

Oracle® Solaris Cluster 定足数サーバーリ
ファレンスマニュアル

ORACLE®

Part No: E51744
2014 年 7 月、E51744-01

Copyright © 2006, 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の際、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に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	7
I OSC4QS 1cl	11
clqs	13
clquorumserver	21
II OSC4QS 1m	29
scqsd	31
III OSC4QS 4	33
scqsd.conf	35
索引	37

はじめに

『Oracle Solaris Cluster Quorum Server Reference Manual』には、Oracle Solaris Cluster Quorum Server ソフトウェアのコマンド、ファイル形式、その他の公開インタフェースについての参考情報が記載されています。このマニュアルは、Oracle ソフトウェアおよびハードウェアに詳しいシステム管理者を対象にしています。このマニュアルは、企画やプレセールスに使用する目的で作成したものではありません。このマニュアルの内容は、Oracle Solaris オペレーティングシステムに関する知識と、Oracle Solaris Cluster ソフトウェアとともに使用するボリュームマネージャソフトウェアに関する専門知識を前提にしています。

Oracle Solaris オペレーティングシステムの使用経験の深さとは関係なく、オンラインのマニュアルページはSPARCベースのシステムや x86 ベースのシステムとその機能に関する情報の習得に役立ちます。

マニュアルページは、コマンドの機能を一定の書式で簡潔に説明するための資料です。マニュアルページは、リファレンス (参照用) マニュアルです。チュートリアル (独習用) として作成したものではありません。

注記 - Oracle Solaris Cluster ソフトウェアは SPARC と x86 の 2 つのプラットフォームで動作します。このマニュアルの内容は、章、セクション、コメント、黒丸印の項目、図、表、または例などで特に断らないかぎり、両方のプラットフォームに関連するものです。

概要

このマニュアルページの各セクションの内容と、そこで参照できる情報の要約を次に示します。

- セクション 1CL では、Oracle Solaris Cluster Quorum Server の保守と管理に使用するコマンドをアルファベット順に説明しています。
- セクション 1M: 主にシステムの保守と管理に使用されるコマンドをアルファベット順に説明しています。
- セクション 4 では、各種ファイル形式の概要について説明します。該当する場合は、ファイル書式についての C 言語の構造体宣言を記載してあります。

マニュアルページの一般形式は、次のようになります。各マニュアルセクションのマニュアルページの一期な書式と見出し項目の順序を示します。ただし、実際には必要な見出し項目の記事だけが記載されます。たとえば、バグが報告されていない場合は、「バグ」のセクションは省かれます。詳しくは `intro` のページおよび各ページセクションの記事を参照してください。また、マニュアルページに関する一般的な情報については、[Unresolved link to "man1"](#) のページを参照してください。

名前	このセクションには、文書化されたコマンドや機能の名称が記載され、それに続いてそれらのものの機能が説明されています。
形式	<p>このセクションには、コマンドまたは機能の構文が示されています。コマンドやファイルが標準パス内に存在しない場合は、そのフルパス名が示されています。オプションと引数は、アルファベット順に、1 文字の引数を最初に、引数付きのオプションを次に配列してあります。ただし、必要な場合はこの順序を変更してあります。</p> <p>このセクションでは、次の特殊文字が使用されます。</p> <p>[] 大かっこ。大かっこで囲まれたオプションや引数は、任意選択です。大かっこで囲まれていない引数は、必ず指定しなければなりません。</p> <p>... 反復記号。前にある引数にいくつかの値を指定できるか、前にある引数を繰り返し指定できることを表します (例: "filename ...")。</p> <p> セパレータ。この文字で分けられている引数の内、どちらか 1 つのみを 1 時点で指定することができます。</p> <p>{ } 中かっこ。中かっこで囲まれたオプションや引数は、互いに依存しています。中かっこに囲まれたすべての文字をそれぞれ 1 つのユニットとして扱う必要があります。</p>
protocol	このセクションは、サブセクション 3R のみにあり、プロトコル記述ファイルを示しています。
機能説明	このセクションには、サービスの機能と動作が定義されています。それにより、そのコマンドが何をするのかが簡潔に説明されます。「説明」では、「オプション」や引用「例」は扱いません。対話型コマンド、サブコマンド、リクエスト、マクロ、および関数は、「用途」で説明されます。
IOCTL	このセクションは、セクション 7 のページだけに現れます。該当するパラメータを Unresolved link to "ioctl2" システムコールに提供するデバイスクラスのみが <code>ioctl</code> と呼ばれ、独自の見出しで記載されます。特定

