

ORACLE®

FUJITSU



待ったなしの
ビジネス課題に一発解答！

SPARC Enterprise + Oracle Database



shaping tomorrow with you

そのビジネス課題を SPARC Enterprise + Oracle Database が解決します。

コスト削減が至上命題となっているいま、運用性を高めながらサーバの仮想化を実現すること。
データ量の爆発的な増加により低下したデータベースの性能改善を、短時間・低コストで行うこと。
データ保護を BCP に組み込み、ビジネス/IT の継続性に対する経営方針を明確に打ち出すこと。
いま企業に最も要求されるビジネス課題を、SPARC Enterprise + Oracle Database が解決します。



最新 SPARC Enterprise が支える クラウド・コンピューティング時代



SPARC Enterprise は、富士通のコンピュータ設計開発技術と、現オラクルコーポレーション(以下、オラクル)の革新技術の融合により誕生した、UNIX サーバです。スケーラビリティ、可用性、仮想化技術を兼ね備えており、多くの基幹システムを支えています。

富士通が開発した SPARC64™ VII+プロセッサを搭載した SPARC Enterprise は、最大512スレッドのスケーラビリティを提供します。SPARCプロセッサに最適化して開発された UNIX OS Oracle Solaris により、SPARC Enterprise はそのスケーラブルな性能を100%発揮できます。

また、ハードウェア自身がエラーに対応できる自律した設計により、高い信頼性を提供します。Oracle Solaris との連携により、エラー個所を動的に切り離すことができ、エラー発生時にもシステムを使い続けることができます。さらに、堅牢性に優れたハードウェアパーティショニング、リソースを柔軟に使用できる Solaris コンテナの2つの仮想化技術を提供します。この仮想化技術の組み合わせにより、お客様のニーズに合わせた柔軟なシステム構築・運用が可能です。

これらの特長は、オラクルと富士通が密に連携をしてハードウェアと OS の開発を行ってきた成果です。

2010年12月、オラクルと富士通の両社のロゴを記した新 SPARC Enterprise を発表。2011年4月には、最新 SPARC64 VII+ プロセッサを搭載したエントリーサーバ SPARC Enterprise M3000 の販売を開始しました。

今後も富士通とオラクルは、SPARC Enterprise の開発を継続します。そして、時代とともに進化を続ける SPARC Enterprise をお客様にお届けします。

Oracle Database の運用コスト削減 (ライセンスコア適用係数 0.5)

最新プロセッサ SPARC64 VII+ではオラクルライセンスのコア適用係数が「0.5」になりました。従来の SPARC64 VII/VI搭載サーバの2/3のコスト、他社UNIXサーバの半分のコストで Oracle Databaseの導入ができます。

コア適用係数は、Oracle Database のサポート費用にも適用されます。Oracle Databaseを既に導入済のお客様は、最新 SPARC64 VII+を搭載したサーバに移行することで、運用コストの削減が可能です。

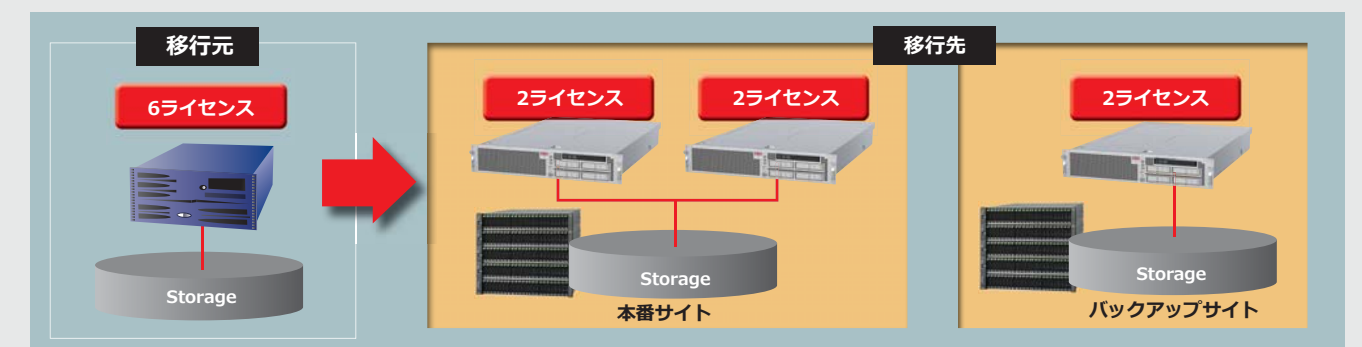
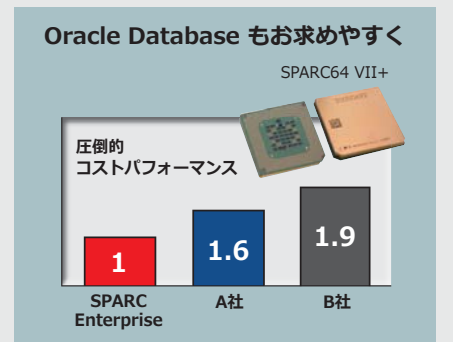
例えば、UltraSPARC IV+搭載Sun Fire V490(8コア)から同等性能である SPARC64 VII+搭載 SPARC Enterprise M3000(4コア)に移行した場合、Oracle Databaseサポート費用を従来の1/3に削減できます。

