



エコアクション21<sup>®</sup>

# 環境活動レポート

(2021年4月1日～2022年3月31日)



2022年7月1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
4. SDGs の活動について
5. 環境方針
6. 実施体制
7. 環境目標とそれに向けた取り組み、実績評価と次年度の取り組みについて
8. 環境関連法規などの遵守状況の確認及び評価の結果並びに違反・訴訟などの有無
9. 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。

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：管理室 石神 あすか TEL：045-505-7845 FAX：045-505-7467
事業の規模	従業員数：21 人※（2022 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
沿革	2016 年 8 月 法人設立 2018 年 8 月 産業廃棄物処分量の許可取得 2018 年 8 月 横浜工場操業開始 2018 年 9 月 一般廃棄物処分量の許可取得 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 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
資本金	60 百万
売上高（21 年度）	883 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：一般廃棄物中間処理、産業廃棄物中間処理
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

許可番号	許可年月日		種類
	許可有効期限		
横浜市 第 05620202224 号	平成 30 年 08 月 01 日	令和 5 年 07 月 31 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

#### ②一般廃棄物処分業

自治体名	許可番号	許可年月日		種類
		許可有効期限		
横浜市	第 1311 号	平成 30 年 09 月 01 日	令和 4 年 08 月 31 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）

## (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	457.44t / 日
	脱水施設	食品廃棄物	478.08t / 日

#### (5) 操業実績 (2021 年度)

	実績
産業廃棄物	11,538 t
一般廃棄物	13,464 t
合計受入量	22,515 t
発電量	9,954 MWh

### 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 570 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 1,760 万 t** にも及びます。

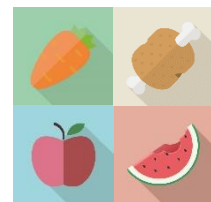


**食品廃棄物**は、清掃工場に運ばれ、可燃ごみとして処分されますが、水分を含む食品は、運搬や焼却の際に二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）を排出します。また、焼却後の灰の埋め立ても**環境負荷**につながります。

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



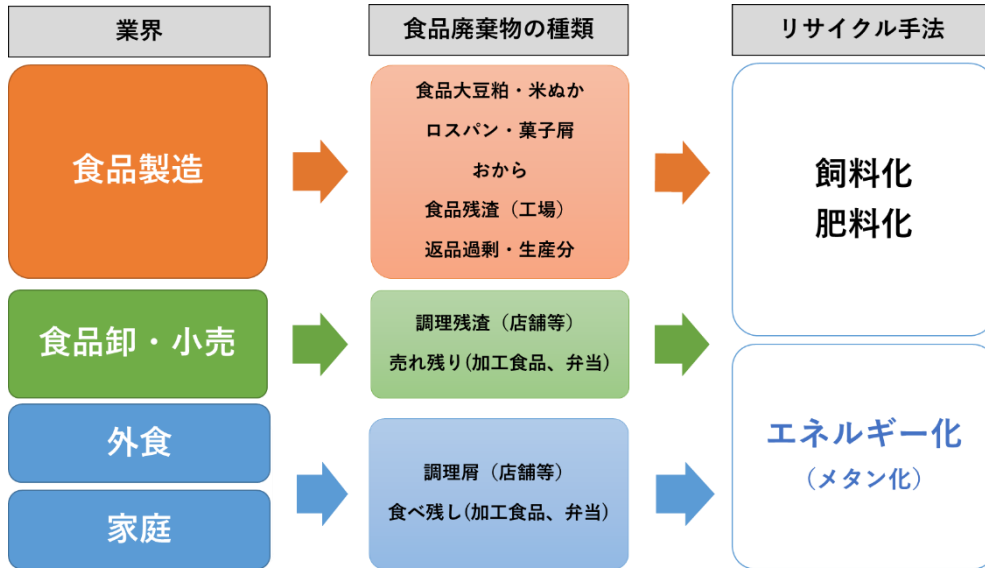
などが明記されています。

## (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。

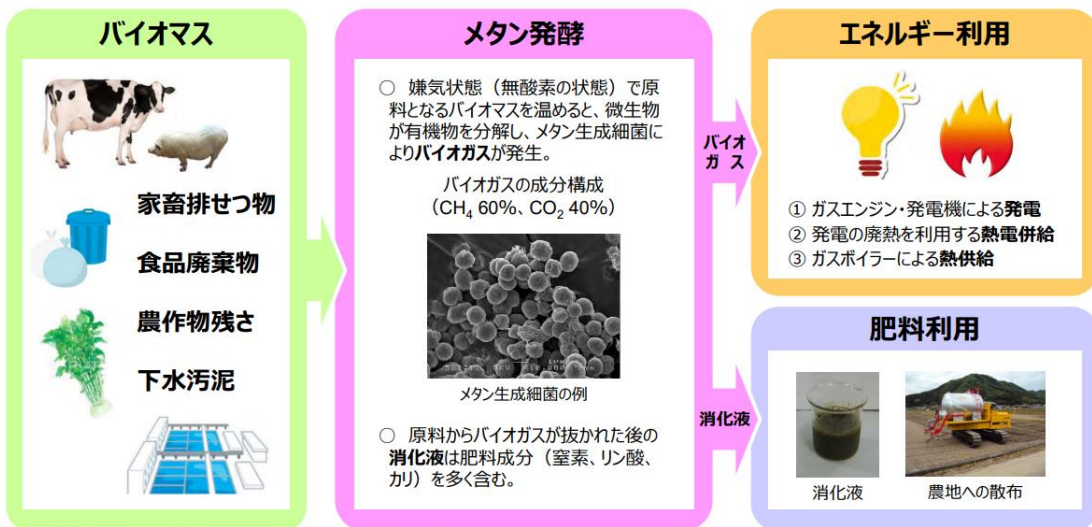
当社では、エネルギー化に分類される**メタン化**によるリサイクルに取り組んでいます。



