

ALPS処理水海洋放出の状況について

2025年1月30日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

1. 海洋放出に係るモニタリング実績について
 2. 設備点検の状況について
 3. 今後の放出に向けたALPS処理水の移送について
 4. 2025年度ALPS処理水放出計画（素案）について
- （参考）放出開始以降の海域モニタリングの実績

1. 海洋放出に係るモニタリング実績について
 2. 設備点検の状況について
 3. 今後の放出に向けたALPS処理水の移送について
 4. 2025年度ALPS処理水放出計画（素案）について
- （参考）放出開始以降の海域モニタリングの実績

1. 海域モニタリングの実績 ～記載の見直しについて～ **TEPCO**

- 本資料における、海域モニタリング実績の記載方法について、以下の通り見直す。

これまでの記載内容

本文中の
海域モニタ
リングの実績

- 迅速モニタリングの実績を
表で掲載

今後の記載内容

(スライド4) 参照

- 従前通り、迅速モニタリングの実績を**表で掲載**
- 検出値については、黒太枠で表記することを記載
- 試料採取地点について「(参考) 海域モニタリングの計画」を参照するように記載

(参考)
放出開始以降の
海域モニタ
リングの実績

- 迅速および通常モニタリング
の実績を**表で掲載 (混在)**

(スライド30～32) 参照

- 迅速モニタリングの実績を**グラフで掲載**
- 通常モニタリングの実績については、廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合資料の「ALPS処理水海洋放出における海域モニタリングの状況について」を参照
- 試料採取地点や指標を示すために「(参考) 海域モニタリングの計画」を記載

1 - 1. 海域モニタリングの実績

- 管理番号 24-6-10の放出終了以降、放水口付近（発電所から3km以内）の10地点、放水口付近の外側（発電所正面の10km四方内）の4地点で採取した海水について、迅速に拡散状況を把握するための迅速モニタリングにおいてトリチウム濃度を測定した結果は、いずれも指標（放出停止判断レベル、調査レベル）を下回っている。

(単位：Bq/L)

	試料採取点*3	頻度	2024年12月		2025年1月				
			23日	30日	6日	8日	13日	15日	20日
放水口 付近	5,6号機放水口北側 (T-1)	2回/週*1	—	—	<7.7	—	—	—	—
	南放水口付近 (T-2)	2回/週*1	—	—	<7.6	—	—	—	—
	北防波堤北側 (T-0-1)	1回/日*2	<6.7	<7.5	<7.7	—	<6.3	—	<7.1
	港湾口北東側 (T-0-1A)	1回/日*2	<6.6	<7.5	<5.9	—	<7.4	—	<7.0
	港湾口東側 (T-0-2)	1回/日*2	<6.7	<7.5	<5.9	—	<6.4	—	<7.1
	港湾口南東側 (T-0-3A)	2回/週*1	—	—	<5.8	—	—	—	—
	南防波堤南側 (T-0-3)	2回/週*1	—	—	<5.8	—	—	—	—
	敷地北側沖合1.5km (T-A1)	2回/週*1	—	—	<7.6	—	—	—	—
	敷地沖合1.5km (T-A2)	1回/日*2	<8.9	<6.9	<7.6	—	<7.4	—	<7.4
	敷地南側沖合1.5km (T-A3)	2回/週*1	—	—	<7.5	—	—	—	—
放水口 付近の 外側	敷地沖合3km (T-D5)	1回/週	<8.8	<6.9	<7.7	—	<6.3	—	<7.4
	請戸川沖合3km付近 (T-S3)	1回/月	—	—	—	<6.9	—	—	—
	敷地沖合3km付近 (T-S4)	1回/月	—	—	—	<6.9	—	—	—
	熊川沖合4km付近 (T-S8)	1回/月	—	—	—	—	—	<6.6	—

※：<○ は検出限界値○Bq/L未満を示す。□ は検出された値を示す。

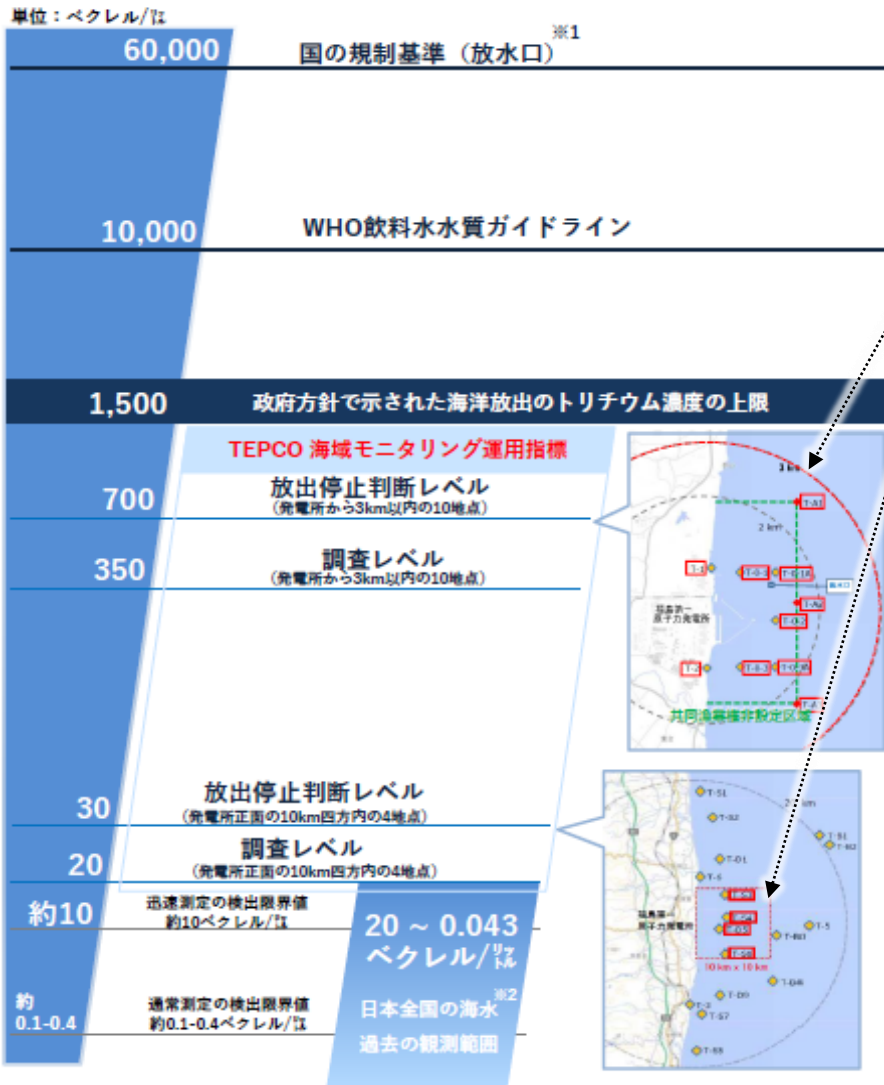
*1：放出期間中および放出終了日から1週間は2回/週実施、放出停止期間中（放出終了日から1週間は除く）は1回/月実施

