

原子力科学技術に関する 研究開発課題の事前評価結果

平成25年8月

科学技術・学術審議会

研究計画・評価分科会

目次

- 原子力科学技術委員会 委員名簿 2

<事前評価>

- 廃止措置等基盤研究・人材育成プログラムの事前評価結果 4

原子力科学技術委員会委員

	氏名	所属・職名
主査	田中 知	東京大学大学院工学系研究科教授
主査代理	小森 彰夫	自然科学研究機構核融合科学研究所所長
	伊藤 聡子	フリーキャスター
	海老塚 清	一般社団法人日本電機工業会専務理事
	小栗 慶之	東京工業大学原子炉工学研究所教授
	久米 雄二	電気事業連合会専務理事
	中西 友子	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
	服部 拓也	一般社団法人日本原子力産業協会理事長
	村上 朋子	一般財団法人日本エネルギー経済研究所 戦略研究ユニット原子力グループマネージャー
	八木 絵香	大阪大学コミュニケーションデザイン・センター准教授
	山口 彰	大阪大学大学院工学研究科教授
	山名 元	京都大学原子炉実験所教授
	結城 章夫	山形大学学長
	和気 洋子	慶應義塾大学名誉教授

廃止措置等基盤研究・人材育成プログラムの 事前評価結果

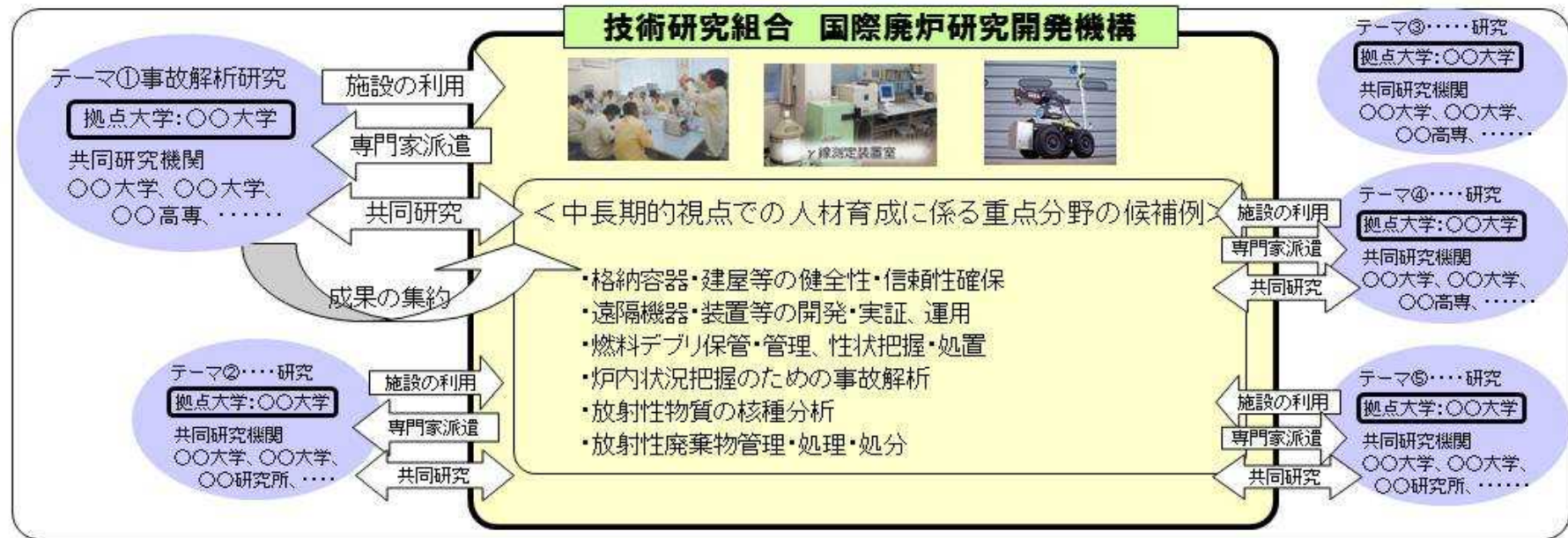
平成25年8月

原子力科学技術委員会

廃止措置等基盤研究・人材育成プログラム

平成26年度概算要求額: 900百万円(新規)
 特別会計に関する法律施行令第51条第4項第9号
 第6項第8号

東電福島事故への対応を通じ、中長期にわたる廃止措置等の新たな知見の創出、人材の育成・確保が必要
 ⇒ 廃炉対策推進会議において設定する、中長期的視点での人材育成に関する重点分野に関し、技術研究組合 国際廃炉研究開発機構との連携のもと、大学等の研究機関において多様な分野の叡智を結集して基盤研究を着実に実施し、廃止措置等の現場に貢献できる成果の創出及び人材の育成を目標とする。



