



IFS導入事例—パイオニア株式会社様

変化に強い生産管理システムを構築 状況を可視化し、在庫の大幅削減や 短期の納期回答を実現

次なる成長に向けて、新しい価値や製品、ビジネスモデルの創造を目指す老舗メーカーのパイオニア。そんな同社が取り組む改革のひとつに、生産システムの革新があります。市場の変化や災害リスクに強く、スピードと柔軟性を併せ持ったグローバル生産可能な生産管理システム。その実現を目指し、約10年前から改革プロジェクトが始まりました。

生産拠点ごとに生産管理システムが異なり、災害時は対応に追われる

パイオニアが生産管理システムの刷新を決めたきっかけのひとつは、2011年に発生したタイの洪水です。主要生産拠点であるタイの工場が浸水被害を受け、操業停止を余儀なくされる中で、同社は中国の拠点で代替生産するべく、生産ラインの組み替えに踏み切りました。しかし、当時の生産管理システムは30年以上前から使い続けてきたシステムで、生産拠点に合わせたカスタマイズが行われ、マスターも個別管理している状況。必死の突貫作業で約3週間後には移行を完了させることができましたが、顧客になかなか納期回答できない状況が続き、辛い思いをしたと、同社の生産調達統括グループ、サプライチェーンマネジメント部部長の島田健一氏は振り返ります。

東日本大震災でも同様でした。「状況が変わるたびにさまざまな部門からヘルプを呼んで、徹夜で作業しました」と述べる島田氏。自然災害や人災はあるものと想定し、災害時には影響を早期把握し、速やかな対応に結び付ける仕組みが必要であると痛感しました。

パイオニア株式会社について

1938年創業の老舗電機メーカー。純国産スピーカーの開発・販売に始まり、GPS搭載カーナビやDVDカーナビなど、数多くの“世界初”となる製品を次々開発。その技術開発力は、国内外でも高く評価されています。現在は、カーエレクトロニクス事業に軸を置きながら、データやクラウドを活用したソリューション事業を積極的に進めています。



拠点ごとの在庫状況が把握できず、柔軟な生産体制が組めず

見直しが必要な箇所は、ほかにもありました。自動車メーカーへのOEM供給では、かんぱん方式に応じた迅速な納入が求められ、これに対して同社は計画生産を行っており部品やユニット、製品などの在庫を事前に確保する生産方式をしていました。しかし、この方法は在庫過多に陥りやすく、キャッシュフローにも悪影響が出かねません。より安価に部材を調達できる地域でユニットを作って消費地でアSEMBリするグローバル生産方式を採用する同社にとって、生産拠点の在庫対策は重要な課題です。

ですが、拠点ごとの在庫状況を把握したくても、従来の生産管理システムではプロセスの詳細な状況が把握できず、どこにどの部材やユニットが何個あるかもすぐに分からない状態でした。同社経営戦略本部、情報システム部課長の蓼沼貴之氏は「あるルールに基づくデータがほしくても、入庫先や出荷の定義が拠点ごとに異なり、情報をとって整合をさせるだけで軽く1か月はかかるような状況。実績のデータも大量でマクロを使用して見せるようなこともできない状況でした」と明かし、同社の生産調達統括グループ、サプライチェーンマネジメント部SCM2課課長の川又友洋氏も「理論値を算出できたものの、それが正しい結果とは言い切れませんし、細かいKPI設定もできず、シミュレーションも困難でした。そもそも、製造の計画立案から材料出庫・計画までが一枚岩でつながっていたため、急な計画変更があったとき、対応に1週間以上かかることもあり、急ブレーキで進行を止めたり急発進で製造を開始したりといった柔軟な対応ができませんでした」と課題を挙げました。

“あるルールに基づくデータがほしくても、入庫先や出荷の定義が拠点ごとに異なり、情報をとって整合をさせるだけで軽く1か月はかかるような状況。実績のデータも大量でマクロを使用して見せるようなこともできない状況でした”

