

(報告) 津波対策の進捗状況
日本海溝津波対策防潮堤設置工事
2.5m盤サブドレン他集水設備の機能移転等工事

2023年4月27日

TEPCO

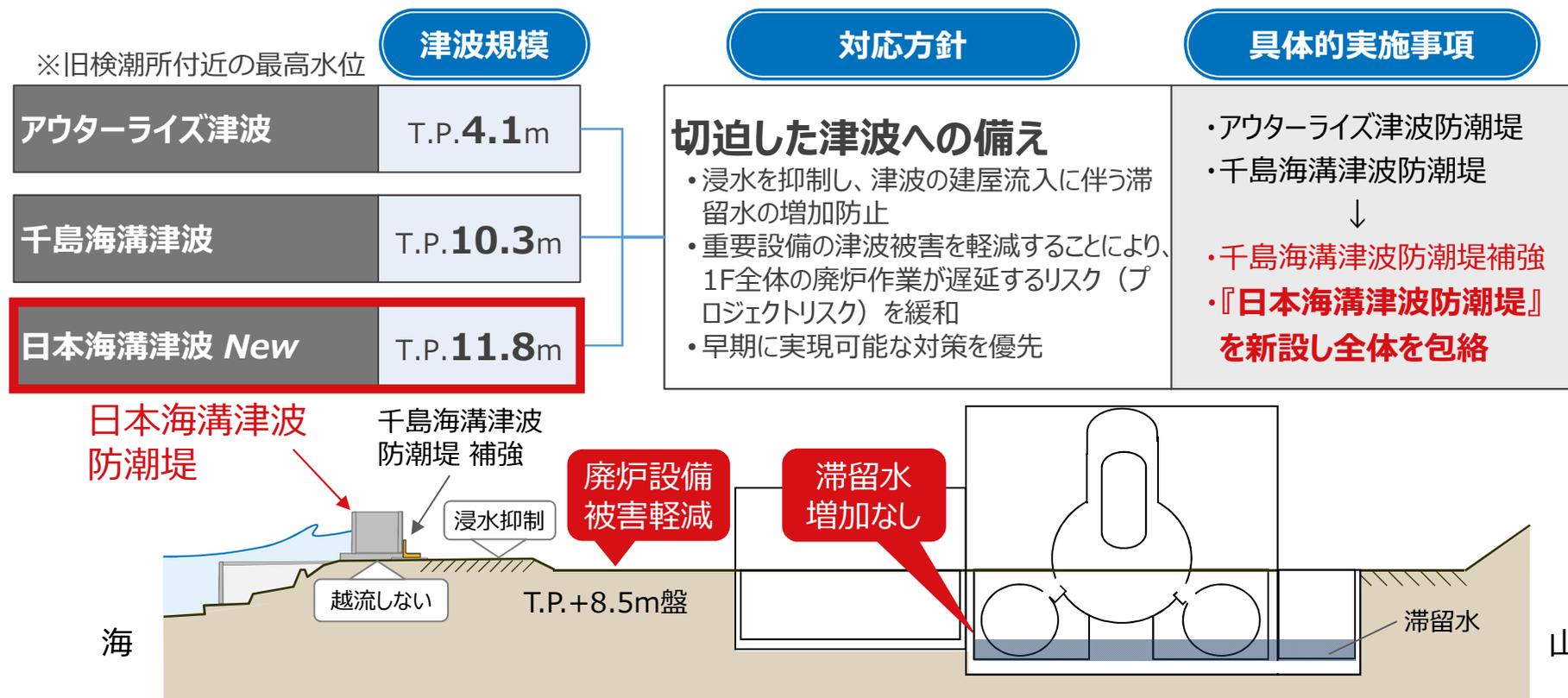
東京電力ホールディングス株式会社

1. 日本海溝津波防潮堤の設置について

■ 実施概要・目的

切迫した日本海溝津波への備えに対応することが必要であり、かつ津波による浸水を抑制し建屋流入に伴う滞留水の増加防止及び廃炉重要関連設備の被害軽減することで、今後の廃炉作業が遅延するリスクの緩和に関して、スピード感を持って対応するため、以下の設備対策を講じる

