

富士通の Oracleミドルウェア製品への取り組み ～富士通の強み～

2025年9月

富士通株式会社



■ オラクル社との協業

- Oracle Database製品販売・構築実績
- OPNパートナー
- 富士通とオラクルの協業・取り組み

■ 富士通から購入するメリット

- Oracle Database 富士通の取り組み
- ソリューション
- サポートサービス

オラクル社との協業

**1989年にOracle Corporationと契約締結/販売開始
富士通は長い歴史をオラクル社と共に歩んでいます。**

豊富な導入実績

- ・ **多くのシステムへの導入実績あり**
- ・ **日本国内でトップクラスの Database 製品取引高**

**データベース製品をシステム一体としてサポート
お客様の重要な業務の安定稼動を支援しています**

富士通グループは
Oracle PartnerNetwork(OPN)のメンバーです。



長年のオラクル社との協業より積み上げられた実績をもとに
「確かな安心」を今後も提供し続けます

- ※ Oracle PartnerNetwork(OPN)
オラクル社がパートナー企業に対して、オラクル製品に関連した販売・導入支援などを優先的に実施するオラクル社のパートナープログラム

数々の受賞歴 ～Oracle Excellence Awards～

2024年

- Best Partner of the Year 最優秀賞(5度目の受賞)

2023年

- Best License Partner of the Year

2018年

- Specialized Partner of the Year: PaaS

2017年

- Specialized Partner of the Year:
Advanced Cloud Service - Japan
オラクルのCloud Service製品分野での先進的な取り組みにおいて
最も著しい功績を達成したパートナー

2016年

- Partner of the Year 最優秀賞（4度目の受賞）

2015年

- Middleware Fusion Middleware製品分野での功績

2014年

- Database（3度目の受賞） Database製品分野での功績
- Oracle University（7度目の受賞 富士通ラーニングメディア）
トレーニング事業での功績

