

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

2024年  
07月号

(株)サムライプレス

## CONTENTS

<連続特別企画>清涼飲料物流の現在と今後の展望①

成長市場の物流適正化・生産性向上へ

官民一体での取組推進の橋渡し役に

(一社)全国清涼飲料連合会



パレチゼーション普及で物流危機克服にまい進

物流資材の標準化と共有化が物流効率化のカギ

日本パレットレンタル(株) 代表取締役社長 二村 篤志 氏



「テックセンター北関東」をリニューアルオープン

新ソフト搭載のソーティングシステムはじめMDR式マテハンの展示拡充

伊東電機(株)



WMS導入済み企業がほぼ半数に到達

「2024年版物流システムリサーチ」結果(抜粋版)をリリース

NECソリューションイノベータ(株)



わくわくする未来のために、  
物流は動き始めています。

未来の社会で、人々はどんな生活を楽しんでいるだろうか。  
ますます多様化する生活者ニーズに応えるために、ダイフクは、IoT、AI、  
ロボティクスを駆使して、マテリアルハンドリングシステムを進化させていく。  
未来の暮らしを支える物流ソリューションを提供するために、  
私たちは、もう動き始めています。

モノを動かし、心を動かす。

**DAIFUKU**  
Automation that Inspires

視点を、  
変える。

お客様の物流パートナーとして、  
本質的な課題を見つけ、  
期待を超える解決策を示せるか。  
導入した先の未来まで、明確に描けるか。  
オカムラは、追求し続けています。

私たちは、動かす技術とつなげる技術で  
お客様に徹底的に寄り添った  
世界に一つだけの物流システムを提案。  
共に、新しいビジネスの可能性へと挑み、  
社会がワクワクする未来、人が活きる未来を  
創っていききたいと考えています。

オカムラの物流システム

解決を、  
超える。



## ＜連続特別企画＞ 清涼飲料物流の現在と今後の展望①

# 成長市場の物流適正化・生産性向上へ 官民一体での取組推進の橋渡し役に

## (一社)全国清涼飲料連合会

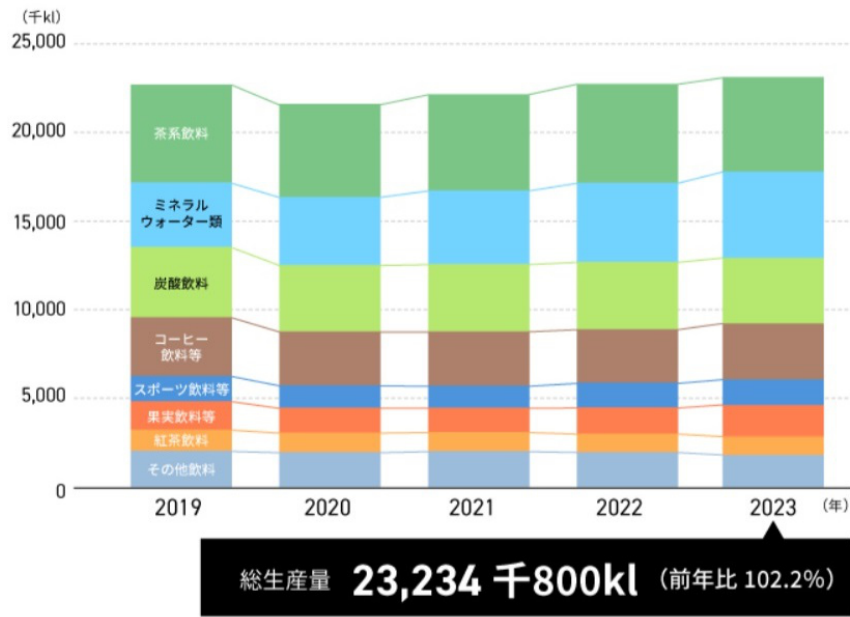
清涼飲料（アルコール飲料以外の飲料で乳製品を除いたもの）市場は近年、コロナ禍で一時的に縮小に見舞われたものの、着実に規模を拡大している。我が国のオール飲食品業界においても、清涼飲料市場は規模・成長度の観点から特別な市場を形成していると言っているだろう。そこで今号からは清涼飲料の物流にフィーチャーし、連続特別企画を開始することにした。本企画のスタートとなる今回は、清涼飲料メーカーを主体に組織されている(一社)全国清涼飲料連合会（本庄大介会長〔(株)伊藤園・代表取締役社長〕／以下、全清飲）の取り組みに着目し、清涼飲料市場の全体像から、業界の物流に対する認識や取り組みなどについてレポートする。（編集部）

### 製造・販売業68会員230社が活動 PETボトルリサイクルの推進でも成果

全清飲は現在、企業会員（清涼飲料製造・販売業者）49会員84社、組合会員（中小清涼飲料製造・販売業者）19会員146社の合計68会員230社のほか、賛助会員（原料・容器・設備機器などを取り扱う清涼飲料関係業者）148社で構成されている。設立は1918年11月。前身母体である全国清涼飲料水同業組合の設立が原点で、100年以上の歴史をもつ。1955年4月に公益法人としての認可を受け、(社)全国清涼飲料工業会となり、2012年4月には公益法人制度改革に対応し、(一社)全国清涼飲料工業会に移行。2017年9月には、清涼飲料製造業だけでなく清涼飲料に関係する幅広い業種も含めた総合的な組織への発展を期し、(一社)全国清涼飲料連合会に名称変更し、現在に至っている。

活動面で大きな変化があったのは2018年。海洋ごみ問題をきっかけにプラスチックリサイクルに対する関心が高まったことから、全清飲として、使用済みPETボトルの100%有効利用をめざすとの方針を掲げた。安心安全な製品を供給するための製造面でのガイドラインの推進など従来の取り組みを継続しつつ、製造業の枠を超え、清涼飲料に関係する様々な業種の企業とともに社会的課題の解決を図る新たな体制のもと、100%リサイクルへの道筋となる目標も定めるなど、業界全体が一丸となってリサイクルに取り組む流れになった。近年は清涼飲料業界の持続的な成長の実現のため、引き続き使用済みPETボトルのリサイクルの取り組みを進めており、回収率約94%、リサイクル率約87%を達成しているほか、物流に関する課題についても重大な関心をもち、業界全体の指針となる取り組みの方向性を示している。

図表1 品目別生産量の推移(2019~2023年)



