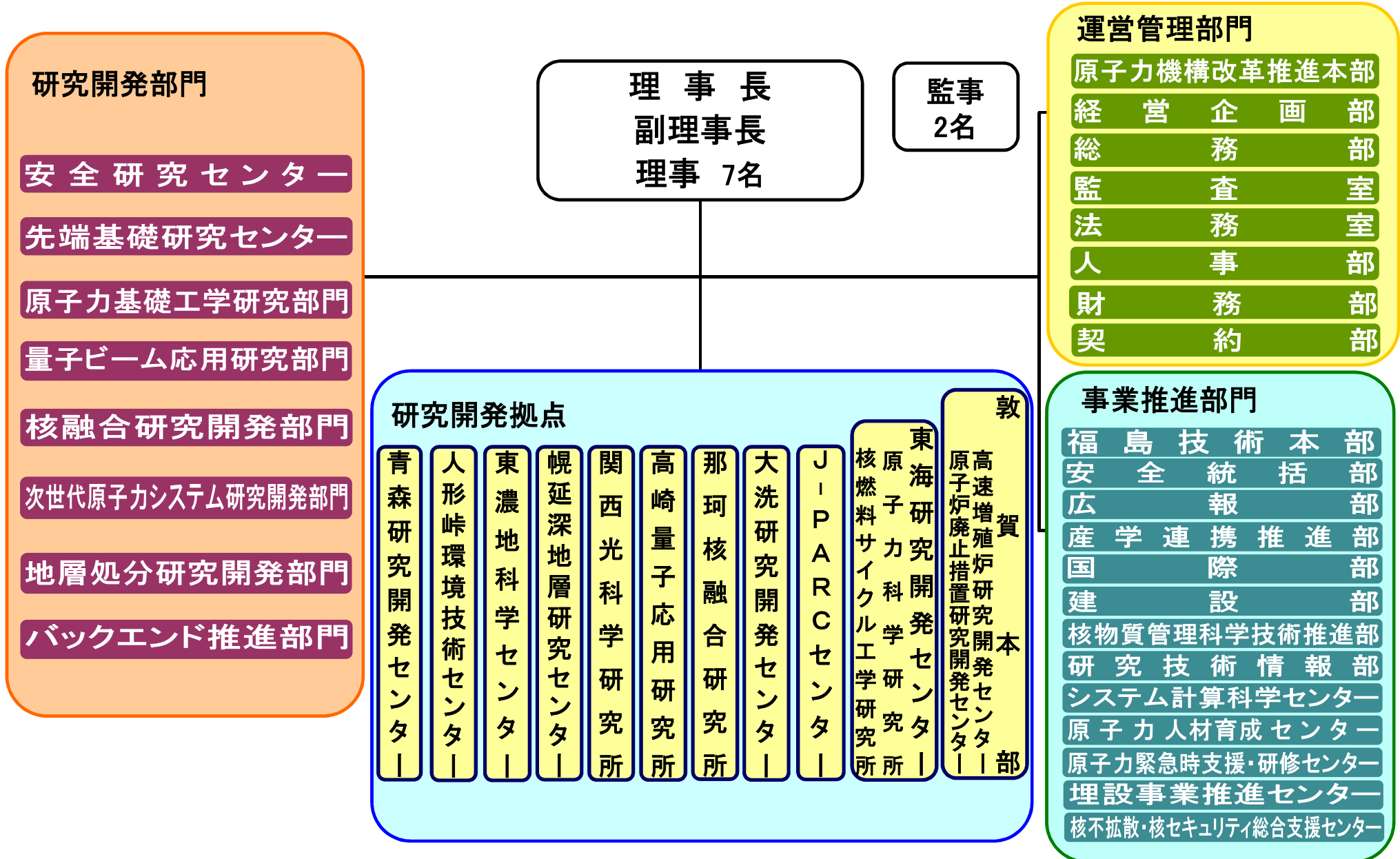


日本原子力研究開発機構の業務について

原子力機構の組織概略図

平成25年6月10日現在



原子力機構の事業の概要

東京電力福島第一原子力発電所事故への対応

廃止措置・環境修復に向けた技術開発等

機構全体として人材・研究施設を最大限に活用し、総力をあげた取組を展開。

長期的エネルギー安全保障、地球環境問題の解決

核燃料サイクル

高速増殖炉サイクル技術確立に向けた研究開発

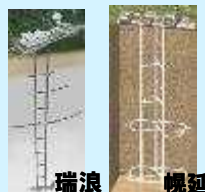
ウラン資源の利用効率の飛躍的向上によるエネルギーの安定供給・安全保障や高レベル放射性廃棄物の有害度・体積の低減による環境負荷低減への貢献を目指した、高速増殖炉サイクル技術の研究開発を実施。



もんじゅ

高レベル放射性廃棄物処分技術研究開発

深地層の科学的研究、地層処分技術の信頼性の向上と安全評価手法の高度化に向けた研究開発を着実に実施。



瑞浪

幌延

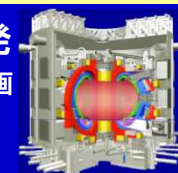
軽水炉サイクル事業支援

国際競争力のある科学技術を生み出す基盤

核融合エネルギー利用実現に向けた研究開発

人類究極のエネルギーである核融合エネルギーの実現を目指して、地上に太陽を実現させるべく国際協力を中心に、研究開発を推進。

ITER計画



量子ビーム技術開発及び応用研究

世界最大強度のビームを発生させる大強度陽子加速器施設(J-PARC)等を用いた、幅広い分野における基礎から産業応用に向けた研究を推進。

J-PARC



原子力による水素社会への貢献

原子力の安全と平和利用を確保するための活動

