

MOVE the NEXT動かす、次代。広げる、未来。>

JIMHニュース

第11号

巻頭言

国際物流総合展2023 第3回INNOVATION EXPO 報告

第13期 マテハン塾 基調講演・特別講演

機種別部会・全体勉強会

機種別部会・合同見学会

タイ物流システム機器人材育成支援事業 報告

新入会員企業紹介

「物流の2024年問題」解決に向かって、当事者意識を失わない取り組みを



一般社団法人 日本物流システム機器協会
会長 下代 博

皆様、ご健勝のことと存じ上げます。JIMHニューズ第11号の発行にあたり、ご挨拶を申し上げます。

上半期の活動を振り返り

猛暑が続いた夏が終わり、めっきりと冷え込んでまいりました。皆様、体調管理にはくれぐれもご留意いただければと思います。

先般、今年度3回目の理事会が開催され協会の事業活動につきまして、今年度上期の報告と下期の計画が発表されました。

主な活動では、9月に開催された「国際物流総合展イノベーションエキスポ」が出展規模で401社・団体、小間数で1230小間となるなど目標の2倍に近くとなり、来場者は3日間で約4万5,000人を数えました。当協会会員で出展された企業様も、自動化・省力化機器をアピールする場面などで、来場者の手応えを感じられたのではないのでしょうか。コロナ禍が明けたことの実感と、物流システム機器に関する注目度の高さがうかがえ、11月末に開催予定の国際ロボット展も期待できそうです。

9月には「マテハン塾」もスタートしました。今年度も多くの若い人たちに参加いただいているようです。日本で唯一となるマテハン講座を通じて、専門知識やノウハウを広く取得していただき「マテハン管理士」として活躍されることを期待しています。また同事業では、経済産業省からの「タイ物流システム機器人材育成支援事業」の協力要請に応じた一連の活動を実施しました。企業や国の枠を超えて、業界人材の育成の一助になれば幸いです。

2024年問題について

物流システム業界は労働力不足への対応などの社会課題を背景にした物流業務の省力化、自動化ニーズにより発展を続けてきていますが、さらにこの事業環境

にインパクトをもたらすのが、物流の「2024年問題」だと思います。

2024年問題にあたって、政府は6月に「物流革新に向けた政策パッケージ」を策定し来年初めに法制化も予定しています。この政策パッケージを受け10月には2030年度の輸送力不足の解消に向け可能な施策の前倒しを図るとして“1. 物流の効率化”、“2. 荷主・消費者の行動変容”、“3. 商慣行の見直し”の各事項について、必要な予算の確保も含め緊急的に取り組むため「物流革新緊急パッケージ」を決定し、公表しました。特に物流の効率化の中に、物流施設の自動化・機械化の推進とする項目があり、物流システム導入に関して中堅・中小企業に補助金を準備するようです。対象機種に関して、経産省より当協会に問い合わせがあり、マテハン全機種対象と回答していますので、これにより物流システムへの投資は一段と加速するよう思っています。一方、我々メーカーは荷主でもあり、会員各社においては2024年問題の当事者として取り組んでいただきたいと思っています。

物流を取り巻く環境が大きく変化し、社会インフラとして位置付けられるようになった物流システム機器。その提供を担う皆様が今後、さらに各社の事業を通じてSDGsの達成、持続可能な社会の実現に向けて貢献できるよう、JIMHはこれからもご支援に力を注いでまいります。

皆様にも変わらぬご協力を賜りたく、よろしくお願い申し上げます。

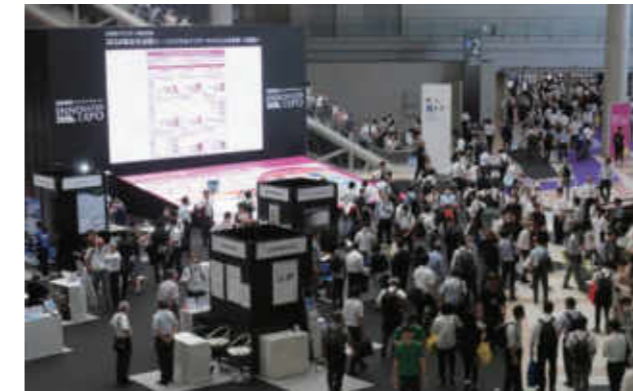
以上

4万4,640名、前回比2.5倍の来場者でINNOVATION EXPOは過去最大の大盛況



当協会会員20社を含む全401社が出展

国際物流総合展2023 第3回INNOVATION EXPOが9月13日(水)～15日(金)の3日間、東京ビッグサイト西ホールで開催されました。取材団体の一角を担う当協会の会員企業も20社が出展されました。



盛大な賑わいを見せる1階フロア入り口付近

なお、開催初日の9月13日(水)には、展示会の終幕後に開会レセプションが催され、レセプションのオープニングでは当協会からは大庫副会長が主催団体代表として登壇しました。



レセプションのオープニングで登壇した主催団体代表。左から(一社)日本能率協会会長 中村正己氏、(公社)日本ロジスティクスシステム協会会長 大橋徹二氏、(一社)日本物流システム機器協会副会長 大庫良一氏、(一社)日本運搬車両機器協会会長 吉田晴一氏、(一社)日本パレット協会専務理事 宿谷肇氏、(一社)日本産業車両協会会長 御子神隆氏、(一社)日本産業機械工業会産業機械第二部部长 出来功氏

その後、主催団体代表挨拶として(一社)日本能率協会の中村会長が以下の要旨でスピーチしました。

「今日一日で1万2,867名のご来場者がこの東京ビッグサイトにお越しいただき、無事に1日目終了でき

ました。皆様の展示会場での反応はいかがだったでしょうか。改めて今回ご出展いただきました401社の出展社の皆様方に厚く御礼申し上げます。そして今回さらにご支援ご協力いただいた、全関係者の皆様方に改めて感謝申し上げます。前回は大幅に上回るご出展ご参加をいただいたのはうれしい限りです。



