

会員企業の最近の動向<プレスリリースほか(6月発信分)>

特定非営利活動法人 産業・環境創造リエゾンセンター

<技術革新>

【ENEOS(株)】

○水素の品質規格体系の構築に向けた研究開発を開始(2023/6/9)

～「大規模水素サプライチェーンの構築に係る水素品質に関する研究開発」が NEDO 委託事業に採択されました～

ENEOS 株式会社(以下、「ENEOS」)と株式会社 JERA(以下、「JERA」)は、大規模な CO₂ フリー水素サプライチェーン構築に向け、産業用途における水素の品質規格体系の構築を目的に研究開発を実施しますので、お知らせいたします。

なお、本件はこのたび、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」)が実施する「競争的な水素サプライチェーン構築に向けた技術開発事業/大規模水素サプライチェーンの構築に係る技術開発」の委託先として採択されました。

現在、カーボンニュートラル社会の実現に向けて、発電、製鉄、熱利用、メタネーション等、さまざまな用途における水素利用に関する検討が進んでおり、各用途における水素性状の規格・基準*1の策定が必要となっております。

本研究開発では、ENEOS が幅広い産業燃料用途に対応する水素性状の調査を行い、JERA が発電用途における芳香族系化合物等*2 の影響評価を実施した上で、両社で各用途ごとの水素性状に関する業界規格化に向けた検討を行い、これらを取りまとめた水素の品質規格体系の構築を目指します。

ENEOS は、グループの長期ビジョンにおいて「エネルギー・素材の安定供給」と「カーボンニュートラル社会の実現」との両立に向け挑戦することを掲げ、脱炭素社会・循環型社会という「明日のあたり前」における本格的な水素の大量消費社会を見据えて、国内外で CO₂ フリー水素サプライチェーン構築に取り組んでいます。特に水素の貯蔵・運搬に際しては、主要な水素キャリアの選択肢として、有機ハイドライドの一種である「MCH(メチルシクロヘキサン)」の活用を検討しており、石油業界の既存インフラを活用できることからコスト競争力が見込まれます。

JERA は、「JERA ゼロエミッション 2050」を掲げ、2050 年時点で国内外の事業から排出れる CO₂ の実質ゼ

口に挑戦しています。火力発電については、水素やアンモニアなどクリーンな燃料の導入を進め、発電時にCO₂を排出しないゼロエミッション火力を追求しています。今後も、主体的に脱炭素技術の開発に取り組むとともに、経済合理性を確保すべく努力を重ねていくことで、エネルギーの脱炭素化に貢献してまいります。

両社は、これら水素性状の調査や評価および品質規格化に向けた検討の成果を取りまとめることで、産業用途での水素の多用途化の促進や国際的な競争力向上など、我が国における水素社会の早期実現に貢献してまいります。

＜産業用途における水素品質に関する研究開発 概要＞

採択テーマ	水素サプライチェーンの構築に係る水素品質に関する研究開発
研究開発内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各種用途における水素利用事例/基準値を取りまとめ、用途ごとに求められる水素性状の検討 2. 発電用途における芳香族系化合物等の影響評価の実施 3. 水素性状要求閾値を満足するための最適な水素精製方法の比較検討 4. 水素品質の規格化に向けた検討、水素の品質規格体系の構築
役割分担	<p>ENEOS: 産業用途における水素の品質規格体系の検討</p> <p>JERA : 発電用途における芳香族系化合物等の影響評価を実施</p>
研究開発期間	2023 年度～2025 年度

*1 現在、日本全国の水素ステーションでFCV(燃料電池自動車)に充填される水素は、ISO 14687(2109)の品質規格を満たすものとなっています。他の産業においては、需給社間の取り決めでの運用となっています。

*2 ベンゼン環を含む有機化合物のことです。石油精製における接触改質装置由来の水素(副生水素)等に微量に含まれる可能性があります。

【東亜建設工業(株)】

**○研究施設の内装工事に BIM 活用によるプレカット施工を導入 現場施工時間が最大 20%削減
～現場従事者不足と生産性向上、環境負荷低減に BIM 活用効果を実証～(2023/6/13)**

東亜建設工業株式会社(所在地:東京都新宿区、代表取締役社長 早川毅)は、建設 DX に取り組む野原グループの野原ホールディングス株式会社(所在地:東京都新宿区、代表取締役社長:野原弘輔)と、研究施設の増築工事における施工フェーズでの BIM 活用による乾式壁のプレカット施工*1を導入し、現場施工の効率化(作業時間の短縮)と二酸化炭素・現場廃棄物量の削減効果を共同実証しました。

