

1号機燃料取り出しに向けた工事の進捗について

2025年7月3日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

1. 燃料取り出し計画の概要

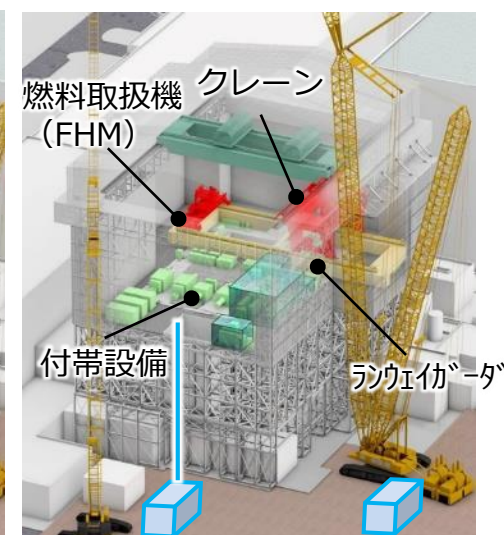
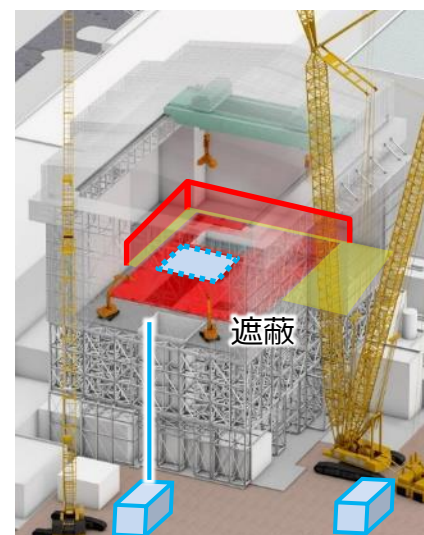
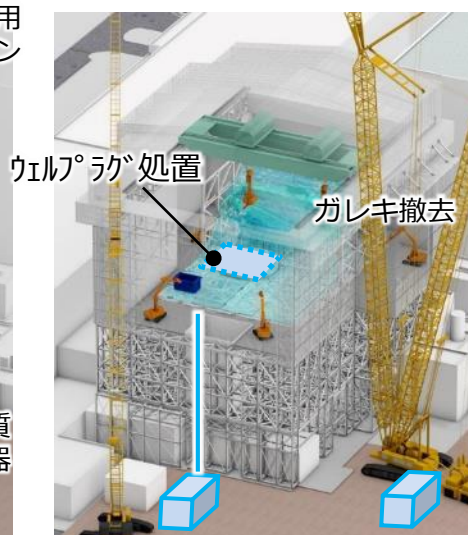
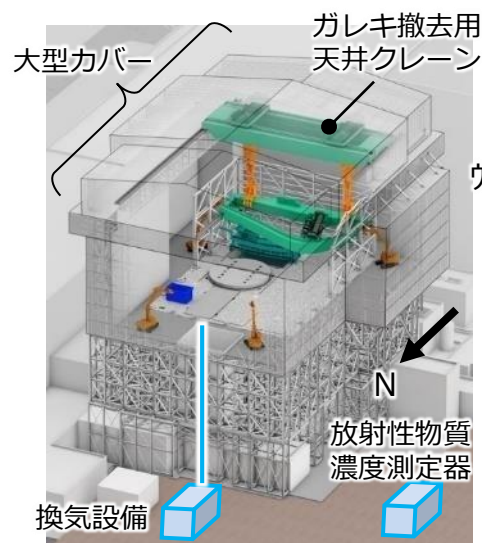
- 1号機使用済燃料プールには計392体※の燃料が保管されている。より安定した冷却・保管が可能となる共用プールへの搬出に向けて、燃料取り出しを実施する。

※使用済燃料292体，新燃料100体

- 燃料取り出しに先立ち、原子炉建屋を覆う大型カバーを設置し、大型カバー内でガレキ撤去、オペレーティングフロア（以下、オペフロ）の除染・遮蔽を実施し、燃料取扱設備（燃料取扱機、クレーン）を設置する。

