

食品循環資源バイオガスリサイクルの 推進に関する意見

バイオエナジー株式会社



市川環境ホールディングスグループ

バイオエナジー株式会社

- 2006年4月1日稼働開始 東京都スーパーエコタウン事業・認定事業。
国内初、食品廃棄物のみを原料とした大型メタン発酵リサイクル施設。
- 受入処理能力 130 t /日
東京23区特別区を中心に、関東一円から食品循環資源を受け入れている。
- 大手リテール会社、食品製造業者等と取引実績あり。
- 発電能力 40,560kWh/日
- 筆頭株主 株式会社市川環境ホールディングス

<主な準拠法令>

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）

循環型社会形成推進基本法

食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律（食品リサイクル法（食リ法））

2021/7/1



【要望事項】

未利用バイオマス = 「自治体の焼却炉に投入されている食品循環資源」と見なし、バイオガスプラントでのエネルギー利用の促進を政策目標とすることを求めます。

- バイオガスプラント（民設民営、PFI等）建設の推進
 - ― 廃棄物処理法 許可取得事務、建設基準法 第51条関係手続の合理化
- バイオガス事業の事業性を担保（間接的な集荷支援）
 - ― 自治体焼却炉での受入を、受け皿が整備され次第、原則禁止する指針の策定
 - ― 再生利用事業者（食品リサイクル法）の規制緩和措置の拡大
 - ― 排出者・自治体の積極的関与を喚起するための政策
- 廃棄物処理法 廃棄物カテゴリーの整理統合を軸にした法規制の見直し（一般廃棄物と産業廃棄物をまたがる「食品循環資源」の新設等）

自治体の焼却炉に投入されている食品循環資源

1. 現在、自治体の焼却施設で焼却されている家庭ごみ及び事業系ごみの総量は、**年間 32,950千 t**。
2. このうち食品循環資源は、重量比**25%**程度と推計できる。

- カーボンフリー電力発電量の試算

- 当社の発電能力： 日量100t の食品循環資源に対して、1,500kW
→ $32,950 \text{千t/年} \times 25\% \div 365 \text{日} \times 1,500 \text{ kW} \div 100 \text{ t/日} = \mathbf{33.8 \text{万 kW}}$
- 現在の総合エネルギー調査会のエネルギーミックス計画（右表）を大幅に超えるポテンシャルを秘めている。

食品循環資源が自治体の焼却施設から排除されることによって、焼却発電能力は低下**しない**。

（食品循環資源は含水率が高く、水分を飛ばすエネルギーが必要なため）

〈バイオマス発電区分毎ミックス達成率〉

区分	FIT認定量 (2020年3月末)	ミックス	達成率
木質系※	394万kW	335~ 461万kW	86~ 118%
メタン発酵ガス	9万kW	16万kW	54%
一般廃棄物 その他バイオマス	44万kW	124万kW	35%

※ 木質系は未利用間伐材、一般木材等、建設資材廃棄物

総合エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会／電力・ガス事業分科会 再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会（第31回） 資料2より

排出者・自治体の積極的関与を喚起するための政策

- 現在の食品リサイクル法に基づく施策

- 食品事業者として指定された4業種の事業者に対し、
- 食品リサイクル達成状況（食品リサイクル率）の毎年の報告義務を課し、
- 達成状況が著しく悪い事業者に対して、会社名の公表等の罰則を設けている。



- 排出事業者の傾向

- CSRを重視する事業者は積極的。
- コストを重視する事業者は、コスト高にならない範囲でリサイクルを推進。
（自治体の焼却手数料が非常に安価に留まっているため、リサイクルに回らず焼却処理されるケースが多い）
- RE100加盟事業者等から、CO2削減の観点によりバイオガス事業に関心を寄せて頂くことが近年急増。
- ▲ バイオガス事業における発電能力は原料投入量に比して大きくないため、CF電力の非化石価値の分配だけでは訴求力が小さい。

- 食品リサイクルとCO2削減をリンクする「**価値**」の創設が必要。

- 食品事業者に限らないあらゆる主体がリサイクルに向けた活動の主体となる。どのような目標が設定できるか。
- 廃棄物処理というコスト部門におけるCO2削減の選択肢としてバイオガス事業を位置づけることはできないか。
例) 食品リサイクル手法毎のCO2ライフサイクルアセスメント（農林水産省 食糧産業局 2013年調査事業）