*2：放出期間中および放出終了日から1週間は1回/日実施、放出停止期間中（放出終了日から1週間は除く）は1回/週実施

*3：試料採取点の位置は「(参考) 海域モニタリングの計画」を参照

【参考】海水のトリチウム濃度の比較

【参考】海水のトリチウム濃度の比較



- 当社の運用上の指標として、放出停止判断レベルおよび調査レベルを設定している。

	放出停止判断レベル	調査レベル
発電所から3km以内	700 Bq/L	350 Bq/L
発電所正面の10km四方内	30 Bq/L	20 Bq/L

＜放出停止判断レベルを超過した場合＞
海洋放出を速やかに停止

＜調査レベルを超過した場合＞

設備・運転状況の確認、採取頻度の強化を検討

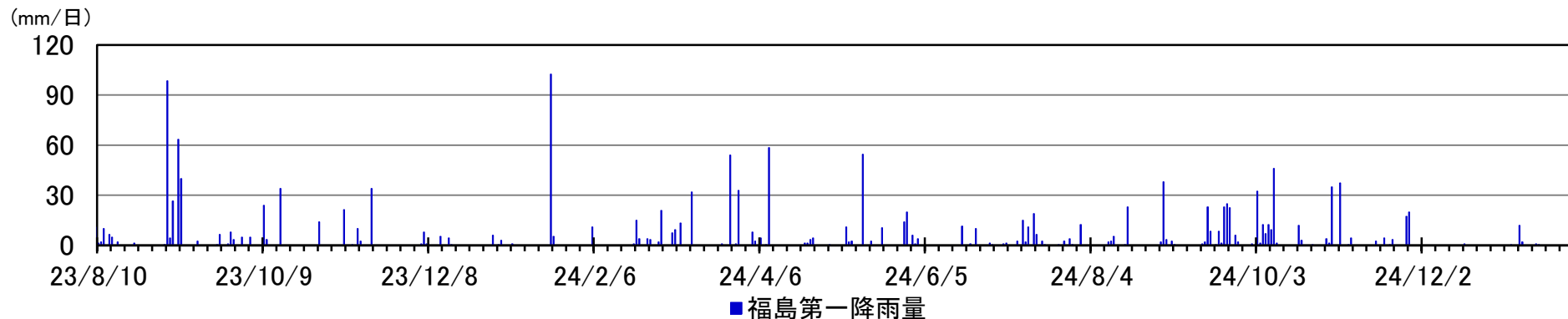
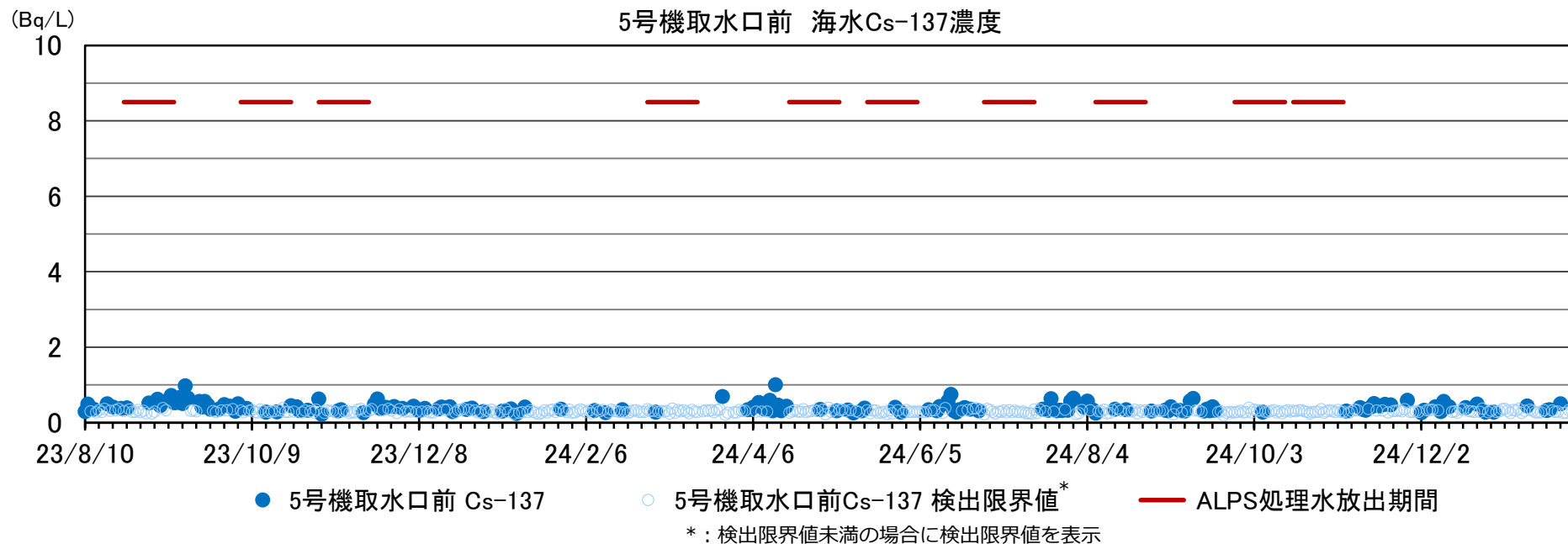
- 指標（放出停止判断レベルおよび調査レベル）を超えた場合でも、法令基準60,000 Bq/LやWHO飲料水水質ガイドライン10,000 Bq/Lを十分下回り、周辺海域は安全な状態であると考えている。

- 今後、放出する処理水のトリチウム濃度に応じて海水濃度も影響を受け、これまでより高い分析値が検出されることも想定される。それらの場合でも、調査レベルなどの指標を下回るものと考えている。

※1：原子力施設の放水口から出る水を、毎日、その濃度が約2ℓは飲み続けた場合、一年間で1ミリシーベルトの被ばくとなる濃度から定められた基準
 ※2：出典「日本の環境放射能と放射線」（期間：2019/4～2022/3）

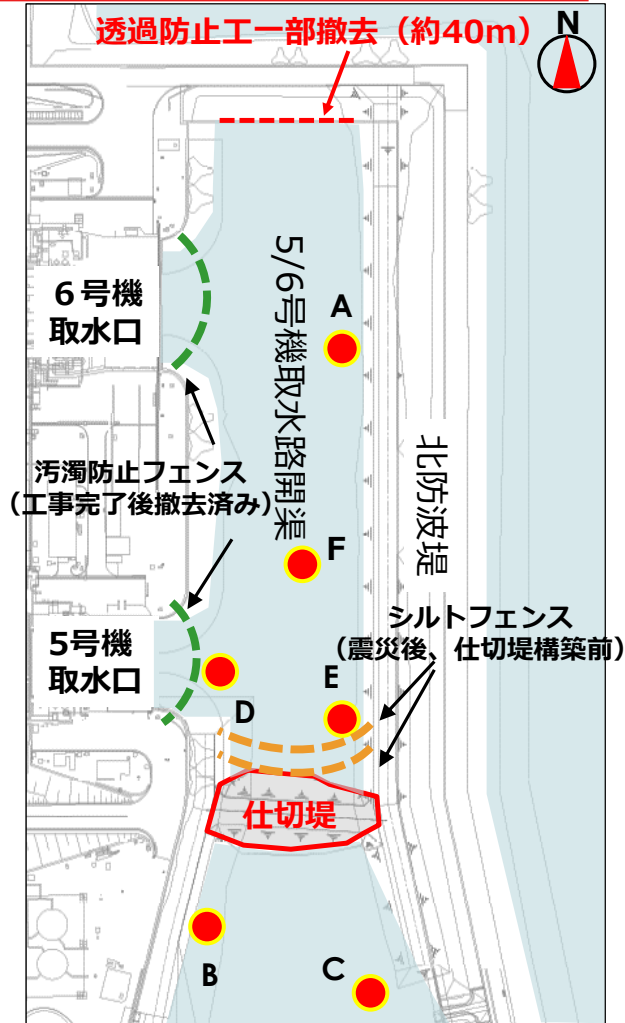
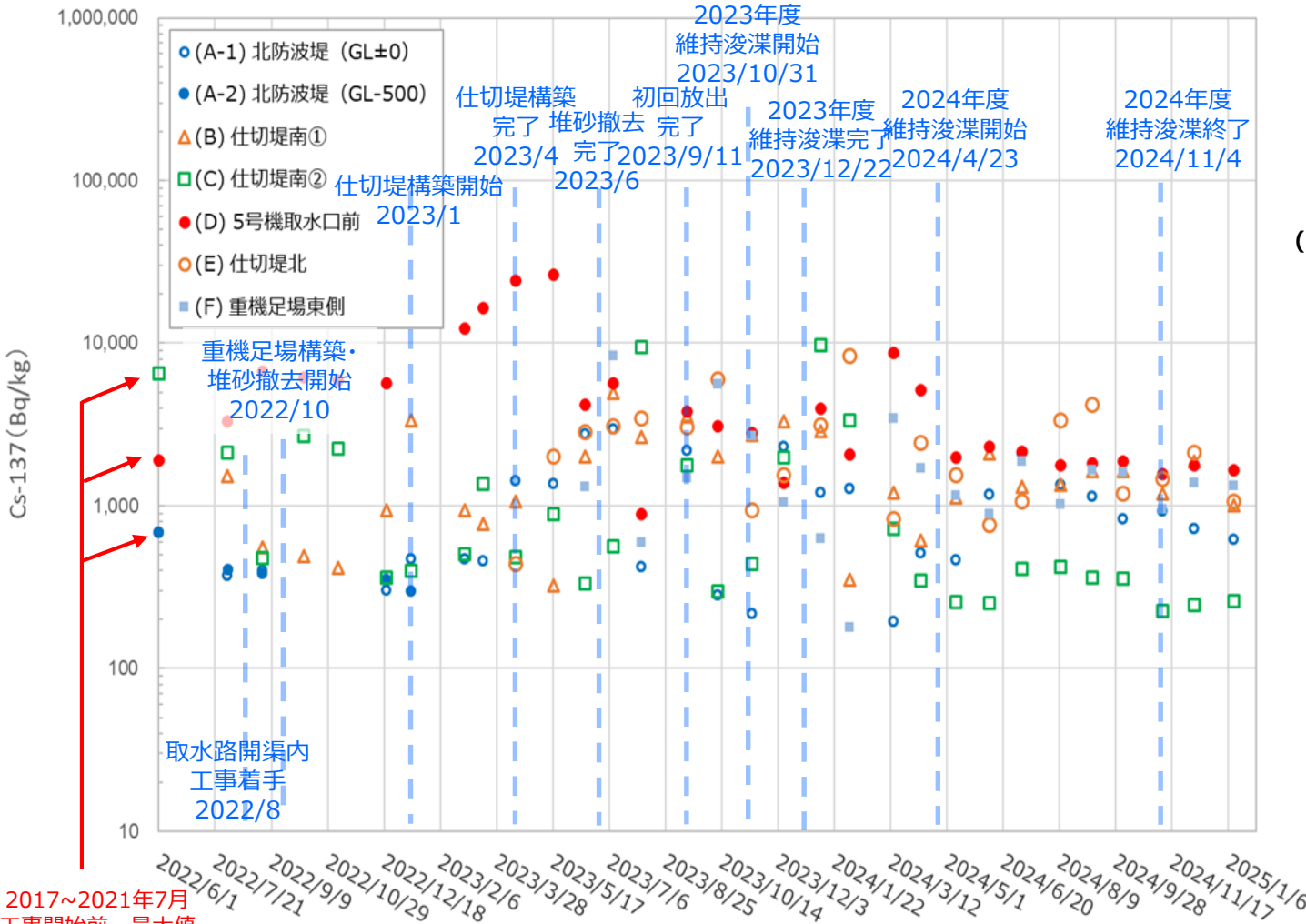
1 - 2. 5号機取水路のモニタリングについて

- ALPS処理水の放出期間中の希釈用海水の取水口付近での海水モニタリング結果は、放出停止期間中の値と同程度であることを確認している。



1-3. 5/6号機取水路開渠内の海底土モニタリング結果 (1)

- 5号機取水口前モニタリングにおいて、取水路開渠内の工事開始後、2022年12月までは有意な変動は見られなかったが、2023年1月以降は高い値を示しており、堆砂撤去の完了に伴い、数値の低下を確認している。
- 引き続き、海底土モニタリングを継続実施していく。

