

印西バイオガス実証施設(清水建設株式会社・三井造船株式会社)

○取組の概要

- ・ 地球環境問題の深刻化に伴い、環境負荷の小さい環境調和型・循環型の産業構造への転換が求められています。本研究開発では、再生可能なバイオマス資源を活用する方法として、低コスト型メタン発酵プロセスによるエネルギー回収を行い、環境調和型・循環型産業構造への転換を促進することを目的としています。
- ・ 今回の実証施設では、処理対象バイオマスとして牛糞と生ごみを処理しています。他にも豚ふん尿や食品残渣などの有機性廃棄物を処理することができるプロセスです。
- ・ メタン発酵と排水処理を融合させた新プロセスを採用することで、窒素分の効率的な除去と放流量の低減を実現しています。
- ・ 15m³のメタン発酵槽からは、12～25m³のバイオガスが得られ、電気や熱エネルギー、自動車燃料などに利用できます。本実証施設にはガス濃縮貯蔵の実証試験も行っており、バイオガスの用途開発にも注目しています。

○課題等

- ・ バイオガス施設は、水処理設備を含めると堆肥設備よりも建設費が高くなります。しかし、放流水は河川放流レベルまできれいにできるので環境汚染の心配がありません。
- ・ メタン発酵で量が半減しているとはいえ、脱水汚泥の処理が必要となります。汚泥の堆肥利用先を確保する必要があります。

○今後の取組方向・予定

- ・ 施設建設費の低減および維持管理費の低減を図る。
- ・ バイオガス(メタンガス)の付加価値の高い利用方法を開拓する。

○その他(P R等)

- ・ 各種有機性廃棄物や汚泥処理に、本技術を応用することができます。お気軽にご相談下さい。

<http://www.shimz.co.jp/>

<http://www.mes.co.jp/>

なお、本資料はNEDOとの共同研究業務の結果得られたものです。



実証施設全景



発酵(消化)液浄化処理工程