

会員企業の最近の動向<プレスリリースほか(12 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>

【旭化成(株)】川崎市内での取組み

○経済産業省 GX サプライチェーン構築支援事業に採択(2024/12/18)

川崎製造所におけるグリーン水素製造用水電解システムの供給体制拡大

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、水素関連事業を含むグリーントランスフォーメーション(GX)分野において経済産業省が公募した GX サプライチェーン構築支援事業^{※1}(以下「本事業」)に対し、「GW(ギガワット)級の供給体制構築に向けた電解システムの生産能力増強」プロジェクト(以下「本プロジェクト」)を提案し、本年 12 月 18 日に採択が決定しましたのでお知らせします。

当社は、グリーン水素製造用水電解装置の国内製造サプライチェーンを、今後見込まれる市場拡大を見越して構築・拡大し、グローバルな水電解需要に対応することで、GX 実現に貢献していきます。

1. 背景

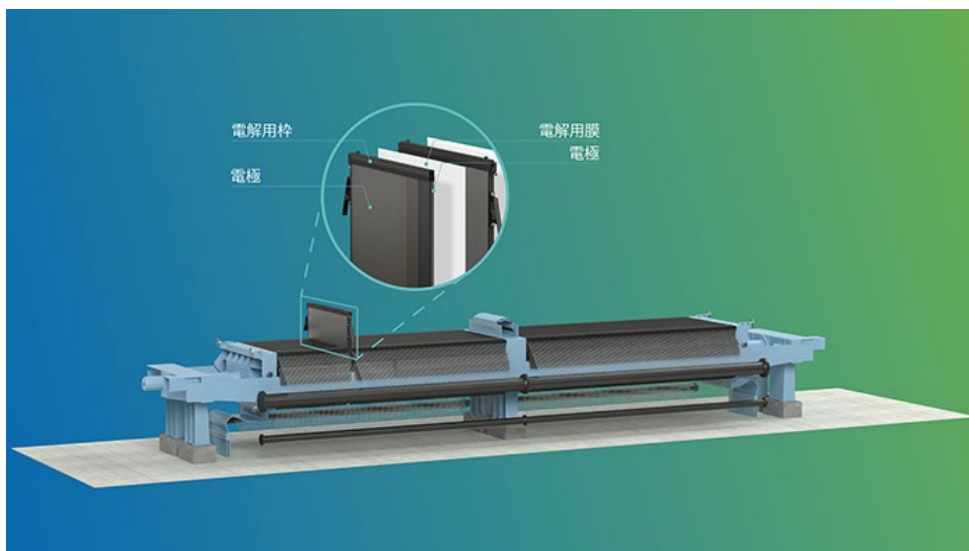
2030 年の世界の年間水電解槽導入容量は約 31GW に達することが推定されており^{※2}、化石燃料に替わるクリーンエネルギーとして、水電解によって製造されるグリーン水素に対する期待が高まっています。足元の市場拡大は、再生可能エネルギーの価格の高さや各国の支援策の遅れなどにより、従来の予想より遅れることが見込まれていますが、そのような状況の中でも当社は、グローバルな競争力を確保するため、水電解装置市場の急拡大に向けた野心的な取り組みとして、生産能力の増強を行います。

2. 経済産業省 GX サプライチェーン構築支援事業と本プロジェクトについて

本事業は、温室効果ガス排出削減と経済成長を共に実現する GX に貢献でき、民間のみでは投資判断の困難な、GX 分野の国内製造サプライチェーンの、世界に先駆けた構築を支援する事業です。

本事業による支援の下、当社川崎製造所において、電解用枠および電解用膜につき、それぞれ 2GW 以上の年間生産能力を持つ製造設備の新規構築を目指します。本プロジェクトにおける当社の設備投資額は総額 350 億円規模となり、本事業を通じて最大 114 億円の助成を受ける予定です。

同生産設備は、グリーン水素製造用製品とともに、当社のイオン交換膜法食塩電解プロセス^{※3} 用の電解用枠および電解用膜も併産できる生産体制とし、2028 年度に稼働を開始する計画です。これにより、当社が既に有する食塩電解プロセス向け設備の生産能力と合わせて、少なくとも年間 3GW に対応可能な製造能力を達成します。



アルカリ水電解装置の全体像

旭化成 上席執行役員 グリーンソリューションプロジェクト長 竹中 克 コメント

「水素社会の立ち上がり時期が不透明な中、市場拡大の機をとらえ、水電解装置市場でシェアを獲得していくには、生産体制の早期構築・拡大が必要です。新たな水素エコシステムの形成によって生じる巨大市場を見据え、2030年に向けた市場拡大に伴い、さらなる設備投資や、海外を含めた既存事業で築き上げたパートナーとのアライアンスにより、世界最大レベルの水電解装置製造能力および供給体制の構築を目指します。これらの取り組みを通じて、2030年頃には欧米・アジアを中心とした世界の主要な水電解装置市場で20%のシェアを獲得し、国内外のグリーン水素供給基盤と我が国の水素分野での産業競争力の強化に貢献していきます。」

旭化成 執行役員(環境ソリューション事業担当補佐(交換膜事業、膜・水処理事業、グリーンソリューションプロジェクト事業開発担当)) 竹田 健二 コメント

「水素市場の拡大には、安価な再生可能エネルギーの確保、水素利用者の拡大、そして市場創出を支える政府の継続的な支援などが揃うことが必要であり、世界で実際に安定稼働しているプロジェクトはまだわずかで、グリーン水素製造用水電解装置の市場拡大時期を予測するのは容易ではありません。GX推進を図る経済産業省と最大限に連携し、水電解分野でのリーディングサプライヤーとなるべく、本プロジェクトを鋭意推進してまいります。本プロジェクトを通じて、今後拡大が見込まれる水電解装置市場への対応と、世界中の顧客から高い信頼を得てマーケットシェアを獲得している食塩電解事業での需要拡大の双方に対応できる体制とし、2つの電解事業でシナジーを創出し、競争力をさらに強化していきます。」

※1GX サプライチェーン構築支援事業 HP [新規ウィンドウを開きます](#)

※2 出典: Bloomberg NEF

※3 イオン交換膜法食塩電解プロセス: 食塩水を電気分解することで、塩素、苛性ソーダ、水素を生産する工業プロセス

> [水素関連事業ウェブサイト新規ウィンドウを開きます](#)

> [食塩電解事業関連ウェブサイト新規ウィンドウを開きます](#)

【味の素(株)】川崎市内での取組みを含む

○味の素(株)、令和6年度「モーダルシフト優良事業者賞」(連携・協働部門)を受賞(2024/12/10)
～味の素食品(株)、F-LINE(株)とともに持続可能な物流体制の実現へ～

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、味の素食品株式会社(社長:望月 俊之 本社:神奈川県川崎市、以下味の素食品社)、F-LINE 株式会社(社長:坂本 次郎 本社:東京都中央区、以下 F-LINE 社)とともに、一般社団法人日本物流団体連合会が選出する令和6年度モーダルシフト優良事業者大賞表彰において、「モーダルシフト優良事業者賞」(連携・協働部門)を受賞しました。