大型カバー設置完了▼

燃料取り出し開始
(2027~2028年度) ▼

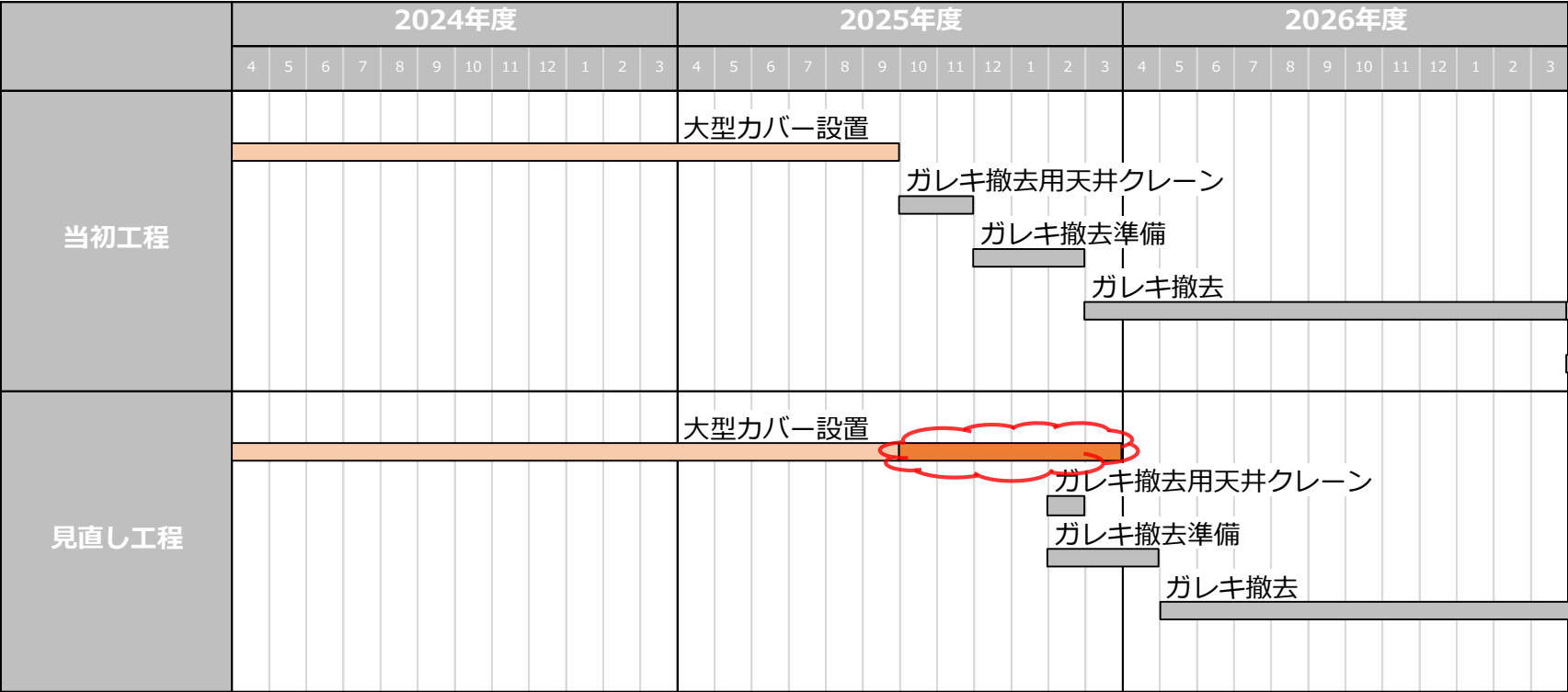


※イメージ図につき実際と異なる部分がある場合がある

2-1.大型カバー設置工程の見直し

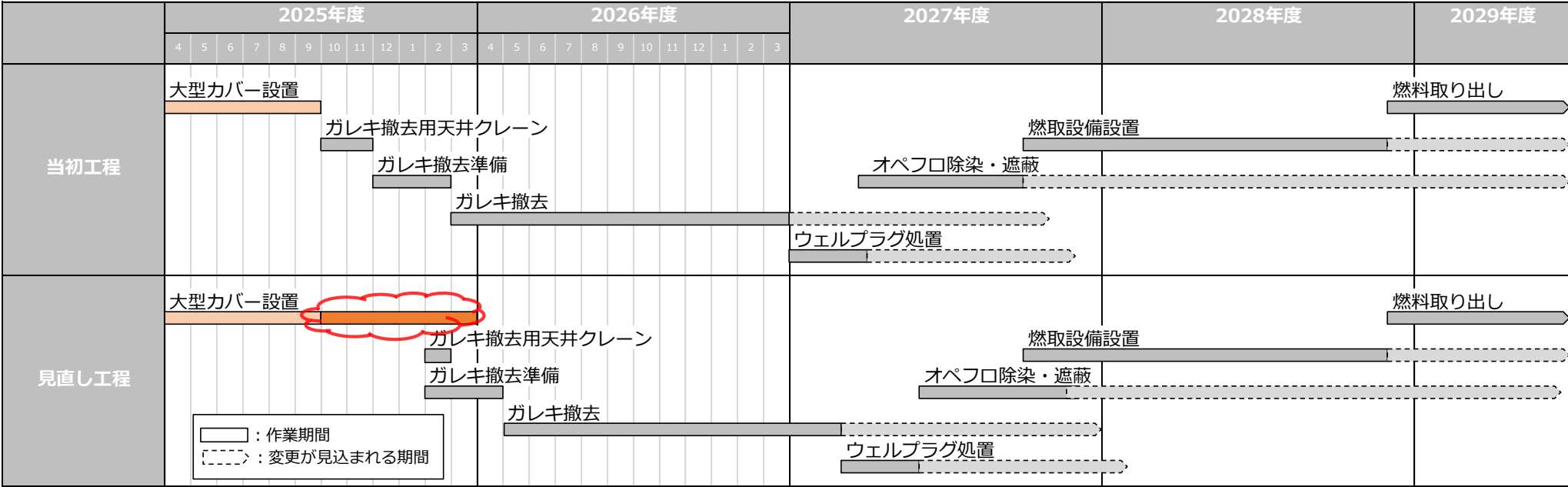
- 大型カバーの設置は、南面で確認されたホットスポットの影響(2023年12月公表)等を踏まえ、2025年度夏頃の完了を目指してきた。
- 下部架構を設置し、オペフロからの線量影響を詳細に確認できるようになり、より安全に作業を進めるための被ばく抑制対策※が必要になったことに加え、悪天候により作業中止を強いられた日数が多かったこと、作業に用いるクレーンの不具合等による工程延伸が発生している。

