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

2022年
5月号
㈱サムライプレス

CONTENTS

KEYPERSON 01

生産・物流機能一体型のサプライチェーン拠点改革

フレキシブルでサステナブルな生産・物流体制構築を目指す
大量生産大量消費時代の転換期に豊橋工場から着手

花王(株)

TOPICKS 01

Android標準オブジェクトの次世代ミドルウェアが登場

新製品「Rundlax」を7月にリリース
情報通信端末用アプリケーション開発に新たな流れ

シェアードシステム（株）

TOPICKS 02

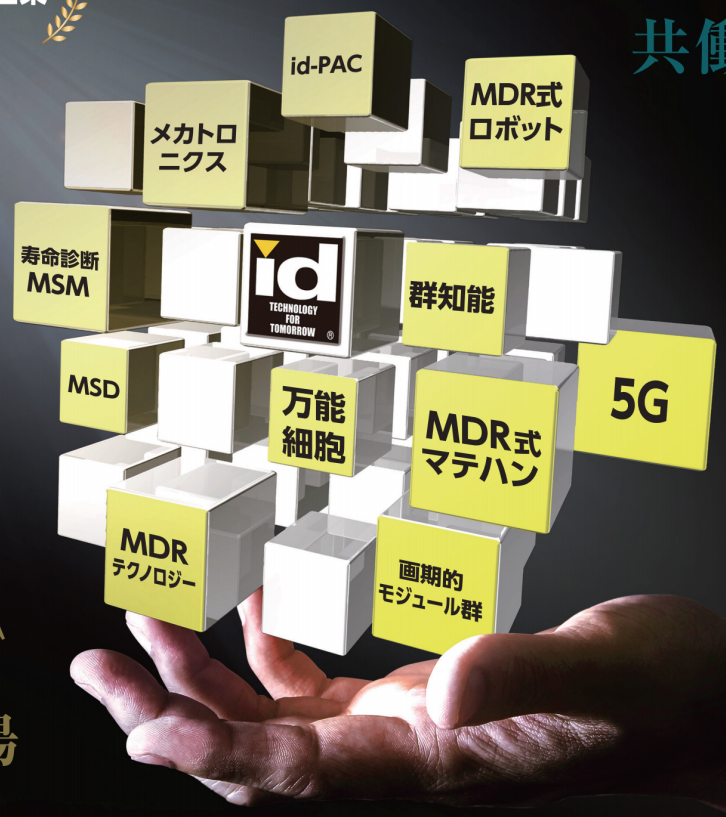
2021年度経常、単体で過去最高を達成

2022年度も新たなチャレンジで業容拡大見込む
2022年度経営計画発表会で公表

アサヒロジスティクス（株）

経済産業省認定
グローバルニッチトップ企業

ロボティクス
共働ロボット
安全ロボット
段取りロボット
未来をつくる



デジタル革新
スピード物流
時代をとらえる
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。

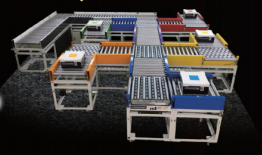
伊東電機はコア技術であるDC24Vブラシレスモータ搭載の
MDR(Motor-Driven Roller)とソフトウェア技術により、
時代を先取りしたコンベヤモジュール開発と、そのシステム
ソリューションにより未来の生産・物流をイノベーションします。

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®



伊東電機 Mail News
メルマガ会員募集中!!
先手の物流戦略情報をお届け!

展示会情報

KANSAI LOGIX 2022
第3回 関西物流展
会期 2022年 6月22日(水)～24日(金)
会場 インテックス大阪 6号館
A6-71

ROBOT TECHNOLOGY JAPAN 2022
会期 2022年 6月30日(木)～7月2日(土)
会場 愛知国際展示場 ホールC
C37

MDRはマテハンの万能細胞
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

RUNDLAX

ランドラクス

業務アプリケーション開発ツール

業務用Androidアプリ開発決定版

**DXの進化したデジタル技術を浸透させることで
ビジネスをより良いものへと
変革する事に貢献します。**

Androidアプリ開発のお悩み解決

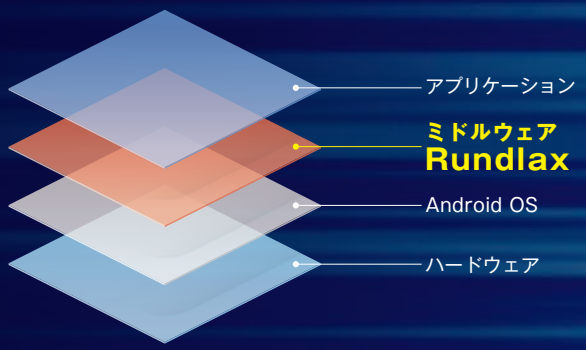
これまでのお悩み

- **Android専任エンジニア不足**
- **OSバージョンアップ時の対応にコストが掛かる**

製品名の由来

新製品名は「Rundlax（ランドラクス）」。
名前の来由はRundle（輪車）+Axis（軸）の造語から成り立っています。
アプリケーションのベース(軸)として、様々な機能(車輪)を提供するとともに、
車輪と軸を組み合わせることで前に進むように、お客様と共に進んでいきたい、
シェアードシステムの次の軸(幹)となる製品になってほしい、という願いを込めた製品名です。

- **Android 標準オブジェクトにより、表現豊かなUIを実現**
- **AndroidOS バージョン7.0 以降であれば「メーカー」「機種」を問わず利用可能**



Rundlaxの特長

特長❶ Androidの基本操作

Rundlax では、
Android の基本的な操作に
対応しており、
スワイプでの画面遷移や
画面スクロールが可能です。

特長❷ 画面一部更新

Rundlax では、
サーバから表示データを受信して
画面を表示しますが、
画面の一部分だけの表示データを
受信して画面を更新することで、
通信データ量を削減できます。

特長❸ カスタムコントロール

Rundlax では、
標準的な画面オブジェクトを用意していますが、
アプリケーションの開発者がカスタマイズして、
独自の画面オブジェクトを
表示する事が可能です。

特長❹ デバイス制御

Rundlax では、
Android 端末のブザー、
バイブレーション、物理キーや、
機種によっては端末内蔵の
バーコードスキャナが
制御可能です。

SHARED SYSTEM
シェアードシステム株式会社
東京都豊島区南大塚 3-43-1 大塚HTビル 2F
TEL：03-5957-5581　FAX：03-5957-5601
URL：https://www.sharedsys.co.jp

