

## 会員企業の最近の動向<プレスリリースほか(2022年12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)】

##### ○連続炭素繊維をリサイクルする基礎技術を開発(2022/12/14)

##### エネルギー効率の向上や低炭素社会の実現に向けて

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、独立行政法人 国立高等専門学校機構 北九州工業高等専門学校と学校法人 東京理科大学と3者で、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が公募した「NEDO 先導研究プログラム/エネルギー・環境新技術先導研究プログラム」に採択され、2021~2022年度を開発期間とした「自動車用炭素繊維サーキュラーエコミー・プログラムの研究開発」と題したプロジェクト(以下、本プロジェクト)において、このたび、連続炭素繊維をリサイクルする基礎技術を開発したことをお知らせします。

#### 1. 背景

本プロジェクトは、2021年5月に、省エネルギー・新エネルギー・CO<sub>2</sub>削減等のエネルギー・環境分野の中長期的な課題を解決していくために必要となる技術シーズ、特に既存技術の延長とは異なる、飛躍的なエネルギー効率の向上や低炭素社会の実現に資する有望な技術の原石を発掘し、将来の国家プロジェクトに繋げていくことを目的とした、「NEDO 先導研究プログラム/エネルギー・環境新技術先導研究プログラム」にて採択されました。

本プロジェクトでは、自動車から廃棄される CFRP(炭素繊維強化プラスチック)/CFRTP(炭素繊維強化熱可塑性プラスチック)由来の炭素繊維を、再び CFRP/CFRTPとして自動車に再利用する循環システムの社会実装を目指します。自動車から廃棄される炭素繊維を連続炭素繊維としてリサイクルすることで、高品質かつ安価な CFRTP 提供による自動車軽量化、それに伴う省エネルギー効果が期待できます。また、日本がリードする炭素繊維と自動車業界への経済効果と競争力強化の実現を目指します。

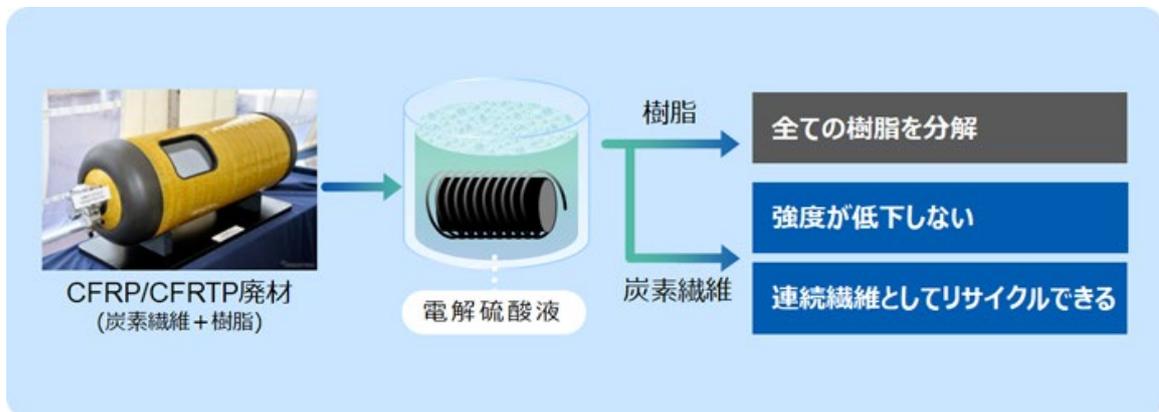
#### 2. 取り組みの内容

これまでの炭素繊維リサイクル技術は、炭素繊維を細かく切断したチョップド炭素繊維\*<sup>1</sup>としてリサイクルしていました。しかし、チョップド炭素繊維は本来の連続炭素繊維とは形状が大きく異なるため、個別のコンポジット技術を開発する必要がありました。一方で、本プロジェクトでは、本来の連続炭素繊維としてリサイクルできるため、既存のコンポジット技術を活用することができ、循環型経済を意味するクローズドループ・リサイクル\*<sup>2</sup>を実現することができます。



### 本プロジェクトの特徴

本プロジェクトを実現するために、「電解硫酸法」を開発しました。「電解硫酸法」とは、硫酸を電気分解することで生成する酸化性活性種\*<sup>3</sup>により、CFRP/CFRTP の樹脂成分を分解して、炭素繊維を取り出してリサイクルする技術です。この技術の特徴は、①全ての樹脂を分解できる、②リサイクルした炭素繊維の強度が低下しない、③炭素繊維を連続繊維としてリサイクルできる、の3点です。



