

衆議院原子力問題調査 特別委員会殿 視察時説明資料

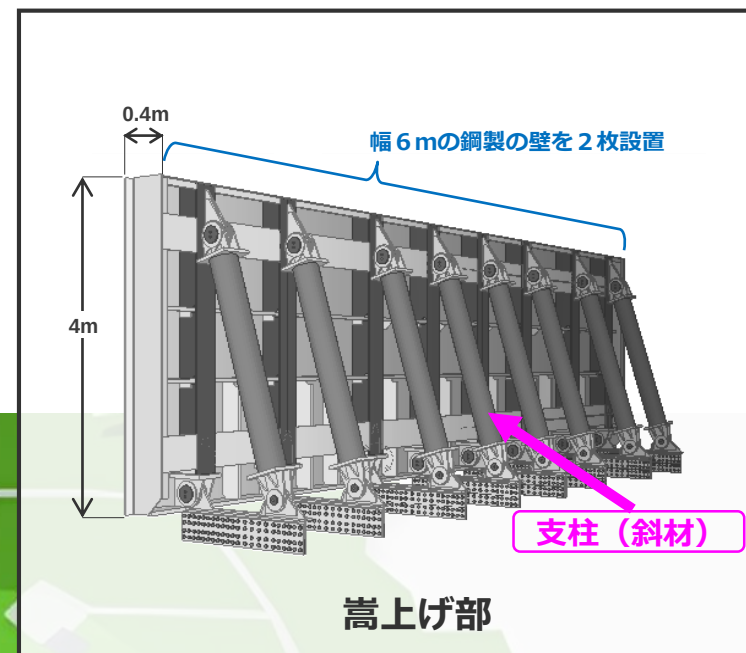
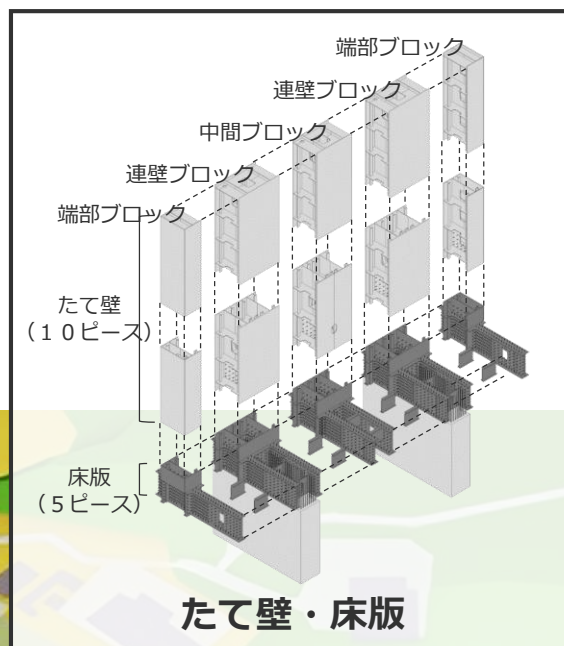
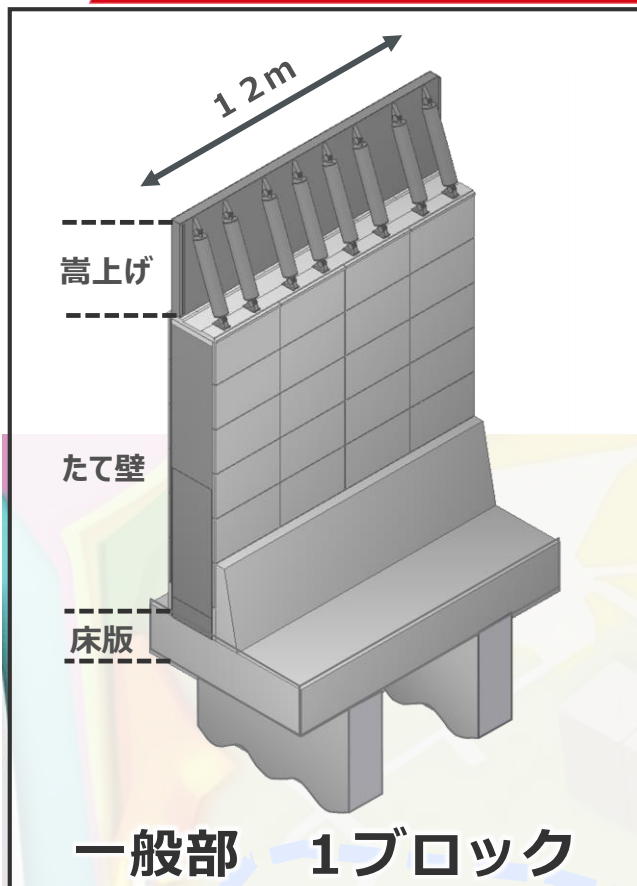
2023年7月12日

敷地内への浸水防止対策 防波壁の設置

- ◆ 発電所敷地内に津波が直接浸入するのを防止する海拔22mの防波壁の設置
- ◆ 防波壁の両端部への海拔22～24mの改良盛土の設置



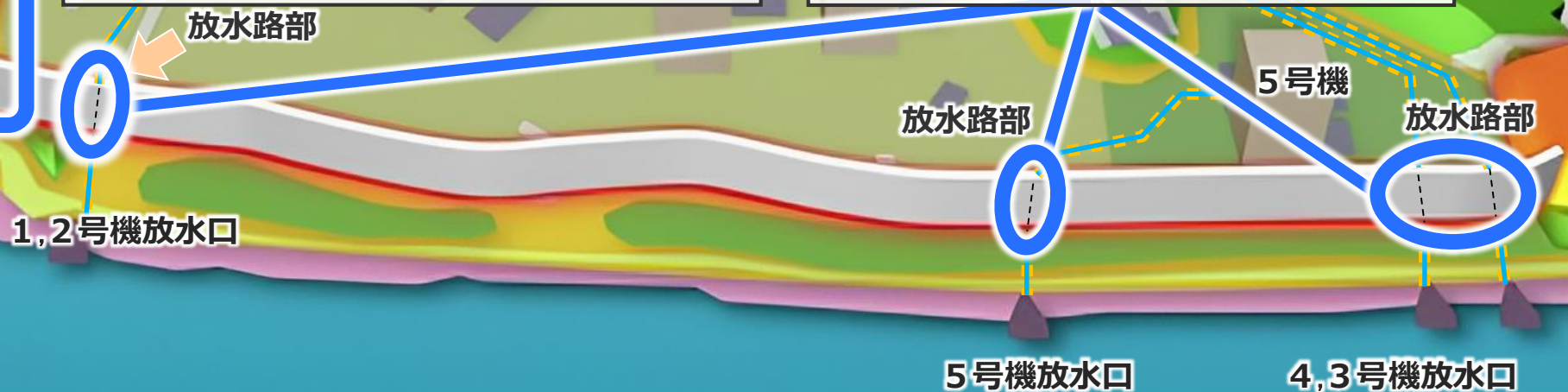
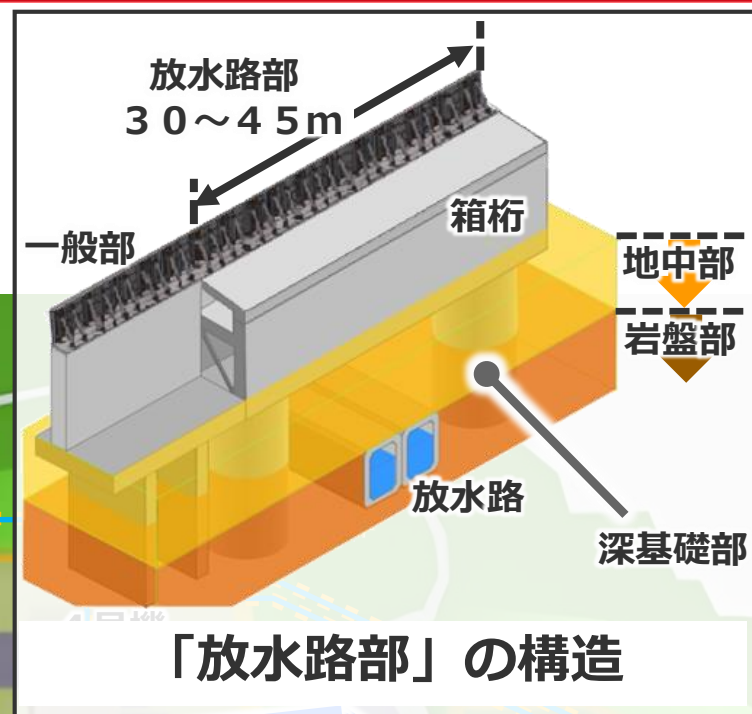
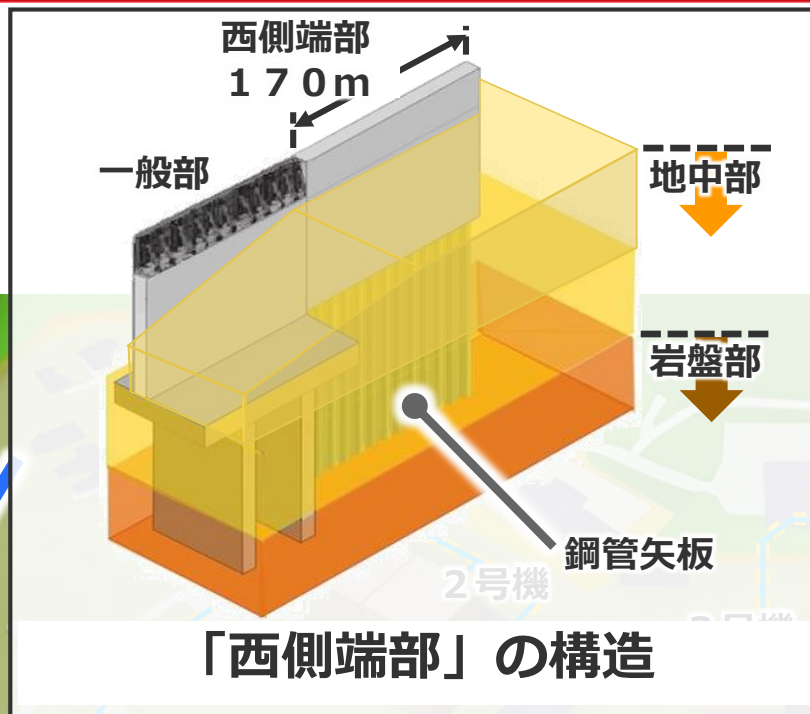
敷地内への浸水防止対策 防波壁の一般部



