



ストレージ関連ポリシーの設定

この章は、次の項で構成されています。

- [vHBA テンプレートの設定, 1 ページ](#)
- [ファイバチャネルアダプタ ポリシーの設定, 7 ページ](#)
- [デフォルトの vHBA 動作ポリシーの設定, 11 ページ](#)
- [SAN 接続ポリシーの設定, 12 ページ](#)

vHBA テンプレートの設定

vHBA テンプレート

このテンプレートは、サーバ上の vHBA による SAN への接続方法を定義するポリシーです。これは、vHBA SAN 接続テンプレートとも呼ばれます。

このポリシーを有効にするには、このポリシーをサービス プロファイルに含める必要があります。

vHBA テンプレートの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope org org-name	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / を入力します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	UCS-A /org # create vhba-templ <i>vhba-templ-name</i> [fabric { <i>a</i> <i>b</i> }] [fc-if <i>vsan-name</i>]	vHBA テンプレートを作成し、組織 vHBA テンプレート モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/vhba-templ # set descr <i>description</i>	(任意) vHBA テンプレートの説明を指定します。
ステップ 4	UCS-A /org/vhba-templ # set fabric { <i>a</i> <i>b</i> }	(任意) vHBA に使用するファブリックを指定します。ステップ 2 で vHBA テンプレートを作成したときにファブリックを指定しなかった場合、このコマンドでファブリックを指定するオプションを使用できます。
ステップ 5	UCS-A /org/vhba-templ # set fc-if <i>vsan-name</i>	(任意) vHBA テンプレートに使用する (VSAN という名前の) ファイバチャネルインターフェイスを指定します。ステップ 2 で vHBA テンプレートを作成したときにファイバチャネルインターフェイスを指定しなかった場合、このコマンドでファイバチャネルインターフェイスを指定するオプションを使用できます。
ステップ 6	UCS-A /org/vhba-templ # set max-field-size <i>size-num</i>	vHBA がサポートするファイバチャネルフレームペイロードの最大サイズ (バイト数) を指定します。
ステップ 7	UCS-A /org/vhba-templ # set pin-group <i>group-name</i>	vHBA テンプレートに対し使用するピングループを指定します。
ステップ 8	UCS-A /org/vhba-templ # set qos-policy <i>mac-pool-name</i>	vHBA テンプレートに対し使用する QoS ポリシーを指定します。
ステップ 9	UCS-A /org/vhba-templ # set stats-policy <i>policy-name</i>	vHBA テンプレートに対し使用するサーバおよびサーバ コンポーネント統計情報しきい値ポリシーを指定します。
ステップ 10	UCS-A /org/vhba-templ # set type { initial-template updating-template }	vHBA テンプレートのアップデートタイプを指定します。テンプレートのアップデート時にこのテンプレートから作成された vHBA インスタンスが自動的にアップデートされないようにする場合は、 initial-template キーワードを使用します。それ以外の場合は、vHBA テンプレートのアップデート時にすべての vHBA インスタンスがアップデートされる

	コマンドまたはアクション	目的
		ようにするために updating-template キーワードを使用します。
ステップ 11	UCS-A /org/vhba-templ # set wwpn-pool <i>pool-name</i>	vHBA テンプレートに対し使用する WWPN プールを指定します。
ステップ 12	UCS-A /org/vhba-templ # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