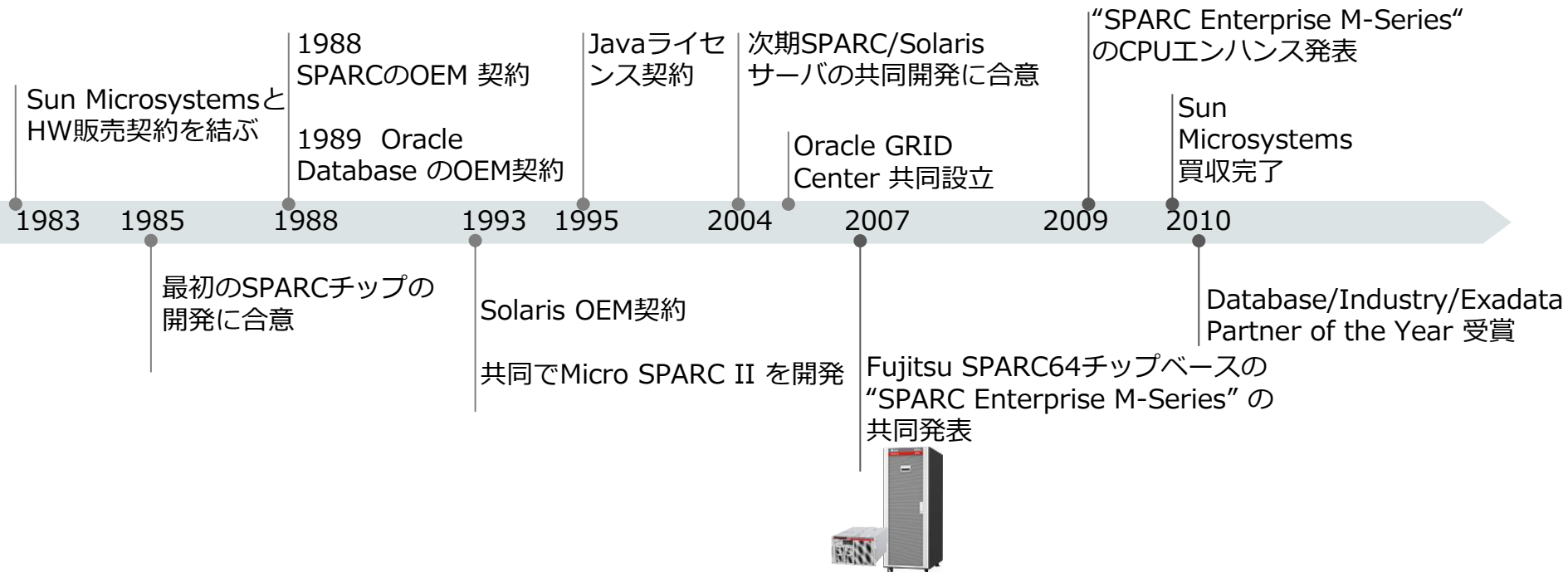
2013年

- Partner of the Year
最優秀賞



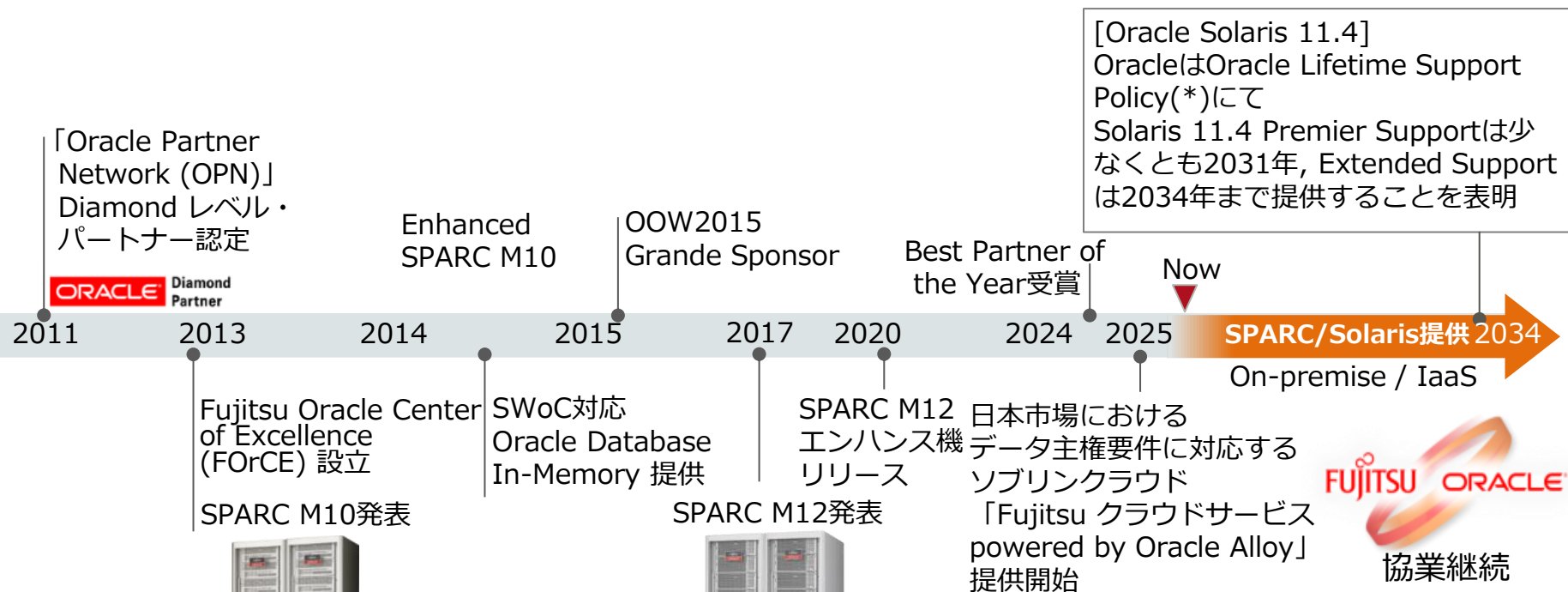
富士通とオラクルの協業・取り組み(～2010年) FUJITSU

富士通は、長きにわたってオラクル社との協調関係を築いてきています。
SPARCチップ・SPARCサーバの共同開発、共同検証等、密接なアライアンス活動を行っています。



富士通とオラクルの協業・取り組み(2011年～) FUJITSU

オラクル社との協業は今後も継続して参ります。
お客様課題解決に向けて、安心してご利用いただける製品・サービスを提供して参ります。



(*)Source : Oracle Lifetime Support Policy
<https://www.oracle.com/us/assets/lifetime-support-hardware-301321.pdf>

実機検証でWebLogicマルチテナントの有効性を確認

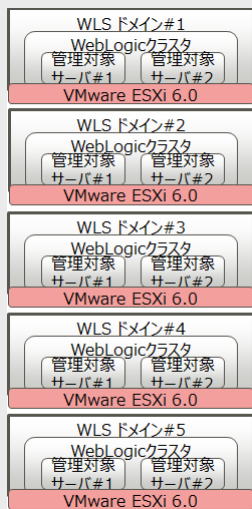
基幹IAサーバPRIMEQUEST



(WebLogic動作環境)

