

# 1号機 原子炉建屋 ウェルプラグ上H鋼撤去 及びオペフロ・ウェルプラグ調査について

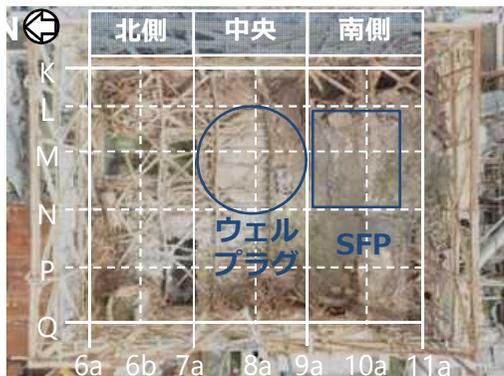
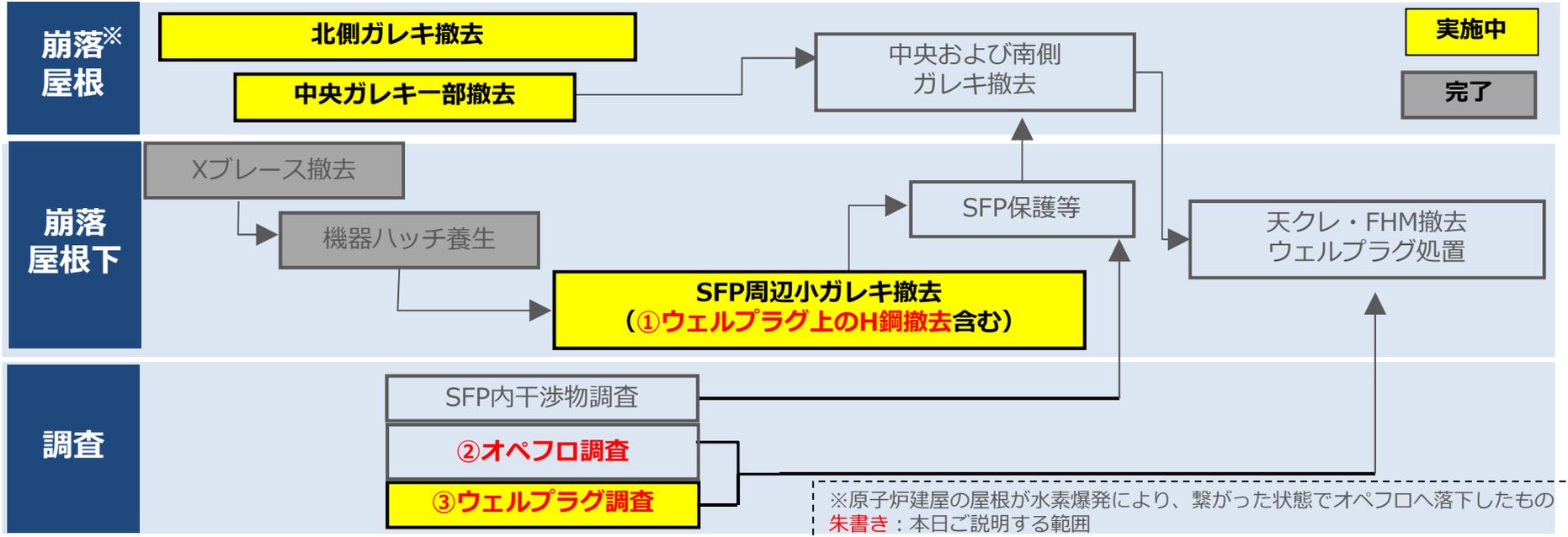
2019/7/25



