

名鉄運輸(株)における OLTP環境COBOLと融合する Webシステムの開発事例



株式会社メイテツコム

事業統括本部

第2システム事業部

ロジスティックス事業担当 柄澤靖博

- 1 . 会社紹介
- 2 . 顧客紹介
- 3 . 業務概要
- 4 . W e b 簡易端末システム開発の背景
- 5 . 開発条件
- 6 . 開発スケジュール
- 7 . W e b 簡易端末システムの構成
- 8 . C O B O L J a v a 連携方式
- 9 . 適用効果
- 1 0 . 最後に

1. 会社紹介

- ◆ 商 号 株式会社メイテツコム (*MEITETSU COM Co., Ltd.*)
- ◆ 所 在 地 名古屋市中村区
- ◆ 設 立 昭和51年9月27日
- ◆ 資 本 金 4億円
- ◆ 代 表 者 取締役社長 岩田 怜
- ◆ 従 業 員 400名
- ◆ 売 上 高 81億円 (2001年度)
- ◆ 業務内容 主な内容
 - ・ インターネット・コマース、電子商取引
 - ・ マルチメディア・コンテンツの企画、制作
 - ・ システムの開発及び運用
 - ・ 電算システムアウトソーシングの受託
 - ・ パッケージソフトの開発・販売
 - ・ 電子計算機による情報処理の受託
 - ・ パソコン教室
- ◆ U R L <http://www.meitetsucom.co.jp>
- ◆ 当社は名古屋鉄道グループのIT中核企業として、グループの情報戦略の実践と、当社の培ったノウハウにより地域社会（官・学・産）の情報化にも貢献できるよう積極的に取り組んでおります。

名鉄運輸株式会社

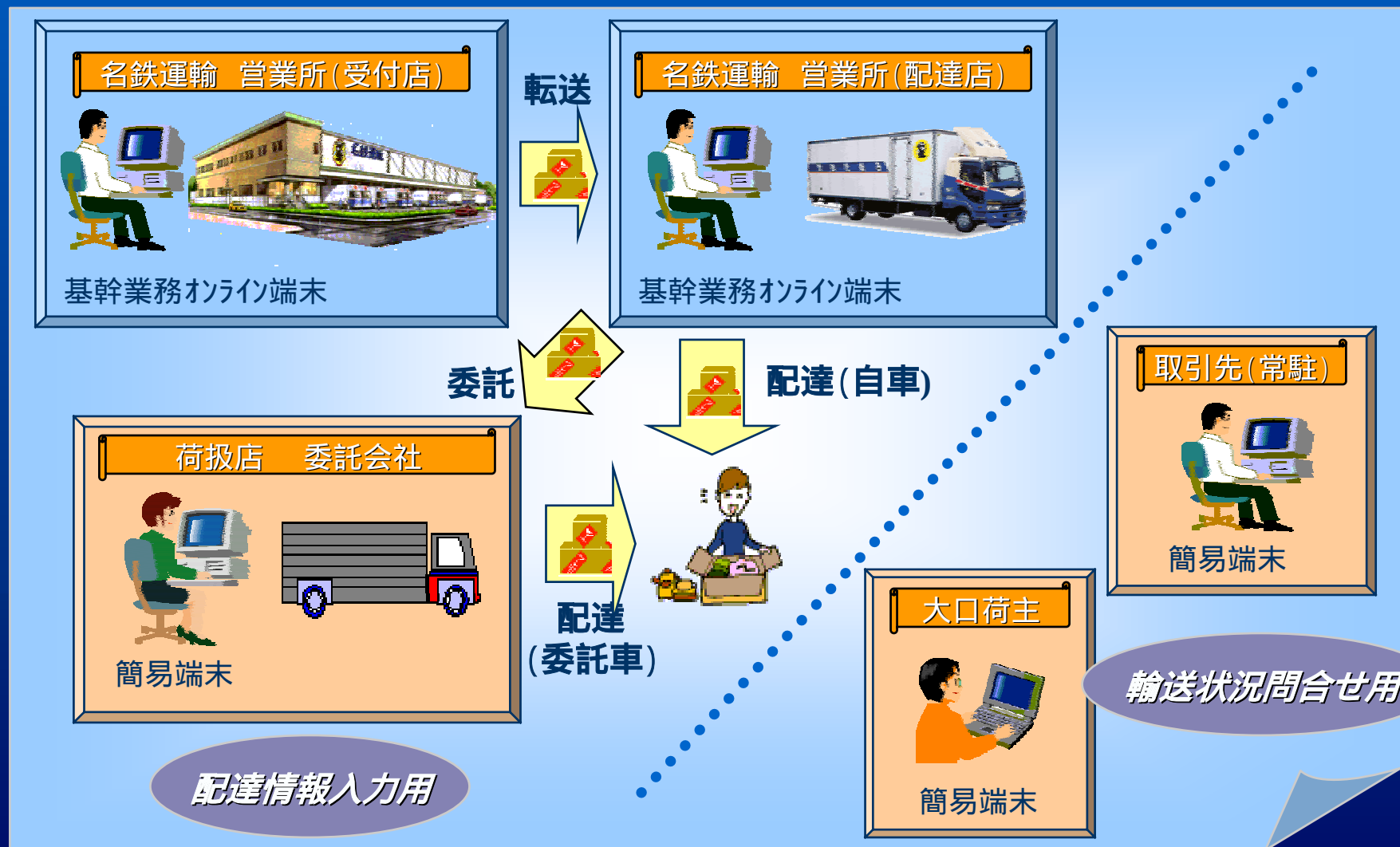
Meitetsu Transport Co., Ltd.

