

1号機原子炉建屋オペレーティングフロアの ガレキ撤去の状況について

2019年5月20日



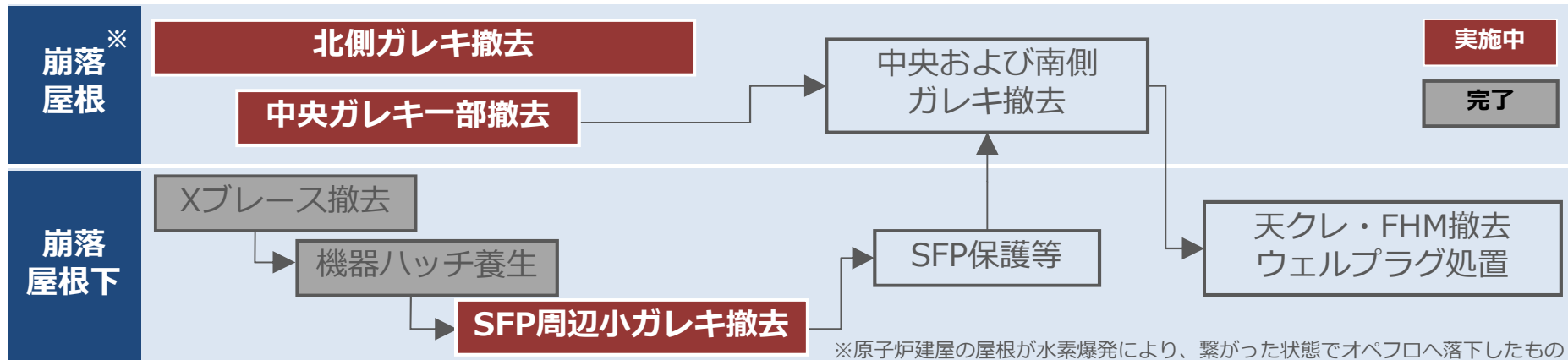
東京電力ホールディングス株式会社

概要

原子炉建屋オペレーティングフロア（以下、オペフロ）のガレキ撤去のステップを以下に示す。

以降、使用済燃料プールを **SFP**、燃料取扱機を **FHM**、天井クレーンを **天クレ** と表記

今後の南側ガレキ撤去に向け、SFPへのガレキ落下防止策としてSFP保護等を計画している。
現在、SFP保護等に向けて旧情報棟からの遠隔操作によりSFP周辺小ガレキ撤去を実施中。

