

メインフレーム完全撤去事例

～ 簡易言語・特殊DBの移行、ERPとの連携～

株式会社 日立ハイテクノロジーズ
情報システム推進部
部長代理 卜部 良基

会社紹介

- ▶ **本社** 東京都港区西新橋1丁目24番14号
- ▶ **設立** 1947年4月12日
- ▶ **従業員** 単独3,161名、連結9,974名
- ▶ **売上高** 888,293百万円(連結) < 2006年3月31日 >
- ▶ **事業内容**

・電子デバイス	半導体製造装置
・ライフサイエンス	バイオ関連機器、医用分析装置
・情報エレクトロニクス	電子部品実装システム、コンピュータシステム
・先端産業部材	鉄鋼製品、合成樹脂、電子材料、自動車関連
- ▶ **拠点**

・国内営業所	9営業所(支店)
・国内工場	2工場
・国内グループ会社	販売8社、製造・サービス9社)
・海外事業所	3支店、8出張所
・海外グループ会社	米州4社、欧州6社、アセアン6社、アジア8社)

メインフレーム撤廃の目的

2004年に中核となる基幹システムは、SAP / R3に切り替え運用を開始。
しかし、特殊業務のシステムについては、既存メインフレーム上で稼働させなければならず、SAP / R3との連携を取りながら運用を始める。



システムとしては、無事に完了し本稼働したが・・・



一部のシステムの為に、既存のメインフレームをそのまま稼働していることが問題となり、“**ランニングコストの削減**”を目的として、現行メインフレームのコスト削減の検討開始を行う。



メインフレームのコスト削減に向けて

→類似パッケージの適用



一部のシステムは、適用出来そうであるが、全てが対応できない。

→メインフレームのグレードダウン



現行のコストより削減出来るが、大幅なコスト削減は見込めない。

→マイグレーション(既存資産移行)



残っているシステムのほとんどが簡易言やネットワーク・リレーショナルDBであり、単純移行とは行かない。
(移行コストも高価!!)



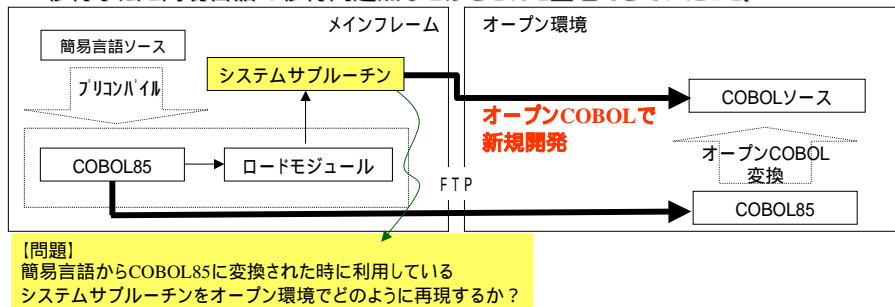
短期間・確実に出来る方法は？



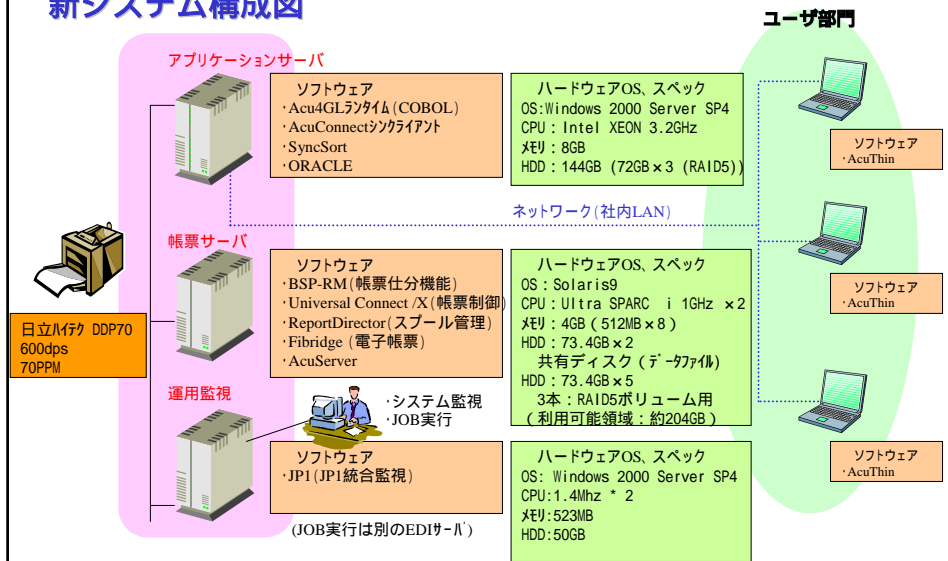
雑誌等でマイグレーション事例、ベンダーを調査

オープンCOBOL、ベンダー選考のポイント

- ▶簡易言語からの移行実績は無いが、多機種の豊富な移行実績や他簡易言語、他階層型DBからの移行実績がある。
- ▶移行コストも予算内で収まることが出来そう。
- ▶メインフレームの契約時期が、刻々と迫る。
- ▶COBOL以外の周辺製品について既に導入している製品との連携実績があること。(製品コストの削減)
- ▶移行手法と簡易言語の移行問題点などがきちんと整理できていたこと。



