

福島第一原子力発電所現地確認報告書

1 確認日

令和7年1月20日（火）

2 確認箇所

- ・使用済セシウム吸着塔一時保管施設（第三施設）（図1）
- ・増設多核種除去設備（図1）

3 確認項目

- （1）使用済セシウム吸着塔一時保管施設（第三施設）増設工事の状況
- （2）増設多核種除去設備メンテナンス作業の状況

4 確認結果の概要

（1）使用済セシウム吸着塔一時保管施設（第三施設）増設工事の状況

多核種除去設備（ALPS）の汚染水処理により発生する汚泥（スラリー）及び吸着材等の放射性物質を含む廃棄物は、脱水されたのちポリエチレン製の容器をステンレス鋼で補強した高性能容器（以下「HIC」という。）に収納され、これらのHICは、構内に設置された一時保管施設で放射線を遮へいするコンクリート製の保管庫（ボックスカルバート）に格納され、一時保管されている。HICの一時保管施設であるセシウム吸着塔一時保管施設（第三施設）（以下「第三施設」という。）は、令和7年3月に南側の増設工事が完了した。これにより、現在、4,768基のHICを保管することが可能となっている。

東京電力では、HICの保管容量の不足に備え、第三施設北側エリアに一時保管施設を新たに増設し、合計5,344基のHICを保管可能とする計画がある。このため、本日は、第三施設増設工事の状況について確認した。

（前回確認：令和7年11月18日）

- ・現場確認時には、北側エリア増設工事を行われていなかったが、HICを吊り上げる際のシャフト改造作業及びエリア周辺部におけるアスファルト研り後の埋め戻しに係る残土処理や路面清掃が行われていた。（写真1）
- ・これら拡張工事進捗により門型クレーンの可動用レーン（西側）の基礎延伸が完了していた。一方、既存クレーン操作室の移動が行われていないため、現時点では東側レーンの延伸作業は実施されていなかった。（写真2）
- ・工事エリアは単管パイプで区分けされており、みだりに工事エリアに立ち入ることができないよう措置が講じられていた。

(2) 増設多核種除去設備メンテナンス作業の状況

東京電力は、「増設多核種除去設備配管洗浄作業における身体汚染※

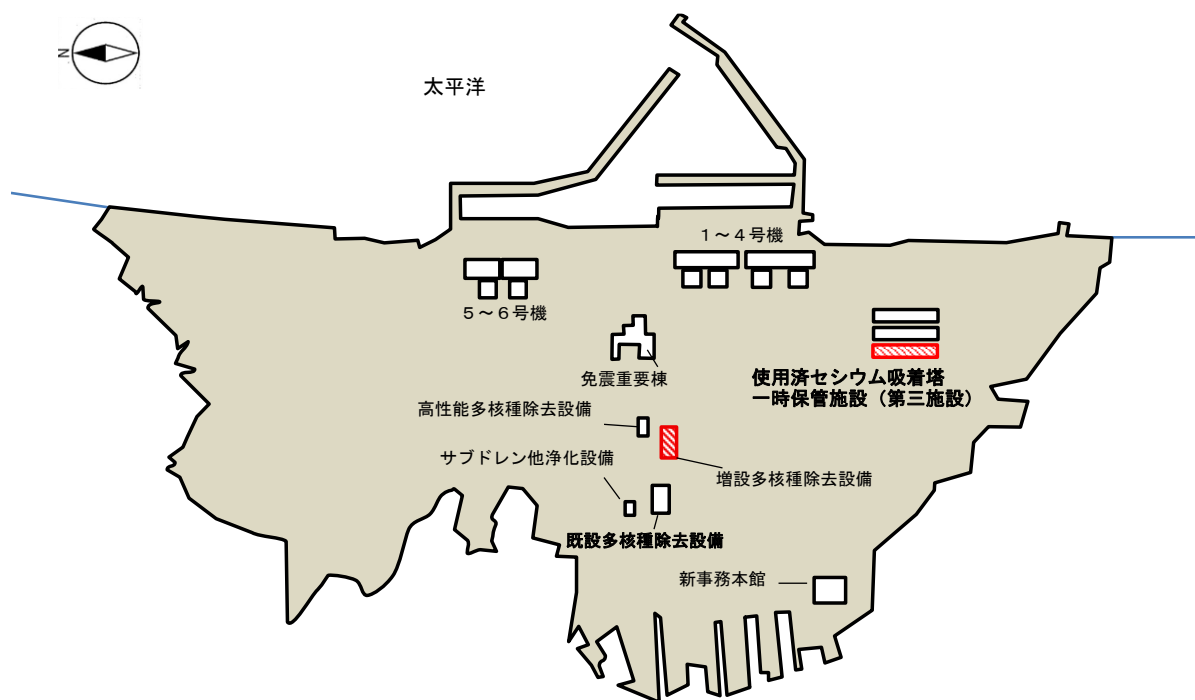
(令和5年10月)」、「高温焼却炉建屋からの放射性物質を含む水の漏えい(令和6年2月)」、「大型機器点検建屋西側における掘削作業による所内電源A系停止(令和6年4月)」など、所内設備に関するトラブルが連続して発生したことを受け、発電所における全ての作業に対して作業点検を実施し、それに基づく継続的な改善活動に取り組んでいる。

