

COBOLと共に歩む基幹システムの モダナイゼーションとその未来

2019年4月26日

日本ユニシス株式会社

プロセスアウトソーシング本部

アドバンスドインフラサービス部

技術イノベーション室 一課

松枝 大輔

Foresight in sight

UNISYS

本日はお集まり頂きまして、ありがとうございます。

本セッションではBankVisionという勘定系システムを例にして
そのモダナイゼーションについて、過去から現在、
そして未来に向けた取り組みをご紹介します。

1、オープン化への取り組み

2、DXへの取り組み

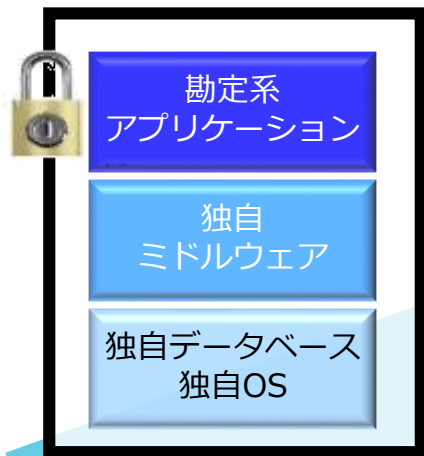
3、クラウド化への取り組み

BankVisionは、 “ミッションクリティカルシステムのオープン化を先駆けて実現し 将来的なプラットフォームフリーを志向した勘定系システム”です

汎用機時代

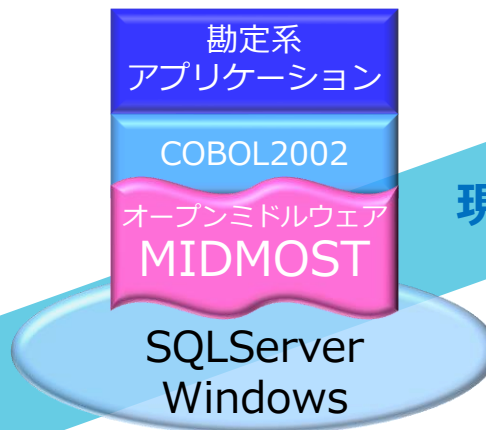
- ✓ メーカー独自のプロダクトセットでのみ稼働
- ✓ 特定ベンダーの技術方針に左右される

ベンダーロック



BankVisionで実現したこと

- ✓ アプリケーションに影響を与えることなく、最新のテクノロジーが取り込みやすいプラットフォームを実現



現在

これから目指すこと

- ✓ クラウド化によるメリットの享受



オープン化への
取り組み

DX
(デジタルトランスフォーメーション)
への取り組み

クラウド化
への取り組み

- ◆ 45年を超える勘定系システムのノウハウとオープン化への十分な準備期間を経て、2007年よりBankVisionの提供を開始しました。

BankVision
(フルバンキング)

BANKSTAR
(無店舗型)

オープン系システム

IT技術進化の恩恵をすばやく享受することが可能

ハードウェア、ソフトウェア選定の自由度UP

汎用機

可読性が高く事務処理に適したCOBOLを継続利用

オープン化検討
フェーズ

汎用機中心の時代

オープン系システムの時代

1980年代～
三次オン

1990年代～
ポスト
三次オン

2001年～
信用金庫向け
(カプセル化、
オープン開発環境等)

2006年～
無店舗型
フルオープン

2007年～
銀行勘定系
フルオープン

20xx年～
更にその先へ

勘定系システムのオープン化における課題と解決策

“止まることの許されない”勘定系システムをオープンシステム基盤で構築

- 課題 -

① ミッションクリティカルシステムの稼働を保証

- 要件を満たす、きめ細かい機能が既成のミドルウェアで提供されるのか？

② システム全体の統合的な稼働検証の必要性

- システム全体（HWとSW）としての稼働確認・稼働保証は万全なのか？
- 急速な進化が期待されるオープン技術を継続的に取り込むことができるか？

③ 障害サポート窓口の分散化による弊害

- マルチベンダー環境でも汎用機と同等のサポートをお客様へ提供できるか？

＜本日ご紹介＞



- 解決策 -

① オープンミドルウェア「MIDMOST」の開発・適用

- ミッションクリティカルシステムとして遜色ない機能の実装を目指す

② システム全体の稼働を検証－実機検証の実施－

- 各プロダクト（HWとSW）の選定において、勘定系システムとして要件を充足するかの評価を実機にて検証

③ マルチベンダー環境下でのサポート体制

- 原因追及に必要な統合化されたサポート体制を設置

日立COBOL2002の採用とMIDMOSTとのコラボレーション

- ◆ 新しい取り組みに対する強固なサポートと保守性から日立COBOL2002を採用
- ◆ 日立COBOL2002のエンハンス機能の追加およびMIDMOSTとの連携

