

2025年5月27日 原子力改革監視委員会

福島第一原子力発電所 廃炉の取り組み



【ご説明事項】

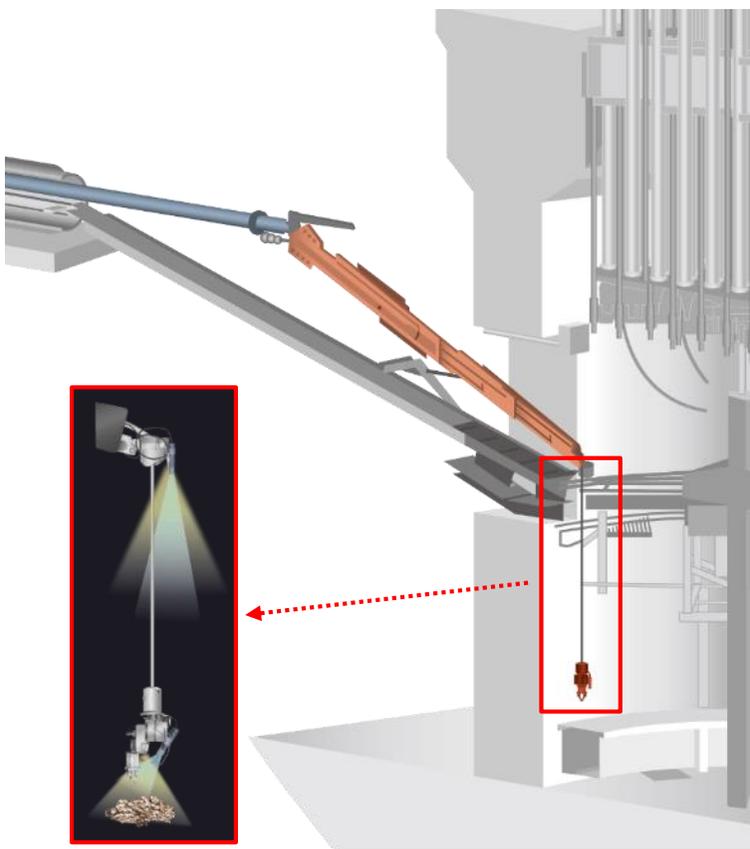
1. 燃料デブリ試験的取り出し
2. ALPS処理水海洋放出
3. その他廃炉の進捗状況（防潮堤設置／6号機使用済燃料取り出し）
4. 2023年10月以降に発生したトラブル事案に対する取り組み状況と「ワンチーム」
5. 地域・国内外への情報発信とコミュニケーション

福島第一廃炉推進カンパニー

1. 燃料デブリ試験的取り出し

第1回燃料デブリ試験的取り出し

- 2024年9月から2号機燃料デブリ試験的取り出しに着手。10月30日、ペDESTAL内に入
入させたテレスコ式装置の先端治具を吊り降ろし「燃料デブリ」を把持した。
- その後、採取した「燃料デブリ」を「建屋内運搬容器」に収納し、**11月7日に「第1回
燃料デブリ試験的取り出し」を完了した。**



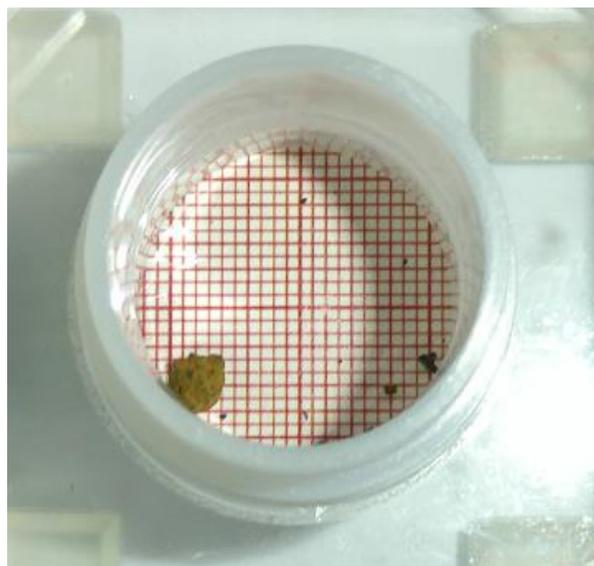
燃料デブリサンプルの外観

第2回燃料デブリ試験的取り出し

- 燃料デブリは多様な性状や分布が想定されることから、サンプル数を増やし知見を拡充するため、追加の採取作業を実施。
- 2025年4月15日から2回目の燃料デブリの取り出し作業に着手。4月23日に「第2回燃料デブリ試験的取り出し」を完了した。