内装工事は、建設プロジェクトの全体工期の終盤に行われる専門工事です*2。壁や天井下地、石膏ボード、仕上げ、設

備工事等と工種は多岐にわたり、現場従事者も工種ごとに入れ替わり、非常に人数が多いのが特徴です。

東亜建設工業と野原ホールディングスは、実証結果から、内装工事(乾式壁)への BIM 活用が、二酸化炭素排出量削減・現場廃棄物量の減少と、現場施工時間の短縮による生産性向上に効果があり、技能工不足への有効な解決策となりえることを確認しました(実証結果の詳細は後述)。一方で、施工 BIM の体制・フロー、施工箇所ごとの最適なプレカットと作業効率のバランス等の課題も明確になりました。

今後、両社は実証結果と課題を踏まえ、施工フェーズでの BIM の在り方、内装工事と密接に関連する建具工事や設備工事への BIM 展開等について、複数の建物用途での実証により、BIM を活用した、建築主、設計者、元請業者、協力業者までを含むサプライチェーン全体での業務改善、効率化を目指してまいります。

<p>実証概要</p>	<p>【研究施設(内装工事)】</p> <p>BIM 活用による乾式壁のプレカット施工の導入が及ぼす、現場施工の効率化(作業時間の短縮)と二酸化炭素・現場廃棄物量削減の検証 *主要 BIM ソフトは Revit</p>
<p>実施企業</p>	<p>東亜建設工業株式会社、野原ホールディングス株式会社</p>
<p>活用技術</p>	<p>BIM 設計-生産-施工支援プラットフォーム「BuildApp(ビルドアップ)」の次の技術サービスを活用</p> <p>1.施工 BIM から建材パーツレベルまで詳細度を上げる「内装 BIM 詳細化」</p> <p>2.パーツレベルの BIM から建材メーカーの加工に繋げる「内装 BIM-プレカット加工連動」</p>
<p>期間</p>	<p>2022 年 3 月～2022 年 12 月</p>
<p>実証場所</p>	<p>東亜建設工業株式会社 技術研究開発センター 第二実験棟 2 階の特定エリア</p>
<p>実証項目</p>	<p>1.施工 BIM 作成から内装詳細 BIM 作成までの業務フロー試行による次の課題抽出</p> <p>1)協力会社を含めた BIM 作成体制の構築</p> <p>2)BIM による情報一元管理、変更管理</p> <p>2.内装工事/乾式壁施工における、BIM を活用したプレカット施工導入による在来工法との次の比較(注)と課題抽出</p> <p>1)現場作業の効率化(人工および作業時間の短縮)</p>

2) 現場廃棄物量・二酸化炭素排出量の比較

【注記】実証場所が特定階の特定エリアのみのため、施工 m 数や m²数での仮定を元に比較
(現場廃棄物量は過去実績数値からの推定値)

*1 プレカット施工とは、従来は建設現場で施工箇所に適したサイズにカットして施工する資材等を、工場で事前に
カットしてから搬入し施工すること。

*2 非住宅分野における内装工事の詳細は、建設産業担い手確保・育成コンソーシアムより発表されている「【内装仕上
げ工事ガイドブック第 13 版】」を参照願います。

実証結果の概要

今回、東亜建設工業と野原ホールディングスは、東亜建設工業作成の施工 BIM から、乾式壁の施工に必要な程度に詳細度をあげた内装施工 BIM を野原ホールディングスが作成し、建材(主に軽量鉄骨下地材・石膏ボード)の割付 BIM 作成、プレカット施工へと展開しました。

BIM 活用により自動算出される建材数量およびプレカット寸法等をもとに、建材メーカー工場でのプレカットを行い、割付 BIM をもとに内装工事会社が施工を実施しました。

