



# 環境経営レポート

(2022年4月1日～2023年3月31日)



2023年7月3日発行

株式会社 **Jバイオフードリサイクル**

## 目次

1. ごあいさつ
2. 組織概要
3. 事業概要
  - (1) 食品リサイクルとは
  - (2) 食品リサイクルの手法
  - (3) 搬入物の紹介
  - (4) 処理フロー図
4. SDGs の活動について
5. 環境方針
6. 環境管理体制 実施体制
7. 教育・コミュニケーションの実施
8. 環境活動計画の評価
9. 環境関連法規等の遵守状況の確認及び評価の結果並びに違反、訴訟等の有無
10. 代表者による全体評価と見直しの結果



## 1. ごあいさつ



当社は、「食品廃棄物の再生利用の推進」や「環境に優しいエネルギーの創出」を目指す JFE グループと JR 東日本グループにより、2016 年 8 月に設立されました。

処理拠点である横浜工場は横浜市鶴見区にあり、2018 年 8 月より食品廃棄物の受け入れおよび処理を行っております。

横浜工場では、従来、肥料・飼料としての利用が難しく焼却処分されていた「プラスチックや割りばし、爪楊枝等の混入している食品廃棄物等」を受け入れ、機械的に有機物のみを分別し、その有機物をメタン発酵によってメタンを発生させます。この発生したメタンを発電機で電気に変え、固定価格買い取り制度（FIT）を活用して売電しています。これは、工場所在地の東京電力で発電する場合に比べ、CO<sub>2</sub>を年間 5,500t 削減することになり、地球温暖化防止に貢献しています。ちなみに、一日に発電する電気は、一般家庭約 3,000 世帯に相当する量になっています。

ご存知の様に、農林水産省では 2019 年 7 月に、業種ごとの食品リサイクル率 2024 年度達成目標を設定しています。食品リサイクル率の向上に寄与する処理方法としては、肥料化、飼料化、メタン発酵がありますが、当社は、焼却処分しか手段のなかった異物の混入した食品廃棄物をメタン発酵処理に受け入れることでリサイクル率の向上にも寄与しています。

2022 年度は発酵残渣の肥料化に着手し、9 月に肥料登録を行いました。肥料化の普及により、食品廃棄物の更なる有効活用に繋げることができ、また残渣処分時に発生する CO<sub>2</sub>を減らすことが可能となります。

当社はこれからも、顧客満足度向上に努め、地球環境に優しい処理で食品リサイクル率の向上に寄与し、リサイクル社会の一翼を担う会社として社会に貢献してまいります。

今後とも一層のご支援をよろしくお願い申し上げます。

代表取締役社長

蔭山 佳秀

## 2. 組織概要

### (1) 基本情報

事業所名	株式会社 J バイオフードリサイクル
代表者	代表取締役社長 蔭山 佳秀
所在地	本 社 神奈川県横浜市鶴見区弁天町 3 番地 1 横浜工場 神奈川県横浜市鶴見区末広町 2 丁目 1 - 5
環境管理責任者 担当者	環境管理責任者：工場長 杉山 佳史 TEL：045-717-9631 FAX：045-717-9635 担当者：技術室 中久喜 隆輔 TEL：045-505-7845 FAX：045-505-7467
事業の規模	従業員数：27 人※（2023 年 3 月 31 日時点） ※出向、派遣含む 延べ床面積：計 1,917.13m <sup>2</sup> （本社：76.08m <sup>2</sup> ，工場：1,841.05m <sup>2</sup> ）
事業概要	食品リサイクル・バイオガス発電事業、 一般廃棄物処理業、産業廃棄物処理業、肥料販売
沿革	2016 年 8 月 法人設立 2018 年 8 月 産業廃棄物処分業の許可取得 2018 年 8 月 横浜工場操業開始 2018 年 9 月 一般廃棄物処分業の許可取得 2019 年 10 月 かながわ SDGs パートナーに登録 2019 年 12 月 再生利用事業者に登録 2020 年 2 月 エコアクション 21 認証・登録（登録番号：0012957） 2021 年 6 月 一般財団法人エンジニアリング協会「第 41 回エンジニアリング功労者賞（環境貢献）」を受賞 2022 年 3 月 横浜市の SDGs 認証制度「Y-SDGs 上位認証」を取得 2022 年 9 月 メタン発酵残渣の肥料登録完了 2022 年 11 月 2022 年度コージェネ大賞「特別賞【産業用部門】」受賞 2022 年 11 月 かながわ再エネ電力利用事業者認定取得 2022 年 12 月 神奈川県エネルギー・地産地消推進事業者認証取得 2022 年 2 月 エコアクション 21 更新完了（次回更新は 2024 年を予定） 2022 年 3 月 横浜市の SDGs 認証制度「Y-SDGs 上位認証」を取得 2023 年 2 月 エコアクション 21 オブザイヤー2022 金賞受賞
資本金	60 百万
売上高（22 年度）	1,123 百万
対象範囲	認証・登録対象組織：本社、工場 認証・登録対象活動：食品リサイクル・バイオガス発電事業、肥料販売 一般廃棄物中間処理業、産業廃棄物中間処理業
HP	<a href="https://www.j-bio.co.jp/">https://www.j-bio.co.jp/</a>



## (2) 許可の内容

### 許可一覧及び取扱品目一覧

#### ① 産業廃棄物処分業

行政名	許可番号	許可年月日	内容
		許可有効期限	
横浜市	第 05620202224 号	令和 5 年 08 月 01 日	湿式メタン発酵：汚泥、動植物性残渣、廃酸、廃アルカリ 破碎：汚泥、廃プラスチック類、動植物性残渣 脱水：汚泥
		令和 10 年 07 月 31 日	

#### ② 一般廃棄物処分業

行政名	許可番号	許可年月日	内容
		許可有効期限	
横浜市	第 1311 号	令和 4 年 09 月 01 日	湿式メタン発酵：一般廃棄物（食品廃棄物） 破碎：一般廃棄物（食品廃棄物） 脱水：一般廃棄物（食品廃棄物）
		令和 6 年 08 月 31 日	

#### ③ 登録再生利用事業者

行政名	許可番号	許可年月日	内容
		許可有効期限	
農林水産省	14-12	令和元年 12 月 26 日	メタン化事業
経済産業省		令和 6 年 12 月 25 日	
環境省			

## (3) 保管施設

事業所名	廃棄物の種類	最大保管量
工場	産業廃棄物	1,282.04 m <sup>3</sup>
	一般廃棄物	191.72 m <sup>3</sup>



テント倉庫画像

#### (4) 処理施設等の許可状況

廃棄物区分	処理施設	廃棄物の種類	処理能力
産業廃棄物	湿式メタン発酵施設	汚泥	210.58 t / 日
		動植物性残さ	
		廃酸、廃アルカリ	
	破碎施設	汚泥	419.28 t / 日 × 2 基
		廃プラスチック類	
		動植物性残さ	
廃酸、廃アルカリ			
脱水施設	汚泥	236.16 m <sup>3</sup> / 日 × 2 基	
一般廃棄物	湿式メタン発酵施設	食品廃棄物	210.58 t / 日
	破碎施設	食品廃棄物	457.44 t / 日
	脱水施設	食品廃棄物	478.08 t / 日

#### (5) 処理実績 (22 年度)

	廃棄物の種類	実績
産業廃棄物	食品廃棄物 (汚泥、動植物性残渣、廃プラスチック、)	13,150 t
	廃飲料 (廃酸・廃アルカリ)	2,795 t
一般廃棄物	食品廃棄物	15,935 t
合計受入量		31,880 t
再資源化	金属 (スクラップ)	7 t
	古紙 (段ボール)	42 t

### 3.事業概要（1） 食品リサイクル法とは

#### 食品廃棄の現状

まだ食べられるのに、捨てられてしまう食べ物のことを「**食品ロス**」といい、小売店での売れ残りや飲食店での食べ残し、家庭での作りすぎや調理中の過剰除去等によって発生しています。

日本では年間 520 万 t の食料が食品ロスとして廃棄されており、これは、国民一人当たり、お茶碗一杯分のごはんの量を毎日捨てている計算になります。

食品ロスを含めた食品廃棄物等の発生量は、**年間 1,670 万 t** にも及びます。（令和 3 年度推計）



**食品廃棄物**は、清掃工場に運ばれ、可燃ごみとして処分されますが、水分を含む食品は、運搬や焼却の際に二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）を排出します。また、焼却後の灰の埋め立ても**環境負荷**につながります。

このことから、食品廃棄物は、もったいないだけでなく地球環境にも悪影響を及ぼすため、食品廃棄物の排出を減らすことは、世界中で避けては通れない喫緊の課題となっています。

#### 食品リサイクル法とは？

食品廃棄物等の排出抑制と資源としての再生利用を目的に、「**食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律**」（食品リサイクル法）が 2000 年に制定されました。



食品を取り扱う事業者（食品の製造・加工業者、卸売・小売業者、飲食店等）を対象に、全 7 章で取り組むべき事項をまとめています。大まかに…

- ✓ 廃棄物の発生抑制と減量化、再生利用（飼料、肥料等）推進
- ✓ 2030 年度までのサプライチェーン全体の目標値の設定  
（2024 年度までの業種別による目標値の設定）
- ✓ 再生利用事業者の登録や再生利用事業計画の認定の制度化