燃料デブリを把持した状態



グローブボックス内で試料容器に
収納した状況



運搬用ボックスを建屋内運搬容器へ
収納する様子

2. ALPS処理水海洋放出

ALPS処理水海洋放出の状況について

- 2023年8月24日に海洋放出を開始して以降、国、福島県、東京電力等が実施している海域モニタリングにより、放出が安全であることを確認。
- 放出中及びに放出後に設備点検を実施し、異常が無いことを確認。

2023年度	累計処理水放出量	累計放出トリチウム総量
	31,145m ³	約4.5兆ベクレル

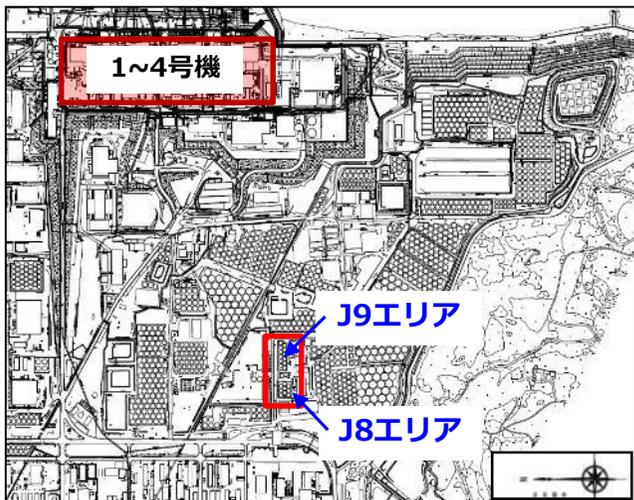
2024年度	累計処理水放出量	累計放出トリチウム総量
	54,999m ³	約12.7兆ベクレル

2025年度

管理番号※	放出タンク群	トリチウム濃度	放出開始	放出終了	放出量	トリチウム総量
25-1-12	A群	37万ベクレル/ℓ	2024/4/10	2024/4/28	7,853m ³	約2.9兆ベクレル

J9タンクエリアの解体作業着手

- 当社は現在、J8・J9エリアを3号機の燃料デブリ取り出し関連施設の建設場所として計画中。ALPS処理水の海洋放出により水抜きが先行しているJ9エリアから解体を実施している。
- J9エリアタンクの解体は2025年2月14日より開始しており、完了は2025年度末頃を予定。



