# 福島第一原子力発電所 2025年度第5回ALPS処理水海洋放出の完了

< 参 考 資 料 > 2 0 2 5 年 1 1 月 1 7 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

- 当社は、2025年度第5回のALPS処理水海洋放出を、10月30日午前11時22分から実施しています。
- 放出期間中は、ALPS処理水(トリチウム)の希釈が適切に行われているか毎日確認することを目的に、 海水で希釈後の水のトリチウム濃度を分析し、トリチウム濃度が計算上の濃度と同程度であることおよび 1,500ベクレル/ヒス未満であることを確認しています。
- 発電所から3km以内の10地点および発電所正面の10km四方内の4地点においては、海水のトリチウム濃度の分析結果を迅速に得ることを目的に、検出限界値を10ベクレル/スス程度に上げた分析を実施し、トリチウム濃度が放出停止判断レベル(700ベクレル/スス\*¹または30ベクレル/スス\*²)および調査レベル(350ベクレル/スス\*¹または20ベクレル/スス\*²)以下であることを確認しています。
- また、2025年度も長期的な点検計画に基づき、設備の定例点検を行います(2スライド参照)。
  - ※1 発電所から3km以内の10地点 ※2 発電所正面の10km四方内の4地点 <2025年11月16日までにお知らせ済み>
- 2025年度第5回のALPS処理水海洋放出は、約460m³/日の放出量で安定的に推移し、海水中のトリチウム濃度についても、当社が実施する迅速な分析の結果等から、計画的に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C群からのALPS処理水の移送が、11月16日午後2時39分に終了し、 ALPS処理 水移送ラインの配管内に残っている水(ALPS処理水)の、ろ過水による押し流しが、11月17日午後0 時3分に終了したことをもって、2025年度第5回のALPS処理水海洋放出が完了しました(総放出水 量:7,838m³、トリチウム総量:約2.0兆ベクレル)。
- 11月18日から測定・確認用タンクC群の本格点検(全面内面点検)を実施します。
- 海洋放出関連設備は計画的な点検により異常の早期発見に努め、点検時に塗装の割れや膨れ、腐食等が確認された場合には、これまで通り、適切な補修を行い、長期的な健全性の維持に取り組んでまいります。

#### [参考] 2025年度 定例点検の概要



- 2025年度も下表の通りの定例点検を計画。
- 2025年度の第6回目(管理番号:25-6-17)の放出は、希釈/取水設備の点検と並行して行う。放出中に取水路A系の点検を行うが、取水路はA系とB系を隔離することができ、希釈・放出に必要な海水移送ポンプ2台分の水路を確保できる。また、放出中に海水移送ポンプA号機の点検を行うが、海水移送ポンプは合計3台あるため、希釈・放出に必要な2台は確保できることから、放出計画に影響は無い。

設備名	主な点検内容	点検実施予定時期
	測定・確認用タンクC群:本格点検(全面内面点検)	2025年11月~2026年5月頃
   測定•確認用設備	循環ポンプ:分解点検	2025年10月~2025年11月頃
(A) (C * 4年前心/15 A) (相	攪拌機器: 絶縁抵抗測定他	2025年10月*1~2026年5月頃
	その他:ストレーナ清掃等	2025年8月*1~2026年5月頃
ゴケッサ =ル / 注	ALPS処理水移送ポンプ:軸受け潤滑油交換	2025年12月~2026年2月頃
	緊急遮断弁-1:分解点検	2026年1月~2026年2月頃
移送設備 	緊急遮断弁-2:外観点検	2026年1月~2026年2月頃
	その他:ストレーナー清掃等	2025年8月*1~2026年5月頃
	海水移送ポンプA系:分解点検	2025年11月※2~2026年2月頃
	海水移送ポンプB系:グランドパッキン交換	2025年12月~2026年2月頃
希釈設備	海水移送ポンプC系:グランドパッキン交換	2025年12月~2026年2月頃
	海水移送配管・海水配管ヘッダ:内面点検	2025年12月~2026年2月頃
	放水立坑(上流水槽):內面点検	2025年12月~2026年2月頃
放水設備	放水立坑(下流水槽)、放水トンネル:内面点検	2025年12月~2026年2月頃
取水設備	仕切堤:外観点検	2025年12月~2026年2月頃
4A/JNGX TIFE	取水路A系:清掃、內面点検、補修	2025年11月※2~2026年2月頃

