

【概要】

市場への迅速な対応と収益率の向上を目指し、 生産・販売・会計領域にERPパッケージ『IFS Applications』を導入

EIZOブランドで知られるナナオ様は、高精細、高品位の映像機器および関連製品を世界に供給しています。ナナオ様は、1,000億円の売上目標到達を目前に控え、情報システムの再構築に踏み切りました。その目的は、市場の変化に迅速に対応でき、収益率の向上を図るためであり、ERPパッケージソフト『IFS Applications』の生産・販売・会計領域での一挙導入を行いました。これによって、市場ニーズに迅速に応える多品種少量生産の実現、製品在庫の削減、サプライヤーとの密な連携を行い、業務の改善、業務効率の向上を図っています。さらにナナオ様は、システム導入の定量的な効果を測定し、各種指標を活用しながら、より高いレベルの業務の仕組みの構築を目指しています。



株式会社ナナオ
代表取締役
副社長
田邊 農 氏



情報システム部
業務システム課
課長
綿貫 純二 氏



情報システム部
業務システム課
主任
内田 雅之 氏

<課題・目的> “生もの”ビジネスを支える情報システムの導入が不可欠

ダイナミックな市場の変化に対応するため、ERPを核とし業務改革を行う
使用現場からの視点でシステム構築の目的と方法を検討

<システム概要> 生産・販売・会計情報の一元管理と精度の高いシミュレーションを実現

3領域に合計9つのモジュールを採用し、情報を一元管理
3工場の在庫の一元管理と購買業務の効率化を実現
初期の遅れをNECとの協働や操作説明の工夫により解消

<導入効果> 生産、販売、会計の各分野で効果が着実に上がり始める

在庫削減、製造や調達のリードタイム減少、決算の迅速化などを実現
人員を増やさず、フレキシブルな生産を実現

<将来の展望> システムを活用し、業務の仕組み世界一を目指す

指標を活用し、業務効率の改善、マネジメントの質とビジネススピード向上を図る

【課題・目的】

“生もの”ビジネスを支える情報システムの導入が不可欠

ダイナミックな市場の変化に対応するため、ERPを核とし業務改革を行う

ナナオ様は、拡大する業務に対応するため、2004年1月と4月の2期に分け、生産・販売・会計領域にERPパッケージソフト『IFS Applications』の導入を行いました。映像機器市場の現状と『IFS Applications』導入の背景について、田邊氏は、次のように語ります。

「当社は、コンピュータ用モニター、アミューズメント用モニターなどの映像機器、および関連製品を製造、販売していますが、常に高精細、高品位を追求する研究開発を進め、生産は国内で行い、ハイエンドユーザを対象として、ブランドを大切に育ててきました。

2年前に上場を果たしましたが、映像とエンターテインメントの分野においてさらに高精細、高品位を追求するとともに、環境にやさしい企業としてさらにブランドイメージの確立に力を注いでいます。

ITに関していえば、当社は、当面の売上目標である1,000億円に今一步で到達しますが、ここに来て事業拡大に耐えうる情報システムの必要性がますます高まってきました。また“クリスタルサイクル”という言葉があるように、液晶の需給バランスは常に変動し、製品のライフサイクルもますます短くなってきています。こうした意味で、われわれは自社の製品を“生もの”と表現しています。

当然“生もの”ビジネスであれば、これに合わせて業務の流れも見直し、これを支える情報システムのあり方も変えなければなりません。そこで、どこの業務をどう見直すか。また、どのようなシステムを導入すればよいのか、業務改革プロジェクトを発足させ、全社的に問題を共有し、価値観を合わせるために繰り返し議論を行いました。

そうしたなかで浮上してきたのが、ERPの導入を核とする業務改革の実現です。世界的に使われるパッケージを採用し、業務標準を尊重しながらも、開発から販売まで現場のアイデアを盛り込むことによって、一気に高いレベルの管理を実現できると考えたからです。

具体的には、変化への迅速な対応により“生もの”に付き物の鮮度リスクを回避できること。また、販売機会の損失の減少と製品在庫の削減およびそれに伴う業務改革により、収益率を拡大することを大きな目的に掲げました」