日本能率協会・中村会長

今回のINNOVATION EXPOでは2024年問題をメインテーマに掲げており、その2024年問題の課題解決の場に、この展示会、このステージをご活用いただきたいとの願いで開催をいたしました。

いよいよ深刻さを増して来た2024年問題ですが、使い古された言葉を取って使えば“ピンチはチャンス”だとも言えます。そして“共創と協調”、そんな言葉がマッチした展示会に仕上がったと思っております。

開催期間の3日間、皆様方の知恵と勇気を、あふれ出すステージで存分に発揮いただければ幸いです。この展示会が必ずや成功することを確認いたしまして、私の挨拶とさせていただきます」

展示には2024年問題解決へのヒント満載

続いては(公社)日本ロジスティクスシステム協会の大橋会長が、乾杯の発声で登壇、以下の要旨でスピーチしました。

「本日のINNOVATION EXPOに、実に多くの方々にご参加いただけて本当に良かったと思います。400社を超えるという大変な数の出展があり、全体で1,200ブースと、これも大変増えたと聞きました。本日の会場も、3日間の



日本ロジスティクスシステム協会・大橋会長

大会の初日としては本当に盛況で、今回の展示会は大成功間違いないと、私は期待しています。

6月2日に政府では物流確認に向けた政策パッケージが閣議決定され、その中では2024年問題のみならず具体的な商習慣の見直し、物流の効率化、荷主消費者の行動変容という項目を掲げられ、物流問題に正面から立ち向かおうという方針が示されました。そのうちでも真ん中に位置する物流の効率化については、今日から始まったこの展示会が、即効的な解決策をかなり提供できるのではないかと感じています。

機器類もあればDXに関するいろいろなアイデア、人のネットワークもあり、こうしたものを皆様にお役立ていただくことで、日本の社会の2024年問題への取り組みや将来のDXにもつながると期待しています。明日以降もセミナーはじめ様々な催されますので、皆さんとシェアしながら前へ進んでいきたいと思えます。

では明日からもINNOVATION EXPOが益々の盛況となることを祈念し、さらにはご参集の皆様方のご繁栄、そして3日間の無事の終了を祈念して、乾杯!

乾杯に続いては、管弦楽の演奏が響く中で、和やかな歓談が繰り広げられ、中締めとなりました。

なお、今回のINNOVATION EXPOは1~4の西全ホールを会場としましたが、特に1階会場出入口付近フロアでは主催者パビリオン特別展示が催され、

当協会もブースを設置しました。

スタートアップ企業を一堂に集めた特別展示も行われ、巨大なビジョンディスプレイ展示スペースでは常時動画を投影する等、イベントとしても様々な新しい工夫や試みを展開し、注目を集めていました。

初日と2日目は快晴、最終日は曇りのち雨の天候でしたが、来場者は日を追うごとに増加し、3日間合計で4万4,640名と前回の2.5倍という圧倒的な数字を記録、大盛況理に閉幕を迎えました。



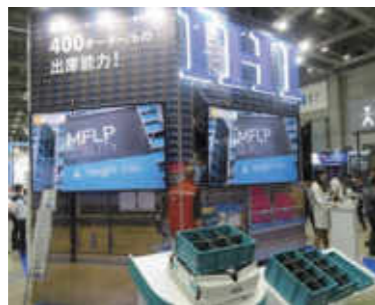
日本物流システム機器協会の主催者出展ブース



様々なプログラムを映す巨大なビジョンディスプレイ

JIMH 会員企業出展ブース REPORT (企業名50音順掲載)

●**IHI物流産業システム**は、三次元高速ピッキングシステムのSkypodシステムをフィーチャーしました。今回は実機の展示ではなく、最新の導入稼働事例として三井不動産のマルチテナントで最先端のEC物流センター内での稼働の様子を動画で初公開。2024年問題でGTPへの関心が高まりを見せる中、Skypodシステムの具体的な導入実績や物流現場での実践的な稼働状況に関する問い合わせが増えていた折、待望の強力なアピール事例として注目を集めました。



●**アイオイ・システム**のブースでは、同社が業界トップシェアを誇るピッキングシステムのパイオニアとして、画像検品と組み合わせて最終方面別仕分けまでを実現した一連の流れをデモ展示。デジタルピッキング、プロジェクションピッキング、スポットライトピッキング等様々なバリエーションを横並び展示し、画像認識の技術と組み合わせ、人による検品不要のソリューションも参考出品。自動読み込みRFIDリーダ搭載型表示器の新製品も展示しました。



●**インダ**は、計量検品機能を搭載したピッキングカートの新モデルを出展しました。生産性向上や作業者の負担軽減につながる様々な改良を加えており、作業指示の最適化による渋滞予測・回避や、人間工学に基づいたカート設計による腰の負担軽減、作業スピードの向上を実現しました。また、マルチピッキングに適した8はかりタイプを新たに展開し、従来の3、4はかりタイプと合わせて多様なニーズに対応します。新モデルは2024年初旬に発売予定です。



●**伊東電機**は「カウントダウン2024年問題～物流のあるべき姿に変えるチャンス」と銘打ち「柔・拡(こう)・短・省」のテーマに基づき、モーターローラを用いたモジュールによって柔軟性、拡張性、短工期、省エネの特徴を備えた、処理能力1万5,000c/時間の仕分けソータを出展しました。DC24V ブラシレスモータ駆動のidPAC技術によりモジュールの組み合わせで構成されるため短工期で導入でき、自動化省力化が2024年に間に合うように実践できるのが特徴です。



