

長計・第六分科会

平成12年3月17日

相澤 清人

長計第6分科会報告書に盛り込むべき施策に関する意見について

①報告書の全体構成に関する意見：

長計第6分科会報告書の全体構成に関しては、我が国における主要な原子力の平和利用、研究開発に係わる分野を横軸とし、世界を主要地域に区分したものを縦軸として構成することとし、これらが一般国民にとって分かり易い形となることを考慮して章立てを行うのが望ましい。

横軸に関しては、以下に述べる高速増殖炉と関連する燃料サイクル開発、高レベル放射性廃棄物処理処分、原子力安全、核不拡散、研究開発、教育訓練、放射線利用に係わる国際協力を含むものとする必要がある。

縦軸に関しては、以下に述べる米国、西欧、アジア地域、旧ソ連・中東欧との対応の在り方を含むものとする必要がある。

②報告書に盛り込むべきと考えられる、これまでの施策についての意見：

以下に順次、主要な論点を記述する。

(1) 高速増殖炉と関連する燃料サイクル開発に係わる国際的取組について：

・エネルギー安全保障、環境保全の観点から、高速増殖炉の開発とウラン238の有効活用(再処理によるプルトニウム・リサイクルの実用化)は我が国にとって必要であることが、国際社会に理解されるよう積極的な発信が必要。再処理することにより、プルトニウムや超ウラン元素等を分離し、高レベル放射性廃棄物に含まれる放射性物質の減少が可能である。また、廃棄物を分別することによる処分の効率化や有用物質の回収も可能である。従って、我が国が率先して、高度な安全性を有し、経済性、資源の有効利用、環境負荷の低減、核拡散抵抗性に優れた高速増殖炉と関連する燃料サイクルシステムを実用化することは、我が国が高度な技術ポテンシャルの発揮を通じて世界のエネルギー問題の解決に向け大きな貢献を果たすこととなる。

・高速増殖炉と関連する燃料サイクルに係わる研究開発を効率的に推進し、得られる成果及び知識を共有化する必要があり、今後も一層共同研究の実施、情報交換、研究者の交流といった国際協力を積極的に推進していくべきである。特に、我が国が保有する「常陽」、「もんじゅ」を始めとする各種試験施設を海外の研究者に解放するとともに、海外の各種試験施設を積極的に活用していくこと、合理的な安全確保方策に関する国際的な合意形成等を推進していくことが重要である。

・国際社会のプルトニウム・リサイクルに関する理解促進のためには、核拡散抵抗性を向上させる技術開発とプルトニウムの需給見通しに関する説明責任を果たすべく我が国が積

極的に努力することを通じて、国際政治への働きかけを強めていくことが重要である。

- ・使用済燃料の国際共同貯蔵構想も提案されているが、我が国としては国内貯蔵を基本とし、適量の再処理に実施と併せて、中間貯蔵計画を推進すべきである。こういう選択によって、我が国が複数の選択肢を持つことにより過剰なプルトニウム・ストックを持たず、柔軟に選択肢を運用することにより平和利用への担保を取りつつ原子力利用を進めていくことが可能なことを国際世界に積極的に発信していくべきである。
- ・プルトニウム等の国際輸送の円滑化のため、官民共同で沿岸国対策を強化する努力が必要。

(2) 高レベル放射性廃棄物処理処分に係る国際的取組について：

- ・地層処分研究開発は、各国共通の課題が多く、評価手法や評価結果について相互に比較検討し、その妥当性について国際的な合意を形成することが重要である。
- ・また、我が国を始め各国が推進している深地層研究施設計画において、各国が専門的知見や技術を持ち寄り、協力して研究開発を行うことにより、一国では解決に困難を伴う課題も解決可能となる。
- ・以上の事項を中核としつつ、高レベル放射性廃棄物処理処分に係る研究開発を効率的に推進し、得られる成果及び知識を共有化する必要があり、今後も一層共同研究の実施、情報交換、研究者の交流といった国際協力を積極的に推進していくべきである。

(3) 原子力安全に係わる国際協力について：

- ・原子力安全分野の国際協力において、国毎に異なる条件に配慮しつつも、国際基準の整備に向けて、我が国は積極的にリーダーシップを発揮すべきである。
- ・原子力施設の安全確保に関連した国際的教育プログラムを我が国は積極的に推進すべきである。
- ・高レベル放射性廃棄物の処理処分の安全確保に係わる理解促進に資する観点から、関係基準類の整備や関連技術のデータベース化について、先進国間に止まらず途上国も対象に含め、国際機関を積極的に活用した協力の枠組み作りにリーダーシップを発揮すべきである。

(4) アジア地域における対応の在り方について：

- ・アジア地区は、今後原子力利用が活発に行われる可能性のある国々があるが、こうした国々にとって、プラントの輸入に止まることなく、併せて、その国の産業インフラが整備できるような技術支援を考えていくことが重要である。
- ・高度な安全性を有し、経済性、資源の有効利用、環境負荷の低減、核拡散抵抗性に優れた高速増殖炉と関連する燃料サイクルシステムを我が国が中心となって実用化し、その技

