

# 会員企業の最近の動向<プレスリリースほか(4月発信分)>

NPO 産業・環境創造リエゾンセンター

## <技術革新>

### 【旭化成(株)】

#### OBBLUE Plastics プロジェクトにおける実証実験の結果報告(2022/4/19)

##### 消費者の意識・行動の変容に対する有効性の調査

旭化成株式会社(本社:東京都千代田区、社長:工藤 幸四郎、以下「当社」)は、昨年 5 月に発足した資源循環社会の実現に向けたデジタルプラットフォーム構築プロジェクト「BLUE Plastics(ブルー・プラスチックス)」において開発したプロトタイプを用いた実証実験を実施し、消費者の意識・行動の変容に対する有効性を調査し、取りまとめましたのでご報告します。

#### 1. BLUE Plastics プロジェクトについて

当社は、「カーボンニュートラルでサステナブルな世界の実現」に取り組んでいます。サステナブルな世界の実現のためにはプラスチックリサイクルをはじめとする資源循環が重要であり、そのために再生プラスチックのリサイクルチェーンの情報をブロックチェーン上で管理・可視化し、消費者が安心して再生プラスチックを利用できる環境を整えることが必要と考えています。また、資源循環と利便性の両立という社会課題に対し、個々の企業の取り組みだけでは解決は難しいとも考え、リサイクルチェーンに関わるさまざまな企業から消費者まで、幅広く利用できる横断的なデジタルプラットフォームの開発を進めています。このプロジェクトを「BLUE\*Plastics」と名付けています。

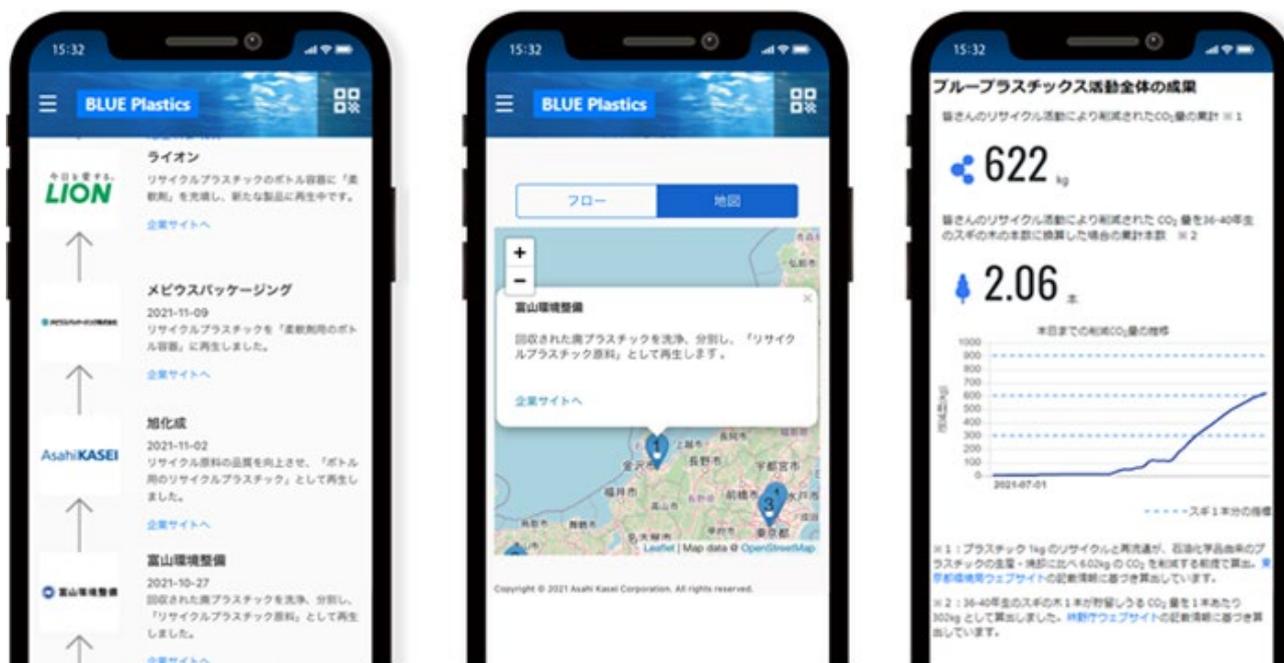
\*Blockchain Loop to Unlock the value of the circular Economy

