

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
04月号

(株)サムライプレス

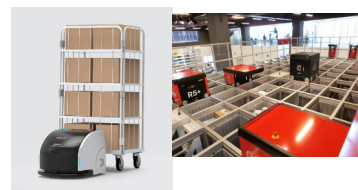
CONTENTS

次代を担う都市型価値創造拠点へ飛躍
物流ビル新A棟が2023年8月末に完成予定
地上6階建・ダブルランプウェイのマルチテナント型物流施設



【レポート】
(株)東京流通センター

自律移動ロボット「ORV」など最新鋭MH機器の稼働デモを披露
富士事業所内の物流システム専用ショールーム「LUX」に関係者を招待



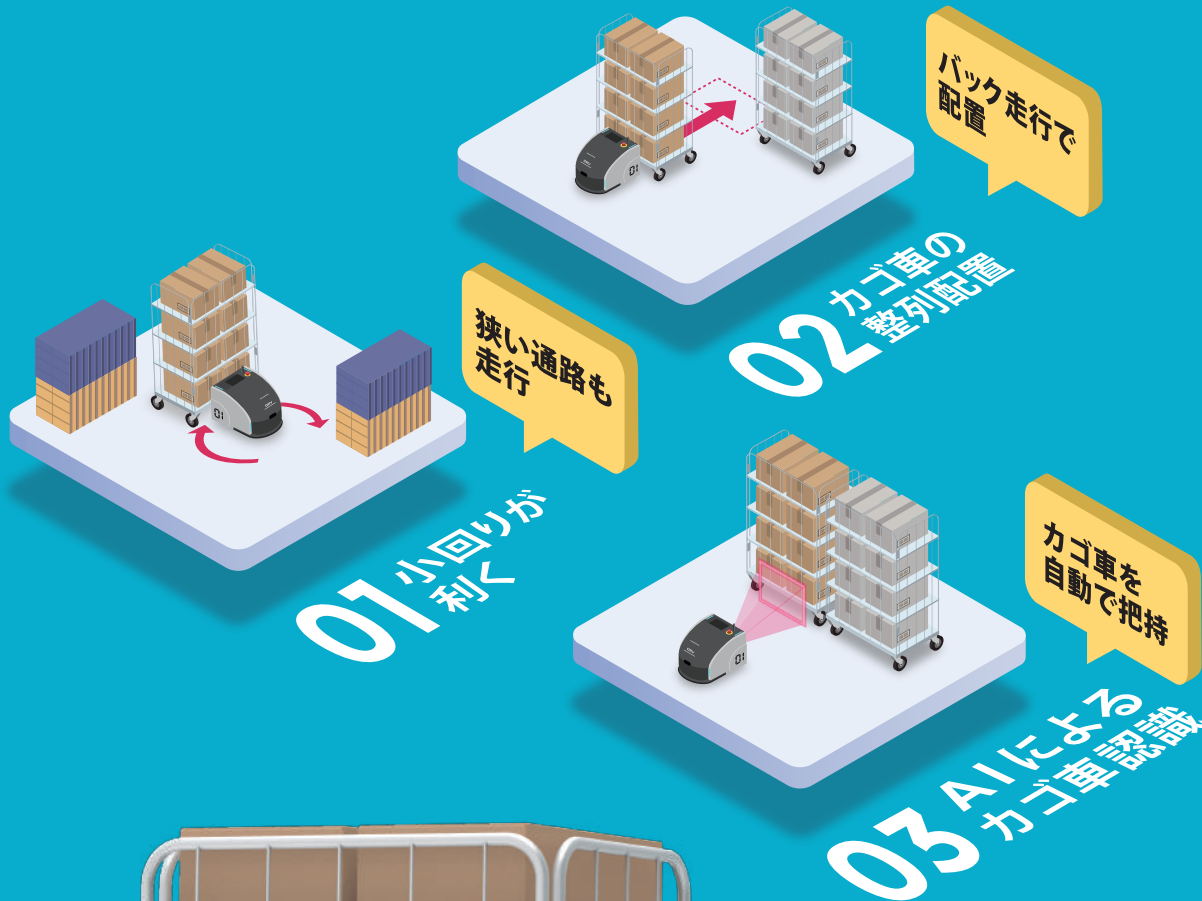
【トピックス①】
(株)オカムラ

セルフサービス関連テクノロジー導入で顧客満足度向上へ
米国ゼブラ社の
第15回「小売業界のテクノロジー改革に関するグローバル調査」結果を発表



【トピックス②】
ゼブラ・テクノロジーズ・ジャパン(株)

物流現場の働き方を変える。



ORV

自律移動ロボット | カゴ車搬送タイプ (オーオールブイ)

ガイドレスで カゴ車を自在に搬送

ORVはカゴ車搬送に特化した自律移動ロボットです。自ら生成したルートをガイドレスで走行し、カゴ車を自動把持・搬送します。搬送作業を自動化することで、人への負荷を軽減し、生産性の向上と省力化を実現します。