- ・ コア数 36
- ・ メモリ 256GB
- ・ LAN(1000MB) 2

非マルチテナント環境



マルチテナント環境



■ 集約性

- ✓ 複数ドメイン環境を単一ドメイン+複数パーティション環境に移行した場合、非マルチテナント環境と比較し以下を確認できた。
 - ・ ヒープメモリ使用量 ⇒ 平均 30% 程度に低減
 - ・ CPU使用率 ⇒ 平均 70%程度に低減

■ 分離性

- ✓ 同一ドメイン内のパーティション間の負荷の干渉についてPartition WorkManagerを利用することにより、以下が確認できた。
 - ・ 特定のパーティションが高負荷になっても、他のパーティションに対する負荷影響（レスポンスダウン等）が極力軽減できる

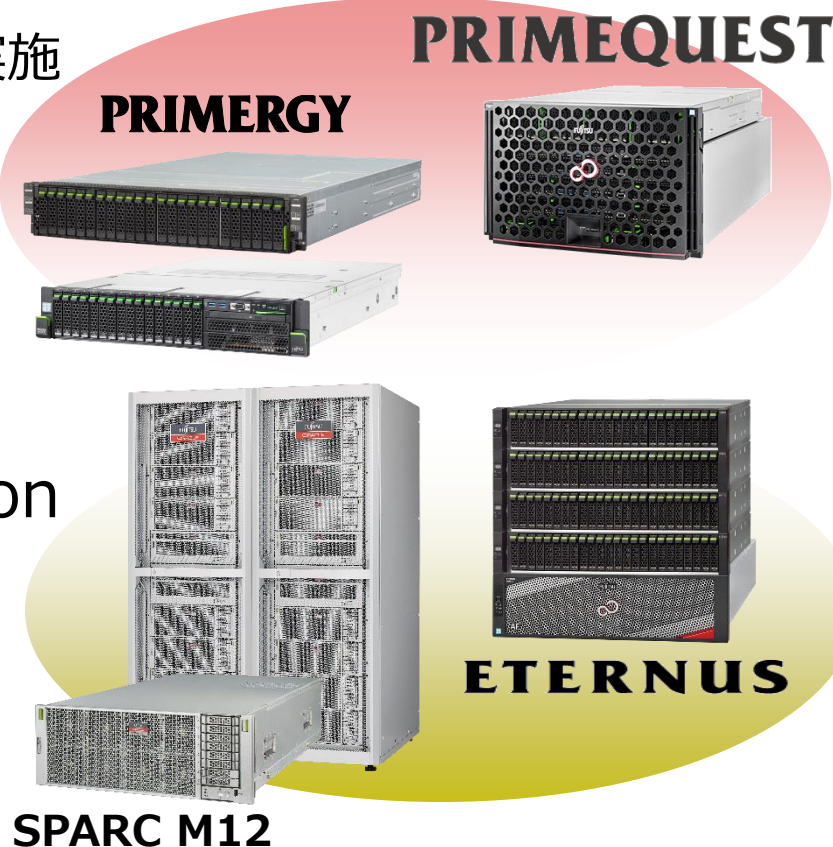
■ 可搬性

- ✓ パーティションを利用することで以下を確認できた。
 - ・ 操作画面数 ⇒ 1/7に低減
 - ・ 入力パラメタ数⇒ 1/4に低減
 - ・ 環境移行にかかる時間 ⇒ 半分に短縮

富士通から購入するメリット

■ Oracle Database 富士通の取り組み

- Oracle社βプログラムへの参加
 - β製品評価
 - 日本オラクル社内にて共同評価実施
 - 富士通社内でも機能評価実施
- RAC機能の基本品質検証
 - 富士通でも動作確認を並行実施
 - Solaris版 US開発・評価にSPARCサーバー提供
- SPARC M12/M10のSoftware on Chip対応機能の開発/検証