生産・物流機能一体型の サプライチェーン拠点改革へ

フレキシブルでサステナブルな生産・物流体制構築を目指す 大量生産大量消費時代の転換期に豊橋工場から着手

花王(株)
SCM部門 デジタルイノベーションプロジェクト
チーフデータサイエンティスト
田坂晃一氏

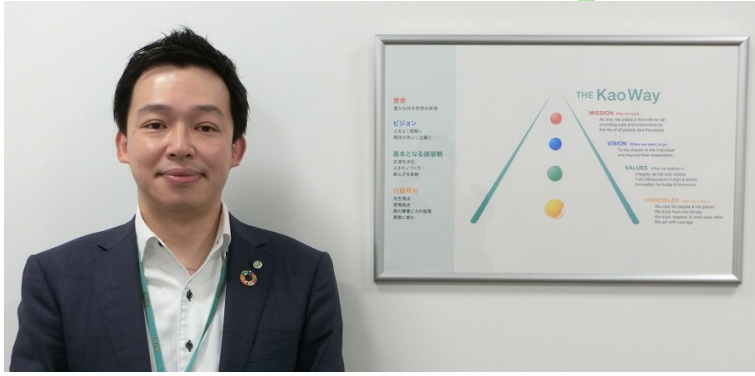


写真1　チーフデータサイエンティストの田坂晃一氏

製造業で生産拠点と物流拠点を統合したサプライチェーン拠点への変革が進展している。環境保護への貢献に加え、生活者・顧客に安定かつサステナブルな製品供給を可能にする新時代の拠点を構築することで経済環境や市場の変化にフレキシブルに対応できる体制を整える狙いがあるからだ。こうした中、トイレタリー・化粧品大手の花王(株)は、豊橋工場を生産・物流機能一体型サプライチェーン拠点に変革し、柔軟で効率的な生産体制とサステナブルな新物流モデルの構築を目指すと発表した。これは同社がかねてから進めている生産・物流体制改革の一環で、DXに加え、労働市場の変動にも耐え得る自動化設備の導入も積極的に進める方針だ。

そこで今回は花王のこの取組に着目し、その推進に携わる同社SCM部門 デジタルイノベーションプロジェクト チーフデータサイエンティストの田坂晃一氏（**写真１**）に登場してもらい、今回の豊橋工場での取組とともに、次代を展望する同社の生産・物流戦略などについて話を聞いた。（編集部）

サプライチェーンのDXを推進する新部署を昨年7月に設置

――今日はありがとうございます。最初に田坂さんご所属のSCM部門デジタルイノベーションプロジェクトの業務について伺いたいと思います。

田坂　私が所属するSCM部門デジタルイノベーションプロジェクトは昨年７月に部門統括の直轄組織として立ち上げられた新しい部署です。SCM部門のデータサイエンティストを集めて組織しており、当社事業におけるサプライチェーンのDXや高度化を推進する役割を担っています。メンバーはデータサイエンティストであると同時に、ロジスティクスや生産に造詣があり、サプライチェーン変革に対する意識も高いと思います。プロジェクトという名前がついていますが、何か一つのプロジェクトを推進するための部署ではなく、サプライチェーン変革にプロジェクティブに取り組んでいく

という意味です。よって、実際にはSCM部門に留まらず社内の関連部署と連携しながら全体最適化を目指して活動を進めています。大量生産大量消費時代からの転換期を迎え、当社ではフレキシブルでサステナブルな新時代の生産・物流体制の構築が必要だと認識しており、我が部署はそのミッション達成へ向けた推進を行っています。

――では、貴社の現在の生産・物流体制を確認させていただきたいと思います。

田坂　当社の日本における生産拠点は10工場（酒田、栃木、鹿島、東京、川崎、小田原、豊橋、和歌山、愛媛、富士）で、川崎工場と和歌山工場が基幹生産拠点となっています。基幹生産拠点の2工場では主に各種洗剤（衣料用、台所用、住居用）、シャンプー・リンスなどの大量生産品目を生産しており、それぞれ東日本供給拠点、西日本供給拠点として機能しています。栃木工場と愛媛工場は、それぞれサニタリー製品の東日本供給拠点と西日本供給拠点との位置付けで、生理用ナプキンや紙おむつを生産しています。酒田工場では主に入浴剤やシート製品などを生産しており、紙加工製品のグローバル供給拠点となっています。小田原工場はグローバル供給拠点として化粧品を、東京工場は新規開発型拠点として化粧品（ソフィーナ）を生産しています。鹿島工場はケミカル製品の供給拠点としてケミカル製品を、豊橋工場は主にビューティケア新製品の生産拠点としてスキンケア製品やヘアケア製品などを生産しています。

――今回、生産・物流一体型サプライチェーン拠点が打ち出された豊橋工場に特徴的な点はありますか。

田坂　豊橋工場で生産しているのは、ビューティケア製品やコロナ禍で需要が高まった手指消毒液などの衛生関連製品といった少量多品種生産品目です。川崎や和歌山のような装置による大量生産と異なり、人手も含めた細かい作業により様々な製品供給を行っており、フレキシブル性に優れる点が特徴で、次世代型工場のモデルになり得ると考えています。このフレキシブル性を保ちながら生産面でのDXと自動化を推進するため、最近ではプラスチックボトル供給や段ボール搬送・組立などの工程に様々なロボットを導入しています。

