

# COBOL・MIDMOST による 銀行オープン基幹系システム構築事例 －S-BITS・BankVision－



2007年12月13日

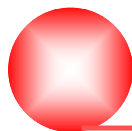
日本ユニシス株式会社  
SW&サービス本部S-BITS共同OSC基盤プロジェクト長  
馬場 定行

**CONFIDENTIAL**  
Nihon Unisys **Need To Know**

この資料には、日本ユニシス株式会社が保有する秘密情報が含まれています。利用、保管等の取り扱いに当たっては、十分にご注意願います。また、この資料に含まれる情報は、日本ユニシス株式会社の資産であり、他の目的に利用することはできません。

**UNISYS**

**UNISYS**



## S-BITS・BankVision

## ●BankVision開発の経緯（１）

－基幹系システムのオープン化に向けた日本ユニシスの取り組み－

基幹系システムを過去四世代にわたり、自社パッケージ製品としてご提供

| 提供時期   | 1980年代～    | 1990年代～                                         | 1999年～                                                                                    | 2006年～                                                                           | 2007年～                                                                                    |
|--------|------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| パッケージ  | 「FAST1100」 | 「TRITON」<br>◇乗構造システム<br>（モジュール化）<br>◇24時間365日対応 | 「SBI <sup>21</sup> 」<br>◇オブジェクト指向の AP<br>構造（コンポーネント化<br>/カプセル化）<br>◇オープンツールによる<br>パッチ帳票作成 | 「BankStar」<br>◇無店舗型銀行向けに<br>Windowsベースで全面<br>オープン化<br>◇SBI21のコンポーネント/<br>カプセルの活用 | 「BankVision」<br>◇S-BITSコンソーシアムの<br>グランドデザインを反映<br>◇フルバンキングシステム<br>をWindowsベースで<br>全面オープン化 |
| ミドルウェア | BOSS/AIS   | XIS                                             | XIS                                                                                       | MIDMOST                                                                          | MIDMOST                                                                                   |
| 実行環境   | 汎用機        | 汎用機                                             | 汎用機                                                                                       | Windows                                                                          | Windows                                                                                   |
| 開発環境   | 汎用機        | 汎用機                                             | Windows                                                                                   | Windows                                                                          | Windows                                                                                   |

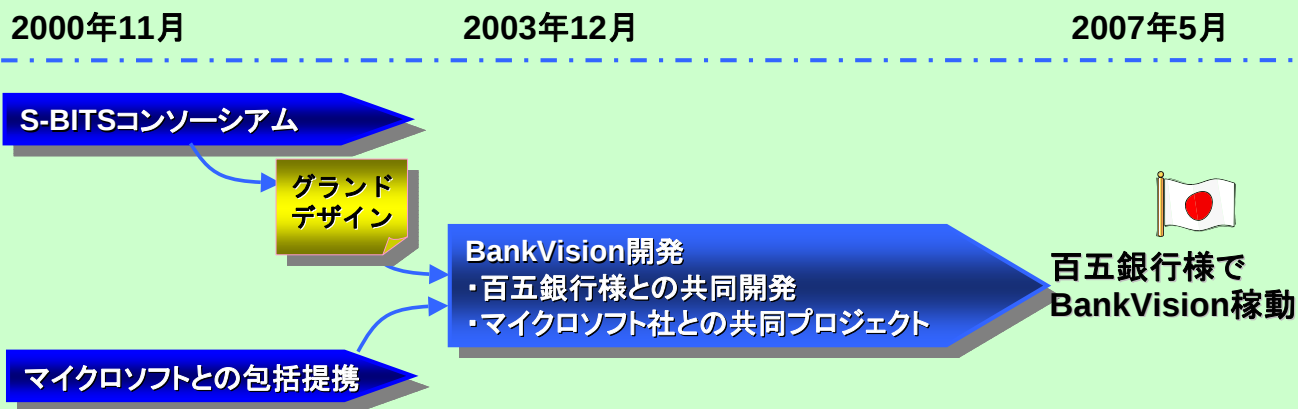
- ★長期開発プロセスの中で業務機能・ミドルウェアの充実化
- ★早期より、部分的、積極的にオープン技術を採用
- ★将来の全面オープン化に向けて周辺システムの順次オープン化を実現
- ★開発言語にはCOBOLを採用

## ●BankVision開発の経緯（２）

### □経緯

- ▶S-BITSコンソーシアム
- ▶マイクロソフトとの包括提携
- ▶百五銀行様との共同開発合意
- ▶2007/5/6 本番稼動

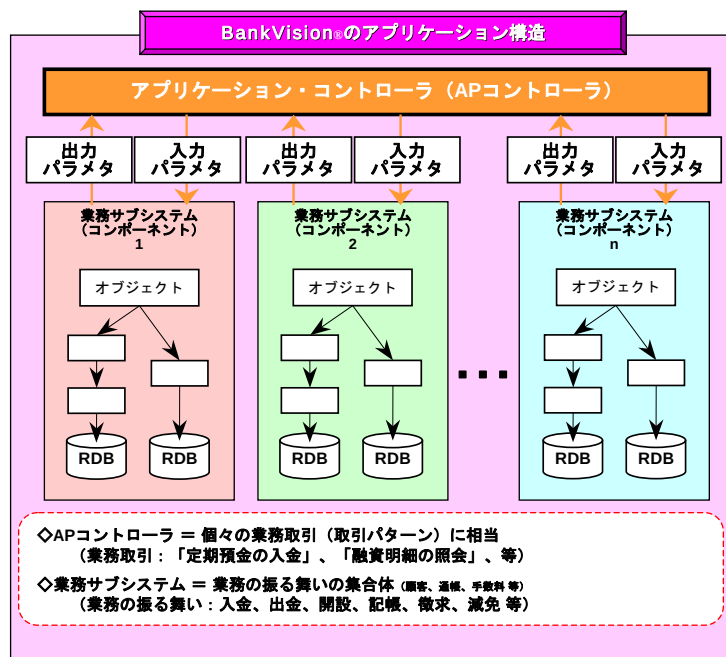
次期バンキングシステム検討・検証コンソーシアム  
Succeeding Banking Information Technology  
for Success consortium



