

Oracle Direct Seminar



ORACLE®

実践! マスターデータマネージメントの極意!!

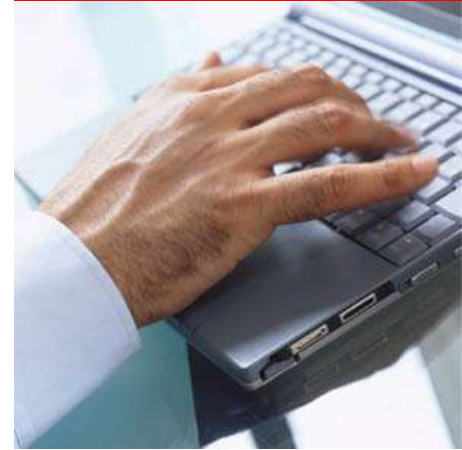
- マスター統合の考え方編 -

日本オラクル株式会社

Oracle Direct

Agenda

- マスターデータ管理における一般的な課題
- マスター統合のアプローチ
- Oracle MDMソリューション
- まとめ





マスターデータ管理における一般的課題

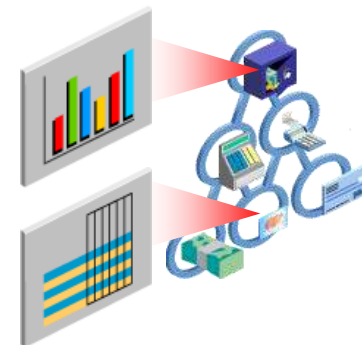
- マスターデータ管理の事実
- 一般的な企業システム内での断片化:データの接続形態
- データ管理の対応は全てのプロジェクトにて繰り返し行われなければならない
- マスターデータ管理は企業に於ける主要業務に影響をもたらす

企業にとってのデータとは？

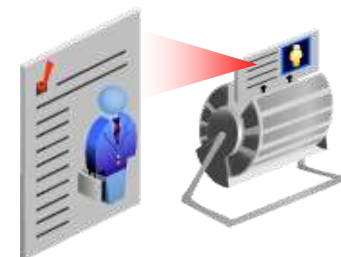
- トランザクション（取引）データ (Transaction Data)
 - 企業の取引状況を示すデータ



- 分析データ (Historical Data)
 - 企業のパフォーマンスを示すデータ



- マスターデータ (Master data)
 - 企業のビジネスそのものを表すクリティカルなデータ

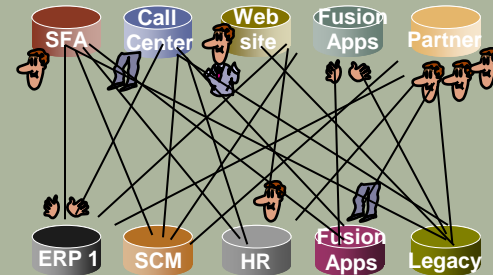


マスターデータ管理における課題

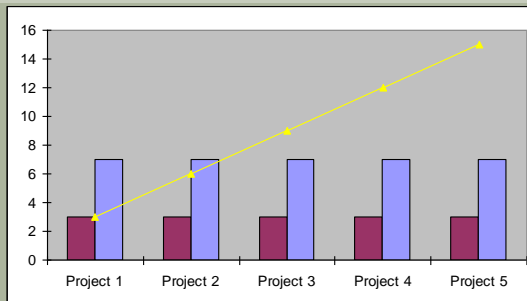
マスターデータは常に不安定状態にある



マスターデータは個別アプリケーションに跨って断片的に存在



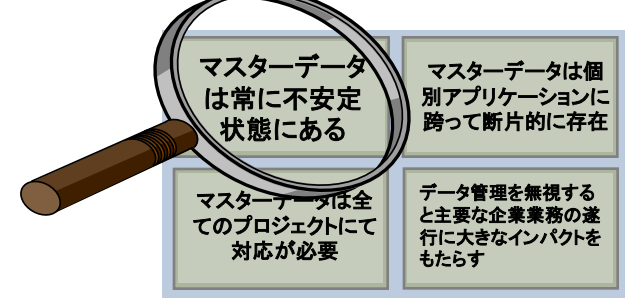
マスターデータは全てのプロジェクトにて対応が必要



データ管理を無視すると主要な企業業務の遂行に大きなインパクトをもたらす



マスターデータ管理の事実



企業

1時間毎に...

- **240**の企業が住所を変更している
- **150**の企業の電話が変更または不通になっている
- **112**の責任者 (CEO, CFO, etc.) が変更している
- **20**企業が失敗している
- **12**企業が立ち上がっている
- **4**企業が会社名を変更している

個人

1時間毎に...

- アメリカでは**5,769人**が職業を変更している
- **2,748人**が住所を変更している
- **515人**が結婚している
- **263人**が離婚している
- **186人**が破産申請をしている

商品 / 製品

1年毎に...

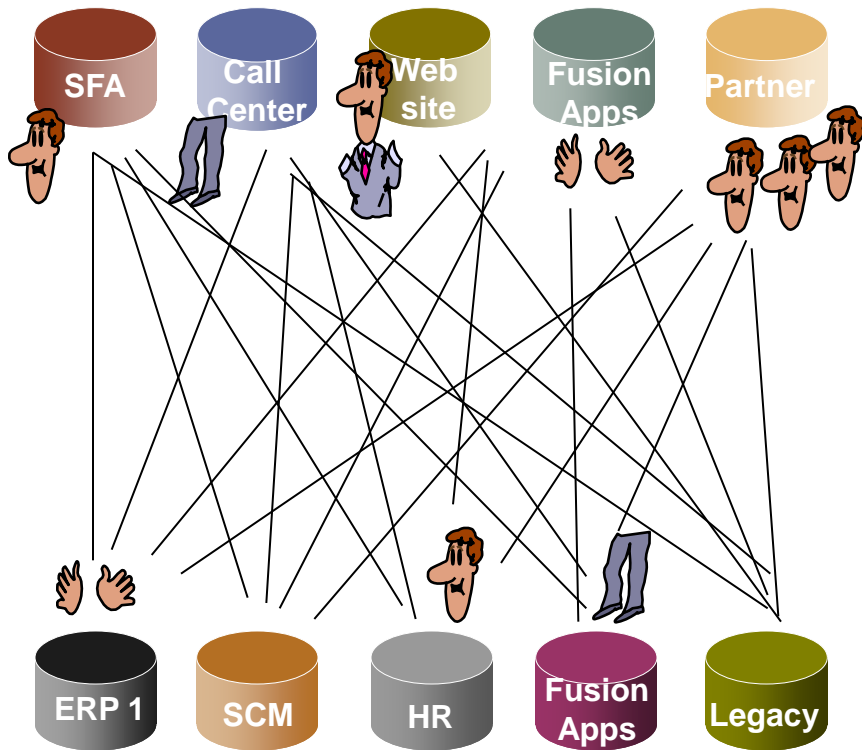
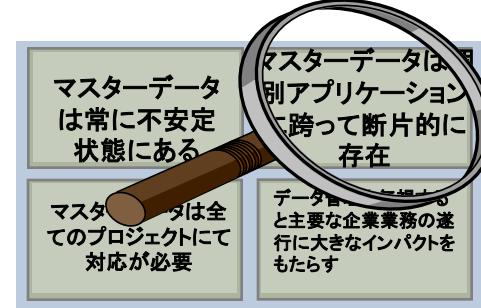
- 平均**20%**の重複製品が存在
- **90%**の製品市場導入は失敗
- 商品情報不十分のため小売は**400億ドル**または全体売上の**3.5%**を毎年失っている
- 請求書の**60%**にエラーが存在
- Global Data SyncによりITコストが**30%**削減できた

Source: D&B, US Census Bureau, US Department of Health and Human Services, Administrative Office of the US Courts, Bureau of Labor Statistics, Gartner, A.T Kearney, GMA Invoice Accuracy Study

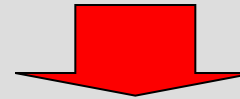
2%/月の割合でマスターデータの変更が行われている！

ORACLE

一般的な企業システム内での 断片化:データの接続形態

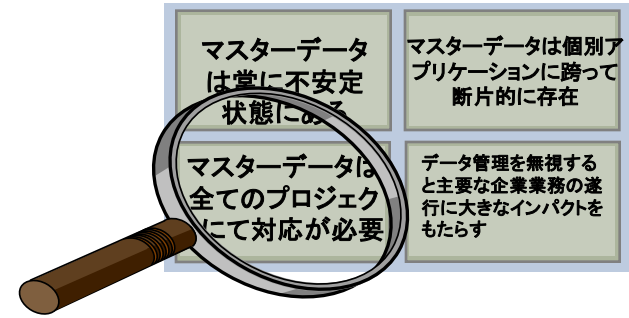


常に増殖し続ける情報源
異なるアプリケーションにて
複数チャネル、組織、機能を管理...
重複データ、不完全データ、不正確データ、連携し
保守し続けるには高コスト...

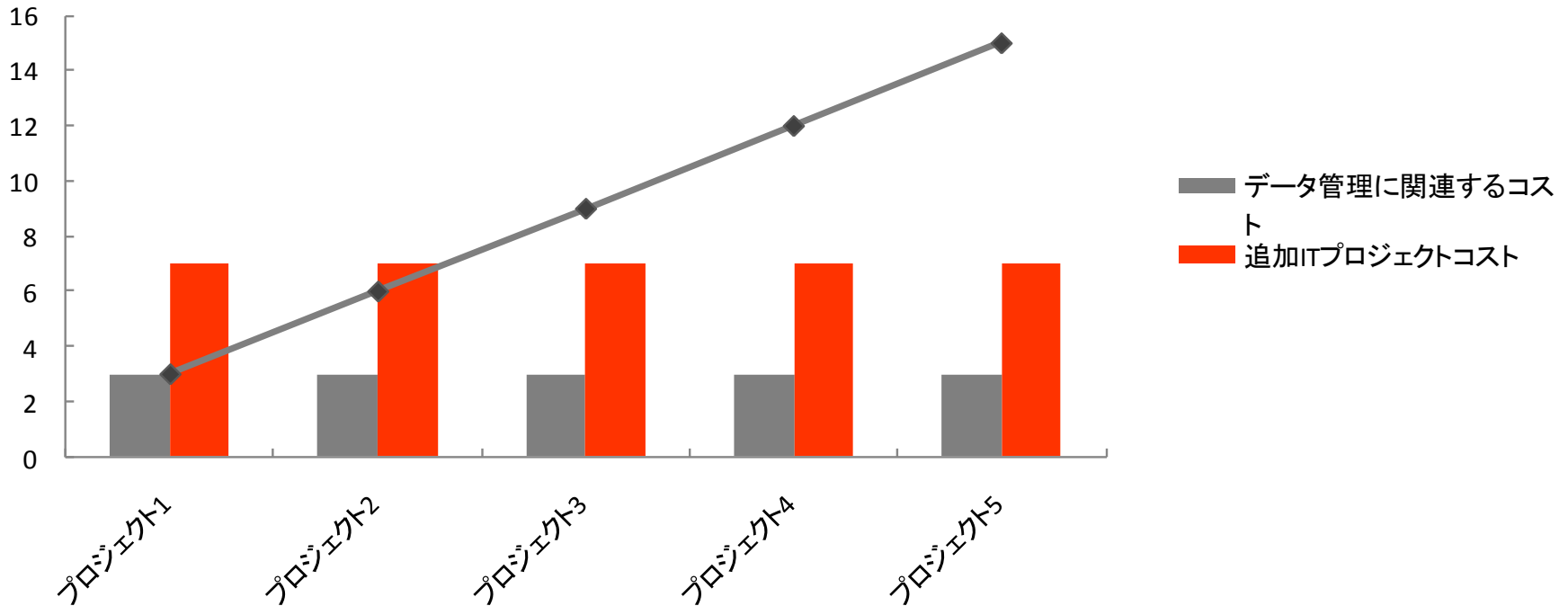


- 業務の効率化へのインパクト大
- 効果的なマーケティング、営業、顧客維持活動を阻害する
- リスクと不正を隠し規制遵守対応をより困難に
- 企業全体の敏捷性が遅くなる
- 各プロジェクト毎にデータ管理が必要

