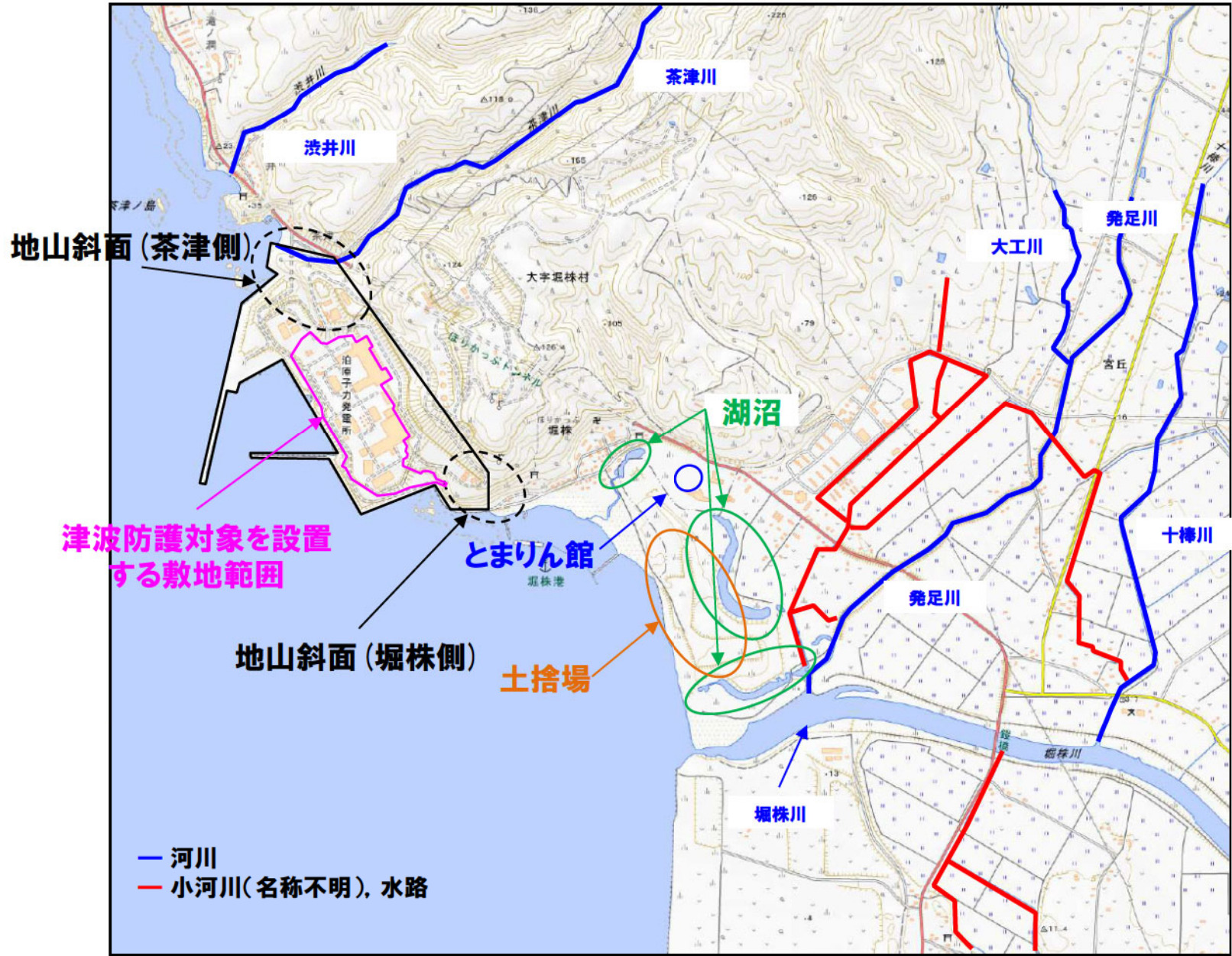


# 泊発電所 3号炉 現地確認資料集

2023年 11月 9,10日

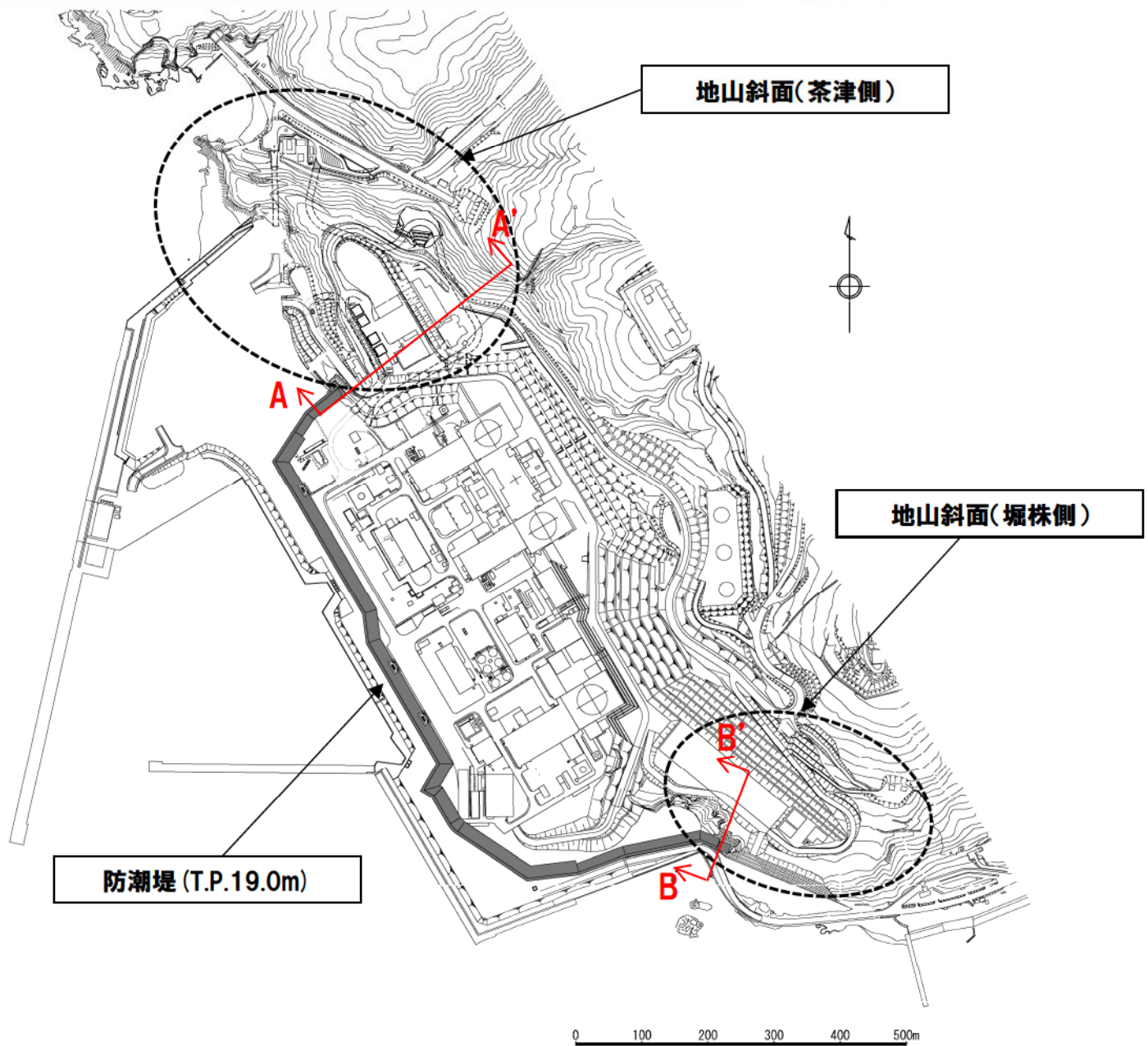
北海道電力株式会社

# ①-1 土捨場, 河川, 湖沼, 地山斜面の位置関係

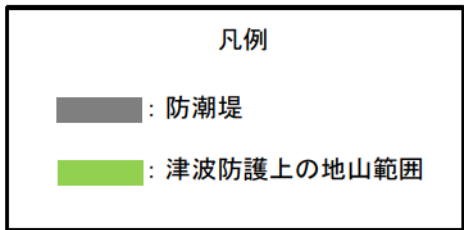
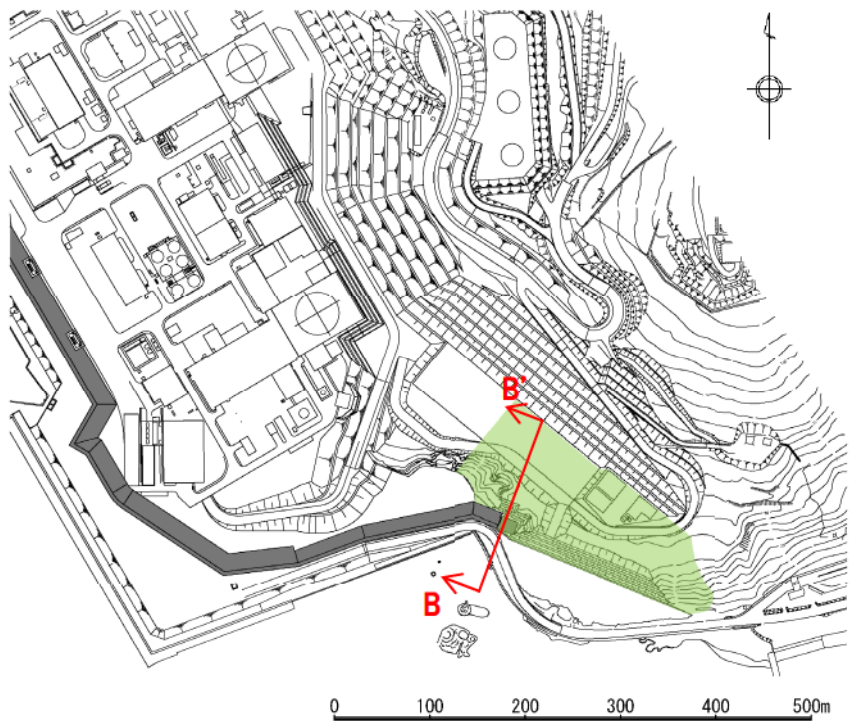


津波防護対象を設置する敷地範囲

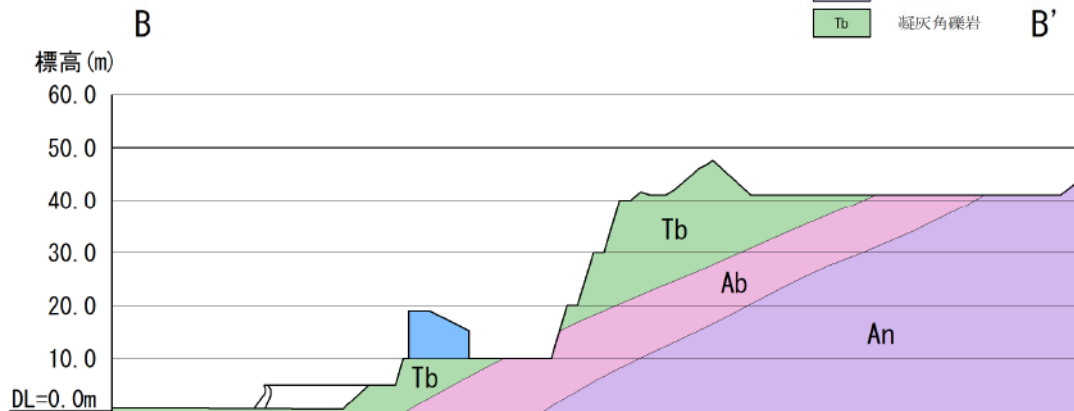
# ① - 2 地山斜面位置図 (堀株側)



# ①-3 地山斜面位置図 (堀株側)

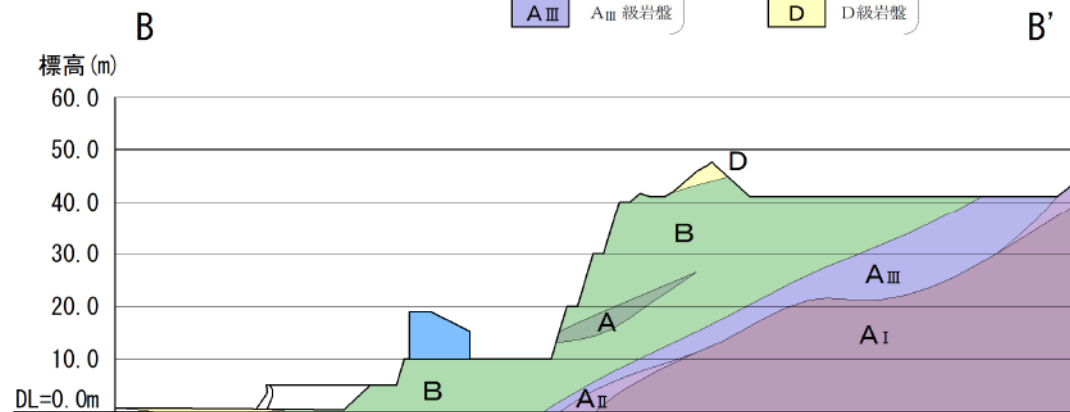


岩種区分凡例



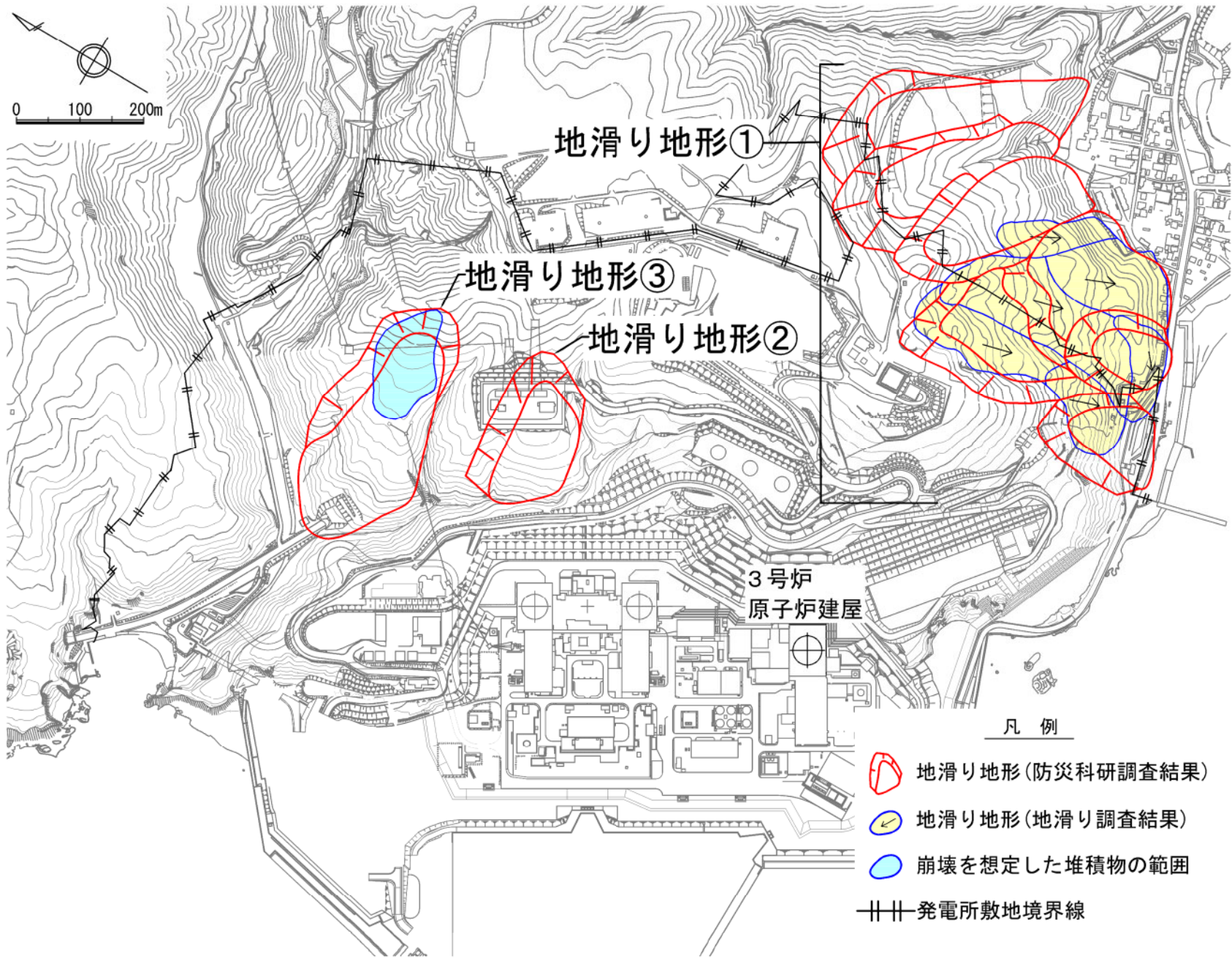
地質断面図 (B-B' 断面)

岩盤分類凡例

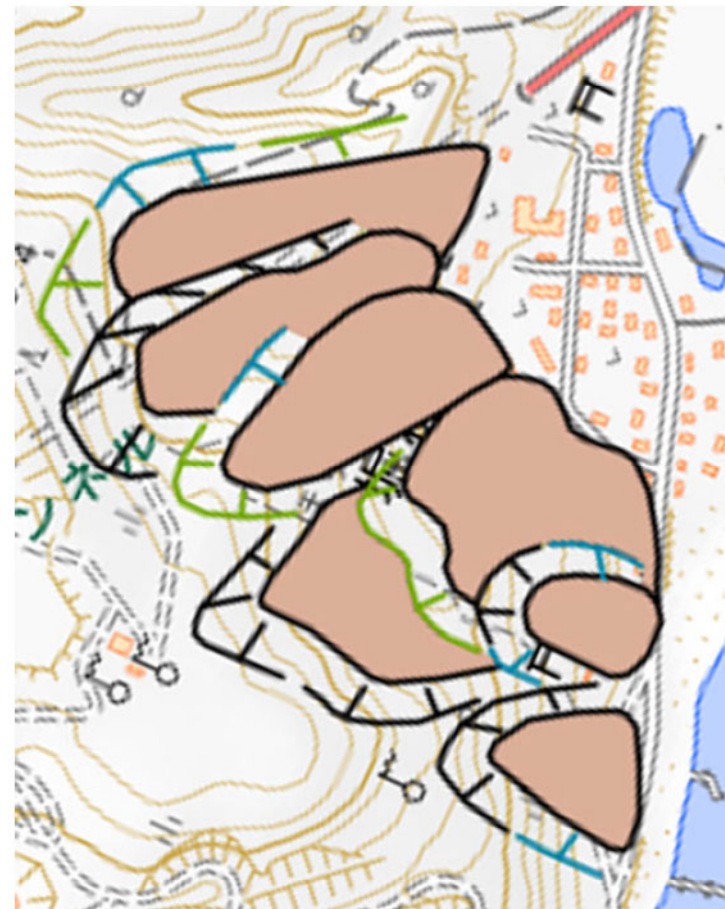
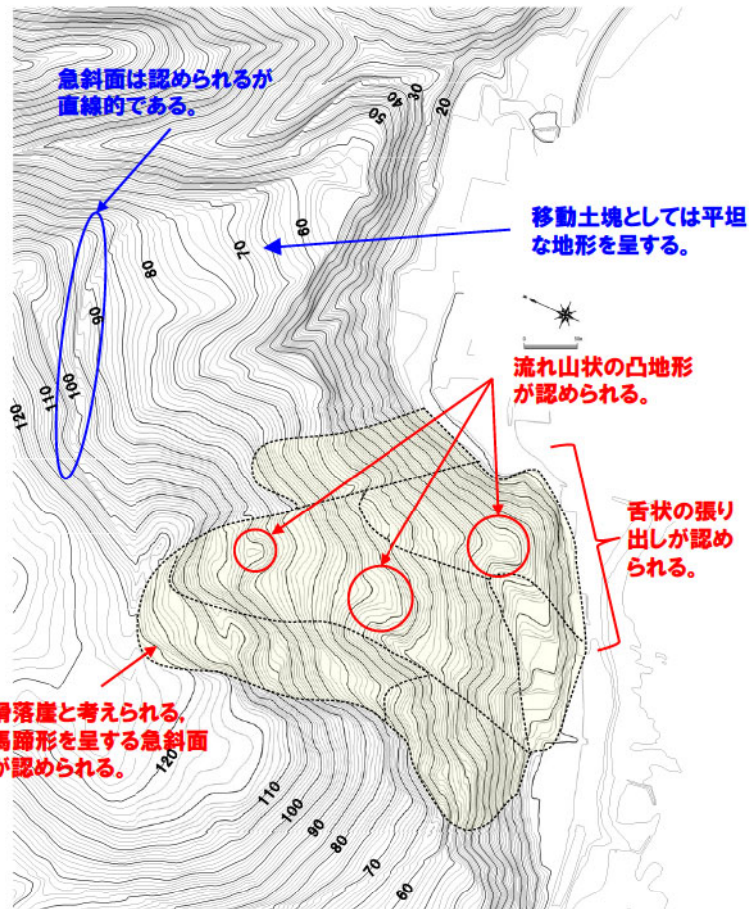


岩盤分類図 (B-B' 断面)

# ① - 4 地すべり地形 (堀株側)



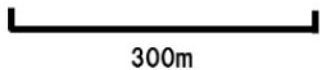
# ①-5 地すべり地形 (堀株側)



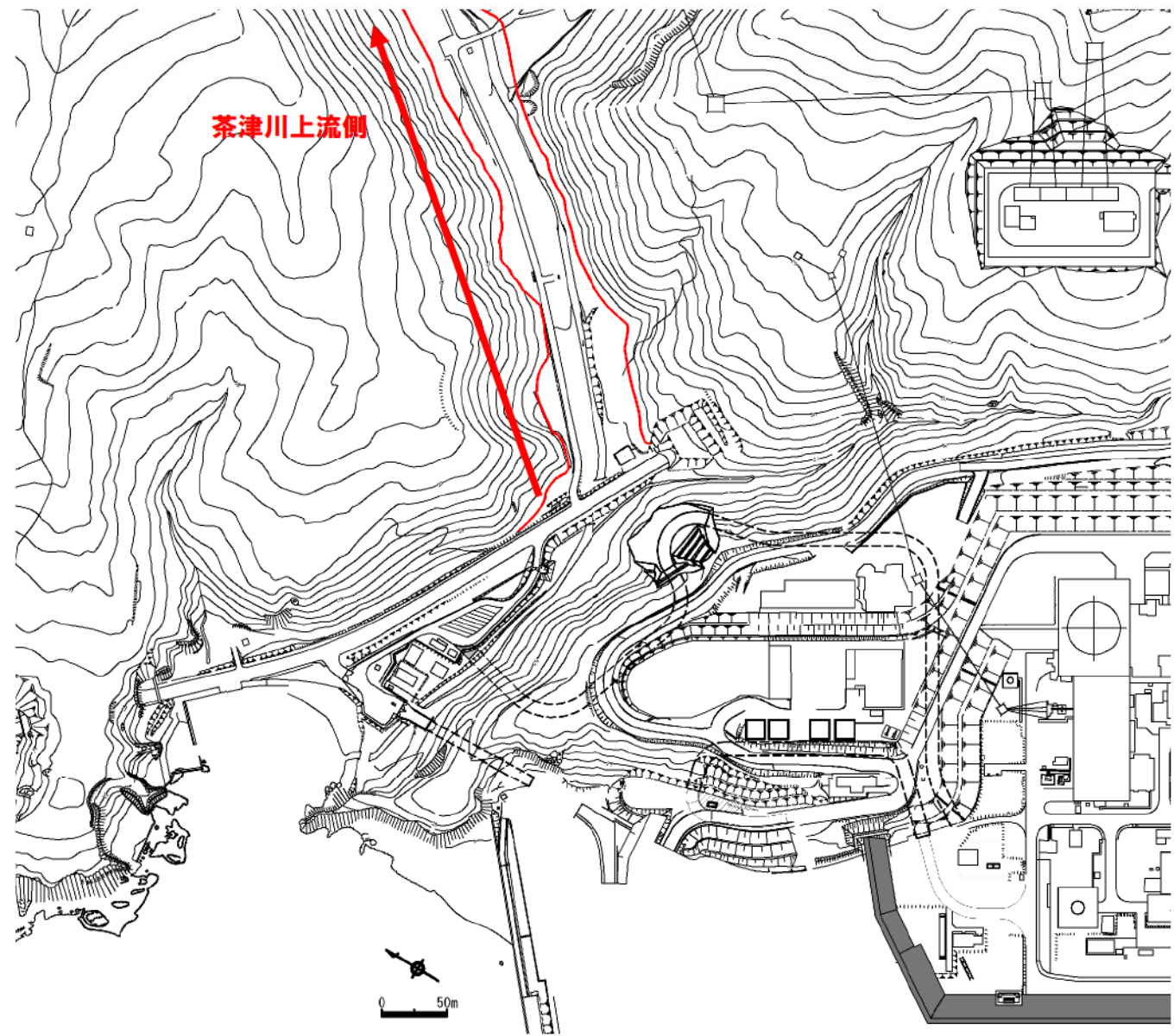
空中写真 (1976年国土地理院撮影)

当社で抽出した地すべり地形  
(地形図は、1976年国土地理院撮影の  
空中写真を使用した空中写真図化により作成  
(1mコンター))

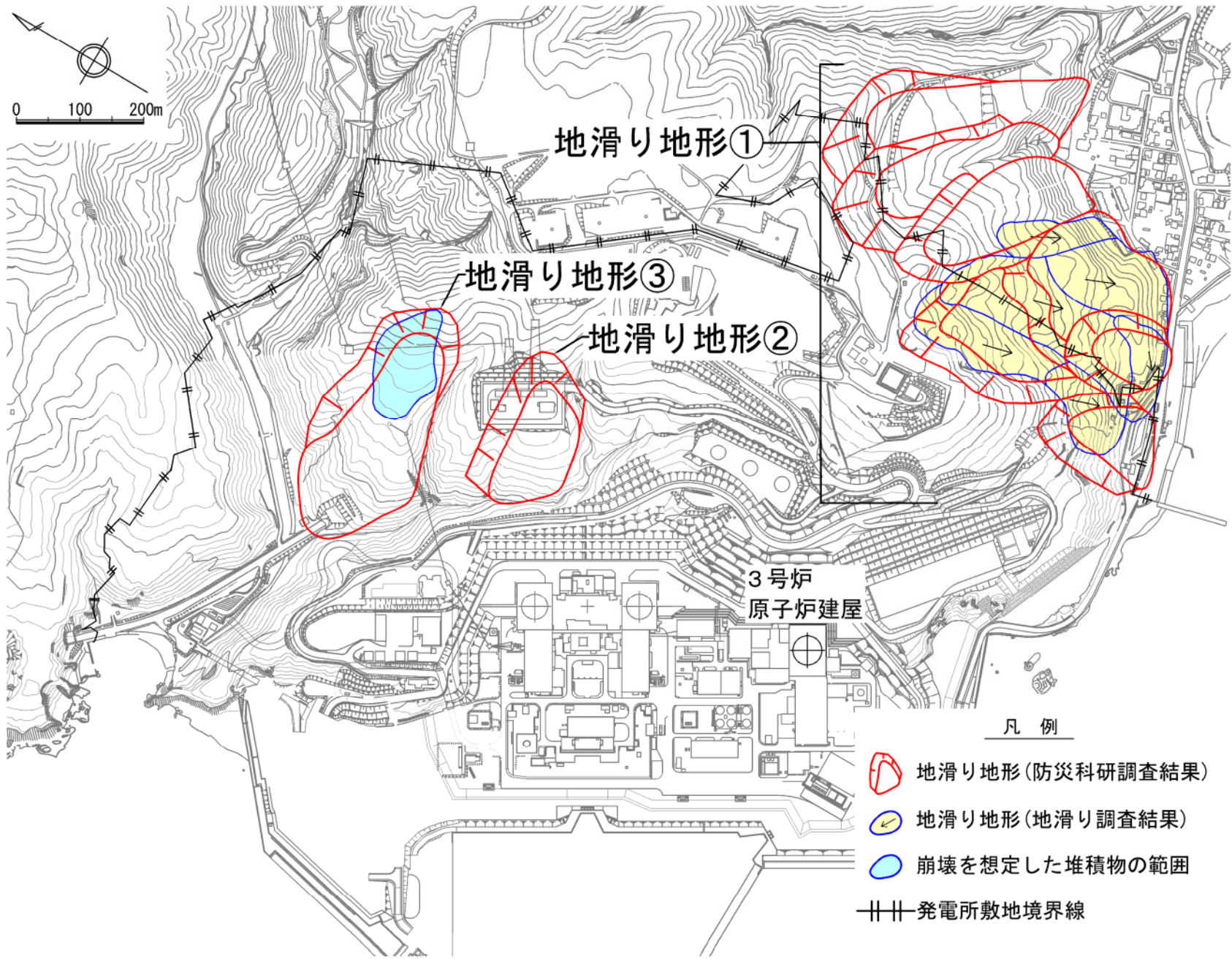
防災科学技術研究所  
「1:5,000地すべり地形分布図」



# ②-1 茶津川



# ②-2 地すべり地形 (茶津側)

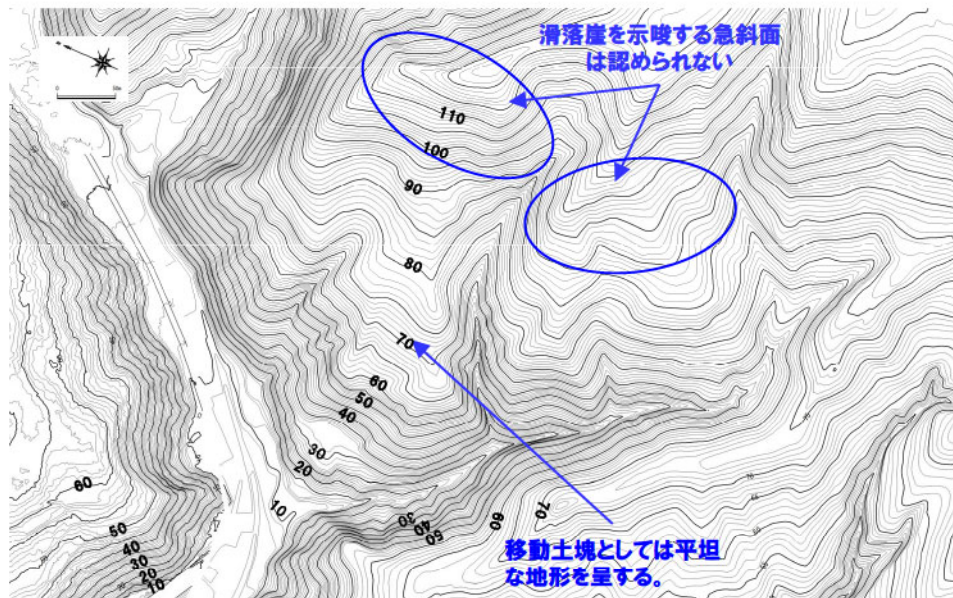




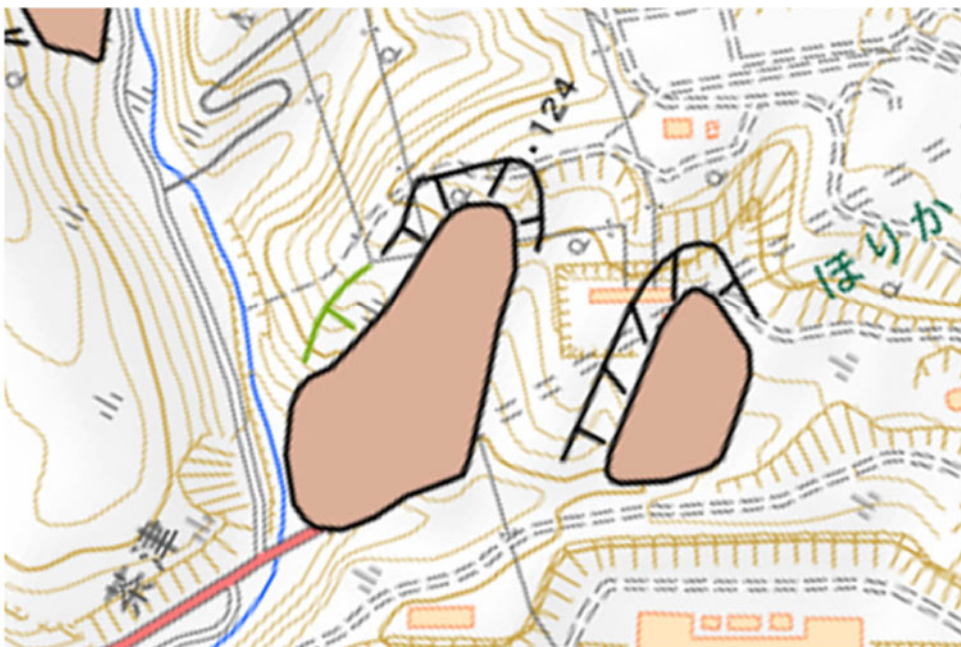
## ②-3 地すべり地形 (茶津側)



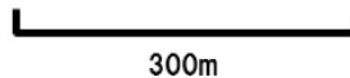
空中写真 (1976年国土地理院撮影)



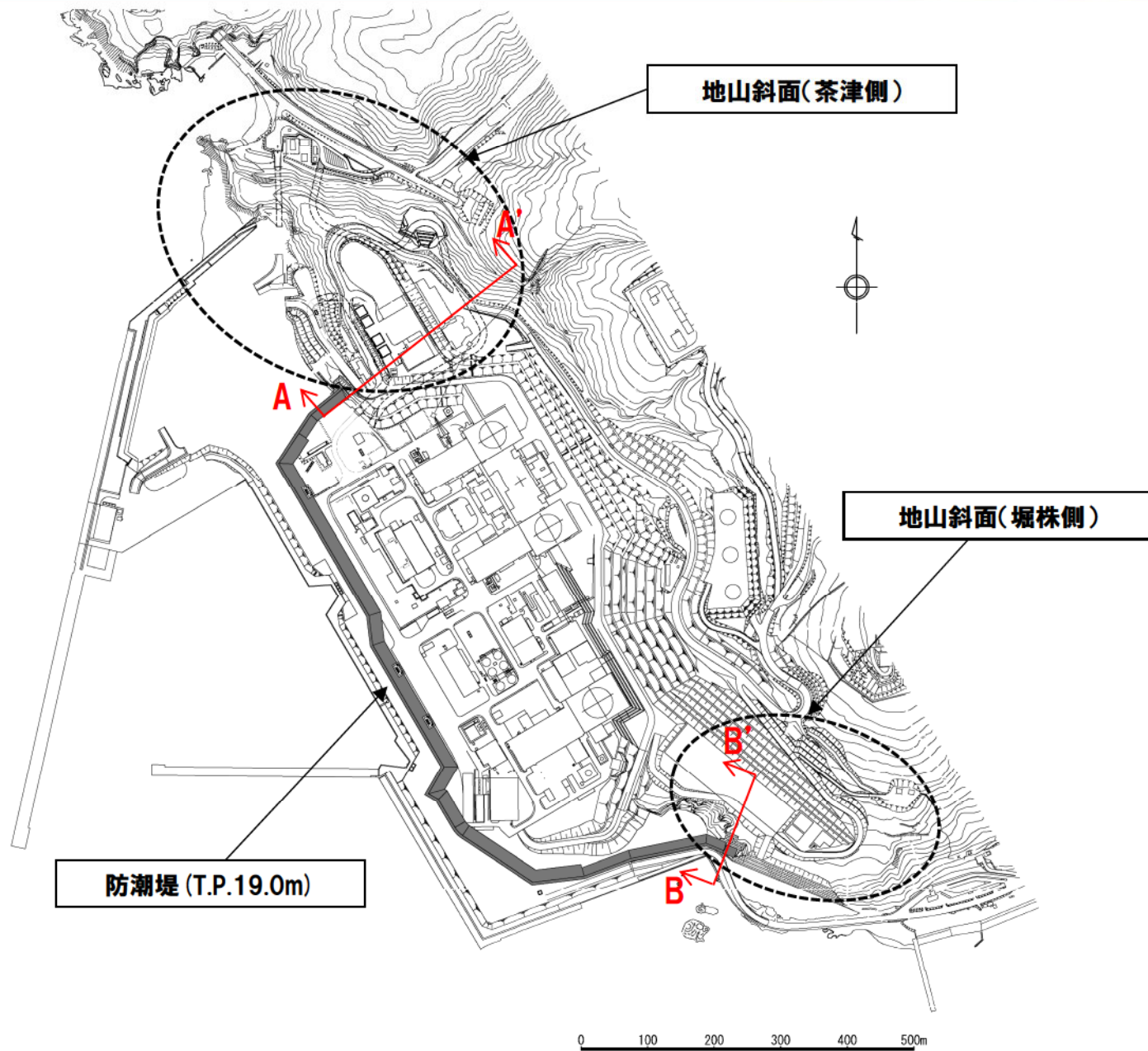
当社で抽出した地すべり地形  
(地形図は、1976年国土地理院撮影の  
空中写真を使用した空中写真図化により作成  
(1mコンター))



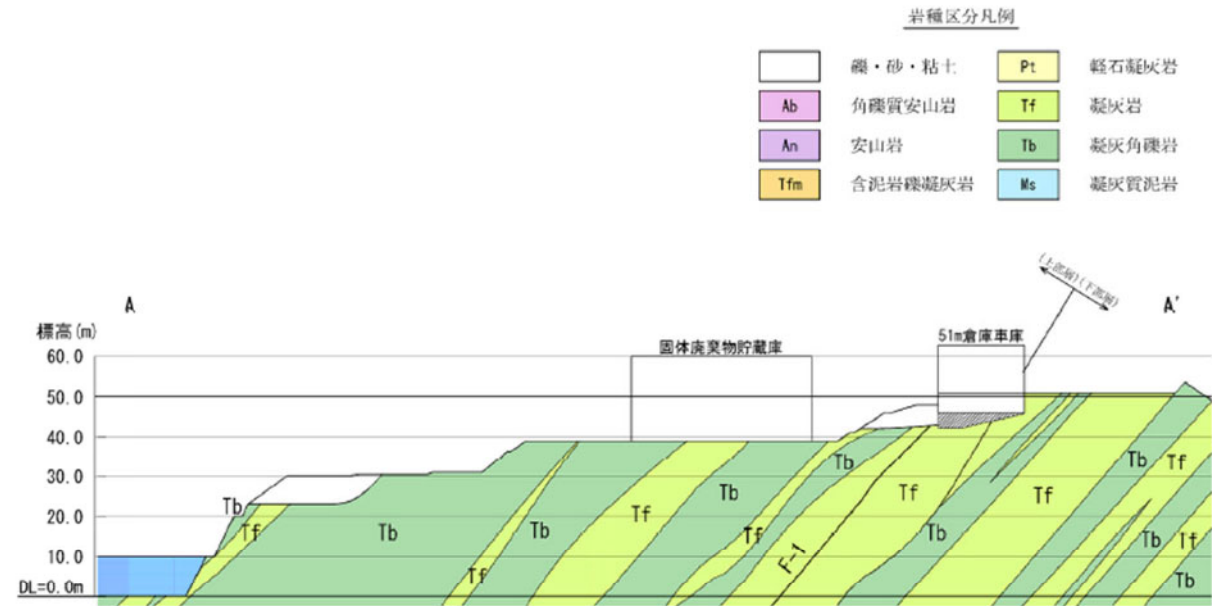
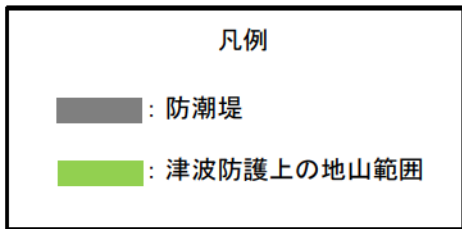
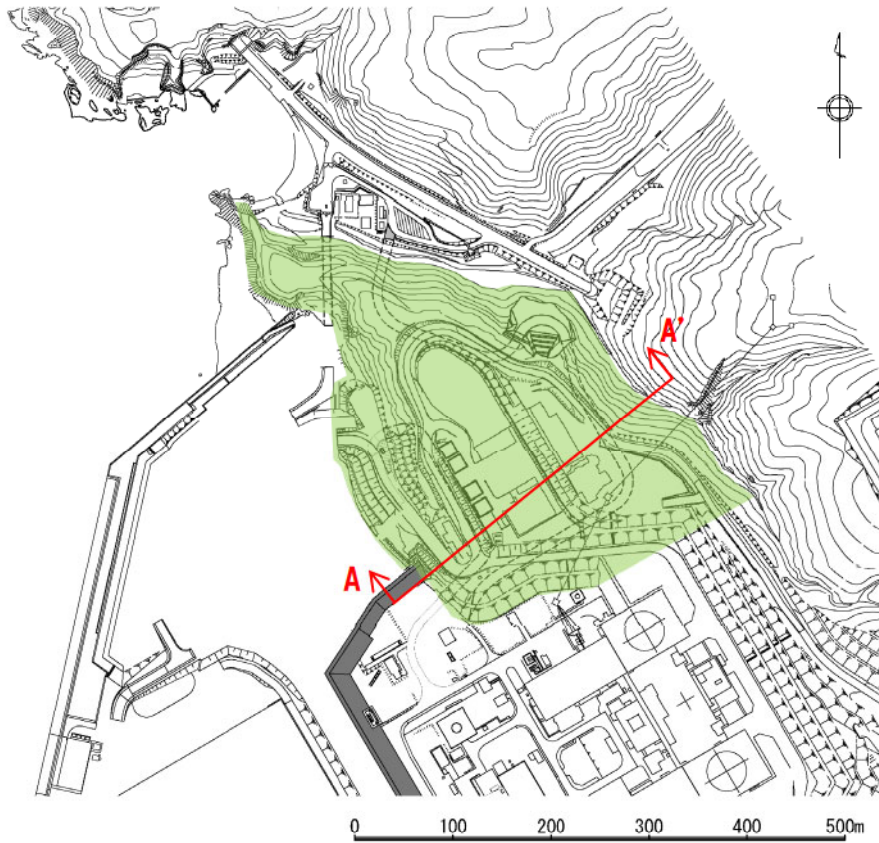
防災科学技術研究所「1:50,000地すべり地形分布図」



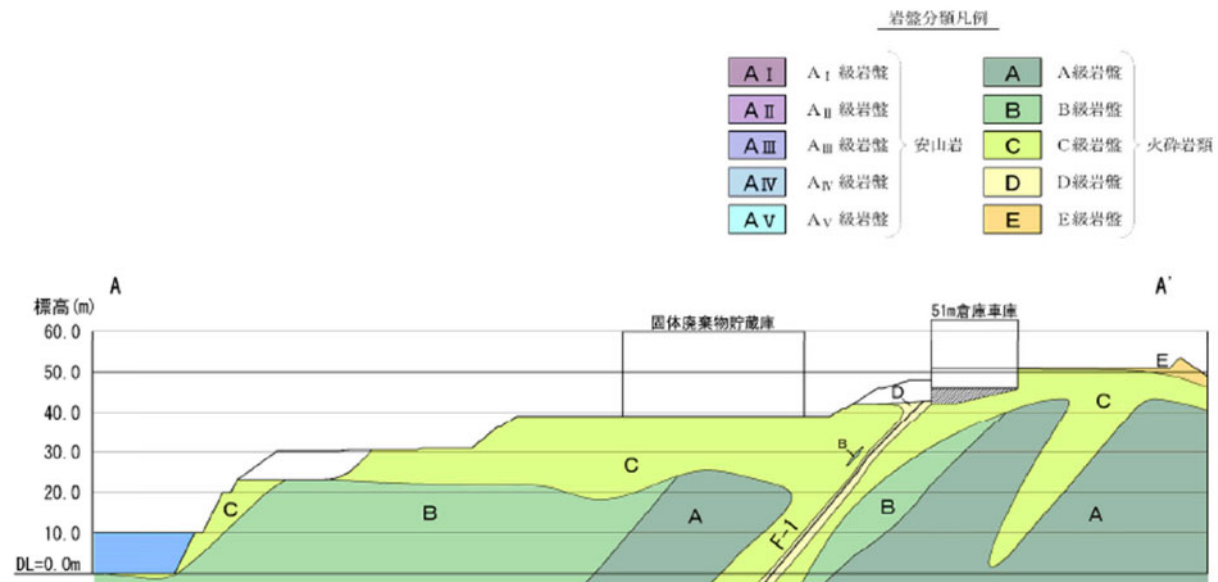
# ②-4 地山斜面位置図 (茶津側)