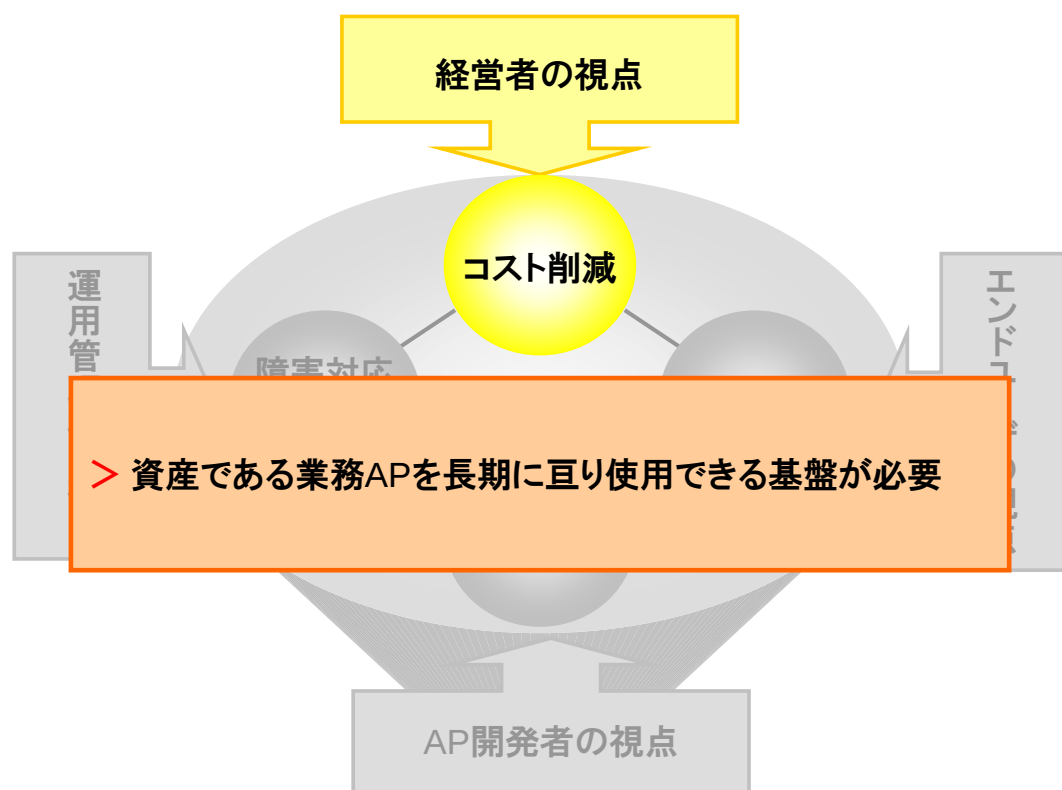
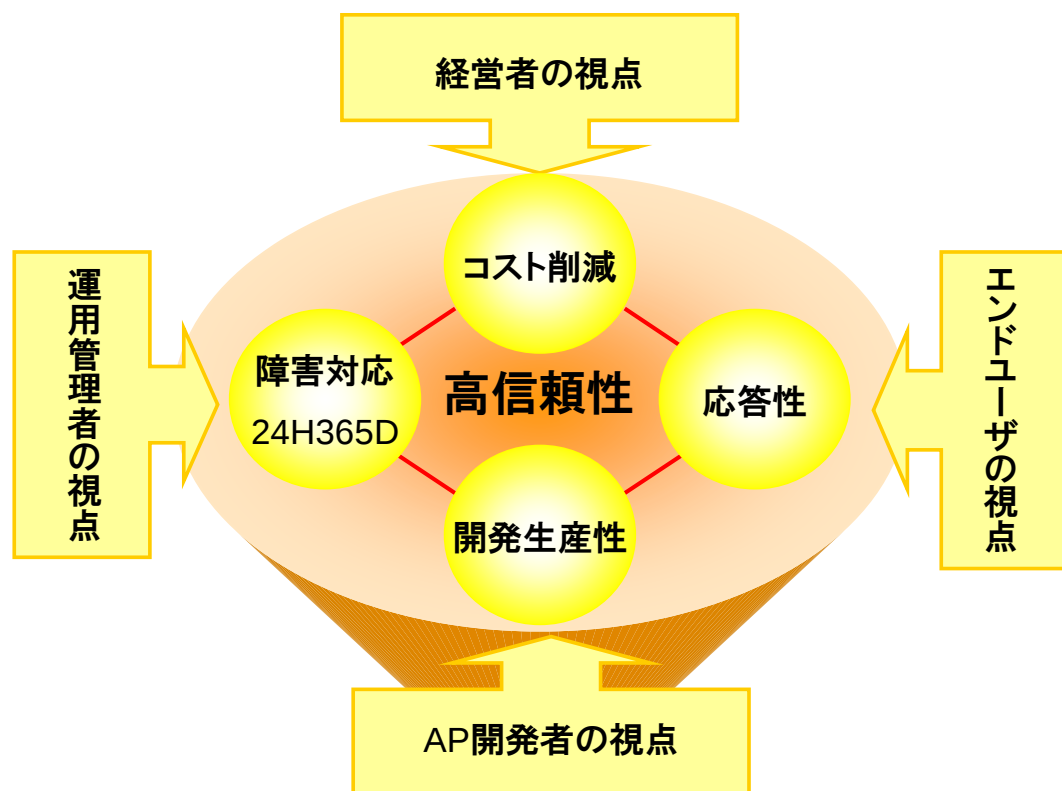
## ●BankVisionアプリケーション構造

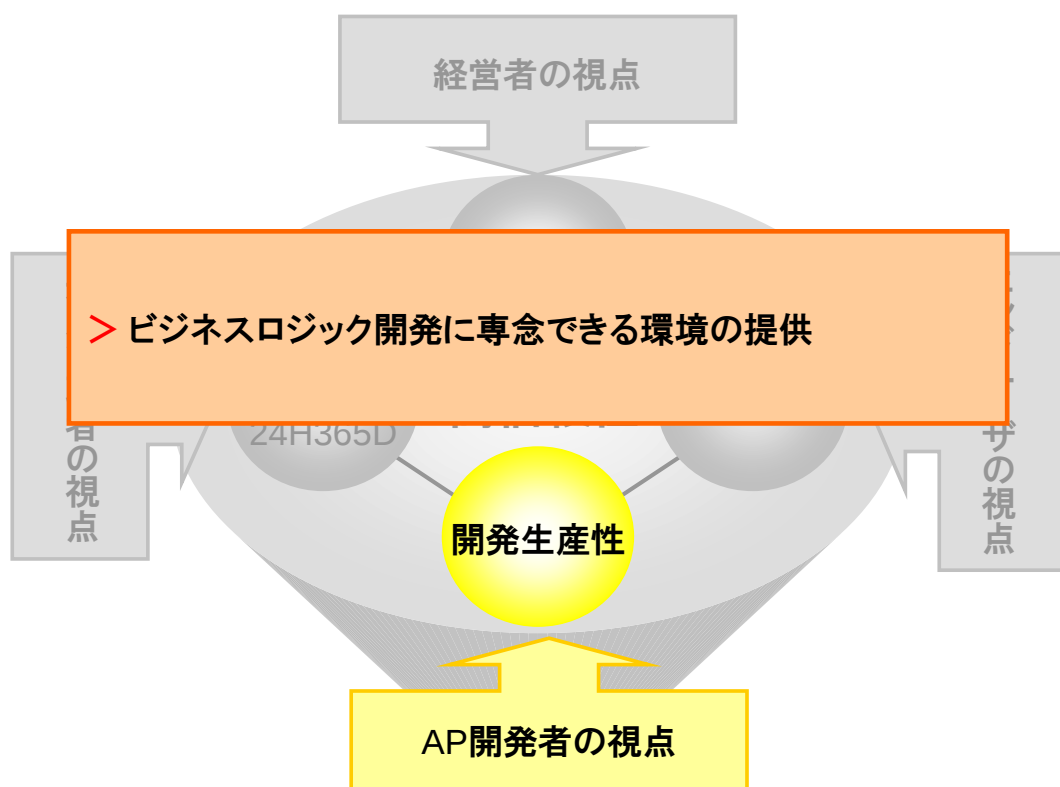
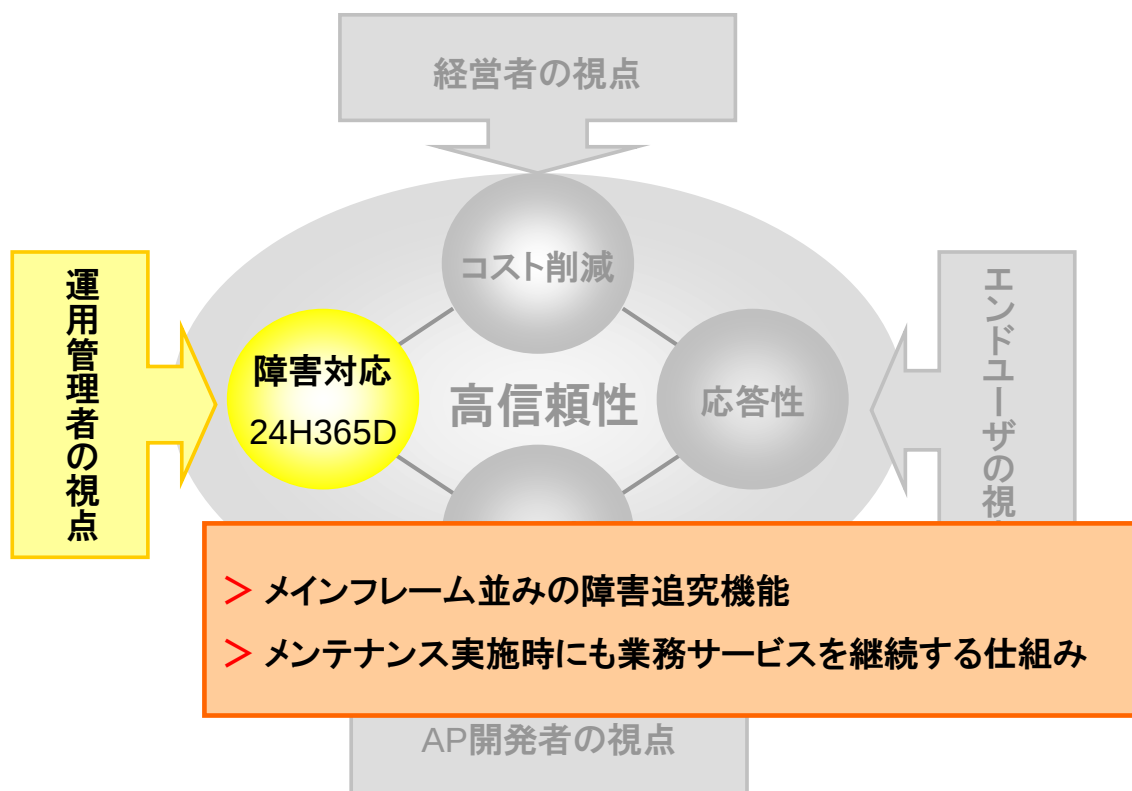
### □コンポーネント指向