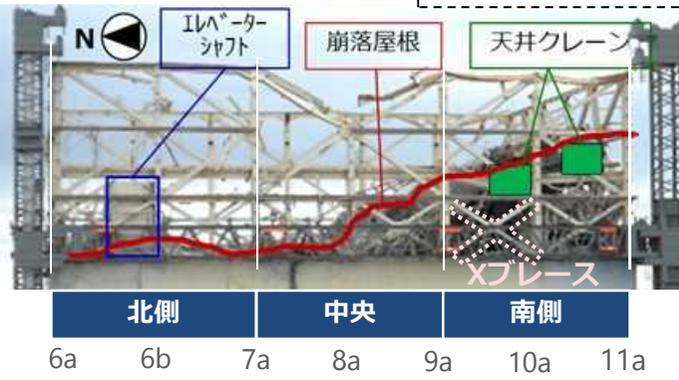
東京電力ホールディングス株式会社

# 1 はじめに

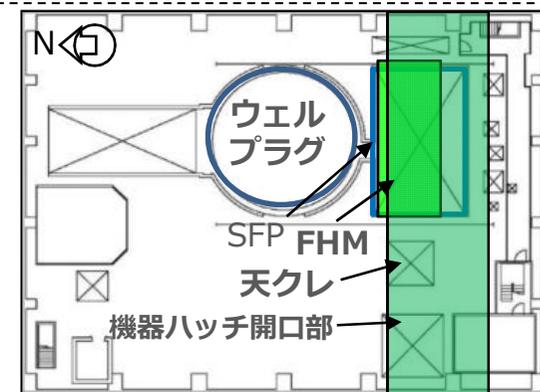
- 今後の南側ガレキ撤去や天クレ・FHM撤去に向け、SFPへのガレキ落下防止策としてSFP保護等を計画している。現在、SFP保護等に向けてSFP周辺小ガレキ撤去や調査を実施中。
- 今回、ウェルプラグ上のH鋼撤去、オペフロ調査、ウェルプラグ調査について説明する。



オペフロ平面 (2018年9月撮影)



オペフロ西側立面

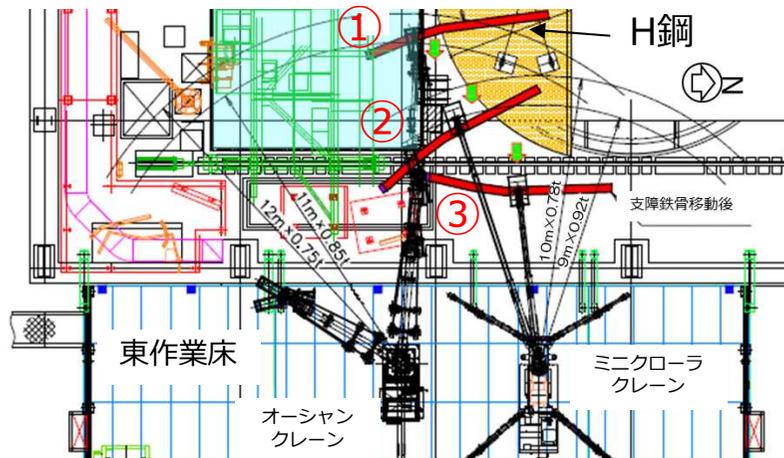


天クレ・FHM配置

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**、オペレーティングフロアを **オペフロ** と表記

## 2 ウェルプラグ上のH鋼撤去の作業概要

- 目的  
SFP保護等を実施するにあたり干渉するウェルプラグ上のH鋼を、東作業床上に2種類のクレーンを設置し撤去を行う。
- 作業の概要  
オーシャンクレーンでH鋼を①から②の位置へ引き出した後、ミニクローラークレーンで②から③移動する。
- 作業期間 (計画)  
8月下旬～9月上旬