※1:各系統の設備停止期間中に実施

※2:2025年度第6回放出と並行して実施

### [参考] 2025年度ALPS処理水放出計画(1/2)



● 2025年度の放出計画は以下の通り、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	<b>移送量</b> ※3	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) K3エリアA/B群 ※5(測定・確認用設備 A群に移送)	<ul> <li>※4 二次処理 :無</li> <li>: 約8,080m³</li> <li>: 約910m³</li> <li>ドリチウム濃度 : 22万~37万ベウレル/ヒボ * トリチウム総量 : 2.8 兆ベウレル</li> </ul>	4月
25-2-13	K3エリアA/B群 ※5(測定・確認用設備 C群に移送) J1エリアE群 (測定・確認用設備 C群に移送)	二次処理 : 無 : <u>約6,970m³</u> 告示濃度比総和: 0.45~0.62 <sup>※6</sup> : <u>約820m³</u> トリチウム濃度 : 22万~38万ベウレル/ヒボ <sup>※</sup> トリチウム総量 : 1.9兆ベウレル	6~7月
25-3-14	J1エリアE群 (測定・確認用設備 A群に移送) G5エリアE群 (測定・確認用設備 A群に移送)	二次処理 : 無 : <u>約7,300m³</u> 告示濃度比総和: 0.47~0.62 <sup>※6</sup> : <u>約480m³</u> トリチウム濃度 : 20万~38万ベウレル/は * トリチウム総量 : 2.9兆ベウレル	7~8月
25-4-15	G5エリアE/C/B群(測定・確認用設備 B群に移送)	二次処理 :無 : 約8,970m <sup>3</sup>	9月

#### 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 下線部は実績値を示す。
- ※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。
- ※6 ALPSで処理し、タンク貯留後に測定した、主要7核種(Cs-134,Cs-137,Sr-90,I-129,Co-60,Sb-125,Ru-106)の分析値から算出した告示濃度比にC-14の最大値(0.11)および その他核種の合計を0.3と推定したものを加えた、保守的な値。
- ※7 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。

## [参考] 2025年度ALPS処理水放出計画(2/2)



#### 前スライドより

25-6-17

G5エリアA/D群 G4北エリアA群

(測定・確認用設備 A群に移送)

(測定・確認用設備 A群に移送)

: 約4,050m³

: 約3,710m³

二次処理 :無

告示濃度比総和: 0.46~0.76\*\*4

トリチウム濃度 : 26万~30万ベクレル/ヒボ<sup>※5</sup>

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B群 H2エリアJ群 (測定・確認用設備 B群に移送)

(測定・確認用設備 B群に移送)

:約3,760m<sup>3</sup>

:約4,040m<sup>3</sup>

二次処理 :無

告示濃度比総和: 0.58~0.78\*4

トリチウム濃度 : 26万~27万ベクレル/ヒホ ※5

トリチウム総量 : 2.0兆ベクレル

3月

➡ <u>2025年度放出トリチウム総量 : 約15判しベクレル</u>

- ※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 下線部は実績値を示す。
- ※4 ALPSで処理し、タンク貯留後に測定した、主要7核種(Cs-134,Cs-137,Sr-90,I-129,Co-60,Sb-125,Ru-106)の分析値から算出した告示濃度比にC-14の最大値(0.11)および その他核種の合計を0.3と推定したものを加えた、保守的な値。
- ※5 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。

#### [参考] 迅速に結果を得る測定のモニタリング計画



● 当社は、2023年8月の放出開始以降、下図に示す枠内の14地点で、迅速に海水中のトリチウム濃度を確認するためのモニタリング(検出限界値10ベクレル/ヒル程度)を実施しています。なお、「放出停止判断レベル(図中記載)」を超えた場合には、海洋への放出を停止します。

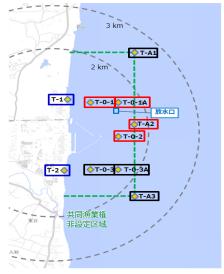


図1 試料採取地点 発電所から3km以内(放水口付近)

□ □: 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ベクレル/スス

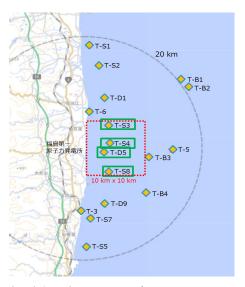


図2 試料採取地点 発電所正面の10km四方内

: 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ベクレル/ヒル

	【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	
	放水口周辺4地点	その他6地点 🗖 🗖	4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	
放出停止期間中 (放出終了日から1週間を除く)	週1回 <sup>※2</sup>	月1回 <sup>※2</sup>	T-S3,T-S4,T-S8:月1回	

<sup>※1</sup> 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、毎日モニタリングを実施してきたが、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)