

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

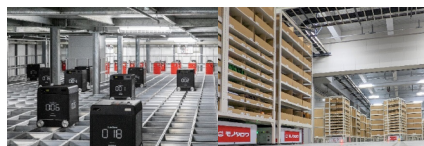
2023年
01月号

(株)サムライプレス

CONTENTS

物流戦略見直しや環境対応の動きが加速

＜ニュースフラッシュ：荷主企業編＞



DX、AI、自動化などで目下の物流課題の解決へ

＜ニュースフラッシュ：物流関連事業者編＞

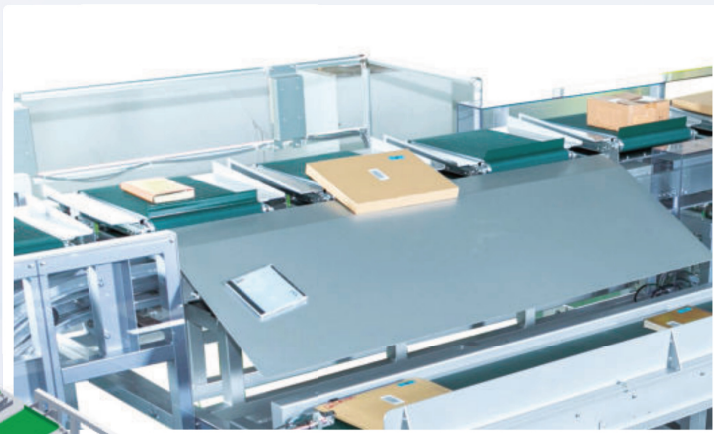
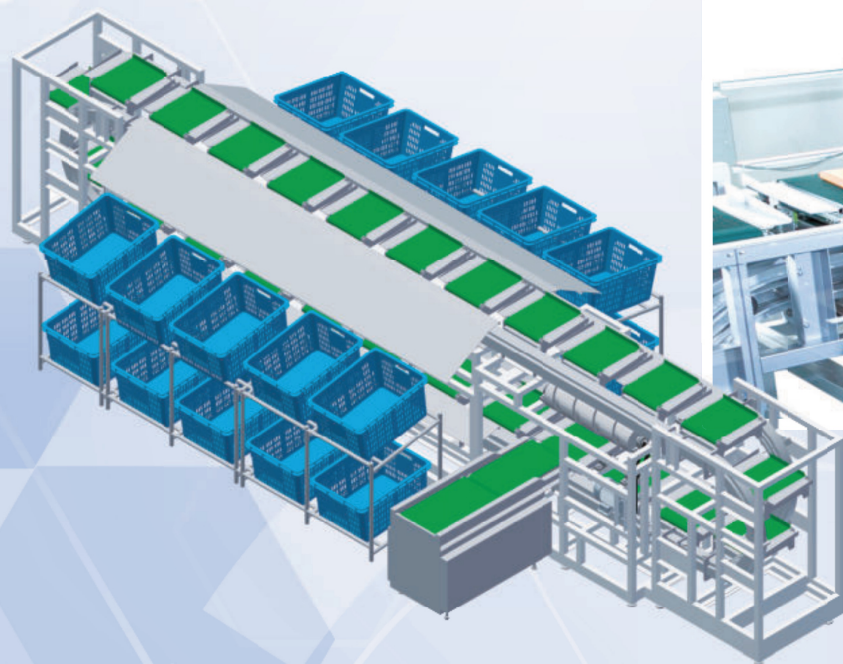


サプライチェーン体制の見直し・再構築が加速 自動化・DX・環境対応などの取組も進展

＜物流施設関連動向＞

2022年度下半期：製造・流通・サービス業

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

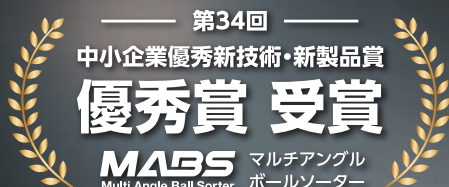
札幌・仙台・名古屋・
大阪・広島・福岡

MAIL

hansou@ichiko.co.jp

実 際 の
動 き は
こちらから





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。

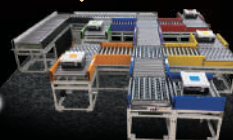
伊東電機はコア技術であるDC24Vブラシレスモータ搭載のMDR (Motor-Driven Roller) とソフトウェア技術により、時代を先取りしたコンベヤモジュール開発と、そのシステムソリューションにより未来の生産・物流をイノベーションします。



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

物流戦略見直しや環境対応の動きが加速

<ニュースフラッシュ: 荷主企業編>

新型コロナ感染拡大、ウクライナ紛争の長期化、米ドルの独歩高、世界規模でのインフレの進行など、2022年はまさに激動の一年だった。先行きの見通しのきかない時代、まさにガルブレイスが著作で示したとおり「不確実性の時代」への突入を実感させた。企業がこの混迷の時代を乗り切るには、事業本体そのものの競争力強化は言うまでもなく、物流戦略の見直し、再構築も必要になる。また、環境負荷低減への取組の強化も加速している。そこで本稿では、物流に関連する荷主企業の直近の動向や取組に着目し、ピックアップして紹介する。

物流合併会社の事業展開で最終合意 2022年12月から業務委託を開始

【(株)メディパルホールディングス、H.U.グループホールディングス(株)】

(株)メディパルホールディングス（以下、メディパル）と、H.U.グループホールディングス(株)（以下、HUHD）は、2022年4月1日に設立した医療・ヘルスケア領域の物流合併会社「(株)メディスケット」の事業展開に関し、最終合意に達した。

1.メディスケット設立の目的

メディパルの医療用医薬品等卸売事業における物流機能と HUHD の臨床検査およびそれに関連する事業の物流機能を融合することにより、“医療と健康、美”を支える国内最大のヘルスケア物流

プラットフォームの構築を目指し、メディスケットを設立した。

メディパルと HUHD が提供する GDP ガイドラインに準拠した高品質な物流機能をプラットフォーム化することにより、医薬品・検査資材等の供給と臨床・治験・研究等の検体集荷の最適化実現に加え、第三者が所有権を持つ物品を取り扱う様々なヘルスケア領域に関わる企業の参画を促進する。また、社会からの要請である、温室効果ガス排出量削減など地球環境への課題に対しては、解決に向けた取組をより強く推進し、社会に貢献する。メディパルと HUHD の両社は、これら取組を通じ、ヘルスケア領域に関わる流通価値を進化させ、企業価値の向上を実現していく。

2.業務委託のスケジュールについて

メディパルは、医療用医薬品等卸売事業におけるALC(Area Logistics Center)を含めた全国の拠点で行われている庫内業務と配送業務を、HUHD は、臨床検査およびそれに関連する事業における物流業務を、それぞれメディスケットに委託する。業務委託は、2022年12月1日より開始し、2025年3月31日までに全国的なシェア・ロジスティクスを展開する予定だ。

3.メディスケットの概要

- (1)会社名：(株)メディスケット
- (2)本店所在地：埼玉県三郷市上彦川戸852-1
- (3)設立日：2022年4月1日
- (4)資本金：2,500万円
- (5)出資比：メディパル60%、HUHD 40%
- (6)役員：

代表取締役社長：若菜純氏 ((株)メディセオ 取締役 ロジスティクス本部長)、代表取締役副社長：福田憲幸氏 ((株)エスアールエル 取締役 兼 (同)クリニカルネットワーク 社長)、取締役：渡辺秀明氏 ((株)メディセオ ロジスティクス本部 副本部長)、取締役〔非常勤〕：平尾直之氏((株)物流二十四 代表取締役社長)、取締役：井上桂輔氏 ((株)エスアールエル ロジスティクス本部 本部長 兼 (同)クリニカルネットワーク 事業推進本部 本部長)、監査役〔非常勤〕：山崎照弘氏 ((株)メディパルホールディングス 執行役員 事業開発本部 担当部長)、監査役〔非常勤〕：橋本宇充氏 (H.U.グループホールディングス(株) 経営企画本部 本部長)

※1： () 内は兼職

※2：(株)メディセオ→メディパル連結対象完全子会社、(株)物流二十四→(株)メディセオ完全子会社、(株)エスアールエルおよび(同)クリニカルネットワーク→HUHD連結対象完全子会社

(7)事業開始日：2022年12月1日

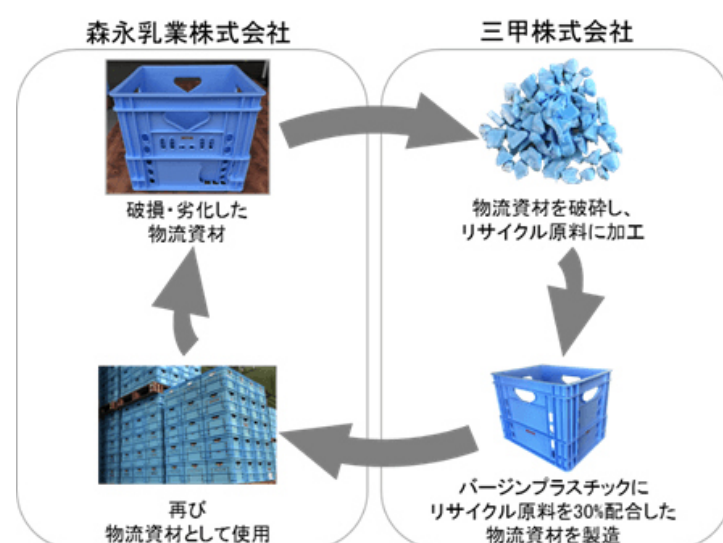
(8)事業内容：全国における医薬品等の配送、検体集荷、その他ヘルスケア領域の物流受託事業等

