

プール燃料取り出しの進捗について

2026年7月30日

東京電力ホールディングス株式会社

1-1. 1号機 燃料取り出しの概要（全体概要）

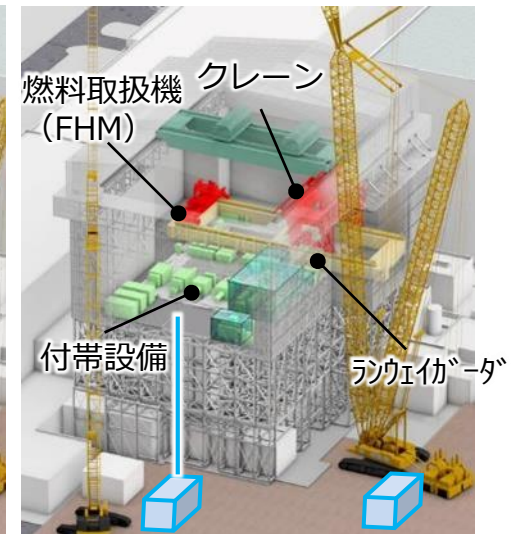
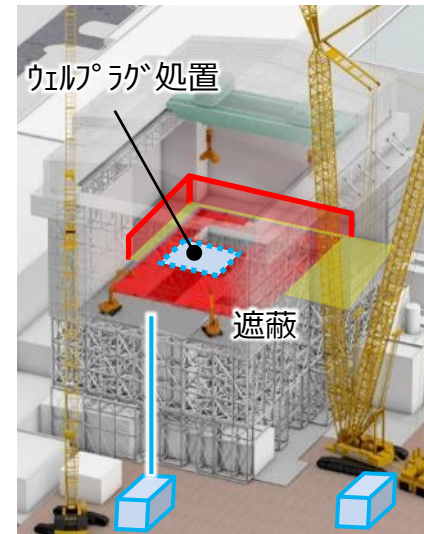
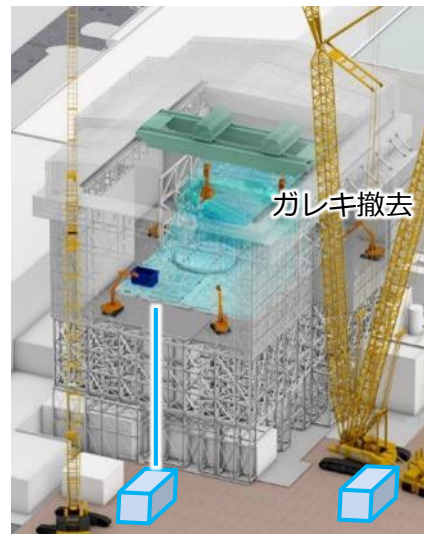
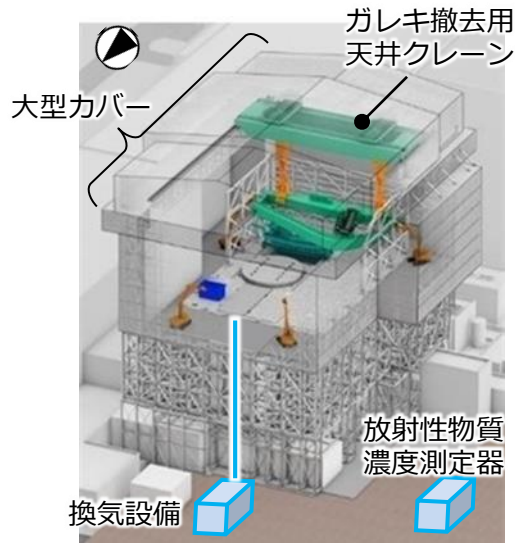
- 1号機使用済燃料プールには計392体※の燃料が貯蔵されている。より安定した冷却・貯蔵が可能な共用プールに搬出するために燃料の取り出しを実施。

※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。

大型カバー設置完了
(2026/1/19)

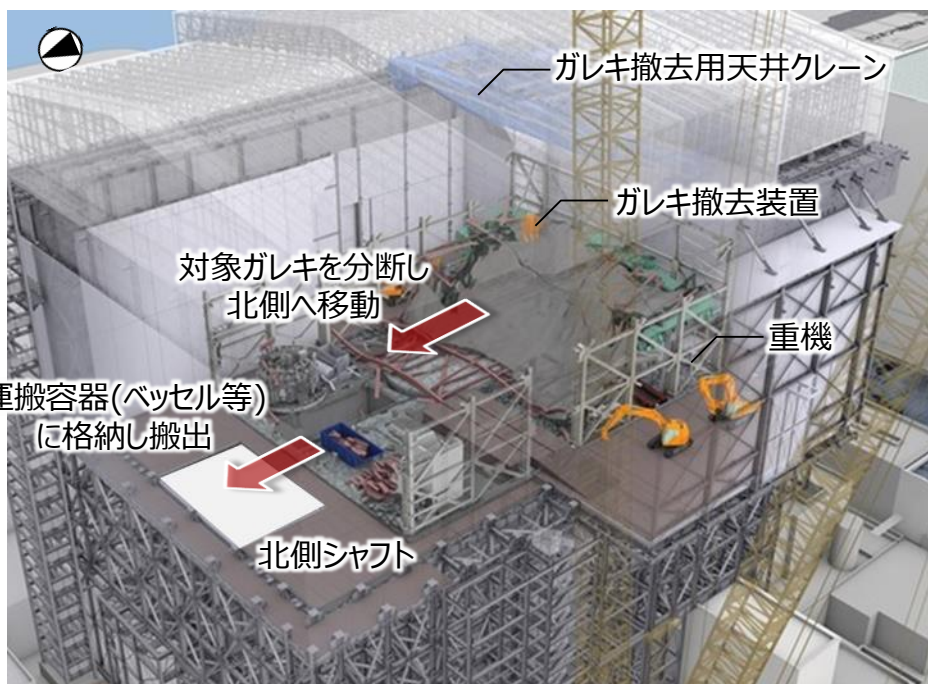
燃料取り出し開始
(2027~2028年度)



