DXで物流はどう変わる？

第4回　作業の「標準化」から始まる、物流DXの導入

運送業界が抱える大きな課題として「少子高齢化による労働力不足」があげられ、その課題克服に注目されているのが物流DXです。そして導入の前提として重要になってくるのが、物流現場の「標準化」です。今回は現場の各工程における標準化のポイントと、DXにつなげるプロセスや方向性について解説します。

統一されていない作業手順がDX導入の障壁に

物流現場において、さまざまな手作業の手順や速度に個人差があると、それが障壁となってDXのスムーズな導入が難しくなります。そのため、現場で発生しているバラつきをなくすことが導入に向けた前提となります。

なお標準化は、「物流現場における段取りや手順などの作業の標準化」と「物流ツールなどのハード面の標準化」とに二分されます【図1】。ここでは作業の標準化を中心に紹介していきます。

ちなみにDXの導入と作業手順などの標準化の推進は、表裏一体の関係にあります。つまり、「DXの推進により標準化を徹底できる」と考えられる一方、「DXを本格的に推進するためには、標準化が前提として必要になってくる」ともいえるのです。

【図1】標準化による物流DX環境の整備

物流作業の標準化
積み付け、荷さばき、検収・検品、ピッキング・仕分け、梱包・包装の手順など

物流ツールの標準化
段ボール箱、パレット、クレートなどの物流容器、台車、カート、フォークリフトなどの運搬機器

作業時間、作業人員などのバラつきの解消、業務量の平均化の達成

DX導入の前に物流現場の現状分析を

では、作業標準化の一例として、積み付け作業について考えてみましょう。DXを導入すれば、輸配送管理システム（TMS）のオプション機能などにより、トラック車両の重心の偏りや荷崩れが発生しにくい積載方法などを表示、提案することも可能でしょう。

しかし、システムをいきなり導入するのではなく、その前に積み付け作業の担当者が「どのような手順で何に注意しなくてはいけないか」ということを理解しておく必要があります。状況に応じて、自動計算の結果を手動で修正するケースもあるかもしれません。また、作業者ごとに手順が異なっていたり、一部の作業者が独自のやり方で作業をしたりする場合、システムによる提案が十分に機能しない可能性もあります。せっかくDXを念頭に作業書などの帳票出力をタブレットなどに切り替えても、作業標準化をしなければ効果が半減する恐れもあります。

したがってDXの導入に際しては、手作業レベルでの作業標準化を徹底させる必要があるのです。その上で積み付け作業ならば、積載率や荷役作業性などの物流KPI（重要業績評価指標）の向上を図ります。作業標準化にあたっては、いきなり標準化に着手せず、まず現場の現状を分析してから優先順位を決め実践。そのプロセスに合わせて、DXの導入も進めましょう【図2】。

【図2】作業標準化からDXの導入・実装に至るプロセス

現場作業の現状分析 ▶ 標準化すべき作業の優先順位を検討・決定 ▶ 作業標準化の実践とフィードバック ▶ 標準化した作業と紐付いたDXの導入 ▶ DXの導入・実装に関するフィードバック

標準化により問題点を明確にすることで効果的なDX導入へ

標準的な手順を定め、作業時間や作業人員数を明らかにすることは、物流現場のムダ、ムラ、ムリを解消しますが、さらにその先にあるDX導入の環境整備にもつながります。“物流DX”というと、「いきなり高額なIT投資が必要になるのでは？」という警戒感を持つ企業もあるでしょう。しかし、標準化を進めて、そのプロセスにおいて自社の問題点を洗い出し、効果的なDXの導入につなげていくことで、オペレーション効率もコストパフォーマンスも最適化することが可能になるのです。

鈴木 邦成（すずき くにのり）
物流エコノミスト、日本大学教授（在庫・物流管理など担当）。博士（工学）（日本大学）。早稲田大学大学院修士課程修了。日本ロジスティクスシステム学会理事、日本SCM協会専務理事、日本卸売学会理事。専門は物流・ロジスティクス工学。主な著書に『物流DXネットワーク』（NTT出版）、『入門 物流（倉庫）作業の標準化』（日刊工業新聞社）。