

Oracle Direct Seminar



ORACLE®

実演!社内システムにおけるデータ連携方法ご紹介

日本オラクル株式会社
2011年4月6日

以下の事項は、弊社の一般的な製品の方向性に関する概要を説明するものです。また、情報提供を唯一の目的とするものであり、いかなる契約にも組み込むことはできません。以下の事項は、マテリアルやコード、機能を提供することをコミットメント(確約)するものではないため、購買決定を行う際の判断材料になさらないで下さい。オラクル製品に関して記載されている機能の開発、リリースおよび時期については、弊社の裁量により決定されます。

OracleとJavaは、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

Agenda

- Oracleのデータ統合ソリューション
- Oracle Data Integrator 11g 概要
- Demonstration



連携基盤構築にむけてのアプローチ

障害対策はしないと

パフォーマンスが悪いと

①連携する目的の設定

→負荷分散? 災害対策? DWH構築?...

②要件の整理

→リアルタイム性は必要か?

データはどの程度保護する必要があるか?

開発工数は最長でどれくらいか?

③整理された要件とソリューションを比較

→DBの機能で可能か?

他連携ツールが必要か?

連携ソリューション選定

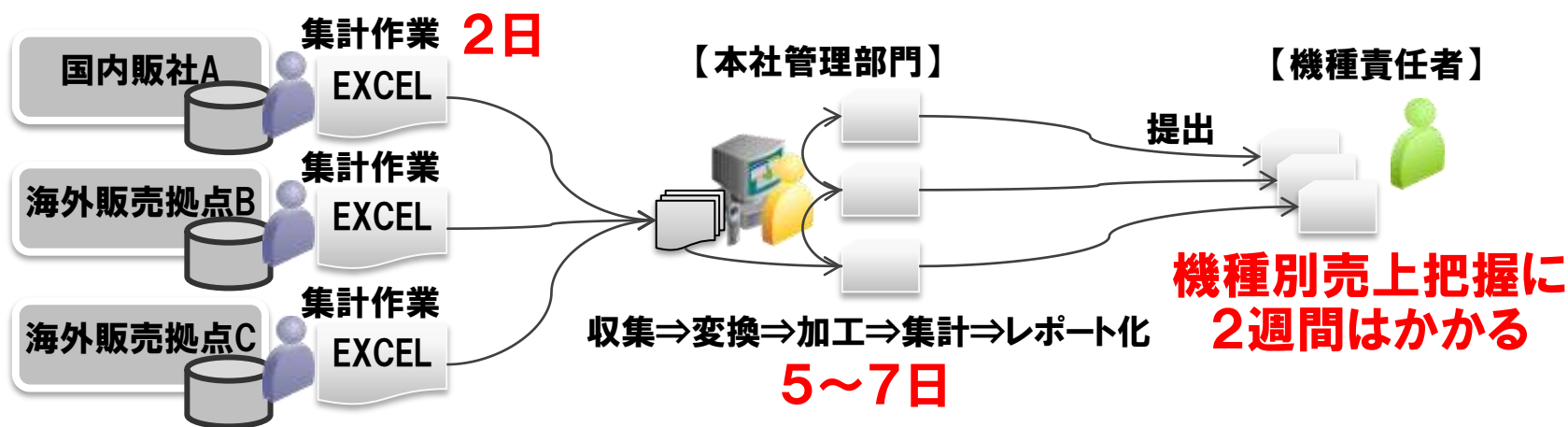
大手製造業A社様の課題より