※イメージ図につき実際と異なる部分がある場合がある

1-2. 1号機 オペフロガレキ撤去の実施状況

- 2026年6月22日よりガレキ撤去を開始。
- オペフロ上の作業は、作業員の被ばくを考慮し遠隔にて大型カバー内の天井クレーンおよび重機を操作。
- 今後も運搬容器（ベッセル等）に収容するための小割やオペフロ北側床面調査を含め、ガレキ撤去を継続していく。



ガレキ撤去のイメージ



オペフロ上でのガレキ小割の状況
(撮影：2026年7月16日)

1-3. 1号機 オペフロガレキ撤去時のダスト飛散抑制策

- 原子炉建屋を覆う大型カバーを設置するとともに、換気設備によりカバー内の空気を高性能フィルタ（HEPAフィルタ）を通して大気中に放出することで、ガレキ撤去に伴うダストの飛散リスクを低減。
- ガレキ撤去中は、以下に示すダストサンプリング箇所（R）でダスト濃度を監視する。
- 可動屋根外部（R）または換気設備出口（R）の警報が発報した場合は作業を中断し、断続的な散水を行う。

高高警報値： $5.0 \times 10^{-3} \text{Bq/cm}^3$
高警報値： $1.0 \times 10^{-3} \text{Bq/cm}^3$

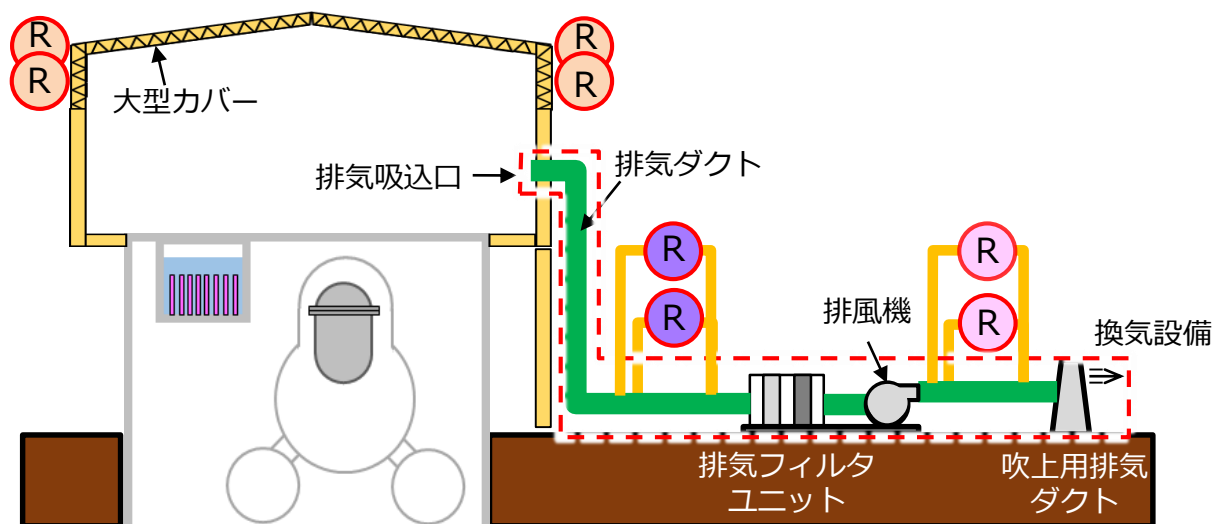
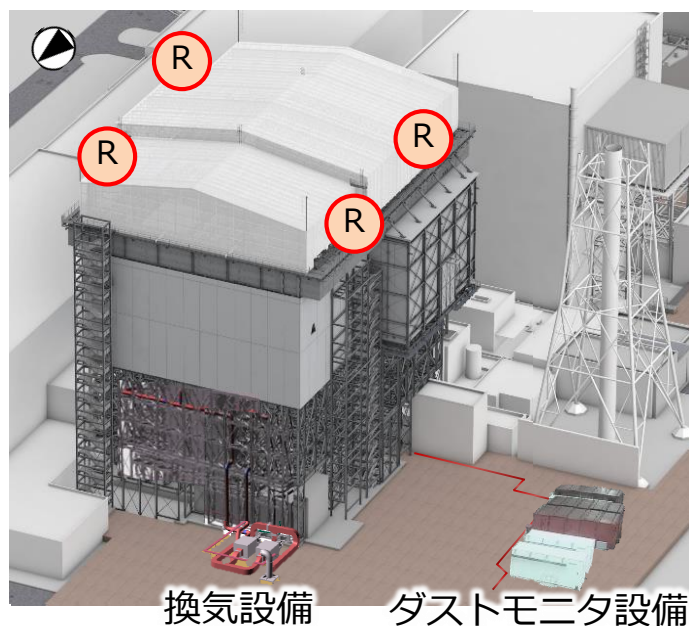
R：ダストサンプリング箇所

