

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2月4日（水）

2 確認箇所

高性能多核種除去設備（図1）

3 確認項目

高性能多核種除去設備の状況

4 確認結果の概要

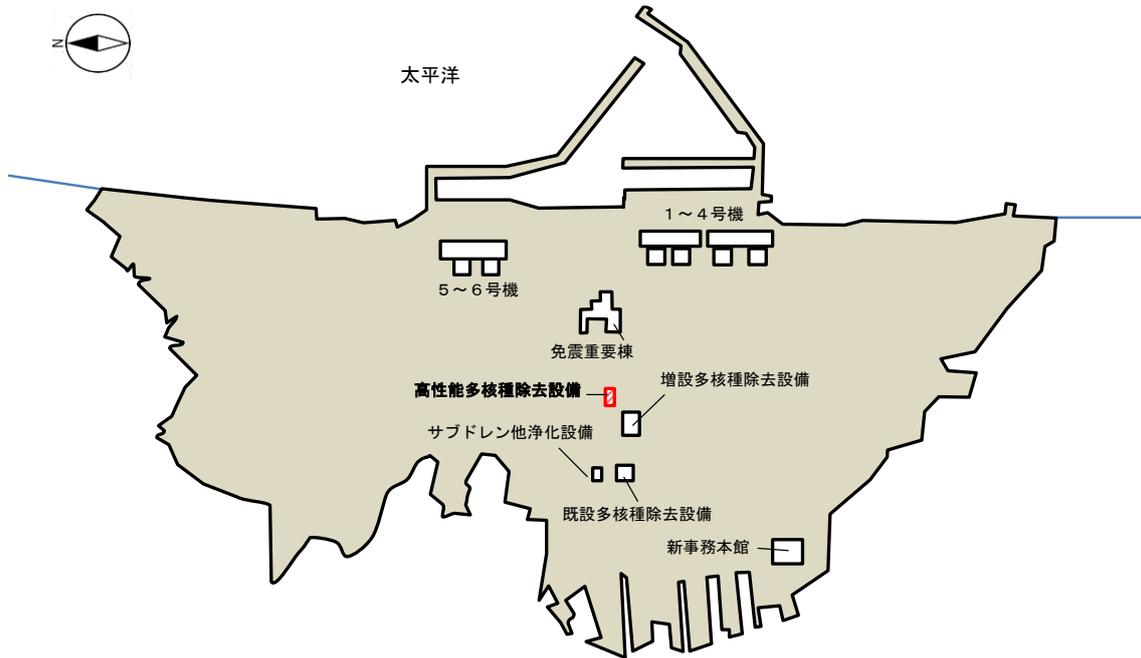
福島第一原子力発電所において、汚染水に含まれる放射性核種を除去するために設置されている多核種除去設備（以下「ALPS」という。）には、既設ALPS、増設ALPS及び高性能ALPSの3設備がある。

このうち、高性能ALPSは平成26年10月から運用が開始されており、前処理方式が他の2設備と異なり、前処理に伴うスラリー[※]が発生しないという特徴を有している。一方、東京電力は、処理量や処理調整の容易さ等の観点から、増設ALPS及び既設ALPSを優先的に稼働させている。

今回は、運用開始から10年以上が経過している高性能ALPSを対象に、経年劣化の状況等を含め、設備の設置状況を確認した。（写真1）（前回確認：令和5年6月21日）

- ・ 建屋内北側には、浮遊物並びに、それに吸着したセシウム及びストロンチウムを除去するための前処理フィルタが設置されていた。（写真2）
- ・ 建屋内中央部には、多核種を除去するための吸着塔が設置されていた。（写真3）
- ・ 建屋南側には、高性能ALPSで処理する前後の水を貯留する供給タンク及び処理水タンクが設置されていた。（写真4）
- ・ 現場確認時においては、汚染水の処理は実施されておらず、各弁は「閉」状態であり、処理水を送水するポンプも停止していた。（写真5）
- ・ 設備近傍の床面には漏えい検知器が設置されていた。確認した範囲においては、吸着塔、配管及びタンクからの漏えい等の異常は認められなかった。また、腐食等の経年劣化や、設備の機能に影響を及ぼすおそれのある損傷等の異常は認められなかった。（写真6）

※ スラリー：既設ALPS及び増設ALPSでは、薬液による沈殿処理により鉄や炭酸塩とともに放射性核種を除去し、後段の吸着塔における核種除去を阻害する要因を低減するための前処理を行っている。この前処理において、薬液を注入することで生じる微細な沈殿物が水中に混在した状態のものをスラリーという。



(図1) 福島第一原子力発電所構内概略図



(写真1)
高性能ALPS建屋



(写真2)
前処理フィルタの設置状況



(写真3)
吸着塔の設置状況



(写真4-1)
供給タンクの設置状況



(写真4-2)
処理水タンクの設置状況



(写真5-1)
弁の設置状況
※「閉」状態になっている



(写真5-2)
ポンプの設置状況
※停止している



(写真6)
漏えい検知器の設置状況

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。