

よくある質問

Oracle Solaris Cluster 4.3

はじめに

Oracle Solaris Clusterは、Oracle SolarisベースのOracle SPARC環境とx86環境に対応する包括的な高可用性およびディザスタ・リカバリ・ソリューションであり、アプリケーションと仮想化されたワークロードに卓越したサービス可用性を提供し、柔軟な運用を可能にし、従来型またはクラウドベースのデプロイメントに対して俊敏な導入と簡素化された管理を実現します。

Oracle Solaris Cluster

ビジネス・クリティカルなクラウド向け製品

Oracle Solaris ClusterはOracle Solarisを拡張して、仮想化されたクラウド環境でミッション・クリティカルなワークロードを実行するために必要なインフラストラクチャを実現します。高度な監視、ポリシー・ベースのリカバリ、および信頼できる多層間の依存性管理を通じて、アプリケーション、ゾーン、カーネル・ゾーン、およびOracle VM Server for SPARCのデプロイメントを保護します。Oracle Solaris Cluster ゾーン・クラスタ機能により、仮想クラスタ・インフラストラクチャを提供して、障害の分離、個別のリソース管理、プライベート・ネットワーク、およびマルチテナント環境での管理作業の独立性を実現します。

エンタープライズ・アプリケーションに対応する卓越した可用性

Oracle Solaris ClusterはOracle Solarisとの緊密な統合により、システム障害を常に素早く検出して、障害の通知およびアプリケーションとサービスのフェイルオーバーを迅速に実行するため、復旧時間を大幅に短縮します。

Oracle Solaris Clusterでは、オラクルおよび主要ISVの多くのアプリケーションとデータベースを標準でサポートしており、アプリケーション固有の動作によって稼働時間を実質的に増やすプラグインが用意されています。このプラグインは開発やスクリプト化をする必要はなく、ベア・メタル・システムや仮想環境にすぐにデプロイできます。またOracle Solaris Cluster エージェント・ツールキットを使用すると、最小の作業で最大の柔軟性でカスタム・アプリケーションをク

ラスタ・フレームワークに組み込むことができます。Oracle Solaris Clusterでは、高可用性 (HA) がマルチサイト、マルチクラスタのディザスタ・リカバリにまで拡張されており、災害の影響からビジネス・サービスを保護できます。また、アプリケーション・フェイルオーバーが自動化され、アプリケーション、ストレージ、ホストベースのレプリケーション・ソリューションと連携しています。さらに、複数のアプリケーションおよびそれぞれのレプリケーション・ソリューションの復旧機能が統合管理されるようになっているため、信頼性、復旧速度が大幅に向上し、リスクが大きく軽減されています。Oracle Solaris Clusterは、ミッション・クリティカルな多層環境の厳しい要件に対応するよう、一から設計されており、Oracle SuperClusterエンジニアード・システムではアプリケーションの高可用性を実現し、Oracle Optimized Solutionシリーズではその高可用性コンポーネントとして提供されています。

操作の簡素化、コストの削減

Oracle Solaris ClusterはOracle Solarisのライフ・サイクル管理ツールに統合されており、簡素でセキュアなデプロイメントと更新が可能です。Oracle Solaris Clusterには最新のブラウザ・ユーザー・インタフェースが搭載されており、ステータスの確認、構成および管理操作を一元的に行うことができます。また、リソース固有のウィザードによって設定操作の複雑さがなく、クラスタ環境の運用に対してそれほど多くの時間や知識を必要としません。

よくある質問

一般情報

Q: Oracle Solaris Clusterとは何ですか。

A: Oracle Solaris Clusterは、高可用性機能とディザスタ・リカバリ機能でOracle Solarisを拡張するフレームワークです。主要なクラスタ化機能を搭載した Oracle Solaris Cluster、マルチクラスタかつマルチサイトのディザスタ・リカバリ機能を搭載したOracle Solaris Cluster Geographic Edition、市販およびオープンソースのアプリケーションとカスタム・エージェントを構築するための開発ツ