- システム検討当初の課題

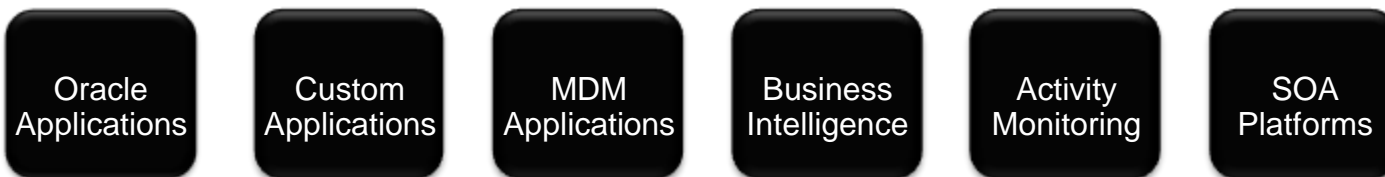
ビジネス面での課題は 状況変化の "リアルタイム" な把握

『商品のライフサイクルが短く需給変動の際に 生・販・在の実態を掴むのが遅れ グローバルで大量の製品在庫を抱えてしまっていた』

- システムの状況



Oracleのデータ統合ソリューション製品スタック



包括的なデータ統合ソリューション

SOA レイヤー

プロセス・マネジメント

サービス・バス

データ・サービス

データ・フェデレーション

Oracle Data Integrator

ELT/ETL

データ変換

バルク処理

データ系統

Oracle GoldenGate

リアルタイムデータ同期

ログベースCDC

双方向レプリケーション

データ検証

Oracle Data Profiling Oracle Data Quality

データ・プロファイリング

データ・パーシング

データ・クレンジング

重複データの正規化



ストレージ



データウェアハウス/
データマート



OLTP
システム



OLAP
キューブ



ファイル



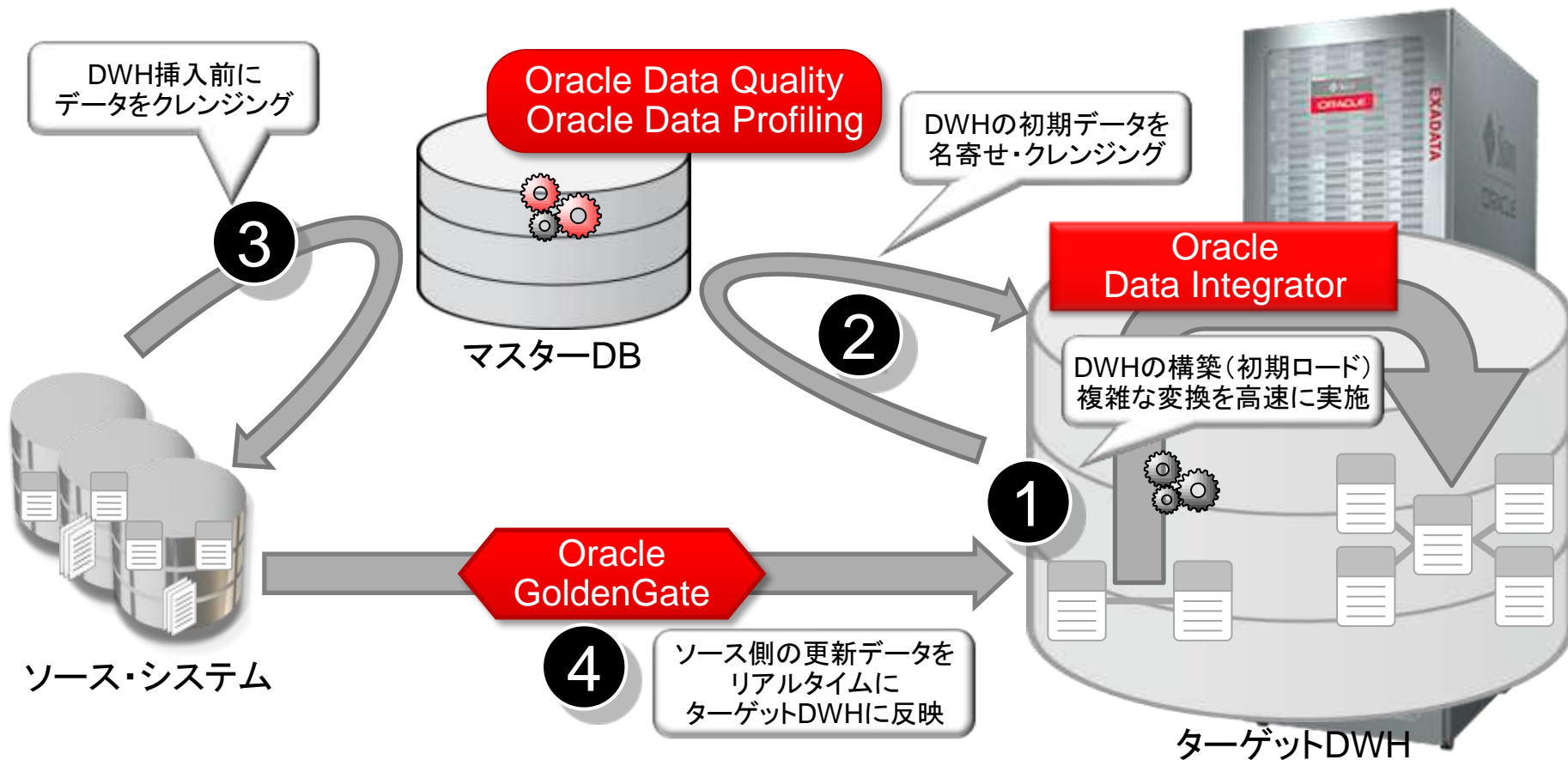
Web 2.0



Web / イベント・
サービス/SOA

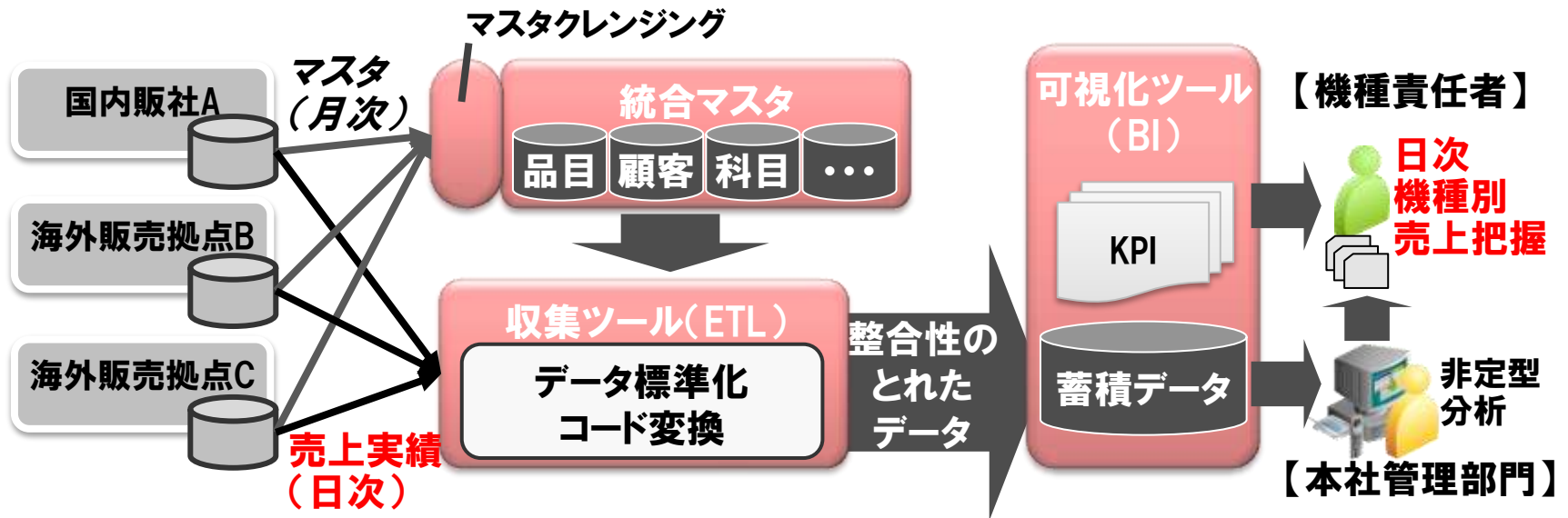
データ統合ソリューションのシステム適用例 ～次世代リアルタイム・データウェアハウス～

