

ふくしまの復興に向けて



国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
福島研究開発部門



作成：独立行政法人国立高等専門学校機構
福島工業高等専門学校
コミュニケーション情報学科 4年

所在地

① 廃炉国際共同研究センター

住所 福島県双葉郡富岡町大字本岡字王塚 790-1
最寄り JR 常磐線富岡駅下車 タクシー 5分
電話番号 0240-21-3530

② 楡葉遠隔技術開発センター

住所 福島県双葉郡楡葉町大字山田岡字仲丸 1-22
最寄り JR 常磐線木戸駅下車徒歩 30分
電話番号 0240-26-1040

③ 大熊分析・研究センター

住所 福島県双葉郡大熊町大字夫沢字北原 5番
電話番号 0246-35-7650 (いわき事務所)

④ 福島環境安全センター

④ 福島県環境創造センター研究棟

住所 福島県田村郡三春町深作 10-2
最寄り JR 磐越東線三春駅下車 タクシー 10分
電話番号 0247-61-2910

⑤ 福島県環境創造センター環境放射線センター

住所 福島県南相馬市原町区萱浜字巢掛場 45-169
最寄り JR 常磐線原ノ町駅下車 徒歩 30分
電話番号 0244-25-2072

Web

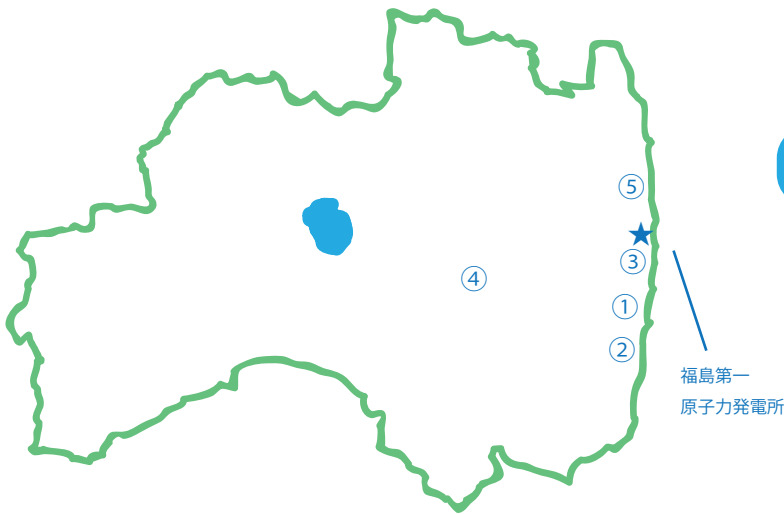
JAEA 福島研究開発部門サイト
web : <https://fukushima.jaea.go.jp/>



サイト QR

表紙の写真について

- ① 楡葉遠隔技術開発センター内にあるバーチャルリアリティシステムを体験している様子
- ② 福島県環境創造センター内の学習施設にある放射線が空気中でどのように存在しているのかを目視できるようにした装置の様子
- ③ 福島県環境創造センター研究棟で実験の様子



編集後記

パンフレット作成に当たり、2日間各施設を見学し、震災や原発事故に関する様々な情報を学びました。限られた紙面の中でどのように情報を伝えるか、そしてデザイン性と読みやすさを両立させるか。考えることは数多くあり、何度も話し合いを重ねました。このパンフレットを通じて、福島県が復興への道のりを着実に歩んでいることを少しでも感じ取っていただけると幸いです。最後にご協力くださった関係者の皆様に、心より御礼申し上げます。

作成：福島高専ビジネスコミュニケーション学科4年一同

廃止措置研究開発と環境回復に向けた取り組み

原子力機構では、廃炉国際共同研究センターの中核となる国際的な研究開発拠点「国際共同研究棟」を1F近くに整備し、産学官による研究開発と人材育成を一体的に進める体制を構築して、廃止措置を推進します。

また、土壌に含まれる放射性物質の調査、放射線モニタリング技術などの開発を行い、福島県全体の環境回復に向け、積極的に研究開発を進めていきます。



福島研究開発部門



※CLADS：Collaborative Laboratories Advances Decommissioning Science

※1F：東京電力ホールディングス福島第一原子力発電所

産学官との連携・協力

【東京電力 HD・IRID・NDF】

東京電力ホールディングス、国際廃炉研究開発機構（IRID）、原子力損害賠償・廃炉等支援機構（NDF）との連携、協力

【国内外の大学・研究機関・産業界】

東京大学、東北大学、東京工業大学等との連携講座、国際機関、米仏英国研究所等、民間機関等との共同研究、情報交換

【福島県・環境省】

福島県環境創造センター、福島県ハイテクプラザ等との連携、協力



CLADS - 国内外の英知を結集する拠点 -

▶ 設立目的

1. CLADS を中心とした基礎、基盤から応用までの連続的な研究開発を通じて、東京電力HD福島第一原子力発電所(1F)が直面する課題に貢献する。

CLADS での研究の一例

- ガンマ線を可視化するコンプトンカメラの開発 -

CLADS では、ガンマ線（放射線の一種）を目に見えるようにすることが出来る、コンプトンカメラの開発を行っています。このカメラを除染現場で使用すると、放射性物質の分布を知ることができ、安全で効率的な除染作業を実現可能です。



コンプトンカメラの外観

- 燃料デブリの取り出しに向けた研究 -

燃料デブリとは、1Fの事故が原因で溶け落ちた核燃料が、冷えて固まったものです。CLADS は、この物質を安全に取り出すために、レーザーを使用して成分を分析するなど、様々な研究を行っています。