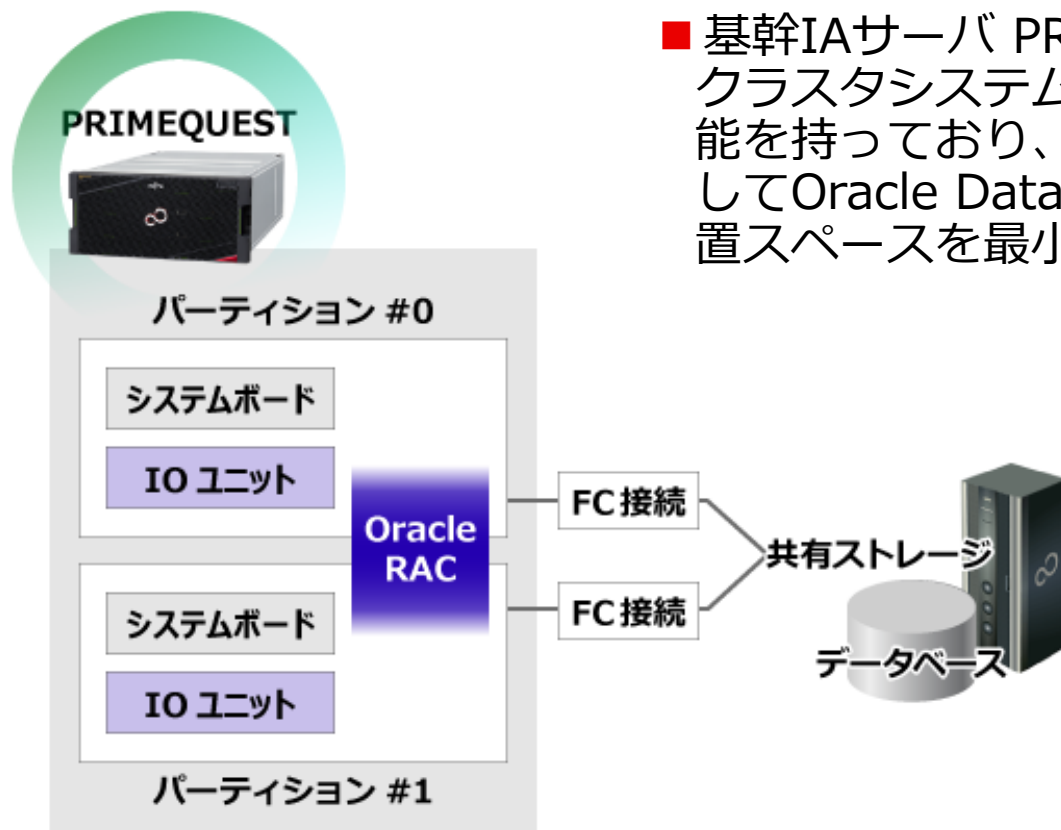
協業活動をサポート及びソリューション提供に活かしています

■ ソリューション

PRIMEQUESTシステムボードによるハードウェアパーティショニング

- Oracle Real Application Cluster (RAC) は、Oracle Databaseをクラスタ化して限りなく継続稼動を実現する、Oracle Databaseのオプション製品です

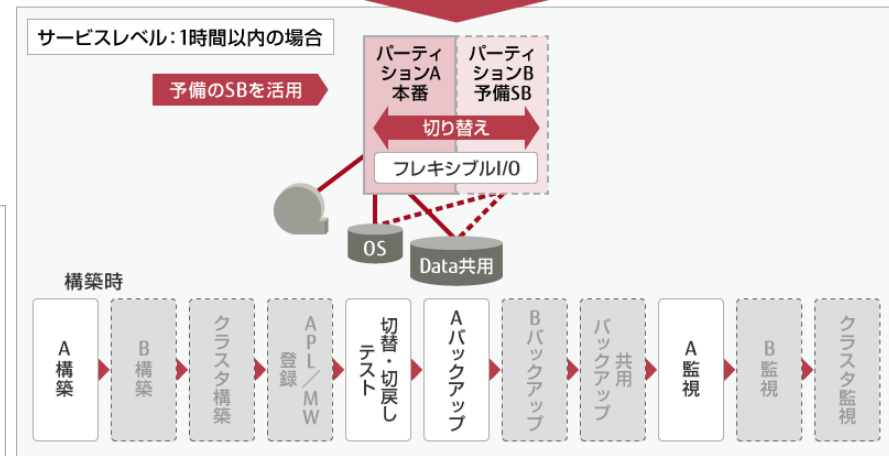
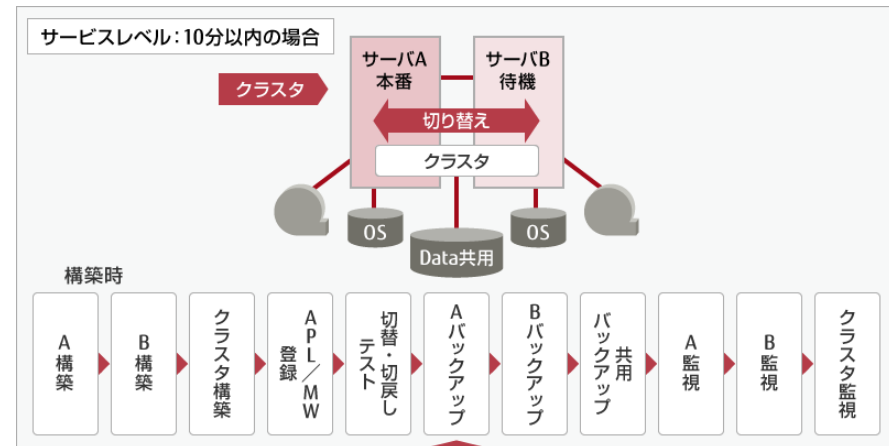
- 基幹IAサーバ PRIMEQUESTは、1つの筐体内でクラスタシステムを実現できるパーティション機能を持っており、サーバ1台でOracle RACを利用してOracle Databaseをクラスタ化出来る為、設置スペースを最小化出来ます