防波壁の一般部

約 1.3 km = 1ブロック約12m × 109ブロック

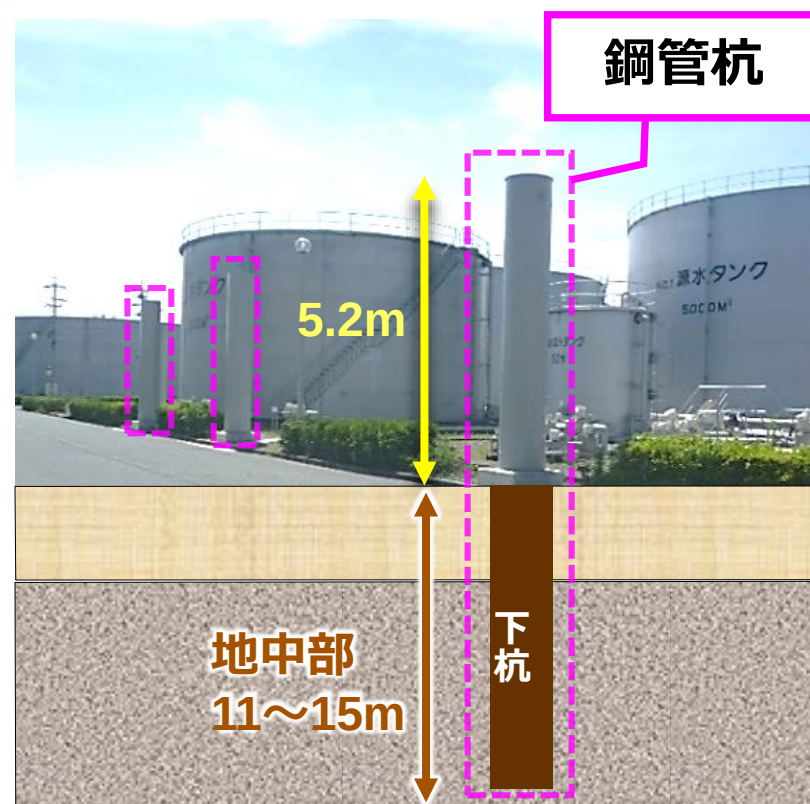
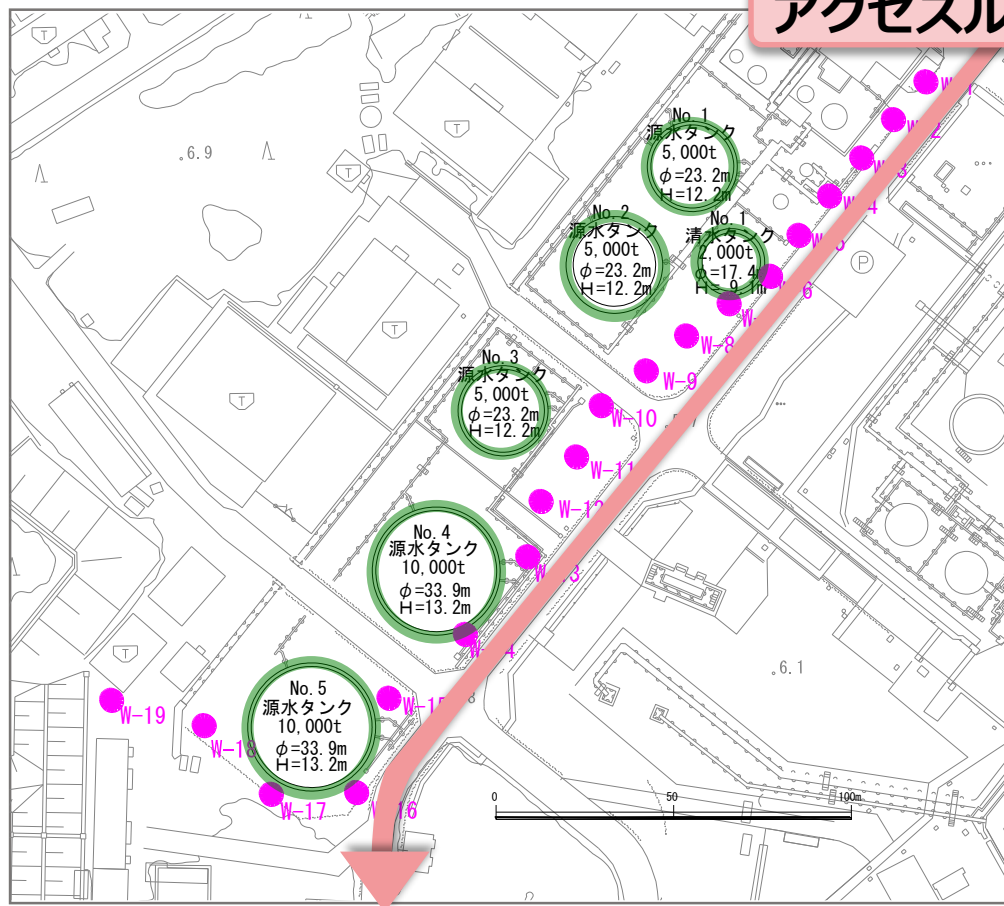
敷地内への浸水防止対策 西側端部・放水路部



