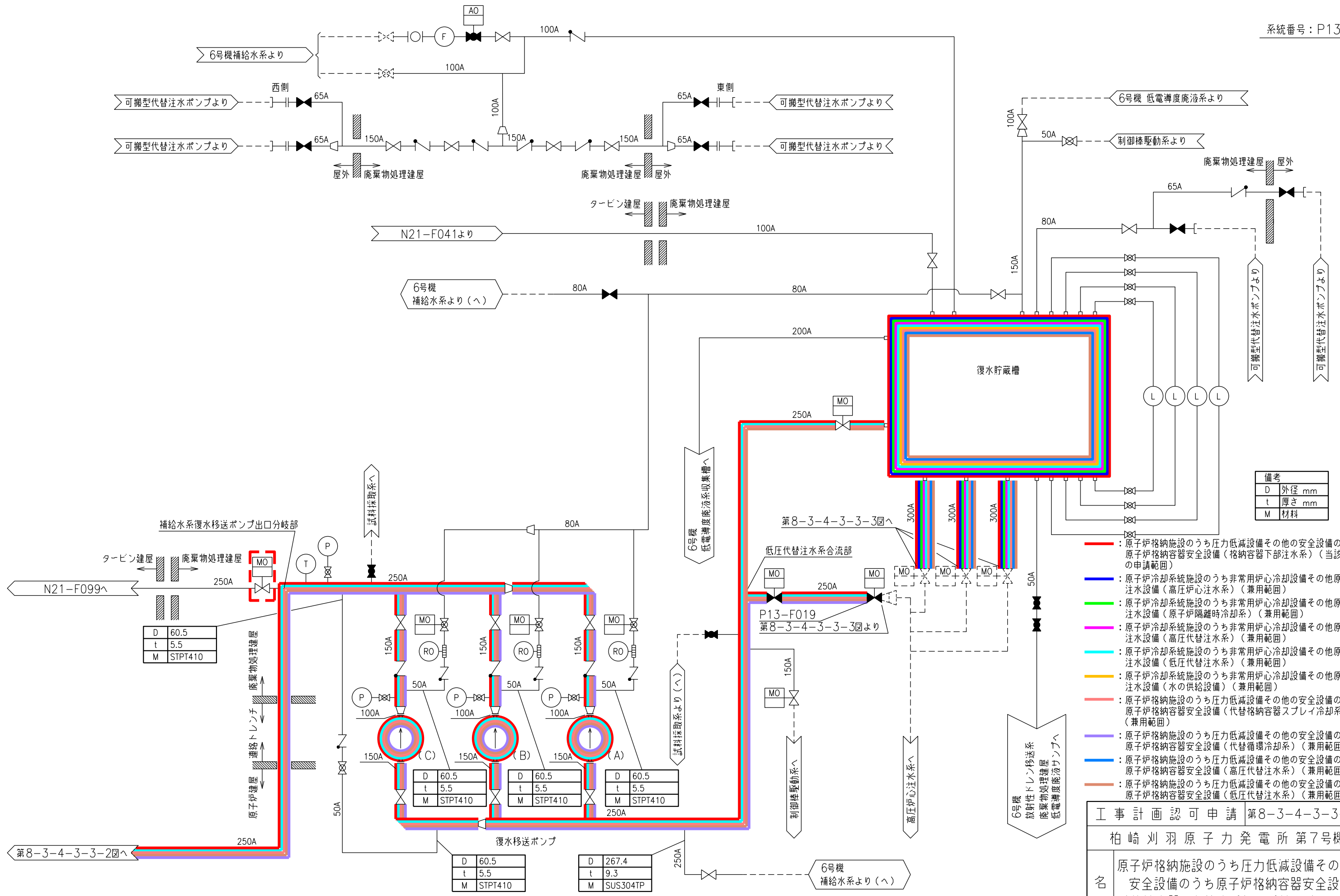
主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	114.3	±1%	J I S G 3 4 5 4による材料公差
厚さ	6.0	<input type="text"/> mm -12.5%	【プラス側公差】 製造能力, 製造実績を考慮したメーカー基準 【マイナス側公差】 J I S G 3 4 5 4による材料公差

管NO.4*- 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	114.3	±1.6mm	J I S B 2 3 1 2による材料公差
厚さ	6.0	+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*：管の基本板厚計算書のNO.を示す。