オーシャンクレーン※外観



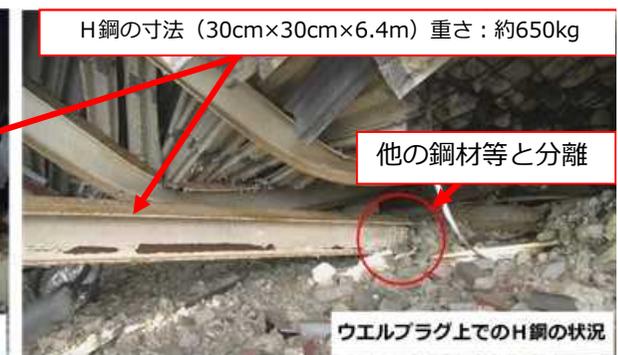
ミニクローラークレーン※外観

※クレーンスペック

項目	オーシャンクレーン	ミニクローラークレーン
作業半径[m]	12	10
吊荷重[kg]	750	780



撤去対象 (H鋼) の全体状況



ウェルプラグ上でのH鋼の状況

### 3 オペフロ調査の実施について

#### ■ 調査目的

1号機原子炉建屋の屋根（以下崩落屋根）はオペフロ床上に崩落しており、南側の屋根は使用済燃料プール上にある天井クレーン上に落下している。  
今回の調査では天井クレーンの状況を確認し、今後の作業計画立案への情報取得を目的とする。

#### ■ 調査内容

ガレキ状況調査（写真撮影）

#### ■ 調査方法

崩落屋根の開口に上空から調査機器(ロングアームカメラ)のアームを挿入し撮影する。

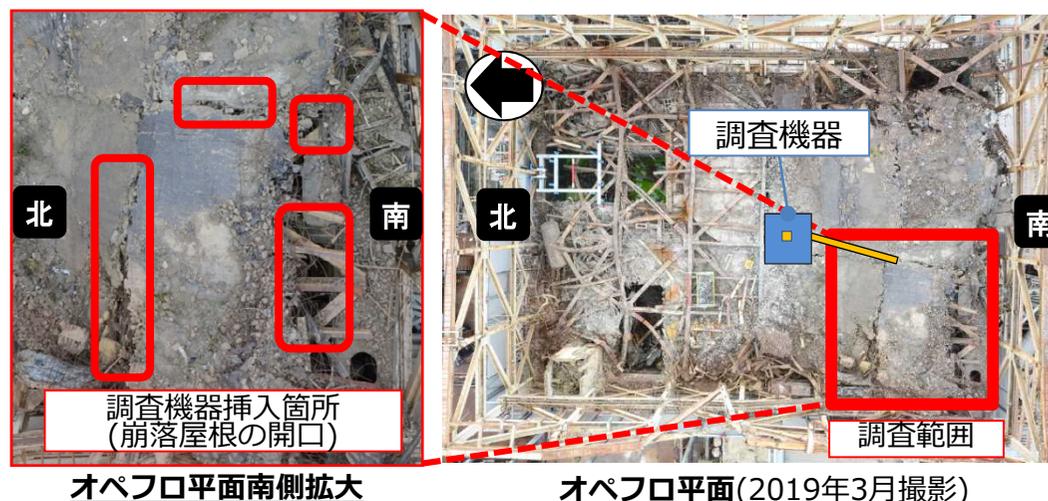
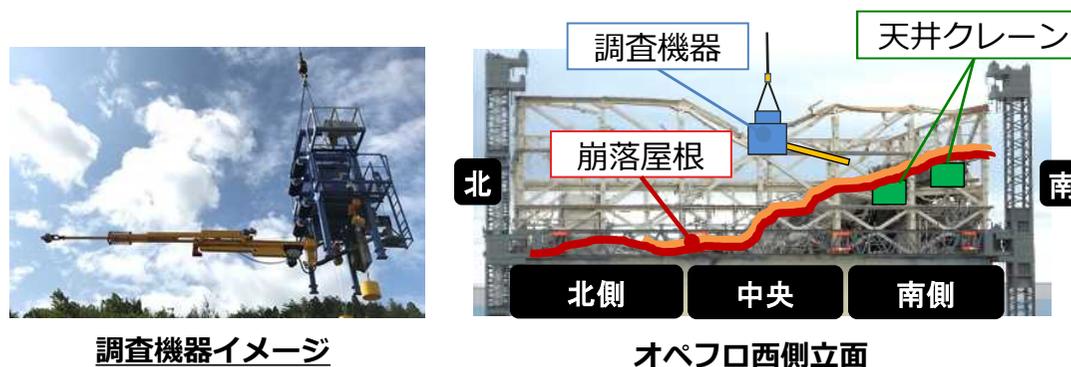
なお、調査で支障となる小ガレキ（崩れた屋根等のコンクリート）は、吸引・把持し撤去する。

