

サプライチェーン・ロジスティクスの全体最適に向けて

LOGI-EVO

デジタルマガジン 月刊ロジスティクス・エボリューション

2023年
02月号

(株)サムライプレス

CONTENTS

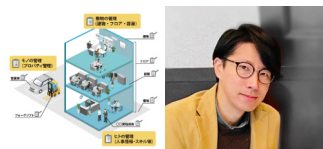
輸配送管理システム導入で業務自動化を推進
AI機能追加で業務の属人性排除をさらに強化

(株)シーエナジー



MAP型情報一括管理クラウドサービス「ARU」をリリース
ヒト・モノ・情報の一括管理や業務情報共有化などの機能を兼備
業務効率化と社内資産の可視化を実現

花岡車両(株)



物流効率化と環境対応で協業拡大

<ニュースフラッシュ:荷主企業編>

現場の整理や乱れが
アプリで見える



5S-KeePer

動画
クリック!



5S-KeePerとは？

5S活動で発生する、手間が掛かる多くの工程を一括管理できる画期的な **アプリ** です。

5S

整理

整頓

清掃

清潔

しつけ



POINT 1 スピーディな改善

これまで主流であった書面での改善活動と比べ、iPad を用いた 5S-KeePer は、チェックした指摘事項をコメントと写真ですぐに現場担当者へ通知することができます。

従来の作業行程

1	点検
2	改善点の確認・撮影
3	指示書作成
4	印刷・配布
5	改善作業・撮影
6	報告書作成
7	報告書確認
8	現場チェック

5S-Keeper 導入後の作業行程

1	点検
2	改善点の確認・撮影・その場で指示
3	改善作業・撮影・その場で報告
4	現場チェック

作業工程が半分に！

時間や労力を掛けず、スピーディに改善活動を行うことができます！



POINT 2 ペーパーレス化

iPad の使用により、指示書や報告書の印刷や集計作業、ファイリングが不要になります。ペーパーレス化により経費削減、業務効率化を実現でき、環境問題やサステナビリティへの取り組みにも寄与します。



POINT 3 クラウドサービスによる改善事項の水平展開

クラウドサービスのため、どの拠点からでも他拠点の取り組みを見ることができます。他拠点での良い取り組みを参考にすることで、無駄のない効果的な改善を展開することができます。



5S活動の継続が安心安全な職場環境をつくる！



5S-KeePer

¥6,000 / 拠点

※初期導入費用別途¥40,000

JIS マーク表示制度認証取得工場
三進金属工業株式会社

<https://it.sanshinkinzo.co.jp/>

□ 本社・工場 〒595-0814 大阪府泉北郡忠岡町新浜 1-30-10
□ 福島工場 〒963-8116 福島県石川郡平田村西山字 101



専用サイト

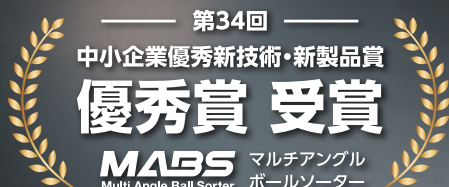
製品に関するお問い合わせ —

■ 東京支社 TEL.03-5822-7400
■ 中部支社 TEL.0568-75-7811
■ 大阪支社 TEL.06-6121-7870
■ 九州支社 TEL.092-925-4200

お問い合わせ ください

スタッフ募集 /
TEL 072-436-1533





ロボティクス 共働ロボット

未来をつくる
段取りロボット
安全ロボット

スピード物流
時代をとらえる
デジタル革新 ICT
スマート工場



未来の生産・物流を イノベーションします。

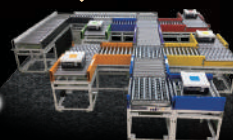
伊東電機はコア技術であるDC24Vブラシレスモータ搭載のMDR (Motor-Driven Roller) とソフトウェア技術により、時代を先取りしたコンベヤモジュール開発と、そのシステムソリューションにより未来の生産・物流をイノベーションします。



POWER MOLLER® 24
MDR -Motor Driven Roller-



id PAC
POINT AND CLICK



伊東電機 **Mail News**

現場改善のヒントをお届け!

簡単 フレキシブル 短工期 省エネ

メルマガ会員募集中!!



オンライン見学会 実施中!

MDR式マテハンショールーム

id ITOH DENKI **INNOVATION Center**

お問い合わせ: 企画課 三宅 TEL: (0790) 47-1216



MDRはマテハンの万能細胞
id ITOH DENKI 伊東電機株式会社

<https://www.itohdenki.co.jp/>

〒679-0105 兵庫県加西市朝妻町1146-2 TEL: (0790) 47-1115 (代表) FAX: (0790) 47-1325

本社営業部 TEL: (0790) 47-1115 東京営業部 TEL: (03) 3523-3011 名古屋営業所 TEL: (052) 228-7175 大阪事務所 TEL: (06) 6829-7723

地域未来牽引企業

グッドカンパニー大賞

経済産業省認定
グローバルニッチトップ企業

輸配送管理システム導入で業務自動化を推進

AI機能追加で業務の属人性排除をさらに強化

(株)シーエナジー

競争力確保の施策として物流体制の戦略的見直しが進展している。特に物流を担う人手不足や属人的な業務などの改善を図るため、DXへの取組が加速しているという事実は見逃せないだろう。こうした中、将来的な需要拡大を見据え、サービス品質向上と競争力強化のためのDX投資を進め、成果を挙げているのが、総合エネルギーサービス企業の(株)シーエナジーだ。物流面では、輸配送管理システム「ULTRAFIX」(NECソリューションイノベータ(株))を導入し、2021年4月にはAI機能を追加。ベテラン社員の経験・ノウハウに頼っていた配送計画から属人性を排除し、物流業務の生産性を引き上げるとともに、業務のサステナビリティとサービス向上に対応する体制を整えた。

そこで今回は、シーエナジーのDXの取組に着目し、「ULTRAFIX」導入からAI機能追加に至る背景・経緯、導入効果、同社の今後の計画などについて報告する。

(編集部)

総合エネルギーサービス事業を展開 LNG配送計画策定でシステム導入

シーエナジーは、中部電力グループの総合エネルギーサービス企業。2001年に創業し、一昨年に20周年の佳節を迎えたばかりだ。顧客が必要とするエネルギーを供給するため、電気やガスのほか、顧客が製造業であればスチームや冷水を利用した熱交換システムなどの設備・機器も提供している。また、脱炭素やカーボンフリーといった環境保全への取組が進む中、コージェネレ

ーションシステムについても積極的な提案を行っている。同システムは回収した廃熱を、蒸気や温水として工場の熱源、あるいは冷暖房・給湯などに利用できるため、高い総合エネルギー効率の実現が可能であり、CO2排出量削減に向けた取組も積極的に展開している。こうしたエネルギーサービス事業の一つが発電燃料にも使われるLNG(液化天然ガス。-165℃に液化し、体積を気体時の1/600に圧縮)の供給で、「ULTRAFIX」はその配送計画策定のために導入された。