ORVについて
詳しくはこちら



ショールームの
ご見学はこちら



ORVの実機デモも
ご覧いただけます！



KANSAI LOGIX 2023

第4回 関西物流展

4月12日(水)~14日(金) インテックス大阪

第4回 関西物流展に出展します

オカムラブース：A6-72

来場事前登録
フォーム

招待券持参の場合は
登録不要です。



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



次代を担う都市型価値創造拠点へ飛躍

物流ビル新A棟が2023年8月末に完成予定
地上6階建・ダブルランプウェイのマルチテナント型物流施設

【レポート】
(株)東京流通センター



写真1 物流ビル新A棟の完成のイメージ

東京都心部に位置し、実績豊富な物流拠点「東京流通センター（TRC）」の物流ビルA棟が生まれ変わろうとしている。(株)東京流通センターが50年以上にわたる倉庫運営管理・開発の両機能で培った経験を踏まえ、昨今の社会環境の変化や多様化する物流ニーズを反映させた物流ビル新A棟（写真1）を2023年8月末に完成させる予定であるからだ。近年はEC市場拡大に伴う物流需要増加で物流拠点ニーズが高まっているが、数ある物流拠点の中でも最大消費地である東京都心部に位置し、地理的な優位性をもつ物流拠点は希少で人気が高い。東京流通センターは都市型物流拠点の先駆的存在だが、今回の物流ビル新A棟完成で次代を担う都市型価値創造拠点への飛躍を期している。

そこで本稿では、TRC物流ビル新A棟のスペックや特徴、利便性などについて紹介する。

(編集部)

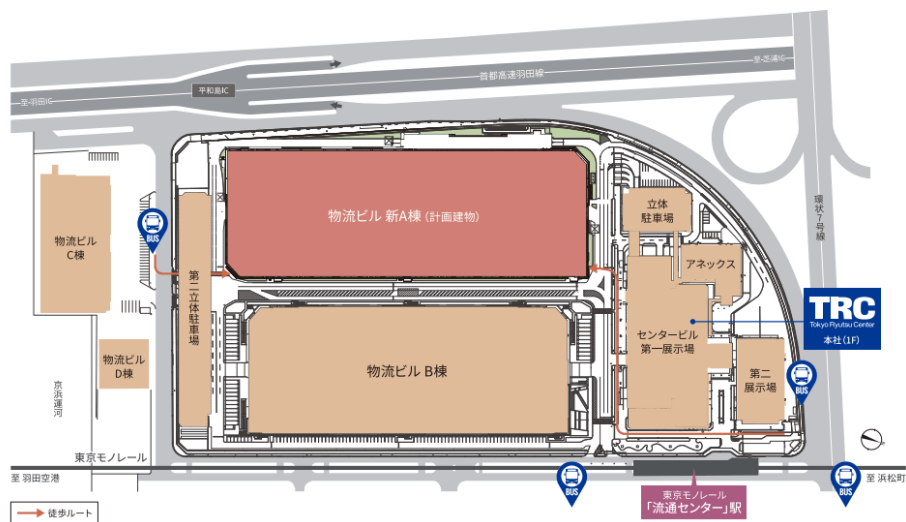
144坪～約7,800坪の幅広い面積提案 「倉庫+α」の複合的用途での利用も

TRCは、首都高速と環状7号線に囲まれた大田区平和島に位置しており、都内への多頻度・緊急配送への対応に優れるほか、羽田空港や東京港にも近いため、国内遠隔地や海外輸出入の物流拠点としても抜群の対応力を発揮する。近年は、特にECや卸売業の多頻度

配送拠点として、また精密機器やIT機器のメンテナンスセンターや緊急対応拠点として利用され、高く評価されているという。物流ビルはA棟、B棟、C棟、D棟の4棟構成。今回はTRC再開発プロジェクトの第2弾としてA棟を刷新し、次代を担う都市型価値創造拠点として生まれ変わらせるものだ。

物流ビル新A棟は地上6階建・免震構造のマルチテナント型物流施設でダブル

図表1 TRCと物流ビル新A棟の全体図面



※東京流通センター提供資料を一部加工

ルランプウェイを採用する。その規模は延床面積約6万2,000坪、貸付面積約4万7,000坪。契約面積は最小1区画144坪から最大1フロア約7,800坪まで幅広いニーズに対応しており、こうした幅広いフロアスペースレンジの提案は「都内の物流施設ではTRCだけではないか」との声もある。

この幅広さゆえに大型ストックとラストワンマイル対応といった異なるニーズを一つの拠点で満たすことが可能。また、豊富な電源容量、給排水・給排気対応を備えているため、「倉庫+α（オフィス・ショールーム・メンテナンス拠点など）」といった複合的な用途にも適する。

1階は冷凍・冷蔵設備設置を想定

1階は冷凍・冷蔵設備設置を想定した設計。大田市場至近という地理的環境を踏まえ、冷凍・冷蔵設備対応ニーズが高まるとの判断からで、電源容量をあらかじめ大容量（47kVA～

66kVA〔動力〕）に設定するとともに、設備増設による増量にも耐えられるスペックとした。プラットフォームの高さも0.8m（トラックバース床～倉庫床）に設定。倉庫床に結露対策としての断熱層（厚み0.2m）設置を考慮したもので、合わせて1mとなる計算。マルチテナント型の大規模施設でのプラットフォーム設計で高さを0.8mとしたのは恐らく物流ビル新A棟が初めてで、こうした配慮にも同社がこれまで冷凍・冷蔵設備案件で経験し、蓄積してきた知見とノウハウが反映されていることは明らかだ。

また、都市型物流施設のコンセプトを意識し、天井部分には0.7～0.9mピッチでインサートを設けた。インサートは直接吊りボルトを取り付けられる仕様で、この吊りボルトを利用し、検品作業エリアを囲って空調を取り付ければ、コストを抑えて作業空間の快適性を高めることができるなど、テナント企業にとってメリットのある仕様となっている。

