

第1回核燃料サイクル関連分野に係る技術に関する施策・事業評価検討会
議事要旨

1. 日時 平成27年1月26日(月) 14:30～17:00

2. 場所 経済産業省別館8階850会議室

3. 出席者

(検討会委員) [敬称略・五十音順、※は座長]

黒木 敏高	独立行政法人科学技術振興機構 執行役
杉山 一弥	一般社団法人原子力産業協会 企画総務部長
関 哲朗	文教大学情報学部 教授
※高木 直行	東京都市大学工学部 教授
藤原 啓司	原子力発電環境整備機構 技術部長

(研究開発実施者)

独立行政法人日本原子力研究開発機構

竹内 正行	高速炉研究開発部門次世代高速炉サイクル研究開発センター 燃料サイクル技術開発部再処理技術開発グループグループリーダー
伴 康俊	原子力科学研究部門原子力基礎工学研究センター分離変換技術開発ユニット分離変換サイクル開発グループ 研究副主幹
紙谷 正仁	高速炉研究開発部門次世代高速炉サイクル研究開発センター設計・規格基準室技術副主幹
佐藤 武彦	高速炉研究開発部門次世代高速炉サイクル研究開発センタープロジェクト推進室主査

三菱マテリアル株式会社

大場 一鋭	エネルギー事業センター所長補佐
菊池 俊明	エネルギー事業センタープラントエンジニアリング部部長補佐
太田 和明	エネルギー事業センター営業部長

日本原燃株式会社

中村 裕行	再処理事業部再処理計画部長
兼平 憲男	再処理事業部エンジニアリングセンター技術開発研究所課長
駒嶺 哲	再処理事業部エンジニアリングセンター技術開発研究所副長

(事務局)

資源エネルギー庁電力・ガス事業部原子力立地・核燃料サイクル産業課

飛驒 俊秀 企画官（核燃料サイクル担当）

岡野 正紀 課長補佐

牧野 崇義 課長補佐

楠見 理恵 核燃料サイクル専門職

産業技術環境局技術評価室

村田 博顕 課長補佐

小木 恵介 技術評価専門職

4. 配布資料

資料1 核燃料サイクル関連分野に係る技術に関する施策・事業評価検討会委員名簿

資料2 研究開発評価に係る委員会等の公開について

資料3 経済産業省における研究開発評価について

資料4 評価方法（案）

資料5 核燃料サイクル関連分野に係る技術に関する施策・事業の概要について

資料5－A 高速炉再処理回収ウラン等除染開発委託費に係る事業の概要

資料5－B 回収ウラン利用技術開発委託費に係る事業の概要

資料5－C 使用済燃料再処理事業高度化補助金に係る事業の概要

資料6 核燃料サイクル関連分野に係る技術に関する施策・事業評価用資料

資料6－A 高速炉再処理回収ウラン等除染開発委託費に係る事業

資料6－B 回収ウラン利用技術開発委託費に係る事業

資料6－C 使用済燃料再処理事業高度化補助金に係る事業

資料7 評価報告書の構成（案）

資料8 評価コメント票

質問票

参考資料1 経済産業省技術評価指針

参考資料2 経済産業省技術評価指針に基づく標準的評価項目・評価基準

参考資料3 技術に関する施策・事業評価報告書概要（平成21年度）

5. 議事概要

（1）座長の選出

事務局からの提案により、高木委員が本検討会の座長に就任することが承認された。

(2) 評価検討会の公開について

事務局から、資料2により、評価検討会の公開について説明がなされた後、本評価検討会について、知的財産権の保護等の観点で問題がない限り、会議、配付資料、議事録及び議事要旨を公開とすることが了承された。

(3) 評価の方法等について

評価推進室から、資料3、4、7、8、質問表、参考資料1、2、3により、評価の方法等について説明がなされ、了承された。

(4) 技術に関する施策・事業の概要について

事務局から資料5により、核燃料サイクル関連分野に係る技術に関する施策の概要を説明した。各委員からのコメントはなかった。

また、研究開発実施者から、資料5-A～Cの事業概要について説明がなされた。主な質疑等は以下のとおり。

(5-A) 高速炉再処理回収ウラン等除染技術開発委託費に係る事業

- ・高速増殖炉サイクルから軽水炉サイクルへウラン等を供給するための除染技術と再処理技術の違いについての質問に対し、精製する対象は異なるが技術としては同意義のものである旨回答があった。
- ・再処理工学の枠組みの構築に関する中間評価時のコメントを踏まえた成果についての質問に対し、一部の技術情報について試運用した旨回答があった。
- ・海外におけるモノアミドを用いた除染プロセス開発の取り組み状況と研究協力の現状についての質問に対し、仏国、インドにおける研究開発の取り組みについて回答があった。
- ・再処理プロセス技術の相互比較における機器のメンテナンス性についての質問に対し、プラント概念の検討において保守やメンテナンス等を考慮して検討している旨回答があった。

(5-B) 回収ウラン利用技術開発委託費に係る事業

- ・回収ウランのウラン濃縮度の炉心特性に与える影響について質問があり、回収ウランの同位体組成の違いによる反応度の低下等の観点から評価している旨回答した。
- ・転換プロセスの事業化の概念検討における運転人員の算定根拠についての質問に対し、パイロットプラントの運転実績を踏まえつつ、拡張した転換施設の設計情報を基に算定した旨回答した。
- ・劣化ウランの酸化固形化プロセスに係る検討の目的、概要についての質問に対し、劣化UF₆の安定化及びフッ素の転換施設での再利用を想定している旨回答した。

(5-C) 使用済燃料再処理事業高度化補助金に係る事業

- ・ ガラス固化の過程で発生するイエローフェーズの発生抑制メカニズムについての質問に対し、イエローフェーズの主成分である高レベル廃液中のモリブデンのガラスへの溶解性を向上させた旨回答した。
- ・ 国内のガラス固化技術の開発成果と海外研究機関との連携についての質問に対し、ドイツ、米国等と技術情報の交換を行いながら研究を進めてきた旨回答した。
- ・ 高減容ガラス素材の添加剤の選定方法についての質問に対し、米国における知見を基に検討を進めた旨回答した。

(5) 今後の評価の進め方、今後の予定について

事務局から資料8に基づき今後の評価の進め方について説明した。評価コメント票の提出期限は平成27年2月9日(月)目処とすることを確認した。