BankVisionシステム構成



※MIDMOSTとは…

MIDdleware 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ベースに、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

MIDMOSTの主な機能

- 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
- 外部との通信機能
- ロードバランス機能
- 運用支援

…等

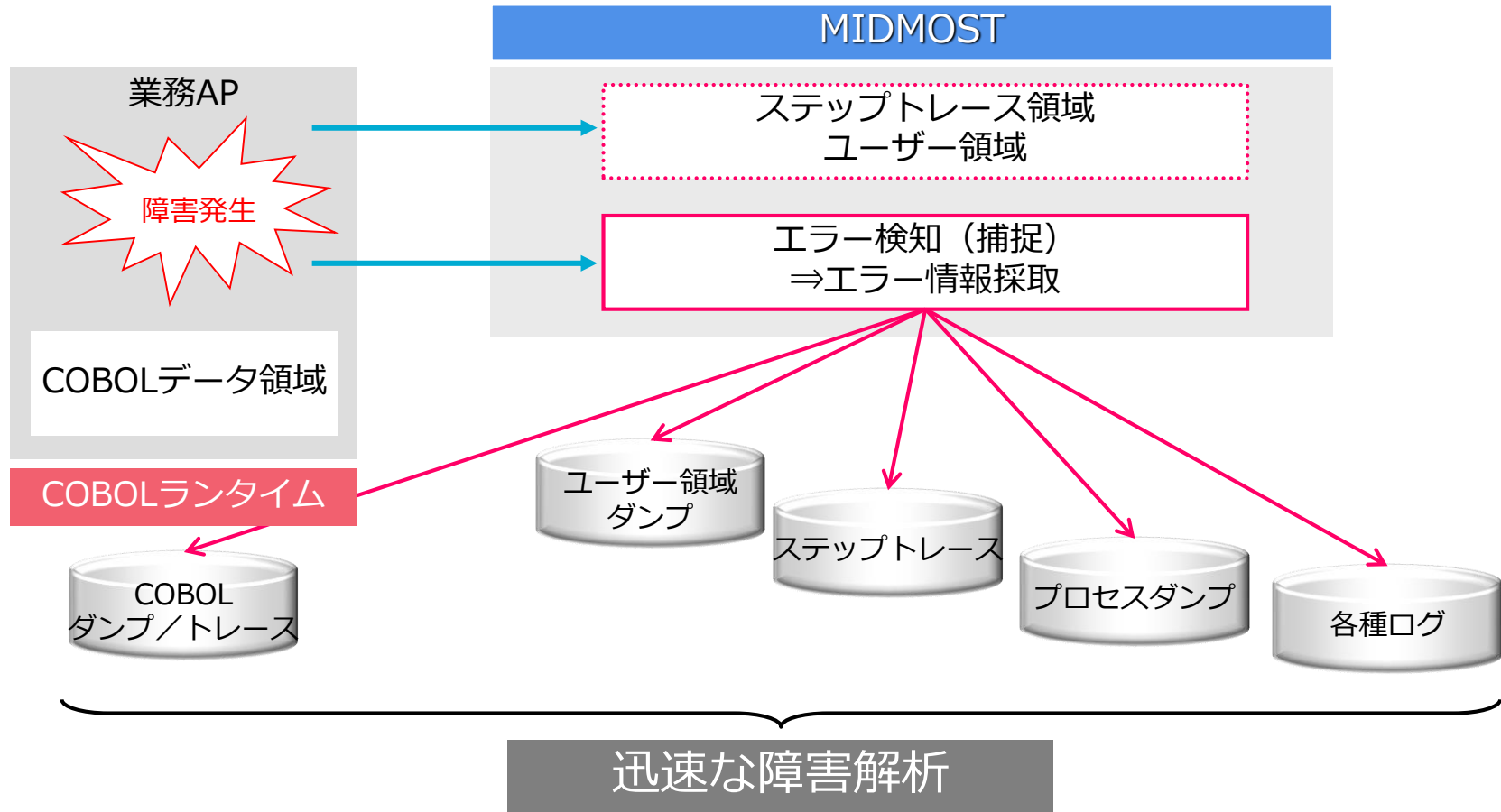
日立COBOL2002の主なエンハンス機能

- データベースアクセス・アダプタ機能
- 例外発生時のプロセスダンプ出力機能
(次ページにてご紹介)