新システム構成図

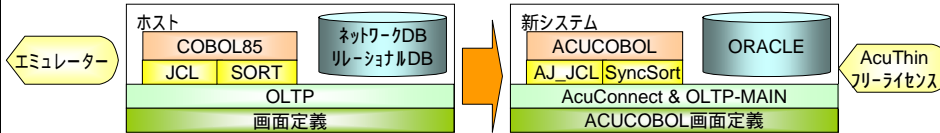


移行システムの概要

稼働環境: ホスト

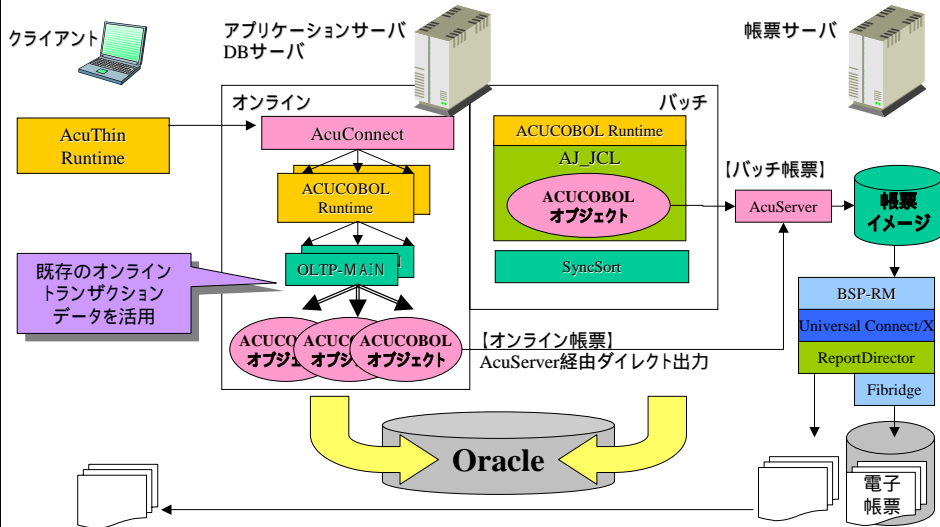
対象業務: 原価計算システム、材料販売部門営業取引システム

移行規模と移行方法



機能	本数	移行先 アプリケーション	備考
バッチCOBOL	306	ACUCOBOL	約85%が簡易言語で作成されたアプリケーション
オンラインCOBOL	80	ACUCOBOL	約85%が簡易言語で作成されたアプリケーション 簡易言語特有のOLTPサブを新規構築
JCL	108	AJ_JCL	
画面定義	102	ACUCOBOL ScreenSection	
帳票定義	21	SuperVisualFormade	
ネットワークDB	71	ORACLE	関係を示すデータセット単位でサブルーチンを作成し、同等アクセスを実現させる
リレーショナルDB	1	ORACLE	
OLTP		AcuConnect	OLTPの画面制御のみを代替するサブルーチン(OLTP-MAIN(UAP))より同等機能を実現

アプリケーション構成図



マイグレーションスケジュール

No	作業内容	担当	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月
1	調査分析作業	HITEC SIer	プロジェクトスタート 簡易言語、ネットワークDB 分析・設計		プロトタイプ	スケジュール調整の申し出 (SIerからHITECへ)			
2	変換作業	SIer			変換作業	検証要員増強 SIerからも増強			
3	テスト作業	HITEC SIer			データ抽出	照合テスト	受入テスト		
4	リリース	HITEC			完成原価リリース 日次処理並行本番 月次処理並行本番 ホスト契約UP				

移行時の課題

- ▶簡易言語サブルーチンの仕様公開がなく、調査段階で影響があった。
サブルーチンの利用要件をTSHと確認しながら類似サブルーチンを作成。
- ▶照合データの抽出タイミングの違いで照合不一致が発生。
事前のデータ抽出計画が足りなかったことを反省。
- ▶オンライン帳票で利用を予定していたミドルウェア活用に困難。
利用できることの検証は出来たが、運用の影響を考慮して、ミドルウェアを変更

調査分析工程で少々時間を費やしてしまい、スケジュール調整などの再検討があったが、**確実な移行方法を設計することで結果的に短期間で稼働できたことが何よりである。**

導入効果**▶レスポンス**

- バッチ処理速度 :メインフレーム上で1JOB15分が、2分へ短縮！
- オンライン処理速度 :現行のオンラインシステム以上のレスポンス！

▶コスト

- メインフレーム撤去より、ランニングコストの大幅削減効果。
ほとんどが、既存のハードウェアを活用！！

▶SAPとのシームレスな連携

- コード変換やデータ転送などが無くなり、ORACLEを中心としたデータの一元管理の結果、スマートな運用を実現！

▶バッチ機能の開発手法確立

- 今までOpen環境でのバッチ処理がイメージできなかったが、今回の活用によりバッチ処理の手法が確立できた。
今後の展開にも大きく役立てて行きたい。

・ 今後の展望

・ オープンCOBOLの適用場面

ありがとうございました。