※全清飲提供資料より抜粋

### 生産量・販売金額とも過去最高更新 PETボトル入り製品が約8割シェア

清涼飲料市場の2023年度実績は、総生産量が前年比2.2%増の2,323万4,800kl（図表1）、生産者販売金額が同7.0%増の4,460億9,300万円となり（図表2）、総生産量、生産者販売金額ともに過去最高を記録した。総人口が減少するなか、コロナ以前の最高実績をも上回る躍進。清涼飲料は加工食品分野のなかでも最大規模の製品カテゴリーとなった。最大の要因は夏の猛暑。また、コロナの感染症法上の分類が2類相当から2023年5月に5類に移行したことで、行動制限が全面解除となり、外出・旅行・レジャーなどを楽しむ消費者が増えたことで、コンビニや量販店、自動販売機など、EC以外の販売チャンネルでの購入が回復したほか、外食の機会も増えたことで、業務用製品の需要が膨らんだ。

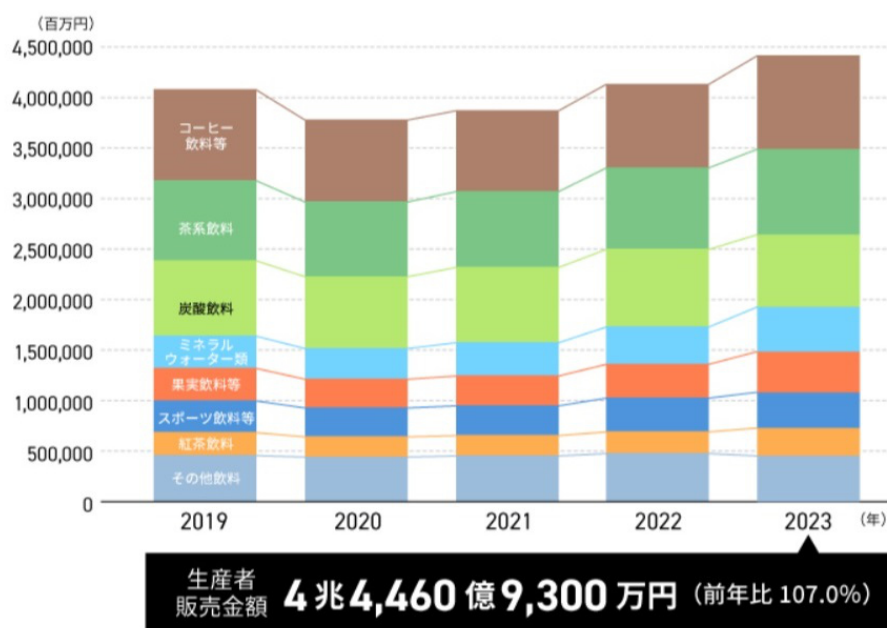
最近では、健康志向の高まりを背景に、カロリーのないミネラルウォーター類の需要が伸びており、こうした傾向も清涼飲料全体の数字を押し上げた一因と見られてい

る。

容器別シェアは、生産量ベースでPETボトルが約8割を占める。軽量で持ち運びがしやすいほか、リキャップの利便性、落としても割れない安全性、容量の多様性（小型・中型・大型が揃う）などが支持されているからで、これを踏まえたメーカーサイドがPETボトル入り製品の生産量を増やしていることから、年々そのシェアは拡大している。

容器包装リサイクル法施行以降、使用済み容器の回収・リサイクルの取り組みが進んでいる。全清飲では、特にその割合が大きいPETボトルについて2030年までに100%有効利用を達成するとともに、その中でのボトルtoボトル（水平リサイクル）比率を50%にまで高めることを宣言しており、そのための課題克服についても様々なステークホルダーと連携し、着実に実績を積み上げている。なお、使用済みPETボトルは、事業系（自動販売機横に設置されている回収ボックスなど）と家庭系の2ルートから、それぞれ約30万t、合計約60万tも回収されているという。

図表2 品目別販売金額の推移(2019~2023)



※全清飲提供資料より抜粋

### 物流課題は長時間待機と付帯作業 成功事例共有などで課題解決支援

総生産量が過去最高に達した2023年はその物流量も過去最大にのぼった可能性が高く、清涼飲料市場の成長が続けば物流への負荷が増すことは当然で、全清飲としてもかねてから物流2024年問題への対応を考え、そのための取り組みに着手している。

清涼飲料物流（ここではメーカーが発荷主となる物流）の現状について全清飲の企画部副部長である中澤友彦氏（写真）は「業界として抱えている課題は2点あります。配送先でのトラックの長時間待機の削減とトラックドライバーが行っている付帯作業の改善の2つで、これらは物流2024年問題にも直結するものと考えています。いずれもトラックドライバーの方々の労働環境を整えることで輸送能力の低下に対応することが目的ですので、関係する様々なステークホルダーの方々にご理解いただき、相互協力を行っていくことだと考えています。

さらに、これら物流課題に対する取り組

みについては「基本的には各社個別で対応を進めていただいております。全清飲は、会員各社のご意見をヒアリングし、物流効率化実現への糸口をさぐるような活動を行っていくことが役割だと考えています。また、農林水産省が官民合同タスクフォースを立ち上げており、全清飲はオブザーバーとして参加しています。ここでは物流効率化事例を共有するほか、各業界の現場課題を報告し、官民が協力してその解決にあたることを目的としており、清涼飲料業界の現場課題も今後、取り上げていただくなかで最適なサプライチェーンが実現できるように農林水産省とも意見交換ができればと考えております」（中澤氏）と話した。

物流課題の解決に向けて会員各社が個別・共同、あるいは卸売業、小売業と連携して行っている取り組みについては「最近では、会員企業と小売企業が共同で伝票電子化の実証実験を行い、業務効率化や車両台数の削減などの効果を検証するなどの事例もお聞きしています。全清飲では、今後も会員各社に対して、そうした情報の発信に努めてまいります」（中澤氏）と説明して



写真 全清飲・企画部の中澤副部長

くれた。

### 物流改善のための自主行動計画公表 発荷主と着荷主の双方の視点で策定

2023年12月21日には、物流の適正化・生産性向上に向け、清涼飲料業界の自主行動計画（※）を策定し、翌2024年1月10日にこれを公表した。

この自主行動計画では、発荷主事業者・着荷主事業者に共通する取組事項として「物流業務の効率化・合理化」「運送契約の適正化」「輸送・荷役作業等の安全の確保」を掲げた。「物流業務の効率化・合理化」については、①荷待ち時間・荷役作業等にかかる時間の把握、②荷待ち・荷役作業等時間2時間以内ルール、③物流管理統括者の選任、④物流の改善提案と協力の4点の取組みが、「運送契約の適正化」については、⑤運送契約の書面化、⑥荷役作業等に係る対価、⑦運賃と料金の別建て契約、⑧燃料サーチャージの導入・燃料費等の上昇分の価格への反映一の4点の取組みが、「輸送・荷役作業等の安全の確保」については、⑨異常気象時等の運行の中止・中断等一の取組みが、それぞれ必要であることを示した。

