

これまでの検討と政策的状況

1. 検討内容について

原子力委員会「分離変換技術検討会」(2009年)は、技術の現状と今後の進め方について、概ね5年ごとの評価が適当としている。

文部科学省はこれを踏まえ、科学技術・学術審議会の下に昨年度7月に作業部会を設置し、5回にわたり必要性和方向性について議論を行った。

2. 中間的な論点のとりまとめの概要について

○検討結果を集約した中間的な論点とりまとめでは、群分離・核変換技術は実験室レベルから工学規模に移行可能な段階にあり、J-PARCに工学規模の試験施設を整備することが期待されると評価している。今後、高速炉サイクルによる核変換技術との相互比較評価や核変換実験施設の実現性のチェックアンドレビューを行いながら、研究開発を進めることとした。

3. エネルギー基本計画の記述

平成26年4月11日、震災以後初となるエネルギー基本計画が閣議決定された。当該計画では、「放射性廃棄物の減容化・有害度低減のための技術開発」として項目を作り、下記のとおりエネルギー政策としての位置付けが明示された。

「放射性廃棄物を適切に処理・処分し、その減容化・有害度低減のための技術開発を推進する。具体的には、高速炉や、加速器を用いた核種変換など、放射性廃棄物中に長期に残留する放射線量を少なくし、放射性廃棄物の処理・処分の安全性を高める技術等の開発を国際的なネットワークを活用しつつ推進する。」

4. 経済財政運営と改革の基本方針の記述

平成26年6月24日、第12回経済財政諮問会議において決定された「経済財政運営と改革の基本方針 2014」において、資源・エネルギーに関する取組として以下の内容が示された。

「放射性廃棄物の減容化・有害度低減のための技術開発、核不拡散の取組、高温ガス炉など安全性の高度化に貢献する技術開発の国際協力等を行うとともに、こうした分野における人材育成についても取り組む。」



ImPACT Program Manager

藤田 玲子 Reiko FUJITA

現:株式会社東芝 電力システム社
電力・社会システム技術開発センター 首席技監

1982年 東京工業大学大学院総合理工学研究科博士課程修了
1983年 株式会社東芝 入社(原子力技術研究所)
2012年～現職

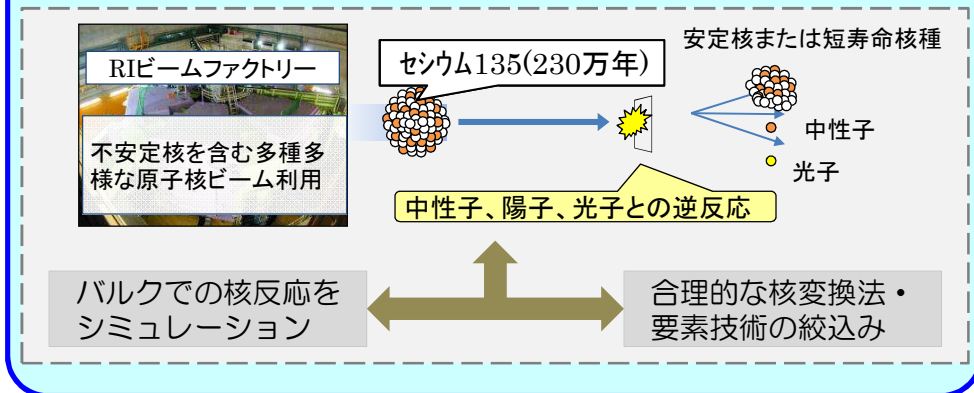
文部科学省の革新的原子力システム公募で6件が採択されるなど、金属燃料サイクルの乾式再処理技術開発の第一人者。東京工業大学原子炉研究所、日本原子力研究開発機構(JAEA)などの共同研究を推進。1995年日本原子力学会技術賞、1999年同論文賞など多数受賞。2010年より日本原子力学会の理事を勤め、2014年同会長に就任。博士・理学。

＜研究開発プログラムの概要＞

地層処分が唯一の選択肢であった長寿命核分裂生成物の核反応経路を究明。生成物に含まれる白金族やレアメタル等を資源利用するエコ・システムに挑戦。

＜非連続イノベーションのポイント＞

長寿命核分裂生成物の核反応データを世界で初めて取得し、短半減期核種または安定核種に変換する世界初の核反応経路を最先端施設により確認。



＜期待される産業や社会へのインパクト＞

高レベル放射性廃棄物の処理・処分の後世代への負担を軽減するとともに、回収した白金族やレアメタル等を資源利用することにより海外市場に左右されない供給源を確保。

