

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 「廃棄物の減容化、廃棄体化」

課題 「再利用・減容化」

ニーズ

1. 廃棄物を再使用・再利用および減容したい

処理・処分・環境回復：【長期1】 【長期2】

望ましい現状とその理由

- 放射性廃棄物の処理に当たり、保管・処理・処分コストの低減等の観点から、廃棄物量・処理量を安定的に削減することが望ましく、そのための手法を検討することが求められる。
- 対象となる廃棄物は、ガレキ、デブリ取り出しに伴って出される構造物等、水処理二次廃棄物、土壌等であり、既に発生しているもの、これから発生するものを含む。
- また、放射性廃棄物量の低減とその処理処分コストの低減のため、可能なものについては再使用・再利用することが望まれる。
- コンクリート部材における減容も重要であるが、リサイクルして用いる可能性もあるので、減容化とリサイクル双方の考え方を整理することが求められる。（例：部材のまま、分離解体、材料まで還元してリサイクル、など）

理想と現実のギャップ／解決すべき課題

- 発生する放射性廃棄物は多種にわたるため、発生する廃棄物の性状や発生量の予測および各廃棄物に応じた適切な再利用・減容化の選定が必要である。
- 廃棄物の中には多相酸化物、金属複合物質といった、これまでに減容実績が少ない廃棄物があるので、それらの物理的、化学的分離による減容化の知見を収集することが必要である。
- また、減容するものとりサイクルするものの仕分けの考え方、基準が必要である。

（参考）関連する研究課題

実施されている研究課題

- H30 年度英知「汚染土壌の減容を目的とした重液分離による放射性微粒子回収法の高度化」
 - － <https://jopss.jaea.go.jp/pdfdata/JAEA-Review-2019-023.pdf>
- R1 年度英知「汚染土壌の減容を目的とした重液分離による放射性微粒子回収法の高度化」
 - － <https://jopss.jaea.go.jp/pdfdata/JAEA-Review-2020-037.pdf>

検討されている研究課題

- 「構造物等、水処理二次廃棄物、土壌等の分離による汚染物の分離除去技術の開発」

関連する課題

- 処-203「処分概念の構築」
- 処-204「性能評価」
- 処-205「廃棄体確認、分析方法」