

Oracle Direct Seminar



ORACLE®

使えるEM機能「仮想化導入後の運用ワザ」

日本オラクル株式会社

Oracle Direct



アジェンダ

- はじめに
- 仮想化導入時の課題
- 仮想化導入後の課題
- まとめ

無償技術サービスOracle **Direct Concierge**

- Oracle Database バージョンアップ支援
- Oracle 構成相談(Sizing)サービス
- パフォーマンス・クリニック・サービス
- SQL Serverからの移行アセスメント
- 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からの移行相談サービス
- PostgreSQLからの移行相談 サービス
- Accessからの移行アセスメント
- Oracle Developer/2000 Webアップグレード相談
- 仮想化アセスメントサービス
- ビジネスインテリジェンス・エンタープライズ
エディション・アセスメントサービス
- 簡易業務診断サービス



<http://www.oracle.com/lang/jp/direct/services.html>

ORACLE

仮想化環境の課題

- **仮想化導入時の課題**
 - 仮想化環境構築の簡易性
 - 高可用性の維持
 - 現稼動中システムの移行
- **仮想化導入後の運用の課題**
 - アプリケーションまで含めた運用 & 監視の効率化
 - 構成管理、変更管理の効率化
 - 問題発生時の切り分け標準化
 - パッチ適応の効率化

本日は上記の課題に対して、Oracle VM と Oracle Enterprise Manager を利用することによる改善策をご紹介します

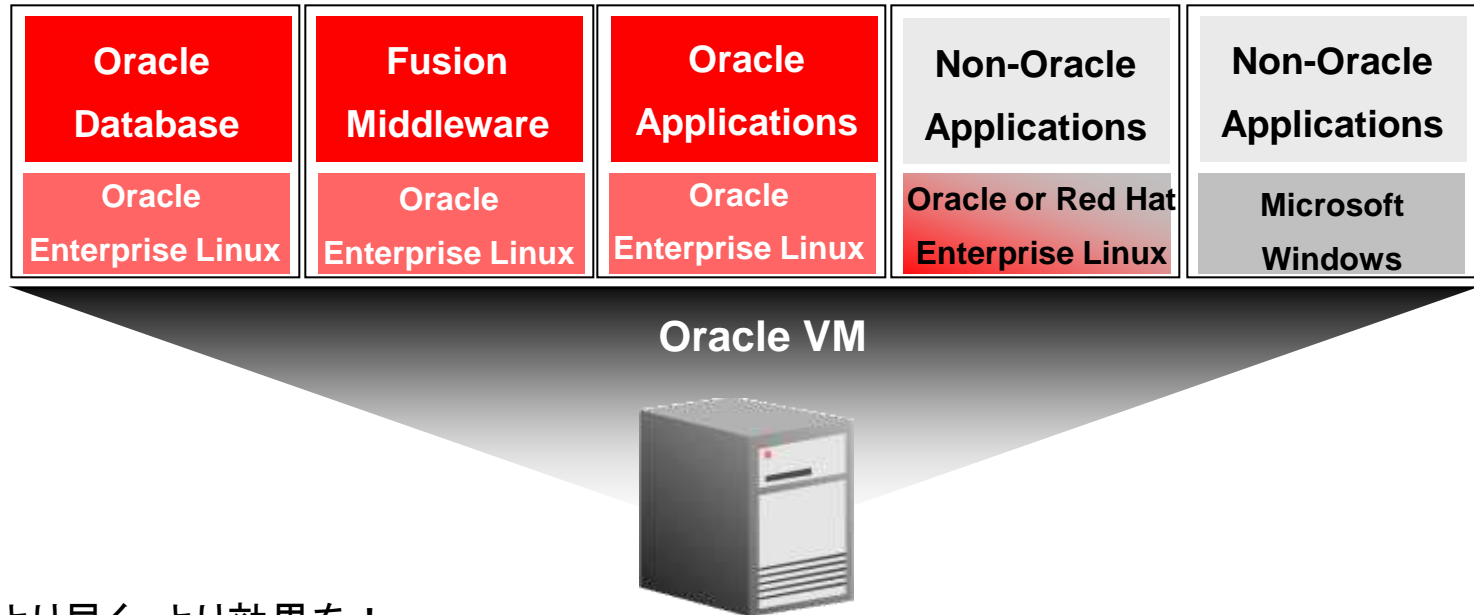
はじめに



- Oracle VMとは？
- Oracle Enterprise Manager 製品群概要

Oracle VMとは？

～ どんな効果を得られるだろうか？ ～



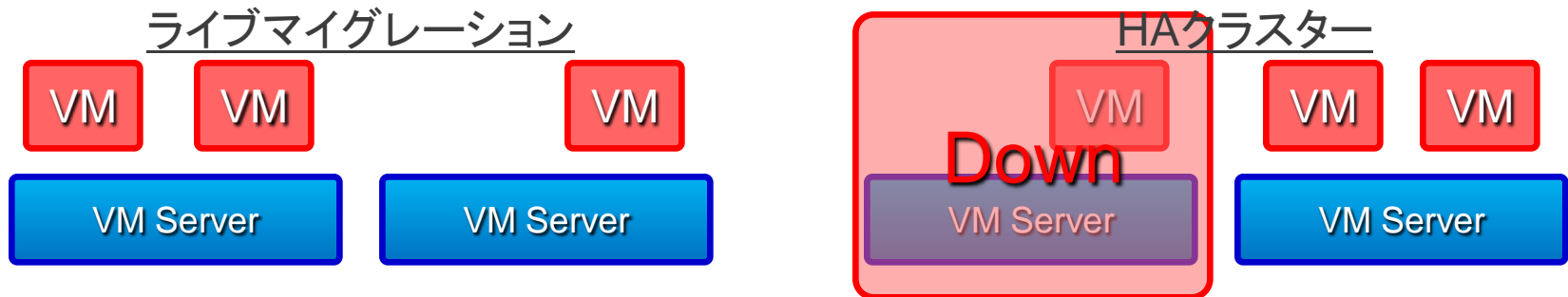
- より早く、より効果を！
 - LinuxとWindowsサーバーの統合環境を最大限に効率化
 - サーバー省電力効果
- エンタープライズ品質
 - VM層からOracleアプリレイヤーまでトータルでサポート(サポート一元化)
- リスクからの開放
 - Oracle はサーバー仮想化テクノロジーを十分にテストしてサポート提供

ORACLE

Oracle VMとは？

～ どんな効果を得られるだろうか？ ～

- 基本機能はもちろん、通常は有償オプションとなる機能も標準装備



- 最新、最高の性能/安定性を誇るエンジンXen3.4
 - ・Xenは、Amazon EC2、はてな、livedoorでも採用されているHypervisor
 - ・ベンチマーク (<http://www.oracle.com/technologies/virtualization/docs/ovmbenchmark.pdf>)
- Oracle Softwareを仮想化するベストプラクティス
- VMテンプレートによる生産性向上
- コスト削減要求に応えられるハードパーティショニング機能
- Enterprise Managerによる統合管理

ORACLE®
VM

ORACLE®

Oracle VMとは？

～ 継続的な開発投資 ～

Oracle VM 3.0

Oracle VM 2.2.0 / 2.2.1

Oracle VM 2.1.5

EMGC 10gR2 VM Management Pack

2007

Enhanced file I/O
Live Migration

Debugger

QoS(Disk,Network)

P2V/V2V(VMFS)

Support for RAC

Oracle VM HA

Web API/ CLI

V2V(VHD Format)

Enhanced VM Manager
New Cluster Script

Upgrade Xen3.4/OCFS2
Support for Nehalem,AMD6

EMGC 11g VM
Management Pack

Oracle VM 2.1.2

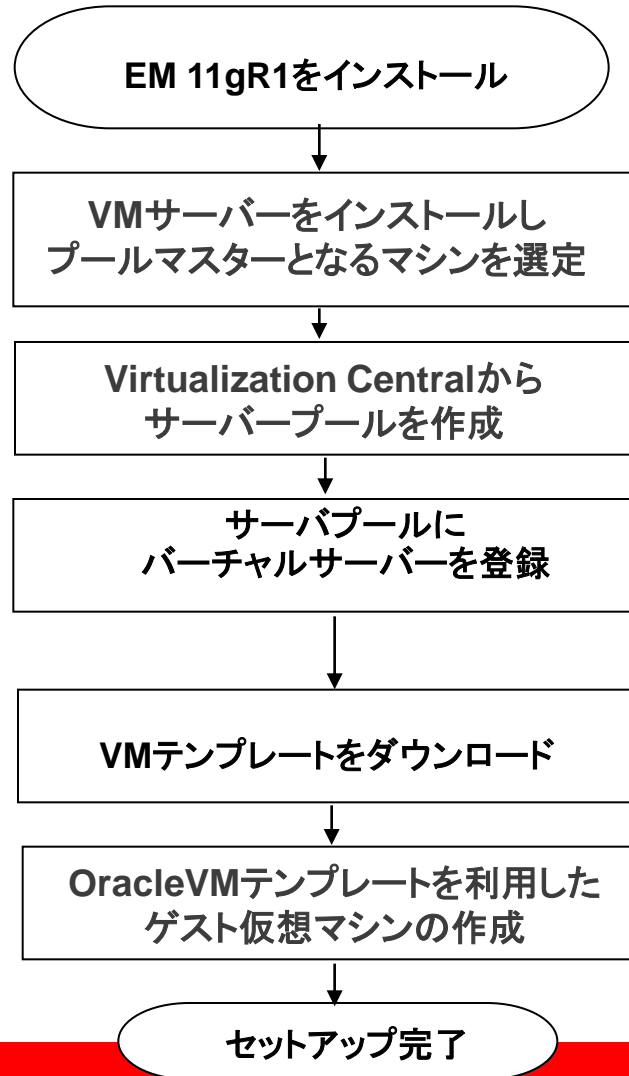
2010

Oracle VM 2.1/2.1.1

ORACLE

Oracle VMとは？

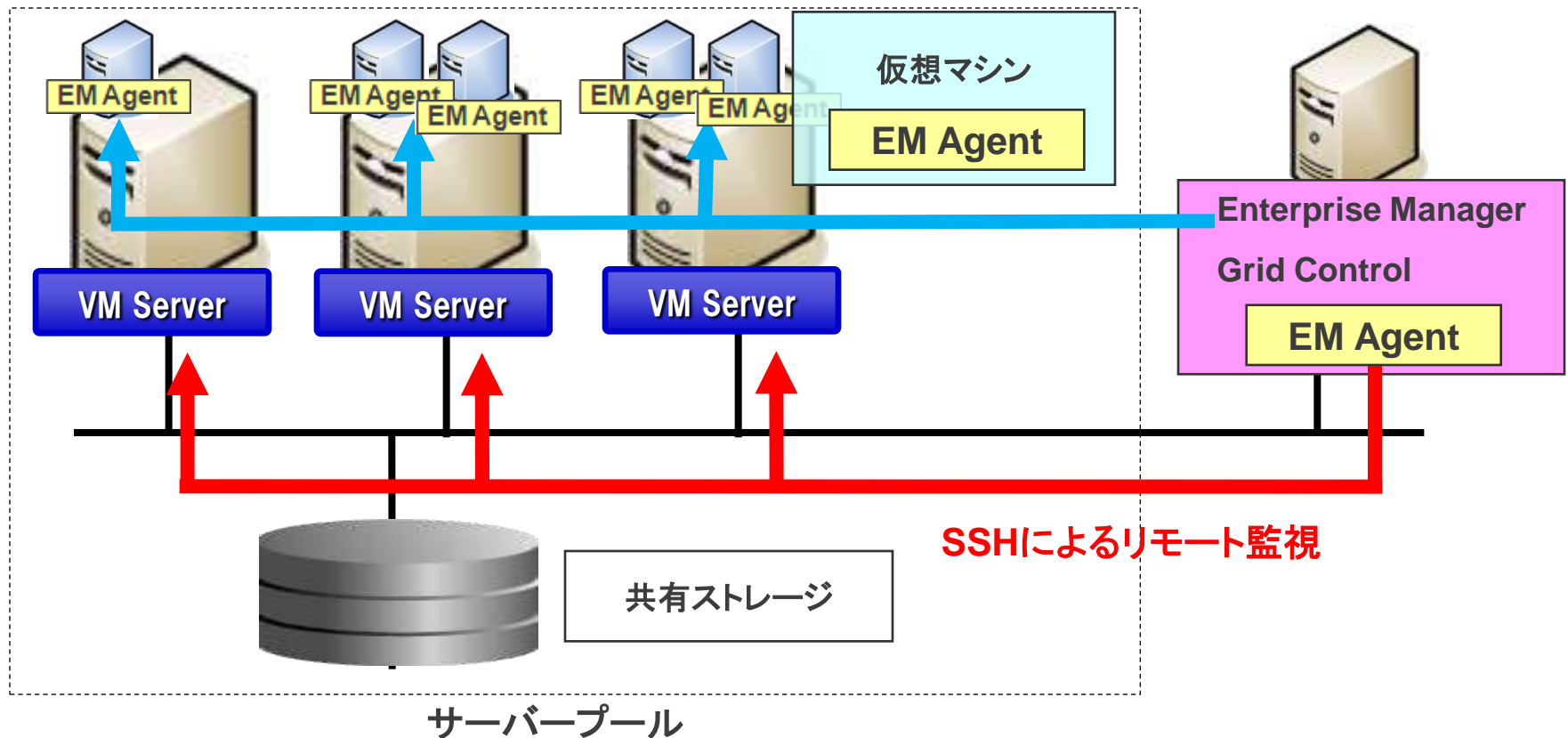
～ Oracle Enterprise ManagerによるVM環境セットアップ手順 ～



Oracle VMとは？

～ Oracle Enterprise ManagerによるVM管理アーキテクチャ ～

Oracle VM Server の監視はEM AgentからSSHによるリモート監視を利用します。
仮想マシンへのEM Agentインストールは必須ではありませんが、Grid Controlから
仮想マシンの監視を行うためインストールすることを推奨します。