タンク周り鋼管杭の設置

◆防波壁を超える津波が敷地内に浸水した場合でも
アクセスルートを確保するために、タンクの周りに鋼管杭を設置

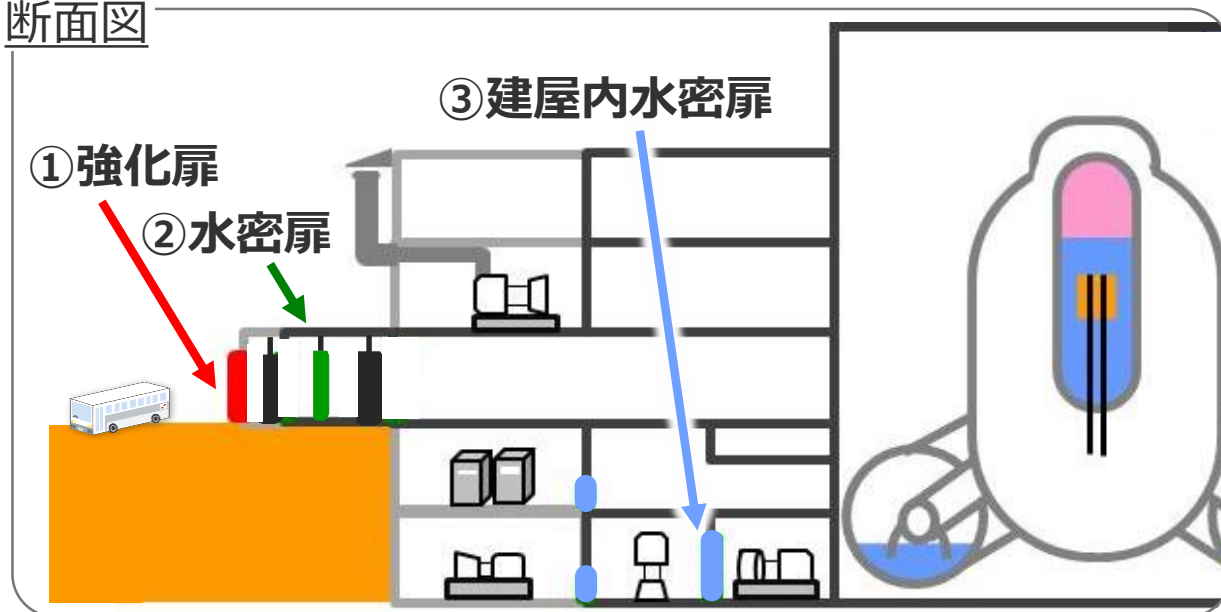
アクセスルート



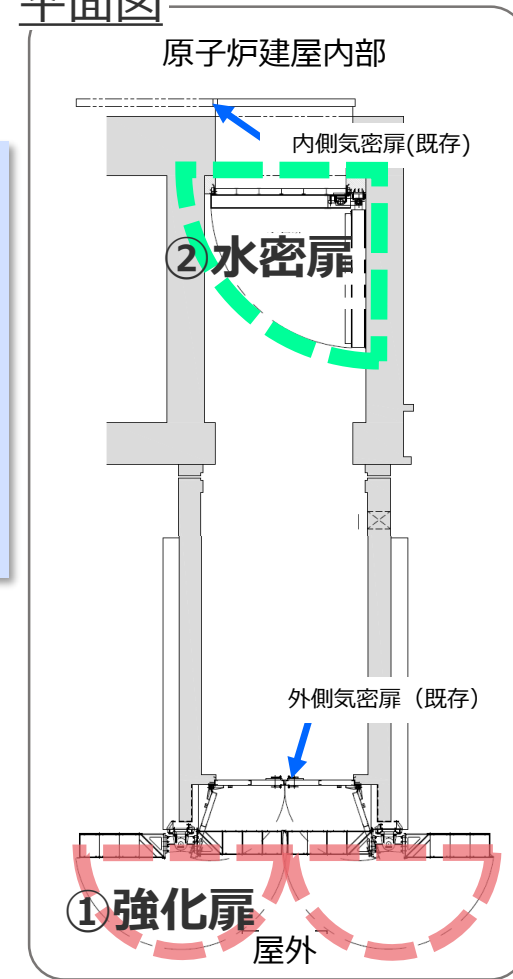
建屋内への浸水防止対策

◆ 防波壁を超える津波が敷地内に浸水した場合でも原子炉建屋への浸水を防止

断面図



平面図



① 強化扉

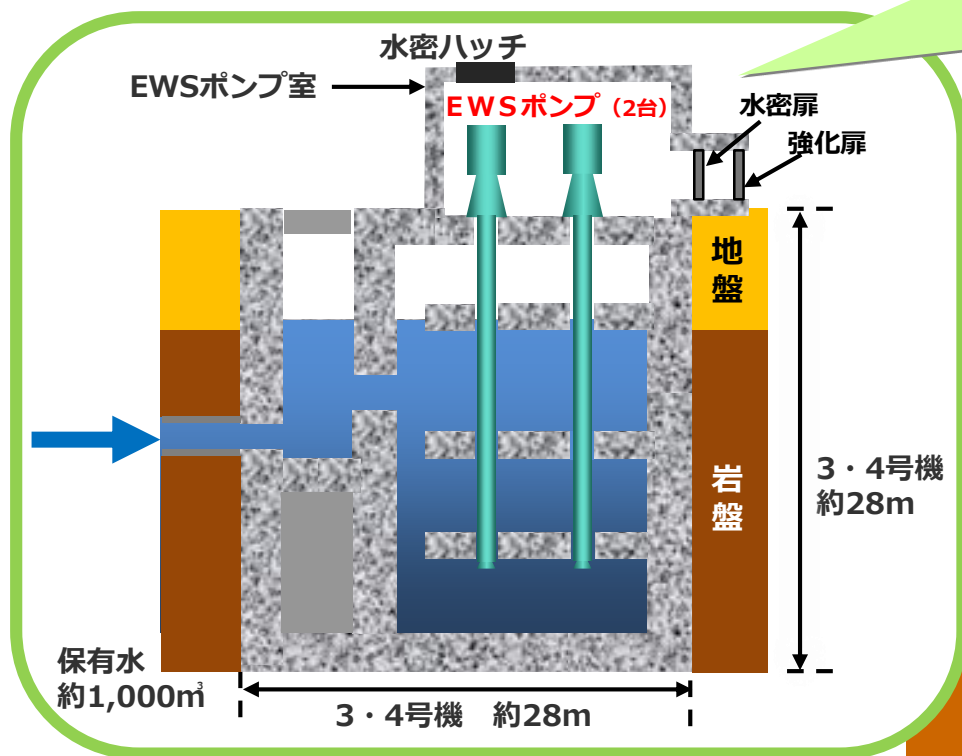
仕様	
高さ	約6.9m
幅	約7.1m
厚さ	約1.0m
重量	約40 t



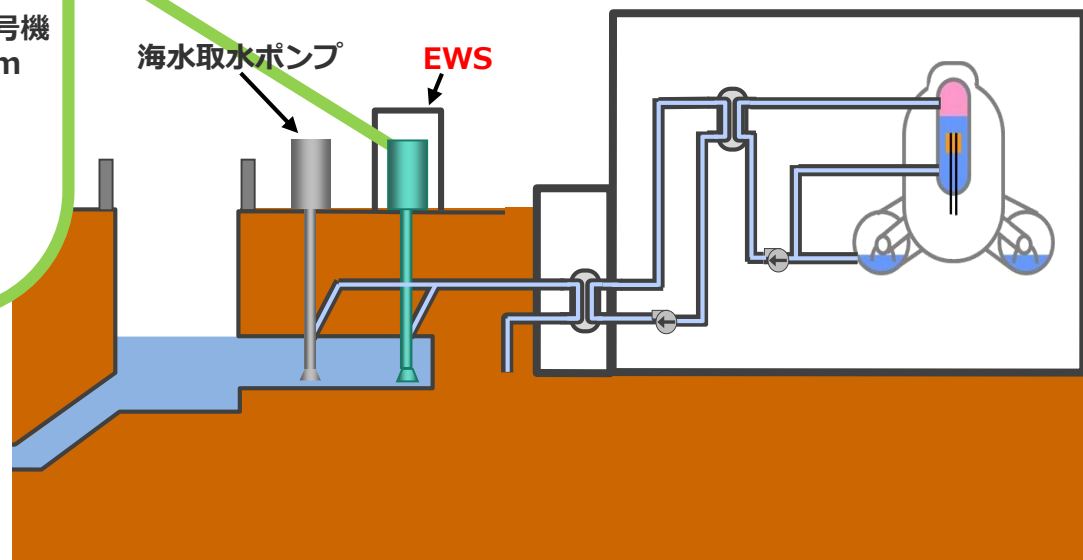
② 水密扉

仕様	
高さ	約5.8m
幅	約5.6m
厚さ	約0.8m
重量	約20 t

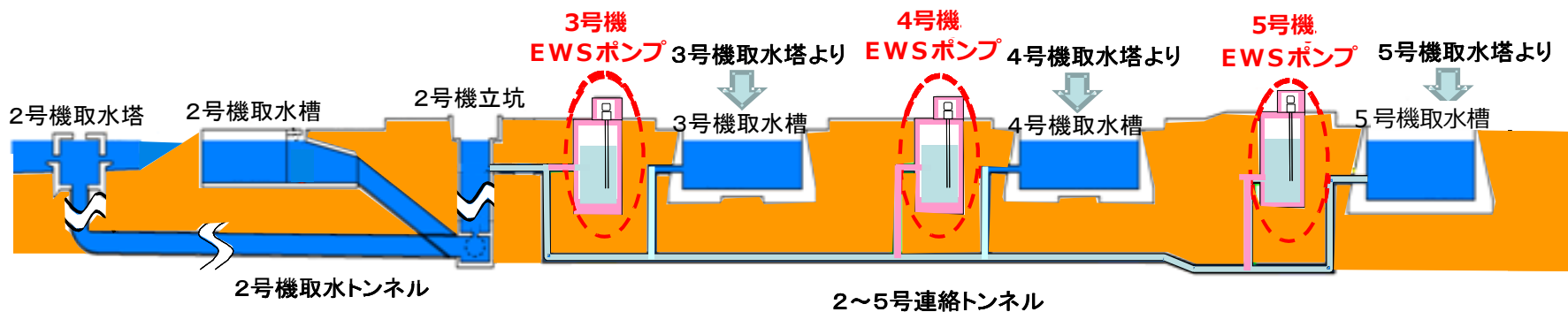
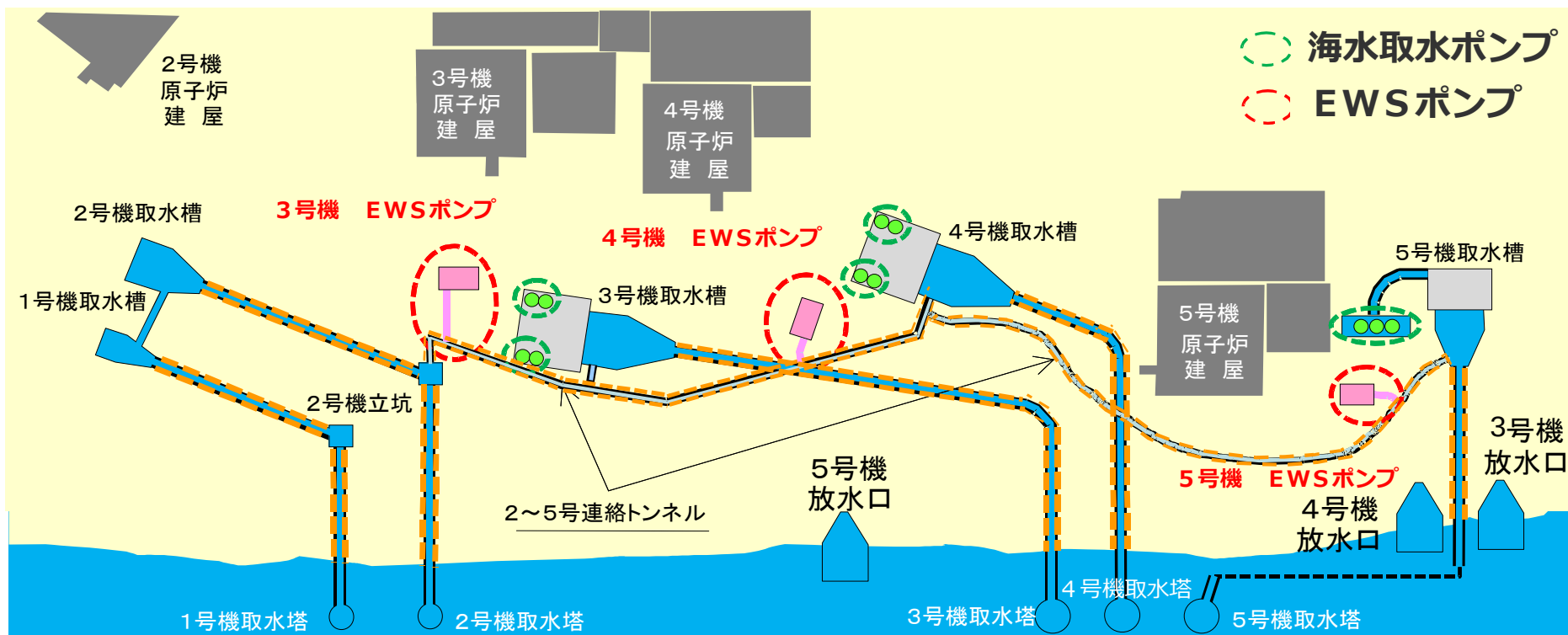
緊急時海水取水設備（EWS）



