



世界初、オーブンプラットフォーム によるフルバンキングシステム稼働！ 堅牢なES7000により信頼性を確保

株式会社百五銀行

業態：三重県を中心とした銀行業務

本店所在地：三重県津市岩田21番27号

URL <http://www.hyakugo.co.jp/>

三重県の指定金融機関であり、その資金量も県内最大を誇る百五銀行。創立125周年を迎えた2003年からは「全行員が100%の力を発揮する創造力あふれる銀行」を目標に「フロンティアバンキング」という新たなコーポレートステートメントを発信し、2007年4月からスタートした新中期経営計画「温故革新2009」でも、東海地区屈指の幅広い金融サービスを提供していくことを掲げている。そんな進取の気概にあふれる同行が、日本ユニシスとともに挑んだのが、世界初となるWindows®ベースの次世代オープン勘定系フルバンキングシステム『BankVision®』の開発だった。その開発にあたっては米国マイクロソフトとの包括提携を結ぶなど、まさに世界が目目する一大プロジェクトとなった。

「世界初への挑戦」を後押しした 日本ユニシスへの信頼感

このプロジェクトの発端は、2000年まで遡る。当時、不良債権を多く抱えていた金融機関にとって「コスト削減」はもっとも重要な経営課題の1つであり、情報システムの維持・運用コストも例外ではなかった。こうしたなか、日本ユニシスが2000年11月、日本ユニシスと百五銀行を含む地方銀行7行との共同で「S-BITSコンソーシアム」を設立、ITコストの削減や次期バンキングシステムのあり方に関する研究を開始した。以来、同コンソーシアムでは、次世代のあるべきバンキングシステムを描きながら、その実現に向けた対応策の検証や実証モデル（ひな型）の開発に取り組んできた。

「この活動を進めていたなかで、2003年に日本ユニシスから『モデル行となって共同でソリューションを開発しないか』という話がもちかけられた。しかも、それはWindowsをベースとしたオープン系のフルバンキングシステムだという。正直、躊躇せざるを得なかったが、これは十分チャレンジする価値のあることだとも、同時に思った」と語るのは、常務取締役 上田豪氏だ。

上田氏は、この提案について他のシステム会社の提案とも比較しながら、経営陣とともに数回にわたり検討を重ね、最終的に日本ユニシスの提案を採択するに至った。その要因は、オープンシステムならばITコストが大幅に削減できること、新サービス提供に向けたシステム開発が迅速に行えること、またミッションクリティカルシステムへの適用という面ではまだ不安視する声もあったWindowsも、すでに金融系のさまざまな場面で実績を上げてきた日本ユニシスなら大丈夫だろうという信頼感だった。加えて、今回は米国マイクロソフトと開発業務に関する包括提携を結ぶことも決まっており、これも大きな決め手となった。

「ただし、採用するうえでは『処理規模や信頼性がメインフレームで稼働する旧システムを上回っていること』を絶対条件としてあげた。これをクリアできるかどうか、まず実機検証を徹底的に繰り返し、オープンシステムの性能が確実に旧システムを超えていることを確信したところで、日本ユニシスとの共同開発に合意した」（上田氏）

このほかにも、上田氏は合意の理由として「日本ユニシスとの長年にわたる信頼関係」をあげる。百五銀行と日本ユニシスとはすでに40数年に及ぶ取引実績があり、そのなかで上田氏は常に「日本ユニシスの誠実さ、熱意、対応力の良さを実感してきた」という。そうした信頼感が百五銀行の経営陣にあったからこそ、今回の提案は採択に至ったのである。

「サービス指向型」の考え方を導入し 銀行の業務・サービスをカプセル化

BankVisionは、OSに業界標準の『Windows Server® 2003, Datacenter Edition』（以下Windows Server）、データベース管理ソフトに『SQL Server™ 2005 Enterprise Edition』（以下SQL Server）を採用している。