鮮度の高い“正確な”データをビジネスを提供し、意思決定の迅速化を支援



ORACLE

製造業A社様 オペレーション改革のアプローチ



システム化の観点

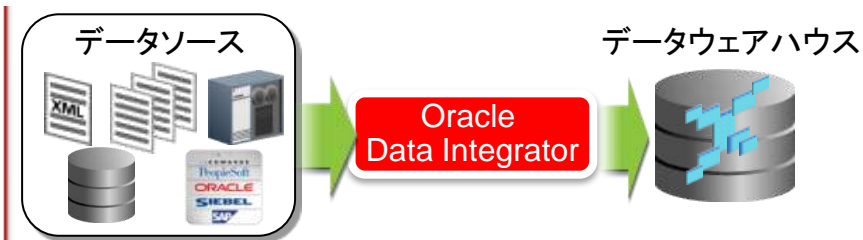
- 統合マスタの構築によりデータ品質を一元的に管理
- 複数拠点、テクノロジーからETLツールでリアルタイムにデータ収集
- BIで参照した情報に基づいて、業務担当者がアクションを実施

広範な利用用途

幅広いODIの活用シーン

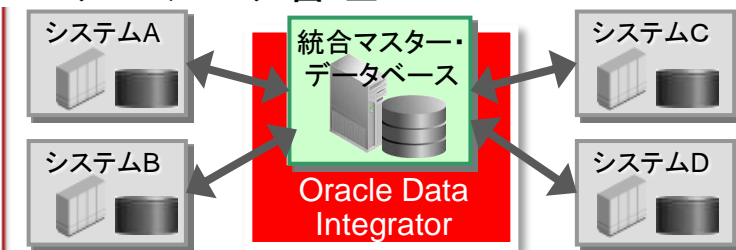
単一のプロジェクトだけでなく、幅広い利用可能：企業内でのROIを最大化

DWHの構築



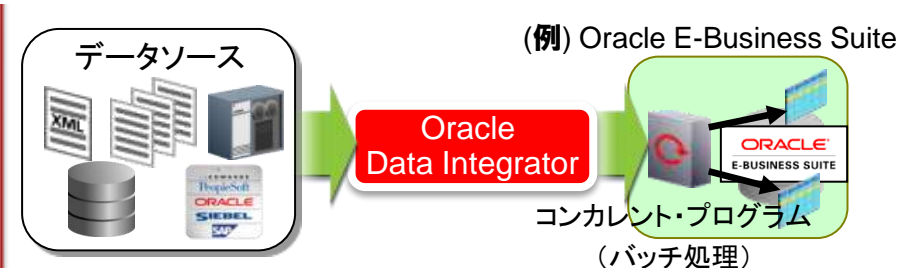
- 多種多様なデータソースに対応
- バルクロード・ユーティリティを使用した高パフォーマンスのロード
- ネットワーク負荷の軽減

