

日本原子力研究開発機構における 原子力人材育成への取組み

平成24年10月16日

日本原子力研究開発機構
理事 廣井 博

原子力機構の事業の概要

東京電力福島第一原子力発電所事故への対応

廃止措置・環境修復に向けた技術開発等

機構全体として人材・研究施設を最大限に活用し、総力をあげた取組

長期的エネルギー安全保障・地球環境問題の解決
国際競争力のある科学技術を生み出す基盤

核燃料サイクルの確立

もんじゅ



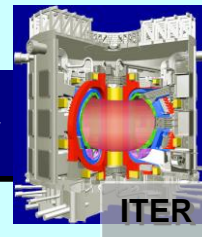
高速増殖炉サイクル技術

高レベル放射性廃棄物処分技術研究開発

軽水炉サイクル事業支援

原子力による水素社会への貢献

核融合研究開発



幅広いアプローチ

量子ビーム応用研究



J-PARC

原子力の安全と平和利用を
確保するための活動

安全研究

核不拡散技術開発

自らの施設の廃止措置
廃棄物の処理処分

産学官との連携 国際協力
人材育成 原子力情報

共 通 的 科 学 技 術 基 盤

原子力基礎工学研究、先端原子力科学研究

原子力機構の組織体制と人材配置

平成24年4月現在

(研究開発部門) 約1,000名

安全研究センター
約70名

先端基礎研究センター
約40名

原子力基礎工学研究部門
約180名

量子ビーム応用研究部門
約210名

核融合研究開発部門
約210名

次世代原子力システム研究開発部門
約170名

地層処分研究開発部門
約90名

バックエンド推進部門
約30名

理事長
副理事長
理事 7名

監事
2名

(運営管理部門) 約190名

経営企画部
総務部
監査室
法務室
人事部
労務部
財務部
契約部

研究開発拠点 約2,370名

青森研究開発センター
約30名

人形峠環境技術センター
約90名

東濃地科学センター
約20名

幌延深地層研究センター
約20名

関西光科学研究所
約30名

高崎量子応用研究所
約60名

那珂核融合研究所
約30名

大洗研究開発センター
約440名

JIPARCセンター
約110名

核燃料サイクル工学研究所
約1210名

原子力科学研究研究所
約1210名

敦賀

高速増殖炉研究開発センター
約330名

(事業推進部門) 約360名

福島技術本部
安全統括部
広報部
産学連携推進部
国際部
建設部
核物質管理科学技術推進部
研究技術情報部
システム計算科学センター
原子力人材育成センター
原子力緊急時支援・研修センター
埋設事業推進センター
核不拡散・核セキュリティ総合支援センター

機構計: 約3,920名

原子力機構の人材育成における現状と課題

機構内人材の現状

- ・職員数: 約3,920名（研究職、技術職、事務職）
- ・平均年齢: 約44歳（技術職では57歳、58歳が多い）
- ・任期制研究者数: 約120名（任期付研究員、博士研究員）
- ・研究・技術職の採用実績(24年度): 約100名
 - 核燃料サイクル関連: 22名、バックエンド関連: 10名、核融合関連: 7名
 - 量子ビーム関連: 5名、基礎・安全関連: 17名、放管・建設・運転等: 34名

課題

1. リソース(予算・人員)削減
2. シニア世代退職と技術力の維持・継承
3. 機構への応募者数の減少

- ・新卒理系応募者数: 151人(22年度)、237人(23年度)、224人(24年度)、126人(25年度)
- ・応募から内定決定までの辞退者数: 92人(24年度)、28人(25年度)

※記載年度は、採用年度(採用選考はそれぞれの前年度に実施)