主な実証結果 *詳細は下記参照

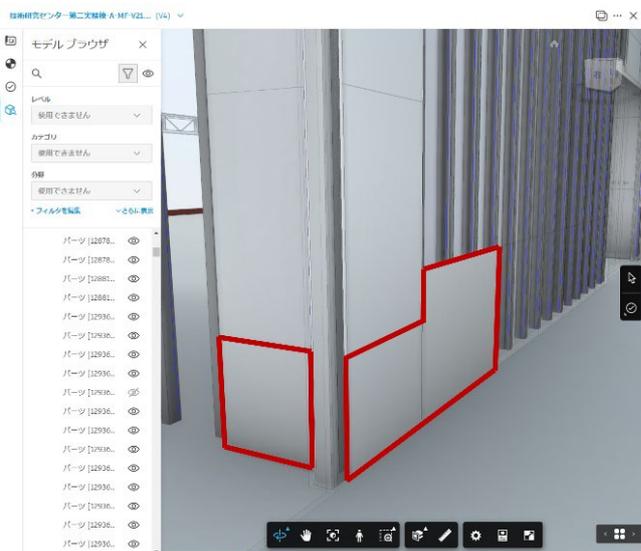
<https://www.toa-const.co.jp/company/release/2023/pdf/230613.pdf>

1. 【生産性向上】BIM 活用プレカット施工により、軽量鉄骨下地材の施工時間は 10~20%減少し、石膏ボードの施工時間は 1.5~4 分/m²の減少を実証でき、現場施工の効率化を確認
2. 【環境負荷軽減】プレカット BIM モデルで建材数量を正確に把握でき、適切な数量の建材発注により、
下表の削減効果*³を確認

建材に関連する環境負荷軽減	
*プレカット施工部の工 m 数や m ² 数から、実証場所全体を BIM プレカット施工した場合に換算した予測値	
現場廃棄物量	二酸化炭素排出量
約 36~56%減	約 36~60%減

*³ 二酸化炭素排出量は、建材重量にフォーカスし、(一社)日本建築学会「建物の LCA 指針」に基づき算出しています。

3.【現場の労務安全性】LGS・石膏ボードのプレカット施工により、現場での高速カッター等の使用頻度が減少。その結果、騒音および火花・粉塵発生の抑制、高速カッター・工作用カッターの誤操作による労働災害の防止に効果を確認



【内装割付 BIM の画像】

BIM 上での割付
赤枠:プレカット材、赤枠上部:定尺材



【実際の施工状況】

現場施工の様子_下部にプレカット材(赤線部分)上部に定尺材を順に貼り付ける。
作業は、カット作業無しで順番に張り付けていくのみ。仕上がりの天井高+ α の寸法でサイズを見込んでいる為、端部調整等も不要。

「私たちの今が、社会の未来を創る」を体現

自社物件という事で、本案件については様々なチャレンジをさせて頂きました。その一つが BIM 活用です。BIM を単なる見える化や施工図化するだけではなく、将来有効にデータベースとして活用できる手法を模索している中、野原ホールディングス様に声を掛けて頂き、今回の実証を行う事が出来ました。

当初は業務効率化だけを期待していましたが、地球環境の改善や安全面にも寄与できる素晴らしい取組みだと改めて気づかされました。

作業員不足が懸念される中、デジタル技術を活用してフロントローディングで出来る事はまだまだ沢山あると感じていますし、今回の実証が将来的に通常フローになればいいと考えています。

BIM については、社内標準化もまだまだ模索中ですが、今回の実証のように BIM の活用が広がれば、さらに BIM 活用に拍車がかかり、当社のコーポレートメッセージの様に、私たちが今やっていることが、建設業の未来を創るという志を体現できたと感じています。

今後も引き続き、野原ホールディングス様と一緒にこのような取組みを継続的かつ積極的に実施できれば幸いです。



東亜建設工業株式会社

経営企画本部 DX 推進部

部長 兼 DX 企画課長

中野 亘

<国内外展開>

【JFE エンジニアリング(株)】

○日本化薬 11 拠点で JFE エンジニアリングの「多拠点一括エネルギーネットワークサービス」を導入 (2023/6/23)

～CO₂排出量大幅削減、BCP 機能の強靭化を実現～

日本化薬株式会社(社長:涌元 厚宏、本社:東京都千代田区、以下「日本化薬」と 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、以下「JFE エンジニアリング」)は、日本化薬の工場で発電した電力を国内の事業所に融通する「多拠点一括エネルギーネットワークサービス」(サービス名称「JFE-METS*1」、以下、同)の実施について基本合意しました。本サービスにより、日本化薬は対象拠点全体の CO₂排出量削減と BCP 機能の強靭化を実現します。