#### 2. 実証実験の背景・目的

資源循環社会の実現には、消費者とともにリサイクル文化を醸成することが必要です。消費者はリサイクルチェーンにおいて、使用済みプラスチックのリサイクル活動への参加や、リサイクル製品の積極的な購入などの重要な役割を担っています。

そこで当社は、資源循環デジタルプラットフォームの価値を検証し、そのコンセプト開発と資源循環社会の実現に向けた施策検討の一助とするために、消費者向けアプリケーションのプロトタイプを開発し、実証実験を行いました。本プロトタイプには、消費者のリサイクル意識を高め行動を促す仕掛けとして、再生プラスチックを用いた製品の来歴情報を表示する機能や、消費者自身のリサイクル活動を記録する仕組みを搭載しました。また、

消費者のリサイクルに対する意識・行動に対してアプリケーションが与える影響について検証しました。



[プロトタイプ]消費者向けアプリケーション

### 3. 実証実験について

#### 概要

本実証実験は、2021年10月～12月の期間で実施しました。首都圏在住で、スマートフォンを日常的に利用しており、ゴミの分別廃棄を自ら実施している20～60代の218名を対象として、当社の開発したアプリケーションのプロトタイプを1カ月間ご利用いただきました。期間中に参加者に対して行ったWEBアンケート調査とインタビューの回答をもとに、アプリケーションの機能が参加者のリサイクルに対する意識・行動に及ぼす影響・効果を分析・検証しました。

#### 結果

参加者に対するアンケートの結果、環境貢献活動に関する消費者の興味・関心と行動には相関がみられたものの、興味・関心のスコアが行動のスコアを上回り、「興味はあるが行動に移せていない」という傾向があることがわかった。

使用済みプラスチックに関連する環境問題への興味・関心は高い一方で、84%の参加者が、再生プラスチックについて十分理解していないことがわかった。

再生プラスチック製品のリサイクル率や来歴の透明性が「消費者の意識変容」に影響を及ぼすことが明らかになった。

Q 再生品情報を見て、再生プラスチックの品質や安全性について信頼感や安心感を感じるか



Q 再生プラスチック率を見て、商品を購入したいと思うか



Q 再生プラスチックを使った商品の購入意欲（実証実験前後の比較）

品目	事前調査	事後調査	差異
食品	78.0	86.7	+8.7pt
化粧品（ファンデーション、乳液）	73.4	83.5	+10.1pt
シャンプー、リンス	83.0	94.0	+11.0pt
洗濯用洗剤、柔軟剤	84.9	95.0	+10.1pt
衣料品	76.6	83.9	+7.3pt

アプリケーションを利用した消費者自身のリサイクル活動の記録・可視化が、「消費者の意識・行動変容」に影響を及ぼすことが明らかになった。

Q 店頭のリサイクルボックスに持ち込む資源ゴミの量・頻度は増えたか



Q 店頭のリサイクルボックスに資源ごみを持ち込むことの継続、習慣化に効果があったか



Q 自分で捨てた廃棄プラスチックの再生工程を見て、環境に貢献していることを実感したか



Q リサイクルによって削減されたCO<sub>2</sub>量を見て、環境に貢献していることを実感したか



本実証において、商品のリサイクル率や来歴情報は、事業者のみならず消費者にとっても関心事であり、消費者が商品を安心して購入する際の基準の一つになりうることを明らかにしました。また、アプリケーションによる資源ごみ回収活動の記録・可視化は、消費者が自らの環境貢献の実感し、自分事として捉え、リサイクルに対する意識や行動を促すきっかけになりうることを確認しました。

本実証実験は、日本アイ・ビー・エム株式会社、ライオン株式会社、メビウスパッケージング株式会社、株式会社富山環境整備の各社のご協力の下で実施しました。今後も各社と連携し、デジタルプラットフォームの開発と社会実装を進めてまいります。

#### 4. 今後について

当社は今回の実証を通じて得られた知見をもとに、実証実験の規模、製品や素材の種類を拡大させ、再生プラスチックの利活用促進と本プロジェクトの早期の社会実装に向けて取り組んでまいります。

