

Oracle Solaris Cluster 新機能



おもな利点

- アプリケーション・アップタイムの拡大
- 信頼できる高速ディザスタ・リカバリ
- 最大限の柔軟性と最小限の複雑さで高可用性を実現

おもな機能

Oracle Solaris Cluster を利用すると、Oracle Solaris ベースの高可用性エンタープライズ環境を構築できます。おもな機能は次のとおりです。

- Oracle Solaris との緊密な統合による高速な障害の検出と復旧
- Oracle Solaris ゾーン、Oracle Solaris カーネル・ゾーン、Oracle VM for SPARC ドメインに対応する柔軟な仮想化ポリシー
- 事前テスト済みで追加設定が不要なアプリケーション・サポートによる、信頼性の高い自動化されたアプリケーション・サービスの復旧
- 複数のサイト間で統合管理された多層化アプリケーションのフェイルオーバーとデータ・レプリケーション管理
- Oracle Solaris 統合アーカイブによる仮想化環境とベアメタル環境間での俊敏なデプロイ
- OS およびクラスタのワンステップ更新
- Oracle x86 サーバーと SPARC サーバーのサポート

Oracle Solaris Cluster 4 は、Oracle Solaris 11 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ます。また、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。

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、ゾーン、Oracle VM Server for SPARC などのアプリケーションやプラットフォーム・サービスを保護します。Oracle Solaris 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、アプリケーションとサービスのフェイルオーバーおよび障害の通知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、最小の作業と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、および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たため、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・インター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いないため、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。

Oracle Solaris Cluster の新機能

- Oracle Solaris Cluster 4.3 (Oracle Solaris 11.3 および 11.2)
- Oracle Solaris Cluster 4.2 (Oracle Solaris 11.2 および 11.1)
- Oracle Solaris Cluster 4.1 (Oracle Solaris 11.1)

Oracle Solaris Cluster 4.3

操作およびライフ・サイクル管理

クラスタ管理 GUI の新しい構成ウィザード

グラフィカルな管理インターフェースに管理者が順を追ってクラスタを作成できるような組み込みウィザードが追加されました。これにより、HA を VM に追加して、Oracle Solaris ゾーンや Oracle VM for SPARC ドメインの自動監視と自動フェイルオーバーを容易に設定できるようになりました。また、クラスタのグループ、リソース、およびそのフェイルオーバーと復旧の順序を定義することで、ディザスタ・リカバリの統合管理を簡素化しました。このツールを使うことでクラスタ管理の複雑さと構成エラーを軽減し、作業習得にかかる時間を短縮できます。

仮想化

Oracle Solaris ゾーン・クラスタのゾーン・インポート

Oracle Solaris Cluster には既存のゾーンに HA を追加する機能が含まれており、ゾーン監視とローカルまたはリモートでのゾーンの自動再起動ができます。既存のゾーンはゾーン・クラスタのノードとして動的に追加できるようになっています。このため、事前に構成、インストールした環境 (VM テンプレートで作成した環境など) を、ゾーンで構成される仮想クラスタに容易にデプロイできます。ゾーン・クラスタは物理クラスタのように動作します。アプリケーション・レベルを細かく監視するアプリケーション・エージェントを使用して障害を迅速に検出できるほか、再起動手順をカスタマイズすることで、より短時間で復旧が可能になります。

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

Oracle Solaris Cluster 高可用性 (HA) ゾーン・エージェントでは、停止発生時に手動コールド・マイグレーションや自動フェイルオーバーを実行できるほか、カーネル・ゾーンのライブ・マイグレーションを制御できるようになっています。管理者は Oracle Solaris Cluster という 1 つのツールだけで、カーネル・ゾーンの可用性を効率的に管理できます。また、計画/計画外停止時間の影響を最小限に減らし、アプリケーションを中断せずにデータセンター全体のワークロードの負荷分散を実行できます。

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 (Zones over Shared Storage)

