

原子炉廃止措置研究開発センター

〇「ふげん」プラント状況 紹介



【原子力機構内廃止措置情報交換会】
(撮影日 平成24年6月18日)

原子炉廃止措置研究開発センター(「ふげん」)は、平成20年2月に廃止措置計画の認可を受け、タービン発電機設備などの解体工事を実施しています。「ふげん」では、原子力機構内で廃止措置に関する他の事業所に呼びかけ効率的な廃止措置の推進に向け様々な情報交換を行い、円滑な事業の推進を目指しています。



【廃棄物処理設備配管取替作業】
(撮影日 平成24年6月20日)

原子炉廃止措置研究開発センター(「ふげん」)では、廃止措置段階においても廃棄物処理設備は、引き続き機能を維持する必要のある重要な系統です。今後も引き続き安全に維持・運用していくため、計画的に配管の取替え工事を実施しています。

国際原子力 情報・研修センター

〇人材育成 紹介 (エネルギー研究開発拠点化計画の一環として、エネルギーや環境に関する学校教育への支援を行っています)



【敦賀北小学校4年生 科学教室】
「電気のはたらき」
光電池による発電実験の様子
(撮影日 平成24年6月6日)



【沓見小学校 親子実験教室】
「花の色が変わる！」
紫キャベツの汁による色変化実験の様子
(撮影日 平成24年6月9日)

さいくろミーティング(地域訪問活動)実績
(平成13年10月～)
件数: 1,402件 人数: 35,249人
(平成24年7月12日現在)



編集後記

ある日の夕方、小学生が友達を見送るのに何度も何度も手を振っていました。見送られた子も何度も後ろを振り返り、「また明日ね～」と大きな声で応え、手を振っていました。これは、最近私が見た心に残った微笑ましい光景です。そういえば、私も小さい頃は友達の見えなくなるまで手を振り、何度も振り返りながら家路についたことを思い出しました。社会人になってから友達に手を振ったことがあったかな。後ろを振り返ってみたいことがあったかな、と思い返してみました。日々の忙しさにかまけて、友を思いやる気持ちや「また明日ね」という明日への期待を持つ心の余裕はなかったように感じます。子どもの頃の純粋な心を思い出し、一日が終わる頃には明日はどんな楽しい事が待っているかな、昨日よりどれだけ前に進むことが出来るかなと期待して過ごしていきたいと改めて思いました(k)。

● 本資料に関するお問合せ先 ●

日本原子力研究開発機構 敦賀本部 業務統括部広報課
Tel : 0770-21-5023 Fax : 0770-25-5782 ホームページアドレス <http://www.jaea.go.jp>

発行:平成24年7月12日



原子力機構 敦賀本部からのお知らせ

巻頭挨拶

この度、関西電力大飯原子力発電所3,4号機の再稼動が地元の同意を得て、国の判断がなされ、運転再開がなされたことは、同じ原子力関係者として大変重要なステップであると考えます。

また、再稼動に向け現場では日夜作業が進められ、運転員の方々をはじめ現場の方々並びに関係者の方々は、非常に緊張感の張り詰めた中で対応されていることと推察します。しかし、これまでの経験を踏まえ、しっかりと技術力の基に順調に再稼動され、我が国の原子力技術の確たるものを示していただけるものと確信しております。

一方、「もんじゅ」については、一昨年の炉内中継装置の落下トラブルに対し、今年3月9日に国へ原因と対策に関する法令報告を提出するとともに、6月21日には新しく製作した炉内中継装置について機能確認試験を行い、正常に機能することが国により確認されました。そして、最後の後片付けをしっかりと行うことにより、本トラブル対応は収束となります。

現在、今後の原子力政策について、夏頃の取りまとめに向け議論が行われているところでありますが、「もんじゅ」「ふげん」においては、東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえた安全対策の充実に取り組んでおり、今後とも得られる新たな知見に対しては積極的に対応すると共に、より一層の安全対策に取り組み、従業員一同、安全確保を最優先に、透明性を確保し、皆様に安心していただけるように事業を進めてまいります。



敦賀本部長代理
谷川 信吾

高速増殖炉研究開発センター

〇「もんじゅ」プラント作業状況 紹介

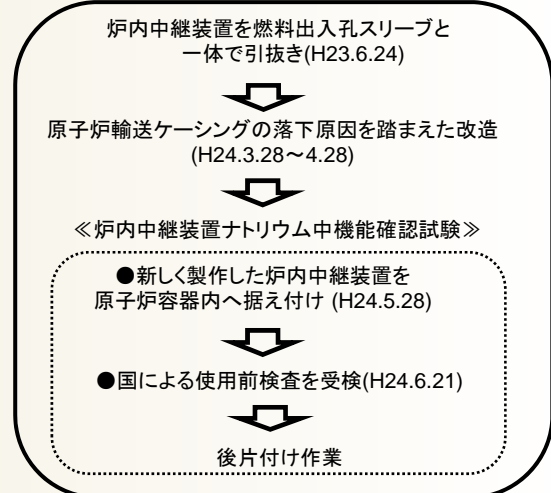


【新しく製作した炉内中継装置の
国による使用前検査受検】
(撮影日 平成24年6月21日)