<https://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primequest/products/4000/os/windows/feature/solution/index.html#tab-d-oracle>

予備システムボード活用により、ライセンス数半減。復旧は1時間以内

- クラスタ(例：停止許容時間10分)とシングルサーバ(例：停止許容時間半日以上)の間を埋める、可用性ソリューション
- ハードウェア障害が起きた場合、システムを自動で予備システムボードに切り替え、業務サービスを1時間以内で復旧
- クラスタでは利用サーバ分のモデルウェアライセンス料が必要だが、予備のシステムボードではOSも含めて追加ライセンスコストは不要



クラスタ構成

- ・クラスタシステム用追加サーバ料
- ・ライセンス料
- ・構築費用
- ・クラスタ用バックアップ環境構築費用
- ・監視ソフト費用
- ・共有ストレージ料
- ・専門スキル（人件費）等



PRIMEQUEST

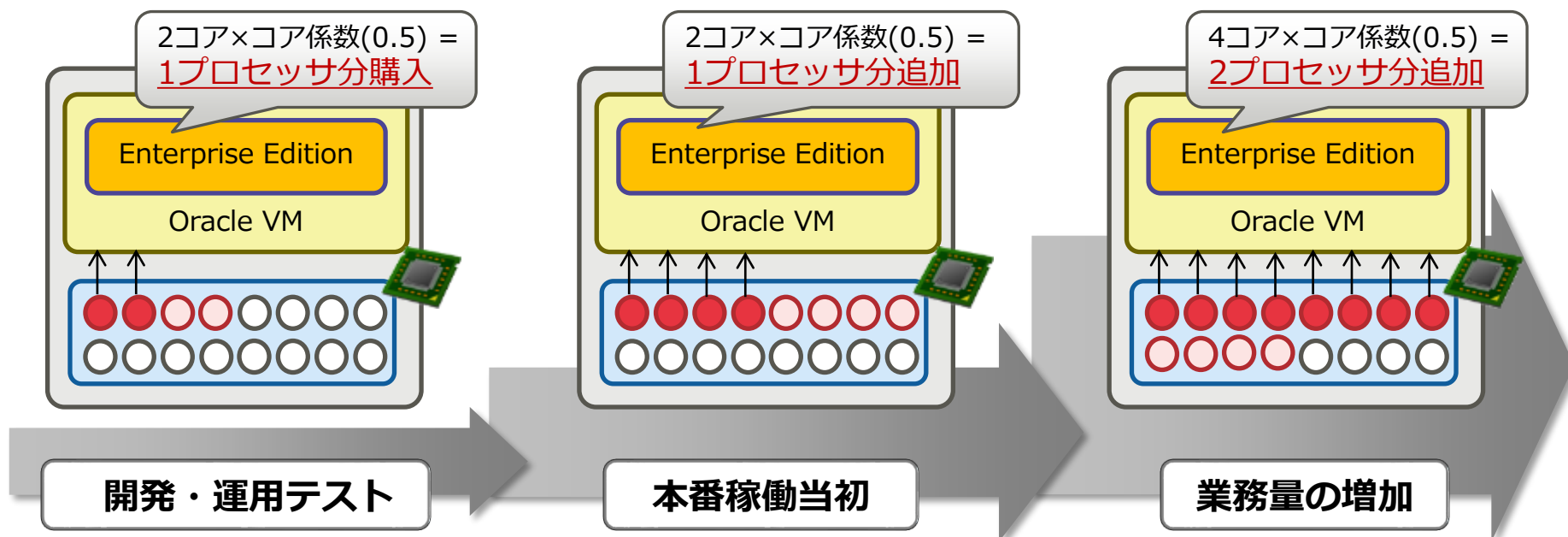
- ・予備のSB追加



ほぼ、ハードセットアップ費用のみ

開発時や本番稼働当初はスモールスタート
業務量に合わせて必要ライセンスを追加しスケールアップ

- Oracle VM Server[※]と組み合わせることにより、Enterprise Edition 導入に必要な初期ライセンスを削減できます



※ Hard Partitioning With Oracle VM Server for SPARC
Hard Partitioning With Oracle VM Server for x86
Hard Partitioning With Oracle Linux KVM

