

福島第一原子力発電所5・6号機の現状について

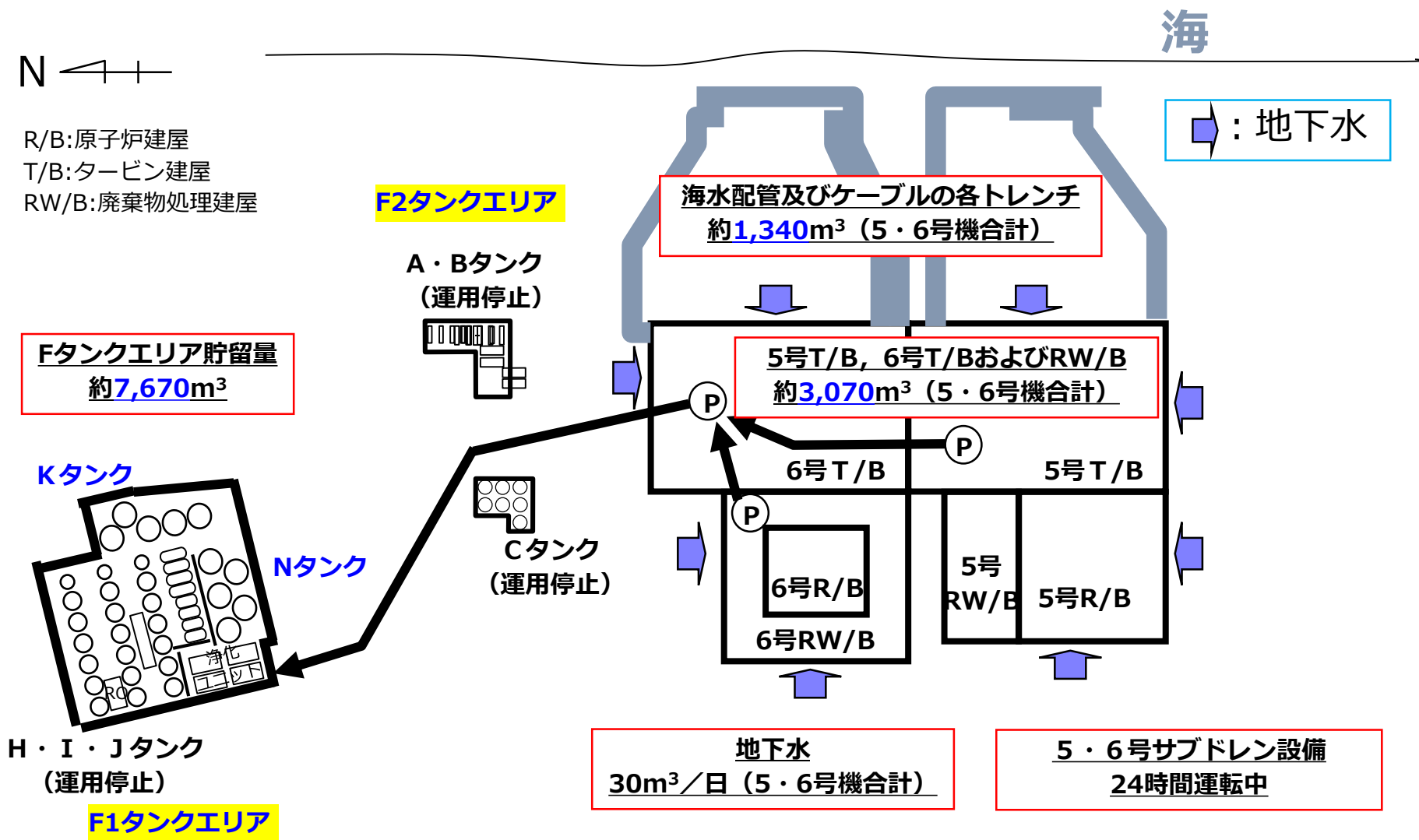
(5・6号機低レベル滞留水他の状況)

2024年12月26日

東京電力ホールディングス株式会社

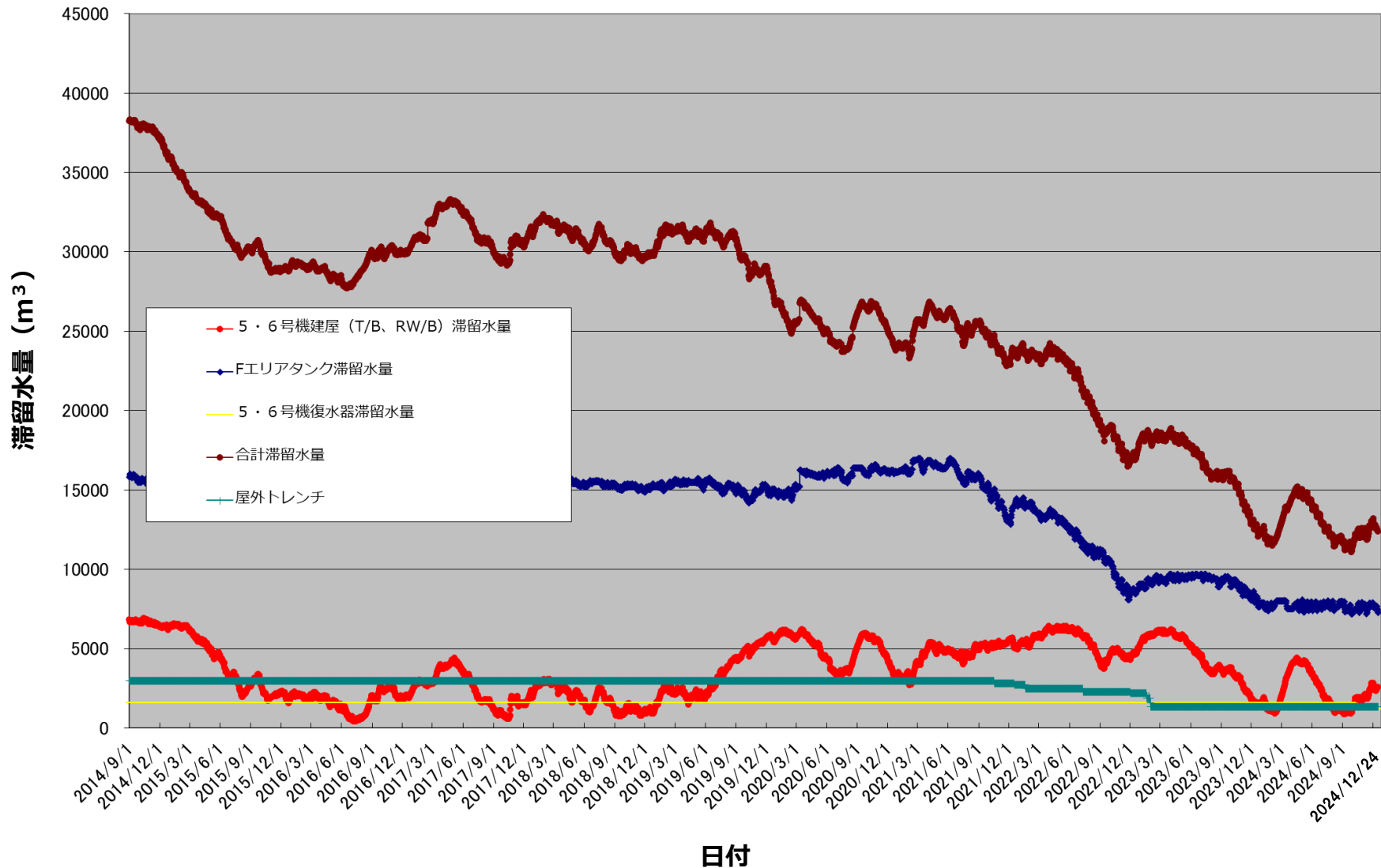
- 5・6号機の現状について
 - 低レベル滞留水処理の進捗状況
 - 屋外トレンチ等の低レベル滞留水処理の進捗状況
 - 運用停止タンクの解体見通し

