



Sun Cluster Geographic Edition

リファレンスマニュアル



Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
U.S.A.

Part No: 820-0662-10
2007年2月

Sun Microsystems, Inc. (以下 Sun Microsystems 社とします) は、本書に記述されている製品に含まれる技術に関連する知的財産権を所有します。特に、この知的財産権はひとつかそれ以上の米国における特許、あるいは米国およびその他の国において申請中の特許を含んでいることがあります。それらに限定されるものではありません。

U.S. Government Rights Commercial software. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

この配布には、第三者によって開発された素材を含んでいることがあります。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company, Ltd. が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。フォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

Sun、Sun Microsystems、Sun のロゴマーク、Solaris のロゴマーク、Java Coffee Cup のロゴマーク、docs.sun.com、Java、および Solaris は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします) の商標、登録商標もしくは、サービスマークです。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャに基づくものです。

OPEN LOOK および Sun Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のコーザおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカル・ユーザインタフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは、OPEN LOOK のグラフィカル・ユーザインタフェースを実装するか、またはその他の方法で米国 Sun Microsystems 社との書面によるライセンス契約を遵守する、米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

本書で言及されている製品や含まれている情報は、米国輸出規制法で規制されるものであり、その他の国の輸出入に関する法律の対象となることがあります。核、ミサイル、化学あるいは生物兵器、原子力の海洋輸送手段への使用は、直接および間接を問わず厳しく禁止されています。米国が禁輸の対象としている国や、限定はされませんが、取引禁止顧客や特別指定国民のリストを含む米国輸出排除リストで指定されているものへの輸出および再輸出は厳しく禁止されています。

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も行われないものとします。

本製品が、外国為替および外国貿易管理法 (外為法) に定められる戦略物資等 (貨物または役務) に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の事前の書面による承諾を得ることのほか、外為法および関連法規に基づく輸出手続き、また場合によっては、米国商務省または米国所轄官庁の許可を得ることが必要です。

本製品に含まれる HG-MinchoL、HG-MinchoL-Sun、HG-PMinchoL-Sun、HG-GothicB、HG-GothicB-Sun、および HG-PGothicB-Sun は、株式会社リコーがリョービマシクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。HeiseiMin-W3H は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会からライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

OPENLOOK、OpenBoot、JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

Wnn は、京都大学、株式会社アステック、オムロン株式会社で共同開発されたソフトウェアです。

Wnn6 は、オムロン株式会社、オムロンソフトウェア株式会社で共同開発されたソフトウェアです。Copyright OMRON Co., Ltd. 1995-2000. All Rights Reserved. Copyright OMRON SOFTWARE Co., Ltd. 1995-2002 All Rights Reserved.

「ATOK」は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。

「ATOK Server/ATOK12」は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、「ATOK Server/ATOK12」にかかる著作権その他の権利は、株式会社ジャストシステムおよび各権利者に帰属します。

「ATOK Server/ATOK12」に含まれる郵便番号辞書 (7 桁/5 桁) は日本郵政公社が公開したデータを元に制作された物です (一部データの加工を行なっています)。

「ATOK Server/ATOK12」に含まれるフェイスマーク辞書は、株式会社ビレッジセンターの許諾のもと、同社が発行する『インターネット・パソコン通信フェイスマークガイド』に添付のものを使用しています。

Unicode は、Unicode, Inc. の商標です。

本書で参照されている製品やサービスに関しては、該当する会社または組織に直接お問い合わせください。

原典: Sun Cluster Geographic Edition Reference Manual

Part No: 819-7199-10

Revision A

目次

はじめに	5
SC31 1m	9
geoadm(1M)	10
geohb(1M)	18
geopg(1M)	25
geops(1M)	40
索引	49

はじめに

このマニュアル、『Sun Cluster Geographic Edition リファレンスマニュアル』では、Sun™ Cluster Geographic Edition ソフトウェアのパブリックインタフェース(コマンドや関数など)のリファレンス情報を挙げています。このマニュアルは、Sun 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つ、経験豊かなシステム管理者を対象としています。このマニュアルを計画または事前販売のガイドとして使用しないでください。このマニュアルに記載されている情報は、Solaris™ オペレーティングシステム(Solaris OS)に関する知識と、Sun 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ーソフトウェアの専門知識があることを前提としています。

Solaris OS に不慣れなユーザーも、この OS に詳しいユーザーも、オンラインマニュアルページを使用して、使用している SPARC® ベースシステムとその機能についての情報を入手できます。

マニュアルページは、「このコマンドにはどのような機能があるか」という疑問に簡潔に答えることを目的としています。通常、マニュアルページには、リファレンスマニュアルの内容が含まれています。一般的にマニュアルページは解説書としてではなく、リファレンスマニュアルとして利用するのに適しています。

リファレンスマニュアルの構成

次に、マニュアルページの各セクションと、それらのセクションで示される情報の概要を示します。

- セクション 1 では、オペレーティングシステムで使用でき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 では、主にシステムの保守と管理のため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 2 では、すべてのシステムコールについて説明しています。ほとんどのシステムコールには 1 つ以上のエラー復帰があります。エラー状態は、通常は提示されることがない戻り値として示されます。
- セクション 3 では、さまざまなライブラリにある関数について説明しています。ただし、UNIX® システムプリミティブを直接呼び出す関数については、セクション 2 で説明しています。

- セクション4では、各種ファイルの形式について説明しています。また、ファイル形式を宣言するC構造体を適用できる場合には、そのつど説明しています。
- セクション5では、文字セットテーブルなど、ほかのセクションには該当しない情報を挙げています。
- セクション6では、使用できるゲームとデモについて説明しています。
- セクション7では、特定のハードウェア周辺装置やデバイスドライバを参照する、さまざまな特殊ファイルについて説明しています。また、STREAMSソフトウェアのドライバ、モジュール、STREAMSの一般的なシステムコールについても説明します。
- セクション9では、カーネル環境で、デバイスドライバを記述する際に必要な参照情報を示します。ここでは、デバイスドライバインタフェース(DDI)とドライバ/カーネルインタフェース(DKI)という2つのデバイスドライバインタフェース仕様について説明しています。
- セクション9Eでは、開発者がデバイスドライバに組み込むことができる、DDI/DKI両用、DDI専用、およびDKI専用のエントリポイントルーチンについて説明しています。
- セクション9Fでは、デバイスドライバで使用できるカーネル関数について説明しています。
- セクション9Sでは、ドライバとカーネル間で情報を共有するためにドライバが使用するデータ構造について説明しています。

マニュアルページの一般形式は、次のようになります。通常、各マニュアルセクションのマニュアルページはこの順序で示されますが、挙げられているのは必要な項目だけです。たとえば、報告すべきバグがない場合は、「使用上の留意点」という項はありません。各セクションの詳細についてはintroページを、マニュアルページの一般的な情報についてはman(1)を参照してください。

名前 この項には、記載されているコマンドまたは関数の名前が示され、続いてコマンドまたは関数の動作の概略が続きます。

形式 この項には、コマンドまたは関数の構文が示されます。標準パス内にコマンドまたはファイルが存在しない場合は、フルパス名が示されます。オプションと引数は、アルファベット順に並んでいます。異なる順序で引数を指定する必要がある場合を除き、1文字の引数、引数の付いたオプションの順に示されています。

この項では、次の特殊文字を使用します。

[] 括弧。角括弧に囲まれたオプションまたは引数は省略できます。角括弧がない場合、その引数は必須です。

... 省略符号。前の引数に複数の値を指定するか、または前の引数を複数回指定できます。(例:filename.を参照してください。を参照してください。)

		区切り記号。一度に指定できるのは、この文字で分割されている引数のうち1つだけです。
	{ }	中括弧。中括弧に囲まれた複数のオプションまたは引数は相互依存関係にあります。中括弧内のすべての文字を1つの単位として扱います。
プロトコル		この項が使用されているのはサブセクション3R内だけであり、プロトコルが記述されているファイルを示しています。
機能説明		この項では、サービスの機能と動作を定義します。つまり、コマンドの機能について簡単に説明します。オプションの説明や使用例はここでは示されていません。対話形式のコマンド、サブコマンド、要求、マクロ、関数については、「使用法」で説明します。
IOCTL		この項は、セクション7だけに含まれます。ioctl(2) システムコールに適切なパラメタを提供するデバイスクラスのみがioctlと呼ばれます。このデバイスクラスは独自の見出しを生成します。特定のデバイスに使用されるioctlコールは、そのデバイスのマニュアルページにアルファベット順に表示されています。ioctlコールは特定のクラスのデバイスに使用します。これらのコールはすべて、mtio(7I)のように、ioで終わります。
オプション		この項では、コマンドのオプション名を一覧で挙げ、各オプションの動作の概略を示しています。オプションは入力する文字どおりに示され、「形式」で出現する順序で一覧表示されています。オプションに対して引数が使用可能な場合は、そのオプションの項目に記載します。該当する場合は、デフォルト値も示します。
オペランド		この項では、コマンドのオペランド一覧と、それらがコマンドの動作に与える影響について説明します。
出力		この項では、コマンドによって生成される出力(標準出力、標準エラー、または出力ファイル)について説明します。
戻り値		値を戻す関数のマニュアルページの場合、これらの戻り値と、戻される条件を示します。関数が0または-1のような定数だけを戻す場合、その値と説明を記述します。それ以外の場合は、各関数の戻り値を文章で説明します。voidと宣言された関数には戻り値がないため、ここでは扱いません。
エラー		エラーが発生した場合、ほとんどの関数はエラーコードをグローバル変数errnoに格納し、エラーの理由を示します。この項では、関数が生成しうるすべてのエラーコードの一覧(アルファベット順)と、各エラーの発生条件を示します。

