

平成 17 年度の原子力関係施策の基本的考え方 (案)

平成 16 年 6 月 1 日
原子力委員会

1. 基本的考え方

原子力発電は、国内にエネルギー資源が乏しく、その大部分を海外からの輸入に依存する我が国にとって、エネルギー供給の安定性向上に寄与し国の持続的な発展基盤となる重要な電源であり、これまでその供給の拡大が図られてきた結果、現在は電力供給の 1/3 を占め、基幹電源の一つに位置づけられている。原子力発電に係る現在の主要課題は、原子力発電の信頼性、経済性を一層向上させるとともに、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含む核燃料サイクルのバックエンド事業への取り組みを進めることである。

近年、温室効果ガスによる地球温暖化の進行に対する懸念の高まりから、国際社会全体として化石燃料依存を低減させる努力が求められており、その手段として有力な原子力発電の重要性が高まりつつある。原子力先進国である我が国は、内外における原子力発電の着実な進展に貢献するとともに、国の持続的な発展基盤として必要不可欠な核燃料サイクル技術を含む原子力発電技術の高度化を目指した研究開発や原子力の非電力利用に関する研究開発、そして、将来において有力なエネルギー生産技術となる可能性を有する核融合に関する研究開発を推進していくのが適切である。

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、上述の原子力エネルギーに関する研究開発はもとより、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いる基礎科学技術の研究開発に欠かせない研究（技術革新）インフラとなっている。そこで、今後ともこれらの維持・整備を図っていくべきである。

さらに、原子炉や加速器等から発生する放射線や製造される放射性物質は、現在、医療・工業・農業・食品安全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、このような利用技術とその科学の普及は、国際協力の重要課題にもなっており、開発途上国の発展に貢献している。そこで、これらの着実な進展に向けて適切な制度・誘導施策を講じていくべきである。

国際社会においては、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・協力して原子力の研究開発を行う動きが広がり

つつある。我が国としても、研究開発資源を効果的かつ効率的に活用する観点から、このような国際的な活動の中核となることを含め、これらに連携していくことが重要である。

また、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、保障措置の確実な履行等、国際約束を遵守してきているが、今後とも国際機関や関係国と連携・協力して、国際的な核不拡散体制の強化に積極的に貢献することが重要である。

安全確保を大前提とした原子力開発利用の円滑な推進のためには、東電問題等によって立地地域の住民をはじめとする国民の間で高まった原子力に対する不信感を克服して信頼を回復していく必要がある。このため、国及び事業者は、積極的な情報の公開・提供に努めるとともに、広聴・広報活動の強化を図ることが重要である。また、事業者は、原子力事業のあらゆる分野でリスクコミュニケーションを含むリスク管理活動及びその品質保証体制の充実を図り、国は、安全規制活動における基準の明確化や規制活動の充実及びその説明責任の向上を図って、国民との相互理解を深める努力を行っていくべきである。

また、原子力施設の事業者と地域社会が共に発展し共存共栄するという「共生」の考えが重要である。このための電源三法交付金等国の電源立地促進策については、地域の自立的発展により役立つものとするのが重要である。

2. 平成17年度の施策の重点化事項

以上の基本的考え方を踏まえて、平成17年度の原子力関係施策の重点化事項を次のように定める。

2.1. 原子力発電と核燃料サイクル

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、国は、事業者に対して核燃料サイクルのバックエンド対策を含む原子力発電事業の安全性、安定性、経済性の維持・向上に努めることを求めるとともに、これらに必要な環境整備を図る。

○原子力安全確保対策に万全を期すとともに、原子力防災資機材の整備、各種マニュアルの作成・見直し等の防災対策の推進。

○高レベル放射性廃棄物の安全な地層処分に向けた取り組みの実施。

○全炉心にMOX燃料を装荷することに伴い必要となる軽水炉技術開発、ウラ

ン濃縮事業の高度化に向けた技術開発、MOX燃料加工技術の確証試験、安全性・経済性を一層向上させる研究開発の支援。

- 平成15年度下期に創設した、従来の交付金制度を統合し幅広く効果的に利用できる電源立地地域対策交付金制度に基づく、地域、社会の発展のための様々なニーズへの対応。

2.2. 高速増殖炉サイクル等、原子力エネルギー利用技術の多様な展開

原子力エネルギー利用技術の一層の高度化を図る高速増殖炉とその核燃料サイクルや、その水素製造など非電力分野への利用も可能にする高温ガス炉等の革新的原子炉、核融合等に関する研究開発を国際協力も活用して効果的かつ効率的に推進する。

