

日立オープンミドルウェアを適用し 既存資産をオープン基盤へ移行

東京航空計器株式会社 ▶ <http://www.tkk-air.co.jp/>

TCO^{※1}の削減と環境変化に即応できるIT基盤の構築をめざし、

メインフレーム上のプログラム資産をオープン環境へ移行する動きが加速しています。

航空機用航法計器のパイオニアである東京航空計器株式会社（以下、東京航空計器）は、

日立アイ・エヌ・エス・ソフトウェア株式会社（以下、日立INSソフトウェア）の協力のもと、^{オープンティービーワン}「COBOL2002」や「OpenTP1」、

^{コスミンクス}「Cosminexus」、^{ブレッドシンフォニー}「JP1」、「EUR」といった日立のオープンミドルウェアを活用し、他社メインフレームで稼働していた基幹システムを

日立統合サービスプラットフォーム「BladeSymphony」の小型高集積モデル「BS320」へと移行。

メンテナンスの容易化とコスト低減、情報活用の活性化を両立させた戦略的IT基盤の構築に成功しました。

※1 Total Cost of Ownership

Open middleware case study



東京航空計器株式会社
管理本部 総務部長
荒井 健二 氏



東京航空計器株式会社
事業本部 生産部
生産三課 課長
村田 和雄 氏
(当時、管理本部 総務部
情報処理グループ長)



東京航空計器株式会社
管理本部 総務部
情報処理グループ
柴原 武司 氏



日立INSソフトウェア株式会社
ソリューション事業部
インターネットソリューション本部
e-Business開発部 主任技師
中島 弘之

航空機用航法計器のパイオニア

1937(昭和12)年の創業以来、高い技術力と精密加工・製造技術をベースに、国内最大の航空機用航法計器メーカーとして発展を続けてきた東京航空計器。同社は現在、航空計器や自動操縦飛行制御装置に代表される航空宇宙機器や計測機器、半導体機器などの開発に加え、操縦士ライセンスの取得や技量維持を目的とした地上飛行訓練所を開設するなど、日本の航空宇宙産業をリードしながら、常に時代の先端をいく製品を生み出し続けています。

東京航空計器では長年の間、生産管理、販売管理、在庫管理、経理・総務など16業務におよぶ基幹システムをメインフレーム上で稼働させていました。しかし、情報活用が専用端末での使用に限られることや、保守・維持費といったTCOの削減が急務の課題になってきたことから、そのプログラム資産をオープン系に移行することを決断しました。

「当社は2010年、狛江市にあった本社工場を町田市へ移転し、一棟建て工場による生産効率向上をめざす環境を整備しました。それまではメインフレームによる基幹系と、オープンシステムによる情報系を並行運用していましたが、メインフレームは技術者の確保が年々厳しくなっており、保守・運用費もかさみます。そこで、移転とリースアウトのタイミングを見極めながら、限られた期間内で既存資産の有効活用を図ることができるマイグレーションを行うことを決断したのです」と管理本部 総務部長 荒井 健二氏はその経緯を説明します。

既存資産を活用したマイグレーション

提案依頼に手をあげた複数ベンダーの中から東京航空計器が選択したSIパートナーは、日立INSソフトウェアを中心とした日立グループでした。

「メインフレームのオープン化には複数の選択肢がありましたが、2004年以来、情報系システムでお世話になっている日立INSソフトウェアさんのサポート力や技術力、SEさんへの信頼感が大きかったことが1つ。プレゼンにおいても将来的なビジネスモデルを考慮したオープン化後のロードマップがきちんと提示されていたことが大きな決め手になりました」と語るのは、当時、管理本部 総務部 情報処理グループ長としてプロジェクトマネージャを務めた村田和雄氏(現:事業本部 生産部 生産三課 課長)です。

2009年春にスタートしたプロジェクトでは、データベース/画面/帳票などを定義したCOBOL約2,900本、JCL約2,500本のプログラム資産を過去5年間の実行ログをもとに約40%スリム化した上で、業務仕様を極力変えないストレートコンバージョンにより、短期間・低コストにオープン化するという方針が確認されました。

日立INSソフトウェアは、メインフレームからのマイグレーションに実績とノウハウを持つSEを配置したピーク時30人体制の専任チームを用意。東京航空計器において長年メインフレーム運用に携わってきた管理本部 総務部 情報処理グループ 柴原 武司氏の指揮の下、COBOL2002、OpenTP1、Cosminexus、JP1、EURといった日立のオープンミドルウェアやオリジナルツールを活用しながら、プログラムの効率的かつ高品質な移行作業に着手しました。



USER PROFILE

東京航空計器株式会社

本社 東京都町田市小山ヶ丘2-2-6
 設立 1937年2月17日
 資本金 1億円
 従業員数 385名(2011年3月31日現在)
 事業内容 航空、宇宙機器、飛行体に関する計器、
 その他の航空機材の製造販売
 半導体機器、工業計測機の製造販売、計量証明業

PARTNER PROFILE

日立アイ・エヌ・エス・ソフトウェア株式会社

http://www.hitachi-ins.com/
 本社 横浜市西区みなとみらい2-3-3 クイーンズタワーB 25階
 設立 1986年4月
 資本金 5億円
 従業員数 860名(2011年4月現在)
 事業内容 ネットワークソリューション、システム設計・ソフトウェア
 開発、システム構築に必要なハードウェアの提案・販売

