

福島第一原子力発電所5・6号機の現状について

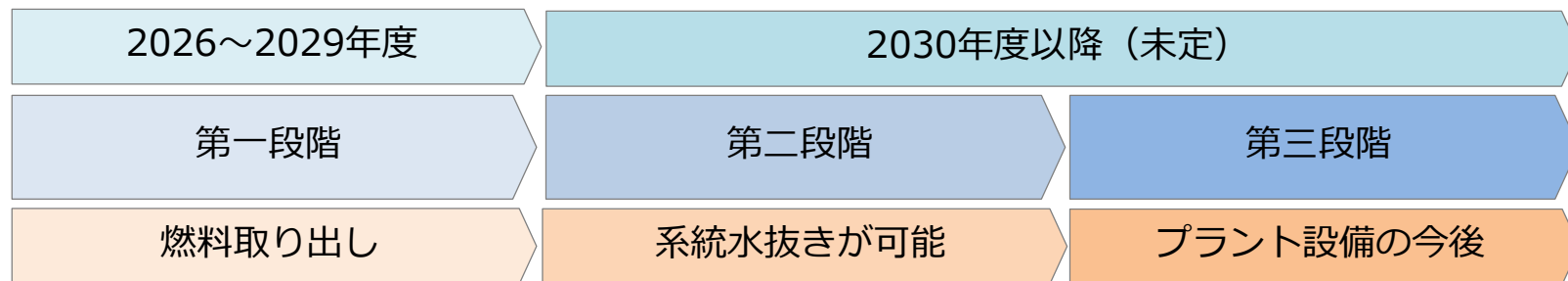
(5・6号機低レベル滞留水他の状況)

2026年7月2日

東京電力ホールディングス株式会社

TEPCO

- 2026～2029年度は、低レベル滞留水処理などのリスク低減対策を進める。
- 2030年度以降、プラント設備の廃止に向けた検討を進める予定。



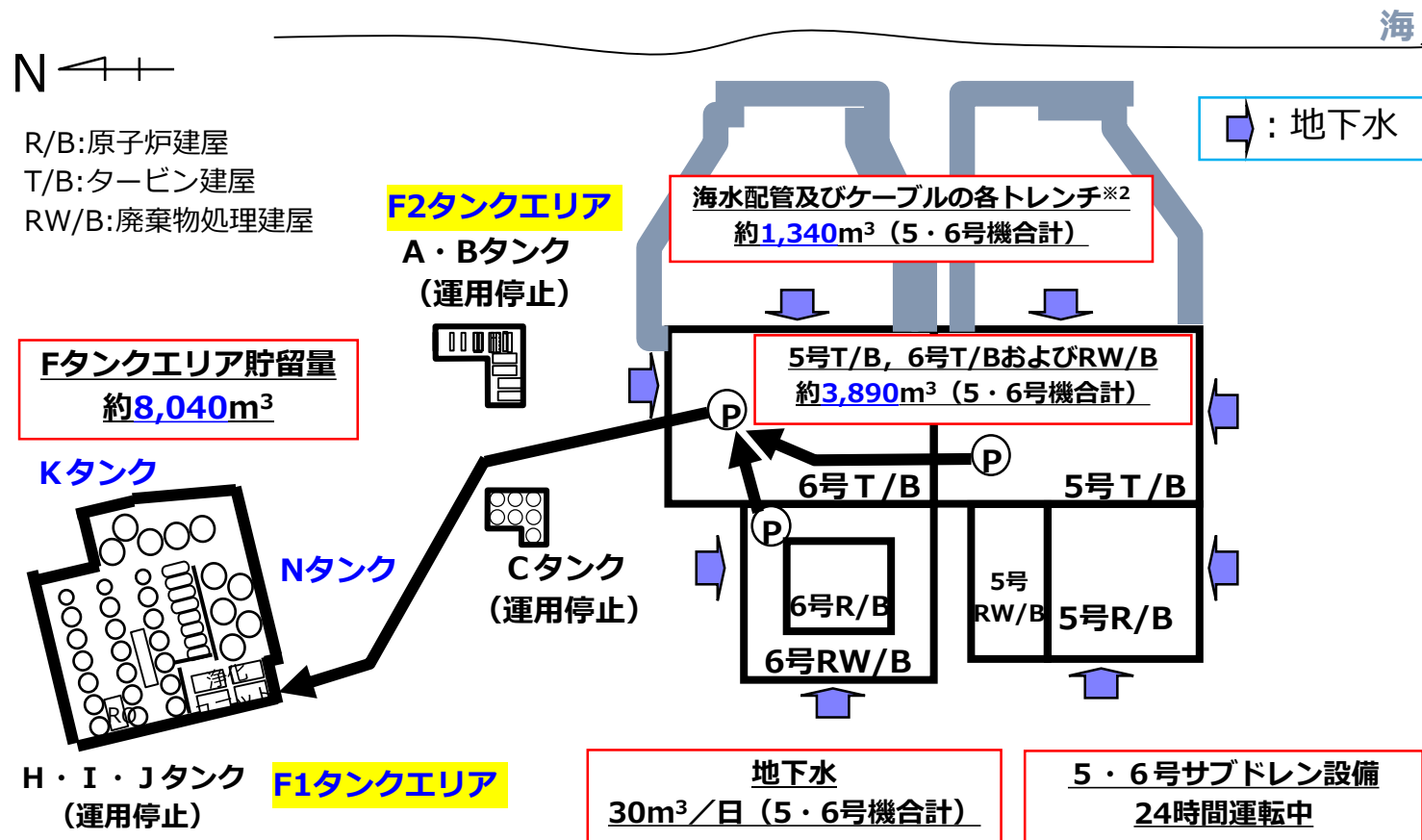
概要	<ul style="list-style-type: none">• タービン建屋地下の低レベル滞留水を床面露出まで低下• 不要となる系統の運用停止• 廃棄物処理建屋（RW/B）のタンクにて、放射性廃樹脂・廃スラッジ類を安定保管• 使用済・新燃料をプラントから取り出し	<ul style="list-style-type: none">• 運用停止した系統の水抜き• 水抜き完了した設備の廃止• 廃棄物処理建屋（RW/B）のタンクの放射性廃樹脂・廃スラッジ類の抜き取り・移送・保管を検討• 原子炉周辺設備の線量調査	<ul style="list-style-type: none">• 施設の活用有・無の検討• 活用しない設備の解体撤去を検討• 廃止した系統の扱いを検討
5号機	使用済燃料取り出し予定 (時期調整中)		
6号機	使用済み燃料取り出し完了 (2025年4月)		
主な対応	<p>建屋内滞留水床面露出</p> <p>不要系統 運用停止・水抜き</p> <p>5号機使用済・新燃料取り出し</p> <p>RW/B放射性廃棄物の抜き取り</p> <p>プラントの取り扱い方針検討・対応実施</p>		

青線：本資料での主な説明対象

- 5・6号機の現状について
 - 低レベル滞留水処理の進捗状況
 - 屋外トレンチ等の低レベル滞留水処理の進捗状況
 - 運用停止タンクの解体見通し
 - サプレッションプール水サージタンク周辺土壌改良工事について
 - 6号機使用済燃料取り出し後の運用見直し

- 5・6号機タービン建屋地下及び6号機廃棄物処理建屋地下の一部にある低レベル滞留水の発生要因はフォーラアウトの影響を受けた地下水の流入によるもの
- 主な流入箇所は地下トレンチ内の配管貫通孔部や壁のヒビなどによるもので、流入量は30m³/日である。
- これまでの低レベル滞留水低減対策としてサブドレンの復旧などを実施
- 今後の見通しとして、2026年度中を目途に各建屋の床面露出の予定

5・6号機 低レベル滞留水量の合計約13,270m³ (2026.6.22現在)