データ管理の対応は全てのプロジェクトにて繰り返し行われなければならない



各プロジェクトでのデータ管理の累積コスト



マスターデータ管理は企業に於ける 主要業務に影響をもたらす

マスターデータは常に不安定状態にある

マスターデータは個別アプリケーションに跨って断片的に存在

データ管理を無視すると主要な企業業務遂行に大きなインパクトをもたらす



顧客データ

- UpsellとCross Sellの効率化
- 広告とプロモーション費用
- 個人情報保護

- サービスの差別化
- 顧客維持

- 1回での正確な配送
- 業務とITのコスト

- リスクと訂正管理
- 法律による規制
- 統合管理
- ビジネス分析

製品データ

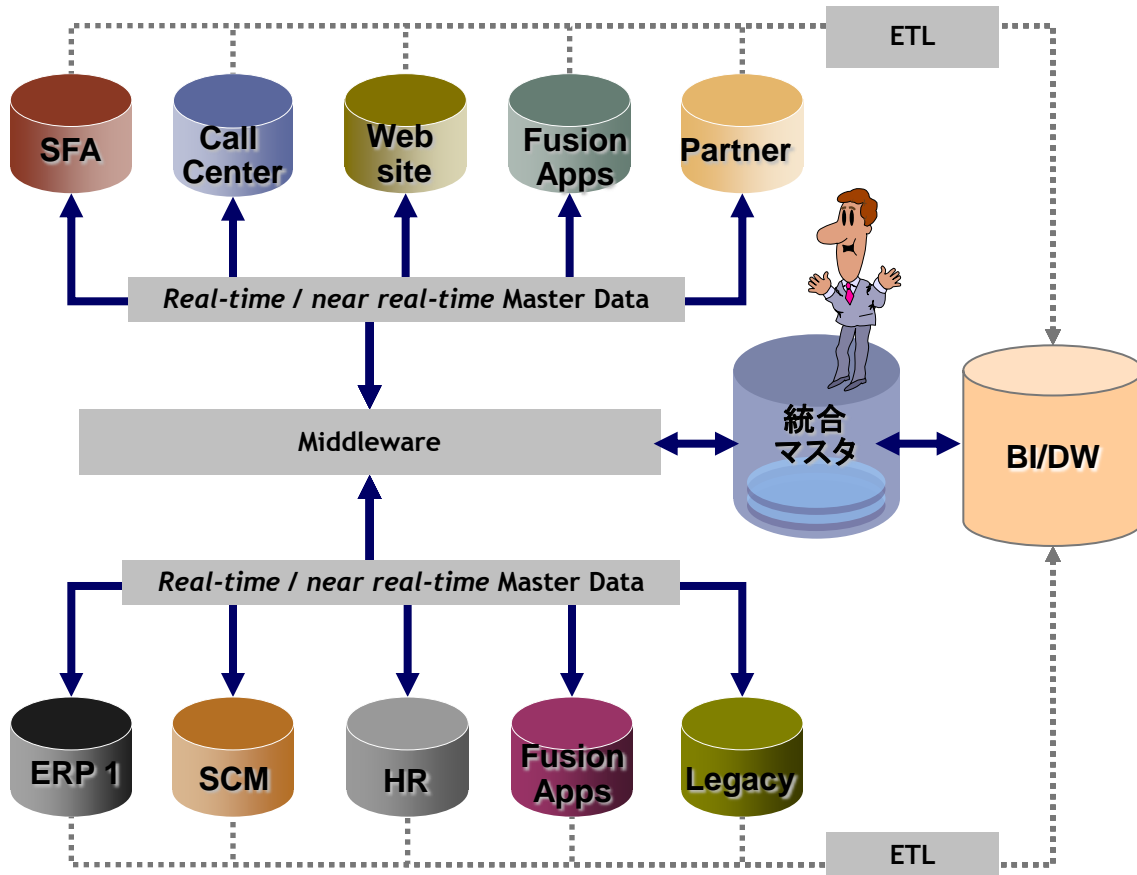
- 新規製品導入
- カタログの複数チャネルでの整合性

- サービス提供の効率化
- クレーム管理と顧客満足度の向上

- 完璧なオーダー管理プロセス
- ソーシングと製造プロセス

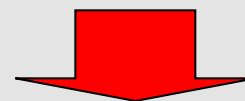
- 規制による標準の厳守
- ビジネス分析

統合マスタとその訴求価値



MDM構築にて、以下を実現

- 異なるシステムや組織にて散在しているマスター情報をから一つのレポジトリへデータ統合と連合
- データ集約管理し整理と拡張
- 様々なアプリケーション、企業のビジネスプロセスと意思判断支援システムへ、データソースのサービスとして唯一の信頼できるデータの配信



- 最善の統合環境
個別管理環境下において一貫性実現
- 企業全体の敏捷性獲得
より簡単に拡張/移行が可能
- BIのアクセレレータ








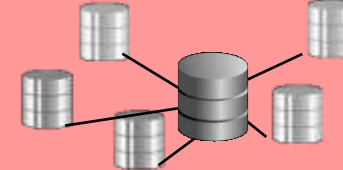


ORACLE

マスター統合のアプローチ

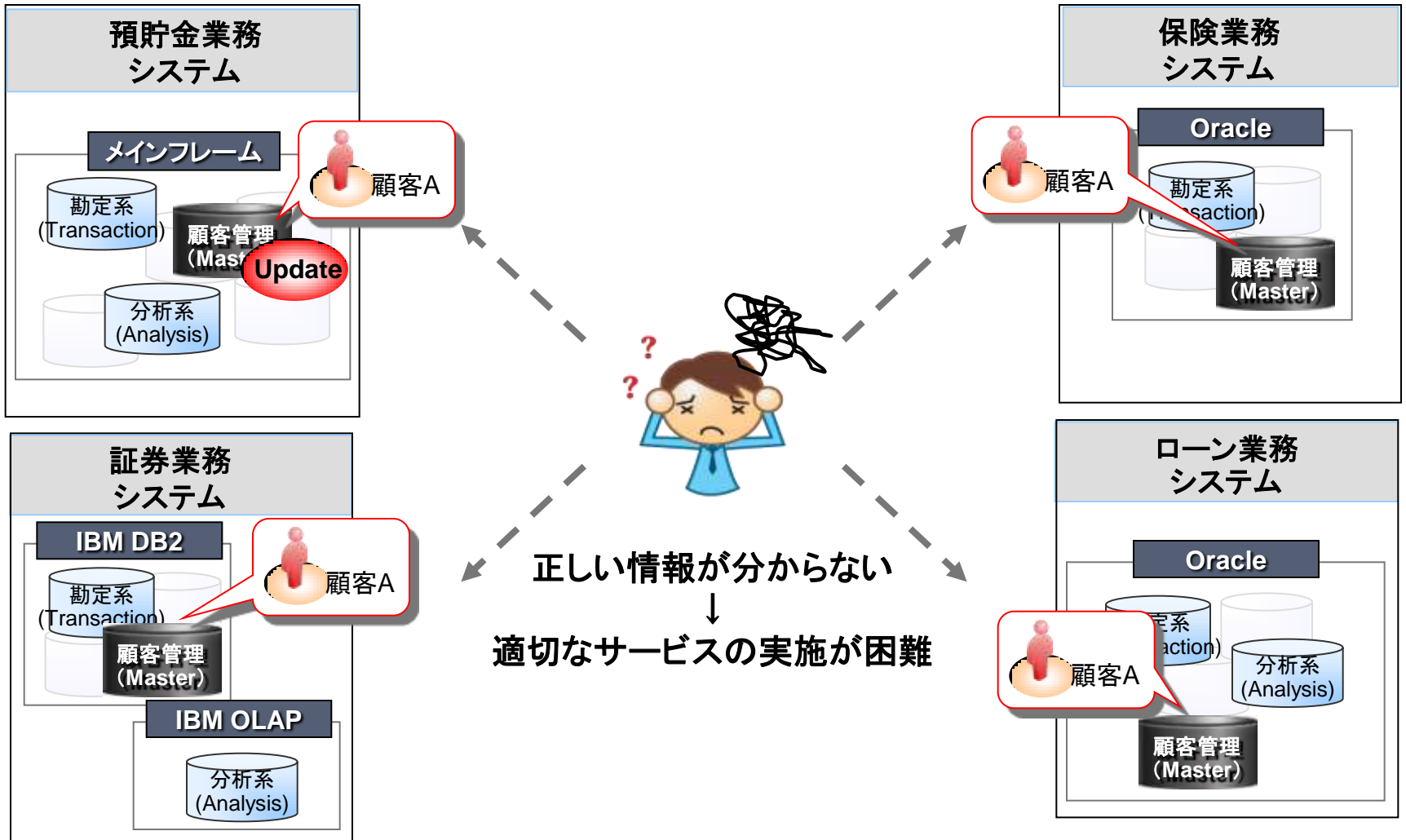
- 全体最適へのアプローチ・レベル
- データ統合に於ける検討要素
- 各方式の違い、特徴



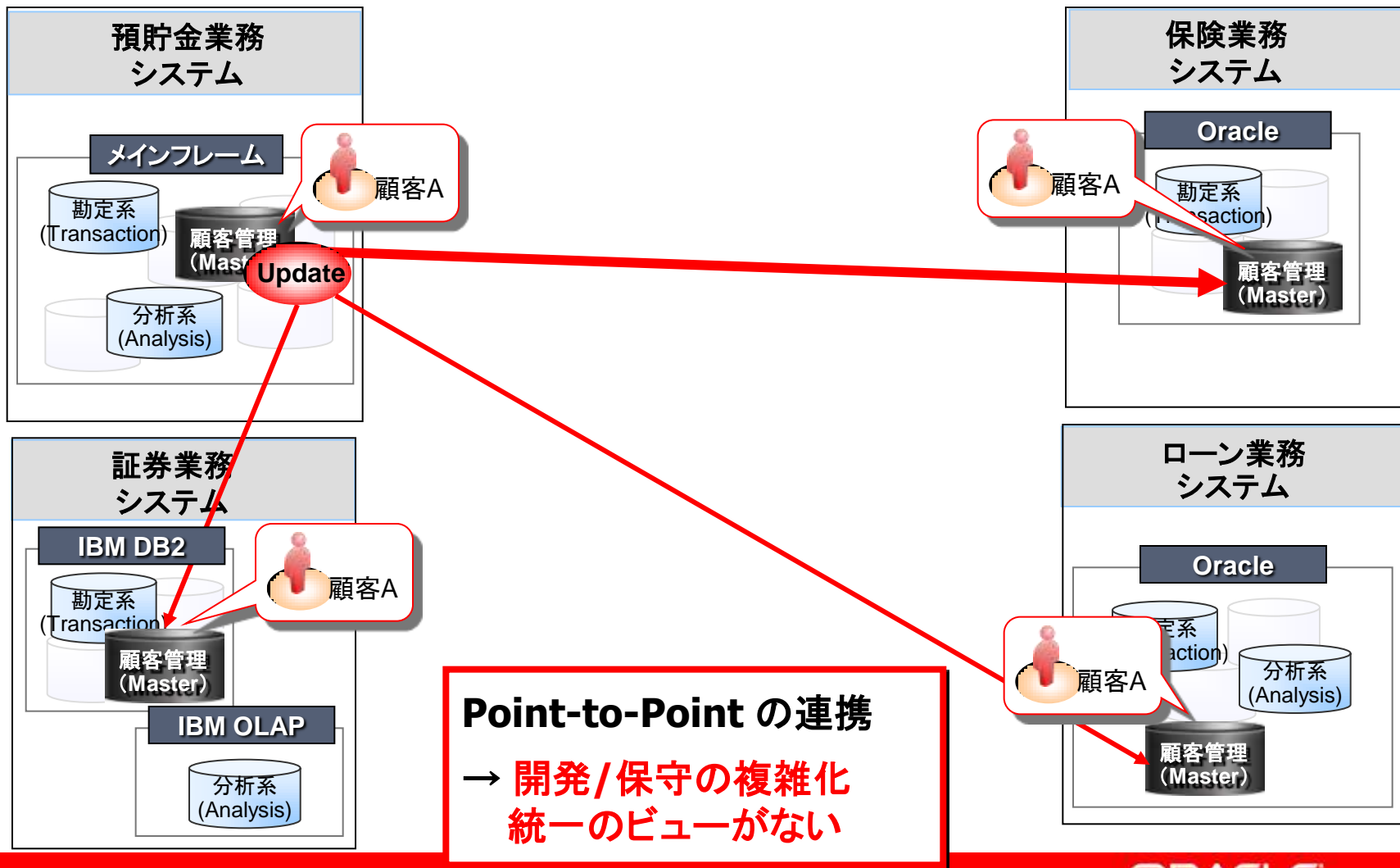
マスターデータ統合のアプローチ

統合のレベル	システムの特徴
 <p>個別のシステム</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 複数のベンダーによるシステム構築 • 分散されたIT投資 • 断片化されたデータ
 <p>1対1でのデータ連携</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • システム間で情報の受け渡しが必要 • 複雑で高価なインテグレーション • データはまだ分散したまま
 <p>論理的な統合</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • コストと労力を縮小化して統合 • 各システムのデータのマッピング情報を管理 • データの整備は各システム毎に行う必要あり
 <p>物理的な共通マスター</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • マスターデータの集中管理 • マスター情報を標準化し、整備 • シンプルなインテグレーション • 既存システムの利用による低いTCO
 <p>統合データモデルの共通マスター</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 一つの完全なデータモデル • 一元化された情報に、リアルタイムなアクセスが可能 • 統合されたアプリケーションによるビジネス・プロセスの自動化 • トータルコスト低

