

Oracle Solaris 11 : セキュリティ、スピード、シンプル



Oracle Solaris 11.3 は世界でもっとも先進的なエンタープライズ・オペレーティング・システムです。大規模なエンタープライズ・クラウド環境を想定して設計されたセキュアな統合オープン・プラットフォームであるため、一切妥協することなくミッション・クリティカルなエンタープライズ・アプリケーションを安全かつセキュアにデプロイできます。この OS により、今日のデータセンターで必要とされるすべてのセキュリティ機能とコンプライアンス機能が、OpenStack、ゼロ・オーバーヘッドの仮想化機能、迅速なアプリケーション・デプロイ機能とともに、サポート対象となる 1 つのクラウド・プラットフォームに組み込まれます。

おもな機能

Oracle Solaris は、効率的でセキュア、かつ法令に準拠したクラウド環境の構築を容易にする OS です。

- OpenStack によるクラウドの一元管理
- 統合アーカイブにより、クラウド対応のアプリケーション・プロビジョニングを数分で実行
- Oracle Solaris ゾーンとカーネル・ゾーンによる妥協のない仮想化
- Elastic Virtual Switch を使ったアプリケーション主導のソフトウェア定義ネットワーク
- コンプライアンスの監視とレポートの統合

業界をリードする世界トップ・レベルのセキュリティ

Oracle Solaris には、業界標準かつ独自の OS セキュリティ機能、アンチマルウェア機能、および低リスクのアプリケーション・デプロイメントとクラウド・インフラストラクチャに対応したコンプライアンス管理ツールが組み込まれています。メモリ内に保持、ならびに処理中のデータは、ゼロ・オーバーヘッドの暗号化テクノロジーで保護できます。

- インフラストラクチャのセキュリティは、マルウェア対策機能を強化したハードウェアで確保されますが、これには、独自のセキュリティ・メカニズムと業界標準のセキュリティ制御機能を提供するオラクルのソフトウェア・イン・シリコン技術が利用されています。
- Linux/x86 プラットフォームと比較した場合、オラクルの SPARC M7 プロセッサでは、Oracle Solaris の AES-CFB 暗号化アルゴリズムの実行速度が 4 倍に、また SHA512 暗号化アルゴリズムの実行速度が 17.9 倍に向上します。
- Oracle Solaris コンプライアンス・ツールを使用することでコンプライアンス・レポートの生成が容易になります。組み込み済みのセキュリティ・ポリシーには、PCI-DSS とオラクル推奨構成が含まれています。
- アプリケーション、ユーザー、仮想マシンを、一元化されたセキュリティ要件に基づいてサンドボックス化する一方で、運用上の柔軟性と制御の一元化を目的に、必要なアクセス権限は業務部門へ委譲します。
- Oracle Database、Java Cryptography Extension (JCE) ミドルウェアのほか、任意のアプリケーションでハードウェア暗号化を利用できます。

Oracle Solaris では、インフラストラクチャ・サービスの自動サンドボックス化、実行可能な操作の制限、ハードウェア、ソフトウェア・インフラストラクチャ、アプリケーションの各層での管理作業をシームレスに管理、委譲、記録することで、OpenStack のセキュリティを強化します。

Oracle Solaris にはデプロイメント・ワークフローが統合されているため、最初からビジネスのセキュリティとコンプライアンスを確保できます。アプリケーション環境の開発とテストが完了し、動作が保証されたら、Oracle Solaris の不変ゾーンを使用して、本番使用のために環境をセキュアにデプロイしてロック・ダウンできます。これにより、アプリケーションが危険にさらされることがなくなり、コンプライアンスが常に確保されます。これは、数千台の仮想マシン (VM) をクラウド環境にデプロイする場合に極めて重要です。

おもな利点

- さまざまな機種が存在するデータセンター環境でのクラウド操作を簡素化
- ソフトウェア・ライフサイクル全体に最適化されたセキュアで機敏な、かつ法令を遵守したアプリケーション・プロビジョニング
- ゼロ・オーバーヘッドの仮想化により、ミッション・クリティカルなワークロードを制約なしに実行
- アプリケーション主導のリソース管理による品質保証契約の維持
- 法令遵守のコストを削減
- “Oracle on Oracle”テクノロジーでパフォーマンスと効率を最大化してコストを削減