#### ■ 調査範囲

原子炉建屋南側

#### ■ 調査期間

2019年7月中に開口部の状況確認  
2019年8月調査実施予定



## 4-1 【参考】 ウェルプラグ調査概要

### ■ 目的

使用済燃料プールからの燃料取出しに向けて、プラグの保持状態や汚染状況等の確認を行い、プラグの扱い等の検討に資する情報取得を目的とする。

### ■ 調査範囲

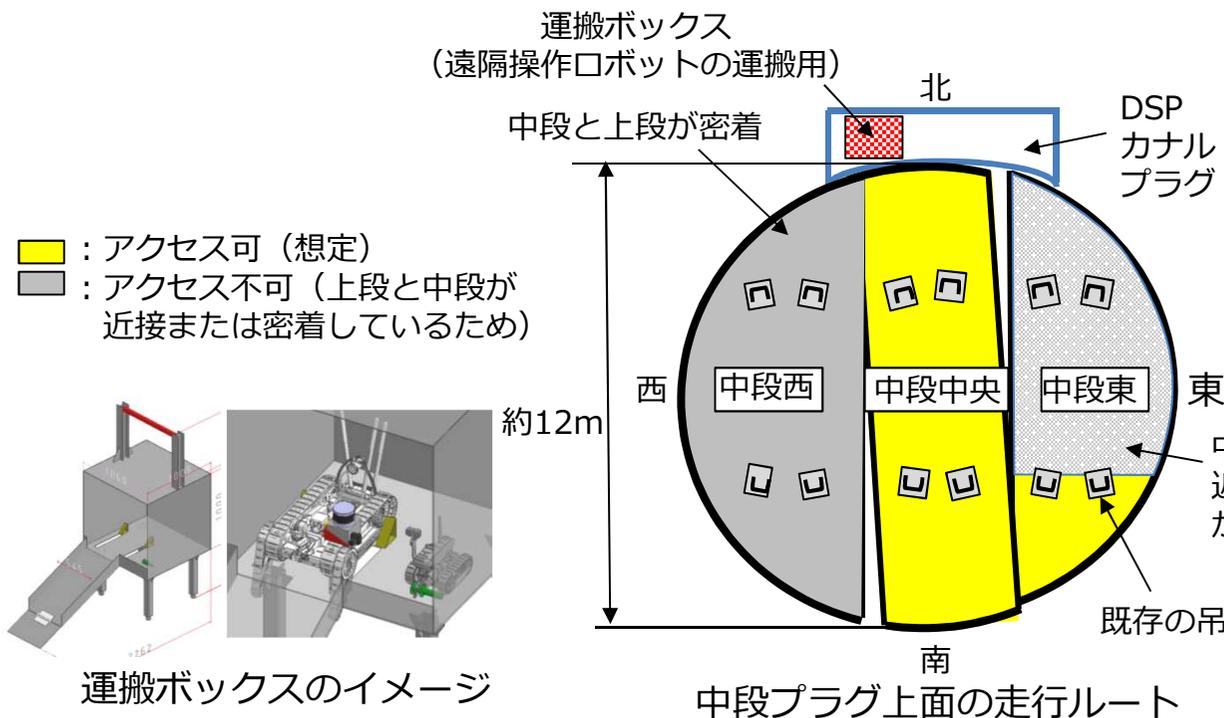
クレーンを用いて、プラグ北側に調査ロボットを搭載した運搬ボックスを設置。開口部からプラグ内に入り、走行可能な範囲で中段プラグ東やプラグ間の隙間部にアクセスし、カメラ撮影や3D計測、空間線量率等の各種データを採取する。なお、プラグの状況により調査範囲は見直す可能性がある。

