

メインフレーム資産のオープン移行で 内部統制強化とマスター統合への環境整備を実現

ユニプレス九州株式会社 ▶ <http://www.upk.co.jp/>

環境変化への柔軟な対応と収益体質の強化を図るには、IT 基盤のシンプル化と経営情報の可視化が不可欠です。そこで自動車用プレス部品メーカーのユニプレス九州株式会社(以下、ユニプレス九州)は、株式会社 日立システム九州(以下、日立システム九州)の協力のもと、COBOL2002やNHELP実行支援ライブラリ、JP1といった日立オープンミドルウェアを活用し、XRPG、NHELP、COBOL85などで構成されたメインフレーム資産をオープン環境へと移行。IT投資コストを抑えつつ柔軟な情報活用と開発/実行環境の分離によるIT統制強化に加え、経営実態を可視化するマスター統合に向けた環境整備を実現しました。

Open middleware case study



ユニプレス九州株式会社
管理部 部長 兼
人事・総務課 課長
太田 秀樹氏

ユニプレス九州株式会社
人事・総務課
情報システム
義経 末信氏

XRPG、NHELP、COBOL85などが混在した既存資産

自動車用プレス部品メーカー ユニプレス株式会社(以下、ユニプレス)のグループ企業として、自動車産業の一大集積地として知られる北部九州地区に国内最大級の生産拠点を構えるユニプレス九州。同社は1976年の創業以来、世界トップレベルのプレス成形技術と、高い生産性を誇る3,000トン級のトランスファープレス^{*1}やテーラードブランク溶接機^{*2}などの高付加価値設備により、ユニプレス事業の中核を担う存在として発展を続けてきました。

そのIT基盤となる「生産管理システム」は、富士市にあるユニプレスのメインフレーム「AP8000 VOS1/LS」にホスティングされ、ネットワーク経由で利用する形態をとっていました。しかし2008年にユニプレスがERPシステムへの全面移行とメインフレーム撤去を決定したことから、ユニプレス九州にも新たなIT 基盤の選択が求められていました。

「当初はAP7000を導入した継続運用も検討しましたが、この機会に過去からの資産を精査し、IT投資コストを抑えつつ情報システムとの連携を模索していく方が将来的にも有望だろうと判断しました。そこで当社資産を誰よりも理解していた日立システム九州さんの協力を得ながら、限られた期間とコストでオープン系へ移行できるマイグレーションを実行することにしました」と語るのは、管理部 部長 兼 人事・総務課 課長の太田 秀樹氏です。

要請を受けた日立システム九州は、メインフレームから数多くの移行実績を持つベテランSEを配したプロジェクトチームを編成。2009年7月より、ユニプレス九州のシステム担当者である人事・総務課情報システム 義経 末信氏とともに、簡易言語XRPG、NHELP、COBOL85などが混在した既存資産の棚卸しとプログラム移行に着手しました。

^{*1} 複数の金型を1台のプレスにセットできるプレス機
^{*2} 板厚や材質の異なる複数の鋼板をプレス成形前に溶接できるマシン

移行にともなう課題を日立グループの連携で解決

義経氏は「関連部署にプログラムの稼働状況を1つひとつヒアリングしながら、約3か月かけて1,000本あった資産を400本程度にまで絞り込みました」と当時の苦労を振り返ります。そしてスリム化された資産のマイグレーションを効率化するために利用されたのが、COBOL資産の継続活用を支援するCOBOL2002、データ抽出や帳票出力に使われていたNHELPを移行するNHELP実行支援ライブラリ、バッチ処理の自動化を高精度に代替するJP1などの日立オープンミドルウェア製品群です。

基本的なプログラム移行は順調に進みましたが、その過程では当初想定していなかったさまざまな課題も出てきました。例えばNHELPの移行過程で、改ページやグループインジケーションが従来と同じ出力にならないパターンがありましたが、製品側で対応することにより、迅速な解決を図りました。また、長らくブラックボックス化されていたことで移行が懸念されていたXRPGについても、パターン化している作業領域の定義と帳票出力部分で独自のコンバータを作成する一方、ロジック部分のみを手作業で組み上げることでCOBOL2002への移行を実現。その他の課題に対しても日立グループ内の密接な連携で、すべての難問をクリアすることに成功したのです。

厳しいシステム監査への対応も支援

「最終局面で苦労したのが、本番稼働に先立つシステム監査でした。ユニプレスグループでは日本版SOX法に基づいた厳格なIT 統制を敷いています。このため外部機関の監査に備え、全プログラムでテストを行い、新旧システムの入出力ファイル・帳票そのものと整合性確認のエビデンスをジョブ単位に保管し検証する必要があったので



USER PROFILE

ユニプレス九州株式会社

本社 福岡県京都郡みやこ町勝山松田507
創立 1976年1月
資本金 4億5千万円
従業員数 469名(2010年3月現在)
事業内容 自動車部品および金型・治工具の製造販売

PARTNER PROFILE

株式会社 日立システム九州

本社 福岡県福岡市早良区百道浜2-1-1
設立 2002年4月1日
資本金 1億円
従業員数 300名(2010年4月30日現在)
日立グループにおいて、九州地区のマーケット、ニーズに対応したソリューションを提供。

