

廃炉プロセス 「輸送・保管・貯蔵（燃料に由来する α 核種が含まれる廃棄物含む）」

検討対象 「輸送・保管・貯蔵」

課題 「輸送・保管・貯蔵方法の検討」

ニーズ

1. 輸送・保管・貯蔵方法を検討したい。

輸送・保管・貯蔵：【短期】

望ましい現状とその理由

- 燃料デブリに由来する α 核種が含まれる廃棄物等の容器やその取り扱い環境を整備し、被ばくの観点で安全かつ確実な輸送・保管・貯蔵方法の検討が望まれる。
- 輸送方法の検討に当たっては、保管や貯蔵等を含めた全体的な計画に基づくこと、また、構内輸送や輸送方法別のシナリオに基づくことが望まれる。
- 施設間の輸送・一時保管を安全かつ迅速に行えるよう、輸送容器の仕様を明確化することが望ましい。
- 輸送・保管・貯蔵方法の評価手法が開発されることが望まれる。

理想と現実のギャップ／解決すべき課題

- 保管システムの更なる合理化・最適化の観点から、燃料デブリと廃棄物の仕分け、高精度な燃料デブリ重量・分布の把握が課題となる。合理的な精度とすることが重要であるため、重量・分布の把握に求められる精度そのものを検討することが必要となる。
- 廃棄物の継続的な情報整理、管理項目の整理、測定・評価方法の検討が必要となる。
- 廃棄物情報の整理により、取り出し機器や空調・水処理系廃棄物が発生することが明らかになり、これらを安全に収納・移送・保管する方法の検討が必要となる。
- 廃棄物に対して一律的に保守的な単一条件を設定するのではなく、複数のケースに分けて輸送・保管・貯蔵の仕様を検討する必要がある。現状では燃料デブリの性状に関する情報・知見が限定的であることから保守的な設定となるが、今後収集・蓄積される知見や経験を活用し、設計を合理化する必要がある。

（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」

検討されている研究課題

- 特になし

関連する課題

- 輸保貯-102「廃棄物戦略」
- 輸保貯-201「保管容器健全性評価・管理技術の開発」
- 輸保貯-202「水素発生挙動の把握」
- 輸保貯-204「収納缶仕様の設計」
- 輸保貯-205「臨界管理」