



優秀賞

国立大学法人豊橋技術科学大学/ゼネック株式会社/
愛知電機株式会社/株式会社イーパワー

産学融合コンソーシアムによる
小規模普及型バイオガス発電システム

連絡先

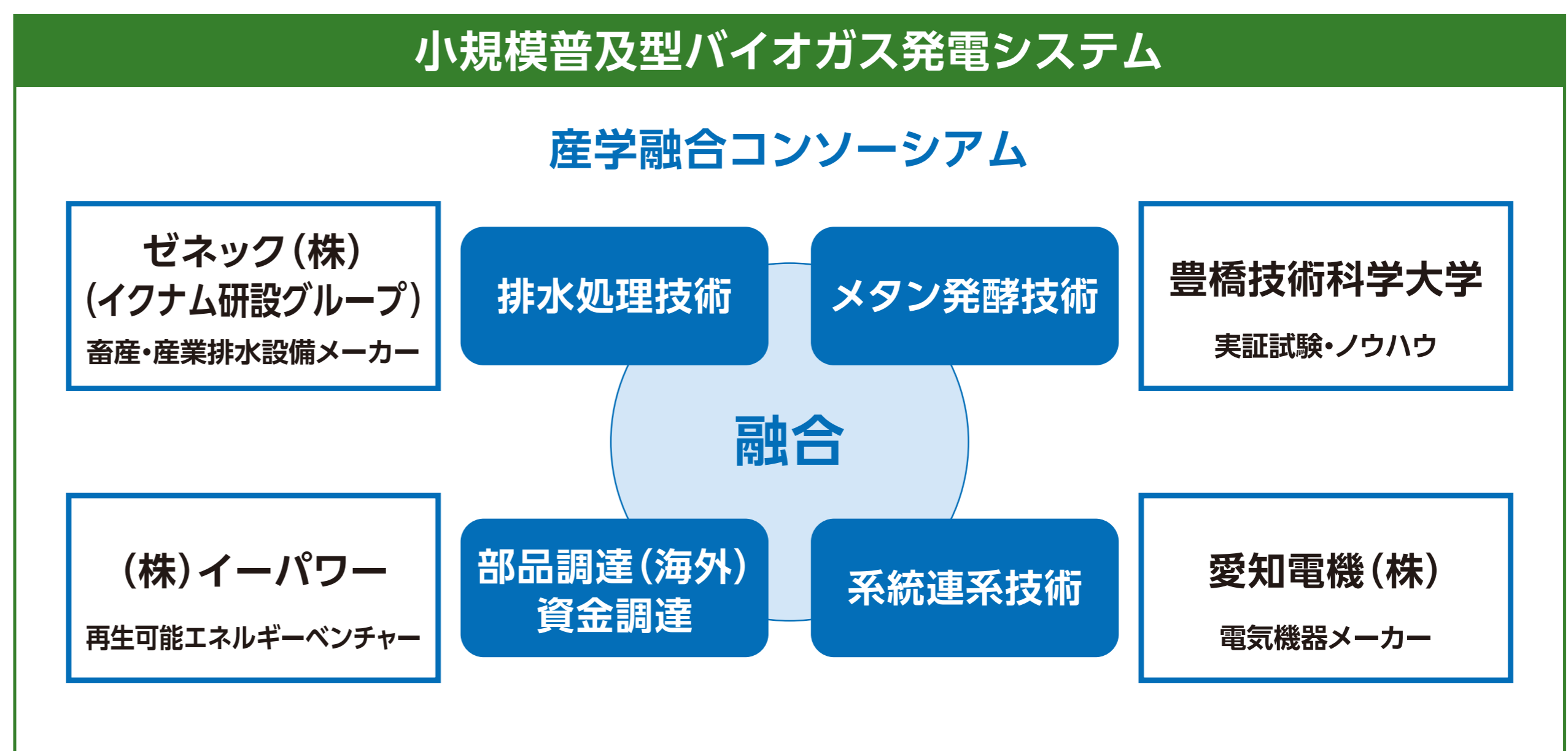
ゼネック株式会社 k.mochizuki@g-enec.co.jp
豊橋市西幸町字東脇148番地 0532-48-7077
(バイオガス発電システムの紹介動画 <https://www.youtube.com/watch?v=EaxP628wN3A>)

受賞の
ポイント

小規模の畜産農家でも導入・設置可能な小型で安価な畜産糞尿処理及びバイオガス発電システムを開発したことは、環境負荷の低減と資源循環型社会の形成に大きく貢献するものと評価された。

