

ロジスティクスが握る、 強くしなやかな SCM 構築のカギ



執筆者： 鶴田俊浩 株式会社シグマクシス デジタル・フォース シェルパ プリンシパル

システムインテグレーター、3PL、外資系コンサルティング会社を経て 2008 年シグマクシス入社。小売りやメーカー（食品、飲料、家電）の SCM 関連プロジェクトに参画し、販売計画から需給調整、生産計画、物流まで一連の改革を経験。物流分析、物流ネットワーク・物流拠点構想、システム構築などのコンサルティングを得意とする。

本連載で取り上げている「ワンデー・トランザクション」が示すのは、これからのサプライチェーンが目指すべき方向性である。だが、より完成度が高いサプライチェーンを築き上げようとする、必ずどこかにしわ寄せが生じることになる。

それは、ほとんどのケースにおいて、ロジスティクス領域で起きる。今回は、ロジスティクスにおけるワンデー・トランザクションの影響を考えてみる。

これまで本連載では、「ワンデー・トランザクション」が実現する SCM (Supply Chain Management) の未来について言及してきた。今一度、ワンデー・トランザクションについておさらいしておく、そのポイントとしては以下が挙げられる。

●ワンデー・トランザクションは、サプライチェーン上にある各企業が持つ需要・供給情報を一元的に管理し共有する考えである。企業間で情報の質・鮮度の差異をなくすことで、情報連携にかかる時間を基本的にゼロにする

●ワンデー・トランザクションの考え方は、既存サプライチェーンの構造を大きく変える可能性を秘めている。情報連携のタイムロスがないため、生産側は見込み生産を極力減らせ、デカップリングポイント（見込み生産と受注生産の分岐点）はより上流に移動する。ロジスティクス（物流）では、流通

上の DC (Distribution Center: 在庫型物流センター) が不要になり TC (Transfer Center: 通過型物流センター) に変わっていく

このようにワンデー・トランザクションによってサプライチェーンを強化するためには、ロジスティクスの強化設計を併せて実施することが必要不可欠である。いくら素晴らしい需給計画を立てたところで、無理に無理を重ねたロジスティクスにしがみついているような状態では、そのサプライチェーンには、いつか必ずヒビが入る。では、ワンデー・トランザクションが実現する SCM において、ロジスティクス領域は、どのような変化を求められるのだろうか。

ロジスティクス自体が競争力の源泉になる時代に

需給計画 (PSI: Purchase/Production、Sales、Inventory) は、その名が示す通り、生産情報と販売情報、そして在庫情報を突き合わせて計画するものだ。ただそれは、あくまでも数字上の計画である。これに対しロジスティクスは、その PSI を実現するための実行手段だ。“情報”をインプットとして“モノ”を決められた時間に、決められた場所に運ぶという、SCM を成立させる上では不可欠な重要なリアルな機能である。

にも関わらず日本では昔から、ロジスティクスはコストとして扱われ、商品政策や販売政策と比較すると戦略的重要性が低く見られてきた歴史がある。結果として企業は、年月をかけてロジスティクスをアウトソースすることで、経費化してコスト管理に集中するというモデルを作り上げてきた。

逆にロジスティクス業界にすれば、コストを極限まで下げる努力を繰り返しながら、荷主からの要求を何としても実現してきたことになる。彼らの血がにじむような努力の結晶が、各産業の SCM を支え続けてきたわけだ。反面、業界全体が無意識のうちに下請け体質にはまり込んでしまっていると言ってもよい。

実は今、国内外で競争力強化に動く業界や企業は、需要・供給変動に対応するための戦略的ロジスティクスの整備に乗り出している。ロジスティクス自体が、企業価値や商品価値に直接貢献する、あるいは競争力の源泉であるとの認識からだ。そんなビジネスチャンスも、荷主とロジスティクス業界を問わず、多くの企業が見逃していることになる。

