

高速増殖炉研究開発センター

○「もんじゅ」プラント作業状況



【機器冷却系冷却ポンプ分解点検作業】
(平成25年12月16日撮影)

機器冷却系設備のうち冷却ポンプは、1次系機器を冷却する冷媒循環を担う重要な設備です。そのため、定期的に冷却ポンプの分解点検を実施し、機能維持を図っています。

FBR安全技術センター

○高速炉の安全技術確保に向けた研究開発状況



【第1回もんじゅ安全対策ピアレビュー委員会】
(平成25年12月24日開催)

「もんじゅ」の安全確保の考え方について、外部の有識者を含む専門家からご意見を聞くため、「もんじゅ安全対策ピアレビュー委員会」を設置し、活発に審議いただいています。

原子炉廃止措置研究開発センター

○「ふげん」プラント状況



【復水器下部内部構造物の解体作業】
(平成25年12月21日撮影)

平成25年度の廃止措置作業として、8月30日から復水器の解体撤去作業に着手しました。現在、冷却管（海水管）の撤去もほぼ終了し、今年度は残り期間でこれら支持板や梁、仕切板など内部構造物を解体撤去することとしています。

国際原子力情報・研修センター

○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



【福井県立坂井農業高等学校 3年生
出前授業「エネルギーと人間生活」
豆電球とLEDのエネルギー消費比較実験】
(平成26年1月10日撮影)

編集後記

「1日に10人としゃべりをし、100文字の字を記し、1000文字を読む、そして、10000歩、歩く。」これは、初詣に行った神社の境内に書かれていた言葉です。さて、今日皆さんは何人としゃべりをし、筆やペンを持ち字を記しましたか？いざ自分に当てはめてみると、どれも達成できていない気がします。便利になった代わりに、希薄になってしまった人との交流や分刻みに毎日忙しさを送る現代のネット社会を戒めるような目標といえるのではないのでしょうか。たくさんの方が同時に手に入るネット社会は便利である反面、その便利さが大切だったものを失くしてしまっているのかもしれない。何事においても偏りすぎは身体にも心にも悪影響がありますよね。「ほどほど」、「いい塩梅」、「いい具合」、「バランスよく」と、日本語には古来より、偏りすぎを憂える言葉がたくさん存在します。現代の私達も、上手にネット社会と付き合っていきたいものですね。1日に10人と笑顔でしゃべりし100文字を丁寧に記し1000文字を読み解きそして、四季の移ろいを感じながら10000歩をゆっくり歩く。どれか一つでも達成できるよう心がけて日々を過ごしていこうと思います(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26年3月7日



原子力機構 敦賀本部からのお知らせ

ご挨拶

常日頃から原子力機構の業務に対しまして、ご理解、ご支援いただきまして、心より御礼申し上げます。

ご心配おかけしております「もんじゅ」の保守管理上の不備につきまして、昨年末には保守管理体制、品質保証体制の再構築や安全文化醸成などを折り込んだ保安規定の変更を申請し、現在、原子力規制委員会の審査を頂いているところです。一連の対応において、機構の至らない点については真摯に反省し、しっかりと対応して参ります。

一方で、国のエネルギー基本計画が決定されようとしておりますが、原子力の必要性は変わらず、核燃料サイクルは着実に進められ、「もんじゅ」の研究計画も明確にされるものと認識しております。

このようなことを現実のものとし、国の付託に応えていくためにも、原子力機構は機構改革を確実に達成し、原子力の信頼を回復し、将来に向かって前進していくことが責務であります。

このためにも、役職員一体となって原点に振り返り努力して参りますので、今後ともどうぞ宜しくご指導、ご鞭撻お願い申し上げます。



敦賀本部長

辻倉 米藏

“もんじゅ改革報告”

