

平成30年度 第1回檜葉町原子力施設監視委員会

★開催報告★

平成30年8月7日（火）、平成30年度第1回檜葉町原子力施設監視委員会を開催しました。
当日は、福島第二原子力発電所の現地視察を行って現状を確認するとともに、福島第一原子力発電所で今後確認すべき事項についても議論しました。
本報告では、そのうち福島第二原子力発電所の視察結果を中心に町民の皆様にお知らせします。



会議の様子

檜葉町原子力施設監視委員会 委員名簿 (敬称略、五十音順)

氏名	所属【専門】
石田順一郎 ※今回は欠席	元(国研)日本原子力研究開発機構 福島環境安全センター長 【放射線防護】
大越 実	(公社)日本アイソトープ協会 RI施設廃止措置PT室&環境整備部 室長 【放射性廃棄物処理】
岡嶋 成晃 (委員長)	(国研)日本原子力研究開発機構 原子力科学研究部門副部門長・ 原子力基礎工学研究センター長 【原子力工学】
原 猛也	(公財)海洋生物環境研究所 フェロー 【水産資源学】
松本 哲男 (副委員長)	東京都市大学 名誉教授 【原子力安全工学】



使用済燃料プール（窓越し）



最近起きたトラブル関連箇所①
(空気流入を生じた点検口)



最近起きたトラブル関連箇所②
(火災を起こした電動機があった箇所)

★ 福島第二原子力発電所の現状は？

◆ 福島第二原子力発電所の廃炉について

- 今年6月、福島第二原子力発電所を廃炉するとの方針が発表されたことを受け、東京電力ホールディングス（株）では、8月に廃炉計画の検討体制を発足させました。具体的な廃炉計画は、今後、この体制の下で検討が進められます。

【委員会による所見・指摘事項】

- 福島第二原子力発電所の廃炉は、通常の原子炉を経年に伴い廃炉する場合と概ね同じですので、新たに技術開発の必要な事項やリスクは比較的少ないと考えられます。
- このため、福島第二原子力発電所の廃炉措置における当面の課題は、使用済燃料の搬出先をどのように確保するか、廃炉措置に伴い生じる放射性廃棄物をどのように処分するのか、という2点と考えます。当委員会では、今後も安全な廃炉を監視する観点から、福島第二原子力発電所の廃炉計画について確認していきます。
- 福島第二原子力発電所内にある核燃料の搬出方法・時期などは、檜葉町民にとって大きな関心事ですので、その概略が決まった時点で、できるだけ早いタイミングで町民にわかりやすくお知らせするよう、委員会として東電HDに要請しました。

◆ 核燃料の保管状況

- 福島第二原子力発電所の核燃料は、1～4号機内の使用済燃料プールで冷却されながら保管されています。
- 万が一、冷却システムがすべて停止してしまった場合に各号機のプールの水温が制限温度（65℃）に到達するまでの時間が予測されており、約8日と算出されています（右表）。

	制限温度※到達に要する時間
1号機	185時間（約7.7日）
2号機	191時間（約7.9日）
3号機	181時間（約7.5日）
4号機	189時間（約7.8日）

※制限温度：保安規定で定められた安全を確保できる温度。

【委員会による所見・指摘事項】

- 安定した冷却が続けられており、使用済燃料の発熱量が低減したことで、制限温度到達までの時間的な余裕はさらに増えています。
- 使用済燃料の冷却は、よりリスクの低い空冷方式で行うことが望ましいのですが、現状はまだ使用済燃料の発熱量が大きいいため、当面は水冷方式を続ける必要があることを確認しました。

◆ 使用済燃料プールのスロッシング対策

- 地震の揺れで使用済燃料プールの液面が波立つ「スロッシング」という現象が起こり、プール水が燃料プールの上部に設けられたダクト※内に入った結果、冷却システムが一時停止する事象が発生しました。このような事象の再発防止のため、現在、ダクトに蓋をして閉鎖し、水の浸入を防ぐことを検討しています。
- 地震によるスロッシングは震度5以上で発生し、震度4以下では発生していないとの報告がありました。

※ダクト：使用済燃料プールに生ずる湯気などを軽減するために設けられた換気用のダクト。プール水面近くに開口部がある。

【委員会による所見・指摘事項】

- 地震による冷却システムの停止を避けることは重要ですが、そのために行うダクト閉鎖が他のシステムに与える影響も懸念されます。これについては、東電HDにおいて設計段階の考え方まで遡って、問題がないかどうか検討していることを確認しました。

★ 最近起きたトラブルは？

- 最近起きたトラブルは2件ありました。その概要は下表のとおりです。

	年月日	事象	推定原因	再発防止対策
中央制御室換気空調系における給気処理装置点検口からの空気流入	2018年 2月13日	ダクトの点検のため、点検口の扉を外して内面点検を行った後、換気空調系を再起動したところ、扉の隙間にわずかな空気の流入が見つかった。	<ul style="list-style-type: none"> ● 点検口の開放点検時に行ったパッキンの交換で、材質の異なるパッキンを誤って取り付けた。 ● パッキンを交換する際の手順などを明確化していなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ● パッキンの材質を従来の材質のものに戻した。 ● パッキンを交換する際の手順などを明確化した。
廃棄物処理建室内の火災	2018年 2月8日	廃棄物処理建屋サービス区域送風機の電動機で、部品同士の摩擦により、電動機が焦げる火災が発生した。	<ul style="list-style-type: none"> ● ボルトの締め付け不足から部品間にすきまが生じ、その状態で運転したために軸受が損傷して発煙・発火した。 ● 軸受のグリースが長期間補給されていなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 当該ボルトは所定のトルクで締め付け管理するとともに、今後の点検間隔を検討する。 ● グリース補給すべき部品とすべきでない部品を検討、明確に区分する。

【委員会による所見・指摘事項】

- 各トラブルの内容を詳細に確認するとともに、いずれも直ちに対処され、再発防止対策の検討が適切に進められていることを確認しました。

★平成30年度第1回榑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2回）の榑葉町原子力施設監視委員会は、10月2日（火）に開催予定です。