5・6号機 低レベル滞留水量の合計約**12,080m³** (2024.12.24現在)

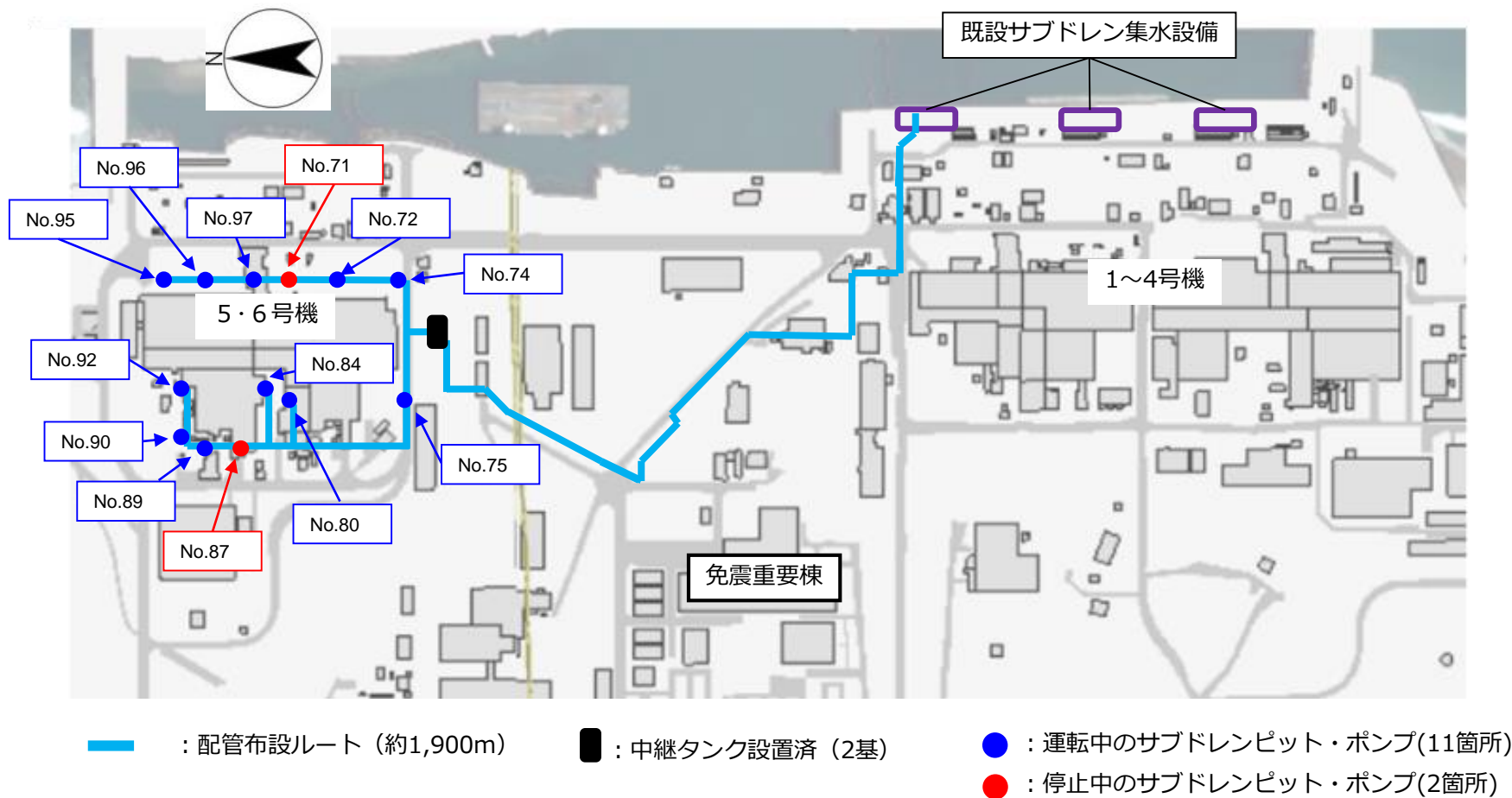


※ : 5・6号機滞留水は、1-4号機滞留水と比べ放射能濃度が十分低いため、区別する目的で「低レベル滞留水」と記載する。

- 2014年9月から2024年12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



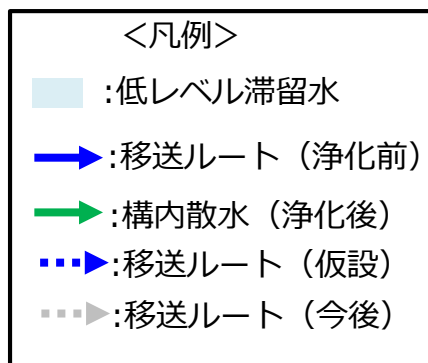
- 5・6号機サブドレン設備は2022年3月28日より運用（移送）を開始し、現在は24時間運転中※