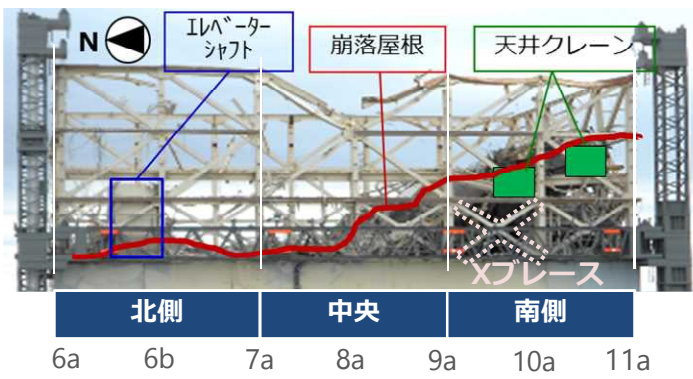


※原子炉建屋の屋根が水素爆発により、繋がった状態でオペフロへ落下したものの

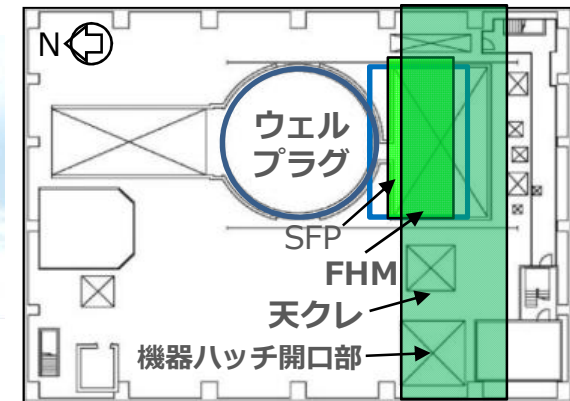
ガレキ撤去のステップ



オペフロ平面（2018年9月撮影）



オペフロ西側立面



天クレ・FHM配置

1. Xブレース撤去及び機器ハッチ養生の完了（作業実績）

- Xブレース撤去は、SFP保護等に向けたアクセスルート確保のために、2018年9月20から準備作業に着手し、12月20日までに西面1箇所・南面1箇所・東面2箇所の計4箇所の撤去を完了した。
- 機器ハッチ養生は、崩落屋根が機器ハッチ開口部へ落下するのを防止するために、2019年1月から準備作業に着手し、3月6日に養生カバーの設置を完了した。



Xブレース撤去前（南作業床より）



Xブレース撤去後



機器ハッチ養生前（西作業床より）



機器ハッチ養生カバー設置後

2. SFP周辺小ガレキ撤去の概要

- 遠隔操作重機を各作業床からオペフロ上にアクセスさせて、SFP保護等の作業に支障となるSFP周辺床面上の小ガレキを撤去する。

西作業床

東作業床

南作業床

SFP

①

②

③

パンチ

吸引装置

SFP周辺小ガレキ撤去範囲

①

②

③

遠隔操作重機一覧

3. SFP周辺小ガレキ撤去の進捗状況

- 2019年3月18日からペンチ及び吸引装置を用いてSFP周辺東側小ガレキ撤去作業を先行実施し、4月2日から遠隔操作重機を用いた作業を開始した。



小ガレキ撤去前



小ガレキ撤去状況



遠隔操作重機による作業状況



飛散防止剤散布状況

4. ダスト飛散抑制対策（SFP周辺小ガレキ撤去時）

【飛散防止剤】

- 作業前は、飛散防止剤の定期散布により、ダストが固着されている状態である。また、作業で新たに露出した作業範囲に対し、飛散防止剤を散布することで、オペフロ面は常にダストが固着されている状態にする。

【撤去工法】

- ガレキ撤去は、ダスト発生を抑えることに配慮し、吸引、すくい、剥離、切断、把持で行う。
- 作業時（吸引作業除く）は、局所散水装置を用いて作業エリアを湿潤状態に保ちながら小ガレキ撤去を行う。

撤去対象	SFP周辺小ガレキ（床面）				
	コンクリート片・金属ガラ等			ケーブル類・手摺等	
主な撤去機器	吸引装置（置型）	バケット	スクレーパー	カッター	グラップル
撤去方法	吸引	すくい	剥離	切断	把持
外観写真					

5. 北側ガレキ・中央ガレキ一部撤去の進捗状況

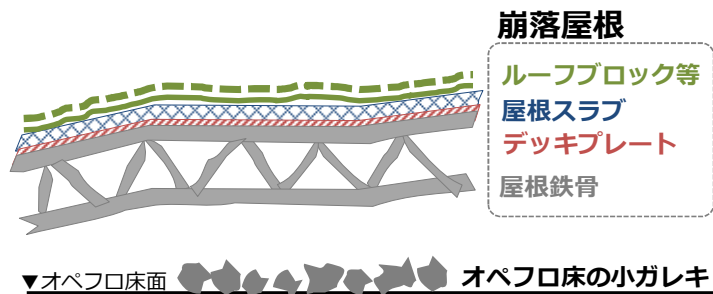
- 北側ガレキ撤去は、屋根スラブ等の撤去が完了し、今後、屋根鉄骨をオペフロ上で小割して撤去する予定である。北側屋根鉄骨の小割撤去作業中に南側ガレキへ影響を与えないように、予め屋根鉄骨の北側と南側とを分断する作業を、2019年2月6日に開始して、2月22日に完了した。(写真1)
- 中央ガレキ一部撤去は、ルーフブロック等や屋根スラブの撤去を実施中である。



オペフロ平面 (2018年12月撮影)



オペフロ平面 (2019年3月撮影)