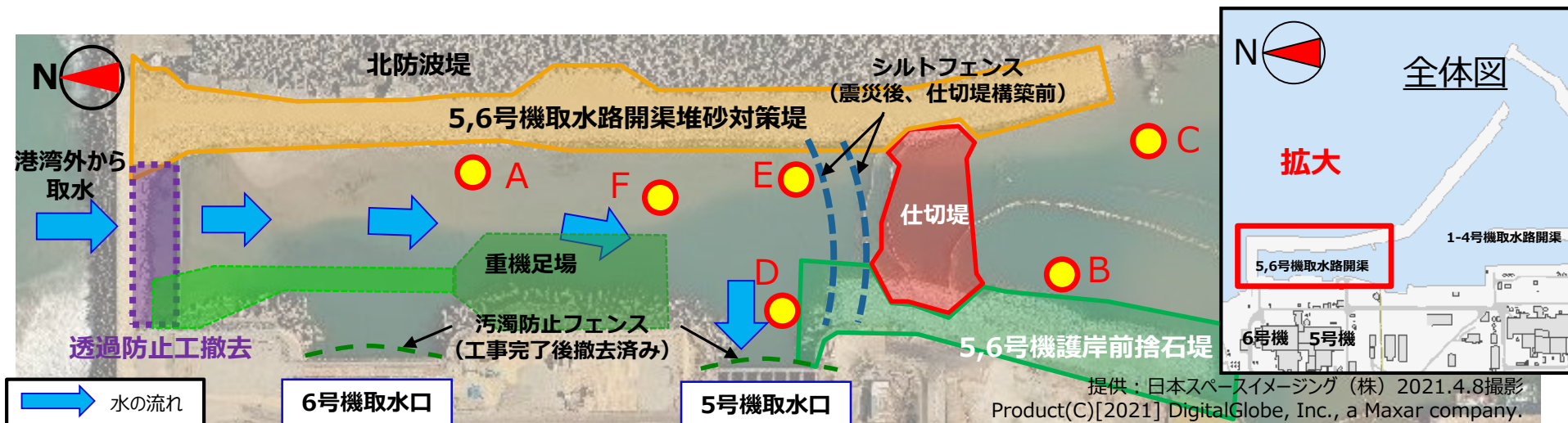


- 【凡例】
- : サンプル位置
 - : シルトフェンス (仕切堤構築前)
 - : 汚濁防止フェンス

2017~2021年7月
工事開始前 最大値

1-3. 5/6号機取水路開渠内の海底土モニタリング結果（2）

➤ 2022年8月～2025年1月までの5/6号機取水路開渠内の海底土モニタリング結果を以下に示す。



採取地点		工事開始前 2017～2021年7月	2022年度		2024年												2025年
			8月～3月	4月～12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
A-1 5,6号開渠北側 (シルトフェンス北側 GL±0m)	Cs-134	4.4～52.3	31.5～39.8	32.0～69.5	44.5	51.1	34.6	34.4	34.8	53.6	51.4	40.4	59.0	64.5	38.1	57.6	37.4
	Cs-137	163.6～678.6	303.2～468.1	216.7～2975.0	1,210.0	1,270.0	195.2	510.4	461.7	1,169.0	2,107.0	1,337.0	1,135.0	826.2	922.9	725.1	615.9
A-2 5,6号開渠北側 (シルトフェンス北側 GL-0.5m)	Cs-134	14.4～58.5	32.5～38.3	-	※浚渫により砂を撤去したため、表面（GL±0m）のみ実施												
	Cs-137	310.0～689.8	299.1～404.0	-													
B 仕切堤南側① (シルトフェンス南側)	Cs-134	723.0	34.5～65.6	48.8～97.1	75.2	38.2	52.8	35.1	50.6	48.1	39.7	58.2	55.7	64.5	42.5	57.6	39.4
	Cs-137	6,475.0	412.8～3,331.0	323.8～4943.0	2,868.0	353.9	1,205.0	613.8	1,125.0	2,086.0	1,308.0	1,342.0	1,638.0	1,622.0	1,190.0	1,863.0	1,006.0
C 仕切堤南側② (シルトフェンス南側)	Cs-134	183.0	30.9～68.7	37.1～234.8	153.3	115.8	42.4	26.5	36.9	39.2	29.5	41.4	38.1	48.6	31.0	29.8	33.8
	Cs-137	1,893.0	360.8～2,671.0	295.9～9519.0	9,737.0	3,345.0	723.9	348.9	257.0	253.0	409.7	419.6	361.7	356.2	227.4	246.4	258.6
D 5号機取水口	Cs-134	-	101.6～3,546.0	50.2～690.7	61.8	50.3	177.8	114.8	79.6	50.3	40.3	64.9	69.3	83.5	52.0	50.7	35.9
	Cs-137	-	3,301.0～144,000.0	951.7～26,400.0	3,981.0	2,069.0	8,661.0	5,140.0	1,970.0	2,305.0	2,166.0	1,763.0	1,834.0	1,866.0	1,563.0	1,773.0	1,656.0
E 仕切堤北側	Cs-134	-	-	35.6～147.0	64.4	161.2	46.4	40.4	38.3	37.0	41.6	55.0	50.1	55.7	33.1	42.7	38.4
	Cs-137	-	-	437.1～5795.0	3,145.0	8,371.0	829.4	2,427.0	1,551.0	764.6	1,066.0	3,371.0	4,154.0	1,191.0	1,460.0	2,118.0	1,060.0
F 重機足場東側	Cs-134	-	-	40.2～166.1	58.6	31.3	55.3	37.8	87.1	34.1	40.7	49.1	74.8	58.6	48.2	63.2	40.0
	Cs-137	-	-	592.4～8303.0	630.9	178.7	3,446.0	1,694.0	1,148.0	891.0	1,884.0	1,020.0	1,654.0	1,606.0	955.9	1,392.0	1,332.0

※単位：Bq/kg、灰色ハッチングは検出限界値未満

1. 海洋放出に係るモニタリング実績について
 - 2. 設備点検の状況について**
 3. 今後の放出に向けたALPS処理水の移送について
 4. 2025年度ALPS処理水放出計画（素案）について
- （参考）放出開始以降の海域モニタリングの実績

2. 設備点検の状況について

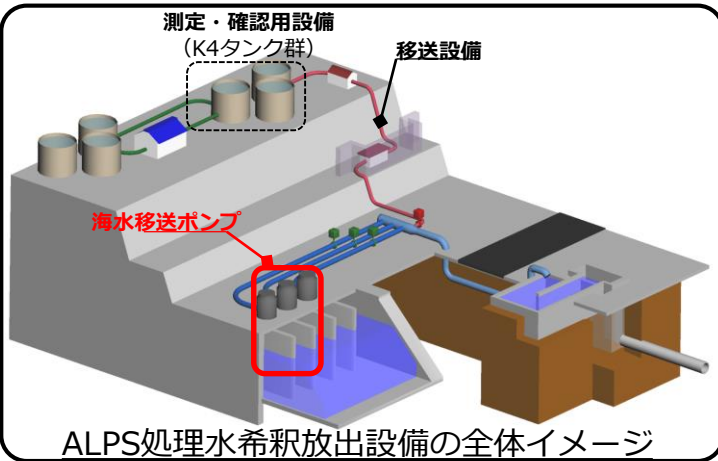
- ALPS処理水希釈放出設備および放水・取水設備の点検状況は以下の通り。
- なお、現時点において、放出工程に影響を与える異常は確認されていない。

※ 黒字：完了
薄字：未完了

設備名	主な点検内容※	点検状況
測定・確認用設備	測定・確認用タンクC群：底部内面点検	完了（異常なし（2024年11月28日報告済み））
	測定・確認用タンクA群：底部内面点検	完了（異常なし（2024年12月26日報告済み））
	測定・確認用タンクB群：全面内面点検	点検中
	循環ポンプ：軸受け潤滑油交換	完了（異常なし）
	攪拌機器：絶縁抵抗測定	点検中
	その他：ストレーナ清掃等	完了（異常なし）
移送設備	ALPS処理水移送ポンプ：軸受け潤滑油交換	点検中
	緊急遮断弁-1：分解点検	点検中
	緊急遮断弁-2：外観点検	点検中
	その他：ストレーナー清掃等	点検中
希釈設備	海水移送ポンプC系：分解点検	点検中（点検状況を次頁以降で報告）
	海水移送ポンプA系：グランドパッキン交換	点検中
	海水移送ポンプB系：グランドパッキン交換	点検中
	海水移送配管・海水配管ヘッダ：内面点検	点検中
	放水立坑（上流水槽）：内面点検	点検中
放水設備	放水立坑（下流水槽）、放水トンネル：内面点検	点検中（点検状況を次頁以降で報告）
取水設備	仕切堤：外観点検	完了（異常なし）
	取水路B系：清掃、内面点検	点検中

2-1. 海水移送ポンプC系の点検状況

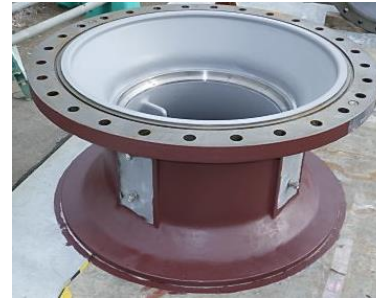
- 海水移送ポンプC系について分解点検を実施し、異常がないことを確認。今後、組立・復旧・試運転を実施する予定。



インペラ



シャフト



吸込ベル



吐出ボウル



揚水管



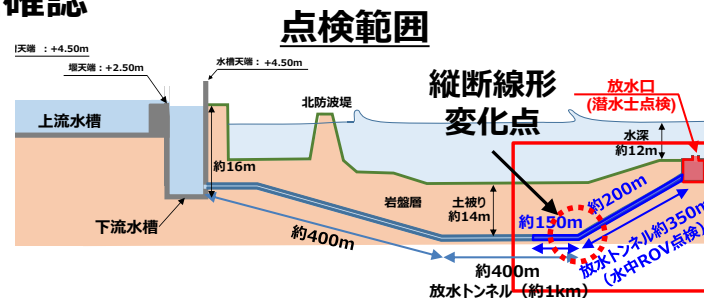
海水移送ポンプC系 (分解前)

2-2. 放水トンネル、放水口の点検状況 (1/2)

■ 放水トンネル、放水口の内面点検を実施し、異常が無いことを確認

- 放水トンネル出口から約350m地点までのトンネル内部および放水口の状態を水中ROVならびに潜水士にて確認した

(放水トンネル点検範囲の拡張を検討中であり、トンネル内の堆砂や海生生物付着の影響により水中ROVケーブルが擦れることで、水中ROVの推進力に影響が出る可能性があるため、知見を得ながら点検距離を伸ばしていく予定)



