



エコアクション21[®]
認証番号0012957

環境経営レポート

(2023年4月1日～2024年3月31日)



2024年7月1日発行

株式会社 **J バイオ フード リサイクル**

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、飼料・肥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、固定価格買取制度（FIT制度）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エナジーパートナーで発電する場合に比べ、CO₂を年間7,700t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5,700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、飼料化、肥料化、メタン化がありますが、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9月に発酵残渣の肥料登録が完了し、2023年度は肥料化の普及を推進し、出荷量を増やすことが出来ました。この活動を通じて、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CO₂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：管理室 花田亜弥 TEL：045-505-7845 FAX：045-505-7467
事業の規模	従業員数：29人※（2024年3月31日時点） ※出向、派遣含む 延べ床面積：計1,917.13m ² （本社：76.08m ² , 工場：1,841.05m ² ）
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
資本金	60百万
売上高 （23年度）	1,280百万円
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、 一般廃棄物処理業、産業廃棄物処理業、 肥料販売
HP	https://www.j-bio.co.jp/



1. ごあいさつ	1	5. 環境方針	21
2. 組織概要	1~4	6. 環境管理体制 実施体制	22
(1)基本情報	1	7. 教育・コミュニケーションの実施	23
(2)沿革	3	8. 環境活動計画の評価	24~31
(3)許可の内容（許可及び取扱品目一覧）	4	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	32
(4)保管施設	4	10. 代表者による全体評価と見直しの結果	32
(5)処理施設等の許可状況	4		
(6)処理実績（23年度）	4		
3. 事業概要	 5~8		
(1)食品リサイクルとは	2		
(2)食品リサイクルの手法	2		
(3)搬入物の紹介	2		
(4)処理フロー図	2		
4. SDGsの活動について	 9~20		



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 - 横浜工場操業開始	
	9月	一般廃棄物処分業の許可取得	
	10月	かながわSDGsパートナー登録	
	12月	登録再生利用事業者登録	
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証（環境貢献）」 受賞	
			
2022年	3月	横浜市のSDGs認証制度 「Y-SDGs 上位認証」取得	
	9月	メタン発酵残渣の肥料登録完了	
	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	
	12月	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) 認証取得	
2023年	2月	エコアクション21 オブザイヤー2022 金賞受賞	
	9月	第6回エコプロアワード 農林水産大臣賞受賞	
	12月	肥料のかながわりサイクル製品 認定取得	
2024年	2月	- エコアクション21 オブザイヤー2023 優良賞受賞 - かながわみんなのSDGs 神奈川県中小企業診断協会賞受賞	

(3) 許可の内容（許可及び取扱品目一覧）

①産業廃棄物処分量

行政名	許可番号	許可年月日	内容
		許可有効期限	
横浜市	第056202024号	令和6年05月01日	湿式メタン発酵：汚泥、動植物性残さ、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13年04月30日	

②一般廃棄物処分量

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
		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 経済産業省 環境省	14－12	令和元年12月26日	メタン化事業
		令和6年12月25日	

(4) 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	1,895.57㎡
	一般廃棄物	処理前：137.32㎡ 処理後：104.8㎡



テント倉庫画像

(5) 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 動植物性残さ 廃酸、廃アルカリ	210.58t/日
	破碎施設	汚泥 廃プラスチック類 動植物性残さ 廃酸、廃アルカリ	419.28t/日×2基
	脱水施設	汚泥	236.16㎡/日×2基
一般廃棄物	湿式メタン発酵施設	食品廃棄物	210.58t/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

(6) 処理実績（23年度）

廃棄物区分	廃棄物の種類	実績
産業廃棄物	食品廃棄物 （汚泥、動植物性残さ、廃プラスチック）	13,008 t
	廃飲料（廃酸・廃アルカリ）	3,243 t
一般廃棄物	食品廃棄物	18,186 t
合計受入量		34,437 t

再資源化	金属（スクラップ）	9 t
	古紙（段ボール）	160 t
	肥料	2,947 t

3.事業概要 (1)食品リサイクル法とは

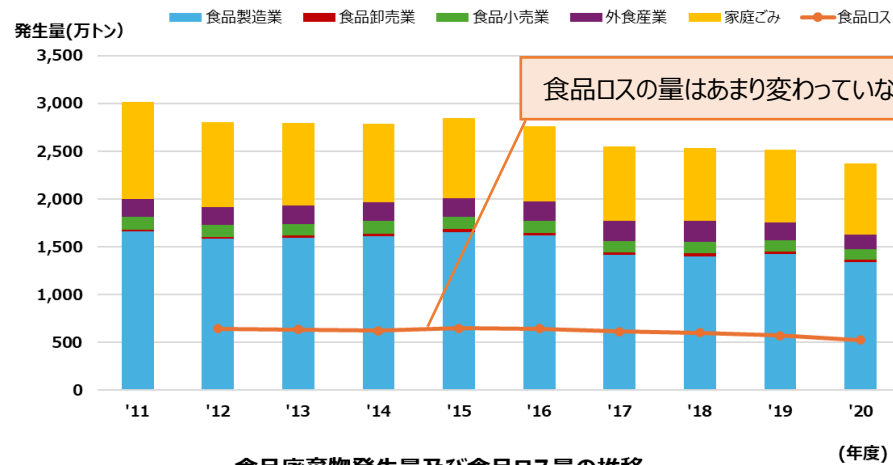
食品廃棄の現状

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**522万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飯の量を毎日捨てている計算になります。（農林水産省 食品廃棄物等の利用状況等令和2年度推計値）



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（CO₂）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。



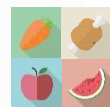
家庭ごみを含めた食品廃棄物等の発生量は、年間**2,372万t**にも及びます。（令和2年度推計）

2015年以降食品廃棄物は減少を続けていますが、その一方で食品ロスの量は横ばいで削減に成功しているとは言えません。しかしひとりひとりが意識することで、食品ロスの削減は可能です。

食品リサイクル法とは？

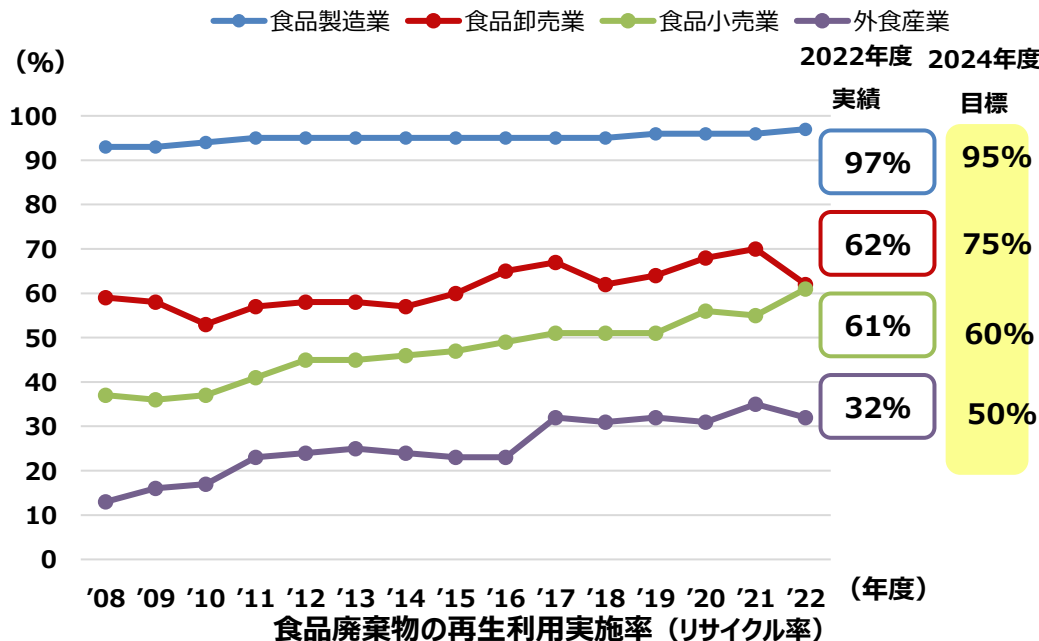
食品廃棄物等の排出抑制と資源としての再生利用を目的に、「**食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律**」（食品リサイクル法）が2000年に制定されました。

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、下記のような内容が定められています。

- ✓ 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

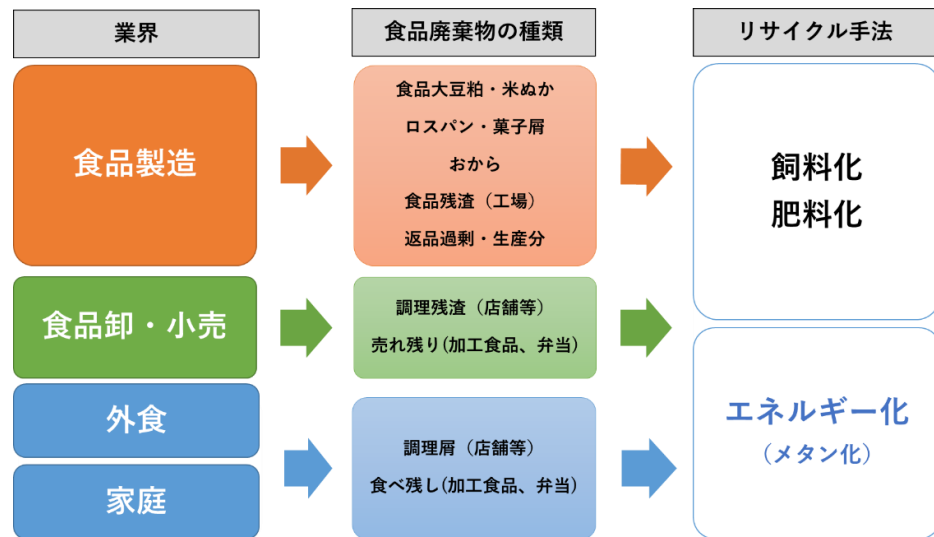


このグラフを見ると川上の製造業が目標を達成している一方で、卸売、小売、外食産業と私たち消費者に近づいていくほど、リサイクル率は低下していることがわかります。この、**川下業界のリサイクル率を向上すること**が喫緊の課題になっています。

(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（飼料化、肥料化、エネルギー化）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。



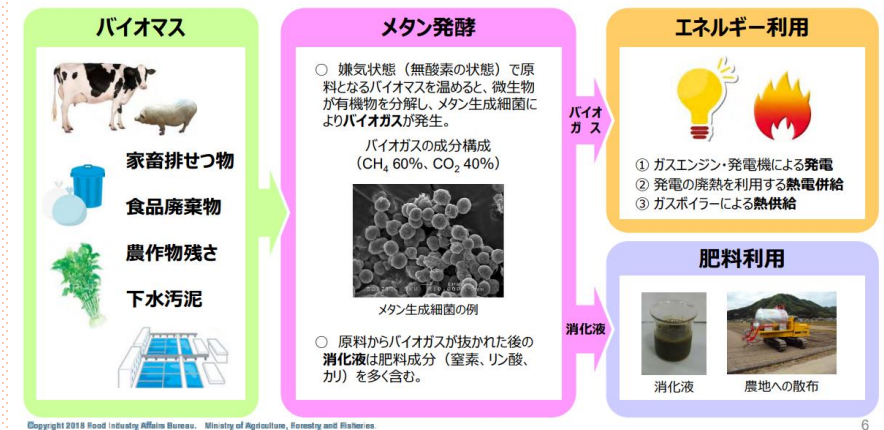
上図は各業界から排出される廃棄物の特徴をまとめています。川上業界の食品製造業の食品残渣では異物混入等がなく分別が不要なため、飼料化・肥料化に適しています。