写真1 村上部長



写真2 高田課長補佐

顧客別の付加価値サービスの提供へ 担当者の属人的業務対応では限界

「ULTRAFIX」導入以前のLNG配送計画策定についてどのような課題があったのだろうか。同社は安全・安定を第一とした、顧客別に付加価値のあるサービスが提供できる、安価で効率的な配送の実現を考えてきた。その配送計画策定においては「3つの出荷基地（知多〔愛知県〕、川越〔三重県〕、上越〔新潟県〕）のどこから、また何時になど、複雑な条件がからんできます。こうなると配送計画担当者の判断・采配にも限界が出てきます」（お客さまサービス部 部長 兼 品質監査チーム 村上清敬氏、**写真1**）というように、課題が浮き彫りになった。

この課題に対応するため、配送計画担当者の業務を補助するシステム導入を検討すると、ほどなくして「ULTRAFIX」に出会うことができたという。導入は2012年で、以来、配送計画担当者は「ULTRAFIX」を使って配送計画策定を進めてきたわけだ。

「ULTRAFIX」導入前の配送計画の管理については「エクセルで管理していましたので、システムとしても限界

でした。また配車計画業務は、担当者の職人技ともいえるべき判断・采配に全て委ねていたのが実情でした」（お客さまサービス部 設備課（配送チーム）課長補佐 高田幸輔氏、**写真2**）という。このように職人技に依存する状況では「今後さらにお客様の数が増え、より一層複雑化するサービスなどに対応できるわけがありません」（村上氏）というのが当然であり、それゆえに配送計画業務での属人性を排除することが必要だった。そして最終的に「システムにできることはシステムに任せ、システム導入により生み出された余力をお客様により近く、より付加価値のあるサービス業務に振り向けようと考えたわけです。こうしたサービス業務こそがシーエナジーならではの仕事であり、他社との差別化である」（村上氏）という結論に至ったのだ。

複雑条件下の最適解をAIで迅速算出 配送計画業務時間をさらに44%削減

「ULTRAFIX」導入後も顧客増加が続いており、LNG供給実績ベースでは120か所以上、供給量にして年間約30万tに達している。保有するLNGローリ

一車も約90台に増えており、配送計画担当者が増加する顧客ごとの様々な取引条件・要素を加味し、最適な配送計画を立案するまでには相当の時間がかかるようになった。実際、配送計画担当者は1日の大半をこの業務に費やしており、業務時間内で処理することが困難な状況になっていたという。そこで20年をかけて配送の仕組みを作り上げた経験・判断などをベースに、迅速に最適解を導き出すことができるAI機能を2021年4月に追加し、現在は配送計画策定業務のシステム化をさらに進化させた格好となっている（図表）。

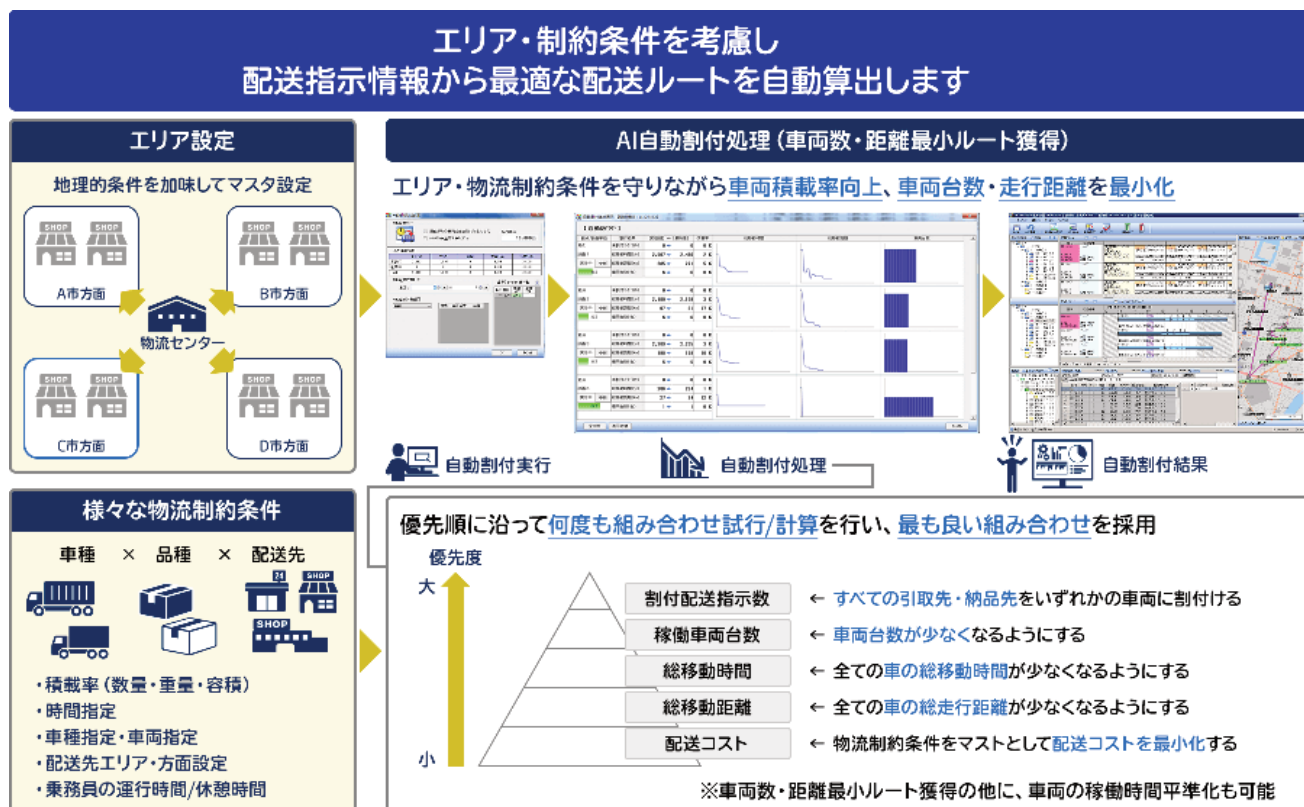
AI機能追加で複雑な条件を加味した配送計画策定も迅速に最適解が導けるようになり、配送計画策定における業務時間を44%も削減することができた。この成果について同社は「生み出

された余剰時間を使ってお客様のもとに伺い、お話を伺う中でニーズを細やかに吸い上げ、よりの確なサービスが行えるようになっていました。当社のビジネスとしてはステップアップしたと言えると思います。また、将来にわたる需要拡大に対しても現行人員での対応が可能になったものと考えています」（高田氏）としている。