安全研究

核不拡散技術開発

共通的科学技術基盤

原子力基礎工学研究

先端原子力科学研究

自らの施設の廃止措置、放射性廃棄物の処理・処分

技術開発

埋設事業

安全と基盤を支える人材育成等

産学官との連携

国際協力

国内・アジア諸国等の原子力人材育成

原子力情報

原子力災害からの復興に向けた研究開発

人員: 約260人(人員数は各事業に直接関わる職員数。各事業に共通的な業務に従事する職員は除く(2013年4月現在。))

H25予算額: 56億円
(H24予算額: 34億円)

※運営費交付金中の推計額を含む

東京電力福島第一原子力発電所の事故由来の放射性物質による環境汚染への対処に係る課題解決に対して、機構の総力を結集して取り組み、復興に貢献

※福島県は県が設置する福島県環境創造センター(仮称)において環境動態研究等を実施するため、JAEA等の研究機関を招致したい意向。



東京電力福島第一原子力発電所上空の線量率分布を無人ヘリによる放射線モニタリング技術を用いて測定

高度200mでの空間線量率分布



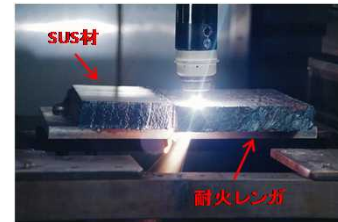
福島長期環境動態研究(F-TRACE)

セシウム移行挙動予測及び被ばく線量評価手法の開発、移動抑制対策の検討

H25予算額: 43億円
(H24予算額: 39億円)

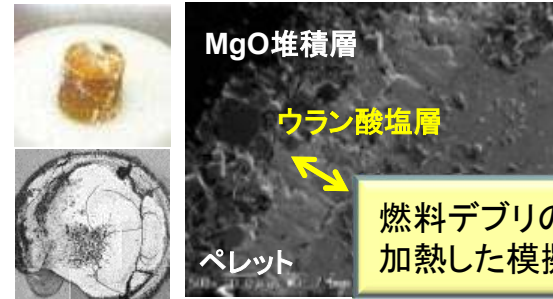
※運営費交付金中の推計額を含む

東京電力福島第一原子力発電所廃炉対策推進会議の方針を踏まえ、原子力機構が関係機関と連携しつつ、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた研究開発を推進