※ 遮蔽追加や作業時間の見直し
- 今後も同事象による工程延伸が発生する可能性に加え、夏季の猛暑による作業時間の短縮等を想定する必要があることも踏まえ、大型カバー設置完了の見通しについては、2025年度夏頃から2025年度内に変更する。



2-2. 燃料取り出し開始時期への影響について

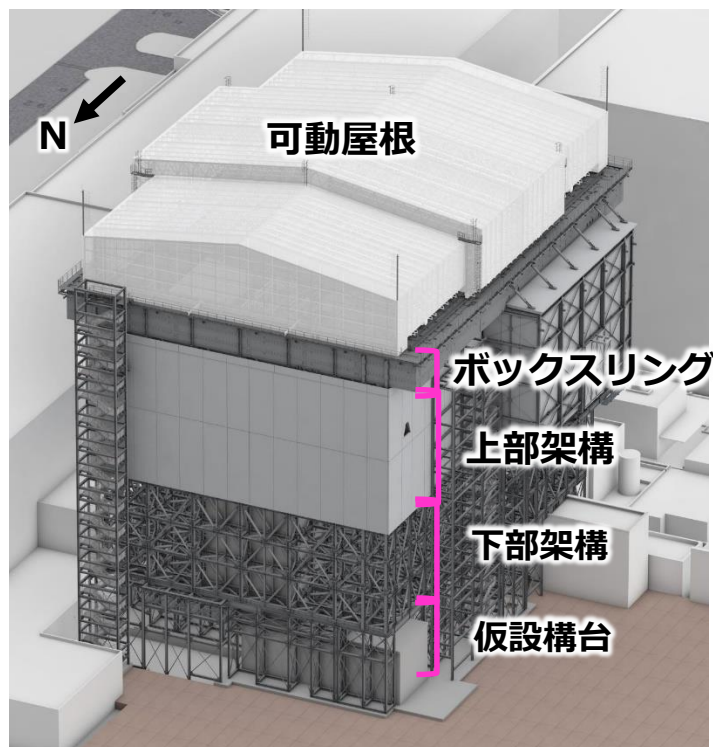
- 大型カバー設置完了時期の延伸に伴い、後工程の作業についても工程が延伸する見込みであるが、燃料取り出し開始時期（2027～2028年度）については、ガレキ撤去後の作業において、作業手順の見直し等により、今後の工程短縮が可能であると考えており、現時点での見直しは行わない。
- なお、大型カバー設置後に実施するガレキ撤去作業では、ガレキの状況が全て把握できておらず、工程に不確実性が残ることから、ガレキ撤去中盤以降に全体工程の見直し要否を検討する。



