

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～

2023年10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

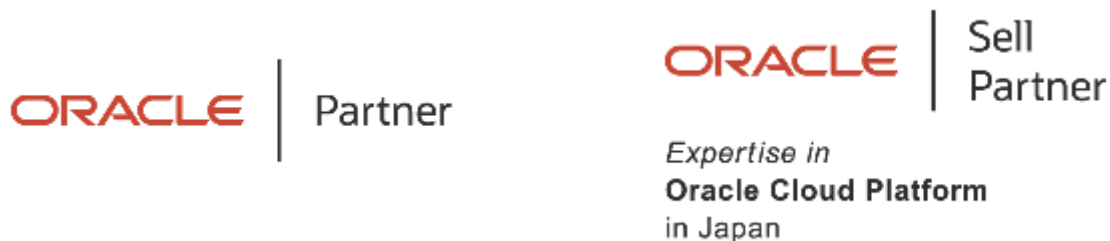
1989年にOracle Corporationと契約締結/販売開始
富士通は長い歴史をオラクル社と共に歩んでいます。

豊富な導入実績

- ・ 毎年6000の Oracle Database システムを提供
- ・ 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

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

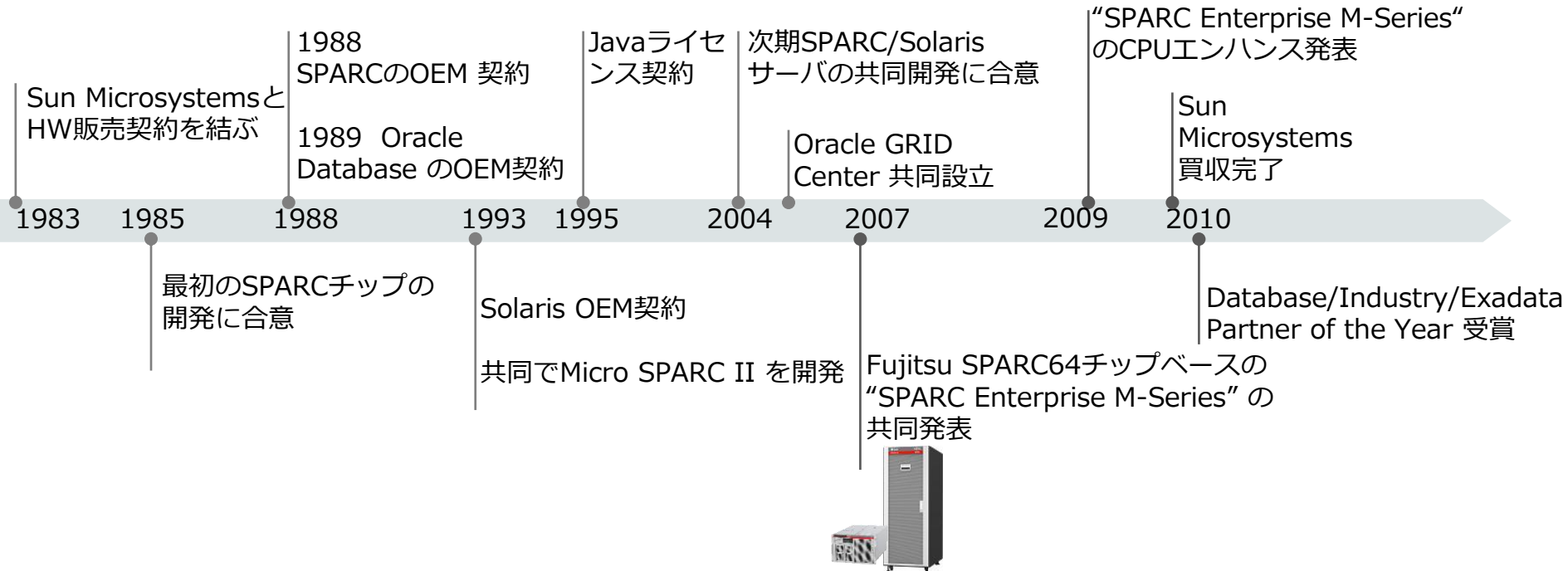
2013年

- 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

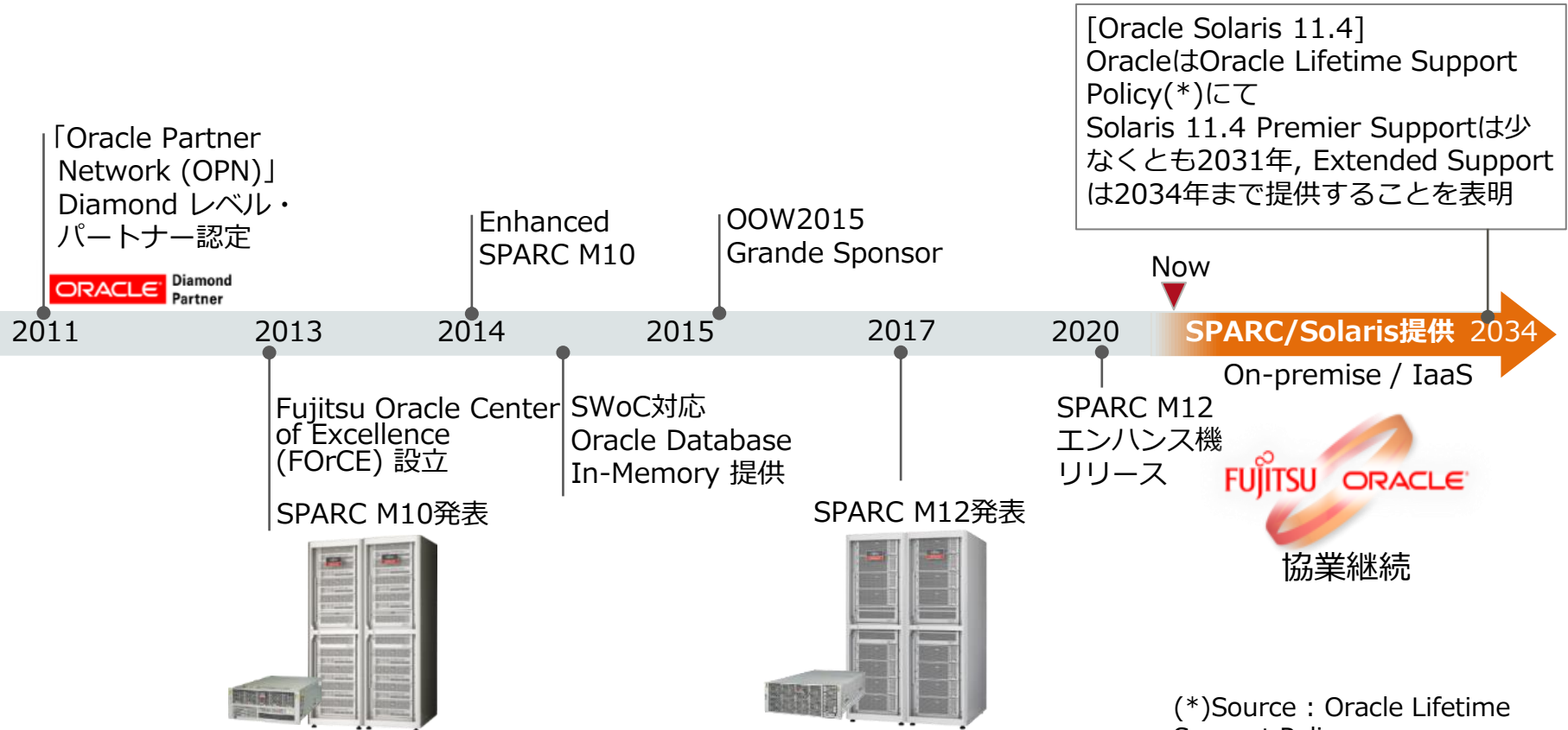
富士通は、長きにわたってオラクル社との協調関係を築いてきています。
SPARCチップ・SPARCサーバの共同開発、共同検証等、密接なアライアンス活動を行っています。