- ◆ 資本金 20.6億円
- ◆ 売上高 742.1億円(2001年度)
- ◆ 業務内容
主な内容
 - ・ 一般貨物事業
 - ・ 宅配事業
 - ・ 引越事業
 - ・ 流通事業
- ◆ URL <http://www.meitetsuunyu.co.jp>



- ◆ 名鉄運輸(株)殿は北は北海道から南は沖縄まで全国ネットを構成する「名鉄・運輸グループ」の中核となっており、路線、区域、宅配、引越、流通倉庫、航空貨物など一環輸送体制の総合物流事業を展開しております。
- ◆ 運輸グループ企業44社 グループ拠点日本全国約570箇所

3. 業務概要



開発の動機

◆ 基幹業務オンラインシステムの再構築による、付帯「簡易端末システムのリプレイス」

- 1983年より稼動してきた、メインフレームでの基幹業務オンラインシステムの再構築

メインフレームと同等の信頼性を持った、OLTP環境のシステム構築を実現する【OpenTP1】を採用
長年蓄積された業務知識と開発技術を持つ要員を活用、システムの長期利用に耐え得る言語として
【日立COBOL85】を採用

- 2001年10月より順次導入してきたが、2002年10月にて完全移行

従来システムの分析

☹ デメリット

◆ 導入にあたり、専用の通信機器、ドライバ、端末が必要

高価である ライフサイクルが終わってしまうと入手困難になる

◆ 専用ソフトウェアのセットアップ、設定が必要

導入までの日数、人件費が増大

☺ メリット

◆ 専用端末のため、不正利用ができない

開発における要件

- オープンなインフラ、技術を利用

- ・ 専用機器が不要 同業他社、荷主様のパソコンを流用

機器導入コストの削減

- クライアント側のメンテナンスを不要とした一元管理の実現