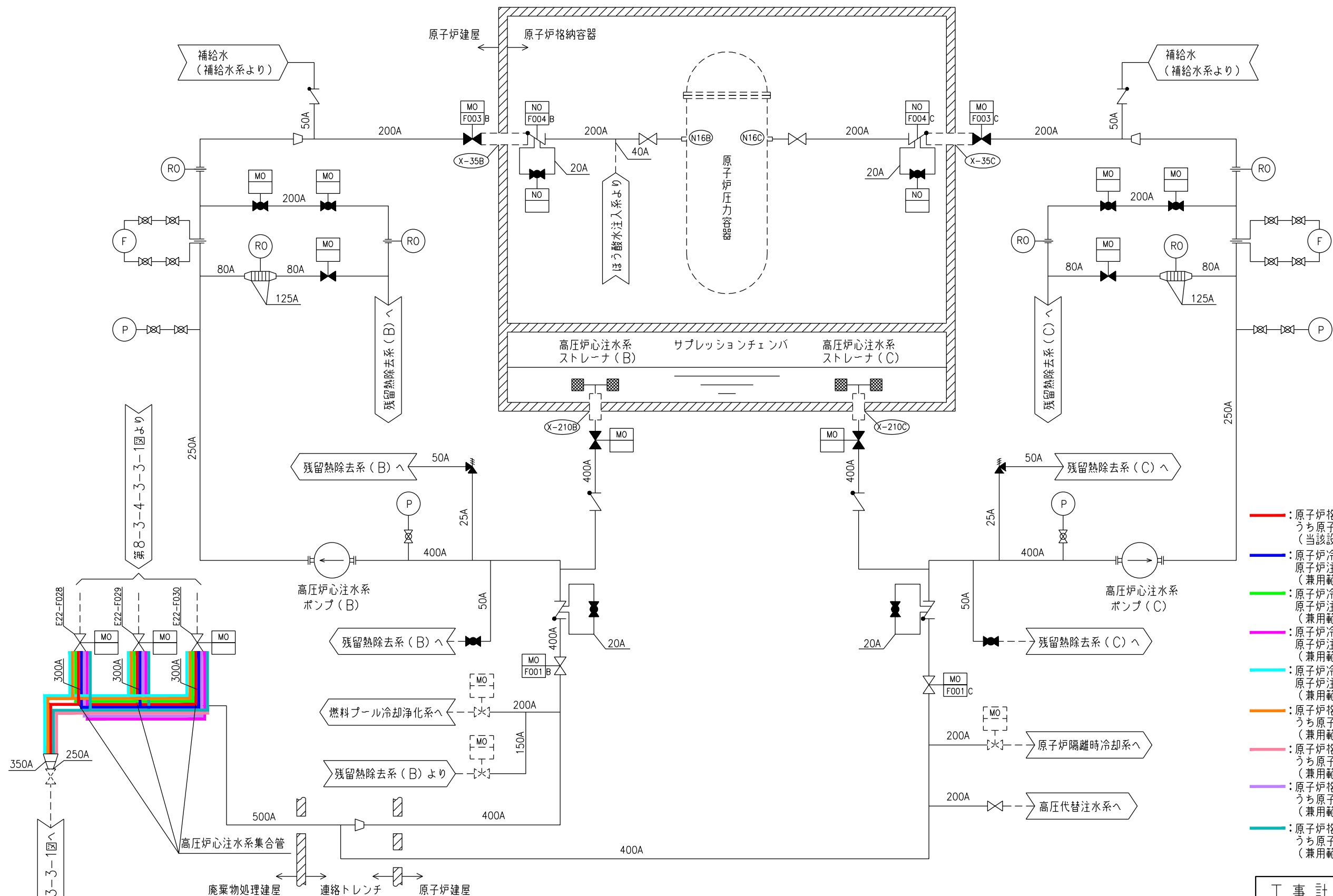


備考	
D	外径 mm
t	厚さ mm
M	材料

- (Red line): 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原子炉格納容器安全設備(格納容器下部注水系)(当該設備の申請範囲)
- (Blue line): 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(高压炉心注水系)(兼用範囲)
- (Green line): 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)
- (Magenta line): 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(高压代替注水系)(兼用範囲)
- (Cyan line): 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(低压代替注水系)(兼用範囲)
- (Yellow line): 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(水の供給設備)(兼用範囲)
- (Pink line): 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原子炉格納容器安全設備(代替格納容器スプレイ冷却系)(兼用範囲)
- (Purple line): 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原子炉格納容器安全設備(代替循環冷却系)(兼用範囲)
- (Dark Blue line): 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原子炉格納容器安全設備(高压代替注水系)(兼用範囲)
- (Orange line): 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原子炉格納容器安全設備(低压代替注水系)(兼用範囲)

