

財団法人 車両情報センター様

「BizXaaS マイグレーションサービス」と「BizXaaS COBOLクラウドサービス」で、COBOL資産を安全・確実にシステム更改

財団法人車両情報センター（以下、車両情報センター）は、全国34万人強の会員が利用する「電話投票」を支えるシステムを更改し、汎用技術にて構築したプライベートクラウド環境へ移行し、安定稼働に成功した。システム更改にあたっては、NTTデータの「BizXaaS マイグレーションサービス」と「BizXaaS COBOLクラウドサービス」を組み合わせ利用。メインフレームから継承した貴重なCOBOL資産を継承しながら、安全かつ確実に、柔軟性の高いプライベートクラウド環境へ移行することに成功した。

高可用性が求められる 電話投票システムを更改

自治体が主催者となって開催される公営競技の競輪。競輪に関わる情報システムの開発と運用を一手に担うのが、車両情報センターである。

競輪場やサテライト(場外車券売場)まで出かけなくても勝者投票券(車券)を購入できる「電話投票」は、1985年に5競輪場が単独でサービスを開始した。さらに1997年には、電話投票による全レースの全国販売が始まり、利便性が飛躍的に向上した。現在は、34万人強の会員が、インターネット、電話(携帯電話を含む)を利用し、全国各地の競輪開催情報を確認しながら電話投票を行う環境が整っている。その売上は全体の22.5%を占めるまでに成長した。

システムとしての「電話投票システム」は、インターネットおよび音声応答によるフロントシステムを経由して送信されてくる会員からの投票を受け付け、決済、会員データ管理などの処理をする中核システムを指す。

「競輪場は、2012年4月現在で全国に44場あり、毎日どこかで必ず競輪が行われています。その情報処理を担う電話投票システムは、24時間365日の安定稼働が求められる、可用性の要求レベルがきわめて高いシステムなのです」と、総務部部長の浅川氏は語る。

車両情報センターの電話投票システムは、1991年に富士通メインフレーム上に構築された。14年後の2005年、コストダウンのためにUNIXサーバへの移行に踏み切り、1メガステップに及ぶ膨大なCOBOL資産をUNIXサーバへ移行し、トランザクション機能にはIBM TXSeriesを採用した。メインフレームで育て上げた完成度の高い



財団法人車両情報センター
総務部 部長
浅川 一氏

COBOL資産を、UNIX(AIX)サーバ上で稼働させたのである。

さらに6年を経て、UNIX(AIX)サーバの保守サポート期限切れが迫り、2011年6月、システム更改を進める「次期競輪電話投票システムのポータリング」プロジェクトがスタートした。

「高い可用性と安定稼働」の要件に マイグレーションのトータルサポート サービスと PaaS 型クラウドサービス で応える

「システム更改にあたっての最大の要件は、24時間365日の安定稼働です。そのためにも、メインフレームから引き継いだCOBOL資産の確実な継承は大切な要件でした。そのうえで、コストの低減に役立つ提案を、ベンダー各社に求めました」と、システム開発部部長 兼 上席主任技術専門役の久野治人氏は語る。

財団法人車両情報センター

英語表記 VIC (Vehicle Information Center)
所在地 東京都千代田区六番町 4-6
設立 1988(昭和63)年11月1日
主務官庁 経済産業省
予算規模 約58億円(2012年度)
職員数 約23名
事業概要 競輪関係団体との連携のもとに、お客様、競輪施行者、競輪関係団体、報道関係機関、銀行等の要望に応え、車両情報システムの開発及び同システムの運用管理の事業を実施。競輪の安定した開催運営及び発展に貢献。
URL <http://www.vicnet.jp/>

NTTデータは、UNIXサーバ更改の提案ではなく、「BizXaaS COBOLクラウドサービス」を中核に据えて、効率的かつ確実に、柔軟性の高いプライベートクラウド環境へ移行する提案を行った。