使用現場からの視点でシステム構築の目的と方法を検討

導入の中心的な役割を担った綿貫氏は、ERPパッケージ選定の経緯について、こう述べます。

「情報システム部門にくる前は、資材、生産管理、生産計画などに携わり、システムを使う側でした。したがって、ERPパッケージを選定する際も、業務改革プロジェクトのメンバー自身が使うことを前提に、自らの眼で選ぶということで議論を重ねました。こうした場面では、私自身のキャリアで得た経験をもとに“何を目的に、何をしたいか”について、アドバイスをしました。もちろん自分も含め、ベンダーや他社の導入事例を勉強しましたが、こうした積み重ねが、結果的にスムーズな導入と運用につながったのだと思います。

ERPパッケージについては3社のソフトが候補に残りましたが、メンバー全員で検討の結果NECの『IFS Applications』を選定し、最終的に導入が決定しました。その理由として、

・他社と比較し、それぞれのモジュールが小さく、独立しているため、必要なモジュール構成で導入できる

・比較的カスタマイズしやすく、ナナオらしさを埋め込める

・生産現場に合わせ、臨機応変に柔軟に合わせることができる

などがあげられます。

またNECであれば、当社の業務内容も理解しており、基本的な信頼関係があったことも、安心して任せられると考えました」

製品と同様、世界一の業務の仕組みを実現したいと考えています



株式会社ナナオ
代表取締役
副社長
田邊 農 氏

【システム概要】

生産・販売・会計情報の一元管理と精度の高いシミュレーションを実現

3領域に合計9つのモジュールを採用し、情報を一元管理

ナナオ様は、『IFS Applications』の各領域において、

生産分野.....在庫管理、購買管理、製造オーダー管理、原価管理

販売分野.....受注出荷管理、請求管理

会計分野.....一般会計、売掛管理、買掛管理

をそれぞれ採用し、合計9つのモジュールで基幹システムを構成しました。

これによって、3領域にわたる既存の個別システムを一気にERPに置き換え、情報の一元管理によって、急激な環境変化にも柔軟に対応できる体制を整えました。

3工場の在庫の一元管理と購買業務のEDIを実現

ナナオ様では、業務改革を推進する視点から、できるだけ『IFS Applications』の機能を活かす方針で取り組みましたが、ナナオ様ならではの特徴を活かすために、必要なカスタマイズを行いました。

とくにナナオ様では、業務改善のポイントに合わせ、

1) 顧客から仕入先までのサプライチェーンと会計システムの一元管理

2) 計画変更に対し、スピーディーで正確なシミュレーションの実現

の2つを実現することを主眼に置きました。

具体的には、基板から組立までの3カ所の工場における生産在庫情報を1サイトで一元管理することや、サプライヤーへの松任工場からの一括発注と各工場単位の納入を実現しています。また仕入先とは、納期回答受信も含め、VANおよびWebを活用してほぼ完全なEDIを実現しています。