Oracle Solaris の共有ストレージでのゾーン (Zones on Shared Storage : ZOSS) 機能を使用すると、ファイバ・チャネル・ストレージ・エリア・ネットワーク (FC-SAN) デバイスや Internet Small Computer System Interface (iSCSI) デバイスにゾーンを配置することができます。配置されたゾーンは、オペレーティング・システムで自動管理できます。このようなゾーンで HA ゾーン・エージェントを使用すると、再構成なしで、ZOSS を使用するシンプルなゾーンから高可用性ゾーンに簡単にアップグレードできます。

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

Oracle Solaris Cluster はパブリック・ネットワーク・インタフェースによって、アプリケーションに対するネットワーク・アクセスの可用性を高めることができます。この新しいリリースでは、IP マルチパス (IPMP) のほか、IP オーバー・リンク・アグリゲーション (802.3ad モード、またはデータリンク・マルチパスで使用) をサポートしているため、ネットワーク・レイアウトの選択肢が広がります。リンク・アグリゲーションでは VNIC のサポートが改善されているため、これを使用すれば、ゾーンおよびゾーン・クラスタのネットワーク構成の簡素化と、ネットワークの可用性およびパフォーマンスの向上という 2 つのメリットを同時に享受できます。

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 Solaris ZFS のスナップショットを、ホストベースのデータ・レプリケーション・ソリューションとして地理的に離れたクラスタに使用できるようになりました。このため、プライマリ・クラスタの ZFS ファイル・システムや ZFS ポリュームに保存されているアプリケーション・データを、定期的にセカンダリ・クラスタに複製することができます。プライマリ・サイトの停止や計画保守の場合は、セカンダリ・クラスタに複製した最新データでアプリケーションを再起動できます。これによりデータ損失を最小限に抑え、データ破損を防ぎ、復旧時間を短縮することができます。ZFS スナップショットのライセンス料は無料で、あらゆる種類のストレージで使用できるため、さまざまなアプリケーションや構成のディザスタ・リカバリが可能になります。

Oracle GoldenGate のレプリケーション

Oracle GoldenGate はアプリケーションベースのデータ・レプリケーション機能であり、本番データベースの同期レプリカとして 1 個以上のスタンバイ・データベースが保持されます。この機能は Oracle Solaris Cluster の地理的に離れたマルチクラスタ構成でサポートされ、Oracle Database や MySQL などのデータベース・デプロイメントに対するディザスタ・リカバリを統合管理できます。

アプリケーションの統合

新しくサポートされたアプリケーション

Oracle Solaris Cluster で標準サポートするアプリケーションとして、新規に以下のアプリケーションが追加されます。より迅速なアプリケーションの障害検出や復旧のために、固有の監視やフェイルオーバーを実行します。

- Oracle Essbase (11.1.2)
- Oracle Communications ASAP (7.2)
- IBM WebSphere Message Queue (8.0)

Oracle Solaris Cluster 4.2

仮想化

カーネル・ゾーンの高可用性

Oracle Solaris Cluster 4.2 は、HA ゾーン・エージェントに Oracle Solaris カーネル・ゾーンのサポートを追加することで、監視、自動再起動、フェイルオーバー、ウォーム・マイグレーションを提供し、耐障害性とリソース最適化に加えて、カーネル・バージョンやパッチ・レベルがそれぞれ異なるゾーンを持てるという柔軟性を実現します。

Oracle VM for SPARC のゲストに対応する負荷と依存性の管理

Oracle VM for SPARC 向けの HA エージェントの機能が拡張され、ライブ・マイグレーション中の負荷管理と依存性管理をより効果的に利用できるようになっています。ゲスト・ドメインのスイッチオーバーを実行する前に過剰なワークロードが排除されるため、マイグレーションの成功率が高くなり、結果的に潜在的な VM ダウンタイムが削減されます。

ライフ・サイクルと運用の管理

新しいブラウザベースの管理インタフェース

新しいグラフィカル・ユーザー・インタフェースでは、ステータス、構成、管理の機能へのアクセスを一元化しています。ローカル構成とマルチクラスタ構成の両方で、トポロジ・ビュー、ツリー・ビュー、表ビューを使用してクラスタ・インスタンス内を簡単にナビゲートできるため、操作、監視、診断が容易になります。