EWS ポンプ
3・4号機 流量 2,800m³/時間

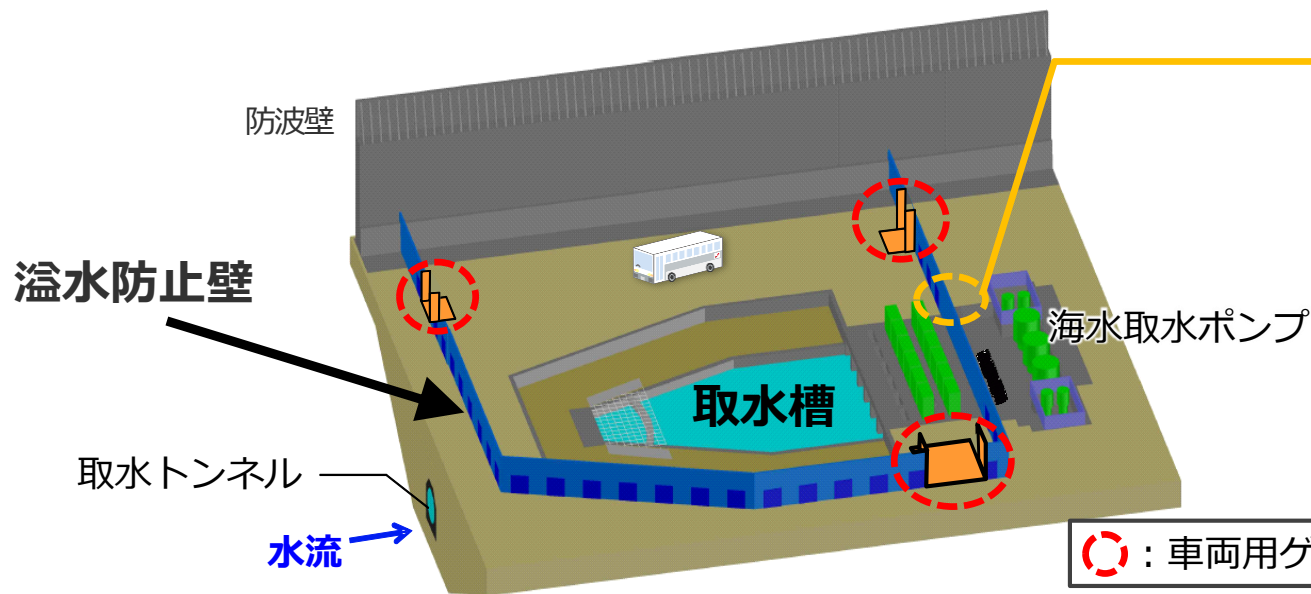
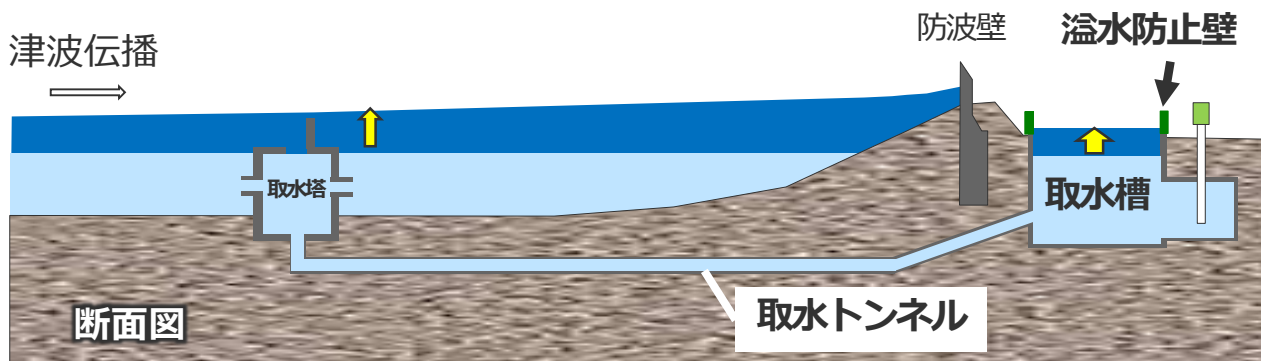