このうち増設多核種除去設備(以下「増設ALPS」という。)においては、上記トラブルを踏まえ、洗浄用配管の新設などの恒久対策が進められている。この対策によって循環洗浄が可能となり、作業が中断していたB系においては、新設された循環洗浄用配管を使用しての洗浄作業が開始されている。

今回は、本年度中に完成が見込まれるA、C系に係る循環洗浄用新設配管の設置工事状況に加え、通常のメンテナンス作業の状況について確認した。(前回確認：[令和7年11月11日](#))

- ・増設ALPSの建屋内では、通常のメンテナンス作業(固着メディア抜き取り、炭酸ソーダ灰供給、酸洗浄等)に加え、A系共沈供給タンク廻りの足場作成やアンカー打設作業等が実施されていた(写真3)
- ・他のエリアでは計器類の点検、フランジ取外し、清掃と復旧作業、それに伴うトルクの確認等が行われていた。(写真4)
- ・いずれの作業においても、見直し時に策定された作業改善実施計画に基づき、手順及び指差呼称による確認を行いながら作業が進められていた。
- ・確認した範囲では、建屋内に設置されている設備及び配管からの漏えい等の異常は認められなかった。

※ 増設多核種除去設備配管洗浄作業における身体汚染：令和5年10月25日、増設多核種除去設備(増設ALPS)にて、クロスフローフィルタ出口配管内の洗浄作業を実施していたところ、洗浄廃液を移送していた受入タンク内から仮設ホースが外れ、近傍で作業していた作業員に洗浄廃液が飛散した。洗浄作業に携わった作業員5名のうち4名に身体汚染が生じた。



(図 1) 福島第一原子力発電所構内概略図



(写真 1－1) 使用済セシウム吸着塔一時保管施設 (第三施設) 北側増設工事の状況① (H I C吊り上げのシャフト改造作業)



(写真 1－2) 北側増設工事の状況②



(写真 1－3) 第三施設北側増設工事の状況③ (研り工に係る残土処理等)



(写真 1－4) 第三施設北側増設工事の状況④



(写真2) 門型クレーン基礎部分の
延伸状況
(西側可動用レール敷設済)



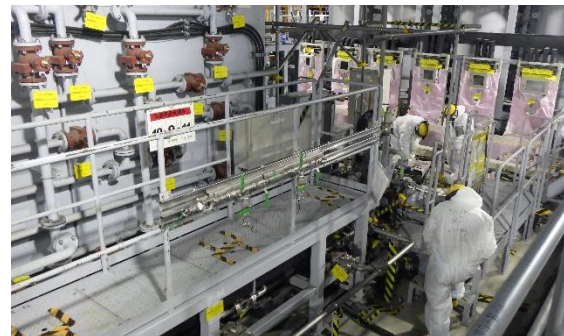
(写真3-1) 増設ALPS建屋内の
メンテナンス作業① (A系共沈供給タ
ンク廻り足場作成アンカー打設作業)



(写真3-2) 増設ALPS建屋内の
メンテナンス作業② (アンカー打
設)



(写真4-1) 増設ALPS建屋内の
メンテナンス作業③ (計器類点検)



(写真4-2) 増設ALPS建屋内の
メンテナンス作業④ (フランジ取
り外し、復旧及びトルク確認)

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、異常値は確認されなかった。