水中ROV



(寸法0.6m×1.2m, 重量約56Kg)

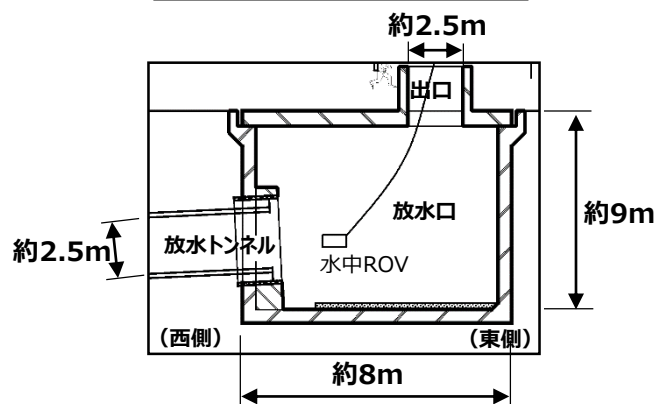
点検結果

下線部：今回新たに確認した事象

点検項目	今回 (2025年1月) 確認結果	前回 (2024年6月) 確認結果
海生生物の付着	放水口外面：5cm前後付着 放水口内面：上部を中心に5cm前後付着 放水口周囲の海底部には海藻等は無し 放水トンネル内：若干付着している程度（出口から20m付近まで）20mより先は徐々に付着が減り350m付近では付着は無い	放水口外面：5cm前後付着 放水口内面：上部を中心に5cm前後付着 放水口周囲の海底部には海藻等は無し 放水トンネル内※：若干付着している程度
堆砂の状況	放水口底面部に平均20cm程度 放水トンネル内はまばらに数cm程度、 <u>縦断線形変化点に数cm堆積あり</u> （出口から300mより先は堆砂なし）	放水口底面部に平均20cm程度 放水トンネル内※は数cm程度
断面の閉塞など放水に影響を及ぼすもの（異物等）	なし	なし

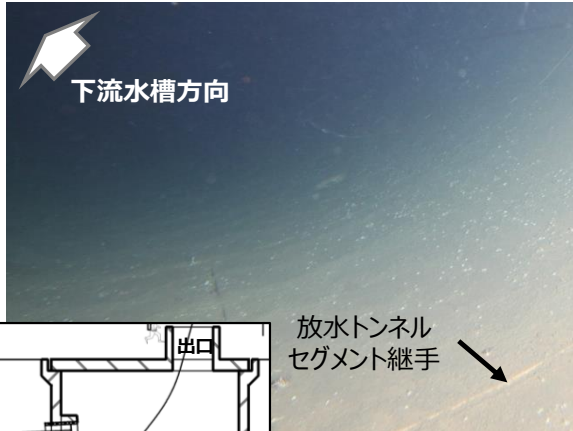
※ 2024年6月の放水トンネル点検範囲は出口部から10m付近まで

放水トンネル・放水口概略図

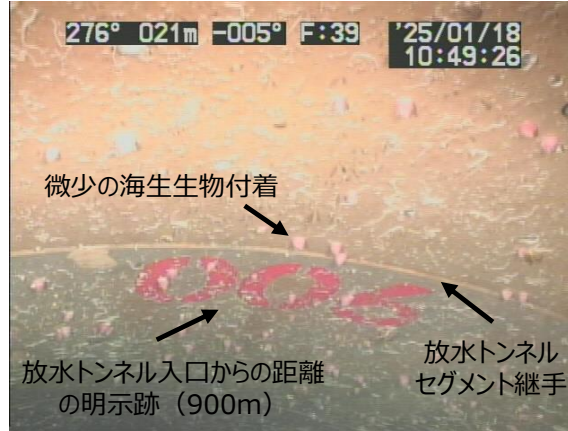


2-2. 放水トンネル、放水口の点検状況 (2/2)

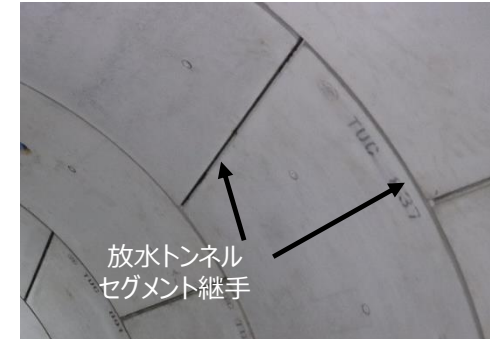
放水トンネル壁面状況 (出口から約350m付近)



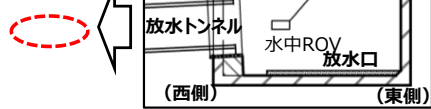
放水トンネル壁面状況 (出口から約100m付近)



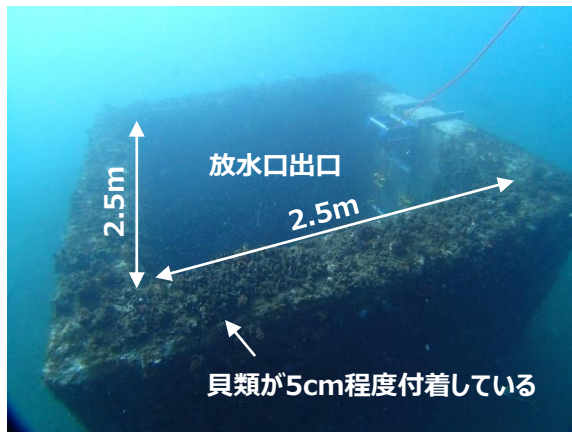
放水トンネル充水前の 壁面状況



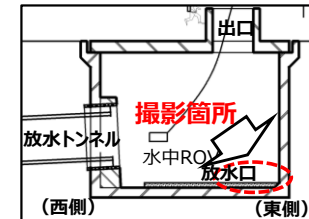
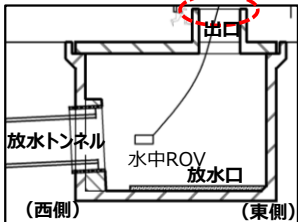
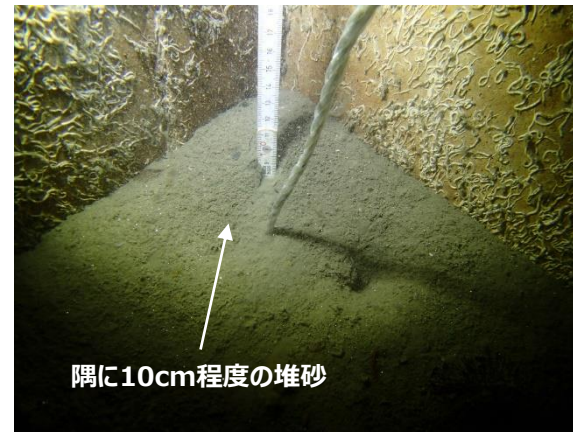
撮影箇所
約350m付近



放水口出口



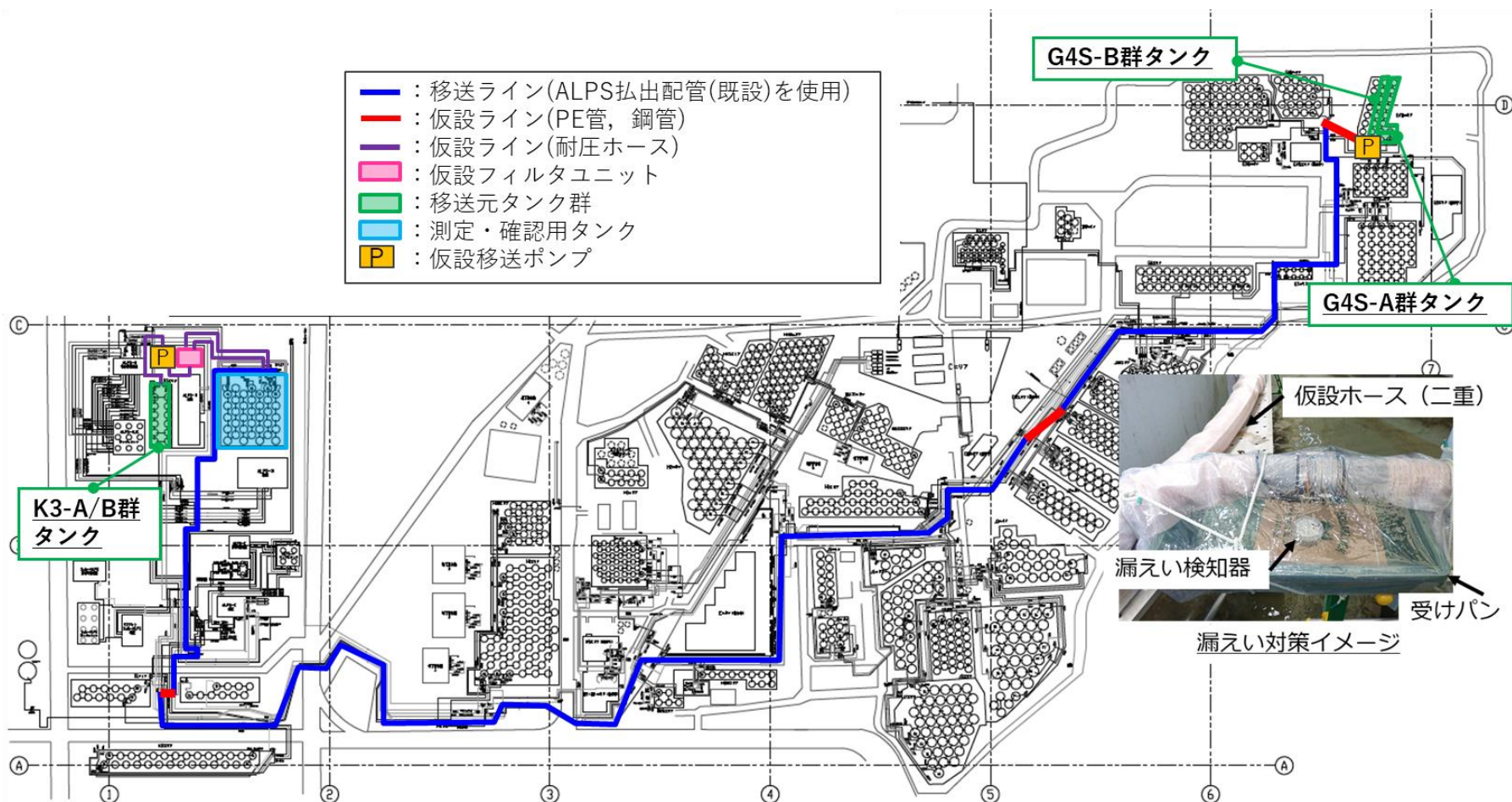
放水口底面部 (東側)