のデバイスに対する `ioctl` コールが、その特定のデバイスのマニュアルページにアルファベット順で一覧表示されます。`ioctl` コールは、特定のデバイスクラスに対して使用されます。この種のすべてのコールの名前の末尾は `io` で終わっています (例: [Unresolved link to " mtio7I"](#))。

オプション	このセクションにはコマンドオプションが一覧表示され、それぞれのオプションの働きについて簡潔なサマリーが示されます。オプションは文字通りに一覧表示され、「形式」セクションに記載された順序で示されます。オプションに指定できる引数については、このオプションの項とで説明され、該当する値がある場合は、デフォルト値が示されます。
オペランド	このセクションでは、コマンドのオペランドの一覧を示し、各オペランドがコマンドのアクションにどのように影響を及ぼすかを説明します。
出力	このセクションでは、標準出力、標準エラー、またはコマンドが生成する出力ファイルなどの出力が説明されます。
戻り値	マニュアルページの関数が戻り値を返す場合は、このセクションにそれらの値がリストされ、それが返される条件が示されます。関数が 0 や -1 などの定数しか返せない場合は、それらの値がタグ付きの段落に示されます。さもなければ、1 つの段落に各関数の戻り値が示されます。空 (void) として宣言された関数は、値を返しません。したがって、「戻り値」では説明されません。
エラー	実行に失敗すると、ほとんどの関数は広域変数 <code>errno</code> に失敗の原因を示すエラーコードをセットします。このセクションでは、関数が発生するすべてのエラーコードをリストし、それらのエラーの原因になる条件が説明されます。複数の条件が同じエラーを起こす場合は、それぞれの条件が段落を分けエラーコードとともに示されます。
用途	このセクションには、詳細な説明を必要とする特別な規則、機能、およびコマンドが記載されます。ここに掲載されるサブセクションでは、次の組み込み機能が説明されます。 コマンド 修飾子 変数 式 入力文法
例	このセクションでは、使用例やコマンドや関数の使用法が説明されます。可能な場合は、コマンド行入力とそれに対するマシンの応答出力を示す完全な例が示されます。例が記載されている場合、プロンプトが <code>example%</code> として示されるか、またはユーザーがスーパーユーザーでなければならぬ場合は <code>example#</code> として示されます。例のあとには、説明、変数の置換規則、または戻り値が示されます。ほとんどの例では、「形式」、

	「説明」、「オプション」、および「用途」セクションのコンセプトが例証されます。
環境変数	このセクションには、コマンドや関数が影響を与える環境変数は一覧表示され、そのあとにその効果が要約して示されます。
終了ステータス	このセクションには、コマンドからそれを呼び出したプログラムやシェルに返される値がリストされ、そのような値が返される原因になる条件が示されます。通常は、実行に成功するとゼロが返され、さまざまなエラー条件に対してはゼロ以外の値が返されます。
ファイル	このセクションには、マニュアルページで参照されているすべてのファイル名、関連ファイル、およびコマンドが作成するか必要とするファイルがリストされます。それぞれのファイル名のあとに、サマリーまたは説明が付きます。
属性	このセクションでは、コマンドの特性、ユーティリティ、およびデバイスドライバがリストされ、属性タイプとその値の定義が示されます。詳細は Unresolved link to "attributes5" を参照してください。
関連項目	このセクションには、他のマニュアルページ、社内ドキュメント、および外部出版物への参照先が示されます。
診断	このセクションには、診断メッセージとその発生原因の要約が示されます。
警告	このセクションには、重大な支障をもたらす恐れのある特別な条件に対する警告メッセージが示されます。「警告」は、診断レベルのメッセージとは異なります。
注	このセクションには、ページ上のどのセクションにも属さない、その他の情報が示されます。「注」は、知っていること役に立つことからの要点をユーザーに示します。ここでは、重大な情報は扱われません。
バグ	このセクションには、既知のバグと、可能な場合はその対策が示されます。