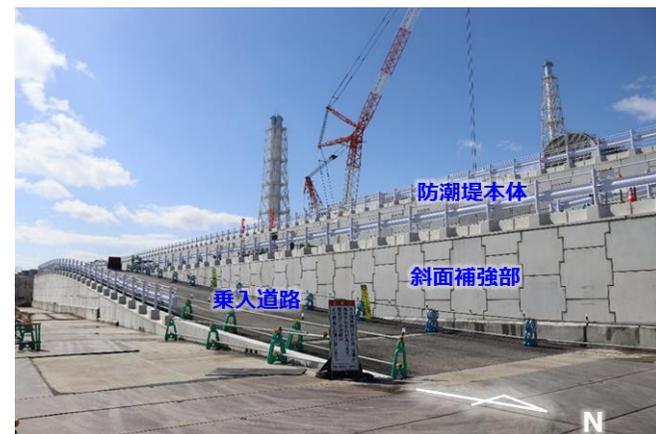
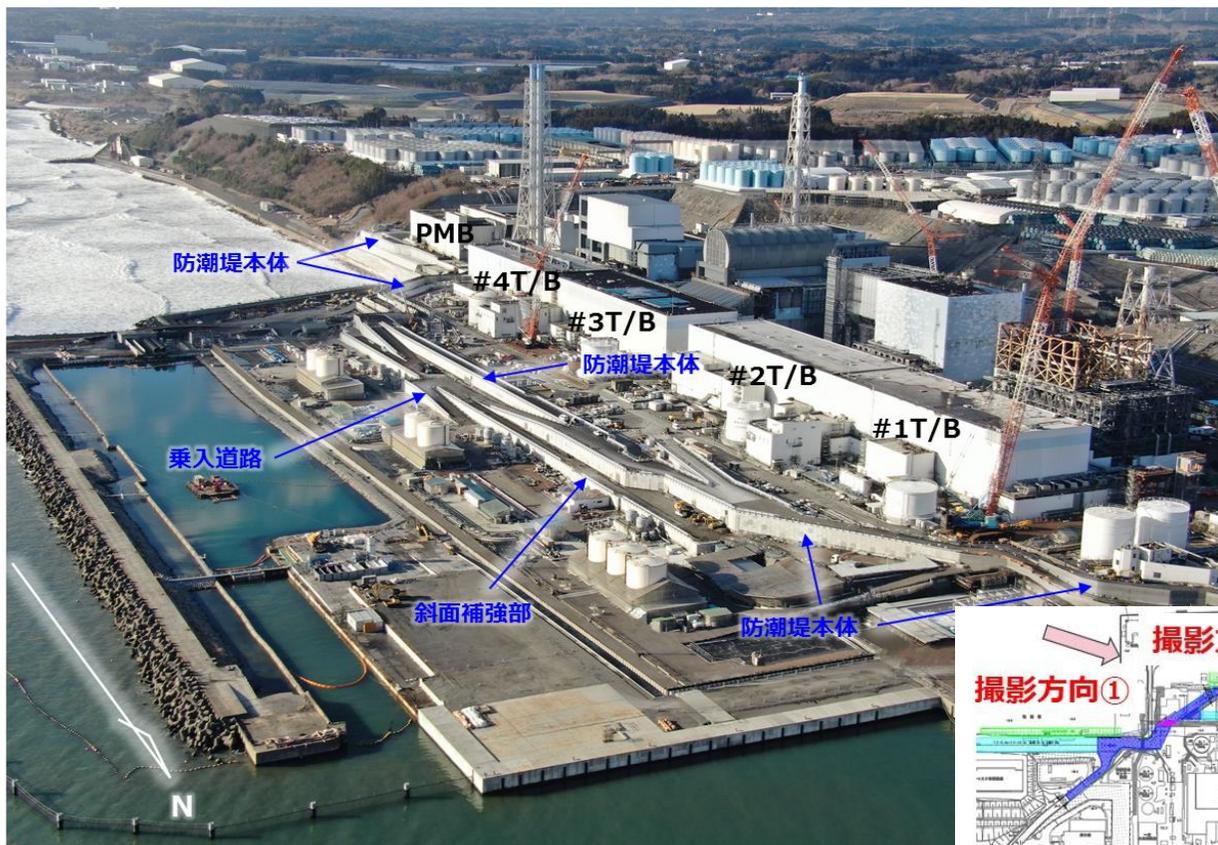
J8・J9タンクエリア配置図



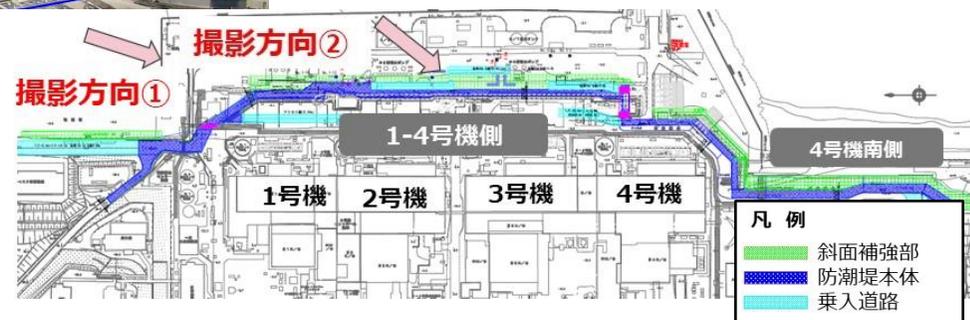
3. その他廃炉の進捗状況

防潮堤設置工事の完了

- 2024年3月15日に、日本海溝津波対策防潮堤（本体部:総延長約1km・高さT.P.13.5~16m）の設置工事が完了した。
- 当該防潮堤設置工事の完了に伴い、発生が切迫していると評価される日本海溝津波(1-4号機および4号機南側エリアでT.P. 10.3~14.9m)に対する防潮堤機能を発揮することが可能となり、福島第一原子力発電所全てにわたる廃炉作業について、遅延するリスクが低減した。



1-4号機側 (2/3号機-海側)
撮影方向②(撮影日:2024年3月7日)



日本海溝津波対策防潮堤(本体部)
設置状況全景 (撮影日:2024年3月2日) 撮影方向①

6号機使用済燃料取り出しの完了

- 6号機使用済燃料プールに貯蔵されていた全1,456体の使用済燃料について、2025年4月16日、共用プールへの輸送が完了した。
- なお、6号機には428体の新燃料（使用済燃料プールに198体、新燃料貯蔵庫に230体）が残っている。今後、新燃料の取り扱いについては引き続き検討していく。