次に、vHBA テンプレートを設定し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org* # create vhba template VhbaTempFoo
UCS-A /org/vhba-templ* # set descr "This is a vHBA template example."
UCS-A /org/vhba-templ* # set fabric a
UCS-A /org/vhba-templ* # set fc-if accounting
UCS-A /org/vhba-templ* # set max-field-size 2112
UCS-A /org/vhba-templ* # set pin-group FcPinGroup12
UCS-A /org/vhba-templ* # set qos-policy policy34foo
UCS-A /org/vhba-templ* # set stats-policy ServStatsPolicy
UCS-A /org/vhba-templ* # set type updating-template
UCS-A /org/vhba-templ* # set wwpn-pool SanPool7
UCS-A /org/vhba-templ* # commit-buffer
UCS-A /org/vhba-templ #
```

冗長性テンプレートのペア

vNIC と vHBA テンプレートのペアを作成すると、特定のサーバに属する vNIC または vHBA を分類できます。たとえば、vNIC や vHBA のテンプレートを作成し、プライマリ テンプレートとして指定した上で、また vNIC や vHBA の別のテンプレートを作成し、セカンダリ テンプレートとして指定できます。2つのテンプレートをリンクし、プライマリ テンプレートで定義する属性を共有するペアを作成できます。セカンダリテンプレートは、プライマリテンプレートから属性を継承し、プライマリ テンプレートへ加えられるすべての変更はテンプレート ペアのセカンダリテンプレートに伝達され、反映されます。また、ペアの各テンプレート固有の（共有されていない）構成すべてを変更できます。

ペアを作成するときは、テンプレート（たとえばプライマリ テンプレート）をファブリック A に、他のテンプレート（たとえばセカンダリ テンプレート）をファブリック B に割り当てることができます。この機能により、1つ以上のテンプレートを使用して vNIC または vHBA ペアを個別に設定する必要がなくなります。

テンプレートのペアを使用して作成できる vNIC と vHBA のペアの数はアダプタの機能のみにより制限されます。

1 回限りのプロビジョニングには、[Initial Template] タイプを使用してください。

プライマリ テンプレートが共有される構成の冗長ペアを変更できるよう [Updating Template] タイプを使用します。次に示す共有構成を参照してください。

vHBA テンプレート ペアの作成

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A/ org # create vhma-templ vhma-primary .	プライマリ vHBA テンプレートを作成します。
ステップ 2	UCS-A/ # org vhma-templ set type updating-template	テンプレートタイプを更新中に設定します。これは、共有される構成のプライマリ vNIC テンプレートで設定をピア vHBA テンプレートに行います。次に示す共有構成を参照してください。
ステップ 3	UCS-A/ # org vhma-templ [set fabric {a b}] .	プライマリ vHBA テンプレートのファブリックを指定します。プライマリ vHBA テンプレートにファブリック A を指定すると、セカンダリ vHBA テンプレートはファブリック B である必要があり、その逆の組み合わせも同様です。
ステップ 4	UCS-A/ # org vhma-templ set redundancy-type primary .	冗長テンプレート タイプをプライマリ テンプレートとして設定します。以下の [Redundancy Type] の説明を参照してください。
ステップ 5	UCS-A/ # org vhma-templ commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。
ステップ 6	UCS-A/ # org vhma-templ create vhma-templ vhma-secondary .	セカンダリ vHBA テンプレートを作成します。
ステップ 7	UCS-A/ # org vhma-templ set redundancy-type secondary .	セカンダリまたはピア冗長タイプを設定します。 以下に [Redundancy Type] のリストを示します。 [Primary] : セカンダリ vHBA テンプレートと共有可能な構成を作成します。プライマリ vHBA テンプレートで共有される変更は、セカンダリ vHBA テンプレートに自動的に同期されます。 [Secondary] : すべての共有される構成は、プライマリ テンプレートから継承されます。 [No Redundancy] : レガシー vHBA テンプレートの動作です。 次に、共有される構成を示します。 <ul style="list-style-type: none"> • VSANS • [Template Type]

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> • [Maximum Data Field Size] • QoS ポリシー • [Stats Threshold Policy] <p>次に、共有されない構成を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ファブリック ID <p>(注) ファブリック ID は相互に排他的である必要があります。プライマリテンプレートをファブリック A に割り当てると、プライマリテンプレートとの同期の一環として、ファブリック B がセカンダリテンプレートに自動的に割り当てられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWPN プール • 説明 • [Pin Group Policy]
ステップ 8	UCS-A/ # org vhma-templ commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。
ステップ 9	UCS-A/ # org vhma-templ <i>vhba primary</i>	プライマリ vHBA テンプレートを冗長ペアテンプレートとして設定します。
ステップ 10	UCS-A/ # org vhma-templ scope vhma template vhma primary.	プライマリ vhma テンプレートにアクセスします。
ステップ 11	UCS-A/ # org vhma-templ set redundancy peer-template-name vhma-secondary.	セカンダリ vHBA テンプレートをプライマリ vHBA テンプレートのピアとして設定します。
ステップ 12	UCS-A/ # org vhma-templ commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

次に、vHBA 冗長性テンプレートペアを設定し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A /org* # create vhma-template vhma-primary
UCS-A /org/vhma-templ* # set type updating-template
UCS-A /org/vhma-templ* # set fabric a
UCS-A /org/vhma-templ* # set redundancy-type primary
UCS-A /org/vhma-templ* # commit-buffer
UCS-A /org/vhma-templ* # create vhma-template vhma-secondary
```

```
UCS-A /org/vhba-templ* # set redundancy-peer vhba-primary
UCS-A /org/vhba-templ* # commit-buffer
```