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

Oracle Solaris の新しい統合アーカイブ形式を使用することで、物理クラスタか仮想クラスタかを問わず、容易に素早くクラスタ構成を復旧またはクローニングできるようになります。

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

インストーラとクラスタ・ノード間の通信の暗号化/復号化および認証と、HTTPS リポジトリ検索により、自動インストーラを使用したインストールのセキュリティが強化されています。

SNMP サービスの拡張

SNMP サービスからクラスタ構成やステータスの変更イベントを送信するように設定できます。これにより、SNMP を通信プロトコルとして使用し、外部のシステム管理ツールからの監視が容易になります。

ディザスタ・リカバリ

ディザスタ・リカバリの統合管理

ディザスタ・リカバリの統合管理が新たにサポートされました。これにより、複数サイトにまたがる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・同期復旧を Oracle Solaris Cluster で管理できるようになるため、信頼性と復旧速度が大幅に向上し、リスクが大きく軽減されます。

アプリケーションの統合

Generic Data Service エージェント・ツールキット バージョン 2

エージェント（またはデータ・サービス）を開発することで、Oracle Solaris Cluster インフラストラクチャ内にアプリケーションをデプロイできます。Generic Data Service (GDS) 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ているため、データ・サービス開発に付随する複雑さが軽

減されます。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。

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 Real Application Clusters (Oracle RAC) データベース・オプション: Oracle Multitenant、サービス・エージェント、ポリシー管理型データベース、Oracle Automatic Storage Management Cluster File System (Oracle ACFS)

新しい Oracle アプリケーション

- J.D. Edwards EnterpriseOne 9.1
- Oracle Exalogic Traffic Director 11.1.1.7
- Oracle GoldenGate 12c

新しいアプリケーション・バージョン

- Oracle Business Intelligence 11.1.1.7 (Oracle Solaris 11 上で新たにサポート)
- Oracle Siebel 8.2.2、Oracle TimesTen 11.2.2、Weblogic Server 12.1、MySQL 5.5、SAP Sybase 15.7、SAP LiveCache/MaxDB 7.9、Samba 3.6.23、PostgreSQL 9.2

Oracle Solaris Cluster 4.1

仮想化

Oracle Solaris 10 Zone Cluster

Oracle Solaris 11 に加えて、Oracle Solaris 10 を Oracle Solaris ゾーン・クラスタ内にデプロイできるようになりました。この新機能により、Oracle Solaris 10 アプリケーションを Oracle Solaris 11 ベース・システム内の保護クラスタ環境に導入できます。テスト済みで完成度の高い Oracle Solaris 10 ソリューションを導入することで、新しいアプリケーション環境へのリスクを最小限に抑えながら、ネットワーク仮想化や機能拡張されたインストール・ツールなど、Oracle Solaris 11 の最も優れている機能を利用できます。そのメリットとして、お客様の投資は保護され、TCO が低減します。

Oracle Solaris ゾーン・クラスタの排他的 IP

Oracle Solaris ゾーン・クラスタは、Oracle Solaris 11 でデフォルトになっている“排他的 IP”で構成できるようになりました。そのため、ゾーン・クラスタ内の Oracle Solaris ネットワーク仮想化のすべての利点を活用できます。

可用性

M8000/M9000 メモリ・ボードの動的再構成

Oracle Solaris Cluster では、ライブ・クラスタ・ノード上の動的再構成を通じて、カーネル・メモリが存在するシステム・ボードを交換できるようになりました。更新中のノードのハートビート監視が一時停止され、再構成処理が完了すると、再び有効化されます。この機能によって、ノードの中断が望ましくない状況でも修理を進めることが可能になり、M8000/9000 サーバーの保守性が改善されます。また、残りのクラスタ・ノードがシングル・ポイント障害になるようなリスクと時間が減少します。

