

株式会社リンレイ

更新系を伴う生産計画シミュレーションなど
多くの業務システムをPHPで構築

- POINT**
- 英語版ダウンロードで初期導入コストを減額
 - DB2/400と連携しGoogleマップに顧客・店舗情報を表示
 - 更新系を伴う生産計画シミュレーションの開発に成功
 - 綿密な日別生産計画で在庫率・欠品率の低減へ

COMPANY PROFILE

設立：1944年
本社：東京都中央区
資本金：1億円
売上高：250億円（連結）
従業員：500名（連結）
<http://www.rinrei.co.jp/>

英語版をダウンロードし テスト開発に着手

リンレイは1944年、ワックス専門メーカーとして誕生した。業界のパイオニアとして、ワックスの新規需要を積極的に開拓。研究開発から生産・販売・物流・アフターフォローまで一貫した体制の下で、家庭用から自動車用、ビルメンテナンス用、さらに業務用マシンツールなど総合的なケア製品を提供する。

同社は現在、「system i 520」上で販売管理および生産管理システムを構築している。1998年からのユーザーであるが、5250画面からの脱却とい

うテーマは表現力や向上やPC管理上の大きな課題であった。エミュレータの導入コストや配布・管理作業を解消し、同時に画面の表現力向上や他システムとの連携を実現するため、数種のWeb化ツールを検討してきたが、ライセンスコストが壁になって、なかなか導入が進まなかったという。

そんな時、日本IBMがSystem i上でのPHPサポートを発表したのを目をとめ、即座にテスト使用を開始した。2006年夏のことである。

情報システム部の鈴木明彦主任はPASEの導入など環境を整えると、すぐに米Zend Technologies社のWebサイトから「Zend Core for I5/OS」を英語版でダウンロードした。そして最初のテスト開発として、5250画面で運用していた在庫表示画面をWeb化したのである。鈴木氏はCOBOLとC言語の利用経験はあったが、PHPやHTMLによるWeb系の開発は初体験。それでもマニュアルなどを参考に、1週間程度で最初のプログラムを完成させた。

そして引き続き「強化アイテムの実績照会」と「物流トレース」を開発した。前者はOLAPツールを利用し、5250画面で運用していた実績照会システムをWeb化。後者は、サードパーティ

ジスティックスとして物流業務を委託している西濃運輸のWebサイトと連携し、送り状番号の入力で配送のステータスを表示して、顧客からの問い合わせに回答するシステム。以前は担当者が伝票に記載された送り状番号をメモし、西濃運輸のサイトへアクセスし、その番号を入力して確認していたが、現在は送り状番号をクリックするだけでWebへ連携し、画面が表示されるようになっている。

さらに続けて「現場検索」「販売店検索」の開発も行っている。「現場検索」は、Googleマップと連携し、フィールドサービス担当者向けに、マシンツールのメンテナンスが必要な顧客の所在地や導入履歴などを地図上に表示するもの。また「販売店検索」は、一般消費者から希望商品を購入できるスーパーやホームセンターなどの問い合わせがあった際に、該当店舗をGoogleマップ上に表示して担当者が即座に対応できるようにするものだ。

日別生産計画の シミュレーションをWebで実行

2007年2月までにここまでの開発を終了すると、情報システム部ではPHPの生産性を高く評価し、本格的なWebアプリケーションの構築に着手



三矢正彦
情報システム部
課長



鈴木明彦
情報システム部
主任

した。RPGによる販売管理・生産管理システム構築を支援していた外部の協力会社であるアミュレットがオープン系のPHPに精通していたこともあり、それ以降のPHPアプリケーション開発にはアミュレットの支援を得て、「生産予測」「工場購買」などの各システムを構築した。このほか現在は、「役員向けメニュー」を開発中である。

この中で最も注目されるのは、単なる参照系ではなく、入力・更新系を伴う「生産予測」（同社では生産・売上・在庫の頭文字をとって「SUZ」と呼んでいる）の実現であろう。同社では以前から、system i上の販売管理・生産管理システムのデータをExcelにダウンロードし、シミュレーションして日別の生産計画を決定し、それを生産管理システム側に戻して生産計画データとして反映していた。しかし再入力作業が多く時間も要したため、Excelの利用を中止。操作性の改善および精度の向上を目指して、PHPで開発することになったのである。

Web上で表計算ソフトのイメージ

を再現し、基幹システムから前日までの在庫・販売実績および今後の月別生産計画データをダウンロード。そして前年実績を元に月別の生産計画を日別に細分化し、需要予

測とつき合わせてシミュレーション。確定した生産計画データを基幹側の生産管理システムにフィードバックする。常に複数の生産ラインが稼働するため、計画データに基づいて、人員配置をシミュレーションすることもできる。

このシステムは、3～4カ月の工数をかけ昨年11月に稼働した。クライアント側の機能を一部JavaScriptで記述した以外はすべてPHPで開発。裏側ではCLプログラムを走らせて、基幹側へ確定した生産計画データをパッチ送信している。

Figure 1: Production simulation screen. The interface displays a grid of data for production simulation, with columns for dates and various metrics. A sidebar on the right shows a list of items and their associated data.

図1 生産計画シミュレーションの画面

「綿密な日別生産計画により、欠品率・在庫率を低減し、受注から出荷までのリードタイムをさらに短縮するうえで非常に有効なシステムだと評価しています」（情報システム部 三矢正彦課長）

「Zend Core for i5/OS」の英語版（無償）を利用しているため、初期導入コストの削減にも成功し、仕先と発注データや納期回答などをやり取りする「工場購買」システムも順調に動き出している。今後、同社ではPHPによるWebアプリケーションの稼働領域がさらに増えていくことになりそうだ。①

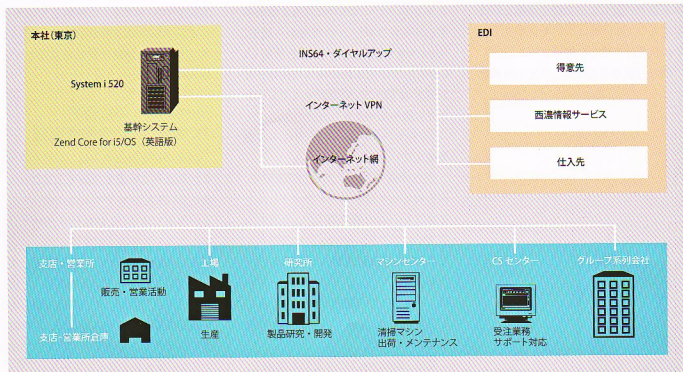


図2 リンレイのシステム構成