



マテハンシステムとITの強化で目指す お客さまにとって一番便利な会社

モノづくり現場で必要とされる、あらゆるプロツールを扱う専門商社、トラスコ中山株式会社様(以下敬称略)。最新のマテリアルハンドリング(マテハン)システムと先進的なITで日々進化を続ける同社の物流戦略について、取締役物流本部本部長の直吉秀樹様にお話を伺いました。後半では2020年8月に本格稼働した物流センター「プラネット南関東」についてご紹介します。



トラスコ中山株式会社
取締役 物流本部 本部長

直吉 秀樹 様

Hideki Naoyoshi

1994年、トラスコ中山株式会社入社。ファクトリールート営業の第一線で活躍。尼崎、小倉にて支店長を務めた後、経営企画課長として会社の経営戦略立案に携わる。2013年情報システム部長、2017年執行役員物流本部長、2019年より現職。

— 御社は1959年に工具などを扱う卸売商として創業し、以来、モノづくりの現場で必要とされるプロツール(工場用副資材) 専門商社として供給体制を整えてられました。

直吉(敬称略) 弊社はこれまで60年以上にわたり、工場用副資材に特化して問屋業を営んでまいりました。弊社のお取引が多い製造業の現場では納期は特に重要とされますから、必要などきに必要なものが届く状況をつくるのが大切だと考え、国内外に物流センターや支店を拡充。現在、国内拠点は90カ所、物流センターは27カ所に達しています。

2020年8月には、「プラネット南関東」(詳細は5~8ページでご紹介)が本格稼働しました。旧センターでは約7万アイテムの在庫に対応し、2000年の運用開始当時はこんな巨大な物流センターを使いこなせるかと思いましたが、結果的には手狭になり、在庫アイテム数を引き上げるため建て直したのです。

— 御社のお取引先について教えてください。

直吉 弊社は一般消費者への直接販売は手掛けておらず、販売店や小売店向けの卸売り100%で事業を行っています。そのなかでも、販路は大きく分けて4つのルートがあります。最も規模が大きいのはファクトリールート。全国の工場や製造拠点を対象にビジネスをしておられる事業者(販売店)が弊社のお客さまで、売上高構成比率は73.4%を占めます。

次は18.0%を占めるeビジネスルート(通販・電子購買)。インターネット通販事業者や小売店のインターネット通販部門などがお取引先です。3つ目がホームセンタールート8.0%で、4つ目が海外ルート0.6%。国内外の多様なお客さまにご利用いただいています。

一方、弊社は現在2,821社から仕入れを行っています。言い換えれば、



物流の現場で大切なのは人。トラスコ中山では各種マテハンシステムやITは作業者の負担を軽減し、ミスを低減するなど価値を高めるために導入しているという。

4つのルートに関係なく、弊社とお取引のあるお客さまは2,821社の商品を手入できるのです。お客さまにとっては非常に便利で効率的だと思います。

生産性の向上に寄与する 自動化と省人化の仕組み

— 4つのルートのうち、ファクトリールートとeビジネスルートではニーズや物流の体制にはどういった違いがあるのでしょうか。

直吉 ファクトリールートの場合はプロツールを扱う販売店の営業担当者が、エンドユーザーである工場にほぼ毎日出入りされています。大手エンドユーザーの場合はメーカー直送もありますが、それはほんの一部にすぎません。弊社では自社便を使って販売店まで商品をお届けし、最終納品は販売店の営業担当者の方々にお任せをしています。

それと真逆なのがeビジネスルートで、「エンドユーザーに直接納品してほしい」というご要望が増えています。ファクトリールートではエンドユーザーごとの個社対応を行わず、配送は自社便を使用します。一方、eビジネスルートでは、通販事業者ごとに専用ラベルを貼って袋に入れるなどの対応を行い、宅配事業者に依頼することになります。

