

uVALUE

日立製作所における S E 部門のCOBOL活用事例紹介

2005/02/01

日立製作所 情報・通信グループ 生産技術本部 公共生産技術部
只野 完二

Opening

日立製作所がお客様のシステム構築に活用している言語の割合は、依然としてCOBOLが半分以上を占めている。これは、COBOLの移植性の良さと基幹業務向けシステムとしての安定性、最新技術への対応が出来ているからといえる。

最近のシステム構築事例を元にシステム開発におけるCOBOLに対する日立製作所の取り組み状況を紹介する。

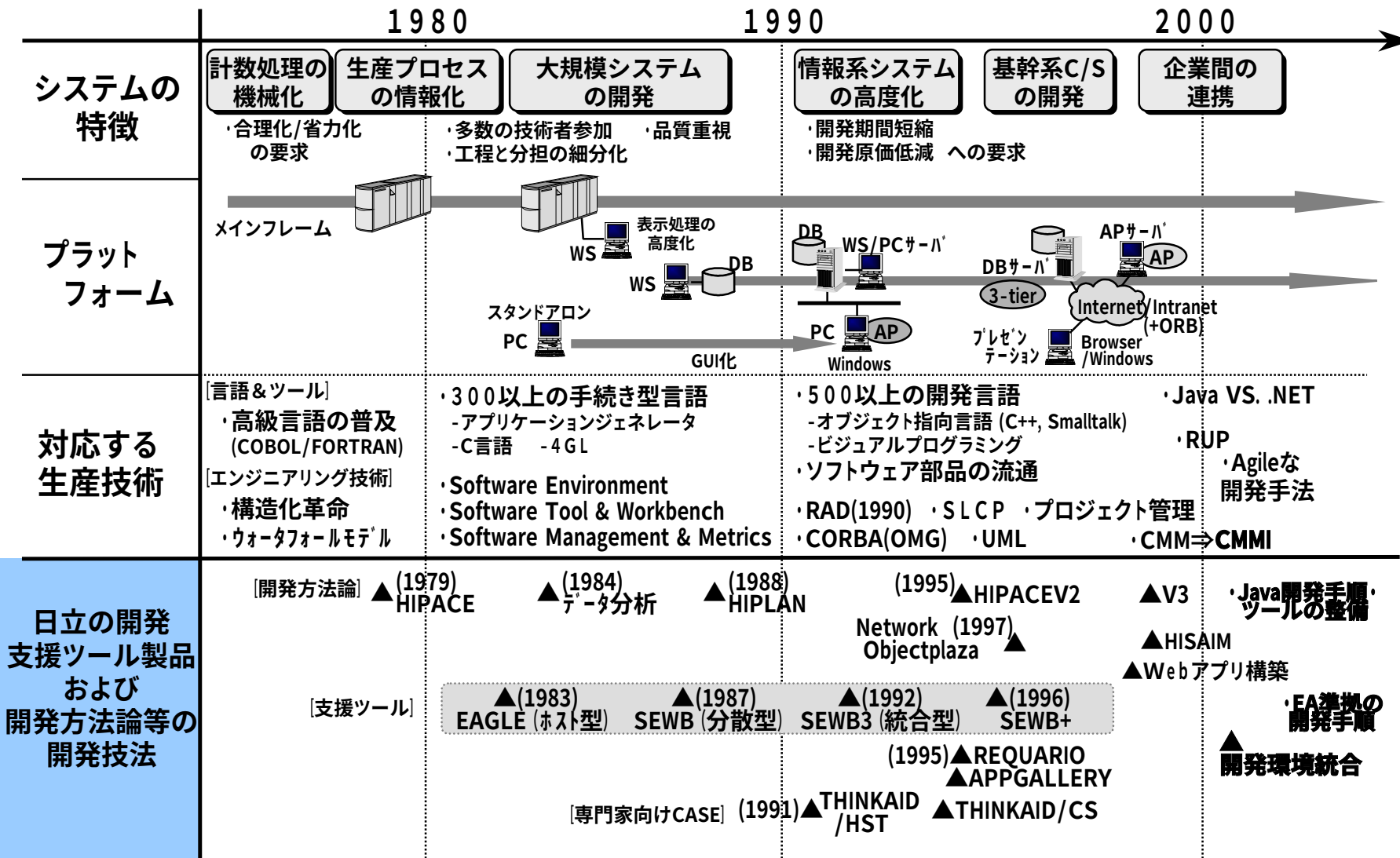
Contents

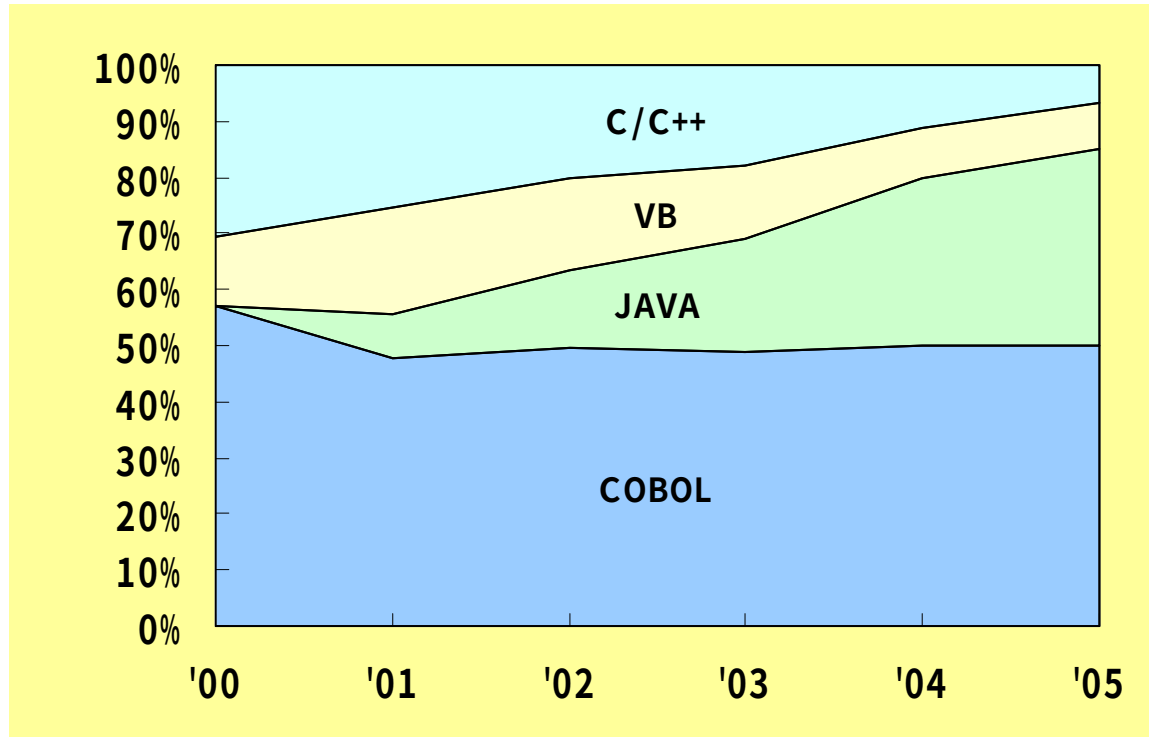
1. 日立のシステム開発概要
2. 標準アーキテクチャへの統一
3. 事例紹介

1

日立のシステム開発概要

システム構築技術の動向と日立の対応





- **現在でも約50%はCOBOLを使用**
- **Javaの開発案件が増加傾向**
- **VBはVB.NETにより巻き返す**
- **C/C++での開発は減少傾向**

