

# Oracle® Solaris Cluster セキュリティーガイド

**ORACLE**

Part No: E62235  
2014 年 7 月、E62235



Copyright © 2000, 2014, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

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.

このソフトウェアまた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。このソフトウェアまたはハードウェアは、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。このソフトウェアまた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。このソフトウェアまた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、Oracle Corporation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はオラクル およびその関連会社の登録商標です。その他の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

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。適用されるお客様とOracle Corporationとの間の契約に別段の定めがある場合を除いて、Oracle Corporation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。適用されるお客様とOracle Corporationとの間の契約に定めがある場合を除いて、Oracle Corporation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。

#### ドキュメントのアクセシビリティについて

オラクルのアクセシビリティについての詳細情報は、Oracle Accessibility ProgramのWeb サイト(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>)を参照してください。

#### Oracle Supportへのアクセス

サポートをご契約のお客様には、My Oracle Supportを通して電子支援サービスを提供しています。詳細情報は(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>)か、聴覚に障害のあるお客様は (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>)を参照してください。



# 目次

---

このドキュメントの使用方法 .....	7
<b>1 Oracle Solaris Cluster セキュリティーの概要 .....</b>	<b>9</b>
Oracle Solaris Cluster とセキュリティーの概要 .....	9
一般的なセキュリティーの原則 .....	10
セキュアなインストールおよび構成 .....	10
セキュリティー機能 .....	14
開発者向けのセキュリティーの考慮事項 .....	16
<b>索引 .....</b>	<b>19</b>



## このドキュメントの使用方法

---

- **概要** – Oracle Solaris Cluster のセキュリティーの概要、セキュアなインストールと構成に関する情報、セキュリティー機能、および開発者向けのセキュリティーの考慮事項について説明します。
- **対象読者** – 技術者、システム管理者、および認定サービスプロバイダ
- **前提知識** – ハードウェアのトラブルシューティングや交換に関する豊富な経験

## 製品ドキュメントライブラリ

この製品の最新情報や既知の問題は、ドキュメントライブラリ (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E52212>) に含まれています。

## Oracle Support へのアクセス

Oracle のお客様は、My Oracle Support を通じて電子的な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> を参照してください。聴覚に障害をお持ちの場合は、<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs> を参照してください。

## ドキュメントのアクセシビリティ

Oracle のアクセシビリティに対する取り組みの詳細は、Oracle Accessibility Program の Web サイト (<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>) を参照してください。

## フィードバック

このドキュメントに関するフィードバックを <http://www.oracle.com/goto/docfeedback> からお聞かせください。

# ◆◆◆ 第 1 章

## Oracle Solaris Cluster セキュリティーの概要

---

Oracle Solaris Cluster 製品は、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使用できる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。『Oracle® Solaris Cluster 4.2 セキュリティーガイド』では、Oracle Solaris Cluster のセキュリティの概要、セキュアなインストールと構成に関する情報、セキュリティ機能、および開発者向けのセキュリティの考慮事項について説明します。このドキュメントと Oracle Solaris Cluster のマニュアルセット全体を使用して、Oracle Solaris Cluster ソフトウェアの全体像が提供されます。この章で説明する内容は次のとおりです。

- 9 ページの「Oracle Solaris Cluster とセキュリティの概要」
- 10 ページの「セキュアなインストールおよび構成」
- 14 ページの「セキュリティ機能」
- 16 ページの「開発者向けのセキュリティの考慮事項」

Oracle Solaris Operating System (OS) のセキュリティの詳細は、[Unresolved link to "Oracle Solaris 11 セキュリティーガイドライン"](#)を参照してください。

## Oracle Solaris Cluster とセキュリティの概要

Oracle Solaris Cluster 環境によって Oracle Solaris オペレーティングシステムがクラスタオペレーティングシステムに拡張します。クラスタは 1 つ以上のノードのコレクションで、各ノードはこのコレクションに排他的に属しています。

