

電力中央研究所「原子燃料サイクルバックエンド研究」のあゆみ（1965年～2012年）

西暦（元号）	当研究所の状況	国内外の状況
1967（S42）	・低レベル放射性廃棄物の固化処理研究の開始	
1970（S45）	・廃棄物海洋処分と減容の研究を開始	
1977（S52）	・使用済燃料輸送容器信頼性実証試験開始（～1994）	
1978（S53）		・原子力安全委員会発足
1979（S54）		・日本原燃サービス（株）発足
1980（S55）	・日米共同で使用済燃料貯蔵の研究を開始（～1982） ・天然六フッ化ウラン輸送物の火災時挙動研究開始（～1983）	
1981（S56）	・JSSプロジェクト（日本（電中研）－スイス（NAGRA）－スウェーデン（SKB）による高レベル放射性ガラスの国際共同浸出挙動試験）を開始（～1988）	
1982（S57）	・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（S60）	・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 ・高レベル放射性廃棄物地層処分の研究を開始	・日本原燃産業（株）発足
1986（S61）	・放射性廃棄物輸送容器等安全性実証試験を開始（～1998）	・科学技術庁、「地層処分研究開発5ヵ年計画」発表 ・日本原子力研究所 JPDR（Japan Power Demonstration Reactor）の解体作業着手
1987（S62）	・原子力発電所使用済燃料貯蔵技術確証試験フェーズⅠ（～1991）を開始 ・放射性廃棄物の処分高度化システム確証試験の研究を開始	・原子力委員会、「放射性廃棄物対策専門部会」設置
1988（S63）	・我孫子研究所にバックエンド研究を総合推進する原燃サイクル部を組織	
1989（H1）		・六ヶ所低レベル放射性廃棄物貯蔵センターの着工
1990（H2）	・天然六フッ化ウラン輸送容器安全性実証試験を開始（～1995） ・使用済燃料管理技術開発「乾式貯蔵実用化試験」を開始（～1994） ・発電所廃棄物第2期埋設処分の研究を開始（～1995） ・雑固体廃棄物処理へのプラズマ溶融処理の研究を開始（～1996）	
1991（H3）	・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（～1997） ・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	・原子力安全委員会が「原子力発電所内の使用済燃料乾式キャスク貯蔵について」を決定
1992（H4）	・日本原燃産業（株）と低レベル放射性廃棄物埋設に関する研究協力協定の締結 ・原子力発電所使用済燃料貯蔵技術確証試験フェーズⅡ（～1996）開始	・原燃2社合併、日本原燃（株）発足 ・六ヶ所低レベル放射性廃棄物貯蔵センターの操業開始
1993（H6）	・プルトニウム輸送容器等安全性実証試験を開始（～1999）	・プルトニウム輸送船「あかつき丸」が無事帰港
1994（H6）	・高燃焼度使用済燃料輸送物の安全性実証試験を開始（～1999）	
1995（H7）	・高レベル放射性廃棄物処分手業化に関する研究を開始（～1999）	・高レベル放射性廃棄物返還輸送船「パシフィック・ピントール号」青森・むつ小川原入港 ・高速増殖炉「もんじゅ」ナトリウム漏えい事故 ・東京電力（株）福島第一原子力発電所に我が国初の乾式キャスク貯蔵開始
1996（H8）		・日本原子力発電（株）、雑固体廃棄物のプラズマ溶融処理方式の採用決定
1997（H9）	・バックエンドプロジェクトを組織し研究を重点化 ・実用発電用原子炉廃止措置工場の環境影響評価の研究を開始 ・リサイクル燃料資源貯蔵技術調査等「コンクリートモジュール貯蔵技術確証試験」（～2003）開始	・使用済燃料の発電所外貯蔵の検討を閣議了解 ・電気事業連合会、プルサーマル計画を発表 ・日本原子力発電（株）、東海発電所を停止

