

東京電力福島第一原子力発電所 における廃炉作業の進捗状況について

令和7年8月26日

廃炉・汚染水・処理水対策チーム事務局

東京電力福島第一原子力発電所の廃炉の進捗状況

① 使用済燃料プールからの燃料取出し

3・4号機は取出し済。1・2号機は、燃料取出しに向けた準備作業中。

② 燃料デブリの取出し

2024年11月、2025年4月の2回にわたり、2号機において試験的取出しに成功。

2025年7月に、3号機における大規模取出しに向けた準備工程を具体化。

③ 汚染水対策

1～3号機の原子炉建屋を除き、滞留水の処理を完了。

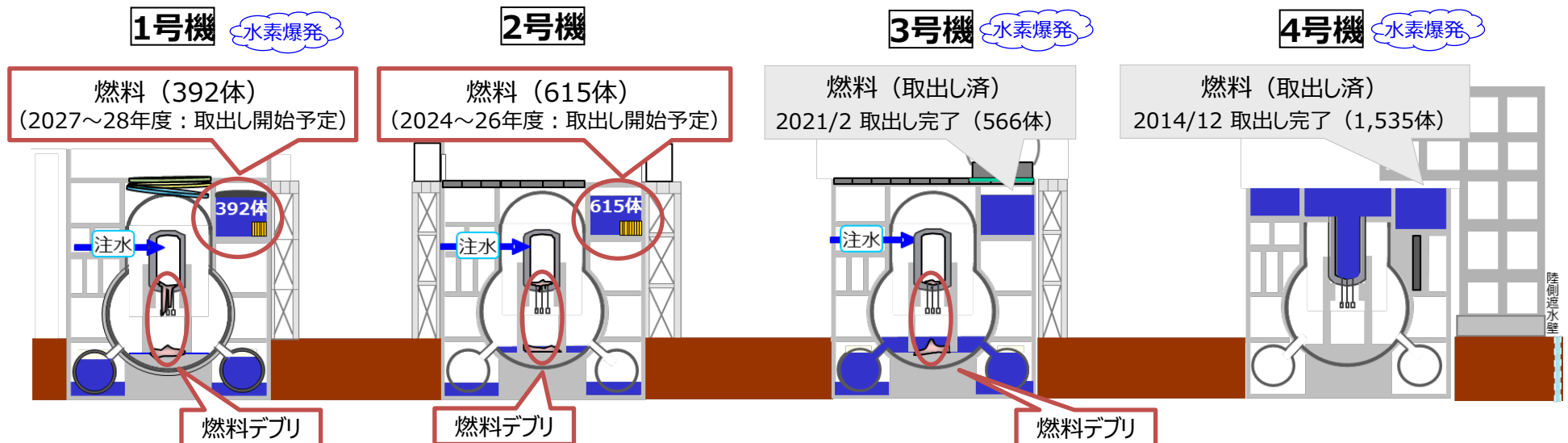
汚染水発生量は対策前（540m³/日）と比較し、約1/8に低減。（2024年度汚染水発生量：約70m³/日）

④ ALPS処理水の海洋放出

2023年8月に海洋放出開始。これまで14回の放出を安全に完了。

2025年8月現在で、ALPS処理水の放出が完了したタンクを11基解体済。

⇒周辺環境や作業員に対する安全確保を最優先としつつ、住民の安全・安心な帰還が促進されるよう、引き続き中長期的なリスクの低減を図っていく。



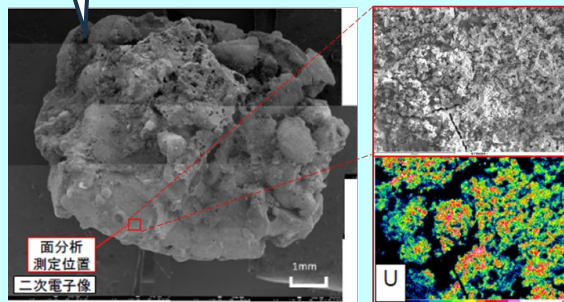
1 回目の試験的取出し時に採取した燃料デブリの分析結果

- 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（JAEA）などにて分析を実施。主に以下の事項が明らかになった。
 - **構造**：今回のサンプルは単一・均一ではなく様々な組成の部位が入り混じっており、隙間もあるため、**破碎しやすい構造**。
 - ⇒同様の組織を持った燃料デブリを**細かく砕いて回収することが可能と見込める**。
 - **放射線対策（遮へい）**：事故時の燃料の過熱・溶融に伴い、放射線の透過力が強い**ガンマ線源であるセシウムが揮発している**ことが分かった。
 - ⇒燃料デブリ取出しのために設置する遮へいを薄くするなど、**被ばく対策に活かせる可能性がある**。

