

## 会員企業の最近の動向<プレスリリースほか(2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)】(国立研究開発法人情報通信研究機構と連名)

○ 高強度深紫外 LED により鉄道車両内の省電力な空気殺菌を実現 (2025/2/12)

【ポイント】

- 発光波長 265 nm 帯の高強度深紫外 LED を搭載した鉄道車両用空気殺菌モジュールを開発
- 水銀ランプを用いたモジュールと比較し、殺菌の省電力化(40%以上)を達成
- 実運行中の鉄道車両内への搭載を実証、国民の健康と安全の確保、水銀廃絶、CO<sub>2</sub>削減に貢献

国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT エヌアイシーティー、理事長: 徳田 英幸)未来 ICT 研究所の井上 振一郎室長らの研究グループは、旭化成株式会社(代表取締役社長: 工藤 幸四郎)と共同で、発光波長 265 nm 帯の高強度深紫外 LED<sup>\*1</sup>を搭載した鉄道車両用空気殺菌モジュールを開発し、静岡鉄道株式会社の実運行中の鉄道車両内への搭載を実証しました。今回開発した高強度深紫外 LED 空気殺菌モジュールは、従来技術の水銀ランプ<sup>\*2</sup>を使用したモジュールと比較し、空気中を浮遊するウイルスの不活性化に要する電力の大幅な削減(40%以上)を達成しました。本モジュールは、実際に旅客運転を行っている鉄道車両へ搭載され、1 か月間の試験運転を実施し、安全・安定な動作が確認されました。本成果は、高強度深紫外 LED 技術により、鉄道車両内の省電力な空気殺菌を実現したものです。空気中を浮遊するウイルスを介したエアロゾル感染の脅威から国民の健康と安全を守り、また水銀廃絶による環境汚染防止や、省電力化による CO<sub>2</sub>削減に貢献する技術として期待されます。

※本成果の一部は、環境省主管(総務省連携)委託事業「革新的な省 CO<sub>2</sub>型環境衛生技術等の実用化加速のための実証事業」の一環として得られました。

【背景】

NICT の当研究グループは、これまで、高強度な深紫外 LED の研究開発とその実用化に向けた取組を積極的に推進してきました。ナノ光構造技術を基盤とした AlGa<sub>N</sub> 系<sup>\*3</sup> 深紫外 LED の研究により、深紫外 LED の単チップ当たりの世界最高出力の記録を何度も大幅に更新し、水銀ランプに匹敵する、ワット級の深紫外 LED ハンディ照射機を開発するなど、本分野をリードする成果を発表してきました(2022 年 10 月 27 日、2017 年 4 月 4 日及び 2015 年 4 月 1 日の報道発表参照)。

また NICT は、ナノ光構造技術により、世界で初めて、配光角を制御できる深紫外 LED の開発に成功しており、高コストのレンズや光学部品を用いることなく、照射が必要な箇所だけに、安全性高く、効率的に深紫外光を照射できる技術の開発に成功しています(2023 年 11 月 1 日の報道発表参照)。

さらに NICT は、東京大学医科学研究所と共同で、発光波長 265nm 帯の深紫外 LED が、エアロゾル中の新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)に対して、極めて高い不活性化効果を有することを世界で初めて定量的に明らかにしています(2022 年 3 月 18 日の報道発表参照)。

これにより、深紫外 LED は、空気中を浮遊するウイルスを介したエアロゾル感染による感染拡大を抑制するための画期的なツールになると期待されています。

近年、公共交通機関における衛生管理の重要性がますます高まっています。特に、鉄道車両のような多数の人々が密閉された空間で長時間を過ごす環境では、エアロゾル感染のリスクを低減することが喫緊の課題となっています。さらに、持続可能な社会の実現に向けて、環境負荷や消費電力の少ない殺菌技術の開発が期待されています。



図 1 今回開発した高強度深紫外 LED 空気殺菌モジュールを搭載した鉄道車両

深紫外線による殺菌応用では、従来、光源として水銀ランプが使用されてきました。しかし、人体や環境に有害な水銀を含むため、その早期廃絶が求められています。また、水銀ランプは、割れやすく、光源のサイズや駆動電源が大掛かりになるなど、鉄道車両へ搭載するような用途には適していませんでした。

一方、深紫外 LED は、小型・低環境負荷・長寿命などの優れた特性を有するものの、これまで、水銀ランプに比べると光出力がはるかに小さなものしかなく、鉄道車両のような広い空間内の空気を殺菌しようとした場合、その実用性に課題がありました。

