

# Oracle® Solaris Cluster 4.0 リリースノート

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクル社までご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

**U.S. GOVERNMENT END USERS:**

Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are “commercial computer software” pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

このソフトウェアもしくはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアもしくはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション（人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む）への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する場合、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性（redundancy）、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したこと起因して損害が発生しても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

OracleおよびJavaはOracle Corporationおよびその関連企業の登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

Intel, Intel Xeonは、Intel Corporationの商標または登録商標です。すべてのSPARCの商標はライセンスをもとに使用し、SPARC International, Inc.の商標または登録商標です。AMD, Opteron, AMDロゴ、AMD Opteronロゴは、Advanced Micro Devices, Inc.の商標または登録商標です。UNIXは、The Open Groupの登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

# 目次

---

はじめに .....	5
<b>Oracle Solaris Cluster 4.0</b> リリースノート .....	9
ソフトウェアの最新情報 .....	9
Automated Installer のサポート .....	10
新しいクラスタパッケージ名 .....	10
Oracle Solaris ZFS のデフォルトルートファイルシステム .....	12
非大域ゾーンの限定されたサポート .....	12
HA for Oracle with Oracle Data Guard Replication .....	13
Oracle Solaris Cluster 4.0 ソフトウェアに含まれないもの .....	13
制限 .....	14
このリリースで変更されたコマンド .....	15
互換性の問題 .....	15
Oracle Clusterware が ora.asm リソースのすべての SID の作成に失敗する (12680224) .....	15
失敗した IP インタフェースの IP アドレスをローカルで使用できなくなる (7099852) .....	15
pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap がインストールされておら ず、capped-memory が構成されている場合に、ゾーンがブートしない (7087700) .....	16
Solaris ゾーンへの DID ディスクの追加で、ワイルドカード *dsk が受け入れられ ない (7081090) .....	16
アクセシビリティの情報 .....	17
サポート対象製品 .....	17
データ複製 .....	17
データサービス .....	18
ファイルシステム .....	18
Oracle Solaris Cluster Geographic Edition ソフトウェアの要件 .....	19
メモリーの要件 .....	19

---

Oracle Solaris オペレーティングシステム .....	19
Oracle VM Server for SPARC .....	19
ボリューム管理ソフトウェア .....	20
製品のロケール設定 .....	20
既知の問題点とバグ .....	21
管理 .....	21
データサービス .....	23
インストール .....	24
実行時 .....	26
ソフトウェアアップデート .....	27
パッチ管理ツール .....	27
My Oracle Support .....	28
Oracle Solaris Cluster 4.0 のドキュメントセット .....	28
ドキュメントの問題 .....	28
HA for Zones Procedure をデータサービスドキュメントに移動 .....	28
Solaris ボリュームマネージャー .....	29
マニュアルページ .....	29
<b>A ORCL.ohs(5) および ORCL.opmn (5) マニュアルページ .....</b>	<b>35</b>
ORCL.ohs(5) マニュアルページ .....	35
説明 .....	35
拡張プロパティ .....	36
属性 .....	36
関連項目 .....	36
ORCL.opmn(5) マニュアルページ .....	37
説明 .....	37
拡張プロパティ .....	37
属性 .....	38
関連項目 .....	38

# はじめに

---

このドキュメントでは、SPARC ベースのシステムおよび x86 ベースのシステムの Oracle Solaris Cluster 4.0 および Oracle Solaris Cluster Geographic Edition (Geographic Edition) 4.0 ソフトウェアの製品機能、要件、および制限について説明します。また、公開されている不具合やその他の既知の問題についても説明します。

このドキュメントは、Oracle のソフトウェアとハードウェアについて幅広い知識を持っている上級システム管理者を対象としています。販売活動のガイドとしては使用しないでください。

このドキュメントの手順は、Oracle Solaris オペレーティングシステムの知識と、Oracle Solaris Cluster ソフトウェアと使用するボリューム管理ソフトウェアに関する専門知識を前提としています。

Bash は Oracle Solaris 11 のデフォルトのシェルです。Bash シェルのプロンプトに示されているマシン名は、意味を明確にするために表示されています。

## UNIX コマンド

このドキュメントでは、Oracle Solaris Cluster データサービスのインストールと構成に固有のコマンドについて説明します。このドキュメントでは、UNIX の基本的なコマンドや手順(システムの停止、システムのブート、デバイスの構成など)については説明していません。基本的な UNIX コマンドに関する情報および手順については、以下を参照してください。

- Oracle Solaris オペレーティングシステムのオンラインドキュメント
- Oracle Solaris オペレーティングシステムのマニュアルページ
- システムに付属するその他のソフトウェアドキュメント

## 表記上の規則

このマニュアルでは、次のような字体や記号を特別な意味を持つものとして使用します。

表 P-1 表記上の規則

字体または記号	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例を示します。	.login ファイルを編集します。  ls -a を使用してすべてのファイルを表示します。  system%
<b>AaBbCc123</b>	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して示します。	system% <b>su</b>  password:
AaBbCc123	変数を示します。実際に使用する特定の名前または値で置き換えます。	ファイルを削除するには、rm <i>filename</i> と入力します。
『 』	参照する書名を示します。	『コードマネージャ・ユーザーズガイド』を参照してください。
「 」	参照する章、節、ボタンやメニュー名、強調する単語を示します。	第 5 章「衝突の回避」を参照してください。  この操作ができるのは、「スーパーユーザー」だけです。
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅を超える場合に、継続を示します。	sun% <b>grep '^#define \</b>  <b>XV_VERSION_STRING'</b>

Oracle Solaris OS に含まれるシェルで使用する、UNIX のデフォルトのシステムプロンプトとスーパーユーザープロンプトを次に示します。コマンド例に示されるデフォルトのシステムプロンプトは、Oracle Solaris のリリースによって異なります。

- C シェル

```
machine_name% command y|n [filename]
```

- C シェルのスーパーユーザー

```
machine_name# command y|n [filename]
```

- Bash シェル、Korn シェル、および Bourne シェル

```
$ command y|n [filename]
```

- Bash シェル、Korn シェル、および Bourne シェルのスーパーユーザー

```
# command y|n [filename]
```

[ ]は省略可能な項目を示します。上記の例は、*filename*は省略してもよいことを示しています。

|は区切り文字(セパレータ)です。この文字で分割されている引数のうち1つだけを指定します。

キーボードのキー名は英文で、頭文字を大文字で示します(例: Shift キーを押します)。ただし、キーボードによってはEnter キーがReturn キーの動作をします。

ダッシュ(-)は2つのキーを同時に押すことを示します。たとえば、Ctrl-DはControl キーを押したままD キーを押すことを意味します。

## 関連ドキュメント

関連する Oracle Solaris Cluster トピックについての情報は、以下の表に示すドキュメントを参照してください。Oracle Solaris Cluster のすべてのドキュメントは、<http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html> で入手可能です。

項目	ドキュメント
ハードウェアの設計と管理	『Oracle Solaris Cluster Hardware Administration Manual』 各ハードウェア管理ガイド
概念	『Oracle Solaris Cluster Concepts Guide』
ソフトウェアのインストール	『Oracle Solaris Cluster ソフトウェアのインストール』
データサービスのインストールと管理	『Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide』 および個々のデータサービスガイド
データサービスの開発	『Oracle Solaris Cluster Data Services Developer's Guide』
システム管理	『Oracle Solaris Cluster システム管理』 『Oracle Solaris Cluster Quick Reference』
ソフトウェアアップグレード	『Oracle Solaris Cluster Upgrade Guide』
エラーメッセージ	『Oracle Solaris Cluster Error Messages Guide』
コマンドと関数のリファレンス	『Oracle Solaris Cluster Reference Manual』 『Oracle Solaris Cluster Data Services Reference Manual』 『Oracle Solaris Cluster Geographic Edition Reference Manual』 『Oracle Solaris Cluster Quorum Server Reference Manual』