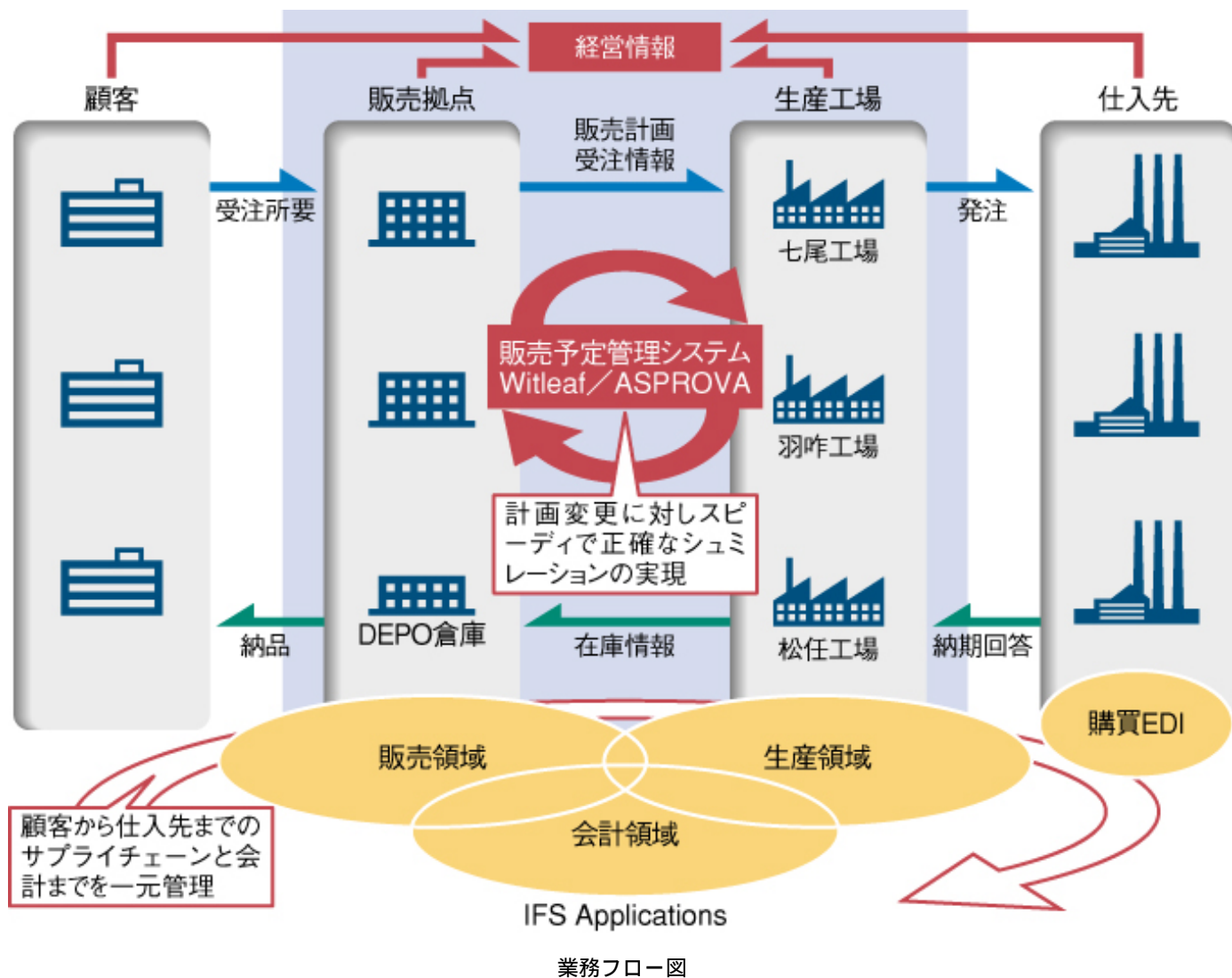
これによって、顧客からの受注や所要への迅速な納期回答、生産計画へのスムーズな反映、仕入先とのEDI化による発注情報の連携など、顧客から仕入先までのサプライチェーンと会計情報の一元管理を実現しています。

一方、生産計画シミュレーションでは、販売予定管理システムとの連携により、週次での生産計画の自動立案(Add on機能)を実現し、日々の受注変化に対しては、材料発注情報/製造工程負荷状況の高速シミュレーションによる最適な生産計画の立案(Witleaf)を実現しています。

ERPは、あくまでもツールであり、われわれがどう活用するかにかかっています



情報システム部
業務システム課
課長
綿貫 純二 氏



初期の遅れをNECとの協働や操作説明の工夫により解消

プロジェクトの進行を振り返り、内田氏は、次のように述べます。

「プロジェクト発足当初は、現場とSEが実際に使う言葉が異なり、意思疎通に多少時間がかかりました。また、概要設計段階では、カスタマイズの規模が予想以上に大きくなり、カスタマイズ規模の削減のための対策検討に時間がかかった結果、当初のスケジュールより1ヵ月半程度の遅れが出ました。しかし、NECの強力な開発体制づくりもあって、平行に開発を進め、多少押したままですが、全体的にはスケジュールをキープすることができました」

さらに綿貫氏は、テストと移行のフェーズを迎えた時、ぎりぎりの判断があったと語ります。

「2003年11月には、社内総合テストの段階に入りましたが、操作教育の実施もあり、スケジュールがきついことから、稼働を1ヵ月ずらすことも考えました。しかも暮れには、液晶パネルの需給が逼迫し、生産計画も立たない状況でしたが、稼働をずらすことのデメリットを考慮し、またプロジェクトメンバーの総意や田邊専務（当時）のバックアップもあり、優先順位をつけ、削れるものは削ってスケジュールどおり進めることにしました」

「11月、12月にはテストルームでテストを行いました。同時に、そこでオペレーションを行うスタッフの現地教育を行う工夫をしました。また他工場や営業拠点には、自ら出向いたり、スタッフを派遣したりして、操作教育を行いました」と、内田氏は、実際の操作教育でも工夫があったことを説明します。

