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

2026年
11月号
㈱サムライプレス

CONTENTS

川崎の主力物流拠点の自動化システムが本格稼働
最新自動化設備とWESの連携で通販の多品種商品出荷を最適化
DHC



グローバル展開と高度DXの加速で挑む成長戦略
MH設備最適化や外部協創で持続可能なサプライチェーンを構築
ロジスティード(株)



現場の省力・自動化で持続可能な物流を実現
注目の自動化機器・設備やDXソリューションなど
＜国際物流総合展2026＞誌上レポート〔後編〕

東京拠点を発信源に「MDR式マテハン」導入を加速
新たな戦略拠点「東京イノベーションセンター豊洲」を開設
伊東電機(株)





モノを動かし、心を動かす。

完全無人化ソリューションが拓く、その先の未来。

ダイフクは工場や物流センターにおいて先進的な自動倉庫や無人搬送車システムを提供。
さらにAIやロボット技術を駆使して、柔軟で効率的なスマートロジスティクスを実現します。
少子高齢化で深刻化する人手不足の課題に対して、人が、より創造的な仕事ができるように、
未来を見据えた完全無人化システムの提供に挑戦し続けます。

DAIFUKU
Automation that Inspires

株式会社ダイフク

80th Anniversary

ロボティクス

共働ロボット

段取りロボット

安全ロボット

未来をつくる



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。

第51回 発明大賞
日本発明振興協会会長賞 受賞
FNR Flexible Noiseless Roller フレキシブルノイズレスローラ
2026年3月

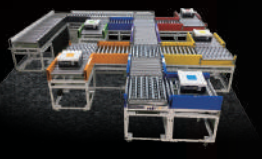
第26回 日本MH大賞 大賞

第45回 発明大賞 受賞

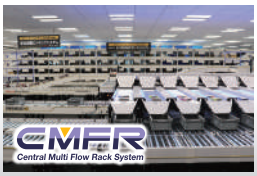
POWER MOLLER®24
MDR -Motor Driven Roller-



id PAC POINT AND CLICK®



東京イノベーションセンター豊洲 グランドオープン



「見る・触る・体感する」
MDR式マテハンショールーム
INNOVATION Center
Toyosu Tokyo

見学のご予約受付中
webサイトよりご予約いただけます。

MDRはマテハンの万能細胞
伊東電機株式会社

伊東電機コーポレートサイト
お問い合わせ、製品情報はこちら

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

REPORT 01

川崎の主力物流拠点の自動化システムが本格稼働

最新自動化設備とWESの連携で通販の多品種商品出荷を最適化

DHC

（株)ディーエイチシー（以下、DHC）は、主力物流拠点「DHC川崎ロジスティクスセンター」（**写真１**／以下、川崎センター）で進めてきた自動化プロジェクトを完了し、8月5日に本格稼働させた。既存の自動倉庫「AutoStore」（(株)オカムラが納入）に追加する形で、立体自動仕分けシステム「Omni Sorter」（Gaussy (株)が納入）、「シャッターアソートシステム（以下、S.A.S）」（(株)椿本チエインが納入）、自動搬送ロボット「T-Carry system」（同）、「ランダム封函機＆オートラベラ」（同）、配送自動仕分け機「クイックソート」（同）といった複数の自動化設備を組み合わせて導入したもの。出荷頻度の異なる商品ごとに最適な出荷処理が行える仕組みだ。これら自動化設備の統合制御については倉庫自動化システム（以下、WES）「MMLogiStation」（(株)YE DIGITALが提供）を導入し、設備間連携に柔軟性をもたせた。自動化後は従来の半分以下の人員で出荷処理能力30％向上を目指すとしている。以下、今回の自動化プロジェクトの詳細を報告する。

物流の３本柱を具現化する自動化投資
DHC物流の心臓部としての位置付け

同社が今回「川崎センター」で推進した自動化プロジェクトは、同社が掲げる物流の3要素「品質」「生産性」「瞬発力」を強化するための取り組み。同社ロジスティクスユニット ユニットマネージャーの長谷川俊一氏（**写真２**）は「機械化・自動化された物流環境と創意工夫あふれる運用を融合し、お客様が欲しいタイミングで商品を届けることを目指しています」と語る。

「川崎センター」は、同社の全国通信販



写真１「DHC川崎ロジスティクスセンター」



写真2　大森センター長（左）と長谷川ユニットマネージャー（右）

売の物流を支える中核拠点として位置付けられている。通信販売で受注した化粧品・健康食品・アパレルなどの商品を全国へ出荷するほか、全国92店舗の直営店向けの商品供給も一体で担うDHC唯一の統合型ロジスティクスセンターだ。「市川センター」がドラッグストア向けのBtoB専用拠点であるのに対し、「川崎センター」はBtoCと直営店向けBtoBを同時に処理する構造を持ち、同社の物流機能の“心臓部”として機能している。また、今回の自動化プロジェクトの実施により、同社“第二創業期”における物流改革のモデル拠点とも表現することができるだろう。

今回の自動化プロジェクトでは、出荷業務を1日も止めることなく新システムへの移行を果たした。この点について長谷川ユニットマネージャーは「稼働中のフロアで手作業を継続しつつ、別フロアで工事を進めました。そして、移行前日の夜間に商品を一斉移動し、翌朝から新システムを稼働させました。物量の多い拠点でしたので、高度なプロジェクトマネジメントを完遂することができたと思っています」と振り返る。

「川崎センター」は4フロア合計3万6,000㎡を有する。取扱品目は約9,700品目に及び、健康食品約450品目、化粧品約580品目、医薬品約35品目、アパレル・生活雑貨約8,600品目という構成だ。通販出荷は日量1万6,000～1万7,000件に達し、当日・翌日・翌々日といった配送日ならびに時間軸で出荷作業を切り分けることにより、物流波動を吸収できる体制を整えている。

入荷工程からの徹底した管理・保管体制で品質を保護
バース予約システムと予約端末で納品待機時間も短縮

「川崎センター」への納品は午前中が基本。工場ならびにOEM各社に協力を依頼している。入荷は、パレットで荷下ろしした後、目視検品を行い、WMSにデータ入力を行う運用。目視確認は手間だが、出荷ラベルの表記のバラつきにも確実に対応することができる。倉庫内の温度は、空調完備で23～25℃に維持されており、厳格な品質管理が求められる医薬品についても薬剤師管理のもと一定の温度帯で保管できる体制が整えられている。入荷時はシャッター開放で外気が流入するため、入荷作業後には速やかにシャッタ

ーを閉めるなど徹底した管理を実施している。

4月にはバース予約システム「MOVO Berth」（(株)Hacobuが提供）を導入した。ドライバーがスマートフォンでバース予約を行えるシステムだが、ドライバーへのシステム導入の周知が行き届かないケースもあるため、センター入口に予約端末を設置し、未予約でも当日の空き枠を予約できる体制を整えた。同社ロジスティクスユニット 川崎センターロジスティクスセンター センター長である大森洋介氏（**写真２**）は「改正物効法への対応ということもありますが、ドライバーの方々がいらっしゃるからこその物流であり、物流は当社事業における品質・サービスの一部です。ドライバーの方々に気持ちよく仕事をしていただくためにもこうした対応は重要だと考えています」と語る。入荷の波動が大きい通販物流において、このようなバースの柔軟運用が瞬発力向上に直結することは間違いないだろう。

