

TWX-21 Web-EDI Globalサービスで 調達と在庫・物流の最適化を実現

TOTO株式会社(以下、TOTO)の中国拠点である東陶(上海)有限公司(以下、TOTO上海)は、調達業務の省力化と在庫・物流の最適化を図るため、日立の「TWX-21 Web-EDI Globalサービス」(以下、Web-EDI Global)を導入し、EDIデータの活用や倉庫管理システムとの連携により調達物流ミルクラン最適化施策を推進しています。これにより生産性と需要変動対応力の向上、部品在庫の削減を効果的に両立させています。

倉庫スペースの圧迫と 調達業務の効率化が課題に

グローバルな住宅設備機器メーカーであるTOTOは、中国でも上海・北京・広州・アモイ・深セン・南京・重慶という7つの営業所と複数の拠点を擁しています。その中でも1997年に設立されたTOTO上海は、ウォシュレット、自動水栓、ハンドドライヤー、浴室乾燥機など多様な製品を中国および日本市場へ供給する一大生産拠点となっています。

中国では経済成長にともない、ウォシュレットタイプのトイレ需要が年率20%もの勢いで急速に拡大しています。その一方で、工場の人件費も年々高騰しており、TOTO上海でも生産現場の省力化と、限られた人員での作業精度向上が大きな課題となっていました。

「現場の省力化や精度向上とともに、生産量の増加によって部品を保管する倉庫スペースが圧迫される状況も解決したい課題のひとつでした。そこで工場ラインの効率化に向けた自動コンベアの導入でおつきあいのあった日立さんに相談したところ、調達物流の改善によって倉庫スペースを削減し、調達業務の省力化と

精度向上も実現できるトータルな提案をいただいたのです」と語るのは、生産管理部部長の部良本 豪知氏です。

日立はTOTO上海の倉庫スペース削減を目的に、現状の物流状況を詳細に分析。滞留在庫品目の洗い出しと配送状況の見える化を行った結果、まずは部品調達を従来の「大口少頻度」から「小口多頻度」に変更することで、生産計画に合わせた納期調整をオンタイムで行い、部品在庫を最適化することが必要と判断しました。

次に手間の増加が予想される調達業務の負担を軽減するため、「Web-EDI Global」を導入しサプライヤーとの納期調整や倉庫での受入業務を効率化。EDIデータを活用・分析することで、物流オペレーションを最適化し、倉庫管理システム(WMS^{*1})と連携することで、部品在庫の削減(倉庫スペースの削減)を図るソリューションを提案したのです。

^{*}1 Warehouse Management System

Web-EDI Globalの導入で、 タイムリーな納期調整が実現

調達業務の効率化に向けて導入されたのがWeb-EDI Globalです。本サービスは、

グローバルなサプライヤーとの調達業務を支援する購買・EDI機能をクラウド型で提供するサービスで、注文に関する社内承認、サプライヤーの納期回答・出荷などの進捗状況をWeb上で迅速に共有・可視化することができます。今回はTOTO上海と約150社のサプライヤーとの間で、注文・納期調整・出荷業務などをリアルタイムに共有できる環境を構築(平均注文件数:約15,000件/月)。サプライヤー側で発注書、バーコード付き納品書、二次元バーコード付き現品票を自動作成できる仕組みにより、入出荷や配膳時の作業も効率化しました。

「これまで150社との間の発注や納期調整は、担当者間で電話を交わし、紙ベースの帳票をメール添付やFAXでやりとりする形で行っていたため、非常に手間と時間がかかっていました。特に納期回答は紙ベースだと、回答済みか未回答かで混乱する場合があります。生産計画と連動しないケースが少なくありませんでした。しかしWeb-EDI Globalの導入により、これらの業務がすべてオンライン上で自動化・可視化されたため、デリバリーのスピードと精度が増し、需要変動への対応力が向上しました。社内承認のオンライン化で、ガバナンス性が向

あしたを、ちがう「まいにち」に。
TOTO

東陶(上海)有限公司

設立 1997年
 資本金 1,275万USドル
 事業内容 ウォシュレット(温水洗浄便座)、ハンドドライヤー、浴室乾燥機、自動水栓、フラッシュバルブなどの組立生産