●**ExotecNihon**のSkypodシステムは、独自のクライミング機構で保管棚を自ら昇降し、秒速4mでピッカーまで注文品を届けることができます。洗練された倉庫ロボティクスとして日本の物流業界での知名度が向上している同システムは、優れたロボットと高度な制御プログラムにより、EC向けの個別配送(B2C)や店舗間配送(B2B)の両方の注文を1つのシステムで処理可能で、今回の出展では、実際のオペレーションを体験するデモや顧客事例を紹介しました。



●**オカムラ**は「2024年問題を共に超える」をテーマとし、トラックドライバーのみが注目されがちな傾向に対して、倉庫の荷役作業削減など庫内業務の効率化を通じ、結果的にトラックの待ち時間を削減する事を目指し、MHやロボットを用いて庫内のフィジカルを強化する様々な提案型ソリューションを展開しました。中でも、煩雑になりがちなトラックバスの荷物管理改善で、サイビスター導入で空いていた上部空間を活用するアイデアは注目を集めました。



●**圧縮減容機の輸入・販売を手掛けるオーワックジャパン**は、近年増加傾向にある物流関係の使用済み段ボール等の廃棄処理の全自動化ニーズに対応して、全自動圧縮減容機のBRICKMANシリーズを展示しました。市場の要望に応じて昨年末から始めたレンタルも好評で、3PL事業者を中心にレンタルでの導入事例も増加中、中でも最近では、段ボールケースに限定されずペットボトルやプラスチックフィルムにまで対応可能な機種が人気だということです。



●**キーエンス**は「バーコードリーダで始める物流改善」をメインテーマに、人が手に持ち操作するコードリーダの「ハンディターミナル」導入による改善と、完全自動化された設備に投資可能な顧客向けスループット向上を実現する提案、の二系統で展開しました。十分に普及したかに見える二次元コードも、現実には流通段階で読み込めないケースも多く、同社はカメラメーカーの利点を活かした圧倒的な読み取り能力でスループットを改善します。



●自動棚搬送ロボットで4年連続国内シェア1位の**ギークプラス**は、既に日本でも複数案件の実稼働が決定している同社最新ソリューションPopPickの、機械能力も実稼働で1時間当たり650コンテナを上げ下ろし可能なスペックの最新バージョンを出展しました。年末にはAGVが300台稼働する導入事例についても正式リリース予定です。また今回は東芝テック(株)と共同で、完全自動棚卸が可能なウオークスルー型のRFIDゲートも展示されました。



●**京町産業車輛**は、重量物を搬送する搬送装置系、ピッカーシリーズ系と並ぶ動作の主力ソリューションで、モノ・素材の投入に欠かせない専用機器・インバションリフトを展示しました。中でも注目は、200ℓのドラム缶を昇降して反転させる、最新型のインバションリフトILD200です。同社製品の特長は、顧客の用途・仕様環境に合わせて細部まで個別対応して仕上げるカスタム対応で、過去には高さ10mを超える仕様も製作事例があります。



●**サトー**の展示ブースでは、3Dカメラを備えるラベル自動印字貼付ロボットのS-ROBO Pro (エスロボプロ)が注目を浴びました。コンベヤを流れて来る商品の位置、向き、高さに関わらず3Dカメラの計測に基づき正確にラベル貼り付けが可能で、商品を揃えて投入する必要がなく、深絞り包装や無地包装、目印が無いものまでも貼付け可能で、結露面にも直接貼れるアクアサーマルラベルを採用、1分間に最大60枚のラベル貼付を実現しています。



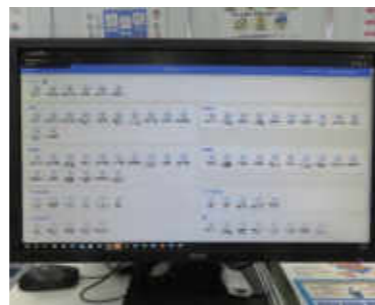
●**シリウスジャパン**の展示テーマは「シリウスのAMRで物流DXの一步を踏み出そう」というもので、同社の製品がいかに簡単に使えるものなのか、をアピールする主旨で、ピッキングでは初めて目にしてすぐに使いこなせるUIや、実物を目の前にしての作業性を紹介しました。中でも今回お披露目となったのが、同社ラインナップに加わった最大積載量600kgの大型AMRで、B2Bの物流ユーザーや製造現場での構内搬送に使われる想定とのことです。



●**寺岡精工**は、今回新規に2機種の新ソリューションをお披露目しました。一つはカウンティングスケールの技術を一体化したカウンティングカート、もう一つは同社の電子棚札と連動させたピッキングカートです。これは同社が流通業向けに販売していたESLをピッキングソリューションと合体する発想で開発され倉庫へ応用したもので、カートで作業するアイテムが引き当たるとESLのLEDが光って知らせ、作業終了して確定した後に消灯します。



●**東計電算**のメイン展示は、同社の倉庫管理システムAWMSです。同ソリューションの特徴は、在庫型・通過型といった物流センターの運用の別を問わず標準対応している汎用性の高さで、ロットナンバー管理や期限管理機能も標準搭載しているため食品関係、医療機器等の顧客にも数多く導入されています。またシステム内で別センターの業務フロー設定も可能なので、別々にカスタマイズの必要がなく、費用を抑えた運用が可能な点も魅力です。



●**トヨーコーケン**は、重量物の移動・搬送で省力化を実現する同社の主力マテハン機器エルゴハンド・バラマンシリーズに仲間入りしたニューモデルのウルトラバラマンが注目を集めました。どんな重量物でも瞬時にバランスを取れるオートバランス制御を搭載し、ワーク重量の異なるような物流現場での作業時にも、設定変更等の必要なく迅速に追従対応してくれます。また同社は顧客ニーズに応じて専用のアタッチメントも設計対応しています。



