

ここが  
スゴイ!

# メタン化技術で 食品リサイクルを推進

持続可能な社会を  
目指して注目される  
「食品リサイクル事業」



株式会社 J&T バイオフード  
リサイクル  
横浜工場 工場長  
杉山 史史さん

大量生産で余った食品や食べ残しなど、食品廃棄物は年々増加しており、再利用が求められていました。J&T環境グループでは、持続可能な社会づくりを目指して、さまざまなリサイクル事業を展開しており、中でも注力しているのが、食品廃棄物を再生エネルギーに変える食品リサイクルです。

食品リサイクルの手法は分別の程度によって、主に飼料化、肥料化、メタン化の3つに分けられます。異物除去が難しい場合、飼料化や肥料化には不向きなため、従来は焼却処分していましたが、リサイクル率向上策としてメタン発酵が有効との考えから、近年、分別が困難な場合にはメタン化する動きが広がっています。JFEグループとJR東日本グループとの合弁で設立されたJバイオフードリサイクルでは、このメタン発酵に着目して、食品廃棄物からバイオガスを発生させ、エネルギーに変換するメタン化による食品リサイクル事業を展開しています。

2018年に操業開始した当社横浜工場では、首都圏の立地を活かし、神奈川県内をはじめ東京や千葉、埼玉を中心に駅中の売店やレストラン、コンビニなどから排出される廃棄物を回収し、電力に変換しています。また、JFEグループのアーバンエナジーが提供する創電割®を活用し、廃棄物の回収先のお客様へ発電した電力を供給する取り組みも展開しています。



食品廃棄物が  
エネルギーに  
変わるまで

Jバイオフードリサイクル  
横浜工場をのぞいてみました!

## 1 リサイクル資源の 受け入れ

駅の売店、商業ビル、レストラン、コンビニなどから食べ残しなどの食品を回収します。

## 2 食品廃棄物の 破碎と分別



受け入れた食品廃棄物などを発酵に適した有機物とそれ以外の容器、包装紙などに分別します。

## 3 調整

分別した有機物を水分調整し発酵槽に送ります。

## 4 バイオガスを発生



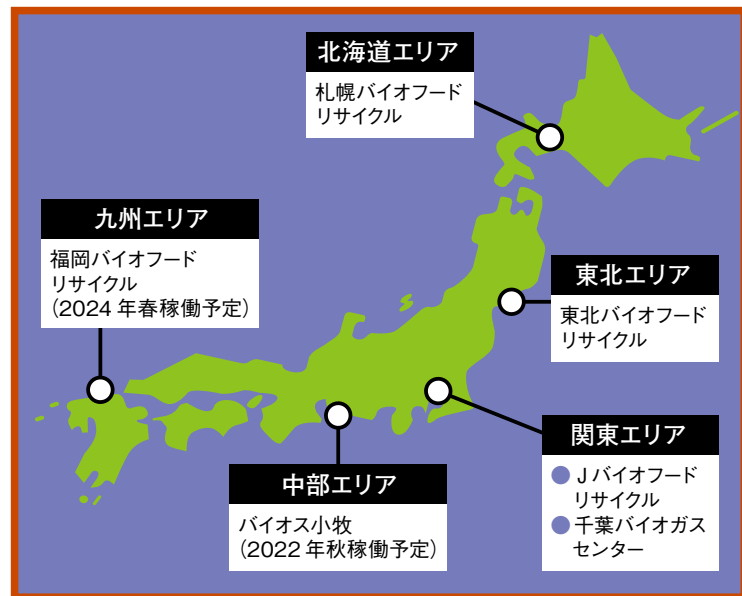
微生物の力によって有機物を発酵させてバイオガスを発生させます。

### CHECK

分別が難しいものでも  
対応可能

異物が混入しているものでも受入が可能。従来の焼却処理からメタン発酵して発電機で電気に変えることで、年間約5,500tのCO<sub>2</sub>を削減。

## J&T環境 食品リサイクル事業の全国展開



## 5 貯蔵



メタン発酵にて生まれたバイオガスを安定した発電が行えるようにガスホルダーで貯蔵します。

## 6 発電

バイオガスを利用して発電を行います。

### CHECK

1日の処理能力はどのくらい?

1日あたり約80t(産業廃棄物40t/日+一般廃棄物40t/日)の廃棄物処理が可能です。発電量に換算すると約1,100万kWh/年で、一般家庭約3,000世帯分。これは山手線35周分にあたります!

UEC アーバンエナジー 株式会社

発電した電力は、JFEグループの小売電気業者であるアーバンエナジーを通じてお客様に販売しています。

他にもあります!

## J&T環境が力を入れる リサイクル事業

J&T環境は、焼却炉・溶融炉・発電、乾電池・バッテリーリサイクル、ペットボトルリサイクル、家電リサイクル、食品リサイクルなど、豊富なリサイクルメニューを展開しています。また首都圏をはじめ、札幌、仙台、福山にも拠点を配置し、万全のネットワーク体制でお客様ニーズに対応しています。中期経営計画では、「食品リサイクル」のほか、「焼却炉発電」「ペットボトルリサイクル」の2分野での事業拡大に向け、今後特に伸ばしていきたいと考えています。

### 焼却炉発電

首都圏最大規模の焼却炉発電事業を誇り、1日の処理能力は1,390tです。また、お客様(排出事業者)の廃棄物の量により電力料金を割り引くサービス「創電割®」などの新電力事業も実施しています。

### ペットボトルリサイクル

ペットボトルを再生ボトルや再生品の原料としてリサイクルしています。4月末には中部・西日本地区で国内最大級のボトルtoボトル事業を行う工場が稼働しました。

## J&T環境株式会社

営業担当者に  
こだわりを  
聞いてみました!



営業本部 第1統括部  
サマー・ケミカル営業部  
古田 賢さん

お客様に工場を  
見てもらい、  
トライ&エラーを  
繰り返しながら連携

廃棄物の中にはナイフやフォーク、ビニール袋などが紛れ込んでいることや、当工場では大量には受け入れできない廃棄物(卵の殻、貝殻)\*が入り込んでくることもあります。そのような時に回収先のお客様に「ダメなんです」とそのまま伝えるのではなく、一度工場を見ていただき、一緒にトライ&エラーを繰り返しながら連携を取るようになっています。処理能力にはまだまだ余裕があるので、JFEグループのネットワークをお借りしながら回収先拡大へ取り組んでいきます。

\*卵の殻や貝殻等に含まれるカルシウムが処理の前段で溶け、処理の後段で再析出して配管を閉塞させてしまいます

## COMPANY DATA

J&T環境株式会社

- 設立/1977年10月
- 代表者/露口哲男
- 代表取締役社長
- 問い合わせ/  
044-330-9480

株式会社Jバイオフードリサイクル

- 設立/2016年8月1日
- 代表者/蔭山佳秀
- 代表取締役社長
- 問い合わせ/  
045-505-7845