

# Oracle Solaris Cluster の機能と利点



Oracle Solaris Cluster 4 は、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。

高可用性	
カーネル統合	カーネル統合は、迅速なサーバー障害検出および負荷回復力のあるハートビートを実現し、高速かつ信頼性の高いアプリケーション・リカバリおよび停止時間の最小化を可能にします。
ディスクのフェンシング	フェンシングにより、障害が発生したノードによるストレージおよび破損したデータへのアクセスを防止して、サーバーの停止に備えてデータの整合性を確保できます。Oracle Solaris Clusterを使用すると、適切なフェンシング・プロトコルを自動的に検出したり、ストレージ・デバイスごとに選択して利用可能なハードウェアに適用したりできます。選択肢には、SCSI-2、SCSI-3、デバイスごとの検出、またはSCSIフェンシングなしがあります。
クォーラム	クォーラムは、スプリット・ブレイクまたはアムネジアといった状態でデータ整合性を確保します。サポート対象のクォーラム・デバイスには、ディスクベースのクォーラム、ソフトウェア・クォーラム、クォーラム・サーバーなどがあります。この柔軟性により、顧客はストレージおよびシステム・トポロジーのクォーラム・ソリューションを選択して、広範囲のHAおよびコスト要件を満たすことができます。
コンポーネントの監視	アクティブな監視により、停止やオペレータ・エラーなどの問題を早期に検出してサービスの可用性が向上し、アプリケーション起動フェーズ中のエラー診断が容易になります。  サーバー、ネットワーク、ディスク、ストレージ・リソース、クォーラムなど、Oracle Solaris Clusterのすべてのコンポーネントが監視対象です。ZFSストレージ・プールなどのファイル・システムやクラスタ・アプリケーションで使用されるグローバル・デバイスの状態と有効な可用性が監視され、可能な場合は修正アクションが開始されます。すべてのディスク・バスを監視して、複数のバス障害が発生した場合はノードを自動的に再起動するように構成されています。
リソースの依存性、負荷、優先順位の管理	リソース依存性管理は、ストレージ、ネットワーク、その他のアプリケーションなどのリソースに対するアプリケーションの依存性を管理することで、アプリケーションの起動と停止における信頼性を向上させます。  負荷と優先順位の管理は、ワークロードの移動またはフェイルオーバー時にターゲットシステムの容量と優先順位を考慮に入れることで、資産の最適化を可能にするとともに、クラスタ運用の信頼性を向上させます。
Oracle Solaris サービス管理機能(SMF)サービスとの統合	管理者は、Oracle Solaris サービス管理機能対応のアプリケーションを、単一ノードのOracle Solaris環境からマルチノードのOracle Solaris Cluster環境に簡単に移行できます。このため、開発をほぼまたはまったく行わずに可用性を上げることができます。
構成チェッカー	構成チェッカーを使用すると、クラスタのライフタイムを通して脆弱なクラスタ構成を定期的かつ迅速に検出し、不適切な構成による障害を減らすことができます。

## 仮想化

Oracle Solaris ゾーン・クラスタ	<p>ゾーン・クラスタは、Oracle Solaris ゾーンに基づく仮想クラスタです。ゾーン・クラスタは、複数のアプリケーションや多層化ワークロードを単一物理クラスタ構成に統合するのに最適な環境です。提供する機能は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* アプリケーションの詳細な監視、ポリシー・ベースの再起動および仮想クラスタ内でのフェイルオーバーによる完全なサービス保護</li> <li>* ゾーン・クラスタ内とゾーン・クラスタ間の依存性の管理による、信頼性の高い多層化ワークロードの処理</li> <li>* 仮想クラスタへの委任管理の拡張による、使いやすさと管理の独立性</li> <li>* Oracle Solaris 10および11のゾーン・クラスタでの、Oracle Solaris 10およびOracle Solaris 11のミッション・クリティカル・アプリケーションのサポート</li> </ul>
Oracle Solaris フェイルオーバー・ゾーン	<p>Oracle Solarisのフェイルオーバー・ゾーンを使用すると、ゾーン監視と、障害発生時のローカル/リモートでのゾーンの自動再起動によって、ゾーンのデプロイメントの可用性を維持できます。リソースやその他のゾーンに対する依存性は、負荷分散および優先ポリシーとともに管理されます。また保守やリソース最適化のため、1つのコマンドでゾーンを別のシステムに移行することもできます。Oracle Solarisカーネル・ゾーンでは、ウォーム・マイグレーションかライブ・マイグレーションを使用できます。</p> <p>この機能はパッケージ化されたワークロードに最適であり、Oracle Solaris 11のOracle Solaris 11ゾーンとOracle Solaris 10ゾーン（およびOracle Solaris 10のOracle Solaris 8ゾーンとOracle Solaris 9ゾーン）をサポートしています。</p>
Oracle VM Server for SPARCのサポート	<p>Oracle Solaris Clusterを使用すると、監視、自動的な再起動とフェイルオーバー、リソース依存性の管理、およびクラスタの負荷分散によって、Oracle VM Server for SPARCドメインの高可用性を維持できます。</p> <p>ドメインを標準クラスタ・ノードとして構成すると、Oracle Solaris Clusterによって、仮想ゲスト内で実行されるアプリケーションのフェイルオーバーと管理が自動的に行われます。</p> <p>ドメインをフェイルオーバー・リソースとして構成すると、障害発生時にゲスト・ドメイン自体がローカルまたは別のシステムで自動的に再起動されます。必要に応じて、ライブ・マイグレーションを使用してシステム間を移動することもできます。</p>