Oracle Solaris Cluster のドキュメントの完全なリストについては、ご使用のバージョンの Oracle Solaris Cluster ソフトウェアのリリースノートを参照してください。

## Oracle Support へのアクセス

Oracle のユーザーは、My Oracle Support を介して電子的サポートにアクセスできます。詳細は、<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> (聴覚に障害がある場合は、<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>) にアクセスしてください。

## 問い合わせについて

Oracle Solaris Cluster をインストールまたは使用しているときに問題が発生した場合は、ご購入先に連絡し、次の情報をお伝えください。

- 名前と電子メールアドレス (利用している場合)
- 会社名、住所、および電話番号
- システムのモデル番号とシリアル番号
- オペレーティング環境のリリース番号 (例: Oracle Solaris 11)
- Oracle Solaris Cluster のバージョン番号 (例: Oracle Solaris Cluster 4.0)

次のコマンドを使用し、システムに関して、サービスプロバイダに必要な情報を収集してください。

コマンド	機能
<code>prtconf -v</code>	システムメモリのサイズと周辺デバイス情報を表示します
<code>psrinfo -v</code>	プロセッサの情報を表示する
<code>pkg list</code>	インストールされているパッケージを報告する
<code>prtdiag -v</code>	システム診断情報を表示する
<code>/usr/cluster/bin/clnode show-rev</code>	各ノードの Oracle Solaris Cluster のリリースおよびパッケージのバージョン情報を表示します

上記の情報にあわせて、`/var/adm/messages` ファイルの内容もご購入先にお知らせください。

# Oracle Solaris Cluster 4.0 リリースノート

---

このドキュメントでは、Oracle Solaris Cluster 4.0 ソフトウェアおよび Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.0 ソフトウェアの次の情報について説明します。

- 9 ページの「ソフトウェアの最新情報」
- 13 ページの「Oracle Solaris Cluster 4.0 ソフトウェアに含まれないもの」
- 14 ページの「制限」
- 15 ページの「このリリースで変更されたコマンド」
- 15 ページの「互換性の問題」
- 17 ページの「アクセシビリティの情報」
- 17 ページの「サポート対象製品」
- 20 ページの「製品のロケール設定」
- 21 ページの「既知の問題点とバグ」
- 27 ページの「ソフトウェアアップデート」
- 28 ページの「Oracle Solaris Cluster 4.0 のドキュメントセット」
- 28 ページの「ドキュメントの問題」

## ソフトウェアの最新情報

この節では、Oracle Solaris Cluster 4.0 および Oracle Solaris Cluster Geographic Edition (Geographic Edition) 4.0 ソフトウェアの新機能、機能性、および製品に関する情報を提供します。

- Oracle Solaris Cluster は、高可用性サービスおよびスケーラブルなサービスの作成に役立つ統合されたハードウェアおよびソフトウェアソリューションです。Geographic Edition は、Oracle Solaris Cluster ソフトウェアの階層化された拡張であり、長距離で隔てられた複数のクラスタを使用することによる予期しない障害からアプリケーションを保護します。また、Geographic Edition は、これらのクラスタ間でデータを複製する冗長なインフラストラクチャーを使用します。

Oracle Solaris Cluster 4.0 ソフトウェアでは次の新しい機能が提供されます。

- 10 ページの「Automated Installer のサポート」

- 10 ページの「新しいクラスタパッケージ名」
- 12 ページの「Oracle Solaris ZFS のデフォルトルートファイルシステム」
- 12 ページの「非大域ゾーンの限定されたサポート」
- 13 ページの「HA for Oracle with Oracle Data Guard Replication」

## Automated Installer のサポート

Oracle Solaris Cluster 4.0 ソフトウェアは、Oracle Solaris 11 Automated Installer (AI) を使用した、クラスタソフトウェアのインストールをサポートします。AI は、Oracle Solaris Cluster 3.3 リリースでパッケージをインストールする方法として使用された Oracle Solaris 10 JumpStart 機能と似ています。AI は、Oracle Solaris Cluster 4.0 ソフトウェアのパッケージを操作なしでインストールするために使用できます。

AI については、『Oracle Solaris 11 システムのインストール』のパート III 「インストールサーバーを使用したインストール」を参照してください。Oracle Solaris Cluster 4.0 ソフトウェアのインストールおよびアンインストールについては、『Oracle Solaris Cluster ソフトウェアのインストール』を参照してください。

## 新しいクラスタパッケージ名

Oracle Solaris Cluster パッケージは、新しい Oracle Solaris Image Packaging System (IPS) パッケージ名に名前が変更されています。pkgadd および pkgrm コマンドは、IPS コマンド (pkg install など) に置き換えられました。

この節では、以前の Oracle Solaris Cluster リリースの SVR4 に相当するものを持つ、Oracle Solaris Cluster 4.0 リリースの個別の IPS パッケージを示す次の一覧を提供します。

- [表 1](#)
- [表 2](#)
- [表 3](#)

これらの一覧は、包括的ではなく、SVR4 に相当するものがないグループパッケージまたは個別の IPS パッケージは含まれていません。Oracle Solaris Cluster 4.0 パッケージおよびパッケージグループの完全な一覧は、パッケージリポジトリから表示できます。

表1 SPARC および x86 の新しい IPS パッケージ名

以前のパッケージ名	新しい IPS パッケージ名
SUNWscapc	ha-cluster/data-service/apache
SUNWscdhc	ha-cluster/data-service/dhcp

表1 SPARC および x86 の新しい IPS パッケージ名 (続き)

以前のパッケージ名	新しいIPSパッケージ名
SUNWscdns	ha-cluster/data-service/dns
SUNWscs1as	ha-cluster/data-service/glassfish-app-server
SUNWscs1mq	ha-cluster/data-service/glassfish-message-queue
SUNWsczone	ha-cluster/data-service/ha-zones
SUNWscnfs	ha-cluster/data-service/nfs
SUNWscor	ha-cluster/data-service/oracle-database
SUNWscsctomcat	ha-cluster/data-service/tomcat
SUNWscwls	ha-cluster/data-service/weblogic
SUNWscdsbuilder	ha-cluster/developer/agent-builder
SUNWscdev	ha-cluster/developer/api
SUNWscderby	ha-cluster/ha-service/derby
SUNWscgds	ha-cluster/ha-service/gds
SUNWscrthl	ha-cluster/ha-service/logical-hostname
SUNWscsmf	ha-cluster/ha-service/smf-proxy
SUNWscsctelemetry	ha-cluster/ha-service/telemetry
SUNWscacao	ha-cluster/library/cacao
SUNWscucm	ha-cluster/library/ucmm
SUNWesc, SUNWfsc, SUNWjsc, SUNWcsc	ha-cluster/locale
SUNWscnmr, SUNWscnmu	ha-cluster/release/name
SUNWscmasar, SUNWscmasazu, SUNWscmautil, SUNWscmautilr	ha-cluster/service/management
SUNWscmasasen	ha-cluster/service/management/slm
SUNWscqsr, SUNWscqsu	ha-cluster/service/quorum-server
SUNWscqsman	ha-cluster/service/quorum-server/manual
SUNWjscqsu, SUNWcscqsu	ha-cluster/service/quorum-server/locale
SUNWjscqsman	ha-cluster/service/quorum-server/manual/locale
SUNWmdmr, SUNWmdmu	ha-cluster/storage/svm-mediator