ファクトリールートとeビジネスルートでは、問屋である弊社が備えるべき物流サービスも異なり、物流センターでの業務プロセスや搬送経路も変わってきます。

最近では弊社のお客さまである販売店や通販事業者の方々が、その先のエンドユーザーに向けたサービスを充実させています。そこで、弊社から商品紹介や在庫数などの情報を提供し、弊社のお客さまの通販サイトに直接情報を反映させるサービスも行っています。エンドユーザーにとっては必要な情報がワンストップで得られるわけです。このような実在庫とITを掛け合わせたサービス領域はますます需要が高まることでしょう。以前からIT関連に力を入れてきた弊社ならではの強みの一つだと言えます。

物流センターにはマテハンシステムやIT機器を揃えているものの、それでも物流現場は人が担う部分は多いのが実情です。一般的な物流会社では繁閑に応じて派遣社員を雇用することが多いですが、弊社は基本的に直接雇用です。「世帯主は正社員雇用」が社長の経営ポリシーです。安定した環境で安心して働いてもらいたいと思っています。

— 物流センターでは現場の負担軽減に主眼を置いて、システムの導入を



「価格戦略も大切ですが、
購買者は便利なところでしか買いません。
弊社はお客さまにとって一番便利な
会社でありたいと思っています」
(直吉取締役)

「即納」「質と効率」「人材育成」で 物流サービスを最高水準に

検討されたそうですね。

直吉 弊社では物流の質と効率、すなわち生産性を高めたいと考えています。それには物流センター内のマネジメントが重要です。従来、誰がどこで何をしているのか、作業は順調か、トラブルの有無などは人間が見てきました。しかし属人的管理には限界があるので、人工知能(AI)を活用した可視化に取り組んでいます。これにより誰でも同じ情報を得られ、それをもとに生産性を高めるための要員計画や在庫配置を再検討できます。

またプラネット南関東では、商品の在庫場所を固定化せず、庫内の状況に合わせて設定するフリーロケーション方式を導入したことも特長です。従来は人間が検討していた在庫配置をIT活用で自動計算にしたことで、棚の効率的な活用が可能になりました。

売り手の採算性を語る前に
買い手に対してなすべきこと

——在庫は増やす方針とお伺いして

いますが、在庫が増えるほど、庫内の管理は大変になりますよね。

直吉 弊社がITに力を入れている理由がまさにそこで、業界ナンバーワンの圧倒的な在庫アイテム数を実現するためにはITによる効率化や高度化が必須です。

2015年時点で26万だった在庫アイテム数は、昨年末に44万、直近では47万に拡大しました。2023年までに52万を目指し、将来的には100万に対応できるくらい、機能を高めたいと考えています。在庫を増やす理由は、在庫に比例して売り上げが伸びるからではありません。ただ、モノづくりの現場で必要とされるプロツールは40万や50万の在庫で足りないことは事実で、弊社の在庫を充実すれば、結果的に売り上げが伸びていくと思っています。

——在庫の増大と効率性の向上は相
いれるものでしょうか。

直吉 一般に在庫は“悪”ですから、売れ筋商品を中心に適正在庫を持つのが普通でしょう。売り手としてはそ

れでいいと思います。しかし、買い手から見れば、欲しいものがない状況や、「在庫があればラッキー」では頼りできません。

目指しているのは、お客さまが弊社のカタログ『トラスコ オレンジブック』(写真)やウェブサイトを見ると「求めているものが見つかる」「興味を惹くものがある」という姿です。その積み重ねが顧客体験となって購買につながり、リピーター、ひいてはファンになっていただけるのだと思っています。これは売り手である自社の都合で揃えた在庫では実現できません。もちろん企業ですから採算度外視とはいきませんが、採算性は利便性の先にしか存在しないと思うのです。利便性をしっかりと高めてこそ、採算を語る資格があると思います。

——多くの企業は在庫を抱えないよ
うに調整しますし、いかに短期間で
商品が売れたかを評価する在庫回転
率を重視していますよね。

直吉 その考え方が違って、弊社が追求するのはお客さまにとっての便利さです。人は便利なところからしかモノを買いません。「価格は安いけれど、品揃えが悪い」「取扱アイテム数は多いけれど、いつも在庫切れ」といった問屋では頼りにしていただけないでしょう。お客さまにとって一番便利な会社であるためには、在庫を持つておく必要があると考えています。

