

# 福島第一原子力発電所 測定・確認用設備のタンクA群 からの放出完了について（第3回放出）

< 参 考 資 料 >  
2023年11月20日  
東京電力ホールディングス株式会社  
福島第一廃炉推進カンパニー

- 11月2日から、測定・確認用設備のタンクA群のALPS処理水（約7,800m<sup>3</sup>）の海洋放出を、約17日間の予定で実施してまいりました。
- また、放出期間中、適切にトリチウムの希釈が行われていることの確認を目的として、毎日、海水配管から試料採取を行い、トリチウム濃度を測定してまいりました。その結果、分析値が 計算上の濃度と同程度であること、分析値が1,500ベクレル/ℓを下回っていることを確認してきました。
- さらに、毎日、海水試料の採取を行い、迅速に結果を得るため、検出限界値を10ベクレル/ℓ程度に上げてトリチウム濃度を測定する等してまいりました。その結果、分析値が放出停止判断レベル（700ベクレル/ℓ）および調査レベル（350ベクレル/ℓ）以下であることを確認してきました。

<11月19日までにお知らせ済み>

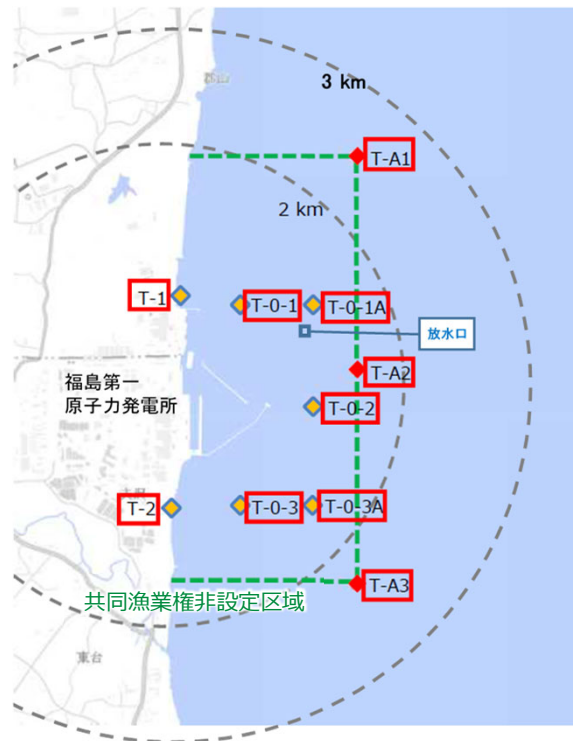
- 11月2日の海洋放出開始以降、ALPS処理水の放水量は、約460m<sup>3</sup>/日で安定的に推移しており、海水中のトリチウムについて当社が毎日実施する迅速な分析の結果等から、計画どおりに放出が安全に行われていることを確認しています。
- 測定・確認用設備タンクA群からのALPS処理水の移送は、11月19日10時18分に終了し、翌11月20日、ALPS処理水移送ラインの残水（ALPS処理水）をろ過水で押し流し、12時01分に終了したことから、第3回の海洋放出は完了しました（総放出水量：7,753m<sup>3</sup>、トリチウム総量：約1.0兆ベクレル）。
- 今後、上流水槽の水を下流水槽に排水した後、前回確認した上流水槽内部の防水塗装の状態を経過観察するなど、設備および運用に係る点検等を実施してまいります。
- また、これまで3回の放出を通じた全体総括を行い、取纏まり次第お知らせさせていただく予定です。
- 引き続き、意図しない形でALPS処理水の海洋放出を実施することがないように、最大限の緊張感を持って取り組んでまいります。

