

平成 2 2 年度原子力関係経費の見積りに関する基本方針（案）

平成 2 1 年 7 月 7 日
原子力委員会決定

1. 基本認識

近年、地球温暖化対策やエネルギー安定供給の確保の観点から、国際社会において原子力エネルギーへの期待が高まっており、先進国以外でも原子力の重要性に関する認識が拡大している。我が国としても「低炭素社会づくり行動計画」（平成 2 0 年 7 月 閣議決定）や「2 0 2 0 年の温室効果ガス排出量の削減目標（中期目標）」（平成 2 1 年 6 月 1 0 日 麻生内閣総理大臣記者会見）等を踏まえ、発電過程において二酸化炭素を排出しない低炭素電源の中核として、また、大規模かつ安定的な電力供給が可能な基幹電源として、原子力発電を最大限活用しなければ、地球温暖化問題やエネルギー安定供給の確保への対応は到底不可能であるという強い危機感がある。

このような中、我が国においては、原子力発電所の新增設、新潟県中越沖地震を踏まえた各原子力施設の耐震安全性の再確認、諸外国と比較して低水準にある設備利用率の改善、プルサーマルの推進、六ヶ所再処理工場の本格稼働、大強度陽子加速器施設（J - P A R C）の有効利用、高速増殖原型炉「もんじゅ」の再稼働、高レベル放射性廃棄物の処分施設建設地の選定等に向けた取組が進められてきた。しかしながら、核燃料サイクルを構成する個別事業の中には、近年、停滞しているものがある。こうした停滞は、原子力に対する国民の信頼低下を招くだけでなく、我が国がこれまでに築き上げてきた高い原子力関連技術力を弱体化させるおそれがあることから、技術力を維持・強化しつつ、困難の克服に向けて、引き続き、官民が協力して取り組むべきである。

原子力関係経費の見積もりに当たっては、上記のような近年の状況を踏まえつつ、原子力政策大綱に示した基本的方針に則って、安全の確保を大前提に、着実に原子力の研究、開発及び利用を進めることが重要であり、短期的のみならず、中・長期的観点からの取組も合理的に組み合わせながら並行して推進することが不可欠である。

なお、政府の財政事情が一段と厳しい状況にあることに鑑み、上記の観点を踏まえつつ、無駄を徹底的に排除し、政策目標の実現の観点から効果的な施策を選択して、資源を集中するとともに効率的に推進することが重要である。

2. 基本方針

平成22年度の原子力関係経費は、原子力政策大綱に示した基本的方針に則り、「低炭素社会づくり行動計画」や「原子力発電推進強化策」（平成21年6月 経済産業省策定）及び関係する原子力委員会決定等も踏まえて、これらの実現に資する取組を着実に推進する観点から見積もることとする。この観点から、平成22年度の原子力関係経費の見積りに際して、関係府省が取り組むべき重要課題を次に示す。

（1）原子力安全の確保の充実に向けた対応

原子力を安定的かつ持続的なエネルギー供給源として利用していくためには、原子力安全の確保が大前提である。このため、原子力施設が高い安全性、信頼性を維持していくことが出来るように、地震学の最新の知見を踏まえた原子力施設の耐震裕度等、耐震安全性を評価する取組を迅速・的確に実施するとともに、高経年化対策等の評価能力の充実に取り組む。また、安全規制の整備・運用のあり方を最新の知見を踏まえた科学的・合理的なものとするよう、基礎基盤技術の開発や知見の創成を進めるなどして、絶えずその見直しをはかる。さらに、「原子力の重点安全研究計画」（平成20年6月 原子力安全委員会改訂）を踏まえて原子力安全研究を着実に推進する。

（2）原子力発電及び核燃料サイクルの戦略的推進

我が国の低迷する原子力発電の設備利用率を改善することは、即効性のある温室効果ガス排出の抑制策になることから、（1）に示した安全対策の充実に前提に、既設炉の高度利用として欧米主要国並の設備利用率の向上や定格出力の向上を目指す電気事業者の取組に資する環境整備を進める。

