

事業環境の変化にIFS Cloudで対応 ERPとMROをワンパッケージで導入し 整備事業の対応力も強化



IFS導入事例 - 株式会社SUBARU 航空宇宙カンパニー様

ビジネスモデルの変化にあわせて 基幹システムを刷新

「中島飛行機」をルーツとし、現在は民間事業、防衛事業、ヘリコプター事業の3つを柱とするSUBARUの航空宇宙カンパニー。民間事業では、米国ボーイング社との国際共同開発で旅客機の重要なパーツを開発・製造し、防衛事業では自衛隊向けの練習機、無人偵察機システムなどの開発を行っています。近年注力するヘリコプター事業では、自衛隊の多用途ヘリコプターや民間向けバージョンを生産し、部品供給や定期整備も手がけています。

同社が基幹システムを見直すきっかけは、事業環境の変化でした。従来の基幹システムを整備した20数年前には、防衛事業が売上高の多くを占めていました。自衛隊機は受注件数も限られ数年のリードタイムを要するため、受注してから材料を調達して部品を生産し、組み立てて出荷します。しかし近年は民間事業が拡大する中で、ヘリコプターの民間機バージョンの販売における短納期対応など、見込みで部品をストックしながらの生産にも対応する必要が出てきました。

「受注生産の場合は、受注ごとに製番を割り当て、工程を一連で管理する製番管理方式で最適化しています。一方、民間機の部品のような見込み生産では、部品、材料、加工の工程を切り離して管理する必要があります。このようなビジネスの変化に対応するため、基幹システムの刷新は待ったなしの状況でした」とデジタル業務改革推進部 部長の和田治氏は語ります。

従来の基幹システムは、40数年前に構築したメインフレームと、20数年前に導入したERPパッケージを組み合わせて受注から出荷までの業務をカバーしてきました。それらが保守期限を迎えていたことに加え、最新の業務に合わせるには膨大な改修費用を要するため、新たなERPパッケージの導入を検討しました。デジタル業務改革推進部（生産業務改革）主査の北光一氏は「業務のニーズに合わせた改修の積み重ねにより、システムが複雑化してブラックボックス化が進み、維持管理の負担も大きくなっていました。今後のデータ分析やAI活用に対応するためにも、ゼロベースでシステムを再構築する必要があると判断しました」と語ります。

基幹システムの刷新で、もう1つのテーマとなっていたのが整備・改修業務（MRO）の効率化です。同社は航空機の開発・生産だけでなく、航空機の本体やパーツの整備・修理を受注しています。整備部品の場合、定期的な点検や急な修理要請に備えてあらかじめ生産・調達・在庫を確保しておく必要があり、MROにおける管理業務は複雑化します。防衛省関連の重要部品の一部は自衛隊から直接支給されるなど、調達のパターンも多様です。

従来のMROは、Excelや紙ベースの手作業で対応してきましたが、事業が拡大して保守部品が増えていく中で、アナログ管理には限界がありました。

株式会社SUBARU 航空宇宙カンパニーについて

1917年に創設された「飛行機研究所」をルーツとする「中島飛行機」を前身とし、その技術とスピリットを受け継ぎながら、多種多様な航空機を開発・生産する。民間事業では、ボーイングの航空機の左右の主翼と前後の胴体をつなぐ「中央翼」の開発・生産を担当。防衛事業では、災害救助などにも活躍する多用途ヘリコプターや、海上自衛隊や航空自衛隊のパイロット訓練を支える初等練習機、操縦訓練用シミュレーターなどの開発・生産を手がける。



「Excelや人力の管理は業務が属人化しやすく、保守部品の調達・生産も担当者の勘や経験頼みになってしまいます。紙ベースの帳票では、データを蓄積して活用することも難しく、管理効率を高めるためにもMROシステムを導入したいと考えました」(北氏)

ERPとMROがワンパッケージで 対応できるIFS Cloudを採用

2021年よりERPとMROの選定に着手したSUBARUは、複数の製品を比較し、防衛・航空業界で実績が豊富なIFS Cloudを採用しました。パッケージとしての機能・性能や、導入パートナーであるNECのケイパビリティなどを幅広く評価した中、決め手はMROも1つのパッケージでカバーできることでした。

「MROにはERPと同様に材料の購買在庫、外注、契約、売上、原価の管理などが必要で、MROとERPが別々の製品では連携がネックとなります。単一のプラットフォームで対応できるIFS Cloudならその心配がなく、MROとしての在庫、購買機能が充実していたことも評価しました」(北氏)