表1 SPARCおよびx86の新しいIPSパッケージ名 (続き)

以前のパッケージ名	新しいIPSパッケージ名
SUNWscsckr、SUNWscscku	ha-cluster/system/cfgchk
SUNWsc、SUNWscu、SUNWscr、 SUNWsczr、SUNWsczu、 SUNWsccomu、SUNWsccomzu	ha-cluster/system/core
SUNWscmasa、SUNWscmasau	ha-cluster/system/dsconfig-wizard
SUNWscman	ha-cluster/system/manual
SUNWscdsman	ha-cluster/system/manual/data-services
SUNWjscman	ha-cluster/system/manual/locale

表2 新しいIPSパッケージ名 (SPARCのみ)

以前のパッケージ名	新しいIPSパッケージ名
SUNWscxvm	ha-cluster/data-service/ha-ldom

表3 Geographic Editionの新しいIPSパッケージ名

Geographic Editionの以前のパッケージ名	新しいIPSパッケージ名
SUNWscgctl、SUNWscgctrl、 SUNWscghb、SUNWscghbr	ha-cluster/geo/framework
SUNWscgrepavs、SUNWscgrepavsu	ha-cluster/geo/replication/availability-suite
SUNWscgrepodg、SUNWscgrepodgu	ha-cluster/geo/replication/data-guard
SUNWscgrepsbpu	ha-cluster/geo/replication/sbp
SUNWscgman	ha-cluster/geo/manual

## Oracle Solaris ZFSのデフォルトルートファイルシステム

Oracle Solaris ZFS ファイルシステムは、Oracle Solaris 11 のデフォルトルートファイルシステムとなり、Oracle Solaris Cluster 4.0 ソフトウェアで動作します。

## 非大域ゾーンの限定されたサポート

Oracle Solaris Cluster 4.0 リリースは、大域ゾーンおよびゾーンクラスタでのみ実行されます。ゾーンクラスタは、Oracle Solaris 10 の native ブランドゾーンに相当する solaris ブランド非大域ゾーンで構成されるようになりました。

非大域ゾーンの solaris および solaris10 ブランドは、HA for Oracle Solaris Zones データサービスとの構成のためにサポートされます。

このリリースでは、非大域ゾーンをリソースグループノードリスト内に構成するためのグローバルクラスタ非投票ノードモデルはサポートされません。

## HA for Oracle with Oracle Data Guard Replication

Oracle Data Guard レプリケーションのサポートは拡張され、高可用性 (HA) Oracle データベース配備が含まれています。このサポートの対象となる最小の Oracle バージョンは 10.2.0.4.3 です。

この新しい機能により、物理スタンバイデータベースを Oracle Solaris Cluster 配備に統合できます。使用可能な構成として、プライマリサイトとスタンバイサイトの両方で HA for Oracle を使用する構成、または HA for Oracle と Oracle RAC を混在させる構成があります。

発行時点で、論理スタンバイ構成がテストされていないか、サポートされていません。

詳細については、『Oracle Solaris Cluster Geographic Edition Data Replication Guide for Oracle Data Guard』を参照してください。

## Oracle Solaris Cluster 4.0 ソフトウェアに含まれないもの

次の機能は、Oracle Solaris Cluster 3.3 リリースに含まれていましたが、Oracle Solaris Cluster 4.0 リリースには含まれていません。

- Veritas File System (VxFS) および Veritas Volume Manager (VxVM) のサポート
- Oracle Solaris Cluster での VxVM、および Oracle RAC での VxVM クラスタ機能のサポート
- Oracle Automatic Storage Management Cluster File System (Oracle ACFS) のサポート
- GUI および GUI ウィザード
- Sun Management Center のサポート
- Oracle の Sun QFS のサポート
- リソースグループノードリストのターゲットとしての非大域ゾーンのサポート
- Oracle Solaris IP Security Architecture (IPsec) のサポート
- Oracle Solaris Trusted Extensions のサポート
- scsnapshot ツール
- cconsole ユーティリティー (代わりに、Oracle Solaris pconsole ユーティリティーを使用できます)

- ストレージベースの複製
  - EMC Symmetrix Remote Data Facility (SRDF) のサポート
  - Hitachi True Copy および Hitachi Universal Replicator のストレージベースの複製のサポート
- 3 データセンター (3DC) 構成

次の HA データサービスは、4.0 リリースで当初は利用できませんが、今後利用可能になる可能性があります。

- Apga IMPAX
- ASE
- Informix
- Kerberos
- MySQL
- Oracle Business Intelligence Enterprise Edition
- Oracle eBusiness Suite
- Oracle iPlanet Web Server
- PeopleSoft Enterprise
- PostgreSQL
- Samba
- SAP
- SAP liveCache
- SAP Web Application Server
- Siebel、SWIFTAlliance Access and Gateway
- Sybase
- TimesTen
- WebSphere Message Broker
- WebSphere Message Queue

Grid Engine および Sun Java System Application Server EE (以前は HADB と呼ばれた) のデータサービスは、Oracle Solaris Cluster ソフトウェアから削除されました。

## 制限

初期リリースの時点では制限はありません。

## このリリースで変更されたコマンド

このリリースでは、ユーザースクリプトの失敗を引き起こす可能性がある Oracle Solaris Cluster コマンドインタフェースへの変更はありません。

## 互換性の問題

この節では、初期リリースの時点での Oracle Solaris Cluster とほかの製品との互換性の問題に関する情報について説明します。コードの修正が利用できるかどうかを確認するには、Oracle サポートサービスにお問い合わせください。

### Oracle Clusterware が ora.asm リソースのすべての SID の作成に失敗する (12680224)

問題のサマリー: Oracle ASM インスタンスに Oracle Solaris Cluster リソースを作成するときに、エラーメッセージ ORACLE\_SID (+ASM2) does not match the Oracle ASM configuration ORACLE\_SID () within CRS または ERROR: Oracle ASM is either not installed or the installation is invalid! が clsetup ユーティリティーによって報告されます。この状況は、Oracle Grid Infrastructure 11.2.0.3 をインストールしたあとに、ora.asm リソースの GEN\_USR\_ORA\_INST\_NAME@SERVERNAME の値に、クラスタで実行されているすべての Oracle ASM SID が含まれていないために発生します。

回避方法: crsctl コマンドを使用して、欠落している SID を ora.asm リソースに追加します。

```
# crsctl modify res ora.asm \  
-attr "GEN_USR_ORA_INST_NAME@SERVERNAME(hostname)"=ASM_SID
```

### 失敗した IP インタフェースの IP アドレスをローカルで使用できなくなる (7099852)

問題のサマリー: この問題は、connect() 呼び出しを使用して、論理ホスト名 IP アドレスを介してアプリケーションの健全性を検査するデータサービスに影響します。クラスタ全体のネットワーク停止シナリオでの、Oracle Solaris 11 ソフトウェアの connect() 呼び出しの動作が Oracle Solaris 10 リリースから変更されています。論理ホスト名 IP が plumb されている IPMP インタフェースが停止すると、connect() 呼び出しが失敗します。これにより、ネットワークの停止が probe\_timeout より長く続き、結果的にリソースおよび関連するリソースグループがオフライン状態になった場合、エージェントの検査が失敗します。