本賞は、一般社団法人日本物流団体連合会が創設した、モーダルシフト取り組み優良事業者を公表・表彰する制度で、「モーダルシフト優良事業者賞」(連携・協働部門)は、荷主や物流事業者等の連携・協働により、貨物、輸送区間、輸送モード等を広く組み合わせ、多くの関係者を包含するモーダルシフトの仕組みを構築した事業者の中で、特に秀逸な成果を達成した事業者に対して授与されるものです。

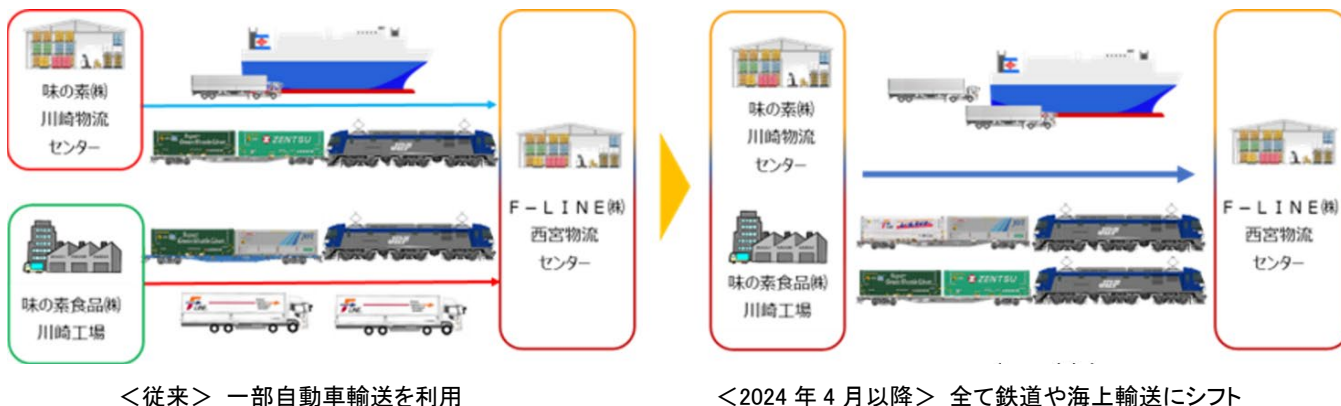


「モーダルシフト優良事業者大賞表彰」
表彰式にて
当社物流企画部長 森 正子(右)

今回の受賞では、荷主である当社、味の素食品社と物流事業者である F-LINE 社、船舶会社との連携・協働により、主要輸送区間の完全モーダルシフト化を実現し、物流課題であるトラック人材不足解消や環境負荷低減への貢献が認められました。

味の素グループでは、物流業界におけるトラックドライバー不足や環境負荷の問題に早期から取り組み、製品等の輸送方法をトラックなどの自動車輸送から鉄道や海上輸送といった環境負荷が少ない方法へ転換するモーダルシフトの活動を行っており、2024 年 4 月から 9 月における、当社の全国 500Km 以上の幹線輸送でのモーダルシフト率は約 97%となっています。

今回の取り組みでは、主力生産・物流拠点である味の素食品社川崎工場、当社川崎物流センター(ともに神奈川県)と F-LINE 社西宮物流センター(兵庫県)を結ぶ主要区間の輸送において、当社が先行し進めていたモーダルシフト化を味の素食品社からの出荷にも展開し、鉄道と船舶の増便により 2024 年 4 月に完全モーダルシフト化を達成、味の素食品社は前年と比較し CO₂ 排出量を約 80%削減することができました。



味の素グループは今後も物流領域において環境や人材に関する課題に向き合い、持続可能な物流体制を構築し、人・社会・地球の Well-being に貢献していきます。

【JFEスチール(株)】川崎市内での取組みを含む

○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

～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～(2024/12/20)

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*² センサーによる 3 次元地図データと GNSS*³ 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。



【映像】 場外試験場における自動搬送車両の
試験走行の様子（IHI提供）

*1 牽引貨物自動車とも呼ばれ、運転する車両(トラック)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、トラック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、折れ曲がりや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。

*3GNSS: 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。

【(株)レゾナック・ホールディングス】

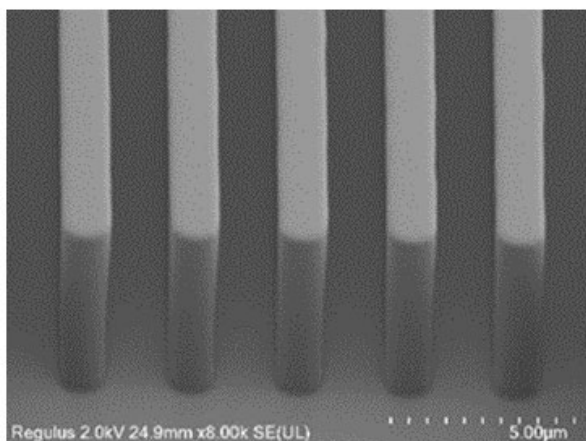
○先端半導体パッケージ向け新規感光性フィルムを開発(2024/12/02)

～有機インターポージャーに1.5マイクロメートル以下の微細な銅回路を形成～

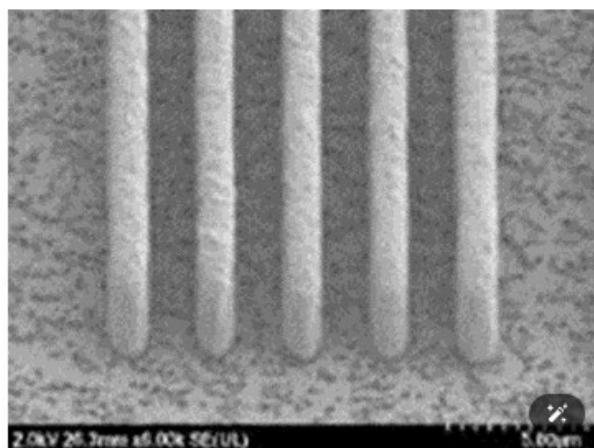
株式会社レゾナック(社長:高橋秀仁、以下、当社)は、AI用など先端半導体の製造に使用する、高解像度の感光性フィルムを新たに開発しました。先端パッケージの有機インターポージャー^{*1}において、線幅と配線間隔が各1.5マイクロメートル(μm)という微細な銅回路を形成できます。(特許取得済)

半導体はチップ回路を微細化してより多くの機能を1チップ上に集積させ、複雑な計算処理を高速に行えるように進化してきました。近年では、複数のチップをインターポージャー上で相互接続させ、高機能と高速処理を両立するチップレット技術^{*2}をはじめ、パッケージ技術が革新的な進化を続けています。

