

東京電力福島第1原子力発電所の 廃止措置に向けた挑戦

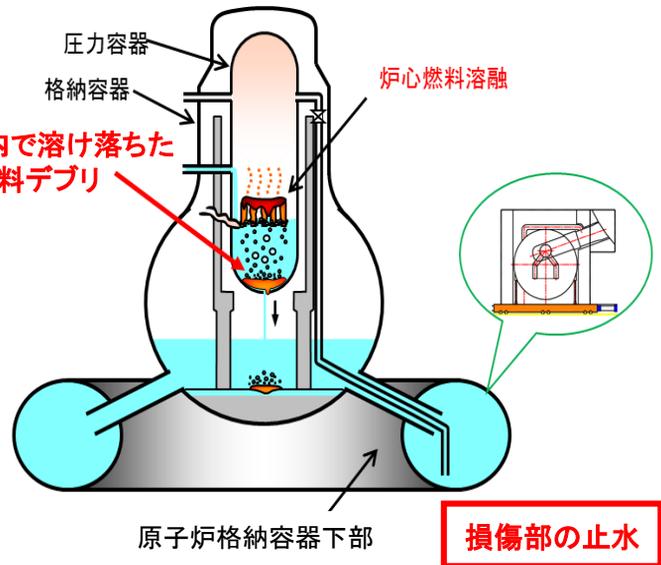


国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
福島研究開発部門 福島研究基盤創生センター

I

原子力発電所事故後の廃止措置に向けた課題

- 2011年3月11日の東日本大震災（東北地方太平洋沖地震）に伴い、東京電力(株)福島第1原子力発電所(1F)の事故が発生しました。これにより、放射性物質が広範囲に環境へ放出されるといふ原子力災害につながりました。
- 原子力災害からの復興・再生には、環境回復・1F廃止措置は必要不可欠です。1F廃止措置を推進するために、原子炉内で溶け落ちた燃料デブリの取出し、放射性廃棄物の処理・処分、事故進展シナリオの解明及び遠隔操作技術が課題とされています。



II

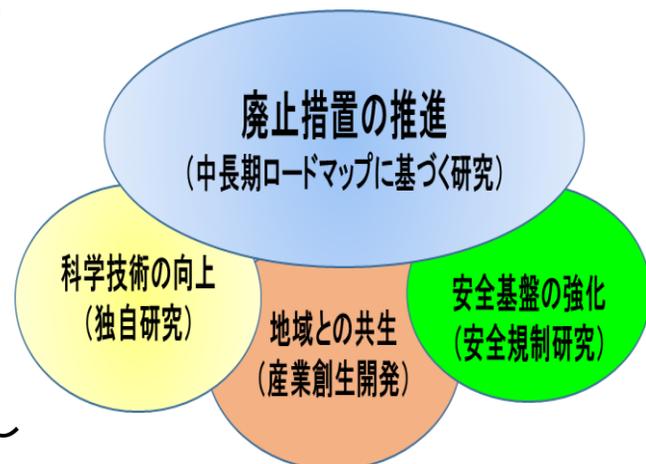
福島研究基盤創生センターの役割

福島研究基盤創生センターでは、燃料デブリ取出し及び、放射性廃棄物処理・処分に係る諸課題を解決するため2つの研究開発施設(櫛葉遠隔技術開発センター及び大熊分析・研究センター)を整備しています。

社会的な課題への対応

(東日本大震災復興/廃炉推進等)

- 整備中の研究拠点を、多様な利用者を集め、目標を共有しながら相互に有益な産学共創を促進するための「場」として橋渡し機能を発揮。
- 実証試験拠点として、基礎基盤研究と社会実装を橋渡し
- 研究拠点のワールドネットワーク活用による国内と国外の研究開発を橋渡し
- 民間では困難な実証試験やロボット標準試験基準の策定等を強力に推進



III 福島研究基盤創生センターの目指すべきもの

1F廃止措置の推進

- 止水技術に関する基盤研究の実施により、汚染水量増大を抑制
- 遠隔で操作可能な機器・装置の開発により、燃料デブリ取出しに係る作業の選択肢を増やし、低リスクの効率的作業を実現

魅力ある国際研究開発拠点の創成

- 燃料デブリや放射性物質の性状把握、処理・処分技術等の開発
- 国内外の技術者を招聘し、共同研究開発を行うとともに、国内外のネットワークを活用し、産学官が連携した「共創の場」を構築

