

## 【概要】

## 新生販システムを構築。全社的な業務改革を実現し、顧客満足向上、利益、キャッシュフロー向上を目指す

「おいしさと健康」を企業理念とし、菓子、冷菓、食品、健康食品の4事業を展開する江崎グリコ様は、従来の月次単位の販売計画にもとづく月次生販の運用から、在庫を基点とする週次生販へと改革を行いました。週次生販を情報面からサポートするため、計画系は個別開発、実行系はパッケージソフト

『FlexProcess』を利用した新生販システムを構築しました。これによって、より低水準の在庫で需要変動に対応できることを実証した江崎グリコ様は、さらに顧客満足向上、利益の最大化、キャッシュフロー向上を目指し、新たなSCMの構築を進めています。



ロジスティクス  
部  
部長  
芝池 正明 氏



ロジスティクス  
部  
SCMグループ  
グループ長  
岩崎 健一 氏



ロジスティクス  
部  
SCMグループ  
岡本 亨 氏



ロジスティクス  
部  
SCMグループ  
竹内 真人 氏

### <課題・目的> 新生販システムにより、新たなSCMを構築

欠品なき在庫削減を実現し、利益の向上を図る

月次から週次に生販運用を変えるには、全社統一のシステムインフラが不可欠

### <システム概要> 計画系と実行系の機能をバランスよく実装し、週次生販の実現をサポート

菓子特有の変動要素を考慮し、計画系は個別開発で実行系にはパッケージを適用

在庫を基点とする計画・実行システムで、全事業部統一の週次生販の仕組みを実現

スムーズな移行を目指し、さまざまな工夫を行う

### <導入効果> 在庫削減の達成と情報共有化による全体最適志向の高まり

今夏の猛暑による冷菓の需要増にも、前年比10日分少ない在庫水準で欠品なく対応

情報共有により、SCM関連部門が全体最適を志向

### <将来の展望> システムを活用し、SCMの確立により顧客満足向上を目指す

PDCAサイクルを根づかせ、週次生販をさらに展開

『FlexProcess』の適用を拡大し、生産管理レベルを向上

## 【課題・目的】

### 新生販システムにより、新たなSCMを構築

#### 欠品なき在庫削減を実現し、利益の向上を図る

江崎グリコ様は、“欠品なき在庫削減を実現する仕組みとシステムの構築”を目指し、2003年末から、順次『新生販システム』の導入をしました。新生販システム構築の背景について、芝池氏は、次のように語ります。

「1992年に売上がピークを記録しましたが、その後、消費の低迷がつづき、右肩上がりでの売上拡大は難しい状況です。また多品種少量販売が普通になり、商品の短命化が進み、飽和市場での競争はますます激しくなっています。一方、お客様の食品の安全性に対する意識の高まりを背景に、アレルギー表示やトレーサビリティなど、品質保証のためのコストアップも避けられません。つまり、これからも売上、利益ともに厳しい状況がつづくものと予想しています。

こうした環境変化にもかかわらず、当社の生販業務は、少品種大量販売という高度経済成長時代につくられたインフラや仕組み、考え方で構築されており、市場ニーズやお客様の变化に十分対応できていませんでした。

大量の在庫を抱えることは大きなリスクです。大量の在庫は、利益を圧迫します。在庫を削減すれば、保管料や滞留製品の処分対策費の削減などの効果を生み出し、フリーキャッシュフローが増加します。そして、何よりも鮮度の高い製品をお客様に供給できれば、売上にも良い影響を与えるはずです」

#### 月次から週次に生販運用を変えるには、全社統一のシステムインフラが不可欠

生販業務の改革にあたり、江崎グリコ様では、具体的な検討を始めました。岩崎氏が、その経緯を述べます。

「2000年、社内にロジスティクス委員会をつくりました。生産、資材、物流、営業、情報システム部門のメンバーがプロジェクトに参加し、従来の月単位の販売目標を基本とする月次生販を見直し、新しい生販のあり方について検討を始めました。

1年ほど検討を重ね、週次生販をやってみようということになり、まず菓子部門の『プリッツ』で1年間実験を行いました。その結果、週次でも生販がきちんと回り、在庫が減り、鮮度の高い製品をお客様に供給できることがわかりました。