マスターデータ管理



- 多種多様なデータソースに対応
- CDC設定時の開発工数の削減

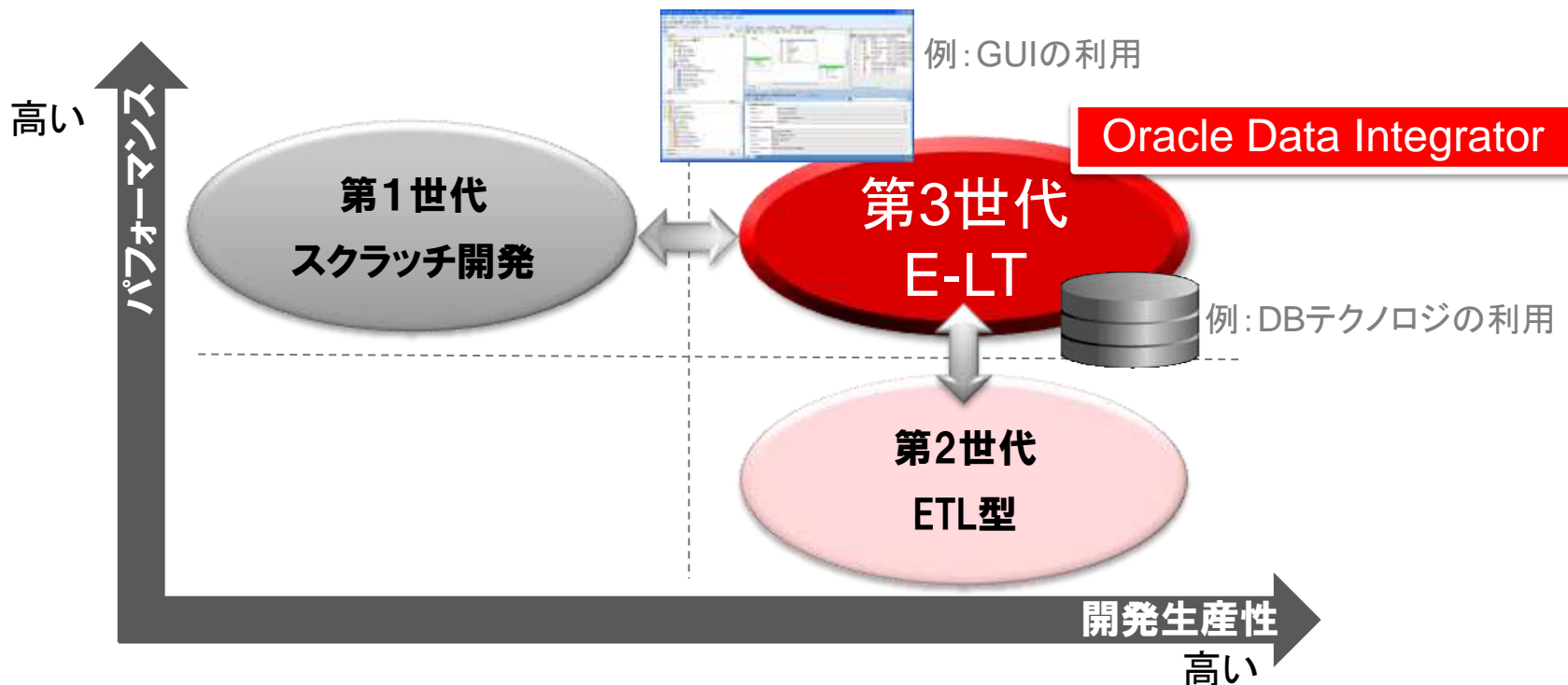
アプリケーション連携



- データ統合フロー作成時の開発生産性の向上を実現
- 個々のアプリケーション用のナレッジモジュールを利用してパッケージ・アプリケーションとの容易な連携を実現

データ連携における課題とその解決策

- 第1世代: 高いパフォーマンスを誇るが運用管理面で複雑になりがち
 - 第2世代: 開発・運用管理面に優れるが、ETLサーバーがボトルネックとなるケースも
- ⇒ スクラッチのパフォーマンスを保ちつつ、従来ETL製品と同等以上の開発生産性を提供する第3世代データ連携ツールの利用



Oracle Data Integrator 11gの利用メリット

- RDBMSの機能を最大限に活用するE-LTアーキテクチャにより低コスト(少ないH/W)での高い性能を実現

ハイ パフォーマンス

- カスタマイズ & 再利用が可能な事前定義済テンプレートの活用により開発効率の向上と開発柔軟性を両立

高い 開発生産性

充実の 運用管理機能

- EM, ODI Consoleを利用したシステム運用、メタデータ管理によりシステムの保守・拡張の効率化を実現

広範な利用用途

- 様々な連携タイミング、アプリケーションを含む多様なデータソースに対応し、幅広い利用シーンで活用可能

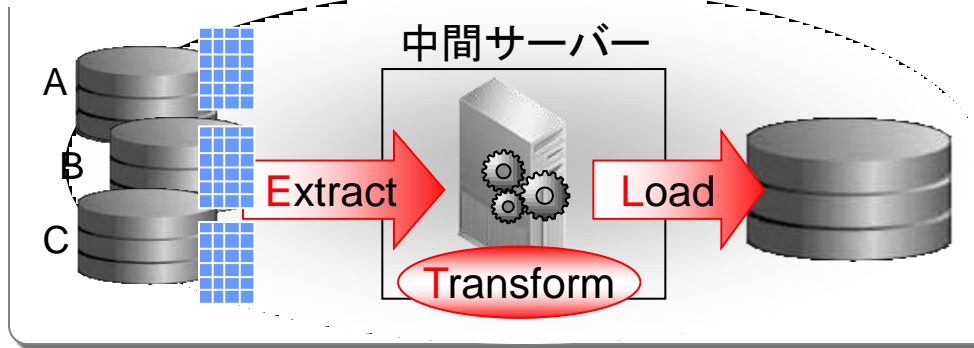
Oracle Data
Integrator

ハイパフォーマンス

DBをデータ変換エンジンとする「E-LT」アーキテクチャ

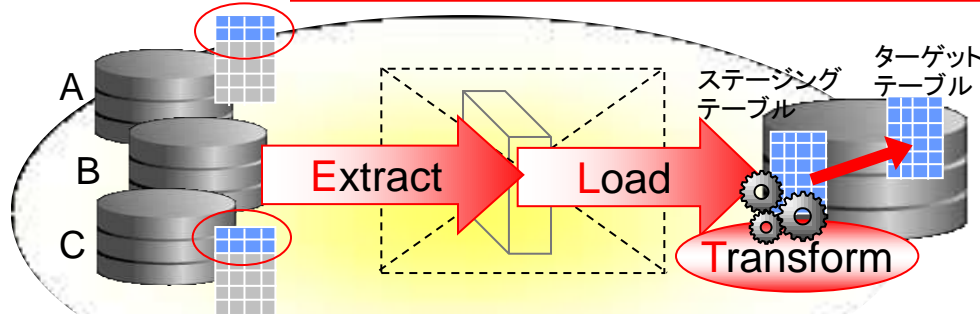
データベースの持つパフォーマンスを活用した高速データ統合処理を実現

一般的な「ETL」



- 毎回データが中間サーバーを経由
- ターゲットDBの処理性能と比例しないデータ連携
- ネットワークのホップ数が大きい

ODIでは「E-LT」



- 中間サーバーが不要
- DBの処理性能を最大限に活用
- ネットワーク負荷を低減

- 中間サーバーのH/Wを必要とせず、RDBMSのリソースを統合エンジンとして活用
- 各RDBMSのネイティブのコードを発行し、バルクロード・ユーティリティをサポート
- ネットワーク転送処理を少なくし、データ連携処理性能を向上

