

Solarisコンテナ上で Oracle Databaseを使ってみよう

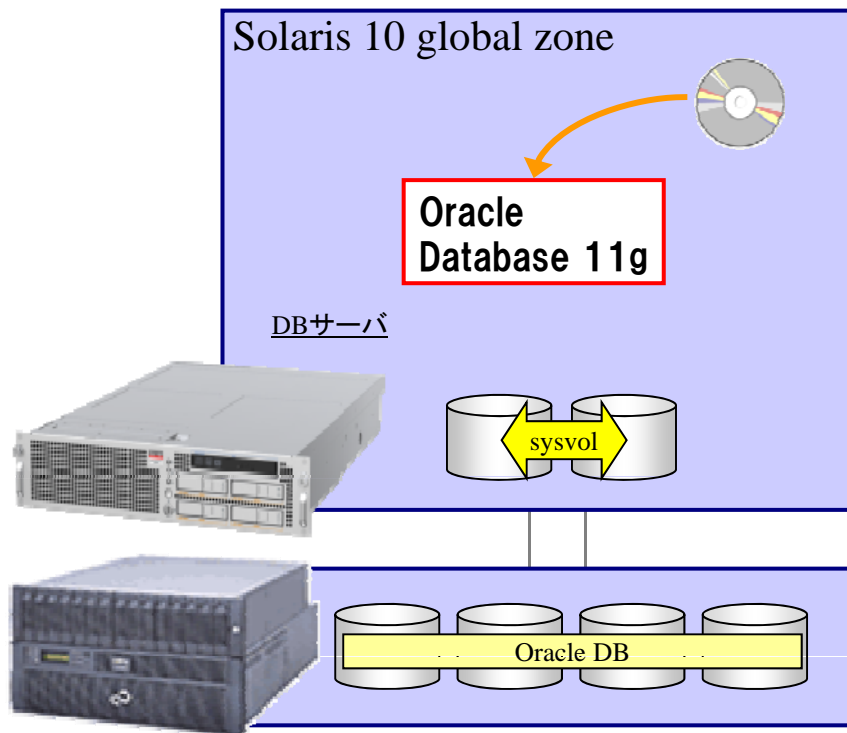
2011年10月(第2版)
富士通株式会社

Oracle DB on Solarisコンテナ

Oracle Solarisコンテナ上にOracle DBを構築することで、コンテナの特性を活かした様々な運用が可能となります。**コンテナ化による性能オーバーヘッドの影響はほとんどありません**

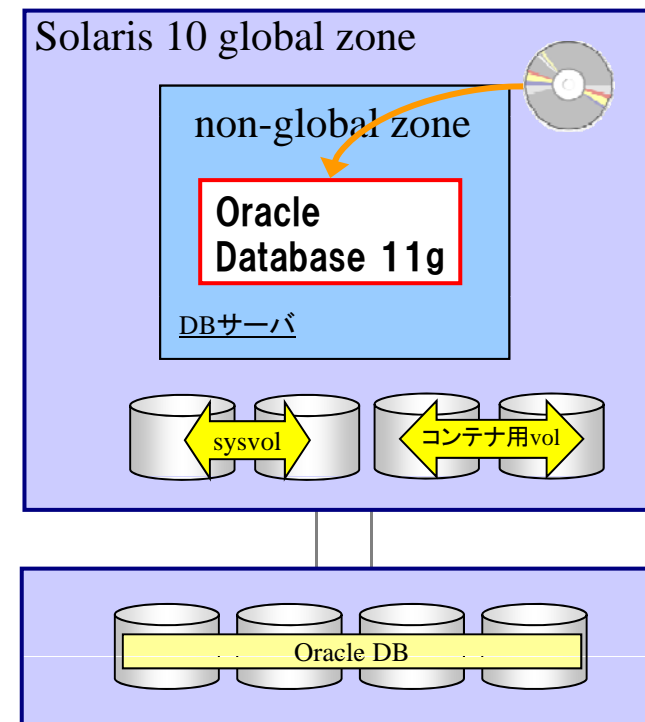
従来の環境

Solaris(global zone)上に直接Oracle DBを構築



コンテナ環境

コンテナ(non-global zone)を構築し、その環境にOracle DBを構築



Solarisコンテナ上でOracle DBを構築すると以下のような運用が実現できます

Oracleテスト環境の運用

- 同一サーバ内にテスト用のOracle環境をコピーすることが可能【コンテナクローン機能】
- 別サーバにテスト用のOracle環境をコピーすることが可能【コンテナ移動機能】