今回、これらの課題を解決するため、水銀ランプに匹敵する高強度深紫外 LED 技術を有する NICT と、深紫外 LED の量産やアプリケーション開発において実績を有する旭化成が共同で、鉄道車両用の低環境負荷・省電力な高強度深紫外 LED 空気殺菌モジュールの開発を行いました。

#### 【今回の成果】

今回開発した高強度深紫外 LED 空気殺菌モジュールを搭載した静岡鉄道株式会社の鉄道車両を図 1 に示します。本モジュールは、小型・軽量の深紫外 LED の特長を活かし、車両連結部の上部(かもい)内部にコンパクトに搭載され、車両内のウイルスを含む空気を吸入し、モジュール内で深紫外光照射により不活性化後、清浄な空気を排出します(補足資料 図 2 参照)。

本モジュールは、殺菌効率の最も高い発光ピーク波長 265 nm 帯の高強度深紫外 LED チップをマルチチップ実装し、流入する空気の方角と対向するように配置することで、空気中のウイルスと深紫外光の相互作用を最大化しています(補足資料 図 3 参照)。水銀ランプと比較して、指向性の高い LED の特性を活かし、流入するウイルスを効率的に不活性化する構造を実現しました。

本モジュールの効果を検証するため、空気中を浮遊するウイルスに対する不活性化性能を評価しました<sup>\*4</sup>。25 m<sup>3</sup>の空間中に試験用ウイルス(大腸菌ファージ MS2<sup>\*5</sup>)を、ネブライザー(エアロゾル発生器)を用いて噴霧し、モジュールの消費電力量及び稼働時間に対するウイルス不活性化量をプラーク法<sup>\*6</sup>により測定しました。また、比較用として 低圧水銀ランプを使用した参照用モジュールを製作し、同様の実験を行いました。ウイルス不活性化に必要な消費電力量について評価した結果、高強度深紫外 LED 空気殺菌モジュールは水銀ランプを用いたモジュールに比べ、99.9 %のウイルス不活性化に要する消費電力量を 40.7 %削減できることが確認されました(補足資料 図 4 参照)。

本モジュールは、実際に旅客運転を行っている静岡鉄道株式会社の鉄道車両へ搭載され、1 か月間の試験運転を通じて、安全かつ安定した動作が確認されました。

また、500mW 出力の深紫外 LED を複数個搭載した同型の別モジュールを使用し、35 分の稼働で 90 %、71 分の稼働で 99 %、106 分の稼働で 99.9 %のウイルスが不活性化されることが確認されました(補足資料 図 5 及び表 1 参照)。一方、水銀ランプを用いたモジュールでは、99.9 %の不活性化に 188 分を要しました。これにより、今回開発した高強度深紫外 LED モジュールが、水銀ランプに比べて、不活性化に要する時間を 43.6 %短縮できることを明らかにしました。

今回の成果は、高強度深紫外 LED 技術を活用し、鉄道車両内での省電力な空気殺菌を実現したものです。本

技術は、空気中のウイルスを介したエアロゾル感染のリスクを低減し、国民の健康と安全を守るとともに、水銀廃絶による環境汚染防止や、省電力化による CO<sub>2</sub> 削減にも寄与することが期待されます。

### 【今後の展望】

今後、NICT 及び旭化成は、今回実証した高強度深紫外 LED 空気殺菌モジュールの社会実装に向けて、関連企業との連携を含めた取組を推進していきます。特に、公共交通機関や医療施設など、空気感染リスクの高い環境への採用、社会普及を目指します。これにより、安全性・快適性を備えた持続可能な社会の実現に貢献していきます。

#### <各機関の役割分担>

- ・情報通信研究機構: 高強度深紫外 LED の開発・実装、全体統括
- ・旭化成: モジュール化、現地試験運用

#### <関連する NICT の過去のプレスリリース>

- ・2023 年 11 月 1 日「世界初、光の配光角を制御できる深紫外 LED の開発に成功」  
<https://www.nict.go.jp/press/2023/11/01-1.html>
- ・2022 年 10 月 27 日「世界初、ワット級高出力動作の深紫外 LED 小型ハンディ照射機の開発に成功」  
<https://www.nict.go.jp/press/2022/10/27-1.html>
- ・2022 年 3 月 18 日「高出力深紫外 LED (265nm 帯)によりエアロゾル中の新型コロナウイルスの高速不活性化に成功」  
<https://www.nict.go.jp/press/2022/03/18-1.html>
- ・2017 年 4 月 4 日「150mW 超(発光波長 265nm)世界最高出力の深紫外 LED の開発に成功」  
<https://www.nict.go.jp/press/2017/04/04-1.html>
- ・2015 年 4 月 1 日「世界最高出力(90mW 超)の深紫外 LED の開発に成功」  
<https://www.nict.go.jp/press/2015/04/01-2.html>

