



サプライチェーンマネジメント

## 超競争市場に勝てない 倉庫管理の3つの原因

コストの上昇、さらなる複雑性、増え続ける顧客の要求、グローバルに拡大するサプライチェーンといったすべては、メーカーや流通企業が日々直面している本質的な課題です。一方、オムニチャンネル市場の拡大により、メーカーや流通企業は、顧客への販売方法を変えるだけでなく、顧客を再定義する必要に迫られています。また、顧客は、製品のカスタマイズやパーソナライゼーションを要求し、さらなる圧力をかけています。

グローバルに拡張すれば、多くの場合は国境や大陸、海洋を越えて、在庫や出荷を追跡して可視化することが難しくなり、ただでさえ高度な倉庫業務がさらに複雑化するだけでなく、競争力を維持し、コストを抑え、収益性を維持するのが困難になります。また、受注管理が非効率で人件費が膨らみ、設備資産を有効活用できていないことが、問題をさらに悪化させます。こうした課題に取り組み、倉庫の生産性、可視性、コストを改善するためには、自社の倉庫管理業務やプロセス、システムをどのように変更する必要があるのかについて、再検討しなければなりません。

## 市場要因

過去10年の間に、顧客はますます強くなり、今では更なる要求をメーカーに突き付けています。顧客は、できるだけニーズに合わせてカスタマイズされた製品を、より迅速かつ正確に、できるだけ低コストで手に入れたいと思っています。また、メーカーや流通企業は、これまでよりも短期間で注文を処理することを期待しています。Forbesによると「翌日配達や当日配達の増加は、企業の新たな圧力となる需要標準を創造しました。こうした需要の高まりを受けて、サプライチェーンは、機能指向から、グローバルで相互接続されたデータとプロセスのネットワークへ急速に進化しています。」

製品のラベルや梱包、配送が適切でなければ、企業は罰金を科せられ、取引の取り消しと返金を要求されることさえあります。梱包や配送形式に対する小売企業の要求が増えたことで、手の込んだ包装が当たり前になりました。しかし、大規模小売店の力が強く、厳しい競争において、こうした追加要求のために余計にかかる費用を転嫁することはできません。また、こうした顧客の定義も急速に変化し続けており、複雑化にさらに拍車をかけています。

メーカーや流通企業は、オンラインや店頭販売、モバイルアプリ、異業種間取引、EDI、さらにはB2Cなどのこれまでに経験のない市場へ手を広げようと躍起になっています。

また、製品や部品、材料をグローバルに調達するようになったことで、サプライチェーンの管理がさらに難しくなりました。かつてメーカーは、原材料を国内で調達してきましたが、今では、アジア、南米、東欧などの海外に目を向けるようになっています。同様に、新たな成長市場に参入するために、グローバルに製品を販売しています。つまり、これまでよりもはるかに遠くまでモノを運び、より多くの場所でモノを保管するということが、可視化がさらに難しくなり、完全注文の達成が危ぶまれるということです。

## 課題をチャンスに変える

多くの企業が、既存のプロセスやプラクティス、システムに縛られ、ここに述べられているような倉庫管理の問題を解決できずにいますが、その一方で、こうした課題を競争力強化のチャンスと捉える企業もあります。こうした企業は、完全注文や人件費の削減、スペース稼働率や機器稼働率の最大化を可能にする高度なソリューションを採用することによって、倉庫管理の効率性を新たなレベルに引き上げています。

高度な倉庫管理ソリューションは、次世代の在庫管理や作業/タスク管理、RFタグや音声指示、労務管理、スロットリング、キッティングと軽量組立などの先進的な機能で、倉庫業務を強化します。高度な倉庫管理ソリューションを活用すれば、ERPシステムの制約から解放され、今日の激しい競争市場において、卓越した業務効率で高い利益成長を遂げることができます。

規制の問題も目の前に立ちはだかっています。玩具からドッグフード、ピーナッツバターに至るまで、あらゆる製品のリコールが注目される中、メーカーは、自社製品をより正確に追跡管理しなければならないという重圧に苛まれているのは明らかです。コストの破壊やリコールに伴う法的な罰則を回避するためには、ロットからシリアル番号、出荷場所に至るすべてのデータに即座にアクセスすることが必要です。サプライチェーンの範囲が広がれば、高額なリコールが発生するリスクはさらに高まります。