○ 可動屋根外部：大型カバー可動部のダスト濃度を監視（4点）※

● 換気設備入口：大型カバー内のダスト濃度を監視（2点）

○ 換気設備出口：フィルタで除去後のダスト濃度を監視（2点）

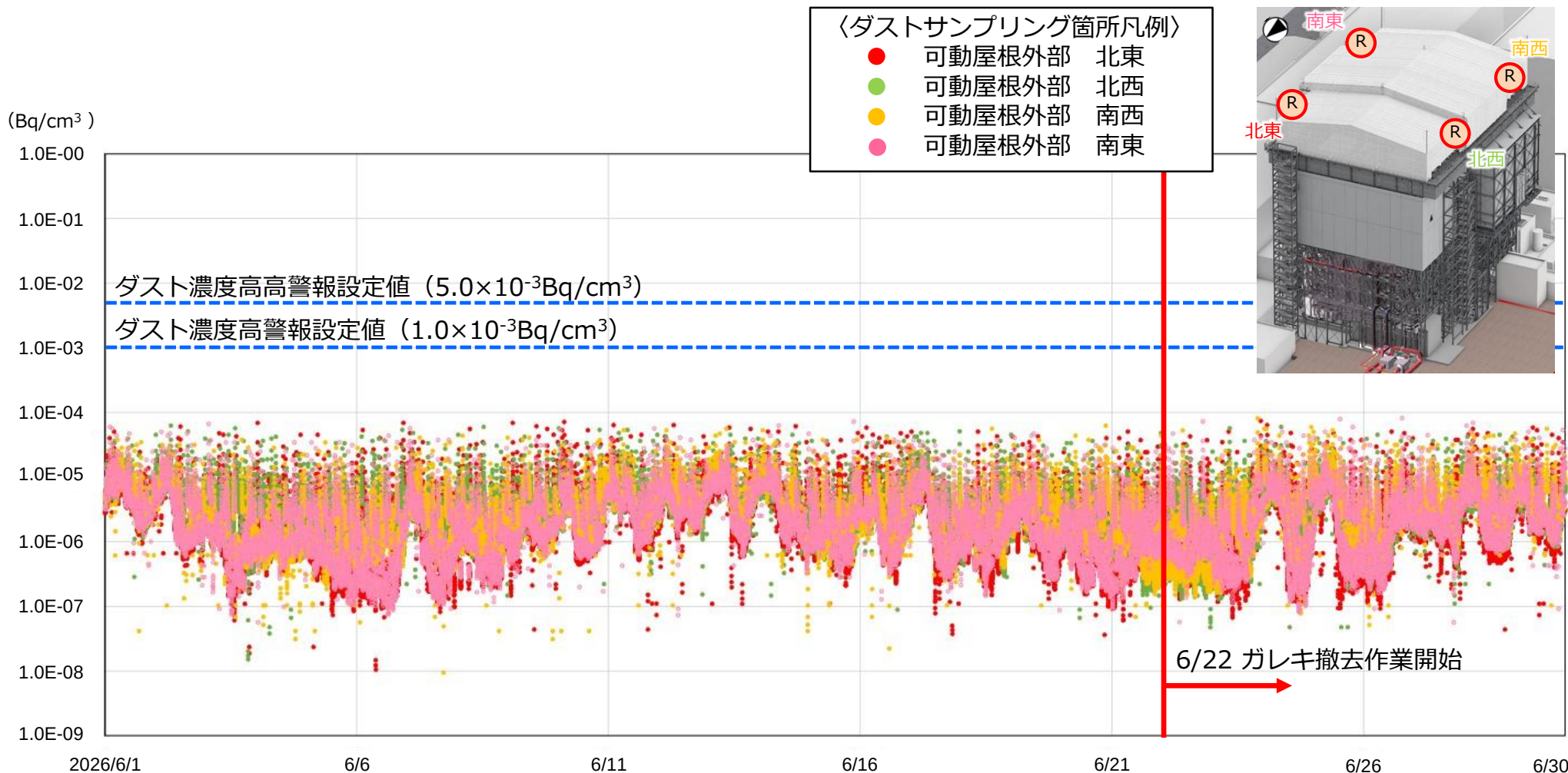
※ダストモニタ不具合時等においては予備に切り替え可能



ガレキ撤去時のダストサンプリング箇所の概要図

1-4. 1号機 大型カバー可動屋根外部ダストサンプリング結果

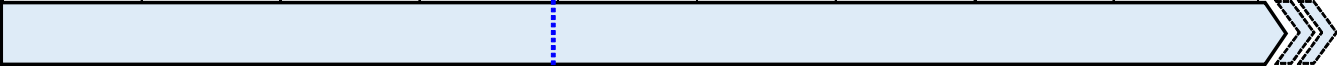
- 2026年6月のガレキ撤去作業中の可動屋根外部ダスト濃度を示す。
- ダスト濃度に有意な変化はなく、高警報設定値 ($1.0 \times 10^{-3} \text{Bq/cm}^3$) に対し低い値で推移している。