日本化薬グループは 2030 年度 CO₂排出量を 2019 年度比で 32.5%削減(Scope1,2)、2050 年度カーボンニュートラル達成を目標に設定しています。このような中、JFE-METS の導入に向け両社で検討を進めた結果、

2025年4月の運用開始を目指し、以下のとおり合意しました。

(合意内容)

- ・ JFE エンジニアリングが日本化薬の高崎工場にガスコージェネレーションシステム*²を設置し、「電力」と「熱」を供給
- ・ JFE エンジニアリングは JFE-METS の仕組みを用いて、高崎工場で発電した余剰電力に JFE エンジニアリンググループが保有する電力を加え、送電ネットワークを活用して高崎工場を除く 10 拠点(各生産拠点や各研究所等)に電力供給

また、日本化薬は福山工場に JFE エンジニアリンググループが提供する太陽光 PPA*³を導入しており、JFE-METS と併せて CO₂排出量を約 15,000t/年(日本化薬グループ 2019 年度比 11.5%)削減できる見込みです。

さらに、設置するガスコージェネレーションシステムは、ブラックアウトスタート*⁴機能を有しており、電力系統の停電時にも高崎工場の電力と熱の供給を継続することができ、BCP 機能の強化にも貢献します。

日本化薬は、今後も CO₂削減を進めると共に、脱炭素社会実現に貢献する製品の提供やバリューチェーン全体での脱炭素化を目指してまいります。

また、JFE エンジニアリンググループはエネルギー分野をはじめ、お客さまのカーボンニュートラルに向けた取り組みに対して、トータルソリューションをワンストップで提供してまいります。

*1 「JFE-METS」: <https://www.jfe-eng.co.jp/products/power/ele04.html>

2019 年度省エネ大賞受賞(2020 年 1 月 30 日公表) <https://www.jfe-eng.co.jp/news/2020/20200130.html>

*2 都市ガス等を利用して発電し、発電時に生じる熱を活用することでエネルギーを無駄なく利用できるシステム

*3 太陽光 PPA モデル導入(2023 年 3 月 1 日公表) <https://u-energy.jp/news/release/78.html>

*4 ブラックアウト(系統停電)の状態から、外部電源を受電することなく、停電解消のための発電を行うこと

日本化薬のエネルギーネットワークサービス概念図



■日本化薬株式会社 高崎工場について

日本化薬 高崎工場では、高品質な抗がん薬を製造し、医療現場に安定供給しております。サステナブルな社会の実現を目指し、人々の健康と自然環境との調和・共生を目指して、今後も地域と共に事業活動を展開してまいります。

<SDGs>

【旭化成(株)】

○プラスチック資源循環プロジェクト「BLUE Plastics」実証実験にコカ・コーラ ボトラーズジャパンが参画(2023/6/8)

回収から最終製品へのリサイクルまで一貫したトレーサビリティを実現

旭化成株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:工藤 幸四郎、以下「旭化成」)、株式会社ファミリーマート(本社:東京都港区、代表取締役社長:細見 研介、以下「ファミリーマート」)、伊藤忠商事株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長 COO:石井 敬太、以下「伊藤忠商事」)および伊藤忠プラスチックス株式

会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:林 英範、以下「CIPS」)およびコカ・コーラ ボトラーズジャパン株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長 最高経営責任者:カリン・ドラガン、以下「コカ・コーラ ボトラーズジャパン」)は、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)」の取り組みの一環として、使用済みペットボトルを回収箱に投函したあと、リサイクル素材や製品に加工されるまでを、スマートフォンの Web アプリでトレース(追跡)できるサービスの実証実験を、2023年6月15日(木)から、東京都内のファミリーマート3店舗で開始します。実証実験は8月31日(木)までの期間を予定しており、アプリの稼働状況や、消費者の行動変容、再生プラスチックの利用促進に与える影響などを検証します。

1. 実施背景

昨年9月～11月に、旭化成、ファミリーマート、伊藤忠商事およびCIPSは、東京都葛飾区のファミリーマートにおいて、実店舗における初めてのブロックチェーン技術を活用したトレーサビリティ(追跡可能性)の実証実験を行いました。その結果、スマートフォンアプリの利用により、当該店舗でのペットボトル回収量が通常の2倍以上に増加し、品質(ボトルの洗浄・ラベルの除去などの質)も大きく向上することが確認できました。