などが明記されています。

## (2) 食品リサイクルの手法

食品リサイクル法では大きく分けて3つのリサイクルの手法があります。

業種別により食品廃棄物の種類や形態は異なり、それぞれの廃棄物に合わせて適切なリサイクルを行っています。

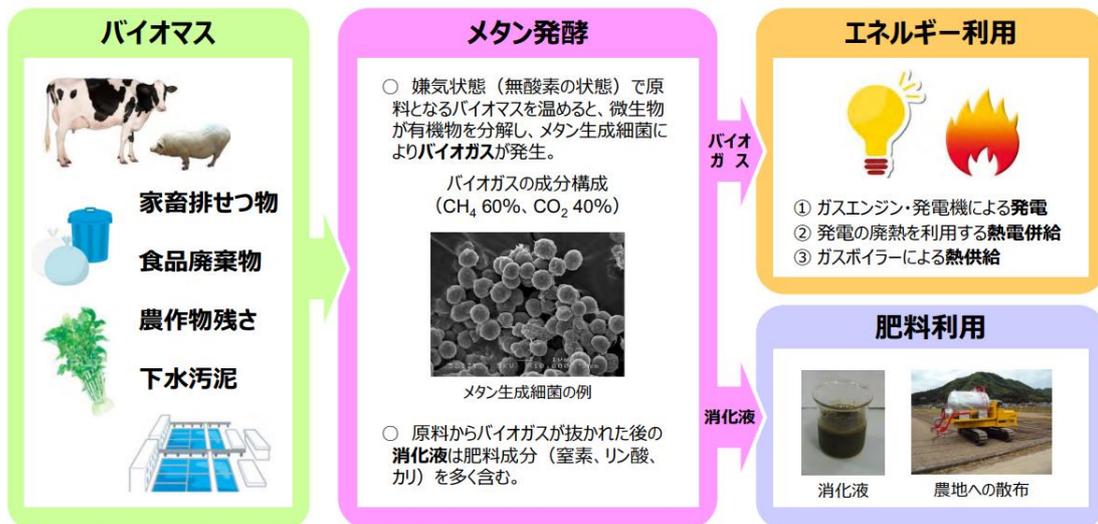
当社では、エネルギー化に分類される**メタン化**によるリサイクルに取り組んでいます。



食品製造業の食品残渣では異物混入等がなく、分別が不要なため、飼料化・肥料化に適しています。

一方、外食業界や家庭では包装、爪楊枝などの異物が含まれていることがあり、分別に手間がかかるため、飼料化・肥料化には不向きで従来は焼却処分されておりました。メタン化では、特に肥料化・飼料化に向かない食品廃棄物を活用できるため、リサイクル率の向上策として注目されています。

食品廃棄物のメタン化ではメタン発酵によりバイオガスを生成（メタン化）し、電気・熱にエネルギー利用しています。



Copyright 2018 Food Industry Affairs Bureau. Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

6

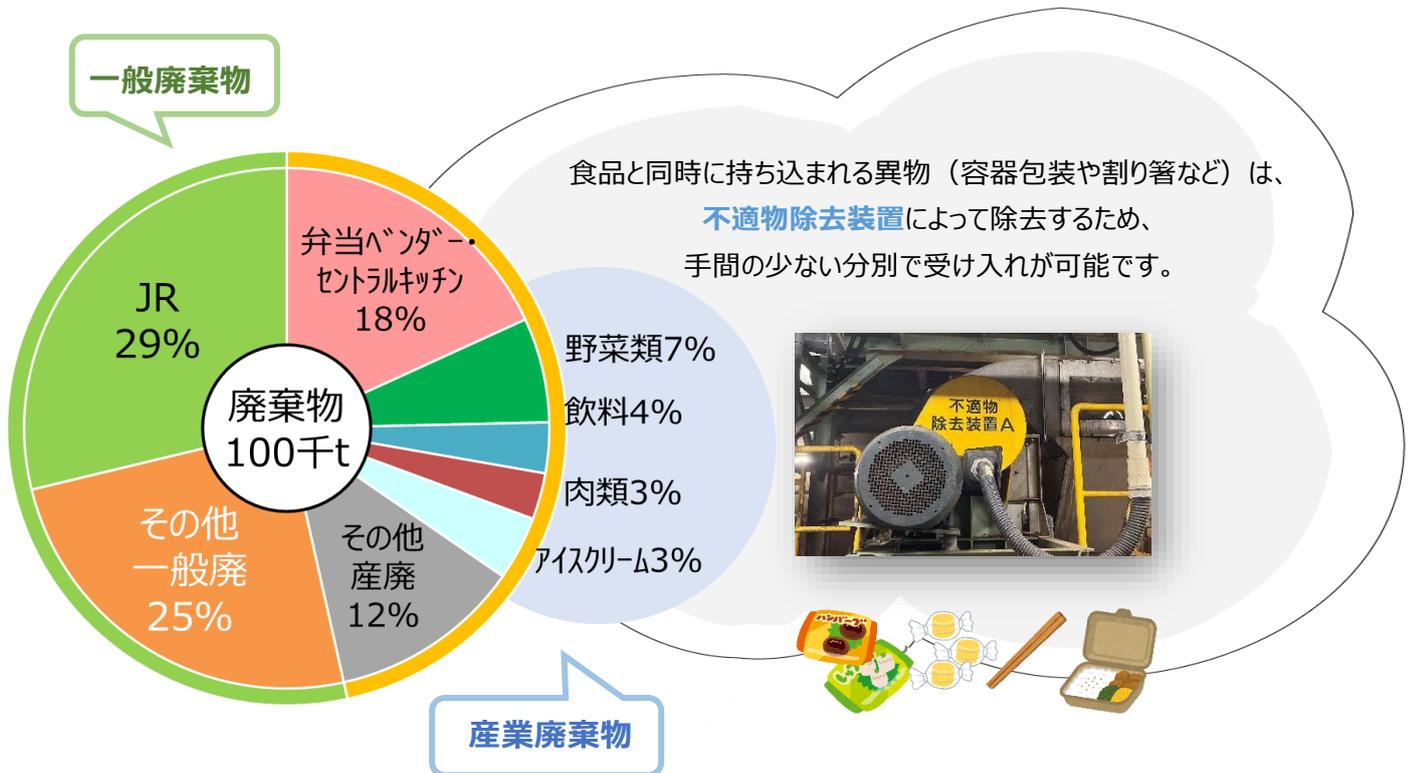
農林水産省 食品産業の環境対策「食品廃棄物のメタン化に取り組んでみませんか？」より抜粋

### (3) 搬入物の紹介

#### Jバイオフードリサイクルでの受け入れ比率

Jバイオフードリサイクルでは、**一般廃棄物**と**産業廃棄物**をほぼ半々の比率で受け入れています。

下図は操業5年間の受け入れ廃棄物比率の円グラフです。



#### 一般廃棄物とは

事業活動に伴って生じた廃棄物で、産業廃棄物に該当しないものを事業系一般廃棄物といいます。

（家庭系一般廃棄物の受け入れは、Jバイオでは行っていません）

例 コンビニ、スーパー、飲食店 の廃棄食品

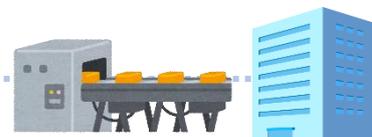


#### 産業廃棄物とは

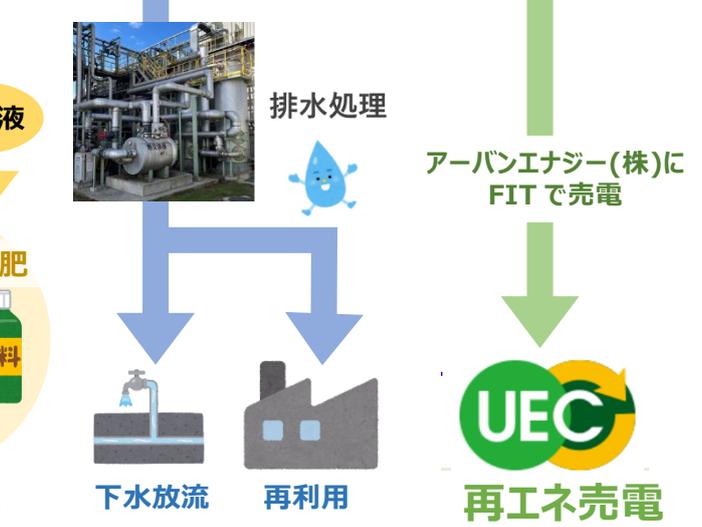
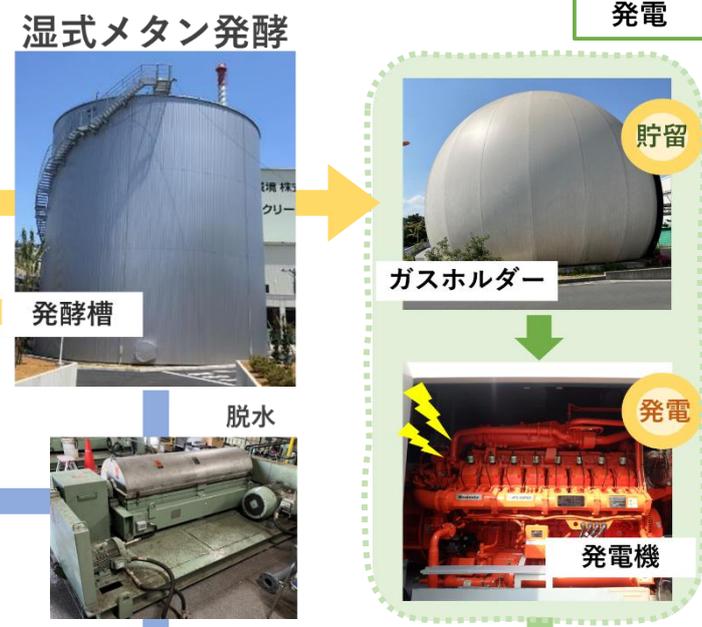
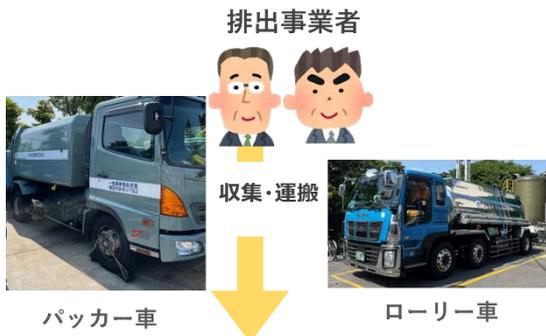
事業活動に伴って生じた廃棄物で、事業者自らに処理責任があります。