「BizXaaS COBOLクラウドサービス」は、レガシーアーキテクチャ上の業務プログラム資産の実行環境をクラウドサービスとして提供するPaaS(Platform as a Service)である。NTTデータで実績を積んできたソリューション群を活用した高品質なクラウドサービスであり、電話投票システムにおいてもCOBOL資産を継承しつつ、安定稼働を実現できる。

しかもコスト削減効果は大きい。ハードウェア・ソフトウェアはNTTデータが保有し、必要なCOBOLフレームワーク機能をサービス型で提供するため、通常のサーバ更改の際にかかるハードウェア導入コスト、ソフトウェアのライセンス料などのインシヤルコストを削減できるのだ。さらに、「BizXaaS マイグレーションサービスを組み合わせることで、COBOL資産の移行にかかるコストと期間も大幅な低減が期待できる。

「今回の移行に関する試験の充足度や網羅性担保の考え方を分かりやすく説明してもらい、安心して任せることができた。」と久野氏。しかし、クラウドについては、まだ成熟した技術ではないだけに、電話投票システムのように膨大なオンライントランザクション処理を伴う大規模システムの移行先としては不安を感じたという。

「しかし、詳細を詰めていくと、NTTデータの提案は、プライベートクラウドを当社データセンター内に構築する方式であり、リスクは比較的低いと判断しました」と久野氏は語る。

総合評価方式の競争入札の結果、NTTデータが「次期競輪電話投票システムのポータリング」を

担当することになった。

「BizXaaS マイグレーションサービス」と「BizXaaS COBOLクラウドサービス」の活用で1メガステップに及ぶCOBOL資産の短期移行に成功

NTTデータは早急に、現行システムの業務プログラム資産の全量調査を行い、移行実現性を報告し、想定される移行リスクの網羅的な確認を行った。

「NTTデータは、手順や手法が細かく体系化されており、ルールに沿って着実に検証をしながらプロジェクトを進め、常にシステマティックに対処してくれたのはよかった。定期的な進捗報告も欠かさず実施してくれました」と久野氏は言う。

「BizXaaS COBOL クラウドサービス」には、NTTデータが開発した COBOL フレームワーク「PORTOMICS®」が含まれている。

「PORTOMICS®」は、バッチ制御、階層型データベースアクセスなど、メインフレーム固有の機能を提供しており、ミッションクリティカルシステムの移行先として実績を積んでいる。そのため、メインフレーム時代のCOBOL資産を継承している電話投票システムも、この「PORTOMICS®」を利用することで、プログラムにほとんど手を入れることなく移行できた。



財団法人車両情報センター
システム開発部 部長
兼 上席主任技術専門役
久野 治人氏

また、電話投票システムの移行に際しては、OSのUNIX(AIX)、プログラム言語のMicroFocus COBOLは旧システムでの採用製品を踏襲した。旧システムにて、トランザクション機能を実現するために利用していたトランザクション管理ミドルウェアのIBM TXSeriesは、グローバルで高いシェアを誇るOracle Tuxedoに置き換えた。

NTTデータが持つミドルウェアの豊富な組み合わせの実績により、基盤やミドルウェアの構築、検証に多大な時間をとられることなく、移行作業を効率化できた。

「電話投票システムは、音声応答からの投票やインターネット投票の受付システム、会員の投票口座管理、決済、会員情報管理、各種統計などの機能を有しており、夜間を中心に膨大な数の

バッチ処理が動きます。また、数十にのぼる他システムと連携しています。今回は、他システムとのインターフェース部分もほとんど変更しなくて済み、連携の検証にも時間を取られませんでした」と久野氏は語る。

COBOLフレームワーク「PORTOMICS®」を用いてCOBOL資産の修正を最小限にとどめたことで、通常のシステム開発に比べて、移行後の試験期間も大幅に短縮し、短期移行を実現できたのである。