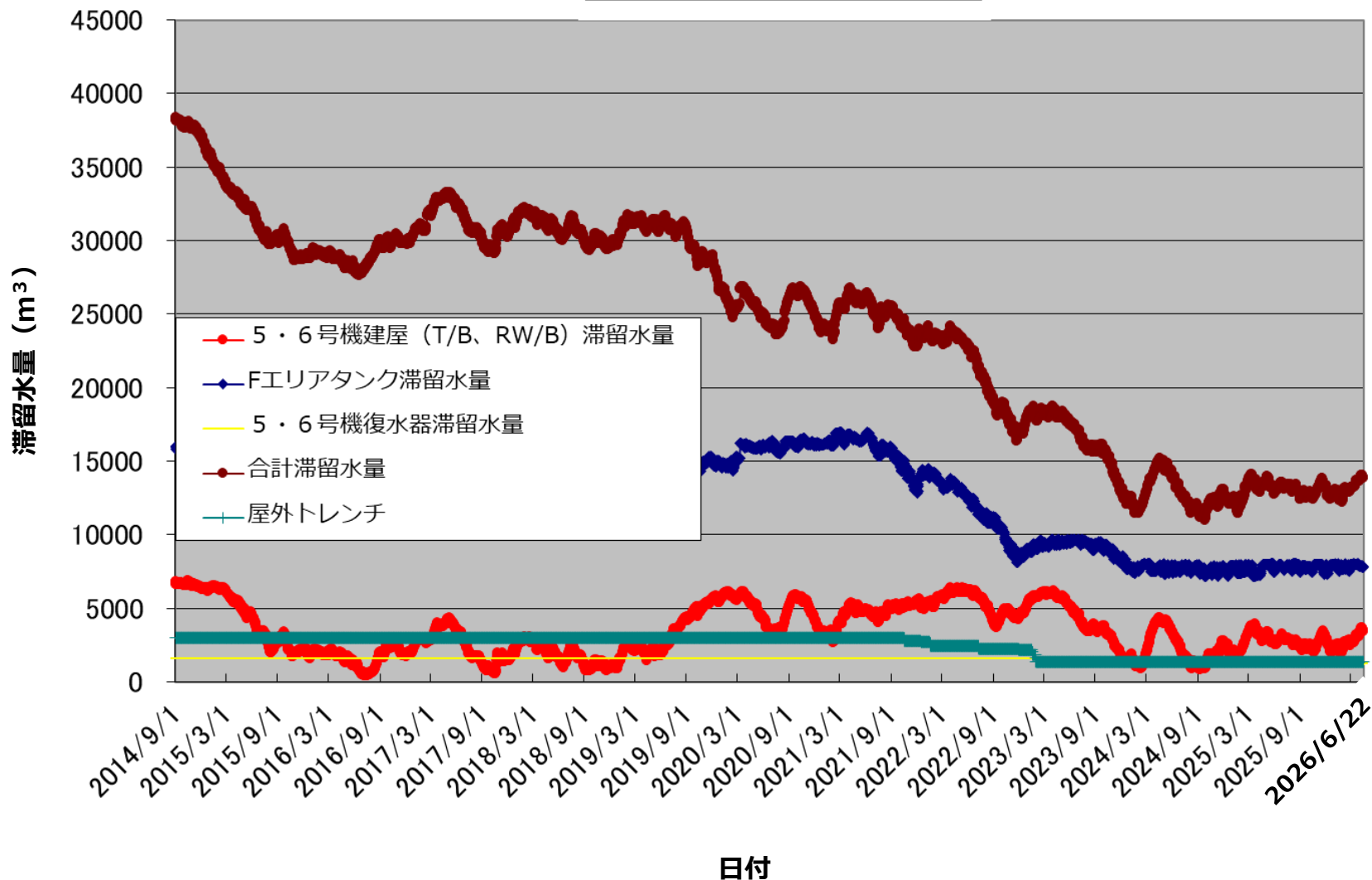


※1：5・6号機滞留水は、1-4号機滞留水と比べ放射能濃度が十分低いため、区別する目的で「低レベル滞留水」と記載する。

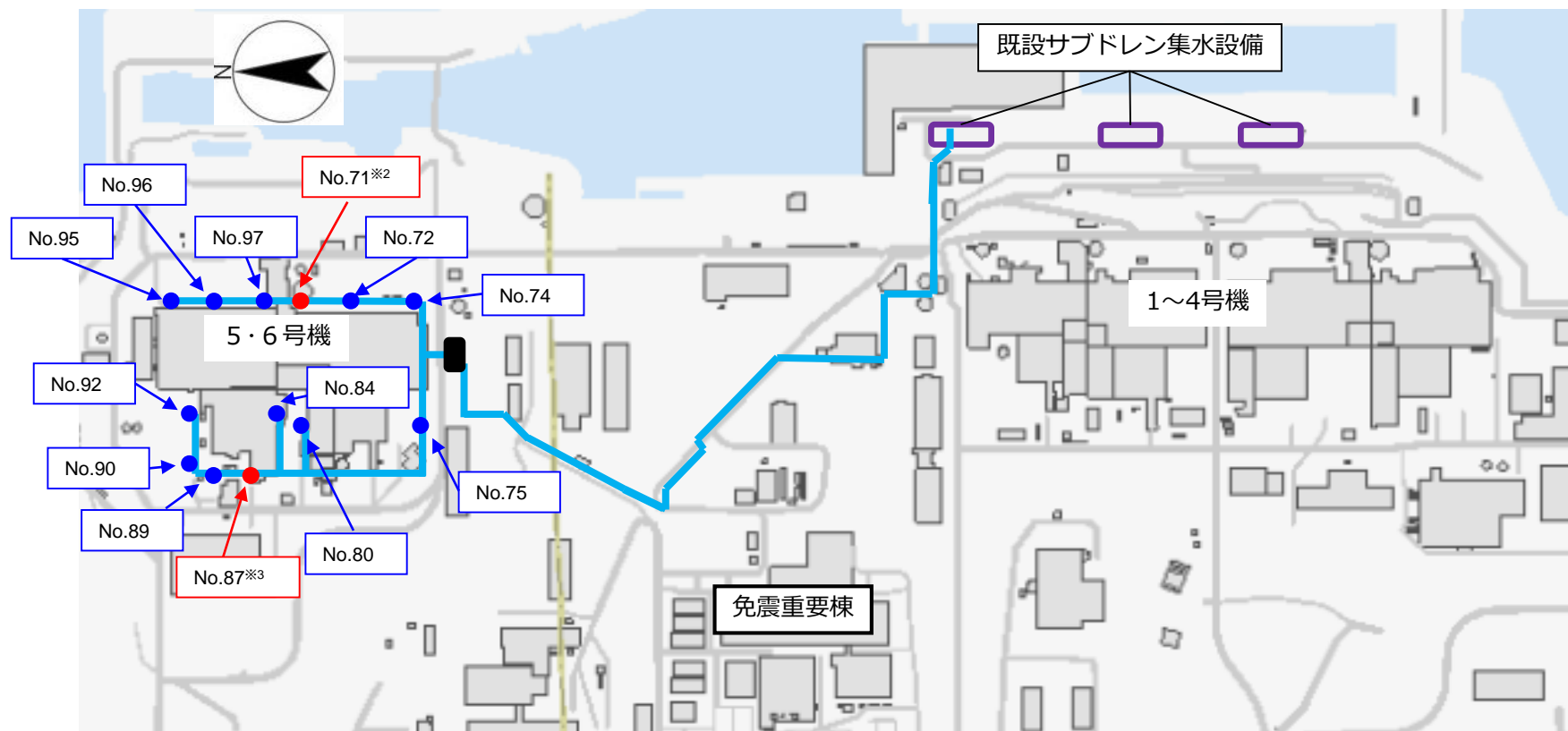
※2：1Fトレンチ溜まり水一覧表とは別管理の値である。

- 2014年9月から2026年6月までの5・6号機 低レベル滞留水量の推移は以下のとおり

5・6号機滞留水量の推移



■ 5・6号機サブドレン設備は2022年3月28日より運用（移送）を開始し、現在は24時間運転中※1



- : 配管布設ルート（約1,900m）
- : 中継タンク設置済（2基）
- : 運転中のサブドレンピット・ポンプ(11箇所)
- : 停止中のサブドレンピット・ポンプ(2箇所)

※1：汲み上げ量の監視を行いながら、サブドレンピット・ポンプの運転計画を立てている。

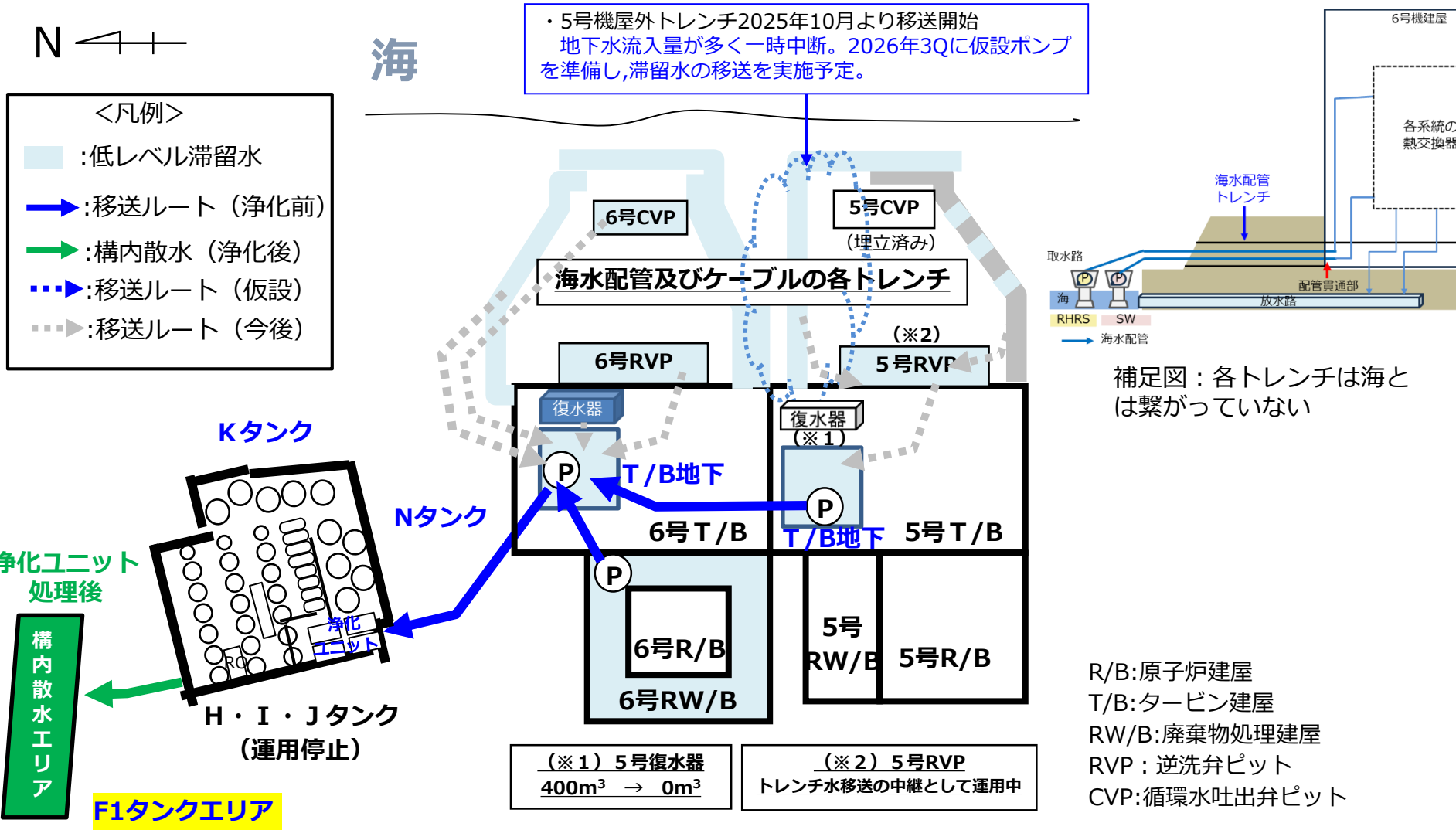
※2：サブドレンピット水位が低い状態を継続しており運転停止中。水位が回復次第、運転を再開予定である。

