

# 廃棄物由来燃料(RDF)の低塩素化と小規模ボイラでの利用

Low Chlorinated Refuse Derived Fuel to Use on Small Boiler

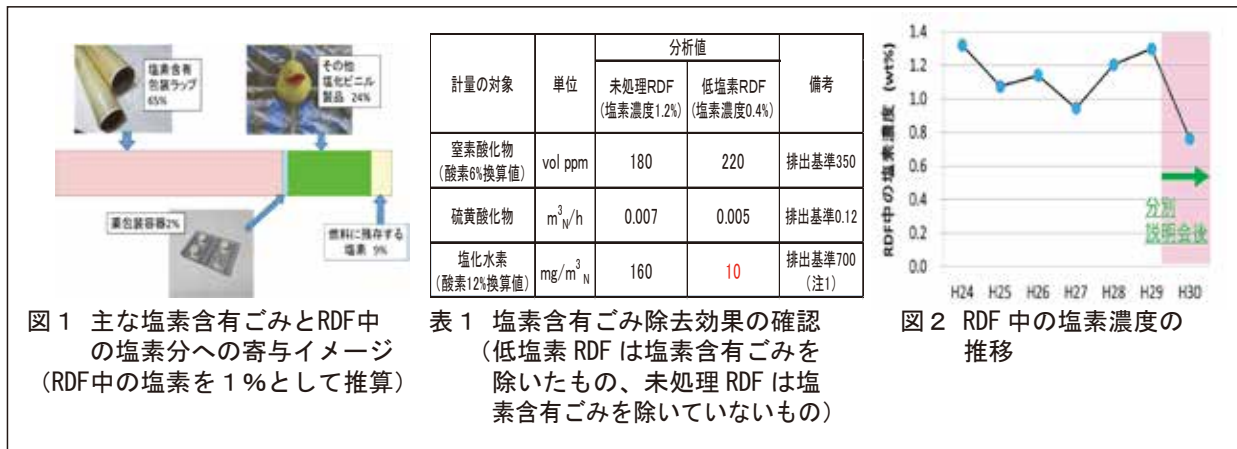
環境エネルギー部 山越 幸康・上出 光志・北口 敏弘・富樫 憲一・藤沢 拓己

## ■研究の背景

紙・布・プラスチックなどの可燃の廃棄物から製造された固形燃料であるRDF（Refuse Derived Fuel）は、生ごみの含有や高い塩素濃度のため、製造・管理が煩雑となり、利用先は大規模な熱利用・発電施設にとどまっています。富良野市は、RDF製造原料として「固形燃料ごみ」という区分を設け、生ごみが混入しないように分別・収集していますが、RDFの塩素濃度が高く（1%程度）、塩化水素やダイオキシン類などの発生が懸念されました。このため、高度な排ガス処理設備を付帯していない市内の小規模ボイラでは、利用されていませんでした。道総研は富良野市と研究協力協定を結び、地域で生じたごみを、小規模ボイラ用燃料として利用することを目指し、RDF中の塩素低減のための基礎調査や燃焼試験等を行いました。

## ■研究の要点

1. 固形燃料ごみの性状調査による塩素含有ごみの特定
2. 燃焼試験による塩素含有ごみ除去効果の確認（排ガス中の有害成分低減の確認）
3. 燃料利用時の燃料供給と空気供給量の適正化による燃焼状態の最適化



## ■研究の成果

1. 固形燃料ごみの性状調査で主な塩素含有ごみが包装ラップであることを確認しました（図1）。また、その他の塩素含有ごみのデータベースを作成しました。
2. 燃焼試験で塩素含有ごみの除去により、ダイオキシン類や塩化水素などが大幅に低減することを確認しました（表1）。その成果は富良野市で塩素低減のための分別強化施策に活用されました。
3. 分別強化によりRDF中の塩素含有量は低減しました（図2）。今後、市内の温浴施設で利用予定で、現在ボイラなどの設置工事を行っています。

道総研環境科学研究センター  
富良野市

※注1 ボイラーの基準値はないため廃棄物焼却炉の基準値を参考値として記載。