Open middleware case study

さまざまな課題をクリアし移行を実現

「当初はメインフレームとオープン環境で、文法が同じでも振る舞いが異なるプログラムへの対処や機能差異などに悩むケースが多かったのは事実です。しかし全体構成を組む段階から、日立のソフトウェア事業部と緊密な連携体制をとるとともに、変換ツールをカスタマイズしながらのスパイラル開発によって変換率を向上させたこと、組み合わせテストを開発環境で自動実行するツールを開発し回帰テストを効率化させたことなどから、予定どおりの期間内に全面移行を実現することができました」と語るのは、日立INSソフトウェアソリューション事業部 インターネットソリューション本部 e-Business開発部 主任技師の中島 弘之です。

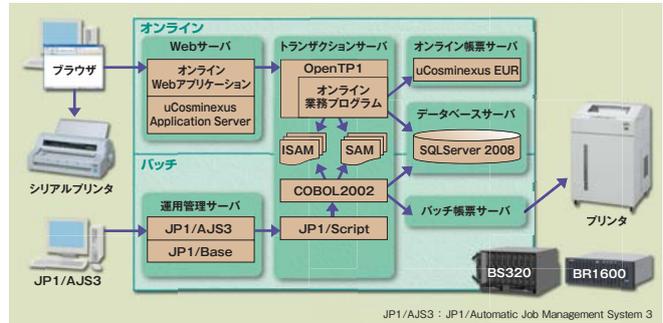
2011年1月に本番稼働を迎えた新基幹システムは、情報系と同じ日立のBladeSymphony BS320(OS:Windows Server® 2008)をプラットフォームとし、すべてのサーバで冗長化/多重化構成による信頼性を確保。現在までトラブルもなく安定稼働を続けているほか、バッチ性能の向上により、日中処理を夜間処理へ移行できるなど、業務のスピード化と効率化にも大きく貢献しています。これにより、「オープン基盤でもメインフレームと遜色のない信頼性を確保できました」と村田氏は目を細めます。

情報活用レベルが飛躍的に向上

オープン基盤への移行により、ハードウェアのランニングコストが約1/3に低減したほか、従来は専用端末からしか入手できなかった基幹情報が社員の自席PCからいつでも利用できるようになり、「情報活用レベルが飛躍的に高まりました」と村田氏は喜びます。

柴原氏も「当初、オンラインのWeb化やマウス操作などのオペレーション変更で、メインフレームに慣れ親しんだオペレーターに違和感を与えないかと心配していました。しかし本番稼働前に日立INSソフトウェアさんに総合テストを兼ねた研修と、そこで出た意見を集約した操作性の改善をさせていただいたおかげで、現場に混乱を与えずに移行することができました」と日立INSソフトウェアのサポートを高く評価します。これまではカートリッジテープの差し替えや管理が煩雑だったデータバックアップも自動化されたことで、オペレーターの運用負担も大幅に軽減されたとのこと。

情報活用レベルが飛躍的に向上したことについては、中島も「2010年9月の社屋移転にあわせて、社内ネットワークの再構築、IP電話システム、入退室管理、勤怠・給与・人事システムについても当社にて導入を進めました。これらシステムとの連携について



オープン化後のシステム構成図

も、基幹システムの設計・試験と並行対応しシステム導入が完了していたことで、東京航空計器さまのシステム全体の情報活用レベルを向上させることに寄与できたと思います」と語っています。

この間、資産移行から新システム構築までを一貫してサポートした日立INSソフトウェアに対し村田氏は「日立グループの文化ともいえる徹底したプロジェクト管理と納期順守への取り組みには本当に勉強させていただきました。スケジュールが非常にタイトでわれわれの方が音を上げそうになったときも、中島さんたちは「ここがこらえどころです。がんばりましょう」と叱咤激励しながら一緒に汗を流してくれました。技術力だけでなく人間力にも優れた日立INSソフトウェアのSEさんたちのおかげでプロジェクトが成功できたと感謝しています」と笑顔で語ります。

東京航空計器の新たな価値創造を追求

現在、東京航空計器は日立INSソフトウェアとともにISAM※2などのファイル資産を既存のSQL Serverとデータベース統合するための開発を進めていますが、次なるステップでは他の社内システムも含めたJP1による一元管理、さらなる情報活用を推進するBI※3ツールの導入など、さまざまな構想が広がっています。

「今回のプロジェクトを起点に、われわれは東京航空計器の新たな価値創造を図るシステム改革や業務改革を進めていかなければなりません。非常に大きいプレッシャーがありますが、日立INSソフトウェアさんの協力を得ながら、積極的に取り組んでいきたいと思えます」と荒井氏は強い決意を述べます。その期待に応えるため、今後も日立グループは信頼性の高いオープンミドルウェアを核としたサービスプラットフォーム製品群とソリューション力の強化によって、同社の企業価値向上を力強くサポートしてまいります。

※2 Indexed Sequential Access Method
 ※3 Business Intelligence

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、13:00~17:00(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/soft/