



ORACLE®

"SAP on Oracle Database"の運用Tips

日本オラクル株式会社 アライアンス営業統括本部
SAPアライアンス担当マネージャー 岩崎 護 (@mamoru125)
2011年1月12日

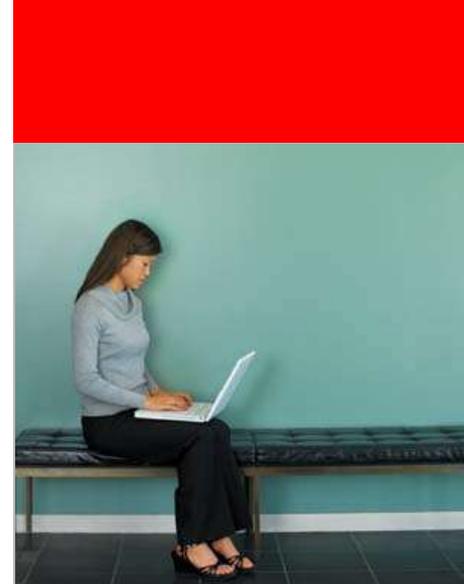
以下の事項は、弊社の一般的な製品の方向性に関する概要を説明するものです。また、情報提供を唯一の目的とするものであり、いかなる契約にも組み込むことはできません。以下の事項は、マテリアルやコード、機能を提供することをコミットメント(確約)するものではないため、購買決定を行う際の判断材料になさらないで下さい。オラクル製品に関して記載されている機能の開発、リリースおよび時期については、弊社の裁量により決定されます。

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

- セッションの目的とゴール
- OracleとSAPの関係
- Oracle Database技術者のためのSAP 運用Tips
- SAPでも利用できる便利機能
- 今後SAPで認定される予定の技術のご紹介
- セッションまとめ と Q&A

セッションの目的とゴール



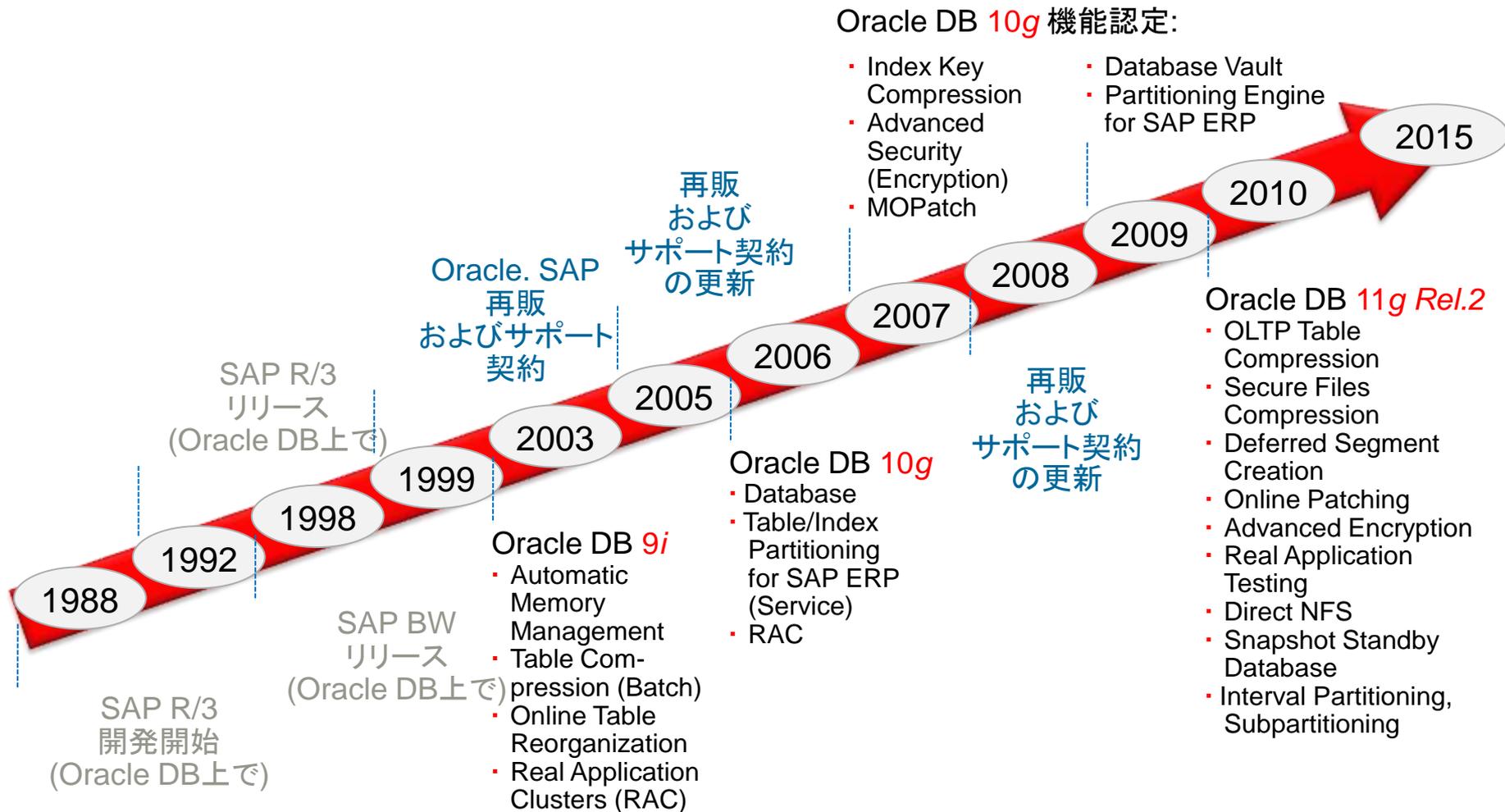
このセッションの目的とゴール

- 目的
 - SAPアンダーのデータベースと聞いて尻込みしない
 - BASIS技術者のメンバーとしてOracle Databaseをバリバリ使いこなす
- ゴール
 - SAP特有のOracle Databaseの使い方を理解する
 - Oracle Database Optionを一番使いこなしているパッケージ・アプリケーションがSAPであることを理解する

OracleとSAPの関係



SAPとOracleのアライアンス活動



Oracle for SAP 組織 (Global): Global Technology Center

- ロケーション:
 - Walldorf (Germany)
- プリセールス & マーケティング
 - アカウト管理
 - 顧客訪問
 - SAPイベント支援
(SAPPHIRE, TechEd, ASUG, DOAG, etc.)
 - *Oracle for SAP Technology Update* (ニュースレター) の作成
 - ウェブサイト運営 (www.oracle.com/sap)



Oracle for SAP 組織 (Global) :

Development

- ロケーション:
 - St. Leon Rot (Germany)
- SAP開発部隊支援
 - (クリスチャン・グラフのチームと共同開発)
- RAC顧客の支援
- 製品開発



Oracle for SAP 組織 (Global) :

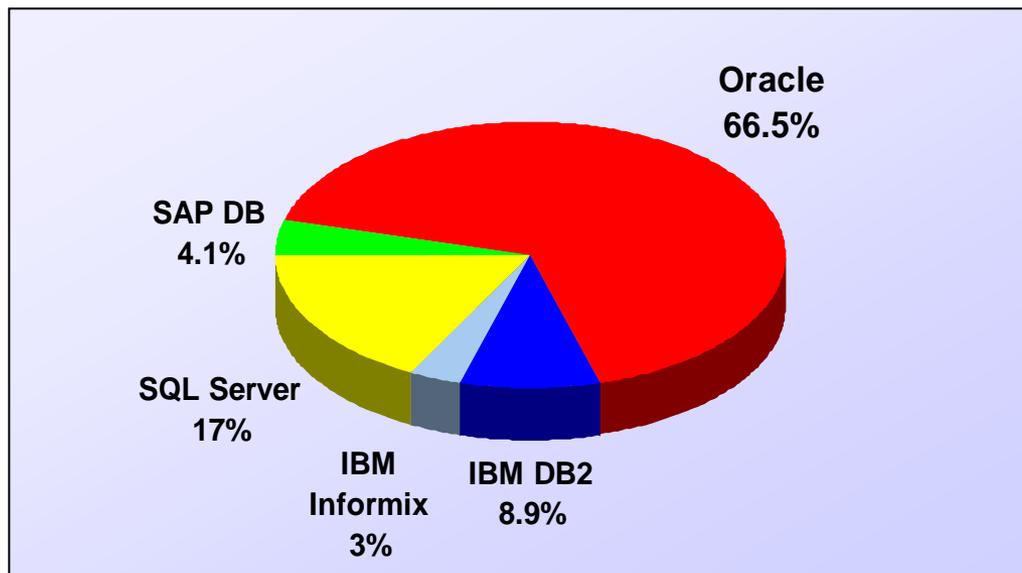
Services and Support

- ロケーション:
 - St. Leon Rot (Germany)
 - Foster City (USA)
 - 東京 (Japan)
- SAPのための
Development Support
- Advanced Customer
Services
(日本ではレスキューサービス)



No.1 データベース for SAP

トータル顧客数 No.1



<http://www.sap.com/company/history.epx>

Source: AMR, March 2005

The 2000s: Innovation for the New Millennium

Currently, more than 12 million users work each day with SAP solutions. There are now 140,000 installations worldwide, More than 2,400 certified partners, over 25 industry-specific business solutions, and more than 75,000 customers in 120 countries. SAP is the world's third-largest independent software vendor.