ルを標準サポートするOracle Solaris Clusterエージェントが含まれています。統合ソフトウェアは、物理環境と仮想環境のローカル、キャンパス、大都市、および世界中のクラスタに高可用性とディザスタ・リカバリを提供します。

一般的なOracle Solaris Cluster構成には次の種類があります。

ハードウェア：

- ローカル・ストレージを備えたサーバー（1つのノードによってホストされるストレージ・デバイス）
- 共有ストレージ（複数のノードによってホストされるストレージ・デバイス）
- クラスタ・インターコネクトでクラスタ・ノード間のプライベート通信に対応
- パブリック・ネットワーク・インタフェースで外部との接続に対応
- 管理ワークステーションでクラスタを管理

ソフトウェア：

- 各クラスタ・ノードでOracle Solarisが稼働
- 各クラスタ・ノードでOracle Solaris Clusterソフトウェアが稼働
- データ・サービス- 1台以上のクラスタ・ノードで稼働して、アプリケーションの状態を監視し、そのライフ・サイクル（起動、停止、およびフェイルオーバー）を管理するアプリケーションおよび対応するOracle Solaris Clusterエージェント

Q：Oracle Solaris Clusterはどのように機能するのですか。

A：サーバー、ストレージ、ネットワークのソリューションを緊密に統合することで、Oracle Solaris Clusterは最大レベルのサービス可用性とパフォーマンスをクラスタ・システムにもたらします。

クラスタ内のサーバー（ノード）は、プライベート・インターコネクトを介して通信します。これらのインターコネクトは重要なクラスタ情報（データおよびクラスタの“ハートビート”）を伝達します。このハートビートにより、クラスタのサーバーはクラスタ内の他のサーバーの状態を監視して、各サーバーが“稼働中”であることを確認します。サーバーのいずれかがオフラインになってハートビートが消えると、クラスタ内の残りのデバイスはそのサーバー

を分離して、障害が発生したノードのアプリケーションまたはデータを別のノードに“フェイルオーバー”します。このフェイルオーバー・プロセスはアプリケーションのユーザーに対し、迅速かつ透過的に処理されます。Oracle Solaris Clusterはクラスタの冗長性を利用することで、最高レベルの可用性を確実に実現します。

Q：Oracle Solaris Cluster Geographic Editionとは何ですか。

A：Oracle Solaris Cluster Geographic Editionによってマルチサイトのディザスタ・リカバリが可能になり、地理的に分散したOracle Solaris Clusterベースのクラスタ全体のアプリケーション・サービスとデータの可用性を管理できます。プライマリ・クラスタに障害が発生すると、システム管理者に即座に通知が送信され、セカンダリOracle Solaris Cluster上に複製されたデータでビジネス・アプリケーションを自動的に起動することを決定できます。Oracle Solaris Clusterのディザスタ・リカバリに対する新しい統合管理機能を利用すると、複数のアプリケーションとそれぞれのレプリケーション・ソリューションを自動的に同期させた復旧を行うことができるようになり、これはデータセンター全体に影響する障害もしくは保守目的とした停止に関わらず、多層化アプリケーション全体に対応するソリューションを提供します。

Q: Oracle Solaris Cluster エージェントとは何ですか。

A: Oracle Solaris Cluster エージェントは、kシェル・スクリプトかCプログラム、またはバイナリであり、アプリケーションの可用性を管理します。このエージェントは、アプリケーションの起動、停止、状態監視を行い、障害発生時には、アプリケーションの可用性を取り戻すための回復処理を実行します。アプリケーションを修正しなくても、Oracle Solaris Cluster エージェントによって強化された可用性のメリットを得られます。アプリケーションは、Oracle Solaris が動作する物理システム、Oracle VM Server for SPARC、動的ドメインや、Oracle Solaris Zones 内で実行することもできます。