※3：地震によりピットの傾きがあり運用停止中。連結しているNo89ピットより地下水の汲み上げをおこなっているため運用上の影響は無い。

- 5・6号機の現状について
 - 低レベル滞留水処理の進捗状況
 - 屋外トレンチ等の低レベル滞留水処理の進捗状況
 - 運用停止タンクの解体見直し
 - サプレッションプール水サージタンク周辺土壌改良工事について
 - 6号機使用済燃料取り出し後の運用見直し

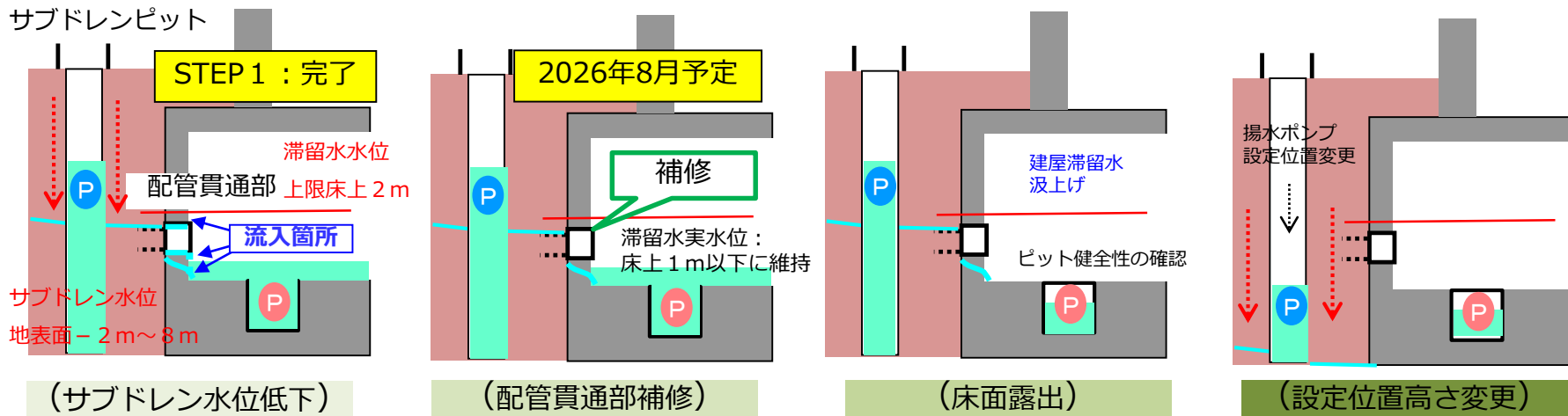
5・6号機 屋外トレンチ低レベル滞留水量※の状況

- ✓ 5・6号機建屋の低レベル滞留水は、6号機T/Bを經由し、F1タンクエリアへ移送。その後、浄化ユニットで処理を行った後、散水基準を満たしていることを確認し、構内散水を実施している。
- ✓ 5・6号機各建屋の滞留水低減対策に併せて、**建屋周辺トレンチ等の低レベル滞留水の処理**を行うもの。



※：5・6号機滞留水は、1-4号機滞留水と比べ放射能濃度が十分低いため、区別する目的で「低レベル滞留水」と記載する。

- 5・6号機建屋への地下水流入量を低下させるため、下記の対策を進めていく。
- サブドレン運用見直しについては、設備改造の物品納期に併せて2026年度4Qとする。



<凡例> **P** : サブドレン揚水ポンプ **P** : 滞留水移送ポンプ ■ : 地面・土中 ■ : 各建屋壁面・構築物

	2025年度				2026年度				2027年度			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
主要工程	配管貫通部補修 STEP2				■■■■							
	床面露出・建屋清掃 STEP3				■■■■							
	サブドレン運用見直し STEP4				■■■■							

現時点

- 5・6号機の現状について
 - 低レベル滞留水処理の進捗状況
 - 屋外トレンチ等の低レベル滞留水処理の進捗状況
 - **運用停止タンクの解体見直し**
 - サプレッションプール水サージタンク周辺土壌改良工事について
 - 6号機使用済燃料取り出し後の運用見直し

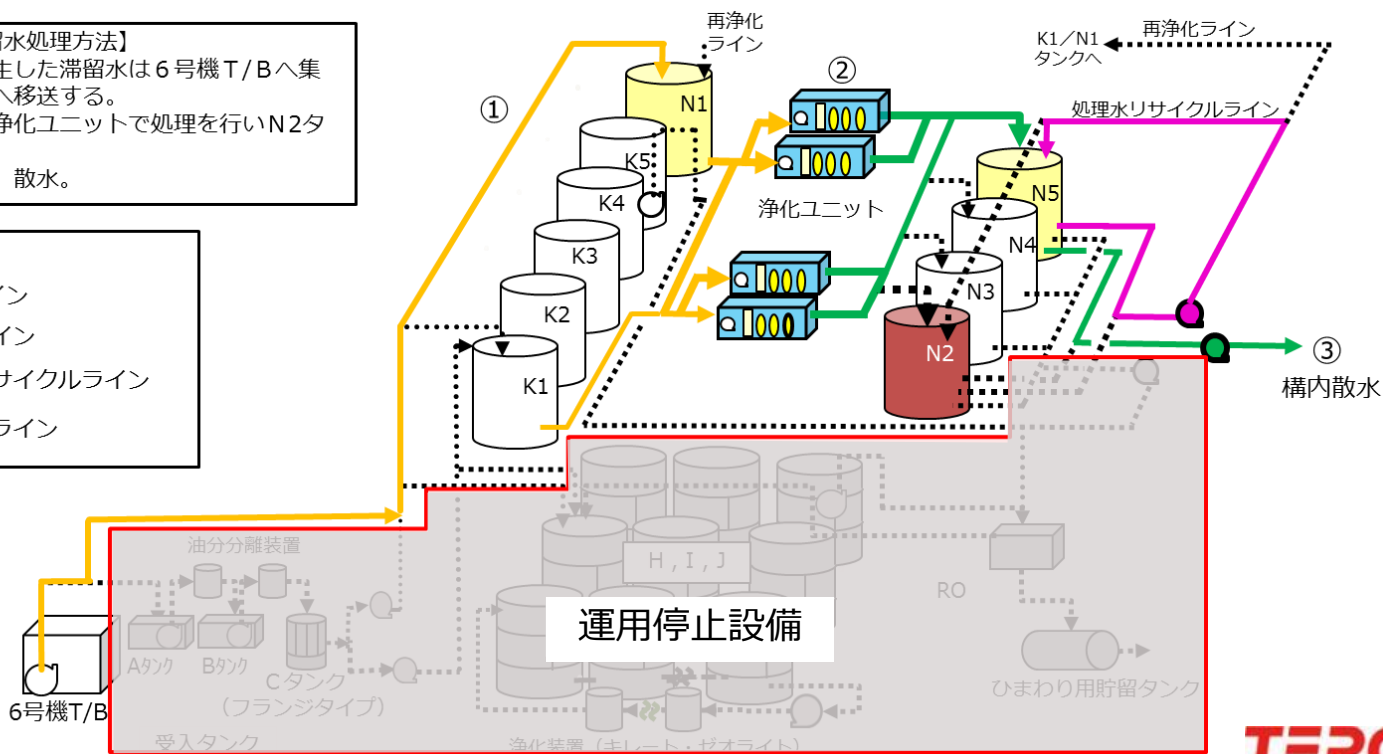
- ◆ 東北地方太平洋沖地震の津波が建屋に流入した際、廃油及び放射性液体廃棄物と混合したことで低レベル滞留水となり、配管貫通部等から流入してくる地下水も合わせて処理を行うため5・6号機滞留水処理設備の運用を開始。
- ◆ 油分分離装置・浄化装置（キレート・ゼオライト）・RO装置を用いた処理は完了したことから、フランジ型タンク他不要機器の運用を停止。また、RO装置処理で発生する濃縮水を貯蔵していたフランジ型タンク（H・I・Jタンク）について内包水処理を実施。
- ◆ 現状は溶接型タンク（K・Nタンク）及び処理設備である浄化ユニットのみ運用中。
（2024年4月）
- ◆ 運用停止設備及びフランジ型タンクについて、実施計画変更を認可済。（2026年2月）