- 千島海溝津波防潮堤の補強工事を先行実施
- その後「日本海溝津波防潮堤」を新規設置

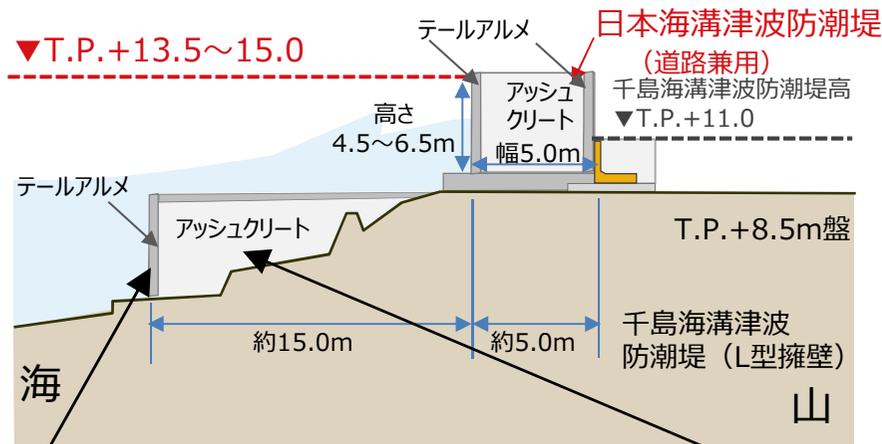


※1-4号機断面イメージ

2. 日本海溝津波防潮堤設置工事の作業状況（1）

■ 2021年6月21日 防潮堤設置工事 着工

■ 2021年9月14日 コンクリート壁（※1）の基礎工設置開始



<特徴>

※1:垂直盛土を構築するためのコンクリート製壁面材

- ・2011年東日本大震災において、東北地方でも大きな損傷もなく健全性を保持した、地震や津波などの自然災害にも強いコンクリート壁（テールアルメ工法）を採用
- ・コンクリート壁を垂直に設置し、アッシュクリート※2で盛土していく施工サイクルを繰り返し、所定の高さの防潮堤まで構築していく
- ・盛土材には、メガフロート工事でも使用したアッシュクリート（※2）を活用し、環境負荷低減にも配慮