このような要因から、コストの上昇と複雑化に直面しているメーカーや流通企業は、倉庫業務の効率化を迫られています。競争力と利益を維持するためには、倉庫のパフォーマンスを上げるための方法を見つけなければなりません。しかし多くの場合、既存のERPシステムには、業務の可視性や市場の俊敏性を高めて、倉庫の生産性を改善するために必要な自動化機能がありません。

## ビジネス上の課題

多くの企業は倉庫管理の制約を抱えていますが、多くの場合、次の3つの問題に起因しています。それは、「注文」、「労働力」、「倉庫設備そのもの」の問題です。倉庫業務のパフォーマンスと生産性を向上させるには、これらの問題に適切に対処できていない現実に向き合わなければなりません。

- **非効果的なオーダー管理**：今日の顧客は、かつてないほどに要求が高く、完全注文を期待しています。完全注文とは、Performance Magazineの定義によると、「顧客が確約した日までに、すべての注文内容が、正確な文書を添えて、完璧な状態で納品されること」であり、多くの企業が完全注文達成率の向上のために努力しています。

しかし、ほとんどの企業は、完全注文のKPIを達成できていません。サービスレベルの低下に目をつぶり、力のある小売企業からの罰金や注文取消による返金を与儀なくされています。

完全注文が増えれば、不完全な注文は減ります。つまり、利益を蝕んでいるのは、こうした不完全な注文を是正するためのコストです。割増運送、過剰なオーバータイム、長引くキャッシュコンバージョンサイクルのすべてが、収益性全体を損ないます。

- **過剰な人件費**：今日の顧客やサプライチェーンの関係者を取り巻く環境は複雑化しており、労働力を増やさずに期待されるパフォーマンスを達成することは困難です。
- **非効率な設備資産の使用**：パフォーマンスを制限するもうひとつの要因は、設備や倉庫スペースなどの設備資産を十分に活用できていないことです。高まる要求に応えるためには、フォークリフトやパレットラック、コンベヤなどの設備投資がおのずと増えます。また、より広い倉庫スペースを借りるために、割増価格で契約することも多くあります。今の所有資産をより有効に活用してコストを抑制するよりも、資産を取得してさらに増やすことが、コストを上昇させます。その結果、より少ない資源からより多くのものを生み出せるパフォーマンスの高い競争相手に出抜かれることとなります。

## 競争力と収益性を維持し、継続的に成長するためには、倉庫の生産性と可視性を向上させる必要があります。

これら3つの要因（注文、労働力、倉庫設備）の根底にあるのは、業務を明確に可視化する能力の欠如です。

ほとんどのメーカーや流通企業は、在庫を詳細に追跡することができないような古いERPシステムをいまだに使い続けており、倉庫内の別々の場所に保管されている同一製品を把握するのに苦労しています。既存システムでは、異なるパレットがひとつの在庫バンドル、あるいはロットとして認識されるため、こうしたパレットのロットや有効期限を追跡することができません。

また、スペースを最適化できていないことが原因で、作業員が誤ったロケーションに製品を格納してしまい、誤った在庫回転の順番で顧客に製品を出荷してしまうという問題が発生します。不可能ではないにしても、FIFO（先入れ先出し）やFEFO（先に使用期限が切れるものから先に出す）などの原則を守ることが困難です。庫内の作業員が、ルールを無視して、最初に手に掴んだもの出荷するようになれば、庫内の製品は有効期限が過ぎて陳腐化してしまいます。

古いERPシステムでは、労働力の生産性をプロアクティブに管理・監視するために必要な機能がありません。作業員が最も生産性の高い方法で作業に当たり、パフォーマンスを最大化できるように庫内作業を指示する方法がなく、ある日の個人のシフトを監視して、勤怠や作業時間を把握することもできません。

倉庫業務をクラス最高レベルに効率化して競争力を維持したいならば、既存のERPシステムに囚われずに、先進的な機能を取り入れなければなりません。

## 解決策は高度な倉庫管理を活用すること

高度な倉庫管理ソリューションに投資することによって、製品配置戦略の効果を最大化し、タスクを優先付けして、生産性標準を実装し、物流効率を高めることができます。高度な倉庫管理ソリューションは、品目や場所、数量、オーダー情報などの評価基準を使って在庫を管理します。