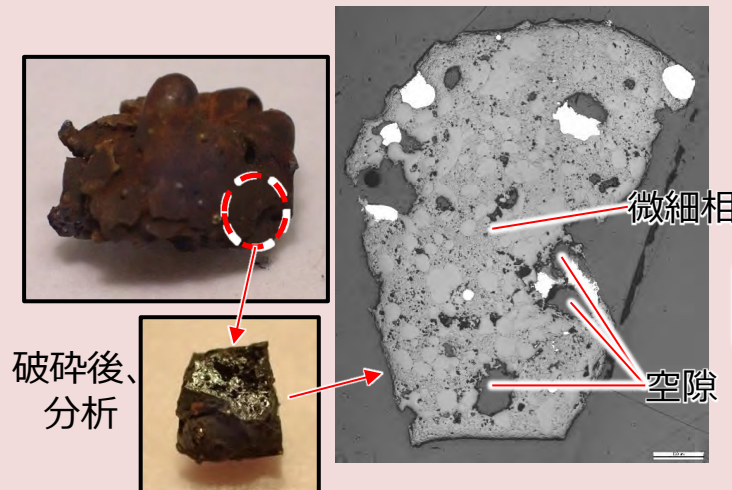
昨年の非破壊分析結果 (ウランの存在を確認)

分割前の燃料デブリ

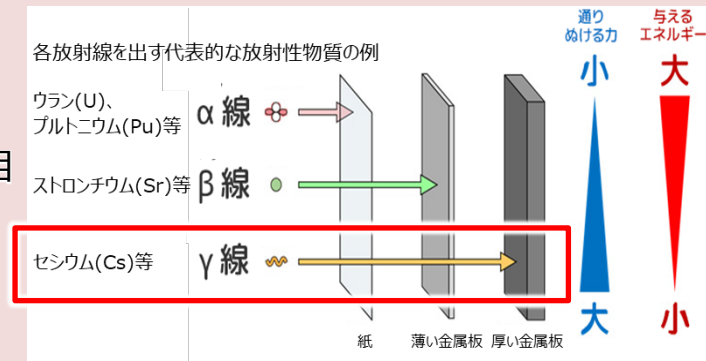
重量：0.693 g
放射線量：β線 約18mSv/h
γ線 約0.1mSv/h ※
(※バックグラウンドと同等)



今回の詳細分析の結果 (内部構造や濃度を確認)

