

COBOLとJavaを活用した 公共料金関連システム開発事例



株式会社 東日本計算センター
業務一部 部長 鈴木 伸一

目次

- ・ 会社概要
- ・ 新システム構築の背景と目的
- ・ 旧上・下水道料金関連システムの概要
- ・ 新上・下水道料金関連システムの概要
- ・ 新システム構築のポイント
- ・ COBOLとJavaの活用について
- ・ 開発のポイント
- ・ システム開発における課題と解決方法
- ・ システム開発ボリュームとスケジュール
- ・ 新システム構築後の効果
- ・ 今後のシステム拡張予定

会社概要

会社名称:株式会社 東日本計算センター

本社所在地:福島県いわき市

資本金:8,000万円

設立:1965年(昭和40年)11月6日

代表者:代表取締役社長 鷲佳弘

売上高:45億円(平成13年度)

事業内容:情報システムの設計・開発、ソフトウェアプロダクト販売、情報化コンサルティング、情報処理システムの運営管理およびアウトソーシングサービス、情報処理受託計算サービス、データエントリーサービス、など情報システムインテグレーション全般

URL:<http://www.eac-inc.co.jp/>

関連企業:株式会社 東日本ソフトウェアビジネス、株式会社 東日本システムエンジニアリング、株式会社 アルパインソフトウェア

新システム構築の背景と目的

背景

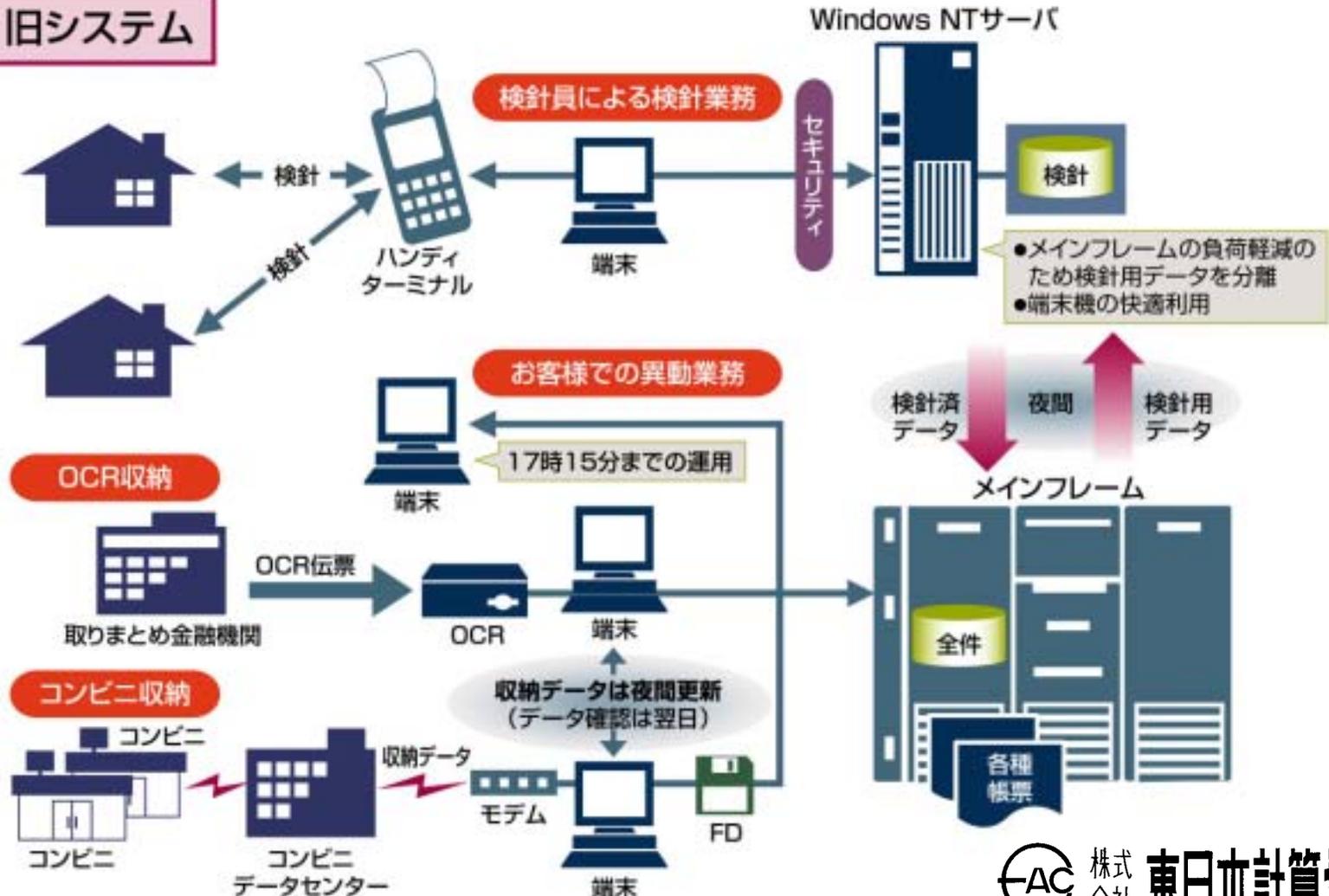
- ・顧客サービスの一環として提供を開始
- ・常に最適なサービスの提供を目的にシステムを拡張
 - 平成4年: バッチからオンラインへのシステム拡張
 - 平成9年: システムの一部にC/Sシステムを導入
 - **平成14年: Webシステムへの移行**