受注業務もWEBシステム化を検討 「ULTRAFIX」活用でCO2削減も

「ULTRAFIX」のAI機能追加により、配送計画策定にかかる業務効率は劇的に改善した。DXに関連する計画・予定について同社では「お客様との接点を強化していくため、将来的にはありますが、受注業務も含め、WEB上

図表 AI機能を追加した「ULTRAFIX」の特長



※NECソリューションイノベータ(株)資料より抜粋

でつながれるようなシステムを検討しています」（村上氏）としている。すでに顧客との注文のやり取りのほとんどはeメールに移行しているようだが、まだFAXでの対応を望む顧客も少なくないのが実情。受注業務も含めた顧客との情報のやり取りをWEBで共有できるようになれば、受注業務の効率化に加え、顧客のLNG使用量の推移をデータとして可視化することもできる。そこまで進めば、顧客の発注を予測し、予めローリー車を準備し、用意周到な配送計画のもとでオンデマンドに近い形でのLNG供給も実現できる見込みだ。そのうえで同社では「お客様のニーズをよく聞き取って、最適解を導き出したい」（村上氏）としている。

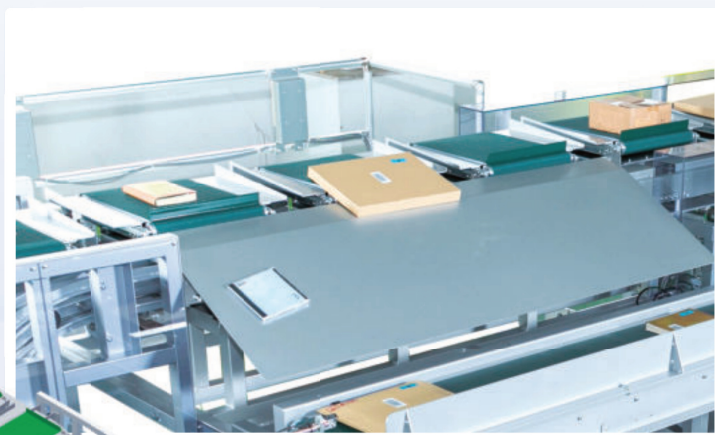
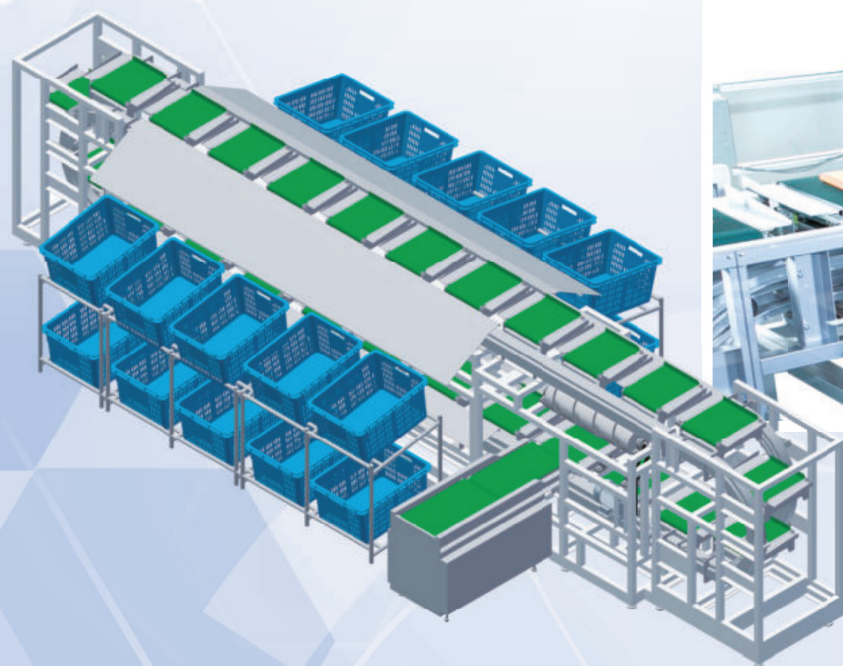
同社は、オンサイトエネルギーサービス、LNG販売、再生可能エネルギー事業を3本柱として事業を展開しているが、その核心は顧客ニーズへの対応にあるとしている。脱炭素やカーボンフリーなど環境問題への関心の高まりから、近年は同社顧客もこれらの課題に積極的に取り組む意向を示しているため、同社では前述の3事業を総合的に組み合わせた最適なサポートを提供していく。この点、脱炭素・カーボンフリーについて優位性のあるLNGの販売は大きな武器で、今後はその優位性を活かした質の高いサービスを顧客に提供できるとしている。特に配送部分については、AI機能を備えた「ULTRAFIX」を存分に活用し、効率的なロジスティクスを実現することでCO2排出量削減にも貢献していく意向。こうした取組の上に事業それ自体の拡大も達成されていくものと同社で

は見込んでいる。



輸配送管理システム導入による配送計画業務の効率化に加え、顧客サービス拡充と競争力強化を達成した今回のシーエナジーの取組はDX投資の格好の見本であるに違いない。CO2排出量削減を通じ、環境負荷低減も図れる見通しであり、その効果の大きさを再認識させられた事例だった。

レターパックサイズ (ポスト投函サイズ) を自動仕分け!



省スペース・省エネ 自動仕分マシン
INSORTER
フィンソータ

こんな方にオススメ!

- ≫ 狭小スペースでの機械化を検討中
- ≫ 小さな荷物を短時間で仕分けたい

こんな荷物でも安心!

- ≫ 衝撃に弱いCD / DVDケース
- ≫ 振動や衝撃を与えたくない化粧品
- ≫ 運搬トレイに残りやすい軽量封書



小さな荷物に特化してるから

省スペースで設置できる

在庫も
たくさん置ける!

第一工業株式会社

搬送
システム
本 店

TEL 048-441-3660

〒335-0002 埼玉県蕨市塚越 7-2-8

支 店

札幌・仙台・名古屋・
大阪・広島・福岡

MAIL

hansou@ichiko.co.jp

実 際 の
動 き は
こちらから



MAP型情報一括管理クラウドサービス「ARU」をリリース

ヒト・モノ・情報の一括管理や業務情報共有化などの機能を兼備

業務効率化と社内資産の可視化を実現

花岡車両(株)

空港カートや台車・リフトの製造・販売大手、花岡車両(株)が1月17日、新事業である「ロボット／IoT／クラウドサービス」からMAP型情報一括管理クラウドサービス「ARU（アル）」をリリースした。ARUは、事業所・工場・物流施設で働く従業員や建物、設備・機器、機材の現在位置、所属、格納場所などを管理するとともに、それぞれに紐づく情報・資料も管理し、必要に応じて利用できるクラウド上のシステムサービス。グループウェア機能もあり、日々の業務情報の共有化も可能で、これら機能により、業務効率化とともに社内資産の可視化の実現が見込めるものとなっている。