また、物流業務の効率化・合理化のためには、発荷主事業者として、①出荷に合わ

せた生産・荷造り等、②運送を考慮した出荷予定時刻の設定一の2点の取組みが必要であるとし、着荷主事業者として、①納品リードタイムの確保一の取組みが必要であることを示した。

さらに、発荷主事業者・着荷主事業者としての努力項目として、「会員企業各社の現状・計画に合わせた取組みを推進して、物流の適正化・生産性向上に継続的に取組むこととする」ことを挙げた。

この自主行動計画について中澤氏は「国のガイドラインに沿って清涼飲料業界のモデルとなるように策定しました。モデルを提示することで、自主行動計画策定を会員各社に促し、物流の適正化・生産性向上に向けた取組みが推進されることが目的です」と説明。内容が概観性と具体性の両軸で展開している点については「詳細については各社の戦略や事情にかかわってきますので、その点に配慮しています。この自主行動計画を基に、各社の事情に合わせ、詳細を決定していただければと思っています」（中澤氏）と話した。

一方、全清飲では、清涼飲料の流通が社会的なインフラのひとつであるとの視点から、今後様々な輸送モードの活用も模索する考えだ。

物流に関連する全清飲の今後の計画について中澤氏は「物流2024年への対応がメインになります。法改正も進んでおり、業界と各企業の取組みが重要です。清涼飲料業界は加工食品最大の業界であり、会員各社にはその責任の重さを自覚していただきつつ、会員各社が各社で立てた自主行動計画に沿った活動を着実に実行していただけるよう促してまいります」と語ってくれた。

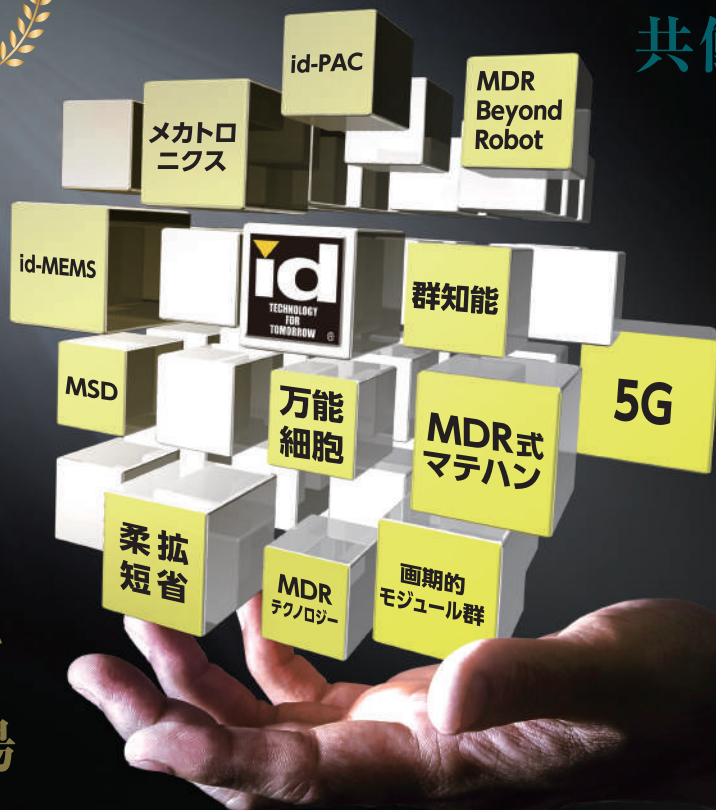
※全清飲の自主行動計画の詳細は下記URLを参照

⇒ [https://www.j-sda.or.jp/ippan/news\\_view.php?kind=1&id=373](https://www.j-sda.or.jp/ippan/news_view.php?kind=1&id=373)



# 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。

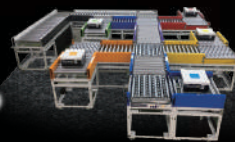
伊東電機はコア技術であるDC24Vブラシレスモータ搭載のMDR (Motor-Driven Roller)とソフトウェア技術により、時代を先取りしたコンベヤモジュール開発と、そのシステムソリューションにより未来の生産・物流をイノベーションします。



**POWER MOLLER® 24**  
MDR -Motor Driven Roller-



**id PAC**  
POINT AND CLICK



<b>展示会出展情報</b>  <b>ROBOT TECHNOLOGY JAPAN 2024</b>	<b>会期</b> 2024年 7月4日(木)～6日(土)
	<b>会場</b> Aichi Sky Expo (愛知県国際展示場)
	<b>ブースNo.</b> 展示ホールD D03
	(Additional information area)

<b>展示会情報</b>	<b>伊東電機</b> <b>id-Fair in 福岡</b>
	2024年 7月31日(水)～8月1日(木)
	<b>会場</b> 福岡国際会議場
	お申し込みはこちら



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



## パレチゼーション普及で物流危機克服にまい進 物流資材の標準化と共有化が物流効率化のカギ

日本パレットレンタル(株)  
代表取締役社長  
二村 篤志 氏



写真1 二村社長

物流危機が叫ばれ、ユニットロードシステムの重要性が再認識されるなか、レンタルパレット業界でシェアトップの日本パレットレンタル(株)の事業展開が注目を集めている。主力のパレットレンタルサービスのほか、容器管理マネジメントや共同輸送マッチングサービス「TranOpt（トランオプト）」、納品伝票電子化・共有システム「DD Plus（ディーディープラス）」といった物流現場の課題を乗り越えるためのソリューションを提案し、存在感を高めているからにはほかならない。同業のユーピーアール(株)とも物流容器の循環型運用のための共通サービス基盤「X-Rentalオープンプラットフォーム」（クロスレンタルオープンプラットフォーム、以下、XROP〔クロップ〕）の共同開発を進め、昨年7月に業務提携契約を締結し、今年5月には両社顧客へのサービス提供体制を整えるなど、業界全体の活性化と我が国物流の将来を見据えた取り組みにも積極的な姿勢を見せている。

そこで今回は、昨年9月に同社代表取締役社長に就任し、新時代の同社経営の指揮をとる二村篤志氏（写真1、2）にインタビューし、現在のレンタルパレット市場に対する認識や経営方針、目下の取り組みや課題、今後の計画・予定などについて聞いた。（編集部）

