

日本

原子力委員会委員長
近藤 駿介

日本の原子力研究開発利用は、平和の目的に限り、安全の確保を前提として、将来のエネルギー資源を確保し、学術と産業の振興を通じて、人類社会の福祉と国民生活の水準の向上に寄与することを目指して行われている。

エネルギーとしての原子力の利用の現状は、52基の商業用原子炉が操業中で一般電力量の約3分の11を供給していること、4基が建設中であることに要約される。昨年10月にエネルギーの需給に関する施策を長期的、総合的かつ計画的に推進するためのエネルギー基本計画が政府により定められた。この計画で原子力については、そのリスクを踏まえた厳格な安全管理が必要であるが、安定供給に資するほか、地球温暖化対策の面で優れた特性を有するエネルギーであるため、安全の確保を大前提に、核燃料サイクルを含め、原子力発電を基幹電源として推進することとされた。

安全の確保に関しては、2002年夏に明らかとなった原子力発電に関わる不正問題の再発を防止し、国際的な水準の安全規制を実現するため同年12月に電気事業法および原子炉等規制法が改正された。それを踏まえて、原子力保安院では、原子力安全規制を改革する以下のような制度整備を行い、これらの新しい制度は2003年10月より施行された。主要な改正事項は、1)品質保証体制、保守管理活動の確立 2)従来事業者が任意に実施していた自主点検を定期事業者検査として法令上義務化 3)法令上位置づけられた定期安全レビューの導入 4)独立行政法人原子力安全基盤機構による定期事業者検査の実施体制の審査および、国による審査の結果に基づく総合的な評価の実施である。

また、原子力安全委員会では、これらの規制行政庁が行う規制活動の妥当性の調査を行って監視・監査するとともに、必要に応じて規制行政庁へ意見・見解を示す一方で、規制システムの高度化を目指して、定量的安全目標案の提案をはじめとするリスク情報を活用した安全規制の実現に向けての取り組みを開始している。

こうした安全確保活動の面における官民あがりの改善努力の最中である今年8月に発生した関西電力の美浜発電所3号機における二次系配管の破損による蒸気噴出事故は、放射性物質の放出を伴うものではなかったが、作業員の方々に死傷者を出す大変痛ましいものであった。この事故の原因を調査した結果、事業者は、原子力発電所における放射線障害の防止だけでなく、労働災害の防止についても事業者のマネジメントシステムに位置づけ、適当な管理、運営を行っていくことが必要であること、また事故の直接の原因ではないが、高経年化対策として、プラントの経年変化について適切に評価確認していくことの重要性についてあらためて確認された。

日本では内部になお有用成分を含む使用済燃料は廃棄物とせず、これらの有用成分を再

処理により回収して利用することを基本方針としている。これらの当面の利用方法である軽水炉でのプルトニウム利用の開始は、一連の国民の信頼を失う出来事のために遅れているが、今年5月には九州電力から、同11月には四国電力から、それぞれ玄海発電所3号機、伊方発電所3号機におけるMOX燃料の採用に関わる原子炉等規制法に基づく変更許可申請が国に提出されたので、この利用のモーメントが回復することが期待される。また、日本原燃(株)は、青森県六ヶ所村に建設している使用済燃料再処理工場において化学試験を実施しているところであり、今後ウラン試験を実施する予定である。

一方、わが国では将来の核燃料サイクルにおいて重要な役割を担うことを目指して高速増殖炉サイクルの開発が進められている。高速実験炉「常陽」は熱出力を140MWに上昇させ、高速中性子照射場として利用されている。また、高速増殖原型炉「もんじゅ」は、1995年のナトリウム漏洩事故以降、運転を停止しているが、世界が共同して進める第四世代の原子炉をはじめとする各種の研究開発にとって国際的にも貴重な施設であるから、「もんじゅ」およびその周辺施設を国際協力の拠点とすべく、「もんじゅ」の安全性向上のための改造工事を行った上で、運転再開に向け着実に進めていきたいと考えている。また、高速増殖炉の実用化に向けた研究開発については、核燃料サイクル開発機構が民間と進めている「高速増殖炉サイクル実用化戦略調査研究」も引き続き着実に進めていく。

これらを通じて、原子力活動に関する国民理解を得るためには、社会の関心事に耳を傾けつつ、活動のもたらす便益とリスクについて明確な説明を行うことの重要性が再び認識されている。

なお、これまでわが国の原子力研究開発において中核的な役割を担ってきた日本原子力研究所と核燃料サイクル開発機構の原子力二法人は、来年10月に統合され、新たな独立行政法人を誕生させるための法案も今国会で成立した。新たな法人は、原子力に関する基礎・基盤研究や核燃料サイクルを確立するための高速増殖炉などの研究開発を総合的に実施するとともに、大学との協力や国際協力もその主要な任務とすることになっている。

原子力の平和利用を推進していくためには、核不拡散体制の維持が極めて重要である。我が国としては、IAEA追加議定書は、IAEAの保障措置を強化するものであると認識して率先して受け入れるとともに、各国にその受け入れを働きかけている。なお、本年9月15日より、わが国において統合保障措置の適用が開始された。わが国のような大規模な原子力活動を行う国において統合保障措置が適用されるのは世界で初めてのことである。

また、原子力発電施設等を対象にした妨害破壊行為の対応策等については、2001年9月以来、その防護水準が引き上げられているところ、引き続き、原子力発電施設等に係る防護要件を国際標準に整合させる検討等が行われている。

科学技術分野での話題としては、将来のエネルギー源と期待される核融合の研究を促進するために、国際熱核融合実験炉ITER計画が進められているところ、わが国は、その建設

サイトとして青森県六ヶ所村を提案して、これを実現するべく努力しているところである。

最後に FNCA に関わる活動について述べたい。現在 8 分野で 11 のプロジェクトが進められており、既に例えば放射線によるがん治療の標準手順の確立とその普及など、放射線利用に関して多くの成果が出てきている。そこで、日本としては今後も医療、工業、農業などの各分野で各国にとって有益な成果が得られるプロジェクトが進められることを期待しており、人材養成や知識の創造、浸透、活用のプロセスから生み出される価値を最大限に発揮させる知識管理の観点から、互惠の精神でこれらの進展に協力して行きたいと考えている。

また、本年 10 月には FNCA の「アジアの持続的発展における原子力エネルギーの役割」を検討する第 1 回パネル会合を日本で開催した。アジアは世界で最も経済成長が著しく、エネルギー消費が急激に増加している地域である。このパネル会合が来年には京都議定書が発効する等の国際動向を踏まえた FNCA 各国のエネルギー・環境政策の策定やこの一部としての原子力エネルギーの役割の検討に役立つ情報交換・政策討議の場として有効に機能するよう運営されることを期待している。

結論として、日本はエネルギーとしての原子力技術の利用に大きな公益を見出し、原子力発電については、安全確保を大前提として今後とも基幹電源と位置づけ引き続き推進することとし、所要の整備を行っている。アジアでは各国の事情がさまざまであるから、原子力科学技術の開発利用には各国が独自のスケジュールと規模、内容で取り組むべきと考える。しかしながら、そこには共同して解決する方が効率的で効果的な共通の課題も少なくない。そこで日本政府は、今後とも FNCA の活動を他の参加国の協力を得ながら充実し、発展させていきたいと考えている。