

## 敦賀総合研究開発センター

### 技術課題解決促進事業について

原子力機構では、地域産業の活性化や創出・育成につなげることを目的に、地域企業への支援・連携活動を推進してきました。その活動の中核となるのが2005年から実施している技術課題解決促進事業です。本事業は昨年度末までの15年間で131テーマ、166課題を実施しており、実用化のための共同研究による技術の実用化や商品化だけでなく特許出願等にまで発展した例もあります。

今年度は、「ふげん」関連2件、「もんじゅ」関連2件、ナトリウム技術関連1件の計5件の技術課題（ニーズ）について、地域企業の皆様から解決アイデアの提案を募集しているところです。こうした取組みを通じて、引き続き地域企業の皆様と連携しながら事業を進めてまいります。



2024年度のテーマ「運搬及び安全性向上のための仮設昇降設備の検討・試作」の試作品



今年度の募集に関する詳しい内容はこちらをご覧ください

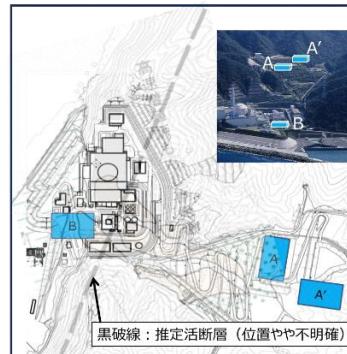
## 「もんじゅ」サイトに設置する新たな試験研究炉について

### 今年度の取組みについて

今年度は、設置許可申請に向けて、引き続き設備や機器の基本仕様の策定を行うとともに、設置場所に関する状況調査として主に次の2つの調査を実施してまいります。

#### 推定活断層に係わる調査

国土地理院1：25000活断層図「今庄」で示された敦賀市白木付近の断層「推定活断層」に対し、断層の存在や位置等を確認するための調査を実施してまいります。



出典：国土交通省国土地理院HP 地理院地図  
金田 平太郎・石村 大輔・堤 浩之・中田 高・太田 凌嘉(2024)：1:25,000活断層図「今庄」  
国土地理院を加工して作成

#### 建設候補地周辺の調査

これまでの調査で確認された破碎部や採取済のボーリングコアから試料を取り出し、破碎部の詳細な観察や岩石の化学組成の変化等を調査の上、これまでの地質調査結果も踏まえて候補地周辺の地質地盤情報を取りまとめます。

また、「もんじゅ」サイト内の基盤岩の分布、風化の空間分布、破碎部の性状、地盤の不均質性、地下速度構造等を確認するために追加調査を実施する予定です。

#### ●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・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：2025年6月

[NO.131]



## 原子力機構 敦賀事業本部からのお知らせ

### 就任のご挨拶

原子力機構の事業推進に関し、平素より多大なご理解とご支援を賜り誠にありがとうございます。4月1日付で敦賀事業本部長に就任いたしました原子力機構副理事長の林です。

原子力をめぐる状況は、今、大きく変化しており、脱炭素社会の実現という人類共通の課題に向けて、安全確保を大前提に原子力をしっかりと活用していくという動きが出てきております。こうした中で、当機構も「原子力科学技術を通じて、人類社会の福祉と繁栄に貢献する」というミッションを掲げ、「原子力自体を持続可能にするための研究開発」「原子力利用の多様化に向けた研究開発」「原子力と再生エネルギーの相乗効果のための研究開発」を3つの柱として研究開発を進めているところです。

敦賀事業本部が進めている「ふげん」「もんじゅ」の廃止措置や敦賀総合研究開発センターの地域との連携活動等は、原子力施設の廃止措置技術の確立を通じて原子力自体を持続可能にするものであり、また新たに建設を予定している新試験研究炉は、中性子利用等を通じ原子力利用の多様化を目指すものです。いずれも、重要な研究開発であり、安全確保を第一に、しっかりと前に進め、成果を地元、さらには社会全体に還元していきたいと考えております。

本年度は、日本原子力研究所と核燃料サイクル開発機構が統合し、当機構が誕生してから20年になります。これまでの20年間の経験や知見を活かし、更なる発展に向けて職員一丸となって努力していきたいと考えております。引き続き、ご理解とご支援をよろしくお願いいたします。



敦賀事業本部長  
(副理事長)  
林 孝浩



就任時敦賀地区 現場視察の様子  
(ふげん)



就任時敦賀地区 現場視察の様子  
(スマデコ)