次の作業

vHBA 冗長性テンプレート ペアを作成したら、冗長性テンプレート ペアを使用し、同じ組織または下部組織内でサービス プロファイルの冗長性 vHBA ペアを作成できます。

vHBA テンプレート ペアの取り消し

[Primary] または [Secondary] テンプレートにピア テンプレートが設定されないように、[Peer Redundancy Template] を変更して vHBA テンプレート ペアを取り消すことができます。vHBA テンプレート ペアを取り消すと、対応する vHBA ペアも取り消されます。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A /org # scope vhba-templ template1 .	テンプレート ペアから元に戻す vHBA テンプレートの名前を指定します。
ステップ 2	UCS-A /org/ vhba-templ # set redundancy-type no redundancy .	テンプレート ペアリングの実行に使用されるピアプライマリまたはセカンダリ冗長テンプレート間のペアリングを取り消します。
ステップ 3	UCS-A /org/vhba-templ* # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

次に、テンプレート ペアリングを元に戻す例を示します。

```
UCS-A /org # scope vhba-templ template1
UCS-A /org/vhba-templ # set redundancy-type no-redundancy
UCS-A /org/vhba-templ* # commit buffer
```

vHBA テンプレートの削除

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope org org-name	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / を入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # delete vhba-templ vhba-templ-name	指定した vHBA テンプレートを削除します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	UCS-A /org # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