プラ製物流資材で社内資源循環 バージンプラ使用量を年間50 t 削減 【森永乳業グループ】

森永乳業グループは、バージンプラスチック使用量を削減するため、プラスチック製物流資材において社内で資源を循環させる仕組みを構築（図表1）し、2022年11月から順次取組を実施している。

今回の取組は、破損・劣化して使用不可となったプラスチック製物流資材（クレート及びパレット）を三甲(株)で破碎し、リサイクル原料へ加工後、リ

図表1 社内プラスチック資源循環の概略図



※森永乳業(株)発表資料より

図表2「顧客サービス」の概略図

サイクル原料を30%配合したプラスチック製物流資材を製造し、再び森永乳業グループで使用するというもの。本取組の対象となる物流資材は、紙パック商品運搬用クレートと常温商品向けパレットで、本取組の実施により、物流資材のバージンプラスチック使用量を年間約50 t 削減できる見込みだ。

森永乳業グループは、コーポレートスローガン「かがやく“笑顔”のために」のもと、2022年度から「サステナビリティ中長期計画2030」を推進している。本計画では、「食と健康」、「資源と環境」、「人と社会」の3テーマを軸に活動を行い、7つのマテリアリティ（重要取組課題）を通じてサステナビリティビジョンの実現を目指す。また、森永乳業グループ環境方針において「限りある資源の有効活用のため、3R（削減、再使用、再生利用）を推進すること」を環境管理重点課題としており、そのための取組を推進している。森永乳業グループは今後も限りある資源の有効活用および3Rを推進し、さらなる環境負荷の低減を図り、サステナブルな社会づくりに貢献していくとしている。

「ZOZOMO」の新サービス「顧客直送」 実店舗決済後に自宅で商品受け取り 【(株)ZOZO】

ファッションEC「ZOZOTOWN」を運営する(株)ZOZOは、同社が展開するOMOプラットフォーム「ZOZOMO」の新サービス「顧客直送」（図表2）を11月24日から開始した。新サービスは、ブランドメーカー



※(株)ZOZO発表資料より

の実店舗で欠品している商品の在庫が同社物流拠点「ZOZOBASE」にある場合、消費者は店頭決済後、当該商品をZOZOBASEから自宅直送で受け取ることができるというもの。新サービス導入により、消費者が店舗に来店した際に商品が欠品している場合でも、各店舗の売上としてZOZOBASEで保管している在庫を販売することが可能になり、欠品による販売機会損失を軽減する。

ZOZOMOは、ZOZOTOWNとブランド実店舗、ブランド自社ECをつなぎ、ブランド実店舗の売上を支援するOMOプラットフォームで、2021年11月から提供している。ZOZOMOの新サービスとして今回スタートした「顧客直送」は、ショップスタッフの販売サポートツール「FAANS」を利用し、既存の店頭業務に組み込みやすいスマートフォンやタブレット端末上での簡単操作でZOZOBASEの在庫確認・店頭決済・商品配送手配を完結することが可能。実店舗の在庫欠品による販売機会損失を防ぎながらプロパー価格での在庫消化をサポートする。決済した店舗で売上を立てることができるため、店舗の売上やスタッフの個人成績に貢献

することが可能だ。消費者は来店時に目当ての商品在庫がなくても、その場で決済を済ませ、自宅で商品を受け取ることができるため、欠品時の落胆が軽減されるとしている。

新サービスでは、実際に店舗へ来店した消費者が顧客直送を利用した際に利用料が発生する従量制を採用しており、導入時の初期投資や導入店舗数に応じた費用は発生しない。既に複数社での導入が決まっており、今後も随時拡大を見込んでいる。

ZOZOMOはサービス開始以降、継続的な機能アップデートを行いながら導入ブランド数・店舗数を拡大。ZOZOTOWN上で実店舗の在庫を確認できる店舗数はサービス開始時に比べ約2倍に、在庫を取り置きできる店舗数は約3倍に増加しています。また、2022年8月に正式版でのサービスを開始したFAANSの「コーディネート投稿機能」は同年11月1日からブランド自社ECと連携しており、同日にMARKSTYLER(株)が同機能を初導入している。同社は、これまでも自社ECにコーディネート画像を投稿していたが、FAANSを導入・利用することで自社ECのみならず膨大なトラフィックを持つZOZOTOWNやWEARにも同時投

稿することが可能になったという。

ZOZOMOは従来、ZOZOTOWNの圧倒的なトラフィックを活用し、ZOZOTOWNから実店舗への送客を中心にオンラインとオフラインの「売り場」を繋いできたが、新サービスの開始により、在庫でもオンラインと実店舗をシームレスに繋ぐことでOMOプラットフォームによる実店舗支援をさらに強化できた格好だ。

使用済みストレッチフィルムを再生 空容器回収袋などの一部原料に利用 【(株)伊藤園、(株)日本アクセス】

(株)伊藤園と(株)日本アクセスは、物流倉庫で排出された使用済みストレッチフィルムを再資源化し、自動販売機横に設置されているリサイクルボックスの空き容器回収袋などに再利用する仕組みを構築した(図表3)。

本仕組みは、伊藤園が利用する物流倉庫で排出される使用済みストレッチフィルムを、廃棄・焼却せずリサイクル材へと加工することで空き容器回収袋などの原料の一部として使用するリサイクルシステムで、2022年12月から東京都の一部地域で導入を開始している。これにより、新たな石油由来のプラスチック原料の使用削減や、廃棄焼

図表3 使用済みストレッチフィルムの再資源化の概略図



※(株)伊藤園発表資料より

却によるCO2の排出を削減することが可能。東京都の一部地域を対象にした本仕組みによるリサイクル材100%の回収袋への切り替えにより、CO2排出量を1枚あたり約60%、年間ではCO2排出量を約95 t削減できる見込みだ。

伊藤園と日本アクセスは、使用済みストレッチフィルムを再資源化（回収・再原料化・再製品化・再利用）し、有効活用する本仕組みを通じ、今後もカーボンニュートラルと持続可能な社会・環境の実現に貢献していくとしている。

「IKEA Tokyo-Bay」倉庫を自動化 従来の8倍の作業効率向上を実現 【イケア・ジャパン(株)】

イケア・ジャパン(株)は、千葉県船橋市にある「IKEA Tokyo-Bay」の倉庫を国内のイケア店舗で初めてオートメーション化した。

同社は、9つのイケアストア（大型店舗）、3つの都心型店舗、カスタマーサポートセンターの展開に加え、ECサイト（IKEAオンラインストア）の開業およびIKEAアプリの配信、商品受取りセンターの拡大、IKEAポップアップストアの開設などで顧客とのタッチポイント増加に努めている。また、ECサイト上のオーダー増加を中心に変化の激しい顧客購買行動ニーズに対応するため、各タッチポイントを繋ぎ、総合的にアプローチするオムニチャネル化を加速する施策に注力。この施策推進にあたり、ロジスティクスの整備が重要であるとし、以前からロジスティクス業務の効率化に取り組んできている。

同社はこうした中、関東全体をひとつのマーケットとして捉え、店舗間でのシームレスな連携およびカスタマーフルフィルメント能力の最大化を目指した取組を推進してきた。具体的には、従来関東圏の4つのイケアストア（大型店舗のIKEA新三郷、IKEA Tokyo-Bay、IKEA立川、IKEA港北）で担っていた小物配送のピックアップ業務をIKEA Tokyo-Bayに集約し、より効率よく商品を発送する方針を決定。ピックアップ業務の集約化に対応するため、IKEA Tokyo-Bay倉庫内に自動倉庫型ピッキングシステム「AutoStore」を導入し、2022年11月24日に稼働させた（写真1）。AutoStoreは、顧客の雑貨や小物類のオーダーに合わせて、ピッキングロボットが高密度保管自動倉庫から商品を自動でピックアップすることが可能。関東圏の小物配送商品のピッキングをAutoStoreにより自動化したことで、庫内作業者が倉庫内を歩き回る従来の方法に比べ、約8倍の作業効率向上が見込めるとしている。

同社は従業員の労働環境改善を重視しており、今回のAutoStore導入はその一環としての意味も持つ。庫内作業者

写真1 自動倉庫型ピッキングシステム「AutoStore」



が待つポートまでロボットが商品を運ぶことで、従来のピックアップ作業がなくなり、また人間工学を取り入れたポートは、庫内作業者が商品をピックアップする際の身体への負荷軽減とともに、業務もしやすいスペースになっている。同社物流を支える庫内作業者の働き方の改善により、今後の同社のオムニチャネル化と事業成長がさらに加速する公算が大きい。

また、今回導入したAutoStoreは酸素低減システムを備えており、空気中の酸素濃度をコントロールした防火設備としても機能するため、庫内作業や商品はもちろん、倉庫全体の安全性向上も図れる。なお、同社では、2018年以来店舗および本社で100%再エネ電気のみを使用しており、AutoStoreについても再生可能電気100%で運用している。

