

平成18年度の原子力関係施策の重点化の方向性（案）

平成17年4月26日
原子力委員会決定

1. 現状認識

平成18年度の原子力関係施策の重点化の方向性を明らかにする観点から、我が国の原子力研究開発利用の現状に関して特に留意すべき点は、以下のとおりである。

- 原子力発電は、エネルギー資源の大部分を海外からの輸入に依存せざるを得ない我が国にとって、エネルギーの安定的供給の確保に寄与し、発電過程において二酸化炭素などの温室効果ガスを排出せず、エネルギー生産活動における二酸化炭素排出量を抑制することに貢献することから、供給力の増大が図られてきた。その結果、原子力発電は、現在では電力の約1/3を供給しており、基幹電源のひとつに位置づけられている。

JCO事故とそれに続く不祥事により、原子力安全確保活動に対する国民の信頼が失われたことを受けて、効果的な体制の整備を目指す行政組織や規制法制の改正が行われた。しかしながら、国民の信頼を得ていく活動が開始されて間もない昨年に、美浜発電所で2次系配管破損により多数の死傷者を伴う重大な労働災害が発生したため、この活動はまだ成果を上げるには至っていない。

原子力発電が京都議定書目標達成計画等において分担している使命を確実に果たしていく等、原子力開発利用を円滑に推進するためには、安全確保活動とそれに基づいた実績に対する国民の信頼が大前提であることから、関係者は、美浜事故調査委員会の報告も踏まえて、規制法制等の運用にさらなる改善を加えることも検討しつつ、引き続き国民の信頼回復に取り組んでいるところである。

- 同時に、今後とも原子力発電を持続的に利用していく観点から、上の反省を踏まえつつ、核燃料サイクルのフロントエンド及びバ

ックエンド対策を含めた現在技術とその運用のあり方について、安全性、安定性、経済性の向上に努めることはもとより、プルトニウムの軽水炉における利用の推進及び改良型軽水炉の開発についても継続的に取り組んでいる。さらに、次世代技術に位置づけられる高速増殖炉技術についても着実な研究開発を進めている。

- 原子炉や加速器等の発生する放射線やR Iは、現在、医療・工業・農業・食料安定供給確保等の様々な分野で利用され、国民の生活の質の向上に貢献している。また、こうした利用技術とその科学の普及は、国際協力の重要課題として取り上げられており、開発途上国の発展に貢献している。こうしたことを踏まえ、この分野の技術の高度化を目指した研究開発が着実に進められている。
- 基礎・基盤研究の一環として、革新炉や原子炉の非電力利用に関する研究開発や、核融合によるエネルギー生産技術に関する研究開発が、原子力エネルギー利用技術に大きな革新をもたらす可能性があるとして推進されている。また、原子力研究開発施設として整備している研究用原子炉、加速器等は、原子力研究のみならず、基礎科学技術の研究、特にライフサイエンスやナノテクノロジーなどの我が国の今後の発展基盤の形成に寄与することが期待されており、最先端科学技術の研究開発に欠かせない研究インフラとなっているので、これらの維持・整備を図ってきている。
- 原子力研究開発をめぐっては、ITER計画や次世代原子力システムの研究開発活動のように、多くの国々が連携・協力してこれを行う動きが広がりつつある。我が国は、安全の確保と核不拡散を前提に、相互裨益と人類の福祉の向上に対する貢献の観点から、2国間協力、多国間協力や国際機関を通じて、こうした取組を主導し、あるいは積極的に参加してきている。
- 我が国は、原子力の研究開発利用を厳に平和の目的に限り、非核兵器国であることを堅持しながら核兵器廃絶の実現を目指す立場から、国際機関や関係国と連携・協力して、核軍縮外交や国

際的な核不拡散体制の強化に積極的に取り組んできている。

- 原子力施設の立地地域においては、原子力施設の立地をより長期的、広域的、総合的な地域振興につなげていくため、立地地域と原子力事業者が共に発展して「共生」という共存共栄の考えが重視されるようになり、立地地域において主体的に自らの発展を目指したビジョンの構築が始められており、これに事業者、国がパートナーとして関与していくことについても検討が行われている。

2. 平成18年度の施策の方向性について

以上のことを踏まえて、平成18年度の原子力関係施策の策定において重視すべき方向性を次のように定める。

- ① 安全確保活動に対する国民の信頼回復のため、原子力事業者は、原子力安全や労働安全を含むリスク管理活動及び品質保証体制の充実を図り、国は、安全研究を着実に推進してその成果を反映することも含めて、安全規制をより効果的・効率的なものとするよう取り組む。
国と事業者は、原子力平和利用活動の意義はもとより、それぞれの安全規制、安全確保活動に関し、「広聴・広報」活動を通じて国民との相互理解を深める。特に、リスクコミュニケーション活動を充実・強化し、適切な安全確保活動がなされていることに対する信頼の醸成を図る。
- ② 地球温暖化対策等に寄与する原子力発電が、長期にわたって我が国のエネルギー自給率の向上に役立つ基幹電源であり続けるよう、国と事業者は、それぞれの役割分担を踏まえつつ、協力して課題の解決に取り組む。具体的には、第一に高経年化対策の充実を図りつつ、安全確保を大前提に原子力発電の性能を向上させる。第二に、使用済燃料を再処理して回収されるプルトニウムの軽水炉における利用を推進し、高レベル放射性廃棄物の最終処分事業をはじめとする核燃料サイクルのバックエンド事業への取り組みを着実に進める。第三には、将来の軽水炉リプレース時代に備え

て、改良型軽水炉の開発を進める。さらに、これらの取組を支える原子力産業の技術や人材の確保・高度化に向けて取り組む。

- ③ 原子力エネルギー利用技術の一層の高度化を図るため、高速増殖炉とその核燃料サイクル技術の研究開発を着実に進める。

また、原子力エネルギー利用技術に革新をもたらす可能性のある革新的原子炉とその非電力分野への利用技術、核融合等に関する研究開発を、人類社会の長期展望を踏まえ、国際協力も活用して効果的かつ効率的に推進する。

- ④ 放射線利用技術の医療・工業・農業・食料安定供給確保等の様々な分野における利用が安全かつ効果的に行われるように、所要の措置を講じるとともに、それらの技術の利便性や性能の向上、応用分野の拡大に向けた研究開発活動を進める。

- ⑤ 原子力研究開発や最先端の科学技術活動に欠かせない加速器や原子炉等を維持・整備し、これらを用いた基礎・基盤研究を推進するとともに、これらを国民生活の質及び人類社会の福祉の向上に貢献する科学技術の活動に供する。

- ⑥ 我が国が第一級の研究を進めている分野での国際COE化等を目指した国際協力を進める。アジア地域をはじめとする途上国の、原子力利用を通じての技術及び経済社会基盤等の向上活動に対しては、その原子力開発利用の状況に応じた効果的な協力を進める。

- ⑦ 国際機関や関係国と連携・協力して、保障措置制度及び核物質、放射線源のセキュリティ体制の充実を進めるとともに、国際的な核不拡散体制の強化に向けた議論等に積極的に参加していく。

- ⑧ 国は、立地地域が主体的にビジョンを構築して行う、原子力事業者と共に発展して「共生」という共存共栄の取組を、パートナーとして支援する振興策を充実させる。この場合、原子力事業者にもパートナーとしてこれに積極的に協力することを期待する。