

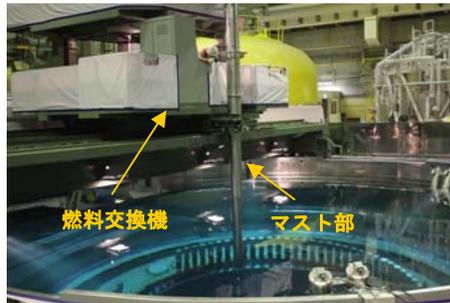
福島第二原子力発電所からのお知らせ（平成26年9月号）

福島第二原子力発電所1～4号機は、安定した冷温停止を維持しています。発電所の最新状況や、様々な取り組みをお知らせします。

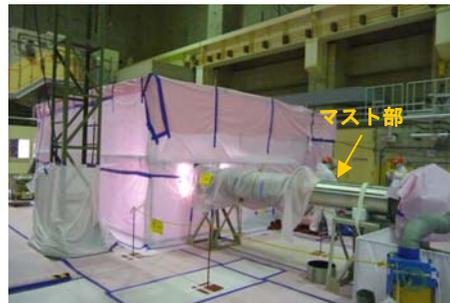
3号機では燃料移動へ向けた準備作業を着実に進めています

- 当所では、設備の維持管理の簡素化の観点から、原子炉の燃料を使用済燃料プールへ移動することとしています。
- 現在、3号機では、平成27年に計画している燃料移動が、安全・確実に進めるよう燃料交換機の点検を行っており、燃料を吊り降ろす際に伸縮するマスト部を分解して、損傷等がないかを確認する作業を進めています。
- 作業は、放射性物質の拡散を防止するために設置したビニールハウスの中で、作業員は全面マスクを装着した状態で、慎重に行っています。
- 今回の燃料交換機の点検が終わると、この燃料交換機を使った使用済燃料貯蔵ラックの点検、原子炉開放の準備などを順次行い、燃料移動へ向けた準備作業を着実に進めていきます。

○作業の状況（原子炉建屋6階オペレーティングフロア）



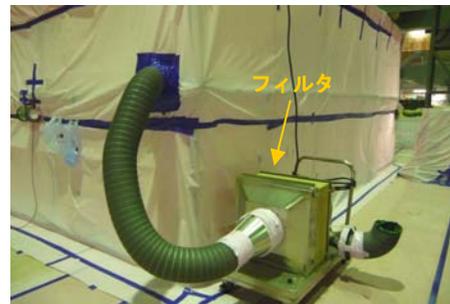
燃料交換機とマスト部（1号機）



仮設のビニールハウス



マスト部を分解している様子

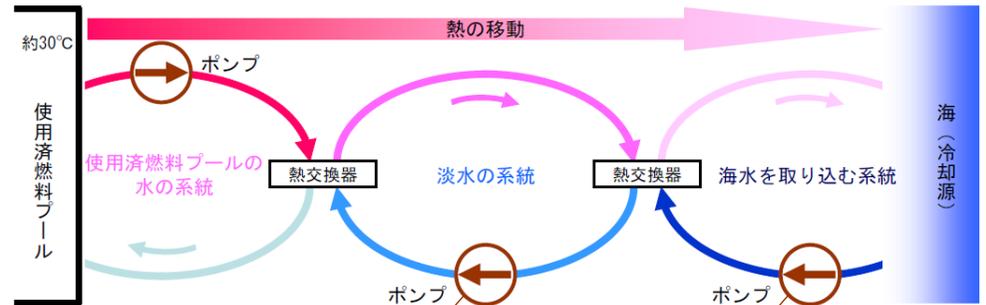


ビニールハウス内の空気を処理するフィルタ

原子炉から取り出した燃料は使用済燃料プールで冷却し続けます（その2）

- 8月号でお知らせしたように、使用済燃料プールでの水の冷却については、プールの水を常に循環し、冷却することで水温を維持しています。
- 水の冷却源は海水ですが、プールの水を冷却する系統と海水を引き込む系統の中間に、淡水の系統を設けています。これは海水を引き込む範囲を小さくするため、これにより海水による設備の腐食（サビ等）を抑えられることとなり、長期にわたる安定した燃料の冷却につながっています。
- 設備の状況については、毎日、当直員が巡視点検を行い、設備を「見て、聞いて、触って、嗅いで」正常に稼働していることを確認しています。設備をしっかりと、健全に運用していくためには、設備上の工夫に加えて、設備を熟知した当直員の経験に基づく感覚も頼りになります。