使用法	<p>この項では、詳しい説明を要する特殊な規則、機能、コマンドが示されています。組み込み機能については、次の小項目で説明しています。</p> <p>Commands Modifiers Variables Expressions Input Grammar</p>
使用例	<p>この項では、コマンドまたは関数の使用例と使用法を説明します。可能なかぎり、コマンド行の入力とマシンの応答を含む、完全な例を示しています。例の後には、説明、変数置換規則または戻り値を示します。ほとんどの例は、「形式」、「説明」、「オプション」、「使用法」の概念を示すものとなっています。</p>
環境変数	<p>この項には、コマンドまたは関数が影響を与えるすべての環境変数の一覧を示し、その影響について簡単に説明します。</p>
終了ステータス	<p>この項では、コマンドが呼び出しプログラムまたはシェルへ戻す値と、それらの値が戻される原因となる条件が一覧表示されます。通常、正常終了には0が返され、0以外の値はそれぞれのエラー状態を示します。</p>
ファイル	<p>マニュアルページが参照するファイルや関連ファイル、コマンドによって作成されるファイル、コマンドが必要とするファイルなどの名前を示し、そのあとに各ファイルの概要を示しています。</p>
属性	<p>この項では、コマンド、ユーティリティーおよびデバイスドライバの一覧を示し、それぞれの属性タイプとその対応値を定義します。詳細は、attributes(5)のマニュアルページを参照してください。</p>
関連項目	<p>関連するマニュアルページ、当社のマニュアル、および一般の出版物が示されています。</p>
診断	<p>エラーの発生状況の簡単な説明と、診断メッセージが示されています。</p>
警告	<p>作業に重大な影響を及ぼす可能性のある特殊な状況についての警告を挙げています。警告は診断のリストではありません。</p>
注意事項	<p>どの項にも該当しない補足的な情報が示されています。この項では参考情報を挙げています。重要不可欠な情報はこの項では説明しません。</p>
使用上の留意点	<p>すでに発見されているバグについて説明しています。可能な場合は対処法も示しています。</p>

参照
SC31 1m

名前	geoadm – ローカルクラスタ上の Sun Cluster Geographic Edition インフラストラクチャーを有効または無効にする
形式	<pre> /usr/cluster/bin/geoadm [subcommand] -? /usr/cluster/bin/geoadm -V /usr/cluster/bin/geoadm show /usr/cluster/bin/geoadm start /usr/cluster/bin/geoadm status /usr/cluster/bin/geoadm stop [-c] [-f -i] </pre>
説明	<p>geoadm コマンドは、ローカルクラスタ上の Sun Cluster Geographic Edition インフラストラクチャーを有効または無効にします。このコマンドを使用すると、Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアがクラスタ上で有効であるかどうかを確認できます。</p> <p>インストール後、Sun Cluster Geographic Edition 製品は、コマンド <code>geoadm start</code> を実行して有効にする必要があります。このコマンドにより、クラスタはパートナーシップに参加し、保護グループをホストできるようになります。<code>geoadm start</code> コマンドは、クラスタ上の Sun Cluster Geographic Edition モジュールのロックを解除する、高可用性インフラストラクチャーを構成します。</p> <p><code>geoadm stop</code> コマンドは、高可用性インフラストラクチャーを停止し、Sun Cluster Geographic Edition モジュールはクラスタ上でロックされたままになります。製品パッケージを削除する前に <code>geoadm stop</code> コマンドを実行します。</p> <p>注 – <code>geoadm stop</code> コマンドは、次の条件下でのみ、クラスタ上の Sun Cluster Geographic Edition モジュールを問題なく無効にすることができます。そのクラスタが関与している保護グループのすべてのローカル状態が <code>Offline</code> か <code>Unknown</code> であること。</p> <p>クラスタの 1 つのノードで <code>geoadm start</code> コマンドまたは <code>geoadm stop</code> コマンドを実行すると、クラスタ全体に影響します。</p> <p>geoadm コマンドを使用して Sun Cluster Geographic Edition インフラストラクチャーを有効または無効にするには、コマンド実行者に、適切な、役割に基づくアクセス制御 (Role-Based Access Control、RBAC) 権利のプロファイルが割り当てられている必要があります。</p> <p>ルートアクセス権を持っている場合は、すべての操作を実行するアクセス権があります。ルートアクセス権を持っていない場合は、次の RBAC 権が適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 基本的な Solaris ユーザー。Sun Cluster Geographic Edition エンティティについての情報は、<code>geopg list</code>、<code>geohb list</code>、<code>geops list</code> などのコマンドを実行して確認できます。

- **Geo 管理。**「基本的な Solaris ユーザー」アクセス権を持つユーザーに認められているあらゆる読み取り処理が行えます。また、`geohb create`、`geopg switchover`、`geoadm start`、`geoadm stop` などの管理作業や構成作業も行うことができます。

詳細については、`rbac(5)` のマニュアルページと『Sun Cluster Geographic Edition のシステム管理』の「Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアと RBAC」を参照してください。

このコマンドの書式は次のとおりです。

```
geoadm [subcommand] [options] [operands]
```

subcommand は、*options* に `-?`、`-o`、`-v`、または `-v` が指定されている場合にかぎり省略可能です。

このコマンドの各オプションには、長い形式と短い形式があります。この2つの形式については、このマニュアルページのオプションの節で説明します。

サブコマンド

サポートされているサブコマンドは次のとおりです。

show

Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアがクラスタ上で有効であるかどうかを表示します。

start

クラスタ上で Sun Cluster Geographic Edition インフラストラクチャーを構成し、有効にします。

status

ローカルクラスタ上の Sun Cluster Geographic Edition エンティティの実行時状態を表示します。

`status` サブコマンドを実行する前に、ローカルクラスタに Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアをインストールしておく必要があります。`status` サブコマンドは、クラスタがパートナーシップに対して有効に設定されたかどうかにかかわらず実行できます。

`status` サブコマンドは次の情報を表示します。

- ローカルクラスタがパートナーシップに対して有効であるかどうか。
- ローカルクラスタがパートナーシップに関与しているかどうか。クラスタがパートナーシップに関与している場合、`status` サブコマンドはすべてのパートナーシップメンバーを表示します。
- ハートビートの状態。
- 保護グループの状態。
- 進行中のトランザクションの状態。

各状態の取りうる値の詳細については、詳細説明の節を参照してください。

stop

クラスタ上で Sun Cluster Geographic Edition インフラストラクチャーおよび構成を無効にします。

注意 - stop サブコマンドを正常に実行するためには、クラスタ上のすべての保護グループが Offline 状態になっている必要があります。

stop サブコマンドは、クラスタ上のクラスタ状態と Sun Cluster Geographic Edition インフラストラクチャーリソースグループを削除しますが、stop サブコマンドはデータ複製リソースグループは削除しません。

Sun Cluster Geographic Edition インフラストラクチャーが再度有効になり、構成されるのは、stop サブコマンドを実行したあとに初めて start サブコマンドを実行した時点です。

オプション

次のオプションがサポートされています。

-?

--help

ヘルプ情報を表示します。このオプションを指定すると、その他の処理は実行されません。

このオプションを指定するとき、サブコマンドは指定してもしなくてもかまいません。

このオプションをサブコマンドなしで指定した場合、このコマンドのサブコマンドリストが表示されます。

このオプションをサブコマンド付きで指定した場合、そのサブコマンドの使用方法が表示されます。

一部のシェルでは、疑問符は特別な文字として解釈される場合があります。引用符 ("?") またはエスケープ文字を使用して、パターンマッチングを回避します。

-c

--cleanup

クラスタが Sun Cluster Geographic Edition 構成全体をクリーンアップしなければならないことを指定します。構成をクリーンアップすると、クラスタは空の構成を使用して再起動することができます。

注意 ---cleanup オプションは、パートナーシップ、保護グループ、クラスタからのハートビートなど、Sun Cluster Geographic Edition のエンティティの構成を削除します。geoadm start コマンドを実行してクラスタを再度有効にする場合、新しいユーザーエンティティ構成情報を定義する必要があります。

- -cleanup オプションを使用しないと、定義したエンティティの構成テーブルはクラスタ上にとどまります。

- f
- force
Sun Cluster Geographic Edition インフラストラクチャーが無効にしている間に、コマンド確認の質問をバイパスすることを示します。
- i
- interactive
Sun Cluster Geographic Edition インフラストラクチャーが無効にしている間に、対話型のコマンド確認の質問を行うことを示します。
- V
- version
コマンドのバージョンを表示します。

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。サブコマンドやオペランドなど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を表示するだけです。その他の処理は行いません。