# ②-5 地山斜面位置図 (茶津側)



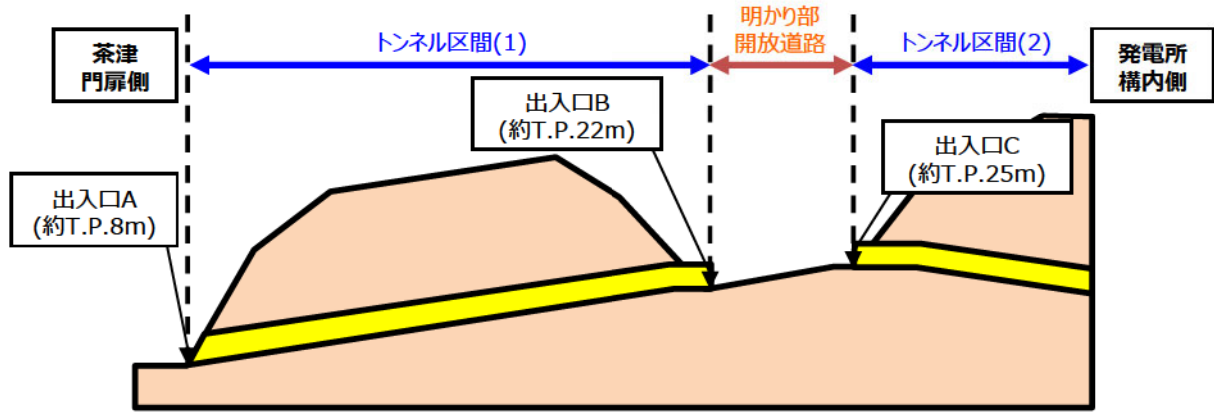
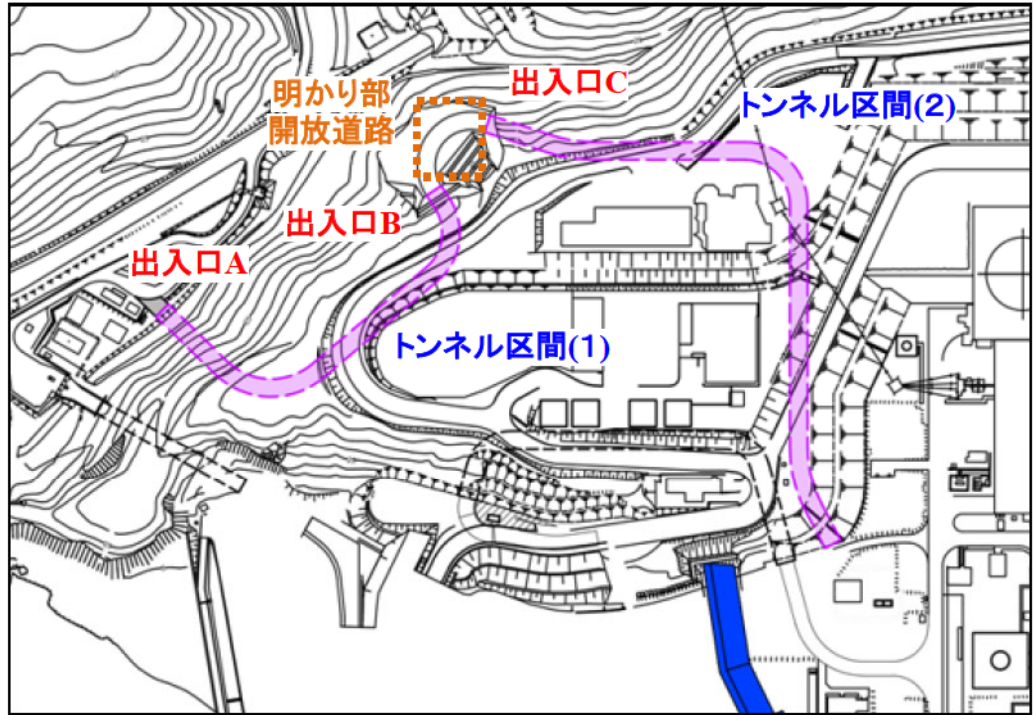
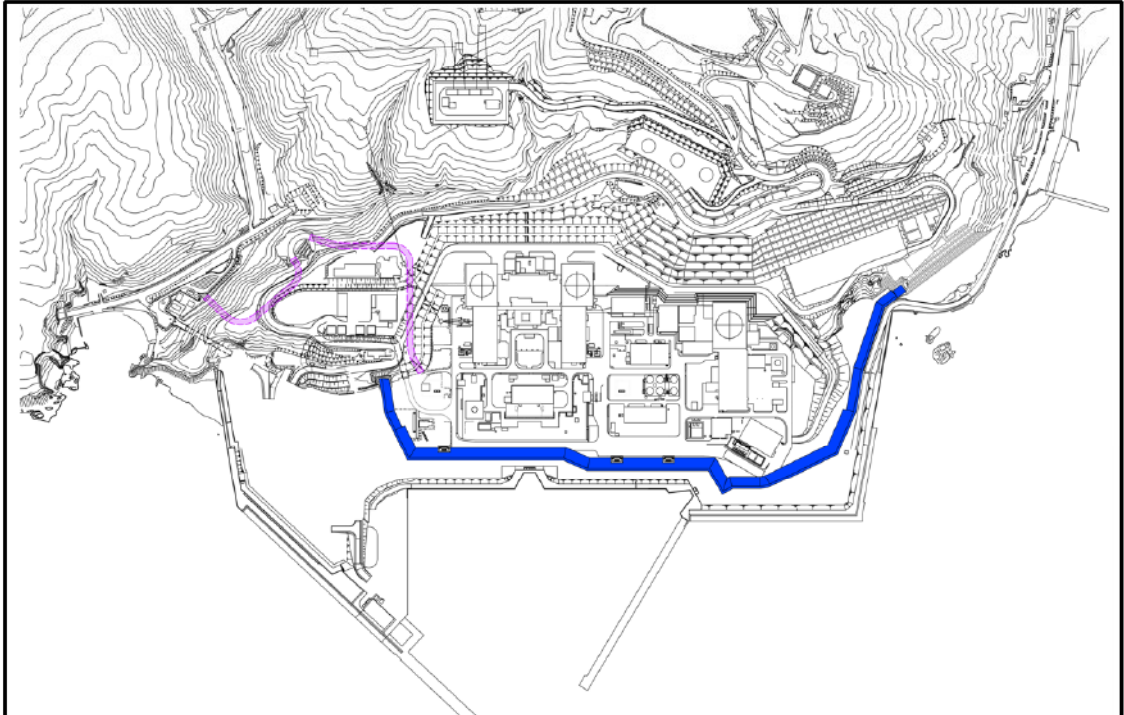
地質断面図 (A-A' 断面)



岩盤分類図 (A-A' 断面)

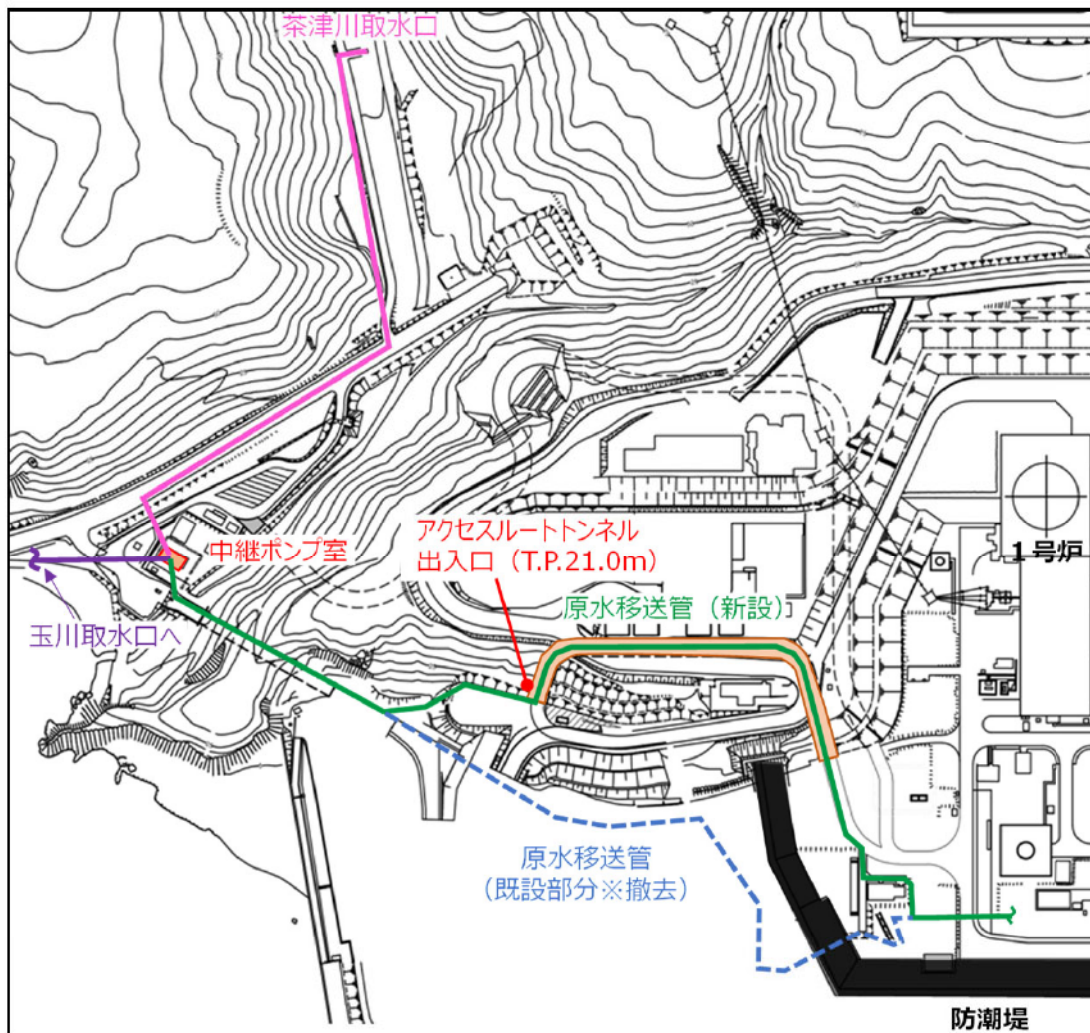
## ②-6 茶津入構トンネルの概要

※茶津入構トンネルの配置計画・詳細設計は、今後の検討により変更となる可能性がある。



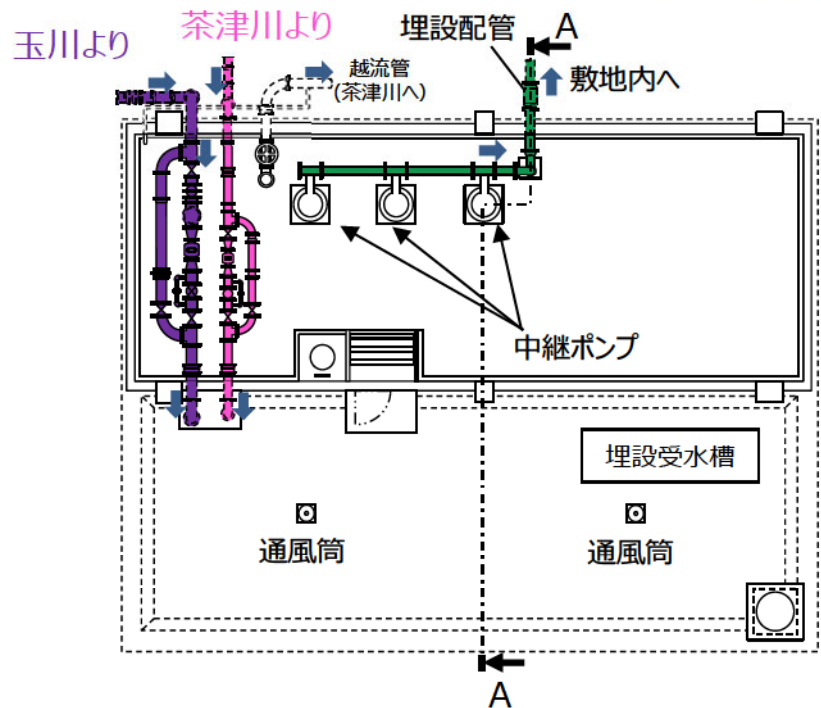
茶津入構トンネル 断面図

# ②-7 中継ポンプ関連

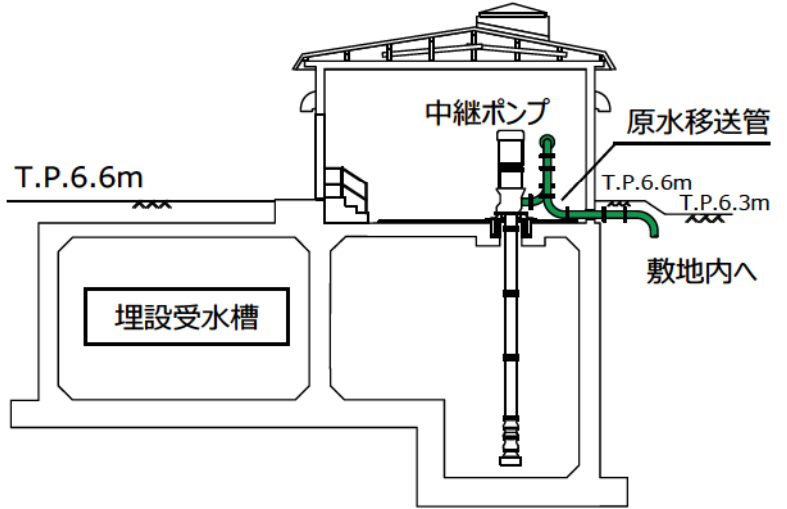


- 凡例
- アクセスルート (アクセスルートトンネル)
  - 河川からの取水配管 (茶津川)
  - 河川からの取水配管 (玉川)
  - 原水移送管 (経路変更後)
  - 原水移送管 (既設撤去部分)

【原水移送設備 配置図】



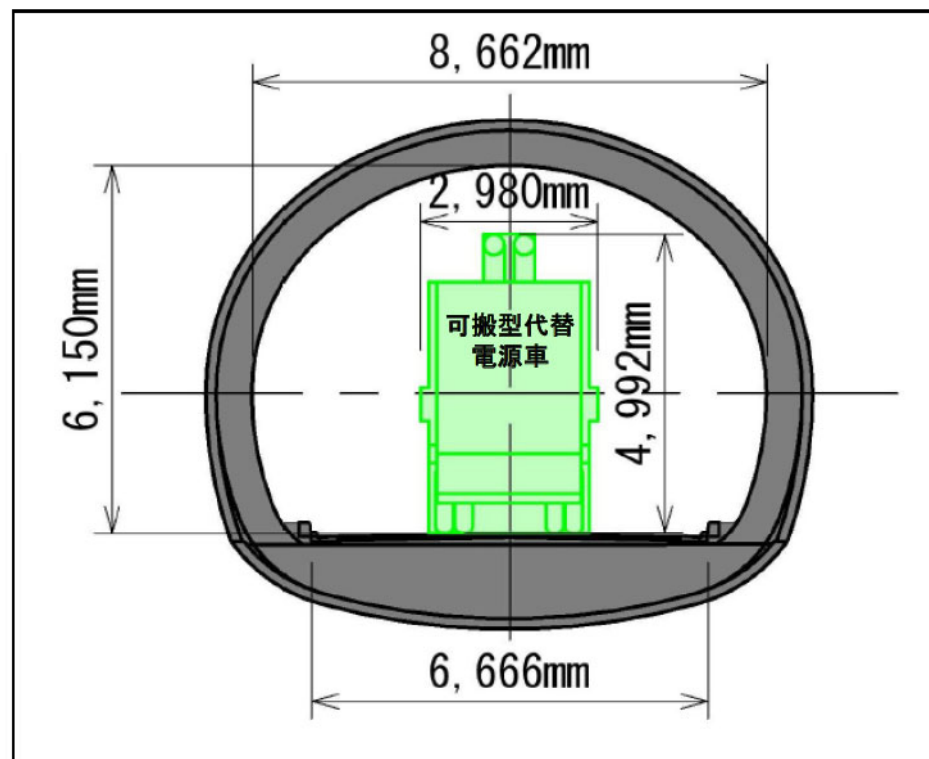
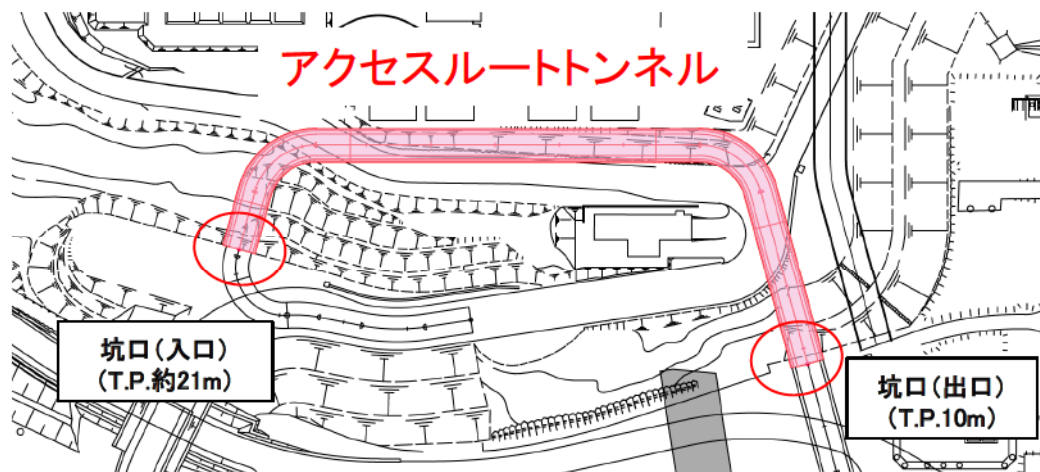
【中継ポンプ室 平面図】



【A-A断面】

### ③ アクセスルートトンネル（入口）

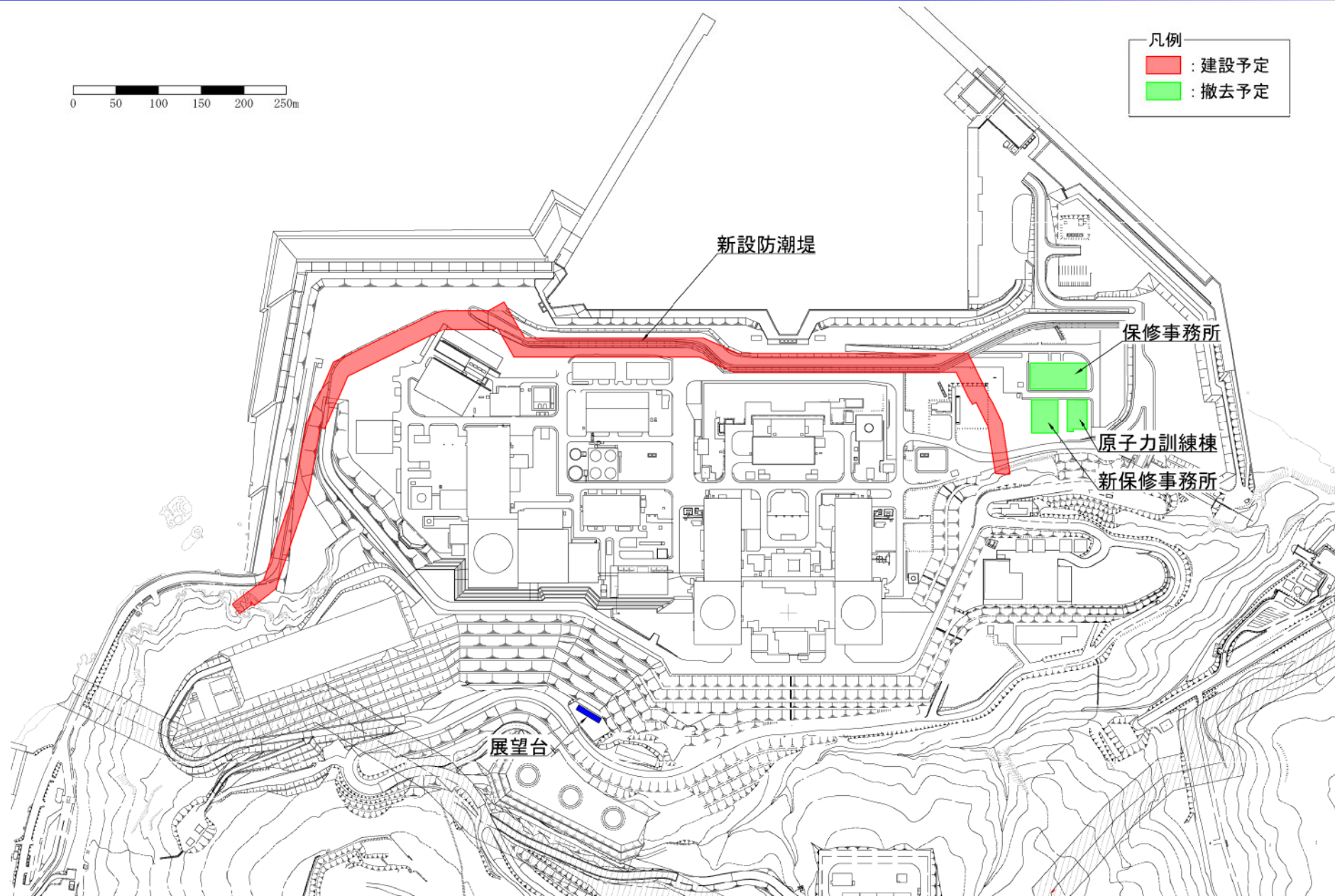
- 可搬型設備をT.P.31m以上の保管場所からT.P.10mの作業場所まで運搬するために、アクセスルートトンネルを設置する。
- アクセスルートトンネルは、勾配、幅員、カーブを含めて、可搬型設備や重機の通行が可能である。



標準断面図

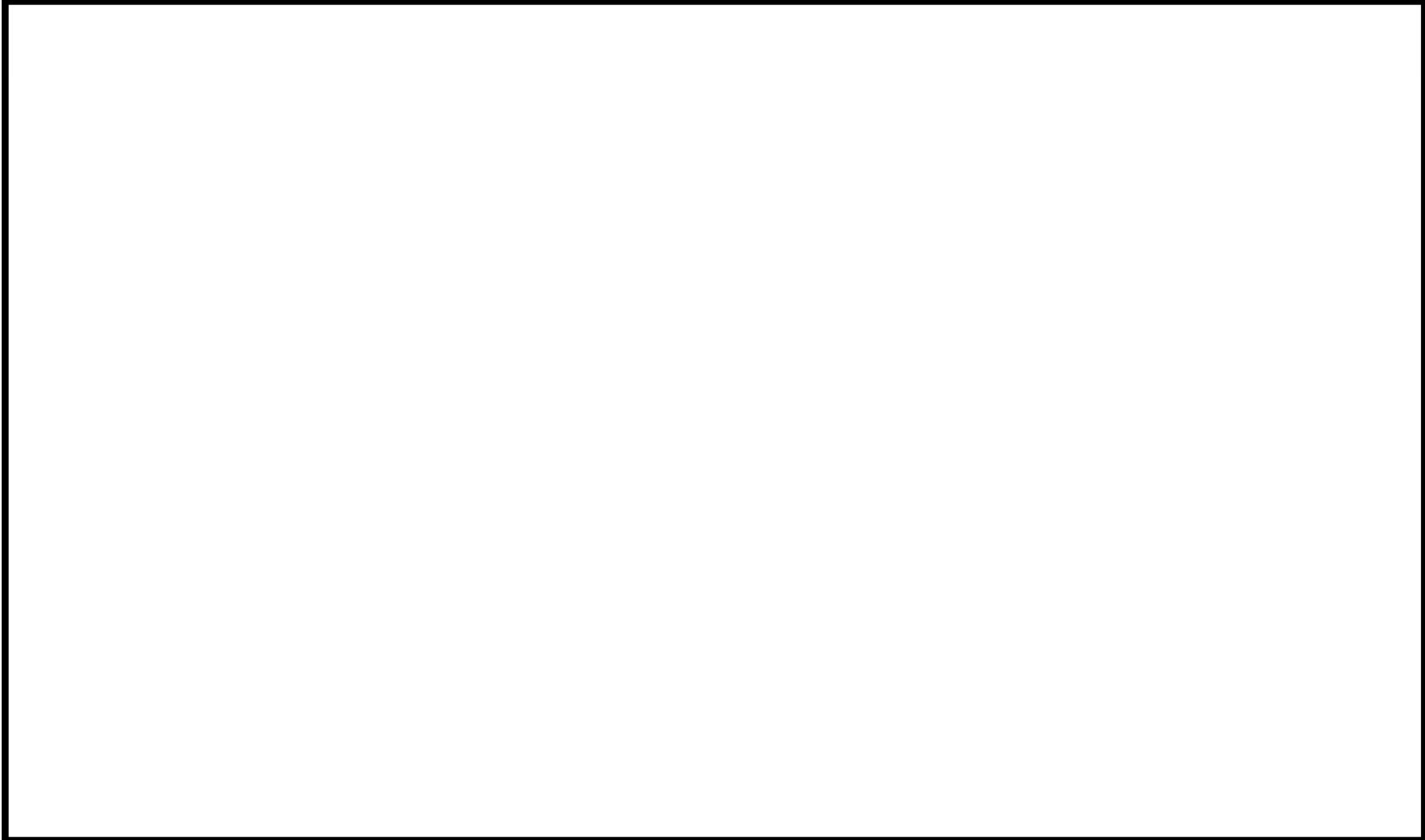
項目	仕様
構造および形状	鉄筋コンクリート造，馬蹄形トンネル
断面形状（内空）	幅：約8.7m，高さ：約6.2m，延長：約240m 縦断勾配：1.0%，7.9%
通行する車両	<ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型代替電源車 幅：約3.0m，高さ：約5.0m，全長：約16.6m</li> <li>・ホイールローダ 幅：約3.4m，高さ：約3.4m，全長：約7.2m</li> <li>・バックホウ 幅：約3.2m，高さ：約3.2m，全長：約9.6m</li> </ul>

# ④ - 1 新設防潮堤の全体配置イメージ



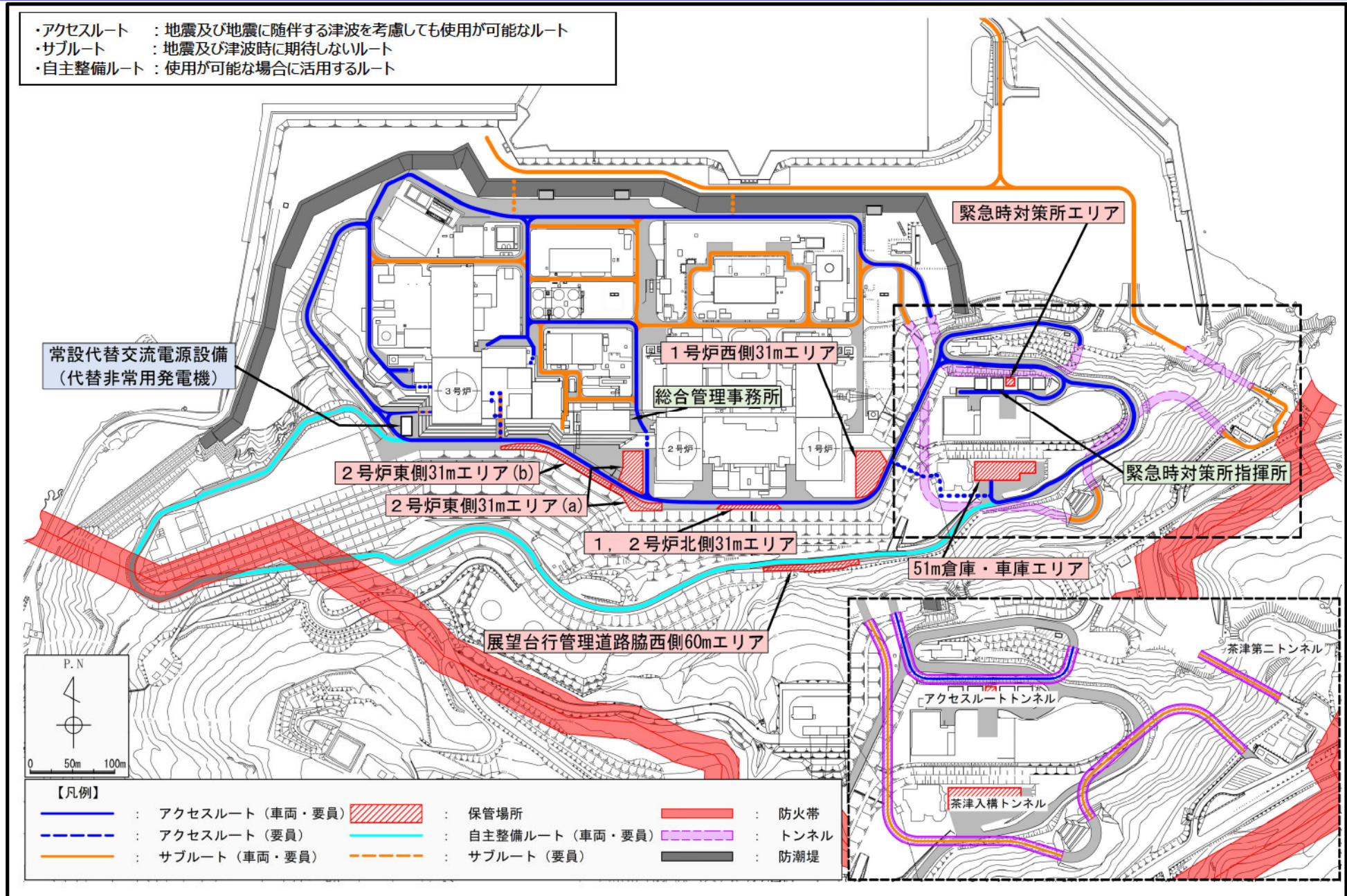
新設防潮堤の全体配置イメージ

 : 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



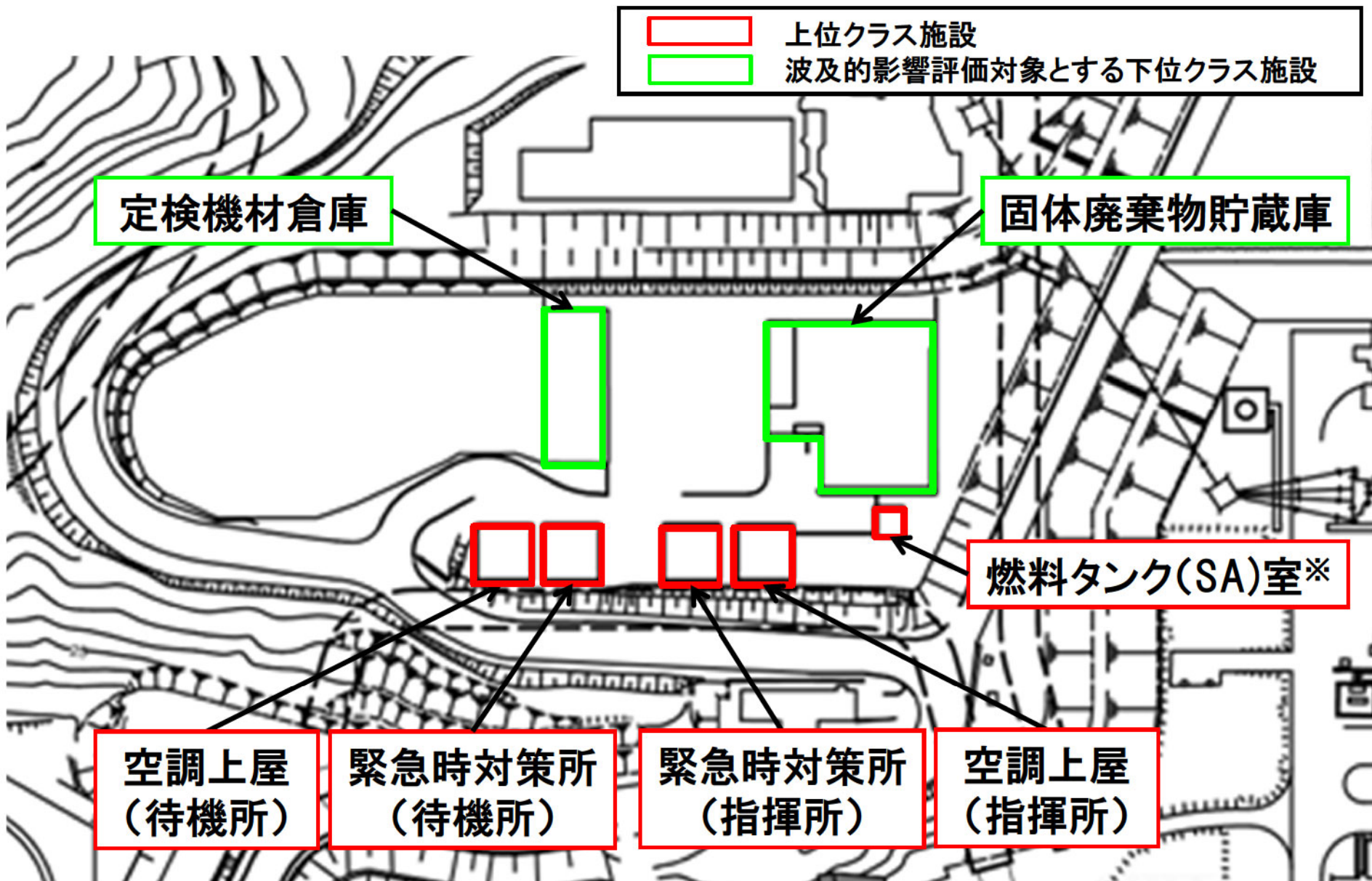


# ④ - 3 保管場所及び屋外アクセスルート



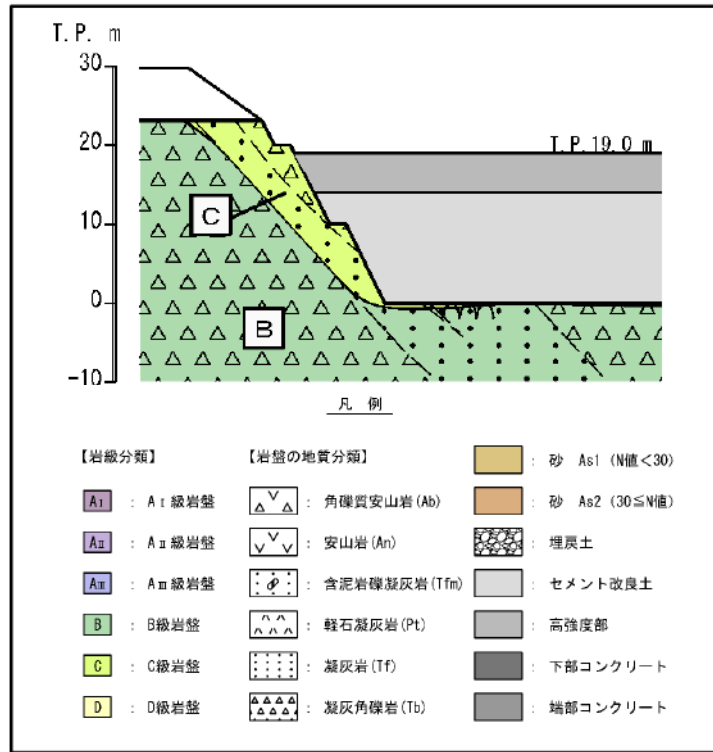
保管場所及び屋外アクセスルート図

# ⑤ 緊急時対策所エリア

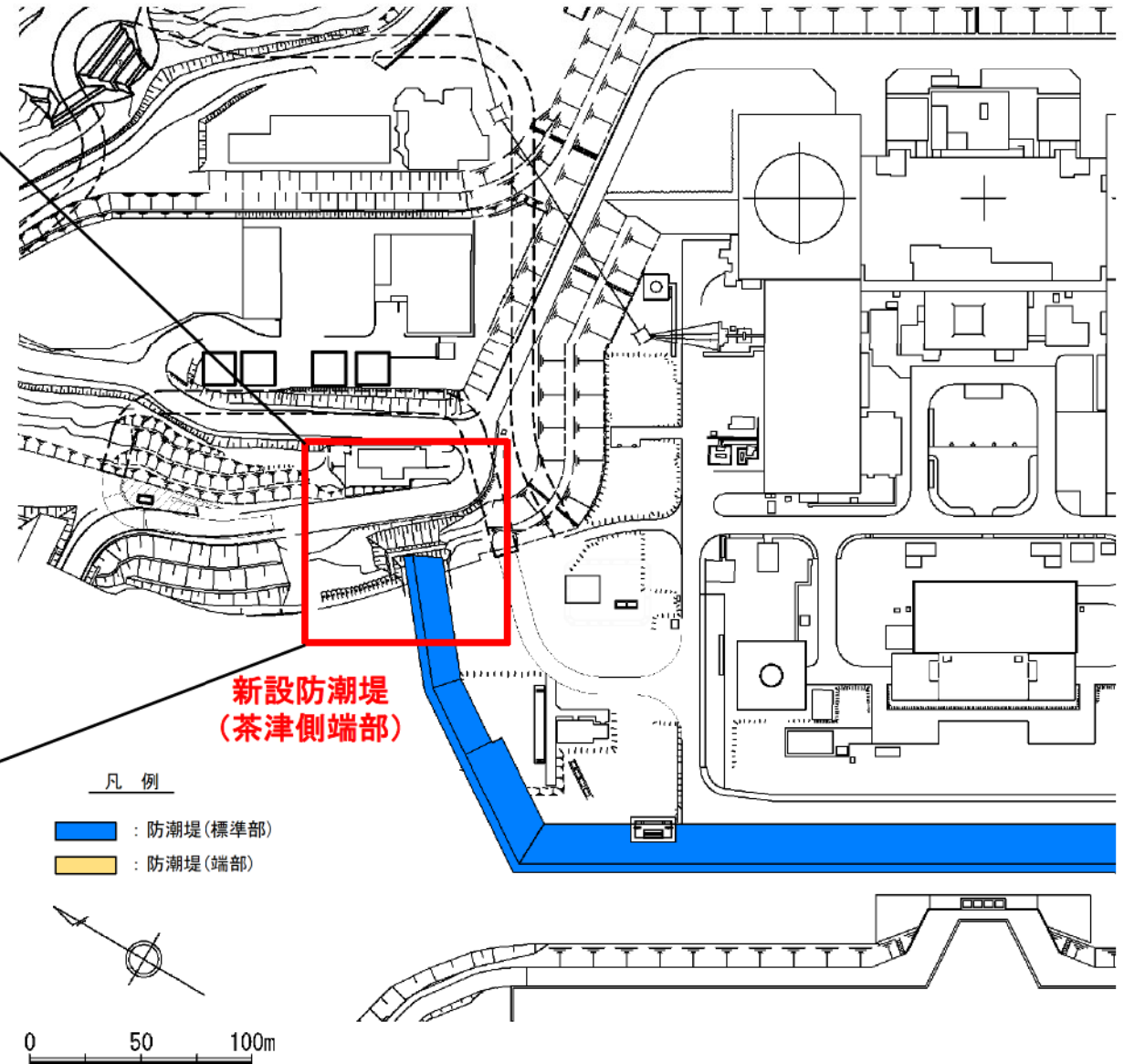


※ 燃料タンク(SA)室は、配置や構造等について検討中であり、変更となる可能性がある。

# ⑥-1 新設防潮堤（茶津側端部）



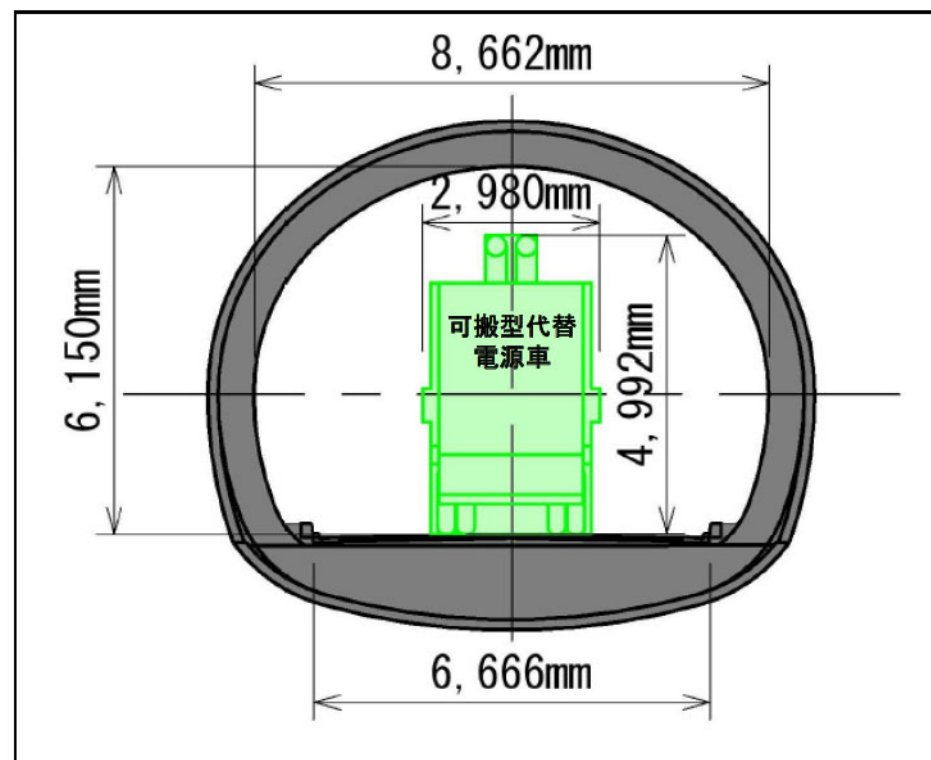
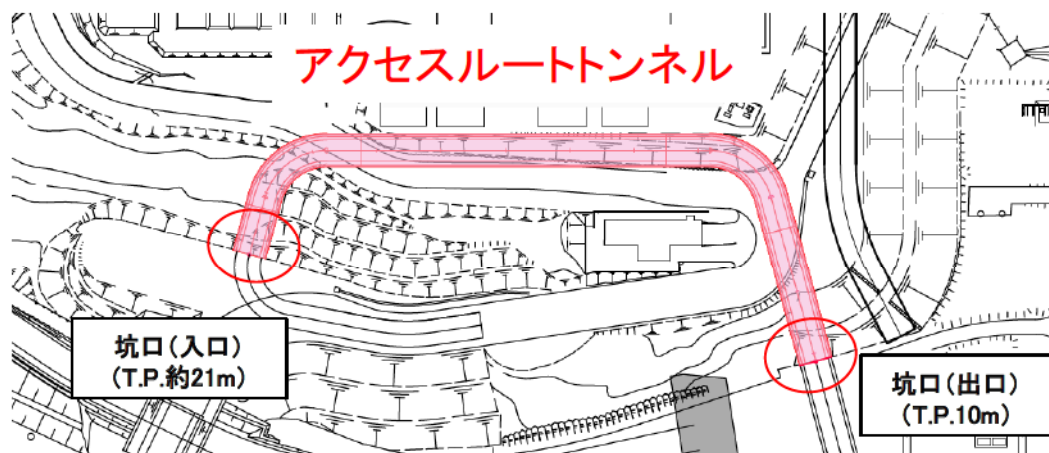
新設防潮堤(茶津側端部) 地質図



新設防潮堤（茶津側）平面図

## ⑥-2 アクセスルートトンネル (出口)

- 可搬型設備をT.P.31m以上の保管場所からT.P.10mの作業場所まで運搬するために、アクセスルートトンネルを設置する。
- アクセスルートトンネルは、勾配、幅員、カーブを含めて、可搬型設備や重機の通行が可能である。