●**HAI ROBOTICS JAPAN**は、物流の実際の現場を再現するコンセプトでデモ展示、アパレルや日雑のみならず最近では機械部品等の製造業系事業者からの問い合わせ増加の傾向を捉え、自動車パーツの保管&ピッキングを想定した展示デモを展開しました。膨大なSKUの小物パーツを限られた空間の中の頭上スペースを活用し効率的に管理したいというユーザーのニーズに応えるソリューションとしてHaiPickシリーズの高スループット能力をアピールしました。



●**プラスオートメーション**は今回、複数の異なるロボットを用いてマルチベンダでの庫内オペレーションの様子を再現するコンセプトで、中国のソフトウェアメーカーCoEvolution (コ・エボリューション)とタイアップでデモ展示しました。現実に物流現場の課題を解決するには一企業でできる範囲には限界があり、様々なロボットを一つのシステムで使いたいとの現場ニーズに答えることが、物流効率化へのボトルネックの排除に繋がると考えています。



●**ベージェシステックジャパン**は“仕分けの省人化”をテーマに、同社のソータにロボットを組み合わせてデモ展示しました。具体的にはソータの投入箇所では人手投入と同時にアームロボット・ピッキングハンドを用いた自動投入を、ワークの自動供給では駆動コンベヤを、払い出された後の自動搬送工程ではAMRを用いました。省人化提案に加え、ソータ下スペースの一部を搬送経路に使用する省スペース化も含めた展示を行いました。



●**三菱ロジスネクスト**は、安全・自動化・脱炭素の三つのキーワードを軸に出展構成しました。中でも注目はAGF-XとDECCOという2機種の参考出品AGFで、いずれもその制御部にΣSynX (シグマシンクス)という、三菱重工の開発で今後もその他のグループ製品に横展開される最新のAIソフトウェアを初搭載している点がポイントです。AGFがトラック荷役をはじめ様々な物流工程で稼働できるために最も重要な頭脳部分が、異次元の進化を遂げています。



●**山善**のブースでは2024問題を見据え、顧客の人手不足にフォーカスした製品を多数出展、ナショナルブランドと並行してPB商品も前面にアピールしました。中でも注目はステップ付き2段台車ともいえるピックカートです。これは元々ダイフクの製品でしたが、販売停止から4年経過してなお現場から再販を求める声が絶えないことから、そうした需要に応えることも企業の役割であると商標を譲り受け、改めて山善が製造したもので発売は12月の予定です。



マテハン塾で身に着けた知識と技術で 2024年問題、DXの潮流をビジネスチャンスに



IEとVEを主軸にISETでマテハンの設計を

9月1日(金)、2023年度の第13期マテハン塾本講座が、AP東京八重洲通り(東京都中央区)で開催されました。会は冒頭、JIMH部会長の代理で教育・研修部会部長の唐下氏が登壇し挨拶、続けて早稲田大学名誉教授の吉本一穂氏が登壇し、「MHをめぐる環境とシステム思考」のテーマで基調講演が行われました。概要は以下の通りです。

「当塾を受講される皆さんは、このマテハン塾を通じてシステムチックにものを考え、施主に対してプレゼンテーションする、そういう立場だと考えています。そこで私からは、いかに施主の要望を具現化するか、について話をします。それを実際の仕事を通じて実現できる力を付けていただきたいと思います。



早稲田大学・吉本名誉教授

まず、マテハンの範囲、ロジスティクスと生産について考察してみます。マテリアルハンドリングとは『生産拠点や物流拠点内の原材料、仕掛品、完成品のすべての移動に関わる取り扱いを行うこと、これが定義であり、その中身を細かく見ると、積下ろし、運搬、積付け、ピッキング、仕分け、荷揃え等の作業およびこれに付随する作業』というのがJISの定義です。

サプライチェーンとマテリアルハンドリングを比べてみると、サプライチェーンでは生産活動と物流活動の間をつないで両者のギャップを埋めていきますが、空間的なギャップを補うのが輸配送で、時間的なギャップ補うのが保管です。このように輸配送と保管というモノに主眼置いているのがサプライチェーンであり、その輸配送と保管の間のつながり、いわば生産と保管をつなぐところの荷積みや運搬、積付け、ピッキング、仕分け、荷揃え、こうした領域を扱うのがマテ

リアルハンドリングだと言えます。

経営システムの周辺には固有技術と調査問題解決技術、管理技術の三つの技術が存在しています。

MH設計の際には施主の抱える問題把握のために、調査問題解決の技術が必要になります。真の問題把握をする技術、プロジェクトの納期や質をマネジメントする技術、これらが調査問題解決の技術と呼ばれており、代表的なものにIE(Industrial Engineering:経営工学)、設計に使える代表的なものとしてVE(Value Engineering:価値工学)があります。

私は、マテリアルハンドリング設計はISETの設計だと思っており、この用語を流行らせようと言っているのですが(笑)、IはInformationつまり情報はロット番号の振り方、受発注仕様書の標準化等を示していて、これをやっておくと設計は楽になる。SのSystemは共同配送にするか、センターにまとめておいて運ぶか、日々のトラックの割付どうするかといったことで、これによって設計の形は全く変わります。EのEquipmentはMH業界の設計対象である設備、TのTransportUnitは荷姿、 π コンテナ/標準化、といったものを示しています。

皆さんが取り組まれるMHの設計とはISETの設計であるといえ、エンジニアリング、管理技術の理解が必須であり、また近年、非常に大きな勢いを持って浸透し始めているフィジカルインターネットの流れにも深い関係があるのだということを知っておいてください。