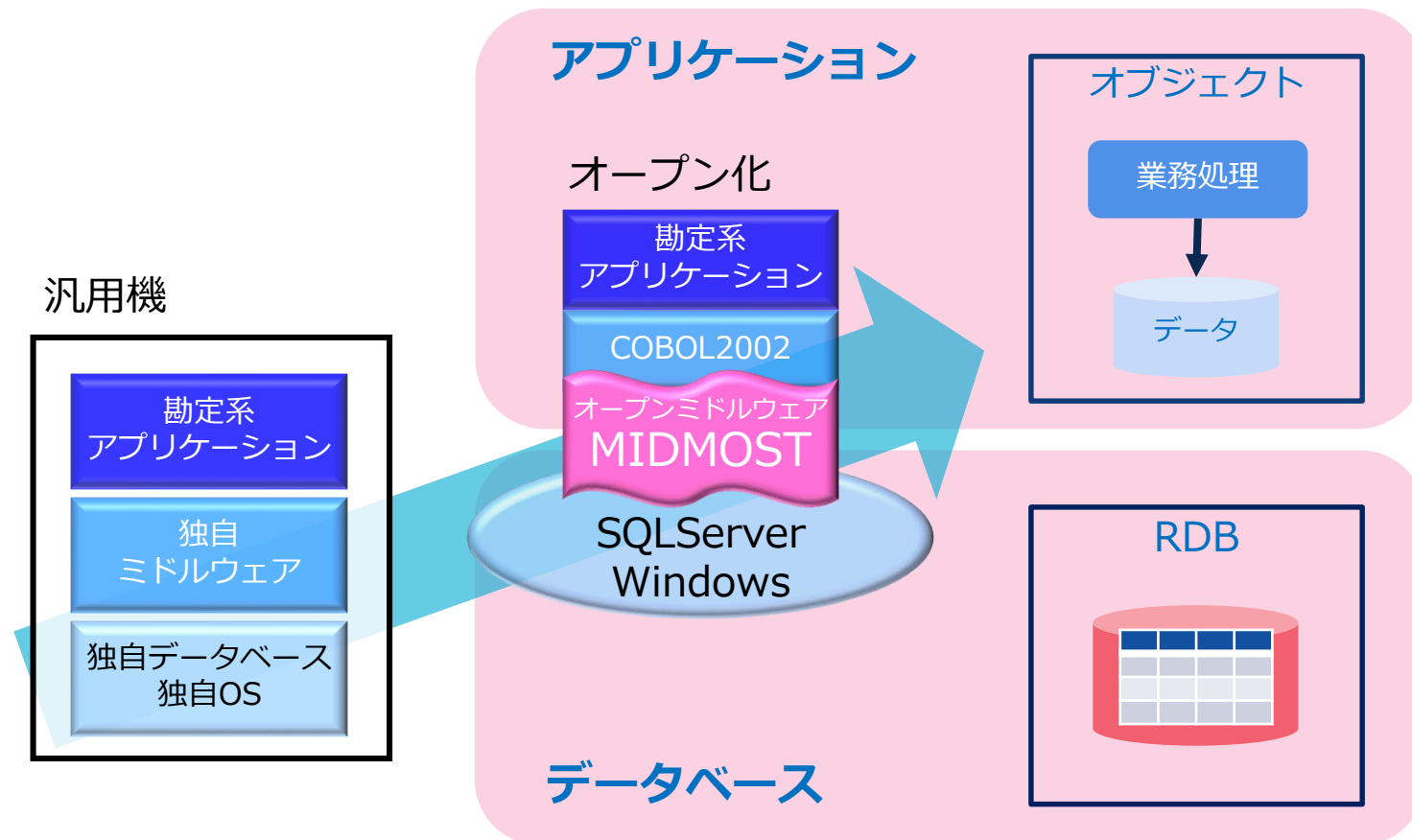
…等

COBOL2002とMIDMOSTのコラボレーション事例

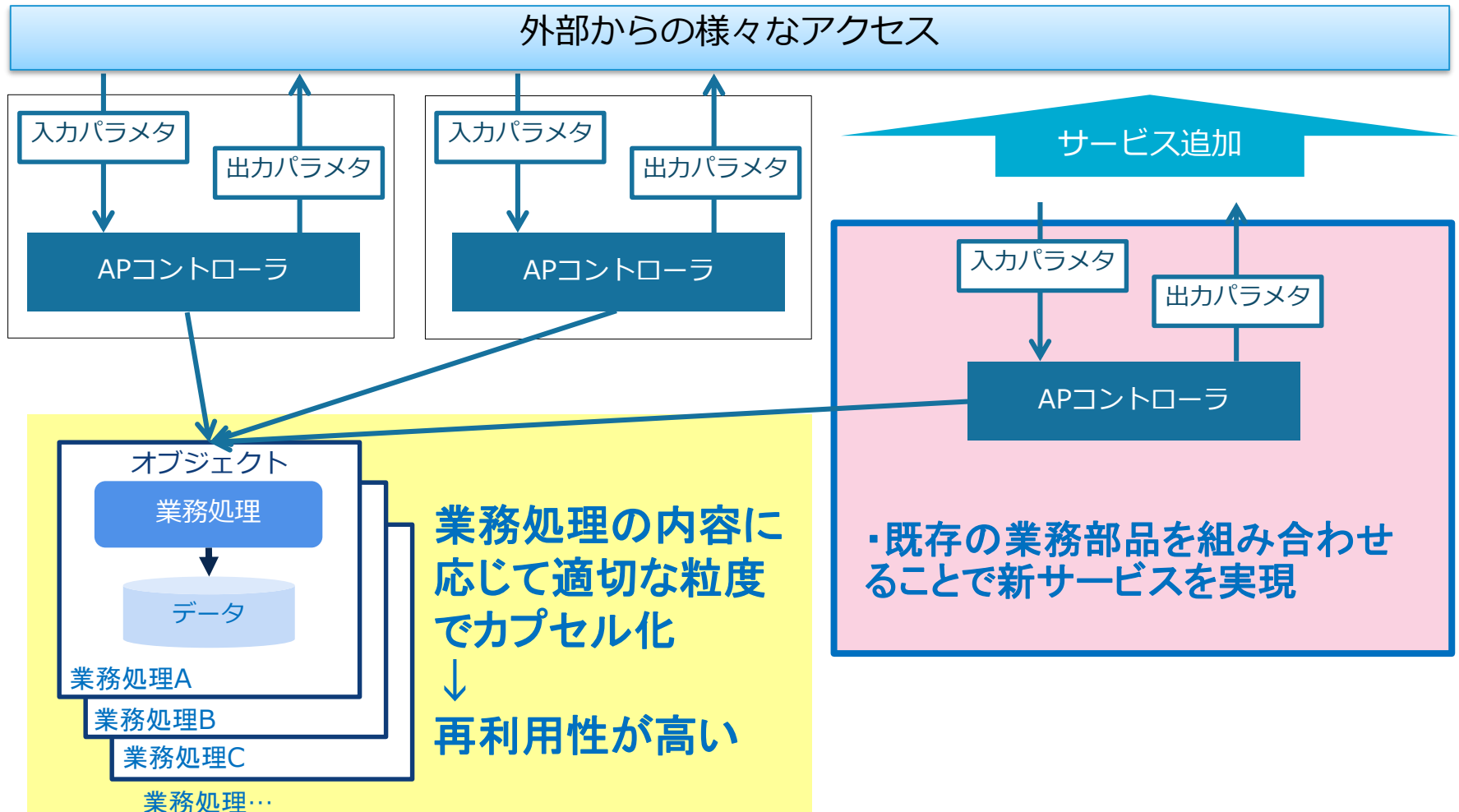
— 例外発生時のプロセスダンプ出力機能 —



- 将来のアプリケーションの再利用性やサービス拡張性に配慮
 - オブジェクト指向によって業務処理の単位に処理とデータをひとまとめに定義
 - 外部から利用しやすい正規化されたデータ形式



