

「平成18年度の原子力関係施策の重点化の方向性」(素案)

平成17年4月19日

1. 現状認識

○原子力発電について

近年、我が国の原子力利用の現場においていくつかの事故、事件が発生したことにより、我が国の原子力利用に対する国民の信頼は失墜し、原子力政策の円滑な推進に少なからぬ影響を与えた。これらの事故、事件に対し、国は自主点検の法定義務化等の規制法制の改善等を行うとともに、事業者等は品質保証体制の確立や企業倫理遵守の徹底等の環境整備、ホームページや広報誌あるいは説明会を通じた情報公開と透明性の確保等を行い、失った信頼の確保に向けて努力してきた。

その結果、自主点検記録不実記載に端を発する問題の影響で停止していた東京電力㈱の原子力発電所は順次運転が再開され、平成16年度の我が国の商業用原発の稼働率は68.9%まで回復した。

また、プルサーマルについては、九州電力㈱では玄海原子力発電所3号機で、四国電力㈱では伊方発電所3号機でプルサーマルを実施することについて、昨年それぞれ原子炉設置変更許可申請を行った。

昨年の美浜発電所2次系配管破損事故では、運転中の原子力発電所で死傷者が多数発生する重大な労働災害を経験した。この結果、事業者、国の労働安全や高経年化対策に対する取組に対する不信が高まり、国は、この事故の調査と併せて、この面の取組についても規制活動のあり方の改善を行うこととした。

○核燃料サイクルについて

日本原燃㈱の六ヶ所再処理工場は、使用済燃料受入れ・貯蔵施設のプール水漏えい等の問題により工期が大幅に遅れていたが、日本原燃㈱の品質保証体制が改善されたこと等を受けて、平成16年4月に使用済燃料の搬入が再開され、同12月にはウラン試験が開始された。また、同社のMOX燃料加工施設については、プール水漏えい等の問題により中断していた青森県「MOX燃料加工施設に係る安全性チェック・検討会」が検討を再開し、美浜事故の発生を受けて事業者の品質保証体制についての確認に時間を要したが、産業界が日本原子力技術協会を発足させて、産業界としての安全、安定運転

に向けての取組に科学的合理性に基づく自律性を高めるとしたことも踏まえて、青森県は平成17年4月に立地に同意した。

また、核燃料サイクル開発機構(JNC)の高速増殖原型炉「もんじゅ」は、平成7年12月の2次冷却系ナトリウム漏えい事故以来停止状態にあるが、ナトリウム漏えい対策工事着手について平成17年2月に福井県から了解が得られ、工事に向けた取組を開始した。

○基礎基盤研究について

日本原子力研究所(原研)の高温工学試験研究炉は、発電のみならず水素製造など様々な分野での原子力エネルギーの利用を目指して出力上昇試験を進めてきており、平成16年4月に世界に先駆け原子炉出口冷却材温度950℃を達成した。原研が高エネルギー加速器研究機構とともに整備を進めている大強度陽子加速器は、平成19年度完成を目処に、理化学研究所のRIビーム加速器は、平成18年度実験開始を目処に着実に建設が進んでいる。

我が国を含む5カ国が、「第4世代の原子力システムの研究及び開発に関する国際協力のための枠組協定」を平成17年3月に締結し、高速増殖炉を含む研究開発協力の内容や知的財産権及び成果の扱いを規定するなど、具体的な研究開発計画の策定を開始した。

○国際関係について

我が国は、IAEAの保障措置を受け入れるなど核不拡散に関する国際約束を誠実に遵守してきた結果、平成16年9月にIAEAの「統合保障措置」が適用されることになった。また、核セキュリティの確保のために、核物質防護体制の強化に向けて様々な取組が行われている。

国際社会においては、中国、インドを中心にアジアにおいて原子力開発が活況を呈するとともに、アメリカや欧州でも新規建設の動きが出つつある。他方、北朝鮮やイランにおける核関連活動、「核拡散の地下ネットワーク」の存在の問題等が明らかとなる中で、原子力の平和的利用と核不拡散の両立に向けての国際核不拡散体制に加えるべき新たな取組のあり方についての議論が活発になっている。

○推進基盤について

平成16年11月に「独立行政法人日本原子力研究開発機構法」が成立し、原研とJNCは平成17年10月に廃止・統合され、新法人が設立される。新法人は、「先進性、一体性及び総合性」を備えた研究開発機関として、我が国

の原子力研究開発の新たな中核的な役割を果たしていくことが期待される。

2. 平成18年度の重点化の方向性

○原子力発電について

原子力発電は、エネルギー安全保障や地球温暖化抑制への対応等の観点から、国の持続的な発展基盤に貢献する重要な電源であり、基幹電源の一つに位置づけられている。

我が国における原子力発電の推進にあたっては、経済性の確保のみならず、循環型社会の追及、エネルギーセキュリティの確保、将来における不確実性への対応能力の確保などを総合的に勘案するべきとの観点から、核燃料資源を合理的に達成できる限りにおいて有効に利用することを目指し、使用済燃料を再処理し回収されるプルトニウム、ウラン等を有効利用し、この過程で発生する高レベル放射性廃棄物は地層処分することとし、その取り組みを着実に進める。

