

プルトニウム利用に関する考え方

論点整理メモ

平成 30 年 5 月 28 日
原子力政策担当室

1. 政府関係組織の考え方

【経産省(エネ庁)】

- 以下の取組を実施し、プルトニウムの利用と回収のバランスを図ることを通じて「利用目的のないプルトニウムを持たない」方針を堅持。
- 核不拡散条約(NPT)に基づき、IAEA の厳格な保障措置を受入れ
- 電気事業者がプルトニウム利用計画を公表し、妥当性を原子力委員会が確認
- 再処理等拠出金法に基づき、使用済燃料再処理機構が使用済燃料の再処理量やMOX燃料加工量を記載した実施中期計画を策定し、原子力委員会の意見を斟酌し、経済産業大臣が認可することにより、プルトニウムの回収量をコントロール。
- プルサーマルによるプルトニウムの利用を見通した上で、それに応じて、再処理量等の計画を認可することになるとの認識。

【文科省】

- JAEA が保有するプルトニウムは、国の原子力政策に沿った研究開発に利用。「商用利用」と比較して長期的かつ詳細な利用計画が難しい。しかし、研究開発には研究材料として保有が不可欠。
- 高速炉の実証炉開発の方針と連動しつつ、JAEA のプルトニウムは高速炉サイクルにかかる研究開発への活用を想定。将来的に研究開発が有する情勢の変化に機動的に対応しつつ、柔軟に対応することが重要。
- 文科省は、JAEA の監督官庁として JAEA の研究開発用プルトニウムの利用方針について厳格に指導。利用方針を公表し、妥当性を原子力委員会が確認。

【外務省】

- 日本の保有するプルトニウムは、IAEA の厳格な保障措置の下、平和的活動にあるとの結論。「利用目的のないプルトニウムを持たない」との原則を引き続き堅持するよう適切に対応し、今後プルトニウムの利用について、国際社会に説得力のある説明をしていくことが重要。

※原子力委員会定例会議における資料並びに議事録より作成。

2. 原子力関係組織の考え方

<電気事業連合会>

- プルサーマルについては「全国の 16～18 基の原子炉でプルサーマルの導入を目指す」方針を堅持。
- 東日本大震災後もプルサーマルを含む核燃料サイクルの重要性は変わらず、海外に保有するプルトニウム及び今後日本原燃六ヶ所再処理施設において回収されるプルトニウムについて各電気事業者で確実に利用する予定。

<日本原燃(株)>

- 六ヶ所再処理施設では、平成 18 年より使用済燃料を用いたアクティブ試験を開始し、翌年より高レベル放射性廃棄物のガラス固化試験を開始。ガラス固化施設で、流下不調による詰まる状態等が発生し、原因対策を実施し、技術的な確認は終了。また、新規規制基準の対応を行っている。
- 再処理施設は 2021 年度上期、MOX 燃料加工施設は 2022年度上期にしゅん工予定。
- 今後の使用済燃料の再処理量等は、再処理等抛出金法に基づき使用済燃料再処理機構が定めて、国が認可した計画に基づき実施していく。
(予定再処理数量) → (安全審査で申請している再処理数量) 800トン

<日本原子力研究開発機構>

- JAEA が保有するプルトニウムは、IAEA 保障措置の厳格な適用を受けており平和利用を担保。利用目的のないプルトニウムを持たない及びプルトニウムを消費することで適切なプルトニウム・バランスを確保する方針を遵守。
- 東海再処理施設は、廃止が決定しているため、今後新たにプルトニウムが分離・回収されない。
- 保有するプルトニウムは様々な形態で保管されており、研究開発用に利用するためには、一部機械的・化学的な処理が必要となる。そのため、合理的・経済的観点も考慮して、全てのオプションについて検討。
- 高速実験炉「常陽」やニーズのある研究開発での利用を含め、核燃料サイクルを技術的に確立するための高速炉サイクルの研究開発等に利用する計画で、政策の状況を踏まえて利用していく予定。

※原子力委員会定例会議における資料並びに議事録より作成。

3. 論点

(1) 政策上の整理

○原子力に関する「政策上の平和利用」と「炉規法上の平和利用」が存在。

- 「政策上の平和利用」
 - ・国際的な安全保障と直結する核不拡散等に資する平和利用
 - ・透明性の確保(余剰プルトニウムを持たないとの原則(1994)、「分離プルトニウムの管理状況」公表 1994～)
 - ・「我が国のプルトニウム利用計画」策定(1997)
 - ・利用目的のない(必要な量以上の)プルトニウムを持たないとの原則、利用目的の明確化(2003)
 - ・着実なプルトニウムの利用
- 「炉規法上の平和利用」
 - ・核燃料物質等の利用が平和目的に限られていることを確保
 - ・設置許可時に国(原子力規制委員会)が審査
 - ・計量管理を実施(IAEA は保障措置協定に基づき、厳格な保障措置を実施)
 - ・原子力事業者は、核物質防護措置を行う

(2) 国内的な環境変化

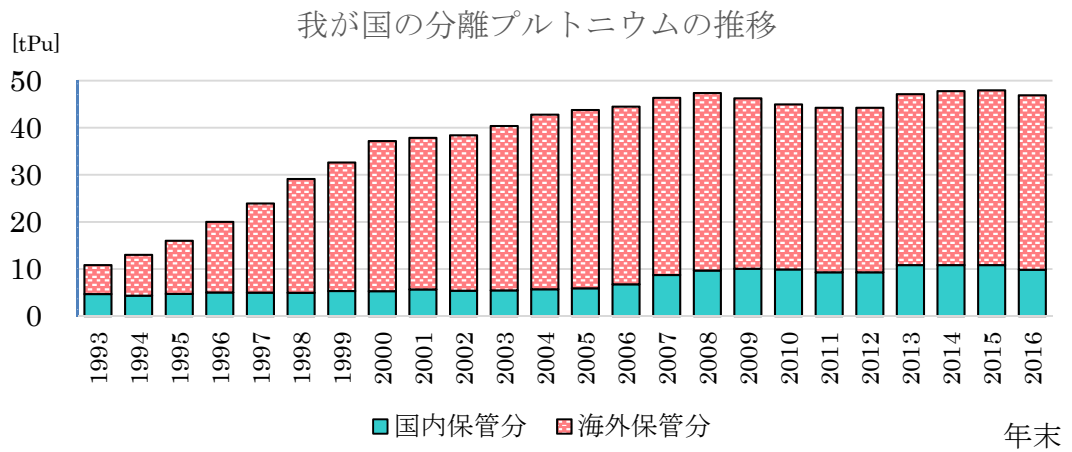
- プルサーマル計画の進捗の遅れ
- 「もんじゅ」の廃炉決定
- 六ヶ所再処理施設のしゅん工予定(2021 年度上半期)

(3) 国際的な環境変化

- 国際的な説明責任
- 核不拡散(再処理等を望む国、核開発を行う不安定な「国」等の存在、等)
- 核セキュリティ(核セキュリティ・サミット(平成 22 年より 4 回開催))等

(4) 「プルトニウム利用の考え方」の中身の状況

- 「利用目的のない(必要な量以上の)プルトニウムを持たないとの原則」
- 六ヶ所再処理施設で回収されたプルトニウムに係る利用計画の公表 等
- 日本のプルトニウム保有量の変化
10.8トン(1993 年)→46.9トン(2016 年)



(5) 改定の方針に当たり検討する中身

以下の観点について、検討が必要ではないか。

- プルトニウム・バランス
- 海外保有分
- 六ヶ所再処理施設における再処理
- 研究開発用プルトニウムの利用方針
- 利用計画