※2:アッシュクリート：石炭灰（JERA広野火力発電所）とセメントを混合させた人工地盤材料

テールアルメ設置状況

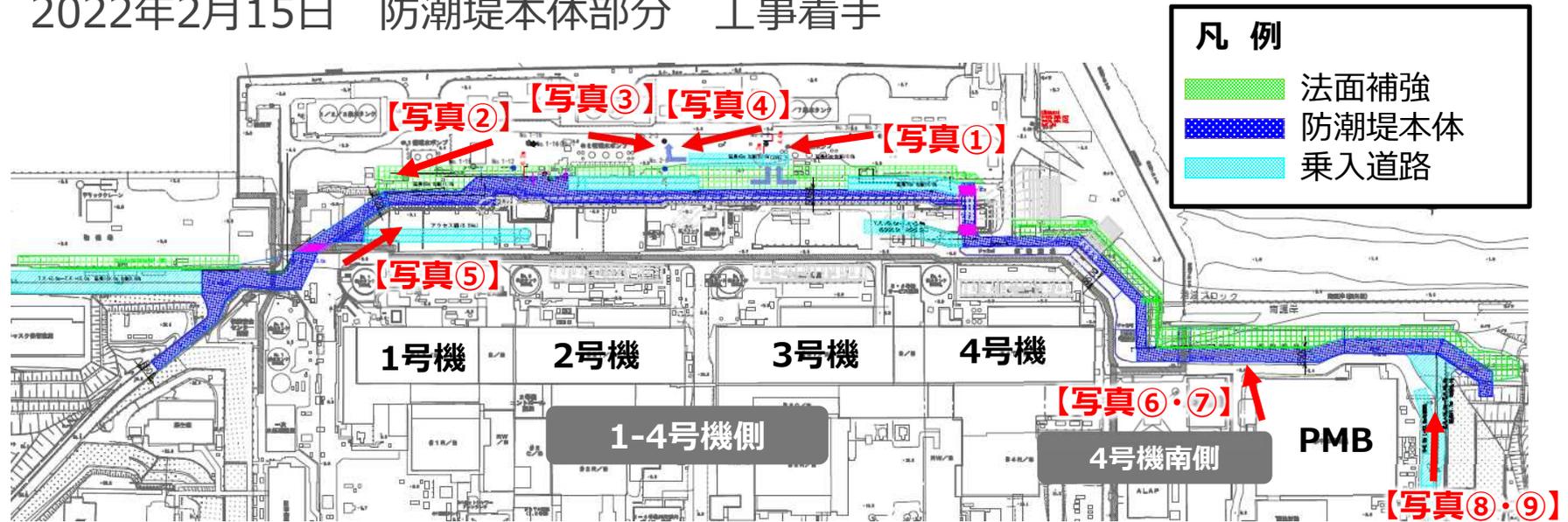


アッシュクリート打設状況



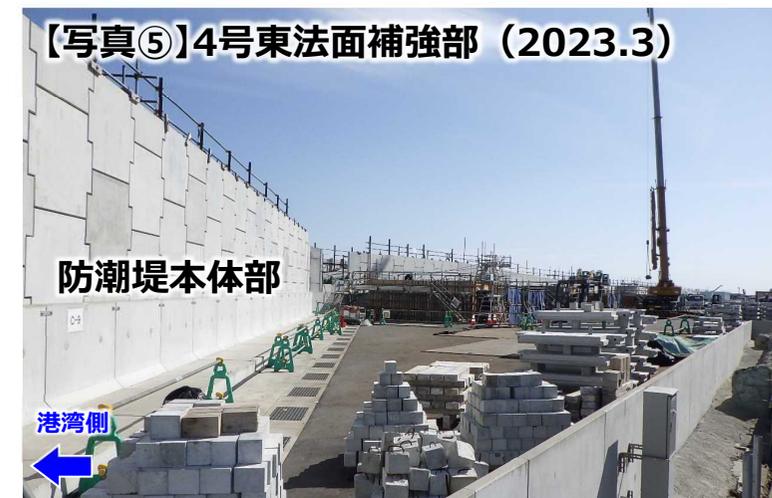
3. 日本海溝津波防潮堤設置工事の進捗状況（2）

■ 2022年2月15日 防潮堤本体部分 工事着手



3. 日本海溝津波防潮堤設置工事の進捗状況（2）

■ 1 - 4号機側_補強盛土・本体工事施工進捗



3. 日本海溝津波防潮堤設置工事の進捗状況（2）

■ 4号機南側_補強盛土・本体工事施工進捗

【写真⑥】フラップゲート施工中（2023.3）



【写真⑧】乗入道路ベース部（2023.3）



【写真⑦】フラップゲート施工中（2023.3）



【写真⑨】乗入道路ベース部（2023.3）
（充填材打設状況）

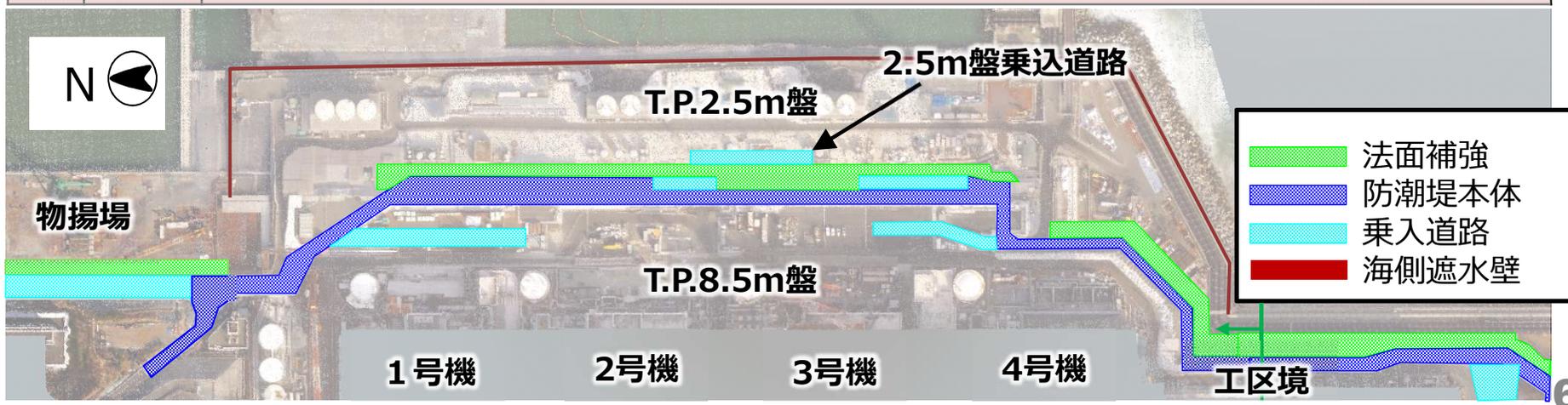


4. 日本海溝津波防潮堤設置工事の進捗状況（3）



2023年04月19日までの実績と今後の予定【1-4号機側工事】

法面補強	実績	<ul style="list-style-type: none"> ○1-4号機東側の2.5m盤法面補強を継続実施中 材料打設量：(実績)約15,000m³/(計画)18,500m³⇒進捗率：約80% ○観測井戸の嵩上げ実施中，北側屋根撤去完了→北側法面補強部の延伸中 ○4号機東側の法面補強工事実施中
	予定	○1号東側凍土配管横断部の角太橋施工。（2023年6月～）
防潮堤本体	実績	<ul style="list-style-type: none"> ○1-4号機東側のコンクリート壁組立・材料打設を継続中 ○2022年2月に8.5m盤北側着工し，中央部，南側部と順次施工中 材料打設量：(実績)約12,500m³/(計画)21,200m³⇒進捗率：約60%
	予定	○防潮堤本体構築を引き続き継続
乗込道路	実績	<ul style="list-style-type: none"> ○2.5m盤乗込道路の整備を継続実施中 ○8.5m盤乗込道路5号（北側）の整備を継続実施中 ○防潮堤本体から法面補強部に至る2本の乗込み道路も整備中
	予定	○汐見坂の整備にあわせ，乗込道路1号・2号の整備を開始する。

