

## 人形峠環境技術センターの今後の事業計画案を取りまとめました。

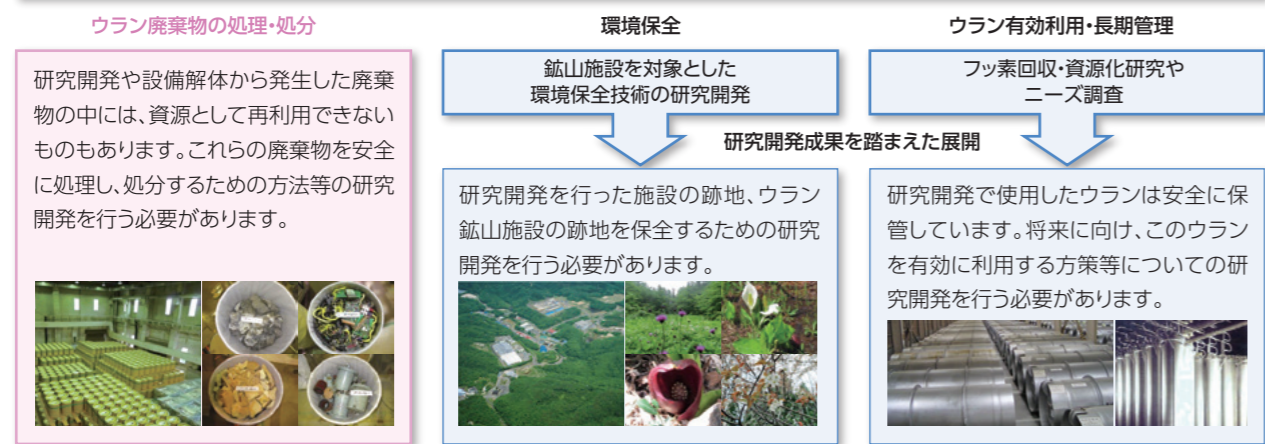
### 「ウランと環境研究プラットフォーム」構想を公表しました。

原子力機構人形峠環境技術センターは、立地地域とともに60年を超える歴史を歩んできました。

今後は、ウラン探鉱から濃縮までの研究開発を通じて蓄積したウランの取扱いに関する経験や人材を総合的に有する当センターのポテンシャルを活用し、「ウランと環境」をテーマとした研究開発を展開していきます。また、廃止措置を着実に進めるために必要な環境をテーマとした研究開発（環境研究・ウラン廃棄物工学研究）を通じて、地域・国際社会への貢献を目指す仕組みが2016年12月に公表した「ウランと環境研究プラットフォーム」構想です。

この構想を進めるためには、研究開発計画や成果について開かれた場で説明するとともに、立地地域の皆様等との双方向コミュニケーションを通じて、事業の信頼性・透明性を確保していくことが重要と考えています。2016年度は、立地地域の方々や有識者の方からの意見や提言をいただくための懇話会を設置しました。今後、その意見や提言をこの構想に適切に反映して、当センターの今後の事業計画として具体化していきたいと考えています。

廃止措置を着実に安全に進めるために「ウラン廃棄物の処理・処分」、「ウラン取扱施設・鉱山施設跡地の環境保全」及び「ウランの有効利用・長期管理」の研究開発に取り組んでいきます。



産学官が連携し「ウランと環境研究プラットフォーム」を構築し国際的にも共通な研究開発テーマに取り組めます。



## 廃炉推進に必要な技術開発のため、新しい研究拠点が運用を開始しました。

### 廃炉国際共同研究センター国際共同研究棟が竣工しました。

2017年3月に福島県双葉郡富岡町に廃炉国際共同研究センター（CLADS）国際共同研究棟が竣工し、同年4月から本格的な運用を開始しました。今後はこの施設を中核として国内外の大学や研究機関、産学官等の人材が交流できるネットワークを形成しつつ、世界中の英知を集結して、廃止に向けた研究開発と人材育成を一体的に進めていきます。

#### ●経緯

- 2015年
  - 4月：CLADS発足、開所式開催
  - 8月：福島県富岡町王塚地区に立地を決定
- 2016年
  - 4月：安全祈願祭及び起工式開催、着工
- 2017年
  - 3月：竣工
  - 4月：開所式及び開所式記念講演会



開所式（2017年4月23日）



開所式記念講演会（「学びの森」）

CLADSでは、東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所（以下「福島第一原子力発電所」という。）の廃炉に向けた基礎基盤研究のフェーズにスポットを当て、基礎基盤研究の推進協議体として「廃炉基盤研究プラットフォーム」を運営しています。

廃炉基盤研究プラットフォームの主要な活動の一つとして、廃炉に関連する種々の分野で時代をリードする研究者を世界中から招聘し、廃炉研究関連分野における英知の結集を目指した福島リサーチカンファレンス（FRC）を開催しています。学生、若手研究者も当事者として参加し、先導的研究者と議論を交わすことにより、廃炉研究に関心を持つ若手研究者及び学生の裾野を広げていきます。