■ 将来のアプリケーションの再利用性やサービス拡張性に配慮



勘定系システムのオープン化についてご説明しました。

次にDX（デジタルトランスフォーメーション）に対する
BankVisionの取り組みについてお話しします。

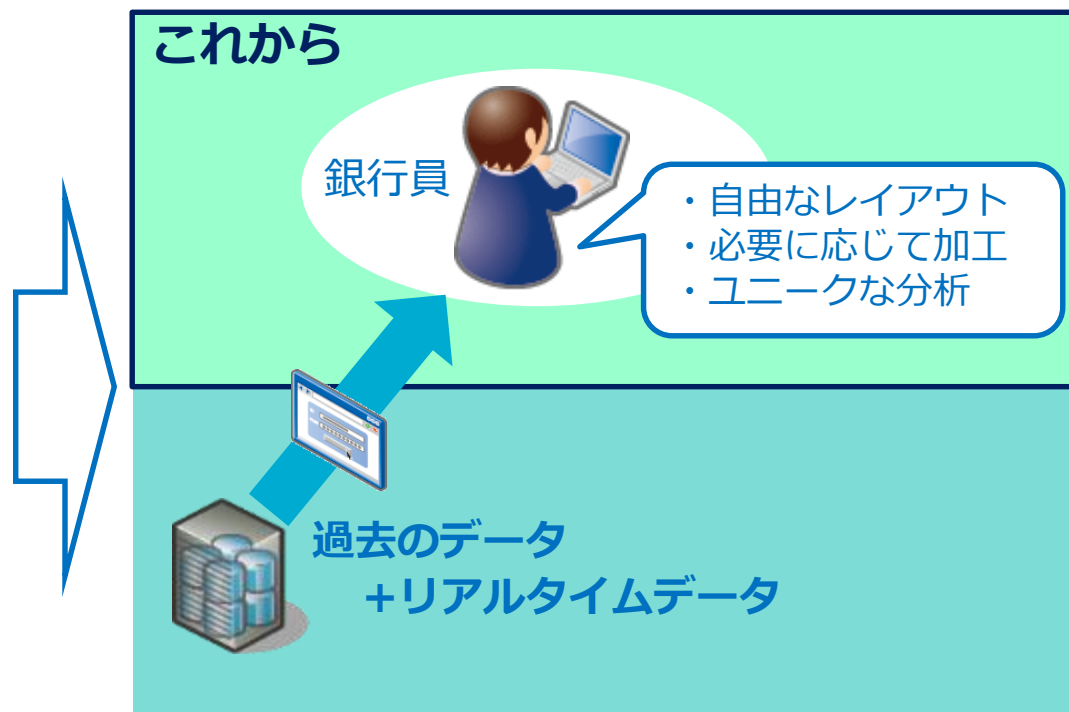
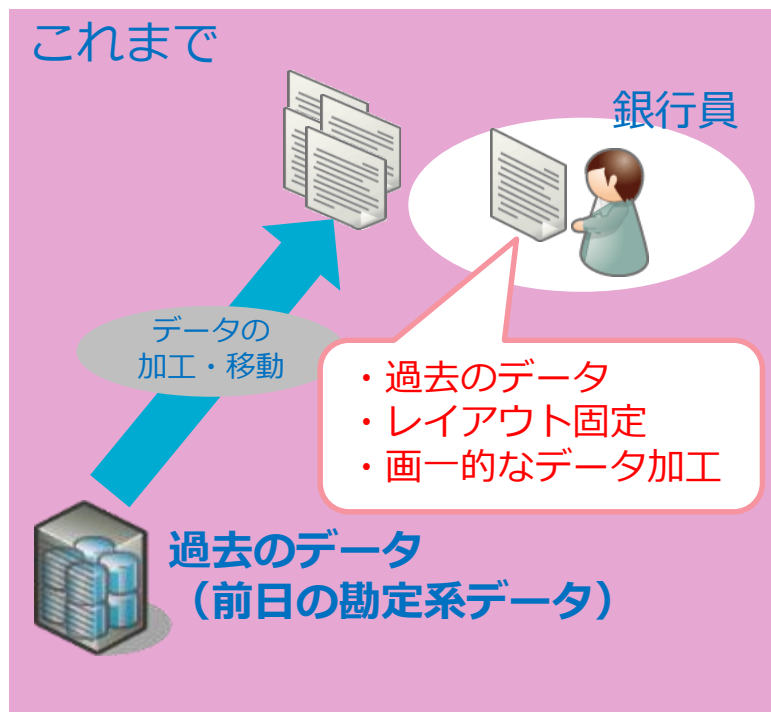
1、オープン化への取り組み

