

小型バイオガス発電システム

捨てる時代から、活用する時代へ
持続可能な社会づくりを目指します

廃液を最小限に抑えた環境配慮型バイオガス発電システム
FIT制度+産廃費用の削減、投資効率を最大限にし、
企業のCSR活動に貢献しております。

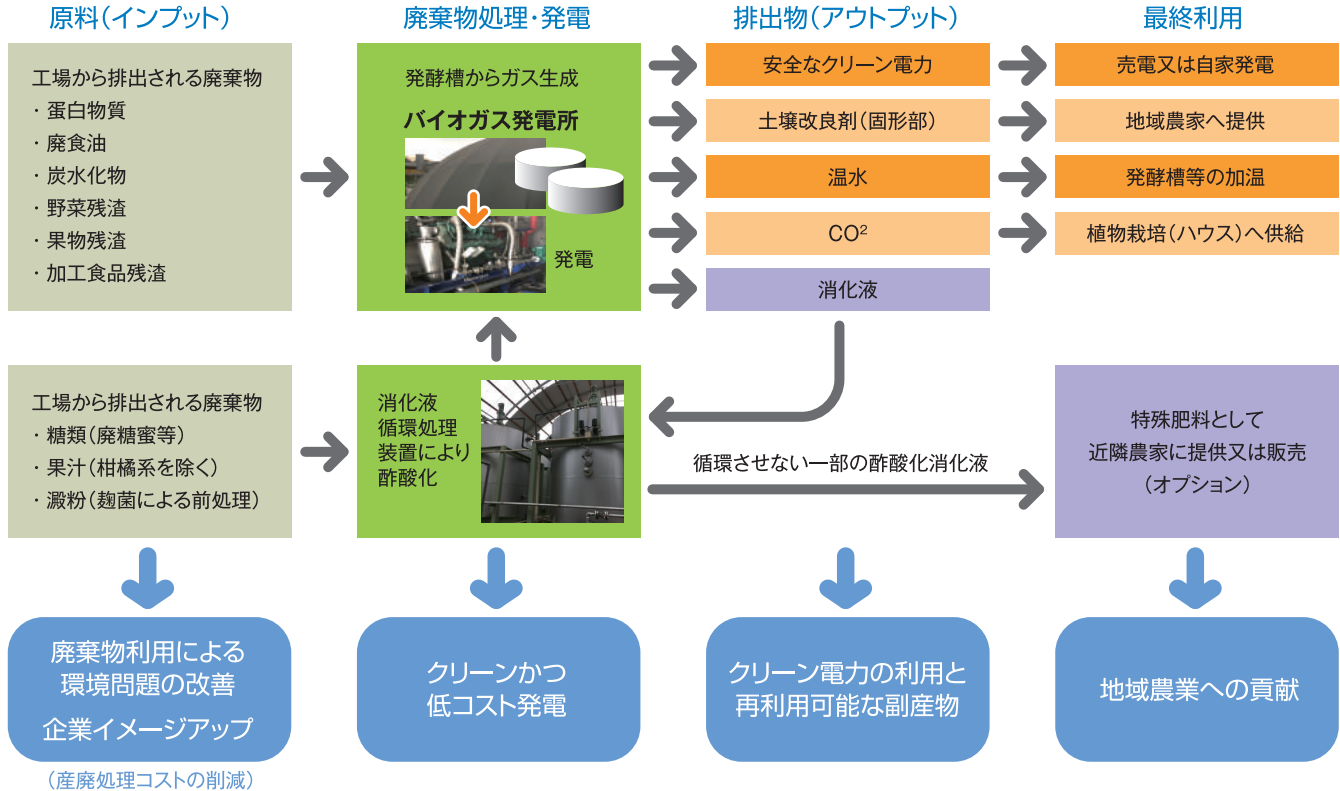
 Ei8ht

特徴

(企業CSR活動)

小型バイオガス発電は、産業廃棄物処理費用の削減+売電(FIT)又は自家消費電力を組み合わせることで、廃棄物から付加価値のあるクリーン電力を作ることができます。この結果、産廃処理費用の削減と売電料金の収入があります。再生可能エネルギーの