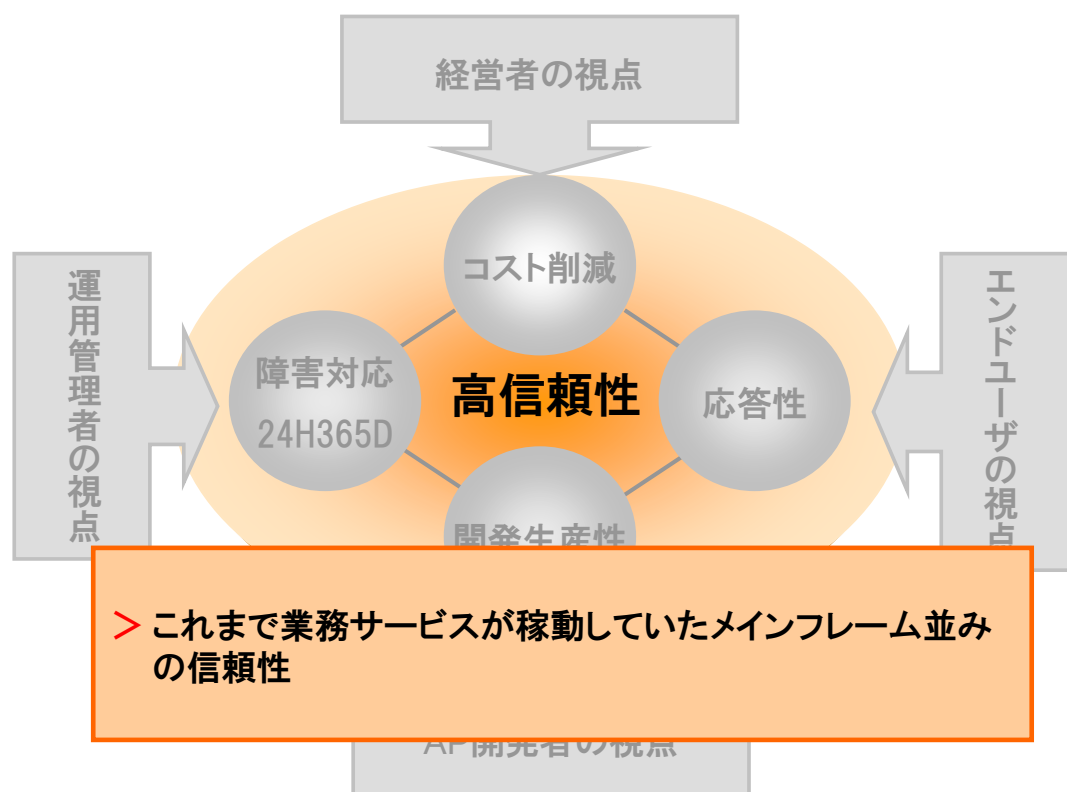
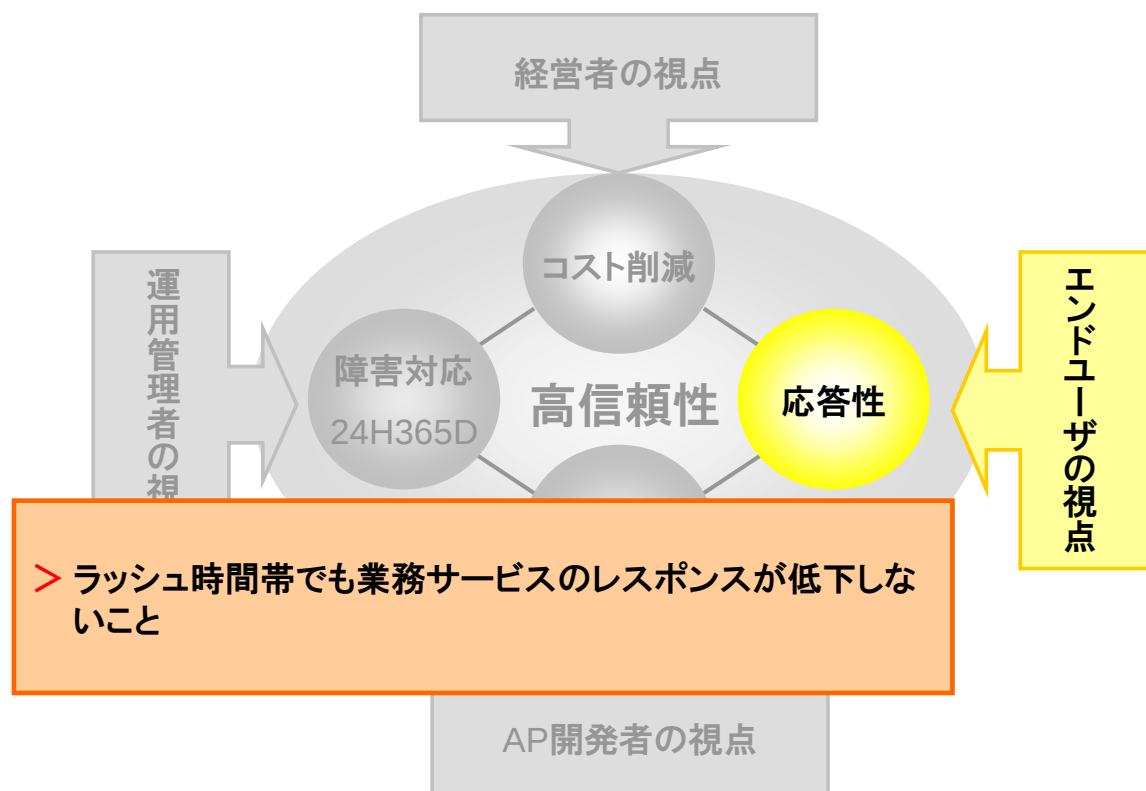
- ▶ 業務上の「振る舞い」の集合を「コンポーネント」として定義し、業務処理とデータをカプセル化
- ▶ それぞれのコンポーネントへの業務処理の指示は、アプリケーション・コントローラが実施
- ▶ アプリケーション・コントローラが指示する実行順序やパラメータを変更・追加することで、新商品や業務プロセス変更のシステム化が格段に容易になる