前回はリサイクル企業までの追跡でしたが、2回目となる今回は、コカ・コーラ ボトラーズジャパンの参加により、ペットボトルが再び製品に生まれ変わるまでトレースすることが可能になりました。加えて、今回はアプリのアップデートも行い、リサイクルの成果を消費者がより実感しながら参加できる仕組みを構築することで、回収品の量と質をさらに向上させることを目指します。

実証実験の概念図



前回の実証実験からの変更点

(1) 最終製品メーカーの参加

コカ・コーラ ボトラーズジャパンの参加により、回収したペットボトルの一部が新たなペットボトルに生まれ変わり、水平リサイクルに活用されます。パートナー企業のメンバーも4社から8社に増え、ペットボトルの回収から最終製品メーカーまで一貫した実証実験となります。自分の投入したペットボトルが最終製品までたどりつくことを確認できることで、より消費者の興味関心や行動変容が喚起されるものと期待されます。

*全てのペットボトルがペットボトルにリサイクルされるわけではありません。衣料の原料など、他の用途にも使用されます。ペットボトル以外の用途については、リサイクラーまでのトレースとなります。

(2) アプリのアップデート

スマートフォン向けの Web アプリをアップデートし、以下の機能を追加しました。

新たな機能

- ・ 各店舗および参加者全体でのペットボトル投入数ランキング
- ・ 回収されたペットボトルのリサイクル状況を地図上で確認
- ・ クイズや動画など、リサイクルの知識を提供(コンテンツご提供: 一般社団法人 プラスチック循環利用協会)

投入数ランキングで自分の順位を確認できるようになり、他の参加者との一体感の醸成や、情報提供による理解促進などを通じて、消費者の参加意欲の向上が期待されます。

前回から継続する機能

- ・ 投入したペットボトルのトレーサビリティ
- ・ 個人の活動成果(投入ボトル本数、投入回数、リサイクルによる CO₂削減量*)
- ・ 投入によりアプリ内で植物が成長

*ペットボトルがリサイクルによって新たなペットボトルに生まれ変わった場合とペットボトルを処分した場合を比較した CO₂ 排出削減量の参考値。500ml サイズのペットボトル×本数として算出。

(参考:環境省「3R エコポイントシステム促進のためのガイドライン」第6章 P120)

アプリの画面イメージ

*画面は開発中のもので、変更になる可能性があります



個人の活動記録



リサイクル状況の可視化



活動状況のシェア



2. 実証実験の概要

(1)実施店舗

東京都千代田区と世田谷区、品川区内の計 3 店舗で実施します。前は葛飾区の住宅立地の店舗で実施しましたが、今回は都心の駅前立地や商業立地、若年層が多いエリアなどの店舗で実施し、立地や客層による回収量・質の変化を確認します。また複数のパートナー企業の参加ができるよう選出しています。

(2)期間

回収期間:2023 年 6 月 15 日(木)から 8 月 31 日(木)まで(予定)

Web アプリ利用可能期間:2023 年 6 月 15 日(木)から 9 月 30 日(土)まで

*ペットボトル投入時期によっては、Web アプリ利用期間の終了により、最後までリサイクル状況をご確認いただけない可能性があります。

(3)実証実験の内容

サービスの利用者が、ファミリーマートの店頭で設置された専用の回収箱に、使用済みペットボトルを投入します。その際、利用者は回収箱に記載された二次元コードをスマートフォンで読み取り、投入したペットボトルの本数を Web アプリ上で登録します。登録後は、投入したペットボトルが地図上でどこにあるか、現在どの企業がどのような処理を行っているかを確認できるようになります。



専用の回収箱のイメージ

(4)店頭体験イベント、WEB アンケートの実施

①店頭体験イベント

6 月 15 日(木)10 時~15 時に、各店舗にて店頭体験イベントを開催します。イベントに参加された方(各店舗先着 100 名)に、ペットボトル飲料 1 本をプレゼントします。