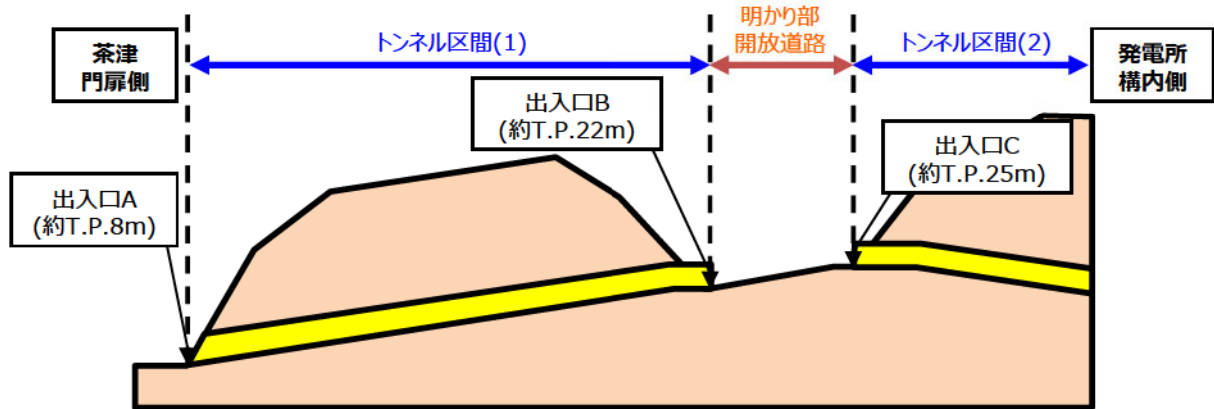
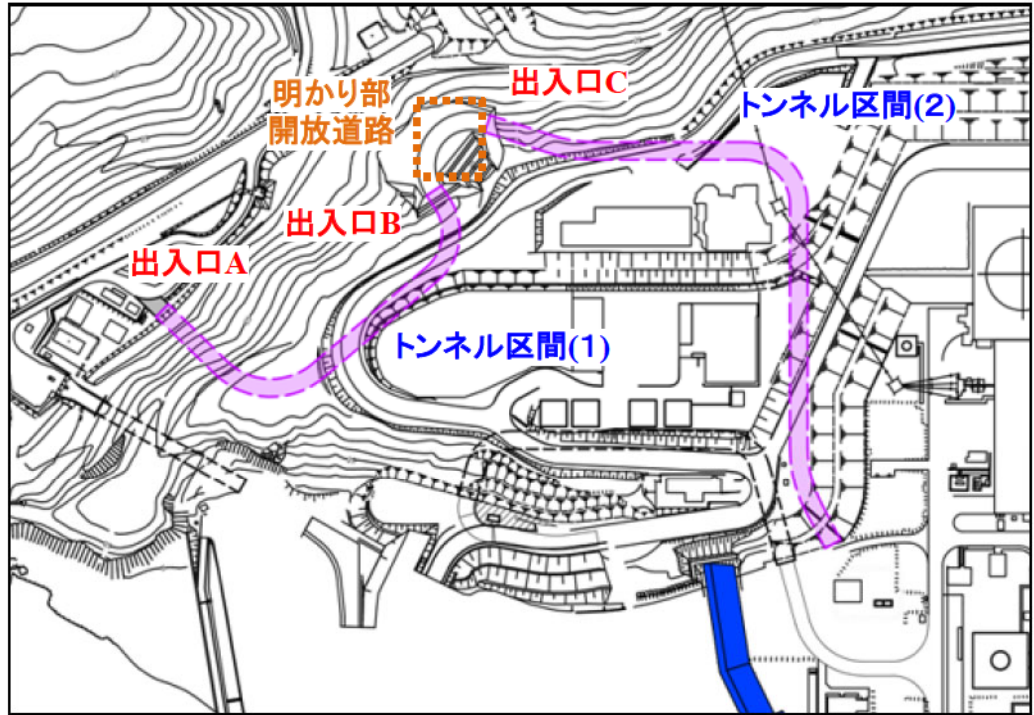
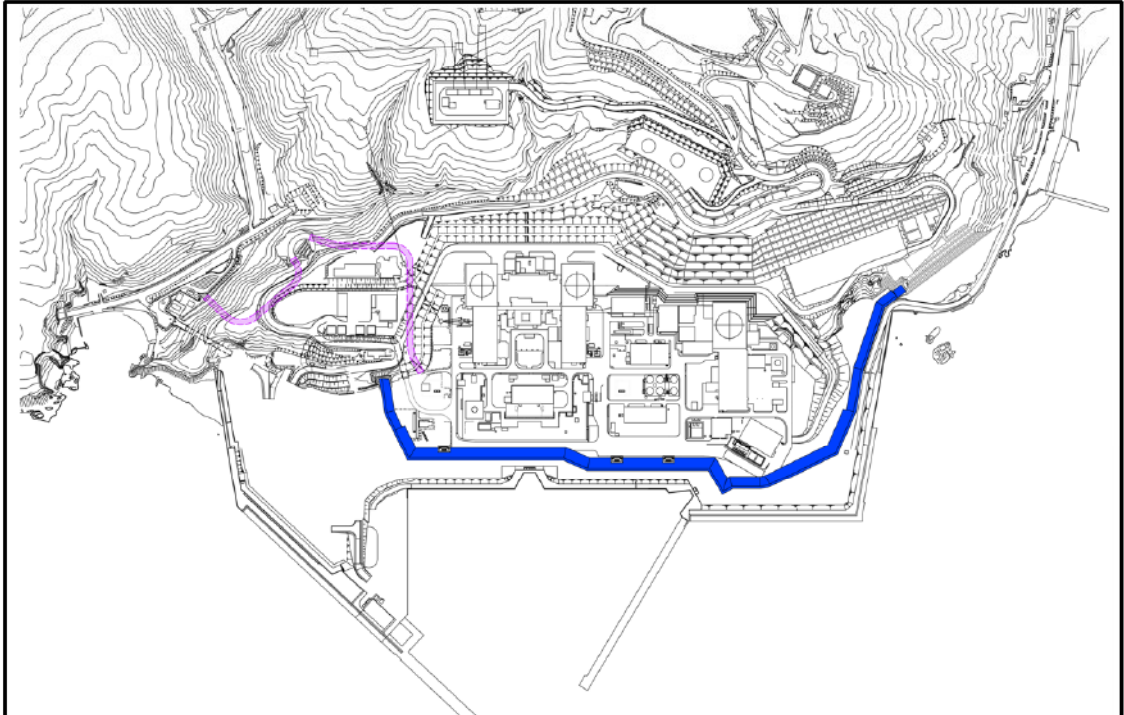


標準断面図

項目	仕様
構造および形状	鉄筋コンクリート造, 馬蹄形トンネル
断面形状 (内空)	幅: 約8.7m, 高さ: 約6.2m, 延長: 約240m 縦断勾配: 1.0%, 7.9%
通行する車両	<ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型代替電源車 幅: 約3.0m, 高さ: 約5.0m, 全長: 約16.6m</li> <li>・ホイールローダ 幅: 約3.4m, 高さ: 約3.4m, 全長: 約7.2m</li> <li>・バックホウ 幅: 約3.2m, 高さ: 約3.2m, 全長: 約9.6m</li> </ul>

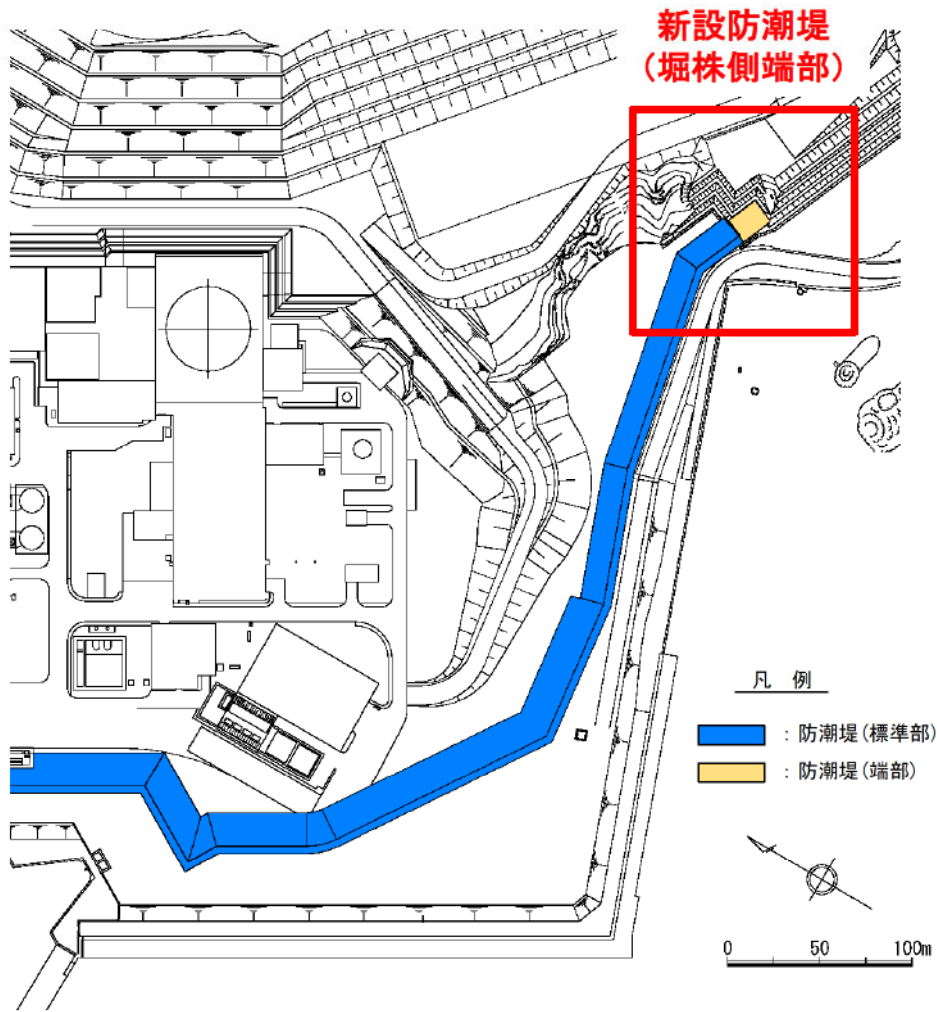
# ⑥-3 茶津入構トンネルの概要

※茶津入構トンネルの配置計画・詳細設計は、今後の検討により変更となる可能性がある。

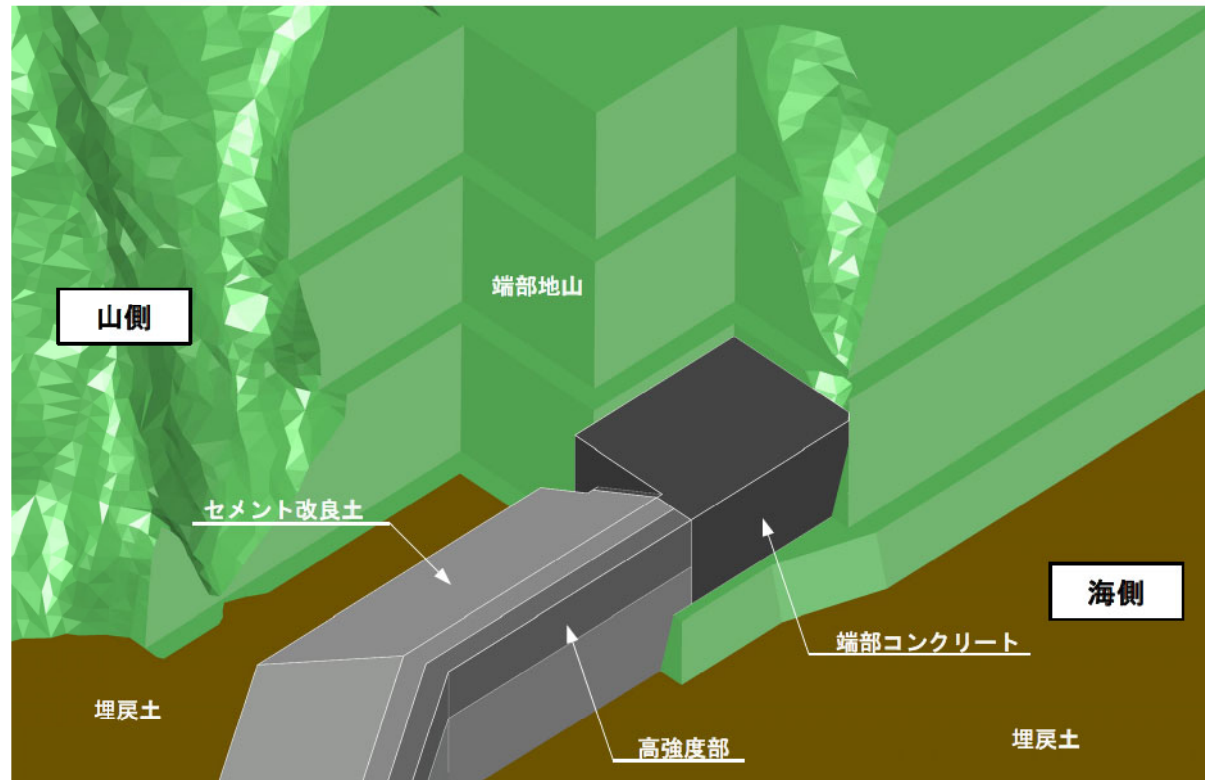


茶津入構トンネル 断面図

# ⑦ 新設防潮堤（堀株側端部）



新設防潮堤(堀株側) 平面図



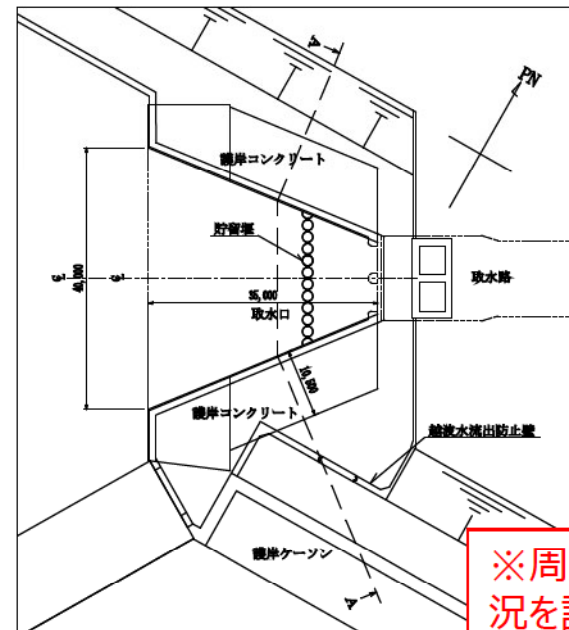
新設防潮堤(堀株側端部)の構造イメージ図

# ⑧-1 3号取水口

□ : 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



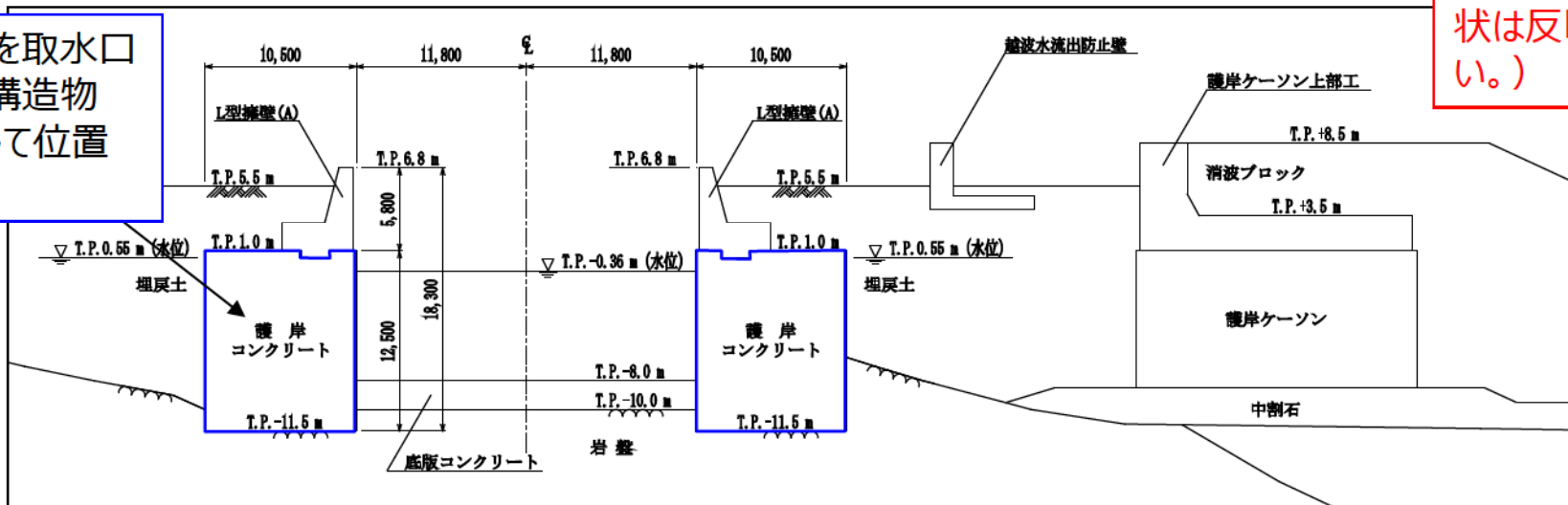
取水口 位置図



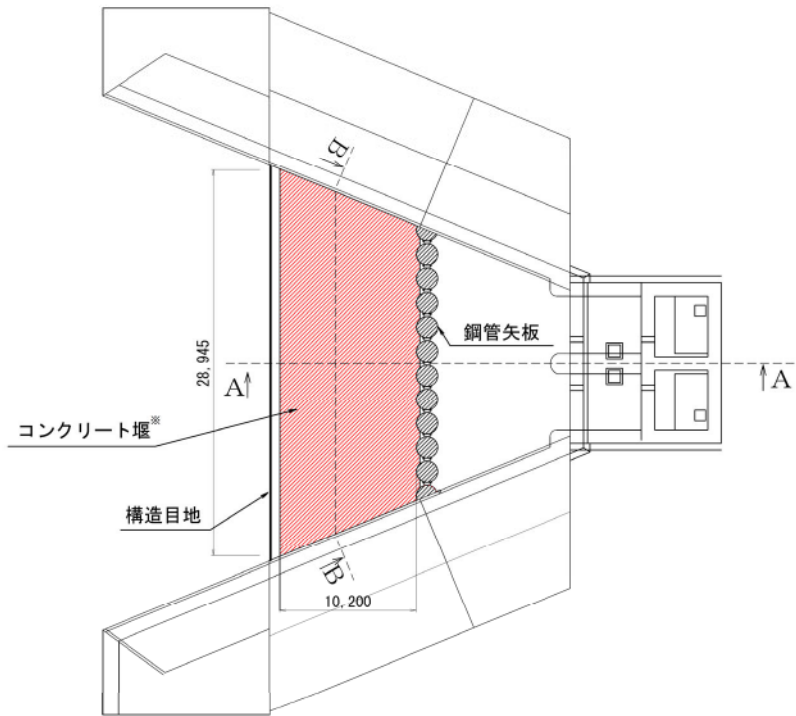
平面図

※周辺状況は現況を記載。(現在審査中である貯留堰の変更形状は反映していない。)

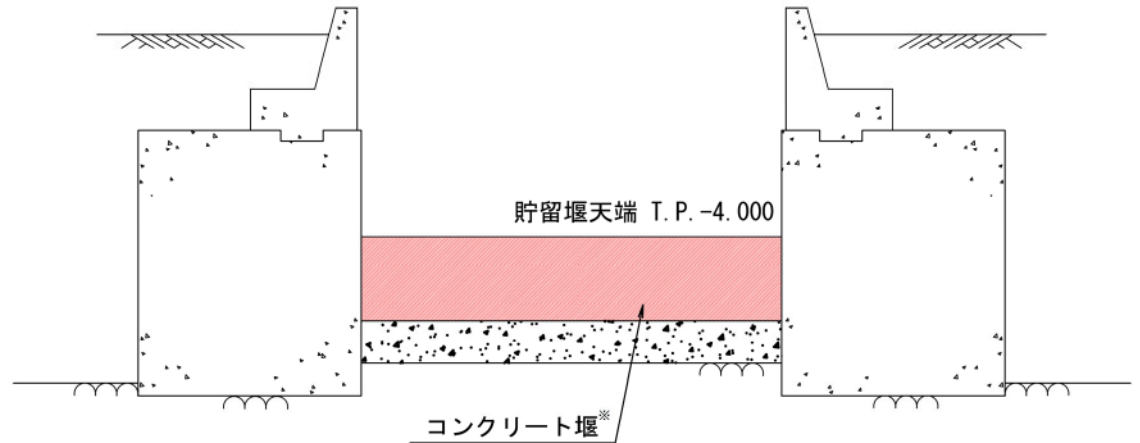
「護岸コンクリート」を取水口 = 屋外重要土木構造物 (上位クラス) として位置付けている。



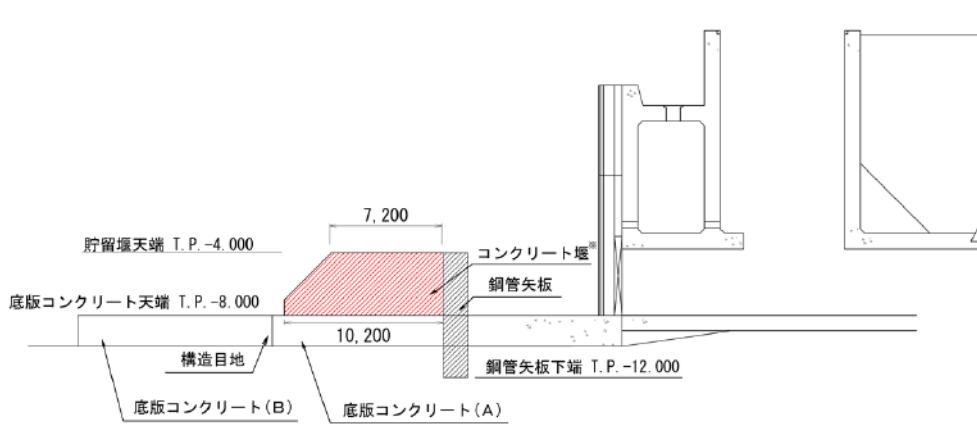
断面図 (A-A断面)



貯留堰 平面図



断面図 (B-B断面)



断面図 (A-A断面)

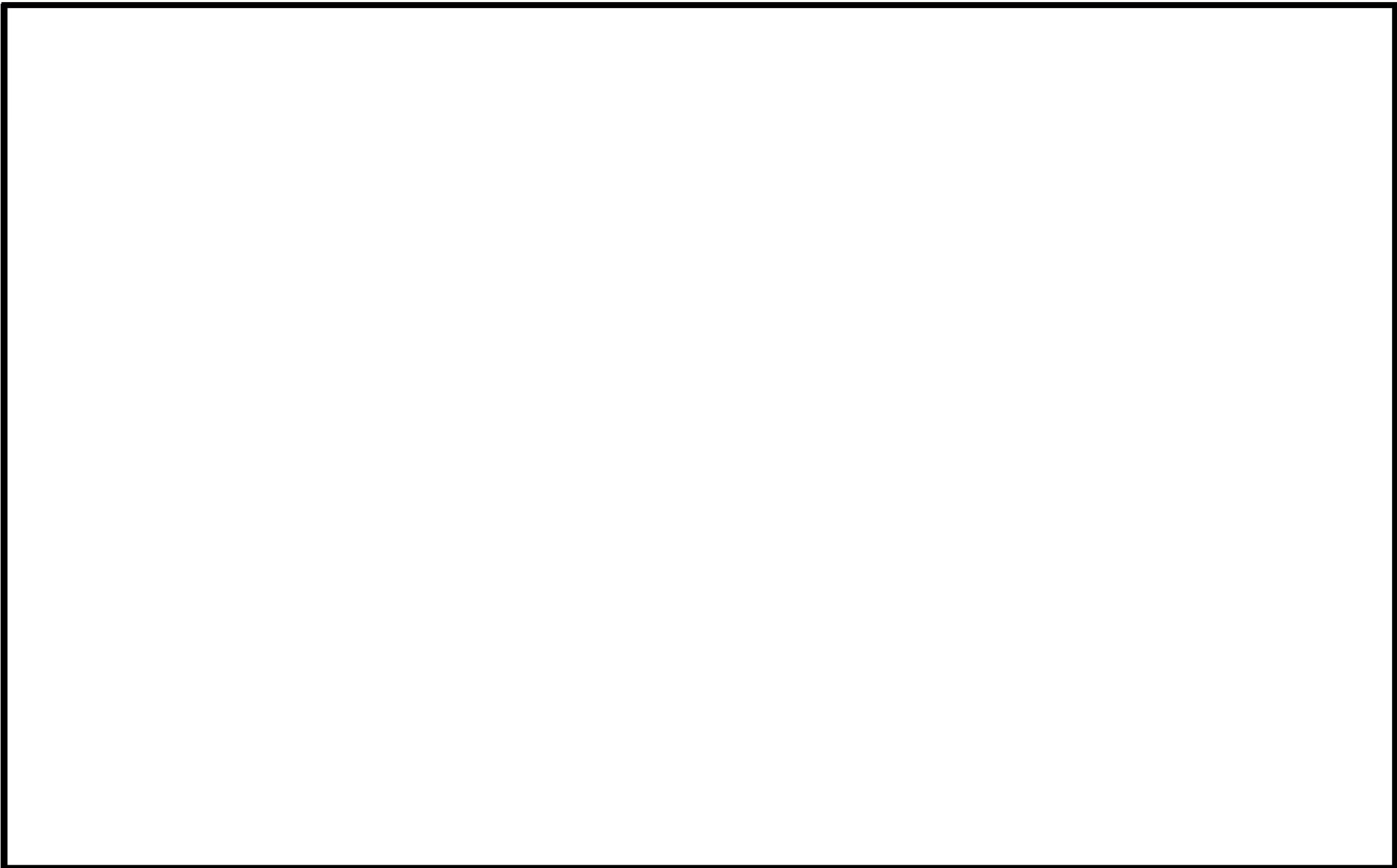
## 概要

項目	仕様
高さ	4m(天端高T.P. -4.0m)
材質	コンクリート堰※：無筋コンクリート
	鋼管矢板：SM570
貯留量	6,900m <sup>3</sup>

※コンクリート堰への変更理由については、今後ご説明する。



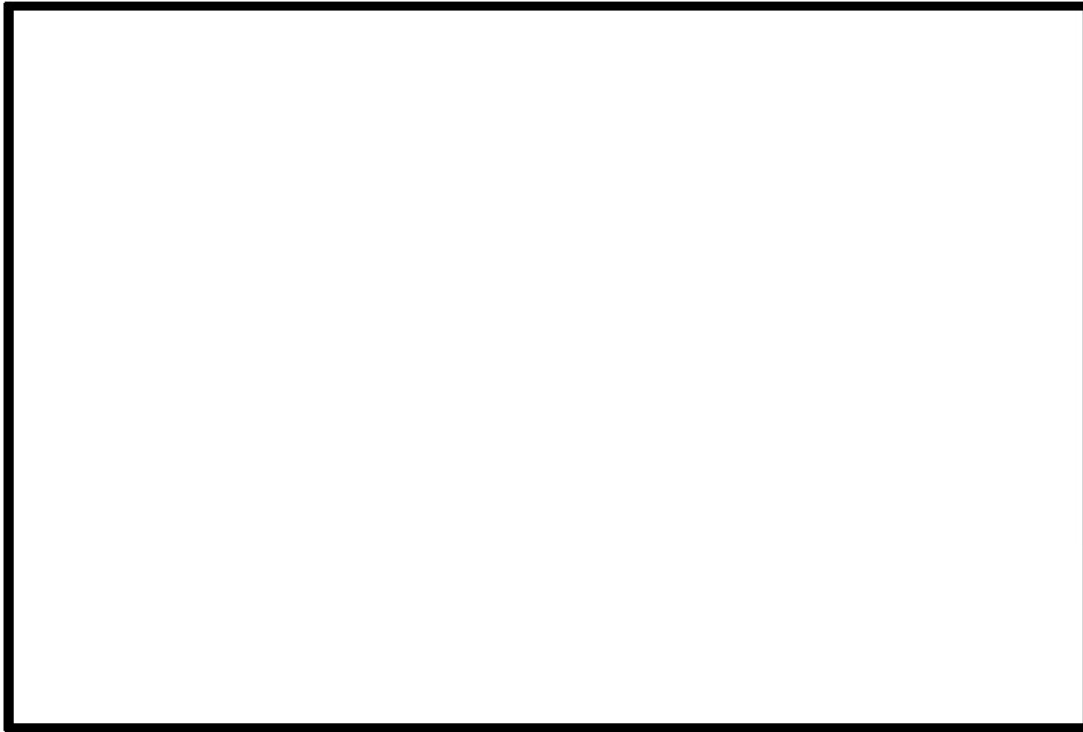
# ⑧－3 液状化追加調査位置



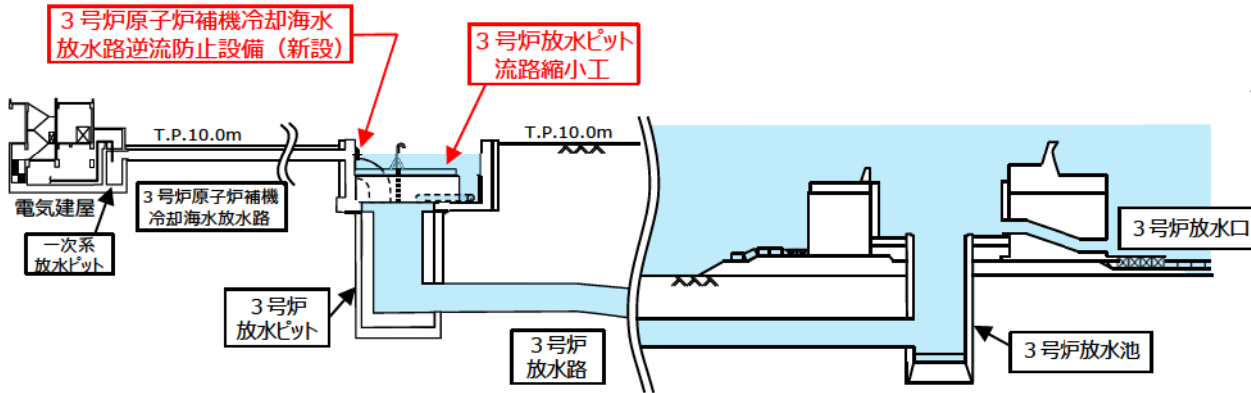
追加調査位置

: 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

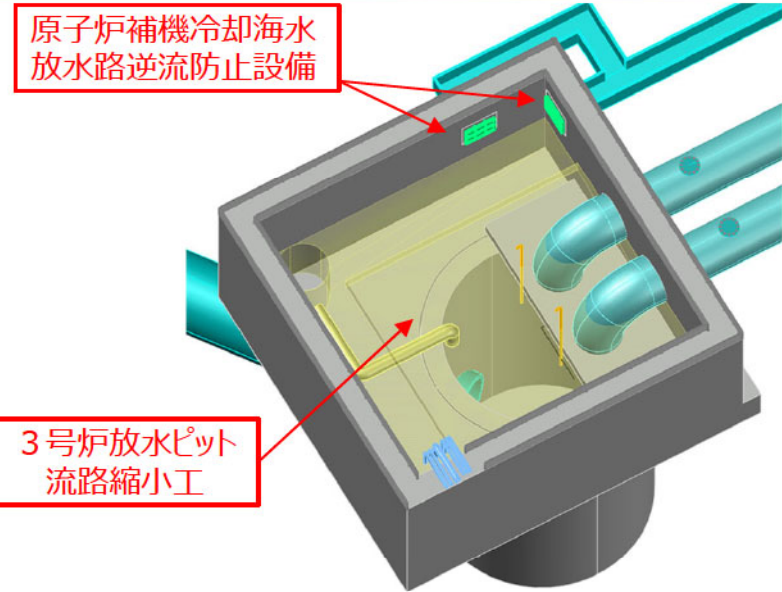
# ⑨ 3号炉放水ピット



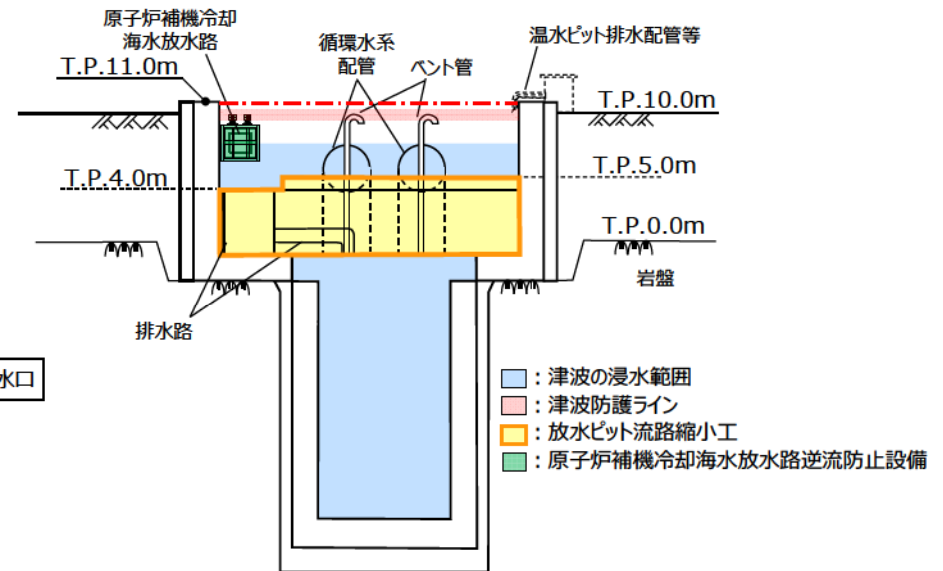
【3号放水系統平面図】



【3号放水系統断面図 A-A断面】

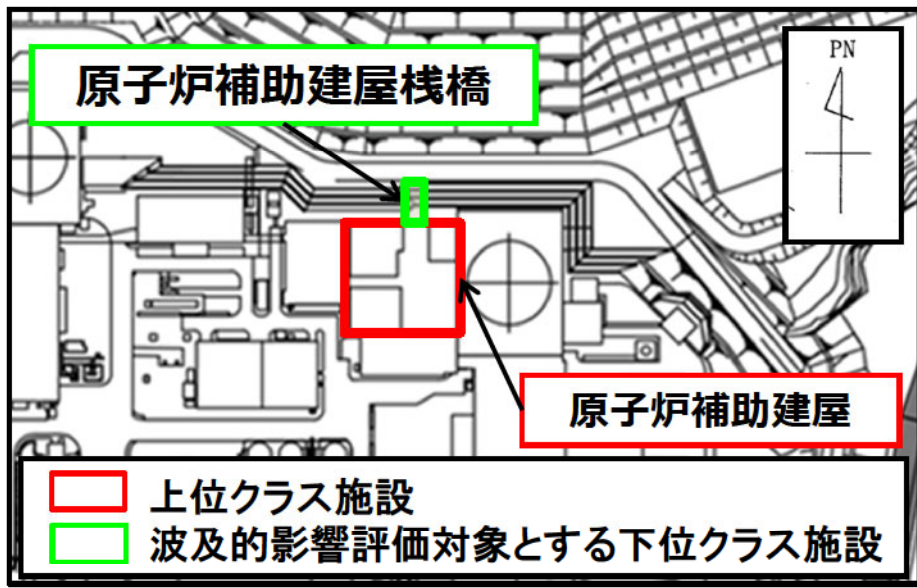


【流路縮小工及び逆流防止設備設置後のイメージ図】

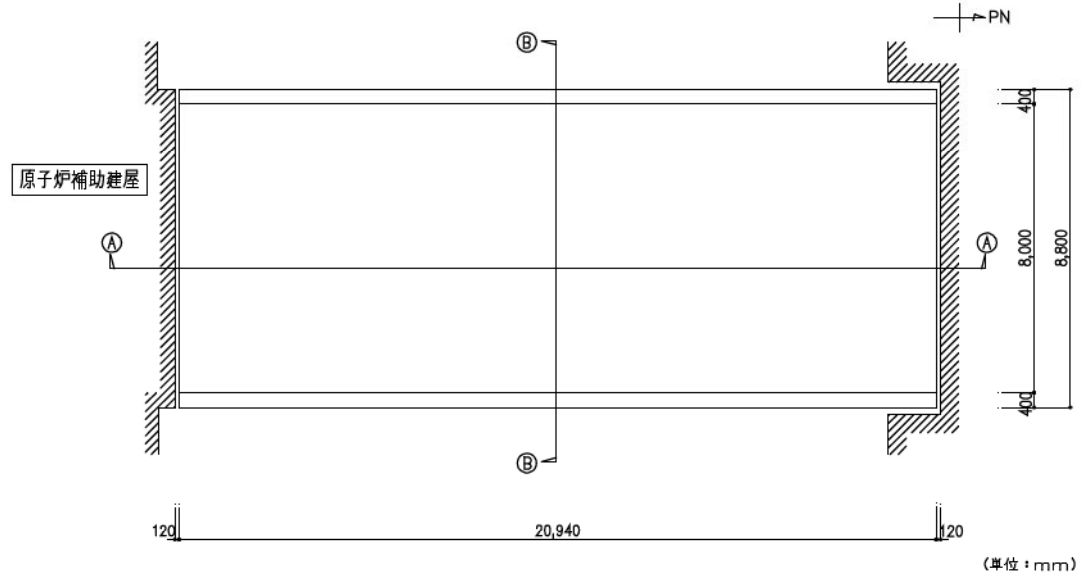


【3号放水ピット断面図 B-B断面】

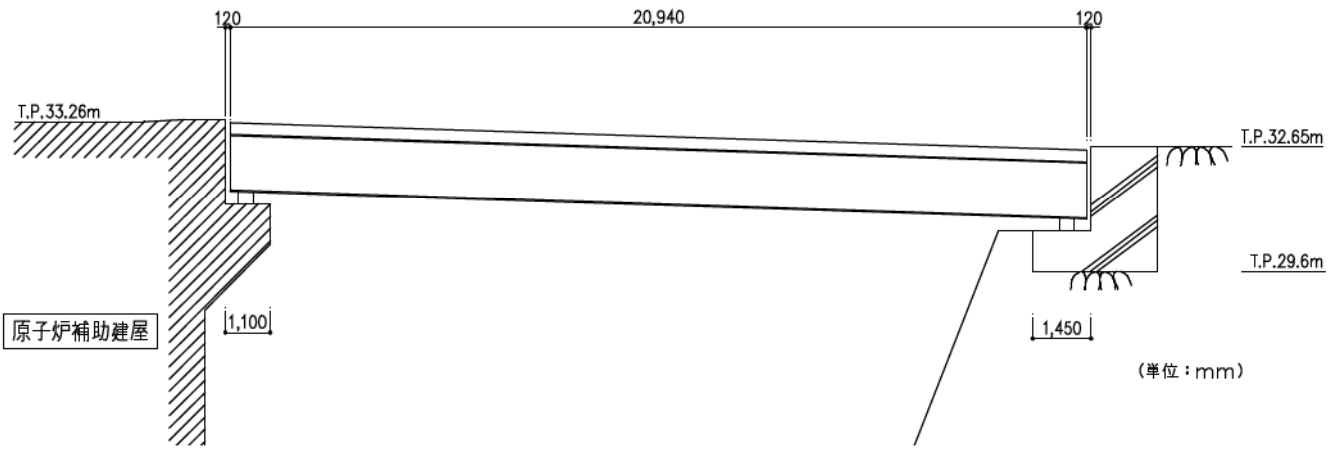
□ : 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



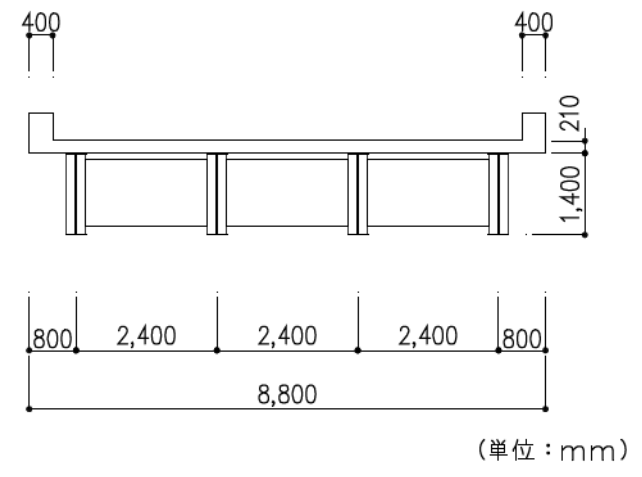
配置図



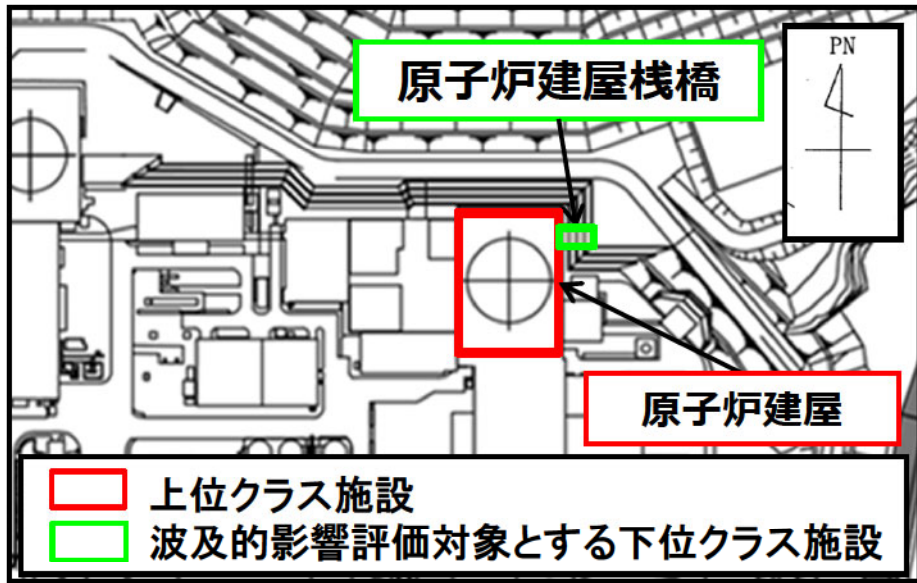
概略平面図



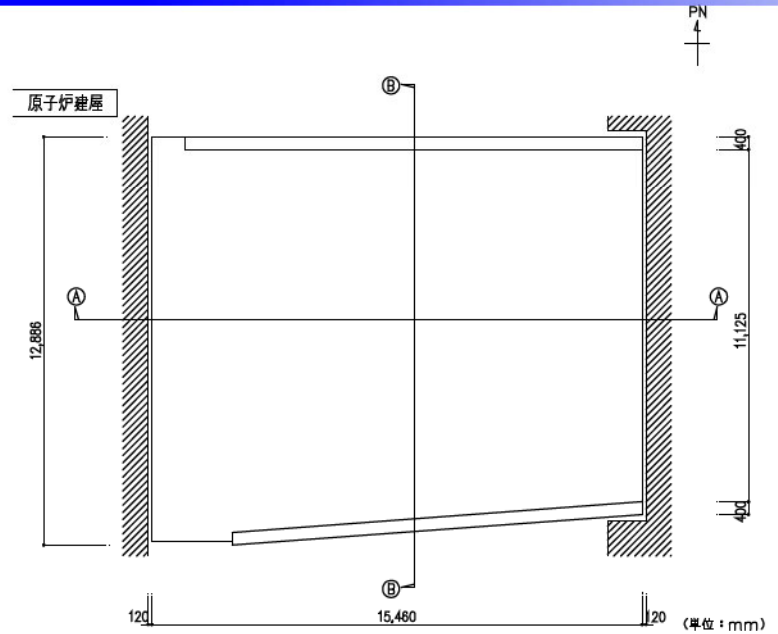
概略断面図 (A-A断面)



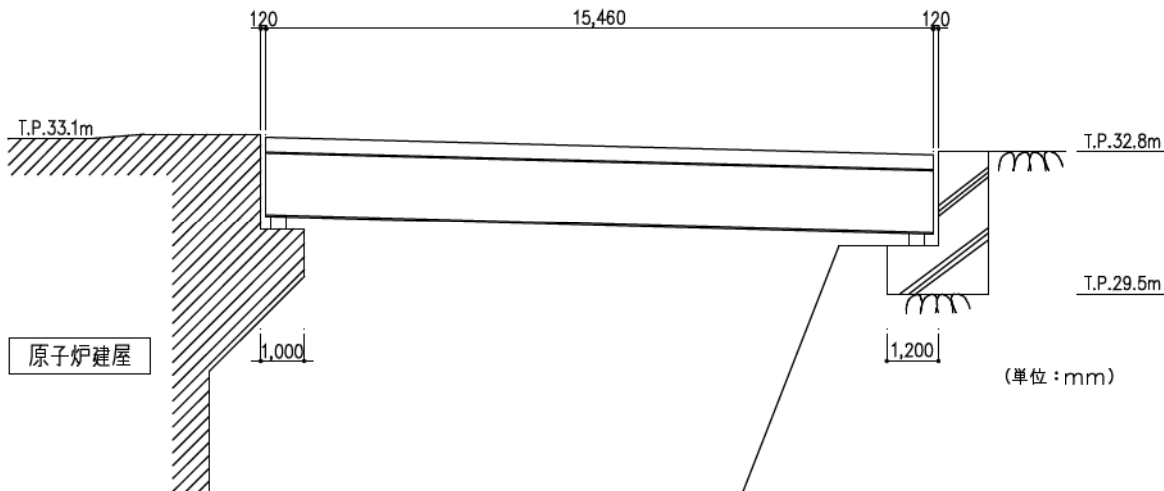
概略断面図 (B-B断面)