○使用済燃料プールの水の冷却の仕組み（イメージ） ※熱交換器：裏面参照



当直員が、漏えい、異音、異常な振動、異臭等がないか各設備を点検しています。

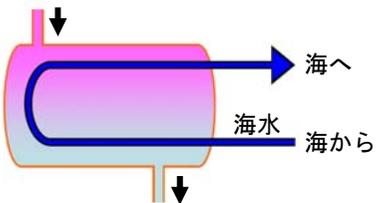


冷却設備の維持に向けた 取り組みについて紹介します

- 当所では、燃料の安定した冷却状態を維持していくため、冷却に必要な設備の点検等を計画的に行っています。今回は、燃料の冷却のために海水を取り込んでいる系統の熱交換器（表面参照）の清掃について紹介します。
- 清掃では、まず海水が流れる管に清掃用ブラシをはめ込み、専用の機器を使って約7気圧（標準的な圧力鍋の約3倍）で勢いよくブラシを押し出し、管内に付着している海藻や土砂等を取り除きます。強い圧力による機器の反動に耐え、しっかり固定するため、操作は2名体制で行っています。
- 約2,500本ある管を1本ずつ清掃していきますが、清掃後は、使用したブラシの数量を確認し、管内に残っていないことを確認しています。
- 熱交換器本来の冷却機能を十分に発揮させるため、清掃も重要な作業です。

○熱交換器の仕組み（イメージ）と作業風景

温まった水を入れる
(原子炉、使用済燃料プールを冷却する系統から)



海水で冷却された水を戻す
(原子炉、使用済燃料プールを冷却する系統へ)

今回清掃した熱交換器には、中に海水が流れる約2,500本の管が通っており、右上の写真は横から見たものです。海水が通っている冷たい管の表面積を増やすことで、効率良く冷却するため、このような構造となっています。



清掃用ブラシ



空気圧で清掃用ブラシを押し出している様子



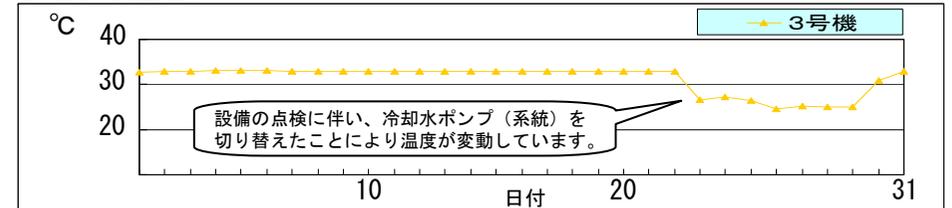
清掃後のブラシの数量を確認している様子

【プラントデータ】

燃料の冷却状況（8月分）

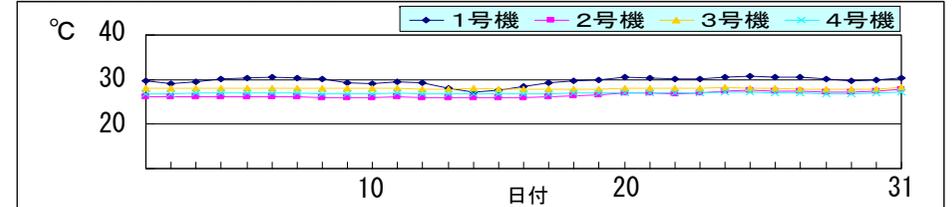
原子炉水および使用済燃料プール水の温度は、約30℃程度で安定して推移しており、燃料の冷却を維持しています。

【原子炉水温度】



1号機は平成26年7月10日、2号機は平成25年10月16日、4号機は平成24年10月24日に、原子炉内から764体の燃料すべてを取り出し、使用済燃料プールへ移動しました。

【使用済燃料プール水温度】



さらに詳しい情報は当所ホームページをご覧ください。

<URL>

<http://www.tepco.co.jp/nu/f2-np/index-j.html>

<QRコード>



建屋の空気換気をするための管から空気が漏れいた原因と対策について取りまとめました

- 7月号でお知らせした通り、6月26日、1号機の建屋を換気した空気を主排気筒に送っている排気管に約1.5cmの穴があり、空気が漏れいました（外部への放射能の影響なし。仮処置済み）。原因調査の結果、当該箇所は水が溜まりやすく、さらに温度変化や風雨等の影響で塗装がはがれ、サビが発生し劣化腐食が進み、穴があいたと推定しました。
- 当該箇所については、排気管と同じ鋼材（炭素鋼）で当て板溶接を行い、当該箇所周辺の類似箇所については、補修塗装等を行うこととしています。
- 今後、1号機以外の排気管についても点検ならびに処置を行います。また、排気管の点検頻度の見直しについても検討していきます。

