

福島第一・第二原子力発電所の現状を確認しました

令和7年度 第2回楢葉町原子力施設監視委員会 開催報告

令和7年10月14日(火)、今年度2回目の楢葉町原子力施設監視委員会を開催しました。

当日は、福島第一・第二原子力発電所(以下、「第一原発」「第二原発」)から現状についての報告を受け、廃止措置の進捗等について確認・議論しました。

ここでは、これらのうち主な内容についてお知らせします。

*町ホームページ(<https://www.town.naraha.lg.jp/life/cat317/cat362/009597.html>)にて、当日の配布資料・議事概要をご覧いただけます。

◆第一原発の現状

核燃料の状況

- 第一原発における燃料保管状況は下表のとおりです。最近では、2025年4月に6号機使用済燃料プールからの使用済燃料の取り出しが完了しました。
- 2031年内の全号機からの燃料取り出しに向け、安全かつ計画的に作業を進めています。

第一原発における核燃料の状況(東電HD委員会資料をもとに作成)

保管数(体)

保管場所	使用済燃料プール		新燃料貯蔵庫	計
	新燃料	使用済燃料		
1号機	100	292	0	392
2号機	28	587	0	615
3号機	0	0	0	0
4号機	0	0	0	0
5号機	168	1,352	0	1,520
6号機	198	0	230	428

保管場所	新燃料	使用済燃料	計
乾式キャスク 仮保管設備	0	3,965	3,965
共用プール	76	6,141	6,217
第一原発合計	800	12,337	13,137

※2025年9月25日現在

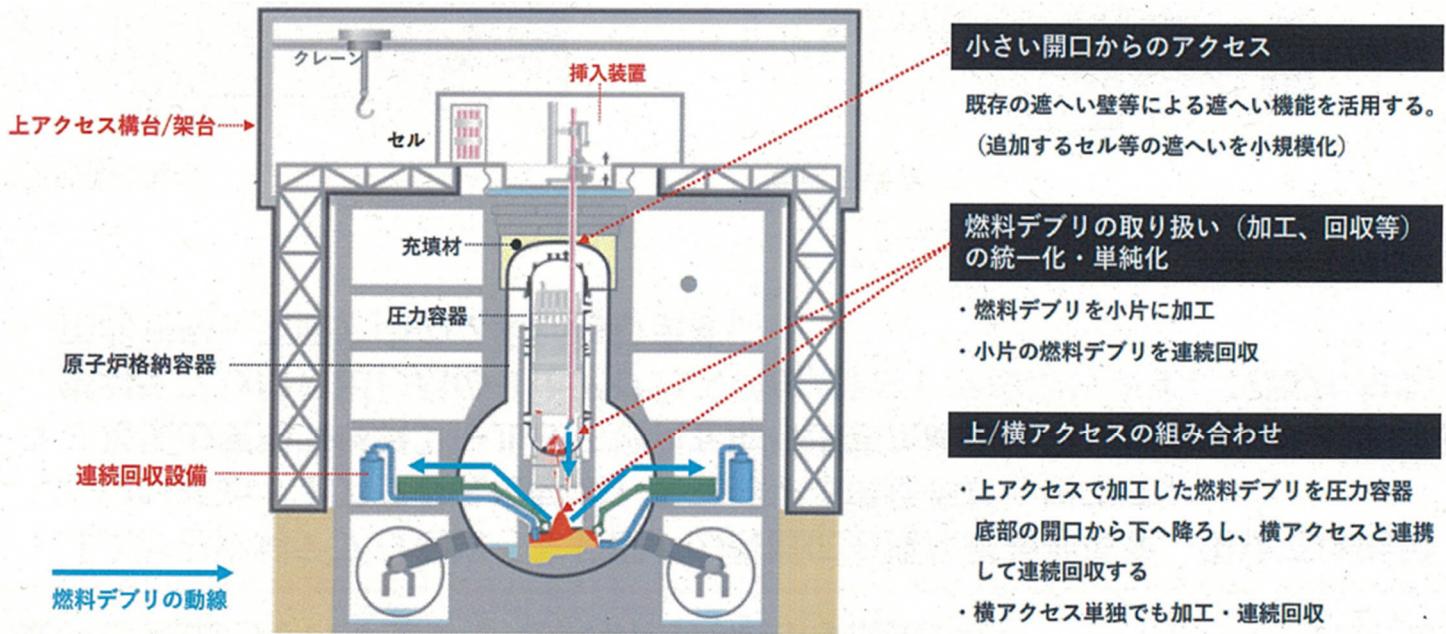
- 6号機の新燃料428体のうち56体は、2025年度下期から2026年度にかけて、米国工場へ搬出する予定です。