取水槽連絡トンネル

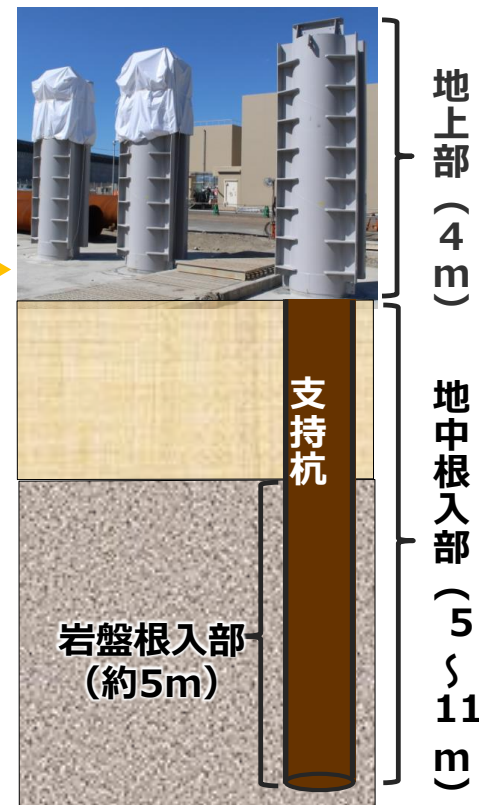


取水槽溢水防止壁

◆ 取水トンネルにより前面の海域とつながっている取水槽からの溢水を防ぐため、3～5号機の取水槽の周囲に溢水防止壁を設置



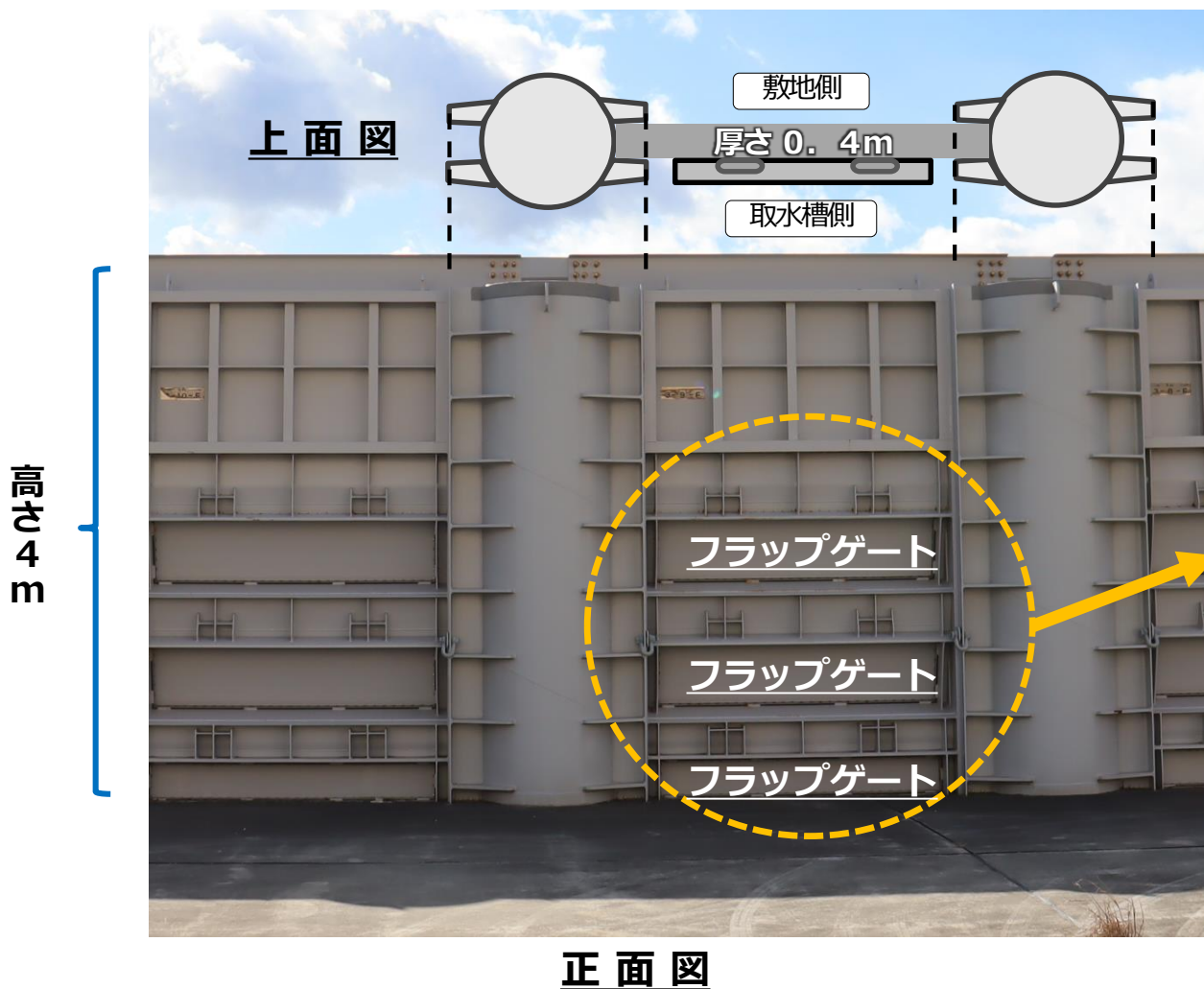
溢水防止壁の支持杭



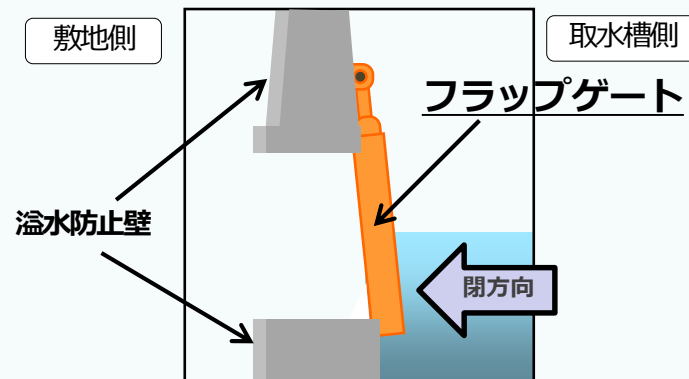
⊗ : 車両用ゲート

取水槽溢水防止壁 フラップゲート

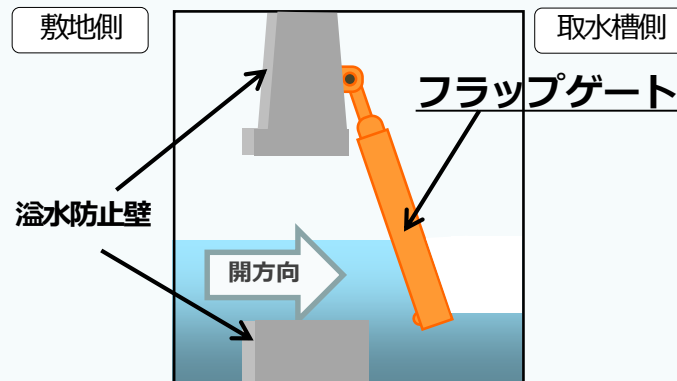
◆ 仮に、敷地が浸水した場合に備えて、排水用フラップゲートを溢水防止壁に設置



取水槽からの溢水を防ぐ仕組み



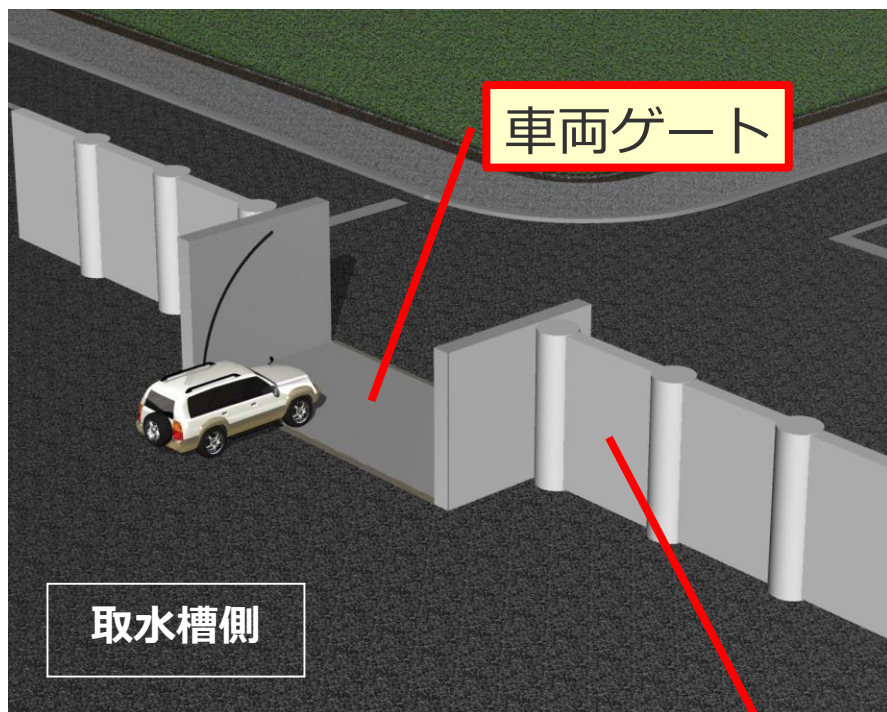
敷地に浸水した場合に排水する仕組み



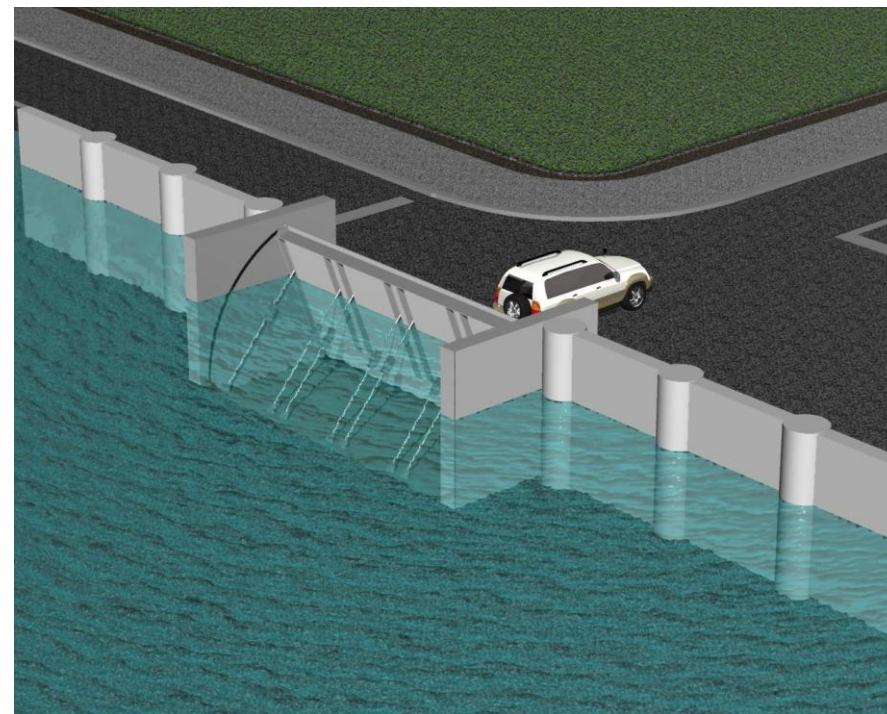
取水槽溢水防止壁 車両用ゲート

◆取水槽からの溢水時、水の浮力等により車両ゲートが起き上がり、溢水を防止

<通常時>



<取水槽溢水時>



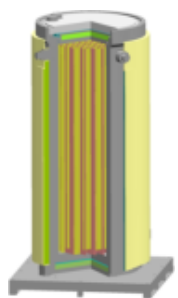
溢水防止壁

使用済燃料乾式貯蔵施設

乾式貯蔵施設とは、燃料プールで累計10年以上冷却した使用済燃料を再処理施設に搬出するまでの間、放射線を遮へいする金属キャスクと呼ばれる容器に入れ、空気の自然循環で冷やしながら貯蔵する施設です。（貯蔵容量：約400トン・ウラン（使用済燃料2,200体））



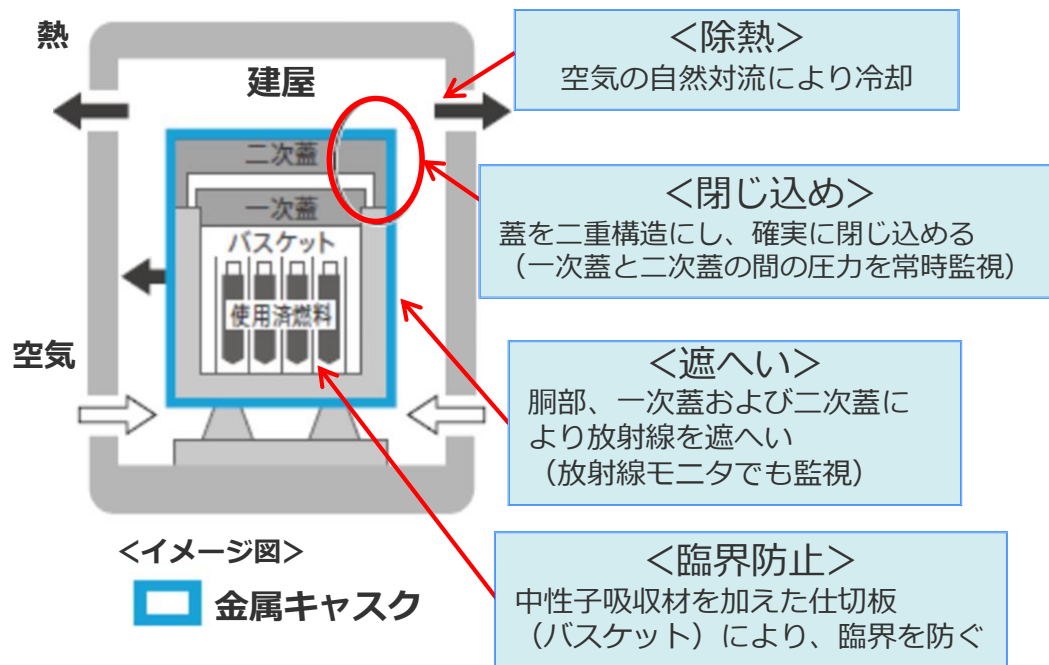
使用済燃料乾式貯蔵施設完成イメージ図



金属キャスク

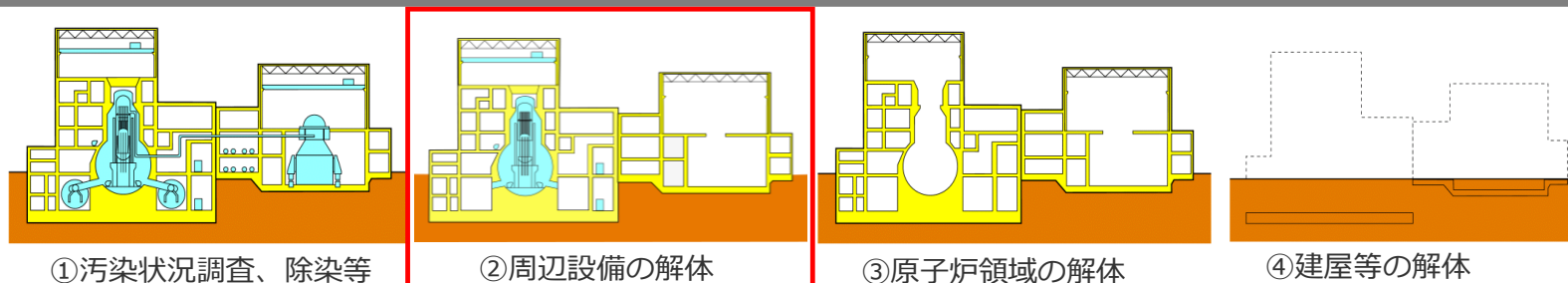
（高さ）約5.4m

（外径）約2.5m



1、2号機 廃止措置（工程表）

◆1,2号機の廃止措置は、以下の4段階に分け、約30年という年月をかけて実施する計画
2016年2月3日より廃止措置の第2段階に入り、現在「原子炉領域周辺設備の解体撤去」を実施



