



# 物流ニュース

NO. 97

2012年5月

## 最新の在庫管理

### 1. 在庫管理の必要性

在庫は企業にとって大事な資産である。そのため現金（キャッシュ）類と同様に厳格な管理を行わないと、企業経営を掌ることができない。

企業活動において、在庫は需要と供給の時間と空間（距離）の差を埋めたり、工程や部門間の調整を行うために不可欠なものである。受注生産型の企業を除いては、在庫商品が無くしては売上に繋がらないのが一般的である。一方で在庫が過剰にあると、市場ニーズ（売れ筋・死に筋商品）が的確に掴めなかったり、保管費用や在庫金利等で無駄な経費を発生してしまう。そのためにも余分な在庫は持ちたくない。

よく在庫は悪であるという言葉を目にするが、これは在庫を持つことが悪いのではなく、在庫管理が的確に行えないことが悪いという意味である。在庫を市場動向に合わせて適正に管理することが、ロジスティクス運営上の重要な要素である。

### 2. 従来の在庫管理の実態

荷主企業の在庫管理としては、いまだに在庫金額で管理している企業がある。前述したとおり在庫は資産であるため、在庫金額が高い商品に着目して重点管理を行い、高額商品の在庫圧縮を図って在庫金額を削減するというものである。この方法は商品の売れ行きや保有数量を勘案することなく、単純に棚卸資産を削減しているだけであり、ロジスティクスは全く考慮されていない。

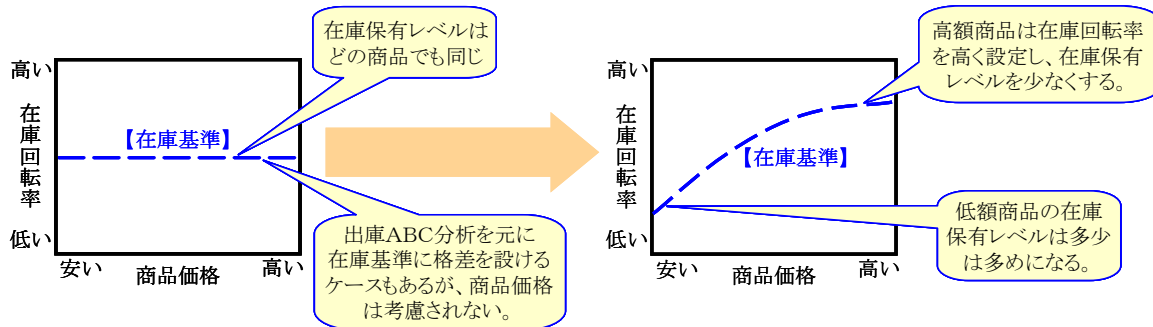
次に大多数の企業がこれに当たるが、在庫数量、特に在庫回転率（※1 参照）で在庫管理を行う企業である。近年のITの普及により、商品ごとの入・出・在庫数量データが簡単に把握可能となったため、在庫回転率が悪い商品や長期不動態在庫の在庫数量を把握して、無駄と判断される在庫を削減する取り組みである。この方法はロジスティクス面から理に適っており良策である。なお、この数量面からの在庫管理は、近年の物流業務アウトソーシング化の進展に伴い、3PL業者へ任せている荷主企業も多い。

※1 在庫回転率（金額ではなく数量から算出した在庫回転率を本説明では使用）

$$= \frac{\text{当月出庫数量}}{(\text{前月末在庫数量} + \text{当月末在庫数量}) / 2}$$

更に発展系として、商品価格と在庫回転率の2面から在庫管理を行う企業もある。この管理方法は、在庫回転率の管理では資産効率が勘案されない欠点があるため、それを補うためキャッシュフローを考慮した在庫金額面も管理に取り込んだ方法である。具体的には、価格が高い商品は資産圧縮のため在庫回転率を高めめに設定して在庫保有数を減らし、逆に安価な商品は在庫回転率を多少低めに設定する。高額商品を重点的に管理することで、品切れを起こさないよう注意を払いながら高回転・低在庫保有数の管理を徹底していく。なお、この管理方法は数量データ以外に商品ごとの価格データも使用するため、通常は3P

し業者は価格データを取り扱うことは無いので、荷主企業自らが行うことになる。



### 3. 新たな在庫管理とは

従来の在庫管理方法に、更に商品の利益率を加味した新たな在庫管理方法が一部の企業で導入され始めている。これは、例えば3ヶ月に1個しか売れないが利益率は非常に高い商品の場合、従来の在庫回転率による管理では不良在庫と判断されがちとなるが、経営上は重要な利益源となる戦略商品であり欠品は避けたい。このようなケースに対処すべく、数量面だけではなく利益率を考慮した在庫管理方法として活用が始まっている。

#### ① 交差（交叉）比率の活用

適正在庫を判断する指標として交差比率を用いることがある。交差比率とは在庫投資がどれだけの粗利率をあげているかを示すもので、よく小売業の販売商品において重要視される比率である。小売業では一般に年間150%以上が良商品、200%以上が優良商品とされ、商品取り揃えの指標として使用される。この指標をロジスティクスの在庫管理に活用するケースである。

