

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構が
達成すべき業務運営に関する目標
(中長期目標)
(案)

平成 年 月 日

文 部 科 学 省

経 済 産 業 省

原子力規制委員会

目次

- I. 政策体系における法人の位置付け及び役割
- II. 中長期目標の期間
- III. 安全を最優先とした業務運営に関する事項
 - 1. 安全確保に関する事項
 - 2. 核セキュリティ等に関する事項
- IV. 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項
 - 1. 東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発
 - 2. 原子力安全規制行政等への技術的支援及びそのための安全研究
 - 3. 原子力の安全性向上のための研究開発等及び核不拡散・核セキュリティに資する活動
 - 4. 原子力の基礎基盤研究と人材育成
 - 5. 高速炉の研究開発
 - 6. 核燃料サイクルに係る再処理、燃料製造及び放射性廃棄物の処理処分に
関する研究開発等
 - 7. 核融合研究開発
 - 8. 産学官との連携強化と社会からの信頼の確保のための活動
- V. 業務運営の効率化に関する事項
- VI. 財務内容の改善に関する事項
- VII. その他業務運営に関する重要事項
 - 1. 効果的、効率的なマネジメント体制の確立
 - 2. 施設・設備に関する事項
 - 3. 国際約束の誠実な履行に関する事項
 - 4. 人事に関する事項

独立行政法人通則法(平成11年法律第103号)第29条第1項の規定に基づき、独立行政法人日本原子力研究開発機構(以下「機構」という。)が達成すべき業務運営に関する目標(以下「中長期目標」という。)を定める。

I. 政策体系における法人の位置付け及び役割

原子力は、エネルギーの需給に関する施策の長期的、総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な計画である「エネルギー基本計画」(平成26年4月閣議決定。以下「エネルギー基本計画」という。)において、燃料投入量に対するエネルギー出力の大きさ、優れた安定供給性と効率性、運転コスト、温室効果ガスの排出等の観点から、安全性の確保を大前提に、エネルギー需給構造の安定性に寄与する重要なベースロード電源とされているところであり、化石燃料に乏しく、その大宗を海外からの輸入に頼らざるを得ない我が国にとってエネルギー安全保障の観点から重要なエネルギー源のひとつである。それと同時に、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故(以下「東京電力福島第一原子力発電所事故」という。)をはじめとするあらゆる原子力に関する事故の再発の防止のための努力を続けていく必要がある。

また、原子力は、エネルギー資源の確保のみならず地球規模の問題解決並びに放射線利用等による科学技術・学術・産業の発展に寄与するための重要な役割を担っており、その研究開発や安全規制及び放射性廃棄物問題の解決等については、多大な資源や時間を必要とするため、国が大きな役割を果たす必要がある。特に、東京電力福島第一原子力発電所事故のような深刻な原子力事故における廃炉・汚染水対策は世界にも前例のない困難な事業であるため、国が前面に立ち、取り組む必要がある。

機構は、国立研究開発法人及び我が国における原子力に関する唯一の総合的研究開発機関として取り組むべき事項に特化しつつ、以下のとおり、国の政策に基づき、国の原子力政策や科学技術政策に貢献する。

国の原子力政策の基本である「原子力基本法」(昭和三十年十二月十九日法律第百八十六号)においては、機構は、原子力に関する基礎的研究及び応用の研究並びに核燃料サイクルを確立するための高速増殖炉及びこれに必要な核燃料物質の開発並びに核燃料物質の再処理に関する技術の開発並びにこれらの成果の普及等を実施することとされており、我が国の原子力の技術基盤を支えることが期待されている。また、原子力利用に伴い確実に発生する使用済燃料の処理処分や原子力施設の廃止措置等にかかる技術開発等についても、機構が原子力事業者として、また、我が国における原子力に関する唯一の総合的研究開発機関として、必ず履行しなければならない業務である。さらに、機構は、「エネルギー基本計画」や「第4期科学技術基本計画」(平成23年8月閣議決

定、以下「第4期科学技術基本計画」という。)等の国の原子力を含めたエネルギー政策及び科学技術政策などを踏まえ、東京電力福島第一原子力発電所事故への対処、原子力の安全性向上、原子力基礎基盤研究の推進と人材の育成、高速炉の研究開発、核燃料サイクルに係る放射性廃棄物の処理処分等に関する研究開発等に取り組む必要がある。なお、その研究開発の実施に当たっては、国立研究開発法人として、自らの研究開発成果の最大化に取り組むことはもとより、大学、産業界等との積極的な連携と協働を通じ、我が国全体の原子力科学技術分野における研究開発成果の最大化に貢献することが重要である。あわせて、機構は、原子力規制委員会が策定する「原子力規制委員会における安全研究について」等に基づき、安全規制の的確な実施のための技術的支援を行うための中核的な役割を担う必要がある。

その上で、東京電力福島第一原子力発電所事故の経験を含め、原子力利用先進国として、特に、東京電力福島第一原子力発電所事故対応を通じて得られる技術や知見については、世界と共有し、各国の原子力施設における安全性の向上や防災機能の強化に貢献していくとともに、安全や核セキュリティ分野での貢献を行う。