- **高い生産性と保守性**
 - 基幹業務に必要な機能を言語仕様として装備
 - カバレッジ、デバッガ等の機能の充実
 - 新技術 (CORBA、Java連携、XML連携) への素早い対応
- **安定した品質**
 - 言語として成熟しており、言語に起因するバグが無い
- **メインフレーム時代からの開発技法の活用**
 - CASEツールの充実と適用推進
 - 蓄積されたノウハウや技術者を活用できる
- **標準国際規格があり将来も安心**
 - 新バージョンが出ても既存のAPIが使える (上位互換の維持)

2

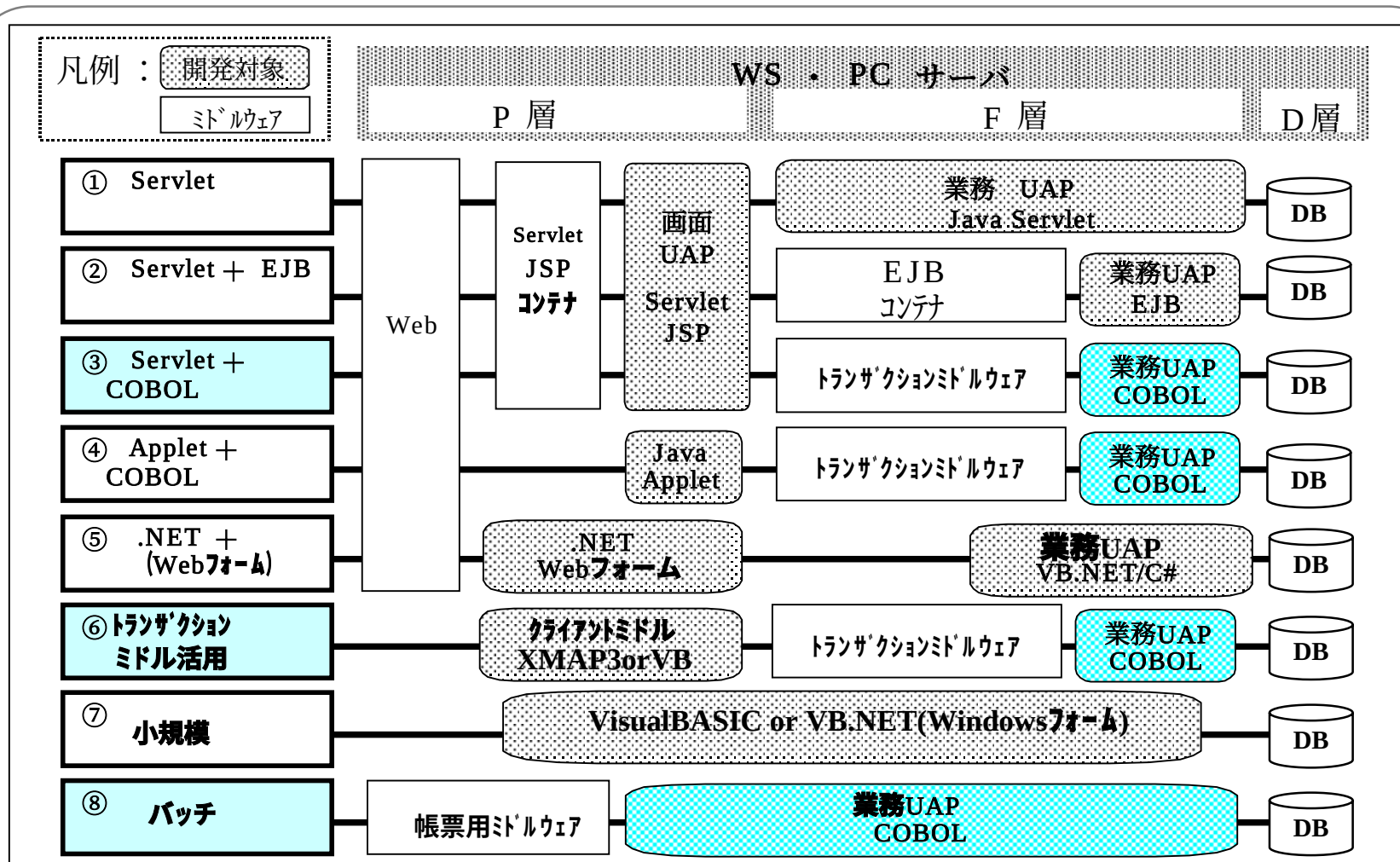
標準アーキテクチャへの統一

- **目的**

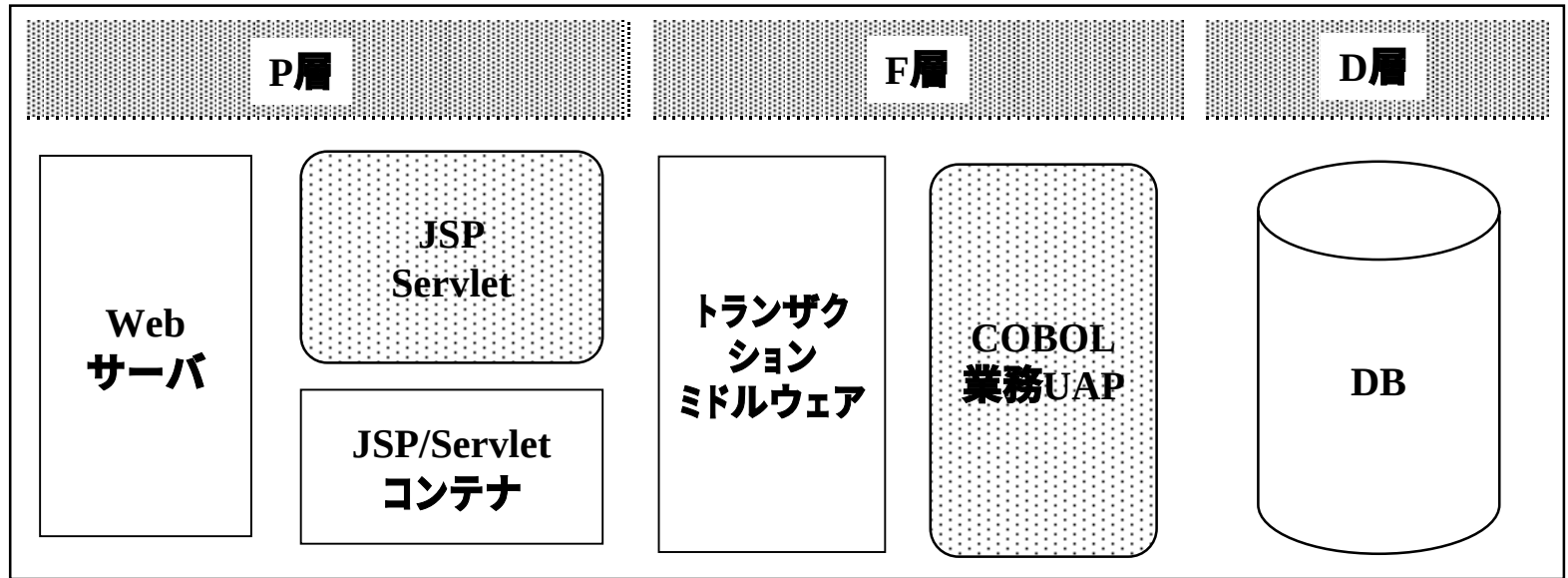
- 独自アーキテクチャによるシステムの複雑化抑止
- ツールや手順の整備に対する選択と集中
- 習熟効果による生産性向上