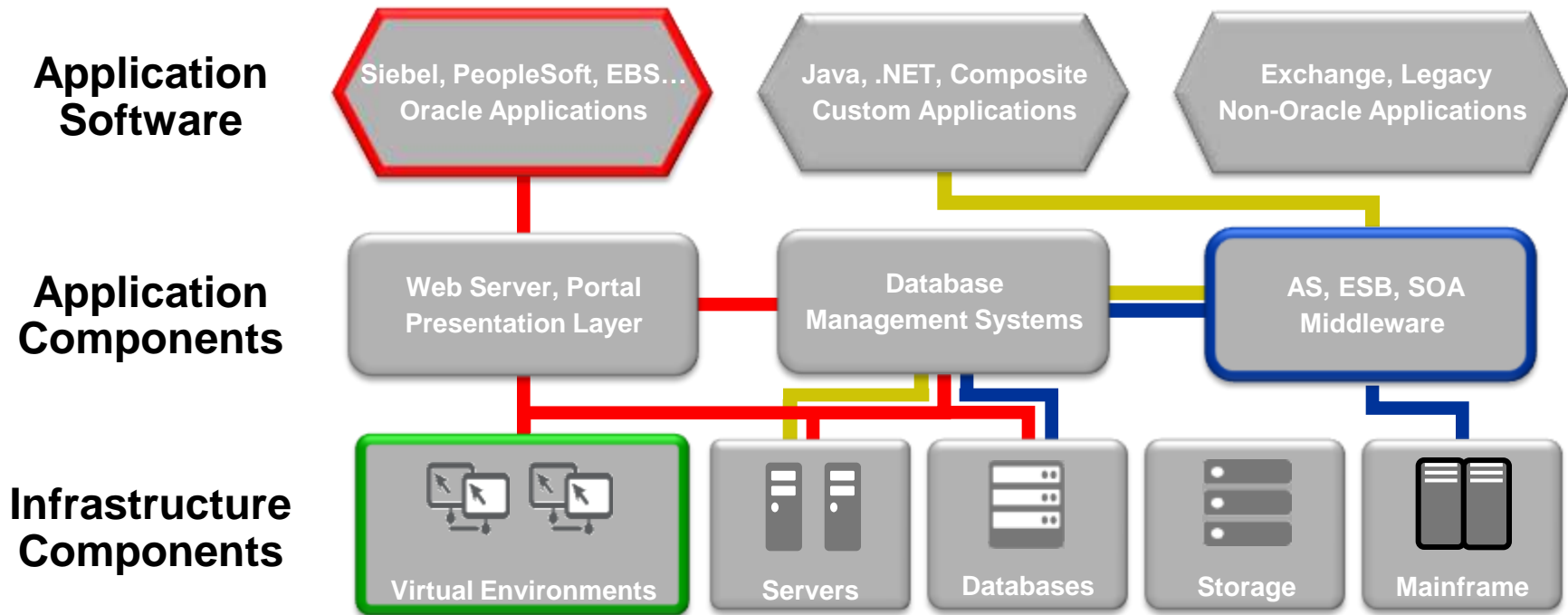
はじめに



- Oracle VMとは？
- **Oracle Enterprise Manager 製品群概要**

Oracle Enterprise Manager 製品群概要

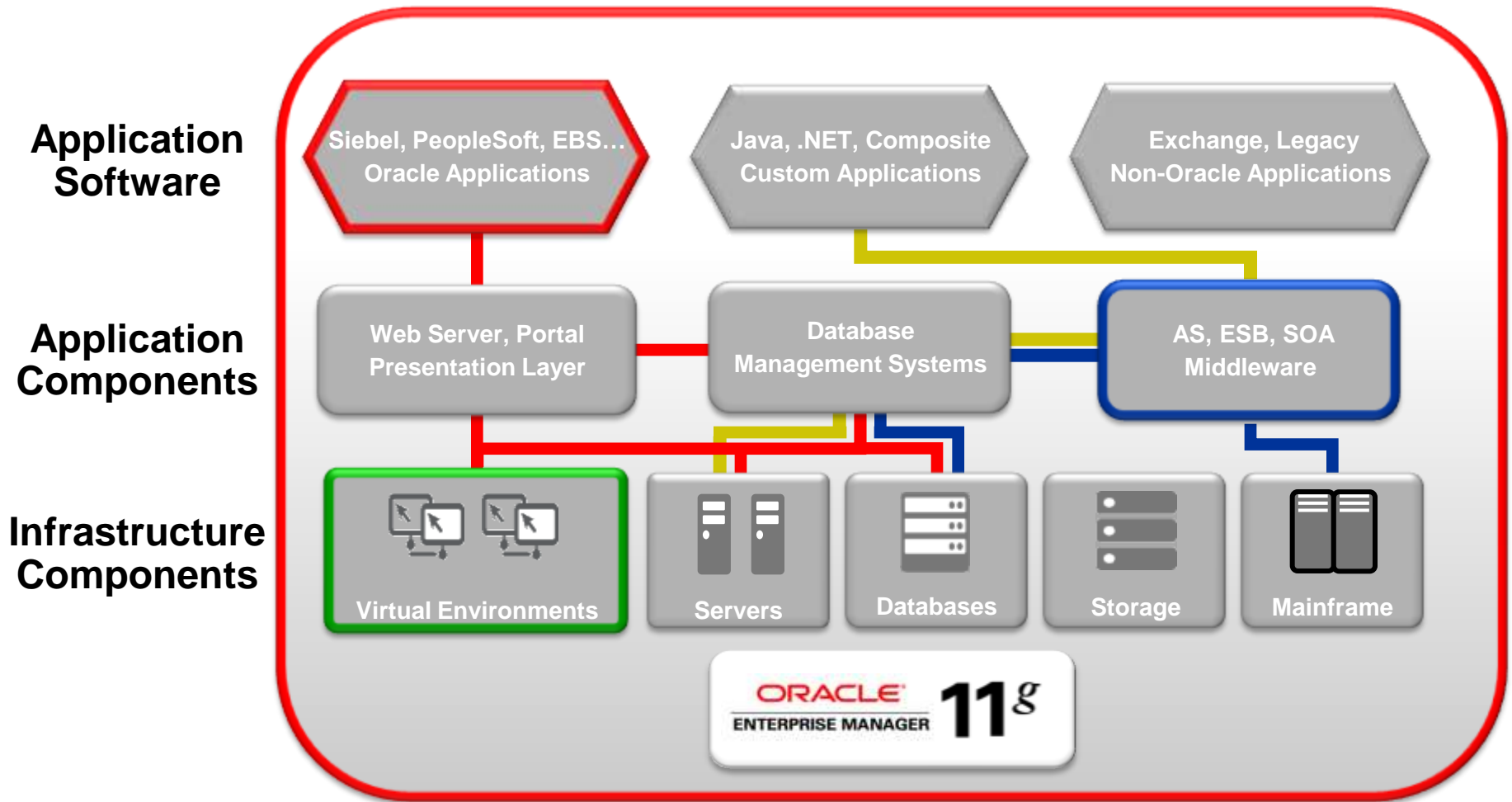
～ 仮想化されてもシステム管理は部分最適化のままですか？ ～



部分最適化されたソリューションだけでは、問題の解決は難しい

Oracle Enterprise Manager 製品群概要

～ Oracle Solution: システム全体を統合的に管理 ～



ORACLE

Oracle Enterprise Manager 製品群概要

Applications

EBS

Application Management Pack for EBS

Siebel

Application Change Management Pack for EBS

PeopleSoft

Application Management Pack for Siebel

JD Edwards

Application Management Pack for PeopleSoft

Application Management Pack for JD Edwards

Middleware

BI Suite EE Plus

Business Intelligent Management Pack

SOA Suite

Management Pack Plus for SOA

IDM

Management Pack for Identity Management

Web Center Suite

Management Pack for WebCenter Suite (*CA)

WebLogic Server

Management Pack for WebLogic server

Diagnostics Pack for Oracle Middleware

Coherence

Management Pack for Oracle Coherence

DB & VM

Database

Diag

Tuning

Config

Change Mgmt

Data Masking

Provisioning

Real Application Testing

Oracle VM

VM Management Pack

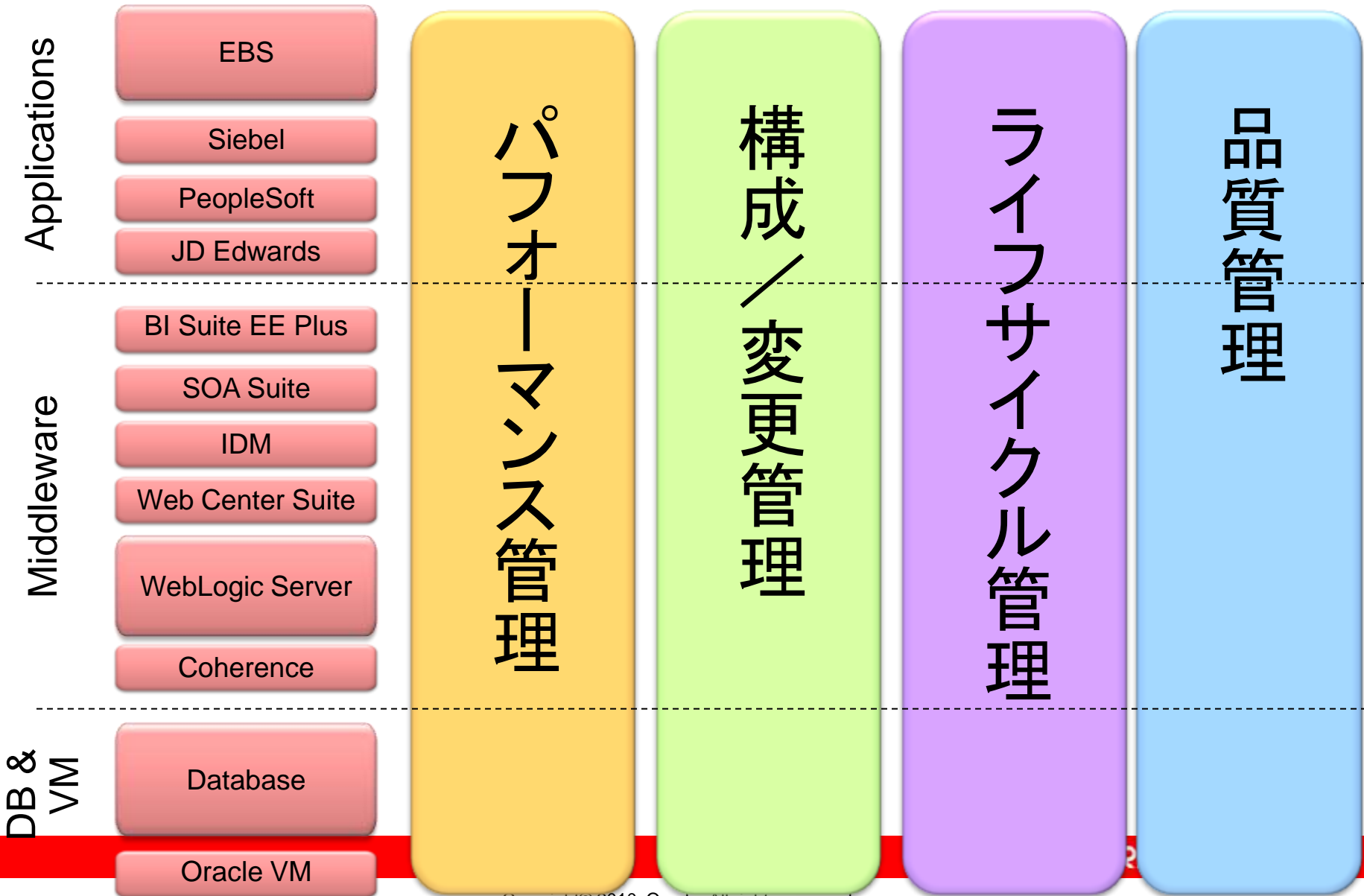
Application Testing Suite

Real User Experience Insight (RUEI)

Service Level Management Pack

ORACLE

Oracle Enterprise Manager 製品群概要



1. パフォーマンス管理 (Application Performance Management)

トップダウンでパフォーマンス問題の発見、分析と解決を効率化

Oracle Enterprise Manager

ユーザ視点
でシステム
監視

アプリケーション
管理

Javaの問題分析

データベースの
問題分析と解決

- ユーザが遭遇したエラーやシステム応答時間を監視
- エラーを統計化して影響度を測定
- Oracle FORMS等の特殊なアプリケーションにも対応

- EBS, Siebel, PSFTの管理
- SOA, Portal, J2EEの管理
- アプリケーション構成と動作状況を可視化

- メモリーリーク分析
- Javaアプリケーション解析
- Java動作状況の可視化

- DB動作状況の分析と可視化
- パフォーマンス問題の原因分析と解決支援
- 自動SQLチューニング



Real User
Experience Insight



Application Mgmt Pack
Application Dependency
and Performance



JVM Diagnostics

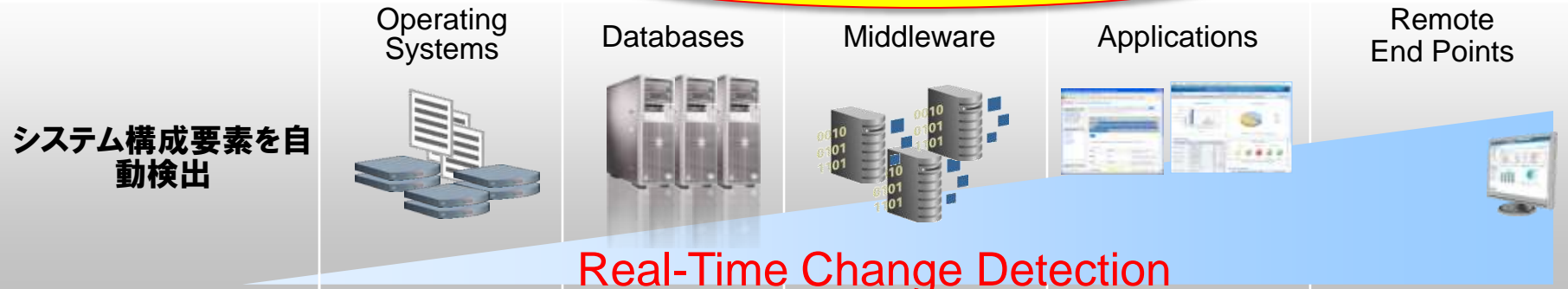


Diagnostic Pack
Tuning Pack

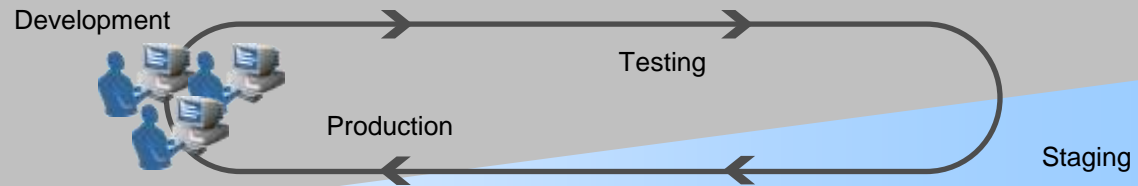
2.構成 / 変更管理 (Configuration and Change Mgmt)