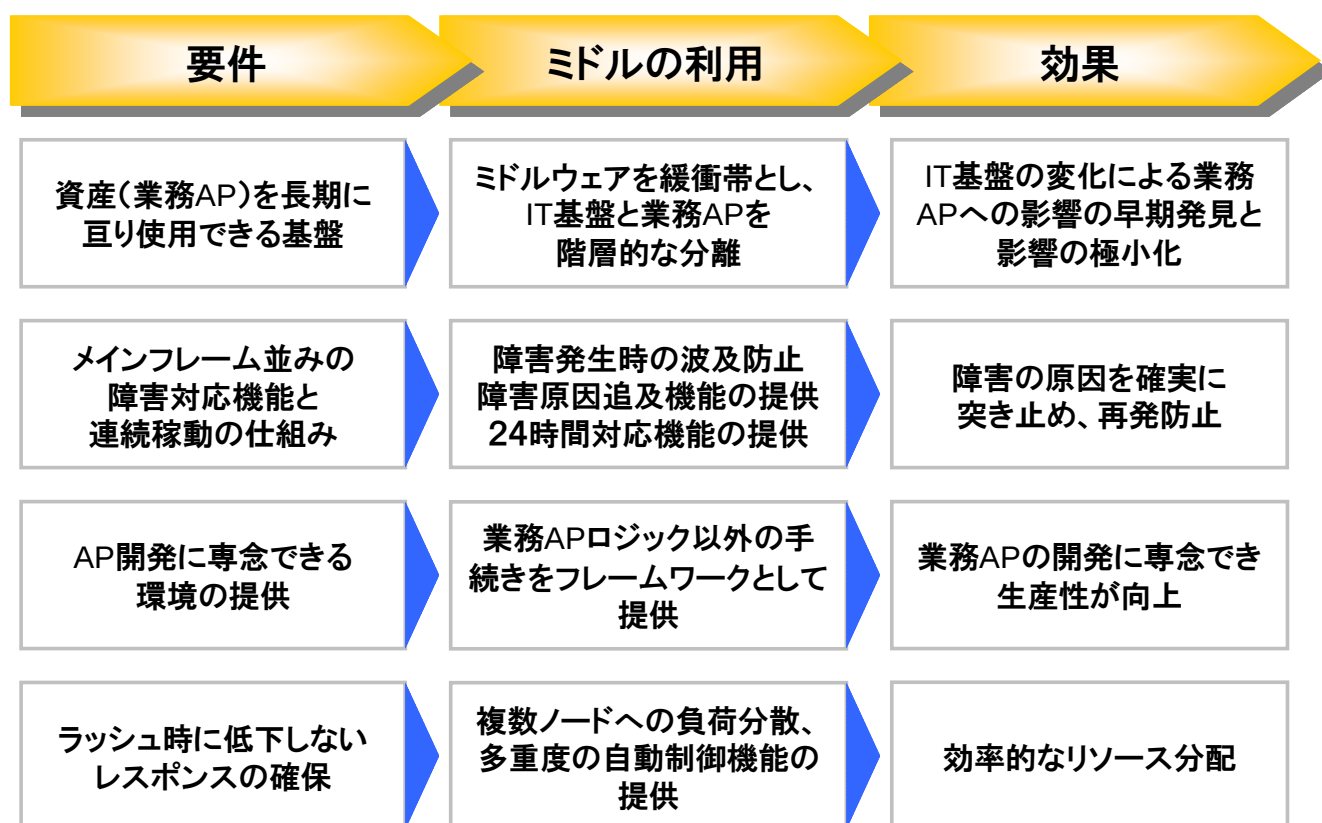
## ●システム基盤に求められる要件







## ●ミドルウェア利用の効果



## ●ミドルウェア = MIDMOST

**MID**dleware for **M**ission critical **O**pen **S**ys**T**em

メインフレームで培ったノウハウを基に、オープン基盤でミッションクリティカル処理を、安全・確実に行うために開発されたミドルウェア



- ✓ トランザクション制御機能
- ✓ 業務AP支援機能
- ✓ 障害波及防止／追及機能
- ✓ 24時間稼働支援機能

⋮

## ●MIDMOST 6つの特長

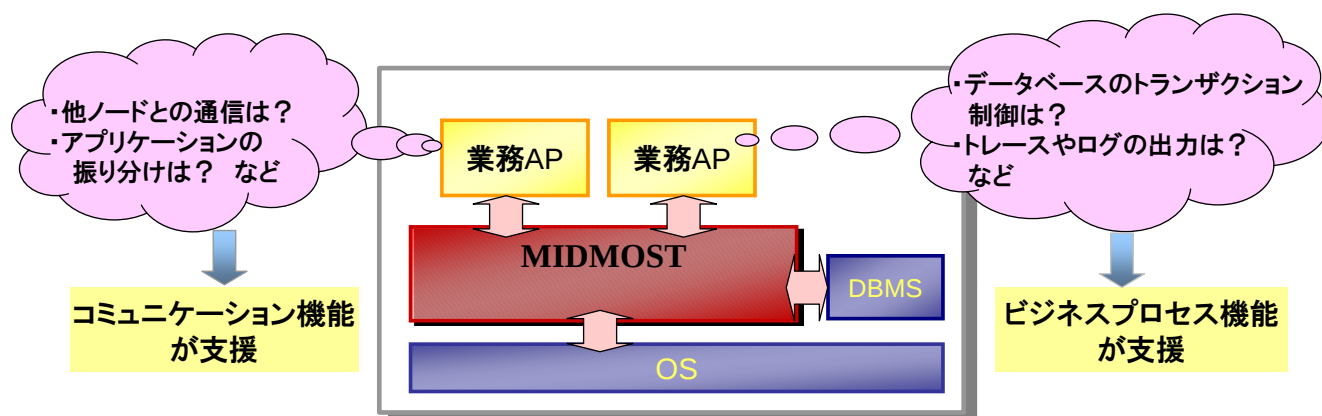