～平成26年2月現在における、もんじゅ改革の現状をご紹介します～

昨年10月からの改革集中期間における、「もんじゅ」の改革状況をご紹介します。現在、現場では、安全文化醸成活動・コンプライアンス活動として次の取組みを自発的に実施しています。

①業務改善活動

・職員が自らの業務を点検し、課題を整理・認識して改善提案をし、電気事業者からの支援者等の気付きも加え、日常の身近なことから改善を行っています。



【身近な改善の一例
「朝の挨拶励行」】

②小集団による徹底討論



【小集団活動】

・参加者全員が発言できるように、1チームを10名以下とした計35チームの小集団を編成し、自分の所属部署が安全文化の基礎となる様々な要素の内、どこが強く、どこが弱いかを評価するとともに、改善のために何をすべきか等、法令遵守と安全文化の醸成について徹底した討論を行っています。

③職員による自主的な活動

・実務経験採用者の発案によるコミュニケーション改善活動や若手技術者による先行高速炉（仏国）の知見の吸収等を行っています。



【仏国の高速原型炉の
運転経験の解説書の勉強会】

今後、より現場に根差した具体的で実効的な実施内容にしていくとともに、経営・幹部と現場が一体となり、安全及び改革に対する認識、モチベーション向上を更に進めてまいります。

原子力機構 福島環境安全センターにおける「もんじゅ」「常陽」の測定技術を応用した「放射線分布測定技術」の開発

現在、原子力機構福島環境安全センター（福島県福島市）では、放射線が入ると光が出てその位置が分かる「シンチレーション光ファイバ^{*1}」（写真参照）を用いた放射線分布測定器の実用化試験を行い商品化しました。本装置は、「もんじゅ」の性能試験（1995年）や茨城県大洗町にある「常陽」で使った測定技術を応用して開発しました。

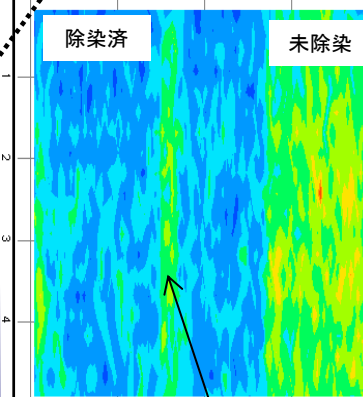
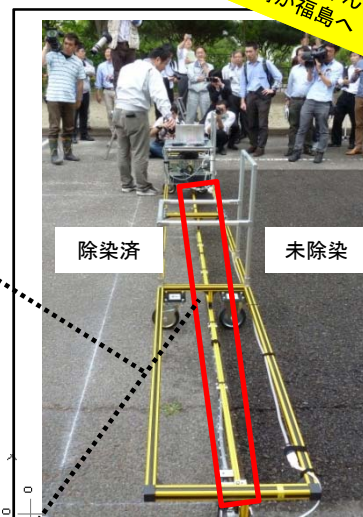
「もんじゅ」の1次アルゴンガス系の配管、「常陽」の1次冷却系の機器や配管等に、シンチレーション光ファイバを取り付けて放射性ナトリウムの微粒子が配管や機器のどこにあるかを、センサーで測定し確認する放射線測定技術を確認しています（右写真参照）。当該技術については原子力機構のホームページのJAEA NEWS 50号に掲載されていますので、ご参照ください。

JAEA NEWS 検索

これまでの放射線測定方法では、点の測定しかできず、立体的に汚染されている環境中では、均一に除染されているかを確認するために、多くの時間を要していました。そこで、福島環境安全センターは、「もんじゅ」、「常陽」の放射線測定技術である、「シンチレーション光ファイバ」を用いて、均一な除染の確認や測定しづらい狭い場所や起伏のある場所等でも、広範囲で迅速に放射線を「線」や「面」で測定できるシステムを開発しました。