次に、VhbaTempFoo という名前の vHBA テンプレートを削除し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # delete vha template VhbaTempFoo
UCS-A /org* # commit-buffer
UCS-A /org #
```

ファイバチャネルアダプタポリシーの設定

イーサネットおよびファイバチャネルアダプタポリシー

このようなポリシーは、アダプタのトラフィック処理方法など、ホスト側のアダプタの動作を制御します。たとえば、このようなポリシーを使用して、次のデフォルト設定を変更できます。

- キュー
- 割り込み処理
- パフォーマンス拡張
- RSS ハッシュ
- 2つのファブリック インターコネクトがあるクラスタ構成におけるフェールオーバー



(注) ファイバチャネルアダプタポリシーの場合は、Cisco UCS Manager で表示される値が QLogic SANsurfer などのアプリケーションで表示される値と一致しない場合があります。たとえば、次の値は、SANsurfer と Cisco UCS Manager で明らかに異なる場合があります。

- ターゲットごとの最大 LUN : SANsurfer の最大 LUN は 256 であり、この数値を超える値は表示されません。Cisco UCS Manager でサポートされている最大 LUN 数はこれよりも大きくなっています。
- リンク ダウン タイムアウト : SANsurfer では、リンク ダウンのタイムアウトしきい値を秒単位で設定します。Cisco UCS Manager では、この値をミリ秒で設定します。したがって、Cisco UCS Manager で 5500 ミリ秒と設定された値は、SANsurfer では 5 秒として表示されます。
- 最大データ フィールド サイズ : SANsurfer で許可される値は 512、1024、および 2048 です。Cisco UCS Manager では、あらゆるサイズの値を設定できます。したがって、Cisco UCS Manager で 900 と設定された値は、SANsurfer では 512 として表示されます。
- LUN Queue Depth : LUN キュー デプス設定は Windows システムの FC アダプタ ポリシーで使用できます。キュー デプスとは、HBA が 1 回の伝送で送受信できる LUN ごとのコマンドの数です。Windows Storport ドライバは、これに対するデフォルト値として、物理ミニポートに 20、仮想ミニポートに 250 を設定します。この設定により、アダプタのすべての LUN の初期キュー デプスを調整します。この値の有効範囲は 1 ~ 254 です。デフォルトの LUN キュー デプスは 20 です。この機能は、Cisco UCS Manager バージョン 3.1(2) 以降でのみ使用できます。
- IO TimeOut Retry : 指定されたタイムアウト時間内にターゲット デバイスが I/O 要求に回答しない場合、FC アダプタは、タイマーの期限が切れると、保留中のコマンドを破棄して同じ IO を再送信します。この値に対する FC アダプタの有効範囲は 1 ~ 59 秒です。デフォルトの IO リトライタイムアウトは 5 秒です。この機能は、Cisco UCS Manager バージョン 3.1(2) 以降でのみ使用できます。

オペレーティングシステム固有のアダプタ ポリシー

デフォルトでは、Cisco UCS は、イーサネットアダプタポリシーとファイバチャネルアダプタポリシーのセットを提供します。これらのポリシーには、サポートされている各サーバオペレーティングシステムにおける推奨設定が含まれています。オペレーティングシステムはこれらのポリシーに影響されます。通常、ストレージベンダーはデフォルト以外のアダプタ設定を要求しません。ベンダーが提供しているサポートリストで必須設定の詳細を確認できます。



重要

該当するオペレーティングシステムには、これらのポリシーの値を使用することを推奨します。シスコのテクニカルサポートで指示されない限り、デフォルトのポリシーの値は変更しないでください。

ただし、(デフォルトの Windows のアダプタポリシーを使用する代わりに) Windows OS のイーサネットアダプタポリシーを作成する場合は、次の式を使用して Windows で動作する値を計算します。

$$\text{完了キュー} = \text{送信キュー} + \text{受信キュー}$$

$$\text{割り込み回数} = (\text{完了キュー} + 2) \text{ 以上である } 2 \text{ のべき乗の最小値}$$

たとえば、送信キューが 1 で受信キューが 8 の場合、

$$\text{完了キュー} = 1 + 8 = 9$$

$$\text{割り込み回数} = (9 + 2) \text{ 以上の } 2 \text{ のべき乗の最小値} = 16$$

ファイバチャネルアダプタポリシーの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope org <i>org-name</i>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / を入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # create fc-policy <i>policy-name</i>	指定されたファイバチャネルアダプタポリシーを作成し、組織ファイバチャネルポリシーモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/fc-policy # set descr <i>description</i>	(任意) ポリシーの説明を記します。 (注) 説明にスペース、特殊文字、または句読点が含まれている場合、説明を引用符で括る必要があります。引用符は、 show コマンド出力の説明フィールドには表示されません。
ステップ 4	UCS-A /org/fc-policy # set error-recovery { fc-error-recovery { disabled enabled } link-down-timeout <i>timeout-msec</i>	(任意) ファイバチャネルエラー回復を設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
	port-down-io-retry-count <i>retry-count</i> port-down-timeout <i>timeout-msec</i> }	
ステップ 5	UCS-A /org/fc-policy # set interrupt mode { <i>intx</i> <i>msi</i> <i>msi-x</i> }	(任意) ドライバ割り込みモードを設定します。
ステップ 6	UCS-A /org/fc-policy # set port { io-throttle-count <i>throttle-count</i> max-luns <i>max-num</i> }	(任意) ファイバチャネルポートを設定します。
ステップ 7	UCS-A /org/fc-policy # set port-f-logi { retries <i>retry-count</i> timeout <i>timeout-msec</i> }	(任意) ファイバチャネルポートのファブリックログイン (FLOGI) を設定します。
ステップ 8	UCS-A /org/fc-policy # set port-p-logi { retries <i>retry-count</i> timeout <i>timeout-msec</i> }	(任意) ファイバチャネルのポートツーポートログイン (PLOGI) を設定します。
ステップ 9	UCS-A /org/fc-policy # set recv-queue { count <i>count</i> ring-size <i>size-num</i> }	(任意) ファイバチャネルの受信キューを設定します。
ステップ 10	UCS-A /org/fc-policy # set scsi-io { count <i>count</i> ring-size <i>size-num</i> }	(任意) ファイバチャネルの SCSI I/O を設定します。
ステップ 11	UCS-A /org/fc-policy # set trans-queue ring-size <i>size-num</i> }	(任意) ファイバチャネルの送信キューを設定します。
ステップ 12	UCS-A /org/fc-policy # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

次の例は、ファイバチャネルアダプタポリシーを設定し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org* # create fc-policy FcPolicy42
UCS-A /org/fc-policy* # set descr "This is a Fibre Channel adapter policy example."
UCS-A /org/fc-policy* # set error-recovery error-detect-timeout 2500
UCS-A /org/fc-policy* # set port max-luns 4
UCS-A /org/fc-policy* # set port-f-logi retries 250
UCS-A /org/fc-policy* # set port-p-logi timeout 5000
UCS-A /org/fc-policy* # set recv-queue count 1
UCS-A /org/fc-policy* # set scsi-io ring-size 256
UCS-A /org/fc-policy* # set trans-queue ring-size 256
UCS-A /org/fc-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/fc-policy #
```

ファイバチャネルアダプタポリシーの削除

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope org <i>org-name</i>	指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / を入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # delete fc-policy <i>policy-name</i>	指定されたファイバチャネルアダプタポリシーを削除します。
ステップ 3	UCS-A /org # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