オラクルと ISV は、Oracle Real Application Clusters (Oracle RAC) や Single Instance Database、Oracle WebLogic Server、Siebel、PeopleSoft、Oracle E-Business Suite、SAP、Sybase、MySQL データベース、Apache、その他多くの主要なアプリケーションやデータベースに合わせたエージェントを開発してきました。ご使用のアプリケーションに適したエージェントがない場合は、Oracle Solaris Cluster エージェント・ビルダー (Oracle Solaris Cluster ソフトウェアに付属) を使用して、独自のエージェントを作成できます。このエージェント・ビルダーには使いやすい“ウィザード”式のグラフィカル・ユーザー・インタフェースが搭載されており、ユーザーはエージェントを段階的に作成できます。エージェント作成プロセスが完了したら、面倒な設定を行わずにすぐにエージェントを使用できます (プロセス全体にかかる時間は、合計でわずか数分です)。また、エージェント・ツールキットには、Oracle Solaris Cluster エンジニアリングによって設計および開発された Generic Data Service (GDS) が含まれており、より高度なアプリケーションのデータ・サービス開発に付随する複雑さを軽減します。GDS v2 では、この実績ある堅牢な開発ツールの柔軟性、使いやすさ、セキュリティがさらに向上しています。

Q: Oracle Solaris Cluster、Oracle Solaris Cluster Geographic Edition、および Oracle Solaris Cluster, Enterprise Edition の違いは何ですか。

A: Oracle Solaris Cluster, Enterprise Edition は、Oracle Solaris Cluster、Oracle Solaris Cluster Geographic Edition、および Oracle Solaris Cluster エージェントが提供する機能を含んだ包括的なライセンスです。

Q: Oracle Solaris Cluster が Oracle Solaris で最高

の可用性 (HA) ソリューションである理由を教えてください。

A: Oracle Solaris Cluster は、業界の他のどのソリューションよりも深く広範に Oracle Solaris と Oracle Sun サーバー向けに設計され統合されています。

Oracle Solaris オペレーティング・システムとカーネル・レベルで緊密に統合された Oracle Solaris Cluster は、障害を即座に検出します。このため、オペレーティング・システムに統合されていないソリューションと比べて、障害通知と再構成の時間がずっと短くなります。このため、アプリケーション・サービスとプラットフォーム・サービスの復旧時間が大幅に短縮されます。ミッション・クリティカルなアプリケーション向けに最高レベルのセキュリティを求めるとのお客様のために、Oracle Solaris Cluster は、Oracle Solaris Trusted Extensions をサポートする認定済み HA ソリューションを提供しています。

Oracle Solaris Cluster は、Oracle Solaris の組み込みの信頼性機能 (予測的自己修復機能フレームワークなど) を利用できるように設計されています。Oracle Solaris Cluster は、Oracle Solaris のサービス管理機能で制御され、Oracle Solaris ゾーンにデプロイされたアプリケーションをサポートしています。また、Oracle Solaris ZFS をフェイルオーバーおよびブート・ファイル・システムとして使用する機能もサポートしています。Oracle Solaris Cluster では、Oracle Solaris のライフ・サイクル管理ツール (Oracle Solaris の Image Packaging System、自動インストーラ、および統合アーカイブの機能など) を使用しているため、クラスタ・ソリューションを迅速かつ柔軟にデプロイできます。

Oracle Solaris Cluster は新しい Oracle サーバー、ストレージ、および接続性のソリューションを構成マトリックスに継続的に追加しています。新しい構成はそれぞれ、完全な分散テスト開発/実行フレームワークである Oracle Solaris Cluster 自動テスト環境 (SCATE) ツールによってテストされ認定されます。

新しいリリース

Q: Oracle Solaris Clusterの最新リリースを教えてください。

A: Oracle Solarisのバージョンによって異なります。

- Oracle Solaris 10 では Oracle Solaris Cluster 3.3 3/13を使用
- Oracle Solaris 11.3 や 11.2 では Oracle Solaris Cluster 4.3を使用

Oracle Solaris Cluster 4.3 (Oracle Solaris 11)

Q: Oracle Solaris Cluster 4.3リリースに含まれる新機能を教えてください。

A: Oracle Solaris Cluster 4.3はOracle Solaris Cluster 4の最新のアップデート・リリースであり、Oracle Solaris 11.3と11.2をサポートします。