### レンタルパレット市場は堅調に推移 パレット輸送の増加はこれから

——代表取締役社長ご就任から現在まで9カ月経過（6月取材時）しました。まずはこの間のご感想から伺いたいと思います。

**二村** 就任2カ月後の昨年11月にはユーピーアールさんと共同開発を進めてい

たXROPの運用を当社が先行して開始し、今年5月からは2社での共同運用を開始しております。この事業の詳細は後ほどご説明いたしますが、昨年9月から今日まで、瞬く間に時が過ぎた感じがです。また、事業を取り巻く経済環境の変化や2024年問題への対応に加え、多くの事業計画についても着実に推進しており、私個人はもちろん、当社全体が活気に満ちたスタートを切ることがで

きたと思っています。

——貴社の事業展開は活発ですから、ご就任当初からお忙しい日々だったと推察いたします。では続けて、貴社ならびにパレット市場の現状についてのご認識をお聞かせください。

**二村** 物価高による消費への影響から荷動きが低調だった製品もありますが、全体としてレンタルパレットの貸出枚数は伸びています。昨年度は、創業以来、初めて年間のパレット貸出枚数が5,000万枚を超えました。今期に入っても昨年同月を上回る数値で推移しています。背景には2024年問題に対応してパレット輸送を促進する企業の動きがあります。当社は、主要卸売業・小売業等の物流センターから、空パレットをまとめて当社が回収する共同回収システムという仕組みを展開しています。このシステムを利用して製品の出荷に使われるパレットの枚数が増加することは、パレットによる「輸送」が増えていることを反映しますが、こちらの数値は先ほど申し上げた貸出枚数の伸びを上回るペースで増加しています。

ただ、2024年問題への社会的関心が非常に高まっていることを考えると、レンタルパレットの利用の伸びはまだそれほどではありません。レンタルパレット業界全体の市場を見ましても、レンタル各社の保有パレット枚数ベースで過去10年に約1.5倍拡大しているものの、直近で急増しているわけではありません。当社は、特に昨年からは、パレット輸送の本格的な検討に入る業界が増えていることを実感していますが、

個々の企業のレベルでは濃淡もあり、実際の利用数に反映してくるのは、これから先、数年にわたってとなると思います。

### **パレチゼーション普及には数々の課題も助成とともに企業の理解が必要**

——2024年問題に対する企業の取り組みにばらつきがあるのは仕方ありませんが、パレチゼーションの進展は現状なかなか厳しいということでしょうか。

**二村** 加工食品や日用品といった分野ではすでにパレチゼーションが進展していますが、遅れている分野も少なくありません。例えば、冷凍食品や即席食品、菓子、他にも農産物といった分野ではまだパレット輸送されていないケースも散見されます。ただ、この分野でも多くのお客様は、パレチゼーションの有効性を認識されており、当社へのお問い合わせはもちろん、パレットを実際に活用したテスト輸送にも取り組まれています。一気に全面的なパレチゼーションへ移行するのは、なかなか難しいようです。それはパレット輸送の導入にあたって様々な準備が必要になるからです。例えば、輸送する商品のケースがT11型と整合しない場合、積載率が低下してしまいます。このため、ときには個包装から輸送包装までの包装設計を変更する必要があります。また、設備面ではパレタイザーなどの導入や改修が必要なほか、保管用パレットがT11型でない場合は、新たに輸送用としてT11型パレットを調達する必要がありますので、投資費用がかかります。

パレットについては、レンタルパレットを利用することで費用負担をやわらげることができますが、設備投資には時間もコストもかかります。また、こうした費用負担をサプライチェーンのどこでどれくらい分担すべきなのか、あるいは製造ロットをどのようにまとめるのか、というように課題も出てきます。国交省や経産省、農水省からはパレチゼーションを進めるための補助金制度が出ていますが、パレット輸送が企業の様々な部門にまたがる問題であることを鑑みると、そうした施策だけでなく、企業の経営層や物流部門以外で働くビジネスパーソンの物流・パレットに対する理解の醸成が必要であるように感じられます。

——物流効率化へのパレチゼーションの有効性に対する認識が産業界全体に浸透しつつあるものの、現状からの全面的な移行という部分ではまだ課題が多いということですね。

**二村** パレットの利用の動きはなだらかに拡大していますが、物流危機への対応という点では遅れているということだと思います。パレチゼーション推進やT11型パレット利用の有効性についてはかつて総論賛成、各論反対という状況が続いてきましたし、自社物流の効率化という部分最適を優先するという考えの企業もあります。ただ業界全体の物流効率化を追求していくなかで、パレット輸送の取り組みは欠かせません。政府が掲げているフィジカルインターネットの実現についてもパレチゼーションはもとより、パレットの標準



写真2  
パレット標準化への取り組みを熱く語る二村社長

化を前提としていますので、標準化したパレットを活用したDXも含め、むしろ今こそが物流の全体最適化のチャンスととらえ、取り組みを進めるべきだと考えています。当社とお取引させていただいている共配会社さんがそのいい事例で、納品メーカーさんのパレットがT11型にほぼ統一されています。もしこれがバラバラであれば、共配会社さんの業務は大変煩雑になり、今日のような共配体制は構築されていないかと思います。

——なるほど。その意味では、産業界全体にサプライチェーンマネジメントの考え方が本質的に理解されてきたように感じます。

**二村** 分別なく欧米の真似をすればいいとは思いませんが、サプライチェーンマネジメントやロジスティクスという考え方が深く理解され、浸透していくことは歓迎すべきです。特に製造業においては、調達から生産、物流という流れを俯瞰してとらえ、マネジメントしていく方が増えていくでしょう。4月26

日に改正案が成立した物流総合効率化法は、大手荷主企業に対し、役員クラス  
の物流統括責任者（CLO）の選任を義務付けるものとなりましたが、そうした方々の活躍が認められ、経営のトップに就くようになれば、我が国産業界も大きく変わっていくに違いありません。欧米では、ウォルマートのような事例がありますし、ロジスティクスセンターを中心に店舗展開を考えていくことが普通になっています。パレットサイズの統一化も物流効率化を考えるうえで当たり前のことで、徹底した合理化が図られています。

### **T11型でパレット標準化を推進 充実の周辺サービス提供で業容拡大へ**

——パレチゼーションの流れが広がり、レンタルパレット市場が拡大していくとすれば、営業面で新規分野の開拓にも取り組まれていくのでしょうか。

**二村** 主力分野の加工食品に関連する冷凍食品や即席食品、菓子、農産物などが対象となると考えています。農産物についてはすでに一部で取引を行っていますが、これらの分野全体の開拓としては道半ばといった状況です。当社のレンタルパレット回収拠点は、農産物も含めて現在約2,800拠点あるのですが、レンタルパレットの潜在需要を考えるとまったく不十分であり、こちらはまだ道半ばであると考えています。お客様の当社に対する要望というのは、安全・安心に加え、できるだけ安価に、かつ便利に商品を輸送したいということであり、そのために当社が対応