免震構造採用などBCP対策も万全

近年の物流施設にあって最重要テーマの一つであるBCP対策では、免震構造を採用するほか、水害・風害に備え、特高受変電設備を建物内の2階に設置し、大容量電源の安定供給を実現する。津波・大雨対策としては、1階床レベルをそれぞれ最大想定レベル以上の高さに設定。さらに災害による停電に備え、非常用発電機を設置することで建物内共用部や事務所、倉庫内の一部に72時間電源を供給できる体制としている。そもそもTRCの敷地はT.P.（東京湾平均海面）3.8 mの場所にあり、浜松町駅や品川駅よりも高い場所に位置する。また、TRC社員が構内にいるため、万が一の時でも迅速に対応可能だ。

屋上に約400台分の駐車場を設置 従業員の安全確保で歩車分離も徹底

屋上には都心最大級となる約400台分の駐車場を設ける計画。構内には車両待機スペースも約20台分整備する。都心部の物流施設でありながら豊富な車両キャパシティを備えており、多頻度

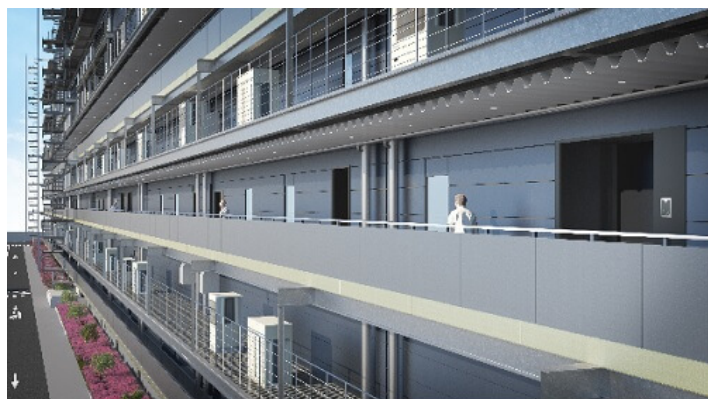


写真2 1～3階の屋外歩廊のイメージ



写真3 休憩室のイメージ

・緊急配送はもとより、将来的な物流ニーズの変化に対しても円滑なオペレーションの実現をサポートする体制が整えられている。また、脱炭素ニーズの高まりを背景にEV・PHEV車が今後さらに普及していくと予想されることから、電気自動車充電スタンドも設置する。

テナント企業従業員の安全性に配慮し、歩車分離も実現。小割倉庫エリアである1～3階にはB棟（2017年6月竣工）と同じく屋外歩廊（写真2）を設置したほか、大割倉庫エリアである4～6階はフロア四隅のエレベーターホールから直接専有部倉庫に出入りできる設計とし、歩行者と車両の動線分離を徹底。B棟のコンセプトを引き継ぎ、安全かつ快適に専有部へアクセスすることができるものとなっている。B棟はテナント企業従業員の安心・安全を追求した歩車分離設計が高く評価され、現在満床で稼働している状況だ。その意味で物流ビル新A棟には物流ビルB棟の優れたコンセプトが随所に採り入れられており、物流ビル新A棟の特徴に触れることで物流ビルB棟の完成度の高さを再

認識することができる。

快適な就労環境を実現する充実した施設 屋上・壁面緑化により環境問題にも配慮

テナント企業の従業員の働きやすさにも様々な配慮し、工夫をこらした。具体的には、1階にコンビニエンスストアがあり、職場でのワークライフを支援するほか、利便性のいい1階南・北エントランス周辺に1か所ずつ休憩室（写真3）を設け、さらにはコインシャワーブース（2基）、オールジェンダートイレ（2か所）も設置する。敷地内には他にも多数の飲食店舗をはじめ、医療機関、郵便局など、バラエティに富んだサービス施設を用意。また、屋上アメニティスペースや喫煙室なども設け、ドライバーやテナント企業の従業員に快適な就労環境を提供するとしており、2024年「物流危機」に対する物流施設のあるべき姿を示したものと評価できる。

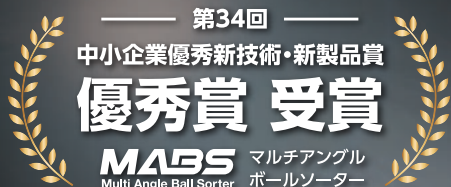
また、屋上や1階を中心に壁面を緑化することで施設利用者に安らぎと心地よさを提供。空気の浄化やCO2削減などにもつながり、環境問題に対する配慮も行き届いている。

物流ビルB棟にモデルルームを開設 効率化・省力化ソリューション提案も

同社は、物流ビル新A棟に隣接する物流ビルB棟の1区画（約430坪）にモデルルームをオープンしている。このモデルルームでは、倉庫区画のサイズ感や区画内の一部を執務室・休憩室として利用する「倉庫+α」のイメージ

を体感することが可能だ。執務室・休憩室の家具調達では、三菱地所(株)新規事業リユースオフィス家具販売サービス「エコファニ」（<https://ecofurni.jp.com/>）を利用。環境面への配慮とともに、入居希望者の拠点構築時のコスト低減や環境配慮の施策として紹介できるとしている。

なお、同社はTRC敷地内で物流テックのショールーム「TRC LODGE」を運営しており、ロボティクスやAI領域など様々なテック企業と連携。多様化とともに変化していく物流ニーズに対し、価値創出につながる効率化・省力化ソリューションの提案も行えるとしている。



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



デジタル革新 ICT
スマート工場
スピード物流
時代をとらえる

未来の生産・物流を イノベーションします。

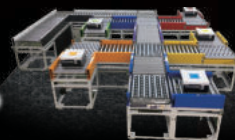
伊東電機はコア技術であるDC24Vブラシレスモータ搭載のMDR (Motor-Driven Roller) とソフトウェア技術により、時代を先取りしたコンベヤモジュール開発と、そのシステムソリューションにより未来の生産・物流をイノベーションします。



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!!