1. 海洋放出に係るモニタリング実績について
 2. 設備点検の状況について
 - 3. 今後の放出に向けたALPS処理水の移送について**
 4. 2025年度ALPS処理水放出計画（素案）について
- （参考）放出開始以降の海域モニタリングの実績

3. 今後の放出に向けたALPS処理水の移送について

- 管理番号：24-7-11の放出に向けたG4S-A,B群から測定・確認用設備C群への移送を実施（2024年11月27日～2024年12月19日）。2025年1月7日から循環攪拌運転を実施し、2025年1月14日にサンプリングを実施。現在、分析中。
- 管理番号：25-1-12の放出に向けたG4S-B群およびK3-A/B群から測定・確認用設備A群への移送は、2025年1月6日から実施し、2025年2月中旬頃に移送完了予定。



1. 海洋放出に係るモニタリング実績について
2. 設備点検の状況について
3. 今後の放出に向けたALPS処理水の移送について
- 4. 2025年度ALPS処理水放出計画（素案）について**

【2025年度ALPS処理水放出計画（素案）のポイント】

- ・年間放出回数 : 7回
- ・年間放出水量 : 約54,600m³
- ・年間放出トリチウム量 : 約15兆ベクレル

（参考）放出開始以降の海域モニタリングの実績

- 原則として、トリチウム濃度の低いものから順次放出。
- 本原則に基づき、毎年度末に翌年度の放出計画を策定、公表する。
トリチウム濃度に加えて、廃炉に必要な施設や、二次処理後のALPS処理水を受け入れるための中継タンクの確保等を勘案しながら、放出計画を策定。

※放出計画の策定にあたり考慮すべき事項

- トリチウム以外の放射性物質の濃度が国の基準(告示濃度比総和 1 未満) を確実に満たした上で、年間トリチウム放出総量を減らすために、日々発生分のトリチウム濃度の傾向を踏まえ、翌年度に日々発生分と貯留分のどちらを優先して放出するかを決定
- 当面の間、円滑に放出を進めるため、二次処理が不要と見込まれる既貯留分を放出
- 中継タンクの整備および貯留タンクの経年変化を踏まえた点検・修繕ができるよう考慮

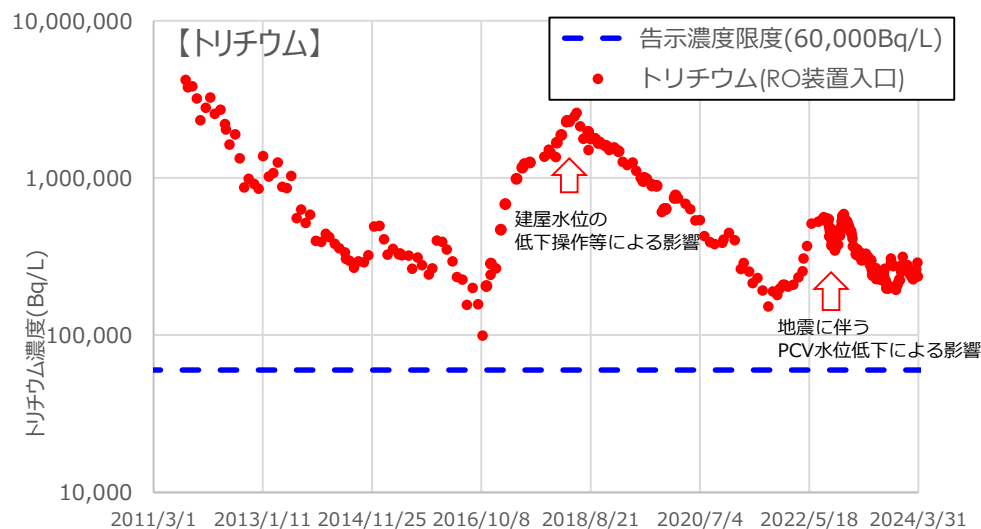
4. 2025年度の放出計画の検討にあたって

- ALPS処理水の放出計画の策定にあたっては、従前通りトリチウム濃度の低いものから順次放出を行うことを原則とし、以下の事項を考慮する。
 - ① 汚染水のトリチウム濃度の見通し（19スライド）
 - ② 汚染水の発生量（20スライド）
 - ③ 敷地の利用（21スライド）
 - ④ その他の考慮事項（23スライド）
- 個々の状況について、次頁以降にお示しする。

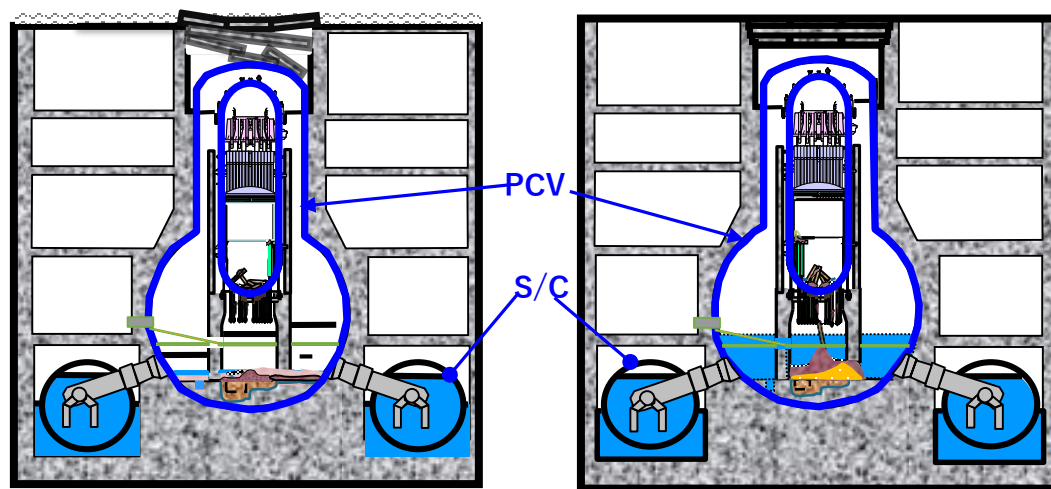
4-1. 汚染水のトリチウム濃度の見通し

- 汚染水のトリチウム濃度の著しい上昇はなし。
- 一方で、原子力規制委員会より耐震安全上の観点から早急に原子炉格納容器(PCV)・サプレッションチェンバ(S/C)の水位を下げるよう要求されている。
- 原子炉格納容器内のトリチウム濃度は高濃度(1号機:約2,000万ベクレル/ℓ・約4,800m³、3号機:約1,000万ベクレル/ℓ・約6,600m³)であり、水位低下のため取水した水は建屋滞留水として水処理されることから、2025年度に発生する汚染水のトリチウム濃度の変動が想定※される。
- そのため、2025年度は、既に貯留しているALPS処理水のうち、トリチウム濃度が比較的 low 二次処理が不要なALPS処理水を放出することを計画。

※今後の廃炉作業による機器・配管からの水抜きも同様



汚染水のトリチウム濃度



1号機

3号機

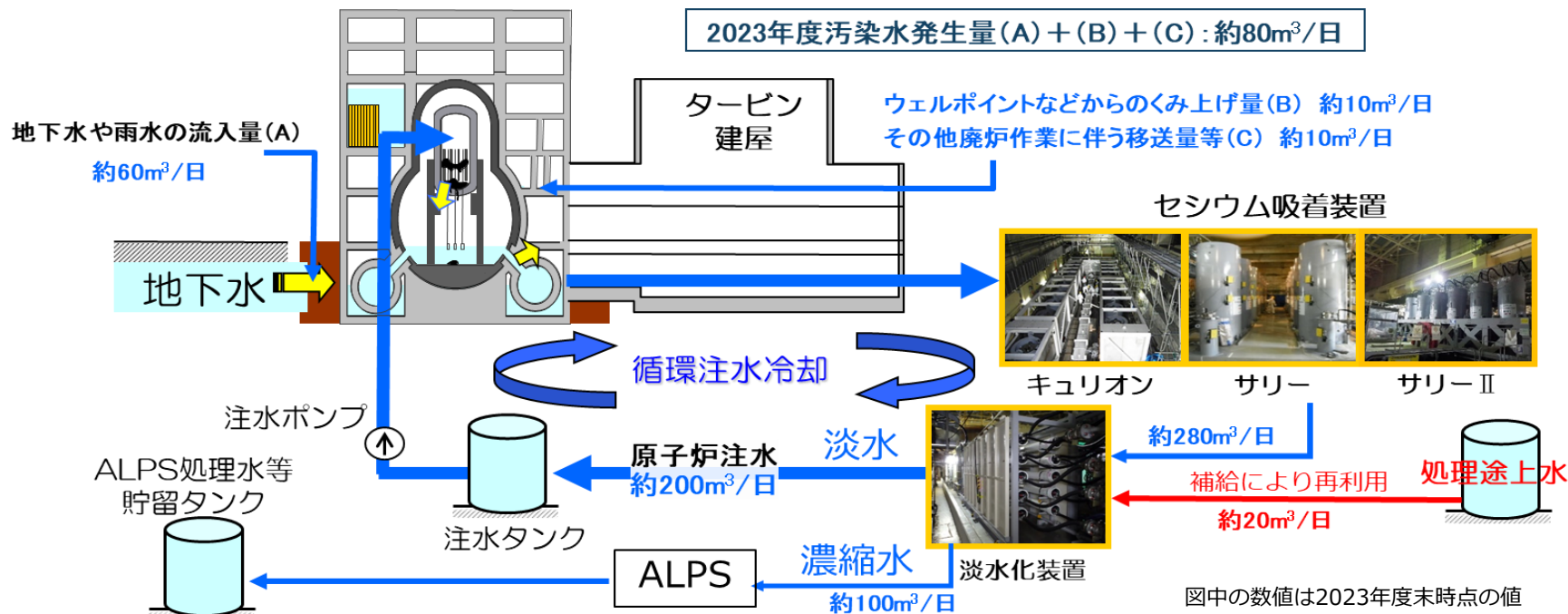
4-2. 汚染水の発生量（2023年度時点）

- 2023年度の汚染水発生量は約80m³/日、このうち建屋へ流入しているのは約60m³/日、
海拔2.5mの汚染した地下水（ウェルポイント）のくみ上げは約10m³/日、
その他廃炉作業に伴い発生する移送量等が約10m³/日。