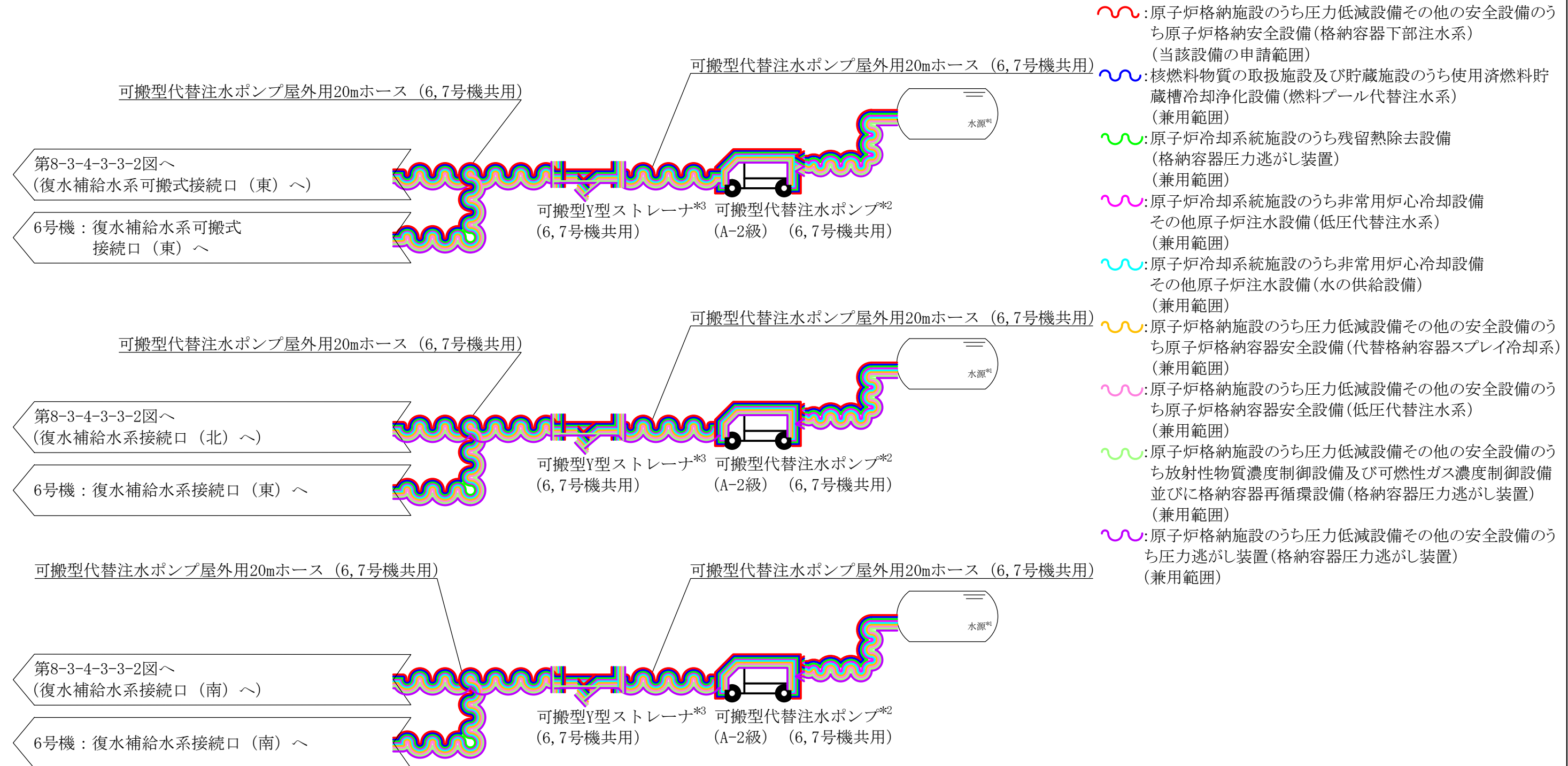
 : 切替対象弁

工事計画認可申請	第8-3-4-3-3-1図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	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原子炉格納容器安全設備(格納容器下部注水系)の系統図(その1)(補給水系)(重大事故等対処設備)
東京電力ホールディングス株式会社	



- ：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うち原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）（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（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（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うち原子炉格納容器安全設備（代替格納容器スプレイ冷却系）（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うち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うち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うち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8-3-4-3-3-3図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名称	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原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系）の系統図（その3）（高圧炉心注水系）（重大事故等対処設備）
東京電力ホールディングス株式会社	



注記*1：防火水槽又は淡水貯水池を示す。
 *2：可搬型代替注水ポンプ (A-2級) (6,7号機共用) について、同一の機器を示す。
 *3：可搬型Y型ストレーナ (6,7号機共用) について、同一の機器を示す。

工事計画認可申請	第8-3-4-3-3-4図
柏崎刈羽原子力発電所第7号機	
名	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原子炉格納容器安全設備(格納容器下部注水系)の系統図(その4)(代替給水設備)(重大事故等対処設備)
称	東京電力ホールディングス株式会社