次の例は、FcPolicy42 という名前のファイバチャネルアダプタポリシーを削除し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # delete fc-policy FcPolicy42
UCS-A /org* # commit-buffer
UCS-A /org #
```

デフォルトの vHBA 動作ポリシーの設定

デフォルトの vHBA 動作ポリシー

デフォルトの vHBA 動作ポリシーにより、サービスプロファイルに対する vHBA の作成方法を設定できます。vHBAs を手動で作成するか、自動的に作成されるようにするかを選択できます。

デフォルトの vHBA 動作ポリシーを設定して、vHBA の作成方法を定義することができます。次のいずれかになります。

- [None] : Cisco UCS Manager サービスプロファイルにデフォルトの vHBA を作成しません。すべての vHBA を明示的に作成する必要があります。
- [HW Inherit] : サービスプロファイルが vHBA を必要とし、何も明示的に定義されていない場合、Cisco UCS Manager はサービスプロファイルに関連付けられたサーバにインストールされたアダプタに基づいて必要な vHBA を作成します。



(注) vHBA のデフォルト動作ポリシーを指定しない場合、[none] がデフォルトで使用されます。

デフォルトの vHBA 動作ポリシーの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope org /	ルート組織モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A/org # scope vhma-beh-policy	デフォルトの vHBA 動作ポリシー モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A/org/vhma-beh-policy # set action {hw-inherit [template_name name] none}	デフォルトの vHBA 動作ポリシーを指定します。次のいずれかになります。 <ul style="list-style-type: none"> • hw-inherit : サービス プロファイルが vHBA を必要とし、何も明示的に定義されていない場合、Cisco UCS Manager はサービス プロファイルに関連付けられたサーバにインストールされたアダプタに基づいて必要な vHBA を作成します。 hw-inherit を指定した場合は、vHBA テンプレートを指定して vHBA を作成することもできます。 • none : Cisco UCS Manager はサービス プロファイルにデフォルトの vHBA を作成しません。すべての vHBA を明示的に作成する必要があります。
ステップ 4	UCS-A/org/vhma-beh-policy # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

次の例では、デフォルトの vHBA 動作ポリシーを **hw-inherit** に設定する方法を示します。