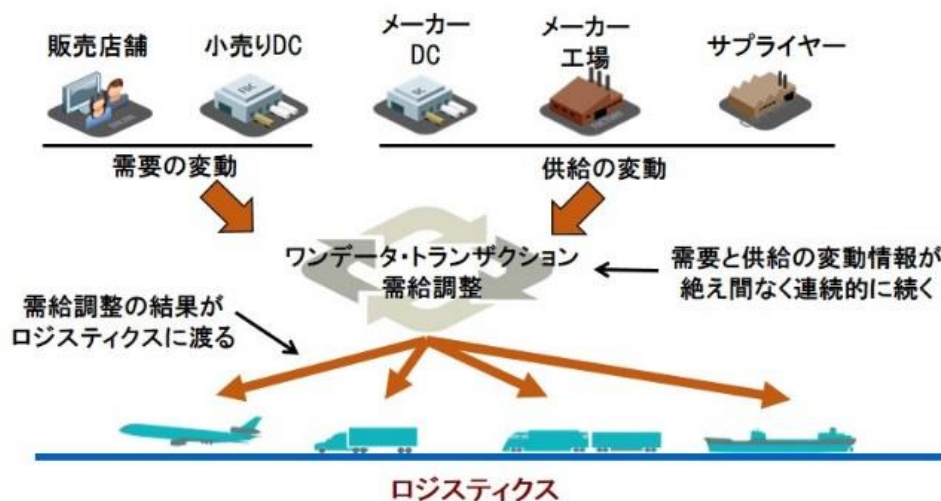
戦略的ロジスティクスの整備事例をいくつか紹介しよう。いずれも、需要と供給の変動をロジスティクスでいかに吸収するかを試行錯誤し、独自のモデルを作り上げることでサプライチェーンの対応力を高めている(図 1)。

●EC (Electronic Commerce: 電子商取引) サイト

米 Amazon.com はもとより、楽天や Yahoo! ジャパンは、納品リードタイムの短縮を競争力の源泉の 1 つに位置付けている。翌日配送は当たり前になり、当日や 1 時間以内の配送サービスも始まった。これを実現するためには、小売業の物流センターにおいて、在庫を余らせない・切らさないための細かな在庫・発注管理が必要になる。

ベンダー主導で在庫の最適化を図る VMI (Vendor Managed inventory) での運用も当然考えられる。メーカーやサプライヤーは、小売り側の在庫状況を細かくウォッチし、調達から

図 1：需給変動を最終的に吸収するのはロジスティクスの役割



生産、出荷までを調整することになる。結果、そこでのロジスティクスは、ベンダーからの出荷指示をぎりぎりのリードタイムまで待ち、モノを小売りの物流センターまで届けるというオペレーションを徹底することになる。

●ファストフードチェーン

ハンバーガーやドーナツなどのファストフードチェーンでは、期間限定アイテムの販売もあり、日々の売れ行き状況を見ながら、在庫のエリアアロケーション(再配置)を日次調整している。販売期間の終了が迫ってくると、在庫を売り切るために絶えず調整し、全国単位で資材の配置を最適化している。

取り扱いアイテムが少なければ少ないほど、店舗での原材料欠品は決してあってはならない。災害やストライキなどによりサプライチェーンに分断が生じた際には、輸送コストを度外視した別ルートモードを選択するほどである。

●SPA(Specialty store retailer of Private label Apparel)

企業

SPA とは、企画から製造、小売りまでを一貫して手がけるビジネスモデルを指す。ファーストリテイリング(ユニクロ)などが代表例だ。彼らは、ビジネスの全行程において、コストと品質、納期のすべてを管理することで、消費者ニーズに応じた商品／サービスを的確なタイミングで市場投入することを目指す。

つまり「売れる」と判断した商品／サービスを最短のリードタイムで投入する仕組みの構築に余念がない。そのためアパレル企業の中には、商品を世界各地のハブ拠点まで輸送するために空輸を含めたロジスティクスネットワークを構築する企業もある。

ワンダータ・トランザクションが柔軟性を高める

上記の例から分かるように、ロジスティクスを担う企業・組織の役割は、需要と供給の変動を吸収し、モノを決められた

時間・場所に届けることである。しかし、その実行はますます難しくなっている。デジタル化、多様化、グローバル化といった変化を背景に、企業に対する消費者の要求の難易度が高まっているためだ。

現在企業間でやり取りされている需給計画の精度の問題については、第 2 回で述べたとおりだ。そうした需給計画の結果として提示される精度が低い出荷計画では当然、トラックやコンテナ、船便・航空便などの物流アセットのブッキングを決めるには頼りないものになる。需要・供給変動に柔軟性を持って対応したいとは思っても、結局は確定出荷オーダーを受けてから、最終の物流アセットを確保せざるを得ないのが多くの企業における現状だろう。