#### ●施設概要

- 用途：研究施設
- 構造・規模：鉄骨造、地上2階建て
- 建築面積：1,096㎡
- 延床面積：2,115㎡
- 高さ：10.3m（屋上ルーバー12m）



国際共同研究棟の外観



多目的試験棟の外観

#### ●主な設備



**実験室XAFS装置**  
X線を用いて物質の化学的状態等を調べる装置。がれき等へ吸着した放射性物質の吸着情報が得られる。



**ガンマ線エネルギー分析装置**  
ガンマ線を放出する核種を調べる装置。土壌等に含まれる放射性物質の種類や量を把握できる。



**制御棒ブレード破損試験装置**  
シビアアクシデントにおける「制御棒ブレードとチャンネルボックスの溶融反応」を模擬する装置。シビアアクシデント初期過程の評価手法の高度化に貢献できる。

## 燃料デブリや放射性廃棄物の分析・研究を行う施設の整備を進めています。

### 大熊分析・研究センターの整備を進めています。

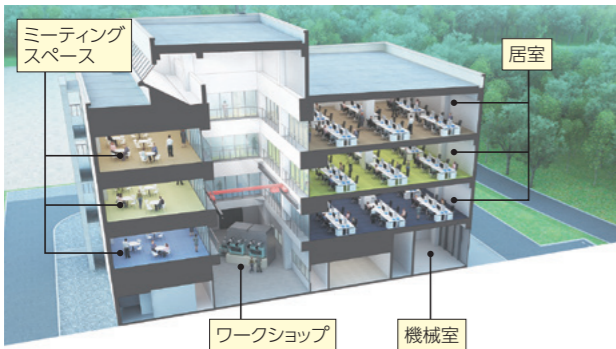
福島第一原子力発電所から発生する燃料デブリやさまざまな放射性廃棄物の分析・研究を行うため、大熊分析・研究センター（施設管理棟、第1棟、第2棟）の整備を進めています。施設管理棟は、2016年9月に建設工事を開始し、2017年度内に運用を開始する予定です。低線量試料の分析を担う第1棟は、2017年3月に認可を取得し、同年4月から建設工事を開始しています。また、燃料デブリを含む高線量試料の分析を担う第2棟についても、建物の詳細設計に着手しました。



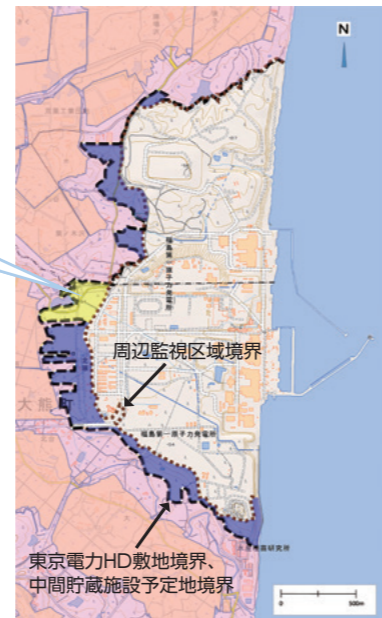
施設管理棟：分析作業員居室、事務室等から構成  
 第1棟：低・中線量のがれき類、焼却灰、樹木、水処理二次廃棄物等を分析  
 第2棟：燃料デブリ、高線量のがれき等を分析

#### 施設管理棟概要

延床面積：約4,786㎡  
 階数：地上4階  
 主要構造：鉄筋コンクリート造  
 用途：分析作業員居室、事務室、ワークショップ等



施設管理棟完成予想イメージ



国土地理院の標準地図



施設管理棟安全祈願祭(2016年9月7日)



施設管理棟建設地全景(2017年2月21日撮影)

## ふくしまの環境回復に関わる課題に取り組んでいます。

### 福島県環境創造センターがグランドオープンしました。

原子力機構は、福島県、国立環境研究所(以下「国環研」という。)の三者で締結した協力連携協定に基づき、福島市を拠点に活動していた福島環境安全センターの機能を、南相馬市の福島県環境創造センター環境放射線センター(2015年10月～)と三春町の福島県環境創造センター研究棟(2016年4月～)へ移しました。

福島県環境創造センターでは、原子力に関する総合的な研究開発機関である原子力機構と、生活環境の安全確保に取り組んでいる福島県、さらには産業廃棄物の管理や生態系への影響評価に実績のある国環研の三者が協働で、環境放射能モニタリングデータの解析・評価、放射線計測、除染・廃棄物、環境動態、環境創造に関連する調査研究、情報収集を実施します。さらに、わかりやすい情報発信、国際的な情報共有、そして未来創造を育むための教育・研修・交流、長期的な大学連携・人材育成など、ふくしまの環境回復に関わる課題に取り組んでいます。

2016年7月21日には、放射線の仕組みや環境回復の取り組みを学ぶことができるほか、直径が13mある球体の内側360度に広がるダイナミックな映像で「福島は今」を体験することができる環境創造シアターを備えた福島県環境創造センター交流棟(コミュン福島)を加えて、福島県環境創造センターのすべての施設がグランドオープンしました。



福島県環境創造センターグランドオープン記念式典(2016年7月21日)



**放射線(ガンマ線)計測装置**  
 ゲルマニウム半導体検出器を用いたガンマ線の測定を行う装置。土壌等に含まれる放射性物質の種類や量に関する情報が得られる。



**質量分析装置**  
 プラズマをイオン源として使用して、高感度な多元素分析を行う装置。環境水中の微量元素濃度に関する情報が得られる。



**元素分析装置**  
 電子線を試料表面に照射し、組織の観察や元素分析を行う装置。放射性物質を吸着した土壌等の化学組成に関する情報が得られる。