シルバー賞

IBM WebFacingからJC/400への移行・リニューアル手法ーJC/400へのスムーズな移行とWebの操作性向上で顧客満足度UP

八木 秀樹 様

極東産機株式会社 管理本部 社長室 システム開発課 主任



極東産機株式会社 http://www.kyokuto-sanki.co.jp/

昭和23年に畳の製造機器メーカーとして創業以来、職人さんの快適な 職場環境作りと消費者の豊かな生活 空間作りを2本柱として、伝統共衛と先端技術の融合により、一クなオリジナル商品を開発。量製造機器はもとよりインテリア施行信く機器、カーテン縫製機器等、幅広く事業を拡大している。

1.短期間でのシステム 移行が求められた経緯

極東産機では、Webによる「畳ネットワーク工事管理システム」を 2000 年に本稼働させ、2006 年には基幹システムとの連動を図るために、WebFacingにより刷新し、機能拡張を行った。

当システムは当社と当社の取引先である畳店、材料店、工事依頼先とを結ぶネットワークで、IBM i + WebFacingによってすべて社内開発し稼働させた。WebFacingはIBM i 上でRPG言語で開発し、IBM i のデータベースに直接アクセスしている。

今回のシステム移行は、システムを稼働させているサーバー(WebFacing管理サーバーおよびIBMi)の老朽化によりハードのリプレースは決定していたが、更改後の新サーバー上でWebFacingが稼働しないのと、WebFacingについて問い合わせをする窓口もすでにないことから、迅速かつ確実に別システムへの移行が求められる状況になっていた。

そこで、2011 年 12 月に JC/400 で作成した「得意先との Web-EDI」(※)が好評で、さらに「仕入先との Web-EDI」(2012 年 5 月から本稼働)を稼働させて実績作りができたことで、WebFacingによる「畳ネットワーク工事管理システム」を JC/400 へ完全移行することが決定した。

※『ミガロ. テクニカルレポート 2012年』 掲載の「JC/400 による取引先との Web-EDI システム構築」(Migaro. Technical Award 2012 最優秀賞受賞) を参照。

2.WebFacingからの 移行についての工夫

(1) IBM i のデータベースは変更しない JC/400 も WebFacing と 同 様 に、IBM i のデータベースに直接アクセス する。現在稼働中の「畳ネットワーク工事管理システム」で使われているデータ ベース設計はまったく変更せず、そのま

ま利用するようにした。

(2) プログラムパターンの分類

プログラム作成の効率を上げるため、WebFacingでシステム作成した当時のプログラムを機能別に分類し、数種類のパターン(入力、照会など)に分けた。パターン化することにより開発効率を上げた。

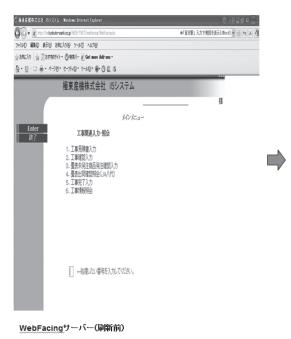
(3) 主要ロジックは WebFacing から移植

更新やエラーチェック、レコード読み 込み条件などの主要なロジックは、 WebFacingで作成したロジックをその まま移植した。ほとんどのロジックはそ のまま使えるため、デバックもスムーズ に行えた。

(4) 画面デザインは慣れるまで変更しない

WebFacing は 24 x 80 の画面制約が ある。JC/400 で開発するのだから、画 面デザインを変えたいと思ったが、すべ ての移植が完了し稼働確認するまでは、画面デザインの改良には着手しなかっ

図1 今回の開発前後の画面比較





WEB-EDIサーバー(刷新後)

図2 今回の開発前後の画面比較



↑ 日付の選択はカレンダーの日付クリックするだけ

←(左の)ダウンロード(csv)ボタンをクリックし、

↓(下の)ダウンロードで csvデータ としてパソコンへ取込OK



た。

すべての構築が完了し、工数に余力が 出てから、画面デザインを変更していっ た。画面デザインは、ネット上や書籍な どのテンプレートを活用し、カスタマイ ズして進めた。また、リーフレットやカ タログを製作している社内デザイナーに 依頼して、タイトルロゴを作成しても らったので見栄えが一変し良くなった。

(5) 問題点の解消

開発テキストには、よく使用する機能の解説や事例があるため、テキストを読むだけで問題点解決できることが大半だった。

エラーの原因が推測できない場合は、ミガロ. テクニカルサポートを積極的に活用させてもらった。電話やメールでの迅速丁寧なサポートで安心感があり、このサポートがプログラムの開発効率を上げてくれた要因だ。

(6) ホームページビルダーの利用

WebFacing は画面デザインを数種類のパターンから選択するしかなかったが、JC/400 は HTML 画面で自由に設計できるため、ホームページビルダーを活用し画面をデザイン開発することができた。見栄えも良くなり、JC/400で画面の操作性も上がっており、社内外の関係者から好評を得ることができた。