②WEB アンケート

実験期間中、参加者への WEB アンケートを実施します。アンケートに回答いただいた全員に、Coke ON 対応の自動販売機でお好きなドリンク 1 本と交換できる「Coke ON ドリンクチケット」をプレゼントします。詳しく

は「本実証実験に関するウェブページ」新規ウィンドウを開きますをご確認ください。

3. 参加企業の役割

旭化成

- ・ 本実証実験の企画設計および本実証実験向けのトレーサビリティシステムの提供、システムの検証

ファミリーマート

- ・ 本実証実験における実店舗を活用した企画設計、内容検討および実施、回収結果の検証

コカ・コーラ ボトラーズジャパン

- ・ 本実証実験により回収されたペットボトルの自社製品への適用

伊藤忠商事および CIPS

- ・ 本実証実験に関する各種支援

4. 本実証実験の協力パートナー企業

株式会社明和運輸(東京都足立区、代表取締役:植田 毅)

株式会社 春江(東京都江戸川区、代表取締役:板橋 正幸)

株式会社利根川産業(東京都足立区、代表取締役:利根川 満彦)

J&T 環境株式会社(神奈川県川崎市、代表取締役社長:露口 哲男)リエゾンセンター会員企業

遠東石塚グリーンペット株式会社(茨城県猿島郡、代表取締役社長:安田 真一)

株式会社アース・グリーン・マネジメント(長野県飯田市、代表取締役社長:平栗 秀信)

協栄産業株式会社(栃木県小山市、代表取締役:古澤 栄一)

日本パリソン株式会社(茨城県猿島郡、代表取締役社長:稲本 弘希)

今後、旭化成、ファミリーマート、伊藤忠商事、CIPS およびコカ・コーラ ボトラーズジャパンは、本実証を含む一連の取り組みを通じて、デジタルプラットフォームによるトレーサビリティの価値を確認し、さらなるプラスチック資源循環を推進してまいります。

【味の素(株)】

○味の素(株)、「デジタルトランスフォーメーション銘柄(DX 銘柄)2023」に選定(2023/6/1)

味の素株式会社(社長:藤江 太郎 本社:東京都中央区)はこの度、経済産業省と株式会社東京証券取引所、独立行政法人情報処理推進機構が共同で選定する「デジタルトランスフォーメーション銘柄(DX 銘柄)2023」に選定され、5月31日に式典が行われました。

「DX 銘柄」は、「東京証券取引所に上場している企業の中から、企業価値の向上につながる DX を推進するための仕組みを社内に構築し、優れたデジタル活用の実績が表れている企業」を選定するもので、経済産業省より「単なる優れた情報システムの導入やデータの利活用にとどまらず、デジタル技術を前提としたビジネスモデルそのものの変革及び経営の変革に果敢にチャレンジし続けている企業」と評されています。



(出典:経済産業省 <https://www.meti.go.jp/press/2023/05/20230531001/20230531001.html>)

2023年度は32社が選ばれ、当社は2022年度に続き2年連続の選定となりました。

選定にあたって、下記の4点が高く評価されました。

- 企業の目的が社会と密着している利点を大いに活用し、社外のエコシステムや社会の変革に向けた大胆な計画を立て、そして着実に成果を上げている。
- 自社独自の DX の定義とロードマップを敷いている点は分かり易く、食品業界の中でも非常に優れた取り組みである。
- 業態変革への道筋と DX のロードマップが整合している。またその戦略的方向性を軸に企業価値貢献・実現能力ともに取り組みが包括的かつ具体的である。
- 「食と健康の課題解決企業」として、一貫して生活者視点で仕組みが考えられている点が素晴らしい。テクノロジーの活用で直接のタッチポイントを作り、情報発信を通じて生活者の課題を解決しようとしている。

デジタル技術の進歩・浸透によって急速に変容する社会において、当社グループでは「アミノサイエンス®で人・社会・地球の Well-being に貢献する」をパーパス(志)として、2030年までに10億人の健康寿命を延伸し、環境負荷を50%削減するというアウトカムを目標として掲げています。パーパスを実現する取り組みとして、事業を通じた社会価値と経済価値の共創を図る ASV(Ajinomoto Group Creating SharedValue)経営を進化させ、「志×熱×磨」を追求し、「スピードアップ×スケールアップ」を図る手段として DX を推進していきます。

【JFE スチール(株)】

○グリーン鋼材「JGreeX™」のドライバルク船への一斉採用決定について(2023/6/20)