また、機構は、高速増殖原型炉「もんじゅ」(以下「もんじゅ」という。)の保守管理上の不備及び大強度陽子加速器施設(以下「J-PARC」という。)での放射性物質漏えい事故に端を発し、機構の組織体制・業務を抜本的に見直すために策定された「日本原子力研究開発機構の改革の基本的方向」(平成25年8月文部科学省日本原子力研究開発機構改革本部)(以下「改革の基本的方向」という。)を踏まえ、安全を最優先とし、社会の信頼を得つつその業務を行うとともに、上述の分野の取組への重点化を進める。さらに、保有する施設を安全かつ安定的に稼働するため新規制基準への対応を計画的かつ適切に進める。上記を踏まえ、機構の新しい中長期目標を策定する。

II. 中長期目標の期間

中長期目標の期間は平成27年(2015年)4月1日から平成34年(2022年)3月31日までの7年とする。

III. 安全を最優先とした業務運営に関する事項

機構は、国立研究開発法人であるとともに、原子力事業者でもあり、原子力利用に当たっては、いかなる事情よりも安全を全てに優先させることを大前提とした取組を念頭に業務運営に取り組むことが必要である。そのため、

機構は、「改革の基本的方向」を踏まえ、安全を最優先とした業務運営を行うとともに、法令遵守はもとより、機構の全ての役職員が自らの問題として安全最優先の意識を徹底し、安全を最優先とした組織体制のあり方について不断に見直しをしていく。また、機構は、原子力安全及び核セキュリティの向上に不断に取り組み、所有する施設及び事業に関わる安全確保並びに核物質等の適切な管理を徹底する。また、これらの取組は、原子力の安全性向上のための研究開発等で得られた最新の知見を取り入れつつ、常に高度化していく。

なお、これらの取組状況や、事故発生時の対応状況等については、これまでの課題を踏まえ、一層積極的かつ迅速に公表する。

1. 安全確保に関する事項

安全確保を業務運営の最優先事項とし、自ら保有する原子力施設が潜在的に危険な物質を取り扱うとの認識に立ち、法令遵守を含めた安全管理に関する基本事項を定めるとともに、自主保安活動を積極的に推進し、施設及び事業に関わる原子力安全確保を徹底する。また、新規規制基準への対応を計画的かつ適切に行う。

また、職員一人一人が徹底した安全意識を持って業務に従事し、業務上の問題点を改善していく観点から、現場の職員の安全意識を徹底するなど現場レベルでの取組を行う。

これらの取組により、機構が行う原子力研究開発の安全を確保するとともに、機構に対する国民・社会の信頼を醸成する。

2. 核セキュリティ等に関する事項

核物質等の管理に当たっては、国際約束及び関連国内法令を遵守して適切な管理を行うとともに、核セキュリティを強化する。また、核燃料物質の輸送に係る業務を適切に実施する。

IV. 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する事項

機構は、民間及び大学等との役割分担を明確化しつつ、我が国における原子力に関する唯一の総合的研究開発機関として実施すべき事項に重点化し、安全を最優先とした上で、以下に示す研究開発を推進し、その成果の最大化及びその他の業務の質を向上させることで、原子力の安全性向上や放射性廃棄物の処理処分問題等の原子力利用に伴う諸課題の解決、並びに原子力利用の更なる高度化を推進し、我が国のエネルギー資源の確保、環境負荷低減、

科学技術・学術と産業の振興やイノベーションの創出につなげる。

また、機構は、国立研究開発法人として、また、原子力事業者として、常に社会とのつながりを意識しつつ、研究開発に取り組む必要がある。国立研究開発法人として、研究開発の成果を社会へ還元していくことはもちろん、原子力の利用に当たっては、国民の理解と信頼の確保を第一に、国民視点を念頭に取り組む。

なお、原子力の研究開発は長期にわたって継続的に取り組む必要があることから、人材の育成や技術・知識の継承に留意する。

1. 東京電力福島第一原子力発電所事故の対処に係る研究開発

東京電力福島第一原子力発電所事故により、多くの人々が避難を余儀なくされているとともに、廃炉・汚染水問題や、環境汚染問題等、世界にも前例のない困難な課題が山積している。「エネルギー基本計画」等に示された、福島の再生・復興に向けた取組を踏まえ、機構は、人的資源や研究施設を最大限活用しながら、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等及び福島再生・復興に向けた環境回復に係る実効的な研究開発を確実に実施する。また、研究開発基盤を強化するとともに、国内外の産学の英知を結集し、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた研究開発や人材育成に取り組む。

なお、これらの取組については、国の政策や社会のニーズを踏まえつつ、具体的な工程のもと、関係機関と連携して進めるとともに外的要因や研究開発の重点化等に基づいて随時見直していく。

(1) 廃止措置等に向けた研究開発

「東京電力株式会社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」（平成25年6月原子力災害対策本部・東京電力福島第一原子力発電所廃炉対策推進会議決定）（以下「廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」という。）や、原子力損害賠償・廃炉等支援機構（以下「NDF」という。）が策定する戦略プラン等の方針をはじめ、中長期的な視点での現場ニーズも踏まえつつ、機構の人的資源、研究施設を最大限組織的かつ効率的に活用し、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に必要の研究開発に取り組む。

