

1. 研究課題名：
焼却排ガス処理薬剤や飛灰処理キレートが
埋立管理に与える影響と対策研究

2. 研究代表者氏名及び所属：
樋口 壯太郎（福岡大学工学部）



3. 研究実施期間：平成 25～27 年度

4. 研究の趣旨・概要

我が国は焼却等中間処理の導入により減容化、無害化、資源化を行った後、残渣を埋立処分することを廃棄物管理の基本方針としてきた。この結果、埋立物の 80%以上を焼却残渣で占めるようになった。焼却残渣には排ガス処理に用いられる石灰や飛灰の重金属安定化に用いられる有機キレート剤が含まれている。これらは埋立処分されるとチオ尿素様物質による硝化阻害や大量の Ca 汚泥の発生、埋立地の高アルカリ、高塩類化による安定化遅延などが顕在化している。本研究はこれらを実験検証と廃棄物管理システムの見直しにより解消することを目指す。本成果により効率的な廃棄物管理システムを構築し埋立地の安定化促進に貢献することが可能となる。

5. 研究項目及び実施体制

サブテーマは設けない。

実施体制は福岡大学で実施し、研究協力として、NPO 法人環境技術創造研究機構、NPO 法人環境技術支援ネットワーク、水処理企業、薬剤製造企業等と委員会を形成し、研究継続にあたって意見、成果の評価を得ながら研究を推進する。

研究項目は以下の通り

(1) 実態調査

- ・自治体焼却施設、最終処分場に対するアンケート調査
- ・施設訪問によるヒヤリングおよび灰、浸出水のサンプリング、分析。

(2) 実験

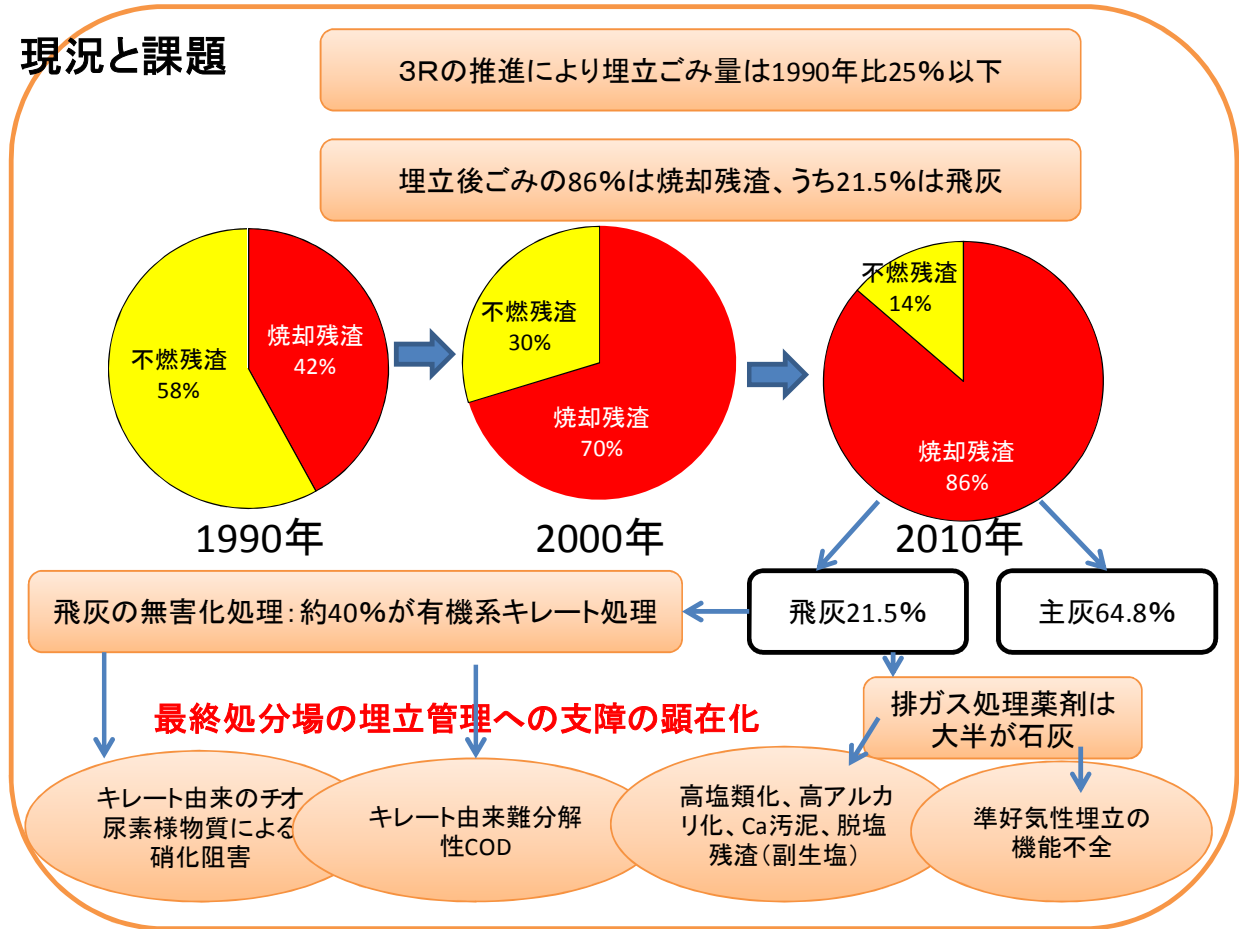
- ・キレート組成分析
- ・飛灰中の残存キレート分析
- ・チオ尿素様物質による硝化阻害の確認実験
- ・ライシメーターによる模擬埋立実験
- ・チオ尿素様物質およびキレートに起因する COD の分解実験。

