

プロジェクト名: 放射性廃棄物の処理・処分技術の開発

実施者: 日本原子力研究開発機構(地層処分部門・バックエンド部門)

ワーキングチーム名: 放射性廃棄物処理・処分ワーキングチーム

	平成23年度事業実績(プロジェクト実施者が記入)	平成23年度事業実績の評価 (プロジェクト実施者による自己評価(改善点含む))	平成23年度事業実績の評価 (研究開発推進本部による評価)	平成24年度事業計画における見直しの方向
事業実施内容(全般)				
(評価の視点) ○目標・計画を達成したか -実施内容 -成果 -スケジュール	(1) 原子力事故廃棄物の特徴の処分の観点での調査・推定 ・ 原子力事故廃棄物の特徴の把握や取り組むべき課題の検討に資する可能性のある情報についての以下の調査を行った。 ① 処分の観点から重要となる可能性のある廃棄物特性(核種量、組成、偏在性、α汚染の有無等)の抽出 ② 海外の原子力事故で発生した廃棄物の取扱いに関する事例調査・分析 ・ ガレキや解体廃棄物の物量の推定を空間線量と放射能濃度の経験式等を活用して試行した。	・ 福島第一原子力発電所事故で発生した廃棄物の処理・処分方策を検討するため、廃棄物の特徴等に関する調査・整理をスケジュール通りに実施し、廃棄物特性評価のための分析機器の選定及び技術開発ロードマップ案の作成に反映することができた。 ・ 公開情報及び経験式等を活用したガレキや解体廃棄物の物量の推定方法を検討し、今後の廃棄物の物量推定の参考となる情報を得た。	・ H24年度に『処理・処分に関する研究開発計画の策定』を実施する計画となっており、計画立案の前提となる様々な情報を収集し、原子力事故廃棄物の特徴や課題を処分の視点で検討整理している点は評価できる。	・ H24年度に実施する『処理・処分に関する研究開発計画の策定』や今後の具体的な技術開発に向けて、最新のサイト内の動向や関連技術開発との連携を深めつつ、処理・処分の検討において重要な廃棄物特性に関する最新の情報の調査・整理を計画通り継続する。
○目標・計画を達成するための効果的な工夫が図られたか ○成果が活用されたか	(2) 廃棄物特性評価のための分析試験 ・ 廃棄物特性の把握と処理・処分の見直し検討に必要な分析の課題を検討し、廃棄物特性評価に必要な分析機器を明らかにした。 ・ 実廃棄物(低レベル)、環境試料、模擬試料系の分析装置等の整備を実施した。	・ 分析の課題を整理するとともに、整理した結果を必要な分析機器の選定に反映した。 ・ 実廃棄物(低レベル)、環境試料、模擬試料系のデータ取得を実施可能な環境をスケジュール通りに整備した。	・ 今後の処理・処分に必要な廃棄体性状の把握のため、H23~26年度に「ガレキ等の性状調査等」を実施する計画である。H23年度はH24年度以降、分析を実施するための課題検討と環境整備が実施されており、今後の計画遂行に有益であった。	・ H23~26年度に実施する「ガレキ等の性状調査等」で実施する分析準備が進んでいることから、現場の状況や試料の取得状況などをふまえ、整備した分析設備を活用し、ガレキ・伐採木・土壌等の分析評価を計画通り実施する。
	(3) 技術開発ロードマップ案の作成 ・ 主に処分の観点から技術開発項目の抽出及び中長期ロードマップに適合するスケジュール案の作成を実施し、廃棄物特性評価、処分概念検討等を実施する道程を明らかにした。	・ 技術開発ロードマップ案を作成することにより、廃棄物特性評価、処分概念検討等を実施する道程を明らかにした。	・ H24年度に『処理・処分に関する研究開発計画の策定』を実施する計画となっており、技術開発ロードマップ案は、研究開発のインプット/アウトプットの作成や計画の具体化を進める上で有益な参考情報と評価できる。 ・ 処理・処分方法との関係も含めて廃棄物区分に関する考え方を早期に提示することが重要。	・ H24年度に実施する『処理・処分に関する研究開発計画の策定』に向け、国や東電の検討状況、最新のサイト内の動向や関連技術開発状況をふまえ、廃棄物区分に関する考え方の整理等を実施していく。