## ●特長1-1 システムの安定性向上

➤ ミッションクリティカルシステム構築のためには、業務ロジック以外に制御ロジックの充実が必須。

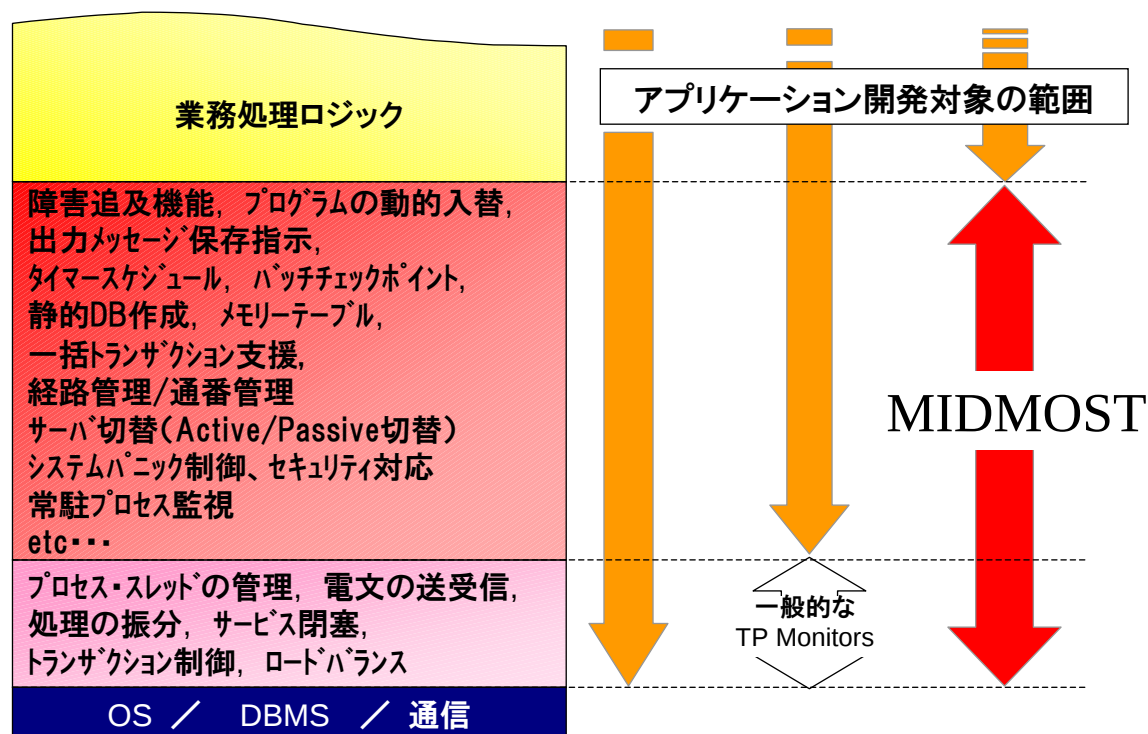


MIDMOST は、考慮すべき制御ロジック(トランザクション制御、障害時のリカバリ、他ノードとの接続等)をトータルに提供することで安定したシステムの早期構築に大きく貢献



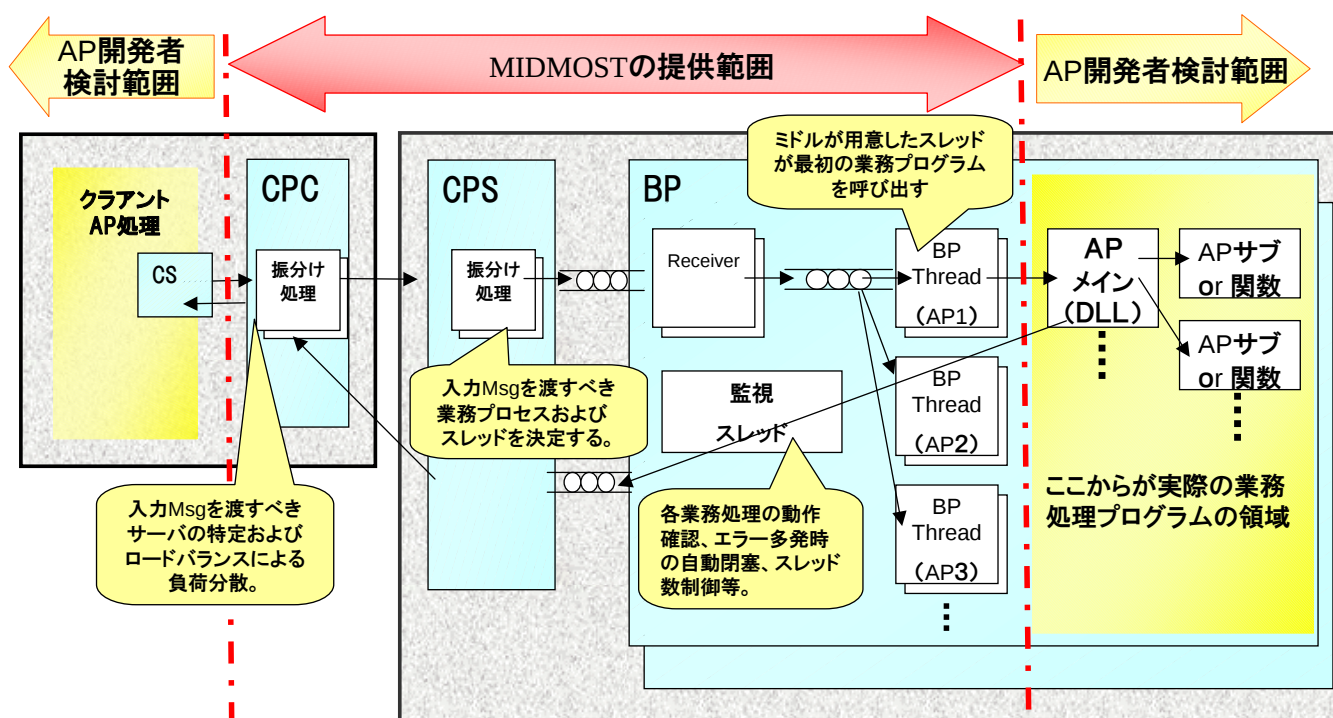
◆その他に、開発・保守生産性向上を支援する機能として、『タリマスケジュール』、『メモリーテーブル』、『チェックポイント』、『文言管理』等機能があります。