しなければならぬ課題はまだ数多くあるわけです。先ほど列挙した新規分野も決して目新しいものではありませんが、これら分野でのレンタルパレット導入が進めば市場規模は大きくなります。そのうえで当社はT11型パレットでの標準化にこだわり、物流効率化と生産性向上に貢献していきたいと思っています。

——その意味では、貴社の事業の成長が我が国物流の発展・効率化に直結していると言っても過言ではないように感じます。

**二村** 当社としてもそのようでありたいと思い、真摯に事業に取り組んでいます。当社のパートナー企業の皆様（パレットメーカー、デポ運営企業、パレット輸送企業）についても同じく、当社事業の成長が皆様の発展につながっていると思っており、その責任と使命の重さを自覚しています。そして、そのためにもパレットレンタルサービスのさらなる利便性向上をめざし、納品伝票電子化の推進やバース予約システムの提供など、レンタル周辺のサービス充実にも一層注力していく考えです。

### **パレットレンタル共通基盤の展開に注力 市場拡大と産業界全体の成長に貢献**

——ありがとうございます。二村社長が経営上重視するお取り組みについてお聞かせください。

**二村** たくさんあるのですが（笑）、あえて集約するとすれば、一つは先ほ

図表1 XROPの概要



※日本パレットレンタル(株)提供資料より抜粋

ども申し上げた道半ばとなっている事業の推進で、もう一つは当社サービスをさらに便利にご利用いただくためのソフト面の強化です。これら二つの取り組みが進めば、物流の全体最適につながっていくと思いますし、ひいては日本とアジア地域を結ぶ物流インフラの整備を日本がリードしていく道筋になると考えています。当社とユーピーアールさんとの取り組みとなりますが、冒頭で触れたXROPの展開にも注力してまいります。これはレンタルパレットの受払を行うIT基盤共通化などを進めるもの（図表1）です。こうした取り組みにより、パレットレンタルの利便性がさらに高まり、パレットレンタル市場の拡大につながっていけば、産業界全体の物流効率化にも貢献できると思っています。

——我が国物流の方向性に関わるお取り組みだと思えます。

二村 また、現在約5億枚流通しているとも言われるパレット全体の3割ほどを占めているT11型の割合を、標準化活動を進めることにより、6割にまで高めたいと考えています。当社としてシェアを高め、これまで以上の規模を確保していく方針です。共同回収は一定のボリュームがあるからこそ成立するもので、卸・小売のお客様に当社パレットでの納品を認めていただけているのもこのためだと理解しています。

——T11型による標準化は、貴社が長年訴え続けてきた物流効率化のためのテーマです。物流危機が叫ばれるようになってかなり理解が進んだように思います。

二村 当社は物流危機が取り沙汰されるはるか前からT11型での標準化を訴えてまいりましたが、これを理解していただくことはなかなかできませんでした。それが数年前、パレットの標準化

をどうしようかという話が出てきたときには「ようやくここまで来たか」との感慨にひたると同時に、T11型による標準化のメリットをご理解いただける環境が整ったことを感じました。パレットは、自社倉庫での保管ということだけを考えれば、自社にメリットのある独自の規格でいいのですが、基本的にはサプライチェーンで流通するものですから、同じ規格であればスムーズな受払が可能になります。ある卸の方に話を伺ったところ、納品パレットの種類があまりにも多いため、土曜日に社員が出社し、6時間ほどの時間をかけて整理しているとのことでした。これが1種類であれば圧倒的に整理が楽ですし、かつレンタルパレットであれば、平日のうちのどこかで全て回収されます。

——パレットの標準化を進める意義が改めて大きいことを認識しました。そのなかでもT11型での標準化活動は貴社の歴史であり、歴代社長に継承される遺伝子のようなものですね。

**二村** これを外したら歴代社長からお叱りをうけると思います（笑）。こうした思いや理念は歴代社長・幹部だけでなく、社員全員で共有していることが当社の特長であり、強みです。実際、当社にエントリーする学生の多くは、入社前から一貫パレチゼーション普及に理解を示しており、各自表現は異なりますが、その普及をもって物流現場労働者を過酷な手荷役作業から解放するという当社の理念に共鳴します。ですから経営目標についても、業績をど

れだけ伸ばそうというより、一貫パレチゼーションをこれだけ普及させたいと訴える方がピンとくるようです。

## 納品伝票電子化・共有システム普及へ ソフト・サービスの組み合わせ導入提案

——現在、貴社が重点をおかれているお取り組みについてお聞かせください。

**二村** 2024年問題の根幹であるトラックドライバー不足に対しては、パレチゼーションの推進がその解決に何割か貢献するとしても、その残りの部分の解決を傍観しているわけにはいきません。そこで当社は、先ほどから何度か触れてきた納品伝票について、これを電子化するとともに共有できるシステム「DD Plus」の普及拡大を進めています。納品伝票を電子化し、共有化することができれば、発荷主と着荷主はもちろん、物流事業者の業務効率化と生産性向上が見込めます。物流現場では伝票関連での書類が多く、印刷や仕訳に労力が費やされていますが、DD Plusを導入すれば、大幅に効率化します。また、出荷情報も共有化することが可能になりますので、これを活用して検品作業の省力化も図ることができるようになります。

このように、パレット輸送による荷役作業の省力化・作業時間の短縮、バース予約システムによるトラック待機時間の削減、DD Plus導入による発着双方の業務効率化といった当社の提案は、それぞれ個別でも効果はありますが、これを組み合わせることで乗数的

に効果を膨らませることができます。また、現実的な問題への対応も必要です。例えば、伝票電子化のようなソリューションは、多数ある取引先とスムーズに運用できるものでなければなりません。その点、DD Plusは、日本加工食品卸協会様が承認した標準フォーマットに対応してしまして、他の納品伝票電子化システムにも連携可能です。このように企業と企業をつなぐレンタルパレット事業の経験、特性を活かした当社ならではのサービスの提案を進めたいと考えています。

## 成長につながる投資を積極的に実行 人財教育で情報系のスキルアップも

――最後に貴社の今後のご計画・ご予定についてお聞かせください。

**二村** 成長につながる投資については今後も緩めることなく積極的に実行してまいります。一つは、需要が増えている輸送用パレットへの投資で、二つ目はデポの機能強化です。デポの機能強化については、具体的に自動化や洗浄機の増強、再生可能エネルギーの活用拡充などの取り組みが挙げられます。三つ目は、パレット周辺のソフト・サービスを含めた情報技術への投資です。

需要の増加に対応するためのパレットの調達だけでなく、そのパレットをより効率的に運用できるインフラの整備、お客さまの利便性向上や付加価値の提供を絶え間なく行っていかなければなりません。