具体的には、機構でなければ実施することができないものに重点化し、「廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」に基づく研究開発を実施するとともに、中長期的な視点での現場ニーズを踏まえた、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等の円滑な実施に貢献する基礎基盤的な研究開発

を本格化する。また、NDF等における廃炉戦略の策定、研究開発の企画・推進等に対し、専門的知見や技術情報の提供等により支援する。さらに、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等に係る研究開発を通じて得られた知見をもとに、事象解明に向けた研究も強化し、今後の軽水炉の安全性向上に貢献する。

これらの取組により、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等を実施する現場のニーズに即した技術提供を行い、より安全性や効率性の高い廃止措置等の早期実現及び原子力の安全性向上に貢献する。

(2) 環境回復に係る研究開発

「福島復興再生基本方針」（平成24年7月13日閣議決定）等に基づき、環境回復に係る研究開発を実施する。

具体的には、関係機関と連携しながら福島県環境創造センターを活動拠点とし、環境モニタリング・マッピング技術開発や環境動態に係る包括的評価システムの構築並びに除去土壌の減容等に係る基盤技術の開発を進め、その成果について、民間移転等も含めた技術提供を行う。

これらの取組により、住民の安全・安心のニーズに応えるべく、住民の帰還やそれに伴う各自治体の計画立案、地元の農林業等の再生等に資する技術や情報等の提供などを行う。

(3) 研究開発基盤の構築

関係省庁、関係地方公共団体、研究機関、原子力事業者等と連携しつつ、上記の研究開発を行う上で必要な研究開発拠点の整備等を実施する。

具体的には、「廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」に示されているモックアップ試験施設や放射性物質分析・研究施設の設計・建設等を進め、速やかに運用を開始する。また、「東京電力株式会社福島第一原子力発電所の廃止措置等研究開発の加速プラン」（平成26年6月20日文部科学省）を着実に進めるため、国内外の英知を結集させ、廃炉国際共同研究センター（仮称）を構築し、両施設の活用も含めて、安全かつ確実に廃止措置等を実施するための研究開発と人材育成を行うとともに、国内外の大学、研究機関、産業界等の人材が交流するネットワークを形成し、産学官による研究開発と人材育成を一体的に進める基盤を構築する。

これらにより、より安全かつ確実な廃止措置等に向けた研究開発を加速させる。

2. 原子力安全規制行政等への技術的支援及びそのための安全研究

機構は、原子力安全規制行政及び原子力防災等への技術的支援に係る業務を行うための組織を区分し、同組織の技術的能力を向上するとともに、外部有識者からなる機構内に設置した外部有識者からなる規制支援の審議会の意見を尊重し、当該業務の実効性、中立性及び透明性を確保しつつ、以下の業務を進める。

(1) 原子力安全規制行政への技術的支援及びそのための安全研究

原子力安全規制行政を技術的に支援することにより、我が国の原子力の研究、開発及び利用の安全の確保に寄与する。

このため、「原子力規制委員会における安全研究について」（平成 25 年 9 月原子力規制委員会）等を踏まえ、原子力規制委員会からの技術的課題の提示又は要請等を受けて、原子力の安全の確保に関する事項（国際約束に基づく保障措置の実施のための規制その他の原子力の平和利用の確保のための規制に関する事項を含む。）について安全研究を行うとともに、同委員会の指針類や安全基準の整備等を支援する。

また、同委員会の要請を受け、原子力施設等の事故・故障の原因の究明等、安全の確保に貢献する。

(2) 原子力防災等に対する技術的支援

「災害対策基本法」（昭和三十六年十一月十五日法律第二百二十三号）、「武力攻撃事態等における我が国の平和と独立並びに国及び国民の安全の確保に関する法律」（平成十五年六月十三日法律第七十九号）に基づく指定公共機関として、関係行政機関や地方公共団体の要請に応じて、原子力災害時等における人的・技術的支援を行う。

また、関係行政機関及び地方公共団体の原子力災害対策等の強化に貢献する。

3. 原子力の安全性向上のための研究開発等及び核不拡散・核セキュリティに資する活動

東京電力福島第一原子力発電所事故を受け、原子力の利用においては、いかなる事情よりも安全性を最優先する必要があることが再確認された。また、「エネルギー基本計画」に示されているとおり、原子力利用に当たっては世界最高水準の安全性を不断に追求していくことが必要であるとともに我が国は原子力利用先進国として原子力安全や核不拡散及び核セキュリティ分野で

の貢献が期待されているところである。これらを踏まえ、機構は、以下に示すとおり、原子力の安全性向上に貢献する研究開発を行うとともに、非核兵器国として国際的な核不拡散・核セキュリティに資する活動を行い、原子力の平和利用を支える。

(1) 原子力の安全性向上のための研究開発等

「エネルギー基本計画」等を踏まえ、機構が保有する技術的ポテンシャル及び施設・設備を活用し、原子力システムの安全性向上のための研究を実施し、関係行政機関、原子力事業者等が行う安全性向上への支援や、自らが有する原子力システムへの実装等を進める。これらの取組により得られた成果を用いて、機構及びその他の原子力事業者がより安全な原子力システムを構築するにあたり、技術面から支援する。