### 【JFEエンジニアリング(株)】

#### ○ 世界初<sup>\*1</sup>！ 高力ボルト自動締め付けロボットシステムを開発(2025/2/18) ～数万個のボルト締め単純作業が自動化により、40%の省人化<sup>\*2</sup>に成功～

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、鋼橋の建設工事における重要工程である高力ボルト締め付け作業を自動化するロボットシステムを開発しました。本システムは、1 工事あたり数万本<sup>\*3</sup> 超の人手によるボルト締め付け作業を自動化するものであり、従来比約 40%省人化することが可能になると共に施工品質の向上、高所作業時間短縮による労働環境の改善に貢献するものです。なお、本システムの基幹技術については当社より特許を出願中です。

本システムは、鋼橋の建設工事で使用する膨大な量の高力ボルトの締め付け作業において、一次締めから本締め、検査、ピンテール<sup>\*4</sup>処理までの一連の工程を一気通貫で自動化します。協働ロボットに既製品のシャーレンチ<sup>\*5</sup>を装着し、独自開発の制御システムを用いることで、向きが一定でないナットにシャーレンチをスムーズにはめ合わせることが可能になり、効率的な施工を実現します。既に実証実験においても高い精度でロボットを制御し、高力ボルトが連続的かつ安定的に締め付けできることを確認しています。あわせて、専用の移動台車を新たに開発し搭載することで、広範囲にわたる連続施工が可能です。

## システムの主な特長

### ●高精度な自動施工の実現

- 今回新たに独自開発したナット勘合システムによる安定した締め付け作業の実現
- ビジョンセンサーによるボルト配置の自動把握と連続施工
- 自社開発のボルト AI 検査システムを活用した締め付け検査の自動化
- 自社開発の品質管理データの自動記録システムによる施工管理の効率化
- 新たに開発する移動式台車により広範囲を連続施工

### ●省人化と労働環境の大幅な改善

- 従来の人手作業の約 40%を省人化
- 作業者の身体的負担軽減と安全性の向上
- 高所作業時間の削減による労働安全衛生環境の改善

本システムでは、FANUC 社の協働ロボット CRX 20iA/L を採用し、ロボットの導入については FANUC 社に、制御システムの開発においてグローバルコネク社にご協力いただきました。

当社は 2025 年度より本システムの実工事現場への導入を開始し、段階的な展開を図ってまいります。これからも様々な技術を開発し、建設現場における生産性向上を実現し、深刻化する人手不足への対応と労働環境の改善に貢献してまいります。

※1 当社調べ

※2 1 人の世話役+5 人の橋梁特殊工で 1670 本/日を締め付けることを前提とし、このうち 2 人分を ロボット 2 台で代替した場合

※3 ボルト数目安: 橋長 390m の橋梁で主構造・合成床版に合計約 12 万本を使用

※4 適切にボルトの締め付けが完了すると折れるようになっているボルトの端部

※5 ボルトの締め付けを行う専用工具



協働ロボットを用いたトルシア型高力ボルトの締め付けワークフロー





協働ロボットを用いたボルト締め付け実証試験の様子

## 【JFEスチール(株)】

### ○ アルカリ活性材料コンクリートを現場打ち施工に初適用(2025/2/17) ～独自のアルカリ溶液配合による使いやすさの向上と CO<sub>2</sub> 排出削減への貢献～

当社はこのたび、国立大学法人東北大学(所在地:宮城県仙台市、総長:富永悌二)、西松建設株式会社(本社:東京都港区、社長:細川雅一)と共同で、現場打ちでの施工性を高めた、セメントを使わない「アルカリ活性材料コンクリート(以下、AAM コンクリート<sup>(※1)</sup>)」を開発し、初めて鉄骨柱の保護コンクリート補修工事に適用されました。今回の工事において、アルカリ活性材料コンクリートが、一般的なコンクリートと同じように運搬・打ち込みが可能であり、常温環境下でも十分に強度を発現することが確認できました。

AAM コンクリートは、製鉄所で発生する副産物の高炉スラグ微粉末を粉体に使用し、アルカリ溶液で硬化させたコンクリートで、一般的なコンクリートに使用される、普通ポルトランドセメント<sup>(※2)</sup>を使わないため、製造時における CO<sub>2</sub> 排出量が一般のコンクリートよりも 7 割ほど少なく、環境に優しい建設材料とされています。しかし、粘性が高い上、製造してから 10~20 分ほどで流動性を失って固まり始めるため、運搬や打ち込み作業に時間を要する施工には適しませんでした。