そこで、“必要なときに必要な原材料だけを購入し、売れる量だけ製品を生産する仕組みを構築する”ことを目標とし、週次生販をスローガンに、全社的な業務改革に展開することに決めました。つまり、生産の短サイクル化による、新たなSCM (Supply Chain Management) の構築を目標にしたのです。

ところが、生産工場には、全社的に共通の生産管理システムが存在せず、工場ごとに個別のシステムで、原材料の在庫や毎日の消費量などを管理していました。そこで、週次生販業務を実現するためのインフラ構築に向けて、情報システム部門と共同にシステムの選定を行いました。2002年10月のことです」

新生販システムを活用し、SCM改革を進めます



江崎グリコ株式会社  
ロジスティクス部 部長  
芝池 正明 氏

## 【システム概要】

### 計画系と実行系の機能をバランスよく実装し、週次生販の実現をサポート

菓子特有の変動要素を考慮し、計画系は個別開発で、実行系にはパッケージを適用

ベンダーの選定に関して、岩崎氏は、NECの提案を採用した理由を次のように語ります。

「新生販システムは、週次計画業務を支援する計画系システムと、生産の実績を把握する実行系システムの2つで構成することにしました。4社に提案してもらいましたが、NECは、当社の業務内容をよく理解したうえで、計画系は基本的に手づくりで、実行系はパッケージを利用する提案をしてくれました」

「NECは、食品製造業界で培った実績をベースに、その持てるノウハウを注ぎ、うまく組み立てて、提案してくれました。実際に開発に携わるSEも経験豊富で、場数を踏んでいたから、この提案が可能であったと思います」と、竹内氏は振り返ります。

新生販システムの計画系システムは、過去のデータから需要を予測し、サプライチェーンの中で、生産、流通、在庫管理の方針を決めるSCP（Supply Chain Planning）の概念に沿い、個別開発を行いました。これは、季節特性や天候、特売、短い製品ライフサイクルなど、変動要素の多い菓子の特殊性を考慮した結果でした。計画系のすべてにパッケージを適用すると、多くのカスタマイズやアドオンが発生する可能性があり、はじめから手づくりで対応したほうが、時間的にもコスト的にも効率的に対応できると判断したからです。

一方、実行系システムでは、プロセス産業向けに特化し、とくに食品業界のお客様に多数の納入実績を持つパッケージソフト『FlexProcess』を適用し、できるだけカスタマイズを行わない方針を採りました。これは、生産管理の観点から業界標準のパッケージを適用し、生産管理業務を変革することに役立てようとして判断したからです。

#### 在庫を基点とする計画・実行システムで、全事業部統一の週次生販の仕組みを実現

新生販システムでは、計画系と実行系システムをバランスよく機能実装し、

- ・全事業部共通の仕組み
- ・シンプルな仕組み
- ・一気通貫の仕組み

を実現しました。

また、従来の販売目標を基点とする月次生販から、在庫基点の週次生販へとスムーズに業務を切り替えるため、江崎グリコ様は、体制変更を行いました。これまで、菓子、冷菓、食品それぞれの事業部門で運営していた生販業務を、新生販システム導入に合わせてロジスティクス部に移管し、集中運営を行うようにしました。そして、業務ルールも全社で統一、標準化しました。

その結果、生販業務は、出荷計画の作成、需給バランス計算・生産依頼数の作成、生産日程計画の作成、所要量計算・納入依頼・資材発注、配送センター別配分計画・配車計画の作成、計画の実行という、新たな流れになりました。

出荷計画では、既存品はパッケージソフト『ForecastPRO』によって算出した需要予測をベースに、事業部が作成した新製品の週別販売計画と、営業が入力した特注計画を加味し、総合的な出荷計画を作成します。また需給バランス計算は、すべて在庫日数でコントロールします。ロジスティクス部が、事前に商品別の基準在庫日数と、上限、下限の在庫日数を設定し、週ごとにシミュレーションを行い、週初の在庫日数が下限を切りそうなときは、基準在庫日数に戻すまでの生産数を生産工場に依頼します。