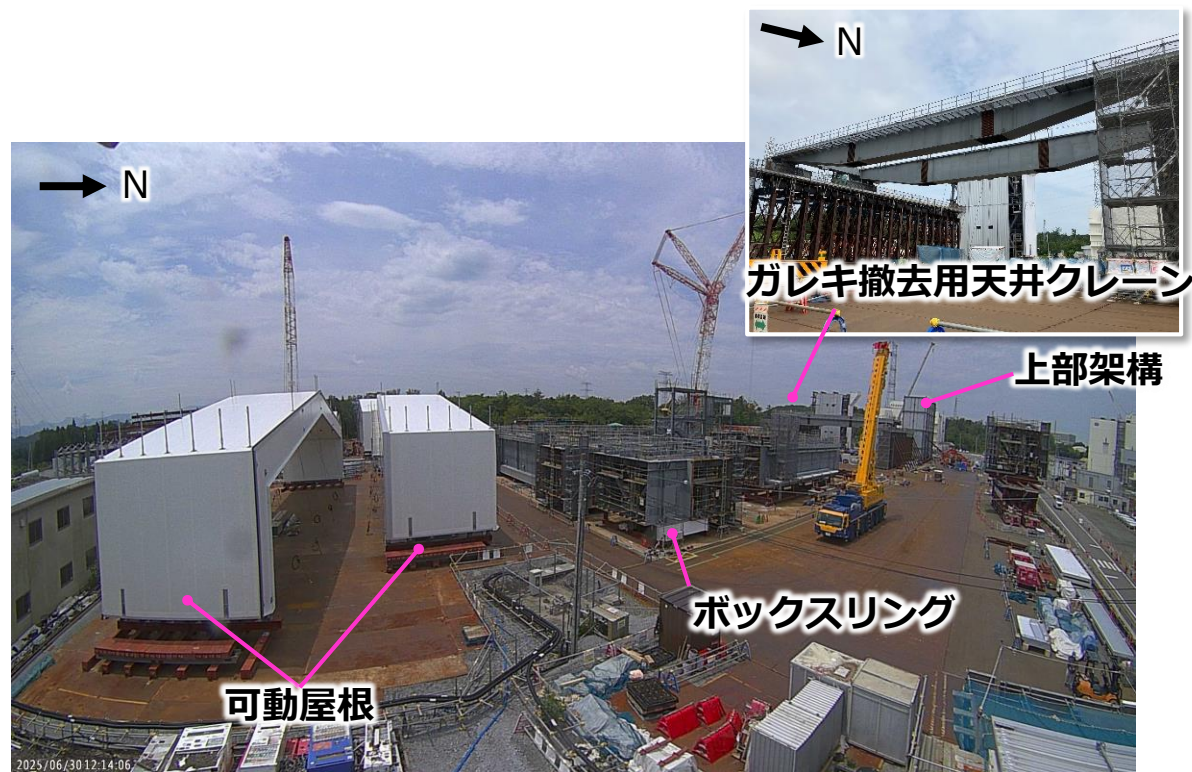
3-1. 大型カバー設置の状況（構外）

■ 現在，可動屋根および天井クレーンの地組を実施中。

- ・ 可動屋根 : 5/8ブロック完了
- ・ ガレキ撤去用天井クレーン : 2/4ブロック完了



大型カバー全体の概要図



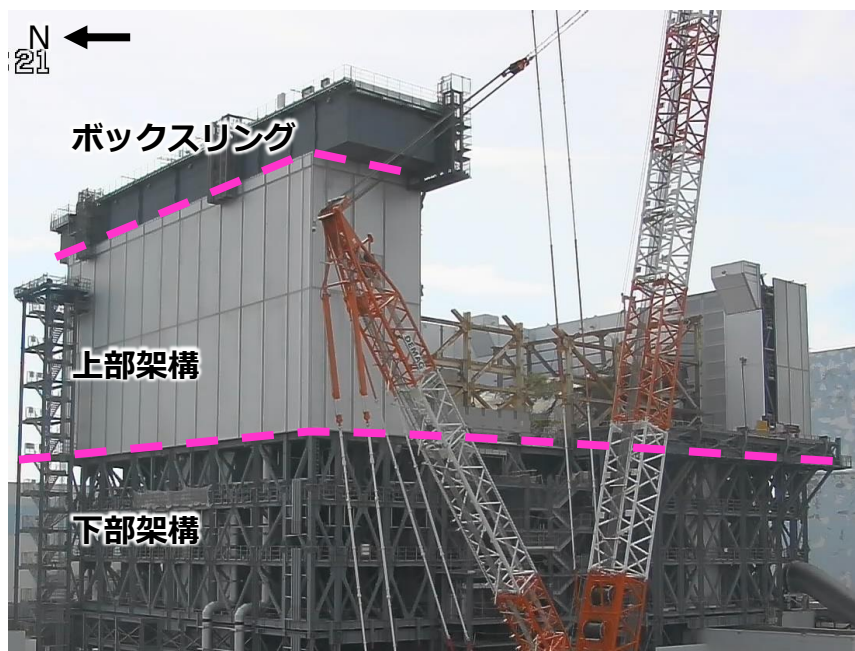
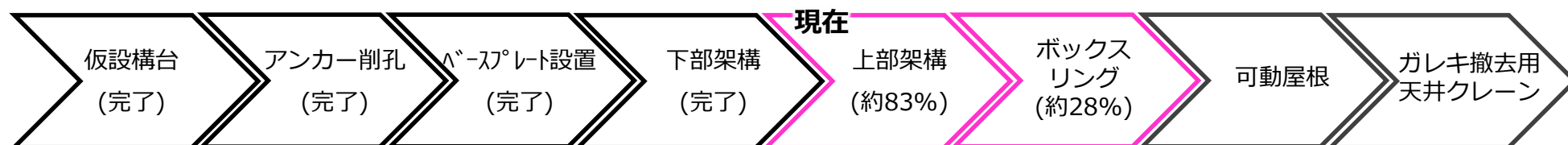
構外ヤードの状況（撮影：2025年6月30日）

