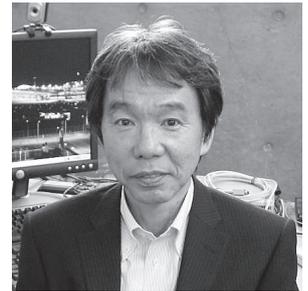


# 運用部門にサプライズをもたらした Delphi400

春木 治 様

株式会社ロゴスコーポレーション  
管理本部 情報物流室 室長



株式会社ロゴスコーポレーション  
<http://www.logos-co.com/>

スポーツ用品・アウトドア用品(キャンプ用品、登山用品、海水浴用品)の製造販売を行っている。

## アプリケーションの 開発経緯

以前より、運用部門から、基幹システムの IBM i に対してかなりの情報処理の拡張要求があり、またシステム部門では、グリーン画面での処理環境に限界を感じていた。

昨今のデータ処理におけるオープン化で、さまざまなシステム開発環境が存在している。

ロゴスコーポレーションでは、数年前 IBM i を DB2/400 マシンと位置付け、インターフェース、情報処理をピア Java で構築したものの、エラーの解析、アプリケーションの拡張性、保守等々で実際の業務に堪えうるシステムを構築するに至らなかった。やはり、従来からの RPG 技術者が自社開発で、いきなりピア Java を使用した構築を手がけるには無理があったようだ。

しかし、単純にグリーン画面をブラウザすることだけでは、運用部門の情報処理拡張要求は満たされない。そこで、

IBM i のデータベースとビジネスロジックの RPG プログラムを継承しながら、Java のような自由度の高いインターフェースと情報処理の最適化ができる開発環境を求めた。いろいろな開発ツールを検討したが、なかなか結果を想定するのが困難であった。

その中で、Delphi/400 の IBM i との親和性(専用コンポーネントが豊富)と、ミガロのテクニカルサポート(導入前にかんがいの FAQ を投げた。)の対応が満足であったので、大きく開発環境がぶれることはない判断し、導入に踏み切った。【図 1】

## アプリケーション開発の 苦勞と解決方法

アプリケーションの開発過程では、Delphi/400 の書籍を買い集め、基礎的な文法をマスターし、またコンポーネント等々の意味合いや利用方法は都度、必要な時に書籍を調べるようにした。具体的利用方法は、インターネット上にある

サンプルが非常に役立ち、そのまま使える例も多々あった。

とはいえ、今後の継続的な開発を行うため、およびシステム部門のスキルアップ向上のため、構文の意味合いを理解し、Delphi/400 をスタディしながらコーディングするように勤めた。Delphi/400 の開発言語パスカルは、オブジェクト指向言語であり、昨今のオープン化言語に類似している。あまり違和感を感じなかった。