回避方法: アプリケーションが `localhost :port` で待機するように構成し、パブリックネットワークの停止シナリオにおいて監視プログラムがリソースの検査で失敗しないようにします。

## **pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap がインストールされておらず、capped-memory が構成されている場合に、ゾーンがブートしない (7087700)**

問題のサマリー: パッケージ `pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap` がインストールされておらず、構成の一部としてゾーンが `capped-memory` リソース制御で構成されている場合、ゾーンのブートが失敗します。次に出力例を示します。

```
zone 'zone-1': enabling system/rcap service failed: entity not found
zoneadm: zone 'zone-1': call to zoneadmd failed
```

回避方法: 大域ゾーンに `pkg:/system/resource-mgmt/resource-cap` をインストールします。 `resource-cap` パッケージをインストールすると、ゾーンをブートできます。

## **Solaris ゾーンへの DID ディスクの追加で、ワイルドカード \*dsk が受け入れられない (7081090)**

問題のサマリー: `zonecfg` ユーティリティーを使用し、ワイルドカード (\*) を使用して、パスを指定せずに DID ディスクを非大域ゾーンに追加すると、追加が失敗します。

回避方法: raw デバイスパスとブロックデバイスパスを明示的に指定します。 `d5` DID デバイスを追加する例を次に示します。

```
root@phys-cluster-1:~# zonecfg -z foo
zonecfg:foo> add device
zonecfg:foo:device> set match=/dev/did/dsk/d5s*
zonecfg:foo:device> end
zonecfg:foo> add device
zonecfg:foo:device> set match=/dev/did/rdisk/d5s*
zonecfg:foo:device> end
zonecfg:foo> exit
```

## アクセシビリティの情報

Oracle では、障害のあるユーザーが簡単な操作で Oracle の製品、サービス、およびサポートドキュメントを利用できるようにすることを目標としています。

Oracle のドキュメントには、ユーザーが支援技術を使用して情報を利用できるようにする機能が組み込まれています。製品のドキュメントは HTML 形式で利用することができ、障害のあるユーザーが簡単にアクセスできるようにマークアップされています。詳細は、Oracle Accessibility Program の Web サイト (<http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/>) を参照してください。

## サポート対象製品

この節では、Oracle Solaris Cluster 4.0 および Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.0 ソフトウェアのソフトウェアとメモリーの要件について説明します。

- 17 ページの「データ複製」
- 18 ページの「データサービス」
- 18 ページの「ファイルシステム」
- 19 ページの「Oracle Solaris Cluster Geographic Edition ソフトウェアの要件」
- 19 ページの「メモリーの要件」
- 19 ページの「Oracle Solaris オペレーティングシステム」
- 19 ページの「Oracle VM Server for SPARC」
- 20 ページの「ボリューム管理ソフトウェア」

## データ複製

このリリースでは、次のデータ複製製品がサポートされます。

- **Oracle Solaris の Availability Suite 機能** – Geographic Edition ソフトウェアで使用する場合、サポートされるためには、少なくとも Oracle Solaris 11 ソフトウェアリポジトリアップデート (SRU) 1 が必要です。
- **Oracle Data Guard** – サポートは Oracle Database 11.2.0.3 ソフトウェアを使用する構成に限定されます。
- **Oracle Solaris Cluster Geographic Edition** のスクリプトベースのプラグイン。

次の表に、各データ複製ソフトウェア製品に対してこのリリースでサポートされるボリュームマネージャーを示します。

データ複製ソフトウェア	サポートされるボリュームマネージャー
Oracle Data Guard <sup>1</sup>	Oracle Automatic Storage Management Oracle Solaris ZFS Volume Manager Solaris Volume Manager for Sun Cluster
Oracle Solaris の Availability Suite 機能	Solaris ボリュームマネージャー

<sup>1</sup> ストレージ管理オプションの追加サポートについては、『[Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Real Application Clusters ガイド](#)』の「ストレージ管理の要件」を参照してください。

## データサービス

次のアプリケーションのデータサービスは、Oracle Solaris Cluster 4.0 でサポートされます。

- Apache
- Apache Tomcat
- DHCP
- DNS
- NFS
- Oracle GlassFish Server Message Queue
- Oracle Database の単一インスタンス (バージョン 11.2.0.3 のみ)
- Oracle Real Application Clusters (バージョン 11.2.0.3 のみ)
- Oracle Solaris Zones
- Oracle VM Server for SPARC
- Oracle WebTier
- WebLogic Server

Grid Engine および Sun Java System Application Server EE (以前は HADB と呼ばれた) のデータサービスはサポートされなくなりました。

## ファイルシステム

次の表に、SPARC および x86 プラットフォーム上の Oracle Solaris Cluster 4.0 ソフトウェアで動作するファイルシステムを示します。

ファイルシステム	追加情報
Oracle Solaris UFS	
Oracle Solaris ZFS	
ネットワークファイルシステム (NFS)	

---

ファイルシステム	追加情報
Oracle Solaris Cluster ブロキシファイルシステム (PxFS)	使用可能なクラスタファイルシステムは UFS および raw ディスクのみです

---

## Oracle Solaris Cluster Geographic Edition ソフトウェアの要件

Oracle Solaris Cluster Geographic Edition (Geographic Edition) 4.0 ソフトウェアは、Oracle Solaris Cluster 4.0 ソフトウェア上でのみ実行されます。

Geographic Edition 構成は、Geographic Edition 4.0 ソフトウェアを実行する1つのクラスタおよび Geographic Edition 3.3 5/11 ソフトウェアを実行する別のクラスタで構成できます。

## メモリーの要件

Oracle Solaris Cluster 4.0 ソフトウェアでは、クラスタノードごとに次のメモリーの要件が必要です。

- 1.5 GB 以上の物理 RAM (標準 2 GB)
- 6 GB 以上のハードディスクドライブ空き容量

物理メモリーとハードディスクドライブの実際の必要条件は、インストールされているアプリケーションによって決まります。追加のメモリーおよびハードディスクドライブの必要条件を計算するには、アプリケーションのドキュメントを参照するか、アプリケーションベンダーにお問い合わせください。

## Oracle Solaris オペレーティングシステム

Oracle Solaris Cluster 4.0、Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.0、および定足数サーバーソフトウェアでは、Oracle Solaris 11 OS が必要です。

## Oracle VM Server for SPARC

この Oracle Solaris Cluster リリースは Oracle VM Server for SPARC 2.1 で動作します。このソフトウェアは、以前は Sun Logical Domains (LDoms) と呼ばれていました。

## ボリューム管理ソフトウェア

次の表に、SPARC および x86 プラットフォーム上の Oracle Solaris 11 で動作するボリュームマネージャーを示します。Veritas Volume Manager (VxVM) は、Oracle Solaris Cluster および Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.0 ソフトウェアではサポートされません。

ボリュームマネージャー	クラスタ機能
Solaris ボリュームマネージャー	Solaris Volume Manager for Sun Cluster
Oracle Solaris ZFS Volume Manager	

## 製品のロケール設定

次の表に、Oracle Solaris Cluster 4.0 ソフトウェアの特定のコンポーネントのロケール設定を示します。

コンポーネント	ロケールの設定
ソフトウェアのコマンド行	日本語、韓国語、簡体字中国語
マニュアルページ	日本語、簡体字中国語

次の表に、一般的に使用されるシェルのコマンド行メッセージを英語に設定するコマンドを示します。

シェル	コマンド
sh	<code>\$ LC_MESSAGES=C; export LC_MESSAGES</code>
ksh	<code>\$ export LC_MESSAGES=C</code>
bash	<code>\$ export LC_MESSAGES=C</code>
csH	<code>% setenv LC_MESSAGES C</code>
tcsh	<code>% setenv LC_MESSAGES C</code>