弊社ではすべての受注のうち在庫から出荷できた比率を在庫ヒット率としてモニタリングしています。現在の在庫ヒット率は91%。100個の注文のうち、91個は自社在庫から即時発送できます。注文した商品がすぐ手に入ることも、顧客体験としてはプラスです。

社長の中山は経営において、数値目標よりも能力目標を重視しています。例えば50万在庫を扱える会社になりたい、ユーザー直送に強い会社になりたい、365日出荷できる会社になりた

いなど、これまで掲げてきた能力目標に貫かれているのは利便性です。その思いを具現化し、在庫ヒット率は限りなく100%に近づけなければならないと思っています。

物流の現場を知る人材が
物流の未来を切り開く

——かなり高い目標ですね。

直吉 弊社の在庫だけで、お客さまのニーズをすべて満たすのが理想ですが、現実にはメーカーから取り寄せなければならぬものもあります。

物流センターでは、このセンターだけで需要をまかなえた「エリア在庫ヒット率」と、オーダー1行あたりの仕事をこなすのに要したコスト「1行あたりの入出荷コスト」という2つの評価指標を設けています。お客さまのためにサービスレベルは上げていかなければなりません。同時に入出荷のコストを下げる努力も必要です。物流センターの価値向上のために、社員自身が何をしなければいけないのかを明確にし、自分たちの評価にもつながるような仕組みを作っています。物流は負荷

の高い仕事だけに精神論だけでは頑張れないので、仕組みが大切だと思っています。

——現場の大変さを知っているから
こそそのマネジメントなのですね。

直吉 弊社では毎年、新入社員を50人から80人くらい採用しており、最初の14カ月間は全員が大規模の物流センターに配属されます。性別も学歴も関係ありません。全員が現場の経験を積んだ上で、それぞれ支店や本社に配属されます。現場で物流の実務を学び、日々の業務を通して自分の能力を高めてアウトプットし、それを繰り返しながら社会人として必要なスキルやさまざまなことを学んでいくわけです。

繰り返しになりますが、物流の仕事は決して楽な仕事ではありません。現場の頑張りがなければ物流が滞り、お客さまに商品をお届けできません。だからこそ、社員には現場を理解することの重要性を伝えています。

——最後に今後のビジョンを教えてください。

直吉 「即納」「質と効率」「人材育成」の3本柱が揃って初めて、弊社の提供



あらゆるプロツールが掲載されているトラスコ中山のカタログ『トラスコ オレンジブック』。

する物流サービスが最高水準になるのだと思っています。

「即納」とは、お客さまへのサービスレベルを上げていくこと。品揃えも、デリバリー体制も、それを補完するデジタルツールの進化も必要で、将来的にはAIを使った需要先読みシステムの強化も考えています。

「質と効率」とは生産性を高めること。膨大な在庫と人数の多い庫内を適切にマネジメントするための仕組みの構築が重要です。可視化と改善に注力し、自動化も徹底的に考えます。

そして「人材育成」。物流の現場を知る人材を育成するとともに、社員の処遇にも目を向け、職場環境を改善していくことが大切だと考えています。

2020年1月からサービス開始 置き薬ならぬ置き工具「MRO[®]ストッカー」

トラスコ中山では、産業用副資材(MRO)を便利に届けるためのサービス「MROストッカー」を2020年1月から本格的に始めています。工場や作業場で必要な消耗品や工具を専用の棚に並べ、ユーザー自身の工場や作業場に置いておくものです。ユーザーは必要なときにすぐに使え、後日、代金を支払います。

ユーザーは棚を置く場所をトラスコ中山に提供するだけでよく、在庫リスクを

負うこともありません。

現在、MROストッカーの導入先は100社ほどに上ります。ダイフクの滋賀事業所にも設置しています。主に手袋や溶接チップ、マスク、保護メガネなどの消耗品をほぼ毎日購入しており、手配漏れによる時間ロスを防ぐだけではなく、在庫管理と発注行為にかかる人件費の削減効果が表れています。