```
UCS-A # scope org /
UCS-A/org # scope vhma-beh-policy
UCS-A/org/vhma-beh-policy # set action hw-inherit
UCS-A/org/vhma-beh-policy* # commit-buffer
UCS-A/org/vhma-beh-policy #
```

SAN 接続ポリシーの設定

LAN および SAN 接続ポリシーについて

接続ポリシーは、ネットワーク上のサーバと LAN または SAN 間の接続およびネットワーク通信リソースを決定します。これらのポリシーは、プールを使用してサーバに MAC アドレス、WWN、

および WWPN を割り当て、サーバがネットワークとの通信に使用する vNIC および vHBA を識別します。



(注) これらの接続ポリシーは、サービス プロファイルおよびサービス プロファイル テンプレートに含まれ、複数のサーバを設定するために使用できるので、静的 ID を接続ポリシーで使用することはお勧めしません。

LAN および SAN の接続ポリシーに必要な権限

接続ポリシーにより、ネットワークまたはストレージ権限のないユーザがネットワークおよびストレージ接続をしているサービス プロファイルおよびサービス プロファイル テンプレートを作成および変更することが可能になります。ただし、ユーザは接続ポリシーを作成するための適切なネットワークおよびストレージの権限が必要です。

接続ポリシーの作成に必要な権限

接続ポリシーは、他のネットワークおよびストレージ構成と同じ権限を必要とします。たとえば、接続ポリシーを作成するには、次の権限の少なくとも 1 つを有している必要があります。

- admin : LAN および SAN 接続ポリシーを作成できます
- ls-server : LAN および SAN 接続ポリシーを作成できます
- ls-network : LAN 接続ポリシーを作成できます
- ls-storage : SAN 接続ポリシーを作成できます

接続ポリシーをサービス プロファイルに追加するために必要な権限

接続ポリシーの作成後、ls-compute 権限を持つユーザは、そのポリシーをサービス プロファイルまたはサービス プロファイル テンプレートに組み込むことができます。ただし、ls-compute 権限しかないユーザは接続ポリシーを作成できません。

サービス プロファイルと接続ポリシー間の相互作用

次のいずれかの方法により、サービス プロファイルに LAN および SAN の接続を設定できます。

- サービス プロファイルで参照される LAN および SAN 接続ポリシー
- サービス プロファイルで作成されるローカル vNIC および vHBA
- ローカル vNIC および SAN 接続ポリシー
- ローカル vHBA および LAN 接続ポリシー

Cisco UCS では、サービス プロファイルのローカル vNIC および vHBA 設定と接続ポリシー間の相互排他性が維持されます。接続ポリシーとローカルに作成した vNIC または vHBA を組み合わせて使用することはできません。サービス プロファイルに LAN 接続ポリシーを含めると、既存の vNIC 設定がすべて消去されます。SAN 接続ポリシーを含めた場合は、そのサービス プロファイル内の既存の vHBA 設定がすべて消去されます。

SAN 接続ポリシーの作成

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope org <i>org-name</i>	指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、/ を <i>org-name</i> として入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # create san-connectivity-policy <i>policy-name</i>	指定された SAN 接続ポリシーを作成し、組織ネットワーク制御ポリシー モードを開始します。 この名前には、1 ~ 16 文字の英数字を使用できます。- (ハイフン)、_ (アンダースコア)、: (コロン)、および . (ピリオド) は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。
ステップ 3	UCS-A /org/lan-connectivity-policy # set descr <i>policy-name</i>	(任意) ポリシーに説明を追加します。どこでどのようにポリシーが使用されるかについての情報を含めることを推奨します。 256 文字以下で入力します。次を除く任意の文字またはスペースを使用できます。` (アクセント記号)、\ (バックslash)、^ (キャレット)、" (二重引用符)、= (等号)、> (大なり)、< (小なり)、または ' (一重引用符) は使用できません。
ステップ 4	UCS-A /org/service-profile # set identity { dynamic-uuid { <i>uuid</i> derived } dynamic-wwnn { <i>wwnn</i> derived } uuid-pool <i>pool-name</i> wwnn-pool <i>pool-name</i> }	サーバが UUID または WWNN を取得する方法を指定します。次のいずれかを実行できます。 <ul style="list-style-type: none"> 一意の UUID を <i>nnnnnnnnn-wwnn-wwnn-wwnnnnnnnnnnnn</i> 形式で作成する。 製造時にハードウェアに焼き付けられた UUID を取得する。 UUID プールを使用する。 一意の WWNN を <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> 形式で作成する

	コマンドまたはアクション	目的
		<ul style="list-style-type: none"> 製造時にハードウェアに焼き付けられた WWNN を取得する。 WWNN プールを使用する。
ステップ 5	UCS-A /org/lan-connectivity-policy # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

次の例では、SanConnect242 という名前の SAN 接続ポリシーを作成し、トランザクションをコミットする方法を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org* # create san-connectivity-policy SanConnect242
UCS-A /org/san-connectivity-policy* # set descr "SAN connectivity policy"
UCS-A /org/san-connectivity-policy* # set identity wwnn-pool SanPool7
UCS-A /org/san-connectivity-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/san-connectivity-policy #
```

次の作業

この SAN 接続ポリシーに 1 つ以上の vHBA および（または）イニシエータ グループを追加します。

SAN 接続ポリシー用の vHBA の作成

[SAN 接続ポリシーの作成, \(14 ページ\)](#) から続行した場合、ステップ 3 でこの手順を開始します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope org org-name	指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、/ を <i>org-name</i> として入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # scope san-connectivity-policy policy-name	指定した SAN 接続ポリシーの SAN 接続ポリシーモードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/san-connectivity-policy # create vhba vhba-name [fabric {a b}] [fc-if fc-if-name]	指定した SAN 接続ポリシー用の vHBA を作成し、vHBA モードを開始します。 この名前には、1 ~ 16 文字の英数字を使用できます。- (ハイフン)、_ (アンダースコア)、: (コロン)、および . (ピリオド) は使用できませんが、それ以外の特殊文字とスペースは使用でき

