



## 原子力機構 敦賀事業本部からのお知らせ

# ●「もんじゅ」敷地内に設置する新たな試験研究炉について

### 第5回コンソーシアム委員会の開催

新試験研究炉の概念設計や運営の在り方についての意見集約のため、地元関係機関や学术界等の関係機関で構成するコンソーシアム委員会を設置しています。その第5回会合を、2023年3月24日に敦賀市内の福井大学附属国際原子力工学研究所で開催しました。



第5回コンソーシアム委員会  
(2023年3月)

第5回委員会では、これまでの原子炉概念設計検討の結果を報告するとともに、新試験研究炉の詳細設計活動を開始したことを報告しました。

2022年12月には、文部科学省より原子力機構が新試験研究炉計画の詳細設計段階以降における実施主体に選定されており、今後は原子力規制委員会への原子炉設置申請の実施主体として、委員会と同様の機能を持つコンソーシアム会合を設置し、引き続き様々な立場・方面の方のご意見に耳を傾けながら検討を進めてまいります。

#### 新試験研究炉の概要と特性

目的	原子炉内で発生する中性子を取り出し、中性子ビーム実験・R I 製造、中性子照射等の研究開発を行う。(発電は行わない)
熱出力	約1万キロワット未満(「中出力炉*」に該当) (一般的な発電炉:約340万キロワット) *試験研究の用に供する原子炉等の位置、構造及び設備の基準に関する規則
UPZ*範囲 *緊急防護措置を準備する区域	500m(既存の研究炉の例) (一般的な発電炉:30km)
冷却材	軽水(一般的な発電炉と同じ)
燃料要素	アルミニウム合金を被覆材とした板状の燃料 運転中の燃料の温度が発電炉に比べて低いため、中性子の透過性の高いアルミニウム合金を使用することで、効率よく中性子を活用できる
点検・保守	発電炉と比べて放射性物質の生成量が少ないこと、系統構成機器が少ないこと、発電設備を有していないこと等から、機器等の点検や保守が比較的容易
安全性	発電炉と比べて熱出力が極めて低く、常温常圧で運転可能であり、電源喪失時においても、機械的な力に頼らずに原子炉を冷却できるように設計し、安全性を担保できる

### 新試験研究炉推進室ウェブサイトを開設しました

新試験研究炉に係る検討状況をご紹介するためウェブサイトを開設しました。当サイトでは、新試験研究炉についての解説や、会議の開催のご案内や資料をご覧いただくことができます。ご意見をお待ちしております。



新試験研究炉  
推進室ウェブ  
サイトはこちら  
から

### ●本資料に関するお問合せ先●

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 敦賀事業本部 地域共生部 地域共生・広報課

〒914-8585 福井県敦賀市木崎65-20

【TEL】0770-21-5026 【FAX】0770-21-2045

原子力機構ホームページ : <https://www.jaea.go.jp>

敦賀事業本部ホームページ : <https://www.jaea.go.jp/04/turuga/>



「敦賀事業本部からのお知らせ」のページはこちらから

発行：2023年4月

## 地域の皆さまへ

平素より当機構の事業に関し、多大なご理解とご支援を賜り、厚く御礼申し上げます。

「敦賀廃止措置実証部門」では、プロジェクト管理や安全・品質に関する統括機能を有する「敦賀廃止措置実証本部」と、実際に廃止措置を進める「ふげん」、「もんじゅ」が一体となって廃止措置事業を進めています。



敦賀廃止措置実証部門長  
敦賀事業本部長代理  
(理事)

わたなべ ふかし  
渡辺 沖

「ふげん」につきましては、2018年度から廃止措置の第2段階となる「原子炉周辺設備解体撤去期間」に移行し、原子炉建屋内の原子炉冷却系等の解体撤去作業を順次進めており、今年度は再循環ポンプ等の大型機器の解体撤去作業に着手する予定です。引き続き安全を第一に作業を進めてまいります。

「もんじゅ」につきましては、当初の計画通り廃止措置の第1段階である「燃料体取出し期間」で実施すべきことを完了しました。その中で、今年度より始まる次の「解体準備期間」に移行し、原子炉容器内に残るしゃへい体等の取出しや、水・蒸気系設備の解体といった作業に円滑に着手できるよう、着実な準備も進めてまいりました。これから始まる解体作業においては、より一層の現場の安全管理をはじめ、しっかりとした安全対策を施した上で取り組んでまいります。