- **基本方針**

- 10種類程度のパターンに集約
- アプリケーション開発者が意識する範囲を限定
- 再利用率の向上

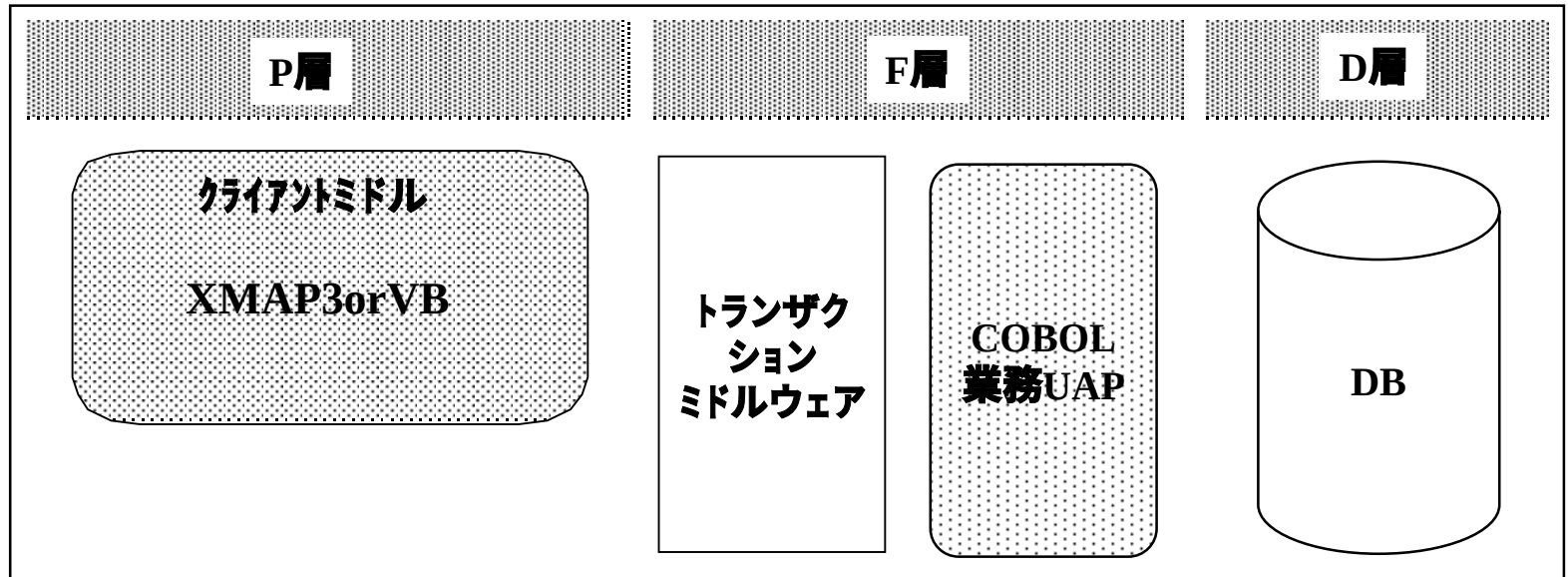


JSP/Servlet-COBOL (トランザクションミドルウェア)