(2) 核不拡散・核セキュリティに資する活動

「エネルギー基本計画」、核セキュリティ・サミット、国際機関からの要請及び国内外の情勢等を踏まえ、必要に応じて国際原子力機関（IAEA）、米国や欧州等との連携を図りつつ、原子力の平和利用の推進と核不拡散・核セキュリティ強化に取り組む。

具体的には、核不拡散・核セキュリティに関し、その強化に必要な基盤技術開発、国際動向に対応した政策的研究、アジアを中心とした諸国への能力構築支援、包括的核実験禁止条約（CTBT）に係る検証技術開発や国内のCTBT監視施設等の運用、核不拡散・核セキュリティに関する積極的な情報発信と国際的議論への参画等を行う。

4. 原子力の基礎基盤研究と人材育成

原子力の研究・開発・利用の推進に当たっては、これらを分野横断的に支える原子力基礎基盤研究の推進や原子力分野の人材育成が必要である。機構は、我が国における原子力に関する唯一の総合的研究開発機関として、原子力の基盤施設を利用者のニーズも踏まえて計画的かつ適切に維持・管理するとともに基盤技術を維持・向上させ、これらを用いた基礎基盤研究の推進と人材育成を実施することにより、新たな原子力利用技術の創出や産業利用に向けた成果活用に取り組む。

また、これらの研究開発等を円滑に進めるため、新規規制基準への適合性確認が必要な施設については、これに適切に対応する。

(1) 原子力を支える基礎基盤研究及び先端原子力科学研究の推進

「改革の基本的方向」を踏まえ、国際的な技術動向、社会ニーズ等を勘案しつつ重点化し、原子力の基礎基盤研究を推進する。特に、先端基礎科学研究については、原子力科学の発展に直結するテーマに厳選する。

具体的には、核工学・炉工学、燃料・材料工学、原子力化学、環境・放射線科学及び計算科学技術について、産学官の要請等を踏まえ、今後の原子力利用において重要なテーマについて研究開発を行う。また、核物理・核化学を中心としたアクチノイド先端基礎科学及び原子力先端材料科学研究分野において、原子力分野における黎明的な研究テーマに厳選し、既存の知識の枠を超えた新たな知見を獲得するため、世界最先端の先導的基礎研究を実施する。

これらの取組により、研究開発の現場や産業界等における原子力利用を支える基盤的技術の向上や共通的知財・技術を蓄積させるとともに、新たな原子力利用を切り開く技術や原子力科学の発展に先鞭をつける学術的・技術的に極めて強いインパクトを持った世界最先端の原子力科学研究成果を創出する。

(2) 高温ガス炉とこれによる熱利用技術の研究開発

「エネルギー基本計画」等に基づき、高温ガス炉技術及びこれによる熱利用技術の研究開発を行うことにより、原子力利用の更なる多様化・高度化の可能性を追求する。

具体的には、発電、水素製造など多様な産業利用が見込まれ、固有の安全性を有する高温ガス炉の実用化に資するため、停止中の施設の維持管理経費に配慮しつつ、高温工学試験研究炉（HTTR）については新規規制基準への適合性確認を受けて速やかに再稼働を果たすとともに、「高温ガス炉技術開発に係る今後の研究開発の進め方について」（平成 26 年 9 月文部科学省科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会原子力科学技術委員会高温ガス炉技術研究開発作業部会）等、国の方針を踏まえて高温ガス炉の安全性の確証や固有の技術の確立、熱利用系の接続に向けた要素技術等の確立に資する研究開発を実施する。

これらの取組に加え、将来的な実用化の具体像に係る検討を踏まえ、将来的な実用化に向けた課題や得るべき成果等を明確化し、研究開発の方向性について検討するための判断材料を得る。特に水素製造技術については、本中長期目標期間内において早期に、経済性の観点も踏まえつつ将来の実用化や技術の民間移転等に向けた研究目標と成果を明確化する。

(3) 量子ビーム応用研究

「第4期科学技術基本計画」等に基づき、科学技術イノベーションの創出を促し、科学技術・学術や、産業の振興等に貢献する。

具体的には、J-PARC や JRR-3 等を活用し、中性子施設・装置等の高度化に関わる技術開発を進めるとともに、中性子等を利用した生命科学、物質・材料科学、原子力科学等に関わる先端的研究を行う。また、これらの分野における成果の創出を促進するため、荷電粒子、光量子等の量子ビームの発生・制御・利用に係る最先端技術を開発するとともに量子ビームの優れた機能を総合的に活用した先導的研究を行う。

これらにより、幅広い科学技術・学術分野において革新的成果を創出し、社会への広範な普及を進める。

(4) 特定先端大型研究施設（J-PARC）の共用の促進

「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」（平成六年法律第七十八号）第五条第二項に規定する業務（登録施設利用促進機関が行う利用促進業務を除く。）に基づき、施設の円滑な運転及び性能の維持・向上に向けた取組を進め、共用を促進する。なお、現在行っている利用料金の軽減措置について必要な見直しを行う。

これにより、研究等の基盤を強化しつつ、優れた研究等の基盤の活用により我が国における科学技術・学術の振興や産業の振興に貢献するとともに、研究等に係る機関及び研究者等の相互の交流による多様な知識の融合等を促進する。

