



CHAPTER 7

仮想マシンの管理

仮想マシンとは、(物理的なコンピュータと同等な) ソフトウェア コンピュータです。この仮想マシン上で、オペレーティング システムやアプリケーションを実行します。仮想マシンは、VMware vSphere Hypervisor™ 上で稼働します。同一の VMware vSphere Hypervisor™ を使用して、複数の仮想マシンを実行できます。仮想マシンの作成と管理には、vSphere Client GUI を使用します。



(注)

仮想マシンの管理には、vSphere Client GUI の使用を推奨します。CLI を使用する場合は、[第 8 章「Cisco SRE-V CLI を使用した仮想マシンの管理」](#)に記載されているコマンドを参照してください。

この章の内容は、次のとおりです。

- 「VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの設定」(P.7-1)
- 「vSphere Client のダウンロードとインストール」(P.7-3)
- 「仮想マシンの作成に関する重要な情報」(P.7-5)
- 「vSwitch に関する情報」(P.7-7)

VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの設定

仮想マシンを管理するには、VMware vSphere Hypervisor™ デフォルト ゲートウェイを設定します。次の各項を参照してください。

- 「VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの設定」(P.7-1)
- 「VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの変更」(P.7-2)

VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの設定

VMware vSphere Hypervisor™ デフォルト ゲートウェイを設定するには、次のコマンドを使用します。

```
hypervisor set ip default-gateway hypervisor-default-gateway-ip-address
```

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

1. `hypervisor set ip default-gateway hypervisor-default-gateway-ip-address`

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「Cisco SRE-V コマンド環境の開始」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>hypervisor set ip default-gateway hypervisor-default-gateway-ip-address</pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# hypervisor set ip default-gateway 20.0.0.100</pre>	<p>デフォルト ゲートウェイの IP アドレスを指定します。通常、ルータから VMware vSphere Hypervisor™ へのリンクのルータ側の IP アドレスです。図 3-2 を参照してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <code>hypervisor-default-gateway-ip-address</code> : デフォルト ゲートウェイの IP アドレス

関連資料

- 「vSphere Client のダウンロードとインストール」(P.7-3)

VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの変更

VMware vSphere Hypervisor™ デフォルト ゲートウェイを変更するには、既存のデフォルト ゲートウェイを先に削除してから、新しいデフォルト ゲートウェイを設定し直す必要があります。

既存の VMware vSphere Hypervisor™ デフォルト ゲートウェイを削除するには、次のコマンドを使用します。

```
hypervisor set ip default-gateway 0.0.0.0
```

VMware vSphere Hypervisor™ デフォルト ゲートウェイを設定し直すには、「VMware vSphere Hypervisor デフォルト ゲートウェイの設定」(P.7-1)を参照してください。

手順の概要

コンソール マネージャ インターフェイスで、次のコマンドを入力します。

```
1. hypervisor set ip default-gateway 0.0.0.0
```

手順の詳細

Cisco SRE サービス モジュール上で設定作業を実行するには、Cisco SRE-V コマンド環境を開始してから、コンフィギュレーション コマンドを入力します。「Cisco SRE-V コマンド環境の開始」(P.5-3)を参照してください。

	コマンドまたは操作	目的
ステップ 1	<pre>hypervisor set ip default-gateway 0.0.0.0</pre> <p>例 :</p> <pre>SRE-Module# hypervisor set ip default-gateway 0.0.0.0</pre>	<p>VMware vSphere Hypervisor™ からデフォルト ゲートウェイの IP アドレスを削除します。</p>

vSphere Client のダウンロードとインストール

仮想マシンを管理するには、vSphere Client をダウンロードしてインストールする必要があります。

vSphere Client には、初めて使用するユーザのためのオンライン チュートリアルが含まれています。また、インラインのスタートアップ サポートも組み込まれています。これにより、使いやすい段階的なプロセスによって仮想インフラストラクチャを設定できます。使用経験のあるユーザの場合は、スタートアップのインライン サポートを無効にすることもできます。



