

最新 物流施設

最新設備を誇る大規模物流センターの建設ラッシュが続いている。その一方、立地の悪い中小規模の施設には空きが目立ってきた。在庫拠点の大移動が始まっている。バブル期に建設された物流拠点の陳腐化、物流不動産ファンドの台頭、SCMと3PLの普及、人手不足 市場環境が拠点戦略の再考を迫っている。

第1部

拠点戦略の考え方・進め方

物流部門には何もできない

物流拠点を減らせば、在庫は減る。理論的には間違いない。分散していた在庫を集約すれば、相対的に出荷量のバラツキは小さくなる。それだけ安全在庫の水準を下げることができる。ただし、それが本当に効果を発揮するのは、アイテム別の需給調整が機能している時に限られる。

物流拠点の安全在庫水準が下がっても、生産や調達が従来のままでは結局、在庫は減らない。在庫の保管場所が物流拠点から工場倉庫に移るだけだ。在庫を水平に統合するだけでは足りない。川上の工場倉庫から末端の店頭在庫まで、サプライチェーンを垂直に統合管理することで、初めて在庫の適正化が可能になる。ところが、ほとんどの物流部門は、その権限を持っていない。生産計画や調達は工場の縄張りだ。一方、取引ロットや納品リードタイム、需要予測は営業の手にある。在庫水準を決定する要因は全て物流部門のらち外にある。実は輸送費や庫内作業費、保管費など、物流コストの全てについて同じことがいえる。

花王の関根史磨ロジスティクス部門部長は「物流コストは製品の形状と生産拠点の立地で大枠が決まってしまう。他に輸送ロットも大きな要素だが、需要動向を起点にプル型で納品する体制では、ロットは市場が決めている。ロジスティクス部門が直接管理できるのは、極論すれば輸送の単価と積載方法だけ。それも当社の場合、従来から積載率は九八%以上に達している。そこに効率化の余地はない」という。

物流インフラの整備も既に片が付いている。一九六七年に花王は従来の特約店卸を經由するチャネルを改め、全国に一二八の販社を設立した。その時点で流通在庫は一二八カ所に分散していた。その後、販

社の統合による広域化と商物分離を段階的に進めていき、二〇〇〇年頃までに拠点を約三〇カ所に集約し、二〇〇三年には統廃合を完了した。

現在は国内二カ所にフルラインの商品を保管する物流センターを設置している。この体制が現状では最適だという判断だ。在庫拠点を集約すれば、輸送ロットがまとまるため、工場から拠点までの輸送費は下がる。ただし、消費地までの距離が遠くなるので、拠点から顧客への二次輸送費が上がってしまう。

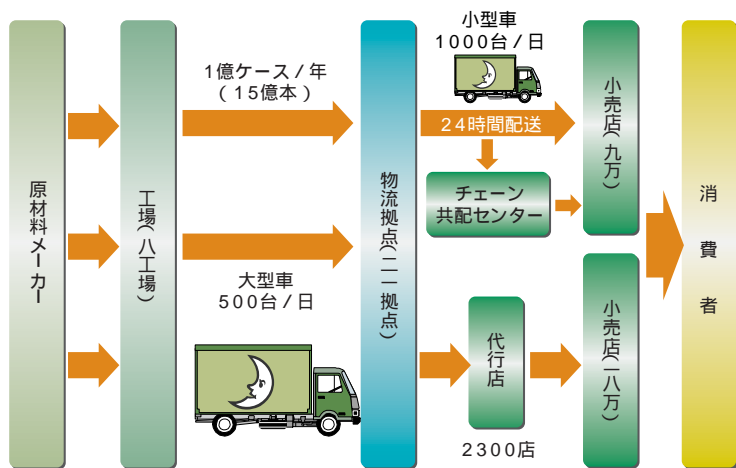
物流センターの規模の問題もある。花王では延べ床一百万坪をおおよその目安としている。庫内オペレーションの生産性は基本的に作業動線が決まる。二百万坪を超えるような大規模拠点では移動距離が長くなり効率が悪い。大量の作業員を必要とするため人員募集も難しくなる。ただし規模が小さくなると、今度は輸送ロットの問題が出てくる。大型トラックに満載することを前提にすると一百万坪程度が妥当という考えだ。

もつとも在庫拠点の配置は、輸送ロットやオペレーションのコスト効率では決まらない。顧客との取引条件に定められた納品リードタイムと納品先の立地が在庫拠点の場所を決定する第一の要素となる。日用雑貨品の現状のリードタイムは受注後二四時間、受注翌日納品だ。顧客は日本全国に分布している。

「その条件をクリアするには、たとえ物量は少なくても、沖縄や新潟にも在庫を置く必要がある。現在の日用雑貨の商習慣を前提とすれば二カ所以下に拠点を減らすことはできない。仮にリードタイムが二四時間ではなく、四八時間であれば拠点は五、六カ所で済むはず。逆にリードタイムが短くなれば、もつと拠点を分散させなければならなくなる」と関根部長は説明する。

花王の場合、取引条件を変えない限り、拠点の水

図1 花王のロジスティクス・ネットワーク



250ブランド・1,000アイテム・年間1.2億ケース(17億個)



花王の関根史磨ロジスティクス部門部長

物流コストで製造場所を選定

平統合によって安全在庫水準を引き下げるという手法はとれない。しかも顧客はむしろ納品リードタイムの短縮を強く求めている。一方の垂直統合も、生産計画の権限は従来から工場が握っている。ロジスティクス部門は手足を縛られた格好だ。

それでも、効率化は進んでいる。物流センターの出荷実績をベースに需要を予測するシステムをロジスティクス部門が独自に開発、生産部門に定期的にデータを提供することで、間接的ながら生産計画を調整する体制を整えた。これによって在庫削減と欠品率の改善が両立できた。(本誌二〇〇五年一〇月号特集)

昨年から、物流コストを基準にして、どの工場の何番の生産ラインで、どのアイテムを生産するかを判断する取り組みを始めた。花王の生産拠点は現在、国内に八カ所ある。二〇〇〇年に九州工場を閉鎖し物流拠点に機能を変更して以降は、「アイテム・工場」を基本としている。ただし、「アタック」をはじめ物量の多い主力製品と、バルクが大きいため輸送費のかさむ紙おむつは、東西二拠点で生産している(図2)。

例えば紙おむつの約四〇アイテムは現在、愛媛工場と栃木工場の二カ所で生産している。各工場にそれぞれ一〇以上の生産ラインがある。このうち、どのアイテムを、どのラインで生産するかという意思決定に、ロジスティクス部門が一役買っている。

同じアイテムの生産は可能な限り集約したほうが固定費は下がる。ただし、集約によって消費地までの輸送距離が長くなると輸送費が上がる。そのトレードオフを、ロジスティクス部門が約一〇〇〇アイテムの全てについて、それぞれシミュレーションしている。

制約条件下で効果が最大になる最適解を計算する