～国内海運 8 社と CO₂ 削減価値の社会分配モデルを構築～

当社のグリーン鋼材「JGreeX™」*1 について、このたび NYK バルク・プロジェクト株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長・社長執行役員:須田雅志)、商船三井ドライバルク株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:菊地和彦)、東興海運株式会社(本社:兵庫県神戸市、代表取締役社長:井高建介)、川崎汽船株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:明珍幸一)、川崎近海汽船株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:久下豊)、第一中央汽船株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:黒澤正治)、第一中央近海株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:太田耕之輔)、およびイースタン・カーライナー株式会社(本社:東京都品川区、代表取締役社長:長手繁)の 8 社が新規で建造を予定しているドライバルク船*2 に採用されることが決定しました。また、海運会社と共に社会全体の CO₂ 削減に貢献する新たなビジネスモデルを世界に先駆けて構築しました。なお、今回建造に使用する鋼材*3 は全て、製造プロセスにおける CO₂ 排出量を実質ゼロとした「JGreeX™」を使用する予定であり、グリーン鋼材のみを使用した船舶は世界初となります。

カーボンニュートラル社会の実現に向けた取り組みが世界的に加速する中、国際海運の分野でも、CO₂ 排出量削減に向けた取り組みが求められています。CO₂ 排出量が大幅に削減された鋼材を船舶に使用することへのニーズは高いものの、これまで、そのコスト負担に関するビジネスモデルが確立されていませんでした。

今回構築したビジネスモデルにおいては、海運各社、船主より造船会社に対して、使用する鋼材は「JGreeX™」を指定、CO₂ 削減コストについては、賛同いただいたサプライチェーン関係者の皆さまによって広く負担されます。当社も荷主の 1 社としてこのビジネスモデルを賛同するとともに、さらにその先のお客様にも同様に賛同いただけるようお願いし、CO₂ 削減価値をサプライチェーン全体で負担する社会分配モデル(図 1)を実現します。今回の取り組みはカーボンニュートラル社会の実現に向けたサステナブルなビジネスモデルの先駆けとなると考えております。

なお、今年度においては、NYK バルク・プロジェクト、商船三井ドライバルク、東興海運 3 社が建造を予定している 4 隻(2024 年 9 月～2025 年 1 月就航予定)向けに造船会社である尾道造船株式会社(本社:兵庫県神戸市、代表取締役社長:中部隆)、檜垣造船株式会社(本社:愛媛県今治市、代表取締役社長:檜垣宏彰)2 社に、「JGreeX™」を計 14,000 トン程度納入予定です。

当社は、今後もさまざまな低炭素化技術や省エネ・高効率化技術の適用拡大により、CO₂ 排出量のさらなる削減を実現するとともに、「JGreeX™」の販売拡大により、社会全体の脱炭素化に貢献してまいります。

*1: 当社の CO₂ 排出削減技術により創出した削減量を「マスバランス方式*4」を適用して任意の鋼材に割り当てることで、鉄鋼製造プロセスにおける CO₂ 排出量を大幅に削減した鉄鋼製品

*2: 乾貨物を大量に輸送する貨物船

*3: 造船会社が直接購入する鋼材

*4: 一般社団法人日本鉄鋼連盟「マスバランス法を適用したグリーンスチールの CO₂ 排出原単位の算定方法に関するガイドライン」に準じ、製品製造プロセス全体の CO₂ 排出量の削減における環境価値を一部の鉄鋼製品に集約し CO₂ 排出原単位の低い鉄鋼製品とみなすこと。

【ビジネスモデル図】



【東京ガスネットワーク(株)】

○「DX 注目企業 2023」に選定(2023/6/1)

東京ガス株式会社(社長: 笹山 晋一、以下「東京ガス」)は、このたび、経済産業省および東京証券取引所が主催する「DX(デジタルトランスフォーメーション)銘柄 2023」*1において、「DX 注目企業 2023」に選定されました。



DX注目企業2023

Digital Transformation

今回の選定は、東京ガスの事業コスト削減・収益拡大のみならず、エネルギーの安定供給に向けて LNG バリューチェーン全体に対してデジタルを活用した変革を目指している点や、GX(グリーントランスフォーメーション) × DX によって脱炭素社会の実現に貢献している点、DX の担い手になる人材の育成など DX 推進の基盤整備に注力している点などが総合的に評価されたものです。

