

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2月24日（水）
- 2 確認箇所
増設多核種除去設備（増設ALPS）
- 3 確認項目
高性能容器（HIC）スラリー移替え作業の状況

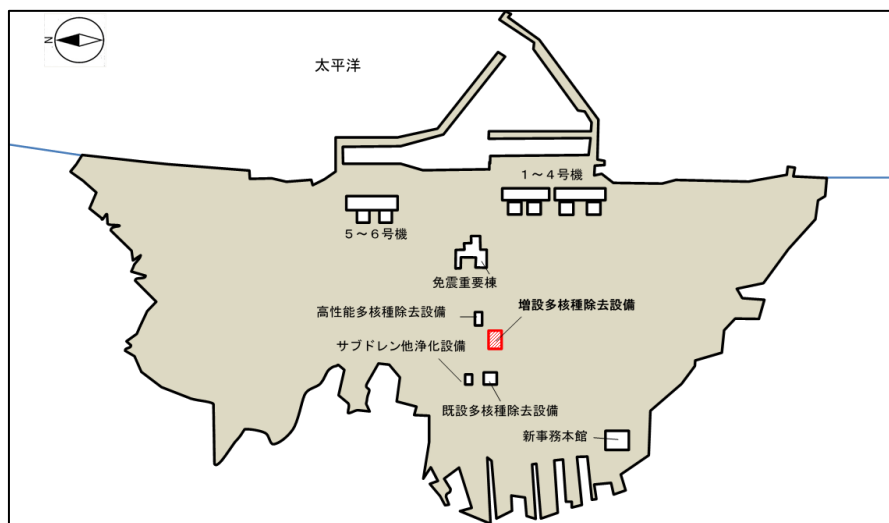
4 確認結果の概要

多核種除去設備（以下「ALPS」という。）での処理時に発生する炭酸塩スラリーを保管する高性能容器（以下「HIC」という。）のうち、積算吸収線量が5,000kGyを超過したものについては、β線劣化により健全性を損なうおそれがあるため、移し替える計画となっている。この計画に従い、被ばく・ダスト飛散等の観点で安全対策や作業手順を確認するため、昨年9月及び12月に低線量のスラリーが保管されるHICを用いた移替え作業が実施され、作業で得た実績データを踏まえ、これまでの安全対策に加えて、HIC開口部に改良遮へいと鉛遮へいを設置することとし、12月の移替え作業に引き続き、HICの排気ラインに接続する代替フィルタを2重化することとした。

東京電力では、これらを踏まえて、2月22日より積算吸収線量が5,000kGyを超過したHICスラリーの移替え作業を開始したことから、作業の状況を確認した。なお、スラリーの移送作業は22日で完了しており、本日は移替え元及び移替え先のそれぞれのHICに接続された移替え装置（以下「SEDS」という。）を取り外し、HICに上蓋を取り付けする作業を実施した。

（図1）

- ・作業エリアには、HICの蓋を解放する際にHIC内のダストが拡散することを防ぐためのプラスチック製の作業用ハウスが設置されており、作業はハウス内で行われていた。（写真1）
- ・SEDSを取り外したHICの上部には作業エリア内の線量当量率を低減させるために改良遮へいと鉛遮へいが設置されていた。（写真2）
- ・作業用ハウス内部は局所排風機で排気され、HICの排気ラインに接続する代替フィルタは2重化されていた。作業エリアや作業用ハウス内では空間線量率やダスト濃度は常時監視されており、作業中に指示値の上昇は見られなかった。（写真3）
- ・東京電力によれば、積算吸収線量が5,000kGyを超過すると評価されているHICは令和4年度末までに約80基発生するとされており、これらの移替え作業は令和5年度に完了する見込みとしている。



(図1) 福島第一原子力発電所構内概略図



(写真1-1)
作業用ハウスの設置状況



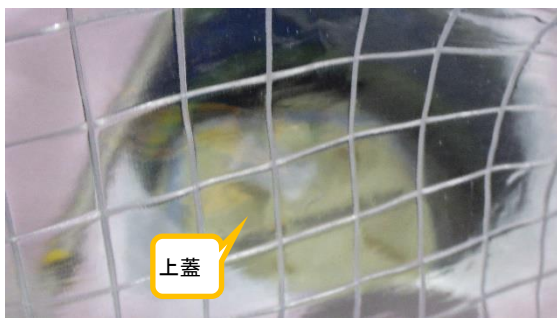
(写真1-2)
作業の状況



(写真2-1)
H I C上に置かれた改良遮へい



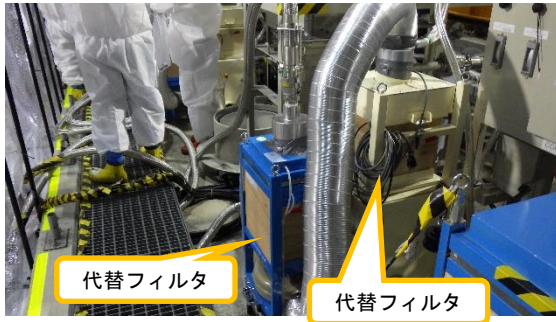
(写真2-2)
H I C上に置かれた鉛遮へい
下には改良遮へいが置かれている。



(写真2-3)
上蓋取り付けがされたH I C



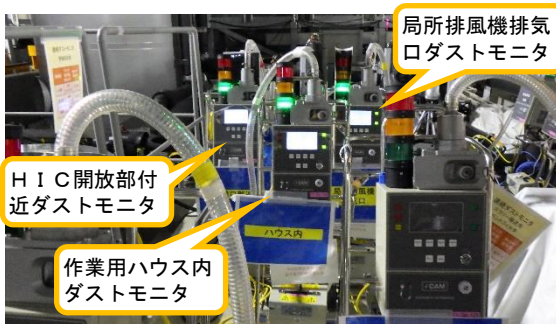
(写真3-1)
ハウス内のダスト濃度上昇防止対策
の状況



(写真3-2)
二重化された代替フィルタ



(写真3-3)
ハウス外に設置されたダストサンプラの状況



(写真3-4)
連続ダストモニタの設置状況



(写真3-5)
空間線量率の標示の様子

- 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。