このマテハン塾と並行して、マテハン管理士講座を設けており、WMS、倉庫の物流情報のシステムについて、物流センターの計画運用の進め方等、施主の要望から概念設計、詳細設計、設置、運用といったマテハン全体のコーディネーターを養成する講座だと認識しています。興味を持たれたら、次なるコースとしてご検討ください」

行政が初めて強制力を持って物流改革に

基調講演終了後は、経済産業省商務サービスグループ消費・流通政策課長 兼 物流企画室長の中野剛志氏が登壇し「フィジカルインターネット実現のロードマップ」と題して特別講演が行われました。概要は以下の通りです。

「昨今言われている『物流の2024年問題』の背景を見てみますと、ご承知の通り物流コストの上昇・ひっ迫が指摘されています。需要が増えていないのにひっ迫する理由は、小口多頻度化です。一件当たりの貨物量が、平成2年の2.43tから平成27年に0.98tへと



経産省・中野室長

25年で半分以下になった一方で、物流件数はこの20年間でほぼ倍増し、多頻度化が加速しています。加えてジャストインタイムで「今日中に持って来てくれ」というように条件が厳しくなっている。そうなると積載率は下がるのは当然で4割を切ってしまいました。

もう一つが、トラックドライバーの働き方、労働環境の問題で、トラックドライバーの年間労働時間は全産業平均比で2割長いにもかかわらず、年間所得額は全産業平均比で約1割低い、つまり長く働いていながら稼げていないという状況で、若い人はトラックドライバーを職業として選びません。その結果、トラックドライバーの有効求人倍率は全産業の約2倍、平均年齢は全産業比で4~6歳程度高いという状態です。

そこで、働き方改革がトラックドライバーの世界にも適用され、時間外労働の上限規制は2024年度からと猶予期間が与えられながらコロナ禍で有効な手立が講じられないままに今日を迎えている、これが『物流の2024年問題』と言われているものの実情です

行政も、経産省、国交省、農水省は本気で危機感を共有し、昨年9月に『持続可能な物流の実現に向けた検討会』を立ち上げ検討を開始しました。

そこで、実際のところどれくらい運べなくなるのか試算してみると、最大最悪で14.2%の輸送能力が不足するという衝撃的な数字が上がって来ました。この2024年問題の恐ろしさは昔のコンピュータの2000年

問題と違います。2024年問題は2024年を乗り切れば助かる問題ではなく、2024年以降どんどん酷くなる問題だからです。ドライバーもますます減っていくので本来は『2024年以降問題』が正しい言い方であって、このまま放っておくと、2030年には輸送能力が34%まで不足するだろうとまで指摘されています。

この状況に対する危機感からさらに産業別、地域別に調べてみると、産業別では農産水産品の不足が3割を超える予測で、国民にとって最も大事な食糧が7割しか運ばれなくなることは看過できません。これは中でも水産物が遠隔地から長距離便で運ばれるケースが過半数であるため地方の人手不足の影響を深刻に受ける事、農産物や水産物は鮮度が命で長期保存できず、場合により製造冷凍で運ぶ必要もあって、工業製品のように定期的・計画的に扱うことができない、等の特徴に起因しているようです。

地域別に見てみると、中国地方が最も深刻で、不足する物流能力の予測が20%を超えています。恐らく山陰と山陽の交通の便が影響していると思われます。ほぼ同様に19%不足と予測されるのが九州ですが、これは、農産物が多いことと併せて広大な土地の移動には相当な時間を有するため、ある意味で予想の範囲だと言えるかもしれません。

一方、国交省の事業者向けの昨年10月のアンケートでは、どの産業も危機意識は高く、運輸業は9割が、製造業と卸小売業でも7割が危機意識を持っている結果だったものの、では取り組みは進めているか問われると、イエスは半分以下に下がっていた。これは危機意識と実行力の乖離ということよりも、物流という業務は、危機意識を持ったとしても自分ひとり、あるいは自社・個社ではどうにもならないという特質があり、そこが問題なのだと思えるべきでしょう。

検討会を重ね議論を深めて来た過程で、これまでも数多くあった物流改善の施策が定着しなかったのは、強制力がなかったことが最大の理由であるとの認識から、今回は発荷主、着荷主、物流事業者に対して、規制の措置を導入する、つまり強制力を持つ画期的な施策を検討することとしてとりまとめられました」

特別講演終了後は、マテハン塾次回以降の案内があり、散会となりました。

第2回 機種別部会・全体勉強会

ビジネス上の共通言語としてのGS1標準 踏み込んだ活用方法で企業価値の向上を

POSきっかけにサプライチェーン可視化の波

2023年度の第2回機種別部会・委員会が7月13日(木)に銀座ユニーク貸会議室(東京都中央区)にて開催されました。今回の全体勉強会はGS1 Japan((一財)流通システム開発センター)ソリューション第二部長 浅野耕児氏より「物流システムとGS1標準の活用可能性」と題して行われました。概要は以下の通りです。

*

「GS1標準とは、もともとは流通業界の各企業間で、様々な商品・モノが移動して来るのに際して、きちんとモノを識別して捉えようと、POSを導入したのが発端と言えます。サプライチェーン上で商品が行き来する様子を、分かるようにしようということです。



GS1 Japan 浅野耕児氏

実はマテリアルハンドリング(MH)とは切っても切れないほどに近い関係がありまして、それはつまりモノを移動しなければ流通自体が成り立たないということでもあるのですが、恥ずかしながら、皆様のような業界の方々となかなかコンタクトできていなかった現実もあるので、是非とも今日は、基本的な情報が皆様へ伝わるといいなと考えています。