確実なシステム改版

- コピーして作成したOracle環境で修正モジュールの適用テストやアプリ改版後のテストを実施
- 版数の異なるOracle環境を同時に比較することが可能

ディザスタリカバリ運用

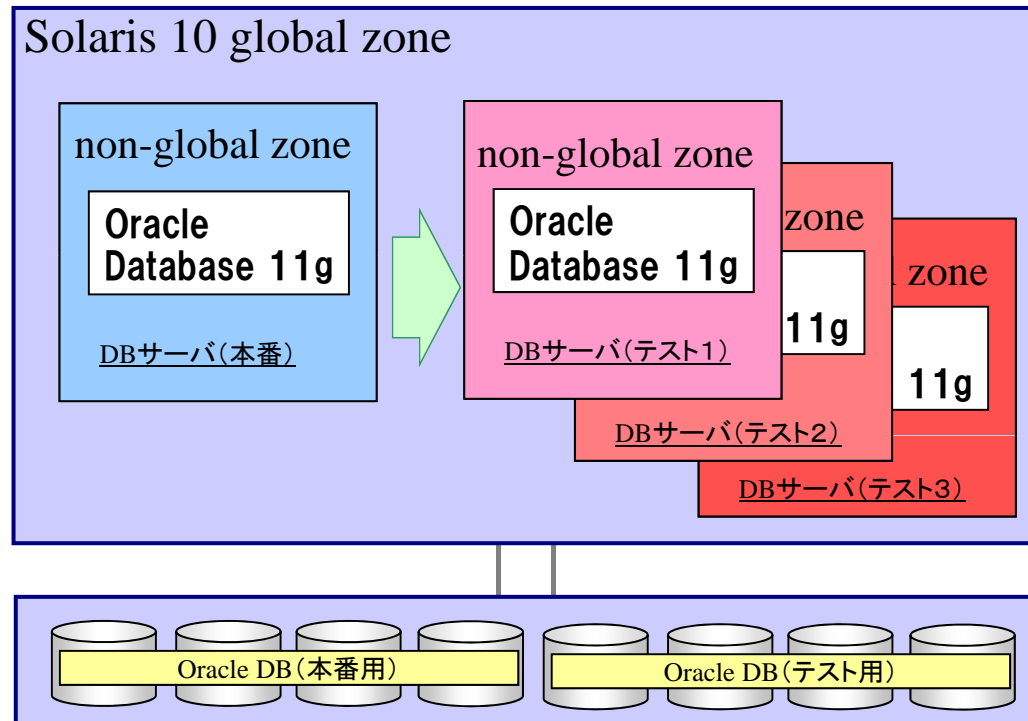
- コンテナ環境の最新アーカイブデータを別サーバに保存しておくことで、本番サーバのハードウェア障害時でも待機サーバで迅速な業務復旧が可能
- コンテナ環境のアーカイブデータを複数世代管理することも可能

サーバ統合/サーバ移行のリスク軽減

- 複数のコンテナ環境を同一サーバに集約することができるのでサーバ統合を容易に実現
 - サーバリソースが不足してきた場合、サーバ間のコンテナ移動によりスケールアップを容易に実現
- ※サーバ間のコンテナ移動は同一アーキテクチャ内で可能