従来の倉庫管理システムは、単に在庫の場所を特定することだけに専念してきましたが、高度なシステムは、入庫、棚入、循環棚卸、ピッキング、交換、梱包、出荷といった資材フローのプロセス全体を管理し、倉庫の可視性、俊敏性、生産性を新たなレベルに引き上げます。

高度な倉庫管理ソリューションが提供する機能は、次の通りです。

### 在庫管理

製品の割当、注文の履行、配送を、できるだけ正確かつ高頻度に行うことができるように、在庫を詳細に識別して追跡します。庫内のすべての完成品、部品、原材料の場所や状況、数量を把握して監視し、FIFO/FEFOの原理あるいはその他の関連要因に従って在庫を循環させることができます。ロット管理、シリアル番号の把握、日付コードの追跡、不定貫品、滞留在庫、有効期限の管理などのあらゆる機能を使って、庫内の可視性と柔軟性をさらに高めることができます。

### オーダー管理

どこで、どのような方法でオーダーを受けたとしても、迅速かつシームレスにトランザクションを処理することができます。注文履歴の詳細や製品仕様、製品の写真、受注可能な代替製品など、オーダーやリクエストの処理に必要な情報に容易にアクセスすることができます。

### 作業とタスクの管理

作業負荷とタスクを、利用可能なリソースと均衡させることで、需要の増減に対処します。マルチタスク機能は、共通のワークフローで、顧客要件に対応し、ビジネスプロセスを効率化します。タスクを交互的に管理するタスク・インターリーピングを使えば、類似する属性あるいは補足属性を持つ作業オーダーやロケーションをグループ化して、バッチやウェーブにまとめることで、オーダーの受注、ピッキング、梱包、キッティング、出荷をタイムリーに行うことができます。また、相補的なタスクを組み合わせることで、時間内にできる作業量を増やし、移動時間を少なくして、作業員の生産性を向上させることができます。

### RFと音声指示

ハンズフリー接続と高度な音声認識テクノロジーで、音声によるオーダーの選択、補充、棚入、転送、入庫が可能になり、配送・納品プロセスを効率化することができます。煩雑なリストやラベル、スキャナーに頼らずに、ハンズフリーで作業することで、生産性とオーダー精度を大幅に高めることができます。

### 労務管理

庫内作業員のパフォーマンスを最大化する要員計画、スタッフの配置と実行管理だけでなく、直接的および間接的な労務を監視し、ピッキング、梱包、出荷の完了時に作業員や監督者にフィードバックを提供します。監督者は、リアルタイムにパフォーマンスを測定・評価して業務を可視化することで、ボトルネックや労働パフォーマンスの問題、その他の生産性を妨げる障害を特定して、是正措置を講じることができます。

---

**顧客の需要が高まり、サプライチェーンのグローバル化が進む中、企業は倉庫の生産性とパフォーマンスを向上させることで、コストの破壊を回避する必要があります。**

## スロットティング

ピックフェイスやスロットの範囲内で、最もピッキングしやすいSKUを配置することで、場所の移動にかかる時間を最小化し、作業員の生産性を最大化します。スロットティングによって、季節変動や特別な販促活動、顧客の注文パターンの変化に応じて製品配置を調整し、需要の変動による混乱を最小限に抑えることができます。

## キッティングと軽量組立

延滞戦略を適用して、配送および履行の段階で製品を一括カスタマイズすることが可能になり、最小限のサプライチェーンコストで顧客の要求を正しく履行することができます。

キッティングと軽量組立は、製品のパーソナライゼーションやその他の機能拡張、シングル・ステーションおよびマルチ・ステーションのキッティング組立、既存製品の梱包・ラベル作業、カスタマイズ製品の複雑な最終組立作業を簡素化します。こうした機能があれば、変化する顧客の好みや製品要件により柔軟に対応できるようになります。

航空宇宙部品を販売するKapco Global社のJamie Saltos氏は、「**同じタイプの修理や手続きを定期的に繰り返す企業にとって、カスタムキッティングは、時間のかかるミスを減らし、厳しい納期下でより柔軟に在庫を管理する上で役立ちます。**」と話しています。

## 多数のメリット

メーカーや流通企業は、倉庫の業績を左右する主要業績評価指標に目を光らせることで、コストを削減し、利益を保護し、全体的な市場競争力を高めることができます。高度な倉庫管理ソリューションを導入することで、次のことを実現できます。