OSC4QS 1cl

名前

clquorumserver, clqs — 定足数サーバーの管理

```
/usr/cluster/bin/clquorumserver -V
/usr/cluster/bin/clquorumserver subcommand -?
/usr/cluster/bin/clquorumserver subcommand [-v] [quorumserver]
/usr/cluster/bin/clquorumserver clear
    -c clustername -I clusterID [-y] quorumserver
/usr/cluster/bin/clquorumserver show
    [+ | quorumserver[...]]
/usr/cluster/bin/clquorumserver start
    {+ | quorumserver[...]}
/usr/cluster/bin/clquorumserver stop
    [-d] {+ | quorumserver[...]}
```

次のタスクには、clquorumserver コマンドを使用します。

- 1 つ以上の定足数サーバーの無効な構成情報をクリーンアップする
- 1 つ以上の定足数サーバーの構成を表示する
- 1 つ以上の定足数サーバーを起動する
- 1 つ以上の定足数サーバーを停止する

clqs コマンドは、clquorumserver コマンドの省略形です。どちらの形式のコマンドも使用できます。

このコマンドの一般的な形式は次のとおりです。

```
clquorumserver [subcommand] [options]
```

subcommand は、*options* に *-?*、*-v*、または *-V* オプションが指定されている場合のみ省略できます。

定足数サーバーは、クラスタの定足数デバイスとして構成してください。定足数サーバーの構成の詳細については、[35 ページのscqsd.conf\(4\)](#) および [31 ページのscqsd\(1M\)](#) を参照してください。quorum_server タイプの定足数デバイスのクラスタへの追加については、[Unresolved link to "clquorum1CL"](#) を参照してください。

サポートされるサブコマンドには次のものがあります。

clear

期限切れのクラスタ情報を定足数サーバーから削除します。定足数サーバーは、定足数デバイスとしてサービスを提供しているクラスタについての情報を保持しています。次の状況では、この情報が無効になる可能性があります。

- `clquorum remove` コマンドを使用してクラスタ定足数デバイスを削除せずに、クラスタがデコミッションされた場合。
- 定足数サーバーホストが停止している間に、`quorum_server` タイプの定足数デバイスをクラスタから削除した場合。



注意 - 定足数サーバーがクラスタから削除されていない場合に、このサブコマンドを使用して有効な定足数サーバーをクリーンアップすると、クラスタ定足数が損なわれる可能性があります。

特定のクラスタサーバーのクラスタ名とクラスタ ID を指定してください。詳細については、`-c` および `-I` オプションを参照してください。

スーパーユーザー以外のユーザーがこのサブコマンドを使用するには、`solaris.cluster.admin` RBAC の承認が必要です。詳細については、[Unresolved link to "rbac5"](#) を参照してください。

show

定足数サーバーについての構成情報を表示します。このサブコマンドは、定足数サーバーを定足数デバイスとして構成しているすべてのクラスタごとに、対応するクラスタ名、クラスタ ID、予約鍵のリスト、および登録鍵のリストを表示します。

プラス記号 (+) を使用すると、複数の定足数サーバーを使用できます。

オペランドを指定しない場合や、プラス記号 (+) をオペランドに指定した場合、このコマンドは動作しているすべての定足数サーバーの構成を表示します。

スーパーユーザー以外のユーザーがこのサブコマンドを使用するには、RBAC の承認 `solaris.cluster.read` が必要です。詳細については、[Unresolved link to "rbac5"](#) を参照してください。

start

定足数サーバーを起動します。

stop

定足数サーバーを起動します。

次のオプションがサポートされています。

`-?`

`--help`

ヘルプ情報を出力します。

このオプションは単独でもサブコマンド付きでも使用できます。

-
- このオプションを単独で使用する場合、使用可能なサブコマンドのリストが出力されません。
 - このオプションをサブコマンドを付けて使用する場合、そのサブコマンドの使用法オプションが出力されます。

このオプションを使用する場合、ほかの処理は実行されません。

`-c clustername`

`--clustername clustername`

定足数サーバーを定足数デバイスとして使用するクラスタの名前を指定します。クラスタ名は、`cluster show` などの Oracle Solaris Cluster コマンドをクラスタノードで実行して取得できます。

