

平成21年度原子力関係経費の見積りに関する基本方針（案）

平成20年7月1日
原子力委員会決定

1. 基本認識

政府は、昨年、国際社会は2050年までに世界全体として温室効果ガスの排出量を半減させることを目指すべきとし、当委員会は、このためには、省エネルギーの取組や再生可能エネルギーを利用する取組が地球規模で最大限に推進されるとともに、原子力エネルギーの平和利用が一層拡大されるべきとの考えの下、そのための取組を「地球温暖化対策としての原子力エネルギーの利用の拡大のための取組み」として決定した。また、政府において温室効果ガス排出低減を目指す我が国の技術戦略となる「環境エネルギー技術革新計画」（平成20年5月 総合科学技術会議決定）の検討に合わせ、当委員会は、原子力技術が貢献するビジョンとこれを実現するための技術開発ロードマップを検討し、「原子力の革新的技術開発ロードマップ」（中間取りまとめ）をとりまとめた。

他方、我が国においては、設計基準地震動を超える地震動を経験したこと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、J-PARC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最終処分施設建設地の選定等に向けた原子力利用の推進基盤となる取組が進められてきた。

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、原子力政策大綱の基本方針に則って、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、その際、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て並行して推進することが不可欠である。

なお、政府の財政事情が厳しいことに鑑み、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、これに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21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考え方に則り、

原子力委員会が3月に決定した「地球温暖化対策としての原子力エネルギーの利用の拡大のための取組み」及び4月にとりまとめた「原子力の革新的技術開発ロードマップ」(中間取りまとめ)、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21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も取り組む。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

我が国の原子力発電の設備利用率が欧米等に比して高い水準にないことや、設備利用率の向上が即効性のある温室効果ガス排出の抑制につながることを踏まえ、(1)に示した安全対策の充実を前提に、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所要の環境整備を進める。

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、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、国、電気事業者、メーカーが一体となって、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、ウラン資源の確保、ウラン濃縮、使用済燃料再処理、プルサーマル等の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する取組については、原子力委員会決定の「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」等に従って推進する。

（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）及び「特定放射性廃棄物の最終処分に関する計画」（平成 20 年 3 月 閣議決定）に沿って処分事業を着実に進める必要がある。このため、国は前面に立って、原子力発電環境整備機構（NUMO）及び電気事業者等と連携して、国民全般への広報の拡充や地域広報の充実、地域及び地域を越えた相互理解促進や地域振興構想の提示など、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、国民が広く安心、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にかかる技術基盤を確立するため、関係機関が協力して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、本年 5 月に成立した独立行政法人日本原子力研究開発機構法の一部を改正する法律によって処分体制が法的に整備されたことを受け、適切な基本方針や実施計画を策定し、これらに沿って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

本年度中に一部実験施設の供用開始を予定している J-PARC 等の量子ビーム施設においては、幅広い分野において活用が期待される量子ビームテクノロジーを学界、産業界等が十分に活用できるように環境整備を着実に進める。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における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国民との相互理解が重要であり、特に食品照射では、社会への理解活動の不足等のためにその活用が進んでいないため、食品照射専門部会の検討結果に基づき、その取組を推進する。

（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利用が有用であるという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、六ヶ所再処理施設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による工夫を図り、政府全体として連携しつつ、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、学校教育における原子力を含むエネルギー教育への支援を一層拡充するとともに、国民各層が原子力に関する基礎情報を共有するための学習の機会や場所を提供する活動を一層充実する。

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・自立的な発展を図るため、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、その改良・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の確保を大前提とした原子力エネルギーの平和利用は、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や経済協力開発機構原子力機関（ＯＥＣＤ／ＮＥＡ）による安全基準等の策定への協力を強化するとともに、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、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有意義であることから、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（G I F）、G N E P、I A E A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、核燃料サイクル事業等を行う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、プルトニウム利用や廃棄物処分等、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、六ヶ所再処理工場の本格稼働等に伴い国内におけるプルトニウム利用の着実な進展が見込まれることを踏まえ、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 I T E R 計画や幅広いアプローチ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、原子力発電所の新規建設機会の減少や世代交代及び少子高齢化の進展等を踏まえ、長期的な観点から若手の育成を図る等、我が国の原子力人材の育成、確保に向けた取組を進める。