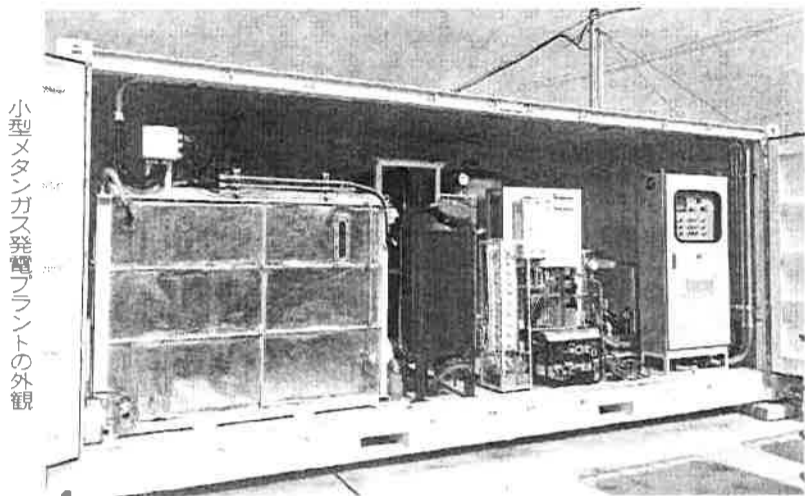


食品系・バイオマス

小型メタンガス発電プラント

手軽さ強みに国内外へ拡販

ヴァイオス

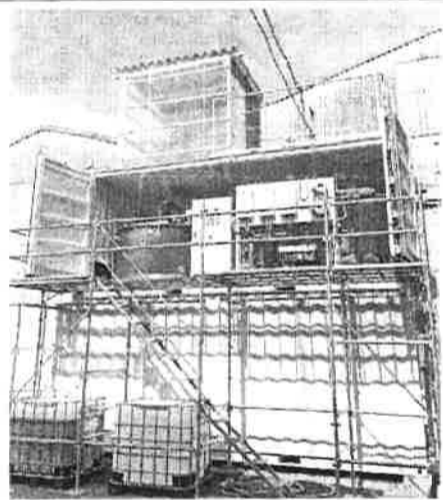


小型メタンガス発電プラントの外観

一般廃棄物処理業等を展開するヴァイオス(和歌山市、吉村英樹社長、☎073・452・9356)は、「小型メタンガス発電プラント」を開発し、本格販売に乗り出した。FITでメタン発酵による発電価格が1キワット当たり39円に設定され、ニースが高まったことが決め手となった。海外向けも含め、3年間で約3億円の販売を目指す。

新プラントは、海上輸送用20トンのコンテナ2基に、ガスホルダーと一体化させた発酵槽、給湯器、発電機、制御盤などすべての装置を収納したオンサイト型システム。コンテナで納品するため、コンパクトで取り付け工事は2日ほどで済み、そのままの形状で海外に輸出できるのが強みだ。

設置後すぐに稼働できる点が災害時に強いとして、「ジャパン・レジリエンス・アワード(強化大賞)2016」の優良賞を受賞。さらに6月30日には、国際協力機構(JICA)の「中小企業海外展開支援事業」基礎調査で、同プラントを活用した有機性廃棄物の再資源化システムの構築が採択され、タイルで基礎調査を進めることが決まった。



コンテナを縦に重ねることも可能

製品ラインアップは、中温発酵(適温37度C)と高温発酵(同55度C)の2タイプ。処理能力は、最小構成の発酵槽10立方メートルで、1日当たり約0.5トンの生ごみから10立方メートル(濃度55%)のバイオガスが発生する。発酵槽の入ったコンテナを2基まで追加できるため、現場に応じて処理能力をアップさせることも可能だ。価格は中温タイプで2200万円(税抜き)から。

同社は、2015年から中温タイプをグループ会社の農業生産法人ヨシムラファーム(和歌山県紀の川市)に設置して、副産物である消化液の農地還元に向けて京都大学農学部の大土井克明助教と共同で実証を進めてきた。ヨシムラファームには食品工場と農場が併設されているが、現在、消化液を液肥としてニンニクやトマト等の栽培に活用し、化学肥料の大幅削減に成果を出している。

また発酵の原料には、同工場から出る野菜くずを利用。和歌山県下で大量に発生している梅調味液も同社が開発した添加剤を入れることで発酵が可能となり、処理困難物からメタンガスを回収するモデルを実現した。さらに「処理過程で出る余熱は、ビニールハウスの加温や、食品加工のための熱源に使用するシステムとした」として、発電だけでなくエネルギーのカーブド利用も目指す方針としている。

今後は、この事例をモデルとして国内外に同システムを広げる考えだ。同社の新事業推進課・研究開発課の村岡英樹財務マネジャーは、「まずは自治体向けにプラントを無償で貸し出すサービスを始める。実際に使ってもらうことで良さを伝え、契約につなげていきたい」と意気込む。