2、DXへの取り組み

3、クラウド化への取り組み

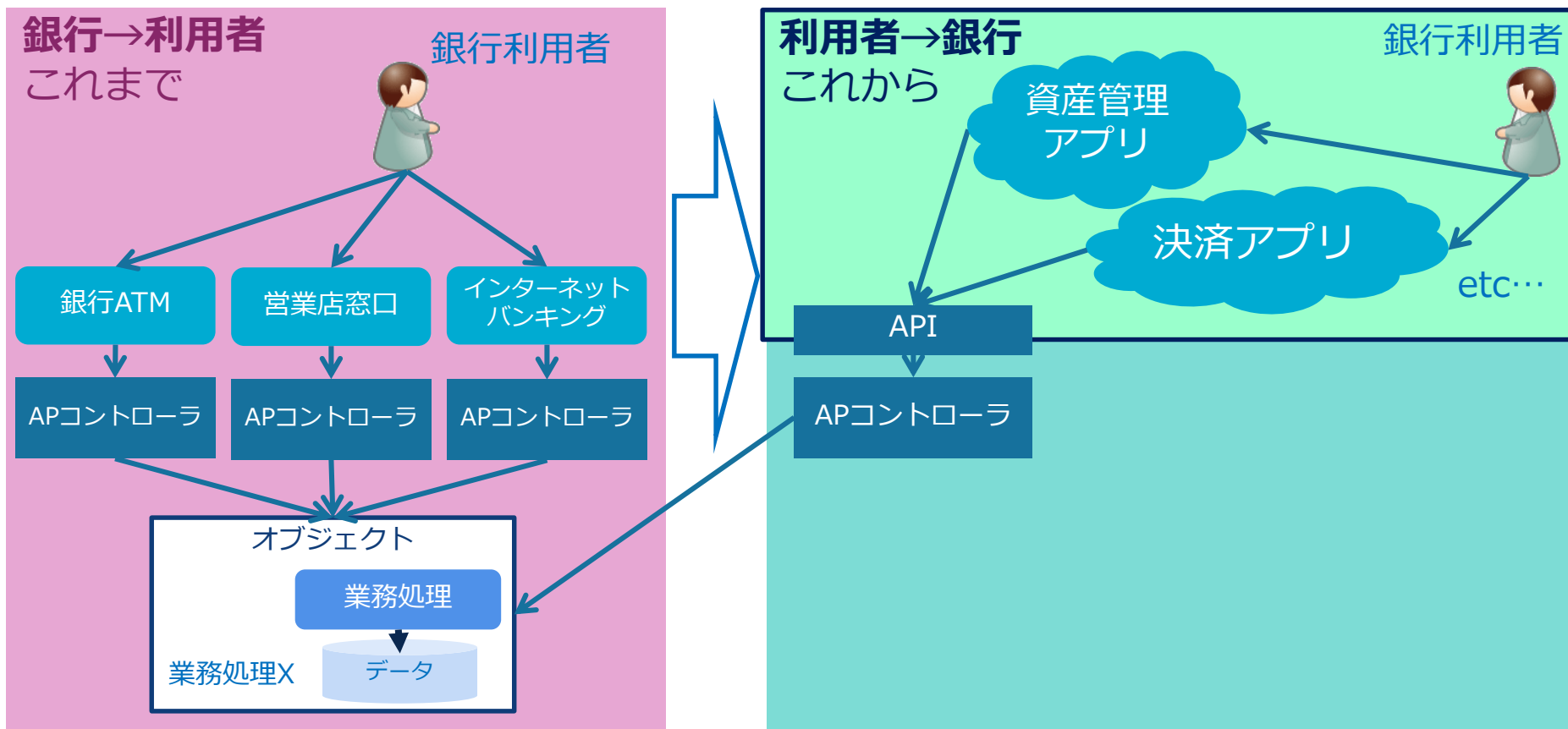
■ たとえば、

- 営業店の決まった業務に応じて帳票や資料を作成し、その目的のためだけにデータを利用。
- リアルタイムなデータを、自由な切り口で加工や分析をすることで、より正確で素早い意思決定が可能。
- さらに将来は、AI分析などによって、これまでと異なる視点での気づきが得られることで、銀行業務そのものが変革。



■ たとえば、

- 新しいチャネルからのAPI利用が可能となり、銀行が提供するサービスだけではなく利用者が自らサービスを選んで銀行業務・銀行データを利用。



モダナイズした勘定系システムの サービス向上への取り組み

Foresight in sight

■ BankVision提供開始後のサービス向上に向けた取り組み

【銀行データの業務活用】

2007年の稼働から、各BankVision利用金融機関のニーズに合わせて対応

- ・ BIツールの導入
- ・ 銀行サブシステムから勘定系データのリアルタイム直接参照

など

【オープンAPI対応】

BankVision利用金融機関にて順次オープンAPI対応を展開中

- ・ WebAPI公開機能の提供開始（2017年～）
- ・ オープンAPI共通基盤Resonatexのサービス開始（2018年～）

銀行データの業務活用



リアルタイムデータ参照

RDBになっていることで直接アクセスしてデータ利用可能

過去のデータ
+リアルタイムデータ

<<オープン化により実現済み>>

オープンAPI

認証・認可

Resonatex

資産管理
アプリ

決済アプリ

etc...