Oracle SuperCluster に対応する SDP/InfiniBand (IB) の統合

Oracle Solaris Cluster と SDP をより緊密に統合することにより、IB をクラスタ・インターコネクタとして使用する場合の構成が簡素化され、さらにリンク障害をより迅速に信頼性を上げて検出できます。この機能により、単一リンク障害

が発生した場合には、SDP によって接続のフェイルオーバーが迅速に実行され、ノードに障害が発生した際には、アプリケーションの復旧がすぐに開始されます。

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

I/O プローブの上限を定義できるようになったため、デバイスの障害がより迅速に通知されます。さらに、ストレージ・エラーが検出されたときに、ノードを即座に再起動するためのフェイルファースト・オプションも利用できます。これらのオプションを使用すると、ストレージの障害検出時間を数分から数秒に短縮でき、サービスの復旧時間も改善します。

HA-ZFS データ整合性の保護を改善

このバージョンの Oracle Solaris Cluster は、HA 構成の ZFS の保護を改善しました。ZFS プールをインポートする前に、現在のクラスタのどのノード上でもインポートされた状態になっていないことを検証する回数を増やすことで、複数のインポートによってデータが破損する可能性をさらに回避します。

ノードあたりの依存性管理を改善

ノードあたりのリソース依存性により、各ノードのフェイルオーバー IP アドレスを個別に構成しやすくなり、クラスタ・ノードが停止したときに、クライアント側の TCP タイムアウトが不要になります。クライアントは別のサーバーに接続して即座に復旧できるため、サービスのダウンタイムを数分から数秒に削減できます。

ディザスタ・リカバリ

Sun ZFS Storage Appliance のレプリケーション

このリリースでは、ジョ・クラスタ向け ZFS Storage Appliance レプリケーションのサポートを追加しています。Oracle SuperCluster など、ZFS Storage Appliance (ZFS SA) を搭載する、地理的に分散したマルチクラスタ構成で自動ディザスタ・リカバリを実現します。ZFS SA レプリケーション・メカニズムとアプリケーション・フェイルオーバー処理を連動させることで、保守作業やサイト全体の障害発生時に、復旧処理をより安全に実行できます。

セキュリティ

Oracle Solaris 11.1 での Oracle Solaris Trusted Extensions の完全サポート

このリリースでは、Oracle Solaris 11.1 上の Oracle Solaris ゾーン・クラスタに基づく検証済みのすべての Oracle Solaris Cluster 構成に、Oracle Solaris Trusted Extensions のサポートを新たに追加します。

Oracle Solaris Cluster はこの機能により、マルチレベルのセキュリティ環境に高可用性をもたらして、ミッション・クリティカルなアプリケーションに対応します。

エージェント・フレームワークのセキュリティ強化機能

この新バージョンでは、機密情報をセキュアなデータ・ストアに保存したり、root 権限なしで実行する必要のあるエージェントを開発したりするための適切な方法を提供することで、新しいエージェントの開発を促進します。

容易な操作

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

構成ウィザードにより、ユーザーはリソース構成を段階的に行うことができます。デフォルト値が自動検出、自動選択されるため、手動の操作が最小限で済みます。また、選択可能なオプション表示によって複数の選択肢が示され、手動で値を入力でき、選択した内容の有効性が検証されます。これらのウィザードを使用する

と、構成エラーを回避できます。初心者は専門知識を身に付ける必要性が減り、上級ユーザーは時間を節約できます。

アプリケーションの統合

新しいアプリケーション

- Oracle Web Tier for Oracle Fusion 11.1.1.4 および 11.1.1.5
- Oracle PeopleSoft Job Scheduler 8.52
- Oracle External Proxy 10g Release 2、11g Release 1、および 11g Release 2

新たにサポートされるアプリケーション・バージョン

- Oracle E-Business Suite 12.1
- Oracle iPlanet Web Server 7.0
- Oracle PeopleSoft Application Server 8.52
- Oracle WebLogic Server 10.3.5、10.3.6
- Glassfish Server Message Queue 4.5.2
- MySQL Cluster 7.2
- SAP 7.3

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、Oracle Solaris Cluster の互換性ガイドを参照してください。

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、記載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



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