1号機大型カバー可動屋根外部のダスト濃度

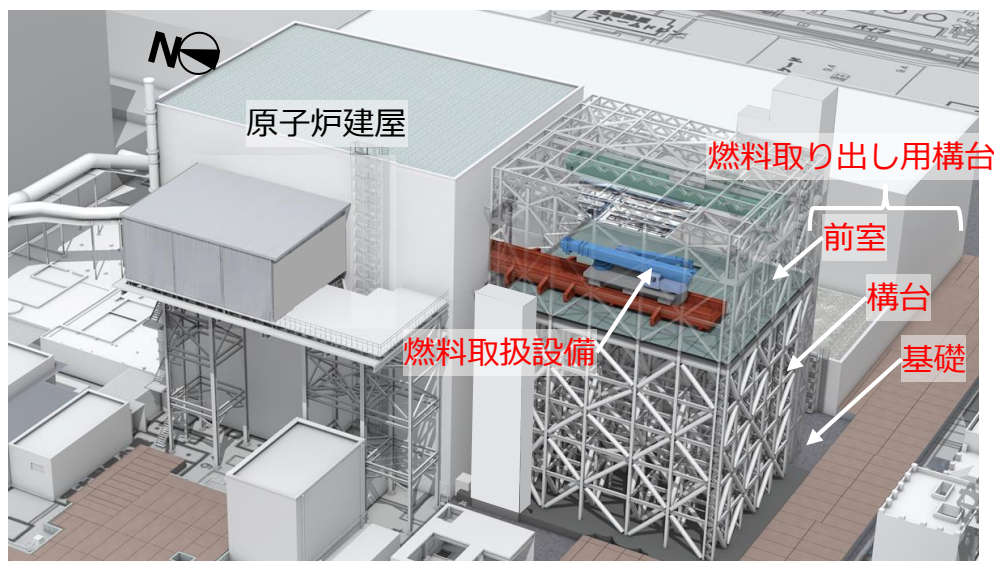
1-5. 1号機 燃料取り出しに向けた今後のスケジュール

- オペフロガレキ撤去は2026年6月22日より開始し、オペフロ北側床面調査も継続中。
- 引き続き安全最優先に作業を進めてまいります。

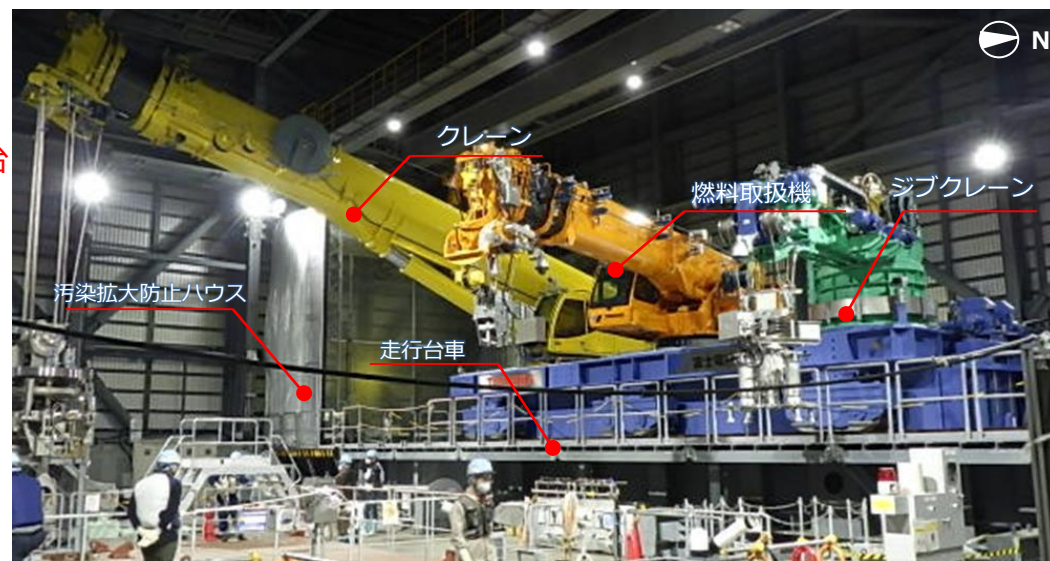
	2026年度								2027年度		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	3 Q	4 Q	上期	下期	
ガレキ撤去	オペフロ北側床面調査			現在							
											
					ガレキ撤去※						
クレーン／ 燃料取扱機等の 設計・製作・設置			燃料取り出し設備の検討・設計・製作【構外】								
											
		4号機燃料取扱機搬出									

2-1. 2号機 燃料取り出し作業の進捗について

- 2号機使用済燃料プールに615体の燃料が貯蔵されている。より安定した冷却・貯蔵が可能な共用プールに搬出するために燃料の取り出しを実施。
- 燃料取り出し作業は、原子炉建屋の南側に燃料取り出し用構台を設置し、原子炉建屋5FLの南側外壁小開口を通じて燃料および輸送容器を取り扱う。高線量環境の原子炉建屋5FLは遠隔操作で、低線量環境の燃料取り出し用構台内は有人作業で実施。
- 2号機の使用済燃料プールに貯蔵している燃料について、2026年6月2日から取り出しを開始。
- 7月30日時点で、共用プールにて新燃料28体の取り出しを完了。（全89回中4回目）
- 使用済燃料の取り出しは8月上旬の5回目から開始予定。



