

倉庫管理システム再構築で新事業を支援 多角展開も視野に入れた柔軟な構成に

システム開発の品質を重視してNSSOL上海を選択

背景

上海汽車グループの新事業を物流面から支援するため、安吉智行物流は倉庫管理システムの刷新を計画した。多様な倉庫や物流品目にも対応できるよう、カスタマイズ性に富んだシステムにすることを目標とした。



安吉智行物流有限公司
情報技術部 部長
ウー ユン
呉 焯氏



安吉智行物流有限公司
情報技術部 課長
ジュエイ
徐 偉氏

ソリューション

同社はシステムやドキュメントの品質を重視し、開発パートナーとしてNSSOL上海を選んだ。倉庫内の棚構成や業務プロセス、出庫時のピックアップルートなどが柔軟に設計できるシステムを短期間で構築した。

成果

安吉智行物流は、新しい倉庫管理システムを予定通り2017年4月1日に稼働させた。人件費を抑えつつ、新事業で毎日1万件発生する大量の出庫オーダーに対して、遅延なく業務を遂行している。

上海汽車グループの新事業を物流面から支えるシステムの構築へ

安吉智行物流は、中国の三大国有自動車会社グループの1つである上海汽車グループにおいて、サードパーティー・ロジスティクス(3PL)を手掛ける物流会社である。

上海汽車グループは2016年、拡大する自動車アフターマーケットに向けて、1000店舗以上のメンテナンス・修理店と17の物流倉庫を展開する新事業を計画。この事業で自動車補修部品の物流を担う安吉智行物流は、円滑な物流を実現するため、倉庫管理システム(WMS)の再構築を決めた。既存のWMSは自動車工場向けのものであり、業務フローが全く異なっていたからだ。また、同社はこれを機に自動車部品以外の顧客にも物流サービスを提供しやすくするため、大小様々な倉庫へ迅速に導入でき、取扱製品を容易に拡張できる柔軟なシステムの構築を目指した。

品質を重視してNSSOLに開発を依頼、7カ月でカットオーバー

2016年9月、安吉智行物流はWMSの再構築プロジェクトを立ち上げた。新しいWMSは様々な倉庫への展開や取扱製品の多品目化をするときのベースとなるため、安吉智行物流はシステムの品質を重視して新日鉄住金軟件(上海)(以下、NSSOL上海)を構築ベンダーに選んだ。

新WMSは、倉庫ごとに違う棚の構成、倉庫の規模・設備によって異なる入出庫プロセスなどを、パラメータの設定により変更できる柔軟性を備える。出庫業務を効率化するために、製品をピックアップする棚の順番を倉庫ごとに設定する機能も実装した。安吉智行物流とNSSOL上海は、新事業がスタートする2017年4月1日までの7カ月で、予定通り新しいWMSを短期構築した。

毎日1万件の出庫オーダーに対応、自動車部品以外の顧客にも横展開

新WMSにより、安吉智行物流は上海汽車グループの新事業を円滑に支援する基盤を整えた。新WMSは、1000以上の店舗に向けた、毎日1万件に及ぶ大量の出庫オーダーに対し、正確かつ遅延のない倉庫業務を実現している。業務量が大幅に増えているにもかかわらず、人件費も抑えられた。

自動車部品以外の顧客に向けた事業展開においても、新WMSは柔軟なアプリケーションフレームワークとしての役割を果たしている。既に、潤滑油を手掛ける顧客に対して、迅速にシステムをカスタマイズした実績がある。

今後は、自動倉庫への対応を進めるとともに、人工知能(AI)やビジネスインテリジェンス(BI)を活用して、業務の効率化をさらに進める考えだ。

Key to Success

「IT活用をコアな競争力と位置付ける上海汽車グループでは、業務アプリケーションを既存業務にうまく適用し、迅速に展開できるよう、フレームワークのような柔軟な形に仕上げる戦略をとっています。今回のWMSについても、当社はこの戦略に基づいて再構築しました」と安吉智行物流 情報技術部部長の呉焯氏は語る。「最優先事項は自動車メンテナンス修理の新事業を新しいWMSで確実に支援することですが、もう一つ、これを機に自動車部品以外のお客様やEC(電子商取引)業務にも対応できるようにしたいと考えています。そのためには、簡単にカスタマイズできて、すぐエンドユーザーにサービスを提供できるフレームワークが必要でした」