目的

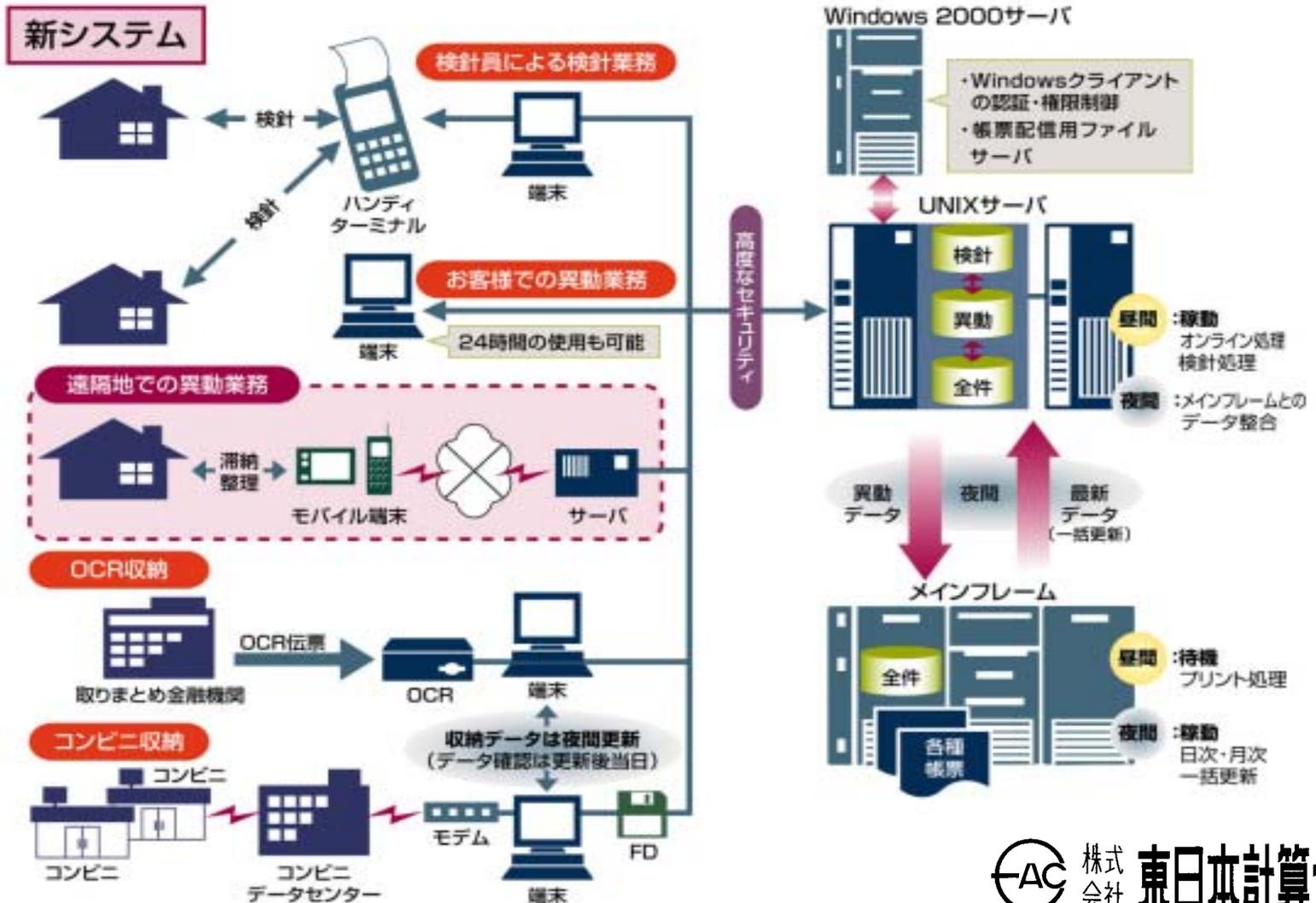
- ・Webシステムへの移行によるサービスの向上
- ・システムのパッケージ化による水平展開の基盤整備