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。

Oracle Solarisサポート方針と同期し、国内/WorldwideのSPARCビジネスを継続します。



(*)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

PRIMEQUEST 2800E2



(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

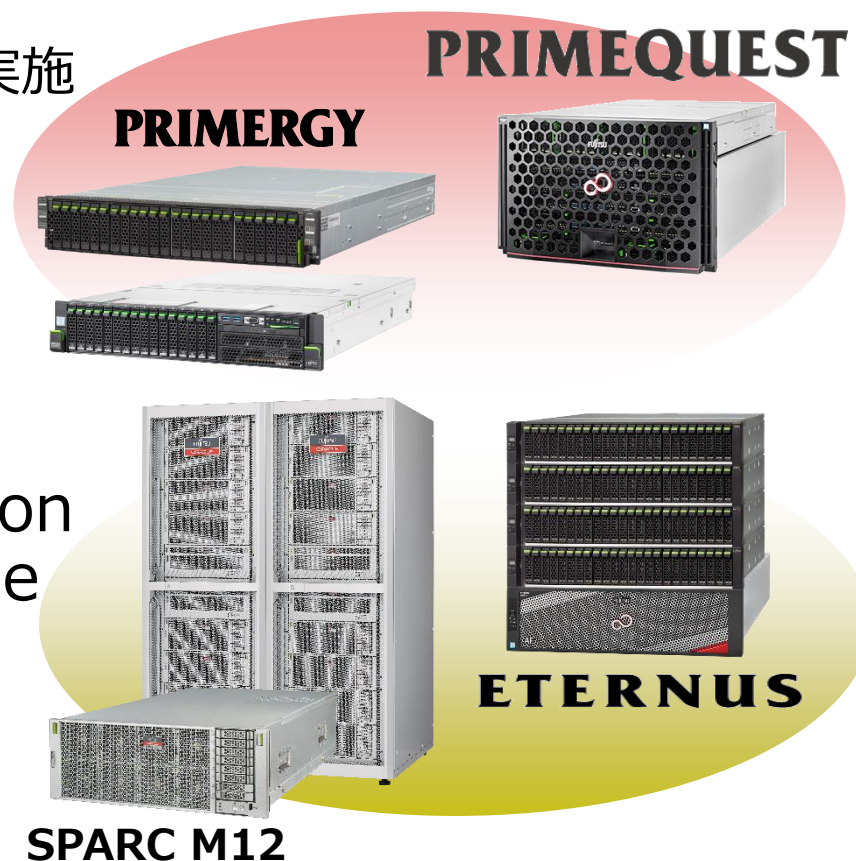
■ β製品評価