7,920,000 joint users

49,500 joint customers

92,400 joint installations

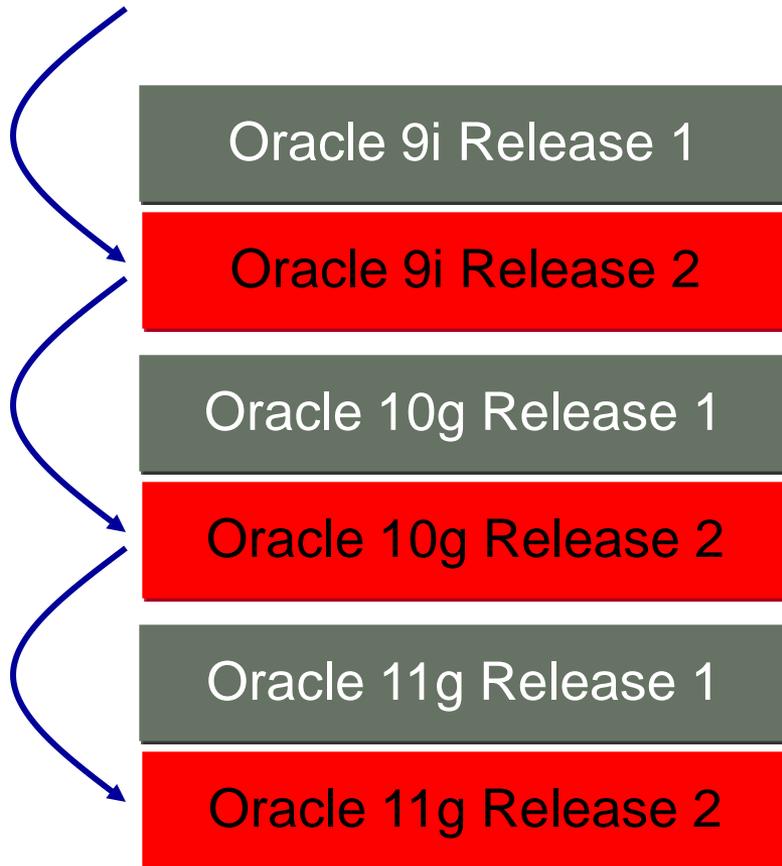
SAP on the Oracle database

ORACLE

Oracle Database技術者のための SAP 運用Tips



Oracle/SAP リリース計画



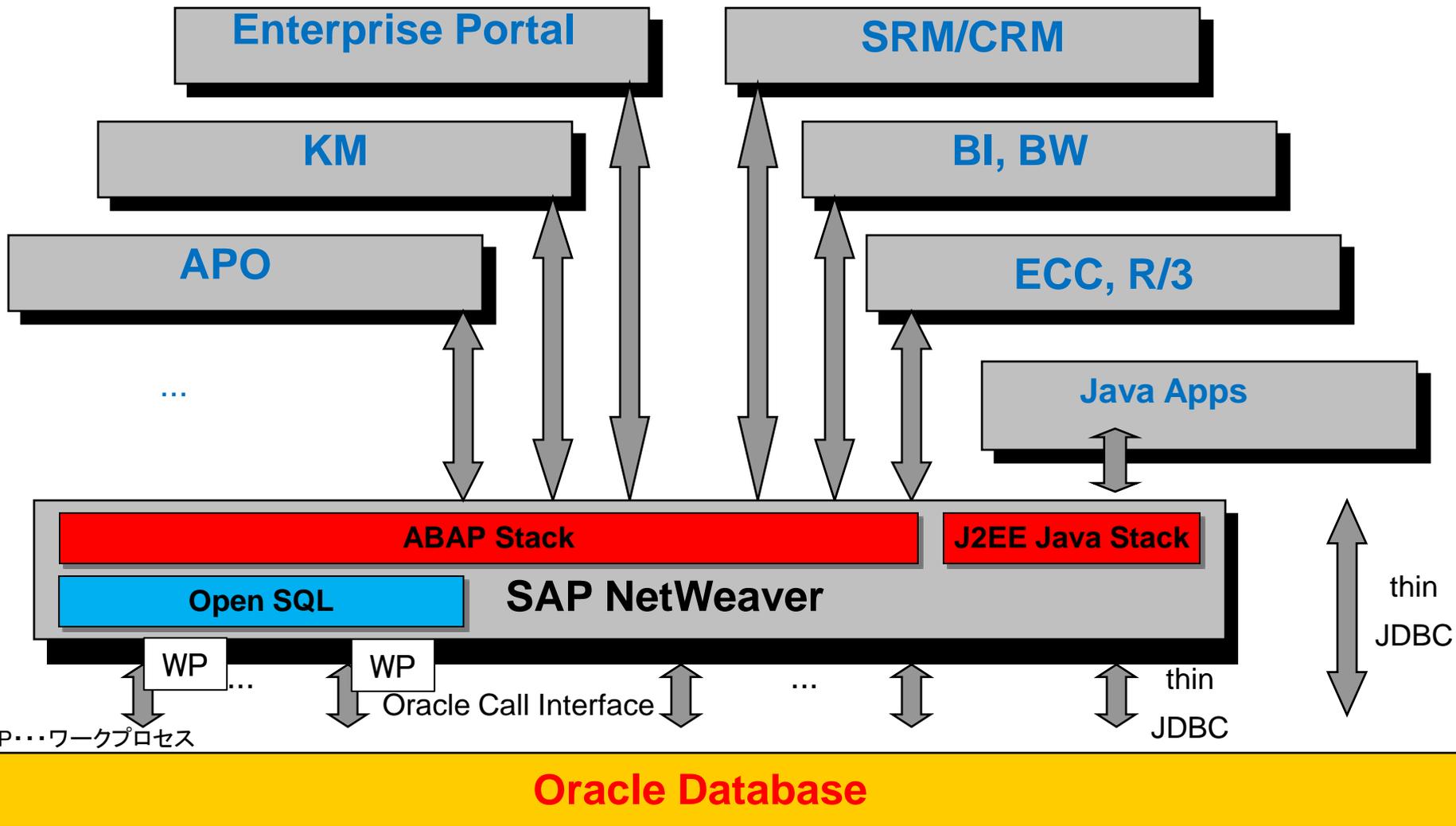
- Oracle のリリース計画:
 - Version N, Release 1
 - Version N, Release 2
- SAPユーザーのため:
 - Release 2 のみ認定 (“ターミナル・リリース”)
- 目標:
 - 安定した機能を提供
 - 計画停止の削減
- ポジティブなフィードバック

Oracle Database 11g R2 リリース・スケジュール(予定)

ノート1398634

- 第一ウェーブ (CY2010Q1)
 - Linux x86_64 (RHEL 4 & 5, SLES 10 & 11)
 - Solaris SPARC 64 Bit (Version 10)
 - Solaris x64 (Version 10)
 - HP-UX IA 64 (Version 11.31)
 - AIX 64 Bit (Version 5.3 & 6.1)
- 第二ウェーブ (CY2010Q2)
 - Windows x64
 - HP-UX PA-RISC (Version 11.31)
- 第三ウェーブ (CY2010Q4)
 - Linux IA64
 - Linux Power
 - Windows IA64

SAP NetWeaverとOracle DBの関係

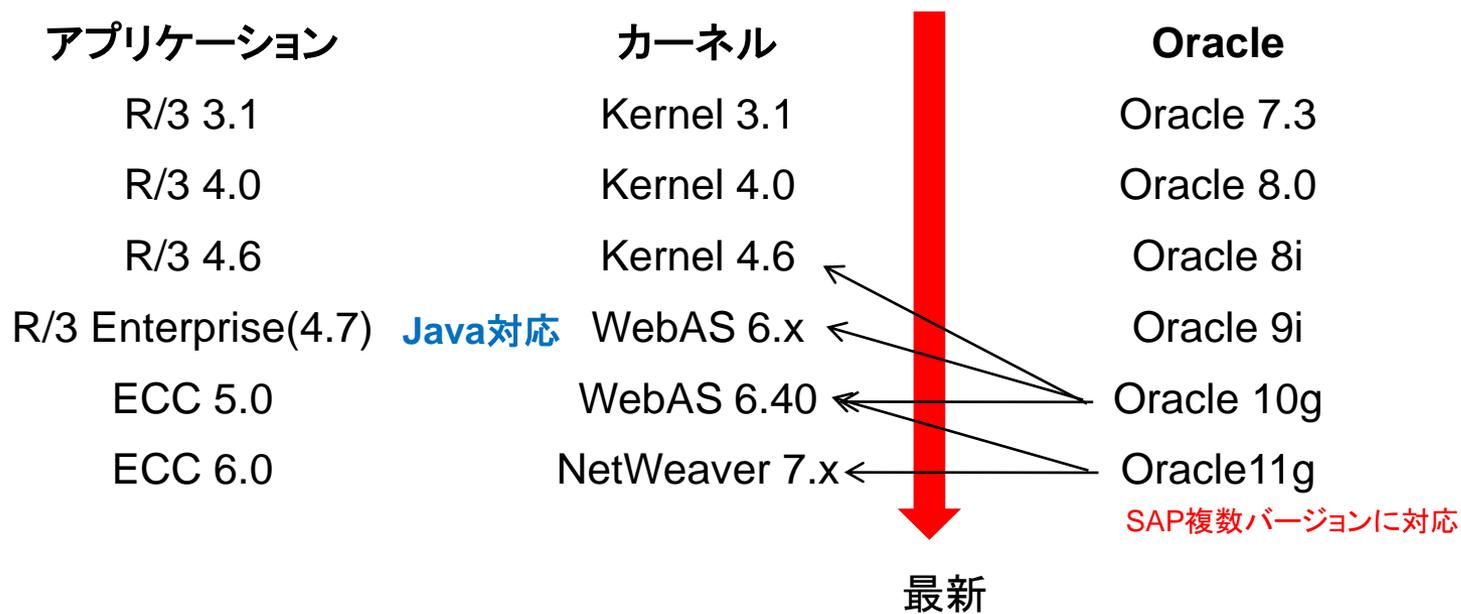


※WP...ワークプロセス

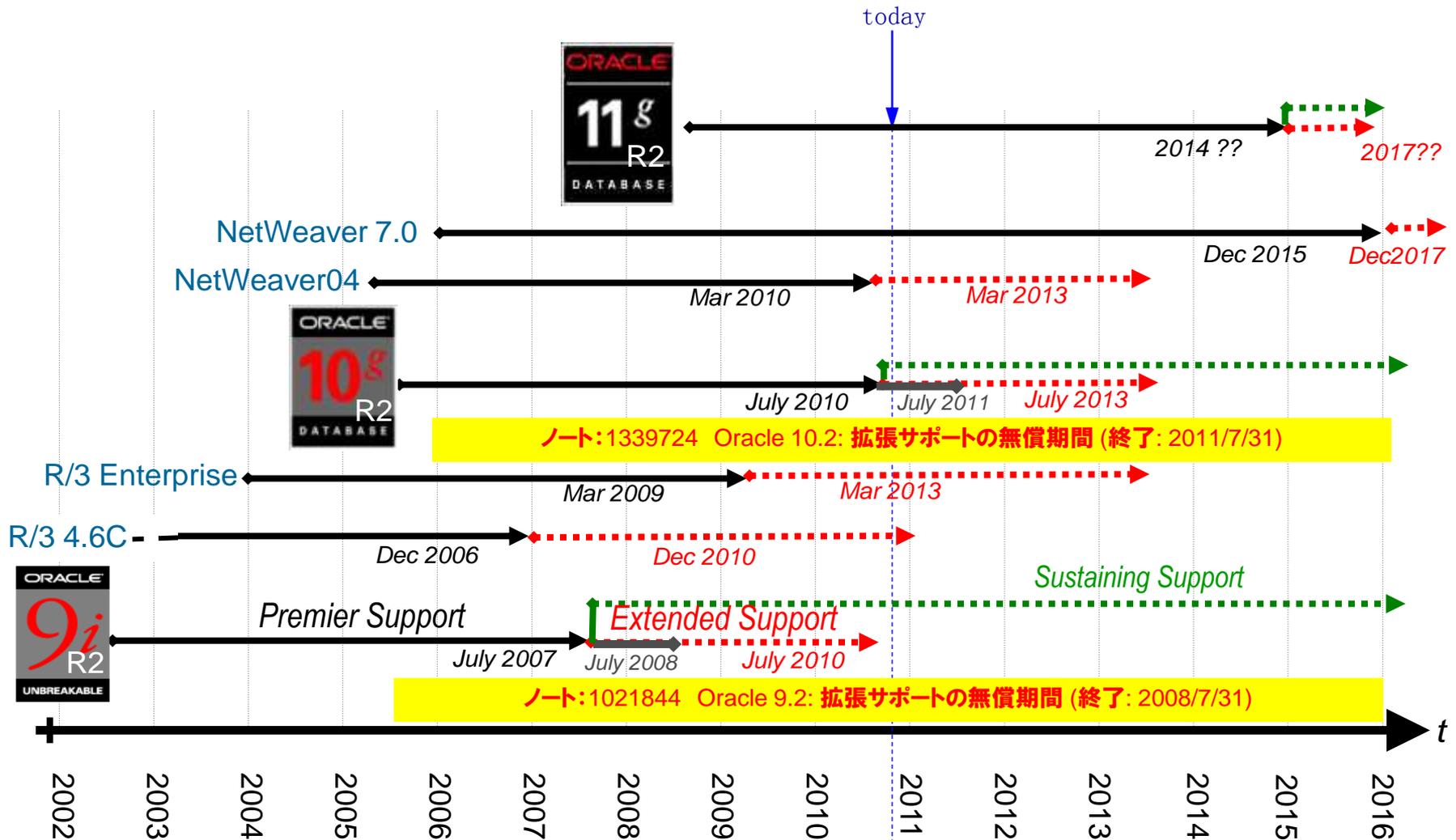
ORACLE®

アプリケーションとカーネル、DB

- 通常、SAPではアプリケーションのバージョンとカーネル(アプリケーション・サーバー)のバージョンはズレています
- 最新のSAP ERPは、ECC 6.0がアプリ。カーネルは、NetWeaver(NW) 7.x(7.00や7.10)と表記されます