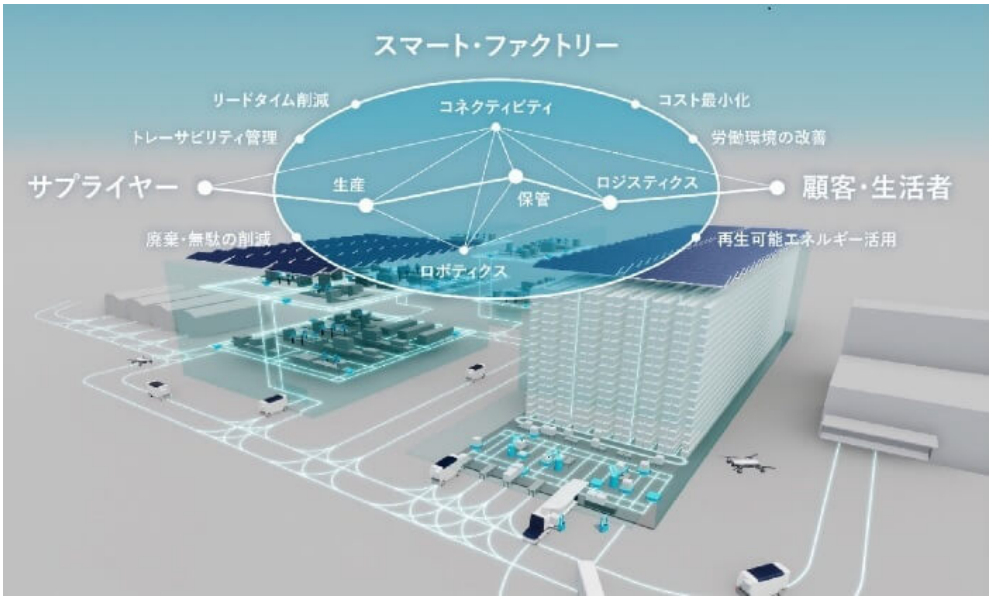
花王グループによる一気通貫の独自サプライチェーン物流体制

――豊橋工場の特徴がよく分かりました。大量生産大量消費時代の転換期ゆえにサプライチェーン拠点変革を急がれている理由もよく理解できます。

田坂　ありがとうございます。当社の物流については、工場～卸の「メーカー物流」のほか、卸～小売・物流拠点の「卸物流」や小売・物流拠点～小売・店舗の「小売物流」の機能を当社グループで保持しているという当社独自の体制になっています。同業他社であれば、特に卸物流や小売物流に日用雑貨卸や3PL、協力会社などが介在しますが、当社の場合はグループによる一気通貫体制が構築されているため、サプライチェーン上の管理（在庫・輸配送）がしやすく、広い視野での情報が容易に入手できる仕組みとなっています。

当社のメーカー物流の着荷先となる物流拠点「LC(Logistics Center)」は、トイレタリー系が24か所、化粧品系が7か所（化粧品はリードタイムが長く設定できるため少なくて済む）設置されており、豊橋工場で生産された製品は主にトイレタリー系LCに輸送され、これらLCから小売・物流拠点に製品が配送されます。なお、LCでは、受注後24時間で製品を配送する体制が整えられています。タイムリーな販売情報が入手で

図表1「豊橋コネクテッド・フレキシブル・ファクトリー」のイメージ



※花王(株)提供資料を一部加工

きれば、生産・在庫調整の迅速・的確な判断が行えますので、小売情報がメーカーである当社に直接入ってくる情報ネットワークを持っている点は当社の強みであると言うことができます。もっとも、こうした情報をどのように活かすかが重要であり、DXを積極的に進めるべき理由もここにあります。豊橋工場での生産・物流一体化への取組は、その意味で当社の今後のモデルケースになるものと認識しています。こうした変革を通じ、店舗や生活者への製品供給をより効率的に、またサステナブルに推進していく体制を構築して参ります。

――貴社が豊橋工場において生産・物流機能一体型拠点への変革を打ち出された経緯についてお聞かせください。

田坂　まず豊橋工場の生産能力強化の計画があり、これに伴い増加する在庫量に対応するため、物流体制の見直しを始めたことが発端となりました。その際、単なる倉庫建設に留まらず、豊橋工場敷地の有効活用を検討する中で、生産・物流のあるべき将来像を探っていくことになったわけです。物流については、2024年問題や環境保全への配慮などの課題があり、さらに豊橋エリアにおける雇用確保の問題を乗り越え、サステナビリティを実現していくためには、単純に保管能力を増強するだけでは足りません。そこで視野を広くしてサプライチェーンネットワークの将来像を議論し、生産・物流拠点一体化を進めるべきとの結論に至りました。

自動倉庫や各種ロボット等を導入
庫内作業の完全自動化を目指す

――豊橋工場での取組が貴社の生産・物流体制の将来像に大きく関わるものであることがよく理解できました。続いて、豊橋工場における生産・物流機能一体型拠点への変革の具体的な中身について伺いたいと思います。

田坂　当社は今回の変革を通じ、豊橋工場を「豊橋コネクテッド・フレキシブル・ファクトリー」に生まれ変わらせる考えです。豊橋工場は少量多品種生産品目の生産拠点なので、他の生産拠点やサプライヤー等ともつながりを持ち、柔軟な対応が求められることから、コネクテッドとフレキシブルという表現を盛り込みました。また、生産・物流の将来像を踏まえ、関係各部門から寄せられた様々なコンセプトを反映し、完成したものが**図表1**のイメージです。

図表2 豊橋新倉庫の完成予想図

※花王(株)提供資料を一部加工

――イメージの中の建造物が工場と倉庫ということでしょうか。

田坂　右側の高い建物が2022年2月に着工した新倉庫（**図表２**、建築面積：約7,150㎡、大和ハウス工業(株)が建築を担当）で、120万梱の保管能力を持つ自動倉庫（(株)ダイフク製）を据え付ける予定です。左側の建物が工場で、少量多品種生産に最適なロボットを導入し、需要変動に応じたフレキシブルな生産体制が構築されています。工場から新倉庫への製品搬送は無人トラック等で行います。倉庫棟には、ケース仕分けロボット（**写真２**、(株)Mujin製）やAGV（**写真３**）、無人フォークリフトなどの先端技術を利用した自動化設備を数十台規模で導入するほか、トラックの荷物の積み降ろしを自動化するトラックローダーも導入します。仕分け作業エリア内は固定せず、仕分けロボットとAGVが自在にパレットへの積み付けとパレットからの荷卸しを同時に行う、自由度の高い完全自動化を実現する設計になっています。自動化設備による入出荷能力としては各4万梱／日を確保する計画で、2023年上期の竣工・稼働開始を予定しています。

――無人フォークリフト導入のような難易度の高い自動化ノウハウも確立されているのでしょうか。

田坂　当社は、経済産業省資源エネルギー庁公募事業である令和3年度「AI・IoT等を活用した更なる輸送効率化推進事業」でAI搭載自動運転フォークリフトの実証事業を関係4社（大和ハウス工業(株)、イオングローバルSCM(株)、(株)日立物流、(株)豊田自動織機）と共同展開しており、この事業を通じて培ったノウハウを生かしていく考えです。また、この実証事業と連携し、積み降ろし作業の自動化・無人化を図るとともに、バース予約システムなどの導入によるトラック入退場のスマート化でトラック待機時間を削減し、ドライバーが安心して活動できるホワイト物流も推進します。さらに、物流倉庫のロボットフレンドリーな環境整備に向け、ロボット革命産業IoTイニシアティブ協議会の物流テクニカルコミッティーにも参画しており、こうした一連の自動化・無人化への取組を紐づけ、本計画の目的を達成する方針です。

――新倉庫での完全自動化実現が待ち遠しい限りです。

田坂　トラックの無人運転技術の確立はまだ先になるでしょうから、それまではドライバーがいることになります。また、当初から完全自動で新倉庫を稼働させることは難しいかもしれませんが、いずれにしても段階を踏み、それほど時間をかけずに実現

写真2　導入予定のケース仕分けロボット

できると見ています。そのためにも当社のノウハウはもちろん、自動化先端技術のパートナー各社との協業が必要になることは言うまでもありません。特に自動化設備のシステム構築（(株)フレームワークスが担当）が重要であり、構築を進めています。

