

# バイオガスプラントの調査

士幌町・房谷牧場のケース



1ふん尿は1日 2回自動的に集められ...



## 2、先ず「攪拌槽」に投入されます



- ✿ ふん尿は1日に約**15**トン (牛**230**頭)
- ✿ 攪拌槽で約**10**°Cに温められます。

3、次に「計量槽」に送られます。



❁ ここで約**142**°Cに温められます。

## 4、いよいよ「発酵槽」へ！



🌿 ここでメタンガスを発生させます。

🌿 温度約**38**～**40**℃、容量は**450**トン

## 5、発酵槽からあふれた「消化液」は...



🌿 このパイプから「貯留槽」に送られます。

# これが 貯留槽



この液を消化液  
と言います。



- ✿ この消化液は臭いがほとんどなく
- ✿ 良質の有機肥料として利用されます。

## 6、一方、メタンガスは.....

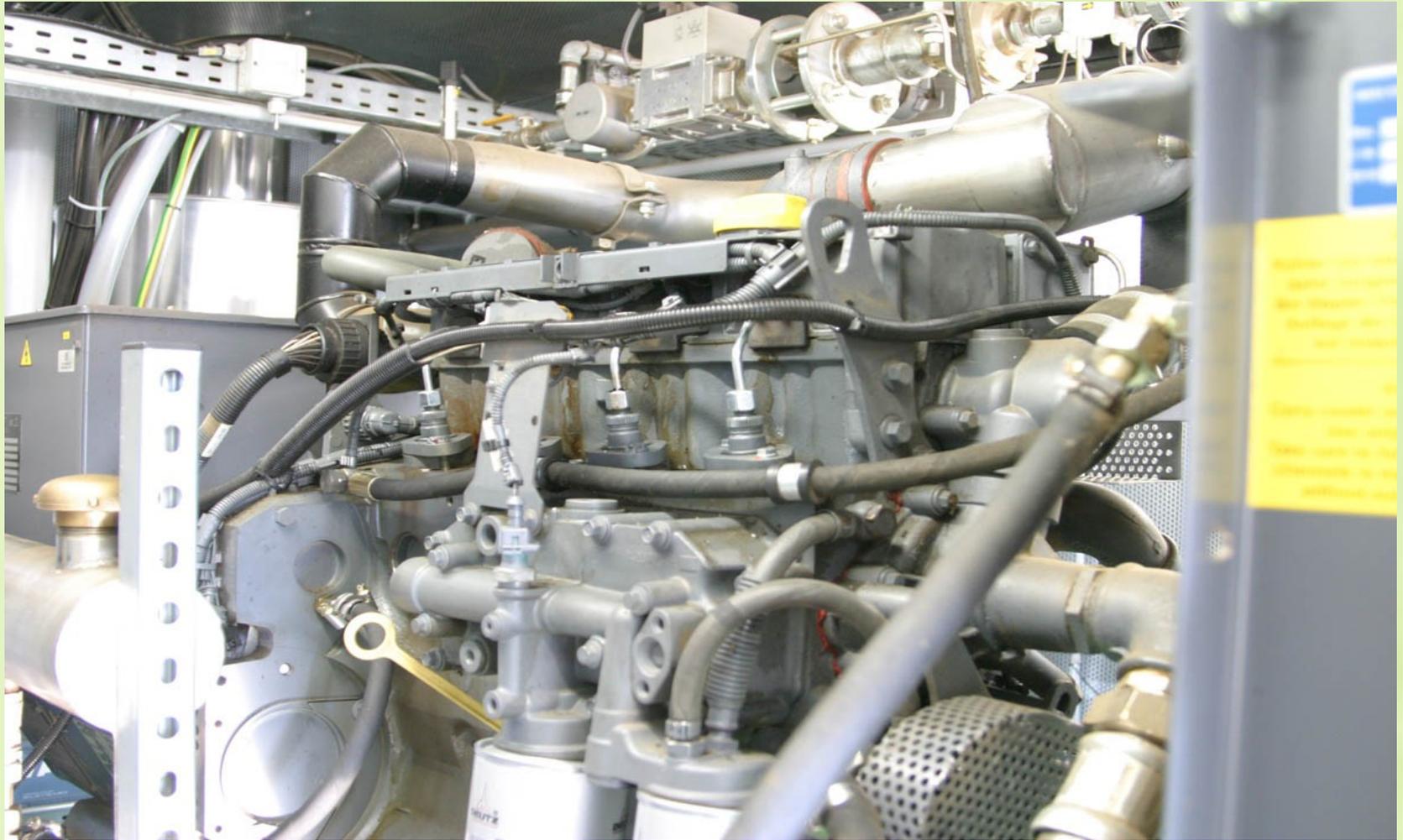


✿ 一旦、ガスホルダーに貯蔵され...

