

今回の Topics では、「包装」を取り上げます。包装は、商品を取り出せば破棄されたり、リサイクルに回されるものであり、物流現場で注目を浴びる機会はありません。しかし実際には、滞りない効率的な物流を実現していく上で大きな役割を担っています。

社団法人日本包装技術協会では「包装管理士」の資格を認定しています。環境に配慮しつつ、輸送のコストを低減できる包装のスペシャリストであり、現在は8千人以上が物流現場で活躍しているそうです。包装が持つ重要性を踏まえ、専任の担当者を置いて改善に取り組む企業もあり、具体的な取組事例も合わせてご紹介します。

(編集協力:月刊ロジスティクス・ビジネス)

1 コスト削減手段としての包装改善

(1) 包装の定義

「梱包」は一般的な荷造りを指しますが、「包装」とは、日本工業規格(JIS)によると「物品の輸送、保管、取引などに当たって、その価値および状態を保護するために適切な材料および容器に収納することおよび施す技術または施した状態」と定義されています。単にひもで縛って持ちやすくする、といったことだけに留まらず、品物に傷が付いたり、壊れたりしないよう保護することが包装の前提となっています。

一方、保護を優先する余りに過剰に包装をしてしまうと、資材を必要以上に使うだけでなく、倉庫での保管スペースを余分に取り、トラックやコンテナへの積載効率低下にもつながります。結果的に物流全体のコストアップに直結するだけに、費用と強度をいかにバランスさせるかが重要になります。

(2) 包装の簡素化・変更を進めた企業は27%

日本ロジスティクスシステム協会(JILS)が2015年に発表した「14年度物流コスト調査報告書」によれば、過去1年間に実施した物流コスト削減策を尋ねたところ(複数回答、表1)、全業種199社のうち、「包装の簡素化・変更」を挙げたのは54社(27.1%)でした。13年度調査からは約7ポイント低下しています(表2)。

「トラックの積載率向上」や「商品保管の効率化」、「物流拠点の見直し」といった項目は100社近くが取り組んでいることを踏まえれば、コスト削減手段としても包装にはまだ改善の余地があると言えます。

表1 物流コスト削減策

削減策	回答数
積載率の向上(混載化、帰り便の利用など)	120
保管の効率化	111
在庫削減	96
物流拠点の見直し(廃止・統合・新設)	96
輸配送経路の見直し	84
ピッキングの効率化	77
事故防止対策の実施	75
直送化	73
モーダルシフト	59
アウトソーシング料金の見直し	58
輸配送の共同化	57
需要予測精度の向上	56
配送頻度の見直し	56
包装の簡素化・変更	54

出所)いずれも JILS 物流コスト調査から抜粋

表2 コスト削減策として「包装の簡素化・変更」に取り組んでいる企業の割合

調査年度	2010	2011	2012	2013	2014
全体	207	198	182	188	199
回答社数	64	54	55	64	54
割合	30.9%	27.3%	30.2%	34.0%	27.1%

2 具体的な取組事例 ～製品開発と物流の連携が不可欠～

(1) 輸送時の破損トラブルを5割削減

建材メーカーでは、各種建材を流通店や建設現場に納入する際に、床や壁にぶつける等により破損が多発していたことを踏まえ、包装の改善に着手しました。

まず、**包装設計を担う技術開発部門と物流部門が軸となった社内横断チームを結成**。輸送過程で自社の商品がどのように扱われているかを細かくチェックし、具体的に破損が起こりやすい作業の箇所を特定していきました。

次に、収集した数多くのデータを踏まえ、衝撃や振動に耐えられる包装の基準を新たに策定し、包装の改良を進めました。同時に物流現場においても、協力運送会社にガイドブックを配布し、荷扱いする上で注意点を伝えながら、丁寧な作業を繰り返し呼び掛けてきました。

上記のように、開発部門と物流部門が連携して取組を進めた結果、輸送時のトラブル発生件数は以前の5割程度にまで減少し、物流全体のコストダウンにも繋がっています。



(2) 全社的な包装改善チームを結成

総合電機メーカーでは、製品を開発する過程から、物流を担う子会社の担当者が参加しています。これは製品の強度を改良して包装を最小限に抑える効果などを狙っています。また、別の食品メーカーでは、物流、生産、マーケティングの3部門から成る全社的な包装改善チームを結成。約2年間を費やして全商品の外箱を見直し、必要があれば随時修正を実施し、商品の保管効率向上などの成果を得ています。

こうした企業に共通しているのは、**製品開発と物流双方の視点から包装改善に取り組んでいる点**です。製品の形状から抜本的に見直すことで、包装に必要な強度を持たせつつ、使う資材を最小限に抑え、輸送や保管のコスト低減に繋がっています。

(3) コスト削減のヒントが数多く残されている

メーカーで約30年に渡り包装に携わってきた技術者も、包装にはコスト削減のヒントがあちこちに隠れていると言います。実際に同社では、全社的な包装改善を推進してきたことで、**10年間のコスト削減効果は約20億円**とも言われています。現在も、物流現場の人手不足を考慮し、持ちやすく、使った後は折り畳んで運びやすい包装の開発にも取り組むなど、日々研究が進められています。

日本包装技術協会が主催している包装技術の競技会「日本パッケージングコンテスト」には、毎年優れた包装が数々出品されています。2015年もガムテープを使わずにふたをしっかりと閉じられる段ボール箱、製品を容易に固定できるパレット、衣類を吊ったまま運べる搬送容器など、斬新な包装が登場しています。こうした取り組みが今後さらに拡大していくことが期待されます。

本 Topics に関するお問い合わせ、ご意見、ご感想等ございましたら、弊社営業担当までお寄せくださいますよう、よろしくお願い申し上げます。

船舶・貨物・運送の保険の情報サイト「マリンサイト」
http://www.tokiomarine-nichido.co.jp/hojin/marine_site/index2.html