

また、グローバルレベルでの生産の最適化にも大きく貢献しています。「受注の際、まず本社において納期、製造コスト、要員の負荷などを考慮し、どこかの拠点で生産するのが最適かを決定しなくてはなりません。クラウド上には、各製造拠点の情報が収集され、一元化されたデータとして管理されているので、データを比較・検討しどこで作るのが最適なのか、状況に応じた経営的な意思決定を迅速に行うことも可能になりました」と松永氏は語ります。

さらに、輸送機事業部全体の大幅な生産性の向上、業務のスピードアップにもつながっています。例えば、設計担当者が1つのプロジェクトに費やす時間については、30％程度の削減を達

成しました。加えて、海外要員支援の出張が50％削減されたほか、国内月次決算の締め処理も2～3日程度早まるといった成果も得られています。

臨機応変なビジネス展開を支えるITパートナーとして期待

中西金属工業様の主要顧客である自動車会社は、そのときどきの市場動向によって、世界中のあらゆる場所でビジネスを展開する準備を整えています。今回の一連の取り組みにより、そうした顧客の動きに合わせて同社でも今後、世界のどの場所に拠点を設けようとも、そこから業務上

Obbligato III／IFS Applications 導入事例 中西金属工業株式会社 様

必要な情報にアクセスし、共有できる基盤を整えることができました。

「ロケーションの問題だけでなく、常に変化する市場ニーズに対応した製品、サービスを臨機応変に提供していけるか否かは、当社にとって生き残りのカギを握るテーマです。そうした観点から、今回NECが用意してくれた魔法のツールは、非常に重要な意味を持ちます。NECには、今後ともこの変化に柔軟につきあってくれるパートナーとして期待したい。海外展開の成功のポイントは、強いリーダーシップと良きパートナーです」と豊田氏は最後に語りました。

Obbligato III／IFS Applications 導入事例

中西金属工業株式会社 様

販売、設計、製造に関する情報をグローバルに見える化・共有 飛躍的な生産性向上と、グローバルでの最適地生産を実現

自動車製造のための搬送設備などを、主にBTO (Build To Order) によって提供している中西金属工業様。主要13拠点でグローバルにビジネスを展開する同社では、見積から受注、設計、製造、出荷に至る一連のプロセスに関わる情報を統合・見える化し、一元的に管理できる仕組みを構築。PLMソリューション「Obbligato III」、ERPソフトウェア「IFS Applications」、さらにはIFSのクラウドサービスを順次導入することで、グローバル規模での効率的な情報共有を実現し、生産性向上、経営判断や意思決定の早期化に役立てています。

中西金属工業株式会社
執行役員
輸送機事業部
戦略企画室 室長
企画部 部長
豊田 泰正 氏

中西金属工業株式会社
輸送機事業部
企画部 企画グループ
グループ長
福田 忠仁 氏

中西金属工業株式会社
輸送機事業部
企画部 企画グループ
システムチーム チーム長
松永 健一 氏

課題と成果

- ・見積、設計、製造などに関わる各種情報が各拠点、各部門ごとに個別に運用されているシステムに散在していました。そのため、1つの案件に紐づく設計の進捗状況や製品ごとの部材調達状況、製造の進捗状況の把握に多くの時間と労力が掛かっていました。
- ・事業部全体の案件のステータスを捉える方法がなく、状況に応じたタイムリーな経営上の意思決定を行うことが困難でした。
- ・海外拠点からの問い合わせに対する日本側の対応が、時差の問題などもあって、遅れてしまうケースも多く、業務生産性に影響を及ぼしていました。

- ・各種情報の見える化・共有化により、これまでスムーズに進まなかった部門間の連携が円滑に行えるようになりました。
- ・見積情報から、その製品に関する設計や製造の日程表、進捗状況などが即座に参照できるようになり、製造工程における予算超過などのチェックも容易になりました。
- ・クラウドを活用したグローバル規模での情報共有により、各国の担当者が必要に応じて、速やかに最新情報にアクセスできる環境が整い、情報伝達が迅速化しました。
- ・情報の一元化・共有により、世界のどの拠点で製造するのが最適かを比較検討するための、経営判断材料を得られるようになりました。