導入、リサイクル、CO²排出削減、さらには地域農業に貢献。捨てるから活用する時代へ、限りある資源の有効利用とよりよい環境を目指して、持続可能な社会作りと企業CSR活動に貢献します。

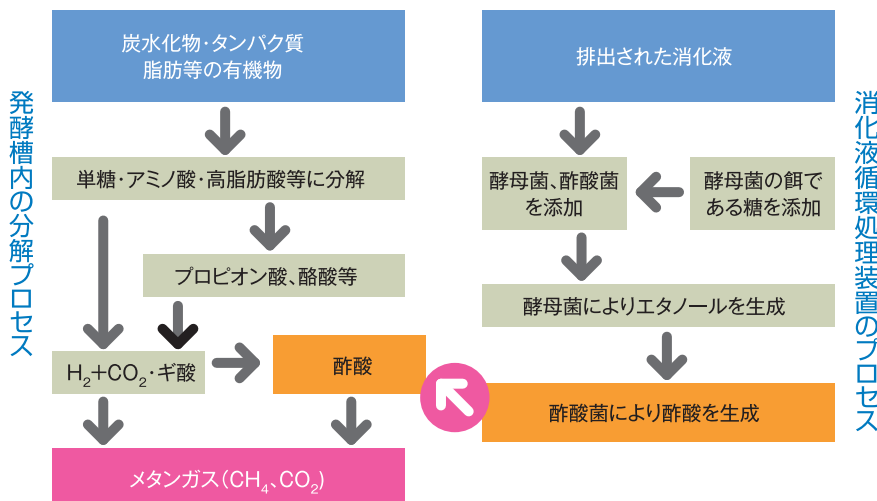


従来のメタンガス発電との違い

従来のメタンガス発電では、日に何10トンも出た消化液を処理するには、下水処理場クラスの水処理システムが必要でした。これが大きな参入障壁となり、日本ではまだまだ普及が進まない状況でした。弊社ではこの消化液を処理すべく研究を重ね、消化液を発酵槽に戻すことにより、廃液を最小

限に抑えた循環型バイオガス発電システムを提案できるようになりました。排出された消化液内に酵母菌、酢酸菌(当社コードネーム:AX01)及びこれらの菌を増殖させる餌となる糖を投入することで酢酸を生成し、発酵槽内に戻すことで、酢酸までの分解プロセスを経由せず、直接メタン菌が捕食できることから、短時間でガス生成を行うことができます。ガス濃度は、60%以上の高いガス濃度を維持することができ、エンジンへ高濃度なガスを供給することを可能にしました。(特許出願中)