※MRO: Maintenance, Repair and Operations



ダイフク滋賀事業所に設置してあるMROストッカー。

発想の転換から生まれた試みが 全国に広がるスタンダードに

- ポイント
- 在庫可能SKU[※]数を7万から40万に拡充
 - ピッキング方式を変更し、従来比16%以上生産性を向上
 - 将来的に24時間入出荷作業が行えるよう地下駐車場を完備

トラスコ中山は、神奈川県伊勢原市にあるプラネット南関東を建て替え、2020年8月に本格稼働しました。

「プラネット南関東の全体設計では『即納レベルの強化』『業務プロセスの課題解決』『環境改善』の3点を重視しました」とトラスコ中山取締役物流本部部長の直吉秀樹様は語ります。

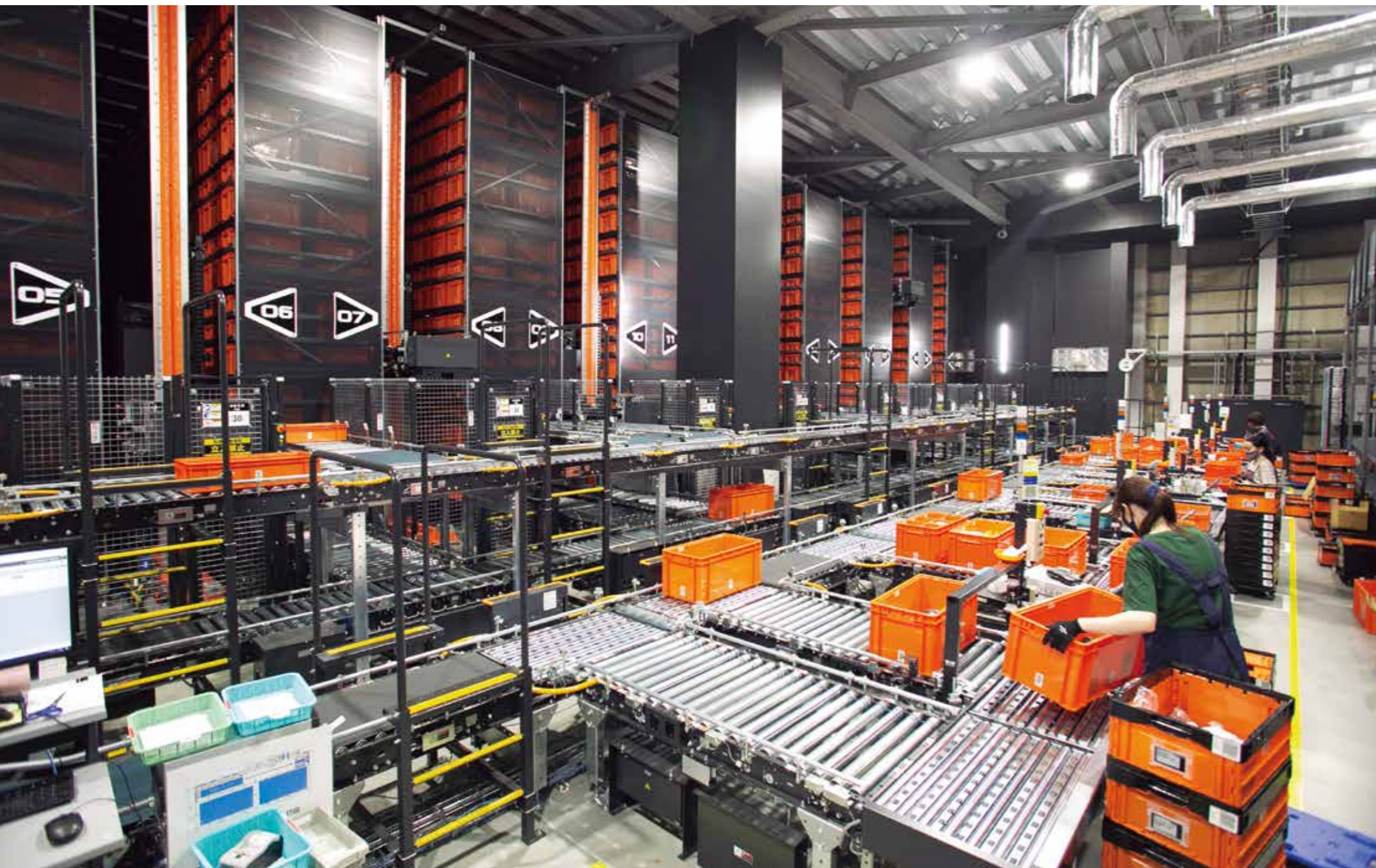
同社の特長はプロツールなら何でも揃い、在庫アイテム数は業界随一で、最高水準の即納体制を備えている点です。プラネット南関東では対応可能