展示会 出展情報

KANSAI LOGIX 2023
第4回 関西物流展

会期 2023年4月12日(水)～14日(金)

会場 インテックス大阪 ブースNo. 6号館 B6-32

自律移動ロボット「ORV」など 最新鋭MH機器の稼働デモを披露

富士事業所内の物流システム専用ショールーム「LUX」に関係者を招待

【トピックス①】
(株)オカムラ



写真1 ORV

(株)オカムラは2月17日、同社富士事業所（静岡県御殿場市）内の物流システム専用ショールーム「LUX（ルクス：Logistics User Experience）」で自律移動ロボット「ORV（Okamura Robot Vehicle）」（写真1）を中心とした見学会を開催した。当日は導入を検討中の顧客のほか多数の関係者が参加。ORVをはじめ、ショールームに展示されている自動倉庫やロータリーラックなど最新鋭の各種MH機器の稼働デモンストレーションを披露し、同社物流システムの技術力の高さとサービス体制の充実ぶりを強力に印象づけた。（編集部）

カゴ車搬送・整列配置を自動化 先進機能搭載で安全性も高い

ORVは、指示されたエリアのカゴ車を取りに行き、目的地まで自動的に搬送するもので、カゴ車の工程間搬送や整列配置の自動化により、現場作業者の負荷軽減や生産性向上、より付加価値の高い作業への人的リソースの配分などを実現する。

ORVの自律搬送システムは、環境地図を生成し、その地図をもとに自律移動を可能にする「SLAM技術」と、ディープラーニングを応用したカゴ車自動認識AIで構成。レーザーセンサーやカメラとAIによる画像認識技術でカゴ車1台1台の位置や向きを認識し、適切な位

置にバックしてカゴ車片側のフレームを把持（用途に応じてランダムに置かれたカゴ車を認識するAI把持モードと、一定間隔で整列されているカゴ車を認識する定点把持モードが選べる）すると、事前に生成した環境地図に基づいて自己位置を推定しながら最適ルートでカゴ車を搬送する。ORVを誘導するための経路テープや床面ガイドは不要で、コストも工事の手間もかけることなく迅速導入が可能。1台のORVがマッピングした地図は全体共有できるため、稼働後の運用効率も高い。

管理ソフト「ORV Manager」により、ORV複数台運用時での渋滞回避に加え、復帰時のタスク継続等の管理が可能。優先経路や進入禁止エリア、動作ポ

イントの設定など、ユーザーの希望や現場に最適な導入・運用が行える。また、上位システムや外部機器との連携（上位からの行先指示や垂直搬送機との連携など）も図れる。またIoT遠隔監視システムにより、現場で不具合が発生した場合にもログから問題の調査が行える。制御プログラムの最新版へのアップデートも対応可能だ。

カゴ車の搬送は、カゴ車片側下フレームをつかみ上げる方式のため、小回りが利き、従来の牽引型AGVに比べて省スペースでの方向転換や狭い通路（ORV単体走行時の最小通路幅900mm）の走行が可能。エレベータや垂直搬送機など限られたスペースでも、ピンポイントでのカゴ車整列配置を実現する。前後のレーザーセンサー（LiDAR）とステレオカメラで障害物の距離を感知し、障害物を回避する。バンパースイッチへの接触感知で動作停止する機能もあり、安全面に万全の配慮が施されている。

ORV本体の重量は約120kg。外寸は640（幅）×930（奥行）×500（高さ）mmとなっている。最高速度は、ORV単体走行時が60m/分、カゴ車搬送時が40m/分（目安カゴ車条件：四輪自在キャスター採用。850～1,100（幅）×650～800（奥行）×～1,800（高さ）mm。最大積載質量300kg）。電源電圧はAC100V（給電措置）。充電時間は約1時間（非接触での自動充電）で、連続稼働時間は5時間（使用状況による）となっている。バッテリーの残り電力がなくなる前に、自ら給電装置に戻り、自動充電するため、24時間無人稼働や夜間無人稼働が可能だ。

同社富士事業所内では、物流システム組立エリア（複数ある）へのカゴ車による部品供給運搬でORVを使用している。具体的には、①部品供給エリアで必要な物流システム部品をピックアップし、カゴ車に積載、②タブレットを使用してORVに搬送先の組立エリアを



写真2

ORVによるカゴ車搬送・整列配置の稼働デモンストレーション

指示、③ORVはカゴ車の片側下のフレームをつかみ上げる片持ち方式で指示された組立エリアにカゴ車を搬送、④目的の組立エリアに到着したORVは所定の位置で停止し、そこでカゴ車を切り離してカゴ車を整列配置、⑤カゴ車の運搬を終えたORVは空カゴ車が置かれている場所へ移動、⑥空カゴ車をピックアップして部品保管エリアの待機場所へ運搬して整列配置、⑦一連の作業を完了したORVは待機エリア（給電装置のある場所）へ戻り、自動充電という流れでその役割を果たしているという。今回の見学会でのORV稼働デモンストレーションでも様々なパターンでカゴ車搬送・整列配置が披露され、そのスムーズ動きと障害物回避性能の高さを確認することができた（写真2）。

