

## 電中研「原子燃料サイクルバックエンド研究」の歩み（昭和30年～平成12年）

西暦（昭和、平成）	当研究所の状況	内外の状況
1955 （S30）	・原子力発電に関する調査研究開始	・第1回原子力平和利用国際会議（ジュネーブ会議）
1956 （31）		・原子力委員会発足
1957 （32）		・初の原子力白書発行
1966 （41）		・原電、東海発電所で初の営業運転開始
1967 （42）	・低レベル放射性廃棄物の固形処理研究の開始	
1970 （45）	・廃棄物海洋処分と減容の研究を開始	
1975 （50）	・放射性廃棄物固化体の基準化の研究を開始	
1976 （51）	・使用済燃料海上輸送安全評価の研究を開始	
1977 （52）	・使用済燃料輸送容器信頼性実証試験開始（～H6）	
1978 （53）	・原子燃料物質の陸上輸送安全評価の研究を開始	・原子力安全委員会発足
1979 （54）	・大型輸送容器特別研究室を設置	・日本原燃サービス（株）発足 ・初の原子力安全白書発表
1980 （55）	・再処理返還廃棄物の輸送・貯蔵研究を開始	
1982 （57）	・日米共同で使用済燃料貯蔵の研究を開始（～57）	
1984 （59）	・低レベル放射性廃棄物陸地処分安全評価の研究を開始	
1985 （60）	・JSS（日本、スイス、スウェーデン）プロジェクト研究（ガラス固化体核種浸出性検討）	・日本原燃産業（株）発足 ・IAEA輸送規則が改訂
1986 （61）	・原燃サイクルバックエンドプロジェクトチームによる推進体制を組織	
1987 （62）	・高レベル放射性廃棄物地層処分の研究を開始	・科学技術庁、「地層処分研究開発5ヶ年計画」発表 ・原研JPDRの解体作業着手 ・原子力委員会、「放射性廃棄物対策専門部会」設置
1988 （63）	・岩盤中核種移行実験装置の設置	
1989 （H元）	・再処理返還廃棄物輸送容器等安全性実証試験を開始（～H10）	・1985年版IAEA輸送規則国内取り入れ ・六ヶ所低レベル放射性廃棄物貯蔵センターの着工
1990 （2）	・使用済燃料貯蔵技術確認試験を開始	
1991 （3）	・放射性廃棄物の処分高度化システム確認試験の研究を開始	
1988 （63）	・100トン級実規模鋳鉄キャスクの落下試験を公開実施	
1989 （H元）	・地下水中の環境同位体測定装置の設置	
1990 （2）	・我孫子研究所にバックエンド研究を統合推進する原燃サイクル部を組織	
1991 （3）	・地質環境の長期安定性評価の研究を開始	
1990 （2）	・ECラウンドロビンテスト開始	
1991 （3）	・スウェーデンスタズビク社と超ウラン元素（TRU）核種吸着・移行に関する共同研究開始	
1990 （2）	・天然六フッ化ウラン輸送容器安全性実証試験を開始（～H7）	
1991 （3）	・使用済燃料乾式貯蔵実用化試験を開始（～H9）	・原子力委員会、TRU廃棄物地中処分指針
1990 （2）	・発電所廃棄物第2期埋設処分の研究を開始（～H7）	
1991 （3）	・雑固体廃棄物処理へのプラズマ溶融処理の研究を開始（～H8）	
1990 （2）	・仏IPSN（原子力安全防護研究所）と天然六フッ化ウラン輸送物の耐火試験の共同研究を開始（～H9）	
1991 （3）	・スウェーデンSKB（スウェーデン原子燃料廃棄物管理会社）とHRL（ハードロック地下研究施設）国際共同研究契約を締結	

