

開発チーム



■三菱東京UFJ銀行
システム部
市場証券グループ
日銀決済チーム
上席調査役
樋田 孝則氏



■三菱東京UFJ銀行
システム部
市場証券グループ
日銀決済チーム
調査役
山口 博資氏

システムの概要

- **システム名称:** RTGS-XG システム
- **システム概要:** 日本銀行金融ネットワーク上で金融機関同士が資金移動を実行する「次世代 RTGS (即時グロス決済)」に対応した決済管理システム。
- **開発期間:** 約 25 カ月 (要件定義～接続テスト)

USER PROFILE

- ◆ 株式会社三菱東京UFJ銀行
設立: 1919年8月25日
本社所在地: 東京都千代田区丸の内 2-7-1
事業内容: 金融業およびその他付帯業務
<http://www.bk.mufg.jp/>

日本ユニシス担当

- 日本ユニシス株式会社
SW&サービス本部 金融第二統括P
木村 宣史
- 日本ユニシス株式会社
SW&サービス本部
金融第二統括P システム 3P
谷口 由美
- 日本ユニシス株式会社
SW&サービス本部
金融第二統括P システム 3P
海老澤 重

株式会社三菱東京UFJ銀行 様

**決済システムを Java™ でオープン化し、
IT 投資の大幅な削減とサービス強化を実現。**

日本ユニシスの Java アプリケーション開発フレームワークLWFの採用により、高い生産性と品質を確保

開発の背景

「次世代 RTGS」への制度対応と既存システムのパフォーマンス向上をめざして

三菱東京UFJ銀行様は、日本銀行RTGSシステムを日本ユニシスと共同で開発した。アプリケーション開発には日本ユニシスグループが提供するJavaアプリケーション開発フレームワークMIDMOST® for Java EEシリーズ「LWF」(LUCINA® Web Foundation)を採用している。

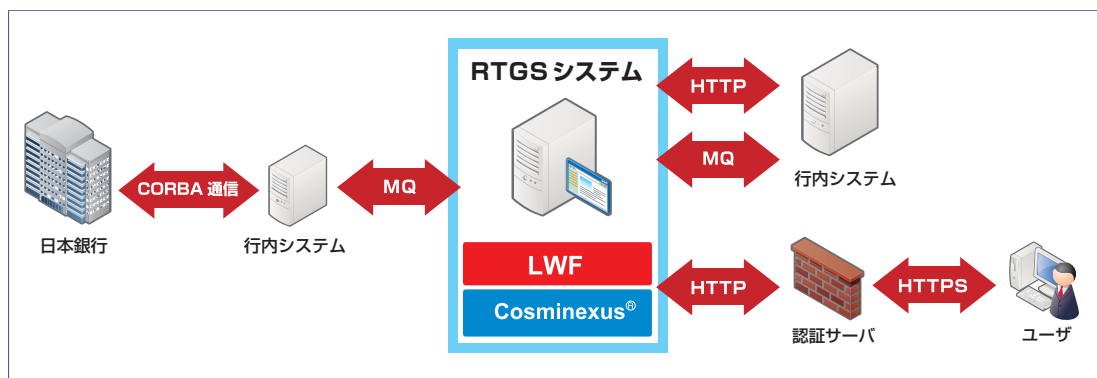
開発の背景には、日本銀行が2006年に構想を明らかにした「次世代RTGS」への対応があった。次世代RTGSは従来のRTGSのネックであった資金調達のための担保削減や、外為円取引決済のRTGS化

などをめざすもので、日本銀行は2008年10月から第1期対応の稼働開始をアナウンスしていた。三菱東京UFJ銀行様も次世代RTGSへの対応を急ぐことになったが、2006年当時は旧東京三菱銀行と旧UFJ銀行との合併で三菱東京UFJ銀行が誕生したばかり。合併によって決済量が増えた結果、既存のRTGSシステムは性能的にも機能的にも限界を迎えていた。そこで、既存機能の継続も含めてRTGSシステムの全面刷新が最も現実的と判断し、Java EEによる新システム構築の検討に入った。

事例のポイント

- 1000人～3000人超の大規模案件にも採用が進んでいる日本ユニシスグループのミッションクリティカルシステム向けのJavaアプリケーション開発フレームワークLWFで日本銀行RTGSシステムを構築。
- 開発期間を短縮し、高品質で安定した決済システムを構築するために、旧RTGSシステムの開発で蓄積した業務ノウハウと、LWFを用いて三菱東京UFJ銀行様の他システムを開発した実績を評価して日本ユニシスを開発ベンダーに選定。
- 三菱東京UFJ銀行様と日本ユニシスによるプロジェクトチームを結成。強力なチームワークがプロジェクトを成功に導いた。
- 総工数は約3000人月、期間は約25ヵ月。
- 制度対応としての新規機能の開発に加え、ホスト系旧システムで実現できていた機能をオープン系システムで構築。
- 製造工程では日本ユニシスグループのLWF技術主管部「OSSセンター」(2008年当時)が全面的にバックアップ。
- 1日に数万件のトランザクション、取引金額も数十兆円にのぼる高い負荷に耐えるインフラ性能を確保。
- システム接続テストでは最大18環境を構築し、ユーザーの業務部門ごとの動作を確実に検証。
- 本番データを使ったテストを繰り返し実施し、旧システムと変わらない機能が実現できることを確認。

