

# 廃棄物に関する調査研究

廃棄物グループでは、放射性物質に汚染された廃棄物の安全で適正な処理に資するための調査研究を行います。

## 一般廃棄物焼却施設における放射性物質を含む廃棄物の適正処理に関する研究

### 【目的①】

- 飛灰、主灰への放射性セシウム(Cs) 移行を制御できる焼却方法の提案

### 【内容】

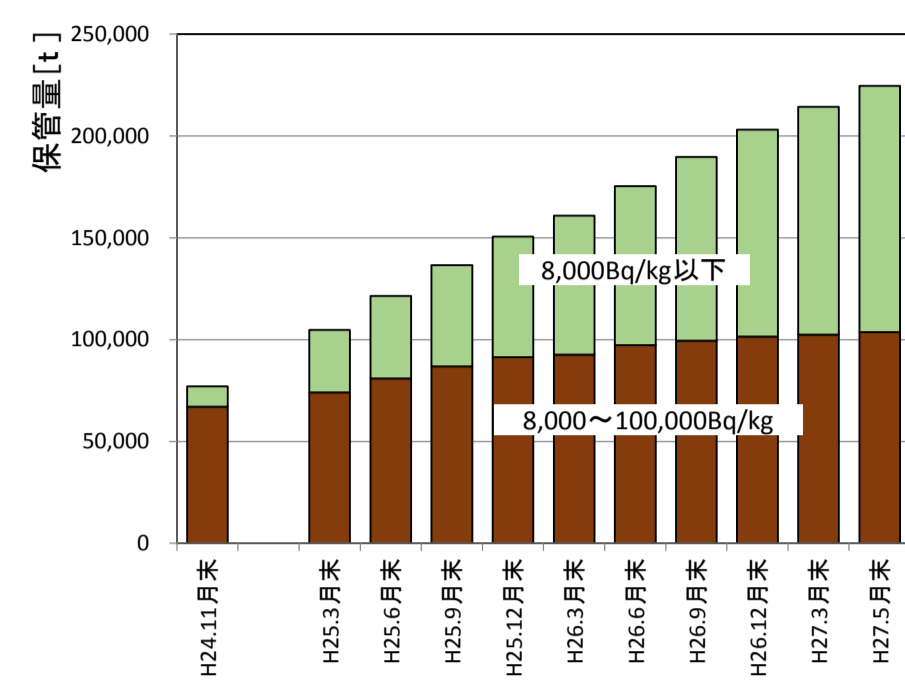
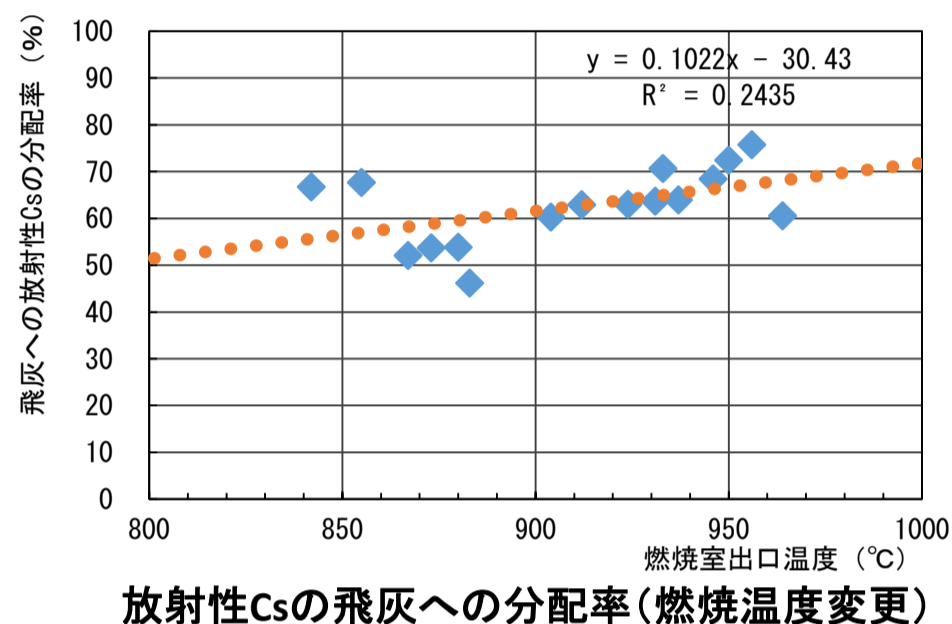
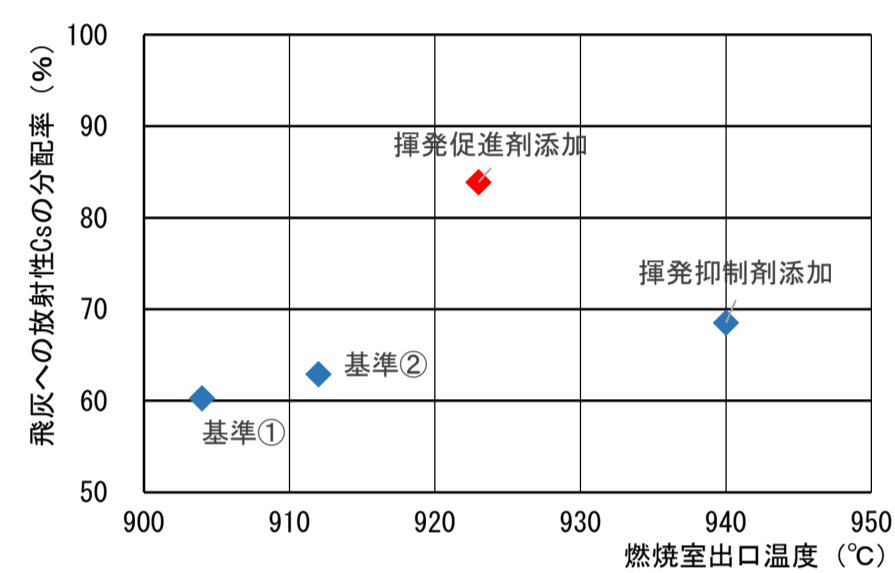
- 焼却温度を変えた実証試験
- 薬剤添加実証試験