## 既知の問題点とバグ

リリースの時点で、次の既知の問題およびバグが Oracle Solaris Cluster および Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.0 ソフトウェアの動作に影響します。バグおよび問題は次のカテゴリに分類しています。

- 21 ページの「管理」
- 23 ページの「データサービス」
- 24 ページの「インストール」
- 26 ページの「実行時」

コードの修正が利用できるかどうかを確認するには、Oracle サポートサービスにお問い合わせください。

### 管理

#### **x86: clzonecluster export コマンドが失敗する (7066586)**

問題のサマリー: x86 マシンで次のコマンドが失敗することがあります。

```
# clzonecluster export zonename
usage:
export [-f output-file]
```

回避方法: 代わりに、次のコマンドを使用します。

```
# zonecfg -z zone-cluster-name export
```

#### **PxFS セカンダリサーバーの非大域ゾーンで chmod を使用して setuid を行うとエラーが返される (7020380)**

問題のサマリー: 非大域ゾーンから実行された chmod コマンドが、クラスタファイルシステムで失敗することがあります。PxFS プライマリが配置されているノードの非大域ゾーンからの chmod 操作は成功しますが、PxFS セカンダリが配置されているノードの非大域ゾーンからは失敗します。例:

```
# chmod 4755 /global/oracle/test-file
```

回避方法: 次のいずれかを実行します。

- クラスタファイルシステムにアクセスするすべてのグローバルクラスタノードで操作を行います。
- クラスタファイルシステムへのループバックマウントがある PxFS プライマリノードで実行されるすべての非大域ゾーンで操作を行います。
- エラーが発生した非大域ゾーンが実行されているグローバルクラスタノードに PxFS プライマリを切り替えます。

## チューニング不可の拡張プロパティがある構成ファイルからリソースを作成できない (6971632)

問題のサマリー: XML 構成ファイルを使用してリソースを作成する場合に、リソースにチューニング不可の拡張プロパティ (つまり、Tunable リソースプロパティ属性が None に設定されている) があると、コマンドがリソースの作成に失敗します。

回避方法: XML 構成ファイルを編集して、チューニング不可の拡張プロパティをリソースから削除します。

## Cluster.CCR: libpnm システムエラー: pnm プロキシ pnm\_server.2.zonename を解決できませんでした (6942090)

問題のサマリー: solaris10 ブランド非大域ゾーンを Oracle Solaris Cluster ホストの排他的 IP と使用する場合、clnode status コマンドに -m または -v オプションを指定すると、/var/adm/messages ファイルに次のようなエラーが報告されます。

Cluster.CCR: [ID 544775 daemon.error] libpnm system error: Failed to resolve pnm proxy zonename

このエラーは、非大域ゾーンまたはクラスタの実行に影響しません。solaris10 ブランドゾーンがクラスタの制御下になくても、エラーは発生します。

この問題は、排他的 IP を持つ solaris10 ブランドゾーンのみで発生します。次の条件を満たしている場合、この問題は発生しません。

- ゾーンが solaris ブランドで、排他的 IP を使用している。
- ゾーンが solaris10 ブランドで、共有 IP を使用している。
- ゾーンが solaris ブランドで、共有 IP を使用している。

回避方法: 回避方法はありません。このエラーメッセージは、非大域ゾーンまたはグローバルクラスタの実行に影響しません。

## /dev/rmt が指定されていないことが原因で、ポリシーが pathcount のときに誤った予約が使用される (6920996)

問題のサマリー: 新しいストレージデバイスをクラスタに追加し、3つ以上の DID パスで構成した場合、cldevice populate コマンドを実行するノードがその PGR キーをデバイスに登録できないことがあります。

回避方法: すべてのクラスタノードで cldevice populate コマンドを実行するか、同じノードから cldevice populate コマンドを 2 回実行します。

## クラスタに負荷がかかっているときにデバイスフェンシングを無効にすると、予約の競合が発生する (6908466)

一般的なサマリー: アクティブな入出力負荷がかかっている共有デバイスのフェンシングをオフにすると、そのデバイスに接続されているいずれかのノードで予約競合のパニックが発生することがあります。

回避方法: デバイスのフェンシングをオフにする前に、デバイスへの入出力を休止します。

## クラスタ構成からノードを削除すると、ノードパニックが発生することがある (6735924)

問題のサマリー: クラスタ構成を3ノードクラスタから2ノードクラスタに変更した場合に、残りのノードの1つがクラスタを離れるか、クラスタ構成から削除されると、クラスタが完全に失われることがあります。

回避方法: 3ノードクラスタ構成からノードを削除した直後に、残りのクラスタノードの1つで `cldevice clear` コマンドを実行します。

## データサービス

### 共通パターンで開始された **UFS** および **ZFS** の組み合わせにおいて、共有マウントポイントのマッチングが誤っている (7093237)

問題のサマリー: ZFS マウントポイントに対して NFS リソースが作成され、このマウントポイントのプレフィックスが `vfstab` ファイルの UFS ファイルシステムエントリと一致する場合、UFS ファイルシステムがそのノードにマウントされていないと、HA for NFS データサービスが検証に失敗します。

回避方法: ZFS ファイルシステムに関する HAStoragePlus リソースがオンラインであるノードに UFS ファイルシステムをマウントします。これを行う必要があるのは、リソースを作成または更新している場合のみです。それ以外の場合は、リソースグループをオフラインまたはオンラインにする前に UFS ファイルシステムをマウントする必要があるという制約はなく、リソースグループを任意のノードに切り替えることができます。

### パッチ **145333-09** を適用したあとに「**Oracle CRS** のバージョンを判定できません」エラーが発生する (7090390)

問題のサマリー: `su` ユーザーが `csh` シェルを使用している場合、Oracle Solaris Cluster コードは Oracle CRS のバージョンを判別できません。

回避方法: `${CRS_HOME}/bin/srvctl` を所有しているユーザーは、`csh` シェルを使用してはいけません。

### **SPARC: HA for Oracle VM Server for SPARC** のデフォルトの **STOP\_TIMEOUT** が低すぎる - ドメイン移行の進捗状況の監視を改善する必要がある (7069269)

問題のサマリー: HA for Oracle VM Server for SPARC データサービスの `STOP_TIMEOUT` 値が、ゲストドメインの移行を完了するためには低すぎます。

回避方法: `STOP_TIMEOUT` のデフォルト値を少なくとも 900 に増やすか、予期される移行時間間隔に 4 を掛けた値に増やします。

### スケーラブルなアプリケーションがゾーンクラスタ間で切り離されない (6911363)

問題のサマリー: 異なるゾーンクラスタ内で実行されるように構成されたスケーラブルなアプリケーションが `INADDR_ANY` にバインドし、同じポートを使用する場合、異なるゾーンクラスタ内で実行されるこれらのアプリケーションのインスタンスをスケーラブルなサービスで識別することはできません。

回避方法: スケーラブルなアプリケーションは、ローカル IP アドレスとして `INADDR_ANY` にバインドするように構成しないでください。スケーラブルなアプリケーションは、別のスケーラブルなアプリケーションと競合しないポートにバインドするように構成します。