▶ コスト削減

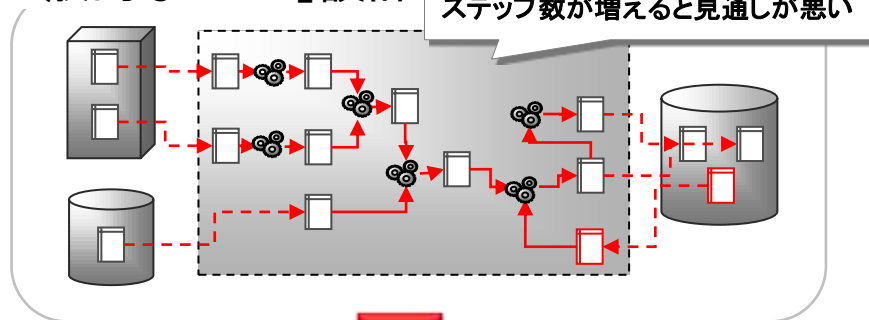
▶ パフォーマンス向上

ORACLE

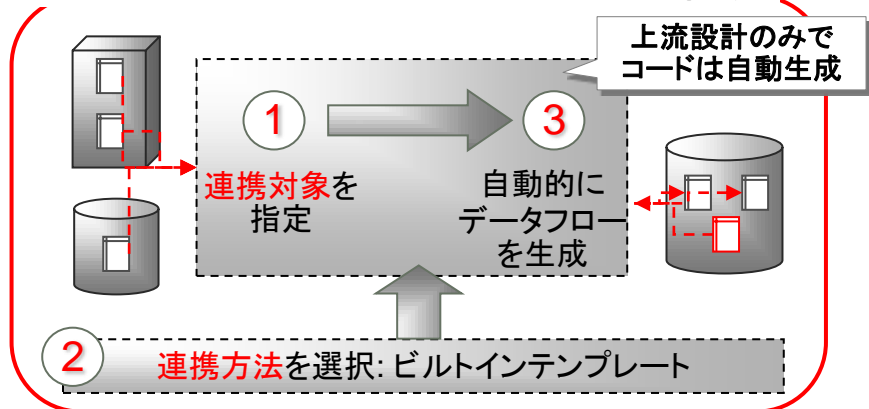
ナレッジモジュールによる宣言型開発

ナレッジモジュールと呼ばれるコードを自動生成するテンプレート・ベースの開発により、高い開発生産性・メンテナンス性・習熟容易性を実現

一般的な「ETL」設計



オラクルではテンプレートベースの開発



1 連携先のデータソースを指定

CSVファイルのデータを Oracle Database に、



2 連携方法を選択:

- ビルトインテンプレートを選択

- SQL Loaderで取り込みたい
- 差分を抽出して格納したい etc.



3 データフローを自動生成

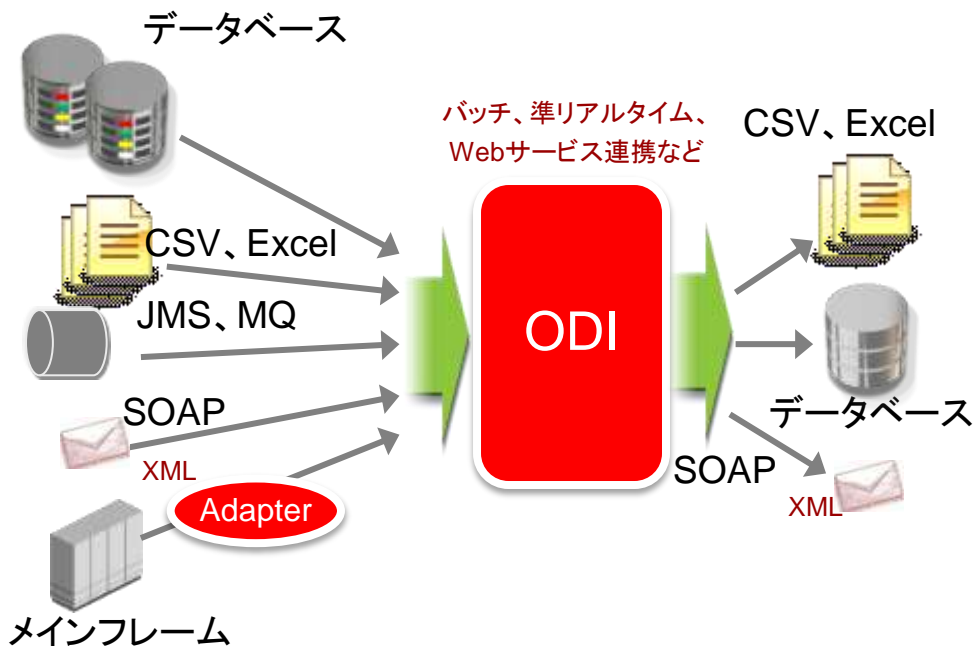
- Oracle SQL*Loader Script を生成
- PL/SQL Script を生成
- Oracle 用SQLを生成 etc.



広範な利用用途

多種多様なデータソースに対応

多様なデータソースへの接続により、拡張性の高いシステム連携を実現



対応データソース例 (ソースおよびターゲットシステムとして)		
<ul style="list-style-type: none"> Generic SQL DB Oracle Database Oracle Exadata IBM DB2/400 IBM DB2/Mainframe IBM DB2/UDB IBM Informix SE, DS Microsoft SQL Server Microsoft Access Microsoft Excel (Windows Platform) Microsoft Active Directory Sybase AS Sybase IQ Teradata 	<ul style="list-style-type: none"> Netezza PostgreSQL MySQL Adabas VSAM CICS IMS DB Oracle BIEE Suite Oracle Hyperion Essbase Oracle Hyperion FM Oracle Hyperion Planning Oracle E-Business Suite Oracle PeopleSoft Oracle Siebel CRM Oracle JD Edwards EO Oracle OLAP 	<ul style="list-style-type: none"> Generic LDAP Oracle Internet Directory Oracle ESB Oracle BAM Oracle Tuxedo SAP ERP SAP BW Salesforce App Exchange SAS OpenLDAP Generic JMS WebSphere MQ (JMS準拠) Generic XML Documents 固定長、可変長ファイル 他

