

ガス化溶融炉

技術概要

ごみを無酸素に近い状態で蒸し焼きにし、ガスと固形分（炭の状態）に分離した後、分離ガスと固形分を自らの持つエネルギーを利用して高温燃焼させ、残った灰分を溶融するシステム。

新都市での導入効果について

従来の焼却炉と比較すると、以下のようなメリットがある。

- (1) 従来の焼却炉よりも 300～600 度高い 1,300～1,500 度の高温で燃焼させるため、通常不完全燃焼により発生するといわれているダイオキシンの濃度が、従来炉と比較して大幅に低減される。
- (2) 溶融された灰分（以下、溶融スラグ）は大幅に減量化されると同時に無害化されるため、道路の路盤材などに再利用できること、処理過程で鉄、アルミニウムなどの金属も回収可能であること、発生したガスや排熱を高効率発電に利用できることなどリサイクル性に優れている。
- (3) 外部のエネルギーを用いずに灰分を溶融できるため、ランニングコストの低減が図れる。

導入における課題（対応策）

技術的に未成熟な部分がある。

他の焼却システム等との比較考慮のうえ、モデル的導入に適しているかどうかを判断。

その他（導入状況・技術開発等動向・将来見込み等）

複数の企業がそれぞれの技術で開発を行っており、自治体側でもダイオキシンの低減等の観点から、全国的に導入が検討され始めており、一部の自治体は建設を行っている。

注：各種資料により(株)エックス都市研究所作成