――既存LCで導入されている自動化設備のノウハウを活かすことはできますか。

田坂　当社既存のLCでも自動倉庫やデジタルピッキングをはじめとした各種ピッキングシステムなどを導入しており、自動化設備の運用経験は豊富ですので、そのノウハウを活かすことができると考えています。ただし、豊橋新倉庫は少量多品種生産品目が対象であり、SKUの増減に対応した自動化を図らなければなりません。また、顧客ニーズの変化や新しい製品の市場投入などといった事業環境やマーケットの変化にも対応しなければなりません。ゆえに新倉庫には大量生産品目の処理に有利な固定的な自動化設備ではなく、フレキシブル性を備えたロボットの導入を決めました。運用としては、新倉庫の2階に荷捌場を設け、このエリアでロボットが自在に動き回るものとし、ロボットの処理能力の範囲内でSKUの増減にフレキシブルに対応できる設計とした次第です。

屋根上に太陽光発電パネルを設置
搬送車両でEV・FCV導入も検討

――近年、物流では環境負荷低減への取組が加速していますが、豊橋新倉庫でもそのための設備投資が予定されていますね。

田坂　はい。豊橋工場の屋根には太陽光発電パネルが設置されていますが、新倉庫の屋根にも全面に太陽光発電パネルを設置する予定です。太陽光発電についてはどの拠点でも実行可能ですが、発電した電力の利用方法なども考える必要があり、どのように取り組むのかも含め、引き続き検討いたします。

また、先ほど工場と新倉庫の間の製品搬送を無人トラックで行うという説明をさせていただきましたが、その車両についてもEV（電気自動車）やFCV（燃料電池自動車）の採用を検討する考えです。新倉庫竣工までの間にさらに技術的に進歩しているでしょうから、そのことも含めて様々な実現可能性を探り、工場・新倉庫全体で環境負荷低減を進めて参ります。

このほか、当社独自技術による廃PETを原料としたアスファルト改質剤「ニュートラック5000」も使用するなど、環境対策に優れた施設とすることで、「CABEEあ

写真3　導入予定のAGV

いちAランク」および「BELSS」の取得も予定しています。

当社は、2040年までにカーボンニュートラルを、2050年までにカーボンネガティブを達成するという目標を掲げています。また、ESGは、当社経営の根幹に据えられており、製品だけでなく、生産・物流設備やその運用にも大きく関わってきますので、新倉庫においてもこの目標達成に向けて着実に環境対策を進めて参ります。

工場・LC間の製品輸送不要により
コスト・CO2削減などの効果見込む

――今回の生産・物流一体型拠点変革によりどのような成果を見込まれていますか。

田坂　現状は豊橋工場で生産した製品を豊橋LCに輸送して保管しているわけですが、豊橋工場と豊橋LCが一体化すれば、その輸送が不要となります。また、豊橋工場内の物流機能を強化することでより全国への効率的な輸送が可能となります。コスト削減に加え、CO2削減にも貢献できます。ドライバーの割り当てもその分楽になると思います。工場とLCの連携も密になり、在庫をより適正にすることもできると見ています。

また、ロボットなどの自動化設備導入により人手に頼らない物流拠点となりますので、庫内作業者確保での不安定要素を排除することもできます。負荷の大きい労働はロボットが担うため、既存スタッフはよりクリエイティブで付加価値の高い業務に従事することになり、拠点の効率化とスタッフの働きがいがともに向上します。ロボットにより昼夜を問わず作業を進められるため、入出庫処理能力の増強も見込めることから、強靭でフレキシブルな製品供給体制が構築できることになります。

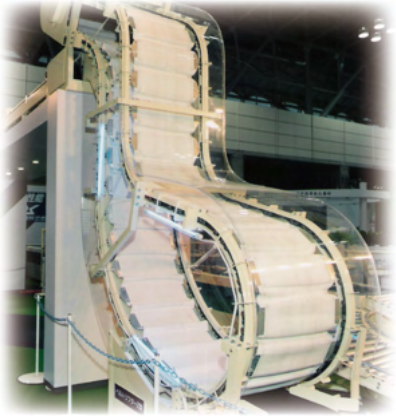
またこの機にDXを促進することで、高度なサプライチェーン管理が可能になり、生産・物流計画への有効なフィードバックも可能になるものと見ています。こうしたフィジカル面の基盤固めを進めることで、将来を見据えた次代の生産・物流体制のモデルを構築することができると考えております。

――生産・物流一体型拠点変革の皮切りとなる豊橋工場ですが、様々な条件から将来的なモデルになり得る最適な拠点であることがよく理解できました。

田坂　今回の拠点変革は豊橋工場を起点としたものだったがゆえに、当社全体の方向性と相まって進展したものと思います。物流について言えば、時代の大きな流れに沿って変化していくものであり、大量生産大量消費時代の転換に向き合えば、この変化に対応した体制を構築することが競争優位性の確保につながると考えています。当社としては、豊橋工場において拠点変革の基礎をしっかりと固め、これをモデルとして他の工場やグローバルに水平展開していけるように準備していきたいと考えており、最終的には生活者へ価値を提供できるサプライチェーンの構築に継続して取り組んで参りたいと思います。

――消費者ニーズが多様化し、大量生産大量消費時代の従来ロールモデルが転換を迫られる中、物流については、雇用問題や環境問題への対応から、拠点・設備面の戦略的見直しが必須の状況になっています。貴社が今回示された「豊橋コネクテッド・フレキシブル・ファクトリー」計画は、生産・物流面での目下の課題に切り込んでおり、その意味で我が国製造業における今後の生産・物流体制変革の指標となるに違いありません。2023年上期での竣工・稼働が楽しみです。本日はお忙しい中、大変にありがとうございました。

SORTING SYSTEM



ベルトリフタ

ウェーブソータ

ベルトリフタ入口

あらゆるモノの仕分の問題を第一工業が解決します！

ウイングソータ

トラックローダ

搬送 空調 快適設備

第一工業株式会社
DAIICHI KOGYO CO., LTD.
本社 東京都千代田区丸の内3-3-1（新東京ビル）〒100-0005

お問い合わせは
搬送システム本店営業部
048-441-3660
埼玉県蕨市塚越7-2-8 〒335-0002

■その他多くの機種をご用意しております。

第一工業ホームページ http://www.ichiko.co.jp
最新情報を発信していますので
ぜひアクセスしてみてください。

Android標準オブジェクトの次世代ミドルウェアが登場

新製品「Rundlax」を7月にリリース
情報通信端末用アプリケーション開発に新たな流れ

シェアードシステム（株）

写真 代表取締役社長 青木誠治氏

情報通信端末用アプリケーションの開発・運用で使用するミドルウェアにAndroid標準オブジェクトの新星が誕生する。シェアードシステム(株)が開発し、7月にリリース・出荷される次世代ミドルウェア「Rundlax（ランドラクス）」（**図表**）がそれだ。第一弾としてリリースするのはAndroid特化仕様で、スマートフォンやタブレット、ハンディターミナルなどを使用した業務用アプリケーション開発が可能な製品。アプリケーションのインターフェースや処理速度などの機能性向上に貢献することから、同社では新製品を次世代向けミドルウェアと位置づけ、普及を進める方針だ。