西暦(昭和、平成)	当研究所の状況	内外の状況
1992 (4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本原燃産業(株)と低レベル廃棄物埋設に関する研究協力協定の締結</li> <li>・岩石化学特性分析装置の設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原燃2社合併、日本原燃(株)発足</li> <li>・六ヶ所低レベル放射性廃棄物貯蔵センターの操業開始</li> </ul>
1993 (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プルトニウム輸送容器等安全性実証試験を開始(～H11)</li> <li>・100kW級プラズマ溶融処理実験設備の設置</li> <li>・使用済燃料の構内キャスク貯蔵の総合報告書作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プルトニウム輸送船「あかつき丸」が無事帰港</li> <li>・日本原燃(株)六ヶ所再処理施設の着工</li> <li>・高レベル廃棄物処分事業推進準備会発足</li> </ul>
1994 (6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高燃焼度使用済燃料輸送物の安全性実証試験を開始(～H11)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東電、福島第一にわが国初の乾式キャスク貯蔵の採用決定</li> <li>・原子力委員会、新原子力長計を策定</li> <li>・科技庁、青森県に対して、返還高レベル放射性廃棄物の最終処分地は青森としないことを文書で回答</li> </ul>
1995 (7)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地下水中の極微量元素分析装置の設置</li> <li>・高レベル廃棄物処分事業化に関する研究を開始(～H11)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高レベル放射性廃棄物返還輸送船「バシフィック・ピンテール号」青森・むつ小川原入港</li> <li>・「もんじゅ」ナトリウム漏えい事故</li> <li>・原子力委員会、「原子力バックエンド対策専門部会」、「高レベル放射性廃棄物処分懇談会」を設置</li> </ul>
1996 (8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ベントナイト長期力学試験装置の設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子力委員会、「原子力政策円卓会議」を設置</li> <li>・原電、雑固体廃棄物のプラズマ溶融処理方式の採用決定</li> </ul>
1997 (9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バックエンドプロジェクトを組織して研究を重点化</li> <li>・TRU廃棄物処理・処分技術の研究を開始</li> <li>・英国AEAテクノロジーとTRU核種吸着試験について研究契約を結ぶ</li> <li>・実用発電用原子炉廃止措置工事の環境影響評価の研究を開始</li> <li>・TRUセメント超長期劣化試験装置の設置</li> <li>・TRU廃棄物のプラズマ溶融処理の研究を開始(～H10)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料の発電所外貯蔵の検討を閣議了解</li> <li>・電事連、プルサーマル計画を発表</li> <li>・動燃、アスファルト固化施設で火災事故</li> </ul>
1998 (10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プラズマ加熱を用いた雑固体廃棄物処理技術に関する総合報告書作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原電、東海発電所を停止</li> <li>・総合エネルギー調査会原子力部会、「リサイクル燃料資源中間貯蔵の実現に向けて」を中間報告</li> <li>・高レベル放射性廃棄物処分懇談会、「高レベル廃棄物放射性処分に向けての基本的考え方について」を発表</li> </ul>
1999 (12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・米国サンディア国立研究所とバックエンド研究に関する研究交流の覚書締結</li> <li>・電中研・電事連共同研究報告書「高レベル放射性廃棄物地層処分の事業化技術」を発表</li> <li>・解体廃棄物の処理・再利用に向けたプラズマ溶融技術の研究開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子力バックエンド対策専門部会、「RI、研究所等廃棄物処理処分の基本的考え方について」を発表</li> <li>・総合エネルギー調査会、「高レベル放射性廃棄物処分事業の制度化のあり方」、「商業用原子力発電所施設解体廃棄物の処理処分に向けて」を発表</li> <li>・原子力安全委員会、「主な原子力施設におけるクリアランスレベルについて」を策定</li> <li>・原子炉等規制法に使用済燃料中間貯蔵の規定を追加</li> <li>・JCO、臨界事故発生</li> </ul>
2000 (12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スウェーデンSKB国際共同原位置試験研究の総合報告書を作成</li> <li>・TRU共同作業チーム「TRU廃棄物処分概念検討書」を作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・核燃料サイクル開発機構、「わが国における地層処分の技術的信頼性」をまとめる</li> <li>・原子力バックエンド対策専門部会「TRU核種を含む放射性廃棄物処分の基本的考え方」発表</li> <li>・同「わが国における高レベル放射性廃棄物地層処分研究開発の技術的信頼性の評価」発表</li> <li>・「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」公布</li> <li>・「原子力発電環境整備機構」発足</li> </ul>