交差比率の算出式は以下の通りであり、具体的な計算例を下表に示す。

$$\text{交差比率} = \text{粗利率} \times \text{在庫回転率}$$

商品	売上高 (万円/年)	売上構成比 (%)	粗利率 (%)	在庫回転率 (回/年)	交差比率 (%) [=粗利率×回転率]
A	9,500	95	5	12.0	60
B	500	5	50	4.0	200

上表を見ると、A商品は売上構成比が95%と売上高(=出庫数に相当)は非常に高く、しかも在庫回転率も12回/年と高いため、従来の在庫管理方法では管理重要商品となる。一方でB商品は売上高も在庫回転率も低いため、管理上はあまり着目されない商品となりがちである。しかし交差比率を見ると、逆にB商品は企業経営上は非常に優良な商品であり、欠品など起こしたら大きな利益損失につながる。在庫管理上はA商品よりもB商品の方を厳格に管理すべきとなる。

またA商品は交差比率が60%と低いため、経営面から交差比率を200%まで高めたいと判断したとする。そのためには、粗利率を変えない場合、在庫回転率の目標値は以下の通りとなる。

$$\begin{aligned} \text{在庫回転率} &= \text{交差比率} \div \text{粗利率} \\ &= 200\% \div 5\% \\ &= 40 \text{ 回転/年} \end{aligned}$$

即ち、在庫回転率を40回転/年へ高めるために、在庫保有数量レベルは現在の約1/3.3(40回転/年÷12回転/年)まで圧縮することが在庫管理上で求められることになる。

#### ② 利益貢献度の活用

交差比率の活用は在庫回転率の目標値を設定する際の最良な管理方法であるが、企業経

営の利益面から見た場合は、重要管理すべき商品の選定に不足する部分がある。そこで、利益面から重点的に在庫管理すべき商品を選定する方法として、利益貢献度が活用されるケースがある。

利益貢献度とは売上構成比に交差比率を掛けたもので、企業利益に当該商品がどの程度貢献しているかを把握する指標である。利益貢献度の算出式は以下の通りであり、具体的な計算例を下表に示す。

$$\text{利益貢献度} = \text{売上構成比} \times \text{交差比率}$$

商品	売上高 (万円/年)	売上構成比 (%)	粗利率 (%)	在庫回転率 (回/年)	交差比率 (%) [=粗利率×回転率]	利益貢献度 (比率%) [=売上構成比×交差比率]
A	9,500	95	5	12.0	60	57.0 (85.1)
B	500	5	50	4.0	200	10.0 (14.9)

前載した表に利益貢献度を付記した上表を見ると、交差比率の値からはB商品は利益率が高い重要商品であることがわかるが、売上高が少ないため、利益貢献度の値からは企業全体の利益額としてはA商品の方が貢献度が高い重要商品であることが分かる。つまり、在庫管理上はA商品を厳格に管理することが必要となる。

### ③ 交差比率と利益貢献度の併用活用

今回はA B 2つの商品だけで比較検討を行ったため、交差比率ではB商品が、利益貢献度ではA商品の方が重要な在庫管理商品になると説明した。しかし現実には各企業は数百～数千の商品を取り扱うことが一般的であり、その中で重要商品を選定する方法として両指標を併用活用することになる。

即ち、交差比率から見て重要な商品を選定するとともに、他方で利益貢献度からも重要な商品を選定し、両指標で選定した商品の在庫管理を強化する。在庫管理の強化に当たっては、交差比率の目標値を設定してから在庫回転率を求め、その在庫回転率を維持するよう在庫数量レベルの適正化を図る方法をとる。これが利益面を考慮した最新の在庫管理である。

## 4. まとめ

従来の入・出・在庫数量データによる在庫管理は、保管スペースや作業ボリューム等を計画・決定するためには必須な管理方法である。ただし、ロジスティクス本来の利益追求を考慮した場合、特に企業経営面からは不足する部分があった。

昨今は物流業務のアウトソーシング化や3PL化が進展しており、在庫管理も物流業者や3PL業者へ委託する部分が多くなっている。ただし、前述したとおり3PL業者側は数量的な管理しか行えていないのが実情である。利益面を考慮した在庫管理を導入するためには、3PL業者側へ売上や利益データを提供するか、あるいは荷主企業自身で行うことになる。いずれにせよ、利益面を考慮した在庫管理を実践することが、今後の企業経営及びロジスティクス面から非常に重要な戦略となる。

### **KEY WORD : 現品管理**

現品管理とは「何が、どこに、どれだけあるか」を掌握することである。更に帳簿上の数量と現物数量との差異が生じないように管理することも求められる。この管理を在庫管理と捉えている企業もあるが、現品管理はあくまでも在庫管理の一部でしかない。在庫管理は企業として在庫をどのように持つかという経営戦略であることを確認されたい。

——日通総合研究所 ロジスティクスコンサルティング部——