「尼崎DC」を2022年12月に閉鎖 高度化した「猪名川DC」に完全移行 【(株)MonotaRO】

ネットストア「モノタロウ」を運営する(株)MonotaROは、2014年から稼働してきた「尼崎ディストリビューションセンター（尼崎DC）」を2022年12月に閉鎖し、その機能を「猪名川ディストリビューションセンター（猪名川DC）」に完全移行した。猪名川DCは、2022年4月に第1期が稼働した先端的な物流拠点で、今回の機能の完全移転により、出荷機能拡大、コスト削減、時間単位の付加価値の高い物流オペレーションが実現できるとしている。

同社は、事業成長のための計画の一つとして、物流拠点の拡張と効率化に取り組んできている。尼崎DCでは、2014年稼働後、事業拡大に伴う商品点数と数量・入出荷件数の増加を見込み、当時としては新しい多層階搬送コンベヤなどの設備を導入し、運用を続けてきた。その後、物流オペレーションをさらに効率化するため、2017年に「笠間ディストリビューションセンター（笠間DC）」を稼働させ、初めて棚搬送ロボットを導入するなどして生産性向上を実現している。2022年4月には、先端テクノロジーと配送最適化システムを持ち、高効率なオペレーションが行える猪名川DCの第1基を計画通りに本格稼働させていた（写真2）。今回、尼崎DCの機能を猪名川DCに完全移行することにより、従来以上に多くの商品を迅速に顧客のもとに届けられるほか、同社従業員の労働負荷低減に結びつく物流オペレーションの実現を見込んでいる。

なお、2023年には、猪名川DCの面積をさらに拡張し、第2期稼働させる予定。今後も企業の間接資材調達プロセスの時間短縮・利便性向上に寄与し、「お客様へ時間という価値を提供する」ことを追求していく方針だ。

写真2 猪名川DCで稼働する小型無人搬送ロボット



熱転写4色カラー
バーコードラベルプリンタ

Model BCC series



マルチヘッドプリンタBCCシリーズ ラインナップ充実

- 2種類のボディ 標準幅(110mm) ワイド幅(210mm)
 - 選べる印字ヘッド解像度 300・400・600dpi*
 - 豊富なオプション群 自動貼付機とのリンクも容易
 - 様々なラベル種類に対応
- *ワイドシリーズは300dpiのみとなります。

オートニクス プリンタ・ラベラソリューション

オートニクスのプリンタ・ラベラは、確かな技術と豊富な経験で現場の問題を一掃します。

熱転写方式バーコードラベラ

Model BC-LA series

あらゆる環境下で印字から貼付けまでをリアルタイムに処理する
外部同期インターフェイス搭載

- 貼付け方式は2タイプから洗濯できます
 - エアージェット方式(Jタイプ)
 - プレス方式(Pタイプ)
- 専用パッドにより5mm送りの極小ラベルから(基板上への貼付に最適)
A4サイズラベルまで印字、貼付可能
- 上、下、横方向への貼付け方向をカバー
- 特殊な現場環境に対応(オプションによりクリーンルーム・防塵対応可能)



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、4x4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ブラウザ経由で誰でも簡単に、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

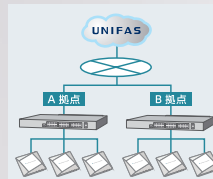
単拠点も複数拠点も。
将来の拡張時にも対応。

「UNIFASクラウド」が
遠隔・一括監視
を可能に

単拠点管理



複数拠点管理



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(ミドルレンジ)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ACERA 1310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。



DX、AI、自動化などで目下の物流課題の解決へ ＜ニュースフラッシュ：物流関連事業者編＞

荷主企業の物流戦略の見直しや環境負荷低減への取組が加速する中、物流関連事業者（機器・装置、ITソリューションなどのサプライヤーを含む）もまた荷主企業のニーズに合致した対応が求められる。為替相場が急激に円高に振れ、金利引き上げの基調にはあるものの、生産拠点の国内回帰機運が高まり、設備投資水準が高位で推移していることから、国内物流拠点ならびに自動化設備等の需要も引き続き膨らむ公算が大きい。ゆえに物流関連事業者のこのタイミングでの取組が今後の優勝劣敗を決定づける可能性が大きく、関係者はその動向を注視し続けるべきだろう。そこで本稿では、物流関連事業者の直近の動向や取組に着目し、ピックアップして紹介する。

熟練社員のもつ配車技量をAI化 より低コストのルート配送を算出 【沖電気工業(株)】

沖電気工業(株)（以下、OKI）は、スマートロジスティクスを支援するアルゴリズム「コスト最小型ルート配送最適化AI」に関し、熟練社員の配車技量をAI化させた配送時間調整などのプログラムを新たに開発し、機能強化した。経験豊富な熟練社員に依存していた配車調整業務を平準化し、業務の属人化解消が可能。従来考慮できていなかった配送先の搬入作業時間もルート算出で考慮すべき要素として設定できるため、搬入時間帯がかぶる懸念もない。2021年11月から実施している(株)ロンコ・ジャパンとの実証実験（写真1）に本プログラムを適用させたところ、

燃料費と有料道路利用料を併せた年間経費の削減額が従来の「コスト最小型ルート配送最適化AI」に比べ約2倍に膨らむことを確認できたという。

コスト最小型ルート配送最適化AIは、効率ができる「分割配送」をもとに構築したOKI独自のAI手法。2021年11月からの試行運用で、最小コストかつ最適な配送ルート算出が検証されて



写真1 (株)ロンコ・ジャパンの配送トラック

いる。ただ、走行距離削減の最大化により過剰な分割が発生し、各店舗での積み下ろし作業の増加や複数車両の同時搬入などの煩雑さによる分割損を考慮しなければならなかった。さらに地図上では、高速道路などの有料道路の利用の最適な組み合わせについても、渋滞や通行止めなど配送リスクの高いルートへの配慮なども必要で、最終的に熟練社員の経験を踏まえた調整なしにはスムーズな運用ができない場合もあったという。

OKIは、イノベーション・マネジメントシステム「Yume Pro」の提供を通じ、物流業界の慢性的な人手不足、配送効率の悪化といった社会的課題の解決に寄与している。今回の本プログラム開発は、走行距離削減によるカーボンフリー経営などに貢献するため、より多くの店舗配送を実施している流通企業や物流企業に対し、コスト最小ルート配送最適化AIの導入が進展するよう来年度でのサービス開始を目指すとしている。

CO2排出量の算出・報告機能を開発 業務支援サービスの検証版として 【MeeTruck(株)】

MeeTruck(株)は、提供中の物流事業者向け業務支援サービスにおいて、CO₂排出量を算出・報告する機能を検証版として開発した。

新機能は、業務支援サービスの「作業報告（検証版）」として、CO₂排出量の算出式を組み込み、日常業務の配車と、作業完了の確認を行うことで、自社車両に加えて、仕事を依頼した協

力会社車両のCO₂排出量を、事業所の合計として日別および荷主別に自動で算出し、集計するもの（写真2）。同社は、新機能が検証版であることから、既存ユーザーのほか、CO₂排出量の算出に課題や興味を持っている運送事業者や荷主企業に新たにこれを利用してもらい、実際に使用感や実績の正確性・信頼性に関して意見・要望を募集することにした。

近年は、地球温暖化防止の観点から、カーボンニュートラルを実現する活動が社会の様々な分野で求められている。運送事業者についても、自社の企業活動に関わるサプライチェーン全体でのCO₂排出量を算出したい荷主企業から、自社貨物の輸送に伴うCO₂排出量の報告を求められるケースが増えている。このため、運送事業者としては、荷主別のCO₂排出量を、協力会社への委託分も含めて効率的に算出、報告できる体制を整える必要が出てきていることは間違いない。同社は、こうした状況を踏まえ、今回開発したCO₂排出量算出・報告機能の検証を進め、運送・荷主双方の課題解決に寄与していく方針だ。

CO2排出量 2022年10月1日(土) ~ 2022年10月31日(月) 今月				
10月 CO2排出量合計 21.56 トン 自社 16.22 トン 協力会社 5.34 トン				
※ 自社は燃料費、協力会社分や荷主分は経費で算出しております ※ 燃料費別は現状軽油の前提で算出しております				
荷主名	運行会社	輸送距離 (km)	事業所別費 (km/L)	CO2排出量 (トン)
建久運輸	自社	10,602	6.77	4.11
ライトロジスティクス	自社	8,055	6.77	3.12
	株式会社ドリーム貨物	2,850	7.52	0.88
				※4 4.00
飛鳥田物流	自社	3,920	6.77	1.52
	マルチ運送株式会社	7,123	5.95	3.01
				※4 4.53
朝乃商事	自社	15,095	6.77	5.85
保志工業	自社	4,204	6.77	1.63
	マルチ運送株式会社	3,055	5.95	1.45
				※4 3.08

写真2 CO2排出量「荷主別」画面イメージ

求貨求車サービスに配車支援AI マッチングロス10%削減見込む 【トランコム(株)】

トランコム(株)は、コア事業である物流情報サービス事業の求貨求車サービスにおいて、(株)PKSHA Technologyの予測・最適化技術を活用したアルゴリズムを導入した。