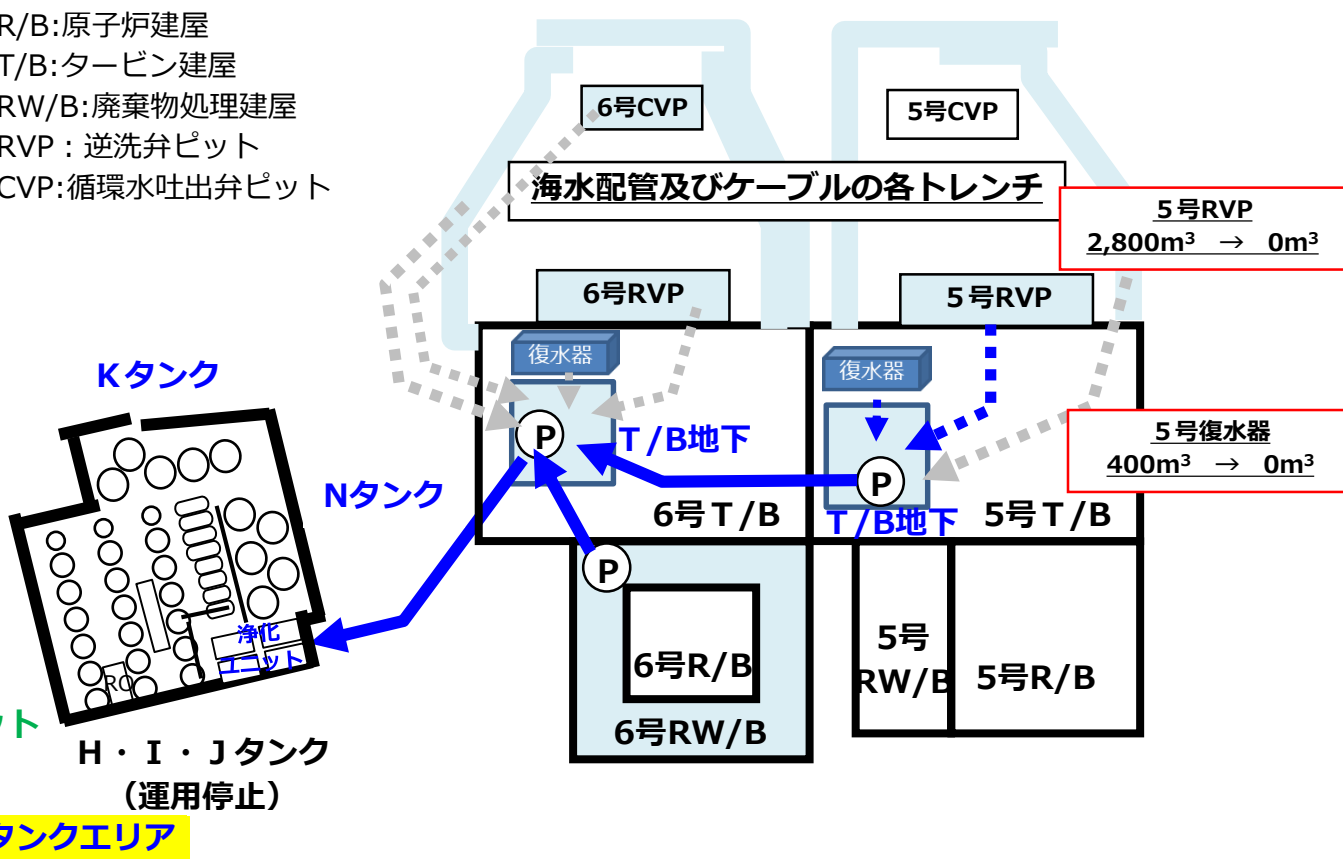
※：汲み上げ量の監視を行いながら、サブドレンピット・ポンプの運転計画を立てている。

- 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

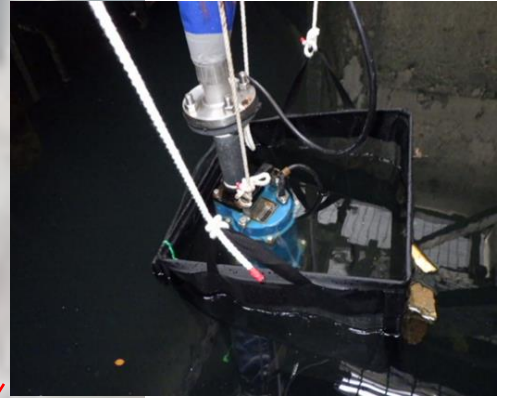
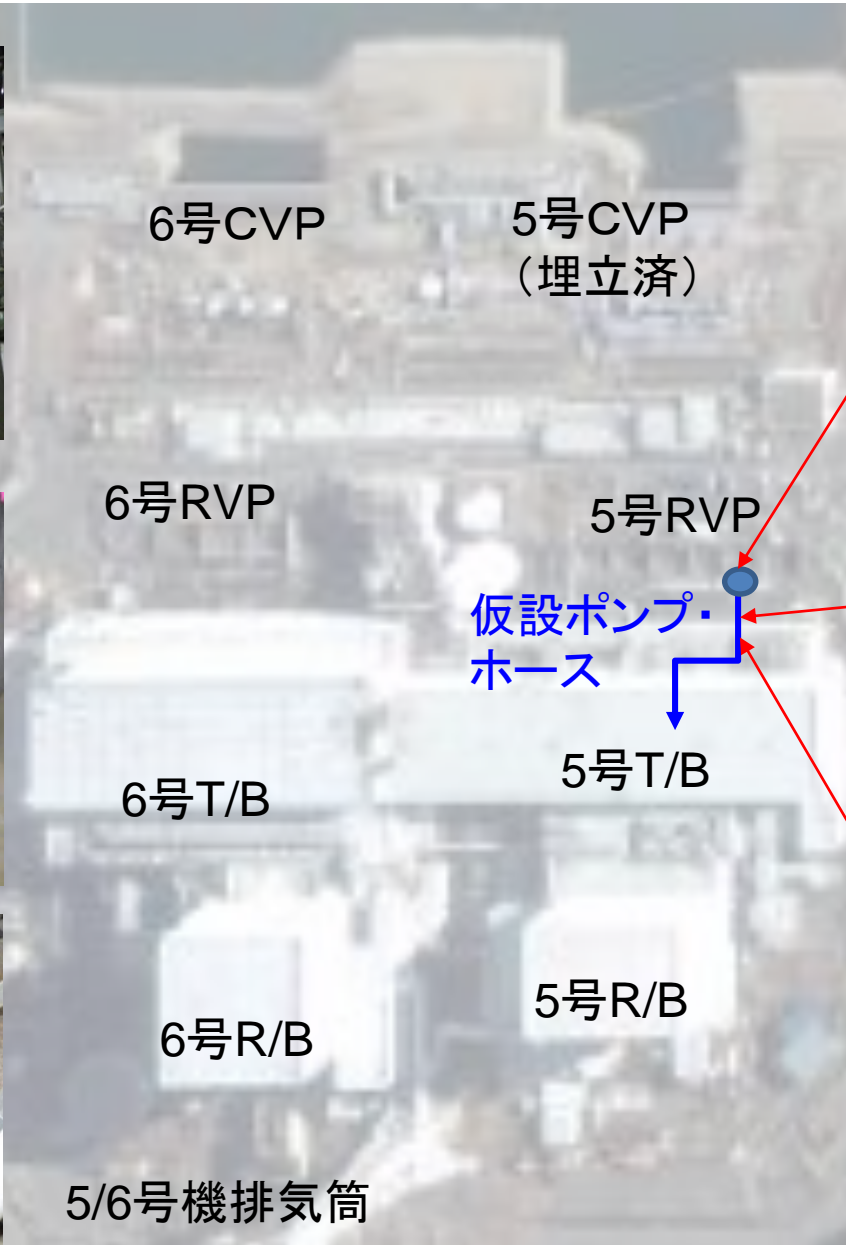
- ✓ 5・6号機建屋の低レベル滞留水は、6号機T/Bを経由し、F1タンクエリアへ移送。その後、浄化ユニットで処理を行った後、散水基準を満たしていることを確認し、構内散水を実施している。
- ✓ 5・6号機各建屋の滞留水低減対策に併せて、**建屋周辺トレンチ等の低レベル滞留水の処理**を行うもの。

