

単純移行によるダウンサイジングの成功要件

鈴木 伸

これまで大型汎用機で稼働していたシステムを、分散処理型のクライアント・サーバーシステムにダウンサイジングする事例が増えている。その場合、クライアント・サーバーシステムに適した処理方式を採用してシステム移行を行うのが一般的である。これに対し、筆者らは、基幹業務系システムのダウンサイジングに際して、処理方式を極力変えずに単純移行を行い、工数の大幅削減を実現することができた。

単純移行の特徴

筆者らはこのほど、従来大型汎用機で稼働していたある基幹業務系システムを、きわめて効率的に分散処理型のクライアント・サーバーシステムにダウンサイジングすることに成功した。

表1に今回のシステム移行（ここでは単純移行と呼ぶ）の特徴をまとめた。通常のシステム移行との最大の相違点は、単純移行では多くの工程で、工数の削減が図られていることである。ただし、プログラム開発時の標準化には、通

常のシステム移行よりも多くの工数をかけている。

単純移行に至る経緯

今回のシステム移行プロジェクトでは、移行コストと西暦2000年問題を意識して、できるだけ単純に移行することを前提に、プログラム開発の標準化を行った。

システム移行方式としては、全面的な再構築、CMOS（相補型金属酸化膜半導体）コンピュータへの移行などいくつかの案があり、さまざまな検討が行われた。最終

的に、これまでの処理方式を極力変えない単純移行方式が選ばれた。

必ずしも、単純移行方式がより低コストでより短期間のシステム開発を可能にするわけではない。だが、これに適するプロジェクトであれば、有望な選択肢である。

今回のシステム移行プロジェクトでは、システム開発当初から、処理方式をどこまで変えずに移行できるか、大型汎用機と同じ処理方式で、クライアント・サーバーシステムの性能を十分に引き出せるか という2点が大きな課題であった。

一方、システム移行に与えられた期間は短かった。スケジュールどおりにプロジェクトを進めるためには、この2点を解決しなければならず、そのため各工程でさま

表1 単純移行と通常のシステム移行の比較

フェーズ 項目	設計		開発		テスト		運用	移行
	概要	基本	詳細	標準化	制作	単体		
単純移行		×	×					
通常の移行								

注) 記号は工数の大小を示す。 : 大、 : 中、 : 小、 × : ほとんどなし

表2 単純移行に用いた移行ツール群

	用途	機能	特徴	他システムへの適用
プログラム移行ツール	大型汎用機からUNIXへのプログラムの移行	DBMSに依存するSQL文を変換	全ソースの一括変換が可能 (COBOL言語のプログラムのみ)	DBMSに依存するため、一般的には使い回しは不可能
データ移行ツール	大型汎用機からUNIXへのデータの移行	大型汎用機でのコードからUNIXでのコードに変換	パラメーター作成だけでさまざまなデータに対応可能	使い回しは容易
検証ツール	DBMS上のデータの照合	新旧システムの実行結果のマッチング	比較的簡単に拡張可能	使い回しが可能

注) DBMS : データベース管理システム、SQL : 構造化照会言語、UNIX : マルチユーザー、マルチタスク向けの基本ソフト

ざまな工夫を行った。

システム移行の各工程における工夫

(1) 企画から概要設計まで

システム設計段階では、徹底した調査により、開発工数とシステム移行に関して、リスクが高い部分の分析を詳細に行った。

その際、分析の対象を難易度によって2つに分け、体制上も2つに分けて、現行システム(大型汎用機によるシステム)に対応しているメンバーに過度の負荷がかかるのを解消したことが、特筆すべき点である。

(2) 基本設計からプログラム開発まで

この段階でのポイントは、「プログラム開発の標準化」「性能評価を踏まえた先行開発」「ツールによる作業効率の向上」の3点である。

先行開発によって前述の2つの課題を早期に解決することができ

たこと、また開発の標準化およびツールの利用によってプログラム開発の効率が大幅に向上し、品質面でもかなり安定したシステム移行を行うことができたことが、工数の削減に大きく貢献した。

(3) テストから移行まで

テスト段階では、プログラム単体でのテストを大幅にカットする一方、テストデータの作成・検証に移行ツールを活用した。これにより、テストの精度の向上とテストの効率化という、相反する2つの命題をクリアすることができた(表2)。

移行ツールを活用することによって、総合テストに際し、現行システムと同一データでテスト・検証を行うことができたことが、システムの完全性を高めることに大いに貢献した。

移行段階では、システムの面でデータ移行ツールを活用した点、顧客業務の面で現行システムの入力画面と帳票のイメージをそのま

ま移行した点が、ユーザー検証を含むこの工程での工数を大幅に削減することに貢献した。

システム移行プロジェクトを成功に導く鍵

単純移行を行うためには、システムの特徴をつかんだうえで、業務要件やプログラムの特性などを十分に検討する必要がある。そして、その結果に応じて対応策を考え、省略してもリスクが伴わない工程については大胆に削除し、また随所に出てくる判断ポイントに素早く対応することが、システム移行プロジェクトの遂行上、工数の削減に大きく貢献し、さらにはプロジェクトを成功に導く。

『システム・マンスリー』

1999年9月号より転載

鈴木 伸(すずきしん)

資産運用システムサービス部上級システムエンジニア