崩落屋根の断面イメージ

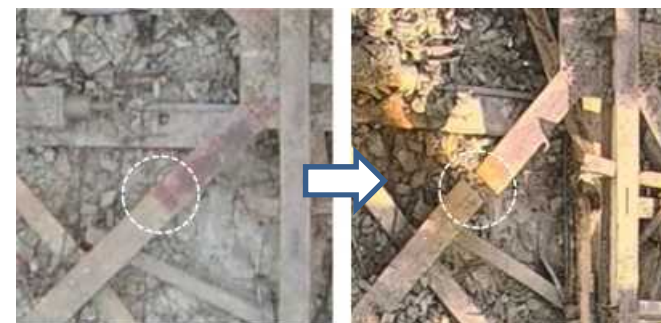
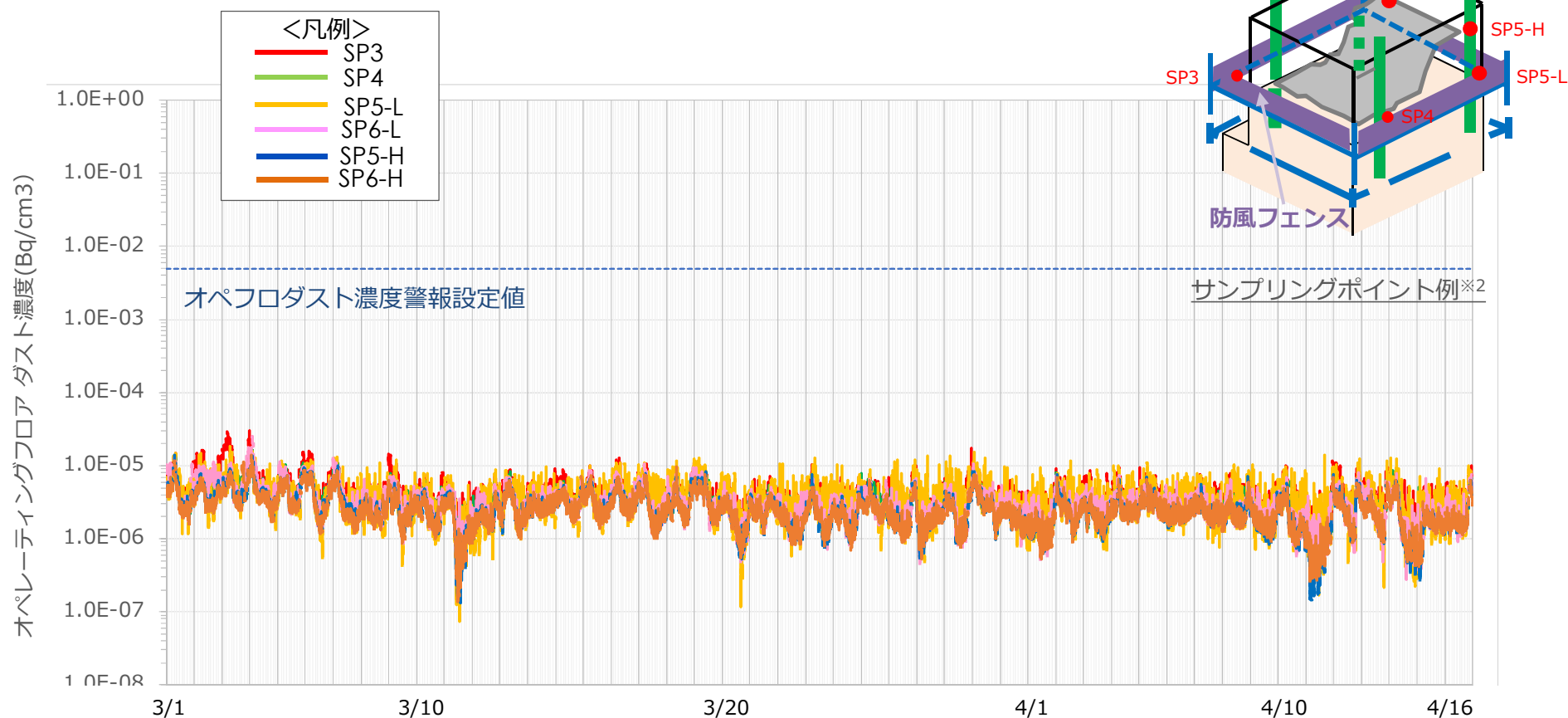


写真1 分断例 (左:分断前 右:分断後)