また、昨年 10 月に、サーキュラーエコノミーに関心を持つ皆様と議論ができる「BLUE Plastics Salon」を立ち上げました。現在、約 30 の企業や団体が入会し、情報や課題の共有ができる場として、定期的に会合を開催しています。今後は、BLUE Plastics Salon 内でもデジタルプラットフォームを活用した共創の取り組みを行っていく予定です。

本実証実験の詳細レポートについては、BLUE Plastics Salon の WEB サイトよりダウンロードいただけます。

### 【ENEOS(株)】

#### ○ENEOS 根岸製油所における持続可能な 航空燃料の製造に関する事業化調査について

(2022/4/14)

TotalEnergiesCEO:Patrick Pouyanné、以下「トタルエナジーズ」と ENEOS 株式会社(社長齊藤 猛、以下「ENEOS」)は、ENEOS 根岸製油所(神奈川県 横浜市)において、持続可能な航空燃料(Sustainable Aviation Fuel、以下「SAF」)の製造に関する事業化調査(フイージビリティスタディ、以下「本検討」)を共同で実施しますので、お知らせいたします。

本検討は、廃食油、獣脂といった廃棄物や余剰物などを原料として調達し、一部トッパー廃止\*に伴い遊休化する ENEOS 根岸製油所の製造・入出荷設備を SAF 製造に活用し事業化することを調査対象としています。この設備では、将来的に年間 30 万トン(40 万KL)の SAF 製造を想定しています。

また両社は、SAF 製造の合弁会社の設立を検討しています。トタルエナジーズが持つ SAF の原料調達・製造技術に関するノウハウ・実績と、成田空港・羽田空港を擁する航空燃料の国内最大の需要エリアに位置する ENEOS 根岸製油所および ENEOS が有する航空燃料の国内販売網とのシナジー によって、2025 年を目途に、

日本における競争力の高い SAF の量産供給体制の確立を目指してまいります。

エネルギーを扱う両社は、気候変動という極めて重要な課題に対応し、脱炭素・循環型社会の実現に貢献すべく、お客さまと共に地球規模での温室効果ガス排出量の削減に積極的に取り組んでいます。航空業界においても、世界的に脱炭素への対応が喫緊の課題となっており、SAF の活用は、CO<sub>2</sub> 排出量を削減する有効な手段として期待されています。日本においては、国土交通省が、2030 年に航空燃料への SAF 混合率 10%とすることを目標として掲げています。

トタルエナジーズは、SAF のバリューチェーンを構築・支援することで、エネルギー・環境のイノベーションにおけるリーダーとしての役割を果たしてまいります。お客さまが使用するエネルギー製品の排出係数に直接貢献することで、トタルエナジーズは、社会とともに 2050 年までに CO<sub>2</sub> 排出ネットゼロを目指すマルチエネルギー企業となることを追求しています。

ENEOS は、2040 年グループ長期ビジョンのあるべき姿の一つとして脱炭素・循環型社会の実現への貢献を掲げ、時代のニーズに合わせて求められるさまざまなエネルギーを安定供給することを目指しています。その一環として、ENEOS は SAF の量産供給体制の確立を通して、航空業界の脱炭素化へ貢献してまいります。

\*2021 年 1 月 14 日 ENEOS 発表に基づき、2022 年 10 月を目途に ENEOS 根岸製油所 第 1 トッパーとその系列の二次装置が廃止予定。廃止に伴い遊休化する製造装置・入出荷設備。

以上

## 【JFE スチール(株)】

### ○ティッセン・クルップ・スチール・ヨーロッパ社と共同で新商品開発(2022/4/4)

#### ～自動車向け冷間加工用の新ハイテンをグローバルに提案～

当社及びドイツ最大の鉄鋼メーカーであるティッセン・クルップ・スチール・ヨーロッパ社(以下、「tkSE」)は、このたび冷間加工用に新たな 980～1180MPa 級高張力鋼板(以下、ハイテン)を共同で開発しました。