今回導入したアルゴリズムは、数千万にも及ぶ過去のマッチング実績、および過去数年の貨物・空車の需給傾向をAIが学習し、対象貨物とマッチングできる空車が見つかる可能性を予測。100点満点でスコア化し、スコアの根拠として、①予想空車量、②ルート、③過去実績でアジャスター（営業スタッフ）の荷請け判断をサポートする——ものとなっている（図表1）。本アルゴリズムの導入により、検証時の試算では、スコアを活用することで従来荷請けしなかった貨物のうち10%（約1万件／年）以上が荷請けに回る見込みだという。

トランコムは、顧客の定期幹線輸送や波動対応のスポット輸送のニーズと、全国のパートナー企業の車両情報をマッチングする求貨求車サービスを

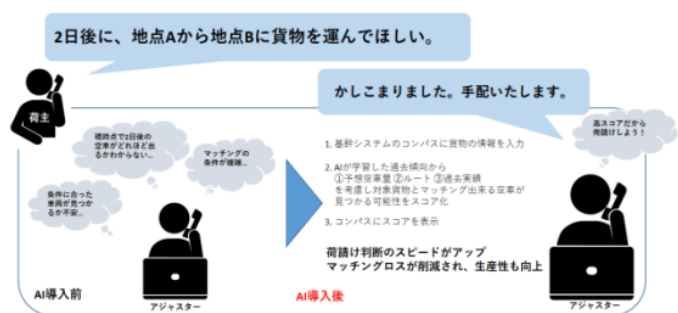
提供している。同社が強みとしている中長距離の幹線輸送は、荷姿、荷物の固定方法、積み降ろし場所のルールなど輸送条件が多岐にわたるため、AI等を用いた自動マッチングは困難で、詳細な情報取得や条件交渉に人手がかかっていた。そのため、アジャスターと呼ばれる営業スタッフが荷請け判断を行い、荷主の要望に合わせて柔軟な対応していたのが実情だ。また、荷受け判断には一定の属人性が伴うため、一部にマッチングロス（マッチング可能性が高いにも関わらず荷請けしなかったことによる輸送機会ロス）が発生していたが、今回、PKSHAの予測・最適化技術を用いた、マッチング可能性をスコア化するアルゴリズムを開発・導入することで、マッチングロス削減が図れる見込みだ。

サプライチェーンのリスク対策で協業 物流を含めたサービス提供を開始 【豊田通商(株)、(株)Resilire】

豊田通商(株)は、顧客サプライチェーン強靱化に貢献するため、(株) Resilireと協業し、同社が開発したサプライチェーンの可視化・リスク管理サービスと、豊田通商の物流ソリューションを組み合わせ、リスク対策に向けた一気通貫サービスの提供を開始した。

Resilireのサービスは、ユーザーが取引先とともにサプライチェーンの情報を登録すれば、オンライン上でサプライチェーン全体の動きを可視化し、管理できる。災害発生時に備えた模擬訓練や関係者への一斉通知など、サプライチェーンのリスク管理に利用可

図表1 データ活用のイメージ



※トランコム(株)発表資料より

能。同サービスを通じて顕在化した課題に対しても、豊田通商の物流ソリューションを用いて、対策を講じておくこともできるため、災害発生時にも迅速・的確な初動対策を実行することにより被害の最小化が見込める。Resilireが提供するサービスは、直感的なインターフェースで利用しやすく、価格も安価なため、中小企業にとってもサプライチェーンのリスク対策の有効な手段になるものとみられる。

豊田通商は、サプライチェーンを「繋ぐ、強くする、創る」ための情報やソリューションをタイムリーに顧客に提供するため、オンラインプラットフォーム「Streams」を2021年8月から提供しており、DX推進を通じて、サプライチェーンに関する課題解決に取り組んでいる。今回のResilireとの協業は、サプライチェーン強靱化を体現する新たな取組で、豊田通商では最終的にBCP強化につながるよう貢献していくとしている。

近年は、製品や市場、供給源の多角化に加え、感染症や自然災害など、サプライチェーンに影響を与えるリスクが年々増大している。平時では、サプライチェーンが複雑化し、取引当事者が発注元や調達先の状態が把握しきれず、潜在的なリスクが拡大し、有事では、災害発生時に状況把握に時間を要し、初動対応が遅延し、被害が甚大化するケースも出てきている。企業を取り巻く環境が変化する中、供給停止による損失や信頼の失墜を未然に防止するため、サプライチェーンに潜むリスク対策を事前に講じることが求められていることは間違いないだろう。

豊田通商は今後もサプライチェーンに関わる業務のDX推進を加速させるとともに、企業環境の変化に対応しながら、顧客に対する一層の付加価値創出に取り組む意向だ。

ピッキング工程自動化で共同実証へ キリンググループと現場課題の対策検証 【三菱重工業(株)、三菱ロジスネクスト(株)】

三菱重工業(株)と三菱重工グループの三菱ロジスネクスト(株)は2022年11月、キリンググループのキリンビバレッジ(株)ならびにキリンググループロジスティクス(株)と共同で、飲料倉庫への自動ピッキングソリューション導入に関する実証実験を開始した。物流オペレーターに高い作業負荷が求められる飲料倉庫に、三菱重工グループが開発した自動ピッキングソリューションを導入するため、三菱重工が横浜・本牧で運営するものづくりの共創空間「Yokohama Hardtech Hub (YHH)」内の実証施設「LogiQ X Lab」(写真3)で自動ピッキングシステムの運用プロセス確立および検証などを行うもので、2023年6月末までに完了する予定だ。

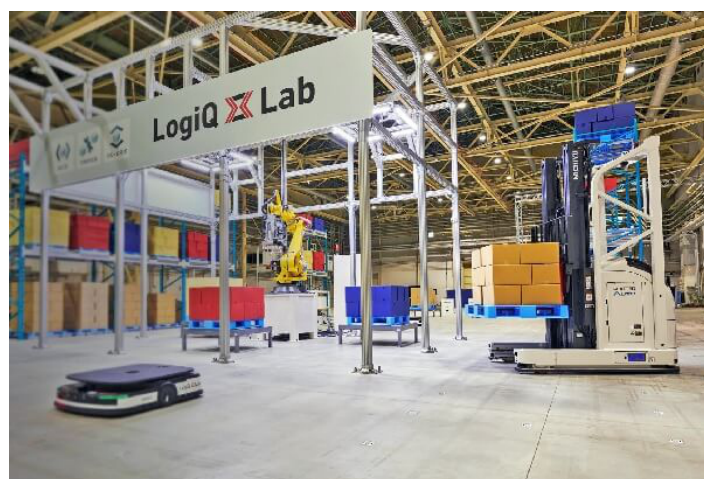


写真3 YHH内の実証施設「LogiQ X Lab」

三菱重工グループの自動ピッキングソリューションは、これまで作業員自身が効率化を考えながら行っていたピッキング作業を、三菱重工が研究開発を進める「ΣSynX」によって自動化・知能化したもの独自開発の最適化エンジンや統合制御システムにより、複数のAGF、AGV、パレタイザーを効率的に連携させて搬送・ピッキング回数削減に加え、ピッキング工程の最適化とスループット向上を実現する。

一方、キリングループでは、工場の自動化を進めているが、倉庫の物流は有人フォークリフトや作業員による手作業が中心で、物流オペレーター不足や重量物ピッキングへの対策などの労働環境改善が課題となっていたという。本実証では、キリンビバレッジの倉庫オペレーション条件で、AGF、AGV、パレタイザーを連動させるとともに、ΣSynXによる最適化制御の検証を実施し、安全に配慮した倉庫物流現場の課題解決を目指すとしている。

次世代医療サプライチェーンの実証へ 医療機器の物流構造変革へ共同試験 【(株)アルム、帝人(株)】

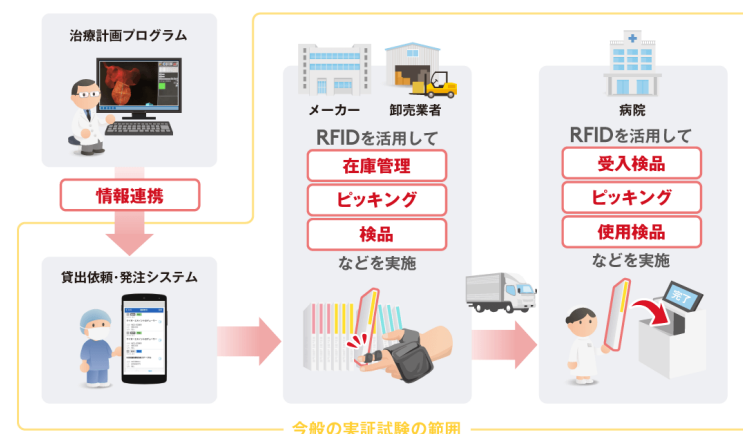
(株)アルムと帝人(株)は、脳血管内治療計画プログラムと電子タグシステムを活用した次世代医療サプライチェーンの共同実証試験を開始した。

本実証試験は、脳血管内治療に携わる医療現場における治療の質向上と医療資源のロス削減を実現するのが目的。アルムは、AIを用いたICT技術により、各人にとって最適な治療計画と治