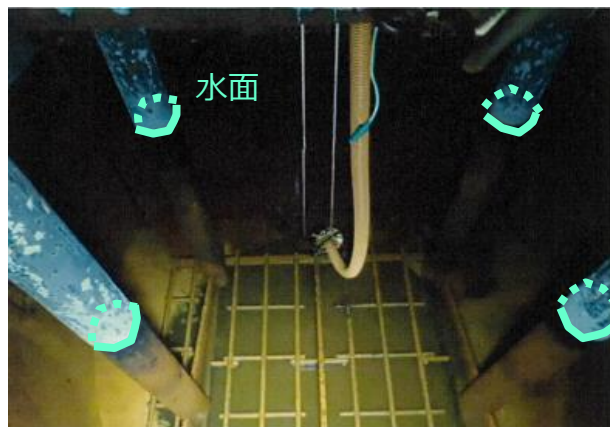


R/B: 原子炉建屋
 T/B: タービン建屋
 RW/B: 廃棄物処理建屋
 RVP: 逆洗弁ピット
 CVP: 循環水吐出弁ピット

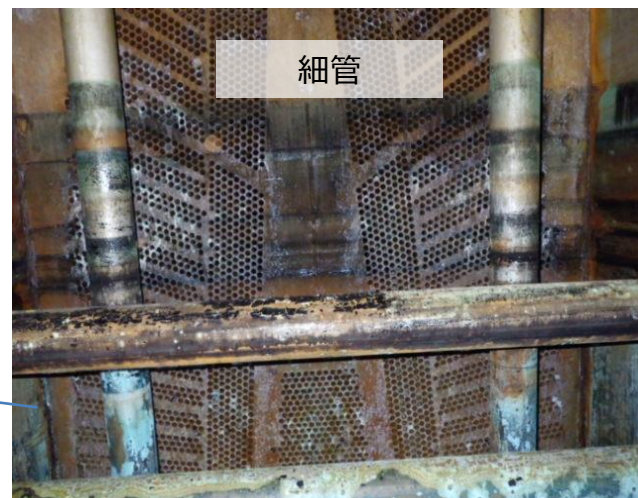
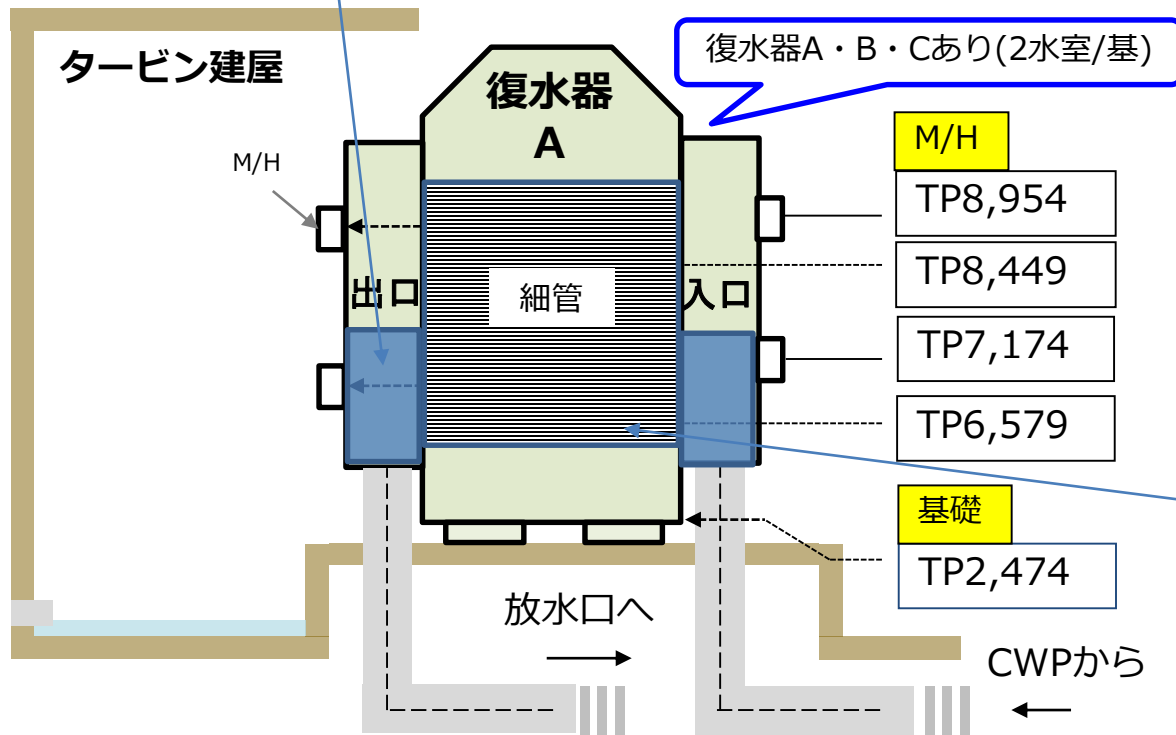