詳細説明	次の節で状態を説明します。
パートナーシップの状態	<p>パートナーシップの状態では、ローカルクラスタの状態のみが表示されます。パートナーシップは次のいずれかの状態をとることができます。</p> <p>OK パートナークラスタは接続されています。</p> <p>エラー パートナークラスタは切断されています。</p>
同期の状態	<p>同期の状態では、パートナーシップのすべてのクラスタの状態が表示されます。パートナーシップの同期は次の状態をとることができます。</p> <p>OK パートナークラスタ間で構成は同期しています。</p> <p>エラー パートナークラスタ上で構成が異なります。再度パートナーシップの同期をとる必要があります。</p> <p>不整合 パートナークラスタは個別に構成されています。したがって、あるクラスタで構成を削除し、パートナークラスタの構成をコピーする必要があります。</p> <p>Unknown パートナー同士が接続されていないため、情報にアクセスできません。</p>
クラスタ間のリソース管理接続の状態	<p>クラスタ間リソース管理 (Intercluster Resource Management、ICRM) 接続の状態として、リモートクラスタ上で実行中のクラスタ管理エージェントの状態が表示されます。ICRM 接続の状態は、次のいずれかになります。</p> <p>OK ICRM モジュールが正常に実行中です。</p>

	エラー	ローカルクラスタ上のICRMモジュールは、リモートクラスタ上のICRMモジュールと通信できない。
ハートビートの状態		ハートビートの状態では、1つのクラスタの状態のみが表示されます。ハートビートは次のいずれかの状態をとることができます。
	OK	ハートビート監視が実行中で、パートナークラスタはタイムアウトと再試行の期間内に応答しています。
	エラー	ハートビート監視が実行中ですが、パートナークラスタが応答せず、再試行がタイムアウトしています。
	オフライン	ハートビート監視が実行中ではありません。
ハートビートプラグインの状態		ハートビートプラグインの状態には、1つのクラスタの状態のみが表示されます。ハートビートプラグインは次のいずれかの状態をとることができます。
	OK	パートナークラスタは応答しています。
	非アクティブ	プラグインは使用されていません。これは、その他のプラグインが応答しない場合に再試行に使用されるスタンバイプラグインです。
	応答なし	パートナークラスタは応答していません。
保護グループの状態		保護グループの状態では、保護グループのすべてのクラスタの全般的な状態が表示されます。全般的な保護グループは次のいずれかの状態をとることができます。
	OK	保護グループがオンラインで、アプリケーションリソースグループがオンラインで、またデータ複製が実行中です。
	オフライン	保護グループがアクティブではありません。
	Degraded	保護グループとアプリケーショングループがオンラインですが、データ複製が動作していないか、部分的なエラー状態にあります。
	エラー	保護グループがオンラインですが、構成、データ複製、リソースグループなど、パートナーシップの少なくとも1つのコンポーネントがエラー状態にあります。
	Unknown	保護グループはオンラインですが、構成、データ複製、リソースグループなど、パートナーシップの少なくとも1つのコンポーネントの状態が不明です。
設定		保護グループの構成の状態としては、単一のクラスタの状態だけが表示されます。保護グループの構成の状態は、次のいずれかになります。
	OK	保護グループ構成はクラスタ上で検証され、エラーはありません。

	エラー	保護グループ構成の検証結果がエラーです。保護グループを再度検証する必要があります。
	Unknown	パートナークラスタが切断されているため、情報にアクセスできません。
データ複製の状態		データ複製の状態では、1つのクラスタ上の保護グループに対して構成されているデータ複製の状態が表示されます。保護グループのデータ複製の状態は、次のいずれかになります。
	OK	データ複製は構成され、オンラインで、エラーなく実行されています。
	Degraded	データ複製はオフであるか、部分的なエラー状態にあります。
	エラー	エラーによりデータ複製は動作していません。
	なし	データ複製は構成されていません。
	Unknown	パートナー同士が接続されていないため、情報にアクセスできません。
リソースグループの状態		リソースグループの状態では、1つのクラスタ上の保護グループに対して構成されているリソースグループの状態が表示されます。保護グループのリソースグループの状態は、次のいずれかになります。
	OK	主クラスタ上ではすべてのリソースグループがオンラインで、二次クラスタ上ではすべてのリソースグループがオフラインまたは未管理状態です。
	エラー	主クラスタ上では一部のリソースグループがオンラインではなく、二次クラスタ上では一部のリソースグループがオフラインまたは未管理状態ではありません。
	Unknown	パートナー同士が接続されていないため、情報にアクセスできません。
終了状態		次の終了ステータスが返されます。
	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。
使用例		例1 Sun Cluster Geographic Edition インフラストラクチャーの有効化 次の geoadm コマンドは、ローカルクラスタ上の Sun Cluster Geographic Edition 制御モジュールを有効にします。 # geoadm start Please enter password

例2 Sun Cluster Geographic Edition インフラストラクチャーの無効化

次の `geoadm` コマンドは、Sun Cluster Geographic Edition インフラストラクチャーを有効化したときに作成されたインフラストラクチャーリソースグループを削除します。

```
# geoadm stop
```

例3 Sun Cluster Geographic Edition インフラストラクチャーの状態のチェック

次の `geoadm` コマンドは、Sun Cluster Geographic Edition インフラストラクチャーがローカルクラスタ上で有効になっているかどうかを表示し、有効になっている場合はそのインフラストラクチャーのあるノードも表示します。

```
# geoadm show
--- CLUSTER LEVEL INFORMATION ---
Sun Cluster Geographic Edition is active on:
node phys-paris-2, cluster cluster-paris
```

```
Command execution successful
```

```
#
```

例4 Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアの実行時の状態の監視

次の `geoadm` コマンドは、Sun Cluster Geographic Edition が有効なクラスタの実行時の状態を表示します。

```
# geoadm status
Cluster: cluster-paris

Partnership "paris-newyork-ps": OK
  Partner clusters      : cluster-newyork
  Synchronization      : OK
  ICRM Connection      :OK

  Heartbeat "paris-to-newyork" monitoring "cluster-newyork": OK
    Heartbeat plug-in "ping_plugin"      : Inactive
    Heartbeat plug-in "tcp_udp_plugin"    : OK

Protection group "tcpg"      : OK
  Partnership                 : "paris-newyork-ps"
  Synchronization            : OK

Cluster cluster-paris      : OK
Role                        : Primary
PG activation state         : Activated
```


例4 Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアの実行時の状態の監視 (続き)

```

Configuration          : OK
Data replication       : OK
Resource groups        : OK

```

```

Cluster cluster-newyork : OK
  Role                   : Secondary
  PG activation state    : Activated
  Configuration         : OK
  Data replication       : OK
  Resource groups        : OK

```

Pending Operations

```

Protection Group      : "tcpg"
Operation             : start

```

属性

次の属性の詳細については、attributes(5)のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
アーキテクチャー	SPARC
使用可能	SUNWscgctl
インタフェースの安定性	発展中

参照

rbac(5)、geohb(1M)、geopg(1M)、geops(1M)

名前	geohb - ハートビートメカニズムの構成と管理を行う
形式	<pre> /usr/cluster/bin/geohb -? /usr/cluster/bin/geohb -V /usr/cluster/bin/geohb add-plugin pluginname heartbeatname -p property [-p...] /usr/cluster/bin/geohb create heartbeatname -r clusterlist [-p property] [-p...] /usr/cluster/bin/geohb delete heartbeatname /usr/cluster/bin/geohb list heartbeatname ... /usr/cluster/bin/geohb modify-plugin -p property [-p...] pluginname heartbeatname /usr/cluster/bin/geohb remove-plugin pluginname heartbeatname /usr/cluster/bin/geohb set-prop [-p property] [-p...] heartbeatname ... </pre>
説明	<p>geohb コマンドを使用すると、ハートビートメカニズムの構成と管理を行うことができます。</p> <p>ハートビートとは、2つのクラスタ、つまり要求側クラスタと応答側クラスタの間のモニターです。パートナーシップを作成することで、1方向に1つ、2つのハートビートが確立されます。たとえば、主クラスタ <code>cluster-paris</code> と二次クラスタ <code>cluster-newyork</code> 間のパートナーシップには、2つのハートビートが含まれます。一方のハートビートには、クラスタ <code>cluster-paris</code> が要求側として記録され、クラスタ <code>cluster-newyork</code> が応答側として記録されます。他方のハートビートには、クラスタ <code>cluster-newyork</code> が要求側として記録され、クラスタ <code>cluster-newyork</code> が応答側として記録されます。</p> <p>Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアは、主ソースである TCP/UDP プラグインとバックアップである ping プラグインに基づく、デフォルトのハートビートメカニズムを提供しています。geohb コマンドを使用すると、ハートビートの構成と維持を行うことができます。たとえば、次のような作業を行えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ パートナーシップに参加するクラスタ間のハートビートの構成。ハートビートの構成には、関連するプラグインの構成が含まれます。 ■ ハートビートのプロパティの作成または削除。 ■ ハートビートのプロパティに関連付けられたプラグインの追加、変更、および削除。 ■ ハートビートおよびそれに関連付けられたプラグインの現在の構成の取得。 <p>geohb コマンドは、パートナーシップに対して有効になっているクラスタ上で実行します。</p>

geohb コマンドを実行してハートビートメカニズムの構成と管理を行うには、コマンド実行者に、適切な、役割に基づくアクセス制御 (Role-Based Access Control、BAC) 権利のプロファイルが割り当てられている必要があります。

ルートアクセス権を持っている場合は、あらゆる処理を行う権限があります。ルートアクセス権を持っていない場合は、次の RBAC 権が適用されます。

- 基本的な **Solaris** ユーザー。Sun Cluster Geographic Edition エンティティについての情報は、geopg list、geohb list、geops list などのコマンドを実行して確認できます。
- **Geo** 管理。「基本的な Solaris ユーザー」アクセス権を持つユーザーに認められているあらゆる読み取り処理が行えます。また、geohb create、geopg switchover、geoadm start、geoadm stop などの管理作業や構成作業も行うことができます。