社 名：中西金属工業株式会社
社 址：〒530-8566 大阪市北区天満橋3-3-5
立 設：1941年6月19日
資 本 金：25億1250万円（2013年3月末現在）
売 上 高：664億9566万円（連結、2013年3月実績）
従 業 員 数：3595名（連結、2013年3月現在）
事業内容：自動車関連を中心に産業用機械、電気製品の心臓部として活躍するベアリング・リテーナーをはじめ、自動車など各種製造ラインのシステムに対応するコンベア、住環境の快適性に貢献するサッシといった住宅部品などの製品の提供により、人々の暮らしと産業界の発展に貢献している。

U R L：http://www.nkc-j.co.jp/



個々のシステムに散在する情報が 生産性向上を阻む

ベアリング用のリテーナー（保持器）を中核製品とする「軸受事業」をはじめ、「輸送機事業」「特機事業」をビジネスの3つの柱とする中西金属工業様。なかでも、自動車製造のための搬送設備や自動制御装置を、BTO (Build To Order) によって提供している輸送機事業部では、自動車会社の海外展開に歩調を合わせ、古くから海外へと進出してきました。

現在では、米国をはじめとして世界13カ国に営業拠点を展開。事業部全体の売上に占める海外比率は実に80％を超えています。

こうしたグローバル展開を支えてきたのが情報システムです。輸送機事業部では、基幹業務に関

わる「見積」から「受注」「設計」「出荷」に至る各プロセスを支援するシステムを早期から構築し、運用してきました。「ところが、例えば販売システムは営業部門、製品の図面管理システムは設計部門、製造情報は製作部門といった具合に、各部門がそれぞれのシステムを運用していたため、業務の効率性や一貫性という点で大きな問題を抱えていました」と中西金属工業の豊田 泰正氏は打ち明けます。

具体的には、ある案件についての見積情報や設計情報などを部門間でやり取りする際にも、定まったシステム的なフローが存在せず、紙の資料や電子データを個人レベルでやり取りし、個人あるいは部単位で管理する状態だったといいます。「このため、『設計の進捗』や『製品ごとの部材調達の状況』、あるいは『製造のステータス』な

中西金属工業の新製品

詳細は下記URLからお問い合わせください。

http://www.nkc-soltech.com/index.html



●本事例の内容は、2013年7月時点のものです。

お問い合わせは、下記へ

NEC 製造・装置業システム開発本部

〒108-8423 東京都港区芝五丁目21-6

TEL: 03 (3456) 7518

E-mail: ifs-support@ifsg.jp.nec.com

URL: http://jpn.nec.com/ifs/

- 本カタログに記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。
 - このカタログの内容は改良のため予告なしに仕様・デザインを変更することがありますのでご了承下さい。
 - 本製品（ソフトウェアを含む）が、外国為替および外国貿易法の規定により、輸出規制品に該当する場合は、日本国外に持ち出す際に日本政府の輸出許可申請等必要な手続きをお取り下さい。
- 詳しくは、マニュアルまたは各製品に添付しております注意書きをご参照下さい。

日本電気株式会社 〒108-8001 東京都港区芝五丁目7-1 (NEC本社ビル)



見やすいユニバーサルデザイン
フォントを採用しています。



環境にやさしい植物油インキ
を使用しています。

2015年9月現在

Cat.No. G03-15090045J

販売、設計、製造に関する情報を
グローバルに見える化・共有
飛躍的な生産性向上と、グローバルでの最適地生産を実現

どの把握にも、かなりの工数と時間が掛かってしまう上、速やかな経営上の意思決定が行えないといった課題も浮上していました」と豊田氏は明かします。

グローバル展開を支え得る
サポート体制が大きなアドバンテージ

こうした課題を解消するため、同社では、各システムに散在する情報を同一基盤上に統合することを決断。情報を見える化・一元管理することで、経営層や各部門が必要な情報をいつでも取り出し、必要な意思決定を迅速に行える仕組みを構築することにしました。