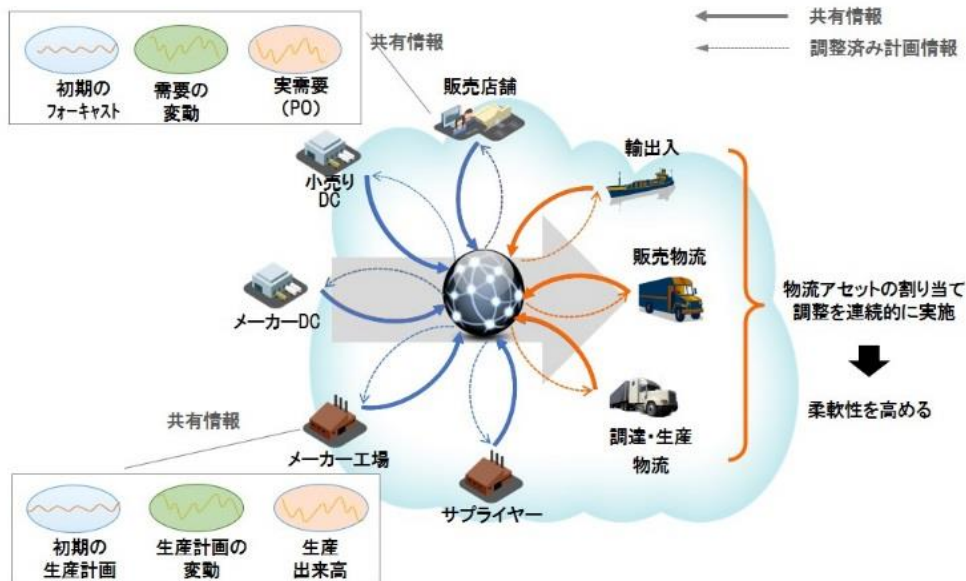
こうなると、後から来る変更対応は調整が困難を極める。それでも「変更に対応してくれないと困る」という荷主企業に対して、ロジスティクス側は営業利益を食いつぶしてでも必要な物流アセットを確保するわけだ。

このような状況を打破するための有効な手段となるのが、ワンダータ・トランザクションである。このネットワークに参画すれば、ロジスティクスを担う企業・組織も、鮮度と精度の高い需給計画情報を活用できる。特に、タイムラグのない変更情報を、ロジスティクス側があらかじめ入手できるという点が重要だ。

数週間先までの需要と供給の情報を的確に読み取り、物流アセットの割り当てを調整する。これを日々、調整業務として繰り返すことで、ロジスティクス側は急な変更にも柔軟性をもって対応できる(図 2)。

物流アセットを適切に割り当てるには、需給変動を的確に読み取るスキルが必要になるが、そこには IT の力を活用すれば良い。配車システムが、需要・供給変動に合わせて必要な物流アセットの割り当てを提案するという仕組みも動き始めている。

図2：需給変動に合わせ、ロジスティクス側は物流アセットを調整する



輸送トレース情報は、みんながほしがる貴重な情報

では逆に、ロジスティクス側が持つ情報は、ワンデータ・トランザクションにおいて、どういう意味を持つだろうか。

ロジスティクス側が持つ情報は、大きく(1)モノの量＝在庫と(2)モノの動き＝輸送トレースに分かれる。このうち在庫の情報は、基本的に需給調整に左右されるため、荷主側でも、その動きはつかみやすい。

しかし、輸送トレースの情報は、ロジスティクス企業それぞれに持ち方が違う。管理するステータスが異なり、情報の鮮度においてもバラつきがある。荷主側では把握ができない情報でもある。

輸送スケジュールを管理するために、ERP (Enterprise Resource Planning) や TMS (Transport Management System: 輸配送管理システム) に輸送リードタイムマスターを持つ企業は多い。だが、災害やストライキなどによって物流に遅れが発生すると、その情報は全く利用できない。2014年末にアメリカ西海岸で発生した港湾のストライキ(スローダウン)で影響を受けた日本企業も少なくないはずだ。

自然災害やテロまでは多発している現代社会において、スローダウンな状態がいつ、どこで発生し、いつ収束するかを予測することは困難である。これが、ワンデータ・トランザクション上に輸送トレース情報が登録できれば、すべての参加企業が、その情報を参照しながら対応できるようになるため、サプライチェーン全体の調整力が高まる。(図3)。

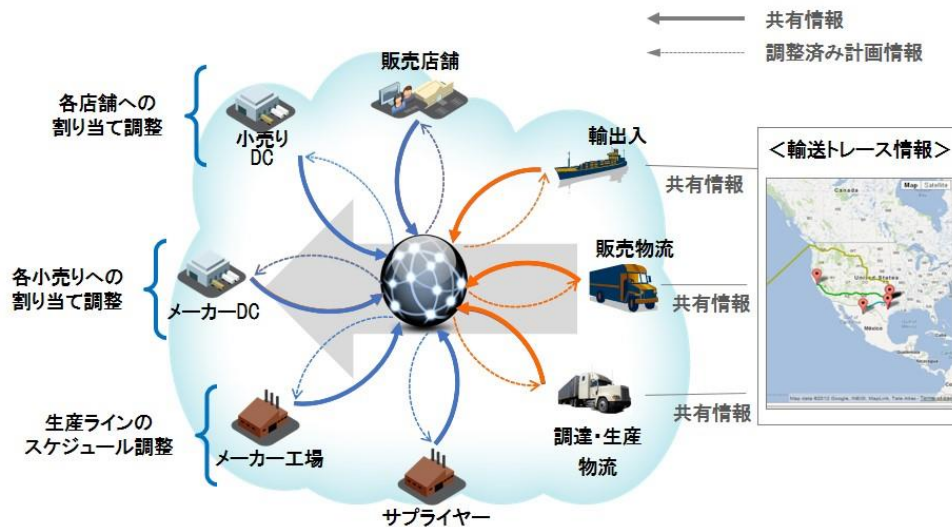
例えば、小売り側では、モノの輸送状況に合わせて、モノが届いた後の在庫を割り当てる。製造側では、組み立てラインの稼働計画を事前に調整できるようになる。