療デバイスを提案するプログラムを構築し、帝人は独自のRFID技術を用いて治療デバイスの過剰や血判を防止する在庫管理体制を整備し、このシステムの実効性を確認する(図表2)。2024年12月までに実証試験を完了し、2025年ごろまでの社会実装を目指すとしている。

脳血管内治療は、脳梗塞や脳動脈瘤などの疾患に対し、大腿部や肘の血管などからカテーテルと呼ばれる細い管を挿入し、ステントやコイルと呼ばれるデバイスを留置する治療法が用いられる。この治療で用いられるステントやコイルなどのデバイスは高額で、患者の血管サイズや瘤の形状により使い分けも必要になるため、バリエーションが多い。さらにこれら治療デバイスは緊急で使用されることが多く、医療者がサイズや種類などの細かい情報を事前に指定してメーカーに発注することは困難。このため、現在はメーカーが全てのサイズ・種類のデバイスを都度、病院へ貸し出すという対応がなされているのが現状だ。使用されなかったデバイスは滅菌切れとなり、廃棄さ

図表2 次世代医療サプライチェーンのイメージ



※(株)アルム発表資料より

れるケースが多く、その廃棄コストは年間数億円に上るとされる。こうした状況を踏まえ、本実証試験では、プログラムで提案された治療計画をもとに、治療で用いる可能性のあるデバイスの情報を事前に関係者に共有。最適なデバイスを最適流通させる次世代医療サプライチェーンの構築を目指す。

本サプライチェーンでは、帝人が展開する電子タグシステム「Recoシリーズ」を活用する。同製品は強い電波を読み取りたいエリアのみに制限する「電波局在化技術」を基にした「高い読み取り精度」を実現している。本実証試験に用いる製品は、RFIDタグが密集する狭いスペースでのピッキング作業で正確なタグの読み取りが可能となる技術や、使用済みのデバイスに貼付されたRFIDタグを読み取り、即時に在庫情報に反映させる「RecoFinder」。Recoシリーズを物流倉庫や病院内で使用して正確な在庫管理を実現することで、流通在庫を絞りながらも、必要器具の欠品リスク、器具選別による時間コスト、ヒューマンエラーなどの削減が可能になる。

本実証試験には、東京慈恵会医科大学の関連医療機関である脳神経外科東横浜病院、血管カテーテル機器を販売する医療機器卸の(株)アルバース、医療機器メーカーの(株)カネカ、ジョンソン・エンド・ジョンソン(株)、センチュリーメディカル(株)、テルモ(株)が参画し、共同で既存システムの変革に取り組んでいくという。。

なお、アルムは本実証試験に先がけ、東京慈恵会医科大学・順天堂大学・東京理科大学との共同研究「AI技術

により最適化された脳血管内治療計画プログラムと遠隔治療支援システム化による安全性向上および医療従事者の負担軽減を実現する医療エコシステムの開発」を構想し、(国研)日本医療研究開発機構(AMED)の令和4年度「医療機器等における先進的研究開発・開発体制強靱化事業(基盤技術開発プロジェクト)」に採択されている。

本実証試験では、まずAI技術を活用した脳血管内治療計画プログラムを開発し、勘と経験に依存して立案されることが多い脳動脈瘤治療の治療計画およびデバイス選定プロセスをAIで最適・平準化し、治療の質の底上げを図るとしている。

国内外の重量物輸送事業拡大を図る 海陸一貫輸送の(株)オーナミを傘下に 【センコーグループホールディングス (株)】

センコーグループホールディングス(株)(以下、センコーGHD)は、日立造船(株)の子会社で、倉庫や海運関連事業を営む(株)オーナミの66.6%の株式取得を決定し、2023年3月に子会社とする予定であることを発表した。センコーGHDと日立造船の両社は、すでに2022年12月5日付で株式譲渡契約を締結している。

オーナミは、大阪を中心に、茨城、滋賀、京都、広島、熊本に拠点を保有する海上・陸上一貫輸送体制を整えた物流企業。重量物や大型貨物の荷役・保管・輸送・通関などを得意とし、子会社の大浪陸運(株)とともに、日立造船などの大手機械・プラントメーカー

や造船会社、鉄鋼メーカーなどと長年取引を行ってきた実績がある。

センコーグループは、センコーエーラインアマノ(株)や(株)UACJ物流といった重量物輸送を行う企業や、支配船舶含め77隻の船舶を有するセンコー汽船(株)、日本マリン(株)などの海運事業を行う企業が海陸の重量貨物輸送ネットワークを展開している。今回、オーナミを子会社化することで、往復輸送や積み合わせ輸送などセンコーグループのネットワークを活用した効率的な輸送サービス体制の構築を目指す。また、オーナミが持つ重量物輸送や輸出梱包のノウハウをグループに水平展開することで、グローバルな重量物輸送事業の拡大を図る。さらに機工事業も展開しているオーナミは、センコーグループの機工事業との連携により、大型構造物や精密機械の輸送・据え付け業務の拡大も目指すとしている。

倉庫自動化ソリューション提供で提携ベンダーフリーで全体工程を自動化

【(株)椿本チエイン、(株)椿本マシナリー、KDDI(株)】

(株)椿本チエイン、(株)椿本マシナリー、KDDI(株)の3社は2022年11月30日、物流倉庫内の省人化やコスト削減、生産性向上に向けた業務提携した。

EC市場成長による物流需要の増加や、少子高齢化による生産年齢人口の減少で、物流業界の労働力不足が深刻化している。物流倉庫では省人化やコスト削減、生産性向上などを目的とした倉庫自動化の動きが加速している

が、1つの作業をMH機器やロボットで置き換えるだけでは限定的な効果に止まる。ゆえに人の業務を含めた全体工程の自動化により、省人化やコスト削減などの効果を膨らませることが必要。そのためには、工程ごとに、メーカーの枠にとらわれない最適な機器の導入が不可欠だが、従来型ソリューションでは、顧客が選択できるメーカーや機器が限定される（ベンダーロックイン）ことが一般的だった。そこで3社による今回の提携では、多様なメーカーや機器に対応できるベンダーフリーな「倉庫自動化ソリューション」を提供することにより、物流業界のDXを推進するものとした。

椿本チエインは、長年にわたりモノの搬送・仕分け・保管などを担う自動化システムを開発し、国内外に多くの納入実績がある。椿本マシナリーは機械商社として、メーカーにとらわれないベンダーフリーの発想で顧客に最適な機器を選定・納入するなどのエンジニアリング事業を展開している。KDDIは、5Gなど多様なネットワークサービスやクラウドの導入から保守まで全てをサポートするクラウドサービスソリューションなどの構築力に加え、セキュリティインフラ構築からシステムの統合監視、問い合わせやトラブル対応までの窓口一元化を実現する保守・運用監視体制、開発体制の提供が可能。本提携では、これら3社の知見や技術を掛け合わせ、倉庫自動化システムの共同開発とベンダーフリーな倉庫自動化ソリューションのワンストップ提供に取り組み、倉庫自動化の推進を通じて物流業界のDXに貢献していく考えだ。

サプライチェーン体制の見直し・再構築が加速 自動化・DX・環境対応などの取組も進展

＜物流施設関連動向＞ 2022年下半年期：製造・流通・サービス業

激動の2022年も物流施設に関連する投資活動は活発に推移した。コロナ禍で生産・供給活動が一定の制約を受けているものの、EC市場のさらなる拡大やウクライナ紛争、為替相場の急激な変動などの影響もあり、サプライチェーン体制の見直し・再構築が加速。物流拠点の拡充、あるいは生産性向上、環境負荷低減などの取組も進んでいる。そこで本稿では、特に荷主企業に着目し、2022年下半年期（7月～12月）の主な物流施設関連投資活動について紹介する。

■（株）ニトリホールディングス、（株）Sustech

ニトリ自社店舗及び物流倉庫の屋根上を活用した太陽光発電で連携、「FIP制度」を活用した日本初の最大級プロジェクトが始動

（株）ニトリホールディングスと（株）Sustechは、パネル設置が可能なニトリグループの店舗及び物流倉庫の屋根上を活用し、両社連携して太陽光発電を開始した。

同プロジェクトは、2022年度にスタートした再生可能エネルギーの主力化を加速させるための新制度「FIP制度」の活用を予定したもの。ニトリグループの店舗及び物流倉庫の屋根上にSustechが新たに開発・保有する太陽光発電設備を設置し、ニトリグループが電力を長期買取し、余剰電力については、Sustechが電力プラットフォーム

「ELIC（発電量予測システム）」を活用して外部に売電する予定だ。

当初は30拠点程度の導入を予定。2030年度までに、設置可能な拠点到順次拡大することで、発電容量は総計80MW規模となり、本設備から発電される電力は年間10万MWh以上（一般家庭2万3,000世帯分の年間電力使用量に相当）となる見込み。「『FIP制度』を活用した、自社設備の屋根上における太陽光発電プロジェクト」としては、日本初でしかも最大級になるという。

ニトリグループは、環境に配慮した経営に取り組むとの基本方針のもと、気候変動が企業活動等への影響に対する情報開示を求めるTCFD提言に賛同し、積極的に推進する方針を表明。温室効果ガス排出量の削減などに取り組むことで気候変動への影響緩和に貢献することを目指す。また、化石燃料価格