旧上・下水道料金関連システムの概要

旧システム



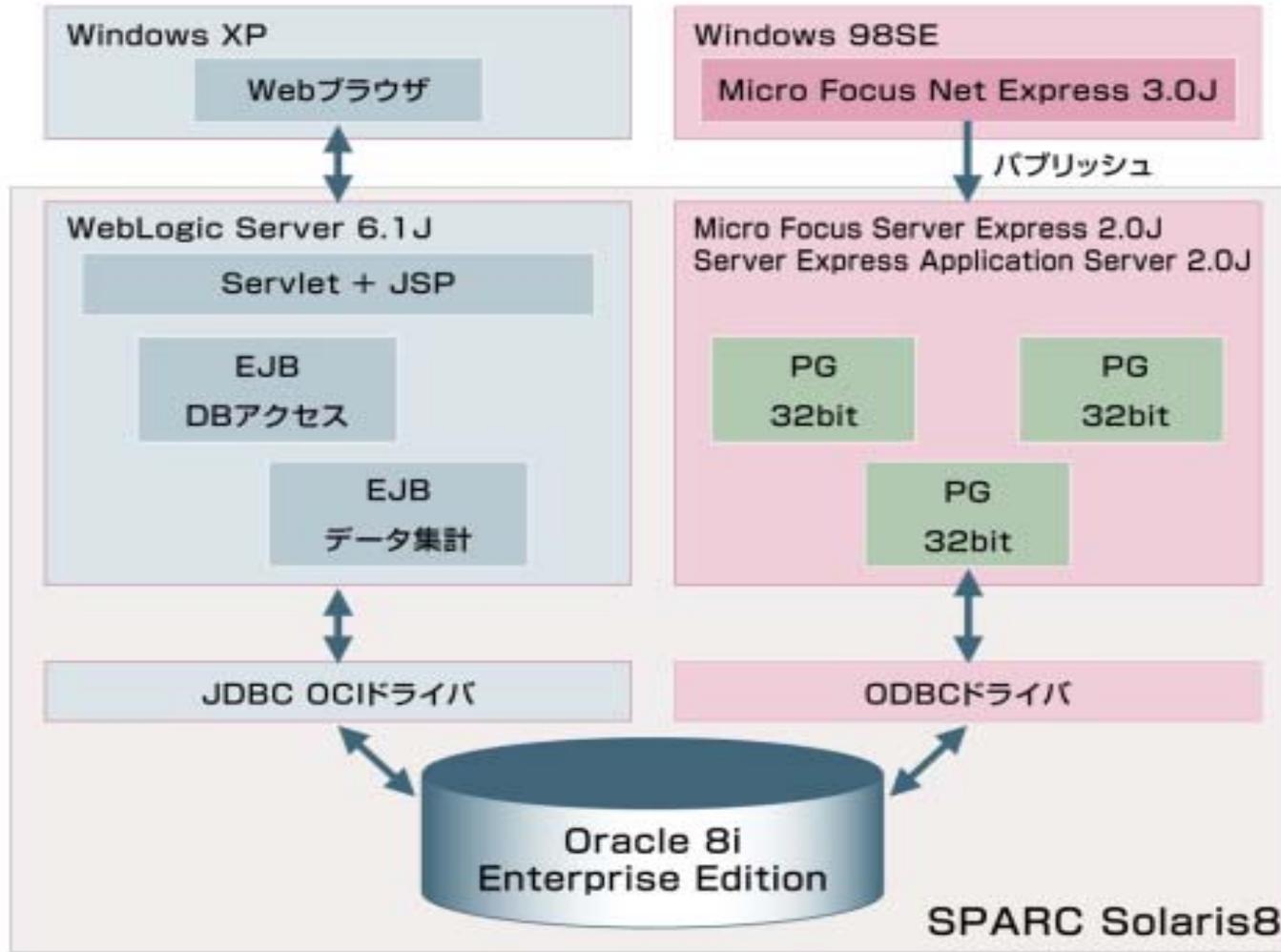
新上・下水道料金関連システムの概要



新システム構築のポイント

- ・ 現行の機能を100%踏襲、かつ新機能を拡張
- ・ 現行のソフトウェア資産や人的資産を有効活用する
- ・ 将来的に拡張可能なWeb技術の採用
- ・ COBOL(バッチ)とJava(Web)の活用

COBOLとJavaの活用



開発のポイント

- ・ 開発期間短縮を最優先
- ・ COBOL (バッチ) とJava (Web) 開発を完全に分離するため、COBOLの基本的な機能のみを使用
- ・ 旧システムで使用した設計書を流用し、設計期間を短縮
- ・ Windows上のMicro Focus Net Expressで開発を行い、UNIX上のMicro Focus Server Expressへパブリッシュ

システム開発における課題と解決方法

- ・ メインフレームとオープンシステム間での文字コード変換
変換ソフトウェアの活用
独自の外字マッピング
- ・ 処理パフォーマンスのチューニング
メインフレームからUNIXへの移植によりパフォーマンスが向上
バッチ処理をCOBOL、Javaの両方でテストしたところCOBOLの方が
圧倒的に速かった
EJBのデータ集計ロジックを利用するバッチ処理数本はJavaで作成
(パフォーマンスに課題が残った)
- ・ COBOL、Java、UNIX、メインフレーム間の技術交換
業務目的の共有・意思疎通を目的としたミーティングの徹底

