

## メタン発酵システム [ 兵庫県・神戸市 ]

情報収集官署名：近畿農政局 神戸統計・情報センター地域課  
☎ 078-391-2873

[ 取組主体 ]
名 称 コープこうべ
取組の範囲 神戸市
開 始 年 度 平成 15 年度
[ 補助事業 ]
支 付 主 体 国
補助事業名 食品リサイクルモデル緊急整備事業

### 1 取組目的と概要

#### ( 目的 )

生ごみを利用して発電を行うことにより、資源の有効利用と環境負担の軽減を図る。

#### ( 概要 )

神戸市のコープこうべでは、平成 15 年 12 月から分別生ごみをメタン発酵処理し、発生したメタンガスをエネルギー源とした発電・ボイラー利用を行う「コープこうべ食品廃棄物処理施設」( 処理能力 5 t/日 ) を稼働している。

同施設では、隣接するコープこうべ食品工場から排出される廃棄物 ( 21t/日 ) のうち、生ごみ ( 5 t/日 ) の再処理を行っている。搬入された生ごみは、破袋分別設備で分別した後、メタン発酵槽で発酵する過程で発生したバイオガスにより、発電・ボイラーに利用している。発電した電気は、施設内に供給して再利用 ( 施設の年間使用電力の 2 ~ 3 % に相当 ) するとともに、ボイラーから発生する蒸気は食品加工 ( 油あげ、厚あげ等 ) に利用し、資源の有効利用を図っている。

### 2 取組の効果

#### ( 効果 )

これまで生ごみを焼却・埋め立て処理していたため、処理過程で発生するダイオキシン対策が求められていたが、同取組によりダイオキシンを発生させることなく処理しており、環境負担の軽減を図ることができた。

なお、同施設の維持管理コストについては、バイオガスにより発生した電気やボイラーを同施設内で利用することにより、電気代等から試算すると、年間約 8,800 万円のコスト削減効果をもたらしている。

### 3 現在の課題と今後の展開方向

#### ( 課題 )

作業効率において、生ごみ破袋分別設備では処理できないもの ( 竹ぐしを使用した団子など ) もあり、手作業で仕分けを行っていることや、原料槽へ蓄積させる過程で油あげなど軽量のものは飛ばされることもあり、十分に破碎ができていないことが課題である。

コープ食品工場においては最終発生する廃棄物は包装資材と粗ごみだけとなるため、リサイクル率は 96 % となっているが、いかに 100 % に近づけるかが課題となっている。

#### ( 展開方向 )

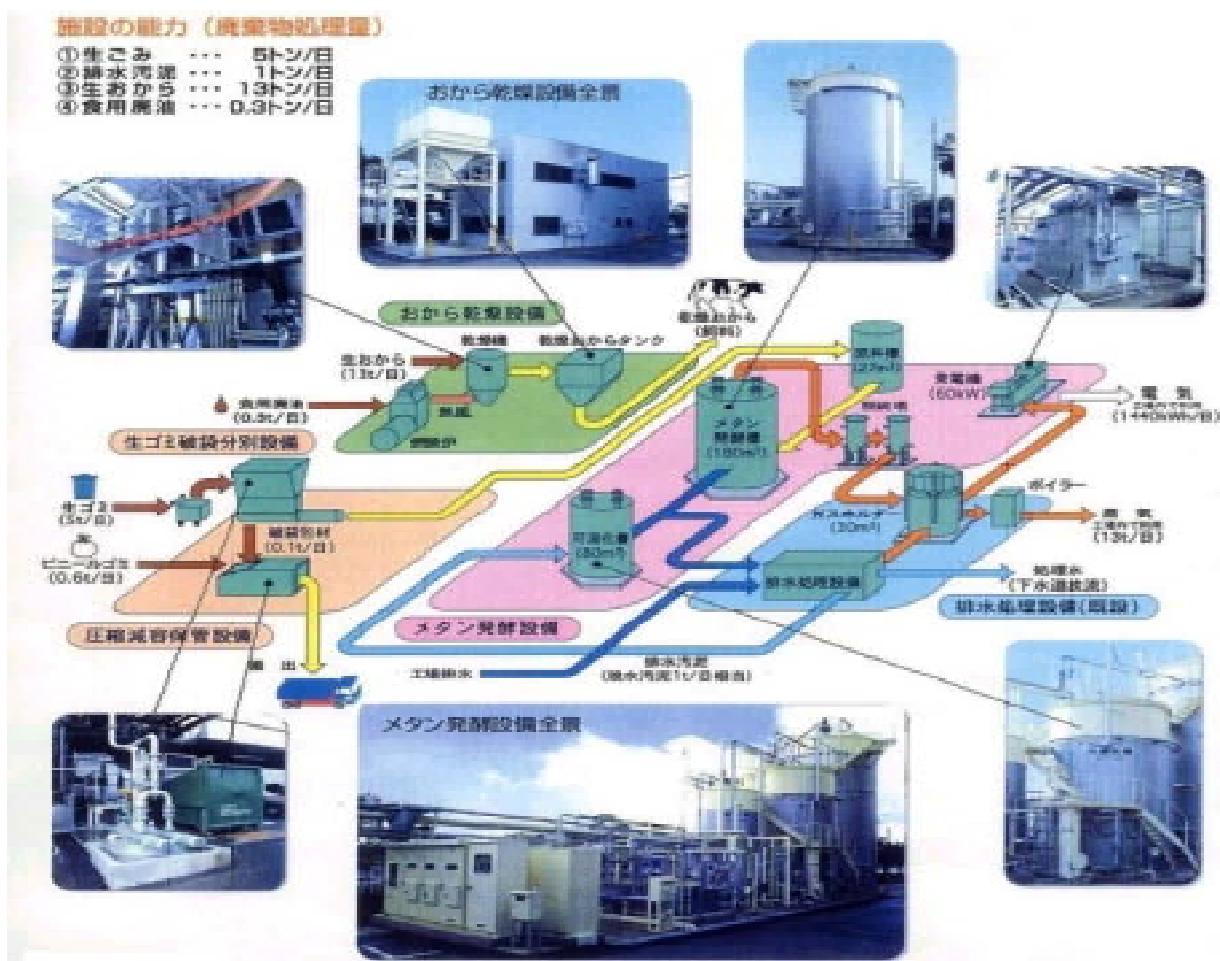
竹ぐし等の食品以外のものや軽量のものについても、細かく破碎することで原料となるよう、現在設備を改良しており作業効率の向上を目指している。

同施設では、今後もリサイクル率を高め「ゼロエミッション工場」にすることを大きな目標としている。

## 「メタン発酵システム」の施設概要

施設名称	コープこうべ食品廃棄物処理施設	設置主体	コープこうべ
運営主体	コープこうべ	施設整備費	30,000千円
主な設備	生ごみ破袋分別 : 原料槽 メタン発酵槽 : ガスホルダー 発電機 : ボイラー	稼働状況	1日の稼働時間 : 24時間 年間の稼働日数 : 365日

### 【施設のシステムフロー】



### バイオマスの回収と再利用の流れ

バイオマス名	発生源	距離	発生量	収集・運搬方法	施設処理能力
生ごみ	食品工場		21t/日	ポッパー車	5t/日
再生バイオマス名	生産量	再生バイオマスの利活用先			
電気	1,440kwh/日	施設内の電力 (施設内の年間使用電力の2~3%)			
蒸気	13t/日				