さらに、高速増殖炉サイクル技術は、実用化されればウラン資源の利用効率を格段に高めるため、人類社会において原子力発電の利用規模が大幅に拡大しても、長期間にわたって核燃料供給がその拡大の制約要因にならないようにできると評価できる。そこで、この技術の実用化に向けた研究開発を、社会的な情勢の長期展望を踏まえ、内外の研究開発動向等を見極めつつ着実に進めるものとする。

- －原子力発電を、今後も社会が選択できる技術として維持し続けるため、その安全性、信頼性、経済性を継続的に向上させる。
- －使用済燃料を再処理し、回収されるプルトニウムの軽水炉での利用を着実に進める。
- －高レベル放射性廃棄物の地層処分を含む、放射性廃棄物の処理・処分への取り組みを着実に進める。
- －高速増殖炉サイクルの技術的な成立性を確認するとともに、実用化に向けて開発すべき技術の選定の検討を進める。
- －安全の確保や核不拡散に対する誠実な取り組み、国民や立地地域との相互理解を図るための広聴・広報等への着実な取り組みを行う。特に、プルサーマルの推進や中間貯蔵施設の立地について一層の努力を行う。
- －安全で経済的な原子力発電のための人材の基盤確保や高度化に向けて取り組む。
- －今後とも、国際機関や関係国と連携・協力して、国内の保障措置制度及び

核物質、放射線源のセキュリティ体制の整備を進める。

○放射線利用について

我が国の経済発展と環境保護の両立を可能とする放射線利用技術は、広範な分野で活用され、国民の生活の質・安全の向上に貢献することができるため、積極的に推進するべきである。

- －医療、農業、工業、環境保全、食品安全確保などにおける放射線利用技術の高度化及び革新的技術の探索を目指した研究開発を進める。
- －放射線技術の産業界等への一層の普及のための産学官連携、情報提供、経験交流を進める。
- －効果的で効率的な放射線と放射性物質の安全管理体制を維持する。また、これに資する放射線の人体や環境に与える影響、環境放射線の測定などに関する研究を継続的に取り組む。

○基礎基盤研究について

原子力の基礎基盤研究活動は、原子力利用活動を支える技術を高い水準に維持するとともに、原子力分野の新たな知見や技術概念を創出するものとして重要である。また、これに利用される研究用原子炉や加速器等の原子力科学技術施設は、ライフサイエンスや物質・材料系科学技術分野を含む多様な科学技術活動に欠かせない研究手段を提供し、我が国の今後の発展基盤の形成に寄与している。これらの施設・設備の研究・技術革新（イノベーション）インフラとしての特徴を我が国の「強み」として活かすことにより、国際競争力があり持続的発展ができる国を目指すべきである。

- －研究・技術革新インフラとしての特徴を持つ原子力科学技術施設を、今後とも高い性能のものに維持・整備を図っていく。
- －民間の計画やその技術水準も考慮し、公益の観点から国が果たすべき役割を踏まえ、成果が国民・社会に還元されるよう努めながら、原子力の基礎基盤研究開発活動を計画・推進する。

○国際関係について

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、多くの国が連携・協力して原子力の研究開発が行われている。また、我が国は核不拡散に関する国際約束を誠実に遵守してきており、IAEAの統合保障措置が認められたところである。我が国は、2国間協力、多国間協力、国際機関を通じて、安全の確保と核不拡散を前提に国際原子力平和利用の進展に向けて相互裨益と人類の福祉の向上に対する貢献の観点から活動していくべきである。

- －研究開発資源の分担や我が国が第一級の研究を進めている分野での国際C

OE化等を目的とした国際協力を進める

- 一途上国に対しては、知的及び技術的基盤の形成並びに経済社会基盤の向上の活動に協力し、相手国の原子力開発利用の状況に応じた国際協力を進める。
- 一我が国の高い安全性を持つ原子力技術の国際展開を図る。
- 一今後とも、我が国の非核兵器国の立場を堅持し、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とともに、プルトニウム利用に対する国内外の理解を得るなど、我が国の原子力利用が平和目的に徹していることを国の内外に強力に発信していく。

○安全確保と国民理解

原子力開発利用を円滑に推進するためには、大前提となる安全確保に真摯に取り組み、これを十分に国民・社会に説明して相互理解を深めることが必要である。また、原子力発電を中心とする原子力平和利用の意義・役割、当面する課題についても対話に始まる多様な手段を利用して相互理解活動を進めることが重要である。

- 一原子力事業者は、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べきである。
- 一国と事業者は、それぞれの安全確保活動並びに原子力平和利用活動の意義に関する積極的な情報公開・情報提供に努めるとともに、「広聴・広報」活動を通じて国民との相互理解を深める。特に、内部に危険物を内包する施設を立地していることを踏まえて、リスクコミュニケーション活動を充実・強化することにより、立地地域を中心とした「安心」の醸成を図る。
- 一首長等との政策対話を行うなど新計画策定後のフォローアップを行う。

○地域との共生について

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、立地地域が主体的に自らの次の発展を目指したビジョンを構築する必要がある。また、原子力施設の運転を通じて立地地域と原子力事業者が共に発展して共存共栄するという「共生」の考えが重要である。

- 一国は、こうした立地地域の発展の方向を支援する振興策を実施する。
- 一原子力事業者は、立地地域の将来像を描くなど「共生」のための取組に参画する。