そこで当社を中心とする研究チームは、アルカリ溶液の成分比率や配合を独自に調整することで、施工に適した流動性と可使用時間の保持を実現しました。また、一般的なコンクリートは強度を発現させるために事前に加温する必要がありますが、共同開発した AAM コンクリートは、常温環境下でも一般的なコンクリート並みに強度を発現し、現場打ちでの施工に成功しました(図 1)。また、AAM コンクリートの現場までの運搬は、車両型ミキサでもアジテータ車でも可能となっています。

### 【今回開発した AAM コンクリートの特徴】

#### (1) 施工がしやすい

高い流動性を有しており、打ち込み作業を効率的に行うことができます(図 2)。

#### (2) 可使用時間が長い

独自のアルカリ溶液を用いた配合により、製造後も 2 時間以上流動性を保持できるため、現場打ちでの施工に適用できます(図 3)。

### (3) 常温下での高い強度発現性

現場の施工環境(平均気温 13~23°Cほど)でも強度は十分に発現し、一般的なコンクリート(普通ポルトランドセメントを使用)と同等の強度発現性を有しています(図4)。

当社は、今後ともカーボンニュートラル社会の実現に寄与するエコプロダクトの開発に注力し、社会全体の CO<sub>2</sub> 排出量削減に寄与していくことで、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

#### (※1) アルカリ活性材料コンクリート(AAMコンクリート)

高炉スラグ微粉末やフライアッシュなどの粉体、水酸化ナトリウム(NaOH)などのアルカリ溶液、細骨材および粗骨材を用いて固化させるコンクリートの総称。アルカリ活性材料は英語で Alkali Activated Material であり、AAM と略される。アルカリ活性材料コンクリートとして、現在主に研究されているのはジオポリマーコンクリートであり、メタカオリンやシリカなどの粉体と水ガラスを用いて固化させるもの。

#### (※2) ポルトランドセメント

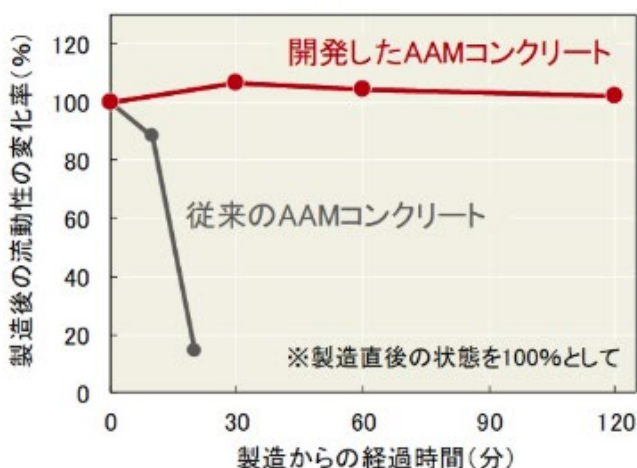
石灰石や珪石などの原料を粉砕・焼成して製造されるコンクリートの原料。

### 【図2】 流動性に優れたAAMコンクリート

(枠の大きさ：幅1.0m×長さ2.5m×厚さ20cm)

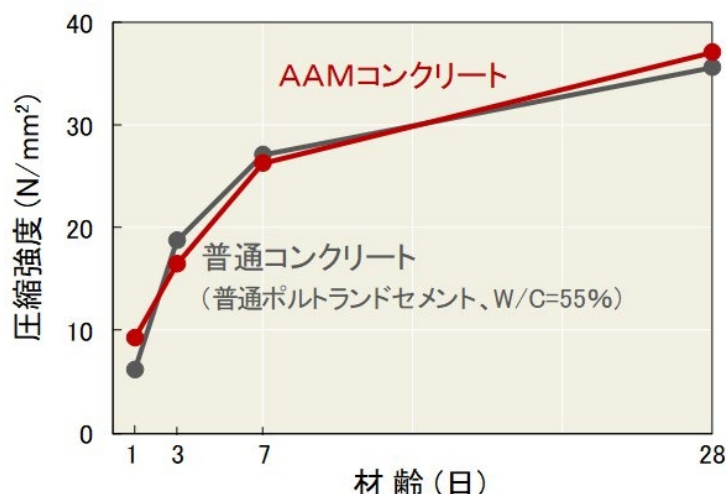


### 【図3】 開発したアルカリ活性材料コンクリートの流動性



▲開発したAAMコンクリート (製造から120分後)