就任時挨拶の様子



# 高速増殖原型炉もんじゅ

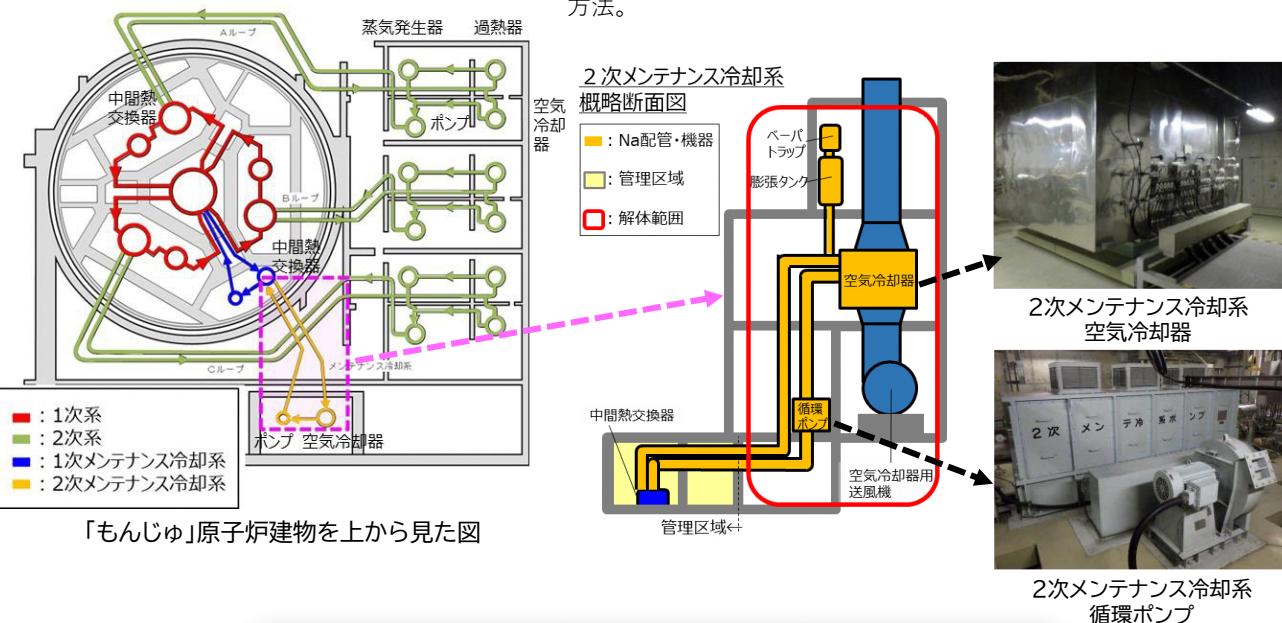
## 廃止措置の状況について

今後、廃止措置計画の第3段階において実施するナトリウム機器の解体撤去に先立ち、本格的な解体に向けた技術実証確認として、比較的小規模で非管理区域にある2次メンテナンス冷却系の解体撤去に4月14日から着手しました。

機器内のナトリウムの大部分は抜き取り済みですが、配管や機器表面に薄く付着してわずかに残るナトリウムは、原子力機構（大洗原子力工学研究所）で処理した実績を有する炭酸塩化法\*により安定化処理を行った後、機器・配管の解体撤去を実施してまいります。

この解体撤去を通じて得られた知見等は、第3段階における大規模なナトリウム機器の解体撤去に反映してまいります。

\*炭酸塩化法…少量の水蒸気を含む湿り炭酸ガス（または炭酸ガスを不活性ガスとの混合ガス）を注入することで、ナトリウムを安定な化合物である炭酸塩に変化させるナトリウムの処理方法。



## しゃへい体等取出し作業について

3月27日、しゃへい体等取出し準備作業において、燃料交換装置の作動試験として原子炉内のしゃへい体の掴み離し操作を行った際、離し操作に係る荷重が大きいことを検知し、操作が自動停止しました。

その後、4月28日に手動による離し操作を実施し、しゃへい体の離し操作を完了しました。

発生要因を特定するため、5月22日より燃料交換装置本体の調査、分解点検を行っており、その結果を精査し、発生要因を特定した上で作業を進めてまいります。

しゃへい体等取出し作業については、現時点における状況や今後の見通しを踏まえると、予定している2026年度の作業完了時期が遅れる見込みですが、2031年度の第2段階終了時期には影響しないよう対応してまいります。