一方で、外食産業や家庭では包装、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いました。

しかしメタン化では、肥料化・飼料化に向かない**異物が含まれた食品廃棄物**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。

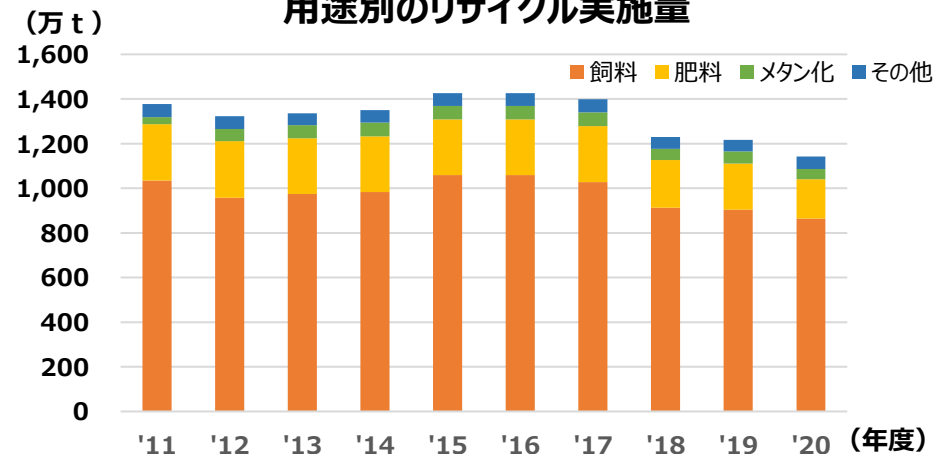


食品廃棄物のメタン化ではメタン発酵によりバイオガスを生成（メタン化）し、**電気・熱**にエネルギー利用しています。
また、同時に生成される発酵液は、肥料として利用することが可能です。



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

用途別のリサイクル実施量



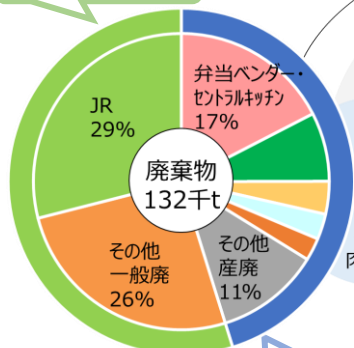
上のグラフは用途別のリサイクル実施量を示しており、再生可能エネルギーの中でも天候に左右されないため安定供給が可能な発電方法でもあるメタン化は増加の余地があります。
この実施量を増やして本来焼却処理によって発生していたCO₂をメタン化で削減することで、脱炭素社会の実現につながります。

(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18年度から23年度の累計受け入れ廃棄物比率の円グラフです。

一般廃棄物



産業廃棄物

食品と同時に持ち込まれる異物（容器包装や割り箸など）は、**不適物除去装置**によって分別・除去するため、手間の少ない分別で受け入れが可能です。



産業廃棄物とは

指定の20品目に該当する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



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バイオでは行っておりません）

例 コンビニ、スーパー、飲食店の廃棄食品



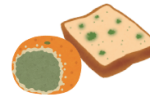
おおまかに、下図のような荷姿で食品廃棄物は搬入されています。



また当社では、適切な処理のため以下のマップを配布して分別を呼び掛けています。受け入れ対象外のものを入れてしまうと工場の設備が故障してしまうためです。

実は! この食品も 受入可能です

腐った食品



冷凍食品



ドラム缶・パレット積み



容器包装入り



地域・性状により最適な工場をご紹介します



J&T環境グループ 食品リサイクル受入マップ

受入できるもの



※容器包装入りの食品も受入可能です。

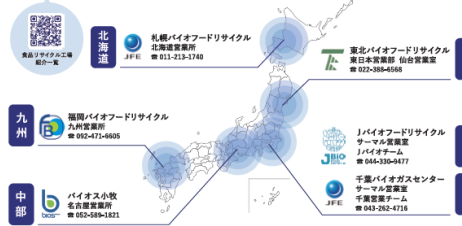
少量受入可能



受入対象外のもの

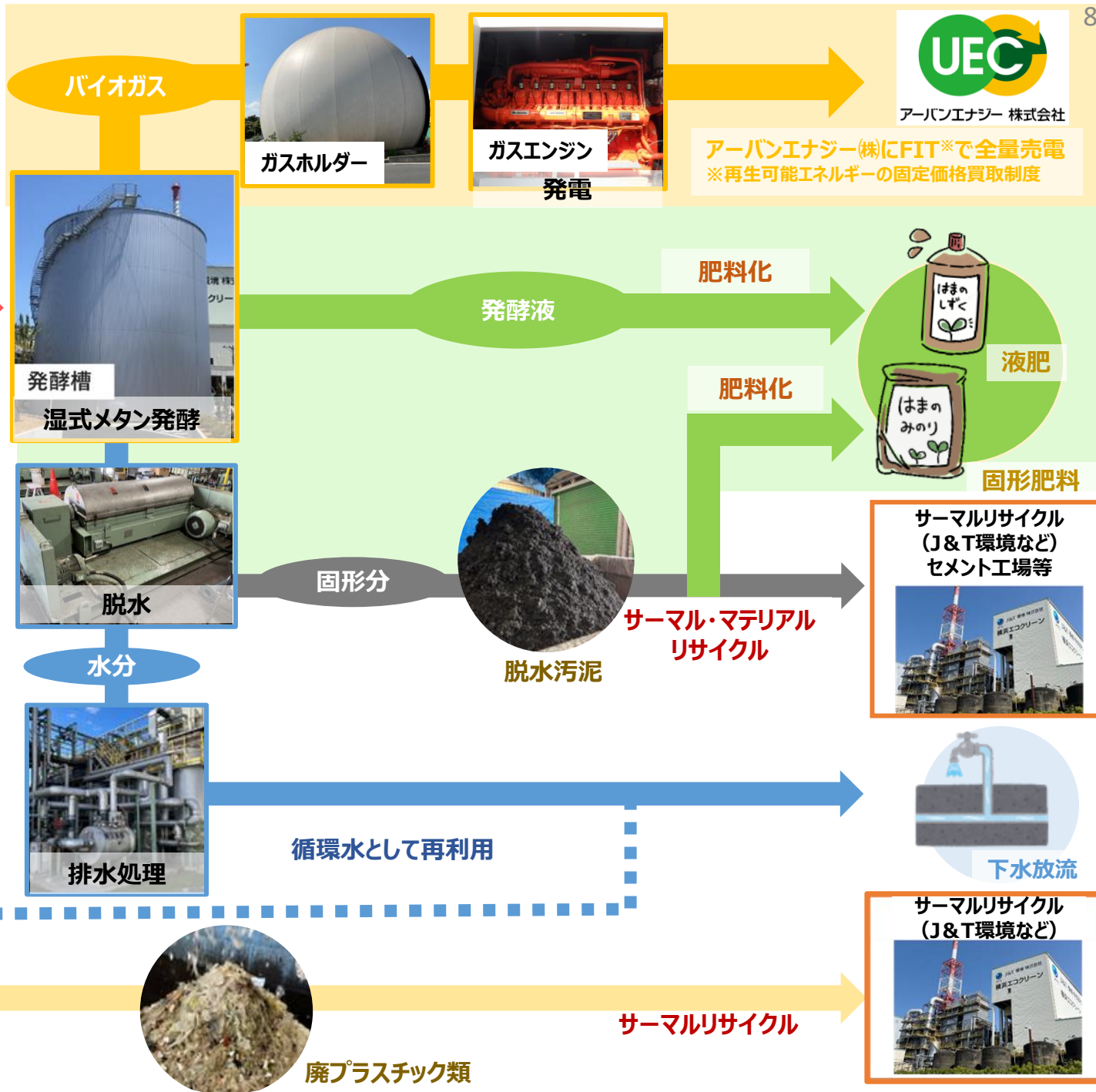


【お問い合わせ先】



(4) 処理フロー図

8



4. SDGsの活動について

Wリサイクルループの構築

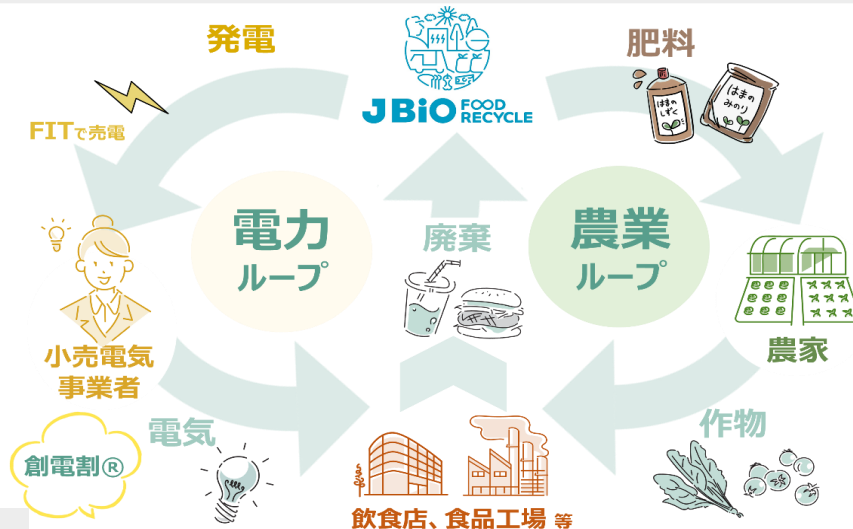
Jバイオでは、食品を「電気」だけではなく「肥料」にもリサイクルします。

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、「**電力ループ**」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電力ループ ▶▶ 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 ▶▶ 詳細は12・13pへ

食品廃棄物を微生物が23日間かけ
て発酵させたものは、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。

肥料⇒農家⇒作物を排出事業者で利用

Wリサイクルループの実績

フォレストゲート代官山（23年度10月）

23年の10月に開業したフォレストゲート代官山にて
Wリサイクルループを**実現**いたしました。
フォレストゲート代官山や東急プラザなどから排出される食品廃棄物を
当社で受け入れ、発電した電力を当該施設で利用します。また発酵
残渣から生成した肥料は協力農家で使用され、収穫された農作物は
施設内のカフェなどで利用されます。