システムに発生する構成変更を管理し、IT全般統制の対応と設定の不一致を解消

My Oracle Support

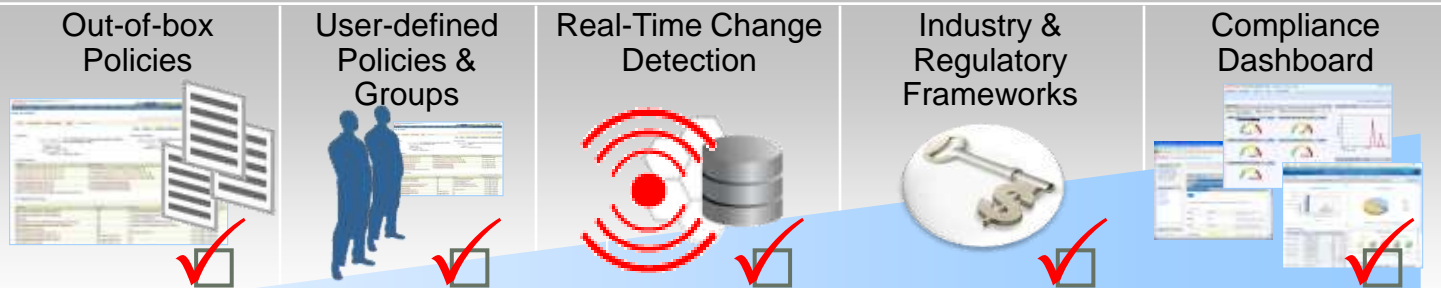


開発やテストフェーズで確認された最適な構成(設定)を展開



Manage Configuration Lifecycle in Distributed Environments

事前定義されたポリシーで変更を管理しコンプライアンス対応とガバナンスを向上

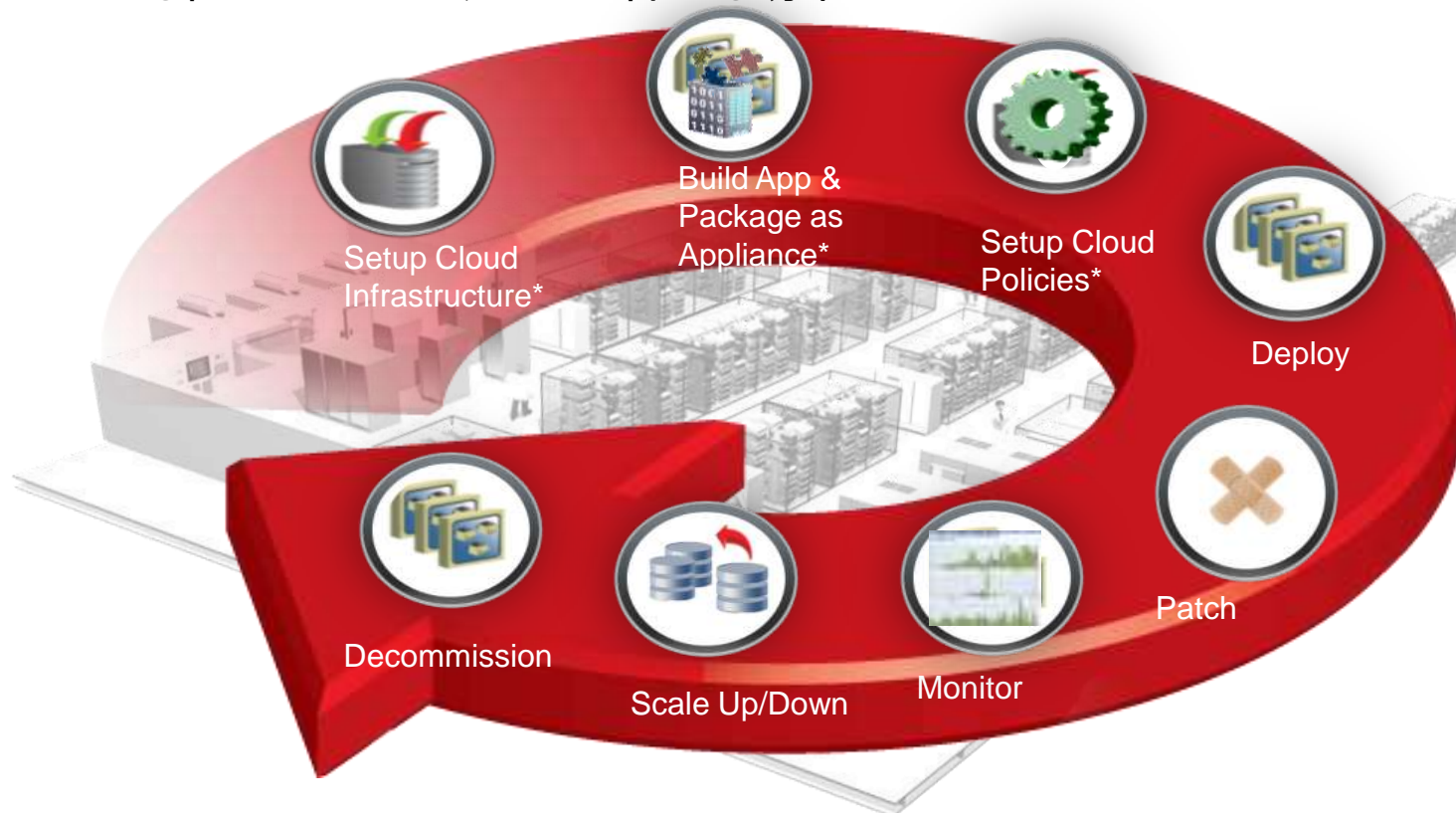


ORACLE

3. ライフサイクル管理 (Software Lifecycle Automation)

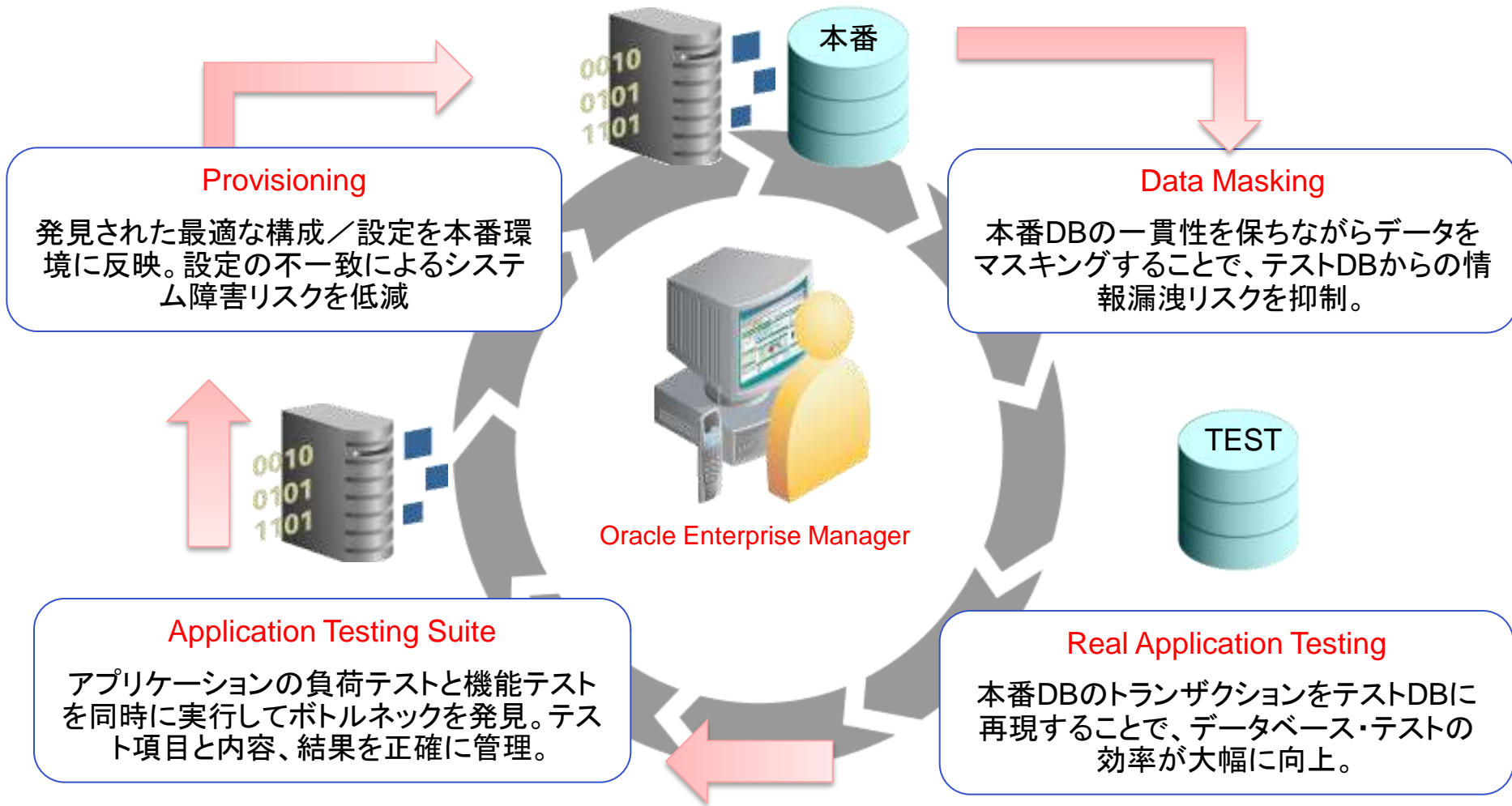
新規構築から廃棄までのシステム・ライフサイクルをサポートし自動化を促進

- ✓ オペレーションを標準化することで業務効率の向上に貢献
- ✓ 自動化を推進することでオペミスのリスクを削減
- ✓ 仮想化環境も統合管理
- ✓ Ops Centerも含まれハードウェアの管理も効率化



4.品質管理 (Application Quality Management)

情報システムの品質を高めることでビジネスの効率化に貢献



ORACLE

仮想化導入時の課題



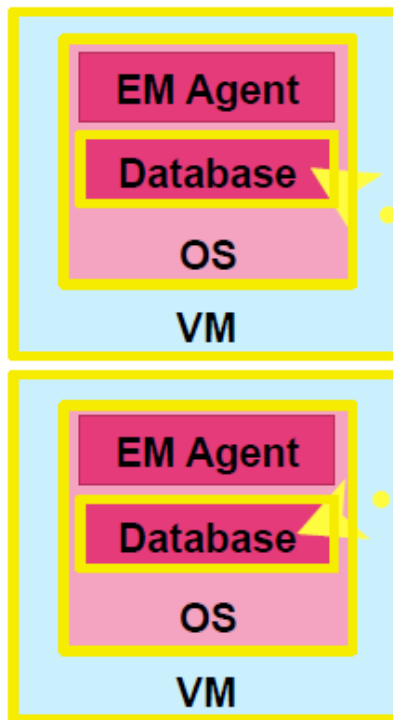
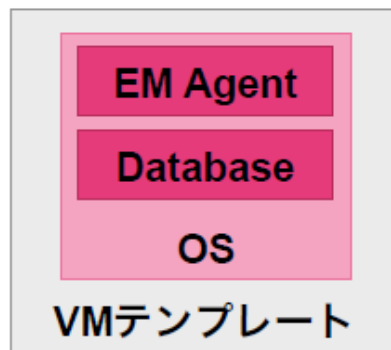
- 仮想化環境構築の簡易性
- 高可用性の維持
- 現稼働中システムの移行
- テスト

仮想化環境構築の簡易性

～ テンプレートの利用 ～

VMテンプレートを使用して

- 短納期に対応できる迅速なシステム構築
- ミスオペレーションが入らない確実な設定
- 独自のカスタムテンプレートで横展開



Enterprise Managerで、

- フルスタックを一貫して監視
- 構築=>運用を自動的に完了



仮想化環境構築の簡易性

～ 事前構成済み仮想マシンイメージ(テンプレート)をe-deliveryで提供 ～

① Oracle VM テンプレートの
ダウンロード

e-deliveryからダウンロード

- ・事前インストール・構成された仮想マシン
- ・apps, middleware, DB
- ・Siebel CRM, Database 11g, Enterprise Manager...