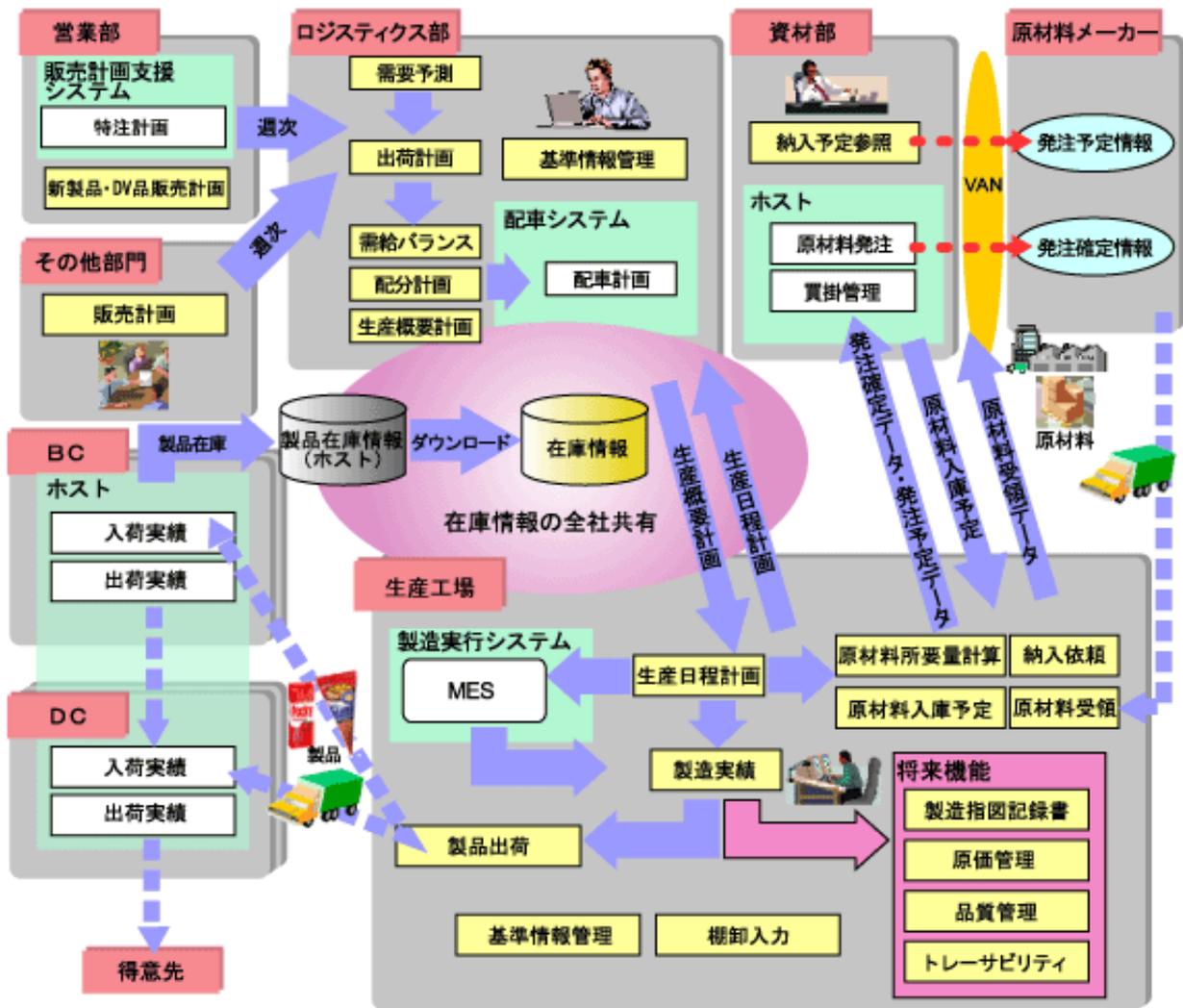
生産依頼数を受けた生産工場では、生産依頼数を生産日程計画に落とし込みます。計画は、翌週までを確定、翌々週以降は、予定として立案します。また生産日程計画から、『FlexProcess』が、自動的に原材料や半製品の所要量計算を行い、翌週を確定、翌々週以降を予定として、各原材料メーカーにEDIで送信します。

さらに毎週月曜日の夜には、生産日程計画、出荷計画、在庫日数にもとづき、配送センター別に配分計画案が自動計算されます。火曜日以降、ロジスティクス部では、配分計画の修正、確定、配車計画を作成します。