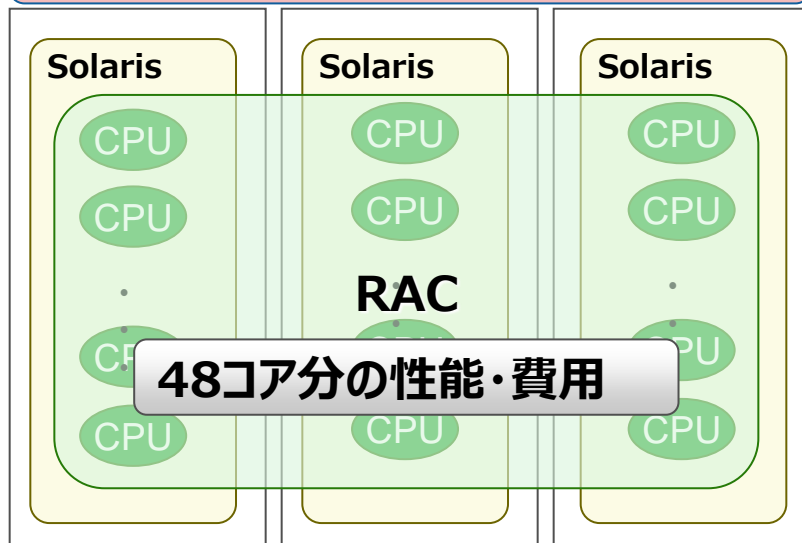
富士通は、国内サーバベンダーで初めて「Oracle Linux」「Oracle VM」向けサポートサービスを提供しました。

<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2012/10/29.html>

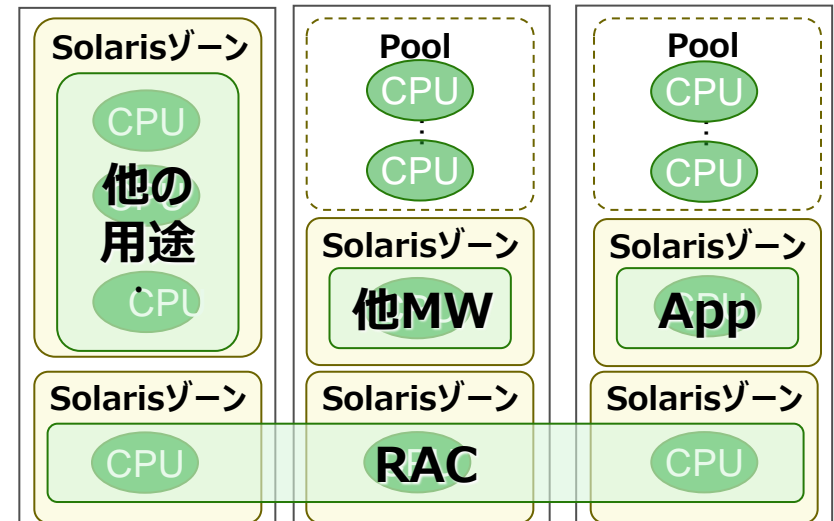
運用管理性と信頼性、さらにスケールアップにより性能も向上

- Oracle Solarisが標準提供する仮想化機能Solarisゾーンにより運用管理性を向上
- Oracle Real Application Clusters (Oracle RAC) をSolarisゾーン上に構築することで、必要なCPU分だけデータベースに割り当てることができ、より柔軟なデータベースシステムを構築可能
- Oracle Databaseの動作するコアを制限することにより、ライセンスの最適化も可能