パフォーマンスの高度化、仮想化の高密度化

Oracle Solaris 11 が実現する仮想化に妥協はありません。そのため、仮想環境でもベアメタル環境で実行しているかのように、パフォーマンスを犠牲にせずにエンタープライズ・ワークロードを実行できます。Oracle Solaris ゾーンは、緊密に統合された優れた仮想化機能を提供するテクノロジーとして、10 年以上にわたって本番環境で使用されてきました。これに対し、他の主要な仮想化テクノロジー・ベンダーの製品では仮想化によるオーバーヘッドが 25%発生します。つまり、管理しなければならないシステムの数が増え、それにより待機時間が長くなり、最終的にビジネスのコストも増えます。

Oracle Solaris カーネル・ゾーンはゼロ・オーバーヘッドの仮想化を実現する機能です。この機能によりゾーンごとに独自のカーネル・バージョンと独自のパッチ・レベルを使用でき、ライブ・マイグレーションを安全に実行できるため、アプリケーション・ワークロードの柔軟性が向上します。Oracle Solaris ゾーン、Oracle VM Server for SPARC、およびオラクルのハイエンド・システム・ポートフォリオの物理ドメインを組み合わせることで、管理効率の非常に高い、あらゆるワークロードに適した機能豊富な環境を実現できます。また、ほとんどのエンタープライズ・ソフトウェア・ベンダーが Oracle Solaris ゾーンと Oracle VM Server for SPARC の両方をライセンス境界として認めているため、コストを大幅に削減できます。

エンタープライズ対応の OpenStack ディストリビューション

OpenStack はクラウド管理インフラストラクチャを提供する広く支持されているオープンソース・プロジェクトです。Oracle Solaris 11 には標準のサポート対象プラットフォームの一部として、この OpenStack の完全なディストリビューションが含まれています。Oracle Solaris 向けの Oracle OpenStack にはコア・テクノロジー基盤がすべて統合されているため、データセンターのコンピューティング・リソース、ストレージ・リソース、ネットワーク・リソースを Web ベースの集中ポータルからシームレスかつエンタープライズ・クラスの操作性で管理できます。また、数週間や数か月ではなく数分でサービスをセキュアに配信できるほか、OpenStack のベンダーニュートラルな API を使用すれば、データセンター内に混在する多種多様なハイパーバイザーやインフラストラクチャを管理することもできます。

アプリケーション主導の Software Defined Networking

クラウド・コンピューティングの導入が進む中で企業が苦労しているのは、品質保証契約 (SLA) に使用している既存のサービス品質メトリックを変換し、統合とマルチテナントの量が格段に増えていっそう複雑化した環境に適合させる作業です。Oracle Solaris 11 には、Software Defined Networking (SDN) テクノロジーが統合されているため、高価なネットワーク・ハードウェアを増やさずにアプリケーションの機動性を大幅に向上させることができます。

Oracle Solaris 11にはElastic Virtual Switchが導入されているため、物理ネットワーク・トポロジを定義し直さなくても、完全分散システムや任意の地域全域にアプリケーションを機敏に対応させることができます。VxLANと集中型仮想スイッチを使用すると物理ネットワーク・インフラストラクチャを完全に分離できるため、ハードウェア・コストが削減され、ネットワーク密度が向上し、リソースをより柔軟に管理できるようになります。

Oracle Solaris 11では、このSDNの基本機能がアプリケーション・レイヤー（レイヤー7）にまで独自に拡張されており、すべてのJavaベース・アプリケーションも対象になっています。そのために、アプリケーション主導でトラフィックに独自の優先順位を付け、基盤のストレージまで一連のリソース・フローを通過させることを可能にするAPIを公開する方法がとられています。この高度な機能により、リソース管理の自動化が実現し、クラウドの厳しい品質保証契約を満たすことが可能となります。