出荷頻度別に商品を３つのカテゴリーに分類
出荷特性に応じた最適な自動化設備を選択

「川崎センター」では出荷頻度に応じて商品を3つ（A品・B品・C品）に分類している。A品は年間出荷量上位（1～500位）の商品で、全出荷オーダーの7～7.5割を占める。B品は年間出荷量中位（501位～1,000位）の商品で、全出荷オーダーの2～3割弱を占める。C品は出荷頻度が低い商品、といった分類だ。A品は健康食品と化粧品が主力で約1,000品目を占めるが、品目的にはアパレル（約8,600品目）が圧倒的に多く、SKUの多さが出荷設計に大きく影響する。長谷川ユニットマネージャーは「商品ごとの出荷特性を徹底的に分析し、この分類に沿ってそれぞれの出荷に最適な自動化設備を選択しました」と語る。





写真3　上から「AutoStore」、「Omni Sorter」

出荷工程では、「AutoStore」（**写真３**）に格納されている商品を出庫し、「Omni Sorter」（**写真３**）や「S.A.S」（**写真４**）、「T-Carry system」（**写真４**）

により、出荷頻度別に商品を仕分けるとともに、オーダー別に商品ピッキングを行う。さらに「ランダム封函機＆オートラベラ」で梱包・封函・行先ラベルの貼付を行い、最後には「クイックソート」（**写真４**）で日付別・方面別・運送事業者別に荷物を仕分ける。

「Omni　Sorter」は、商品バーコードをスキャンしてコンベアに載せるだけで、オーダー別に高速自動仕分けが行える。バーコードスキャン時に検品も同時に行えるため、作業の効率化と精度向上が見込める。「川崎センター」導入機は、前面100間口・背面100間口の計200間口の仕様。処理能力は毎時1,000個で、以前に比べ生産性が約2.5倍向上するとしている。

「S.A.S」は、機械投入が難しい軽量品や特殊形状品の手仕分けを担う。商品バーコードをスキャンすると、連動して指定間口のシャッターが自動で開く仕組みで、ミスなくスピーディーな仕分けが行える。バーコードスキャン時に検品も同時に行えるため、作業の効率化と精度向上が見込める。

「T-Carry」は、顧客オーダーに紐づいたプラスチックコンテナを小型AGVがデジタルピッキングステーションに自動搬送するもの。ピッキング作業者はステーションでコンテナが到着するのを待つだけのGTPシステムで、コンテナ到着時にランプが光った棚の商品をコンテナに投入する。商品投入時のバーコードスキャンにより、ピッキングと同時に検品も完了するという仕組みだ。「川崎センタ



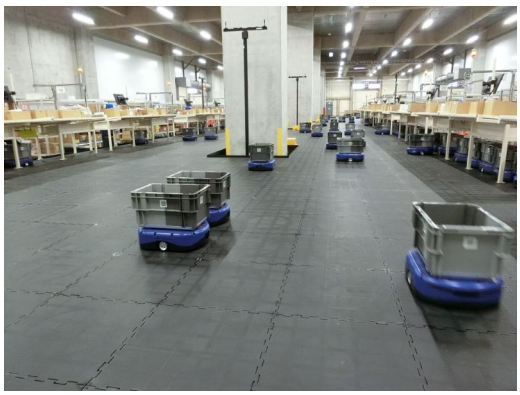






写真４　上から「S.A.S」、「T-Carry system」、「ランダム封函機＆オートラベラ」、「クイックソート」

ー」では270台の小型AGVを導入しており、360品目/人時の処理能力により、以前に比べて生産性が約3倍向上するとしている。

「ランダム封函機＆オートラベラ」は、オーダー別にピッキングされた商品の梱包作業と、行先情報を付与したラベルの貼付作業を担う。梱包サイズを自動認識し、テープによる封緘から送り状の貼付までを行うもので、1,200箱/時間・台の処理能力により、以前に比べて生産性が約2倍向上するとしている。

「クイックソート」は、出荷時の日付別・方面別、運送事業者別の自動仕分けを担う。荷物底面をローラ摩擦で仕分けるため、荷物に負荷のかからない高品質仕分けを実現する。4,000箱/時間の処理能力により、以前に比べて生産性が約2.4倍向上するとしている。

自動化設備の有機的な連携でWESを評価
今回のプロジェクトは未来の進化の土台

これら最新自動化設備の統合制御を担っているのがWES「MMLogiStation」。複数種類複数台数の自動化設備を統合制御する“物流センターの司令塔”として機能している。豊富な導入実績があり、安定した運用が見込めるほか、「川崎センター」に導入されているWMS（SGシステム㈱が提供）のカスタマイズを不要にし、プラグイン方式で柔軟に設備連携を拡張できる点が高く評価された。この点について長谷川ユニットマネージャーは「複数の自動化設備を有機的に連携させることを重視しました。『MMLogiStation』の柔軟性と拡張性を評価し、採用を決めました」と語っている。

「川崎センター」における自動化設備は現状、設計値の7割程度まで能力が引き上げられており、以前の半分以下の人員で同等の処理量を実現している。今後さらに運用改善を進めることで、2030年までに現人数で30％の生産性向上を達成する計画だ。

長谷川ユニットマネージャーは「人とロボットの力を最大限に活用し、安定した品質とサービスを通じてDHCのパーパス『しあわせを、ふつうに。』の実現に貢献したい」とし、最後に「今回構築した物流基盤は完成形ではありません。 むしろ、今後のDHCの物流を担う人材が新たな技術やアイデアを取り入れ、さらに進化させていくための土台であると考えています。この拠点が世代を超えて発展し続け、お客様へのさらなる価値創出につながることを期待しています」と語った。顧客への思いを込め、DHCの物流の進化はさらに続いていく。

PULSEROLLER®



物流の未来を創造

PULSEROLLER®
DC24V



PDU90　PDU90Z



PPU30/45



PSU30



CONVEYLINX-Ai2

株式会社 協和製作所 産業機器事業部

KMJP KYOWA MANUFACTURING JAPAN

窪田営業部　〒675-2364　兵庫県加西市窪田町570-10
TEL（0790）42-0601(代）FAX（0790）42-4895

東京支店　〒104-0031 東京都中央区京橋1-14-7　京橋中央ビル 9F
TEL.03-5579-9622(代）FAX.03-5579-9633

名古屋営業所　〒465-0024 愛知県名古屋市名東区本郷3-139　ホワイトハウスビル5階
TEL.052-778-7830(代）FAX.052-778-7831

ISO 9001 JQA-2486

ISO 14001 JQA-EM4569 Kubota factory

当社Web

YouTube

640-20230801G-R1

REPORT 02

グローバル展開と高度DXの加速で挑む成長戦略

MH設備最適化や外部協創で持続可能なサプライチェーンを構築

ロジスティード(株)

ロジスティード(株)は9月29日に開催したメディア向け事業説明会で、グローバル市場での事業拡大と社内・社外を網羅するDXの推進により、持続可能なサプライチェーンの構築に注力することを明らかにした。海外事業では「LOGISTEED」ブランドへのリブランディングや海外各社の経営統合を進め、一体感のあるグローバルネットワークを強化する一方、国内および現場のオペレーションでは、独自の倉庫運営システムや知財戦略を軸に、高い生産性と効率性を実現する。以下、2026年度の執行体制のもとでロジスティードが描く最新の事業戦略と現場の革新的な取り組みについて詳報する。