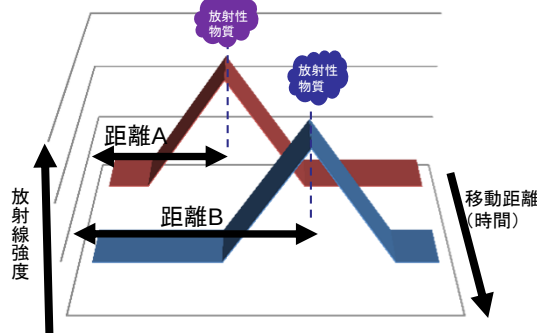
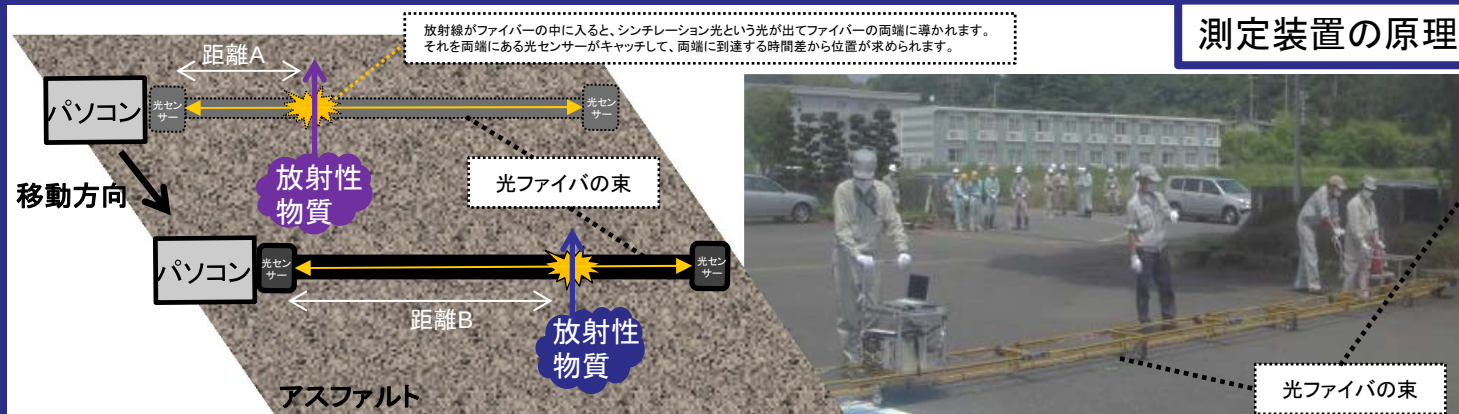


【「常陽」1次冷却系機器】



部分的に未除染部分を設けても発見できることが確認できる。
（青色は除染箇所）

測定結果を色別に表示したもの
～除染できたか識別できる～



両端のセンサーへの光の到達時間差（距離に相当）

【光ファイバを通過する放射線によって発する光の反応で放射線物質の位置が確定できる】

* 1: 本装置の検出部は、光ファイバの中心部に放射線を感じて発光する物質を入れて作った直経1mmの光ファイバーで、それを19本束ねて使用しています。検出部の長さを20m程度まで拡張でき、短時間で放射線の分布が測定でき、作業効率を大幅に向上させることができます。（上の写真の除染現場では、1mの距離を10秒程度、20m×10mの面を100秒程度で測定しています。）

また、曲げることや水中の測定も可能なことから、起伏のある場所や水を多く含んだ土壌（田畑等）や川底の線量測定も可能です。この装置で検出した放射線量は、その場で放射線量マップとして表示され、パソコンやスマートフォンを使うと多人数で、同時に結果を確認することができます。本装置は、現在、福島で実用化試験を行い、商品化されています。

今後も、「もんじゅ」、「常陽」や「ふげん」といった原子力機構の現場で培った経験や、技術開発成果の応用を活かし福島の復興にも力を注いでいきます。

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, 623件 人数: 37, 278人（平成26年3月7日現在）

もんじゅ・ふげんの
技術が福島へ