GS1標準とMHとの直接的な接点がないか探したところ、WEB上で海外の事例を発見しました。顧客に納入・設置される物流機器にGIAIを含むGS1 Digital Link URIをエンコードしたQRコードを表示し、個々の機器の情報やメンテナンス・修理履歴にアクセスできるというもので、ローラコンベヤに使用した事例では、設備のメンテナンス情報をエラー的に表示する仕組みを構築していて、そこへこのコンベヤに貼られた二次元コードの中にGS1識別子、コードを入れてあり、このコンベヤが誰のどんな製品化かがわかるので「そ

ろそろこういうメンテナンスが必要ですよ」といった提案や指示をできる、いわば身近な現実の機器のデジタルツインといえそうです。」

「そもそもGS1 Japanは、一般財団法人流通システム開発センターが正式名称で、50年前に今の経済産業省が立ち上げた組織です。小売流通業界のシステム全体の最適化を目的としており、スーパーとかコンビニ等でよく見かけるJANコード等の管理を中心に活動しています。このJANコードが国際的に通用するGS1標準に準拠しているのです。

ビジネス上の共通言語としてのGS1標準の柱は3つあります。サプライチェーン上で動くモノ、必要なものに番号を付ける際どう付ければいいのか、という部分がアイデンティファイであってID(識別コード)や属性情報に関する標準です。

識別コードを付けるだけでは現実には機能しないですから、次にコンピュータ等で読み取れるようにするのがキャプチャです。IDを表示する一次元や二次元シンボルのバーコード、RFタグ等がこれにあたり、用途に応じて選択されます。

さらにシェアつまり情報の交換・共有が重要です。例えばJANコードの冒頭の数字は、そのままでは単に数字でしかありませんから意味が分からない。例えば商品マスターデータ等に紐づけられることで、情報に価値が付加されるわけです。

我々もこれまで、この3本柱ができた後は「各企業でご利用ください」となっていたのですが、これからはもう少し踏み込んで、どういう使い方をしたら価値があるかご提示したいですし、より一層使える、役立つサービスを求める声にも対応して、流通の中に入り込んでいく方針です。」

*

勉強会終了後は機種別委員会での会員企業講演、個別ミーティングを経て順次閉会、解散となりました。

第3回 機種別部会・全体勉強会

JBグループ10社で顧客DXに貢献 比類なき“超高速開発”で業界をリード

物流向けソリューションも積極的に展開

2023年度の第3回機種別部会・委員会が9月1日(木)に銀座ユニーク貸会議室(東京都中央区)にて開催されました。今回の全体勉強会は「JBグループからのお役立ち情報」と題して行われ、冒頭はJBサービス(株)セキュリティ事業部マネジメントサービス本部 SMACサービスビジネス推進部長 伊藤佳子氏が登壇し、以下のように述べました。

*

「1964年に設立されたJBグループは60周年を迎えた今年、グループの首都圏オフィスを集約し、東京駅の八重洲ミッドタウンに移転しました。10社で構成されるグループのうち、今日はJBCC(株)とJBサービス(株)のスタッフがソリューションについて、ご紹介いたします」



JBサービス 伊藤佳子氏

続いて登壇したのが、JBCC(株)ソリューション事業部パートナーサービス推進担当本部長堀内洋氏、以下のように述べました。

「当社はJBグループ会社の中にあっても1,500名弱の社員を有する中核企業で、企業のDX支援を展開しています。当社の強みは「超高速開発」「クラウド」「セキュリティ」「データ連携」の4つに集約できます。



JBCC 堀内洋氏

中でも目玉の「超高速開発」は、当社独自のアジャイル手法を用いて、通常の約半分の期間で基幹システムの再構築を実現できる仕組みを開発したもので、一例として、他社では3年間のプロジェクト期間という提案だった案件に対し、当社は1年半での構築を提案できたことから無事に発注をいただいた経緯もありま

す。とりわけ喜んでいただいたのは、使っていた汎用機は運用コストが高みがちだったのに対し、当社の基幹再構築によって運用面で約1/5にまでコストダウンできた成果で、こうした事例を含めてこれまでに400社以上の実績を重ねて来ました。

クラウドを活用したDX戦略の中では、ITインフラクリニックの実績が600社を超え、マイクロソフト社よりパートナーオブザイヤーを3年連続で受賞、またキントーンで知られるサイボウズからもオブザイヤーをはじめとする数々の賞をいただいています。

セキュリティについては1,100以上の導入実績に基づいて、驚異の見える化、診断サービスで最適なセキュリティを実現しており、こちらについてもパロアルトよりアジアナンバーワンの表彰をいただきました」

続いて、JBサービス(株)伊藤氏が再登壇し、JBサービスの事業について紹介、さらに同社執行役員サービスマーケティング担当兼デジタルマーケティング部部長の木村賢一氏が登壇、以下の要旨で講演されました。

「当社のSDGsの取り組みについてお話しします。我々もかねてよりCSR企業の社会的責任の視点から、JBグループのビジョンに基づき、グループの最新技術を駆使して、持続可能な社会実現に貢献しています。人材育成について JBサービス 木村賢一氏一例をあげますと、優秀な技術者を採用し、グループ企業全体で人事育成をし、特に自ら考えて行動する人材の育成という基本方針を展開中で、社員自らが中長期のキャリアプランやスキルプランを上司と相談し、最先端のスキル習得に注力できる仕組みや、リスクリングの試みにも取り組んでいます」

*

勉強会終了後は機種別委員会での会員企業講演、個別ミーティングを経て順次閉会、解散となりました。

圧倒的な在庫保管量を緻密に 制御・管理する“日本最大の工具箱”



