

グローバル需給改革を目指して 海外拠点の基幹システムを統合 -拠点最適から全体最適へ



シナノケンシ株式会社 様

代表取締役社長：金子 元昭 事業内容：製造業 従業員数：4000名
住所：長野県上田市上丸子1078



シナノケンシ株式会社（以下、シナノケンシ）は、1918年に創立し、精密小型モータ、アクチュエータ、モジュール、産業ソリューション機器、福祉・生活支援機器の製造・販売を行う企業です。生産拠点を日本、中国の東莞と合肥、メキシコ、販売・物流拠点を香港、インド、アメリカ、ドイツの合計8拠点に展開しており、2023年度時点では海外生産率は90%、海外売上比率は80%に達し、世界各国に「ASPINA」ブランドの製品を供給しているグローバル企業です。近年はロボット業界や小型人工衛星向け姿勢制御装置にも参入するなど、モータ技術をベースとした「動きのソリューション」の提供を拡大しています。

導入サマリー

導入前 の課題

- 各拠点の在庫が見えず需給変動に追従できない
- 関連会社間の商流が複雑で受発注に工数大

選んだ 理由

- 生産系の標準機能が充実している
- 海外導入の実績が豊富である
- 関連会社間の自動連携が標準搭載

導入の 効果

- 有効在庫推移を各拠点で共有可能に
- 受発注データの拠点間連携が実現
- MRPが統一され、運用が簡素化

各拠点で異なるシステムを使っていたために、各拠点の在庫が見えず、販社在庫を反映した生産依頼ができず過剰在庫となっているなど、商流の複雑化により受注から出荷まで工数増の要因となっていたシナノケンシ。「経営戦略：グローバル需給の改革」というミッションをきっかけに、全拠点の基幹システム統合を決意しました。リモートでの海外導入プロジェクトの運営は困難の連続でしたが、さまざまな工夫の末、無事に本番稼働を迎えました。IFS Applications10の導入により、受発注データの拠点間連携をはじめ、MRPの管理・運用が効率化するなどの効果をもたらし、グローバル需給改革の基盤構築の第一歩を踏み出すことができました。

老舗企業の更なる成長へ向けた、経営戦略への挑戦

シナノケンシは、創業100周年となる2018年を機に、更に100年、成長し続ける会社に向けた基盤を作る取り組みとして、2026年度までの経営戦略「BV100（Beyond Vision 100）」を掲げ、活動を開始しました。総務本部 IT改革推進部は、BV100の軸である生産戦略の達成にむけて、グローバル需給改革に着手します。グローバル需給改革は、「顧客満足度向上による売上増」と「工場稼働率向上による利益率増」を目的としており、需要追従×生産効率×在庫水準の最適解を実現することが必要でした。その中で最大の課題となっていたのは、「グローバル在庫の見える化」と「関連会社間の間接生産性向上」でした。かつてはモータの海外生産拠点は東莞工場のみでしたが、2010年に合肥工場、2015年にメキシコ工場が設立したことにより、サプライチェーンが複雑化。各拠点の拠点最適で行ってきたこれまでのマネジメントでは、各拠点の在庫が見えず、コストと業務品質に直接影響する事象が多々発生していました。結果、顧客の要望の変化にスピーディーに対応することができず、過剰在庫や機会損失の要因となっていたのです。総務本部 IT改革推進部基幹システム課 課長の鷹野京太郎氏は当時の課題について次のように語ります。



「2006年に当時唯一のモータ海外生産拠点であった東莞、物流拠点の香港でIFS2003を導入しました。そのため海外拠点の基幹システムは、東莞と香港を前提に構築していましたが、海外の生産拠点も増えたことで商流が複雑化してきました。また日本の本社が海外の拠点間の商流に加わるようになったことでデータ入力の複雑化が進み、拠点間連携の効率化が課題となっていました」

こうした課題を解決するため、グローバルを含めた全拠点の基幹システム統合を決定しました。基幹システム統合プロジェクトは「世界標準の基幹システムを使い倒す」ことを基本方針として「A-Oneプロジェクト」と名付けられ、2019年に発足。2025年までに国内外合わせて8拠点のシステム統合を目標にスタートしました。

グローバル導入が可能なパッケージと導入推進力を持つベンダー

全拠点で使う新システムは、東莞工場で17年ほどIFS2003を基幹システムとして採用してきた実績や、業務適合率が非常に高かった点、他製品と比べて生産系の標準機能が非常に充実している点に加え、1つのシステムで複数の拠点間のデータ連携が標準で可能な点が評価され、IFS Applications10の採用を決定。ベンダー選定のポイントは、第一にIFSソリューションへの理解が深いベンダーであること。また、グローバル導入計画のため、グローバルでの導入体制を構築できること。特に導入の第一拠点である東莞工場は、従業員数・生産製品数もシナノケンシ最大の拠点であるため、中国導入のプロジェクト推進力があることでした。複数社の提案を検討した結果、株式会社テクノプロ（以下、テクノプロ）と、チェンシージャパン株式会社（以下、チェンシージャパン）の2社アライアンスでの採用を決定しました。

