

物流業界の労働力不足への対応 (モノづくりの視点で)

国際物流総合研究所シニア・フェロー／J-SCIコンサルティング代表 安藤 康行

今、周囲を見渡してみると、確かに一時ほどの「コロナ」による悪影響は国内では収束してきているものの、依然として潜在的な脅威は去っていない。ただ相変わらず、労働力不足が叫ばれており、中でも物流業界では、色々なシンクタンクが推定を出しているが、そのすべてにネガティブな数値が並んでいる。特にほぼ慢性的に言われているドライバー不足に加え、港湾

や鉄道などの物流インフラとも言える業界でも深刻な予測値が並んでおり、その影響は、現時点でも国際貨物の遅れや滞留が日常茶飯事となっていることから、実感を伴って認識できる。このような状況の中でも、特に物をつくる生産現場では滞りなく部品や製品が流れるような管理が求められているが、労働力不足による物流能力の低下は大きな課題となっている。

すなわち物流業界の労働力不足はただ単に業界内の問題ではなく、モノをつくる側へも影響を及ぼすことになっている。そこでモノづくりの視点からも改善できることはないのかを考えることが必要となってきている。ここでは身近な事柄として、国内での物流を範囲としてのモノづくり側からもできる対策とこれからの課題などを中心に紹介してみたい。

モノづくりとして考えられる対策

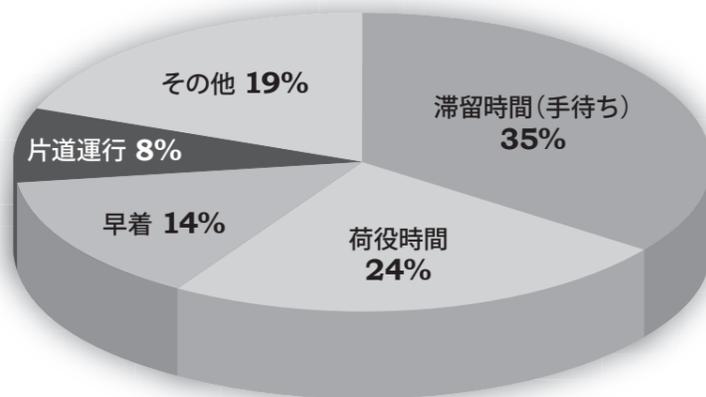
グラフは数年前に物流関係の協会などで、参加物流会社にアンケートをとったときの数値である。内容は「輸送会社から見て物流効率化の視点で荷主企業に改善してもらいたい、若しくは改善したい内容」をまとめたものである。ご覧の様に圧倒的に多いのは荷役に関する回答で、1番の「滞留時間」も荷下ろし、荷積みのために滞留している時間の解消であり、2番目に多い「荷役時間」も荷役そのものにかかる時間の短縮を期待しているものである。3番と4番はそれぞれ運行に関する改善で、特に早着は時間指定納入などのために早めに到着するこ

とによる弊害と言えないこともない。

1 滞留時間(手待ち)の改善について

なぜ滞留時間すなわち手待ちが発生するかといえば、その多くの場合、荷下ろしする場所が空いていないことで発生する。荷下ろし場所はモノづくり会社が工場などのレイアウトを考えるとときには、残念ながら優先順位の点では後回しになることが多い。特に生産が増加する場合などは物流エリアが使われることが多く、結果として生産能力は増加したものの、荷下ろしエリアはむしろ減少するということも起きる。

輸送会社から見た改善点



これにより荷下ろしドックが減少して、結果として物量をさばききれなくなり、滞留を起こすことになる。工場のレイアウトによっては複数個所に降ろす必要がある。ルートが清流化されていないと工場内で渋滞することも間々ある。また納入時間が集中した場合、一時的に滞留が起きることも考えられる。

この種の改善はやはり初期段階から荷下ろし場所のレイアウトを含めた計画的な準備を行うことが重要であり、特に生産能力増強などの場合には、物流能力も含めた検証が重要となる。

ただ現時点ですでに能力不足が顕

著になっている場合はどうすれば良いのか?ケースごとに要因が異なるために一概には対応できないが、一つの手段として「ラスト・マイル・ウェアハウス」という考え方がある。すなわち工場に近接した倉庫を準備し、そこに十分な荷下ろしスペースを用意して、滞留を最少化し、なおかつ工場には近い距離を小出しに供給することにより、物流エリア不足を補う方式である。もちろん倉庫を新たに設けるので、その分のコスト負担はあるものの、全体として効率的な運用が可能となる事により、持続可能な物流システムの構築が可能となる。