システムイメージ図



株式会社三菱東京UFJ銀行 様

LWF の採用理由

RTGSシステムの構築実績とLWFを使った金融システムの開発実績が採用の決め手

開発の大前提として、スケジュールの遅延は絶対に避けなければならなかった。厳しいスケジュール管理が求められる中、日本ユニシスから提案を受けた「LWF」による開発を選択した。採用の決め手は、日本ユニシスの高い実績と信頼性にあったという。三菱東京UFJ銀行システム部市場証券グループ日銀決済チーム首席調査役である樋田孝則氏は「旧 RTGS システムの開発も日本ユニシスに依頼していたため、当行の業務要件に詳しいエンジニアが多く、大きなアドバン

テージになると考えました」と語る。

また、2004 年前後に三菱東京UFJ銀行様の他システムの開発プロジェクトにも日本ユニシスがベンダーとして参加し、LWF を用いて開発していたことも採用を後押しする。「開発の遅延が許されない中で、金融に関する業務知識やノウハウを豊富に持ち、LWF による開発実績を残していることが採用の決め手になりました」(樋田氏)

1000人～3000人月超の大規模案件にも採用が進むLWFで開発クオリティを確保

LWFは、日本ユニシスが提供するJavaEEベースの商用アプリケーションフレームワークだ。ミッションクリティカルな大規模システム開発にも適用可能なフレームワークで、開発ガイド、実行基盤、設計書式や標準テンプレート、開発支援ツールなどを提供することにより、開発工程の効率化や可視化を実現。スキルにばらつきがある開発メンバーでも意思の疎通をスムーズに図ることができ、システム開発の生産性やアプリケーションの品質が向上する。日本ユニシスが2002年

にLWFの提供を始めて以来、300人～1000人月を超すシステム開発で多く適用され、近年は1000人～3000人月超の大規模案件にも採用が進んでいる。ミッションクリティカルなシステム開発では質の高いエンジニアを数多く集めることは必須だが、LWFを用いることで一定の技術レベルを持つエンジニアを配置し、高い開発クオリティを維持することが可能だ。これらの特長が、三菱東京UFJ銀行様が求める開発要件にマッチした。

開発のポイント

日本ユニシスグループのOSSセンターが開発をサポート

製造工程では、日本ユニシスが持つLWFのノウハウをフルに活用した。日本ユニシス SW&サービス本部 金融第二統括P 木村宜史氏は「LWFの技術主管部である日本ユニシスのOSSセンターの技術者が現場の最前線に向いてサポートすることができますので、技術的な問題で開発が停滞することはありません」と語る。またLWFによって三菱東京UFJ銀行様の他システムを開発した実績が安心感をもたらした。日本ユニシスSW&サービス本部 金融第二統括P システム3P 谷口由美氏は「LWFによる開発が2度目でしたので、自信を持って進

めることができました。開発ツールやドキュメントが標準提供されるLWFなら、初めてのエンジニアでも戸惑うことはありません」と指摘。

RTGSシステムのトランザクションは1日に数万件で取引金額も数十兆円にのぼるが、高い負荷に耐えるインフラ性能の確保にも成功した。日本ユニシス SW&サービス本部 金融第二統括P システム3P 海老澤重氏は「インフラの性能テストを繰り返し実施し、三菱東京UFJ銀行様のシステム部基盤第二グループビジネスフロント基盤チームのご協力を得ながら問題点をクリアしていきました」と明かす。

18個のシステム接続テスト環境を構築して業務の継続性を確保

ミッションクリティカルなシステムだけに接続テストも慎重に行った。三菱東京UFJ銀行システム部市場証券グループ日銀決済チーム調査役である山口博資氏は「完璧を期すため、やるべきテストはすべて実行する意識で取り組みました。弱点やリスクを分析しながら臨機応変に実行したおかげで、障害対応にも万全を期すことができました」と秘訣を明かす。また、18個のテスト環境を構築することで

作業効率を高めた。「ユーザーは複数の部署で異なる観点からシステムを使います。そこで、部門に応じて複数の環境を用意して各業務で認識の相違が出ないように確認したことが成功につながっています。また、本番データを使ったテストを繰り返し実行することで既存業務の継続性を確保することに成功しました」(山口氏)。

効果と今後の展望

第2期次世代RTGSへの対応に向けて

次世代RTGSシステムの本格稼働から半年近くが経った2009年4月末現在、決済事故やシステム障害は発生していない。性能の高い新システムに移行したことでパフォーマンスも向上し、ユーザーからも高い評価が得られた。新システム移行後はレスポンスのスピードも格段に早くなり、ユーザー満足度も確実に向上しているという。

今後は日本銀行が2011年から稼働を開始するとアナウンスしている第2期次世代RTGSへの対応が迫っている。樋田氏は「現システムの延長上で制度の追加に対応していく予定です。次回も三菱東京UFJ銀行と日本ユニシス間で協力体制を築きながら対応していきます」と展望を語っている。

※ 本事例中に記載の情報は取材時(2009年7月)のものであり、閲覧される時点で変更されている可能性があります。予めご了承下さい。

UNISYS

日本ユニシス株式会社

〒135-8560 東京都江東区豊洲1-1-1 TEL.03-5546-4111(大代表)

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