1CPU/16コアサーバ×3台でRACを構築



Solarisゾーン×3個でRACを構築



RACを3コア分で運用、残りは他の用途に

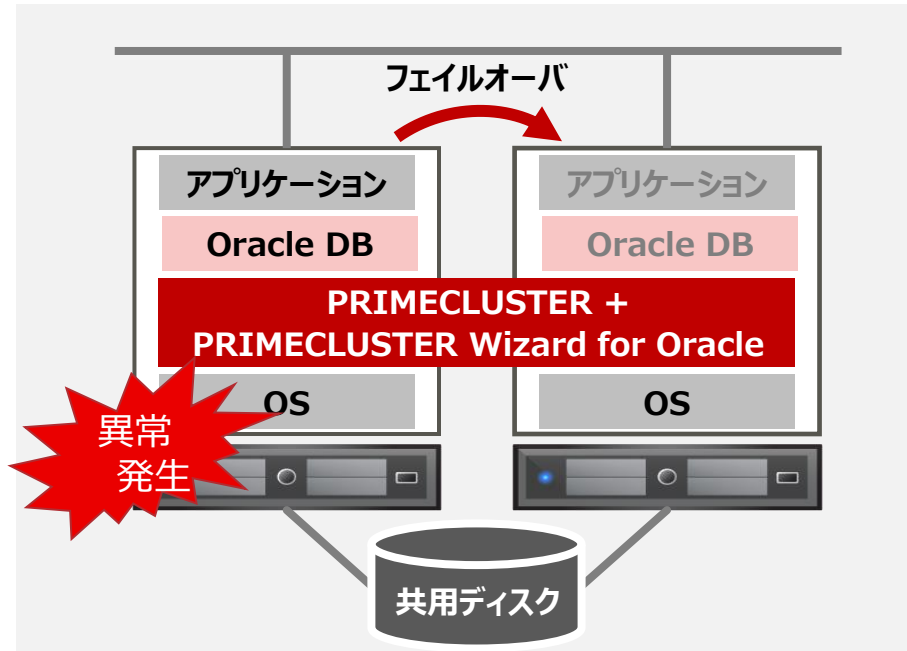


Systemwalker は Oracle製品と連携しOracle環境を含めたお客様環境全体を統合管理します



富士通の高信頼、高可用技術と仮想化技術を結集したHAクラスタリング・ソフトウェア

- 複数台のサーバで一つのシステムを構成し、サーバを冗長化することでシステムの可用性を高めます。運用中の稼働サーバで異常が発生しても、サーバの冗長化によって待機サーバに引き継ぎを行い、業務を継続します
- OSからOracle DB、アプリケーションまでをトータルに監視します
- 物理環境、仮想環境に加え、FJcloud, AWS, Azure等クラウド環境*にも対応します



<https://www.fujitsu.com/jp/products/software/infrastructure-software/infrastructure-software/primecluster/>

* 上記以外のクラウド環境を利用したい場合は、弊社営業/SEにお問い合わせください

Oracle Cloud Infrastructure(以下OCI)はIaaSやPaaSを含めた150を超えるサービス群を統合した、企業向けのパブリッククラウドサービスです

OCIの特長

OCIサービス活用の際はFujitsu クラウドサービス powered by Oracle Alloy (Fujitsu版Alloy)をご活用ください。詳細は次項参照。

- 豊富なOracle DB機能
 - Oracle DatabaseのRACを構成できる唯一のクラウド
 - Exadataもクラウドで利用が可能
 - 運用管理コストを大幅に削減したAI/機械学習を活用した自律型データベース (Oracle Autonomous Database)
- オンプレミスからのスムーズな移行
- SLAは可用性だけではなく、性能面、管理面にもSLAを定義したサービス保証

■ 富士通のOCIへの取組み

- 2019年よりOCIのIaaS、PaaS販売を開始しました
- ミッションクリティカル基盤やExadata基盤の移行先として、Exadata Database Serviceの検証を実施しています
- 豊富なOracle Databaseの知識を基に、クラウド移行に関してもお客様に最適な移行をご提案します
- 長年のオラクル社との協業より積み上げられた実績をもとにお客様システムのクラウド化を支援します

<https://jp.fujitsu.com/solutions/cloud/lineup/oracle-cloud-infrastructure/>

OCIの特長を活かした富士通のソブリンクラウドサービス

■機密性・ソブリン要件を実現

- 富士通の国内データセンターと国内の運用チームによる運用体制
- 海外法令に基づく直接の指示・執行をうけない
- 経済産業省のガイドラインに準拠し、100以上の重要システム要件の実現

■透明性の高い運用体制

- 日本国内体制による日本語での充実した一次サポート体制
- 国内設置のファシリティと国内完結の運用体制により、不測の事態もサービスを継続

■高機能クラウド（IaaS/PaaS）

- 150以上のOCI機能をタイムリーに提供

■オンプレミスとクラウドのメリットを両立

- クラウドの多機能・柔軟性とオンプレミスの運用性を高度にバランス
- 富士通DC内システムとの低レイテンシ接続を実現し、ハイブリッド構成にも対応

<https://www.fujitsu.com/jp/services/hybrid-it-service/cloud/fujitsu-alloy/>

■ サポートサービス

1

問題解決支援

ご契約製品の製品仕様、利用方法および、発生した不具合に関する支援を行います。

2

更新版製品の提供

サポート提供されているご契約製品のバージョンアップ版／レベルアップ版を提供いたします。

3

Webによる情報提供

ご契約製品のトラブル事例、更新情報および、My Oracle Supportのご利用、その他ご契約の当社製品情報を提供いたします。

- 高スキルのサポート要員が迅速に対応を行います。

製品仕様や利用方法に関するお問い合わせ



電話、E-mail、お客様専用ホームページ「SupportDesk-Web」で受付した製品の仕様や利用方法に関するお問い合わせに、専門技術者が電話、E-mailで対応いたします。