(注)

vSphere Client をダウンロードするには、インターネットへの接続が必要です。vSphere Client をダウンロードする前に、ネットワークが接続されていることを確認してください。

vSphere Client をダウンロードしてインストールするには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** <https://hypervisor-ip-address> にアクセスします。VMware Web サイトに誘導され、[Welcome] ページが表示されます。
- ステップ 2** [Download vSphere Client] をクリックし、その後に [Run] をクリックして vSphere Client をダウンロードします。VMware vSphere Client がインストールされ、VMware vSphere Client へのショートカット アイコンがデスクトップに表示されます。
- ステップ 3** [VMware vSphere Client] アイコンをクリックして、ログイン ウィンドウを開きます。
- ステップ 4** 単一の VMware vSphere Hypervisor™ を管理するには、VMware vSphere Hypervisor™ の IP アドレスまたはホスト名、およびユーザ名とパスワードを入力し、その後に [Login] をクリックします。vSphere Client GUI が表示されます。



(注)

VMware vSphere Hypervisor™ を初めて使用する場合は、ユーザ名に **esx-admin** を使用し、パスワードに **change_it** を使用します。デフォルトのパスワードは、最初のリブート後に変更することを強く推奨します。

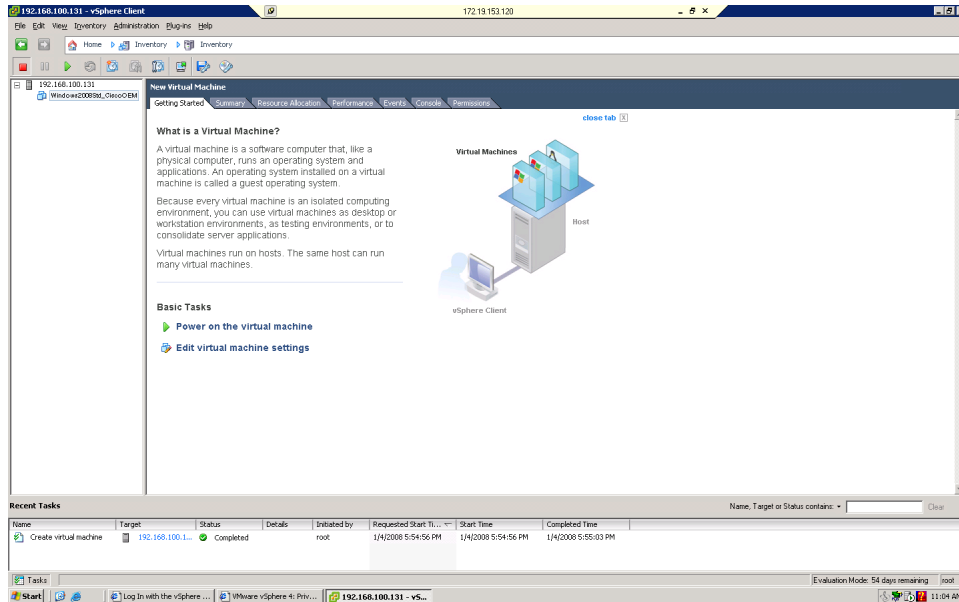


(注)

Cisco SRE-V オプション 3 (ハードウェア、仮想化ソフトウェア、および Microsoft Windows ソフトウェアのセット) を購入した場合、仮想マシンがデフォルトで提供されます。Cisco SRE-V オプションについては、[図 1-3](#) を参照してください。