このオプションは、`clear` サブコマンドで必要です。

`-d`

`--disable`

システムリポート後の定足数サーバーの自動再起動を無効化します。

`-I clusterID`

`--clusterID clusterID`

クラスタ ID を指定します。クラスタ ID は 8 桁の 16 進数です。クラスタ ID は、`cluster show` などの Oracle Solaris Cluster コマンドをクラスタノードで実行して取得できます。

このオプションは、`clear` サブコマンドで必要です。

`-V`

`--version`

コマンドのバージョンを出力します。

このオプションには、サブコマンドやオペランドなどのオプションは指定しないでください。サブコマンド、オペランド、またはほかのオプションは無視されます。`-V` オプションは、コマンドのバージョンのみを表示します。その他の処理は行いません。

`-v`

`---verbose`

詳細情報を標準出力 `stdout` に出力します。

このオプションは、このコマンドの任意の形式に指定できます。

`-y`

`--yes`

このオプションは単独では使用できず、`clear` サブコマンドと一緒に使用します。このオプションは、`clear` サブコマンドによる確認の質問にあらかじめ答えます。このオプションを使用しない場合、`clear` サブコマンドによってクラスタ情報をクリーンアップするかが確認されたときに、ユーザーが `yes` または `no` で答える必要があります。このサブコマンドは、ユー

ザーが `yes` と答えた場合のみ処理を継続します。このオプションを使用すると、`clear` サブコマンドは確認の質問を行わず、指定された定足数サーバーのクラスタ情報をそのまま削除します。

次のオペランドを指定できます。

quorumserver

1 つまたは複数の定足数サーバーの識別子を指定します。定足数サーバーは、ポート番号かインスタンス名で識別できます。ポート番号は、クラスタノードが定足数サーバーと通信するために使用されます。インスタンス名は、定足数サーバー構成ファイル `/etc/scqsd/scqsd.conf` で指定できます。[35 ページの `scqsd.conf\(4\)`](#) を参照してください。

指定したすべてのオペランドでコマンドが成功すると、コマンドはゼロ (`CL_NOERR`) を返します。あるオペランドでエラーが発生すると、コマンドはオペランドリストの次のオペランドを処理します。戻り値は常に、最初に発生したエラーを反映します。

次の終了値が返されます。

0 CL_NOERR

エラーなし

実行したコマンドは正常に終了しました。

1 CL_ENOMEM

十分なスワップ空間がありません。

クラスタノードがスワップメモリまたはその他のオペレーティングシステムリソースを使い果たしました。

3 CL_EINVAL

無効な引数

コマンドを間違えて入力したか、`-i` オプションで指定したクラスタ構成情報の構文が間違っていました。

6 CL_EACCESS

アクセス権がありません

指定したオブジェクトにアクセスできません。このコマンドを実行するには、スーパーユーザーまたは RBAC アクセスが必要である可能性があります。詳細は、[Unresolved link to "sulM"](#)、および [Unresolved link to "rbac5"](#) のマニュアルページを参照してください。

18 CL_EINTERNAL

内部エラーが発生しました

内部エラーは、ソフトウェアの欠陥またはその他の欠陥を示しています。

35 CL_EIO

I/O エラー

物理的な入出力エラーが発生しました。

36 CL_ENOENT

そのようなオブジェクトはありません。

次のいずれかの理由のために、指定したオブジェクトを見つけることができません。

- オブジェクトが存在しません。
- `-o` オプションで作成しようとした構成ファイルへのパスのディレクトリが存在しません。
- `-i` オプションでアクセスしようとした構成ファイルにエラーが含まれています。

例 1 1 つの定足数サーバーの構成の表示

次のコマンドは、ポート 9000 を使用する定足数サーバーの構成情報を表示します。

```
# clquorumserver show 9000
```

例 2 複数の定足数サーバーの構成の表示

次のコマンドは、インスタンス名のリストに列挙された定足数サーバーの構成情報を表示します。

```
# clquorumserver show qs1 qs2 qs3
```