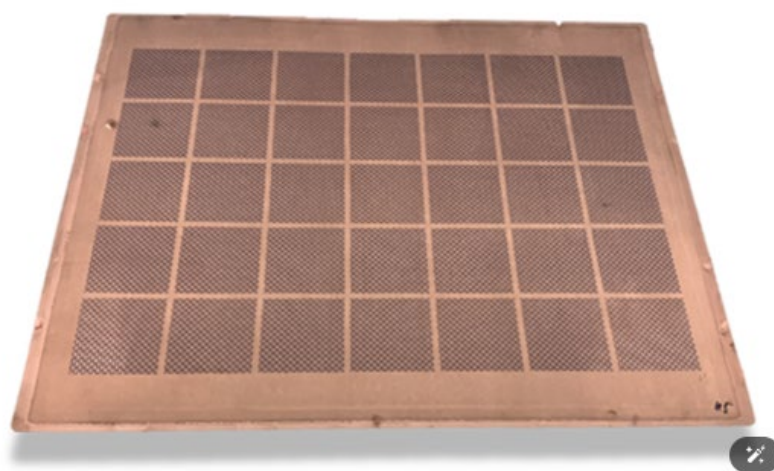
現在のインターポージャーはウェハで製造されますが、チップ数が増えるとインターポージャーの面積を大きくする必要があるので、歩留まりなどの課題があります。そこでインターポージャーを有機材料と銅めっきにより、1辺が約500~600mmのパネルで製造する、有機インターポージャーが注目されています。当社が開発した新規感光性フィルムは、有機インターポージャー向けとして線幅/間隔それぞれ解像度1.5 μm を実現しました。製品形態はパネルでの製造プロセスに適したフィルムタイプとしています。



レジストの形状
(レジストの線幅1.5µm／配線間隔1.5µm)

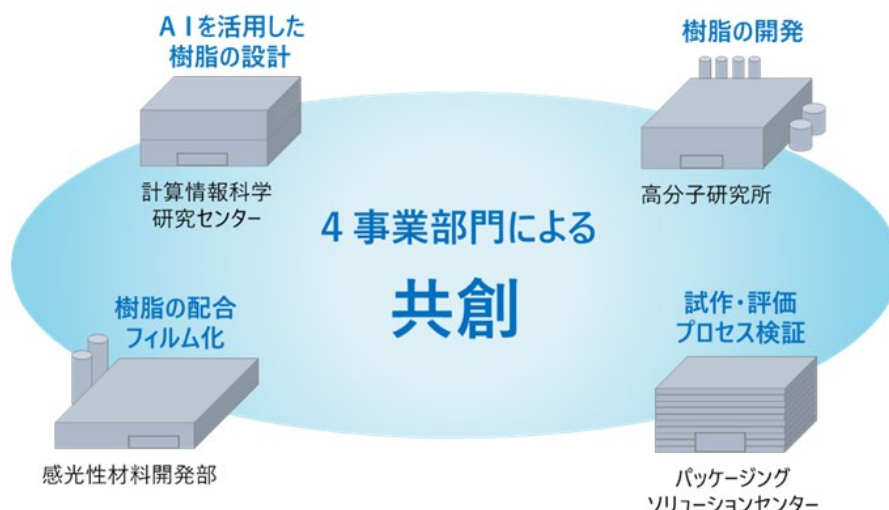


形成した銅めっきの形状
(銅めっきの線幅1.5µm／配線間隔1.5µm)



銅めっき配線を形成したパネル
(銅めっきの線幅1.5µm／配線間隔1.5µm)

開発においては4つの事業部門による共創が行なわれました。今回、要求される高解像度を達成するための鍵となる新たなポリマー樹脂を開発しました。この開発では計算情報科学研究センターの AI 技術を活用して最適な樹脂設計を行い、高分子研究所が実際の樹脂開発を担当しました。さらに、この樹脂を使用して感光性材料開発部が配合とフィルム化を実施しました。最終的に、パッケージングソリューションセンター※3 が実際にこのフィルムを用いてパネル上に銅配線を試作・評価し、最適なプロセスの検証まで 行っています。



今後も当社は、半導体の進化を支える次世代に向けた最先端の材料を開発し提供していきます。

- ※1 複数のチップを相互接続する中継部材。
- ※2 最先端プロセスで製造されたチップと従来プロセスのチップなどの、複数種類のチップをインターポーザー上に搭載し相互接続して機能させる技術。
- ※3 最先端の後工程装置をフルラインナップで備える、パッケージング技術・評価技術に関するオープンイノベーション・研究開発拠点。

<国内外展開>

【東亜建設工業(株)】

○カンボジア シハヌークビル港 新コンテナターミナル工事を受注(2024/12/25)

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)はこのほど、カンボジア王国 シハヌークビル港湾公社(Port Authority of Sihanoukville : PAS)からシハヌークビル港 新コンテナターミナル工事を受注しました。

工事期間は 1,095 日(約 36 ヶ月)、契約金額は約 236 億円です。

本事業は、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)により実施されるもので、シハヌークビル港に新たなコンテナターミナルを建設し、アクセス道路や橋などの土木工事および管制室などの建築工事を行うものになります。

シハヌークビル港は、カンボジア王国唯一の大水深港として同国の物流と経済発展に重要な役割を果たしてきましたが、同港のコンテナ貨物取扱容量では、近年、堅調に増加するコンテナ貨物需要に対応できないことが予想されています。本工事により、貨物取扱能力を向上させ、物流機能を強化することで、同国におけるさらなる貿易促進および経済発展が期待できます。

当社は、昨年 9 月に円借款事業であるシハヌークビル港多目的ターミナル整備事業追加工事を受注しており、本工事と併せて、引き続き同国の港湾インフラ開発に携わっていくこととなります。また、本工事で建設予定の新コンテナターミナルは、将来的に第 2 ターミナル・第 3 ターミナルの拡張も予定される事業です。

当社は、本工事の完成に向けて、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うとともに、カンボジア王国の経済成長・発展に伴う様々なインフラ整備需要に対し、引き続き、多くのプロジェクトへの参画を通じて、同国の更なる発展に貢献して参ります。

工事概要

1. 工事名称

シハヌークビル港 新コンテナターミナル工事

2. 発注者

シハヌークビル港湾公社 (Port Authority of Sihanoukville)

3. 請負者

東亜建設工業株式会社

4. 主要工事内容

新コンテナターミナルの建設	: 延長 350m、水深-14.5m
浚渫工事	: 4,900,000 m ³
埋立工事	: 1,270,000 m ³
地盤改良	
プレファブリケイティッドバーチカルドレーン工事	: 380,000 m
鋼管杭打設	: 350 本
コンクリート舗装工事	: 57,038 m ²
アクセス道路、アクセス橋	: 2.2 km
建築施設(管制室など計 14 施設)	: 11,062 m ² (合計延床面積)

施工場所



完成予想図



(日本工営株式会社より提供)

<SDGs>

【(株)クレハ環境】

○日本メディカル・ウェイト・マネジメント株式会社の子会社化について(2024/12/9)