### `clnas add` コマンドまたは `clnas remove` コマンドを複数のノードで同時に実行すると問題が発生する可能性がある (6791618)

問題のサマリー: NAS デバイスを追加または削除するときに、`clnas add` コマンドまたは `clnas remove` コマンドを複数のノードで同時に実行すると、NAS 構成ファイルが破損する可能性があります。

回避方法: `clnas add` コマンドまたは `clnas remove` コマンドを実行するときは、一度に 1 つのノードで実行します。

## インストール

### ノードがクラスタに構成される前に、`cluster check` が `cacaoadm` で `Insufficient Data` により失敗する (7104375)

問題のサマリー: `cluster check` コマンドは、ノード間の通信に共通エージェントコンテナ (CAC) サービスを使用するため、CAC が実行されている必要があります。ノードがクラスタのメンバーではなく、CAC サービスが実行されていない場合に、管理者がチェック S6979686 を実行すると、次のメッセージが表示されます。

```
Insufficient Data: 1; /usr/sbin/cacaoadm status: Unable to check SMF status
```

回避方法: このエラーは無視してもかまいません。オプション `ignore the error and continue` を選択して続行し、Oracle Solaris Cluster ソフトウェアをインストールします。

## 以前にクラスタソフトウェアがインストールされていたブート環境にクラスタを構成したあとに、いくつかのクラスタサービスが欠落していることがある (7103721)

問題のサマリー: Oracle Solaris Cluster をアンインストールしてから再インストールし、同じブート環境で構成すると、クラスタは正常にブートされても、いくつかのクラスタサービスが欠落していることがあります。svcs -x コマンドを実行し、svc:/system/cluster で始まるサービスを確認します。

```
# svcs -x
svc:/system/cluster/rgm-starter:default (Resource Group Manager Daemon)
  State: offline since Fri Oct 28 18:30:36 2011
Reason: Dependency svc:/system/cluster/rpc-fed:default is absent.
  See: http://sun.com/msg/SMF-8000-E2
Impact: 5 dependent services are not running. (Use -v for list.)
```

回避方法: 次のコマンドを使用して、欠落しているサービスを追加します。svc:/system/cluster/rpc-fed:default サービスの追加の例を次に示します。

```
# service=svc:/system/cluster/rpc-fed:default
# svccfg -s ${service%:*} add ${service##*:}
# svccfg -s ${service} addpg general framework
# svccfg -s ${service} delcust -M
# svcadm enable ${service}
```

その後、svcs -x コマンドを再実行して、欠落しているクラスタサービスがほかにないかどうかを確認します。

## scinstall が IPMP グループをスタンバイインタフェースに作成しようとする (7095759)

問題のサマリー: Oracle Solaris Cluster 構成を行う前に、クラスタノードにアクティブ-スタンバイ構成で作成された IPMP グループがある場合、Oracle Solaris Cluster の構成中に、scinstall コマンドが次のエラーメッセージで失敗します。

```
Configuring IP multipathing groups ...failed
scinstall: Failed to retrieve the broadcast value for this adapter
```

スタンバイアダプタにブロードキャスト値がない場合、scinstall コマンドによって上記のエラーメッセージが出力され、グループの作成は先に進みません。ただし、scinstall コマンドは問題なく続行されます。

回避方法: 回避方法は不要であり、このメッセージは無視してもかまいません。

## コマンド `clnode remove -F nodename` が Solaris ボリュームマネージャーのデバイスグループからノード `nodename` を削除することに失敗する (6471834)

問題のサマリー: コマンド `clnode remove -F nodename` を使用してクラスタからノードを削除するときに、削除されるノードの無効なエントリが Solaris ボリュームマネージャーのデバイスグループに残ることがあります。

回避方法: `clnode remove -F nodename` コマンドを実行する前に、`metaset` コマンドを使用して、Solaris ボリュームマネージャーのデバイスグループからそのノードを削除します。

Solaris ボリュームマネージャーのデバイスグループからノードを削除する前に、`clnode remove -F nodename` コマンドを実行した場合は、アクティブなクラスタノードから `metaset` コマンドを実行して、Solaris ボリュームマネージャーのデバイスグループから無効なノードエントリを削除します。その後、`clnode clear -F nodename` コマンドを実行して、クラスタからそのノードのすべての痕跡を完全に削除します。

## 自動検出は各アダプタに対してインターコネクトパスを1つだけ検出するべきである (6299097)

問題のサマリー: インターコネクトアダプタ間のネットワークハードウェアに冗長パスがある場合、`scinstall` ユーティリティが、それらの間のインターコネクトパスの構成に失敗することがあります。

回避方法: 自動検出によって複数のインターコネクトパスが検出された場合は、各パスのアダプタのペアを手動で指定します。

## 実行時

### `getnetmaskbyaddr()` が原因で発生する論理ホスト名のフェイルオーバーの失敗 (7075347)

問題のサマリー: `netmasks` ネームサービスで `nis` が有効になっている場合、論理ホスト名のフェイルオーバーのために、ネットワークからネットマスクを取得する必要があります。この `getnetmaskbyaddr()` への呼び出しは、CR 7051511 が原因でしばらくの間ハングアップしますが、リソースグループマネージャー (RGM) によってそのリソースが `FAILED` 状態にされるくらいに長い間ハングアップすることがあります。これは、正しいネットマスクエントリが `/etc/netmasks` ローカルファイルにあって発生します。この問題は、マルチホームのクラスタ (複数のサブネットにあるクラスタノードなど) にも影響します。

回避方法: SMF サービスによって処理される `/etc/nsswitch.conf` ファイルを構成して、`netmasks` の検索に `files` のみを使用するようにします。

```
# /usr/sbin/svccfg -s svc:/system/name-service/switch setprop config/netmask = astring:"files"  
# /usr/sbin/svccadm refresh svc:/system/name-service/switch
```

## 関係がない IPMP の停止が原因で `ssm_start` が失敗する (6938555)

問題のサマリー: 共有アドレスリソースによって使用されないサブセット上の IPMP グループに障害が発生したために、`SUNW.SharedAddress` リソースに依存するスケラブルなリソースがオンラインになりません。クラスタノードの `syslog` に次のようなメッセージが出力されます。

```
Mar 22 12:37:51 schost1 SC SUNW.gds:5,Traffic_voip373,Scal_service_voip373,SSM_START:  
ID 639855 daemon.error IPMP group sc_ipmp1 has status DOWN. Assuming this  
node cannot respond to client requests.
```

回避方法: 障害が発生した IPMP グループを修復し、障害が発生したスケラブルなリソースを再起動します。

# ソフトウェアアップデート

この節では、Oracle Solaris Cluster 構成のソフトウェアアップデートに関する情報を提供し、次の項目について説明します。

- 27 ページの「パッチ管理ツール」
- 28 ページの「My Oracle Support」

---

注- アップデートを適用または削除する前に、ソフトウェアアップデートの README を参照してください。

---

Oracle Solaris Cluster 製品向けの必要なソフトウェアアップデートを確認してダウンロードするには、My Oracle Support のユーザー登録が必要です。My Oracle Support アカウントを持っていない場合は、Oracle のサービス担当またはセールスエンジニアに連絡するか、<http://support.oracle.com> でオンライン登録してください。

ファームウェアのアップデートについては、ハードウェアのドキュメントを参照してください。

## パッチ管理ツール

Oracle Solaris パッケージ管理ユーティリティー `pkg` の用法については、『Oracle Solaris 11 ソフトウェアパッケージの追加および更新』の第 4 章「ソフトウェアパッケージのインストールおよび更新」を参照してください。