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

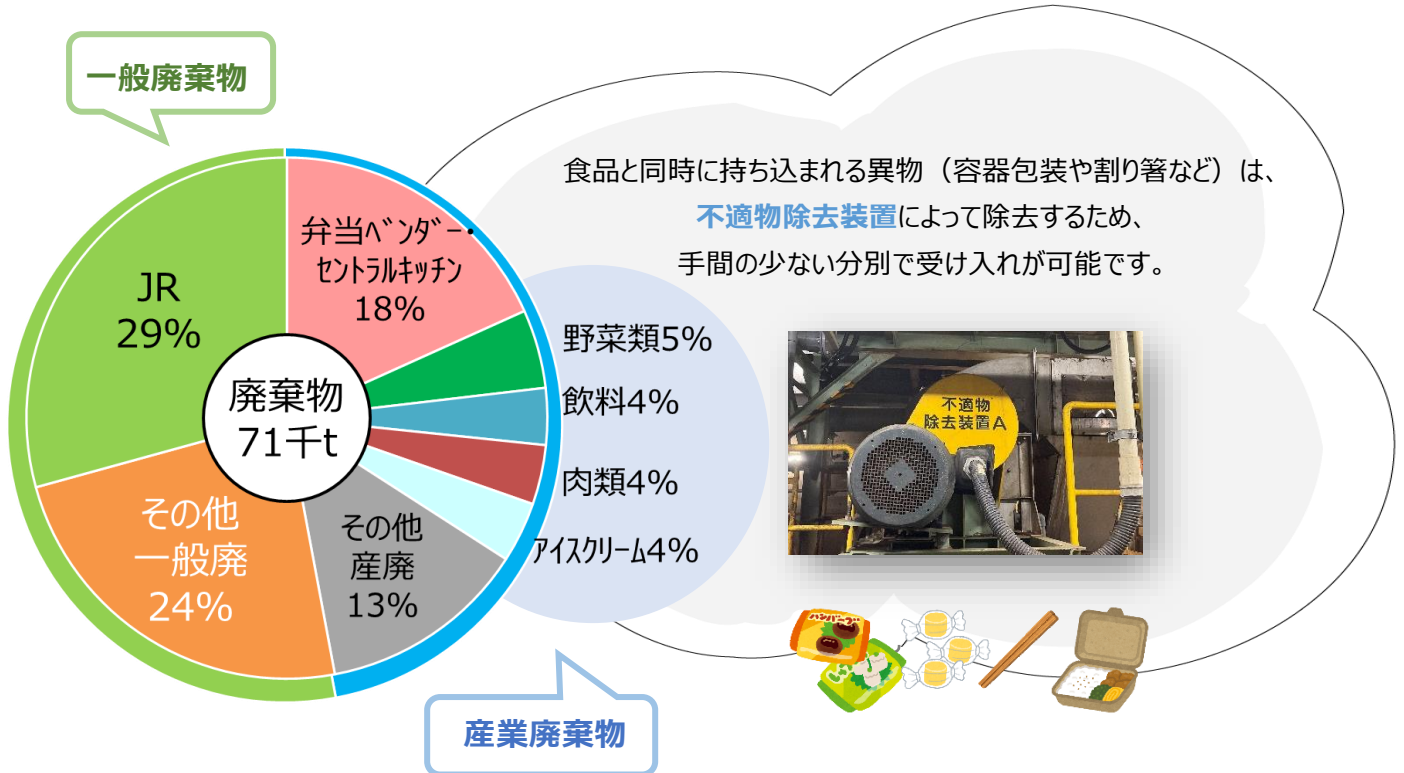


### (3) 搬入物の紹介

#### 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4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

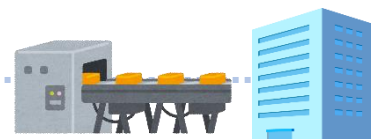


#### 産業廃棄物とは

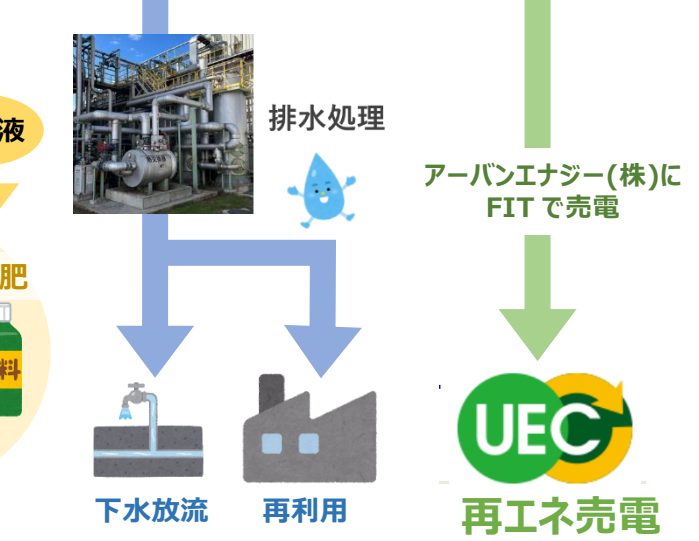
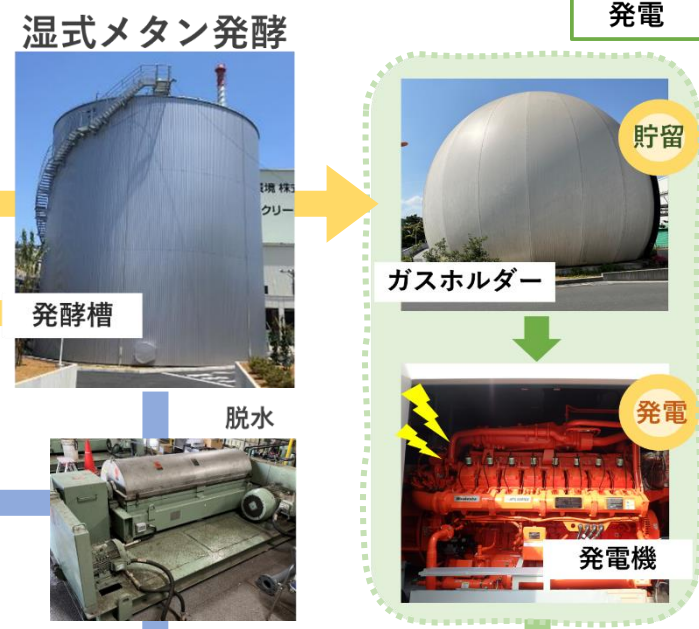
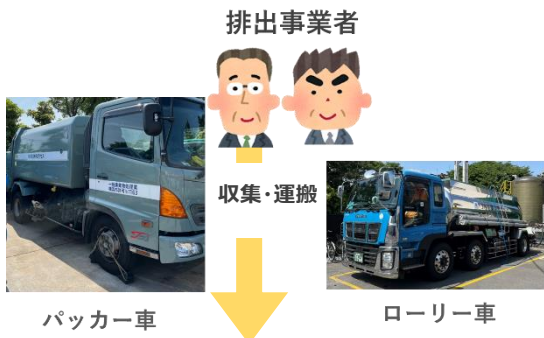
事業活動に伴って生じた廃棄物で、事業者自らに処理責任があります。

