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。







S-BITS Bank Vision



- ●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ー

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



- ★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

Nihon Unisys CONFIDENTIAL Need To Know

2

Copyright© 2007 Nihon Unisys, Ltd. All Rights Reserved

UNISYS

●BankVision開発の経緯(2)

□経緯

01110

10101

00110

0001

11010

10101

01110

10101

00110 00011

- ▶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

<u>次期パンキングシステム検討・検証コンソーシアム</u> <u>Succeeding Banking Information Technology</u> for <u>Success</u> consortium

2000年11月 2003年12月 2007年5月

S-BITSコンソーシアム

グランド デザイン

BankVision開発

・百五銀行様との共同開発

・マイクロソフト社との共同プロジェクト

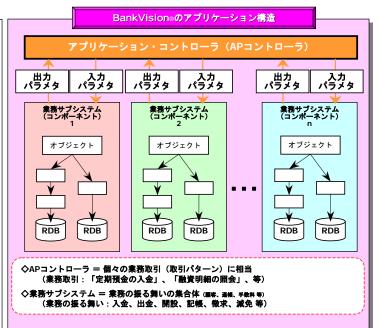
百五銀行様で BankVision稼動

マイクロソフトとの包括提携

●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



Nihon Unisys CONFIDENTIAL Need To Know

11010

4

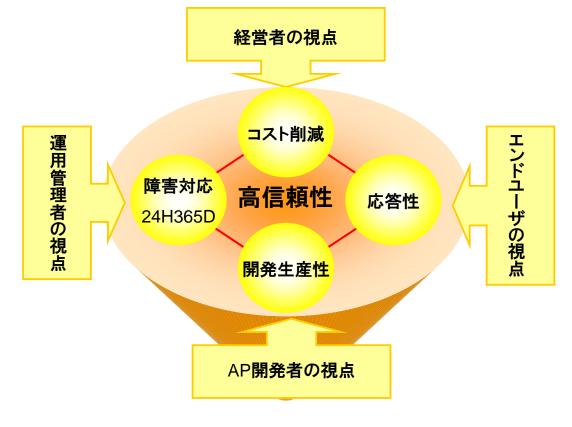
Copyright© 2007 Nihon Unisys, Ltd. All Rights Reserved