サービスごとに情報が分断化

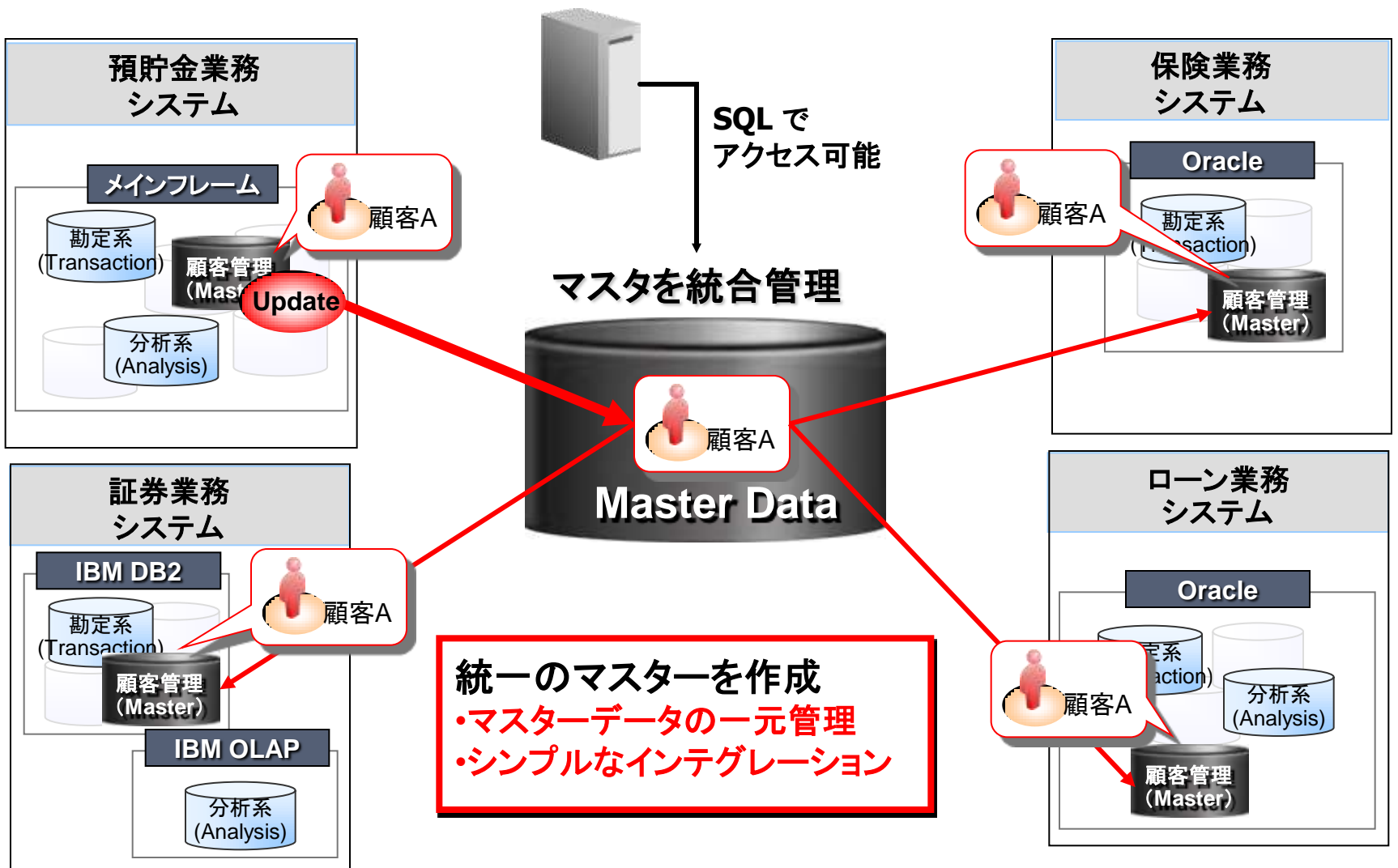


従来方式：各システム間のデータを互いに伝播

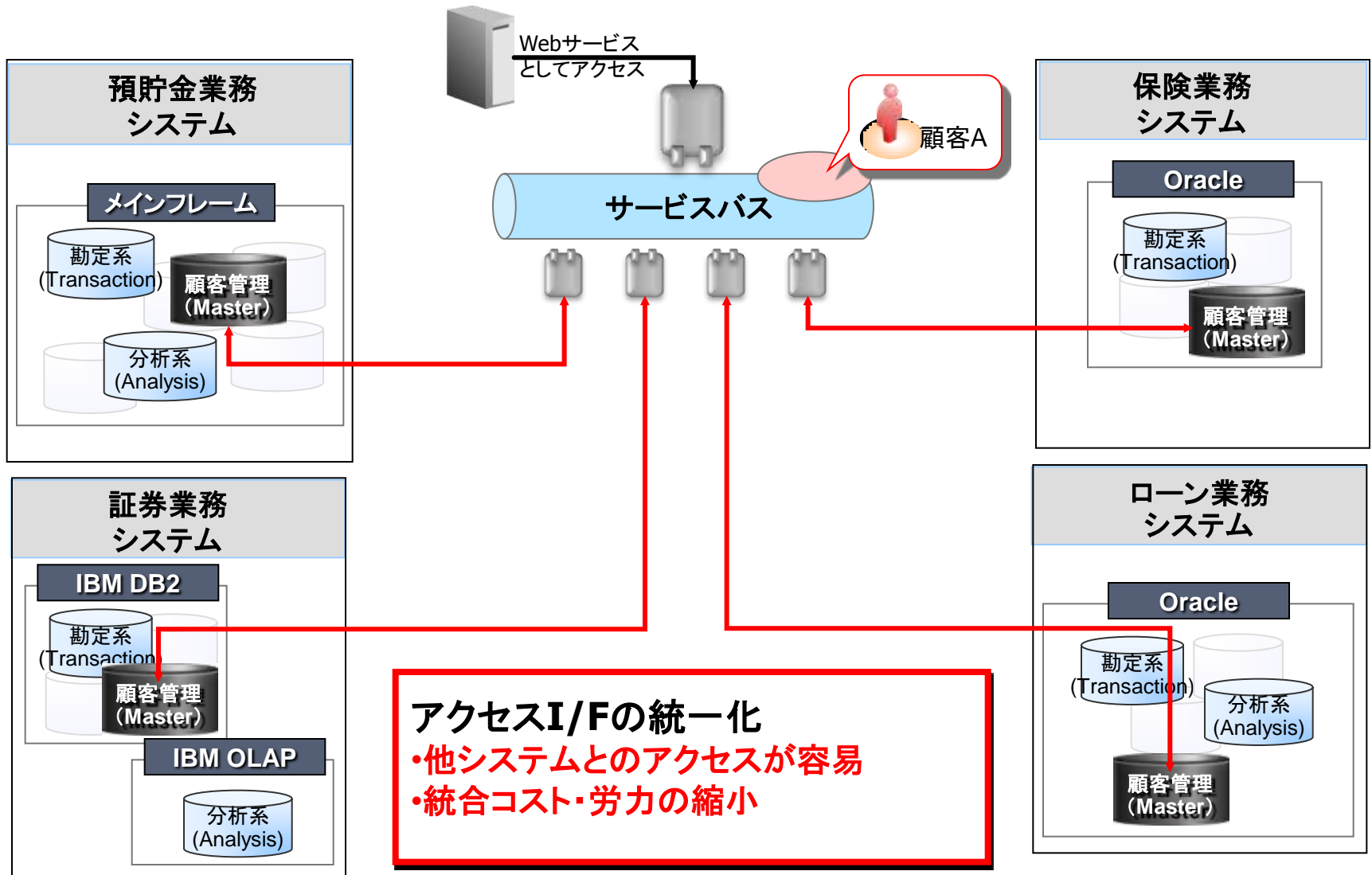


ORACLE



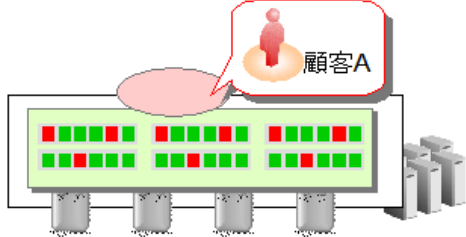
1. 物理統合(マスターDBによる統合)



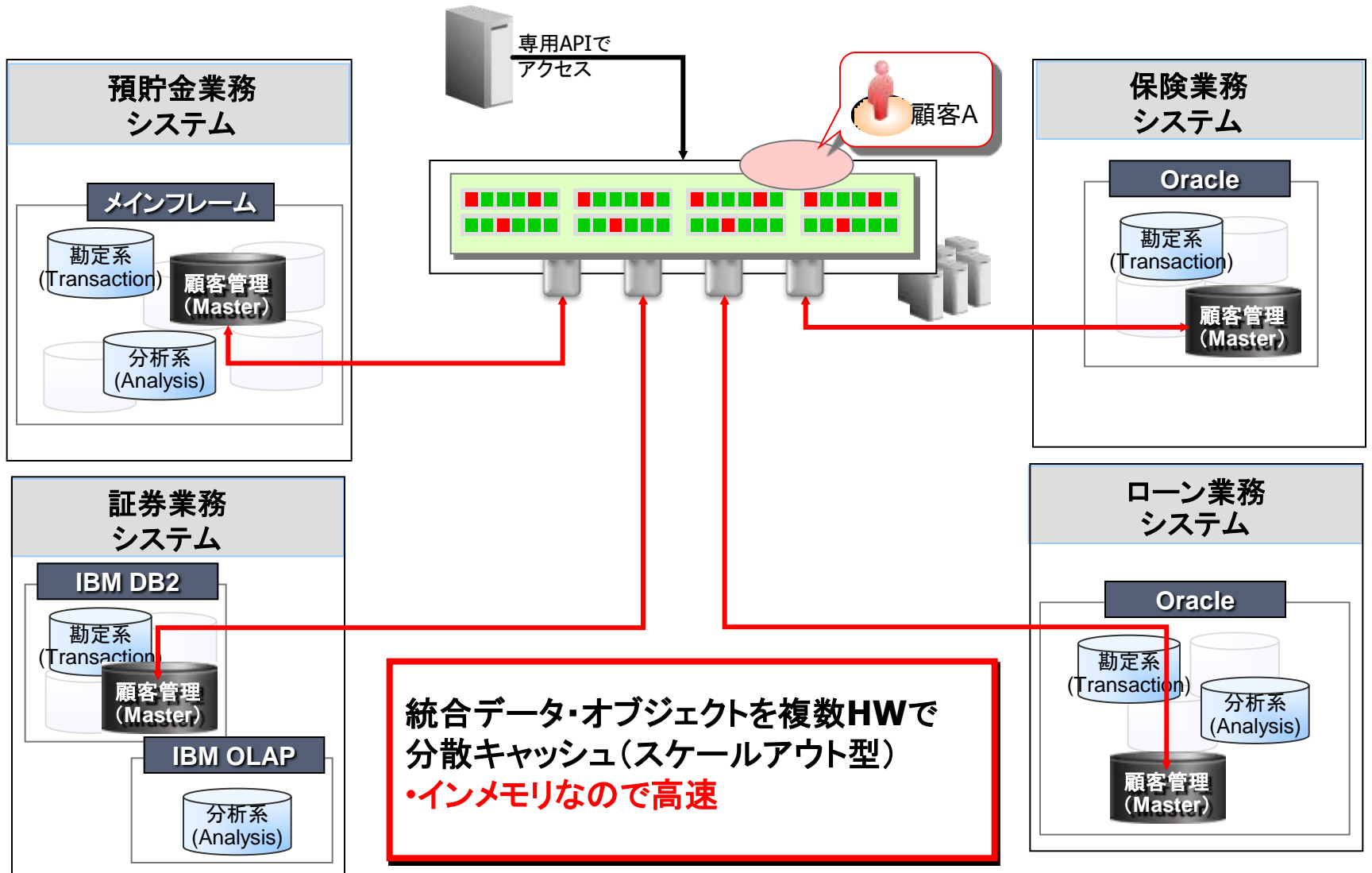
2. 論理統合(共通のデータアクセス・サービス)



物理統合 VS 論理統合 VS 仮想化

	物理統合	論理統合	仮想化
統合イメージ	<p>マスタを統合管理</p>  <p>Master Data</p>	 <p>サービスバス</p>	
必要技術	統合マスタ自体 (DB + Data Schema)	連携M/W (EAI/ESB, ETL)	In-Memory Data GRID
DBで例えると	Table	View	Materialized View
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ■ 正規化されたスキーマ自体が提供される (綺麗な物を早く作れる) ■ 付加機能(管理画面、名寄せ、etc) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ DB以外のソース(File, API, etc)も扱える) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 高速なデータアクセスが可能に(参照系、更新系共に)
考慮点	<ul style="list-style-type: none"> ■ 付加価値機能が不要な場合、費用対効果とのバランスが必要 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 標準データモデルを設計する必要がある(出来るだけ疎結合にする為に) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ データを利用するアプリ側の変更が必要

3. 仮想化(インメモリの仮想データサービス)