② EMからVMテンプレートをデプロイ

③ テンプレートの作成・再デプロイ

ORACLE

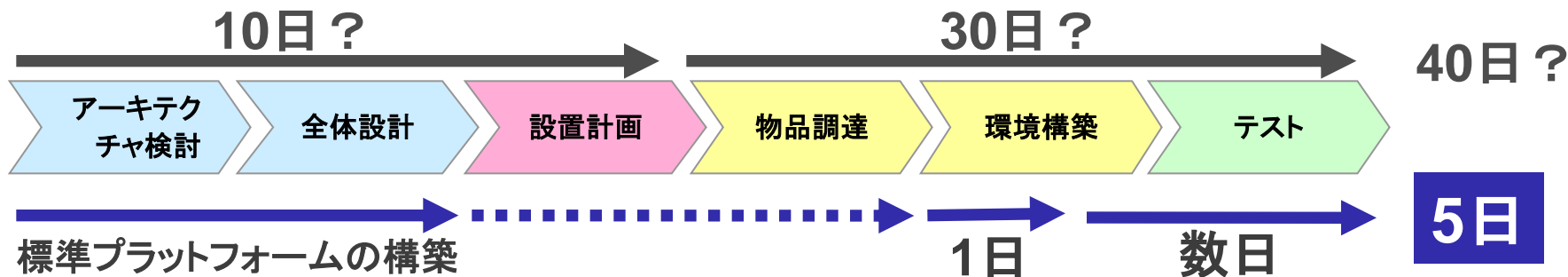
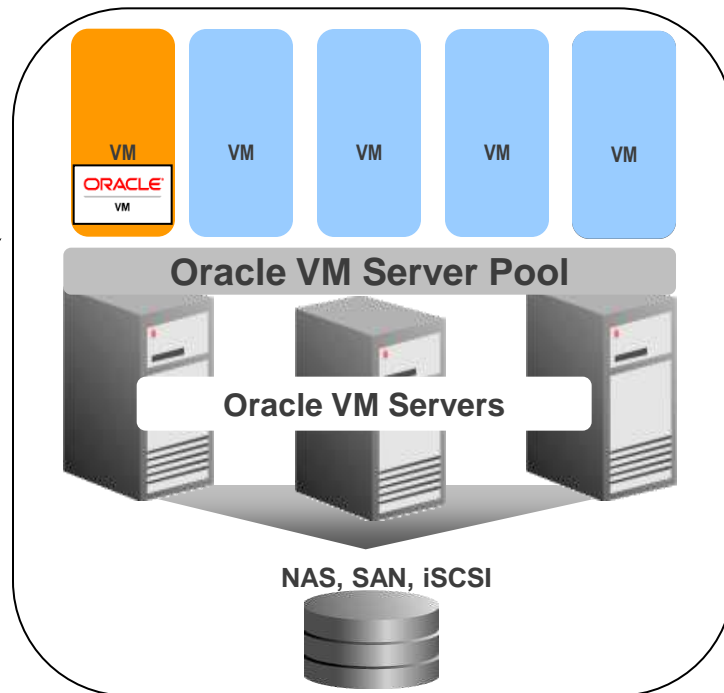
仮想化環境構築の簡易性

～ プロビジョニングとテンプレート機能利用によるAgility(俊敏性) ～

- ・ システム構成をテンプレート化
- ・ テンプレートをプロビジョニング
- ・ 顧客毎のテンプレートも配布可能
- ・ Enterprise Managerで容易操作



Oracle Enterprise Manager



仮想化環境構築の簡易性

～ ベアメタルプロビジョング ～

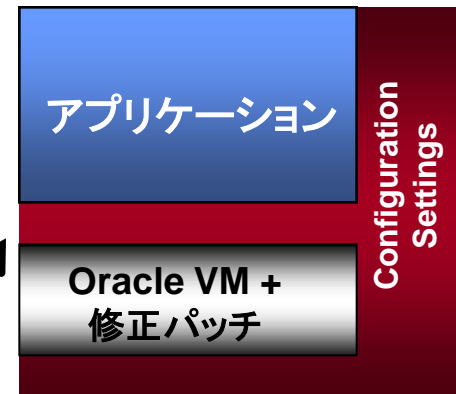
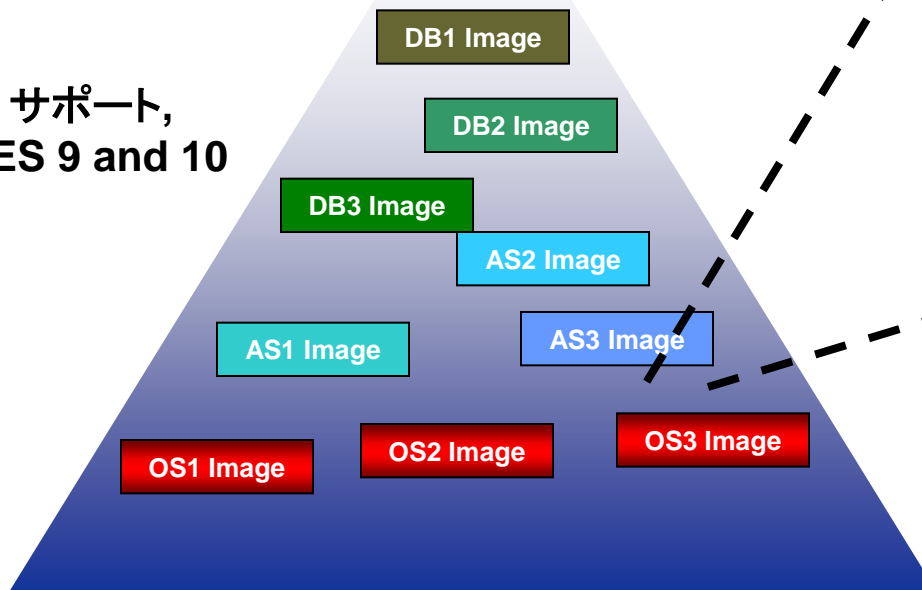
イメージライブラリー



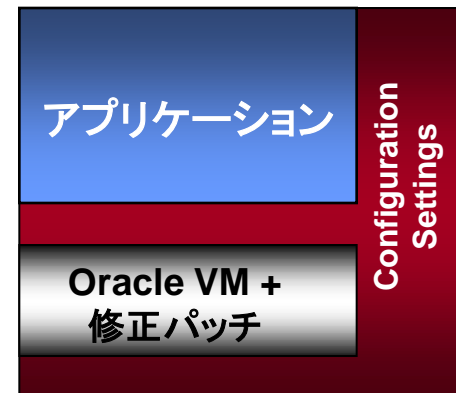
ベアメタルプロビジョニング

- PXE ネットワークブート
- マスターイメージをベースとしたテンプレート化

Oracle VM 2.1.x サポート,
RH(EL) 4, 5; SLES 9 and 10



Bare Metal Server



Bare Metal Server

ORACLE



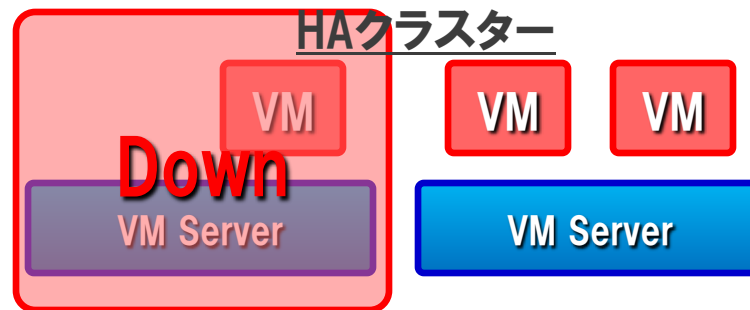
仮想化導入時の課題

- 仮想化環境構築の簡易性
- **高可用性の維持**
- 現稼働中システムの移行
- テスト

高可用性の維持

～ High Availability 機能 ～

- オート・リスタート
 - Oracle VM Server障害 (すべてのゲスト仮想マシンを自動リスタート)
 - 特定ゲスト仮想マシンの障害
- オラクル・クラスターテクノロジーに基づく信頼あるオート・リスタート機能
 - 洗練されたハートビートと、ロック管理
 - 信頼ある障害検知と破損防止



高可用性の維持

～ 最新OracleVM2.2.1によるHA機能の拡張 ～

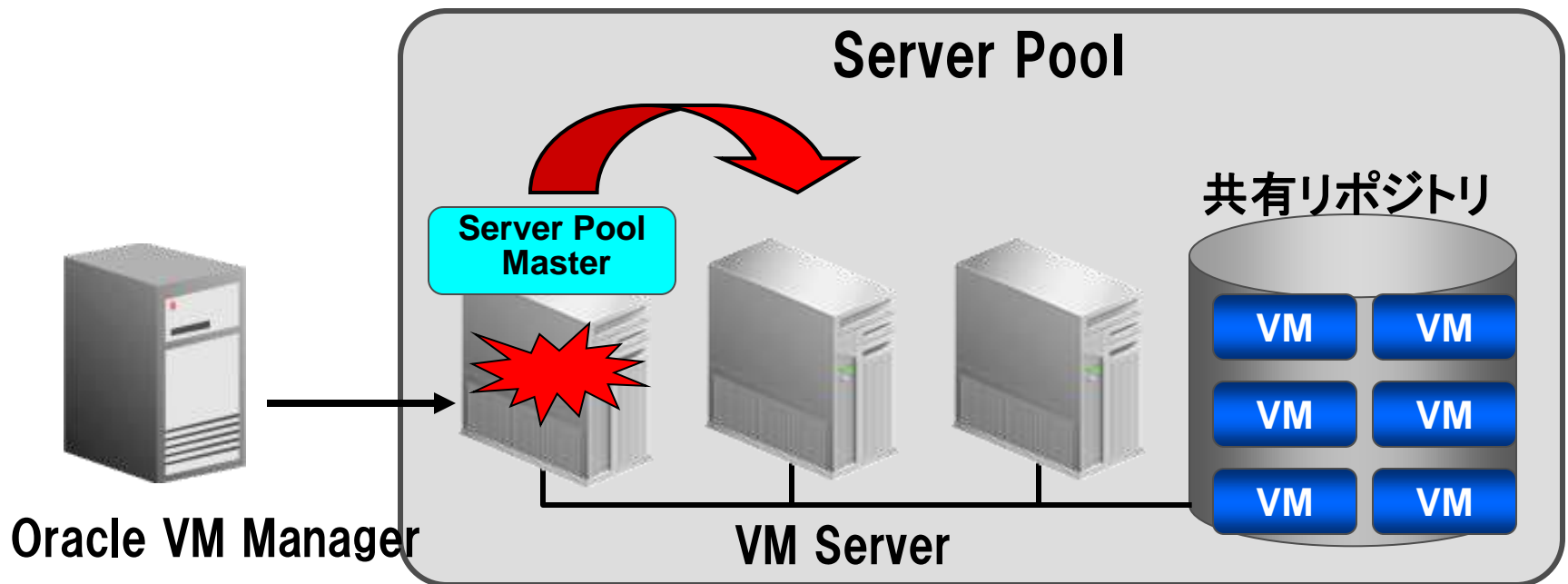
- これまでのHA 機能の動作 (2.1 、 2.2)
 - Manager(もしくはEM)以外の方法で停止された場合、仮想マシンは再起動が必要
- 準仮想化仮想マシンの場合、もしくは、新しいPVドライバを使用したWindowsの拡張
 - 仮想マシン内から、もしくはdom0から正しくシャットダウンした場合には、エージェントは仮想マシンを再起動させない。
 - Enterprise Linux 4 、 5 の準仮想化ゲストの場合
 - 完全仮想化ゲストの場合には HA機能の動作に変更はなし。
 - ovs-agent-2.3-38 ならびに Xen 3.4.0-0.1.9 以降が必須。

高可用性の維持

～ サーバープールマスターの自動フェイルオーバー機能 ～

Oracle VM HA 単一障害ポイントの改善

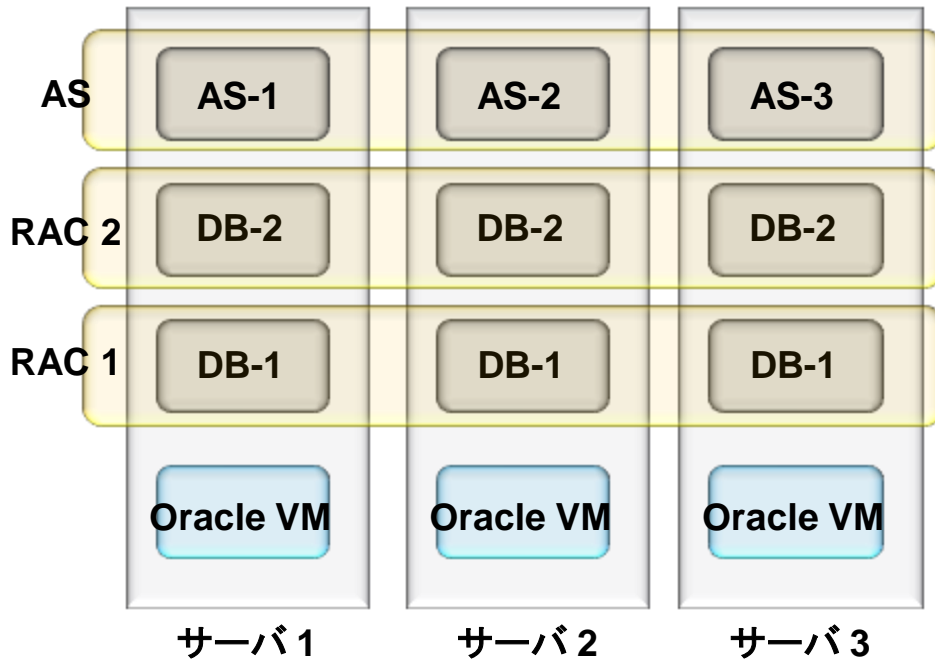
サーバープール内に1台存在し、各VM Serverをコントロールするサーバー・プール・マスターが障害時、最も負荷の軽いVM Serverに自動フェイルオーバーすることが可能



高可用性の維持

～ 仮想化とグリッドによるシステム拡張性と可用性の確保 ～

サーバ仮想化とデータベースグリッドを 組み合わせた場合



仮想化
Oracle VMのメリット

サーバを
供用する
効率・俊敏性

グリッド化
Oracle RACのメリット

サーバを
組み合わせ
信頼性・拡張性

Oracle VMとRACを組み合わせることにより、複数のシステムを**仮想化環境上でグリッド化**することが可能

さらに、複数のデータベースをそれぞれ利用した個別の**独立したシステムを仮想化上に構築**ことができ、**迅速性やコスト削減**が実現できるほか、**セキュリティやシステムのライフサイクル**にあわせた拡張なども実現