また、「もんじゅ」敷地内に設置する新試験研究炉について、昨年12月に、文部科学省より原子力機構が新試験研究炉計画の詳細設計段階以降の実施主体に選定されました。この新試験研究炉を活かした新たな原子力分野の研究開発、人材育成の中核的拠点としてこれから着実に事業を推進してまいります。

今後とも、皆さまのご理解・ご支援を賜りますようよろしくお願い申し上げます。



# 高速増殖原型炉もんじゅ

## 「もんじゅ」廃止措置の状況

「もんじゅ」では今年度から、ナトリウム機器の解体準備として、原子炉容器内に残るしゃへい体等の取出し作業を開始するとともに、水・蒸気系等発電設備の解体撤去に着手するなど、本格的な解体作業を進めていく計画です。

作業着手に向けては、これまでに対象設備の点検や着手する作業に関する手順書・要領書の見直し等、安全最優先で計画通り作業が進むよう万全の準備を行ってまいりました。

### 作業者の労働安全の確保

廃止措置作業開始以降初めてとなる現場での解体作業開始に伴う作業者の労働安全に係るリスク（工具による怪我など）をできるだけ小さくするための基本動作の徹底、労働安全の向上に関する教育等の継続的な実施、職員等一丸となった安全への意識向上



### 作業に向けた設備点検の徹底

しゃへい体等の取出しを安全、確実に進めていく上で重要となる燃料交換設備（燃料出入機等）等の点検を確実に実施



### 組織体制の見直し

解体撤去等の廃止措置を進めていく業務と、施設の維持や管理等のための業務をしっかりと両立させ、「もんじゅ」全体を安全かつ効率的に管理、運営していくために最適な組織となるような体制の見直し

廃止措置  
業務

維持管理  
業務

両立



### 手順書・要領書の見直し

第1段階の経験を踏まえ、今後のしゃへい体等の取出し作業において想定されるリスクをできる限り小さくし、計画どおり作業を進めていくための手順書・要領書の検討、見直し



引き続き、今後予定されている廃止措置作業に向けて、着実に準備を進めてまいります。

廃止措置の実施にあたっては、安全確保を最優先に、立地地域並びに国民の皆さまのご理解をいただきながら進めてまいります。

# 新型転換炉原型炉ふげん



## クリアランス金属の再利用に向けた取り組み

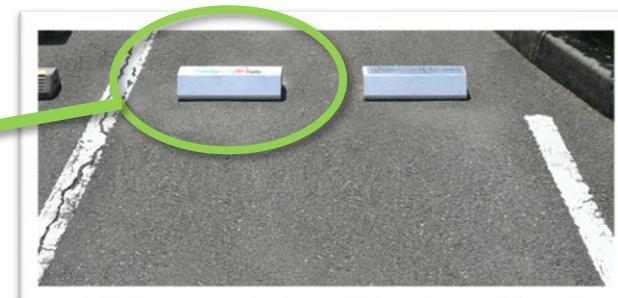
「ふげん」では、資源の有効活用、環境負荷の低減、放射性廃棄物量の低減の観点から、クリアランス制度\*の理解促進、社会定着促進のため、施設の解体で発生する撤去物の再利用に向けた取り組みを進めています。

今般、タービン建屋で発生した解体撤去物（炭素鋼）を用いて「車両止め」を製作し、原子力機構敦賀事業本部事務所の駐車場に設置しました。また、県内電力事業者の協力を得て、展示施設に展示を行いました。

### \*クリアランス制度

原子力施設で発生する放射性廃棄物のうち、放射能濃度が低く、人体への影響がほとんどないものについて、国の認可・確認を得て、一般の産業廃棄物として処分または再利用できる制度。

### 製作した「車両止め」



幅 約600mm×奥行 約180mm×高さ 約120mm

## 再利用までの流れ



解体撤去対象機器

復水器外観



解体撤去・細断

細断(500mm角以下)



測定・評価

クリアランスモニタによる測定



加工(溶融)

再利用