また、全ての事業の基盤となる人財の開発・教育にもこれまで以上に積極

的に取り組む方針です。当社事業の範囲がソフトにまで広がっていますので、情報系のスキルアップが必要ですし、お客様の課題をこれまで以上に敏感に拾い上げ、そのソリューションを形にしていけるだけの人財を育まなければ、今後の熾烈な競争を勝ち抜いてはいけません。コストはもちろん、手間と時間もかかりますが、今後この部分についても一層力を注いでまいります。

――人財教育も含め、将来を見据えた投資を積極的に実行されるという二村社長のお考えに深く感銘いたしました。最後になりますが、貴社事業の今後益々の拡大・成長を祈念し、御礼の言葉とさせていただきます。本日は大変にありがとうございました。

〔二村社長のプロフィール〕

○生年月日

⇒1969年6月8日

○出身

⇒兵庫県／「伊丹市で生まれ、川西市で育つ」

○学歴

⇒1993年近畿大学商経学部卒

○職歴

⇒1993年日本パレットレンタル入社／物流企画部上席部長などを経て現職

○趣味

⇒野球／「やるのも観るのも好き」

○感銘を受けた書籍

⇒司馬遼太郎の著作全般／「竜馬がゆく」

○心がけていること

⇒「正直に言う」「シンプル・簡単・明瞭」



## 「テックセンター北関東」をリニューアルオープン 新ソフト搭載のソーティングシステムはじめMDR式マテハンの展示拡充

### 伊東電機(株)

伊東電機(株)は6月12日、栃木県小山市に設置している、「MDR式マテハン」(同社独自のモーターラ「MDR」を駆動源とし、その制御技術とソフトウェア技術を駆使したマテハ)のショールーム「テックセンター北関東」をリニューアルオープンした(写真1)。

テックセンターは、栃木県小山市のほか、米国・オンタリオ、オランダ・アムステルダムに設置されており、いずれも先般リニューアルオープンしたばかりのイノベーションセンターと同様の機能を持ち、イノベーションセンターと連携しつつ、最新製品と、そのソリューションの情報をグローバルに発信している。テックセンター北関東は、主に東日本の顧客に製品・ソリューションを提案するため、2020年4月に開設。以来、多数の顧客に利用されてきた実績がある。今回のリニューアルでは、同社が訴求する付加価値「柔・拡・短・省(じゅうこうたんしょう)」(柔軟性と拡張性を備え、短工期で導入可能な省エネ効



写真1 最新鋭MDR式マテハンが展示された「テックセンター北関東」

果に優れるとの意味)を反映したMDR式マテハンの展示スペースと展示内容を拡充。2024年問題をはじめとする昨今の物流課題に対し、ハード・ソフト両面から有効な解決策を提示することが期待されている。

### 日米欧で普及するMDR式マテハン テックセンターで体験・検証が可能

オープニングセレモニーはテックセンター北関東内で行われた。同社代表取締役社長の伊東徹弥氏(写真2)は、今回のテックセンター北関東のリニューアルが開設から4年を経ての実施であり、2階部分を増床したと説明。続けて、同社の創業以来の歴史に触れ、1990年半ばにUSPS(米国郵便公社)から、人件費抑制や作業員の安全性確保、省エネなどへの対応で最新式コンベヤを受注し、納入した実績が契機となり、物流センターで広くMDR式マテハンの導入が進んだとし、その後、「物流を制する者が業界を制する」と言われるような状況下、MDR式マテハンを採用した顧客が業績



写真2 主催者挨拶を行う伊東社長

を伸ばし、事業拡大に成功している事例が数多く生まれていることを紹介した。

伊東氏は続けて、先般リニューアルオープンしたイノベーションセンターが同社技術の総本山であるとし、各テックセンターがこれに連なり、日米欧で出展している展示会での製品・技術披露に加え、さらにじっくりと同社製品・技術に触れ、実際に体験することができる拠点（要望により、顧客が自社製品を持ち込んで実際に搬送実験・検証を行うことができる。同社では「見て触って体感するスペース」と表現している）として機能していると話した。また、テックセンターでのMDR式マテハンの設置・稼働といった運營業務を通じて、社員スタッフに顧客サイドに立った視点が培われてきたことも大きな財産であるとし、今後のサービス品質のさらなる向上につながることを期待していると語った。物流2024年問題に対しては、年末にはかなり厳しい状況となることも想定できるとし、その前にMDR式マテハンをひとりでも多くの人に伝えたいと話した。

伊東氏はまた、これまでの設備は「重・厚・長・大」または「軽・薄・短・小」といった価値の訴求があったが、いずれも現在の設備ニーズに応えるものとは言えないとし、これに代わるものとして同社が掲げる「柔・拡・短・省」のキーワードを紹介し、その内容について説明。このキーワードを体現したものがMDR式マテハンであるとし、今後もこのキーワードに沿って技術を磨いていくとの決意を披露した。続けて、MDR式マテハンによる「運び方」改革は「働き方」改革につながるとし、MDR式マテハンの普及をもって我が国の製造・物流現場の労働環境改善に貢献する意向を示した。

伊東氏は最後に、同社の技術力と企業姿勢が評価されて受けてきた表彰の数々を紹介し、これら表彰に恥じない事業展開でさらなる発展を遂げていくとの決意を披露し、挨拶を締めくくった。



写真3「id-Sorter」の展示

### 正逆運転可能な「id-Sorter」や小物対応の「FNRコンベヤ」などを展示

テックセンター北関東の概要は以下のとおり。

■所在地：栃木県小山市喜沢646-14

■面積：総延床面積約600㎡（1階 330㎡／2階264㎡）

⇒リニューアル前は330㎡。約1.8倍に拡張。

■1Fの主な新しい展示物

①新型ソーティングシステム（正逆運転可能なソーティングシステム）「id-Sorter」（写真3）

⇒正転時の仕分けでは新型のボール型仕分け、振り分け機の「MABS」を使用し、逆転時はスペース効率を高めることが可能な直角移載機「F-RAT」での仕分けが可能。搬送時に搬送物間を一定に保つ「オートギャッピング機能」と搬送物をロットでの塊にできる「ロット形成機能」も展示されている。

