

技研化成の 新基幹システム再構築

藤田 健治 様

技研化成株式会社
管理部 情報システムグループ グループ長



技研化成株式会社
<http://www.gikenkasei.co.jp/>

プラスチック容器の総合メーカーとして商社機能、ディーラー機能をあわせ持ちながら、幅広いサービスをお客様に提供している。省資源化の代表であるPSPをはじめとする軽量化容器に積極に取り組み、環境面にも配慮したサービスの提供を行っている。

2つの大きな狙い

技研化成株式会社は今回、2つの大きな目的によりシステム再構築を実施した。2大目的とは、①積水化成成品工業グループのメリット享受と、②当社システムのスリム化である。特に後者は、導入前 1251 ジョブ→導入後 700 ジョブを実現した。

- ①積水化成成品工業グループのメリット享受
 - ・ IBM インフラへの移行による、グループインフラの統一
 - ・ 情報の同質性によるメリット
 - ・ 連結経営の推進
 - ・ 効率化、スピードアップ

②システムのスリム化

- ・ 開発生産性向上、開発コスト削減
- ・ スピードアップ
- ・ コスト削減
- ・ 業務効率化
- ・ 現場ニーズへの対応
- ・ 顧客満足度の向上

アプリケーション開発の 苦労点と解決方法

当社基幹システムは、EDI 受注による自動ピッキング・自動倉庫へのデータ連携・自動発注 FAX 連携など、多様なインフラとの連携、営業実績のすばやい把握、情報の迅速な共有化が必須であった。

また、24時間 365日の稼働が前提であり、停止のないシステム構築が必要であった。

解決戦略

- ①自動ピッキング処理の共通化。Delphi のメニューからの起動により、多種多様な顧客へのピッキング帳票出力を実現。
- ②関西流通センターとの連携は、入荷検品入力での FTP 転送を組み合わせ、リアルな連携を実現。
- ③自動発注 FAX は、Delphi/400 から FAX Press のデータ連携により、自動化を実現。

- ④営業実績の把握は、Delphi と VB Report の組み合わせにより、各営業担当による実績資料作成を実現。

- ⑤ Delphi の特徴であるタブ切替、画像の表示の機能を活用し、データを提供。

具体的な実現施策

①自動ピッキング処理の共通化

多種多様なピッキング条件、ピッキング帳票を分析分類し、条件をファイルにパッケージし、共通プログラムで処理することにより流れを統一した。とともに、Delphi も 1 画面の指示で、複数ピッキングの処理が可能となった。

この機能を構築したことにより、新規の顧客の発生に対してはファイル登録することですみ、プログラム作成が減少した。Delphi においても、メニューへの指示画面を登録するのみで対応できる。

自動ピッキングも、Delphi/400 で起動している CL を IBM i のバッチに投入することにより、同一プログラムを活用することができる。

【解決ポイント】

条件の統合と条件ファイルの組み合わせ、Delphiでの実装方法を確定するまでに、ユーザーからの情報収集に時間を要した。

②関西流通センターとの連携

Delphiの入荷検品入力とIBM iのFTP転送機能を活用し、入力終了と同時に自動倉庫にデータが連携され、自動倉庫への入荷動作がリアルに稼働する。

【解決ポイント】

自動倉庫へのデータ転送から動作するまでのタイミングについて、そのロス時間の調整にテストと時間を要した。

③自動発注FAX

FAX Press Serverに、Delphi/400の常駐JOBを待機させる。これにより、基幹システムの発注入力で、発注データを自動検知し自動FAX送付を可能とした。

【解決ポイント】

FAX Pressの特徴である既定フォルダにファイル(テキスト)を転送し、監視機能を活用するうえで、Delphiで、送付時にいかにデータをチェックし、連携の不具合が発生しないようにさせるか、ポイントはこの実現にあった。

④営業実績の把握

各営業担当は、Excel等のPC関連ツールの操作は長けている。そのため、違和感のないシステム構築を行う必要があり、DelphiとVB Reportの組み合わせを選択した。