- ・ サーバ側での一元管理

保守人員、保守費用の削減

最近のeビジネスの発展を視野

Web対応簡易端末システムの構築

開発条件

- 短期間（約3ヶ月）での開発
- O L T P 環境とW e bの融合は初めての試み（スキルアップが必要）
- 従来システムの規模

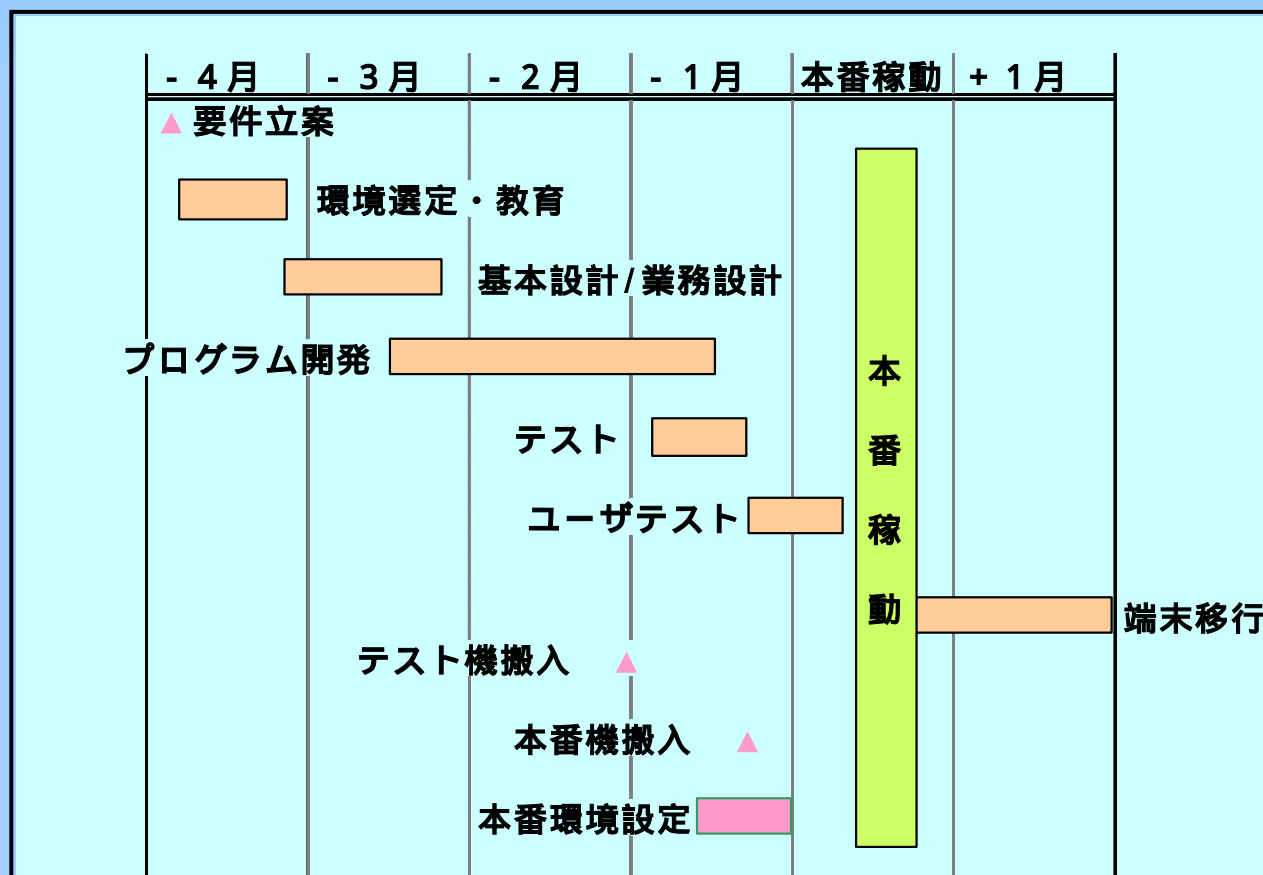
COBOL・・・約25Kstep アセンブラ・・・約5Kstep

条件を満たすために

日立 - Cosminexusシリーズを採用

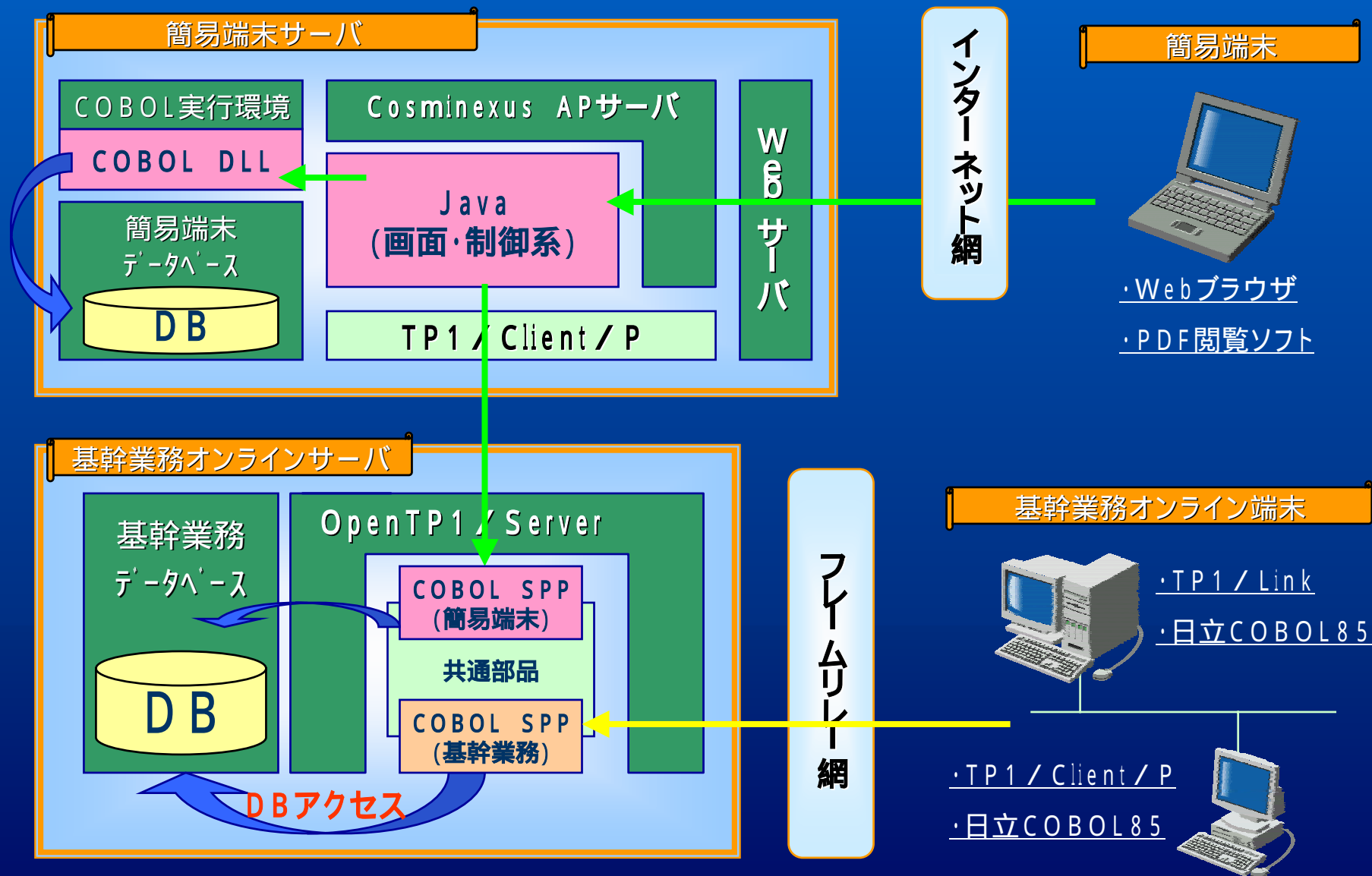
- ◆ O L T P 環境COBOL J a v a 連携製品
- ◆ W e b アプリケーションサーバをスピーディに構築可能
- ◆ ユーザ認証 / セッション管理機能
- ◆ 充実した開発環境、開発ツール