消費者もこのループの大事な一員です！

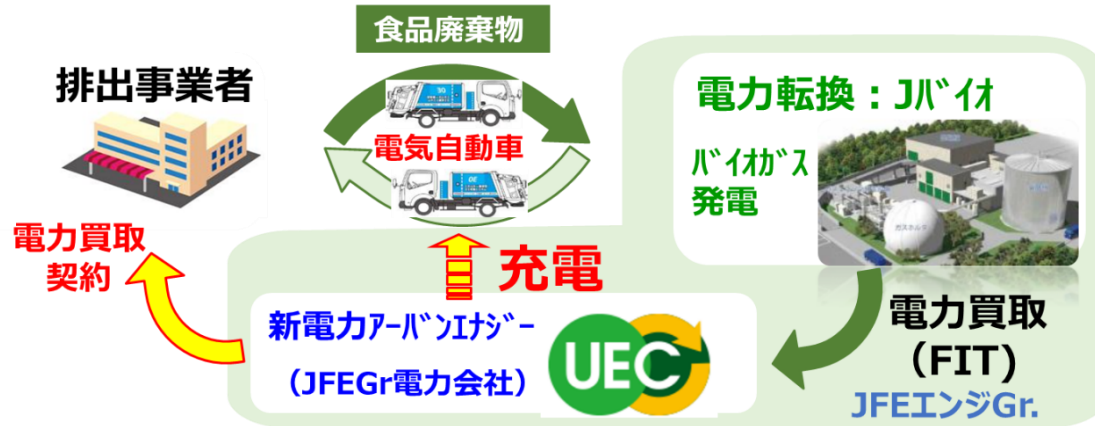


創電割について（電カーループ）



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。



「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「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CO₂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

創電割®の利用実績

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」メニューのサービス提供を開始しています。また、20年6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、23年4月にはJR東日本グループで「**創電割**」メニューの提供を開始しています。

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り組みが、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。

各社プレスリリース

[JR東日本グループによる食品廃棄物の『電力リサイクルループ』推進](#)
[株式会社アレフ」びっくりドンキー茅ヶ崎店で生ごみと電力のリサイクルループをスタート](#)
[川崎キングスカイフロント東急REIホテル～新たなスキームで水素燃料電池ユニットを更新、水素発電を継続します～](#)



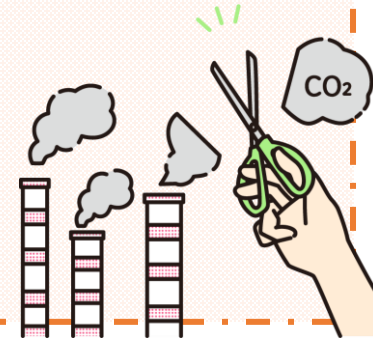
パシフィコ横浜
（株式会社横浜国際平和会議場）



川崎キングスカイフロント東急REIホテル



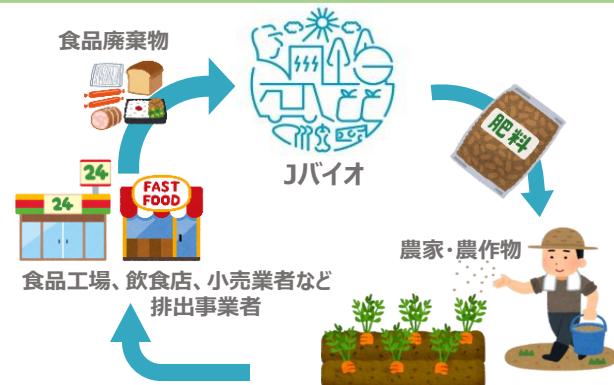
びっくりドンキー茅ヶ崎店（(株)アレフ）





メタン発酵後のガスは電力にリサイクルされますが、発酵残渣には窒素分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。従来焼却処理をしていた発酵残渣を肥料として利用することでCO₂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、農家の皆様にとっての新たな選択肢となります。この肥料で育った野菜を排出事業者様で使用し、廃棄物を「ゼロにする」「資源化する」という考えのもと「**農業ループ**」を展開しています。



肥料化の取り組み

Jバイオの肥料化の取り組みは、「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」に採択いただいております。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。（左下図）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



はまのしずく
登録証はこちら



はまのみのり
登録証はこちら

肥料成分表

項目	はまのしずく (バイオ液肥)	はまのみのり (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	フルコン、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

また北海道のトウモロコシ畑ではまのみのりを散布したところ、化学肥料のみの散布（写真左）よりも収量がアップしました。23年8月にはやさいの秋葉様の農地、2024年2月には株式会社エイジェックファームにてはまのみのりの散布を行い、肥料効果の感想をいただきました。

- ・北海道のトウモロコシ畑に散布
- ・化学肥料のみよりも収量アップ！



農家さんからの声！

- ・はまのみのりの添加で土壌保肥力が上がったように思える。
- ・トウモロコシの実が大きく且つ先端まで結実した。

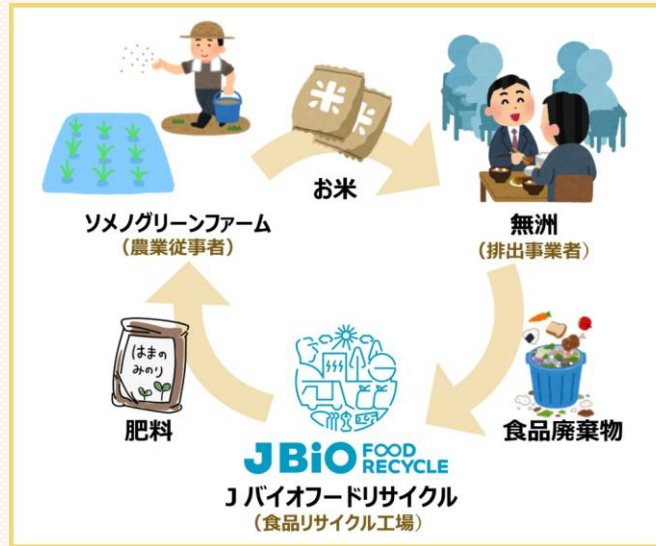


農業ループ構築実績

2023年11月よりJFEエンジニアリング横浜本社の写真食堂にてメタン発酵残さと肥料を用いて栽培したお米を提供しています。

社員食堂を運営する(株)無洲で発生した食品廃棄物をJバイオが処理し、処理過程で発生するメタン発酵残さを肥料として販売、(有)ソメノグリーンファームでこの肥料を利用してお米（にじのきらめき）を生産します。そのお米を無洲が利用し、再び廃棄物がJバイオへ…という農業ループです。

将来的にはお米だけでなく、キャベツやレタスなどの野菜でも同様の取り組みを行い、提供拠点多く拡大させていく予定です。



左から(株)Jバイオフードリサイクル 蔭山社長、
(有)ソメノグリーンファーム 染野社長、
(株)無洲 長内常務

販促の工夫

農家の方々からリクエストいただきJR東日本Grと意見交換により作成したPRシール、当社で作成した肥料パンフレットは肥料の提供量の拡大、作物の販促に利用しています。



肥料パンフレット

かながわSDGsパートナー



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。

中小企業診断協会賞を受賞いたしました。

24年2月に、Jバイオの食品廃棄物の資源循環に対する取り組みを評価いただき、「かながわみんなのSDGs」神奈川県中小企業診断協会賞を受賞いたしました。また22年2月には「かながわSDGsパートナーミーティング」にてSDGsの事例発表も実施しています。



Y-SDGs



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、組織状況によって、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月にJバイオのSDGsへの取り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



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」が環境大臣賞を受賞いたしました。

23年2月に環境経営レポート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。2024年2月には2023優良賞を受賞いたしました。



かながわりサイクル製品認定制度



循環型社会の形成と持続可能な発展を目指し、リサイクル製品の利用促進やリサイクル産業の育成を目的とした制度です。

当社の肥料がかながわりサイクル製品に認定されました。

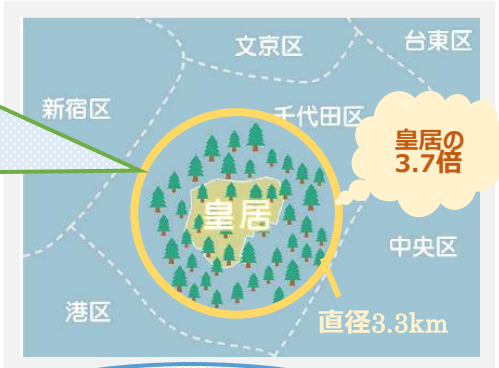
23年に発酵残渣を利用した汚泥肥料「はまのみのり」・「はまのしずく」がかながわりサイクル認定製品となりました。



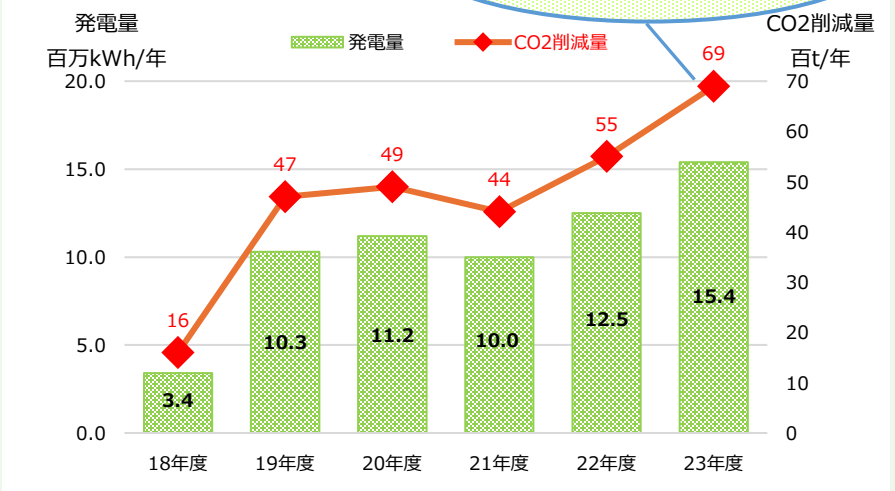


Jバイオでは、年間最大**17,000MWh**の再生可能エネルギー創出に寄与しています。
これは、一般家庭5,700世帯分の電力に相当します。

化石燃料を原料とした発電に代替すると、約7,700t-CO₂/年のCO₂削減効果があり、これは**約87万本分、8.8 km²の杉林**（36~40年生）のCO₂削減効果に相当します。



23年度にガスエンジン（780kWh）を一基増設し、昨年度よりも発電量とCO₂削減量が増加しています。



発電によるCO₂削減効果

操業開始から23年度まで、Jバイオは食品リサイクルによって**累積28,035t-CO₂**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、さらなるCO₂排出量削減に取り組みます。

食品リサイクルを行う排出事業者様がご希望の場合、バイオでは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、各排出事業者様からの受け入れ廃棄物相当のCO₂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。



排出事業者企業名
受入廃棄物名
受入期間、受入量 (t)
バイオガス発生量 (Nm³)
リサイクル製品量 (電気・肥料)
CO₂削減効果



22年度より新たに、肥料の生産量に応じたCO₂削減量の記載も開始いたしました。
この報告書によって、誰でも簡単に排出事業者さまの脱炭素に対する取り組みを理解できるようになっています。