3-2. 大型カバー設置の状況（構内）

■ 現在，上部架構およびボックスリングの設置を実施中。

ボックスリング：（ 4/14ブロック完了）

上部架構：（10/12ブロック完了）



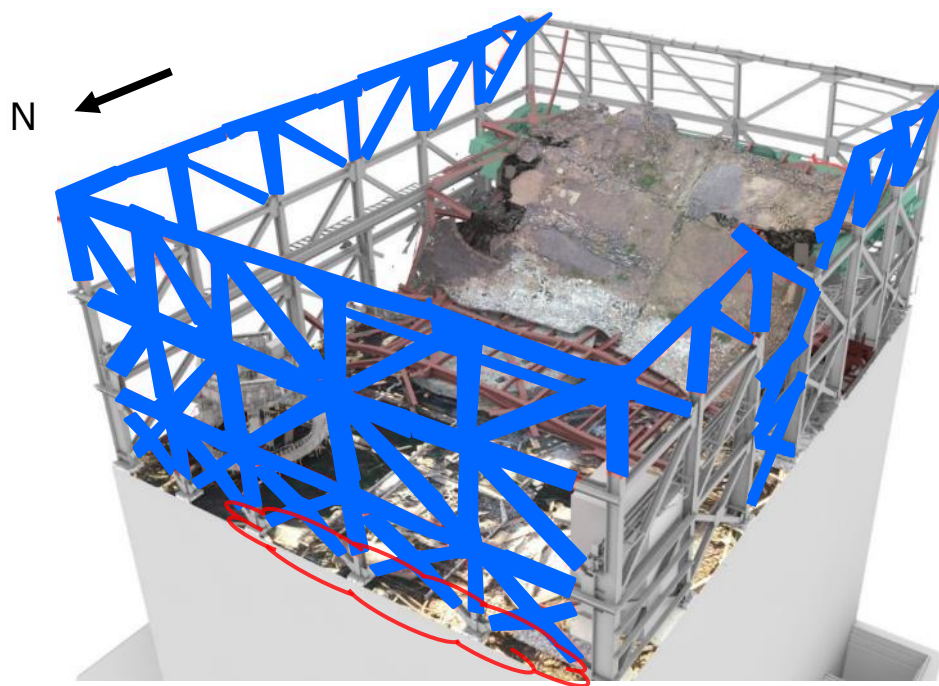
現場状況（北西面）
（撮影：2025年6月30日）



現場状況（南東面）
（撮影：2025年6月30日）

4. 外周鉄骨の撤去について

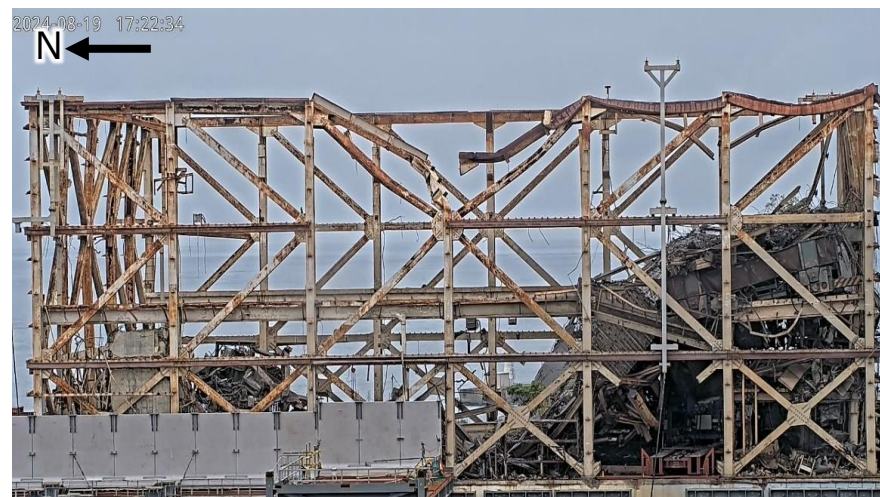
- 大型カバーとの接触リスク低減と耐震性向上を目的とした外周鉄骨撤去のうち、青色部分の撤去は5月22日に完了。現在、北面低部の外周鉄骨端部の処理を実施中。