詳細については、rbac(5) のマニュアルページと『Sun Cluster Geographic Edition のシステム管理』の「Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアと RBAC」を参照してください。

このコマンドの書式は次のとおりです。

```
geohb [subcommand] [options] [operands]
```

subcommand は、*options* に *-?*、*-o*、*-V*、または *-v* が指定されている場合にかぎり省略可能です。

このコマンドの各オプションには、長い形式と短い形式があります。この2つの形式については、このマニュアルページのオプションの節で説明します。

サブコマンド

サポートされているサブコマンドは次のとおりです。

add-plugin

ハートビートとプラグインを関連付けます。カスタムプラグインを指定する場合は、Query_cmd プロパティを使用してカスタムプラグインコマンドへのパスも指定する必要があります。

create

ハートビートを作成します。ハートビートの状態を監視するには、geoadm(1M) コマンドを実行します。ハートビートを動作させるには、リモートクラスタを構成する必要があります。

delete

ハートビートを削除します。

list

既存の構成情報を表示します。

modify-plugin

ハートビートプラグインのプロパティを変更します。

remove-plugin

ハートビートプラグインを削除します。

set-prop

ハートビートプロパティを変更します。

オプション

次のオプションがサポートされています。

-?

--help

ヘルプ情報を表示します。このオプションを指定すると、その他の処理は実行されません。

このオプションを指定するとき、サブコマンドは指定してもしなくてもかまいません。

このオプションをサブコマンドなしで指定した場合、このコマンドのサブコマンドリストが表示されます。

このオプションをサブコマンド付きで指定した場合、そのサブコマンドの使用方法が表示されます。

一部のシェルでは、疑問符は特別な文字として解釈される場合があります。引用符 ("?") またはエスケープ文字を使用して、パターンマッチングを回避します。

-p *property***--property *property***

ハートビートまたはハートビートプラグインのプロパティを指定します。

ハートビートプロパティに値を割り当てるには、*name=statement* ペアを使用します。複数の文を使用することで、複数のプロパティを一度に設定できます。

これらのプロパティの値は作成時に割り当てられ、実行時にチューニング可能です。

現在定義されているプロパティについては、詳細説明の節を参照してください。

-r *clusterlist***--remote-cluster *clusterlist***

ローカルクラスタがハートビート監視を確立する必要がある相手のリモートクラスタの名前を指定します。

-V

--version

コマンドのバージョンを表示します。

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。サブコマンドやオペランドなど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を表示するだけです。その他の処理は行い

ません。

オペランド 次のオペランドがサポートされています。

heartbeatname

ローカルクラスタ上のハートビートのプロパティに識別子を指定します。新しいハートビートを作成しようとして、指定した識別子がすでに存在する場合、`geohb create` コマンドは失敗します。

pluginname

ハートビートプラグインの名前を指定します。

詳細説明 次の節では、ハートビートとハートビートプラグインのプロパティを説明します。

ハートビートのプロパティ 次のハートビートのプロパティを指定できます。

Query_interval

ハートビート状態要求間の遅延を秒単位で指定します。応答がないまま3つの *Query_interval* 期間が経過すると、プラグインは `emergency` モードとなります。応答がないままさらに *Query_interval* 期間が経過すると、プラグインはタイムアウトとなり、`error` モードとなります。

オプションのプロパティです。

次のように入力します。整数です。

チューニングの推奨事項: このプロパティの値は作成時に割り当てられ、実行時に調整ができます。

デフォルト値: 120 秒。

ハートビートプラグインのプロパティ ハートビートプラグインのプロパティは、ハートビートがどのように機能するかを決定します。

Plugin_properties

プラグインに固有のプロパティ文字列を指定します。

オプションのプロパティです。

次のように入力します。文字列です。

チューニングの推奨事項: このプロパティの値は作成時に割り当てられ、実行時に調整ができます。

デフォルト値: なし。ただしデフォルトのハートビートプラグイン `tcp_udp_plugin` と `ping-plugin` を使用するハートビートを除く。

`tcp_udp_plugin` プラグインに関しては、この文字列の書式は `remote_IP_address/UDP/2084[/ipsec],remote_IP_address/TCP/2084[/ipsec]` とあらかじめ定義されて

います。*remote_IP_address* 引数はパートナークラスタの IP アドレスを指定します。オプションの */ipsec* 文字列は、プラグインが IPsec を使用することを示しています。

ping-plugin の場合、この文字列の書式は *remote_IP_address* として事前に定義されています。*remote_IP_address* はパートナークラスタの IP アドレスを指定します。

Query_cmd

ハートビート状態要求を行うコマンドのパスを指定します。

プラグインが事前に定義されたプラグインを指定していない場合、必須プロパティです。

次のように入力します。文字列です。

チューニングの推奨事項: このプロパティの値は作成時に割り当てられ、実行時に調整ができます。

デフォルト値: なし

Requester_agent

要求元エージェントへの絶対パスを指定します。

オプションのプロパティです。

次のように入力します。文字列です。

チューニングの推奨事項: デフォルトプラグイン用のこのプロパティの値は、テスト目的以外には調整しないでください。

デフォルト値: なし

Responder_agent

応答側エージェントへの絶対パスを指定します。

オプションのプロパティです。

次のように入力します。文字列です。

チューニングの推奨事項: デフォルトプラグイン用のこのプロパティの値は、テスト目的以外には調整しないでください。

デフォルト値: なし

Type

プラグインのタイプを指定します。Primary または Backup のいずれかに設定します。

必須プロパティです。

次のように入力します。列挙型。

チューニングの推奨事項: このプロパティの値は作成時に割り当てられ、実行時に調整ができます。

デフォルト値: なし。ただしデフォルトのハートビート名 `ping_plugin` を持つハートビートを除く。この場合、デフォルト値は `Backup` です。

終了状態

次の終了ステータスが返されます。

- 0 コマンドは正常に実行され、リモートクラスタが有効であることを示しています。
- 0 以外 エラーが発生し、リモートクラスタがハートビートチェックに応答しなかったことを意味しています。

使用例

例1 ハートビートの作成

次の `geohb` コマンドは、ローカルクラスタとクラスタ `cluster-newyork` 間でやりとりされる `paris-to-newyork` という名前のハートビートを作成します。

```
# geohb create paris-to-newyork -r cluster-newyork
```

例2 ハートビートプラグインの作成

次の `geohb` コマンドは、ハートビート `paris-to-newyork` のハートビートプラグイン、`command1` を作成します。

```
# geohb add-plugin command1 paris-to-newyork -p Query_cmd=/usr/bin/hb/
```

例3 ハートビートの変更

次の `geohb` コマンドは、`cluster-paris` と `cluster-newyork` 間のデフォルトのハートビートのプロパティを変更します。

```
# geohb set-prop -p Query_interval=60 hb_cluster-paris-cluster-newyork
```

例4 ハートビートプラグインの変更

次の `geohb` コマンドは、デフォルトのTCP/UDPプラグインである `tcp_udp_plugin` のプロパティを変更して、TCPだけを使用するようにします。

```
# geohb modify-plugin -p Plugin_properties=paris-cluster/TCP/2084 \  
tcp_udp_plugin hb_cluster-paris-cluster-newyork
```

例5 ハートビートからのプラグインの削除

次の geohb コマンドは、ハートビート paris-to-newyork からプラグイン command1 を削除します。

```
# geohb remove-plugin command1 paris-to-newyork
```

属性

次の属性の詳細については、attributes(5)のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
アーキテクチャー	SPARC
使用可能	SUNWscgctl
インタフェースの安定性	発展中

参照

rbac(5)、geops(1M)

名前 `geopg` – 保護グループの作成または管理を行う

形式

```

/usr/cluster/bin/geopg -?
/usr/cluster/bin/geopg -V
/usr/cluster/bin/geopg add-device-group -p property [-p...] devicegroupname
    protectiongroupname
/usr/cluster/bin/geopg add-resource-group resourcegroup protectiongroupname
/usr/cluster/bin/geopg create protectiongroupname -s partnershipname -o localrole
    [-d datareplicationtype] [-p property] [-p...]
/usr/cluster/bin/geopg delete protectiongroupname
/usr/cluster/bin/geopg get [protectiongroupname] -spartnershipname
/usr/cluster/bin/geopg list [protectiongroupname] [...]
/usr/cluster/bin/geopg modify-device-group devicegroupname protectiongroupname
    -p property [-p...]
/usr/cluster/bin/geopg remove-device-group devicegroupname protectiongroupname
/usr/cluster/bin/geopg remove-resource-group resourcegroup protectiongroupname
/usr/cluster/bin/geopg set-prop protectiongroupname -p property [-p...]
/usr/cluster/bin/geopg start protectiongroupname -e [ [local] | [広域] ] [-n]
/usr/cluster/bin/geopg stop protectiongroupname -e [ [local] | [広域] ] [-D]
/usr/cluster/bin/geopg switchover -m newprimaryclustername {protectiongroupname}
    [-f]
/usr/cluster/bin/geopg takeover [-f] protectiongroupname
/usr/cluster/bin/geopg update protectiongroupname
/usr/cluster/bin/geopg validate protectiongroupname