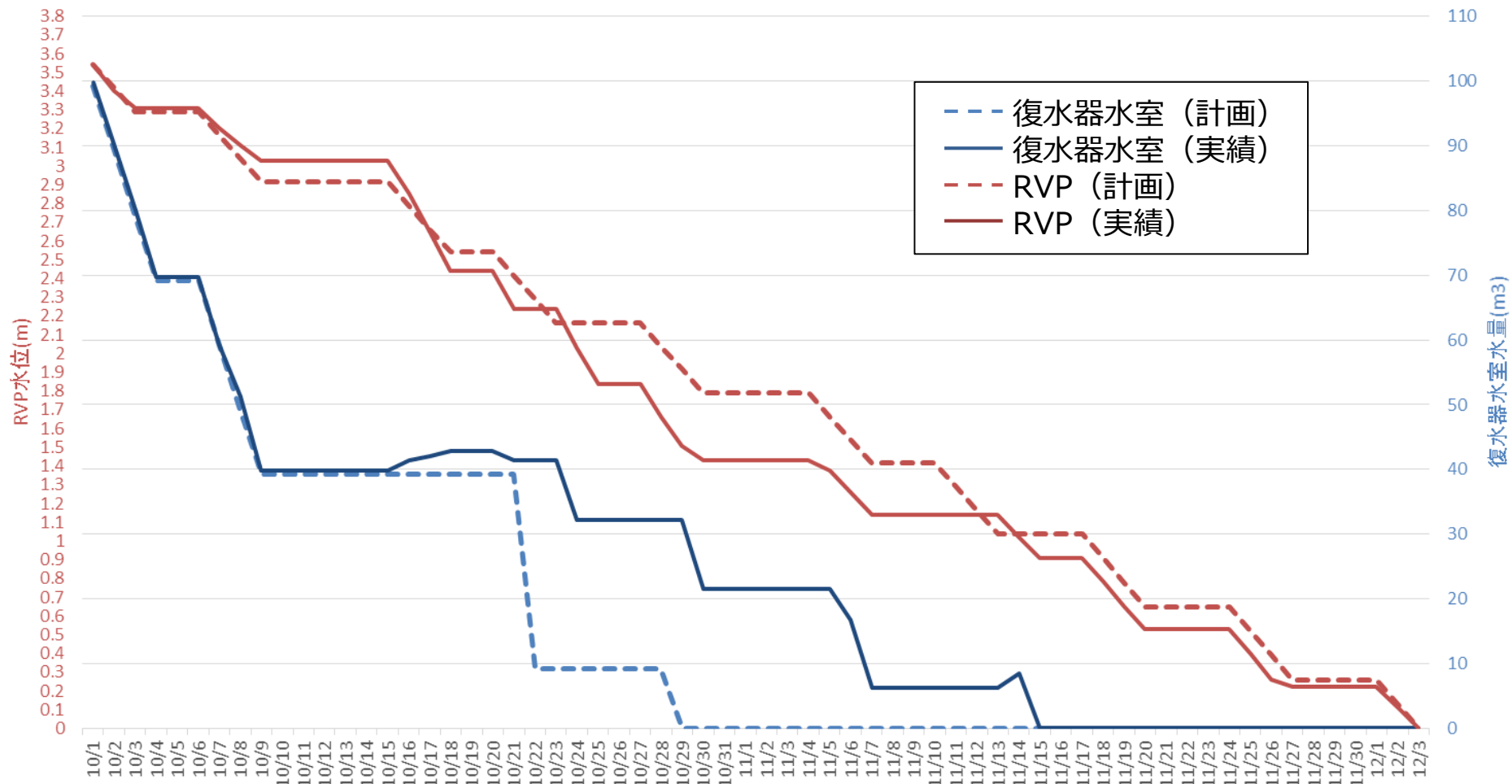
※ : 5・6号機滞留水は、1-4号機滞留水と比べ放射能濃度が十分低いいため、区別する目的で「低レベル滞留水」と記載する。





サンプル画像





- 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

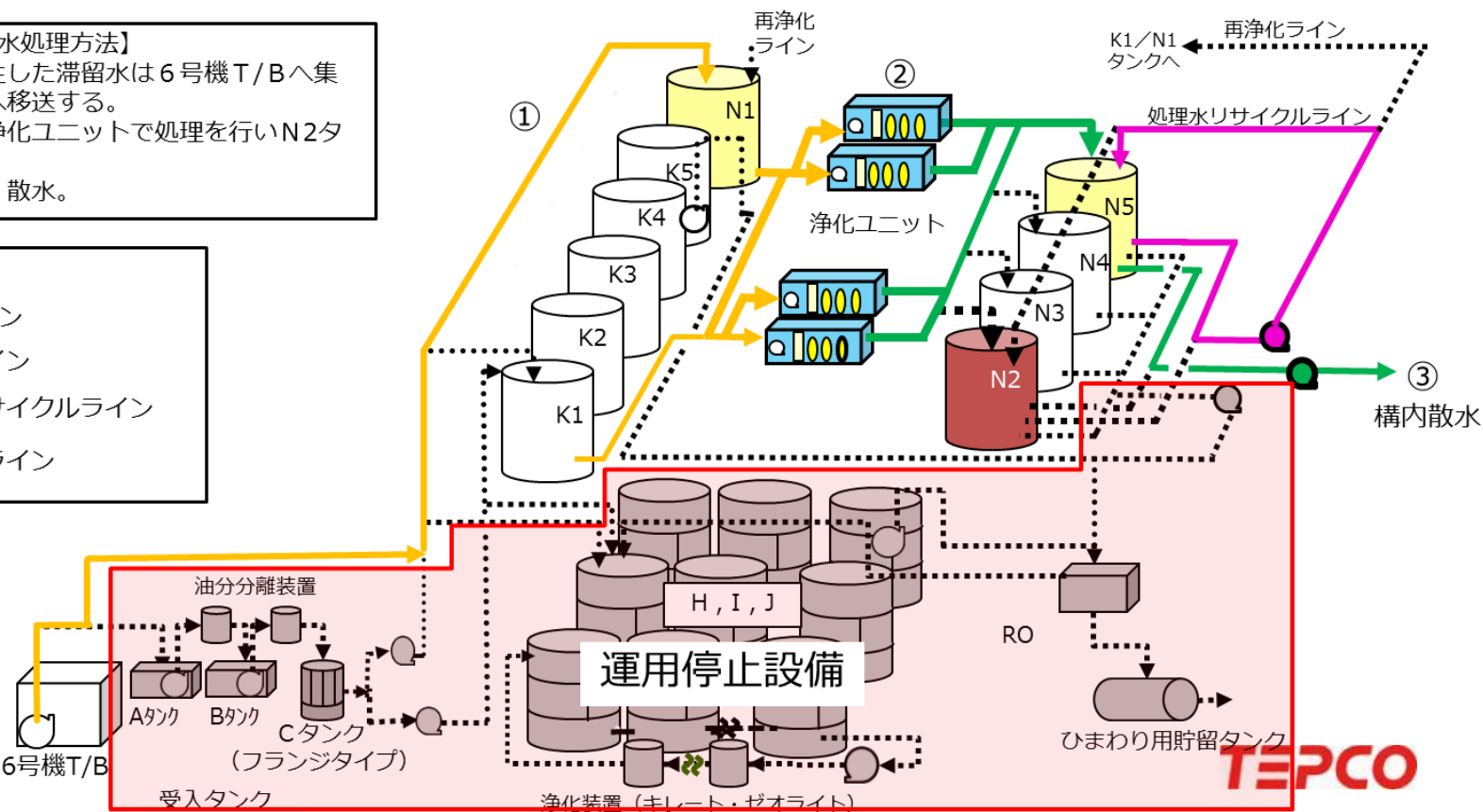
- ◆ 5・6号機滞留水貯留設備はC群タンクバイパスルートが運用開始してから、K, Nタンク及び処理設備である浄化ユニットのみ運用となっている。
- ◆ 現在、使用していない設備を実施計画から記載削除する申請を今年度中に実施する予定。