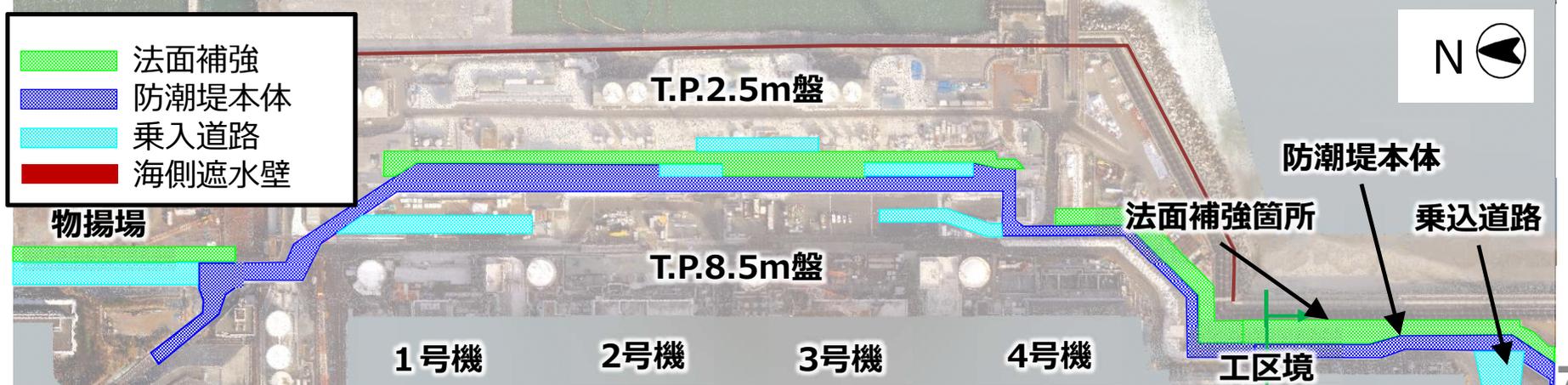


4. 日本海溝津波防潮堤設置工事の進捗状況（3）



2022年04月19日までの実績と今後の予定【4号機南側工事】

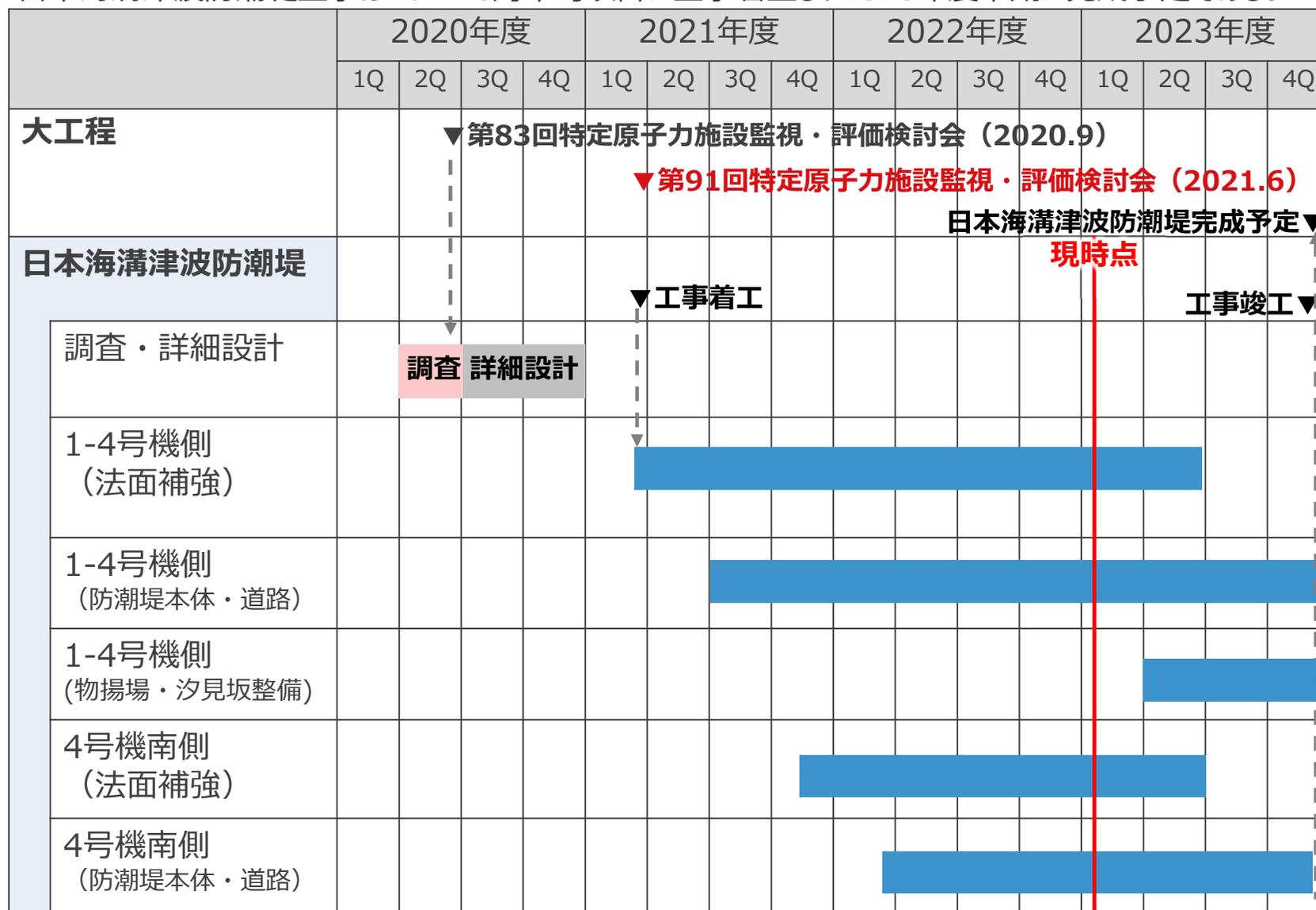
法面補強	実績	○法面補強部の擁壁組み立て継続 ○法面補強部への材料打設開始：(実績)3,500m ³ ／(計画)4,700m ³ ⇒進捗率：約75%
	予定	○防潮堤本体構築にあわせ構築を進める。
防潮堤本体	実績	○フラップゲート設置 ○フラップゲート両端部から防潮堤本体構築開始
	予定	○引き続きコンクリート壁面材の設置・材料打設を進める。
乗込道路	実績	○既存法面接続箇所のレベル調整実施
	予定	○当該箇所は2023年7月より壁面構築開始予定



