

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7月31日（月）
- 2 確認箇所
増設多核種除去設備
- 3 確認項目
増設多核種除去設備前処理設備改造の状況

4 確認結果の概要

増設多核種除去設備（以下「増設ALPS」という。）では、汚染水から放射性物質を除去するために吸着材を用いており、さらに吸着材の性能を阻害するカルシウムイオン、マグネシウムイオンを、吸着材に通す前に除去するための前処理設備がある。

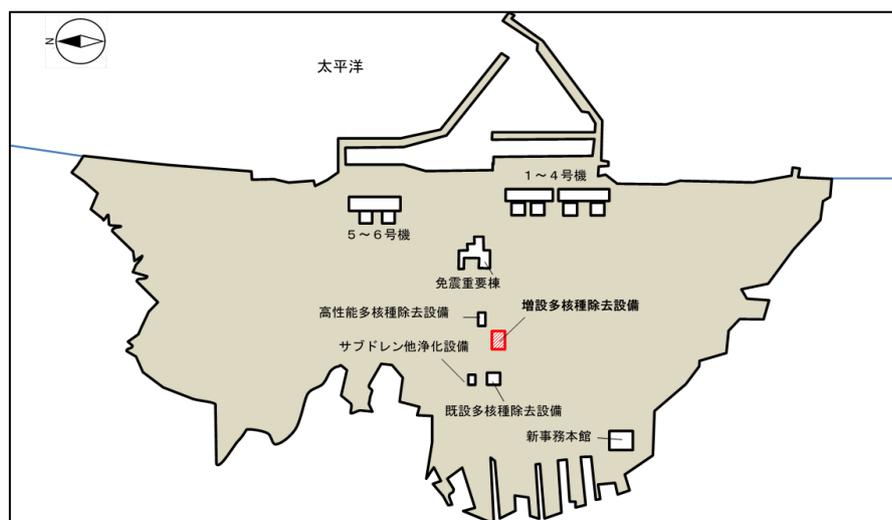
この前処理設備では、処理対象の水に含まれるカルシウムイオンやマグネシウムイオンを薬剤でスラリー（汚泥）化させ、クロスフローフィルタ*

（以下「CFF」という。）でろ過しており、スラリーによるフィルタの詰まりを防止するためにCFFを定期的に洗浄する必要がある。

東京電力は、CFFの上流でスラリーを回収することによって、洗浄の頻度を減らし設備稼働率を向上し、同時にスラリー濃縮率を上げ体積を減らすことにより、保管する高性能容器（HIC）発生量を低減させることを目的として、前処理設備を改造しているため、本日は前処理設備改造の状況を確認した。なお、増設ALPSはA系～C系の3系統あるが、前処理設備の改造が予定されているのはA系とC系である。（前回確認：[令和5年4月20日](#)）

- ・増設ALPS建屋外西側において、前処理設備を改造するため新たに設置する装置の搬入作業を行うための作業用建屋がA系近くの壁面に接する形で整備されていた。（写真1）
- ・増設ALPS建屋内のC系において、前処理設備を改造するための新たな装置（反応／凝集・沈殿槽）が設置されていた。なお、C系の新たな装置の設置に際して、建屋東側の既設大物搬入口が使用されたとのことである。（写真2-1）
- ・増設ALPS建屋内のA系において、前処理設備を改造するための新たな装置は設置されていなかった。（写真2-2）

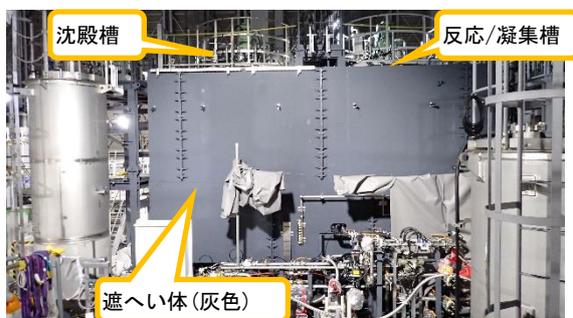
※ クロスフローフィルタ：フィルタ面に対して並行な流れを作りながらろ過するフィルタ。これによりフィルタの詰まりを抑制できる。



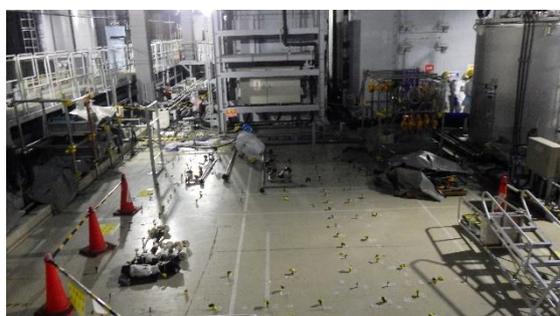
(図1) 福島第一原子力発電所構内概略図



(写真1)
作業用建屋の整備状況 (南西側から撮影)



(写真2-1)
増設ALPS (C系) に新たに設置された装置 (反応/凝集・沈殿槽)



(写真2-2)
増設ALPS (A系) 前処理設備周辺の状況

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。