同社は1990年に創業し、受託開発と製品開発を両輪として事業を展開している。2004年にはミドルウェア「HaiSurf（ハイサーフ）」をリリース。以来約18年間、機能拡張及び進化しているモバイル端末向けアプリケーションプラットフォームの販売を継続し、物流・流通分野などで数々の実績をあげており、次世代向けとなる今回のRundlaxの市場投入はDXを志向する事業者の注目を集めるに違いない。

Rundlaxは、アプリケーション画面オブジェクトをWindows標準オブジェクトからAndroid標準オブジェクトへの変更により、ユーザーインターフェースの表現力が広がり、操作性が格段に向上。処理速度も従来製品のオンライン処理に比べ、約15％速度が向上（画面オブジェクトの種類や数にもよる）し、スムーズなレスポンスを実現した。また、オフライン処理の場合との比較では50％以上の速度向上が見込めるという。

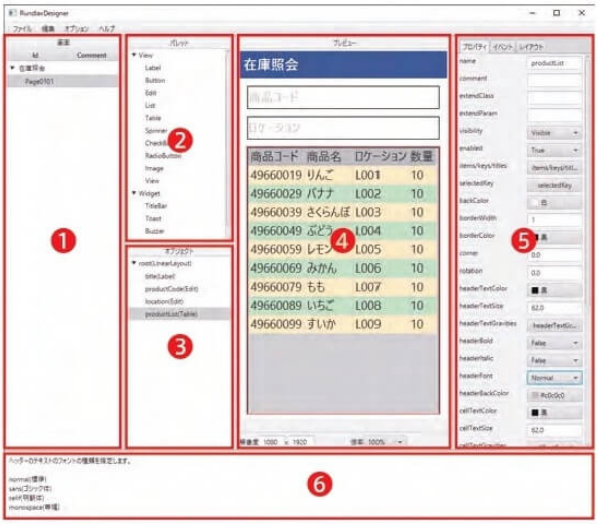
扱うデータ量は、従来のHaiSurfシリーズ製品と比べて、画面定義ファイルのサイズが50％程度に大幅削減されるほか、画面一部だけの更新機能搭載により、レスポンスデータ量の大幅削減も実現した。

エンドユーザーの多様なニーズを考慮し、価格体系はフロー型（買い取り）とストック型（月額費用）の2通りを準備。クライアントモジュールのみの購入でも稼働可能な体制を整えてい

る。また、製品体系としてもライトプラン（基本機能のみ）と基本プラン（基本機能＋拡張機能）の2プランがあり、評価用としての評価版も準備している。

Rundlaxの命名について同社代表取締役社長の青木誠治氏（**写真**）は「Rundle(車輪)+Axis(軸)の造語。アプリケーションのベース(軸)と、様々な機能(車輪)を提供し、車輪と軸を組み合わせることで前に進むように、お客様と共に進んでいきたい。という願いと、当社の次の軸（幹）となる製品になってほしいという願いを込めた」と語っている。

青木氏は今回のRundlax開発・リリースについて「エンドユーザー様、SIベンダー様の中には、Androidアプリ開発が簡単にでき、継続的にサポートを受けられるミドルウェア企業をお求めの方が多いのではないかと考えています。Androidアプリの需要は2018年あたりから急増し、現在は非常に高い水準にありますが、開発に必要な環境構築のステップが非常に多く、実はかなり大変なのが実情です。環境構築に漏れや誤りがあると、頑張って開発したものの、プログラムが動かない。また、AndroidOSのバージョンによっては動作しないという問題が多発し、ゼロから作り直しとなるケースも発生するリスクがあります。例えば、実際にAndroidアプリ開発環境である『Android Studio』を利用し、アプリを開発できる方が社内に何人いるでしょうか。iOSアプリでも同時に同じ業務で使いたいという時には、作れないという状況になります。他にも『React Native』を利用して開発を行う場合は、日本語の参考サイトが少なく、エラーなどの問題が発生したときに解決に苦労するという懸念があります。そういった側面から、既存ミドルウェアをさらに進化させ、Androidに特化した形で新製品『Rundlax』をリリースし、変革の一歩を踏み出したわけです」と話す。



No	名称	説明
❶	画面一覧	画面グループと画面追加 / 削除 / 切替を行います。
❷	パレット	画面に追加するオブジェクトを選択します。
❸	オブジェクト一覧	画面上のオブジェクトをツリー表示します。
❹	プレビュー	画面のプレビューを表示します。
❺	プロパティ	オブジェクトの属性を編集します。 タブを切替えて使用します。
❻	メッセージ	編集するプロパティの説明を表示します。

図表 開発ツール「Rundlax Designer」の画面構成

青木氏はさらに今後について「世の中のルールや前提が変わることを予測しつつ、シェアードシステムだからできること、シェアードシステムだけしかできないこと、を明確にしながら戦略を立て、実行に移すことを全社員で共有し、同じ目標に向かって参ります。コロナ過だから、在宅だから、経済が不安定だから、という不安定な時代だからこそ、今後の3年先、5年先、10年先の時代を生き残り、社会に貢献できる会社としてさらに成長させたいと考えています」と語った。

なお、Rundlaxの販売目標は、5年間で1億円、100社導入を目指すとしている。

FURUNO SYSTEMS

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

Wi Fi 6 CERTIFIED　'21 COLOR UNIVERSAL DESIGN

● 無線最高速度 2976Mbps に対応

Wi-Fi6への対応に加え、4×4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･イーサーネット（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

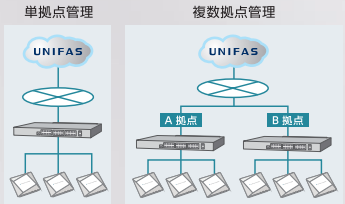
「UNIFASクラウド」は複雑なネットワーク管理（監視･変更）をWEBブラウザ経由で誰でも簡単に、を実現します。

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

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



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

Wi Fi 6 CERTIFIED　'21 COLOR UNIVERSAL DESIGN

● 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ACERA1310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。

株式会社フルノシステムズ　www.furunosystems.co.jp
本社　〒130-0026　東京都墨田区両国 3-25-5　JEI 両国ビル　TEL：03-5600-5111（代）