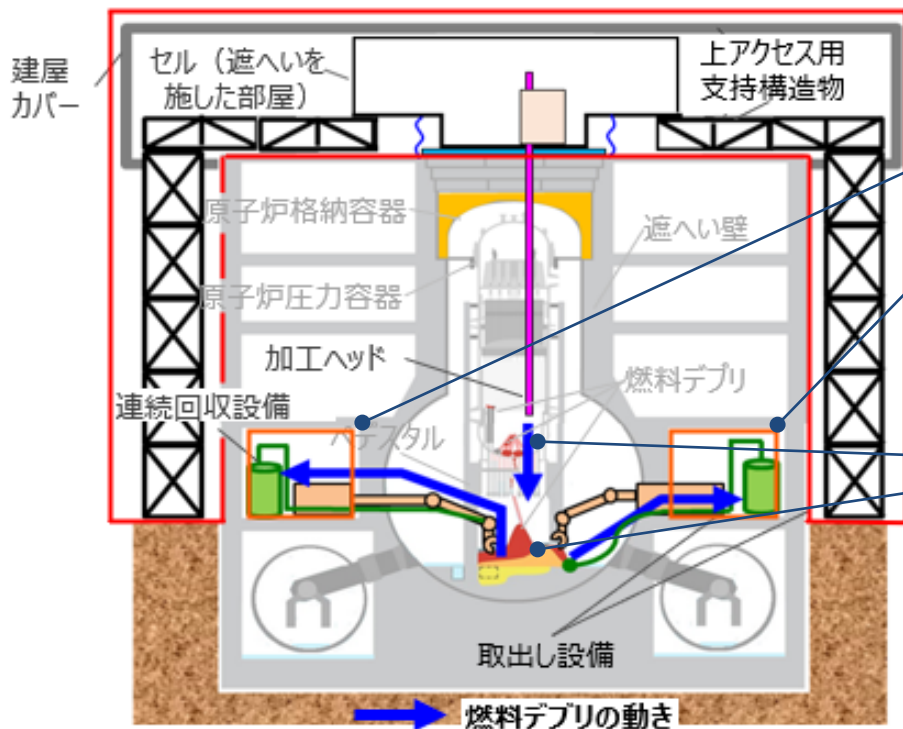


放射線の種類による、遮へいの影響の違い



燃料デブリ大規模取出しに向けた準備工程案の公表①

- 燃料デブリを大規模に取り出すための工法については、原子力損害賠償・廃炉等支援機構（NDF）の専門委員会（委員長:更田 前・原子力規制委員会 委員長）で検討（3号機を対象）。これまでの検討結果について、NDF及び東京電力から**2025年7月29日に公表**。
- 準備工事の具体的内容や、上/横アクセスの組み合わせにより燃料デブリの取出しを行う方針が示された。
- 燃料デブリの大規模取出しに向けた工程の一部が初めて具体化されたことは**重要な前進**。引き続き、**安全確保を最優先**に、作業を進めていく。