### 【図4】現場環境下における AAM コンクリートの圧縮強度



## <国内外展開>

### 【ENEOS(株)】川崎市内関連

#### ○ 当社石油化学製品の生産・供給体制の再構築について(2025/2/26)

当社(社長:山口 敦治)は、川崎製油所(所長:加藤 英治、神奈川県川崎市)のエチレン製造装置の一部停止を前提とした生産・供給体制の最適化に向けた検討を開始することを決定しましたので、お知らせいたします。

当社は、第3次中計で「確かな収益の礎の確立」を実現することを掲げており、基盤事業である石油精製販売においては、安全操業および安定供給を大前提として、サプライチェーン全体の競争力強化に取り組んでおります。

国内石油化学製品の構造的な需要減退やアジアを中心とした国際競争の激化に加え、中国を中心とした石油化学装置の新增設と日本国内のエチレン需要減退により、エチレン製造装置は低稼働を余儀なくされる厳しい状況が続いております。

石油精製販売・石油化学を取り巻くこのような様々な環境を総合的に勘案した結果、製油所・製造所の生産・供給体制の再構築が急務と判断し、今般、川崎製油所のエチレン製造装置の一部を停止することを前提に、当社の生産・供給体制を最適化する検討を開始しました。この検討により、エチレン製造装置の稼働率向上および固定費削減による事業強化を目指します。

当社は、グループの長期ビジョンにおいて、「エネルギーと素材の安定供給」と「カーボンニュートラル社会の実現」との両立への挑戦を掲げており、今後も安定供給を前提とした安全操業に努めるとともに、装置の停止により捻出される用地や設備を活用した事業を検討してまいります。

#### <検討の前提>

停止する装置	浮島南地区のエチレン製造装置
停止時期	2027年度末(目途)

#### <川崎製油所 エチレン製造装置の概要>

##### ① 浮島北地区

操業開始	: 1971年
エチレン生産能力	: 540千トン/年



## ② 浮島南地区・川崎地区

操業開始 : 1970 年  
エチレン生産能力 : 448 千トン／年

### 【東京電力パワーグリッド(株)】(東京電力ホールディングスと連名)

#### ○ パラオ共和国における再エネ活用に向けたマスタープラン策定等調査事業の契約締結について(2025/2/21)

東京電力ホールディングス株式会社(以下「東電 HD」) および東京電力パワーグリッド株式会社(以下「東電 PG」) は、経済産業省の「令和 5 年度補正グローバルサウス未来志向型共創等事業委託費(太平洋島嶼国との経済連携強化に向けた戦略策定及び我が国企業の海外展開促進等調査)」におけるマスタープラン策定等調査事業の公募に「太平洋島嶼国における再生可能エネルギーの最大活用に資する電力系統安定化マスタープラン策定等調査事業」(以下、「本事業」)を応募し、2024 年 12 月 2 日、採択通知を受領しました。本事業に関して、本日、公募事務局(委託事業者※1)と再委託契約を締結しました。

本事業で対象とするパラオ共和国(以下、パラオ)は「2032 年までにエネルギーの 100%を再エネ由来とする」という目標を掲げており、太陽光発電の導入を積極的に進めています。

東電 HD は、上記目標を掲げるパラオ政府と、両国におけるカーボンニュートラルの実現に向け、2024 年 8 月に技術協力に係る包括協定(2024 年 8 月 13 日お知らせ済み)ならびに当該協定に基づく人財の派遣協定(2024 年 11 月 5 日お知らせ済み)を締結しております。

本事業は、主にパラオにおける再エネの利用率向上による電力需給最適化および電力系統運用改善を目的に実施します。具体的には、2025 年 2 月から約 1 年間、同国の現状把握や課題分析のうえ、太陽光発電などの既存電源を最大活用するとともに、安定的な電力系統構築と持続可能性を確保するためのマスタープラン案の策定および実現性の高いアクションプランの検討を行います。

役割としては、東電 HD が本事業の全体総括を担い、東電 PG が需給運用や系統制御、信頼度向上等の技術検討を担当します。

両社は、これまで日本国内の電気事業で培った系統運用者としての知見や経験を活かし、太平洋島嶼国の持続可能なエネルギー基盤構築とカーボンニュートラルの実現に貢献してまいります。