「トップからは、必要なデータをすぐ見られる『魔法のツール』を作れ!という指示がありました。このとき念頭に据えたのが、国内拠点だけでなくとどまらず、海外拠点も含め、販売、設計、製造といった業務に関わる情報をタイムリーに提供するグローバルな仕組みに進化させていきたいということでした」と中西金属工業の福田 忠仁氏は語ります。

そこで同社では、情報管理をサポートするベンダー各社に、システム提案を依頼。最終的に採用

したのがPLM(Product Lifecycle Management)ソリューション「Obbligato」をベースに提案を行っていたNECでした。福田氏はその理由について次のように語ります。

「まず重要だったのが、Obbligato自体が当社のニーズに応じて自在にカスタマイズできる柔軟性と拡張性を備えていたこと。また、我々と同じ個別受注生産型のメーカーへの適用事例も豊富で、自社でもそのような生産体制に対応してきたNECであればそうした領域におけるノウハウ、アドバイスが期待できたことも大きなポイントでした。さらに、将来的なシステムのグローバル展開にも応え得るサポート体制を備えていたことも、他ベンダーに対するNECの大きなアドバンテージでした」

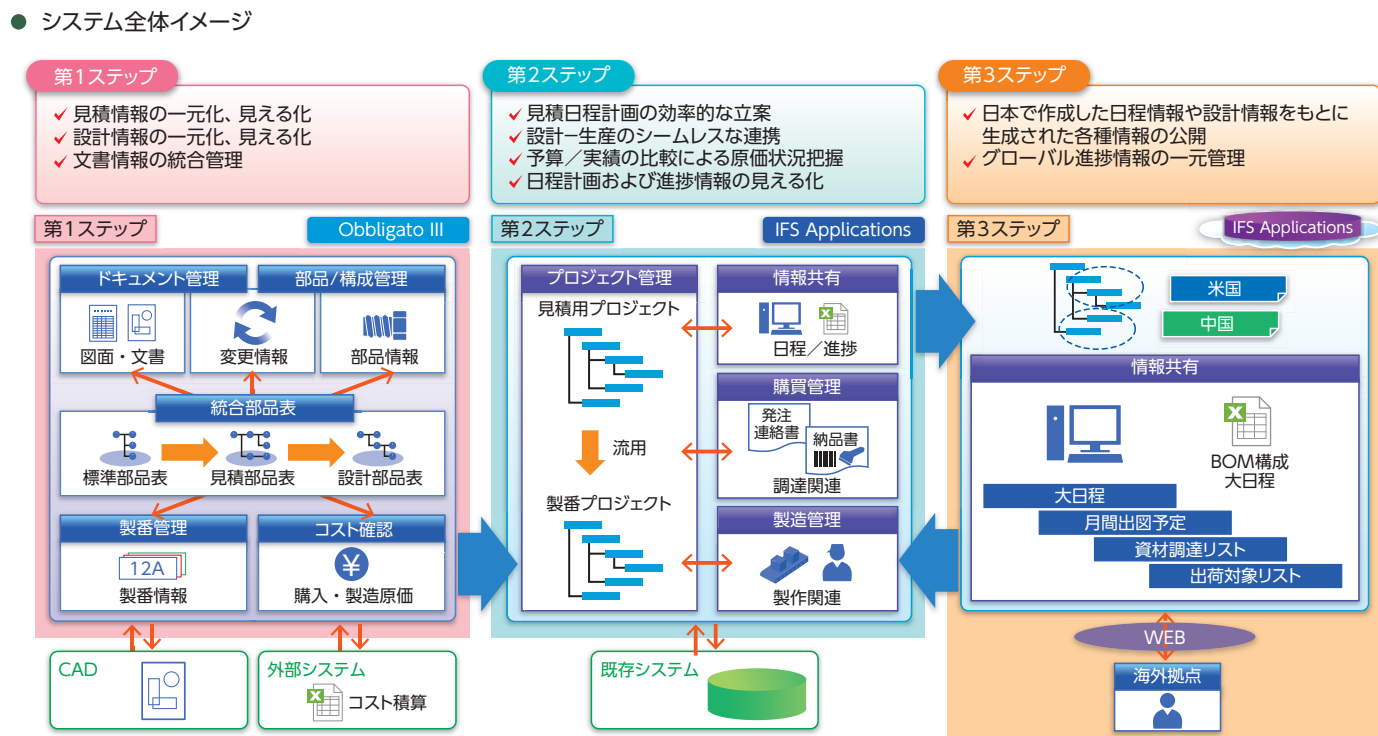