●消化液処理システム参照図

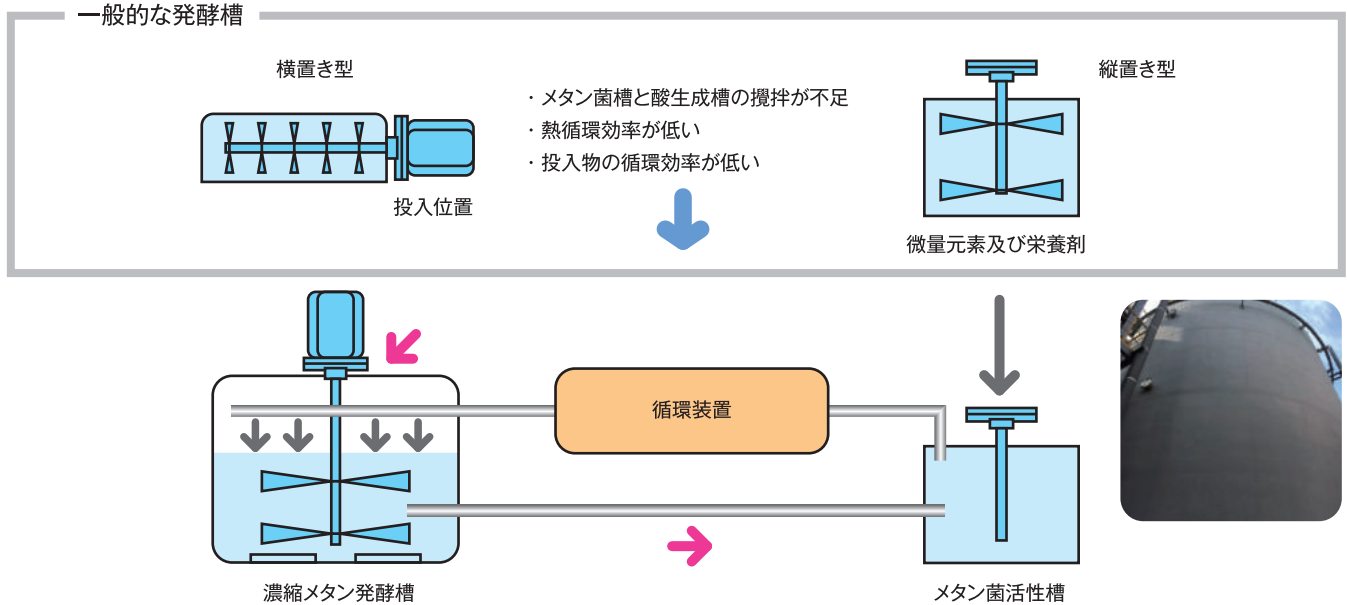


消化液循環処理装置

濃縮メタン発酵槽

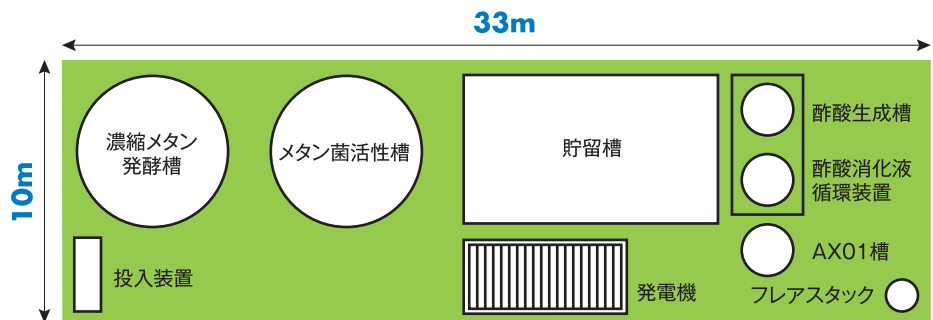
一般的な発酵槽は、下図のように1槽で横置き型や縦置き型がありますが、消化液を抜き出した際にメタン菌の絶対数が減少してしまいます。濃縮メタン発酵槽はこの問題を解決し、発酵槽内にメタン菌のコロニー形成装置を備

えることで、メタン菌の絶対数を最小限に止め、発酵槽から排出された消化液は、メタン菌活性化槽にて、再度活性化させ濃縮メタン発酵槽に戻すことができ、メタンガスの生成をより効果的に行うことができます。



プラント配置図(一例)

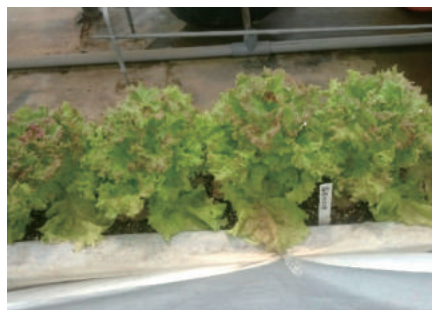
25kwのプラントに必要な敷地面積は、約100坪(330m²)でプラントを形成することができます。