関連部門の意識が変わり、全体最適を志向するようになりました



ロジスティクス部  
SCMグループグループ長  
岩崎 健一 氏



全体システムイメージ

## スムーズな移行を目指し、さまざまな工夫を行う

江崎グリコ様では、スムーズな運用を実現するため、事前の計画を十分に練りました。この点について、推進リーダーを務めた岡本氏は、次のように述べます。「業務改革を成し遂げるには、営業や工場の現場の意識を根本的に変える必要があります。そこで、営業や生産工場の現場に出向いていき、意識改革、業務改革の必要性を説き、啓蒙活動を行いました。

また、業務設計の段階から、エンドユーザを運用推進メンバーとして組織化し、ユーザ要件を十分に吸い上げるようにしました。そして、運用推進メンバーによって、実行系は2か月、計画系は3か月の運用テストを行いました。本番も、実行系を2か月先行し、事業部によって時期をずらすなど、5段階に分けて導入を進め、リスク分散を行いました」

## 【導入効果】

### 在庫削減の達成と情報共有化による全体最適志向の高まり

今夏の猛暑による冷菓の需要増にも、前年比10日分少ない在庫水準で欠品なく対応

新生販システムを導入し、週次生販による業務改革が本格的にスタートしたのは、2004年からですが、現在までの運用状況を振り返り、芝池氏は、次のように効果について語ります。

「たとえば冷菓では、前年対比10日分の在庫の削減を実現しました。これまで、4月、5月からつくりだめし、安心のために抱えていた余分な在庫を減らしても、今年の猛暑による需要増に、大きな欠品なく対応できました。より低い水準の在庫でも、十分に欠品なく運用可能であることがわかった意義は、きわめて大きいと考えています。

在庫削減は、利益増に直結します。売上が伸び悩む中では、なおさら利益を重視しなければなりません。在庫は、お金が寝ていることと同じですから、削減すれば当然キャッシュフローも向上します。そして何よりも、欠品なくお客様の望む商品を提供できれば、高い顧客満足にもつながります」

「在庫管理の可視化によって、トータル在庫のコントロールが可能になりました。従来は、事業部門が個別商品の在庫の確保に熱心でしたが、同じ仕組みとルールによってロジスティクス部が計画をまとめ、個別および総量をコントロールできるようになりました」と竹内氏は述べます。

#### 情報共有により、SCM関連部門が全体最適を志向

また岩崎氏は、定性的な効果について触れます。「販売計画、生産計画、在庫計画、工場の原材料在庫などの情報が、SCMに関連する部門で共有でき、各部門が共通の情報をもとに行動できるようになったことが大きな意味を持ってきます。今まで、各部門がそれぞれコストダウンなど、自部門の最適を図っていましたが、SCM全体でどうなのかという全体最適志向が高まってきています。

営業の意識も大きく変わり、新製品や特注品の販売計画も、より正確を期するようになりました。生産工場でも、少品種大量生産から多品種少量生産へと、意識と文化が変わりつつあります」

「生産工場間で、次第に競争意識が出始めています。また、出荷計画にもとづいて生産依頼数を出すと、「つくり過ぎではないか」と返ってくるなど、在庫削減に前向きな姿勢が見られるようになりました」と竹内氏は語ります。また岡本氏は、意識の変化とともに、行動も伴ってきたことを強調します。

「たとえば、原材料のロス管理についても、データ分析ができるようになり、素早くアクションを起こせるようになりました。『FlexProcess』の活用で、データ作成に時間をかけずに済み、アクションの時間を増やせますし、リーダー会議の席上で情報交換を行い、新たな帳票をつくるなど、改善に結び付ける努力も盛んになっています」

スムーズな導入、運用に向け、入念に計画を練り、実行しました



ロジスティクス部  
SCMグループ  
岡本 亨 氏

## 【将来の展望】

### システムを活用し、SCMの確立により顧客満足向上を目指す

#### PDCAサイクルを根づかせ、週次生販をさらに展開

本格的に始まった生販業務の改革の将来について、芝池氏は、次のように語ります。

「新生販システムを活用した週次生販を実行展開していき、各部門の業務改革や意識改革と、その進捗を管理するPDCAサイクルが根づくようにしていきます。これによって、SCMを確立し、在庫削減、利益の創出による業績向上につなげるとともに、顧客満足のさらなる向上を実現したいと考えています。」

