



# 原子力機構 敦賀事業本部からのお知らせ

## 日本原子力研究開発機構は、本年4月より「国立研究開発法人」として新たなスタートをきりました

日本原子力研究開発機構は、政府の独立行政法人制度の改革により、本年4月1日付でこれまでの「独立行政法人」から「国立研究開発法人」になりました。

国立研究開発法人としての原子力機構の使命は、大学、産業界等との積極的な連携と協働を通じ、原子力の革新的科学技術を創出し、実用化する中継的役割を果たすとともに、我が国全体の原子力科学技術分野における研究成果の最大化に貢献することです。

原子力機構は、この使命を果たすべく、総力を挙げて取り組んで参ります。今後とも皆さまのご指導、ご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

### 平成27年度より第3期中長期計画（7年間）に沿って事業を進めてまいります

#### 【第3期中長期計画における重点課題】

- 東京電力福島第一原子力発電所事故への対応
- 原子力の安全性向上
- 原子力基礎基盤研究と人材育成
- 高速炉の研究開発
- 核燃料サイクルに係る再処理、燃料製造及び放射性廃棄物の処理処分に関する研究開発等

#### 【もんじゅに関する事項】

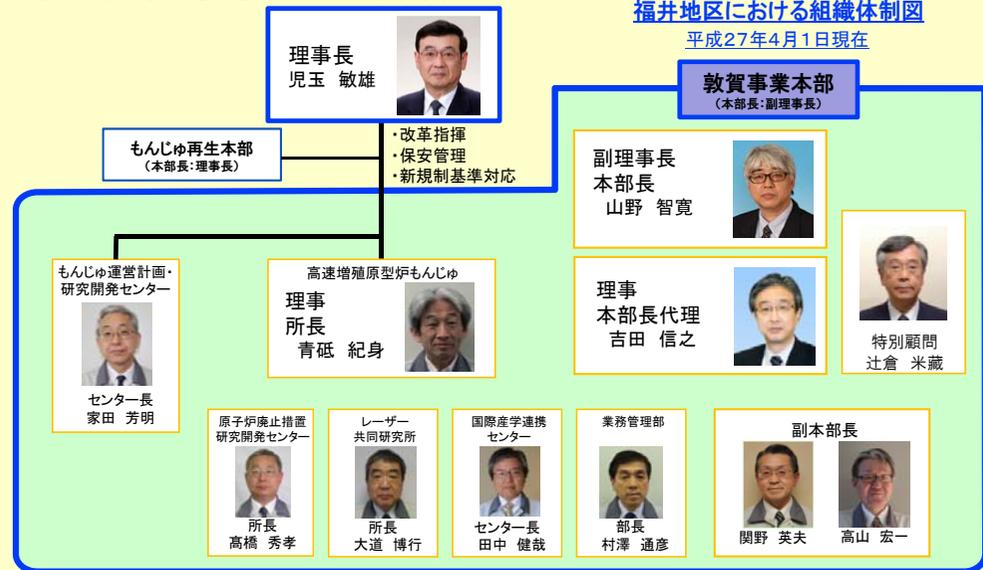
- 新規規基準に適合するための審査への対応や対策工事等を実施することにより、運転再開を果たし、性能試験を再開。
- 「もんじゅ研究計画」に従った研究開発を推進。
- 運転再開までの工程等を国民の皆様に対してわかりやすく公表。
- 研究成果は外部専門家による中間評価を受け、今後の計画に反映。

### 敦賀事業本部は、新理事長の下、以下の体制で事業を進めてまいります

理事長、副理事長（敦賀事業本部長）が交代し、新たな体制となりました。「もんじゅ」再生に向け、最大限の努力を行ってまいります。

#### 福井地区における組織体制図

平成27年4月1日現在



## 《「もんじゅ改革」への取り組み》

「もんじゅ」集中改革の総合評価をとりまとめ、平成27年3月23日に文部科学大臣に報告しました。

### もんじゅ改革（第2ステージ：昨年10月～本年3月末）の取り組み

保守管理上の不備に係る原子力規制委員会からの命令に対し、保守管理体制及び品質保証体制の再構築等を実施



保全計画の見直し作業の様子

- ▶ 保守管理体制、品質保証体制の再構築と継続的改善
  - 根本原因分析に基づく対策を実施し「IB36条報告書」を昨年12月22日に提出
  - 本年2月2日に報告書を補正（機器数の訂正）
- ▶ 現場技術力の強化
  - 運転再開を見据えた基礎能力の向上が継続的に行われる仕組みを整備