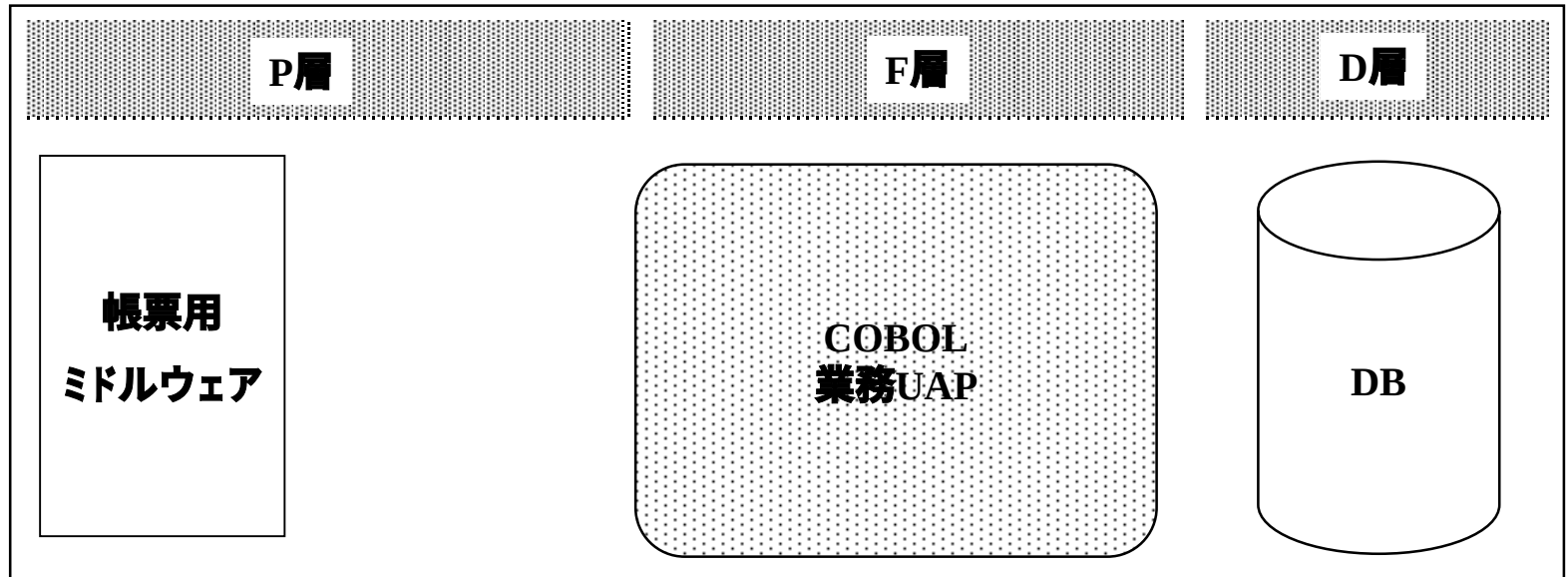
- ・Java-COBOL連携の基本的なWebアプリケーション開発スタイル
- ・JSP/ServletでP層を開発
- ・トランザクションミドルウェアで開発した既存または新規COBOLシステムのWeb化
- ・大規模開発向け

COBOL (トランザクションミドルウェア活用)



- ・COBOLオンラインでの基本的なアプリケーション開発スタイル
- ・XMAP3またはVBでP層を開発
- ・トランザクションミドルウェアで開発した既存または新規COBOLシステム
- ・大規模開発向け

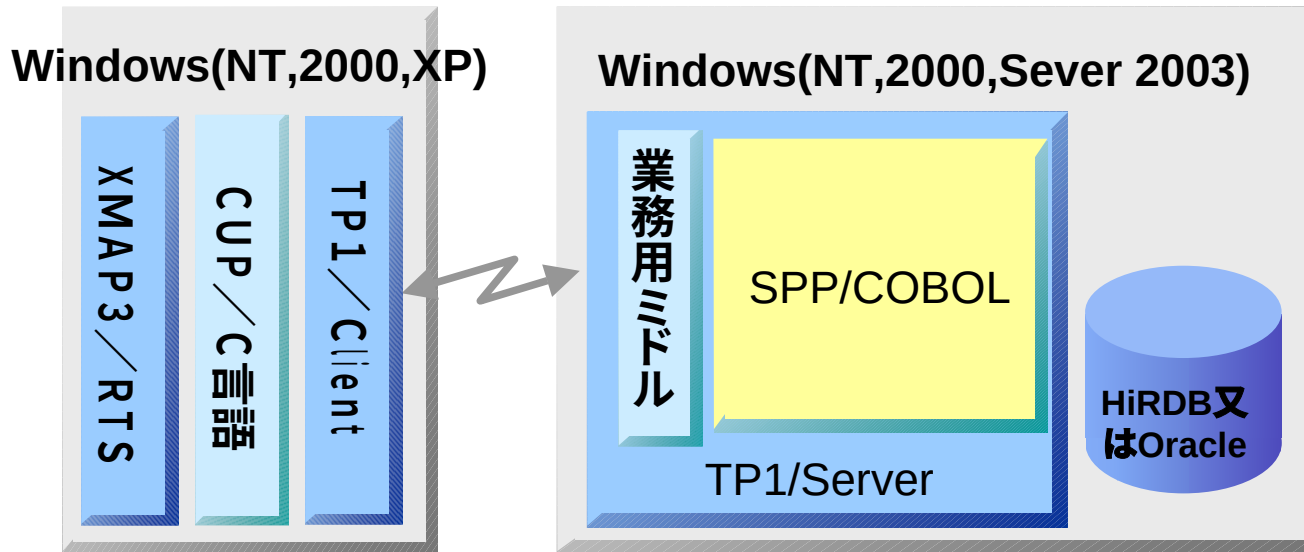
COBOL (バッチ)