Oracle MDMソリューション

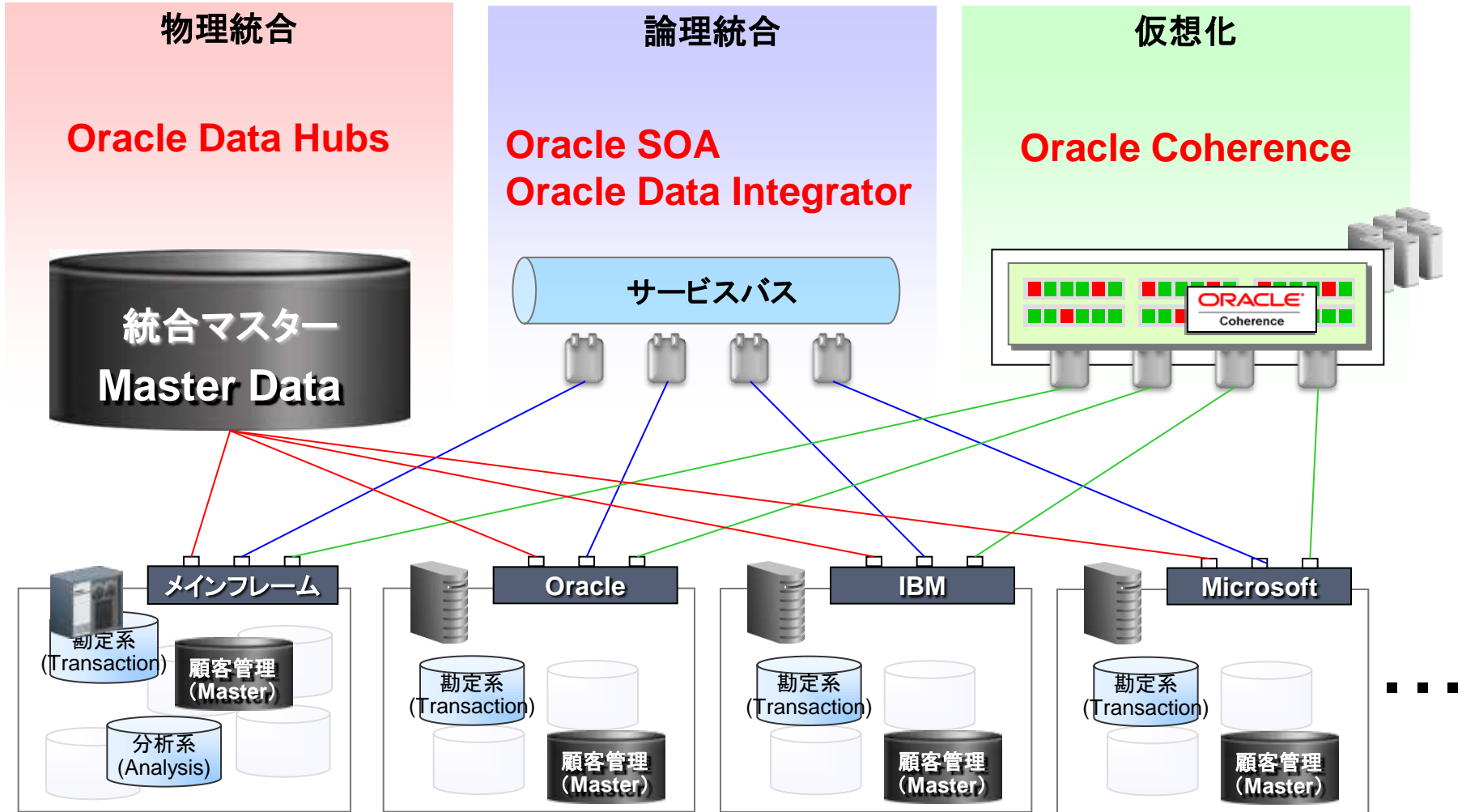




Oracle MDM ソリューション

- オラクルデータ統合ソリューションの全体像
- 物理統合ソリューション
- 論理統合ソリューション
- 仮想化ソリューション
- 導入実績

オラクルデータ統合ソリューションの全体像



物理統合ソリューション



物理統合

Oracle Data Hubs



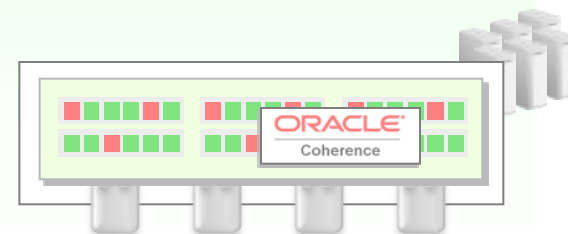
論理統合

Oracle SOA
Oracle Data Integrator



仮想化

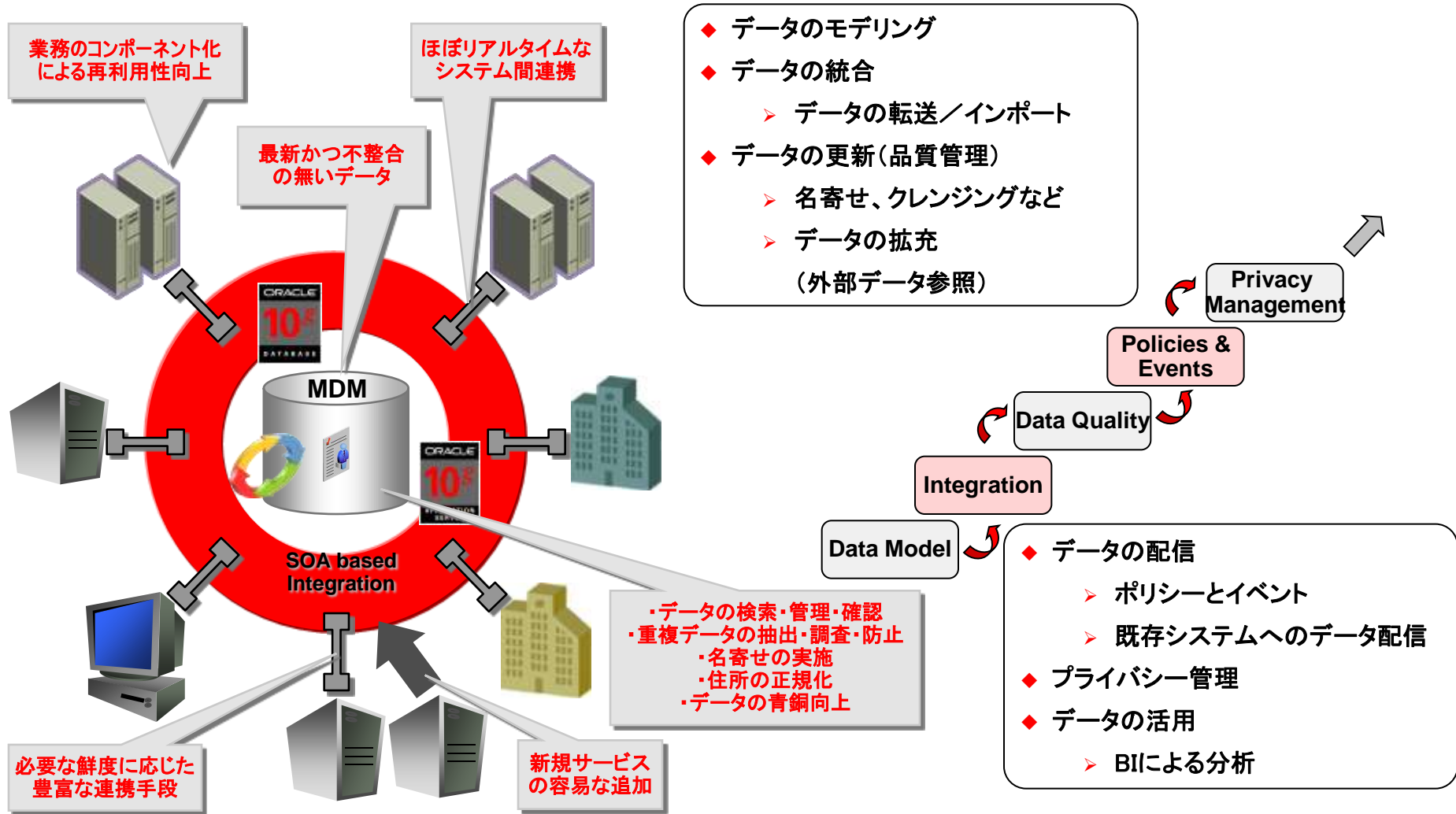
Oracle Coherence



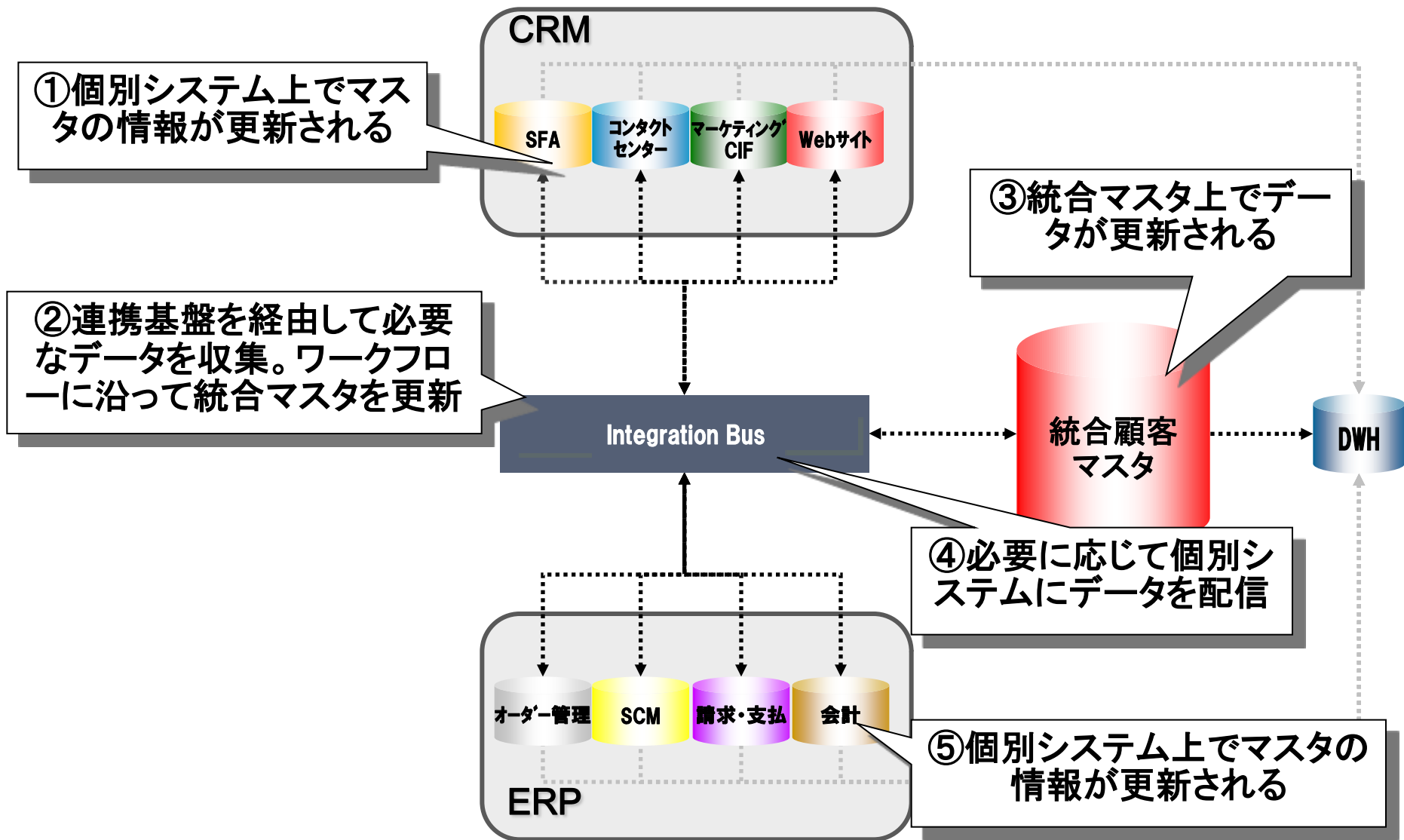
ORACLE

MDMの段階的要件

統合データベースではなく、真の統合情報管理をするためのポイント



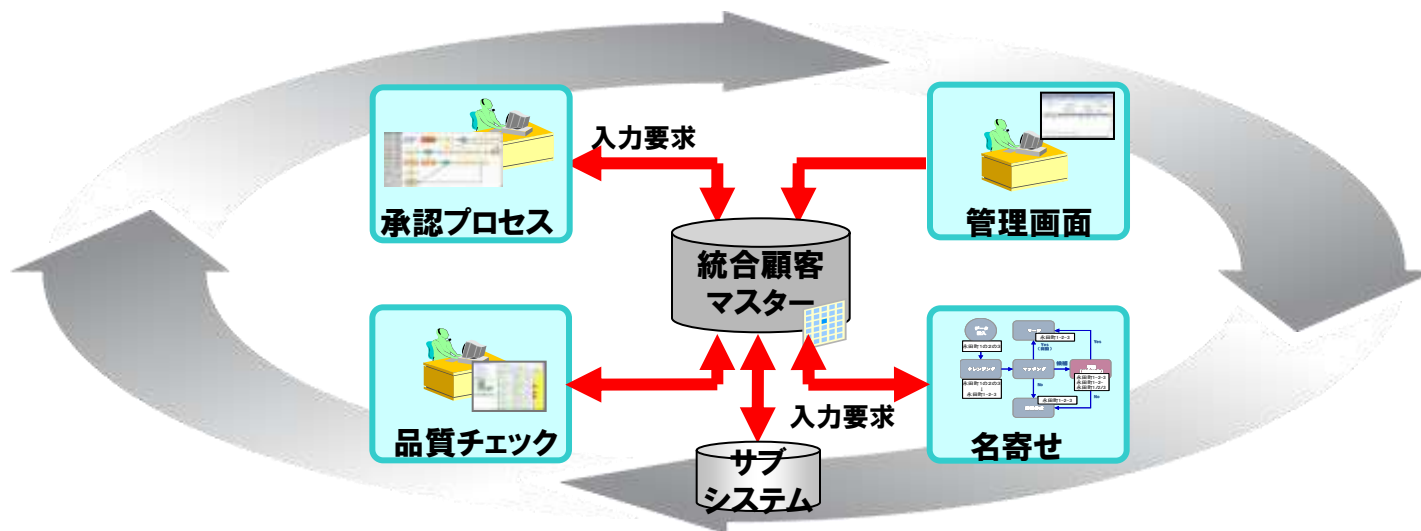
マスタ統合のフロー



物理統合の特徴： データ品質管理と容易なメンテナンスを実現

■ データの品質維持や継続的向上が最も重要なテーマ

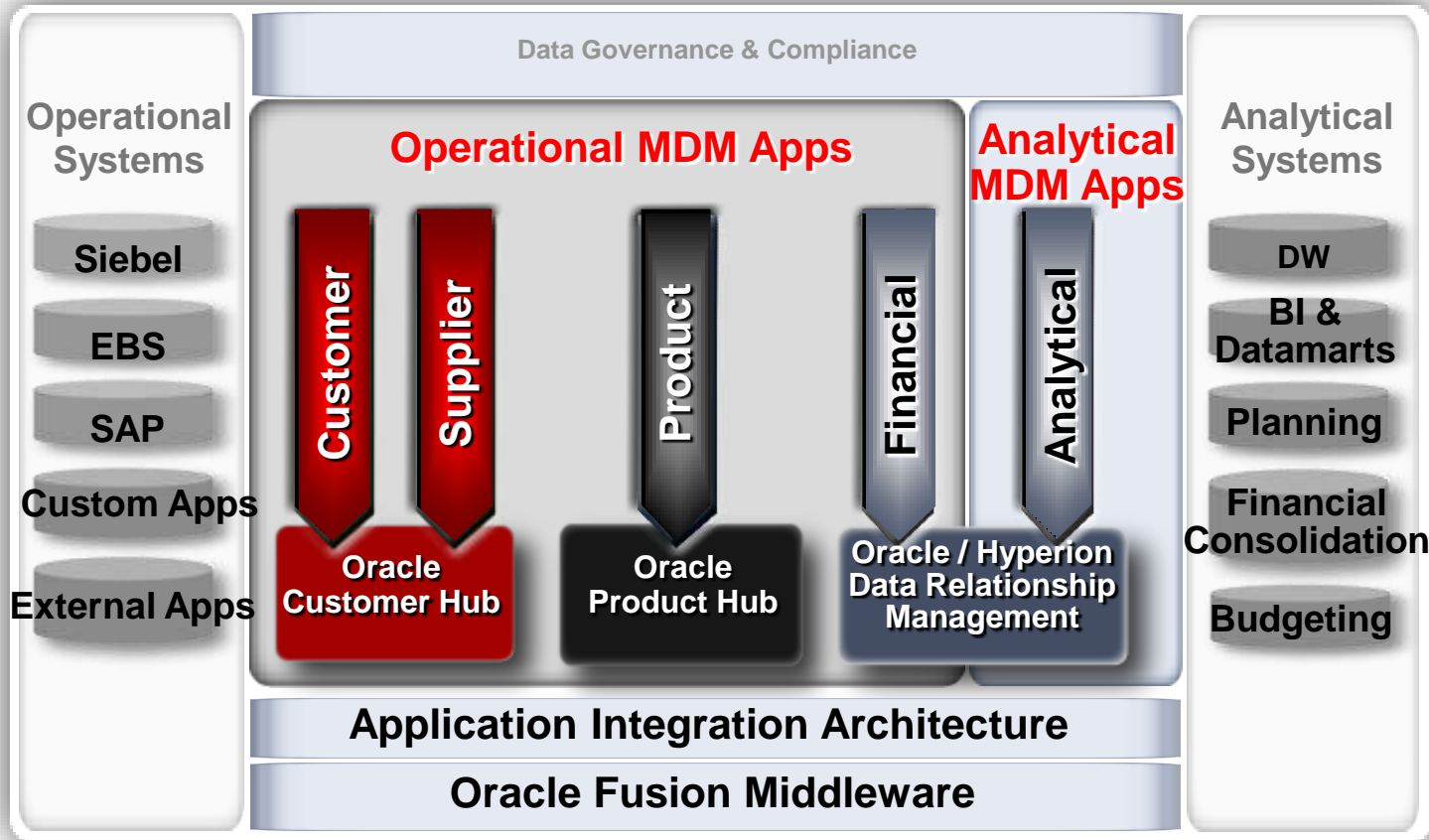
	ポイント	お客様へのメリット
1	柔軟な承認プロセスの定義	GUI定義が可能なプロセス定義機能を利用することによるコスト削減
2	名寄せのプロセス定義	事前定義された名寄せプロセスの利用によるコスト削減
3	データ品質のチェック機能	システム親和性の高い同社分析製品によるマスターデータの精度向上