もちろん最新サーバへの移行により、ハードウェアやOSのサポート費用も削減できます。さらに SPARC Enterprise M3000の最大消費電力はSun Fire V490 の1/3の 505Wですから、電気代も大幅に削減できます。SPARC Enterprise M3000 は、今日のGreen IT時代に最適なサーバです。

新サーバへの移行により削減できた費用は、ビジネス拡大やビジネス継続を目的とした、新規ITインフラへの投資をお勧めします。当社とサポート契約(SupportDesk) を締結している場合、オラクルライセンスを、複数サーバへ分割することができます。

例えば、既存システムを2台の Oracle RAC on Solaris コンテナ環境に移行すれば、性能・可用性・リソース柔軟利用などのメリットを持つシステムを構築できます。さらに、余ったライセンスを使用してバックアップサイトを構築すれば、万一メインサイトで災害等が発生しても、バックアップサイトから継続してサービスを提供できます。

お手持ちのオラクルライセンスを無駄なく活用できる、効果的なIT投資を一緒に検討しませんか。



仮想化によるコスト削減と運用性向上、データ圧縮による性能向上、災害からデータを守るBCP対策。 早急な対応を迫られるビジネス課題を SPARC Enterprise + Oracle Database が解決。

Oracle RAC on Containers で実現する最高のデータベース基盤

【Oracle RAC on Containers の特長】

■仮想化による運用管理性の向上

Oracle Solarisで標準提供している仮想化技術であるOracle Solarisコンテナは、サーバ上で複数の仮想OSを動作させることができます。サーバリソースを仮想OS間でフレキシブルに活用でき、また仮想OS環境のコピーや移動も簡単にできるため、Oracle Solarisサーバ統合に欠かせない技術です。Oracle Solarisコンテナ上でOracle Databaseを稼働させることで、データベースシステムの管理を快適にします。

■スケールアウトでデータベースの性能・信頼性を提供するOracle RAC

Oracle Databaseの機能であるOracle Real Application Clusters (Oracle RAC) は、複数台のサーバで1つのデータベースを処理する技術です。複数台で1つのシステムを構成しているため、サーバが1台故障してもシステムを継続して運用できます。また性能不足の際もサーバ追加により簡単に性能向上できます。

■Oracle RAC on Containersによる、次世代データベース運用

CPUのマルチコア化によりサーバの性能が飛躍的に向上したため、Oracle RAC構成にするとオーバースペックになる場合があります。Oracle RACをOracle Solaris コンテナ上に構築すると、必要なCPU分だけデータベースに割り当てることができます。余ったCPUは他のシステムで使用でき、リソース不足時はコマンド一つで、業務を止めずにリソースを追加できるなど、より柔軟なデータベースシステムを構築できます。(追加 CPU リソース分の オラクルライセンスをあらかじめ購入しておく必要があります。)

Oracle RAC のライセンスはOracle Solaris コンテナで区切られた範囲の CPU 分だけ支払えばよいので、コストメリットもあります。1コア/ノードからスモールスタートすることもできますので、Oracle RAC のトライアル利用としてもお勧めです。

Database Smart Flash Cacheとデータ圧縮の組み合わせでデータベース性能を劇的に向上

【Database Smart Flash Cacheの特長】

■SSDを大容量データベースのキャッシュとして活用

Database Smart Flash Cacheは、Oracle Database 11g Release 2で適用される、データベース高速化技術です。UNIXサーバではSPARC Enterpriseだけが利用できます。SSDをHDDの代用ではなく、大容量データベースのキャッシュとして活用することで、HDDへのアクセスに伴うボトルネックを改善し、データベース性能を大幅に向上させることができます。

