

アパレル産業向けのクラウドサービス

—グローバルな調達業務を支えるプラットフォームとして—



アパレル産業では早くからグローバルな分業体制が確立され、多数の企業の生産力をあたかも自社資源として運用するような協働（コラボレーション）が行われている。本稿では、これを可能とする業界標準的なクラウドサービスを紹介し、他の産業でも活用が進むと思われるクラウドサービスの利点や導入における課題を確認する。

野村総合研究所 産業ITイノベーション事業本部付
主席研究員

ふじの なおあき
藤野 直明

専門は産業政策、SCM、IoTなどによるオペレーションの革新

業界標準的なクラウドサービス

グローバルな調達とSCM（サプライチェーン管理）を行う海外のアパレル企業が活用しているクラウドサービスに「ecVision Suite」がある（グローバルな貿易管理システムのクラウドサービスを提供する米国Amber Road社が2015年に米国ecVision社を買収）。欧米の多数のブランド企業（アパレル、百貨店、総合スーパーなど）や、アジア・カリブ諸国・北アフリカ・旧東欧などの多くの製品サプライヤー、素材・副資材サプライヤーが利用する、大規模でシェアの高いサービスである。今やグローバルなアパレル関連業務で利用しないことは考えられないぐらい、業界の標準的なサービスとなっている。「ecVision Suite」を利用すれば、世界中の工場が欧米の主要ブランド企業と直接連携して、高度な業務プロセスを実現することができる。

このような、複数の企業がネットワークを介してサービスを共同利用する仕組みは、インダストリークラウドと呼ばれている。自社内にシステム環境を用意することなく、サー

ビスを利用して多くの関係企業と連携できることはクラウドの大きな利点である。

「ecVision Suite」は各企業が単独で利用するのではなく、多数の企業の国際分業体制（デザイン、素材企画、サンプル生産企画、マーチャンダイジング、ブランド管理、縫製、素材・副資材供給など）が前提である。膨大な数の企業による分業体制を自社資源のように管理しつつ、商品の企画・開発から市場投入までの期間を短縮し、市場の不確実性に柔軟に対応することを可能にする。取引モデルも国際標準に基づいているため、事業規模の拡大に対応することも容易である。

「ecVision Suite」の機能

「ecVision Suite」は、アパレル産業の一連の主要業務をカバーしているが、日本の商慣行とは異なる部分もあるため、業務のプロセスに沿って少し詳しく説明しておく。

(1) サプライヤー管理

サプライヤー管理には、属性管理、コンプライアンス（法令順守）管理、キャパシ

ティー（生産能力）管理の3つがある。

属性管理とは、サプライヤーが対応可能な領域やサンプルの画像情報などを管理することである。通常は、ウールのコートかTシャツかというような対応可能領域に応じて別々のサプライヤーが供給する。サプライヤーの数が膨大になると、こうした属性情報の管理を正確に行うことは容易ではない。

コンプライアンス管理とは、アパレル企業のリスクをあらかじめ排除するための調査である。例えば、委託した工場で不法な児童労働が行われていることが分かれば、発注した企業のブランドイメージは損なわれる。調査は専門の調査員が行っている。

キャパシティー管理とは、サプライヤーのブッキング（予約）した生産能力を詳細に（月次・週次など）把握・管理することであり、後述の高速生産スケジューラーによる多段階発注の重要な条件である。

サプライヤーの評価は、「ecVision Suite」を利用したユーザーの評価を共有する仕組みによって行われる。

(2) 商品戦略・商品計画

商品戦略とは、次期シーズンに向けた商品の点数・各数量・単価・売上金額などの一貫した販売計画を立案することである。通常は店舗の属性を考慮した商品ライン別の展開計画を基に作成される。

次に、商品戦略に基づいて商品計画を作成する。商品計画とは、原料資材を企画し、製品設計・縫製仕様書を作成し、素材別に数量を算出することである。アパレル企業が素材調達のリスクを持つことで、後述する機敏な調整が可能となる。製品設計・縫製仕様書

は、通常は3D-CAD（3次元コンピュータ支援設計）やPLM（製品ライフサイクル管理）システムなどを活用して作成する。素材に関する高精細な画像データが入手できれば、3DCG（3次元コンピュータグラフィックス）でパターン情報から製品の写真を生成できる。次期シーズンのカタログに、実際にはまだできていない製品の写真を掲載することも可能である。また、3次元の製品設計図は2次元のパターン（型紙）と相互に変換可能である。3次元の製品設計図をそのまま裁断機と連係させて、ニューヨークでデザインを最終調整した次の瞬間に上海の裁断機で裁断を行い、数分後には縫製プロセスへ移行するなどということも可能である。

(3) 素材・副資材の調達管理

素材・副資材の発注は、実際の発注の前にブッキングという工程が入るなど多段階で行われる。「ecVision Suite」では確定発注、物流トラッキング、発注残管理までをクラウド上で行える。発注残管理とは、発注したもののまだ生産ラインに投入されていない素材・副資材の管理である（通常、製品の生産はリスク回避のために多段階で行われる）。発注残管理を高精度に行えることで、後述の高速生産スケジューラーによる多段階発注が可能となる。

(4) 生産調達活動の実行指示・^{しんちやく}進捗管理

ここには日本の商慣行とは異なる業務プロセスが2つある。サプライヤーのキャパシティーをあたかも自社資源のようにして生産計画を調整する高速生産スケジューラーによる多段階発注と、製造原価の管理を行うためのBOM（Bill of Materials：部品表）コスト