そこで今回は、ARUに着目し、その特徴や機能性、開発経緯、用途展開、見込まれる導入効果などのほか、新事業立ち上げの背景・経緯や、新事業により開発・リリースされた製品について紹介する。

（編集部）

リソースの「ある場所」がMAP上に見やすく使いやすいUIデザイン画面

ARUは、企業の従業員や社内で利用・保管しているモノの位置情報をMAP上に表示するほか、それらに紐づく様々な情報「カルテ」もMAP上の当該アイコンをワンクリックすることで確認できる管理システム。企業のリソースであるヒト・モノ・情報を登録しておけば、いつでもその「ある場所」が分かり、それらに紐づく複数の情報をひとまとめに確認し、利用することができる。ヒトやモノはもちろん、情報のある場所も可視化できる点が特色で、

自社サーバー内を探索する必要がなくなり、業務効率化と生産性向上が見込める。

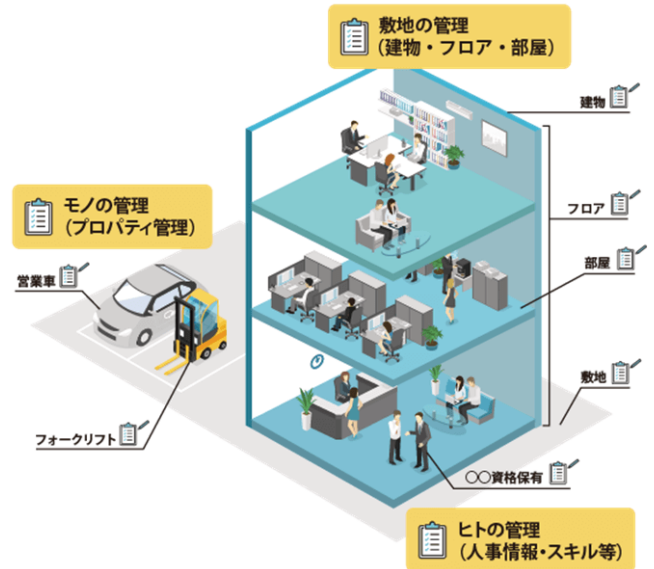
画面もUI（ユーザーインターフェイス）デザインを追求した設計・仕様になっており、見やすく使いやすい。資産や管理場所にビーコンなどのデバイスを取り付けることでそれらの動態管理も可能。また、ブラウザアプリであるため、パソコンやスマホ、タブレットのいずれでも利用できる。利用料金は月額5万円～（税抜、50ユーザー利用可能）という設定でコストパフォーマンスが高い。

図表1 MAP型情報管理ツールのイメージ

空港カートの管理課題が開発の契機 位置管理・情報管理・情報共有化へ

ARUの開発は、同社が提供している空港カートの管理問題がきっかけだったという。空港には数千台もの空港カートがあり、365日24時間利用されているため、「今どこに何台のカートがあるのか」、あるいは「それぞれのカートがどのような状態（メンテナンスの必要性や更新期限の到来など）であるのか」を知ることができないことから、回収・再配置（元の置き場所に戻す）に加え、メンテナンスや更新期の到来したカートの選別に多くの人手と手間をかけなければならない。また、カートに広告が掲載されている場合は、その管理も必要となるが、その管理も労力と手間がかかる。空港運営会社には表に出ないこうした深刻な課題があったのだ。

こうした空港運営会社の課題を知るにつけ、同社がその解決を決意したことは言うまでもない。具体的には、空港カートの位置を捕捉し、位置情報を管理できるほか、個別空港カートと紐づく情報を一元管理できるシステムが必要と判断。メーカーとしてのこだわりから、「バッテリー交換不要でメンテナンスフリーな位置管理」と「位置情報が欲しくなるような情報プラットフォーム」をかけあわせるとともに「社員同士が情報共有できるグループウェア機能」も併せ持つシステムの開発を目指した。こうした経緯を踏まえ、完成したのがARUというわけだ。



※花岡車両(株)提供資料より抜粋

ヒトやモノに紐づく情報を一括管理 日常業務管理情報の共有化も可能

ここからはARUの詳細について見ていく。ARUの機能は、①MAP型情報管理ツール、②位置管理システム（＋IoT）、③グループウェアの3つが挙げられている。

①は、従業員やバラバラに点在するモノのほか、敷地や建物に紐づけられる情報を「カルテ」にまとめ、一括管理することができるというもの（図表1）。従業員と資産に紐づくテキストやファイル、画像、動画、履歴などの情報を一つのカルテに登録して管理できるため、ファイルの探索は不要になり、従業員のスキルや、作り込みによっては人事評価などの管理もスムーズに行える。従業員や資産をMAP上にダイレクトに配置できるため、その位置を一目で把握することが可能。動態管理オプションを採用すれば経路分析など

図表2 位置管理システム(+IoT)のイメージ



※花岡車両(株)提供資料より抜粋

も行えるという。

②は、MAP機能に基づき、MAP上で従業員や資産の位置・動体管理が行えるというもの（図表2）。ソーラーパワービーコンや充電式カード型ビーコンなどのIoT端末を従業員に携帯してもらったり、資産現物に取り付けたりするほか、スキャナ・ゲートウェイなどの設置・設定により、バッテリー交換の手間が不要でメンテナンスフリーな

図表3 グループウェアのイメージ



※花岡車両(株)提供資料より抜粋

位置・動体管理が可能だ。GPS内蔵製品を利用すれば、屋内外でのトータルな位置管理も行えるものとなっている。指定場所から離れた際にアラートになる「ジオフェンス(※今後実装予定)」や、従業員や資産の動きが多い場所をヒートマップで示す「かたより検知」、作業現場の動線を示す「工数管理」といった機能、分析ツールも用意されている。

③は、従業員のスケジュール管理や設備予約などをデジタル化し、効率化するもの（図表3）。日常業務で必要な管理情報をグループ・チームで共有し、DXを実現することができる。

では、ARUのこれら機能を活かした具体的な活用方法にはどのようなものがあるだろうか。同社の資料を見ると、クラウドサービスとしては「固定資産情報の可視化」、「従業員の人事管理」、「IT情報の管理」、「契約書・保険証書の管理」、「設備・不動産の情報管理」、「書棚のスペース管理」、「設備・機器の作業・操作手順やメンテナンス情報の管理」、「リース資産の期限管理」、「作業動画の管理」などが、IoT活用としては「登録したユーザーやモノの位置・動体管理」、「固定資産の棚卸」、「工場での工数把握と工数改善」などが挙げられている。現在は一部機能実装からスタートしているが、今後は随時機能追加を予定している。

走行・耐久性に優れるAMRや 位置管理対応空港カートも発売

同社が新事業で提供するARU以外の

写真1 DANDY AUTO-PILOT



製品は、自律走行ロボット (AMR)「DANDY AUTO-PILOT」(写真1)と位置管理対応空港カート「PC90B」(写真2)の2つがある。いずれもモノの運搬を通じ、人をつなぐというMVVのMISSIONの理念を体現した製品だ。