経営を支える強固な執行体制で事業を推進



写真　中谷CEO

ロジスティードは、2026年度の執行体制のもとで経営基盤の強化と事業運営のスピードアップを図る。グループ全体戦略・ガバナンスを統括する中谷康夫氏（代表取締役　会長兼社長執行役員〔CEO〕、**写真**）のもと、国内事業運営のロジスティードジャパンカンパニーは西川和宏副社長執行役員（CJBO）が、海外事業運営のロジスティードインターナショナルカンパニーはクリストファー・ローガン（Christopher Logan）副社長執行役員（CIBO）がそれぞれ社長として率いる。また、コーポレート部門は林伸和副社長執行役員（CTrO）、マーケティングは川北剛史執行役員（CMO）がそれぞれ牽引する体制を敷いている。さらに財務・経理は、CFOの中本英夫執行役員、CHROの工藤司執行役員、CSO兼CPOの髙岡勲執行役員らが経営を支える強固な布陣となっている。

海外事業を統括するローガン氏の陣頭指揮のもと、インターナショナルカンパニーでは「LOGISTEED」ブランドへのグローバルリブランディングを推進。国内外の連携について、中谷CEOは「グローバルに事業を展開する日系主要顧客と長年にわたり築いてきた関係を生かし、日本から世界へ一貫したソリューションを提供してまいります」と意欲を示す。

グローバル市場でのブランド統一とネットワーク強化

ロジスティードインターナショナルカンパニーは、「Global Integrated Supply Chain Partner」を掲げ、日本に本社を置くグローバル総合物流企業として高品質なサービスを提供している。幅広い事業領域で統合サプライチェーンソリューションを提供する物流パートナーとして、コントラクトロジスティクスでは自動車、小売、産業機械、エレクトロニクス分野を中心に、グローバル企業との長年の関係を生かして顧客のニーズに合わせた物流・倉庫ソリューションを展開している点が特徴的だ。また、グローバルフォワーディングでは航空・海上フォワーディングを世界各地の主要都市で展開し、取り扱いの中心である海上貨物のほか、欧州域内および北米域内の輸送で独自の強みを発揮している。

海外事業のブランドを「LOGISTEED」に統一したことで、グローバルでの一体感を高め、顧客や従業員にとって一つのネットワークとして認識しやすい体制を整えた。また、(株)アルプス物流とも経営体制や顧客対応、オペレーションなどの一体化を進め、海外事業を一体で運営する体制を構築している。今後は「日本との強固なつながりを生かし、世界のお客さまに革新的で質の高いサービスを提供する」との目標を掲げ、世界トップクラスの物流企業にふさわしい収益力の実現に挑む。

コントラクトロジスティクス分野の主な取り組みとしては、東南アジア、インド、中国を中心に非日系主要顧客へのサービス提供を拡大するとともに、航空・海送を組み合わせた統合ソリューションを構築している。建設機械メーカー向けではグローバル営業と現地拠点が連携し、米国での既存取引を拡大させ、2026年度にはマイアミ、ソルトレークシティの2拠点で新たな業務を受注した。さらに、グローバルエンジニアリング・テクノロジー企業との新たなグローバル契約締結、スペインでの欧州配送センターの開設、台湾での戦略的な契約更新を通じて関係を強化し、アジア・欧州でさらなるビジネス拡大を進めている。

フォワーディング事業においては、発地と着地の拠点間の連携強化や、本社フォワーディングチームとの協働拡大、調達力の向上、新規顧客開拓に向けた営業基盤の強化を通じて、グローバルフォワーディングネットワークの競争力向上を図っている。国際フォワーディング部門などの連携により、ネットワーク取扱量の拡大（FY25対FY24）では航空貨物の取扱量が17%増、海上貨物が10%増となった。また、中国、インド、トルコ、欧州において外部代理店経由の貨物をグループネットワーク内に取り込み、新たな輸送ルートの構築により取扱量の拡大と収益性向上を

実現している。フォワーディング事業売上高の87%が新システムへ移行完了し、ネットワークの大部分で共通の業務基盤を構築したほか、海上輸送のトレードレーン管理組織（OTLM）が中心となり購買力と収益性を向上させている。

輸送事業においては、北米とヨーロッパで地域輸送ネットワークを拡大し、顧客基盤の拡大、ネットワークの統合、オペレーション力の向上を通じて成長を加速させている。北米では複数の自動車メーカーとの新規取引を開始し、米国・メキシコにて事業を展開するグループ会社3社の輸送ネットワークの統合を進めている。欧州全域での事業拡大では、MARS　LOGISTEEDで複数の自動車メーカーとの取引を拡大したほか、LOGISTEED UKでは新たな自動車メーカーの輸送業務を獲得し、欧州全域で事業を展開する大手小売企業との取引も拡大している。

国内事業の再編とジャパンカンパニーの挑戦

国内事業を統括するジャパンカンパニーは、西川CJBOの指揮のもと、国内市場ではアルプス物流グループや日本郵便グループといった強力なパートナーとの協創活動を加速させている。

アルプス物流グループとの協創では、PMI（統合プロセス全般）活動が順調に進展し、リソースの相互活用などによる最適化、全体コストの抑制、川上〜川下までの一貫通貫プラットフォームの確立・ビジネス拡大を目指している。近隣事業所への集約・同床化を推進し、契約満了を迎える倉庫の集約によりグループシナジーを最大化させたほか、空き時間・スペースを活用したグループ間車両有効活用（アルプス物流がスポーツアパレル配送で配送ネットワーク活用開始、(株)流通サービスが外食産業顧客の店舗配送で配送ネットワーク活用開始）などを進めている。

日本郵便（以下、JP）グループとの協創活動では、より強固で持続可能な双方の物流基盤の創出を目指し、4月から各領域において分科会を立ち上げ、8月からJPへ専任施策推進者を配置して施策推進を加速している。輸送領域では既存荷主の切り替え等による垂直方向での受託推進（ラストマイル、エクスプレス）、倉庫領域では空坪相互活用の検討等拠点的相互活用、コーポレート領域では車両整備や共同調達、海外物流では「トール・ホールディングス」の傘下企業に出資を検討し国際輸送・3PL連携を推進している。

MH設備最適化システム「RCS」と「Internal DX」で成果

ロジスティード社内におけるDX（以下、Internal DX）の推進で中核となるのが、MH設備を高度に制御し、ソフトウェアで設備能力を最大限に引き出す「Resource Control System（以下、RCS）」である。現場で培った運営・改善ノウハウをシミュレーションで検証し、WESへ実装する循環を構築している。

消費財メーカーの物流センターにおける事例では、マルチステーション搬送やマ

ルチピッキングによる効率化、出庫順序の最適化、デッドロックやリスク回避の制御を徹底している。これにより、ピッキング・梱包・検品工程で50%の省人化を実現したほか、一般的な自動倉庫と比較して1.5倍の高スループット、従来方式比で33%の設備投資削減（従来方式12基から8基への削減、工事期間の短縮、周辺コンベヤの削減）を達成している。