様々な連携タイミングへの対応

バッチ、イベント駆動化、サービス指向といった幅広い統合要件に対応

バッチ連携



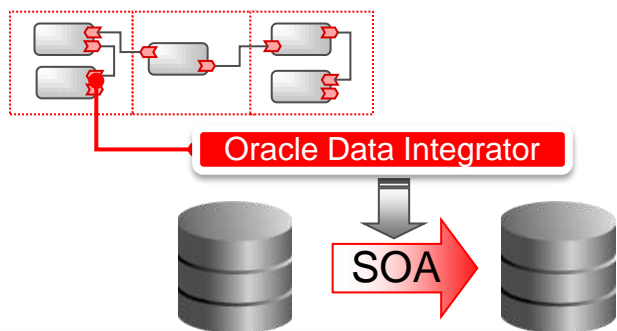
- スケジューリング機能を利用したバッチ処理の定時実行
- Job管理ツールからのバッチ処理起動

リアルタイム連携



- データ変更をトリガーに、リアルタイムにデータ統合を行うイベント駆動化
- データ変更差分のみを抽出

SOA連携



- SOAプロセスからのバッチ処理起動
- データ統合フローへの外部SOAサービスの組み込み

Oracle Data Integrator 11gのコンポーネント

開発

ODI Studio



- ジョブフロー設計/開発
- シミュレーション
- デバッグ/テスト実行

ODI SDK

- GUIを利用しないジョブフロー開発
- 動的なマッピングの実装
- 他プログラムへのODI処理の組み込み

WebLogic Server

監視/運用管理

ODI Console



- メタデータ管理
- シナリオ/セッション管理
- データ系統の確認
- フローマップの確認

Enterprise Manager (EM)