- ◆ 全ての対策が実行に移り、一定の成果も確認
- ◆ これまでの改革を組織文化として定着を図っていく段階に移行

今後、改革を定着させ、より良い保守管理を実行していくため、保全計画等に問題点が見いだされた場合は、再構築した品質保証体制に則り「安全を大前提に気づけば躊躇せず直す」を原則に直ちに改善していきます。

### 「もんじゅ安全・改革検証委員会」（第三者委員会）のご意見

- ▶ 「もんじゅ」関連の全役職員が、必要な改善活動を加速し、これまでの負の連鎖を断ち切って難局を乗り切らなければならない。
- ▶ このため、保守管理上の不備問題を一刻も早く解決し、国民から信頼される組織に再生しながら、運転再開につなげていかなければならない。
- ▶ それが、大きな国費により「もんじゅ」を管理する原子力機構の責務であることを今一度肝に銘ずるべき。



もんじゅ安全・改革検証委員会（平成27年3月20日開催）

### 「もんじゅ」再生に向けて（本年4月～）

「集中改革フェーズ」から、改革の定着とより高い安全・安心を目指す「定着と再生フェーズ」に移行

#### ＜定着と再生フェーズの取り組み＞

- ▶ もんじゅを再生し、「不断の努力で、自律的に安全を追求し、国民の付託に応え、高速増殖原型炉としての成果を発信し、社会への貢献を果たせる組織」として再出発
- ▶ 早期の保安措置命令の解除に向けて最大限の努力を行う
- ▶ より高い安全・安心を確保していくため、新規規基準対応を強化

#### ● 本資料に関するお問合せ先 ●

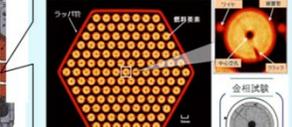
日本原子力研究開発機構 敦賀事業本部 業務管理部広報課  
Tel : 0770-21-5023 Fax : 0770-25-5782 ホームページ <http://www.jaea.go.jp>

### 「高速増殖原型炉「もんじゅ」の研究開発への取り組み」

安全最優先で、国際協力を進めつつ、以下の研究開発を実施し、今後の我が国のエネルギー政策の策定と実現に貢献していきます。

#### ①高速増殖炉の成果の取りまとめを目指した研究開発

＜高速増殖炉プラントとしての技術成立性の確認＞

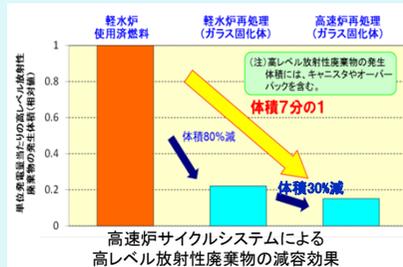
<p>プラント運転保守技術</p>	<p>ナトリウム取扱い技術</p>	<p>炉心・燃料技術</p>
		
<p>運転保守手順等の実機プラントでの実践による成立性確認と経験蓄積</p>	<p>検査用ロボット 伝熱管検査用プローブ モックアップ試験段階の技術を実機プラント条件で検証・確立</p>	<p>照射後試験による設計技術の確認</p>

#### ②廃棄物の減容及び有害度の低減を目指した研究開発

＜高速増殖炉/高速炉システムによる環境負荷低減の有効性の確認＞

【確認事項】

- 高速炉プラント概念の技術成立性
- プルトニウム燃料の燃焼技術（プルトニウム燃料の燃焼特性確認）
- 長寿命核種（MA：マイナーアクチノイド）の燃焼技術（MAを含んだ燃料の燃焼特性確認）
- MAリサイクル技術（MA分離、遠隔燃料製造技術等の開発、見直し確認）