DANDY AUTO-PILOTは、床へのガイド用磁気テープなどの施工を必要としない自律走行可能な台車型ロボット。特殊な6輪車構成の「ロッカーボギー機構」を採用しているため、段差があるような現場でも安心して利用することができる。一般的なガイドレスタイプのAMRはタイヤの回転数で自己位置を認識するため、段差や勾配のある現場環境には適さないとされるが、DANDY AUTO-PILOTはロッカーボギー機構採用により、その課題を解消したものと言うことができる。この点は台車メーカーとしてこれまで蓄積してきた技術・ノウハウを活かした。車体の堅牢さも他のAMRとは一線を画すという。

本体にはセンサーが取り付けられて

おり、経路にある障害物や人を検知し、自動的にこれらを回避して進むため、安全性も高い。ガイド式のように経路が固定されないため、手間もコストもかからず、現場に合わせた自由な運用が行える点も大きなメリットだ。

MAPやステーション、経路の設定はタッチパネルにより誰でも簡単に行える。侵入禁止エリアや高速・低速エリアなどの設定も可能だ。MAPの読み込みが完了すればすぐに起動し、稼働させることができるため、急を要する導入に最適。よく使う経路は「お気に入りルート」として登録できるため、日常の運用も効率的に行える。SIMカードによるリモート通信機能を通じ、適時適切なメンテナンスに対応できるサポート体制も整っており、ユーザーは安心して導入・運用できる。

機種は2段テーブルタイプの「DAP-T2」、平ボディタイプの「DAP-F」、金網タイプの「DAP-BW」の3タイプがあり、用途に応じて選択可能。ユーザーの導入しやすさを考え、サブスクリプションでの提供メニューも用意し

写真2 PC90B



た。サブスクリプションには、トライアルプランと基本プランの2プランがあり、前者は最低利用期間2か月で1台あたり月額29万8,000円（税抜）、後者は最低利用期間6か月で1台あたり月額19万8,000円（同）という設定。トライアルプランの途中で基本プランへの変更も可能だ。また、基本プランでは、2年間利用を継続すればロボットを無償譲渡するほか、3年半利用を継続すれば消耗品無料交換にも対応する、としているから驚きだ。

DANDY AUTO-PILOTのサブスクリプションでの提供について花岡雅氏は「買取だとロボットが固定資産になり、料金も税金もかかりますが、サブスクリプションであれば税金がかからず、料金を経費として処理できるというメリットがあります。長期間利用される場合も2年間の継続利用により、ロボットを無償譲渡させていただきますので、短期・長期いずれのご要望もご満足いただけたと考えています。最近はDANDY AUTO-PILOTの評価が高まったおかげで、最初から買取を希望されるお客様が増えており、在庫に余裕がなくなってまいりましたので、増産を思案するところとなっています」と話しており、その受注急増の推移にうれしい悲鳴もあがっている。

最大荷重は平坦路（+1.4° 勾配路面）が200kgで、悪路（4° 勾配路面）が100kg、車両サイズは631(W)×1,253(D)×907(H)mm。荷台サイズは600(W)×900(D)mm。最高時速は毎時2.4km。連続走行時間8時間（環境による）。走行可能傾斜は4° 連続走行10mで、段差乗り越え能力は

12mmとなっている。

一方、PC90B（※2023年春発売予定）は、セイコーインスツル社製のソーラーパワービーコンを搭載し、空港内での位置管理を可能にした空港カート。ソーラービーコン、LPWA（LoRa）対応端末、ARUの組み合わせにより、バッテリー交換の手間がかからず（光が全くない場所でも最大約3か月間、通信状態の維持が可能）、広域で安定したカート位置情報のクラウド上での収集・可視化が可能。散らばったカートの位置情報を掌握・管理することでカートの回収・再設置が効率的に行えるほか、その位置情報を分析すれば、どこに何台設置すべきかの適性配置計画策定にも役立てることができる。

また、①荷物の片荷重に強い4輪仕様、②簡単操作で安全なハンドルブレーキ、③人間工学に基づいたより多くの利用者にとって使いやすいユニバーサルデザイナー——といった同社空港カートのオリジナル設計はそのまま継承した。最大荷重は150kg。外寸は592(W)×1,038(D)×953mm(H)で、自重は21kg。キャスターは前輪自在で、後輪は固定となっている。

花岡車両の経営をデザイン視点で革新 顧客志向の行動指針を細部まで徹底

同社の新事業展開は5年前から取り組み始めたデザインブランドマネジメントの一環。デザインを経営に活かし、企業ブランドと価値向上を図るもので、CIともいえるべき取組だ。台車メーカーの従来イメージを塗り替え、トップブランドとしての存在感とともに、



写真3 花岡雅常務取締役

同社成長の可能性の大きさや刷新の気風を広く訴求するのが狙いで、この取組が新事業立ち上げにつながっていったのも必然だったに違いない。

同社でこのデザインブランドマネジメント推進の指揮をとっているのが花岡雅常務取締役（総務本部本部長・販売企画室室長、**写真3**）。母校の東京造形大学大学院でデザイン経営を学び、建築デザイン会社を経て同社に入社すると、その知見をベースとし、すぐにこの取組を計画した。

花岡雅氏は「経営デザインは全体調和という点でオーケストラに例えられると思います。デザインの活用を通じて経営改善に取り組む際、とにかく一点に集中してしまいがちですが、それはオーケストラにおいて一つの楽器だけ豪華にするようなものです。全体としての調和に欠けてしまえば逆に評価を下げるわけで、経営デザインもこれと同じです。また、事業に関連する個々のデザインについても理念に裏付けられ

た一貫性がなければなりません」と話す。このため「全てのタッチポイントをデザインする」（花岡雅氏）とし、具体的には花岡雅氏自身が名刺のデザインやホームページデザイン・制作のほか、新事業であるロボットのデザイン、システムのデザイン、広報用写真・映像・動画の撮影・編集などを担当し、いずれも外注なしに作り上げた。このほかにも総務・経理・人事も担当しており、同社の事業活動全般に携わる激務を日々こなしている。

デザインブランドマネジメントは、大学院時代に受けた講義にその淵源がある。高校まで野球部に所属していた根っからの「体育会系」だった花岡雅氏は、当初、大学院の文化系の雰囲気になじめずにいたが、一つの講義が花岡雅氏の人生を一変させた。それは日産自動車の「リバイバル・プラン」に参加していた中核デザイナーの講義で、デザインを通じた企業変革の現実の話に引き込まれ、以来、デザインを自分の武器にすることを決めた。ゆえに花岡車両入社後、細かい点も含め、人任せにせず徹底的にデザインを詰めた。「当社のファンを作りたい」（花岡雅氏）という根底の思いそのままに、同社販売企画室の行動指針の一つである「感動セントラル：お客様が企業に触れて感動する顔を常に心の真ん中に置いて企画・行動します」を率先垂範してみせた。