第1段階	第2段階	第3段階	第4段階
解体工事準備着手	原子炉領域周辺設備 解体撤去着手	原子炉領域 解体撤去着手	建屋等 解体撤去着手
2009年度～	2015年度～	2024年度～	2030年度～
使用済燃料搬出完了（2014年2月） ▼ 新燃料搬出完了（2015年2月）		 撤去工事の様子	完了目標 （2036年度）
燃料搬出			
汚染状況の調査・検討			
系統除染			
放射線管理区域外の設備・機器の解体撤去			
	原子炉領域周辺設備解体撤去		
		原子炉領域解体撤去	建屋等解体撤去
放射性廃棄物の処理処分（運転中廃棄物又は解体廃棄物）			

1号機 復水タンクの解体工事

工事前



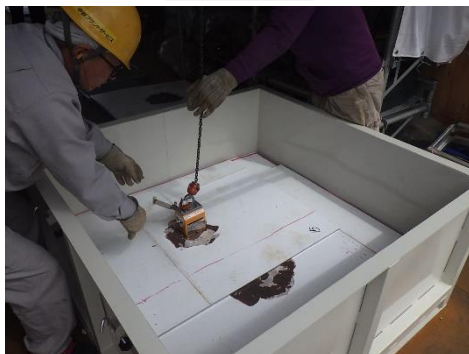
除染作業



解体撤去



収納



細断



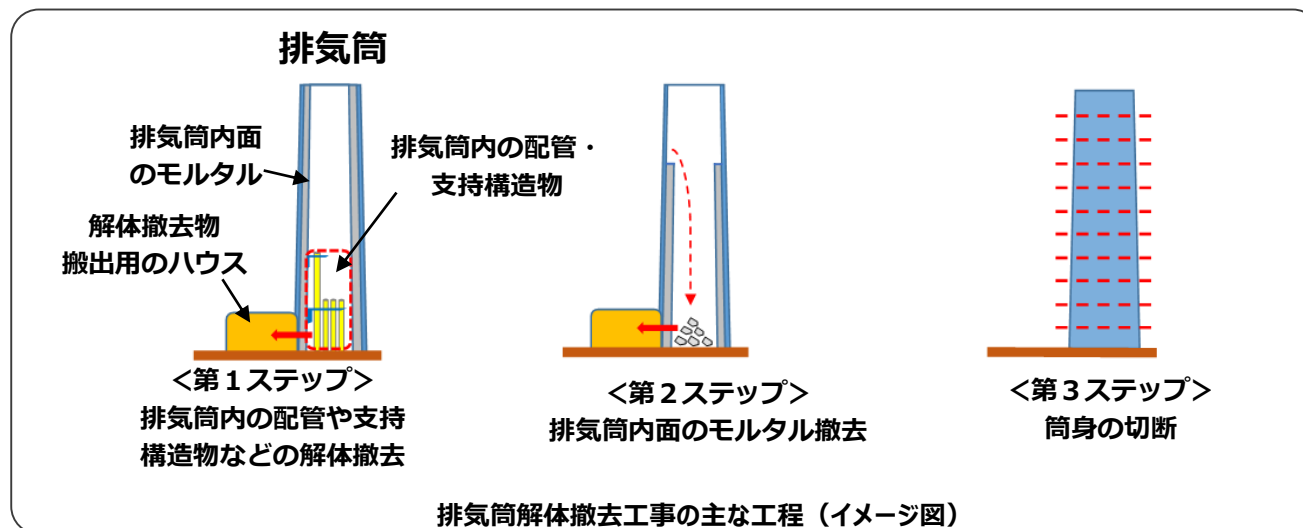
解体後



クリアランス測定後、グレーチング
(側溝用蓋) として再利用

工事内容	2019年度	2020年度
除染作業		
解体撤去		
細断・収納		▼完了

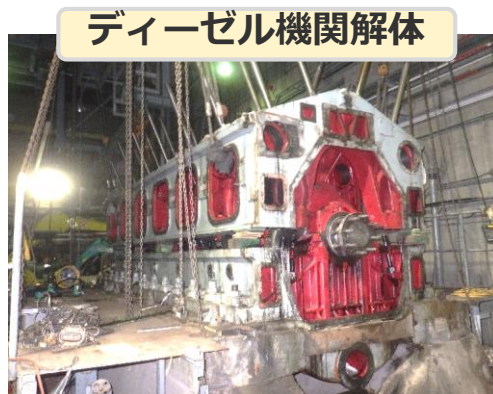
1、2号機 排気筒の解体工事



工事内容	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
排気筒内の配管等の解体撤去				
排気筒内面のモルタル撤去				
筒身の切断				完了



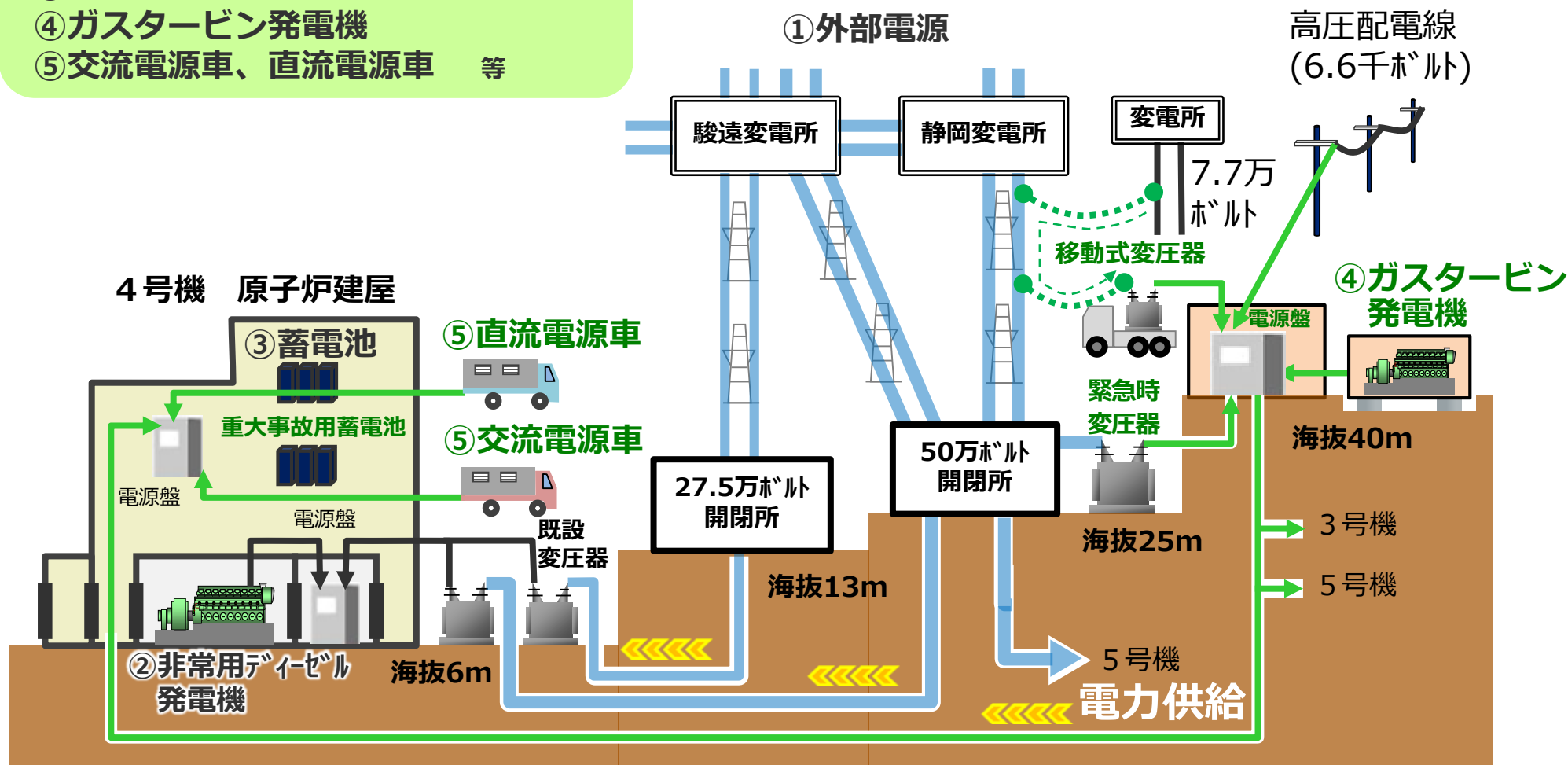
1号機 非常用ディーゼル発電機の解体工事



	解体対象	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
(A)号機	本体					
	周辺機器					
(B)号機	本体					
	周辺機器					