- システム運用/管理
- 統計情報の可視化
- ボトルネック分析
- 原因究明/切り分け

エージェント

Java EE エージェント

- プロセスのオーケストレーション

Webサービス

データサービス

- データ操作

公開Webサービス

- シナリオ/コンテキスト一覧取得

リポジトリ

マスター・リポジトリ

- データ・サーバーの定義情報の格納
- ユーザー情報・アクセス権限の管理



作業リポジトリ

- 開発データモデルの格納
- シナリオ・ログ・スケジュール管理

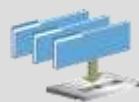


ソースおよびターゲット

エージェント

スタンドアロン・エージェント

- プロセスのオーケストレーション



ファイル



レガシーシステム



パッケージシステム



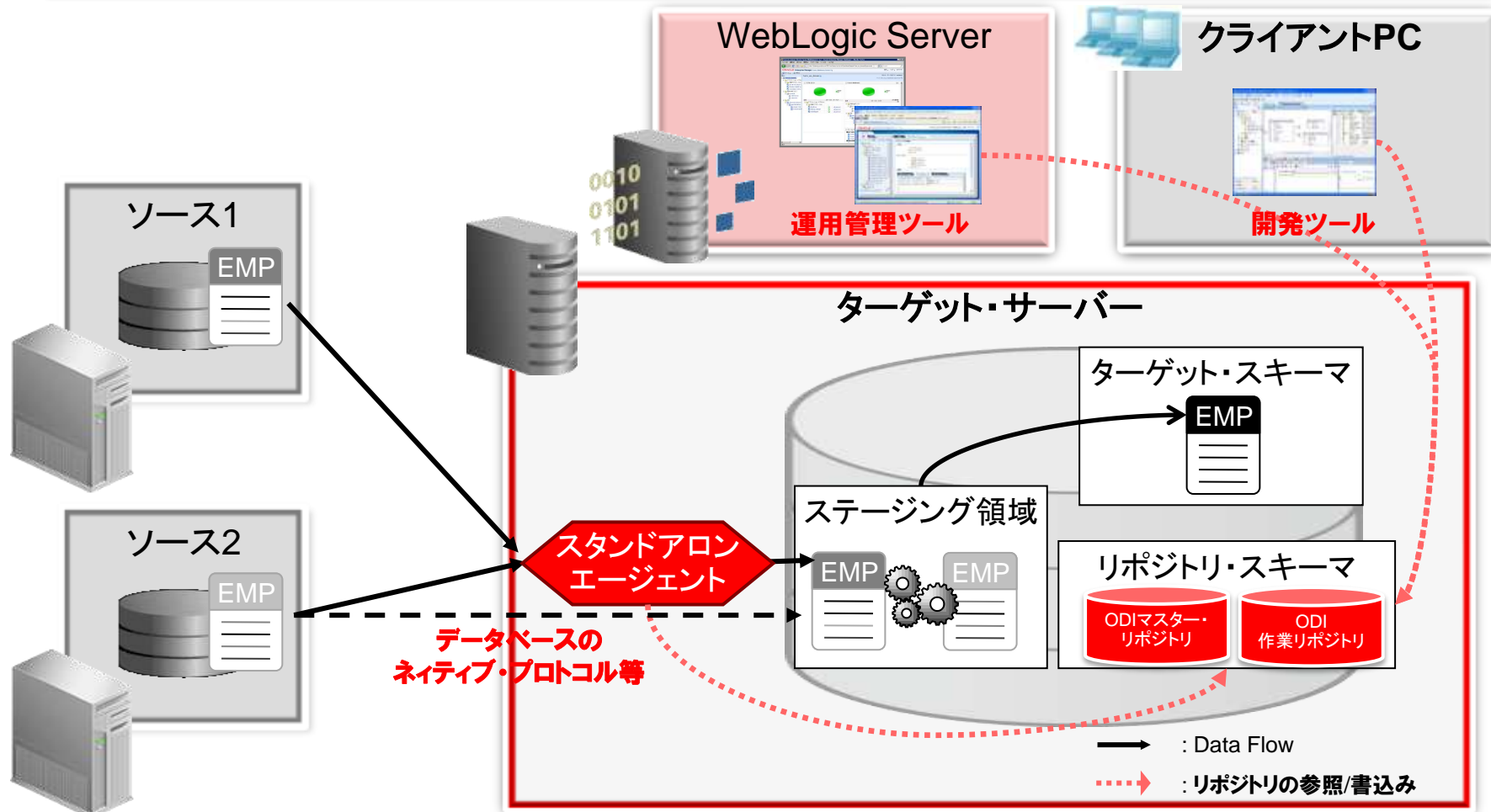
DBMS



ビジネスインテリジェンス

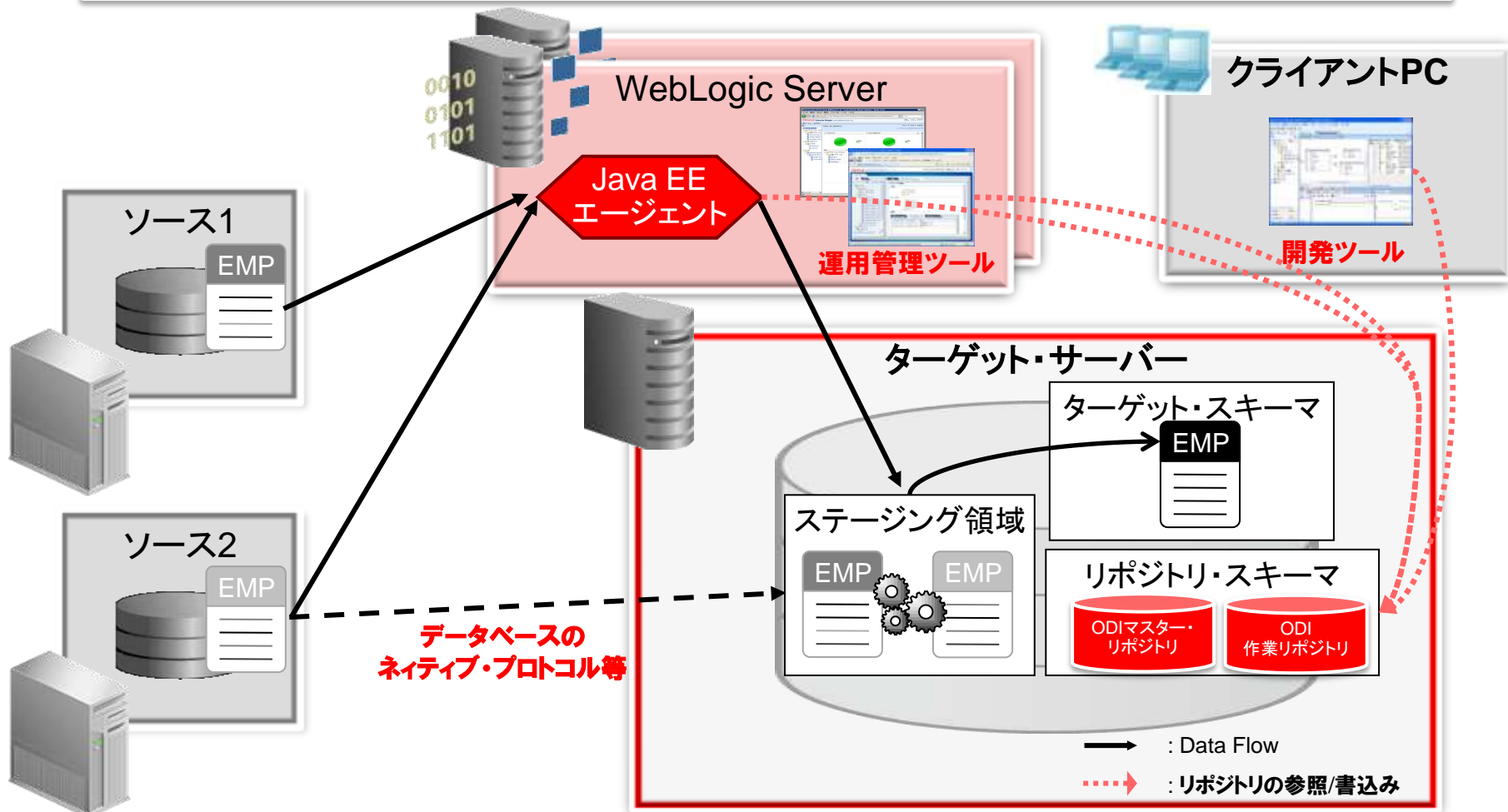
E-LTアーキテクチャ: 一般的な構成

- ・ スタンドアロン・エージェントが各種DBにネイティブSQLを発行
- ・ 全てのメタデータ(データモデル、定義、ログ等)をDB(リポジトリ・スキーマ)に格納



高可用性を考慮した構成

WebLogic Server上にエージェントをデプロイすることで、WebLogicの持つ機能（クラスタリング、接続プール、ロードバランス等）をフル活用





Demonstration



1日5組限定！

製品無償評価サービス

提供シナリオ一例

- ・データベースチューニング
- ・無停止アップグレード
- ・アプリケーション性能・負荷検証
- ・Webシステム障害解析

インストールすることなく、すぐに体験いただけます

- サービスご提供までの流れ
 1. お問い合わせフォームより「製品評価サービス希望」と必要事項を明記し送信下さい
 2. 弊社より接続方法手順書およびハンズオン手順書を送付致します
 3. 当日は、弊社サーバー環境でインターネット越しに製品を体感頂けます

※サービスご提供には事前予約が必要です

Web問い合わせフォーム

「ダイデモ」をキーワードに検索することで申し込みホームページにアクセスできます

<http://www.oracle.com/jp/direct/services/didemo-195748-ja.html>

ORACLE®

OTN × ダイセミ でスキルアップ!!