燃料デブリ取り出しに向けた取組

- 1~3号機の原子炉格納容器や圧力容器の中には、燃料デブリ(溶けた燃料が冷えて固まったもの)が存在します。その量は合計880トンほどと推定されています。
- 第一原発ではこれまでに2回、燃料デブリを試験的に取り出し、分析を行っています。今後は、これまでとは異なる採取方法での試験的取り出しを予定しています。

【委員会の要望】

- デブリの試験的取出しの今後の回数や期間についてどう考えているのか、どのような状況になれば次の段階に行く予定なのか、次回委員会での説明を要望しました。
- また、実際に燃料デブリを取り出すための工法の検討も進められています。3号機では次のように、①上アクセスと②横アクセスの装置を組み合わせ、取り出しを進める予定です。



第一原発における核燃料の状況（東電 HD 委員会資料より引用）

【委員会の要望】

- ✓ デブリ取出しに関し、実施方法の説明はあるがリスクや安全対策に関する説明がないため、追加説明を要望しました。

ALPS 処理水の海洋放出

〈海洋放出実績・今後の予定〉

- 第一原発では、2023年8月からALPS処理水※の海洋放出を実施しています。2025年度には、計7回の放出を予定しています（10月14日現在で4回目まで実施済）。

※ALPS処理水：トリチウム以外の放射性物質が安全に関する規制基準値を確実に下回るまで浄化処理した水

2025年度ALPS処理水放出計画（東電 HD 委員会資料をもとに作成）

	時期	放出量	トリチウム総量
第1回	2025年3月12日～3月30日	7,859 m ³	約2.4兆ベクレル
第2回	2025年7月14日～8月3日	7,873 m ³	約2.0兆ベクレル
第3回	2025年8月7日～8月25日	7,908 m ³	約3.0兆ベクレル
第4回	2025年9月11日～9月29日	7,872 m ³	約1.7兆ベクレル
第5回	2025年10月～11月頃（予定）	7,800 m ³ （予定）	約1.9兆ベクレル（予定）
第6回	2025年11月～12月頃（予定）	7,800 m ³ （予定）	約2.2兆ベクレル（予定）
第7回	2026年3月頃（予定）	7,800 m ³ （予定）	約2.0兆ベクレル（予定）

〈海洋生物飼育試験〉

- ALPS処理水の海洋放出にあたり、その不安を解消するため、2022年9月から2025年3月まで飼育試験（「海水で希釀したALPS処理水」と「通常の海水」で生育状況を比較）を実施しました。
- 試験の結果、「海水で希釀したALPS処理水」と「通常の海水」とで生育状況に差がないこと、飼育した生物の体内にトリチウムは濃縮されないことがわかりました。

◆第二原発の現状

廃止措置の進捗状況

- 第二原発では、44年間に及ぶとされる廃炉工程のうち、第1段階となる「解体工事準備期間」の作業を進めています。現在行われている作業の進捗は以下のとおりです。

① 汚染状況の調査	• 核燃料物質による汚染の除去に向けた作業計画策定や廃棄物の適切な処分計画立案のため、放射化汚染状況や二次的な汚染状況の調査を継続。
②核燃料物質による汚染の除去	• 現在は汚染状況の調査（上述）を継続中。測定結果を踏まえて、除染計画を策定する予定。
③管理区域外設備の解体撤去	• これまでに、薬液タンクや軽油タンクの解体、変圧器解体に向けた油抜き等を実施済。今後も、使用しない設備の解体を継続して実施予定。
④核燃料物質の搬出	• 2027年度以降、使用済燃料を使用済燃料プールから乾式貯蔵施設（2027年度竣工予定）に搬出する予定。
⑤廃棄物処理処分	• 廃止措置の完了までに、廃棄物の種類に応じた処理方法を検討のうえ、必要な設備の設置を検討していく。

核燃料の状況

- 第二原発の核燃料は、すべて使用済燃料プールで保管されています。現在、同プールの水温は概ね28~30°Cで安定しています。
- 冷却機能が停止した場合を想定した評価では、施設運用上の基準である65°Cに到達するまでには175時間（約7日）という結果が出ています。

第二原発における核燃料の状況（東電HD委員会資料をもとに作成） 保管数（体）

号機	使用済燃料プール内			原子炉内	原子炉→プール 移動完了時期
	使用済燃料	新燃料	計		
1号機	2,334	200	2,534	0	2014年7月
2号機	2,402	80	2,482	0	2013年10月
3号機	2,360	184	2,544	0	2015年3月
4号機	2,436	80	2,516	0	2012年10月

※2025年10月1日現在

【委員会の要望】

- ✓ 汚染状況の調査については、ひび割れ箇所における浸透汚染の可能性なども考慮し、丁寧に判断するよう要望しました。
- ✓ 廃止措置に伴う放射性廃棄物の発生推定量について、電気事業連合会が公表しているデータ（一般的な原子炉を対象にしたもの）と東電HDのデータで大きく異なるので、異なる理由の説明を要望しました※。

※本件については、東電HDから回答をいただきました。