ライフタイムサポートポリシー with SAP



<http://www.oracle.com/support/library/brochure/lifetime-support-technology.pdf>
<http://service.sap.com/pam/>

SAPサポート

- バンドル契約の場合、ファーストライン・サポートはSAP社が実施
- オラクル社のみセカンドライン・サポートとして日本、ドイツ、アメリカの3拠点で常駐支援をおこなっている
- SAPアプリケーションの問題は、GOLDサポートとして最優先で対応される
- My Oracle SupportにあたるのがService Market Place内のSAP Support Portal
 - <http://service.sap.com>

メッセージとノート

- オラクルでいう「SR (Service Request)」のことをSAPでは「メッセージ」と言う
 - 例)「そのトラブルはメッセージ番号いくつ？」
- オラクルでいう「ノート (旧KROWN)」のことをSAPでは「ノート」と言う
 - 例)「11g初期化パラメータが書かれたノート番号はいくつ？」



初期化パラメータ

- SAP推奨の初期化パラメータのセットがバージョンごとに提供される(隠しパラメータを含む)
- 11gでは一ヶ月ごとに上記情報が更新される予定

PSRとPSU

- PSRはSAP Service Market Placeからダウンロード
- PSUに変わるSBP (SAP Bundled Patch) がUNIXプラットフォームには四半期ごとに提供
 - SBPにはPSU+SAPに必要なマージパッチ群が含まれる

ユーザー情報

UNIX

OSユーザー	OSグループ	DBユーザー	DB特権
ora<SID>	dba,oper	SYS	完全DB管理
<SID>adm	oper	OPSS<SID>adm	限定DB管理

Windows

OSユーザー	OSグループ	DBユーザー	DB特権
<SID>adm	ORA_<SID>_DBA	SYS、OPSS<SID>adm	完全DB管理
SAPService<SID>	ORA_<SID>_OPER	OPSSAPService<SID>	限定DB管理

※SAPシステム名がPRDだった場合、oraprdやprdadmとなる

※限定DB管理はアプリケーション・サーバーからの接続時に使うユーザー

※OS認証は有効

ユーザースキーマ

- 各コンポーネントに1つのスキーマが存在
- 旧バージョンからSAPR3—SAP<SID>—SAPSR3と命名規則が変化
- 現状、1つのデータベースに1コンポーネントの場合はSAPSR3となる
- 1つのデータベースに複数コンポーネントを入れる場合は、SAP<SID>が用いられ複数スキーマ構成をとる
- ワークプロセスは、OPSS\$ユーザーとして接続、テーブルSAPUSERに暗号化されているパスワードを用いて上記スキーマに接続

表領域・ディレクトリ名

- 表領域名の先頭に「PSAP」がつけられる
 - PSAP<SID>、PSAPTEMP、PSAP<SID>USRなど
- 最新バージョンはローカル管理表領域がデフォルト
- ディレクトリ名には「sapdata<n>」が用いられる
 - E:¥sapdata1¥(Windows)、/usr/sap/sapdata6(UNIX)など

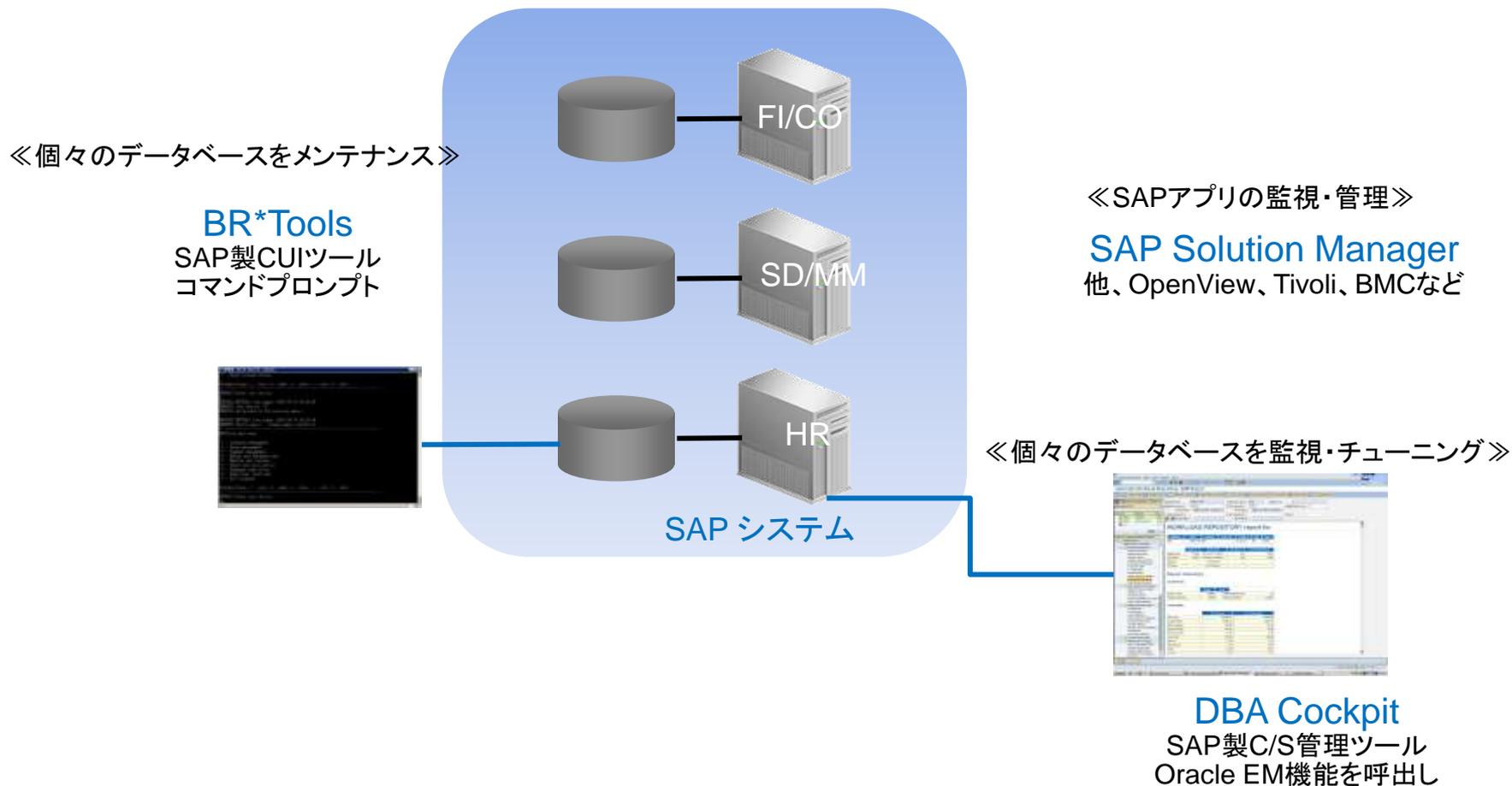
セグメント・表

- 最新バージョンでは自動セグメント領域管理が推奨
- 表の数は40000～80000テーブル(セットアップするコンポーネントで変化)

文字コード

- Java登場以降、UNICODE (UTF8) の選択を推奨
- 旧バージョンの場合、WE8DECを採用しており、日本語文字データが、そのまま格納されており、DBツールから見ると文字化けして見えることがある
- 上記、理由によりDBツールでの移行はできず、UNICODE移行はアプリケーションのインタフェースを通しておこなう

SAP における Oracle Database 管理



Oracle/SAP Database 管理ツール

- SAP提供のDBA ツール
 - SAPDBA (character-based, obsolete)
 - BR*Tools (GUI)
 - BR*Tools Studio (web-based)
 - DBA Cockpit
(with integrated Automatic Workload Repository)
- オラクル提供のDBA ツール
 - Oracle Enterprise Manager / Grid Control
(see SAP OSS note 105047、 828268)
 - MOPatch

DBA Cockpit (SAPGUI)

トランザクション・コード

トランザクション・コード

NW7.0以前は、、、

ST04 パフォーマンス

DB02 領域監視

DB13 DBスケジュール

DB24 操作モニタ

Automatic Workload Repository: AWR Report

System Configuration

System M11

Oracle Database Administration

Performance

Performance Overview

Wait Event Analysis

Session Monitor

Buffer Busy Wait

System Event

System Event History

Filesystem Requests

Enqueue Stat

Lock Monitor

Latch Monitor

Active Session History

Workload Reporting

SQL Statement Analysis

Statistical Information

Feature Monitoring

Additional Functions

Space

Space Overview

Database

Users

Tablespaces

Segments

Additional Functions

Jobs

Central Calendar

DBA Planning Calendar

DBA Logs

Backup Logs

Alerts

Database Check

Check Conditions

Alert Monitor

Diagnostics

Audit Log

Missing Tables and Indexes

Flash ASM

WORKLOAD REPOSITORY report for

DB Name	DB Id	Instance	Inst num	Startup Time	Release	RAC
M11	3615107624	M11	1	20-Apr-10 23:04	11.2.0.1.0	NO

Host Name	Platform	CPUs	Cores	Sockets	Memory (GB)
m3000-11g	Solaris[tm] OE (64-bit)	8	4	1	32.00

	Snap Id	Snap Time	Sessions	Cursors/Session
Begin Snap:	465	29-Apr-10 00:00:39	35	3.3
End Snap:	467	29-Apr-10 01:00:58	30	3.3
Elapsed:		60.31 (mins)		
DB Time:		0.10 (mins)		

Report Summary

Cache Sizes

	Begin	End	Std Block Size	
Buffer Cache:	6,016M	6,016M		6K
Shared Pool Size:	640M	640M	Log Buffer:	66,496K

Load Profile

	Per Second	Per Transaction	Per Exec	Per Call
DB Time(s):	0.0	0.0	0.00	0.00

M11 (1) 900 m3000-11g CVR

オプティマイザ

- コストベース
- 統計情報のメンテナンス・ジョブ
- BR*ToolsのBRCONNECTを使って定期更新
- DBSTATC表にて更新対象を管理
 - 表の更新行数で判断