「LUX」での定例見学会を開催 毎月第3金曜日に午前・午後で

LUX（写真3）は2020年7月に物流シ



写真3 創作的体験型ショールームと位置付けられてるLUX(ルクス)の外観



写真4 高機能保管・仕分けシステム「CONCESTOR」



写真5 自動倉庫システム「RotaryRack H」

システム機器の生産拠点である富士事業所内に開設したもの。同社が提供する物流システムの主力製品を展示しており、実際に稼働デモンストレーションの体験・体感が可能で、新たなソリューションを発見する創造的体験型のショールームとなっている。これまでコロナ禍でLUXを十分に活用できていなかったが、今回の見学会を皮切りに定期的な見学会（定例見学会）を毎月第3金曜日（午前の部：10:30～12:30、午後の部：14:30～16:30）に定員15名（午前の部・午後の部それぞれ）で開催する（定例見学会申し込みURL⇒<https://www.okamura.co.jp/company/showroom/lux/>）。

なお、LUXには、ORVのほか、高層ラックの各段をシャトルが走行して高速入出庫を行う高機能保管・仕分けシステム「CONCESTOR（コンチェスター）」（写真4）や、保管から検索・仕分けまで各段が独立して水平に旋回する独自機構の自動倉庫システム「RotaryRack（ロータリーラック）H」（写真5）、グリッド上のロボットが高密度に収納されたビンの入出庫を行うロボットストレージシステム「AutoStore（オートストア）」（写真6）、ロボットピースピッキングシステム（写真7）、ラック内のレーンを走行し、パレット品を水平に高密度保管することができるパレットストレージ

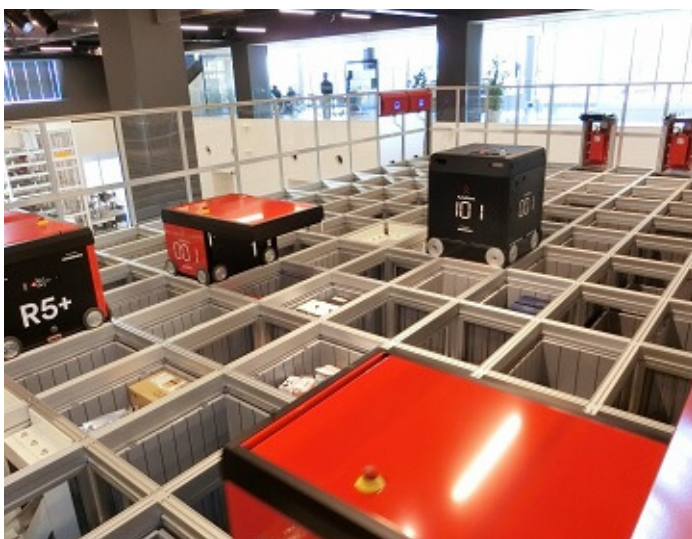


写真6 ロボットストレージシステム「AutoStore」



写真7 ロボットピースピッキングシステム



写真8 パレットストレージシステム「CYBISTOR」

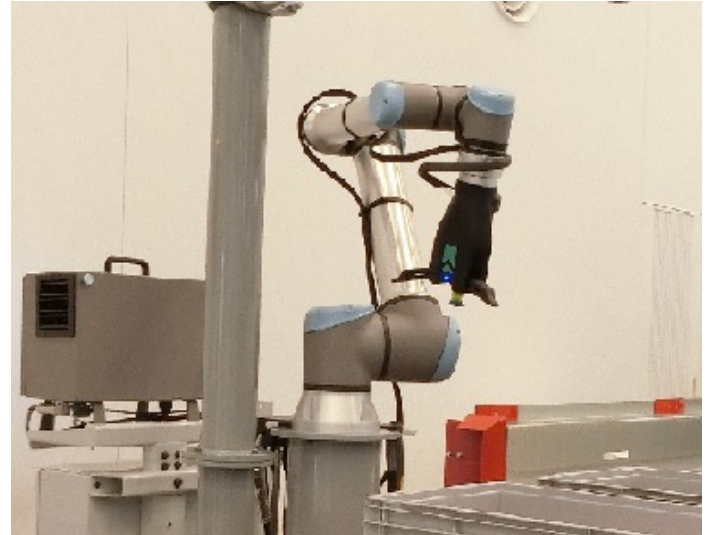


写真9 ロボットピースピッキングシステム「RightPick」

システム「CYBISTOR（サイビスター）」（写真8）、マスターフリーで多彩な商品に対応できるロボットピースピッキングシステム「RightPick（ライトピック）」（写真9）、幅広い製品ラインナップとワンストップ体制でモノの流れを支える搬送・仕分けシステム「Conveyor/Sorter（コンベヤ/ソーター）」（写真10）、作業者とモノの安全をも守る防護柵「PROFENCE（プロフェンス）」（写真11）などが展示されている。

4月12日開幕「関西物流展」に出展 ORVやAutoStoreなどデモも予定

また、同社は4月12日～14日の3日間、インテックス大阪で開催される「第4回関西物流展」に出展（ブース番号＝6号館 A6-72）する。同社ブースでは、関西初出展となるORVのほか、AutoStore、PROFENCEを展示し、実機デモンストレーションを行う予定で、生産性向上と労働環境改善といった物流現場の重要課題に対応するソリューションを紹介するとしている。