取出し開始に向けた準備工事

- ✓ 取出し設備の設置
※設置前に干渉物の撤去が必要
- ✓ 高線量機器の撤去や遮へい等による線量低減措置

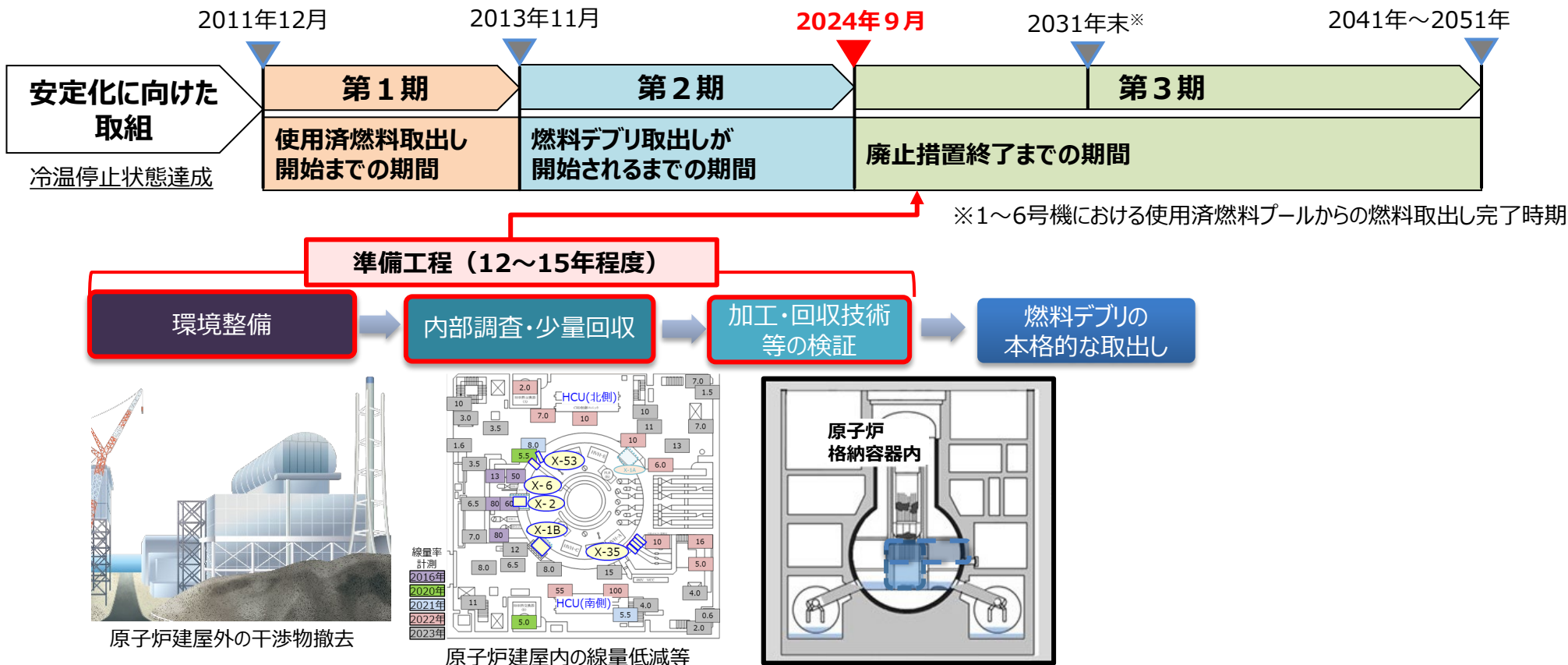
上/横アクセスの組み合わせ

- ✓ 上アクセスで小片に加工した燃料デブリは原子炉圧力容器底部の開口から下へ降ろす
⇒横アクセスと連携して横から連続回収

燃料デブリ大規模取出しに向けた準備工程案の公表②

- 取出しの開始までには、工事干渉物撤去・線量低減等の環境整備や取出し設備設置などの準備工事が必要。現時点では、この**準備工事に、一定の想定の下で12～15年程度要する見込み**。今後1～2年で現場調査等を進め、**更に工程を精査**していく。
- 現時点で不確かさの大きい、取出し・保管の工程についても、現場調査等も踏まえ引き続き検討していく。
- 東京電力は、今回具体化された準備工程の作業費用等として必要な費用を計上。

中長期ロードマップの工程



ALPS処理水の海洋放出とタンク解体の状況

- 2025年度は約54,600m³（トリチウム総量約15兆ベクレル）のALPS処理水を7回に分けて放出予定。8月25日に2025年度3回目（通算14回目）の放出を完了。
- これまでのモニタリング結果やIAEAによる評価からALPS処理水の海洋放出が安全であることが確認されている。
- 2025年2月、ALPS処理水の放出が完了した区画のタンクについて、解体作業に着手。現在までに11基を解体済。空けた区画には、燃料デブリ取り出し作業の関連施設等の設置を予定。

1. 2025年度ALPS処理水放出計画・実績

	放出開始時期（終了日）	水量	トリチウム濃度（希釈前）	トリチウム総量
①	4月10日（～4月28日）	7,853m ³	37万ベクレル/ℓ	約2.9兆ベクレル
②	7月14日（～8月3日）	7,873m ³	25万ベクレル/ℓ	約2.0兆ベクレル
③	8月7日（～8月25日）	7,908m ³	38万ベクレル/ℓ	約3.0兆ベクレル
④	9月	約7,800m ³	20～22万ベクレル/ℓ	約1.6兆ベクレル
⑤	10月～11月	約7,800m ³	22～26万ベクレル/ℓ	約1.9兆ベクレル
⑥	11月～12月	約7,800m ³	26～30万ベクレル/ℓ	約2.2兆ベクレル
点検（測定・確認用設備 C群タンクの本格点検含む）				
⑦	3月	約7,800m ³	26～27万ベクレル/ℓ	約2.0兆ベクレル

2. ALPS処理水の放出が完了した区画の解体



タンクの解体状況

※2025年7月30日時点で、**11基**を解体済。

地域共生に向けた取組

- 長期にわたる廃炉作業を持続的に進めていくため、人材や産業の育成、廃炉を通じた経済効果の地域への浸透、廃炉現場の視察機会拡大を通じた情報発信など、地域との共生に向けた取組をさらに進めていくことが必要。

■ 地元企業の参画、人材育成

- ・元請企業と地元企業間のマッチング機会を創出
(2025年7月末時点までの実績：のべ1,608件)
- ・実際に地元企業が解体作業を受注
- ・高専生を対象にロボットコンテストを開催



廃炉作業への地元企業の参画
(1・2号機の排気筒解体作業)



人材育成の取組
(廃炉創造ロボコン)

■ 情報発信

- ・視察機会の拡大 (2024年度実績：約20,500人)
- ・ツアー型の視察受け入れ (2024年度実績：856名)
- ・視察と社員の座談会をセットにした視察座談会の実施

