

# 別海バイオガス発電株式会社（別海町）

「ゴミ」である家畜排せつ物や食品系廃棄物を発酵処理し、「電気」と高品質の「消化液」「再生敷料」に作り替えています。

URL : <http://www.jfe-et.co.jp/bbp/>

## ZERO CARBON ゼロカーボンの取組

### ○乳用牛から発生するバイオマスエネルギーの有効活用

本施設は2015年7月から本格稼働を開始しました。

別海町における家畜排せつ物量は約5,300 t /日ですが、そのうち280 t /日を本施設でメタン発酵処理をしています。1日の発電量は一般家庭約3,000世帯分で、発生した電力はFIT電源として売電しています。本施設の利用によるCO2の削減量は3,981 t /年が見込まれ、これは2002年に策定した「別海町地域新エネルギービジョン」に示すCO2削減目標3,080 t /年の1.29倍となります。

この取組は2015年度北海道省エネルギー・新エネルギー促進大賞において新エネルギー部門奨励賞を受賞しました。

### 【設備の例】

#### ①日本最大級の施設

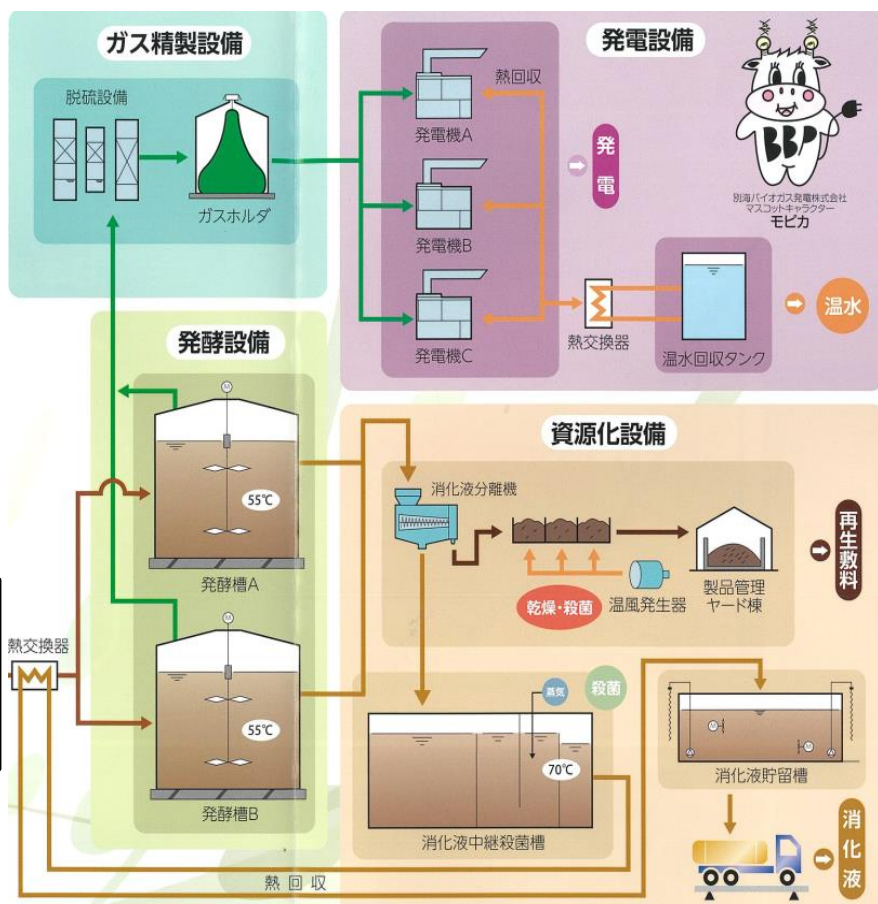
乳牛4,500頭分に当たる280 t /日の処理施設は国内のバイオガスプラントとして最大級です。

#### ②廃熱利用

バイオガス発電による余剰熱を発酵槽の加温として有効活用しています。



▲発電機



## ZERO CARBON ゼロカーボンの取組

### ○国内最大の発酵槽(4,000m<sup>3</sup>×2基)を有する発酵設備

家畜排せつ物を堆肥化する過程では、メタンガスが発生し、通常は大気へ放出されてしまいます。当設備では、家畜排せつ物を受入れ、堆肥化で生じるメタンガスを放出せずに、地域の資源循環に貢献しています。

※メタンガスはCO<sub>2</sub>の25倍もの温室効果があります。



▲発酵槽

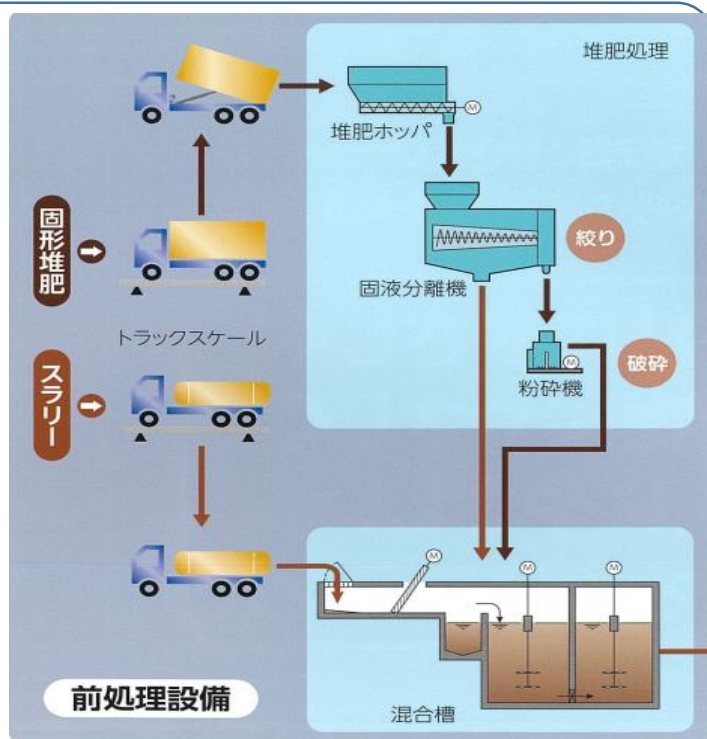
## 特に力を入れていること 工夫している点

### ○固形堆肥の処理

受入をしている家畜排せつ物の約9割が固形堆肥ですが、固形堆肥には牧草が多く含まれているため、処理が非常に困難です。施設の改良を行いながら現在、スムーズに処理をしています。

### ○高温発酵設備

55℃の高温発酵設備を導入しており、家畜排せつ物に含まれる菌や雑草の種子を死滅化します。そのため、発酵が終わった後の消化液(液体肥料として牧草地に散布)や、再生敷料(牛舎の敷料または肥料として利用)は安心して使っていただき、地域での循環利用に寄与しています。



## 今後の目標・取組

家畜排せつ物だけではなく、今後も北海道内の食品工場等から排出される動植物性残渣を受け入れることで、資源循環社会の形成に継続して取り組みます。さらに、現在は牧草地のみに利用されている消化液を、畑作や水田等利用先を広げていきたいと思っています。