



## iSeriesユーザーの多くが置かれている状況と課題

山形県山形市に本社を置く東北電化工業は、1945年8月の創業以来、地域の電気・電気通信工事の担い手として着実に発展し、今や山形を代表する中堅企業の1社である。その同社が、新しいビジネス環境に対応するため大幅な組織改革と人事制度の刷新に踏み切ったのが2005年1月。これに合わせて、ホスト-エミュレータ端末という伝統的な利用形態であったiSeriesシステムをWeb対応へ切り替えるシステム改築を実施した。

RPGプログラムのみで構成されてい

た基幹業務システムのWeb化対応、RPG技術しか身につけていなかった技術者による効率的なシステム改築の実践、短期改築の要請への対応、低コストなど、iSeriesユーザーの多くが置かれている状況と課題に果敢にチャレンジした取り組みが、東北電化工業の今回のシステム改築である。本レポートでは、そのチャレンジの内容を見ていこう。

## 半年の検討の結果 Enterprise Serverを採用

東北電化工業の実質的なシステム化は、1988年のシステム/38導入から始まる。以来、今回の改築まで、見積もり、

原価管理、人事給与、財務会計などの各システムを順次導入し、その後必要に応じて改築や拡張を行い、相互に連携するシステムを構築していた。改築前のシステム構成は、iSeriesモデル820 (370CPW、メモリ1GB)と5250エミュレータである。

2005年1月の組織・人事改革に向けては、従来システムの統廃合など抜本的な改築が必要になると見込まれた。2003年6月に改築の方向性 (リニューアル構想) を決定。それに基づき、改築方法の詰めに入った。企画部企画課長兼業務開発課長の大山昭氏は、その目標を次のように語る。

「まず、利用者の拡大に合わせて、ど

# 東北電化工業株式会社

### COMPANY PROFILE

- 創業: 1945年
- 資本金: 7500万円
- 従業員数: 350名
- 業務内容: 電気設備工事の設計・施工など
- http://www.tohoku-denka.co.jp/
- 本社: 山形県山形市
- 売上高: 64億500万円

## 組織改革に合わせ 基幹システムをWeb化

Enterprise ServerとUT/400-iPDC採用で短期移行を実現

大山 昭 氏

企画部企画課長  
兼業務開発課長



大江 寛治 氏

企画部企画課係長



### Point

- 組織改革・人事制度改革に合わせ 基幹システムの改編を計画
- RPGプログラムのみの 基幹システムのWeb化を推進
- 開発支援ツールとして オフィスクアトロ「Enterprise Server」を採用
- グラフィカルPDF帳票作成ツールとして 「UT/400-iPDC」を採用

のようなスキルや経験を持つ人でも簡単に使えるユーザーフレンドリなシステムを目指しました。そのためにはWebブラウザやWindowsのようなGUI画面のほうがフィットすると考え、5250エミュレータを撤廃することを決め、さらにシステム利用の効率化やコスト削減を目的に、印刷プレビュー機能の搭載や専用紙の廃止、ドットプリンタを撤廃してレーザープリンタを有効活用するシステムを構想しました」

半年の検討の結果、RPGプログラムのWeb化を推進するツールとして、オフィスアトロの「Enterprise Server」の導入を決定した。また、新システム開発の協力会社としてIBMパートナーの日本アバカスを選択した。ただし、RPGプログラムのWeb化は一気には行わず、2段階で進めることにした。すなわち、既存のRPGプログラムのうち、組織改革や人事制度の変更によりシステム面で改築が必要になる部分を最初にRPGで手直しし、そのうえでEnterprise Serverを使ったWeb化に取り組んだのだ。大山氏は「二度手間になったかもしれないが、一度にやると

手直しの範囲が大きすぎ、限りあるマンパワーでは対応しきれないと考えたため」と説明する。改築の対象としたRPGプログラムは約1000本（20万ステップ）。この2段階の改築により、プロジェクトは大きな遅滞なく進行した。