#### ③高速増殖炉/高速炉の安全性強化を目指した研究開発

＜高速増殖炉/高速炉全体の安全技術体系の構築＞

国際的な協力・貢献に資する研究開発



ナトリウム工学研究施設



2国間協力の強化  
GIF\*等の多国間協力の更なる深化  
\*第4世代原子力システム国際フォーラム



IAEA\*の枠組みを活用した国際協力  
\*国際原子力機関



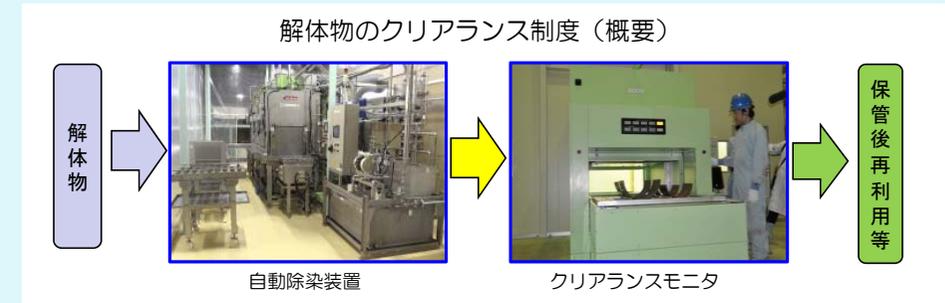
「ナトリウム工学研究施設」は、ナトリウム取扱技術の高度化に関する研究開発や「もんじゅ」の安全・安定運転の技術支援、国際協力・地域との連携協力の拠点として、また、福井県のエネルギー研究開発拠点化計画にも貢献していくため、敦賀市白木で建設を進めてきました。今年度から試験装置の試運転を行い、その後、「もんじゅ」研究計画に基づく高速炉の検査・補修技術の高度化、ナトリウム計測・評価技術等の開発を進めていきます。

### 「原子炉廃止措置研究開発センター（ふげん）の取り組み」

「ふげん」では、廃止措置を円滑に進めるため、本年2月13日に解体物のクリアランスに係る認可申請を原子力規制委員会に行いました。認可され次第、施設内に保管中の解体物（約1,000トン）について、クリアランス制度\*を導入し、順次再利用等を進めていきます。

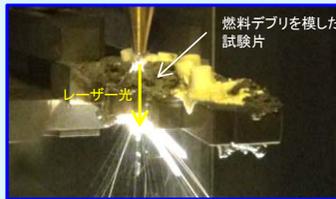
今後も原子炉廃止措置の先駆者として、県内軽水炉の廃止措置に積極的に貢献してまいります。また、ふげんを活用した先進的な廃止措置技術開発は、福島第一原子力発電所の廃止措置等にも貢献していきます。

\*クリアランス制度:「放射能濃度が極めて低く、人の健康への影響が無視できる解体廃棄物は、放射性物質として扱わず、再利用・処分できる制度」



### 「レーザー共同研究所の取り組み」

レーザー共同研究所では、大学、研究機関、産業界との共同研究を推進し、安全性と利便性を兼ね備えた優れたレーザー技術の成果を広く国内外に発信し、産業技術の普及に貢献していきます。



模擬燃料デブリ破碎試験

＜研究内容＞

- 福島第一原子力発電所燃料デブリ取出しへのレーザー溶断/破砕法の適用
- 原子炉廃止措置へのレーザー技術の応用
- 高精度実験と計算科学によるレーザー溶接/切断技術の標準化研究
- 紫外線の金属ナトリウム中透過に関する基礎・応用研究
- 光・レーザー技術の産業利用 など

### 「技術成果展開事業の取り組み」

原子力機構が保有する特許等の研究成果を地域企業に展開し、企業技術の高度化や新製品の開発、新産業の創出に役立つ取り組みを引き続き行っていきます。

【平成26年度の実績】

繊維企業ウラセ株式会社（福井県鯖江市）と共同で、平成26年度の成果展開事業において、同社が有する機能性付加技術と機構の持つレーザー光を用いたレーザー光減衰測定技術を組み合わせることにより、レーザー光照射に耐えうる「レーザー遮光カーテン」の開発に成功しました。



容易に設置でき、高出力のレーザーも外部に漏らさないレーザー遮光カーテン