

令和元年度 第2回楡葉町原子力施設監視委員会 開催報告

令和元年10月9日（水）令和元年度第2回楡葉町原子力施設監視委員会を開催しました。

当日は、東京電力廃炉資料館の現地視察を行った後、福島第一原子力発電所の現状に関する東京電力ホールディングス（東電 HD）の説明や、規制庁による保安検査結果の報告を受けて、議論しました。



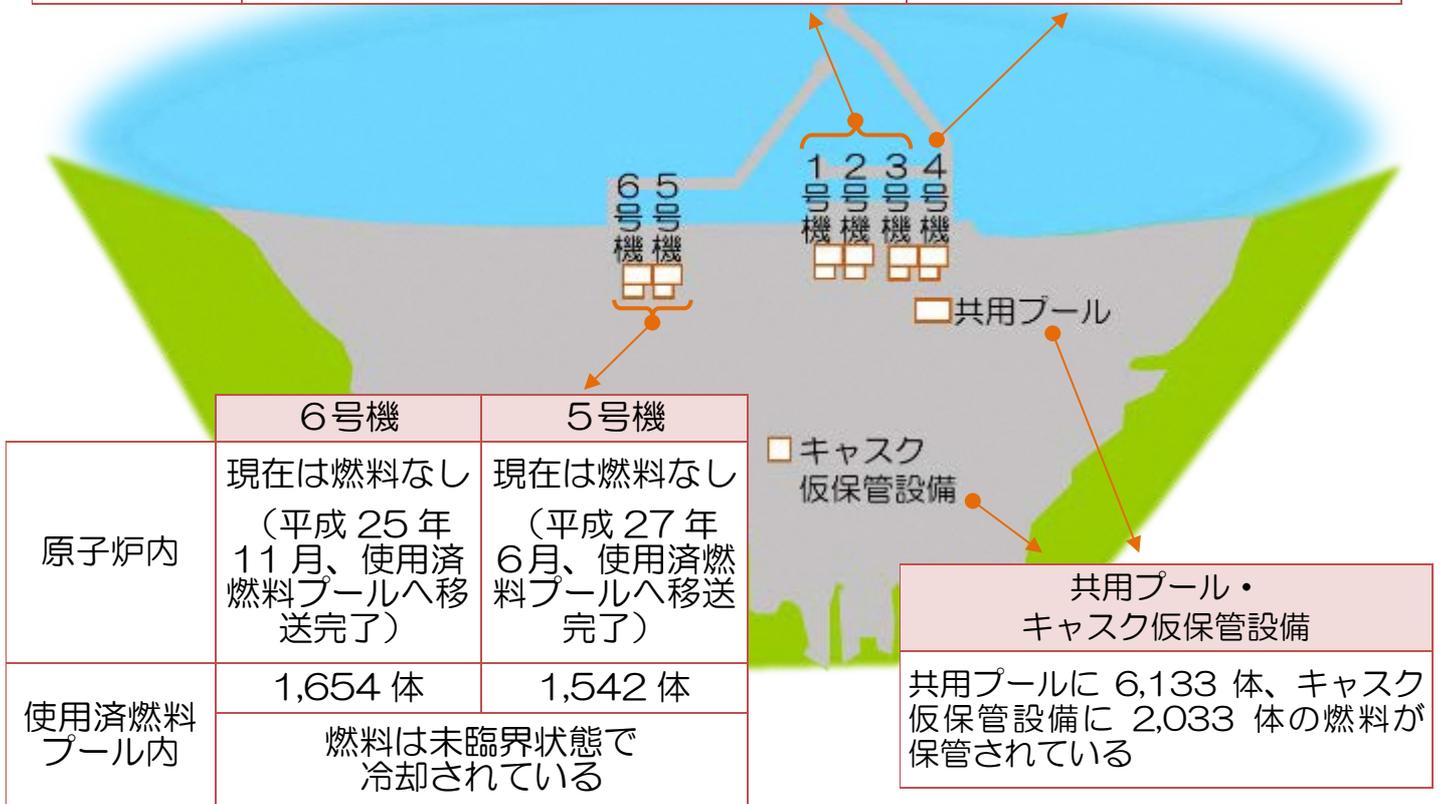
会議室での説明

◆ 福島第一原子力発電所の現状について

◆ 核燃料の保管状況

- 福島第一原子力発電所における核燃料の現状は下図のとおりです。

	1号機	2号機	3号機	4号機
原子炉内	原子炉の格納容器にあった核燃料は燃料デブリの状態、冷却が保たれている			事故当時、燃料なし
使用済燃料プール内	392体	615体	538体	現在は燃料なし (平成26年12月末までに全燃料の取り出し作業を完了)
	燃料は未臨界状態で冷却されている			