な在庫SKU数を7万から40万へと増やし、さらなる即納レベルの向上につなげています。

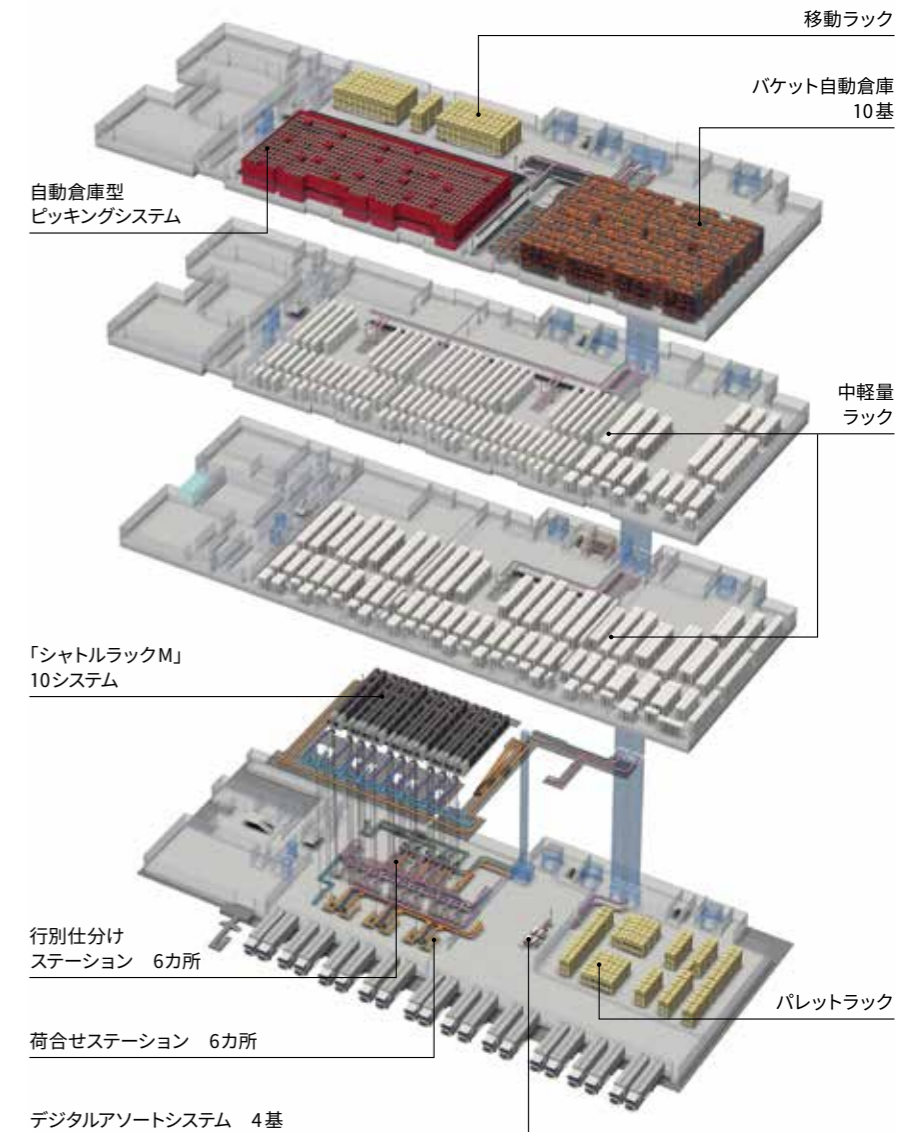
ピッキング作業の改善策が 生産性向上に大きく貢献

プラネット南関東では、入荷した商品は、検品後、小物商品はデジタルアソートシステムで仕分けした後、バケッ

ト自動倉庫もしくは中軽量ラックで保管されます。大物商品は移動ラックもしくはパレットラックで保管されます。小物商品は作業エリアごとで輸送種別を問わず集約ピッキングを行います。その後、オーダー行別に仕分けてシャトルラックMに格納。行別仕分けされた商品はシャトルラックMを使用して荷合わせ作業を行います。荷合わせ