## ●特長1-2 AP開発の生産性向上



## ●MIDMOST のカバー範囲

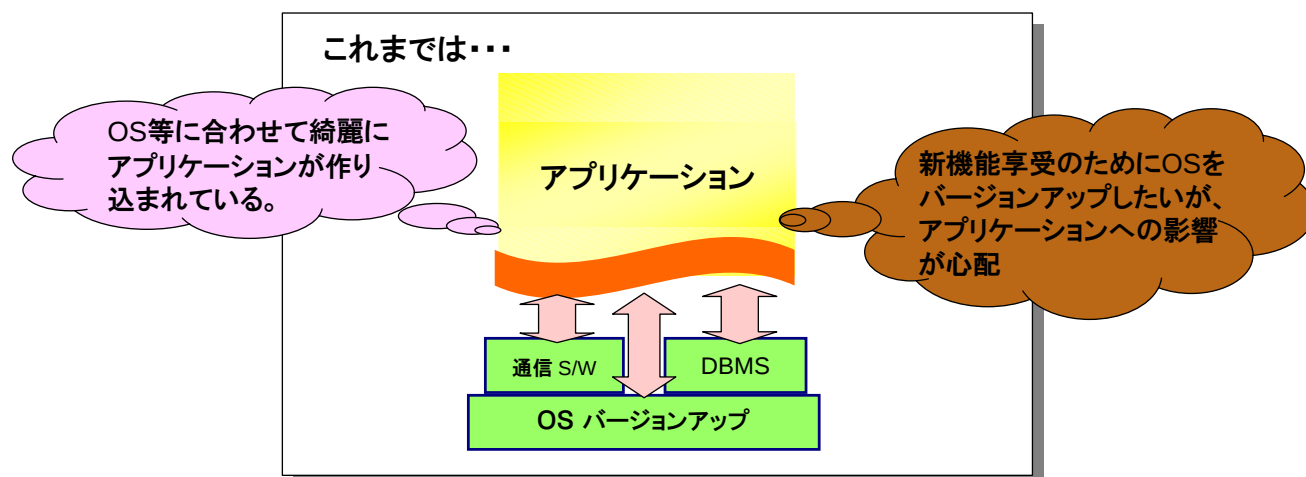
- > アプリケーション開発に専念できる機能、構造を提供
- > 開発者の検討範囲を極小化



## ●特長1-3 AP保守の生産性向上

> オープン系システムの場合、短サイクルでのバージョンアップに伴う影響が保守工程における大きな課題の一つ。

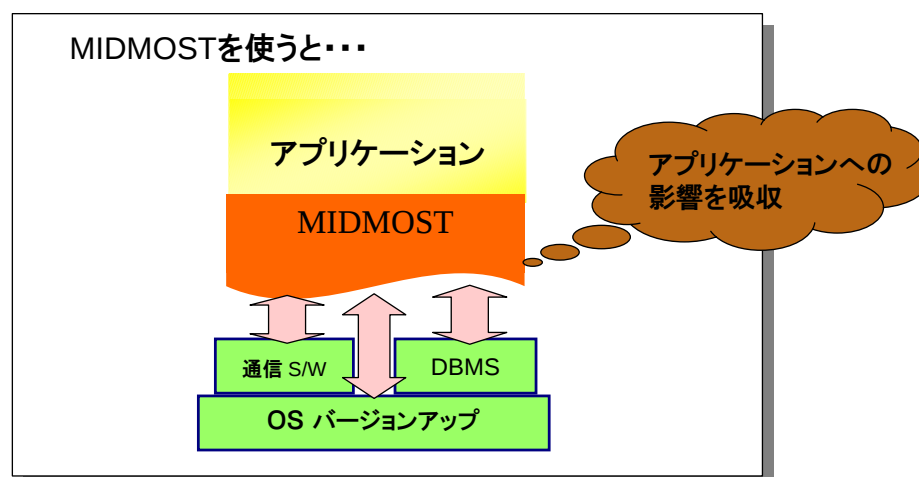
⇒ MIDMOST は、OS等の基本ソフトウェアとアプリケーションの間に位置し、バージョンアップ時のアプリケーションへの影響を極小化。



## ●特長1-3 AP保守の生産性向上

> オープン系システムの場合、短サイクルでのバージョンアップに伴う影響が保守工程における大きな課題の一つ。

⇒ MIDMOST は、OS等の基本ソフトウェアとアプリケーションの間に位置し、バージョンアップ時のアプリケーションへの影響を極小化。





# MIDMOST/DE for COBOL

## ●MIDMOST/DE for COBOL概要

### 開発の上流工程から下流工程までのシームレスな開発環境を提供

- ◆設計から単体テストまでをPC(Windows)上で実行可能

### コンポーネント(オブジェクト)指向を前提とするAPプログラム構造

- ◆コンポーネント指向を支援する各種規約、様式の提供
  - AP構造規約、ネーミング規約、コーディング規約などの各種ドキュメント
  - オブジェクト・サブルーチン定義書、単体テスト指示書などの各種様式
- ◆上記規約の違反を機械的チェック

### 品質に直結し作業負荷の大きいテスト工程支援機能の充実

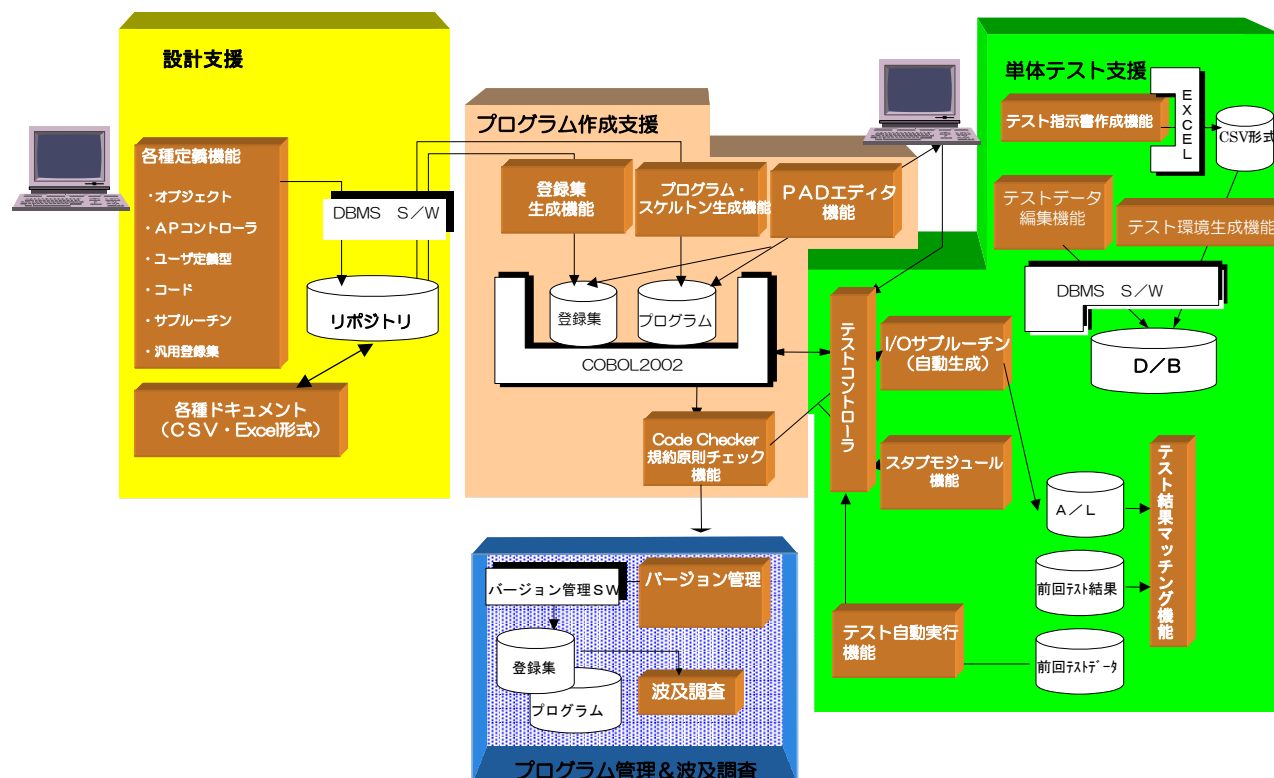
- ◆ 前回データの再利用によるデータ作成負荷の削減
- ◆ テスト結果マッチング機能等によるテスト結果検証負荷の削減