「事業活動」とは、製造業に限定されず、オフィス、商店等の商業活動も含んでいます。

例 製造工場、物流倉庫 の廃棄食品



# (4) 処理フロー図



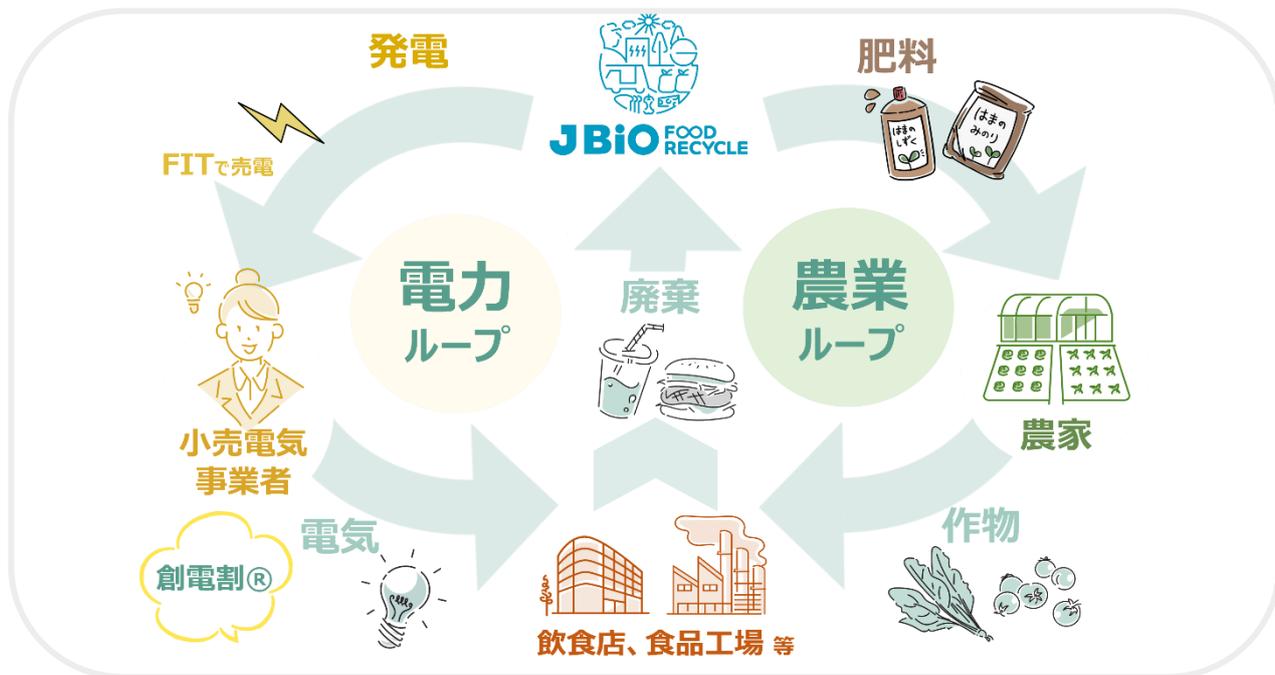
## 4. SDGs の活動について

### W リサイクルループの構築



Jバイオでは、食品を「電気」だけではなく「肥料」にもリサイクルします。

**Wリサイクルループ**では、リサイクルによって生み出された電気と肥料を、「**電カーループ**」と「**農業ループ**」によって排出事業者に戻します。2つのループで生み出した資源を循環させる、環境にやさしい取組です。



① **電カーループ** 電力⇒ 電力小売事業者⇒ 店舗等で電力利用 ▶▶ 詳細は 11p へ

食品リサイクルで創出した電力相当分を割引還元する『**電力供給サービス（創電割®）**』を提供しています。再エネで充電した EV パッカー車で、食品廃棄物を収集運搬する取り組みも行っています

② **農業ループ** 肥料⇒ 農家⇒ 作物を排出事業者で利用 ▶▶ 詳細は 12p へ

微生物が 23 日間かけて発酵させた食品廃棄物は、肥料としての利用が可能です。この肥料が農作物を育て、また食品へと戻る、人と社会と環境をつなぐエコな取り組みです。





Jバイオではアーバンエナジー株式会社と連携し、食品廃棄物を絡めた「創電割<sup>®</sup>（廃棄物処理+電力供給）」サービスを提供しています。これは排出事業者が J バイオに処分委託した廃棄物相当分の電気を、アーバンエナジーから割引料金で排出事業者に還元するサービスです。



「創電割」に、J&T 環境保有の電池交換型 **EV パッカー車**を組み合わせた新プランを 19 年度に追加しました。EV パッカー車で廃棄物を収集し、リサイクル発電した電力は排出事業者へ「創電割」で供給されるとともに、EV パッカー車の充電電力にも利用されます。EV パッカー車による収集・運搬は **民間事業者国内初**で、収集運搬中の CO<sub>2</sub>排出ゼロ、化石燃料比 25%の低ランニングコストです。



EV パッカー車



電池ステーション

19 年 8 月よりパシフィック横浜（株式会社横浜国際平和会議場）で「創電割 + EV パッカー車」メニューのサービス提供を開始しています。また、20 年 4 月より川崎キングスカイフロント東急 REI ホテルで、22 年 6 月よりびっくりドンキー茅ヶ崎店で「創電割」メニューをサービス提供開始しています。

自治体が処理する廃棄物処理料金に比べると、本施設での処理料金は若干割高にはなりますが、電力料金の削減に加え、廃棄物を再生エネルギーにできるリサイクルループの取組が、企業の **CSR 活動・SDGs** にも活用できるとの考えから、好評をいただいています。

## 肥料化について（農業ループ）

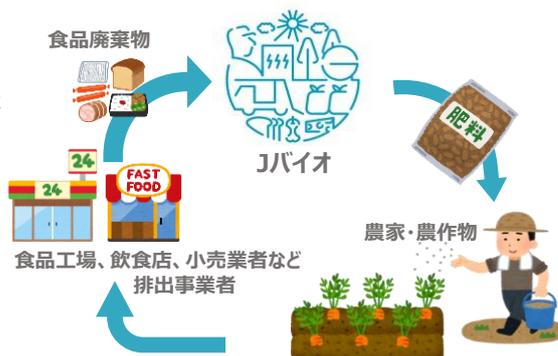


メタン発酵後のガスは電力にリサイクルされますが、その発酵残渣には窒素が多く含まれており肥料としての利用価値があります。Jバイオはこの発酵残渣の肥料化に取り組み、22年9月に**肥料登録**を完了いたしました。

発酵残渣は従来、焼却処理をしていましたが、肥料として利用することで処理の必要がなくなります。焼却をしないことにより CO<sub>2</sub> 排出量が削減できるため、環境負荷のさらなる低減につながります。また、化学肥料の価格が高騰する中で、農家の皆さまにとっての新たな選択肢となります。

この肥料化の取り組みにより、肥料で育った野菜を食品廃棄物の排出事業者で使用する「**農業ループ**」を展開しています。

廃棄物を「ゼロにする」「資源化する」という考えのもと、いくつかの排出事業者と農業リサイクルループの連携を予定しています。



## 液肥「はまのしずく」 散布実証

肥料化の取り組みは、「令和4年度神奈川県みどりの食料システム戦略推進交付金 バイオマス地産地消の推進事業」に採択いただきました。これを受けて、神奈川県内の農地を中心に、肥料の散布実証を実施しました。ご利用いただいた農家の方からは、「機能面でも化学肥料と遜色ない」と好評をいただいています。

### 散布実証内容

神奈川県藤沢市の葉ネギ農家にて、「**はまのしずく**」を使用した散布実証を実施。



### 肥料成分表

項目	はまのしずく (バイオ液肥)	はまのみどり (バイオ固形肥料)
水分	96.3%	78.2%
窒素全量 (内アンモニア性窒素)	0.35% (0.19%)	1.4% (0.20%)
リン酸全量	0.07%	0.53%
加里全量	0.14%	0.15%
炭素窒素比	5	7
荷姿 (提供形態)	タンク、ローリー車	フルン、コンテナ車

↑「はまのしずく」を利用して栽培した葉ネギ（左）。化学肥料を利用したもの（右）と遜色ない効果を確認。

## 認証・認定制度取得



Jバイオでは、エコアクション 21 以外にも、かながわ SDGs、Y-SDGs 等の認証制度を取得しております。

## かながわ SDGs



「かながわ SDGs パートナー」は、SDGs を推進、展開している企業・団体等を神奈川県が募集・登録・発信し、県と企業等が連携して SDGs の普及促進活動を行うことを目的とした制度です。

かながわ SDGs パートナーミーティングにてご紹介いただきました。

22 年 2 月 「かながわ SDGs パートナーミーティング」では、Jバイオの食品リサイクルの取組みを発表しました。神奈川県内の企業・団体間で連携して SDGs に取り組むため、交流会も開催されました。