- 一般的な技術問題解決方法などを知りたい!
- セミナー資料など技術コンテンツがほしい!

Oracle Technology Network(OTN)を御活用下さい。

<http://forums.oracle.com/forums/main.jspa?categoryID=484>

一般的技術問題解決にはOTN掲示版の
「データベース一般」をご活用ください

※OTN掲示版は、基本的にOracleユーザー有志からの回答となるため100%回答があるとは限りません。
ただ、過去の履歴を見ると、質問の大多数に関してなんらかの回答が書き込まれております。

<http://www.oracle.com/technetwork/jp/ondemand/index.html>

過去のセミナー資料、動画コンテンツはOTNの
「OTNセミナー オンデマンド コンテンツ」へ

※ダイセミ事務局にダイセミ資料を請求頂いても、お受けできない可能性がございますので予めご了承ください。
ダイセミ資料はOTNコンテンツ オン デマンドか、セミナー実施時間内にダウンロード頂くようお願い致します。

ORACLE

OTNセミナー オンデマンド コンテンツ

ダイセミで実施された技術コンテンツを動画で配信中!!

ダイセミのライブ感はそのままに、好きな時間で受講頂けます。

最新のコンテンツ

 <p>エンジニアのためのITIL実践術 再生時間: 60分</p>	 <p>ここからはじめよう Oracle PL/SQL入門 再生時間: 60分</p>	 <p>実践!!高可用システム構築 -RAC基本 再生時間: 60分</p>	 <p>お悩み解決! Oracleのサイジング 再生時間: 60分</p>
---	--	---	---

Database

 <p>今さら聞けない!!バックアップ・リカバリ入 再生時間: 60分</p>	 <p>意外と簡単!? Oracle Database 11g -セ 再生時間: 60分</p>	 <p>実践!!バックアップ・リカバリ 再生時間: 60分</p>	 <p>意外と簡単!? Oracle Database 11g -デ 再生時間: 60分</p>
--	---	--	--

>> もっと見る

twitter

最新情報つぶやき中

oracletechnetjp

・人気コンテンツは?

・お勧め情報

・公開予告 など

OTN トップページ <http://www.oracle.com/technetwork/jp/index.html>

ページ左「基本リンク」>「OTN セミナー オンデマンド」

※掲載のコンテンツ内容は予告なく変更になる可能性があります。
期間限定での配信コンテンツも含まれております。お早めにダウンロード頂くことをお勧めいたします。

ORACLE

Oracle エンジニアのための技術情報サイト

オラクルエンジニア通信

<http://blogs.oracle.com/oracle4engineer/>

twitter

最新情報つぶやき中

oracletechnetjp

● 技術資料

- ダイセミの過去資料や製品ホワイトペーパー、スキルアップ資料などを多様な方法で検索できます
- キーワード検索、レベル別、カテゴリ別、製品・機能別
 - コラム
- オラクル製品に関する技術コラムを毎週お届けします
- 決してニッチではなく、誰もが明日から使える技術の「あ、そうだったんだ！」をお届けします



こんな資料が人気です

- ✓ 6か月ぶりに資料ダウンロードランキングの首位が交代！
新王者はOracle Database構築資料でした。
- ✓ データベースの性能管理手法について、Statspack派もEnterprise Manager派も目からウロコの技術特集公開中

オラクルエンジニア通信



ORACLE

Oracle Databaseの価格ご存知ですか？

問題：

Oracle Databaseの**最小構成**はいくらでしょうか？

ヒント：

Oracle Standard Edition Oneを
5Named User Plus(**指名ユーザ**) というのが**最小構成**です。

問題：

Real Applications Clusters(RAC) Optionはいくらでしょうか？

ヒント：

RACはOracle Database Enterprise Editionの**Option**です。

答えはこちら↓ ログイン不要の簡単見積もり

[ライセンス見積もりヘルプ](#)

検索

見積もり
Start!

ITプロジェクト全般に渡る無償支援サービス

Oracle Direct Conciergeサービス

■ パフォーマンス診断サービス

- Webシステム ボトルネック診断サービス **NEW**
- データベースパフォーマンス 診断サービス

■ 移行支援サービス

- SQL Serverからの移行支援サービス
- DB2からの移行支援サービス
- Sybaseからの移行支援サービス
- MySQLからの移行支援サービス
- Postgre SQLからの移行支援サービス
- Accessからの移行支援サービス
- Oracle Application ServerからWeblogicへ移行支援サービス **NEW**

■ システム構成診断サービス

- Oracle Database構成相談サービス
- サーバー統合支援サービス
- 仮想化アセスメントサービス
- メインフレーム資産活用相談サービス
- BI EEアセスメントサービス
- 簡易業務診断サービス

■ バージョンアップ支援サービス

- Oracle Databaseバージョンアップ支援サービス
- Weblogic Serverバージョンアップ支援サービス **NEW**
- Oracle Developer/2000(Forms/Reports) Webアップグレード相談サービス

**オラクル社のエンジニアが 直接ご支援します
お気軽にご利用ください!**

オラクル 無償支援

検索

あなたにいちばん近いオラクル



Oracle Direct

まずはお問合せください

Oracle Direct

検索

システムの検討・構築から運用まで、ITプロジェクト全般の相談窓口としてご支援いたします。

システム構成やライセンス/購入方法などお気軽にお問い合わせ下さい。

Web問い合わせフォーム

専用お問い合わせフォームにてご相談内容を承ります。

<http://www.oracle.com/jp/direct/inquiry-form-182185-ja.html>

※こちらから詳細確認のお電話を差し上げる場合がありますので、ご登録されている連絡先が最新のものになっているか、ご確認下さい。

フリーダイヤル

0120-155-096

※月曜～金曜 9:00～12:00、13:00～18:00

(祝日および年末年始除く)

ORACLE

ORACLE®