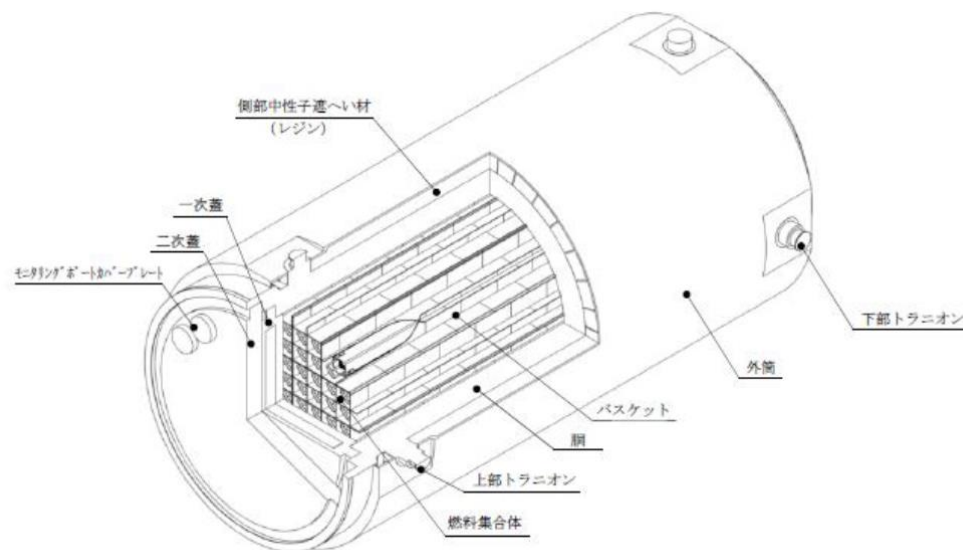
燃料取り出し用構台概念図（鳥瞰図）



燃料取り出し用構台内燃料取扱設備全景
（撮影：2025年9月8日）

2-2. 共用プール空き容量確保（2号機燃料取り出しに必要な容量）

- 共用プール燃料貯蔵の空き容量は、2号機の燃料取り出し開始前時点で約380体と2号機から615体を受け入れるには不足している状況。
- 2号機の燃料取扱設備点検と並行して、共用プールに貯蔵中の使用済燃料を乾式キャスクに収納し、高台の乾式キャスク仮保管設備に移して共用プールの空きを作る作業を2026年10月より実施する。
- 2号機の燃料を全て共用プールに受け入れるため、乾式キャスク6基程度の作業を予定。



乾式キャスク（輸送貯蔵兼用キャスク：69体収納）
の概要図

2号機燃料取り出し開始前の
共用プール燃料貯蔵体数と空き容量

新燃料 (体)	使用済 燃料(体)	合計 (体)	貯蔵 容量(体)	空き 容量(体)※1
76	6,273	6,349	6,734	385



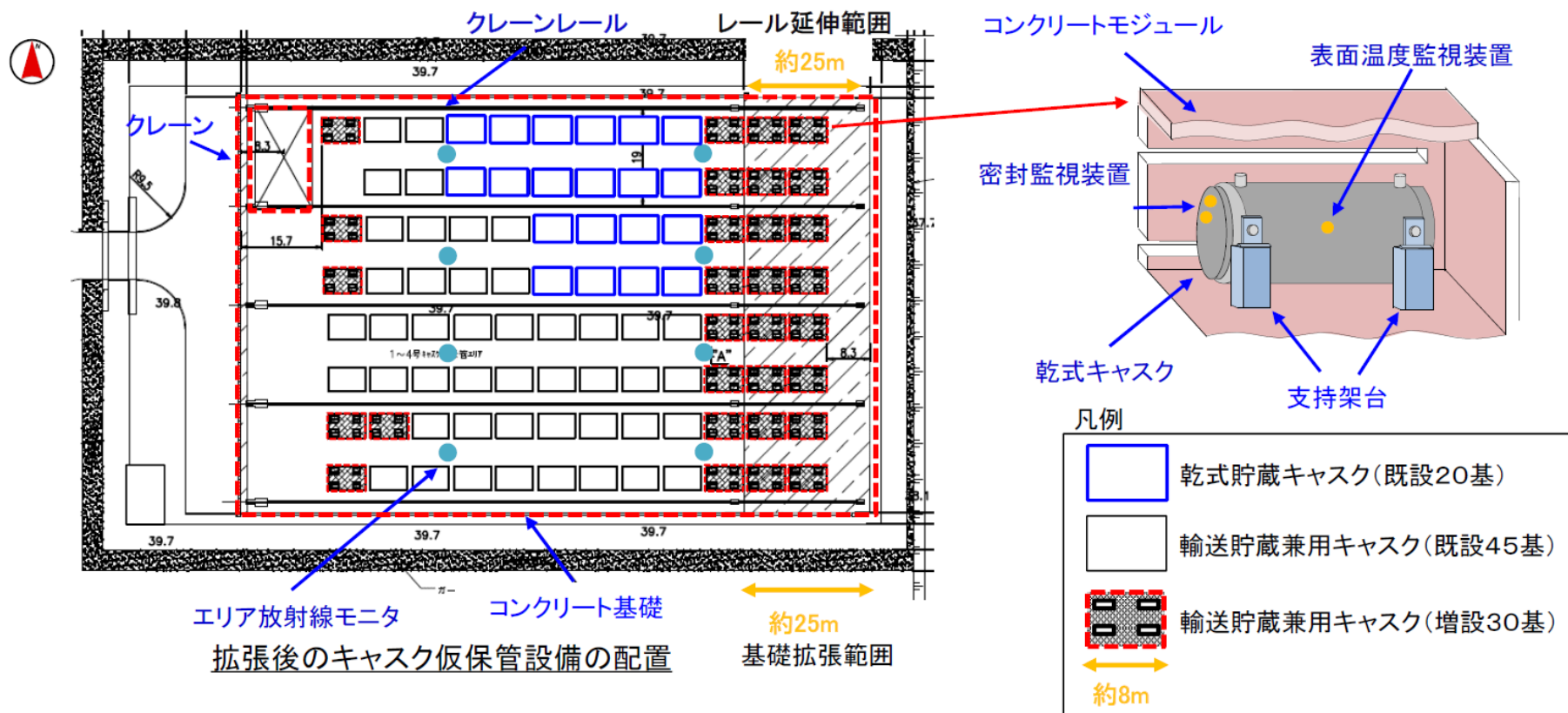
乾式キャスクによる空き容量確保作業後（6基の場合）※2

新燃料 (体)	使用済 燃料(体)	合計 (体)	貯蔵 容量(体)	空き 容量(体)※1
76	5,859	5,935	6,734	799

※1：模擬燃料を燃料ラックに貯蔵していること、一部の燃料ラックは非健全燃料を貯蔵するためのラックであることから、健全な燃料の貯蔵容量は385体より少なくなる
※2：2号機から取り出した燃料の体数は反映していない数値である