●システム基盤に求められる要件



Nihon Unisys CONFIDENTIAL Need To Know

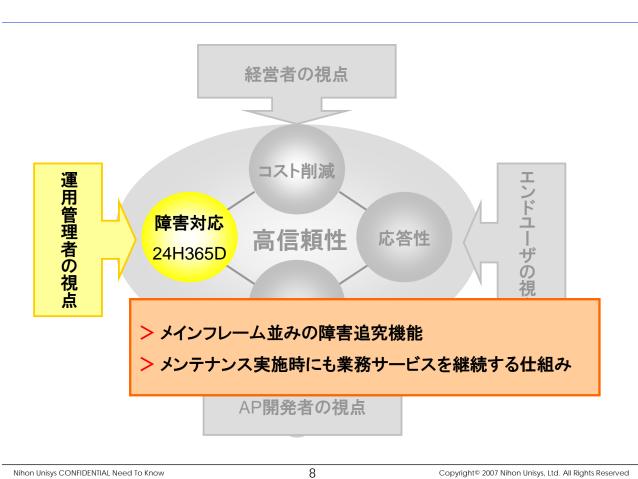
11010

6

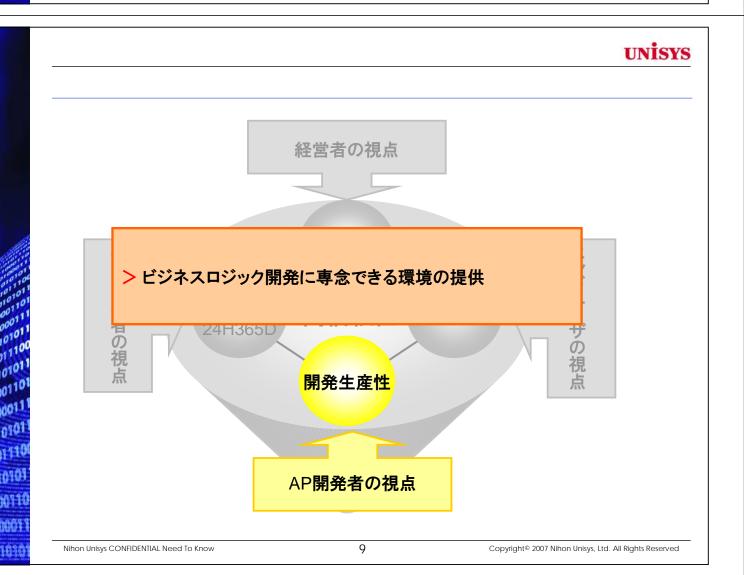
Copyright© 2007 Nihon Unisys, Ltd. All Rights Reserved

経営者の視点 IRENTAL AP開発者の視点 AP開発者の視点

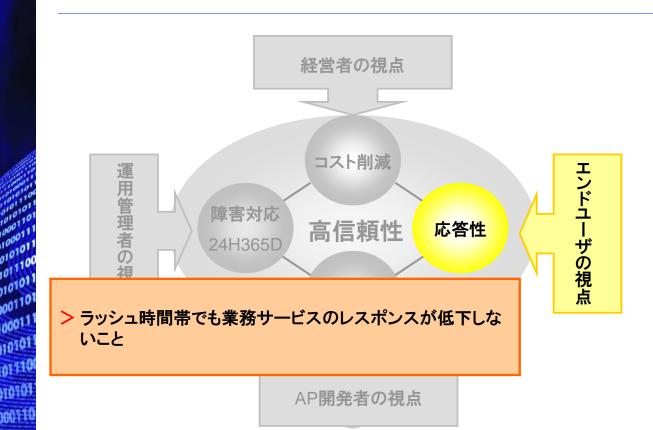
UNISYS



11010







Nihon Unisys CONFIDENTIAL Need To Know

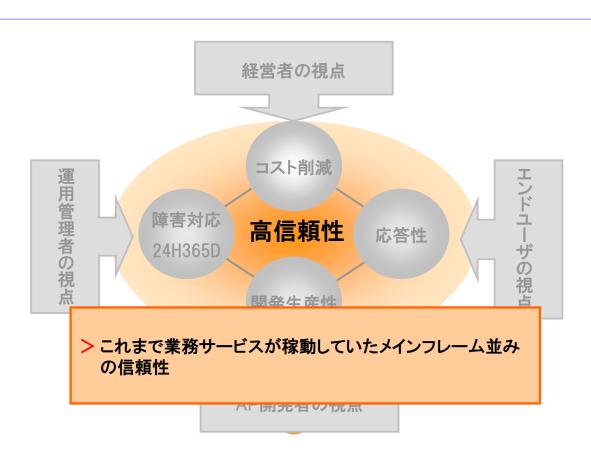
11010

0001

10

Copyright© 2007 Nihon Unisys, Ltd. All Rights Reserved

UNISYS



●ミドルウェア利用の効果

要件

ミドルの利用

効果

資産(業務AP)を長期に 亘り使用できる基盤 ミドルウェアを緩衝帯とし、 IT基盤と業務APを 階層的な分離 IT基盤の変化による業務 APへの影響の早期発見と 影響の極小化