また、本事業を通じて得られる知見を国内島嶼部におけるカーボンニュートラルにも活用してまいります。

※1 委託事業者 : 株式会社クニエ

<参考> 太平洋島嶼国におけるマスタープラン策定等調査事業 採択結果のお知らせ

## <SDGs>

### 【味の素(株)】

#### ○ 味の素(株)、鹿児島県とともに 令和 6 年度消費者志向経営優良事例表彰 消費者庁長官表彰を受賞(2025/2/19) ～環境負荷軽減と産業振興に向けた協働を推進～

味の素株式会社(社長:中村 茂雄 本社:東京都中央区)は、消費者庁が主催する「令和 6 年度消費者志向経営優良事例表彰」において、鹿児島県とともに消費者庁長官表彰を受賞し、2 月 18 日に表彰式が行われました。





消費者庁では、消費者志向経営に関する優れた取り組みを行う事業者を表彰することで広く周知啓発し、消費者志向経営の推進を図ることを目的として、2018年度から「消費者志向経営優良事例表彰」を実施しています。今回当社は、温室効果ガス削減による環境負荷軽減と産業振興に向けた鹿児島県と連携した取り組みが評価され、消費者庁長官表彰を受賞しました。企業と自治体が協働しての取り組みの受賞は今回が初めてとなります。

【受賞理由】

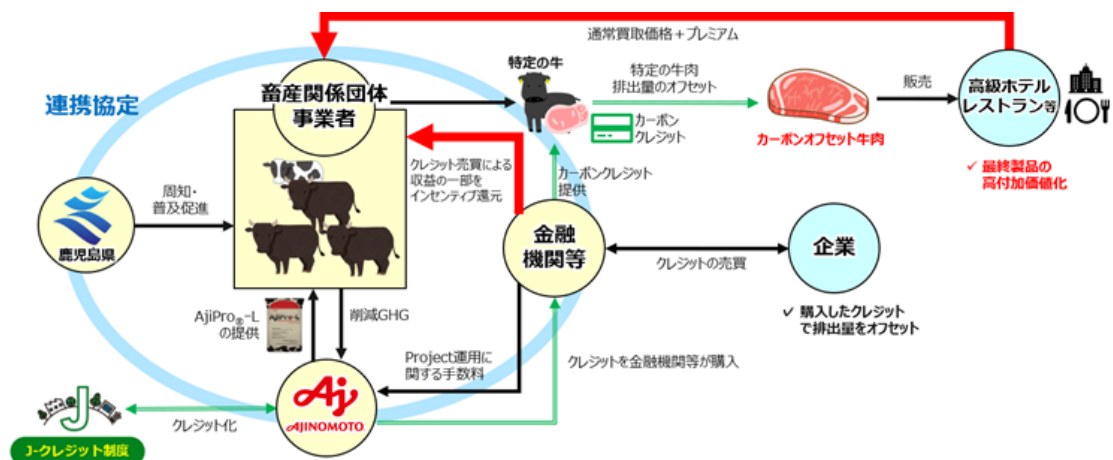
全世界の温室効果ガス排出量の約10%が牛のげっぷ・排泄物由来であること及び飼料高騰等により畜産業の収益性が悪化していることを背景に、産学官金が連携し、アミノ酸製造技術で開発したリジン※1 製剤の活用促進に取り組んでいる。リジン製剤を飼料に配合し、牛の成育を助けるリジンが胃で分解されることなく腸まで届くことで、必要な飼料が減少し、げっぷ・排泄物の減少に伴う温室効果ガスの減少や生産コストの減少に寄与している。また、この温室効果ガス排出削減手法をJ-クレジット制度※2 に方法論として登録し、温室効果ガス削減量に応じて発行されたカーボンクレジットが畜産事業者にインセンティブとして新たな収入が発生するビジネスモデルを構築するなど、環境負荷軽減と産業振興に向けた協働を進めている。



左：消費者庁長官 新井 ゆたか氏  
中央：当社執行役常務 森島 千佳  
右：鹿児島県知事 塩田 康一氏  
(表彰式にて)

- ※1) 代表的な必須アミノ酸であり、飼料中で最も不足しやすいアミノ酸の一つ
- ※2) 温室効果ガス削減量等を売買可能な「クレジット」として国が認証する制度

(2025年1月24日消費者庁発表ウェブサイトより) 消費者志向経営推進組織の活動 | 消費者庁



現在検討中の J-クレジット制度を活用したビジネスモデル案

また、表彰式では当社執行役常務森島より、当社受賞事例である肉用牛・乳用牛飼養における温室効果ガス排出削減による環境負荷軽減と産業振興に向けた鹿児島県との取り組みについて説明しました。

