

令和6年度補正予算「省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金」
「工場・事業場型」における『先進設備・システム』公開用概要書

製造会社情報（コンソーシアムの場合は、幹事社）

設備/システム名	BIOELECTRIC™ 小型バイオガスプラント発電システム（自家消費型）
製品種別	システム
型番	■
会社名	NASKEO環境株式会社
本社所在地	北海道札幌市中央区大通西1丁目14番地2
会社WEBページURL	https://naskeo-biogas.co.jp/
製品紹介ページURL	https://naskeo-biogas.co.jp/types/#plant

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	NASKEO環境株式会社 営業部長 フェリックス・ボルチェ 080-8629-2605
-----	--

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	A. 農業、林業	F. 電気・ガス・熱供給・水道業
導入対象となる分野・プロセス	乳牛ふん尿等を原料としたバイオガスの発酵・発電プロセス、および下水処理場における汚泥の嫌気性消化プロセスを対象とする電力・熱供給設備。酪農場の自家消費および水処理施設のエネルギー回収工程での導入を想定。	
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）	48.3	kl/年
工場・事業場当たりの想定省エネ率	94.8	%
設備・システム当たりの想定省エネ率	94.8	%
導入事例における費用対効果（年間）	2.4	kl/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	200,000,000以内	円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	4,000,000（20年間平均）	円/年

製品・システムの概要

本システムは、乳牛ふん尿や下水汚泥などの液状有機廃棄物を原料として、バイオガスを生成し、発電および熱回収を行うコンパクトな小型・個別型バイオガスプラントです。発酵槽とCHP発電ユニットを一体化したコンテナ型構成により、短期間での施工と安定運転を両立しています。酪農場への導入を前提に、液状ふん尿（含水率89%以上）に最適化された設計で、乳牛60～400頭規模の牧場において、電力・熱の自給とふん尿処理を同時に実現します。排熱は温水供給や敷料乾燥、小規模加工等にも活用可能で、経営の高度化に寄与します。既に欧州では400件超の導入実績があり、日本国内でも3件の実証稼働で稼働率90%以上を安定的に維持しており、国内導入に向けた実証性も十分に確認されています。

先進性についての説明

本システムは、乳牛ふん尿や下水汚泥などの液状有機廃棄物からバイオガスを生成し、電力と熱として再利用する小型・個別型のバイオガス設備です。発酵槽とCHPユニットを一体化した構造により、省スペースでの導入と現場完結型のエネルギー循環を実現しています。酪農現場では電力・温水の自給、敷料乾燥や再生敷料化など副資源活用も可能で、地域循環型農業に適した構成です。また、下水処理場においても日量1万m³未満の施設での汚泥処理・エネルギー回収用途に対応しており、従来導入が難しかった小規模施設にも展開可能です。標準化された設計と短工期の施工方式により、初期導入のハードルを大幅に下げつつ、再エネ活用と省エネを同時に実現する先進的な分散型エネルギーソリューションです。

製品・システムの概要・イメージ図



導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	酪農	対象設備・プロセス	酪農ふん尿からのバイオガス発電および排熱利用設備
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <h4>標津町バイオガスプラント (C-牧場)</h4> <p>飼育方法 酪農 (フリーストール)</p> <p>施設規模 300 頭 (搾乳)</p> <p>エネルギー 電気・熱エネルギー利用</p> <ul style="list-style-type: none"> 発電機から供給される電力により、牧場内の電力需要を自給 CHPから供給される温水を既存ボイラーの代替熱源として利用可能 </div> <div style="width: 50%;"> </div> </div>			