



Cisco UCS Manager でのネットワーク オブジェクトの設定

この章は、次の内容で構成されています。

- Cisco UCSM および Microsoft SCVMM のワークフローについて, 1 ページ
- Hyper-V ホストのサービス プロファイルのネットワーク設定, 2 ページ
- VLAN の設定, 3 ページ
- IP プールの設定, 3 ページ
- ファブリック ネットワークの設定, 4 ページ
- ネットワーク サイトの設定, 5 ページ
- ネットワーク セグメントの設定, 6 ページ
- VM ネットワークの設定, 7 ページ
- SCVMM プロバイダーの設定, 8 ページ
- アップリンク ポート プロファイルの設定, 9 ページ
- 仮想ポート プロファイルの作成, 10 ページ
- プロファイル クライアントの設定, 12 ページ

Cisco UCSM および Microsoft SCVMM のワークフローについて

Cisco UCSM と Microsoft SCVMM を使用したワークフローについて

- 1 Hyper-V ホストのサービス プロファイルのネットワーク設定を行います。
- 2 VLAN と IP プールを設定します。

- 3 ファブリック ネットワーク セット、ファブリック ネットワーク、ネットワーク サイト、ネットワーク セグメントを設定します。
- 4 ネットワーク セグメントに VM ネットワークを関連付けます。
- 5 Microsoft SCVMM プロバイダーを作成します。
- 6 論理スイッチを作成します。
- 7 アップリンク ポート プロファイル (UPP) を設定します。
- 8 仮想ポート プロファイル (VPP) を作成します (Microsoft 用のポート分類など)。
- 9 仮想ポート プロファイル (VPP) のポート プロファイル クライアントを作成し、Microsoft SCVMM プロバイダー下に作成された論理スイッチを選択します。
- 10 SCVMM に Cisco UCS プロバイダー プラグインをインストールします。
- 11 プロバイダーに VSEM インスタンスを作成します。プロバイダーは Cisco UCSM からすべてのネットワーク 定義を取得します。ユーザは定期的アップデートのポーリングをスケジュールできます。
- 12 SCVMM で論理スイッチを作成し、[Enable single root I/O virtualization (SR-IOV)] をオンにして、Cisco UCSM の論理スイッチを拡張機能として追加します。適切なアップリンク ポート プロファイルと仮想ポート プロファイルを選択します。
- 13 SCVMM で VM ネットワークを作成し、ドロップダウン メニューからネットワーク セグメントを選択します。
- 14 SCVMM に Hyper-V ホストを接続します。
- 15 Hyper-V ホストに論理スイッチを展開します。
- 16 SCVMM で VM インスタンスを作成します。VM ネットワークとポート分類に VM NIC を割り当てます。
- 17 VM に電源を入れ、VM に eNIC ドライバをロードします。eNIC ドライバにより、Cisco UCS ファブリック インターコネクトとのネットワーク リンクが確立されます。ファブリック インターコネクトは、割り当てられているポート プロファイルのプロパティに従ってポート分類を適用します。
- 18 Cisco UCSM GUI で VM vNIC を確認します。

Hyper-V ホストのサービス プロファイルのネットワーク 設定

Cisco UCS クラスタで使用する Hyper-V ホストの前提条件として、まず、サービス プロファイルのネットワーク設定を行います。GUI の [Modify vNIC] ウィンドウで、スタティック vNIC に対するダイナミック vNIC 接続ポリシーを設定します。

- [Adapter Performance Profile] パネルで、スタティック vNIC の [SRIOV] アダプタ ポリシーを選択します。
- [Connection Policies] パネルで、使用する 1 つ以上のスタティック vNIC に対する [Dynamic vNIC] 接続ポリシーを選択します。
- [Connection Policies] パネルで、[Add] をクリックしてダイナミック vNIC 接続ポリシーを作成します。新しいウィンドウが開きます。

- ・ダイナミック vNIC のアダプタ ポリシーとして [windows] を選択します。
- ・ダイナミック vNIC の数を指定します。
- ・[OK] をクリックします。

このセクションで説明している手順を完了すると、vNIC で SR-IOV が有効になります。ポリシーの設定の詳細については、[ポリシーの設定](#) を参照してください。