また、ミガロのサポートセンターにも多くの FAQ を行い、敏速で丁寧な対応であったことがシステム開発に大きく貢献した。

## アプリケーション開発詳細

### 1. 商品提案書の作成

システム開発の第一弾は、お客様向けの商品提案書の自動化であった。

この開発は、当社営業部門より 4~5 年前から依頼があったが、現行システム

図1 Delphiメニュー



図2 提案1

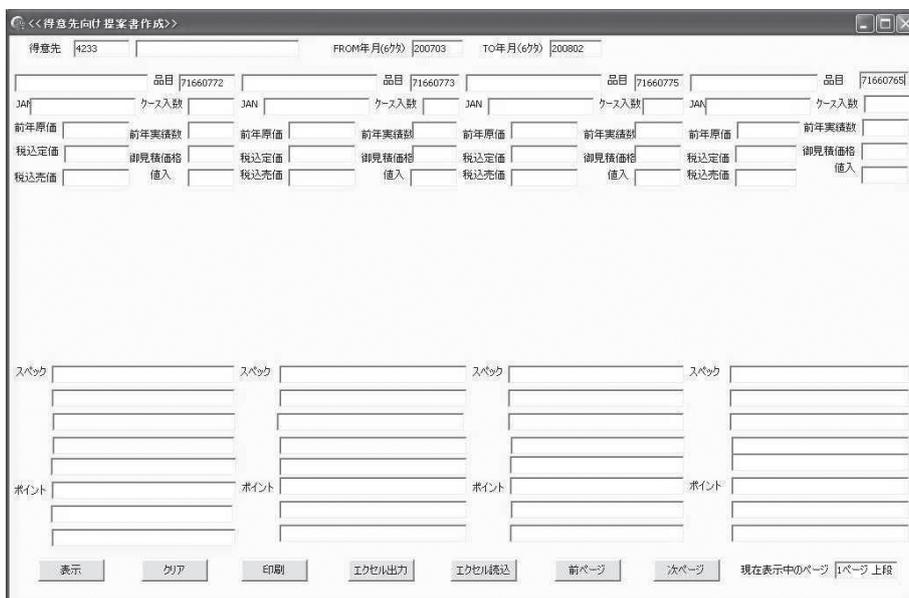
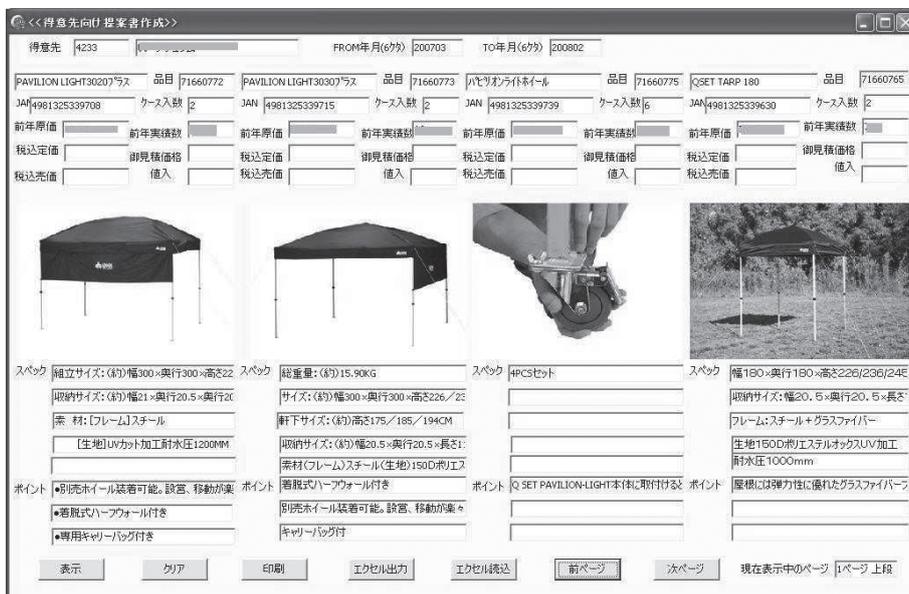


図3 提案2



では不可能であった。外部に製作依頼見積もしたが、当社の仕様が複雑でコストに見合った実用可能なアプリケーションに到達せず、かつ今後の開発を考えるとシステム部門に多少負荷はかかるが、やはり自社開発が好ましいと考えた。

Delphi/400の導入成功の可否は、このアプリケーションの運用が可能になるか否かと言っても過言ではなかった。

具体的には、当社営業課員が各々手作りしていた得意先向の提案書を、品番の入力のみで90%くらい作成し、残りはお客様にあわせて編集し、完成させるアプリケーションである。【図2】【図3】【図4】

初期に完成したアプリケーションは、営業部門の実用性には程遠いプログラムであったが、Delphi/400をマスターするという観点からはシステム部門としては得るものが多々あった。営業部門と度重なるミーティングを行い、実用に堪えうる、かつ画期的な処理も織り込んでアプリケーションを完成させた。

#### 開発経緯

- ① Delphi 初期入力画面で、複数品番の入力
- ② IBM i から基幹情報を、ファイルサーバーから画像を、Delphi/400 画面に出力
- ③ Delphi/400 から Excel に、複数品番の情報（画像含む）の書き出し
- ④ Excel 上で、品番情報の編集 / 保存
- ⑤ 保存した Excel データは再度 Delphi/400 に読み込み、編集可能

Delphi/400での入力画面は、最終成果物である商品提案書のイメージに近い状態で構成する必要があった。

そのため、グリッドコンポーネントを使用せず、フォームに複数品番の複数項目を配置する形式をとった。ワークファイルによるデータの入出力ができないので、パラメータによる IBM i のデータの入出力を行った。しかし、1回の RPG の CALL によるパラメータには数の制限があったため、複数回のコールで対応した。