燃料の状況（令和元年9月26日時点）

◆ 1～3号機の原子炉内にある燃料デブリの状況

- 本年5月、2号機の原子炉注水停止試験を実施しました。注水を約8時間停止して実際の温度上昇を実測した結果、制限温度到達に要する時間が240時間と算出されました。
- 今後、1・3号機の原子炉注水停止試験も実施する予定です。

【委員会による所見・指摘事項】

→ 制限温度到達に要する時間を適切に把握することは、緊急時対応手順の適正化などを図るためにも重要となりますので、引き続き試験等による確認を進めてください。

◆ 使用済燃料プールなどにある燃料の状況

- 本年4月より、3号機の使用済み燃料プールから燃料の取り出しが開始され、9月時点で28体の取り出しが完了しました。
- キャスク仮保管設備では、燃料の保管状態がモニターで監視されています。

◆ 燃料の取り出しについて

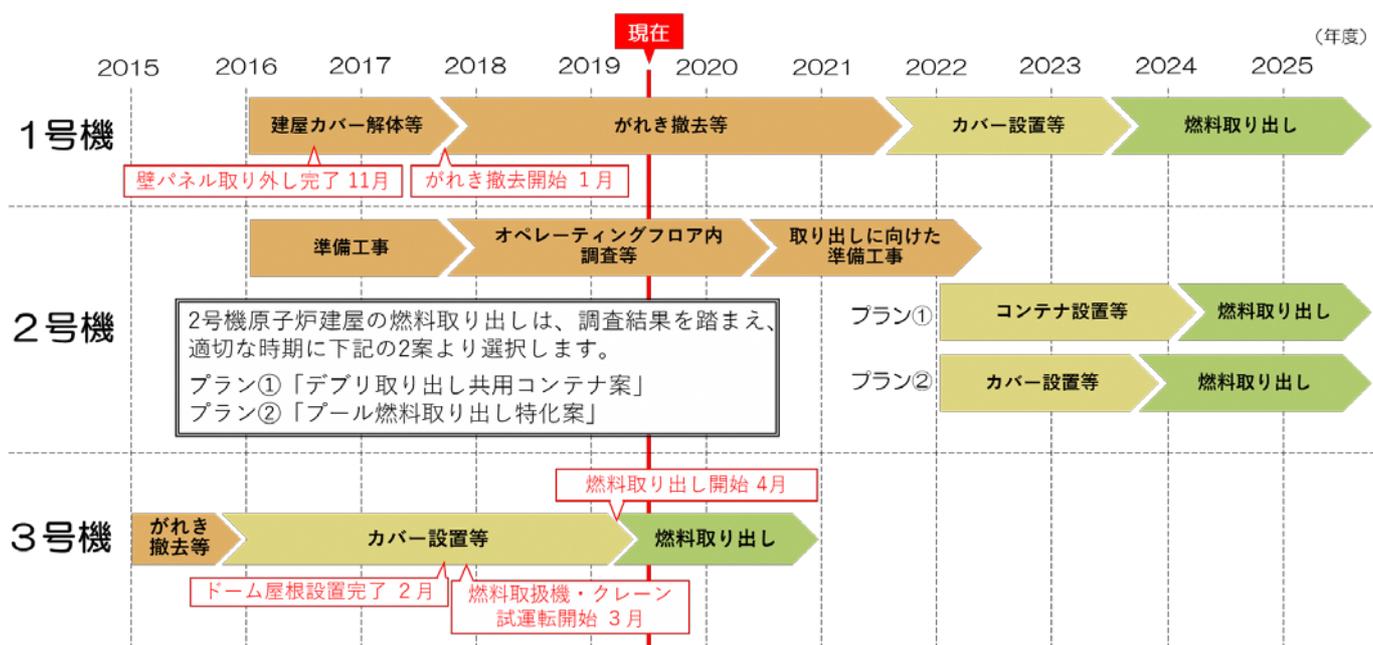
◆ 燃料デブリへの対応

- 1～3号機の燃料デブリ取り出しの進捗状況は下表のとおりです。

燃料デブリ取り出しの進捗状況	
1号機	現在、アクセスルート（原子炉格納容器内部の調査を行うための経路）構築のための準備作業を実施しています。この工程では、汚染した構造物を切断するため、放射性ダストの飛散による環境への影響が出ないように、作業計画を検討しています。
2号機	本年2月に実施された調査では、原子炉格納容器内の堆積物に接触し、燃料デブリの性状や格納容器内の環境に関する情報が得られました。今回得られた情報は、今後の内部調査や燃料デブリ取り出し方法の検討に活用していきます。
3号機	内部調査を行っていますが、燃料デブリ取り出しの具体的な計画はありません。