また、システム実装された改善ノウハウを知的財産として蓄積・展開する知財戦略を推進しており、知財ポートフォリオは2023年度の138件から2024年度の171件、2025年度の207件を経て、2026年度目標では237件へと着実に拡大させている。

こうした国内の現場改革とDXを主導する寺井義彦業務執行役員 国内事業統括本部担当本部長〔兼ロジスティード東日本(株）代表取締役社長〕は「現場の“改善の知恵”をデジタルで再現・検証し、再利用可能な資産として蓄積していくことで、競争力を高めてまいります」と力を込める。

「External DX」とパートナー企業との協創活動

サプライチェーン・ロジスティクスの最適化を支援する「External DX」の領域では、SCデザイン・SCコントロールの導入実績が500件を超え（内海外案件50件超）、SCコストの10～20%ダウンを実現している。荷主企業の物流責任者（以下、CLO）を支援するプラットフォーム「SCDOS」（サプライチェーン・デジタル・オペレーティング・システム）の展開にも力を入れる。データ分析に基づく「物流DXコンサルティング」でCLOの戦略立案を助けるとともに、「物流DXソリューション」によって管理から実行までのプロセスを視覚化し、データの透明性を高めている。

さらに、RFIDを活用した建設業界向け新サービス「SCLINK+」の提供も開始。建築資材の動きやサプライチェーン上のデータをクラウド上で一元管理する仕組みで、現場の管理業務を大幅に効率化する。また、帳票や図面、現場画像などの関連データを案件ごとに紐づけて管理できる点も強みだ。

日立製作所グループとの協創では、両社の強みを掛け合わせることで、社会課題や経営課題を解決する新たなソリューションの創出に取り組んでいる。具体的な施策として、AI技術を用いた「近未来ロジスティクス」の構築を掲げる。フィジカルAIを活用した物流のモデル化をはじめ、共同倉庫を核としたビジネスモデルの確立、さらに業界や地域を超えた輸送オープンプラットフォームの開発を進めている。あわせてグローバル領域での協創も強化しており、北米市場での取り組みに再挑戦するほか、東南アジアや欧州などへ協創エリアを順次拡大していく方針だ。

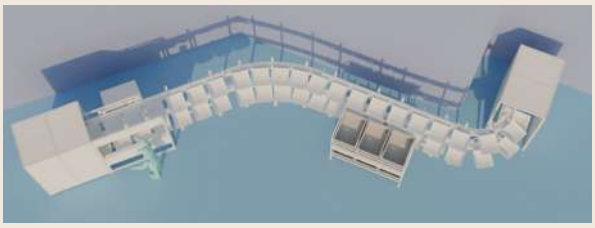
ロジスティードは今後、経営陣および各事業カンパニー長が一体となった推進体制のもと、先進的なDX技術の実装と強固なパートナーシップによる協創を通じ、グローバル市場で業界をリードする存在を目指す。

どんな場所にもピタッと“FIT”する

FiT SORTER フィットソータ

チルトトレイ式





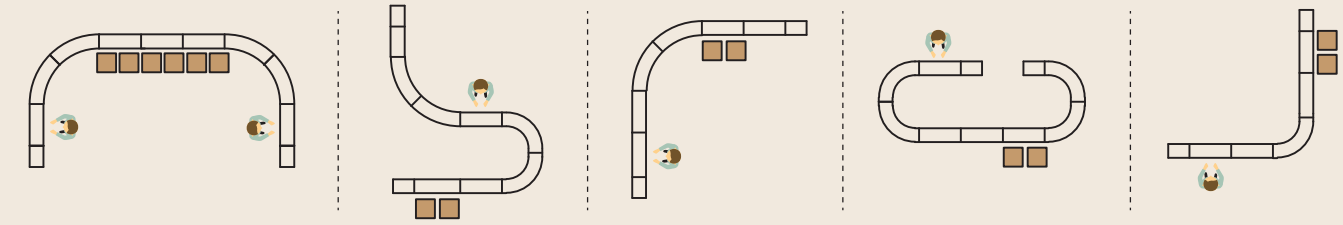




水平方向・縦方向・曲線ライン が 混在可能 だから
建物の形状に沿って自在にレイアウトができる！

例えば‥こんなレイアウト（一例）

：作業者　：仕分け荷物払い出し箇所



壁沿いに柱や突起物がある場合でも、建屋の構造に沿ってラインを曲げてレイアウトするなどで、倉庫内スペースの最適化がはかれます。



不定形荷物も安心搬送

トレイは3辺が囲われた形状で、不定形品の搬送にも対応。フリマサイトの配送で多くなった、ポスト投函サイズの荷物をはじめ、衣類を入れたビニール袋、円筒形品、丸みがある梱包物などの仕分けにも有効です。

処理個数	仕分口配置	投入方法
最大6,000個/ h 【搬送速度45m/min】	最大上下2段・片側 （仕分口数は6〜100シュート）	チルトトレイへの 直接投入

第一工業株式会社

搬送事業

TEL 048-441-3660

〒335-0002 埼玉県蕨市塚越 7-2-8

支店 札幌・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

現場の省力・自動化で持続可能な物流を実現

注目の自動化機器・設備やDXソリューションなど

＜国際物流総合展2026＞誌上レポート〔後編〕

東京ビッグサイトで9月に開催された「国際物流総合展2026」では、省力・自動化を実現する最新鋭の物流機器・システム・サービスが注目を集めた。労働規制強化と生産年齢人口の減少に伴う現場人員の不足は年々深刻度が増すばかりで、人手不足をカバーし、労働環境改善にも役立つ機器・システム・サービスの需要が拡大しているからにほかならない。今回は、前回に引き続き同展出展製品・サービスのなかから特に注目すべきものをピックアップし、紹介する。

■村田機械(株)
⇒次世代３Dロボット倉庫や最新DX・AIソリューションを紹介

村田機械(株)は、「Robotics in Motion ～動き出すロボティクスの未来～」をテーマに掲げ、ロボティクスを軸とした自動化ソリューションを紹介した。展示の主役を担ったのは3Dロボット倉庫「ALPHABOT」の次世代モデル「ALPHABOT 2.0」（**写真1**）で、実機デモンストレーションによりその能力の高さを披露した。そのほか、物流センター内の設備や稼働情報をまとめて可視化する統合モニタリングシステム「Muratec E-LOGICS」をはじめ、XR（現実空間とデジタル情報を重ね合わせ、仮想空間で現実空間での作業を再現する技術）を活用した設備情報の表示システム、AI・CPS（サイバーフィジカルシステム〔物流現場の情報をサイバー空間でモデル化し、AI・シミュレーションで最適化した結果を現場にフィードバックする仕組み〕）による物流現場の将来像など、物流現場の自動化・可視化・安定稼働を支えるソリューションを紹介した。