メインフレーム並みの 障害対応機能と 連続稼動の仕組み

障害発生時の波及防止 障害原因追及機能の提供 24時間対応機能の提供

障害の原因を確実に 突き止め、再発防止

AP開発に専念できる 環境の提供 業務APロジック以外の手 続きをフレームワークとして 提供

業務APの開発に専念でき 生産性が向上

ラッシュ時に低下しない レスポンスの確保

110101

00110

複数ノードへの負荷分散、 多重度の自動制御機能の 提供

効率的なリソース分配

Nihon Unisys CONFIDENTIAL Need To Know

12

Copyright© 2007 Nihon Unisys, Ltd. All Rights Reserved

UNISYS

●ミドルウェア = MIDMOST

MIDdleware for Mission critical Open SysTem

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時間稼動支援機能

=

●MIDMOST 6つの特長

<u>特長1</u>

システムの安定性. AP開発・保守の生産性の向上

ミッションクリティカルシステムに 必須な安定性と保守性をオープン・ プラットフォーム上で提供

特長2

24時間稼動支援

静的データベース作成支援機能、 プログラムの動的入替支援 機能等を提供

特長3

高負荷制御

業務処理量の急激な増減に対して、 負荷分散制御が可能

ラットフォ 分離

高信頼性の実現

障害を局所化する構造と、 障害解析のための情報を 採取する機能

特長5

10101

0011 0001

11010

10101 00110

0001

独自処理組込支援

MIDMOST内にユーザ固有処理の 組み込みが可能

^{特長6} 運<u>用環境構築支援</u>

運用環境を構築するための 汎用的な部品群と フレームワークを提供

Nihon Unisys CONFIDENTIAL Need To Know

14

Copyright© 2007 Nihon Unisys, Ltd. All Rights Reserved

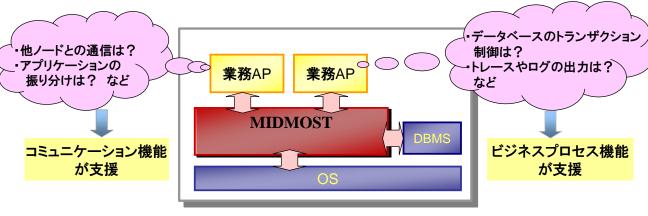
UNISYS

システムの安定性向上 ●特長1-1

> 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。

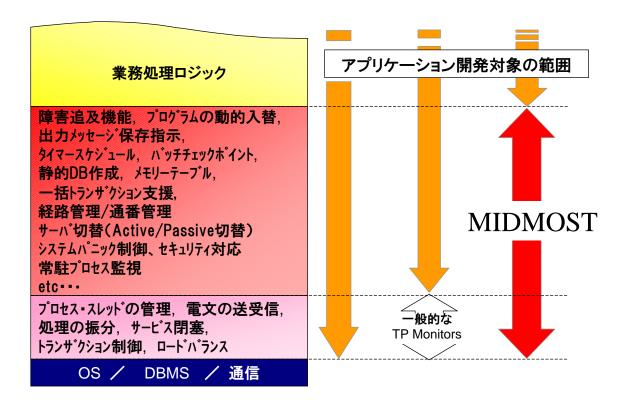


MIDMOST は、考慮すべき制御ロジック(トランザクション制御、障 害時のリカバリ、他ノードとの接続等)をトータルに提供することで安 定したシステムの早期構築に大きく貢献



◆その他に、開発・保守生産性向上を支援する機能として、『タイマスケジュール』、『メモリテーブル』、 『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