当社は、2024年12月6日に日本メディカル・ウェイト・マネジメント株式会社の株式の50.26%を取得し、子会社としましたのでお知らせいたします。

1. 株式取得の目的

当社は、産業廃棄物の収集運搬・中間処理を通して、地球環境の保全に努めて参りました。この度、首都圏を中心に医療系廃棄物等の収集運搬を営む「日本メディカル・ウェイト・マネジメント株式会社」を子会社化し、医療系廃棄物の収集運搬体制を強化することにより、一層お客様のニーズに応えられる体制になりました。

今後も引き続き、廃棄物の適正処理を通じて地球環境の保全に努め、地域社会とともに発展する会社を目指してまいります。

2. 会社概要

(1) 株式会社クレハ環境

代表者 : 代表取締役社長 並川 昌弘
所在地 : 福島県いわき市錦町四反田 30 番地
資本金 : 2 億 4 千万円(株式会社クレハの 100%出資)
主な事業内容: 産業廃棄物の収集運搬および中間処理

(2) 日本メディカル・ウェイト・マネジメント株式会社

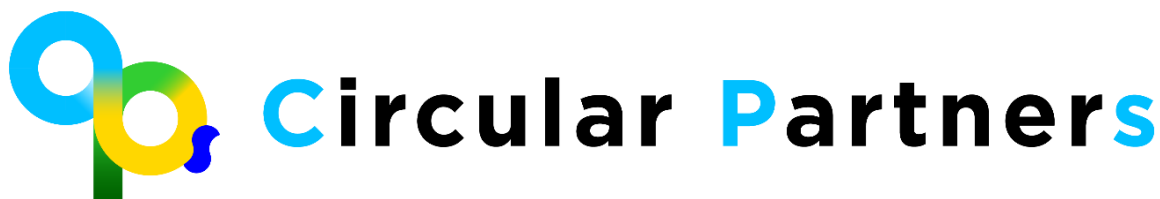
代表者 : 代表取締役社長 石河 淳(2024年12月6日就任)
所在地 : 東京都港区芝1丁目15番14号 オフィスニューガイア浜松町No.16 4階
資本金 : 2 千万円(株式会社クレハ環境の 50.26%出資)
主な事業内容: 産業廃棄物の収集運搬

【J&T 環境(株)】川崎市内での取組み

○サーキュラーパートナーズの HP に川崎市と連携してサーキュラーエコノミーへ 取り組む当社と J サーキュラーシステムが紹介されました(2024/12/26)

J&T 環境株式会社はサーキュラーエコノミーに関する産官学のパートナーシップであるサーキュラーパートナーズ^{※1}へ参画しています。

このたび、サーキュラーパートナーズの活動を全国に発信していくための情報共有メディア「サーキュラーパートナーズ」にて、川崎市のサーキュラーエコノミーへの取り組みが紹介され、当社とグループ会社である株式会社 J サーキュラーシステムの川崎域内での地域循環事例が取り上げられました。



■ 公開記事

[大規模工業地帯に形成される資源リサイクル拠点の強みを活かし、循環型都市の発展に先陣を切る 川崎市のポテンシャル\(神奈川県川崎市\)](#) (2024.12.4 公開)

※1 経済産業省が、2023年3月に策定した「成長志向型の資源自律経済戦略」に基づき、サーキュラーエコノミーの実現を目指し、産官学の連携を促進するために設立したパートナーシップ

引用:[サーキュラーパートナーズについて](#)

【ENEOS(株)】(日本郵船(株)と連名)

○日本郵船とENEOSが DACCS による CO₂除去クレジット付きの船舶燃料売買に関する覚書を締結(2024/12/18)

～2028年から5年間、1PointFive社のクレジットを調達

日本郵船株式会社(以下「日本郵船」)とENEOS株式会社(以下「ENEOS」)は12月11日、大気中におけるCO₂の直接除去・貯留(Direct Air Capture with Carbon Storage、以下「DACCS」)により創出されるCO₂除去クレジット(Carbon Dioxide Removal credits、以下「CDRクレジット」)付き船舶燃料の売買に関する覚書を締結しました。

本覚書は、ENEOSが2028年から5年間、1PointFive(本社:米国・テキサス州)が米国テキサス州で2025年からの稼働を予定しているDACCSプラントにおいて、大気中のCO₂を除去・地中に貯留することで創出されるCDRクレジットを調達し、同社が供給する船舶燃料とともに日本郵船に販売するものです。

DACCSは、省エネ・次世代燃料への転換等では削減できない温室効果ガスの除去を実現するネガティブエミッション技術の一つで、エネルギー分野におけるネットゼロ実現に貢献する革新的な技術です。

日本郵船とENEOSは、今後もDACCSを含む温室効果ガス排出削減技術の開発と普及に積極的に取り組み、カーボンニュートラル社会の実現に貢献します。

日本郵船は2023年11月に公表した「[NYK Group Decarbonization Story](#)」に基づき、2050年のネットゼロ達成に向け、エネルギー効率の最大化、および従来の化石燃料からLNG、アンモニア、メタノール等の次世代燃料への転換により、CO₂削減を推進しています。また削減努力をしても排出を避けられない残余排出に対してはCDRクレジットによるオフセットを実施することで、「削減」と「除去」のアプローチによりCO₂排出量ネットゼロを目指します。

ENEOSグループは2023年5月に公表した「[第3次中期経営計画・カーボンニュートラル基本計画](#)」に基づき、自社のみならず、社会全体のネットゼロ実現に向け、CCS・森林吸収・DACCS等による自社CO₂の排出抑制・吸収、および水素・バイオ燃料・再生可能エネルギー等のエネルギー転換の推進による社会全体への排出削減に取り組んでいます。また、2024年1月に公表した「[カーボンオフセット燃料](#)」を展開することで、社会全体における自主的な取り組みに貢献します。

1PointFiveは、CO₂の回収・利用・貯留(Carbon Capture, Utilization, and Sequestration:CCUS)を手掛ける企業であり、カーボン・エンジニアリング社(本社:カナダ・ブリティッシュコロンビア州)が有する大気中のCO₂を直接回収・貯留するDirect Air Capture技術およびAIR TO FUELS™ソリューションと地中貯留ハブを含む脱炭素化ソリューションの展開を通じて、2050年までに地球温暖化を1.5°Cに抑えることを目指しています。Direct Air Capture技術は、低炭素燃料が広く普及するまでの移行期間中に、海運企業が排出削減目標の取り組みを進め、代替燃料の残余排出に対処する上で役立ちます。



1PointFive社のDACCSプラント「STRATOS」（提供：1PointFive）

【JFEエンジニアリング(株)】

○ CO₂液化・貯蔵・荷役設備建設工事(EPC)竣工 ～CCUS 社会実装に向けた長距離・大量輸送を実現させる液化 CO₂輸送システム～(2024/12/9)

JFE エンジニアリング株式会社(社長:福田 一美、本社:東京都千代田区)は、日本 CCS 調査株式会社 (社長:中島 俊朗、本社:東京都千代田区、以下、「JCCS」)より受注^{※1}した「CO₂液化・貯蔵・荷役設備建設工事(EPC)」(以下、「本工事」)を、竣工いたしました。