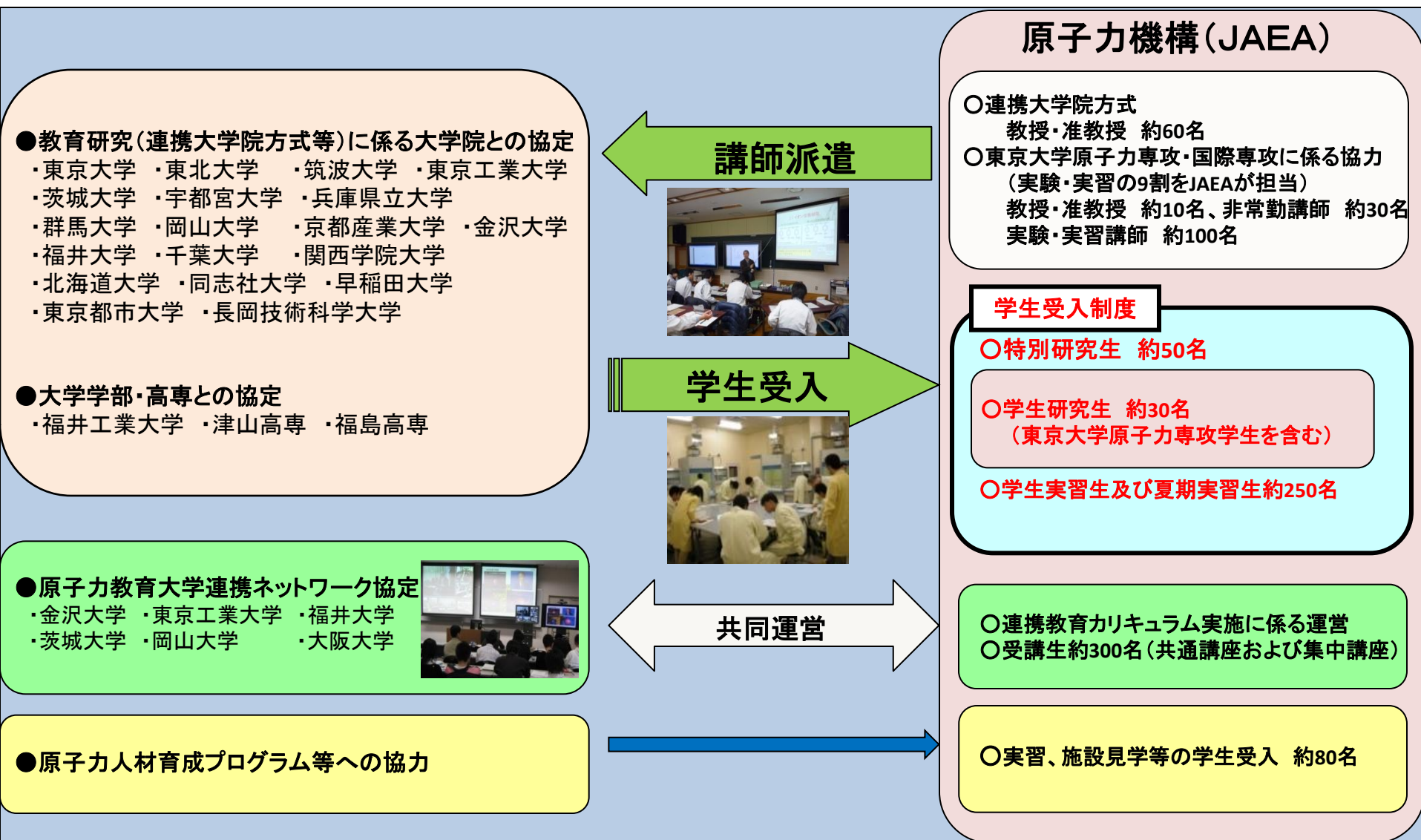
4. 東電福島事故への対応

東電福島事故以後に原子力機構が果たすべき責務と課題

■現状認識

- 福島第一原子力発電所事故対応のうち、技術的に最も大きな課題と考えられる損壊した原子炉の廃止措置を、今後40年にわたって、着実に進める必要がある。
- 機構は、原子力の専門家集団として、中期目標・中期計画を着実に実行しながら、原子力の安全確保や事故対応に対して、可能な限りの役割を担っていく必要がある。
- そのため、機構は、原子力人材育成ネットワーク、**大学との連携協力**等を通じて我が国全体における人材育成に貢献するとともに**機構における人材(特に東電福島事故への対応)の確保・育成**を確実に行う必要がある。