発生した不具合に関する問題解決支援



オラクル・ソフトウェア製品に起因するトラブルが発生した場合に、専門技術者が電話、E-mailで対応いたします。

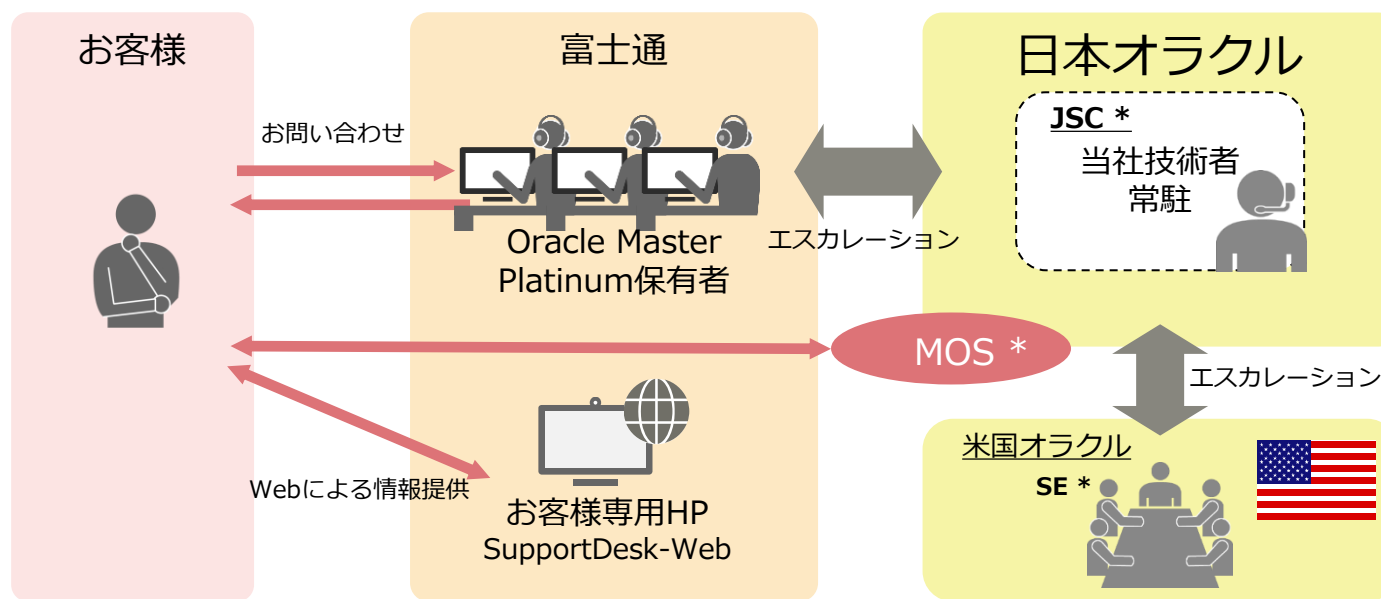
修正版の提供



ご契約製品に対する修正版ソフトウェア（パッチ）を提供いたします。

※パッチの適用はお客様作業となります。

- 当社サポート要員が日本オラクル社に常駐し、強力な連携体制のもとで問題解決を支援しています。



- * MOS : オラクル社所有のQ&A／トラブルデータベース
- * JSC : Joint Support Center
- * SE : Sustaining Engineering

- サポート提供されているオラクル・ソフトウェア製品については、バージョンアップ版／レベルアップ版を無償提供いたします。



旧体系(Oracle9i Price/Eビジネス・プライス)のライセンスでSupportDeskご契約のお客様は、バージョンアップ／レベルアップ時に新体系(Oracle Price 2003)のライセンスへ変更いただき、同時に新ライセンスでのSupportDesk契約(変更)をお願いします。

- お客様専用ホームページ「SupportDesk-Web」から情報をご提供いたします。

オラクル・ソフトウェア製品に関する情報を提供いたします

1. トラブル事例
2. 更新版「バージョンアップ／レベルアップ版」要求票のダウンロード

オラクル社保守サイト My Oracle Support をご利用いただけます

SupportDesk-Webより「My Oracle Support」をご利用いただけます。

1. Q&A／トラブルデータベース
2. WorldWideのナレッジ情報 (英語)
3. 修正版ソフトウェア (パッチ) のダウンロード

対応状況 (毎日更新) をご覧いただけます

その他にも、ご契約いただいている当社製品情報もご提供しております。

- Oracle®、Java、MySQL及びNetSuiteは、Oracle、その子会社及び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。

Thank you