くわしくは
フルノシステムズ　検索

2021年度経常、単体で過去最高を達成

2022年度も新たなチャレンジで業容拡大
2022年度経営計画発表会で公表

アサヒロジスティクス(株)

写真1 代表取締役社長 横塚元樹氏

食品物流事業を展開するアサヒロジスティクス(株)が4月22日、東京・新宿区のハイアットリージェンシー東京で「2022年度経営計画発表会」を開催した。自主管理経営優秀拠点や永年勤続者の表彰に続き、同社代表取締役社長の横塚元樹氏（**写真１**）が2022年度経営方針を披露。2021年度の業績を振り返った後、2022年6月からの大宮へのグループ本社統合をはじめとする2022年度の各施策を発表し、その中で2022年度からリニューアルする同社グループ統一のロゴ・シンボルマークも公開された。その後、同社独自の人材育成プログラム「アサヒ人財育成大学MSコース」の各グループがその取組内容を発表するなど、活気あふれる催しとなった。

◇　　◇

グループ統一のロゴ・シンボルマークへ
6月に各社本社機能を大宮に統合

2022年度経営方針の説明で横塚社長はまず、同社グループの統一ロゴ・シンボルマークを紹介（**図表１**）。同社が現在、トラックのカラーリングに使用している「オリガミカラー」を活かしたシンボルマークで、食事をしている人の顔をモチーフとし、「丁寧に心を込めて食品を運ぶ」というイメージを「ASAHI」の文字に落とし込んだ。同社は創業以来、食品物流に特化した事業を展開しており、「食を通じて日本中の家族を豊かにする」との経営理念を掲げていることから、新ロゴ・シンボルマークにはその理念を反映させた。今後は、1年をかけて順次新ロゴ・シンボルマークへの切り替え作業を進めていくとしている。

続いて2021年度68期の決算について、「一歩ずつ前へ進もう」とのスローガンのもとに事業を展開したとし、「こつこつと毎日の仕事を積み上げてきた」ことで企業規模をさらに成長させることができたと語った。この後、2021年度に実施した諸施策の報告が続く。

2021年4月には、(株)明治・物流子会社の「(株)フレッシュ・ロジスティック」のM＆A（合併・買収）を完了し、完全子会社化している。現在のグループ拠点数は63拠点（アサヒロジスティクス(株)：48拠点、(株)フレッシュ・ロジスティック：14拠点、ディリースタッフ(株)：1拠点）にまで増加し、東日本を広く面でカバーできる体制が整ったほか、関西圏にも拠点設置ができたという。また、グループ各社の本社はそれぞれ別だったが、今年6月に大宮のアサヒロジスティクス本社に統合することも明らかにした。

図表1 グループ統一の新しいロゴ・シンボルマーク

2021年度に5つの新規物流拠点を開設
ネットスーパー業務も順調に拡大

2021年度に開設した新規物流拠点は5拠点。当該5拠点については以下の通り。

■2021年4月
加古川営業所
■2021年9月
川越市場営業所
■2021年10月
大黒ふ頭流通センター
■2021年11月
小牧営業所
■2021年12月
東北日配物流センター

加古川営業所は兵庫県内のおける同社初の拠点で、東北日配物流センターと川越市場営業所の2拠点は顧客施設内に設置され、物流業務を受託している。川越市場営業所では青果物を取り扱っており、加工食品物流を主体としてきた同社としては食品サプライチェーン物流のより川上への進出の機会となった。

また、東北日配物流センターでは、東北全域への日配品・チルド品物流において構内作業から業務を受託しており、業務範囲をさらに拡大させたものとなっている。大黒ふ頭流通センターでは、輸入貨物を取り扱っており、従来拠点と異質なことから、呼称を物流センターや共配センターではなく流通センターとした。また流通にはギャップを埋めるとの意味があるとし、国際環境が不安定な状況下にあって海外貨物を適切に保管し、短いリードタイムで迅速かつ安定的に顧客に届ける役割を果たしていくという意義も込めたとしている。

ネットスーパー業務も順調に拡大。既存4店舗に2021年度は新たに2店舗が加わり、合計6店舗体制となった。顧客評価も高く、業績も好調なことから、今後も順次店舗をさらに拡大していく方針だ。店舗体制は以下の通り。

■2019年3月
川越南古谷店
■2019年8月
川越今福店
■2020年4月
川越山田店
■2020年8月
川越的場店
■2021年2月
西大宮店
■2022年3月
川越霞ヶ関店

2010年度から取り組んでいる同社独自の人材育成プログラム「アサヒ人財育成大学（ALU）」の受講実績も累計437名（リーダー〔ALU-EG〕198名、主任〔ALU-BG〕123名、正副拠点長・マネジャー〔ALU-MB〕104名、ブロック長・グループ長〔ALU-MS〕12名）に達したという。「人財」育成は同社成長基盤。同社幹部もこのプログラムを経て同社業務をけん引する存在となっており、今後もこのプログラムを継続していく。

同社では、幼い子どもを抱える従業員のサポートのほか、地域貢献への考えから、2018年1月、埼玉県比企郡嵐山町花見台に「アサヒキッズランド嵐山花見台保育園」を開設し、運営を開始。2021年7月には2拠点目となる「アサヒキッズランド熊谷保育園」を埼玉県熊谷市千代に開設している。

東名阪の幹線便の運行を開始
女性専用車両の導入は９台に

同社は2022年2月、関東～中部～関西をつなぐ幹線便「Bies Liner（ビィズ ライナー）」の運行を開始した。同社もかつては長距離輸送を展開していたが、時代の流れに合わせて次第に関東を中心とする東日本エリアでの輸送へと事業内容を変化させていた。しかし、近年、食品物流でも幹線輸送を含めた対応を望む顧客の声の高まりを受け、これに応える形で「つなぐ機能」を再構築する方針を固め、実施したもの。現場で顧客の要望に応えたいとするALU-MS2期生メンバーの思いと、2021年4月に同社が発表した中期経営ビジョンで掲げる「東名阪をつなぐ機能の確立」とがつながり、その実現に至ったという。

Bies Linerの「Bies」は、同社オリジナルキャラクター「アサビィ」、「ももビィ」を合わせた呼称。これらのオリジナルキャラクターは「物流業界を誰もが働きたいと思えるあこがれの業界に」との同社経営理念を踏まえ、業界イメージアップのために導入したもので、幹線便事業に「Bies」は欠かせないとしている。実際、これらのキャラクターを描いた同社車両へのカラーリングは一部企画もののみだったが、幹線輸送車両にはシンボルマークのオリガミカラーとともに「Bies」を描いた新たなデザインを施した。