- 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Oracle Database 富士通の取り組み

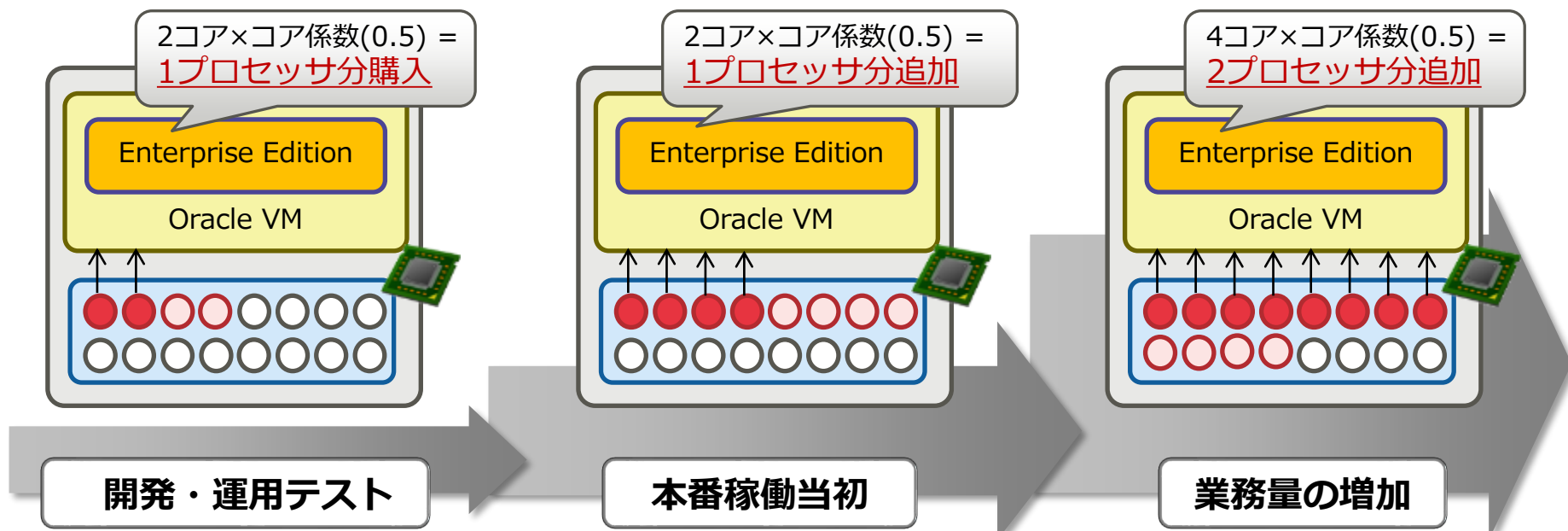


協業活動をサポート及びソリューション提供に活かしています

■ ソリューション

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。

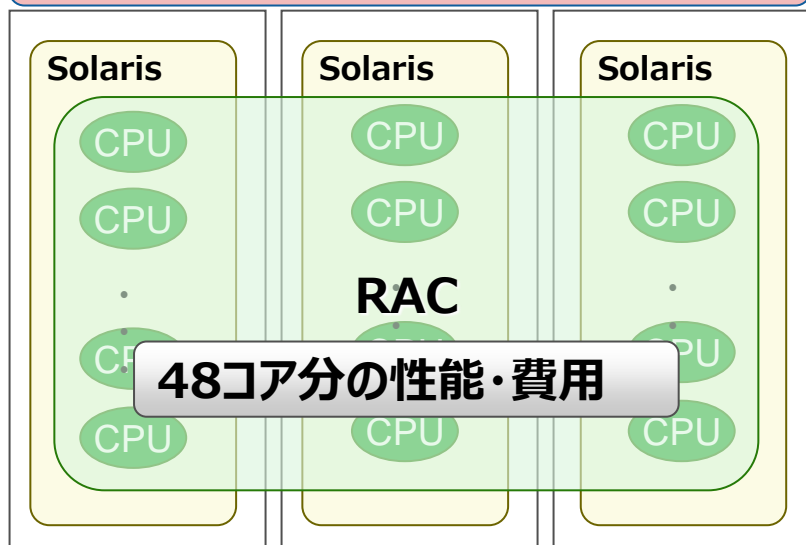
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2012/10/29.html>