(5) 原子力人材の育成と供用施設の利用促進

「エネルギー基本計画」等を踏まえ、幅広い分野の人材を対象とし、原子力分野における課題解決能力の高い研究者・技術者の研究開発現場での育成、産業界、大学、官庁等のニーズに対応した人材の研修による育成並びに関係行政機関からの要請等に基づいた原子力人材の育成を行う。

また、機構が保有する民間や大学等では整備が困難な試験研究炉や放射性物質の取扱い施設等の基盤施設について、利用者のニーズも踏まえ、計画的かつ適切に維持・管理し、国内外の幅広い分野の多数の外部利用者に適切な対価を得て利用に供する。特に、震災後停止している JRR-3 や材料試験炉（JMTR）等の施設については新規制基準への適合性確認を受けて速やかに再稼働を果たす。

これらの取組により、高いレベルの原子力技術・人材を維持・発展させるとともに原子力の研究開発の基盤を支える。

5. 高速炉の研究開発

「エネルギー基本計画」等においては、高速炉は、従来のウラン資源の有効利用のみならず、放射性廃棄物の減容化・有害度低減や核不拡散関連技術等新たな役割が求められているところであり、「もんじゅ」の研究開発や高速炉の実証技術の確立に向けた研究開発の推進により、我が国の有するこれらの諸課題の解決及び将来のエネルギー政策の多様化に貢献する。

(1) 「もんじゅ」の研究開発

「エネルギー基本計画」及び「もんじゅ研究計画」（平成 25 年 9 月 文部科学省、以下「もんじゅ研究計画」という。）等に基づき、「もんじゅ」を廃棄物の減容化・有害度低減や核不拡散関連技術等の向上のための国際的な研究拠点と位置付け、「もんじゅ研究計画」に示された高速炉技術開発の成果を取りまとめるため、停止中の施設の維持管理費に配慮しつつ、新規規制基準へ適切に対応して速やかに運転を再開し、研究開発を進める。

その際、「もんじゅ研究計画」に示された方針に基づき、年限を区切った目標を掲げ研究開発を進めるとともに、研究開発の進捗等に応じて必要な評価を受けつつ研究成果を創出する。

また、「もんじゅ」については、再稼働に向けて国民の理解を得ることが必要不可欠であり、再稼働までの工程等について明確化し、国民に対してわかりやすい形で公表していく。

なお、「もんじゅ」における研究開発を進めるに当たっては、それぞれの役職員が担当する業務について責任を持って取り組み、安全を最優先とした運転管理となるよう体制の見直しを進め、現場の職員の安全意識の徹底やマニュアルの整備・見直し等、現場レベルでの改善を推進する。

(2) 高速炉の実証技術の確立に向けた研究開発と研究開発の成果の最大化を目指した国際的な戦略立案

高速炉の実証技術の確立に向けて、「もんじゅ」の研究開発で得られる経験や照射場としての高速実験炉「常陽」（以下「常陽」という。）等を活用しながら、実証段階にある仏国 ASTRID 炉等の国際プロジェクトへの参画を通じ、高速炉の研究開発を行う。これらの研究開発を円滑に進めるため、「常陽」については新規規制基準に対応して運転を再開し、照射試験等を実施する。

なお、仏国 ASTRID 炉等の国際プロジェクトへの参画を通じ、これまでの

研究成果や蓄積された技術を十分に同プロジェクトに反映させることが必要であり、そのために必要な人材等を用いるとともに、国際交渉力のある人材を育成する。また、同時に、同プロジェクトの成果を今後の研究開発に活かしていく。

(1) や上記の研究開発を進める際には、資源の有効利用や高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減等の観点から、技術的、経済的、社会的なリスクを考えて、安全で効率的な高速炉研究開発の成果を最大化する。このため、高速炉研究開発の国際動向を踏まえつつ、実証プロセスへの円滑な移行や効果的・効率的な資源配分、我が国の高速炉技術・人材の維持・発展を考慮した高速炉研究開発の国際的な戦略を立案し、政府等関係者と方針を合意しながら、政策立案等に貢献する。

また、第4世代原子力システムに関する国際フォーラム及び日仏 ASTRID 協力等の活用により、高速炉の安全設計基準の国際標準化を主導する。

6. 核燃料サイクルに係る再処理、燃料製造及び放射性廃棄物の処理処分に関する研究開発等

「エネルギー基本計画」にも示されているとおり、原子力利用に伴い確実に発生する放射性廃棄物については、将来世代に負担を先送りしないよう、廃棄物を発生させた現世代の責任として、その対策を確実に進めるための技術が必要である。また、資源の有効利用、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減等の観点から、我が国は核燃料サイクルを基本としており、この基本方針を支える技術が必要である。このため、産業界や関係省庁との連携のもとで、役割分担を明確化しつつ、これらの技術開発を推進する。

また、これらの研究開発等を円滑に進めるため、新規規制基準への適合性確認が必要な施設については、これに適切に対応する。

(1) 使用済燃料の再処理、燃料製造に関する技術開発

「エネルギー基本計画」等に基づき、以下の研究開発を推進する。

再処理技術の高度化及び軽水炉 MOX 燃料等の再処理に向けた基盤技術の開発に取り組むとともに、これらの成果をもとに、核燃料サイクル事業に対し、技術面から支援をする。