### ■ 調査項目

カメラ撮影、空間線量率測定、3D計測、スミア採取

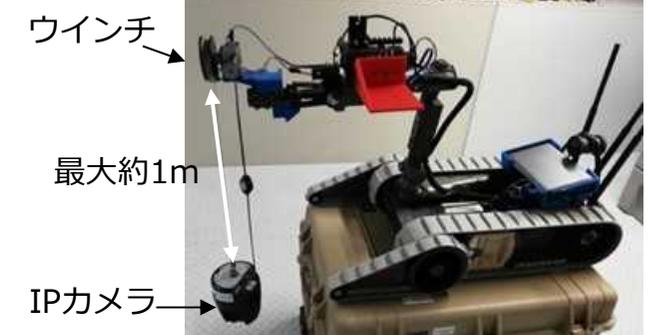


線量率測定



運搬ボックスのイメージ

中段プラグ上面の走行ルート



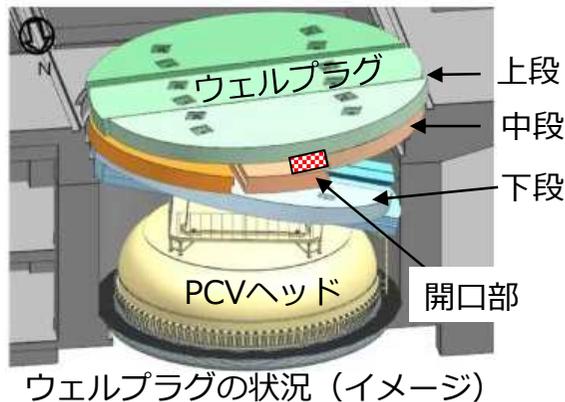
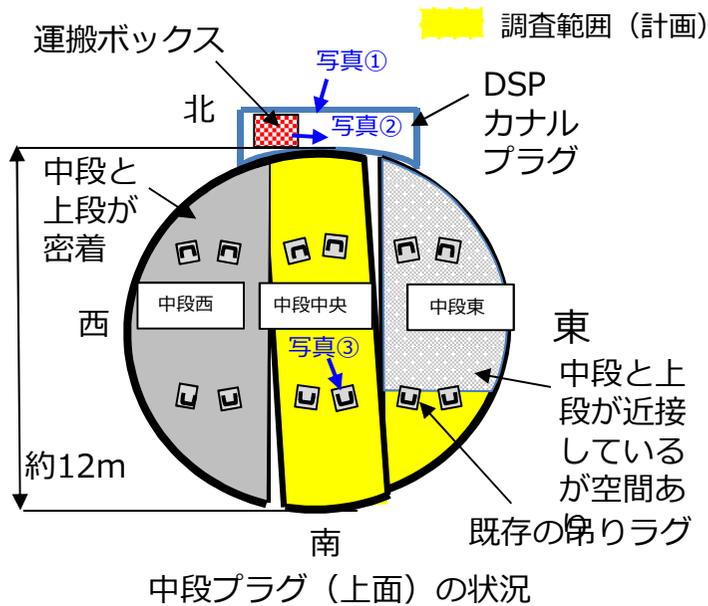
カメラ吊り降ろし



スミア採取

## 4-2 ウェルプラグ調査の状況【速報】

- 7月17日からウェルプラグ調査を開始。これまでに、走行ルートに干渉するガレキの撤去を進めつつカメラ撮影を実施。引き続き、空間線量率測定、3D計測、スミア採取を実施する。



写真① 運搬ボックス設置状況



写真② 内部への侵入状況 (運搬ボックス内のカメラから撮影)