当社は、今後もアミノサイエンス®をベースとしたサステナビリティへの取り組みの強化を通じて人・社会・地球の Well-being に貢献していきます。

参考

2024年4月2日付プレスリリース

味の素(株)、鹿児島県と肉用牛・乳用牛飼養における温室効果ガス削減と産業振興に向けた連携協定を締結

[https://www.ajinomoto.co.jp/company/jp/presscenter/press/detail/2024\\_04\\_02.html](https://www.ajinomoto.co.jp/company/jp/presscenter/press/detail/2024_04_02.html)

## 【J&T環境(株)】

### ODE&I 宣言について(2025/2/14)

この度弊社は、これまでのダイバーシティーマネジメント宣言にかわり、新しく DE&I 宣言を策定いたしました。「人を大事にする」から「個を尊重し大事にする」に進化させ、これを J&T 環境グループの行動規範とし日常の業務の様々な場面でこれを実践していきます。

J&T 環境グループが自由な発想が生まれ新しい価値を創造する会社としてあり続けるよう DE&I 推進に取り組んでまいります。

#### 1 ダイバーシティ(多様性/D)の尊重

J&T環境グループは、性別、年齢、国籍・宗教、ハンディキャップ(障がい)の有無、性的指向・性自認、キャリアや経験、働き方やライフスタイルなどバックグラウンドにかかわらず、一人ひとりの個性を尊重し、その多様性を組織の力として活かしていきます。

#### 2 エクイティ(公平性/E)・インクルージョン(包摂性/I)の実現

J&T環境グループは、多様なバックグラウンドを持つすべての社員が意見を言いやすく、互いに個性を尊重しながら働き、一人ひとりが能力を最大限に発揮することができる職場環境を作ります。また、バックグラウンドの違いに応じた適切な支援を行い、社員がともに成長できるよう公平な機会を提供します。

#### 3 DE&I推進により会社の目指す姿

J&T環境グループは、DE&Iを強力に推進することで自由な発想が生まれ、新しい価値を創造する会社にしていきます。また、社員一人ひとりの成長を会社の成長につなげ、循環型社会・持続可能で豊かな社会の実現に貢献するとともに社員の皆さんの幸福を追求していきます。

## 【(株)レゾナック】

### ○ 半導体について学べるボードゲームを初公開(2025/2/03) ～環境負荷軽減と産業振興に向けた協働を推進～

株式会社レゾナック(社長:高橋秀仁、以下、当社)は、1月24～26日に横浜市で開催された、「YOXO FESTIVAL(よぞフェスティバル)」において、半導体について学べるボードゲーム体験会および実験教室を開催しました。ボードゲームは、当社の有志が「ゲームという楽しい体験を通して、半導体について学べる機会を提供したい」という思いで、コンセプト・デザインを含めて新たに制作したもので、今回初めて公開しました。子どもたちは、ゲームを通して身近にある、ロボット掃除機やドローン、スマートフォンなどに、CPU(中央演算処理装置)や通信モジュールなどの半導体がどんな組み合わせで搭載されているのか、楽しく学びました。



半導体について学べるボードゲームを体験



CMP（化学機械研磨）工程をVR（仮想現実）で体感

YOXO FESTIVAL は、横浜未来機構主催、横浜市共催のイノベーションを軸とした都市型フェスで、今回が 3 回目の開催となります。当社が参加した、半導体後工程をテーマとする「みらいテクノロジー工房エリア」は、今回初めて開催されました。当社を含め、横浜近隣に「半導体後工程」に関連する拠点を構える企業・大学が集結し、来場者は、未来を支える半導体の技術を体験しました。

当社では、パーパスである「化学の力で社会を変える」を実践するために従業員が手挙げ制で活動するコミュニティ「REBLUC(Resonac Blue Creators)」を、2022 年に設立しています。そのなかで、「化学の面白さを子どもたちに伝えたい」メンバーが集まり、「なぜなぜマーケット」として、化学を楽しむ機会を提供しています。

#### 「なぜなぜマーケット」メンバーのコメント

化学に対し、難しいというイメージを持つお子さんがいますが、化学はとても面白く、社会への貢献も大きいです。



また、化学メーカーや製造業は、地味なイメージを持たれることがありますが、とても創造的なことをしています。そんな化学の面白さを、体験を通して感じてもらいたいです。また、こういったイベントを通して、「実験や試行錯誤が新しいアイデアを生み出す」というプロセスを体験し、子どもたちに自ら発想し、挑戦する姿勢を学んでもらいたいです。