新しい機能は次のとおりです。

操作とライフ・サイクルの管理

- クラスタ管理GUIの新しい構成ウィザード

仮想化

- Oracle Solaris ゾーン・クラスタのゾーン・インポート
- HAゾーン・エージェントでのカーネル・ゾーンのライブ・マイグレーション
- HAゾーン・エージェントにおける共有ストレージでのゾーン

ネットワーク

- パブリック・ネットワークのIPオーバー・リンク・アグリゲーション

ディザスタ・リカバリ

- Oracle Solaris ZFSのスナップショット・レプリケーション
- Oracle GoldenGateのレプリケーション

アプリケーションの統合

- 新しくサポートされるアプリケーションとして、Oracle Essbase (11.1.2)、Oracle Communications ASAP (7.2)、および IBM WebSphere Message Queue (8.0) が含まれま

す

Oracle Solaris Cluster 4.2 (Oracle Solaris 11)

Q: Oracle Solaris Cluster 4.2リリースにはどのような新機能がありますか。

A: Oracle Solaris Cluster 4.2は、Oracle Solaris 11.2 および11.1でサポートされています。

新しい機能は次のとおりです。

仮想化

- カーネル・ゾーンHA
- Oracle VM for SPARCのゲスト・デプロイメントに対応する負荷分散と依存性管理
- Oracle Solaris 11上のOracle Solaris 10ゾーン・クラスタにおける排他的IPサポート

ライフ・サイクルと運用の管理

- 新しいブラウザベースのグラフィカル管理ユーザー・インターフェース
- クラスタのデプロイとクローニングに対応する統合アーカイブ
- 自動インストーラを使用したセキュアなデプロイによる安全性の向上
- SNMPサービスの拡張

ディザスタ・リカバリ

- 複数のアプリケーションとそれぞれのレプリケーション・ソリューションに対する自動同期復旧によるディザスタ・リカバリの統合管理

アプリケーションの統合

- 堅牢で簡素な、機能拡張された汎用データ・サービス・エージェント・ツールキット
- 最新のデータベース・バージョンとエコシステム・コンポーネントのサポート: Oracle 12.1の新しいOracle RACデータベース・オプション(データベース・コンテナ、サービス・エージェント、ポリシーで管理されたデータベース)、Oracle Automatic Storage Management Cluster File System
- 新しいOracleアプリケーション: JD Edwards EnterpriseOne、Oracle Traffic Director、Oracle Exalogic Elastic Cloudソフトウェアの機能、およびOracle GoldenGate

- Oracle Solaris 11に対応した新しいアプリケーション: Oracle Business Intelligence
- 新しいアプリケーション・バージョン: Siebel Gateway and Server、Oracle TimesTen In-Memory Database、Oracle WebLogic Server、MySQLデータベース、Sybase Adaptive Server Enterprise、SAP LiveCache/MaxDB、Samba、およびPostgreSQL

Oracle Solaris Cluster 3.3 3/13 (Oracle Solaris 10)

Q: Oracle Solaris Cluster 3.3 3/13リリースにはどのような新機能がありますか。

A: Oracle Solaris Cluster 3.3 3/13は、Oracle Solaris Cluster 3.3の最新バージョンです。

新しい機能は次のとおりです。

可用性

- ストレージの迅速な障害検出およびフェイルファースト
- HA-ZFSデータ整合性の保護を改善
- ノードあたりの依存性管理を改善
- オラクルのSPARC Enterprise M8000およびSPARC Enterprise M9000のメモリ・ボードの動的構成 (DR)

ディザスタ・リカバリ

- Oracle Solaris Cluster Geographic EditionにおけるOracle ZFS Storage Applianceのレプリケーションのサポート

セキュリティ

- エージェント・フレームワークのセキュリティ強化

容易な操作

- ゾーン・クラスタ、PeopleSoft Application Server、およびOracle WebLogic Serverの構成ウィザード

アプリケーションの統合

新しいアプリケーション: Oracle Fusion Middleware 11.1.1.4 および 11.1.1.5 の Oracle Web Tier、PeopleSoft Job Scheduler 8.52、Oracle Database 10g