【5・6号機建屋滞留水処理方法】

- ① 5・6号機で発生した滞留水は6号機T/Bへ集め、N1タンクへ移送する。
- ② N1タンクから浄化ユニットで処理を行いN2タンクへ移送する。
- ③ サンプルング後、散水。

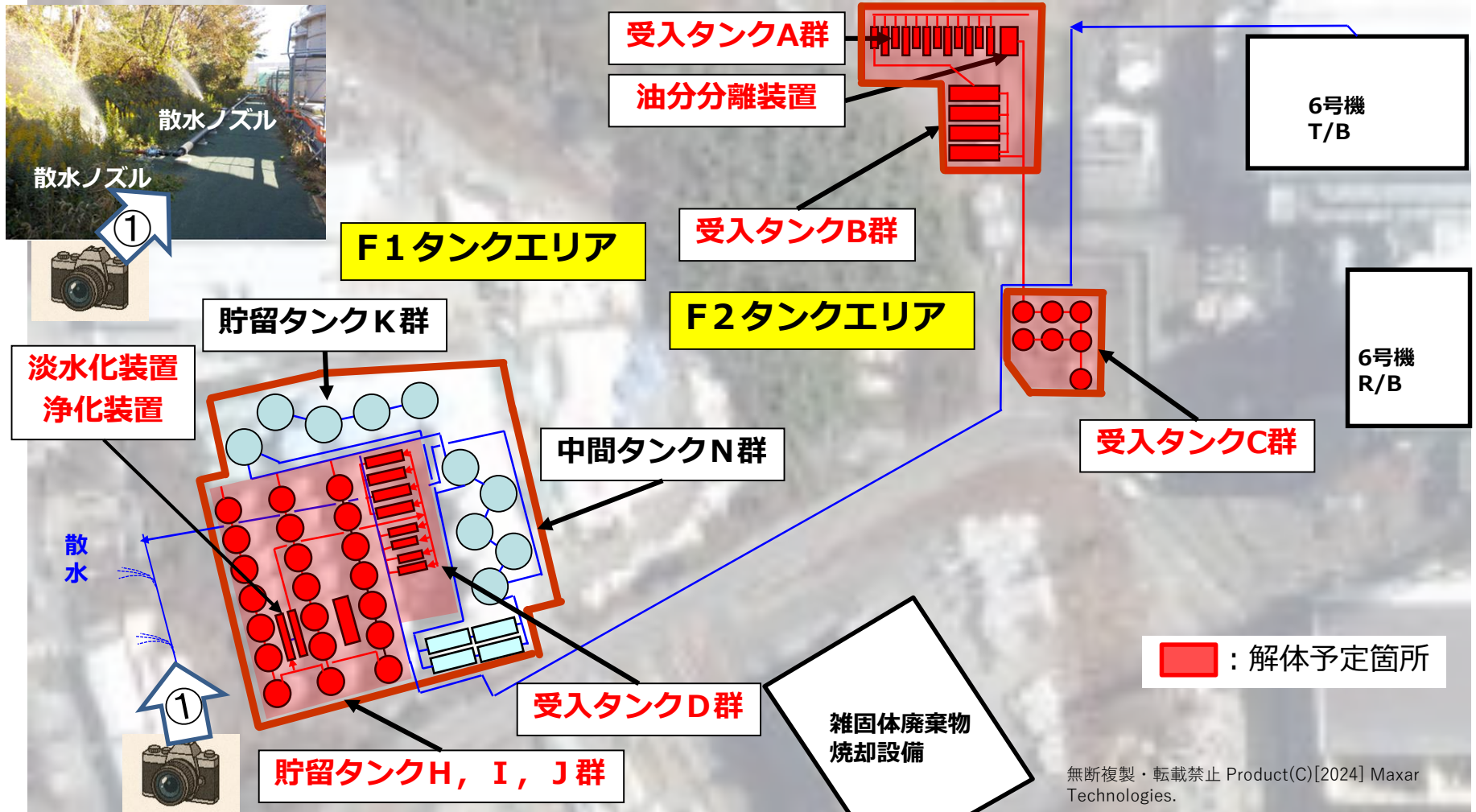
<凡例>

- : 滞留水ライン
- : 処理水ライン
- : 処理水リサイクルライン
- : 運用停止ライン



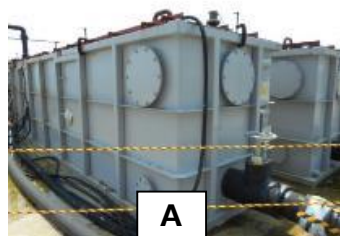
記載削除後の解体見通し

- 5・6号機滞留水貯留設備のフランジ型タンク他の使用停止撤去範囲は以下の通り。
- ✓ F1タンクエリア※
貯留タンクH, I, J, 受入タンクD, 淡水化装置, 浄化装置
- ✓ F2タンクエリア※
受入タンクA, B, C, 油分分離装置



※ : 設備撤去に伴い、配管及び弁、ポンプ、堰の撤去、F1タンクエリアの堰の改造を実施予定。

	Aタンク	Bタンク	Cタンク	H・I・J タンク	Dタンク	油分分離装置	キレートゼオ ライト装置 (浄化装置)	RO装置 (淡水化装 置)
形状	角形溶接	角形フランジ	円形縦型フランジ	円形縦型フランジ	横置き型溶接	—	—	—
設置時期	2011年5月	2011年5月	2011年5月	2011年5月	2011年10月 /2013年4 月	2011年5月	2011年5月	2014年9月
用途	油分分離	油分分離	建屋～F-1工 リアへの中継 タンク	貯留用	貯留用 (散水前)	油分分離	滞留水浄化処理	滞留水（津波）処理