物理統合：

Operational MDM / Analytical MDM

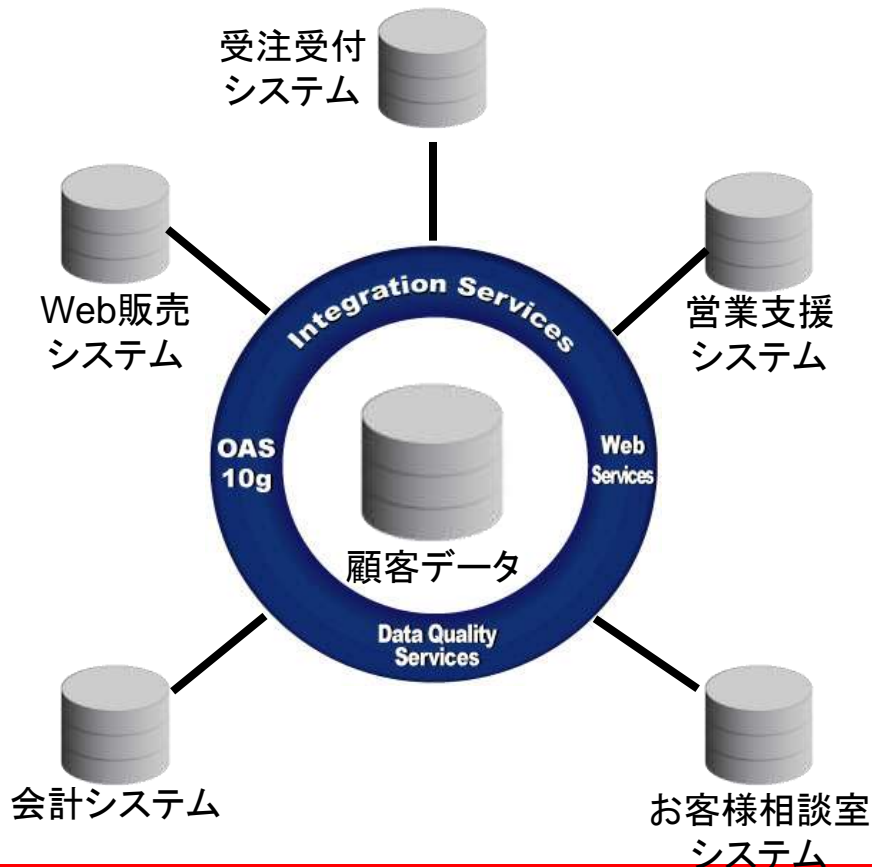
- 物理データモデルと管理アプリケーションを提供



Customer Data Hub (顧客情報の統合)

- Customer Data Hub

- Enterprise Data Hubの一つで、複数システム間のHubとなり、顧客データの統合、照会、配信を行うアプローチ



Customer Data Hubの狙いと効果

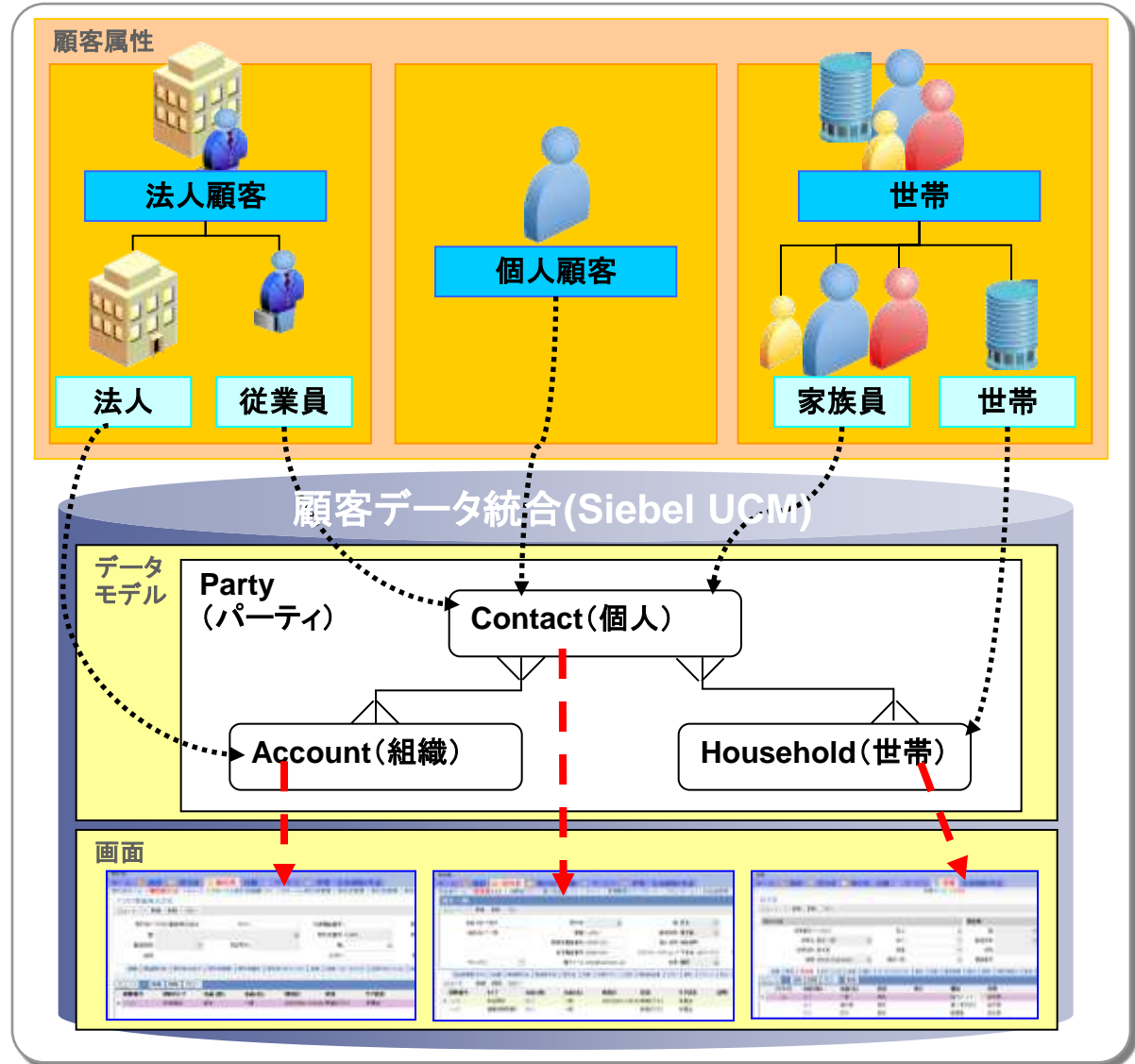
- データを物理的に集約することによる顧客データの標準化
- 顧客データの整理(名寄せ)と信頼性の向上(欠落情報の付加)
- 複数システムの顧客情報を一元的に照会することによるサービスの向上
- アクセス制御など、セキュリティポリシーの適用が容易
- 既存システムのアプリケーションやデータの改修が不要

【Partyモデル】顧客情報の保持方法

顧客プロフィール

ソリューション

- 関連する全ての顧客に関して、Party(パーティ)として管理されます。
- Partyでは、顧客属性に関して、顧客を組織(Account)、個人(Contact)、世帯(Household)の単位で管理することが可能
- 上記エンティティを個別の論理データモデルにより管理し、各論理データはM:Nで紐付けされて実装
- このM:Nによる紐付けにより、法人とその法人に属している従業員との関係や、世帯と世帯に属する人物(家族等)の関係を維持することが可能

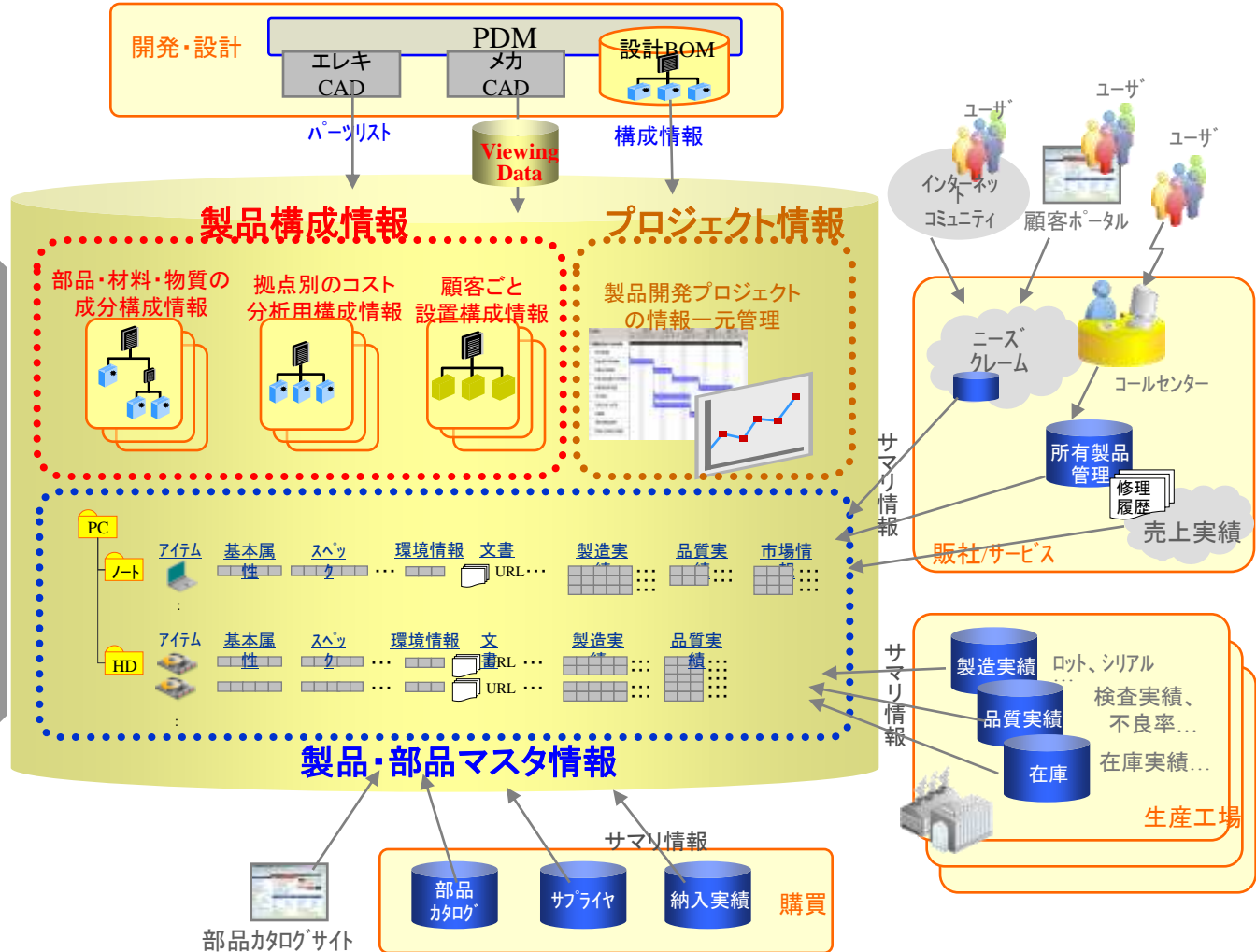


Product Data Hub (製品情報の統合)

コンポーネントや部品の情報を一元管理でき、各部門で信頼性の高いデータを迅速に取得・活用することが出来る。各部門は同時進行的に生産準備や購買方針の策定が行える。

- コストシミュレーション
- 売価検討
- 原価企画
- 製品改良
- コストダウン
- 品質改善
- 次期製品ニ-
- 有害物質含有量把握
- 部品変更時の再積算
- 将来の規制対応
- 流用設計
- 推奨品使用
- 類似品共通化
- 推奨品指定
- サプライ共通化
- 部品共通化
- 工場毎品質把握
- 改善検討
- トラッキング
- 在庫状況
- 図面、仕様書
- サービスドキュメント
- 検査実績
- Notesドキュメント
- 製品改良
- キャンペーン検討
- 販促強化検討