術を提供することは、アジア地区における21世紀のエネルギー問題を解決する上で大きな貢献を果たすこととなる。従って、アジア地区についても、それぞれの国の研究開発状況を踏まえつつ、我が国の関連研究施設を活用し研究者を育成するなどの協力を進めていく必要がある。

- ・原子力利用の本格化に合わせて、アジア各国においても、放射性廃棄物の処理処分の問題に対処する必要がある。従って、これらの国々についても、それぞれの国の研究開発状況を踏まえつつ、我が国の関連研究施設を活用した研究者の育成などの協力を進めていく必要がある。
- ・国毎の背景の違いを配慮しつつ安全規制に係わる能力アップに繋がる支援を積極的に行っていく必要がある。その際、我が国の持つ関連するgood practicesについてデータベース化し、これらを体系的に整備することによって、これらの経験を確実に伝承していく努力が重要となる。

(5) 米国との対応の在り方について：

- ・我が国が再処理によるプルトニウム・リサイクル政策の推進に当たって、米国の理解を確保することは重要な構成因子となる。そこで、21世紀の原子力産業を牽引していく新型炉の開発や高レベル放射性廃棄物の処理処分技術の開発、医療等への放射線利用といった幅広い分野において米国との協力を一層強化していく努力を払うことが、我が国にとって重要である。

新型炉の研究開発分野では、米国におけるFFTFの運転再開検討やNERI計画の立ち上げ等の動向を注視しつつ、安全性、経済性、環境負荷の低減、核拡散抵抗性等に優れた高速炉と関連する燃料サイクルシステム概念に関する共同研究について、段階を踏んで米国内の国立研究所等と協力を強化していく必要がある。

高レベル放射性廃棄物の地層処分の研究開発分野では、WIPPやYucca Mountain計画の実施に向けて知見を蓄積した米国内の国立研究所等と協力を強化していくことを通じて、地層処分に係わる性能評価モデルの検証、安全基準類の整備や安全設計・評価に係わる品質保証システムの開発を推進していく必要がある。

(6) 西欧との対応の在り方について：

- ・高速増殖炉の開発とウラン238の有効活用技術（再処理によるプルトニウム・リサイクルの実用化）の開発は我が国にとって必要であり、関連技術の開発の先頭に立っている両国が協力し効率的に研究開発を推進し、牽引車としての役割を果たしていくことが重要である。こうした観点からは、今後とも特に仏国との協力関係の強化、緊密な連携が重要。
- ・高レベル放射性廃棄物の地層処分に係わる研究開発に関しても、地下研究施設を利用した地層処分システムの長期安定性評価や安全評価に係わる共同研究の推進、情報交換が重要。

(7) 旧ソ連・中東欧との対応の在り方について：

- ・新たな使用済燃料貯蔵施設の建設支援と引き換えに、マヤ再処理施設の運転停止をロシアが米国に対して了承したことは、決して、ロシアが全ての民生用再処理工場のモラトリウムに同意したことを意味するものではなく、単に、RBMK炉の使用済燃料の場合には残存する核分裂性物質が少なくリサイクルする経済的メリットがないため米国と妥協したに過ぎないことと理解すべきである。
- ・高速増殖炉、並びに、関連する燃料サイクル技術の実用化へ向けた研究開発の推進に当たって、革新的技術の創出と取り込みは重要な課題である。露国は優れた科学技術のポテンシャルを有しており、今後我が国が露国と協力関係を強化していくことは、効率的な研究開発の推進していく上で重要でもある。こうした観点から、露国との協力関係の強化、緊密な連携構築に向けた努力が重要。また、カザフスタンとの高速増殖炉の炉心安全研究分野での研究協力も積極的に推進していくことが重要。

(8) 核不拡散に係わる国際協力について：

- ・国際貢献の一環として、露国の解体核プルトニウムの処分に関し欧米各国と協調を図りつつ、積極的に活動する必要がある。
特に、ロシアの余剰核兵器解体プルトニウムの処理処分に関しては、平成10年9月に内閣総理大臣より出された「核燃料サイクル開発機構の業務に関する基本方針」に基づき、米国とも連携を取りつつ、ロシアの高速炉BN-600にMOX燃料として装荷し燃焼することによって、核兵器への再転用が困難な形態へと転換する国際協力が開始されたが、これは核軍縮をより一層進展させる上で、重要かつ不可欠な活動である。今後とも、CANDUオプションに係わる技術支援と併せて、国際的理解の下で、積極的に推進していく必要がある。
- ・核拡散抵抗性を向上させる技術開発、並びに、核不拡散・核軍縮に資する具体的な施策の推進は、我が国の原子力平和利用の推進にとって必要不可欠。