

福島第一原子力発電所現地確認報告書

1 確認日

令和8年3月6日（金）

2 確認箇所

- ・多核種処理水希釈放出設備測定・確認用設備（K4タンクエリア）及び移送設備（多核種移送設備建屋）（図1）
- ・免震重要棟集中監視室（図1）

3 確認項目

多核種除去設備等処理水の放出状況（第18回）

4 確認結果の概要

本日（3月6日）、本年度最後（累計18回目）となる多核種除去設備等処理水（以下「ALPS処理水」という。）の放出が開始されたため、その状況を確認した。【前回確認日：令和7年12月4日（第17回放出）】

なお、東京電力は、当面の間、2段階放出^{*1}を年1回行うこととしており、今年度は今回の放出が対象となっている。3月4日に2段階放出の第1段階が開始され、ごく少量（約0.9m³）のALPS処理水を海水（約1,200m³）で希釈した後、上流水槽に貯留し、採水が実施された。

東京電力は、3月5日に採水した水に含まれるトリチウム濃度について、計算値^{*2}と分析値に有意な差がなく、700ベクレル/リットルを下回っていることが確認^{*3}されたことから、2段階放出の第2段階への移行を判断している。

- ・第18回ALPS処理水の放出計画は、次のとおり。

放出対象：ALPS処理水（測定・確認用サンプルタンクB群）
予定放出量：約7,800m ³
予定期間：令和8年3月6日（金）～同年3月24日（火）

【現場における作業実施状況】

- ・K4タンクB群、多核種移送設備建屋等において、東京電力社員が、手順書に従い、指差呼称により確認しながら弁操作を行っていた。（写真1、3、4）
- ・弁の操作後は、弁を鎖及び南京錠により施錠することにより、弁が誤って操作されないような措置が講じられていた。（写真2）
- ・現場での操作が全て終了した後、作業記録の画像をスマートフォンで共有し、集中監視室の職員によるクロスチェックが行われた後、ALPS処理水移送ポンプ（B）が起動された。

- ・放出開始後、東京電力社員によりK4タンクエリア堰内及び放出流路の漏えい確認が行われた。
- ・確認した範囲で、ALPS移送ポンプの不具合、配管からのALPS処理水の漏えい等の異常は認められなかった。

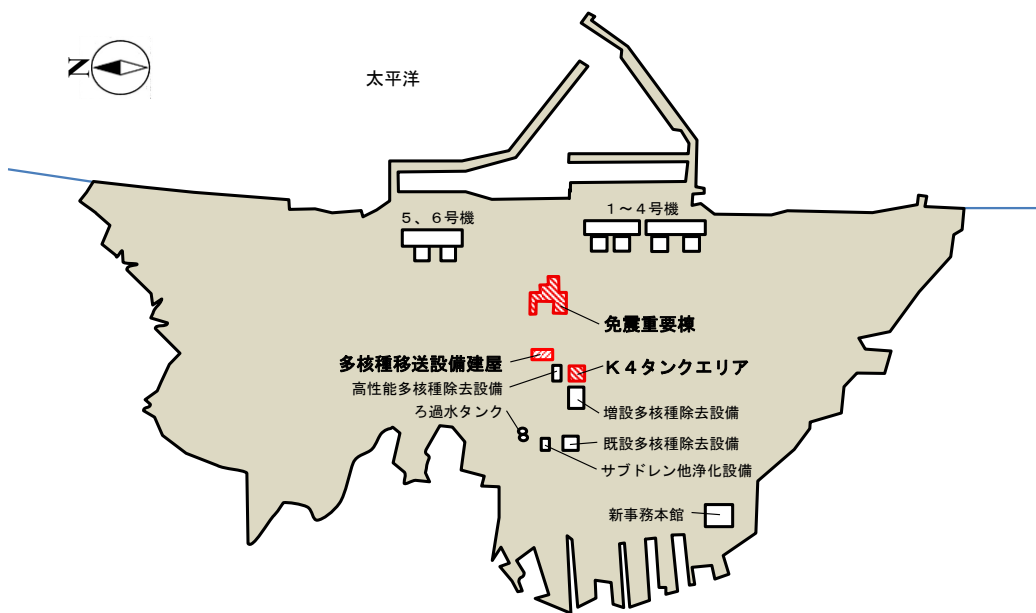
【免震重要棟集中監視室における監視・制御の状況】

- ・免震重要棟の集中監視室において、操作指揮者及び水処理当直長の指示のもと、2名の操作員により、操作手順書に従い、ALPS処理水海洋放出の監視・制御装置が操作されていた。操作時には、複数人で手順書の復唱及び指差呼称による確認が行われていた。(写真5)
- ・2段階放出の第1段階で採水した水の分析結果を確認し、放出可能であることを確認した。また、操作画面上で放出開始前の確認が実施された。
- ・異常がないことを確認した後、海水移送ポンプの起動・運転を実施した。また、現場に指示し、現場では移送前のライン構成・弁操作を実施した。
- ・今回の放出時のALPS処理水の海水による希釈倍率は約713倍であり、希釈倍率の基準値である200倍を超えることが確認された。
- ・手順書には、手順の途中にいくつかのチェックポイントが設けられており、当直長が手順書及び図面を見直し、これまでの操作が適切に実施されたことを改めて確認していた。
- ・以上の操作及び弁状態の確認終了後、「ALPS処理水移送許可キースイッチ」がオンにされ、放出が開始された。なお、当該スイッチは誤操作防止のため、施錠されたプラスチック製のケース内に置かれており、水処理当直長の指示を受けてから、スイッチの操作が行われた。(写真6)
- ・ALPS処理水の放出開始後、ポンプの圧力等が所定の基準を満たすことが確認された。また、処理水の漏えいの警報発生等の異常は確認されなかった。

※1 2段階放出：ごく少量のALPS処理水（約1m³）を移送設備により希釈設備へ移送しながら海水（約1,200m³）で希釈し、放水立坑（上流水槽）に一時貯留する。貯留した水を採取・分析して、ALPS処理水が想定通り希釈できている（設備の性能に問題がない）ことを確認した上で、連続でALPS処理水を移送し、海水で希釈・放出する。第1回～第3回は2段階放出を実施し、以降は当面の間、年に1回実施するとされている。

※2 計算値：希釈前のALPS処理水のトリチウム濃度×希釈倍率により計算した希釈後のALPS処理水のトリチウム濃度の値。

※3 700ベクレル/リットルを下回っていることの確認：700ベクレル/リットルは、ALPS処理水放出時の運用上限値である1,500ベクレル/リットルを超えることがないよう、分析の不確かさや計器誤差等を考慮して設定した値。上流水槽から採取した希釈後のALPS処理水を東京電力及び日本原子力研究開発機構（JAEA）が分析し、これを下回っていることを確認した。



(図1) 福島第一原子力発電所構内概略図



(写真1) 指差呼称による弁の開閉確認の実施状況



(写真2) 鎖及び南京錠による弁の施錠状況



(写真3) 屋外受入バルブユニットにおける弁の操作状況



(写真4) 多核種移送設備建屋における弁の操作状況



(写真5)免震重要棟集中監視室におけるALPS処理水海洋放出開始時の監視・制御装置の操作状況



(写真6-1)ALPS処理水海洋放出開始前の移送許可キースイッチの状況



(写真6-2)ALPS処理水海洋放出開始時の移送許可キースイッチの操作状況

5 プラント関連パラメータ等確認

本日確認したデータについて、異常値は確認されなかった。