企業理念「MVV」の浸透・共有化で デザインブランドマネジメントを加速

ただ、全社業務に及ぶデザインブラ

ンドマネジメントの推進は一人では限界がある。そこで、同じ考えだった実弟の花岡尚常務取締役（営業本部本部長）と話し合い、同社事業活動の基軸となる理念をMVV（MISSION〔存在意義〕：「モノを動かす、人をつなぐ」新たな感動を届ける／VISION〔ありたい姿〕：「運搬、移動、保管」で世の中を豊かにする価値創造メーカーになります／VALUE〔行動指針〕：「DANDYであれ」）を掲げ、この理念を同社全体に浸透、共有するとともに、さらにVISIONとVALUEについては各部ごとに理念を明確化し、具体的な取組に落とし込んだ。このMVV設定により、デザインブランドマネジメントを同社内で一貫化し、水平展開できる土壌が整い、現在はこの取組をサポートできる人材が増えた。また、部署間の不毛な争いを防止し、全社的に顧客志向に徹する姿勢を確立できた点も大きかったという。このため、新入社員に対しては、まず花岡雅氏が自ら丁寧に時間をかけてMVVを説明するという。この点について花岡雅氏は「変化の時代を迎えた今だからこそ企業理念を改めて問い直すとともに、具体的に行動、評価に落とせるところまで鮮明化する必要があると思います。そこまで徹してこそ、その理念と姿勢がお客様に響くと確信しています」と語っている。

同社のデザインブランドマネジメントの取組が広報面でも実績をあげている。テレビドラマや映画で空港カートや台車が使われるシーンがあるが、その空港カートや台車を提供する協賛会社としての同社の認知が広がってお

り、直近でもテレビ朝日の「相棒21」、TBSの「アトムの子」、フジテレビの「競争の番人」などに同社の空港カートや台車が登場している。また、異業種企業とのコラボレーションにおいても一般消費者の新規顧客層開拓に成功。特に2020年にビームスの公式オンラインショップで先行発売した次世代カート「FLAT CART2×4（フラットカートツーバイフォー）」が大変な反響を呼び、台車業界関係者の度肝を抜いたことは記憶に新しい。こうした取組からも同社が台車メーカーの従来イメージの枠を乗り越え、リブランディング戦略のもと新たな領域に進み出したことが見てとれる。

同社の今後に展望について花岡雅氏は「新事業展開を軸に10年後にはスマートシティにも参入したいと考えています。そのためにもスマート化に意欲的な自治体との交流を深めていきたい」と語ってくれた。同社の新事業展開はこれまで記してきた通り順調な滑り出しを見せている。若き二人の常務がこの取組の推進役を担っていくことは間違いなく、その成果としての今後の同社の躍進は、企業における「デザイン」の重要性を改めて浮かび上がらせることになるだろう。

物流・工場現場のDX化を支える
無線LANアクセスポイント



Wi-Fi 6対応アクセスポイント

ACERA 1320



● 無線最高速度 2976Mbps に対応

Wi-Fi6への対応に加え、4×4の5GHz帯アンテナ実装により無線LANの高速化を実現。合わせて、有線LANポートもマルチギガビット・イーサネット(2.5Gbps)に対応し、通信量が多い環境下でも高いパフォーマンスを発揮できるようになりました。

● 物流センター・倉庫など高密度環境に最適

大容量メモリ採用により2.4GHz帯と5GHz帯それぞれに各512台(合計1024台)接続を実現。
処理能力の高いCPU採用により、多台数接続時でもハイパフォーマンスを維持。

● いっそう安定した無線通信

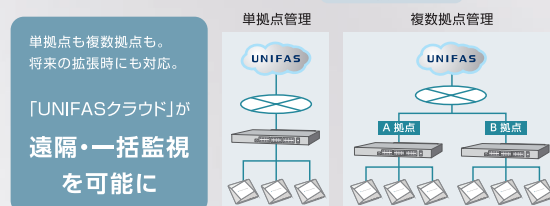
5GHz帯に優先接続を促す「無線バンドステアリング機能」、クライアントの無線通信時間を一定にする「無線通信公平化機能」など、無線LANで発生する問題への対策機能を実装し、通信の安定化を実現しています。

「UNIFASクラウド」複雑なネットワーク管理を簡単に

「UNIFASクラウド」は複雑なネットワーク管理(監視・変更)をWEBブラウザ経由でも簡単に、を実現します。

クラウド上にあるフルノシステムの無線ネットワーク管理システム「UNIFAS(ユニファス)」を利用し、お客様環境はサーバーレス。単～複数拠点の遠隔管理も可能とします。障害の発見やネットワーク状態の確認などもスムーズに実現。アクセスポイント1台からでも導入可能な「UNIFASクラウド」が「快適無線」を実現します。

クラウド接続イメージ



Wi-Fi 6対応アクセスポイント

ACERA 1310

Wi-Fi6対応アクセスポイント
中規模(モデルレンジ)向け
最適モデル



● 中規模倉庫・工場に最適

大容量メモリ採用で2.4GHz帯と5GHz帯それぞれに各512台(合計1024台)接続を実現。高処理能力を持つCPU採用により、多台数接続時でもハイパフォーマンスを維持します。またACERA1310は搭載機能を見直し、よりお手軽なコストでWi-Fi6対応アクセスポイントをご利用いただけるモデルとなっています。

● 無線通信の安定化

5GHz帯に優先接続を促す「無線バンドステアリング機能」、クライアントの無線通信時間を一定にする「無線通信公平化機能」など、無線LANで発生する問題への対策機能を実装し、通信の安定化を実現。

● 無線通信の高速化

Wi-Fi6への対応で、無線通信速度は最大1775Mbpsまで向上しました。中規模オフィス・病院・店舗など、無線端末の中密度環境において高いパフォーマンスを発揮します。



物流効率化と環境対応で協業拡大

<ニュースフラッシュ: 荷主企業編>

先行きの読めない時代の到来とともに混迷の2023年がスタートし、早くも1か月が過ぎた。我が国経済もコストプッシュインフレ下で様々な製品・サービスの価格修正が相次ぎ、先行きの増税議論もここにきてかまびすしさを増す中、昨年来の急激な円安が収束したものの、燃料・エネルギー価格は高止まりし、物流コストを押し上げる情勢が続いている。荷主企業もその事業活動においてこれら短期的な課題への対応に加え、労働生産人口減少や環境負荷低減という中・長期的な課題にも向き合わねばならず、間接部門ながら既存物流体制の見直し・改善が求められるようになっている。そこで本稿では、荷主企業の物流に関する直近の動向や取組に着目し、ピックアップして紹介する（ニュース記事の表現は発表当時のまま）。