画面まわりの改築は、Enterprise Serverを利用することによってスムーズに進んだ。開発作業にあたった大江寛治 企画部企画課係長は、「通常の対話型画面と異なるので若干の慣れが必要になりますが、RPGを身につけていれば問題なく利用でき、生産性も高いと感じました」と感想を述べる。Enterprise Serverは、iSeries専用の日本語HTTPサーバー「ALASKA」を備え、数十種類のプロシージャを持つ「RPGエンジン」によってCGIの知識や経験がなくてもDB2/400を利用するCGIプログラムを作成することが可能だ。

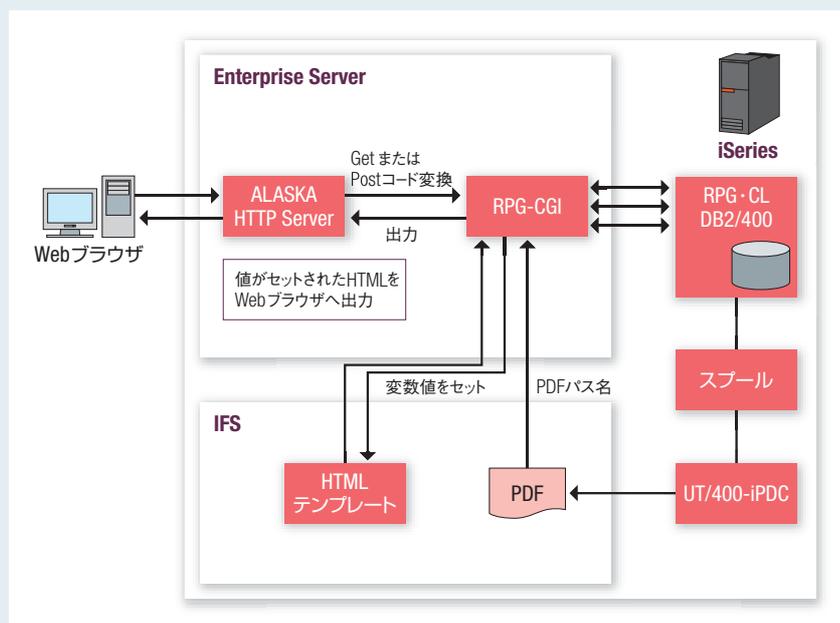
一方、印刷まわりについては、アイエステクノポートのグラフィカルPDF帳票作成ツール「UT/400-iPDC」を採用した。印刷プレビューと罫線や画像の利用が可能で、画面と連携できる点を評価した。

## ユーザーの操作性を考慮し きめ細かい作り込みを実施

今回のWeb化では、Web画面にするという問題が確認できたため、5250エミュレータ画面と同様の操作が可能になるようJavaScriptによって作り込みを行った。また、文字型式についても、Web画面では何でも可能になるので、「JavaScriptを利用して、サブミット前にチェックする方式を採用した」（大江氏）。さらに、高負担テストでレスポンスの問題が発生したが、iSeriesモデル810（1480CPW、2GB）へのアップグレードで対処することとした。

今回、同社がスムーズな改築を行えたのは、RPGの資産を有効活用し、RPG技術を生かせるツールを採用した点にある。これにより、バッチ処理と印刷処理については指示画面の修正のみで済ませることが可能になった。そして、同社としては新技術となるJavaScriptなどの適用を最小限に抑えた点も、約10カ月間という短期開発に寄与している。基幹業務システムのWeb化を検討する中堅・中小規模のiSeriesユーザーに参考になる貴重な例といえるだろう。

ms



図表 東北電化工業の新システム概要図

## プロジェクトの進捗

2003.6	基幹業務システムのリニューアル構想決定
2003.12	Enterprise Server 導入決定
2004.1	標準化作業開始
2004.4	システム開発スタート
2004.8	UT/400-iPDC 導入決定
2004.9	iSeries リプレイス
2004.11	新システム稼働開始
2005.1	新組織・新人事制度スタート