概要

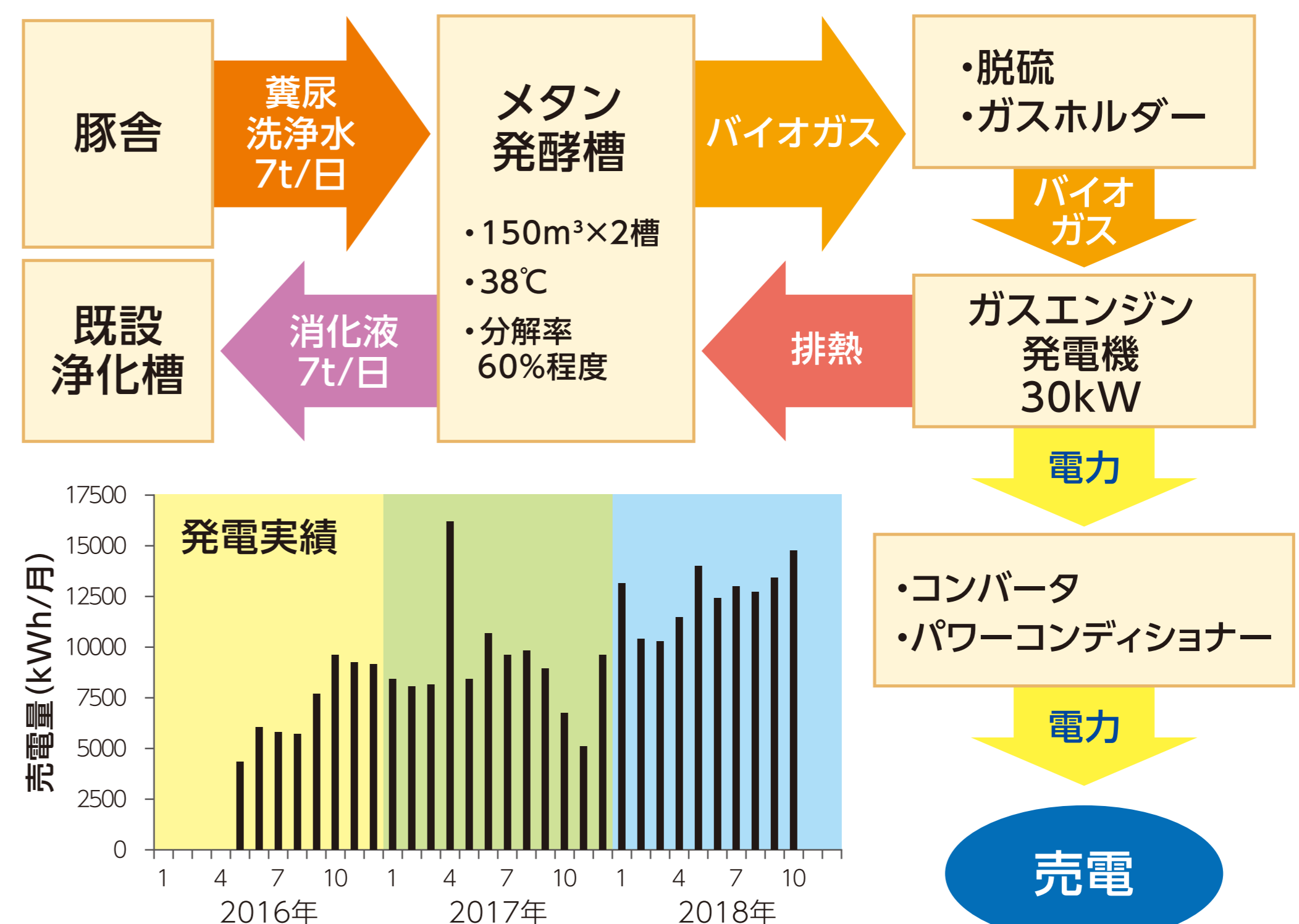
これまでのバイオガス発電システムは、市場ニーズが高まっているにもかかわらず、大規模・集約型の事業がほとんどで、大型で多額の設備費用が必要であった。そこで、ゼネック株式会社(イクナム研設グループ)、愛知電機株式会社、株式会社イーパワー、豊橋技術科学大学の産学融合コンソーシアムは、小型化と低コスト化を実現し、小規模でも事業性のある愛知県初のバイオガス発電システムを開発した。これにより、小規模の事業者でも導入できるようになり、愛知県内はもとより、日本や海外でのバイオマス利活用の普及・促進に貢献している。



先駆性・独創性

- ◆この産学融合コンソーシアムは、各企業・大学の持つ排水処理技術、メタン発酵技術、送電技術、海外部品調達などを組み合わせることにより、小型化、低コスト化(設備費1/2に削減)を実現している。
- ◆事前調査から設備設計、運転管理の細部に至るまで、それぞれが持つノウハウを融合して、事業を推進しているのが特徴である。
- ◆廃棄物(糞尿、生ごみ等)の発生場所(オンサイト)で、メタン発酵から発電まで可能である。また、発電の際に発生する排熱も、メタン発酵槽の加温や野菜等の温室栽培に利用可能である。
- ◆臭気の低減、水処理の安定化・堆肥処理量が削減できる。
- ◆バイオガス発電設備から生じる消化液は、併設する既設の水処理システムで処理し、下水へ放流している。現在、消化液の有効利用について様々な試みを行っている。

●バイオガス発電システム導入事例(愛知県豊橋市の畜産事業者)



環境負荷低減効果

- ◆導入済み発電システム: 5件(愛知県:2件、静岡県・三重県・青森県:各1件)
発電機合計280kW(2019年2月現在)
この5件の発電システムにより、1,500,000kWh/年以上の発電が見込まれ、これによる温室効果ガス削減効果は、700トン-CO₂/年以上である。