トラスコ中山最大のLCプラネット埼玉を訪問

7月31日(月)および8月28日(月)、機種別委員会の合同見学会が、トラスコ中山(株)の最新・最大のロジスティクスセンターであるプラネット埼玉(埼玉県幸手市)において開催されました。当日は、集合場所の最寄りの久喜駅からチャーターバスによる送迎で、現地へ到着しました。見学会は冒頭、同社商品本部大阪商品部部長の青山幸史朗氏が、以下の要旨で挨拶しました。

「プラネット埼玉へお越しいただきありがとうございます。普段は大阪で商品の仕入れに従事しておりますが、そこでお取引いただいている貴協会所属のメーカー様からご紹介をいただいた経緯があります。皆様、MH機器のプロフェッショナルの方々に、我々の施設をご見学いただいておりますが不安ですが、ご覧いただき、提案やご意見をいただきたいので、よろしくをお願いします」

挨拶に続いては、同社の新入社員スタッフにより、以下のようなプラネット埼玉の概況説明がありました。

「当施設の開所は2018年10月、全国に28か所展開する物流センターの中でも最新の施設で、地上4階建、地下一階には免震構造を採用して、しっかり在庫を持つと、とのコンセプトから在庫も当社最大の57万SKU、作業スタッフ193名が業務に従事しています。

幸手の土地は圏央道開通で立地が向上、様々な地域に商品をお届けするのに適しており、敷地内には今後テント倉庫を開設予定で、SKUも60万~70万と増やして行く計画です。プラネット埼玉の最大の特徴は高密度収納で、様々なMH機器の組み合わせで必要



プラネット埼玉の概況説明の様子

さらにMH機器を用いて高効率の入出荷を実現しています。屋上の全面に太陽光パネルを設置し発電、また免震構造によって地震の際の揺れを制限することでその後の復旧も早く、全国へ必要なものを届ける体制を構築しています」

高密度収納・自動化MHのオンパレード

概要説明に続いては2班に分かれて現場見学に移り、向かった4階では、電動式移動パレットラックを見学、ラックの移動時に万一、作業者が通過することなどがあれば、センサーが感知し停止する安全機構が採用されています。



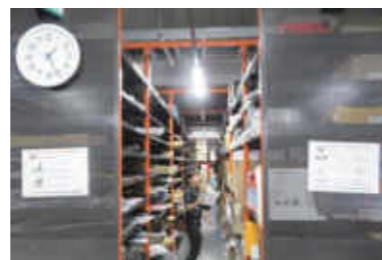
電動式移動パレットラック

次いで、大きなサイズの商品が収納される4階から3階に移動すると、ここには中量物と呼ばれるサイズの商品が収納される中軽量棚が整然と並び、通路ではAGVがエリア全体の床に貼られた磁気テープをガイドとして、作業者の代わりにカゴ車をエレベータ前まで運んでいます。



中軽量棚フロアの通路を走行するAGV

同社でも従来は固定ロケーションで商品管理していましたが、在庫拡充するにあたり固定ロケの弊害が表面化し、初めてフリーロケーションを採用、出て行ったロケーションの



作業者を検知して点灯するLED照明

容積に新しいものを次々に収納するオペレーションを構築し、いかに高密度に在庫を置くかを最重視してオペレーションしています。人感センサー付きのLED照明は通常は消灯し、人の通過を検知すると点灯する仕組みで、無駄な電力を削減しています。また照明器具の電力供給はスライド式レールとなっており、将来のレイアウト変更時にも大きな工事不要で、照明器具をスライドさせるだけで位置を調整できるのもポイントだということです。

社員食堂を訪問した後に2階へ移動して託児所を見学し、グレイオレンジの自走型搬送ロボットButlerエリアを見学。73台の搬送ロボットが専用可搬式棚のMSU1,380台の中から6か所のステーションへ搬送します。



専用可搬式棚MSUを乗せて走るButler

続いて1階の集荷場へ移動し、入荷品のJANコードをスキャンして発注番号と照合した荷物をAMRが自動的に入庫して行く様子、また出庫時は、それぞれ自動的に、運送会社別に商品が出荷される様子を見学しました。



入荷品を搬送するAMR

同じ1階のバケット自動倉庫(タイトル写真)は、高さ4.8mの天井いっぱいを利用して、センターの空間を効率的に活用し、専用のオレンジのコンテナの中に少量多品種の小物・中物商品を高密度に保管し、8基のスタッカクレーンがスピーディに自動搬送しています。22万アイテムを収納可能なこのバケット自動倉庫は、1ステーションあたり110件/hの処理能力を持つということです。

高速荷合せ装置SAS(システムス



パレタイズロボット

トリーマ)や、3ラインの自動梱包機i-Pack、さらに梱包された商品を出荷方面別に仕分けるパレタイズロボットを見学後、もう一つフロアを降りて地下一階へ移動、横揺れに対応するオイルダンパ、免震ゴムをはじめとする免震システムを前に、他のセンターでは平棚が倒壊した震度5の地震の際にもほぼ無傷で済んだというその効果を伺いました。

見学ツアーの最後は再び4階に上がり、高密度ロボット収納システムのオートストアを見学しピッキングステーションで、ハンドスキャナを用いたピッキングリングスキャナを用いることで両手がフリーな状態で進められるピッキングの様子が見られました。



記念の集合写真(7月31日)



記念の集合写真(8月28日)

質疑応答の後、集合写真を撮影して全プログラムを終了し、送迎バスで移動後、解散となりました。なお、今回の合同見学会は、1回目の7月31日はJIMH会員のみ40名の参加者。また、2回目は日本MH協会との共催でMH協会20名、JIMH19名の39名の参加者で、2回の参加者は合計79名でした。