ORACLE

仮想化導入時の課題

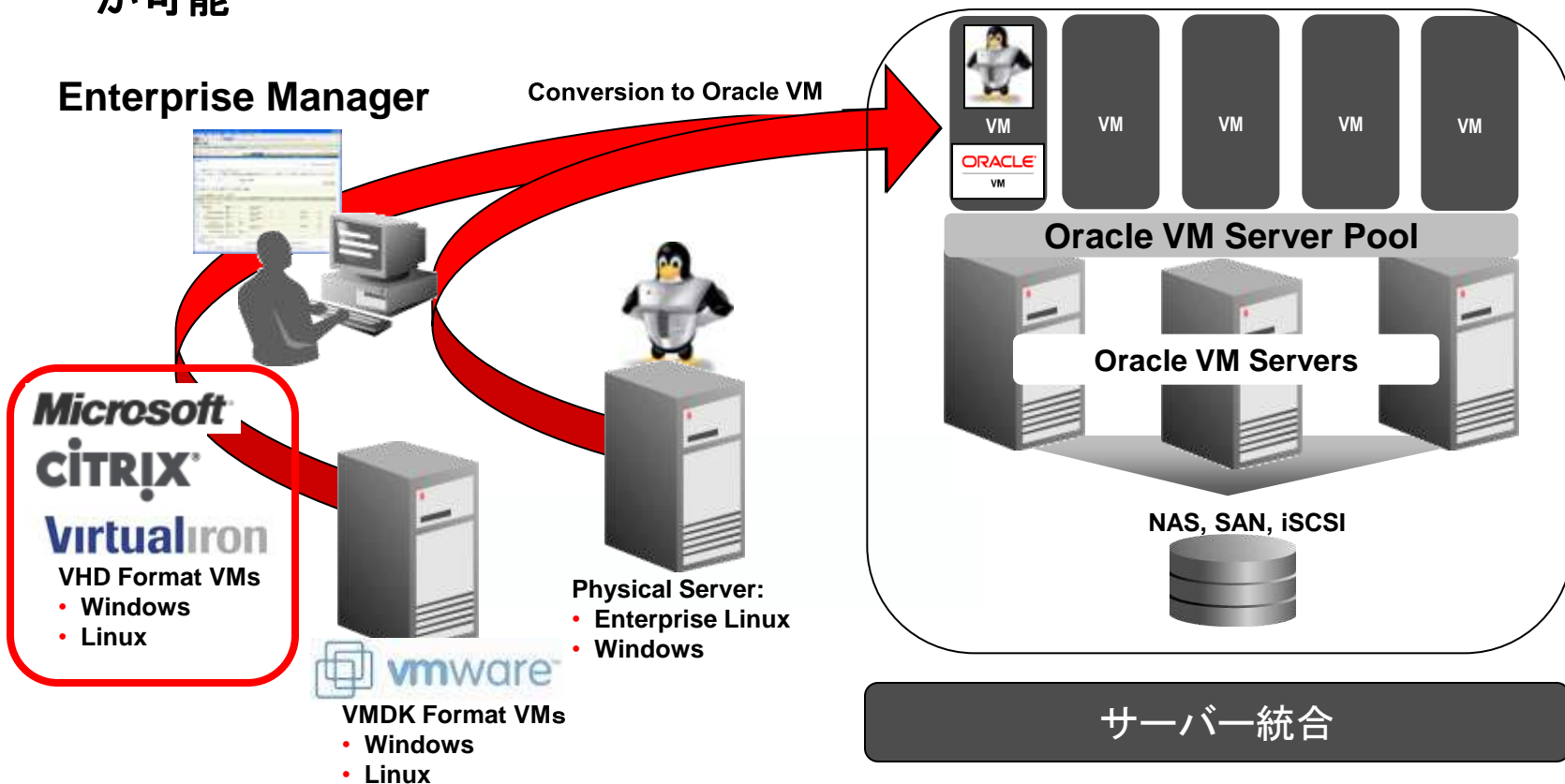


- 仮想化環境構築の簡易性
- 高可用性の維持
- **現稼働中システムの移行**
- テスト

現稼働中システムの移行

～ P2V,V2Vをサポート ～

- 物理サーバーからOracle VM仮想マシンへP2V移行が可能
- VMWareやVirtual Iron仮想マシンイメージをOracle VM仮想マシンへV2V移行が可能



仮想化導入時の課題



- 仮想化環境構築の簡易性
- 高可用性の維持
- 現稼働中システムの移行
- **テスト**

テスト

Applications

EBS

Application Management Pack for EBS
Application Change Management Pack for EBS

Siebel

Application Management Pack for Siebel

PeopleSoft

Application Management Pack for PeopleSoft

JD Edwards

Application Management Pack for JD Edwards

Middleware

BI Suite EE Plus

Business Intelligent Management Pack

SOA Suite

Management Pack Plus for SOA

IDM

Management Pack for Identity Management

Web Center Suite

Management Pack for WebCenter Suite (*CA)

WebLogic Server

Management Pack for WebLogic server
Diagnostics Pack for Oracle Middleware

Coherence

Management Pack for Oracle Coherence

DB & VM

Database

Diag Tuning Config
Change Mgmt Data Masking Provisioning

Oracle VM

VM Management Pack

Application Testing Suite

Real User Experience Insight (RUEI)

Service Level Management Pack

Real Application Testing

ORACLE

テスト

～ 仮想化サービスの非機能要件をチェック ～

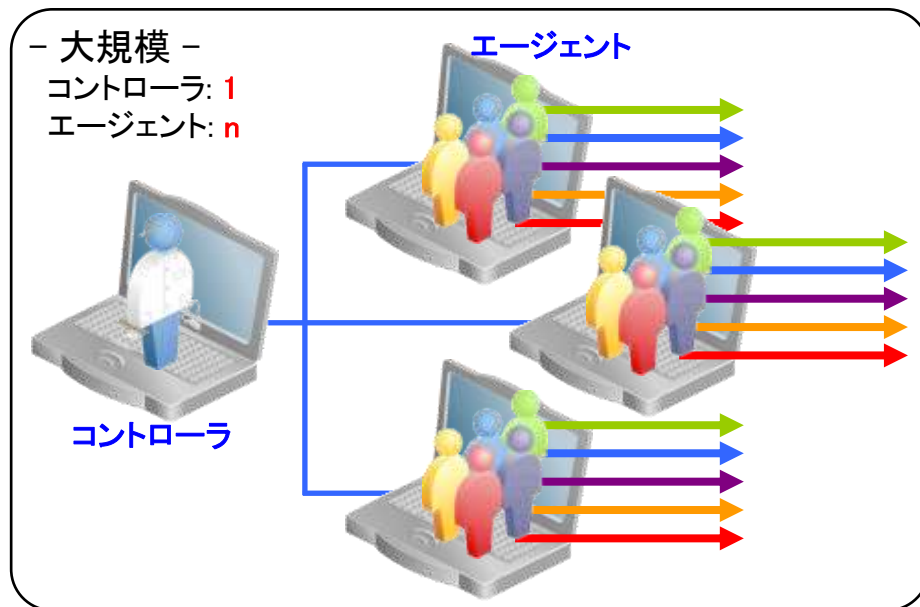
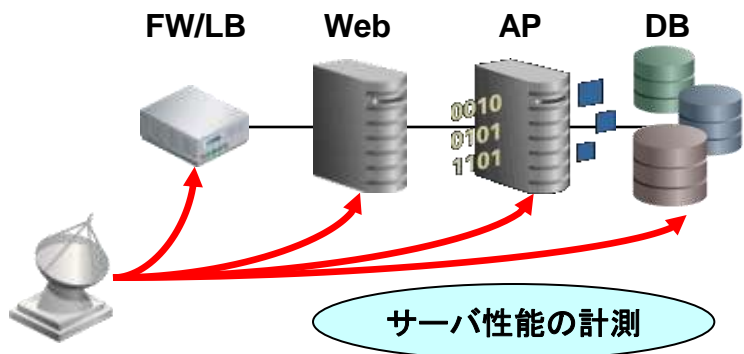
- 仮想化環境を構築する際に割り当てる規模(サーバープールからの割り当て)は最適なのか？
- 仮想化された環境では他のシステムなどのリソース消費も考慮しなければならないため、実システムにおける性能テストが必要



テスト

～ Oracle Load Testingの特徴 ～

- GUIによる簡単なスクリプト作成
- CookieやHTML内のセッション データも自動パラメータ化
- ユーザ視点のエラーチェック
- OS/AP/Network等の性能 データをエージェントレスで収集
- 見やすい分析グラフ
- HTTP(S)/SOAPに対応



テスト

～ Oracle DB EEのテストツール Real Application Testing ～

- 機能テスト、パフォーマンス・テストに活用
- アップグレード元の環境で実行されている処理・SQLを記録し、アップグレード後の環境で再現
- データベース全体のスループット性能をテスト・分析
 - Database Replay
- クエリ単体のレスポンス性能、SQL実行計画をテスト・分析
 - SQL Performance Analyzer

本番環境
Oracle9i R2
Database
(9.2.0.8)



テスト環境
Oracle Database
11g R2
(11.2.0.1)

ORACLE

テスト

～ Real Application Testingの機能概要 ～

- **Database Replay**
 - システムテスト向き
 - 本番環境で実行されたトランザクションを時系列に記録
 - テスト環境で本番環境の負荷を再現
 - 本番環境とテスト環境で自動的に取得された統計情報を元にパフォーマンス比較レポートを作成
- **SQL Performance Analyzer (SPA)**
 - SQL単体テスト向き
 - 本番環境で実行された問合せと、その実行計画を記録
 - テスト環境で問合せを再実行し、パフォーマンスと実行計画の比較レポートを作成

Database Replay と SQL Performance Analyzer は
それぞれが補完しあう機能です。

テスト

～ Real Application Testingの機能概要 ～

	<i>Database Replay</i>	<i>SQL Performance Analyzer</i>
どんな場面で使い分ける?	<ul style="list-style-type: none">データベースサーバーにおいて本番環境での負荷を用いサブシステムも含めた包括的なテストを実施する場合に利用できます	<ul style="list-style-type: none">パフォーマンス改善を見込むことができる SQL 文のセットを見つけるために SQLの単体テストに利用できます
何ができる機能?	<ul style="list-style-type: none">テストシステム上においてデータベース 本番環境の負荷を再現します	<ul style="list-style-type: none">SQL パフォーマンスの変移を実システムにて利用者が影響をこうむる前に予測できます
機能の目的は?	<ul style="list-style-type: none">システムにおけるスループットに対する影響度を評価します	<ul style="list-style-type: none">SQL の応答時間に対する影響度を評価します
仕組みは?	<ul style="list-style-type: none">本番環境にて収集された負荷を同時実行性やタイミングおよびトランザクション間の依存性も含め再現を行います	<ul style="list-style-type: none">SQL Tuning Set に格納された個別の SQL 文を本番に等しい条件の下隔離して実行し変更前後における実行計画や実行時の統計値の比較を行います

Database Replay と SQL Performance Analyzer はそれぞれ補完しあう機能です

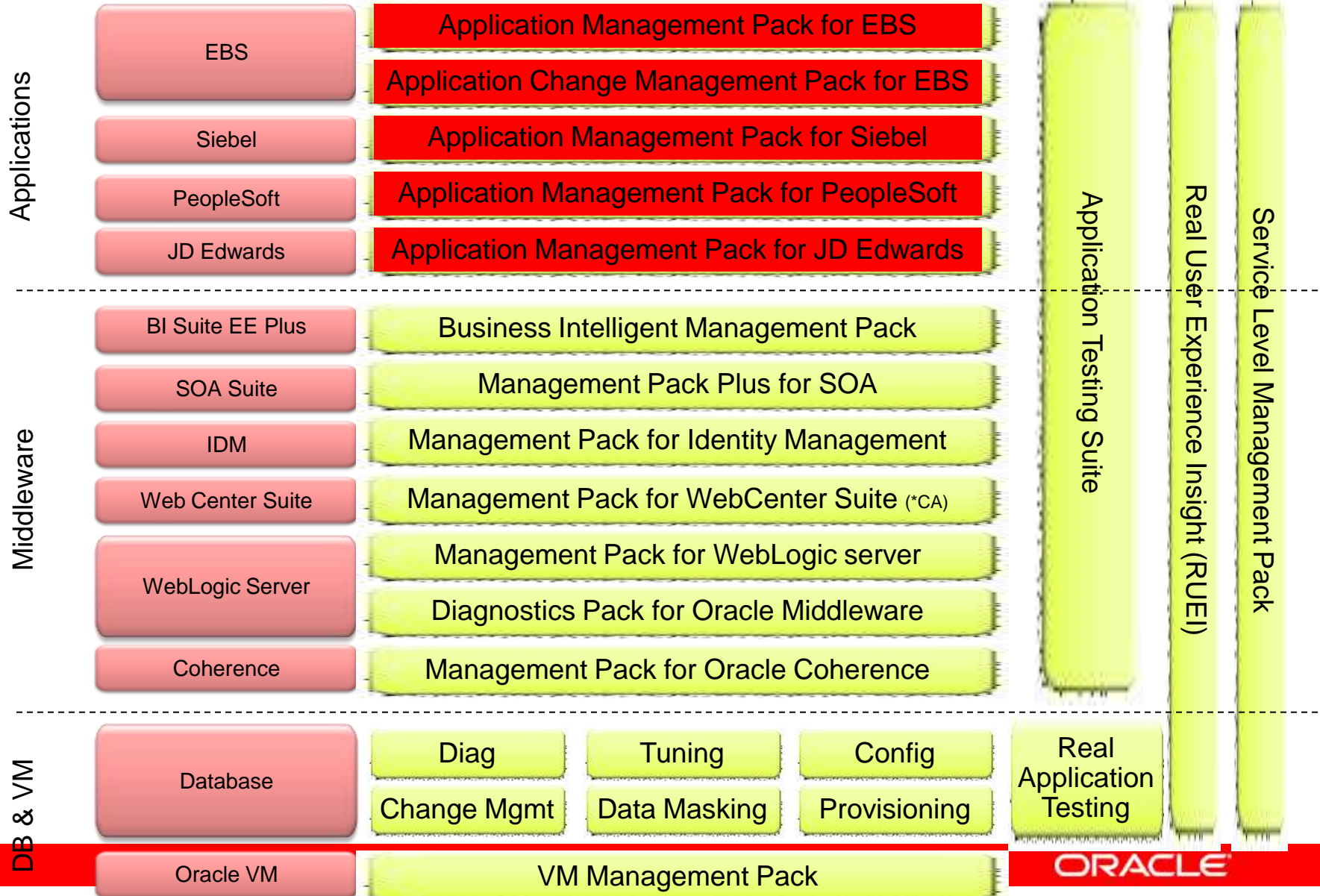
ORACLE



仮想化導入後の運用の課題

- アプリケーションまで含めた運用 & 監視の効率化
- 構成管理、変更管理の効率化
- 問題発生時の切り分け標準化
- パッチ適応の効率化

アプリケーションまで含めた運用&監視の効率化



ORACLE

アプリケーションまで含めた運用&監視の効率化 ～ アプリケーション管理 概要 ～

Oracle Application Management Pack for E-Business Suite	
	EBSを構成するサーバーの依存関係の自動モデリング
	稼動情報(性能、リソース、ログなど)の保存、監視、通知、レポート
	自動収集された構成情報の参照、履歴参照、比較
	擬似クライアントを使用したエンドユーザー視点での可用性・性能の監視
	EBS環境のクローニング
	Oracle Application Managerとの連携
Oracle Application Change Management Pack for E-Business Suite	
	カスタムパッチの作成
	パッチ適用の自動化