6. 開発スケジュール



COBOL(業務ロジック)・・・約30Kstep
Java(画面・制御系ロジック)・・・約17Kstep

7. Web簡易端末システムの構成



SPP(Service Providing Program) : サービス提供プログラム

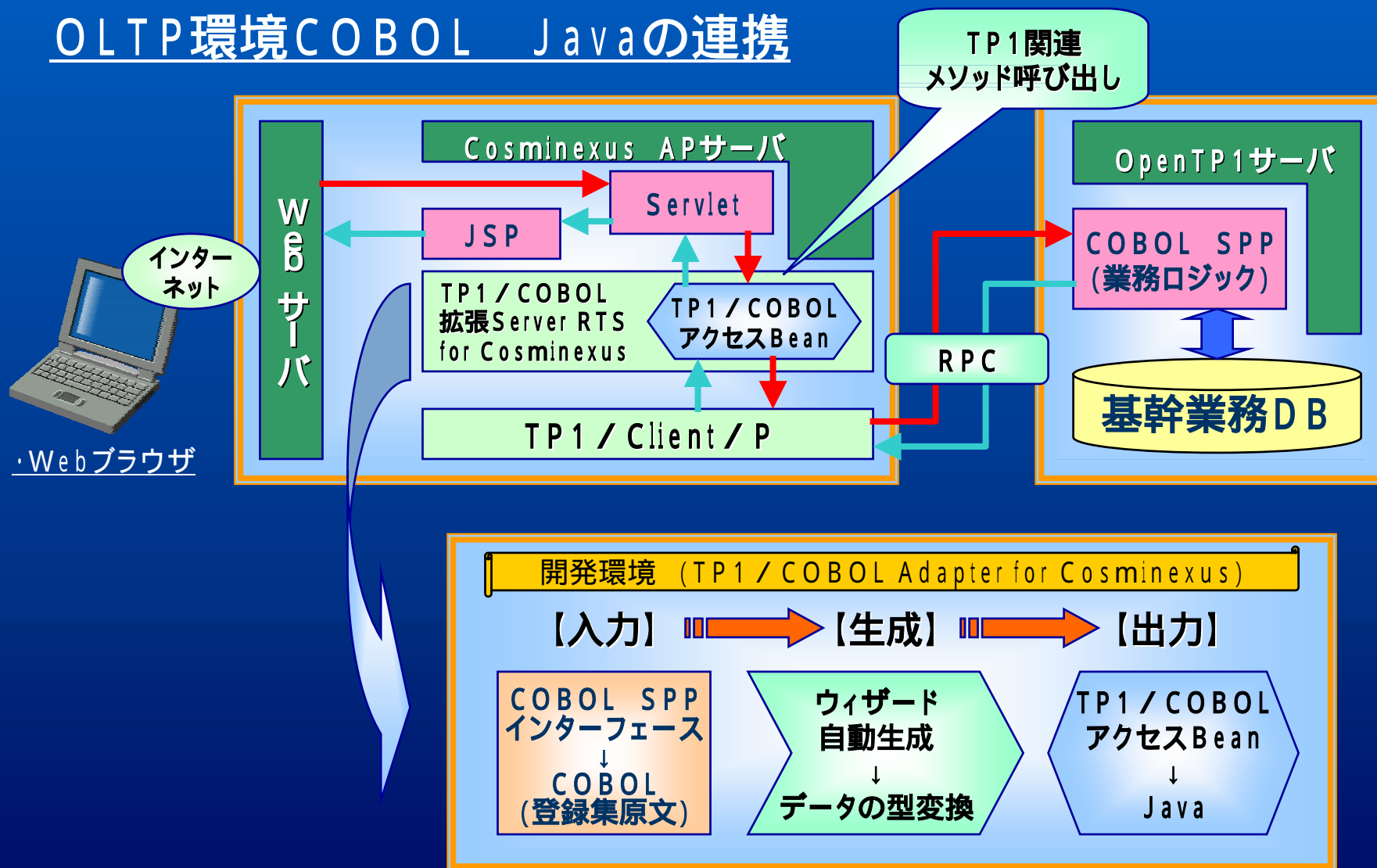
MVCモデル

- M o d e l (業務ロジック) 日立 C O B O L 8 5
 - V i e w (画面) J S P (J a v a)
 - C o n t r o l (制御) S e r v l e t (J a v a)
- ➔ 機能を明確に分けた配置とする