現在使用中タンクの貯留状況と貯留量					
タンク名	N 1	N 2	N 3～N 4	N 5	K 1～K 5
貯留状況	建屋滞留水	増設雑固ピット水	RO濃縮水	浄化ユニット処理水	RO濃縮水
貯留量 (m ³)	約900※	約800	約2150	約200※	約4800

※：N 1タンクは滞留水受入、N 5タンクは浄化ユニット処理水を貯蔵しているため日々貯蔵量は変化する。

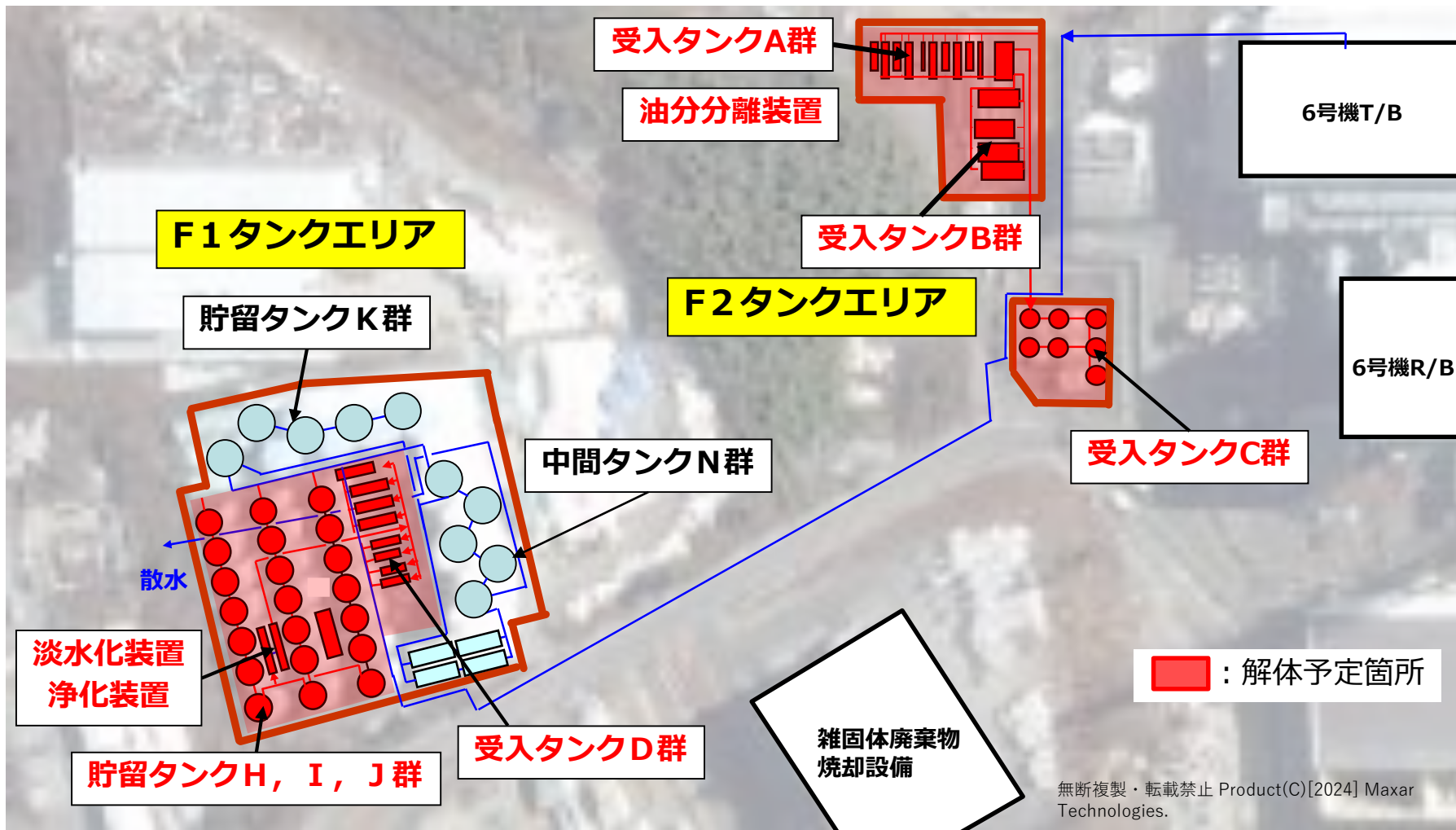
- 【5・6号機建屋滞留水処理方法】
- ① 5・6号機で発生した滞留水は6号機T/Bへ集め、N 1タンクへ移送する。
 - ② N 1タンクから浄化ユニットで処理を行いN 2タンクへ移送する。
 - ③ サンプルング後、散水。

- <凡例>
- (黄色) : 滞留水ライン
 - (緑色) : 処理水ライン
 - (ピンク) : 処理水リサイクルライン
 - (点線) : 運用停止ライン



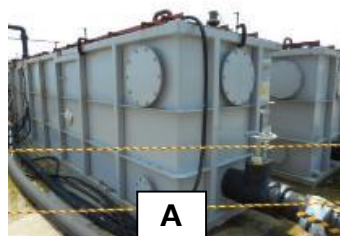
■ 5・6号機滞留水貯留設備のフランジ型タンク他の使用停止撤去範囲は以下の通り。

