

JACi400使用による Webアプリケーション開発工数削減

中富 俊典 様

日本梱包運輸倉庫株式会社
情報管理部 管理課

日本梱包運輸倉庫株式会社
<http://www.nikkon.co.jp/>

当社は1950年に設立された。自動車、住宅関連メーカー、プラント関連を中心に、調達・工場物流や国際物流などを一貫してサポートする複合物流業者である。国内事業拠点数80箇所、国内関連会社25社、海外関連会社12社を持ち、国内外を問わずグローバルに事業を展開している。

日本梱包運輸倉庫 「WEB照会システム」

今回、開発対象となった「WEB照会システム」は、日本梱包運輸倉庫株式会社のお客様にWebアプリケーションにログインしていただくことで、お客様よりお預かりしている品物の在庫状況や出荷状況をリアルタイムに提供できるシステムである。【図1】

JACi400導入の 背景と選定理由

当社では、自社システムとしてAS400を利用しており、基本的に自社開発を行っている。既存のWebアプリケーションツールとしては、さまざまな取引先向けに在庫照会、オーダーの入力を行うためのWebアプリケーションを複数構築していた。

このツールは、5250の画面からコンバージョンして、Web画面を生成するタイプのツールである。そこで開発する

アプリケーションは、ツール独自のプログラムであり、開発に時間がかかるという問題点があった。また、メンテナンスも非常に効率が悪く、顧客要望に応えるのにも時間がかかっていた。

また、このシステムは2002年に導入され、Webサーバーが老朽化しており、これ以上そのサーバーで運用を行うことが難しい状況となっていた。

そこで、そのシステムを更新するためのツールとして、次のような理由から、AS400で開発ができるJACi400を採用した。

【JACi400導入の理由】

- ・開発から納入まで、短期間でできる。
- ・自社内開発対応で、Webアプリケーションが構築できる。
- ・HTMLに詳しくなくても、開発が可能。

開発作業について

開発作業は、JACi400Designerの設定およびRPGを筆者自身が担当し、

HTMLは別の担当者へ依頼した。

1. HTMLの開発

設計時にHTMLのイメージを作成し、それをHTMLの開発者に依頼。HTMLは、基本的な知識で容易に作成することができた。

また、Designerで設定した内容が、HTMLの入力制御に反映されるので、HTMLの作成工数も削減することができた。

2. RPGの開発

RPGは、JACi400 Designerでの設定項目より、サブルーチン化されたスケルトンプログラムを生成する。このサブルーチンの中身を記述するという手法だったため、記述パターンを理解するのに多少手間取った。だが、1本開発し理解した後は、スムーズにプログラミングできた。

Webサーバーとの通信部分のプログラムは、JACi400が自動で実行してくれてプログラミング不要である。なので、

図1



5250 のプログラムを作るのと同様の考え方で構築することができた。

3. 開発上発生した問題とその解決方法

(株)ミガロの HP に、必要なマニュアルやサンプルプログラムがあるため、ほとんど困ることなく開発ができた。とはいえ、プログラミングの手法でいくつかの不明点が発生した。

● JavaScript の使用手法

まず、JACi400 上で、JavaScript を使用する手法の例を挙げてみる。

現象：JACi400 で ID を振った項目に、組み込んだ JavaScript が動作しない。

原因：一般に、ボタンのクリックは onclick イベントに記述する。だが、onclick 時点では、JACi 側のアクションが優先されてしまうため、動作しない。

対策：onmousedown を割り当てることによって解決した。

JACi400 の HTML に独自に組み込む JavaScript は、onmousedown や onmouseup などの発生が早いイベントに割り当ててやれば、動作させることができることがわかった。

● ファイルの組み込みパス

独自に外部ファイルを組み込んでいたため、次のような留意点も判明した。

① ファイルの組み込みパスは、WAS 上の root から、相対的なパスを指定する。

'../jaci400/html/ 該当フォルダ名 / ファイル名'

② ファイルの組み込みパスは、'form' 定義以降の行に組み込む。

● 開発環境

WAS に関わる部分で、HTML のフィールド項目を AS に反映させるのに、WAS の再起動が必要であった。本番環境においては、日常業務の稼働中に WAS を止めることはできない。そのため、常時開発できる開発環境を用意する必要があった。

(株)ミガロに相談して開発環境を別途構

築し、開発環境で開発・テストを行い、その後本番環境に移行するようにした。

4 セキュリティについて

「SECUREMATRIX」というワンタイムパスワードの認証ツールを採用した。SECUREMATRIX のポータルサイトから、JACi400 のアプリケーションを呼び出すことにより、強固なセキュリティを実現している。

2つのツール間でワンタイムパスワードを実現するための連携については、購入前に、SECUREMATRIX の販売元 ネットマークスとミガロの協力を得た。連携手法の検討ならびにテストを実施し、実現方法を確認してあったため、導入後は問題なく稼働が実現した。

効果と今後

今回の Web 在庫照会のシステム開発の一番の成果は、開発工数の削減である。

約 50 画面の本システムで、以前のツールでは約 12 人月 (3 人 × 4 ヶ月) だった開発が、JACi400 では 6 人月 (2 人 × 3 ヶ月) と半減した。

この要因として、JACi400 は新たなスキルを習得することなく、汎用的な技術である HTML、RPG で簡易に開発ができたことと、(株)ミガロの HP の TIPS や FAQ、テクニカルサポートを有効に活用したことが大きい。

本システムは、今秋を目処に随時展開中である。

また、昨今、Web よりオーダーを入力したいという案件・要望が増加している。取引先のニーズにすばやく対応することがビジネスの大きな鍵となっている現在、JACi400 は、今後有力な開発ツールとなると予想される。

M