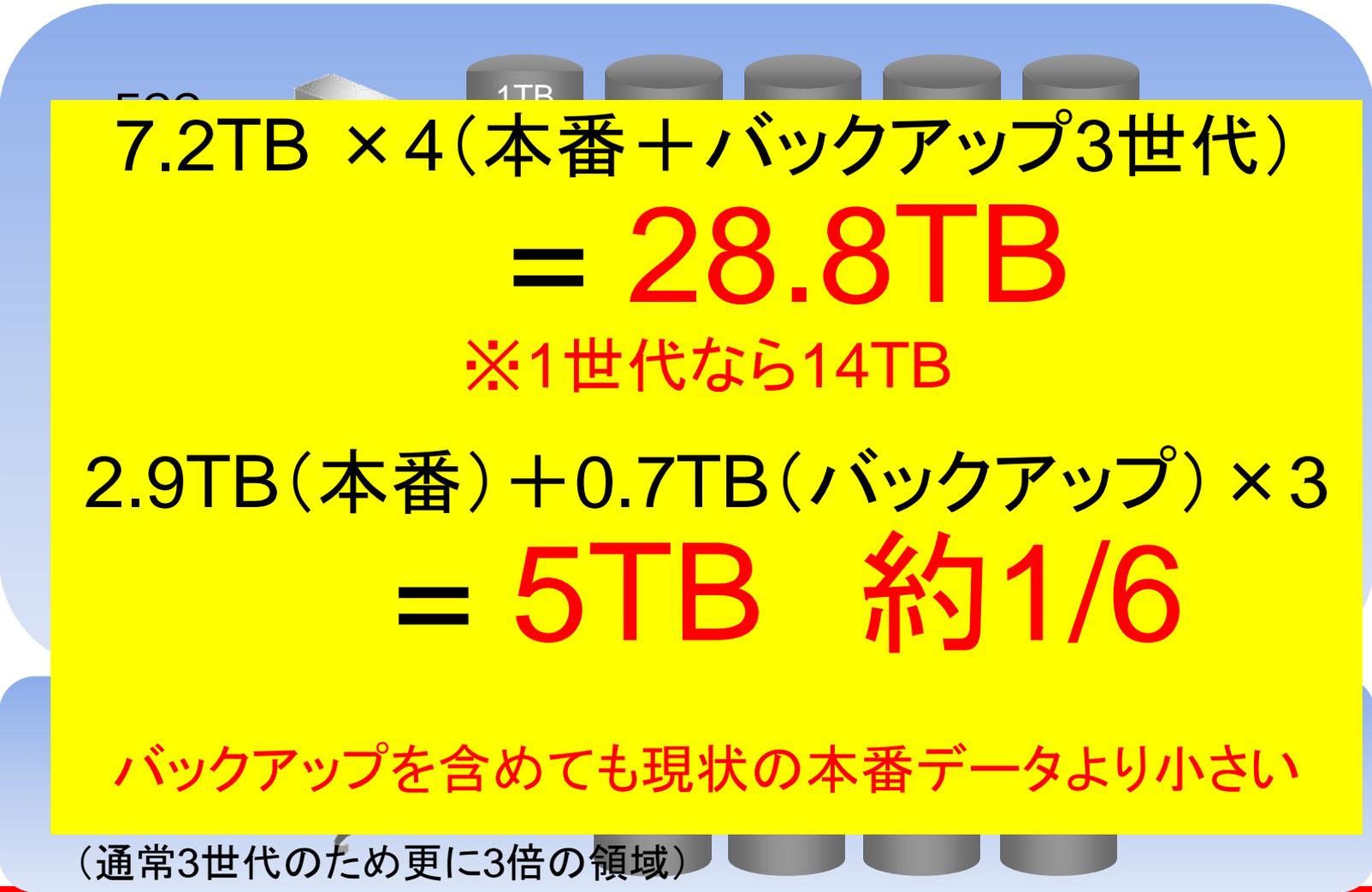
SAPでも利用できる便利機能



SAPにバンドルされているライセンス一覧

Oracle Software	Oracle Full Use	Oracle ASFU(バンドル)
Oracle Database 11g R2 Enterprise Edition	必須	バンドル
Advanced Compression (11g~)	オプション	バンドル
Partitioning	必須(BW/BIで)	バンドル
Data Guard	オプション	バンドル(EE機能)
Real Application Clusters	オプション	バンドルに追加可能
Advanced Security	オプション	バンドル
Database Vault	オプション	バンドルに追加可能
Secure Backup	オプション	バンドル
Real Application Testing	オプション	別売り
Enterprise Manager Packs(以下)	—	—
Diagnostics Pack	必須(NW7.xで)	バンドル
Tuning Pack	オプション	バンドル
Configuration Pack	オプション	バンドル
Change Management Pack	オプション	バンドル
Provisioning Pack	オプション	バンドル

SAP における Advanced Compression の効果


$$7.2\text{TB} \times 4 (\text{本番} + \text{バックアップ} 3 \text{世代})$$
$$= 28.8\text{TB}$$

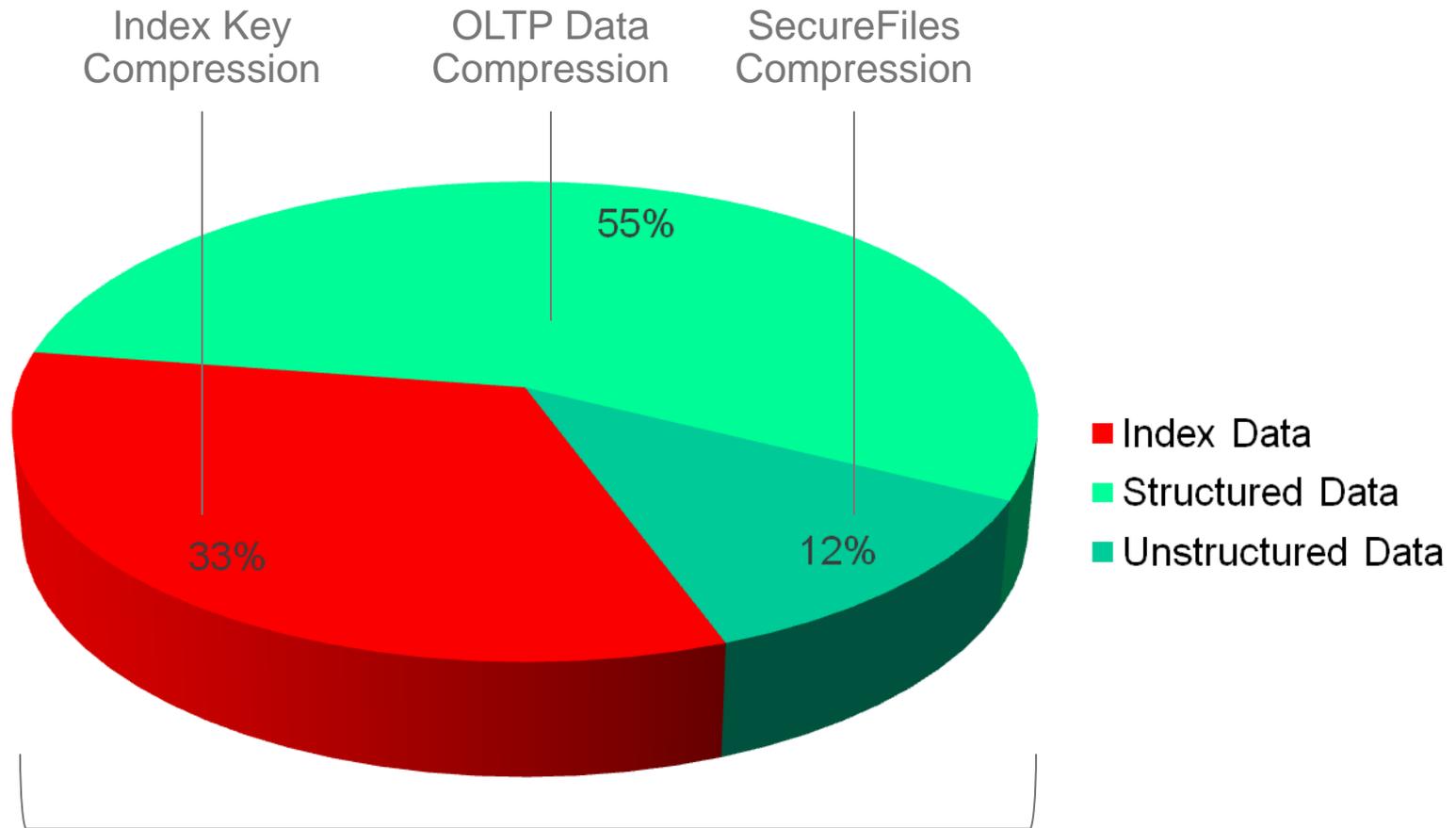
※1世代なら14TB

$$2.9\text{TB} (\text{本番}) + 0.7\text{TB} (\text{バックアップ}) \times 3$$
$$= 5\text{TB} \quad \text{約} 1/6$$

バックアップを含めても現状の本番データより小さい

(通常3世代のため更に3倍の領域)

圧縮によりディスク領域を最適化するには？



オブジェクトの種類に応じて最適な圧縮を

Index Key Compression



背景

- SAPシステムのディスク領域の大部分は索引
 - SAP ERP (R/3):
 - データベースのディスクスペースの 30 – 50%
 - SAP BI (BW):
 - データベースのディスクスペースの 25 – 40%
- SAPの索引にとってIndex Compressionは理想的
 - 一般的に、6つの列にまたがったマルチカラム索引
 - 選択に利用されていない列、情報が含まれている

Index Key Compression

効果

- ディスクスペースの節約:
 - 索引領域の75%を節約できた実績
 - DB全体で30%を削減
 - 例: GLPCA~1 を18 GB から 4.5 GB に削減
- ディスク I/O とメモリ消費を削減
- パフォーマンス:
 - 高いCPU利用率を I/O 削減により埋め合わせでき、
 - 10-20%のスループット向上を実現

Oracle Advanced Compression

ORACLE[®] 11^g
DATABASE

様々なデータを圧縮しストレージの効率活用

- **巨大な表を圧縮可能**
 - OLTPにも、データウェアハウスにも使用可能
- **すべてのデータタイプを圧縮可能**
 - 非構造化データ型にも対応
- **パフォーマンス向上**
 - 物理I/Oが減少することで、クエリ・パフォーマンスが向上



Up To
4X

ORACLE[®]

OLTP表圧縮

圧縮表の作成

- 表領域レベル/表レベル/パーティションレベルでの設定が可

- 表領域レベル

```
create tablespace TablespaceName datafile '.....'  
                default COMPRESS FOR OLTP;
```

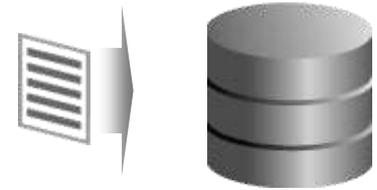
- 表レベル

```
create table TableName (column1,column2,...)  
                COMPRESS FOR OLTP;
```

- 従来の圧縮を利用する場合は、
「compress for direct_load operations」 または 「compress」
- 非圧縮を明示的に指定する場合は、「nocompress」

SecureFiles

- Securefiles = 新しい LOB 格納技術
 - より良いパフォーマンス
 - 追加機能: 重複排除や暗号化
- 例:



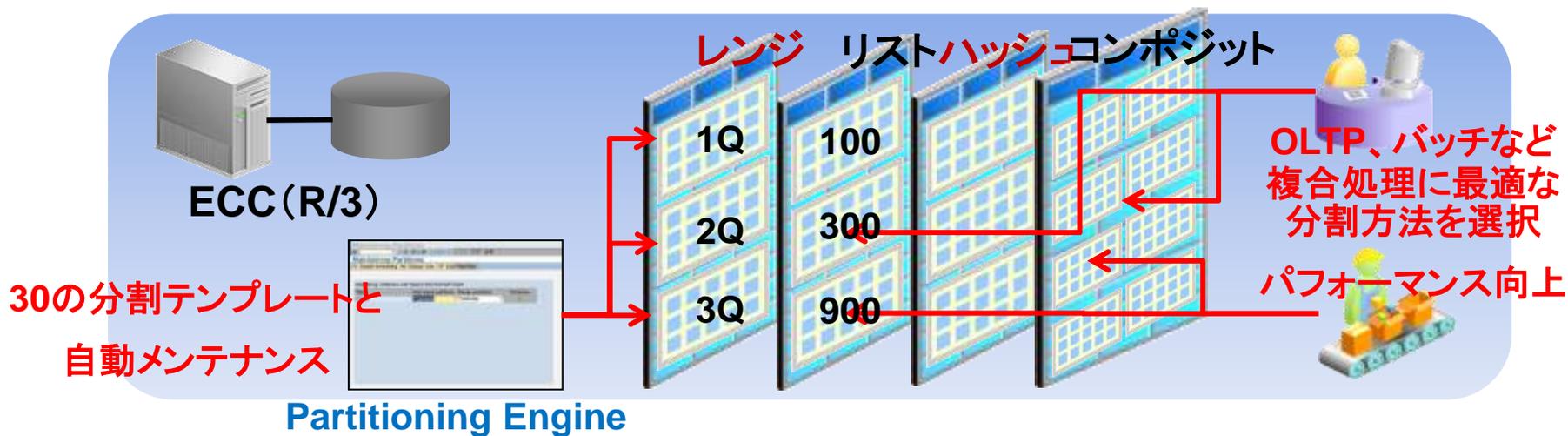
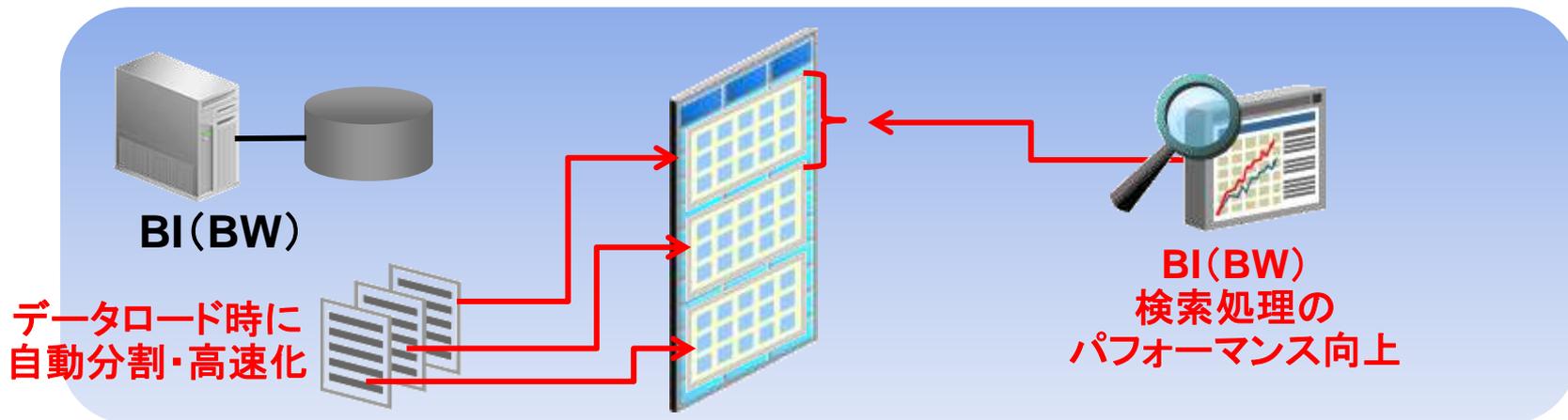
```
CREATE TABLE t1 (a CLOB) LOB(a) STORE AS SECUREFILE;  
  
CREATE TABLE t2 (a CLOB) LOB(a) STORE AS SECUREFILE  
  (DEDUPLICATE);  
  
CREATE TABLE t3 (a CLOB ENCRYPT USING 'AES128')  
  LOB(a) STORE AS SECUREFILE (CACHE);
```

- 表領域はASSMで管理されていなければならない
- BR*Tools 7.20以降でサポート(移行も)
- 追加の初期化パラメータ
(SAPではPERMITTEDのみサポート。SAP Note 1426979)

```
DB_SECUREFILE = [NEVER | PERMITTED | ALWAYS | IGNORE]
```


SAPにおける表分割(パーティショニング)の活用

- 自動化とテンプレートにより管理者の負荷なくチューニング

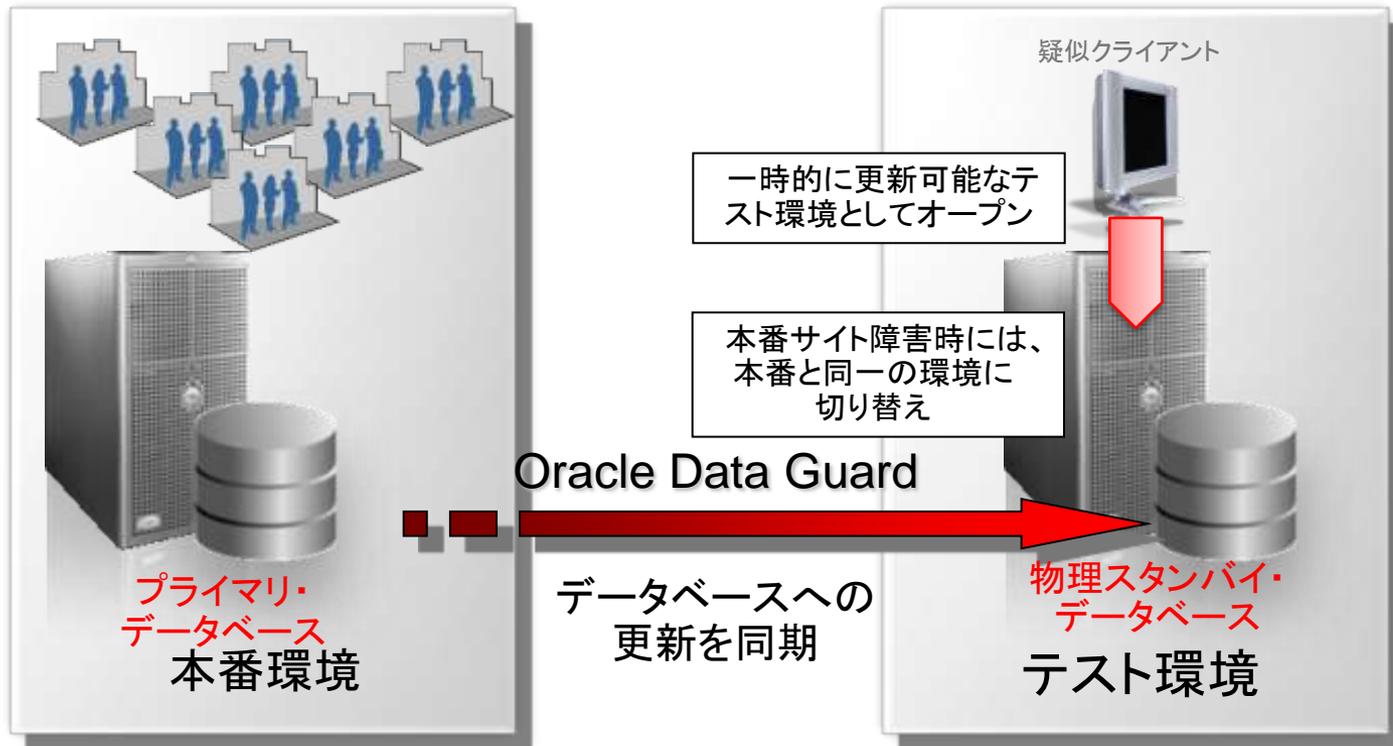


Data Guard for SAP

- SAP顧客が利用できるDRソリューション
- バックアップのソリューションとしても採用可能
- RAC やフラッシュバック機能と併用可能
- 豊富な顧客事例
 - Nike
 - Chevron
 - BASF
 - AUDI
 - 日本バイリーン
 - 某電力系企業

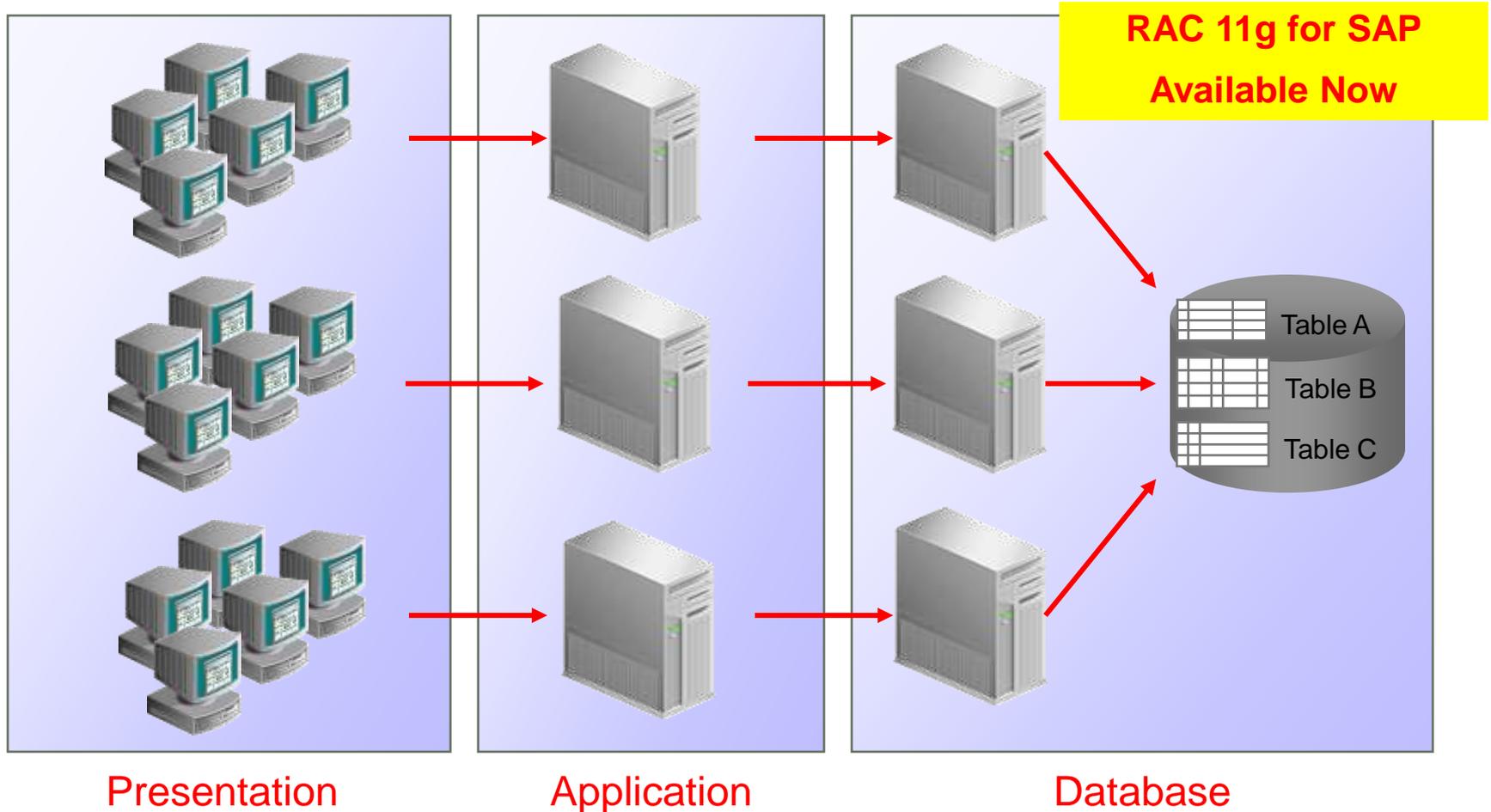
Oracle Data Guard – Snapshot Standby

スタンバイ・データベースをテスト環境として使用可能
災害時にはテスト時の更新内容を破棄して切り替え



Real Application Clusters for SAP

- 高可用性(サービスを止めない)と
拡張性(ワークロードの増加)の両立



Real Application Clusters for SAP

ベネフィット

- 高可用性
 - データベースから単一障害点を排除
- パフォーマンスと拡張性
 - リニアな拡張性(ERPでもBIでも)
- SAP によるサポート
 - RAC は、正式にSAP製品でサポートされる – SAP Note 527843
- Total Cost of Ownership
 - すべてのRACノードがアクティブで、処理を分散できる