- ✓ 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



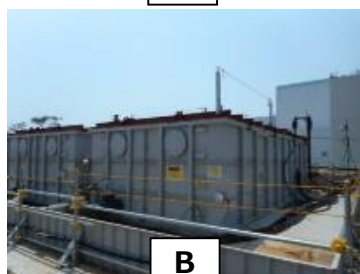
C



油分分離装置



キレートゼオライト装置



B



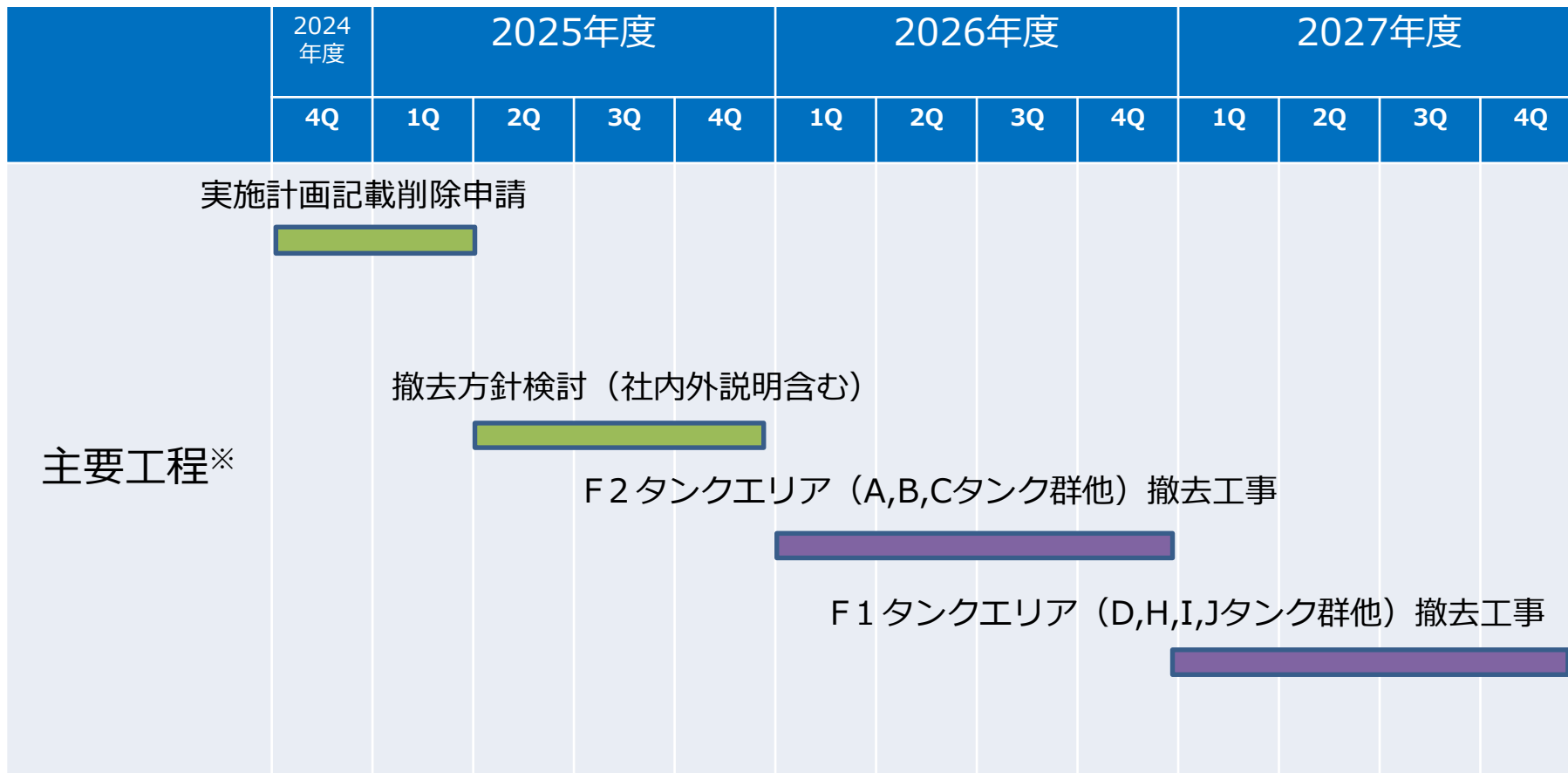
H・I・J



D

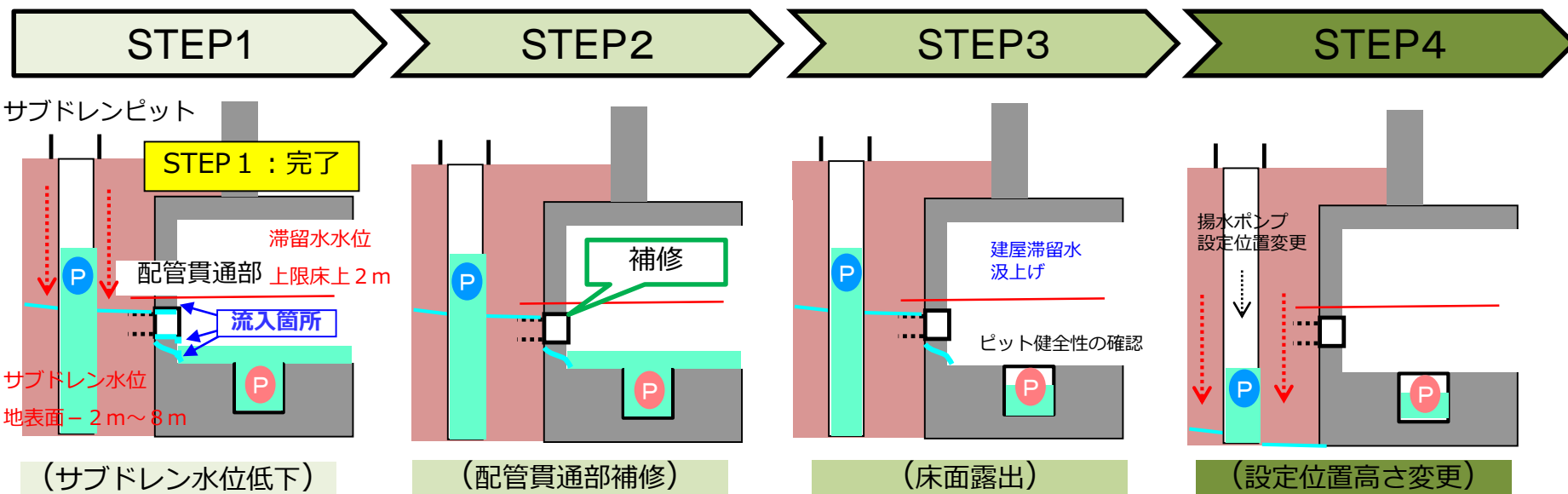


RO装置



※：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。



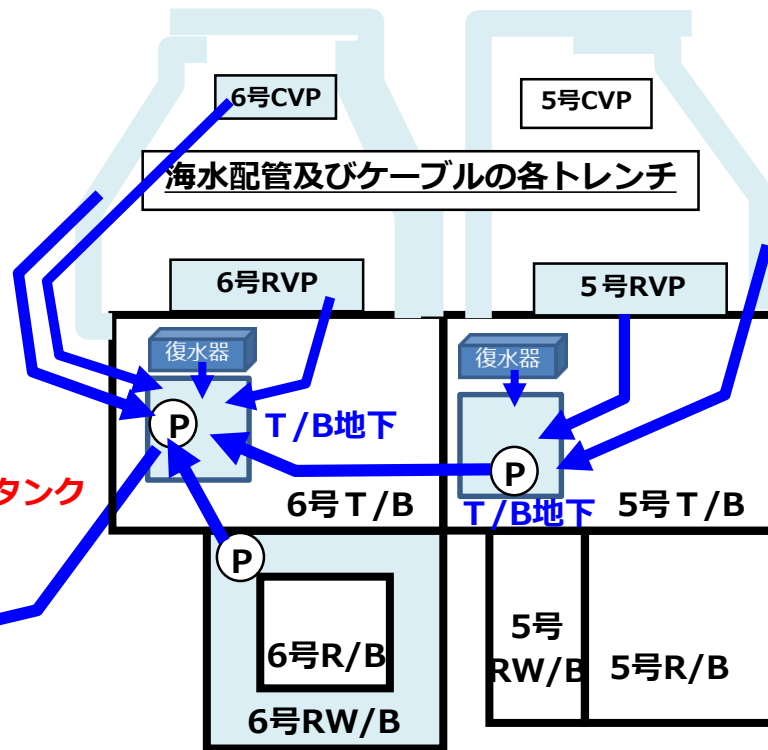
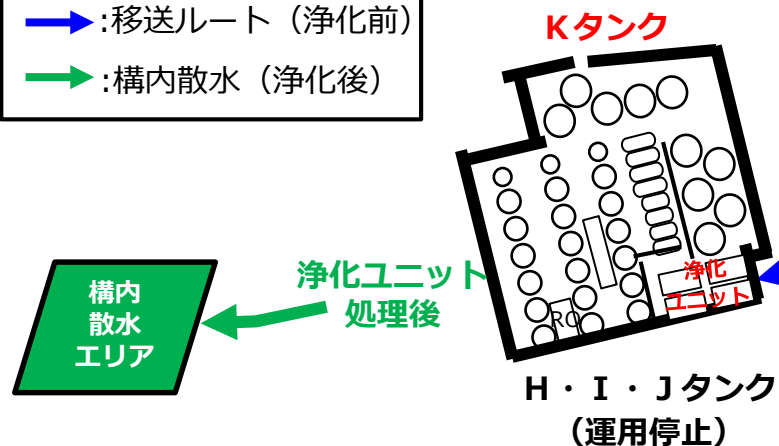
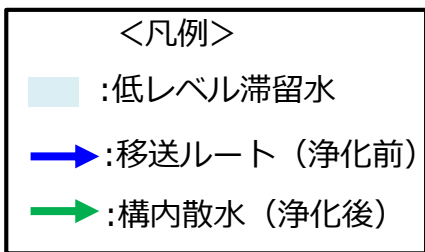
<凡例> **P** : サブドレン揚水ポンプ **P** : 滞留水移送ポンプ ■ : 地面・土中 ■ : 各建屋壁面・構築物

主要工程	2024年度				2025年度				2026年度			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
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												