撮影日：7月17日

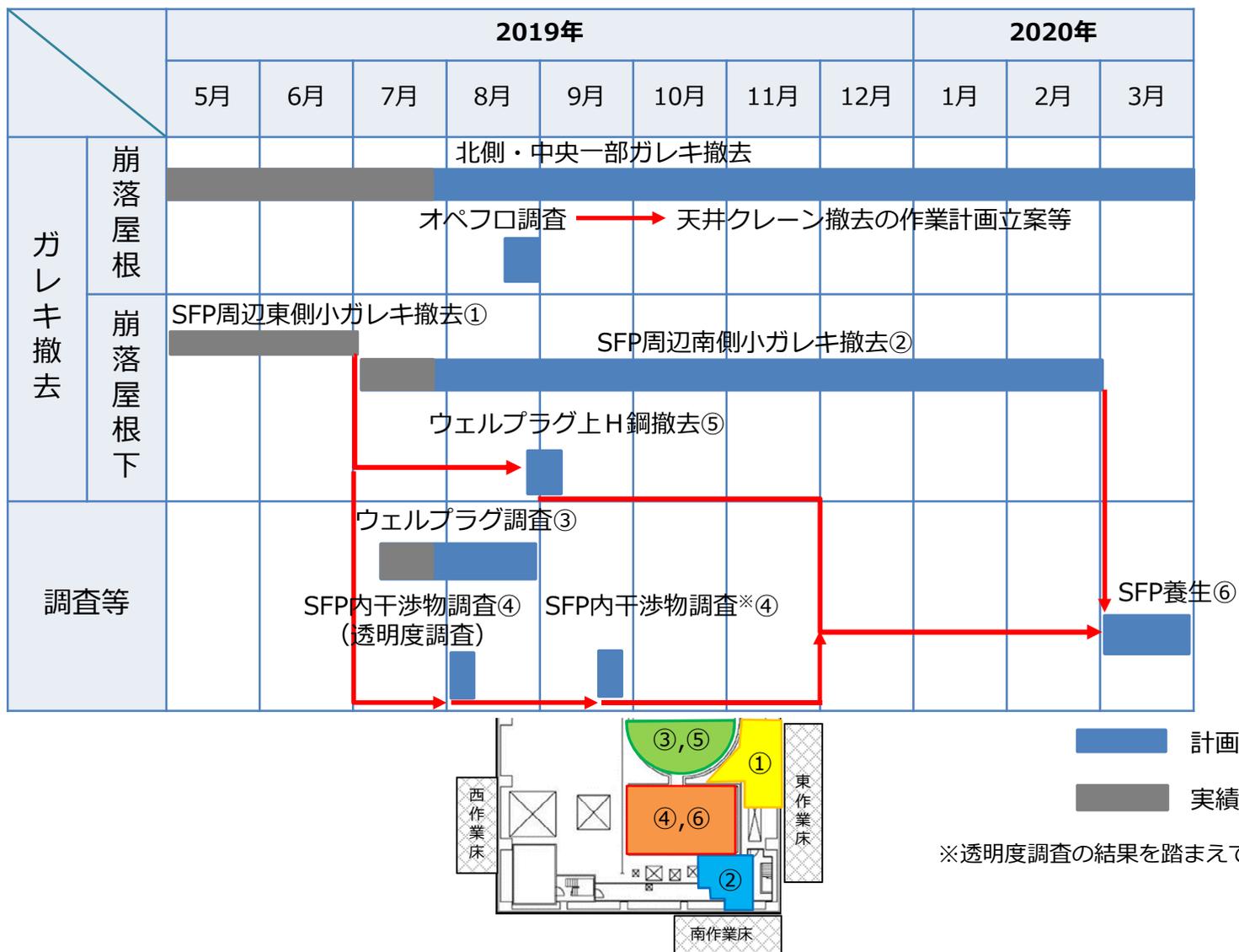


撮影日：7月21日

写真③ ガレキ撤去の状況 (中段中央より南側を撮影)