### 電解硫酸法の特徴

そして、今回市販のスキューバダイビング用小型 CFRP 製タンクから連続繊維をリサイクルする基礎技術を開発しました。リサイクルした連続炭素繊維は「扱れ」、「毛羽立ち」などがなく、新品の炭素繊維と同様に扱う事ができます。そのため、再びフィラメントワインディング\*<sup>4</sup>をすることで、Tank to Tank のサーキュラー・エコノミーが可能となります。



リサイクルした連続炭素繊維とフィラメントワインディング成型品

また、リサイクルした連続炭素繊維と当社のポリアミド樹脂「レオナ™」を用いた CFRTP-UD テープ (Uni-directional Tape、一方向連続繊維強化材料)の開発も進めております。CFRTP-UD テープは強度が金属より高く、今後自動車フレームやボディなどへの応用が期待されており、この技術を活用することにより自動車部品から自動車部品へのリサイクルが可能となります。

今後は、実証開発および事業開発を経て、2030年頃の社会実装を目指してまいります。



### リサイクル連続炭素繊維とポリアミド樹脂「レオナ™」を用いた CFRTP-UD テープ

当社グループは、「Care for Earth」の観点から「カーボンニュートラルでサステナブルな世界の実現」を目指しており、バイオマス原料や再生原料、再生可能エネルギーの使用などの取り組みに注力しています。当社グループは、他社との協働を深化させながら、『中期経営計画 2024 ~Be a Trailblazer~』にもとづき、上記のような研究開発をより進めることで、社会や顧客からの期待に応えてまいります。

- \*1 チョップド炭素繊維:長さ3~24mmの長さに切断した炭素繊維加工製品
- \*2 クローズドループ・リサイクル:廃棄物を同等の品質を維持した材料として再生産し、再び製品へ採用する手法
- \*3 酸化性活性種:強い酸化力を持つ物質で、樹脂を分解することができる
- \*4 フィラメントワインディング:ロービング(連続繊維束)を引き揃え、樹脂を含浸させながら回転する金型に連続的に所定の角度で巻きつける成形方法

## 【JFE スチール(株)】川崎市内での取組み

### ○京浜地区構内で株式会社 IHI とトラック自動搬送システムの実証試験を開始(2022/12/21) ～構内走行車両および歩行者向け、交通整理方法の検証と受容性向上を目指して～

当社と株式会社 IHI(所在地:東京都江東区、社長:井手 博、以下「IHI」)は 2023 年 2 月より、既存構内搬送車両への後付けユニット搭載による自動搬送システム(以下、本システム)の実証試験を[東日本製鉄所\(京浜地区\)](#)の構内で実施します。

当社は、トラックドライバーの労働力不足や労働環境改善を目的として、2019 年度より工場構内搬送車両の自動化技術の共同開発を IHI と進めており、走行・転回・停止に係わる基本的な自動化機能の開発を完了しました。両社はこの開発を実環境で検証するため、東日本製鉄所京浜地区内の搬送ルート(約 3km)の一部区間で、100トンの実貨物を積載したトラクタトレーラー(\*)を用いた搬送試験を 2023 年 2 月より開始します。