例 3 動作しているすべての定足数サーバーの構成の表示

次のコマンドは、動作しているすべての定足数サーバーの構成情報を表示します。

```
# clquorumserver show +
```

例 4 定足数サーバーの起動

次のコマンドは、構成されているすべての定足数サーバーを起動します。

```
# clquorumserver start +
```

次のコマンドは、ポート 9000 で待機している定足数サーバーを起動します。

```
# clquorumserver start 9000
```

次のコマンドは、インスタンス名が `qs1` の定足数サーバーを起動します。

```
# clquorumserver start qs1
```

例 5 ポート番号による定足数サーバーの停止

次のコマンドは、ポート 9000 で待機している定足数サーバーを起動します。

```
# clquorumserver stop 9000
```

例 6 定足数サーバーからの期限切れのクラスタ情報のクリーンアップ

次の例は、sc-cluster という名前のクラスタについての情報を定足数サーバーから削除します。

この方法で定足数サーバーの構成を解除するときには、十分に注意してください。通常は、clquorum remove を使用して定足数サーバーデバイスをクラスタ構成から削除し、単一セットの定足数サーバー上で構成情報をクリーンアップする必要があります。このコマンドを使用するのは、clquorum remove 動作中にクラスタと定足数サーバーホスト間の通信が失われた場合だけです。

```
# clquorumserver clear -c sc-cluster -I 0x4308D2CF 9000
```

```
The quorum server to be unconfigured must have been removed from
the cluster. Unconfiguring a valid quorum server could compromise
the cluster quorum. Do you want to continue? (yes or no)
```

次の属性については、[Unresolved link to "attributes5"](#) を参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	ha-cluster/service/quorum-server
インタフェースの安定性	発展中

[Unresolved link to "Intro1CL"](#), [Unresolved link to "clquorum1CL"](#), [Unresolved link to "cluster1CL"](#), 31 ページのscqsd(1M), 35 ページのscqsd.conf(4)。

スーパーユーザーはこのコマンドのすべての形式を実行できます。

任意のユーザーは次のオプションを指定してこのコマンドを実行できます。

- -? (ヘルプ) オプション
- -v (バージョン) オプション

スーパーユーザー以外のユーザーがほかのサブコマンドを指定してこのコマンドを実行するには、RBAC の承認が必要です。次の表を参照してください。

サブコマンド	RBAC の承認
clear	solaris.cluster.admin
show	solaris.cluster.read
start	solaris.cluster.admin
stop	solaris.cluster.admin

名前

clquorumserver, clqs — 定足数サーバーの管理

```
/usr/cluster/bin/clquorumserver -V
/usr/cluster/bin/clquorumserver subcommand -?
/usr/cluster/bin/clquorumserver subcommand [-v] [quorumserver]
/usr/cluster/bin/clquorumserver clear
    -c clustername -I clusterID [-y] quorumserver
/usr/cluster/bin/clquorumserver show
    [+ | quorumserver[...]]
/usr/cluster/bin/clquorumserver start
    {+ | quorumserver[...]}
/usr/cluster/bin/clquorumserver stop
    [-d] {+ | quorumserver[...]}
```

次のタスクには、clquorumserver コマンドを使用します。

- 1 つ以上の定足数サーバーの無効な構成情報をクリーンアップする
- 1 つ以上の定足数サーバーの構成を表示する
- 1 つ以上の定足数サーバーを起動する
- 1 つ以上の定足数サーバーを停止する

clqs コマンドは、clquorumserver コマンドの省略形です。どちらの形式のコマンドも使用できます。

このコマンドの一般的な形式は次のとおりです。

```
clquorumserver [subcommand] [options]
```

subcommand は、options に -?、-v、または -V オプションが指定されている場合のみ省略できます。

定足数サーバーは、クラスタの定足数デバイスとして構成してください。定足数サーバーの構成の詳細については、[35 ページのscqsd.conf\(4\)](#) および [31 ページのscqsd\(1M\)](#) を参照してください。quorum_server タイプの定足数デバイスのクラスタへの追加については、[Unresolved link to " clquorum1CL"](#) を参照してください。

サポートされるサブコマンドには次のものがあります。

clear

期限切れのクラスタ情報を定足数サーバーから削除します。定足数サーバーは、定足数デバイスとしてサービスを提供しているクラスタについての情報を保持しています。次の状況では、この情報が無効になる可能性があります。

- `clquorum remove` コマンドを使用してクラスタ定足数デバイスを削除せずに、クラスタがデコミッションされた場合。
- 定足数サーバーホストが停止している間に、`quorum_server` タイプの定足数デバイスをクラスタから削除した場合。