Jバイオ工場では、全部で **4 系統** の電気を使用しております。

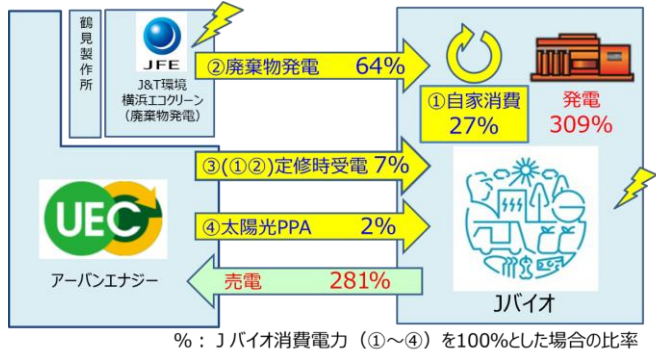
- ①

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
- ④

太陽光発電



以前より使用電力の98%は、①バイオガス発電の自家消費、②廃棄物焼却発電は、カーボンニュートラルの電力（廃棄物発電）、③（①バイオガス発電機（ガスエンジン）定修時、②廃棄物発電定修時）の受電分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商用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、**100%カーボンフリー電気**での操業を実現しました。④太陽光発電PPAは右側にて説明しています。

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**」に認定いただいております。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



ゼロエミプラン®とは？

アーバンエナジーが提供する使用電力量全量に再生可能エネルギー指定ありの非化石証書等を組み合わせることで、調整後CO₂排出係数0で実質的に再生可能エネルギー100%の電気を供給するサービス。

当社では、アーバンエナジー(株)とPPA※（電力購入契約）を締結し、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 23年度までの太陽光発電の累積発電量は約200MWh 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います。

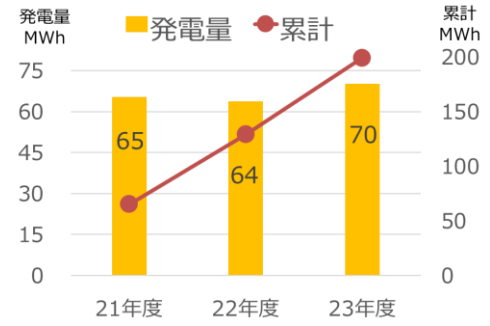
PPAモデルの採用により、設備投資・メンテナンス不要で太陽光発電システムの導入が可能となり、工場内使用電力のクリーンエネルギーの割合増加に貢献しています。

※電力の需要家が所有する建物の屋根や遊休地をPPA事業者へ貸し、太陽光発電設備を設置して再生可能エネルギーを調達するシステム



設置屋根面積 504 m² 発電能力 40 kW

太陽光発電量推移



この取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

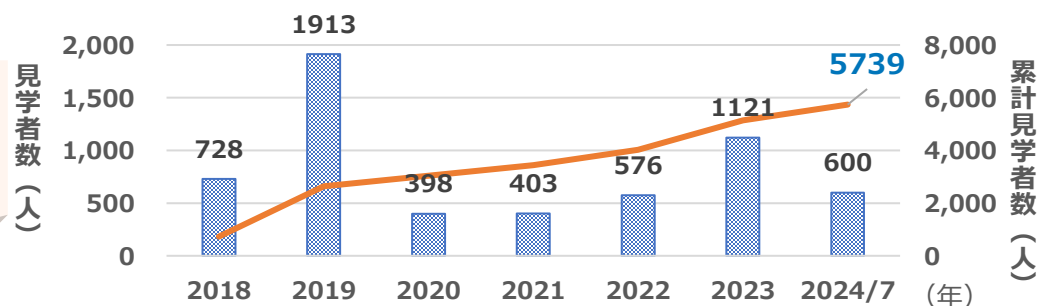




Jバイオでは、**持続可能な開発**に必要な知識及び技能を習得できる場の提供もためにも、工場見学の受け入れを行っています。
工場の見学には、リサイクルに携わる方々をはじめ、教育機関や地方自治体、外国政府機関関係者等、多くの方々がいらっしゃいます。

操業開始18年8月から、24年7月まで、累計約650件、延べ**5,739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を再開しています。

見学者数推移



当社工場の見どころは、実際にどんな廃棄物が入っているのか
を見ることができる**受入ピットと保管庫**です！
実際に見学することで食品ロスの現状を感じることができます。

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。



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。



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。

こんな方々が見学にいらっしゃいました！

- ・サイエンスフロンティア高等学校附属中学校
- ・早稲田大学
- ・カルフォルニア州立大学
- ・東京肥料研究会
- ・シンガポール南洋理工大學
- ・名古屋大学
- ・千葉県庁 など



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)



環境経営に取り組むための
人材育成研修会
(2023.10)

交流会



食品メーカー情報交流会
(2023.3)

展示会



FOOMA JAPAN2023
(2023.6)



国内肥料資源の利用拡大に
向けたマッチングフォーラム
(2023.6)



エコプロ2023
(2023.12)

発表



YOKONAMA MICE
SHOWCASE 2024
(2024.2)

YOKOHAMA MICE SHOWCASE 2024

2024年2月、公益財団法人横浜観光コンベンション・ビューロー主催「YOKONAMA MICE SHOWCASE 2024」にて横浜市の先進的な取り組みを学ぶことができるテクニカルビジット先としてご紹介いただき、当社のダブルリサイクルループをはじめとしたSDGsの取り組みを発表いたしました。

エコプロアワード 農林水産大臣賞受賞



エコプロ2023授賞式
(2023.12)

Jバイオでは廃棄物由来の電気と肥料を排出事業者さまに還元するダブルリサイクルループを構築し、SDGsの達成に貢献しています。

このダブルループがサーキュラーエコノミーの推進、循環型社会にも貢献する点を評価いただき、一般社団法人サステナブル経営推進機構主催の「令和5年度 第6回エコプロアワード」において、農林水産大臣賞を受賞いたしました。

かながわみんなのSDGs 神奈川県中小企業診断協会賞 受賞



かながわみんなのSDGs
(2024.02)

食品廃棄物の資源循環に対するJバイオの取り組みを評価いただき、「令和5年度かながわみんなのSDGs」において神奈川県中小企業診断協会賞を受賞いたしました。

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す。

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CO₂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指しています。

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「2022年度サステナビリティレポート」
- ・QuizKnock「【謎の工場】カメラが潜入！ここはどこクイズ！」
- ・日経ビジネス電子版「循環経済ビジネス特集」
- ・株式会社公文教育研究会「KUMONTピックスFeature Report」

教育

畑の理科実験教室（23年10月）



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10月には、コトモファーム湘南藤沢主催のSTEAM教育「畑の理科実験教室」に講師として参加いたしました。

食品ロスなどの社会問題や食品リサイクルについての講義やメタンガスを発生させて集める実験や畑の土を分析するワークショップを行うなど、実際に体験しながら食品リサイクルを学んでいただきました。

子ども向け冊子を作成しました！



23.10.6畑の理科実験教室



JFEエンジニアリング株式会社とQuizKnockがコラボした『【謎の工場】カメラが潜入！ここはどこクイズ！』がYouTubeで絶賛公開中！ぜひご覧ください。
【URL】 [【謎の工場】カメラが潜入！ここはどこクイズ！](#)



こちらからもご覧いただけます

DX（デジタルトランスフォーメーション）とは…

データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること、を定義しています。（経産省 デジタルガバナンス・コード2.0）
Jバイオでは、DXの実施により資源使用量の削減や、工場の安定操業の強化、社員の働きやすさの向上を促進しています。

工場DX VMS（映像管理ソフトウェア）の導入

VMS導入で監視カメラ映像を一元管理、PC等で閲覧を可能にする

これまで既存監視カメラ17台は、現場（中央監視室）での確認のみでしたが、監視カメラ映像をPC、スマホで遠隔監視が可能になったことで夜間、警報発報時に、遠隔＆迅速に状態確認を行えるようになりました。



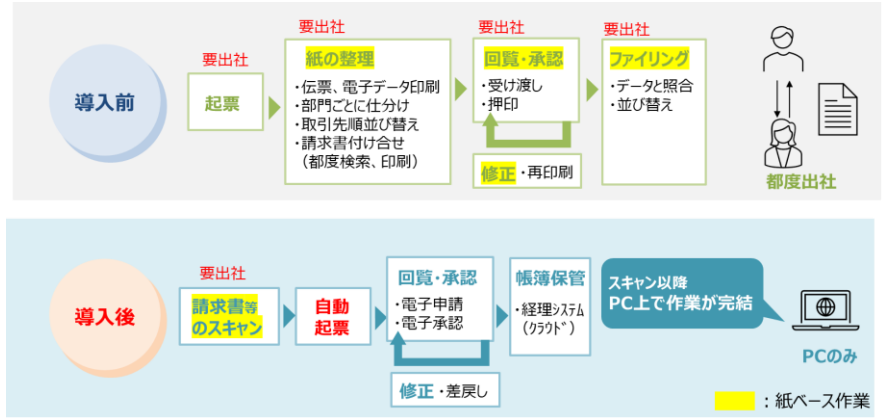
導入により以下の**メリット**があります。

- ・様々な媒体で視聴可能なため**工場にいなくとも全体の様子、発酵槽内部状況を把握可能。**
- ・3ヶ月前までの録画映像が自動保存されること（期間経過後自動削除）で、**トラブル発生時の状況が後から確認可能。**
- ・カメラ映像が1つのモニターに集約されたことで、**中央監視室が整頓**されました。

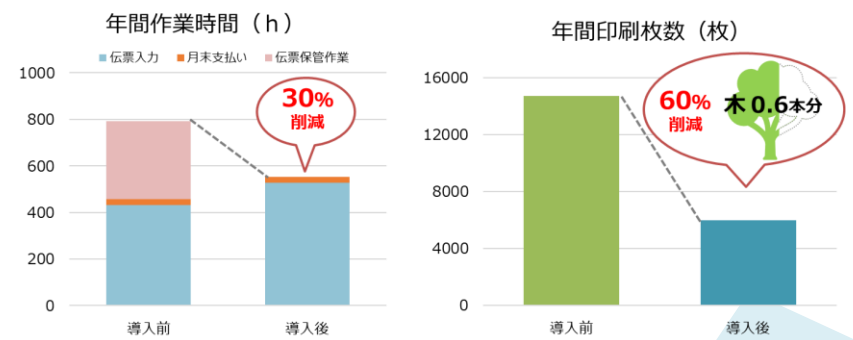
スマホアプリ
『Genetec Mobile』により
携帯からも確認可能

経理DX 経理書類電子化サービスの導入

AI-OCR（画像の文字データ化＋自動学習）、経理書類電子化サービスを導入することで、書類の紛失・入力ミスのリスクを減らし、テレワークを取り入れやすくなりました。



経理業務電子化の促進により、23年11月以降、作業時間の削減（240h/年）、紙使用量の削減（8,700枚/年）を実現することが可能となりました。



書類の電子化により**紙使用量**を大きく削減！

★さらに操作に慣れ、AI-OCRの精度が上がれば、さらなる作業時間短縮の余地があります。

トピックス

より環境にやさしくなりました

Jバイオでは電子化後、年間約6,000枚の紙を使用しています。環境配慮のため書類の電子化に加えて23年度より、A4コピー用紙を**森林管理認証（FSC認証）取得製品**に変更しました。これにより森林資源の持続可能な利活用と保全に貢献します。

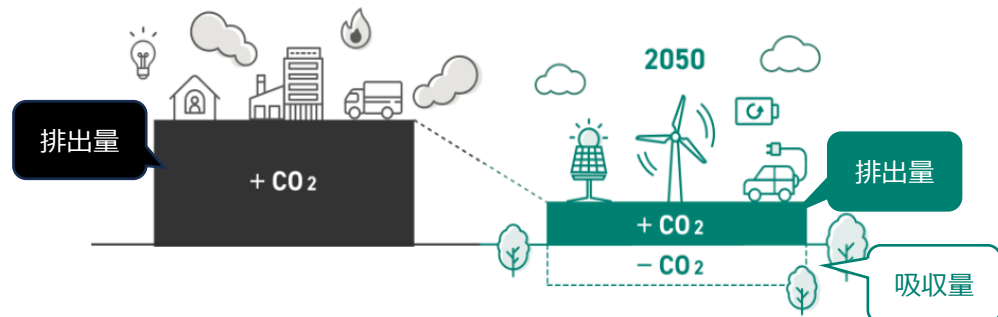
カーボンニュートラルとは...