	コマンドまたはアクション	目的
		ません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。
ステップ 4	UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba # set adapter-policy <i>policy-name</i>	vHBA に対し使用するアダプタ ポリシーを指定します。
ステップ 5	UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba # set identity { dynamic-wwpn { <i>wwpn</i> derived } wwpn-pool <i>wwn-pool-name</i> }	vHBA の WWPN を指定します。 次のいずれかのオプションを使用してストレージ ID を設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> 一意の WWPN を <i>hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh</i> 形式で作成します。 <p>WWPN は、20:00:00:00:00:00:00:00 ～ 20:FF:FF:FF:FF:FF:FF:FF または 50:00:00:00:00:00:00:00 ～ 5F:FF:FF:FF:FF:FF:FF:FF の範囲内で指定できます。</p> <p>WWPN に Cisco MDS ファイバチャネルスイッチと互換性を持たせる場合は、WWPN テンプレート 20:00:00:25:B5:XX:XX:XX を使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 製造時にハードウェアに焼き付けられた WWPN から WWPN 取得する。 WWN プールから WWPN を割り当てる。
ステップ 6	UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba # set max-field-size <i>size-num</i>	vHBA がサポートするファイバチャネルフレームペイロードの最大サイズ (バイト数) を指定します。 256 ～ 2112 の範囲の整数を入力します。デフォルトは 2048 です。
ステップ 7	UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba # set order { <i>order-num</i> unspecified }	vHBA の PCI スキャン順序を指定します。
ステップ 8	UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba # set pers-bind { disabled enabled }	ファイバチャネル ターゲットに対する永続的なバインディングをディセーブルまたはイネーブルにします。
ステップ 9	UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba # set pin-group <i>group-name</i>	vHBA に使用する SAN ピン グループを指定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 10	UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba # set qos-policy policy-name	vHBA に対し使用する QoS ポリシーを指定します。
ステップ 11	UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba # set stats-policy policy-name	vHBA に使用する統計情報しきい値ポリシーを指定します。
ステップ 12	UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba # set template-name policy-name	vHBA に使用する vHBA テンプレートを指定します。vHBA に vHBA テンプレートを使用する場合は、手順 4、7、および 8 などの vHBA テンプレートに含まれていないすべての設定を完了する必要があります。
ステップ 13	UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba # set vcon {1 2 3 4 any}	vHBA を 1 つまたはすべての仮想ネットワーク インターフェイス接続に割り当てます。
ステップ 14	UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

次の例では、SanConnect242 という名前の SAN 接続ポリシー用の vHBA を設定し、トランザクションをコミットする方法を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org* # scope san-connectivity-policy SanConnect242
UCS-A /org/san-connectivity-policy* # create vhba vha3 fabric a
UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba* # set adapter-policy AdaptPol2
UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba* # set identity wwpn-pool SanPool17
UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba* # set max-field-size 2112
UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba* # set order 0
UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba* # set pers-bind enabled
UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba* # set pin-group FcPinGroup12
UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba* # set qos-policy QosPol5
UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba* # set stats-policy StatsPol2
UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba* # set template-name SanConnPol3
UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba* # set vcon any
UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba* # commit-buffer
UCS-A /org/san-connectivity-policy/vhba #
```

次の作業

必要に応じて、SAN 接続ポリシーに別の vHBA またはイニシエータ グループを追加します。そうでない場合は、サービス プロファイルまたはサービス プロファイル テンプレートにポリシーをインクルードします。

SAN 接続ポリシーからの vHBA の削除

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope org org-name	指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、/を <i>org-name</i> として入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # scope san-connectivity-policy policy-name	指定した SAN 接続ポリシーの SAN 接続ポリシー モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/san-connectivity-policy # delete vHBA vhma-name	SAN 接続ポリシーから指定された vHBA を削除します。
ステップ 4	UCS-A /org/san-connectivity-policy # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

次の例では、vHBA3 という名前の vHBA を SanConnect242 という名前の SAN 接続ポリシーから削除し、トランザクションをコミットする方法を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope san-connectivity-policy SanConnect242
UCS-A /org/san-connectivity-policy # delete vHBA vHBA3
UCS-A /org/san-connectivity-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/san-connectivity-policy #
```

SAN 接続ポリシー用のイニシエータ グループの作成

[SAN 接続ポリシーの作成, \(14 ページ\)](#) から続行した場合、ステップ 3 でこの手順を開始します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope org org-name	指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、/を <i>org-name</i> として入力します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ2	UCS-A /org # scope san-connectivity-policy <i>policy-name</i>	指定した SAN 接続ポリシーの SAN 接続ポリシー モードを開始します。
ステップ3	UCS-A /org/san-connectivity-policy # create initiator-group <i>group-name</i> efc	<p>ファイバ チャネルゾーン分割の指定イニシエータグループを作成し、イニシエータグループモードを開始します。</p> <p>この名前には、1 ~ 16 文字の英数字を使用できます。- (ハイフン)、_ (アンダースコア)、: (コロン)、および . (ピリオド) は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後にこの名前を変更することはできません。</p>
ステップ4	UCS-A /org/san-connectivity-policy/initiator-group # create initiator <i>vhba-name</i>	<p>イニシエータグループの指定 vHBA イニシエータを作成します。</p> <p>必要に応じて、この手順を繰り返しグループに2番めの vHBA を追加します。</p>

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	UCS-A /org/san-connectivity-policy/initiator-group # set storage-connection-policy <i>policy-name</i>	SAN 接続ポリシーに指定したストレージ接続ポリシーを関連付けます。