当製品は、従来の汎用ハイテンと比較し、より高い降伏強度と高い延性、特に優れた局部延性を有しています。これらの特性により、自動車骨格(ホワイトボディー)の更なる軽量化と、衝突安全性能の向上に寄与するとともに、熱間プレス工法を用いず従来の冷間加工(プレス成形・ロールフォーミング)で難成形部品を製造することが可能となるため、生産性の向上と製造コスト低減にも貢献します。

現在の自動車車両設計では、省エネルギーや CO<sub>2</sub> 排出量低減のための軽量化と、衝突安全性能の向上の両立が要求されています。しかし、軽量化のために鋼板を高強度化すると成形加工が難しくなることから、複雑な形状をした部品への適用が難しいという課題がありました。

そこで、当社及び tkSE は特に鋼の局部延性に焦点を当てた新しい鋼組成の設計と、Quenching & Partitioning プロセス(\*)を活用した新たな熱処理方法の確立により、当製品を開発しました。当社及び tkSE は当鋼板及び製造プロセスに関する幅広い知的財産を有しており、これらの製品は当社及び tkSE より自動車用途としてグローバルに供給が可能となっています。当製品の強度レベルは 980~1180MPa で、冷延・GA・GI での提供を予定しており、電気自動車をはじめとする次世代車両への適用も視野に入れております。また、当社及び tkSE は今後も共同で、更なる高強度の製品を開発していく予定です。

当社及び tkSE は当製品の販売を通じて、これからも自動車の安全性向上と車体の軽量化による燃費の向上を通じて CO<sub>2</sub> 排出量削減に貢献し、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

(\*) Quenching & Partitioning プロセス

高温で生成し、延性に寄与するオーステナイト相を室温でも安定に存在させるために、高温から急冷後、再加熱する冶金学的プロセス。

#### 【適用部品イメージ】



©tkSE

フロントサイドメンバー  
リアサイドメンバー  
ロッカー/サイドシルアウター  
シートクロスメンバー  
Aピラー  
Bピラー

#### 【ティッセン・クルップ・スチール・ヨーロッパ社の概要】

所在地 :ドイツ連邦共和国デュイスブルグ市

CEO :Bernhard Osburg

売上高 :約 89 億ユーロ(2021 年度)

主要製品 :表面処理鋼板、缶用鋼板、冷延鋼板、熱延鋼板ほか

#### 【昭和電工(株)】

##### 〇AI 予測システムに機械学習オペレーションを導入し材料開発の迅速化を実現(2022/4/21)

昭和電工株式会社(社長:高橋秀仁)は、人工知能(以下、AI)を用いた材料開発において、機械学習モデルを効率的に運用する仕組み、MLOps\*(機械学習オペレーション)を他社に先行して構築し、活用を開始しました。機械学習モデルにより、材料の配合や製法などから材料特性の予測が可能で、今回、この機械学習モデ

ルを開発するコンピュータへの最新データの入力とデータ加工について自動化などを行いました。

これにより、機械学習モデルの開発からシステムの運用までの一連の流れに要する時間を従来の1カ月当たり5日から1日に短縮することが可能となり、また常に最新のデータを基に材料の特性予測を行えることで、材料開発の迅速化を実現しました。

当社は材料の配合探索などにおいて、機械学習モデルを用いて材料特性の予測や最適な特性を持つ材料の設計条件の提案などを行うAIシステム(以下、AI予測システム)を活用しております。

AI予測システムにおける主な機械学習プロセスには、機械学習モデルを開発するコンピュータへの最新データの入力、データの加工、コンピュータに組み込まれたプログラムによる機械学習モデルの継続的な再学習などがあります。この内、最新データの入力とデータの加工については、機械学習モデルを構築するデータサイエンティストが自ら行う必要があり、その作業時間は全プロセスの8割程度を占めていました。また、AI予測システムに搭載されている機械学習モデルについても、それぞれに特化して構築しているため、各々に応じた作業が必要で、多くの手間と時間を要していました。