■データベースの再設計なしに高速アクセスを実現

HDDの代わりにSSDをデータベースに適用する場合、どの表や索引に対してSSDを適用するかなど、データベースの設計の見直しが求められました。Database Smart Flash Cacheでは、そうしたデータベースの再設計を一切なしにデータベースアクセスの高速化を実現することが可能です。

■Oracle Advanced Compressionとの組み合わせで、より大容量のデータをキャッシング可能に

Oracle Advanced CompressionはOracle Database 11gで提供する新しいデータ圧縮技術です。この技術を活用することでデータベースに格納されたデータを1/3から1/4に圧縮することが可能です。データ圧縮はストレージ量を減らすだけの効果にとどまらず、利用可能なメモリ量を3倍から4倍に増やす効果が得られます。Database Smart Flash Cacheを組み合わせることによって、より大容量データをキャッシュ上で処理可能になり、さらなるデータベース性能向上が可能になります。

■地球のグリーン化に貢献

高性能SPARC EnterpriseとDatabase Smart Flash Cache, Advanced Compressionの組み合わせによりデータベース性能が飛躍的に向上し、小規模サーバでも大容量データを処理できます。省スペース・省エネルギーな小規模サーバの採用は、ITランニングコスト削減と共に地球のグリーン化にも貢献します。また、データ圧縮は使用するストレージリソースを削減しますので、ストレージの省エネルギー化も実現します。

自然災害時のビジネス/ IT の継続性強化をサポート

【SPARC Enterprise + Oracle Databaseの 災害対策ソリューションの特長】

■突然の停電への対応

SPARC Enterprise とUPS(無停電電源装置)を連動させ、突然の停電によるトラブルを未然に防ぎます。UPS は停電が発生した時に、サーバやストレージが安全に停止するまでの間、電力を供給することができる、電源トラブルを回避するために欠かせないアイテムです。

- SPARC Enterprise は、UPS の停電検出機能と連動したサーバの自動シャットダウン機能、サーバとストレージの電源連動機能を提供しており、想定外の停電に対してもシステムを自動で安全に停止させることが可能。
- システムの規模が大きく、シャットダウンに時間がかかる場合にも、UPS へのバッテリー増設、複数UPSの並列接続などで対応可能。

■計画停電への対応

システム管理者は、停電やシステム停止の前後に、サーバやストレージ電源の順序を考慮しながら、手動で OFF/ON する必要がありますが、手間がかかるうえに人的ミスの要因にもなります。

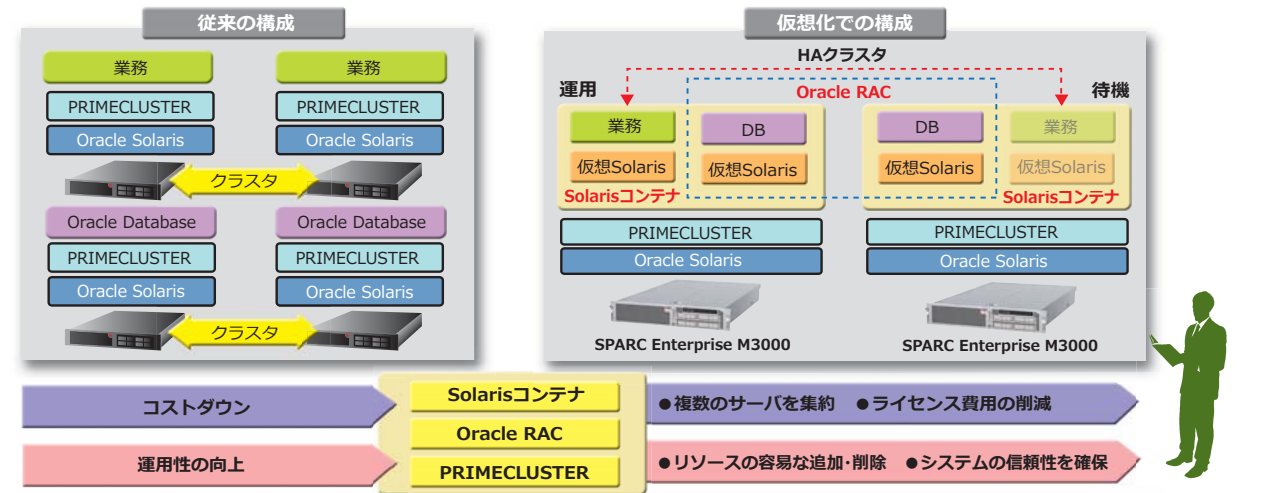
- SPARC Enterprise では、あらかじめ設定した時間になると自動で電源を OFF/ON できる、スケジュール運転機能を搭載。
- SPARC Enterprise に接続している当社ストレージ ETERNUS と連動して、電源を OFF/ON することも可能。
- SPARC Enterprise は、365(日) x 5(年) =1825 回を超える電源 OFF/ON テストを実施し、毎日の電源 OFF/ON に耐えられる設計。