電源の多様化

- ①外部電源 (3ルート6回線)
- ②非常用ディーゼル発電機 (各号機3台)
- ③蓄電池
- ④ガスタービン発電機
- ⑤交流電源車、直流電源車 等

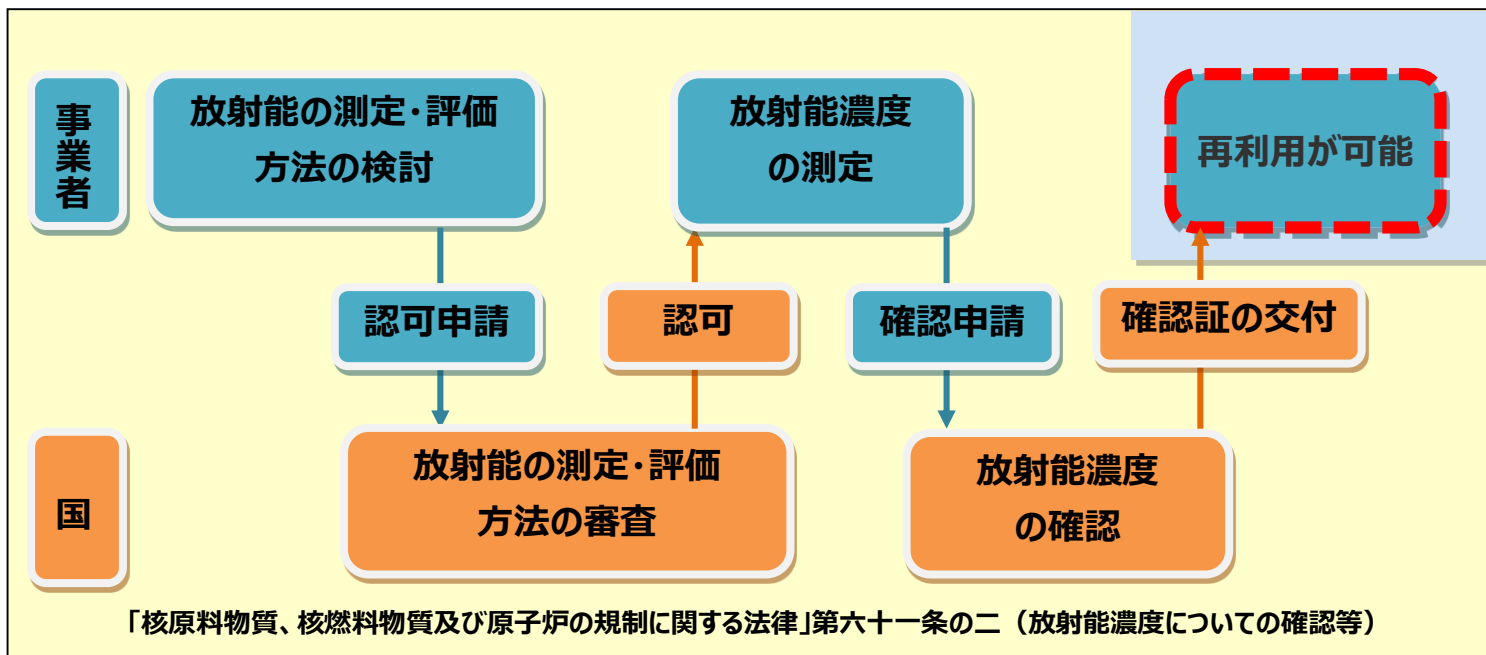


クリアランス物

クリアランス物とは、極めて低い放射能濃度※1であることを国が確認した廃棄物であり、一般の廃材（金属、コンクリートなど）と同様に再利用ができるもの。

※1 人の健康に対する影響を無視できる程度

クリアランス制度

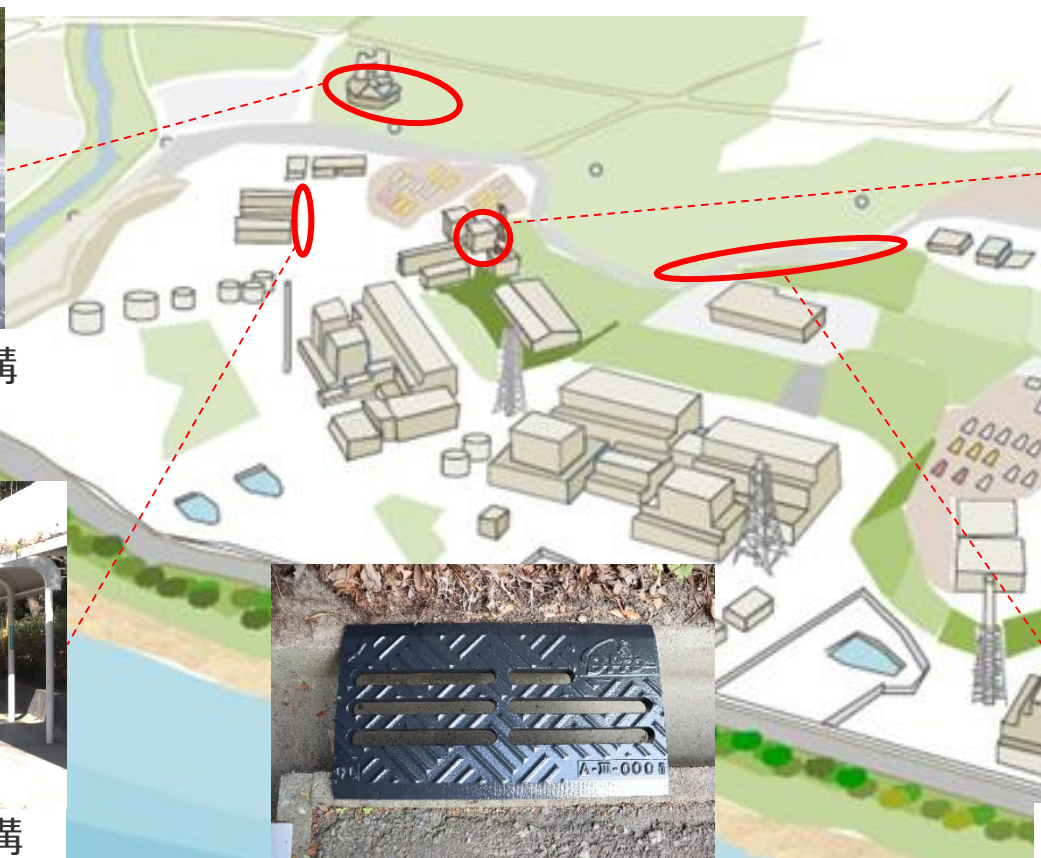


クリアランス物(金属)の再利用(グレーチング)

国による放射能濃度の確認を終え、「放射性物質として扱う必要がないもの」と認められたクリアランス物(金属)約1011トンのうち、約100トングレーチングに加工し、発電所に敷設(2643枚)



浜岡原子力館周りの側溝



事務所周りの側溝

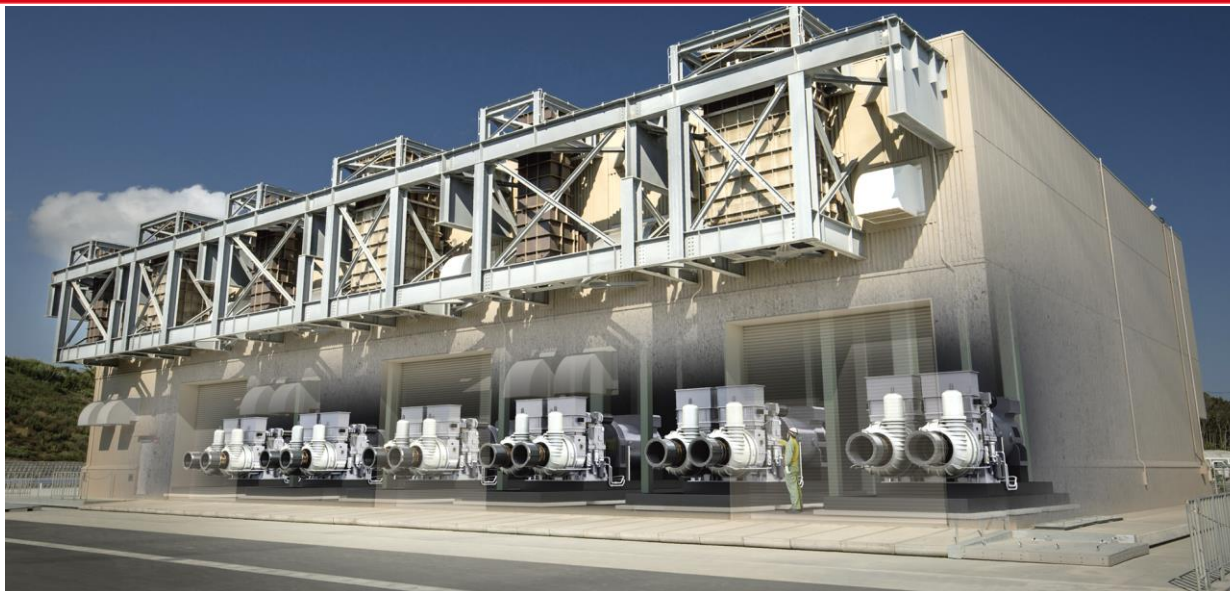


発電所構内道路の側溝



発電所構内道路の側溝

緊急時ガスタービン発電機（海拔40m）



ガスタービン発電機



【発電装置】
 3, 200 kW×6台 燃料： 軽油
 燃料消費量： 1, 390リットル/h
 始動時間： 40秒以内
【発電機（単体）】
 定格出力： 4, 000 kVA
 定格電圧： 6, 900 V