Open middleware case study

す。予想以上に作業量が膨大だったため、日立さんに検証支援ツールを作成してもらい、テスト工数の低減を図りました」と太田氏は語ります。

この比較検証テストの過程で、ソートキーの値が同一のレコードが複数存在した場合、新旧システムで出力結果が異なる事象が発生しました。これは、ソートキーの値が同一の場合、旧システムではソート結果が保証されませんが、新システムでは入力順でのソートが保証されていたためです。両システムでの結果アンマッチにより、監査に耐えるためには膨大な出力結果を手で確認する必要に迫られました。しかし、日立は旧システムに新たなソートキーを付与し、新システムと同一の出力結果となる変更を加えこの問題を解決。システム間の整合性確認がとれたことで監査も無事クリアし、HA8000(OS: Windows Server® 2003 R2)をプラットフォームとした新システムが予定どおり2010年4月から本番稼働を開始しました。

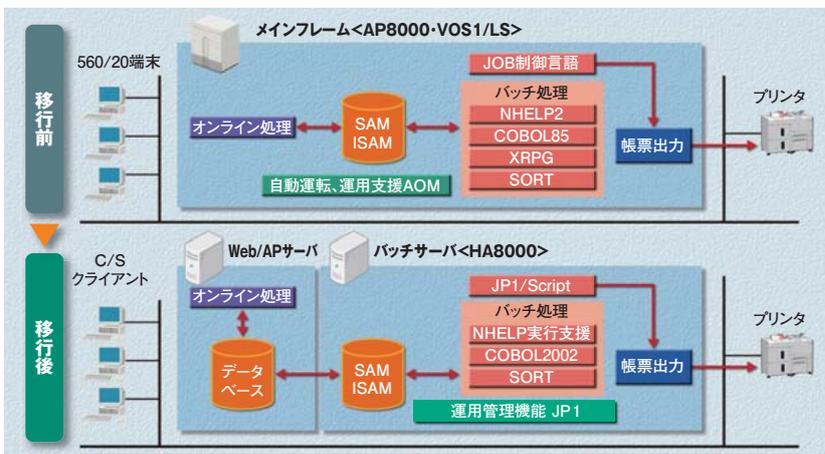


図 システム構成図

帳票を必ず印刷して持ち歩くのが常でしたが、今後は出力を最小限に抑えられるため、ペーパーレス化とセキュリティ強化の実現につながると考えています」と義経氏は語ります。

IT統制の強化と業務効率の向上を実現

オープンシステム移行によるITコストの低減により、新システムでは本番環境とテスト環境の物理的な分離も実現し、システム部門は業務に影響を与えずに開発やテストが行える環境を確保しました。同時に、本番環境へのアクセス権限がより厳格化されたことで、同社のIT統制はコンプライアンスの観点からも一段と強化される形となったのです。

「おかげさまで移行後はノトラブルで稼働しています。今回のマイグレーションでは当社側の専任者は実質的に義経ひとりだけで、日立さんの協力なしには到底実現できないプロジェクトでした。それだけに、ここまで予定どおりにこぎつけたことには本当に感謝しています」と太田氏は笑顔で語ります。

一方、義経氏は「体感的には5倍程度速くなりました」とHA8000による処理速度の向上を高く評価します。手順が複雑だったバックアップ業務も、JP1でカタログ化し容易に行えるようになったほか、運用自動化もJP1を活用することにより、より幅広い業務をフォローできるようになったことで「運用負担が大幅に削減され、オペレーションミスの不安も解消されました」と喜びます。

「さらに言えば、帳票のPDF化でイントラネット上でのスピーディな公開と柔軟な検索・加工などが実現できたのもうれしいポイントです。現場では、さまざまな情報の利活用が進み、エンドユーザーの作業効率が着実にアップしていることを実感しています。メインフレーム時代は

各種システムのマスター統合を推進

ユニプレス九州では、すでに生産実績データの収集や、協力メーカーからの購買・検収業務などを「U-KICS」という名称のオープンシステム上で稼働させていました。今回、生産管理の基幹システムも同じオープン系で統一されたことで、データベース連携が容易となり、業務効率や運用性の向上に大きく寄与しています。

「現在は日立システム九州さんの協力を得ながら、これまで着手できなかった各種システムのマスター統合を進めているところです。将来的にはシステム環境のさらなる集約と経営情報の可視化を進めていきたいと考えていますが、そこでも引き続き日立さんのサポートをお願いしたいと思います」と太田氏は将来への展望を語ります。その期待に応えるため、今後も日立はオープンミドルウェアを中心とした付加価値の高い製品群とソリューションで、同社のビジネスを強力にバックアップしてまいります。



ユニプレス九州のシステムを支えるHA8000

お問い合わせ先

HMCC(日立オープンミドルウェア問い合わせセンター)
0120-55-0504
利用時間 9:00~12:00、13:00~15:00(土・日・祝日・弊社休日を除く)
携帯電話、PHS、一部のIP電話など上記フリーダイヤルがご利用いただけない場合 TEL (03) 5439-2733

情報提供サイト
http://www.hitachi.co.jp/jp1/