Release 2、11g Release 1、および11g Release 2のOracle External Proxy

新たにサポートされるアプリケーションのバージョン: Oracle WebLogic Server 10.3.6、Oracle E-Business Suite 12.1、PeopleSoft Application Server 8.52、Siebel Gateway and Server 8.2.2、Oracle iPlanet Web Server 7.0、オラクルのMySQL Cluster 7.2、およびSAP 7.3

詳しくは、次のドキュメントを参照してください。

<http://www.oracle.com/technetwork/jp/server-storage/solaris-cluster/overview/solaris-cluster-whatsnew-170557-ja.pdf>

注: Oracle Solaris Cluster対応リストは定期的に更新されています。詳しくは販売担当者にお問い合わせいただくか、My Oracle SupportのOracle Solaris Clusterコミュニティ・ページを参照してください。

<https://support.oracle.com/rs?type=doc&id=1560789.2>

機能

Q: Oracle Solaris Clusterに事前統合されているアプリケーション (Oracle Solaris Clusterにその対応エージェントが含まれているアプリケーション) を教えてください。

A: 次のサイトにある、Oracle Solaris Clusterの機能に関するドキュメントを参照してください。

<http://www.oracle.com/technetwork/jp/server-storage/solaris-cluster/overview/features-cluster-166765-ja.pdf>

システム要件

Q: Oracle Solaris ClusterでOracleストレージ以外のストレージはサポートされていますか。

A: Oracle Solaris Cluster Storage Partner Programを利用すれば、Oracle Solaris Clusterを搭載した、豊富な種類のサポート対象サードパーティ・ストレージ・アレイから選択できます。Oracle Solaris Clusterで認定されているパートナーは、3PAR、Compellent、EMC、Engenio、富士通、日立データシステムズ、HP、IBM、NEC、およびNetAppです。サポート対象の構成について詳しくは、次のサイトの相互運用性マトリックスを参照してください。

<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris-cluster/partnerprogram-cluster-168135.pdf>

Q: SPARCベースのシステムとx86ベースのシステムで動作するOracle Solaris上のOracle Solaris Clusterソフトウェアに何か違いはありますか。

A: いいえ、機能性に違いはありません。両方のプロセッサ・テクノロジーですべてのOracle Solaris Clusterソフトウェア機能を使用できます。ただし、サポート対象アプリケーションとそのOracle Solaris Clusterエージェント、およびサポート対象ハードウェアは異なります。

Q: Oracle Solaris Clusterをどのx86システムにもインストールできますか。

A: Oracle Solaris Clusterは、Oracle Solaris Clusterの認定を受けたOracle x86システムにインストールできます。サポート対象のOracleサーバーについては、次のサイトにあるシステム要件のドキュメントを参照してください。

<http://www.oracle.com/technetwork/jp/server-storage/solaris-cluster/overview/sysreq-cluster-166689-ja.pdf>

ライセンス

Q: Oracle Solaris Cluster製品のライセンス・モデルについて教えてください。

A: Oracle Solaris Clusterの価格設定とライセンス・モデルはOracleソフトウェア・ライセンス・モデルに合わせた、バージョンを特定しない単一の要素(Oracle Solaris Cluster, Enterprise Edition)で構成されます。このライセンスには、以下の機能に関する使用権が含まれます。

- Oracle Solaris Cluster : コアの高可用性機能
- Oracle Solaris Clusterエージェント : アプリケーション固有のモジュール
- Oracle Solaris Cluster Geographic Edition : Oracle Solaris Cluster上で提供されるディザスタ・リカバリ機能

Q: 必要なライセンス数の計算方法を教えてください。

A: システムで必要なOracle Solaris Clusterのライセンス数は、プロセッサに含まれるコアの総数に対し

て、『Oracle Processor Core Factor Table』(<http://www.oracle.com/us/corporate/contracts/processor-core-factor-table-070634.pdf>)に指定されたプロセッサ・ライセンス適用係数を掛けて求めます。

すべてのマルチコア・チップ上の全コアを合計してから、適切なコア・プロセッサ・ライセンス適用係数をかけます。小数点以下の端数は次の整数に切り上げます。

Oracle VM for SPARCを次のドキュメントの定義に従って使用する場合は、ハード・パーティショニングとして認識されます。

<http://www.oracle.com/technetwork/jp/server-storage/vm/overview/ovm-sparc-hard-partitioning-1623502-ja.pdf>