【導入効果】

生産、販売、会計の各分野で効果が着実に上がり始める

在庫削減、製造や調達のリードタイム減少、決算の迅速化などを実現

こうして2004年1月には、生産、販売の本番運用が、4月には会計の本番運用が始まりました。その効果について、田邊氏は、次のように語ります。

「導入後、間もないとはいえ、確実に導入効果が上がりつつあります。製造と販売、また両者の情報の一元管理によって、在庫情報の透明化や資材在庫の削減が実現できました。また、シミュレーションによる製造指示のリードタイムや、EDI化、内示情報提供により資材調達のリードタイムも明らかに減っています。したがって、よりフレキシブルな生産計画と、これに迅速に対応する生産体制も整ってきました。

そして生産・販売と連携する会計分野では、従来、月次の決算数字が出るまでに約5日かかっていましたが、それが2日できるようになりました。この数字を経営情報として活用することにより、今まで以上に経営的な判断や意思決定を迅速に下せるようになりました。

今後、四半期決算、中間決算、本決算の数字確定のスピードも格段に速くなるものと、大いに期待しています」

人員を増やさず、フレキシブルな生産を実現

「たとえば、現在でも生産計画の製造指示への反映は3日を基本としていますが、必要なときには、シミュレーションの結果を反映させ、数量変更や納期変更、組立ライン変更などの反映が1日で可能になりました。また、資材発注のリードタイムも、3割程度の削減され、より少量の資材在庫で生産ラインの稼働ができようになりました。

これからも多品種少量生産の傾向は、ますます強まると予想できますが、現段階で人員を増やさず、こうしたフレキシブルな生産体制に対応できているのも、『IFS Applications』導入の大きな成果といえるでしょう」と、綿貫氏は、述べます。

【将来の展望】

システムを活用し、業務の仕組み世界一を目指す

指標を活用し、業務効率の改善、マネジメントの質とビジネススピード向上を図る

今後のシステム活用について、綿貫氏は、次のように述べます。

「とくに業務効率の改善については、営業部門と工場部門およびサプライヤーとの連携を強化し、業務スピードの向上を目指します。これにより、必要な量を必要なとき、商品の特性に合わせて供給できる体制を築きたいと考えています。『IFS Applications』の導入により、このためのインフラが整ったわけですが、ERPは、あくまでもツールであり、今後、システムをどう運用し、活用するかが重要です」

また田邊氏は、本格的な成果を得ていくのは、これからであることを強調します。

「1年間をかけて、定量的な効果を測定し、投資効果を冷静に評価したいと考えています。そして、得られる各種の指標を活用し、業務効率の改善やマネジメントの質の向上、ビジネススピードのさらなる向上を実現する予定です。

当社の映像ディスプレイ製品は、世界一の品質を誇っていますが、業務の仕組みについても、『IFS Applications』を最大限に活用し、世界一の実現を目指していきたいと考えています」

当初の遅れもカバーし、全体として計画どおりに進めることができました



情報システム部
業務システム課
主任
内田 雅之 氏

SEが語るお客様事例

構築経験豊富なSEの活躍で短期間にERPパッケージ『IFS Applications』の3領域一挙導入を実現

高精細、高品位のモニターで世界に知られるナナオ様は、拡大する業務と変動する市場環境に迅速に対応するため、生産、販売、会計領域への『IFS Applications』の一挙導入を行いました。NECは、構築経験の豊富なSEをそろえ、ナナオ様の実現したい要望を取り入れ、最小限のカスタマイズで、短期間の導入に成功しました。プロジェクト成功の要因には、お客様の強い期待と意気込み、そしてNECのSI力がマッチしたことがあげられますが、今後も、フレキシブルな生産体制と業務改善を追求するナナオ様のシステム発展に寄与したいと考えています。



NEC情報システムズ
第一ソリューション事業部
ソリューショングループ
マネージャー

角本 政利
(プロジェクト管理および販売領域担当)

「いかに販売予定を生産に反映させるかに、最も心血を注いで開発を行いました」

成功の要因は、上流の十分な時間、経験豊富なSEの投入、お客様と緊密な連携にあり、ナナオ様がERP導入の検討を始めたとき、NECの提案が採用されたのは、ナナオ様の望む次の2つの要望を実現できるシステムであったことが決め手になっています。

