

固体廃棄物の処理・処分に関する研究開発

事故廃棄物を安全に 管理・処分する

研究目標

- 廃棄物の分析、処理に関する試験による評価
- 保管・管理の検討、処分概念の導出
- 事故により発生した廃棄物を安全に処理・処分できる技術を開発

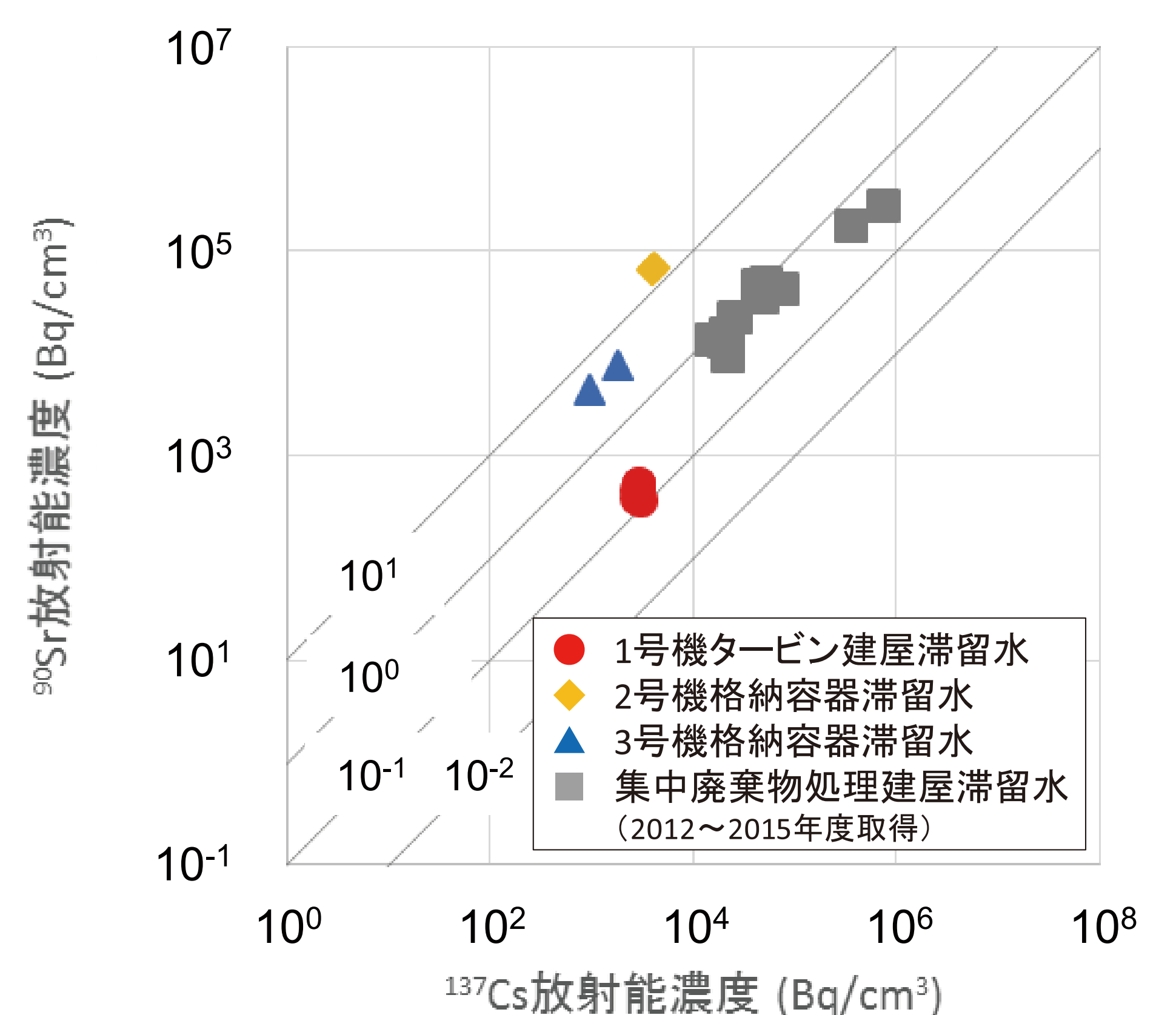
開発課題

- 既に保管されている瓦礫などの他、今後も多くの廃棄物が発生
- 廃棄物の性状把握に並行して、廃棄物の保管、処理方法の開発、処分方法の設定が不可欠