大小2種類のバケットを格納するバケット自動倉庫。最大2万5,840バケットが格納可能。新規在庫商品はそのまま格納され、既存在庫がある場合は積み増して格納する。

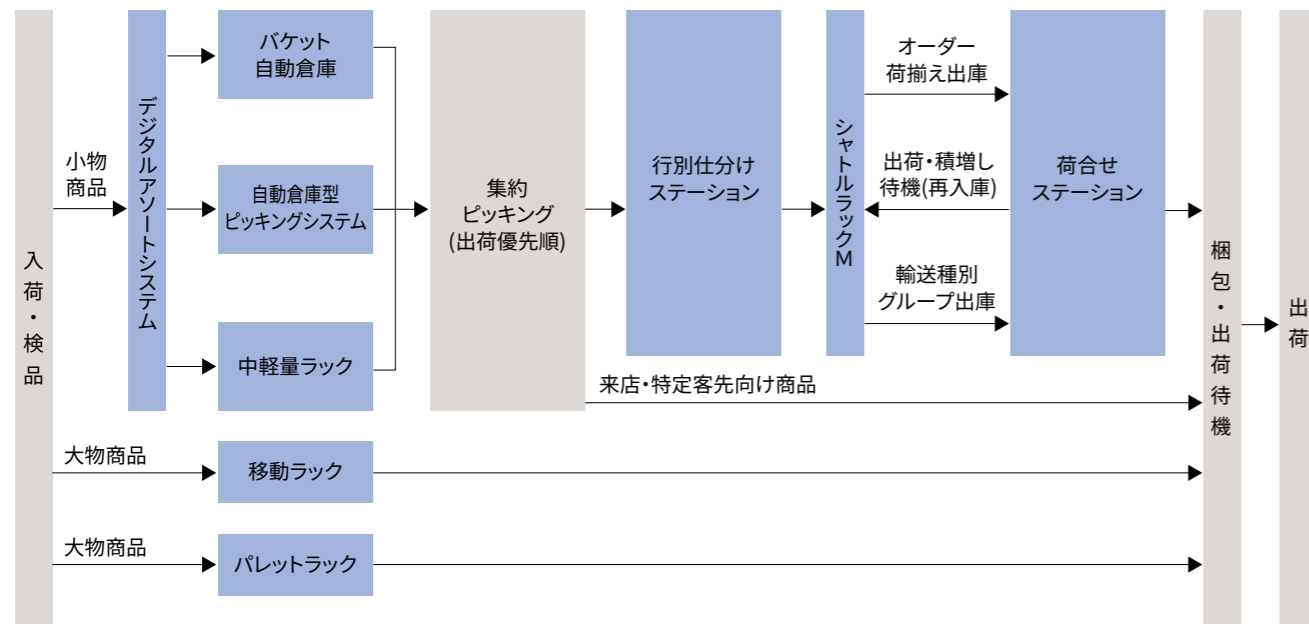


プラネット南関東 概要

所在地：神奈川県伊勢原市
高森1567-1
敷地面積：1万2,105㎡
延べ床面積：2万6,075㎡
構造：地下1階 地上4階建て
稼働：2020年8月

※SKU: Stock Keeping Unit(在庫管理単位)