■災害対策サイトの設置

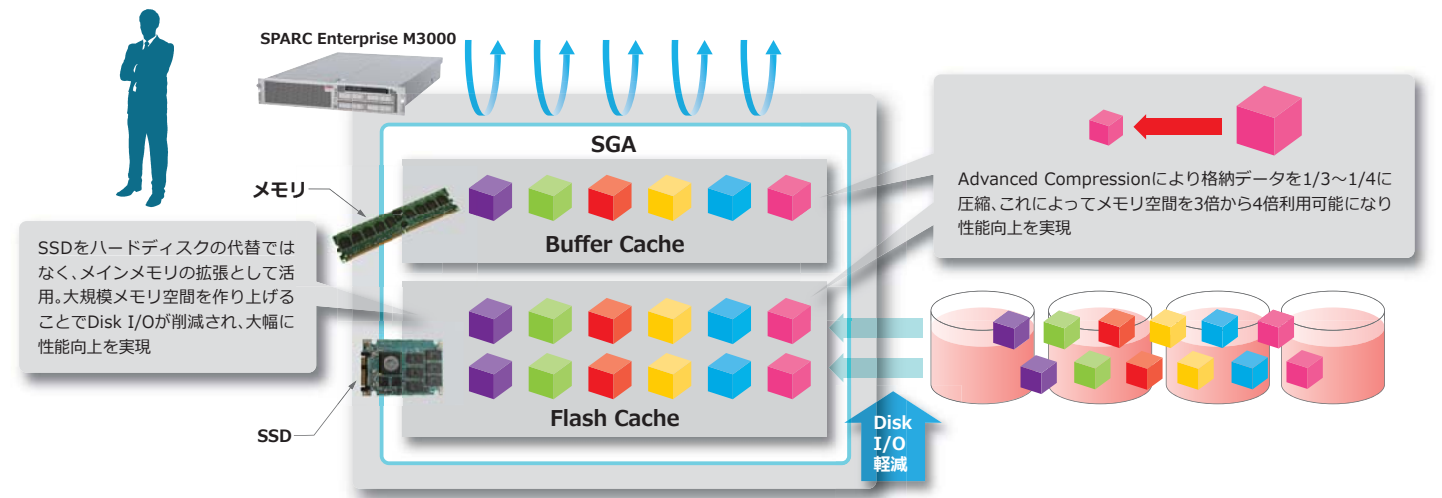
Oracle Active Data Guard を使用すると数百キロ以上離れた遠隔地にログを転送し、本番データベースのコピーであるバックアップデータベースを構築できます。

- ログのみの転送のため、ネットワーク転送量が少なく、さらに転送ログを圧縮することが可能。
- 節電対策、ハードウェア保守、パッチ適用などの際に、スイッチ・オーバーして本番とバックアップのデータベースを切り替えて運用することが可能。
- 構築したバックアップサイトは、参照専用として情報分析などの用途で無駄なく活用することが可能。

