

電中研レビュー第40号 目次  
原子燃料サイクルバックエンドの確立に向けて  
編集担当 我孫子研究所 リサイクル燃料  
貯蔵技術課題推進担当 三枝 利有

巻頭言	関西電力(株) 常務取締役 岸田 哲二	2
電中研「原子燃料サイクルバックエンド研究」のあゆみ		4
はじめに	専務理事 鮫島 薫	6
第Ⅰ部 原子燃料サイクルバックエンド研究の全貌		
第1章 原子燃料サイクルバックエンド研究への取り組みについて		7
1-1 原子燃料サイクルバックエンドをめぐるわが国の動向		9
1-2 電中研における研究の概要		11
第Ⅱ部 放射性廃棄物処理・処分技術		
第2章 高レベル放射性廃棄物処分		17
2-1 事業化に向けての技術開発		19
2-2 地質環境の長期安定性評価 - 処分候補地選定のための研究 -		23
2-3 地質・地下水環境特性の調査・評価 - 処分予定地選定のための研究 -		25
2-4 ベントナイト系緩衝材・埋戻し材の膨潤・透水特性 - 処分施設の設計・建設のための研究 -		28
2-5 人工バリアの性能評価手法 - 処分の安全評価のための研究 -		33
2-6 天然バリアの性能評価手法 - 処分の安全評価のための研究 -		36
第3章 TRU廃棄物処分		41
3-1 TRU廃棄物処分の特徴		43
3-2 人工バリア(セメント)の特性評価		44
3-3 セメント系材料と処分環境との相互作用		47
第4章 低レベル放射性廃棄物処分		49
4-1 コンクリートの長期劣化		51
4-2 地下水流動の調査・評価		52
4-3 総合安全評価手法		54
第5章 解体廃棄物処理・処分・再利用		57
5-1 解体工事の環境影響評価手法		59
5-2 再利用技術		60

第6章	処分技術に関する基礎的研究および将来技術	63
6-1	溶存ガスを活用した地下水調査手法の開発	65
6-2	低アルカリ性セメントの開発	67
6-3	低レベル放射性雑固体廃棄物のアークプラズマ溶融処理技術	68
第Ⅲ部	使用済燃料等の輸送・貯蔵技術	
第7章	原子燃料等の輸送	71
7-1	使用済燃料輸送物の規則適合性実証試験	73
7-2	高レベル廃棄物輸送物の規則適合性実証試験	75
7-3	六フッ化ウラン輸送物の火災時安全性試験	76
7-4	海上輸送における仮想海没時の環境影響評価	78
第8章	使用済燃料貯蔵	81
8-1	貯蔵の需要	83
8-2	貯蔵の経済性	84
8-3	金属カスク貯蔵技術確証試験 - 通常時健全性 -	87
8-4	金属カスク貯蔵技術確証試験 - 異常時健全性 -	89
8-5	高燃焼度・MOX使用済燃料貯蔵技術	90
第9章	輸送・貯蔵技術に関する基礎的研究および将来技術	93
9-1	金属材料構造物の腐食寿命評価技術	95
9-2	輸送の確率論的安全評価	96
9-3	廃熱・放射線等利用技術	97
9-4	劣化ウランコンクリート技術	99
9-5	輸送・貯蔵兼用カスクの実用化	100
9-6	コンクリートモジュール貯蔵技術確証試験	100
第Ⅳ部	海外との協力	
第10章	研究交流	103
10-1	スウェーデンSKB	105
10-2	英国AEAテクノロジーおよびスイスPSI	109
10-3	米国サンディア国立研究所	109
おわりに	===== 理事 我孫子研究所長 加藤 正進	111
引用文献・資料等		112