- **オーダー管理の強化**：顧客が完全注文を求めるようになった今、高度なソリューションを有効活用すれば、完全注文達成率やオンタイム納期率、オーダー精度を高めることができます。

- **労働生産性の向上**：新たな需要や供給の変化によって人件費の圧力が高まる中、高度な倉庫管理機能があれば、従業員のパフォーマンスを向上させ、より少ないコストでより多くの成果を達成することができます。高度なソリューションがなければ大幅に上昇するはずの人件費を、最小限あるいは全く増やすことなく抑えることができます。
- **設備資産の稼働率の最大化**：設備や倉庫スペースへの資本投資を増やさなくても、高度な倉庫管理システムがあれば、既存の倉庫資産を完全稼働させることができます。
- **在庫コストの削減**：ほとんどのERPや古い倉庫管理システムは、在庫を場所別でしか特定できません。高度な倉庫管理ソリューションは、ネットワーク全体で在庫を可視化し、それに基づいた在庫購入の意思決定を支援します。在庫を追加購入する場合と比較して、その在庫を倉庫間で移動させるべきかをインテリジェントに決めることができます。在庫管理は、企業にとって多大なコスト負担であり、この分野に取り組むことで、明確で説得力のあるROIを達成することができます。

## テクノロジー・イネーブラー

最高のパフォーマンスを達成するためには、顧客や契約企業、サプライヤなどの社内外の広範な関係者をひとつの全体として捉え、サプライチェーンを可視化して運用する必要があります。**調査によると、最も完全に統合されたサプライチェーンテクノロジーを持つ企業は、あらゆる点で常に業界の上位にランクされています。**

倉庫管理、労務管理、輸送管理、サードパーティロジスティクス（3PL）請求を、ひとつのソリューションに統合することで、メーカーや流通企業は、サプライチェーンをエンドツーエンドに把握し、効率的な実行システムを使って、よりの確な意思決定を行い、より迅速かつ収益性の高い方法で実行することができます。

高度な倉庫管理ソリューションを導入するのか、あるいは完全統合型のサプライチェーン実行ソリューションを導入するのに関わらず、こうした最新ソリューションは、企業の運用効率の向上とコスト削減を支援する多数の主要なテクノロジーを活用しています。それには、以下のようなテクノロジーが含まれています。

- **モバイル**：モバイル倉庫テクノロジーは、倉庫の効率化や在庫データの精度向上だけでなく、ピッキングエラーの削減にも役立ちます。庫内の作業員は、固定端末に縛られず、時間と手間のかかるエラーの多い紙の作業から解放されます。
- **ソーシャルコラボレーション**：広範なコラボレーションツールで、倉庫業務やロジスティクス業務における幅広い関係者とのビジネスコラボレーションを実現します。ユーザーは、人やタスク、イベント、プロセスをフォローすることで、顧客や市場要求の変化に応じて迅速に対応することができます。
- **コンテキストに応じたビジネスインテリジェンス**：業界特化型のダッシュボードで、業務に関連するコンテキストに応じたメトリックスとKPIを利用し、シームレスかつダイレクトにデータを適用・評価することで、変更迅速に対応し、重要な意思決定能力を高めることができます。
- **消費者レベルのユーザー体験**：親しみやすく、直感的に使える最新のユーザーインターフェイスがあれば、旧システムの無秩序で混乱を招くような複雑な画面を使用するよりも、短時間でタスクを完了し、生産性を向上させることができます。

## 超競争市場の勝者になる

高度な倉庫管理システムを実装することで、倉庫のパフォーマンスは飛躍的に高まります。高度な倉庫管理ソリューションに投資すれば、メーカーや流通企業は、オーダー管理を強化し、労働生産性を向上させ、倉庫の設備資産を最大限に活用することができます。

顧客の需要が高まり、サプライチェーンのグローバル化が進む中、企業は倉庫の生産性とパフォーマンスを向上させることで、コストの破壊を回避する必要があります。高度な倉庫管理システムに投資することで、倉庫の可視性、俊敏性、生産性において優れたROIを達成することができます。それは、今日だけでなく、未来の超競争市場で利益成長して成功するための基盤となります。

[詳細はこちら](#)

**infor**

インフォアは、業界特化型のビジネスアプリケーションをクラウドで提供しています。17,000人の社員が、170か国以上で68,000以上のお客様を支援しています。インフォアのソフトウェアは、お客様の業務の進化に向けたデザインとなっています。