■ 現在撤去済みの範囲（2025年5月22日完了）

🔴 外周鉄骨端部の処理範囲

※作業計画・現場状況により撤去範囲は変更となる場合がある



撤去前の全景（撮影：2024年8月14日）

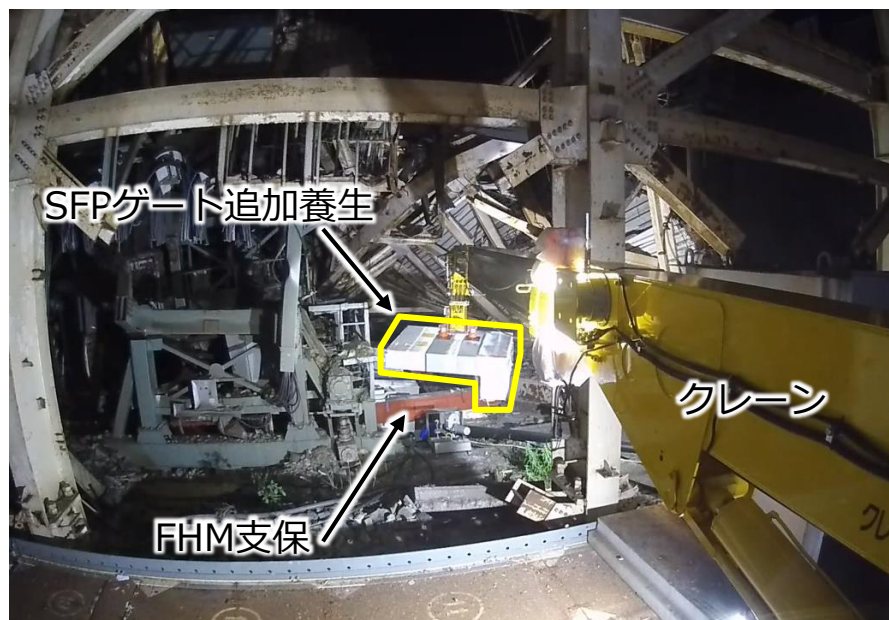


撤去後の全景（撮影：2025年5月23日）

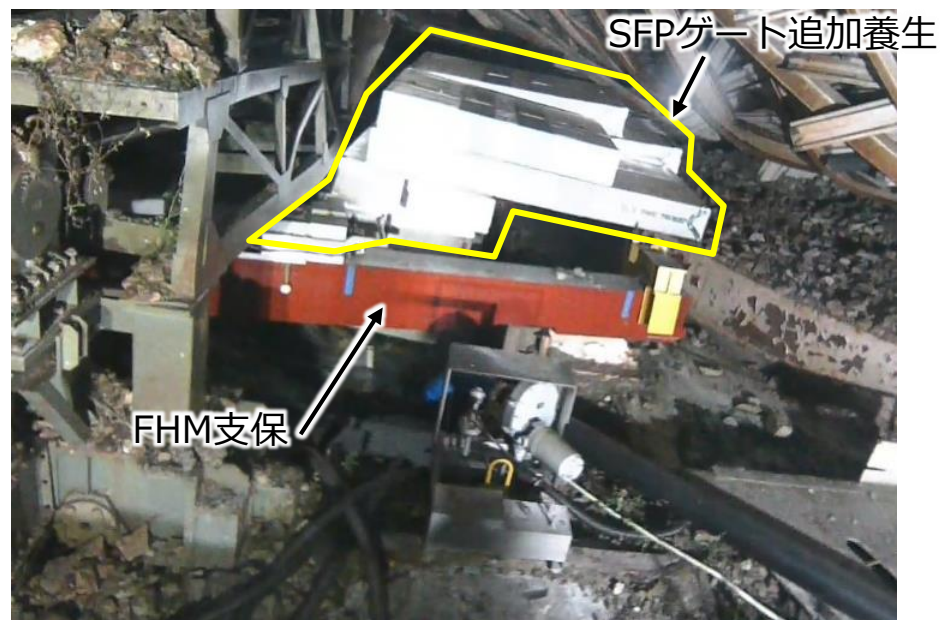
5. 使用済燃料プールゲートへの追加養生の設置

- 使用済燃料プールゲート(以下, SFPゲート)の追加養生※を6月27日に設置完了した。
- 養生体は, 大型カバー下部架構上に設置した8tクレーンをを用い設置した。

※ ガレキ撤去中の燃料交換機補助ホイスの落下に対する, SFPゲートの保護を目的とした養生
(2025年3月27日 第136回 廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合事務局会議 公表)