Real Application Clusters for SAP

注意点

- クラスタウェアの選択
 - 認定が必要なので、通常のRACより制限がある
- クラスタ・ファイルシステム限定
 - ASMが未認定のため、Win/LinuxではOCFS(Oracle Cluster FileSystem)の利用しなければならない
- 負荷分散
 - 負荷分散(ロードバランシング)はOFFに

SAP BI Benchmark on RAC

ORACLE[®] 11^g
DATABASE



CERTIFICATION

SAP[®] Standard Application Benchmarks

The SAP BI Data Mart (BI-D) Standard Application Benchmark performed on March 07, 2010, by Fujitsu in Walldorf, Germany, was certified on March 30, 2010, with the following data:

Throughput/hour (query navigation steps):	854,649
CPU utilization central server:	96% (1 node active: 96%)
Operating system, central server:	SuSE Linux Enterprise Server 10
RDBMS:	<u>Oracle 11g Real Application Clusters (RAC)</u>
Technology platform release:	SAP NetWeaver 7.0 (non-Unicode)

Configuration:

1 server	Fujitsu PRIMERGY RX600 S5, 4 processors / 32 cores / 64 threads,
(1 active node):	Intel Xeon Processor X7560, 2.26 GHz, 64 KB L1 cache and 256 KB L2 cache per core, 24 MB L3 cache per processor, 128 GB main memory

Certification number: 2010011

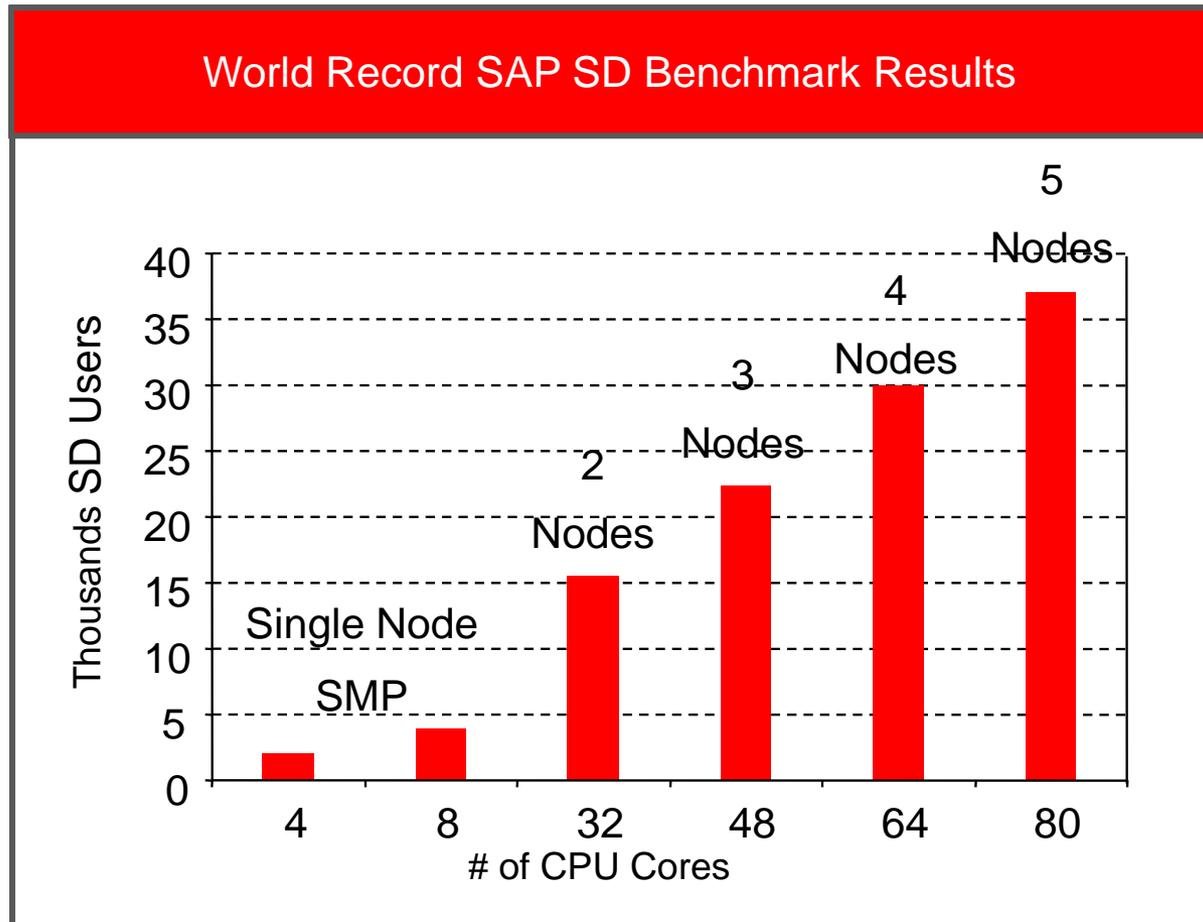
THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP[™] 

© 2010 by SAP AG. All rights reserved. SAP and the SAP logo are registered trademarks of SAP AG.

ORACLE[®]

Oracle Database 拡張性とパフォーマンス

SAPにおけるSMP環境およびクラスタ環境での拡張性



Results, as of March 25, 2008, have been certified by SAP AG, www.sap.com/benchmark.

Real Application Clusters for SAP

利用顧客事例(150社+)

Customer Name	OS	DB Size	RAC Nodes	Conc. Users
CAT Logistics	AIX	20 TB	7 x 4	20,000
Gruppo Hera	Solaris	30 TB	2	2,000
Pirelli	HP-UX	6 TB	4	>5,000
SWM	Windows	6 TB	2	2,000
T-Systems	Linux	10 TB	8	10,000