温室効果ガスの**排出量**と**吸収量**を均衡させることです。

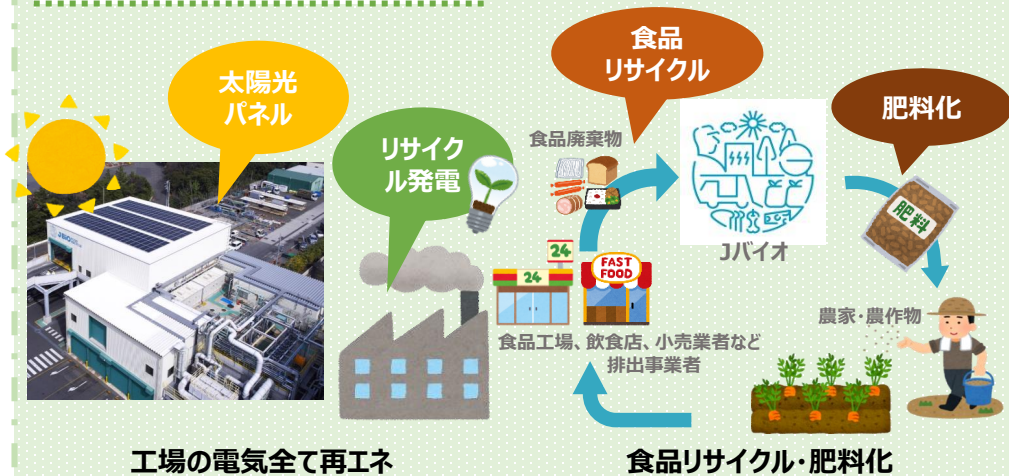
2020年10月、政府は2050年までに温室効果ガスの**排出を全体としてゼロ**にする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。

排出を全体としてゼロというのは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの**排出量**から、植林、森林管理などによる**吸収量**を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味しています。

(環境省 脱炭素ポータル「カーボンニュートラルとは」)

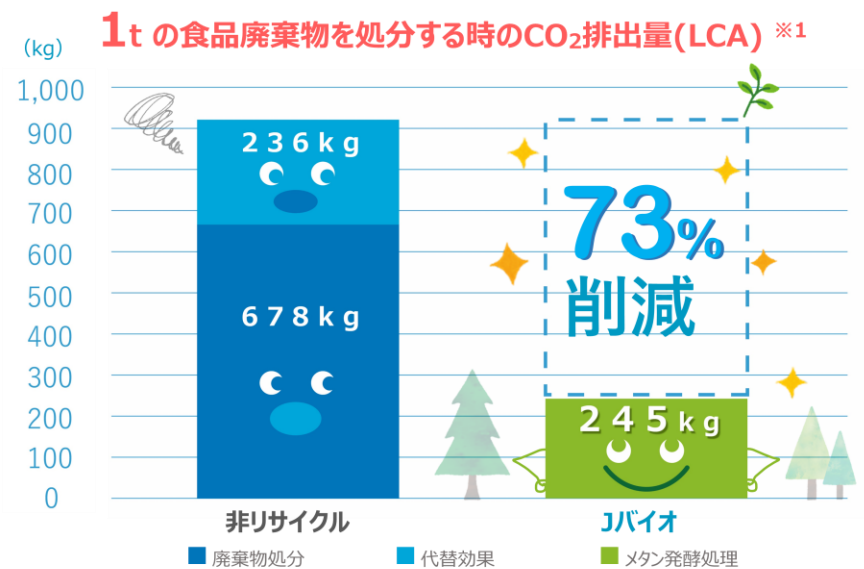


JバイオのCO₂削減の取り組み



LCAの実施

温室効果ガス排出量の算定において、**ライフサイクル全体**を考慮した**排出量**及び**削減量**を評価する**ライフサイクルアセスメント**（LCA: Life Cycle Assessment）を導入することが重要です。Jバイオでは、LCAの導入によって、製品やサービスのライフスタイルを通じた環境への影響を評価しています。



食品リサイクルによるCO₂削減効果 ※2



※1 > 計算結果は、外部専門家(カーボンフリーコンサルティング㈱)の監修を受けた2020年度データを基に、弊社独自で2023年度データに見直し計算したものです。
 > 計算は、基本的に当社の一次データを引用しています。
 > 計算上の引用元は、下記によるものです。
 出典1：食品産業リサイクル状況等調査委託事業（リサイクル進捗状況に関する調査）報告書
 出典2：IDEAv2.3データベース

※2 > 2023年度受入総量から算出した非リサイクル比のCO₂削減量です。
 > 杉の木のCO₂吸収量は林野庁が公開している8.8kg/本を引用しています。
 出典3：林野庁HP「森林はどのぐらいの量の二酸化炭素を吸収しているの？」

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。

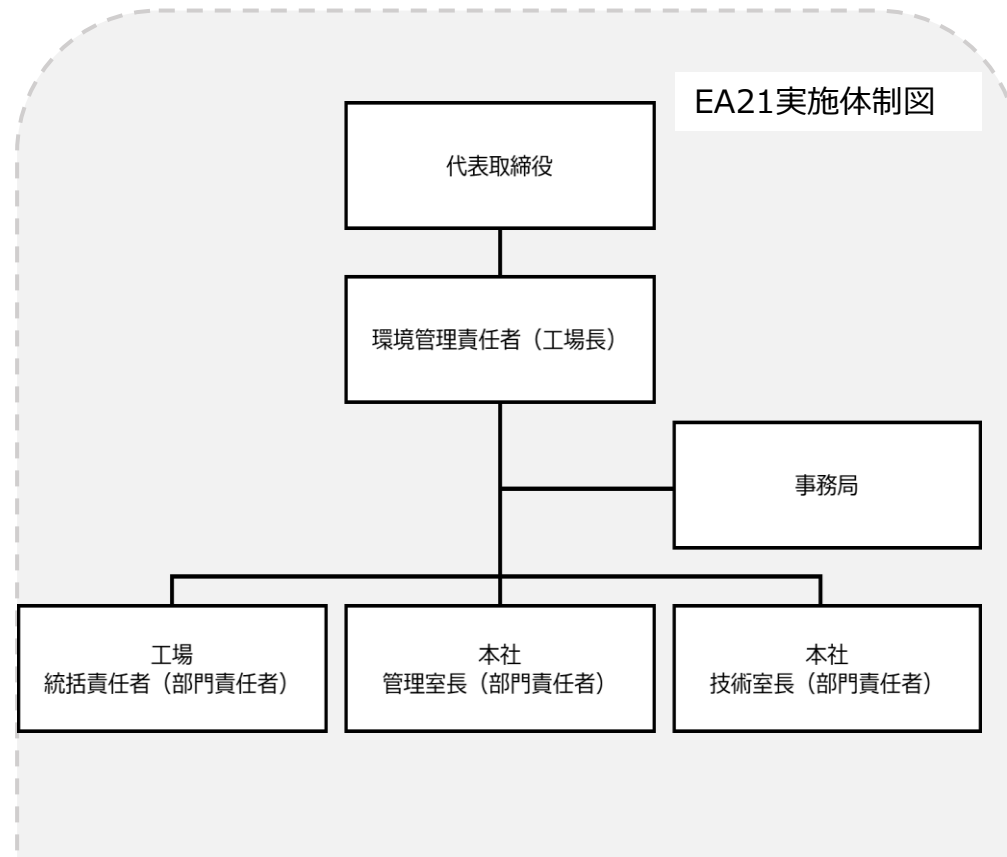
2019年7月31日制定
株式会社Jバイオフードリサイクル
代表取締役 蔭山 佳秀

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。

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。

➤ 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
(22年度から電子システム利用による配布を実施)
- ・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を設置

➤ 環境経営レポートの一新

EA21を取得するためのレポートから「誰にとっても役に立つレポート」をコンセプトにレポートを一新いたしました。具体的には以下の事例があげられます。

会社を知れる



顧客

環境学習に



学生

目標達成率の確認



社内

楽しくわかりやすくするための工夫として、処理フロー図の図解や、グラフやイラストの活用による見える化、SDGsとの関連性などを行っています。

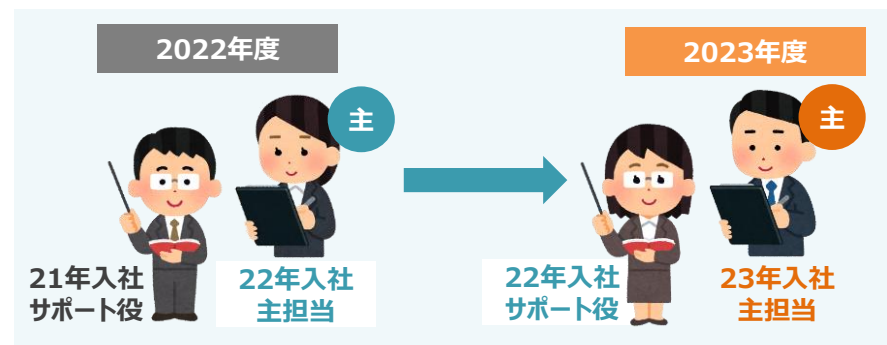
➤ 環境経営レポートを活用した従業員への教育（22年度末から実施）

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前年度解説・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。

➤ 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。



また、新人が主担当にすることで、会社・環境経営の早期理解につながり、誰が見てもわかりやすいレポートを作成することができます。

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、環境展などへの出席
- ・産業廃棄物処理検定の積極的な受験

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定めた14項目と今回追加した2項目（赤字）の環境活動計画を定めました。

2023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（○:達成 △:昨年度から変化なし ×:未達成）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34,437 tのうち廃飲料3,243 tを除いた31,194 tで計算を行います。