事業実施内容(特記事項)				
現場ニーズの反映	<ul style="list-style-type: none"> <li>ガレキ等の特性把握が必要という現場ニーズを勘案し、処分の観点から固体廃棄物の特性把握に資する分析設備を整備した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現場における喫緊のニーズを重視したら固体廃棄物の特性把握が可能な分析設備の整備ができた。経済産業省資源エネルギー庁と東電を交えた打合せを持つことで、現場ニーズを反映することに努めたが、不十分であり、今後の改善が必要である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>H23年度は「ガレキ等の性状調査等」のための事前検討期間と考えており、H24年度に実施する『処理・処分に関する研究開発計画の策定』において、廃棄物毎の着手順序等、現場ニーズを反映する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現場ニーズをより適切に取り込むことができるよう、経済産業省資源エネルギー庁と東電を交えて対応策を検討し、実施する。</li> </ul>
インプット/アウトプットの明確化・共有	<ul style="list-style-type: none"> <li>中長期ロードマップとの整合に留意し、処分の観点で必要となる技術開発項目及びその工程の案を明確にした。</li> <li>プロジェクト実施者が閲覧、情報提供できる共有サーバを設置し、処分の観点で必要となる技術開発項目及びその工程の案の共有化を図った。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術開発ロードマップ案を整理したことによって、廃棄物特性評価、処理・処分概念開発・設計、処分安全評価などのプロジェクトを実施するにあたっての前提や必要となるデータ、得られるデータ・情報など目指すべき成果が明らかにできた。</li> <li>処分の観点で必要となる技術開発項目及びその工程の案をプロジェクト実施者間で共有することにより、共通化された情報に基づき、種々の検討を実施することが可能となった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>インプット/アウトプットの詳細は、H24年度に計画されている『処理・処分に関する研究開発計画の策定』時に作成するが、これに資する成果が得られたと評価する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>H24年度は『処理・処分に関する研究開発計画の策定』を行う計画であり、この計画通り、当面の目標である「廃棄物の性状に応じた処分概念の確認(HP8)」に向けた詳細な研究開発計画及び長期の概略研究開発計画を作成するとともにインプット/アウトプットを作成する。</li> </ul>
事業実施体制				
実施者の内部体制・役割分担	<ul style="list-style-type: none"> <li>経済産業省資源エネルギー庁H23年度地層処分技術調査等事業(高レベル放射性廃棄物処分関連:先進的地層処分概念・性能評価技術高度化開発)の一部として実施した。またこの公募事業の中で、外部専門家による評価委員会を設置し、研究計画、進め方、成果のレビューを受けた。</li> <li>処分の観点で必要となる技術開発項目及びその工程の案の検討及び分析設備の整備では実施項目が多岐にわたっているため、原子力機構内の複数の部門、部にまたがる体制を構築した。</li> <li>毎週進捗状況を確認する会議体を企画作成し、関係者間で密接な連絡・調整を図った。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公募事業の中の「先進的地層処分概念・性能評価技術高度化開発委員会」で研究計画、進め方、成果のレビューを受けることで成果の品質を確保することができた。</li> <li>緊急に対応すべき事項も多く、短期間で内部体制を構築しなければならなかったが、概ね各実施項目に処分、分析などのその分野の専門家を配することができた。適切に役割を分担できたことから、上記成果を達成できた。効率的・効果的にプロジェクトを実施する体制を構築できた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部専門家等によるレビューが実施されている点が評価できる。</li> <li>効率的・効果的にプロジェクトを実施する体制を維持することが重要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部専門家等によるレビューを継続する。</li> <li>原子力機構の各拠点に特別チームを設置し、役割分担を明確にして、機能的に対応する体制を整備する。</li> </ul>
外部機関の叡知の活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>文献検索データベースを活用し、諸外国での原子力事故廃棄物の事例での処理・処分に関する情報等を収集した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>諸外国での原子力事故廃棄物の事例での処理・処分に関する情報等はそれほど詳細ではなく、整理は不十分である。詳細な情報を収集するには時間を有するため、きちんとした体制のもと着実に実行できるように計画を立てる必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内の有識者がオブザーバとしてWTへ参加しており、専門知見が取り入れられる協力体制が築かれている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>有識者と協力してWT活動を継続する。</li> <li>諸外国での原子力事故廃棄物の事例での処理・処分に関する情報の調査を拡充・詳細化していく。</li> <li>日本原子力学会をはじめとする学協会や国内外の研究機関・大学との連携について今後の検討課題とする。</li> </ul>
その他				