- 構成情報参照
- 市場の声参照
- 環境情報参照
- スペック検索
- 購買実績参照
- 製造実績参照
- ドキュメント参照
- 販売実績参照



論理統合ソリューション



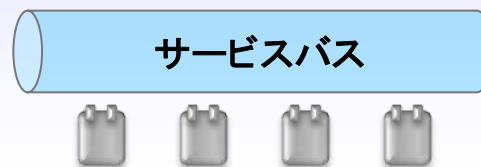
物理統合

Oracle Data Hubs



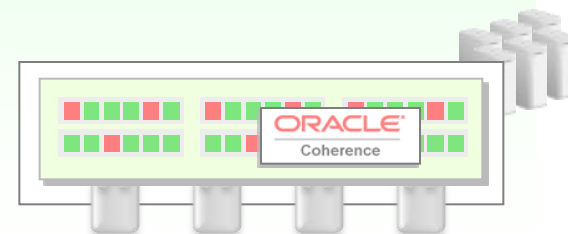
論理統合

Oracle SOA
Oracle Data Integrator



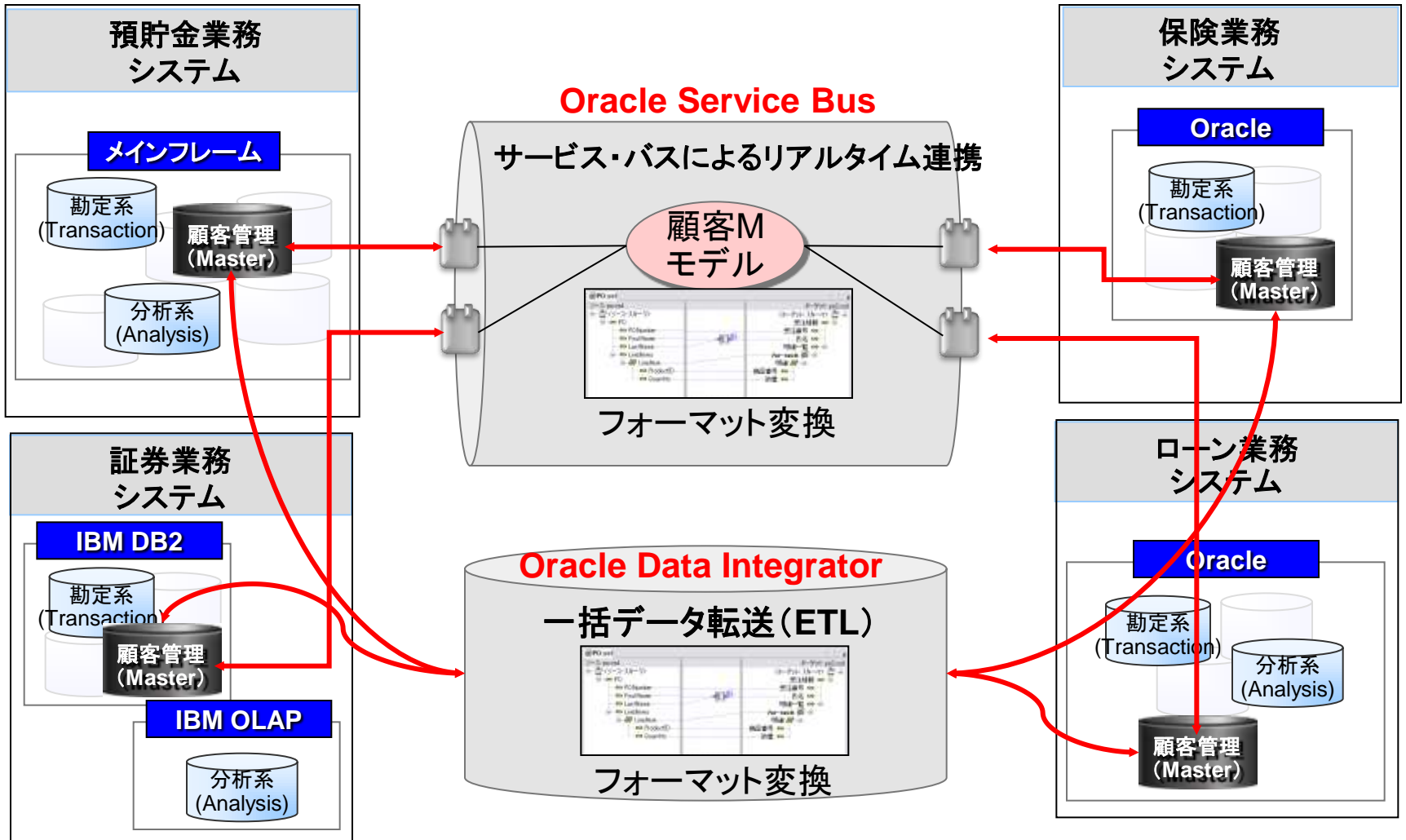
仮想化

Oracle Coherence

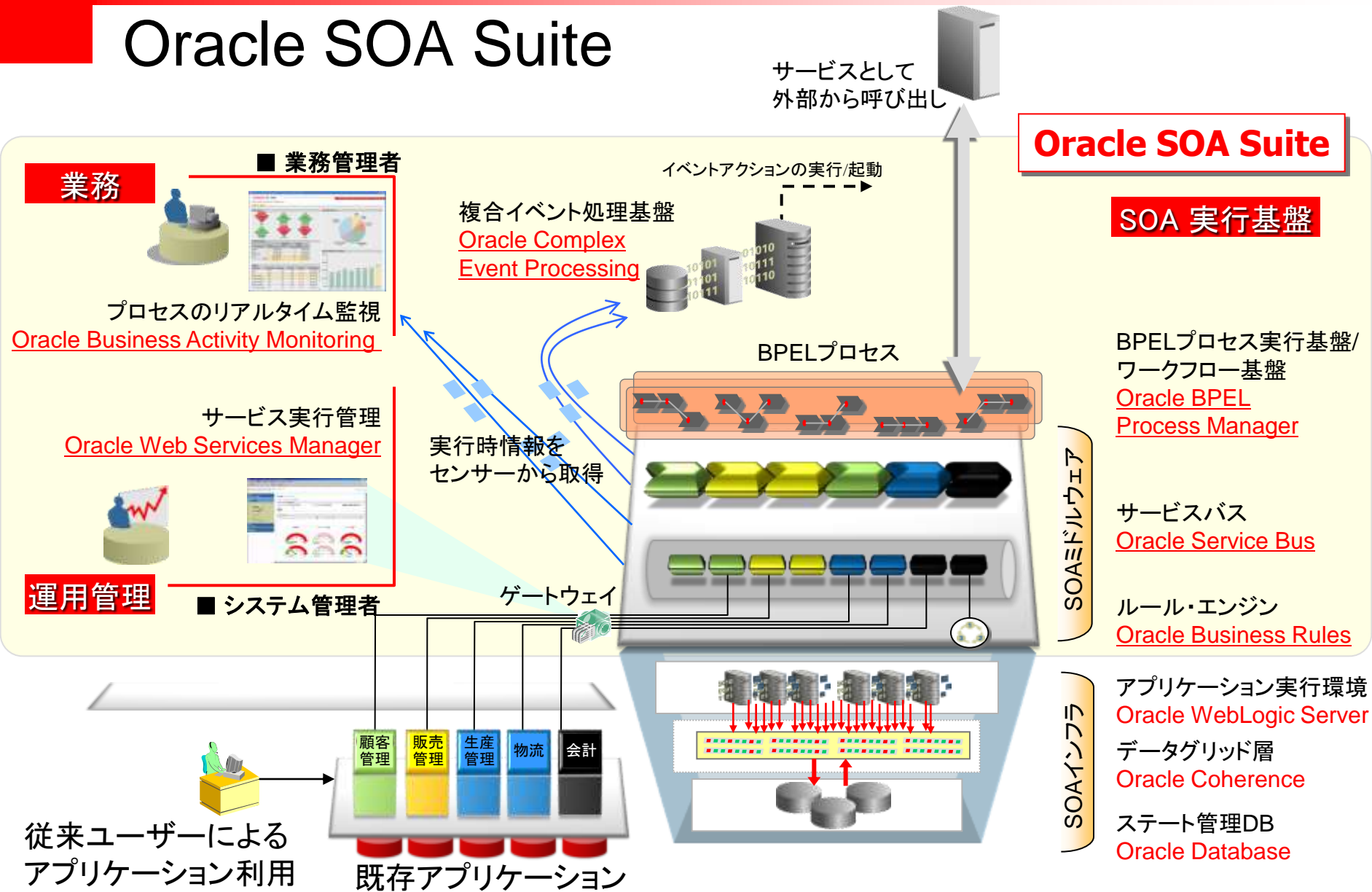


ORACLE

論理統合によるデータ統合イメージ



Oracle SOA Suite



Oracle SOA Suite

SOA 実行基盤

BPELプロセス実行基盤/
ワークフロー基盤
Oracle BPEL Process Manager

サービスバス
Oracle Service Bus

ルール・エンジン
Oracle Business Rules

アプリケーション実行環境
Oracle WebLogic Server
データグリッド層
Oracle Coherence

ステート管理DB
Oracle Database

SOAミドルウェア

SOAインフラ

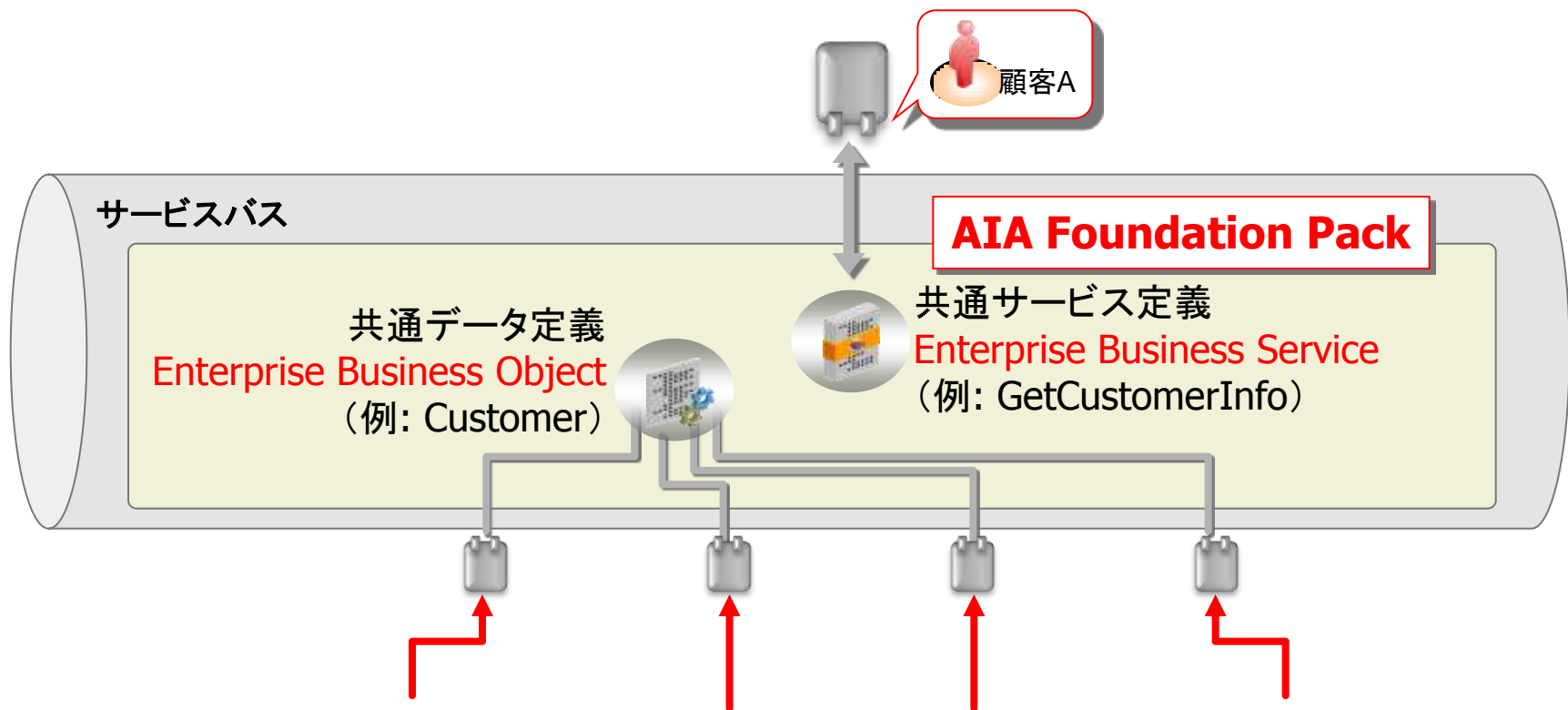
従来ユーザーによる
アプリケーション利用

既存アプリケーション

定義済みテンプレートも提供(Oracle AIA)

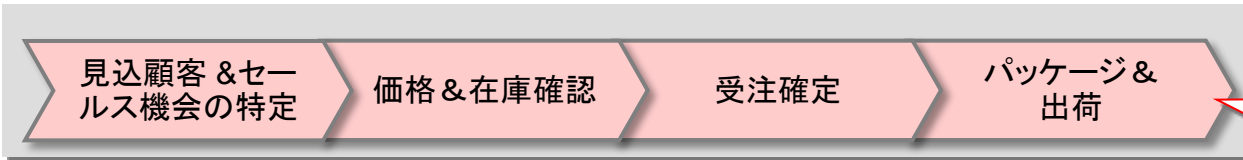
※ AIA : Application Integration Architecture

- データサービス内の典型的なデータ項目/IFの統一化のためのテンプレート



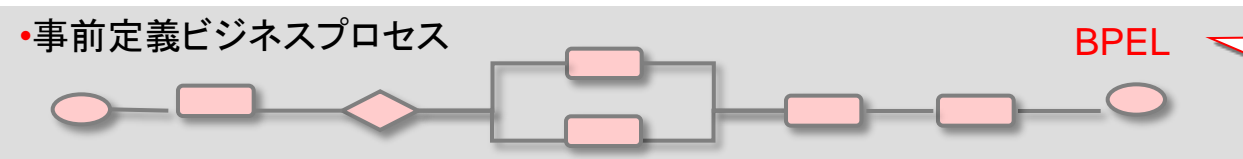
Oracle AIAが提供するテンプレートの全体像

A 業種別参照モデル(IRM)



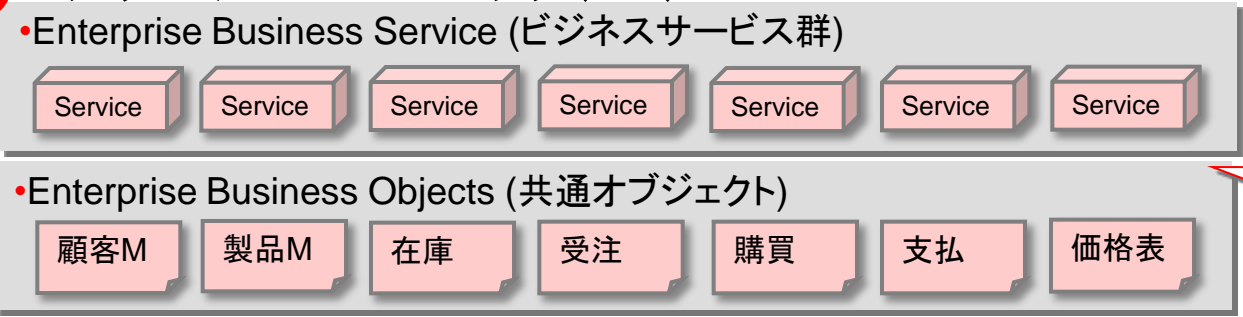
A ハイレベルな業務設計書(定義書)

B プロセス統合パック(PIP)

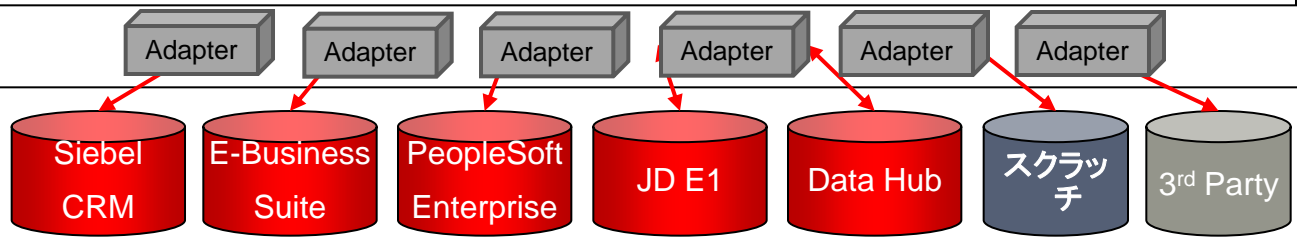


B システム間をまたがるプロセス定義

C ファウンデーションパック(FP)