新WMSの設計上の長は、三つの柔軟性を備えていることである。安吉智行物流情報技術部課長の徐偉氏は次のように説明する。

「倉庫によって棚の構成はバラバラで、製品のサイズなどによっても管理の仕方が異なります。まず、これらの違いをパラメータの設定だけで変更できるように設計しています。」

次に、業務プロセスもパラメータで変更可能にしました。例えば倉庫の従業員数が多いところは『受け入れ』の後に『棚入れ』の業務ステップがありますが、人数が少ない倉庫では『受け入れ=棚入れ』と簡略化する場合もあります。このようなプロセスの違いにも簡単に対応できます。

三つめは、出庫業務におけるピックアップルートの柔軟性です。倉庫の特徴に合わせて、U字型やZ字型などの最適なピックアップルートを倉庫ごとに設定できます」

多角展開の礎となる新WMS 開発工程で最重視したのは「品質」

WMSを開発する段階では、成果物の品質を一番重視した。

「今回開発したWMSは、フレームワークとして今後の横展開のベースとなるシステムです。それ自体の品質が悪かったり、基本設計や詳細設計のドキュメントに不備があったりすると、カスタマイズやメンテナンス、2次開発の場面で悪影響を及ぼし、当初の狙いを達成できなくなってしまいます。ですから、開発段階ではシステムやドキュメントの品質を一番重視しました」と徐氏は語る。

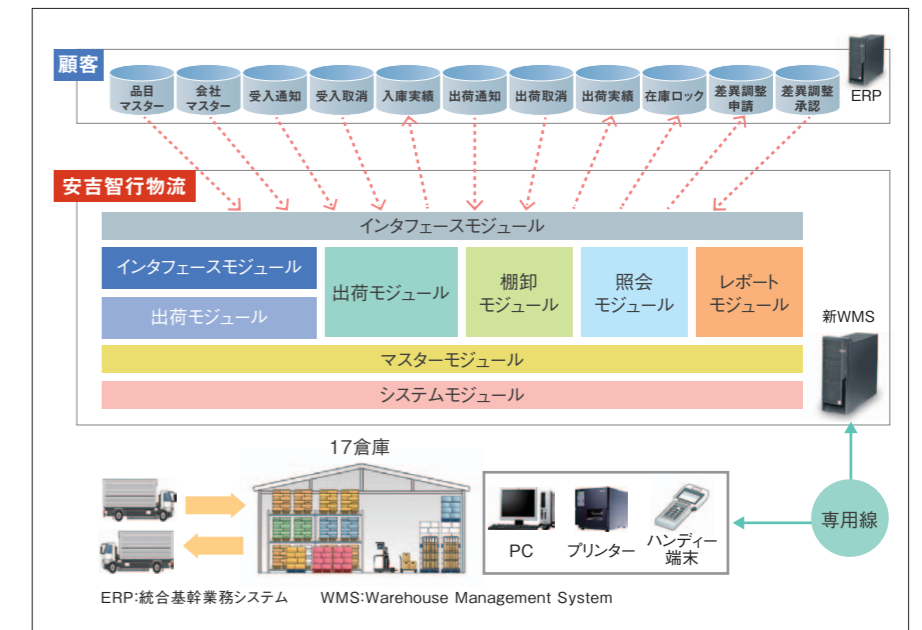
安吉智行物流がWMSの開発パートナーとしてNSSOL上海を選んだ理由もそこにあった。

「コストが低く、短期間で開発できる

ローカルのITベンダーはいくつもありました。しかし、ドキュメントの品質やプロジェクト管理体制などを比較検討した結果、NSSOL上海を選びました。今回のプロジェクトの実績を見れば、この事前評価が正しかったことが分かります。これまで手掛けてきたどのプロジェクトよりも品質がしっかりしています」

計画通り新WMSは稼働し、安吉智行物流は上海汽車グループの新事業を確実に支えつつ、自社事業の多角化にも成功した。「今後はAIを利用して出庫時のピックアップ効率をさらに高めたり、BIで新たな価値を創出したりできないかと研究しています。しかし、それを業務アプリケーションとして実現するにはNSSOL上海の協力が欠かせません。NSSOL上海にはITの専門性を発揮してもらい、AIやBIのような領域でもソリューションを提案してほしいと期待しています」と呉氏は語る。

■安吉智行物流が導入したWMSの概要



■コアテクノロジー

バーコードを利用した管理技術

■システム概要

●アプリケーション：タグソリューション