- Hard Partitioning 有効CPUコア
- CPUコアアクティベーション
- 購入コア (Oracle以外で使用)
- 無効CPUコア

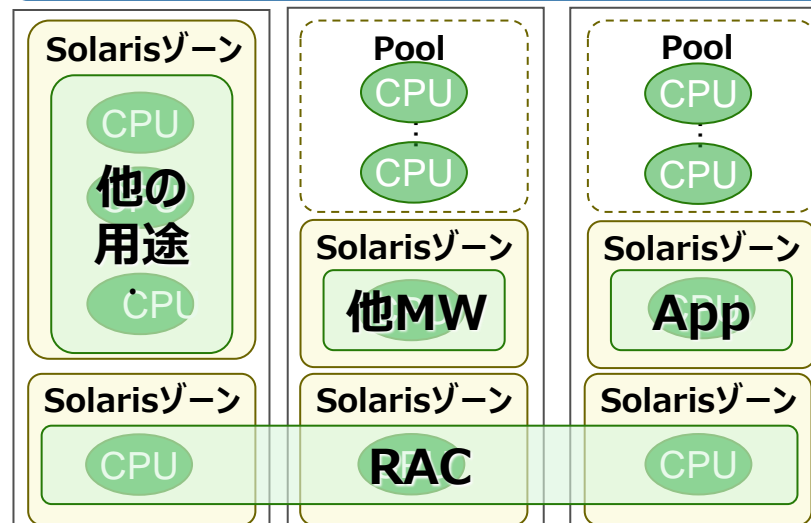
運用管理性と信頼性、さらにスケールアップにより性能も向上

- 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



Systemwalker Centric Manager

Systemwalker Service Quality Coordinator

Systemwalker Operation Manager

マルチプラットフォームで稼働するサーバ、ネットワーク、アプリケーションを統合監視

Systemwalkerエージェント

マルチベンダー製品群

Oracle製品の警告やエラー等のメッセージをSystemwalkerに通知

Systemwalkerエージェント

Oracle Database

Oracle Exadata

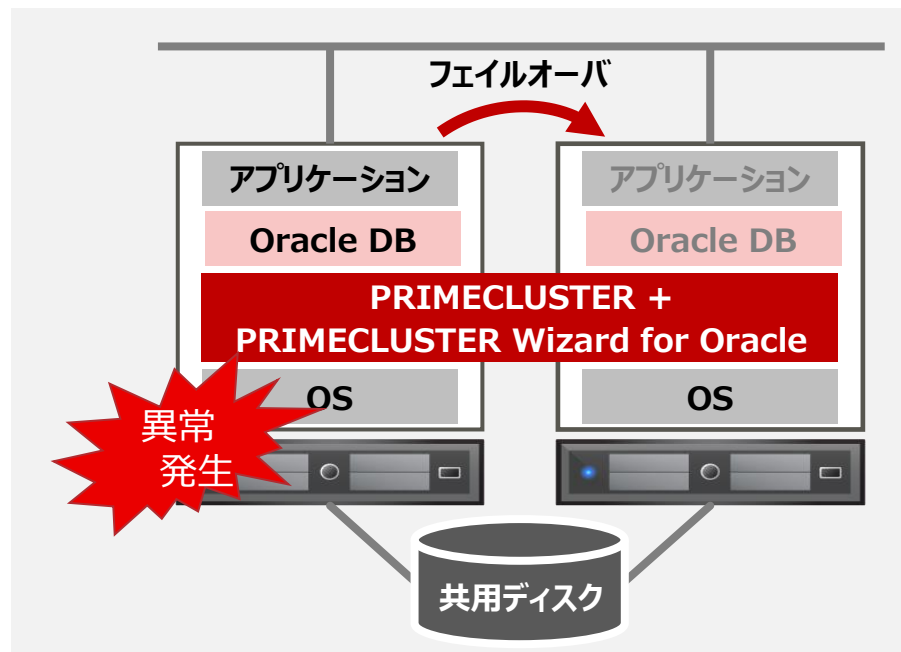
Oracle Enterprise Manager

Oracle VM

Oracle製品群

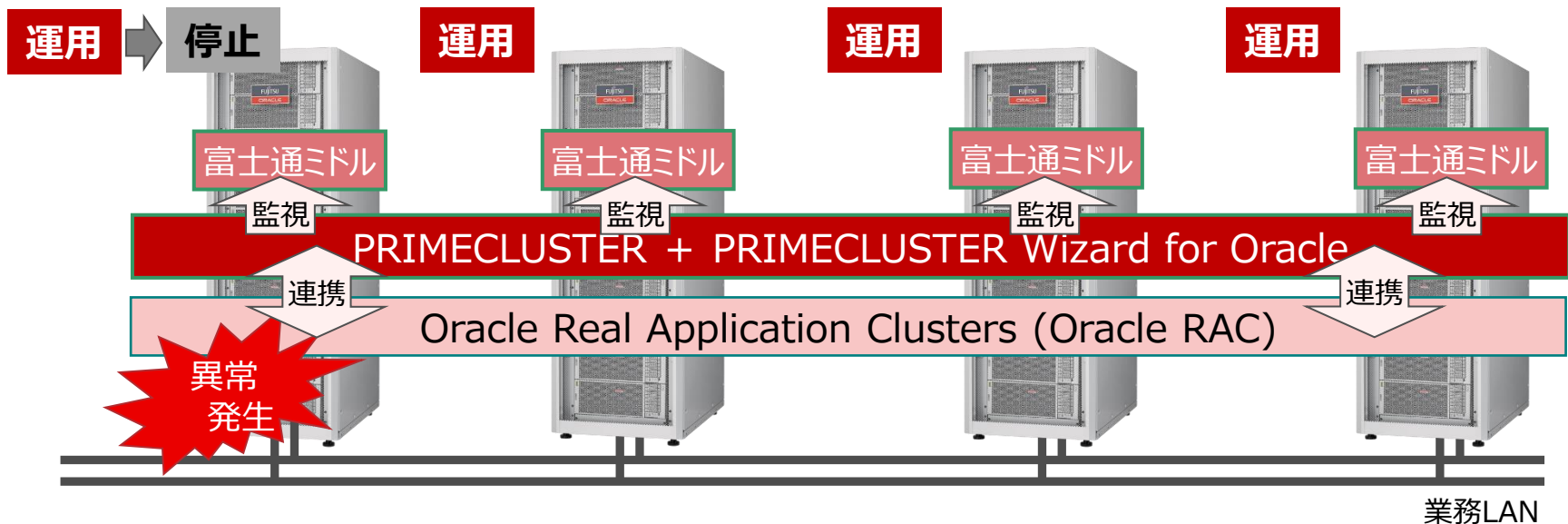
富士通の高信頼、高可用技術と仮想化技術を結集したHAクラスタリング・ソフトウェア

- 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