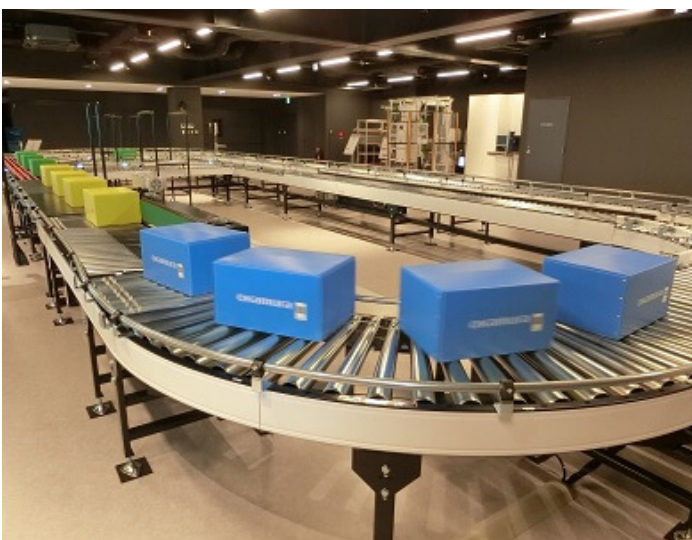


写真10 搬送・仕分けシステム「Conveyor/Sorter」



写真11 防護柵「PROFENCE」

レターパックサイズ

(ポスト投函サイズ)

を自動仕分け!



FIN SORTER
フィンソーター

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



本体幅約1.1m

省スペースだから

省エネ、省人化、空きスペースの有効活用ができる

生産性
向上につながる

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



セルフサービス関連テクノロジー導入で顧客満足度向上へ

米国ゼブラ社の第15回「小売業界のテクノロジー改革に関するグローバル調査」結果を発表

【トピックス②】
ゼブラ・テクノロジーズ・ジャパン(株)



写真1
ゼブラ・テクノロジーズ・ジャパン(株)
古川社長

ゼブラ・テクノロジーズ・ジャパン(株)は2月22日、米国ゼブラ・テクノロジーズ・コーポレーションが行った第15回「小売業界のテクノロジー改革に関するグローバル調査」の調査結果を発表した。同調査は2022年6月～7月の期間、オンライン調査で、北米、中南米、欧州、中東、アジア太平洋（日本を含む）の買い物客、小売店従業員、小売業経営陣4,200名以上を対象に行ったもの。当日は、ゼブラ・テクノロジーズ・ジャパン社長の古川正知氏（写真1）がオンラインでこの調査結果についての解説を行った。

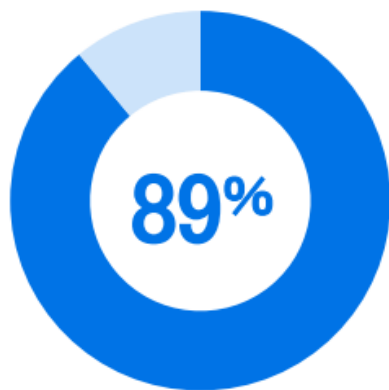
■店舗従業員の視点

コロナ禍で控えられていた店舗での買い物に客足が戻りつつあるが、より高いレベルのサービスを求めていることが分かった。消費者がサプライチェーンに対して抱いている不満は「品切れの懸念」（前年比9ポイント増の66%）で、実に76%の消費者が「欲しい商品を手に入れられないまま退店している」としており、その原因の49%は「品切れ」だった。また、消費者の79%が「生活必需品の価格上昇を懸念」しており、72%が「インフレの影

響で購買行動を後ろ倒しにしている」ことが判明。インフレによる急激な物価上昇が消費者の購買行動を抑制しており、今後の景気悪化の可能性も示唆されている。

買い物客満足度については、「実店舗ショッピング」が78%で、「オンラインショッピング」が76%となっており、いずれも高い水準ではあるものの、まだ不満に思っている買い物客が一定程度いるほか、買い物客が実店舗でもオンラインでも同レベルでのサービスを望んでいることが明らかになった。なお、世代別モバイルショッピン

図表1 利便性とフルフィルメントに対する
料金支払いに対する消費者の考え



89%の消費者は、**自宅へ直送し
てもらえるのであれば、有料でも
積極的に選ぶ**

(2019年から13ポイント増)

※ゼブラ・テクノロジーズ・ジャパン(株)
提供資料を一部加工

グ満足度は、「ミレニアル世代（1980～2000年初めに生まれた世代）」が92%、「X世代（1965～1980年初めに生まれた世代）」が87%、「ベビーブーム世代（1945～1964年に生まれた世代）」が65%といった割合になっている。

セルフサービスについては、消費者の64%が非接触型決済可能な店舗での買い物を望んでおり（ミレニアル世代が最高で71%）、また店内のどこでも決済できる状況を望んでいる（ラテン

アメリカが最高で68%）ことが分かった。

利便性とフルフィルメントに対する料金の支払いについては、消費者の89%（2019年から13ポイント増）が有料でも自宅直送を積極的に選択するとしており、より高いサービスレベルを求めていることが分かった（図表1）。小売業は今後、こうした消費者の志向に合わせたサービス展開を検討していく必要があるようだ。