- ・変化に迅速に対応し、棚卸し在庫削減と鮮度リスクを回避
- ・販売機会損失の削減と製品在庫の削減の両立

また、今回のナナオ様のプロジェクトが、最終的にスケジュールどおりにカットオーバーし、順調な運用が実現できたのは、大きく3つの要因があげられます。

まず、機能要件の洗い出しから概要設計の段階で、ナナオ様とともに十分な時間をかけて検討を行ったことがあげられます。そのため、構築フェーズ以降の後戻りも少なく、設計品質もよかったため、カットオーバー後の障害対応も少なく済みしました。

2つめは、『IFS Applications』の構築経験の豊富なSEを最大時に40名以上投入する強力な開発体制をとったことにあります。『IFS Applications』の生産、販売、会計領域の一挙導入ということでしたが、プロジェクトの立ち上げからカットオーバーまでの開発期間が短いため、開発効率を高める方法として、今までの経験を踏まえ、各領域に分散して開発を進める方法をとりました。

具体的には、生産と販売は東京で、会計は北陸で行いました。さらに最も重要な生産領域については、5チームに分割するなど、開発効率をできるだけ高めるようにしました。また各領域内では、開発場所を集中し、円滑なコミュニケーションにより、プロジェクトを推進しました。

とくに今回のプロジェクトでは、要件定義や概要設計段階に時間をかけたため、当初、遅れが発生しましたが、構築経験豊富なSEを投入することで、立ち上げ時の遅れをカバーすることができました。

そして3番目は、ナナオ様の情報システム部門や業務担当のプロジェクトチームとの緊密な協力体制を維持できたことにあります。

ナナオ様ならではの希望実現に向けカスタマイズを行う

ナナオ様の導入したシステムの構成は、次のようになっています。

ハードウェアは、IFSサーバにNX7000を採用し、生産計画立案支援システムWitleaf用サーバ、Webサーバ兼イベント用サーバ、オーダー情報を管理伝達するAsprova用の各サーバには、それぞれExpress5800サーバを導入しました。また、約200名のユーザが利用する業務用パソコンにはWindows2000 Professional搭載のパソコンを採用しました。

ソフトウェアは、生産領域、販売領域、会計領域に『IFS Applications』の合計9つのモジュールを導入しましたが、今回はWitleafサーバ用のエンジンも、併せて導入しました。そしてデータベースには、Oracle9iを、運用管理にはSystemScopeを、プロセス管理にはHA/ProcessSaverをそれぞれ採用しました。

今回の開発では、ナナオ様の業務の特徴に合わせたカスタマイズや、他システムとの連携を行いました。



ERPシステムインテグレーション事業部

主任
向山 成人
(生産領域担当)

「生産領域については、5チーム編成で効率的な開発を実現しました」

もともと『IFS Applications』は、モジュールが細かく分かれており、カスタマイズしやすいという特徴がありますが、当初からナナオ様には、できるだけ『IFS Applications』の標準機能を活かして業務を改善したい、という意向がありました。そこで、標準機能をできるだけ生かし、ナナオ様の要望を取り入れながら、必要最小限のカスタマイズのみを行うようにしました。

まず、最も大きなポイントとして、ナナオ様からは、関連会社を含め、松任、七尾、羽咋の3カ所の工場があり、各工場の在庫管理、計画、生産、購買など生産領域に関しては、1サイトで管理したいという希望があり、「在庫管理サイト」という1サイトで情報の一元管理を行うようにしました。『IFS Applications』は、サイトごとに製造用カレンダー、物流用カレンダーを1つずつもっているのですが、メイン工場である松任工場のカレンダーに合わせてシステム構築を行いました。一方、販売領域については、生産領域と異なり、「サービスパーツサイト」「欧州サイト」「Web販売サイト」という3つのサイトで管理を行いたいとの希望がありました。そこで、カレンダーの違いについては、マルチサイトにて実現しました。