当社の材料開発におけるAI予測システム活用の普及が進んできたことで生じたこれらの課題を解決し、機械学習モデルをより効率的に運用できるようにするため、最新データの入力とデータの加工を自動化するプログラムをシステムへ組み込みました。さらに、機械学習モデルを構築するデータサイエンティストとシステムを構築するソフトウェアエンジニアが使用する基本ソフトウェアやプログラミング言語などに差異があっても、両者が共同開発できるように共通の開発環境を実現する技術の導入を行いました。こうした機械学習モデルを効率的に運用する仕組みであるMLOps(機械学習オペレーション)を他社に先行して構築したことにより、機械学習モデルの開発からシステムの運用までの一連の流れに要する時間短縮と予測精度の向上、多数のAI予測システムの安定的な運用が可能になり、お客様への迅速な材料提案を実現しました。

当社グループはAI・計算科学の基礎研究を材料開発に活用し、お客様の課題を解決するソリューションを迅速に提供していくことで持続可能な社会の発展に貢献してまいります。



(図) 機械学習モデルの開発からシステム運用までの一連の流れ

\*MLOps: AIを活用したシステムの機械学習(Machine Learning)モデルの開発からシステム運用(Operations)までの一連の流れ

れを円滑に進め、機械学習モデルを効率的に運用する仕組みで、ITシステム整備(機械学習プロセスの自動化を含む)と運用ルール整備がある。代表的なプロセスとして、最新データ追加に伴う機械学習モデルの継続的な再学習がある。

以上

## 【東京ガスネットワーク(株)】

### ONEDO グリーンイノベーション基金事業/CO<sub>2</sub> 等を用いた燃料製造技術開発プロジェクトの実施予定先に選定(2022/4/19)

東京ガス株式会社(社長:内田 高史、以下「東京ガス」)は、本日、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(理事長:山川 宏、以下「JAXA」)および株式会社 IHI(社長:井手 博、以下「IHI」)との共同提案で、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(以下「NEDO」)が公募した「グリーンイノベーション基金事業/CO<sub>2</sub> 等を用いた燃料製造技術開発プロジェクト」の「合成メタン製造に係る革新的技術開発」の実施予定先に選定されました\*1。

#### <採択テーマ>

低温プロセスによる革新的メタン製造技術開発

#### <実施期間>

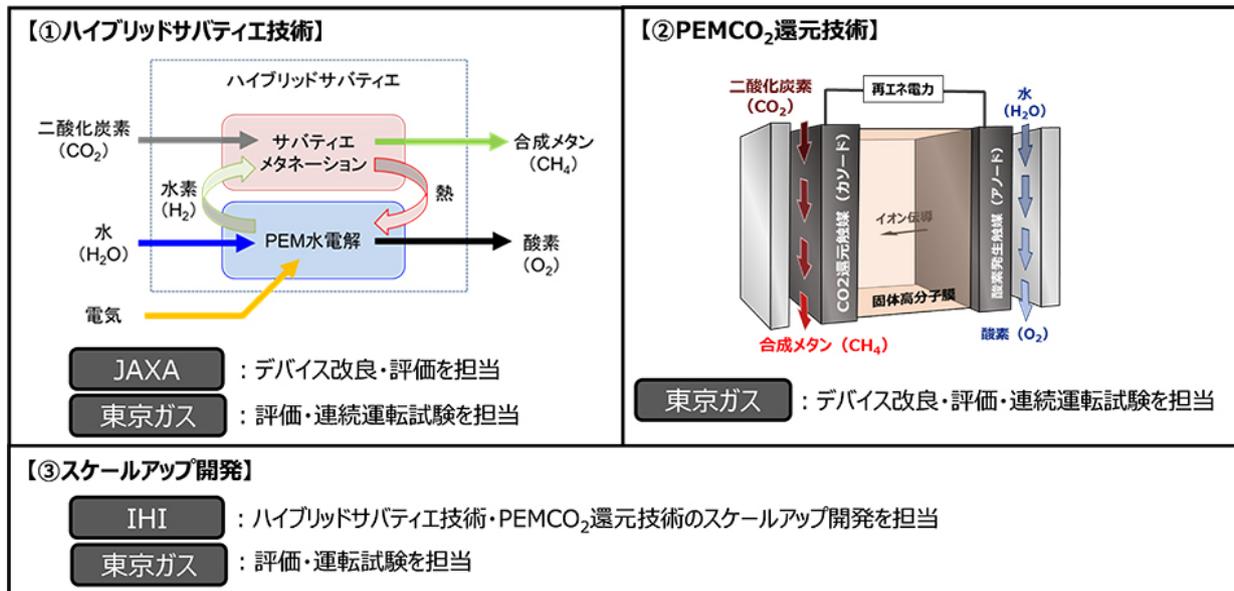
2022 年度～2030 年度(9 年間)