②1,000kgまで搬送可能な直角移載機の「P-RAT」

⇒従来からのターンテーブルと組み合わせで展示。運用に合わせた提案が可能。

③中重量物搬送用の直角移載機「M-RAT」  
⇒低床機構でケースの段積み搬送など、重量物のハンドリング範囲が広がる。

■2Fの主な新しい展示物

小物、袋物などが搬送可能で静音タイプの「FNRコンベヤ」（写真4）

⇒従来のローラコンベヤでは搬送不可だった



写真4「FNRコンベヤ」の展示

た小物や軟包装品の搬送を可能にした積み重なった搬送物の荷バラシや整列も行える。

今回のリニューアル・充実ポイントは以下の5点。

- (1)「止めない物流」を実現する、新ソフトウェア搭載のソーティングシステム
- (2)ネット通販物流で需要が増える、小物・軟包装品対応のソーティングシステム
- (3)250kg搬送物の仕分け作業を自動化するコンベヤ
- (4)1,000kgのパレット搬送、保管など、トラックドライバーへの負荷を削減する自動化システム
- (5)顧客の搬送物持ち込みによる、搬送テストライン

今回のリニューアルの目的・狙いについては以下の3点となっている。

- (1)2024年問題の本格化、慢性的な人手不足問題、事業の継続・拡大など多くの課題への対応で、自動化システムの導入を検討している顧客が多いが、様々な懸念事項より計画が進められていない。この現状を鑑み、同社の「ちょうど良い、かゆい所に手が届く、失敗しない、しかも直ぐに導入できる」MDR式マテハンで、今すぐにでも貢献すること。
- (2)MDR式マテハンは、従来のMHシステムとコンセプトが異なるため、その違いや利便性は、実機に触れてもらうことでより伝わる。そのうえで体感を通じ、安心感をもって同社製品を検討してもらうこと。
- (3)世界市場は刻々と変化している。「生産

(ものづくり)」「物流」は社会に必要な不可欠なインフラであり、持続可能な社会の実現と業界の発展をめざし、顧客、関係先とイノベーションを起こす拠点としていく。

## 現場改善のヒント発見の可能性も 年間48社200名の来場めざす

今回のリニューアルにより期待される効果としては、以下3点が挙げられている。

(1)幅広いレンジでMDR式マテハンによる現場改善の提案が可能で、部分最適だけでなく全体最適を提案することができる。搬送テストや、同社シミュレーションソフトで、運用確認も行える。

(2)「ちょうど良い、かゆい所に手が届く、失敗しない、しかも直ぐに導入できる」MDR式マテハンの利便性体感により、顧客の現場改善のヒントが見つかる。

①2024年問題で何から手を付けて良いかが分かる。

②増設が簡単なため、工期を分けた部分導入、スモールスタートが可能。

③モジュールの組み合わせのため、センター、工場移転の際の移設が簡単。

④パート・アルバイトが集まらない人手不足問題の対策が可能。

⑤トラックドライバーの荷待ちの時間短縮を改善できる。

(3)MDR式マテハン納入事例・改善事例、業界特別セミナーを開催。事例から現場改善のヒントが見つかる。

リニューアル後の目標については、以下のとおり。

(1)来場数⇒目標4社／月、年間48社、年間200名

(2)ターゲット先⇒ネット通販物流センター、製造工場の生産ラインおよび構内物流（小物から段ボール・ケース、パレットまで、搬送・保管・配膳、ピッキング、仕分けなど）

# 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



# WMS導入済み企業がほぼ半数に到達

## 「2024年版物流システムリサーチ」結果(抜粋版)をリリース

### NECソリューションイノベータ(株)

NECソリューションイノベータ(株)は、3月に行った「物流や配送、物流システム(TMS・WMS・在庫補充)に関するリサーチ〔物流システムリサーチ〕」の結果をまとめ、その抜粋版をリリースした。本リサーチは、物流や配送、物流システムに関する企業の考え方や取組状況を把握するために実施したもので、調査対象者は、現在勤務先で物流に携わっているビジネスパーソン。具体的には、物流システムを主幹する部門、物流システムに関する情報システム部門、物流計画・SCM企画推進部門、経営企画(物流・輸送・調達などに関わる)、仕入れ・発注部門(在庫補充計画)に在籍しているビジネスパーソンで、実際に物流業務(ドライバーや配送業務など)や仕入れ発注、入出庫業務のみに従事する担当者は除かれている。有効回答者数は300人で、その内訳は荷主企業、荷主企業だが物流業務も行っている企業、物流事業者の各100人)となっている。以下、本調査結果を抜粋して報告する。(編集部)

本リサーチの主な調査内容は、①配車・配送計画業務や、物流システム(TMS/WMS)の機能の重視点や選定時の重視ポイント、投資金額、②ドライバーの労務管理、勤務管理システム、共同配送をシステムで管理する際の重視ポイントや投資金額、③2024年問題(ドライバーの残業規制)、物流DXのレベル(現在/目指すレベル)や解決すべき課題など一の3項目。また、リサーチ結果の特長的な傾向(抜粋)としては、(1)配送計画の立案は「人手対応が4割を占める」とし、「従業員数100人未満で6割近く」「5,000人以上でも4割」が人手により立案を行っていること、(2)ドライバーの勤務計画の作成は「6割近くがシステム対応」に移行しており、「公平なスケジュール作成を重視」していること、(3)倉庫・在庫管理システム(WMS)の機能に対し、「リアルタイムな在庫管理」のほか、複数管理機能を重視する傾向

があること、(4)物流DX化の推進は、レベル2「基幹システム内で物流機能を実施」からレベル3「一部の物流機能を外出し」へアップしていること、(5)2024年問題(ドライバーの残業規制)の取り組みは、「4割近くは行われていない」こと一といった5点が挙げられている。

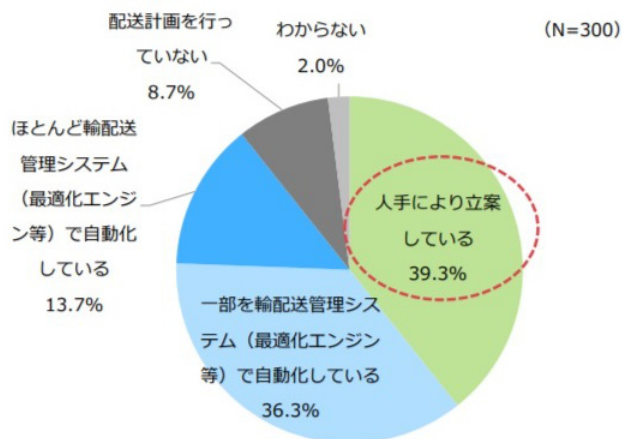
#### ○配送計画の立案

配送計画の立案方法は「人手により立案」が約39%と最も高く、4割を占め、次いで「一部を輸配送管理システム(最適化エンジン等)で自動化している」が約36%を占めた(図表1)。