Oracle Real Application Clusters 連携は、Oracle社認証取得済

- PRIMECLUSTERにより、Oracleデータベース(Oracle RAC)やOSハングアップ、クラスタインタコネクト故障などの異常を検出した際、PRIMECLUSTERとOracle RACが連携し、異常サーバの縮退およびサーバ停止を迅速かつ確実にいき、正常なサーバのみで業務を継続します。本機能はOracle Solaris OS環境で実現します
- Oracleデータベースだけでなく、ミドルウェア/アプリケーションも含めた異常監視および切替えを実施します



Oracle Cloud Infrastructure(以下OCI)はIaaSやPaaSを含めた50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

- 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/>

富士通のテクノロジーとノウハウでOracle Databaseを高速化し、 圧倒的な高速性を実現する垂直統合型データベースシステム

① 性能レボリューション：従来比900倍 (A社様検証結果)

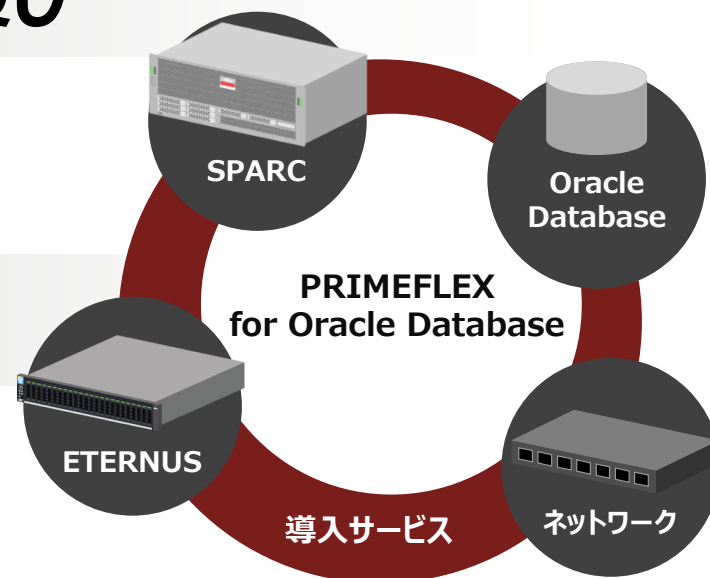
- お客様環境でのベンチマークテストで実証済の圧倒的性能
- 富士通独自の高速化機能「SMART I/O」を実装
- ハードウェア・ソフトウェア機能の組み合わせでDB処理性能をさらに加速

