

## 一般廃棄物焼却施設における排煙処理剤の性能評価

Flue Gas Absorbents Evaluation in Incineration Plant

環境エネルギー部 内山 智幸・浦 晴雄・佐藤 正大  
 上出 光志・佐々木雄真  
 ものづくり支援センター 北口 敏弘

### ■研究の背景

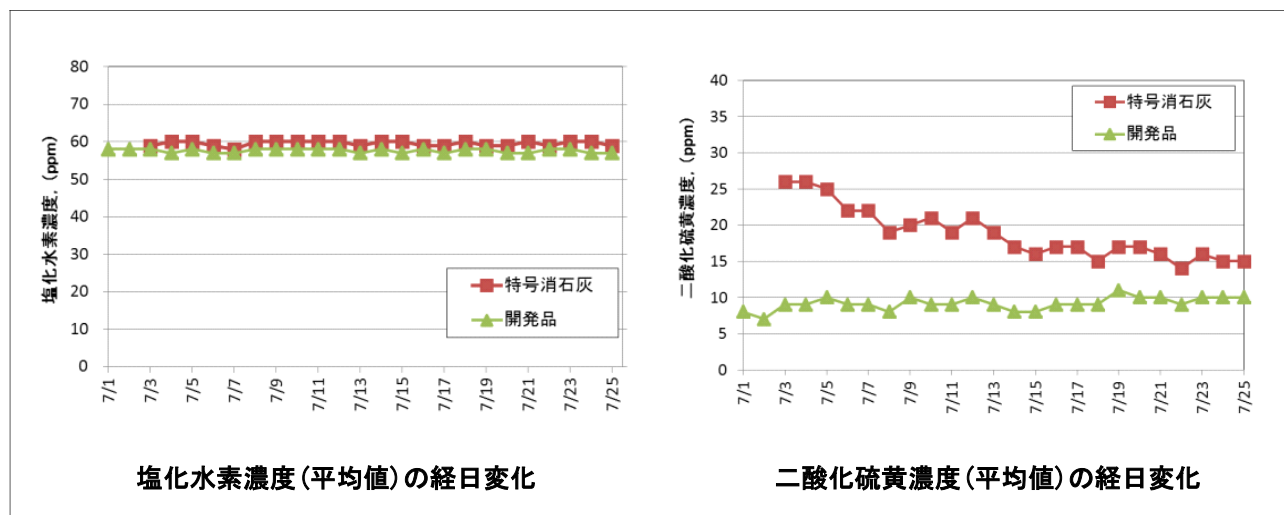
北海道では、一般ごみ焼却施設と産業廃棄物焼却施設が118所稼働しており、年間約150万トンのごみが焼却されています。これらの施設では、排ガス中の酸性成分である塩化水素、硫酸化合物を除去するために、排煙処理剤として消石灰が大量に使用されています。

これらの施設では、酸性成分との反応性に優れ、煙道への吹き込み量を少なくする事が可能な排煙処理剤の開発が期待されています。

本研究では、製糖工場から排出される炭酸カルシウム汚泥（ライムケーキ）を原料とした排煙処理剤の実証化試験として、一般廃棄物焼却施設において酸性成分の除去性能と周辺設備への影響に関して評価を行いました。

### ■研究の要点

1. ライムケーキを原料とした高性能な排煙処理剤の製造プロセスの開発
2. 1ヶ月の実証化試験に向けた、開発品35トンの製造と搬入
3. 開発品と従来品（特号消石灰）の酸性ガス除去性能に関する比較評価
4. 貯留タンク、バグフィルター、搬送機器などの周辺設備への影響評価



### ■研究の成果

1. 開発品は、特号消石灰と同様に酸性ガス除去に関する基本性能を有しており、塩化水素の平均濃度を60ppm程度まで低減することが可能でした。
2. 開発品は特号消石灰と比較して、約20重量%の使用量削減が示唆されました。
3. 二酸化硫黄に関しては、特号消石灰以上の除去性能を示しました。
4. 貯留タンクへの受入れ、バグフィルターの圧損等、周辺設備への影響はなく、特号消石灰と同等の操業が可能でした。

道総研 環境科学研究センター、日本ビート糖業協会、北海道石灰化工(株)、札幌市環境局