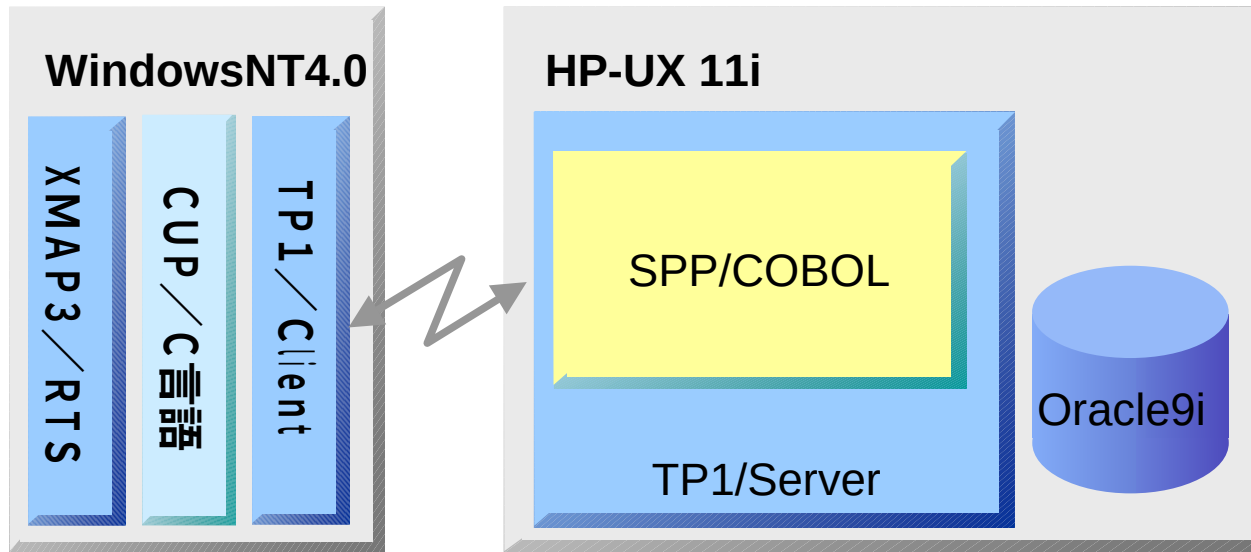
- ・基本的なバッチアプリケーション開発スタイル
- ・プログラム構造は従来からパターン化済
- ・帳票出力用にミドルウェアを活用するケースが増えている。

