

地域分散型ごみ固形化燃料 無公害燃焼システム

企業 / (株)宮本工業所

研究者 / 岩渕牧男 (富山大学工学部教授)



小規模型 RDF 無公害
燃焼システム

近年、塩化ビニール (PVC) など塩化系プラスチックを含む家庭ごみや事業所ごみの燃焼処理の際に、ある燃焼条件の下では、微量ながらも規制値を超えるダイオキシン (DXN) 類の発生が確認されている。そのDXN成分が人体に摂取された場合、人体の生殖機能を損傷することがほぼ明らかにされた。このため、従来、各地域で実施されていた小規模のごみ焼却処理が事実上ほとんど行われなくなり、地域住民への不便のみならず、自治体ごみ収集・廃棄処理システムに大きな負担を強いる結果となっている。

しかしながら、ごみ焼却に伴って発生する熱エネルギーは、本来、熱資源として有効利用が図られるべきものである。学校その他各地域の公共施設並びに一般事業所においては、比較的小規模ながら給湯需要あるいは冷熱需要がある。従って、地域分散可能な比較的小規模でダイオキシン等の有害物質の発生を最小限に抑える「新ごみ燃焼方式」による熱回収が実現できれば、地域の環境問題にとって一石二鳥の解決策となり、極めて有益な環境問題解決の一つとなる。

このための具体的方策として、ごみ固形化燃料 (RDF) を用いた無公害燃焼方式が考えられる。RDF を燃焼する際、運転操作に専門的技術を要しない適切に管理された高温燃焼方式を採用することにより、小規模・短時間の燃焼であってもダイオキシン等の有害物質の発生を最低限に抑制することが可能となった。