Oracle Solaris Cluster ソフトウェアには、次のような利点があります。

- ソフトウェアやハードウェアの障害によるシステムの停止時間が削減される
- 通常はシングルサーバーシステムが停止してしまうような障害が発生しても、エンドユーザーがデータやアプリケーションを使用できる
- クラスタにノードを追加して負荷を分散することで、追加のプロセッサに合わせてサービスを拡張できるため、アプリケーションのスループットが向上する

- クラスタ全体を停止しなくても保守を行うことができるため、システムの可用性が向上する

クラスタは従来のシングルサーバーシステムと比較して複数のメリットを提供します。これらのメリットには、フェイルオーバーとスケーラブルサービスのサポート、モジュール化成長機能、ノードに対する負荷制限の設定機能、従来のハードウェア耐障害性システムに比べて低いエントリ価格などが含まれます。

Oracle Solaris OS で実行されるクラスタのタイプには、*グローバルクラスタ*と*ゾーンクラスタ*があります。クラスタはグローバルクラスタ、ゾーンクラスタ、または両方の組み合わせに指定できます。ゾーンクラスタを構成することの利点については、[Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Concepts Guide "](#)を参照してください。

## 一般的なセキュリティーの原則

Oracle Solaris Cluster アプリケーションをセキュアに使うために、次の原則が重要になります。

- ソフトウェアを最新の状態に維持します
- 重要なサービスへのネットワークアクセスを制限します
- 最少特権の原則に従います
- システムの動作状態をモニターします
- Oracle の最新のセキュリティー情報を入手します

## セキュアなインストールおよび構成

このセクションでは、Oracle Solaris Cluster のセキュアなインストールと構成を計画して実行するためのリンクを示します。

- インストール - Oracle Solaris 11 Automated Installer (AI) を使用すると Oracle Solaris Cluster ソフトウェアをインストールできます。詳細は、[Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster ソフトウェアのインストール のソフトウェアのインストール"](#)を参照してください。
- クラスタパッケージ - Oracle Solaris Cluster パッケージでは Oracle Solaris Image Packaging System (IPS) のパッケージ名を使用します。

クラスタパッケージが Oracle Solaris ホスト上にインストールされている場合、そのホストがクラスタメンバーになれるように、一部の構成を最初に実行する必要があります。クラスタ

をすぐに作成する予定がない場合は、scrcmd サービスを停止する必要があります。このためには、スーパーユーザーになり、パッケージがインストールされている各ノードで次のコマンドを実行します。`/usr/sbin/svccadm disable svc:/network/rpc/scrcmd:default`

クラスタを作成する準備ができれば、次のコマンドを使用してサービスを再起動します。`/usr/sbin/svccadm enable svc:/network/rpc/scrcmd:default`

Oracle Solaris Cluster Geographic Edition 4.2 パッケージのリストを表示するには、[Unresolved link to "Oracle Solaris Cluster Geographic Edition Security Guide"](#) を参照してください。次の表は、Oracle Solaris Cluster 4.2 に含まれるコアパッケージの一覧を示しています。

IPS パッケージ名	説明
ha-cluster/developer/agent-builder	Oracle Solaris Cluster エージェントビルダー
ha-cluster/developer/api	Oracle Solaris Cluster 開発者ソフトウェア
ha-cluster/group-package/ha-cluster-framework-full	Oracle Solaris Cluster フレームワークの完全グループパッケージ
ha-cluster/group-package/ha-cluster-framework-110n	Oracle Solaris Cluster フレームワークのローカリゼーショングループパッケージ
ha-cluster/group-package/ha-cluster-framework-minimal	Oracle Solaris Cluster フレームワークの最小グループパッケージ
ha-cluster/group-package/ha-cluster-framework-scm	Oracle Solaris Cluster フレームワークの Oracle Solaris Cluster Manager コンポーネントグループパッケージ
ha-cluster/group-package/ha-cluster-framework-slm	Oracle Solaris Cluster フレームワークの Service Level Management (SLM) コンポーネントグループパッケージ
ha-cluster/group-package/ha-cluster-full	Oracle Solaris Cluster の完全インストールグループパッケージ
ha-cluster/group-package/ha-cluster-incorporation	Oracle Solaris Cluster incorporation パッケージ
ha-cluster/group-package/ha-cluster-minimal	Oracle Solaris Cluster の最小インストールグループパッケージ
ha-cluster/group-package/ha-cluster-quorum-server-full	Oracle Solaris Cluster 定足数サーバーの完全グループパッケージ
ha-cluster/group-package/ha-cluster-quorum-server-110n	Oracle Solaris Cluster 定足数サーバーのローカリゼーショングループパッケージ
ha-cluster/ha-service/derby	Derby Oracle Solaris Cluster エージェント
ha-cluster/ha-service/gds	Oracle Solaris Cluster 汎用データサービス