### 【これまでの成果】

- 焼却温度の上昇による放射性Csの飛灰への移行を確認
- 薬剤の添加による放射性Csの飛灰への移行を確認
- いずれの結果も再現性に課題



焼却炉内の燃焼状況



溜まり続ける焼却灰

### 【目的③】

- 焼却灰からの放射性Cs除去技術及び難溶化技術の確立

### 【内容】

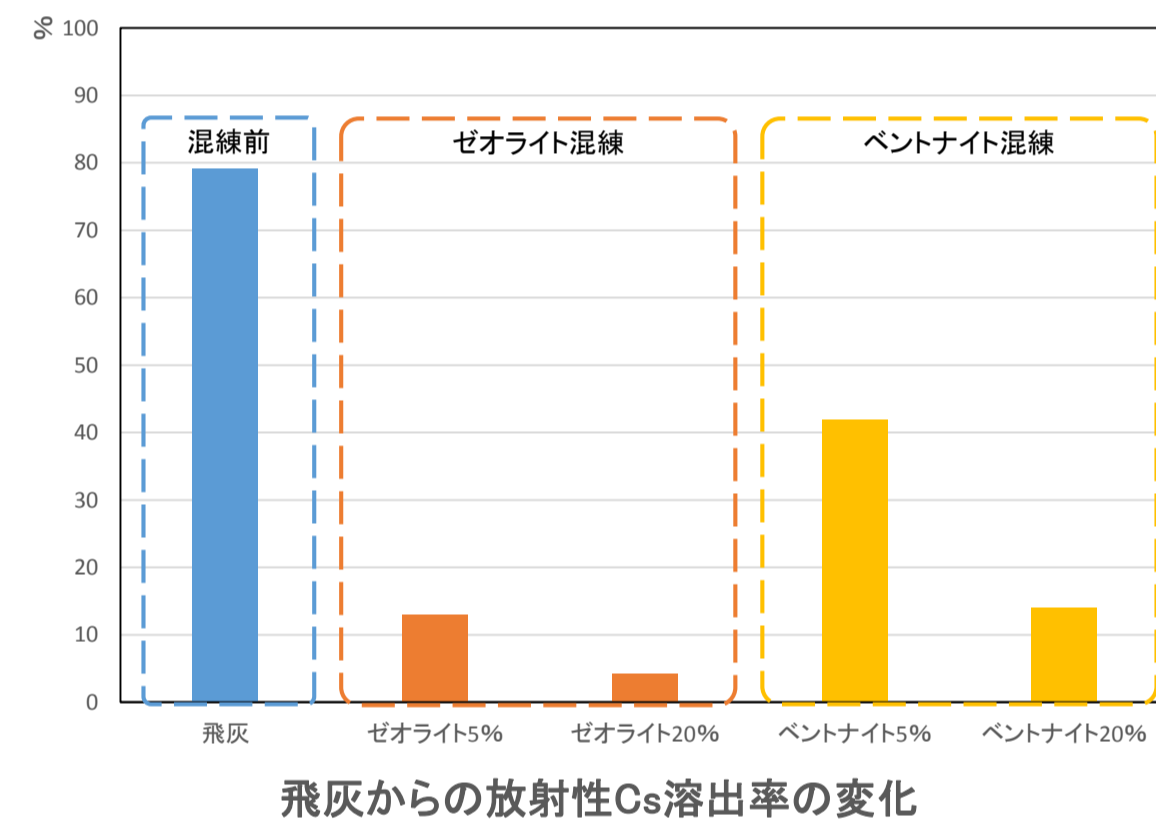
- 焼却灰からの放射性Cs溶出試験
- 焼却灰中の放射性Cs難溶化試験

### 【これまでの成果】

- 焼却灰にゼオライト等を混練することで、放射性Csの溶出が低減することを確認



溶出試験



飛灰からの放射性Cs溶出率の変化

### 【目的②】

- 使用済みろ布の焼却処理条件等の提案

### 【内容】

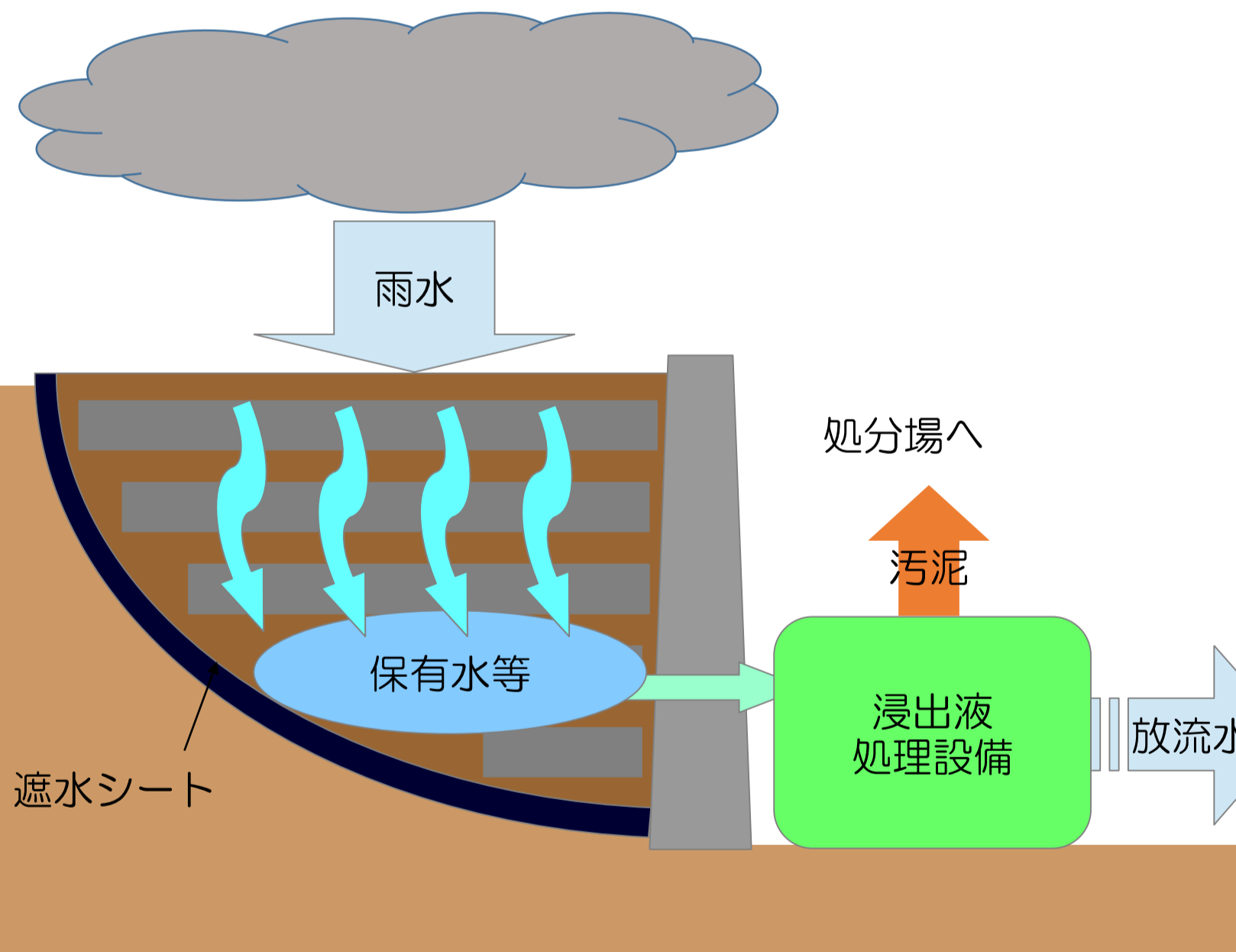
- バッグフィルターろ布混焼試験

### 【これまでの成果】

- 混焼割合を適切に管理することで、燃焼状況への悪影響無くバッグフィルターを混焼できることを確認
- 混焼しても排ガスから放射性Csが検出されないことを確認



バッグフィルターろ布



一般的な管理型埋立処分場における水の動き

## 廃棄物の埋立処分後の放射性セシウムの挙動に関する研究

### 【目的】

- 埋立処分場における廃棄物からの放射性Csの溶出、移行挙動の解明
- 効果的な放射性Cs溶出抑制及び捕集方法の提案

### 【内容】

- 処分場放流水等のモニタリング
- 処分場内における放射性Cs移行シミュレーション
- 覆土材や排水処理剤の放射性Cs吸着能力評価

### 【これまでの成果】

- 主灰のみを埋め立てている処分場の排水からは放射性Csが検出されておらず、浸出しにくいことを確認

## 放射性物質に汚染された廃棄物の安全な再生利用に関する研究

### 【目的】

- 廃棄物の再生利用における安全性の確認、評価
- 長期的な生活環境への影響評価

### 【内容】

- 廃棄物処理、再生利用の実態調査
- 廃棄物等の再生利用に伴う放射性物質の移行、蓄積状況の調査
- 廃棄物の安全な処理、処分及び再生利用手法の検討

### 【これまでの成果】

- 震災発生後の県内の廃棄物処理量、再生利用量等に関する情報を把握



廃棄物の再生利用(リサイクル)の一例