配置図



概略平面図

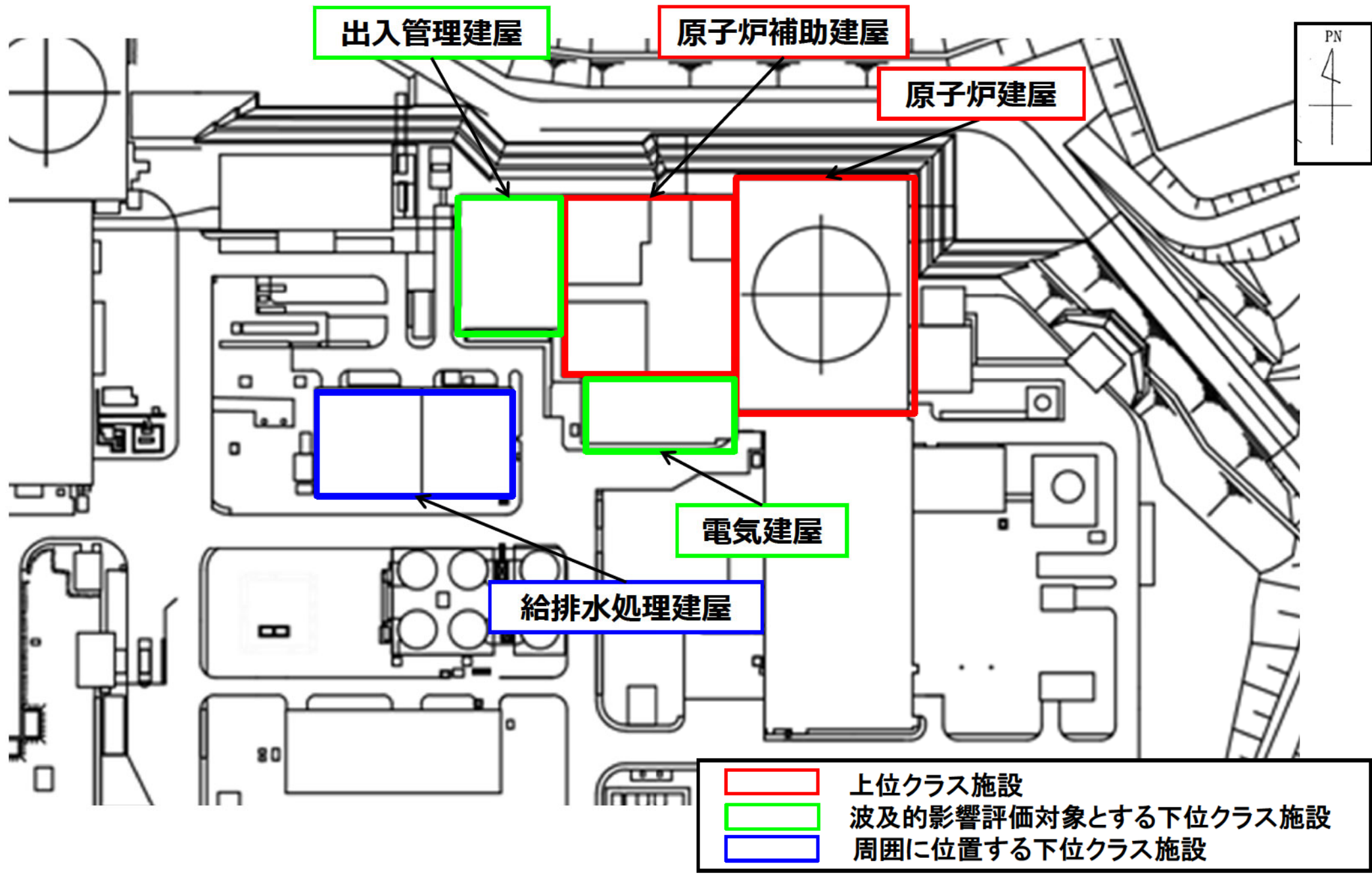


概略断面図 (A-A断面)

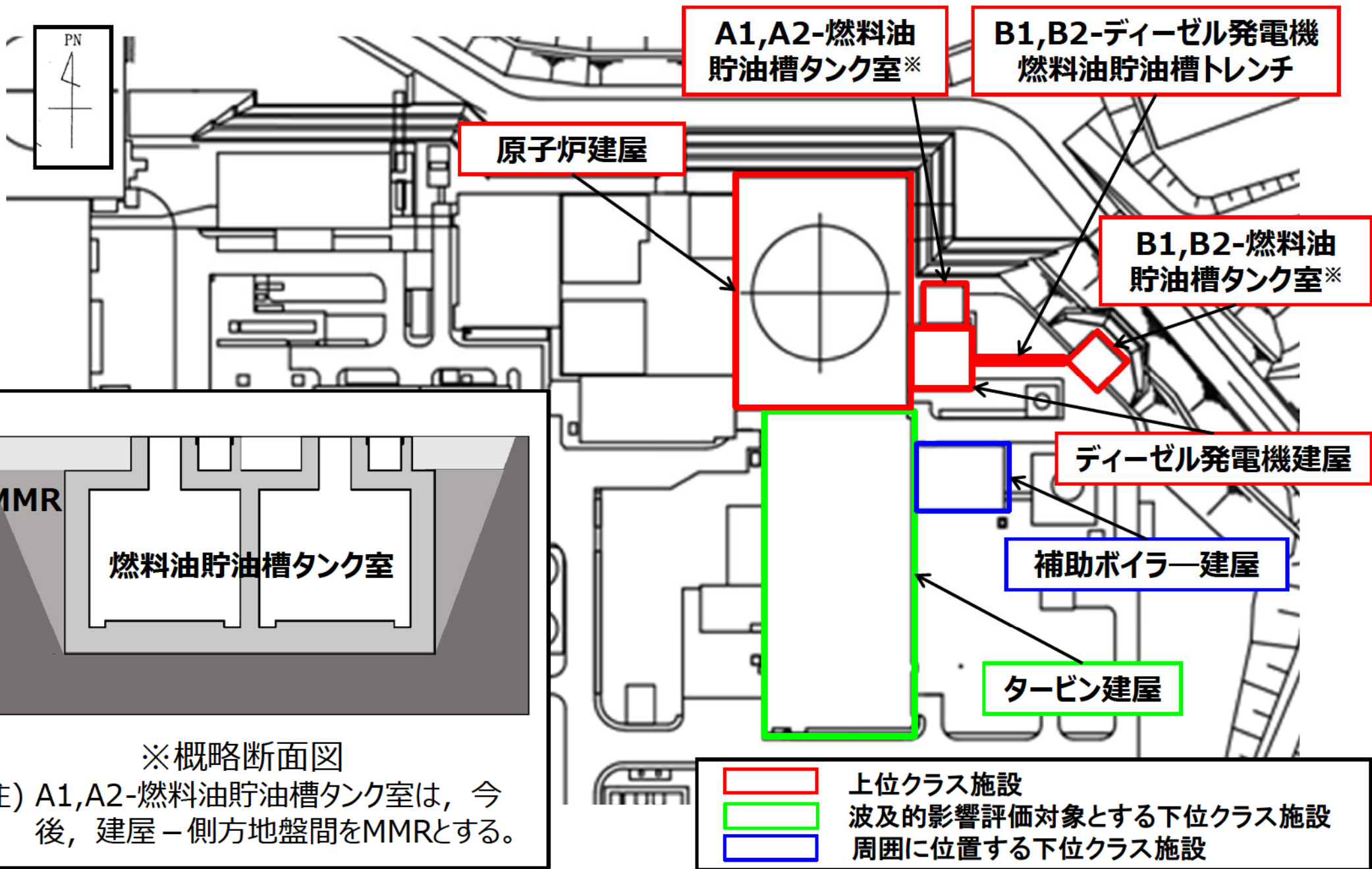


概略断面図 (B-B断面)

# ⑩ - 3 3号R/B周辺エリア (南西側 10m盤)



# ⑩ - 4 3号R/B周辺エリア (東側 10m盤)



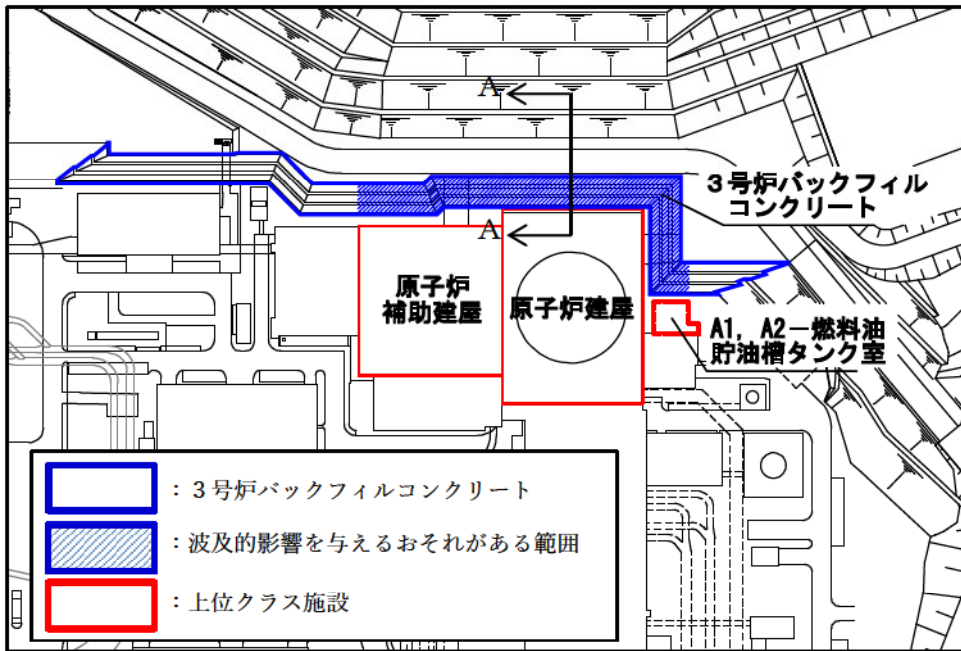
MMR

燃料油貯油槽タンク室

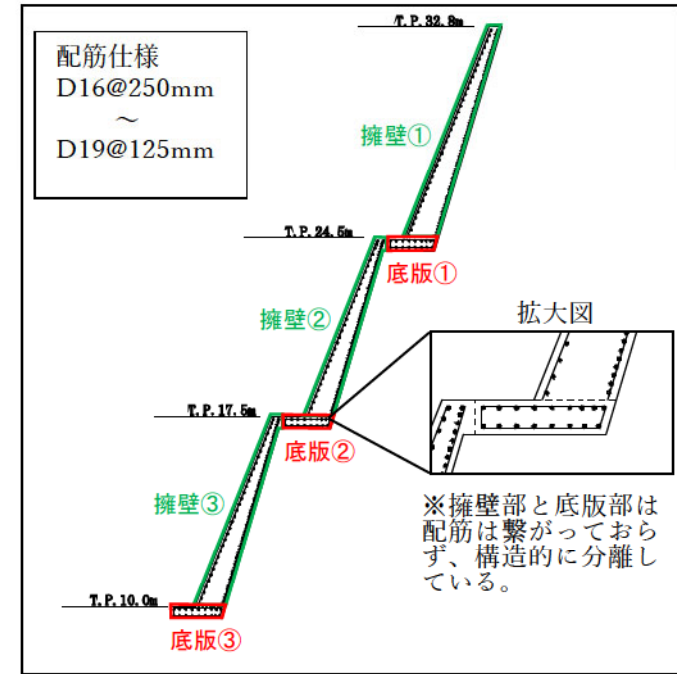
※概略断面図  
 (注) A1,A2-燃料油貯油槽タンク室は、今後、建屋 - 側方地盤間をMMRとする。

- 上位クラス施設
- 波及的影響評価対象とする下位クラス施設
- 周囲に位置する下位クラス施設

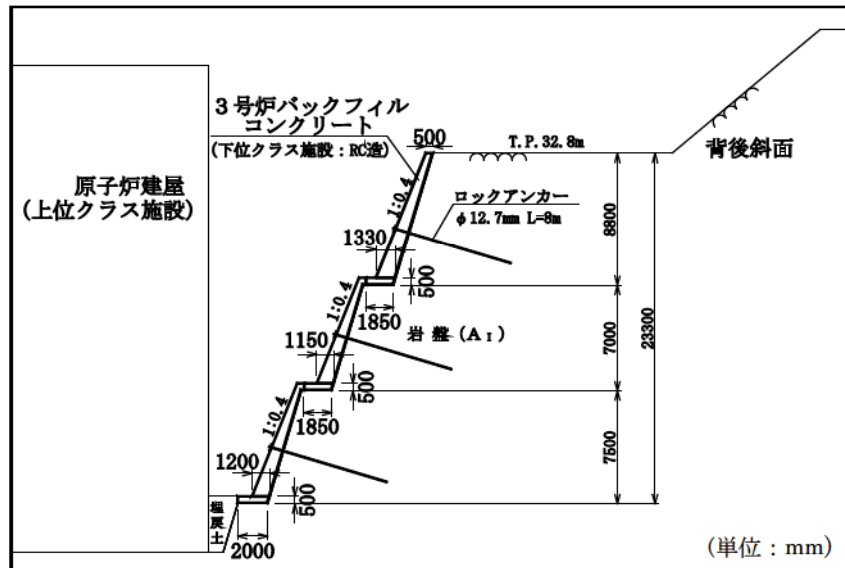
# ⑩ - 5 バックフィルコンクリート



平面図



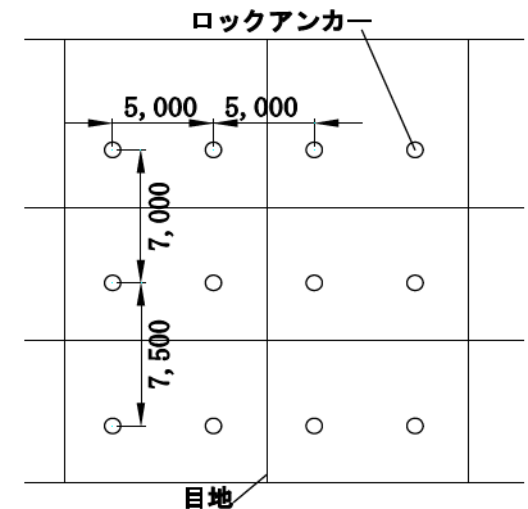
構造図



A-A断面図

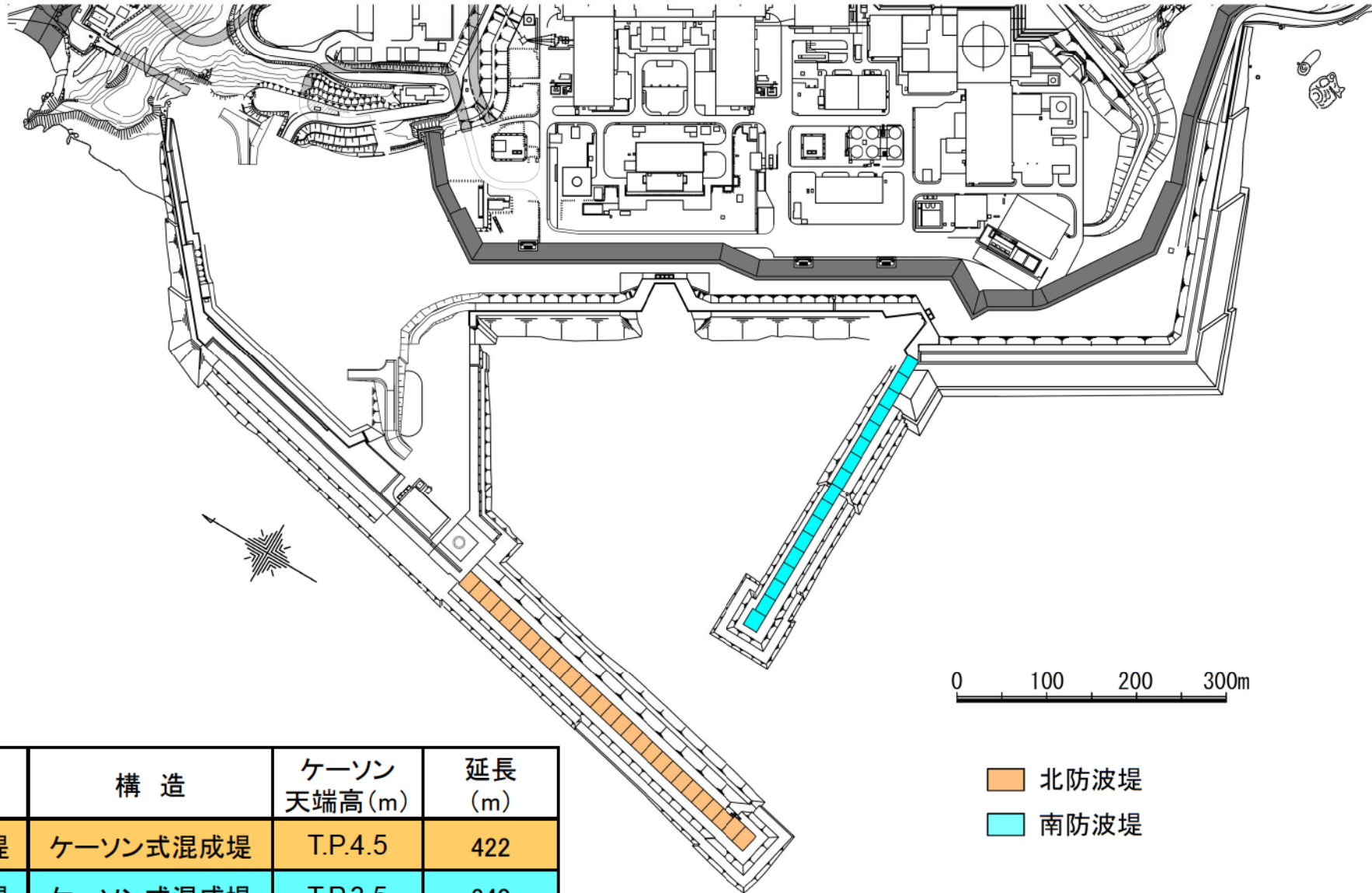
### 【ロックアンカー仕様】

- ・PC鋼より線φ12.7mm, 3本
- ・アンカー長: 8m  
(自由長4m, 固定長4m)
- ・初期緊張力 = 100 (kN/本)



ロックアンカー配置間隔

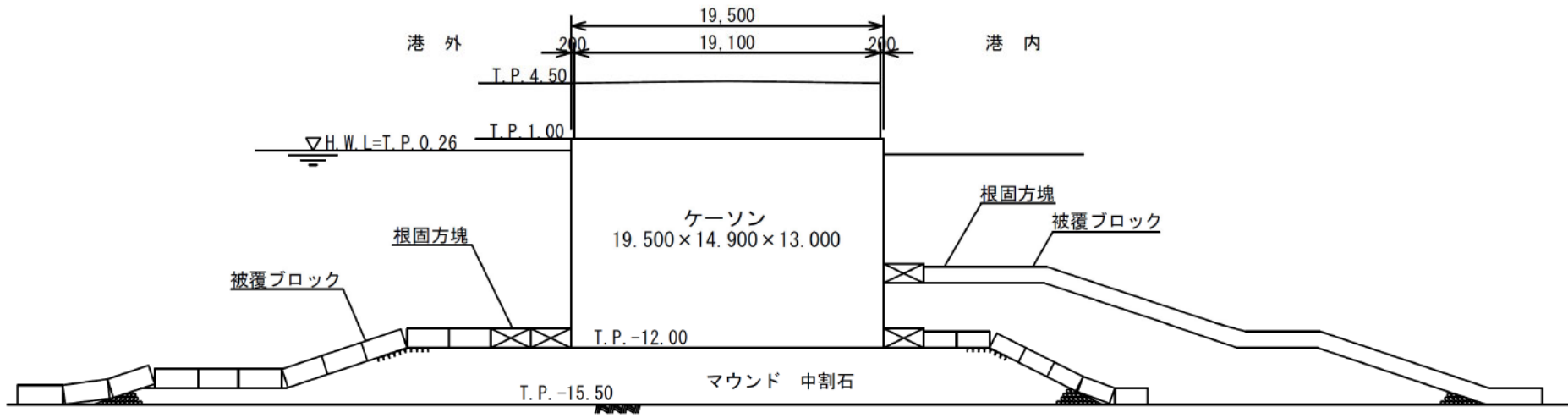
# ⑪-1 港湾 (防波堤)



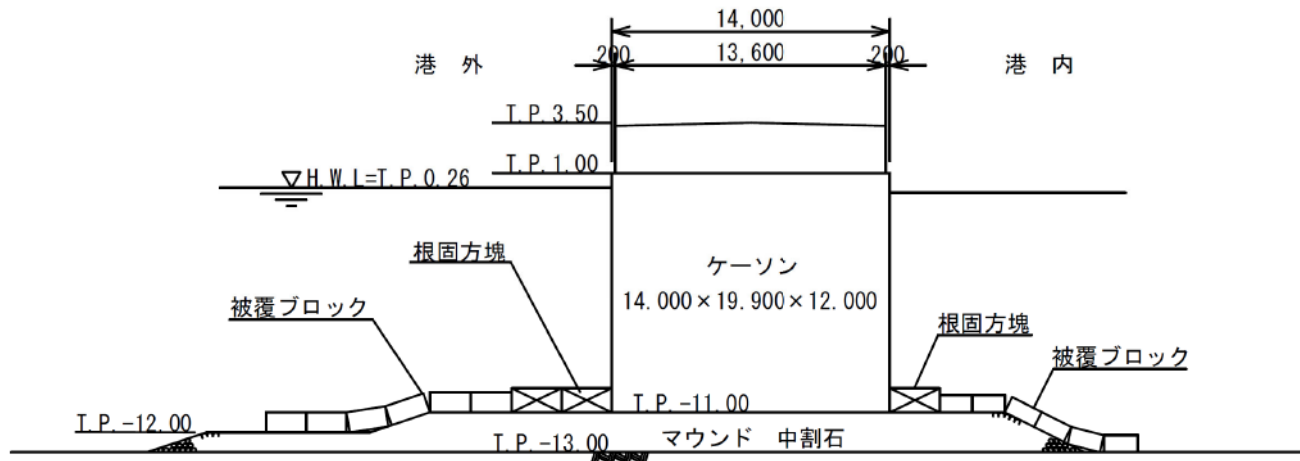
	構造	ケーソン 天端高(m)	延長 (m)
北防波堤	ケーソン式混成堤	T.P.4.5	422
南防波堤	ケーソン式混成堤	T.P.3.5	340

北防波堤  
南防波堤

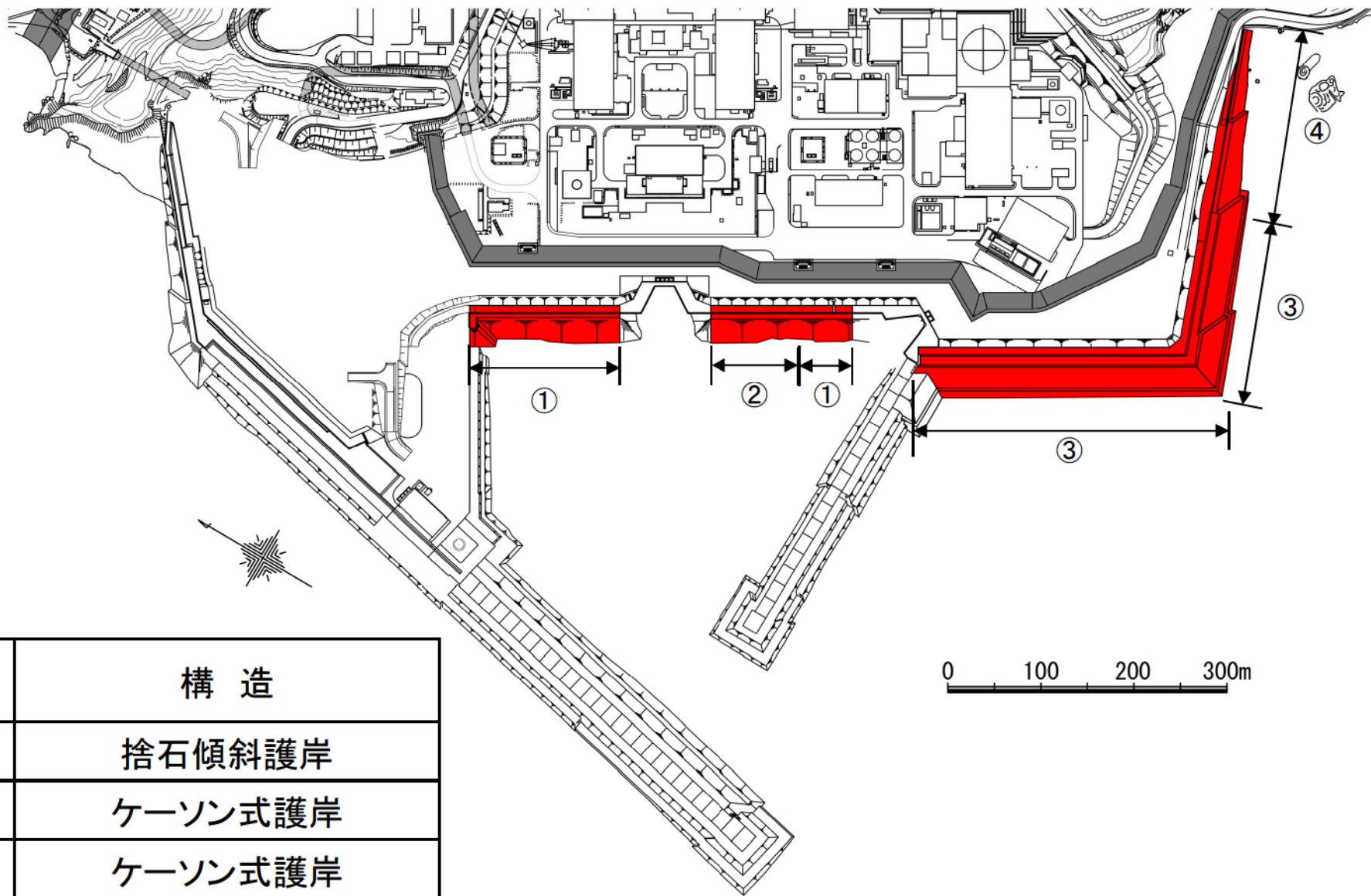




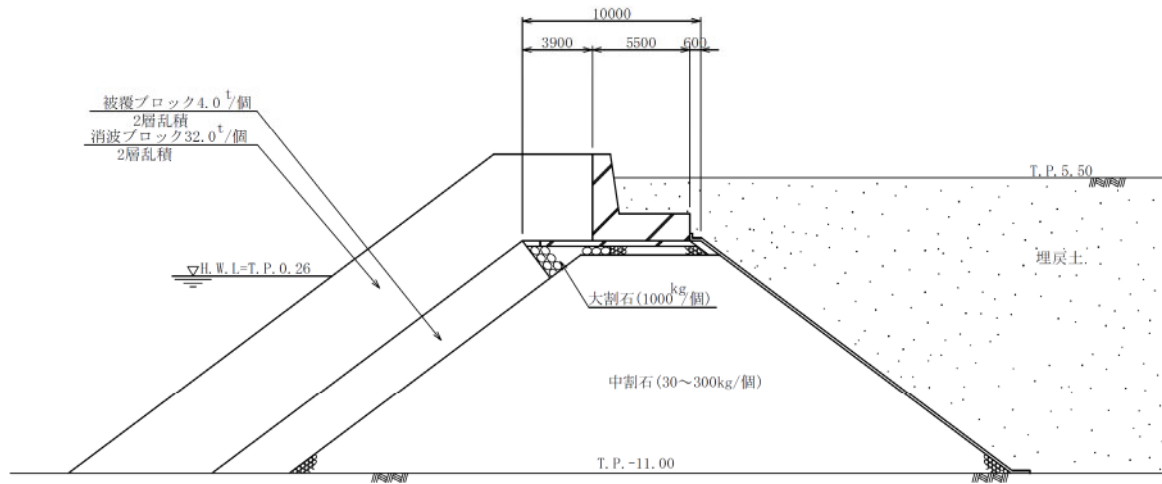
北防波堤標準断面図



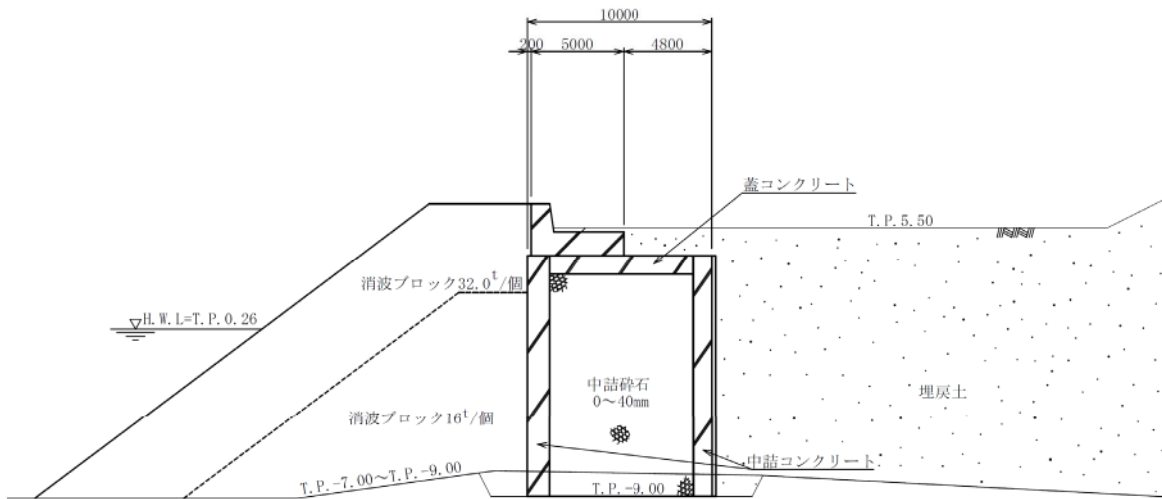
南防波堤標準断面図



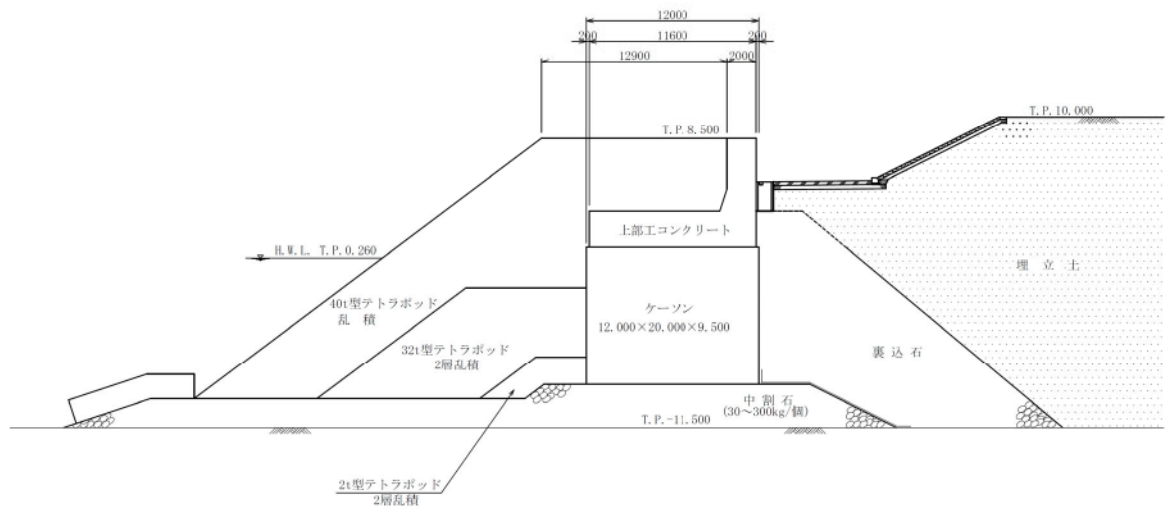
断面	構造
①	捨石傾斜護岸
②	ケーソン式護岸
③	ケーソン式護岸
④	捨石傾斜護岸



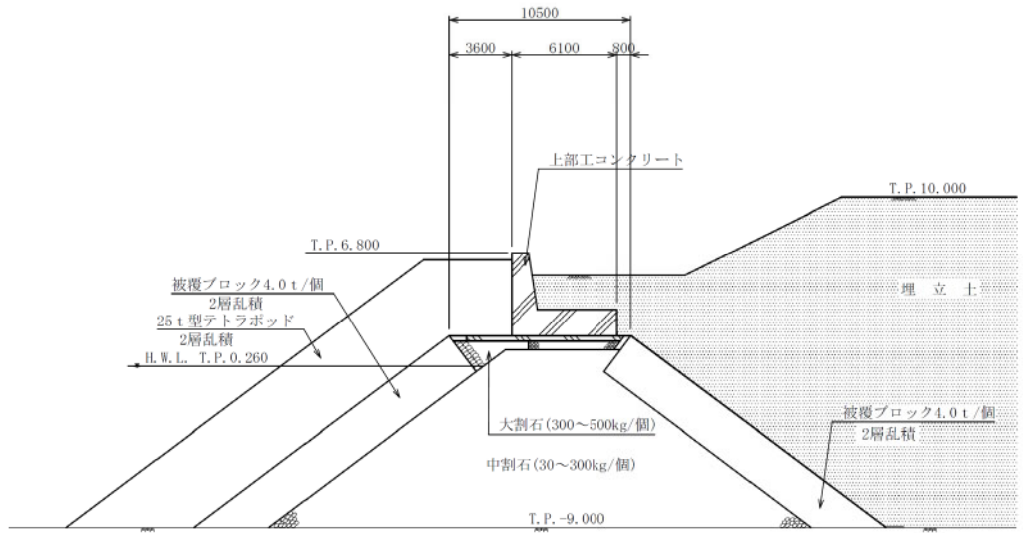
標準断面図①



標準断面図②

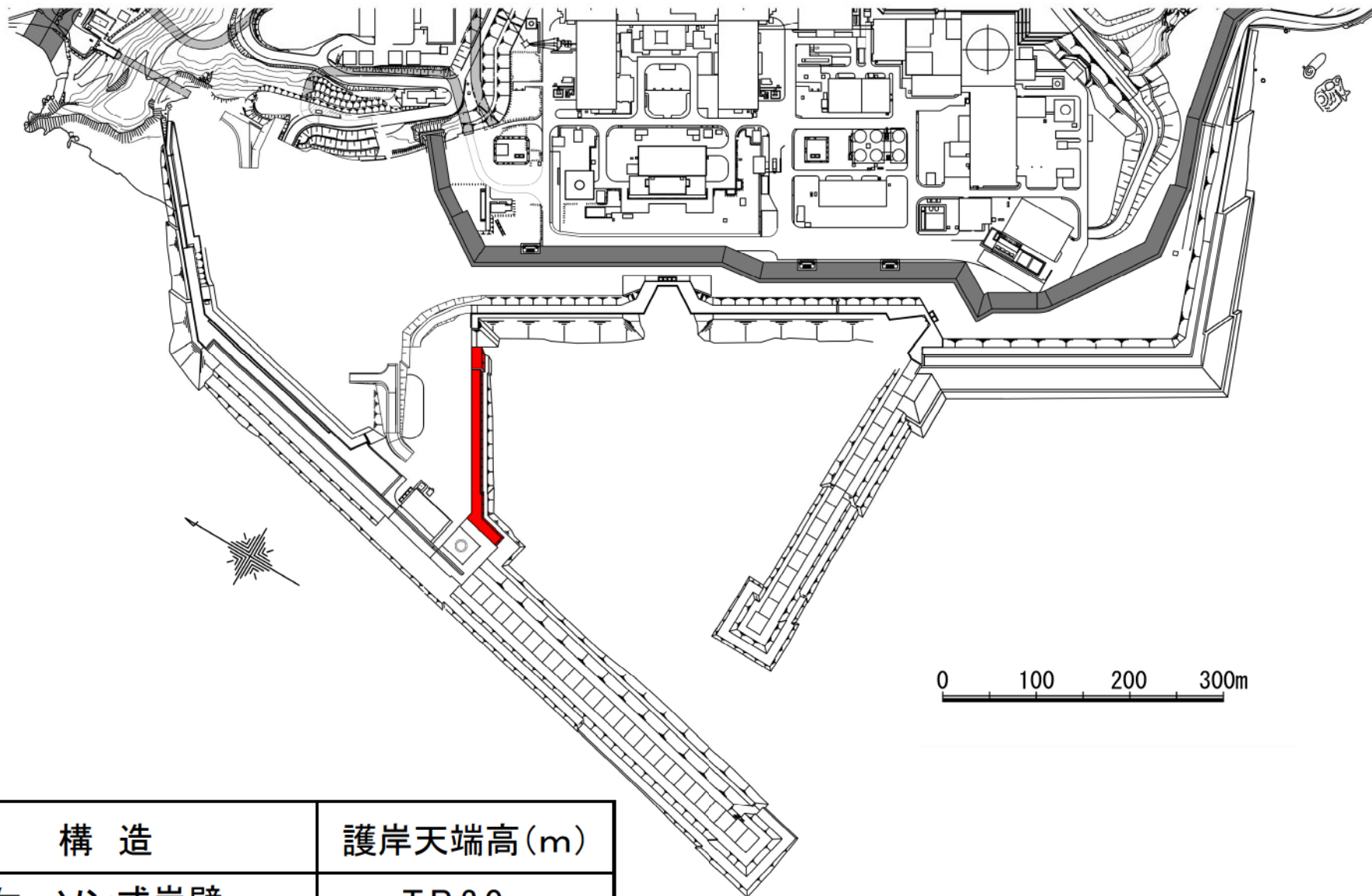


標準断面図③

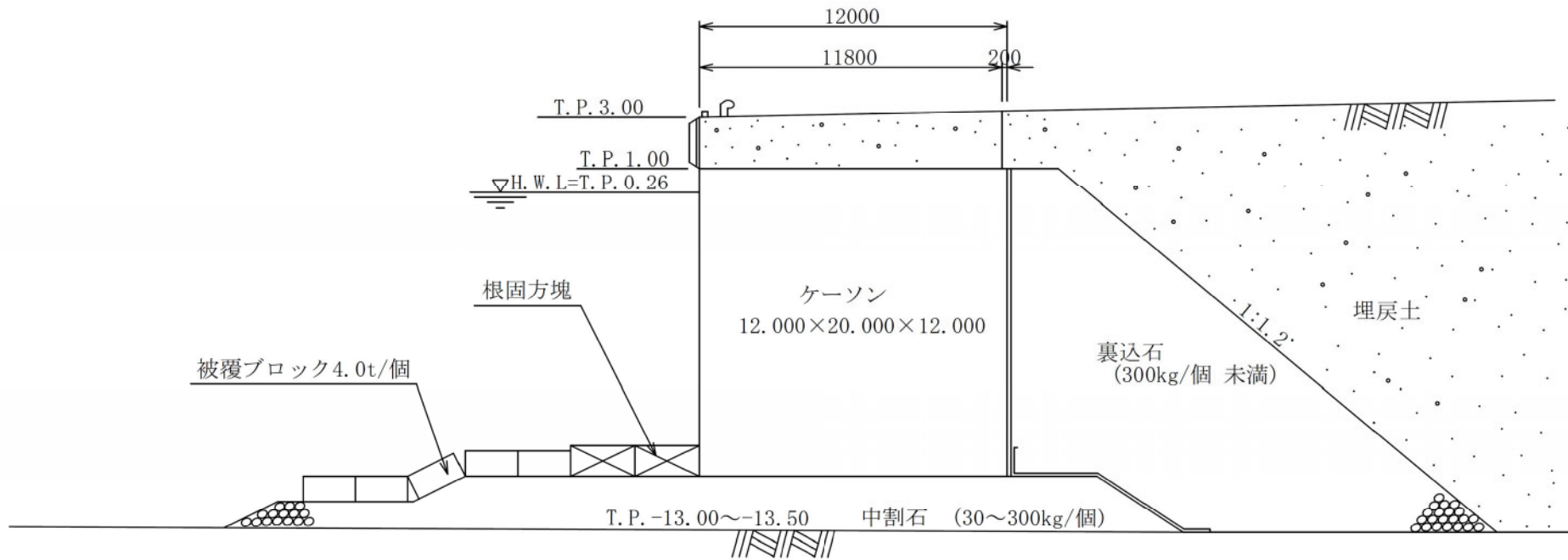


標準断面図④

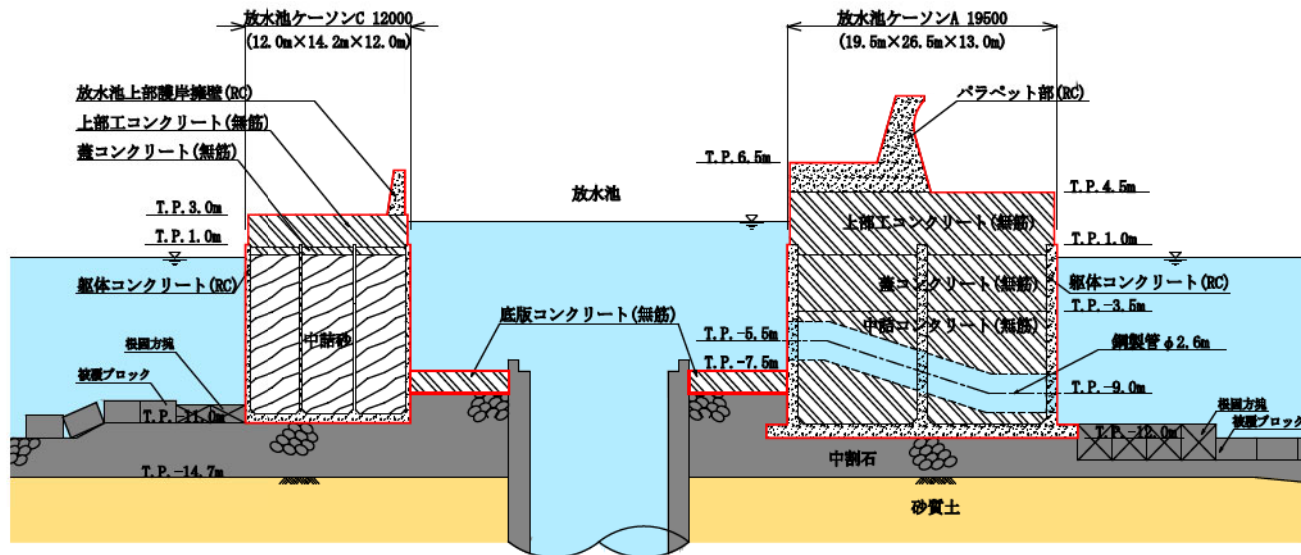
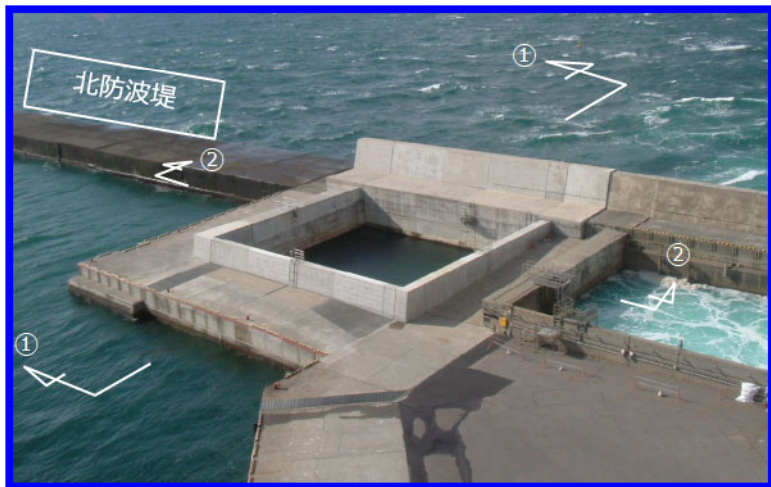
# ⑪-6 港湾（荷揚岸壁）



