

食品廃棄物処理による循環型社会の構築に向けて ～電子マニフェスト導入のメリット～

ニューエナジーふじみ野株式会社 製造部 小林 薫

企業プロフィール

当社の親会社である三菱マテリアル株式会社では、2015年に埼玉県本庄市にてバイオガス化の実証事業を行い、その成果を踏まえて2018年5月に埼玉県ふじみ野市に事業会社としてニューエナジーふじみ野株式会社を設立した。

食品廃棄物は日本国内で年間約1500万トン発生しており、7割が焼却処分されている。当社では、食品廃棄物から再生可能エネルギーを製造するとともに、発生する残渣を三菱マテリアルグループのセメント工場で利用するという最終処分場を必要としない循環型のリサイクル事業を特徴としている。



写真1 プラント全体



写真2 メタン発酵槽外観

ニューエナジーふじみ野株式会社の概要

所在地：埼玉県ふじみ野市駒林 1033-1

設立：2018年5月30日

従業員数：11名（2022年2月現在）

事業内容：食品廃棄物処理、バイオガス発電/売電

1 循環型社会に向けた取組みについて

当社は、関東を中心としたスーパーやコンビニ、レストラン、食品製造工場、自治体施設などより発生する食品廃棄物を受け入れ、メタン発酵処理し、得られたバイオガスを用いて発電を行っている。

食品廃棄物は包装材、ポリ袋に入った状態で受入可能であり、前処理工程にて食品と包装材等に分別し、包装材等は洗浄、成型を行った後にセメント工場に廃プラスチックとして出荷している。分別後の食品はメタン発酵処理を行い、発酵後の残渣は脱水機にて脱水し、汚泥としてセメント工場に出荷している。受け入れた食品廃棄物については、最終処分することなく全て有効利用している点が、当社の特長である（図1）。

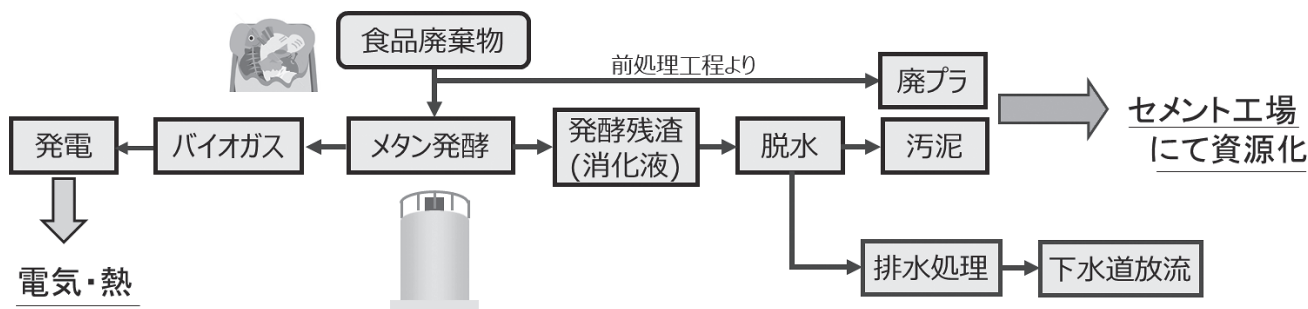


図 1

2 再生可能エネルギーの取組について

当社では、バイオガスを用いて発電した電力を、固定価格買取制度を利用して東京電力パワーグリッド株式会社に売電しており、株主のコープデリ生活協同組合連合会、生活協同組合コープみらいと同じ生協グループの株式会社地球クラブに特定卸供給をしている。株式会社地球クラブでは、コープの店舗や物流センター等の事業者だけではなく、生協組合員の家庭にも電力を供給している。これによりコープの店舗などから発生した食品廃棄物を当社が処理し、得られた電力（再生可能エネルギー）を再度コープの店舗や家庭などの発生元で利用するリサイクルループが形成されている。今後も食品廃棄物からの再生可能エネルギー創出、および持続可能な循環型社会の構築に貢献していきたいと考えている。

3 電子マニフェストの導入について

当社では、処分業者として、年間約 1,400 件（うち電子マニフェスト約 700 件）、排出事業者として、年間約 150 件のマニフェスト報告を行っている。

会社設立時より事務作業の効率化などの観点から、廃棄物処理のマニフェスト管理については電子マニフェスト利用を想定していた。工場操業開始の約 1 か月前から（公財）日本産業廃棄物処理振興センターの担当者と電子マニフェストの運用やシステムの利用方法等について相談したり、無料で操作体験できるデモシステムを利用し、マニフェスト登録や処分終了報告の基本的な操作を体験したりするなど、システムの導入を工場操業準備と並行して進めていき、2020 年 8 月から電子マニフェストを利用している。

電子マニフェストは、操作担当者 1 名と管理者 1 名で運用している。操作担当者は、日々受け渡すマニフェストの事務作業を行っている。具体的には、工場から排出される廃棄物を収集運搬業者へ引渡す際、パターン入力機能※を利用して電子マニフェストの新規登録を行うなどの業務を行っている。管理者は登録内容に不備がないか、報告期限が遵守されているかを定期的に確認している。

※【パターン入力機能】廃棄物の種類や運搬、処分業者を予め電子マニフェストシステムに登録しておき、マニフェスト登録時にこれ呼び出し、数量、担当者等僅かな情報のみ入力する便利な機能

4 電子マニフェスト導入のメリット

電子マニフェストシステムはわかりやすくデザインされており、排出事業者及び処分業者としての操作は、思っていたよりも簡単であった。報告期限が間近になると通知されることや、処理状況の確認も簡単にできるため、2名体制で運用しているが効率よく作業をすることができている。電子マニフェストは、伝票の返送作業が不要であり、書類の削減や事務作業の効率化にもつながっている。また、排出事業者としての産業廃棄物管理票交付等状況報告書の提出が不要となるだけでなく、処分業者としての処理実績報告書についても電子マニフェストシステムからのデータを利用することで効率的に作成できている。

5 今後の電子マニフェスト利用について

当社としては、今後も廃棄物管理については電子マニフェストを利用していきたいと考えている。処分業者としては、電子マニフェストと紙マニフェストの両方を管理することで、作業が煩雑になっている部分もある。電子マニフェストの利用がさらに普及すれば、より事務処理が効率化できることから、電子マニフェスト利用が更に普及するよう制度的にも電子化の流れが進んでいくことを期待している。



写真3 担当者

(左) 代表取締役* 天海 泰成 様
(右) 製造部 小林 薫 様

*2022年2月現在の役職