```

説明 `geopg` コマンドを使用すると、保護グループの構成と維持を行うことができます。たとえば、次のような作業を行えます。

- パートナーシップに参加するクラスタ間での保護グループの構成。この作業には、関連付けられたデータ複製パラメータの構成が含まれます。
- リソースグループおよびデータ複製ディスクデバイスグループの追加または削除。
- 保護グループのプロパティと関連付けられたデータ複製パラメータの追加、変更、および削除。
- 特定の保護グループまたはすべての定義済み保護グループの現在の構成の取得。

- 保護グループのアクティブ化。
- 保護グループのアクティブ化の解除。
- 保護グループのロールの切り替え。
- 保護グループの主ロールのテイクオーバー。

保護グループを作成する前には、保護グループをホストするクラスタがすでにパートナーシップ内に存在する必要があります。

geopg コマンドを実行して保護グループまたはデータ複製ディスクデバイスグループの作成、変更、または削除を行うには、コマンド実行者に、適切な、役割に基づくアクセス制御 (Role-Based Access Control、RBAC) 権利のプロファイルが割り当てられている必要があります。

ルートアクセス権を持っている場合は、あらゆる処理を行う権限があります。ルートアクセス権を持っていない場合は、次の RBAC 権が適用されます。

- 基本的な **Solaris** ユーザー。Sun Cluster Geographic Edition エンティティについて情報は、geopg list、geohb list、geops list などのコマンドを実行して確認できます。
- **Geo** 管理。「基本的な Solaris ユーザー」アクセス権を持つユーザーに認められているあらゆる読み取り処理が行えます。また、geohb create、geopg switchover、geoadm start、geoadm stop などの管理作業や構成作業も行うことができます。

詳細については、rbac(5) のマニュアルページと『Sun Cluster Geographic Edition のシステム管理』の「Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアと RBAC」を参照してください。

このコマンドの書式は次のとおりです。

```
geopg [subcommand] [options] [operands]
```

subcommand は、*options* に *-?*、*-o*、*-v*、または *-v* が指定されている場合にかぎり省略可能です。

このコマンドの各オプションには、長い形式と短い形式があります。この2つの形式については、このマニュアルページのオプションの節で説明します。

保護グループの起動方法を理解する

geopg start コマンドは、主クラスタと二次クラスタの両方で保護グループをアクティブにします。このアクティブ化により、Sun Cluster Geographic Edition は、保護グループ内のリソースグループの管理を開始します。使用するコマンドの書式とコマンドを実行するクラスタによっては、保護グループをアクティブにしても、そのクラスタでリソースグループが起動されない場合があります。リソースグループは、主クラスタ上でのみ起動し、オンライン化されます。

-e オプションは、geopgstart コマンドの有効範囲を定義します。-e local を指定すると、geopg start コマンドは、コマンドを実行するクラスタでのみ実行されます。-e global を指定すると、geopg start コマンドは、パートナーシップ内の両方のクラスタで実行されます。

これらの異なるコマンド書式は、次に示す効果を持っています。

- `geopg start -e local` が主クラスタで実行された場合および、`geopg start -e global` がいずれのクラスタで実行された場合 : Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアは、パートナーシップ内の両方のクラスタで保護グループをアクティブにします。このソフトウェアは、主クラスタでのみリソースグループをオンライン化します。リソースグループは、管理状態に置かれます。
- `geopg start -e local` が二次クラスタ上で実行される場合 : Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアは、二次クラスタでのみ保護グループをアクティブにします。二次クラスタでは、リソースグループは起動されません。リソースグループは、管理されない状態に置かれます。

サブコマンド

サポートされているサブコマンドは次のとおりです。

add-device-group

データ複製ディスクデバイスグループを保護グループの一部にすることができます。

add-resource-group

アプリケーションリソースグループを保護グループの一部にすることができます。

追加するリソースグループがオンラインである場合、リソースグループを追加する前に保護グループもアクティブにする必要があります。geopg add-resource-group コマンドが失敗するのは、保護グループが非アクティブであり、追加されるリソースグループがオンラインである場合です。

注-オフラインであるリソースグループを追加する時点で保護グループがすでに起動されている場合、リソースグループはオフラインのままになります。オフラインのリソースグループを起動するには、コマンド `geopg start` を実行します。

create

保護グループまたはデータ複製ディスクデバイスグループを作成します。

保護グループを作成する場合、管理モジュールはローカル構成を更新し、リモートクラスタに構成の変更を通知します。

delete

保護グループを削除します。

get

パートナークラスタ上ですでに作成されている保護グループ用のローカル構成を作成します。

パートナークラスタが接続されている場合、既存の保護グループの構成は、保護グループをホストするパートナークラスタに伝播されます。パートナークラスタが切断されている間、またはパートナーがパートナーシップに参加する前に保護グループを作成する場合、`geopg get` コマンドを実行して構成を伝播する必要があります。

list

保護グループに関する次の情報を表示します。

- 定義済みの保護グループ
- 保護グループに組み込まれたリソースグループ
- 運用状態の情報

modify-device-group

データ複製ディスクデバイスグループのプロパティを変更します。

remove-device-group

保護グループからデータ複製ディスクデバイスグループを削除します。

データ複製デバイスグループを削除しても、データ複製は停止せず、またそのデータ複製デバイスグループのデータ複製状態は変更されません。

remove-resource-group

保護グループからリソースグループを削除します。

アプリケーションリソースグループを削除しても、アプリケーションリソースグループは `Offline` 状態に変更されません。

set-prop

保護グループのプロパティを変更します。

start

保護グループをアクティブにします。サブコマンドがアクティブにされた後、クラスタ上の保護グループのロールは、ユーザーが保護グループを構成した時点でユーザーがクラスタに割り当てたロールになります。

`start` サブコマンドは、`Sun Cluster` のコマンドを使用してリソースおよびリソースグループをオンラインにします。

保護グループは、次のレベルでアクティブにすることができます。

- 保護グループが構成されたすべてのクラスタ上。
- 主クラスタまたは二次クラスタ上。

保護グループのアクティブ化とその保護グループ内のリソースグループに対する効果については、このマニュアルページの「説明」セクションにある「保護グループの起動方法を理解する」を参照してください。

保護グループをアクティブにすることで、次のイベントを実行できるようになります。

- 保護グループの構成の検証。
- クラスタによる、ある操作が完了したかどうかの判別。
- 使用するデータ複製機能によっては、データの複製が開始される場合があります。

Sun StorageTek Availability Suite ソフトウェアを使用している場合は、主クラスタからのみデータの複製を開始できます。Hitachi TrueCopy や EMC Symmetrix Remote Data Facility ソフトウェアを使用している場合は、主クラスタまたは二次クラスタのどちらからでもデータの複製を開始できます。

サポートされているどのデータ複製ソフトウェアでも、コマンドのこの書式を使用する場合は、-n オプションを使用しないでください。s

- 保護されたアプリケーションの起動。
- パートナーに到達可能である場合、パートナークラスタへの保護グループのアクティブ化の通知。

注- 「オンライン」となっている保護グループは、アクティブな保護グループです。

stop

保護グループのアクティブ化を解除します。保護グループは、次のレベルでアクティブ化を解除できます。

- 保護グループが構成されたすべてのクラスタ上。
- 主クラスタまたは二次クラスタ上。

保護グループを停止すると、次のイベントを発生させることができます。

- 保護グループの非アクティブ化。
- 使用しているデータ複製機能によっては、データ複製の停止。保護グループを停止する前に、保護グループからリソースグループを削除すると、データの複製が停止するのを防止できます。

Sun StorageTek Availability Suite ソフトウェアを使用している場合は、主クラスタからのみデータの複製を停止できます。Hitachi TrueCopy や EMC Symmetrix Remote Data Facility ソフトウェアを使用している場合は、主クラスタまたは二次クラスタのどちらからでもデータの複製を停止できます。

サポートされているどのデータ複製ソフトウェアでも、コマンドのこの書式を使用する場合は、-D オプションを使用しないでください。

- 保護されたアプリケーションの停止。
- アプリケーションクラスタが到達可能である場合、パートナークラスタは、保護グループが停止したという通知を受け取ります。

switchover

保護グループのクラスタの割り当て済みロールを切り替えます。

takeover

パートナークラスタの状態を考慮することなく、あるクラスタを強制的に主クラスタにします。

二次クラスタからテイクオーバーを行う場合で、クラスタがパートナークラスタと通信できる場合、Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアは、パートナークラスタのロールを切り替えて、パートナークラスタを新しい二次クラスタにします。この操作は、スイッチオーバーと同じではありません。保護グループは新しい二次クラスタ上で非アクティブになります。

`geopg takeover` コマンドが正常に実行されたあとで二次クラスタ上の保護グループを再びアクティブにする場合は、データ回復とデータの同期処理が必要になることがあります。

注 - 可能な場合は、`geopg takeover` コマンドの代わりに `geopg switchover` コマンドを実行して、パートナークラスタ間での調整を行い、複製されたデータの損失を回避します。

`geopg takeover` コマンドは、新しい主クラスタが緊急に必要な場合だけ実行してください。そのような状況では、潜在的なデータの消失と修復のほか、二次クラスタ上の保護グループの再アクティブ化が避けられません。

update

ローカル保護グループの構成情報とそのパートナーの構成情報を再同期させます。

validate

動的な値の妥当性検査を実行することで、ローカルクラスタ上の保護グループを検証します。

オプション

次のオプションがサポートされています。

-?