写真1 「ALPHABOT 2.0」

「ALPHABOT 2.0」は、保管・搬送・仕分けを一体化したGTPソリューション。多層構造のストレージ内を高速走行する「3D搬送ロボット」（**写真2**）が商品収納容器を載せた専用薄型トレーを自動で取り出し、作業者の手元へ連続供給することで、歩行レスのピッキングと高密度保管を同時に実現する。ロボットは縦・横・上下の3次元方向へ移動し、棚移動型よりも高い処理能力を発揮する点が特徴だ。さらに、入荷から出荷までの一連の工程を統合制御することで、需要変動に伴う波動吸収や人手不足への対応力を高める。特に需要変動に伴う波動が生じやすいEC物流拠点の自動化設備として最適。庫内業務の省人化と生産性向上を両立する次世代型自動化ソリューションとして、すでに国内外で導入が進んでいる。



写真2 「3D 搬送ロボット」

■(株)ロジスネクスト
⇒フォークリフトの自動化・環境対応・安全支援で最新技術を披露

(株)ロジスネクストは、「無人化・自動化を諦めていませんか?」をテーマに掲げ、国内初のシングルダブルマルチハンドラー搭載ライダー型レーザー誘導方式無人フォークリフト「PLATTER Auto」（**写真３**）をはじめとする自動化機器のデモンストレーションのほか、カウンター式バッテリーフォークリフトの新製品「ALESIS」高性能仕様車（**写真４**）、および同車に搭載した音声アラートシステム「グッドアラート」やAI人検知システム「OmniEye®＋回生ブレーキ制御」などの安全支援システム、ハクオウロボティクス社製自動フォークリフト「AutoFork」などを紹介した。

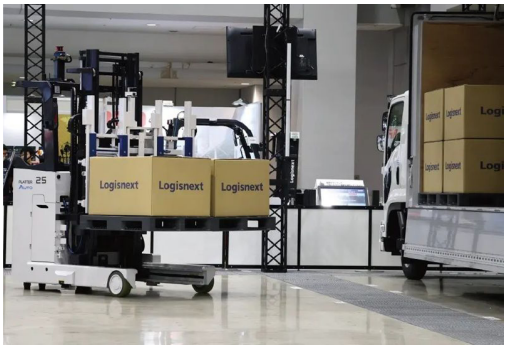


写真3 「PLATTER Auto」

「PLATTER Auto」は無人運転モードと有人運転モードの切り替えが可能で、トラブル復旧や緊急時には有人運転で対応することができる。IPL（不正確なパレットの位置を検知する）機能が実装されているため、前工程で不揃いに平置きされたパレットの傾きを検出し、確実に荷取りが行える。最新JIS規格に準拠した安全設計で、全方位360°セーフティセンサも実装されており、自動運転時の安全性向上も図られている。今回デモンストレーションを行ったシングルダブルマルチハンドラー搭載車は、現場状況に応じて2パレットモード（4本フォークで2パレット同時にトラック

への自動積み込みが可能）と1パレットモードの切り替えが可能。2パレットモードで生産性の高いトラック積み込みを行うことができる。

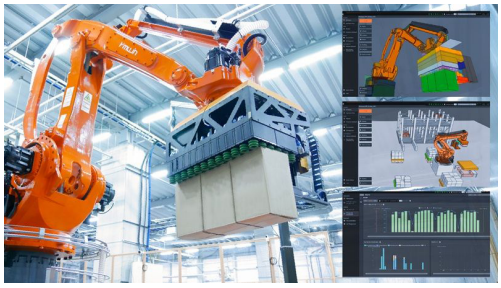


写真4「ALESIS」

「ALESIS」高性能仕様車は、環境適性に優れるバッテリー式に圧倒的な走行・荷役性能を付与することで、エンジン車並みの作業性を実現したもの。バッテリー式フォークリフトの課題を克服し、その普及をさらに加速するニューカマーとして物流関係者の注目を集めている。「グッドアラート」は、危険な運転・操作を行った場合、音声で注意を呼び掛ける仕組みとなっている。また、「OmniEye®＋回生ブレーキ制御」はAIで車両周囲の人を検知し、警告エリア内に人がいる場合は回生ブレーキが作動して設定速度まで減速し、危険エリア内に至った場合は強く回生ブレーキが作動してさらに減速し、発進を抑制するものとなっている。

■(株)Mujin

⇒フィジカルAIによる変革支援でスマート物流センターの実現へ


写真5「混載パレタイズロボット」

(株)Mujinは、「フィジカルAI実装で、現場と経営を変える。～Mujinの一気通貫伴走サービス～」をテーマと掲げ、ロボット・AGV・自動倉庫を統合したスマート物流センターの構成を公開した。ブースでは、AIが現場環境をどのように認識し、判断し、動作したのかを可視化し、センター全体を同期させる仕組みを示した。フィジカルAIは、センサーやビジョンで取得した情報をデジタルツイン上に再現し、変化する現場に合わせてロボットを制御するもので、デモンストレーションにおいてその実用性の高さを示した。

展示の中心となった「混載パレタイズロボット」（**写真５**）は、ケースの変形や荷ずれ、重量差を高精度に認識し、最適な積み付け計画を自動算出する。ロールベースAIと高性能ハンドを組み合わせることで、従来は自動化が難しかった重量物の積み付けの安定稼働を実現し、多品種ケースの混載パレタイジングにも対応した。さらに、複数ケースを同時に把持する「マルチピック　デパレタイズロボット／パレタイズロボット」を披露し、EC物流で求められる高速処理と波動吸収力を示した。デモンストレーションでは、ケースのばらつきを考慮した積み付け計画を自動算出

し、安定した段積みを行う様子を公開した。これらのロボットは、荷下ろしから積み付けまでを連続処理する構成により、入荷から出荷までの工程を一体化した。

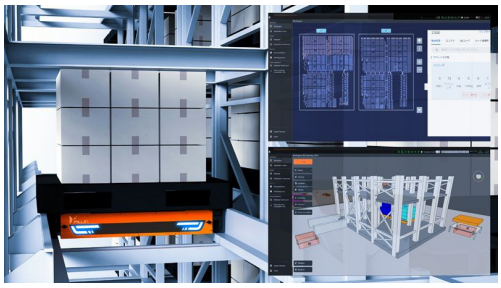


写真6 「Mujinパレットシャトル」

通い箱の多品種化が進む製造業・自動車部品向けには、形状の異なる通い箱を安定把持する「通い箱パレタイズロボット」を展示した。箱の向きや凹凸、取っ手位置をAIが判断し、最適な把持位置を選択することで、人手依存が残っていた工程の自動化を可能にした。

搬送・保管領域では、4方向に移動するロボットを用いた自動倉庫「Mujinパレットシャトル」（**写真6**）を紹介し、超高密度保管と高スループットを両立する次世代GTP基盤を提示した。ゼロダウンタイム設計と群制御アルゴリズムにより、複数ロボットが連携しながら高効率で動作する仕組みを披露した。さらに、国内で2,000台規模の実績を持つQRグリッド式AGV「MujinAGV」の最新事例を紹介し、レイアウト設計から運用定着までを一貫支援する体制を示した。

Mujinは現在、WESを通じて稼働情報や作業状況を可視化し、スマートウェアハウス／ファクトリー全体の最適化を進めている。サプライチェーン全体の生産性を高めるため、実稼働のエンジニアリングから改善・メンテナンスまでを一気通貫で支援する伴走サービスを展開しており、今回の展示では、こうした工程最適化の実例をもとに、物流全体の管理・運営をどのように支えるかを来場者に示した。