現在、大きな経営課題の1つになっているのが、新製品の販売計画の精度を上げることです。お菓子の商品サイクルは激しく、新製品販売計画の精度を上げれば、経営的に大きな改善につながります。こうした点についても、計画と実績のデータが蓄積されていきますから、このデータを活用すれば、十分可能であると思います」

#### 『FlexProcess』の適用を拡大し、生産管理レベルを向上

また岩崎氏は、システムについての構想を述べます。

「原材料発注や製品転送については、ホストを介してデータ連携をしているため、タイムラグが発生するなどの問題があります。ホストのリプレイス時には、原価管理などを含め、生販業務に関して『FlexProcess』の適用拡大を図る予定です。これによって、さらに生産管理のレベルを上げていきます」

「週次生販は、あくまでもSCM改革の手段です。各部門、各人のすべてが目標認識を一致させなければ、SCM改革も成功しません。新生販システムを活用し、目標として掲げた“欠品なき在庫削減”の実現により、業績向上の起爆剤にしたいと考えています」と芝池氏は、締めくくりました。

NECは、蓄積ノウハウを活かし、最適なシステムを提案してくれました



ロジスティクス部  
SCMグループ  
竹内 真人 氏

## SEが語るお客様事例

綿密なプロジェクト計画のもと、短期間に  
大規模システムを導入

江崎グリコ様の現状を把握し、豊富な経験とノウハウを駆使して、業務改革につながる最適な生販業務システムの提案を行いました。プロジェクトメンバーには、食品製造業SCMにおけるスペシャリストをそろえ、計画的なプロジェクト遂行のもと、短期間にシステム構築を進めました。また、多くの生産拠点へのシステム適用を考慮し、早い段階から啓蒙活動、運用教育を始め、スムーズな本番移行を実現しました。



NECシステムテクノロジー株式会社  
第一産業システム事業部  
第一システム部  
プロジェクトマネージャー  
永尾 誠

プロジェクトの成功はお客様の真剣な姿勢と我々の経験ノウハウの相乗効果によるものです

## 業務改革と多くの拠点に円滑な導入を進めるためのプロジェクト計画

提案依頼を受けた時点で、江崎グリコ様は、生販業務の週次化という方針を決定されていました。これを受け、我々の食品SCMにおける経験と江崎グリコ様の現状を踏まえ、計画系はグリコ様の実運用に即した個別開発、実行系は生産拠点多いことから業務の標準化視点と今後の拡張性を備えた食品業の生産管理に実績のあるパッケージ『FlexProcess』の適用という提案を行いました。江崎グリコ様と、この点についての認識が一致したことが、提案が評価された要因であると思っています。

江崎グリコ様では、新生販システムを核とし、お客様、取引先と連携する販売から原料調達までのSCMの構築を目指されていますが、今回のプロジェクトでは、システム構築における技術的な難しさ以上に、解決しなければならない課題がありました。それは、『FlexProcess』の適用が子会社工場だけではなく、協力工場にも及んでおり、導入工場が多く、週次生販化による導入初期の混乱リスクをいかにして避けるかという点でした。このため、プロジェクトを開発と運用推進の2つのグループに分け、各々のグループが何をすべきかを検討し、導入準備を進めました。

運用推進グループは、開発グループが仕様化を終えた2003年5月、本番運用の7か月以前の段階から、自部門の啓蒙活動や運用検証、さらに基準在庫量の検討や生産モデルといった基準情報の整備を開始しました。さらに、実際の導入計画も、実行系は、子会社工場が2003年12月、協力工場が2004年2月、計画系は、菓子・食品部門が2004年1月、冷菓部門が2004年3月といった段階的に進めることで、導入初期における業務の混乱を避けることができました。

開発グループは、これらの導入計画に支障を来さないよう、QCD（Quality、Cost、Delivery）をキープすることを必達事項と認識して、開発を進めました。

	2002		2003										2004				
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
要件定義	■																
仕様化			■														
構築				■													
結合テスト							■										
運用テスト												■					
子会社本番															■ 子会社FP本番		
協力本番															■ 協力FP本番		
業務移管	■ 菓子・食品 (一部)										■ 冷菓						
週次生販導入															■ 計画系本番 菓子・食品		■ 計画系 本番 冷菓