注意 - 定足数サーバーがクラスタから削除されていない場合に、このサブコマンドを使用して有効な定足数サーバーをクリーンアップすると、クラスタ定足数が損なわれる可能性があります。

特定のクラスタサーバーのクラスタ名とクラスタ ID を指定してください。詳細については、`-c` および `-I` オプションを参照してください。

スーパーユーザー以外のユーザーがこのサブコマンドを使用するには、`solaris.cluster.admin` RBAC の承認が必要です。詳細については、[Unresolved link to "rbac5"](#) を参照してください。

show

定足数サーバーについての構成情報を表示します。このサブコマンドは、定足数サーバーを定足数デバイスとして構成しているすべてのクラスタごとに、対応するクラスタ名、クラスタ ID、予約鍵のリスト、および登録鍵のリストを表示します。

プラス記号 (+) を使用すると、複数の定足数サーバーを使用できます。

オペランドを指定しない場合や、プラス記号 (+) をオペランドに指定した場合、このコマンドは動作しているすべての定足数サーバーの構成を表示します。

スーパーユーザー以外のユーザーがこのサブコマンドを使用するには、RBAC の承認 `solaris.cluster.read` が必要です。詳細については、[Unresolved link to "rbac5"](#) を参照してください。

start

定足数サーバーを起動します。

stop

定足数サーバーを起動します。

次のオプションがサポートされています。

`-?`

`--help`

ヘルプ情報を出力します。

このオプションは単独でもサブコマンド付きでも使用できます。

-
- このオプションを単独で使用する場合、使用可能なサブコマンドのリストが出力されま
す。
 - このオプションをサブコマンドを付けて使用する場合、そのサブコマンドの使用法オプ
ションが出力されます。

このオプションを使用する場合、ほかの処理は実行されません。

`-c clustername`

`--clustername clustername`

定足数サーバーを定足数デバイスとして使用するクラスタの名前を指定します。クラスタ名
は、`cluster show` などの Oracle Solaris Cluster コマンドをクラスタノードで実行して取
得できます。

このオプションは、`clear` サブコマンドが必要です。

`-d`

`--disable`

システムリポート後の定足数サーバーの自動再起動を無効化します。

`-I clusterID`

`--clusterID clusterID`

クラスタ ID を指定します。クラスタ ID は 8 桁の 16 進数です。クラスタ ID は、`cluster
show` などの Oracle Solaris Cluster コマンドをクラスタノードで実行して取得できます。

このオプションは、`clear` サブコマンドが必要です。

`-V`

`--version`

コマンドのバージョンを出力します。

このオプションには、サブコマンドやオペランドなどのオプションは指定しないでください。
サブコマンド、オペランド、またはほかのオプションは無視されます。`-v` オプションは、コマン
ドのバージョンのみを表示します。その他の処理は行いません。

`-v`

`---verbose`

詳細情報を標準出力 `stdout` に出力します。

このオプションは、このコマンドの任意の形式に指定できます。

`-y`

`--yes`

このオプションは単独では使用できず、`clear` サブコマンドと一緒に使用します。このオプ
ションは、`clear` サブコマンドによる確認の質問にあらかじめ答えます。このオプションを使
用しない場合、`clear` サブコマンドによってクラスタ情報をクリーンアップするかが確認さ
れたときに、ユーザーが `yes` または `no` で答える必要があります。このサブコマンドは、ユー

ザーが `yes` と答えた場合のみ処理を継続します。このオプションを使用すると、`clear` サブコマンドは確認の質問を行わず、指定された定足数サーバーのクラスタ情報をそのまま削除します。

次のオペランドを指定できます。

quorumserver

1 つまたは複数の定足数サーバーの識別子を指定します。定足数サーバーは、ポート番号かインスタンス名で識別できます。ポート番号は、クラスタノードが定足数サーバーと通信するために使用されます。インスタンス名は、定足数サーバー構成ファイル `/etc/scqsd/scqsd.conf` で指定できます。[35 ページの `scqsd.conf\(4\)`](#) を参照してください。

指定したすべてのオペランドでコマンドが成功すると、コマンドはゼロ (`CL_NOERR`) を返します。あるオペランドでエラーが発生すると、コマンドはオペランドリストの次のオペランドを処理します。戻り値は常に、最初に発生したエラーを反映します。