## Y-SDGs

横浜市SDGs認証制度



横浜市の SDGs 認証制度で、環境、社会、ガバナンス及び地域の 4 つの分野、

30 項目で評価を実施し、取組状況によって、3 つの区分で認証する制度です。

SDGs の達成に向けて、地域課題の解決に導くための中間支援を目標としています。

「Y-SDGs 上位認証」を取得しました。

22 年 3 月 Jバイオの SDGs への取組みを評価いただき、Y-SDGs 第 6 回認証事業者として上位認証を取得しました。第 7 版 認証取得取組紹介シートにも掲載いただきました。



## エコアクション 21



エコアクション 21 は環境省が定めた環境経営システムに関する第三者認証・登録制度です。

企業が環境パフォーマンスを継続的に改善し、自主的に取り組む方法を策定しています。

Jバイオは、操業開始から翌年の 19 年度よりエコアクション 21 の認証を取得しております。

「環境経営レポート」が環境大臣賞に選出されました。

23 年 2 月 環境経営レポート 21 年度版を評価いただき、エコアクション 21 オブザイヤー-2022 環境大臣賞を受賞いたしました。

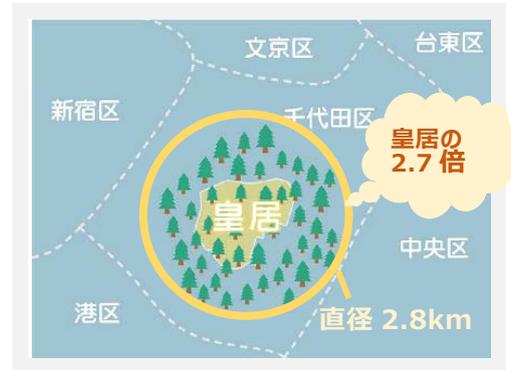


## 二酸化炭素排出削減



Jバイオでは、年間最大 **11,000MWh** の再生可能エネルギー創出に寄与しています。これは、一般家庭 3,000 世帯分の電力に相当します。

化石燃料を原料とした発電に代替すると、約 5,500t-CO<sub>2</sub>/年の CO<sub>2</sub> 削減効果があり、これは約 **62 万本分、6.3km<sup>2</sup>** の杉林 (36~40 年生) の CO<sub>2</sub> 削減効果に相当します。



### 発電による CO<sub>2</sub> 削減効果



操業開始から 22 年度まで、Jバイオは食品リサイクルによって**累積 21,140t-CO<sub>2</sub>** の二酸化炭素を削減しました。

これからも、持続可能な社会形成に向けて、更なる CO<sub>2</sub> 排出量削減に取り組みます。

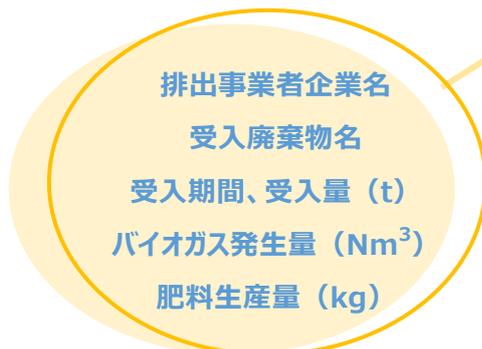
## リサイクル報告書



食品リサイクルを行う排出事業者様をご希望の場合、リサイクル報告書を発行しています。

リサイクル報告書には、各排出事業者様用からの受け入れ廃棄物相当の CO<sub>2</sub> 削減量を記載しています。このリサイクル報告書は、**排出事業者様の CSR、SDGs** 等で活用されています。

22 年度より、肥料の生産量に応じた CO<sub>2</sub> 削減量の記載も開始いたしました。



## 工場内使用電気について



Jバイオ工場では、全部で **3 系統** の電気を使用しております。

- ① 自家消費
- ② 横浜エコクリーンからの前処理設備への受電
- ③ アーバンエナジーからの発電設備への受電



以前より使用電力の 98%は、廃棄物発電、自社工場などからのカーボンフリー電力を中心としていましたが、廃棄物発電電力の供給源である、横浜エコクリーンの定期修繕時などは一般の電力を利用していました。これをアーバンエナジーのゼロエミプラン®に切り替えることで、22 年 10 月より、使用電力の **100% がカーボンフリーの電力**となりました。

これを受けて、22 年 11 月、神奈川県から「**かながわ再エネ電力利用事業者**」に認定いただきました。今後も、電力使用量の削減、処理効率改善により、今後も環境パフォーマンスの向上を目指します。

かながわ再エネ電力利用事業者認定



## 太陽光発電



当社では、21 年 2 月より、工場の屋根に太陽光パネルの設置を始めました。20 年度から 22 年度までの太陽光発電の累積発電量は 135MWh です。この太陽光パネルで発電した電気は、自社工場で自家消費しております。



設置屋根面積 **504m<sup>2</sup>** 発電能力 **40kW**

### 太陽光発電量推移



この取り組みを評価いただき、22 年 12 月に「**神奈川県エネルギー地産地消推進事業者(かなエネサポーター)**」の認証をいただいております。

神奈川県エネルギー地産地消事業者認定

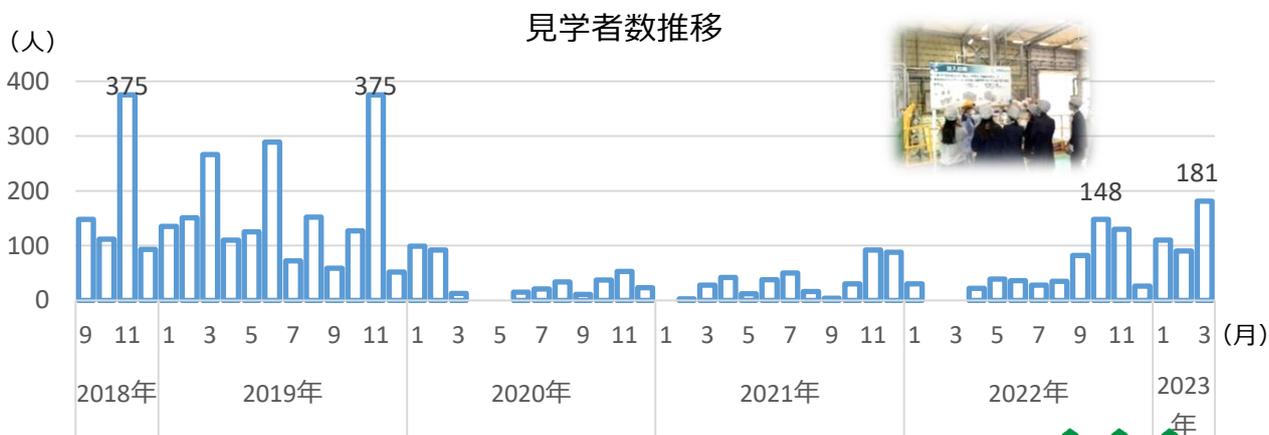


## 工場見学受け入れ



Jバイオでは、**持続可能な開発**に必要な知識及び技能を習得できる場の提供もためにも、工場見学の受け入れを行っています。工場の見学には、リサイクルに携わる方々をはじめ、教育機関や地方自治体、外国政府機関関係者等、多くの方々がいらっしゃいます。

操業開始 18 年 8 月から、23 年 3 月まで、累計約 650 件、延べ **4,400 人** の見学者を受け入れました。20 年度以降はコロナ禍の影響で見学者受け入れが難しい時期もありましたが、収束後の 22 年度以降は積極的な受け入れ再開しています。



21 年 9 月、更に充実した見学実施のために、工場敷地内に見学のための施設（プレゼンルーム）を建設しました。

入口には、大型モニターとモニュメントを設置  
車いすに対応した三面扉を使用し、バリアフリ  
ーにも配慮しています。



施設内モニタールームは「Jバイオの森」というコンセプトのもと、フェイクグリーンを活かした体感型の空間デザインを意識した造りになっています。



## 講演会・展示会イベント参加



見学者の受け入れに加え、様々な講演会・展示会イベント等にも参加しております。

講演会・・・国際フォーラム、展示会、各種協力会主催での講演  
発表、投稿・・・学会発表、協会誌への投稿、新聞取材対応、HP 等



### 講演会

環境展講演会（2022.5）



### 展示会

エコプロ 2022（2022.12）



### 交流会

食品メーカー情報交流会（2023.3）

## 発表



第 41 回エンジニアリング功労者賞受賞

## — ENAA エンジニアリングシンポジウム 2022 —

Jバイオは、2021 年に環境問題の改善に大きく貢献した事業として「第 41 回エンジニアリング功労者賞」を受賞いたしました。

これを受け、22 年 10 月、エンジニアリング協会主催のシンポジウムにて講演いたしました。

## コージェネ大賞特別賞【産業用部門】受賞

Jバイオではコージェネレーションシステムを導入しており、ガスエンジンでの発電時に生じた排熱を温水として回収し、発酵槽の加温に役立てています。これにより化石燃料等の使用量削減に貢献しております。

上記取り組みを評価いただき、財団法人コージェネレーション・エネルギー高度利用センターが主催する 2022 年度コージェネ大賞にて特別賞【産業用部門】を受賞いたしました。



2022 年度コージェネ大賞受賞

## その他の取り組み



### 地域 連携

## ゼロエミッション分科会

横浜市とみなとみらい 21 地区の企業など約 30 社が参加する情報交換会「ゼロエミッション分科会」にて、食品残渣の利活用（バイオマス発電や肥料化）の取り組みをご紹介しました。