上したのも大きなメリットです」と話すのは、WL購買課 副課長の俞 麗君氏です。

**統一化された帳票で
 倉庫受入業務も効率化**

Web-EDI Globalから出力されたバーコード付き納品書、二次元バーコード付き現品票を読み取ることで、WMSともスムーズにデータが連携され、タイムリーな出入庫管理と在庫の可視化が実現。部品倉庫の在庫状況を基幹システムと連携し、発注数を最適化できる仕組みも構築しました。

「Web-EDI Globalの導入前はサプライヤー側の帳票フォーマットがバラバラだったため、目視による検品は作業負荷が高く、ミスや遅延が発生しやすい状況でした。今は統一された帳票をハンディターミナルで読み取るだけなので手作業が減少し、作業ミスもほとんどありません」と語るのは、生産管理部 副部長の徐 欢英氏です。

Web-EDI Globalに蓄積されたデータは、配送効率向上と倉庫スペース削減に向けた物流オペレーションにも活用されています。具体的には、サプライヤーへの発注情報や納入指示情報をベースに、サプライヤーの位置情報、物量情報、集荷時間、納品時間を勘案し、どの車格のトラックが何台必要なのかを前日に算出して適正な物流計画を立案。TOTO上海主導による調達物流ミルクランを推進しているのです。

ミルクランを委託された日立物流は、定期ルートで定刻にサプライヤーを巡回して集荷する形をとっています。日々の生産に必要な部品を必要な量だけ持ってくる入荷のJust-In-Time (JIT) 化により、配送効率や受取作業効率の向上と、倉庫



徐 欢英 氏

東陶(上海)有限公司
 部良本 豪知 氏

俞 麗君 氏

スペースの最適化を共に実現することが可能となったのです。

「現在は上海市周辺の23社でミルクランを実施していますが、配送効率や在庫削減のKPI**を見極めながら、より遠方のサプライヤーにも拡大していくつもりです」(徐氏)

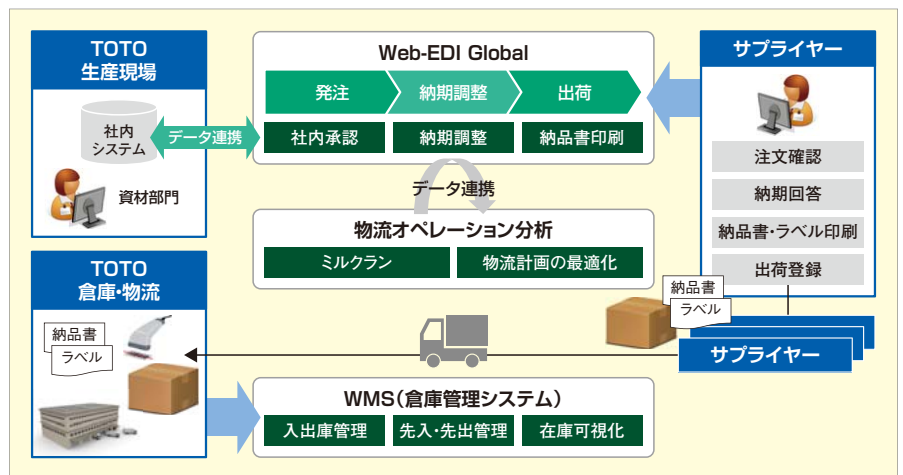
※2 Key Performance Indicator: 主要業績評価指標

**蓄積されたデータ分析で、
 さらなる付加価値を追求**

「日立さんにワンストップで構築していただいた一連のシステム連携によって、製造現場から取引先までの適切なオペレー

ションと倉庫スペースの削減を実現することができました。これからも日立さんには、さらなる効率化・省力化への積極的な提案をお願いしたいと思います」と部良本氏は期待を寄せます。

TOTO上海はWeb-EDI Globalに蓄積されるデータを活用することで、より付加価値の高い業務改善が行えるのではないかと期待を持っています。今後も日立は、サプライヤーの納期順守率や品質評価といったKPI分析などの機能強化を行い、同社の競争力強化に向けた業務改善を継続的にサポートしていきます。



東陶(上海)有限公司に導入されたシステムの概要

お問い合わせ先・情報提供サイト

(株)日立製作所 システム&サービスビジネス統括本部
<http://www.twx-21.hitachi.ne.jp/>