Oracleテスト環境の運用 (1)クローン機能

同一サーバ内にクローンを作成しテスト環境として活用。コンテナの隔離性により本番環境に影響なく利用可能



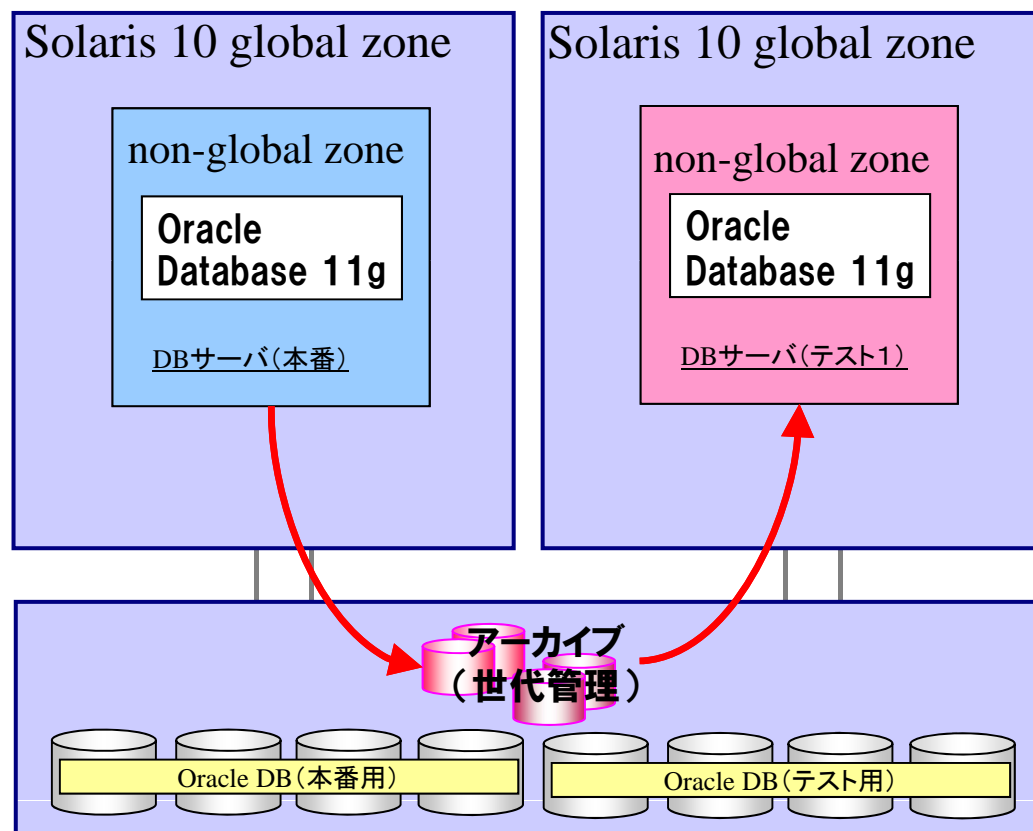
導入効果

- テスト環境と本番環境の同一性を確保
- テスト用サーバの準備が不要
- サーバ統合によるリソース有効活用

留意点

- クローン環境分のCPU/メモリ、ディスク容量などのリソース確保が必要
- クローン環境はホスト名、IPアドレスや関連するミドルウェアの設定変更が必要

別のサーバへコンテナを移動することでテスト環境として活用