■店舗従業員の視点

店舗従業員が接客・サービスで現在感じている懸念は「消費者の方が自分たちよりも商品情報に詳しいのではないか」という点で、この回答は67%（前年比8ポイント増）にまで達している。また、店舗従業員が一番のフラストレーションについては「在庫切れに対する苦情」が43%で、「店舗内作業が忙しく接客時間がほとんどとれない」という回答が42%（前年比10ポイント増）に上っている。また、店舗

図表2 店舗従業員のフラストレーションとテクノロジーツール支給について



テクノロジーが力になる

78%

の従業員が、仕事に役立つテクノロジーツールが支給されると、自分が経営者に尊重されていると感じている



従業員が一番のフラストレーションは何か¹



83%

先進的な注文処理／管理



83%

従業員の体験に関連するテクノロジー



83%

データ分析



82%

需要計画



82%

分散型注文管理



81%

従業員管理ソフトウェア



80%

ユニファイドコマースのエコシステム



78%

インテリジェントプロセスオートメーション



76%

メタベース

※ゼブラ・テクノロジーズ・ジャパン(株)
提供資料を一部加工

図表3 小売業経営陣の課題認識

在庫管理の問題を認識

80%

が、常にリアルタイムで在庫切れを可視化することが大きな課題だと回答

79%

が、在庫を確保するには、もっと優れた在庫管理ツールが必要だと回答

※ゼブラ・テクノロジーズ・ジャパン(株) 提供資料を一部加工

従業員の78%が「仕事に役立つテクノロジーツールが支給されると、経営者に尊重されていると感じる」と回答しており、現場課題の解決に店舗従業員がテクノロジーツール支給を望んでいることは明らかだ(図表2)。

■小売業経営陣の視点

小売業経営陣については、在庫管理に対する問題意識が高まっていることが判明した。小売業経営陣の80%が「常にリアルタイムで在庫切れを可視化することが大きな課題」であるとし、79%が「在庫を確保するには、も

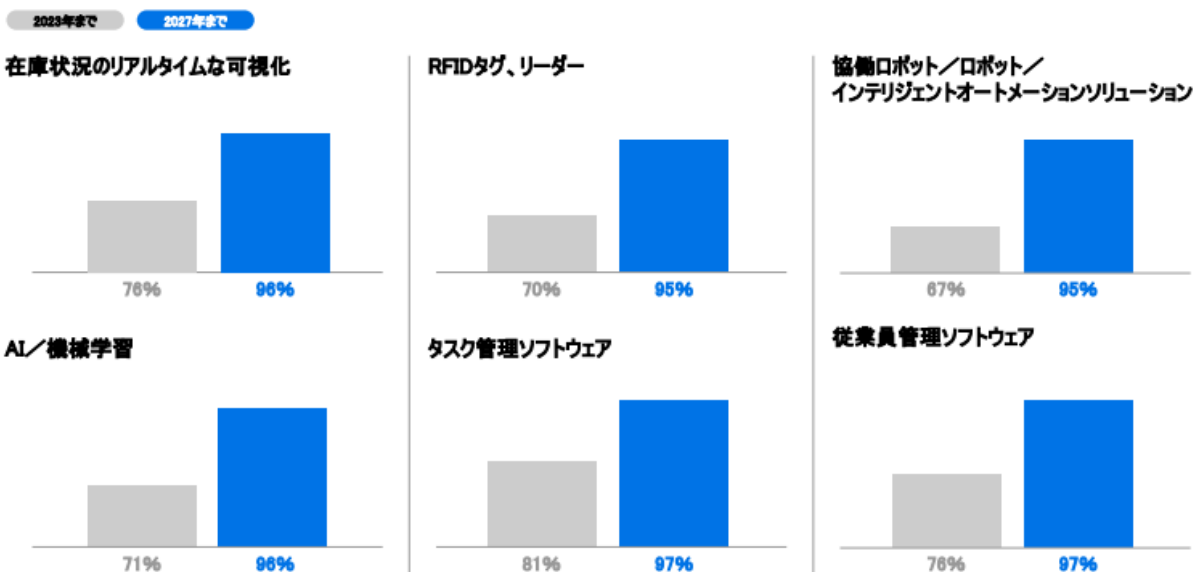
っと優れた在庫管理ツールが必要」だとしている(図表3)。

■小売業に求められる変革と対応

こうした結果を踏まえ、古川氏は「このように急速に変化する消費者行動と、絶え間なく変化するテクノロジー業界、あるいは世界全体のトレンドが、消費者が求めるサービス内容に影響を及ぼし、小売業界のイノベーションを促進している」と指摘。また、こうした状況で求められる小売業の対応は以下の3つに絞られると説明した。

