

活用調査表

様式6

技術名 小型消化ガス発電システム	登録 No.
	23D1013

施工内容	
施工年度	平成26年度
発注機関	新潟県流域下水道事務所
工事名	新津処理場 消化ガス発電設備工事
施工地	新潟市秋葉区古田ノ内大野開地内
施工数量	(50kw)4台

新技術の概要
下水汚泥の処理過程で発生する消化ガスや生ゴミメタン発酵施設からのバイオガスを燃料とし、市販のディーゼル発電機をベースとして開発を行った小型で低コストなガスエンジン発電システムであり、施設の使用電力やCO2排出量の削減が見込まれる。

トライアル工事での評価結果

比較した従来技術	他の消化ガス発電機(25kw)8台により同等システムを構築	
項目	評価	評価内容
経済性	□	やや経済性に優れる。
工程	◎	発電機本体の設置数削減により、工程の短縮が図られる。
品質出来形	◎	発電効率が高く、より多くの発電量が得られる。
安全性	◎	重機災害等の危険性及び危険物の取り扱いが減少する。
施工性	○	発電機本体の設置数削減により、配管配線工事が減少し、作業員の負担が減少する。
環境	◎	より多くの発電量が得られるため、発電に係るCO2排出量の削減効果がある。
その他	構成部品の大部分が汎用品となっており、維持管理性がよい。	

◎:優れている ○:やや優れている
□:従来技術と比べて同程度
△:やや劣っている ×:劣っている

活用上の留意点	既設備を調査し、最適設置台数や制御方法について事前に十分な検討が必要である。
---------	--

新技術問い合わせ先

会社名	株式会社 大原鉄工所
所属部課	営業部 営業開発課
担当者	高橋 倫広
TEL	0258-24-2351



写真1 BGシリーズ バイオガス発電

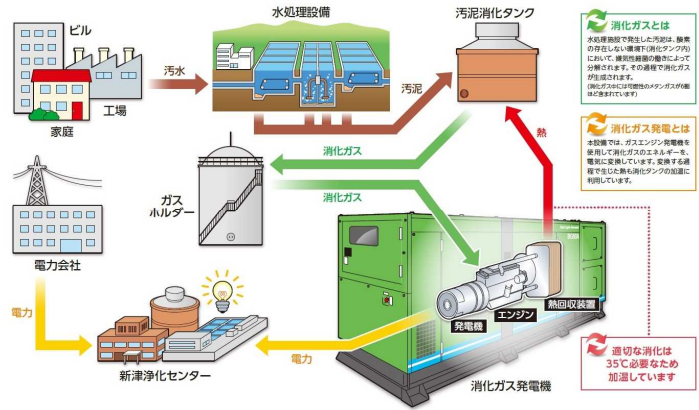


図1 消化ガス発電システムフロー



写真2 設置状況

活用調査表

様式6

技術名 小型消化ガス発電システム	登録 No.
	23D1013

施工内容	
施工年度	平成25年度
発注機関	新潟県流域下水道事務所
工事名	堀之内処理場 消化ガス発電設備工事
施工地	魚沼市新道島地内
施工数量	2台

新技術の概要
 本技術は下水汚泥の処理過程で発生する消化ガスや生ゴミメタン発酵施設からのバイオガスを燃料とし、市販のディーゼル発電機をベースとして開発を行った小型・低コストなガスエンジン発電システムです。施設の使用電力やCO2排出量の削減が見込まれます。

トライアル工事での評価結果

比較した従来技術	他の消化ガス発電機(25kw)により同等システムを構築	
項目	評価	評価内容
経済性	□	汎用のディーゼル発電機をベースとした新技術であるため、従来技術と比較し、やや経済性に優れる。
工程	◎	複数の発電機に対し、必要な制御盤が1面のため、工程の短縮が図られる。
品質出来形	◎	発電システム全体を集中制御しているため、制御精度が向上。エンジン回転数が低いため、耐久性が向上。
安全性	○	機器の高さが低いため、作業時の転落等の危険が減少。エンジンオイル等の危険物の取り扱いが少ない。
施工性	○	汎用部品が多いため、熟練度に依存した作業が減少。
環境	◎	発電効率が高いためCO2排出量が削減される。エンジンオイルの交換量が少なく産業廃棄物の削減となる。
その他	ガス量に応じた台数制御を行うことによる、効率的に発電が行えるシステムである。	

◎: 優れている ○: やや優れている
 □: 従来技術と比べて同程度
 △: やや劣っている ×: 劣っている

活用上の留意点	既設備を調査し、最適設置台数や制御方法について事前に十分な検討が必要。
---------	-------------------------------------

新技術問い合わせ先

会社名	株式会社 大原鉄工所
所属部課	営業部 営業開発課
担当者	高橋 倫広
TEL	0258-24-2351



写真1 BGシリーズ バイオガス発電

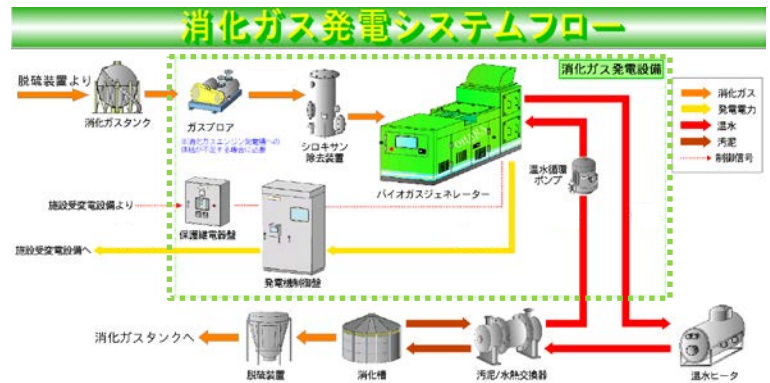


図1 消化ガス発電システムフロー



写真2 設置状況