原子力機構の人材確保策と大学との連携



参考) 包括協定を締結している主な大学等
・福島大学 ・国立高専機構 他

※人数規模は平成23年度実績

原子力機構における人材の確保・育成方策

人材の確保

■機構ミッションの明確化とアピール

機構の使命・事業内容が国民福祉や科学技術の向上に役立つこと、幅広い人材を必要としていること等をアピール。

■研究環境の整備

老朽化した設備の更新等を図り、研究環境の整備・充実化。

■テニユア採用の拡大(研究系)

機構の任期制研究者のうち、特に優れた成果を出し、且つ今後の活躍と機構業務への貢献が期待される者については、定年制職員として採用する「テニユア採用」枠を拡大。

■任期制研究員採用の拡大

福島復興支援関連テーマについて、任期制研究員採用の拡大を検討。

人材の育成

■キャリアパスにも考慮した適材適所の人材配置

組織運営に係る管理、判断能力の向上を図る観点から、国への派遣、経営企画部・安全統括部などの機構内中核組織での経験を積ませる等のキャリアパスにも考慮した適材適所の人材配置。

■マネジメント能力の向上のための研修の充実

適切な判断力と迅速な行動力の養成の観点から、階層別研修を実施(23年度18回開催、約540名が受講)し、マネジメント能力や各人のモチベーション向上。

■原子力留学の拡大

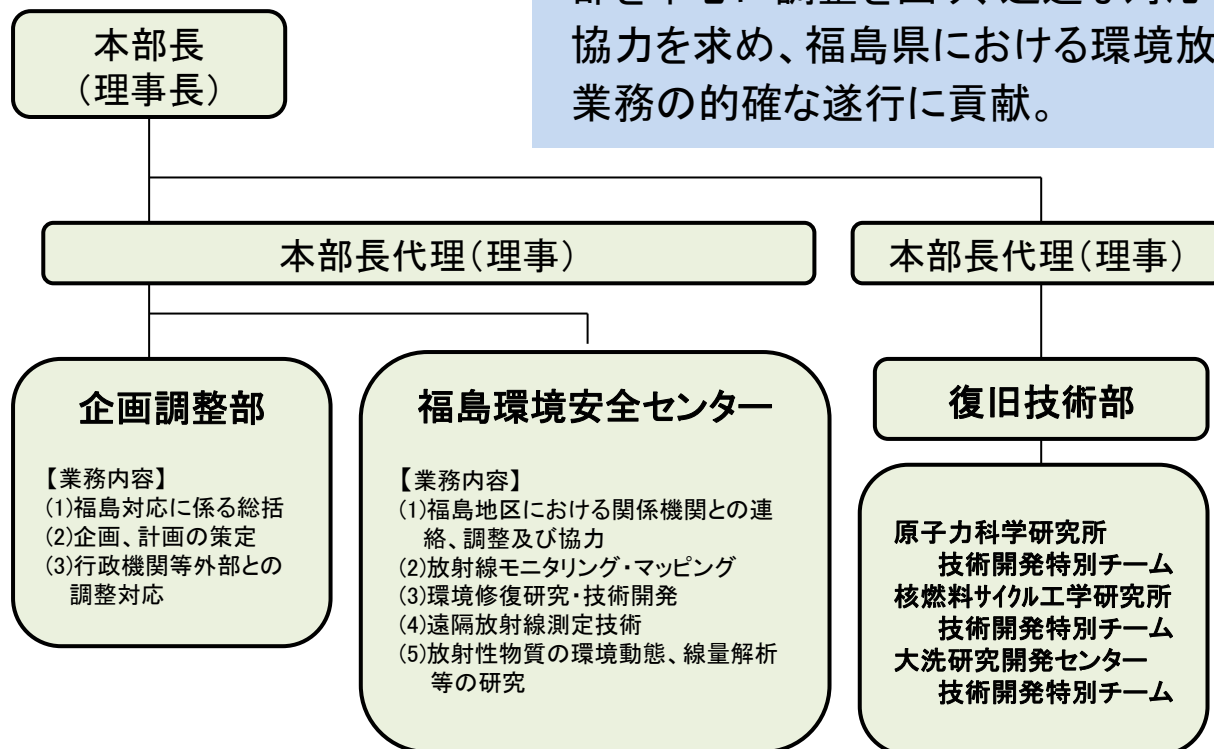
福島復興支援関連テーマについて、研究・技術系職員を海外の原子力研究開発機関、大学等へ派遣し、機構人材の効果的な育成。

