

リサイクル×再エネ

株式会社 東北バイオフードリサイクル (仙台市)



株式会社 東北バイオフードリサイクル（以下「東北バイオ」とする）は、令和4年2月から仙台市を中心とする宮城県および近県の事業者が排出する食品廃棄物を受け入れ、微生物の働きによって生成したバイオガスを燃料に発電することで再生可能エネルギーとして、固定価格買取制度（FIT）で売電しています。出資者はJ&T環境株式会社、東日本旅客鉄道株式会社、東京ガス株式会社、東北鉄道運輸株式会社で、この取り組みは4社の専門領域のノウハウを結集した共同事業になります。



東北バイオの食品リサイクルによるバイオガス発電の特徴は、容器包装のプラスチック類や割りばし・爪楊枝等の異物が混入している食品廃棄物も受け入れ可能としている点です。

従来、異物が混入した食品廃棄物は、肥料や飼料としての利用が難しいために焼却処分されていました。

東北バイオは、容器包装等の異物が混入した食品廃棄物を不適物除去装置によって有機物と異物に分別します。そして分別した有機物をメタン発酵することによってバイオガスを発生させ、ガスエンジンで発電しています。

このように、これまでは焼却処分するしかなかった異物が混入した食品廃棄物を東北バイオで処理することによって、食品リサイクル率の向上にも寄与しています。

また、令和4年9月には発酵残渣の肥料化登録を行い、農業利用にも取り組み始めました。今後、電力+農業のダブルループでのリサイクルの実現を推進していきます。



施設外観と材料・エネルギー等のフロー

所在地	仙台市宮城野区蒲生三丁目10番1号
エネ種	バイオガス発電 780kW
活用した補助事業	令和3年度みやぎ産業廃棄物3R等推進事業費補助金（設備整備事業）（宮城県）
運営主体	株式会社 東北バイオフードリサイクル
連絡先	TEL: 022-355-9151
見学可否	可（要相談）

みやぎ生活協同組合におけるBDF等の利活用の取り組み(大衡村)



みやぎ生活協同組合（以下、「みやぎ生協」とする）で設置している「みやぎ生協リサイクルセンター」とは、みやぎ生協の店舗などの事業所から回収した牛乳パックや発砲スチロール、プラスチック類などをリサイクルセンターで減容・圧縮し、再資源化する施設です。また、店舗から出る野菜や果物、惣菜、寿司、日配の食品残渣を回収し、液状化飼料にして出荷しています。

みやぎ生協では、このリサイクルセンターを中心に、平成21年からCO₂の排出削減の一環として、BDFの活用を進めています。原料の多くはみやぎ生協の店舗で惣菜製造などに使用した廃食用油で、製造されたBDFは、液状化飼料の加熱殺菌用の蒸気を生産するボイラーや、リサイクルセンターへ電気と熱を供給するコジェネレーションシステムで使われています。年間の廃食用油の回収量は令和3年度で約114,900kg、BDFの使用量は平均で月5,000Lに上ります。

そのほか、商品配送用のトラックやリサイクルセンター内で動く重機でも、軽油にBDFを5%混合した「B5」を燃料として活用しています。



リサイクルセンターに設置されたBDFボイラー

Keyman's VOICE

みやぎ生活協同組合 渡辺 信也 さん、大内 光則 さん

みやぎ生協リサイクルセンターでは、リサイクルに必要な多様な機器を動かすために、リサイクルによりつくった燃料を活用しています。

今後も、限られた資源を上手に活用してCO₂を削減する運動に取り組み、身近にある環境問題を組合員のみなさんと一緒に解決していきたいと考えています。

所在地	黒川郡大衡村大衡字尾西 373 - 11
エネ種	バイオディーゼル燃料活用
活用した補助事業	平成17年度バイオマスの環づくり交付金（バイオマス利活用整備交付金）（農林水産省）
運営主体	みやぎ生活協同組合
連絡先	022-344-1440
見学可否	可