--help

ヘルプ情報を表示します。このオプションを指定すると、その他の処理は実行されません。

このオプションを指定するとき、サブコマンドは指定してもしなくてもかまいません。

このオプションをサブコマンドなしで指定した場合、このコマンドのサブコマンドリストが表示されます。

このオプションをサブコマンド付きで指定した場合、そのサブコマンドの使用方法が表示されます。

一部のシェルでは、疑問符は特別な文字として解釈される場合があります。引用符 ("?") またはエスケープ文字を使用して、パターンマッチングを回避します。

-D

--only-datarep

保護グループをアクティブにしたまま、データ複製のみのアクティブ化を解除する必要があることを指定します。このオプションを使用しない場合、保護グループ全体でアクティブ化が解除されます。データ複製サブシステムをすでに停止した保護グループを停止するには、`geopg stop` コマンドをもう一度実行し、このオプションを除外する必要があります。

-d *datareplicationtype*

--datarep-type *datareplicationtype*

保護グループのクラスタ間のデータ複製に関するデータ複製メカニズムを指定します。

*datarep*type は、次のいずれかの文字列である必要があります。

<code>avs</code>	データ複製メカニズムが、パッチを適用した Sun StorageTek Availability Suite Remote Mirror Release であることを指定します。
<code>srdf</code>	データ複製メカニズムが動的な EMC Symmetrix Remote Data Facility であることを指定します。
<code>truecopy</code>	データ複製メカニズムが Hitachi TrueCopy であることを指定します。

-e <local|global>

--scope <local|global>

コマンドをローカルクラスタに対してだけ実行させるか (`local`)、あるいは保護グループが構成されている両方のクラスタに対して実行させるか (`global`) を指定します。

-f

--force

ユーザーに確認することなく、強制的にコマンドを実行します。

-m *newprimarycluster*

--primary *newprimarycluster*

保護グループの主クラスタにするクラスタの名前を指定します。

-n

--nodatarep

データ複製を、当該保護グループに使用してはならないことを指定します。このオプションを省略すると、データ複製は保護グループと同時に始まります。

-o *localrole*

--role *localrole*

`create` サブコマンドとともに使用した場合、ローカルクラスタのロールを `PRIMARY` または `SECONDARY` のいずれかに指定します。`geopg switchover` コマンドを実行することで、クラスタのロールを変更できます。

-p *property*

--property *property*

保護グループのプロパティを設定します。

保護グループプロパティに値を割り当てるには、*name=statement* ペア文を使用します。複数の文を使用して、一度に複数のプロパティを設定できます。

定義済みのプロパティについては、詳細説明の節を参照してください。

-s *partnershipname*

--partnership *partnershipname*

当該保護グループをアクティブにできるクラスタを含むパートナーシップの名前を指定します。

-V

--version

コマンドのバージョンを表示します。

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。サブコマンドやオペランドなど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を表示するだけです。その他の処理は行いません。

オペランド

次のオペランドを指定できます。

devicegroupname

作成されるディスクデバイスグループの名前を指定します。

protectiongroupname

保護グループの名前を指定します。このオプションを使用して指定されている保護グループがすでに存在する場合、**create** サブコマンドは失敗します。指定された保護グループが有効ではない場合、**modify** サブコマンドは失敗します。

resourcegroupname

保護グループに追加する、または保護グループから削除するリソースグループをコマンドで区切って指定します。指定したリソースグループはすでに定義されている必要があります。

リソースグループを追加する前に、保護グループはアクティブである必要があります。**geopg add-resource-group** コマンドが失敗するのは、保護グループが非アクティブであり、追加されるリソースグループがオンラインである場合です。

注-リソースグループを追加する時点で保護グループがすでに起動されている場合、リソースグループはオフラインのままになります。**geopg start** コマンドを実行することで、手動でリソースグループを起動する必要があります。

詳細説明

次の表にプロパティを示します。これらのプロパティの値は作成時に割り当てられます。**true** や **false** などのプロパティ値は、大文字と小文字は区別されません。プロパティ調整のタイミングについての詳細は、プロパティ説明に示されています。

一般的な保護グループのプロパティ

Description

保護グループについて説明します。

オプションのプロパティです。

次のように入力します。文字列型。

デフォルト値:なし

チューニングの推奨事項:作成時に割り当て、実行時に調整することを推奨します。

RoleChange_ActionArgs

ロール変更コールバックコマンドの実行時に、コマンド行の最後にあるシステム定義引数に続く文字列を指定します。

オプションのプロパティです。

次のように入力します。文字列型。

デフォルト値:なし

チューニングの推奨事項:作成時に割り当て、実行時に調整することを推奨します。

RoleChange_ActionCmd

保護グループの主クラスターが変わる場合に実行する実行可能コマンドの絶対パスを指定します。このパスは、保護グループをホストするすべてのパートナークラスターで有効である必要があります。

オプションのプロパティです。

次のように入力します。文字列型。

デフォルト値:なし

チューニングの推奨事項:作成時に割り当て、実行時に調整することを推奨します。

Timeout

Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアが、start、stop、switchover、takeover などの geopg コマンドの実行後、応答を待つ最長時間を秒数で指定します。timeout 内にコマンドから応答がない場合、Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアは、配下で実行されたコマンドが最終的に成功する場合でも、操作がタイムアウトになったと報告します。

timeout 間隔は、クラスターごとに処理に適用されます。ローカルスコープを持つ処理が指定された timeout 間隔を過ぎてても完了しない場合、この処理はタイムアウトします。

適用範囲が Global である処理には、ローカルクラスタに対するアクションとリモートクラスタに対するアクションが含まれます。ローカルアクションとリモートアクションは、個別に時間が測定されます。このため、指定された timeout 間隔を過ぎてもローカル処理が完了しないか、指定された timeout 間隔を過ぎてもリモート処理が完了しない場合、グローバルスコープを持つ処理はタイムアウトします。

たとえば、次の処理はローカルスコープ指定で開始されます。

```
# geopg start -e local protectiongroupname
```

timeout プロパティを 200 秒に設定すると、200 秒を過ぎても geopg start 処理が完了しないとこの処理はタイムアウトします。

同じ操作をグローバルスコープで行う場合、次のようにします。

```
# geopg start -e global protectiongroupname
```

timeout プロパティを 200 秒に設定すると、200 秒を過ぎてもローカルクラスタ上で処理が完了しないか、あるいは 200 秒を過ぎてもリモートクラスタ上で処理が完了しない場合、geopg start はタイムアウトします。ローカルアクションに 150 秒かかり、リモートアクションに 150 秒かかる場合、処理はタイムアウトしません。

保護グループの timeout 値は概算されます。保護グループに対するすべての処理が timeout 間隔に照らして計時されるわけではありません。たとえば、データ構造を初期化して処理の前提条件が満たされているか確認するためにかかる時間は、timeout 間隔内の時間として計算されません。

このリリースにおける timeout プロパティの最大値は 1,000,000 秒です。

オプションのプロパティです。

次のように入力します。整数です。少なくとも最小値 20 が必要です。

デフォルト値: 200 秒。

チューニングの推奨事項: 作成時に割り当て、実行時に調整することを推奨します。

デバイスグループのプロパティ: Enable_volume_set

ファイル内で定義されているボリュームセットが有効かどうかを定義します。True か False のいずれかに設定します (大文字と小文字の区別なし)。

オプションのプロパティです。

次のように入力します。ブール型。

チューニングの推奨事項: デバイスグループが保護グループに追加されたあとでこのプロパティを調整することはできません。

デフォルト値: False。

デバイスグループのプロパティ: `Local_logical_host`

ディスクデバイスグループの複製に使用されるローカル論理ホスト名を定義します。論理ホスト名では下線(_)を使用しないでください。

必須プロパティです。

次のように入力します。文字列型。

チューニングの推奨事項: デバイスグループが保護グループに追加されたあとでこのプロパティを調整することはできません。

デフォルト値: なし

データ複製のプロパティ: `Nodelist`

複製メカニズムのプライマリになることができるマシンのホスト名のリストです。このリストはコンマで区切ります。

オプションのプロパティです。

次のように入力します。文字配列。

チューニングの推奨事項: このプロパティを調整できるのは保護グループがアクティブでない状態の場合だけです。

デフォルト値: 空。

デバイスグループのプロパティ: `Remote_logical_host`

ディスクデバイスグループの複製に使用されるリモート論理ホスト名を指定します。

必須プロパティです。

次のように入力します。文字列型。

チューニングの推奨事項: デバイスグループが保護グループに追加されたあとでこのプロパティを調整することはできません。

デフォルト値: なし

Hitachi TrueCopy データ複製タイプのプロパティ

データ複製のプロパティ: `Cluster_dgs`

データが書き込まれるディスクデバイスグループのリストです。リストはコンマで区切ります。

オプションのプロパティです。

次のように入力します。文字配列。

チューニングの推奨事項: このプロパティは、両方のパートナークラスタ上で保護グループがアクティブでない場合にのみ調整できます。

デフォルト値:空。

デバイスグループのプロパティ: **Fence_level**

ディスクデバイスグループにより使用されるフェンスレベルを定義します。フェンスレベルにより、そのディスクデバイスグループの主ボリュームおよび二次ボリューム間での整合性のレベルが決定されます。とりうる値は **data**、**status**、**never**、および **async** です。