このソリューションの最大の特長は、拡張性に優れたオープンシステムをベースに、サービス指向型（SOA）の考え方を導入し、銀行の業務・サービスを「カプセル化（プログラム処理とデータの一体化）」した点にある。この技術によって各種業務やサービスを「部品」のように扱い、自由に追加・変更・削除することができるようになった。

メインフレームで用いられていた従来型のアプリケーションは、プログラムとデータの間には特別な制約がないため、保守の過程で両者の関係が不明確・難解になり、それが修正作業の複雑化やミスの誘発につながっていた。さらに、10年も経てば保守が限界を迎え、そのままいけば全面改変という大掛かりな作業が必要となることもわかってきた。しかしBankVisionでは、プログラムとデータを一体化する「カプセル化」を採用したことで、さまざまな業務やサービスなど「オブジェクト」がシステム中で部品化・局所化され、システム構造はシンプルなものとなり、その分、保守作業も非常に簡便なものとなった。また、システムの改変も部分的・段階的に行えるため、全面刷新は半永久的に必要ななくなった。

もう1つ、BankVisionの特長としてあげられるのが、オープン金融業務処理基盤『MIDMOST®』を全面的に採用し、オープン環境におけるミッション

クリティカルシステムへの適用を実現したこと。MIDMOSTはオープンプラットフォームでも大量のトランザクション処理を行える日本ユニシスのミドルウェアで、バックアップ、リカバリなどの機能が充実し、金融システムの基本条件である安全性を高いレベルで実現している。

また、ハードウェアには汎用機と共通の設計思想に基づき製造されたミッションクリティカルシステム用サーバ『ES7000/one Itanium2シリーズ』『ES7000/one Xeonシリーズ』を採用。ES7000上では、すでにいくつかのWindowsをベースとした金融系システムが稼働しており、その信頼性・可用性も高く評価された。

リカバリ、セキュリティなど 万全を期したシステムが完成

百五銀行と日本ユニシスが共同でシステム開発に着手したのは、2004年4月。要件定義は同年12月まで行われたが、「最上流工程にじっくり時間をかけられたことが、今回の成功要因の1つだった」と上田氏は語る。

この過程に入っても、実機検証 (ES7000) は引き続き行われていた。銀行業務をトータルに担うシステムであるからには、絶対的ともいえる信頼性が必要とされるからだ。結局、実機検証に要した期間は2年半にも及んだ。

「ここまで徹底してやったからこそ、信頼性に自信をもつことができたのだと思っている。とくに24時間365日安定稼働するインフラストラクチャの構築にはこだわった」(上田氏)

BankVisionは、データベースミラーリング (DBM) 機能とMSCS (Microsoft Cluster Service) の併用により、データベース・サーバの2重障害対応と、30秒以内の切り替えを実現し、サービス停止時間の極小化を図っている。さらに、クラスタシステムの可用性をより高めるために日本ユニシスのミドルウェア『ACAB』を採用し、リソースの監視、障害時制御、ログの補完といった機能が拡張されている。

また、災害時を想定したBCP (事業継続計画) にも万全が期されている。仮に大阪にある百五銀行のサーバが大規模な災害に見舞われたとしても、即座に東京のバックアップセンターで業務を継続させる仕組みを整えている。これはSQL Serverのログ SHIPPING機能を使って1分ごとにトランザクションバックアップを行うことで可能となった。

その結果、目標回復時点 (RPO) は1分、目標回復時間 (RTO) は60分という、高度な信頼性を備えるに至っている。

さらに、セキュリティ面でも、ファイアウォール、ウイルスチェック、データアクセスコントロール、不正侵入検知など、多重の防御機能を実装し、サーバ自体の要塞化を図るなど、万全の体制を整えている。

「外部機関を通して調べてもらったところ、セキュリティランクは『S』という高評価だった」(上田氏)