Q: ユーザーがOracle Solaris Clusterを評価することはできますか。

A: はい、できます。Oracle Solaris Clusterの評価に興味をお持ちのお客様は、次のOracle Technical Networkサイトからソフトウェアをダウンロードして、評価または開発を行うことができます。

<http://www.oracle.com/technetwork/jp/server-storage/solaris-cluster/downloads/index.html>

サービスとサポート

Q : Oracle Solaris Cluster, Enterprise Editionを購入しました。Oracle Solaris Clusterのインストールと操作について、トレーニングやサポートを受ける方法を教えてください。

A : サービス : Oracle Solaris Clusterのインストールと操作についてサポートが必要な場合は、Oracle Advanced Customer Service (Oracle ACS) Expert Servicesをご利用ください。このサービスでは、サーバーとストレージのエキスパートが、オラクルのベスト・プラクティスに従って包括的なソフトウェア・インストールを実行します。Oracleサービスによるインストールは必要条件ではありませんが、ぜひご検討ください。エキスパートが設計、文書化、テストを行って、ご使用の環境に必要な高可用性を満たせるように支援いたします。

詳しくは、Oracle Solaris Clusterデータ・シートのOracle Advanced Customer Supportサービス (<http://www.oracle.com/us/support/systems/advanced-customer-services/services-solaris-cluster-ds-1842611.pdf>) またはOracle Advanced Customer SupportサービスのWebページを参照してください。

サポート : Oracle Solaris Clusterでは、Oracle Premier Support for Softwareとオラクルのライフタイム・サポート・ポリシーを利用できます。

トレーニング : ラーニング・パスでは、目的の学習目標または認定レベルに必要なコースを確認できます。コースを選択して、高可用性コンピューティング環境の効果的な管理を習得できるトレーニングを受けてください。Oracle Solaris Clusterに関する次のコースを受講できます。

- Oracle Solaris Cluster Administration (5日間)
- Oracle Solaris Cluster Advanced Administration (5日間)

詳しくは、Oracle Solaris Clusterラーニング・パスを参照してください。

http://education.oracle.com/pls/web_prod-plq-dad/db_pages.getlppage?page_id=212&path=SCLS

その他のリソース

Q : Oracle Solaris Clusterに関するドキュメントの入手先を教えてください。

A : Oracle Solaris Clusterのドキュメントについては、次のサイトを参照してください。

<http://www.oracle.com/technetwork/jp/server-storage/solaris-cluster/documentation/index.html>

Q : Oracle Solaris Clusterのその他の技術情報（ホワイト・ペーパーや使用方法ガイドなど）の入手方法を教えてください。

A : Oracle Technology NetworkのWebサイトで、『Oracle Solaris Clusterの技術資料』のページを参照してください。

<http://www.oracle.com/technetwork/jp/server-storage/solaris-cluster/documentation/cluster-how-to-1389544-ja.html>

Q: Oracle Solaris Clusterに関する最新情報の入手先を教えてください

ブログ

<http://blogs.oracle.com/solaris>

<http://blogs.oracle.com/SC>

<http://blogs.oracle.com/otngarage>

フェイスブック

<http://www.facebook.com/oraclesolaris>

<http://www.facebook.com/otngarage>

ツイッター

http://www.twitter.com/ORCL_Solaris

http://www.twitter.com/OTN_Garage

LinkedIn

<http://www.linkedin.com/groups/Oracle-Solaris-Insider-3951282>

YouTube

<http://www.youtube.com/oraclesolaris>

お問い合わせ窓口

Oracle Direct

TEL 0120-155-096

URL oracle.com/jp/direct

ORACLE®

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、ここに記載される内容は予告なく変更されることがあります。本文書は一切間違いがないことを保証するものではなく、さらに、口述による明示または法律による黙示を問わず、特定の目的に対する商品性もしくは適合性についての黙示的な保証を含み、いかなる他の保証や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