西暦 (元号)	当研究所の状況	国内外の状況
1998 (H10)		<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・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 ・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
1999 (H11)	<ul style="list-style-type: none"> ・電力中央研究所・電気事業連合会共同研究報告書「高レベル放射性廃棄物地層処分の事業化技術」を発表 ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・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 ・原子炉等規制法に使用済燃料中間貯蔵の規定を追加(原子力発電所敷地外での使用済燃料貯蔵が可能に) ・JCO (株) ジュー・シー・オー)、臨界事故発生
2000 (H12)	<ul style="list-style-type: none"> ・TRU 共同作業チーム「TRU 廃棄物処分概念検討書」を作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・同「我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 ・「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」公布 ・「原子力発電環境整備機構 (NUMO)」発足 ・通商産業省「使用済燃料の貯蔵の事業に関する規則」、「使用済燃料貯蔵施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する省令」、「使用済燃料貯蔵施設の溶接に関する技術基準を定める省令」制定 ・資源エネルギー庁「使用済燃料貯蔵施設 (中間貯蔵施設) に係る技術報告書」 ・日本原燃 (株) 低レベル放射性廃棄物埋設センター 2号埋設施設受入れ開始
2002 (H14)	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電環境整備機構 (NUMO) と特定放射性廃棄物の地層処分技術に関する協力協定を締結 ・スイス・モンテリプロジェクト (堆積岩; オパリナスクレイ) におけるサイト特性調査法に係る国際共同原位置試験) へ参加 	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電環境整備機構「最終処分施設の設置可能性を調査する区域」の公募開始 ・原子力安全委員会が「金属性乾式キャスクを用いる使用済燃料中間貯蔵施設のための安全審査指針」を決定 ・むつ市長が中間貯蔵誘致を表明
2003 (H15)	<ul style="list-style-type: none"> ・米国アイダホ国立研究所とコンクリートキャスク長期健全性実証試験共同研究開始 (～2006年) 	
2004 (H16)	<ul style="list-style-type: none"> ・フランス原子力庁 (CEA) と貯蔵など研究協力協定を締結 ・貯蔵設備長期健全性等確認試験を開始 (～2008) ・地球工学研究所バックエンド研究センターを組織 	<ul style="list-style-type: none"> ・総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会核燃料サイクル安全小委員会「コンクリートキャスクを用いる使用済燃料貯蔵施設 (中間貯蔵施設) に係る技術検討報告書」 ・原子力安全・保安院「金属キャスクを用いる使用済燃料貯蔵施設の安全審査に係る技術要件」策定 ・原子力安全委員会「放射性廃棄物処分の安全規制における共通的な要求事項について」を決定
2005 (H17)		<ul style="list-style-type: none"> ・青森県が中間貯蔵地に調印 ・原子力委員会「原子力政策大綱」策定
2006 (H18)	<ul style="list-style-type: none"> ・スイス放射性廃棄物管理組合 (NAGRA) と放射性廃棄物管理に関する研究協力協定の締結 ・当研究所横須賀地区において、原子力発電環境整備機構 (NUMO) との共同研究として、ボーリング調査技術の実証試験研究を開始 ・日本原子力研究開発機構 (JAEA) と原子力に関する研究開発について研究協力協定を締結 	<ul style="list-style-type: none"> ・(独) 日本原子力研究開発機構が発足 ・使用済み燃料中間貯蔵施設を建設・運営する新会社「リサイクル燃料貯蔵株式会社」が発足 ・ブッシュ米大統領、再処理・高速炉開発を機軸とする「国際原子力エネルギー・パートナーシップ」(GNEP) を発表 ・日本原燃 (株)、再処理工場での実際の使用済み燃料を使得のアクティブ試験を開始 ・総合資源エネルギー調査会原子力部会が、報告書「原子力立国計画」を取りまとめ

西暦 (元号)	当研究所の状況	国内外の状況
2007 (H19)	<ul style="list-style-type: none"> ・スイス放射性廃棄物管理組合 (NAGRA) のグリムゼル地下研究施設 (花崗岩サイト) における物質移行特性・岩盤挙動に関する国際共同研究へ参加 	<ul style="list-style-type: none"> ・高知県東洋町、原子力発電環境整備機構 (NUMO) の高レベル地層処分の文献調査に応募 ・原子力安全委員会「低レベル放射性固体廃棄物の埋設処分に係る放射能濃度上限値について」を決定 ・原子力安全委員会「低レベル放射性廃棄物埋設に関する安全規制の基本的考え方 (中間報告)」を決定 ・7月16日午前10時13分ごろ、新潟県中越沖を震源とするマグニチュード6.8の地震が発生、東京電力 (株) 柏崎刈羽原子力発電所で稼働中の4基が自動停止 ・高知県東洋町が、NUMO の高レベル放射性廃棄物地層処分の文献調査への応募の取下げを申請 ・日本原燃 (株) が、六ヶ所再処理工場でのアクティブ試験の「第三ステップ」を終了 ・「リサイクル燃料備蓄センター」が使用済燃料貯蔵事業許可を経済産業大臣に申請 ・中部電力 (株) が浜岡原発リプレース計画 (1、2号機の運転終了および6号機の建設)
2008 (H20)	<ul style="list-style-type: none"> ・日本原燃 (株) と低レベル放射性廃棄物処分に関する研究協力協定 (平成4年、当時の日本原燃産業 (株) と締結) に再処理の分野を加えた新たな研究協力協定を締結 	
2009 (H21)	<ul style="list-style-type: none"> ・台湾核能科学技術共進会 (NuSTA)、台湾核能研究所 (INER) とバックエンド分野の研究協力協定を締結 	
2010 (H22)	<ul style="list-style-type: none"> ・フランス原子力庁 (CEA) との研究協力協定を更新 	<ul style="list-style-type: none"> ・九州電力 (株) 玄海原子力発電所3号機でプルサーマルを開始 ・原子力発電環境整備機構 (NUMO) 「安全確保構想2009～安全な地層処分の実現のために～」を公表 ・「リサイクル燃料備蓄センター」の使用済燃料貯蔵事業が許可 ・四国電力 (株) 伊方原子力発電所3号機でプルサーマルを開始 ・原子力安全委員会「第二種廃棄物埋設の事業に関する安全審査の基本的考え方」を決定 ・原子力発電環境整備機構 (NUMO) 「地層処分事業の安全確保2010～確かな技術による安全な地層処分の実現のために～」を公表
2011 (H23)	<ul style="list-style-type: none"> ・震災による東京電力福島第一原子力発電所 (1F) への対応として1Fチームを設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・東日本大震災発生 (3月11日) ・震災に起因する東京電力福島第一原子力発電所事故が発生 ・福島第一原子力発電所事故に伴う放射性物質の拡散による環境の汚染への対処に関し、放射性物質汚染対処特措法が環境省により公布 ・震災による東京電力福島第一原子力発電所の事故を受けて欧州でストレステストが実施され、その後、我が国においても実施
2012 (H24)	<ul style="list-style-type: none"> ・一般財団法人へと移行 (2012.4) ・軽水炉安全特別チーム、軽水炉保全特別チーム発足 	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力発電所 稼働ゼロ ・原子力規制委員会発足 ・関西電力 大飯原子力発電所3号、4号運転を再開 ・エネルギー・環境会議にて、「革新的エネルギー・環境戦略」が策定される ・衆議院解散・総選挙により、自由民主党が圧勝し、政権が交替