

福島第一原子力発電所現地確認報告書

1 確認日

令和3年12月10日（金）

2 確認箇所

- ・地下水バイパス一時貯留タンクエリア
- ・増設多核種除去設備（増設ALPS）

3 確認項目

- （1）地下水バイパスの排水状況
- （2）高性能容器（HIC）スラリー移替え作業の状況

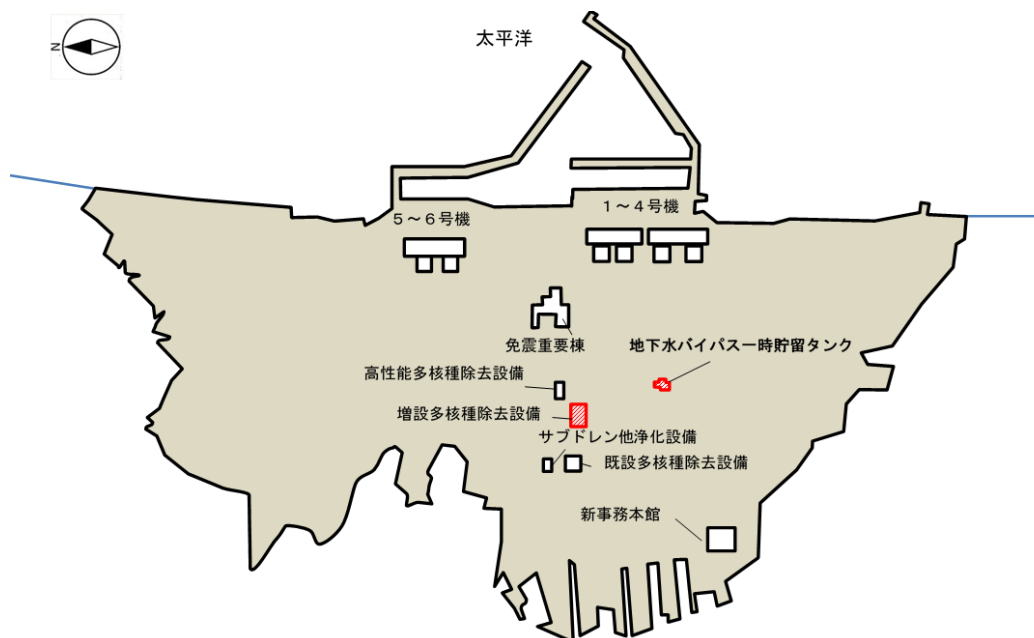
4 確認結果の概要

（1）地下水バイパスの排水状況

福島第一原子力発電所では、原子炉建屋等に流入する地下水量を低減するため、地下水バイパスやサブドレン他水処理設備などの施設を設置し、運用目標に適合した水質の地下水を定期的に海洋へ排水している。

（図1）

今回、地下水バイパス一時貯留タンクから排水が予定されていたことから状況を確認した。



（図1）福島第一原子力発電所構内概略図

地下水バイパス一時貯留タンクは全9基からなり、3基毎にグループ1から3までに分けられており、今回はグループ2から排水が行われた。

(写真1)

- ・東京電力社員が所定の手順に沿って排水を行った。
- ・排水を行わないグループ1及び3の排水弁が「全閉」となっていることを目視確認した後、グループ2の排水弁を開放した。(写真2)
- ・その後、免震重要棟集中監視室に報告し、排水が行われた。
- ・排水開始後、施設に異常は確認されなかった。



(写真1)

地下水バイパス一時貯留タンク
エリアの外観 (北東側から撮影)



(写真2-1)

排水しないグループ1及び3の
排水弁が「全閉」であることを確認



(写真2-2)

グループ2の排水弁を開放

(2) 高性能容器(HIC)スラリー移替作業の状況

多核種除去設備(以下「ALPS」という。)の汚染水処理に伴い発生した放射性物質を含む炭酸塩スラリー^{※1}は、高性能容器(以下「HIC」という。)^{※2}に収容して保管されており、このうち一定の放射線の照射を受けた高線量HICについては、強度を確保する観点から新たなHICへ

の移替え作業^{※3}が増設ALPS建屋内で計画されている。移替え作業は、低線量H I Cで作業手順や安全対策の確認を行いながら段階的に進めることとされており、9月28日に1基目の低線量H I Cの移替え作業が完了している。今回、2基目の低線量H I Cの移替え作業が行われていることから、前回（12月9日）に引き続き状況を確認した。（図1）

- ・ 2基目の移替え作業から実施する新たなダスト対策として、スラリーの移送元及び移送先のH I Cの上部には仮設のハウスが設置され、汚染拡大防止の措置がとられていた。また、新たな被ばく対策である、H I Cの蓋開放時に使用するアクリルフェイスシールドを確認した。（写真3）
- ・ 現場付近には連続ダストモニタが5台設置されており、5台とも稼働していることを確認した。（写真4）

※1 炭酸塩スラリー：前処理設備と吸着塔からなるALPSの処理工程のうち、前処理設備で吸着阻害物質（カルシウム、マグネシウムなど）を除去するために炭酸ソーダなどで薬剤処理することにより発生したスラリー

※2 高性能容器：ポリエチレン容器をステンレス鋼で補強した保管容器（H I Cは、High Integrity Containerの頭文字）

※3 H I Cスラリー移替え作業：炭酸塩スラリーによるβ線照射を受けたH I Cのうち、積算吸収線量5,000kGy（万一落下した場合においても構造健全性が確認できている積算吸収線量）を超えると評価された高線量H I C（31基）は、放射線劣化の観点から移し替えることが計画されている。



(写真3-1)

仮設ハウスの設置状況
中にH I Cとスラリー移替え装置が
設置されている



(写真3-2)

ハウス内で使用されるアクリルフェ
イスシールド
ヘルメットに取り付けられている



(写真4)
連続ダストモニタの稼働状況

- 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。