今回初公開したボードゲームは、身近にたくさんあるにもかかわらず、学ぶ機会が少ない半導体について、ボードゲームという楽しい体験を通して学ぶ機会を提供したい、という思いで制作しました。

今後も、教育機関や行政、NPO(非営利団体)などと連携することにより、共創・コラボレーションを拡大し、新しいイノベーションにつなげてまいります。

## 【東亜建設工業(株)】

○ CDP2024 の気候変動分野において最高評価の「A リスト」企業に選定(2025/2/14)



東亜建設工業株式会社(本社:東京都新宿区、代表取締役社長: 早川 毅)は、CDP により気候変動に対する取り組みや情報開示が認められ、気候変動分野で最高評価となる「A リスト」に初めて選定されました。

CDP は世界有数の環境情報開示プラットフォームを運営する非営利団体で、2024 年は世界で 24,800 社を超える企業、日本ではプライム市場に上場する企業の 70%以上を含む 2,100 社以上が、CDP の質問書を通じて環境情報の開示を行っています。

当社では気候変動問題を重要な経営課題の一つと捉え、カーボンニュートラルロードマップおよび気候移行計画を策定しました。それらを踏まえ、事業活動に伴う温室効果ガスの排出削減と合わせて低炭素エネルギーやネガティブエミッション技術の導入に取り組むことで、さらなる脱炭素化を目指しています。また、様々なサプライチェーンの皆様とも連携を取りながら低炭素社会の実現に向けて着実に取り組みを進め、今後も社会的責任を果たしてまいります。

## 【富士電機(株)】

### ○ CDP2024「気候変動 A リスト」に 6 年連続で選定(2025/2/13)

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(注1)から最高評価の「A リスト企業」に 6 年連続で選定されましたので、お知らせします。

(注1) 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。



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。

脱炭素化や循環経済への移行など、環境負荷ゼロを目指すことを骨子とした「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」を掲げています。「脱炭素社会の実現」においては、以下の「2030 年度目標」を定め、産業革命前と比較した気温上昇を 1.5°C に抑えるため、サプライチェーン全体での取り組みを進めています。

#### 「2030 年度目標」

- |                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| ・ サプライチェーン全体の温室効果ガス排出量 (Scope1+2+3) | 46%超削減 (2019年度比)      |
| ・ 生産時の温室効果ガス排出量 (Scope1+2)          | 46%超削減 (2019年度比) (注2) |
| ・ 製品による社会のCO2削減貢献量                  | 5,900万トン超/年           |

(注2) 2013年度比削減率 54%

当社は、環境の取り組みを経営の重要課題と位置付け、SDGs 推進委員会での審議ならびに取締役会への報告を定期的に行うとともに、気候変動に起因する「リスク・機会」と「適応策」および「財務影響」について、TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)提言に沿った開示を進め、2050 年の脱炭素化に向けて、2030 年度目標に掲げたサプライチェーン全体ならびに生産時の温室効果ガス排出量の削減に取り組んでいます。

こうした取り組みに加え、脱炭素の 2030 年度目標達成に向けた環境投資額の開示や脱炭素化に貢献する中長期的な技術開発の取り組みなどが評価され、6 年連続での「A リスト企業」選定となりました。

当社は、エネルギーの供給サイドから需要サイドまで、脱炭素社会の実現に貢献する製品・システムとして、地熱、水力、太陽光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を提供することで社会の CO<sub>2</sub> 削減に貢献しています。

生産活動での温室効果ガス排出量の削減に向けては、自社工場への、太陽光発電設備の設置やオフサイト PPA の導入などによる再エネ電力の利用拡大を図り、再エネ利用率の向上を目指すとともに、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の導入、製品や製造工程における SF<sub>6</sub> などの地球温暖化係数の高いガスの削減・代替などを推し進めています。

サプライチェーン全体での温室効果ガス排出量削減に向けては、燃料転換や CO<sub>2</sub> 回収といったエネルギーのクリーン化や熱電化システム、直流配電など新領域における製品開発や、カーボンフットプリント(CFP)の取り組みを通じた環境配慮型製品の提供を推進してまいります。

## <その他>

### 【(株) 浜銀総合研究所】

- 2025・26年度の景気予測(2025年)2月改定  
～国内外需要の伸びは総じて鈍く、緩やかな成長に～(2025/2/21)  
[https://www.yokohama-ri.co.jp/html/report/pdf/report250221\\_koizumi.pdf](https://www.yokohama-ri.co.jp/html/report/pdf/report250221_koizumi.pdf)

以上