

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6月9日（金）

2 確認箇所

協力企業棟2F シミュレータ室

3 確認項目

多核種除去設備等処理水希釈放出設備運転員のトレーニングの状況

4 確認結果の概要

多核種除去設備により、汚染水から放射性物質（トリチウムを除く）を安全に関する規制基準を確実に下回るまで浄化されていることを確認した水（以下、「ALPS処理水」という。）は、トリチウム濃度が規制基準を厳格に遵守するだけでなく、政府の基本方針に基づき、1,500Bq/L未滿を満足する濃度になるよう、海水で大幅に希釈され、海洋へ放出される計画となっている。

ALPS処理水の放出にあたり、ALPS処理水の放出流量の監視やポンプ、弁の制御等、ALPS処理水希釈放出設備の監視、制御は、免震重要棟に設置されている監視・制御装置により行われる。

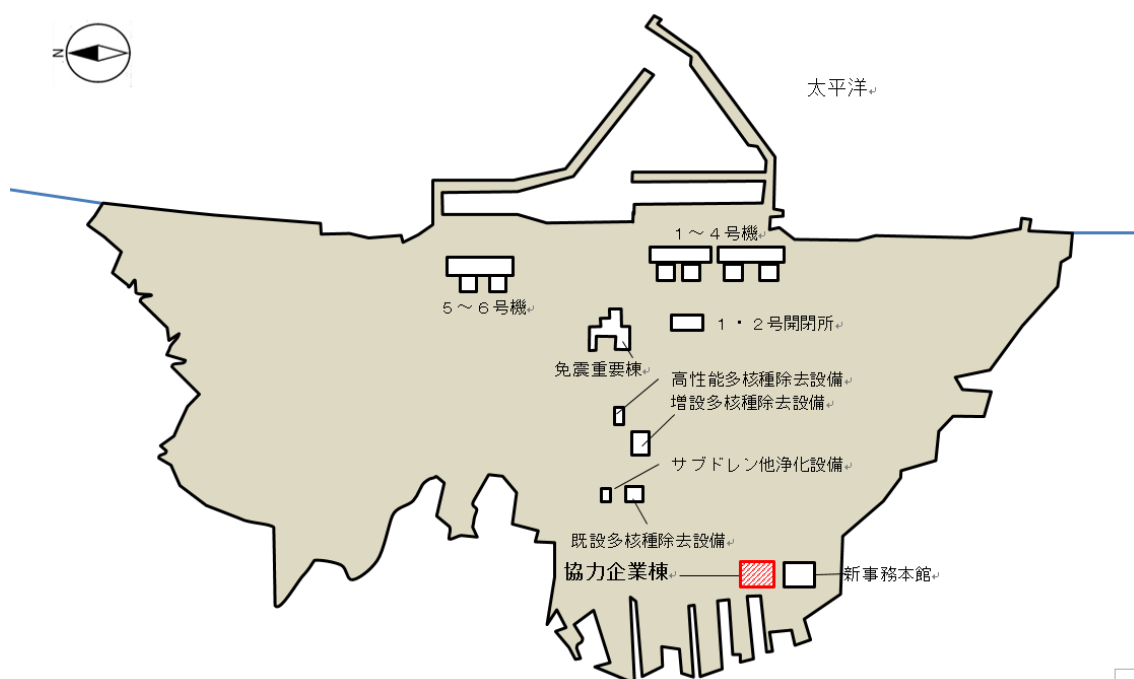
協力企業棟において、監視・制御装置を模擬したシミュレータによるALPS処理水希釈放出設備運転員のトレーニングが行われていることから、その状況を確認した。（図1）

- ・ALPS処理水の放出工程に係る監視・制御装置の操作が行われていた。（写真1）
- ・監視・制御装置の操作は、二人一組で行われており、各操作（弁の開閉等）の都度、指差呼称、ダブルチェックを行っていた。
- ・トリチウム濃度の分析結果を監視・制御装置に入力する際の転記ミスを防ぐため、二次元バーコードを使った入力が行われていた。入力後は、画面に表示された値に誤りがないことをダブルチェックしていた。
- ・放出にあたっての各操作が抜けなく実施されていることを当直長^{*1}が確認した後、キースイッチ^{*2}の操作、放出開始操作（画面上の操作）が行われていた。
- ・上記のダブルチェック、二次元バーコードによるトリチウム濃度分析結果の入力、キースイッチ操作によるヒューマンエラー防止策に加え、東京電力では以下のようなインターロック（一定の条件が揃わないと操作できない）を設けることとしている。

- ①放出すべきタンク群の選択を誤ると機器が動作しない。
- ②放出可能なトリチウム濃度、希釈倍率でない場合、放出操作ができない。
- ・放出開始後、希釈率から計算されたALPS処理水のトリチウム濃度が設定値（700Bq/L）どおりになっていること、トリチウムの放出積算値(Bq)がカウントアップされていることが確認された。

※1 発電所では「直」と呼ばれるチーム単位で設備の運転にあたる。当直長は、チームのリーダーであり、運転員とは別に配置される。

※2 監視・制御装置の操作は操作画面上で行うが、操作すべきボタンを押し間違えてしまうことを防止するため、特に重要な操作（放出操作）は、キースイッチの操作としている。



(図1) 福島第一原子力発電所構内概略図



(写真1)

シミュレータ室で行われているトレーニングの状況

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、異常な値は確認されなかった。