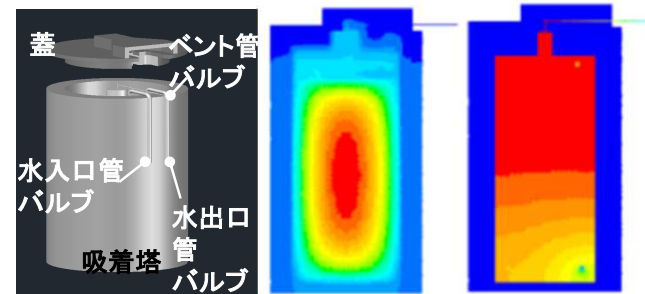


燃料デブリ取り出し準備の検討として、炉内構造物の切断・解体に係る技術を開発

デブリ等切断技術の適用性評価試験



燃料デブリの特性把握(海水塩とともに加熱した模擬デブリペレットの外観と断面)



三次元モデル 温度分布 水素濃度分布

ゼオライト吸着塔内で発生した水素による爆発に対する安全性を評価するため、吸着塔内の水素拡散解析を実施

高速炉サイクル研究開発

H25予算額: 289億円
(H24予算額: 300億円)

人員: 約540人(人員数は各事業に直接関わる職員数。各事業に共通的な業務に従事する職員は除く(2013年4月現在。))

※運営費交付金中の推計額を含む

資源の安定供給と使用済燃料・放射性廃棄物管理の問題を同時解決できる基幹電源を開発
当面は、もんじゅの安全対策を実施し、シビアアクシデントと放射性廃棄物に関する開発を国際協力を活用して推進

もんじゅ 安全対策の実施



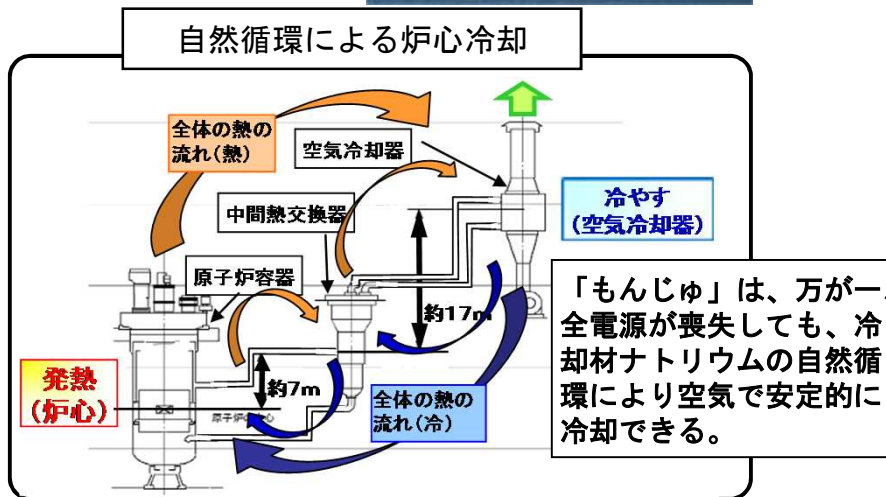
シビアアクシデント対策技術の開発

- 今後、**FBRの安全性の一層強化**が必要。
- 冷却系機器開発試験施設(AtheNa)等を用いて、**過酷事故(シビアアクシデント)の防止・進展緩和対策**のための試験研究を実施。



廃棄物減容・有害度低減を目指した開発

- 既存の核燃料サイクル施設も最大限活用して研究開発を実施。



国際協力の枠組みを活用した開発



2カ国/3カ国(日仏米)間協力 及び多国間協力

- 日仏米共同の高速炉燃料実証の推進: GACID計画
- 安全設計クライテリア/ガイドラインの国際標準化

- 第4世代原子力システム国際フォーラム (GIF)
- 国際原子力機関 (IAEA)



非常用ディーゼル発電機の代替空冷電源設備(4,000kVA)の設置



電源車接続訓練

- ・非常用ディーゼル発電機の代替空冷電源設備等を配備
- ・電源車と電源盤の接続訓練等を夜間も含めて20回以上実施