

福島第一原子力発電所現地確認報告書

1 確認日

令和4年6月6日（月）

2 確認箇所

- ・増設多核種除去設備
- ・高性能多核種除去設備

3 確認項目

- (1) 増設多核種除去設備の現況
- (2) 高性能多核種除去設備の現況

4 確認結果の概要

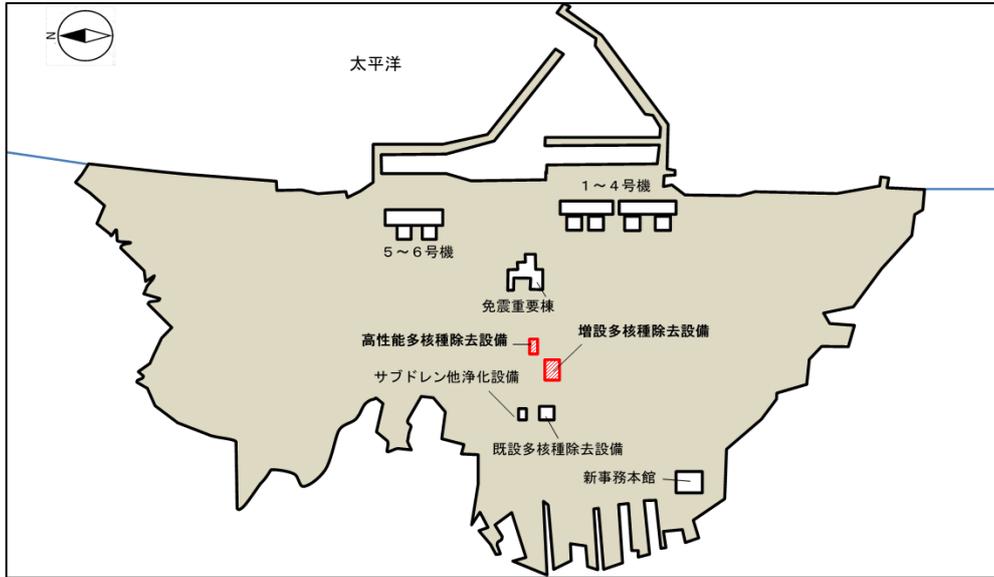
(1) 増設多核種除去設備の現況について

増設多核種除去設備（増設ALPS）は、前処理設備及び多核種除去設備で構成されており、前処理設備は後段の多核種除去設備（吸着塔）での核種除去性能向上のため、薬品注入により、吸着阻害物質（Ca、Mgイオン）をスラリー化させて、クロスフローフィルタ（CFF）*でろ過している。