「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

### 創電割について



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（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。



この「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 2019 年に追加しました。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者に「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

2019 年 8 月よりパシフィコ横浜（株式会社横浜国際平和会議場）で「創電割 + EV パッカー車」メニューを、2020 年 4 月より川崎キングスカイフロント東急 REI ホテルで「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 (Sustainable Development Goals) にも活用** できるとの考えから、好評を頂いています。

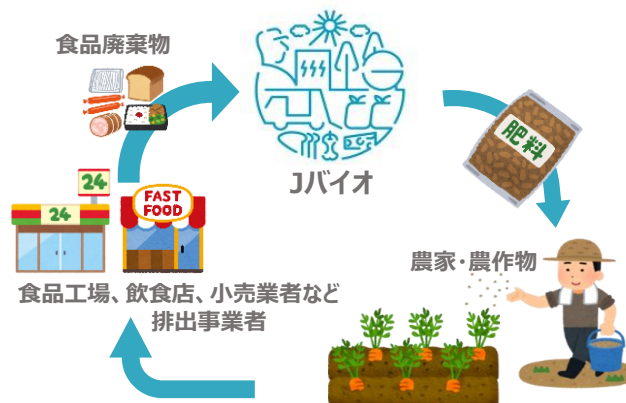
## 肥料化によるリサイクルループ



現在、メタン発酵後の残渣は焼却処分していますが、この残渣には窒素分が豊富に含まれているため、肥料として利用価値があると考えています。そこで、Jバイオでは、22年度中には**残渣の肥料化**の実現を目指しています。

具体的には、肥料登録を行ったうえで**農業従事者・食品関連事業者**と連携した実証を行います。

農業リサイクルループとして、食品廃棄物由来の肥料から生産した農作物を市場に供給するという**リサイクルループの構築**を目指します。



## 認証制度取得



Jバイオでは、エコアクション以外にも、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・発信するとともに、県と企業等が連携して、SDGs の普及促進活動を行う制度です。

### 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。

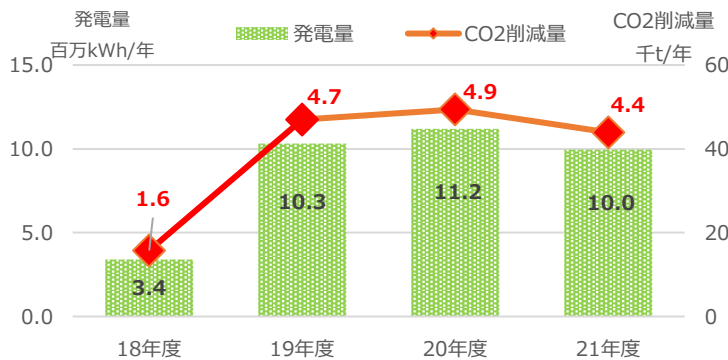
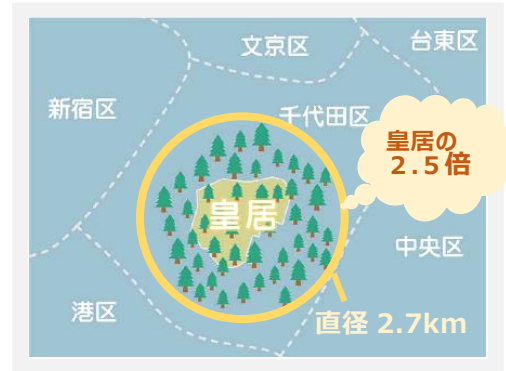


## 二酸化炭素排出削減



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。



操業開始から 2021 年度まで、Jバイオの食品リサイクル事業によって**累積 15,604t-CO<sub>2</sub>**の二酸化炭素を削減しました。

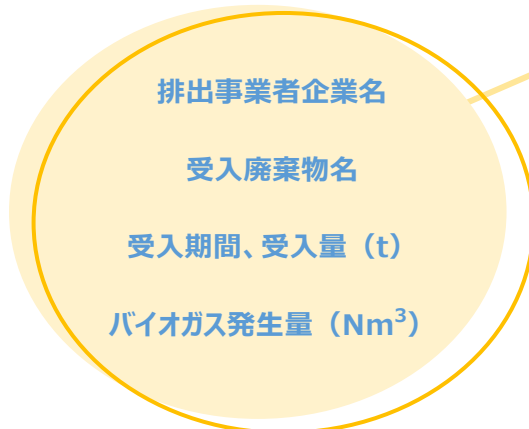
Jバイオはこれからも、持続可能な社会形成に向けて、更なるCO<sub>2</sub>排出量削減に取り組みます。

## 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。



## 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

現状では、上記のうち **93%**が**カーボンフリー**の電力です。

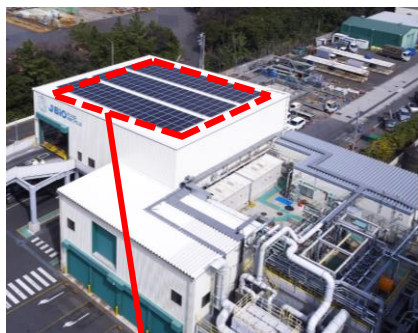
今後は環境パフォーマンス向上のためにも 22 年度中には使用電力 **100%**カーボンフリーを目指します。