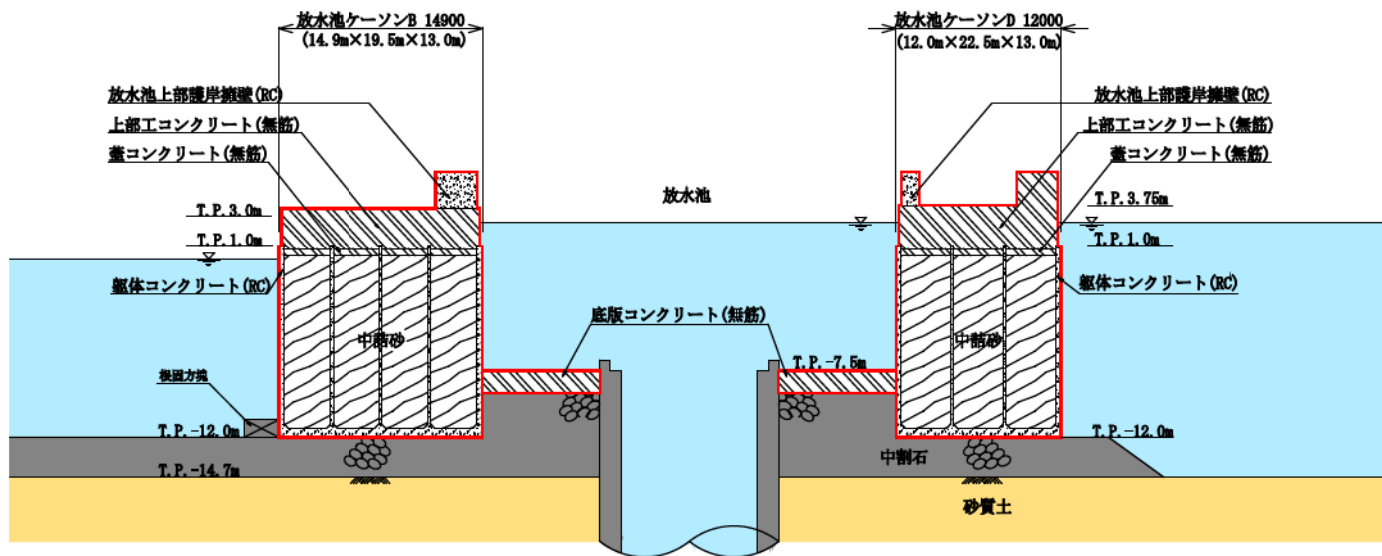
構造	護岸天端高(m)
ケーソン式岸壁	T.P.3.0m




標準断面図

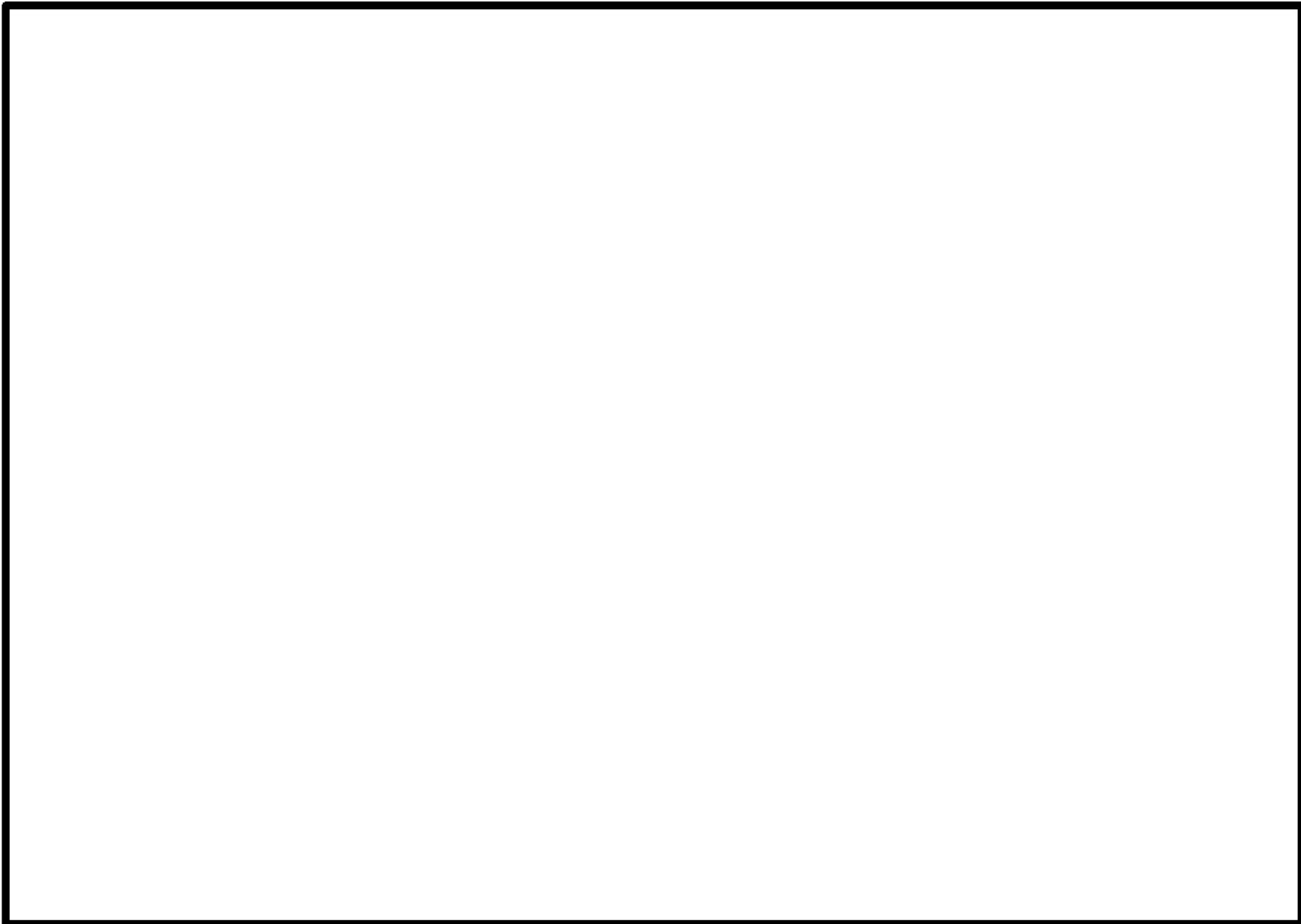


①-①矢視 単位 (mm)



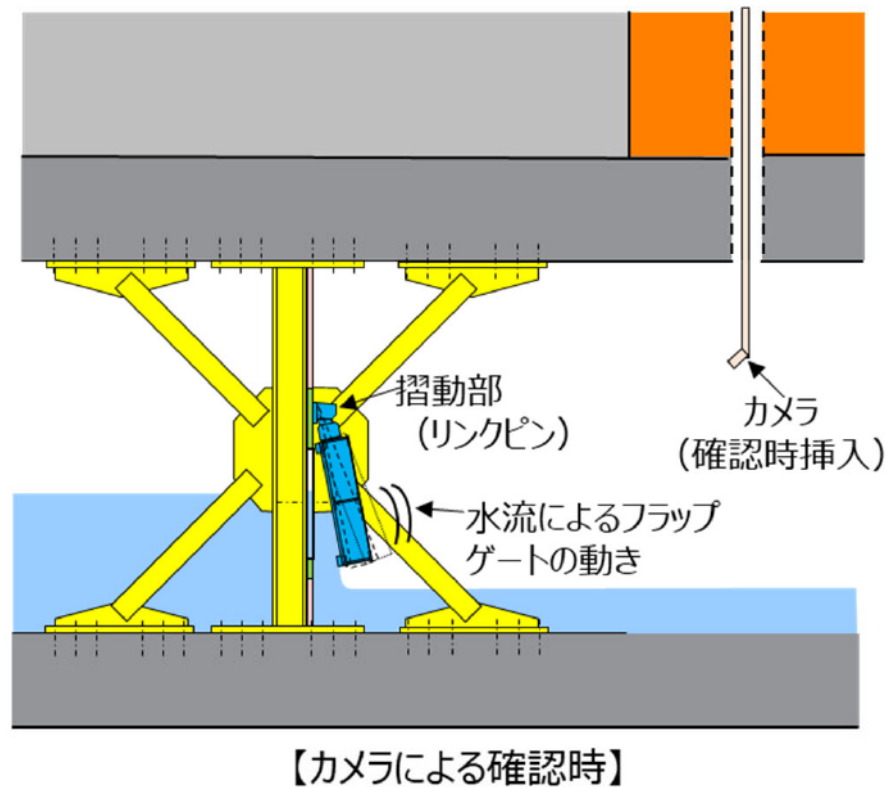
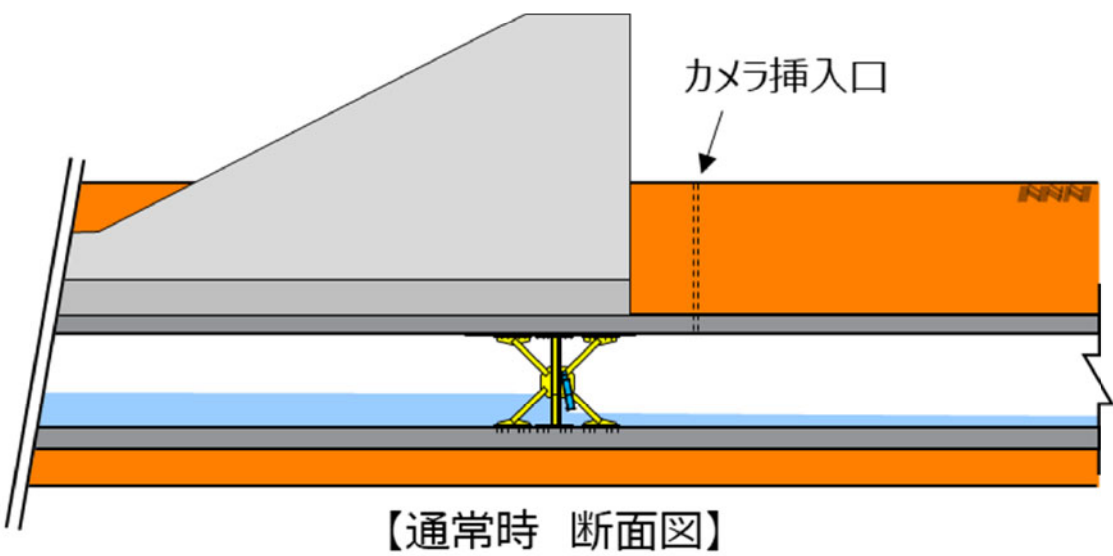
②-②矢視 単位 (mm)

 : 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

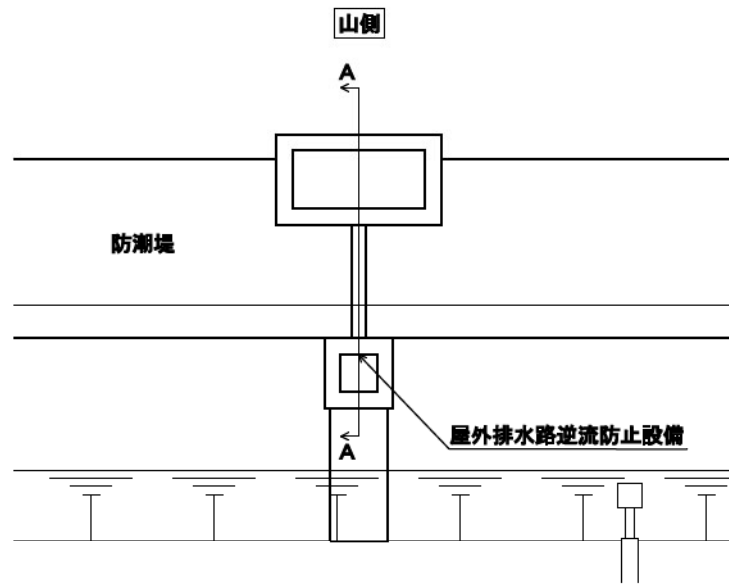


【敷地の特性に応じた津波防護の概要】



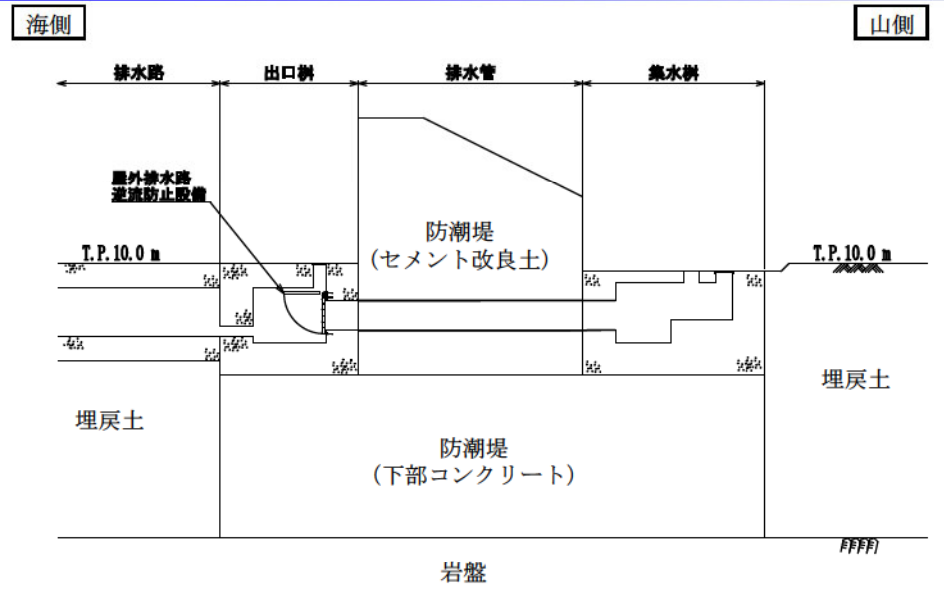
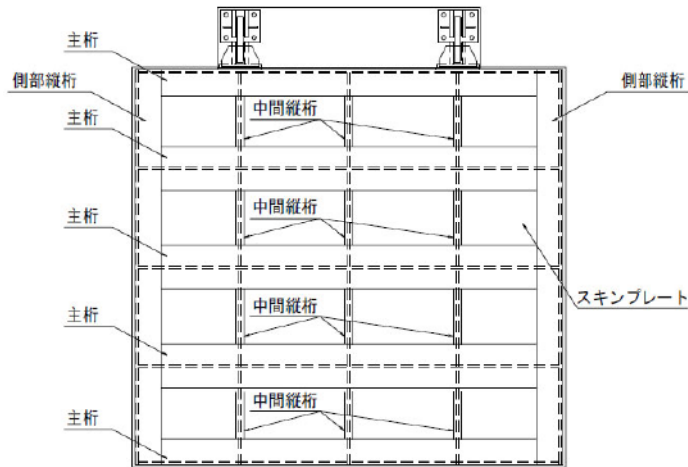


【フラップゲートのカメラによる確認のイメージ図】



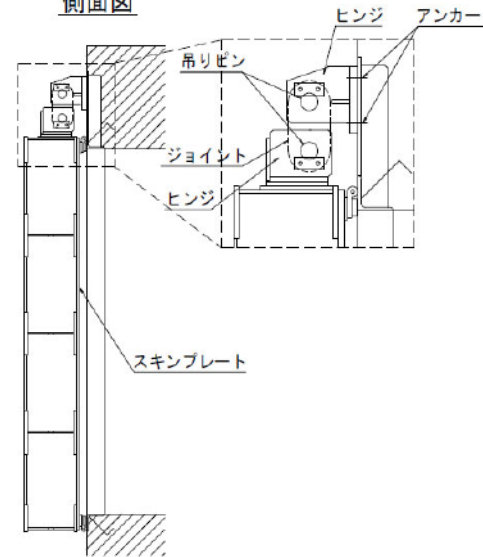
構内排水設備 平面図

正面図



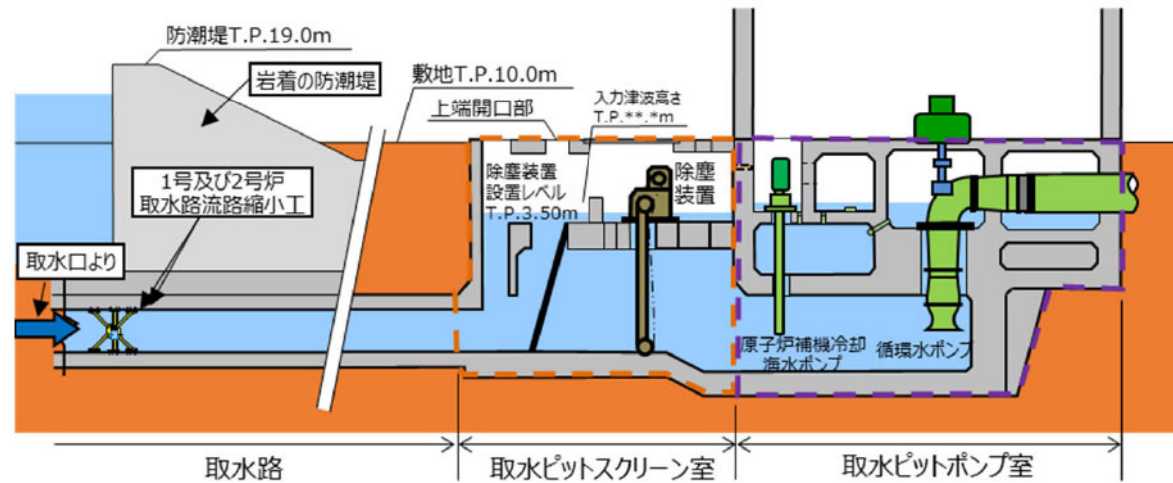
A-A断面図

側面図

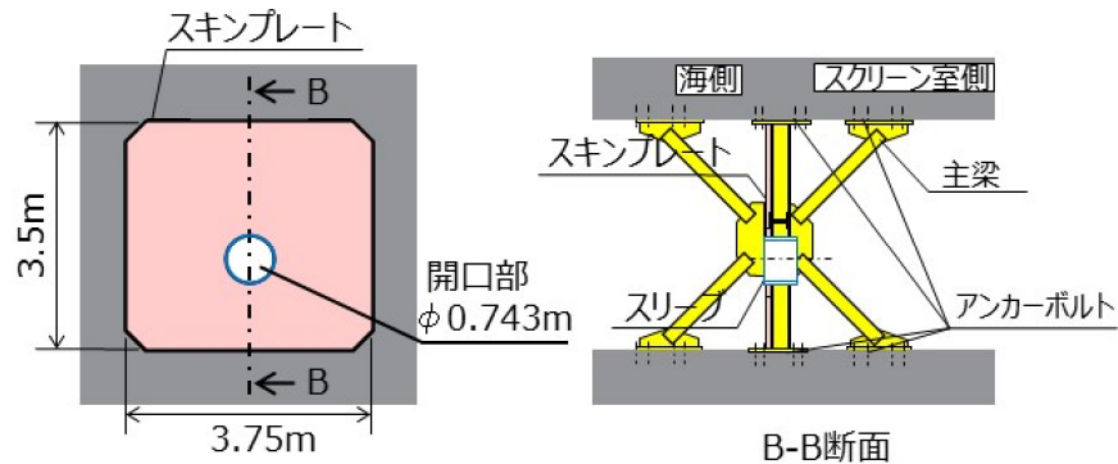


屋外排水路逆流防止設備概念図

# ⑫ - 4 1号及び2号炉取水路流路縮小工



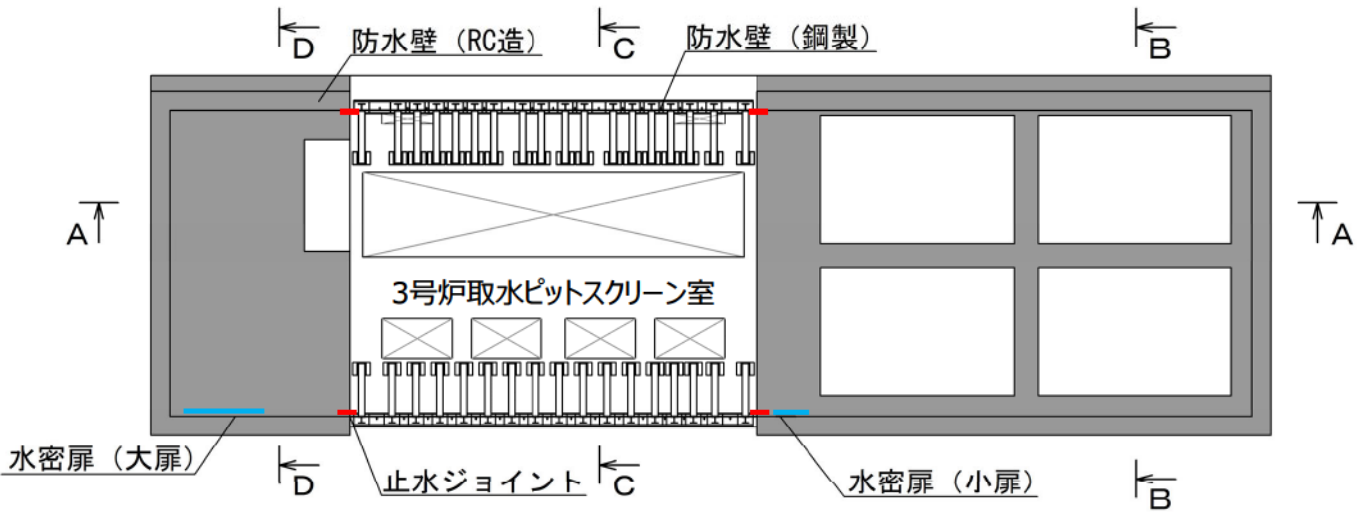
【1号及び2号炉取水系断面図 (A-A断面)】



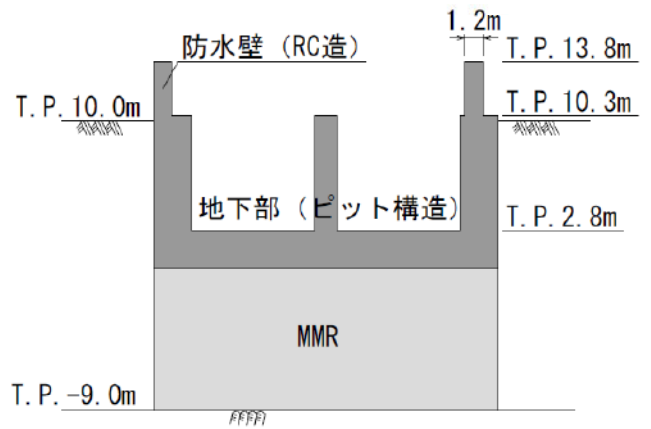
【流路縮小工拡大イメージ図】

# ⑬-1 3号炉取水ピットスクリーン室防水壁

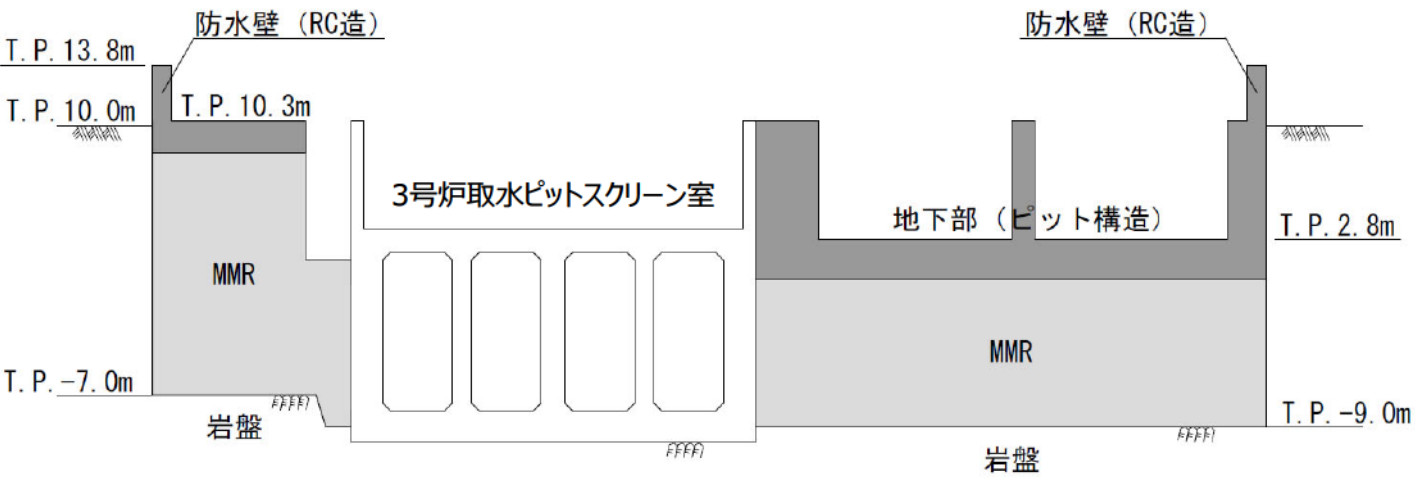
※防水壁は5条耐津波設計方針で審査中であり、今後、構造が変更となる可能性がある。



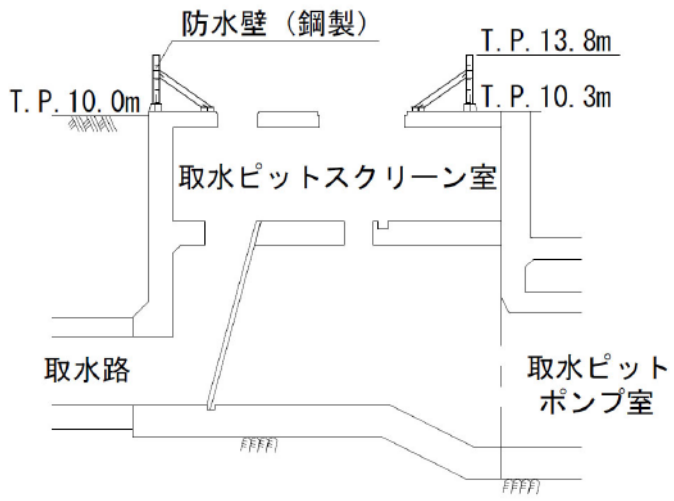
3号炉取水ピットスクリーン室防水壁 平面図



B-B断面図



A-A断面図



C-C断面図

# ⑬ - 2 3号取水ピットスクリーン室 (後施工せん断補強筋)



取水ピットスクリーン室 位置図

□ : 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

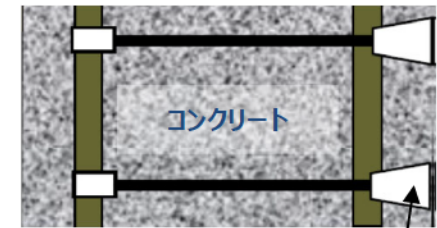
## せん断補強仕様

施工箇所	径	ピッチ
頂版	D22	300(横断方向)×600(縦断方向)
隔壁・側壁	D22	300(高さ方向)×600(延長方向)

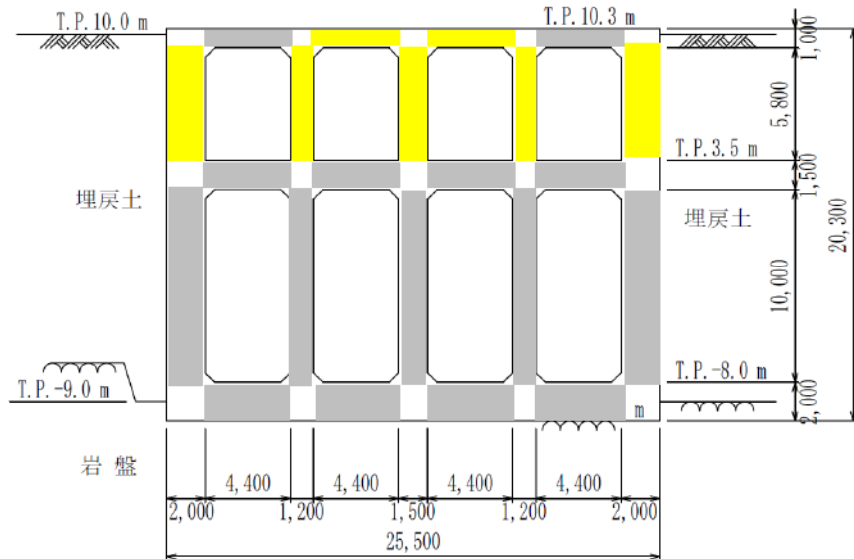
せん断補強鉄筋  
セラミックキャップバー (CCb)



## 施工イメージ



鉄筋  
せん断補強鉄筋



3号炉取水ピットスクリーン室 A-A断面図



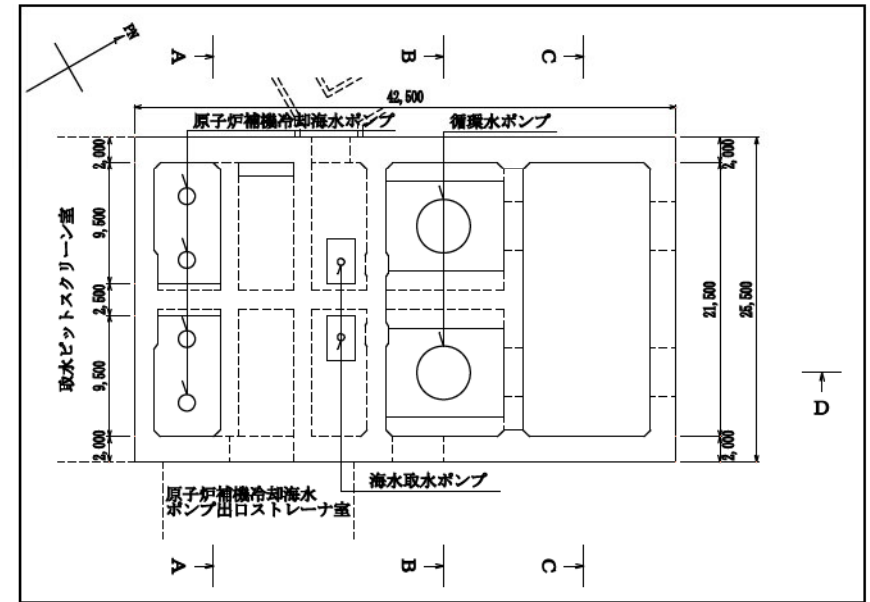
※周辺状況は現況を記載。(現在審査中である防水壁は反映していない。)

3号炉取水ピットスクリーン室 平面図 (頂版)



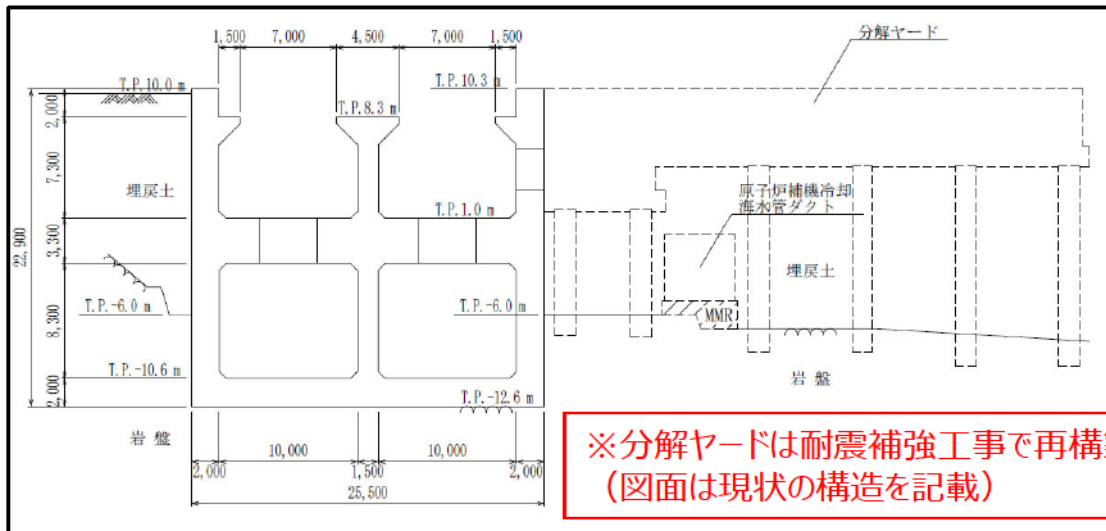


取水ピットポンプ室 位置図

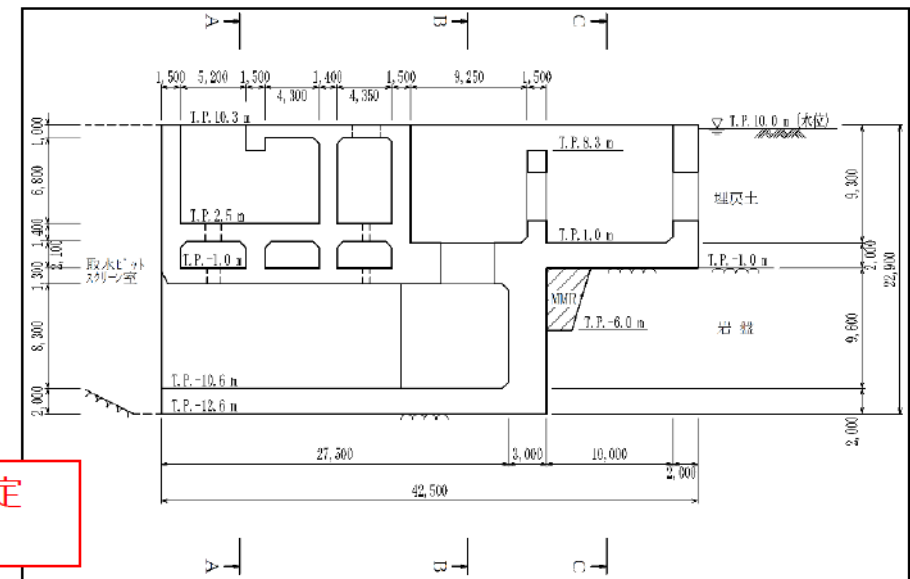


平面図

□ : 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



横断面図 (B-B断面)

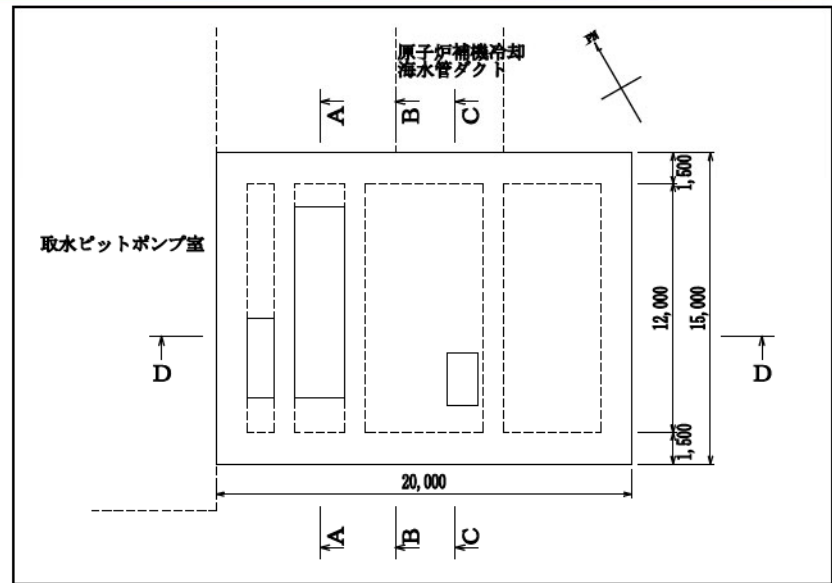


縦断面図 (D-D断面)

※分解ヤードは耐震補強工事で再構築予定 (図面は現状の構造を記載)

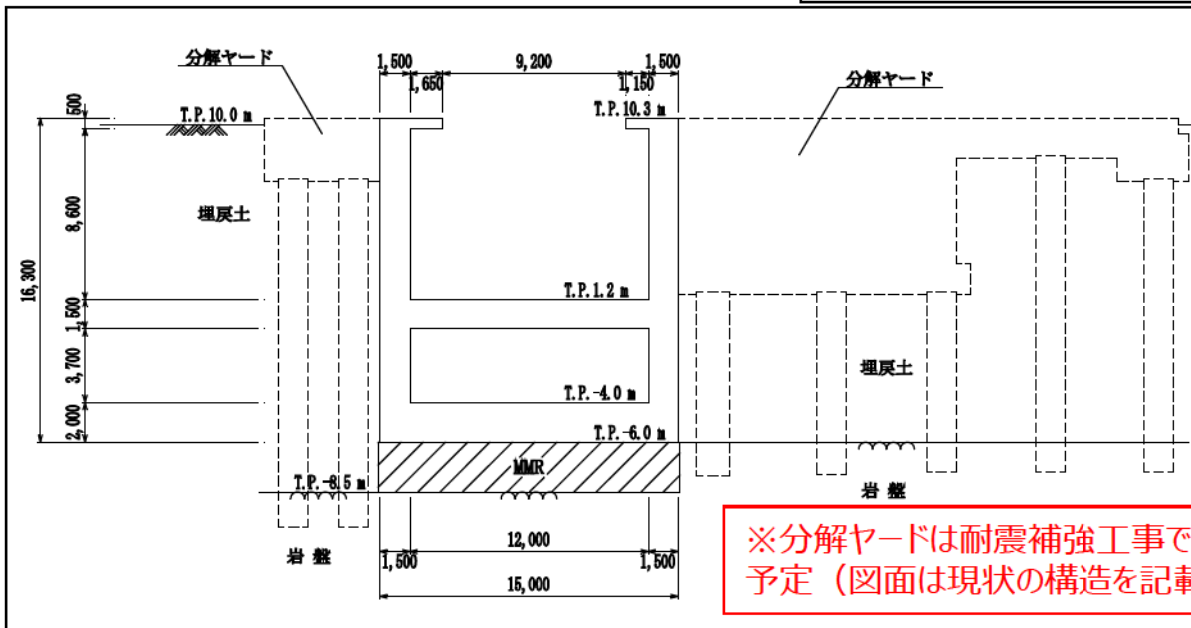


ストレーナ室 位置図

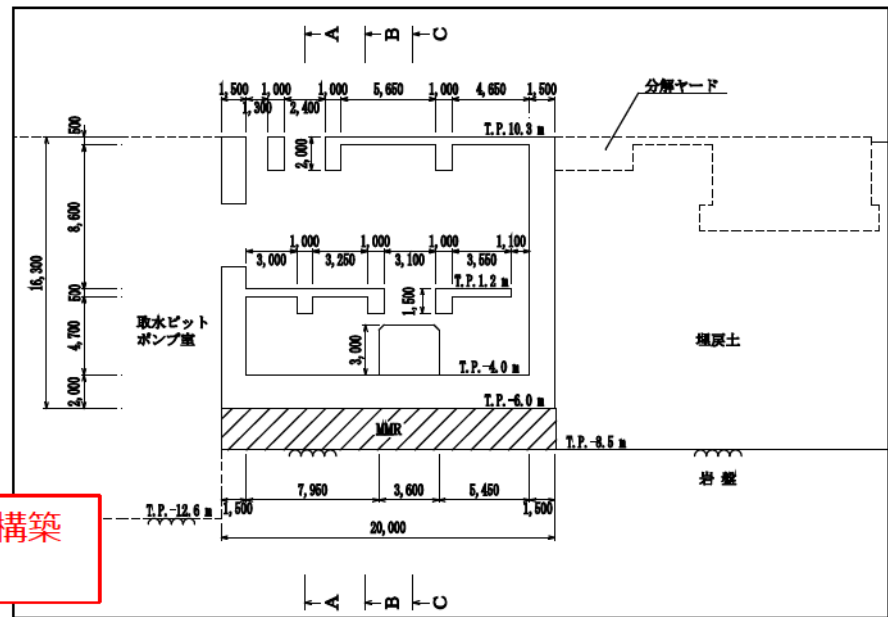


平面図

□ : 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



横断面図 (A-A断面)

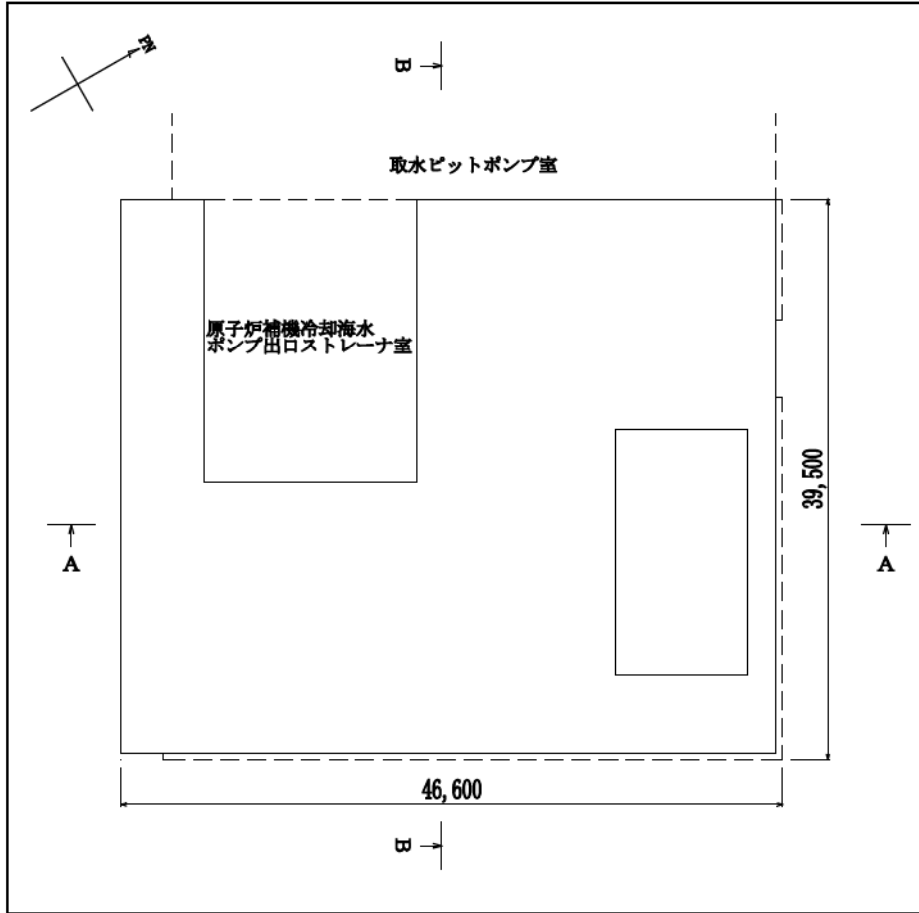


縦断面図 (D-D断面)

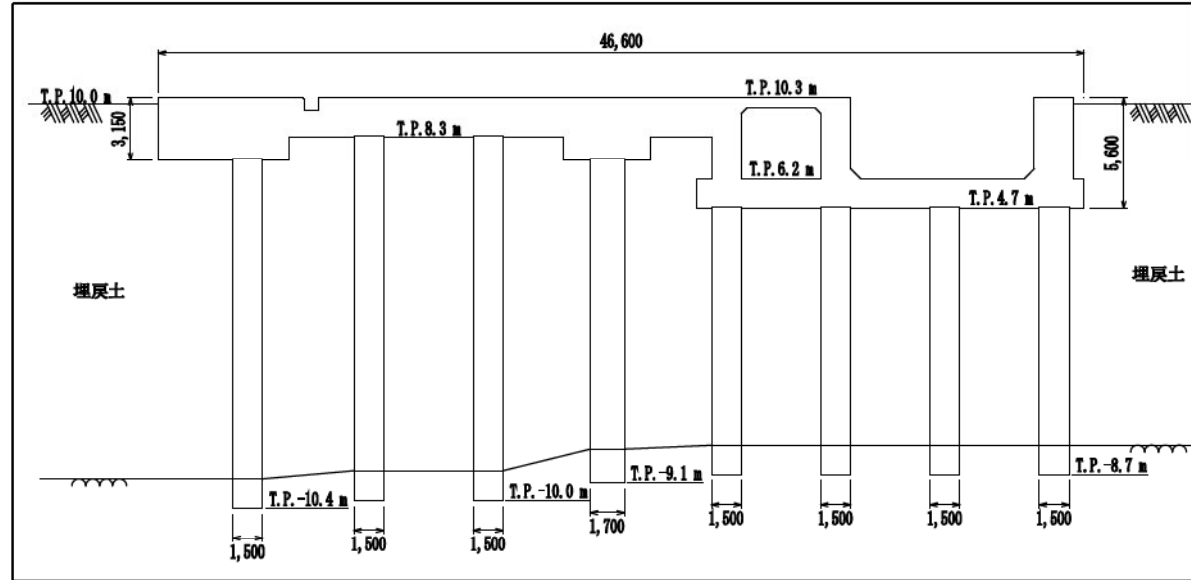
※分解ヤードは耐震補強工事で再構築予定 (図面は現状の構造を記載)