◆ 使用済燃料プールの燃料取り出し

- 1～3号機使用済燃料プールの燃料取り出しについては、下図のとおり計画されています。



- 3号機の燃料取り出しについて、使用する装置の部品不具合により工程が1ヶ月程度遅れましたが、2020年度末までに取り出しを完了する予定で作業を進めています。
- 5・6号機に保管中の新燃料については、燃料加工メーカー（原子燃料工業）への搬出を計画しています。2018年度より新燃料を搬出する予定でしたが、受入先企業で受け入れに向けた追加の工事が必要となったため、2019年度以降に延期されました。

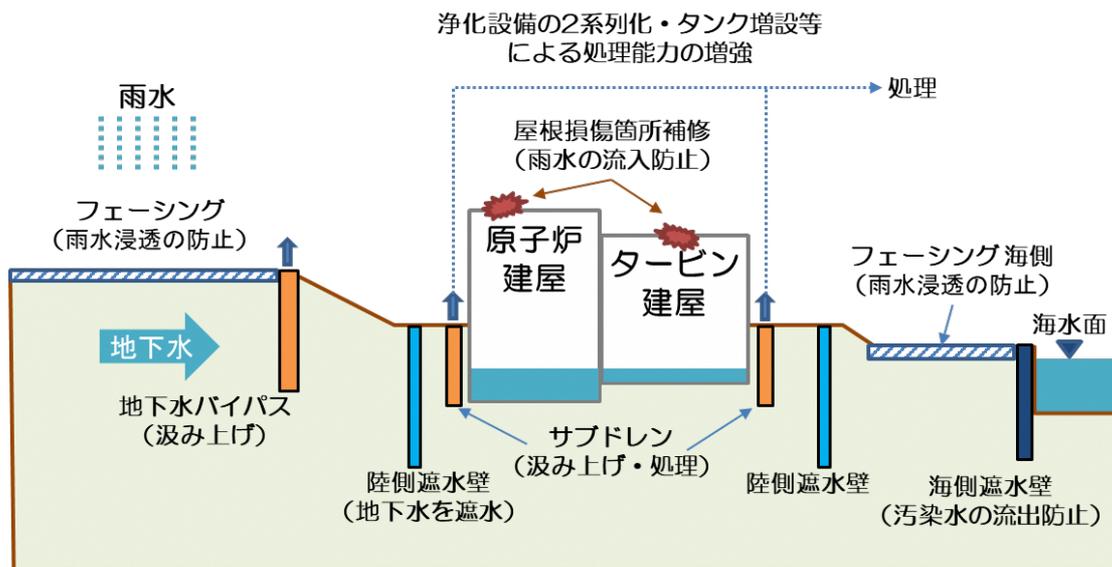
【委員会による所見・指摘事項】

→燃料取り出しについて詳細な計画が決定した段階で、しっかりと情報発信をするように要望しました。

◆汚染水対策について

◆ 汚染水の発生抑止対策

- 豪雨リスクへの対策として、浄化設備の2系列化・タンク増設等により、地下水の汲み上げ・処理を行うサブドレンの処理能力を増強し運用を実施しています。
- フェーシングによる雨水浸透防止対策を進めています。海側エリアのフェーシング進捗により、降雨時の水位上昇量、汲上げ量は減少してきています。
- 降雨が建屋屋根の損傷箇所から建屋内へ流入することを防止するため、屋根損傷箇所の補修を計画的に実施しています。補修工事は、建屋ガレキ撤去作業中の1号機原子炉建屋を除いて、2020年度上期までに完了する予定です。



汚染水の発生抑止対策（東電HD資料をもとに作成）

◆ 汚染水の保管および処理状況

- 2020年12月までに原子炉建屋以外の建屋滞留水処理完了に向け、溶接タンク建設等を計画的に進めています。
- 多核種除去設備処理水を放出すると仮定し、環境へのリスクを低減させる方法と風評抑制対策についての検討を行っています。

