

## 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



【換気空調設備ファンコイルユニット分解点検】

換気空調設備について、その機能を維持するために定期的に点検を実施しています。  
今回は、ファンコイルユニットの分解点検を実施しました。  
※ファンコイルユニットとは、コイル状の管内に冷却水を循環させ、換気する空気を冷やすための装置です。

## 原子炉廃止措置 研究開発センター

### 〇「ふげん」プラント作業状況



【非常用ディーゼル発電機の動作確認試験】

外部電源喪失時、所内に電源を供給するために設置している非常用ディーゼル発電機について、定期的な動作確認試験を行い機能の維持管理に努めています。  
また、年に一度の点検も実施しています。



## 原子力機構 敦賀本部からのお知らせ

### ご挨拶

平素より当機構の業務にご理解とご支援を賜り、厚く御礼申し上げます。4月1日付で敦賀本部長代理(理事)および高速炉研究開発部門の部門長に就任しました吉田です。

機構における高速炉研究開発は、これまで「もんじゅ」における研究開発と「実用化研究開発」を別組織にて進めてまいりましたが、本年度より「高速炉研究開発部門」として統合し、部門長は敦賀(白木地区)を拠点に活動することになりました。当部門の使命は、「もんじゅ」の安全管理体制確立を最優先とし、国際協力も有効に活用しながら放射性廃棄物の減容・有害度低減を図り、さらに安全性強化を目指した高速炉サイクルの研究開発を推進することです。最優先課題としては、国の「もんじゅ研究計画」に沿って運転管理体制等を再整備し新規規制基準への適合性審査を受けるなどの諸課題を克服してもんじゅ性能試験再開を目指すことです。私は、「このことを成し遂げなければ原子力機構の将来はない」との強い覚悟を持ち、もんじゅの現場に近い所を拠点として、関係従業員と一丸となって取り組んでまいります。

私どもは、理事長のリーダーシップの下、「もんじゅ改革」への取り組みを進めてきておりますが、地域の皆様への説明会・訪問対話などを積極的に展開して私どもの改革が前進していることをご理解いただき「地域から信頼される機構」に再生することを目指してまいります。皆様方とのコミュニケーションを図り、いただいたご意見を業務運営に反映するなどして常に改善へのプロセスが回る組織体制を確立していく所存です。

何よりも安全を最優先に、透明性を確保して事業運営を展開してまいりますので、今後とも皆様方からのご指導、ご鞭撻の程よろしく申し上げます。



原子力機構 理事  
敦賀本部長代理 吉田 信之

### “もんじゅ改革報告” ~もんじゅ改革の現状をご紹介します~

#### 「電力会社の運営管理手法」を現地で学ぶ

もんじゅ改革において、自立的な運営管理体制の構築を目的とする「体制の改革」の一環として、機構職員をプラント\*運営経験の豊富な電力会社の発電所へ派遣し、実務を通してその運営管理手法を習得しています。

これまでに北海道電力の泊発電所や九州電力の玄海発電所等に機構職員5名を派遣しました。

派遣した職員からの定期的な報告に基づき、派遣先で学んだことをもんじゅの運営に反映しています。

\*プラント:ここでは様々な設備を一括した原子力発電所全体のことを指しています。

#### 北海道電力・泊発電所

- (主な研修内容)
- ・プラント工程調整等に関する知識・経験の取得
  - ・国内外プラント技術情報の反映に関する知識・経験の取得



プラント工程の  
管理・調整業務

#### 九州電力・玄海原子力発電所

- (主な研修内容)
- ・機械設備の点検、補修に係る計画、実施、評価の一連の保守管理業務の実務
  - ・定期安全管理審査の仕組みと実施体制、具備すべき書類等の理解

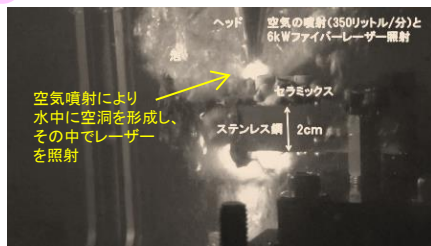


作業開始前の打合せ



現場作業

## レーザー共同研究所



【模擬デブリ水中溶断・破砕試験】

東京電力福島第一原子力発電所のデブリ(溶融燃料)取出しに向け、水中でのレーザー溶断/破砕法の適用研究として、空気噴射により水中に空洞を形成しながら、水の影響(減衰)を受けないようにして、レーザーによって対象物を溶断、破砕する試験を行っています。  
※写真は燃料デブリを模して厚さ2cmのステンレス鋼上にセラミックス(アルミナ)を貼りつけた試験片の溶断・破砕試験の状況です。