## 【参考】運転員の操作による放出停止（海域モニタリングを踏まえた対応）



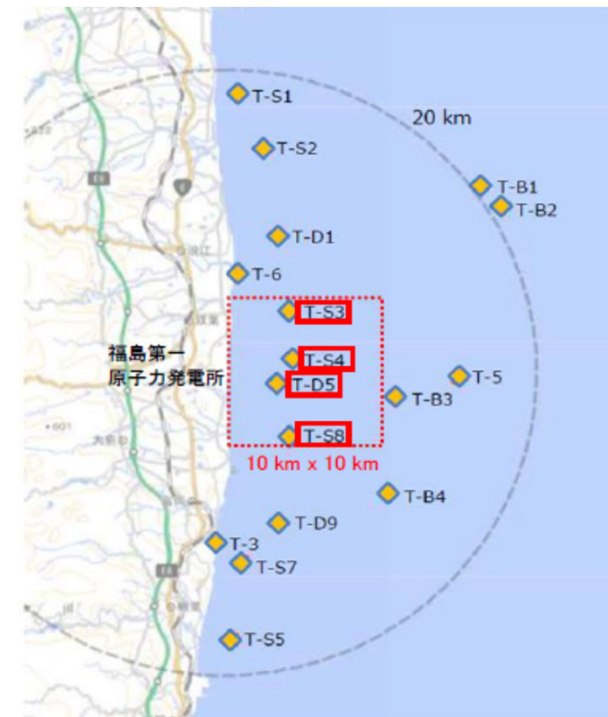
- 海水のトリウム分析は、図1、2の全地点で検出限界値を0.1～0.4Bq/Lに設定し、概ね週1回実施しています。
- 加えて、図1、2に示す赤枠の地点では検出限界値を10Bq/L程度に上げた迅速に結果を得るモニタリングを設定し、指標「放出停止判断レベル」を超えた場合には、海洋への放出を停止します。
- 特に、図1に示す放水口付近では、迅速に結果を得るモニタリングの頻度を、総合モニタリング計画での各機関の実施頻度等を踏まえ、放出開始後当面の間は、通常の1回/週から毎日に強化します。

図1 試料採取地点 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**  
 分析頻度：週1回 → 放出開始後当面の間は毎日

図2 試料採取地点 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**  
 分析頻度：週1回(T-D5)、月1回（T-S3,T-S4,T-S8）

## 【参考】2023年度の放出計画

- 現在、第2回（C群）放出後の設備の点検等を実施中であるが、点検において次回の放出に向けて問題等がなければ、10月30日に移送配管内をALPS処理水へ置換する作業を実施し、10月31日に第3回放出の第1段階を実施し、11月2日から第3回（A群）の第2段階（放出）を開始する。

第1回放出	測定・確認用設備（K4エリア）B群	: 約7,800m <sup>3</sup>	二次処理 : 無 トリチウム濃度 : 14万ベクレル/リットル トリチウム総量 : 1.1兆ベクレル	完了
第2回放出	測定・確認用設備（K4エリア）C群	: 約7,800m <sup>3</sup>	二次処理 : 無 トリチウム濃度 : 14万ベクレル/リットル トリチウム総量 : 1.1兆ベクレル	完了
第3回放出	測定・確認用設備（K4エリア）A群	: 約7,800m <sup>3</sup>	二次処理 : 無 トリチウム濃度 : 13万ベクレル/リットル トリチウム総量 : 1.0兆ベクレル	詳細 次頁 参照
第4回放出	K4エリアE群（測定・確認用設備 B群※2に移送） K3エリアA群（測定・確認用設備 B群※2に移送）	: 約4,500m <sup>3</sup> : 約3,300m <sup>3</sup>	二次処理 : 無 トリチウム濃度 : 17～21万ベクレル/リットル ※1 トリチウム総量 : 1.4兆ベクレル ※1	

➡ 2023年度放出トリチウム総量 : 約5兆ベクレル

※1 タンク群平均、2023年7月1日時点までの減衰を考慮した評価値

※2 第1回放出後、空になったB群に移送

## 【参考】 K4-A群の第3回放出の概要

K4-A群の放出概要		
処理水の性状	測定・評価対象の29核種の放射性物質の濃度（トリチウムを除く）	国の基準(告示濃度比総和1未満)を満たす (告示濃度限度比総和：0.25※) (詳細、QRコード1ページ)
	トリチウム濃度	13万ベクレル/ℓ (詳細、QRコード2ページ)
	自主的に有意に存在していないことを確認している39核種	全ての核種で有意な存在なし (詳細、QRコード3ページ)
	水質検査の状況	国、県の基準を満たす (詳細、QRコード4ページ)
	水温	外気温とほぼ同じ。約 740 倍に希釈後は、希釈用海水と同じ温度（発電所の温排水とは異なる）。
処理水放出予定量		約7,800m <sup>3</sup>
処理水流量		約460m <sup>3</sup> /日 (設計最大流量500m <sup>3</sup> /日を超えないように運用上定めたもの)
希釈用海水流量		約340,000m <sup>3</sup> /日 (放水トンネル内を人が歩く程度のスピード（約1m/秒）)
希釈後の想定トリチウム濃度		約180 ベクレル/ℓ
放出期間		約17日



※ 海水希釈後の告示濃度限度比総和との比較

	海水希釈前	海水希釈後(海水で740倍に)
29核種	0.25	0.00034
トリチウム	2.17	0.0029
		0.0032(国の基準のおよそ1/310)