

ANAシステムズ株式会社 キャノンITソリューションズ株式会社

ANA システムズ株式会社は、ANA グループの IT プロフェッショナルとして、高度な技術と経験による IT サービスでエアラインビジネスを支えるとともに、IT を活用したイノベーションを提供しています。ANA グループ内のレガシーシステム刷新を進めてきた同社は、2016 年、メインフレームに残った最後のシステムのマイグレーションに着手しました。実績とマイグレーション精度の高さを評価しキャノン IT ソリューションズを開発パートナーに、Micro Focus Visual COBOL を利用した Windows 環境への移行は納期、コスト、品質の目標をクリアし 13 ヶ月で本番稼働に至りました。



Overview

ANA システムズ株式会社は、ANA グループの情報システムを支える企業として、グループ各社からのさまざまな要請に応えるとともに、最新のビジネスモデルを提案し、システム面からフライトの信頼性と安全性を磐石の備えを持って支えています。

航空業界に特化した IT 企業として、エアラインビジネスに直結した企画・提案、大型プロジェクトの受託開発、フィールドへの展開から稼働後のシステム運用まで幅広く品質の高いトータルサービスを提供しています。

Challenge

同社は以前からメインフレームシステムのオープン化を推進しており、2016 年、メインフレーム上で稼働するシステムは「国内旅客収入管理システム」が最後のひとつとなっていました。このシステムは、旅客収入情報の登録や、計上システムへの入力支援、代理店への請求用情報や帳票作成、関連データウェアハウスへの情報提供などを担うものです。運用コストが高いため、他のシステムと同様にオープン化が望まれましたが、このシステムと連携する上流の旅客系システムの改定が優先されていました。

しかし、短期間で脱メインフレームを実現する必要が生じます。きっかけは IBM メインフレームが設置されていたデータセンターの移転が計画されたことでした。メインフレーム移設は現実的でなく、オープンシステムへマイグレーションし、新データセンターに構築するプライベートクラウド環境に移行することにしたのですが、許された期間は 13 ヶ月でした。ANA システムズ株式会社 次期収入管理システムプロジェクト チーフエキスパート 杉山展康氏が、この期間での移行が可能かキャノン IT ソリューションズに問い合わせたところ「過去実績と照らし合わせる

と、このシステム規模では短期間の部類となるが、同規模のマイグレーション経験があり、スケジュールの工夫によっては提案可能」との回答がありました。具体的にはパイロットテストや新旧比較テストの実施タイミングの工夫が必要とのことでした。杉山氏は、ストレートコンバージョンによるマイグレーションの実績が豊富なキャノン IT ソリューションズに提案を依頼します。

ANA システムズ株式会社手がける ANA グループ内のシステムは多岐にわたるため、同社は、それぞれの目的や特質に合わせ SaaS の利用やスクラッチ開発など、さまざまな構築手法の中から、最適 QCD を実現できるものを柔軟に選択してきました。それはレガシーシステムの刷新においても同様です。ツールによるストレートコンバージョンで高精度なマイグレーションが可能なのか、同社は検討を開始しました。

Solution

ストレートコンバージョンは担当部門にとっては初めての取り組みということもあり、杉山氏がまず行なったのは、キャノン IT ソリューションズが過去に手がけたマイグレーションのお客様を訪問し、クライアントの立場からの率直な意見をヒアリングすることでした。その結果、同社のストレートコンバージョンによるマイグレーションが高く評価されていることを知ったそうです。さらにストレートコンバージョンという手法の妥当性を確信したのが、POC でした。

杉山氏はこう語ります。「納期が限られていたこともあり、早い段階でストレートコンバージョンという手法の妥当性を確認する必要がありました。そのため、当社の実データと、複数のバッチ処理を含むプログラムを選びマイグレーションしてもらったのです。これで比較検証だけでなく画面の遷移や動きまで細かく確認しました。その結果は期待を上回るもので、不安は払拭されまし



At a Glance

- Industry**
航空運輸業向け IT サービス業
- Location**
本社：東京都大田区
- Challenge**
脱メインフレームとシステム再構築
- Solution**
 - + Visual COBOL を利用した Windows 環境へのマイグレーション
 - + キャノン IT ソリューションズの変換ツールで対象システムのほぼ全資産をストレートコンバージョン
- Results**
 - + 短期間に高精度なマイグレーションを完遂
 - + メインフレーム撤廃により運用コストを大幅削減

「メインフレームの撤廃により運用コストは大きく下がりました。
高精度なマイグレーションは、当初期待した QCD を全て満たし、
当社内でも高く評価されました」

ANAシステムズ株式会社
次期収入管理システムプロジェクト
チーフエキスパート 杉山 展康氏

www.microfocus.co.jp

た。早い段階でフィージビリティの検証をPOCで確認できたことで、安心感をもってプロジェクト実施を決断できました」

マイグレーションの課題のひとつが、旧システムのNatural やCOBOL プログラムなどの資産をWindows 環境へ移行するにあたり、どう資産の互換性を保つかでした。その解決の決め手となったのがMicro Focus Visual COBOL です。マイクロフォーカス ソリューションプロバイダとして豊富な実績を持つキャノンIT ソリューションズは、本プロジェクトでのVisual COBOL の利用を提案、杉山氏がヒアリングした事例もまた、Natural プログラムをVisual COBOL に変換したものでした。同社はVisual COBOL の採用を決定します。

プロジェクトを開始し、システム分析計画フェーズを済ませた後、まず実施したのがパイロットコンバージョンです。キャノンIT ソリューションズが持つ資産変換ツールの中から最適なものを選び、POC よりも精度の高い資産変換を実施しました。変換後の資産を用いてオンラインとバッチのパイロットテストを実施し、メインフレームとの動作差異となる「非互換項目」をチェックしました。「非互換項目」については対処方法の検討も合わせて実施し、この時点で移行対象機能の基本動作確認をとることができたといえます。