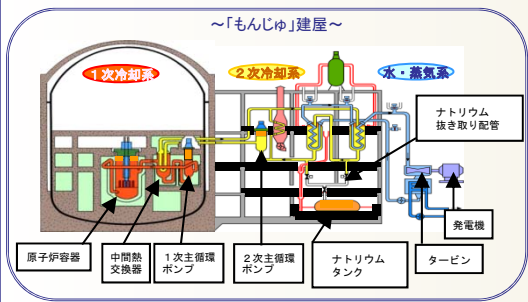
炉内中継装置は、燃料交換時に炉心と燃料出入設備との間で燃料等の炉心構成要素を移送する燃料交換設備の構成機器の一つです。

高速増殖炉研究開発センター(「もんじゅ」)では、平成22年8月26日に発生した炉内中継装置の落下につきまして、これまで復旧作業を順次進めてきました。

本年5月28日、新しく製作した炉内中継装置を原子炉容器内に据え付け、6月21日に国の使用前検査受検により、正常に燃料の受け渡しが行えることを確認しました。



「もんじゅ」のこれまでの成果 その6
 「ナトリウム冷却型高速炉の保守管理技術の確立」



「もんじゅ」はこれまで、ナトリウム漏えい対策としての改造工事や、炉内中継装置復旧工事、設備点検を通して、ナトリウム冷却型高速炉の保守管理技術を着実に開発してきました。例えば、「もんじゅ」ではナトリウム(※参考)を使用している箇所をアルゴンガス(※1)で覆っていることから、配管取替工事等の際、ナトリウムとアルゴンガス、空気と複雑な環境での作業が必要となります。それらを通じた経験がナトリウム冷却型高速炉の保守管理の技術確立に繋がっています。

(※1)アルゴンガス:ナトリウムと空気の接触を防ぐためのカバーガスであり、空気中には0.93%存在しています。

★主な保守管理技術の確立★

1) 配管取替え(改造工事時)



2次主冷却系配管の取替作業(平成17年3月6日) 2次主冷却系配管の新設配管溶接(平成18年4月14日)

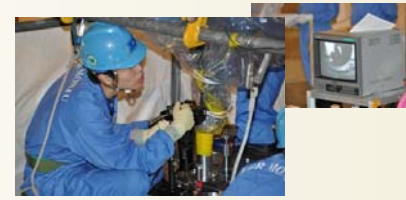
※参考
 水の沸点は100℃。
 ナトリウムの沸点は約880℃

2) 主冷却ポンプ分解点検(設備点検時)



1次主ポンプ軸封部点検(平成22年12月3日)

3) 炉内中継装置復旧工事
 (原子炉容器内の観察など)



炉内中継装置内面観察(平成22年11月9日)

「もんじゅ」の目的は、高速増殖炉の実用化に向けた研究開発を行うことです。「もんじゅ」の試運転や本格運転の過程で行う日々の点検や補修作業の経験が、高速炉の実用化に向けて確立すべき保守管理技術となります。

原子力機構では、今後も安全を最優先に日々の点検や補修作業等に努め、保守管理技術の向上を図っていきます。

このコーナーでは、「もんじゅ」の成果や意義等をシリーズで紹介していきます。

ナトリウム冷却高速炉におけるシビアアクシデントの発生防止と
 影響緩和に関する国際ワークショップ開催(主催:JAEA 協賛:IAEA)

原子力機構では、6月11日から13日の3日間、若狭湾エネルギー研究センターにおいて、ナトリウム冷却高速炉におけるシビアアクシデント(過酷事故)の発生防止と影響緩和に関する国際ワークショップを開催しました。

本ワークショップは、ナトリウム冷却高速炉と軽水炉との基本的な安全特性の違いを踏まえ、ナトリウム冷却高速炉での炉心溶融にいたるようなシビアアクシデントの発生防止と影響緩和に対する安全確保の考え方、具体的対応策について各国との意見交換や今後の研究開発等への反映を目的に開催したもので、当日は、国際原子力機関(IAEA)をはじめ合計8ヶ国から約100名が参加しました。

会議では、活発な意見交換が交わされ、東京電力福島第一原子力発電所の事故を受けて、シビアアクシデントに対処するアクシデントマネジメントを改良するとともに、高速炉の設計にシビアアクシデントの発生防止と影響緩和のための革新的な取り組みを取り入れることが重要であることを確認しました。

今回の会議では、併せて「もんじゅ」の性能試験再開とその後の運転について、将来の世界の高速炉開発のために貴重な経験を提供することを各国間で確認しました。

また、「もんじゅ」等の既設の高速炉については、すでにシビアアクシデントに対する設計時の評価や対策が考慮されており、格納容器が十分大きいことなどの設計余裕を活かすとともに、アクシデントマネジメントにより、安全が保たれていることを確認しています。



ビチコフ事務次長(IAEA)



鈴木理事長(JAEA)



全体会議風景

(補足)
 国際原子力機関(IAEA)では、今後の世界のエネルギー需要を満たすため、高速炉サイクルは、実用的かつ効果的なエネルギー源として認識されています。その中でも、ナトリウム冷却高速炉は、これまで世界的なレベルでの長い開発と運転の歴史があり、最も有望な概念と位置付けられています。

昨年の東京電力福島第一原子力発電所事故後、この事故からの教訓を考慮しつつ原子力の安全性を高めることが世界的な最優先課題となっていますが、軽水炉のみならず、ナトリウム冷却高速炉に関しても施設の特徴を十分に勘案しつつ、原子力の安全性を高めることが重要との認識です。

すぐれた技術 確かな安全 世界に示す 新生「もんじゅ」