このプロパティは、現在のペア状態が **SMPL** のときに、任意の有効な **Fence_level** に設定できます。

注意-主クラスタ上のアプリケーション障害を防ぐには、**Fence_level** を **never** または **async** に指定します。**Fence_level** パラメタが **never** または **async** に設定されていないと、二次サイトが停止する際にデータ複製が正しく行われられない可能性があります。

data と **status** は、特殊な状況下で必要になる場合があるため、**Fence_level** パラメタがこれらの値に設定されないようにするプログラムは使用しないでください。

data または **status** の **Fence_level** を使用する特別なニーズがある場合は、ご購入先に問い合わせてください。

必須プロパティです。

次のように入力します。列挙型。

チューニングの推奨事項: このプロパティを調整できるのは保護グループがアクティブでない状態の場合だけです。Hitachi TrueCopy デバイスグループの場合、ペアがすでに作成されていれば、このプロパティはペアの現在の **Fence_level** のみに設定できます。既存のペアの **Fence_level** を変更したい場合は、先に Hitachi TrueCopy CCI コマンドを使用して **Fence_level** を変更したあと、**Fence_level** のプロパティを調整します。

デフォルト値:なし

データ複製のプロパティ: **Nodelist**

複製メカニズムのプライマリになることができるマシンのホスト名のリストです。このリストはコンマで区切ります。

オプションのプロパティです。

次のように入力します。文字配列。

チューニングの推奨事項: このプロパティを調整できるのは保護グループがアクティブでない状態の場合だけです。

デフォルト値:空。

EMC Symmetrix
Remote Data 機能の
データ複製タイプ
のプロパティ

データ複製のプロパティ: **Cluster_dgs**

データが書き込まれるディスクデバイスグループのリストです。リストはコンマで区切ります。

オプションのプロパティです。

次のように入力します。文字配列。

チューニングの推奨事項: このプロパティはいつでも調整できます。

デフォルト値: 空。

データ複製のプロパティ: **DG_or_CG**

デバイス識別子を "SRDF Device Group" として指定します。このプロパティは DG に設定します。

オプションのプロパティです。

次のように入力します。文字列型。

チューニングの推奨事項: このプロパティはいつでも調整できます。

デフォルト値: DG。

データ複製のプロパティ: **NodeList**

複製メカニズムのプライマリになることができるマシンのホスト名のリストです。このリストはコンマで区切ります。

オプションのプロパティです。

次のように入力します。文字配列。

チューニングの推奨事項: このプロパティを調整できるのは保護グループがアクティブでない状態の場合だけです。

デフォルト値: 空。

データ複製のプロパティ: **R1_SID**

Symmetrix Remote Data 機能の主デバイスの識別情報を指定します。

必須プロパティです。

次のように入力します。文字配列。

チューニングの推奨事項: このプロパティはいつでも調整できます。

デフォルト値: なし

データ複製のプロパティ: **R2_SID**

Symmetrix Remote Data 機能の二次デバイスの識別情報を指定します。

必須プロパティです。

次のように入力します。文字配列。

チューニングの推奨事項: このプロパティはいつでも調整できます。

デフォルト値: なし

終了状態 次の終了ステータスが返されます。

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。

使用例

例1 データ複製を使用する保護グループの作成

次の `geopg` コマンドは、主クラスター `cluster-paris` 上に、Sun StorageTek Availability Suite 保護グループを作成します。

```
# geopg create -s paris-newyork-ps -d avs -o primary \
-p Nodelist=phys-paris-1,phys-paris-2 avspg
```

例2 データ複製を使用しない保護グループの作成

次の `geopg` コマンドは、データ複製を使用しないように構成されている保護グループを作成します。

```
# geopg create -s paris-newyork-ps -o primary example-pg
```

例3 アプリケーションリソースグループをオンラインにしたまま保護グループを削除する

次の `geopg` コマンドは、2つのアプリケーションリソースグループ `apprg1` と `apprg2` をオンラインにしたまま保護グループ `avspg` を削除します。保護グループからアプリケーションリソースグループを除去し、続いて保護グループを削除します。

```
# geopg remove-resource-group apprg1,apprg2 avspg
# geopg stop -e global avspg
# geopg delete avspg
```

例4 保護グループの変更

次の `geopg` コマンドは、保護グループ `avspg` のタイムアウトのプロパティを変更します。

```
# geopg set-prop -p Timeout=300 avspg
```

例5 Sun StorageTek Availability Suite 保護グループへのデータ複製デバイスグループの追加

次の `geopg` コマンドは、`avspg` 保護グループ内に、Sun StorageTek Availability Suite データ複製デバイスグループを作成します。

```
# geopg add-device-group -p Local_logical_host=lh-paris-1 \  
-p Remote_logical_host=lh-newyork-1 avsdg avspg
```

属性

次の属性の詳細については、`attributes(5)` のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
アーキテクチャー	SPARC
使用可能	SUNWscgctl
インタフェースの安定性	発展中

参照

`rbac(5)`、`geops(1M)`

名前	geops - クラスタ間のパートナーシップの作成、構成、管理を行う
形式	<pre> /usr/cluster/bin/geops [subcommand] -? /usr/cluster/bin/geops -V /usr/cluster/bin/geops add-trust -c remotepartnerclustername /usr/cluster/bin/geops create -c remotepartnerclustername partnershipname [-h heartbeatname] [-p property [...]] /usr/cluster/bin/geops join-partnership remotecclustername partnershipname [-h heartbeatname] /usr/cluster/bin/geops leave-partnership partnershipname /usr/cluster/bin/geops list partnershipname /usr/cluster/bin/geops remove-trust -c remotepartnerclustername /usr/cluster/bin/geops set-prop partnershipname -p property [...]] /usr/cluster/bin/geops update partnershipname /usr/cluster/bin/geops verify-trust [-c remotepartnerclustername] </pre>
説明	<p>geops コマンドを使用すると、クラスタ間で定義されているパートナーシップを作成、構成、および管理することができます。パートナーシップとは、アプリケーションが障害に対して保護されるクラスタインフラストラクチャーを定義するクラスタのペアです。</p> <p>2つのクラスタのパートナーシップを作成する前に、この2つのクラスタがお互いを信頼するように構成します。</p> <p>パートナーシップにはクラスタ間で実行されるハートビートが必要です。パートナークラスタはハートビートを使用してお互いを監視します。</p> <p>Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアは、すべてのリモートパートナーに、パートナーシップ構成の変更を通知します。</p> <p>geops コマンドは、パートナーシップに対して有効になっているクラスタ上で実行します。</p> <p>geops コマンドを実行してパートナーシップを作成、構成、および管理するには、コマンド実行者に、適切な、役割に基づくアクセス制御 (Role-Based Access Control, RBAC) 権利のプロファイルが割り当てられている必要があります。</p> <p>ルートアクセス権を持っている場合は、あらゆる処理を行う権限があります。ルートアクセス権を持っていない場合は、次の RBAC 権が適用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 基本的な Solaris ユーザー。Sun Cluster Geographic Edition エンティティーについての情報は、geopg list、geohb list、geops list などのコマンドを実行して確認できます。

- **Geo 管理。**「基本的な Solaris ユーザー」アクセス権を持つユーザーに認められているあらゆる読み取り処理が行えます。また、`geohb create`、`geopg switchover`、`geoadm start`、`geoadm stop` などの管理作業や構成作業も行うことができます。

注- 次のサブコマンドを実行するには、ルートアクセス権が必要です。

- `geops add-trust`
- `geops remove-trust`
- `geops verify-trust`

詳細については、`rbac(5)` のマニュアルページと『Sun Cluster Geographic Edition のシステム管理』の「Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアと RBAC」を参照してください。

このコマンドの書式は次のとおりです。

```
geops [subcommand] [options] [operands]
```

subcommand は、*options* に `-?`、`-o`、`-V`、または `-v` が指定されている場合にかぎり省略可能です。

このコマンドの各オプションには、長い形式と短い形式があります。この2つの形式については、このマニュアルページのオプションの節で説明します。

サブコマンド

サポートされているサブコマンドは次のとおりです。

add-trust

リモートクラスタの公開鍵を取得し、これらの鍵をローカルクラスタの各ノードの `truststore` ファイルに追加します。truststore ファイルは、`/etc/cacao/instances/default/security/jsse/truststore` にあります。

同じノードの `truststore` ファイル内に、同じ別名を持つエントリがすでに存在している場合、この `truststore` ファイルには新しい鍵は追加されません。既存のエントリに新しい鍵とは異なる鍵が含まれている場合、新しい鍵を追加する前に、このエントリを `truststore` ファイルから削除してください。

create

ローカルクラスタとリモートクラスタの間のパートナーシップを作成します。2つのクラスタがお互いを信頼するように構成します。

join-partnership

ローカルクラスタを既存のパートナーシップに結合できるようにします。

すでにパートナーシップのメンバーであるクラスタ上で `geops join-partnership` コマンドを実行すると、リモートクラスタのパートナーシップ構成が、ローカルクラスタのパートナーシップ構成を上書きします。

リモートパートナークラスタが停止している場合は、ローカルクラスタを変更してもリモートパートナークラスタに伝播しない可能性があります。

leave-partnership

パートナーシップからローカルクラスタを削除します。このサブコマンドにより、パートナーシップに参加している最後のクラスタが離脱した時点で、パートナーシップが削除されます。

list

パートナーシップ構成情報を表示します。

remove-trust

ローカルノード上の `truststore` ファイルからリモートクラスタの鍵をすべて削除します。新しい鍵を追加する前に、ローカルホストからリモートクラスタの鍵をすべて削除してください。