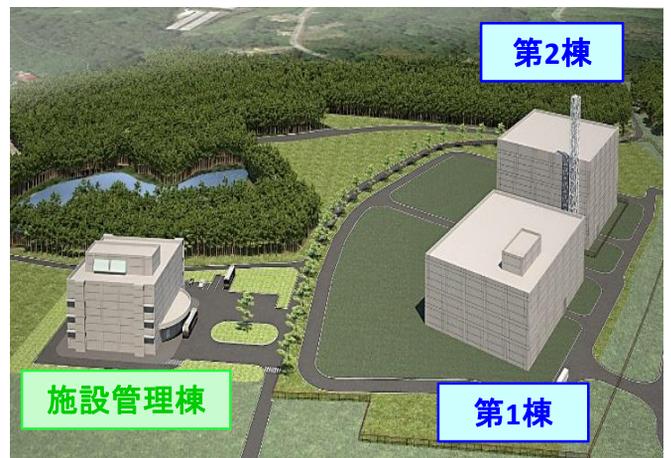
項目	年度											
	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (H31)	2020 (H32)	2021 (H33)	2022 (H34)	2023 (H35)	
遠隔操作機器・装置の開発・実証施設	設計	建設		運用								
放射性物質の分析・研究施設	施設管理棟	設計・建設				運用						
	第1棟	設計・建設				運用※						
	第2棟	設計・建設				運用※						

※運用開始時期については、認可申請等も含めて精査中。

IV 研究開発施設のイメージ

楢葉遠隔技術開発センター

大熊分析・研究センター完成予想図

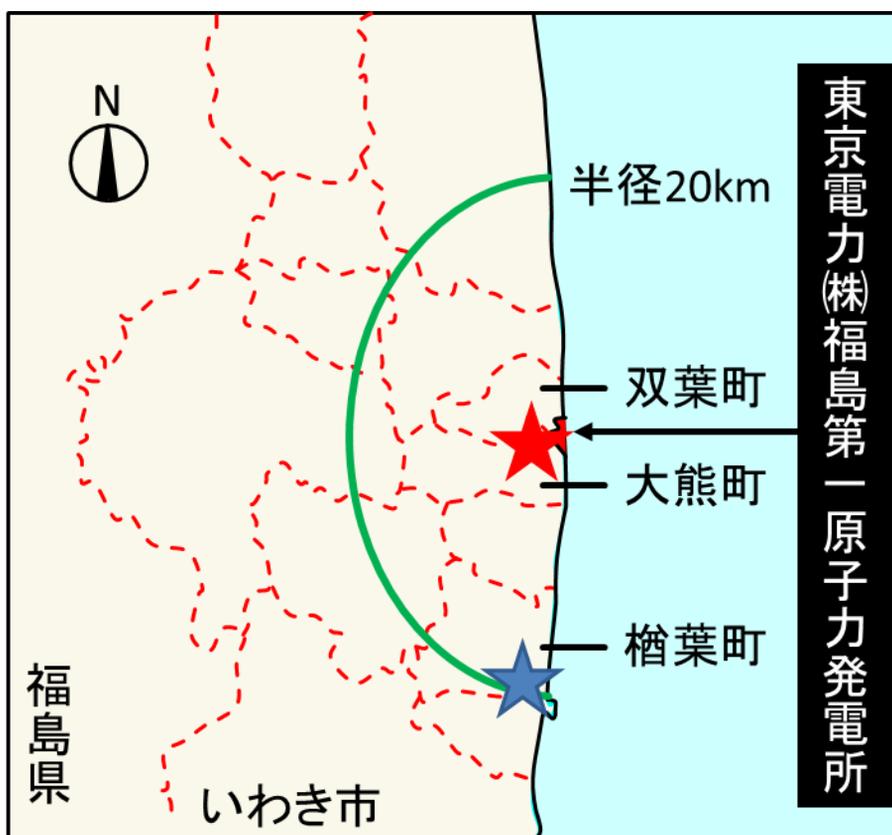


研究管理棟：幅35m×奥行25m×高さ20m
 試験棟：幅60m×奥行80m×高さ40m

第1棟は平成27年3月から詳細設計開始
 第2棟は平成27年12月頃から詳細設計開始

★ 檜葉遠隔技術開発センター(モックアップ試験施設)

★ 大熊分析・研究センター(放射性物質の分析・研究施設)



国立研究開発法人日本原子力研究開発機構(JAEA)

福島研究開発部門 福島研究基盤創生センター

檜葉遠隔技術開発センター

〒979-0513 福島県双葉郡檜葉町大字山田岡字中丸1番22号

TEL: 0240-26-1040(代表) FAX: 0240-26-1042

いわき事務所

〒970-8026 福島県いわき市平字大町7-1平セントラルビル8階

TEL: 0246-35-7650(代表) FAX: 0246-24-4031