

新法人発足に向けた 事業の基本的考え方

平成16年7月12日
日本原子力研究所
核燃料サイクル開発機構

目次

- ・新法人の発足
- ・新法人の主要業務

新法人の発足

- 原研及びサイクル機構は、平成17年度中に統合され、新たに原子力研究開発を総合的に実施する独立行政法人を設置。
- 独立行政法人制度に基づく事業運営
 - 中期目標：3～5年の期間に達成すべき業務運営に関する目標。
(主務大臣指示)
 - 中期計画：中期目標を達成するための具体的計画・方策。
(主務大臣の認可)
 - 年度計画：各年度毎の事業計画。(主務大臣に届出)
- 平成17年度の事業の取り組み：文部科学省「原子力二法人の統合に関する報告書」(平成15年9月19日)に記された考え方を踏まえて検討
 - 新法人の設立前：二法人のまま事業運営、統合に向けた準備作業。
 - 新法人の設立後：「中期目標」、「中期計画」及び「年度計画」に基づき、事業を実施。

新法人の主要業務

「原子力二法人の統合に関する報告書」に記された新法人の業務

1．原子力の基礎・基盤研究等

原子力の基礎・基盤研究等を行うこと

2．核燃料サイクルの確立を目指した研究開発

核燃料サイクルの確立を目指した研究開発を行うこと

3．自らの原子力施設の廃止措置・放射性廃棄物の処理処分

自らの原子力施設の廃止措置と自らの放射性廃棄物の処理処分を行うこと

4．その他の業務

原子力安全規制、原子力防災対策、国際的な核不拡散等への協力を行うこと

大学との連携協力等を通じた原子力分野の人材育成を行うこと

原子力に関する情報の収集、分析及び提供を行うこと

研究施設及び設備を共用に供すること

研究開発成果の普及とその活用の促進を図ること

1 . 原子力の基礎・基盤研究等 (1)

原子力の基礎・基盤研究 (1) :

- 研究炉や加速器などの原子力施設とそれらの技術基盤を支える人的資源や、先端的な研究ポテンシャルを総合的に活用し、原子力の持つ可能性のさらなる開拓を目指すとともに、科学技術・学術の進歩に貢献。
- 先端基礎研究として各期間に研究テーマを厳選し、重元素核科学、アクチノイド物質科学等に係る研究を推進。
- 原子力基盤研究として、炉物理、炉工学、核燃料・核化学工学、材料工学、原子力環境工学、及び原子力シミュレーション技術等に係る研究を推進。

1 . 原子力の基礎・基盤研究等 (2)

原子力の基礎・基盤研究 (2) :

- 原子力エネルギー利用の多様化を目指した新たな原子力利用分野の開拓に貢献。このため、高温ガス炉開発、核熱利用に係る研究開発を推進。
- バックエンドの負担軽減を目的とする分離変換技術の開発を進めるとともに、国レベルのチェック&レビューに向けた準備を実施。

原子力安全研究 :

- 原子力安全委員会の定める「重点安全研究計画」等に基づき、原子炉施設、核燃料サイクル施設、放射性廃棄物処理処分及び、施設の放射線に関する安全研究を推進し、国が行う原子力安全規制に係る指針・基準類の策定等に貢献。
- プロジェクトの一環として行う安全研究はプロジェクト研究の中で実施。

1 . 原子力の基礎・基盤研究等 (3)

放射線利用研究：

- 各種放射線(中性子、光量子・放射光、荷電粒子・RI)の特長を活かした物質・材料科学、生命科学・バイオ技術、環境、エネルギー等の分野における高度な放射線利用技術の研究開発により、原子力利用の新たな領域の開拓、先端的科学技術の発展、工業や農業等への産業応用による新産業の創出等の産業活動の促進、医療の高度化や環境保全に貢献。
- 中性子を利用した物質生命科学研究の進展や産業利用等に資するため、大強度陽子加速器施設の建設を着実に実施。

1 . 原子力の基礎・基盤研究等 (4)

核融合研究開発：

- 核融合エネルギー利用システムの構築に向けた技術基盤を確立し、将来のエネルギー問題の解決に資する。
- 国際熱核融合実験炉（ITER）計画に積極的に協力するとともに、燃烧プラズマの物理の解明や経済性向上のための炉心プラズマ研究開発、増殖ブランケット開発、核融合炉材料等の核融合工学研究開発を推進。
- 大学等との連携協力を強化し、トカマク方式の炉心プラズマ研究や核融合工学研究の分野における我が国の研究開発の中核機関としての役割を継続・実施。

2 . 核燃料サイクルの確立を目指した 研究開発 (1)

核燃料サイクルの確立を目指した研究開発（総論）：

- 高速増殖炉（FBR）サイクル技術、高レベル放射性廃棄物の処分技術及び軽水炉再処理技術等の実用化を目指したプロジェクト型の研究開発に、関連する基礎・基盤研究との連携を図り、民間との連携により効果的な研究開発を推進するための研究開発基盤を整備しつつ事業を推進。
- 軽水炉の長期利用に伴う諸課題の解決や六ヶ所核燃料サイクル事業の円滑な推進に貢献を果たすために、軽水炉サイクルシステム等に係る研究開発を推進。

2 . 核燃料サイクルの確立を目指した 研究開発 (2)

次世代原子力システム研究開発 :