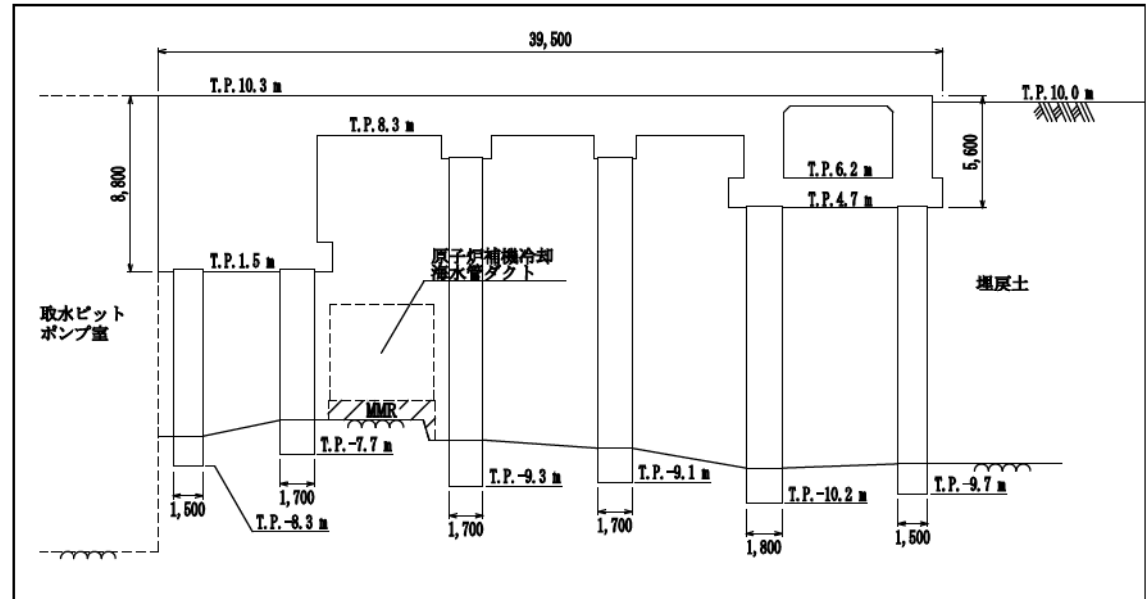
※分解ヤードは耐震補強工事で再構築予定  
(図面は現状の構造を記載)



分解ヤード 平面図



断面図 (A-A断面)

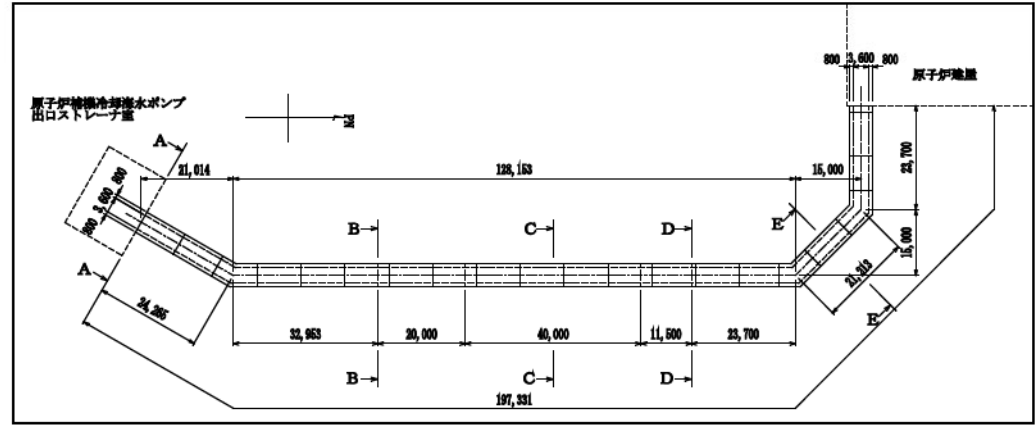


断面図 (B-B断面)

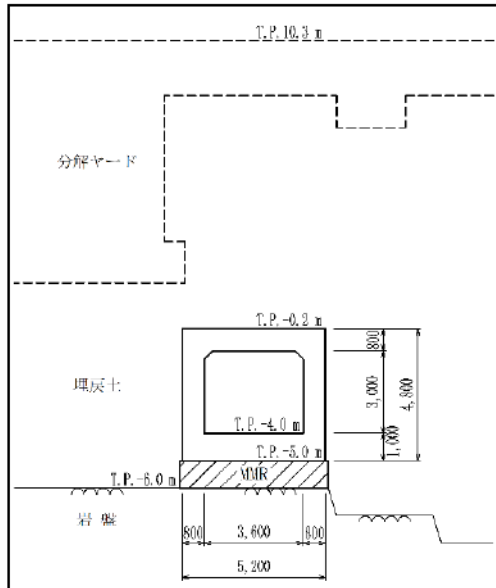


海水管ダクト 位置図

□ : 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

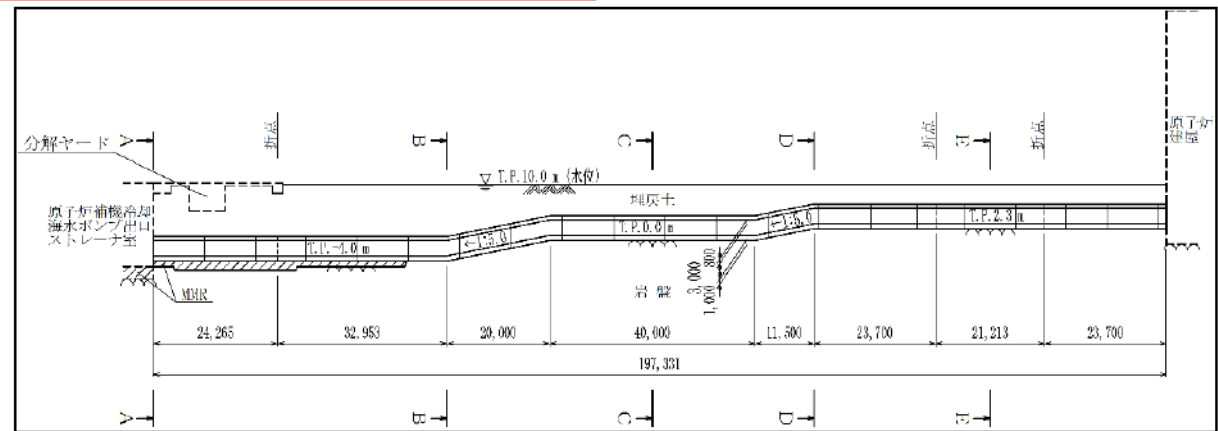


平面図



横断面図 (A-A断面)

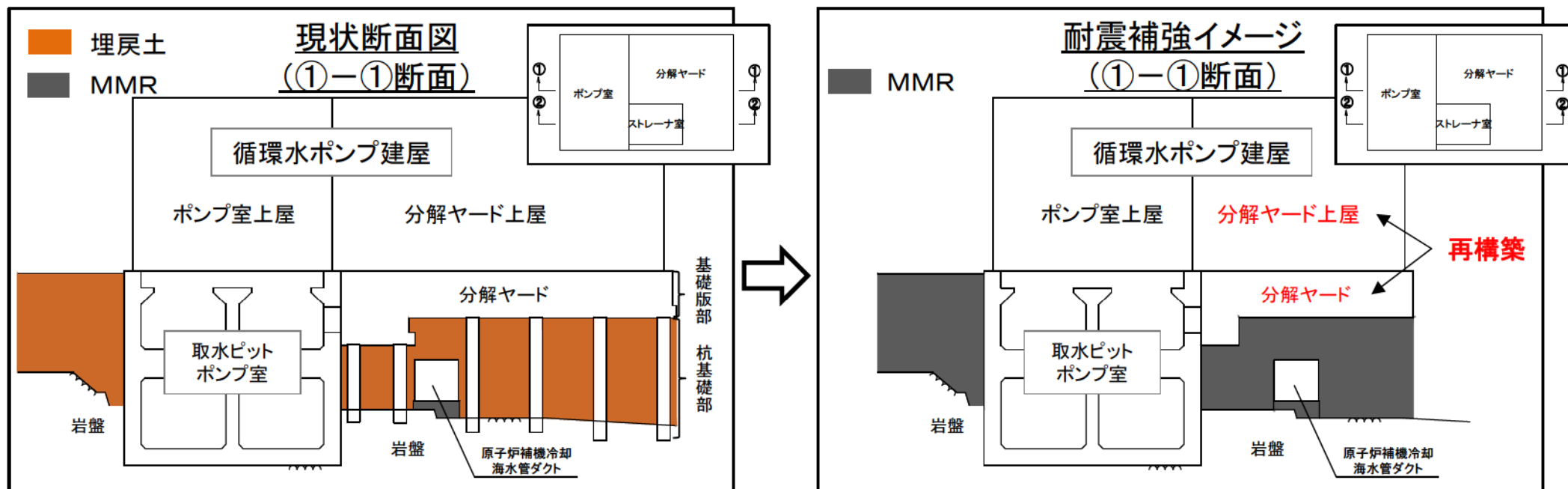
※分解ヤードは耐震補強工事で再構築予定  
(図面は現状の構造を記載)



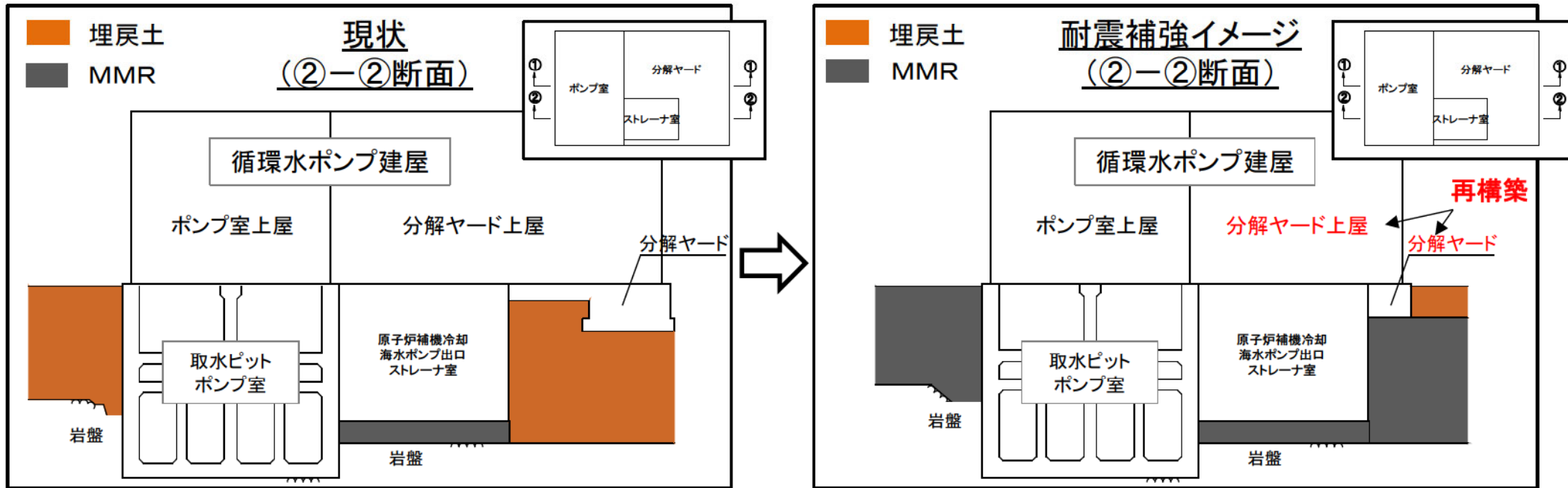
縦断面図

# ⑭ - 6 取水ピットポンプ室・分解ヤードの耐震補強について

- ポンプ室及び分解ヤードについて、周辺の液状化影響を考慮した耐震評価の結果、耐震性を確保することが困難であることが確認されたことから、ポンプ室及び分解ヤードを対象として、耐震補強を実施することとした。
- ポンプ室等へ作用する土圧を低減することを目的として、ポンプ室の側方及び分解ヤード杭基礎部の地盤を、MMRで置換することにより耐震補強を行う。
- 分解ヤード基礎版部及び分解ヤード上屋については、分解ヤード杭基礎部の撤去に合わせ一旦撤去し、分解ヤード基礎版部下の地盤をMMRで置換し、分解ヤード及び分解ヤード上屋を循環水ポンプ等の点検エリアを確保できる範囲に縮小して再構築する計画である。

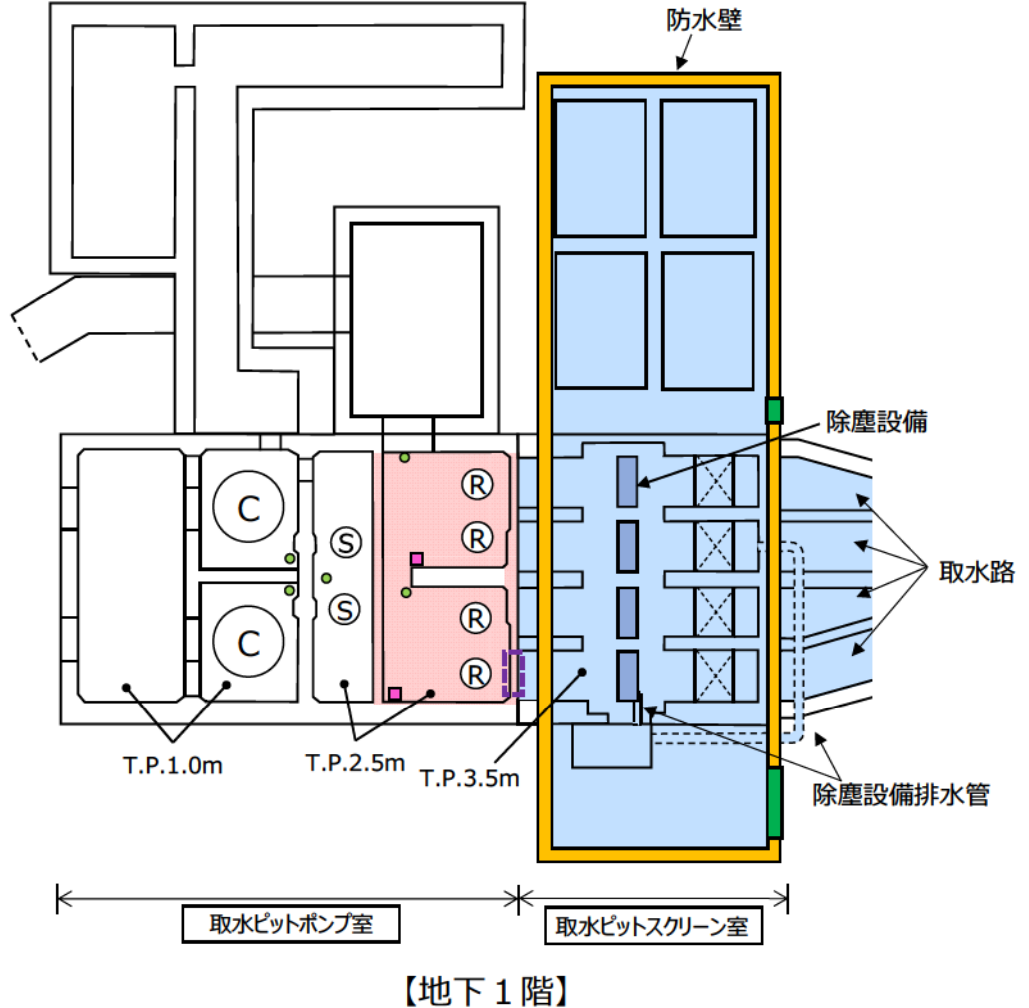
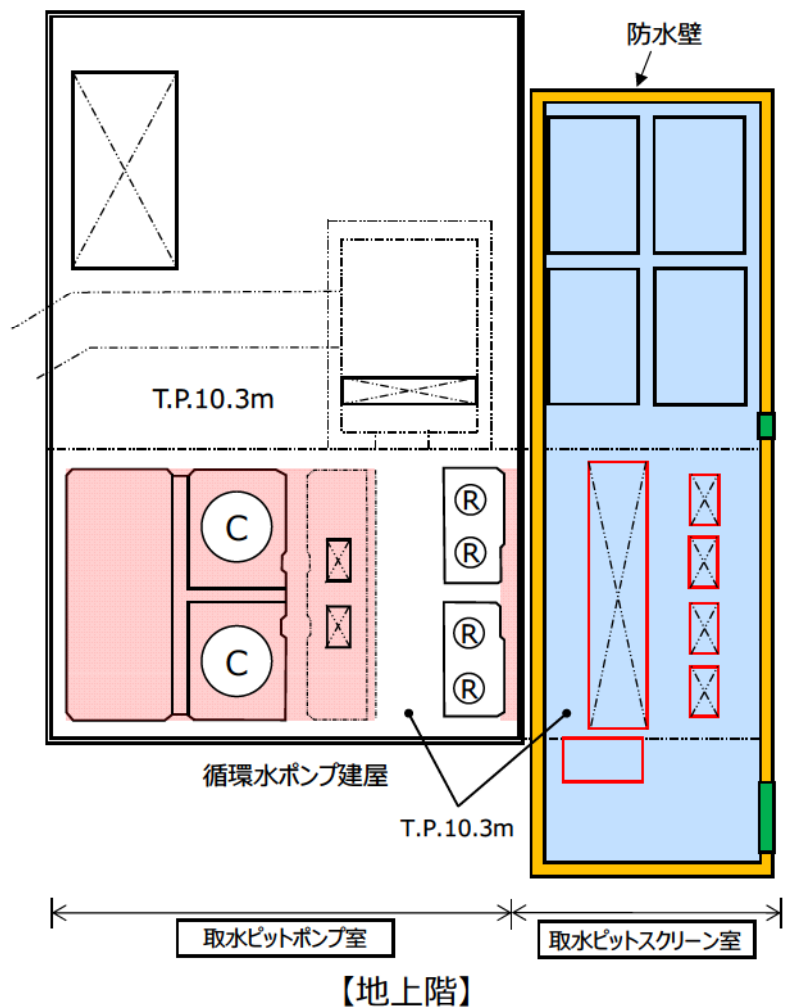


# ⑭ - 7 取水ピットポンプ室・分解ヤードの耐震補強について



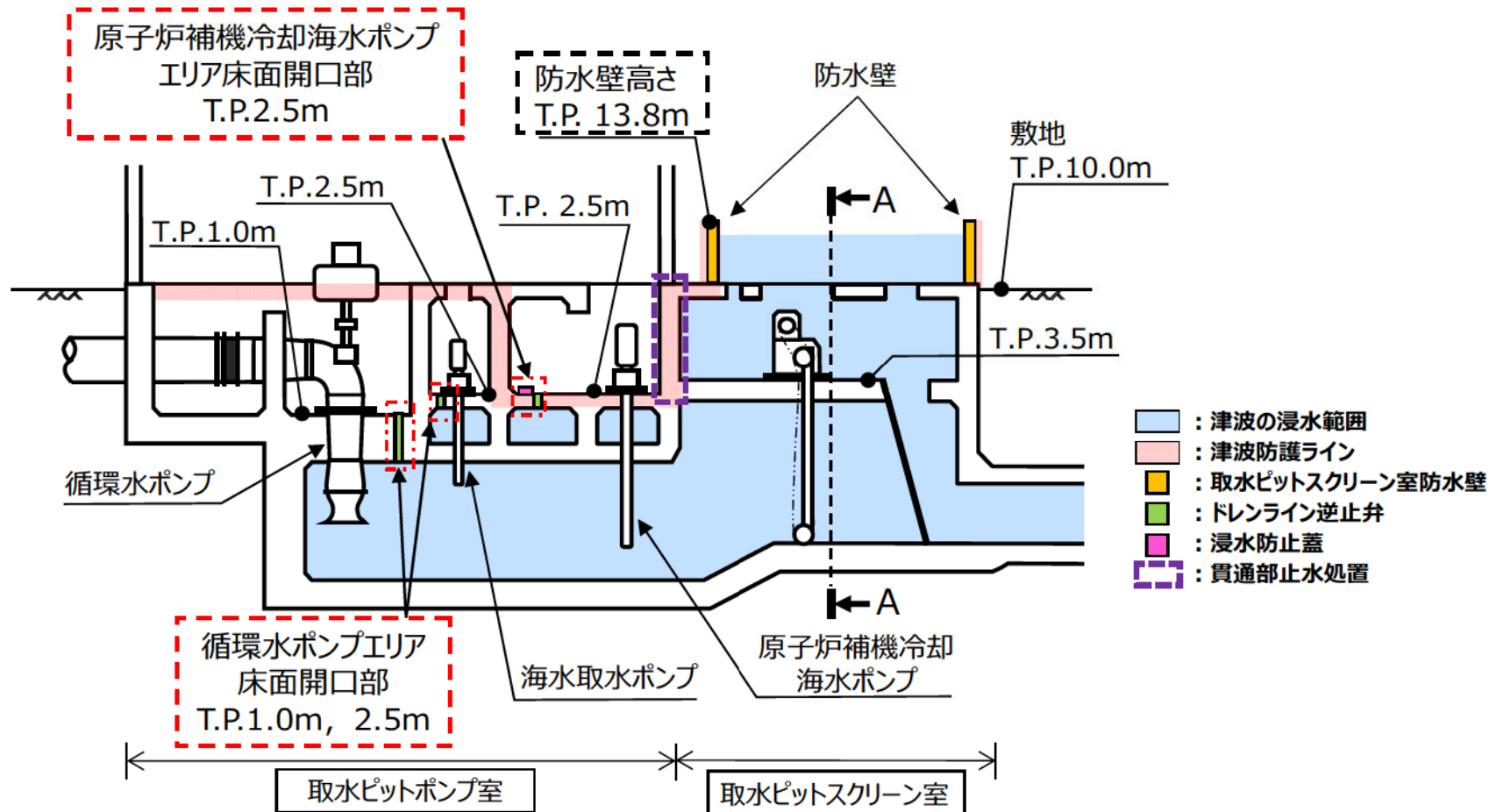
# ⑭ - 8 3号炉CWP/B (流入対策 平面図)

- (light blue) : 津波の浸水範囲
- (pink) : 津波防護ライン
- (yellow) : 取水ピットスクリーン室防水壁
- (green) : 取水ピットスクリーン室防水壁水密扉
- (green) : ドレンライン逆止弁
- (pink) : 浸水防止蓋
- (dashed purple) : 貫通部止水処置
- Ⓡ : 原子炉補機冷却海水ポンプ
- Ⓢ : 海水取水ポンプ
- Ⓒ : 循環水ポンプ



【3号炉取水系統 流入対策配置図 (平面図)】

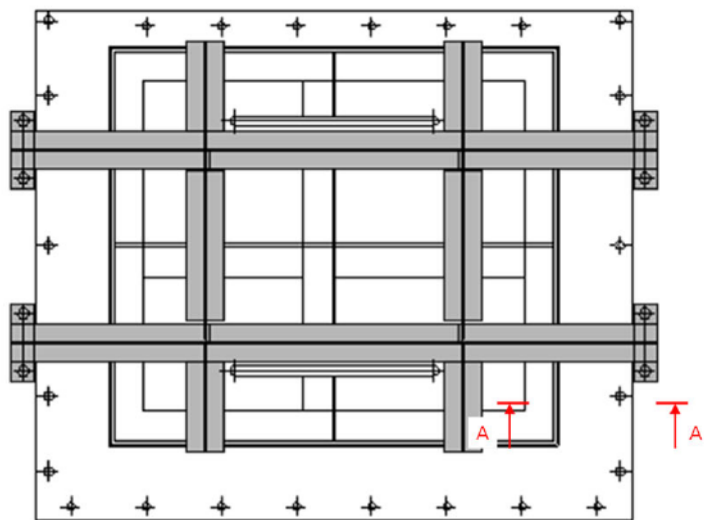
# ⑭ - 9 3号炉CWP/B (流入対策 断面図)



※取水ピットスクリーン室防水壁水密扉の設置位置は平面図に示す。

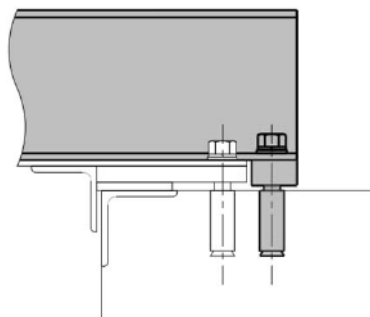
【3号炉取水系統 流入対策配置図 (断面図)】

## 3号炉CWP/B 浸水防止設備構造図

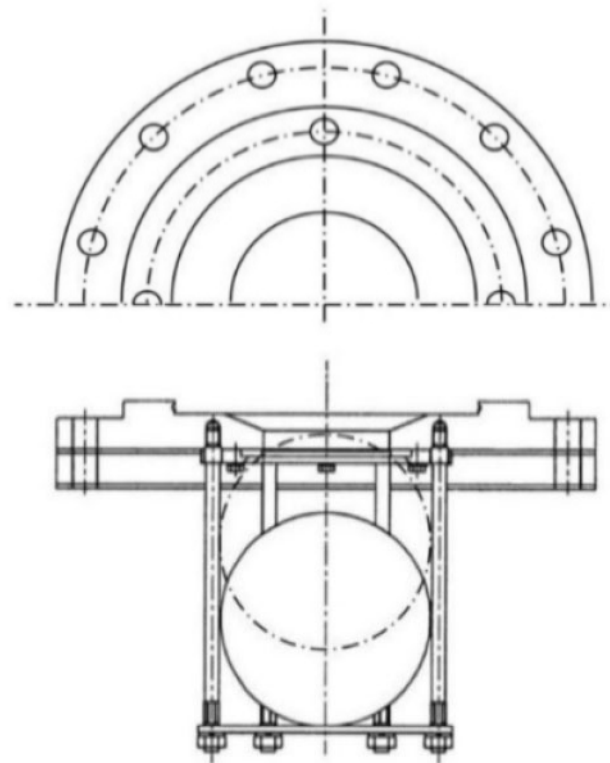


平面図

浸水防止蓋

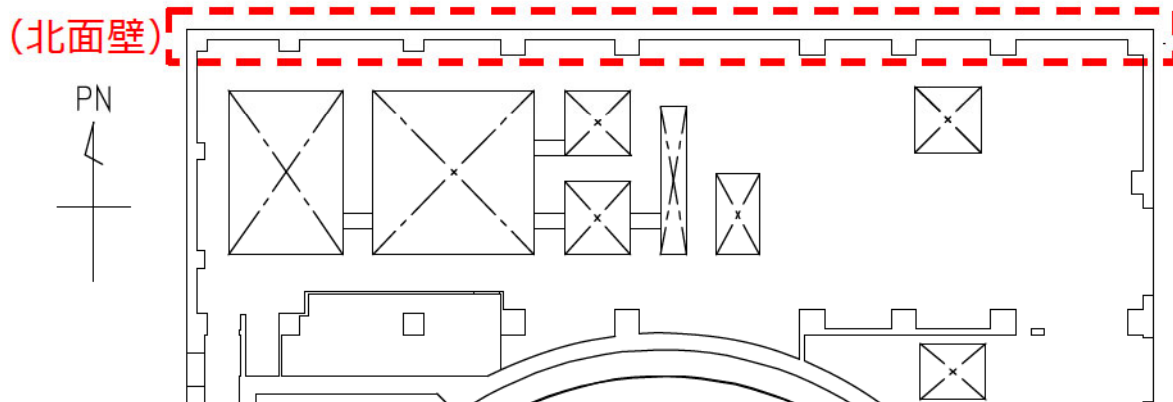


固定部詳細  
(A-A断面)

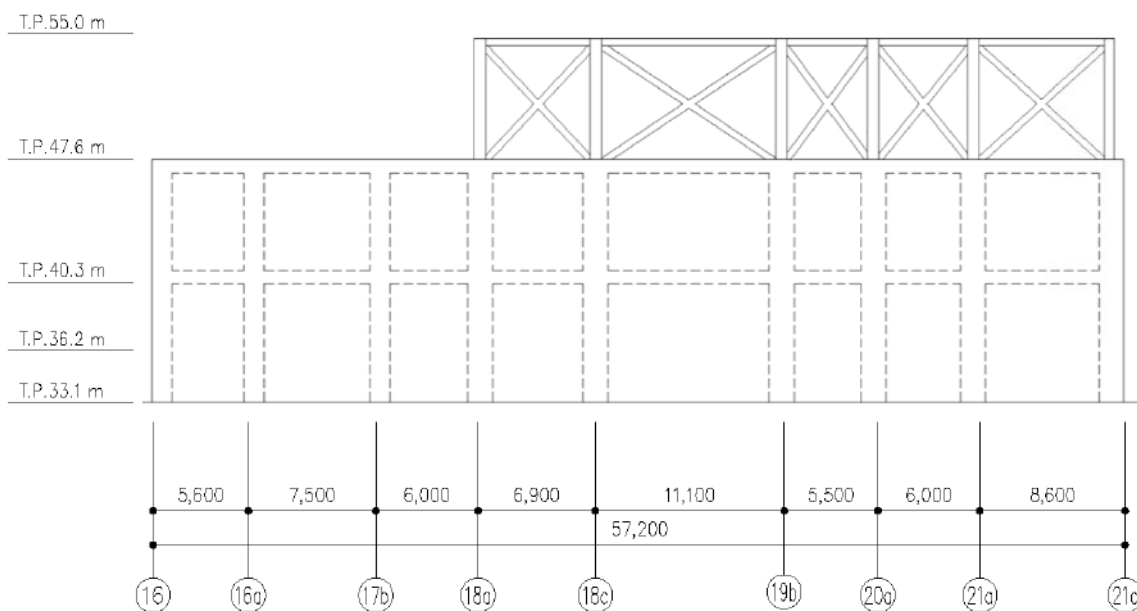
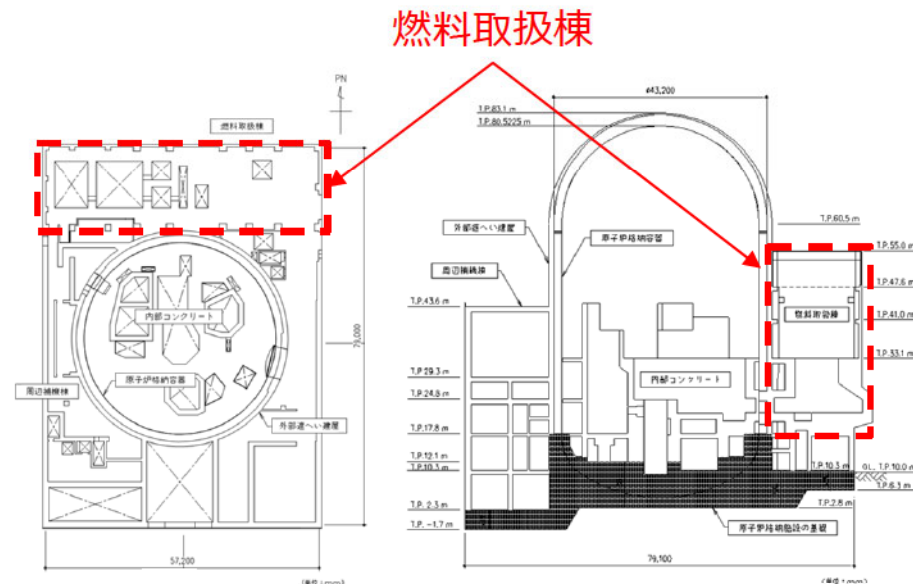


ドレンライン逆止弁

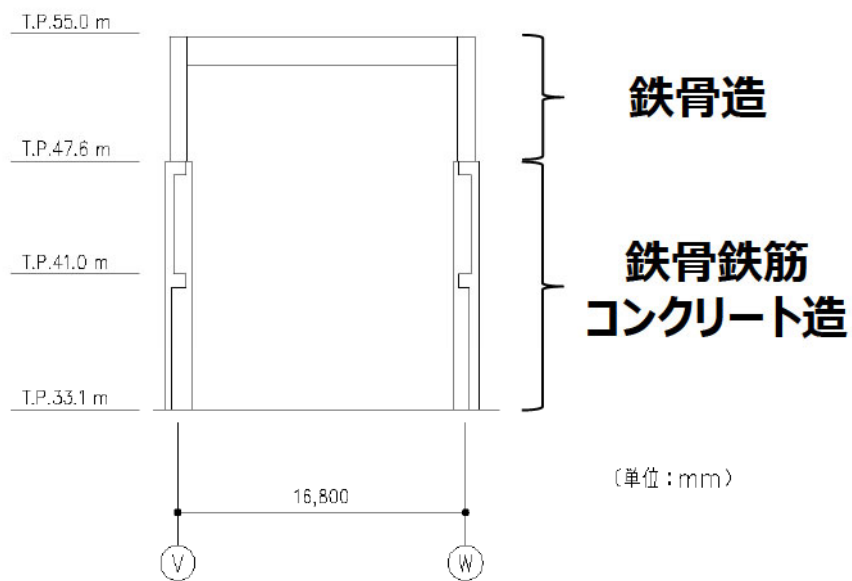
# ① - 1 燃料取扱棟 (T.P.33.1m以上)



概略平面図 (T.P.33.1m)



(北面壁)



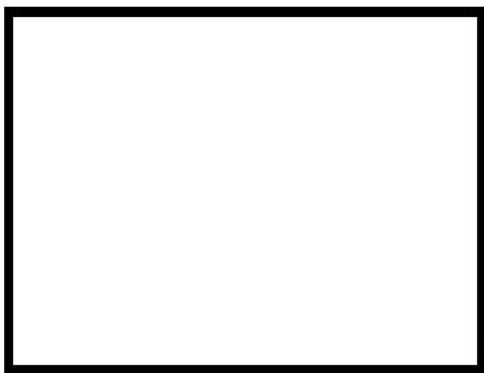
(18c通)

概略断面図

(単位: mm)

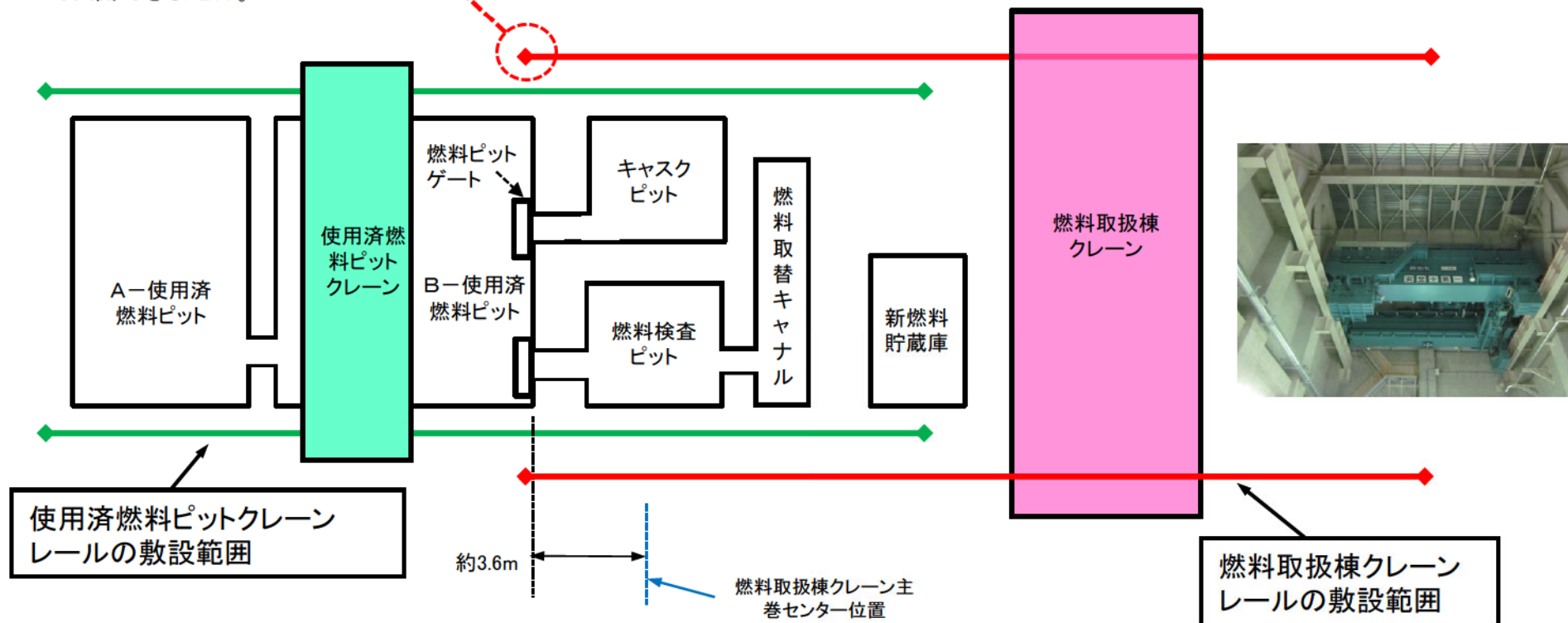


# ①-2 使用済燃料ピットクレーン、燃料取扱棟クレーン走行範囲

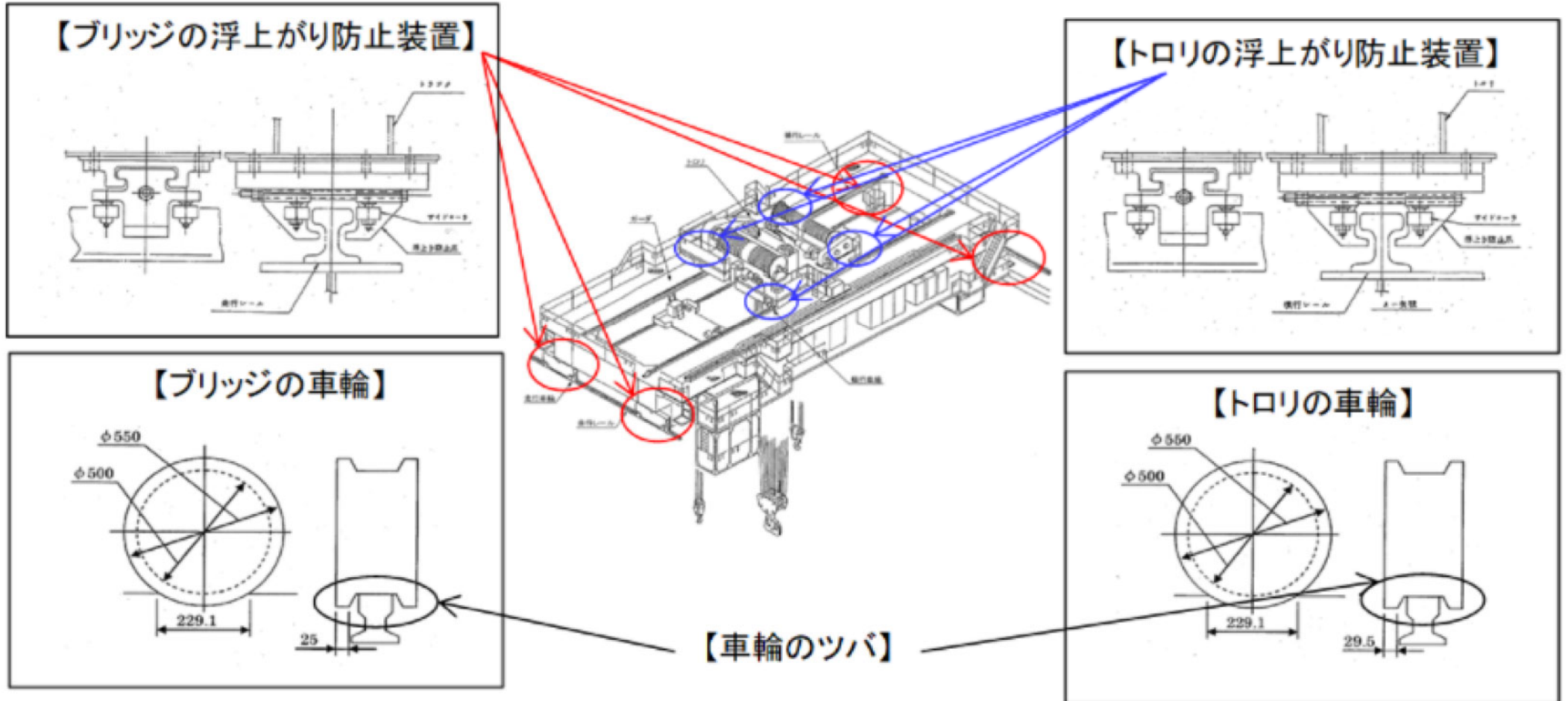


- 使用済燃料ピットクレーン  
耐震性確保によりクレーン本体の使用済燃料ピットへの落下を防止
- 燃料取扱棟クレーン  
クレーンのレールは使用済燃料ピット側に敷設されておらず、走行範囲を制限することにより使用済燃料ピットへの落下を防止