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の継続	○	継続して実施
①電気使用量の削減	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
	会議のペーパーレス化	○	継続して実施
②廃棄物排出量の削減 1.紙使用量の削減	紙使用量の実績フォロー	○	使用先の見える化
	経理システムのDX化	○	23年度導入、効果検証中
	搬出先の選定	△	出荷先変化なし
	肥料化の推進	○	23年度導入、新規販売先の増加
③水使用量の削減	工場使用水の適正量での操業	×	冷却塔導入による上水使用量増加
	循環水の利用	○	利用量の見える化、目標値の設定実施
④PRTR該当化学物質使用量の削減	適正な使用量の徹底	×	トラブルにより使用原単位増加
	入荷量、使用量、在庫量の把握	○	毎日帳票を記入、使用量の見える化
	代替品の探索	○	成果につながらなかったが実施した
⑤事業活動に伴う環境配慮 1.バイオガス生成量の向上	営業の連携	○	週1回打ち合わせを実施
	安定操業	○	継続して実施

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。

⑤ 二酸化炭素排出量の削減

当社は、22年10月より全量カーボンフリーの電力を使用しているため、電力使用による二酸化炭素排出量は0となっております。（P15参照）そのため、23年度の当社における二酸化炭素排出は、ガソリンとプロパンガス使用によって発生する分のみとなります。

電気使用による二酸化炭素排出量の推移を図1で示します。使用電力における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、廃棄物1tあたりの二酸化炭素排出量(原単位) から削減量の評価を行います。原単位の推移と目標を図2に示します。また、今年度から二酸化炭素排出源別での評価を行いました。ガソリン・プロパンガス使用による二酸化炭素排出量の推移と目標を図3に示します。当社のガソリンとプロパンガスの利用用途は、それぞれ社用車と給湯器です。

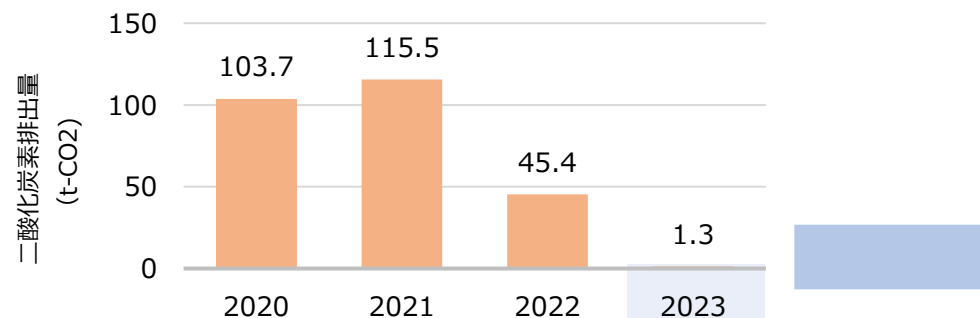


図1. 二酸化炭素排出量の推移

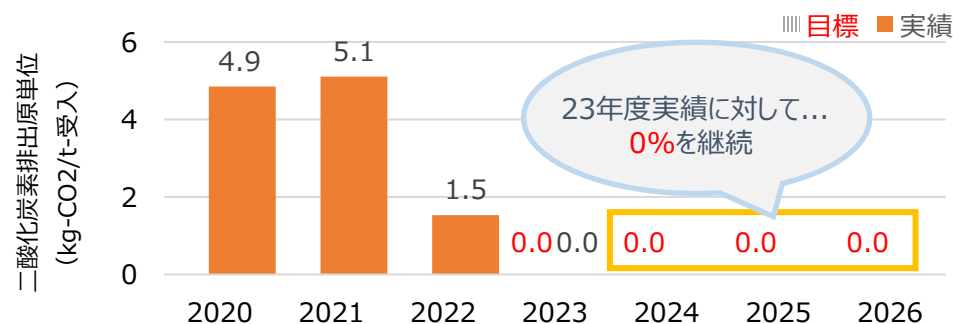


図2. 使用電力における二酸化炭素排出原単位の推移と目標

◇二酸化炭素排出量の削減に係る環境活動計画

- ・カーボンフリー電力プランの継続
- ・エコドライブの実施

20~22年度はコロナの影響でガソリンの使用率が低いため
23年度実績を基準に目標値を設定しました。
23年度実績に対して...

24年度：2%減
25年度：3%減
26年度：4%減



図3. ガソリン・プロパンガスの二酸化炭素排出量の推移と目標

◇評価及び次年度以降の取り組み

図2より、23年度は目標達成となりました。22年度にカーボンフリー電力に切り替えたため、23年度の電気使用による二酸化炭素排出原単位は0となりました。その結果、電力由来を除いた二酸化炭素排出量の80%以上がガソリン使用由来であることがわかりました。今後は、「使用電力の全量カーボンフリー化」を継続するとともに、「エコドライブの実施」により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。それらの電力のうち、約29%が自社で発電した電力を利用する自家消費電力、残り71%が外部から受電した電力になっています。（[P15参照](#)）

◇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



20年度から23年度までの受電量実績の推移を図4で示します。受電量は受け入れる食品廃棄物の量に依存するため、廃棄物1tあたりの受電量(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5に示します。

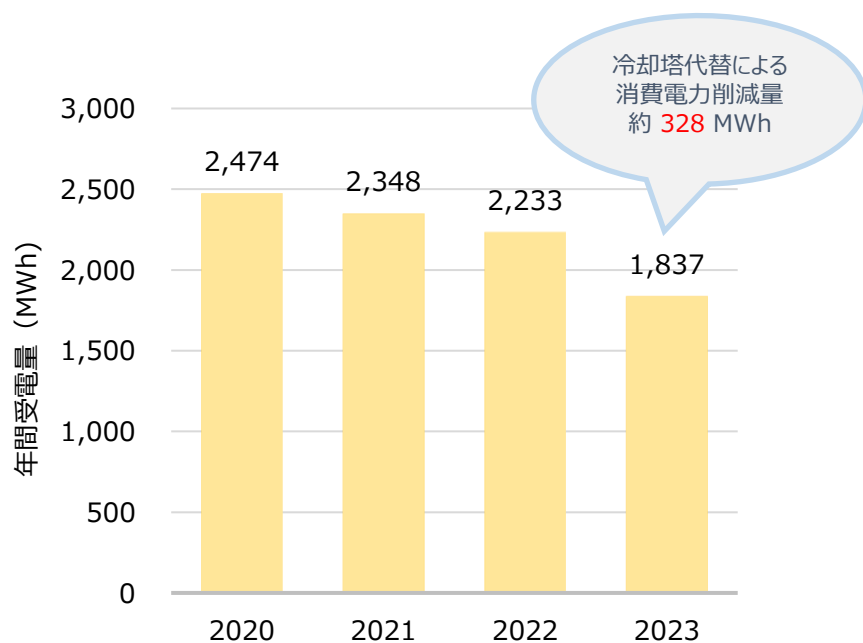


図4. 受電量の推移

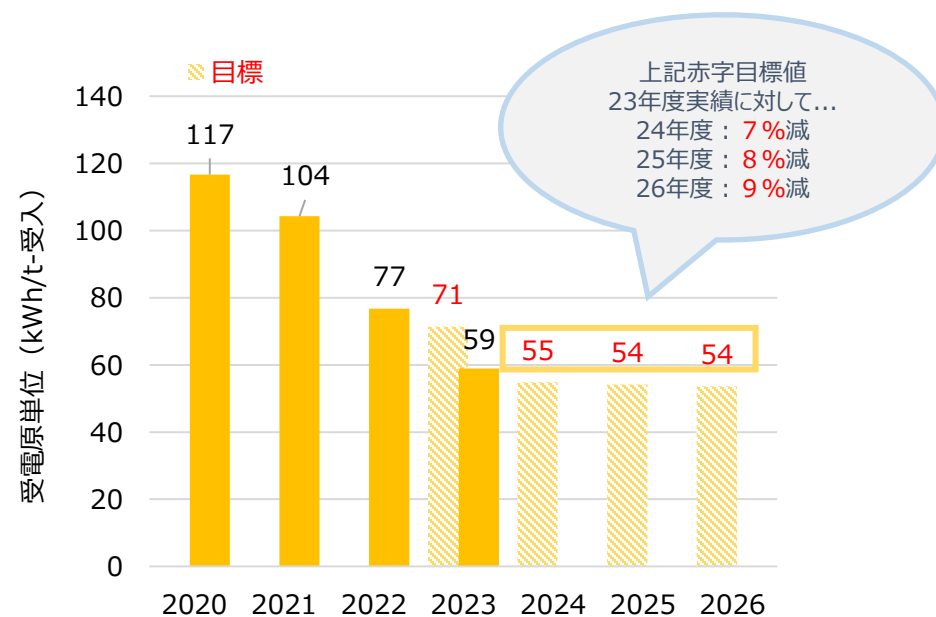


図5. 受電原単位の推移と目標

◇評価及び次年度以降の取り組み

図5より、23年度は**目標達成**となりました。これは、22年度末に行った排水処理の温度制御に用いていたチラーを冷却塔に交換したことによる消費電力の削減が主な要因と考えます。23年10月に工場の発酵槽投入ポンプを省エネ製品に更新するため、24年度ではさらなる電力使用量の削減が期待できます。24年度以降も消灯の徹底や空調温度の適正化による省エネ化を推進し、目標達成を目指します。

② 廃棄物使用量の削減

1. 紙使用量の削減

当社は事務所は行政に提出する届け出資料やイベント冊子、工場では操業日報や作業手順書、記録用紙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
- ・ 経理システムのDX化
- ・ **紙使用量の見える化**