横浜市の『みなとみらい 21 地区』は、環境省が推進する「脱炭素先行地域※」に選定され、公民連携で大都市における脱炭素モデルの構築に取り組んでいます。



22.7.14 ゼロエミッション分科会

Jバイオは、地域の飲食店等から出る食品廃棄物をリサイクルし、電気・肥料・作物として還元することで、地域循環共生圏の創出を目指します。



### ※脱炭素先行地域…

2050 年カーボンニュートラルに向けて環境省が公募した地域。2030 年度までに「民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴う CO<sub>2</sub> 排出の実質ゼロ」などの要件を地域特性に応じて実現することを目標にしています。

### 教育

## 小中学生向け体験型学習プログラム



Jバイオでは、SDGs や環境について学べる子供向けの見学会等も行っています。

23 年 3 月には、JFE エンジニアリング(株)、(株)くもん出版、一般社団法人サイエンスエデュケーションラボ主催で「小中学生向け体験学習プログラム」を実施しました。

生ごみのメタン発酵を活用して発電原理を学ぶ理科実験や、カーボンニュートラルを考えるボードゲーム、工場見学など、社会や理科について学べる場となりました。



### 掲載

## 他サイトでのご紹介

環境省「みんなの再エネ取組み（事業者取組み一覧）」  
東日本旅客鉄道株式会社「エネルギービジョン 2027～つなぐ～」  
株式会社ルミネ「サステナビリティ 2021 年度活動レポート」 等

再エネ  スタート  
はじめてみませんか 再エネ活用

## 5. 環境方針

### 株式会社 J バイオフードリサイクル 環境方針

当社は食品廃棄物を用いたバイオガス発電事業を通じ、より良い地球環境の創造に貢献します。具体的には、食品リサイクル率の向上と再生可能エネルギー創出の二つを当社のコア活動とします。

この活動を効率的に行うために、環境経営システムを構築・運用し、以下の活動方針を以って環境経営の改善を継続的に進めてまいります。

#### 1. 再生可能エネルギー創出と環境負荷低減

- 1) 再生可能エネルギー創出の最大化
- 2) 二酸化炭素排出量削減に向け省ユーティリティ（電力、水道、薬品）推進
- 3) オフィス活動におけるペーパーレス化の推進

#### 2. 地域循環共生圏形成への貢献

当社は、地域の食品廃棄物のリサイクル率向上による地域循環共生圏の形成に貢献します。更に、地域の学校法人等の環境教育に貢献すべく見学会、講習会等も積極的に受け入れ、生涯教育による地域の人材育成にも貢献します。

#### 3. 環境関連法規等の遵守

当社事業に関係する環境関連法規等を遵守します。

この環境方針はすべての社員に周知徹底するとともに、一般にも公開します。

2019年7月31日制定

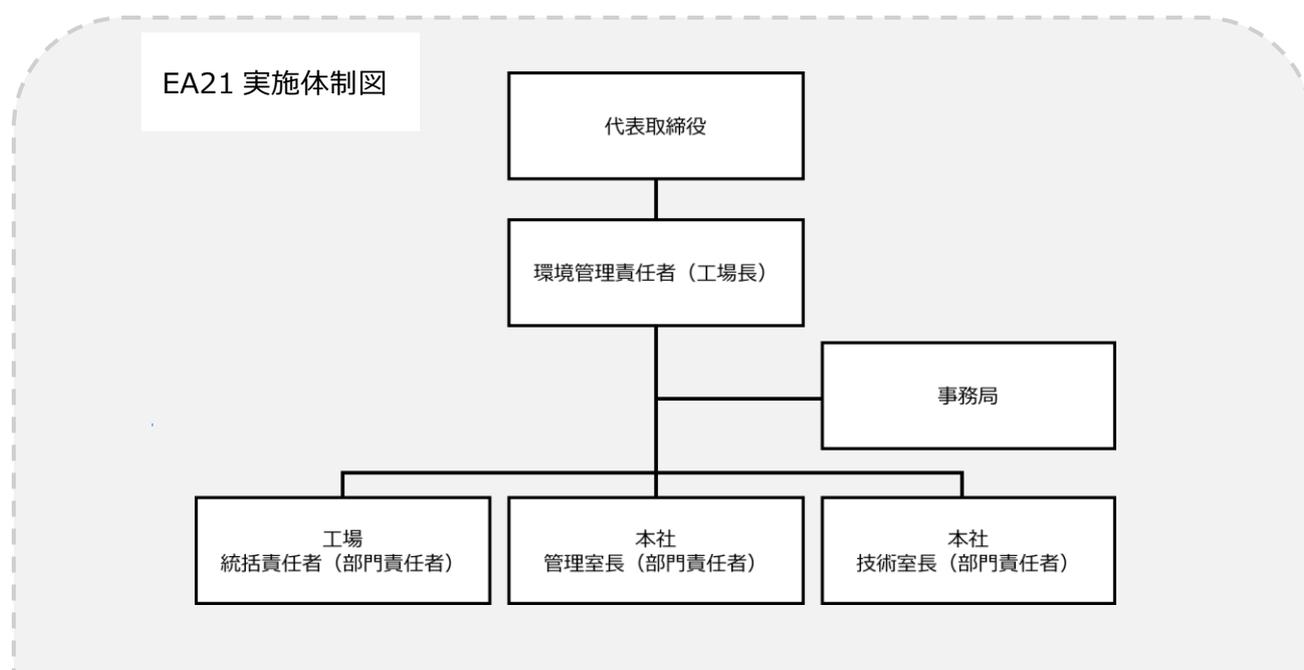
株式会社 J バイオフードリサイクル

代表取締役 蔭山 佳秀

## 6. 環境管理体制 実施体制

当社は工場 1 部門、本社 2 部門（管理、技術）の 3 部門からなります。そして、それら 3 部門の全活動及び全従業員がエコアクション 21 の対象となっています。代表取締役社長が環境管理責任者を任命し、環境管理責任者が全体を統括します。各部門には責任者を配置し、それぞれの部門を統括します。

以下体制の下、各部門同士で連携を発揮し、よりよい環境経営システムの運営を目指しています。



役職	責任及び権限
代表取締役	1、環境管理責任者の任命及び実施体制の構築 2、環境方針の制定 3、環境経営システムの実施及び管理に必要な資源の準備 4、環境経営システムの定期的見直しの実施 5、社内情報の外部公開可否決定
工場長 (環境管理責任者)	1、環境経営システムの確立、実施、維持、継続的改善 2、社長への環境経営システムの実施状況報告 3、推進機関である E A 2 1 E M S の事務局の責任者として事務局運営 4、それぞれの業務、役割に応じ、必要な教育、訓練を適切に計画、実施
部門責任者	1、環境経営システムの方針、実施計画を自部門で実施、維持、継続的改善 2、環境上の緊急事態への準備及び対応 3、関連法規の取りまとめ表の維持管理、遵守徹底 4、環境関連文書及び記録の作成、整理
全従業員	1、環境方針の理解と、環境への取組みの重要性を自覚 2、決められたことを守り、自主的、積極的に環境活動への参加

## 7. 環境教育・コミュニケーションの実施

当社では、よりよい環境経営システムの運営のため、エコアクション2.1で実施した環境経営レポートを活用し、従業員教育や外部コミュニケーション等を行っています。

### ➤ 社内外への環境経営レポートの発信

- ・顧客および見学受け入れ実績のある学校法人に配布  
(23年度からは電子システム利用による配布を予定)
- ・HPに掲載し社内外に発信
- ・工場、事務所に環境経営レポートを設置



事務所入り口に環境経営レポート設置

### ➤ 環境経営レポート作成による新人教育

当社では毎年入社3年以内の社員2名がエコアクション2.1の担当者となり環境経営レポートを作成します。前年度の担当者は新人1名に引継ぎながらレポートを作成し、翌年はサポートに回ります。これにより、毎年担当者が欠けることなく、新人への環境教育を実施することが可能となっています。

### ➤ 環境経営レポートを活用した従業員への教育（22年度末から実施）

前年度実績をまとめた環境経営レポートを年度末に各本部へ配布し回覧を行います。次年度中旬には各部門にて読み合わせを行い、環境経営レポートの解説・質疑応答による環境教育・コミュニケーションを実施します。

22年度末より上記の取り組みを環境経営システムに組み込み、23年4月から環境経営レポートの社内回覧を行っております。読み合わせによるコミュニケーションの実施は23年度中旬を計画しております。

上記レポート活用の取り組み以外にも、環境教育・コミュニケーションを実施しています。

### ➤ その他取り組み

- ・見学対応・質疑応答（新人も対応）で、外部とのコミュニケーション
- ・SDGsに関連する外部MTG、環境展などへの出展
- ・産業廃棄物処理法を毎年受講

より効果的な環境マネジメントのために、今後も上記取り組みの実施・拡大を行います。

## 8. 環境活動計画の評価

各項目における環境目標達成のため、前回レポート作成時に以下 15 の環境活動計画を定めました。2022 年度の取り組み結果とその評価を以下に示します。なお、評価は 3 段階（○△×）で実施しました。

また、受け入れ廃棄物のうち、発電への寄与度が高いのは、固形廃棄物であるため、本レポート内の計算では、受け入れ廃棄物 31,880 t のうち廃飲料 2,795 t を除いた 29,085 t で計算を行う。