（編集部）

医療用医薬品で共同輸送の取組開始 国内物流をGDPガイドライン準拠で

【塩野義製薬(株)、小野薬品工業(株)、
田辺三菱製薬(株)、(株)エス・ディ・コ
ラボ】

塩野義製薬(株)は、小野薬品工業(株)、田辺三菱製薬(株)、(株)エス・ディ・コラボと、2023年1月より、国内物流における医療用医薬品の品質担保の向上および流通過程での完全性に向けて共同で輸送する取組を開始した(図表1)。本取組は、医薬品の適正流通(GDP)ガイドラインに準拠した共同輸送で、製薬業界では初めて。

医薬品物流を取り巻く環境は、2018年12月に発出されたGDPガイドラインにより、輸送・保管過程においてより

厳格な品質の担保および流通過程での完全性が求められている。また、ドライバーの不足・高齢化に加えて、働き方改革関連法の物流業界（自動車運転の業務等、一部の事業・業務）への猶予期間が2024年3月末をもって解消されることや、燃料費の高騰など、安定した医薬品物流の維持には大きな課題が存在しており、地球温暖化対策としてのCO2排出削減も企業に求められている。

本件4社はこれらの課題を解決していくため、共同で策定したGDP管理基準に基づき、各製薬会社の物流センターから医薬品卸に至る輸送ルートにおいて、以下の様に効率的な共同輸送に取り組むとしている。

1. 全ての温度帯で温度管理をした輸送

図表1 共同輸送のスキーム



※塩野義製薬(株)発表資料より

をおこない、品質担保の向上を図る。

2.輸送の積載効率を上げ、運行台数を削減することにより、ドライバー不足を軽減して安定供給を図る。

3.運行台数の削減によりCO2排出削減を目指す。

塩野義製薬では、これら医薬品物流の新たな取組を共同で行うことにより、医療用医薬品の安定供給と品質担保の向上を継続的に推進していくとしている。

物流効率化と環境負荷低減の実現へ 物流モーダルシフト化後の復路を活用 【(株)明治、昭和産業(株)】

(株)明治は、倉敷工場（岡山）・倉庫（埼玉）間で2021年9月から開始しているオートフロアコンテナ活用の物流モーダルシフトの復路で、昭和産業(株)と協業する。当該復路で昭和産業の商品を輸送するというもの（図表2）で、本取組を2023年2月から実施する予定

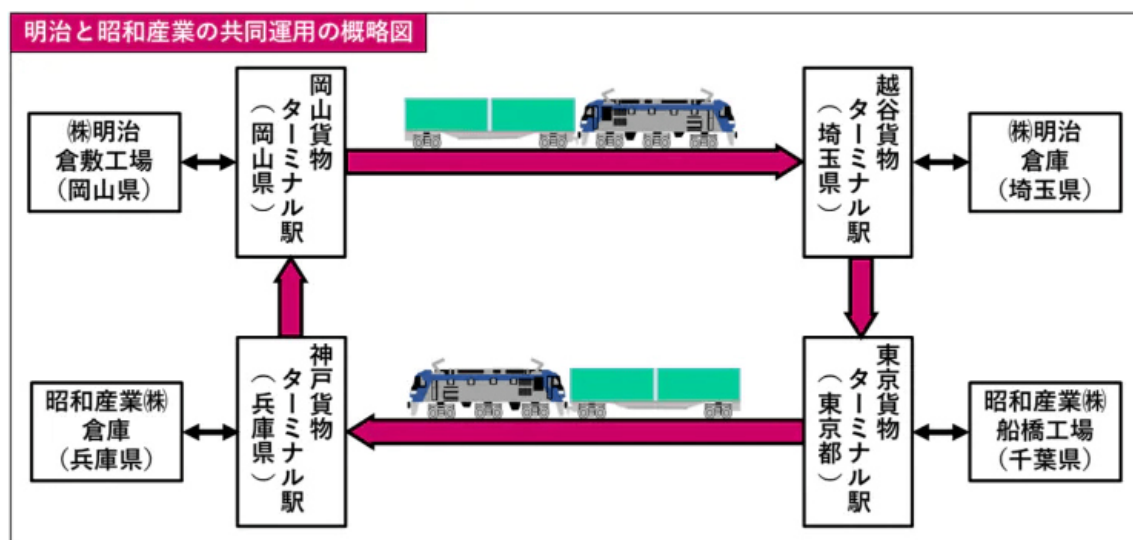
だ。

本取組により、復路に積み荷がない状況を改善することで物流の効率化を推進するほか、昭和産業の当該復路に関わるCO2排出量を年間20 t 削減（削減率70%）できる見込みだ。

明治グループは、同グループ長期環境ビジョン「Meiji Green Engagement for 2050」を2021年3月に制定し、地球環境への影響のさらなる軽減を目指しており、地球の平均気温上昇を1.5℃に抑えるというパリ協定の努力目標に貢献しようとしている。また、2050年までにサプライチェーン全体で温室効果ガス排出量をゼロにする「カーボンニュートラル」の達成も目指している。

物流業界では、トラックドライバーの時間外労働に対する規制が2024年4月から強化される、いわゆる「2024年問題」や、輸配送先での待機ロスなどによるドライバーの長時間労働問題に加え、ドライバーの高齢化が進んでいることから、物流効率化の取組が社会的な課題となっている。こうした中、明治も国が推進するホワイト物流推進運動に参画。モーダルシフトの推進や待

図表2 オートフロアコンテナを活用した物流モーダルシフトの復路利用イメージ



※(株)明治発表資料より

機時間の削減、付帯作業の軽減などに取り組み、トラック輸送の生産性向上・効率化を目指している。

本件協業の取組においても、物流業務効率化を実現するとともに、物流におけるCO2排出量を削減し、環境負荷低減を図ることで、持続可能な社会の実現に貢献していくとしている。

物流機能強化で「広島センター」新設 全国幹線便の一層の強化を目指す

【デリカフーズ(株)】

デリカフーズ(株)は、「広島センター」を新設すると発表した。デリカフーズグループは2021年に発表した中期経営計画「Transformation 2024」の基本方針のひとつである「青果物流通インフラの構築」にもとづき、新エリアでの拠点開設の準備を進めてきており、このほど、中国地区の物流拠点となる本施設新設を決めた。本施設は、今後懸念される「物流業界の2024年間

題」にいち早く対応するために、従来空白地帯だった中国地区の物流機能強化に加えて、関西地区と九州地区の間の中継基地として全国に跨る幹線便をより強化する機能を果たすもの。デリカフーズグループは、事業環境の変容に対応し、更なる成長モデルを確立するとともに、SDGsの潮流に適応した真に社会に望まれる「農」と「健康」を繋ぐ創造企業として更なる企業価値向上に努めていくとしている。