高騰などに影響されない安定的なエネルギー調達構造を組成するとともに、併せて「FIP制度」を活用して余剰電力を売電することで、社会に還元するスキームづくりに努める。本プロジェクトは、ニトリグループが掲げる温室効果ガス削減に関する定量目標「2030年度までに、2013年度比で50%削減（売上高1億円あたり排出量）、2050年度までにカーボンニュートラル（排出量実質ゼロ）」の達成に大きく寄与する見込みだ。

Sustechは、ニトリグループの店舗および物流施設の屋根等に太陽光パネルの設置や保守運用・メンテナンスの役割を担うほか、「FIP制度」に基づいて、同パネルで発電した電力をニトリグループに提供し、余剰電力についても独自に開発した電力プラットフォーム「ELIC」を活用し、余すことなく外部に売電する予定だ。

■カワチ薬品(株)

「カワチ薬品栃木物流センター」を開設、新規出店加速への対応で物流合理化及び生産性向上を目指す

カワチ薬品(株)は、新規出店加速で現「カワチ薬品関東物流センター」のキャパシティが超過することに伴い、物流の合理化及び生産性向上を目的に、新たな物流拠点として「カワチ薬品栃木物流センター」を開設した。同社では、出店加速に向け、東北センター及び新設の「カワチ薬品飲料物流センター」と併せ、物流網の全体最適化を進めていく方針だ。

新センターは、現センターの約2倍の

店舗数に対応し、現センター以上にDC比率を引き上げることで個口集約化を図るほか、納品回数や時間等の見直しにより、店舗の生産性向上を目指す。また、環境に配慮した取組としてトラック台数を削減し、CO₂排出削減に繋げるとともに、段ボール等の再生資源の回収も実施するなど、新たな取組も推進するとしている。

※「カワチ薬品栃木物流センター」の施設概要

所在地：栃木県下都賀郡野木町大字友沼6745-1

敷地面積：6万2,810m

延床面積：4万8,102m

建物構造：鉄骨造地上3階建

委託先：(株)PALTAC

稼働時期：2023年2月(予定)

■カワチ薬品(株)

「カワチ薬品飲料物流センター」を開設、商品集約化による収益性向上と店舗作業の効率化を図る

カワチ薬品(株)は、新設の「カワチ薬品栃木物流センター」と併せ、全体最適物流の構築に向けて、新たな物流拠点としての「カワチ薬品飲料物流センター」を開設した。

同社は、本センター開設を通じて商品の集約化を図り、収益性の向上を目的に店舗作業の効率化を図るほか、環境対策として、トラック台数を現在の約30%削減する方針だ。また、地域のインフラとしての使命を果たすため、店舗におけるローリングストックの最適な管理と、さらなる効率化を図り、機動性を確保することで、有事の際に

おける地域住民への迅速な対応に繋がっていくとしている。

同社は今後も「お客様の健康で快適な生活を実現する」という理念のもと、地域に根差すドラッグストアとして、地域のインフラ機能を担い、持続可能な社会の実現に努めていく。

※「カワチ薬品飲料物流センター」の施設概要

出荷拠点数：4 拠点

①栃木センター、②茨城センター、③群馬センター、④宮城センター

委託先：MKK・トランスポート(株)

稼働時期：2022年11月より段階に稼働する予定

■アイリスオーヤマ(株)

宮城県角田市の「角田I.T.P.」の倉庫容量を約2.7倍拡大、新倉庫の稼働開始で

アイリスオーヤマ(株)は、「角田I.T.P.」(宮城県角田市)内に建設していた新倉庫を竣工し、稼働させた。

同社では、冷蔵庫や洗濯機、エアコンといった大型家電の販売が好調に推移している。また、2020年以降、長期化する新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、ネットサイトでの売上も拡大しており、これに伴う倉庫の保管能力を引き上げるとともに商品発送をより速やかに行える物流力強化の必要に迫られていた。今回竣工した新倉庫の稼働により、「角田I.T.P.」の保管能力は約2.7倍(2022年7月20日時点。自動倉庫、平置倉庫を含む)に増加し、拡大する大型家電の物流量に的確に対応できるものとなった。また新倉庫は平置倉庫のため、小型物品の保管に適

した自動倉庫と比較し、冷蔵庫や洗濯機、エアコンなど様々な形状の大型家電の効率性に優れた保管・運搬が可能になり、円滑な物流体制の構築が見込める。同社は今後も、大型家電事業強化による物流の増加に対応できるシームレスな物流体制を実現していくとしている。

※「角田I.T.P.」新倉庫の概要

所在地：宮城県角田市小坂上小坂1番

総投資額：約40億円

敷地面積：34万8,767㎡(既存の敷地内のため、角田I.T.P.全体の敷地面積を記載)

建物総面積：3万7,500㎡

工事着工：2021年9月

稼働開始：2022年7月20日

新倉庫保管アイテム：大型家電、小型家電、生活用品など

■西川(株)

新埼玉センターにGreyOrange社の自動棚搬送ロボット「Ranger™ GTP」を導入・稼働

西川(株)は、物流拠点である新埼玉センターにGreyOrange社の自動棚搬送ロボット「Ranger™ GTP」を21台導入し、2022年7月より稼働を開始した。

2020年に建設した新埼玉センターでは、これまでピッキング作業を人力で行い、作業社は広い倉庫内を歩いて移動し商品をピッキングしていたため、長距離歩行の負担がかかっていた。寝具・寝装品は重い荷物も多くあり、重労働の改善が課題だった。同社はまた、少子高齢化による人手不足に備えた対策も必要と考え、Ranger™GTP導

入により物流現場のDXも促進したとしている。

Ranger™GTPは、物流施設の床面を走行するロボットと可搬式の専用棚を組み合わせ、棚ごと商品を作業員の元まで搬送し、ピッキングや棚入れに伴う作業員の歩行を大幅に削減するシステム。同社では今回、カバーリングやタオルなどの小物商品のピッキングエリアに導入した。これにより、従業員の歩行距離や重労働の負担を軽減し、労働環境改善に努める。今後、本格稼働により、1日の作業効率を112時間削減、容積効率を従来の150%向上、一部商品の出荷自動化など、生産性の向上を目指す。

■アマゾンジャパン(同)

全国18か所に配送拠点を新設、日本各地へのより迅速な配送の実現へ

アマゾンジャパン(同)は、日本全国18か所にAmazonの配送拠点である「デリバリーステーション」を開設した。これらデリバリーステーション開設により、全国ユーザーへの数百万点分の商品の翌日配送が可能になるという。新たに青森県、岩手県、秋田県、長野県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、熊本県、沖縄県で「置き配指定サービス」に対応できる体制が整えるとしており、Amazon独自配送で700万点以上の商品の翌日配送も可能とする予定だ。

Amazonデリバリーステーションでは、注文された商品を全国のフルフィルメントセンターなどから集約し、周辺地域の購入者の玄関先まで届ける

Amazonのラスト・マイル・デリバリーの起点。今回の18拠点新設により、日本国内に展開するデリバリーステーションは45拠点以上に達するという。これらの展開により、Amazonでは日本国内の対象郵便番号への商品配送をはじめ、置き配指定サービス、Amazonロッカー、希望日時配送などが実現する。

なお、Amazonデリバリーステーションでは、5,000人以上の働く機会を創出する計画。職種は、拠点の安全衛生、ステーションマネージャー、シフトアシスタント、ラーニングコーディネーター、ドライバーマネージャー、Amazon Flexの配送パートナーなど多岐にわたるとしている。

■(株)アダストリア

EC「ドットエスティ」の物流センターを全面リニューアルにより本格稼働、AGVやPTI・LED仕分け機などの最新MH機器導入により最大3万4,000件/日の出荷に対応

(株)アダストリアは、グループ物流子会社の(株)アダストリア・ロジスティクスが運営する「茨城西物流センター」（茨城県東茨城郡）内のEC物流センターを全面リニューアルし、本格稼働させた。同センターでは、AGVによる歩行レスピッキングシステムや、PTI・LED仕分け機など、オークラ輸送機(株)が提供する最新のMH機器を導入しており、効率的で庫内スタッフが働きやすい物流オペレーションを実現しているという。

アダストリアは、成長戦略のひとつ

に「自社ECの成長加速と楽しいコミュニティ化」を掲げ、EC事業「EC.st（ドットエスティ）」の拡大に注力している。2022年2月期には売上高が311億円に達し、会員数も1,400万人を超えるなど、着実な成長を遂げている。今回のリニューアルは、将来の自社ECのさらなる成長拡大に対応し、出荷業務の効率化と庫内スタッフの作業負荷低減により働きやすさを実現するのが目的。EC物流センターにAGV120台、POD（移動棚）1,400台をはじめとするMH機器を導入した。これにより、1日あたりの出荷可能件数は、従前の最大1万9,000件から最大3万4,000件に増加し、作業生産性は現状の運用と比較して約1.6倍の向上を見込んでる。