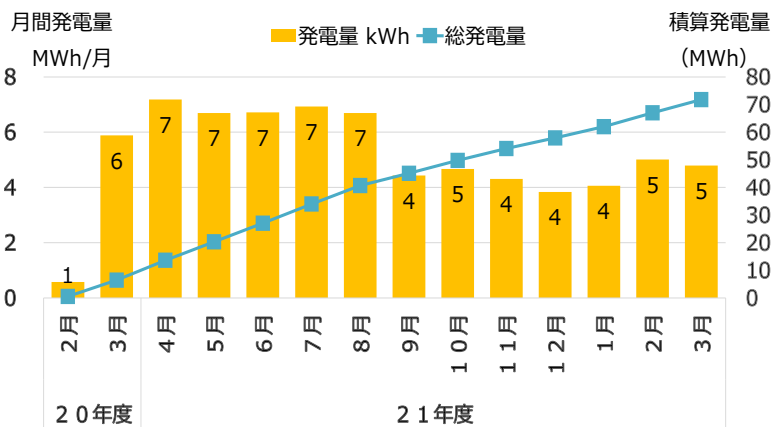
## 太陽光発電



当社では、更なる環境パフォーマンス向上のため 2020 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 21 年度太陽光発電の累積発電量は 72MWh 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

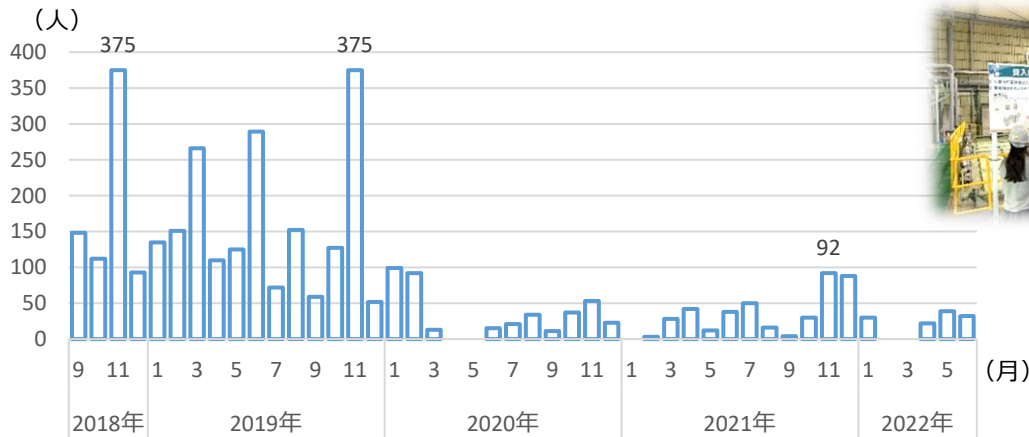


## 工場見学受け入れ



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、2022年6月まで、累計約400件、延べ**3,565人**の見学者を受け入れました。20年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、収束後は積極的に受け入れを行いたいと考えています。



21年9月には、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。

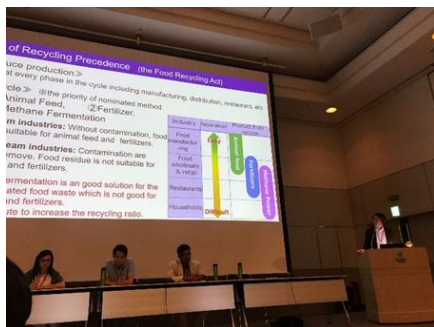


## 講演会・展示会イベント参加



見学者受け入れに加えて、様々な講演会・展示会イベント等にも参加しています。

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



ISAP (2019.7.30)



環境展講演会 (2022.5.27)



## 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

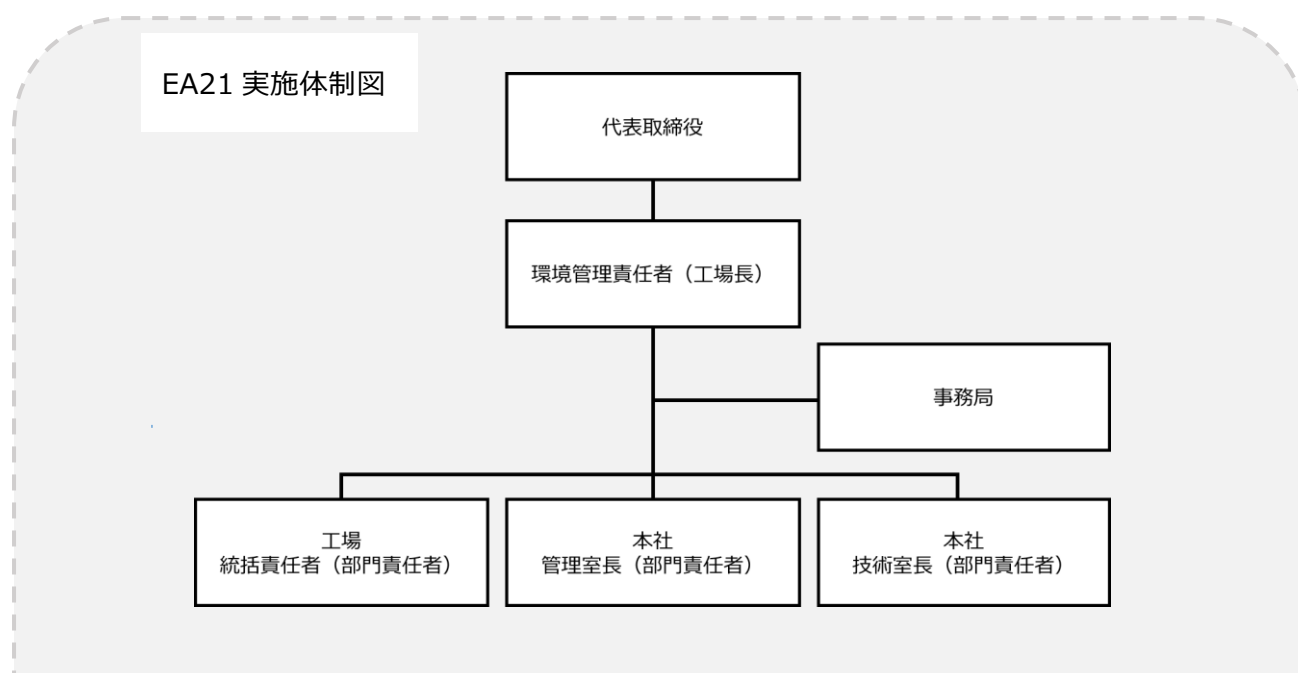
株式会社 J バイオフードリサイクル

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 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
取締役工場長 (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 11 の環境活動計画を定めました。2021 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。