### さいくわーミーティング(訪問対話活動)実績(平成13年10月~)

件数: 1,663件 人数: 37,525人 (平成26年7月7日現在)

## 編集後記

今回は「エネルギー・環境教育への支援活動」についてご紹介しました。本活動は小・中・高校生を対象としたものですが、その内容はリアモーターカーやレーザー、燃料電池など、これから実用化・普及していく技術のしくみを実験を通じて理解できるようになっており、大人の私が見ても「わくわく」してしまうものです。

原子力の研究開発は様々な科学技術の集大成。科学の世界の「わくわく」を皆様にお伝えできるよう努力していきたいと思っております。(J)

### ● 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7月7日



# 原子力機構によるエネルギー・環境教育への支援活動

～ 福井県「エネルギー研究開発拠点化計画」への貢献 ～



原子力機構 敦賀本部では、福井県の「エネルギー研究開発拠点化計画」に掲げられている基本理念の一つ「人材の育成・交流」における、「小・中・高等学校における原子力・エネルギー教育の充実」に地域の一員として貢献するため、学校や教育機関と緊密に連携してエネルギー環境教育の実践と人材育成に取り組んでいます。

この一環として、小・中・高等学校で行う理科系学習内容に合わせた内容での出前授業（講師派遣）活動を行うとともに、先生方の研修会等への参加や資料提供、器材の貸与を通じた、理科教育能力向上のための支援も行っています。

## 出前授業風景

講師自作の模型や特殊器材を使用し、生徒参加による実験を中心とした授業。



「天気とその変化」  
(寒気と暖気の動きの再現)



「電気とわたしたちの暮らし」  
(LEDと豆電球の省エネ比較)



「放射線について」



霧箱(きりばこ)による放射線飛跡の観察実験  
(右下写真内の無数の白い線が放射線の通過した跡)

## 授業項目の例

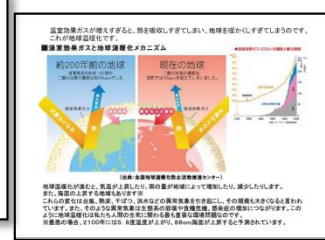
原子力・エネルギーに直結したものに限らず、理科・科学技術への興味・関心を広げる観点から幅広い項目に対応。

### <小学生向け>

- 3年生「じしゃくにつけよう」
- 4年生「電気のはたらき」
- 4年生「月や星の動き」
- 4年生「水のすがたどくえ」
- 4年生「物のあたまり方」
- 5年生「天気の変化」
- 5年生「ふりこのきまり」
- 5年生「電流がうみ出す力」
- 6年生「太陽と月の形」
- 6年生「電気とわたしたちの暮らし」
- 6年生「人と環境・エネルギー」
- 5、6年生「放射線について考えてみよう」
- 4～6年生「エネルギー・環境について」

### <中学生向け>

- 1年生「光の世界」
- 1年生「物質の状態変化」
- 2年生「電流と磁界」
- 2年生「天気とその変化」
- 3年生「エネルギー」
- 3年生「科学技術と人間」
- 3年生「放射線について」



資料も講師が独自に、イラスト・写真を多用して分かりやすく編集したものを使用。

## 平成25年度の実績

県内の各学校からたくさんの依頼をいただいています。

### 《平成25年度 支援実績》

- ・開催件数：219件  
(小学校93件、中学校107件、高校18件、大学等1件)
- ・参加人数(延べ)：約6,900名

## 児童・生徒たちの感想

授業後、児童・生徒たちからは、「自分たちで実験をすることで、教科書で学んだことを確かめられてしっかりと身に付いた」「テストのときに満点をとれる自信がついた」といった学力の向上を示す声が多数寄せられており、更には、「(光に関する授業を通じて)自分の目で物を見ることができるのはすごいことだと気付いた」「この授業のおかげで、もっと身の回りの不思議なことを調べたくなった」等、人材育成の観点でねらいとしている理科・科学技術に対する興味・関心の広がりも示されています。

これらのエネルギー・環境教育への支援活動を通して、科学やエネルギーに親しむ機会を増やし、理科や科学技術に興味を持った福井県の児童、生徒がより一層増えていくことを期待しています。