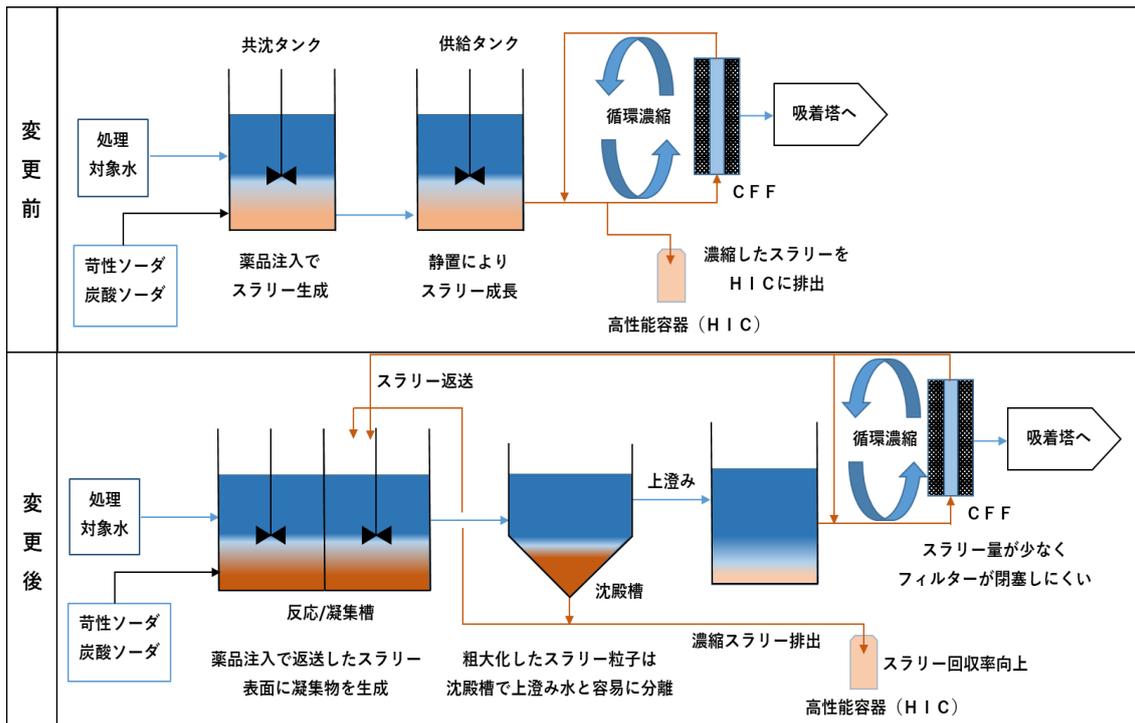
今年度、クロスフローフィルタへのスラリーの詰まり軽減やスラリーの回収率向上のために前処理設備（A系、C系）の改造が計画されていることから、本日は、増設多核種除去設備の現況を確認した。（図1）（前回確認：[令和4年2月24日](#)、[令和4年4月13日](#)）（写真1）

- ・現場確認時、建屋内の中央に設置されている回収したスラリーを収める高性能容器（HIC）周辺では空間線量率の測定を行っていた。（写真2）
- ・高性能容器が設置されたエリアの東側のスペースには、交換用の空の高性能容器が仮置きされていた。（写真3）
- ・現場では、目視で確認した範囲で配管や設備からの漏れ等の異常は見られなかった。
- ・東京電力では、改造した前処理設備を令和5年1月頃運用開始としている。

* クロスフローフィルタ 後段の吸着塔における放射性物質の吸着を阻害する物質を除去するために用いられているフィルタで、処理する水をフィルタに対して並行に流すことにより、除去する物質がフィルタに堆積する現象を抑制しながらろ過を行うフィルタのこと。



(図1) 福島第一原子力発電所構内概略図



(図2) 前処理設備概略図



(写真1-1)
増設多核種除去設備建屋の外観
(北西側から撮影)



(写真1-2)
増設多核種除去設備の状況
(北西側から撮影)



(写真2)
空間線量率測定状況



(写真3)
仮置きされた空の高性能容器の状況
(南西側から撮影)

(2) 高性能多核種除去設備の現況について

高性能多核種除去設備（高性能ALPS）は、前処理設備及び多核種除去設備で構成されており、前処理設備（前処理フィルタ）で浮遊物質の除去及びセシウム・ストロンチウムの粗取りを行い、後段の多核種除去設備（吸着塔）で吸着材による核種の除去を行う構成となっている。

今後の処理途上水の二次処理等に向けて、これまで待機状態としていた高性能多核種除去設備を稼働させることが計画されていることから、本日は、高性能多核種除去設備の現況を確認した。（図1）（前回確認：[令和3年11月25日](#)）（写真4）

- ・現場確認時、建屋内では、設備の稼働に向け、多核種除去設備（吸着塔）の出口のpH計の校正と測定データの送受信の確認を実施していた。（写真5）
- ・現場では、目視で確認した範囲で配管や設備からの漏れ等の異常は見られなかった。
- ・東京電力では、設備の稼働に向け、今年度中に使用前検査を受けるとしている。



(写真4-1)
高性能多核種除去設備建屋の外観
(北西側から撮影)



(写真4-2)
高性能多核種除去設備の状況
(西側から撮影)



(写真5)
pH計の校正等作業の状況

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。