A



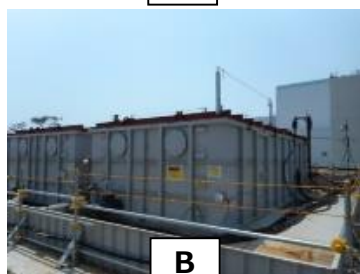
C



油分分離装置



キレートゼオライト装置



B



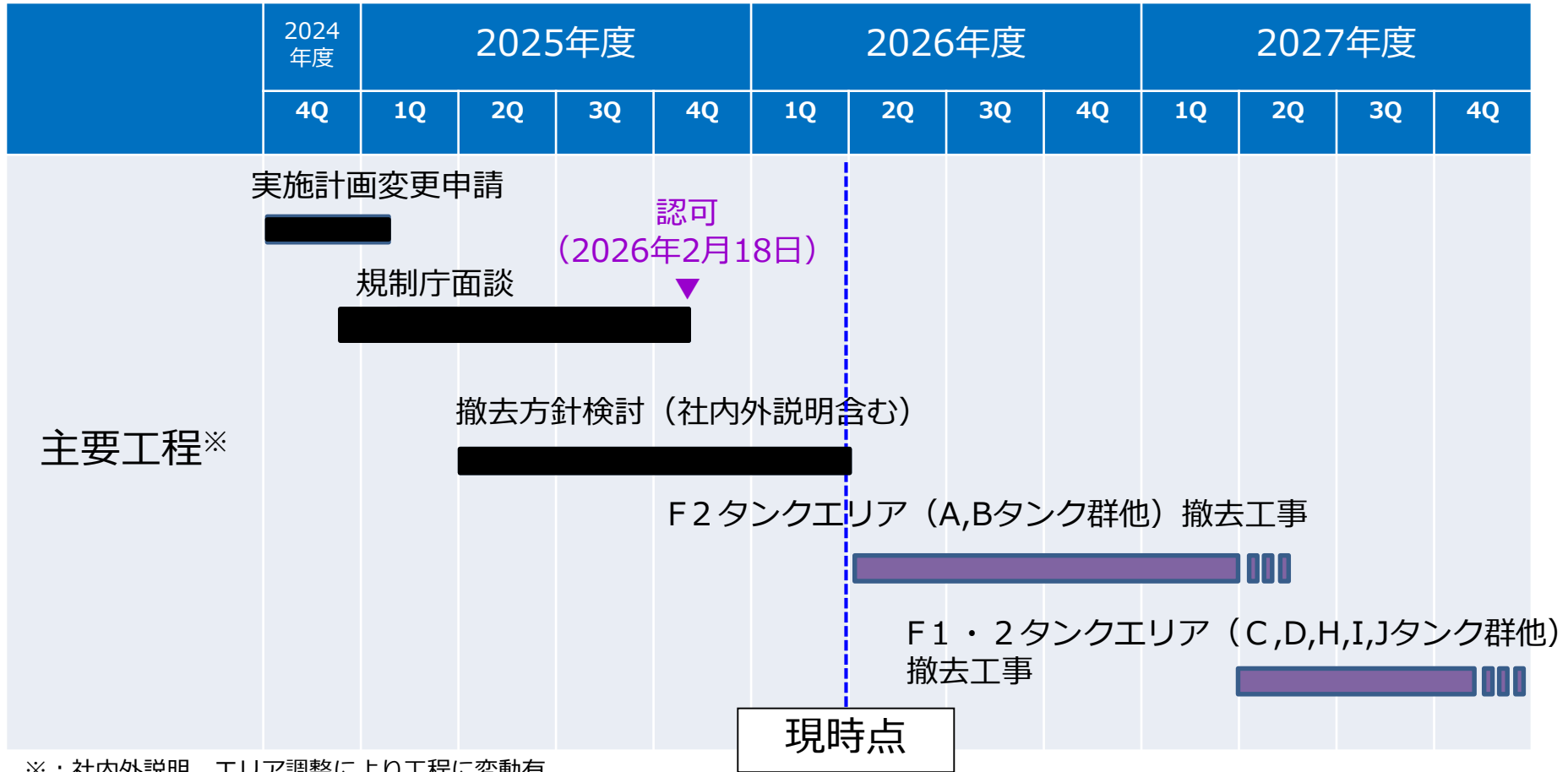
H・I・J



D



RO装置

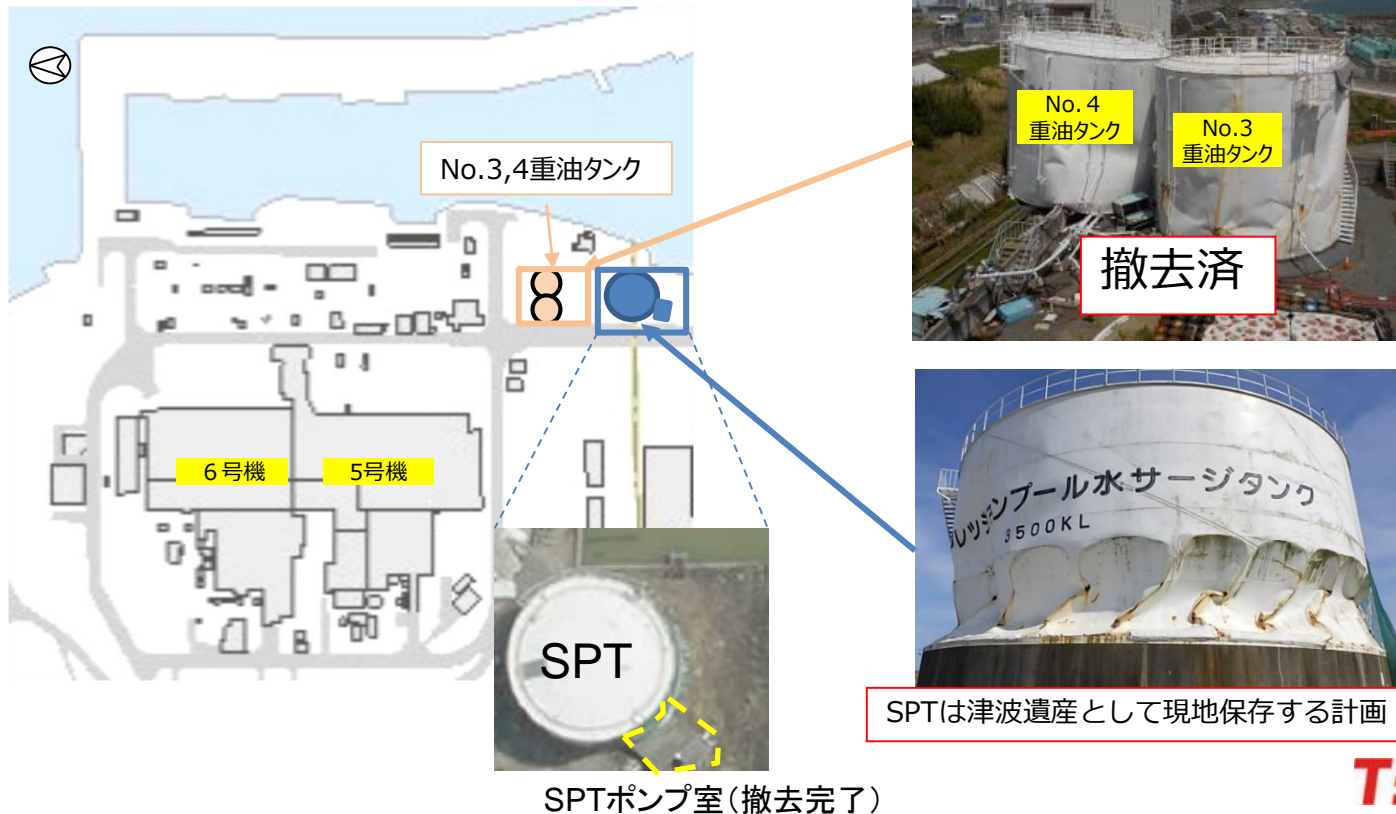


※：社内外説明，エリア調整により工程に変動有

- 5・6号機の現状について
 - 低レベル滞留水処理の進捗状況
 - 屋外トレンチ等の低レベル滞留水処理の進捗状況
 - 運用停止タンクの解体見直し
 - サプレッションプール水サージタンク周辺土壌改良工事について
 - 6号機使用済燃料取り出し後の運用見直し

概要

- 2011年3月に発生した東日本大震災の津波により、福島第一原子力発電所構内の5・6号サプレッションプール水サージタンク（以下、SPT）およびNo3・4重油タンク※は損傷した。
 - 現在、周辺土壌からの港湾への重油漏えいは確認されていないが、重油タンク周辺の油含有土壌対策工事を実施する。
- ※2021年3月 No3・4重油タンクは撤去済。



重油タンク周辺の油含有土壌対策工事概要

- 地表面から、岩盤層まで新設鋼矢板を打設する。一部区域については表土の油処理を行う。
- 既設護岸と新設鋼矢板の間は、地表面から岩盤層まで地盤固化を行う。
→鋼矢板打設箇所は海側から3mに設置し、固化範囲は104mである。
- 最終的にアスファルト舗装を行い、封じ込め完了とする。