## 2. 売上予算実績照会

売上の予算 / 実績を、営業所別→担当者別→得意先別→商品別の構成にする。

大分類の営業所別から商品別にドリルダウンしながら、照会を可能にする。

#### 開発経緯

1つのフォームに4つの分類のパネルを配置し、パネルにグリッド表示とチャート表示を同期させる形式をとった。チャートに数値を表示するためにパネルをつけたが、項目に複数の数値表示が必要なため、グリッド表示も並行表示した。

問題は、各パネルに配置したグリッドとチャートのスライダーBOXによる同期が必要なことであった。【図5】

## 3. 商品情報照会

商品コードの一覧から任意に商品を選択することにより、その商品の品番マスター情報、画像、倉庫別の在庫情報、発注残（国内、海外）、受注残、その商品の地域別の予算・実績情報、また倉庫コードを選ぶことによって、その倉庫の受払情報（時系列入出荷情報）などが一元表示される。【図6】

#### 開発経緯

開発で一番注意したことは、オペレーターが選択した品番のさまざまな情報について瞬時に運用判断ができるように情報の選択、配置、応答性を重視した。

グリーン画面では、品番に情報を一元的に把握するには、多岐にわたってメニューの切り替えが必要であった。一方 Delphi/400 では、1つのフォームに複数のパネルを配置し、その上にグリッドを設定した。しかし、多くのパネルを配置する場合、PCの画面解像度によって、PC画面にパネルが入りきれないケースがある。フォーム設計では、低い解像度にあわせるよう画面設計をした。

## 今回の開発で得た ノウハウ・教訓・ 今後の予定 / 計画

RPG 技術者によるオープンシステムの開発は、ビジネスロジックをできる限り RPG で開発し、IBM i との通信および画面設計は Delphi/400 のコンポーネントをフル活用することであった。

イベントで発生するプロシージャの自身も、インターネット上のサンプルを多

いに利用した（単にコピペをするのではなく、意味合いを理解する必要あり）。Excel を利用するアプリケーションでは、Excel の VBA の文法が大いに役立った。

今後の予定は、現行のグリーン画面を単にオープン系画面に切り替えるのではなく、業務に必要な情報処理環境に最適化したインターフェースを構築する。

具体的には、今回の品目情報照会のような、得意先コードを入力することにより得意先に関するさまざまな情報を一元的に表示し、即座に業務判断を可能にするといったアプリケーションを構築する。また、昨今増えている Web サービスをアプリケーションに組み込み、従来の処理とまったく違った処理環境を構築する。

最終的には、単独のアプリケーション開発から、サブシステム単位での照会系やエントリー系を組み合わせた Delphi システムを構築する。また、Web 化も検討する。

## エンドユーザーの 評価・評判・反応

### 1. 商品提案書の作成

当社営業部門では、新製品等のお客様への提案書を敏速に作成する必要があった。現状は、商品提案に個々の営業マンで微妙な違いがあったり、画像データの保存場所が統一化されていなかったために、商品提案書の作成に多大な工数が必要であった。

今回のシステム化により、商品のセールスポイントや画像データが一元管理され、統一フォーマットによる商品提案書の作成が自動化された。その結果、営業本来の業務に集中できるようになった。