VLAN の設定

VLAN 作成の詳細については、お客様が使用している UCSM のバージョンに応じた CLI コンフィギュレーション ガイドを参照してください。

IP プールの設定

[VM] タブで IP プールを設定します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope system	システム モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /system# scope vm-mgmt	システム仮想マシン (VM) 管理モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /system/vm-mgmt# scope vnetset	VM ネットワーク設定 (vnetset) モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset# create ip-pool SCJ2-pool	IP プールを作成します。
ステップ 5	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool# set {dhcp-support guid net-bios ...}ip-pool-name	DHCP サポートと Netbios モードを設定します。 (注) GUID は設定しないでください。GUID は Cisco UCSM により自動的に生成されます。
ステップ 6	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool# create {block dns-suffix wins-server}ip-pool-name	DNS サフィックスと WINS サーバ モードを設定します。
ステップ 7	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool/dns-suffix# commit-buffer	トランザクションをコミットします。

	コマンドまたはアクション	目的
		(注) IPv6 と IPv4 の IP プールを同時に設定することはできません。IP プール ブロックを設定する場合は、1つのブロックのみサポートされます。

次の例は、IP プールを作成し、トランザクションをコミットする方法を示しています。

```
UCS-A # scope system
UCS-A /system # scope vm-mgmt
UCS-A /system/vm-mgmt # scope vnetset
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset # create ip-pool SJC-pool
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool # create block 192.168.100.1 192.168.100.200
192.168.100.10 255.255.255.0
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool/dns-suffix # commit-buffer
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool # create dns-suffix test-cli.com
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool/dns-suffix # commit-buffer
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool # create wins-server test-wins
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool/wins-server # set ipv4-address 10.10.8.8
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool/wins-server # commit-buffer
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool/wins-server # exit
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool # scope dns-suffix test-cli.com
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool/dns-suffix # set host-name test.com
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool/dns-suffix # commit-buffer
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool # set net-bios active
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool # commit-buffer
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool # set dhcp-support supported
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool # commit-buffer
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/ip-pool # exit
```

ファブリック ネットワークの設定

[VM] タブでファブリック ネットワークを設定します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope system	システム モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /system # scope vm-mgmt	システム仮想マシン (VM) 管理モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /system/vm-mgmt # scope vnetset	VM ネットワーク設定 (vnetset) モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset # create fabric-network <i>fabric-network-name</i>	ファブリック ネットワークを作成します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 5	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network # commit-buffer	トランザクションをコミットします。

次の例は、ファブリック ネットワークの作成方法を示しています。

```
UCS-A # scope system
UCS-A /system # scope vm-mgmt
UCS-A /system/vm-mgmt # scope vnetset
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset # create fabric-network blizzard
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network # commit-buffer
```

ネットワーク サイトの設定

[VM] タブでネットワーク サイトを設定します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope system	システムモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /system # scope vm-mgmt	システム仮想マシン (VM) 管理モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /system/vm-mgmt # scope vnetset	VM ネットワーク設定 (vnetset) モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset # create fabric-network fabric-network-name	ファブリック ネットワークを作成します。
ステップ 5	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network # create network-site network-site-name	ネットワーク サイトを作成します。
ステップ 6	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network/network-site # commit-buffer	トランザクションをコミットします。

次の例は、ネットワーク サイトの作成方法を示しています。

```
UCS-A # scope system
UCS-A /system # scope vm-mgmt
UCS-A /system/vm-mgmt # scope vnetset
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset # create fabric-network blizzard
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network # create network-site blizzard-SJC
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network/network-site # commit-buffer
```

ネットワーク セグメントの設定

[VM] タブでネットワーク セグメントを設定します。

はじめる前に

ネットワーク セグメントを設定する前に、ネットワーク サイトを設定します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope system	システム モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /system # scope vm-mgmt	システム仮想マシン (VM) 管理モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /system/vm-mgmt # scope vnetset	VM ネットワーク設定 (vnetset) モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset # create fabric-network <i>fabric-network-name</i>	ファブリック ネットワークを作成します。
ステップ 5	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network # create network-site <i>network-site-name</i>	ネットワーク サイトを作成します。
ステップ 6	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network/network-site # create network-segment <i>network-segment-name</i>	ネットワーク セグメントを作成します。
ステップ 7	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network/network-site/network-segment # set ippool-name <i>ippool-name</i>	IP プールの名前を設定します。
ステップ 8	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network/network-site/network-segment # set max-ports <i>max-ports-number</i>	最大ポート数を設定します。
ステップ 9	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network/network-site/network-segment # create eth-if <i>1301</i>	VLAN を設定します。
ステップ 10	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network/network-site/network-segment # commit buffer	トランザクションをコミットします。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 11	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network/network-site/network-segment # exit	このモードを終了します。

