

日本のプルトニウム政策

核燃料サイクル政策国際評価パネル
国際シンポジウム「核燃料サイクルを考える」
東京 2005年9月4日

フランク・フォン・ヒッペル
プリンストン大学 公共・国際問題教授
科学・世界安全保障プログラム共同ディレクター

「中間取りまとめ」における プルトニウム再利用と使用済み燃料直接処分 の比較評価

概略:「中間取りまとめ」の定量的な費用対効果分析は経済性に関するものだけである。これによると、プルトニウム再利用はとても不利である。

これに対して、プルトニウム再利用を支持する論拠は定性的、恣意的であり、より明白な強い反対の論拠を無視している。

そこで、日本の決定が及ぼす国際的な影響を強調した私のレビューの結論の概要を提示する。

国際的背景

日本は非核保有国の中でプルトニウム分離をする唯一の国である

日本は近いうちにプルトニウムを再利用する唯一の非核保有国になる。他国は経済性や核拡散の懸念から止めることにしている。

核兵器を保有する核不拡散条約締約国は軍事目的の再処理はやめている。

イギリスは商業再処理を放棄しようとしている。フランス、インド、ロシアがまだ続けている国である。

3

日本のプルトニウム政策と行動

政策:「日本は核エネルギーの開発と利用を、厳格に平和利用目的に限定して推進してきた。(中略) 利用目的のないプルトニウムを保持してはならない。すなわち**余剰プルトニウムを保持しないことを原則とする**」

日本のプルトニウム利用計画、1997年12月にIAEA(国際原子力機関)に提出、INFCIRC 549A1

行動:1996年 20トンの分離済みプルトニウム
2003年 40トン(フランスとイギリスに35トン)
毎年日本で8トンのプルトニウムを分離する計画
(長崎型原子爆弾1000個に相当)

4

状況の変化

日本のプルトニウム計画着手時は、次のように考えられていた：

- ウラン需要量がすぐに供給量を超える。
- プルトニウム増殖炉が近い将来経済的になる。
- 原子炉級プルトニウムは兵器転用できない。

今は次のことがわかっている：

- すべてのプルトニウムが兵器に転用できる。
- プルトニウムの盗難や核テロは現実的な懸念である。
- イランは日本を例に挙げ、核兵器転用できる施設を作る「奪うことのできない権利」の正当性を主張している。
- プルトニウム再処理工場がすでに建設されていても、プルトニウム再利用は経済的でないと理解されている。
- 多くの市民がプルトニウム再利用に反対している。

5

代替策：使用済み燃料貯蔵

- 高レベル放射性廃液が分散する危険は非常に高い。
- 使用済み燃料は原子炉に隣接する貯蔵プールに入れなければならない最初の5年が最も危険である。
- 乾式キャスクに入れた古い使用済み燃料の貯蔵は安全である。
- プルトニウムを含む使用済み燃料の盗難は、そこから発生する放射線により100年以上防ぐことができる。
- 日本は高レベル廃棄物(ガラス固化体)とプルトニウムの中間貯蔵をする予定である。なぜ、それらを使用済み燃料の中に一緒に貯蔵しないのだろうか？
- 私はアメリカでも同じ助言をしている。

「アメリカの再処理は危険に見合うか？」スティーブ・フェッター、フランク・フォン・ヒッペル、*Arms Control Today*, 2005年9月。

6