2 荷役時間の改善について

これは主に納入先で荷下ろしをする場合もあるが、むしろ積み込むときの時間にも関係している。すなわち原因として一番に挙げられるのが、なんとと言っても「手荷役」による作業が多いことである。その理由としては、依然として「ユニットロード」化が進んでいない業界も多いということで、その製品の輸送に携わる物流事業者は、結果として手荷役で出荷準備を行うことになる。平均的な4トン車であれば、満載にするのには約2時間～3時間ほどドライバーの時間が必要となる。これは到着側でも同様である。

ただ、なぜ「手荷役」を行うかの質問には、一番多い答えが「トラック内の積載率が下がるから」である。確かに色々な種類の箱をパレットに載せた状態で積み込むのは、空間が多く生まれて非効率だと思われるし、事実そのようなケースも多いようである。

この問題に対しては昨今急速に進化している、自動化設備…特にロボットを活用した自動荷役が一つの解決策として取りざたされている。モノづくりの世界では当たり前のようにな

っている自動化設備の物流への応用である。

しかし自動化を進める上での大きな課題となっているのが、物流作業に関する標準化の遅れである。容器・荷姿をとっても、業界間ではもちろんのこと、同じ業界内であっても個別最適の仕様になっており、このことが物流作業に関する自動化検討の高いハードルとなっている。特に単純にROI(Return of Investment)を計算すると、かかる投資に対して、コスト(主に人件費)などの効果が少ない、また仕事量の変動も大きい短期間での償却が難しいことなどが考えられる。このような中で検討を進めるためには、まずは業界内での物流標準化の取り組みが重要となってくる。これからのSDGsを目指して行くためにも、物流においては「競争と協創」の精神で全体最適の観点で考えていきたい。

3 早着の改善について

早着とは、指定された納入時間に遅れないために、むしろ早めに指定納入先に到着することである。よく見かける光景として、朝の早い時間に工場の周囲に駐車しているトラックの姿がある。やはり交通事情により、時間通りに運行するのが難しいことがままあるが、モノづくりのコンセプトとしてはJITの考え方で、中間在庫は極力減らして納入～生産～出荷までをリーンに行える工程となっているので、指定時間をキープできない場合の影響は多大である。ただ前述したような負の側面もあるので、トータルでの改善は必要となっている。

この点に関しても様々な改善アプローチは試みられている。在庫を部品別、工程別に解析して極力JIT供給の量を減らしたり、また部品種類を減らすことにより、平準化を図ったりな

どの工夫も既に導入している企業もある。2で解説したようなLMH(ラストマイルウェアハウス)なども解決策の一つとして期待されている。

4 片道運行の改善

片道運行が発生するのは、生産拠点と消費場所が離れていくので必然的に起きる現象と考えなければならない。もちろんSDGsの視点からこのような無駄は極力減らすべきである。しかし、簡単には減らすことが難しいのも事実である。そこでここでは別の考え方として、空車で運行する距離を極力減らす、という考え方がある。

すなわち貨物の集客を方面別に上手く行う事により、短距離では片道運行でも、長距離では往復運行となるようなネットワークを構築する。その際にキーとなるのがクロス・ドックの考え方である。これは倉庫の一種であるが、保管を主体とするのではなく、仕分けを特徴とする倉庫で、ドックの数が多いた点がポイントである。このような倉庫を大量生産地と消費地に上手く配置することにより、空車率を減らせる工夫が可能となる。

以上のようなことを、モノづくり企業も考慮して、持続可能な物流を構築していく事が、今後の日本においては求められている。

【略歴】(あんどや やすゆき) 1977年に日産自動車に入社。入社後40年にわたり一貫して物流関係の業務に携わる。特に1980年代～90年代にかけての自動車産業の海外展開の流れの中で海外工場の展開とそれに伴う物流方式の企画・実行を担当した。2000年代に入ると中国展開とともに、物流エンジニアリング組織を社内にも立上げ、SCM副本部長として物流の最適化に取り組む。退職後、16年にJ-SCIコンサルティングを設立、代表として各社の物流最適化のコンサルティングを実施している。同年、国際物流総合研究所のシニア・フェローに就任、現在に至る。