Bies　Liner専用車両は、幹線輸送に特化した様々な装備が搭載されている。具体的なものとしては、①積降時の温度帯の逆転を考慮し、電動冷凍機を前後に合計2基設置（同社車両の一部を除き、前方に1基のみ設置。遠隔監視機能を備えており、（株）デンソーが常にコンディションを把握、故障を未然に防ぐことが可能）、②薄型の新断熱素材を使用し、庫内スペースを確保したことにより、18パレットの積載が可能、③コンテナ内で商品を移動させる際のドライバー負担を軽減する「エアロール」を採用、④女性サービスドライバーの作業負荷を軽減するためのはしごの設置――などが挙げられている。

なお、ALU-MS2期の別のメンバーは、障がい者のための就労継続支援B型事業として水耕栽培施設「アサヒファンレイズファーム松戸」（2021年11月）の開設に取り組んでおり、同社としても物流だけでなく、「食」を通じた社会貢献にも今後も積極的に取り組んでいくとしている。

同社は、女性や若者の活躍の機会を広げようとする「クローバープロジェクト」にも取り組んでいる。2020年3月に愛川物流センターと神奈川営業所で導入を開始した女性専用車両「クローバー」（**写真２**）についてもその後順調に導入台数を増やし、2021年度には合計9台に達したという。クローバー導入状況は以下の通り。

■2020年3月
○愛川物流センター
　3.5ｔ車1台
○神奈川営業所
　2.95ｔ車2台
■2020年6月
○松戸事業所
　2.0ｔ車1台
　1.0ｔ車1台
■2021年6月
○狭山チルド物流センター
　4.0ｔ車1台

写真2　女性専用車両「クローバー」

6.0ｔ車1台
■2021年11月
〇狭山チルド物流センター
4.0ｔ車1台
〇花見台共配センター
4.0ｔ車1台

同社の女性サービスドライバー比率は5.9%。業界平均が2.5%であり、業界平均の倍以上の比率だ。狭山チルド物流センターはスーパー向け物流を担っているため、4.0ｔ車以上の大型車しかないが、12名の女性サービスドライバーが所属しており、松戸事業所は小型車が多いこともあり、所属サービスドライバーの約25%を女性が占めているという。同社では、全体としてまだ低い比率だとしながらも、特定の拠点においてはすでに高比率を達成しており、車両をはじめとする様々な配慮がこの結果につながったと認識している。今後は女性だけでなく、未経験者や若者のサービスドライバーへの就業を促していくため、2023年度には全ての車両をオートマッチ車に切り替えていく計画だ。

一方、コンビニエンスストア向け配送業務で同社が取り組んでいるのが車両のゲート化の推進。これまでドリンクなどの重量物の積降作業はサービスドライバーの手で行ってきたが、パワーゲートを車両に導入することでサービスドライバーを重労働から解放するとともに、作業効率の大幅な向上を実現している。現在、ゲート搭載車両は34台が稼働。これにより、従来男性の中でも比較的若いサービスドライバーが主に対応してきたこの業務に女性サービスドライバーも従事し、問題なく業務をこなすことができているという。

コンビニエンスストア向け配送車両では、さらにチルド・常温共用化も進めた。コンビニエンスストア向けは温度管理が必須。従来はそのために温度帯別車両を保有していたが、共用車両導入により台数削減を図るとともに、配送集約による効率化を実現している。

従業員満足度向上への諸施策実施
「ヤオコー子ども支援財団」にも参画

従業員満足度向上の施策としては、待遇改善に引き続き努力するとともに、モチベーションアップのためのベストスタッフ表彰制度を継続的に運用する。また、現場作業に従事するメンバーの「作業スタッフ」という呼称をグループ全体として「サービススタッフ」に切り替え、統一して使用していくことも明らかにした。

2021年から埼玉西武ライオンズを後援し、3月にはライオンズ本拠地のメットライフドームに自社PRの看板を設置したほか、7月からはライオンズのチームロゴをラッピングしたトラックを導入するなど、企業イメージ向上を図っている。

同社の社会貢献の取組としては、得意先の(株)ヤオコーが2021年3月に設立した「(一財)ヤオコー子ども支援財団」の活動にも参画。同財団が埼玉県内のフードバンクに寄付している米の配送をサポートしたことにより、横塚社長は、ヤオコー代表取締役社長で同財団の理事長でもある川野澄人氏とともに大野埼玉県知事から直接感謝状を受けたという。横塚社長は、同財団に理事として参画しており、今後も同財団とともに「食」を通じた社会貢献に尽力していく方針だ。

2021年度は単体・連結とも躍進
トラック保有台数は1,403台に

2021年度決算（速報値）は、アサヒロジスティクス単体の売上高が2020年度比6.8%増の338億円となり、燃料高騰など厳しい環境下だったものの、経常利益も過去最高となる22億円強となった。グループ全体の連結決算では、売上高が2020年度比30%増の467億円となり、経常利益も24億

円強に達した。

2021年度における人員と車両状況については、従業員数が5,634名で、トラック保有台数が1,403台と、順調にその規模を拡大。現在の従業員数は、フレッシュ・ロジスティックも含め、6,167名となっている。

なお、2021年度には東京共配センターを閉鎖した。2年前に発生した新型コロナ禍で外食産業の需要が低迷し、短期的な回復が困難であるとし、2020年4月に閉鎖を判断。2021年度中にこれを実施した格好。同センターが担っていた外食事業分と共配事業分は他のセンターに振り分けた。企業体質をより筋肉質なものとし、効率的で競争力のあるセンター運営により外食事業ならびに共配事業をさらなる伸ばしていく方針だ。

顧客とのパートナーシップ構築を目指す 5年後、売上高600億円を目標に

2022年度の事業展開における外部環境の変化について横塚社長は、顧客の物流に対する認識の変化を挙げた（**写真２**）。物流が自社事業にとって必要不可欠であり、その継続・安定性の重要性に対する認識が深まったとし、従来のような価格対応要請は影を潜め、物流コストを上げないための条件を探る、あるいは相談してくるような状況になってきたという。また、国際情勢が不安定となる中、在庫の積み増し、あるいは戦略的な調達体制の構築などに関心が強まっていると指摘。小売業で店舗当たりの売上高が減少する中、物流を見直すことで収益体質を強化する動きも出てきているという。また、戦略的な視野で全国規模の業容を持つ物流企業とのパートナーシップ関係を模索する動きも徐々に顕在化しており、同社もそのような存在を目指していくと話した。

同社の業界における位置づけについては、我が国に物流企業が約6万2,000社以上

写真３　2022年度経営計画を説明する横塚社長

あるとし、同社単体の売上高ベースでの順位が業界紙調べで100番台前半であることから、100番以内も目前になったとし、5年後の目標売上高である600億円を達成すれば70番前後にランクされる可能性があると話した。また、このランキングにはヤマト運輸(株)や日本通運(株)など、同社と競合関係にない大手物流企業も含まれており、食品物流に特化している物流企業としてはすでに上位にあることを踏まえ、食品物流に求められる機能が今後さらに複雑・高度化していくことから、こうしたニーズに的確に対応し、顧客の期待に応えていきたいと述べた。