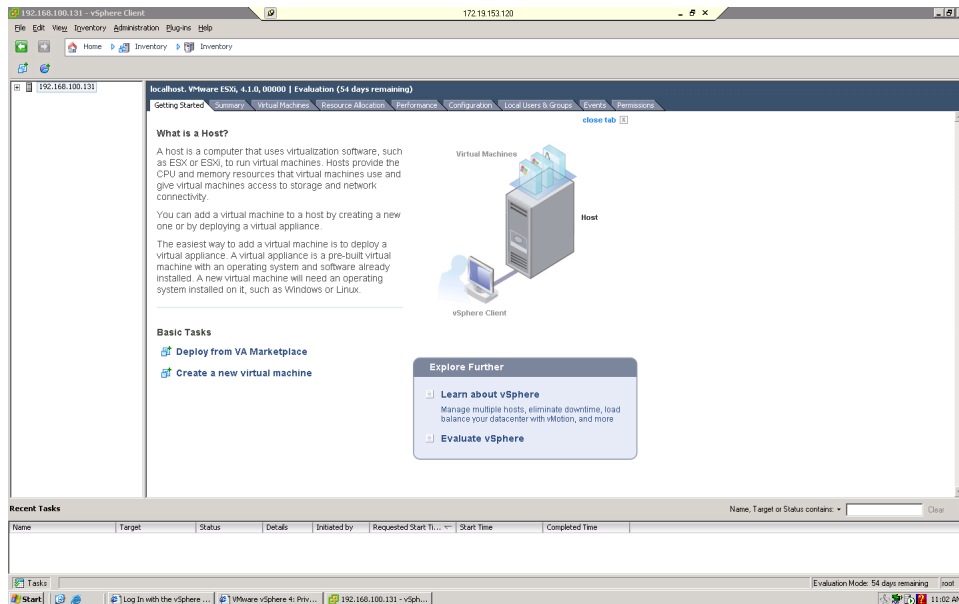
- ステップ 5** vSphere Client のメイン ページから、次のいずれかを実行します。
 - Cisco SRE-V ソフトウェア オプション 3 とともにデフォルトで提供される既存の仮想マシンを使用するには、次の手順を実行します。
 - 左側のナビゲーション ツリーでホスト名をクリックして展開し、仮想マシンを選択します。
 - [Getting Started] タブの下の右側のペインに表示されている指示に従います。[図 7-1](#) を参照してください。

図 7-1 仮想マシンが選択されている vSphere Client インベントリ ページ



- 新規の仮想マシンを作成するには、「[仮想マシンの作成に関する重要な情報](#)」(P.7-5)を参照した後、次の手順を実行します。
 - 左側のナビゲーション ツリーでホスト名を選択します。
 - [Getting Started] タブの下の右側のペインに表示されている指示に従います。図 7-2 を参照してください。

図 7-2 ホスト名が選択されている vSphere Client インベントリ ページ





(注) 使用経験がある場合は、[Getting Started] タブの表示を削除することもできます。[Edit] > [Client Settings] に移動します。[General] タブがデフォルトで選択されています。[Tasks] ページで、[Show Getting Started Tab] チェックボックスをオフにします。

- ステップ 6** 仮想マシンを管理するには、vSphere Client によって提供される機能を使用します。
- vSphere Client GUI に組み込まれているオンライン チュートリアルにアクセスするには、[Help] > [Tutorial] をクリックします。
 - vSphere Client のオンライン ヘルプにアクセスするには、[Help] > [Help Topics] をクリックします。

仮想マシンの作成に関する重要な情報

Cisco SRE-V オプション 3 (ハードウェア、仮想化ソフトウェア、および Microsoft Windows ソフトウェアのセット) を購入した場合、VMware ツールとデータストアを備えた仮想マシンがデフォルトで提供されます。必要に応じて、追加の仮想マシンを作成できます。

Cisco SRE-V オプション 1 (ハードウェアのみ。仮想化ソフトウェアや Microsoft Windows ソフトウェアはなし) またはオプション 2 (ハードウェアと仮想化ソフトウェアのセット) を購入した場合は、仮想マシンを作成する必要があります。