※「広島センター」の施設概要

所在地：広島県安芸郡坂町字亀石山

賃貸面積：325.1坪（賃貸物件）

機能：冷蔵包装・仕分け

投資額：約2.5億円（改修費用等）

資金計画：産地生産基盤パワーアップ

事業にかかる補助金等

竣工：2023年3月（予定）

営業開始：2023年4月（予定）

再生可能エネルギー活用で契約を締結 オンサイト・オフサイト複合型PPA導入 【ブラザー工業(株)、中部電力ミライズ (株)】

ブラザー工業(株)と中部電力ミライズ(株)は、ブラザーの物流倉庫「港第1倉庫(名古屋市港区)」に設置する太陽光発電設備を活用した「オンサイト・オフサイト複合型PPAサービス」の導入に関する契約を締結した。オンサイトPPAとオフサイトPPAを一体化したサービスは、中部エリアで初の取組だ。

ブラザーは、中部電力ミライズのオンサイトPPAサービスを通じて、港第1倉庫の屋上に太陽光発電設備(パネル出力合計：約600kW、年間発電量：60万kWh)を導入する。この太陽光発電設備は、2023年2月に運転を開始する予定で、稼働開始以降、ブラザーは、発電した電気を同倉庫で使用するほか、同倉庫の使用電力量を超えた余剰電気は、中部電力ミライズのオフサイトPPAサービスにより、ブラザー本社地

区(名古屋市瑞穂区)に供給する仕組みだ。本社地区に供給された電気は、「ブラザーミュージアム」で活用するほか、一部は本社ビルでも使用するという(図表3)。

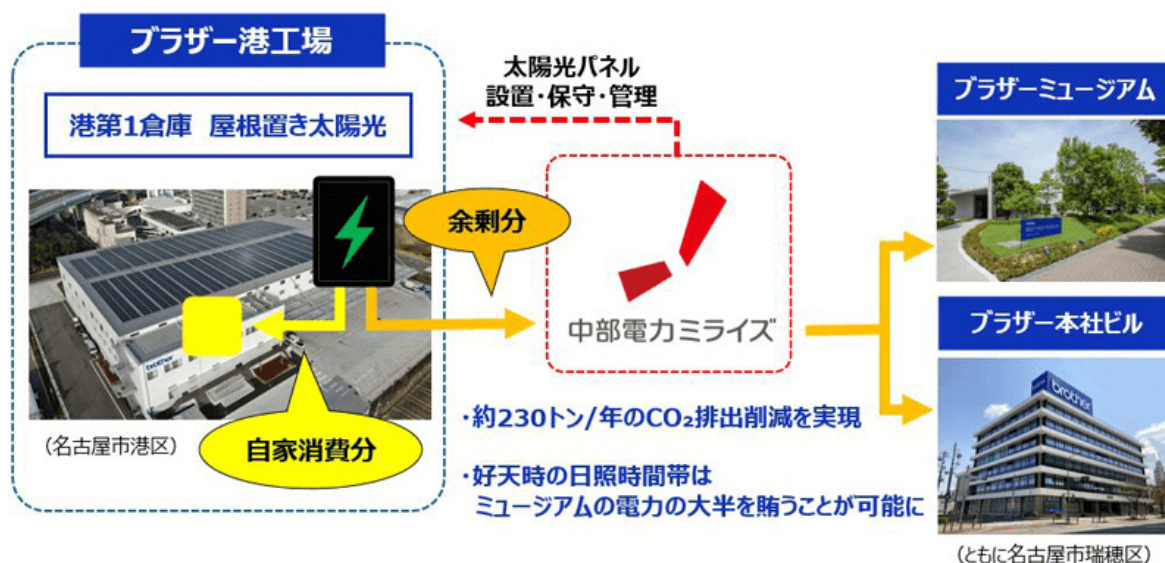
今回の取組により、港第1倉庫の屋上の全面に設置された太陽光発電設備で得られた電気を余すことなく利用できるため、再生可能エネルギーの最大限活用が可能。また、ブラザーは年間で約230 tのCO2排出削減が実現できるという。

ブラザーと中部電力ミライズは、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、カーボンニュートラル社会の実現に貢献していく考えだ。

埼玉に新物流センター2拠点新設へ 物流品質改善や効率化などが目的 【(株)トーハン】

(株)トーハンは、出版取次事業の要

図表3 再生可能エネルギーの活用のイメージ



※ブラザー工業(株)発表資料より

である物流機能の一層の品質改善と効率化、及び将来の流通改革への布石として、新規物流センターの開設を軸とした新たな物流高度化計画をスタートさせる。

<経緯と狙い>

同社は、中期経営計画「REBORN」で、新本社の建築と跡地の収益化を図ると同時に、物流機能の品質改善と業界全体の流通効率化を実現するため、これまで「和光センター」の新設や日本出版販売(株)との雑誌返品協業化、大日本印刷(株)との協業による「桶川SRC」構築などの計画を実現し、成果をあげてきている。

こうした取組を踏まえ、今般、物流ネットワーク整備の第2ステージとして、上記の雑誌返品協業化によって主たる役割を終えた「東京ロジスティックスセンター」（埼玉県加須市）の売却を決定し、残存していた倉庫機能を新たな拠点に移管させるほか、経年劣化が進んでいた雑誌の発送拠点「西台雑誌センター」（東京都板橋区）と「戸田センター」（埼玉県戸田市）の2拠点を廃止して、西台社用地の収益化を図ると同時に、新たな雑誌発送拠点を開設すること、の新規2計画（「トーハン三芳センター」、「トーハン川口センター（仮称）」）を構想し、進めることにしたものだ。

<新センターの高度活用>

① グループ企業の事業戦略拠点

「トーハン三芳センター」は、基本概要に定めた取次事業での使用に加え、トーハングループの(株)トーハンロジテックスが進めている3PL事業の物流拠点としても活用し、グループの物

流事業全体の高付加価値化を進める。

② 出版物流ネットワークの次世代モデル創出

「トーハン川口センター（仮称）」は、西台・戸田に代わる新たな雑誌発送拠点としてスタートさせるが、雑誌流通量の推移を踏まえ、書籍や雑貨など様々なパッケージ型商材にも対応できるフレキシブルな物流拠点として構築する。

なお、新センターの立地は凸版印刷(株)・川口工場と隣接しているため、雑誌製造・流通の効率化に向けた連携に関しても2社間で検討をスタートしているという。

※新センターの基本概要

① 「トーハン三芳センター」

所在地：埼玉県入間郡三芳町大字藤久保1124-1

延床面積：3,374坪（2階建）

稼働予定：2023年7月

主要業務：採用品業務、マルチメディア商品の在庫管理 など

② 「トーハン川口センター（仮称）」

所在地：埼玉県川口市（設計検討中のため、住所・面積は未定）

稼働予定：2024年12月

主要業務：雑誌（週刊誌を含む）発送業務 など