IPS パッケージ名	説明
ha-cluster/ha-service/gds2	Oracle Solaris Cluster 汎用データサービスバージョン 2
ha-cluster/ha-service/logical-hostname	Oracle Solaris Cluster の論理ホスト名のリソースタイプ
ha-cluster/ha-service/smf-proxy	Oracle Solaris Cluster SMF プロキシメソッド
ha-cluster/ha-service/telemetry	Oracle Solaris Cluster 遠隔監視エージェント
ha-cluster/library/cacao	Oracle Solaris Cluster 共通 Cacao サポート
ha-cluster/library/ucmm	Oracle Solaris Cluster UCMM 再構成インタフェース
ha-cluster/locale	Oracle Solaris Cluster メッセージのローカリゼーション
ha-cluster/release/name	Oracle Solaris Cluster 名
ha-cluster/service/management	Oracle Solaris Cluster の管理とサービスのエージェント
ha-cluster/service/management/slm	Oracle Solaris Cluster のサービスレベル管理のための管理エージェント
ha-cluster/service/quorum-server	Oracle Solaris Cluster 定足数サーバー
ha-cluster/service/quorum-server/locale	Oracle Solaris Cluster 定足数サーバーのローカリゼーション
ha-cluster/service/quorum-server/manual	Oracle Solaris Cluster 定足数サーバーのマニュアルページ
ha-cluster/service/quorum-server/manual / locale	Oracle Solaris Cluster 定足数サーバーのマニュアルページのローカリゼーション
ha-cluster/storage/svm-mediator	Solaris Volume Manager (メディアエータ)
ha-cluster/system/cfgchk	Oracle Solaris Cluster 構成チェック
ha-cluster/system/core	Oracle Solaris Cluster ソフトウェア
ha-cluster/system/dsconfig-wizard	Oracle Solaris Cluster データサービスの構成ウィザード
ha-cluster/system/install	Oracle Solaris Cluster インストール
ha-cluster/system/manager	Oracle Solaris Cluster Manager
ha-cluster/system/manager-glassfish3	Oracle Solaris Cluster Manager GlassFish インスタンス
ha-cluster/system/manual	Oracle Solaris Cluster のマニュアルページ
ha-cluster/system/manual/locale	Oracle Solaris Cluster のマニュアルページのローカリゼーション

Oracle Solaris Cluster 4.2 のリリース後には、データサービスエージェントが追加でサポートされる可能性があります。これらのエージェントについては、[Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster 4.2 リリースノート "](#)で確認してください。次の表は、Oracle Solaris Cluster 4.2 でサポートされるデータサービスパッケージの一覧を示します。