選定において、中国の拠点から直接導入のサポートができる点、IFSソリューションへの理解の深さ・豊富な実績がチェンシージャパンの高く評価されたポイントでした。

拠点最適から全体最適への第一歩

A-Oneプロジェクトは、最大生産拠点である東莞工場を皮切りに2021年4月にキックオフ。スモールスタートする企業が多い中、グローバルテンプレートを構築するため、最大の生産拠点、東莞工場からプロジェクトを開始しました。

「システム適用範囲、生産品目、生産工程の数が多く、商流等で網羅性が最も高い東莞から始めるのがベストと判断しました。既存システムの老朽化、紙の運用も多く非効率といった中国の課題も解消したいと考えました」（鷹野氏）

鷹野氏をプロジェクトマネージャーとし、日本本社と東莞工場から各部門の主要な人材を募り、シナノケンシ、テクノプロ・チェンシージャパン合わせて約40名のメンバーで構成されました。その後、1年9ヶ月の導入期間を経て、2023年1月に東莞工場、同時並行で導入を進めていた香港の物流拠点が無事に本番稼働を迎えました。

その後、2023年10月に合肥工場の導入が完了し、これまでばらばらだった拠点間の受発注データが1つのシステムで連携できるようになりました。

これまで東莞工場では、IFS2003と外部のMRPエンジンをインターフェースして使用していましたが、IFS Applications10への刷新を機にMRPエンジンを統一。

従来の外部MRPエンジンにはサイトの概念が無かったため、1拠点ずつしかMRP実行できず、MRP実行に時間制約が有りましたが、IFS Applications10の標準MRPエンジンにより複数拠点でのMRP同時実行が可能になりました。また、MRP用のBOMと生産用のBOMを別々に管理していたので管理工数が嵩んでいましたが、チェンシージャパンの自動化提案により運用が効率化されました。

「モータを構成している部品が設計変更で自然切替になった場合の対応がかねてからの課題でした。旧システムにおいて、期日を指定した設計変更はできても、数量で部品を切り替えることはできなかったため、MRP用と生産用のBOMを2つ持たせて運用していた点が非常に非効率でした。これを、チェンシージャパンが自動化してくれた。非常に良い提案をいただきました。」（鷹野氏）

「旧システムではMRPエンジンが一つに限られていたため、同時実行ができず運用でカバーしていましたが、新システムではそれぞれの拠点の作業に合わせてMRPが実行できるようになったのは大きいですね」（総務本部 IT改革推進部 基幹システム課 係長 田代訓章氏）



コロナ禍を乗り越えて、東莞工場導入プロジェクトの挑戦と成功

東莞工場導入のプロジェクトは、コロナ禍に直面し、プロジェクト運営は容易ではありませんでした。現在はオンラインでのコミュニケーションが主流となり、プロジェクト運営においてもオンライン前提で進行されつつありますが、当時は手探り状態での運営でした。

渡航規制により、要件定義フェーズにおいては日本から導入拠点へ行くこともままならないため、工場見学はスマートグラスを活用してより業務が理解できるような工夫や、毎日オンライン会議を開催してツールに慣れるなどの工夫をしながら、プロジェクトを進めていきました。

プロジェクト当時東莞工場へ出向していた田代氏は、当時を次のように振り返ります。

「要件定義を経て、実際にシステムの形ができてくるとユーザーは従来との違いに戸惑うことが多く、さまざまなギャップが生じました。また、東莞と香港の間では複雑な業務連携があり、データ交換でも特殊な要件が発生しました。そのため苦労もしましたが、標準維持の基本方針があったからこそアドオンを最小限に抑制し、現行業務を見直すきっかけにもなりました」

しかし、本番稼働直後にシステム間のデータ不一致や、データ移行の不具合などの課題が多発する事態に直面します。そんな中、チェンシージャパンの大連メンバーの迅速な追加開発要件への対応や、中国現地IT部門の経験と知恵、ユーザー部門の不退転の決意、拠点長のリーダーシップと決断力により、無事に乗り越えることができました。

グローバルワンインスタンスによる一元管理の実現へ

2024年3月現在、日本本社へIFS Applications10の導入が進行中のシナノケンシ。

2024年6月には本番稼働を迎える予定です。さらに、今後は生産拠点のメキシコ工場、海外販売拠点へも順次展開予定で、2025年の全拠点統合完了を目指しています。

IFS Applications10の導入は、グローバルワンインスタンスによって全拠点の生産管理プロセスが統制され、グローバル在庫の見える化や拠点間の間接生産性向上の効果をもたらし、事業環境の変化に“どこよりも早く”対応できるモノづくりの実現、ひいてはグローバル需給改革の基盤となります。



「今後は、IFSによってグローバルで一元化されたデータをリアルタイムに分析・活用し、データドリブン経営につなげていくことが目標です」（総務本部 IT改革推進部 部長 宮下博和氏）

「IFS社にはグローバル導入の継続的な支援、チェンシージャパンには基盤が整備された後の主要ITパートナーとしてのDX協業を期待しています」（鷹野氏）
経営戦略「BV100」の達成、シナノケンシの更なる飛躍にむけて、同社の挑戦は続きます。



チェンシージャパン株式会社

〒220-0011

神奈川県横浜市西区高島1-2-5 横濱ゲートタワー3F

URL <https://www.ichengsi.co.jp/>

Mail sales_japan@ichengsi.com

TEL 045-900-0309