Nihon Unisys CONFIDENTIAL Need To Know

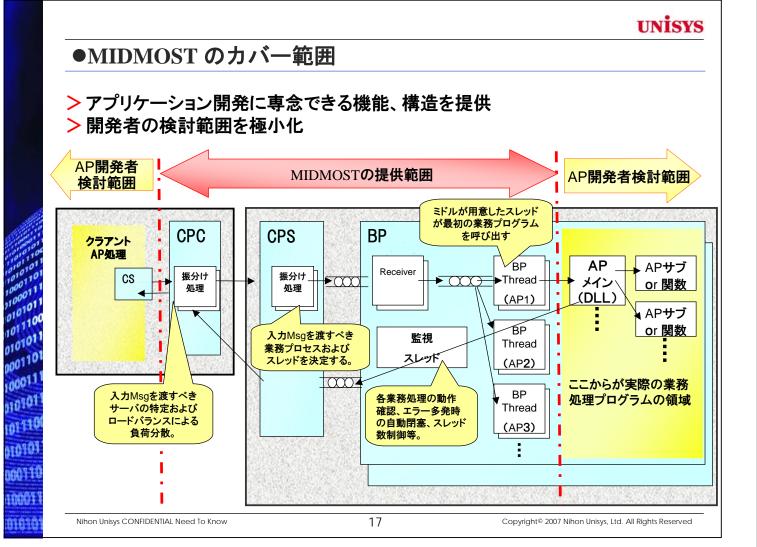
01110

10101 100110

0001 11010

16

Copyright© 2007 Nihon Unisys, Ltd. All Rights Reserved

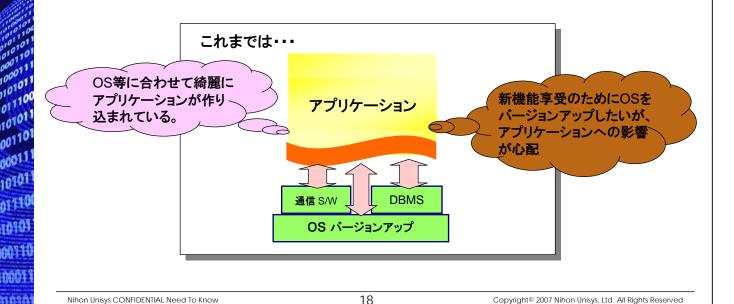


●特長1-3 AP保守の生産性向上

> 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中間に位置し、 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。



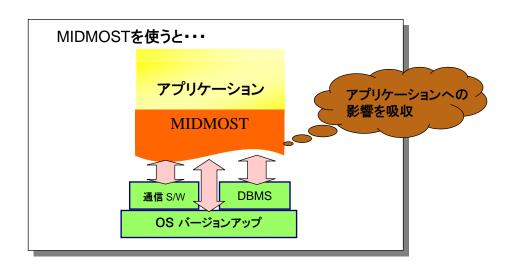
UNISYS

●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。



00111 0001 MIDMOST は、OS等の基本ソフトウェアとアプリケーションの中間に位置し、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。





Nihon Unisys CONFIDENTIAL Need To Know

20

Copyright© 2007 Nihon Unisys, Ltd. All Rights Reserved



●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

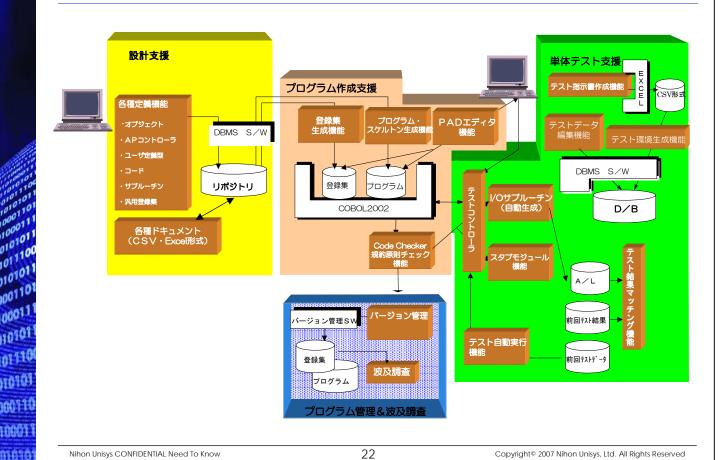
PCがもつプレゼンテーション能力を活用

◆GUIベースによるプログラム開発環境

<u>XMID</u>dleware for <u>Mission critical Open SysTem ✓ Development Environment for COBOL
</u>