## プロジェクト遂行スケジュール

## 食品SCMの経験とノウハウをベースに、お客様に最適なシステムを構築

計画系システムは、出荷計画（需要計画）と、適正な在庫供給を意識した生産計画、生産にかかわる原材料調達計画と配分計画の立案を可能にする、統合サプライチェーンプランニング基盤を提供します。

このうち出荷計画では、需要予測にパッケージ『ForecastPRO』を適用し、その他はすべて食品SCMにおける我々のノウハウを活用し、個別開発としました。出荷計画を出すため、『ForecastPRO』は、3年間の出荷実績データをもとに需要予測を行います。特売、季節特性、天候、製品のライフサイクルなど食品特有の変動要素があり、出荷実績をベースとした需要予測には限界があります。

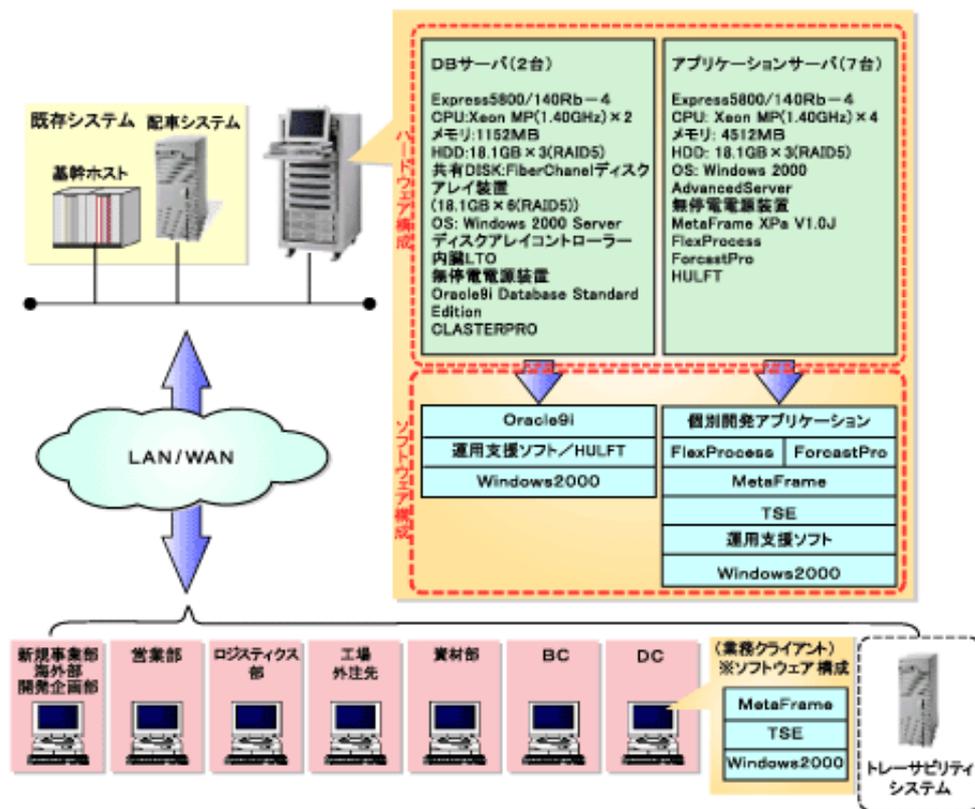
今回のプロジェクトの目的である『週次生販』は、需要予測に頼るのではなく、直近の需要変動を週次・日次で捉え、即座に生産計画、配分計画に反映することにあります。江崎グリコ様では、今年のような猛暑でも、冷菓で大きな欠品を起こさなかったとうかがっていますが、これこそ週次生販のシナリオの勝利です。

実行系システムは、一元化されたデータベース上に、一貫した情報の流れと情報共有、情報活用を可能にするシステムとして構築しています。そして、パッケージの機能を十分に活用し、将来的にも機能拡張や保守の容易さといったメリットを最大限に引き出すため、『FlexProcess』導入方法論に準じ、プロジェクトを進めました。とくにアドオンを最少に押さえる方針をとったため、ユーザインタフェースは、パッケージ標準画面を使っています。工場の現場にとっては、手間のかかる仕事が増えることとなりますが、管理レベルの向上や全体最適を目指したSCMですから、そういった意味での啓蒙活動や運用教育は極めて重要でした。