6. オペレーティングフロアの空气中的放射性物質濃度

オペレーティングフロアに設置した連続ダストモニタで測定した、2019年3月1日～2019年4月16日の「空气中的放射性物質濃度」を以下のグラフに示す。

- オペフロのダスト濃度に有意な変化はなく、空气中的放射性物質濃度は、オペレーティングフロアダスト濃度警報設定値^{※1} ($5.0 \times 10^{-3} \text{Bq/cm}^3$) に対し低い値で推移した。

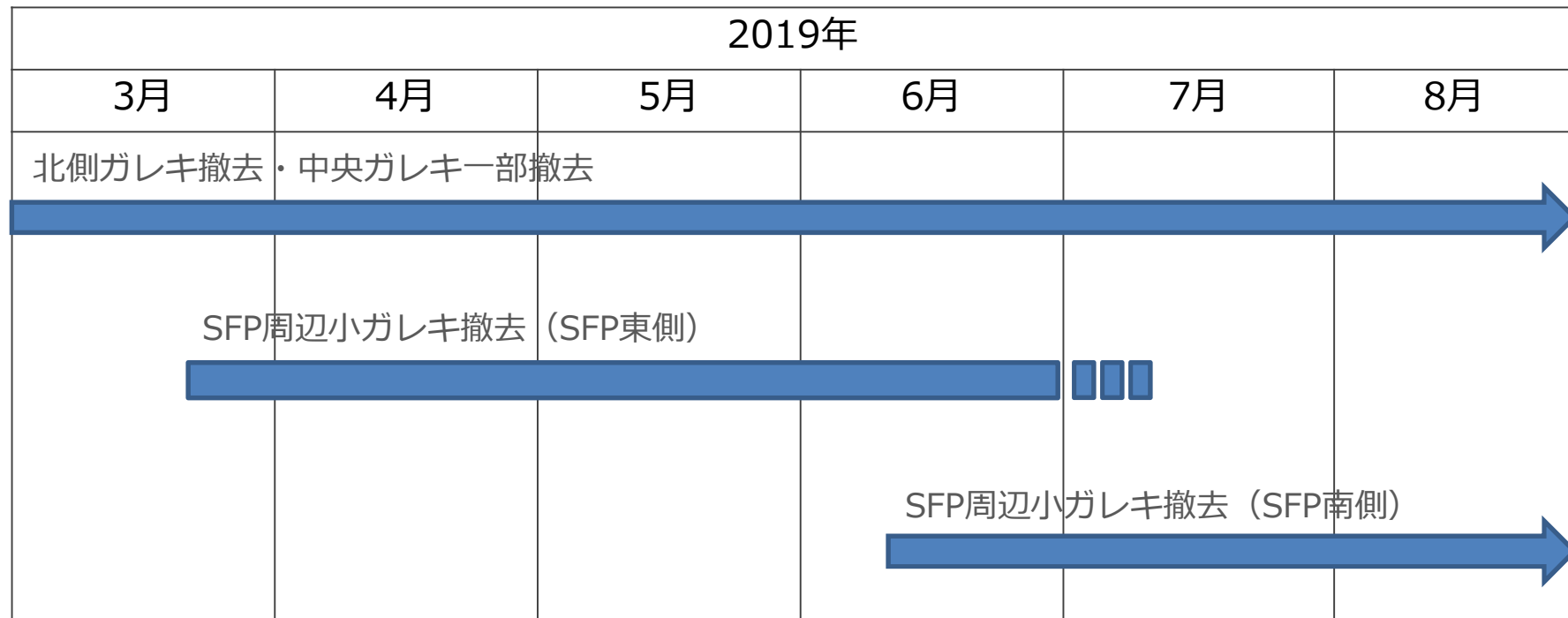


※1 敷地境界モニタリングポスト近傍のダストモニタ警報値より設定した公衆被ばくに影響を与えないように設定した値

※2 サンプリングポイントは、防風フェンスが取外されている間、近傍のダスト鉄骨に切り替えられている

7. ガレキ撤去の工程

- 現在実施中のSFP東側の小ガレキ撤去が完了次第、SFP南側の作業に移行する予定。



※ 天候・他工事との干渉により作業工程が変更になることがある。