設置作業中の状況
(撮影：2025年6月27日)



設置完了の状況
(撮影：2025年6月27日)

6. スケジュール

- 構外では可動屋根およびガレキ撤去用天井クレーンの地組を実施中。
- 構内では上部架構やボックスリングの設置，大型カバー換気設備他設置を実施中。

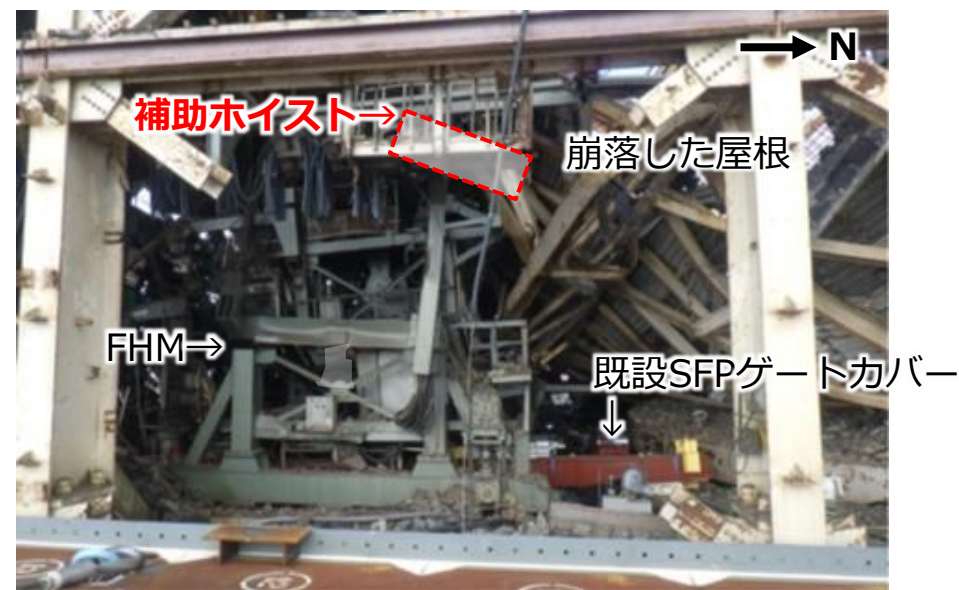
	2025年度												2026年度							
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	下期	
実施計画	燃料取扱設備設置に関する実施計画																			
大型カバー設置	外周鉄骨撤去												ガレキ撤去準備							
	SFPゲート追加養生												ガレキ撤去							
	本体鉄骨建方(下部架構，上部架構，ボックスリング，可動屋根)																			
	作業ヤード整備，構外ヤード地組，運搬等																			
大型カバー換気設備他設置	大型カバー換気設備他設置【構内作業】																			

- 1号機は燃料取り出しに先立ち、大型カバー内にてガレキ撤去を行う計画。
- 燃料交換機（以下、FHM）の補助ホイストは崩落した屋根とFHM本体の間に挟まれており、現状安定しているが、ガレキ撤去を進めていった場合、落下のリスクがある。
- 既設の使用済燃料プール（以下、SFP）ゲートカバー※1上へ落下した場合、SFPゲートが損傷する可能性があるため、追加対策を実施。

※1 屋根鉄骨や小ガレキ等が落下した際のSFPゲートのずれ・損傷リスクを低減するため2020年3月設置。



1号機を西から見た写真（ガレキの状況）



1号機オペフ口面を東から見た写真

- ガレキは層状に上部のガレキが下部のガレキを押さえる形で積み重なっており、現状補助ホイストは安定。また、2021年2月13日、2022年3月16日に発生した震度6弱（大熊町および双葉町の最大震度）の地震による補助ホイストに有意な変化はない。



地震前 (2021年1月21日)

