

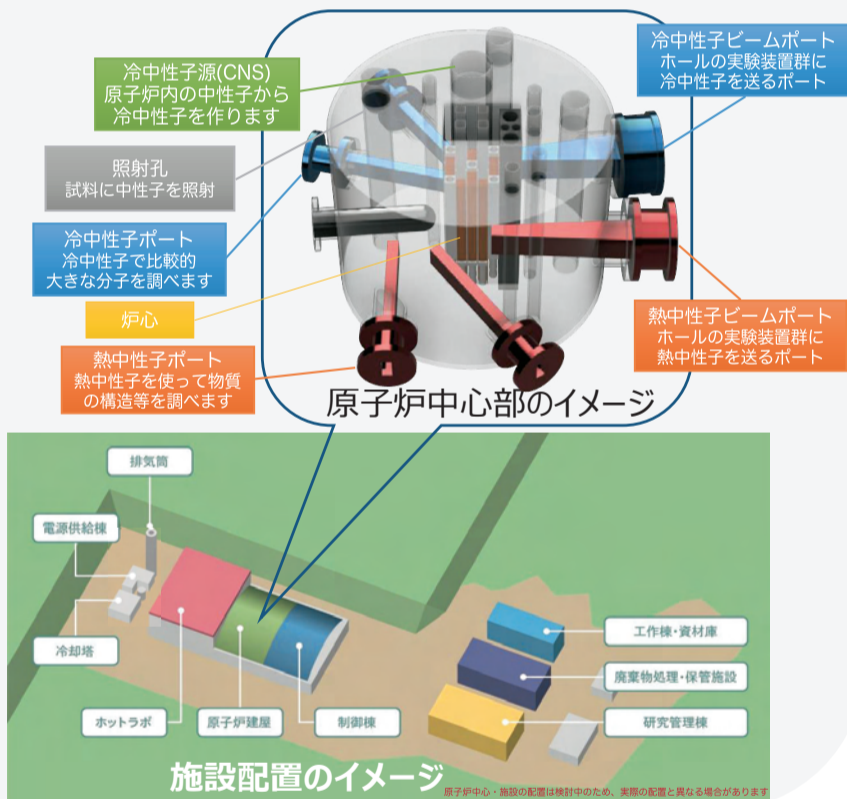
新試験研究炉準備室

持続可能社会に貢献する新しい試験研究炉

廃止措置が進む「もんじゅ」のサイトを活用して、新しい試験研究用の原子炉が設置されます。原子力機構では、利用ニーズを集約する京都大学及び地元連携のあり方を探る福井大学と連携して、**新試験研究炉の概念設計**を文部科学省からの委託のもとで進めています。

新試験研究炉の概要

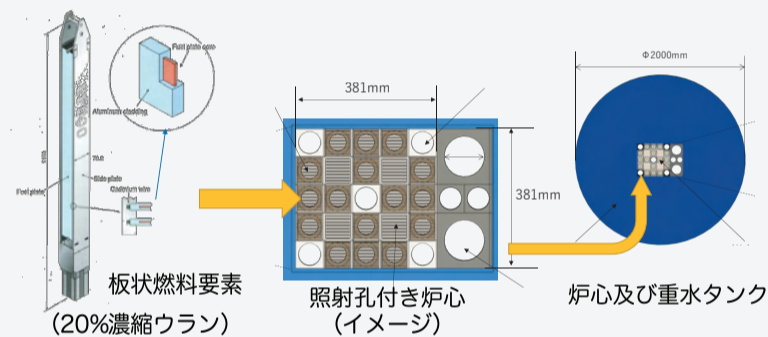
試験研究炉は、中性子ビーム利用を主目的とする熱出力10MW未満の水冷却炉で、西日本における原子力分野の研究開発・人材育成の中核的拠点としての役割と地元振興への貢献が期待されています。熱中性子や冷中性子といった様々な特性の中性子と、その特性に応じた実験装置を原子炉の周囲に配置し、ユーザーの要望に応じていきます。



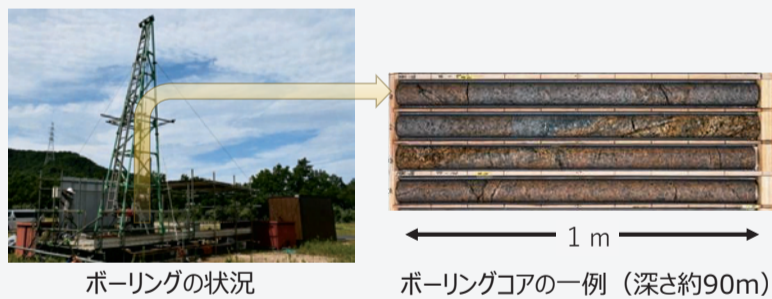
設置に向けた原子力機構の取り組み

核特性解析：目標を達成できる炉心の構成を提案しています

項目	現状の目標	達成見通し	JRR-3のデータ
熱中性子束	10 ¹⁴ (n/cm ² /s) 以上	達成見込み	1.0~2.0×10 ¹⁴ n/cm ² /s
運転持続日数	400日以上	達成見込み	約370日
燃焼度 (燃料要素1体)	80 GWd/t以上	達成見込み	約100 GWd/t



地盤調査：地盤の状態や特性を検証しています



調査から小規模な破碎帯が認められたが、調査範囲において原子炉設置に重大な影響を及ぼす恐れは無い見込み

持続可能な社会に貢献する新試験研究炉

地元と連携した開発 17 研究炉の活用だけでなく、原子炉の立地から運用、廃止措置まで、立地地域と連携して事業を進めます。

立地地域との共生 11 世界から集結する研究者と立地地域社会との、新しい交流が期待されます。

革新的研究のプローブ 9 研究炉の中性子は、革新的な技術開発に役立つ新しい計測手法を提供し、様々な産業からの多様なニーズに応えます。

RI医薬品の開発 3 中性子照射で生まれるRIを使い、難病を克服する新たな医薬品の開発・製造が期待できます。また、タンパク質の機能解明等から生命の本質に迫ります。

原子力の教育 4 原子炉の建設・運転・保守の訓練フィールドとして、安全な原子力利用に貢献します。地域の学生と研究者の知的交流も期待されます。

クリーンな基幹電源 7 持続可能でクリーンな基幹電源である原子力を活用するための安全性研究や技術開発を進めます。

地域産業への貢献 8 高度な専門技術が必要な原子炉の運転・保守を、地域の産業と連携して進めます。

新試験研究炉

17 Sustainable Development Goals (SDGs) icons are displayed in the background.

音声ガイド



新試験研究炉準備室は、もんじゅサイトに設置予定の試験研究炉の建設に向けた原子炉設計や地盤調査、ホットラボをはじめとする附属施設の設計といった、プロジェクトの様々な要素検討の推進と調整を行っています。多彩な分野の専門家の叢智を結集して、日夜検討を進めています。



【担当者】
新試験研究炉準備室
佐々 敏信