研究概要

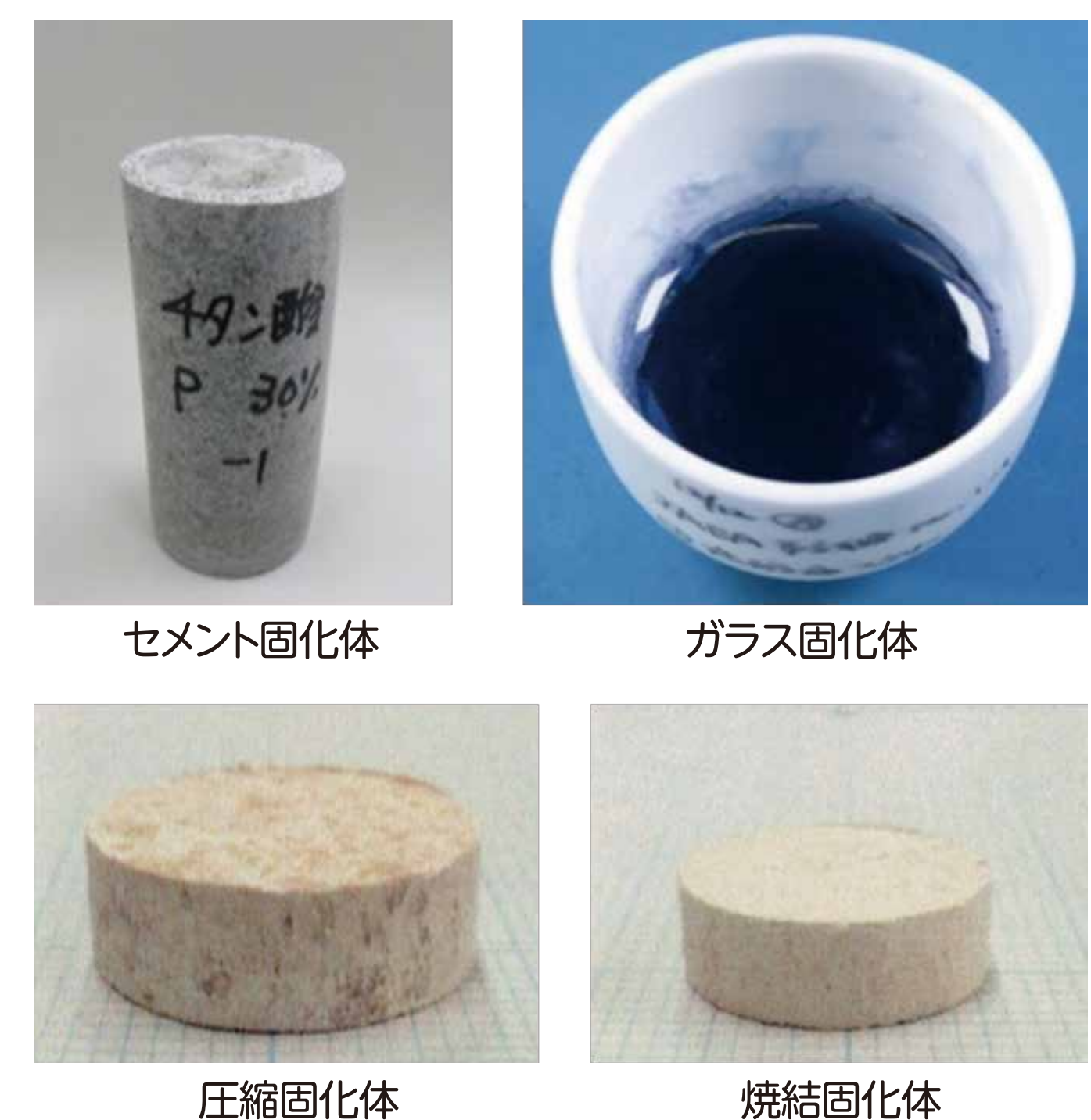
① 廃棄物の放射能を分析・評価

- 瓦礫、汚染水や汚染水処理二次廃棄物の放射能等を分析し、処理・処分方策を検討する基礎データとして蓄積
- 2及び3号機格納容器と1号機タービン建屋内の滞留水はこれまで得られている下流側(集中廃棄物処理建屋)のものとは異なる傾向
- 解析的にインベントリを推定する評価手法について、評価の不確実性の低減方法の検討を行い、改良を実施



