

物流標準化の推進による物流現場の効率化

1. はじめに

物流標準化の推進による物流現場の効率化が期待されている。本稿では、国土交通省による物流標準化に関する施策の概要、取り組み事例のイメージを紹介し、最後に今後の期待について述べる。

2. 物流の標準化に関する施策について

まずは、国土交通省が取り組む、物流の標準化に関する施策の概要について整理する。

国土交通省によれば、現在の日本の物流政策は令和3年6月に閣議決定された「総合物流施策大綱（2021年度～2025年度）」に沿って行われている。ここでは、同大綱に示された取り組みの一部を紹介しながら、物流の標準化について述べていくこととする。

図1は物流標準化の取り組みの概要イメージである。同図より、モノ・データ・業務プロセス等の標準化を推進するために、伝票、外装、受け渡しデータおよびパレットの標準化に着目しており、これらが物流標準化を推進する際の重点項目であることが読み取れる。



図1 物流標準化の取り組みの概要イメージ 出所：国土交通省、総合物流施策大綱（2021年度～2025年度）概要より一部抜粋

3. 物流標準化の取り組み事例

物流の標準化の取り組み項目は、ソフト面（伝票の標準化、受け渡しデータの標準化等）およびハード面（外装の標準化、パレットの標準化等）に区分できる。本稿では、ソフト面として「納品伝票の標準化による事務作業の効率化」、ハード面として「ダンボール箱の外装表示の標準化」および「ダンボール箱の標準化による面積パレット率の改善」に関する3つの事例について紹介する。

一つ目の事例として、納品伝票の標準化による事務作業の効率化について紹介する。

従来、各荷主企業は、各荷主企業の専用納品伝票を利用していたため、伝票サイズ、複写綴り枚数、文字情報の配置等がバラバラであった。そのため、各社の伝票書式に対応しなければならず、プリンタや伝票帳票の切り替え作業等の取り扱いが煩雑であった。

そこで、物流の効率化のために、納品書伝票における書式の標準化に取り組んだ。図2に、標準化された伝票のイメージを示す。

同図は、標準化された納品書のイメージであり、帳票サイズ、検品情報（発注番号、品番、品名等）、文字位置、文字フォント、複写綴り枚数等を事前に決めて標準化に取り組んだイメージである。

この標準化により、プリンタや帳票の切り替え作業は不要となり、作業が効率化された。



図2 標準化された伝票のイメージ 出所:国土交通省 総合政策局 物流政策課、標準化による物流の生産性向上の事例集を抜粋、平成31年3月

二つ目の事例として、ダンボール箱の外装表示の標準化について紹介する。

図3は、ダンボール箱の外装表示の標準化のイメージであるが、左側に標準化の実施前、右側に標準化の実施後のダンボール外装イメージをそれぞれ示している。



図3 ダンボール箱の外装表示の標準化のイメージ 出所:国土交通省 総合政策局 物流政策課、標準化による物流の生産性向上の事例集を抜粋、平成31年3月

従来、ダンボール外装に記載される物流コード、商品名、文字フォント等は商品によってバラバラであったため、物流センターにおける入出荷・格納作業等において、作業に慣れない新人担当者による文字を探す無駄や、誤読や目視確認ミスが発生していた。

外装表示の標準化の取り組みとして、①物流コードや商品名等の表記位置を外装ダンボール右上に集約、②物流コードは黒地に白抜き文字で表記、③商品名称を記載し、原則伝票表記を合わせて統一した。

