

全ネットワークの資源管理を統合 オランダの通信事業に基盤を形成

オランダの85%の世帯をカバーする通信事業者KPNは、英クレーマーのインベントリ管理システムによって、30年使い続けた大規模なレガシーシステムを全面リプレース。全社のネットワーク/サービス資源管理をついに統合し、サービス品質管理やオーダー管理との連携を実現した。

がんじがらめのレガシー

通信事業者の「インベントリ管理」とは、通信機器や通信カード類、ケーブル等のネットワーク資材全般について、稼働状況や在庫状況を一元管理する業務を指す。網の計画から設計、工事、運用、保守に至るフルフィルメントを直接支援するものだ。

KPNの既存システムは元々SDH/PDH網向けにカスタム開発されたものだった。1976年に作られ、度重なる改修でATM、VPN、アナログ専用線、DWDM(高密度波長多重分割方式)や光アクセス網にも部分的に対応していたが、老朽化して幾多の問題が噴出していった。

第1は、莫大なオーバーヘッド。網と事業の拡大・変化に応じて、アドホックに管理対象や管理項目を継ぎ足してきた結果だ。

第2に、障害管理を実現できないこと。KPNでは全社のサービス品質向上を狙い、マイクロミューズ社のSLAシステムの導入を決めていた。だが、レガシーの管理情報はフラットファイルにベタ書きされ、データ連携可能な形で吐き出せなかった。

第3に同様の理由から、xDSLや

VoIPに必要な管理項目も追加できなかった。データ構造を変えられず、固定長フィールドに依存するアプリケーションが絡みあっていたからだ。

第4の問題は業務運行の面に現れていた。システム上の制約を運用で回避するなど、非効率なオペレーションが限界に達していた。データとプロセスが複数のシステムに散在していたこと、業務の複雑さを招いていた。

第5は情報精度の問題。データのメンテナンスを人手に頼っていたため、時と共に精度が失われていった。

新システムはこうした問題を解決し、次の要件を満たすことを求められた。

- q 全ての通信機器とサービスを網羅
- w 他システムとの相互接続性
- e 将来にわたるサポートの保証
- r 業務プロセスの自動化・効率化
- t 全社レベルの拡張性

さらにNGN(次世代網)やビジネスモデルへの追随、ネットワーク資源とサービス状態の可視化、障害分析をリソース管理の面から支援することなどが暗黙のうちに求められていた。

繰り返された悪夢

多くの問題を抱えながら、実に30年も旧システムを手放せなかったのは

理由がある。過去のプロジェクトではリプレースができなかったのだ。

サービスの拡充や携帯電話事業の開始に伴い、90年代には最初の更改プロジェクトに挑んだ。だが、結局旧システムは残し、新しいネットワークのみをカバーする新規システムを併用して使い分けることになった。

オペレータや管理者は、何をしても2つのシステムを意識しなければならなかった。分断されたシステムの間でデータを再入力したり、紙の出力帳票に他方の出力結果を手書きする作業まで発生した。導入前より状況が悪化してしまったのだ。

それでも、ネットワークの進化は止まらない。ブロードバンドの登場により、いよいよサービスの多様化が進展するなかで、99年には満を待たずシステム更改にリトライ。ところが結果は悪夢の再現であり、状況はさらに悪化してしまった。

原因は柔軟性の欠如にあった。

「本当に利益を出せるのか」

2002年、KPNはクレーマーを選んだ。柔軟なデータ構造や汎用APIに加え、オペレーションを効率化するプロセス支援の仕組みを実装している点が

決め手となった。さらにマイクロミューズ向けにアダプター製品を提供しており、相性の点でも申し分なかった。

対して競合製品は、外部APIは備えていたものの、パッケージ自体の拡張性に限界があった。クレーマーが完成度と柔軟性を両立する「フレームワーク製品」であるのに対し、競合製品はデータ構造もプロセスもハードコーディングされていたからだ。絶えず拡充されるサービスメニューに追随して、後から管理項目を自在に追加できることは、過去2回の轍を踏まないための必須要件だったのだ。