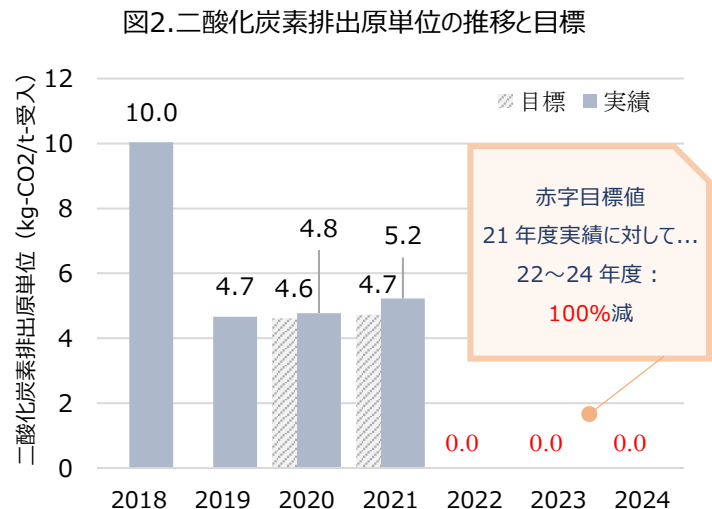
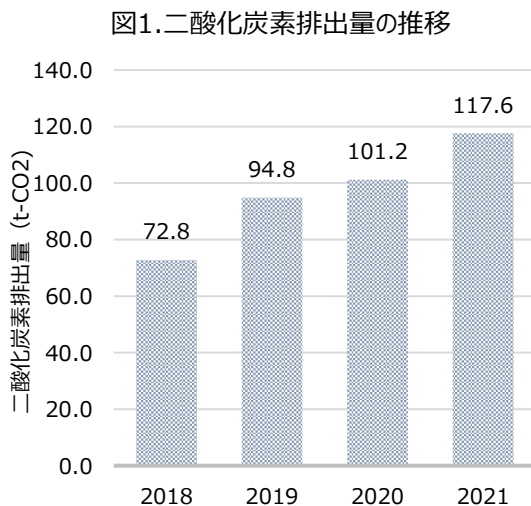
項目	内容		評価
① 二酸化炭素排出量の削減	工場設備の適正出力での運転	○	継続して実施
① 電力使用量の削減	工場設備消灯の徹底	○	継続して実施
	空調温度の適正化	○	継続して実施
② 廃棄物排出量の削減	会議のペーパーレス化	○	ファイルによる共有を徹底
1. 紙使用量の削減	紙使用量の実績フォロー	△	継続して実施
2. 搬出産業廃棄物のリサイクル	搬出先の選定	○	継続して実施
③ 水使用量の削減	工場使用水の適正量での操業	△	継続して実施
	循環水の使用	○	継続して実施
④ 化学物質使用量の削減	適正な使用量の徹底	△	使用原単位増加
	入荷量、使用量、在庫量の把握	○	毎日帳票を記入
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			

昨年度まで評価項目に「ガソリン使用量削減」を加えていましたが、当社におけるガソリン使用量は年間およそ 200～300L と非常に少なく、評価が困難なため、今年度より評価項目から除外しました。（当社は廃棄物の収集運搬は実施していないため、ガソリンを使う機会としては工場と事務所の往来くらいしかありません。また操業に使用しているフォークリフトは全て電気式です。）

## ①二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、当社工場で使用している電力のうちおよそ 93%がカーボンフリーの電力（P.25 でも後述）のため、残り 7%の電力使用によって発生する二酸化炭素量が排出量となります。

操業開始から 2021 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け入れ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 2 に示します。



### ◇評価及び次年度以降の取り組み

図 2 より、2021 年度は目標未達という結果になりました。当工場では FIT 対象設備の電力は自家消費電力で賄っています。次頁の通り、受入廃棄物当たりの受電電力量は減りましたが、ガスエンジンの稼働率が計画より低くなってしまったため、自家消費電力で賄いきれなかった分をカーボンフリーではない電力で補う必要があり、これが目標未達の原因となりました。今年度中に電力の契約を見直し、すべての使用電気をカーボンフリーにすることで、目標達成及び二酸化炭素排出量ゼロの実現を目指します。

## 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 30%が自家消費電力、残り 70%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



操業開始から 2021 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、受電量を廃棄物受け入れ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