サーバサイドJava

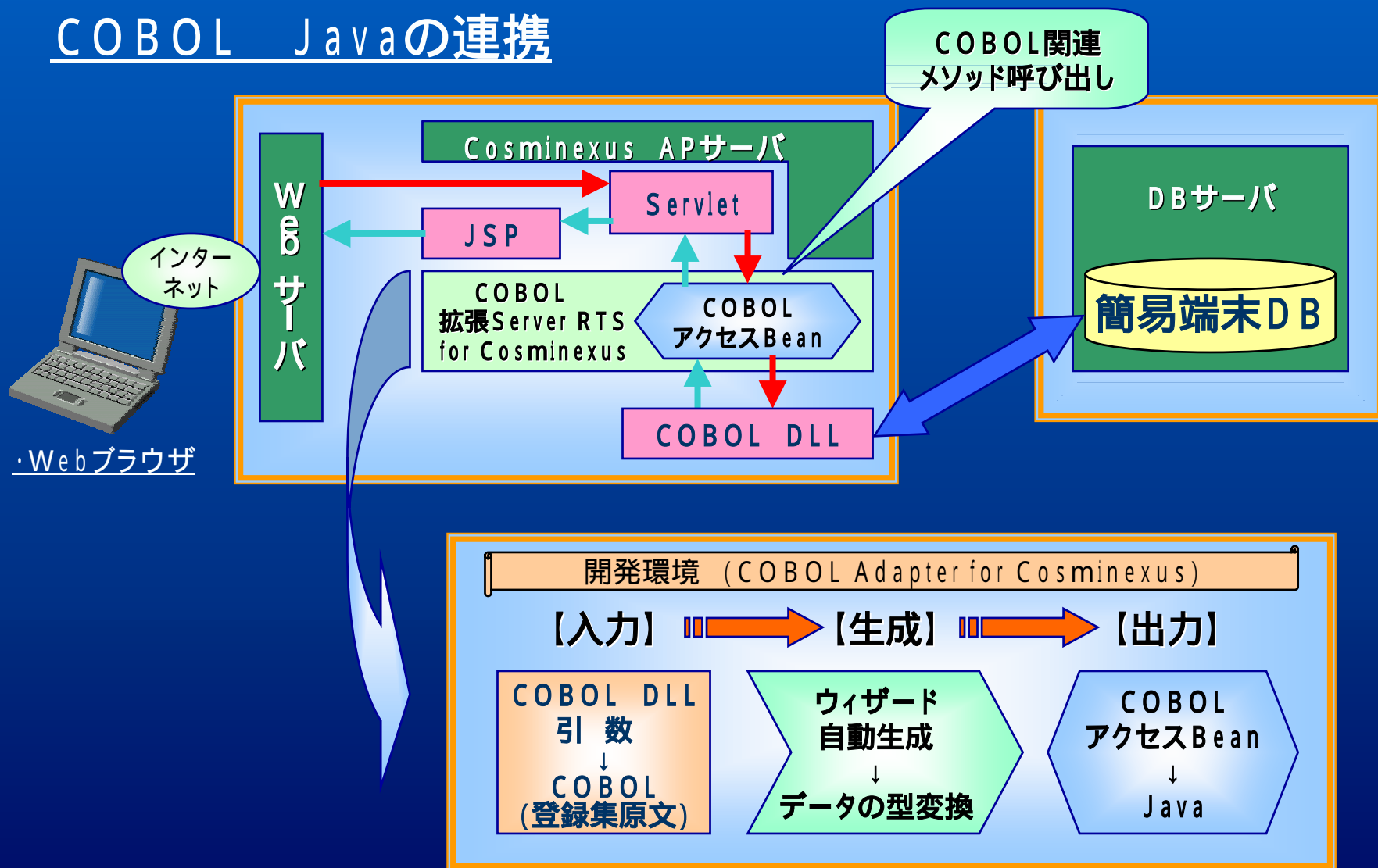
- J S P、J a v aサーブレットで開発
- ➔ C O B O Lアプリケーションを含め、全てサーバ側で一元管理可能