2-2. 共用プール空き容量確保（乾式キャスク仮保管設備の増設）

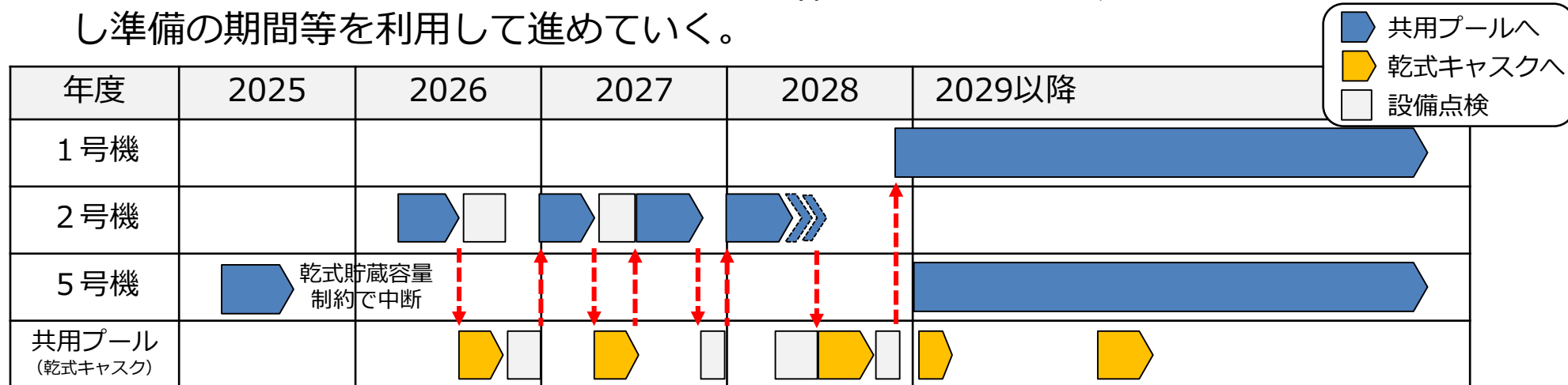
- 高台の乾式キャスク仮保管設備は当初容量である65基分、全て乾式キャスクを設置済。
- 1, 2, 5号機から取り出した燃料を共用プールで受け入れる容量を確保するため、乾式キャスク30基分（使用済燃料2070体=69体/基×30基※¹）の増設工事を実施中※²。
- 共用プール空き容量確保のスケジュールに合わせ、架台等の設置を完了し、順次乾式キャスクを受け入れていく予定。



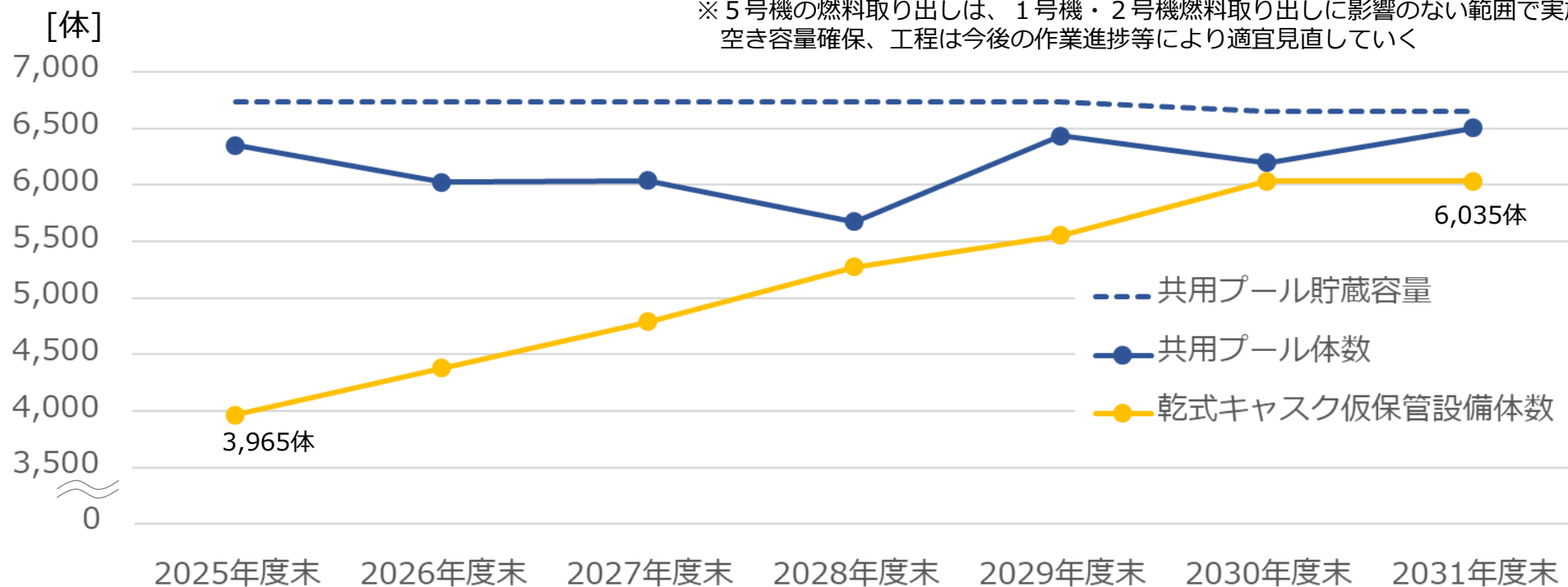
※ 1 : 2号機開始前の各号機取り出し対象燃料は1号機392体 2号機615体 5号機1220体。合計2227体。共用プール空き容量は385体に乾式キャスク30基による2070体が加わり、2455体となる
 ※ 2 : 2025年8月 実施計画認可

