

中長期的視点での人材確保・育成について（案）

平成24年6月25日  
政府・東京電力中長期対策会議  
研究開発推進本部・事務局

1. はじめに

燃料デブリ取り出し開始を約10年後の目標とし、最終的には30～40年にわたる廃止措置を着実に進めていくためには、中長期的視点で人材を確保・育成していくことが不可欠。

このため、まずは、10年後／20年後に必要となる人材のイメージを想定した上で、人材確保・育成に向けた取組みを検討・実施していくことが必要。

このような点については、中長期ロードマップ／研究開発計画の改訂においても明確に位置付け、来年度からの本格実施を念頭に本年度から具体的な取組みの検討に着手する。

2. 中長期的に必要と想定される人材のイメージ

中長期ロードマップを踏まえ、10年後／20年後の廃止措置に係る現場作業及び研究開発プロジェクトに必要とされる人材のイメージは以下のとおり。

- プロジェクト全体のマネジメントに関わる者
- 分野別のプロジェクトに関わる者（マネジャー、技術者等）  
【分野のイメージ】
  - ・ 燃料デブリ取り出し準備分野
    - － 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
  - ・ 放射性廃棄物処理・処分分野
    - － 放射性物質の核種分析
    - － 放射性廃棄物管理・処理・処分

### 3. 中長期視点での人材確保・育成に向けた基本的考え方及び取組みの方向

#### (1) 中長期的な人材確保・育成のための大学・研究機関等との連携強化

東京電力はもとより、JAEA、プラント・メーカー等各機関における中長期的な人材確保を見据え、将来の人材の育成を担う大学・研究機関等の外部機関との連携を強化していくことが重要。大学・研究機関等との間で、廃止措置等に向けた中長期ロードマップを踏まえ、中長期的に必要な技術・人材のイメージを明確に共有しながら、プロジェクトの一部を共同研究・委託するなど積極的に外部機関を活用すべきである。

例えば、「中長期的な人材育成を視野に入れた取組み」として中長期ロードマップに明確に位置づけたうえで、委託事業やJAEAとの共同研究を通じながら大学、研究機関における基盤研究や人材育成の取組みを、研究開発推進本部の下で、適宜進捗状況を管理しながら中長期的に着実に進めていくことができるような仕組みを検討する。

また、原子力以外の分野（機械等）における大学・研究機関との共同研究を積極的に進めていく。

その際、研究開発推進本部として、作業現場のニーズを踏まえながら中長期視点での基盤研究・人材育成に関する重点分野を設定するとともに、中核となる大学・研究機関（中核拠点）を選定して進めていくこととする。この分野別の中核拠点は、連携すべき他の大学・研究機関との間で、基盤研究プロジェクトの推進に加え、研究者・学生等の参加を広く得ていくための人材育成に関する取組みにおいてリーダーシップを発揮することが期待される。

また、復興計画や「福島研究開発・産業創造拠点構想」を踏まえ、福島県をはじめとする東北地方の大学や研究機関等との連携強化を図り、研究開発を活性化させ、ひいては将来において地元からの人材を確保することを目指していく。

#### [中長期視点での基盤研究・人材育成に関する重点分野の候補例]

##### 燃料デブリ取り出し準備分野

- － 格納容器・建屋等の健全性・信頼性確保
  - 材料劣化の健全性確認
  - 構造物の長期健全性確保
  
- － 遠隔機器・装置等の開発・実証、運用
  - 遠隔技術に関する基盤技術の開発（耐放射線性能向上等）

→ 情報可視化・シミュレーションの高度化

- － 炉内状況把握のための事故解析
  - 解析コードの改良等による事故解析・評価
- － 燃料デブリの性状把握・処置
  - 燃料デブリの性状把握・保管・管理、処置

放射性廃棄物処理・処分分野

- － 放射性物質の核種分析
  - 核種分析技術の開発、評価手法確立
- － 放射性廃棄物管理・処理・処分
  - 放射性廃棄物処理に向けた減容化・廃棄体化

## (2) 東京電力、プラント・メーカー、JAEA等各機関における取組み

東京電力、JAEA、プラント・メーカー等各機関においては、重点分野を中心として、現場作業及び研究開発プロジェクトを推進していく上で必要となる人材のイメージを常にアップデート・明確化し、当該分野の中核拠点と共有を図る。また、内部での人材育成に向けた取り組みを進めるとともに、原子力以外の分野（機械等）を含め、外部からの人材の受け入れを促進するための取り組みを進めていく。

- ・ プロジェクトの内容・成果、将来ビジョンの提示やキャリアパスの明確化による関心惹き付け
- ・ 若手職員のプロジェクトへの積極的登用（他部門とのローテーションを含む）
- ・ インターン学生、外部研究者の受入れ

## (3) 大学・研究機関における人材育成の取り組みへの支援

研究開発推進本部は、中核拠点を中心として大学・研究機関との連携強化を図るための支援を行う。具体的には、連携講座、大学間連携プログラム、集中ワークショップ／セミナーの開催等が考えられる。また、研究開発推進本部においては、現場の最新状況・データ、技術ニーズに関する密接な情報共有・提供を図ることが重要であり、このための情報・データのアーカイブ化、最新状