原子力機構における人材の確保

(東電福島事故への対応のための内部人材の確保)

■各部門・拠点における人的資源や業務の状況を確認しながら、組織横断的かつ弾力的な人員の再配置

福島技術本部



・これら体制強化には、産業界からの技術者の積極的な受入れ。
・さらに、国からの専門家派遣等の各種要請に対し、福島技術本部を中心に調整を図り、迅速な対応を図るとともに、機構OBにも協力を求め、福島県における環境放射線測定をはじめ、幅広い業務の的確な遂行に貢献。

東電福島事故対応の研修

- ・東電放射線測定要員等育成研修
計15回約420名 (H23年度実績)
- ・福島県除染業務者講習会
計15回約3,400名 (H23年度実績)



参考：原子力機構の業務の範囲

独立行政法人日本原子力研究開発機構法

第17条 機構は、第四条の目的を達成するため、次の業務を行う。

- 一 原子力に関する基礎的研究を行うこと。
- 二 原子力に関する応用の研究を行うこと。
- 三 核燃料サイクルを技術的に確立するために必要な業務で次に掲げるものを行うこと。
 - イ 高速増殖炉の開発(実証炉を建設することにより行うものを除く。)及びこれに必要な研究
 - ロ イに掲げる業務に必要な核燃料物質の開発及びこれに必要な研究
 - ハ 核燃料物質の再処理に関する技術の開発及びこれに必要な研究
 - ニ ハに掲げる業務に伴い発生する高レベル放射性廃棄物の処理及び処分に関する技術の開発及びこれに必要な研究
- 四 前三号に掲げる業務に係る成果を普及し、及びその活用を促進すること。
- 五 放射性廃棄物の処分に関する業務で次に掲げるもの(特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律(平成十二年法律第百十七号)第五十六条第一項 及び第二項 に規定する原子力発電環境整備機構の業務に属するものを除く。)を行うこと。
 - イ 機構の業務に伴い発生した放射性廃棄物(附則第二条第一項及び第三条第一項の規定により機構が承継した放射性廃棄物(以下「承継放射性廃棄物」という。)を含む。)及び機構以外の者から処分の委託を受けた放射性廃棄物(核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(昭和三十三年法律第百六十六号)第二十三条第一項第一号 に規定する実用発電用原子炉及びその附属施設並びに原子力発電と密接な関連を有する施設で政令で定めるものから発生したものを除く。)の埋設の方法による最終的な処分(以下「埋設処分」という。)
 - ロ 埋設処分を行うための施設(以下「埋設施設」という。)の建設及び改良、維持その他の管理並びに埋設処分を終了した後の埋設施設の閉鎖及び閉鎖後の埋設施設が所在した区域の管理
- 六 機構の施設及び設備を科学技術に関する研究及び開発並びに原子力の開発及び利用を行う者の利用に供すること。
- 七 原子力に関する研究者及び技術者を養成し、及びその資質の向上を図ること。**
- 八 原子力に関する情報を収集し、整理し、及び提供すること。
- 九 第一号から第三号までに掲げる業務として行うもののほか、関係行政機関又は地方公共団体の長が必要と認めて依頼した場合に、原子力に関する試験及び研究、調査、分析又は鑑定を行うこと。
- 十 前各号の業務に附帯する業務を行うこと。

旧法人からの職員数の推移