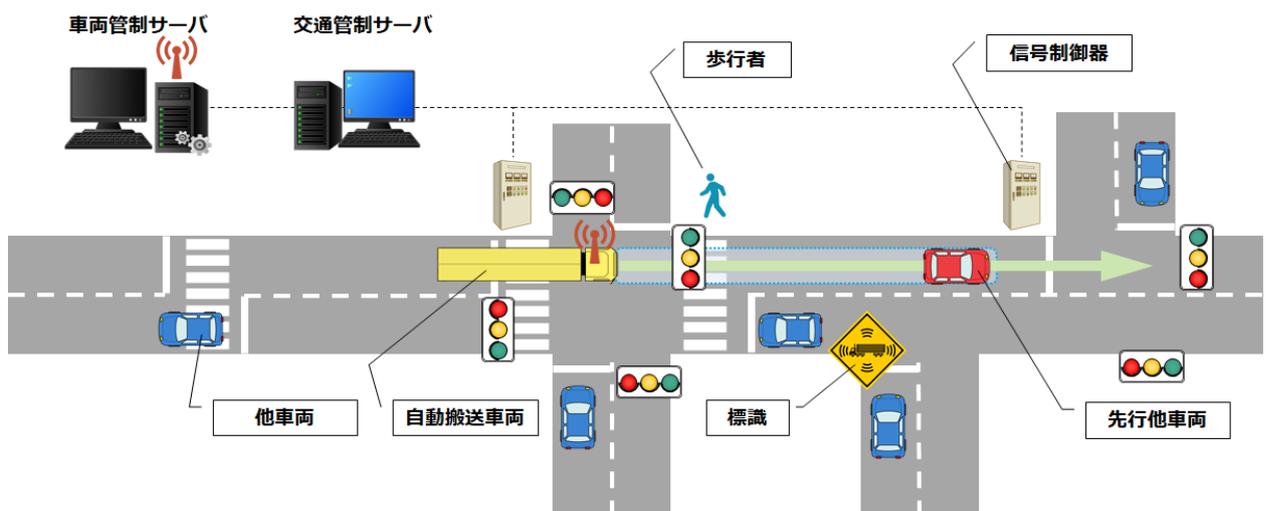
【図1】自動搬送車両

ルート上の交差点や横断歩道に標識などの設置、ならびに信号制御により、他車両や歩行者へ自動搬送車両の接近を知らせる適切な交通整理方法についても検証を実施し、より安全な搬送工程の実現、および構内道路を自動搬送車が走行することに対する受容性の向上を図ります。併せて、車載周囲物体検知センサーの数量・設置箇所等の仕様検討も進め、2023年度に全区間での実証試験完了を目指します。

当社は、今後 IHI と京浜地区にて本システムの適用ルートや導入車両を拡大し、革新的な生産プロセスを実現していきます。今後とも、製造現場におけるあらゆる分野の課題を、DX を通じて解決していくことで、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

【詳細特長】

- ・自動搬送車両は、LiDAR(\*<sup>2</sup>)センサーによる 3 次元地図データと GNSS(\*<sup>3</sup>)の情報から自己位置・速度を推定し、設定したルートを自律的に走行します。また車両管制サーバが、無線通信により自動搬送車両に走行ルートの設定や出発～停止の指示を行います。
- ・交通管制サーバにより、信号機などを制御するとともに、車両管制サーバに対し自動搬送車両の進行・停止を指示することで、交差点や横断歩道の交通整理を行い、自動搬送車両の安全かつスムーズな走行を実現します。



【図2】自動搬送試験ルートのイメージ図

\*1 牽引貨物自動車とも呼ばれ、運転する車両(トラクタ)と荷台(トレーラー)が分離可能な重量物搬送車両。重量や車両全長が決まっている大型トラックは積載量に限界があるが、トラクタトレーラーは大型トラックでは対応できない重量・長尺物の運搬が可能。反面、折れ曲がりを考慮した高度な操作を要求される。

\*2 LiDAR: Light Detection And Ranging(光による検知と測距)の略称。

レーザー光を常時照射し、対象物が反射した光をもとに、対象物までの距離や位置を計測するシステム。

\*3 GNSS: Global Navigation Satellite System(衛星測位システム)の略称。

複数の測位衛星から受信した電波をもとに、衛星との距離を割り出すことで、現在位置を計測するシステム。

## 【昭和電工(株)】川崎市内での取組み

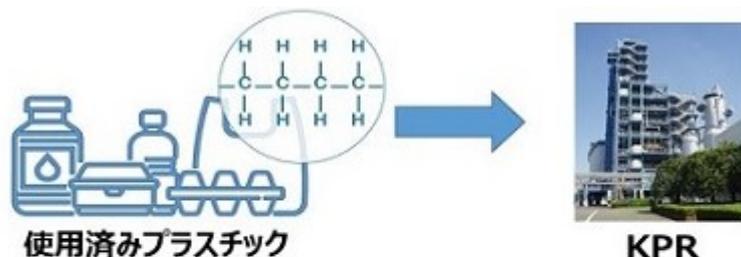
### ○CO<sub>2</sub> 排出量 80%強削減を確認、使用済みプラスチックから生まれた低炭素アンモニア ～第三者機関の裏付けのある環境性能に優れたアンモニア～(2022/12/20)

昭和電工株式会社(社長:高橋 秀仁)は、**当社川崎事業所(神奈川県川崎市)**が使用済みプラスチックを原料に製造している「低炭素アンモニア」が、化石燃料を原料にしたアンモニアと比べて、製造過程で排出される CO<sub>2</sub> などの温室効果ガス(GHG)が 80%強削減されていることを確認しました。当社が実施した CO<sub>2</sub> 排出量計算プロセスは第三者機関(一般社団法人日本 LCA 推進機構:LCAF)によって ISO(世界標準化機構)基準に適合していることが認められ、使用済みプラスチックを原料に製造している当社製の低炭素アンモニアは国内で唯一、第三者機関の裏付けのある環境性能に非常に優れたアンモニアであることが確認できました。

#### 「プラスチック資源循環」と「脱炭素」の両方に貢献する

アンモニアは燃焼時に CO<sub>2</sub> を排出しない新時代の燃料として、また水素のエネルギーキャリアとして期待され、脱炭素社会へ向けた需要拡大が見込まれています。しかし、化石燃料を使った従来の製法では、製造過程で大量の CO<sub>2</sub> が排出されることが大きな課題となっていました。