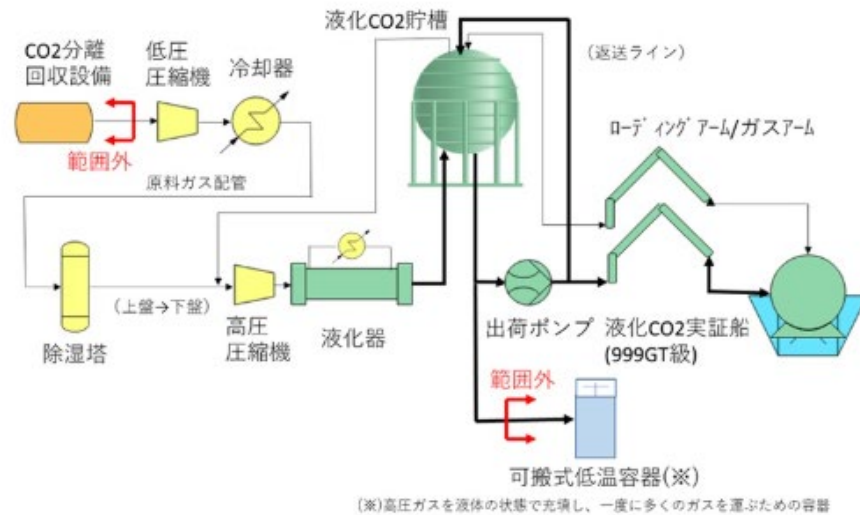
本工事は、JCCS が 2021 年 6 月に他 3 社と、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)より共同で受託した「CCUS^{※2} 研究開発・実証関連事業／苫小牧における CCUS 大規模実証試験／CO₂輸送に関する実証試験」^{※3}事業で使用する諸設備の一部を建設したものです。

当社は関西電力株式会社舞鶴発電所より排出される、石炭火力燃焼ガスから分離回収された年間 1 万トン規模の CO₂を液化・貯蔵し、船舶へ払い出すことができる陸上設備の設計から建設までを一貫して担いました。この陸上設備は、低コストかつ大量の CO₂船舶輸送を実現するための技術として期待される低温・低圧条件下^{※4}で設計された、CO₂液化・貯蔵・荷役設備となります。本工事を通じて培ったプラント設計・建設実績、技術的知見を集結し、将来的な CO₂の大規模船舶輸送(CCUS バリューチェーン構築)に伴うインフラ整備需要を、確実に支えてまいります。

当社は今後も、CCUS の早期実現に向けた各種技術開発に取り組み、カーボンニュートラルや持続可能な社会の実現に向け貢献してまいります。

- ※1 CO₂液化・貯蔵・荷役設備建設工事(EPC)を受注 ～CCUS 社会実装に向けた長距離・大量輸送と低コスト化につながる液 CO₂輸送システム～
- ※2 Carbon dioxide Capture, Utilization, and Storage の略で、CO₂の回収・有効活用・貯留
- ※3 JCCS 公表(2021年6月22日) <https://www.japanccs.com/press/20210622/>
- ※4 現行技術における液化 CO₂輸送は、中温・中圧条件(温度:-20°C、圧力:2.0Mpa)。今回の低温・低圧条件(温度:-50°C、圧力:0.7Mpa)での実証試験を通じて、船舶による安全かつ低コストでの CO₂大量輸送を実現する技術確立が期待されている。

当社建設設備概要



プラント外観



【東京ガス(株)】

○ スレート屋根への対応開始！太陽光発電設備の設置で新工法を開発(2024/12/18) ～200㎡から対応可能な法人向け PPA サービス「ヒナタオソーラー」の対象拡充～

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、薄型軽量太陽光パネルを、接着剤を用いてスレート屋根に設置する新工法を開発しました。これにより、法人向け PPA サービス*1「ヒナタオソーラー*2」の対象を、従来の折板屋根や陸屋根だけでなく、これまで一般的に太陽光パネルの設置が困難とされていたスレート屋根にも拡充します。

スレートは、工場等において広く採用されている屋根材です。軽量で耐震性等に優れる一方、耐荷重や施工安全性等の観点から太陽光発電設備の設置難易度が高く、これまで太陽光の導入は進んでいませんでした。工場のように一定程度の規模の設置可能な屋根を有しながら、スレートであることが理由で太陽光発電の導入を断念するお客さまが多く見受けられます。



スレート屋根への設置検証の様子

東京ガスは「ヒナタオソーラー」の提供において、薄型で軽量な太陽光発電パネルと、独自開発した特殊な施工法により、これまでも屋根の構造・形状による設置課題を解決してきました。今回、これまでの知見を基に、スレート屋根の課題に対応したパネル設置方法を開発し、材料評価試験や実機を用いた耐風試験を通じて、信頼性の高い新たな施工方法を確立しました。スレート屋根の施設への PPA サービス提供を通じ、太陽光発電の導入により脱炭素化を推進したいと考えるお客さまのニーズに、これまで以上に広くお応えしていきます。

東京ガスは、グループ経営ビジョン「Compass2030」で「価値共創のエコシステム*3 構築」ならびに「CO₂ ネット・ゼロへの挑戦」を掲げています。一人ひとりの暮らしから地域社会にいたるまでの多様な課題を解決するさまざまなサービスを創出・提供し、お客さまとともに「脱炭素社会の実現」に貢献していきます。

*1: オンサイト PPA モデル。発電事業者が、需要家の敷地内に太陽光発電設備を発電事業者の費用により設置し、所有・維持管理をした上で、発電設備から発電された電気を需要家に供給する仕組み(維持管理は需要家が行う場合もある)。「第三者所有モデル」とも言われる。※PPA: Power Purchase Agreement(電力購入契約)の略。(環境省 https://www.env.go.jp/earth/kankyosho/pr_jikashohitaiyoko.pdf より)

*2: 詳細は[こちら](#)

*3: 多くの企業が、それぞれ強みを持つ領域の技術・ノウハウ・知見を持ち寄り新たな価値を創出していく 事業生態系

【東京電力エナジーパートナー(株)】

(東京電力ホールディングス(株)、(株)エナジーゲートウェイ、シャープエネルギーソリューション(株)と連名)

○ シャープ製家庭用蓄電池を遠隔制御する DR の実証を開始(2024/12/23)

～再生可能エネルギーの有効活用や電力の安定供給につながる調整力の創出を検証～

東京電力ホールディングス株式会社(以下、「東京電力 HD」)、東京電力エナジーパートナー株式会社(以下、「東京電力 EP」)、株式会社エナジーゲートウェイ(以下、「EG」)、シャープエネルギーソリューション株式会社(以下、「SESJ」)は、シャープ株式会社(以下、「シャープ」)製の家庭用蓄電池を遠隔制御する DR^{※1} の実証(以下、「本実証」)を 2024 年 12 月 27 日から開始いたします。