また、2030年以降も原子力発電を我が国の基幹電源として利用していくためには、2018年度までに運転開始予定の9基の新增設や、その後のリプレースの本格化に向けた取組を着実に推進する。その一環として、これまでの軽水炉開発で蓄積された経験を反映し、最新技術を取り込んで、安全性、経済性、信頼性等に優れ、立地制約の少ない次世代軽水炉を開発することが望ましく、官民が一体となって、その開発を計画的に実施する。

さらに、我が国が原子力エネルギーを基幹電源としてその利用を継続していくためには、核燃料サイクルに関する活動を安定して行う必要があることから、ウラン

資源確保に向けた取組や核燃料サイクル技術の高度化に資する技術開発に着実に取り組む。

また、高速増殖炉サイクルの実用化に向けた研究開発に関しては、「高速増殖炉サイクル技術の今後10年程度の間における研究開発に関する基本方針」(平成18年12月 原子力委員会決定)等に従って、高速増殖炉サイクル実用化研究開発(FaCT)を着実に進めるとともに、当面は、高速増殖原型炉「もんじゅ」の運転再開を最重要課題として、「運転経験を通じたナトリウム取扱技術の確立」及び「発電プラントとしての信頼性の実証」という所期の目的の早期達成に向け、日本原子力研究開発機構(JAEA)を中心に関係者が全力を挙げて取り組むべきである。

(3) 放射性廃棄物対策の着実な推進

高レベル放射性廃棄物等の処分事業は、原子力の安定した利用に不可欠であり、「特定放射性廃棄物の最終処分に関する基本方針」(平成20年3月 閣議決定)等に沿って処分事業を着実に進める必要がある。まずは早期に数カ所以上のできるだけ多くの箇所で文献調査を実施できるよう対策を推進する。このため、国は前面に立って、原子力発電環境整備機構及び電気事業者等と連携して、国民全般への広聴・広報の拡充、地域及び地域を越えた国民とのコミュニケーションの促進、地域振興構想の提示等、すべての地方自治体や国民との、原子力政策に関する相互理解を進める取組を一層充実する。また、国民が安心、納得できる高レベル放射性廃棄物や長半減期低発熱放射性廃棄物の地層処分の技術基盤を確立するため、関係機関が協力し、深地層の研究施設等を活用した研究開発や国際的連携を戦略的に推進する。

さらに、研究施設等廃棄物の処分については、平成20年6月の独立行政法人日本原子力研究開発機構法の改正によって処分体制が法的に整備された。JAEAは、同年12月に決定された「埋設処分業務の実施に関する基本方針」に即して実施計画を策定し、処分事業を着実に推進する。

(4) 放射線利用技術の普及促進及びそのための国民との相互理解の促進

平成20年12月に供用が開始され、また、中性子利用施設が「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」の対象に追加されたJ-PARC等の量子ビーム施設は、幅広い分野において活用が期待されることから、量子ビームテクノロジーを学界や産業界等が十分に活用できるように環境整備を引き続き進める。また、医療分野においては、放射線医療・診断の需要が急速に増加していることを踏まえ

て、重粒子線がん治療研究等の先端的取組を実施するとともに、その技術を適切に取り扱うことの出来る放射線医療分野の専門家の育成・確保に努める。さらに、放射線利用技術の拡大には、その安全性や有用性について国民との相互理解活動が重要であり、特に、社会における理解不足等のために活用が進んでいない食品照射に関しては、食品照射専門部会の検討結果に基づき、相互理解活動を推進する。

（５）国民及び立地地域社会との相互理解や地域共生を図るための活動の充実

地球温暖化対策として原子力発電の重要性に関する認識が高まってきている中、原子力施設の耐震安全性や、新たな検査制度の導入、六ヶ所再処理工場の本格稼働等に関する国民や立地地域の関心は高く、原子力利用に関する国民各層との相互理解活動はその重要性を一層増している。

そこで、通常時や緊急時を問わず、国民及び立地地域社会の視点に立った多面的な広聴・広報活動を基本に、対象の重点化や効果の高い手法の選定等の工夫を行い、政府全体として連携しつつ、役割分担や統一メッセージの検討等、原子力広報の全体戦略を構築し、国民及び立地地域社会との相互理解活動を推進する。