(3) フィジビリティースタディー

- ・施設規模、焼却排ガス処理方法、薬剤の種類、をパラメーターとしケーススタディを設定し、LCC 評価等を行う。

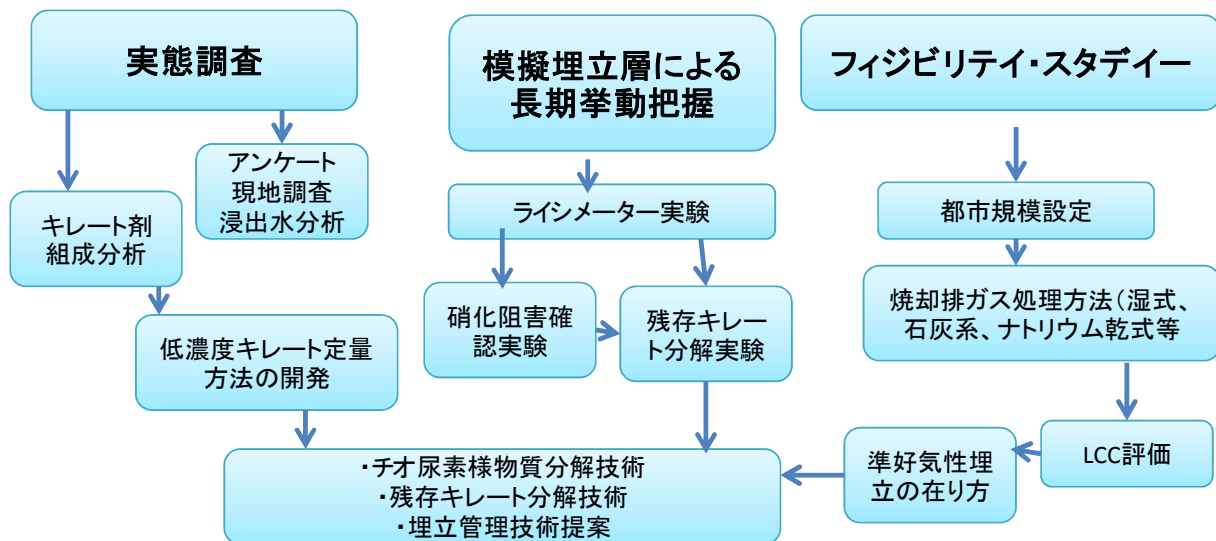
6. 研究のイメージ

現況と課題



対策

上流側システム(焼却)を含めたトータルシステムとして解決策を考える



焼却排ガス処理薬剤や飛灰処理キレートが埋立管理に与える影響と対策