7、発電室に送られます。

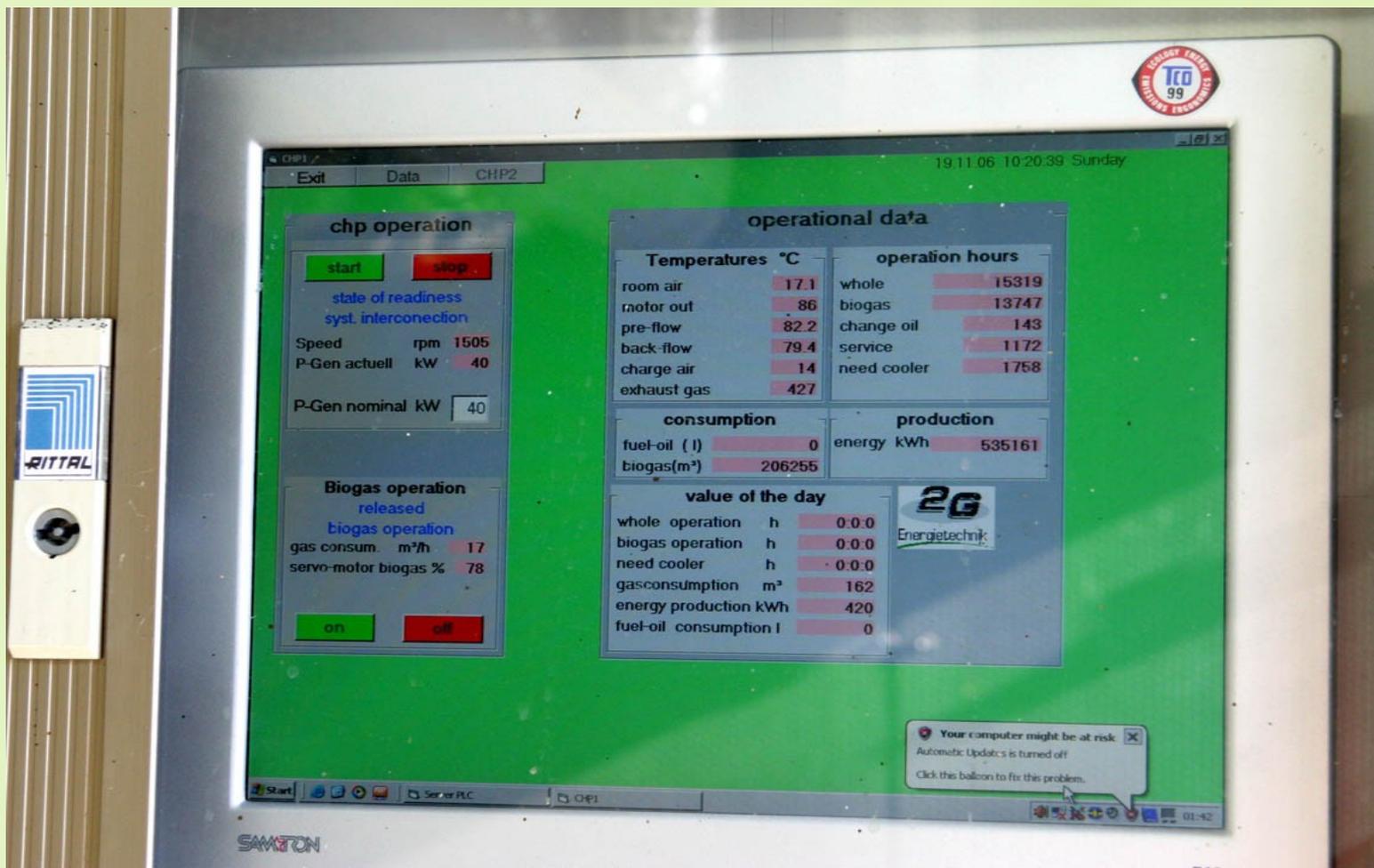


8、ここでディーゼルエンジンの燃料となります。

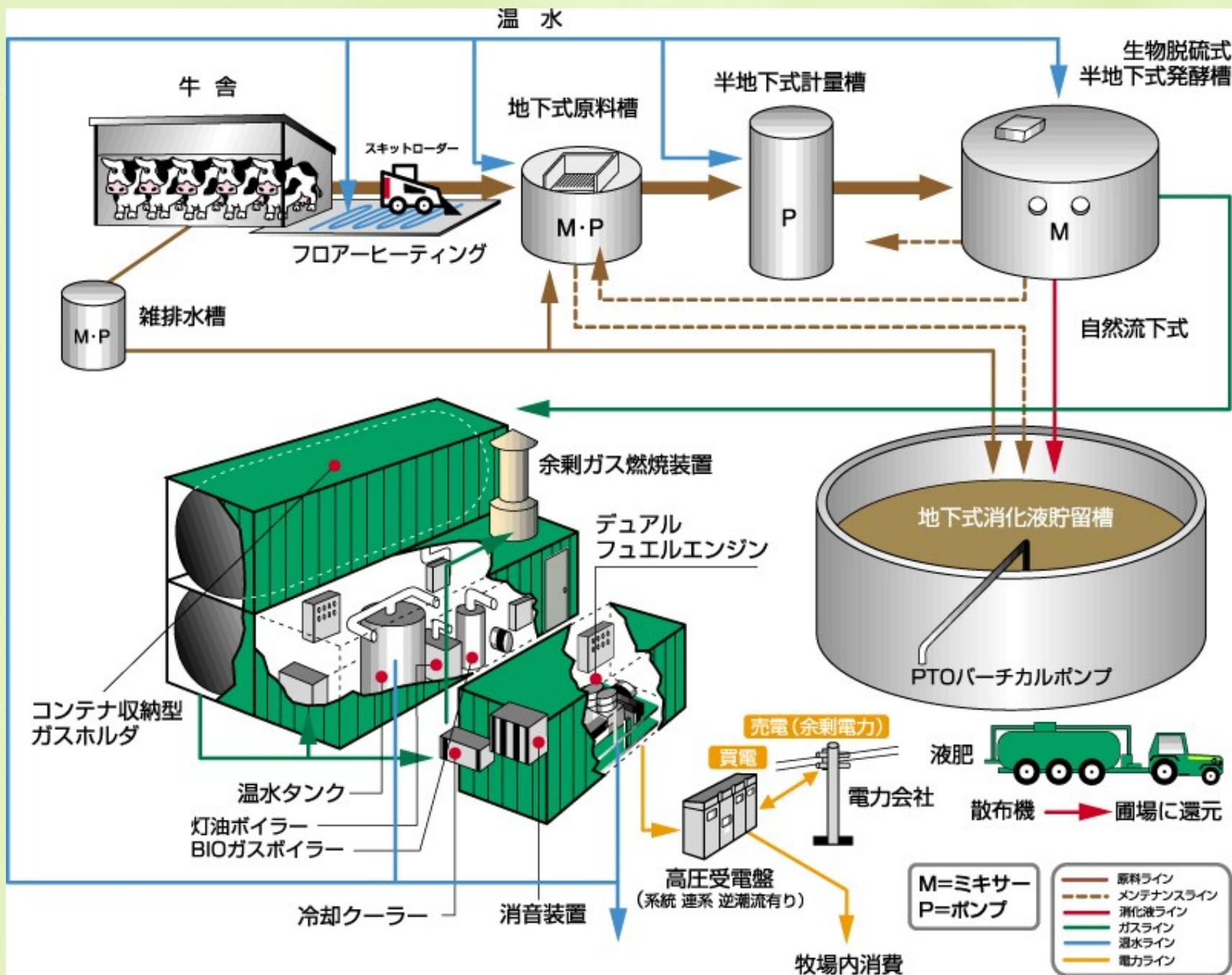


- ✿ **1500cc**のディーゼルエンジン
- ✿ 燃料はバイオガス**90%**、重油**10%**
- ✿ 発電能力=**40kw/h**

## 9、プラントの稼働状況は24時間監視され



✿ データはドイツの**PlantIT**社と日本の代理店・土谷特殊農機にネットで送られます。



# 課題- 1 / 売電価格

✿ バイオマス利活用推進のために

1、現在の売電価格＝約**8円** / **kWh**  
電気料金＝約 **17円**～**28円** (従量制)

2、ドイツでは約**27円**～**95円** / **kWh**  
電気料金＝約 **16円**～**21円**

(1ユーロ＝**153円**で換算)

## 課題- 2 / 余剰エネルギー (ガス)

- ✿ 気温の高い夏場は発生したメタンガスの量が処理能力を超えるので、ただ燃やして捨てているのが現状。
- ✿ 町内の福祉施設の浴場の熱源として利用できないか検討中。
- ✿ 将来的に一般家庭用の燃料として活用するのが理想。