COBOL資産の優れた点を継承しつつ汎用技術にて構築したプライベートクラウド環境への移行を実現

2012年3月、電話投票システムは本番稼働を開始した。約半年間で、1メガステップにのぼる膨大なCOBOL資産の移行を完了。安定稼働を実現したのである。

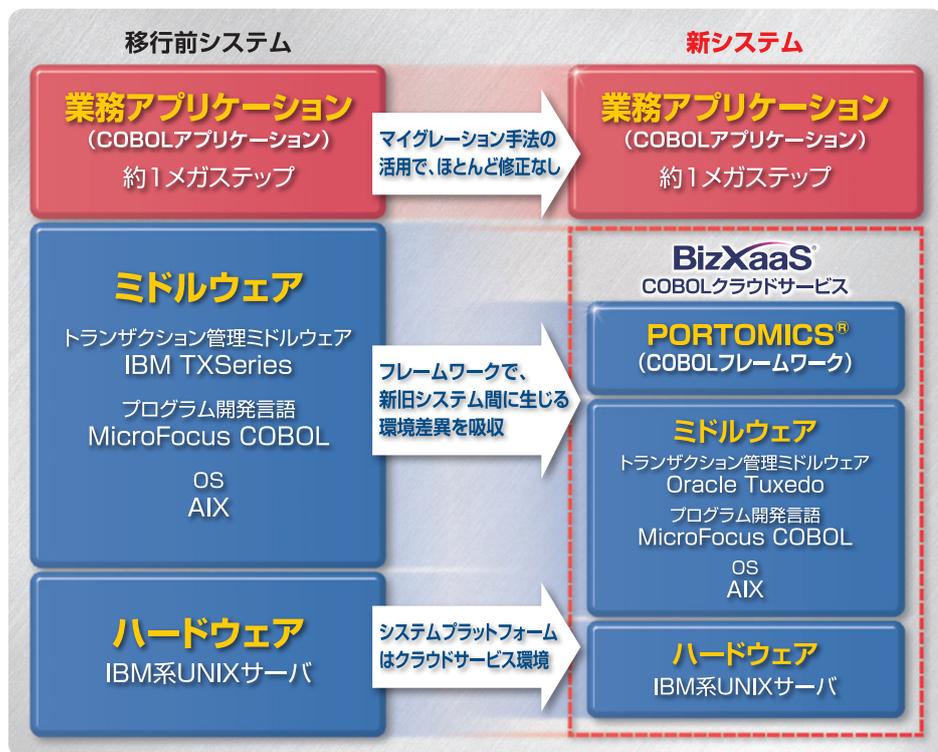
COBOL資産を継承し、業務処理を全く変えない安全確実な移行を実現した。

また、プライベートクラウドを車両情報センターのデータセンターに構築したため、運用体制もほぼ変わらない。長年積み重ねてきた体制と手順で運用ができ、運用管理者の間にも安心感がある。

今後、車両情報センターでは、サーバ台数を最適化する目的でのシステム統合や集約を進めていく計画だ。クラウドサービスを利用した電話投票システムは、他システムとの統合にも柔軟に対応できる基幹システムとして、新たな意味を持つ可能性がある。

「これまででは、電話投票システムなど、各システムを個別に作り替えてきました。しかし、数年先には、車両情報センターが管轄する車両情報システム(VIS)全体を抜本的に作り替えることも検討することになるでしょう。その全体最適化の段階に入ったときに、プライベートクラウドという新しい土俵を用いた今回のシステム移行は、改めて評価されるかもしれません」と久野氏は語る。

COBOL資産の優れた点を継承しつつ、柔軟性の高い汎用技術にて構築したプライベートクラウド環境への移行を実現した電話投票システムは、今後も、24時間365日、34万会員の利用をがっちり支えていく。



株式会社NTTデータ

ビジネスソリューション事業本部
グローバルソフトウェア開発ビジネスユニット
第二開発統括部
前田 洋之
TEL.050-5546-2498
<http://www.nttdata.com/jp/ja/case/> (お客様事例)