

第5回 原子力関係閣僚会議 議事概要

日 時:平成28年9月21日(水) 18:00~18:20

場 所:官邸3階南会議室

出席者:菅内閣官房長官、世耕経済産業大臣、松野文部科学大臣、山本環境大臣／内閣府特命担当大臣(原子力防災)、鶴保内閣府特命担当大臣(科学技術政策)、滝沢外務大臣政務官、萩生田内閣官房副長官、杉田内閣官房副長官、岡原子力委員会委員長、古谷内閣官房副長官補、日下部資源エネルギー庁長官、田中文部科学省研究開発局長

○冒頭、菅内閣官房長官より、発言。

- ・核燃料サイクル政策の柱の一つである高速炉開発の今後の進め方を議題とする。
- ・世耕経済産業大臣、松野文部科学大臣から諸課題について説明を聞き、政府として、今後どのように高速炉開発に取り組んでいくべきか議論し、今後の進め方を決定したい。

○世耕経済産業大臣より、資料1に基づき説明。

- ・使用済燃料を再処理し、取り出したウランとプルトニウムを燃料として再利用する核燃料サイクルについて、当面は、軽水炉での「プルサーマル」を進めていくが、将来的には、ナトリウムで冷却する「高速炉」でのサイクルを目指すこととしている。高速炉は、我が国を含めて世界各国ともに、現在は研究開発段階にある。
- ・エネルギー基本計画では、我が国は、資源の有効利用、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減等の観点から、核燃料サイクルの推進を基本的方針としている。高速炉については、米国や仏国等と国際協力を進めつつ、高速炉等の研究開発に取り組むこととしている。
- ・廃棄物減容・有害度低減の観点からは、高速炉サイクルが実現すれば、軽水炉サイクルよりもより大きな効果を期待できる。
- ・世界に目を転じると、各国ともに、現在は高速炉の研究開発段階にあるが、現時点では、実験炉、原型炉、実証炉の建設が進み、各国とも、2025年以降、高速炉が実用化されていく計画となっている。

- ・昨今は、原型炉、実証炉、商用炉と炉の規模を大型化していくにあたって、ループ型の「もんじゅ」とは異なり、タンク型を選択するのが世界の潮流となっている。
- ・なお、我が国は2014年の日仏首脳間での合意に基づき、ASTRID(アストリッド)プロジェクトに参画しており、我が国としての具体的な技術的知見の獲得にも繋がってきている。
- ・「もんじゅ」の現状や福島第一原発事故以降の様々な状況変化を踏まえると、今後の高速炉開発に向けて、すべての関係主体が同じ方向を向いて、オールジャパンで推進していく体制を整えるべきだと考える。
- ・そのため、私が主宰して、国内の高速炉開発の総合司令塔機能を果たす「高速炉開発会議」を新たに設置し、そこにおいて、今後の高速炉開発の方針案を策定することとしたい。
- ・当面は、「もんじゅ」を通じて得られた知見の回収、「常陽」の再稼働、日仏ASTRID協力などを通じて、実証炉の炉型選定のための知見を収集していくべき。また、高速炉開発に携わる専門人材の活用・育成を可能とする方策についても検討する必要がある。
- ・こうした体制の構築にあたっては、地元や海外への十分な説明を通じた理解の促進もあわせて重要だと考えている。福井県や敦賀市はもちろんのこと、米国や青森に対しても丁寧な説明を行い、理解を得ていきたい。

○松野文部科学大臣より、資料2に基づき説明。

- ・まず、文部科学省における高速炉開発の主な取組と現状を説明する。
- ・我が国における高速炉サイクルに関する研究開発は、自立した長期的エネルギー確保に向けての自主技術開発として、昭和30年代に開始した。
- ・昭和52年に初臨界した実験炉「常陽」は、高速炉の基本性能の確認等を行うとともに、革新的な材料開発のための照射試験等を行ってきた。
- ・原型炉「もんじゅ」は、「発電プラントとしての成立性の実証」と「ナトリウム取扱技術の確立」を目的として平成6年に初臨界した。
- ・平成18年からは、次の実証炉及び実用炉の実現に向け、経済産業省、電力会社、メーカーも参加し、「高速増殖炉サイクル実用化研究開発」を開始した。この研究は平成23年の東日本大震災以降、中断している。

