

# 有機ガス（バイオガス）を売電・燃料として 活用した場合の効果



## 4 t / 日処理施設で発生した有機ガスをバイオガス発電した場合の効果



有機資源  
4t/日

市場・飲食店・  
食品加工会社等

有機資源※1  
1,440 t/年



小型バイオガス装置  
(4t処理施設)

有機ガス発生量  
428 m<sup>3</sup>/日

有機ガス発生量※1  
154,080 m<sup>3</sup>/年



ヤンマー株式会社  
25kW級  
バイオガス発電機

発電量：856kW/日

発電量※1  
308,160 kW/年



売電による収入：約 **1,201万円/年**  
(FIT価格※2：39円/kW)

CO2排出削減量：2,941 t/年  
(有機資源4t処理※3 + 売電による削減※4)

売電による**収入増加**  
電気利用による**使用量・支出削減** (電気料金)  
有機資源処理・売電による**CO2排出量の削減**  
有機資源が**安定的に供給**できるかどうか**が鍵**

※1 有機資源・小型バイオガス装置・バイオガス発電機は360日稼働想定

※2 FIT制度における2020年度の買取価格、経済産業省、<https://www.meti.go.jp/press/2019/03/20200323005/20200323005.html>

※3 標準生ごみ1トンを焼却した場合のCO2排出量、NPO法人 生ごみリサイクル全国ネットワーク、<http://www.namagomi-rz.sakura.ne.jp/index1/1tonsokyakuco2.pdf>

有機資源：標準生ごみをトラックによる収集と運搬、焼却の従来の方で処理した場合を想定

※4 売電により既存発電施設で削減できるCO2排出量の原単位を  $3.98 \times 10^{-4}$  t-CO<sub>2</sub>/kWとした (地球温暖化対策の推進に関する法律施行令による)

4 t / 日処理施設で発生した有機ガス（バイオガス）を熱源としてガスボイラーを使用した場合の効果



有機資源  
4t/日

市場・飲食店・  
食品加工会社等

有機資源※1  
1,440 t/年




小型バイオガス装置  
(4t処理施設)

有機ガス発生量  
428 m<sup>3</sup>/日



有機ガス発生量※1  
154,080m<sup>3</sup>/年

< 有機ガスをA重油の代替燃料として活用した場合 >

有機ガスによるA重油代替：105,292 L/年

有機ガスによる支出削減額：約860万円/年  
(A重油平均単価：81.72 円/L)

CO2排出削減量：3,169t/年  
(有機資源4t処理※2 + A重油使用量削減※3)

発熱量※1  
983,489,040 kcal/年  
(1,144,080 kW/年)




株式会社巴商会  
バイオマスガスボイラ  
BH-G106

発熱量：2,731,914 kcal/日  
(3,178 kW/日)

有機ガスによる燃料使用量・支出削減  
有機資源処理・燃料使用量削減によるCO2排出量の削減  
有機資源が安定的に供給できるかどうかは鍵

※1 有機資源・小型バイオガス装置・バイオマスガスボイラは360日稼働想定

※2 標準生ごみ1トンを焼却した場合のCO<sub>2</sub>排出量、NPO法人生ごみリサイクル全国ネットワーク、<http://www.namagomi-rz.sakura.ne.jp/index1/1tonsokyakuco2.pdf>

有機資源：標準生ごみをトラックによる収集と運搬、焼却の従来の方で処理した場合を想定

※3 燃料の発熱量・CO<sub>2</sub>排出係数の一覧表、[http://www.j-lpgas.gr.jp/nenten/data/co2\\_ichiran.pdf](http://www.j-lpgas.gr.jp/nenten/data/co2_ichiran.pdf)