こうしたなか、当社製の低炭素アンモニアは、使用済みプラスチックを原料とするだけでなく、製造過程でも化石燃料や化石燃料由来のエネルギーを使わないことで「CO<sub>2</sub> 排出 80%強削減」を実現しています。循環型社会に対応し、かつ脱炭素社会への貢献が期待される環境性能の非常に優れたアンモニアであることが LCAF の裏付けにより確認されました。



**使用済みプラスチックを原料とするKPR由来のアンモニアは、  
化石燃料(都市ガス)を原料とする一般的な製法に比べて、  
温室効果ガスを80%強削減**

※使用済みプラスチック有効利用による環境負荷削減効果を控除して計算。  
(負荷控除法を採用)

世界で唯一、ガス化ケミカルリサイクルプラントを長期安定運転 CO<sub>2</sub> はドライアイスや炭酸飲料に再利用

当社は、1930年に肥料の原料用として国産アンモニアの製造をスタートさせました。2003年からは、使用済みプラスチックをアンモニアなどの化学品原料にリサイクルする「プラスチックケミカルリサイクル事業」（当社では「川崎プラスチックリサイクル(KPR)」と呼称)に取り組んできました。2015年にはKPRで使用される低炭素水素を原料の一部に使用した当社のアンモニアは、製造プロセスとして世界で初めてエコマークを取得し、「エコアン®(ECOANN®)」と呼んでいます。

今回、「CO<sub>2</sub>が排出量80強%削減」が確認された環境性能に非常に優れたアンモニアとは、このKPR由来のアンモニアのことを指します。

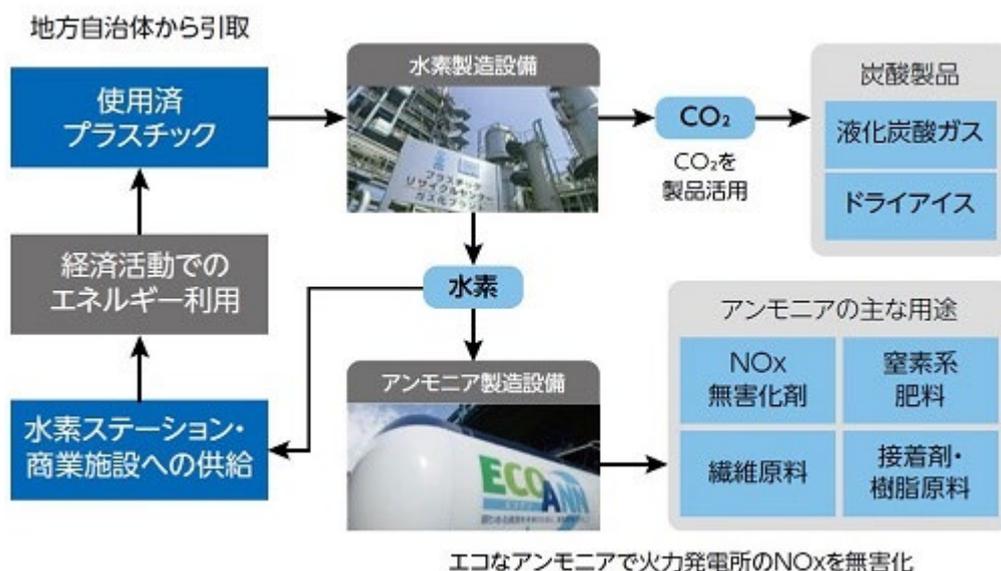
KPRでは、家庭や企業からゴミとして排出される使用済みプラスチックを原料に、高温でガス化し分子レベルまで分解して水素とCO<sub>2</sub>を取り出しています(ガス化ケミカルリサイクル)。運転中に化石燃料をまったく使わないため、熱交換率は100%です。ここで取り出された水素は主に低炭素アンモニア「エコアン®」の原料になり、一方のCO<sub>2</sub>は大気中に放出することなくグループ会社の昭和電工ガスプロダクツ株式会社においてドライアイスや炭酸飲料、医療用炭酸ガス向けの原料に使用するなど、資源循環を実現しています。

なお、ガス化ケミカルリサイクルプラントを20年近く長期にわたって安定運転しているのは、KPRが世界で唯一です。

### 使用済みプラスチックリサイクル累計100万トン達成 数々のアワードを受賞

KPRにおけるプラスチックリサイクルの処理量は1日約200トン、年間約6万トンになり、2022年1月には累計100万トンを達成しました。

こうした取り組みは2015年から環境省の「地域循環型水素地産地消モデル実証事業」に採択され、さらに2016年の「エコマークアワード銀賞」受賞、2020年の「地球環境大賞 日本経済団体連合会会長賞」「グリーン購入大賞 大賞・経済産業大臣賞」受賞など、高く評価、期待されています。