アプリケーションまで含めた運用&監視の効率化 ～ アプリケーション管理 概要 ～

Oracle Application Management Pack for Siebel	
	Siebelを構成するサーバーの依存関係の自動モデリング
	Siebelの各サーバーの稼動情報(性能、リソース、ログなど)の保存、監視、通知、レポートニング
	Siebelの各コンポーネントの稼動情報(性能、リソース、ログなど)の保存、監視、通知、レポートニング
	SARMによるパフォーマンスボトルネックの分析
	自動収集された構成情報の参照、履歴参照、比較
	擬似クライアントを使用したエンドユーザー視点での可用性・性能の監視
Oracle Application Management Pack for PeopleSoft	
	PeopleSoftを構成するサーバーの依存関係の自動モデリング
	稼動情報(性能、リソース、ログなど)の保存、監視、通知、レポートニング
	自動収集された構成情報の参照、履歴参照、比較
	擬似クライアントを使用したエンドユーザー視点での可用性・性能の監視
	管理作業(TUXEDOドメインの起動、停止や構成パラメータ変更、キャッシュ管理、ログの検索など)
Oracle Application Management Pack for JD Edwards EnterpriseOne	
	JDEを構成するサーバーの依存関係の自動モデリング
	稼動情報(性能、リソース、ログなど)の保存、監視、通知、レポートニング
	自動収集された構成情報の参照、履歴参照、比較
	擬似クライアントを使用したエンドユーザー視点での可用性・性能の監視

アプリケーションまで含めた運用&監視の効率化

～ Management Pack for EBS 概要 ～

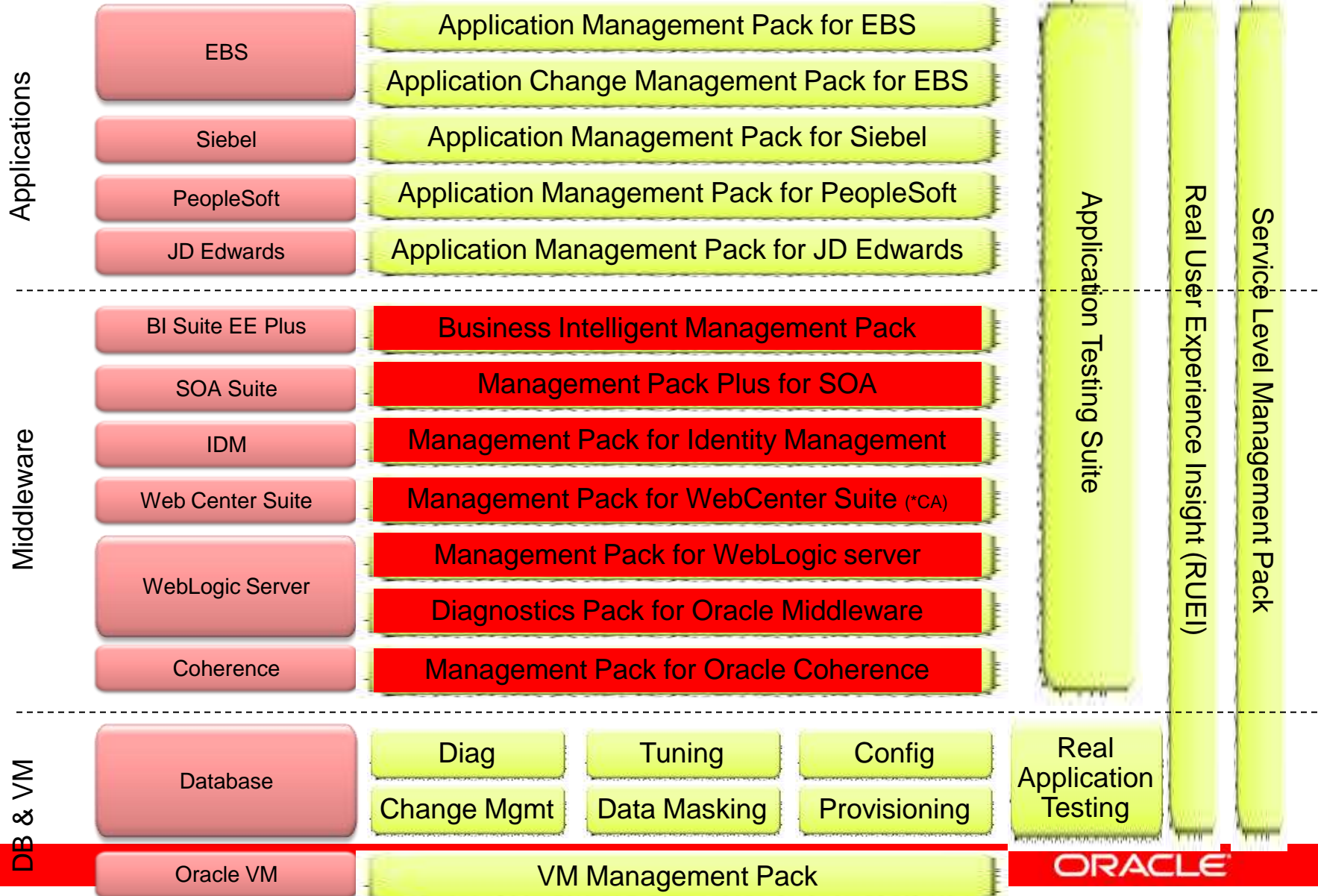
- EBSの自動検出
 - トポロジー・ビューア
- EBSの構成管理
 - アプリケーション・システムの構成
 - 適用されているパッチ
 - Custom Objects
 - コンテキスト・ファイルと主要な構成ファイル
 - ホスト(OS & Hardware)
 - データベース構成情報
 - コンカレントの構成(設定、マネージャ構成情報、パッケージ・バージョン、プロファイル・オプション)
 - ワークフローの構成(各サービス構成情報、カスタム・ワークフロー)
- 自動クローン
 - Clone to Target
 - Clone to Image
 - Image to Target
- アプリケーションのサービス・レベル管理
 - セルフサービス、Forms、コンカレント、Workflow
 - Transactionを記録し、アラートを設定可能
- JVM使用状況の監視

アプリケーションまで含めた運用&監視の効率化

～ Management Pack for Siebel 概要 ～

- Siebelの自動検出
 - トポロジー・ビューア
- 構成管理
 - 構成管理DB
 - システム・モデリング
 - サービス・モデリング
 - システム構成比較
 - 構成スナップショット
 - 構成変更履歴管理
- アプリケーション性能管理
 - 閾値設定
 - アラート通知機能
 - メトリック履歴管理
 - エンタープライズダッシュボード
 - 根本原因分析
 - パフォーマンス監視
 - SARM分析
 - イベントログ分析
- サービスレベル管理
 - サービスレベル目標設定
 - ビジネスプロセスサービスレベル監視
 - サービスメトリック
 - サービステスト
 - サービスレベルレポート

アプリケーションまで含めた運用&監視の効率化



ORACLE

アプリケーションまで含めた運用&監視の効率化 ～ ミドルウェア管理 概要 ～

Oracle Diagnostics Pack for Oracle Middleware	
	アプリケーションサーバーの稼動情報(性能、リソース、ログなど)の保存、監視、通知、レポート
	デプロイ済みアプリケーションのパフォーマンス情報の保存、監視、通知、レポート
	Javaスレッドのモニタリング
	Javaスレッドの詳細分析
	メモリリーク分析
	JRockit Mission Controlの使用
	オペレーティングシステムの監視
Oracle Management Pack for WebLogic Server	
	コンポジット・アプリケーションのモデル化
	コンポジット・アプリケーションの性能分析
	自動収集された構成情報の参照、履歴参照、比較
	ポリシーにもとづく構成のチェックと通知
	パッチ適用状況の確認
	リアルタイムな構成変更の検出
	コンプライアンス達成状況の可視化
	任意の構成情報のキャプチャとバージョン管理
	構成情報のプロビジョニング

アプリケーションまで含めた運用&監視の効率化 ～ ミドルウェア管理 概要 ～

Oracle Management Pack Plus for SOA	
	Oracle BPEL Process Managerの稼動情報(性能、リソース、ログなど)の保存、監視、通知、レポート
	Oracle Service Busの稼動情報(性能、リソース、ログなど)の保存、監視、通知、レポート
	Oracle BPEL Process Manager、Oracle Service Busおよび関連するコンポーネントに対するWebサービス監視
	自動収集された構成情報の参照、履歴参照、比較
	コンポジット・アプリケーションのモデル化
	コンポジット・アプリケーションの性能分析
Management Pack for Oracle Coherence	
	Oracle Coherenceの稼動情報(性能、リソース、ログなど)の保存、監視、通知、レポート
	Coherenceクラスタ構成の参照、比較、変更
	Coherenceノード追加の自動化
Oracle Business Intelligence Management Pack	
	稼動情報(性能、リソース、ログなど)の保存、監視、通知、レポート
	BI Schedulerジョブの監視
	BIダッシュボードの使用状況と性能の分析
	自動収集された構成情報の参照、履歴参照、比較
Oracle Management Pack for Identity Management	
	稼動情報(性能、リソース、ログなど)の保存、監視、通知、レポート
	自動収集された構成情報の参照、履歴参照、比較
	疑似クライアントを使用したエンドユーザー視点での可用性・性能の監視

アプリケーションまで含めた運用&監視の効率化 ～ WebLogic管理対象サーバー画面 ～

- サーバの可用性とパフォーマンス、アラートのサマリ情報を表示

The screenshot shows the Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control interface. The main content area is titled "Oracle WebLogic管理対象サーバー: MedRecServer". It features several sections:

- 一般 (General):** Displays the server status as "稼働中" (Running) with a green arrow icon. It shows the start time of the running state as "2009/01/19 10:17:27", availability as "100%" (過去24時間), and version as "10.3.0.0".
- レスポンスおよびロード (Response and Load):** A line graph showing request processing time (秒) and request count (秒) over time. The y-axis ranges from 0.000000 to 3,000. The x-axis shows dates from 2006/01/16 to 2009/01/17.
- Alerts:** Two sections, "メトリック" (Metrics) and "ホスト・アラート" (Host Alerts), both showing "アラートは検出されませんでした" (No alerts detected).

Red boxes and callouts highlight key information:

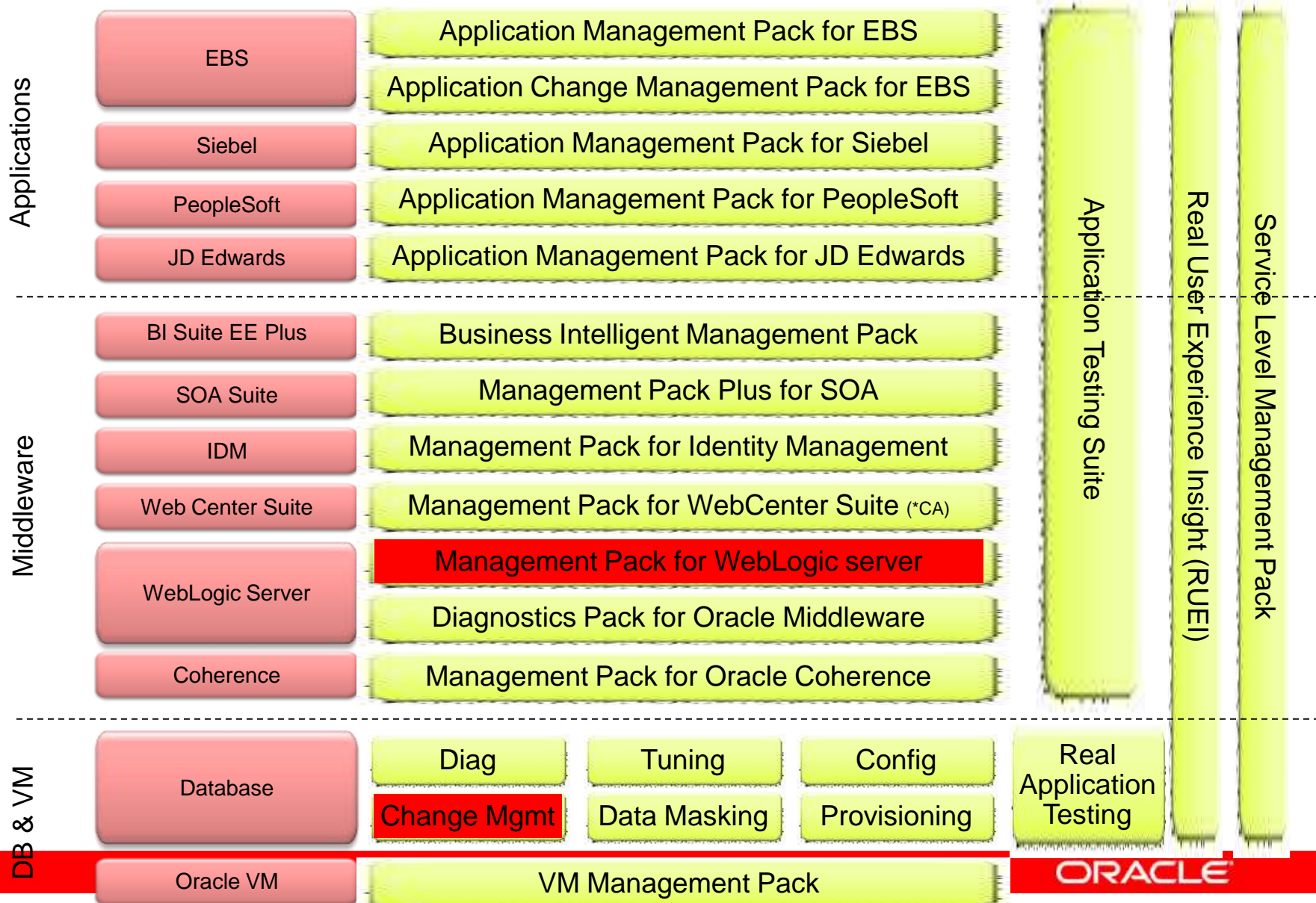
- A red box around the "一般" section is labeled "可用性に関する情報" (Availability information).
- A red box around the "レスポンスおよびロード" graph is labeled "パフォーマンス情報" (Performance information).
- A red box around the alert sections is labeled "アラートが発生した場合は、ホーム画面にも表示される" (If an alert occurs, it will also be displayed on the home screen).