リニューアルにあたりテーマとしたのは「“人”が主役の物流センター」。MH機器・システムメーカーのオークラ輸送機との共働により、30以上のマルチブランド展開や、アパレル・生活雑貨・コスメ・インテリアなど多岐にわたるマルチカテゴリー展開をするアダストリアグループの事業特性に最適な機械化・自動化設計を進めた。ピッキング作業では、約6,000坪の広い倉庫内を歩き回って商品を探す必要がないよう、“人”が歩かないことを念頭に棚の配置や導入機器を設計・選定。また、割れ物の梱包やギフトラッピングなど、働く“人”の手を介することで、受け取る“人”にとっての付加価値を生む作業に、充分に人員を配置することが可能になり、従来以上に正確、迅速、かつ丁寧な商品配送を実現している。

庫内スタッフの労働環境改善のた

め、従業員休憩室も全面改装した。ブランド店舗の内装デザインを手掛ける社内の店舗デザインチームにより、ファッション企業らしい雰囲気で見心地の良い空間をデザインしたという。

※(株)アダストリア・ロジスティクス「茨城西物流センター」の施設概要

所在地：茨城県東茨城郡茨城町中央工業団地1-15（GateA）

倉庫面積：茨城西物流センター全体 約1万5,000坪〔toB（店舗）物流センター 約9,000坪／toC（EC）物流センター 約6,000坪〕

■パラマウントケアサービス(株)

大規模処理能力備える基幹拠点「厚木メンテナンスセンター」を新設、大規模メンテナンスセンターの整備により物流効率化を推進

福祉用具レンタル卸事業を展開するパラマウントケアサービス(株)は、大規模の処理能力を備える基幹拠点「厚木メンテナンスセンター」（神奈川県厚木市）を開設した。

本施設は、延床面積9,712㎡の同社最大クラス拠点で、「千葉大平メンテナンスセンター」（千葉県山武市）、「北大阪メンテナンスセンター」（大阪府高槻市）と並ぶ、基幹となる大規模メンテナンスセンター。倉庫面積を約3,300㎡確保するほか、設備面では、ベッド洗浄機やマットレス洗浄機や自動梱包機などの自動化設備を導入している。

本施設では、レンタル用品のメンテナンス・消毒・保管・配送業務等の効率化・省力化を推進し、関東において

拡大する需要への迅速対応が可能な体制を構築する。また、本施設設置により、関東エリアにおける拠点間物流の総移動距離を大幅に削減できる見込みで、これによるCO2の排出削減量は年間100 t 規模に達するとしている。

■マーケットエンタープライズ(株)

千葉市に関東エリア6つ目の買取・物流拠点を開設、出張買取需要の高まりを受けリユース事業加速へ

(株)マーケットエンタープライズは、グループ全体のリユース事業展開を加速するため、千葉県千葉市に新拠点「千葉リユースセンター」を開設した。本施設は、同社グループのリユースセンターの13番目の拠点で、関東エリアのリユースセンターは全6拠点体制となった。

同社グループは、持続可能な社会を実現するためにリユースを中心とした事業を展開しており、さらなる成長戦略として、買取能力の増強を検討してきた。昨今は、SDGs意識の高まりを背景にリユースが日常生活に浸透しており、物価高で生活者の節約思考が強まったこともあってより一層リユース需要が高まる情勢にある。今回は、リユース需要旺盛な首都圏の買取能力の拡充を目的として新たに本施設開設の運びとなったものだ。個人向けリユースにおける新拠点の開設は4年半ぶりだという。

従来、千葉県の顧客からの出張を伴う依頼には、東京リユースセンターを中心に対応してきたが、今後は本施設で買取に対応する。千葉市はもとよ

り、千葉県近郊の顧客からの依頼にも積極的に対応し、首都圏の買取能力強化を図る。同社は今期、買取能力増強のため、新拠点開設とともに採用強化も進めてきており、2023年6月期には出張買取件数を前期比2.3倍に増やし、買取件数全体で約4割増を目指すとしている。

※「千葉リユースセンター」の施設概要

所在地：千葉県千葉市花見川区宮野木台4-1-40

敷地面積：785.96坪

延床面積：263.95坪

構造：鉄骨造・平屋建

在庫スペック：約1000点

■アサヒビール(株)

2026年操業開始予定の新工場名称を「アサヒビール鳥栖工場」に決定、九州エリア内の需給率向上と配送距離短縮で物流におけるCO2排出量は従来比30%削減となる見込み

アサヒビール(株)は2026年から操業開始を予定している新工場の名称を「アサヒビール鳥栖工場」に決定した。2022年10月14日には、佐賀県および鳥栖市と「アサヒビール(株)の鳥栖市への進出に関する協定書」を締結しており、現在の博多工場の機能を鳥栖工場に移設する下準備が整った。土地購入費用は約91億円で、土地の購入以外に工場移転に伴う建設費用などについては約400億円を投じる予定だ。

鳥栖工場はアサヒグループの次世代生産体制のモデル工場として、製造方

法の刷新などによりエネルギー使用量を従来比で50%削減し、使用するエネルギーの再生可能エネルギー化も推進する。さらにCO2回収技術の導入などにより、CO2吸収量が排出量を上回る「カーボンネガティブ」の2026年中での実現を目指す。また、ビール類・ノンアルコールビールテイスト飲料・RTD・アサヒ飲料商品などグループの多様な商品や容器の製造を行い、物流面での効率化と工場の操業度の向上を図る。九州エリアへ出荷する大部分の商品が鳥栖工場で製造・出荷が可能となるため、九州エリア内の需給率向上と配送距離短縮により、物流におけるCO2排出量は従来比で30%削減となる見込みだ。

今回の工場移転は、品質を担保したビール類や飲料などの生産能力を十分に確保できることや、天災などの不測の事態に備えた事業継続計画（BCP）の観点で検討してきた。佐賀県鳥栖市は九州全域への効率的な供給や十分な水量を確保できる立地であり、敷地面積を含めて最も条件に合致したため選定に至ったという。敷地面積は現在の博多工場と比較して2倍以上となり、想定年間生産量は1.3倍になる。

アサヒグループは、「中長期経営方針」に基づき、日本全体の最適生産・物流体制の構築、サステナビリティ戦略の高度化に取り組むとしている。具体的には、国内ビール工場の生産能力を最適化することで操業度の向上を図るとともに、酒類や飲料などの多品種製造が可能なハイブリッド工場の拡大展開により、グループ全体でのコスト競争力向上とさらなる効率化を推進。

また、サステナブルな生産設備を導入する新工場をモデル工場として、エネルギーの抜本的な効率化をはじめ、CO2回収技術の導入によるカーボンネガティブの早期実現を目指す。一連の再編により創出する原資を再投資し、将来的には国内グループ全生産拠点におけるカーボンネガティブの実現により、持続可能な社会への貢献と未来のステークホルダーからも信頼されるグループを目指す。

■生活クラブ生活協同組合(滋賀)

滋賀県守山市に「新本部センター」を開設、物流量増加と事業拡大の進展で

生活クラブ生活協同組合(滋賀)は、滋賀県守山市に新本部センターを開設し、稼働させた。

生活クラブ滋賀の組合員数は2021年6月に3,000人を超え、現在も順調に組合員数が増加しているという。これに伴って物流量が増加し、事業拡大が進展したことから、本部兼配送センターの新築・移転を検討し、今回の新本部センター開設に至った。

新本部センターは、配送センター機能のほか、生活クラブ組合員も集まれる場所になっていることが特徴。生協で扱う品物の試食会や生産者との交流会ができるキッチン付の集会室、子ども連れで気軽に各種イベントに参加できるようにするための託児室も併設されている。新本部センターのコンセプトづくりには組合員が参加し、決定。雨水タンクも設置されており、雨水をトイレの水洗やセンター内の清掃、洗濯に活用するとしている。今後も太陽

光発電パネルの設置構想もあるという。

※「新本部センター」の施設概要

所在地：滋賀県守山市水保町1172-1

敷地面積：600坪

建物：1階：倉庫とトラックヤード
(17台分)

2階：事務所、キッチン付き会議室
(定員80人)、託児室

■ナイス(株)

グループの首都圏最大物流施設「関東物流センター」の全工事が完了、首都圏のストックヤード機能の中核として市場競争力を発揮

建築資材事業や木造建築事業などを手掛けるナイス(株)は、埼玉県入間郡越生町の「関東物流センター」の第2期工事が竣工し、本施設の全工事が完了した。

本施設は、同社グループにおける首都圏最大の物流センター。首都圏における物流体制の再構築及び強化を図るため、首都圏中央連絡自動車道(圏央道)の開通に伴い、大幅に利便性が向上した埼玉県入間郡越生町に約1万2,500坪の敷地を取得し、第1期工事を経て2019年3月に開設している。今回竣工した第2期工事は、既存の1棟に加え、2棟の倉庫を新設したもの。同社は本施設を首都圏物流におけるストックヤード機能の中核と位置付けており、首都圏全体を見据えた木材製品の保管を集約し、市場競争力及び収益力の強化を目指す。また、木材製品のアッセンブル機能などを新たに付加することで、プレカット工場等への広域配送に

おける優位性を示すとともに、更なるサービスの向上を図っていくとしている。

同社は今後、東京外かく環状道路(外環道)に近接して利便性が高く、現場配送機能の中核である「越谷物流センター」(埼玉県越谷市)についても倉庫複層化等の建て替え工事を実施して機能を強化し、大手ビルダーとの取引拡大を図る意向。首都圏における物流センターを機能的に配置することで、首都圏物流体制の更なる強化を目指す方針だ。