況のアップデートを行うための仕組み等を検討する。

(参考) 大学・研究機関における人材育成の取り組みへの支援策の例

研究・教育拠点の環境整備

－ 連携講座や大学間連携プログラムの構築

集中ワークショップ／セミナー

－ 分野別拠点における特色あるプログラムの実施

(社会人講座的に産業界の参加を勧奨する仕組みも)

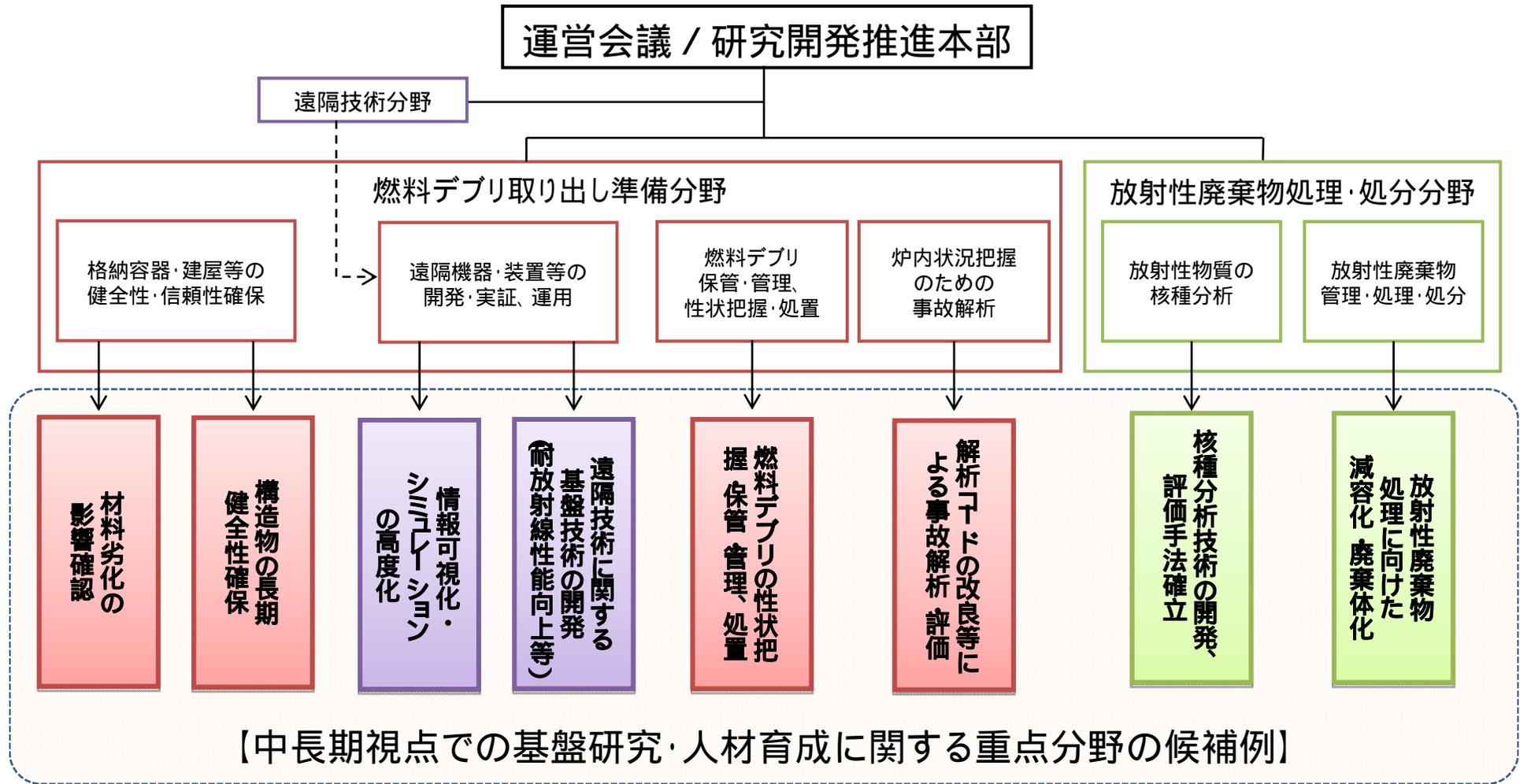
中核的な役割を担う教員・コーディネーターの登用

関係企業・研究機関と連携したインターシップ制度

データ・ライブラリー／アーカイブ化

国際連携、留学・研究派遣(既存制度との連携等)

# 中長期的視点での人材確保・育成に係る重点分野の候補例



東京電力、プラントメーカー、JAEA等において現場作業及び研究開発プロジェクトを実施する人材を確保・育成するとともに、上記重点分野毎に中核拠点・連携機関（大学、研究機関等）を設けて、人材育成に向けた取組を抜本的に強化