

利益増につながる在庫適正化の進め方

～まず定石を知り、効果的な打ち手を探ろう～

TSC コンサルティング 勝呂 隆男

過剰在庫は経営を圧迫する。そこで在庫削減の号令がかけられる。するとしばらくは他の改善活動と同様に在庫削減もある段階までは進む。しかし、活動が停滞し始めると、いつの間にか以前の状態に戻ってしまう現場が少なくない。

その結果、売れない商品の在庫が積み上がる一方で、売れる商品の生産が追いつかず欠品となり、顧客の要求に応えられなくなってしまうこともある。そこまで行かなくても完璧な需要予測ができるか、完全受注生産でない以上、これに似た事態はどの会社でも起こりうる。

本特集で“在庫削減”と銘打たず、“適正在庫”を標榜したのは、こうした現実を直視したうえで、企業の利益拡大につながる解を探るためである。その手がかりとして、今回は勝呂隆男氏の在庫理論「APIM」とその適用事例を取り上げていく。

勝呂氏は、2000年に開催された適正在庫理論のセミナー（主催：日本IE協会）を皮切りに、書籍「適正在庫の考え方・求め方」（2003年）、「適正在庫のマネジメント」（2005年）、「適正在庫のテクニク」（2006年）（いずれも日刊工業新聞社刊）を著し、精力的に活動してきた。その理論を実務に取り入れる企業も増えてきた。在庫ゼロではなく、科学的な適正在庫管理の必要性を主張し続けてきたパイオニアといっても過言ではない。本稿ではその理論的な背景と今日的な到達点および展望を解説してもらった。

（編集部）

高まる在庫適正化への関心

単なる在庫削減ではなく、在庫適正化への関心が高まっている。筆者のもとにも「生産調整で在庫減らしはできたけれど、これを維持するにはどうしたらよいか」、「需要回復に向けて、在庫をどう保持していったらよいか」といった相談が多く寄せられるようになってきた。

在庫を減らすこと自体は、それほど難しいことではない。さまざまな障害はあるものの、生産や調達活動を絞り込めばいいからである。しかし問

題はその前と後にあり、適正水準がどこにあるのかを見極めることと、適正水準まで減らした在庫を維持する仕組みをどう構築するかということの2点、つまり在庫適正化が重要となる。

本稿では、在庫適正化の進め方について、この2点からの解説を行う。適正在庫の算出方法については、古典的手法をまず解説した後、新しい理論手法であるAPIMを紹介する。適正在庫維持方法については、その導入コンサルテーションの経験に基づいたノウハウを中心に紹介する。なおAPIMの呼称は、広義にはAdvanced Production

and Inventory Managementからきており広く生産在庫マネジメントの新しい概念を目指したものである。そして、狭義にはAdvanced Proper Inventory Methodからきており、適正在庫を算出する新理論手法を意味している。

在庫適正化の考え方と進め方

1. 在庫適正化の原理

在庫はなぜ発生するのだろうか。

販売見込みの外れや、調達品の納期遅れへの対応など、種々の要因が考えられるが、結局のところ「予測が当たらないから在庫は発生する」ということに尽きるようである。つまり、来月あるいは来週にいくつ売れるのかが正確に予測できればちょうど必要な量だけ用意しておけばいいので在庫は発生しない。発注してから納入されるまでにどれだけ出荷されるのかわかれば、その間の需要変動に対応するための在庫も不要となる。あるいは、破損や突発注文のような不測の事態が予測できるのであれば、そのような事態に対応するための安全在庫も不要となる。

“世の中には正確に予測できないことがあるから在庫が必要になる”と考えると、在庫適正化の進め方も、予測の外れ具合によって異なるであろうことが推察される。

予測が大きすぎる方向に外れる場合、つまり200個売れると予測したのに150個しか売れない場合は、どうするか。これは次の発注時に、売れ残った在庫量を考慮するというやりかたになる。だぶついた在庫分を次回の発注量から差し引いて調整する。あるいは、だぶついた在庫がある水準まで減ってくるまでは次の発注をしないとといった方策である。いずれにしても、予測外れの結果が、余った在庫という目に見える形で現れてからそれをフィードバックするという方法である。この方法では、いかに迅速にフィードバックするかが在庫適正化のスピードと精度を決めることになる。リードタイム短縮、発注サイクル短縮などの改善を進めることでフィードバックが早まることになる。余剰在庫として目に見える形になって現れる前にフィードバックをかけるという高度な方法もあり、高度なITシステムによりチャレンジしているとこ

ろも見受けられる。

逆に、予測が小さすぎる方向に外れる場合、つまり100個しか売れないと予測したのに、150個分の注文が来てしまう場合である。ここで登場するのが、安全在庫である。予測誤差の差分50個分を在庫として保有しておいた中から出荷するというのが安全在庫の基本的な思想である。この場合の在庫適正化は、安全在庫が過剰にならないように適正值を設定するということになる。この安全在庫が、つつい安心を見込んで多くなりすぎ、過剰在庫を招くことがあるからである。また、安全在庫を統計理論により求める従来の理論では、(これを古典理論と呼んでいる)安全在庫が過大になってしまうために、理論手法がおざなりにされ、逆に安全在庫をゼロにするアプローチが多く見られたように思える。この場合、欠品の発生や緊急発注・計画変更の頻発などが起こるために、かえって在庫が増える事態を招くこともある。APIMを用いることで正しい安全在庫が算出可能となっているので、これからは、正しく算出される安全在庫を保有すべきであると考ええる。

2. 安全在庫による在庫適正化

安全在庫の適正化による在庫適正化は、在庫基準値を正しく設定することで実現される。発注方式別にそれぞれ設定される在庫基準値を用いて、粛々と発注を実行することで在庫は適正化されることになる。APIMが威力を発揮するのは、この方策をとる場合である。

発注点方式の場合は、発注点を正しく設定し、毎日在庫を見て発注点を割ったら即座に定量発注を実施する。発注点を割ったことを見逃すと欠品を招き、発注点を割る前に我慢できずに発注をすると過剰在庫を招くことになる。ポイントは、発注点を正しく設定することと、発注ルールに従って粛々と発注を実行することである。

定期発注方式や、MRP、かんばん方式でも、発注点方式の場合と同様に、適正に算出された在庫基準値を用いて、発注量の計算や発注タイミングの調整を粛々と実行することが、在庫適正化のポイントとなる。

いずれの発注方式の場合でも、基準値に従ってルール通りに粛々と実施することが大切である。