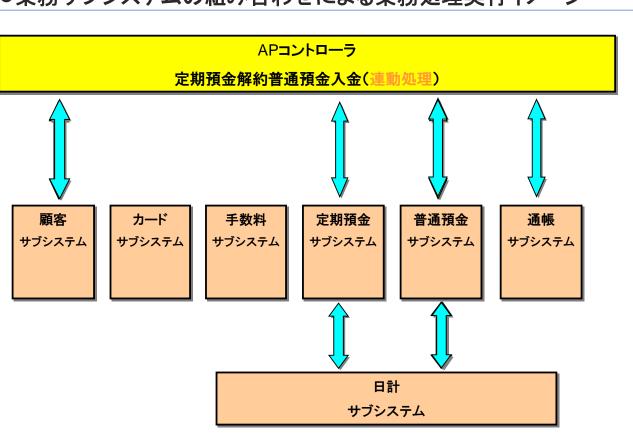


●MIDMOST/DE for COBOL全体構成





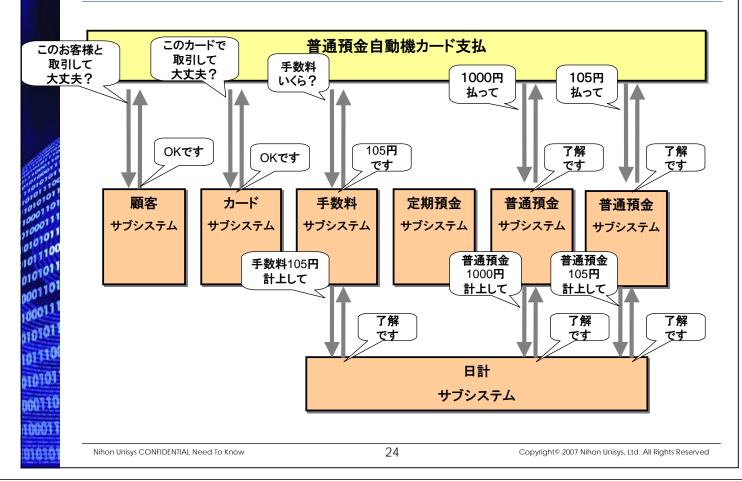
●業務サブシステムの組み合わせによる業務処理実行イメージ

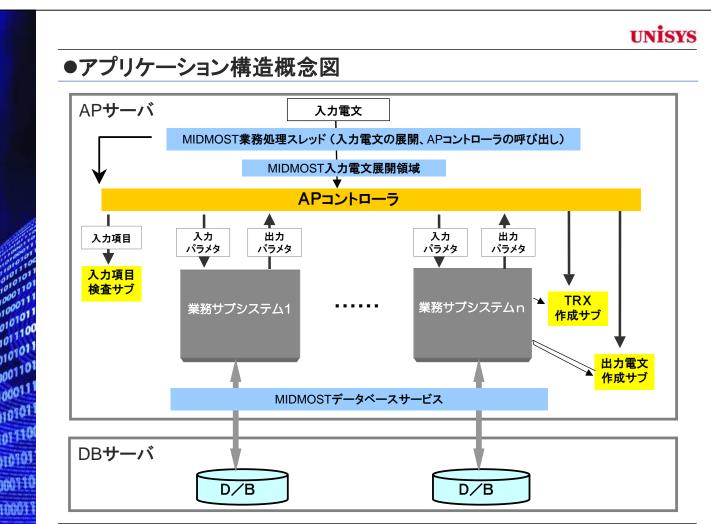


1000110 10001



●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





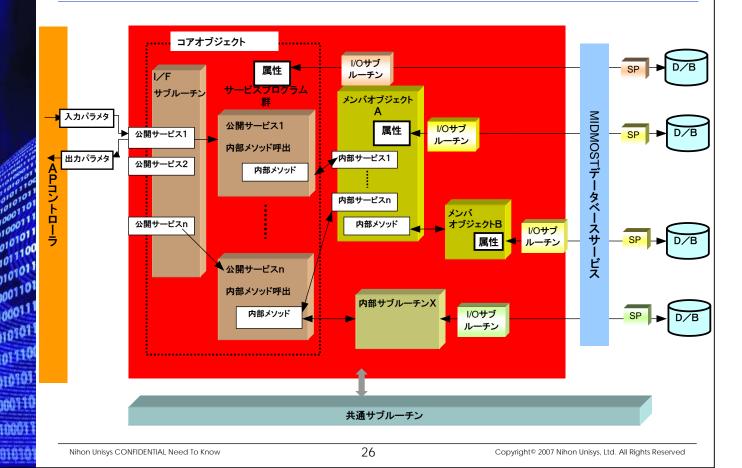
25

Copyright© 2007 Nihon Unisys, Ltd. All Rights Reserved

Nihon Unisvs CONFIDENTIAL Need To Know



●業務サブシステムの内部構造



UNISYS

●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

00111 0001



www.unisys.co.jp