データ連携で実現する新しいサプライチェーン

さらに、ワンデータ・トランザクションのネットワークが、1つの企業／アイテムにクローズするのではなく、複数の企業／アイテムが共通に利用できるサプライチェーンネットワークを構築できるとすれば、どのような変化が起こるだろうか。

新しいネットワークの考え方だからイメージしづらいかもしれない。例として、製薬メーカーと、食品メーカー、玩具メーカー、半導体メーカー、卸、小売り、ロジスティクスの各企業が、1つのSCMシステム上で運用されていると考えていただきたい。

図3：輸送トレース情報がサプライチェーン全体の調整力を高める



このネットワークに参画したサプライヤーやメーカー、卸、小売りの各企業は、自社製品の保管・運搬を、既存の契約企業だけでなく、ネットワーク上に参画する複数のロジスティクス企業にも容易に依頼できる機会が得られる。極端に言えば、契約さえ結べば、その日からシステム上での情報連携が可能になり、ロジスティクス企業に出荷指示を送信できてしまう(図4)。BCP(Business Continuity Plan:事業継続計画)の観点から、この連携の速さは特筆すべきだろう。

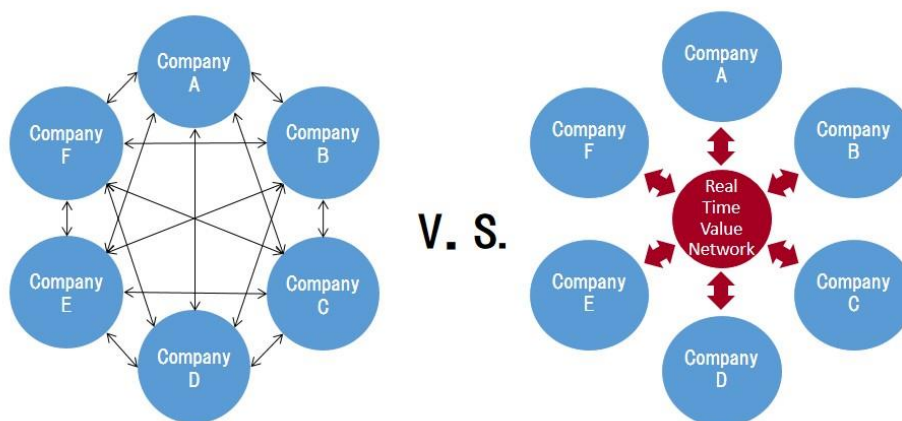
一方、ロジスティクス企業側の視点では、取引先を増やすチャンスを得られることになる。システム連携上の壁が存在しないため、本業の物流に絞った提案を荷主企業へ出せる

わけだ。荷主企業からの配車が決まっていない荷物情報と、運送業者からの空き車両情報を互いにマッチングさせる情報システムやサービス、いわゆる「求貨求車」の機能を、複数の企業間で構築してしまうことも可能になる。

オープンなネットワークが前提に

ワンデー・トランザクションの考え方は、新たなSCMへのブレークスルーを実現する方向性である。それを実現するためのツールとして弊社が選んだ、米 One Network Enterprises の SaaS(Software as a Service)「RTVN(Real Time Value Network)」には4大陸で4万2000社以上がつ

図4：ワンデー・トランザクションがシステム連携の複雑さを解消する



RTVNネットワークが、企業間の連携において、期間とコスト、統合複雑性(マスターデータ、プロセス)を削減する

ながら、上記のような複数企業による連携の恩恵を受けている。当然、関わりのない他社が、情報を見たり触れたりすることはできない。

テクノロジーの進化によって、従来はシステム上の制約から「できない」とされていたことが可能になっている。自社だけ、特定アイテムだけに閉じたサプライチェーンネットワークではなく、オープンなサプライチェーンネットワークの構築、あるいはそこへの参画が、新たな SCM の構築につながると信じている。

※この論文は IT Leaders (2015 年 10 月～2016 年 2 月)に掲載されたコラムの再掲載となります。