システムインフラに関しては、仕様化フェーズの段階から運用設計を行い、2003年7月には、本番サーバを構築しました。

システム構成は、データベースサーバにExpress2台のクラスタ構成をとりました。OSはWindows2000 Server、データベースはOracle9iを採用しています。またアプリケーションサーバも、OSにWindows2000 AdvancedServerを使うExpress7台の構成をとっています。一方、各部門、各工場のクライアントパソコンとは、社内ネットワーク、グリコグループ外の協力工場インターネットVPNで結び、既存のPCの利用も想定して、MetaFrameを利用するThinClient構成にしました。

そして、既存の基幹ホストと配車システムと連携しています。



システムインフラ全体イメージ

常にお客様の立場に立ち、お客様の業務を熟知した上で、システムを構築する

今回のシステム導入は、当初の予定どおりに開発、導入、運用を行うことができました。江崎グリコ様からは、“われわれ以上に現場の業務内容を理解し、業務改革の必要性を啓蒙してもらった”あるいは“プロジェクト管理能力が高い”と、お褒めの言葉をいただいています。

我々NECSTを含めNECソフトウェアグループは、J.D. パワー アジア・パシフィックから“ソリューションプロバイダー<導入・構築>顧客満足度2年連続No.1”の評価をいただいておりますが、まさしく江崎グリコ様の声が証明していると思います。

これは、常にお客様の立場に立ち、業務を熟知した上で、システムを構築する我々のプロジェクト方針にも合致しています。これらを進めるにあたって、食品製造業における経験豊富なスペシャリストを配置し、プロジェクト計画も過去の導入事例を踏まえ、無理のない実行計画を検討しました。また、プロジェクト管理に関しても、過去の豊富なマネジメント経験、管理手法を適用することで、早期の問題発見と解決に努め、予定どおりに進めることができました。

プロジェクトの立ち上げ時に、KPI (Key Performance Indicator) にもとづく評価を行うことになっていましたので、本格運用が進むにつれ、その導入成果がはっきりとわかると思います。

個別開発とパッケージの適用により開発を行った新生販業務システムですが、これだけ規模の大きなシステムを短期間で構築できたのは、やはりシステムインテグレータとしての総合力が発揮できたからだと考えています。

また、お客様の業務改革に対する強い意欲をひしひしと感じ、全面的な協力体制を敷いていただいたことも、われわれメンバーの業務の進行を助け、大きな励みにつながっていました。

そうした意味で、お客様とプロジェクトメンバーには、深く感謝しています。

## 【お客様のプロフィール】



本社



江崎記念館



道頓堀の  
ネオン広告



グリコピア神戸

社名	江崎グリコ株式会社
所在地	〒555-8502 大阪市西淀川区歌島4-6-5
創業	1992年（大正11年）2月
設立	1929年（昭和4年）2月
資本金	77億73百万円（2004年3月末現在）
売上高	134,677百万円（2004年3月末現在）
従業員数	1,258名（2004年3月末現在）
事業内容	菓子、食品の製造および販売。
関連会社	主なグループ会社に、12の製造会社、グリコ乳業、グリコ栄養食品、アイクレオ、江栄情報システムなどがある。
URL	<トップメニュー> <a href="http://www.glico.co.jp/">http://www.glico.co.jp/</a>  <グリコピア神戸> <a href="http://www.glico.co.jp/glicopia_kobe/">http://www.glico.co.jp/glicopia_kobe/</a>  江崎記念館 <a href="http://www.glico.co.jp/kinenkan/">http://www.glico.co.jp/kinenkan/</a>



「おいしさと健康」をお届けするために、幅広い事業展開で製品を提供されています。

関連リンク

FlexProcess(<http://www.sw.nec.co.jp/solution/osusume2/process/FlexProc.html>)

キャッシュフロー ([http://www.sw.nec.co.jp/biz\\_hint/keyword/cash/](http://www.sw.nec.co.jp/biz_hint/keyword/cash/))

SCM (<http://www.sw.nec.co.jp/lecture/word/scm/>)

KPI([http://www.sw.nec.co.jp/biz\\_hint/keyword/kpi/](http://www.sw.nec.co.jp/biz_hint/keyword/kpi/))