次の終了値が返されます。

0 `CL_NOERR`

エラーなし
実行したコマンドは正常に終了しました。

1 `CL_ENOMEM`

十分なスワップ空間がありません。
クラスタノードがスワップメモリまたはその他のオペレーティングシステムリソースを使い果たしました。

3 `CL_EINVAL`

無効な引数
コマンドを間違えて入力したか、`-i` オプションで指定したクラスタ構成情報の構文が間違っていました。

6 `CL_EACCESS`

アクセス権がありません
指定したオブジェクトにアクセスできません。このコマンドを実行するには、スーパーユーザーまたは RBAC アクセスが必要である可能性があります。詳細は、[Unresolved link to "sulM"](#)、および [Unresolved link to "rbac5"](#) のマニュアルページを参照してください。

18 `CL_EINTERNAL`

内部エラーが発生しました

内部エラーは、ソフトウェアの欠陥またはその他の欠陥を示しています。

35 CL_EIO

I/O エラー

物理的な入出力エラーが発生しました。

36 CL_ENOENT

そのようなオブジェクトはありません。

次のいずれかの理由のために、指定したオブジェクトを見つけることができません。

- オブジェクトが存在しません。
- `-o` オプションで作成しようとした構成ファイルへのパスのディレクトリが存在しません。
- `-i` オプションでアクセスしようとした構成ファイルにエラーが含まれています。

例 7 1つの定足数サーバーの構成の表示

次のコマンドは、ポート 9000 を使用する定足数サーバーの構成情報を表示します。

```
# clquorumserver show 9000
```

例 8 複数の定足数サーバーの構成の表示

次のコマンドは、インスタンス名のリストに列挙された定足数サーバーの構成情報を表示します。

```
# clquorumserver show qs1 qs2 qs3
```

例 9 動作しているすべての定足数サーバーの構成の表示

次のコマンドは、動作しているすべての定足数サーバーの構成情報を表示します。

```
# clquorumserver show +
```

例 10 定足数サーバーの起動

次のコマンドは、構成されているすべての定足数サーバーを起動します。

```
# clquorumserver start +
```

次のコマンドは、ポート 9000 で待機している定足数サーバーを起動します。

```
# clquorumserver start 9000
```

次のコマンドは、インスタンス名が `qs1` の定足数サーバーを起動します。

```
# clquorumserver start qs1
```

例 11 ポート番号による定足数サーバーの停止

次のコマンドは、ポート 9000 で待機している定足数サーバーを起動します。

```
# clquorumserver stop 9000
```

例 12 定足数サーバーからの期限切れのクラスタ情報のクリーンアップ

次の例は、sc-cluster という名前のクラスタについての情報を定足数サーバーから削除します。

この方法で定足数サーバーの構成を解除するときには、十分に注意してください。通常は、clquorum remove を使用して定足数サーバーデバイスをクラスタ構成から削除し、単一セットの定足数サーバー上で構成情報をクリーンアップする必要があります。このコマンドを使用するのは、clquorum remove 動作中にクラスタと定足数サーバーホスト間の通信が失われた場合だけです。

```
# clquorumserver clear -c sc-cluster -I 0x4308D2CF 9000
```

```
The quorum server to be unconfigured must have been removed from
the cluster. Unconfiguring a valid quorum server could compromise
the cluster quorum. Do you want to continue? (yes or no)
```

次の属性については、[Unresolved link to "attributes5"](#) を参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	ha-cluster/service/quorum-server
インタフェースの安定性	発展中

[Unresolved link to "Intro1CL"](#), [Unresolved link to "clquorum1CL"](#), [Unresolved link to "cluster1CL"](#), 31 ページのscqsd(1M), 35 ページのscqsd.conf(4)。

スーパーユーザーはこのコマンドのすべての形式を実行できます。

任意のユーザーは次のオプションを指定してこのコマンドを実行できます。

- -? (ヘルプ) オプション
- -v (バージョン) オプション

スーパーユーザー以外のユーザーがほかのサブコマンドを指定してこのコマンドを実行するには、RBAC の承認が必要です。次の表を参照してください。

サブコマンド	RBAC の承認
clear	solaris.cluster.admin
show	solaris.cluster.read
start	solaris.cluster.admin
stop	solaris.cluster.admin