### 使用済みプラスチックの化学原料リサイクル事業

#### 化石燃料をまったく使わない使用済みプラスチック由来のみを使用したアンモニア製造を目指して

現在当社では、使用済みプラスチック由来の低炭素水素を50%、化石燃料(都市ガス)由来の水素を50%の割合で使用してアンモニアを製造しています。将来的には化石燃料をまったく使わない、使用済みプラスチック100%使用による低炭素アンモニアの製造を目指しています。当社はケミカルリサイクルとプラスチック資源循環のため、世界で唯一のエコロジーな化学品を安定的に提供することにより、脱炭素社会に貢献します。



川崎プラスチックリサイクルプラント(KPR)

## 【東京ガスネットワーク(株)】

### ○2050年カーボンニュートラル実現に向けた革新的メタネーション技術社会実装検討委員会(共同委員会)の設置について(2022/12/20)

東京ガス株式会社(社長:内田 高史、以下「東京ガス」と大阪ガス株式会社(社長:藤原 正隆、以下「大阪ガス」)は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)のグリーンイノベーション基金(以下「GI 基金」)事業において、両社がそれぞれ開発に取り組む革新的メタネーション技術の社会実装に向けた検討に助言を受けるため、共同委員会「革新的メタネーション技術社会実装検討委員会」(委員長:橘川教授)を設置しました。

2社は、本共同委員会における有識者や企業専門家の助言を踏まえ、革新的メタネーション技術の確実な社会実装を進めていきます。

2050年カーボンニュートラル実現に向け、産業・業務・家庭部門の熱需要を支えるガス体エネルギーの脱炭素化は重要な課題です。こうした中、水素と二酸化炭素(以下「CO<sub>2</sub>」)を原料としたメタネーションにより製造される「e-methane」(以下「e-メタン」)は、既存の都市ガスインフラや消費機器が活用できるため、スムーズなカーボンニュートラルへの移行と追加的な社会コストの抑制の両立が可能となります。更には、発電分野、輸送分野等での利用も期待されています。

e-メタンの社会実装・普及に向けては大幅なコストダウンが必要であり、安価で安定的なe-メタンの供給に向けて、2社はGI基金事業において、それぞれ高効率な革新的メタネーション技術の研究開発\*1 \*2を進めています。

革新的メタネーション技術の社会実装に向けては、本共同委員会を通じて助言を得る等、2社で連携して共通課題の検討を行いながら、それぞれの社会実装計画の策定を進めていきます。

具体的には、将来更に安価で安定的なe-メタンの供給を実現していくための課題抽出および事業成立に向けた製造・供給シナリオ、社会実装モデルの検討等に共同で取り組みます。また、有識者、カーボンリサイクルによるCO<sub>2</sub>削減を検討している業界やe-メタンの需要家となり得る業界の企業の専門家等からなる各委員からの助言を踏まえ、より蓋然性の高い計画を策定し、社会実装につなげていくことを目指します。

