

「長寿命核種の分離変換技術に関する研究開発の現状と今後の進め方」（案）について

平成11年12月22日

はじめに

原子力委員会原子力バックエンド対策専門部会では、本年2月より長寿命核種の分離変換技術に関する研究開発の現状と今後の進め方について調査審議を進めてきたが、本年11月30日に報告書案を取りまとめ、12月21日より平成12年1月31日まで、これを公表して一般の方からの意見を募集しているところである。

1. わが国における長寿命核種の分離変換技術に係る研究開発の現状

長寿命核種の分離変換技術とは、高レベル放射性廃棄物に含まれる放射性核種を、その半減期や利用目的に応じて分離する（分離技術）とともに、長寿命核種を短寿命核種あるいは非放射性核種に変換する（変換技術）ための技術で、わが国では、日本原子力研究所（原研）、核燃料サイクル開発機構（サイクル機構）及び電力中央研究所（電中研）の3機関が中心となって研究開発を進めている。

その技術は、具体的には分離技術については再処理、変換技術については高速炉と同様である。しかし、各機関の研究開発は、いずれも基礎的研究の段階にある。

2. 分離変換技術の効果及び意義

分離変換技術は、高レベル放射性廃棄物に含まれる長寿命核種を分離変換することにより、放射能の継続する期間を短縮することができる。

高レベル放射性廃棄物を地層処分した場合、現在の技術で安全性を確保することは可能であるが、分離変換技術によって、安全なレベルにある地層処分に伴う被ばく線量やリスクをさらに下げることができる。また、発熱性元素の分離除去により、高レベル放射性廃棄物の貯蔵期間を短縮し、高レベル放射性廃棄物を大きな空洞に一括して処分する方式をとる等処分場の設計を合理化できる。

しかし、分離変換技術によっても、長寿命核種を100%分離変換することは原理的、工学的に不可能で、本技術によっても処理しきれない長寿命核種が廃棄物として残るため、最終的にはそれらを処分するための地層処分が必要である。

3. 今後の研究開発の進め方

産業活動に伴う有害廃棄物の発生を極力抑制することは、社会的な要求である。分離変換技術はこの要求に適った有用な技術となる可能性があり、引き続き研究開発を着実に進めることが適当である。その際、核燃料サイクルへの技術の導入の仕方、国内外の関係機関との協力による効率的な研究開発、定期的なチェック・アンド・レビュー等を考慮することが必要である。

おわりに

分離変換技術の研究開発によって、新たな技術へのブレークスルー、若い技術者に対する魅力のアピール、原子力研究の活性化を期待できる。そのため、斬新なアイデアを吸い上げるような環境づくりが重要である。国際貢献の一環として、今後も我が国がこの分野において重要な役割を果たしていくことが望まれる。

原子力バックエンド対策専門部会報告書案に対する意見募集について

原子力委員会原子力バックエンド対策専門部会では、平成11年 2月の第21回専門部会より、長寿命核種の分離変換技術について、研究開発の現状や今後の進め方等について幅広い検討を行ってきましたが、この度、報告書案「長寿命核種の分離変換技術に関する研究開発の現状と今後の進め方（案）」をとりまとめ、以下の通り国民の皆さまにご意見を伺うことといたしました。

1. 意見の募集について

(1) 募集期間 平成11年12月21日(火)～平成12年1月31日(月)

(2) 報告書案等資料入手方法

報告書案および「意見記入用紙」の入手方法は以下の通りです。

① 直接入手を希望される場合

意見募集事務担当課（下記）、または各原子力連絡調整官事務所等、未来科学技術情報館、サイエンスサテライト、原子力公開資料センター、原子力発電ライブラリーにて配布します。

② 郵送により入手を希望される場合

住所、氏名を明記の上、はがき、ファックスまたは電子メールにより意見募集事務担当課宛（下記）に請求願います。なお、郵送料につきましては、自己負担（着払い）とさせていただきますのでご了承下さい。

③ インターネットを通じて入手を希望される場合

科学技術庁ホームページ(<http://www.sta.go.jp/>)内の「原子力委員会からのお知らせ」に掲載されています。

(3) 意見送付方法

意見を送付される方は、「意見記入用紙」の記入要領に則して必要事項および意見を記入の上、募集期間内に意見募集担当課宛（下記）に、郵送（募集期間終了日の消印有効）、ファックスまたは電子メール（テキスト形式）での送付をお願いします。