2-2. 共用プール空き容量確保（空き容量確保計画）

- 乾式キャスクによる共用プール空き容量確保は、2号機設備点検や1号機燃料取り出し準備の期間等を利用して進めていく。



※ 5号機の燃料取り出しは、1号機・2号機燃料取り出しに影響のない範囲で実施
 空き容量確保、工程は今後の作業進捗等により適宜見直していく

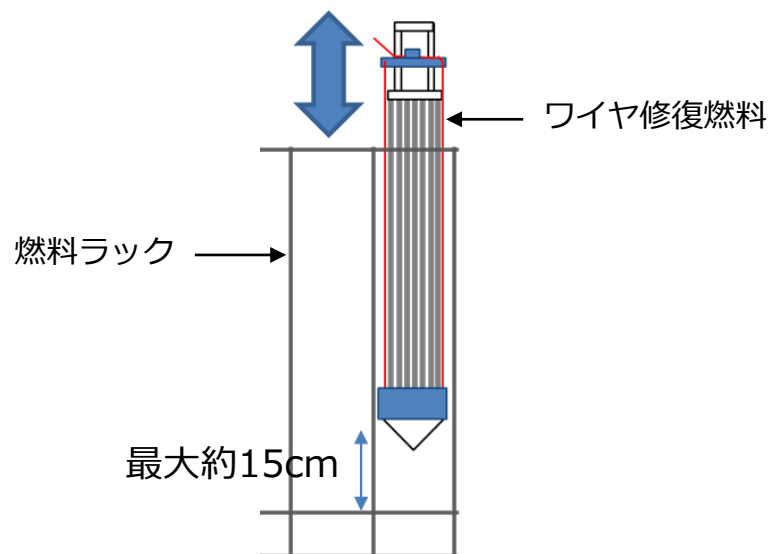


- 2号機の使用済燃料プールには1980年代からワイヤで修復した燃料1体を貯蔵中※¹。
- 水中カメラによる燃料上部確認では異常は見られず、また事故時の海水注入を踏まえ、同形状ワイヤで腐食試験を実施し、十分な強度があることを確認済み。しかしながら、吊り上げ時にワイヤの緩み等があった場合特別な対処が必要となるため、事前に問題なく吊り上げられるかの確認（吊り上げ試験）を8月中に実施する。
- 吊り上げ試験では荷重と高さ座標を監視しながら慎重に吊り上げを行うとともに、万一の落下時に燃料棒に影響を与えない吊り上げ高さ※²に制限する。なお、仮に当該燃料内の気体状放射性物質が全て放出された場合、敷地境界の実効線量は $0.042\mu\text{Sv}$ ※³と評価。
- 試験結果を踏まえ、輸送容器まで安全に移動できる機器を準備し、他の燃料取り出し後に最後に取り出す。