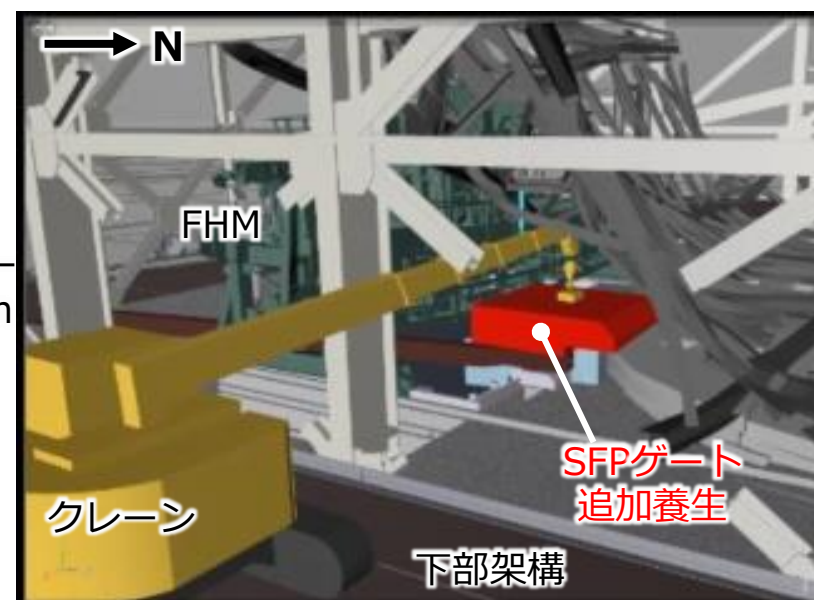
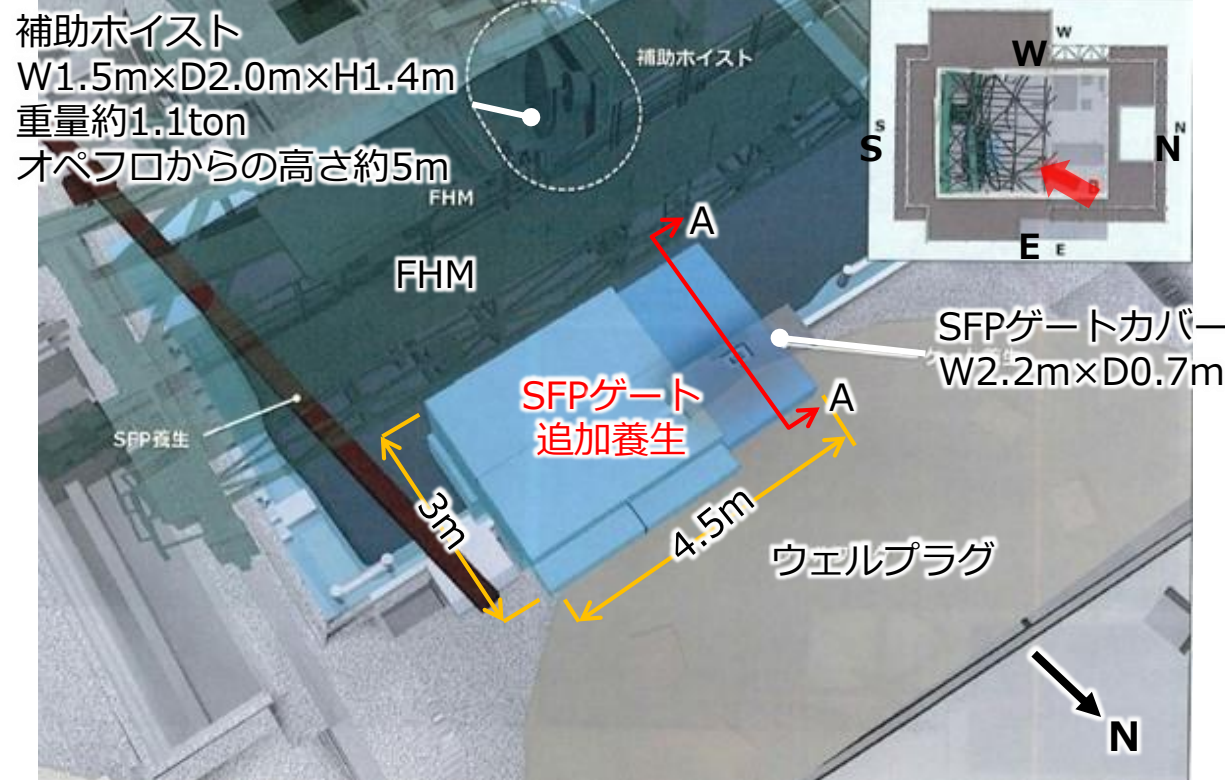


2.13地震後 (2021年2月15日)



3.16地震後 (2022年9月6日)

- SFPゲート追加養生は、重量が軽く現場形状に合わせた施工が可能かつ衝撃を吸収・分散できるよう、主要材料を発泡スチロールとし、大型カバー下部架構上にクレーンを設置し、分割した養生体を既設SFPゲートカバー上へ揚重し設置。
- 要素試験（落錘試験機を用いた養生材の基礎性能試験）および重量や位置関係を模擬したモックアップ試験にて、SFPゲートカバー上に補助ホイストが落下しても、影響を与えないことを確認済。
- 大型カバーボックスリングを設置すると養生体の搬入等が困難となるため、ボックスリング設置前の2025年4月頃よりSFPゲート追加養生の設置を開始予定。



設置作業のイメージ