

塩化揮発法による焼却主灰に含まれるアルカリ金属の除去と XAFSによる構造解析



二宮善彦¹⁾、焦発存¹⁾、岩田倫枝¹⁾、藤井沙也加¹⁾、木下哲一²⁾、能任琢真²⁾、浅田素之²⁾
¹⁾中部大学、²⁾清水建設(株)

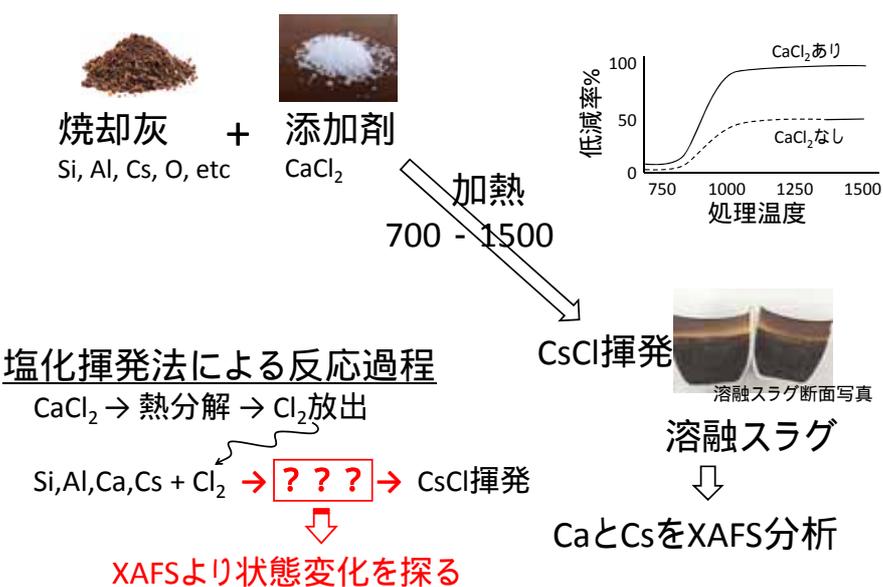
背景・経緯

除染廃棄物からのセシウム濃度低減による減容化は大きな課題。濃度低減処理過程における状態変化は、処理の高効率化のための重要な情報。本研究は、熱処理(塩化揮発法)を用いた濃度低減過程における添加剤とセシウムの状態変化にアプローチ。

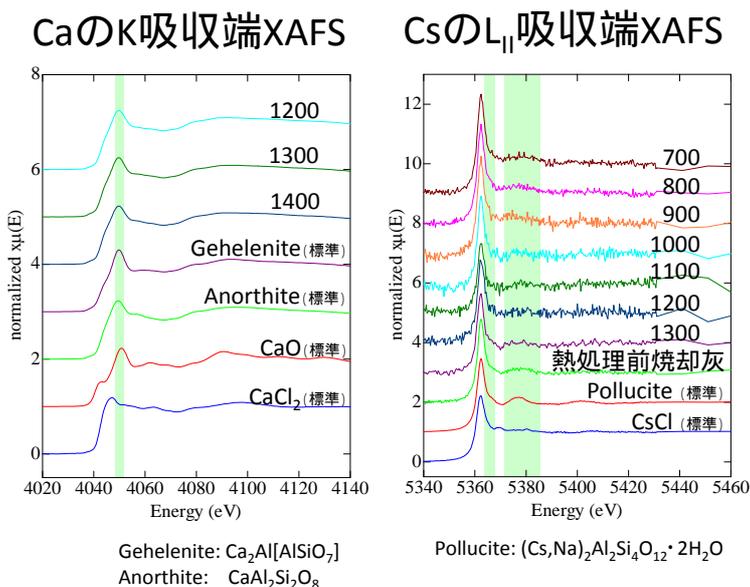
発生した除染廃棄物の処分



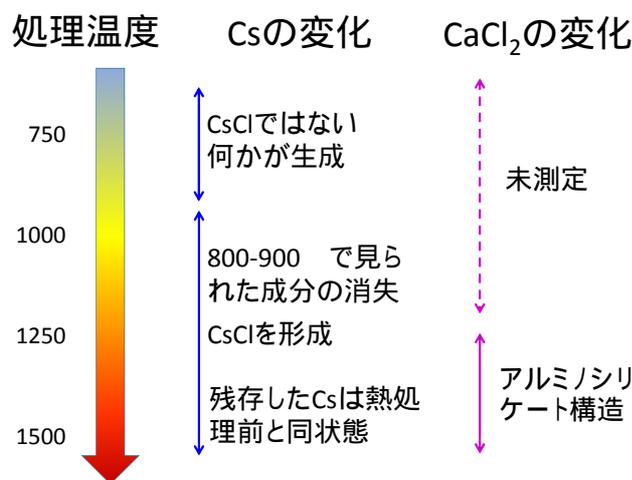
熱処理(塩化揮発法)を用いたセシウム濃度低減



結果



XAFSより得られた状態変化



期待される効果・社会的インパクト

熱処理によるセシウムの濃度低減処理において、分解したCaCl₂からの塩素との化学反応による状態変化が解明されつつある。平衡計算を併用することで、セシウム揮発過程における状態変化全貌が解明可能で、濃度低減処理の高効率化に向けた展開に期待できる。