② 早期導入：搬入後最短2日で引渡し

- 検証済構成のためインフラ設計不要
- Oracle Database/Solarisのスペシャリストによるインストール・設定で安心・安全・スピーディーな導入が可能

③ 安心サポート：全国2時間以内

- 全世界で5,000社以上へのSPARCサーバ販売実績を持つ富士通がハード/ソフトを一括サポート
- 850カ所のサービス拠点850ヶ所のサービス拠点により全国2時間以内でオンサイト修理が可能なサポート体制



■ 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。

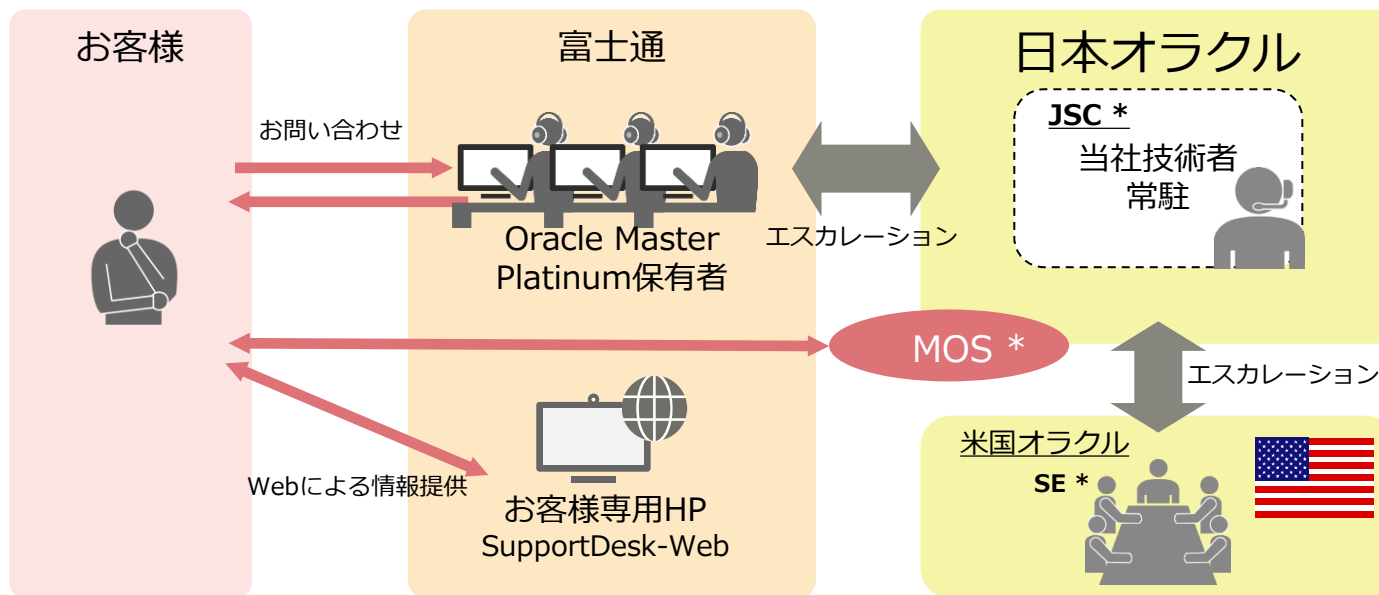
修正版の提供



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