昨今、気温上昇などによる急な電力の需要増加や発電機のトラブルなどによる供給力の低下により、電力需給がひっ迫するケースが相次いでいます。一方で、再生可能エネルギー導入量の増加を背景に、太陽光発電などの出力制御を実施するケースも全国的に広がっています。

こうした中、電力需給バランスを維持するために、電力供給量の変動に応じて、電力需要量を抑制・創出する必要性が高まっており、家庭用蓄電池を用いた調整力の創出が重要と考え本実証を行うこととしました。

調整力の創出にあたり、本実証では、分散型エネルギーの相互接続を容易にする情報通信基盤である Public Power HUB^{※2}(以下、PPH)を採用しました。これにより多種多様な通信方式を持つ家庭用蓄電池を効率的に束ねて制御していくことが可能になります。

本実証では、クラウドを活用した HEMS^{※3} サービス「COCORO ENERGY^{※4}」と連携したシャープ製の家庭用蓄電池を PPH を通じて遠隔制御することで、調整力創出量などを検証します。なお、クラウド連携された蓄電池を PPH に接続するのは初めての試みです。

4 社は、本実証を通じて得られた知見をもとに、再生可能エネルギーの有効活用、電力の安定供給、お客さまのご負担軽減につながる新たなご家庭向け DR サービスの検討を進め、2050 年のカーボンニュートラル社会の実現に貢献してまいります。

※1 DR (Demand Response)は、需要家側が電力使用量をコントロールすることで、電力需給バランスを調整する仕組み。

※2 電気通信事業などを展開する EX4Energy 株式会社提供のエネルギー機器相互接続サービス。PPH を用いることで、メーカーごとに異なる通信方式を最適に調整することができ、電力会社から複数のメーカーに対してより効率的に機器制御指示を行うことが可能になる。

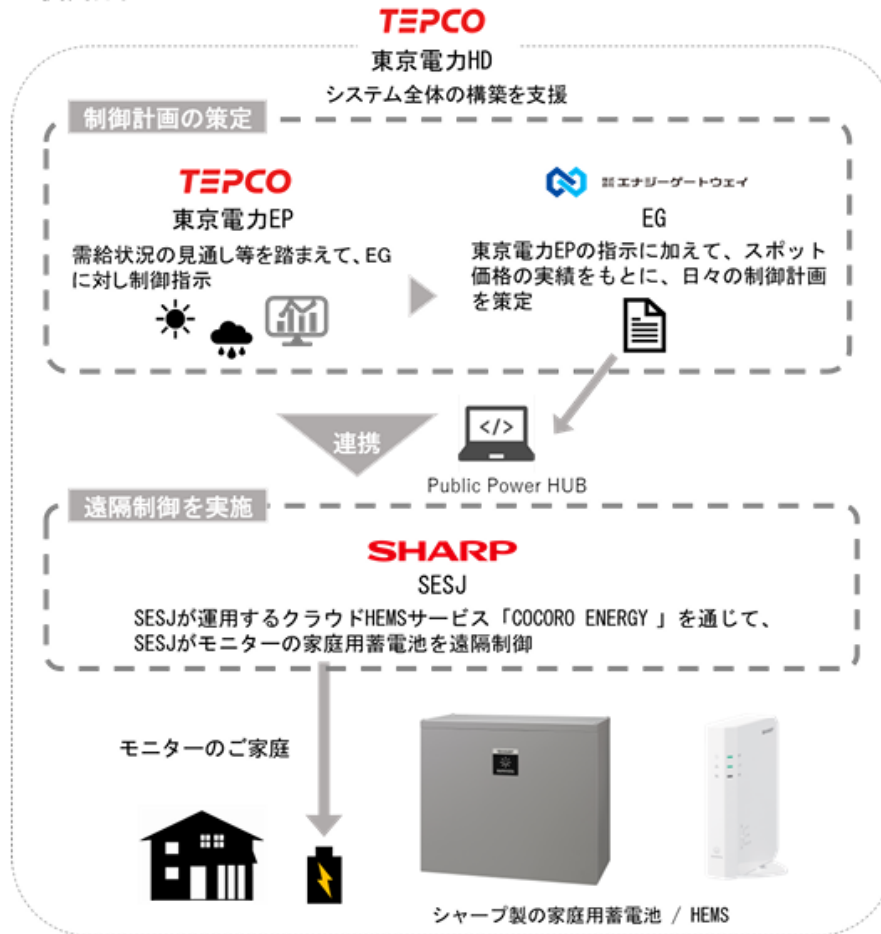
※3 Home Energy Management System の略で、住宅で使用するエネルギーを管理・制御するシステム。

※4 「COCORO ENERGY」とは、AI を活用したシャープのクラウド HEMS サービスの名称。クラウド上の AI が HEMS と連携し、各家庭の電気の使用状況や気象予報などの外部の情報から、お客さまに合わせてエネルギー機器を賢くコントロールする。

<本実証の概要>

実証期間	2024 年 12 月 27 日～2025 年 3 月 31 日 (予定)
モニター	シャープ製の家庭用蓄電池を設置したお客さま 東京電力 EP にてモニター募集を行い、本実証への参加お申込みをいただいたお客さま 8 件(家庭用蓄電池 8 台)
検証項目	① 家庭用蓄電池による調整力創出量 電力需給ひっ迫時における、需要と供給のバランス維持のための調整力の創出量を検証 ② 遠隔制御に対する家庭用蓄電池の追従性などの技術性 PPH への接続を前提にした遠隔制御に対し、家庭用蓄電池の応答の正確性・スピードや、あらかじめ策定した家庭用蓄電池の運転パターンに基づく制御実績等の確認 ③ 電力調達コストの削減効果などの経済性 電力調達コストおよびお客さまの電気代に与える影響等の検証

<本実証の役割分担>



【東京電力ホールディングス株式会社】

会社名: 東京電力ホールディングス株式会社
本社所在地: 東京都千代田区内幸町1丁目1番3号
設立: 1951年5月1日
代表者: 代表執行役社長 小早川 智明
URL: <https://www.tepco.co.jp/>

【東京電力エナジーパートナー株式会社】

会社名: 東京電力エナジーパートナー株式会社
本社所在地: 東京都中央区銀座八丁目13番1号 銀座三井ビルディング
設立: 2015年4月1日
代表者: 代表取締役社長 長崎 桃子
事業内容: 小売電気事業、ガス事業など
URL: <https://www.tepco.co.jp/ep/>

【株式会社エナジーゲートウェイ】

会社名: 株式会社エナジーゲートウェイ
本社所在地: 東京都港区新橋3丁目1番11号
設立: 2018年2月15日
代表者: 代表取締役社長 酒井 正充
事業内容: IoTプラットフォームサービスの提供 など
URL: <https://www.energy-gateway.co.jp/>