高付加価値酢酸化消化液



サニーレタス非散布区



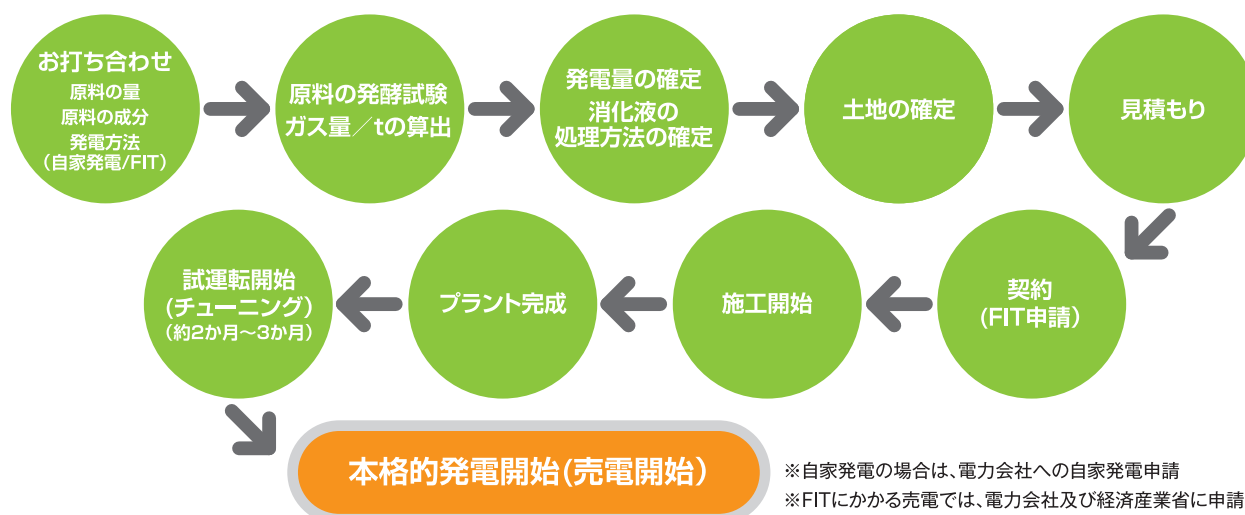
酢酸化消化液(200倍希釈)散布区

消化液循環処理装置にて生成した酢酸化消化液は、PHは酸性(PH:4.5~5.0)となり、滅菌処理することで長期間の保管が可能です。また、酢酸の効果により植物の成長促進が期待できます。レタスの栽培試験では、無散布に比べて30%収量増という結果を得ています。排出された酢酸化消化液は、特殊肥料として活用ができます。

RE100

自社の事業活動で使用する電力を100% 再生可能エネルギーでカバーすることが世界的な潮流になりつつあります。RE100 は、国際環境NGOの The Climate Group が開始したイニシアチブで、自社の事業活動で使用する電力を100%再生可能エネルギーにする取り組みです。欧米のリーディング企業の多くがRE100 に参加しており、日本を代表する大手企業も次々に参加を表明しています。

納入までのフロー



投資例

●年間収支	千円
売電 @39円/kwh	15,600
産廃コストの削減	29,200
売電+産廃コスト削減合計	44,800
消化液処理装置用原料	
AXO1 菌群費用	2,628
糖(糖蜜)費用	1,200
管理費	メンテナンス費用 1,200
	水道光熱費 1,000
減価償却費	17,647
固定資産税	3,953
合計	27,628
年間収支	17,172

左表は、50kwの低圧発電プラントを導入した場合の投資の一例です。FITにより、1kwあたり39円(税抜き)で電力会社に売電できます。(年間8000時間稼働)

また、産業廃棄物として1日あたり4トン(食品加工残渣等)を原料とし、廃棄処理コストが、トンあたり25,000円の経費が発生した場合、年間で売電収入と産廃処理コストの削減額の合計は、4,480万円となります。発電プラントの維持・管理コストは、消化液処理装置による酢酸化にするために必要な原料及び微生物の年間経費である約363万円。エンジンのメンテナンス及び水道光熱費では120万円。

減価償却費と固定資産税、合計では2,160万円。

この結果、年間で約1,717万円の収支となり、導入によって経費の削減のみならず、売電収入を得ることができます。

※上記の投資例はあくまでも一例であり、原料内容や配置等によって大きく異なる場合があります。

リース及びファイナンスに関しましてはご相談ください。

※各種税制優遇や補助金等は、考慮していません。保険に関しましては、バイオガス発電専用保険をご用意しています。

450W 売電権利付プランとも日本全国ご紹介可能です。

販売元

エイト株式会社

本社 〒432-8038 静岡県浜松市中区西伊場57-1
TEL 053-454-7888

東京支店 〒101-0047 東京都千代田区内神田3-2-9 SPビル1F
TEL 03-5289-8089

www.eight-inc.com

販売代理店