

廃炉プロセス「処理・処分・環境回復（燃料に由来する α 核種が含まれる廃棄物含む）」
検討対象「処分概念」
課題「処分概念の構築」

ニーズ

1. 処分概念を明確化したい。

処理・処分・環境回復：【長期2】

望ましい現状とその理由

- 事故廃棄物の処分の安全性、効率性、信頼性を高めるために、既存の廃棄物と異なる特徴をもった事故廃棄物に対する処分概念の明確化が望まれる。

理想と現実のギャップ／解決すべき課題

- 従来、放射性廃棄物は地層処分、中深度処分、浅地中処分（ピット、トレンチ）のいずれかで処分することとされており、それぞれの処分概念は確立されたものであった。
- 事故廃棄物は、既存の廃棄物に比べて、物量が多いこと、核種組成が異なること、核種組成に不確実性があること、廃棄体性能に不確実性があること、等の特徴を有する。これらの特徴を勘案した上で、既存の処分概念がそのまま適用できるのか？何らかの付加が必要となるのか？全く新しい処分概念が必要となるのか？より望ましい処分概念があるのか？それはどのような処分概念か？を明確にする必要がある。
- 併せて、現行の法制度の適用に係る課題を明確化し、改善案を明らかにする必要がある。
- 処理・処分に向けた取組として、性状把握から処理・処分に至るまで一体となった対策の専門的検討を進め、2021年度頃までを目処に、固体廃棄物の処理・処分方策とその安全性に関する技術的な見通しを示す必要がある。
- 燃料デブリの処理方法の検討は今後実施されることが予想される。燃料デブリに対する処分概念は、処理方法と密接に関係するため、処理方法と併せて検討する必要がある。

（参考）関連する研究課題

実施されている研究課題

- 廃炉・汚染水対策事業「固体廃棄物の処理・処分に関する研究開発」
- R2 年度英知「革新的水質浄化剤の開発による環境問題低減化技術の開拓」

検討されている研究課題

- R3 年度英知「福島原子力発電所事故由来の難固定核種の新規ハイブリッド固化への挑戦と合理的な処分概念の構築・安全評価」

関連する課題

- 処-101「性状把握」
- 処-102「廃棄物戦略」
- 処-201「再利用・減容化」
- 処-202「廃棄体化手法」
- 処-204「性能評価」
- 処-302「処分概念に応じた処分技術」
- 共-6「リスク評価」