仮想化導入後の運用の課題

- アプリケーションまで含めた運用 & 監視の効率化
- **構成管理、変更管理の効率化**
- 問題発生時の切り分け標準化
- パッチ適応の効率化

構成管理、変更管理の効率化

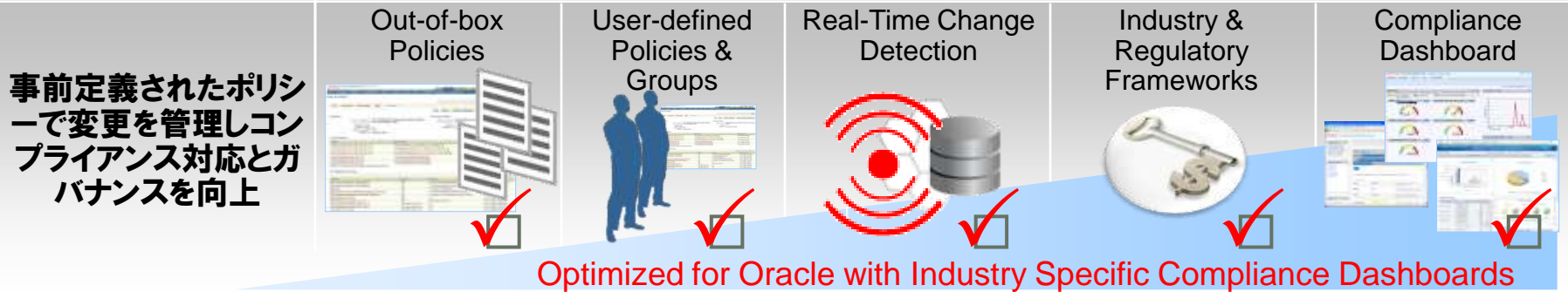
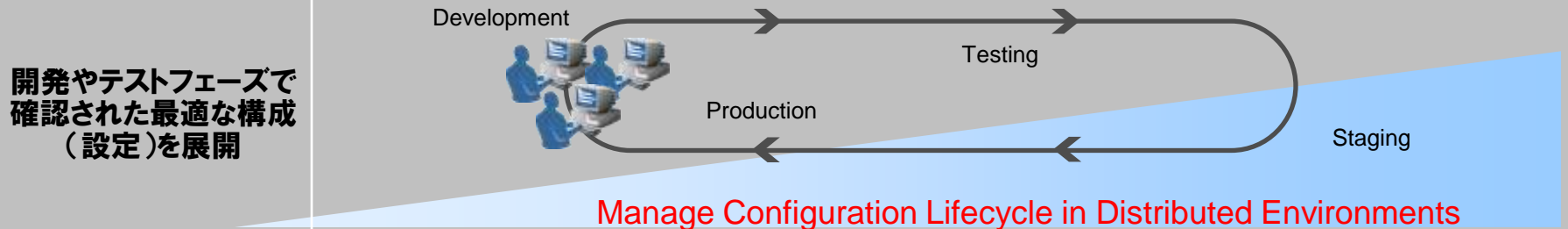
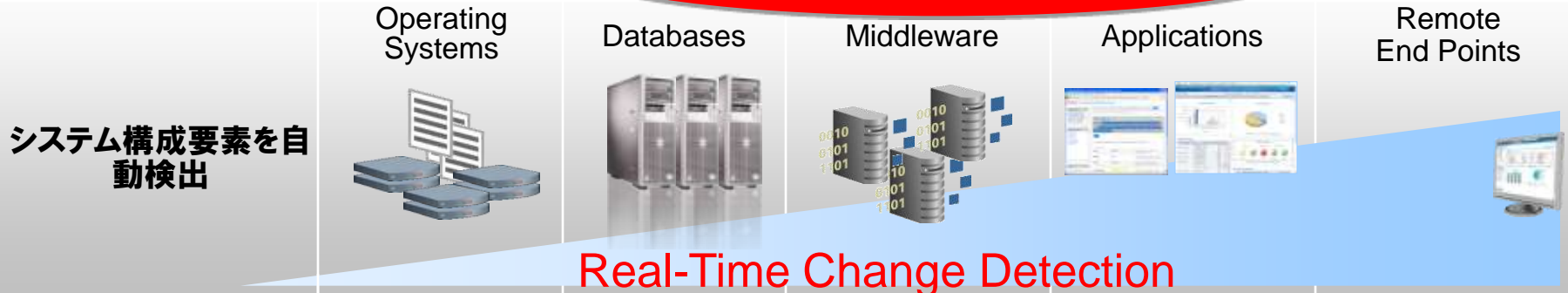


ORACLE

構成管理、変更管理の効率化

～ システムに発生する構成変更を管理し、IT全般統制の対応と設定の不一致を解消 ～

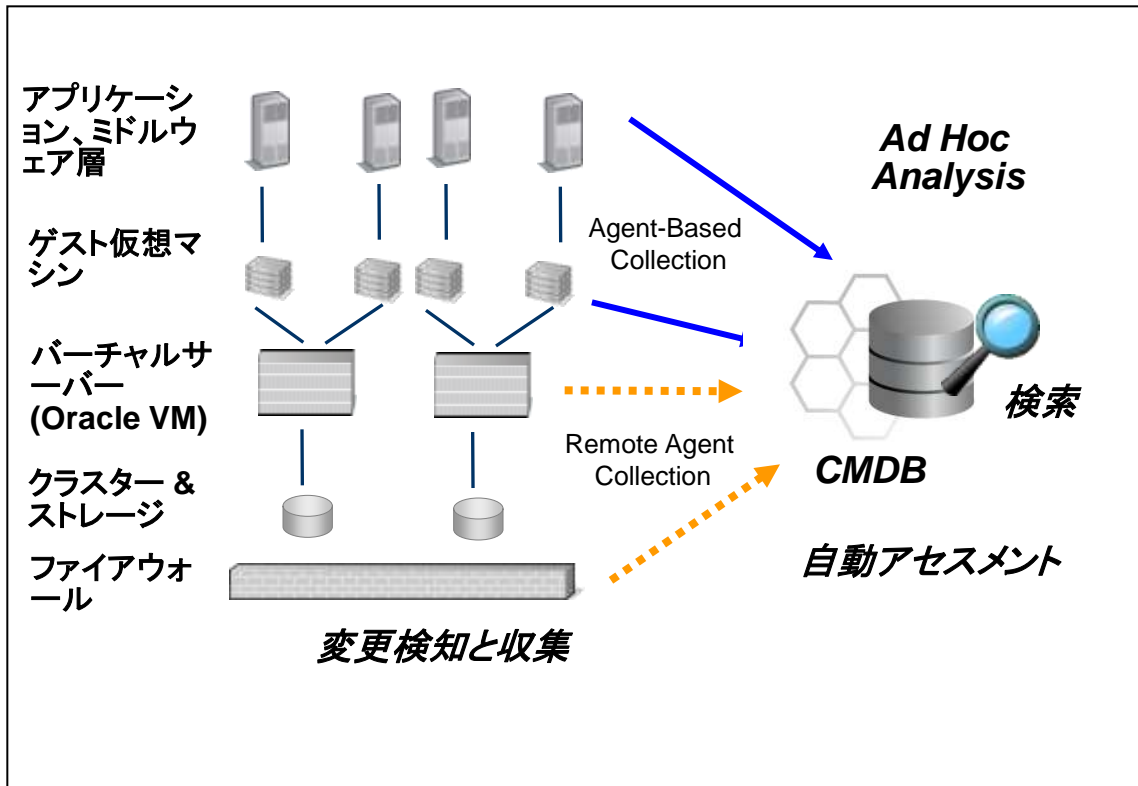
My Oracle Support



ORACLE

構成管理、変更管理の効率化

～ 物理サーバーとゲスト仮想マシンの構成を自動管理 ～



- 物理サーバーとゲスト仮想マシンを検出
- 物理サーバーとゲスト仮想マシンの関係を補足
- サーチ機能でゲスト仮想マシンの追跡をサポート

“Virtualization gives you a lot of capabilities to deliver, but the idea of solving server sprawl with virtual machine sprawl is the wrong idea. You have to have very good management capabilities to keep that under control.” –Tom Bittman, Gartner, 2007

構成管理、変更管理の効率化

～ ポリシー管理 ～

New Violations By Category For Last 31 Days



- すべてのホスト/ターゲットに対するコンプライアンス準拠
- SOX法で必要な情報を取得

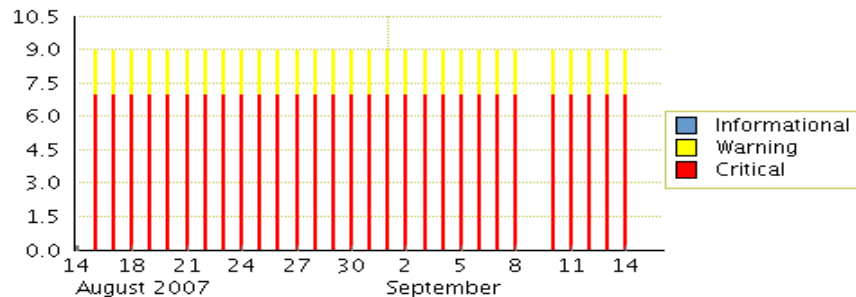
Trend Overview For Last 31 Days

Category

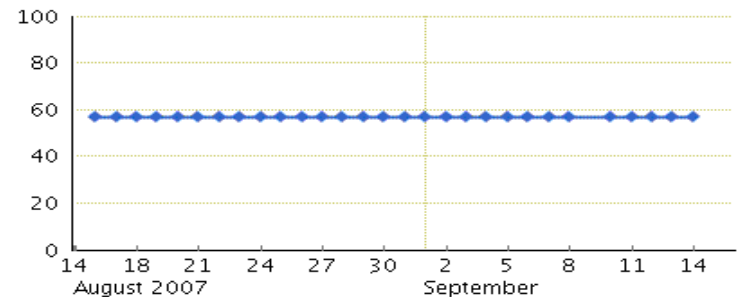
Policy Violations

Severity	Current	Last 31 Days		Distinct Rules Violated
		Cleared	New	
✖	7	112	117	2
⚠	2	0	2	1
i	0	0	0	0
Total	9	112	119	3

Violation Count By Severity



Compliance Score (%)





仮想化導入後の運用の課題

- アプリケーションまで含めた運用 & 監視の効率化
- 構成管理、変更管理の効率化
- **問題発生時の切り分け標準化**
- パッチ適応の効率化

問題発生時の切り分け効率化

Applications

EBS

Application Management Pack for EBS

Application Change Management Pack for EBS

Siebel

Application Management Pack for Siebel

PeopleSoft

Application Management Pack for PeopleSoft

JD Edwards

Application Management Pack for JD Edwards

Middleware

BI Suite EE Plus

Business Intelligent Management Pack

SOA Suite

Management Pack Plus for SOA

IDM

Management Pack for Identity Management

Web Center Suite

Management Pack for WebCenter Suite (*CA)

WebLogic Server

Management Pack for WebLogic server

Diagnostics Pack for Oracle Middleware

Coherence

Management Pack for Oracle Coherence

DB & VM

Database

Diag

Tuning

Config

Change Mgmt

Data Masking

Provisioning

Real Application Testing

Oracle VM

VM Management Pack

Application Testing Suite

Real User Experience Insight (RUEI)