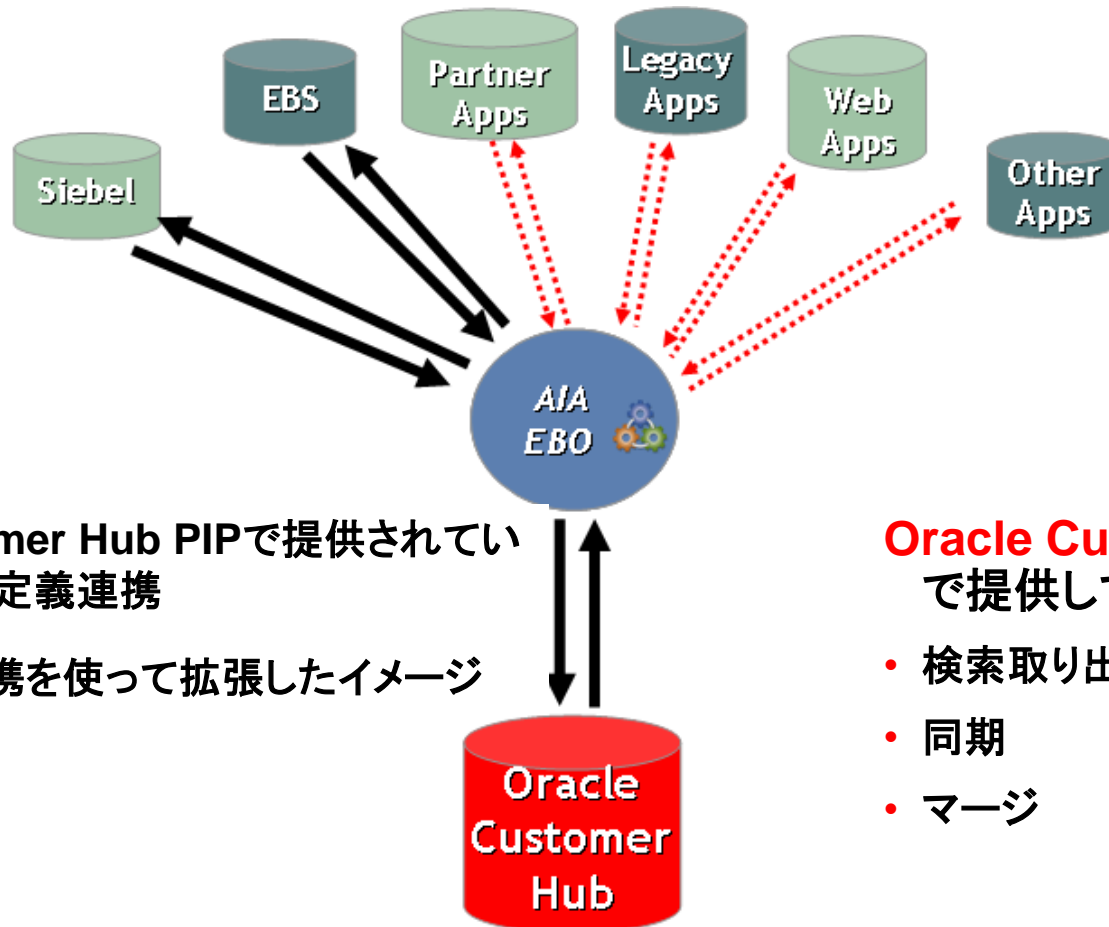


C 共通オブジェクト定義



顧客データ統合のプロセス統合パックの例

- Siebel UCM (MDM)、Siebel CRM、E-Business Suite間の顧客マスター・データのオンライン連携をOracle AIAベースで構築したパッケージです。
- このPIPを利用することにより、顧客統合マスターの**短期間、低コストでの導入が可能に**。



→ Customer Hub PIPで提供されている事前定義連携

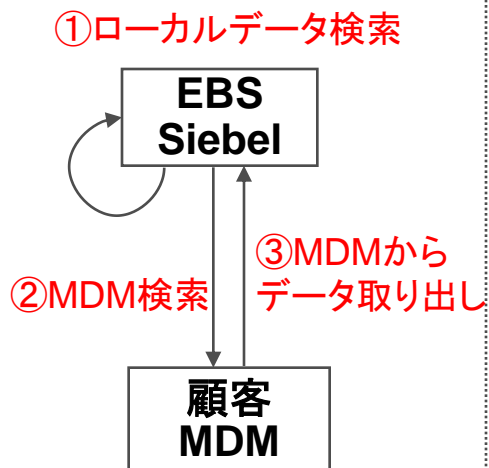
⋯ AIA連携を使って拡張したイメージ

Oracle Customer Hub PIP
で提供しているMDM機能

- 検索取り出し
- 同期
- マージ

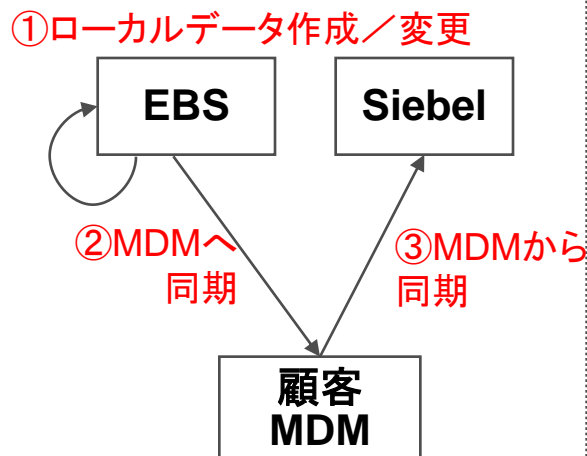
Customer Hub プロセス統合パック 機能概要

検索&取り出し



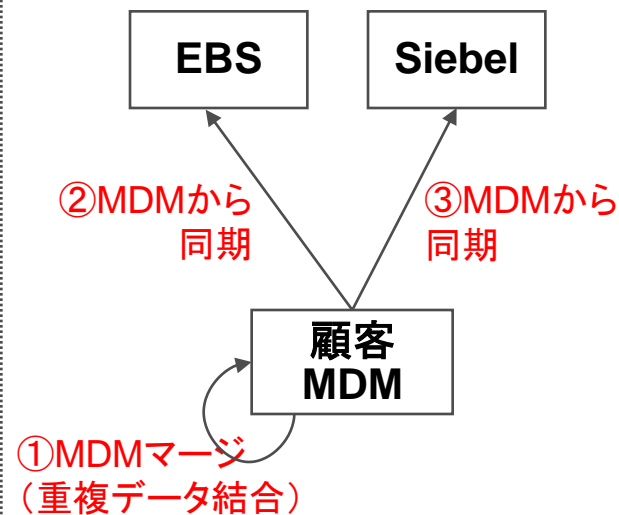
- ローカルシステムにデータがないような場合、マスターシステムでデータを検索し、ローカルシステムに反映させる

データの同期



- 各システムで入力、更新があった場合その動作を他のシステムにも反映させる

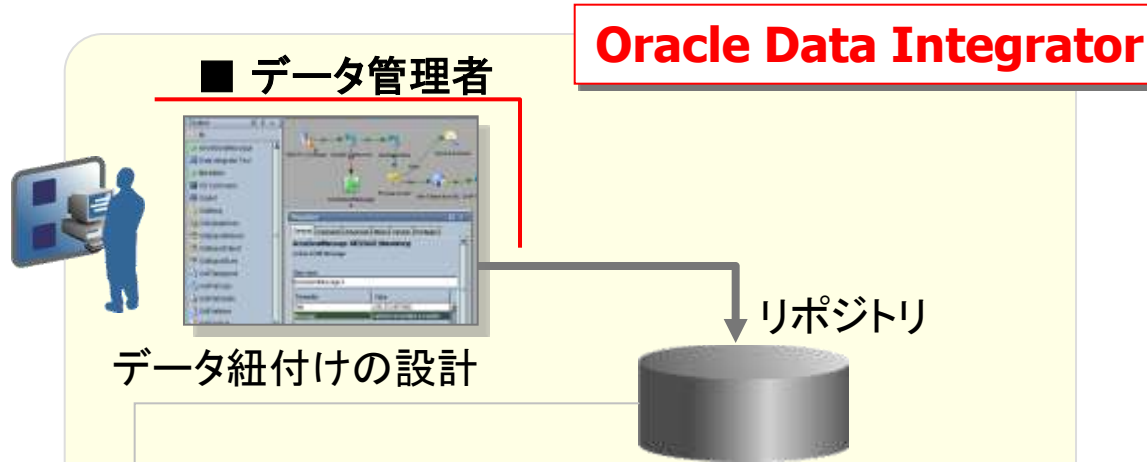
データのマージ



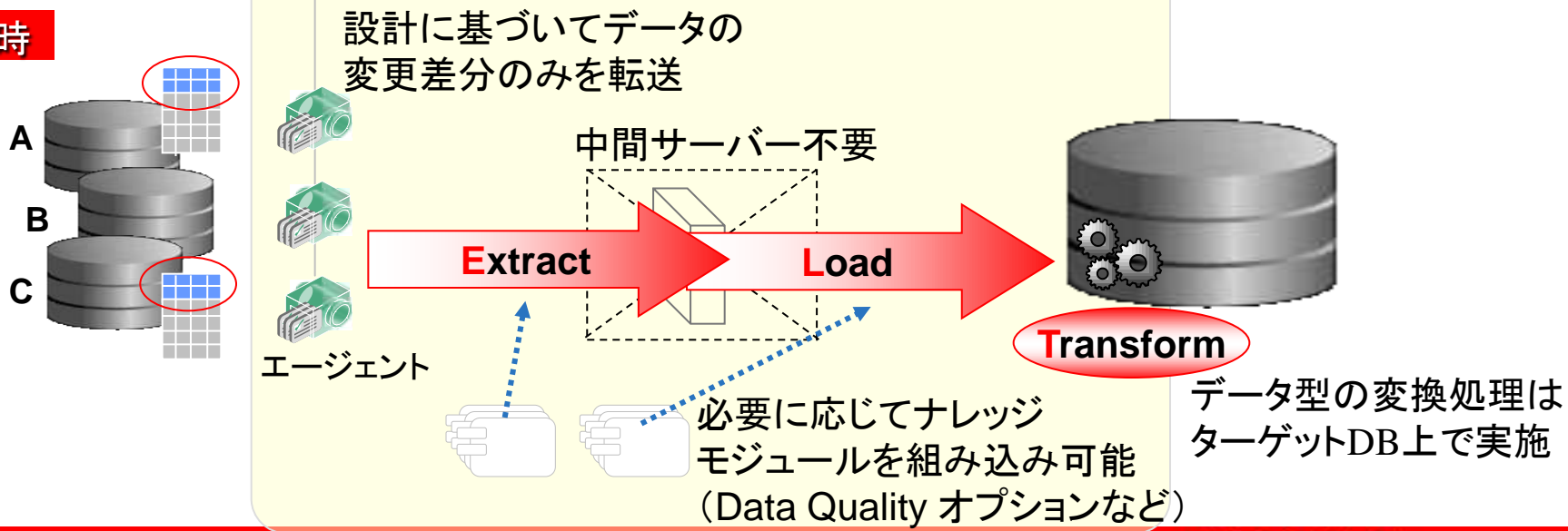
- マスターシステムでマージ操作(データのクレンジング)が行われた場合、その情報を他システムへ配信する