Cisco SRE-V オプションについては、[図 1-3](#) を参照してください。

次の各項を参照してください。

- 「仮想マシンを作成するための基本的なワークフロー」(P.7-5)
- 「仮想マシンの作成に関する制限事項」(P.7-6)
- 「仮想マシンの作成のネットワーキングに関する前提条件」(P.7-6)
- 「VMware ツールのインストール」(P.7-6)

仮想マシンを作成するための基本的なワークフロー

1. (任意) Cisco SRE-V にデータストアを作成します。
2. 仮想マシンを作成します。
3. 仮想マシンにオペレーティング システムをインストールします。
4. 仮想マシンにネットワーキング (外部) を設定します。
5. 仮想マシンにネットワーキング (内部) を設定します。

手順については、vSphere Client のオンライン ヘルプを参照してください。

仮想マシンの作成に関する制限事項

仮想マシンを作成する前に、次の制限事項を確認してください。

- 各仮想マシンには、それぞれ独自のリソース制限（CPU コア数やメモリ サイズなど）があります。
- Virtual Symmetric Multiprocessing（vSMP）はサポートされません。
- シリアル ポートなど、物理的な周辺機器はサポートされません。
- （Cisco SRE サービス モジュールの前面パネルにある USB ポートに接続される）物理的な USB デバイスは、500 mA（2.5 ワット）以下でなければなりません。USB デバイスを仮想マシンに割り当てる方法の詳細については、vSphere のユーザ ガイドを参照してください。

関連資料

- 「[vSphere Client のダウンロードとインストール](#)」 (P.7-3)

仮想マシンの作成のネットワーキングに関する前提条件

仮想マシンを異なる VLAN 上に割り当てる場合は、ISR G2 上で VLAN を設定する必要があります。手順については、「[VLAN の設定](#)」 (P.3-19) を参照してください。

例

```
interface SM1/1
  description Internal switch interface connected to Service Module
  switchport mode trunk
  !
interface Vlan50
  ip address 50.50.50.5 255.255.255.0
  !
interface Vlan60
  ip address 60.60.60.6 255.255.255.0
```

関連資料

- 「[vSphere Client のダウンロードとインストール](#)」 (P.7-3)

VMware ツールのインストール

VMware ツールとは、仮想マシンのゲスト オペレーティング システムのパフォーマンスを向上させ、仮想マシンの管理を改善する一連のユーティリティです。

Cisco SRE-V オプション 3（ハードウェア、仮想化ソフトウェア、および Microsoft Windows ソフトウェアのセット）を購入した場合、VMware ツールを備えた仮想マシンがデフォルトで提供されるので、VMware ツールをそのマシンにインストールする必要はありません。ただし、新規の仮想マシンを作成する場合は、その仮想マシンに VMware ツールをインストールする必要があります。

Cisco SRE-V オプション 1（ハードウェアのみ。仮想化ソフトウェアや Microsoft Windows ソフトウェアはなし）またはオプション 2（ハードウェアと仮想化ソフトウェアのセット）を購入した場合は、仮想マシンの作成後に VMware ツールをインストールする必要があります。

Cisco SRE-V オプションについては、[図 1-3](#) を参照してください。



(注) VMware ツールをインストールする前に、サポートされているゲスト オペレーティング システムが仮想マシン上にインストールされていることを確認してください。