また、教職員への積極的な情報提供を行うなど、学校教育における原子力を含む次世代向けのエネルギー教育への支援を一層拡充するとともに、全国広報のメッセージの明確化・重点化や、広報媒体・手法の工夫等、国民各層が原子力に関する基礎情報を共有できるようにするための活動を充実する。

さらに、原子力施設と立地地域との共生による立地地域の自主的・自立的、持続的な発展を国としてきめ細かく支援し、電源立地地域対策交付金制度が立地地域のニーズに一層対応した仕組みとなるよう不断の見直しを行い、改良・改善を図る。

（６）原子力平和利用の厳正な担保と国際社会への対応の充実

地球温暖化対策への貢献やエネルギー安定供給確保の観点から、世界的に原子力利用の拡大が予測される状況において、核不拡散、原子力安全及び核セキュリティ

（３Ｓ）の確保を大前提とした原子力エネルギーの平和利用の推進は、極めて重要な国際的課題である。我が国は、国際原子力機関（ＩＡＥＡ）を人材、資金面で強化することと合わせて、ＩＡＥＡ等の国際機関や関係国と連携・協力し、追加議定書の普遍化や燃料供給保証、国際的な原子力安全及び核セキュリティ体制の強化等に関する国際社会の取組に積極的に貢献する。

また、原子力発電導入国・拡大国に対する原子力分野の人材育成や基盤整備等へ

の協力といった戦略的な取組を、ＩＡＥＡやＧ８における活動や、アジア原子力協力フォーラム（ＦＮＣＡ）、国際原子力エネルギー・パートナーシップ（ＧＮＥＰ）等の多国間や二国間の枠組みを通じて推進する。さらに、我が国の産業が海外における原子力発電所建設等の事業機会を得ていくことは、我が国の技術・人材の維持を図る観点からも有意義であることから、海外における原子力発電所建設等への我が国産業の適切な参加を促進するための人材、金融、制度面での環境整備を図る。

併せて、研究開発を効果的・効率的に行うため、第４世代原子力システムに関する国際フォーラム（ＧＩＦ）、ＧＮＥＰ、ＩＡＥＡ等の国際機関における研究開発協力の取組等の多国間の枠組みや、二国間の枠組みを通じた国際協力をより積極的に推進する。

また、我が国が安定的に核燃料サイクル事業等を行っていくためには国際社会の理解を得ることが重要であることから、我が国の核燃料サイクル政策に関する海外への情報発信活動を充実するとともに、国内保障措置制度の一層の充実を図る。

（７）持続可能な原子力科学技術を目指した研究開発の推進と人材の確保

持続可能な原子力科学技術の実現を目指して、長期的な観点から、国際枠組みに基づくＩＴＥＲ計画や幅広いアプローチ活動等の核融合研究開発、水素製造を含む革新的な原子力技術システムの実現性を探索する研究開発を推進するとともに、核工学、炉工学、材料工学等の基礎的・基盤的な研究開発を並行して進める。

また、原子力のみならず幅広い科学技術活動の基盤となる大型の研究施設・設備については、利用者の利便性の向上や、新たな利用・応用方法を拓きやすい環境の整備を図りつつ、その供用を着実に推進する。

さらに、原子力科学技術活動の持続的発展を図るための取組を不断に進めるため、原子力研究開発を進めるにあたっては、ナレッジマネジメント（知識経営）の重要性に留意するなど、研究開発の効果的・効率的な運営に努めるとともに、長期的観点から若手の育成を図るなど、原子力人材の育成、確保に向けた取組を進める。

なお、ＪＡＥＡは平成２２年度からの次期中期目標及び中期計画において、我が国の中核的研究開発機関として、基礎・基盤研究とプロジェクト研究との連携・融合の促進を重視した責任ある目標を掲げ、技術基盤と問題解決能力の維持・強化に努め、民間に対する適切な支援を行えるような体制を整備していくべきである。