5. 日本海溝津波防潮堤 今後のスケジュール



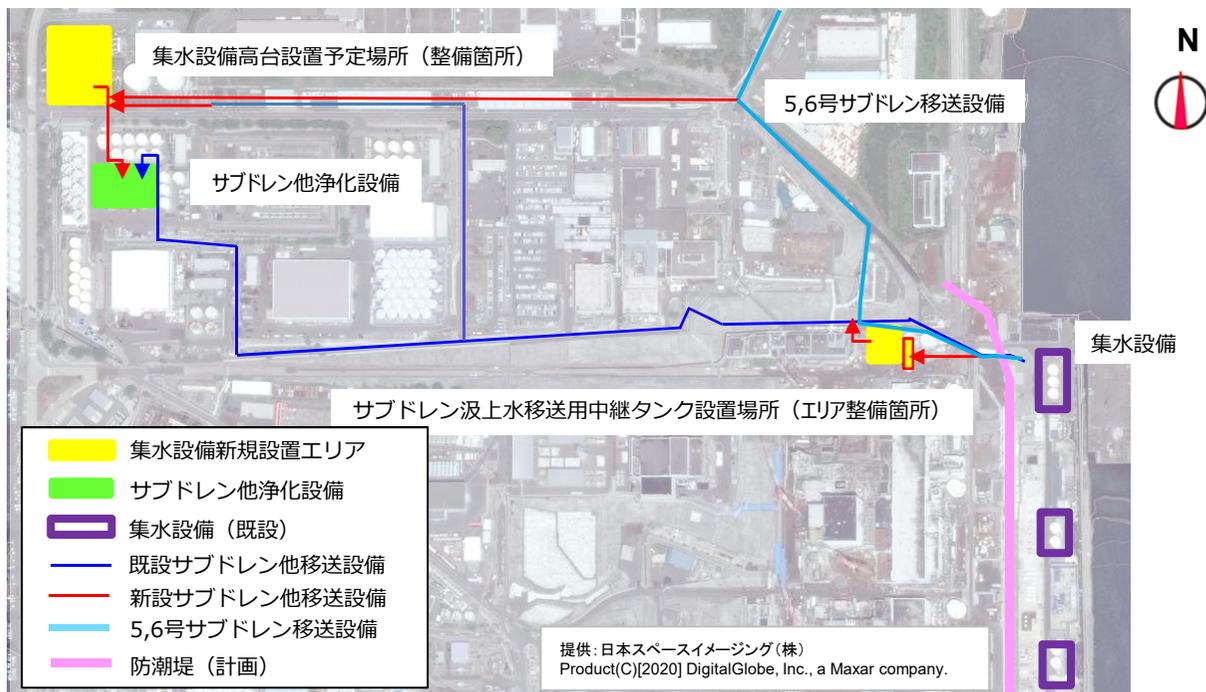
- 日本海溝津波防潮堤工事は2021.6月中旬以降に工事着工し、2023年度下期に完成予定である。



※工事工程は、関係工事との細部調整により変動する可能性有り

6. 2.5m盤サブドレン他集水設備の33.5m盤への機能移転等工事（進捗状況）

- 現在T.P.+2.5m盤に設置しているサブドレン他集水設備を、津波対策としてT.P.+33.5m盤に設置する工事を継続実施中。2023年度中に重油タンクを現地にて解体し、中継タンク工事を設置していく。
- サブドレン他集水設備をT.P.33.5m盤に2024年度初めに設置完了後、汲み上げを停止することなく、既設設備を運用しながら、降雨時期以降に、新設設備との切替を実施していく予定である。（2024年度内に切替完了目標）



	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
エリア整備・地盤改良		■				
集水設備設置（移送設備）		■	■			
既往設備→新設備切り替え					■	
集水設備（既設）津波対策						→
【参考】日本海溝津波防潮堤		▼設置公表 (2020.9)	▼工事着工	※ 撤去、漂流物対策等の津波対策の詳細は今後検討		

※ 工事工程に関しては、今後の詳細検討及び日本海溝津波防潮堤工事等との工事調整により変動する可能性あり

6. 2.5m盤サブドレン他集水設備の33.5m盤への機能移転等工事（進捗状況）

- 集水設備を移転する高台エリア（T.P.+33.5m盤）については、エリア整備工事の完了後、2022年10月から地盤改良工事を行い、現在は、集水設備を設置するためのコンクリート基礎の構築工事を実施中である。
- 今後、T.P.+2.5m盤に設置してあるサブドレン集水設備を設置し、合わせてサブドレン中継タンクからこの集水設備へ移送するための移送配管、及び浄化装置へ移送するためのポンプ、電源等の設備の設置工事を順次実施していく予定。