さらに、本プロジェクトを完遂するには、2つの難関を越えねばならなかった。1つは、多数の既存データソースを完全に代替すること。異なる構造を持つインスタンスが80以上も乱立していたのだ。もう1つは、あらゆる業務への適合性が求められたこと。KPNのハン・ウィジン通信ネットワーク事業部門担当上級副社長は、「基幹系ドメインにある3つの大規模システムを、COTS(市販の既成ソフト)で代替するのは極めて困難に見えた」という。

そこでクレーマー側は、プロジェクトに先行してPoC(Proof of Concept)を実施。主要3システムのスーパーセ

ットの形で、既存業務を担保できることを実証して見せた。

それでもKPNは、「導入によって本当に利益が出せるのか」と問い詰めた。これに対しクレーマーはROI分析の専門チームを投入し、KPNと共同で3カ月間にわたり業務領域全域にわたる詳細なROI分析を実施。結果、年間200万ユーロ(約27億円)導入後5年間で100億円を超える導入効果を明示して、最終合意を得た。

ウィジン上級副社長は、「われわれは多数のベンダーを相手に大規模な監査評価を実施した。クレーマーはKPNの成長に不可欠な拡張性と適切なデリバリーモデルを提供する唯一のベンダーである」と評価した。

4つのフェーズに分けて

プロジェクトは4つのフェーズを踏んだ。当初からフルモジュールを導入した上で、適用範囲を広げていったのだ。3度目の挑戦となる今回は、リスクと投資を分散させ、慎重に効果を確かめながら進めたわけだ。

「1A」と呼ぶ第1フェーズは03年9月から始まり、04年7月に本稼働。SDH/PDHの国際中継網とユーロリングを

対象とした。続く「1B」は対象をSDH網全体に広げ、05年1月に本稼働。700万台の機器がクレーマーの管理下に入った。「2A」はATM網とフレームリレー網を対象とし、05年5月に

本稼働。1700種の機器すべてをカバーした。「2B」はIP網を含むすべてのネットワークを網羅して、05年9月12日、ついに旧システムの火を落とした。管理アイテム数は、機器間のリレーションや回線、サービスオブジェクト等を含めると4000万オブジェクトに及ぶ。

エンドユーザーはネットワークセンターの管理部、計画部、設計部、保守部門のオペレーターやマネージャ層の約300人。待機用を含め計6台のHP製UNIXサーバーで運用している。また、既存のオーダー管理システムとの間もアダプタで連携させた。

さらに第5フェーズとして現在、オランダ最大の携帯電話会社であるKPNモバイルとのデータ連携に取り組んでいる。同社は01年の3Gサービス開始に際し、すでに全社規模でクレーマーを導入済みだが、昨今のグループ再編への動きに鑑み、インベントリ管理の一本化に着手したのだ。

競争力の源となる

クレーマーの導入効果をKPNデータ通信部のF.ド・ゴード部長は、「新しいサービスの迅速なロールアウトは、通信事業者にとって極めて重要である。クレーマー製品により、複数の通信技術への移行期においても、競争力が維持されると見ている」と話す。

また、KPNテレコムのエルコ・ブロックオペレーション担当副社長は、「クレーマーのインベントリ管理は当社が目指すアーキテクチャに適合しており、確実な投資回収に結びつくだらう」と期待している。

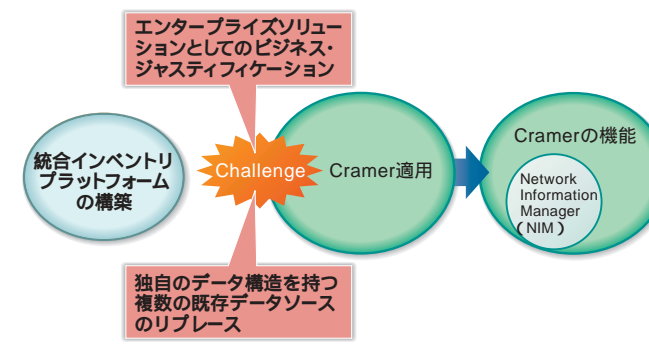


図 KPNのクレーマー導入におけるチャレンジ