農林水産省 食糧産業局 2013年調査事業 (p26) より

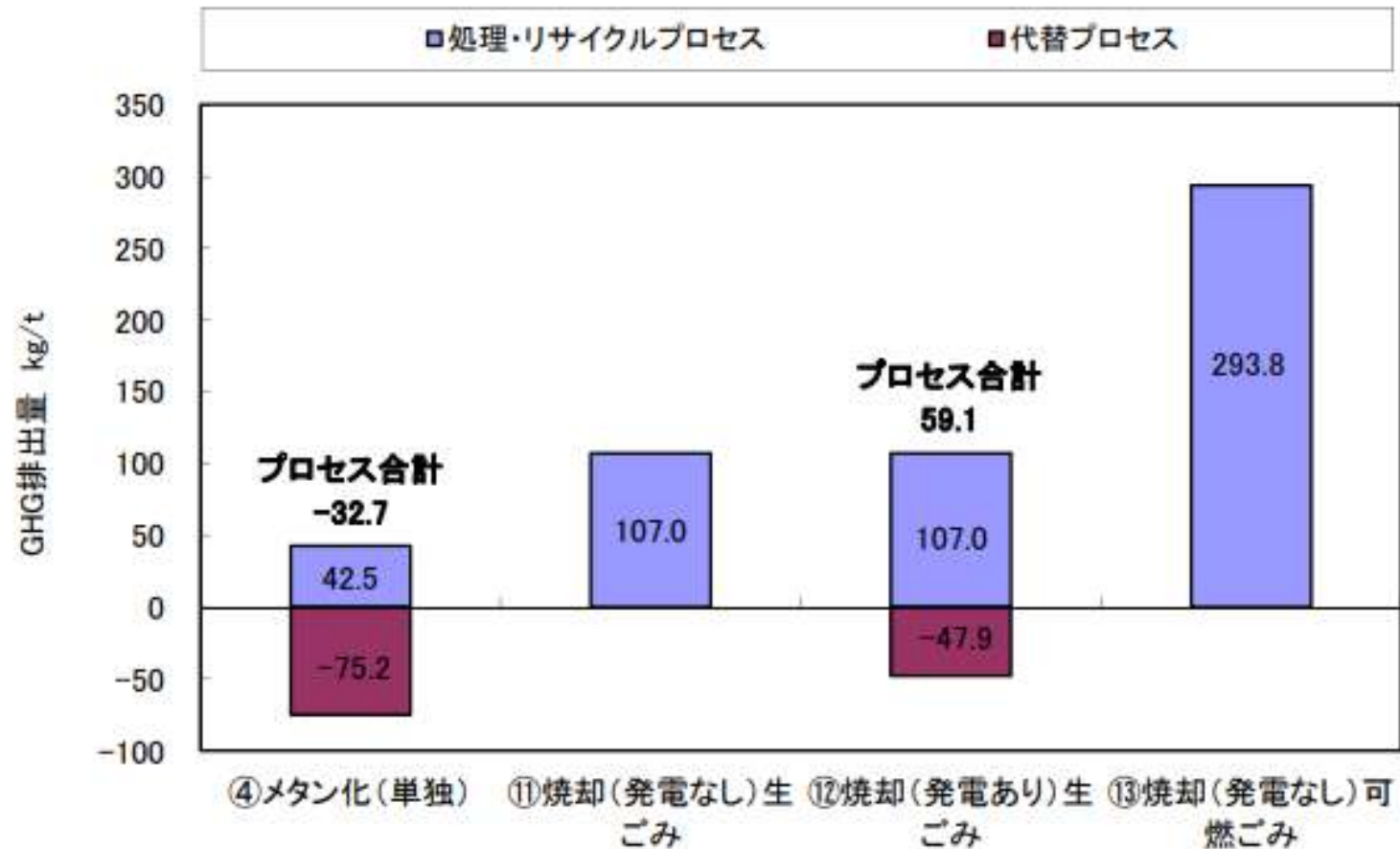


図 1.1-6 メタン化(単独)と焼却のGHG排出量

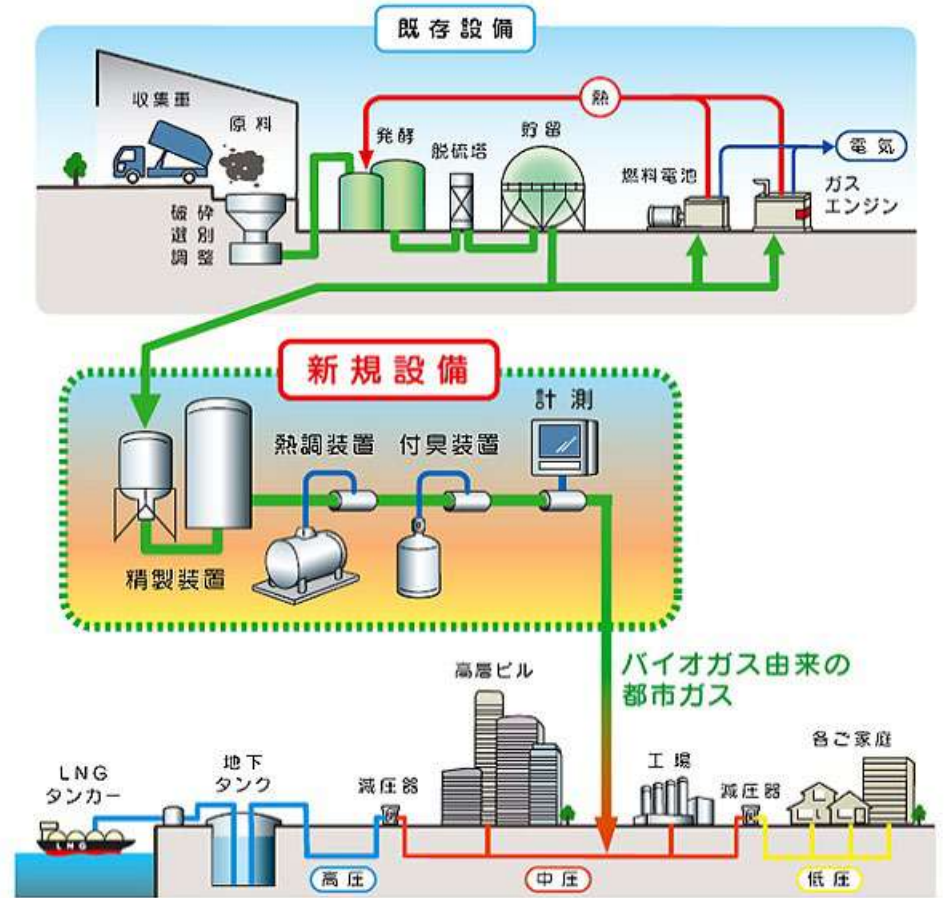
バイオガスの様々な可能性

- 当社は、生成したバイオガスの全量を発電用燃料としていますが、あくまでも事業性の観点（主にFIT助成）から行うものに過ぎません。
- 発電にこだわることなく、広くバイオガスの利活用について研究することが必要です。

— 都市ガスへの転用が実証されております（右図。東京ガス株式会社と当社、共同で受託しました）。また、ガス態のままの利活用の方が、エネルギー転換に伴うロスが無くなるため、CO2削減効果は大きくなります。

— CF水素の原料となることが実証されています。

https://www.env.go.jp/seisaku/list/ondanka_saisei/lowcarbon-h2-sc/demonstration-business/PDF/demonstration_detail_02_20190830.pdf



一般社団法人 都市ガス振興センター「バイオガス 都市ガス導管注入実証事業」より

参照先リンク

- 一般廃棄物の発生量
(https://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/r1/data/disposal.pdf)
- 食品循環資源の焼却量の推計
(<https://www.union.tokyo23-seisou.lg.jp/gijutsu/kankyo/toke/seijyou.html>)
(<http://www.env.go.jp/recycle/2.html>)
- 生ごみを焼却する場合のエネルギーロス
(https://www.env.go.jp/recycle/waste/conf_raw_g/05/ref01.pdf)
- 農林水産省食糧産業局2013年調査
(https://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syokuhin/s_yosan/pdf/25itaku.pdf)
- 全国産業資源循環連合会による廃棄物処理法見直しに関する意見
(https://www.zensanpairen.or.jp/wp/wp-content/themes/sanpai/assets/pdf/activities/demand_20160331.pdf)