

受賞報告

受賞名： 第 41 回優秀環境装置表彰 経済産業大臣賞（主催：一般社団法人日本産業機械工業会）
受賞装置名： 過給式流動焼却システム
受賞者名： 国立研究開発法人土木研究所、月島機械株式会社、三機工業株式会社
受賞日： 平成 27 年 6 月 23 日

表彰事業の概要：

一般社団法人 日本産業機械工業会では、1974（昭和 49）年から経済産業省（通商産業省）の後援を得て、環境保全技術の研究・開発及び優秀な環境装置の普及の促進を図ることを目的として「優秀環境装置の表彰事業」を実施している。

受賞装置の概要：

過給式流動焼却システムは、従来型の下水汚泥流動焼却炉に汎用の過給機（ターボチャージャー）を組み合わせ構成されている。下水汚泥を加圧条件下で燃焼させることにより炉本体をコンパクトにするとともに、燃焼時の排ガスにより過給機を駆動して、得られる圧縮空気を燃焼空気として活用することにより、従来必要であった流動ブロウと誘引ファンを省略し、これにより約 40%の電力消費量の削減を実現した。さらに加圧燃焼下で炉内に高温域が形成されることで、温室効果ガスである亜酸化窒素（ N_2O ）を従来型の焼却炉と比較して約半分に削減することも可能で、地球温暖化問題解決への貢献が期待される燃焼システムとなっている。

本システムは、平成 27 年 4 月時点で東京都と神奈川県で計 4 基が既に稼働しており、さらに、東京都、大阪府、山梨県甲府市で、計 3 基が建設中である。

本システムの開発は、国立研究開発法人土木研究所、国立研究開発法人産業技術総合研究所、月島機械株式会社、三機工業株式会社による共同研究にて行われた。国立研究開発法人土木研究所は、重点プロジェクト研究「公共事業由来バイオマスの資源化・利用技術に関する研究（平成 18～20 年度）」等において、実証プラントの計画立案、実用化研究の解析・総合的評価等を担当した。なお、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合機構の委託事業「都市バイオマス収集システムを活用するためのエネルギー転換要素技術の開発（平成 17～19 年度）」による支援を受けた。

<主催者発表資料>

一般社団法人日本産業機械工業会：「第 41 回優秀環境装置表彰」受賞装置 決定！、平成 27 年 6 月 24 日、
http://www.jsim.or.jp/news2015/news_150624.html



写真 表彰の様子（写真提供：日本産業機械工業会）