システム開発ボリューム

旧システム

メインフレーム	オンライン処理	340本 (COBOL)
	バッチ 定例	500本 (COBOL)
	バッチ 随時	350本 (COBOL)
	出力帳票	220帳票
	保存データ	35ファイル

新システム

メインフレーム	バッチ 定例	450本 (COBOL)
	バッチ 随時	350本 (COBOL)
	出力帳票	212帳票
	保存データ	33ファイル
UNIX	オンライン処理	100本 (Java)
	バッチ 定例	50本 (COBOL)
	出力帳票	18帳票
	保存データ	2ファイル

開発スケジュール



新システム構築後の効果

- ・ 既存のシステム資産の有効活用
- ・ 高い生産性と短期間での開発
- ・ 処理パフォーマンスの向上
- ・ 照会系システムの24時間サービス実現
- ・ Web対応によるサービス基盤整備
- ・ パッケージ化を見据えた基盤整備

今後のシステム拡張予定

今後のシステム拡張予定

- ・メインフレーム上で稼働するCOBOLシステムのUNIXへの移植
- ・Web、携帯端末などへの利用者向けサービスの実現

ゴール

- ・UNIX上で基本的な機能が稼働できるパッケージ化の実現
 - 大規模開発 : UNIXシステム + メインフレーム (大量印刷) で稼働
 - 中小規模開発 : UNIXシステムのみで稼働

今後もメインフレームおよびCOBOLを活用

- 大量データのバッチ処理や印刷など、特定業務サーバとして利用
- メインフレーム資産を生かすにはCOBOLが有効

ありがとうございました！