次の例は、VLAN と IP プールを備えたネットワーク セグメントの作成方法を示しています。

```
UCS-A # scope system
UCS-A /system # scope vm-mgmt
UCS-A /system/vm-mgmt # scope vnetset
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset # create fabric-network blizzard
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network # create network-site blizzard-SJC
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network/network-site # create network-segment blizzard-SJC
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network/network-site/network-segment # set ippool-name SJC-pool
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network/network-site/network-segment # set max-ports 250
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network/network-site/network-segment # commit buffer
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network/network-site/network-segment # create eth-if 1301
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network/network-site/network-segment/eth-if # commit buffer
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/fabric-network/network-site/network-segment/eth-if # exit
```

VM ネットワークの設定

[VM] タブで VM ネットワークを設定します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope system	システム モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /system # scope vm-mgmt	システム仮想マシン (VM) 管理モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /system/vm-mgmt # scope vnetset	VM ネットワーク設定 (vnetset) モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset # create vm-network vm-network-name	VM ネットワークを作成します。
ステップ 5	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/vm-network # set fabric-network-name fabric-network-name	ファブリック ネットワークを設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 6	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/vm-network # set descr <i>description</i>	(任意) VM ネットワークの説明を設定します。
ステップ 7	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/vm-network # commit buffer	トランザクションをコミットします。
ステップ 8	UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/vm-network # exit	設定を終了します。

次の例は、VM ネットワークの作成方法を示しています。

```
UCS-A # scope system
UCS-A /system # scope vm-mgmt
UCS-A /system/vm-mgmt # scope vnetset
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset # create vm-network VMN-SJC
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/vm-network # set fabric-network-name blizzard
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/vm-network # set descr blizzard_fabric_network
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/vm-network # commit-buffer
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/vm-network # exit
```

SCVMM プロバイダーの設定

[VM] タブで SCVMM プロバイダーを設定します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope system	システム モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /system # scope vm-mgmt	システム仮想マシン (VM) 管理モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /system/vm-mgmt # scope microsoft	Microsoft モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /system/vm-mgmt/microsoft # create vmm-provider <i>vmm-provider-name</i>	SCVMM プロバイダーを作成します。
ステップ 5	UCS-A /system/vm-mgmt/microsoft/vmm-provider # set { <i>description</i> <i>hostname</i> }	SCVMM プロバイダーの説明と IP アドレスを設定します。

	コマンドまたはアクション	目的
		(注) このフィールドにはサーバの IP アドレスを入力してください。制約上、このフィールドには DNS ホスト名を入力できません。
ステップ 6	UCS-A /system/vm-mgmt/microsoft/vmm-provider # commit-buffer	

次の例は、SCVMM プロバイダーの作成方法を示しています。

```
UCS-A # scope system
UCS-A /system # scope vm-mgmt
UCS-A /system/vm-mgmt # scope microsoft
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/microsoft/ # create vmm-provider savbu-scvmm-02
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/microsoft/vmm-provider # set hostname 10.0.0.10
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/microsoft/vmm-provider # commit-buffer
```

アップリンク ポート プロファイルの設定

[VM] タブでアップリンク ポート プロファイルを設定します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope system	システムモードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /system # scope vm-mgmt	システム仮想マシン (VM) 管理モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /system/vm-mgmt # scope microsoft	Microsoft モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /system/vm-mgmt/microsoft # scope vmm-provider <i>scvmm-provider-name</i>	SCVMM プロバイダーを作成します。
ステップ 5	UCS-A /system/vm-mgmt/microsoft/vmm-provider # create distributed-virtual-switch <i>logical-switch-name</i>	分散仮想スイッチ (プロファイルクライアントの論理スイッチ)

	コマンドまたはアクション	目的
		チ) を作成します。
ステップ 6	UCS-A /system/vm-mgmt/microsoft/vmm-provider//distributed-virtual-switch # create uplink-pp uplink-pp-name	プロファイルクライアントのアップリンクポートプロファイルを作成します。
ステップ 7	UCS-A /system/vm-mgmt/microsoft/vmm-provider//distributed-virtual-switch/uplink-pp # add network-site network-site-name	プロファイルクライアントのネットワークサイトを追加します。
ステップ 8	UCS-A /system/vm-mgmt/microsoft/vmm-provider//distributed-virtual-switch/uplink-pp # commit buffer	トランザクションをコミットします。