VMware ツールを仮想マシンにインストールするには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** vSphere Client GUI のメイン ページに移動します。
- ステップ 2** 左側のナビゲーション ツリーでホスト名をクリックして展開します。
- ステップ 3** VMware ツールをインストールする仮想マシンを右クリックし、[Power] > [Power On] の順に選択します。
- ステップ 4** [Console] タブをクリックして、ゲスト オペレーティング システムが正常に起動していることを確認し、必要な場合にはログインします。
- ステップ 5** VMware ツールをインストールする仮想マシンを右クリックし、[Guest] を選択し、[Install/Upgrade VMware Tools] を選択します。[Install VMware Tools] 確認ダイアログボックスが表示されます。
- ステップ 6** 確認ダイアログボックス内の [Ok] をクリックします。
- ステップ 7** 仮想マシンにログインします。
- ステップ 8** [Start] > [Open Windows Explorer] の順に選択します。
- ステップ 9** [Computer] の下で、[VMware Tools] フォルダをクリックし、その後に環境に応じて [VMware Tools] または [VMware Tools 64] を選択します。VMware インストール ウィザードが起動します。
- ステップ 10** このウィザード内の手順に従って、インストールを実行します。
- ステップ 11** [Finish] をクリックします。
- ステップ 12** システムの再起動を要求されたら、[Yes] を選択します。
- ステップ 13** VMware ツールのインストール状態を確認するために、vSphere Client GUI の [Summary] タブをクリックします。「VM Tools - Status OK」が表示されていることを確認します。

詳細については、『*The VMware Tools Installation Guide For Operating System Specific Packages*』を参照してください。

関連資料

- [「vSphere Client のダウンロードとインストール」\(P.7-3\)](#)

vSwitch に関する情報

システムでは、VMware vSphere Hypervisor™ 内に次の vSwitch が作成されます。

- vSwitch0 : MGF インターフェイスを使用して、VMware vSphere Hypervisor™ とゲスト仮想マシンをルータに接続します。MGF インターフェイスは `sm slot/1` です。

vSwitch0 には、2 つのポート グループが含まれます。

- 管理ネットワーク : vSphere Client によって VMware vSphere Hypervisor™ に接続するために使用されます。



(注) 管理ネットワーク ポート グループは変更しないでください。

- VM ネットワーク : Cisco ISR G2 経由でネットワーク トラフィックを送受信するために、ゲスト仮想マシンによって使用されます。



(注) VM ネットワーク ポート グループは変更できます。

- ciscoSwitchLocal : ciscoReservedLocal ポート グループが含まれます。ciscoSwitchLocal は、ciscoReservedLocal ポート グループとともに、Cisco SRE サービス モジュール内での内部通信に使用されます。



(注) ciscoSwitchLocal や ciscoReservedLocal ポート グループは変更しないでください。

- ciscoSwitch : CiscoReserved ポート グループが含まれます。ciscoSwitch は、CiscoReserved ポート グループとともに、次のために使用されます。
 - Cisco ISR G2 と Cisco SRE サービス モジュールの間の内部通信
 - Cisco SRE サービス モジュール管理インターフェイスに対する外部接続 (SSH、CLM、Web サービス API など)。



(注) ciscoSwitch や CiscoReserved ポート グループは変更しないでください。

VMware vSphere Hypervisor™ 内の vSwitch とポート グループを表示するには、コンソール マネージャ インターフェイスで **show hypervisor vswitch** コマンドを使用します。詳細については、「[VMware vSphere Hypervisor 内の vSwitch の表示](#)」(P.8-12) を参照してください。

例

```
SRE-Module# show hypervisor vswitch
Switch Name      Num Ports  Used Ports  Configured Ports  MTU      Uplinks
vSwitch0         128        3           128               1500     vmnic2

  PortGroup Name      VLAN ID  Used Ports  Uplinks
  VM Network          0        0           vmnic2
  Management Network  0        1           vmnic2

Switch Name      Num Ports  Used Ports  Configured Ports  MTU      Uplinks
ciscoSwitchLocal 8          3           8                1500

  PortGroup Name      VLAN ID  Used Ports  Uplinks
  CiscoReservedLocal 0        0           2

Switch Name      Num Ports  Used Ports  Configured Ports  MTU      Uplinks
ciscoSwitch      8          3           8                1500     vmnic1
PortGroup Name    VLAN ID  Used Ports  Uplinks
CiscoReserved     0        1           vmnic1
```