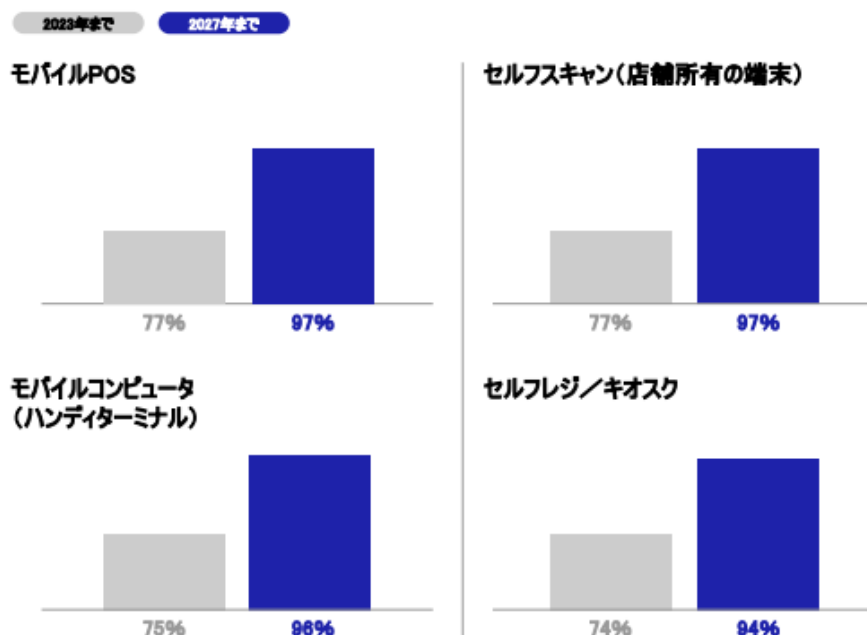
①ユニファイドコマースの実現

図表4 小売業経営陣のテクノロジー導入に関する優先度



※ゼブラ・テクノロジーズ・ジャパン(株) 提供資料を一部加工

図表5 小売業経営陣のデバイス導入計画



※ゼブラ・テクノロジーズ・ジャパン(株) 提供資料を一部加工

⇒実店舗とオンラインのサービス統合によるシームレスな買い物体験の提供と顧客満足度の向上

②セルフサービス・テクノロジーの効果的な活用

⇒DIY（セルフ）方式の導入と店舗従業員の役割見直し

③サプライチェーン全体の在庫可視化・最適化

⇒店舗における在庫切れは消費者の満足度に直結するため、サプライチェーン全体の在庫の可視化を進め、最適化を図る

また、古川氏は「店頭でのショッピングがコロナ以前のレベルまで戻り、小売業者は利便性、フルフィルメント、フリクションレス（求めるサービスに支障がない）な体験など、求められるサービス内容の変化や価格感度の高まりに対応する必要がある」とした。

■小売業経営陣のテクノロジー導入に対する認識

小売業経営陣が上記課題を解決するため、2027年までに優先的に導入したいと考えているテクノロジーとしては「在庫状況のリアルタイムな可視化」（96%）や「RFIDタグ、リーダー」（95%）、「協働ロボット/ロボット/インテリジェントオートメーションソリューション」（95%）、「AI/機械学習」（96%）、「タスク管理ソフトウェア」（97%）、「従業員管理ソフトウェア」（97%）が挙げられている（図表4）。

また、2027年までに導入を計画している「デバイスはモバイルPOS」（97%）や「セルフスキャン（店舗所有の端末）」（97%）、「モバイルコンピュータ（ハンディターミナル）」（96%）、「セルフレジ/キオスク」（94%）が挙げられている（図表5）。

なお、小売業経営陣が今後5年間で重要になると予測する新たなテクノロジーとしては「先進的な注文処理/管理」（83%）や「従業員の体験に関連するテクノロジー」（83%）のほか、「データ分析」（83%）、「需要計画」（82%）、「分散型注文管理」（82%）、「従業員管理ソフトウェア」（81%）、「ユニファイドコマースのエコシステム」（80%）、m「インテリジェントプロセスオートメーション」（78%）、「メタバース」（76%）が挙げられている。

■ゼブラ・テクノロジーズ・ジャパン 古川社長のコメント

「買い物客はどのような買い物方法であっても、販売チャネルではなく一つのショッピング体験として捉えています。従来のサイロ化されたオムニチャネル運用は、今日の消費者の購買行動とかけ離れています。小売業者はユニファイドコマースによってオンライン、実店舗、ソーシャル、モバイル、またはその組み合わせなど、買い物客のニーズに対応し、全体的な体験を向上させることができます。買い物客、従業員、小売業者について15年間調査してきた結果、“小売業は常に変化している”ということが明らかになりました。買い物客、従業員、小売業幹部の期待、経験、行動はかつてない速さで進化を続けています。テクノロジーと人が一体となり、将来のビジョンと現時点における実行力の両方が備わって初めて、小売業者は顧客が期待する体験を常に提供できるようになります。小売業界に

おいてテクノロジーは“あったら便利”というものではなく“なくてはならない”ものになっています。ゼブラが提供する最先端のエンタープライズAndroidデバイス「EC50/55」や、店舗従業員向けのZebraモビリティソフトウェアを導入することで、小売業者は店舗運営を簡素化し、より重要な業務に集中できる環境を整えます。弊社は長年にわたるグローバルな経験に裏付けられた信頼性の高いテクノロジーで、変化の激しい小売業界を支えています。」

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

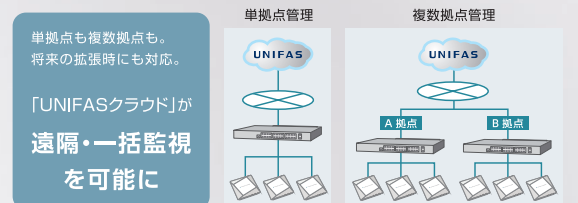
5GHz帯に優先接続を促す「無線バンドステアリング機能」、クライアントの無線通信時間を一定にする「無線通信公平化機能」など、無線LANで発生する問題への対策機能を実装し、通信の安定化を実現しています。

「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ズ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



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。