項目	内容	評価	コメント
①二酸化炭素排出量の削減	使用電力の全量カーボンフリー化	△	半年遅れたが実施完了
①電力使用量の削減	工場設備の適正出力での運転	○	継続して実施
	工場設備消灯の徹底	○	継続して実施
	空調温度の適正化	○	継続して実施
②廃棄物排出量の削減	会議のペーパーレス化	○	ファイルによる共有を徹底
1. 紙使用量の削減	紙使用量の実績フォロー	△	継続して実施
2. 搬出産業廃棄物のリサイクル	テレワーク率の向上	○	継続して実施
	搬出先の選定	○	継続して実施
③水使用量の削減	工場使用水の適正量での操業	○	継続して実施
	循環水の使用	○	継続して実施
④化学物質使用量の削減	適正な使用量の徹底	○	使用原単位低減
	入荷量、使用量、在庫量の把握	○	毎日帳票を記入
	代替品の探索	△	継続して実施
⑤事業活動に伴う環境配慮	営業との連携	○	週 1 回打ち合わせを実施
1. バイオガス生成量の向上	安定操業	△	安定操業できたがガス原単位未達

なお次項以降①～⑤の評価において目標未達であった項目については、是正報告書を別途作成する。

## ④二酸化炭素排出量の削減

当社における二酸化炭素排出源は電力使用です。ただし、22 年度においては当社工場で使用している電力のうちおよそ 98%がカーボンフリーの電力のため、残り 2%の電力使用によって発生する分のみが当社における二酸化炭素排出量となります。

### ◇二酸化炭素排出量の削減に係る環境活動計画

- 電力プランの契約見直し

19 年度から 22 年度までの二酸化炭素排出量の推移を図 1 で示します。当社の場合、二酸化炭素排出量は受け入れる食品廃棄物の量に依存するため、排出量が削減できたか否かは、二酸化炭素排出量を廃棄物受入量で割った原単位で評価を行います。各年度における原単位の 21 年度までの実績と 22 年度の目標と実績を図 2 に示します。

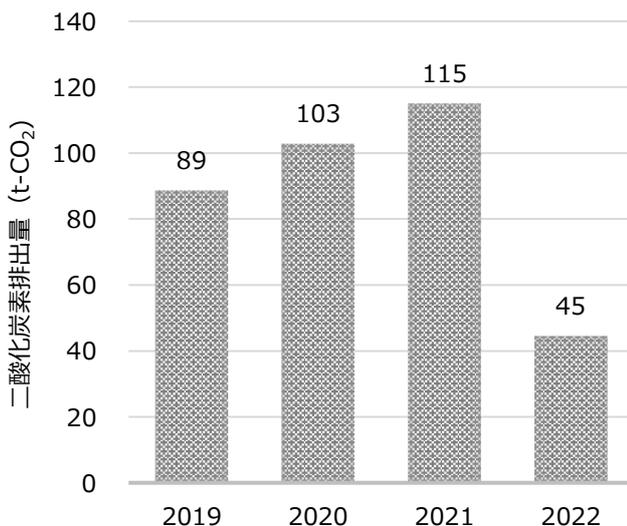


図1. 二酸化炭素排出量の推移

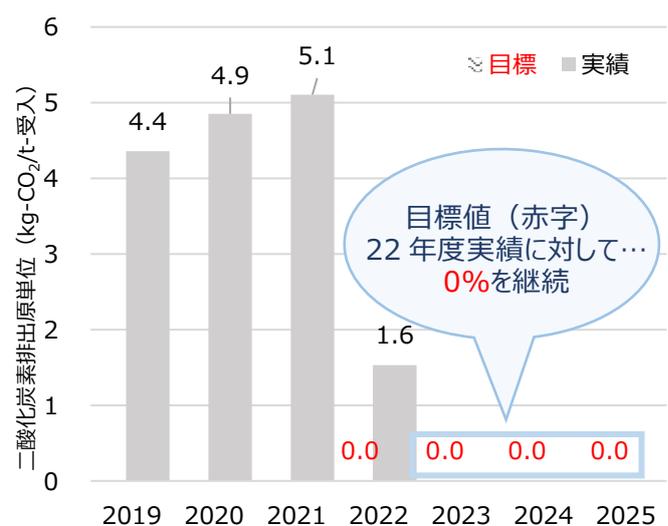


図2. 二酸化炭素排出原単位の推移と目標

### ◇評価及び次年度以降の取り組み

図 2 より、22 年度は目標未達となりました。22 年度は「使用電力の全量カーボンフリー化」を環境活動計画に掲げていましたが、カーボンフリーな電力プランへの契約が遅れ、結果として排出原単位が目標値よりも悪くなってしまいました。22 年度 10 月以降は、(株)アーバンエナジーが提供しているゼロエミプラン® (FIT 電気を電源構成とする) への契約へ切り替えを行いました。これにより、使用電力の全量がカーボンフリーとなり、二酸化炭素排出量 0 を実現しました。今後もこれを継続し、目標達成を目指します。

## ① 電力使用量の削減

当社では工場内にある様々な装置・設備を動かすために電力を使用しています。それら電力のうち、約 32%が自社で発電した電力を利用する自家消費電力、残り 68%が外部から受電した電力になっています。

### ◇電力使用量の削減に係る環境活動計画

- 工場設備の適正出力での運転
- 工場設備消灯の徹底
- 空調温度の適正化



19年度から22年度までの受電量実績の推移を図3で示します。当社の場合、受電量は受け入れる食品廃棄物の量に依存するため、受電量が削減できたか否かは、受電量を廃棄物受入量で割った原単位で評価を行います。各年度における原単位の実績と目標を図4に示します。

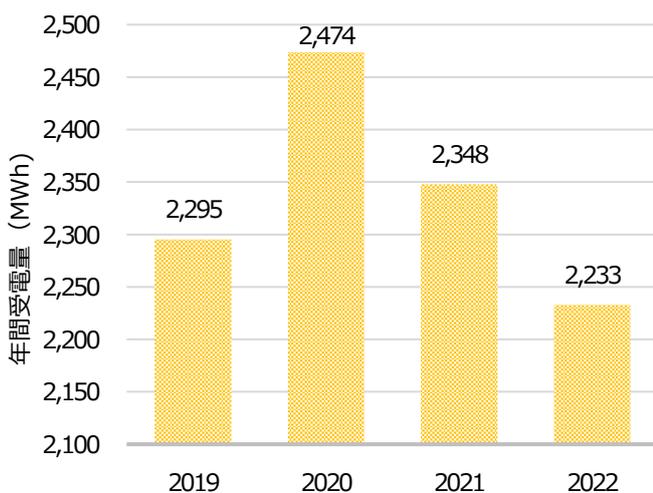


図3. 受電量の推移

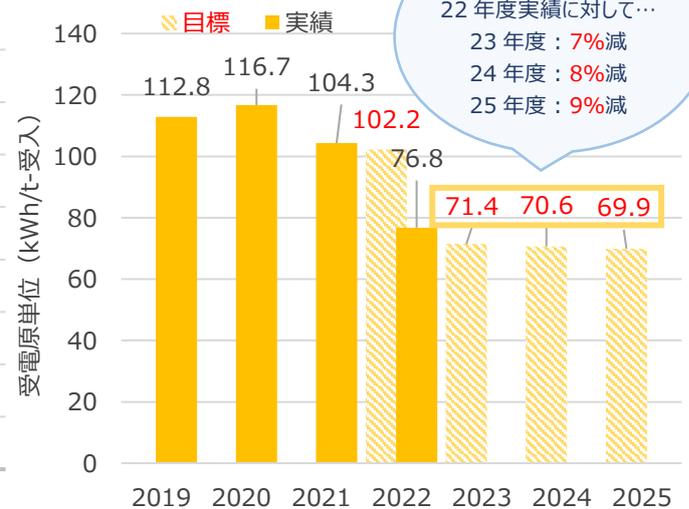


図4. 受電原単位の推移と目標

### ◇評価及び次年度以降の取り組み

図4より、22年度は**目標達成**となりました。これは環境活動計画に挙げた「工場設備の適正出力での運転」の効果と考えます。具体的には、排水処理設備における曝気装置の省力化実現です。

また、22年度末には、これまで大きな電力を消費していた排水処理の温度管理に用いる冷却機器をより省エネな機器に代替する工事を行いました。23年度においては、この代替効果によるさらなる消費電力削減を期待しています。今後も上記環境活動計画を推進し、さらなる電力使用量削減を目指します。