関連製品

Oracle Solaris との併用には次の製品をお勧めします。

- Oracle Solaris Cluster（高可用性を提供）
- Oracle Enterprise Manager Ops Center 管理スイート

データセンターの効率化とコスト削減

Oracle Solaris、オラクルのSPARCハードウェアおよびx86ハードウェアの組み合わせにより、データセンターの経済性が再定義され、大幅なITコストの削減とパフォーマンスの向上を実現しています。オラクルはソフトウェアとハードウェアの研究開発への投資を増やしてきました。これにより、オラクルのSPARCプロセッサのパフォーマンスは世代ごとに2倍に向上し、過去最高のベンチマークを記録し、パフォーマンスに関して世界をリードしています。オラクルのソフトウェア・イン・シリコンという画期的なテクノロジーにより、アクセラレータをプロセッサに直接実装してIn-Memory Query AccelerationやSilicon Secured Memoryといった充実した機能を搭載したことで、このパフォーマンスの限界がさらに押し上げられました。この結果アプリケーションのスピードが増し、セキュリティが向上しました。企業は、オラクルの仮想化ソリューションから大きなメリットを享受しています。つまり、ほかの主要な仮想化ベンダーのソリューションで発生する仮想化のパフォーマンス低下に見舞われず、ライセンス・コストを低く抑える一方で、システムあたりの仮想マシン密度を向上させることもできています。

統合ライフサイクル管理テクノロジーを使用すれば、仮想化環境すべてを含め、クラウドからファームウェアまでコマンド1つで更新が完了し、必要に応じてフェイルセーフの完全ロールバックを実行することもできます。米国のある大手金融機関では、Oracle Solaris ソフトウェアのライフサイクル管理が全体的に簡素化されたことで、管理者が管理できる仮想マシンの数が増加し、Linuxベースの主要なプラットフォームの仮想マシンを管理する場合と比べ、効率が16倍に向上しました。

Oracle Solaris と SPARC ベースのハードウェアを組み合わせると管理コストの削減にも効果があり、Red Hat Enterprise Linux と x86 ベースのシステムを使用する同等のソリューションと比べた場合は3年間のコストが6分の1になります。アメリカの大手通信事業者でも、管理の改善によりコストが大幅に削減されたことが確認されています。同社では、Oracle Solaris 11 のデプロイにより、従来のx86の仮想化ソリューションと比べて、VMあたり500米ドル以上もコストを削減できました。こうしたメリットが得られるのも、オラクルがさまざまな改良を加え、管理を簡素化し、コンプライアンスにかかるコストを解消し、ハードウェアの使用効率を向上させたためです。

追加情報

Oracle Solaris 11の詳細は、下記を参照してください。

<http://www.oracle.com/jp/solaris/solaris11/overview/index.html>




お問い合わせ窓口

Oracle Direct

TEL 0120-155-096

URL oracle.com/jp/direct

CONNECT WITH US

-  blogs.oracle.com/oracle
-  facebook.com/oracle
-  twitter.com/oracle
-  oracle.com

Integrated Cloud Applications & Platform Services

Copyright © 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved. 本文書は情報提供のみを目的として提供されており、ここに記載されている内容は予告なく変更されることがあります。本文書は、その内容に誤りがないことを保証するものではなく、また、口頭による明示的保証や法律による黙示的保証を含め、商品性ないし特定目的適合性に関する黙示的保証および条件などのいかなる保証および条件も提供するものではありません。オラクル社は本文書に関するいかなる法的責任も明確に否認し、本文書によって直接的または間接的に確立される契約義務はないものとします。本文書はオラクル社の書面による許可を前もって得ることなく、いかなる目的のためにも、電子または印刷を含むいかなる形式や手段によっても再作成または送信することはできません。

Oracle および Java は Oracle およびその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称はそれぞれの会社の商標です。

Intel および Intel Xeon は Intel Corporation の商標または登録商標です。すべての SPARC 商標はライセンスに基づいて使用される SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。AMD、Opteron、AMD ロゴおよび AMD Opteron ロゴは、Advanced Micro Devices の商標または登録商標です。UNIX は、The Open Group の登録商標です。1015



Oracle is committed to developing practices and products that help protect the environment