	コマンドまたはアクション	目的
		<p>(注) この手順は、SAN 接続ポリシーに関連付ける既存のストレージ接続ポリシーを関連付けると仮定しています。行うには、ステップ 10 に進みます。代わりに、このポリシーのローカルストレージ定義を作成する場合は、ステップ 6 に進みます。</p>
<p>ステップ 6</p>	<p>UCS-A /org/san-connectivity-policy/initiator-group/storage-connection-def # create storage-target <i>wwpn</i></p>	<p>指定された WWPN を持つストレージターゲットエンドポ</p>

	コマンドまたはアクション	目的
		イントを作成し、ストレージターゲットモードを開始します。
ステップ 7	UCS-A /org/san-connectivity-policy/initiator-group/storage-connection-def/storage-target # set target-path {a b}	ターゲットエンドポイントとの通信に使用するファブリック インターコネクトを指定します。
ステップ 8	UCS-A /org/san-connectivity-policy/initiator-group/storage-connection-def/storage-target # set target-vsan vsan	ターゲットエンドポイントとの通信に使用する VSAN を指定します。
ステップ 9	UCS-A /org/san-connectivity-policy/initiator-group # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

次の例では、SanConnect242 という名前の SAN 接続ポリシーに対し 2 つのイニシエータを持つ `initGroupZone1` という名前のイニシエータ グループを設定し、`scPolicyZone1` という名前のローカルストレージ接続ポリシー定義を設定し、トランザクションをコミットする方法を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org* # scope san-connectivity-policy SanConnect242
UCS-A /org/san-connectivity-policy # create initiator-group initGroupZone1 fc
UCS-A /org/san-connectivity-policy/initiator-group* # set zoning-type sist
UCS-A /org/san-connectivity-policy/initiator-group* # create initiator vhb1
UCS-A /org/san-connectivity-policy/initiator-group* # create initiator vhb2
UCS-A /org/san-connectivity-policy/initiator-group* # create storage-connection-def
scPolicyZone1
UCS-A /org/san-connectivity-policy/initiator-group/storage-connection-def* # create
storage-target
20:10:20:30:40:50:60:70
UCS-A /org/san-connectivity-policy/initiator-group/storage-connection-def/storage-target*
# set
target-path a
UCS-A /org/san-connectivity-policy/initiator-group/storage-connection-def/storage-target*
# set
target-vsan default
UCS-A /org/san-connectivity-policy/initiator-group* # commit-buffer
UCS-A /org/san-connectivity-policy/initiator-group #
```

次の作業

必要に応じて、SAN 接続ポリシーに他のイニシエータ グループまたは vHBA を追加します。そうでない場合は、サービス プロファイルまたはサービス プロファイル テンプレートにポリシーをインクルードします。

SAN 接続ポリシーからのイニシエータ グループの削除

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope org org-name	指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、/ を <i>org-name</i> として入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # scope san-connectivity-policy policy-name	指定した SAN 接続ポリシーの SAN 接続ポリシー モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /org/san-connectivity-policy # delete initiator-group group-name	SAN 接続ポリシーから指定されたイニシエータ グループを削除します。
ステップ 4	UCS-A /org/san-connectivity-policy # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

次の例では、initGroup3 という名前のイニシエータ グループを SanConnect242 という名前の SAN 接続ポリシーから削除し、トランザクションをコミットする方法を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope san-connectivity-policy SanConnect242
UCS-A /org/san-connectivity-policy # delete initiator-group initGroup3
UCS-A /org/san-connectivity-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/san-connectivity-policy #
```

SAN 接続ポリシーの削除

サービス プロファイルに含まれる SAN 接続ポリシーを削除する場合、すべての vHBA もそのサービス プロファイルから削除し、そのサービス プロファイルに関連付けられているサーバの SAN データ トラフィックを中断します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope org <i>org-name</i>	指定した組織の設定モードに入ります。ルート組織モードを開始するには、/を <i>org-name</i> として入力します。
ステップ 2	UCS-A /org # delete san-connectivity-policy <i>policy-name</i>	指定されたSAN接続ポリシーを削除します。
ステップ 3	UCS-A /org # commit-buffer	トランザクションをシステムの設定にコミットします。

次の例では、SanConnect52 という名前の SAN 接続ポリシーをルート組織から削除し、トランザクションをコミットする方法を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # delete san-connectivity-policy SanConnect52
UCS-A /org* # commit-buffer
UCS-A /org #
```