2024年度データは集約中であり減少する見通しであるが、念のため2023年度と同程度であると想定。

- 汚染水発生量の減少に伴い、原子炉冷却のために注水する淡水が不足傾向であることから、
タンク貯留中の処理途上水を淡水化装置入口に補給（約20m³/日）することで
淡水を確保。

なお、これによりALPS処理水等の量が増加することはなく、長期的なタンクの貯蔵水量には影響しない。

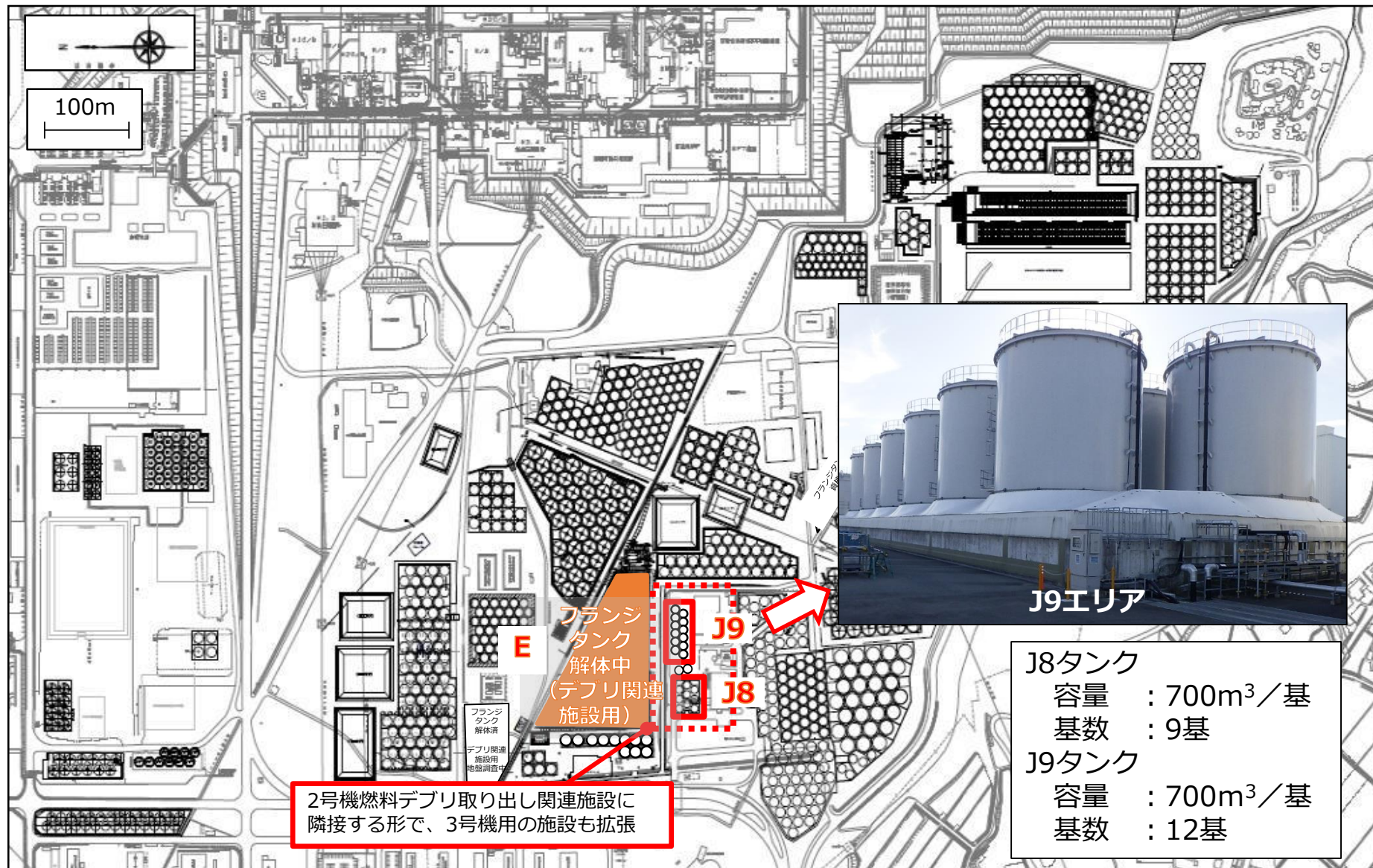


- 2号機の燃料デブリ取り出し関連施設の建設場所として想定しているEエリア（フランジタンク解体中）に加えて、Eエリア近傍のJ8、J9エリアを3号機の燃料デブリ取り出し関連施設の建設場所と想定。
- J8※1、J9エリアのタンク解体は、海洋放出により水抜きが先行しているJ9タンクから実施予定。
- J8、J9エリアのタンク解体に関する実施計画は、2024年8月1日に申請済み。認可後、タンク解体に着手予定（解体時期：2024年度下期～2025年度末頃※2）。
- 解体に先立ち、J9タンク内の残水処理、タンク貯留機能に関わらない周囲の干渉物撤去等の準備作業を順次実施。

※1 J8エリアは、処理途上水を貯留しているタンク群であることから、空となった他のタンク群への移送が完了次第、解体に着手

※2 J8、J9エリアのタンク解体は、溶接型タンクとして初めての解体事例となるため、手順等を確認し知見を蓄えながら、安全最優先で進めていく

【参考】解体タンク群の配置



測定・確認用タンク本格点検と底部の清掃

- ALPS処理水海洋放出設備の維持管理を目的に、タンク本格点検（タンク底部の清掃含む）を計画しており、必要な期間を確保。
 - 2024年度：A～C群タンク底部清掃およびB群タンク本格点検
 - 2025年度：C群タンク本格点検
 - 2026年度：A群タンク本格点検

その他の貯留タンクについて

- 点検の優先度が高く放出基準を満たすタンクエリアの放出を計画に反映し、「水抜きによる内面目視点検」を順次実施。
- 至近で水抜きが困難なタンクについては、「水中ROV※による内面確認」を行い、傾向観察。
 - ※水中ROVの映像は鮮明で、塗装状態・腐食の程度を確認することが可能。著しい腐食を確認した場合には、外面からの超音波探傷試験により板厚測定を実施する。
- また、これまでと同様、全てのタンクについて外観目視点検を1回/年、使用期間等により対象となったタンクについて外面からの側板定点板厚測定を1回/年で実施。
- 状態が悪いタンクは水抜きを計画し、補修塗装等により健全性を確保する。

4 - 5. 2025年度ALPS処理水放出計画（素案）（1/2） TEPCO

- 2025年1月時点における2025年度の放出計画（素案）は以下の通り、年間放出回数7回、1回当たりの放出水量約7,800m³、年間放出水量約54,600m³、年間放出トリチウム量約15兆ベクレルを計画。

管理番号※1	移送元タンク※2	移送量	放出開始時期
25-1-12	G4南エリアB群 (測定・確認用設備 A群に移送)	: 約8,000m ³ ※4	4月
	K3エリアA/B群 ※5 (測定・確認用設備 A群に移送)	: 約1,000m ³	
二次処理 : 無 トリチウム濃度 : 22万~37万ベクレル/リットル ※3 トリチウム総量 : 2.8兆ベクレル			
25-2-13	K3エリアA/B群 ※5 (測定・確認用設備 C群に移送)	: 約6,900m ³	6~7月
	J1エリアE群 (測定・確認用設備 C群に移送)	: 約900m ³	
二次処理 : 無 トリチウム濃度 : 22万~38万ベクレル/リットル ※3 トリチウム総量 : 1.9兆ベクレル			
25-3-14	J1エリアE群 (測定・確認用設備 A群に移送)	: 約7,200m ³	7~8月
	G5エリアE群 (測定・確認用設備 A群に移送)	: 約600m ³	
二次処理 : 無 トリチウム濃度 : 20万~38万ベクレル/リットル ※3 トリチウム総量 : 2.8兆ベクレル			
25-4-15	G5エリアE/C/B群 (測定・確認用設備 B群に移送)	: 約9,000m ³ ※4	9月
二次処理 : 無 トリチウム濃度 : 20万~22万ベクレル/リットル ※3 トリチウム総量 : 1.6兆ベクレル			