20年度から23年度までの紙使用量の実績と目標を図6に示し、当社の現状の紙使用の内訳を図7に示します。

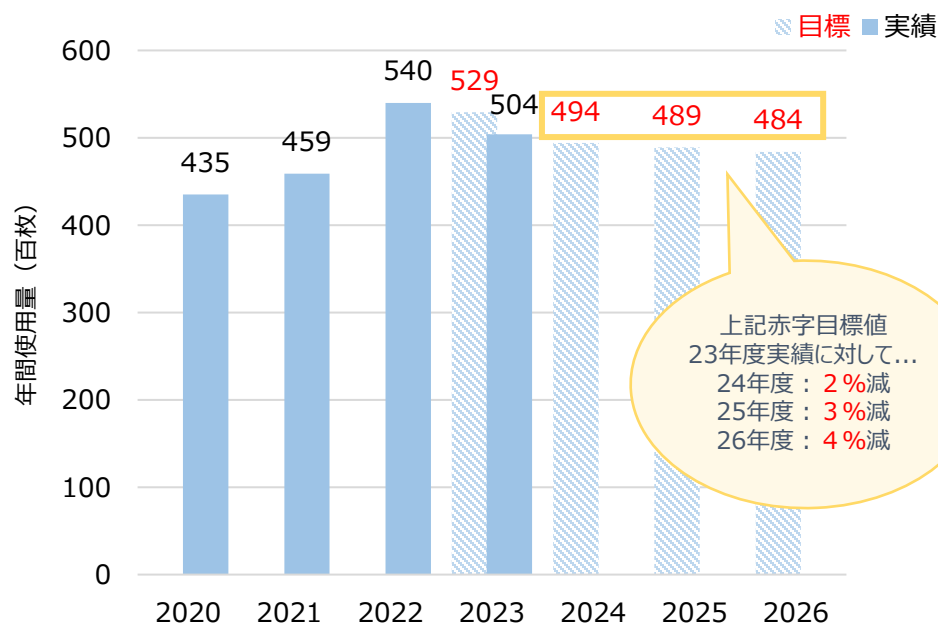


図6. 紙使用量の推移と目標

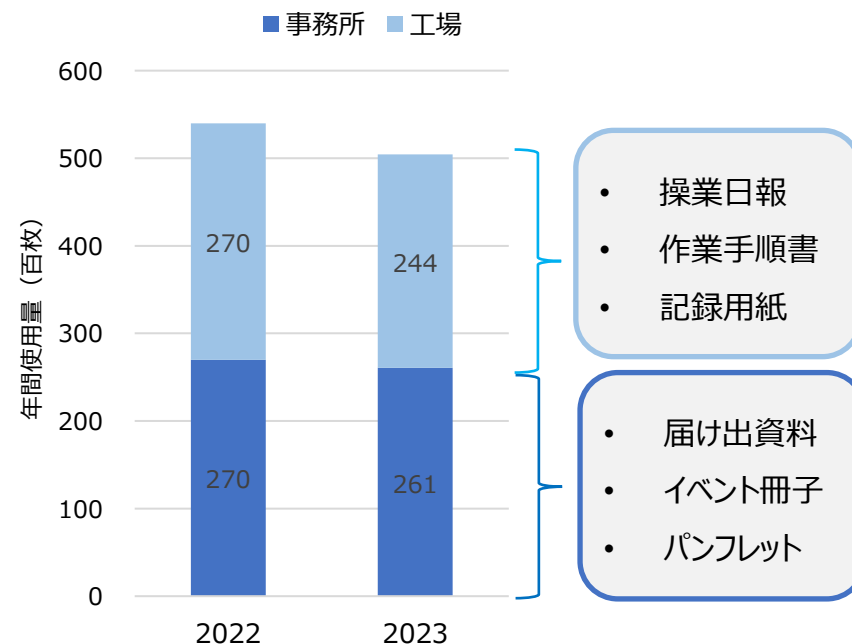


図7. 紙使用の内訳

◇評価及び次年度以降の取り組み

図7より、2023年度は**目標達成**となりました。23年度は経理伝票の電子システムの導入による「経理システムのDX化」で、紙使用量を削減することが出来ました。現在の紙の使用用途として主に上げられるのは、事務所では、届け出資料、イベント冊子、パンフレットです。工場では、操業日報、作業手順書、記録用紙など、現状どれもペーパーレス化が難しいものとなっております。

よって今後は、「会議のペーパーレス化」と「紙使用量の実績フォロー」、「経理システムのDX化」を継続するとともに、事務所工場にかかわらず、「紙の使用割合の見える化」を行い、新しくDX化出来る項目の探索をし、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汚泥は、産業廃棄物として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、サーマルリサイクルを行っていた汚泥の肥料化を開始しています。
(P11-12参照)

搬出産業廃棄物のリサイクル率の推移と目標を図8に、肥料化の推移と目標を図9に示します。

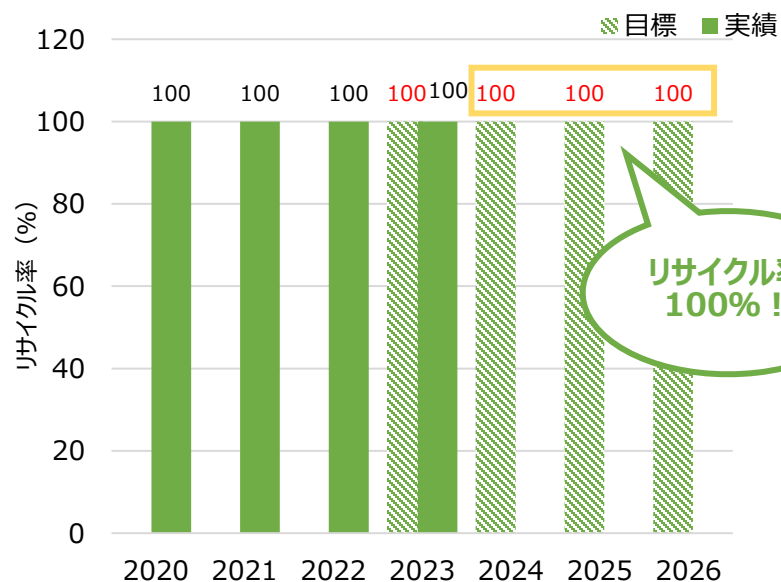


図8. 搬出産業廃棄物のリサイクル率の推移と目標

◇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
- ・ 肥料化の推進

赤字目標値

24年度：4,000t

25年度：7,000t

26年度：8,000t

2024年度にハンドリング性を向上させた肥料の改良を行い、
2025年度以降に利用拡大を目指します。

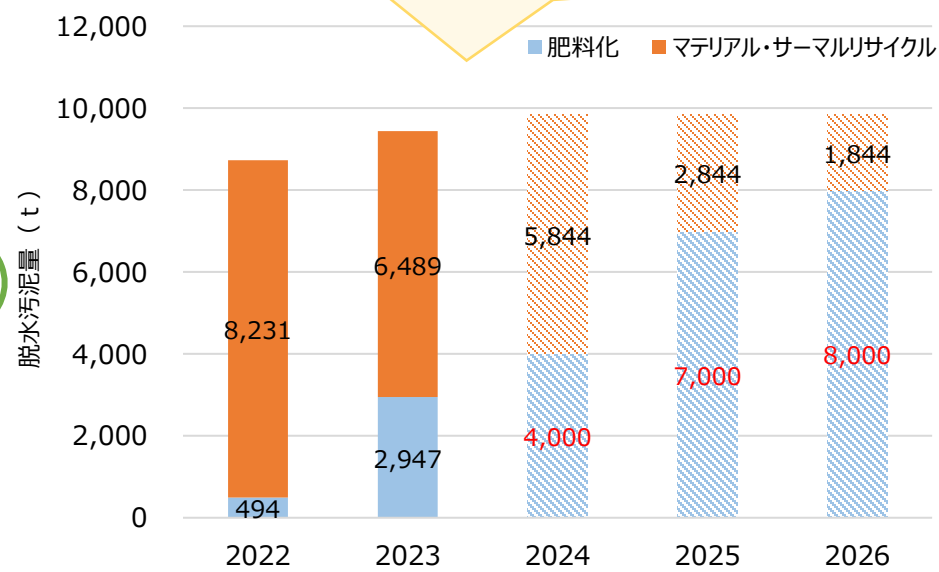


図9. 肥料化の推移と目標

◇評価及び次年度以降の取り組み

図8より、23年度リサイクル率は**目標達成**となりました。22年度9月に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。また図9より汚泥の肥料化が23年度は22年度と比べ、約6倍となりました。主な要因として、試験によるデータ収集や専門家とのデータ共有が進んだことによる新規販売先の増加が挙げられます。現在ある肥料化の課題として、臭気と含水率があるため24年度はこれらの課題解決に向けた改良を進め、目標の達成を目指します。

③水使用量の削減

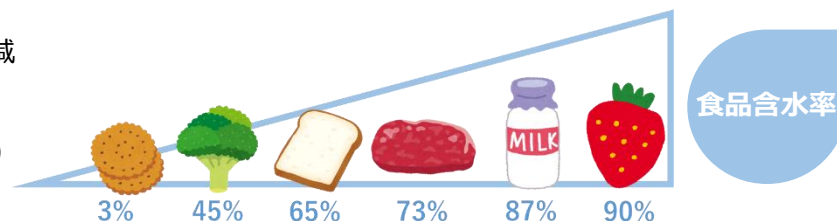
当社では、食品廃棄物の水分調整や工場内清掃などで水を使用しています。食品廃棄物に含まれている水分量はものによってバラバラです。野菜など水分が多いものは加える水の量は少なく済みますが、ビスケットなど水分が少ないものは多くの水を加えなくてはなりません。

使用した水は排水処理設備で綺麗にして循環水として再利用することで水道の使用量を削減し、水資源の有効活用に貢献しています。

(なお、下記評価では水使用量＝購入した水の量とし、上記循環水の使用量は含めません。)

◇水使用量の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



20年度から23年度までの水使用量実績の推移を図10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、廃棄物1tあたりに使用した水量(原単位)で削減量の評価を行います。各年度における原単位の推移と目標を図11に示します。

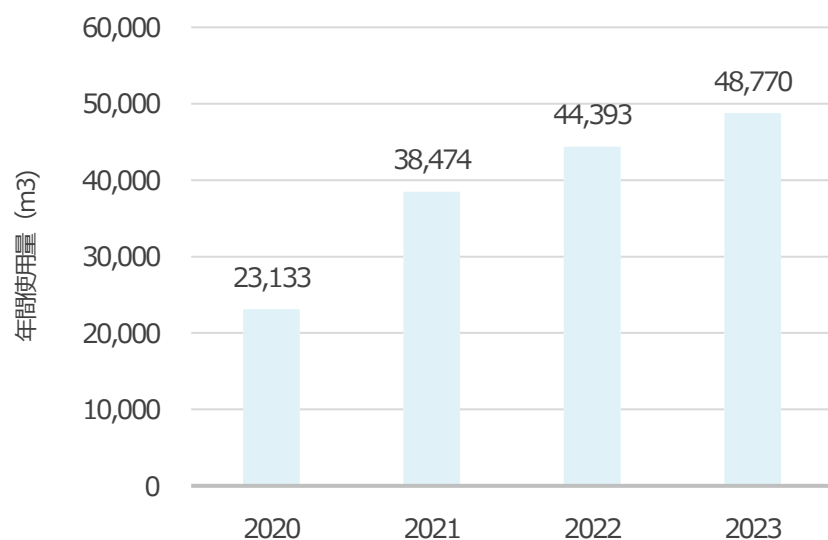


図10. 水使用量の推移

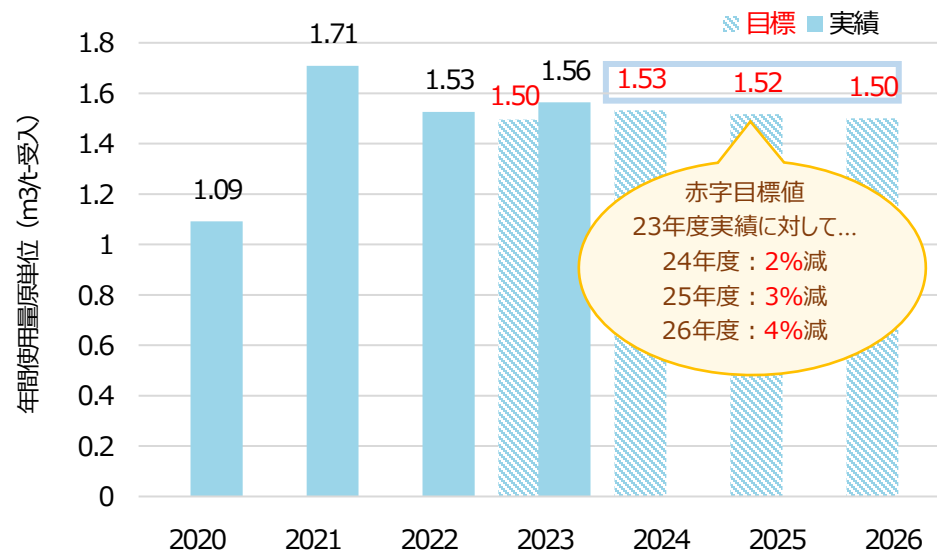


図11. 水使用量の推移と目標

◇評価及び次年度以降の取り組み

図11より、23年度は目標未達となりました。23年度においては、粉ものやパン生地など水分が少ない食品の受け入れが多くあったことが原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ながら廃棄物相応の水使用量を徹底し、目標達成を目指します。