原子力機構の事業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。

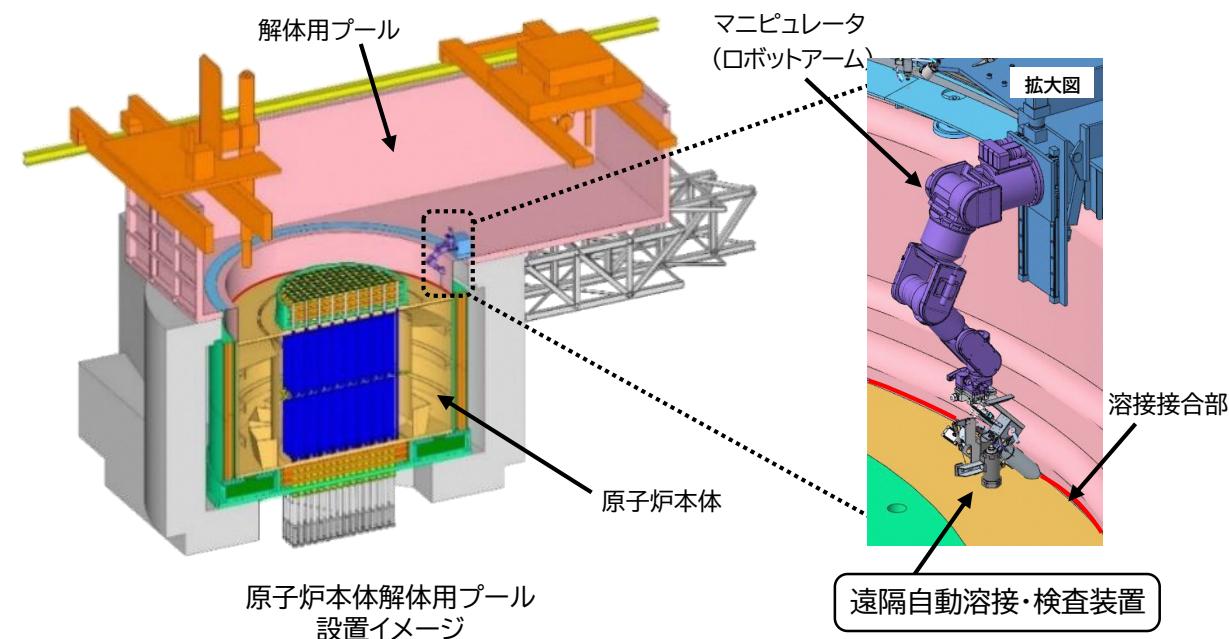


# 新型転換炉原型炉ふげん

## 原子炉本体解体に向けた取組み

原子炉本体解体では、比較的線量の高い区域における作業員の被ばく防止等の観点から、原子炉上部に解体用プールを設置し水中で解体を行う計画です。原子炉解体用プールは原子炉本体に直接溶接することとしており、遠隔かつ自動で溶接・検査を行うための装置の開発を進めています。昨年度までに「ふげん」の設備構造を考慮した溶接の条件を決めるための試験を行い、装置の構成や必要な台数、主要部品の選定や配置等の基本的な設計を行いました。

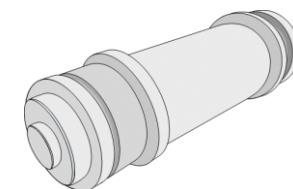
今年度からはこの基本的な設計の結果を基に、装置全体の部品選定や制御システム、安全設計、具体的な製作図の作成等、詳細設計を進め、その後の装置製作や模擬試験につなげられるよう、安全で確実な原子炉本体解体に向けた準備を進めてまいります。



## 使用済燃料搬出に向けた準備状況について

使用済燃料の仏国への搬出に向けた準備状況については、仏国事業者が使用済燃料の輸送容器を6基製造中で、昨年度に1基の製造が完了しています。本年中には全ての製造を完了する見込みであり、また、製造が完了した輸送容器は「ふげん」及び使用済燃料の一部を保管している原子力機構東海再処理施設（茨城県東海村）に先行して搬入され、施設搬入後は実際に使用済燃料を装荷する前の事前確認や、取扱い訓練等が行われる予定です。

また、輸送容器の製造と並行して、規制当局への輸送容器の使用や、輸送に係る許認可等の手続きを開始する予定です。引き続き搬出に向けて着実に準備を進めてまいります。



輸送容器外観図イメージ