

新日本無線株式会社

RPGスキルを最大限に活かして Webで新在庫管理システムを開発

PCベースのクライアント/サーバーシステムをIBM iへ統合

POINT

- 大きく機能強化した新在庫管理システムをWebで開発
- RPGでWeb開発が可能な「JC/400」を採用
- RPGスキルを最大限に活かして開発人員を有効活用

COMPANY PROFILE

本社：東京都中央区
 創業：1959年
 資本金：52億2007万5750円
 (2014年3月末)
 売上金：420億8000万円(連結)
 354億9400万円(単独)
 (2014年3月期)
 従業員数：2684名(連結)、1275名(単独)
 事業内容：マイクロ波管・周辺機器、マイクロ
 波応用製品、半導体の製造・販売
<http://www.njr.co.jp/>



製造

RPGによるWeb開発 新在庫管理システムが稼働

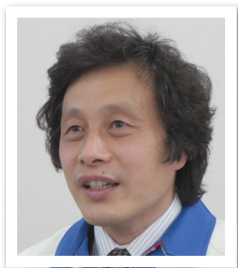
新日本無線は1959年の設立以来、マイクロエレクトロニクス技術とマイクロウェーブ技術を2本柱に事業を拡大してきた。マイクロエレクトロニクス技術は主に半導体に活かされ、古くはロングセラー製品であるオペアンプNJM4558、最近では車載・産業機器向け製品や、世界トップブランドとなった高音質オペアンプMUSESシリーズなどユニークな製品を開発している。またマイクロウェーブ技術は、マイクロ波電子管などレーダーおよび衛星通信の主要部品に活かされ、特に民生用マリンレーダーや衛星通信用の送受信部については世界トップシェアを誇っている。

同社は1980年代から現在に至るまで一貫してIBM iのユーザーであり、販売管理・生産管理を核とする基幹システムを自社開発してきた。今もRPGを使い、自社要員でシステムの開発・保守を続けているが、そんな中、RPGでWebアプリケーションの開発を可能に

する「JC/400」(ミガロ)による新在庫管理システムが2013年1月に稼働した。RPGのスキルを利用してWeb開発する方針を選択した同社の対応を詳しく見てみよう。

今回の新在庫管理システムの前身は、2001年に開発された「倉庫管理システム」である。これは倉庫部門が主導して開発を外部に委託し、Linuxで稼働する自社仕様のクライアント/サーバー型システムとして運用されていた。しかしサーバー更新時のリプレース費用や、基幹システムの改修に伴うプログラム変更など維持費が高額であるのに加え、倉庫内にある一部の製品のみを管理対象としていた。内部統制の観点から全製品を管理対象に拡張したくても、開発費の点で実現が難しいといった課題が浮上していた。

さらに、(1) バックアップなど日常的な維持管理を担当する倉庫部門の業務負荷が増大している、(2) 基幹システムへのデータ更新が1日1回でリアルタイム性に欠ける、(3) これまで使用していたハンディターミナルが老朽化し、使い勝手の悪さやリアルタイム性の欠如が指摘されていた、などの問題を解決するために、情報システム部の主導による新在庫システムの構築を目指すことになった。2010年秋のことである。



戸田 正明氏
 情報システム部 システム開発課
 課長



丸山 大輔氏
 情報システム部 システム開発課
 主任

情報システム部では当初から保守性や情報の表現性を重視して、IBM i上で稼働するWebアプリケーションとして開発することを決定していた。そこですぐに具体的な開発ツールの選定作業に着手した。対象はすでに利用していたJavaベースの開発ツールを含む3製品である。

最終的に「JC/400」を採用した理由を、情報システム部システム開発課の戸田正明課長は次のように語る。

「当社の開発要員は全員、RPGに精通しています。JC/400はRPGによるWebアプリの開発が可能であり、人的スキルを最大限に活用できると同時に、業務ロジックやソース、DB、そして運用管理なども他システムと同様にIBM iで統合的に管理できる点に魅力を感じました。またJC/400は必要なライセンスが開発機のみなので、コストパフォーマンスに優れる点や、機能性が高く、将来にわたり使い続けられるツールである点なども決め手になりました」

システム開発は2段階で 現行業務に新たな機能を追加

新在庫管理システムは第1次・第2

次の2段階で開発された。

第1次システムの開発期間は2011年12月から約8カ月、これにテスト期間の5カ月を加えて、2013年1月に本稼働した。前システムでの業務をすべて洗い出し、現行業務フローをベースに新規要件を盛り込んだ。たとえばQCロット管理によるトレーサビリティ機能をサポートし、新しいハンディターミナル上では5250エミュレータを稼働させIBM iに直結させる、営業部門向けに倉庫部門の作業進捗をリアルタイムに照会するといった業務が新たに付加された。開発されたプログラムは144本、60画面である。

第2次システムの開発期間は、2013年4月から約5カ月で、テスト期間2カ月を加えて2014年1月に本稼働している。こちらは前システムが管理していなかった製品や業務をすべて対象に加え、年齢管理やロケーション管理など新たな要件を加えてシステム化した。開発されたプログラムは239本、89画面である。

新システムではWebからの帳票出力を可能にするため、Web用に帳票の出力先マスターを作成し、同時にPDFのメール送信機能などにも対応している。

また文字制限のある5250画面に比

べ、情報量が大幅に増えるWeb画面のレスポンスにも考慮し、以下の3点を中心に改良した。

(1) 一度に表示する明細行の数に上限を設けてページ送り形式とした、(2) レコード件数が多いファイルを使用する場合、OPNQRYFコマンドを利用して検索条件に合致するレコードのみを読み込む、(3) 過去データの表示方法について画面ごとに表示範囲を指定するなど工夫した。その結果、Web画面でも5250とほぼ遜色のないレスポンスが維持できている。

「初めてのWeb開発だったので、開発標準を作成するところからスタートしましたが、開発元であるミガロのサポートもあり、作業はスムーズに進められたと思います。1次・2次ともに開発要員は4～5名で、他のプロジェクトの進捗などに応じて適時、要員の入れ替えを図れたのも開発スキルがRPGであったからだと考えています」と語るのは、開発を指揮した丸山大輔主任（情報システム部システム開発課）である。

同社では今後、使用頻度の高いアプリケーションから順次、「JC/400」でWeb化する計画であり、すでに大量データ入力の発生する一部のアプリケーションのWeb化に着手している。⑦

図表 新在庫管理システムの概要