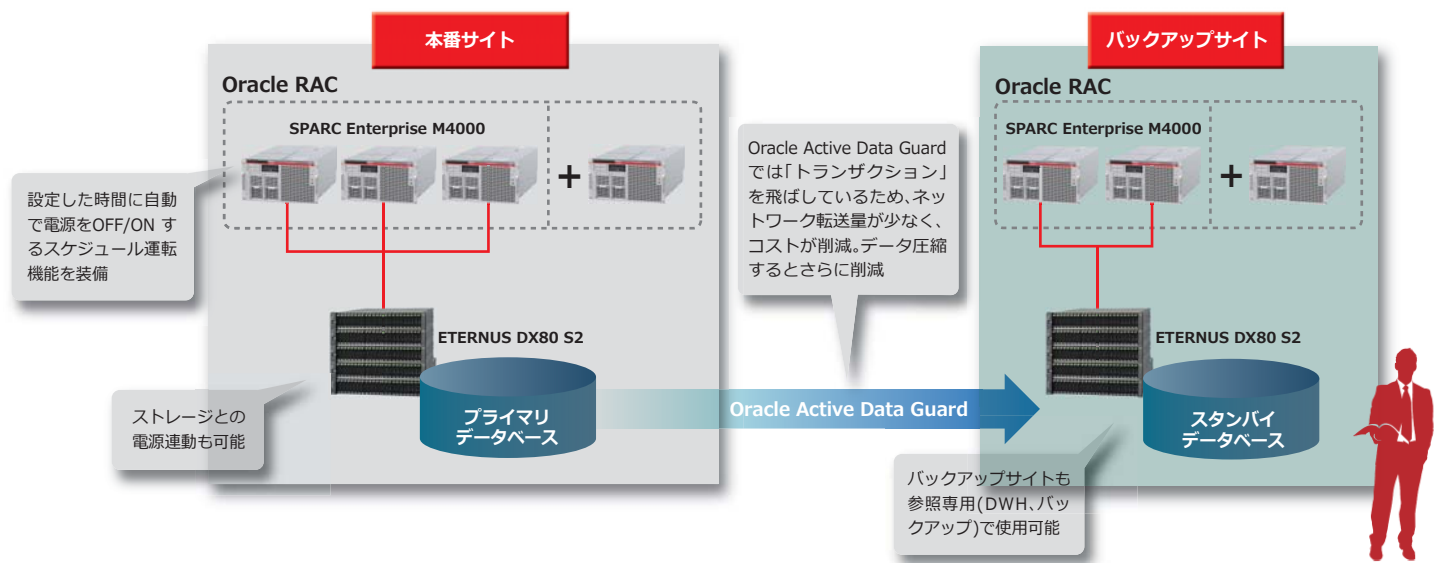
運用管理性に優れたOracle Solarisコンテナ上でOracle RACを構築



Database Smart Flash Cache と Advanced Compression で大規模メモリ空間を活用、大幅な性能向上



堅牢で柔軟な災害対策システム構成



富士通とオラクルは、今後も強いパートナーシップを築きながら、 お客様のビジネスに貢献するソリューションを提供してまいります。



富士通トラステッドスクエアにて
左:富士通 豊木、右:オラクル Mendelsohn氏

富士通とオラクルは、20年以上にわたり協調関係を築いてきました。2010年3月には、クラウド・コンピューティングなどの次世代型ITインフラに対応したソリューションを検証・開発する「SPARC Enterprise - Oracle Database ソリューション開発センター」を設立し、互いの協力の元さまざまな検証を実施、SPARC Enterprise と Oracle Database による優位性を実証してきました。

同年9月の「Oracle OpenWorld 2010 in San Francisco」では、富士通執行役員常務 豊木の基調講演に、オラクル シニアバイスプレジデントであるAndy Mendelsohn氏がゲストとして登壇。オラクルと富士通のパートナーシップについて、語っていただきました。Oracle Database製品開発総責任者であるMendelsohn氏と、SPARC Enterprise開発総責任者である豊木は、お客様のビジネス拡大を支えるプラットフォームとして、SPARC EnterpriseとOracle Databaseはどう進化すべきか議論を重ねてきました。現在、次世代データベースサーバの提供に向けて、富士通とオラクルは強いパートナーシップの元、開発を続けております。

両社は、今後もお客様のビジネスに貢献するソリューションを継続して提供してまいります。

先日は日本オラクルの社員犬キャンディが、富士通の SPARC Enterprise 開発拠点である川崎工場に、忘れ物を届けに来てくれました。プレゼントした SPARC Enterprise の中央処理装置 (CPU)と一緒に記念撮影をしました。

キャンディの記事は、こちらからご覧いただけます。

日本オラクル社員犬 Candyの「はじめてのおつかい」

<http://primeserver.fujitsu.com/sparcenterprise/event/11/candy>



*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。

*すべてのSPARC商標は、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。

*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。

製品・サービスについてのお問い合わせは

富士通コンタクトライン
0120-933-200

受付時間 9:00～17:30(土・日・祝日・年末年始を除く)

富士通株式会社 〒105-7123 東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター

<http://primeserver.fujitsu.com/sparcenterprise/>

富士通 + オラクルのソリューションご紹介 <http://primeserver.fujitsu.com/sparcenterprise/oracle/>