

2018年3月6日

## 第16回原子力小委員会に関する意見

一般社団法人日本経済団体連合会  
資源・エネルギー対策委員会企画部会委員  
小野 透

## 1. 核燃料サイクル・最終処分について

再処理により得られるプルトニウム等の有効利用は、資源に乏しいわが国におけるエネルギー安全保障上、重要な意義を有する。高レベル放射性廃棄物の減容化と有害度低減の観点からも、核燃料サイクルの実現は必要である。

この点、日本原燃の六ヶ所再処理工場の竣工が再度延期されたことは、新規制基準への対応等でやむをえない面があるとはいえ、残念である。原子力事業者等の支援も得つつ、早期の運転開始を目指していただきたい。

六ヶ所再処理工場等が稼働するまでの間の措置として、使用済み燃料プールで一定期間保管された使用済み燃料を乾式貯蔵することは、最も現実的な対応策である。官民協力のもと、立地自治体の理解を得つつ取り組みを進めていただきたい。

プルトニウム・バランスに関しては、「利用目的のないプルトニウムは持たない」との原則を堅持し、MOX燃料の利用を通じたプルトニウムの消費を進めるべきである。併せて、将来の高速炉サイクル実現に向け、ロードマップの策定をはじめとする取り組みを着実に推進していくことが求められる。

高レベル放射性廃棄物の最終処分は、原子力発電を利用するうえで、いずれの国も避けて通ることのできない非常に重要な課題である。わが国においても、原子力を利用してきた現世代の責任として、この課題に取り組む必要がある。昨年7月の「科学的特性マップ」の公表は、わが国が最終処分実現に向けた重要な第一歩を踏み出したものと評価される。最終処分の実現には、広く国民や自治体が最終処分について理解を深めることが欠かせないことから、政府・事業者には、技術等の整備と併せ、信頼の獲得に向けた丁寧な取り組みを求めたい。

発電等のフロントエンドに比べて陽の当たりにくいバックエンドに対する国の関与は極めて重要である。国が前面に立って推進する姿勢を示すことが、立地地域の協力や国民の安心、さらには人材育成を含めた関連産業の活性化につながるのではないかと。こうした観点から、最終処分の実現に向けて国が前面に立っ

て取り組む方針が閣議決定されたことを評価している。今後とも、関係者との協力のなかで、国が適切な役割を担っていくことを期待する。

## 2. 原子力技術・人材について

多くの国では原子力利用が推進され、また次世代に向けた原子力技術開発が進められているなか、2011年の東日本大震災以来、わが国における原子力分野の研究開発は縮小し、特に新型炉の開発をはじめ、将来に向けた産業のあり方を展望できるような研究開発は、ほぼ進んでいない状況にあると認識している。

わが国の地理的・経済的事情に鑑みれば、2030年度、あるいはその先まで見据えたS+3Eの同時達成を追求していくためには、明らかに一定量の原子力を継続的に活用していくことが不可欠である。既存の原子力発電所は順次運転年限を迎えて廃止されていくことから、今後、リプレース・新增設が必要となっていく。その際の安全性・経済性等を高めるため、新たな原子力技術の開発が必要である。将来にわたって重要なエネルギー源であり続けると考えられる原子力の技術を、次代につないでいく方策を検討していくべきである。

現状のように産業の将来像が不明確であると、現場関係者のモチベーションが低下することが懸念されるうえ、事務局資料にも記載のあったとおり、若手を中心に人材の獲得も困難になる。足元で既設の発電所を再稼働・運転・廃止していくことだけを考えても、安全性を一層高めるうえで、新技術の研究開発が進められることは大切である。

こうした観点から、政府には、中長期を見据えた原子力技術の研究開発のあり方について、明確な方向性を示すことを求めたい。

各論で1点ご提案すると、多様な社会ニーズに対応する観点からは、発電以外の原子力利用の可能性も検討すべきである。例えばJAEAでは、高温ガス炉を熱源として利用した水の熱分解（熱化学法ISプロセスの利用）による水素製造が研究されている。これが安価かつ大規模なCO<sub>2</sub>フリー水素の製造に繋がれば、様々な分野での水素の利用が進展していくと考えられる。これはわが国が掲げる水素社会の実現に向けた強力な後押しになるだろう。このような、多様なイノベーションの可能性を模索すべきである。

以上