#### <主な研究開発内容>

合成メタン製造に係る一連のプロセス(再エネ由来の水素製造、メタネーション)の総合的なエネルギー変換効率について、既存技術を上回る効率が見通せる革新的技術を実現する。

- ①ハイブリッドサバティエ技術\*<sup>2</sup>: サバティエの反応熱を水電解反応に利用できる一体化デバイスの開発
- ②PEM\*<sup>3</sup>CO<sub>2</sub>還元技術\*<sup>2</sup>: PEM を用いて水と CO<sub>2</sub> から直接メタンを合成

③スケールアップ開発:ラボスケールの上記技術を、メタン合成量 10 Nm<sup>3</sup>/h 規模にスケールアップし、運転実証



東京ガスグループは、経営ビジョン「Compass2030」において「CO<sub>2</sub> ネット・ゼロへの挑戦」を掲げ、ガス体エネルギーの脱炭素化に向け、メタネーション・水素製造を自社コア技術として確立することを目指しています。本実証を通じ、技術開発の更なる早期実現を図り、CO<sub>2</sub> ネット・ゼロをリードすることで、政府が掲げる「2050 年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現」に貢献してまいります。

\*1: グリーンイノベーション基金事業で、CO<sub>2</sub>などの燃料化と利用を推進(2022年4月19日発表)

\*2: JAXA および山口大学とメタネーション技術実証に向けた共同研究を開始(2021年12月22日発表)

\*3: Polymer Electrolyte Membrane(固体高分子電解膜)

<別紙>東京ガスが取り組むメタネーションの技術開発について

[https://www.tokyo-gas.co.jp/news/press/20220419-01\\_01.pdf](https://www.tokyo-gas.co.jp/news/press/20220419-01_01.pdf)

脱炭素! 脱常識!

## 【東京電力エナジーパートナー(株)】 川崎市内での取組

### ○川崎港に EV タンカー給電ステーションが完成しました(2022/4/14)

#### ～世界初の EV タンカー接岸～

川崎市、旭タンカー株式会社(本社 東京都千代田区、代表取締役社長 中井 和則)、東京電力エナジーパートナー株式会社(本社 東京都中央区、代表取締役社長 秋本 展秀)の3者が、令和3年9月30日に締結した「川崎港における電気推進船の普及促進等に関する基本協定書」に基づいて協力して進めている世界初の EV タンカーの運航に係る取組として、この度、川崎港で建設を進めていた EV タンカー用の給電ステーションが完成し、EV タンカー「あさひ」が接岸しました。

EV タンカー「あさひ」は、大容量リチウムイオン電池を動力源とし、同船から排出される CO<sub>2</sub>、NOX、SOX、煤煙等のゼロエミッション化により環境負荷を低減するとともに、騒音や振動を抑えられるため、乗組員の労働環境や港湾周辺環境の改善も期待できます。

川崎港の夜光けい留さん橋(神奈川県川崎市川崎区夜光 3 丁目 2 番地の 5)に設置した給電ステーションは、EV タンカーへ電気を供給し、搭載されている大容量リチウムイオン電池の蓄電を行います。EV タンカーに供給する電気は、実質 100%再生可能エネルギー由来の電気であり、年間約 400 トンの CO<sub>2</sub>を削減することが可能となります。これは、一般家庭約 300 世帯分の年間消費電力量に相当いたします。

川崎市、旭タンカー株式会社、東京電力エナジーパートナー株式会社の 3 者は、今後も、ゼロエミッション電気推進船の普及を通じた新しい海運インフラサービスの構築と、環境への負荷の少ない持続可能な循環型社会の実現に向けた先導的な事業として、EV タンカーの運航に係る事業を協力して推進していきます。

・別紙 1 記念式典の様子(令和 4 年 4 月 14 日)(278KB)

<https://www.tepco.co.jp/ep/notice/pressrelease/2022/pdf/220414j0101.pdf>

・別紙 2 EV タンカー「あさひ」について(290KB)