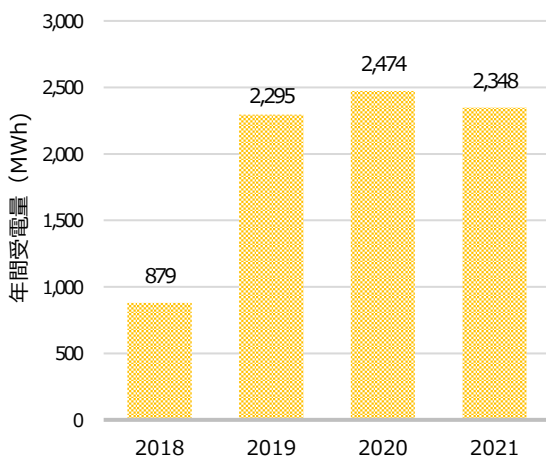
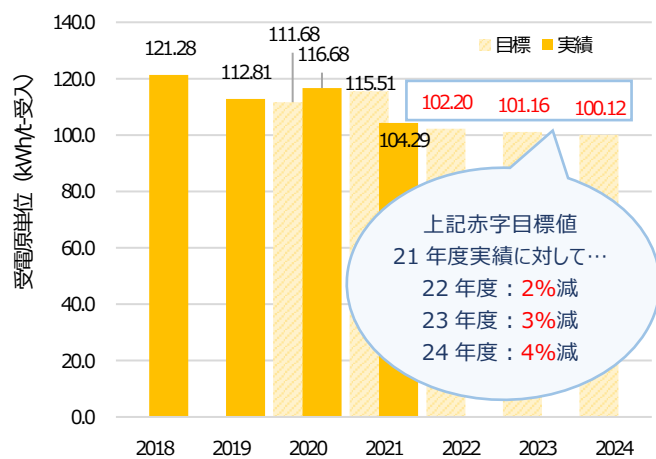


図 4. 受電原単位の推移と目標



### ◇評価及び次年度以降の取り組み

図 4 より、2021 年度は目標達成という結果になりました。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」の効果だと考えます。具体的には、排水処理設備に設置している曝気装置の省力化の実現です。当工場の装置・設備の中でも、曝気装置の消費電力は特に大きく、これをいかに省力化させられるかが、工場全体の電力使用量削減において重要となっています。

曝気装置の省力化のためには排水の水質安定化が必須です。

2021 年度はこれまで蓄積したノウハウをもとに、水質安定化に注力しました。引き続き次年度以降も、上記環境活動計画を推進し、さらなる電力消費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

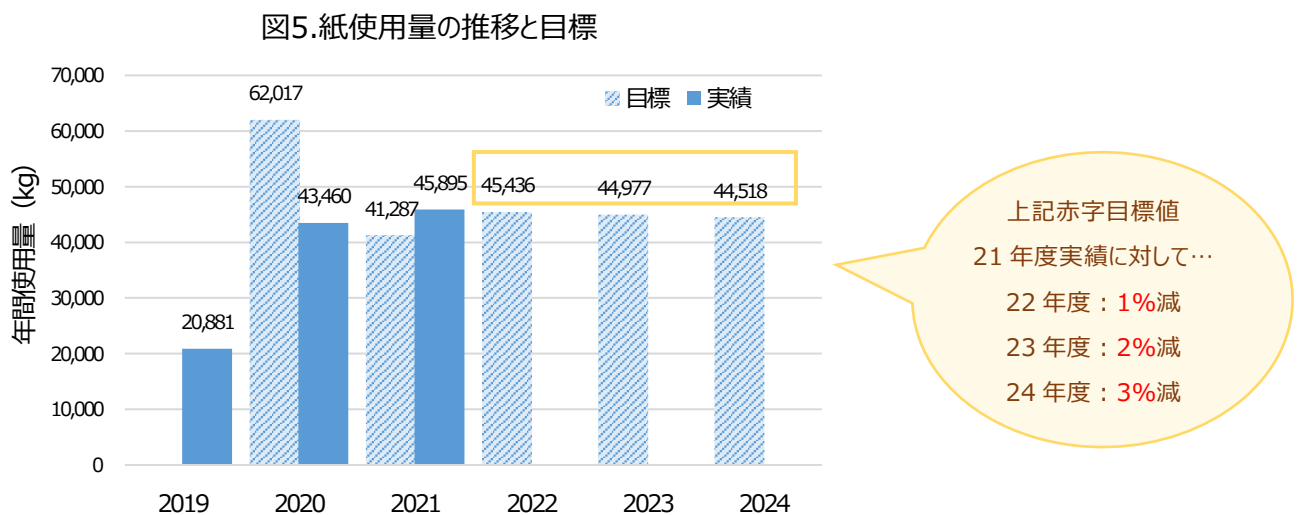
当社では行政に提出する届け出資料などで紙を使用しています。

#### ◇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



各年度における紙使用量の実績と目標を図5に示します。(2019年12月より集計開始)



#### ◇評価及び次年度以降の取り組み

図5より、2021年度は目標未達という結果になりました。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、人員の増加やコロナウイルスワクチン接種率向上などに伴い、前年度よりも当社社員の出勤率が増加し、複合機を使用する機会が増えてしまったことも大きな要因であると考えています。

次年度以降は、「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、「テレワーク率の向上」を実施し、紙使用量削減を目指します。

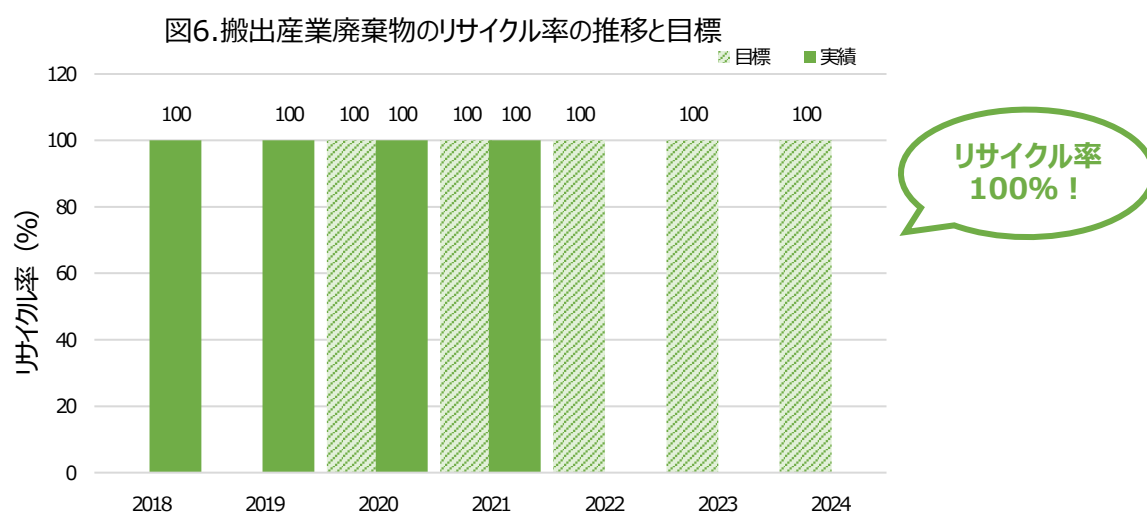
## 2. 搬出産業廃棄物のリサイクル（一般廃棄物を除く）

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るため、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。