### 2. 売上予算実績照会

売上等の管理者が、予算に対して大分類である営業所単位から最小単位である商品ごとの予算 / 実績の照会をドリルダウン形式で行え、一元表示が可能になった。

これより、的確に問題分析が可能になり、詳細に予算等の修正も敏速に行えるようになった。

図4 提案3

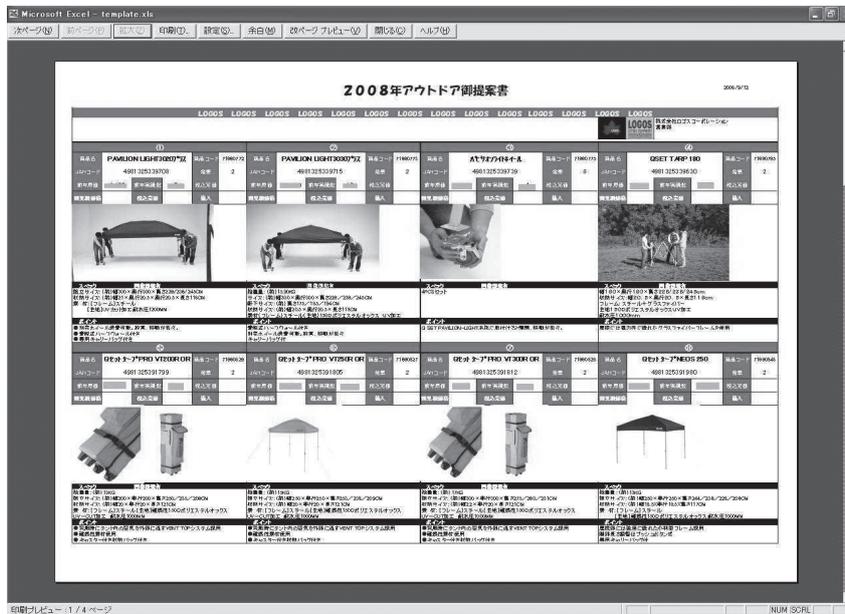


図5 予実照会

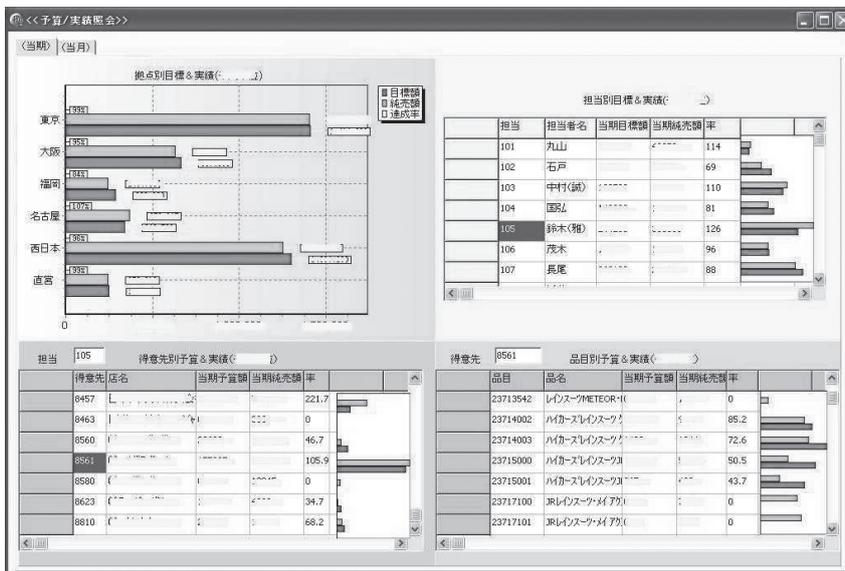
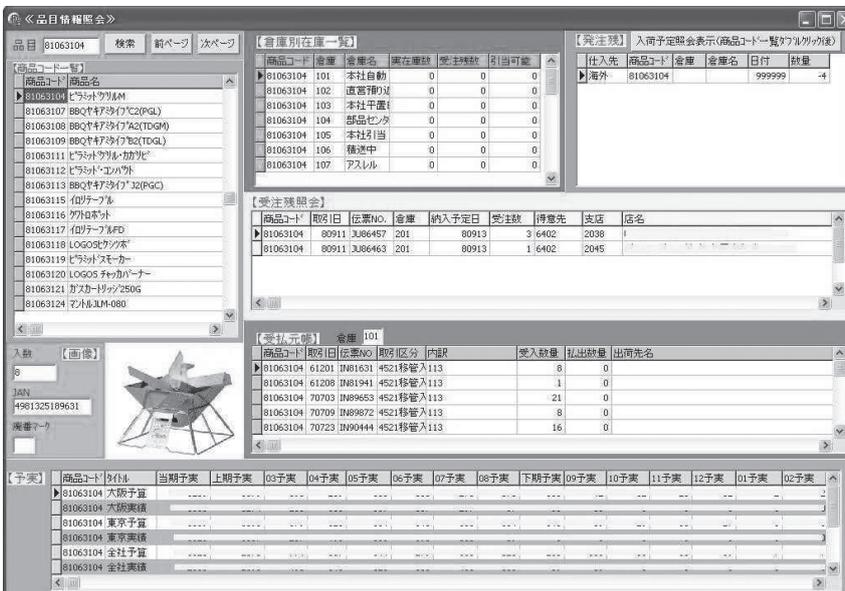


図6 品目情報照会



### 3. 商品情報照会

受注受付の窓口では、商品関連情報が一元表示されることによって、従来の画面メニューを何枚も切り替えることなく、お客様に対する応答を即座にすることが可能になった。受注受付後の修正等も少なくなった。

また商品デリバリー部門では、商品在庫の適正な配置が可能になり、不要な商品の倉庫間移動に伴う運賃 / 工数が削減された。