OSC4QS 1m

名前

scqsd — 定足数サーバーデーモン

```
/usr/cluster/lib/sc/scqsd [-i instance] [-p port-number]
[-d quorum-directory]
```

scqsd デーモンは、ノードのブート時に自動的に起動します。SUNWscqsr パッケージをインストールするとセットアップされる起動ファイル `/etc/scqsd/scqsd.conf` には、デフォルト値を使用して単一の定足数サーバーを起動するための情報が含まれます。この構成ファイルの形式については、[35 ページの scqsd.conf\(4\)](#) マニュアルページを参照してください。パッケージをインストールすると、`/etc/services` ファイルにもエントリが追加されます。このエントリでは、定足数サーバーが使用するデフォルトのポート番号を指定します。同一のマシン上に定足数サーバーが複数必要な場合は、`/etc/scqsd/scqsd.conf` ファイル内でインスタンスごとにエントリを 1 つ作成します。

ポート番号や定足数ディレクトリなどのオプションは、構成ファイル内で指定します。定足数サーバーを複数起動するには、一意なポート番号と一意な定足数ディレクトリを、定足数サーバーのインスタンスごとに少なくとも 1 つ指定します。

起動ファイルを使用して、管理者は単一のスクリプトで、定足数サーバの異なるインスタンスを開始および停止できます。コマンド行からのデーモンの起動と終了の詳細は、[21 ページの clquorumserver\(1CL\)](#) マニュアルページを参照してください。

例 13 定足数サーバーの起動

次のコマンドは、ポート 2000 で待機している定足数サーバーを起動します。

```
# clquorumserver start 2000
```

例 14 すべての定足数サーバーの停止

次のコマンドは、構成されているすべての定足数サーバーを停止します。

```
# clquorumserver stop
```

次の終了値が返されます。

```
0                    コマンドは正常に完了しました。
```

0 以外 エラーが発生しました。

次の属性については、[Unresolved link to " attributes5"](#) を参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	ha-cluster/service/quorum-server
安定性	非推奨

[Unresolved link to " Intro1CL"](#), 21 ページの `clquorumserver(1CL)`,
35 ページの `scqsd.conf(4)`

OSC4QS 4

名前

scqsd.conf — 定足数サーバー用起動ファイル

```
/etc/scqsd/scqsd.conf
```

/etc/scqsd/scqsd.conf ファイルに含まれている情報を使用すると、clquorumserver コマンドでマシン上の定足数サーバーインスタンスを管理できます。このファイルの各行は次のような書式を持ちます。

```
full-path-to-quorum-server-binary [-i  
instancename] [-p portname] [-  
d quorumdirectory]
```

行頭に番号記号 (#) がある行はコメントとして扱われ、無視されます。どの行も、ファイル内の指定に従って実行されます。

特定のオプションに関する情報は、[31 ページのscqsd\(1M\)](#) を参照してください。

例 15 初期の scqsd.conf ファイル

構成ファイルのデフォルトの内容を、次の画面に示します。

```
#Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
#Use is subject to license terms.  
#  
#ident "@(#)scqsd.conf 1.4 05/10/10  
#  
#This is the startup for for Quorum Server daemons.  
#Each line in the file starts up an instance of the quorum server  
#daemon. The command must have the following format:  
#  
#full-parth-to-quorum-server-binary 9-i instancename] [-p [port] \  
# [-d quorumdirectory]  
#  
#The minimum requirement to start multiple quorum servers is to  
#speciry a unique port and a unique quorum directory for  
#each quorum server instance.  
#  
#To configure more instances, add commands to this file.  
#Lines beginning with a # are treated as comments and ignored.  
#  
/usr/cluster/lib/sc/scqsd -d /var/scqsd -p 9000
```

[31 ページのscqsd\(1M\)](#), [21 ページのclquorumserver\(1CL\)](#)

次の属性については、[Unresolved link to " attributes5"](#) を参照してください。

属性タイプ	属性値
使用条件	ha-cluster/service/quorum-server
安定性	発展中

索引

...

定足数サーバーの管理, 13, 13, 21, 21

定足数サーバー用起動ファイル, 35

C

clqs, 13, 21

clquorumserver, 13, 21

S

scqsd.conf, 35