また、高速炉用 MOX 燃料の製造プロセスや高速炉用 MOX 燃料の再処理を念頭に置いた基盤技術の開発を実施することで、将来的な MOX 燃料製造技術及び再処理技術の確立に向けて、有望性の判断に資する成果を得る。

さらに、東海再処理施設については、使用済燃料のせん断や溶解等を行う一

部の施設の使用を取りやめ、廃止措置計画を申請する方向で検討を進め、将来想定される再処理施設等の廃止措置に係る技術体系の確立に貢献する。

また、貯蔵中の使用済燃料や廃棄物を安全に管理するために新規規制基準対応に取り組むとともに、潜在的な危険の原因の低減を進めるためにプルトニウム溶液や高レベル放射性廃液の固化・安定化処理を計画に沿って進める。

(2) 放射性廃棄物の減容化・有害度低減の研究開発

「エネルギー基本計画」等を踏まえ、国際的なネットワークを活用しつつ高レベル放射性廃棄物を減容化し、長期に残留する有害度の低減のための研究開発を推進する。高レベル放射性廃棄物は、長寿命で有害度の高いマイナーアクチノイド（以下「MA」という。）等を含むため、長期にわたって安全に管理しつつ、適切に処理処分を進める必要がある。このため、放射性廃棄物の減容化による処分場の実効処分容量の増大や有害度低減による長期リスクの低減等、放射性廃棄物について安全性、信頼性、効率性等を高める技術を開発することは、幅広い選択肢を確保する観点から重要である。

具体的には、MA 分離のための共通基盤技術の研究開発をはじめ、高速炉や加速器駆動システム（以下「ADS」という。）を用いた核変換技術の研究開発を推進する。特に ADS については、国の方針等を踏まえ、J-PARC 核変換実験施設の設計・建設に向けて必要な要素技術開発等を進めるとともに、施設整備に必要な経費の精査や技術課題解決の達成状況等を評価した上で、同施設の建設への着手の判断を得る。

これらの取組により、長期的なリスク低減等を取り入れた将来の放射性廃棄物の取扱い技術について、その有望性の判断に資する成果を得る。

(3) 高レベル放射性廃棄物の処分技術等に関する研究開発

「エネルギー基本計画」等を踏まえ、原子力利用に伴い発生する高レベル放射性廃棄物処分に必要とされる技術開発に取り組む。

具体的には、高レベル放射性廃棄物の地層処分の実現に必要な基盤的な研究開発を着実に進めるとともに、実施主体が行う地質環境調査、処分システムの設計・安全評価及び国による安全規制上の施策等のための技術基盤を整備、提供する。また、超深地層研究所計画と幌延深地層研究計画については、委託などにより機構が行う業務の効率化を図りつつ、「改革の基本的方向」を踏まえて重点化した調査研究を着実に進める。なお、超深地層研究所計画では、土地賃貸借期間も念頭に調査研究に取り組む。さらに、これらの取組を通じ、実施主体との人材交流等を進め、円滑な技術移転を進

める。加えて、代替処分オプションとしての使用済燃料直接処分の調査研究を継続する。

これらの取組により、我が国の将来的な地層処分計画立案に資する研究成果を創出する。

(4) 原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分の計画的遂行と技術開発

「エネルギー基本計画」等に基づき、原子力施設の設置者及び放射性廃棄物の発生者としての責務を果たすため、原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分の計画的遂行と技術開発を進める。

具体的には、廃止措置・放射性廃棄物処理処分に係る技術開発として、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等への貢献にも配慮しつつ、低コスト化や廃棄物量を少なくする技術等の先駆的な研究開発に積極的に取り組む。また、低レベル放射性廃棄物の処理については、安全を確保しつつ、固体廃棄物の圧縮・焼却、液体廃棄物の固化等の減容、安定化、廃棄体化処理及び廃棄物の保管管理を着実に実施する。機構が行う低レベル放射性廃棄物の埋設事業においては、社会情勢等を考慮した上で、具体的な工程等を策定し、それに沿って着実に実施する。

なお、現時点で使用していない施設等についての計画的な廃止措置を進めるとともに、廃止措置によって発生する解体物についてはクリアランスを進める。

これらの取組により、機構が所有する原子力施設を計画的に廃止するとともに、放射性廃棄物の処理処分に必要な技術の開発を通じて、廃棄物の処理処分に関する課題解決とコスト削減策を提案する。

7. 核融合研究開発

「第三段階核融合研究開発基本計画」（平成 4 年 6 月原子力委員会）、「イーター事業の共同による実施のためのイーター国際核融合エネルギー機構の設立に関する協定」（平成 19 年 10 月発効、以下「ITER 協定」という。）、「核融合エネルギーの研究分野におけるより広範な取組を通じた活動の共同による実施に関する日本国政府と欧州原子力共同体との間の協定」（平成 19 年 6 月発効、以下「BA 協定」という。）等に基づき、核融合研究開発を総合的に推進し、核融合エネルギーの実用化に向けた国際共同研究を行う。「ITER（国際熱核融合実験炉）計画」及び「核融合エネルギー研究分野における幅広いアプローチ活動」（以下「BA 活動」という。）を国際約束に基づき、着実に実施し