IPS パッケージ名	説明
ha-cluster/data-service/apache	Oracle Solaris Cluster Apache Web サーバーコンポーネント
ha-cluster/data-service/dhcp	Oracle Solaris Cluster HA for DHCP
ha-cluster/data-service/dns	Oracle Solaris Cluster ドメインネームサーバーコンポーネント
ha-cluster/data-service/goldengate	Oracle Solaris Cluster HA for GoldenGate
ha-cluster/data-service/glassfish-message-queue	Oracle Solaris Cluster HA for Oracle Glass Fish Server Message Queue
ha-cluster/data-service/ha-ldom	Oracle Solaris Cluster HA for xVM x86-64/SPARC Guest Domains
ha-cluster/data-service/ha-zones	Oracle Solaris Cluster HA for Solaris Containers
ha-cluster/data-service/iplanet-web-server	Oracle Solaris Cluster HA for Oracle iPlanet Web Server
ha-cluster/data-service/jd-edwards-enterpriseone	Oracle Solaris Cluster HA for Oracle JD Edwards EnterpriseOne Enterprise Server
ha-cluster/data-service/mysql	Oracle Solaris Cluster HA for MySQL
ha-cluster/data-service/nfs	Oracle Solaris Cluster NFS サーバーコンポーネント
ha-cluster/data-service/obiee	Oracle Solaris Cluster HA for Oracle Business Intelligence Enterprise Edition
ha-cluster/data-service/oracle-database	Oracle Solaris Cluster HA Oracle データサービス
ha-cluster/data-service/oracle-ebs	Oracle Solaris Cluster HA for Oracle E-Business Suite
ha-cluster/data-service/oracle-external-proxy	Oracle Solaris Cluster HA for Oracle External Proxy
ha-cluster/data-service/oracle-http-server	Oracle Solaris Cluster HA for Oracle HTTP Server

IPS パッケージ名	説明
ha-cluster/data-service/oracle-pmn-server	Oracle Solaris Cluster HA for Oracle Process Management and Notification Server
ha-cluster/data-service/oracle-traffic-director	Oracle Solaris Cluster HA for Oracle Traffic Director
ha-cluster/data-service/peoplesoft	Oracle Solaris Cluster HA for PeopleSoft Enterprise
ha-cluster/data-service/postgresql	Oracle Solaris Cluster HA for PostgreSQL
ha-cluster/data-service/samba	Oracle Solaris Cluster HA for Samba
ha-cluster/data-service/sap-livecache	Oracle Solaris Cluster HA for SAP live Cache
ha-cluster/data-service/sapdb	Oracle Solaris Cluster HA for SAP MaxDB
ha-cluster/data-service/sapnetweaver	Oracle Solaris Cluster HA for SAP Net Weaver
ha-cluster/data-service/siebel	Oracle Solaris Cluster HA for Siebel Gateway and Siebel Server
ha-cluster/data-service/sybase	Oracle Solaris Cluster HA for Sybase ASE
ha-cluster/data-service/timesten	Oracle Solaris Cluster HA for Oracle Times Ten
ha-cluster/data-service/tomcat	Oracle Solaris Cluster HA for Apache Tomcat
ha-cluster/data-service/weblogic	Oracle Solaris Cluster HA for Oracle Web Logic Server
ha-cluster/group-package/ha-cluster-data-services-full	Oracle Solaris Cluster データサービスの完全グループパッケージ
ha-cluster/system/manual/data-services	Oracle Solaris Cluster データサービスのオンラインマニュアルページ

- 構成 – グローバルクラスタとゾーンクラスタを構成して管理できます。詳細は、[Unresolved link to "Oracle Solaris Cluster システム管理 の第 1 章Oracle Solaris Cluster の管理の概要"](#)を参照してください。

## セキュリティー機能

このセクションでは、Oracle Solaris Cluster が提供する具体的なセキュリティーメカニズムについて説明します。

セキュアなインストールを行うには、次のクリティカルなセキュリティ機能を使用します。

- 役割に基づくアクセス制御 (RBAC) – クラスタにアクセスするには、`solaris.cluster.modify`、`solaris.cluster.admin`、および `solaris.cluster.read` の RBAC 承認を使用します。役割のほとんどのセキュリティ属性を変更するには、User Security 権利プロファイルが割り当てられている管理者になる必要があります。詳細は、[Unresolved link to " Oracle Solaris 11.2 でのユーザーとプロセスのセキュリティ保護 の権利使用の管理"](#)および[Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster システム管理 のOracle Solaris Cluster RBAC の権利プロファイル"](#)を参照してください。
- 新しいノード – クラスタにノードを追加するには、権限のある `claccess` コマンドまたは `clsetup` ユーティリティを使用します。詳細は、[Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster システム管理 の第 8 章クラスタノードの管理"](#)を参照してください。