ろ過水タンク

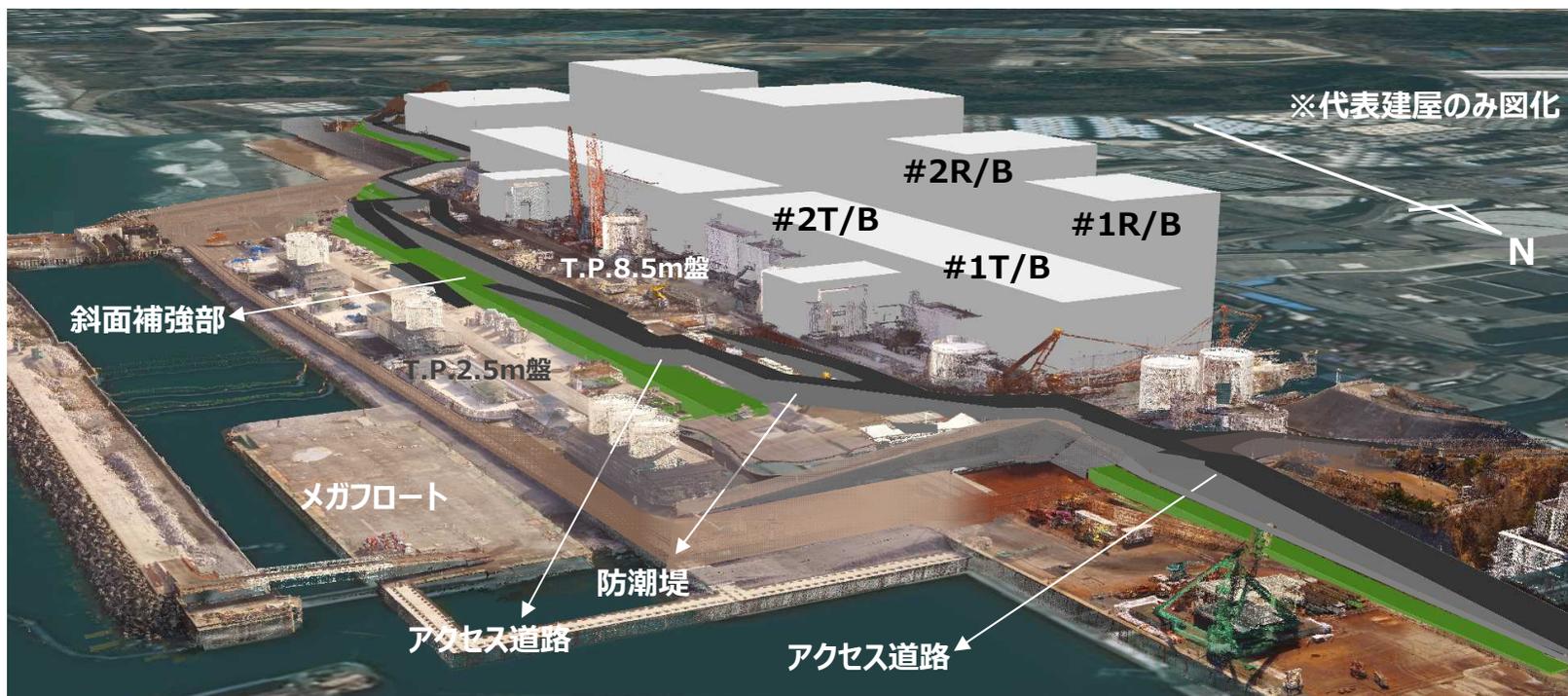
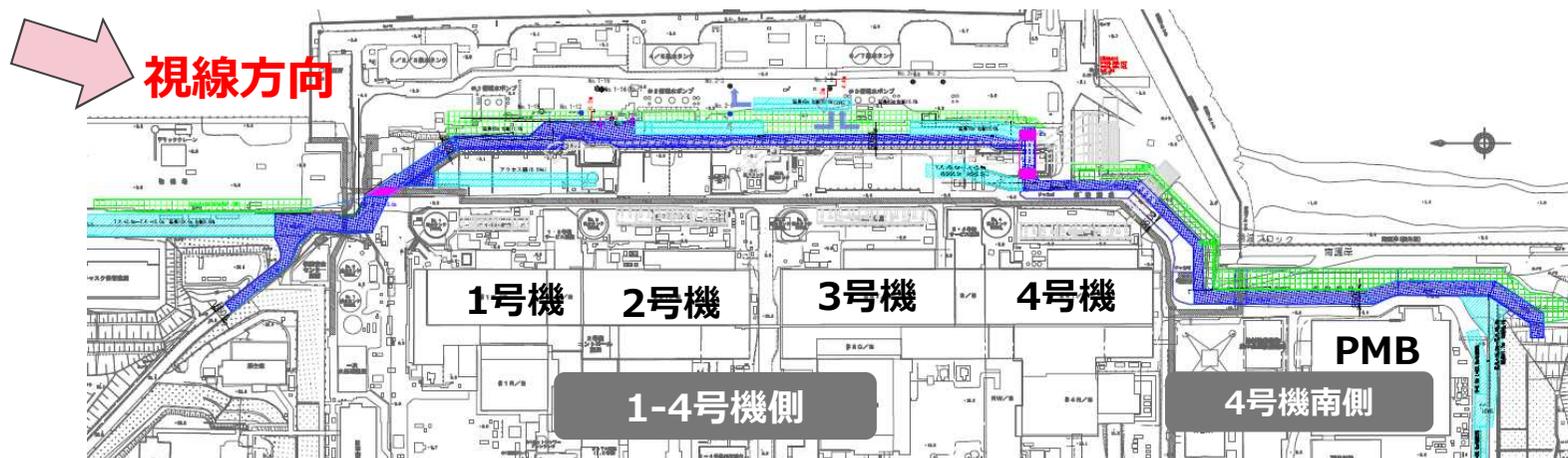
（集水設備設置計画工程）



