



WebObjects Success Story

1999/10

株式会社 CSK

イントラネット型基幹情報システムの実現にアプリケーションサーバWebObjectsを選択

<取材協力>

株式会社CSK <http://www.csk.co.jp>

住所 : 〒163-0227 東京都新宿区西新宿 2-6-1
新宿住友ビル

資本金 : 461億17百万円 (平成11年3月31日現在)

従業員数 : 4,699名 (平成11年3月31日現在)

情報システム本部 システム技術推進部

中村 孝一様

株式会社CSKは、1996年、経営環境の変化、事業構造の変革に伴い、事業部制の独立性、自立性および専門性を推進するため、業績評価に直結した新管理会計制度を実現すべく社内基幹情報システムを構築した。

社内基幹情報システムは、アップルコンピュータ社の提供するWebアプリケーション開発ツールWebObjectsを用いて、イントラネット型基幹情報システムとして構築され、1998年4月から運用している。

2000年からの会計制度変更とグループの総合力を結集するため、スピードとキャッシュフローを重視したグループ経営管理システムを現在、構築中である。

□ はじめに

1968年の創立以来、新技術はもちろんのこと新ビジネスにも積極的に取り組んできている株式会社CSK (以下、CSK) は、総合情報サービス企業として躍進を続けている。近年ますます事業を拡大している同社では、社内規模および、業務の多様化に対応するために新管理会計制度を実現すべく、開発環境にアップルコンピュータ社WebObjectsを導入した社内基幹情報システムを1998年に完成させ、成功をおさめている。

□ 導入への経緯

CSKでは、以前から基幹情報システムを導入し、社内の情報インフラを強化してきた。また、同時にサブシステムのダウンサイジングを早期に実行してきたが、主要部分を大型汎用機 (メインフレーム) に依存した旧基幹情報システムに対しては、次のような側面において様々な潜在的問題が指摘されていた。

組織面

CSKの組織体制は、全国的に分散した各本部、事業部、および分室から構成されている。旧基幹情報システム (図1) は、本社スタッフ中心で、一部の分室では公衆回線などで接続されていたため、システムの充分に利用できる環境でなかった。

ビジネス面

営業活動に附随したプロセスにおいて、変化する業務を支える情報共有やメール系システムに対して、基幹系との連携が脆弱であり、営業データの入力等の様々な処理での業務効率の低下と間接コスト増を招いていた。

コスト面

情報システムが間接コストの削減に貢献しておらず、メインフレーム運用コストの上に、新たなネットワークやクライアント/サーバ系のコストが上積みされていた。

情報技術面

汎用機系とクライアント/サーバ系におけるネットワークおよびプロトコルの相互運用が考慮されていなかったため、業務のデータ等のリソースが有効利用されていなかった。また、メインフレームのアプリケーションのメンテナンス性が低下し、機能追加なども難しくなっていた。

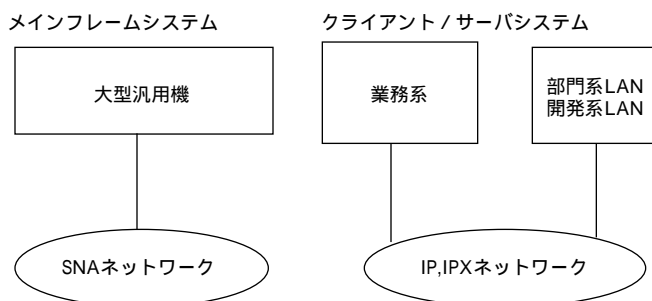


図1. 旧システム構成

新社内基幹情報システムは、CSK社内の経営環境および事業構造の変革に伴い導入が計画された。このシステムは、バランスシート、キャッシュフロー管理の強化、グループ連結管理会計の強化や国際化への対応などを含む社内トータル情報システムとすることを目標としている。

CSKでは、新社内基幹情報システムを導入するにあたり、次の5つを要件としてかかげた。

1. 単一プロトコルに統一されたネットワーク・インフラ
2. 脱メインフレームと多重化されたアプリケーションサーバの構築
3. モバイル、家庭、分室からの基幹システムへのアクセスや取引先からのアクセス
4. クライアントの運用コストの軽減と操作の統一
5. システムの集中管理

ネットワーク、アプリケーションサーバ、モバイル、TCO(Total Cost of Ownership)、システムの集中管理などは、現在でこそ“インターネット/イントラネット”を表すキーワードと認識されている。しかし、CSKがいち早くイントラネット技術に取り組んでいた当時、従来のイントラネットと呼ばれるものは、単純な情報発信や小規模なグループウェア程度の応用がほとんどであった。そこでCSKでは、新技術へチャレンジする情報サービス企業として、先進的なイントラネット型の基幹情報システムの開発に取り組み、先に述べた旧システムの4つの問題点の解決をめざすことにした。

その際、CSKがこの新社内基幹情報システムを効率良く実現するために採用したのが、Webアプリケーション作成開発環境ツールWebObjectsである。

□ システム構成と開発体制

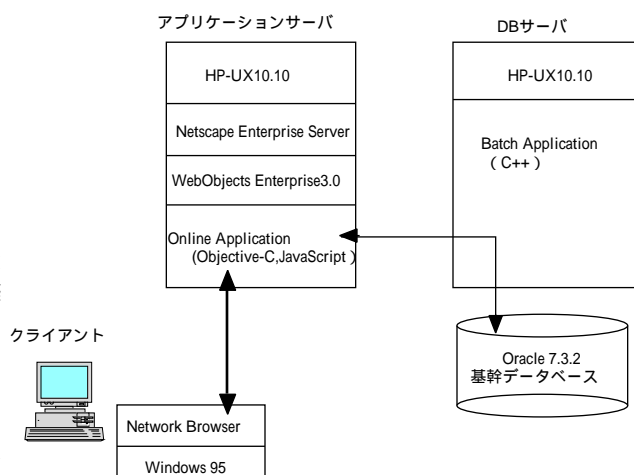
CSKでは、システムの性能、開発・保守効率の向上を実現できるように、このシステムを、クライアント（ユーザインタフェース）、アプリケーションサーバ（データ処理）、そしてDBサーバ（データベース）の3層構造にすることに決定した（図2）。