情報共有の仕組みを
3つのステップで順次進化させる

同社では、新システム構築のプロジェクトを「VENUS（ヴィーナス）」と命名。グローバルな情報共有基盤の強化によって、業務効率を改善するための仕組みの構築を大きく3つのステップで進めました。

まず第1ステップでは、これまで各システム上で分散管理されていた見積情報、製品の構成や出図予定、進捗などの設計情報を、Obbligato上で統合管理。見積と設計の関連性などを含めた情報の見える化を実現しました。さらに、図面などの文書情報をBOM(部品表)と紐付けて、設計情報の活用や検索が効率的に行えるようにしました。

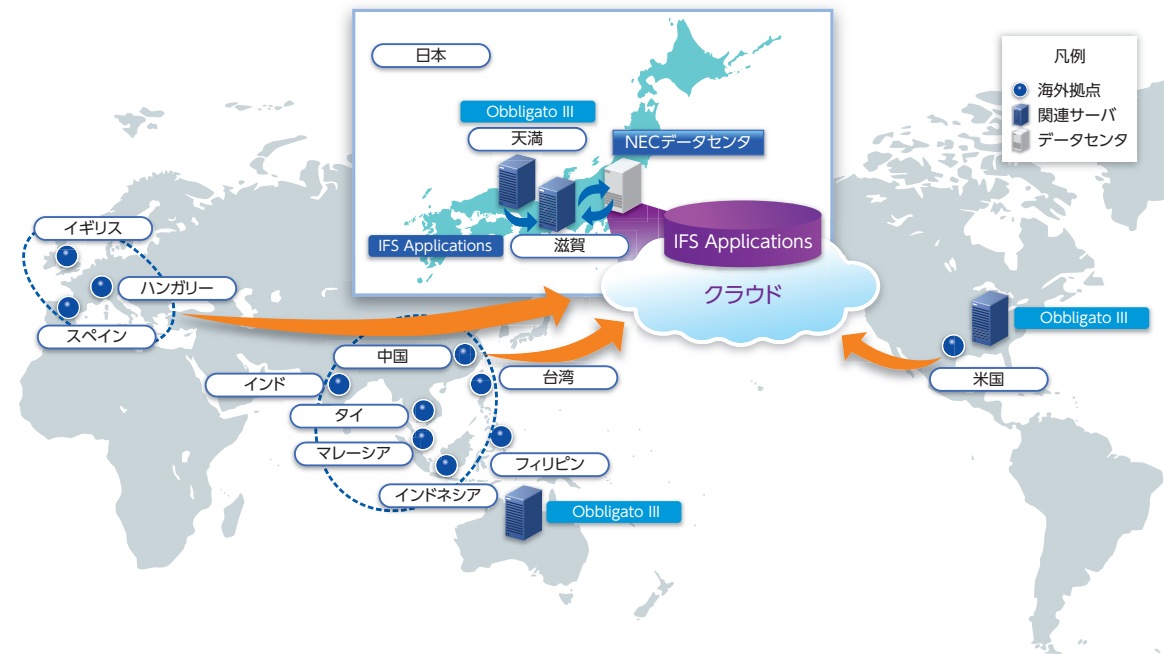
続く第2ステップでは、Obbligatoとの親和性に優れたERPソフトウェア「IFS Applications」の「生産管理」「購買管理」の両コンポーネントを導入。ERP上で調達、製造、在庫、進捗予実といった生産関連情報を一元管理する仕組みを構築するとともに、Obbligato内で管理されている設計情報と、生産関連情報のシームレスな連携を実現しました。これにより、見積日程計画の効率的な立案や予算／実行の比較による原価状況の把握、さらには進捗状況の見える化などが図られました。