* 問い合わせ先（意見募集事務担当課）

住 所： 〒100-0013 東京都千代田区霞ヶ関2-2-1

科学技術庁原子力局廃棄物政策課

「原子力バックエンド対策専門部会報告書案意見募集担当」

電 話 番 号： 03-3581-5271（代表）

ファックス番号： 03-3581-1338

電子メールアドレス： backend@sta.go.jp

原子力バックエンド対策専門部会報告書案
「長寿命核種の分離変換技術に関する研究開発の
現状と今後の進め方（案）」
に対する意見記入用紙

氏 名			
	〒		
連絡先	住 所		
	電 話 番 号	()	
	ファックス番号	()	
職 業		年 齢	歳 性 別 男 ・ 女

（記入要領について）

- 上記の欄に、氏名、連絡先（住所、電話番号、お持ちであればファックス番号）、を必ず明記して下さい。意見を十分把握させていただくため連絡を取らせていただくこともありますので、この部分は漏れなくご記入下さい。
- 氏名、年齢につきましては、意見記入欄の該当箇所にもご記入下さい。
- ご意見は、意見記入欄に800字以内でご記入下さい。
- 1枚の用紙には1つの意見および理由をご記入下さい。
- ご意見については、必ず80字以内の概要を該当欄にご記入下さい。
- ワープロ等を利用して応募される場合は、必ずしも裏面の用紙に記入していただく必要はありませんが、本記入要領に則して記入願います。
- 電子メールを利用して応募される場合は、テキスト形式により、本記入要領に則して記入願います。

（公開について）

- お寄せいただいたご意見は、原文をそのまま複写した形で、氏名、年齢とともに公開します。
- ご意見中に、個人に関する情報であって特定の個人が識別され得る記述がある場合および法人等の財産権等を害するおそれがある場合には、当該箇所を伏せさせていただくことがあります。
- 本記入要領に則して記述されていない場合には、ご意見を無効扱いとさせていただくことがあります。

氏 名 (年 齢 歳)

(概要記入欄) 80字以内でご記入下さい。

(ご意見記入欄) 800字以内でご記入下さい。

報告書案等資料の入手先

	住 所	電話番号 等
意見募集事務局担当課	〒100 東京都千代田区竈ヶ関2-2-1 -0013 科学技術庁原子力局廃棄物政策課 「原子力バックエンド対策専門部会 報告書案意見募集担当」	TEL: 03-3581-5271 FAX: 03-3581-1338 E-mail: backend@sta.go.jp
未来科学技術情報館 (休館日: 第2, 第4火曜日(祝祭日の場合はその翌日))	〒163 東京都新宿区西新宿2-1-1 -0401 新宿三井ビル1階	TEL: 03-3340-1821
原子力公開資料センター (休館日: 土曜日, 10月1日)	〒112 東京都文京区白山5-1-3-101 -8604 東京富山会館ビル2階 原子力安全技術センター内	TEL: 03-5804-8484
サイエンスサテライト	〒530 大阪市北区扇町2-1-7 (扇町キッズパ -0025 ーク3階)	TEL: 06-316-8110
原子力発電ライブラリー (休館日: 土曜日)	〒105 東京都港区虎ノ門4-3-13 -0001 秀和神谷町ビル2階 財団法人原子力発電技術機構	TEL: 03-3434-7343
北海道原子力連絡調整官事務所	〒045 北海道古宇郡泊村大字茅沼村字白別 -0202 191-7 泊村役場内	TEL: 0135-75-3547
青森原子力企画調整事務所	〒030 青森市長島1-3-5 青森第2合同庁舎 -0801 8階	TEL: 0177-75-1910
宮城原子力連絡調整官事務所	〒986 石巻市泉町4-1-18 石巻地方合同庁舎 -0832	TEL: 0225-94-8341
	〒986 牡鹿郡女川町女川浜字女川136 -2261 女川役場内	TEL: 0225-54-3608
福島原子力連絡調整官事務所	〒979 双葉郡大熊町大字下野上字大野199 -1308 福島県原子力センター内	TEL: 0240-32-2680
新潟原子力連絡調整官事務所	〒945 柏崎市田中26-23 柏崎地方合同庁舎 -0816	TEL: 0257-24-4041
石川原子力連絡調整官事務所	〒925 羽咋郡志賀町字高浜町2-13-1 -0141 旧志賀町役場内2階	TEL: 0767-32-3399
石川事務所	〒920 金沢市長土橋1-2-10 -0867 石川県金沢地方教育事務所内1階	TEL: 076-260-8411
福井原子力連絡調整官事務所	〒914 敦賀市松栄町7-28 敦賀地方合同庁舎 -0065	TEL: 0770-23-1610
静岡原子力連絡調整官事務所	〒437 小笠郡浜岡町池新田5814-19 -1612 静岡県環境放射線監視センター内	TEL: 0537-86-5115
島根原子力連絡調整官事務所	〒690 松江市大輪町420-1 -0882 島根県大輪町団体ビル	TEL: 0852-24-3803
愛媛原子力連絡調整官事務所	〒796 西予郡伊方町湊浦1995-1 -0301 伊方町民会館内	TEL: 0894-38-1215
佐賀原子力連絡調整官事務所	〒847 唐津市江川町646 -0853	TEL: 0955-73-2892
鹿児島原子力連絡調整官事務所	〒895 川内市若葉町4-24 川内地方合同庁舎 -0063	TEL: 0996-23-1982
水戸原子力事務所	〒310 水戸市愛宕町4-1 -0054	TEL: 029-224-3830