■(株)メイキコウ
⇒段差を解消するシザーリフトで荷役の負担軽減と安全性向上に貢献

(株)メイキコウは、移動式段差解消用シザーリフト「段差らく～だ」（**写真7**）を出展した。



写真7 「段差らく～だ」

工場や倉庫では、台車やかご台車による荷物運搬時に建物の段差やトラックヤードのプラットホームとの高低差が作業負荷となる。特にかご台車は総重量が500kgを超える場合もあり、スロープでの昇降は労力が大きいだけでなく、転倒や暴走の危険がある。「段差らく～だ」は、こうした現場課題に対し、必要な場所へ容易に移動できる“移動式”の段差解消装置として開発された。

本体には格納式キャスターを備え、移動時には車輪を出し、昇降時には車輪を格納して安定した昇降を行う。超低床構造により、重いかご台車でもスムーズにテー

ブルへ載せられる点が特徴である。プラットホームのないレンタル倉庫や低床倉庫では、トラックへの積込み・荷降ろしの段差解消に活用されており、出荷時に大型車から小型車へ荷物を積み替える際にも利用されている。工場内の段差解消にも対応し、幅広い現場で導入が進んでいる。

展示ブースでは、「段差らく～だ」の移動式構造や超低床テーブル、かご台車の段差解消に向けた活用事例を紹介し、段差解消による作業効率向上と安全性向上の効果を来場者に説明した。導入企業からは「作業効率が向上した」「安全性が高まった」といった評価が寄せられており、荷役作業者の負荷軽減を目的とした採用が増えているという。

メイキコウは、物流現場の諸問題解決に向け、トラック荷役作業の効率化や安全性向上、人に優しい「ホワイト物流」の実現を支援するMH機器の提案を進めている。今回の展示は、段差という身近な課題に対し、移動式昇降装置という実用的な解決策を提示したものであり、物流現場の安全と効率を両立する機器として注目を集めた。

■岐阜プラスチック工業(株)
⇒労働力不足・コスト高・環境問題に対応する物流資材を提案

岐阜プラスチック工業(株)は、「物流の常識を積み替える！トータルソリューション」をコンセプトに掲げ、物流業界が直面する3大課題である「労働力不足」「物流費高騰」「地球環境問題」を打破するタイムリーな物流トータルソリューションを紹介した。ブースでは、2026年度のパレット・キャリー・コンテナー・「テクセルスリーブボックス」などの新商品13シリーズを一挙に公開した。また、欧州規制への対応が迫られる環境対応や、各業界のリアルな課題解決事例を紹介し、顧客ビジネスの効率化と持続可能性に貢献する姿勢を示した。



写真8
「アングルキャリー・クロス」

「リスラック折りコン」はセミオーダーで9パターンのなかからニーズに合ったものを調達できる。「アシストロック折りコン」は積み上げた状態で組み立ても折り畳みも可能で、シリーズ最大となる95ℓサイズが登場した。「リスTPパレット」は4方向からハンドリフトが可能な片面タイプで、搬送効率が高い。「ピタフィットCOOL」は定温輸送に24時間対応する大型保冷スリーブボックス。「アングルキャリー・クロス」（**写真８**）は、連結機能の付いたコンテナ用簡易台車。台車2台をまとめて楽に搬送できるため、現場作業の効率化が図れる。

東京拠点を発信源に「MDR式マテハン」導入を加速

新たな戦略拠点「東京イノベーションセンター豊洲」を開設

伊東電機(株)

革新的な搬送技術で製造・物流現場の省力・自動化に貢献してきた伊東電機(株)が独自開発パワーモーラ「MDR」を核としたMHソリューション「MDR式マテハン」の導入を加速する。今年創業80周年の佳節を迎え、10月13日には東京・豊洲に技術開発と顧客との共創活動の中核となる戦略拠点「東京イノベーションセンター豊洲」を開設。兵庫県加西市を起点に事業を拡大してきた同社が現場自動化の需要の高まりを捉え、東京拠点を発信源に革新的な「MDR式マテハン」の国内外でのさらなる普及に弾みをつける構えだ。そこで今回は、同社創業80年の歩みをたどりつつ、今後の事業展開・戦略の核心に迫る。

創業80年の歩みに技術思想の源流
安全・省エネの追求で「MDR」を開発

伊東電機の歴史は戦後の焼け野原から始まった。手掛けたのは故障したモータの修理・再生。神戸大空襲を機に兵庫県加西市へ疎開し、1946年に同社創業者にして初代社長である伊東市郎氏が同地で事業を開始したのが原点だ。現在の代表取締役会長である伊東一夫氏（**写真１、写真２**）も父・市郎氏のもと、幼少期から旋盤に触れ、モータ部品を「おもちゃ代わり」に扱う環境で育った。「小学校の頃から旋盤で部品を作っていました。家の中が工場そのもの。父親に仕込んでもらったモータ技術がすべての始まり」（伊東会長）だという。



写真1
「東京イノベーションセンター豊洲」開設を迎えた伊東社長(左)と伊東会長(右)。

伊東会長が20代になると、三洋電機(株)・北条工場〔当時〕の協力工場となり、掃除機のモータ製造に関わることになった。実際にはモータ製造だけでなく自動機械の開発にも取り組んでいたという。その後、第1次オイルショックで受注減少に見舞わ

れた際に自社製品の開発に着手。モータローラ、シャッター巻き上げ機、電動草刈り機の3製品を試作し、モータローラと電動草刈り機については、伊東電機グループとして今日に至る主力製品に育った。伊東会長は「モータを使う製品をとにかく作ろうと考えました。お客様を増やしたいという思いがずっとあり、それを叶える製品開発に力を注ぎました」と当時を振り返る。この「顧客数を増やす」という思想は、後の「MDR」開発やグローバル展開にも貫かれていることは言うまでもない。



写真2
創業からの歩みを語る伊東会長

同社技術を象徴する「MDR」の歴史は50年に及ぶ。AC駆動からスタートし、DCブラシレスモータへと進化する過程で、搬送機器の概念そのものを変えてきた。伊東会長は「モータローラは機械自身が移動せず、目的物だけを動かす最もエネルギー効率の良い“静止型”の思想です。作業される方が怪我をしないよう、手で止まる強さにしています。省力・自動化による生産性向上の実現はもとより、安全性を第一とした設計・開発を信条としています」と語る。独創的な「MDR」だが、その技術力の輝きの根本には安全性がある。



写真3　多様なニーズに対応したモジュール開発を実現する「MDR」

「MDR」の機能に着目すれば、その1本ずつがコントロール可能な構造であり、必要な時にだけ回転するランオンデマンド駆動の実現が搬送装置に対する見方を一変させたと言える。電圧は24Vで、触れても安全。静音、省エネ、柔軟性を兼ね備え、あらゆるニーズに沿ったモジュール開発に道を開くとともに、現場自動化を劇的に進化させた「MDR式マテハン」をも生み出した「MDR」が「万能細胞」と呼ばれるゆえんもここにある（**写真3**）。「必要な時だけ動き、あとは止まる。静かで安全で電気の消費量も少ない。理想的な搬送機械です」（伊東会長）というのも頷ける。そして、この思想は、後の同社の世界展開に大きな転換点をもたらすことになった。