次スライドへ

※1 管理番号は年度-年度毎の放出回数-通算放出回数の順で数を並べたもの。「25-1-12」は25年度第1回放出かつ通算第12回放出を表す。

※2 移送量（実績値）の増減により、移送元タンクの移送順序は変わらないが、放出回は前倒しもしくは後ろ倒しとなる可能性あり。

※3 タンク群平均、2025年4月1日時点までの減衰を考慮した評価値。

※4 受入先の測定・確認用タンクA・B群はタンク点検後で残水が無い状態のため、移送量としては合計約9,000m³となる（放出水量は約7,800m³）。

※5 K3エリアA/B群は、2023年度および2024年度に移送・放出により空になったところへ再度ALPS処理水の受け入れを実施。

4 - 5. 2025年度ALPS処理水放出計画（素案）（2/2）

前スライドより

管理番号※1	移送元タンク※2	移送量	放出開始時期
25-5-16	G5エリアB/A群 (測定・確認用設備 C群に移送)	: 約7,800m ³ 二次処理 : 無 トリチウム濃度 : 22万~26万ベクレル/ℓ ※3 トリチウム総量 : 1.9兆ベクレル	10~11月
25-6-17	G5エリアA/D群 (測定・確認用設備 A群に移送) G4北エリアA/B群 (測定・確認用設備 A群に移送)	: 約3,900m ³ : 約3,900m ³ 二次処理 : 無 トリチウム濃度 : 26万~30万ベクレル/ℓ ※3 トリチウム総量 : 2.2兆ベクレル	11~12月
点検停止（測定・確認用設備 C群タンクの本格点検含む）			
25-7-18	G4北エリアA/B群 (測定・確認用設備 B群に移送) H2エリアJ群 (測定・確認用設備 B群に移送)	: 約3,600m ³ : 約4,200m ³ 二次処理 : 無 トリチウム濃度 : 26万~27万ベクレル/ℓ ※3 トリチウム総量 : 2.0兆ベクレル	3月

➡ 2025年度放出トリチウム総量 : 約 **15兆**ベクレル

※1 管理番号は年度-年度毎の放出回数-通算放出回数の順で数を並べたもの。「25-1-12」は25年度第1回放出かつ通算第12回放出を表す。

※2 移送量（実績値）の増減により、移送元タンクの移送順序は変わらないが、放出回は前倒しもしくは後ろ倒しとなる可能性あり。

※3 タンク群平均、2025年4月1日時点までの減衰を考慮した評価値。

4 - 6. 2025年度の放出順序について

■ G4南エリアB群

- 2024年度放出計画を踏襲し、予定通り移送・放出を実施。

■ K3エリアA/B群

- 多核種除去設備（ALPS）の近傍にあるタンクは、今後もALPS処理水放出を計画的に行っていくために、長期間にわたり有効に活用していくことを想定している。
- 近傍にあるタンクのうち、K3タンクエリアについて移送・放出を行い点検等を実施することで長期使用に万全を期す。

■ J1エリアE群

- K4-E側板腐食事象の水平展開として、貯留タンクについて順次内面点検を実施することを計画。内面点検は、タンク水抜きによる目視点検が最も確実だが、タンク空き状況を踏まえ水抜きが難しいタンクについては、水中ROVを用いて点検を行うことを計画。
- J1エリアは高経年のタンクであり内面点検の優先度が比較的高いエリアであるがJ1-Eを除き、二次処理が必要。

このため、J1エリアのうちJ1-Eについて早期に移送・放出を行い点検を実施し、その後J1-Eを起点にJ1エリアの他タンクの貯留水を移送しながら順次点検を実施することを計画。

■ G5エリアA～E群、G4北エリアA/B群、H2エリアJ群

- トリチウム濃度の低いタンクエリア順に移送・放出を行う。

【参考】ALPS処理水等を貯蔵している溶接型タンクの点検について

- 溶接型タンクは、塗装仕様・腐食を考慮した板厚仕様により耐用年数20年として設計されたものだが、耐用年数を待たず定期的な外面点検、内面点検を行うことで（下表参照）、異常の早期発見に努めるとともに、適切に補修を行い長期的な健全性を維持。
- ※ 一部のタンクエリア(2013年の早期にタンクを使用開始したG3,H8,J1エリア) については、耐用年数5年で製造されたものであるが、定期点検・補修塗装の実施により使用に問題ないことを確認。

点検項目		タンク内包水	対象		頻度	点検内容
年次点検	①外面点検 (目視点検)	有無に関わらず実施	全基		1回/年	外面：母材の変形、亀裂、錆、腐食、漏えい、塗装の膨れ・剥がれ 対象箇所 側板、管台、ボルト・ナット類、底板雨水浸入防止用コーキング、付帯設備（垂直梯子等）
	②外面より側板肉厚測定 (超音波探傷)		・膜厚100μm以下 ・板厚余裕代1mm以下 ・使用開始10年以上	1回/年	側板：異常な減肉が生じていないこと	
本格点検	③内面点検 (水抜き後) (超音波探傷)	無	全基	ALPS処理水放出等により空になったタンク	1回/10年	側板：母材の変形、亀裂、錆、腐食、減肉、塗装の膨れ・剥がれ 底板：同上 (内面塗装膜厚測定、板厚測定)
	④水中内面点検 (水中ROV)	有		水抜きが困難なタンク		側板：母材の変形、亀裂、錆、腐食、塗装の膨れ・剥がれ 底板：同上

【参考】今後のタンク点検計画

* 現時点での計画であり、今後見直す可能性があります。その場合は、放出計画の公表時にお知らせします。



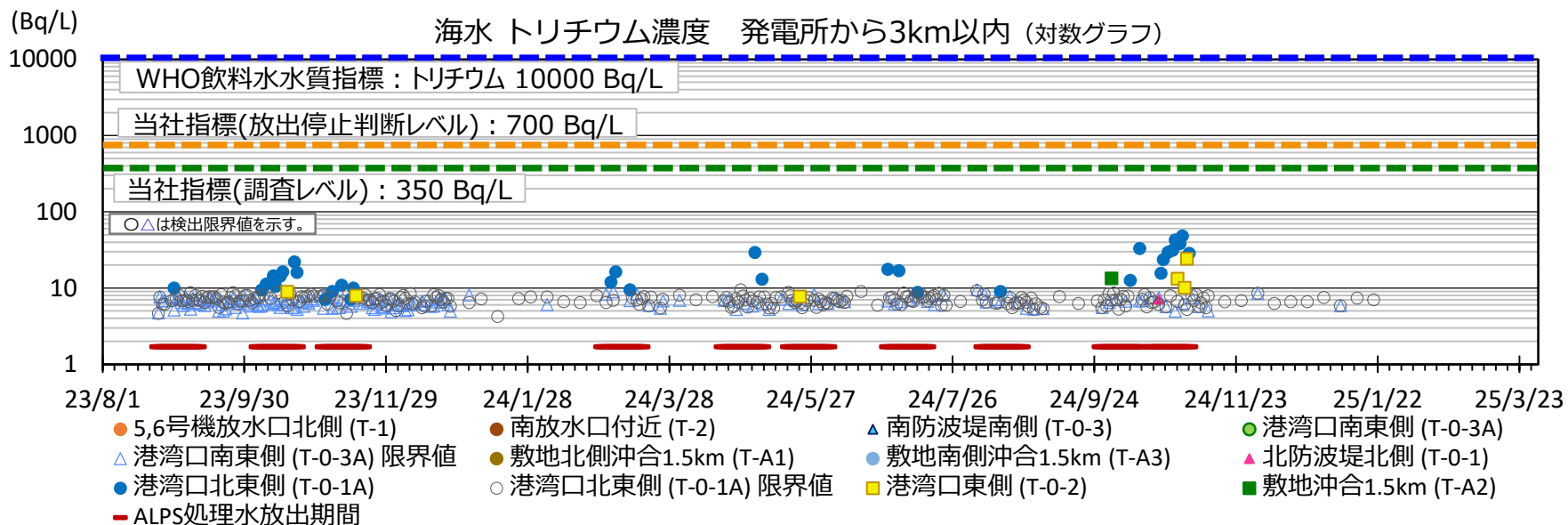
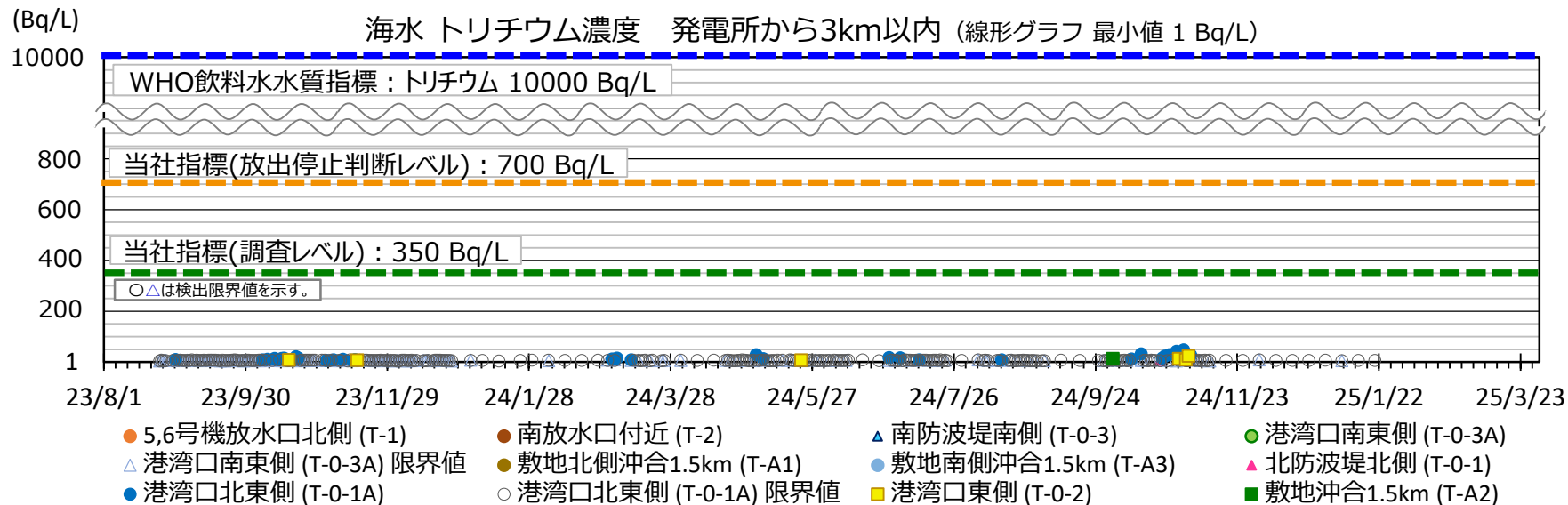
約1,000基の溶接型タンクについて、水抜きによる内面点検の他、水中ROVも活用した点検を計画していく。