### ◇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

各年度における産業廃棄物のリサイクル率実績と目標を図 6 に示します。



### ◇評価及び次年度以降の取り組み

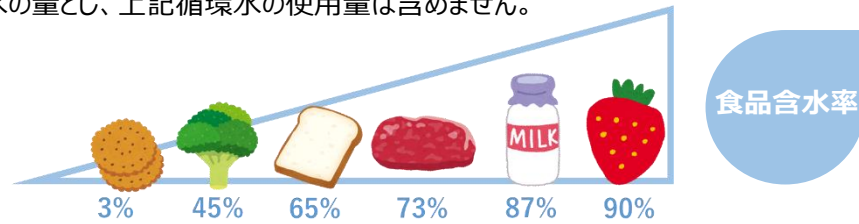
図 6 より、2021 年度も目標達成という結果になりました。次年度以降も環境活動計画に挙げている「搬出先の選定」を継続し、目標達成及びリサイクル率 100%を目指します。また、当社では「汚泥の肥料化」の検討も進めています。肥料化もマテリアルリサイクルに位置付けられます。

今後はこれも環境活動計画に加えて、リサイクルの幅を広げていきます。

### 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種類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て済みますが、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

操業開始から 2021 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け入れ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

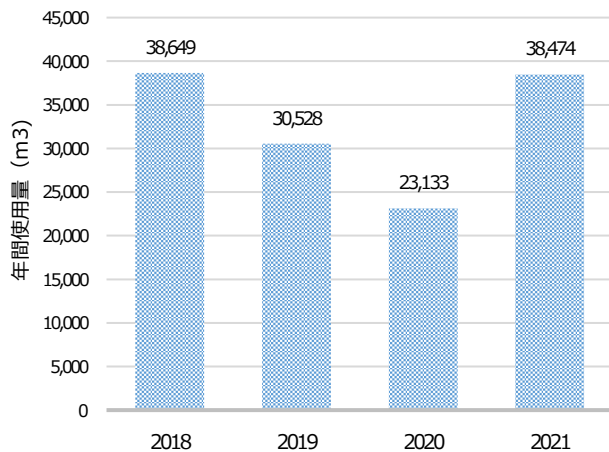
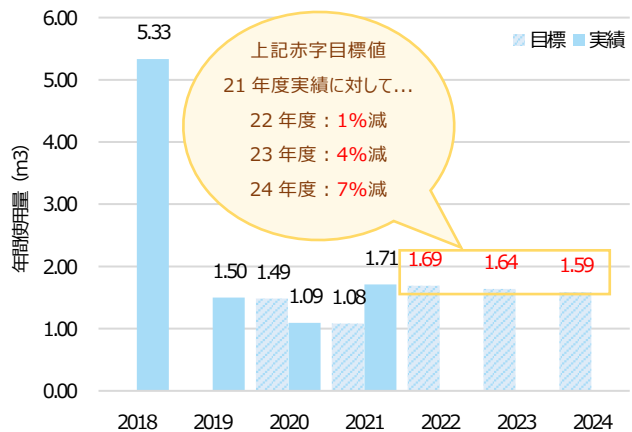


図8.水使用量の推移と目標



#### ◇評価及び次年度以降の取り組み

図 8 より、2021 年度は目標未達という結果でした。これは粉物やドライタイプのペットフードなど、含水率の低い食品廃棄物の処理機会が多かったことが原因と考えます。槽内での食品廃棄物の水分調整は、人力でコントロールしているため、日々変わる処理物に対応が合わせられず、環境活動計画に挙げた「工場使用水の適正量での操業」が実現できませんでした。

次年度以降は 2021 年度の反省も踏まえつつ、上記環境活動計画を推進して、水使用量削減を目指します。



#### 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。

ポリマー：発酵残渣の脱水を目的に使用しています。

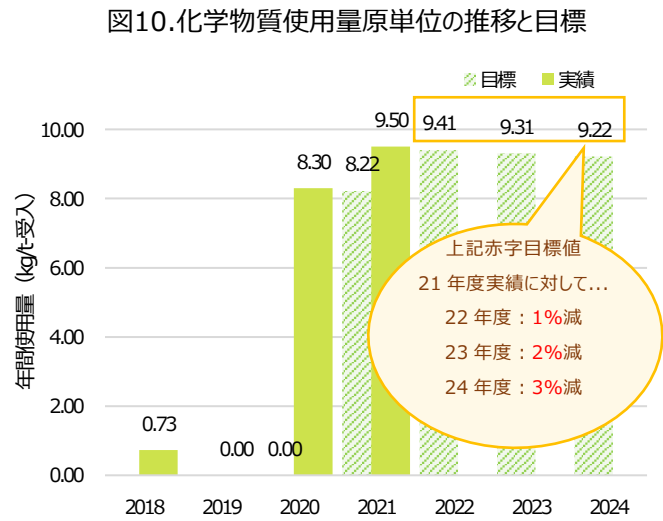
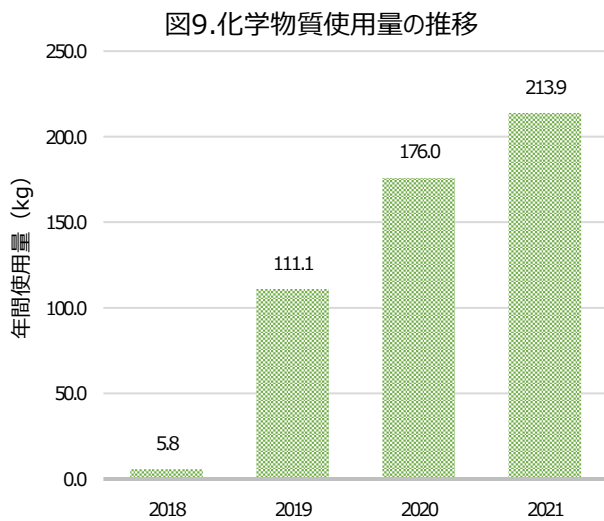
塩化第二鉄：発酵残渣の脱水とバイオガスの脱硫を目的に使用しています。