3

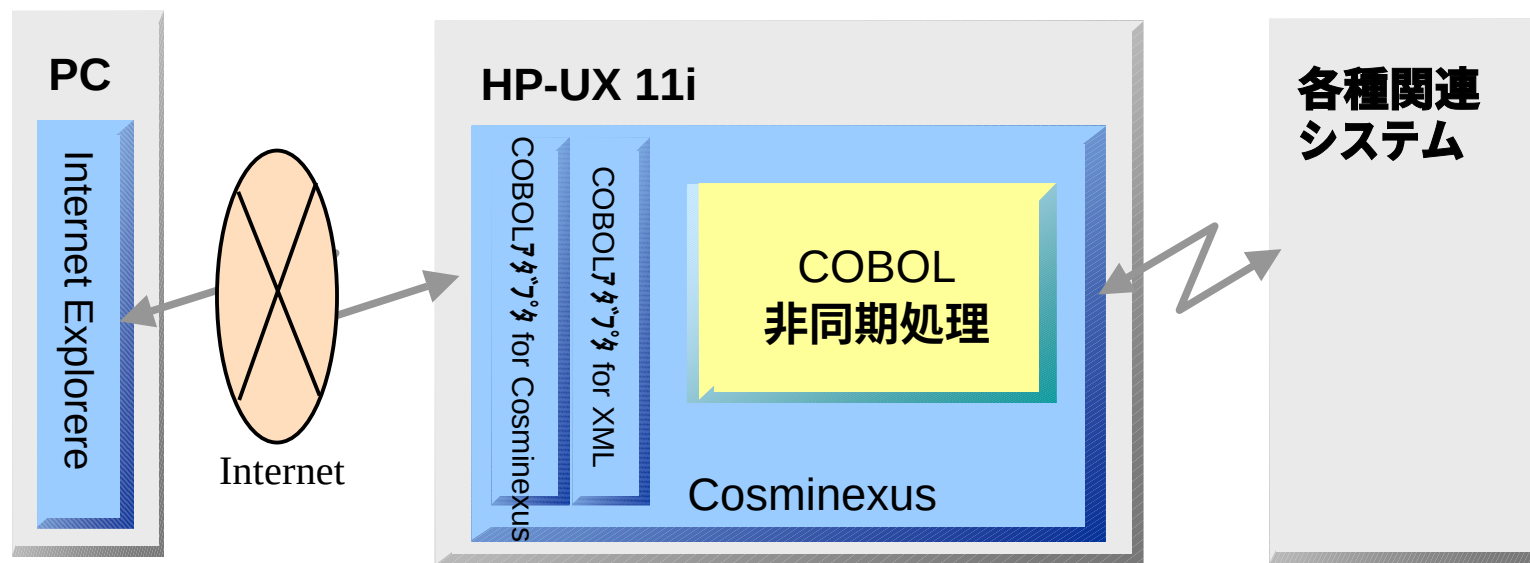
事例紹介



- パッケージ開発への適用
- 複数プラットフォームでの動作をサポート
- CASEツール (SEWB+) を活用し、生産性の向上を実現
- 複数プラットフォームでの確認テストを行うためのツール提供



- 大規模 (約3.6MLOC) オンライン開発への適用
- 3層型アーキテクチャにより、データアクセスロジックの再利用
- CASEツールを活用し、生産性向上 (約70%の自動生成)
- 設計漏れによるトラブルをリカバリ (CASEツールの再生成機能)



- 電子申請アプリケーション開発への適用
- 各申請者からの申告データ (XML形式) の大量チェック処理
- CASEツールを活用し、生産性向上
- 部品単位でのテスト方式の確立により大幅な品質向上

Ending

日立製作所では、従来から継続してCOBOLでの開発を行ってきており、現在でも約50%使われている。
現在では、従来からの開発手法と最近の動向を踏まえ、アプリケーションスタイルの標準化を行い、対応する生産技術の適用と生産性向上を図っている。
実際のプロジェクトでの適用事例の紹介を行った。

END

日立製作所における
S E 部門のCOBOL活用事例紹介

2005/02/01

日立製作所 情報・通信グループ
生産技術本部 公共生産技術部
只野 完二