次の例は、プロファイルクライアントのアップリンクポートプロファイルの作成方法を示しています。

```
UCS-A # scope system
UCS-A /system # scope vm-mgmt
UCS-A /system/vm-mgmt # scope microsoft
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/microsoft/ # scope vmm-provider savbu-scvmm-02
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/microsoft/vmm-provider #  
create distributed-virtual-switch LS-1
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/microsoft/vmm-provider/distributed-virtual-switch #  
create uplink-pp UPP-1
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/microsoft/vmm-provider/distributed-virtual-switch/uplink-pp#  
add network-site blizzard-SJC
UCS-A /system/vm-mgmt/vnetset/microsoft/vmm-provider/distributed-virtual-switch/uplink-pp#  
commit buffer
```

仮想ポート プロファイルの作成

はじめる前に

SLA ポートプロファイルおよびプロファイルクライアントに関する一般情報については、[ポートプロファイルの設定](#) を参照してください。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope system	システム モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /system # scope vm-mgmt	システム仮想マシン (VM) 管理モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /system/vm-mgmt # scope profile-set	システム VM 管理プロファイルセット モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set # create port-profile profile-name	指定したポート プロファイルが作成され、システム VM 管理プロファイルセット ポート プロファイル モードが開始します。 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) と _ (アンダースコア) 以外の特殊文字やスペースは使用できません。また、オブジェクトを保存した後は、この名前を変更できません。
ステップ 5	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile # set descr description	(任意) ポート プロファイルの説明を入力します。
ステップ 6	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile # set max-ports max-ports-number	最大ポート数を設定します。
ステップ 7	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile # set nw-control-policy policy-name	ネットワーク制御ポリシーを設定します。
ステップ 8	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile # set profile-type sla-only	ポート プロファイルを [SLA only] に設定します。 (注) Hyper-V のポート プロファイルのタイプには [SLA Only] を選択してください。 VM-FEX for Hyper-V の場合、VLANS は、ポート プロファイルからではなく、ネットワーク セグメントからプッシュされます。
ステップ 9	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile # commit-buffer	トランザクションをコミットします。

次の例は、SanJoseProfile という名前のポートプロファイルを作成して設定し、トランザクションをコミットする方法を示しています。

```
UCS-A# scope system
UCS-A /system # scope vm-mgmt
UCS-A /system/vm-mgmt # scope profile-set
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set # create port-profile SanJoseProfile
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile* # set descr "Blizzard-QOS"
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile* # set max-ports 58
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile* # set nw-control-policy access
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile/vlan* # set profile-type sla-only
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile* # commit-buffer
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile # exit
```

次の作業

プロファイル クライアントを作成します。

プロファイル クライアントの設定

[VM] タブでクライアント プロファイルを設定します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	UCS-A# scope system	システム モードを開始します。
ステップ 2	UCS-A /system # scope vm-mgmt	システム仮想マシン (VM) 管理モードを開始します。
ステップ 3	UCS-A /system/vm-mgmt # scope port-profile-set	システム VM 管理プロファイルセット モードを開始します。
ステップ 4	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set # create port-profile <i>virtual-port-profile-name</i>	指定したポートプロファイルが作成され、システム VM 管理プロファイル セット ポート プロファイル モードが開始します。
ステップ 5	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile # create client <i>client-name</i>	ポートプロファイル クライアントが作成され、システム VM 管理プロファイル セット ポート プロファイル モードが開始されます。
ステップ 6	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile/client # set cluster <i>logical-switch-name</i>	論理スイッチのクラスタを設定します。
ステップ 7	UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile/client # commit-buffer	トランザクションをコミットします。

	コマンドまたはアクション	目的
		(注) [Datacenter] と [Folder] オプションは、SLA ポート プロファイルには対応していません。

次の例は、プロファイル クライアントの作成方法を示しています。

```
UCS-A# scope system
UCS-A /system # scope vm-mgmt
UCS-A /system/vm-mgmt # scope port-profile-set
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set # create port-profile VPP1
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile # create client test
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile/client # set cluster ls1
UCS-A /system/vm-mgmt/profile-set/port-profile/client # commit-buffer
```