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



# ①-3 燃料取扱棟クレーン 概要図

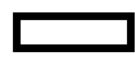


燃料取扱棟クレーン 鳥瞰図

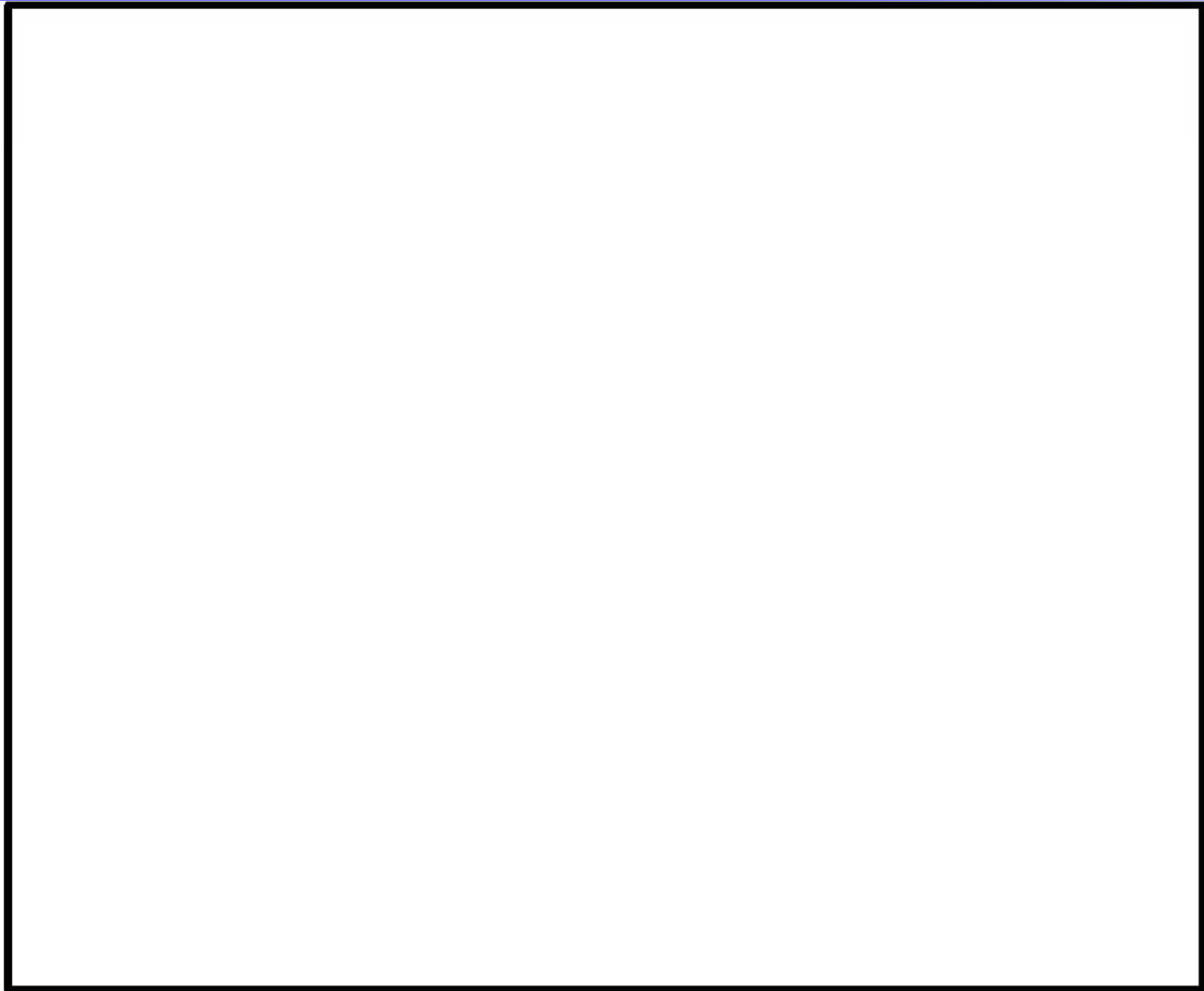
# ① - 4 燃料取扱棟クレーン 構造図



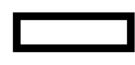
燃料取扱棟クレーン 構造図

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

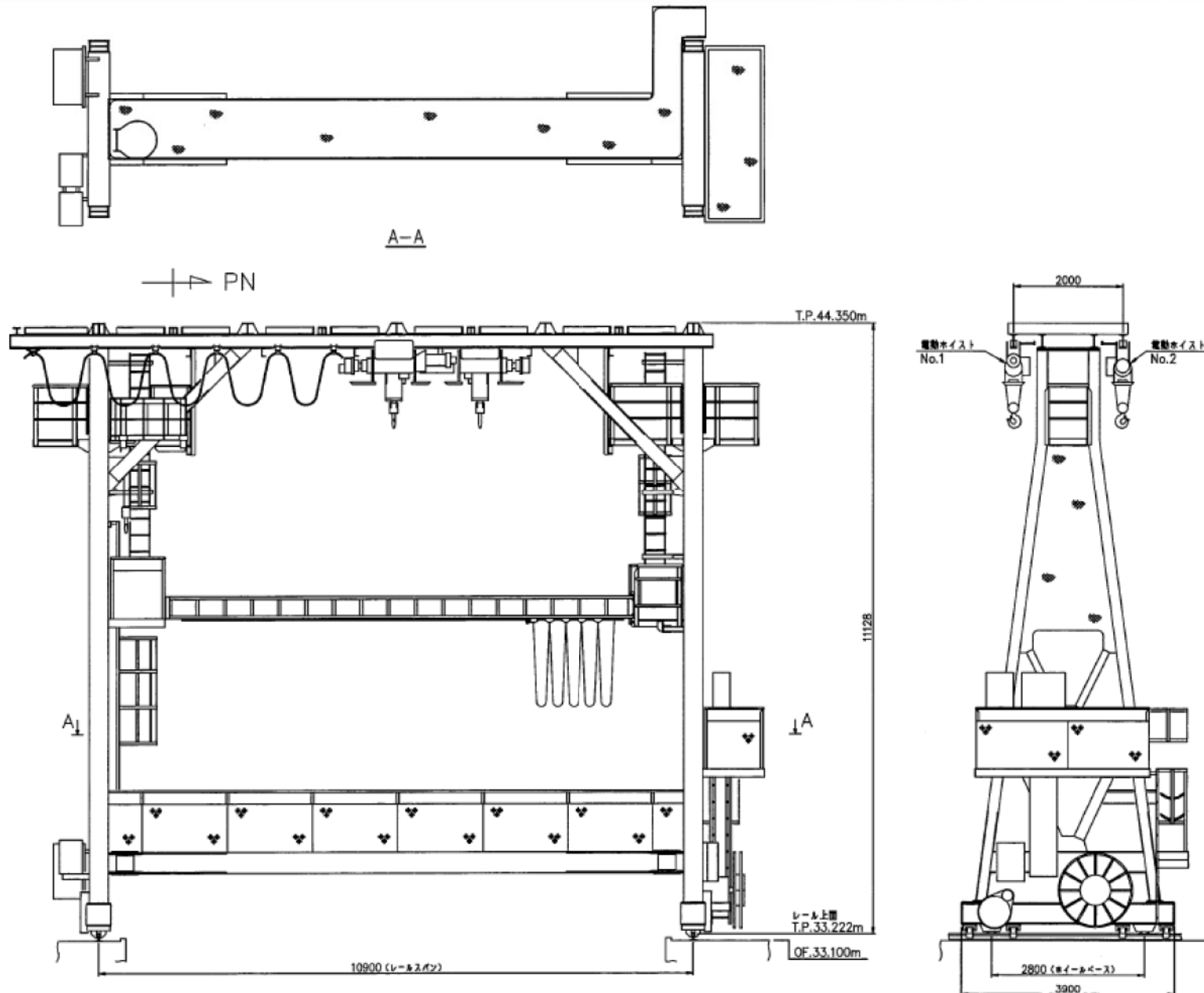
# ① - 5 燃料取扱棟クレーン レール構造図



燃料取扱棟クレーン レール 構造図

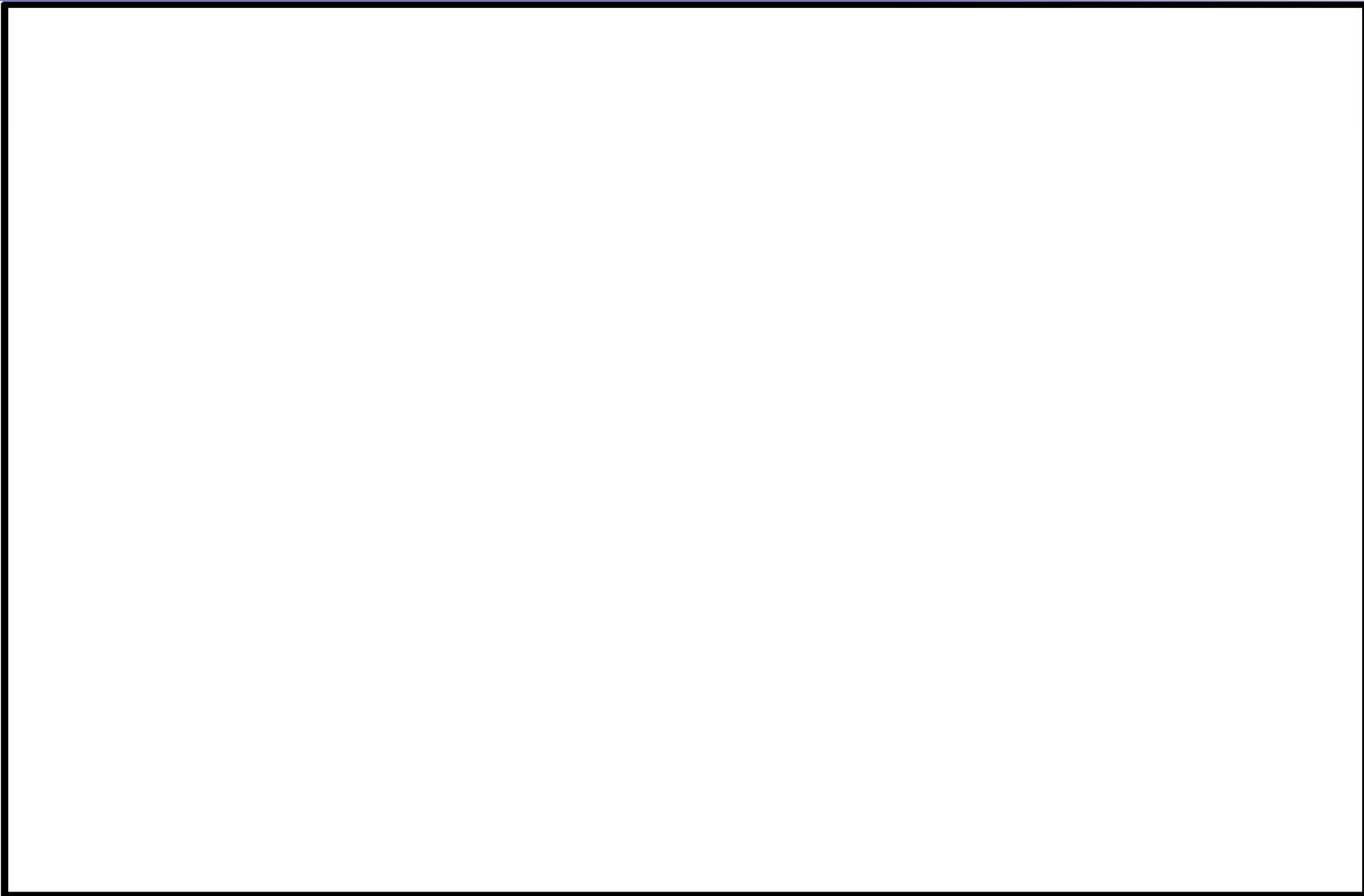
 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

# ①-6 使用済燃料ピットクレーン 構造図

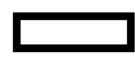


使用済燃料ピットクレーン 構造図

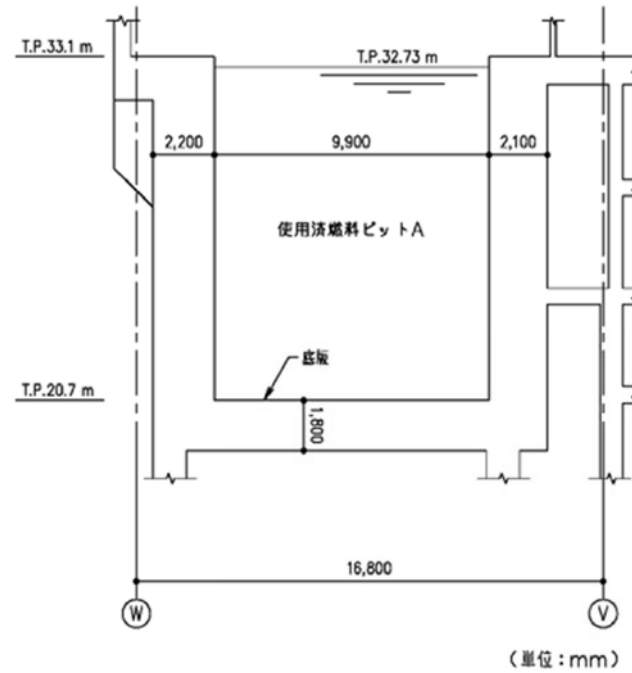
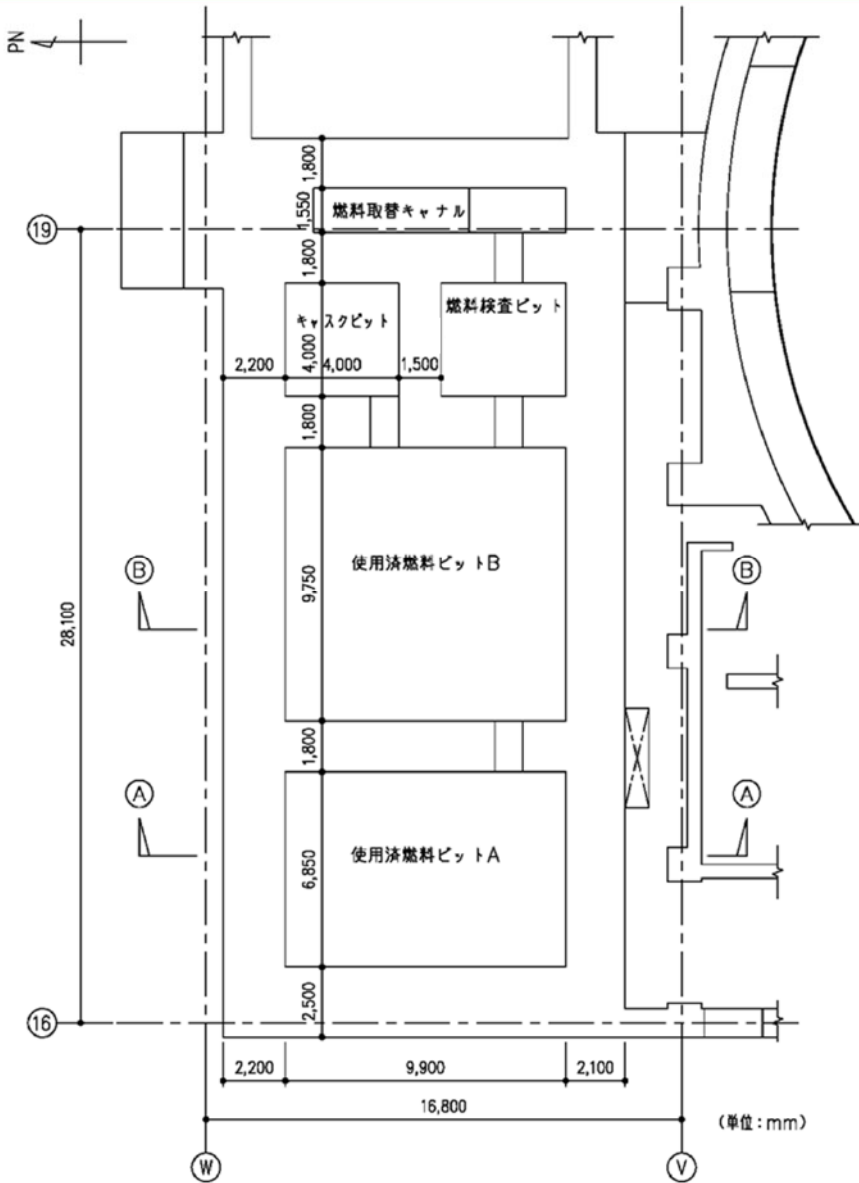
# ①-7 使用済燃料ピットクレーン レール構造図



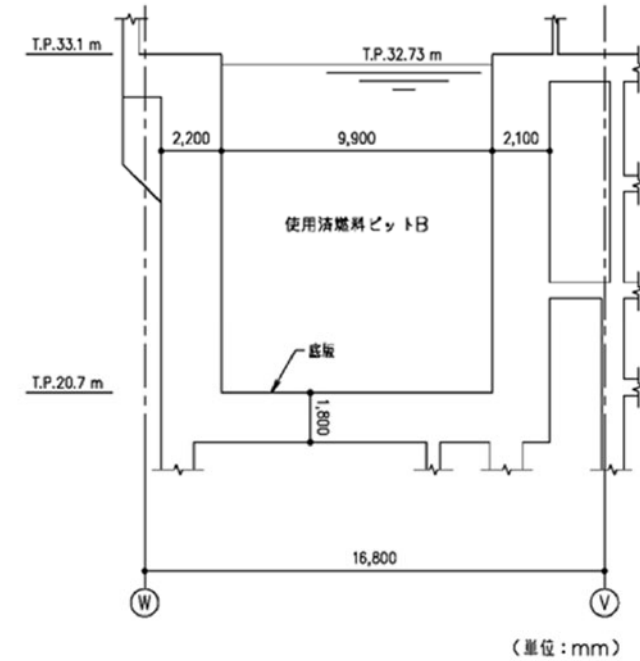
使用済燃料ピットクレーン レール 構造図

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

# ① - 8 使用済燃料ピット



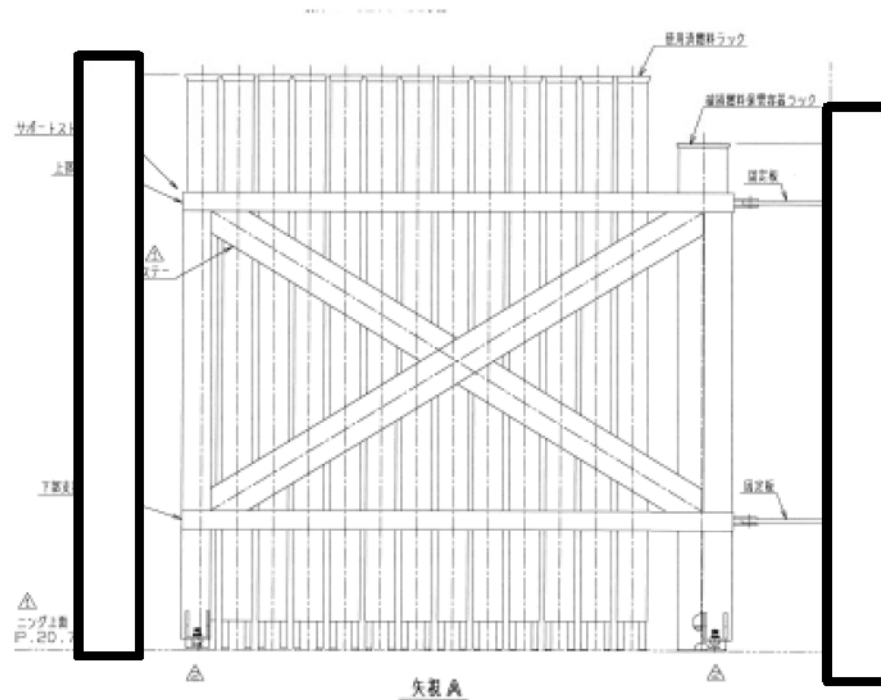
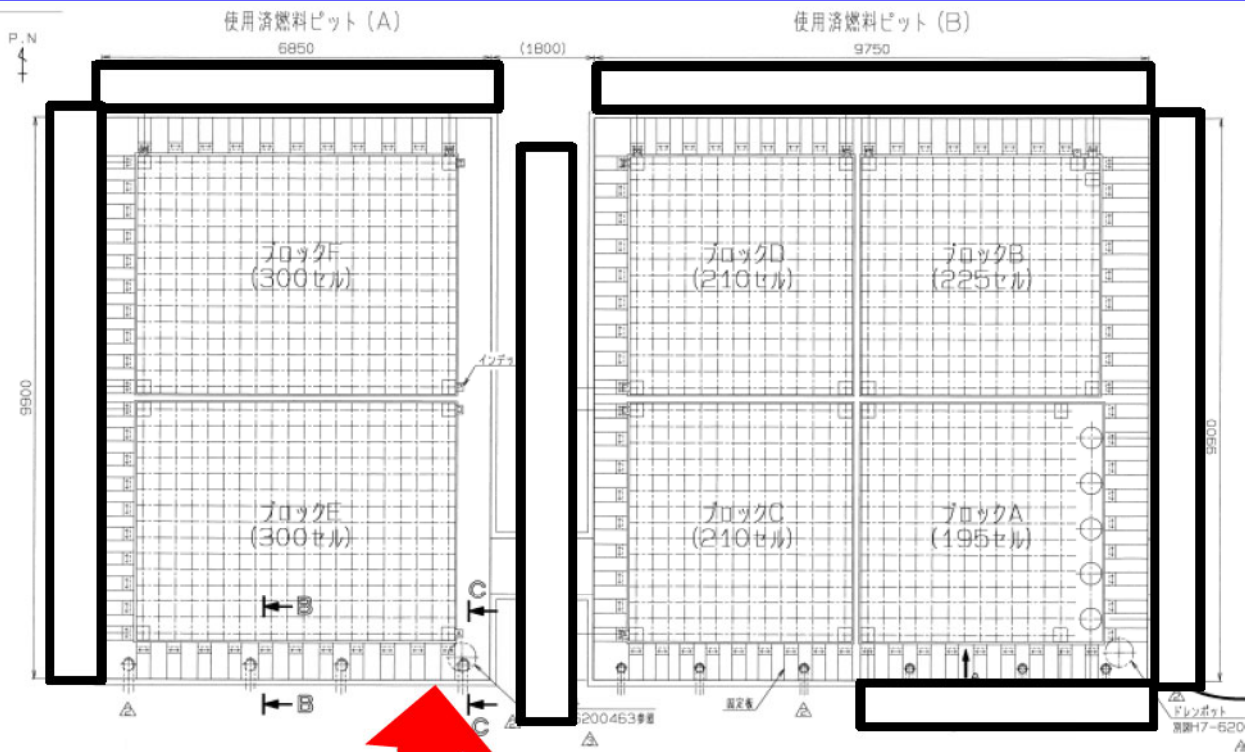
① - ①断面  
(使用済燃料ピットA)




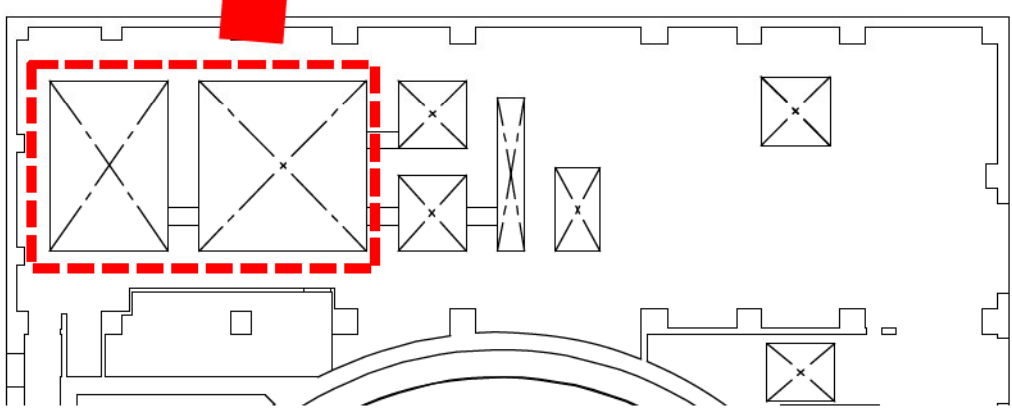
① - ①断面  
(使用済燃料ピットB)

概略平面図 (T.P.33.1m)

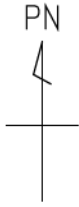
# ①-9 使用済燃料ラック・破損燃料保管容器ラック 構造図



 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

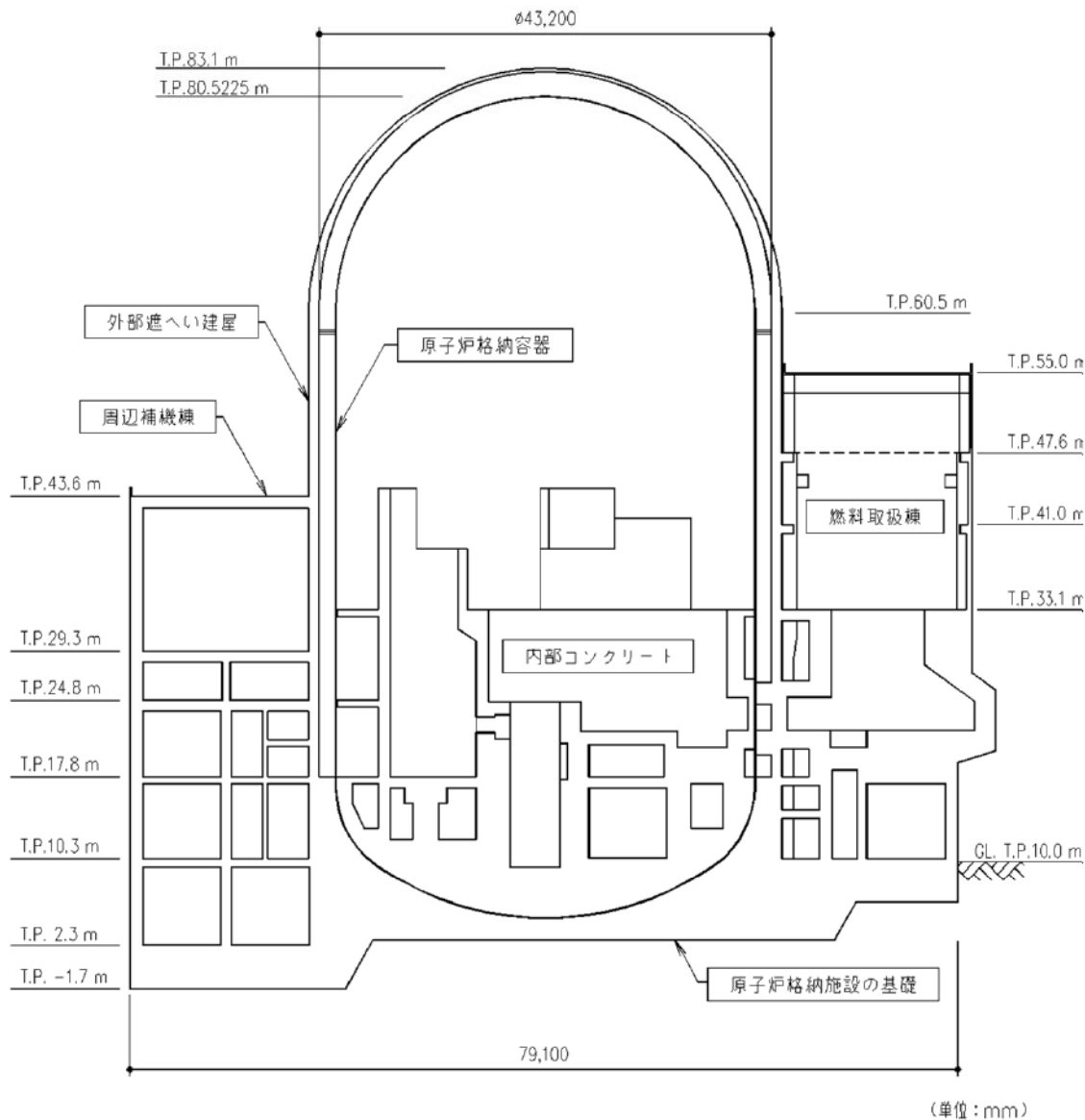


概略平面図 (T.P.33.1m)

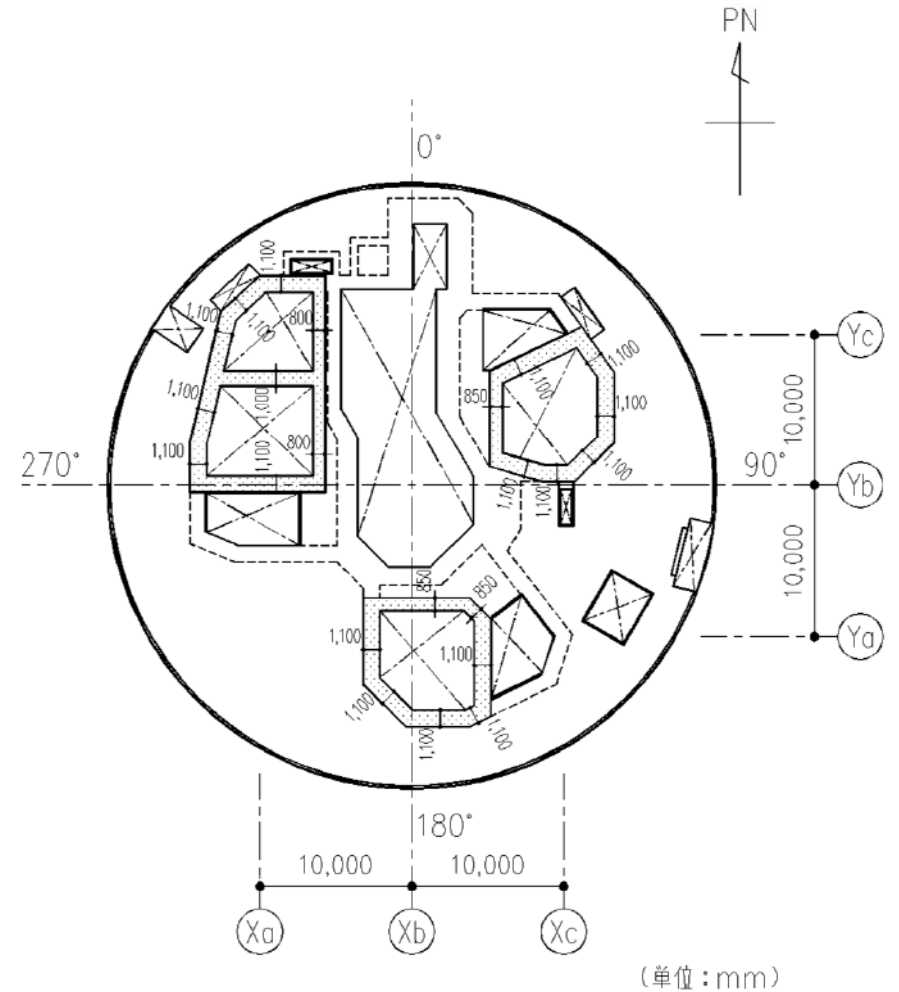




# ②-1 原子炉格納容器配置図

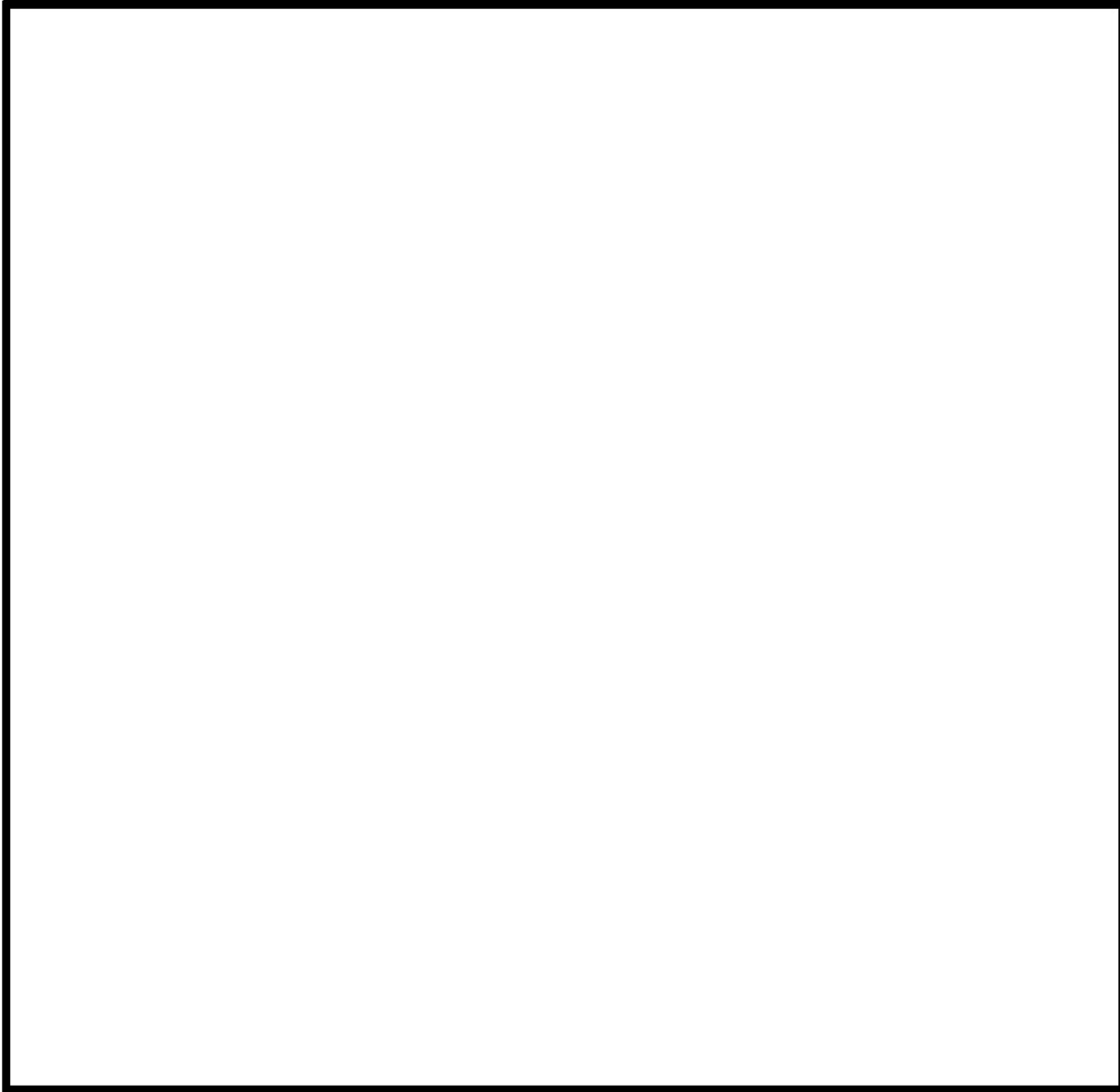



原子炉建屋概略断面図 (NS方向)

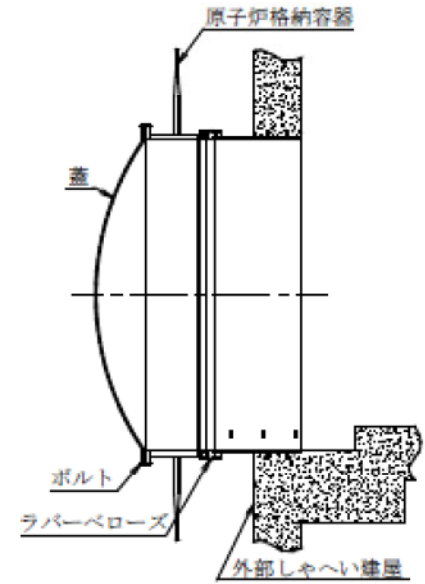


内部コンクリート  
概略平面図 (T.P.33.1m)

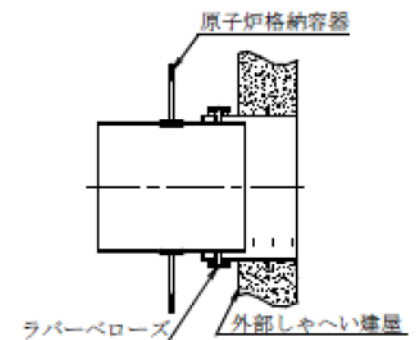
# ②-2, ④, ⑧ 原子炉格納容器本体 (機器搬入口・エアロック) 概要図



 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

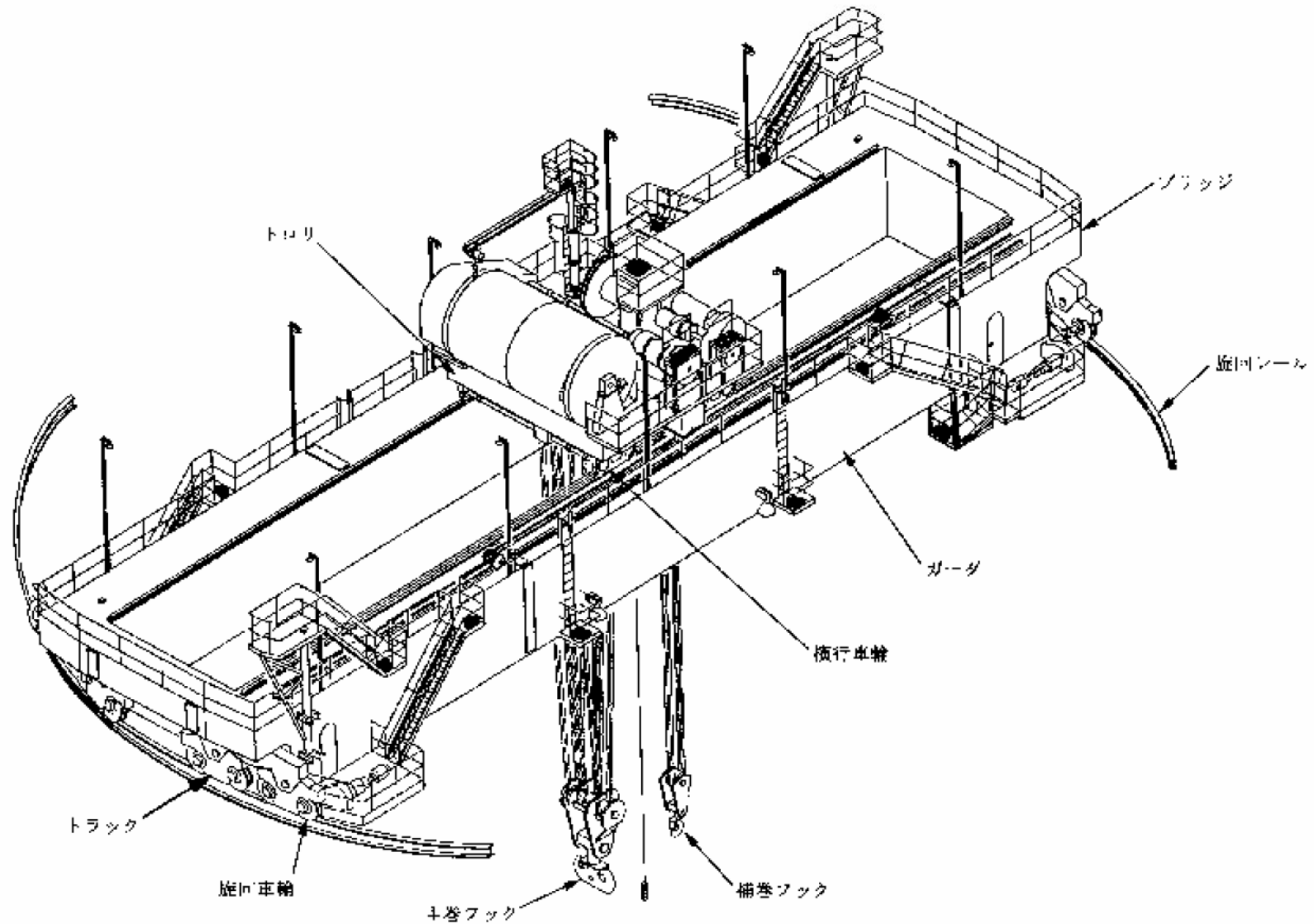


## 機器搬入口

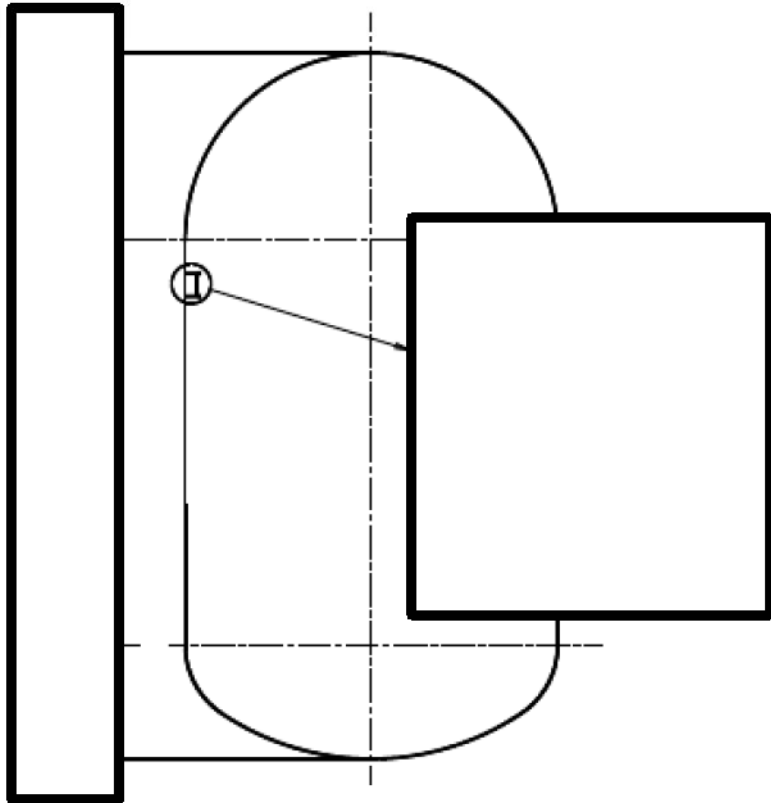


## エアロック

# ③-1 格納容器ポーラクレーン概要図




## ③-2 格納容器ポーラレーンのリングガード構造図



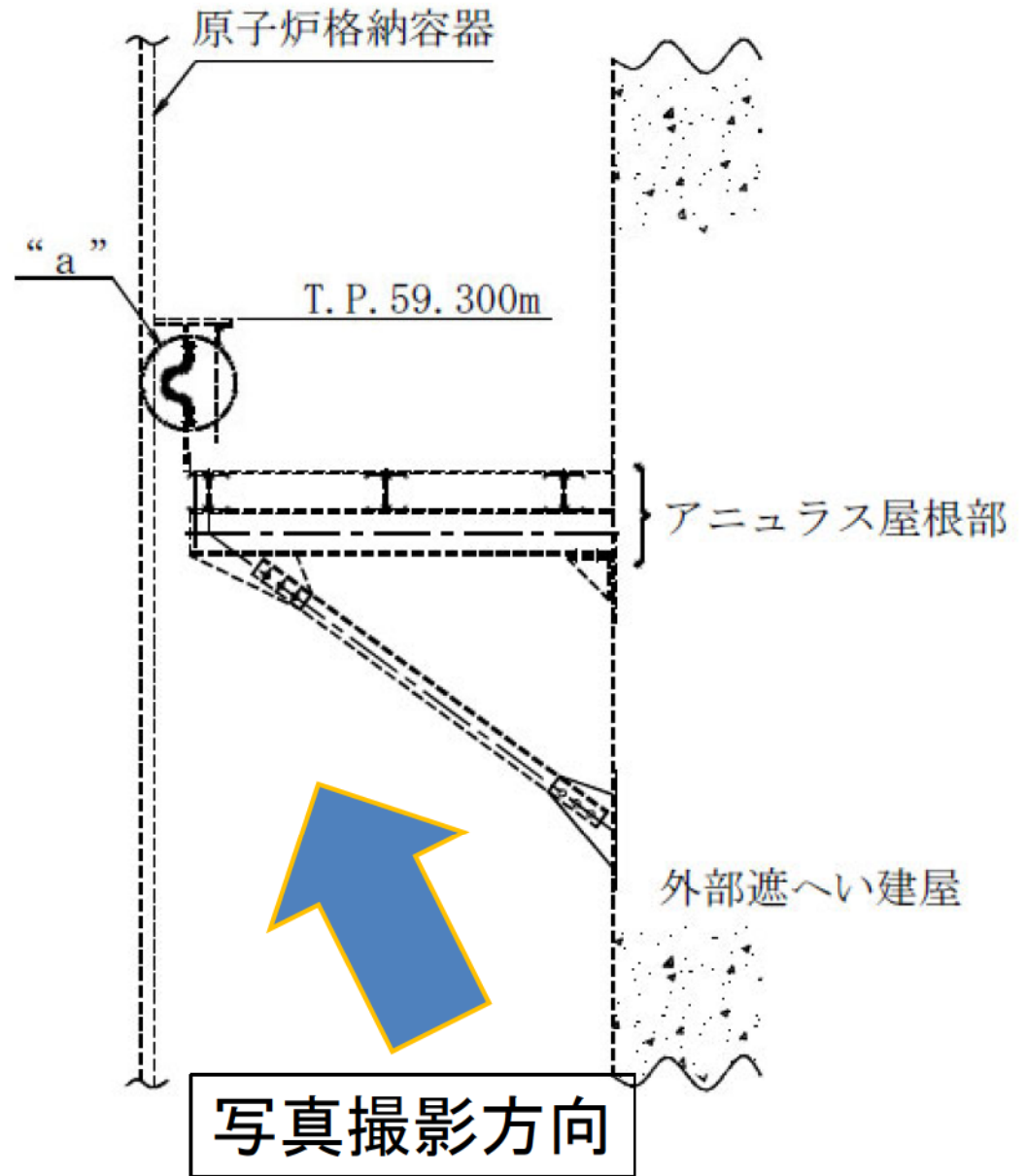
(単位：mm)