## My Oracle Support

My Oracle Support Web サイトには、Oracle 製品のソフトウェア、ソフトウェアアップデート、およびファームウェアに関する最新情報が常時掲載されています。サポートされるソフトウェア、ファームウェア、およびソフトウェアアップデートのリビジョンの最新のマトリックスについては、My Oracle Support サイト (<http://support.oracle.com>) にアクセスしてください。

Oracle Solaris Cluster 4.0 ソフトウェアをインストールし、クラスタコンポーネント (Oracle Solaris OS、Oracle Solaris Cluster ソフトウェア、ボリュームマネージャーソフトウェア、データサービスソフトウェア、またはディスクハードウェア) にソフトウェアアップデートを適用する前に、取得したアップデートに付属する各 README ファイルを確認してください。クラスタが正常に動作するためには、すべてのクラスタノードが同じソフトウェアアップデートレベルである必要があります。

詳細なソフトウェアアップデート手順については、『Oracle Solaris Cluster システム管理』の第 11 章「ソフトウェアの更新」を参照してください。

## Oracle Solaris Cluster 4.0 のドキュメントセット

Oracle Solaris Cluster 4.0 ユーザードキュメントは、PDF および HTML 形式で次の Web サイトから入手できます。

[http://docs.oracle.com/cd/E27213\\_01/index.html](http://docs.oracle.com/cd/E27213_01/index.html)

## ドキュメントの問題

この節では、Oracle Solaris Cluster および Geographic Edition 4.0 リリースのドキュメントの誤りまたは記載漏れについて説明します。

- 28 ページの「HA for Zones Procedure をデータサービスドキュメントに移動」
- 29 ページの「Solaris ボリュームマネージャー」
- 29 ページの「マニュアルページ」

## HA for Zones Procedure をデータサービスドキュメントに移動

このリリースノートの初期バージョンに、「solaris または solaris10 ブランドゾーンの HA for Zones ゾーンブートコンポーネントを構成する方法」の手順が含まれています。その手順はこのリリースノートの更新時に削除され、現在は『Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Solaris Zones Guide』の「How to Create and Enable Resources for the Zone Boot Component」にあります。

## Solaris ボリュームマネージャー

Oracle Solaris Cluster 4.0 ソフトウェアは Solaris ボリュームマネージャーソフトウェアをサポートします。Oracle Solaris 11 ドキュメントセットには、Solaris ボリュームマネージャーソフトウェアのドキュメントは含まれていません。ただし、Oracle Solaris 10 9/10 リリースの『Solaris ボリュームマネージャの管理』は、Oracle Solaris Cluster 4.0 リリースでも有効であり、引き続き使用できます。

## マニュアルページ

この節では、Oracle Solaris Cluster のマニュアルページの誤り、記載漏れ、および追加について説明します。

### セクション 3HA のマニュアルページ

ゾーンクラスタで実行されるサービスのエージェントを開発していて、エージェントがいくつかのメソッドを大域ゾーンで実行する必要がある可能性がある場合、4.0 バージョンのセクション 3HA のマニュアルページで誤って削除または変更された情報については、Oracle Solaris Cluster 3.3 5/11 バージョンのセクション 3HA のマニュアルページを参照してください。

### clconfiguration(5)

globaldevfs プロパティは有効ではなくなったため、無視するようにしてください。

### clnasdevice(1CL)

初期リリースの時点では、利用可能なタイプ sun または netapp\_nas の NAS デバイスはありません。sun または netapp\_nas NAS デバイスタイプの情報は無視するようにしてください。

### clnode(1CL)

remove サブコマンドの説明には次の文が含まれています。

このサブコマンドは、ノードからクラスタソフトウェアも削除します。

この文は正しくないので、無視するようにしてください。ノードからクラスタソフトウェアパッケージを削除するには、pkg remove コマンドを使用する必要があります。

### clquorum(1CL)

初期リリースの時点では、利用可能な米国 Sun Microsystems, Inc. または Network Appliance (NetApp) の NAS デバイスはありません。これらの NAS デバイスの情報は無視するようにしてください。

## cluster(1CL)

出力例に、PkgList プロパティについて言及するエントリがあります。このプロパティは 4.0 リリースでは使用されないため、例の内容は無視するようにしてください。

## clzonecluster(1CL)

### -c config\_profile.xml オプション

install サブコマンドに `-c config_profile.xml` オプションが追加されます。このオプションのコマンド構文は次のとおりです。

```
clzonecluster install -c config_profile.xml zone-cluster-name
```

```
-c config_profile.xml
```

```
--configprofile config_profile.xml
```

構成プロファイルのテンプレートを指定します。リポジトリからのインストールのあと、テンプレートからシステム構成情報がゾーンクラスタのすべてのノードに適用されます。`config_profile.xml` を指定しない場合は、各ノードの大域ゾーンから `zlogin -C zone-cluster-name` コマンドを実行して、各ゾーンクラスタノードを手動で構成する必要があります。すべてのプロファイルには、`.xml` 拡張子が付いている必要があります。

`-c` オプションは、構成プロファイルテンプレートのゾーンクラスタノードのホスト名を置き換えます。このプロファイルは、ゾーンクラスタノードがブートされたあとに、ゾーンクラスタノードに適用されます。

### Automated Installer によってインストールされるデフォルトの パッケージセットの訂正

マニュアルページの `install` サブコマンドの説明が誤っており、`-M` オプションを指定しないと、Automated Installer はデフォルトで `ha-cluster-full` グループパッケージをインストールすると記載されています。そうではなく、`-M` を指定しないと、発行しているノードの大域ゾーンにインストールされているすべての `ha-cluster/*` パッケージが、ゾーンクラスタのすべてのノードにインストールされます。

### export サブコマンドの記述漏れ

`export` サブコマンドの次の構文および説明がマニュアルページに記載されていません。

```
/usr/cluster/bin/clzonecluster export [-f commandfile] zoneclustername
```

`export`   ゾーンクラスタ構成をコマンドファイルにエクスポートします。

エクスポートした *commandfile* は、*configure* サブコマンドの入力として使用できます。*export* サブコマンドは、グローバルクラスタノードからのみ使用できます。

*export* サブコマンドの RBAC 承認は *solaris.cluster.admin* です。

## r\_properties(5)

次の情報は、*r\_properties(5)* のマニュアルページに適用されます。

- *Global\_zone\_override* の複数のインスタンスは *\_override* に変更されました。
- *Resource\_project\_name* プロパティの説明は削除されました。*Resource\_project\_name* プロパティについては、Oracle Solaris Cluster 3.3 5/11 バージョンの *r\_properties(5)* マニュアルページを参照してください。
- ゾーンクラスタで実行されるサービスのエージェントを開発している、エージェントがいくつかのメソッドを大域ゾーンで実行する必要がある可能性がある場合、4.0 バージョンの *r\_properties(5)* マニュアルページで誤って省略または変更された情報については、Oracle Solaris Cluster 3.3 5/11 バージョンの *r\_properties(5)* マニュアルページを参照することをお勧めします。

## scinstall(1M)

*scinstall(1M)* のマニュアルページで、*-L* オプションが省略されています。このオプションは、*scinstall -u update* コマンドとともに使用されます。*-L* オプションを指定する構文は次のとおりです。

```
scinstall -u update [-b bename] [-L {accept | licenses | accept,licenses | licenses,accept}]
```

引数 *accept* は *pkg* コマンドの *--accept* オプションに対応し、引数 *licenses* は *--licenses* オプションに対応しています。

