

DXで物流はどう変わる？

第5回 スモールスタートから始める物流DX —現場のコスト削減・効率化を目指して—



コンテナ不足に象徴される国際物流の停滞や、ウクライナ情勢に端を発する原材料やエネルギーなどの高騰、さらに急激な円安も加わり、物流コストの値上がりが懸念されています。その対応として、コスト削減・効率化を念頭に、いかに物流DXを進めていくかがカギとなります。そこで今回はスモールスタート※から始めるDX導入と、物流現場のコスト削減のプロセスや方向性について解説していきます。

※最初は機能やサービスを限定するなどして小規模に展開し、需要の増大などに応じて順次規模を拡大させていくこと。

物価高騰の今、コスト削減のカギを握る物流DX

物流DXの導入に際しては、保管効率や荷役効率などをいかに向上させ、物流コストを削減していくかという視点が重視されます。

導入のメリットとして、まずデジタル化による「作業状況の可視化」や「情報共有の綿密化」などが挙げられます。また

自動化や省人化、無人化を進めていくことで、少子高齢化や働き方改革関連法の施行で生じる、いわゆる2024年問題による「労働力不足の対策」にもなります。さらには自動化による現場体質の強化により、「コストの大幅な削減」も可能です。

■物流DXの導入・推進によるコスト削減の流れ

- ① 社会環境の変化による物流コストの上昇** コロナ禍やウクライナ情勢、円安、物価上昇などの外部要因が影響
- ② 物流DXの導入・推進を検討** 物流DXによる自動化で、労働力不足への対応、作業性の向上を目指す
- ③ 初期投資の最小化でランニングコストを削減** 自社インフラの必要がないクラウド型システムなどスモールスタートのDXで初期投資を削減
- ④ トータルコストの削減** 自動化で現場体質の強化を実現した上で、「全体最適」を図りコストを削減

スモールスタートのDX導入事例

物流DXの導入は大掛かりなプロジェクトで、「全体最適」を一挙に進めていくというものではありません。もちろん、そうした選択肢もありますが、多くの企業は効果を享受する前に、初期費用に対して懸念を持つことも多いでしょう。

そこで有力な選択肢として浮上してくるのが、クラウドやスマートフォンを活用した、スモールスタートのDXです。次に導入事例を紹介します。

事例① クラウド型の「自動配車システム」

トラックドライバーの管理に欠かせない配車計画・配車管理を、AI(人工知能)が行うクラウド型の自動配車システム。

(メリット)

- 配車の最適化で、より少ない車両数で利益の最大化を実現
- 自動化により、ルート策定のための所要時間を大きく削減



事例② スマートフォンで「パレット枚数をデータ化」

トラックの荷台や倉庫に置かれているパレットをスマートフォンで撮影し、AIが瞬時に枚数や種類を判断。読み取ったデータをクラウドサーバーに転送するシステム。

(メリット)

- 初期費用を可能な限り抑え、ランニングコストを削減
- スマートフォンで撮影するだけなので、作業者の負担を大幅に軽減



従来は作業者が時間をかけて行っていたパレット枚数のカウントを、スマートフォンひとつで行います。

「全体最適」を目指し、身近なところから効率化を

AIの導入など、IT環境の高度化がDXを推進する上で大きな追い風となっています。近年、DXへの投資はクラウドベースになることが多く、その結果、スモールスタートのDXにより「初期投資を可能な限り抑え、ランニングコストの低減を図る」という流れができています。これは、現場での作業レベルの「部分

最適」を実現する中でコスト削減を進め、最終的には「全体最適」を目指すことにつながります。

物価高騰や円安で変わるコスト概念を見定めながら、まずは身近なところから効率化に取り組んでみてはいかがでしょうか。

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(在職・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)。