第4図 リングガード形状図

 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

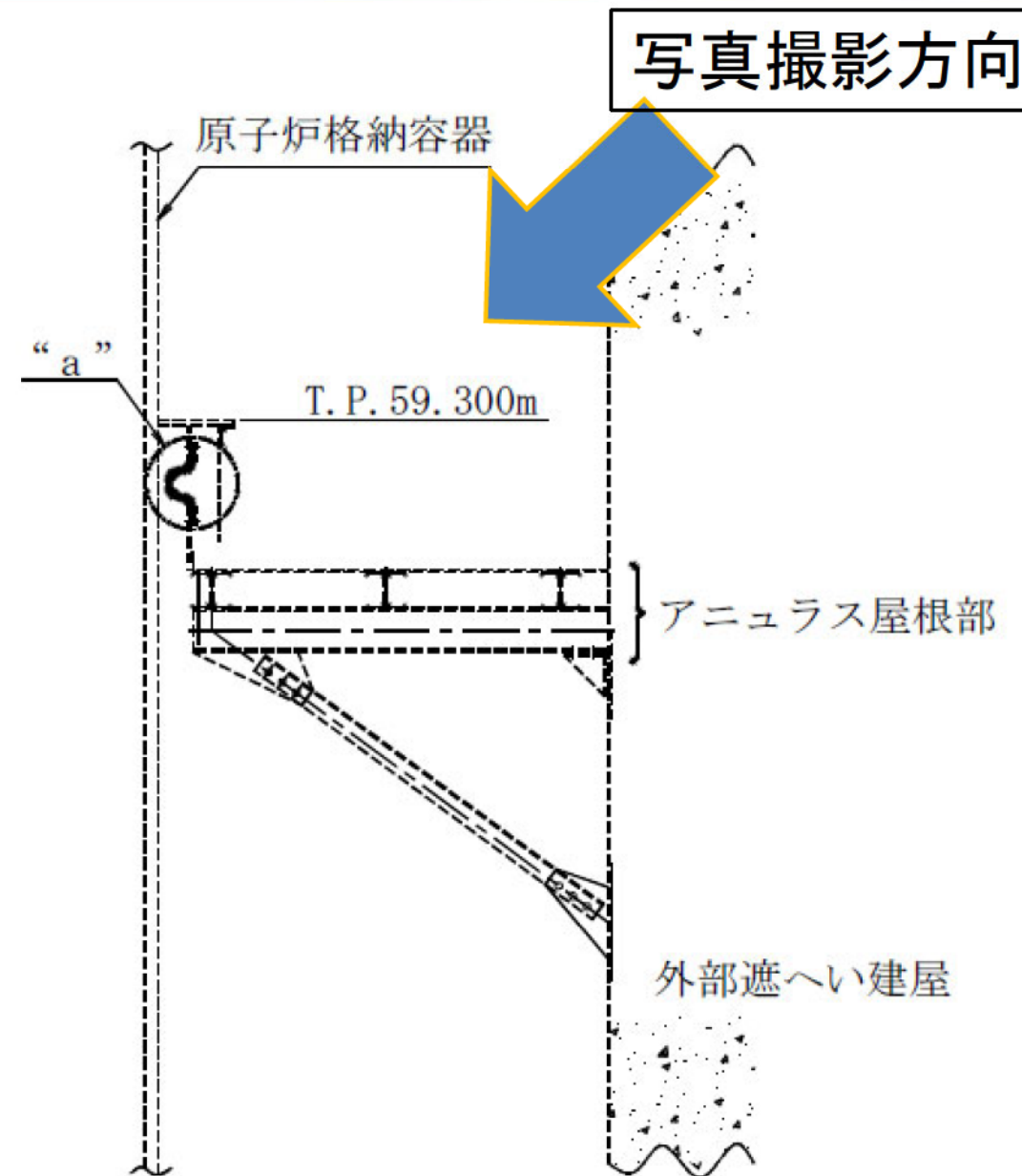
# ⑤-1 アニュラスシール構造概要

アニュラス屋根部



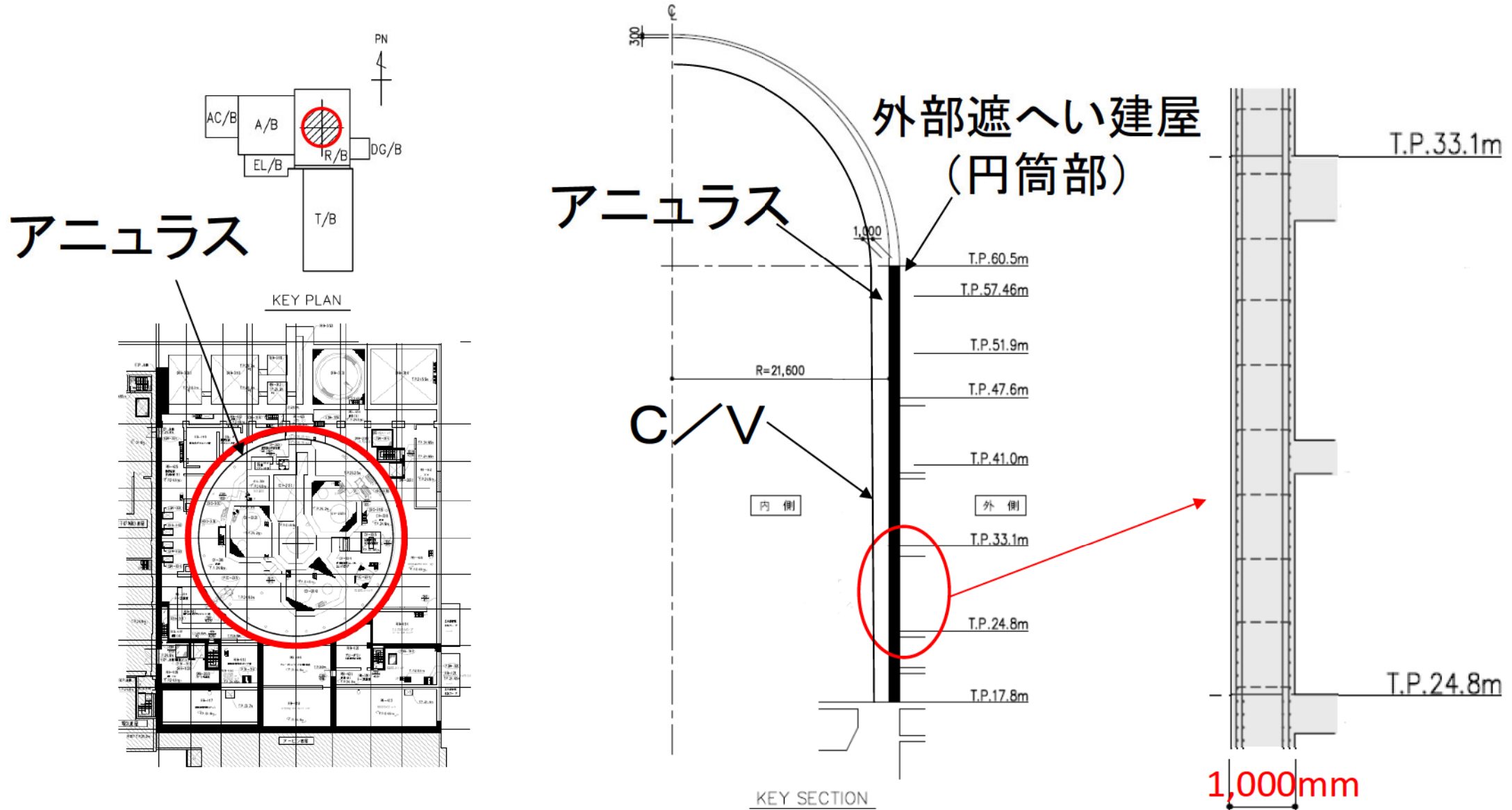
OS

## ⑤-2 アニュラスシール構造概要

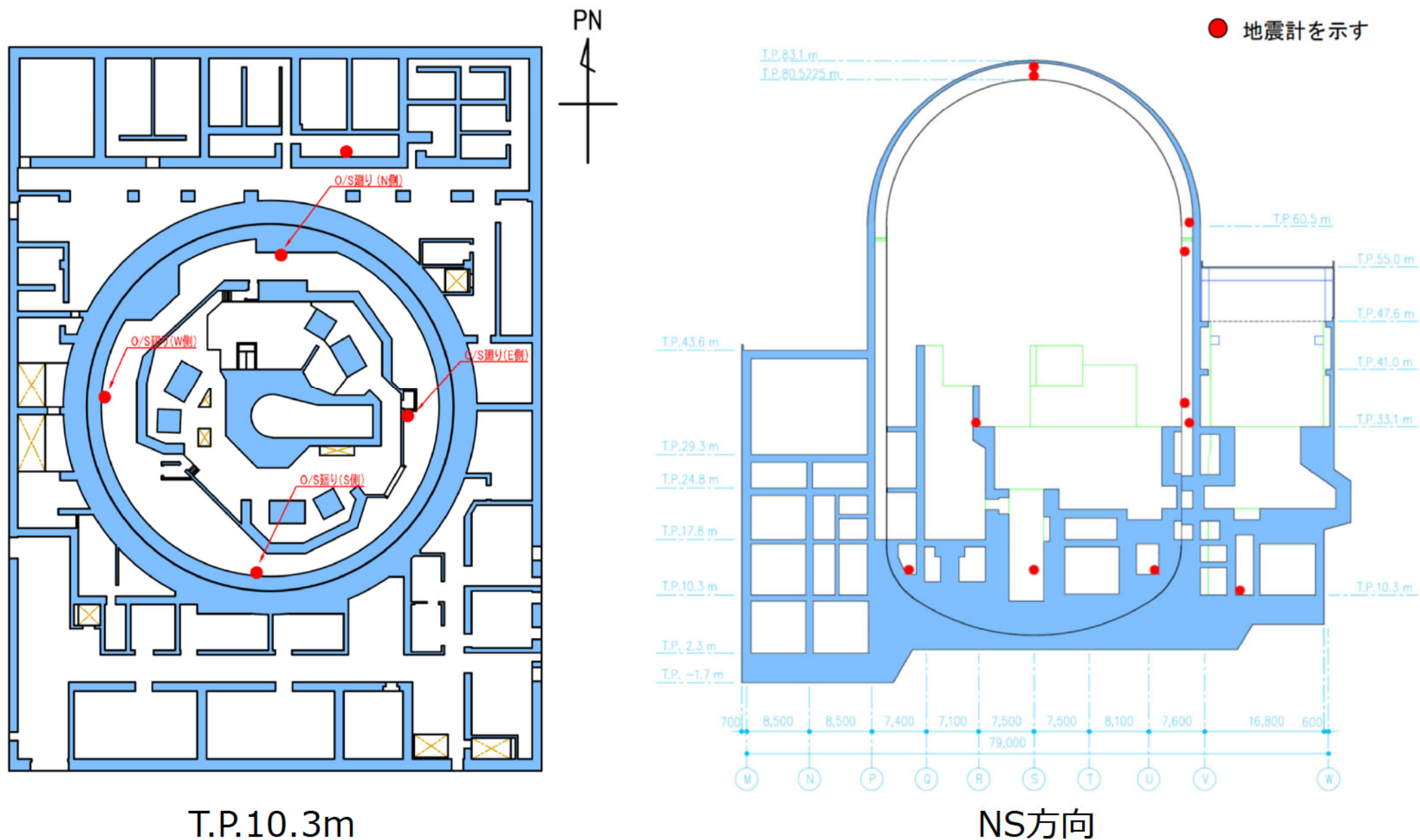


## ⑤-3 外部遮へい建屋

外部遮へい壁は、T.P. 17.8m～ T.P. 60.5mまでの  
円筒形の鉄筋コンクリート造（厚さ1,000mm）



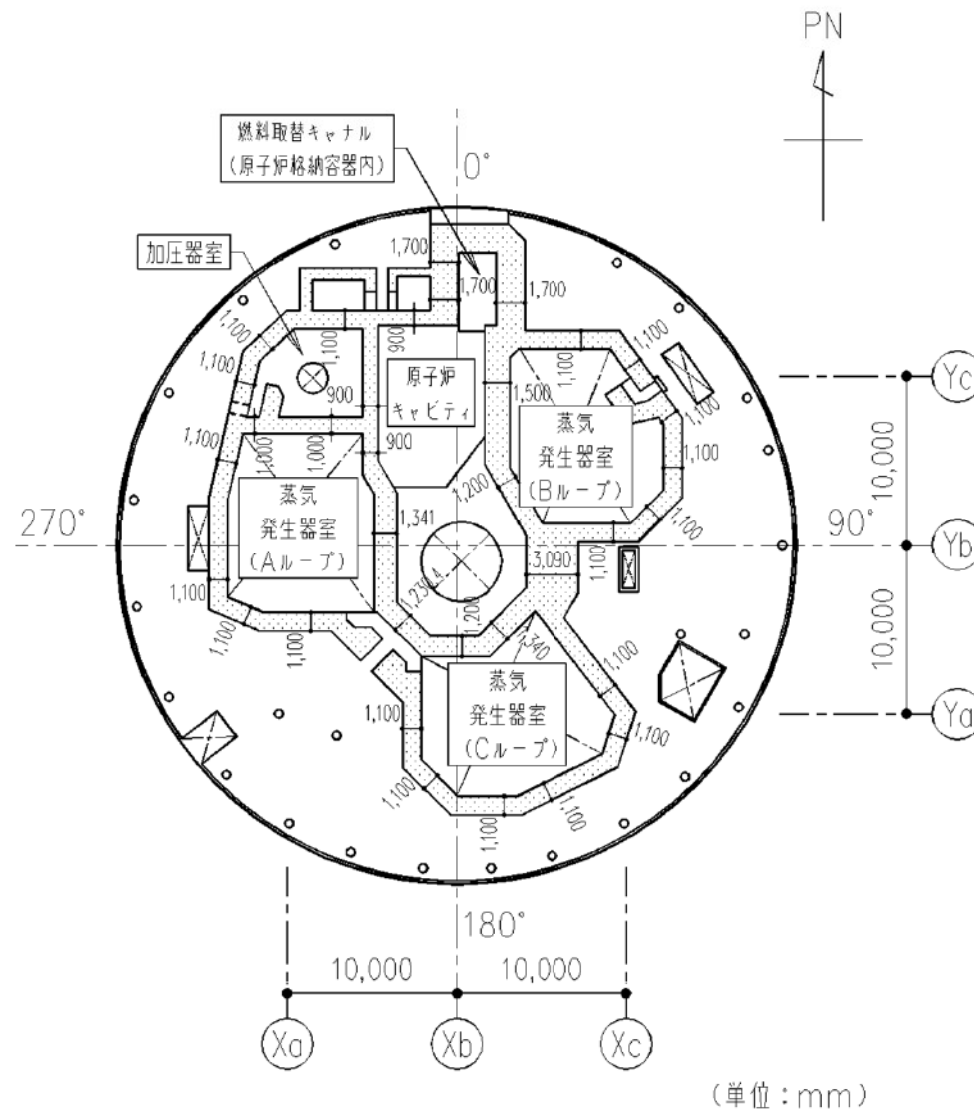
## ⑥ CV下部 (地震計)



原子炉建屋 観測用地震計 配置図

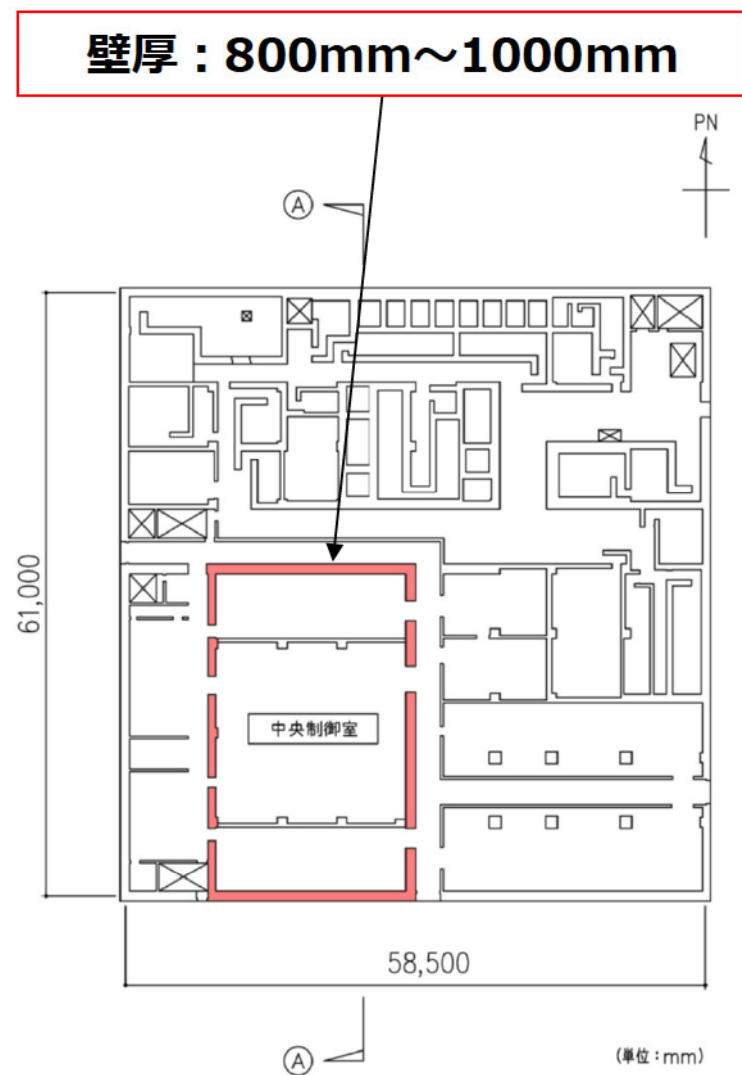


# ⑦ 内部コンクリート (SG遮へい壁)

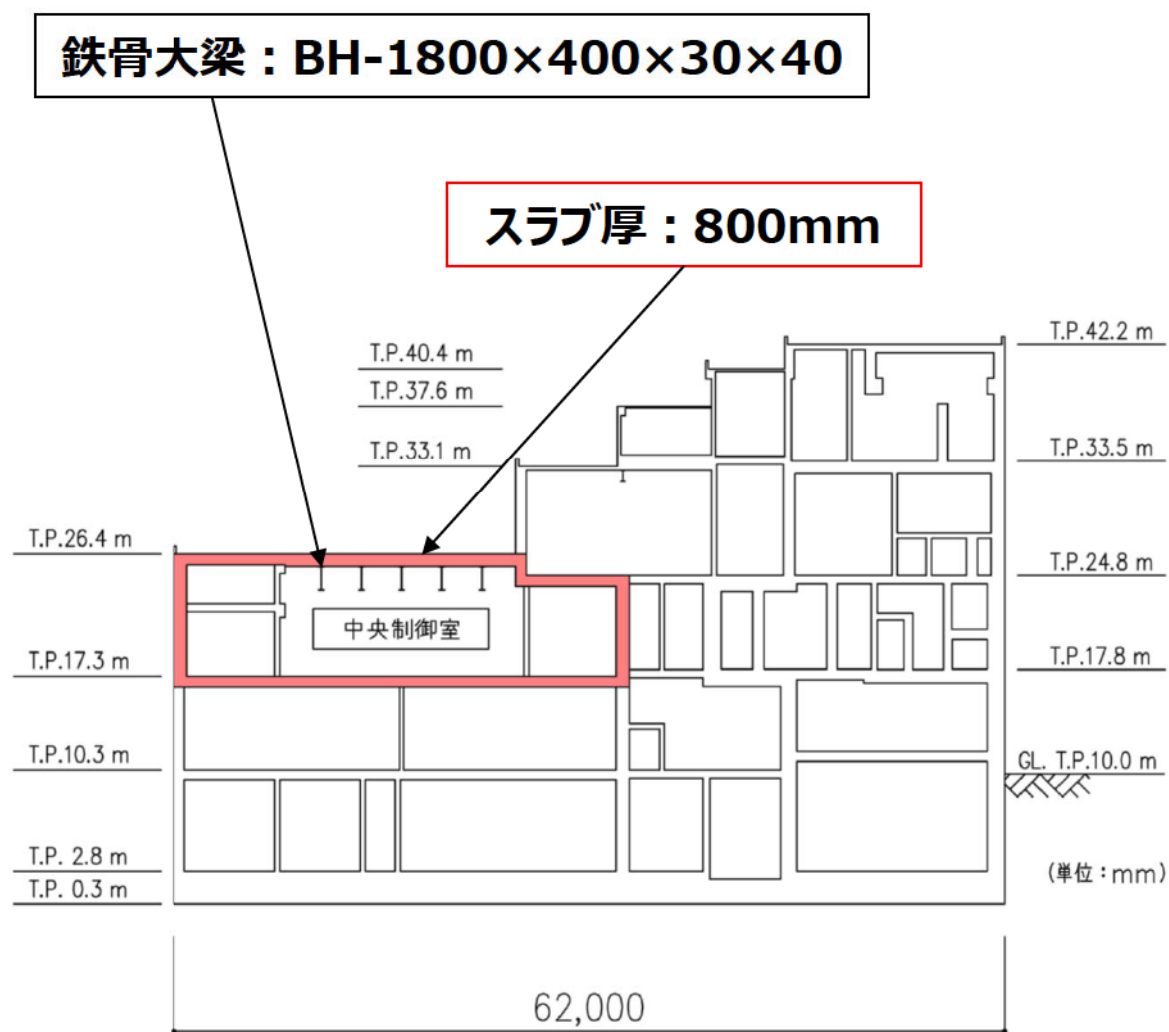


概略平面図 (T.P.24.8m)

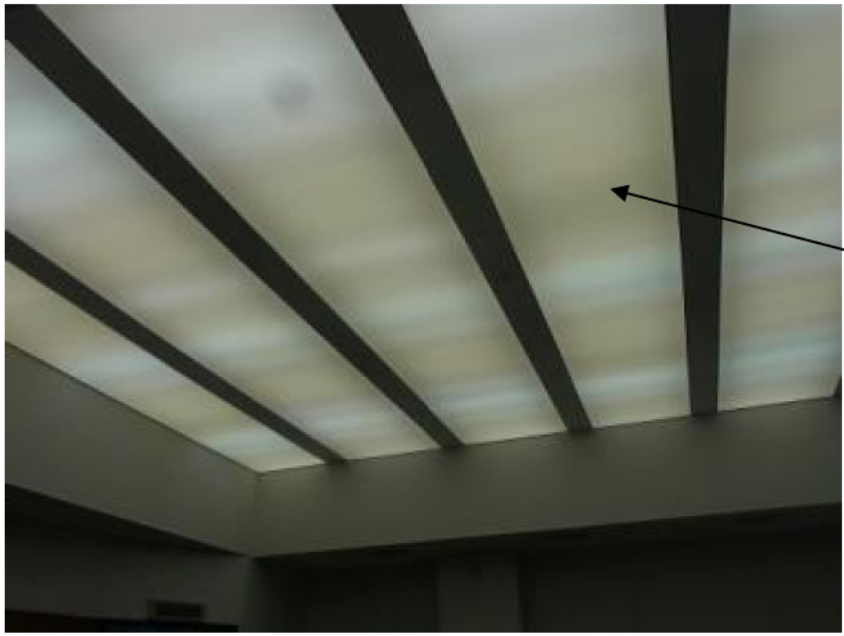
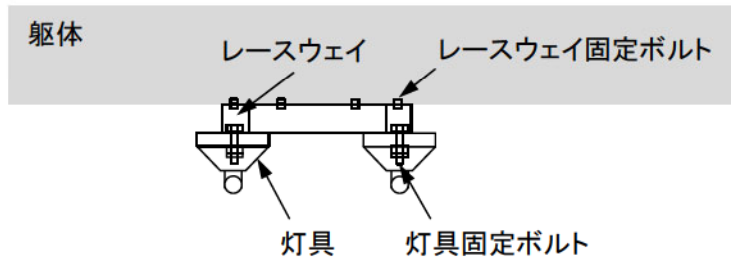
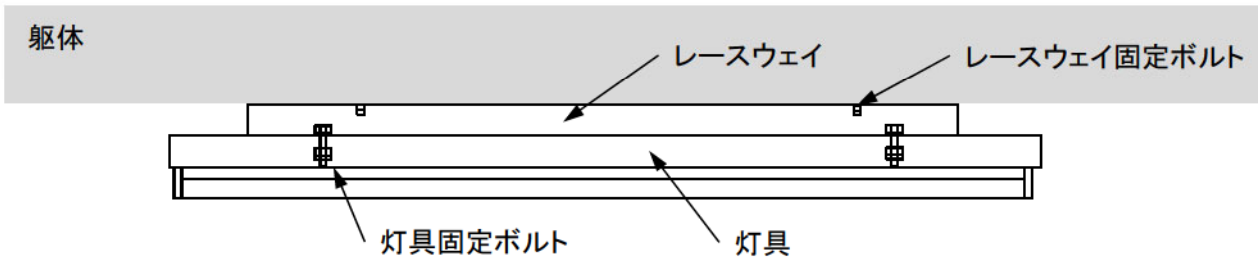
# ⑨-1 原子炉補助建屋 (中央制御室遮へい)



概略平面図

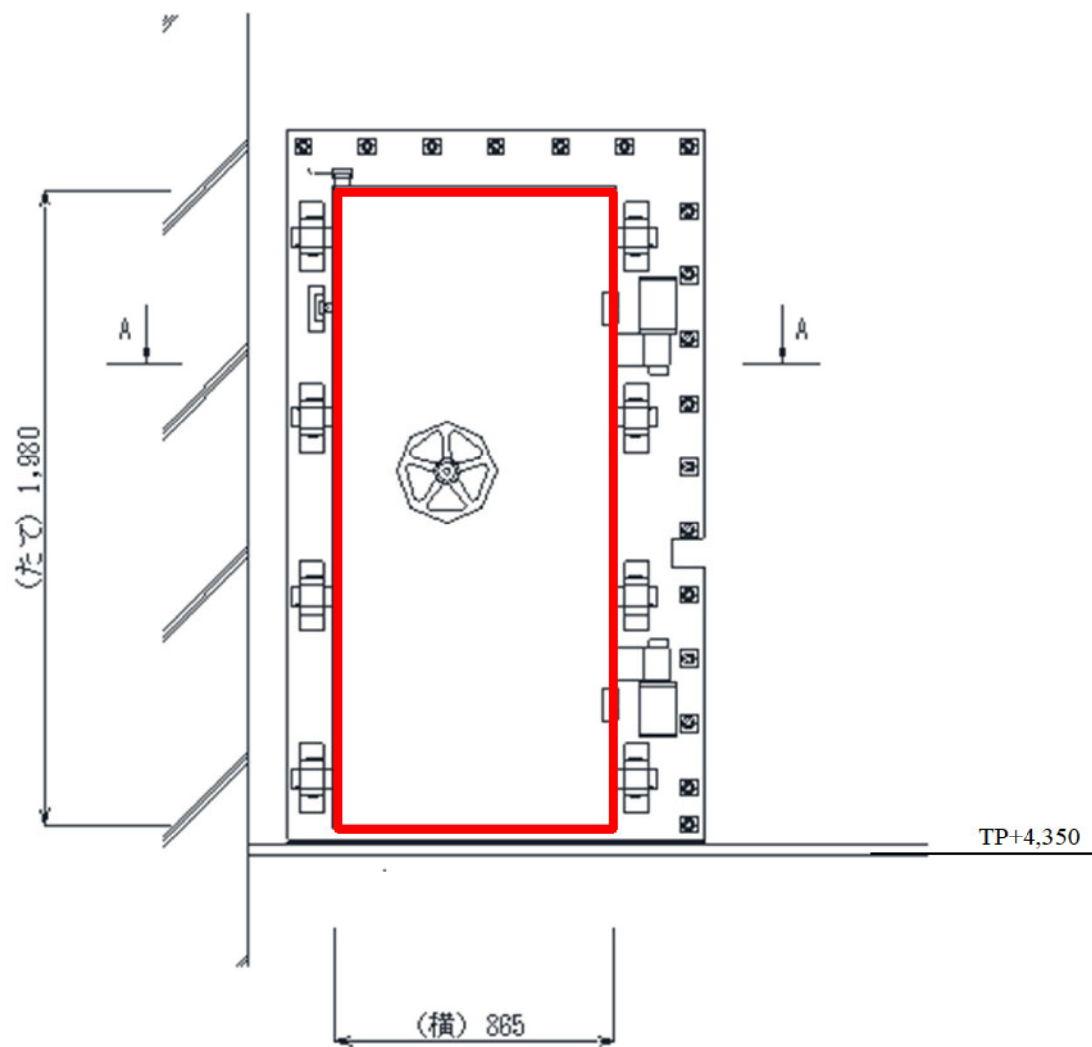


概略断面図 (A-A断面)

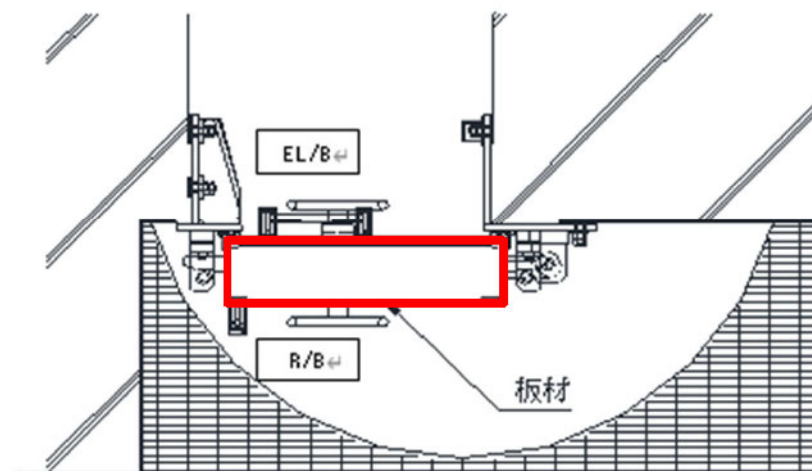


**光天井膜**  
○仕様：ガラスクロス  
○厚さ：0.26mm程度  
○質量：377g/m<sup>2</sup>程度

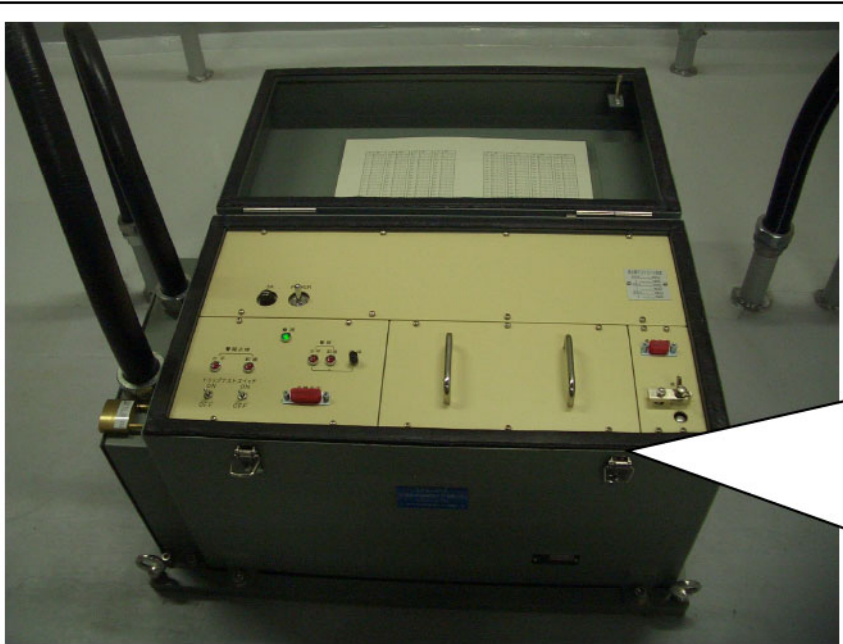
中央制御室天井（光天井）



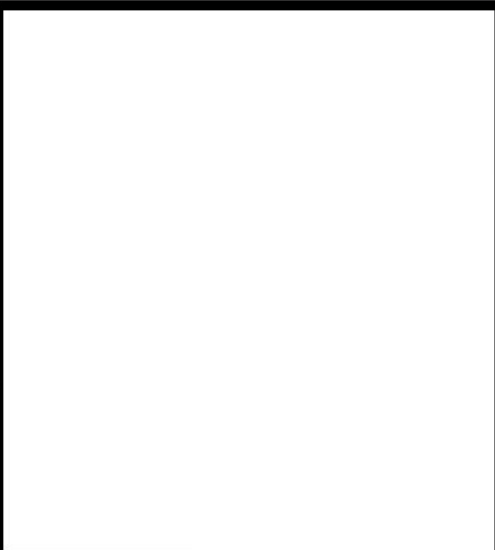
立面図



A-A断面図



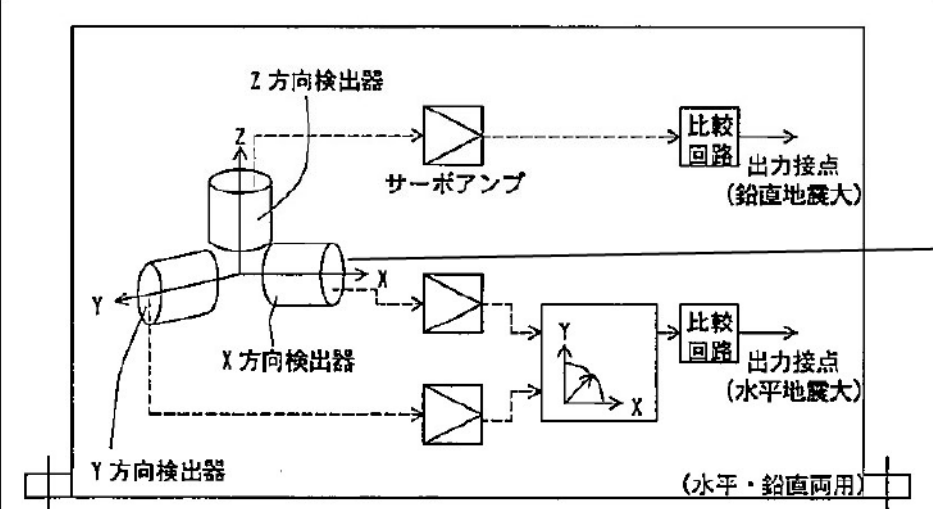
【地震計外観（蓋開放状態）】



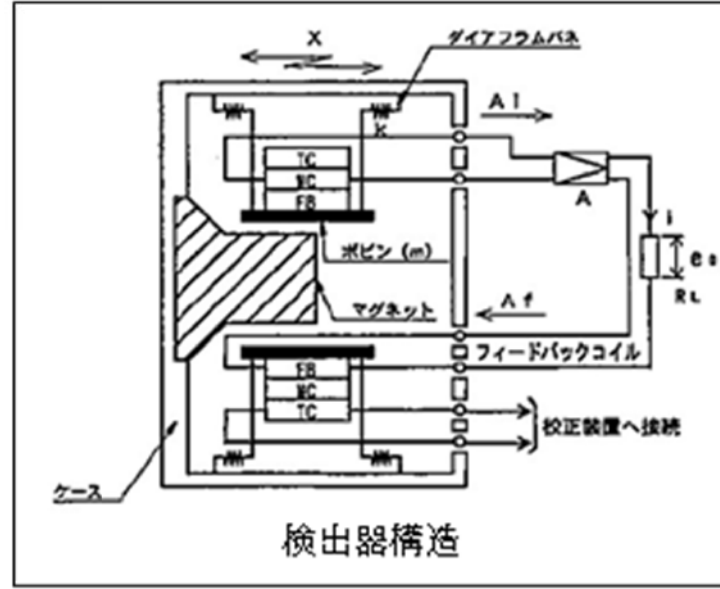
【検出部】

【原子炉トリップ設定値】  
 基準地震動 $S_1$ 程度の地震に遭遇した場合にこれを確実に検知する目的から、 $S_1$ 地震時の最大応答加速度の0.8~0.9倍を基準に以下のように設定。  
 水平方向（上部階）：380Gal以下  
 水平方向（下部階）：200Gal以下  
 鉛直方向（下部階）：100Gal以下  
 →これに測定誤差を考慮して  
 340,180,90Galをセット値としている。

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

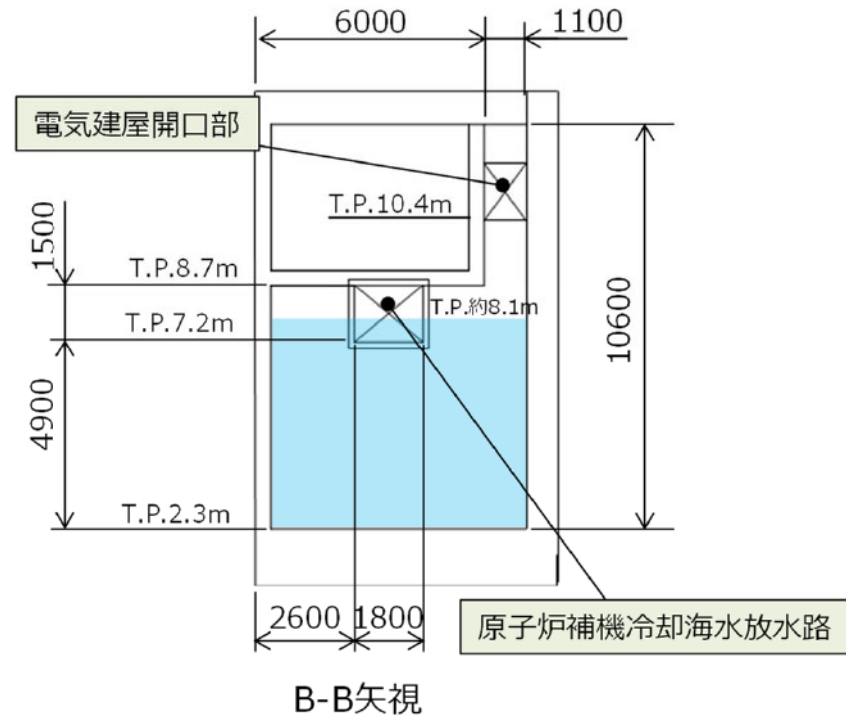
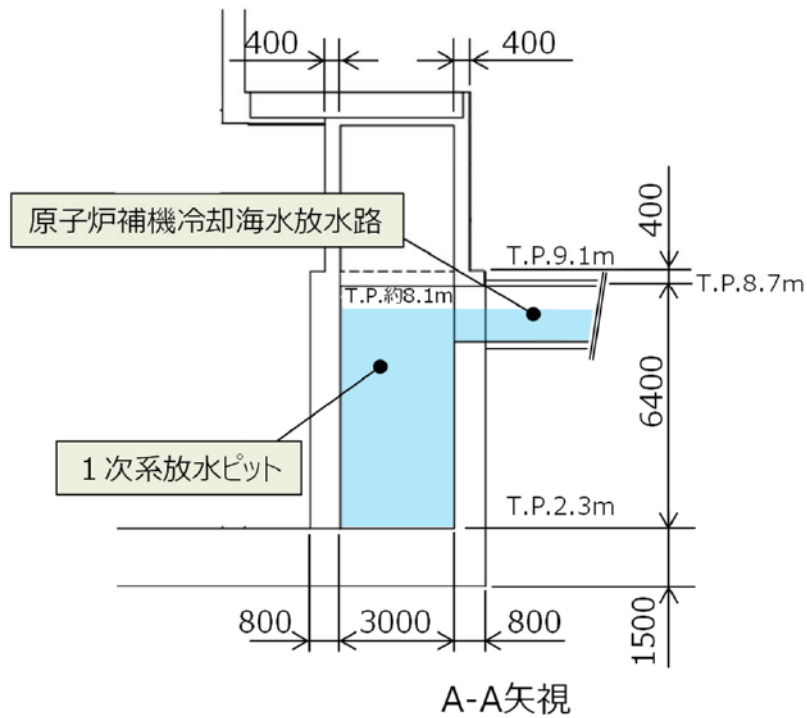
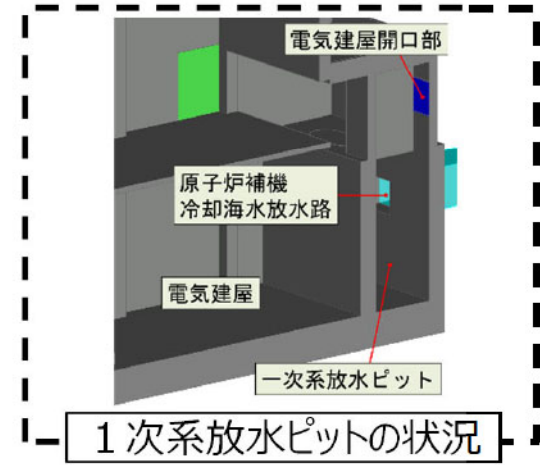
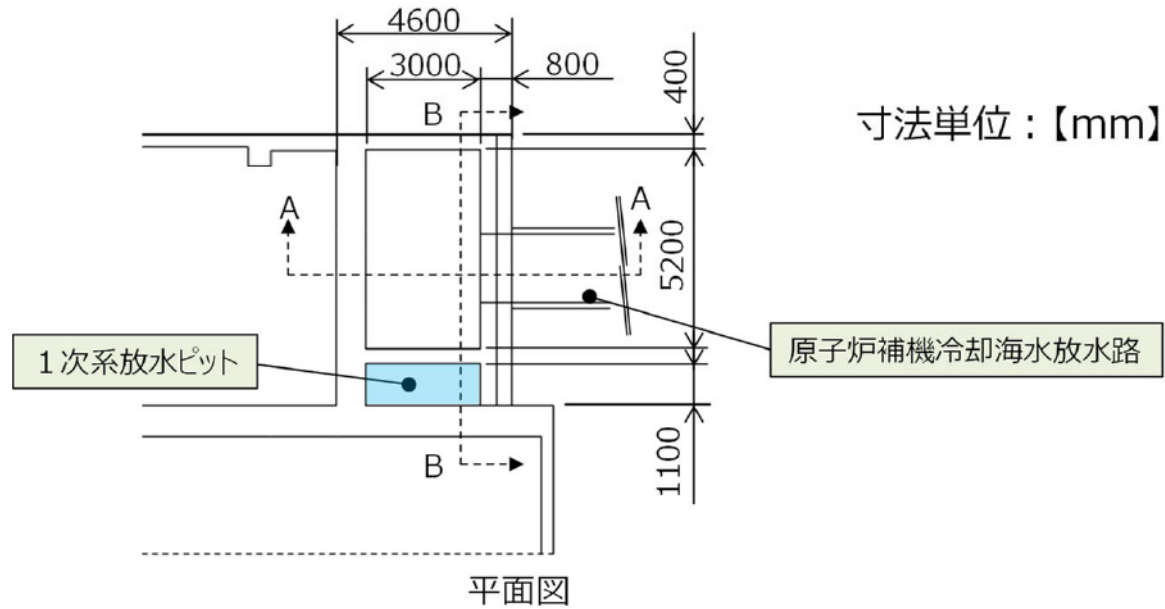


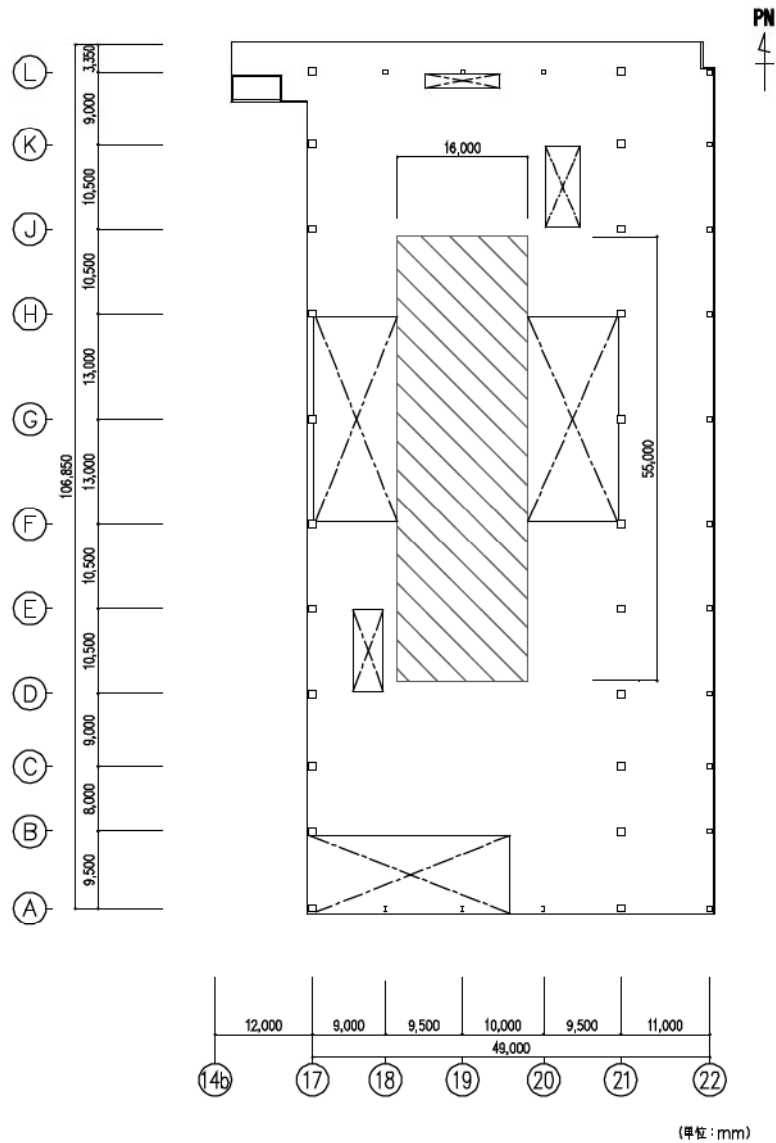
【動作回路概要】



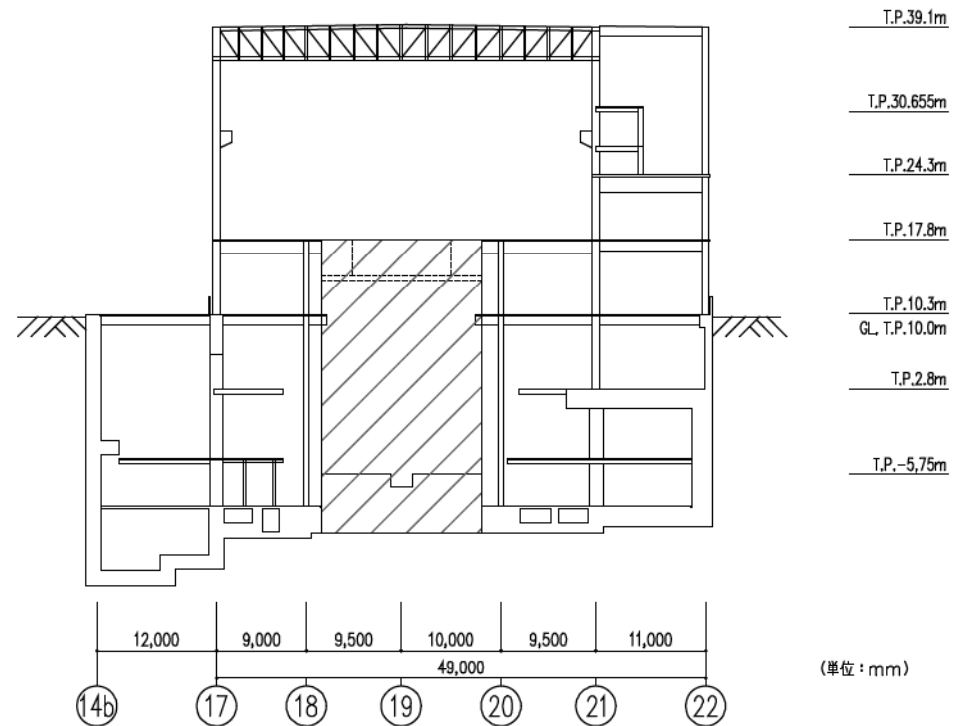
検出器構造

# ⑫ 1次系放水ピット (電気建屋図面)





概略平面図 (T.P.17.8m)



概略断面図 (G通)