

放射性セシウム含有フェロシアン化物中のシアンの分解とセシウムの安定固定化の同時処理技術

- フェロシアン化物中のシアン成分を加熱処理により分解
- ジオポリマーを用いて放射性セシウムを固定化し、溶出を低減
- 固化体は耐熱性を有し、加熱処理による脆化が生じない

キーワード：フェロシアン化物、ジオポリマー、セシウム、安定化

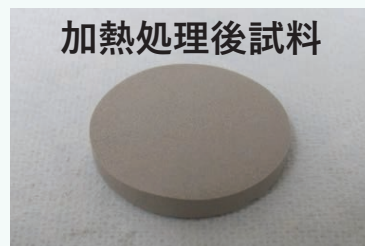
加熱処理前試料



500℃



加熱処理後試料



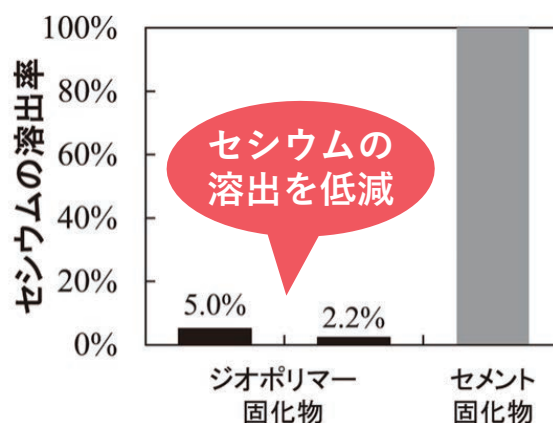
- ①ジオポリマー*1材と混ぜ合わせて難溶性フェロシアン化物を固化します。
- ②難溶性フェロシアン化物の分解温度(300～400℃)以上で加熱処理します。
- ③加熱処理による脆化が生じません。

<本技術を適用することで>

- 有害なシアン成分が分解できることを確認しました。
- 水と接触してもセシウムはほとんど溶出しません。(右図)
(セメントで固めて加熱処理したものは、水との接触でほぼすべてのセシウムが溶出しました。)

*1ジオポリマー

非晶質アルミノシリケート系の無機固型化材料。
石炭灰や粘土鉱物などのアルミノシリケート材とアルカリの混合・養生により硬化する。



技術のステージ



基礎研究

関連業種
廃棄物処理業

利用分野

- ・ 難溶性フェロシアン化物の安定化処理
- ・ 有機系吸着材の安定化処理

知財・関連技術情報
特許第6300197号

技術の詳細



お問い合わせ先 日本原子力研究開発機構
seika.riyou@jaea.go.jp