レーザー実験装置

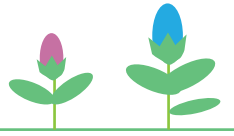
2. CLADS の本部を国際共同研究棟に設置し、廃止措置の研究開発及び人材育成の拠点を構築する。



- 国内外の研究者との国際ワークショップの開催 -

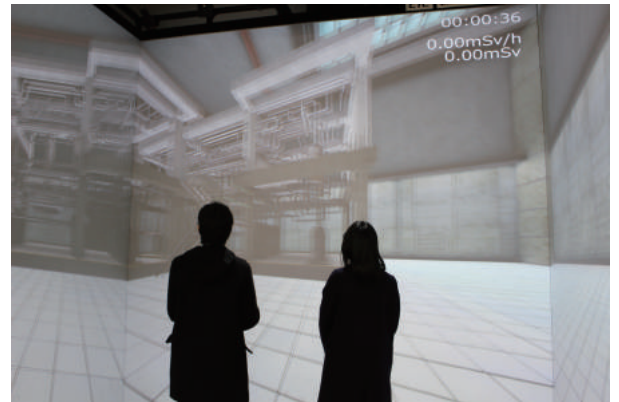
廃止措置関連の基盤研究を取り扱う「福島リサーチカンファレンス（FRC）」を福島県などで継続的に開催しています。国内外の様々な分野の科学者や技術者が、廃止措置作業のリスクを管理したり、最先端の技術を素早く現場に届けたりするために、話し合いを重ねています。

楡葉遠隔技術開発センター



楡葉遠隔技術開発センターでは

- 国際廃炉研究開発機構（IRID）、東京電力ホールディングス、同社 1F の廃止措置に係わる企業、地元企業、大学・研究機関の方々に施設を利用していただくため、試験装置等を整備・改良し、遠隔技術開発の促進を支援します。
- 災害時対応等にも役立つバーチャルリアリティシステム、ロボットシミュレータ及びロボット試験法の技術開発を行います。
- 遠隔技術等の専門家として、施設利用者の技術開発を支援します。



バーチャルリアリティシステムを体験している様子

大熊分析・研究センター

- 1F の廃止措置を着実に進めるために必要な分析・研究を行う施設 -



完成した施設管理棟（2018年4月運用開始）



第1棟の建設の様子（2017年11月）

大熊分析・研究センターの概要

- 大熊分析・研究センターは、廃止措置に必要な技術開発を行う施設であり、グローブボックス（※1）やマニプレータ（※2）などの技術を使用し、放射性物質の分析を行っています。
- 1F の廃止措置などに向け、放射性廃棄物を安全に、そして確実に処理・処分するための技術開発を行う施設です。



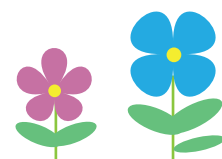
※1 グローブボックス



※2 マニプレーター

※1：放射性物質を閉じ込めるために使われる、ゴム製の手袋を取り付けた箱形の包蔵設備のこと

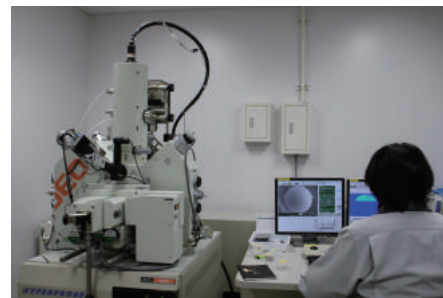
※2：人が手を触れずに物を取り扱う作業に使われるロボットのこと



福島環境安全センターでは、ふくしまの環境回復と住民の早期帰還のために必要な研究開発・支援活動を実施しています。

環境回復に向けた取り組みと研究内容（一部）

- 放射線計測
放射線モニタリング技術、分析方法の開発など
- 環境動態研究
環境中における放射性物質の挙動調査
空間線量率の将来計測
環境動態研究で得られた知見のHPの公開
(部門HP内にリンクがあります)
- 国・地方自治体へ協力
除染作業の協力・支援、県民の内部被ばく検査 等



福島県環境創造センター研究棟内の様子

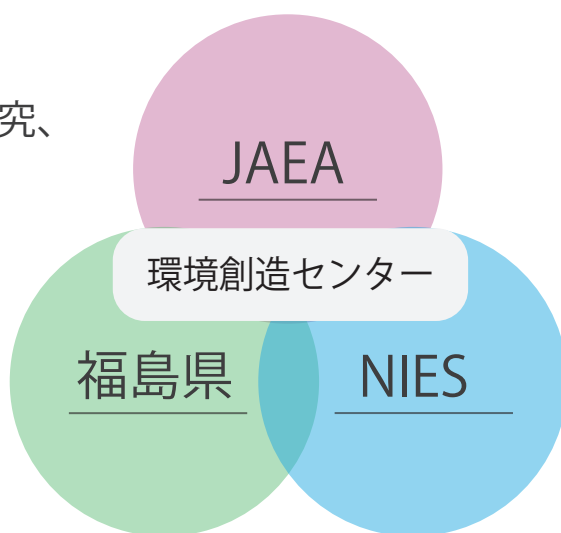


福島県環境創造センター研究棟の外観

▶ 福島県環境創造センター

- 環境の回復・創造に向け、モニタリング、調査研究、情報収集・発信、交流を行う総合的な拠点として福島県が設置する施設 -

福島県環境創造センターは、JAEA（日本原子力研究開発機構）・福島県・NIES（国立環境研究所）の連携のもと、福島県内の環境回復・創造に取り組んでいます



コミュタン福島

環境創造センター内には、福島県が運営する、放射線や環境問題を学習できる施設があります（入場料無料）。