クラスタから鍵を削除するには、クラスタの各ノードで、`remove-trust` サブコマンドを実行します。

set-prop

パートナーシップのプロパティを変更します。このサブコマンドはローカルクラスタ構成を更新し、リモートパートナークラスタに構成の変更を通知します。

update

パートナークラスタと情報を同期化します。クラスタがパートナークラスタと接続されていない状況では、このサブコマンドを実行してもパートナーシップを更新することはできません。

verify-trust

リモートクラスタ上のノード情報を取得し、ローカルホストからリモートクラスタの全ノードに対する、セキュリティー保護された `Java Management Extensions (JMX)` 接続を確立します。`verify-trust` サブコマンドは、リモートクラスタとローカルクラスタが証明書を正しく交換したかどうかを確認します。

リモートクラスタを指定しなかった場合は、`verify-trust` サブコマンドにより、ローカルホストとローカルクラスタ上のその他のノード間の接続が確認されません。

オプション

次のオプションがサポートされています。

`-?`

`--help`

ヘルプ情報を表示します。このオプションを指定すると、その他の処理は実行されません。

このオプションを指定するとき、サブコマンドは指定してもしなくてもかまいません。

このオプションをサブコマンドなしで指定した場合、このコマンドのサブコマンドリストが表示されます。

このオプションをサブコマンド付きで指定した場合、そのサブコマンドの使用方法が表示されます。

一部のシェルでは、疑問符は特別な文字として解釈される場合があります。引用符 ("?") またはエスケープ文字を使用して、パターンマッチングを回避します。

-c remoteclustername

--cluster remoteclustername

パートナーシップの形成に使用するクラスタの論理ホスト名を指定します。論理ホスト名は Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアにより使用され、リモートパートナークラスタの名前に対応します。たとえば、リモートパートナークラスタ名は次のようになります。

cluster-paris

このオプションと **add-trust**、**remote-trust**、または **verify-trust** サブコマンドを使用すると、リモートクラスタ上の公開鍵が格納される別名が指定されます。リモートクラスタ上の証明書の別名は、次のパターンにします。

remotepartnercluster.certificate[0-9]*

リモートクラスタに属する鍵の別名は、このパターンに一致するようにしてください。

-h heartbeatname

--heartbeat-name heartbeatname

パートナーが使用できるかを監視するために、ローカルクラスタが使用できるパートナークラスタ上のハートビートの識別子を指定します。 **geops** コマンドでハートビートを指定する前に **geohb** コマンドを実行してハートビートを作成する必要があります。

このオプションを省略すると、Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアはメンバークラスタ間でデフォルトのハートビートメカニズムを使用します。

-p property

--property property

パートナーシップのプロパティの値を指定します。複数の文を使用することで一度に複数のプロパティを指定できます。

すでにパートナーシップのメンバーであるクラスタ上で **geops join-partnership** コマンドを実行すると、パートナークラスタのパートナーシップ構成が、ローカルクラスタのパートナーシップ構成を上書きします。

プロパティの詳細については、詳細説明の節を参照してください。

-V

--version

コマンドのバージョンを表示します。

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。サブコマンドやオペランドなど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を表示するだけです。その他の処理は行い

ません。

オペランド 次のオペランドを指定できます。

partnershipname パートナーシップの名前を指定します。

詳細説明 次の節では、パートナーシップのプロパティを説明します。これらのプロパティは作成時に設定され、実行時に調整可能です。

**パートナーシップ
のプロパティ**

Description

パートナーシップの説明です。

オプションのプロパティです。

次のように入力します。文字列です。

デフォルト値: 空の文字列。

Notification_ActionCmd

ハートビート喪失通知が発行された時点でトリガーされるスクリプトまたはコマンドへのパスを指定します。

オプションのプロパティです。

次のように入力します。文字列です。

デフォルト値: 空の文字列。

Sun Cluster Geographic Edition ソフトウェアでは、ハートビート喪失通知が発行される際にコマンドが実行されるように指定できます。Notification_ActionCmd プロパティを使用することで、コマンドへのパスを指定できます。コマンドはルートアクセス権を使用して実行されるため、ファイルにはルート所有権と実行アクセス権が必要です。Notification_ActionCmd と Notification_EmailAdrs の両方のプロパティが設定されている場合、Notification_ActionCmd プロパティに指定されたコマンドが実行されたあと、電子メールが送信されます。

注意-ハートビート喪失は、接続が失われた原因ではなく、リモートクラスタとの接続が失われたことだけを示します。ハートビート監視が接続を失っても、ハートビート接続を失ったりリモートクラスタは機能し続ける場合があります。

このため、Notification_actioncmd パラメータに指定するスクリプト内に注意してください。たとえば、Notification_actioncmd スクリプト内に強制テイクオーバーまたはスイッチオーバーを指定した場合、その必要がなくても、テイクオーバーまたはスイッチオーバーが実行される可能性があります。

Notification_EmailAdrs

ハートビート喪失通知の発行時のメッセージの送信先の電子メールアドレスを指定します。各電子メールアドレスをコンマで区切ることにより、複数の電子メールアドレスを指定できます。

オプションのプロパティです。

次のように入力します。文字配列。

デフォルト値: 空の文字列。

`Notification_EmailAdrs` プロパティと `Notification_ActionCmd` プロパティは、ハートビート喪失イベントでの通知を有効にします。ハートビート喪失イベントは各パートナーシップクラスタで検出され、イベントが検出されるクラスタでローカルに通知が出されます。電子メールアドレスおよび通知アクションパスは、パートナーシップの各クラスタ上で有効である必要があります。

終了状態

次の終了ステータスが返されます。

- 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。

使用例

例1 2つのクラスタ間に信頼を追加

次の `geops` コマンドは、クラスタ `cluster-paris` と `cluster-newyork` の間に信頼を追加します。

1. クラスタ `cluster-newyork` を、クラスタ `cluster-paris` 上の信頼に追加します。

```
cluster-paris# /usr/cluster/bin/geops add-trust cluster-newyork
```

鍵は、`cluster-newyork.certificatenum` という別名を持つクラスタ `cluster-paris` の全ノードに格納されます。

2. クラスタ `cluster-paris` を、クラスタ `cluster-newyork` 上の信頼に追加します。

```
cluster-newyork# /usr/cluster/bin/geops add-trust cluster-paris
```

3. 2つのクラスタ間の信頼を確認します。

```
cluster-paris# /usr/cluster/bin/geops verify-trust cluster-newyork
```

```
cluster-newyork# /usr/cluster/bin/geops verify-trust cluster-paris
```

例2 パートナーシップの作成

次の `geops` コマンドは、クラスタ `cluster-paris` 上にパートナーシップ `paris-newyork-ps` を作成します。

```
# geops create -c cluster-newyork -p Description=Transatlantic \
-p Notification_emailadrs=sysadmin@companyX.com paris-newyork-ps
```

例3 パートナーシップへの参加

次の geops コマンドは、例2の cluster-paris に作成されたパートナーシップに cluster-newyork クラスタを参加させます。このコマンドは、cluster-newyork クラスタ内のノードから実行されます。

```
phys-newyork-1# geops join-partnership cluster-paris paris-newyork-ps
```

例4 パートナーシップの変更

次の geops コマンドは、cluster-paris の電子メール通知アドレスを変更します。

```
# geops set-prop -p Notification_emailaddr=operations@companyX.com \
paris-newyork-ps
```

例5 パートナーシップからの離脱

次の geops コマンドは、パートナーシップ paris-newyork-ps からクラスタ cluster-paris を削除します。

```
phys-paris-1# geops leave-partnership paris-newyork-ps
```

例6 パートナーシップの削除

次の geops コマンドは、cluster-newyork クラスタを paris-newyork-ps パートナーシップから強制的に離脱させてパートナーシップを削除します。このコマンドは、パートナーシップの唯一の残存メンバーである cluster-newyork クラスタ内のノードから実行されます。

```
phys-newyork-1# geops leave-partnership paris-newyork-ps
```

例7 パートナーシップの再同期

次の geops コマンドは、パートナーシップ paris-newyork-ps を再同期します。

```
# geops update paris-newyork-ps
```

属性

次の属性の詳細については、attributes(5)のマニュアルページを参照してください。

属性タイプ	属性値
アーキテクチャー	SPARC
使用可能	SUNWscgctl

属性タイプ	属性値
インタフェースの安定性	発展中

参照

rbac(5)

索引

G

geoadm、Sun Cluster Geographic Edition インフラストラクチャーの有効化、無効化、状態表示, 10
geohb、ハートビートメカニズムの構成と管理。
 , 18
geopg、保護グループの作成または管理。 , 25
geops、クラスタ間のパートナーシップの作成、
構成、管理。 , 40

S

Sun Cluster Geographic Edition インフラストラクチャーの状態表示、geoadm, 10
Sun Cluster Geographic Edition インフラストラクチャーの無効化、geoadm, 10
Sun Cluster Geographic Edition インフラストラクチャーの有効化、geoadm, 10

く

クラスタ間のパートナーシップの作成、構成、管理、geops, 40

は

ハートビートメカニズムの構成と管理、
geohb, 18

ほ

保護グループのアクティブ化, 26
保護グループの起動, 26
保護グループの作成または管理、geopg, 25

り

リソースグループの起動, 26