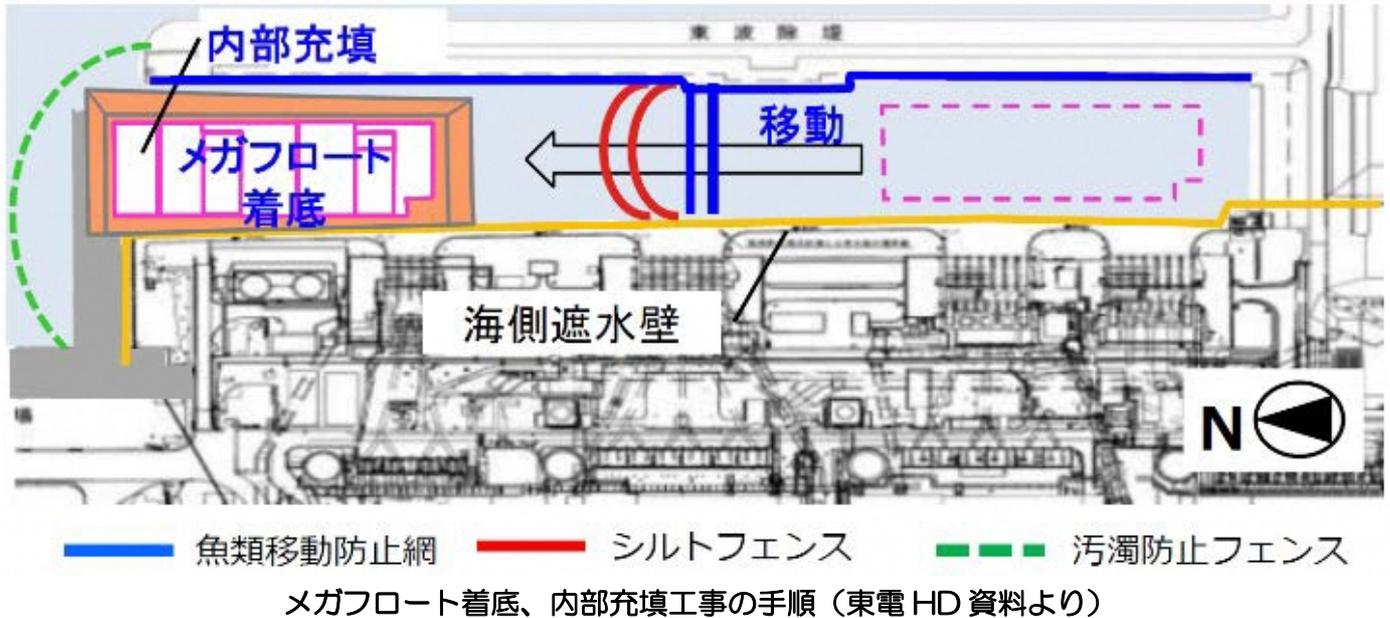
【委員会による所見・指摘事項】

- 汚染水、処理水等、水の定義がわかりにくいので、どの段階でどのような処理をした水なのか、ということネーミングによって区別していただきたい。
- 処理水を海洋放出などの方法で処分する場合、風評被害対策やステークホルダーとの合意形成については、東電HDだけではなく、国をはじめとする関係機関の積極的な関与が必要です。

◆ 防災対策について

◆ 新たな津波対策

- 千島海溝津波を想定し、発電所全体の廃炉作業が遅延するリスクを緩和することを目的として、防潮堤設置のための工事を 2020 年度上期の完成に向けて実施しています。
- 3.11 級津波を想定し、建屋への津波流入防止と建屋滞留水の流出防止を目的として、建屋の開口部を閉止する対策を実施中です。
- メガフロートを港湾内に係留している状態では、津波に押し流され周辺設備を損傷させるリスクがあるため、漂流防止対策としてメガフロートを 5・6号機側から海側遮水壁の前に移し、海底に造成した土台に着底させるための工事を実施しています。



◆ 最近の保安検査の実施状況について

- 本年の 7 月から 9 月にかけて、福島第一・福島第二原子力発電所で、それぞれ今年度第 2 回の保安検査が原子力規制庁により実施されました。その結果、以下 2 件について東電 HD の実施計画違反の疑いがあることが報告されました。
 - 5・6号機送電線（双葉線 1 号）での発煙事象について
 - 管理対象区域における飲料水の摂取について
- また併せて、今後の保安検査の強化（検査日数の拡大等）について報告がありました。

【委員会による所見・指摘事項】

- ➔ 送電線の発煙事象は、装置の設置ミスによって起こりました。基本的なミスといえ、確認が十分でなかった点に対策が求められるため、今後、委員会として、安全上の課題と対策について確認します。

- 令和元年度第 2 回櫛葉町原子力施設監視委員会の配布資料・議事概要は、町のホームページ(<http://www.town.naraha.lg.jp>)でご覧いただけます。
- 次回（第 3 回）の委員会は、2020 年 2 月 19 日（水）に、福島第一原子力発電所の現地視察を予定しています。