これにより、帳票出力だけでなく、Excel保存が可能となり、営業担当者のスムーズな稼働が実現できた。

【解決ポイント】

営業担当が実績把握するために、日頃から使いなれたExcelと同等の操作性で、基幹システムからリアル実績を把握することがポイントであり、これを可能にした。

⑤Delphiのタブ切替、画像表示機能

基幹システムの全般の画面構築基準にタブ切替を採用し、これまでの複数画面遷移による情報確認のための煩雑なシステム操作から脱却することができた。

また品目については、画像コンポーネ

ントを使用した。これにより、品目の問い合わせ時に製品が一目で判別でき、これまでのコード・品名の文字情報での確認から、視覚による確認が実現できた。

【解決ポイント】

タブ切替は、タブ内での情報分類の方向性の決定、検索対象のまとめ方で、必須の情報とサブ情報の切り分けを行えた。

獲得したノウハウ・ハウツウ・教訓

今回のシステム構築により獲得したノウハウ、ハウツウ、教訓を述べる。

【獲得 Know How】

- ①量販店とのオンライン受注、支払い照合の機能、および銘柄のノウハウ(文字コード変換の特殊性)
- ②割戻し(契約された売上金額見合いの値引き)処理のノウハウ
- ③受注から出荷までのタイムラグを極小化するためのノウハウ(自動運転とプリンタ制御)
- ④DWH(データウェアハウス:DIAPLISM)へのデータ連携による、エンドユーザー活用(売上DB、仕入DB、受払DB、日別得意先品目DB、日別品目倉庫DB、月別在庫DB、月別利益集計DB、月報DB、月別得意先品目DB)
- ⑤需要予測(過去3年の全社売上実績による売上予測数の算出、全社品目合計のバラ数量)のノウハウ
- ⑥自動倉庫(WMS)との、入荷・出荷・棚卸のデータ連携のノウハウ
- ⑦自動FAX連携(FAX Press + SVF)の連携ノウハウ
- ⑧電子ファイリング連携(e-image + SVF)の連携ノウハウ

【獲得 How to】

- ・在庫更新ロジックの一元管理など、プログラムの構造化による生産性UP・品質確保
- ・各種伝票発行の、コントロールマスタのパラメータ制御による生産性UP

【教訓】

ユーザー電算室開発システムのきめ細やかさ、現場への適合性の高さは、想像以上であったこと。

開発経緯

- 1998.1 関西流通センター(新関西センター:自動倉庫)開設
関西流通センター向けシステム稼働
三菱電機製RX7000/α900の導入
受注・出荷・売上・発注・入荷・仕入れ・在庫管理システムの大規模見直し
AUTO-FAXシステム稼働開始
経理、給与システム稼働開始(ミロク情報サービス社製)
- 2000 システムの2000年対応
- 2003.1 FAXシステム拡張、電子帳票導入
AS400/800(オンライン受注)導入

<新基幹システム再構築>

- 2003.10 要件定義開始
2004.1 要件定義終了
2004.2 基本設計開始
2004.4 詳細設計開始
2004.8 詳細設計終了
2004.9 開発開始
2004.11 ステアリングコミッティにて2005.7本稼働予定
2005.11 本稼働

ユーザー評価と今後

エンドユーザーの評価と、今後の予定・計画を述べる。

【エンドユーザーの評価】

- ・処理画面のGUI化により、操作性の向上が実現できた。
- ・1画面で、あらゆる情報を見ることができるようになった。
- ・画像や写真が画面で確認でき、文字情報だけであったのが、直感的に判別できるようになった。
- ・ExcelやCSV出力が容易であり、情報分析がすばやくできるようになった。
- ・システムのスリム化により、業務処理の改善ができた。
- ・IBM iとの連携により、処理速度が速くなった。
- ・月次決算の短期化

- ・データ化推進により、ペーパーレス化が実現できた。
- ・エンドユーザーの任意出力が可能になり、省力化ができた。(従来情報システムでは帳票を一括出力し、各部署へ配布していた)。
- ・安定した処理運用の確立 (止まらないシステム)。

【今後の予定・計画】

本社の販売管理の構築 / 運用が軌道にのった現在、関西工場での生産管理システムの統合を検討している。

関西工場では、自社製品の製造を行っており、現在は販売管理システムとは一部連携はしているが、単独でのシステム運用となっている。

製品の出来高や在庫の状況をリアルに把握することで、よりお客様のニーズにお応えできると考えている。また、過剰 / 不要な在庫の削減も期待できる効果として検討をすすめている。



技研化成株式会社

<http://www.gikenkasei.co.jp/>

本社：兵庫県尼崎市（東京営業所、名古屋営業所）

関西工場：兵庫県加西市

関西流通センター：兵庫県加西市