■ プラネット南関東の主な物流フロー



せ後は、再度シャトルラックMに格納されて輸送種別ごとにグループ出庫されます。その後、宅配事業者を使用する輸送種別の商品は梱包作業を行い、それ以外の商品は大物商品と合わせてオリコンで出荷されます。

「この広いセンター内で商品や作業者をいかにマネジメントし、運用の効率化を図るかは重要なテーマです。マテハンシステムの導入や、それらを活用した業務プロセスの改善を推進することで、さまざまな課題の解決につながりました」(直吉様)

特に大きな改革がピッキング作業でした。トラスコ中山では、販売ルートに合わせて自社便、他社運送便、ユーザー直送、拠点間配送、返品など10種類以上の輸送種を設け、独自の配送ルートを構築しています。

これまで作業者は輸送種別の異なる商品の注文が複数入った場合、輸送種別ごとにピッキングを行っており、ハンディターミナルを持って同じ動線を何度も歩き回る必要がありました。今回ダイフクからの提案を受けて、輸送種別の異なる商品もまとめて集約

ピッキングする方式に変更しました。業務プロセスを再構築したことで、1回で作業を済ませることができるようになりました。

「一連の業務プロセスの採用により、事前の試算では16%の生産性向上を見込んでいましたが、運用を始めてみると見事にマッチして、実際にはそれ以上の効果を実感しています。この集約ピッキング方式は、全国の物流センターへの横展開も進めています」(直吉様)

また以前は人手で行っていたロケー



集約ピッキングされた商品は、行別仕分けステーションでオーダー行別に行った仕分け作業を行う。



オリコンの中身の情報を示すために電子ペーパーを採用。従来はバーコードで管理していたが、ラベルを貼って剥がす作業から解放された。



(写真上)入荷検品を行うと、商品の格納場所が自動で指示される。(写真下)災害時にも商品供給が継続できるように免震構造を採用。



(写真上)行別仕分けを採用することで集約ピッキングが可能に。(写真下)ピッキングした商品はまとめてオリコンに投入して次のプロセスへ。



ション管理を自動化しています。商品はあらかじめ1つあたりのサイズ、在庫数量、出荷頻度を、併せて棚のスペースやバケットの容積をデータベースに登録しておきます。商品が入荷したらデータを照合し、最適な保管場所をシステムが自動で指示します。高密度での収納を実現するだけでなく、出荷頻度に基づいて在庫管理され、作業性の向上にも貢献しています。

プラネット南関東では環境改善にも取り組んでいます。同センターは民家に隣接しているため、将来業容が拡大

しても、24時間体制での入出荷作業を行えるように地下駐車場を設けています。加えて、民家との間には7mの防音壁を設置するなど、騒音問題を回避しました。またセンター内には託児所を併設するなど、より良い職場環境を整備しています。

いざというときに最も頼りになる会社でありたい

BCP(事業継続計画)の観点から、プラネット南関東の建物は免震構造を採用しています。同社は地震や台風

といった自然災害からの復旧・復興に必要なアイテムを多数扱っています。同センターが被災しても商品供給を止めないための対策です。

「東日本大震災では宮城県の物流センターが耐震構造だったために、棚が倒れて商品が散乱し、出荷できなくなりました。そのため商品供給を止めようになってしまうことになってしまい、非常に悔しい思いをしました。必要ときに必要なモノをお届けできるように、いざというときにこそお役に立てる企業を目指しています」(直吉様)



シャトルラックMでは行別仕分けした商品や出荷待ち商品を最大4,200オリコン一時保管し、最適な順序で荷合せステーションへ商品を供給する。



6カ所の荷合せステーションで、伝票行別に仕分けられた商品を納品先別に荷合わせする。