- ・また、積極的な国際協力も進めてきた。最近では平成26年に日仏高速炉協力に関する取決めを日仏間で締結し、フランスが新たに計画している高速炉である ASTRID プロジェクトの基本設計に協力している。
- ・あわせて、燃料製造や再処理を含めた基盤となる様々な研究を実施してきている。
- ・次に「もんじゅ」の概要と経緯を説明する。
- ・「もんじゅ」は、電気出力28万キロワットのループ型原型炉で、福井県敦賀市に立地している。民間から1,400億円近い出資を受け、合計約6,000億円の経費を掛けて建設した。
- ・平成6年に初臨界を達成して運転を開始したものの、平成7年12月、ナトリウム漏えい事故を起こした。この事故とともに、当時「もんじゅ」を運転していた動力炉・核燃料開発事業団の事故対応が問題となり、その後の運転再開までに10年以上の期間を要することとなった。
- ・平成22年に運転を再開したが、炉内の装置の落下トラブル以降、停止状態が続いている。
- ・平成24年、「もんじゅ」の機器の点検漏れの問題が発生した。原子力機構は改善に取り組むも、昨年11月、原子力規制委員会より文部科学大臣に対し、原子力機構に代わる新たな運営主体を特定すること等を求める勧告が出された。
- ・これを受け、文部科学省では、「『もんじゅ』の在り方に関する検討会」を開催し、「もんじゅ」の運営主体が備えるべき要件等を検討し、新たな運営主体の目標や備えるべき能力、ガバナンスの在り方等についての方向性を示した報告書を本年5月に取りまとめた。
- ・「もんじゅ」では、これまで実際に運転した期間は短いものの、設計、建設、運転、保守等を通して「発電プラントとしての成立性の実証」と「ナトリウム取扱技術の確立」に貢献できる多くの技術的成果を得ている。
- ・今後、高速炉開発の方針を検討していく中で、これまでの「もんじゅ」の成果について評価、総括するとともに、今後の「もんじゅ」の在り方について、抜本的な見直しを行っていきたいと考えている。

○鶴保内閣府特命担当大臣(科学技術政策)から発言。

- ・核燃料サイクル政策の推進にあたって、高速炉サイクルを如何にして実現するかは、極めて重要な検討課題。
- ・内閣府・原子力委員会では、俯瞰的・中立的立場から、核燃料サイクル政策を含めて、様々な観点から「原子力利用に関する基本的考え方」の検討を進める予定であり、「高速炉開発会議」での検討結果も踏まえ、適切に取り組んでいきたい。

○資料3について、案のとおり決定。

○菅内閣官房長官より、とりまとめの発言。

- ・我が国は、資源の有効活用、高レベル放射性廃棄物の量の減少や、その放射能レベルの低減などの観点から、核燃料サイクルの推進を基本方針としている。
- ・その政策の柱の一つである高速炉研究開発については、近年、東京電力福島第一原発事故後の新規制基準の策定、日仏高速炉協力の開始など、大きな情勢変化があった。
- ・こうした変化を踏まえ、新たに設置する「高速炉開発会議」で、今後の高速炉開発方針案の策定作業を行い、本年中に本会議において決定することとする。
- ・また「もんじゅ」についても、本年中にこの会議で、廃炉を含めて抜本的な見直しを行う。
- ・関係閣僚の皆様には、政府一丸となって、精力的に作業を進めるとともに、関係する自治体や機関への丁寧な説明と調整を行っていただくよう、願います。

以上