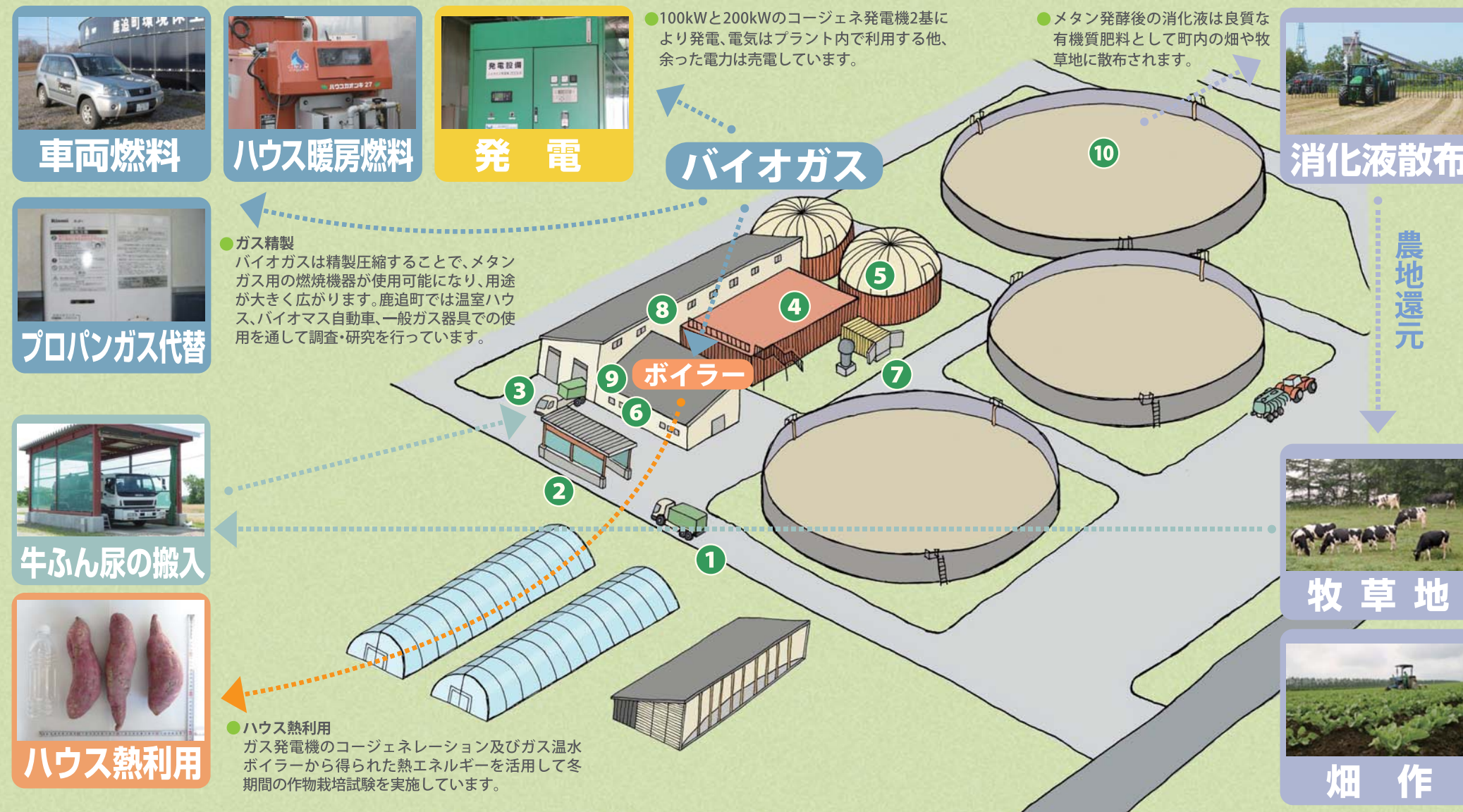


# 国内最大規模の資源循環型バイオガスプラント

環境に配慮した循環型農業の中心施設



## 鹿追町環境保全センター バイオガスプラントの特徴

- ①国内最大の家畜ふん尿処理施設**  
一日の計画処理量は**94.8 t**で、成牛換算で、**1,300頭**が排出するふん尿量に相当します。
- ②エネルギー製造**  
一日の発電量は約**4,500kWh/日**であり、一般家庭**450戸**分の電気使用量に相当します。
- ③温室効果ガス削減**  
カーボンニュートラルであるバイオガスを化石燃料の代替として使用することでCO<sub>2</sub>をはじめとする温室効果ガスが削減されます。
- ④肥料製造**  
嫌気性発酵後の消化液は高品質の有機質肥料であり、年間約**3万t**が酪農家、耕農家のほ場に還元され、鹿追町の生産基盤を支えています。

### バイオガスの生産状況 安定したバイオガスプラントの稼働状況

バイオガスプラントの目的の一つはエネルギー生産です。現在はプラントの稼働に必要な電気および熱をコージェネレーションシステムによってガスから変換して得ています。また余剰となった電力は系統連系装置を介して電気事業者に販売しています。発酵槽の加温に必要な熱は、発電機の廃熱を回収して得られる温水によって得ています。2009年度のバイオガス発生量は1日あたり3,036 m<sup>3</sup>、原料となるふん尿投入量は実績値が81.0t/日と計画量の94.8t/日に対し85.4%となっているものの、ふん尿1tあたりのバイオガス発生量は当初計画の34 m<sup>3</sup>を上回る37.5 m<sup>3</sup>となっています。

項目	数値
原料投入量(日平均)	81.0t/日
バイオガス生産量(日平均)	3,036.4m <sup>3</sup> /日
平均メタン濃度	57.8%
平均発電量	4,584.0kWh/日
平均売電量	2,383.5kWh/日

## 原料

- ①アームロール車
- ②トラックスケール
- ③原料槽

## 発酵

### バイオガス

- ④箱型発酵槽
- ⑤円柱型発酵槽

## 発電

### 精製

### 熱利用

### 液肥

- ⑥ガス発電機
- ⑦バイオガス精製圧縮装置
- ⑧温水ボイラ ⑨蒸気ボイラ
- ⑩消化液貯留槽

- 施設内利用 売電
- プロパンガス代替 車両燃料等
- 発酵槽加温 ハウス利用
- 農地還元 家庭用肥料

### バイオガスプラント

バイオガスプラントは家畜ふん尿や生ゴミといった再生可能エネルギーの一つであるバイオマスを嫌気性の微生物が分解することで発生するバイオガスを製造・収集する施設です。バイオガスはメタン60%、二酸化炭素を40%と水分、わずかな硫化水素を含んでいます。バイオガスは燃料として利用し、電気や温水、蒸気などの熱エネルギーを施設内で使用する他に、余剰分の電力は売電しています。

#### ■バイオガスプラント施設概要

発酵方式	嫌気性発酵(中温式)
原料	乳牛ふん尿85.8t/日 敷料等4.0t/日 車両洗浄水5.0t/日
処理能力	94.8t/日
主要設備	発酵槽・ガスホルダー・貯留槽・ガス発電機等
建設費	834,750千円

