

核燃料サイクル政策の選択肢に関する検討状況について

資料2

平成24年6月8日
内閣府

1. 検討の経緯

○原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会は、平成24年1月から計11回の会議を重ね、核燃料サイクルの選択肢に係る議論を進め、検討結果を5月16日にとりまとめた。

○今後、原子力委員会では、この報告書を基に議論を重ね、原子力委員会としての見解をまとめる予定。

2. 検討結果の概要

全量再処理

<総合評価>

○中長期的には、原子力規模が維持又は拡大される場合、使用済燃料管理・貯蔵、高レベル放射性廃棄物の処分面積及び資源節約の面から最も有力な選択肢。

○将来の原子力発電規模が不透明な場合には本政策のメリットは不透明となる。また、現状の前提、及び20～30年後の見通しでは経済的に劣る。

<研究開発>

実用化に向けた検討に関するFBR/FRの開発を進める。

<課題>

六ヶ所再処理施設の円滑な操業、プルトニウム利用の着実な進展、直接処分に係る研究開発の着手 など

再処理と直接処分の併存

<総合評価>

○将来の原子力発電規模が不透明な場合には、政策の柔軟性があることから最も優れている選択肢。

○短期的には使用済燃料の取り扱いが不明瞭となり、現行政策からの一貫性に懸念を生じさせるという点で政策変更に伴う課題はあるが、全量直接処分よりも課題は小さい。

<研究開発>

国産のFBR/FRの実用化を判断するために必要な研究開発を実施。

<課題>

六ヶ所再処理施設の能力を超える使用済燃料の取り扱いに係る国の意志決定、また、地方自治体、国民の理解を得ること など

全量直接処分

<総合評価>

○短期的には原子力依存度をゼロにすることが明確な場合に最も有力な選択肢。

○短期的には政策変更に伴う課題が最も多く、大規模な代替電源費用が発生する可能性がある。

○現状の前提、及び20～30年後の見通しでは、経済的に最も優位となる。

<研究開発>

国際協力等でのFR研究開発は実施するが、FBR/FRの実用化に向けた研究開発は中止

<課題>

直接処分技術の確立、使用済み燃料の取り扱いの変更について地方自治体、国民の理解を得ること 在庫プルトニウムの利用対策 など

政策実現に向けての共通課題

<基本的な方針決定と国の責任>

○国は政策の決定に責任を負い、その結果について国民、自治体に説明し、理解を得ること。

<課題に向けての取組>

○オンサイト・オフサイトの使用済燃料貯蔵能力の増強
○高レベル放射性廃棄物の最終処分施設の立地促進

○日米原子力協定など、国際的課題への対応

○将来、政策変更がある場合への備え など

留保について

○将来の原子力発電規模等のある程度見通せる時期まで意志決定を留保する方が、十分な検討時間が得られること等のメリットが考えられる。このため、「活動継続・留保」と「凍結・留保」の2つの概念について得失を評価した。

～原子力発電・核燃料サイクル技術等検討小委員会 構成員～

鈴木 達治郎 原子力委員会 委員長代理【座長】
伴 英幸 特定非営利活動法人原子力資料情報室 共同代表
松村 敏弘 東京大学社会科学研究所 教授
山名 元 京都大学原子炉実験所 教授

田中 知 東京大学大学院工学系研究科 教授
又吉 由香 モルガン・スタレーMUFJ証券株式会社 ヴァイスプレジデント
山地 憲治 財団法人地球環境産業技術研究機構 理事・研究所長

全7名

原子力委員会HP : <http://www.aec.go.jp/>