また、業界に関連する規制をめぐる動向については、2024年問題を取り上げ、トラックサービスドライバーの待遇改善、モチベーションアップ、労働負荷軽減などに取り組んでいくことが解決につながるとの認識を示した。

こうした外部環境下でこれら諸課題に対応し、事業を成長させていくため、同社としては、①厳しい経営環境下でも顧客から頼られ、評価される価値の高い事業に特化すること、②食品物流を基軸としながら事業領域の幅を広げていくこと――の2点に取り組んでいくべきだとした。また、業種分類に物流業はなく、運送業か倉庫業のいずれかに分類されるが、今日の物流業は運送業と倉庫業の事業内容を合わせたものであるとし、物流業で付加価値を訴求してい

くには、現場力と「人財」の育成が重要であるとし、同社としてもこの2つに育成に引き続き取り組んでいくと話した。

同社は5年後の2026年度に実現する姿として、中期経営ビジョンで「東日本を面でカバーする幅広く盤石なインフラを確立し、東名阪をつなぐ機能を強化する」という内容を掲げている。そのうえで川上や川下、BtoCも含めてその事業領域の幅を広げていくほか、2021年度に開始した東名阪をつなぐ幹線便「Bies Liner」の取組など、安定的な食品物流を担っていくための施策を継続していくとした。これら諸施策の実行により、グループ売上高600億円、経常利益率5%を達成し、「日本の食と農を支える物流インフラ企業」へと飛躍していくとの計画を示した。

また、食品ロス削減に対する関心が高まる中、冷凍食品に加え、青果物などの食品素材の冷凍保存ニーズが拡大すると指摘。冷凍加工への対応も含め、冷凍倉庫機能を活かしたサービス展開で期待に応える。さらに2023年度には、フレッシュ・ロジスティックと同社コンビニエンスストア向け事業を一体化し、顧客により分かりやすい経営体制を構築する。

今期は「時間の価値を高める」ことに重点
バース予約システム導入拡大などで実現

2022年度の経営スローガンは「時間の価値を高めよう」。同社では、数年をかけて時間をベースとした業務体系と、評価体系を構築してきたとし、2022年度は時間を重視した経営を展開していく。具体的には、有給休暇を6日増やし111日とすることで時間単価をアップし、実質的に給与増額に結びつける。また、生産性改善を図り、ムリ・ムダ・ムラを徹底的に排除することで収益性を高め、増えた収益を従業員に還元していく方針だ。

ステークホルダーへの還元にも触れ、入荷バース予約システム「MOVE」導入をさらに拡大していく意向を示した。同社は他社から荷物を受け入れる側の立場でもあり、従来は早く到着したトラックから順に荷物を受け入れていたが、2021年10月から事前予約（到着時刻、荷物の内容、数量などを入力）したトラックを優先して受け入れる体制に切り替えており、入荷待ち車両の減少と待ち時間の減少を実現している。物流センターでは、入手した入荷情報を分析し、事前に万全の受け入れ態勢を整えておくことができるため、荷受け作業の効率化も可能。入荷側・受け入れ側相互の時間価値を高めることができるとしている。

また同社では、未経験あるいは経験の浅い新人トラックサービスドライバーにも安心して業務を遂行してもらうため、サービスドライバー向け業務支援システム「アシストロボット」も導入した。専用ソフトを搭載したスマホ利用のサポートシステムで、サービスドライバー1名につき1台保有するものとなっている。カーナビゲーションや、事務所とコミュニケーションをとるための無線機能、入荷先での注意事項を示す庭先指示情報管理、現場作業をガイドするマニュアル管理などの機能が入っているため、これら情報を必要に応じて確認するだけで安心して業務を進めることができるほか、サービス品質の均質化も図れる。

ネットスーパー業務の拡大にも勢い
新たに５つの物流拠点開設も予定

ネットスーパー業務については、従来本社管理していたが、今後倍以上の規模への拡大が見込まれることから、2022年度中に営業部門として独立させたいとしている。

2022年度は新たな物流拠点を5拠点開設する計画。この拠点拡充により「東日本を面でカバーする幅広く盤石なインフラの確立」へと大きく前進させる意向だ。新規開設拠点は以下の通り。盛岡共配センターと

長岡共配センターは自社で建設・保有する物件。新潟営業所は、フレッシュ・ロジスティックの新潟センター内に物流事業者として参入するもので、温度帯の高い保有車両を減らしてより効率的な運営を進める予定だ。長岡北事業所は、北陸地域の大手食品卸が建設するセンターで、新草加物流センター（仮）は同社最大の取引先であるスーパーが建設するセンター。いずれも物流事業者として内部に入り、業務を受託するものとなっている。

■2022年5月
盛岡共配センター
■2022年6月
新潟営業所
■2022年10月
長岡共配センター
■2022年10月
長岡北事業所
■2023年3月
新草加物流センター（仮）

また、既存3拠点の名称も以下の通り変更する。

〇新潟物流センター
⇒長岡中之島物流センター
〇新潟営業所
⇒長岡中之島営業所
〇草加物流センター
⇒草加常温センター

2022年度はこれら施策の遂行により、アサヒロジスティクス単体で売上高410億円、経常利益22億円強を目標とし、グループ全体としては売上高490億円、経常利益24億円を目指すとしている。横塚社長は「燃料費や人件費、諸物価の高騰など様々なアゲインストの風が吹いているが、当社としてまだまだやれることがある。これからも積極的に新たな取組にチャレンジし、お客様の期待に応えられる会社、そして従業員の皆さんに気分よく働いてもらえる職場を作り上げて参りたい」と述べ、2022年度経営方針の発表を締めくくった。

なお、自主管理経営優秀拠点表彰では、2021年度における各部門・各拠点の取組結果を採点し、最優秀賞、優秀賞、特別賞を決定した。表彰結果は以下の通りだ。

■最優秀賞
横浜緑常温センター
■優秀賞
運行部門：狭山営業所
作業部門：松戸共配センター
本社部門：安全対策強化グループ
■特別賞
運行部門：熊谷物流センター
作業部門：五霞共配センセンター

また、永年勤続表彰では、5年、10年、15年、20年、25年、30年、35年の順に表彰を行った。各年の表彰人数は以下の通り。

5年⇒220名／10年⇒95名
15年⇒66名／20年⇒41名
25年⇒21名／30年⇒8名
35年⇒3名

本誌掲載の記事、写真、図表・イラスト等の無断複写・転載を禁止します。