米USPSからの大口受注が世界ブランドへのきっかけ
コロナ禍でのEC市場拡大も「MDR」需要を刺激

その転機は「MDR」が誕生した30年ほど前に訪れた。米国郵便公社（以下、USPS）からの大口受注が舞い込んだのだ。「USPSが『MDR』の機能性に着目し、搬送ライン構築の声がかかりました。USPSの搬送ラインは数kmに及ぶ長大なもので、それまで導入していた搬送ラインはトラブルも多く、いったんトラブルが発生

すると問題箇所の特定に時間がかかり、速やかな復旧ができなかったようです。その点、『MDR』はそもそも耐久性に優れるうえ、トラブルが発生した場合も問題箇所を即時特定できる仕組みであり、問題部分だけを交換すれば直ちに復旧することができます。ＵＳＰＳ側の情報収集は凄く、「MDR」のそうした特徴をよく知っていました。導入・稼働後も高く評価していただき、これが世界展開の足がかりになりました」（伊東会長）という。

図表　従来システムの良い所取りをした「MDR式マテハン」の特徴



※伊東電機(株)提供

我が国でビデオデッキ製造が全盛だった頃には、その複雑な生産工程の搬送ラインにも対応し、生産設備の迅速立ち上げに貢献。導入実績を着実に積み重ねたことで、国内外の製造現場で評価を高めた。「MDR式マテハン」はモジュール化されているため、設置・組み換えが早く、レイアウト変更にも柔軟に対応できる。同社は「MDR式マテハン」のこうした特徴を、従来の重厚長大、軽薄短小システムの良い所取りをした「柔（柔軟性）・拡（拡張性）・短（短工期）・省（省エネ）〔じゅう・こう・たん・しょう〕と表現している（**図表**）が、まさにこれら特徴は製造・物流現場の自動化で求められているニーズにほかならない。

同社のさらなる成長の転機は、コロナ禍におけるEC市場の拡大によりもたらされた。社会的に外出抑制が要請された当時、買い物をECで補うライフスタイルが浸透し、EC市場が急速に膨らんだ。Amazonをはじめとする EC大手はこうした状況に対応し、急ピッチで物流拠点を拡大したが、それら拠点の自動化で「MDR式マテハン」の柔軟性が大きな力を発揮した。

伊東会長は「大きなMH機器では間に合わないということで『MDR式マテハン』の導入を決断していただきました。短期間で数多くの拠点での導入・稼働を成し遂げられたのも『MDR式マテハン』だったからです」（伊東会長）と話す。必要な時だけ動く「MDR」のランオンデマンド駆動は、省エネと静音性に優れるため、24時間稼働するEC物流の現場には機能的にも最適だった。また、急成長を遂げていた当時のEC物流現場はスクラップ＆ビルドを繰り返す必要があったため、モジュール化でレイアウト変更に柔軟に対応できる「MDR式マテハン」の優位性は明らかだった。

同社の技術思想は、草刈機事業にも受け継がれている。草刈り時の“飛び石”を防ぐ回転ハサミ構造の草刈機（**写真４**）は、皇居の緑地管理にも採用され、安全性の高さが評価されている。伊東会長は「皇居のような場所での



写真4　多彩な草刈り機の製品ラインアップ

事故は許されません。安全に作業できることが最も重要であり、その点を高く評価していただきました」と語ってくれた。草刈機事業は現在、関係子会社の(株)アイデックが承継。順調に事業を拡大しており、加西市の工業団地で新工場建設も進めているという。

DXソリューションで導入懸念を事前に解消
ハード・ソフトの高度な融合で差別化図る

伊東電機が近年力を入れているのがDXソリューションだ。「id-DVT」（デュアルバーチャルツイン）は現場に導入する搬送・仕分けラインをバーチャル空間に構築したもの（**写真５**）。生産性・スループットやトラブルの可能性などを検証する仮想シミュレーションが行えるほか、稼働後も搬送トラブルの原因特定・対処法の表示、運用中の装置の状態の監視・予知保全などが行える。実際に稼働しているラインのリアルタイム情報を収集・分析し、そのデジタル画像をモニターに映し出すとともに最適に制御するこができる。

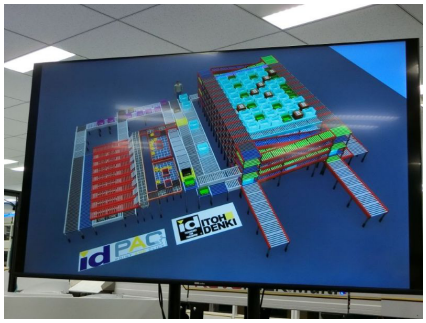


写真５　止めない理想の搬送を実現する「id-DVT」

同社代表取締役社長である伊東徹弥氏（**写真１、６**）はこれらＤＸソリューションについて「いずれもお客様が搬送・仕分けラインのご導入にあたり心配される事柄を分析し、その懸念をデジタル技術により解消するものです。一般的には搬送・仕分けラインの据付後の現場調整には数カ月かかる場合もあるようですが、当社の「MDR式マテハン」が、仕組みとして短期稼働を可能としている点に加え、バーチャル空間で事前に制御プログラムと装置の適合を検証できれば、立ち上げ期間をさらに短縮することができますし、事前に期待した生産性・スループットが得られることを確認できますので、ご安心いただけると思います」と語る。

また、伊東電機のDXソリューションについて伊東社長は「『MDR』の進化がIoTとも結びつき、形となったもので、モータやコンベヤをPCで繋ぐことで、それぞれの状態をリアルタイムで監視することができます。異常を事前察知し、ライン停止を防ぐ予防保全が可能となりますし、稼働状況から部品の交換時期も割り出すため、“止めない搬送”を実現することができます。今後はハードとソフト、更にデジタル技術を加えた高度な融合が製造・物流現場における自動化に求められるようになるでしょう」と話した。製造・物流現場では、突発的なライン停止が大きな損失につながる。稼働時の生産性・スループットも重要だが、停止


写真６
DX戦略の重要性を語る伊東社長

するリスクを大幅に低減するシステムは安定稼働を支える基盤技術の一つとして高く評価される時代に入った。

「東京イノベーションセンター豊洲」開設は悲願
グローバル展開と人材確保で地の利を生かす



写真7 「東京イノベーションセンター豊洲」が入る豊洲プライムスクエア

同社が東京・豊洲に開設した「東京イノベーションセンター豊洲」（**写真７**）は、兵庫県加西市の「イノベーションセンター兵庫加西」に続く国内2拠点目の“イノベーションセンター”。目下の搬送・仕分け技術における課題解決はもちろん、将来的な製造・物流現場の自動化を展望した新技術の開発に加え、顧客との交流に基づいた共創活動の場ともなるのだ。イノベーションセンターを新たに東京に開設した理由は明確だ。今後よりグローバルな事業展開を構想するとき「国内外の顧客企業の意思決定者をどこに招くのか」という問題は安易に考えることはできない。首都・東京のアクセス性が大きなメリットとなることは言うまでもない。