最後の使用済燃料を共用プールのラックに入れる様子
(撮影日：2025年4月16日)

1～6号機に保管されている燃料の状況（4/16現在）

保管場所	保管体数（体）			合計	取出し率（%）
	使用済燃料プール		新燃料貯蔵庫		
	新燃料	使用済燃料	新燃料		
1号機	100	292	0	392	0
2号機	28	587	0	615	0
3号機	0	0	0	0	100
4号機	0	0	0	0	100
5号機	168	1,374	0	1,542	0
6号機	198	0	230	428	77.3

4. 2023年10月以降に発生したトラブル事案に対する 取り組み状況と「ワンチーム」

- ◆ 2023年10月以降に増設ALPS建屋における身体汚染の事案等の4事案について、各々の原因と対策、4事案を踏まえた共通要因分析を実施済。
 - ✓ 増設ALPS配管洗浄作業における身体汚染 (2023.10月発生)
 - ✓ 高温焼却炉建屋からの放射性物質を含む水の漏えい (2024.2月発生)
 - ✓ 増設雑固体焼却設備 廃棄物貯留ピット水蒸気等の発生による火災警報発生 (2024.2月発生)
 - ✓ 所内電源A系停止と負傷者発生 (2024.4月発生)
- ◆ また、発電所における全ての作業に対して、作業リスクを評価するための作業点検を実施しているところ。

福島第一原子力発電所の現場力を向上させるために、当社と廃炉作業に携わって頂いている企業の皆様が発注者と受注者の立場を超え、現場レベルで協働する「**ワンチーム**」の体制を構築していく。

ワンチームの理念

1. 全員が同じ目的を共有するチーム

発注する側、請け負う側の区別なく、管理担当者、作業班長、作業員が役割を超えて協力し、共通の目的を持って行動できるチーム

2. 信頼を基盤にした「仲間」意識のあるチーム

働く全員を「仲間」としてとらえる意識を持つ、対等な関係を築くことができるチーム

3. 安全で効率的な業務遂行を可能にするチーム

常に現場作業員の立場で安全な仕事の進め方ができるように、課題を共有し、最適な方法を模索できるチーム

- 福島第一原子力発電所では、既に水処理設備等の運転体制がワンチーム化されているが、廃炉作業には被ばく・安全上のリスクの高い業務が伴うことから、保守作業といった現場作業でもワンチーム化を進めていく。
- 被ばく・安全上のリスクの高い水処理設備の保守作業のうち、現状当社の関与が少ない作業を対象に、当社と協力企業が協働して現場作業を実施する体制の検討を、2024年度から開始。
- 現場作業ワンチームの活動の一環で、2025年度からALPSの下記作業をトライアルとして開始。当社と協力企業が協働して現場作業を実施する活動を通じて業務の理解を深め、福島第一の現場力を向上させる。
 - 吸着材逆洗作業
 - 吸着材交換作業
 - クロスフローフィルタ洗浄作業



TBM-KYをしている様子



現地KYをしている様子



吸着材交換作業をしている様子

5. 地域・国内外への情報発信とコミュニケーション

- 廃炉の取り組みに関して、科学的根拠に基づいた情報をわかりやすく、リアルタイムでお伝えするため、特設サイト等で発信。
- 国際社会に向けて正しい情報をお伝えするため、特設サイトを多言語化。

処理水ポータルサイト

- ALPS処理水の海洋放出に関わるリアルタイムデータなど、ALPS処理水に関する詳細情報を閲覧できるWEBサイト
- 多言語に対応(日・英・中・韓)



燃料デブリポータルサイト

- 燃料デブリに関する情報を図や写真、動画等を用いて分かりやすく解説することを目的に開設
- 取り出し作業の進捗を随時更新
- 日本語と英語の2言語に対応



包括的海域モニタリング閲覧システム (ORBS)

- 海域の状況を客観的にお示しするため、福島県、原子力規制委員会、環境省、水産庁、東京電力が行っている海水等のモニタリング結果を一元的に閲覧できるサイト
- 多言語にて運営 (日・英・中・韓)



- 現地視察を通じて、実際の設備をご覧いただきながら廃炉の状況についてご説明するとともに、座談会を開催しご質問に対して丁寧に対応
- 福島県内で行われるイベントへの参加者向けに、ALPS処理水設備の模型やクイズなどを使ったブース等を設置し、わかりやすく情報発信しながら双方向の対話を継続



福島第一原子力発電所 視察/座談会



LIVE AZUMA 2024 (2024.10)
@福島市 ブース出展



復興なみえ町十日市祭 (2024.11)
@浪江町 ブース出展