

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14日（月）

2 確認箇所

6号機原子炉建屋オペレーティングフロア

3 確認項目

6号機に貯蔵中の4号機新燃料の洗浄作業の状況

4 確認結果の概要

6号機原子炉建屋最上階（オペレーティングフロア）の使用済燃料プールで保管されている4号機の新燃料180体（未使用燃料）については、原発事故時に4号機原子炉建屋が爆発した影響で、4号機使用済燃料プールに混入した瓦礫による汚染が懸念されている。これらの新燃料に対し、今後の燃料取り扱い作業時の被ばく低減を図ることを目的に洗浄作業が行われていることから、作業の進捗状況等を確認した。（図1）

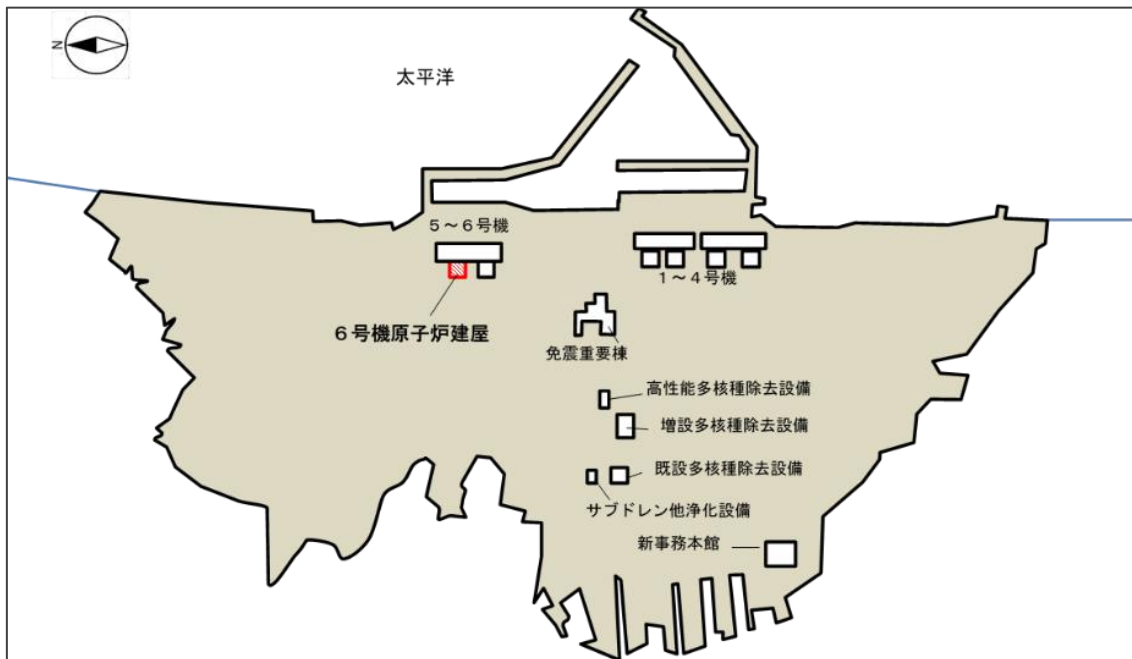
- ・使用済燃料プール内に設置されている燃料ラックに保管されている新燃料を燃料交換機により同プールの東側まで移動し、その後、天井クレーンに取り付けられたチェーンブロック^{※1}により吊り変え、手動で気中に吊り上げた後に、表面線量率を測定する作業が実施されていた。（写真1）
- ・新燃料の気中吊り上げに当たっては、散水除染が実施されるとともに、空气中放射性物質濃度を測定するため、付近では可搬型ダストサンプラによるダストの採取が行われていた。（写真2）
- ・現場確認時には180体中、57体目の新燃料に関わる作業が実施されていたが、当該の新燃料については、表面線量率が低かったことから、瓦礫除去装置^{※2}を用いた洗浄作業を実施せずに再び燃料ラックに戻された。
- ・東京電力によると、2022年4月上旬まで当該作業が実施される予定とのことである。

※1 チェーンブロック

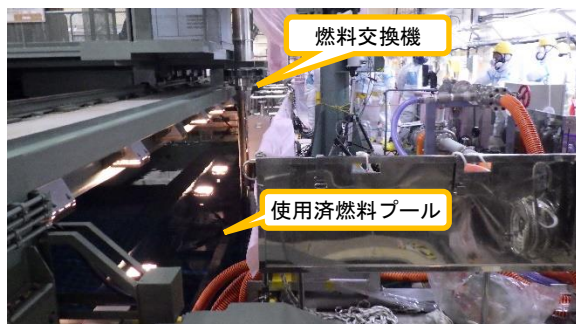
テコや滑車の原理を応用して、重量物を人力により上げ下げする機器のこと。鎖車に鎖を掛け、鎖の下方にフックを吊り下げたもので、操作の鎖を手で引っ張り、フックに吊った重量物を上げ下げする。

※2 瓦礫除去装置

燃料集合体下部からの水流により瓦礫を除去するための機器であり、事前に実施された試験によると、瓦礫の除去効率は約8割となっている。なお、過去の新燃料の表面線量率測定結果によれば、瓦礫を8割除去することにより表面線量率は1 mSv/h未満となる見通しとなっている。



(図1) 福島第一原子力発電所構内概略図



(写真1-1)
燃料交換機による新燃料の移動状況
(南側から撮影)



(写真1-2)
チェーンブロックによる新燃料の
吊り上げ状況
(東側から撮影)



(写真2)
可搬型ダストサンプラによる
ダストの採取状況
(南側から撮影)

- 5 プラント関連パラメータ確認
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。