【シャープエネルギーソリューション株式会社】

会社名: シャープエネルギーソリューション株式会社

本社所在地:大阪府八尾市北亀井町3丁目1番72号

設立:1968年3月1日

代表者:代表取締役社長 五角 博純

事業内容:住宅用太陽光発電設備・蓄電池・HEMS などの企画・開発・販売・サービス、産業用太陽光発電設備の設計・施工監理・メンテナンス、太陽電池の製造、その他エネルギーソリューション事業

URL: <https://www.sharp-sesj.co.jp/>

【富士電機(株)】(東北電力㈱と連名)

○ 富士電機津軽セミコンダクタと東北電力によるオフサイト PPA の導入に関する契約の締結 ～出力 6,550kW で CO₂ 排出量を年間 8,900 トン削減～ (2024/12/12)

富士電機株式会社(以下「富士電機」)の子会社である富士電機津軽セミコンダクタ株式会社(青森県五所川原市、以下「富士電機津軽セミコンダクタ」と東北電力株式会社(宮城県仙台市、以下「東北電力」)は、本日オフサイト PPA*1(以下「本 PPA」)の導入に関する契約を締結したことをお知らせします。

本 PPA は、富士電機津軽セミコンダクタが、同社のパワー半導体工場に、2025 年 5 月から秋田県内で運転を開始する予定の風力発電所(出力:約 6,550kW)で発電した電気の供給を受けるもので、契約期間は 20 年間です。

なお、新設の風力発電所を活用したオフサイト PPA は、東北電力グループとして初めての提供となります。

富士電機津軽セミコンダクタは、2022 年 5 月から東北電力が提供する「よりそう、再エネ電気」*2 を活用し、年間約 600 トンの CO₂ 排出量を削減しています。本 PPA の導入により、年間約 8,900 トンの CO₂ 排出量削減を見込んでおり、合計で年間約 9,500 トンの CO₂ 排出量の削減が可能となります。

富士電機と東北電力は、今後も再生可能エネルギー由来の電気の活用を進めることで、脱炭素社会の実現に貢献してまいります。

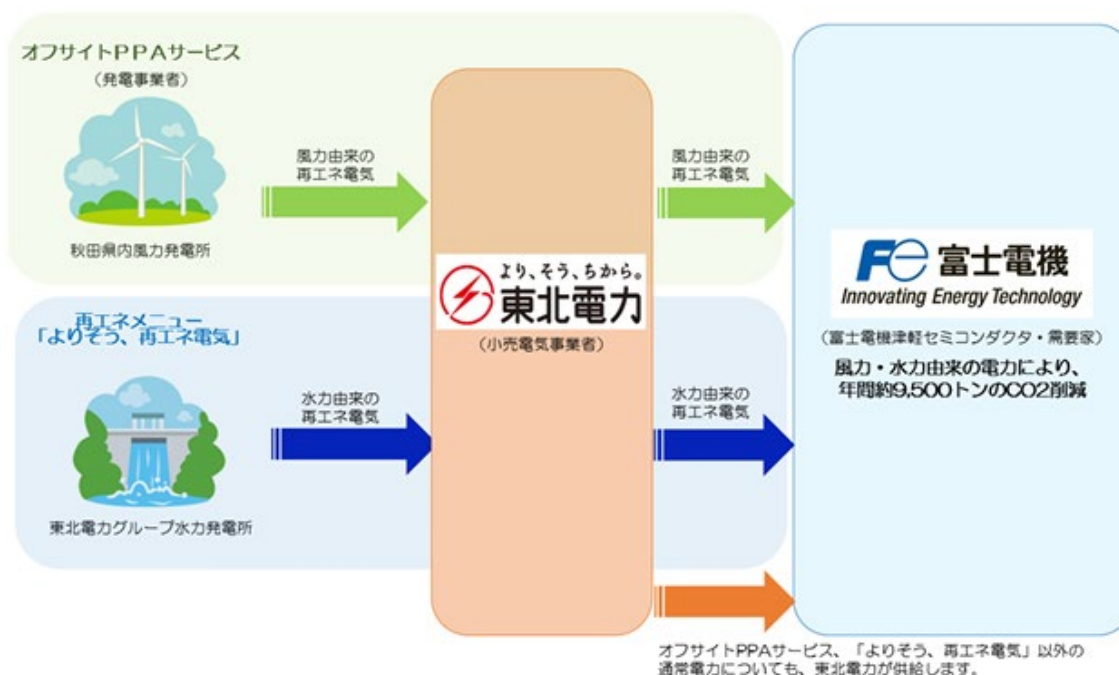
*1 敷地外に設置した発電設備などから、電力系統設備を介して電気を購入する仕組み。

*2 東北電力および同グループの水力発電所や地熱発電所といった再生可能エネルギー電源に由来する 電気に特定して供給し、電気の使用に伴う CO₂ 排出量をゼロにするサービス。

■本 PPA の概要

導入時期	2025 年 5 月 (予定)
風力発電所の 運転開始時期	同上
発電出力	約 6,550kW
供給場所	富士電機津軽セミコンダクタ (青森県五所川原市)
契約期間	20 年間

(概要図)



■富士電機の脱炭素化に向けた取り組み

富士電機は、「環境ビジョン 2050」において、2030 年度目標として、生産時の温室効果ガス排出量を 2019 年度比で 46%超削減することを掲げ、設備の省エネ化や自社生産拠点への太陽光発電設備の導入、再生エネ電力の購入拡大を推し進めています。これにより、2030 年度の全社電力使用量*3 における再生エネ電力比率は 55% (2023 年度実績: 6%)まで高まる計画です。

今般のオフサイト PPA の導入に関する東北電力との契約は本目標達成に向けた施策の一環であり、オフサイト PPA の導入は富士電機として 2 例目の取り組みです。

*3 電力使用量: 電力購入量 + 自家太陽光発電量

■東北電力の脱炭素化に向けた取り組み

東北電力は、2050 年カーボンニュートラルの達成に向け、「再生可能エネルギーと原子力の最大限の活用」「火力の脱炭素化」「電化の推進とエネルギー利用の最適化」を柱として、CO₂ 削減に取り組んでいます。また、お客さまの環境意識の高まりなどによるニーズの多様化を踏まえ、再生可能エネルギー 由来のコーポレート PPA をはじめとするさまざまな「グリーンエネルギーソリューション」を組み合わせる最適なご提案をすることで、お客さまの CO₂ 削減に取り組むとともに、地域社会のカーボンニュートラル実現に貢献していきます。

(参考) 東北電力の各種サービス: <https://solution-next.tohoku-epco.co.jp/solution/>

<その他>

【総合警備保障(株)】

○ 標的型攻撃メールの訓練を実施する「標的型攻撃メール訓練 T3 with セキュリティ教育」を提供開始(2024/12/20)

ALSOK(本社: 東京都港区、代表取締役 社長: 栢木 伊久二)は、従来からラインナップしている「標的型攻撃メール訓練 T3」*1に加え、新たに「標的型攻撃メール訓練 T3 with セキュリティ教育」*2を 2024 年 12 月 20 日(金)から提供開始いたします。