導入効果

- テスト環境と本番環境の同一性を確保
- 本番環境のリソースに依存することがない

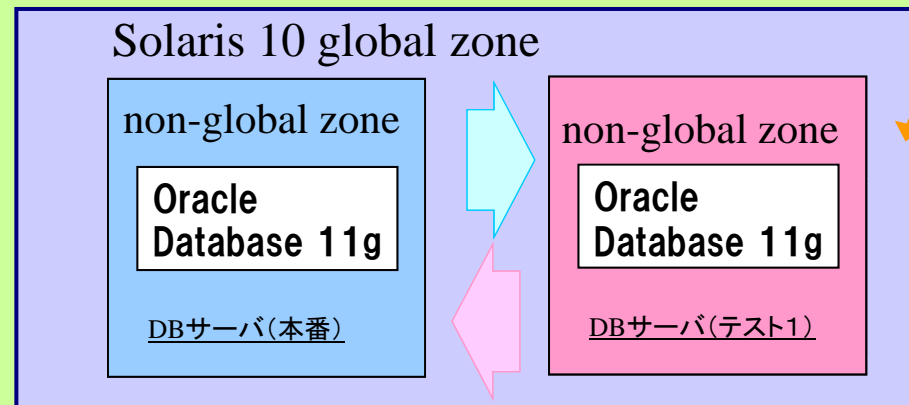
留意点

- 別サーバは本番環境と同一のアーキテクチャのサーバにすること
- 移動先のコンテナ環境はホスト名、IPアドレスや関連するミドルウェアの設定変更が必要

テスト環境の運用例

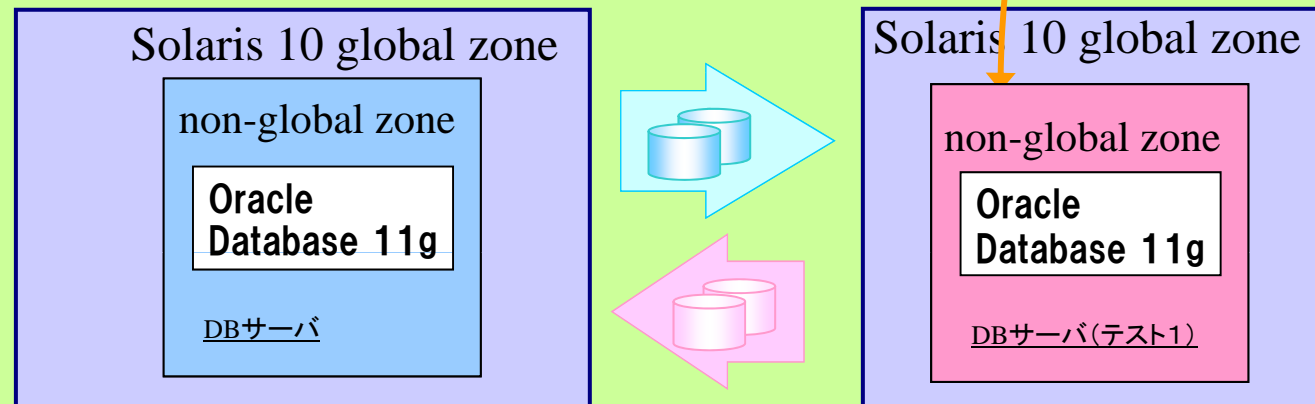
テスト環境を利用して改版テストを実施し、問題なければ本番環境へ切り替えることで
確実なシステム改版を実現