<https://www.tepco.co.jp/ep/notice/pressrelease/2022/pdf/220414j0102.pdf>

・別紙 3 EV タンカー給電ステーションの概要(606KB)

<https://www.tepco.co.jp/ep/notice/pressrelease/2022/pdf/220414j0103.pdf>

以 上

## 【(株)浜銀総合研究所】

### ○神奈川県内企業の 2022 年春の賃上げ状況(2022/4/11)

～企業経営予測調査(2022 年 3 月)特別調査結果～

<https://www.yokohama-ri.co.jp/html/report/pdf/ky2203a.pdf>

## <国内外展開>

## 【JFE エンジニアリング(株)】

### ○福岡県福岡市に食品リサイクル・バイオガス発電施設を新設(2022/4/1)

～J&T 環境が食品リサイクル事業で九州地区へ初進出～

JFE エンジニアリング株式会社(社長:大下元、本社:東京都千代田区)のグループ会社である J&T 環境株式会社(社長:露口哲男、本社:神奈川県横浜市、以下「J&T 環境」)と、株式会社環境エイジェンシー(社長:牛原英真、本社:福岡県福岡市、以下「環境エイジェンシー」)の 2 社は、福岡バイオフードリサイクル株式会社(社長:奥石浩、本社:福岡県福岡市、以下「福岡バイオフードリサイクル」)を共同で設立し、福岡県福岡市においてバイオガス化による食品リサイクル・バイオガス発電事業を行うことを決定しました。

横浜、仙台などで食品リサイクル・バイオガス発電事業等を行ってきた J&T 環境と、福岡で食品リサイクル・飼料化事業を行ってきた環境エイジェンシーが共同で事業を行なうのは初めてで、J&T 環境にとっては食品リサイクル事業で九州地区初進出となります。

今回事業を行なうにあたり新設する工場は、一日最大 100t の食品廃棄物を受け入れ、微生物により発酵させることで発生するメタンガスを燃料にして発電を行います。発電出力は 1,560kW、年間想定発電量は約 12,000MWh(一般家庭の約 2,700 世帯分)を見込んでおり、食品廃棄物の処理過程で生じた発酵汚泥や消化液の近隣農地等での二次活用も目指しています。

営業開始は 2024 年春を予定しています。新工場の建設地は住宅街などがある JR 筑肥線九大学研都市駅の近郊に位置しているため、事業実施にあたっては周辺環境に最大限配慮します。

J&T 環境と環境エイジェンシーは今後も、食品リサイクル率の向上と、再生可能エネルギーの地産地消により、地域経済・社会の持続的発展と環境保全を両立することで、循環型社会の実現に貢献して参ります。

## 会社概要

社名	 <b>福岡バイオフードリサイクル株式会社</b> FUKUOKA Bio Food Recycling Co., Ltd.
----	--

所在地	(本社)福岡市博多区博多駅東二丁目7番27号 (工場)福岡県福岡市西区大字太郎丸字上割791-1
代表者	輿石 浩
事業内容	食品リサイクル・バイオガス発電事業
資本金	1,000万円
設立年月日	2020年9月10日
出資者	J&T環境 97% 環境エイジェンシー 3%

## 施設完成予想CG



建設予定地



<SDGs>

【東亜建設工業(株)】

東亜 ESG/SDGs 行動計画 2022 における KPI と達成目標について(2022/4/1)

当社では、ESG/SDGs に関する取り組みにおける重要指標 (KPI) および、達成目標を以下のとおり設定いたしました。

東亜建設工業は、ISO26000(社会的責任に関する国際ガイダンス)が示す 7 つの中核主題(組織統治、人権、労働慣行、環境、公正な事業慣行、消費者課題、コミュニティへの参画およびコミュニティの発展)を念頭に CSR 活動を行ってきました。この活動をベースとして、より一層の東亜らしい社会価値の創造および東亜建設工業グループの持続的成長をめざして、東亜建設工業グループの事業において優先的に取り組むべき重要課題を以下のプロセスを経て特定しました(右記に示す 12 課題)。