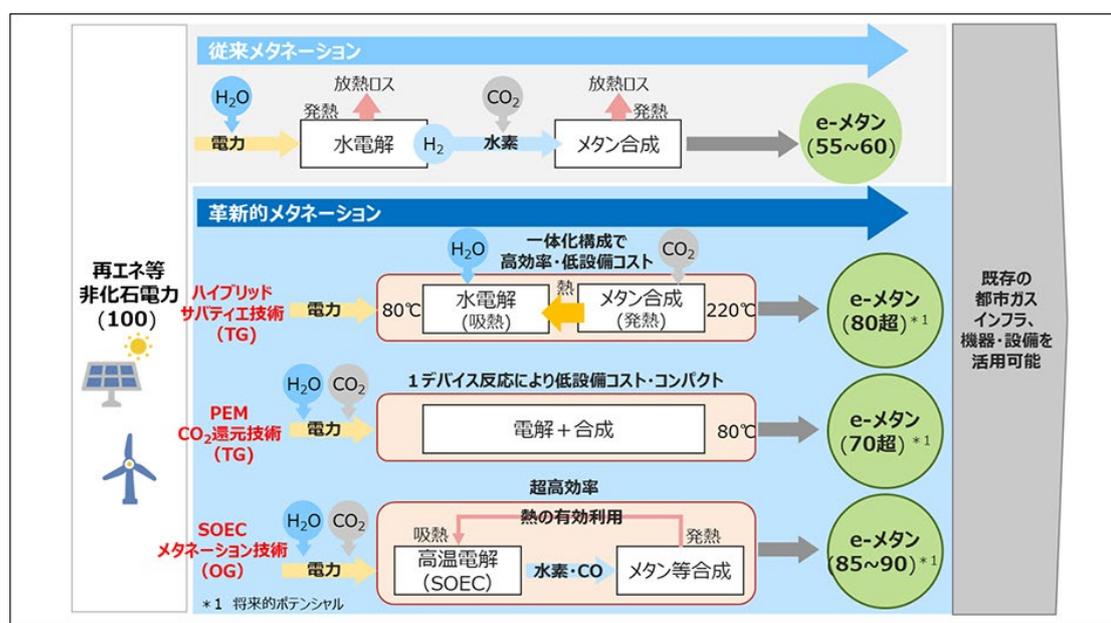
## 1. 本共同委員会の概要

名称	NEDO グリーンイノベーション基金事業 「革新的メタネーション技術社会実装検討委員会」
設置日	2022年12月20日
委員長	橘川 武郎（国際大学 副学長・国際経営学研究科教授）
運営者	東京ガス、大阪ガス
調査・検討内容	2社は各種調査等に基づき、事業実施に向けた前提、モデル等の妥当性や課題・対応策を検討し、これらの内容について助言を受ける <主な検討内容> 原材料調達・製造適地候補検討(国内外) 製造・供給シナリオ(1次案)策定 社会実装モデル・ロードマップ(1次案)策定
開催予定	一回目:2022年12月20日 以降:半年に1回程度の頻度で開催予定

## 2. 革新的メタネーション技術について

2社の取り組む革新的メタネーション技術には、従来メタネーション技術(サバティエ反応)にはない以下2点の画期的な共通した特徴があり、低コスト化の実現が可能となります。

- (1) 製造プロセスの一体化や排熱利用による高いエネルギー変換効率
- (2) 水素の調達が不要で、水とCO<sub>2</sub>から高効率に直接e-メタンを製造可能



2社は、本共同委員会の開催に加えて、GI基金事業として、2023年3月22日に「革新的メタネーション技術に関するシンポジウム」を開催する予定です。カーボンニュートラルに関心のある幅広い分野の方々を対象として、GI基金事業における革新的メタネーション技術に関する取り組みの紹介、取り組みの意義や課題に関する有識者の講演、パネルディスカッションを行います。

これらGI基金事業間の連携を通じて、2社は、革新的メタネーション技術の社会実装・普及促進に関する取り組みを推進し、2050年のカーボンニュートラル実現に貢献してまいります。

## <SDGs>

### 【味の素(株)】

#### ○味の素(株)、CDP「気候変動 A リスト(最高評価)」に 3 年連続で選定(2022/12/13)

味の素株式会社(社長:藤江 太郎 本社:東京都中央区)は、国際的な環境非営利団体である CDP \*1より、2022 年度の「気候変動 A リスト」に選定されました。これは、当社の気候変動に関する開示の包括性や先駆的な取り組みなどが評価されたもので、当社の A リストへの選定は 3 年連続となります。

CDP は、環境問題に高い関心を持つ世界の機関投資家や大手購買企業の要請に基づき、企業や自治体に対して、気候変動、水資源保護、森林保全等の環境問題への取り組みの促進と情報開示を求める活動を行う非営利団体です。同団体は、世界の主要企業の環境活動に関する情報を収集・分析・評価しており、2022 年度は世界の時価総額の約半分に相当する 18,700 社以上の企業が CDP のデータ開示要請に応じました。今年度、気候変動に関する取り組みと情報開示において最も優れた企業を選定する「気候変動 A リスト」に、対象となった約 1,700 の国内企業より 74 社が選定されました\*2。



世界的に喫緊の課題となっている気候変動は、味の素グループの事業においても原材料の調達等に多大な影響を及ぼしかねません。当社グループは、気候変動を全社経営レベルのリスクかつ機会と捉え、地球・環境との共生に向けた目標として、2030 年度までに温室効果ガス排出量を 2018 年度比で 50%削減することを掲げています。さらに今年 3 月には、2050 年度までに温室効果ガス排出量の Net Zero を実現することを宣言しました。TCFD\*3(気候関連財務情報開示タスクフォース)の枠組みに沿った気候変動に関するリスク・機会およびその対応策に関する情報開示、国際的な環境イニシアティブ「RE100」の参画等を行いながら、バイオマスや太陽光等の再生可能エネルギーの積極的な利用や購入等、脱炭素経営に向けた取り組みを推進していきます。

なお下記ウェブサイトにて、気候変動への適応とその緩和に関する味の素グループの考え方や取り組みをご紹介します。

#### 【気候変動への適応とその緩和】

[https://www.ajinomoto.co.jp/company/jp/activity/materiality/climate\\_change.html](https://www.ajinomoto.co.jp/company/jp/activity/materiality/climate_change.html)