② 処理及び保管・管理に関するデータ取得

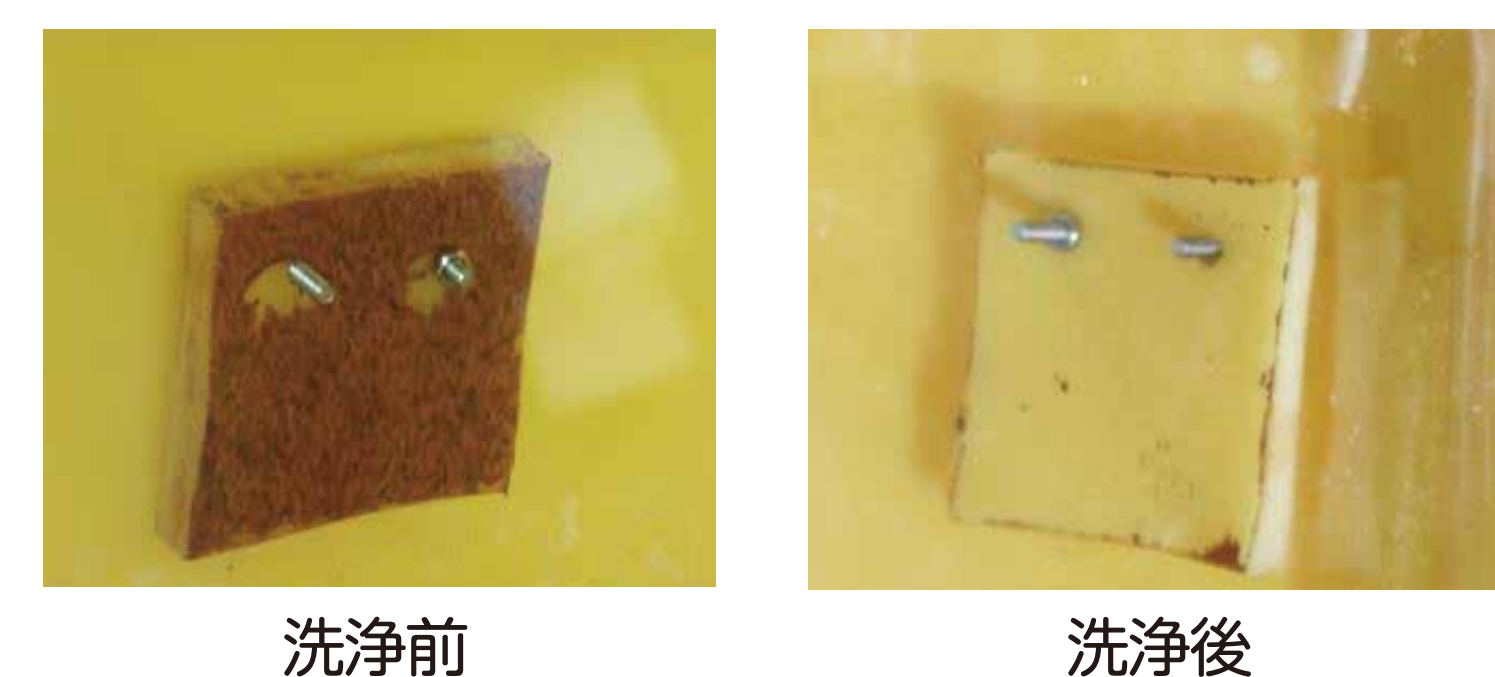
- これまで固化処理の実績がない汚染水処理二次廃棄物等について、固化の可能性がある複数の固化候補を確認するとともに、処理処分方策の検討に必要なG値や核種浸出率などの基礎データを取得
- 多核種除去設備スラリー安定化のため、運用面の検討やHIC容器内面洗浄確認試験を実施
- 第二セシウム吸着装置の吸着塔の実規模試験体を用いて、残水蒸発挙動の加速試験、並びに塩分濃度挙動評価を実施



既存固化技術による模擬水処理二次廃棄物の固化状況

③ 処分に関する安全評価

- 海外処分概念の実例調査等に基づく処分概念構築に向けた情報整理を実施
- 処分の観点から廃棄物を分類するための手法を検討 (インベントリの推定値、評価パラメータの変化を考慮)



HIC容器内面洗浄確認結果 (模擬スラリーを塗布した試験片による除去効果確認)

評価・結果

- 廃棄物の分析、処理に関する試験を実施
- 処理及び保管・管理に関するデータを取得
- 処分概念構築に向けた情報整理と廃棄物の分類に関する手法検討を実施

今後の計画

- 種々の廃棄物インベントリを推定するため、放射性核種濃度等のデータを蓄積
- 加えて、分析データを補完するための汚染プロセスを推定するモデルを検討