### PCがもつプレゼンテーション能力を活用

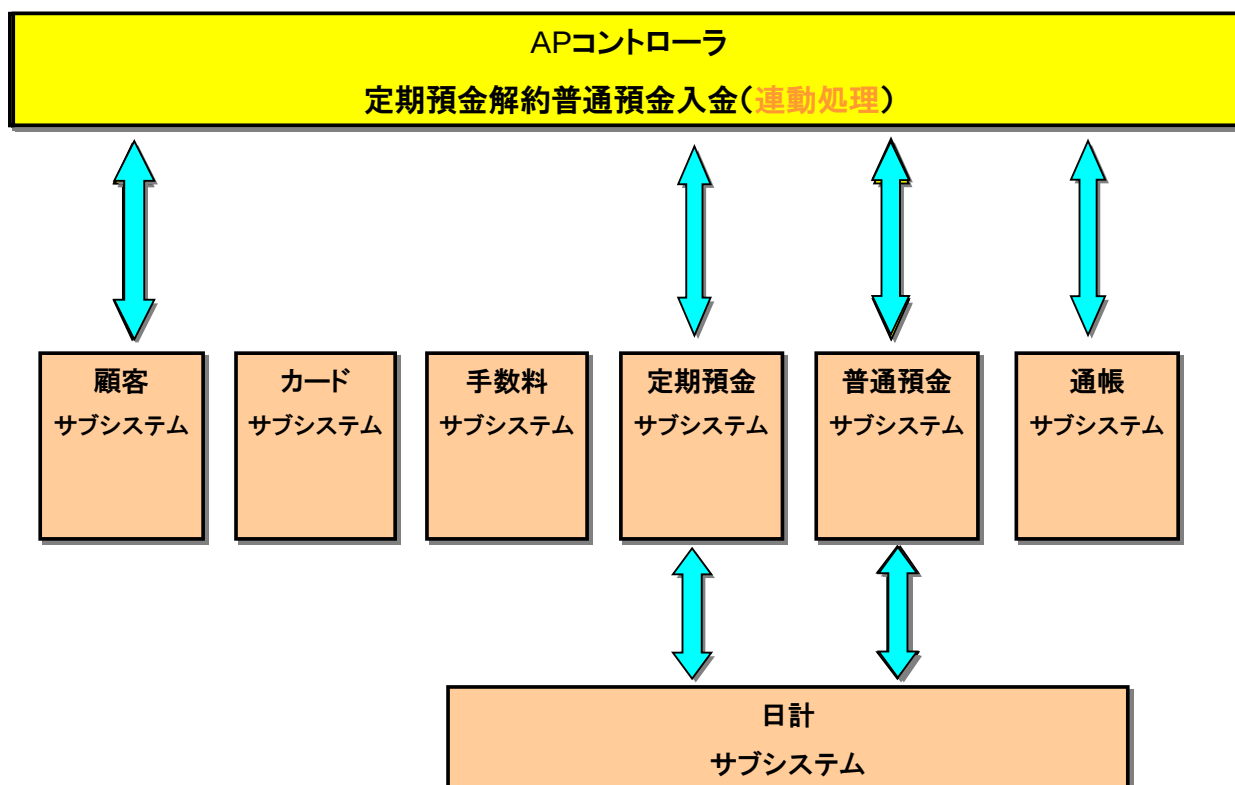
- ◆GUIベースによるプログラム開発環境

※MIDdleware for MIssion critical OPen SysTem / Development Environment for COBOL

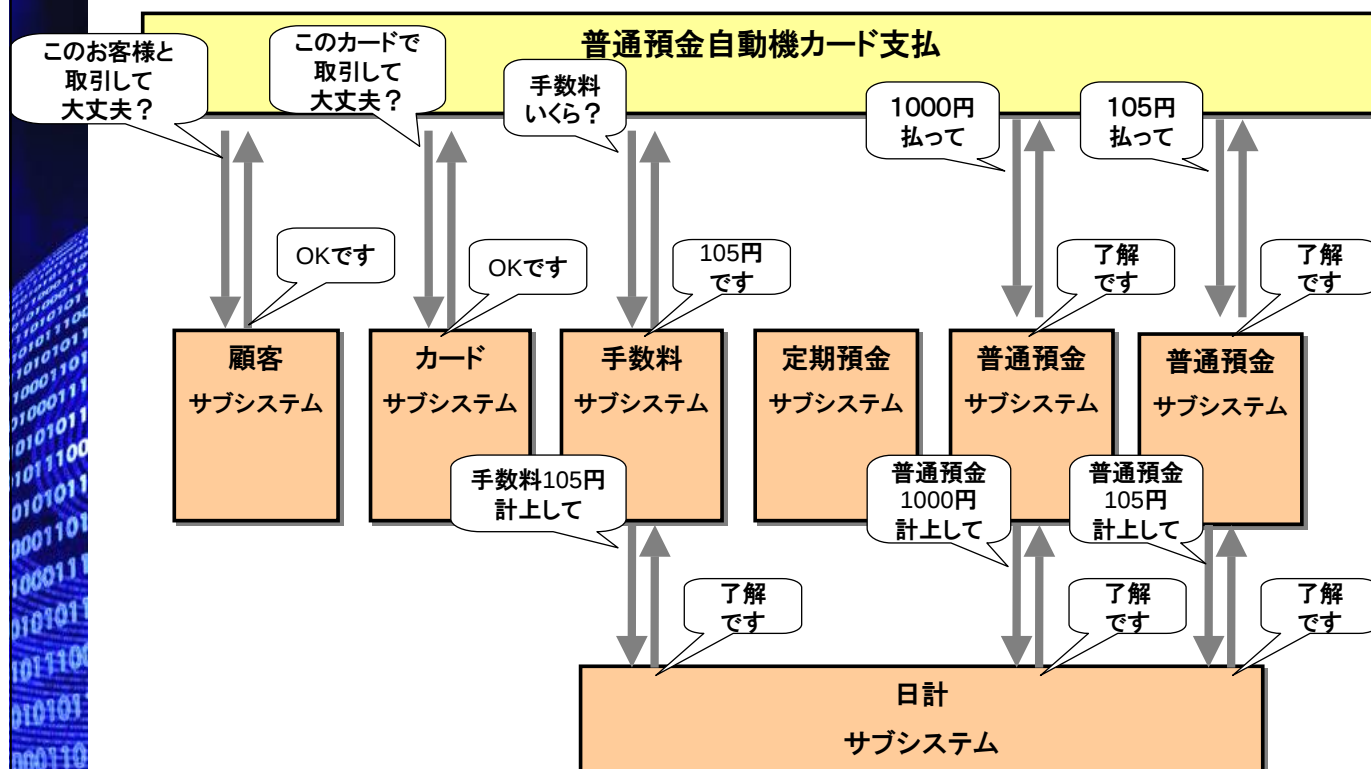
## ●MIDMOST/DE for COBOL全体構成



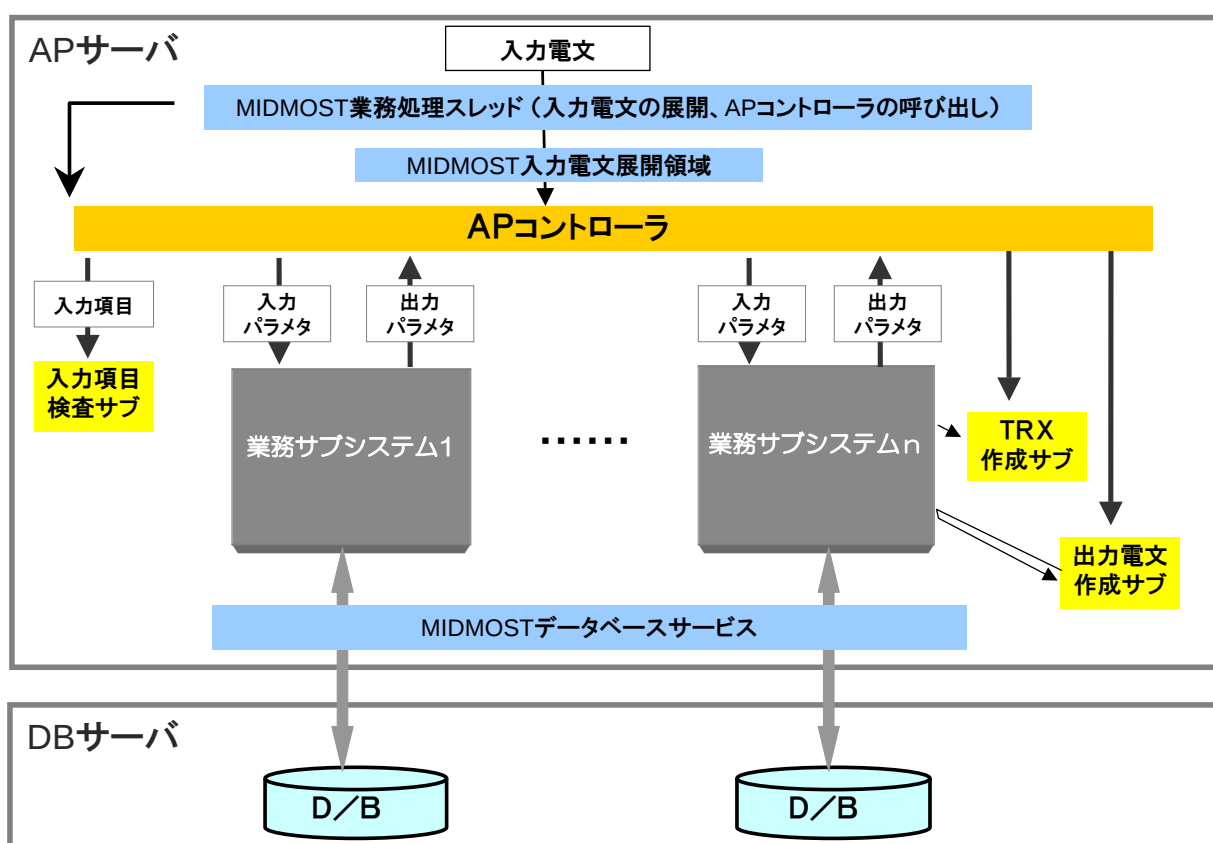
## ●業務サブシステムの組み合わせによる業務処理実行イメージ



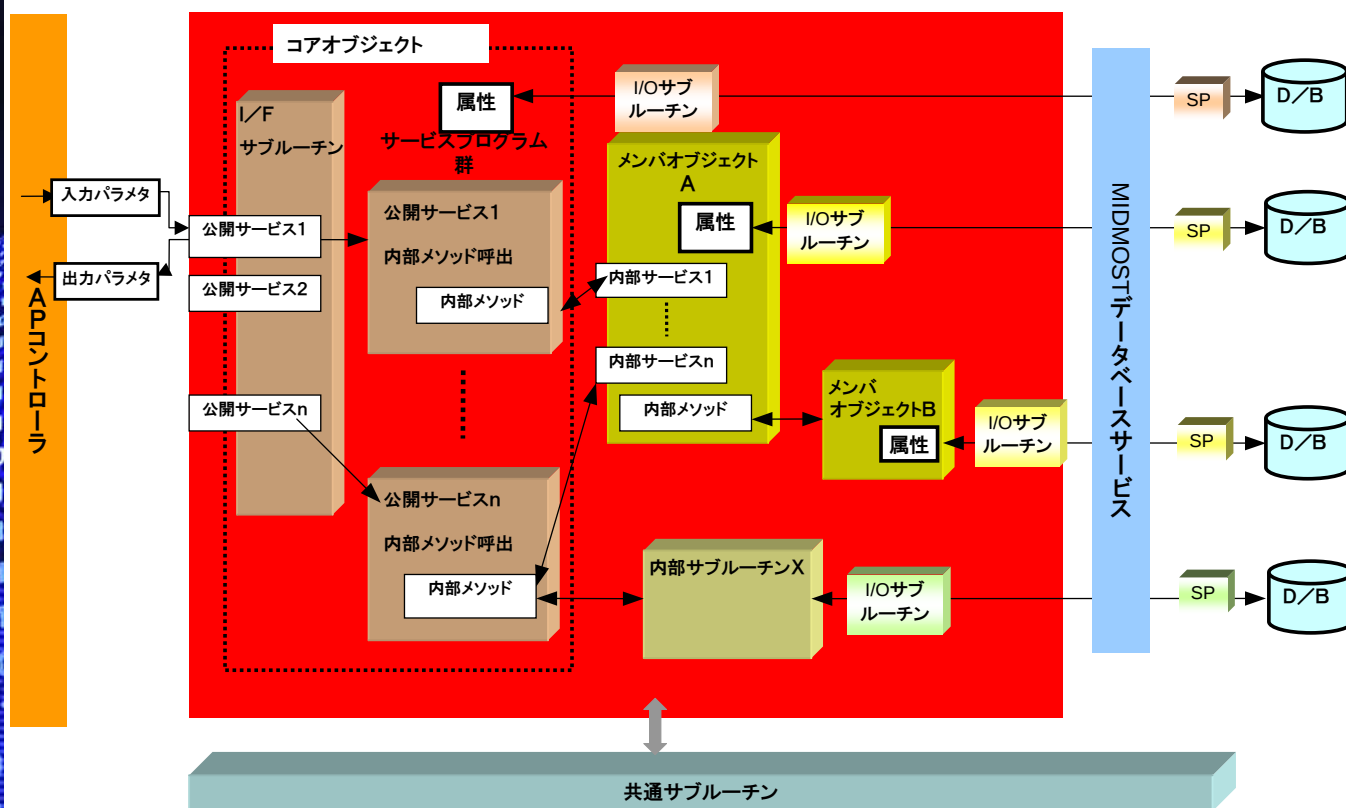
## ●業務サブシステムの組み合わせによる業務処理実行イメージ



## ●アプリケーション構造概念図



## ●業務サブシステムの内部構造



## ●開発言語COBOLの選定

- 業務AP(ビジネスロジック)をコーディングする上での可読性
- 国際規格

- ◇ 保守性確保
- ◇ 要員確保(短期要員育成)

- 業務APを熟知した要員(上級技術者)確保
- 既存APをベースとした開発方針
  - ◇ 短期開発

- 日立COBOL2002とMIDMOSTとの連携

# U&U

Users & Unisys

[www.unisys.co.jp](http://www.unisys.co.jp)

## UNISYS