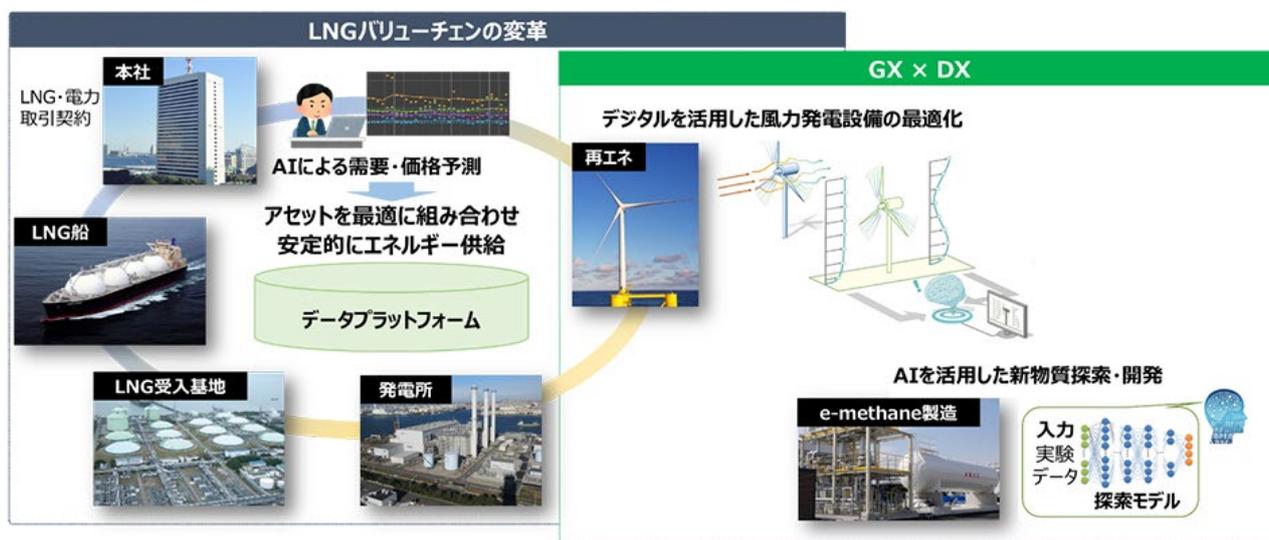
主な DX の取り組み事例*²

LNG バリューチェーンの変革

東京ガスの LNG・電力の取引契約、LNG 船、受入基地、発電所などの最適運用を実現すべく、機械学習等を駆使した分析ロジックを開発し、エネルギー需要や価格の予測高度化を図っています。

GX × DX

AI を活用した新物質探索・開発による e-methane*³ 製造コストの低減や、高度なシミュレーションや画像解析技術を活用した風力発電設備の最適な設計・運転制御・保守等に向けた開発を実施しています。



東京ガスは、グループ経営ビジョン「Compass2030」で掲げる 3 つの挑戦((1)「CO₂ ネット・ゼロ」をリード、(2)「価値共創」のエコシステム構築、(3)LNG バリューチェーンの変革)の達成に向け、DX によるお客さまへの継続的な価値提供と変化に強いスリムな企業体質の実現に取り組んでいます。今後もデータ・デジタル技術を活用した業務・組織・企業文化の変革を行い、さまざまなサービスの創出・提供を通じ、お客さまの豊かなくらしづくりに貢献してまいります。

*1: 経済産業省によるニュースリリースはこちら

<https://www.meti.go.jp/press/2023/05/20230531001/20230531001.html>

東京証券取引所によるニュースリリースはこちら

<https://www.jpx.co.jp/corporate/news/news-releases/1120/20230531-01.html>

*2: 東京ガスの HP にて取り組み事例や体制などを紹介

*3: グリーン水素等の非化石エネルギー源を原料として製造された合成メタン

<その他>

【(株) 浜銀総合研究所】

○ 県内中堅・中小企業の景況感は悪くはないが業種毎に方向感が分かれる

～ 企業経営予測調査 2023 年 6 月調査結果～(2023/6/16)

<https://www.yokohama-ri.co.jp/html/report/pdf/ky2306.pdf>

以上