\*1 CDP ウェブサイト <https://www.cdp.net/ja>

\*2 気候変動 A リスト」企業の一覧 <https://www.cdp.net/en/companies/companies-scores>

\*3 Task Force on Climate-related Financial Disclosures

### 【富士電機(株)】

#### ○CDP「気候変動 A リスト」に 4 年連続で選定(2022/12/13)

富士電機株式会社は、気候変動に対する取り組みとその情報開示に優れた企業として、CDP\*から最高評価の「A リスト企業」に 4 年連続で選定されましたので、お知らせいたします。

当社は、「豊かさへの貢献」「創造への挑戦」「自然との調和」を経営理念に掲げ、エネルギー・環境事業で、安全・安心で持続可能な社会の実現に貢献していくことを経営方針に定めています。環境への取り組みの長期的な方向性を示した「環境ビジョン 2050」では、「脱炭素社会の実現」「循環型社会の実現」「自然共生社会の実現」に向けて、サプライチェーン全体での取り組みを進めています。

気候変動に対しては、地熱発電や水力発電などのクリーンエネルギー関連設備や、パワー半導体やインバータなどの省エネ機器・システムを提供することで社会のCO<sub>2</sub>削減に取り組んでいます。また、自社工場に当社製エネルギーマネジメントシステムやインバータ、高効率空調などの省エネ機器を導入するとともに、CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスについては、地球温暖化係数の高いガスの削減・代替を促進するなど、生産活動での温室効果ガス排出削減を推し進めています。

2021年度は、パリ協定およびCOP26での「1.5°C目標」の合意を受け、環境ビジョン2050における「2030年度目標」を1.5°C水準に高めました。



2030年度目標の基準年である2019年度の温室効果ガス排出量を全量把握し、それを起点に目標を改定。
--

・自社工場への太陽光発電設備の導入計画や、再生可能エネルギーの購入計画を策定 (Scope1+2)
---

・SiCパワー半導体など低環境負荷の製品比率を拡大 (Scope3)
------------------------------------

本目標に基づく富士電機の削減目標は、国際的な組織であるSBT (Science Based Targets) イニシアチブより、「1.5°C目標」を達成するための科学的な根拠に基づいた目標であると認められ、当社は2022年12月に、SBT認証を取得しました。

\*CDPについて 環境問題に高い関心を持つ世界の機関投資家や主要購買組織の要請に基づき、企業や自治体に、気候変動対策、水資源保護、森林保全などの環境問題対策に関して情報開示を求め、また、それを通じてその対策を促すことを主たる活動としている国際非営利組織。

## <その他>

### 【(株)浜銀総合研究所】

○中堅・中小企業の景況感は回復が続くも、電気機械などでは陰りがみられる

— 企業経営予測調査 2022年12月調査結果 —(2022/12/12)

<https://www.yokohama-ri.co.jp/html/report/pdf/ky2212.pdf>

## <国内外展開>

### 【JFEエンジニアリング(株)】

○2022 FIDIC Contract Users' Awards Project of the Year 受賞 ～フィリピン ラメサ第1浄水場更新工事～(2022/12/26)

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)がフィリピンのマニラッド水道サービ

ス社よりサンタ・クララ社(社長: Mr. Nicandro G. Linao、本社: マニラ首都圏マンダロン市)と共同で受注し、2022年7月より実証運転を開始した「ラメサ第1 浄水場更新工事」(以下、本プロジェクト)が、11月29日にロンドンで行われた国際コンサルティング・エンジニア連盟(以下、FIDIC※)による FIDIC International Contract Users' Conference において、「2022 FIDIC Contract Users' Awards」の「Project of the Year」を受賞しました。

FIDIC は国際コンサルティング・エンジニアリング業界における業務の質の向上、ビジネス倫理観の普及、サステナビリティの実現を目的に、国際的なインフラプロジェクトにおける標準契約約款を多数発行しています。「FIDIC Contract Users' Awards」は、国際的なインフラプロジェクトの中から、プロジェクト遂行における FIDIC 標準契約約款に基づいた最も優れた活用事例に対して表彰されるものです。本表彰は今年で4回目を迎え、過去にはモロッコの港湾プロジェクトや、トルコにおける高速鉄道プロジェクトが受賞するなど、国際的に影響力のあるプロジェクトが選ばれており、今年は4件の最終候補の中から本プロジェクトが選出されました。

