

1. 研究課題名：水銀廃棄物の安定処分技術及び評価に関する研究

2. 研究代表者氏名及び所属：

高岡昌輝（京都大学大学院地球環境学堂）



3. 研究実施期間：平成 26～28 年度

4. 研究の趣旨・概要

水銀に関する水俣条約の採択により、近い将来、水銀の使用は極端に制限を受けることとなり、水銀含有廃棄物とともに余剰水銀が発生し、それらを適正に管理する必要がある。廃岩塩鉱などの適した用地がない我が国では人工構造物に処分することを模索せざるを得ない。本研究は、多重の防護を考慮して水銀安定化物の製造及び評価技術の開発、実処分場環境を模擬した実験装置により水銀廃棄物の長期評価、実処分場における水銀挙動調査、水銀廃棄物の地中処分時におけるリスク評価を行う。実験・調査結果とリスク評価を総合して科学的不確実性を減らし、より安全な水銀廃棄物処分のための手法を提案することを目指し、水銀の適正管理政策に貢献する。

5. 研究項目及び実施体制

- ①余剰水銀の安定化技術及び評価に関する研究（京都大学）
- ②実環境を模擬した処分場セルを用いた水銀廃棄物の長期評価（福岡大学）
- ③実処分場における水銀挙動の調査（京都大学）
- ④水銀廃棄物の地中処分時におけるリスク評価（東京工業大学）

6. 研究のイメージ

3K143002 水銀廃棄物の安定処分技術及び評価に関する研究

最終目標: 多重防護の思想に基づいた化学的・物理的に安定な硫化水銀固化体を作成する技術を開発し、水銀廃棄物及び水銀安定化物の地中処分時の環境動態を模擬実験あるいはフィールド調査によって調べ、環境動態モデルにより人工構造物である処分場に水銀安定化物の処分に必要な要件を明らかにし、長期に安定処分する方法を提示する。