- 長期的なエネルギーセキュリティ確保と地球環境問題の解決を目的に、次世代の原子力エネルギーシステムの研究開発を国レベルの評価を受けつつ計画的に実施。
- 高速増殖原型炉「もんじゅ」は、改造工事を経て早期運転再開を目指すことにより、FBRの運転信頼性を実証し、ナトリウム技術を確立。
- 経済性があり廃棄物による環境負荷を低減できる、高速炉サイクルを中核とした次世代原子力システムの実用化に向けた研究開発を実施（革新的水冷却炉研究開発も一体的に評価しつつ実施）。
- 研究開発に当たっては、高速炉サイクル実用化戦略調査研究の成果と「常陽」等の既存の施設と、関連基盤研究ポテンシャル及び第4世代国際フォーラム等の国際協力プログラムを最大限に活用して、各界との連携協力の体制の下で推進。

2 . 核燃料サイクルの確立を目指した 研究開発 (3)

軽水炉サイクル技術開発 :

- 軽水炉燃料再処理技術については、東海再処理施設における電気事業者との契約に基づく役務処理運転や、新型転換炉「ふげん」のMOX燃料の処理を通じて、再処理技術の体系化及び高度化を図り、これまでに蓄積した再処理技術基盤を活用して民間核燃料サイクルへの技術支援を実施。また、高燃焼度燃料等に関する再処理技術の実証試験等の計画を検討。
- FBR用MOX燃料の製造技術開発の経験、成果及び施設を活用して、民間におけるMOX燃料加工事業の円滑な推進に向けて、技術移転・技術協力を実施。
- 軽水炉時代の長期化を踏まえ、軽水炉サイクルシステムの技術開発については、電気事業者の具体的ニーズを受け、新法人の研究開発ポテンシャルを活かして、新法人が貢献できる実施内容を検討。

2 . 核燃料サイクルの確立を目指した 研究開発 (4)

高レベル放射性廃棄物処分研究開発 :

- 我が国の地層処分計画が、原子力発電環境整備機構による処分事業の実施及び国による安全規制の整備によって進められていく中で、新法人は、国の計画に示された役割分担に基づき、中核的な研究開発機関として成果を処分事業および安全規制の双方に反映。
- 瑞浪（結晶質岩対象）及び幌延（堆積岩対象）の2つの深地層研究施設計画を進めるとともに、地質環境の長期安定性に関する研究等を含む地層科学研究、東海事業所の研究施設を活用した地層処分研究開発により、地層処分技術の信頼性向上を図り、我が国の高レベル放射性廃棄物地層処分計画を支える技術基盤を強化。

3. 自らの原子力施設の廃止措置・ 放射性廃棄物の処理処分

自らの原子力施設の廃止措置・放射性廃棄物の処理処分：

- 自らが保有する原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分を、計画的かつ安全に、着実に実施。また、合理的な廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分を行うための技術開発を実施。
- 放射性廃棄物処理処分、原子力施設の廃止措置及び関連する技術開発を効率的に推進するために、各研究所・各事業所に分散している機能を一元的かつ横断的に実施。
- 関係機関と協調の下で、(財)原子力研究バックエンド推進センター(RANDEC)の活用方策を含め、放射性廃棄物処分事業の具体的進め方を検討。

4 . その他の業務 (1)

原子力安全規制、原子力防災対策への協力

- 安全規制行政庁、原子力安全委員会の要請に基づき、安全研究成果等を踏まえて、業務の「中立性」に配慮しつつ技術的協力を実施。
- 原子力防災に係る指定公共機関として、「原子力緊急時支援・研修センター」を中核として緊急時の支援活動の拠点・体制を整備。また、平常時においては、原子力防災に係る研修・訓練を実施。

国際的な核不拡散への協力

- 新たに設置する核不拡散推進センター（仮称）を中心に、両法人の保障措置や核物質管理に関する専門家の知見を結集し、核不拡散関連の技術開発及び非核化支援等の国際的な核不拡散体制の強化に対する協力を実施。
- 人文社会学者等の専門家との連携・協力を図り、我が国の核不拡散政策立案を支援。

4 . その他の業務 (2)

原子力人材育成

- 大学との連携協力等を通じた原子力分野の人材育成については、連携大学院（東工大、茨城大、福井大等）など人材育成に関する機能を充実・強化。
- 東京大学に設置される原子力専門職大学院と国際エンジニアリングコースへの協力を通して、高度の原子力専門技術者や国際的に原子力分野で活躍できる人材の養成に貢献。
- 研修業務について、東海地区の「国際原子力総合技術センター」における研修を整理・強化するとともに、福井地区においても人材育成の拠点整備を検討。
- アジア地域を中心とした海外からの研修生の受け入れを継続し、原子力分野の人材育成における国際貢献を実施。

4 . その他の業務 (3)

原子力に関する情報の収集、分析及び提供：

- 主に自らの研究開発業務に関連する国内外の原子力情報を収集・分析し、その成果を法人内外へ提供。その際、人文社会科学等の観点からの分析も適宜実施。また、原子力委員会等の外部からの要請に対応。
- 情報の分析及び提供によって、新法人の研究開発を支えるとともに、シンクタンクとして、原子力政策立案や国等が行う原子力政策に関する広報活動等を支援。

研究施設及び設備の共用：

- 施設及び設備の共用に当たっては、その運営に利用者の意見を適切に反映することが可能な共用体制を確立。
- 新法人が保有する、原子力研究開発基盤として重要な施設及び設備を、広く外部の利用に供する。

4 . その他の業務 (4)

産業界との連携 :

- 研究開発段階から産業界との連携を密にし、産業界のニーズ等を踏まえ、実用化を見据えた研究開発を実施。
- 研究成果等の産業化に係るシーズの情報発信、共同研究や人材交流、施設共用等による、研究開発成果の普及とその活用の促進。
- 産業界との連携協力を通じ、地域における科学技術や産業の活性化による立地地域との共生。
- 知的財産化の促進及び知的財産権の取得管理体制を確立することにより、研究開発成果を社会に還元するシステムを構築。