④ PRTR該当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。

- ・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。
- ・脱硫剤：バイオガスの脱硫を目的に使用しています。

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、廃棄物1tあたりに使用した化学物質の量(原単位)から削減量の評価を行います。20年度から23年度までのPRTR該当化学物質使用原単位の推移を図12、各年度における原単位の推移と目標を図13に示します。

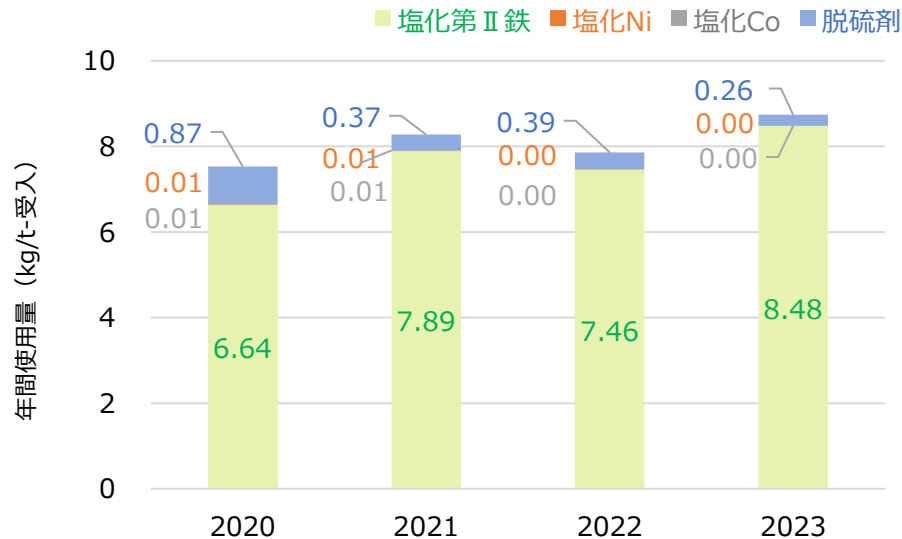


図12. PRTR該当化学物質使用量原単位の推移

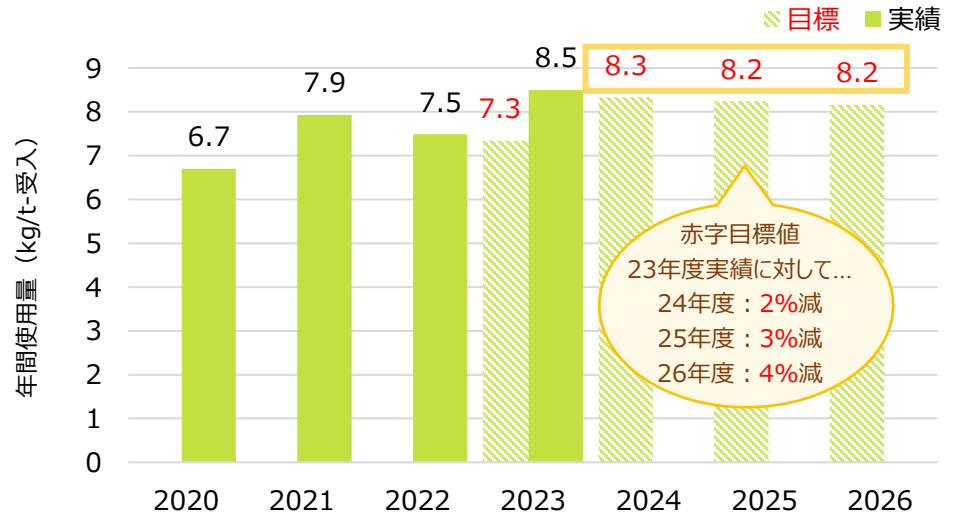


図13. PRTR該当化学物質使用量原単位の推移と目標

◇評価及び次年度以降の取り組み

図13より、23年度は目標未達となりました。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年度末に、この塩化第二鉄の代替品を用いる試験を実施しましたが効果が得られませんでした。23年度初旬に発酵槽の硫化水素濃度が上昇し、復旧のために塩化第二鉄の添加量を一時的に増やしたことが目標未達の要因に挙げられます。今後も引き続き削減計画に取り組み、目標達成を目指します。

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いようにすることも重要です。

◇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



2020年度から2023年度までのバイオガス生成量における原単位の実績と2023年度の目標を図14で示します。各年度における廃棄物受入の推移と目標を図15に、ガス発生量の推移と目標を図16に示します。

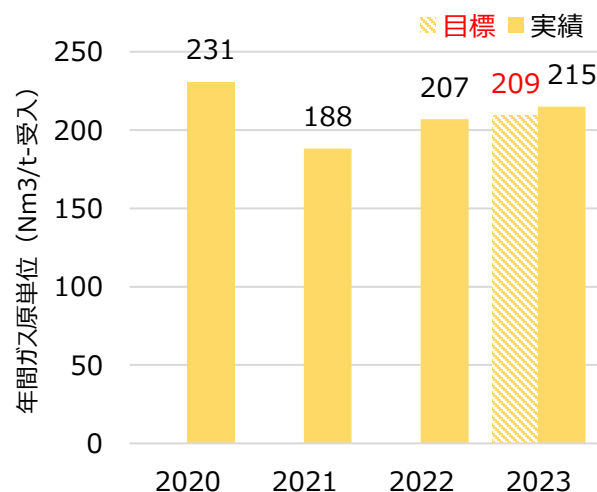


図14. ガス発生原単位の推移と目標

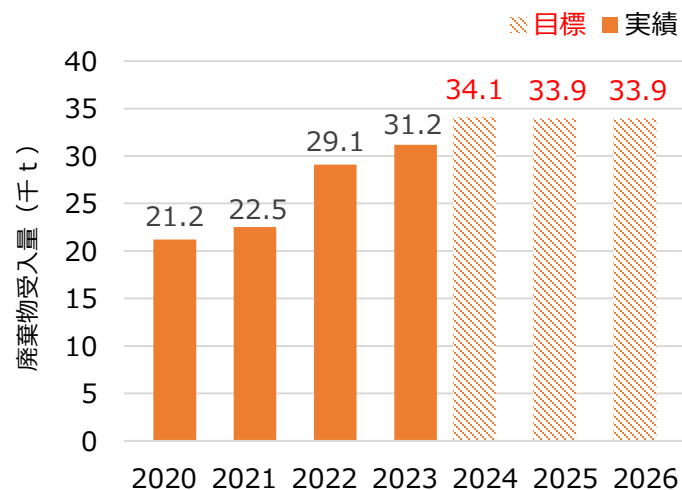


図15. 廃棄物受入量の推移と目標

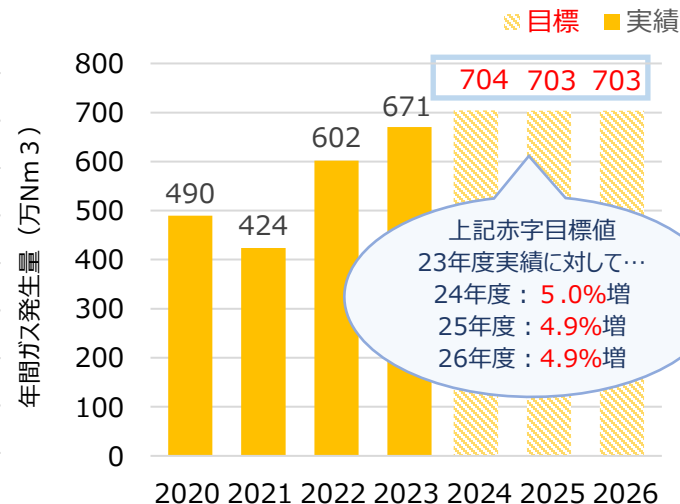


図16. ガス発生量の推移と目標

◇評価及び次年度以降の取り組み

図14より、23年度は**目標達成**となりました。営業と連携し廃棄物受入量が増加したこと、通年で安定操業出来たことが達成要因だと考えます。

昨年度まで、ガス生成量の評価は、図14の廃棄物1tあたりのバイオガス発生量(原単位)から行っていましたが、受入れた廃棄物の性状に大きく依存するため活動の把握が困難でした。そこで24年度からは、環境活動計画の「営業との連携」を図15の廃棄物受入量、「安定操業」を図16のガス発生量で目標を設定し、それぞれの評価を行います。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	○	2024.3.31
	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（変更含む）	○	2024.3.31
	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	○	2024.3.31
水質汚濁防止法	①排出基準の順守	○	2024.3.31
浄化槽法	①水質測定及び設備の保守点検、清掃	○	2024.3.31
大気汚染防止法	①ばい煙の規制基準の順守	○	2024.3.31
フロン排出抑制法	①第一種特定製品の点検、管理	○	2024.3.31
	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	○	2024.3.31

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（2023年4月～2024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、昨年度登録した肥料化の着実な推進等の新たな取り組みも確実に成果が出ており、充実した環境改善活動が出来た」と考える。また、日々の業務の中で、環境改善に関する新しいアイデア・提案が出るようになってきており、「今までよりも一歩進んだ環境に優しい操業を目指す」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、「第6回エコプロアワード農林水産大臣賞受賞」、「当社肥料の『かながわりサイクル製品認定』取得」、「エコアクション21オブザイヤー2023優良賞受賞」および「かながわみんなのSDG's神奈川県中小企業診断協会賞受賞」と昨年度に引き続き、当社の活動が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、当社事業のLCAによる評価の実施が挙げられる。今後も、肥料化の取り組みを含めた事業全体の評価を行い、より環境にやさしい事業を目指していきたい。また、従来より実績のある電力リサイクルループに加え、農業リサイクルループ、Wリサイクルループの第1号が構築できたことも今年度の特筆すべき成果である。

更に、DXによる経理電子化も成果を挙げており、今後もDXによる業務効率化は推進していきたい。

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、現状に満足することなく、常に改善・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。

2024年7月1日
株式会社バイオフードリサイクル
代表取締役社長 蔭山佳秀