①課題の抽出・絞り込み

ISO26000 が示す 7 つの中核主題および SDGs(持続可能な開発目標)が示す 17 の目標などの社会



的課題を踏まえ、東亜に関連する課題を抽出

②課題の評価

社会(ステークホルダー)にとっての重要度・関心度と、当社経営にとっての重要度を考慮して、抽出された課題を評価

③重要課題の特定

課題の評価結果に基づき、経営会議での議論を経て重要課題を特定

**重要課題と KPI**

**重要課題(マテリアリティ)の特定プロセス**

ESG	重要課題	重要指標(KPI)	達成目標*1
		EPC 事業者として参画する洋上風力発電事業の総発電設備容量 (※EPC 契約をもって参画とする)	600MW 以上(2024 年度)
	環境負荷の低減	建築:ZEB 提案件数	5 件以上
		建築:設計施工案件で BELS 評価 5☆の案件数の割合	50%以上
		建築:設計施工の倉庫・工場案件の平均 BEI 値	0.6 以下
		環境負荷低減に資する研究開発の実施件数	14 件以上
E	建設廃棄物の削減と再利用促進	循環社会実現に資する研究開発の実施件数	3 件以上
		建設廃棄物のリサイクル率	96%以上
	環境に配慮した施工	温室効果ガス排出量(Scope1+2 および Scope3)の削減率(2020 年度比)	5%以上(2022 年度) 25%以上(2030 年度)
		環境事故の発生件数	0 件
	インフラ整備を	防災・減災に資する研究開発の実施件数	7 件以上
	通じた社会への	快適な都市基盤・環境整備に資する研究開発の実施件数	7 件以上
S	貢献と共生	開発途上国におけるインフラ整備プロジェクトの施工件数	年 3 件以上
	品質の確保・向	不適合製品*2の発生件数(土木)	5 件以下

ESG	重要課題	重要指標(KPI)	達成目標* <sup>1</sup>
	上	不適合製品* <sup>2</sup> の発生件数(建築)	5 件以下
		顧客満足度評価(官庁、社内指標)	基準点以上* <sup>3</sup>
	顧客満足の追求	顧客満足度評価(民間、社内指標)	B 以上(A~D 評価)
			* <sup>4</sup>
		お客様満足度アンケート調査回収率	90%以上
	労働安全衛生の確保	重大災害の発生件数	0 件
		重大公衆災害の発生件数	0 件
		災害度数率(休業 4 日以上)* <sup>5</sup>	0.70 以下
		障がい者雇用率	2.3%以上
		女性総合職従業員数の増加率(2020 年度比)	100%以上
	多様な人財の育成	外国人総合職従業員数の増加率(2020 年度比)	(2030 年度)
			100%以上
	と活躍推進	女性準幹部職・幹部職者数の増加率(2020 年度比)	(2030 年度)
			100%以上
		外国人準幹部職・幹部職者数	10 名以上(2030 年 度)
	生き活きと誇りを もって働ける	時間外労働上限規制達成率	90%以上
	職場環境の構築	全社員のコンプライアンス意識調査における「従業員満足度」に関する 28 項目 の平均スコア(社内指標)	前年度スコアを上回 ること
	ガバナンスの強 化	第三者による取締役会の実効性評価の実施回数	年 1 回
G	リスクマネジメント の強化	重大な情報セキュリティ事故発生件数	0 件
		BCP 全社一斉訓練実施回数	年 1 回
		安否確認訓練 24 時間応答率	100%

ESG	重要課題	重要指標(KPI)	達成目標*1
		重大な法令違反行為の発生件数	0件
	コンプライアンスの徹底	コンプライアンスに関する e-learning 受講率*6 全社員のコンプライアンス意識調査における「コンプライアンス」に関する 18 項目の平均スコア(社内指標)	100% 前年度スコアを上回る

\*1 年度が未記載の項目は 2022 年度の目標

\*2 要求事項を満たしていないことが判明した成果物等(適切に是正処置を取るもの)

\*3 発注者による工事成績評価に基づく指標(発注者毎に基準点を設定、例:国土交通省 80 点)

\*4 お客様満足度アンケート調査に基づく評価

\*5 一人親方等の災害も含む

\*6 非常勤社員と外部出向者は対象外(外国籍職員は対象とする)