業種別では、運輸・倉庫業で「人手により立案している」が5割を超え、他の業種より高かった。

従業員規模別では、従業員数100人未満では「人手により立案」が約58%と半数を超え、5,000人以上では「ほとんど輸配送シ

図表2 倉庫・在庫システム(WMS)の導入状況



※NECソリューションイノベータ(株)資料を一部加工

システム(最適化エンジン等)で自動化している」の割合が2割を超えるものの、「人手により立案」も4割を超えた。

### ○ドライバーの労務管理における勤務計画の作成

ドライバーの労務管理における勤務計画の作成は「一部をシステム化して勤務計画を作成している」が最も高く、約41%を占めた。「ほとんどシステム化して共同配送を実施している」の16%と合わせると約57%となり、システム化が6割近くを占めている。

業種別では、製造業で「人手で勤務計画を作成している」が約17%と、他の業種より低く、システム化進展の傾向がみられた。

従業員規模別では、従業員数100人未満で「人手で勤務計画を作成している」が最も高く、約42%を占めた。従業員数5,000人以上では「ほとんどシステム化して勤務計画を作成している」が約33%と、高い割合を占めた。

### ○勤務計画をシステムで作成する際に重視するポイント

勤務計画をシステムで作成する際に重視するポイントは「不公平なシフト割り当て

や過度な労働時間を避け、公平にスケジュールを作成できる」が最も高く、約54%を占めた。

従業員規模別では、従業員数5,000人以上で「スケジュール変更や休暇リクエストの通知、コミュニケーション履歴の追跡などの機能がある」が約48%を占め、高い傾向を示した。

### ○共同配送の実施状況

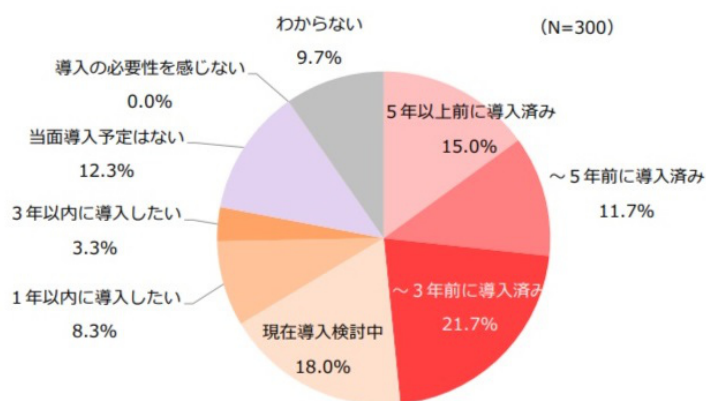
共同配送の実施状況は「一部をシステム化して共同配送を実施している」が最も高く34%を占めた。「ほとんどシステム化して共同配送を実施している」の19%を合わせると53%と、システム化は5割を超えている。

### ○倉庫・在庫管理システム(WMS)の導入状況

倉庫・在庫管理システム(WMS)の導入状況は「導入済み」が約48%とほぼ半数を占めた。また、「導入を検討中」と「導入意向のある」を合わせた割合は約30%を占めた(図表2)。

従業員規模別では、従業員数100~999人、5,000人以上で約5割が「導入済み」となっており、従業員1,000~4,999人の導入は64%と最も高くなっている。

図表2 倉庫・在庫システム(WMS)の導入状況



※NECソリューションイノベータ(株)資料を一部加工

## ○倉庫・在庫システム（WMS）についての満足度

倉庫・在庫システム（WMS）の満足度は「リアルタイムな在庫管理」の満足が56%と最も高く、次いで「複数荷主（名義）管理」が50%で続いている。

逆に満足度が低かったのは「マテハン連携」や「スマホやSIM対応ハンディを使った屋外・外部倉庫での入出荷作業」でいずれも40%を割っている。

## ○倉庫・在庫管理システム（WMS）の機能の重要性

倉庫・在庫管理システム（WMS）の機能として「重要」との回答が最も多かったのは「リアルタイムな在庫管理」で、重要計（「重要と思う」+「やや重要と思う」）が8割を超えている。前設問での満足度も最も高くなっており、重要度が高く、満足度も高い機能として評価されている。

「マテハン連携」や「クロスドック機能（通過型倉庫運用＝TC）」は、前年同様、他の項目に比べて重要性が低い傾向にあった。

## ○物流DX化の推進レベル

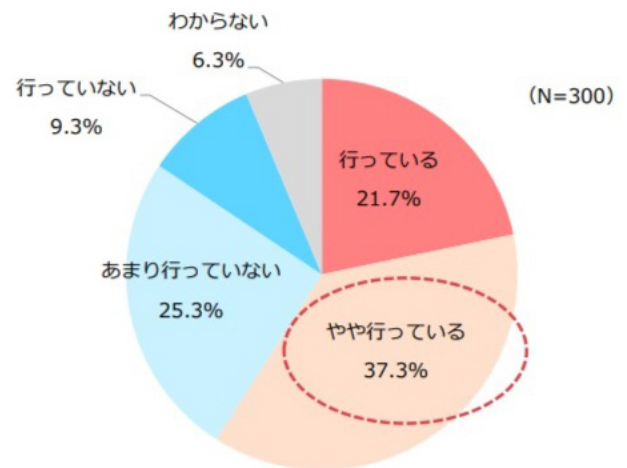
物流DXの推進レベルでは、現在のレベルで「レベル3：一部の物流機能（検品システムなど）を外注している」が約23%で最も高かった。「レベル4：物流機能は、基幹システムとは別システム（WMS、TMSなど）にしている」も約18%と2割近くを占めている。

目指すレベル（3年以内）は、「レベル5：リアルタイムな実績データを使ったKPI指標分析・見える化を実施している」が約17%と最も高かった。

## ○目指すべきレベルへ引き上げるために解決すべき課題

目指すべきレベル（3年以内）へ引き上げるために解決すべき課題は、「物流状況

図表3 2024年問題（ドライバーの残業規制）への取り組み



※NECソリューションイノベータ(株)資料を一部加工

の見える化や実績データの蓄積」が19%で最も高く、「物流業務の統一化」が約17%で続いている。

業種別では、製造業と小売・サービス業で「物流状況の見える化や実績データの蓄積」が20%台と高かった。

## ○2024年問題（ドライバーの残業規制）の影響

2024年問題（ドライバーの残業規制）の取り組みは、「やや行っている」が約37%と最も高く、「行っている」を合わせると約59%に達している（図表3）。一方、「行っていない」「あまり行っていない」を合わせるとまだ4割近くになっており、対応が進んでいない状況がみとれる。

業種別では、運輸・倉庫業の「行っている」が約36%と最も高かった。

従業員規模別では、100人未満で「行っていない」が約32%と最も高かった。

※本リサーチ結果（抜粋版）は下記URLからダウンロード可能

<https://www.nec-solutioninnovators.co.jp/ss/logistics/whitepaper/research2024/>