(7) ノーツや AutoFax サーバーとも連携

リニューアルした際に、どのようにしたらもっと便利になるのかを利用者に調査した。

「入力された情報が自動的に取引先へ連絡できるようになればもっと便利になる」ということで、ノーツメールやFAX送信サーバーに連動させ、「工事依頼書」などを自動送信できる仕組みを新たに追加した。

(8) 旧 IBM i で開発し、新 IBM i で稼働

新システムは、ハード(IBMi)のリプレースよりも前に仕上げる必要があったために、旧IBMi上で開発を進めた。想定していた予定より前倒しで移植が完了したので、旧IBMiでリニューアル稼働をさせた。

2013年5月、新しいサーバー(IBMi) へ切り替えを行ったが、OSのバージョ ンが変わっても、作成したシステムにも 何の変更もなく順調に稼働した。

(9) 新・旧システムで並行稼働

新システムを作成した際に、数社だけでテスト稼働を実施した。テスト稼働といっても、テスト環境や新旧システム環境での重複入力のテスト運用ではなく、実際の環境で利用してもらい、問題点がないかをチェックした。これは、データベース設計を変更していないからできたことだ。

3.JC/400へ移行・ リニューアルの所感

(1) 見栄えの向上と操作性の向上

当システムは、当社の取引のある畳店 や工事依頼される取引先によって運用されるシステムである。そのため、運用開始前に説明会を行ったところ、当社の営業担当の第一声が「画面が見やすくなった。操作性も良くなっているので、これなら話が進めやすい。興味を持ってもらえる」であった。

実際、本稼働後も営業担当経由で「簡単にネットで確認できそうなので、ログインする方法を教えてほしい」など、開発者にとってはうれしい問い合わせがあった。【図1】【図2】【図3】【図4】

(2) 機能の充実

多少の開発が必要であるが、ボタン1 つでデータの CSV 形式でのダウンロー ドや Word 形式での伝票印刷機能が装 備できたため、非常に便利だ。これらは WebFacing ではできなかったことだ。

データダウンロードの開発では、セキュリティ面を重視し、取引先ごとにプログラムや作成ファイルを変える手法を取った。ミガロ、のテクニカルサポートのアドバイスもあり、難なくスムーズに開発対応ができた。

利用者にはマニュアルで説明するまで もなく、簡単な操作で処理が行えるため、 好評を得ている。

(3) 開発の手軽さ・効率のよさ

ホームページビルダー等で画面デザインを行った後、IBMiへプロジェクトを配布し、Webサーバーへ配布する。 その後、ユーザーがロジックを組む込む ことができるスケルトンプログラム(必要なロジックがコーディングされている プログラム)が自動作成される。

このスケルトンプログラムには、「使用ファイル定義部分」「配列テーブルの定義部分」「パラメーター定義部分」「キーリスト定義部分」「ボタン押下時処理部分」「データの抽出と画面の転送部分」「画面データの取得とファイルへの更新部分」が明確にわかるようになっている。これらの部分に必要なロジックを組み込んで、コンパイルして完了すれば、プログラム制作が完成する。

今回、以前のシステムで稼働していた ロジック部分を再考する必要がないた め、非常に効率が良く、また難しそうに 思えるロジック部分もプログラムに必要 な部品をはめ込む感覚で行えるため、慣 れてきたころから開発ペースが飛躍的に 上がった。

4.今後の展望

iPad 等のスマートパッドでの開発に適している SmartPad4i(SP4i)や、Query を作成する感覚で開発できるBusiness4Mobile(B4M)を活用して、より便利なシステム構築を推進していく。特に、SP4iの開発手法は JC/400と同じであるため、開発の効率アップが望める。

近々、iPad を利用した生産管理システムを新たに稼働させる。この開発にはSP4i と B4M を利用する。RPG でタブレット開発できるので、私にとっては新たな発見が多く、ワクワクする開発となっている。

さらに、利用者が便利さを実感し、喜んで使っていただける仕組みづくりを推 進していきたい。

M

図3 今回の開発前後の画面比較

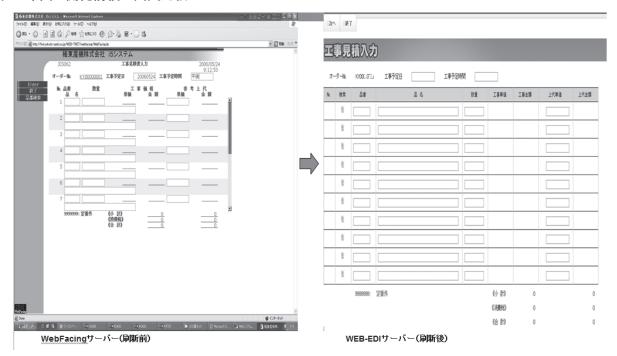


図4 お客様向けメッセージ画面