Service Level Management Pack

ORACLE

問題発生時の切り分け効率化

～ APM手法とは？ ～

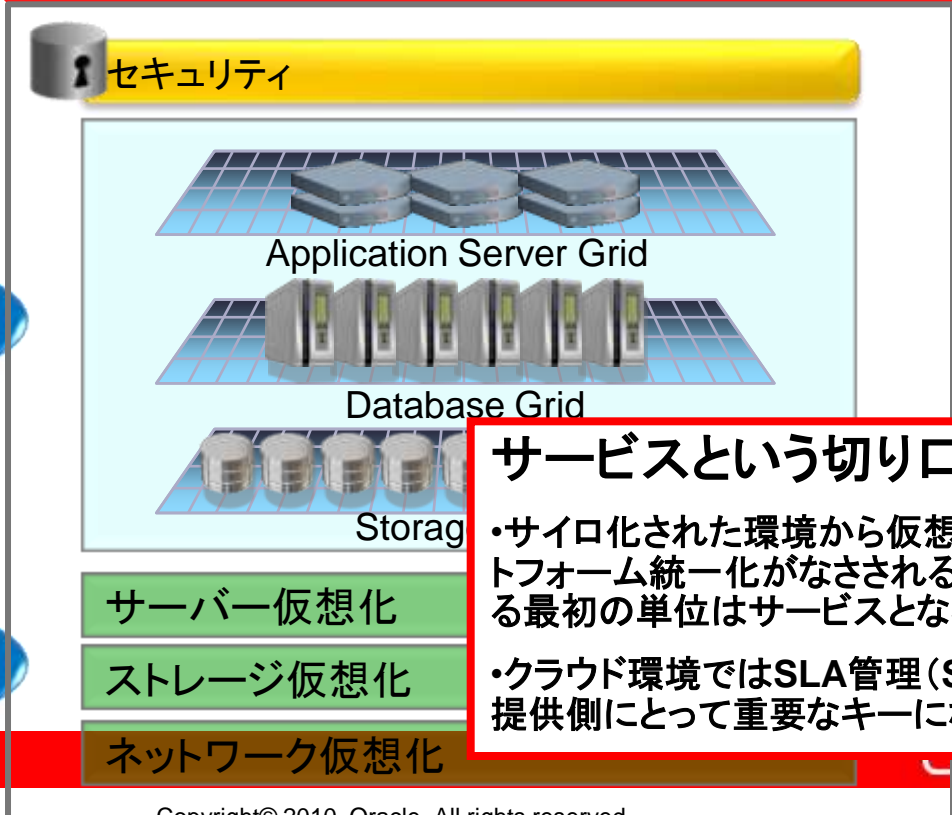
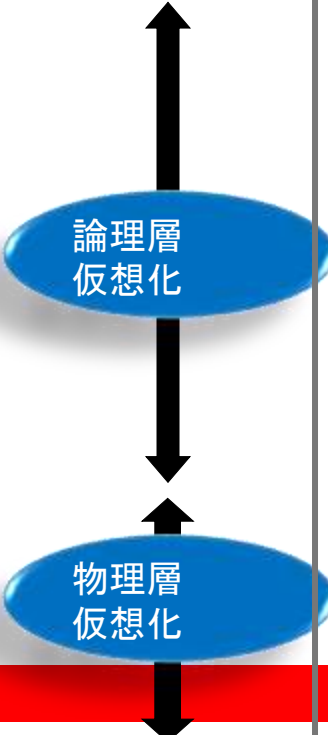
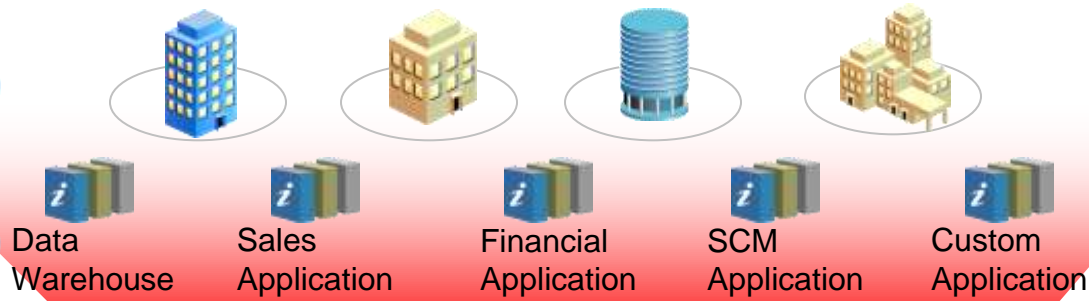
- APM(アプリケーションパフォーマンスマネージメント)概念
 - アプリケーション全体からトップダウンアプローチでパフォーマンスを管理
 - エンド・ツー・エンドの性能をアプリケーションとセッション(トランザクション)単位で管理
 - エンドユーザ視点での問題検知
 - SLA基準に対する達成確認
 - 今後の性能に対する予兆からキャパシティプランを立てる
 - 上記の内容を元にITがビジネスをサポートしていくための指標をあたえる

問題発生時の切り分け効率化

～ APMはクラウド環境の問題切り分けに有効 ～

マルチテナント

マルチサービス



運用管理

Enterprise Management

サービスという切り口で監視！

- サイロ化された環境から仮想化によるプラットフォーム統一化がなされると障害切り分けの最初の単位はサービスとなる
- クラウド環境ではSLA管理(SLM)がクラウド提供側にとって重要なキーになる

問題発生時の切り分け効率化

～ トップダウンアプローチ ～

Oracle Enterprise Manager 製品群

アプリケーション層

ミドルウェア層

データベース層

Real User
Experience
Insight, SLM
Pack



Management
Pack for
SOA



Management
Pack for
Middleware



Diagnostics
Pack, Tuning
Pack

- 実ユーザトラフィックを監視
- Webアプリケーションシステム、Webサービスに対応
- Oracleアプリケーション対応
- エンド・ツー・エンドの分析を視覚化
- ITサービス視点によるシステム監視
- SOA, Portal, JavaEE 監視対応
- リソース情報分析
- モジュールレベルでの分析
- メモリーリーク分析
- GC分析
- 自己分析型 OracleDB分析
- ADDM
- SQL チューニングアドバイス提供、実施



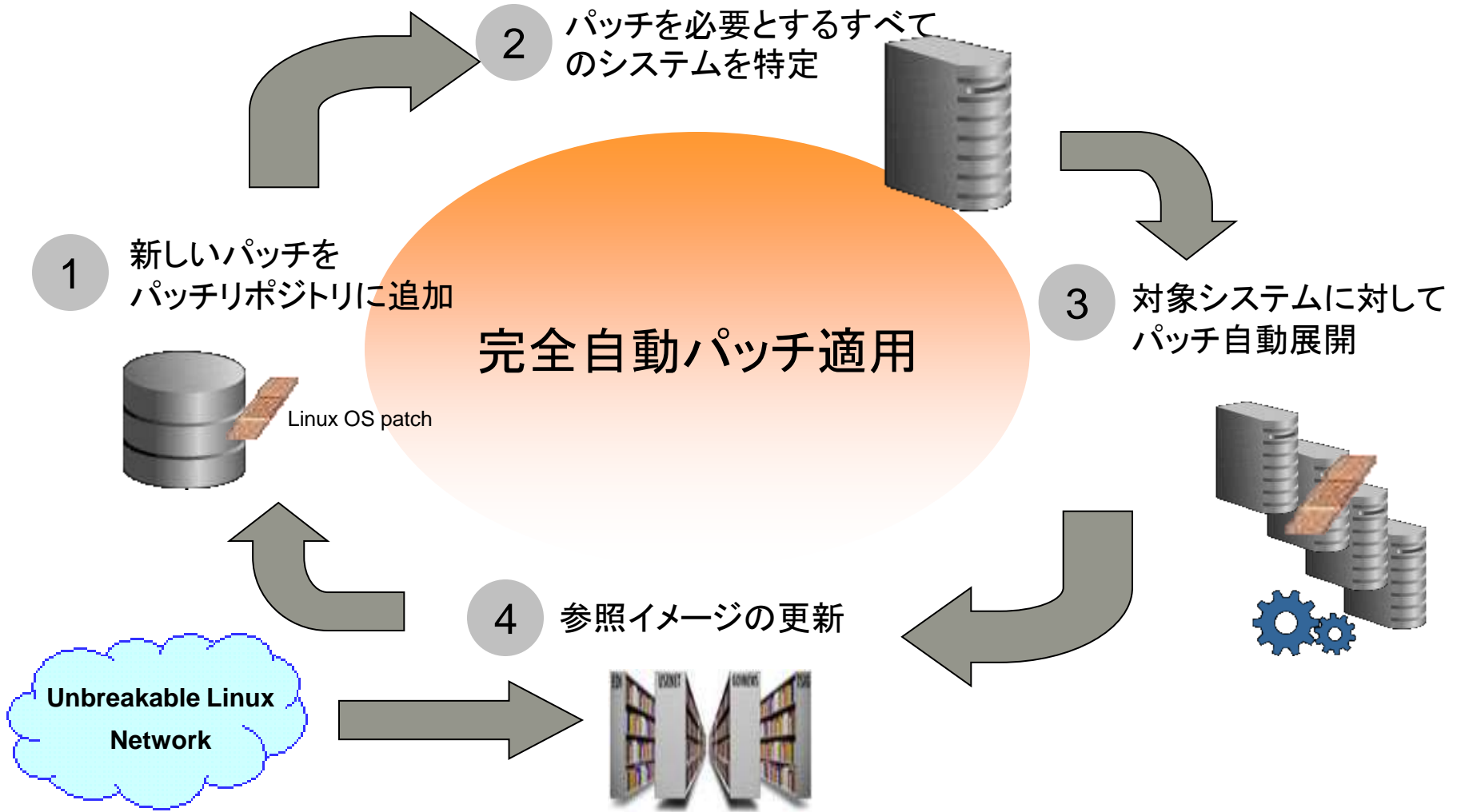


仮想化導入後の運用の課題

- アプリケーションまで含めた運用 & 監視の効率化
- 構成管理、変更管理の効率化
- 問題発生時の切り分け標準化
- **パッチ適応の効率化**

パッチ適応の効率化

～ ゲストOSへのパッチ適応 ～



まとめ



- **まとめ**
- Oracle VM Manager との比較
- 参考情報

まとめ

- 仮想化の導入前、導入後では説明してきたような課題があり、課題に対してOracle Enterprise Manager Grid Controlは統一した管理ツールとして作業の効率化に貢献します
- プライベートクラウドにおけるサービスを提供するDB、ミドルウェア、アプリケーションに対してOracle Enterprise Manager Grid Controlは管理と監視を一元化します

まとめ



- まとめ
- **Oracle VM Manager との比較**
- 参考情報

Oracle VM Manager との比較

～ Oracle VM Manager と Enterprise Manager の機能比較表 ～

機能	Oracle VM Manager	EMGC11gR1 (*1)
管理画面 (GUI) の日本語表示	×	○
OVSのパフォーマンスと可用性の監視	×	○
構成情報の管理	×	○
複数のゲストマシンの同時操作 (ディスクカバー・作成・停止)	×	○
統合的な監視構成 (仮想化層からAPP層まで)	×	○
ライブマイグレーション	○	○
スケジューリング機能 (仮想マシンの作成、ライブ・マイグレーション)	×	○
Oracle VM HA (プールマスターフェールオーバー)	○	○
P2V, V2V	○	○
QoS (仮想CPU, ディスクI/O, Networkなど)	○	○
メンテナンスモード	○	○

(*1): Oracle VM 管理には、Oracle VM Management Packが必要となります。

- Oracle VM Managerと Oracle VM Management Pack を同時に使用することはできません。
- Oracle VM Managerで管理している仮想環境をEnterprise Manager Grid Control + Oracle VM Management Packの管理に移行する事は可能です。

まとめ



- まとめ
- Oracle VM Manager との比較
- 参考情報

参考情報

～ リンク集 ～

- Oracle VM Management Pack (日本語)
 - http://www.oracle.com/technology/global/jp/products/oem/prod_focus/virtualization_mgmt.html
- US OTN (英語)
 - http://www.oracle.com/technology/products/oem/prod_focus/virtualization_mgmt.html
- コンセプト (英語)
 - http://download.oracle.com/docs/cd/B16240_01/doc/em.102/b31949/virtualization_management.htm#CHDCIDICM

参考情報

～ Oracle Enterprise Manager ご採用企業様 ～



SOA インフラのデプロイが **92% 高速に**



データベースの管理にかかる時間と工数が **80% 削減**



オンラインショップでの収益損失を **25% 回避**



IT の生産性を **25% 改善**



資産の使用効率を **70% まで向上**



構成管理の工数を **90% 削減**



Oracle Enterprise Manager で **約2億円のコスト削減**



Oracle Enterprise Manager で年間 **1700 万円のコスト削減**



手作業を自動化することにより、**50% の時間を削減**



データベースのテストにかかる時間を **90% 削減**



パッチ適用にかかる工数を **75% 削減**



アプリケーションのテストにかかる時間を **1週間分削減**



アプリケーションのテストにかかる時間を **数週間から数時間に削減**



クリティカル・パッチの適用時間を **80% 削減**



Oracle Enterprise Manager により **24/7 の運用が可能に**

参考情報

～ より詳しい情報は！！ ～

<http://search.oracle.com>

manageability



or

oracle.com/manageability

以上の事項は、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、PeopleSoft、JD Edwards、及びSiebellは、米国オラクル・コーポレーション及びその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称はそれぞれの会社の商標の可能性ががあります。

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!
- ・ 세미나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://otn.oracle.co.jp/forum/index.jspa?categoryID=2>

一般的技術問題解決にはOTN揭示版の
「データベース一般」をご活用ください

※OTN揭示版は、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/technology/global/jp/ondemand/otn-seminar/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、お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

OTN オンデマンド

検索

※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

オラクル クルクルキャンペーン

あの**Oracle Database Enterprise Edition**が超おトク!!

おトクな買い方
オラクル5年分

- ライセンス使用期間 を**5年**間に設定
- 初期のライセンスコストがなんと**67%OFF** !
- テクニカル・サポート価格も**53%OFF** !

Enterprise Editionはここが違う!!

- 圧倒的な**パフォーマンス!**
- データベース**管理がカンタン!**
- データベースを**止めなくていい!**
- もちろん**障害対策**も万全!

詳しくはコチラ

<http://www.oracle.co.jp/campaign/kurukuru/index.html>

Oracle Direct 0120-155-096 

お問い合わせフォーム

http://www.oracle.co.jp/inq_pl/INQUIRY/quest?rid=28

Oracle Databaseの
ライセンス価格を**大幅に抑えて**
ご導入いただけます

- 多くのお客様でサーバー使用期間とされる
5年間にライセンス期間を限定
- 期間途中で永久ライセンスへ差額移行
 - 5年後に新規ライセンスを購入し継続利用
 - 5年後に新システムへデータを移行

この部分を
お支払い

**67%
OFF** ※2

Oracle Database

この機能でこの価格
ライセンスパック

- Oracle Databaseの機能を**存分に使える!**
- **2ノードRAC**構成も可能!
- サーバー構成によって計**4種類**のパックから**選べる!**

ORACLE

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

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.co.jp/inq_pl/INQUIRY/quest?rid=28

※フォームの入力には、Oracle Direct Seminar申込時と同じ
ログインが必要となります。

※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



以上の事項は、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。