つつ、実験炉 ITER を活用した研究開発、JT-60SA を活用した先進プラズマ研究開発、BA 活動で整備した施設を活用・拡充した理工学研究開発へ事業を展開することで、核融合エネルギーの科学的・技術的実現可能性の実証、及び原型炉建設判断に必要な技術基盤構築を進める。

大学、研究機関、産業界の意見や知識を集約して ITER 計画及び BA 活動に取り組むことを通じて、国内連携・協力を推進することにより、国内核融合研究との成果の相互還流を進め、核融合エネルギーの実現に向けた研究・技術開発を促進する。

(1) ITER 計画の推進

ITER 協定の下、国際的に合意した事業計画に基づき、国内機関としての業務を着実に実施するとともに、実験炉 ITER を活用した研究開発をオールジャパン体制で実施するための準備を進める。

(2) 幅広いアプローチ活動を活用して進める先進プラズマ研究開発

BA 協定の下、国際的に合意した事業計画に基づき、サテライト・トカマク計画事業を実施機関として着実に実施するとともに、国際約束履行に不可欠なトカマク国内重点化装置計画を推進し、両計画の合同計画である JT-60SA 計画を進め運転を開始する。ITER 計画を支援・補完し原型炉建設判断に必要な技術基盤を構築するため、JT-60SA を活用した先進プラズマ研究開発へ展開する。更に、国際的に研究開発を主導できる人材育成に取り組む。

(3) 幅広いアプローチ活動等による核融合理工学研究開発

BA 協定の下、国際的に合意した事業計画に基づき、BA 活動として進める国際核融合エネルギー研究センター事業等を実施機関として着実に推進するとともに、原型炉建設判断に必要な技術基盤構築に向けて、推進体制の構築及び人材の育成を進めつつ、BA 活動で整備した施設を活用・拡充し、技術の蓄積を行う。

8. 産学官との連携強化と社会からの信頼の確保のための活動

「エネルギー基本計画」や「第4期科学技術基本計画」等を踏まえ、イノベーション創出等に向けた産学官との連携強化、民間の原子力事業者への核燃料サイクル技術支援、国際的な協力・貢献、積極的な情報の公開や広報・アウトリーチ活動の強化による社会からの信頼確保に取り組むとともに、社会

へ成果を還元する。なお、情報の取扱いに当たっては、核物質防護に関する情報、知財の適切な扱いに留意する。

(1) イノベーション創出に向けた取組

研究開発成果の最大化を図り、成果を広く国民・社会に還元するとともに、イノベーション創出につなげるため、産学官の連携強化を含む最適な研究開発体制の構築等に戦略的に取り組む。

具体的には、東京電力福島第一原子力発電所事故の対処など国家的・社会的な課題解決のための研究開発においては、国民的視点に立って研究開発の計画段階から成果の社会への実装までを見通して、産学官の効果的な連携とそのための適切な体制を構築するとともに、基礎研究分野等においては、創出された優れた研究開発成果について、産業界等とも積極的に連携し、その成果の「橋渡し」を行う。

また、機構が創出した研究成果及び知財並びに保有施設の情報等を積極的に発信するとともに、国内の原子力科学技術に関する学術情報を幅広く収集・整理し、国際機関を含め幅広く国内外に提供するにより、成果の社会還元や国内外の原子力に関する研究開発環境を充実させる。

また、関係行政機関の要請を受けて政策立案等の活動を支援する。

(2) 民間の原子力事業者の核燃料サイクル事業への支援

機構の核燃料サイクル研究開発の成果を民間の原子力事業者が活用することを促進するために、民間の原子力事業者からの要請を受けて、その核燃料サイクル事業の推進に必要とされる人的支援及び技術的支援を実施する。

(3) 国際協力の推進

東京電力福島第一原子力発電所事故対応をはじめ各研究開発分野等において実施する事業において、諸外国の英知の活用や世界的な原子力安全への貢献等を通じて原子力研究分野における我が国の存在感を高めるため、戦略的かつ多様な国際協力を推進する。

また、関係行政機関の要請に基づき、原子力の平和利用等において国際貢献に資する活動を行う。

なお、国際協力の活性化に伴い、リスク管理として重要になる輸出管理を確実にを行う。

(4) 社会や立地地域の信頼の確保に向けた取組

我が国の原子力利用には、原子力関係施設の立地自治体や住民等関係者を含めた国民の理解と協力が必要である。このため、「エネルギー基本計画」を踏まえ、科学的知見に基づく情報を国民に分かりやすい形で積極的に公開して透明性を確保するとともに、研究開発成果を社会に還元する観点から、成果の活用の観点を十分に考慮しつつ、丁寧な広聴・広報・対話活動により、機構に対する社会や立地地域からの信頼を得る。

V. 業務運営の効率化に関する事項

(1) 経費の合理化・効率化

機構の行う業務について既存事業の効率化及び事業の見直しを進め、一般管理費（租税公課を除く。）、その他の事業費（各種法令等の定めにより発生する義務的経費、施設の維持・管理に最低限必要な経費、新規事業及び外部資金で実施する事業費等を除く。）について、不断の見直しを行うとともに、効率化を継続して進める。なお、経費の合理化・効率化を進めるに当たっては、安全を最優先とした業務運営に留意するとともに研究開発成果の最大化と整合させる。