※¹：詳細はP12参照。

※²：約15cm。当該燃料より被覆管の肉厚が薄い燃料タイプにおいて、燃料棒が弾性変形の範囲に収まる落下高さを約34cmと評価。それより十分低い高さを設定。

※³：実施計画の保守的な評価値 $1.6\mu\text{Sv}$ に対し、放射性物質の半減期等を考慮した値。



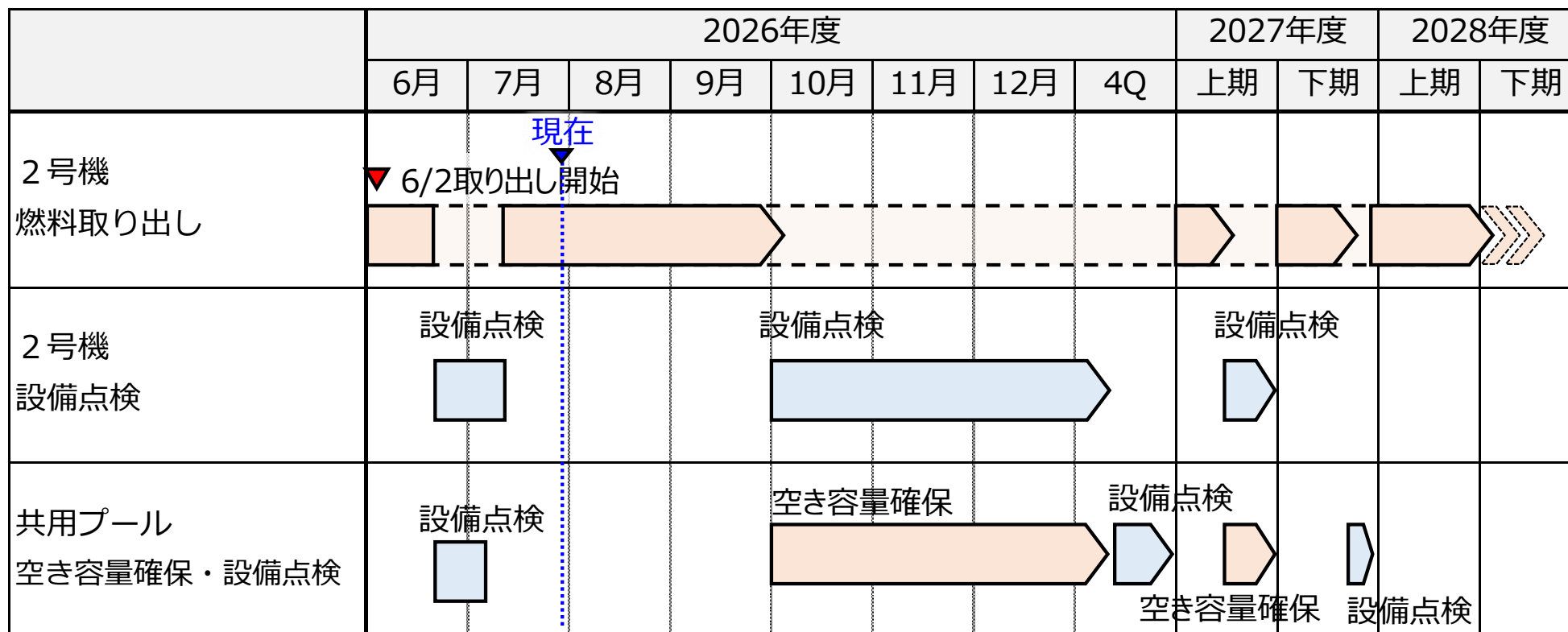
吊り上げ試験イメージ図



ワイヤ修復燃料上部の写真
(撮影：2026年7月8日)

2-4. 2号機 燃料取り出しの今後のスケジュール

- 2号機の燃料取り出しは、2026年6月に作業を開始し、2028年度中の完了が目標。
 - ✓ 設備の点検や共用プールの空き容量確保作業（貯蔵中の使用済燃料を乾式キャスクに収納し、高台の乾式キャスク仮保管設備に移して共用プールの空きを作る）等による中断を含む
- 引き続き安全最優先に作業を進めてまいります。



※工程の進捗により変更する可能性有
 ※線表については、準備・片付け作業期間含む

(ワイヤー修復燃料)

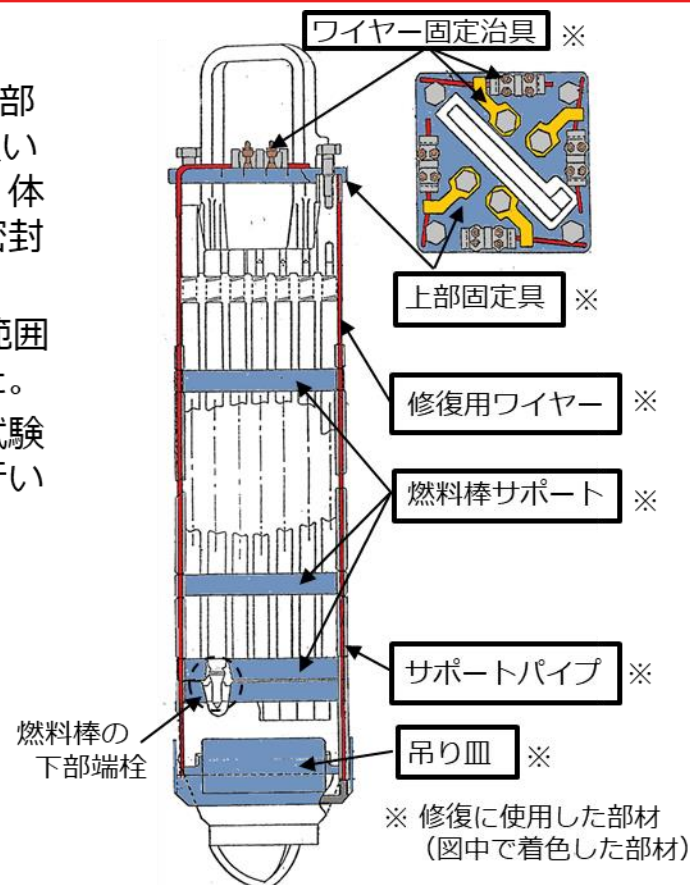
- 2号機SFP内には1981年に取扱中の落下により結合燃料棒^{*1}の下部端栓^{*2}が折損して吊上げ不可となり、翌年、燃料取扱機で取り扱ができるよう、ワイヤー等で一体化して修復した燃料集合体が1体保管されている。なお、当該燃料は外観点検等により被覆管の密封性には影響ないことが確認されている。
- 今回の調査で当該燃料の上部を観察し、水中ROVで視認できる範囲で修復用ワイヤーの断線や固定治具の外れがないことを確認した。
- 当該燃料の取扱い方法は、現在実施中の修復用ワイヤーの腐食試験結果を踏まえて検討するとともに、取扱い前には吊上げ試験を行い吊上げ可能であることを確認する予定。

*1 通常の燃料棒であるが、下部端栓にネジが切られており、下部タイプレートと結合している。燃料集合体を吊上げる際、自重を支える強度部材になっている。燃料集合体1体につき結合燃料棒は8本ある。

*2 燃料棒下端の部材であり、ペレットを内包するための金属の筒である被覆管と溶接されている。

(その他の非健全燃料)

- その他、2号機SFP内には震災前から被覆管にピンホール大の穴が空いた漏えい燃料と下部タイプレート側面の部材が変形した燃料が1体ずつ保管されている。これらについては通常の燃料と同様に燃料取扱機による取扱いが可能である。



ワイヤー修復燃料のイメージ図



ワイヤー修復燃料上部の様子