ングである。

高速生産スケジューラーによる多段階発注とは、不確実性が高く、不良在庫リスクの高いファッション商品を取り扱うために考案された方法である。予約された縫製などのキャパシティー（例えば「8月第2週の3日分」というように週次・日数単位でキャパシティーが予約される）に対して、ギリギリのタイミングで最終的な生産実行指示がなされる。サプライヤーのキャパシティーを、あたかも自社の資源であるかのようにスケジューリングして活用するのである。生産に入る前の週でも、キャパシティーの範囲であれば生産計画を変更できる。アパレル企業は、素材・副資材を自前で調達管理しており、縫製工場に生産開始前までに裁断後の素材を届ける責任が発生するが、生産開始の直前まで、サプライヤーのキャパシティーの範囲内であれば商品単位の生産数量の変更ができる。こうした機敏な調整を可能にするのが高速生産スケジューラーである。

BOM コスティングは、アパレル企業に対して製品の部材ごとに調達原価が提示され、それを基にアパレル企業が自ら部材を調整して製品原価の調整を行えるようにする仕組みである。例えば、ボタンの種類を変更したらどれだけ原価を下げられるかといったシミュレーションを簡単に行うことが可能である。

(5) 国際ロジスティクス管理

「ecVision Suite」は、生産終了後の船腹予約（輸送依頼）から通関申告、積み荷のステータス管理、内陸の貨物追跡までのインターフェースを提供している。これらは、貿易や通関などに関する国際EDI（Electronic

Data Interchange：電子データ交換）標準の「EDIFACT（EDI for Administration, Commerce and Transport）」という、日本ではなじみのない仕組みとなっている。入荷時点での検数・検品業務を効率化するためにコンテナやカートンのラベルと商品SKU（Stock Keeping Unit。色やサイズ別の最小管理単位）との対応関係を記録したASN（Advanced ship Notice：事前出荷通知）情報は、新興国を含めてグローバル標準となっている。

調達業務の標準プロセス

日本のアパレル企業の悩みの1つは、グローバル化によって長期化した調達リードタイムがもたらした商品リスク管理の難しさである。かつては平均2～4週間であった調達リードタイムが、コスト低減のために調達を海外へシフトさせた結果、1～4カ月へと延びた企業は多い。製品のライフサイクルは、ファッション商品では1～2カ月あまりであるため、多段階発注ができなければ不良在庫のリスクが高まる。生産拠点の中国へのシフトが進んだ1990年代、実は国内の供給力には余裕があった。この時期の国内調達では、優れたオペレーションによって最短で1～2週間というリードタイムが実現していた。しかし、それは長くは続かなかった。生産拠点がほぼ海外へシフトした結果、国内の生産能力が急激に低下したためである。

これに対して欧米のアパレル企業は、「ecVision Suite」のようなクラウドサービスを活用して多数の海外拠点と緻密な連携を行うことにより、適切な調達管理を実現しよう

としている。リードタイムを一律に短縮しようというのではなく、販売計画と、サプライヤーのキャパシティを考慮した調達計画を同期させ、柔軟で機敏な生産調整と多段階発注を実現することで、商品リスクを適切に管理することが目的である。これが、グローバルなアパレル産業が創造した調達業務の標準プロセスである。

日本での導入の課題

アパレル企業向けのクラウドサービスは、日本では欧米ほどには普及してこなかった。その原因は以下のように4つある。

①情報の不足

日本のアパレル産業の調達業務は、これまで大手商社や国内産地の問屋に大きく依存してきた。このため、海外の問屋（商社）との取引の基盤となるサービスについての情報が不足している。

②長期のIT投資を阻む業界構造的な問題

アパレル産業の小売業は、調達業務は問屋の仕事と考え、自らIT投資をすることに消極的である。一方で問屋は、小売業との契約は商品次第であり、来年は契約がなくなるかもしれないというリスクを抱えている。こうした環境下では、問屋が本格的なIT投資に踏み切るのは容易ではない。

③バイヤー評価に関する日本の慣習

バイヤーは製品の消化率（販売した商品の金額や数量を、調達した商品の金額や数量で除したもの）によって評価される。ところが、消費者ニーズの多様化と市場変化のスピードにより不確実性が増すことで、リード

タイムが長くなり調達ロットが大きくなっていく今、消化率は低くならざるを得ない。そこで、バイヤーに多く仕入れてもらいたい日本の問屋は、消化率が下がらないように工夫していることが多い。これが、海外取引の標準である単純なFOB（Free on Board。出荷国で荷積みされた時点で売り主が請求書を発行する方式）を採用するとできなくなる。

④ITの企画・設計ができる人材の不足

「ecVision Suite」は、これまで日本のアパレル産業が依拠してきたのとは異なる業務の仕組みを前提としている。従って、短期的な成果を求めて業務を大きくは変えようとする傾向のある現場に任せていては、このようなサービスの導入は進みにくいだろう。経営層の中には、ITベンダーの営業が提案してくれるだろうと思う方も多いと思われるが、インダストリークラウドはERP（統合基幹業務システム）などと比べて非常に安価であり、営業コストを賄うだけの価格設定にはなっていないことが多く、ベンダーに過度な期待はできない。そうしたなかでも、ITの企画・設計を担う人材が一定数存在している企業ではインダストリークラウドの利用が進んでいるようだが、これは例外的と思われる。

とはいえ、日本のアパレル産業がグローバルに成長するためにはこれらの壁を乗り越えなければならない。それにはまず調達業務をグローバルな標準に合わせる必要があるだろう。また、インダストリークラウドの台頭は決してアパレル産業だけの話ではない。グローバル化がますます進んで、標準的なインダストリークラウドの採用が不可避となる時が遠からずやって来るのは確実である。 ■