Oracle Data Integratorによるシステム連携

設計時



実行時



仮想化ソリューション



物理統合

Oracle Data Hubs



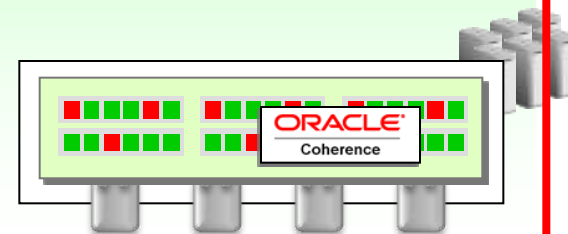
論理統合

Oracle SOA
Oracle Data Integrator



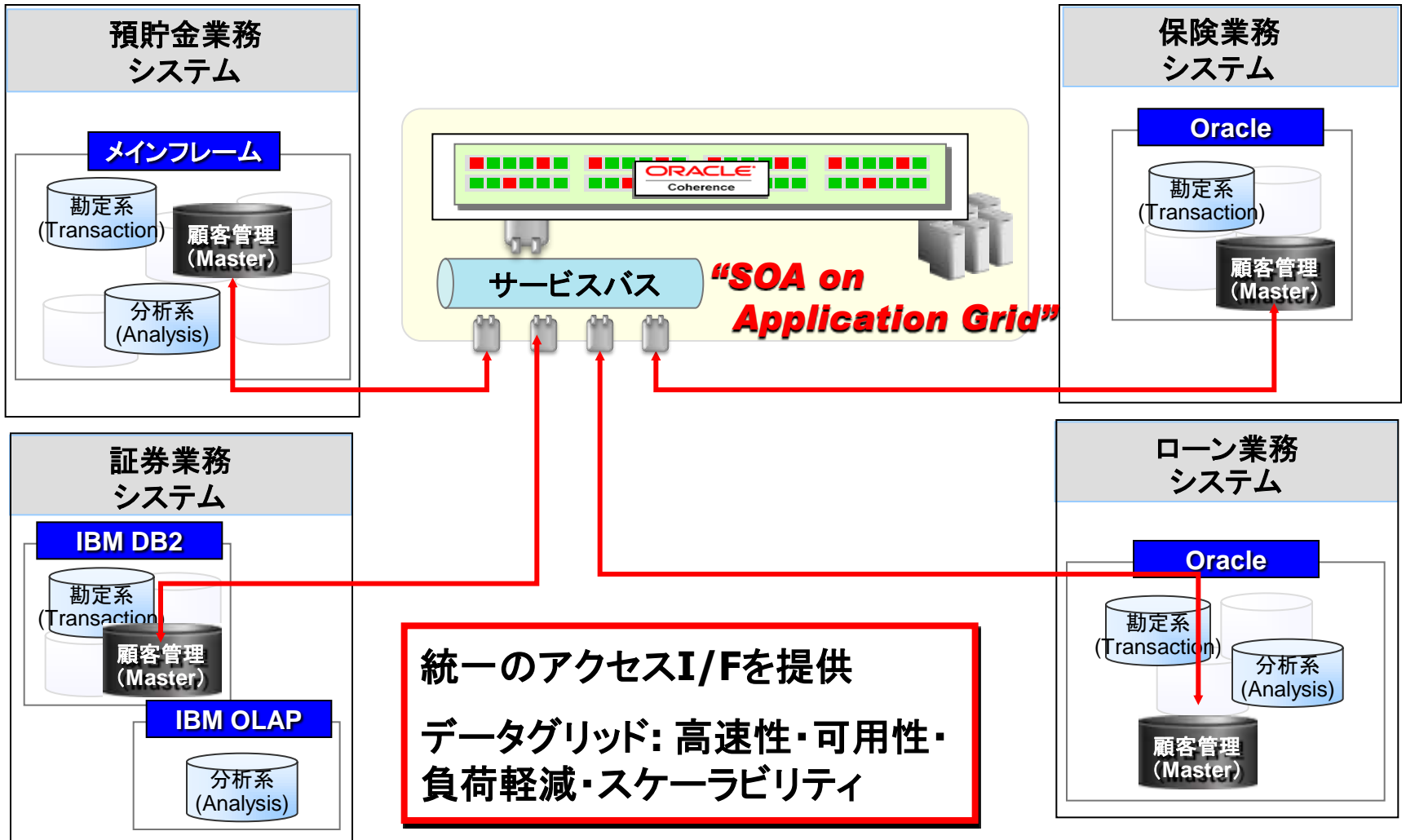
仮想化

Oracle Coherence



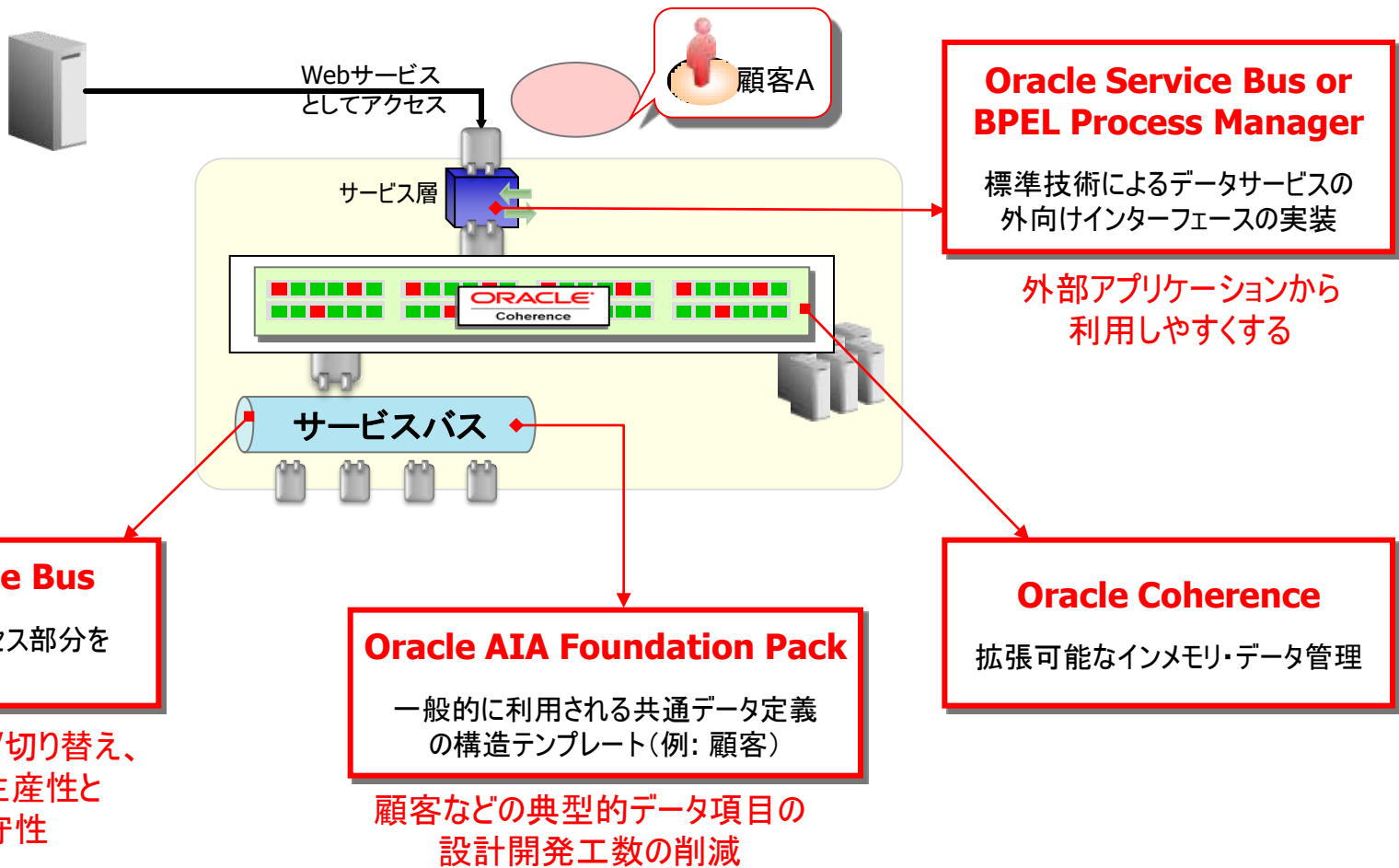
ORACLE

仮想化技術とSOA基盤を併用することで、様々なデータやI/Fと連携が可能に

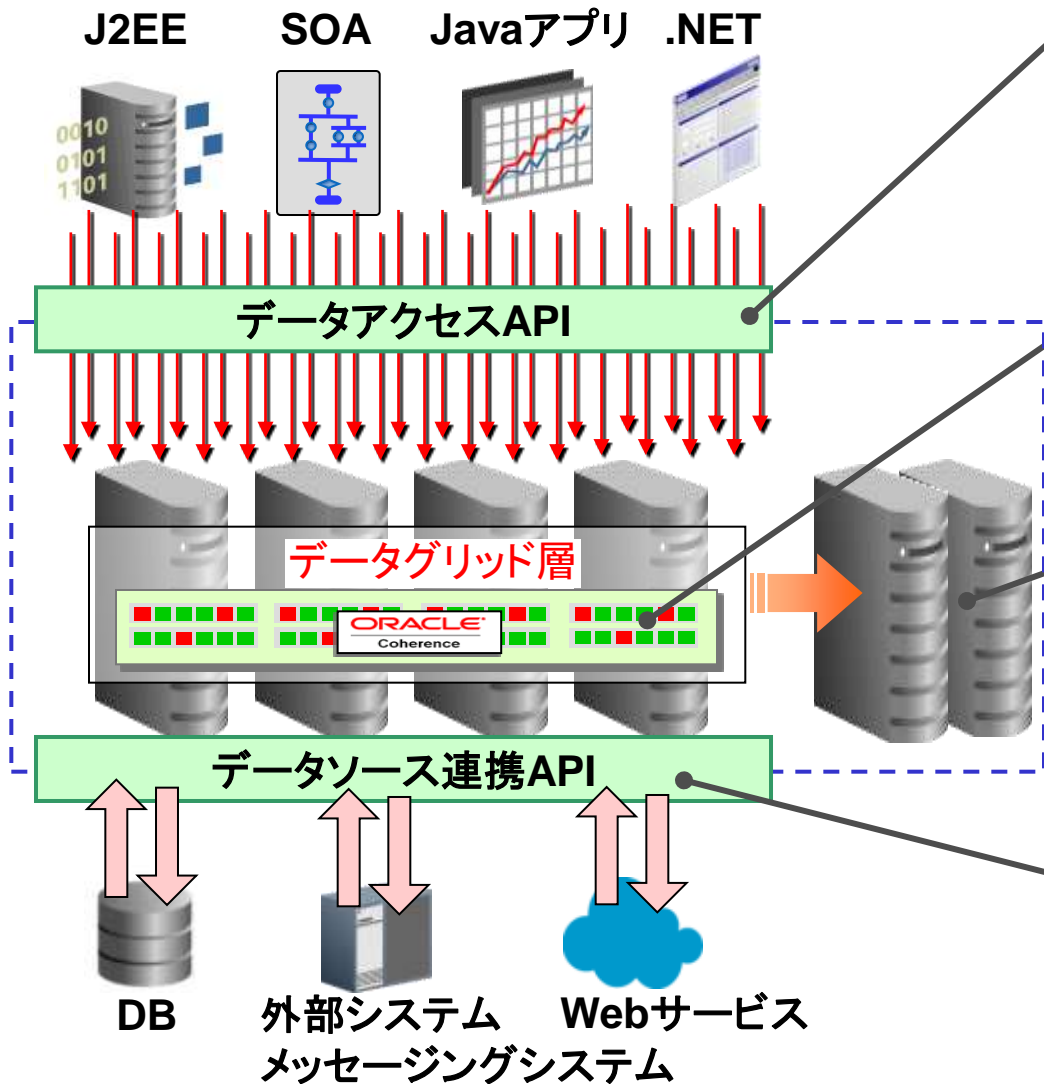


仮想化を実現するオラクル製品の構成

■ **Oracle Coherence** を核に、SOAテクノロジーで包含して構成する統合データサービスの形



仮想化を支える製品 Oracle Coherence



- アプリケーションから独立したデータアクセスの提供
 - put/get でデータを取得可能
 - 追加のアプリ開発も容易
 - アプリ・コードをシンプル化
- データ処理ロジックを付加可能
 - 各サーバーのCPUをフル活用して問い合わせやデータ変換、計算処理をパラレル実行可能
- 拡張性(スケーラビリティ)と耐障害性
 - 複数ノードで仮想的に一つのサーバーとして稼動
 - 各ノードの障害にもメモリデータを100%維持
- データソースから独立したインメモリ・ストレージ
 - データソースの障害影響を最小化
 - データソースの入替や修正も容易

Oracle MDMソリューション 導入実績



導入実績：Oracle Master Data Management

300以上のお客様、10億件以上のマスターデータ

Communications, Media & Utilities	Financial Services	Public Sector	Manufacturing & Distribution	High Technology	Life Sciences and Healthcare

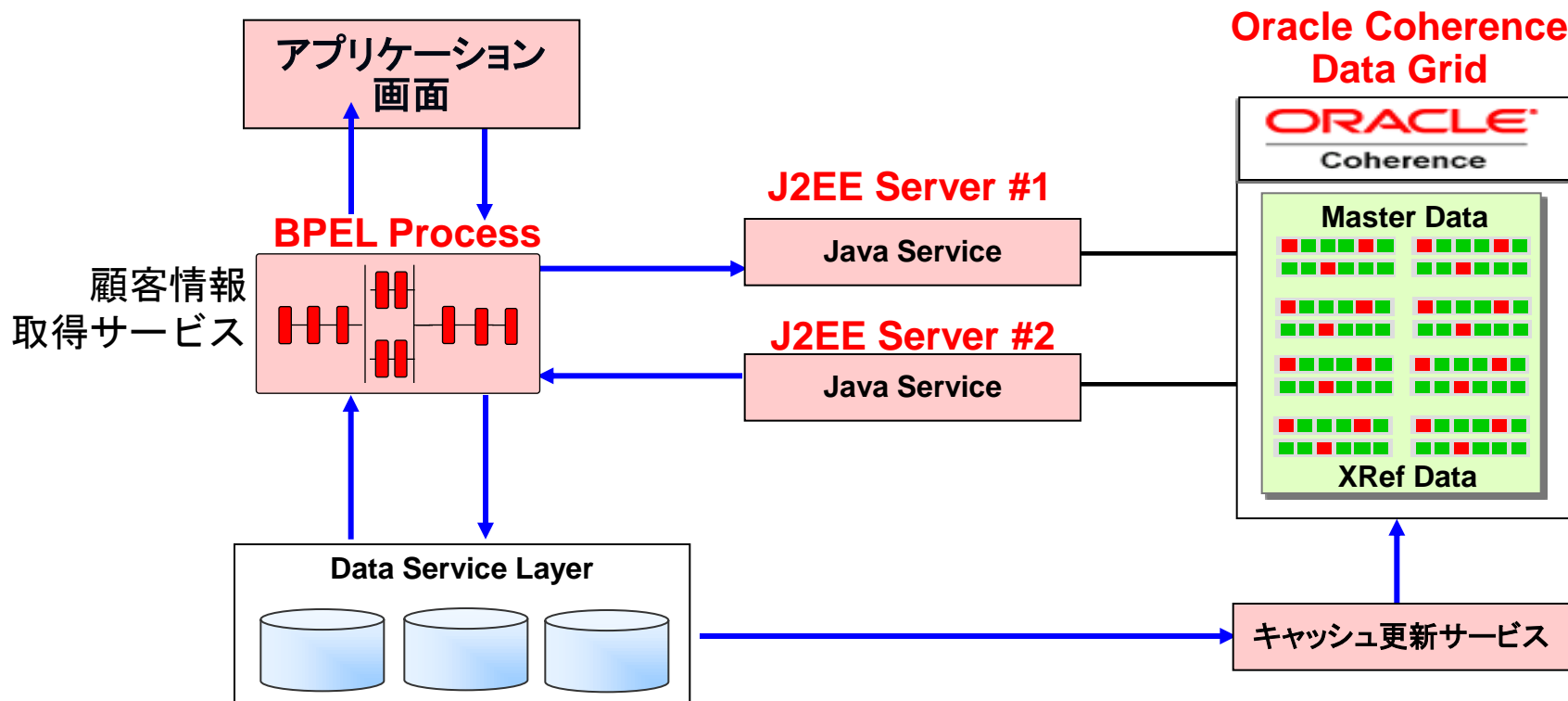
ORACLE

お客様事例



顧客情報の統合データサービス

- Oracle SOA Suite と Oracle Coherence を組み合わせて複数データソースを横断してデータを取得し営業向けポータルに情報を表示
- 各営業ごとの**トップ10顧客の情報を事前に収集**してCoherenceにキャッシュすることにより**2秒未満**のレスポンス時間を実現



まとめ



まとめ



- マスターデータ統合により、信頼性のある単一のデータビューが提供されます
- 単一のデータビューはコスト削減やリスク管理など全業種においてメリットを もたらします
- オラクルはマスターデータ統合実現のためのトータルソリューションを提供します

ORACLE®