ERPとしてのIFS Cloudについては、多品種・少量生産に対応した購買系の機能や、調達先への支払バターのバリエーションなど、要件への高い充足率を評価。加えて、周辺システムと連携しやすいインターフェースや、IFS社が今後も製品への投資の姿勢を示しており、長く活用できることも重視したといいます。

同社は、航空機の主力拠点である宇都宮製作所、ボーイングの大型部品を製造する半田工場など航空宇宙カンパニーの全拠点にIFS Cloudを展開するため、各拠点から集まったチームで導入プロジェクトを進めています。購買、製造、プロジェクト管理、出荷、在庫・倉庫作業、原価、各種マスター、MROまでをIFS Cloudで管理する方針で開発を進め、2025年8月の本稼働を予定しています。「従来システムからは大きくインターフェースも変わるため、現場の担当者に聞きながらIFS Cloudのコンフィグ機能を活用して、使いやすい画面になるように表示項目などをカスタマイズしています。IFS Cloudは画面の作りが標準化されており、UIが整理されているため共通の操作も多く、覚えやすいという印象です」(北氏)

変動対応力、整備事業の対応力、収益力、 品質管理力の強化に期待

IFS Cloudの導入で期待される効果のひとつは、課題に掲げていた新たなビジネスモデルへの対応です。「受注後に部品加工を開始する従来の生産方式に加えて、一定量の部品在庫を持ちながら量産に対応する生産方式にも対応が可能になり、安定生産に寄与できると考えています」(和田氏)

また、MROの効率化も見込んでいます。「MRO業務の生産性向上により、試算段階で年間数億円の削減効果が得られると見積もっています。現場の担当者は苦勞しながら使い方を覚えているところですが、非常に前向きで期待度の高さを感じています」(北氏)

同社がIFS Cloudの導入で目指している改革のポイントは、業務とシステムの標準化・最適化による「収益力の強化」、変更情報の部門間連携や資源の制約を考慮したリソース活用による「変動対応力の強化」、長期の製品ライフサイクル管理の実現による「整備事業の対応力強化」、品質情報の管理やトレーサビリティの実現や不具合情報の統合管理などによる「品質管理力の強化」の4点です。

特にヘリコプター事業では、国土交通省の航空局から承認を得たうえで、部品のトレーサビリティを求められるため、品質管理データの収集は大きなメリットです。「正確なデータが正しく入力されればトレーサビリティの取得が容易になり、以前の基幹システムでは難しかった高品質・コンプライアンスが求められる取引にも対応できるようになります」(和田氏)

取材にご協力いただいた方



株式会社SUBARU
航空宇宙カンパニー
デジタル業務改革推進部
部長
和田 治 様



株式会社SUBARU
航空宇宙カンパニー
デジタル業務改革推進部
(生産業務改革) 主査
北 光一 様



日々進化するカンパニーに向けて IFS Cloudのアップデートを活用

本稼働後は、MESソリューションの導入と、サプライヤー・外注先との受発注システム（BtoBシステム）の導入、外部システムとの連携に着手する計画です。

「航空機の製造では、材料の納期遅れや設備故障などによって計画の変更が発生することもあります。MESを活用してスケジュールの組み替えや記録を自動化し、変更管理の負担を軽減したいと考えています」（北氏）

さらに、IFS Cloudでは今後のアップデートも随時行い、長きにわたって使いこなしていきたいと和田氏は語ります。「今後はAIなどの先進的な技術をいち早く取り込むためにも、パッケージ標準でカバーできる機能がもっと拡がるようなアップデートに期待しています」

継続的に最新機能を取り込んで日々進化するカンパニーを目指すSUBARUは、同社の航空宇宙ビジネスをシステム面から支えるIFS Cloudの進化に高い期待を寄せています。

「MROにはERPと同様に材料の購買在庫、外注、契約、売上、原価の管理などが必要で、MROとERPが別々の製品では連携がネックとなります。単一のプラットフォームで対応できるIFS Cloudならその心配がなく、MROとしての在庫、購買機能が充実していたことも評価しました」

株式会社SUBARU
航空宇宙カンパニー
デジタル業務改革推進部（生産業務改革）主査
北 光一 様

導入ソフトウェア IFS Cloud / MRO

導入の効果（期待効果）

- ・ 防需に加え民需も拡大している事業環境の変化への対応
- ・ 手作業やExcelが中心だった整備・改修業務（MRO）の効率化
- ・ MROのシステム化による年間数億円のコスト削減
- ・ 変動対応力、整備事業の対応力、収益力、品質管理能力の強化
- ・ トレーサビリティの強化

お問い合わせ

詳細は、IFSのWebサイトifs.com/jpをご覧ください。お問い合わせは、info.jp@ifs.comまでメールでお寄せください。