OLTP環境COBOL Javaの連携



RPC(Remote Procedure Call) : OpenTP1配下のUAPを利用する

COBOL Javaの連携



9. 適用効果

業務画面(問合せ)

入力画面

貨物追跡

メニューへ 入力欄クリア

送り状番号 支店コード

同送り状番号検索

※送り状番号は10桁以内で入力してください。

※送り状番号検索は送り状番号、支店コードの入力が必要です。

No.	送り状番号	受付日	配達状況	備考	詳細表示
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

送り状番号検索

荷物の送り状番号を入力

結果

1件目詳細 お問い合わせ番号:0903220103

●輸送情報

受付日	商品区分	個数	重量	出荷主様専用番号
18月27日	蓄積元北	1個	10kg	

受付店: 恵比寿 受付店TEL: 0322334-0808

●荷物状況

支店・営業所	報告日付・時間	庫番・氏名(株式会社)	ページ番号
受付 恵比寿	18月27日 17:40	1116 杉山 正広	0630618765
発送 仙台 一北支店	18月27日 19:58	0000 060603	063271 2381
到着			
持出 北支店	18月28日 09:50	0201 0201 高村	0630947030
中継			
配達 北支店	18月28日 12:00	0201 0201 高村	0630908031

最終受付店: 北支店 最終問合せ先TEL: 0907528-3171

メッセージ欄 10月20日 配達済

●付帯情報

人番	人番区分	付・時間	報告内容	支店・営業所	氏名(株式会社)
----	------	------	------	--------	----------

荷物の各ポイントにおける輸送情報を表示

基幹業務オンラインと連携

リアルタイムな輸送情報を提供

開発状況

- 完全分業で開発

接点はCOBOL Java連携のインターフェースのみ
COBOLとJavaそれぞれの開発者を配置し完全分業
(相手方の言語知識は限りなくゼロ)

- 短期間開発

COBOL側(業務ロジック)の潜在不良、テスト工数の予測が可能
Cosminexus製品の充実した開発環境によりスムーズに開発
COBOL Java連携をスムーズに構築

性能・品質

- 高品質・高信頼性

業務ロジックを実績のあるCOBOL(SPP)での開発により実現
安定した稼働

- 保守性の向上

サーバ側での一元管理によりメンテナンスがスムーズ

お客様への効果

- 予定通りに本番稼働
スケジュールに厳しいものがあったが、遅延なく本番稼働
- 安心して利用
ユーザ認証、セッション維持の管理を実現
ログイン無しでの業務画面アクセス（URL指定）は不可
- 荷主様へのサービス向上
基幹業務オンラインシステムとの連携により、同業他社へ委託した
荷物の配達状況もリアルタイムに情報提供

今後・・・

- XMLを利用した「B to B」eビジネスへの対応予定
COBOLを利用しXMLデータを取扱うシステム構築
- eビジネスの展開
今回取得した技術により、弊社よりお客様への様々なご提案が可能
名鉄運輸(株)殿から、荷主様へのeビジネスのご提案が可能

COBOLについて

- 多種多彩なCOBOL開発環境

現在でもベンダー各社より、COBOL開発環境を提供
Webに対応する環境の充実、技術の向上
今後もCOBOL需要は続くと思われる

- ソフトウェア選定におけるCOBOL

構築する環境、業務に合わせた最適な言語の選択が必要
短期間で、高品質なシステム構築を実現するための「環境や言語選定」において
SEの技量が問われる
COBOLも選択肢の一つである

- COBOL要員の高年齢化

COBOL開発要員が年々高齢化している
新たな人材育成体制の確立