また、Webブラウザをクライアントとして利用できるというメリットから、新社内基幹情報システムをアプリケーションサーバ上で稼動するWebアプリケーションとして実現していくことにし、導入システム選定にあたっては、以下の6つの条件を設定した。

1. 入力フォームを取り扱えるユーザインタフェースを有す
2. 状態管理機能を有す
3. データベースとの連携機能を有す
4. サーバ中心である
5. クライアント側でのプログラムロジックの構築が可能なこと
6. ブラウザに依存しないこと。

一方、オブジェクト指向技術については、CSKでは以前から積極的に取り組んできていたこともあり、新社内基幹システム構築についても、開発手法としてオブジェクト指向を選択した。様々なロジックを部品化し、それらを組合せてシステムを構築していくオブジェクト指向の開発手法は、新社内基幹情報システムの中心となる販売、購買、生産、会計といったアプリケーションをこれからの時代に適合させ、様々な要求に迅速に対応していくにはまさに最適な手法である。

WebObjectsは、オブジェクト指向でのWebアプリケーションの開発をサポートする強力なツールであり、オブジェクト指向フレームワークを提供することから、CSKでは、これらの開発要求を満たすツールであると判断し、採用に至った。



* この構成は開発当時のもので、現在は、バージョンなど一部変更されている。

図2. システムアーキテクチャー

実際の新社内基幹情報システムの開発作業では、WebObjectsが提供するツールとフレームワークをフルに活用して、Web上で業務アプリケーションを実現する上で問題になるセッション管理の実現法、RDBMSとオブジェクト指向プログラムとの間で橋渡しするオブジェクト部品群を利用したデータベースアクセス、GUI部分とロジック部分を切り離し、ロジック部分のオブジェクトの共有化など、開発の負荷を削減した。特にGUI部分では、アプリケーションの画面に表示可能な要素をコンポーネント化し、アプリケーション全体をコンポーネントの集合として扱い、アプリケーション画面で共通に用いられる表示要素を再利用することで、GUIのLook&Feelの統一を図ることに成功している。

現在、WebObjectsは、バージョン4.0がすでにリリースされており、柔軟かつスケーラブルな、高性能のネットワークアプリケーションの開発・運用環境ツールとして世界各国で利用されている(<http://enterprise.apple.co.jp/WebObjects/customers.html>)。

□ 効果と今後の課題

CSKでは、オブジェクト指向ツールであるWebObjectsを採用したことにより、100万におよぶステップ数の大規模なイントラネットシステムをタイムリーに構築することができた。

新システムと旧システムでの対比で見た場合、新システムの導入以前に指摘されていた4つの問題は、情報技術面においては新システムとして統合したことで充分改善されたが、その他の3つ問題点についても以下に示すように改善された。

組織面での環境

イントラネット化したことによって、インターネットとのシームレスな環境が構築でき、分散されているどの組織からも各人のマシン上のブラウザによってアクセスが可能となった。

ビジネス面での業務処理の一貫性

引合・見積から請求・回収にいたる業務フローを会計自動仕訳に連携し、ビジネスのステータスと会計のステータスの整合性を確保することができた。

運用コスト

運用コストは大幅に削減され、数字的には、メインフレーム中心であった旧システムを使用していた当時より約40%減となっている。

クライアント部分は、基本的にWebブラウザのみ必要で、その他特別なアプリケーションを前もってインストールする必要がなくなった。その結果、バージョンアップにかかる運用コストの軽減、および日常のメンテナンスにともなう作業量が、旧システム当時に比べて軽減した。

CSKがWWWと分散オブジェクト指向技術を駆使して開発した新社内基幹情報システムには、月末などのピーク時になると、200ユーザを越える同時アクセスがある。今後は、さらなるパフォーマンスの向上、マルチサーバでの対応、使用部品の洗練化などについて、運用部署は検討を加え、システム全体の効率アップをはかっていく計画である。

常に変化し続けるビジネスと現場からの要求や、情報部門としてのニーズの把握、開発状況の連絡等の円滑な運営を図るために、情報化推進会議、社内スタッフ（オーナー）会議、利用者向けに現場代表者会議等を定期的に開催し、より良いシステム作りが話し合われている。

CSKでは、社内の基幹情報システムをイントラネットで、オブジェクト指向の手法を用いて開発した。オブジェクト指向技術は、適用が難しく、小規模な事例は比較的多くあるものの、今回開発された新社内基幹情報システムのような大規模ビジネス・アプリケーションシステムへの適用例はあまりない。

WebObjectsを使用した今回の開発で得られた経験やノウハウは、今後のアプリケーションサーバ構築をはじめとする各種業務での活用に大いに期待されている。

執筆：(株)オープンテクノロジーズ
倉骨 彰・古木 良子

編集・発行：アップルコンピュータ株式会社
営業本部

ソリューションビジネス

東京都新宿区西新宿3丁目20番2号 〒163-1480

東京オペラシティタワー

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

本誌は、特定の製品を推奨または、保証するものではありません。

本誌に登場するソフトウェア、ハードウェア製品の名称及びロゴは、すべて関係各社の商標、登録商標であることを明記し、本文中での表記を省略させていただきます。

©Apple Japan, Inc.(禁無断転載・複製)