アクセスステータスのデフォルト設定は `claccess deny-all` です。この設定を変更するのは、新しいノードの追加など、特権付きの操作を実行する場合のみです。操作を終了したら `deny-all` ステータスを元に戻す必要があります。クラスタ構成を頻繁に変更することが予想される場合は、`/usr/cluster/bin/claccess -p protocol=authentication-protocol` コマンドを使用してよりセキュアな認証プロトコルを選択することで、新しいシステムの信頼を最大限に確保できます。詳細は、[Unresolved link to " claccess1CL"](#) のマニュアルページと、[Unresolved link to " Oracle Solaris 11.2 での Kerberos およびその他の認証サービスの管理 の第 10 章ネットワークサービスの認証の構成"](#)を参照してください。
- Trusted Extensions – Oracle Solaris Trusted Extensions 機能はゾーンクラスタで使用するように設定できます。詳細は、[Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster ソフトウェアのインストール のゾーンクラスタにおける Trusted Extensions のガイドライン"](#)および[Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster ソフトウェアのインストール の Trusted Extensions をインストールおよび構成する方法"](#)を参照してください。
- ゾーンクラスタ – ゾーンクラスタは、`cluster` 属性が設定された `solaris`、`solaris10`、または `labeled` ブランドの 1 つ以上の非大域ゾーンで構成されます。`labeled` ブランド ゾーンクラスタは、Oracle Solaris ソフトウェアの Trusted Extensions でのみ使用します。`clzonecluster` コマンドまたは `clsetup` ユーティリティを使用して、ゾーンクラスタを作成します。Oracle Solaris ゾーンで提供される分離を含めて、グローバルクラスタと同様にゾーンクラスタでサポートされるサービスを実行できます。詳細は、[Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster ソフトウェアのインストール のゾーンクラスタの作成および構成"](#)および[Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster システム管理 のゾーンクラスタに関する作業"](#)を参照してください。
- クラスタコンソールへのセキュア接続 – クラスタノードのコンソールにはセキュアシェル接続を確立する必要があります。`pconsole` ユーティリティの詳細は、[Unresolved link to "](#)

[Oracle Solaris Cluster システム管理 のクラスタコンソールに安全に接続する方法](#)を参照してください。

- 共通エージェントコンテナ – Oracle Solaris Cluster Manager は強力な暗号化技術を使用して、各クラスタノード上にある Oracle Solaris Cluster 管理スタック間の通信をセキュリティー保護します。詳細は、[Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster システム管理 のトラブルシューティング](#)"を参照してください。
- ロギング – Oracle Solaris Cluster では [Unresolved link to " syslogd1M"](#) コマンドを使用して、エラーメッセージおよびステータスメッセージを記録します。メッセージの格納場所を制御する `/etc/syslog.conf` ファイルを必ず設定してください。また、`/var/adm/messages` ファイルなどのログファイルのセキュリティー保護も必要です。詳細は、[Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster システム管理 のクラスタの管理](#)"を参照してください。
- 監査 – Oracle Solaris Cluster は、Oracle Solaris OS に配置されていれば、デフォルトで有効になっています。監査機能によって、実行されたすべてのコマンドが `/var/cluster/logs/commandlog` ファイルに保存されます。このファイルは必要に応じて保護設定する必要があります。詳細は、[Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster システム管理 のOracle Solaris Cluster のコマンドログの内容を表示する方法](#)"を参照してください。
- Oracle Solaris OS の強化 – Oracle Solaris Cluster はセキュリティー強化技術を使用して Oracle Solaris OS を強化された状態に再構成します。さらに、Oracle Solaris システムの監査をアクティブ化できます。

## 開発者向けのセキュリティーの考慮事項

このセクションでは、Oracle Solaris Cluster を使用してアプリケーションを作成する開発者にとって役立つ情報を提供します。開発者は、Oracle Solaris Cluster API を使用します。詳細は、[Unresolved link to " Oracle Solaris Cluster Concepts Guide の第 3 章Key Concepts for System Administrators and Application Developers"](#)を参照してください。