クローン機能を
活用した改版



テスト環境を利用してパッチ
適用やアプリ改版のテストを
実施

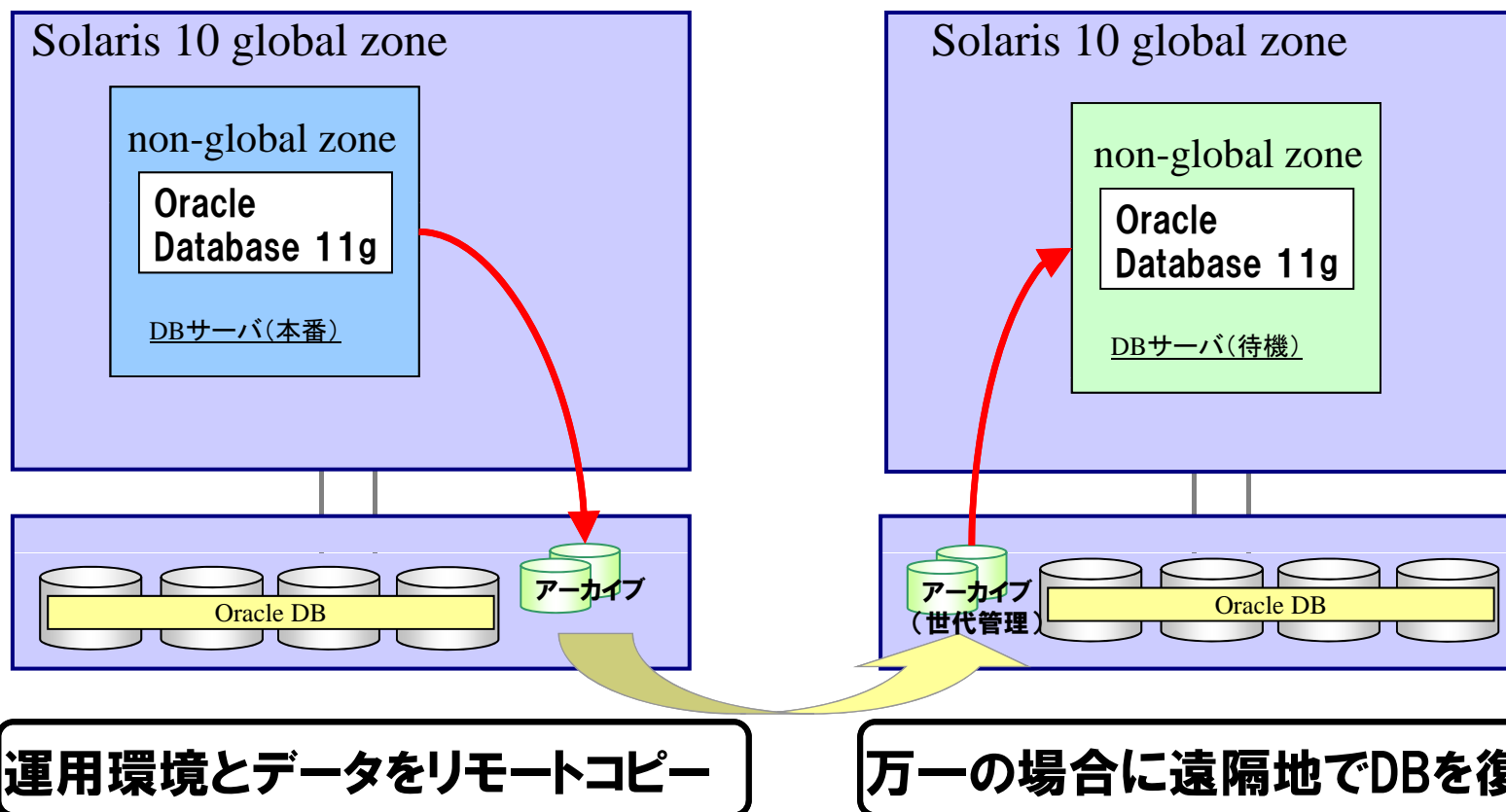
コンテナ移動機能
を活用した改版



・旧環境はコンテナを停止させたままサーバ内に保持すれば万一の場合にすぐに戻せます

ディザスタリカバリ運用

アーカイブデータを遠隔地のサーバに保存して簡易的なディザスタリカバリ運用を実現

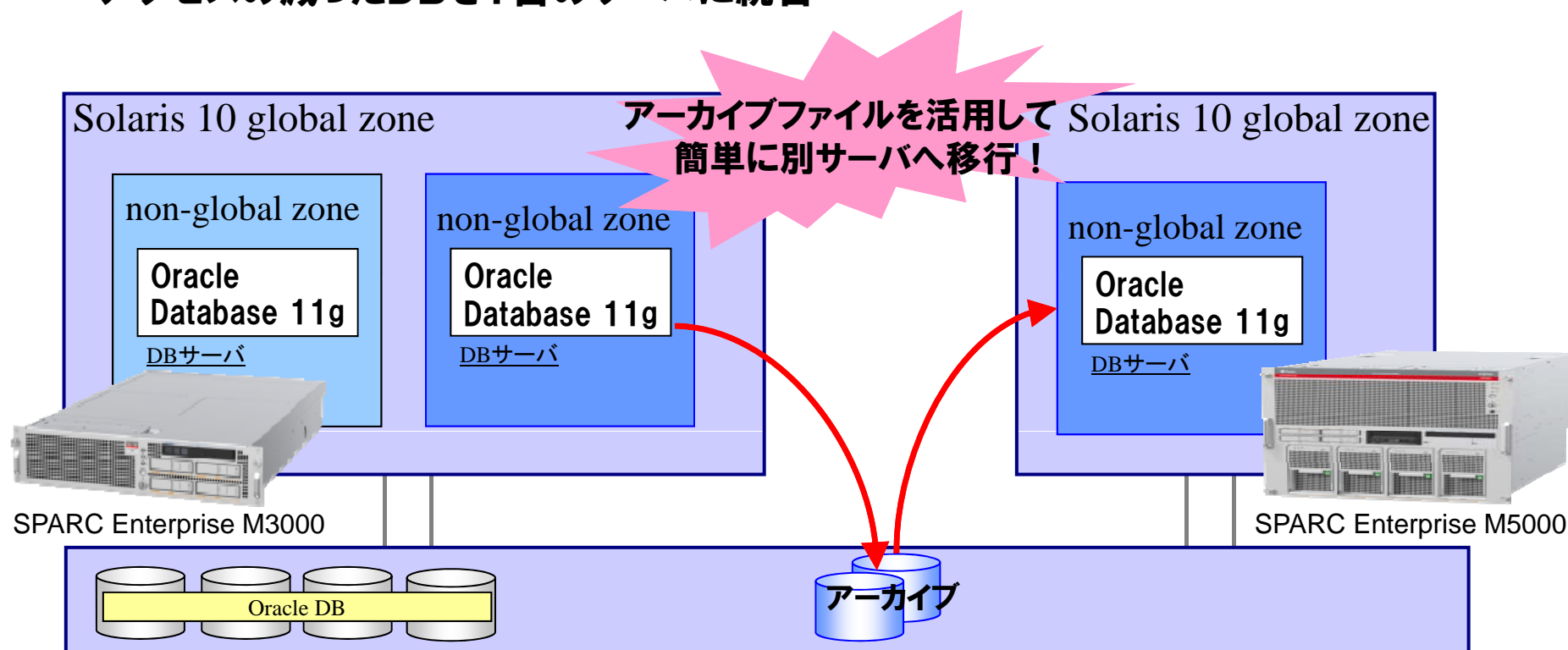


- 同アーキテクチャのサーバであれば同一のサーバである必要はありません
- Oracle DBはETERNUSのREC機能等で整合性を確保する必要があります

サーバ統合リスクもコンテナが解決!

DB環境の移行が簡単になるので

- 定常的に負荷が高くなったらハイエンドサーバへ移行(スケールアップ)
- アクセスの減ったDBを1台のサーバに統合



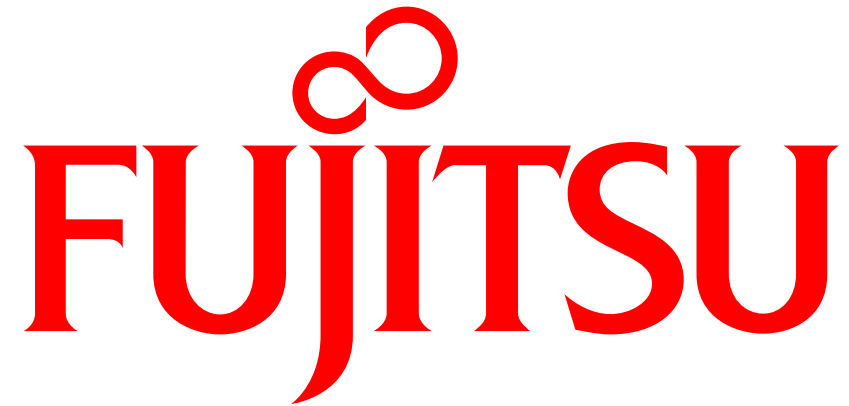
- ホスト名やIPアドレスなどコンテナ環境の変更は不要
- ストレージを共有すればDBのデータ移行も不要

使用条件

- 著作権・商標権・その他の知的財産権について
コンテンツ(文書・画像・音声等)は、著作権・商標権・その他の知的財産権で保護されています。本コンテンツは、個人的に使用する範囲でプリントアウトまたはダウンロードできます。ただし、これ以外の利用(ご自分のページへの再利用や他のサーバへのアップロード等)については、当社または権利者の許諾が必要となります。
- 保証の制限
本コンテンツについて、当社は、その正確性、商品性、ご利用目的への適合性等に関して保証するものではなく、そのご利用により生じた損害について、当社は法律上のいかなる責任も負いかねます。本コンテンツは、予告なく変更・廃止されることがあります。

商標

- UNIXは、米国およびその他の国におけるオープン・グループの登録商標です。
- SPARC Enterprise、SPARC64およびすべてのSPARC商標は、米国SPARC International, Inc.のライセンスを受けて使用している、同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- OracleとJavaは、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
- その他各種製品名は、各社の製品名称、商標または登録商標です。



shaping tomorrow with you