

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構
青森研究開発センター

Japan Atomic Energy Agency
Aomori Research and Development Center

青森センターの活動

青森センターにおいては、原子力船「むつ」の原子炉施設の※廃止措置（関根施設）、加速器質量分析装置による環境試料等の極微量元素分析及び分析技術開発を行うとともに、むつ科学技術館の運営管理を行っています。

【関根施設】



原子力第1船原子炉の廃止措置

- 2006年10月20日、原子力第1船原子炉に係る廃止措置計画の認可を受け、解体工法の検討など研究施設等廃棄物処分施設の稼働を見据えて廃止措置工程の検討を行っています。
- 合理的で経済的な解体工法である原子炉容器等の大型廃棄体処理・処分について検討を進めています。
- 附帯陸上施設（燃料・廃棄物取扱棟、機材・排水管理棟他）の運転及び維持管理を行うとともに、原子力船「むつ」から撤去した原子炉室一括撤去物の放射性廃棄物の保管管理を行っています。

【むつ科学技術館】

むつ科学技術館には、原子力船「むつ」から陸揚げされた原子炉室を展示しており、覗き窓から原子炉格納容器の内部を観察することができます。

原子力船「むつ」の操舵室や制御室も再現展示され、原子炉の運転も体験できるようになっています。また、自然体験型のユニークな展示もあります。



【大湊施設】

加速器質量分析装置（AMS）による極微量元素分析

AMSによる極微量元素分析とは、試料中に極微量含まれる長寿命放射性核種を少量の試料で高感度かつ短時間で測定できる分析方法で、この分析法を用いることにより環境科学、海洋科学、考古学など様々な分野で成果をあげています。



本装置は、最大加速電圧 3MV のタンデム型加速器と炭素及びヨウ素同位体比測定用の 2本のビームラインから構成され、定常測定を放射性炭素 (C-14) については 1999 年、放射性ヨウ素 (I-129) については 2003 年から開始しました。

本装置は、炭素及びヨウ素同位体比分析において世界トップクラスの性能を発揮しており、炭素分析に関しては、日本海及び青森沿岸海域を研究対象海域として海水中に含まれる炭素を分析することで、海洋における放射性物質等の移行挙動を解明する研究に成果をあげているほか、三内丸山遺跡からの出土試料や下北半島の埋没林の年代測定を行うなど、地域の歴史や自然史解明にも成果をあげています。



また、ヨウ素の分析に関しては海水中に含まれるヨウ素の測定法を確立し、国際原子力機関海洋研究所 (IAEA-MEL) との共同研究においては本装置による分析が世界で最も高精度かつ正確な I-129 分析であることを確認しました。

AMS の外部利用

AMS の外部利用は、共同研究、受託研究及び平成 18 年度から開始した施設共用制度を通して、外部機関と共に様々な分野での研究成果の創出に貢献しております。

AMS の利用を希望される方は、当機構研究連携成果展開部のホームページ <http://tenkai.jaea.go.jp> をご覧ください

やくわり

JAEAの役割



げん し り ょ く き こ う けん きゅう かい はつ きょ てん

原子力機構の研究開発拠点



1 幌延地区
ほろのべちく
高レベル放射性廃棄物の処分技術等に関する研究開発のうち、主に堆積岩を対象とした地層科学研究と地層処分研究開発を実施



2 青森地区
あおもり
原子力船「むつ」の原子炉に係る廃止措置及び加速器に質量分析装置を用いた極微量元素分析・分析技術開発を実施



3 福島地区
ふくしま
東京電力ホールディングス福島第一原子力発電所の廃止措置及び、ふくしまの環境回復と住民の早期帰還に向けた研究開発を実施



4 東海地区
とうかい
安全研究、原子力基礎・基盤研究の推進、中性子利用研究の推進、高レベル放射性廃棄物処分技術に関する研究開発、MOX燃料加工技術開発、軽水炉再処理技術開発、原子力研修や防災研修を実施



5 大洗地区
おおらい
高速実験炉「常陽」や照射後試験施設等による高速炉サイクル技術開発、高温ガス炉による核熱利用研究、材料試験炉を用いた安全性向上等の研究開発を実施



7 東濃地区
とうのう
高レベル放射性廃棄物の処分技術等に関する研究開発のうち、主に結晶質岩を対象とした地層科学研究を実施



8 敦賀地区
つるが
高速増殖原型炉「もんじゅ」における高速炉サイクル実用化に向けた研究開発、新型転換炉原型炉「ふげん」における原子炉廃止措置研究を実施



10 人形峠地区
にんぎょうとうげ
ウラン濃縮関連施設の廃止措置及び放射性廃棄物の除染・減容・有用物のリサイクルに関する技術開発を実施



9 播磨地区
はりま
放射光を用いた先端分析技術の開発・高度化を実施