## ②廃棄物使用量の削減

### 1. 紙使用量の削減

当社では行政に提出する届け出資料などで紙を使用しています。

#### ◇紙使用量の削減に係る環境活動計画

- 会議のペーパーレス化
- 紙使用量の実績フォロー
- テレワーク率の向上



19年度から22年度までの紙使用量の実績と目標を図5に示します。

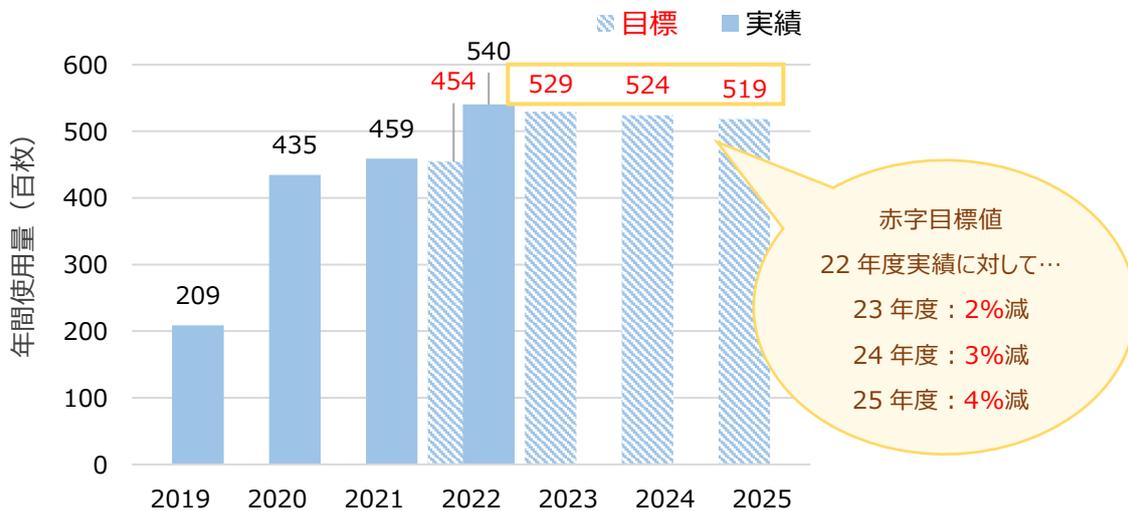


図5. 紙使用量の推移と目標

#### ◇評価及び次年度以降の取り組み

図5より、2022年度は目標未達となりました。WEB会議や電子契約システム等でペーパーレスを推進し、目標達成のために取り組みましたが、取引先数増加により伝票発行量が増加し、設備投資などに伴う届け出提出も多かったことから、紙使用量が多くなってしまいました。また、人員増加に伴い、複合機を使用する機会が増えたことも未達要因の一つであると考えています。今年度は、環境活動計画の一つとして「テレワーク率の向上」を掲げましたが、テレワーク率と紙の使用量に相関関係は見られなかったため、環境活動計画からは取り下げることにしました。今後は「会議のペーパーレス化」と「紙使用量の実績フォロー」を継続するとともに、契約書や経理伝票の電子システム導入による「経理システムのDX化」を実施し、目標達成を目指します。

## 2. 搬出産業廃棄物のリサイクル（一般廃棄物を除く）

当社の事業活動において排出された廃プラスチック類や脱水汚泥は、産業廃棄物として再委託処理を実施しています。排出先はそれぞれ、廃プラスチック類は焼却施設、汚泥は焼却施設とセメント工場となっています。焼却施設ではサーマルリサイクル、セメント工場ではマテリアルリサイクルをそれぞれ実施しています。したがって、当社から排出される産業廃棄物のリサイクル率は100%となっています。また、22年度9月より、脱水汚泥の肥料化を開始しています。

### ◇搬出産業廃棄物リサイクルに係る環境活動計画

- 搬出先の選定

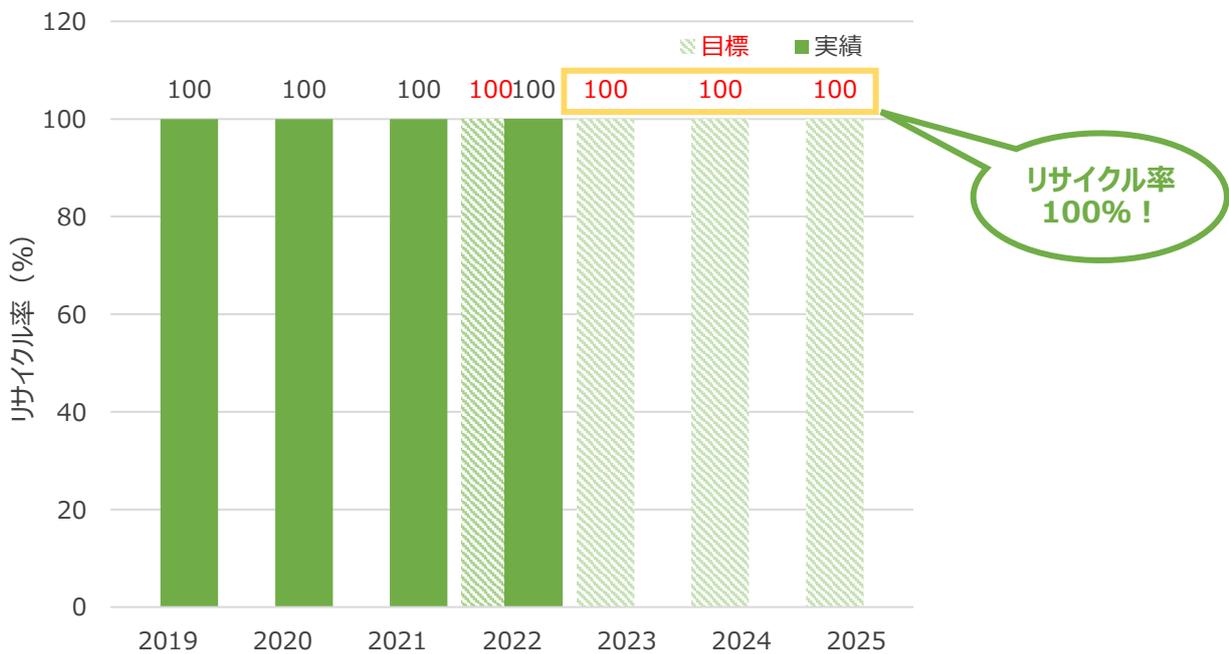


図6. 搬出産業廃棄物のリサイクル率の推移と目標

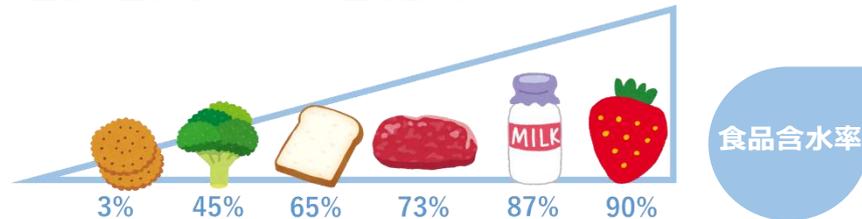
### ◇評価及び次年度以降の取り組み

図6より、22年度も目標達成となりました。22年度9月に脱水汚泥の普通肥料登録を取得して以降、当社では汚泥の肥料化が実現し、リサイクルの幅が広がりました。今後は上記環境活動計画に「肥料化推進」を加え、目標達成の継続を目指します。

### ③水使用量の削減

当社では主に食品廃棄物の水分調整や工場内清掃などで水を使用しています。食品廃棄物に含まれている水分量はものによってバラバラです。野菜などの水分量が多いものは加える水の量は少なく済みますが、ビスケットなど水分量が少ないものは多くの水を加えなくてはなりません。

当社では一度使用した水を排水処理設備で綺麗にし、循環水として再利用（使いきれなかった一部を下水道放流）することで水道の使用量を削減しています。当社は限りある水資源の有効活用に貢献しています。なお、ここでは水使用量=購入した水の量とし、上記循環水の使用量は含めません。



#### ◇水使用量削減に係る環境活動計画

- 工場使用水の適正量での操業
- 循環水の利用

19年度から22年度までの水使用量実績の推移を図7で示します。当社の場合、水の使用量は受け入れる食品廃棄物の量に依存するため、使用量が削減できたか否かは、水使用量を廃棄物受入量で割った原単位で評価を行います。各年度における原単位の実績と目標を図8に示します。

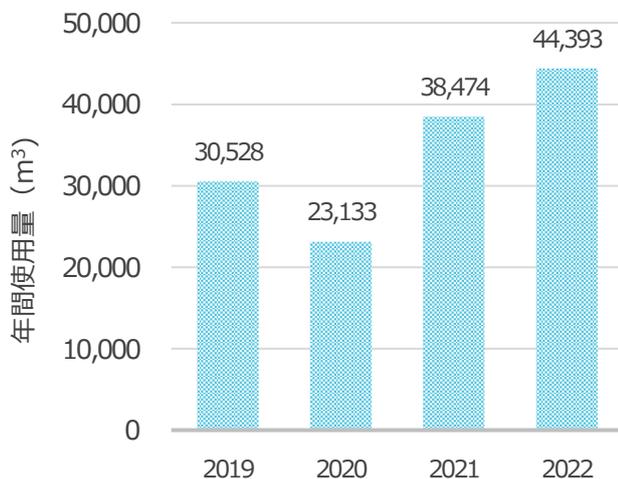


図7. 水使用量の推移

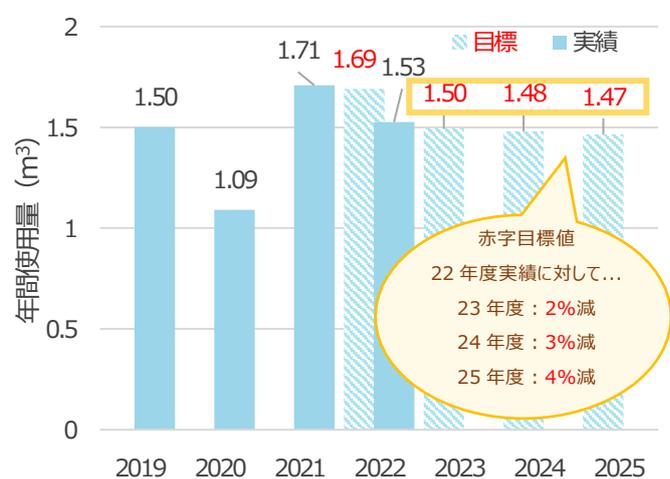


図8. 水使用量の推移と目標

#### ◇評価及び次年度以降の取り組み

図8より、22年度は**目標達成**となりました。当工場での水使用量は、受入廃棄物の含水率に大きく左右されます。22年度においては、飲料や野菜類など水分が多い食品の受け入れが多くあったことが達成要因の一つと考えています。今後も上記環境活動計画を継続し、さらなる水使用削減を目指します。