経産省の要請でタイでの日本物流システム機器普及、 物流倉庫効率化、サービス高度化に協力

令和4～6年度人材育成支援事業の概要と目的

今、タイでは急速なEC市場の拡大や労働力不足という社会的な課題に直面し、物流倉庫での作業効率化やサービスレベルの向上が求められる中であって、本来必要とされる、効果的な物流システム機器導入の企画・設計を担える人材が圧倒的に不足しており、そのため優れた技術を有する我が国物流システム機器の導入促進を訴求することが困難な状況にあります。

そうした背景から、我が国経済産業省の協力要請によって、物流システム機器導入・運用のための専門的知識の習得や実践的スキル向上を促す教育的な講座を開講し、現地で高度人材を育成するため、当協会のマテハンシステム機器専門の資格認定講座『マテハンシステム管理士講座』を、タイ国内で展開することとなりました。これは、現地での日本の物流システム機器の普及、物流倉庫の作業効率化とサービス品質の高度化に寄与することを目的とする活動でもあります。

【事業スキーム】

担当省庁（総括）：経済産業省
 商務・サービスグループ 物流企画室
 事業委託先：（一財）海外産業人材育成協会（AOTS）
 主担当：（一社）日本物流システム機器協会（JIMH）
 アドバイザー：（公社）日本ロジスティクスシステム協会（JILS）
 タイ現地運営団体：Thai National Shippers' Council
 （TNSC：タイ荷主協会）

◆これまでの主な活動◆

- ・2022年6月～2023年1月：タイでのマテハン講座開設の進め方と展開先の選定、他
- ・2023年2月19日～23日：タイ出張による



AOTS研修所にて



TNSCとの現地打ち合わせ

- ・2023年3月～5月：マテハンシステム管理士講座の資料をベースにタイ人講師教育用資料作成
- ・2023年6月21日～24日：タイ現地訪問によるTNSCの講師候補者への教育支援
- ・2023年8月、9月：各月2日間、計4日間 TNSCの講師候補者へのWEBトレーニング実施
- ・2023年10月2日～6日：TNSC講師候補者が来日し物流施設視察3日間、対面教育2日間実施
- ・2023年11月14日、21日：2日間、TNSCの講師候補者へのWEBトレーニング実施

〈10月TNSC来日研修：物流施設視察訪問先〉

- 10月2日(月) 午後：トラスコ中山株式会社
「プラネット埼玉物流センター」
- 10月3日(火) 午前：株式会社ファンケル「関東物流センター」
- 10月3日(火) 午後：三井不動産
「ロジスティクスパーク船橋Ⅲ EC自動化物流センター」
- 10月4日(水) 午前：株式会社ダイフク「日に新た館」

◆今後の活動予定◆

- ・2023年12月17日～21日：タイ現地訪問によるTNSCの講師候補者への教育支援、デモ講義等の実施
 - ・2024年7月を目途にタイにおける「物流システム機器人材育成講座」の開講を目指し活動を継続
- 当該事業の2024年度（令和6年度）事業計画としては、人材育成講座の開講と運営、および講座定着化策等の検討を実施する予定です。



視察先のプラネット埼玉にて

2023年8月以降当協会へ 新規入会された企業をご紹介します

【正会員】

AutoStore System 株式会社

AutoStore™は1996年にノルウェーで設立されたキューブストレージオートメーションのパイオニアです。当社製品は高集積率と高効率を誇る自動倉庫システムで、世界中に1,250を超えるシステムが導入されています。



住所：〒1088-0014 東京都港区芝 5-29-19 PMO 田町 IV 4F
 電話番号：03-6228-6003
 公式サイト：https://ja.autostoresystem.com/

【賛助会員】

大喜産業株式会社

当社は自律モバイルロボットAMRをはじめ、協働型パレタイジングシステムや前後の搬送機器、ワークを把持する先端機器などデモ機を用いて検証を行い、これからのロボットビジネスにおいてお客様の人手不足等社会的課題の解決に役立って参ります。



磁気テープ等の誘導がガイドを必要としない自律走行ロボットです

住所：〒550-0012 大阪市西区立売堀 1-5-9
 電話番号：06-6541-1987
 公式サイト URL：https://www.daiki-sangyo.co.jp/

Logis-Tech Tokyo 2024

2023年12月1日(金) 出展募集開始!

会期 2024年9月10日(火)～13日(金) 10:00～17:00
会場 東京ビッグサイト（東京国際展示場）東1～8ホール
主催 一般社団法人 日本産業機械工業会 一般社団法人 日本産業車両協会 一般社団法人 日本パレット協会 一般社団法人 日本運搬車両協会
 一般社団法人 日本物流システム機器協会 公益社団法人 日本ロジスティクスシステム協会 一般社団法人 日本能率協会

<https://www.logis-tech-tokyo.gr.jp/itt/index.html>

編集後記

■お蔭さまで第11号を発行することができました。事務局や編集チームの方々に深く感謝申し上げます。
 ■日が短くなり、寒さがしっかり感じられるようになりました。年の瀬に向かって、慌ただしくなる煩わしさと、忘新年会が少しでもコロナ禍前に戻ることに期待を抱いています。
 ■先日、ある物流センターを拝見させていただきました。自動化レベル

もさることながら、案内の中で建設プロジェクトをけん引された所長が設備だけでなく、運用面や作業者の目線で工夫されたことを語られ、印象的でした。ロボティクスなどの先端技術がマテハンをけん引していることは疑いのないところですが、物流現場ではちょっとしたアイデアも作業の効率化につながることを改めて気づかされました。(N)

一般社団法人 日本物流システム機器協会 広報誌「JIMH ニュース」第11号

2023年11月30日発行
 〒104-0032 東京都中央区八丁堀 3-3-2
 スギコビル 2階
 TEL 03-6222-2001 FAX 03-6222-2005
<https://www.jimh.or.jp/>

