

# バイオガス発電による循環型社会の構築

兵庫県養父市（株式会社トーヨー養父バイオエネルギー）

## 【経緯】

- 養父市はブロイラー発祥の地。ブランド牛（但馬牛）の飼育も盛ん
- 家畜ふん尿処理のため、農業とエネルギーが連携できるメタン発酵発電所の運営を検討

## 【取組】

- 家畜ふん尿や食品残渣等の原料に嫌気性菌を混合し、発生したメタンガスを燃料に発電
- 発生した排熱は、隣接するトマトハウスで利用を検討

## 【効果】

- メタン発酵後の残渣は、肥料として農地に還元
- 地域のふん尿処理の軽減や地域経済の活性化、化石燃料の使用量減に寄与

## 事業スキーム

### トーヨーバイオメタンガス発電所



- 養父市内の畜産農家から出る家畜ふん尿や、食品加工会社から出る食品残渣等が原料
- バイオガス化で生じるメタンを燃料に発電を行い、FIT制度を活用して電力会社へ売電

処理能力:70t/日  
発電出力:1,426kW、発電量:1,200万kWh/年

バイオ液肥等の  
農業利用



- メタン発酵により発生するバイオ液肥等を地元農業者が肥料（液体、固形）として利用
- 発酵後の残渣を循環水再生装置システムにてメタン発酵に再利用

河川放流がなく環境に配慮した施設

ポイント① メタン発酵施設での雇用を創出

ポイント② 家畜ふん尿処理の課題解決による家畜の増頭や、安価な有機質肥料の供給による地元農業への貢献

ポイント③ 環境施設として教育への貢献、エネルギーを有効利用した先進的な農業生産の可能性

### <今後の展開>

- 電力小売事業への参入により、エネルギーの地産地消を検討
- 最新鋭の栽培技術を導入したトマトハウスで、発電設備の排熱の利用を検討
- コストを抑え、高糖度でコクのある養父市産トマトのブランド化へ



氷ノ山と棚田

【養父市の概要】人口：2万3千人（令和2年4月末現在）

基幹産業：製造業、観光業、農林業

特産品：但馬牛、朝倉山椒、おおや高原有機野菜、轟大根

【発電所の概要】

所在地：兵庫県養父市大藪1153-3

発電出力:1,426kW（発電量:1,200万kWh/年）

兵庫県

トーヨーバイオ  
メタンガス発電所

SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT  
GOALS

2030年に向けて  
世界が合意した  
「持続可能な開発目標」です



お問い合わせ先：株式会社トーヨー養父バイオエネルギー TEL 079-666-8104