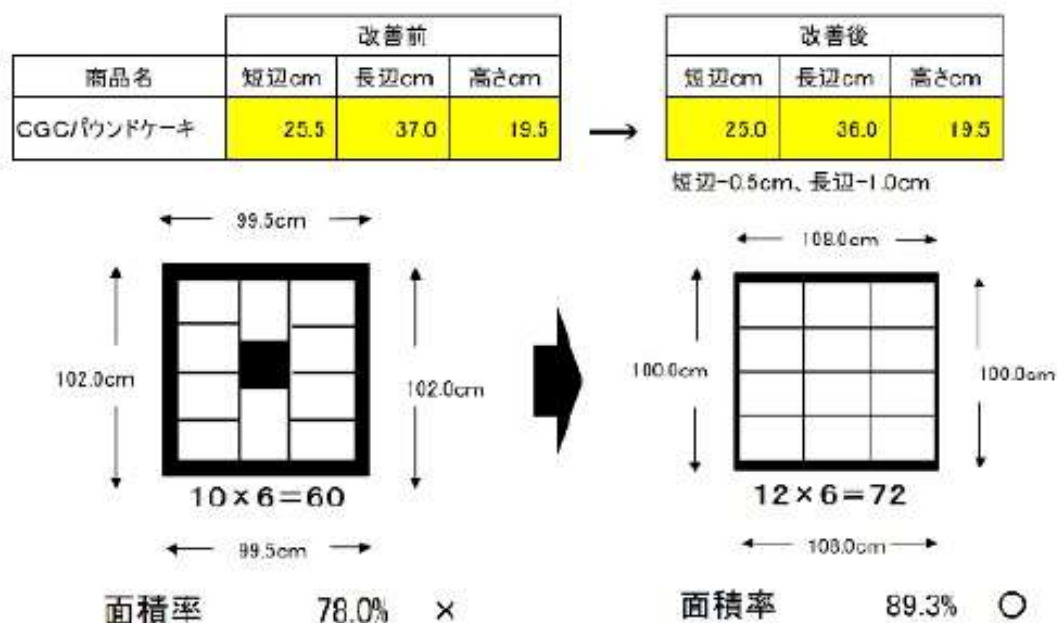
この外装表記の標準化により、作業時間が短縮され、さらに誤読や目視確認ミスが発生しにくい仕組みが構築された。

三つ目の事例として、ダンボール箱の標準化による面積率の改善について紹介する。

図4は、ダンボール箱の標準化による面積率の改善イメージであるが、左側は改善前の外装ダンボール寸法や、縦1,100mm、横1,100mmサイズのパレットへの平面積み付け図を表しており、1パレットの1段当たりのダンボール積み付け数は10個、面積率は78.0%であった。面積率とはパレットの底面積に対する1段あたりに敷き詰めるダンボールの底面積の比率であり、数値が大きいほど効率的にパレットに積載していることを意味する。

同図の右は、ダンボールの短辺を0.5cm、長辺を1.0cm短くすることで、1パレットの1段当たりのダンボール積み付け数が10個から12個へと増加したため、面積率が78.0%から89.3%まで高まった状況を表している。

この標準化の取り組みによる面積率の向上により、物流現場における入出荷作業効率、保管効率、配送効率の向上が実現した。



お取引先の協力を得て、短辺-0.5cm、長辺-1cmにすることで、
面積率 11.3% (12cm/PL) の改善実施

図4 段ボール箱の標準化における面積率の改善イメージ 出所:国土交通省 総合政策局 物流政策課、標準化による物流の生産性向上の事例集、平成31年3月

4. おわりに

本稿では、国土交通省による物流の標準化に関する施策の概要、物流標準化の取り組み事例のイメージについて、紹介した。

一般的に、標準化の取り組みは、物流事業者の単独による推進では、実施が困難なテー

マが多い。今後、荷主の全面的な協力のもとに、荷主、関係会社および物流事業者の共同活動により、物流標準化の取り組みを推進して、物流業務が効率化、省人化され、物流品質や物流サービスレベルが向上することが望まれる。

最後に、物流分野における人材不足や高齢化を解決するには自動化・省人化・無人化が不可欠であり、それらの実現には物流の標準化が大前提となる。将来的に持続可能な物流ネットワークの構築が実現されるため、標準化の推進に期待したい。

KEY WORD

配送効率とは

配送業務の効率性を数値で表すことで、その数値を効率指標という。配送業務における効率指標としては、車両への積載量の割合を示す「積載率」、1日の運行回数を示す「回転率」、車両の1日の実働時間の割合を示す「実働率」が主に使われる。その他に、貨物を積載して走行した距離割合を示す「実車率」、車両が1カ月間に稼働した日数割合を示す「稼働率」もある。

出所：ロジスティクス用語辞典。日通総合研究所 [編]

—NX 総合研究所 リサーチ&コンサルティングユニット 4—