*-L accept* の指定は、アップデートされるパッケージのライセンスに同意して受け入れたことを示します。このオプションを指定せず、受け入れを要求するパッケージライセンスがある場合、アップデート操作は失敗します。

*-L licenses* を指定すると、アップデートされるパッケージのすべてのライセンスが表示されます。

*-L accept* および *-L licenses* の両方を使用すると、アップデートされるパッケージのライセンスが表示されて受け入れられます。*accept* および *licenses* 引数を指定する順序は、コマンドの動作に影響しません。

## rt\_properties(5)

ゾーンクラスタで実行されるサービスのエージェントを開発していて、エージェントがいくつかのメソッドを大域ゾーンで実行する必要がある可能性がある場合、4.0バージョンの `rt_properties(5)` マニュアルページで誤って省略または変更された情報については、Oracle Solaris Cluster 3.3 5/11バージョンの `rt_properties(5)` マニュアルページを参照することをお勧めします。

## SUNW.gds(5)

次の拡張プロパティが、`SUNW.gds(5)` マニュアルページに記載されていません。

### Monitor\_retry\_count

`Monitor_retry_interval` プロパティに指定されたタイムウィンドウの間にプロセス監視機能 (PMF) が障害モニターを再起動する回数。このプロパティは、リソースの再起動回数ではなく、障害モニター自身の再起動回数を表します。システム定義のプロパティ

`Retry_interval` と `Retry_count` は、リソースの再起動を制御します。

カテゴリ 省略可能

データ型 整数

デフォルト 4

範囲 0 - 2147483647

-1 の再試行回数は無限になります。

調整可能 いつでも

### Monitor\_retry\_interval

障害モニターの失敗回数がカウントされる時間 (分単位) です。障害モニターの失敗回数が、この期間内に拡張プロパティ `Monitor_retry_count` に指定された値を超えると、PMF は障害モニターを再起動しません。

カテゴリ 省略可能

データ型 整数

デフォルト 2

範囲 0 - 2147483647

-1 の再試行間隔は、無限になります。

調整可能 いつでも

## SUNW.oracle\_server(5)

マニュアルページに、Standby\_mode 拡張プロパティの次の値が記載されていません。

SNAPSHOT Oracle 11g以降で、スナップショットスタンバイデータベースを指定します。





# ORCL.ohs(5) および ORCL.opmn (5) マニュアルページ

---

この付録では、Oracle Web Tier の Oracle Solaris Cluster データサービスで導入された ORCL.ohs および ORCL.opmn リソースタイプについて説明します。

- 35 ページの「ORCL.ohs(5) マニュアルページ」
- 37 ページの「ORCL.opmn(5) マニュアルページ」

## ORCL.ohs(5) マニュアルページ

ORCL.ohs, ohs - フェイルオーバー Oracle HTTP Server (OHS) のためのリソースタイプの実装

### 説明

ORCL.ohs リソースタイプは、Oracle Solaris Cluster 構成で使用可能な HA for Oracle Web Tier コンポーネントの 1 つを表します。HA for Oracle HTTP Server リソースは、フェイルオーバーサービスとしてのみ構成できます。

ORCL.ohs リソースタイプは、SUNW.gds リソースタイプから派生し、同リソースタイプを拡張したものです。結果として、Probe\_command、Start\_command、Stop\_command、および Validate\_comm の各プロパティは調整不可能となっています。ただし、SUNW.gds 標準および拡張リソースタイププロパティはすべて調整可能です。SUNW.gds の標準および拡張プロパティの一覧については、[SUNW.gds\(5\) マニュアルページ](#)を参照してください。

ORCL.ohs リソースタイプは、そのリソースタイプが使用する SUNW.gds 拡張プロパティに加えて、次の拡張プロパティを定義します。

## 拡張プロパティ

### Component\_instance

opmnctl 出力に表示されている Oracle HTTP Server インスタンスの名前。

カテゴリ	必須 (指定しないと、デフォルト値が使用されます)
ノード単位	False
データ型	文字列
デフォルト	ohs1
チューニング可能	無効時

### Debug\_level

Debug\_level プロパティは、リソースの作成、更新中、およびプロンプサイクル中に生成されるデバッグ情報の量を決定します。

カテゴリ	省略可能
ノード単位	True
データ型	整数
最小	0
最大	2
デフォルト	0
チューニング可能	すべての時刻

## 属性

次の属性については、[attributes\(5\)](#) を参照してください。

属性タイプ	属性値
使用可能	ha-cluster/data-service/ohs

## 関連項目

[pmfadm\(1M\)](#) [scha\\_resource\\_get\(3HA\)](#), [clresourcetype\(1CL\)](#), [attributes\(5\)](#), [ORCL.opmn\(5\)](#), [r\\_properties\(5\)](#), [SUNW.gds\(5\)](#)

『Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide』, 『Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Web Tier Guide』

# ORCL.opmn(5) マニュアルページ

ORCL.opmn, opmn - フェイルオーバー Oracle Process Management and Notification Server (OPMN) のためのリソースタイプの実装

## 説明

ORCL.opmn リソースタイプは、Oracle Solaris Cluster 構成で使用可能な HA for Oracle Web Tier コンポーネントの 1 つを表します。HA for Oracle HTTP Server リソースは、フェイルオーバーサービスとしてのみ構成できます。

ORCL.opmn リソースタイプは、SUNW.gds リソースタイプから派生し、同リソースタイプを拡張したものです。結果として、Probe\_command、Start\_command、Stop\_command、および Validate\_comm の各プロパティは調整不可能となっています。ただし、SUNW.gds 標準および拡張リソースタイププロパティはすべて調整可能です。SUNW.gds の標準および拡張プロパティの一覧については、[SUNW.gds\(5\)](#) マニュアルページを参照してください。

ORCL.opmn リソースタイプは、そのリソースタイプが使用する SUNW.gds 拡張プロパティに加えて、次の拡張プロパティを定義します。

## 拡張プロパティ

### Debug\_level

Debug\_level プロパティは、リソースの作成、更新中、およびプローブサイクル中に生成されるデバッグ情報の量を決定します。

カテゴリ	省略可能
ノード単位	True
データ型	整数
最小	0
最大	2
デフォルト	0
チューニング可能	すべての時刻

### Instance\_name

インスタンス名。これと同名のディレクトリが ORACLE\_HOME/instances サブディレクトリ内に存在していなければなりません。

カテゴリ	必須 (指定しないと、デフォルト値が使用されます)
ノード単位	False

データ型	文字列
デフォルト	instance1
チューニング可能	無効時

**Oracle\_home**

Oracle Fusion Middleware の Web 層コンポーネントの ORACLE\_HOME への絶対パス。

カテゴリ	必須
ノード単位	False
データ型	文字列
デフォルト	Null
チューニング可能	無効時

## 属性

次の属性については、[attributes\(5\)](#) を参照してください。

属性タイプ	属性値
使用可能	ha-cluster/data-service/opmn

## 関連項目

[pmfadm\(1M\)](#), [scha\\_resource\\_get\(3HA\)](#), [clresource\(1CL\)](#), [clresourcetype\(1CL\)](#),  
[attributes\(5\)](#), [ORCL.ohs\(5\)](#), [r\\_properties\(5\)](#), [SUNW.gds\(5\)](#)

『Oracle Solaris Cluster Data Services Planning and Administration Guide』, 『Oracle Solaris Cluster Data Service for Oracle Web Tier Guide』