#### ④ 化学物質使用量の削減

当社で使用している化学物質のうち、「PRTR 法」に該当するものは以下 4 種類です。それぞれの化学物質の使用用途は以下になります。

- ・脱硫剤：バイオガスの脱硫を目的に使用しています。
- ・塩化第二鉄：発酵残渣の脱水とバイオガスの脱硫を目的に使用しています。
- ・塩化ニッケル&塩化コバルト：メタン菌の働きに必要な栄養として毎月少量ずつ使用しています。

#### ◇化学物質使用量削減に係る環境活動計画

- 適正な使用量の徹底
- 入荷量、使用量、在庫量の把握
- 代替品の探索

19 年度から 22 年度までの化学物質使用量実績の推移を図 9 で示します。当社の場合、化学物質の使用量は受け入れる食品廃棄物の量に依存するため、使用量が削減できたか否かは、化学物質使用量を廃棄物受入量で割った原単位で評価を行います。各年度における原単位の実績と目標を図 10 に示します。

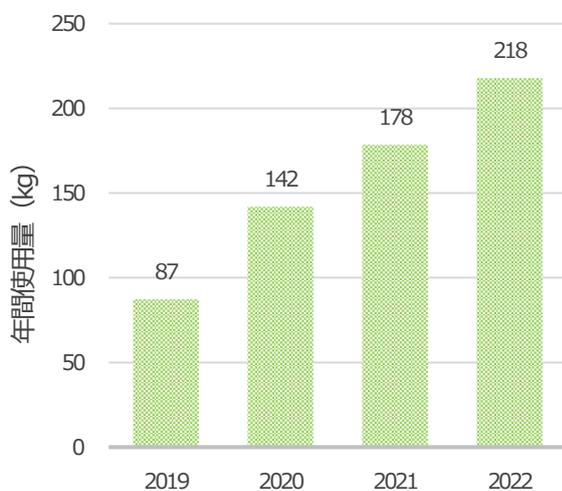


図9. 化学物質使用量の推移

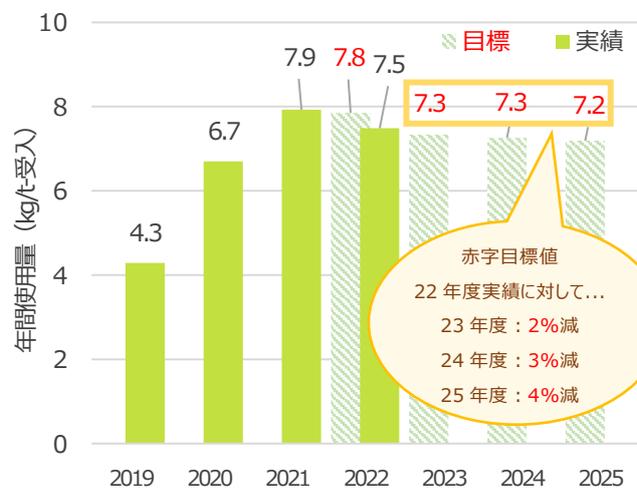


図10. 化学物質使用量原単位の推移と目標

#### ◇評価及び次年度以降の取り組み

図 10 より、22 年度は**目標達成**となりました。当社で使用する PRTR 該当薬品のうち、およそ 9 割を塩化第二鉄が占めています。22 年度においては、この塩化第二鉄の使用原単位が低減したことで達成要因の一つと考えます。

22 年度より環境活動計画に掲げた「代替品の探索」については、望むような成果が得られませんでした。他計画と併せて今後も継続し、さらなる化学物質使用量削減を目指します。

## ⑤ 事業活動に伴う環境配慮

### 1. バイオガス生成量の向上

当社では食品廃棄物を処理（メタン発酵）することでバイオガスを生成します。一口に食品廃棄物と言っても、栄養成分や水分量など様々であり、バイオガスが発生しやすい食品廃棄物もあれば、発生しにくいものもあります。また、バイオガスを生み出すメタン菌が住む発酵槽内の環境を整え、メタン菌が活動しやすくしてあげることも重要です。



#### ◇バイオガス生成量向上に係る環境活動計画

- 営業との連携
- 安定操業

2019年度から2022年度までのバイオガス生成量実績の推移を図11で示します。当社の場合、バイオガスの生成量は受け入れる食品廃棄物の量に依存するため、生成量が向上できたか否かは、バイオガス生成量を廃棄物受入量で割った原単位で評価を行います。各年度における原単位の実績と目標を図12に示します。

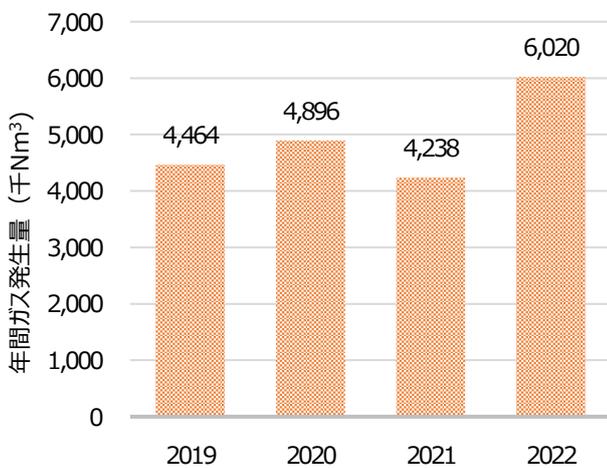


図11. ガス発生量の推移



図12. ガス発生原単位の推移の目標

#### ◇評価及び次年度以降の取り組み

図12より、22年度は目標未達となりました。22年度は操業トラブルがなく、トラブルがあった21年度よりもガス発生原単位が好転しています。ただ、水使用量削減の項目でも述べた通り、22年度は水分量が多い（＝ガスが発生しにくい）食品の受け入れが多くありました。これが未達要因の一つと考えます。今後も、バランスの良い受入とトラブル撲滅を狙った上記環境活動計画を継続し、目標達成を目指します。

## 9. 環境関連法規等の遵守状況の確認及び評価の結果並びに違反、訴訟等の有無

適用される主な環境関連法規等は次のとおりです。

適用環境関連法規等	適用される事項（施設、物質、事業活動等）	確認	確認日
廃棄物処理法	①一般廃棄物及び産業廃棄物の適正処理	○	2022.3.31
	②産業廃棄物管理票（マニフェスト）の交付及び5年間の保管	○	
	③管理票交付状況報告書を毎年6月に知事に報告	○	
横浜市生活環境の保全 などに関する条例	①処理施設（破碎、脱水、湿式メタン発酵）の設置及び作業の届出（変更も含む）	○	2022.3.31
	②大気の汚染及び悪臭の防止に関する規制基準の遵守	○	
	③騒音に関する規制基準の遵守	○	
	④振動に関する基準の遵守	○	
下水道法	①排出基準の遵守	○	2022.3.31
水質汚濁防止法	①排出基準の順守	○	2022.3.31
浄化槽法	①水質測定及び設備の保守点検、清掃	○	2022.3.31
大気汚染防止法	①ばい煙の規制基準の順守	○	2022.3.31
フロン排出抑制法	①第一種特定製品の点検、管理	○	2022.3.31
	②冷媒用フロンの適正回収、破壊の適正措置	○	
PRTR 法	①化学物質の環境への排出量・移動量の把握	○	2022.3.31

環境関連法規等の遵守状況を確認し評価した結果、環境関連法規等への違反及び訴訟はありませんでした。

## 10.代表者による全体評価と見直しの結果

今回のエコアクション 21 の運用期間（2022 年 4 月～2023 年 3 月）の評価としては、「目標に対して、数項目の目標未達はあったものの、肥料化等の新たな取り組みもいくつか着手でき、充実した環境改善活動が出来た」と考える。少しずつ活動が定着してきており、環境に優しい操業を行うという社員のマインド設定の良い動機になっており、改めて、継続して環境改善を推進することの必要性を強く感じた。更に、「環境活動レポートの環境大臣賞受賞」、「工場 100%カーボンフリー化による“かながわ再エネ電力利用事業者”登録」および「コージェネ大賞特別賞受賞」と当社の活動について外部より高い評価をいただいたことも、社員と共に、達成感を感じることができた一年であった。今後も活動を継続し、環境負荷の低い、SDGs 達成に貢献し続ける工場を目指したいと考える。

具体的には、以下の項目で環境マネジメントの成果が見られた。

- ① 年度管理値の見える化により、目標設定、施策立案、結果、再評価の PDCA サイクル構築
- ② 社員一人一人の日々の小さな積み重ねが目標達成に繋がるという成功体験の共有
- ③ 電力使用量の削減は、昨年度に引き続き大きな削減を実現

今回のエコアクション 21 の運用期間での成果を踏まえ、環境経営方針、体制、目標は当社の事業活動にマッチしていると判断するため、環境経営方針、体制、目標の変更は実施しない。今後も、現状の実績の改善を継続しつつ、必要に応じて、環境経営方針、体制、設定目標の見直しを実施したいと考える。

今回、新たな活動として、環境経営レポートによる社員教育およびステークホルダーへの情報発信を決定した。2022 年度報告書で大幅改訂を行った本報告書を、「当社の取組を楽しく、わかり易く伝える情報ツール」と位置づけ、社員の環境教育はもとより、取引先、見学に来場した学校法人、団体等に電子版等で情報発信していきたい。

以上、従業員各自が上記定量目標達成に向けアイデアを出し、改善・改良を積み重ね、願はくは全項目クリアすることを目指し本社・工場一丸となって環境マネジメントの推進を継続していきたい。

2023 年 7 月 3 日

株式会社 J バイオフードリサイクル

代表取締役社長 蔭山佳秀