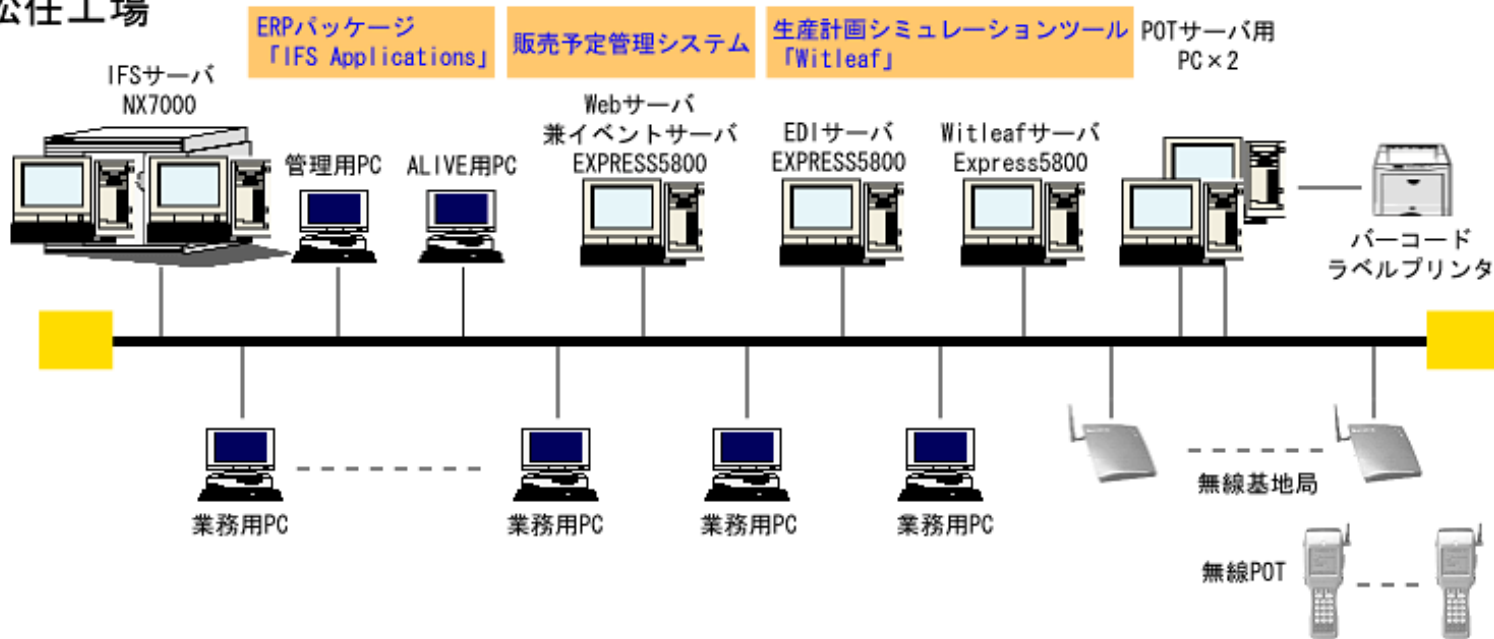
また生産系の要望としてナナオ様が強く望んだのは、在庫管理を徹底的に見えるようにしたいということでした。そこで、実際のモノの移動と実績データをリンクさせるため、在庫管理や購買管理、実績管理におけるソフトと現場管理の実情の一致には、とくに気をつかいました。

会計系では、蓄積されるデータは同一ですが、この数字から管理会計の数字を取り出せるようにしました。

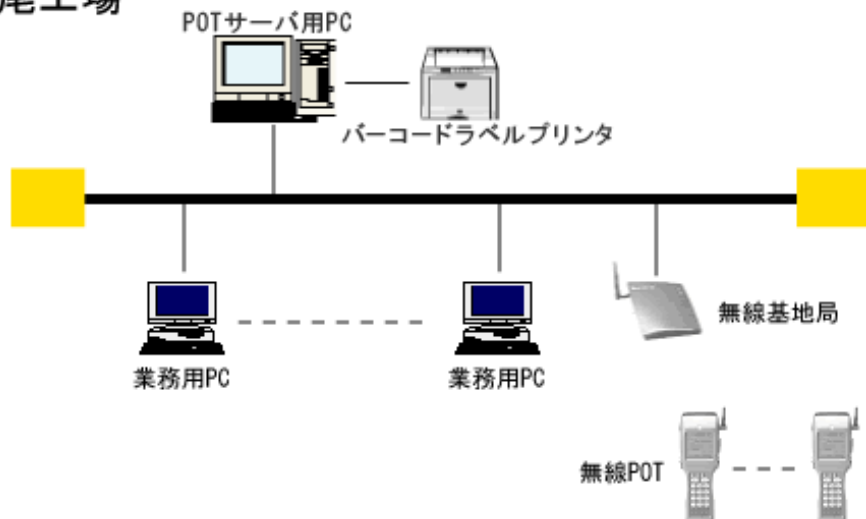
他システムとの連携で、最も力を注いで開発を行ったのは、販売予定管理システムとの連携です。販売予定管理システムでは、流通での在庫情報、個別案件情報を考慮しながら作成した国内外の販売予定情報を集約し、生産計画立案システムと連携します。生産計画立案システムでは、販売予定情報に基づき、生産計画の自動立案を行います。しかしながら、確定受注情報による修正や、生産側からの販売予定見直し依頼など、やはり運用とのギャップを完全に埋めることは難しく、導入後に見直しを行い、さらに精度の高いシステムを実現しました。