そして第3ステップでは、IFS Applicationsのクラウドサービスを導入。第2ステップで一元管理を実現した日程計画、出図予定、資材調達、出荷対象といった生産関連情報をデータセンターに集約。セキュリティと万一の災害の際の事業継続性を確保した上で、海外の各拠点からもWeb



Obbligato III/IFS Applications 導入事例
 中西金属工業株式会社 様

- クラウドを活用したグローバル分散設計／生産／デリバリー



ポータルを介して、手軽にアクセスできる仕組みを実現しました。これにより案件単位での進捗状況が国内外どこからでも確認できるようになるなど、日本国内から現地担当者への効率的かつスピーディな情報伝達が可能になっています。

設計情報や製造の進捗情報に
各国拠点からいつでもアクセス可能

Obbligatoによる情報統合を皮切りに進められた、第1ステップから第3ステップに至るVENUSプロジェクトの取り組みの結果、様々な成果がもたらされています。

まず、様々な情報が可視化され、システム上で共有化されたことにより、これまでスムーズに進まなかったような部門間の連携が円滑化し、コンカレントエンジニアリング（企画・設計、開発から製造・販売といった製品ライフサイクルに関連する部門が、製品の企画・設計、開発など、それ

ぞれの段階に参加・協業すること)が実現されました。「例えば工場にいる製造側の担当者が、Obligato上のある案件の設計情報をチェックして、部品などについて必要なコスト計上がなされていないといった指摘を設計部門の担当者に対して行うなど、下流から上流への情報のフィードバックも速やかになりました」と中西金属工業の松永 健一氏は紹介します。

次にIFS Applications上の生産関連情報とObligatoに格納された見積情報、設計情報が案件ごとの同一のコードで紐付けられ、管理されていることで、情報を透過的に把握できるようになりました。「例えばある装置の受注情報がBOM上にあれば、そこから直ちにIFS Applications側で管理されている当該装置の日程表や進捗などを参照することが可能です。また、その装置が設計段階では予算100万円だったのにもかかわらず、工場での製造工程で発生した原価が120万円に超過してしまった場合も、迅速にその原因を

把握できるため、そこから赤字にしないための施策や判断をすることができます」と松永氏は説明します。

さらに第3ステップで実現されたクラウド化により、同社の情報共有の範囲が海外拠点にも広がりました。もともと、当面は米国と中国だけに展開する計画だったのですが、クラウドを活用することで、それ以外の国の拠点にも一気に範囲を広げることができたことも大きなポイントです。

以前は時差の問題で、海外拠点からの問い合わせに対する日本側の対応が遅れるといったことも発生していましたが、現在では海外の担当者がいつでも、自らクラウドサービスにアクセスして必要な情報を入手できるようになり、ムダな対応待ちの時間も発生しませんでした。しかも、それらクラウド上で共有されている情報は常に最新であることが保証されているため、これまでのように図面や日程の最新情報がどこかを探さなければならなかったといった手間やリスクもなくなりました。

- 販売、設計、製造関連情報のグローバルでの見える化・共有実現イメージ