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

操業開始から 2021 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け入れ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。



#### ◇評価及び次年度以降の取り組み

図 10 より、2021 年度は目標未達という結果でした。これは塩化第二鉄の使用原単位増加が主な原因です。発酵残渣の性状は日によって変化するため、使用量の適切なコントロールが難しいのが現状です。

次年度以降は、上記環境活動計画の継続的な実施に加え、現行のものよりも少量の使用で効果のある「代替品の探索」も実施して、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

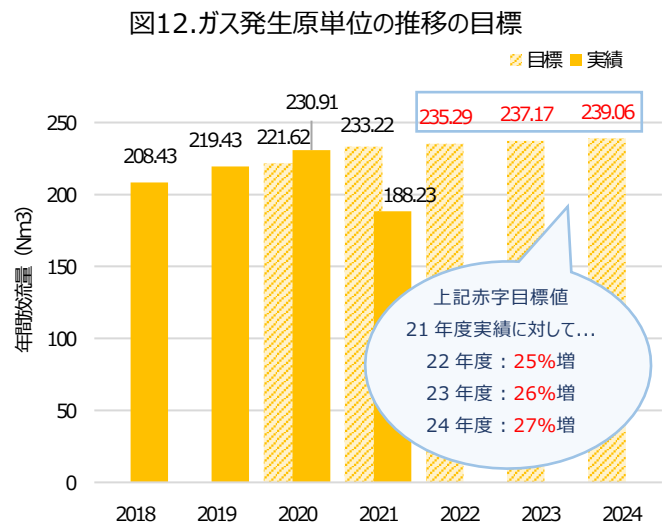
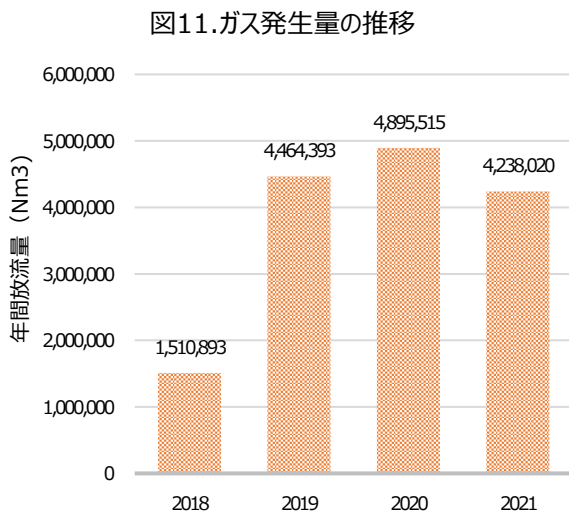
当社では食品廃棄物を処理（メタン発酵）することでバイオガスを生成します。一口に食品廃棄物と言っても、栄養成分や水分量など様々であり、バイオガスが発生しやすい食品廃棄物もあれば、発生しにくいものもあります。ですので、なるべく発生しやすい食品廃棄物を集めて処理することが操業において重要となります。



#### ◇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

操業開始から 2021 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け入れ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。



#### ◇評価及び次年度以降の取り組み

図 12 より、2021 年度は目標未達という結果になりました。これは 2021 年度に発生した操業トラブルの影響によるものと考えられます。以降、トラブル再発を防ぐため、設備の強化は勿論、想定訓練実施やマニュアルの追加を行い、ハード面でもソフト面でも対策を実行しました。

次年度以降は、引き続き「営業との連携」を実施しバイオガスの発生しやすい食品廃棄物を集めるとともに、トラブルが発生しないよう「安定操業」を環境活動計画に加え、バイオガス生成量向上を目指します。

## 8. 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	○	2021.3.31
	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）	○	2021.3.31
	②大気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	○	2021.3.31
水質汚濁防止法	①特定施設の届け出	○	2021.3.31
	②排出基準の順守	○	
浄化槽法	①浄化槽設置、使用開始等の届出	○	2021.3.31
	②水質測定及び設備の保守点検、清掃	○	
大気汚染防止法	①ばい煙の規制基準の順守	○	2021.3.31
フロン排出抑制法	①第一種特定製品の点検、管理	○	2021.3.31
	②冷媒用フロンの適正回収、破壊の適正措置	○	

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。

また、関係当局よりの違反等の指摘は過去3年間ありません。

## 9.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（2021 年 4 月～2022 年 3 月）1 年間の評価としては、「目標値に対して、改善が見られた項目もある一方で、前年比横ばい若しくは悪化した項目もあり、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。ただし、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いる点では、十分な成果を得ることができた」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 定量目標と取り組みの実績値とを比較することで、目標と実力との距離感を明確にできた項目が多い
- ② 社員一人一人の業務の積み重ねの結果が、各目標値クリアに繋がることを共有できた
- ③ 電力消費量は常に目標値を下回って操業できる様になった

今後も、現状の実績の改善を継続しつつ、必要に応じて設定目標の見直しを継続していきたいと考える。

今年度のもう一つの活動として、環境経営レポートの大幅見直しを実施した。具体的には、環境経営レポートの役割を見直して、「全社員やステークホルダーに対して、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、図やグラフに工夫を凝らして極力わかり易いレポートに改訂した。今後、見学者や取引先への情報発信ツールとして積極的に活用していきたい。

なお、今年度は、本レポートの大幅改定もあり、提出時期が 11 月となった。来年度からは、社内のレポート完了時期を 6 月末（提出は 9 月）に設定し、早期の振り返り&レビューを実施することとしたい。

以上、従業員各自が上記定量目標達成に向け改善・改良のアイデアを積み重ね、願はくは全項目クリアすることを目指し会社全体として環境マネジメントの推進を継続していきたい。

2022 年 7 月 1 日

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