システム構成図

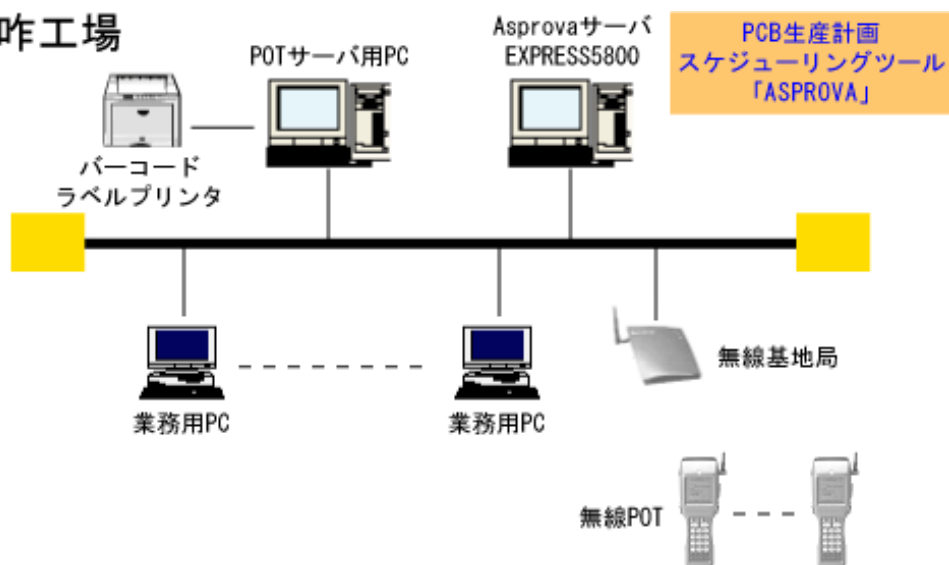
松任工場



七尾工場



羽咋工場



お客様の意気込みとNECのSI力が成功に結びつく

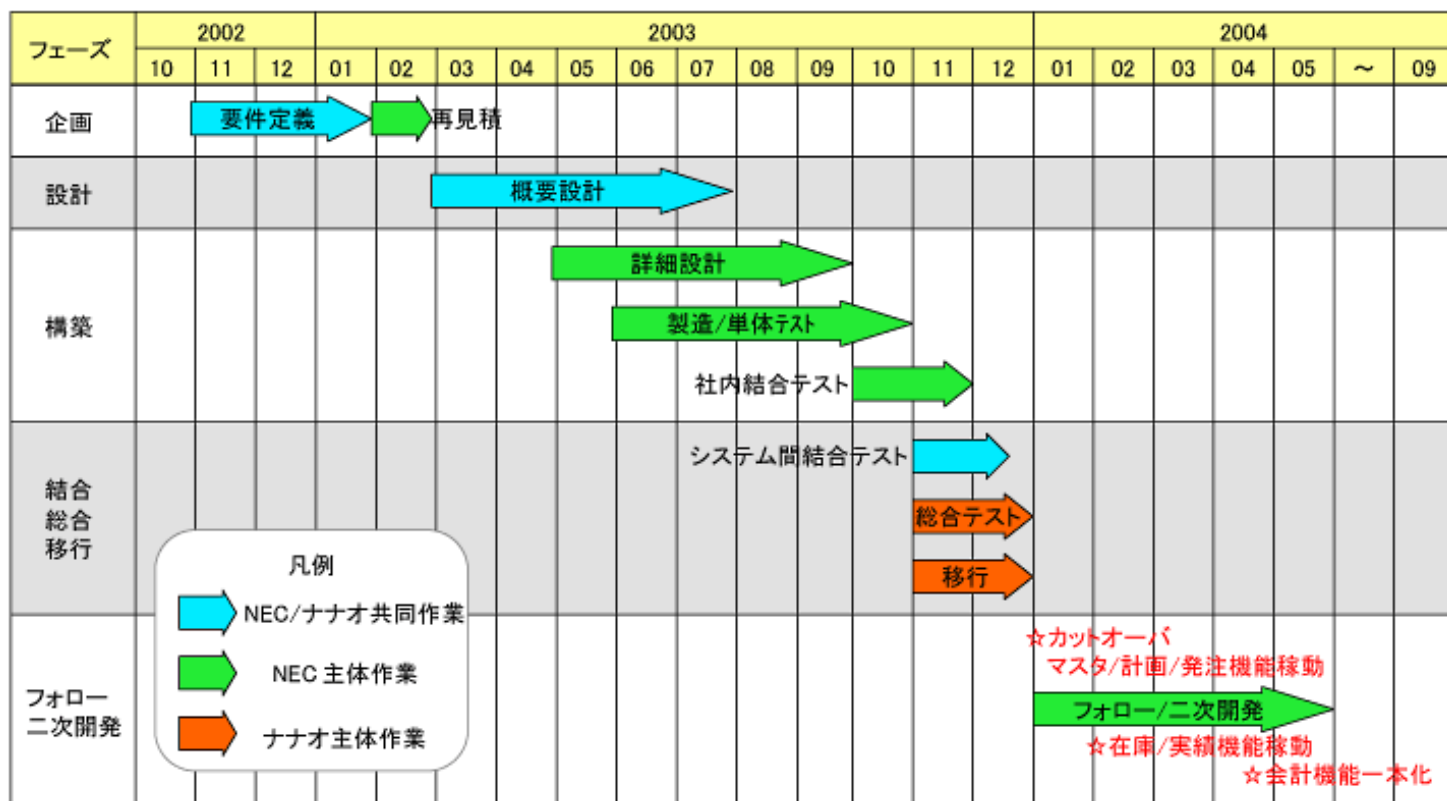
開発段階では、各領域にわたって多少の苦労はありましたが、大枠のスケジュールを外すこともなく、テストにこぎ着けることができました。テストの実施時期は、お客様が材料不足により生産が間に合わないという大変な時期と重なりましたが、ナナオ様側の協力もあり、無事にテストを済ませることができました。

そして、本稼働後も大きなトラブルもありません。生産の現場では、入力項目が多くなったり、発注業務の迅速な対応などが要求されたりと、負担も多少増えています。ナナオ様のプロジェクトメンバーには、各領域ごとに業務担当者が参画しているため、システム利用に対する意識もきわめて高く、当初のねらいでもあったエンドユーザコンピューティングも、確実に実現できています。

一方、導入効果については、これから本格的に時間をかけ、費用対効果をさらに追求していくとのことです。この点では、今後もNECは、システムの改良や改善に向け、今まで以上に協力する必要があると考えています。

成功要因の3番目にもあげましたが、ナナオ様は、短期導入に向け、積極的なプロジェクト体制を組み、全面的に協力していただきました。したがって、プロジェクトが進むうちに、ナナオ様側のプロジェクトメンバーとも、次第にお互いの気心も知れ、コミュニケーションも円滑になり、一体感のとれたプロジェクトを進めることができました。

最終的には、お客様の強い期待と意気込み、そしてNECのSI力がマッチしたことが、今回のプロジェクトの成功につながったと考えています。



導入スケジュール

【お客様のプロフィール】



社名	株式会社ナナオ
所在地	〒924-8566 石川県松任市下柏野町153番地
設立	1968年3月
売上高	916億円（2004年3月、連結）
従業員数	1,244名（2004年3月、連結）
事業内容	コンピュータ用モニター、アミューズメント用モニターなどの映像機器および関連製品の開発、設計、製造、販売など
URL	http://www.eizo-nanao.com



関連リンク

製品

IFS Applications (<http://www.sw.nec.co.jp/ifs/>)
 Witleaf (<http://www.sw.nec.co.jp/soft/Witleaf/>)
 NX7000シリーズ (<http://www.sw.nec.co.jp/products/nx7000/>)
 Express5800サーバ (<http://www.express.nec.co.jp/>)
 「IFS Applications」を活用し、基幹業務システムを強化
 「IFS Applications」

プレスリリース
 一目でわかるおすすめ