開発者が作成するエージェントアプリケーションは、製品のセキュリティーフレームワーク内で動作し、次のセキュリティー機能を考慮する必要があります。

- Oracle Solaris Cluster は広範囲のアプリケーションエージェントをサポートしています。これらは一連のコールバックメソッドとして実装され、アプリケーションの起動、停止、プローブ、検証を制御します。Start、Stop、Validate などのコールバックメソッドは常に root とし

て実行されます。これらの実行可能メソッドファイルに root ユーザー以外が書き込み可能な場合には脆弱性が発生し、非 root ユーザーがコールバックメソッドにコードを挿入することで、不正に権限を引き上げることが可能になってしまいます。Oracle Solaris Cluster はこうしたコールバックメソッドの実行可能ファイルの所有権とアクセス権をチェックします。このチェックは `resource_security` クラスプロパティ設定によって制御されます。`resource_security` が `SECURE` に設定されており、メソッドコードに非 root ユーザーが書き込み可能であることが判明した場合、メソッドの実行は失敗します。

一方、エージェントメソッドは、アプリケーション固有の管理コマンドなどの外部プログラムをしばしば実行します。エージェントメソッドはこうした外部プログラムをすべてラッパーを使用して実行することで、外部プログラムが可能なかぎり最小限の権限で実行されるようにする必要があります。Oracle Solaris Cluster では `application_user` および `resource_security` プロパティと `scha_check_app_user` API が提供されており、アプリケーションがセキュアに実行されていることをデータサービスで確認できるようになっています。`scha_check_app_user` コマンドをスクリプトで呼び出すことで、構成済みの `Application_user` および `Resource_security` 設定に対してユーザー名を検証できます。詳細は、[Unresolved link to "scha\\_check\\_app\\_user1HA"](#) のマニュアルページ、[Unresolved link to "r\\_properties5"](#) のマニュアルページ、および [Unresolved link to "cluster1CL"](#) のマニュアルページを参照してください。

- アプリケーションへのセキュアなアクセス - 管理コマンドまたは構成コマンドを発行する場合、アプリケーションへのセキュアなアクセスが必要になることがあります。このセキュアなアクセスは、Oracle Wallet Manager などの資格証明に基づくメソッドで実行する必要があります。パスワードを指定する必要がある場合、パスワードは不明瞭化されたフォームでセキュアに使用して格納する必要があります。たとえば、[Unresolved link to "ps1"](#) コマンドを使用してユーザーが表示できるコマンド行に渡すことはできません。Oracle Solaris Cluster では、プライベート文字列を作成するための `clpstring` コマンドが提供されています。このプライベート文字列は、エンコードされたパスワードをクラスタ内にセキュアに保存するために使用でき、管理タスクを実行するためにパスワードの使用が必要な場合に取得できます。このコマンドの詳細は、[Unresolved link to "clpstring1CL"](#) のマニュアルページを参照してください。

データサービスの開発時にこれらのセキュリティ機能を使用する方法については、[Unresolved link to "Oracle Solaris Cluster Data Services Developer's Guide"](#)を参照してください。



# 索引

---

## あ

アプリケーションへのセキュアなアクセス, 17  
インストール, 10

## か

開発者  
    セキュリティの考慮事項, 16  
概要  
    Oracle Solaris Cluster, 9  
監査, 16  
クラスタ  
    インストール, 10  
    構成, 14  
    セキュリティ機能, 14  
クラスタコンソールへのセキュア接続, 15  
グローバルクラスタ, 10  
構成, 14

## さ

サポートされるブランド  
    solaris, solaris10, labeled, 15  
セキュリティ  
    一般的な原則, 9  
    開発者向けの考慮事項, 16  
ゾーンクラスタ, 10, 15

## な

ノードの追加, 15

## は

パッケージ, 10

## ら

ロギング, 16

## A

Automated Installer, 10

## C

claccess コマンド, 15  
clsetup ユーティリティ, 15

## O

Oracle Solaris Cluster  
    概要, 9  
    セキュリティ, 9  
OS の強化, 16

## P

pconsole  
    ユーティリティ, 15

## R

RBAC, 15

## T

Trusted Extensions, 15