- 高速増殖原型炉「もんじゅ」については、地元の理解を得つつ推進。FBRサイクル実用化戦略調査研究については、中間評価の結果を踏まえ、実用化に向けた研究開発を適正な規模で効率的に推進。
- 核融合研究については、国際熱核融合実験炉（ITER）を進めるとともに、国内の研究組織が有機的に連携する体制を構築し、適正な規模で効率的に推進。
- 産学官連携による原子力エネルギー利用推進に有用な革新技术の開拓を行う提案公募事業を推進。

2.3. 国民生活に貢献する原子力科学技術

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、効果的に科学技術の発展に供するとともに、これらの成果を国民生活の質及び人類社会の福祉の向上に貢献するよう普及を図る。また、これらの活動に必要な人材育成を推進する。

- 原子力に関する基礎基盤研究を効率的に推進。
- 最先端科学技術の研究開発に欠かせない研究（技術革新）インフラの維持・整備を図る。大強度陽子加速器計画（J-PARC）については、建設を着実に進めるとともにこれを用いた研究体制の整備を図る。
- 医療分野において重粒子線がん治療研究等を推進。
- 食料の安定・安全な供給に貢献するため、放射線育種等の放射線利用技術の開発や病虫害根絶事業を実施。
- 原子力の研究開発及びその利用を安全かつ着実に進めていくためには、優秀

な人材の育成・確保が重要な課題であり、特に、大学における教育・研究がその中核になるものと認識。原子力新法人と連携した大学の教育・研究への支援を推進。

2.4. 原子力研究開発利用に関する国際協力

相互裨益の観点に立ってアジア地域をはじめとする二国間及び多国間協力活動を推進するとともに、内外の原子力利用の進展や人類社会の福祉の向上に役立つ国際共同活動を推進する。

- ITERの我が国への誘致の交渉の実現を図り、関係国と協力しつつITER計画を推進。
- 研究開発資源を効果的かつ効率的に活用する観点から、「第4世代原子力システムに関する国際フォーラム」(GIF)、国際原子力研究イニシアティブ(I-NERI)などの国際的な分担協力活動を実施。
- 国際協調の観点から国際原子力機関(IAEA)等の国際プロジェクトに貢献。
- アジア原子力協力フォーラム(FNCA)を活用し、原子力政策及び放射線利用等技術協力に関する国際協力を推進。

2.5. 核不拡散の国際的課題に関する取組

国際社会における原子力の平和利用の進展に欠かせない国際核不拡散体制の有効性の維持・強化に貢献する。

- 核兵器不拡散条約、日・IAEA保障措置協定等に基づき我が国に課せられた国際的な義務である保障措置を着実に実施。
- 多国間及びIAEA等の国際機関の核兵器不拡散対策の充実向上に向けた活動への協力。

2.6. 原子力安全確保の高度化

安全確保を大前提とした原子力の研究開発利用を進めるために、規制当局は規制基準を明確化しつつ、効果的かつ効率的な規制活動の推進をはかるとともに、社会技術としてのリスク管理技術やリスクコミュニケーション技術等に関する研究及び安全規制活動の充実資する研究等安心の醸成、安全な社会を構築するための活動を実施する。

- 規制システムの高度化のため、安全目標の検討を踏まえた性能目標の策定に向けた取組みを進めるとともに、リスク情報や品質保証システムの効果的な適用のための検討を本格化。
- 原子力安全確保に向けて特に必要な研究成果を得るために重点的に進めるべき研究を提示した「原子力の重点安全研究計画」（平成16年7月頃決定予定）を着実に実施するとともに、安全に係る知的基盤を一層強化。

2.7. 国民・社会と原子力の調和のための取組

国・事業者は説明責任を果たし、「広聴・広報活動」を推進することなどを通じて、国民との相互理解を深めるとともに、立地地域における安心の醸成を図る。

- 広聴・広報活動の一層の強化。
- 双方向コミュニケーションを強化するとともに、電力の生産地と消費地の相互理解支援を充実。
- 情報提供の徹底。原子力に関わる情報が分かりやすい形で提供される方策の工夫に努める。エネルギー・原子力教育の充実等に努める。
- 規制制度、安全確保対策や災害対策についての適切な説明に努める。
- 市民参加型の懇談会を引き続き開催し、原子力政策の策定プロセスへの市民参加を促進。