## ディザスタ・リカバリ

キャンパス・クラスタ	<p>局地的な停止（停電、建物の浸水など）によるサービス停止を抑制するため、キャンパスや大都市圏にクラスタを拡大できます。Oracle Solaris Cluster は、停止に備えてフェイルオーバー手順を自動化し、人為的エラーを最小化して、リカバリ時間と保護されたサービス全体の可用性を向上させます。</p> <p>サポート対象のストレージ・レプリケーション・ソリューションには、EMC SRDF、HDS Truecopy*、Universal Replicator* (HUR) などがありません。</p> <p>* Oracle Solaris 10の場合</p>
ジオ・クラスタ	<p>Oracle Solaris Cluster Geographic Editionを使用すると、災害後にアプリケーションを迅速かつ確実に復旧できます。長い距離で隔てられた冗長クラスタと、これらのクラスタ間にあるセキュアな冗長インフラストラクチャが使用されます。このオプションはデータ・レプリケーション・ソフトウェアと連携しており、多層化アプリケーションでも自動的かつ組織的に地理的に離れたセカンダリ・クラスタに移行できるため、災害時にサービスを保護できます。</p> <p>サポート対象のアプリケーションはすべてデプロイできます。Oracle Solarisゾーン構成内のアプリケーションでも同様です。サポート対象のレプリケーション・テクノロジーとしては、ZFSスナップショット、オラクルのStorageTek Availability Suite、Oracle Active Data Guard、Oracle GoldenGate、MySQLレプリケーション、Oracle ZFS Storage Applianceレプリケーション、HDS Truecopy*、Universal Replicator*、EMC SRDFなどがあります。そのままではサポートされないレプリケーション・テクノロジーの場合は、スクリプトベースのレプリケーション・モジュールを使って統合できます。</p> <p>* Oracle Solaris 10の場合</p>

## サポートされている事前テスト済コンポーネント

ストレージ・テクノロジーの選択	Oracle Solaris Clusterは、FC、SCSI、iSCSI、およびNASストレージなど、さまざまなストレージ・テクノロジーと組み合わせて使用できます。
ファイル・システムとボリューム・マネージャの選択	<p>ルート・ファイル・システム：UFS、ZFS、[Veritas VxFS]</p> <p>フェイルオーバー・ファイル・システム：ZFS、UFS、NFS、QFS、[Veritas VxFS]</p> <p>クラスタ・ファイル・システム：PxFS、共有QFS（Oracle Real Application Clusters（Oracle RAC）を使用）、Oracle ASM Cluster File System（Oracle ACFS）</p> <p>ボリューム・マネージャ：Oracle Solaris Volume Manager、Oracle Automatic Storage Management（Oracle ASM）、ZFS（ZFSファイル・システム上）、Veritas VxVM*</p> <p>* Oracle Solaris 10の場合</p>
ネットワーク・テクノロジーおよびプロトコルの選択	InfiniBand、高速/ギガビット/10ギガビットEthernet、IPMP、トランッキング、DLMP、ジャンボ・フレーム、VLAN、IPv4、IPv6、SCTP、RDS
サーバーの選択	オラクルのx86サーバー（最大8台）またはオラクルのSPARCベースのサーバー（最大16台）