- ✓ 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



<参考> 5・6号機屋外トレンチ等低レベル滞留水の濃度

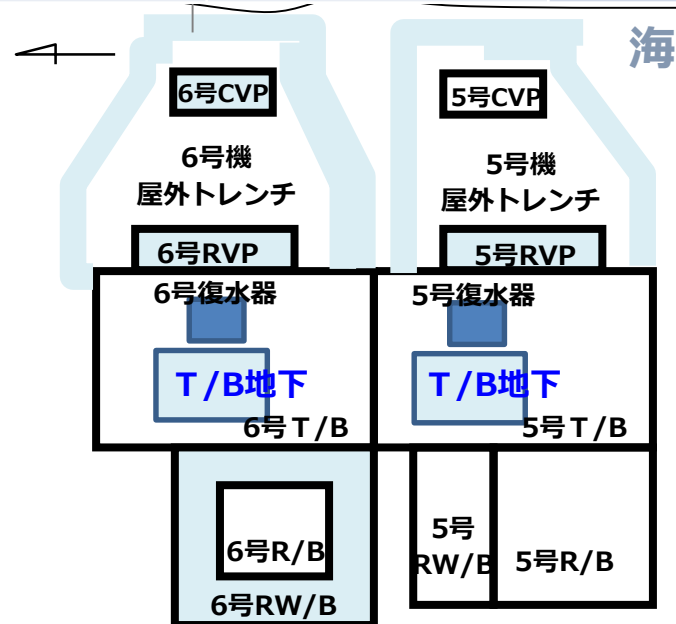
下記に示すとおり、屋外トレンチ等の低レベル滞留水の水質は5・6号機低レベル滞留水と同等であることから、構内散水基準まで浄化することは可能である。

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	

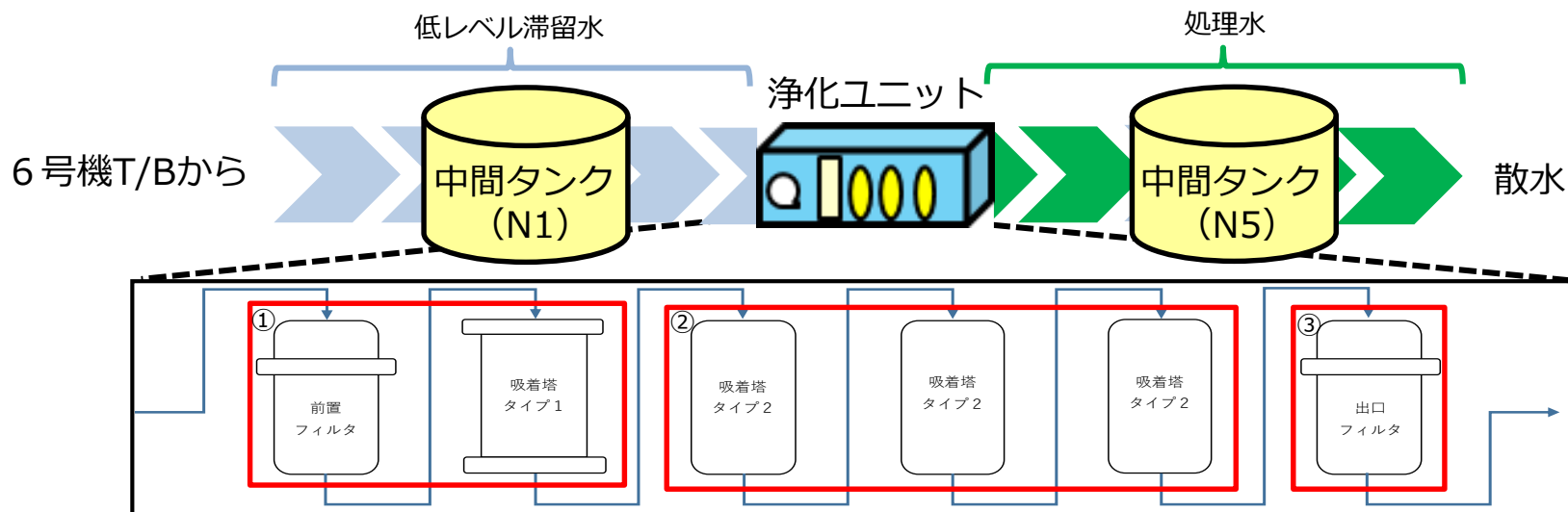
※：震災当時の津波海水を含む低レベル滞留水を回収したもののN



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未満であり、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	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)	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)	0.65	0.64	2.17	108.5		0.11