

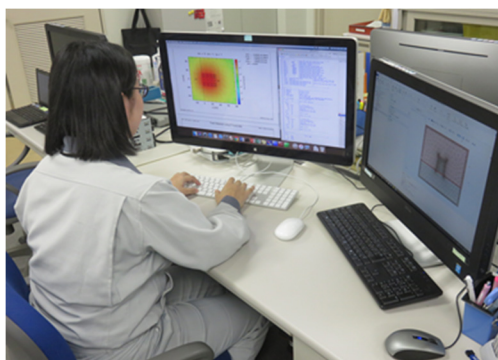
## 福島事故廃棄物を含む放射性廃棄物固化体の中長期挙動 推定手法の確立と変質モデル構築に関する研究開発

放射性廃棄物は、埋設処分等により長期間隔離する必要がある。このため、処分される固化体が時間経過とともにどの様に変化するのかを推定し、より安定な固化体を製作する条件を探索することが重要となる。ところが、放射性廃棄物は、含まれる核種から放出される放射線により固化体の温度が上昇するなど、保管環境の条件が産業廃棄物等と異なる。

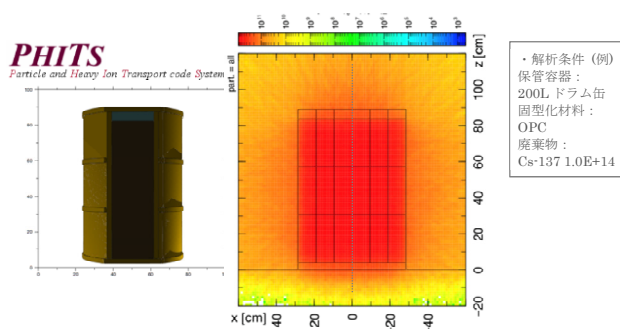
当課では、放射性廃棄物の固化体を長期間保管した場合の環境条件や性能等の変化を推定する手法を開発する。また、これら廃棄物の処理法として、室温付近でガラス様の非晶質固体を作る技術であるアルカリアクティブマトリアル（AAM：ジオポリマ）固化や両イオンの保持性能を期待できるリン酸セメント固化等の新しい材料を用いた固化技術の研究開発している。これにより、放射性廃棄物の安全安心な処理処分の実現を目指している。

### ○個別研究テーマ

- シミュレーションによる廃棄物中核種インベントリと廃棄体温度の解析
- AAM 固体の相転移に関する研究



解析の様子



放射線吸収線量(発熱量)解析

原子力施設から発生する放射性廃棄物の安全な保管管理、処理、処分のための研究開発を実施するとともに、国の廃炉汚染水対策プロジェクトの廃棄物処理技術開発も担当し、福島第一原子力発電所の廃炉にも貢献しています。