近年、電子メールはビジネスコミュニケーション手段の一つとして多くの企業で日常的に利用されています。しか

し、メールを経由したサイバー攻撃は後を絶たず、特に標的型攻撃メールによる被害は深刻さを増しています。本サービスは、標的型攻撃メール訓練とセキュリティ教育をセットで提供し、繰り返し行える実践的な訓練とセキュリティ教育を通じて従業員の対応力を強化し、企業のセキュリティリスクを低減します。

記

1 背景・目的

近年、サイバー攻撃の手法はますます巧妙化し、その中でもいまだに標的型攻撃メールは企業に対する重大な脅威となっています。標的型攻撃メールは、特定の組織を狙い、信頼できる送信者を装って機密情報を盗み取ることなどを目的としています。このような攻撃は、従業員の不注意やセキュリティ意識の低さを利用するため、技術的な防御策だけでは不十分であり、従業員が不審なメールを見分けるスキルと対応力を持つことが、企業のセキュリティを強化するために不可欠です。

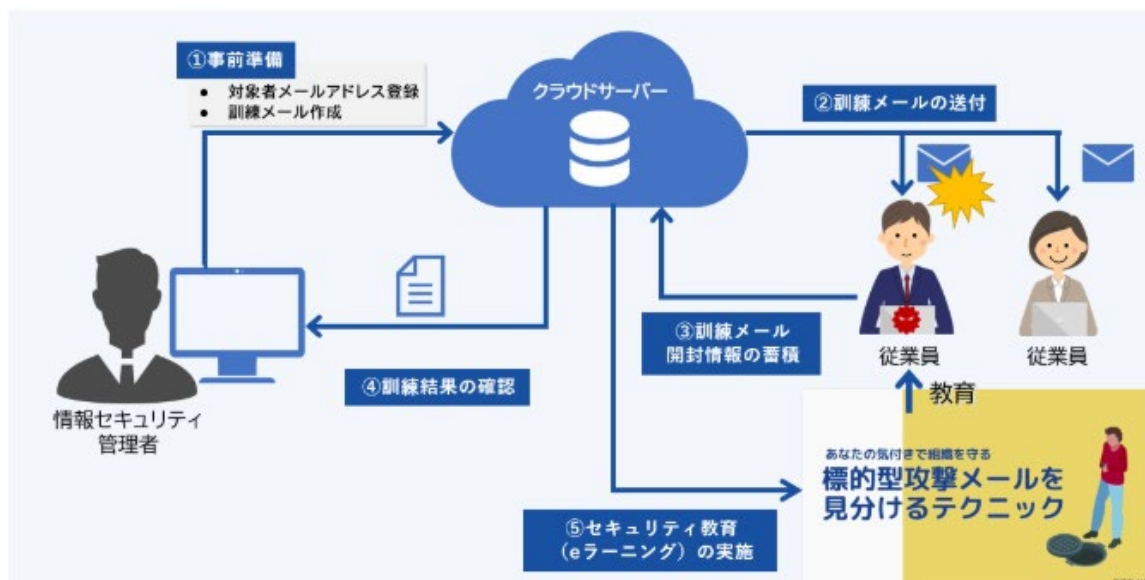
ALSOKでは、従来、標的型攻撃メール訓練のみのサービスをご提供しておりましたが、多くのお客様からセキュリティ教育付きの訓練サービスのご要望をいただいたことから、この度ラインナップを見直し、従来のメール訓練とセキュリティ教育をセットにしたサービスを新たに提供することにしました。

2 サービス概要

(1) サービス名

「標的型攻撃メール訓練 T3 with セキュリティ教育」

(2) サービスイメージ



(3) サービスの特長

「標的型攻撃メール訓練 T3 with セキュリティ教育」は、実践的な標的型攻撃メール訓練と最新の脅威に基づいたセキュリティ教育がセットになったクラウド型サービスです。これにより、従業員の攻撃を見抜く力を養い、さらにセキュリティ教育によってメール訓練で学んだことを定着させ、深い理解を促すことができます。また、セキュリティ意識の高い社内文化を醸成します。

主なサービスの特徴は以下のとおりです。

ア 継続的な訓練が可能:年間契約のため、訓練を複数回・継続的に実施可能です。

イ 脅威を基にしたリアルなテンプレートが豊富:80種類以上の文面テンプレートを元に、様々な脅威に対する訓練が実施可能です。

ウ セキュリティ専門家が監修したセキュリティ教育コンテンツ:高品質かつ最新のトレンドを反映したセキュリティ教育を行うことができ、従業員の知識の定着と深い理解を促します。

3 販売価格(税込)

初期費用	0 円
年額費用	396,000 円～ / 100 ユーザ～

4 販売開始時期

2024 年 12 月 20 日(金)

5 販売エリア

全国

※1、2:「標的型攻撃メール訓練 T3」および「標的型攻撃メール訓練 T3 with セキュリティ教育」は、株式会社ラックが提供するサービスです。

【参考】

■ALSOK 標的型攻撃メール訓練

https://www.digitalsales.alsok.co.jp/mail_training

■ALSOK 情報セキュリティ商材 WEB サイト

<https://www.digitalsales.alsok.co.jp>

ALSOK では、リスクマネジメントを担う企業集団として、サイバー空間でもお客様に最適なセキュリティサービスを提供しています。

■ALSOK ホームページ改ざん検知・復旧サービス

企業を狙う巧妙な改ざん攻撃への対策に必要な早期検知・自動復旧のサービスをご提供します。

<https://www.digitalsales.alsok.co.jp/hp-security>

■ALSOK UTM 運用サービス

外部脅威からお客様ネットワーク内の情報資産や顧客情報を保護。月額 7,700 円からの導入しやすい価格設定です。

<https://www.digitalsales.alsok.co.jp/utm>

■ALSOK EDR サービス

AIによる自動化によって圧倒的な対応スピードと低コスト(月額 440 円)を実現。1 台から導入いただけます。

<https://www.digitalsales.alsok.co.jp/edr>

■ALSOK IT 資産管理

PC・モバイル端末管理をクラウドで実現。負担となる「導入」から「運用・報告」までサポートいたします。

<https://www.digitalsales.alsok.co.jp/service/it-asset>

■ALSOK WAF サービス

最新の脅威情報に基づき、Web サイトへの不正なアクセスを即座に検知しブロック。月額 7,238 円からの導入しやすい価格設定です。

<https://www.digitalsales.alsok.co.jp/waf>

■情報セキュリティに関する無料相談も実施しておりますので、以下のフォームからお気軽にご相談ください。

「情報セキュリティご相談フォーム」

<https://www.digitalsales.alsok.co.jp/form/consultation>

【(株)浜銀総合研究所】

○HRI テーマレポート「2025 年度の神奈川県内経済見通し」

3 つの「上昇」は継続、米関税引き上げの影響で 25 年度末にかけて減速へ

https://www.yokohama-ri.co.jp/html/report/pdf/report241225_shirasu_imachi.pdf

以上