WebAPI公開

API

APIコントローラ

オブジェクト

既存業務処理を利用するのであればオブジェクトの追加・変更は必要なし。

→ COBOL資産を活用

<<オープン化により実現済み>>

さいごに近い将来の話になります。

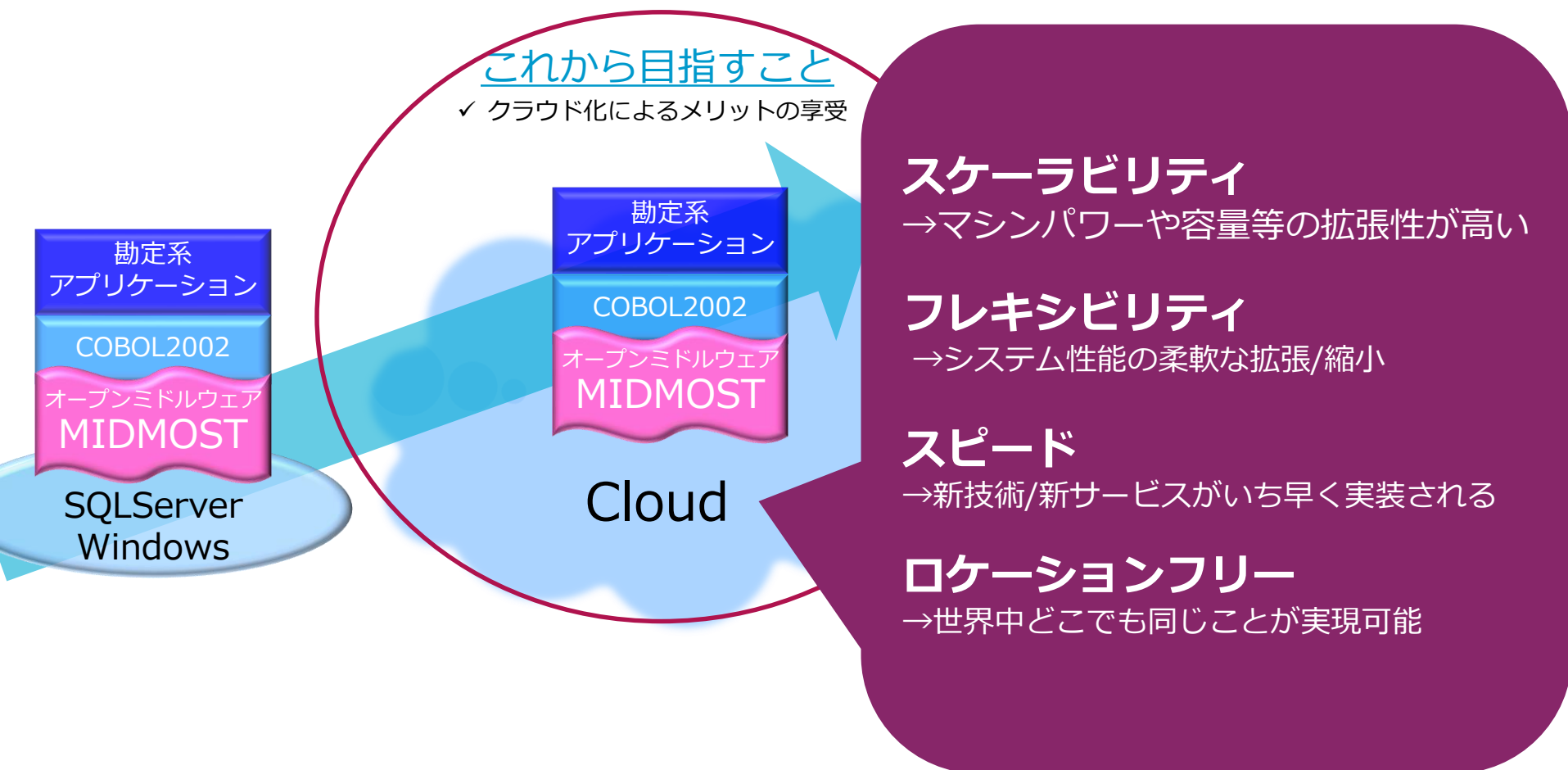
BankVisionでクラウド化を目指す目的とその利用イメージ、

その先に目指す未来についてです。

- 1、オープン化への取り組み
- 2、DXへの取り組み
- 3、クラウド化への取り組み**

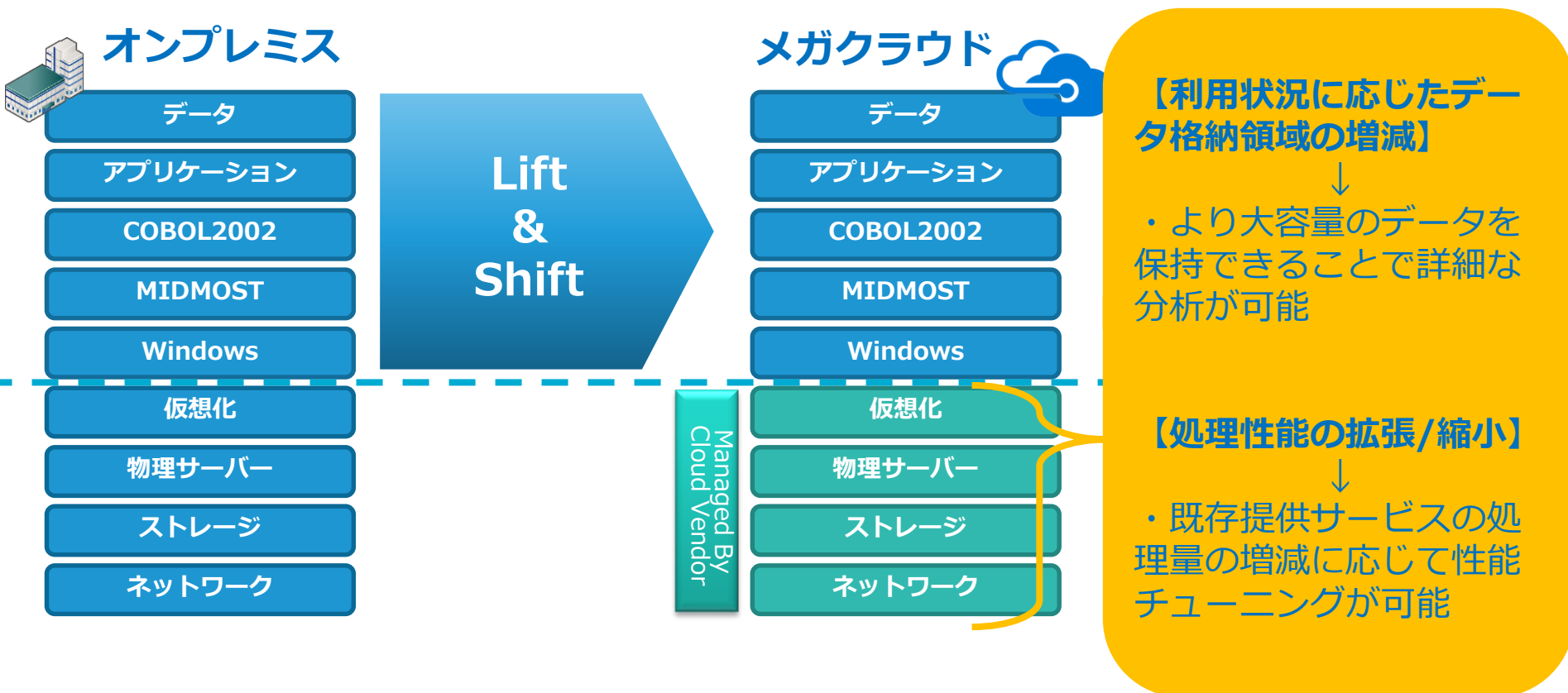
■ BankVisionがメガクラウドに取り組む理由

- クラウド化のメリットを最大限に利用したサービスの提供



■ Lift & ShiftによるBankVisionのクラウド化

- アプリケーション改修を伴わないクラウド化を選択
- 実機検証において問題なくアプリケーションが動作することを確認済み
- COBOLで記述されたアプリケーションをそのまま利用可能



■ さらにその先へ

- よりメガクラウドのメリットを享受する手段の一つとしてコンテナ技術活用



■ 将来的には、クラウド上で提供されるPaaSなどの新サービスを使ったデータの分析および利活用が可能に

ご清聴ありがとうございました。

ご質問や、より詳しい話をお聞きになりたい方は
質問コーナーにお越しください。

アンケートの記入をお願いいたします。

Foresight in sight

UNISYS