Results

パイロットテスト結果に基づく変換ツールのカスタマイズ作業や、それに続く資産変換をあわせても、費やしたのはわずか4ヶ月。これにより余裕をもって新旧システムの比較テストを行うことができました。比較テストと並行して、操作性検証も含めたシステムテストも実施、その後、稼働リハールへとプロジェクトは順調に進み、開発着手から13ヶ月で本番稼働に至りました。

パイロットテスト後の新旧比較テストは、すべての処理でテストすれば安心ですが、大きなコストがかかります。これについて、キャノンIT ソリューションズから、ツールによる資産変換方式の特性と過去実績から、全体の25% をテスト



ANAシステムズ株式会社
杉山 展康氏

対象としてはどうかと提案がありました。POC やパイロットテストの結果による品質を信頼し、その規模を採用したところ、NATURAL からCOBOL への変換やADABAS の変換も問題がなく、次工程のシステムテストでは品質面の問題は検出されませんでした。

また、Micro Focus Visual COBOL を活用したマイグレーションの精度は非常に高く、操作画面も旧システムのものをかなり忠実に再現できたので、ユーザーはまったく違和感なく新システムを利用しているそうです。今回もキャノンIT ソリューションズがMicro Focus Visual COBOL を採用した理由を同社 SI サービス事業部 ソリューション開発本部 ソリューション開発第四部 部長 山口富氏はこう語ります。「ホストの動きをエミュレーションする機能が充実していることだけでなく、IBM メインフレームとの親和性が高いことが強みですね。コンパイルオプションなどを使うとほぼ同じ動きを再現できるので、テストしても障害が少なく生産性が高いです。マイクロフォーカス社はホストとの互換性に関する知識経験が豊富で、質問への回答も早く、信頼できる技術パートナーです」

2017 年6 月、新システムは無事カットオーバー。本番移行後も安定稼働を続けている新システムについて、杉山氏からは嬉しいコメントをいただきました。「メインフレームの撤廃により運用コストは大きく下がりました。高精度なマイグレーションは、当初期待したQCD を全て満たし、当社内でも高く評価されました」

ユーザープロフィール

ANAシステムズ株式会社

本 社：東京都大田区

設 立：2013年4月

資 本 金：8,000万円

従業員数：844名(2018年 4月 1日現在)

事業内容：ANA グループの情報システムの開発、運用

<http://www.anasystems.co.jp>

キャノン IT ソリューションズ株式会社

本 社：東京都品川区

設 立：1982年7月

資 本 金：36億 1,700万円

売 上 高：798億 3,700万円
(2017年 12月期 単体)

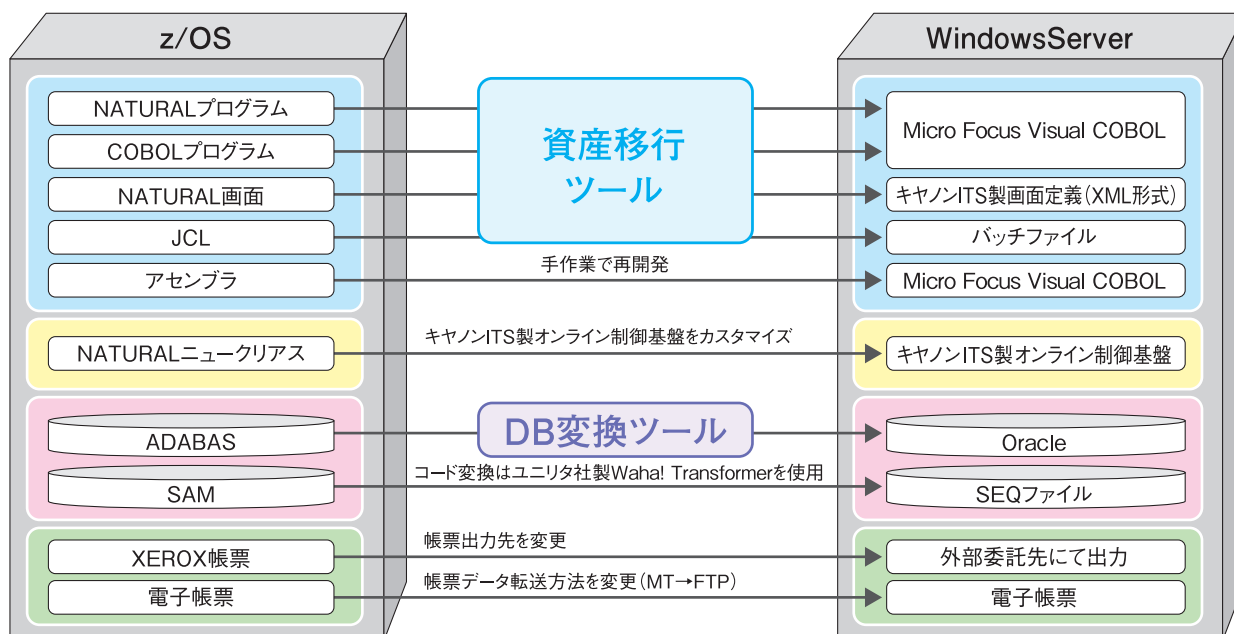
従業員数：3,812名
(2017年 12月末日現在・単体)

事業内容：SI およびコンサルティング、各種ソフトウェアの開発・販売

<https://www.canon-its.co.jp/>

記載の会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。
本ユーザー事例の内容は、2018年8月に作成したものです。
MFJ720-1811-1MB | © 2018 Micro Focus. All rights reserved.

メインフレーム資産の移行方式



移行工程

