

福島第一原子力発電所現地確認報告書

1 確認日

令和5年8月22日（火）

2 確認箇所

免震重要棟、5・6号機敷地護岸ヤード

3 確認項目

ALPS処理水初回放出に向けたALPS希釈放出設備の状況

4 確認結果の概要

ALPS処理水は、海水で希釈の上海底トンネルを通じて沖合1キロメートル先から海洋放出される計画となっている。本日、国がALPS処理水の海洋放出開始の判断を下し、東京電力が放出に向けた準備作業を実施していることからその状況を確認した。（図1、図2）

なお、当面の間、ALPS処理水放出の際は、ALPS処理水が想定通り希釈できていることを確認するために、希釈後のALPS処理水を放水立坑に貯め、試料採取・分析することで実際のトリチウム濃度がALPS処理水流量と海水流量から計算した濃度と同程度になっているか確認した後、海洋放出する予定である。

（1）監視・制御装置（免震重要棟）

- ・測定・確認用タンクB群のALPS処理水の移送操作が19時33分に開始され、20時01分に終了した。ALPS処理水の移送量は1 m³で、トリチウム濃度は 1.395×10^5 Bq/L、希釈用の海水量は1197 m³であった。
- ・監視制御装置の操作は、操作指揮者の指示のもと、操作手順書に従い二人一組の操作員が復唱及び指差呼称による確認を励行しながら操作を進めていた。
- ・放出基準を満足していることを複数人で確認した後に、当直長管理の「移送許可キー」を使用して「移送工程」が開始され、ALPS処理水移送量が1 m³に達したところで「移送工程」が完了した。
- ・ALPS処理水の移送にあたり、漏えい検出器の作動や移送ポンプの異常及びその他の警報の発生はなかった。

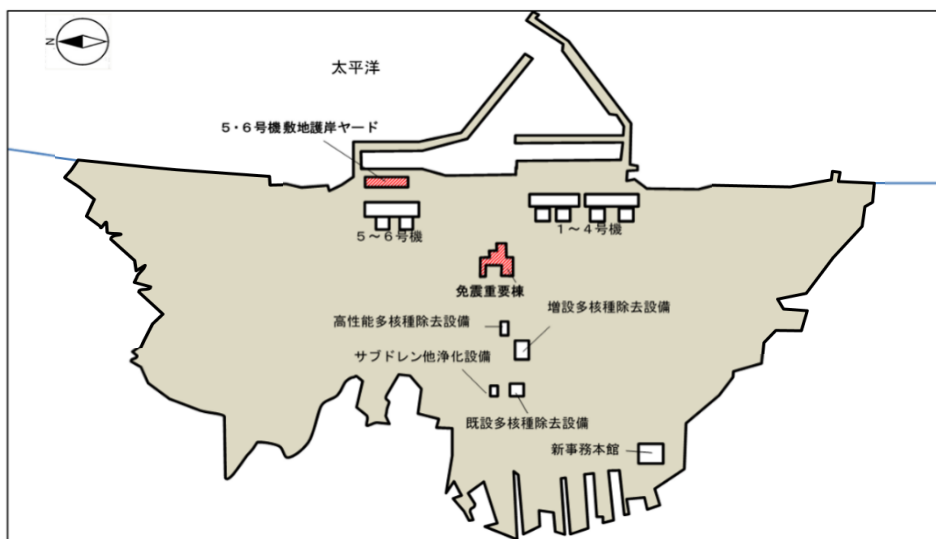
（2）海水移送ポンプ（5・6号機敷地護岸ヤード）

- ・東京電力社員2名が手順書を確認しながら作業開始前の確認や、緊急遮断弁2のラインナップ確認を行っていた。

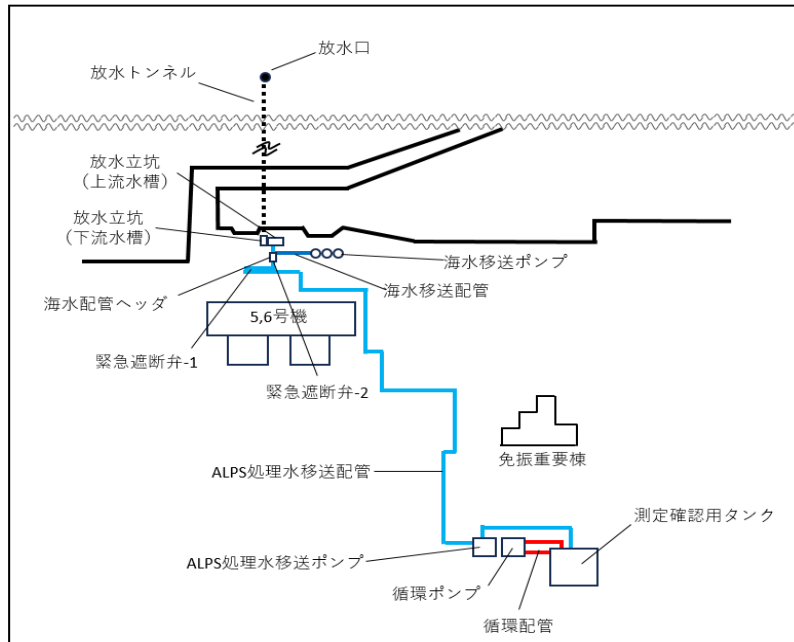
- ・希釈用の海水約 1,200 m³を放水立坑に移送する作業が行われた後、海水移送配管、移送ポンプの状況を確認したところ、配管からの滴下等の異常は確認できなかった（写真1）

(3) 試料採取（5・6号機敷地護岸ヤード）

- ・海水により希釈されたALPS処理水を測定するため、放水立坑から直接汲み上げて試料採取していた。（写真2）
また、試料採取にはJAEA、IAEAの職員が立ち会っていた。
- ・採取した試料は、7Lになり、東京電力、JAEA、IAEAの3か所で分析するため、計4つの容器（東京電力1本、JAEA1本、IAEA2本）に分けられた。（写真3）
- ・8月24日に希釈したALPS処理水の測定結果が公開され、トリチウムの分析結果は東京電力の測定結果 53Bq/L、JAEAの測定 48Bq/Lであった。これは、運用の目安値 1500Bq/L を十分に下回っていること、また、計算上の濃度と同程度であったことを確認した。



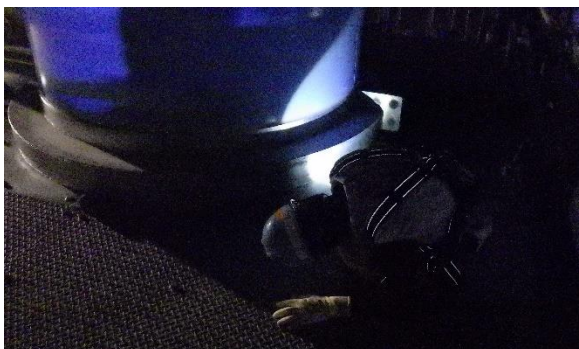
(図1) 福島第一原子力発電所構内概略図



(図 2) ALPS 処理水放出設備の概要図



(写真 1 - 1)
海水移送ポンプの状況



(写真 1 - 2)
海水移送ポンプの漏えい確認状況



(写真2)
試料採取状況



(写真3)
試料採取完了後の状況

左から JAEA用 500mL ポリ瓶	1本
東京電力用 500mL ポリ瓶	1本
IAEA用 3L 容器	2本

5 プラント関連パラメータ確認

各パラメータについて、異常な値は確認されなかった。