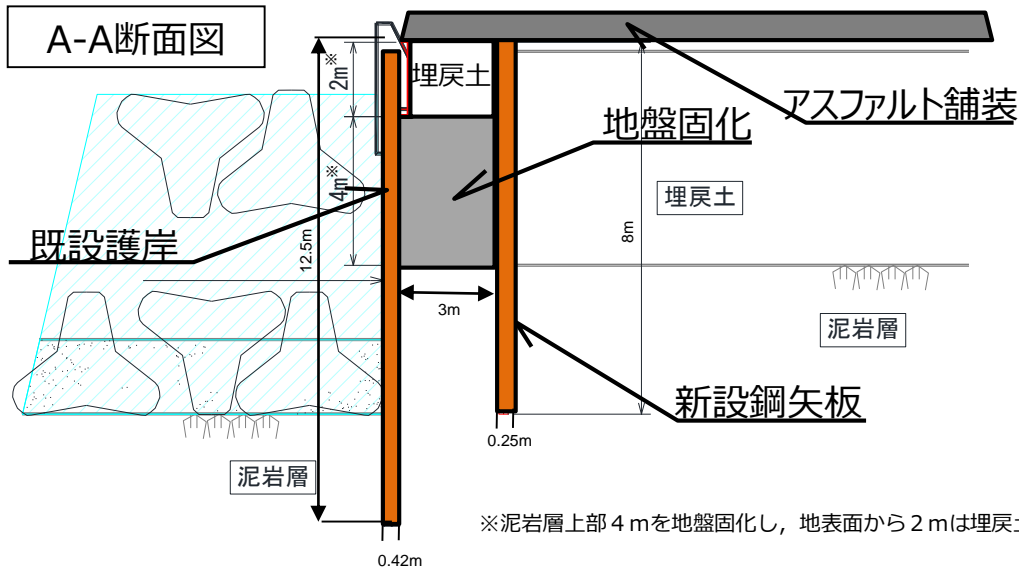


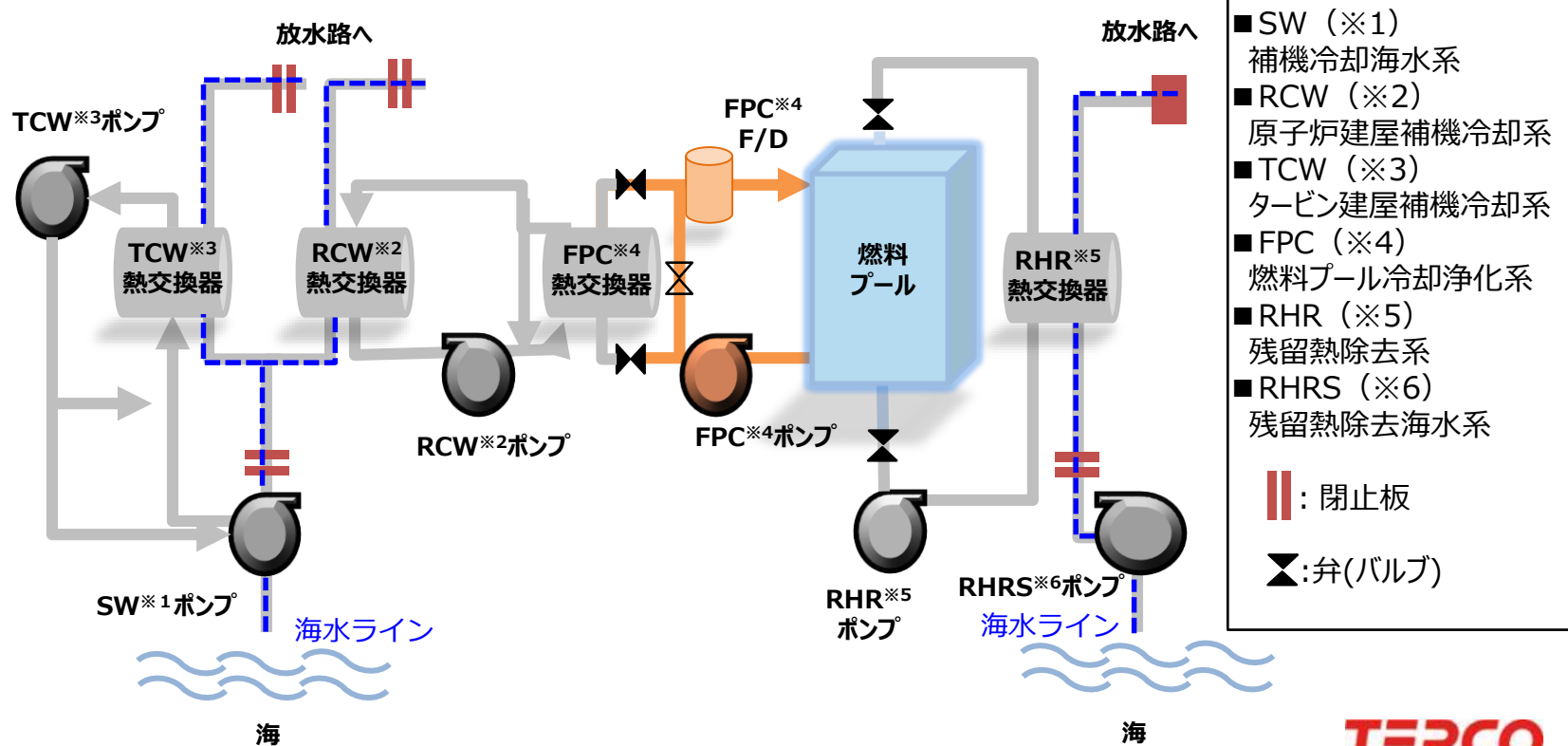
写真1 施工イメージ

写真1引用元：エスケー工業株式会社 施工事例 より
URL：http://www.sk-ico.com/jirei_01.html

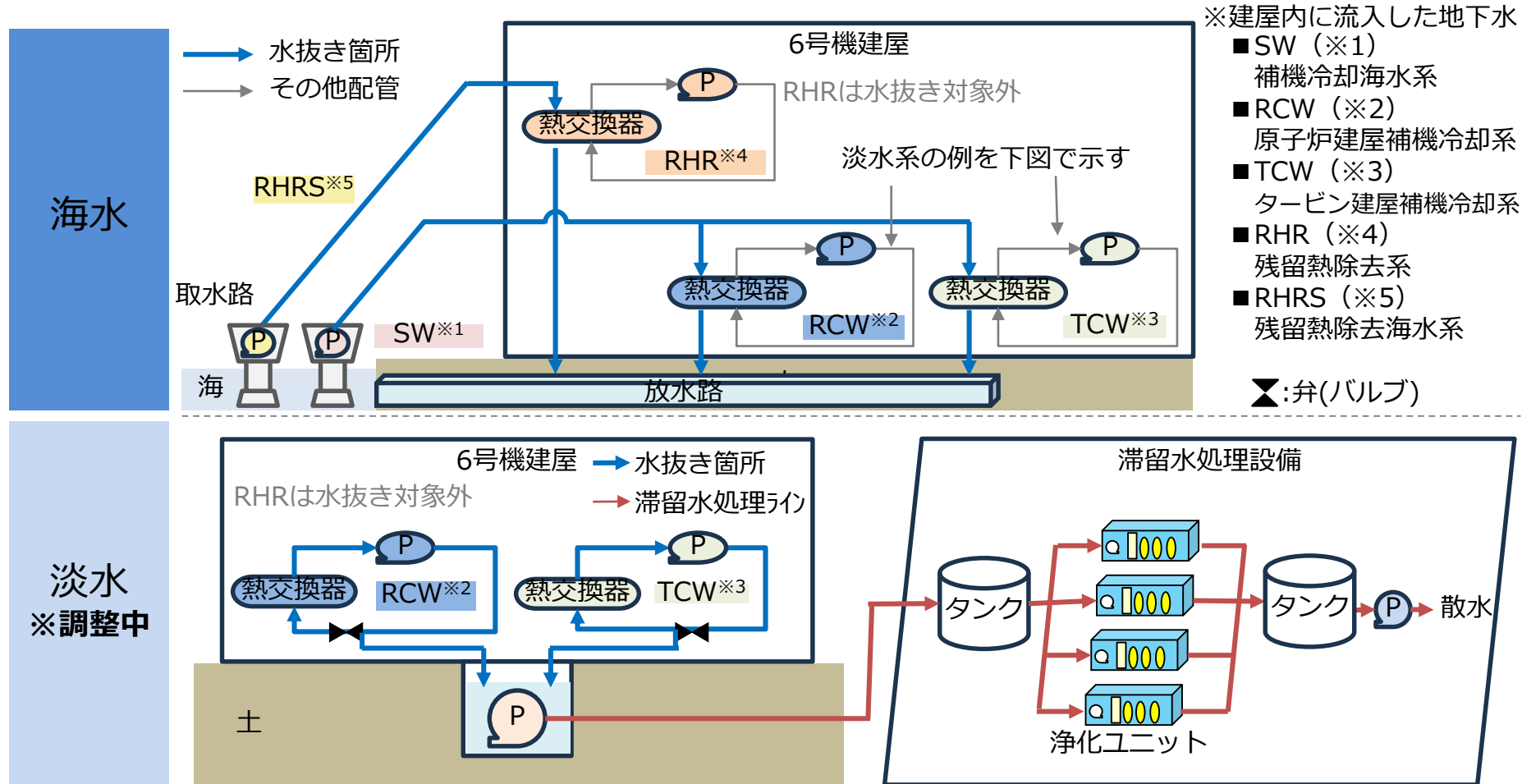
- 5・6号機の現状について
 - 低レベル滞留水処理の進捗状況
 - 屋外トレンチ等の低レベル滞留水処理の進捗状況
 - 運用停止タンクの解体見直し
 - サプレッションプール水サージタンク周辺土壌改良工事について
 - 6号機使用済燃料取り出し後の運用見直し

- 2025年4月に6号機使用済燃料の取り出し完了により，使用済燃料の冷却機能要求は無くなったことから，実施計画変更を申請中。
- 使用済燃料の冷却機能要求が無くなる設備について，運用停止して問題無いことを確認したため，系統水（海水・淡水）の水抜きおよび処理を実施する。
- 系統水の移送および処理完了後，閉止板取付による隔離を実施予定。
- なお，燃料プール内には引き続き新燃料及び高線量機器を保管中のため，FPCポンプ・F/Dの浄化ラインの運用を継続する。