		2024年度		2025年度		2026年度		2027年度以降
		上期	下期	上期	下期	上期	下期	
①外表面点検 (目視点検)		全基		全基		全基		全基/年
②外表面より 側板肉厚測定 (超音波探傷)		約540基		約710基		約820基		供用年数10年以上について全数実施
③内表面点検 (水抜き後) (超音波探傷)	測定・確認用 タンク		K4-B 10基		K4-C 10基			これらの計画の他、2025年度放出するタンクエリア (G5、G4北) や2026年度以降に放出を計画するタンク等について、継続して順次内表面点検を計画していく
	J4-L	3基						
	H1-G		8基					
	G4南-A/B/C		G4南-C 8基		G4南-A/B 18基			
	K3-A/B			12基				
	J1-E			8基				
④水中内表面点検 (水中ROV)			5基	約100基		約100基		約100基/年

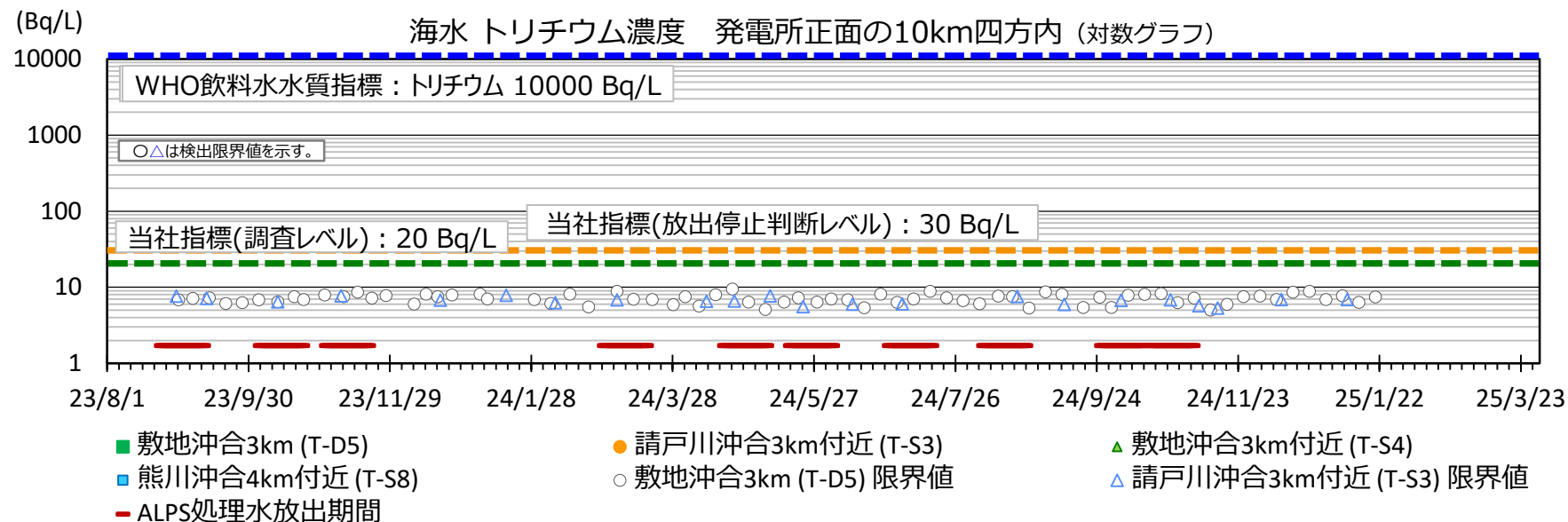
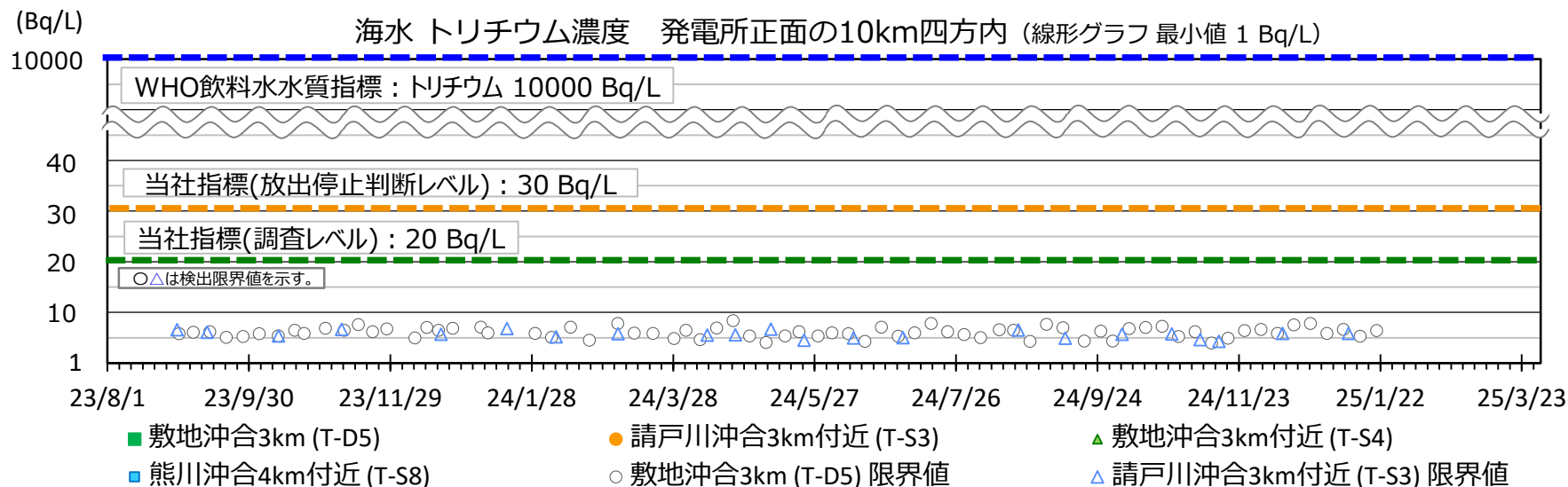
1. 海洋放出に係るモニタリング実績について
2. 設備点検の状況について
3. 今後の放出に向けたALPS処理水の移送について
4. 2025年度ALPS処理水放出計画（素案）について

（参考）放出開始以降の海域モニタリングの実績

3km圏内



10km四方内



(参考) 海域モニタリングの計画

海水トリチウム 迅速モニタリング



- 海水トリチウム濃度を迅速に把握するため、検出限界目標値を10 Bq/Lとした迅速モニタリングを開始し、放出停止を判断する指標（放出停止判断レベル）を設定

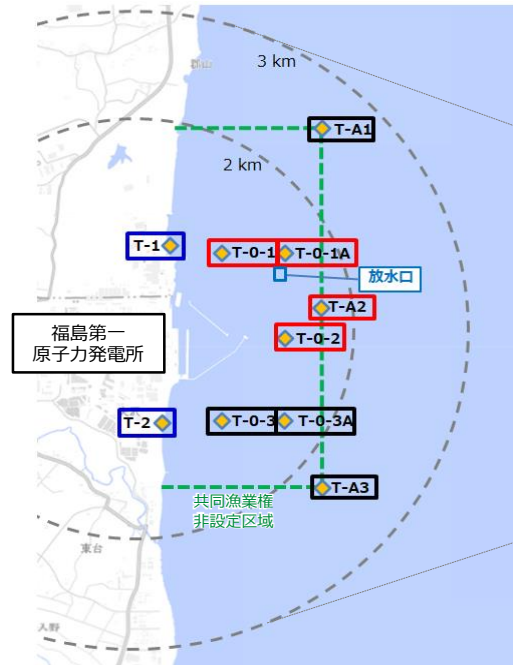


図1 海水採取地点 発電所から3km以内（放水口付近）

□ □ □ : 迅速に結果を得るモニタリング対象地点（10地点）
指標（放出停止判断レベル） 700 Bq/L
指標（調査レベル） 350 Bq/L

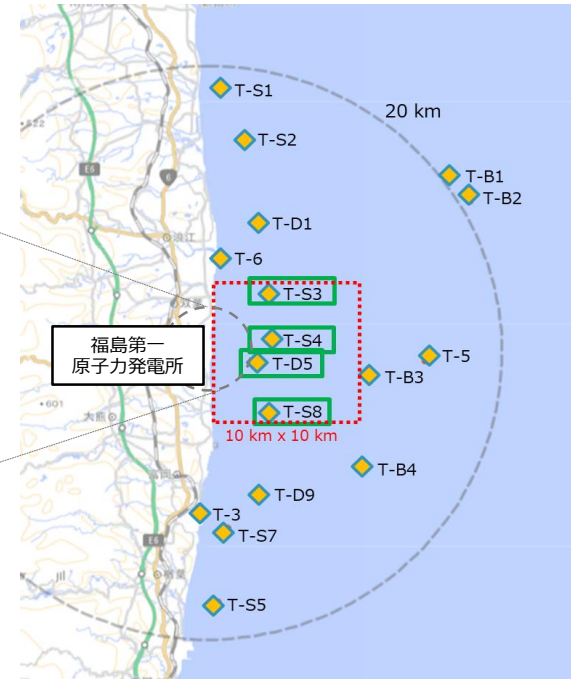


図2 海水採取地点 発電所正面の10km四方内

□ : 迅速に結果を得るモニタリング対象地点（4地点）
指標（放出停止判断レベル） 30 Bq/L
指標（調査レベル） 20 Bq/L

	【図1】 発電所から3km以内（放水口付近）		【図2】 発電所正面の10km四方内 4地点 □
	放水口周辺4地点 □	その他6地点 □ □	
放出期間中および 放出終了日から1週間	毎日※1	週2回※2	T-D5:週1回 T-S3,T-S4,T-S8 : 月1回
放出停止期間中 (放出終了日から1週間を除く)	週1回※2	月1回※2	

※1 放出期間中に荒天のため連続して2日間欠測し、翌日（3日目）も欠測が予測される場合には、3日目はT-1、T-2 □ の迅速に結果を得る測定を行う

※2 2023年8月の放出開始以降の放出中の実績等を踏まえ、2023年12月26日からモニタリング計画を変更した [\(2023年12月25日公表\)](#)