

シルバー賞

IBM WebFacingからJC/400への移行・リニューアル手法 —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、伝統技術と先端技術の融合により、ユニークなオリジナル商品を開発。畳製造機器はもとよりインテリア施行省力機器、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 IBM i）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つ

図1 今回の開発前後の画面比較

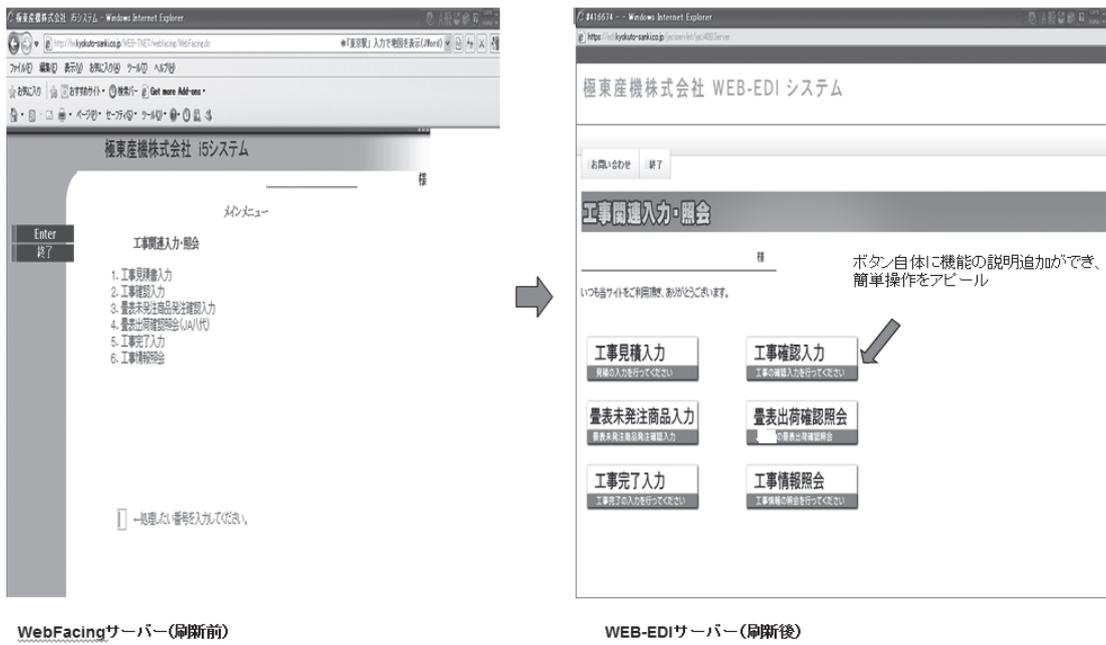
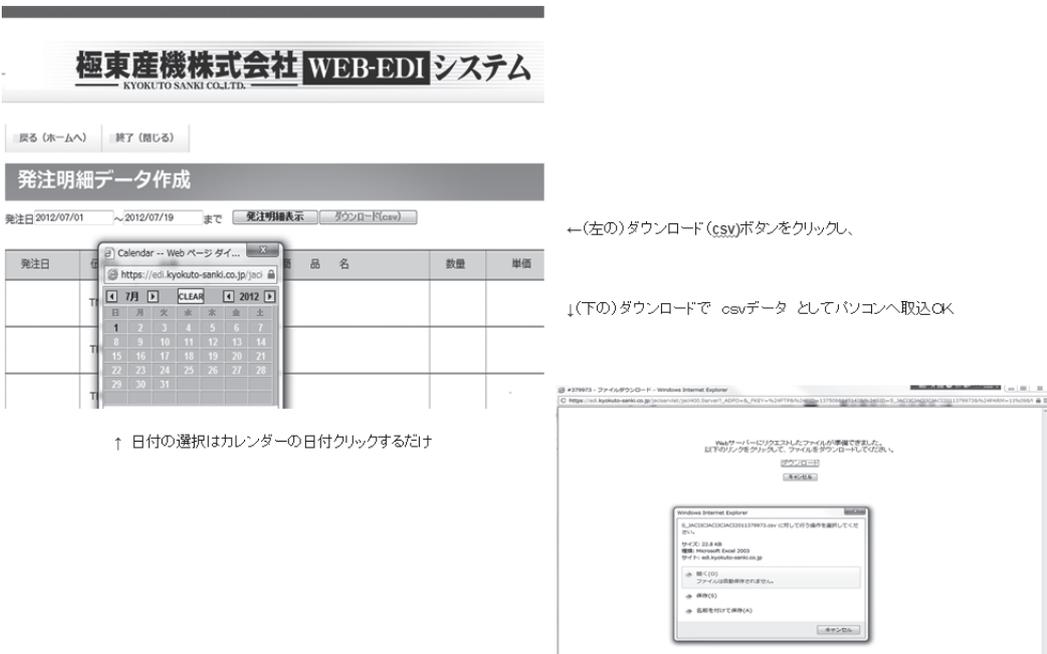


図2 今回の開発前後の画面比較



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してもらった。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 (IBM i) 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 IBM i 上で開発を進めた。想定していた予定より前倒して移植が完了したので、旧 IBM i でリニューアル稼働をさせた。

2013 年 5 月、新しいサーバー (IBM i) 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、当社の取引のある豊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、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ください」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、IBM i 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、非常に効率が高く、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

WebFacingサーバー(旧版前)

WEB-EDIサーバー(旧版後)

工事見積入力

オーダー編 KY00000001 工事予定日 2006/05/24 工事予定時刻 午間

No	種別	品番	品名	数量	工事単価	工事金額	上代単価	上代金額
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
9999999: 定額外					(小計)	0		0
					(消費税)	0		0
					(合 計)	0		0

図4 お客様向けメッセージ画面

極東産機株式会社 WEB-EDI システム
 KYOKUTO SANKI CO.,LTD.

〒679-4195 兵庫県たつの市龍野町日輪190

注文状況照会・入力 | 納品書印刷 | 発注明細照会・出力 | お支払明細照会・出力 | お問い合わせ | 0?°の画面へ | 終了

様

いつも当サイトをご利用頂き、ありがとうございます。
 随時、機能を拡張し、取引先様のお役に立てるサイトを目指して参ります。

【ご注文について】
 本画面は消費税抜きの単価です。
 支払方法等については、現行の『支払方法等について』によるものとします。

連絡事項

2012/04/03	発注データの確認時間	
2012/04/20	直送品に関して	下線のある文言をクリックすると 詳細の画面へリンク
2012/04/03	問い合わせのメールアドレス	

MEMO