運用停止設備の全体像 ※グレーの箇所が運用停止する設備

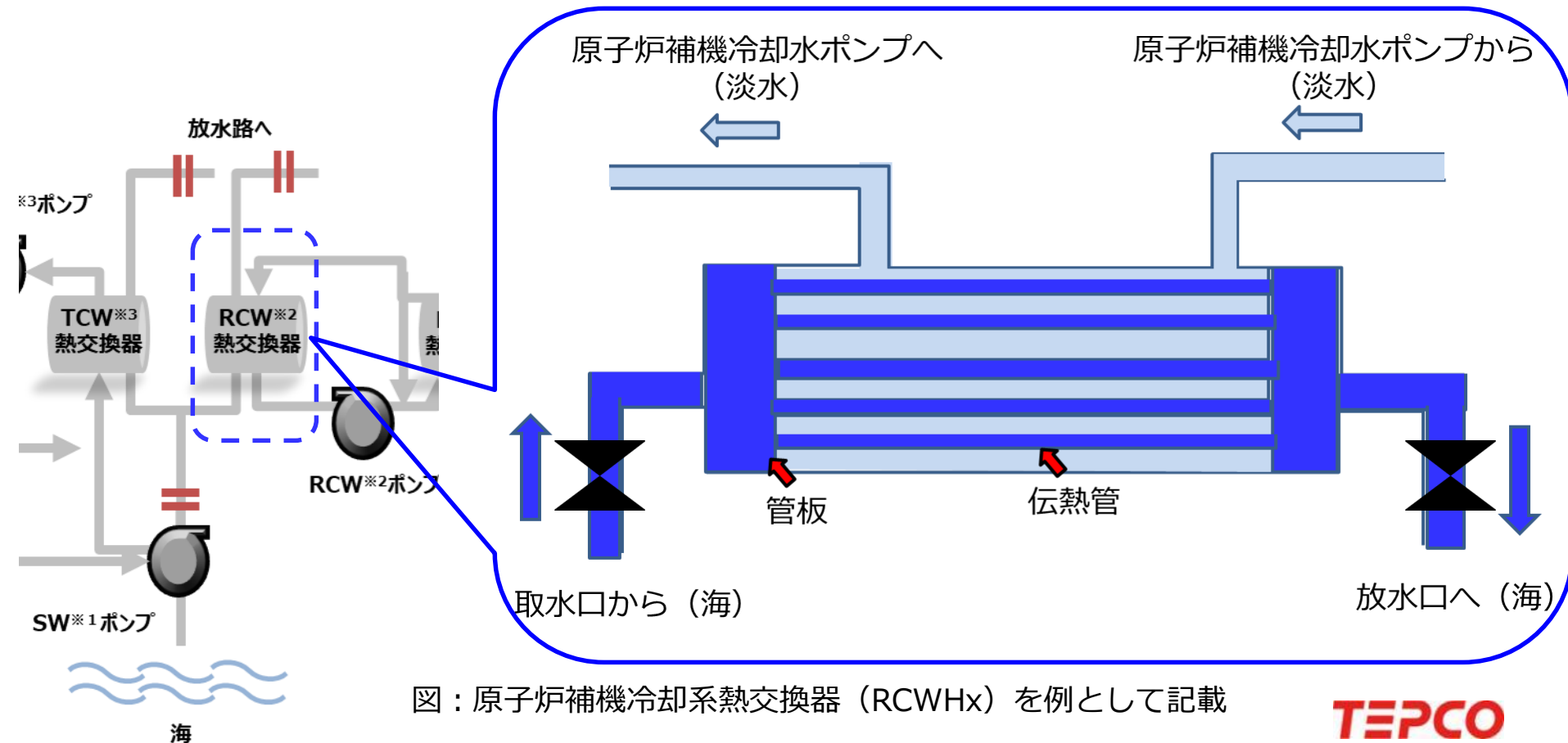


- 海水は従前の運用と同様に海へ戻し，配管の出入口に閉止板取付を行う。
- 淡水は建屋滞留水※と同様に既存の浄化設備で処理し，構内散水を実施することを検討中。
- これらの作業について，敷地境界線量への影響は無いことを確認した。



図：海水系と淡水系とを分けて記載したイメージ図

- 下記の概略図のとおり、海水と淡水は交わらない機器構成である。
- 運転中、海水側の系統圧力は淡水側の系統圧力より高く、万が一伝熱管に破損があっても淡水が海水側へ漏れないように設計されている。
- 尚、今回対象となる熱交換器は運用停止済み。海水を抜いた後は海水側の出入口弁（バルブ）を閉にし、その後閉止板を取り付ける予定。



図：原子炉補機冷却系熱交換器（RCWHx）を例として記載

原子炉建屋補機冷却系・タービン建屋補機冷却系内包水の浄化ユニット処理可能根拠

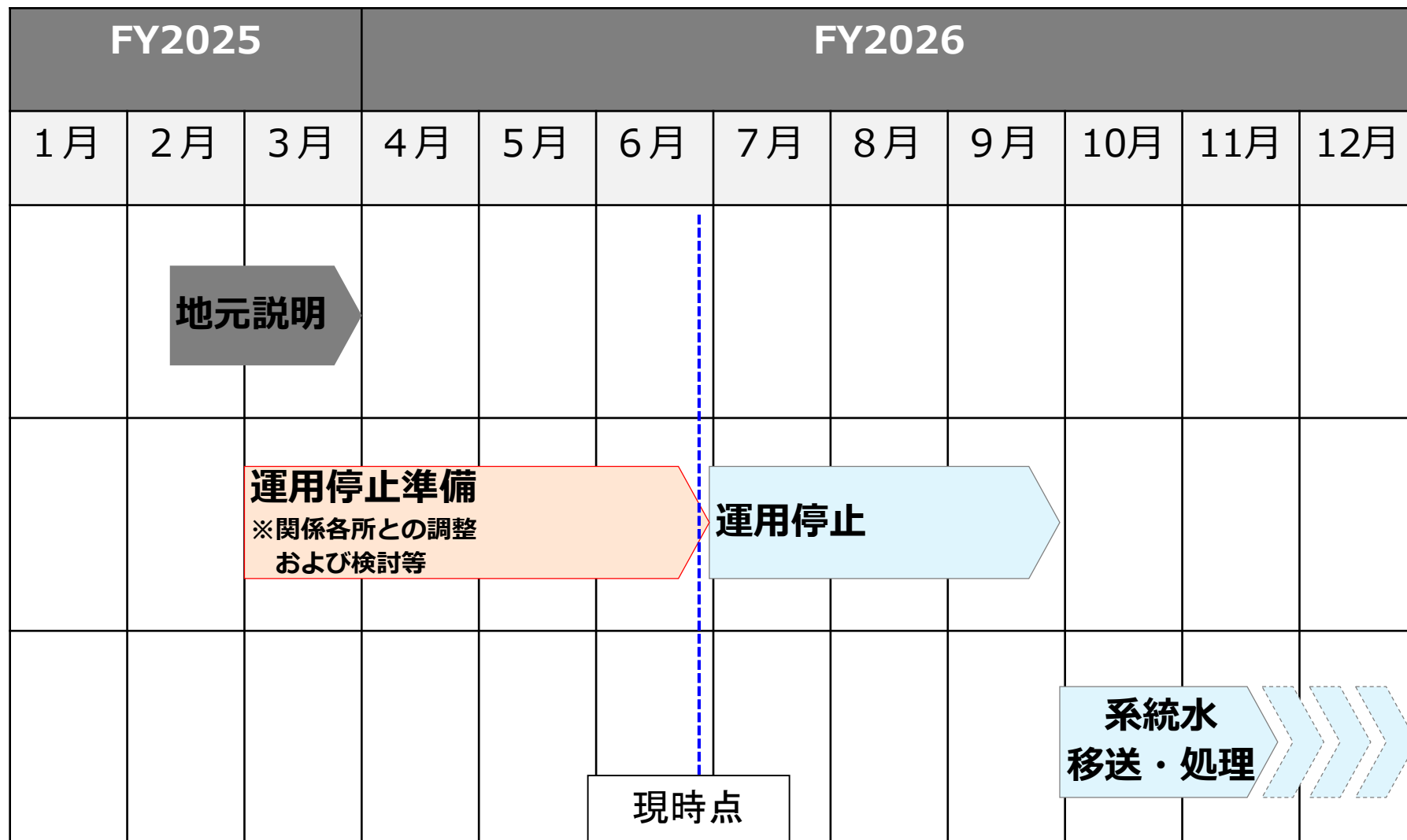
- 原子炉建屋補機冷却系，タービン建屋補機冷却系の内包水の水質を分析した結果，放射能は検出限界値未満^{※2}であり，浄化ユニット処理は可能と判断する。

検査項目 (単位)		Cs-134 (Bq/L)	Cs-137 (Bq/L)	Sr-90 (Bq/L)	放射能 ^{※2} (Bq/L)
許容値	浄化ユニット	<10	<30	<100	—
	タービン建屋 滞留水	0.6	4.32	1.46	—
分析結果 25年 11月	原子炉建屋 補機冷却系	—	—	—	検出限界値 未満
	タービン建屋 補機冷却系	—	—	—	検出限界値 未満

※1:検出限界値とは、測定器が背景放射線と区別して「放射線が存在する」と判断できる最小の値。

※2:原子炉建屋補機冷却系・タービン建屋補機冷却系を冷却する二次系は海水であるため，放射能（γ核種のうちCs-134,Cs-137,Co-60）を総括した評価。

➤ 地元説明後，順次運用停止を進める。



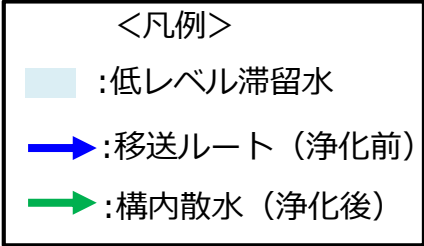
凡例： 対応完了 対応中 対応予定

<参考> トレンチ等の低レベル滞留水の処理計画

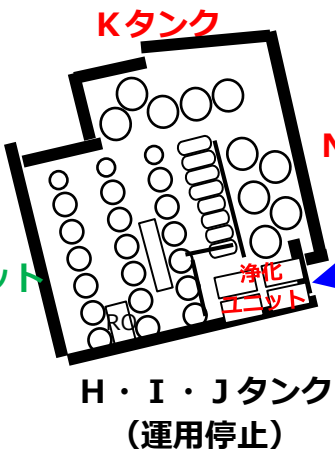
- ✓ 5・6号機各建屋の滞留水低減対策に併せて、建屋周辺の低レベル滞留水の処理を進めていく。
- ✓ 5・6号機周辺トレンチ等の低レベル滞留水は建屋内滞留水と同等の水質であるため、建屋内と同様に浄化ユニットによる処理を行う。
- ✓ 建屋内に塩素濃度が高い低レベル滞留水（復水器内の海水）があるため、塩素濃度を考慮しながら処理を行う。
- ✓ 2024年度下期～2026年度にかけて処理を実施する予定。