Fujitsu Oracle RAC for SAP @SAP Japan



- 茅場町SAPサポートのために
オラクルが準備
- Windows RAC、
年内にブレード追加Linux RACも
- サポートはいつでもReady



SAPにおけるOracle Database のセキュリティ

高度なセキュリティー管理



モニタリング

- Oracle DB Auditing
- Database Vault Auditing

アクセスコントロール

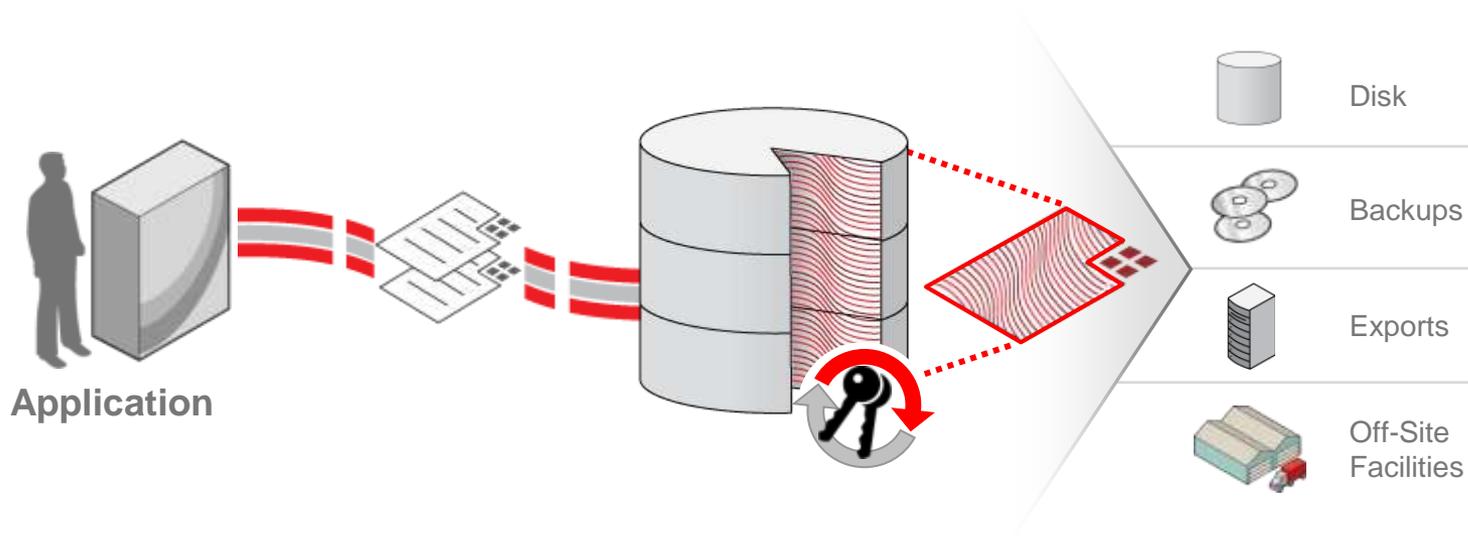
- SAP Access Control
- Database Vault

暗号化

- Data Encryption
- Secure Backup

Oracle Advanced Security

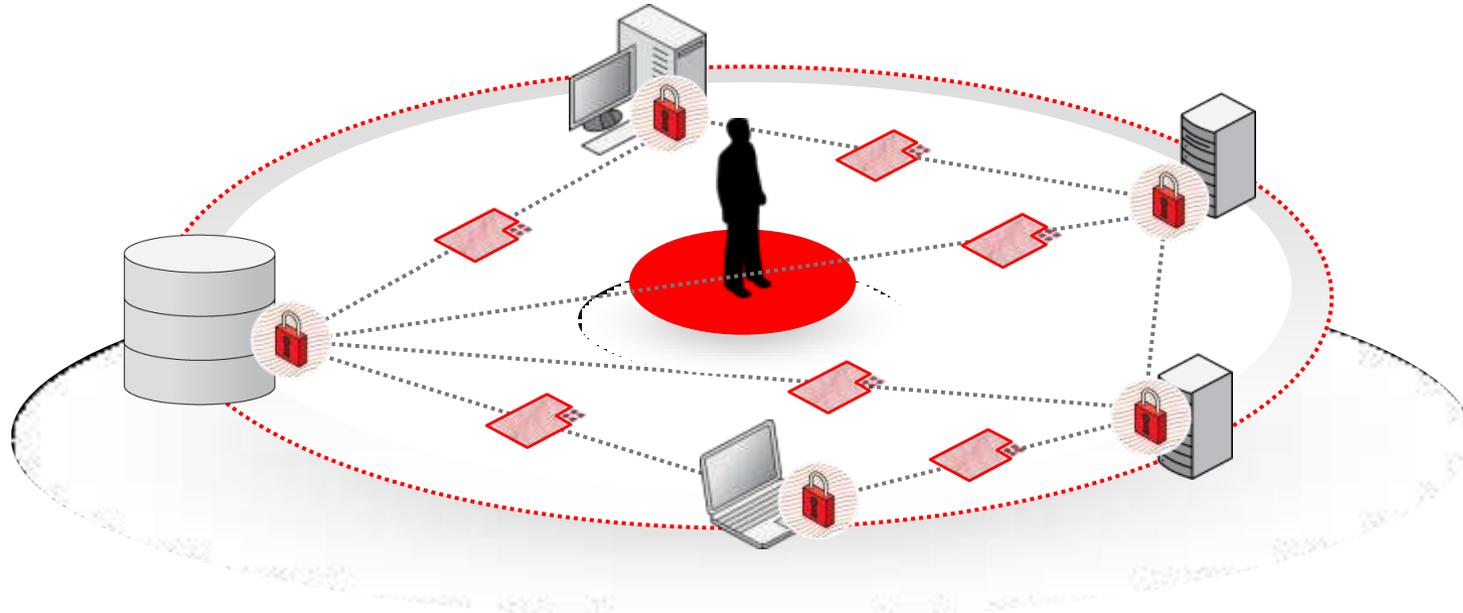
Transparent Data Encryption



- 完全な暗号化を実現
- 既存アプリケーションの変更は必要なし
- すべてのアプリケーションで暗号化を実現
- 暗号鍵管理を装備済
- SAPによりサポート– SAP Note 974876

Oracle Advanced Security

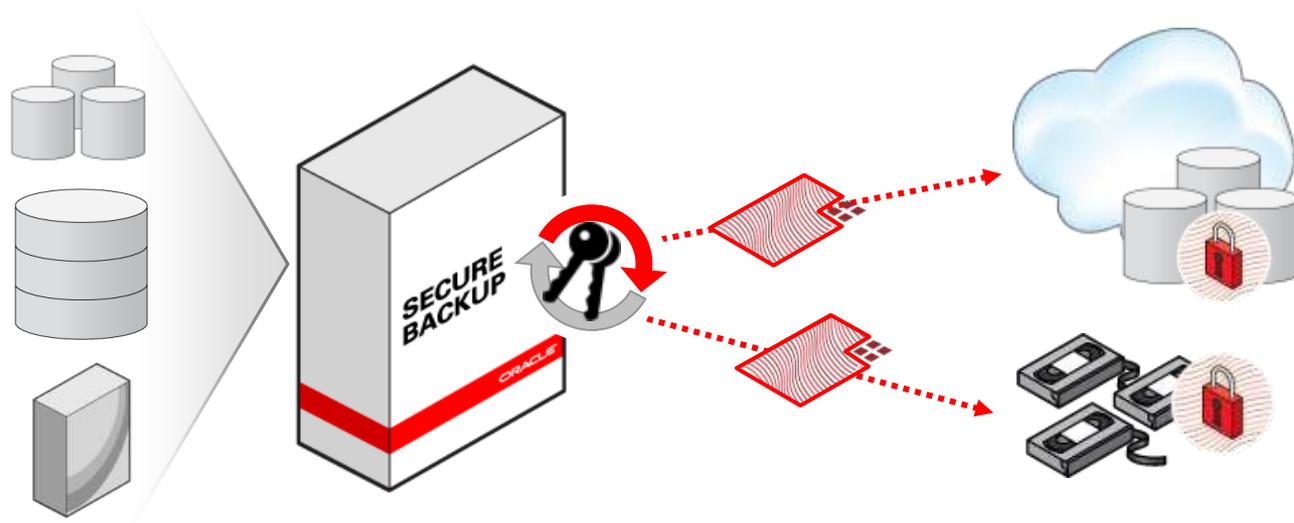
Network Encryption & Strong Authentication



- 送信中のデータを暗号化
- ユーザーとサーバでの強固な認証管理
- 既存インフラの改修は必要なし
- 簡単な導入
- SAPによるサポート- SAP Note 973450

Oracle Secure Backup

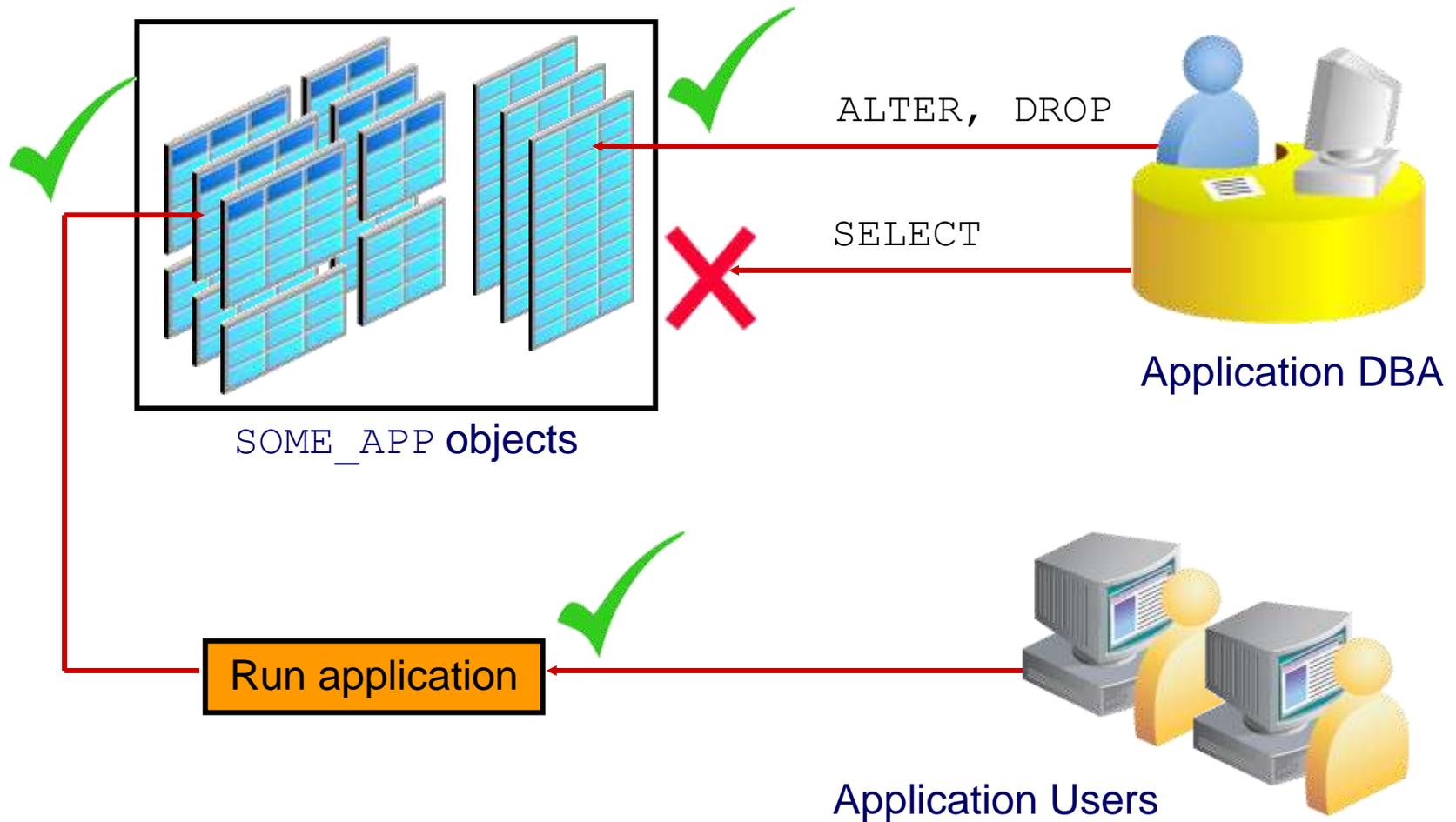
Integrated Tape or Cloud Backup Management



- テープやクラウド環境にもセキュアなデータアーカイブが可能
- 認証キーの管理が容易
- Oracle Databaseの高速なテープバックアップ
- クラウド環境のストレージも使用可能
- SAPによるサポート – SAP Note 1324684

Oracle Database Vault for SAP

職務分掌



Oracle Database Vault for SAP

セキュリティポリシー管理

領域	オーナー	保護対象
Protection Realm for ABAP Stack	SAP Application Account	SAP business data
Protection Realm for Java Stack	SAP Application Account	SAP business data
Protection Realm for SAP BR*Tools	SAPDBA Role	DB objects needed by SAP BR*Tools
Credential Protection Realm	SAPCRED Role	Data needed for credential management
Protection Realm for SAP Admin Roles	SAPACCTMGR	SAP administration roles (SAPCONN, SAPDBA, SAPCRED, SAPSYS)

- ビジネスデータ・管理ツール作業・バックアップ/リカバリの権限を分割
- テンプレートを提供
- SAPによるサポート – SAP Note 1355140(総括)、1361080(10gスクリプトテンプレート、10.2.0.5以上)、1502374(11gスクリプトテンプレート)

Oracle Enterprise Manager (その他)

Provisioning Pack の統合

- SAPで必要な多くのDBサーバのパッチレベル同期を可能にする管理ソリューション
- MOPatchを完全統合
 - MOPatchとは、個別パッチを一括で適用可能とするSAP社のコマンドツール (UNIX/Linux)

Real Application Testing

テストの時間とコストを削減



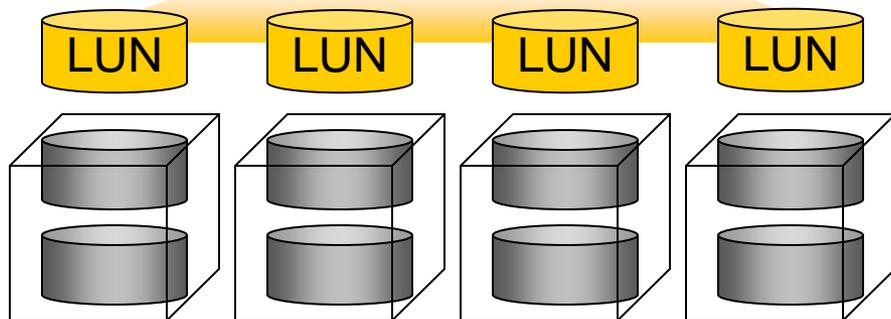
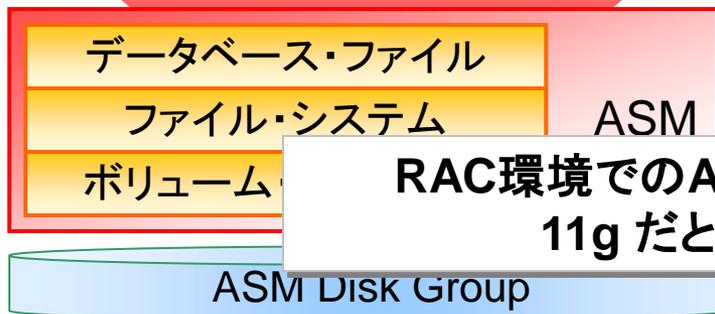
- 完全に自動化されたワークフローにより下記変更時の品質を保証:
 - Database and O/S のアップグレードとマイグレーション
 - Database 設定変更
 - サーバとストレージの変更
- ワークロードの取得 (Oracle9i, 10g and 11g)