## 容易な操作

グラフィカル・ユーザー・インタフェース（GUI）	新しいWebベースのユーザー・インタフェースによって、Oracle Solaris Clusterのデプロイメントを一元管理できます。このGUIにはトポロジ・ビュー、ツリー・ビュー、表ビューがあり、操作がしやすく迅速に診断できます。また組み込みウィザードがGUIに含まれているため、管理者は手順に従ってクラスタの作成、仮想マシンのHAの設定、DRオーケストレーションの構成を行うことができます。
使いやすいコマンドライン・インタフェース（CLI）	オブジェクト指向のCLIによってコマンド・セット全体が一貫性のある使いやすい構造になっており、習得や使用が簡単であるため、人的エラーを減らすことができます。コマンド・ロギングにより、追跡とリプレイが有効になります。
Oracle Solarisライフサイクル管理ツールとの互換性	<p>Oracle Solaris Clusterは、Oracle Solaris Image Packaging System（IPS）、Oracle Solaris自動インストーラ、および新しいOracle Solaris統合アーカイブ・ツールを使用して、効率的かつセキュアにインストールできます。クラスタ・アーカイブを作成して、ゾーン・クラスタを使用した物理クローンまたは仮想クローンとして再デプロイできます。</p> <p>代替ブート環境、IPS依存性チェック、ZFSスナップショットとローリング・アップグレードを組み合わせて使用すると、クラスタ・ソフトウェアを安全、確実、かつ迅速に更新できます。</p>
Oracle RAC 10g、11g、12cの統合と管理	自動インストールおよびウィザードを使用した構成により、Oracle Solaris Cluster を使用して Oracle RAC および Oracle ASM をより迅速に設定できます。特定の Oracle RAC 管理の統合により、迅速な障害検出 および管理の簡素化が実現します。

アプリケーション・サポート	次のアプリケーションの可用性が向上し、サービス・デプロイメントが簡素化されます
Oracle Solaris 11	<p>Oracle Communications ASAP  Oracle DatabaseとOracle RAC 11g および12c  Oracle E-Business Suite  Oracle Essbase  Oracle External Proxy  Oracle Exalogic Traffic Director  Oracle GoldenGate  Oracle iPlanet Web Server  オラクルのJD Edwards Enterprise Oneアプリケーション・サーバー  オラクルのPeopleSoft Application ServerおよびJob Scheduler  Oracle Siebel Gateway and Server  Oracle Solaris ゾーン(HAエージェント)  Oracle TimesTen In-Memory Database  Oracle VM Server for SPARC (HAエージェント)  Oracle WebLogic Server  Oracle Fusion Middleware  Oracle Web Tier</p> <p>Apache Web Server、Tomcat  DHCP、DNS、NFS  GlassFish Server Message Queue  IBM WebSphere Message Queue  MySQL、MySQL Cluster  PostgreSQL  Samba  SAP NetWeaver、SAP liveCache、Max DB、Sybase ASE</p>
Oracle Solaris 10	<p>Oracle Application Server  Oracle Business Intelligence Enterprise Edition  Oracle Communications Enterprise Mobility Server  Oracle Communication Messaging Server  Oracle DatabaseおよびOracle RAC 10g、11g、および12c  Oracle E-Business Suite  Oracle External Proxy Oracle Grid Engine  Oracle iPlanet Web Server、Oracle iPlanet Web Proxy Server  MySQL、MySQL Cluster  オラクルのPeopleSoft Application ServerおよびPeopleSoft Process Scheduler  オラクルのSiebel CRM  Oracle Solaris Containers (HAエージェント)  Oracle TimesTen In-Memory Database  Oracle VM Server for SPARC (HAエージェント)  Oracle WebLogic Server  Oracle Web Tier for Oracle Fusion Middleware  Sun Service Provisioning System  Sun Java System Message Queue  Sun Java System Directory Server</p> <p>Agfa IMPAX  Apache Proxy Server (HAおよびスケラブル)  Apache Web Server (HAおよびスケラブル)  Apache Tomcat  DNS、DHCP、NFS  IBM WebSphere Message Queue、IBM WebSphere Message Broker  Infomix Dynamic Server  Kerberos  PostgreSQL  Samba  SAP、SAP liveCache、SAP Enqueue Server、SAP SAPDB/Max DB  SWIFT Alliance Access、SWIFT Alliance Gateway  Sybase ASE</p> <p>注：次のサード・パーティ・ベンダーからも使用可能：Symantec Netbackup、IBM DB2</p>

## セキュリティ

Oracle Solaris 10および11

ロールベースのアクセス制御 (RBAC) によるインサイダー攻撃のリスクの軽減

## お問い合わせ窓口

## Oracle Direct

TEL 0120-155-096

URL [oracle.com/jp/direct](http://oracle.com/jp/direct)

ORACLE®

## CONNECT WITH US

 [blogs.oracle.com/oracle](http://blogs.oracle.com/oracle) [facebook.com/oracle](https://facebook.com/oracle) [twitter.com/oracle](https://twitter.com/oracle) [oracle.com](http://oracle.com)

## Integrated Cloud Applications &amp; 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