地下燃料タンク外観
（埋戻し前の工事中写真）

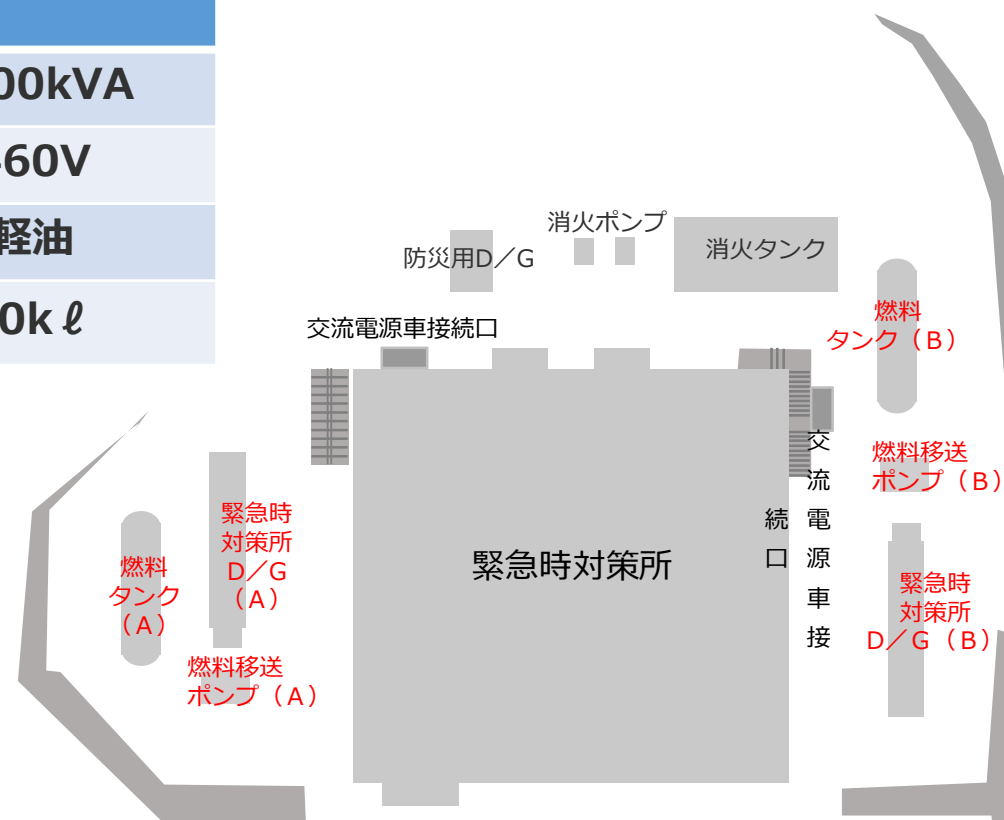


軽油：100 kL×16基
 約7日間の発電機運転可

緊急時対策所（1／3）

- ◆建屋の東西にディーゼル発電機（D／G）および燃料タンク，燃料移送ポンプを2系列設置し、外部電源喪失時には自動起動して電源を供給
- ◆専用の燃料タンク（地下式）を設置により、1系列7日間連続で運転可能

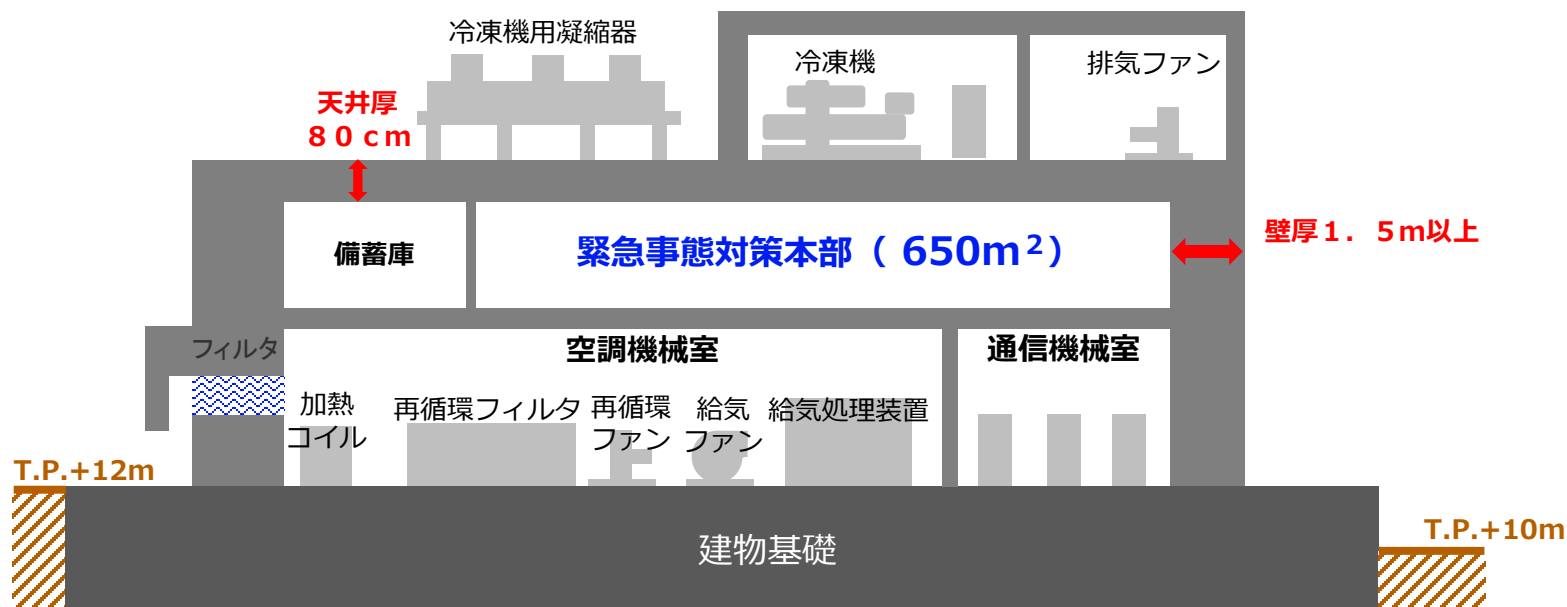
仕 様	
D／G容量（1系列2台分）	2200kVA
D／G電圧	460V
燃料の種類	軽油
燃料タンク容量（1系列分）	90k ℓ



緊急時対策所（２／３）

◆収容可能人数 200名

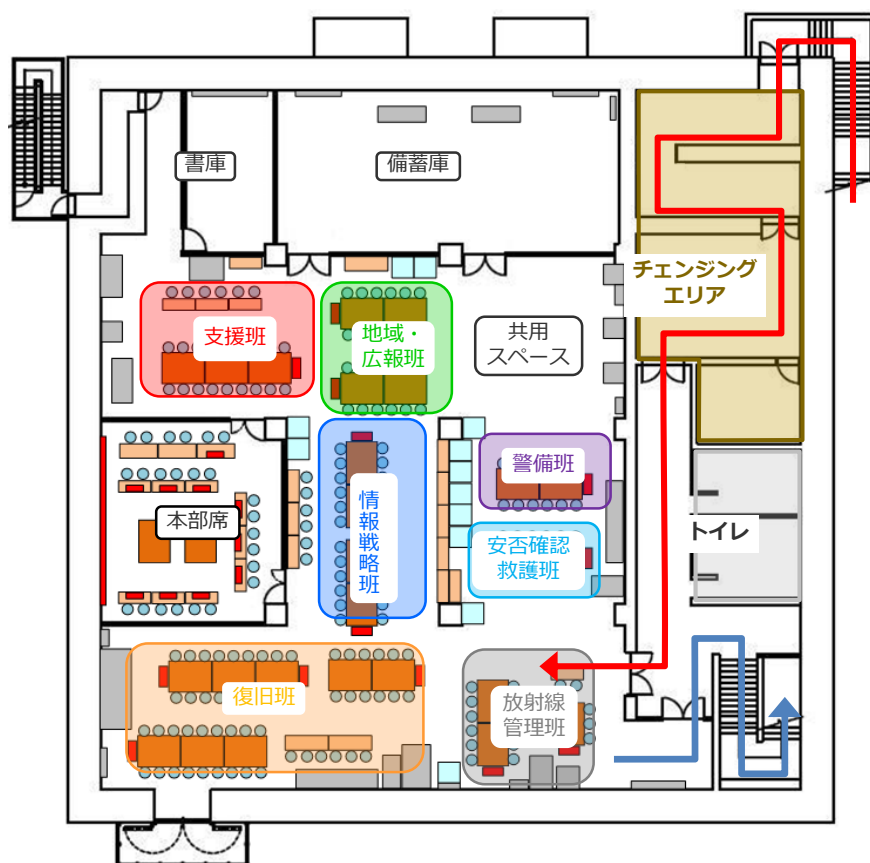
- ・ 重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え、原子炉格納容器の破損等による放射性物質の拡散を抑制するための対策に必要な要員。
- ・ 事故後7日間とどまっても、実効線量が 100mSv を超えない十分な厚さの遮へいを設置。(天井、壁)



緊急時対策所（3 / 3）

◆対策本部内のレイアウトは、各班の連携・動線を考慮して配置。

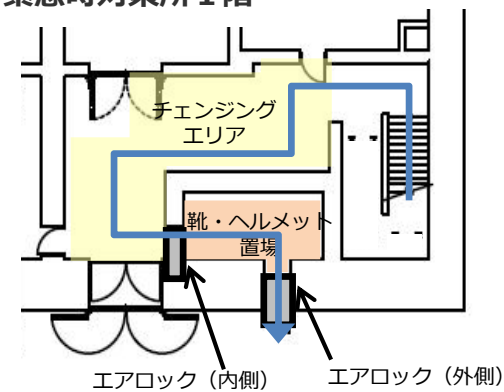
対策本部内の
収容可能人数200名



【放射性物質放出時の人の動き】

- ← 赤 : 屋外から緊急時対策所へ
- ← 青 : 緊急時対策所から屋外へ

緊急時対策所 1 階





中部電力