(2) 人件費管理の適正化

職員の給与については、引き続き人件費の合理化・効率化を図るとともに、総人件費については政府の方針に従い、必要な措置を講じることとし、政府の方針に基づき適切に見直す。

給与水準については、給与水準の適正化に計画的に取り組むとともに、適切な人材の確保のために必要に応じて弾力的な給与を設定できるものとする。また、その際には、国民に対して納得が得られる説明をする。

(3) 契約の適正化

国立研究開発法人及び原子力を扱う機関としての特殊性を踏まえ、研究開発等に係る物品、役務契約等については、安全を最優先としつつ、最適な契約方式を確保することで、契約の適正化を行う。また、一般競争入札等により契約を締結する際には、更なる競争性、透明性及び公平性を確保するための改善を図り、適正価格での契約を進める。

(4) 情報技術の活用等

情報技術の活用による業務の効率化を継続する。また、政府統一基準群を含む政府機関における情報セキュリティ対策を踏まえ、情報セキュリテ

イ対策を講じ、情報技術基盤を維持、強化する。

(5) 一部業務の分離、統合

「改革の基本的方向」を踏まえ、量子科学研究に関する総合的な研究開発の親和性・発展性の観点から、核融合研究開発及び量子ビーム応用研究の一部を機構から分離し、放射線医学総合研究所へ統合するための工程等を早期に策定し、円滑に実行する。

VI. 財務内容の改善に関する事項

共同研究収入、競争的研究資金、受託収入、施設利用料収入等の自己収入の増加等に努め、より健全な財務内容とする。

また、運営費交付金の債務残高についても勘案しつつ予算を計画的に執行する。必要性がなくなると認められる保有財産については適切に処分するとともに、重要な財産を譲渡する場合は計画的に進める。

VII. その他業務運営に関する重要事項

1. 効果的、効率的なマネジメント体制の確立

(1) 効果的、効率的な組織運営

「改革の基本的方向」を踏まえ、理事長のリーダーシップの下、安全を最優先とした上で研究開発成果の最大化を図るため、組織体制を不断に見直すとともに、迅速かつ効果的、効率的な組織運営を行い、経営管理サイクルを適切に構築・実施することにより、継続的に改善する。その際、それぞれの業務を管理する責任者である役員が担当する業務について責任を持って取組を先導する。

また、展示施設をはじめとする保有資産については、その必要性を検証し、計画的に処分の検討等を行うこととする。

(2) 内部統制の強化

適正かつ効果的・効率的な内部統制を強化するために、コンプライアンスの徹底、経営層による意思決定、内部規定整備・運用、リスクマネジメント等を含めた内部統制環境を整備・運用するとともに不断の見直しを行う。また、これらが有効に機能していることを内部監査等によりモニタリングするとともに、公正かつ独立の立場から評価するために、監事による監査機能・体制を強化する。研究開発活動の信頼性の確保、科学技術の健

全性の観点から、研究不正に適切に対応するため、組織として研究不正を事前に防止する取組を強化するとともに、管理責任を明確化する。また、万が一研究不正が発生した際の対応のための体制を強化する。

(3) 研究組織間の連携、研究開発評価等による研究開発成果の最大化への貢献

機構内の部局を超えた取組や、組織内の研究インフラの有効活用等により、機構全体としての研究成果の最大化につなげる取組を強化する。

「独立行政法人の評価に関する指針」（平成 26 年 9 月総務大臣）や「研究開発成果の最大化に向けた国立研究開発法人の中長期目標の策定及び評価に関する指針」（平成 26 年 7 月総合科学技術・イノベーション会議）等に基づき、自己評価を行い、その成果を研究計画や資源配分等に反映させることで研究開発成果の最大化と効果的かつ効率的な研究開発を行う。また、自己評価は、客観的で信頼性の高いものとするに十分留意するとともに、外部評価委員会の評価結果等を適切に活用する。

2. 施設・設備に関する事項

「改革の基本的方向」を踏まえて実施した改革において示した施設の廃止、展示施設の移管を着実に進める。また、業務の遂行に必要な施設・設備については、重点的かつ効率的に、更新及び整備を実施するとともに、耐震化対応、新規制基準対応を計画的かつ適切に進める。さらに、将来の研究開発ニーズや原子力規制行政等への技術的支援のための安全研究ニーズ、改修・維持管理コスト等を総合的に考慮し、業務効率化の観点から、役割を終えて使用していない施設・設備については速やかに廃止措置を行うとともに、既存施設の集約・重点化、廃止措置に係る計画を策定し着実に対応する。

3. 国際約束の誠実な履行に関する事項

機構の業務運営に当たっては、我が国が締結した原子力の研究、開発及び利用に関する条約その他の国際約束を誠実に履行する。

4. 人事に関する事項

安全を最優先とした業務運営を基本とし、研究開発成果の最大化と効果的かつ効率的に業務を遂行するために、女性の活躍や研究者の多様性も含めた人事に関する計画を策定し戦略的に取り組む。また、職員の能力と実績を適切かつ厳格に評価し、その結果を処遇に反映させるとともに、適材適所の人事配置を行い、職員の能力の向上を図る。