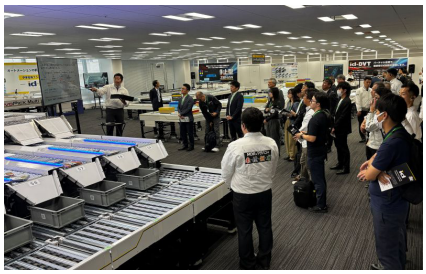
この点について伊東会長は「東京での拠点開設はかねてからの悲願で、今後の事業拡大のためには絶対に欠かせない施策だと考えていました。設備投資を決定するキーパーソンは国内外を問わず非常に多忙であり、それが海外企業であれば訪日スケジュールが過密になることは当然です。そうした方々に兵庫県加西市まで来ていただくとなると、1日ないしは2日ほど余分な日程が必要になるため、『MDR式マテハン』をPRする機会を逸してしまいます。拠点が東京にあればそのような懸念はなく、自信をもって海外市場の開拓を進めることができます」と話す。

伊東社長も「東京にイノベーションセンターがあれば、当社製品を直接見ていただける機会が増えます。事業拡大が進み、2020年から東京拠点開設計画を進めてきましたが、創業80周年のこのタイミングで開設にこぎ着けることができました。『東京イノベーションセンター豊洲』は当社製品・ソリューションの動きを実際に確認できるショールーム機能に加え、技術開発に関わる人材が常駐しているという点が大きな意味をもつものと考えています。今後の技術系人材の雇用に、有利に働くことも視野に入れた拠点としたい。製造業である当社にとって優れた技術系人材を確保し、育成していくことは事業の要でもあります。また、お客様との交流を通じ、搬送・仕分けをはじめ、MHに関するあらゆる技術的課題、あるいはニーズをくみ取ることで新たな製品・ソリューション開発が進むこともあり得ます。また、栃木県小山市の『テックセンター北関東」や米国・欧州の拠点とも連動することで、顧客体験をグローバルに拡充することもできると見ています』と語った。

「東京イノベーションセンター豊洲」は、展示場（約1,700㎡）のほか、エントランス・セミナールーム・オフィス（約1,000㎡）で構成されている（**写真８**）。展示

場には搬送・仕分けシステムや各種モジュールのほか、植物工場を展示されており、システム稼働体験や技術交流の場として運用される。

同社、国内営業統括室室長兼東京営業部部長で新センターの責任者を務める金子真也氏（**写真９**）は、業界横断の課題共有を目的に、AI搬送、RFID活用、オペレーション構築などのセミナーを2カ月に1回程度で開催する方針を示した。また、同社の基盤技術である「MDR式マテハン」が一定規模以上の物量を常時搬送する現場で特に優位性を発揮すると述べ、近年導入が目立つAMRやAGVとの比較では、柔軟なレイアウト変更が可能なMDR式コンベヤ「id-PAC」を提案することで、ニーズに沿った受注を獲得できると説明した。



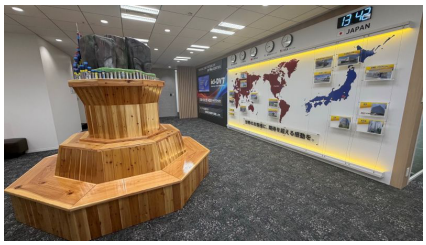


写真８「東京イノベーションセンター豊洲」内部の様子

伊東社長はまた、コンベヤ搬送ラインにおける通路確保の課題も「SOG（スライドオープンゲート）」で解決でき、騒音対策も「FNS（フレキシブルノイズレスソータ）」の採用で解決できることを示し、市場における従来課題の多くを、静止型MH設備の新たな技術で補えるとの見解を示した。AIについては、搬送品質向上と設計工程短縮の両面で活用メリットがあるとしている。さらに同社は今後、ハード・ソフトを高度に融合させたDXソリューションで競争力を高めることが必要であると語り、東京拠点を起点に物流理解を備えたAI人材の獲得・育成に注力するほか、社内体制構築に取り組むとの意向を示した。



写真９ 新センターの責任者を務める金子室長

革新的な「セントラルマルチフローラックシステム」工程間在庫を1台に集約、まさに“万能細胞”

今回の「東京イノベーションセンター豊洲」開設にあたり、展示場の目玉となっているのが新たに開発された「セントラルマルチフローラックシステム」（**写真１０**）だ。製造・物流現場における入荷品・仕掛品・完成品一元管理し、必要に応じて自動的に入出庫・保管・供給・仕分け・搬送を行うシステムだ。「生産・出荷計画が変更されてもその情報に基づいて自動的に動いてくれるシステムで、万能細胞のような存在」（伊東会長）で、段ボールケースやプラスチック製ケースが入り混じっても対応できる点が特徴。入庫前の仮置きやトラックバース前の荷物の滞留削減に寄与する。パレット保管からのトータルピックにも適合するため、現場ニーズに合わせたカスタマイズも可能だ。

同社独自開発の上下搬送システム「角スパイラル」がラック両サイド（上り専用〔入口〕と下り専用〔出口〕）に設置されており、入出庫指示に基づき、効率的な一方通行での連続搬送を実現する。クレーン式やシャトル式の自動倉庫と異なり、クレーンや搬送台車のような往復運動のない効率的で生産性の高い連続搬送が行えるため、消費エネルギーの低減も見込める。製造・物流現場における工程間の在庫管理、出荷準備、トラックへの積み込みまでが1台で完結できるため、これまでのMH設備に対するユーザーの認識を塗り替えるポテンシャルをもつものと評価できる。



写真10　展示場に設置された「セントラルマルチフローラックシステム」

伊東会長の経営哲学とその内面的価値を承継
伊東電機の事業展開は新たなステージへ

伊東会長は日本のFAの進展に強い危機感を抱いており、「日本のFAは“運ばない思想” が根本にあり、搬送を軽視してきたことが合理化の遅れにつながっていると考えています」と話す。FAに関し、海外ではDC24Vが標準電圧として浸透しているが、日本は依然としてAC200Vなど旧来仕様に固執する傾向がある。大手自動車メーカーでも変革の必要性は認識されているが、組織文化や慣性が抜本的な改革を阻んでいるというのが実情のようだ。

80代を迎えた伊東会長は事業承継への思いもより一層深くしている。伊東会長の仕事観と人生観は深く結びついており、精神的探求も日々の経営判断の根底にある。その精神的探求の現われの一つが自作の仏像を安置する「夢殿（八角堂）」（**イラスト**）の建設だ。地下水タンクと地熱エネルギーを活用した環境配慮型の建築とする計画で、自然エネルギーを用いたゼロエミッション植物工場を併設する構想もあるという。会長退任後はこれら作業に専念したいとの意向がうかがえる。技術と内面的価値を統合した独自の世界観は、伊東電機の企業理念にも深く影響を与えている。逆に言えば「夢殿」建設が伊東電機の経営哲学と自身の人生哲学の証でもあるとは言えないだろうか。技術革新だけでなく、人間の内面の変化が社会の持続性を支えるという思想は、伊東電機のものづくりにも通底していると思われる。

イラスト「夢殿（八角堂）」の完成予想図



※伊東電機(株)提供

ともあれ、伊東電機は今回の「東京イノベーションセンター豊洲」の開設で次なる飛躍のための基盤を整えたことは間違いない。伊東会長が示してきた経営哲学とその内面的価値の承継を進めながら、「MDR式マテハン」のさらなる普及を目指し、同社の挑戦は続く。