※「関東物流センター」の施設概要

所在地：埼玉県入間郡越生町大谷352番地

敷地面積：4万1,347.12㎡(約1万2,500坪)

■アマゾンジャパン(同)

東京都江戸川区に「Amazonフレッシュ 葛西フルフィルメントセンター」を開設、商品保管・出荷能力の拡充でサービスの利便性を向上

アマゾンジャパン(同)は、拠点として「Amazonフレッシュ 葛西フルフィルメントセンター(Amazonフレッシュ 葛西FC)」を新たに開設した。本施設は、既存の「Amazon川崎フルフィルメントセンター」内のAmazonフレッシュ占有スペースに続く2つ目のAmazonフレッシュ専用物流拠点で、Amazonフレッシュとしては初の単独の物流拠点になるという。

本施設開設により、Amazonフレッシュ全体の商品保管・出荷能力が拡充さ

れることで、サービス利用者は希望の配達時間帯を選びやすくなり、便利が増すとしている。さらに、1時間単位の配達時間帯をオプションとして指定できるエリアも拡大し、これまでオプションとして提供していた東京都大田区、世田谷区、目黒区、狛江市、および神奈川県川崎市（幸区、高津区、多摩区、中原区、宮前区）、横浜市（港北区）に加え、新たに東京都の江戸川区・江東区、千葉県の市川市・浦安市のそれぞれ一部エリアが対象となったとしている。

Amazonフレッシュは、東京、神奈川、千葉の一部エリアのAmazonプライム会員に向けて、厳選した旬の野菜や果物、新鮮な魚や肉などの生鮮食品をはじめ、惣菜やミールキット、専門店のこだわりの食材、日用品をまとめて最短約2時間で配達するAmazon直営のネットスーパー。同社は今後もプライムの利便性向上を図るとともに、日々の生活に欠かせない生鮮食品の買い物により便利になるよう、各サービスの向上に努めていくとしている。

Amazonフレッシュ専用の物流拠点であるAmazonフレッシュ 葛西FCでは、食品が生産者からサービス利用者に届くまでの鮮度や品質管理について徹底的にこだわっている。商品の入荷・保管・出荷のそれぞれの段階で、最適な温度管理のもと、専任スタッフが利用者に代わり商品をひとつひとつ手に取り、鮮度や品質を6方向から確認し、チェックをクリアした商品のみを利用者に届ける。また、商品がつぶれたり傷んだりしないよう、梱包も入念に行った上、配達時もそれぞれの商品

に応じた最適な温度を保てるよう、3温度帯（常温、冷蔵、冷凍）に分け、Amazonフレッシュが独自に開発した保冷ボックスに入れて配送する決まりとなっている。

※「Amazonフレッシュ 葛西フルフィルメントセンター」の施設概要

所在地：東京都江戸川区

延床面積：約6,000㎡

■(株)MonotaRO

**新物流センター建設のため茨城県水戸市での固定資産取得を決議、約400億円
の投資で2026年3月竣工する予定**

(株)MonotaROは、茨城県水戸市に新たな物流センター建設するため、2022年11月17日開催の取締役会で固定資産取得に向けた手続きを開始することを決議した。新物流センターの建設は、業容拡大に伴い出荷能力及び在庫保有能力の増強を図るのが目的で、2026年3月に竣工する予定だという。

※取得資産の概要

所在地：茨城県水戸市

竣工時期：2026年3月（予定）

投資金額：約400億円（予定）（土地、建物及び稼働開始時の機械設備）

資金計画：自己資金及び借入金（予定）

■スズキ(株)

広域部品センター「スズキ部品センター 苫小牧」を新設、「スズキ納整センター 苫小牧」も同じ建物内に移転

スズキ(株)は、スズキ四輪車の純正部品・用品の供給拠点となる広域部品センター「スズキ部品センター苫小牧」を新設し、2022年12月1日より稼働を開始した。また、スズキ四輪車の納車整備を行なう「スズキ納整センター苫小牧」を「スズキ部品センター苫小牧」と同じ建物内に移転し、同年12月12日より稼働を開始している。

スズキ部品センターは、スズキ四輪車の純正部品・用品の供給を行なうスズキが管理・運営する広域部品センター。広域部品センターは、現在日本全国6か所（スズキ部品センター苫小牧含む）にあり、そこから各都道府県の代理店・販売店へ素早く部品・用品を供給している。部品・用品の即納性を強化することで顧客満足度の向上を図るほか、代理店・販売店でのサービス業務の効率化が目的。フェリー港がある苫小牧は北海道物流の要所で、今回のスズキ部品センター苫小牧」新設により効率的な北海道内の輸送を実現。部品工場（静岡県湖西市）から苫小牧への輸送距離の約8割を海上輸送とするモーダルシフトにより、CO2削減にも貢献する

スズキ納整センターは、スズキ四輪車の納車整備を行なう国内子会社、(株)スズキ納整センターが運営している。現在、日本全国に11拠点あり、新車の納車整備に一括集中で対応。納車整備コストの削減、品質の向上を図るとともに、整備済車両を各営業拠点に直送することで、拠点間での物流コストの削減や、拠点の車両保管場所の有効利用などに寄与している。今回のスズキ納整センター苫小牧移転

により、スズキ四輪車の納車整備能力および保管能力を増強し、業務効率向上を図る狙いだ。

■イケア・ジャパン(株)

新たな「商品受取りセンター」を京都市・前橋市・新潟市・宇都宮市の4都市に開設、全国10拠点体制でより利便性の高い顧客商品購入を実現

イケア・ジャパン(株)は、IKEAオンラインストアやイケア店舗で購入した商品を受取ることができる「商品受取りセンター」を、2022年12月5日に京都府京都市、群馬県前橋市、新潟県新潟市に、2022年12月12日に栃木県宇都宮市に開設した。

同社は、顧客が望む方法での商品購入をサポートするため、オムニチャネル化を推進しており、その取組の一環として設置した商品受取りセンターに対する顧客評価は高い。現在営業中の商品受取りセンターは、札幌市（2019年3月開設）、岡山市（2020年9月開設）、高松市（2022年2月開設）、広島市（2022年4月開設）、静岡市（2022年8月開設）、浜松市（2022年11月開設）の6拠点で、今回新たに近畿地方初となる京都市、北関東地方初となる前橋市、宇都宮市、北陸地方初となる新潟市の4拠点が加わることで、商品受取りセンターは全国10拠点体制となった。これら新4拠点の商品受取りセンター開設により、京都府、群馬県、栃木県、新潟県、またその周辺地域に在住の顧客は、大型家具を通常配送よりリーズナブルな価格で受け取ることができる。

■日本インシュレーション(株) 岐阜工場隣地の「JIC岐阜物流センター」が竣工、入出庫作業の合理化・短縮化などを実現

日本インシュレーション(株)は、岐阜県瑞穂市（同社岐阜工場隣地）で建設を進めていた「JIC岐阜物流センター」を竣工し、稼働させた。物流機能を新物流センターに集約することにより、入出庫作業の合理化・短縮化を図り、物流業務に係る同社社員と運送会社ドライバー、荷役業務関係者などの安全を強化するとともに、作業環境の改善を図る。また、入出庫に伴う製品搬送も移動距離を短縮などでの環境負荷低減効果も期待できるとしている。

※「JIC岐阜物流センター」の施設概要
所在地：岐阜県瑞穂市（当社岐阜工場隣地）

構造：平屋建て鉄骨造

敷地面積：3,506.91㎡

建築面積：2,394.39㎡

延床面積：2365.99㎡

■(株)イトーキ 自社製品の保管・組立・出荷を一元的に行う滋賀工場APセンターが稼働

(株)イトーキは、滋賀工場 AP（アセンブル・プロセス）センターを2023年1月から本稼働させる。

近年のオフィストrendの変化やコロナショックを機に急速に進行した働き方の多様化によるセンターオフィスの機能変化、オフィスのDX化やペーパーレス化等により、これまでのスチー

ル板金加工を軸とした大量生産型の生産・供給体制から、様々な素材や形状・技術要素のバリエーションから構成される商品を、コストを抑えながら柔軟に生産・供給できる体制へのシフトが急務となっている。

新たなモノづくりの形であるアセンブル・プロセスセンター（APセンター）の設立と分散している生産ラインの集約・再編による生産性向上が目的に同センターを計画した。

滋賀工場内に建設した「APセンター」は、自社製品の保管・組立・出荷を一元的に行うセンターとして、原価率低減を目的に、オフィス商品のアセンブル生産方式を強化し、収益拡大を図る。

同時に、物流市場で需要が急増しているシャトル台車式自動倉庫システム「システムストリーマー SAS-R」については、旧電子機器工場での生産スペースが手狭となったため、APセンターへの移設を行い、生産能力を向上させることで収益拡大を目指す。

※「イトーキ滋賀工場 APセンター」の施設概要

所在地：滋賀県近江八幡市上田町 72

主要用途：工場（作業場）、倉庫業を営まない倉庫

建築面積：10,012.12 ㎡

延床面積：17,561.54 ㎡

建物構造/規模：S 造/地上 2 階

稼働開始：2023 年 1 月(予定)