パイオニア
経営戦略本部 情報システム部 ソリューション1課
課長 蓼沼貴之氏

IFS Applications採用のポイントは“ものづくりの強みを引き出す”潜在力

こうして同社は、新システム「PRIME」の開発に向けた生産管理システム改革プロジェクトを発足します。

新システムで最も重視した要件は、各拠点のモノの流れや在庫状況を迅速かつ細かい粒度で把握することでした。旧システムではミクロおよびマクロの情報を素早く得られず、有事には現場がデータをExcelにまとめて計算する“人間MRP状態”で作業することになり、これを解消するのが大きな目標だったと蓼沼氏は述べます。

また、トレーサビリティも改善したいポイントでした。ある製品型番に対して設計変更が入った場合、型番を変えずに材料を変更して生産し、変化点のある製品として管理。変更後の製品がいつ納入されるのか問い合わせがあった際は、材料出庫から理論値を出してシミュレーションし、回答するという手間が発生していました。数千点もの部品を管理しつつ、急な変更にも素早く対応するには、変更点管理は厳しいと誰もが感じていました。

取材にご協力いただいた皆様



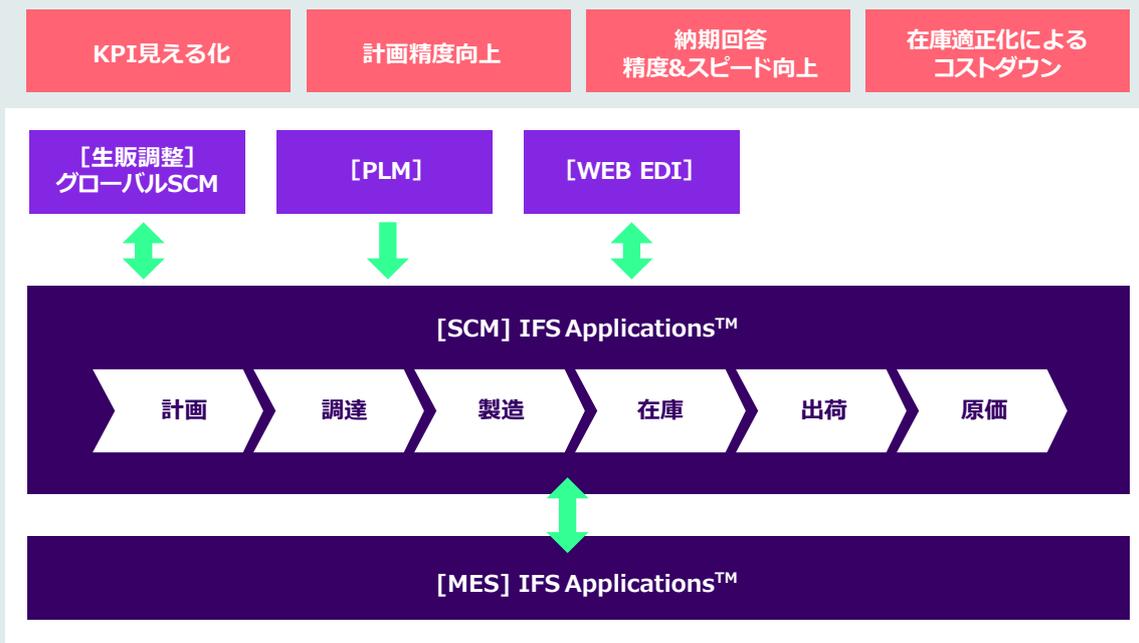
パイオニア 川越事業所
モビリティプロダクトカンパニー
生産調達統括グループ
サプライチェーンマネジメント部
部長 島田健一氏