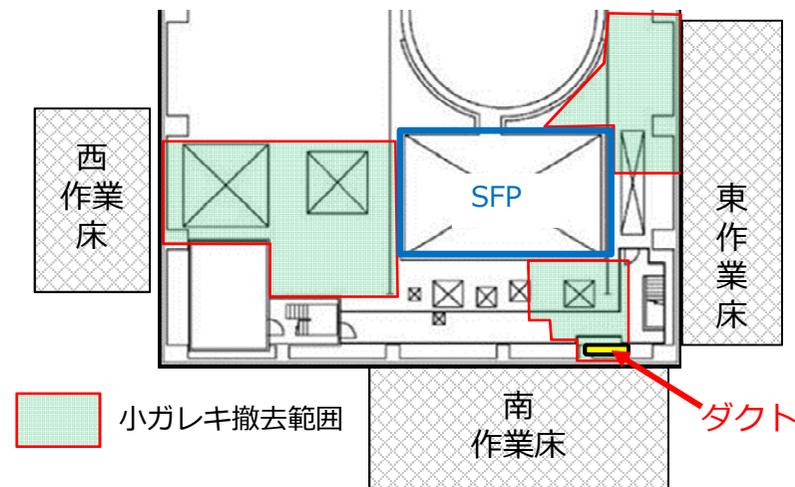
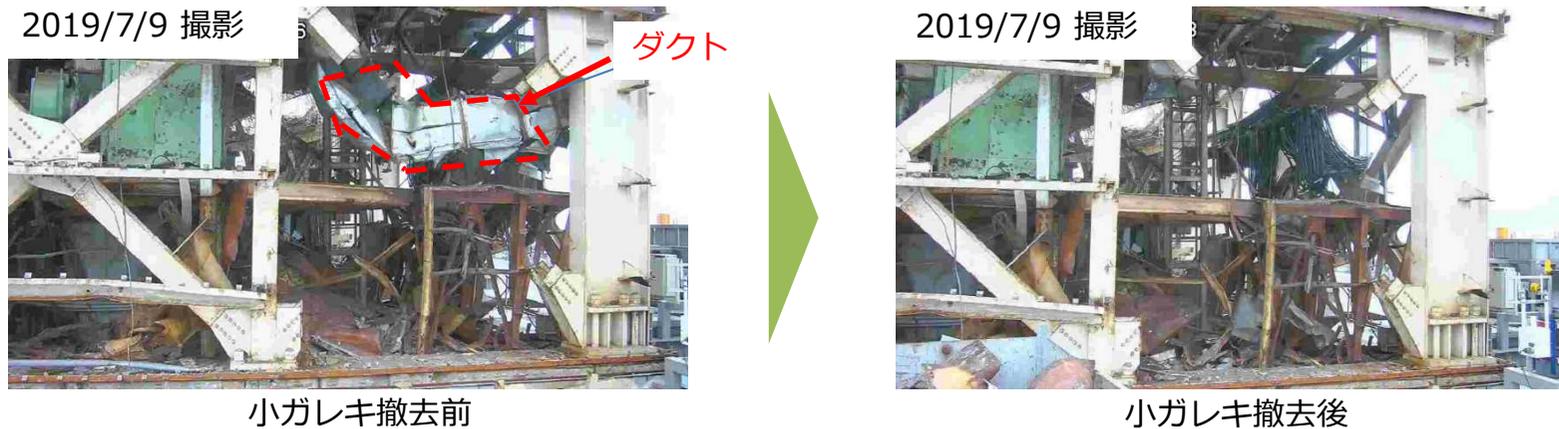
## 5 今後のスケジュール

- 今後のSFP保護等の実施や、天クレ・FHM撤去の作業計画立案のため、ガレキ撤去及び調査を実施していく。



## 【参考】 SFP周辺小ガレキ撤去の進捗状況

- SFP保護等の作業に支障となる東・南エリアのSFP周辺床面上小ガレキについて、各エリアの作業床に設置した遠隔重機等による小ガレキ撤去作業を実施中。2019年3月よりSFP周辺東側エリアの小ガレキ撤去を開始。また、2019年7月9日よりSFP周辺南側エリアの小ガレキ撤去を開始。



## 【参考】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。



飛散防止剤散布状況

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					