本プロジェクトは、日量 150 万 m<sup>3</sup>(約 600 万人分)を処理するフィリピン最大の浄水場更新工事で、沈殿池への傾斜管・汚泥掻寄機の導入や汚泥処理施設の新設による浄水能力の増強とオペレーションの効率化、沈殿池・ろ過池の躯体および運転管理棟の耐震性強化を図りました。さらに、地球温暖化ガスの排出抑制の観点から太陽光発電システムを導入しました。このような、地域住民への安全な水の安定供給に資するレジリエンスとサステナビリティの向上に向けた取り組みに加え、コロナ禍で様々な制約を受けるなか、本プロジェクトを FIDIC の標準契約約款に則しながら円滑に遂行したことが高く評価されたものです。当社は今後も、都市化の進展により浄水場・下水処理場のニーズが高まる東南アジア地域を中心に、最適な技術提案と円滑なプロジェクト遂行により、各地域のインフラ整備に貢献してまいります。

\* FIDIC はあらゆる技術分野を包含し、かつ独立・中立の立場を保持する世界的に権威のある建設に関するコンサルティング・エンジニア連盟で、1913年にベルギーで設立。



ラメサ第1 浄水場全景

## 工事概要

発注者	マニラッド水道サービス社
工事名	ラメサ第1浄水場更新工事
施工場所	フィリピン国マニラ首都圏ケソン市
工事内容	凝集沈殿池、ろ過池の設備更新と躯体補修、汚泥処理施設新設、運転管理棟補修、太陽光発電設備新設、試運転および実証運転

## サンタ・クララ社概要

会社名	Sta. Clara International Corporation
代表者	Mr. Nicandro G. Linao
本社	フィリピン国マニラ首都圏マンダルヨン市
事業内容	浄水場・下水処理場建設工事、商業ビル、ダム、道路、橋、パイプライン等の建設、再生可能エネルギー事業(風力、水力)

## FIDIC 概要

名称	International Federation of Consulting Engineers
本部	スイス ジュネーブ
設立	1913年
会員	全世界100か国以上のコンサルティング・エンジニア協会が加盟
活動内容	標準契約約款の発行、若手技術者の教育、発展途上国の能力開発、調達手順・リスク管理・環境マネジメント等に関する書籍の発行、講演・セミナー・ワークショップ・年次総会の開催

## 【東亜建設工業(株)】

### ○インドネシア・パティンバン港(第二期) 大型港湾工事を受注(2022/12/23)

東亜建設工業株式会社(東京都新宿区:代表取締役社長 早川毅)、若築建設株式会社(東京都目黒区:代表取締役社長 烏田克彦)の2社および、インドネシアの国営建設会社ワスキタ・カルヤ社、フタマ・カルヤ社、ブランタス・アビプラヤ社の3社により組成した共同企業体はこのほど、インドネシア共和国運輸省海運総局からパティンバン港開発事業(第二期)パッケージ5:自動車ターミナル建設工事を受注しました。

工事期間は943日(約31ヶ月)、契約金額は約290億円です。

本事業は、ジャカルタ首都圏東部のスバン県パティンバン地区において、インドネシア最大規模の国際貿易拠点となる港湾施設を建設するもので、国際協力機構(JICA)による日本政府開発援助(ODA)の有償資金協力(円借款)により実施される事業です。本工事はパティンバン港開発事業(第一期)の後続案件であり、第一期事業において建設された自動車ターミナルの拡張を行うものです。これにより首都圏の物流機能の効率化が期待されています。

今回の有償円借款には本邦技術活用条件(STEP)が適用されており、プロジェクトの迅速な実施のための工期短縮、及び軟弱地盤での埋立施工等において優位性を持つ本邦技術を活用する予定です。

東亜建設工業および若築建設は、本工事の完成に向けて両社が得意とする専門技術および豊富な経験を活かして着実に施工を行い、同国の更なる発展に貢献してまいります。

#### 施工場所



## 工事概要

### 工事名称

パティンバン港開発事業(第二期) パッケージ 5:自動車ターミナル建設工事

### 発注者

インドネシア共和国 運輸省海運総局

### 請負者

東亜建設工業株式会社

(持ち分比率 60%)

若築建設株式会社

(同 10%)

PT Waskita Karya (Persero) Tbk

(同 16%)

PT Hutama Karya (Persero)

(同 9%)

PT Brantas Abipraya (Persero)

(同 5%)

### 工事内容

栈橋:自動車ターミナルバース 381m

岸壁:RORO ターミナル 170m、サービスボートターミナル 367m

地盤改良:深層混合処理工法(CDM) 20ha

埋立造成:管中混合固化処理工法(CPM)および覆砂 20ha

泊地浚渫:1,636,325m<sup>3</sup>

舗装:20ha

建築(管理棟他):4,669m<sup>2</sup>

その他港湾関連施設:一式

廃油処理場:2ha

護岸築堤:L=479m

## 完成予想図