N ← 海

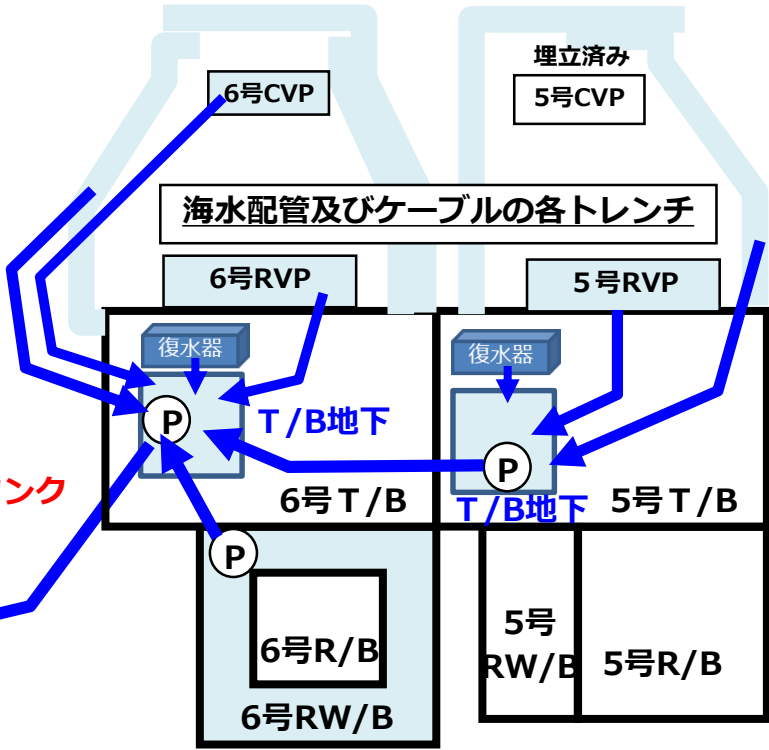
R/B:原子炉建屋
T/B:タービン建屋
RW/B:廃棄物処理建屋
RVP:逆洗弁ピット
CVP:循環水吐出弁ピット



浄化ユニット
処理後



F1タンクエリア



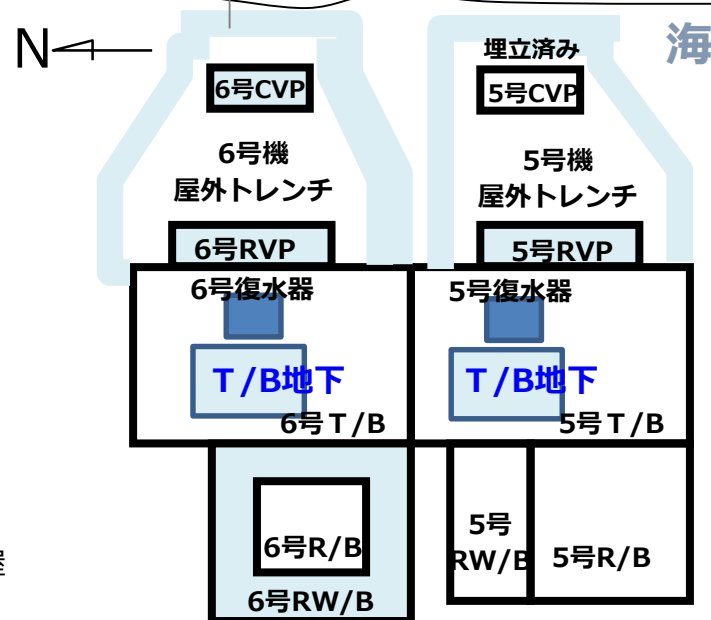
下記に示すとおり、屋外トレンチ等の低レベル滞留水の水質は5・6号機低レベル滞留水と同等であることから、構内散水基準まで浄化することは可能である。

分析項目	Cs-134 (Bq/L)	Cs-137 (Bq/L)	全β放射能 (Bq/L)	水量 (m ³)
5号復水器※	0.7	6.6	12.8	約400
6号復水器※	分析時期調整中			約1200
6号CVP (吐出弁ピット)	0.7	3.7	5.1	約850
5号RVP (逆先弁ピット)	3.0	19.2	0.7	約1500
6号RVP (逆先弁ピット)	1.5	11.3	0.7	約1500
5号T/B滞留水	0.6	0.5	10.4	約1100
6号T/B滞留水	0.7	7.5	26.0	
6号機RW滞留水	1.4	11.3	63.2	
5号機トレンチ	0.8	1.4	6.0	約1340
6号機トレンチ	7.1	7.9	6.0	

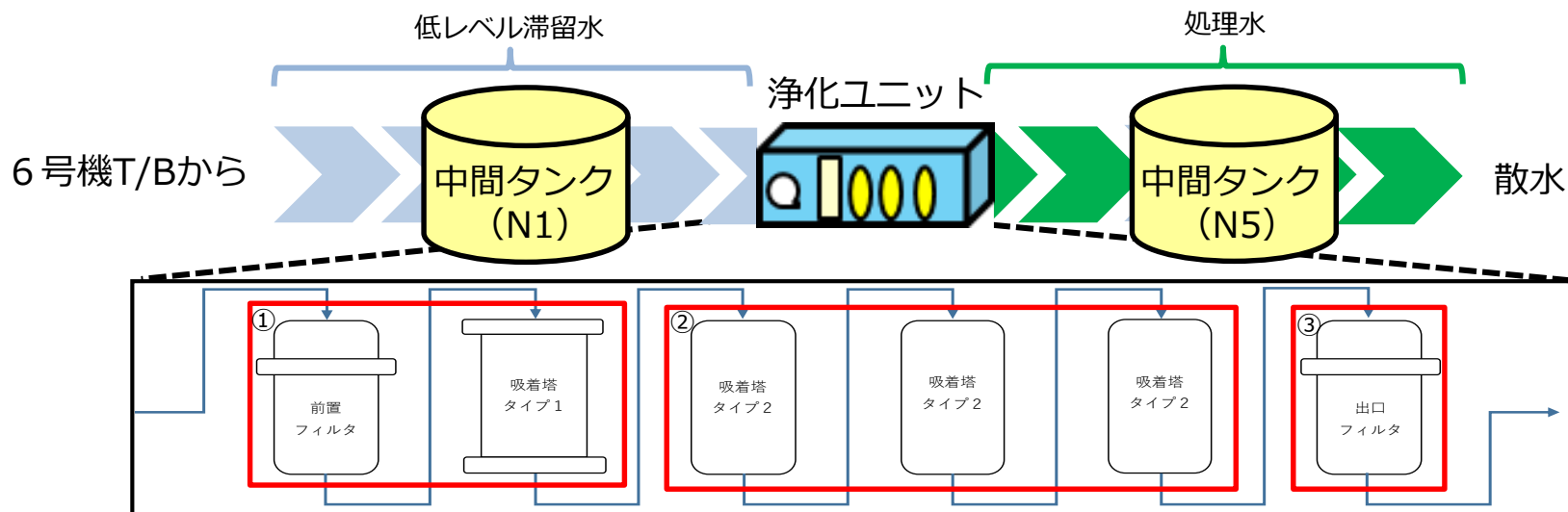
※：震災当時の津波海水を含む低レベル滞留水を回収したもの



R/B:原子炉建屋
T/B:タービン建屋
RW/B:廃棄物処理建屋



- 構内散水にあたっては、Cs-134, Cs-137, 全β放射能, H-3の告示濃度限度比の和0.21以下であり、その他人工核種が検出されないことが散水条件である。
- 告示濃度限度比の4核種はCs-134, 137, 全β放射能, H-3のうち、H-3以外を取り除くために浄化ユニットを使用している。



①前置フィルタ/吸着塔タイプ1 (活性炭)	②吸着塔タイプ2 (FST)	③出口フィルタ
浮遊物質やコロイド状物質など不純物を捕集する機能。	セシウム/ストロンチウムを吸着材に捕集する機能。	前段の吸着材が後段に流れないように捕集する機能。

単位：(Bq/L)

分析項目	分析日	Cs-134	Cs-137	全β放射能	H-3	その他人工核種	告示濃度比
N1タンク (6号機T/ Bからの 低レベル滞留水)	2024年11月26日	0.72	12.3	22.32	118.1	検出無	0.91
N5タンク (浄化ユニット処理水)	2024年11月12日	0.65	0.64	2.17	108.5		0.11