廃止措置等の現場に貢献できる成果の創出及び人材の育成

分析員 研究員 作業員 技術者

JAEA、メーカー等による
 作業現場・研究開発

事前評価票

(平成25年8月現在)

1. 課題名 廃止措置等基盤研究・人材育成プログラム

2. 開発・事業期間 平成26年度～

3. 課題概要

東電福島事故への対応のためには、政府及び関係機関が一体となって取り組む必要があることに加え、中長期に亘って継続的に新たな知見の創出、人材の育成・確保、国際的連携・国際的叡智を結集してゆくことが必要である。このため、「東京電力福島第一原子力発電所廃炉対策推進会議（委員：文部科学副大臣。以下、「廃炉対策推進会議」という。）では、廃止措置等に必要な研究開発について、関係者が一体となって取り組むよう、「東京電力（株）福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ（以下、「中長期ロードマップ」という。）を整備した。

本事業では、中長期ロードマップを踏まえつつ、廃止措置等に係る中長期的視点での人材育成に関する重点分野に関し、技術研究組合 国際廃炉研究開発機構との連携のもと、大学等の研究機関において多様な分野の叡智を結集して基盤研究を着実に実施し、わが国における、廃止措置等技術の高度化と廃止措置の着実な遂行に貢献できる成果の創出及び人材の育成を目標とする。

なお、政府及び東京電力（株）は、「東京電力（株）福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」（以下、「ロードマップ」とする）において、「中長期視点での人材育成に係る重点分野の候補例」として、以下の分野をあげている。

- ・ 格納容器・建屋等の健全性・信頼性確保
- ・ 遠隔機器・装置等の開発・実証、運用
- ・ 燃料デブリ保管・管理、性状把握・処置
- ・ 炉内状況把握のための事故解析
- ・ 放射性物質の核種分析
- ・ 放射性廃棄物管理・処理・処分

※現在、文部科学省において、中長期視点での人材育成に係る重点分野等について、調査・検討を行っているところである。

4. 各観点からの評価

(1) 必要性

「中長期ロードマップ」に位置づけられた「中長期の視点での人材育成及び大学・研究機関との連携」を進める観点から、中長期的視点での人材育成に関する重点分野の中でも、民間企業では着手しづらい基盤研究については、多様な分野の叡智を結集する必要がある。中長期ロードマップの達成に不可欠な中長期的な人材確保、安全かつ着実な福島第一原子力発電所の廃止措置に必要な基盤技術創出のため、本事業の必要性は高いと判断する。

(2) 有効性

本事業が実施されれば、廃止措置を進める上で必要となる分野別の基盤研究が大学・研究機関(中核拠点)によって実施され、民間企業では対象となりにくい分野の研究開発が促進されるとともに、その分野に関する専門人材が育成されることから、わが国における廃止措置の技術および人材育成の基盤を強化でき、廃止措置の実施に有効である。

(3) 効率性

本事業では、基盤技術の研究計画・人材育成計画の策定や事業運営等の一元的な管理の下で、運営主体となる中核拠点を設定し、廃止措置のニーズを把握した上で、中核拠点を核とする他機関との連携や共同研究、連携機関が所有する施設の活用を図る。これらにより、効率的な事業運営を行うことができると判断する。連携機関からの講師派遣による研究者及び学生への教育等により、研究開発及び人材育成のためのリソースを効率的に活用できる。また、課題開始後3年目に中間評価を行い、中間評価の結果に応じて、計画の変更等の見直しを行うことにより、効率性を高めることが可能である。

5. 総合評価

福島第一原子力発電所の、安全かつ着実な廃止措置を行っていくためには、政府及び関係機関が一体となって取り組むことが不可欠である。また、廃止措置が喫緊の課題であり、かつ完了するまでに30～40年程度かかると見込まれることを踏まえれば、廃止措置を進める上で必要となる基盤研究の実施や専門的な人材の確保は急務であるとともに計画的に実施する必要がある。

本事業の実施にあたっては、各々の研究課題について、中核となる大学・研究機関(中核拠点)を設置する。中核拠点は、政府主導の下で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行っている技術研究組合 国際廃炉研究開発機構の組合員である研究機関・メーカー等(連携機関)と共同研究を行うことを通じて、現場のニーズを踏まえた基盤研究を行うとともに、現場で活躍できる人材育成も実施していくこととしており、本事業の実施は、関係機関の能力を結集した福島第一原子力発電所の廃止措置及び廃止措置に係る中長期の人材育成にとって大変重要な取り組みである。

なお、中核拠点は事業の実施に際しては、廃炉対策推進会議の実施方針に沿って行うことに留意し、そのため、連携機関の助言を得ること等により緊密な連携を図るなど、政府一体での取組みとの連携にも配慮された体制の構築を図るとともに、課題開始後3年目に中間評価を行い、中間評価の結果に応じて、計画の変更等の見直しを行うことにより、廃止措置の進捗状況や現場ニーズを適切に反映していくこととしている。