RPO: Recovery Point Objective

RTO: Recovery Time Objective

百五銀行、日本ユニシスが共同で運用、 マイクロソフトも特別に保守契約を締結

多少の紆余曲折はあったものの、システム構築はほぼ順調に進み、2006年10月から運用テストに入った。この時期にはもっとも多くの人員が投入され、ピーク時には、百五銀行、日本ユニシス、協力会社から約1000人が集まり、運用テストに取り組んだ。この工程も問題なく進み、ついに2007年5月6日、

世界初のWindows Server、SQL ServerをプラットフォームとしたフルバンキングシステムBankVisionが本番稼働を開始した。

「当然のことではあるが、2006年10月のテスト以来、システムは一度も止まらず順調に稼働を続けている。処理スピードなど、表向きには変化はないものの、運用コストは従来に比べて約3割の削減が見込めている」(上田氏)

同システムの保守・運用は、津市にある「S-BITS共同アウトソーシングセンター」で行われている。『BankVision』において特徴的なのは、百五銀行、日本ユニシスのみならず、マイクロソフトとも特別な保守契約を結び、24時間365日体制で万全な保守を行っている点にある。

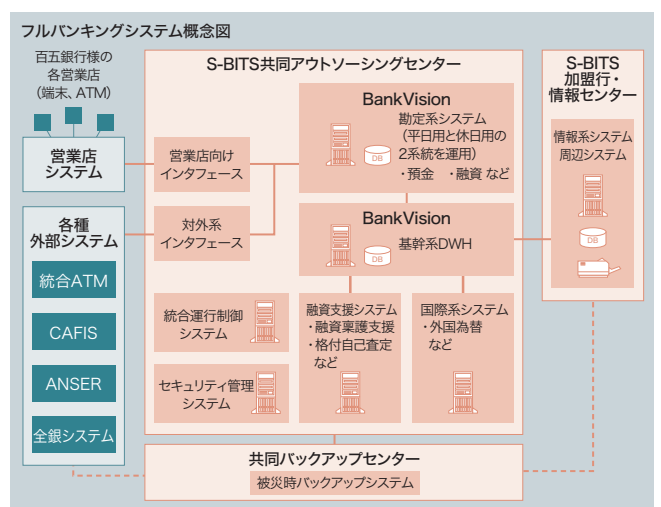
もともとES7000は日本ユニシスとマイクロソフトが共同で運営するJSQ/HARQによって常に強力なサポート体制が整えられている。WindowsのOSソースコードを閲覧してのオリジナル修正コードの作成や、米国マイクロソフトによるオンラインでの解析も可能で、修正コードといえども7日間の負荷テストを実施したうえでお客様にインストールするなど、徹底した品質保証も行っている。

S-BITSへの他行の参加も呼び掛け 共同運用メリットの最大化をめざす

「今後は『BankVision』の高度なシステム生産性を活かして、さらに価値の高いエンドユーザー向けの商品やサービスも開発していきたい」と上田氏は語る。

この言葉どおり、百五銀行ではATM稼働時間の延長やATMでの外貨預金の取扱い開始など、新しいサービスをスタートさせている。今後はコンビニでのATM24時間稼働サービスなどを随時実施していく予定だ。

「今後は、S-BITSに参加している地方銀行が続々とBankVisionを導入していくだろう。ぜひ、他業態の銀行などにも、この優れたシステムをどんどん活用してもらいたい。それこそ運用コストの低減という共同運用本来のメリットを最大化できると考えている」(上田氏)



※S-BITS (Succeeding Banking Information Technology for Success consortium) : 日本ユニシスと日本ユニシス地方銀行勤定系ユーザーで構成される次期バンキングシステム検討・検証コンソーシアム

※統合ATM: ATMやCD (現金支払機) 間を中継するサービス

※CAFIS (Credit And Finance Information System) : カード決済サービス

※ANSER (Automatic answer Network System for Electrical Request) : オンラインバンキング向けサービス

※全銀システム: 全国銀行データ通信システム

※Windows は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。