	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
エリア整備・地盤改良	■			
集水設備 （基礎・移送配管・ポンプ設置含む）		■		
既往設備→新設備切り替え （動力制御盤設置等含む）			■	

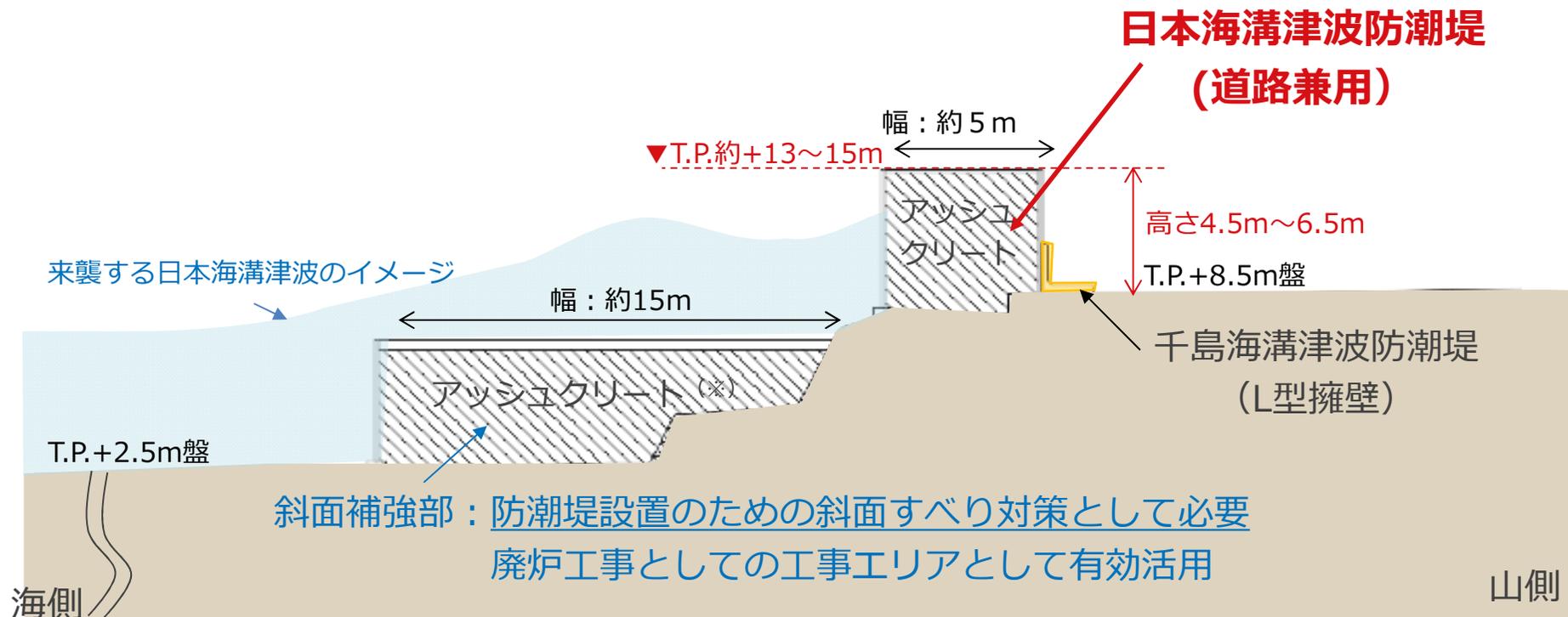
※計画工程は、天候等の影響により、変動する可能性あり

(参考) 日本海溝津波防潮堤 鳥瞰図 (1-4号機エリア) **TEPCO**



(参考) 日本海溝津波防潮堤の基本構造案 (1-4号機前面)

- 浸水を抑制し、津波の建屋流入に伴う滞留水の増加防止
- 重要設備の津波被害を軽減することにより、1 F 全体の廃炉作業が遅延するリスク (プロジェクトリスク) を緩和
- 工程短縮を観点に、メガフロート工事で活用したバッチャープラントを有効活用した構造案 (アッシュクリート※) を採用



1 - 4号機側 標準断面図

※アッシュクリート: 石炭灰 (JERA広野火力発電所) とセメントを混合させた人工地盤材料