今後SAPで認定される予定の 技術のご紹介



Automatic Storage Management

- Oracle Databaseのディスク・リソースを**仮想化**



データの自動配置により(仮想化)、ディスク性能を引き出すために管理者が「**データ配置を設計する**」必要がなくなります

また、RACのように「**廉価なストレージを並べることでスケール**」しますので、拡張性も実現できます

「**すべてをオンライン**」で作業できます

**RAC環境でのASM 使用率は約6割
11g だと約9割で採用**

baseにフラットなディスク・ブ
管理工数を大幅に削減し
ます

ASMは複数のディスク・アレイにわたってディスクを仮想化し、ディスク追加 / 削除でもデータを透過的に再配分できます

ディスク・アレイは物理ディスクを仮想化します

Oracle Linux

- 4年前に提供開始 ...5000顧客
- Oracle製品の開発プラットフォーム
- Red Hat Enterprise Linux互換
 - 互換性に起因するバグは未だ無し
- Linux Home Page
oracle.com/linux
- Free Download: Oracle Linux
edelivery.oracle.com/linux
- Free Download: Unbreakable Enterprise Kernel
public-yum.oracle.com



Unbreakable
Linux
ORACLE



Oracle Exadata X2 for SAP

SAP 環境における利用には、各種認定が必要
SAP AG とのミーティングを開始



- Exadata V2,X2をベースに認定予定
 - 2011年上期(3月~6月)の認定に向けて作業開始予定
 - Exadata V1は、認定予定なし
- 下記、技術スタックへの認定が必要
※管理ツールの実装など難易度は高い、特にASM
 - Oracle Database 11g Release2
 - Real Application Clusters 11g
 - Automatic Storage Management (ASM)
 - Oracle Linux
 - Exadata Storage Server
 - その他、「Smart Scan」や「Storage Index」など
- パイロット(早期利用)ユーザーの募集開始
 - SAP AG開発責任者に向けて、全世界からリクエスト可能
 - 基本、ドイツ、アメリカ(開発チームから近隣)が優先、次が日本

セッションまとめ



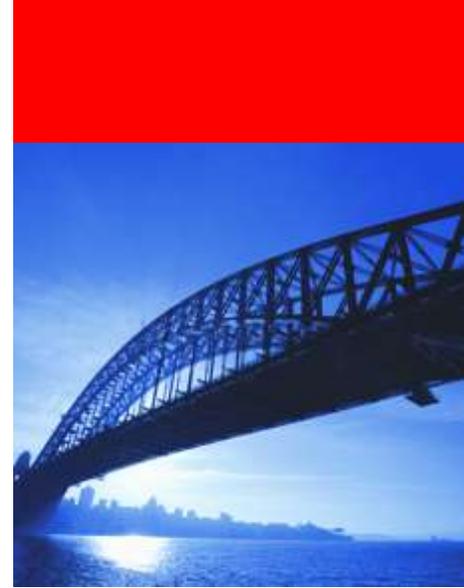
まとめ

- SAP特有のOracle Databaseの使い方を理解する
- Oracle Database Optionを一番使いこなしているパッケージ・アプリケーションがSAPであることを理解する
- SAPシステムにOracle DBAとして積極的に関わっていきましょう



Oracle Database 11g for SAP

Appendix



SAP顧客向けWebサイト

www.oracle.co.jp/sap



Oracle for SAP - Mozilla Firefox

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(T) ヘルプ(H)

http://www.oracle.co.jp/sap/

ORACLE

Oracle for SAP
TECHNOLOGY UPDATE
最新ニュースレター提供開始

Oracle SAP
TECHNOLOGY UPDATE
News letter

Oracle Data Guard
ライセンス情報

OracleがSAPユーザーに選ばれる理由

- 1 世界中のSAPユーザーの3分の2が、業種を問わずOracleのデータベースを利用しています。
- 2 SAPにおける優れたパフォーマンスと投資対効果(ROI)をご提供します。(SAP標準アプリケーションのベンチマーク結果へ)
- 3 安心のサポート。日本オラクルのエンジニアが、SAPジャパンに常駐し、SAPグローバルサポートの一員としてオラクルデータベースのサポートを行なっています。

Oracle DatabaseがWindowsでも選ばれる理由

なぜ、WindowsでSAPをお使いのユーザーの約半分がOracle Databaseを選択するのか

課題別 INDEX

- ▶ 24時間365日止まらないシステムにしたい
- ▶ データ量・ユーザー数の増加でパフォーマンスが悪化している
- ▶ 内部統制に対応したセキュリティ強化をしたい
- ▶ 運用・維持管理コストが高くて困っている
- ▶ 災害対策のためにリモートサイトを構築したい
- ▶ データベースをバージョンアップしたい

www.oracle.co.jp からデータを転送しています...

四半期更新

ORACLE

SAP顧客・パートナー向けTwitterサイト twitter.com/oracledb4sap



SAP顧客向けニュースレター(カタログ)



2010年
No.19
11g新機能／Exadata
特集

ORACLE CORPORATION

ORACLE/SAP RELATIONSHIP

- [Home](#)
- [Events](#)

ORACLE/SAP NEWSLETTER

- [Current Issue](#)
- [Archive](#)
- [Subscribe](#)

ORACLE PRODUCTS FOR SAP

- [Oracle Database](#)
- [Table/Index Partitioning](#)
- [Table/Index Compression](#)
- [Real Application Clusters](#)
 - [Data Guard](#)
 - [Advanced Security Option](#)
 - [Database Vault](#)

ORACLE/SAP CUSTOMERS

- [Oracle Database](#)
- [Real Application Clusters](#)
- [Database Migrations](#)

ORACLE SERVICES FOR SAP

- [Overview](#)
- [Standard](#)
- [Workshops](#)
- [Advanced Migration](#)
- [Contact](#)

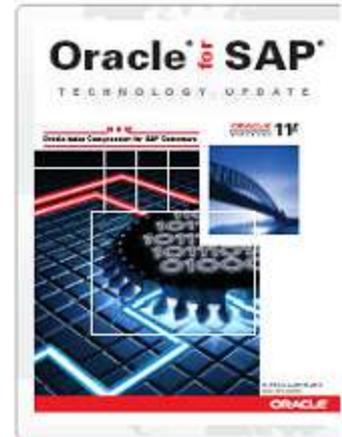
Only the Oracle Database provides for SAP customers ...



Oracle – the #1 Database for Deploying SAP Applications

NEWS & EVENTS

- [Oracle for SAP Technology Update:](#)
Download newsletter volume 18
- [Oracle: The Database of Choice for Deploying SAP Solutions](#)
An Oracle White Paper
- [Oracle Database for SAP: Best Practices](#)
Oracle White Papers
- [Oracle RAC for SAP: Best Practices](#)
Oracle White Papers
- [Release Strategy:](#)
"SAP will support Oracle Database 11g – the safe, reliable, scalable and grid enabled database"
- [Real Application Clusters \(RAC\):](#)
General Availability of RAC for SAP
- [Pirelli Tyres Runs its SAP Applications on Oracle Real Application Clusters](#)
Oracle Database Podcast (MP3)
- [Cat Logistics runs SAP on Oracle Real Application Clusters](#)
Oracle Database Podcast (MP3)
- [Events:](#)
Upcoming Oracle/SAP event calendar
- [SAP Developer Network:](#)
SAP on Oracle pages and forums



Expand All | Close A

Oracle Products for SAP

- Oracle Database
- Real Application Clusters (RAC)
- Advanced Security Option

close

Oracle/SAP Customer Stories

- Oracle Database for SAP
- Oracle RAC for SAP
- Database Migrations to Oracle

close

Member Login Not a member?

User ID or Email

Password

Remember me

[Forgot your password?](#) [Log in](#)

Search

[Go](#)

All

Advanced Search

- Getting Started
- SAP NetWeaver
 - Platform and Operations
 - Security
 - Portal
 - Knowledge Management
 - Business Intelligence
 - Exchange Infrastructure
 - Application Server
 - Mobile
 - Master Data Management
 - Composition Environment

SAP on Oracle



SAP BR*Tools Studio for Oracle **New!**

New graphical user interface (GUI) for BR*Tools available mid-2007!

BR*Tools - SAP's recommended solution for administering the Oracle database for your SAP system - is being extended with a new, browser-based GUI. But BR*Tools Studio is way more than just another GUI. Reconnectable client-server architecture, role-based multi-user environment, job scheduling, and favorite tasks add up to a powerful combo that enables DB admins to go the extra mile in their daily work. 12 Apr 2007

Read more in our [new blog on BR*Tools Studio](#). Check the [BR*Tools Studio sneak preview](#).

Faster Oracle Database Access for R3szchk **New!**

We've reduced the typical runtime of R3szchk from several hours to a few minutes by reworking the database access routines, which are used to find the space requirements of tables, indexes, and LOBs. R3szchk no longer requires statistics created with BRCONNECT. However, if the statistics are available, R3szchk automatically uses them to more accurately calculate the space requirements of LOBs and indexes - without noticeably taking any extra time. For more information, see SAP Note [1047369](#).

27 Apr 2007

MOPatch - the Multiple OPatch Tool for Oracle 10.2

MOPatch now available for SAP customers running Oracle 10.2 on UNIX

This tool simplifies the installation of multiple Oracle database patches into an Oracle Home. It automates

SAP TECHED '07
CALL FOR PROPOSALS
 Last Call: Submit by 6 May 2007

Register Now. It's Free!

Join SDN or the BPX Community for access to exclusive content. If you're already a member of one community, simply [update your profile](#) to include the other. Please remember to save your changes.

Downloads

[BRGUI 6.40 \(9\) - English](#) (Zip 0.9 MB)
[BRGUI 6.40 \(9\) - German](#) (Zip 0.9 MB)

Support

[Key SAP Notes](#) (SMP login required)

Forums

[SAP on Oracle](#)

2万会员

SDNへ翻訳ドキュメントを提供！！

The screenshot shows the SAP Developer Network Japanese website in a Mozilla Firefox browser. The page features a navigation menu with categories like SDN Community, BPX Community, Business Objects, and EcoHub. A sidebar on the left lists various topics such as SOA, SAP NetWeaver, and SAP Business One. The main content area includes a section for 'INSIDE SDN' and a 'SAP日本語フォーラム' (SAP Japanese Forum) with a list of topics. A red box highlights a document titled 'SAP DATABASE ADMINISTRATION FOR ORACLE NEW!' with a sub-headline '本ドキュメントは、SAPが提供しているデータベースツールBR*ToolsのOracleデータベースでの有効な使い方を簡潔にまとめたものです。31 Mar 2009'. Below this, another document titled '事例検証:エンタープライズSOA本稼働への道' is visible. The browser's address bar shows the URL 'https://www.sdn.sap.com/irj/sdn/index'.

Hardware and Software Engineered to Work Together

ORACLE®