パイオニア
経営戦略本部 情報システム部
ソリューション1課
課長 蓼沼貴之氏



パイオニア 川越事業所
モビリティプロダクトカンパニー
生産調達統括グループ
サプライチェーンマネジメント部
SCM2課
課長 川又友洋氏



製品およびシステムインテグレーターを選定では、生産管理システムの規模からセットで採用するとコストコントロールが難しくなるという判断から、分けて検討することに決定。ユーザー部門を含む40名ほどが代表としてプロジェクトチームに加わり、評価を行いました。なお、選定や仕様化の段階からユーザー部門が深く関わったことで、本当に必要な機能やシステム上の制約などが共有され、現場で使ってもらえるシステムになったことは、システム完成後に実感することとなります。

製品の選定では、異なる生産形態への対応、導入に時間がかかりすぎず「モジュール単位での業務設計が可能」な点や、業務改善に追従できる柔軟性があることなどの条件から、生産管理・調達・物流管理・製造・品質管理に「IFS Applications」を採用することになりました。「パッケージ製品の良さを備えながら、かんばん方式やグローバル生産に対応し、トレーサビリティも可能、詳細な納期回答を実現し、弊社のもの作りの強みを引き出してくれるソリューションを考えたとき、IFS Applicationsに辿り着きました」（島田氏）

併せて検討したシステムインテグレーターについては、IFS Applications導入の実績や業務への理解力、現場に則した柔軟な提案力からNECに決定しました。

“パッケージ製品の良さを備えながら、かんばん方式やグローバル生産に対応し、トレーサビリティも可能、詳細な納期回答を実現し、弊社のもの作りの強みを引き出してくれるソリューションを考えたとき、IFS Applicationsに辿り着きました”

パイオニア 川越事業所
モビリティプロダクトカンパニー 生産調達統括グループ
サプライチェーンマネジメント部
部長 島田健一氏

導入効果

- 在庫の大幅削減
- 生産プロセスの詳細な把握
- 設計変更への迅速な対応

導入ソフトウェア

- IFS Applications™
生産管理・調達・物流管理・製造・品質管理



在庫削減で好スタート、急な生産計画の変更にも1日に対応可能に

完成したシステムでは大まかに、PLMの部品表をIFS Applicationsに取り込み、生産計画を立案し、MESのIFS Applicationsと連携しながらものづくりを実施。Web EDIで部品の調達や外注とのやり取りなどを行う構成になりました。

大きな成果は、約2割の在庫削減を実現した点です。「過去に調達した部品や製品もまだ残っている状態なので、削減の余地はまだ残っています。最終的には国内在庫を半減し、キャッシュフローを改善できると期待しています」（島田氏）

急な計画変更やトラブルの影響も、最速1日で把握し対応可能になりました。「在庫状況が正確に把握できるようになったので、納期回答も早くなり、午前中に生産を開始して夜の何時には検品段階まで進むといった具体的な情報も回答できるようになりました」。そう述べる川又氏は、設計変更が入ったときの変更点管理についても、製品型番を変えずに副番で追跡管理できるようになったことで、顧客からの問い合わせにもすぐに回答できるようになったと評価します。

さらに、現場からはクイックレポート機能によりデータ取得が容易になり、部門ごとの業務に合わせたレポートを簡単に出力できるようになったと評価が高く、今後は他のITツールと連携しながらデータ活用の幅をさらに広げていきたいと夢も広がります。

大規模な生産システム改革ながら、確かな手応えを感じたパイオニア。今後は、改革の範囲をその他海外の生産拠点にも広げて、さらなる効率化とデータ活用を促進していくとのことです。

“在庫状況が正確に把握できるようになったので、納期回答も早くなり、午前中に生産を開始して夜の何時には検品段階まで進むといった具体的な情報も回答できるようになりました”

パイオニア 川越事業所
モビリティプロダクトカンパニー 生産調達統括グループ
サプライチェーンマネジメント部 SCM2課
課長 川又友洋氏

お問い合わせ

詳細は、弊社ウェブサイトifs.com/jaをご覧ください。もしくは、info.jp@ifs.comまでメールでお問い合わせください。

