

小型バイオマスプラントの事業化・普及

—静岡版メタン発酵技術による食品廃棄物のエネルギー利用—

[背景・目的]

食品廃棄物は、食品リサイクル法に基づきリサイクルが義務付けられていますが、このリサイクル費用が中小規模の食品製造メーカーの経営を圧迫しています。静岡県では、食品廃棄物の排出規模に対応する安価で小型なメタン発酵プラントを開発・普及することにより、新エネルギーの導入とリサイクルを促進し、分散型エネルギー及び資源循環型社会の構築を目指しています。

[研究成果]

- メタン発酵処理の効率を上げる新しい前処理技術を開発し、その技術を応用した可搬型のメタン発酵パイロットプラント（図1）を整備しました。
- パイロットプラントを活用し、静岡県小型メタン発酵プラント事業化推進協議会と協同で、3年間で6業種の食品製造工場にてその実用性を評価するための実証化試験を行い、技術データの収集及び業種ごとにプラント導入の効果を検証する事業性評価を行いました。
- プラント導入における経済面の事業性は、業種、処理量により大きく異なり、投資回収年数（図2）は4～14年でした。
- プラント導入における環境面の事業性については、全ての事例でエネルギー回収や二酸化炭素排出量低減等の効果を得られる可能性があることが確認できました。



図1 メタン発酵パイロットプラント

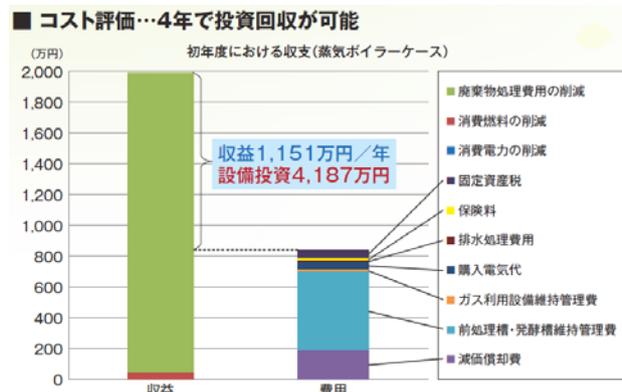


図2 経済面の事業性評価結果事例

[研究成果の普及・技術移転の計画]

- 実証化試験の結果は県エネルギー政策課のホームページで公表すると共に、展示会など各種イベントでも紹介し普及啓発に努めています。

web ページ : <http://www.pref.shizuoka.jp/sangyou/sa-150/kogatametan.html>

- 協議会の参画メンバーを中心とした企業組合を組織化し、メタン発酵プラントの販売を目的としたビジネスモデルの構築を目指します。

共同研究機関 山梨罐詰(株)、はごろもフーズ(株)
町田食品(株)、SKフーズ(株)
三生医薬(株)、株式会社

お問い合わせ先 工業技術研究所
環境エネルギー科
電話 054-278-3026