



Hyper-V での Management Center Virtual の展開

Microsoft Hyper-V は、「ハイパーバイザ」とも呼ばれる Microsoft のハードウェア仮想化プラットフォームです。Hyper-V を使用すると、管理者は同じ物理サーバーを使用して複数の仮想マシンを実行することで、ハードウェアをより効率的に使用できます。

仮想マシンは、物理ハードウェア上で1つのオペレーティングシステムのみを実行するよりも柔軟性が高く、コストを削減できるので、より効率的にハードウェアを使用できます。

この章は、次の項で構成されています。

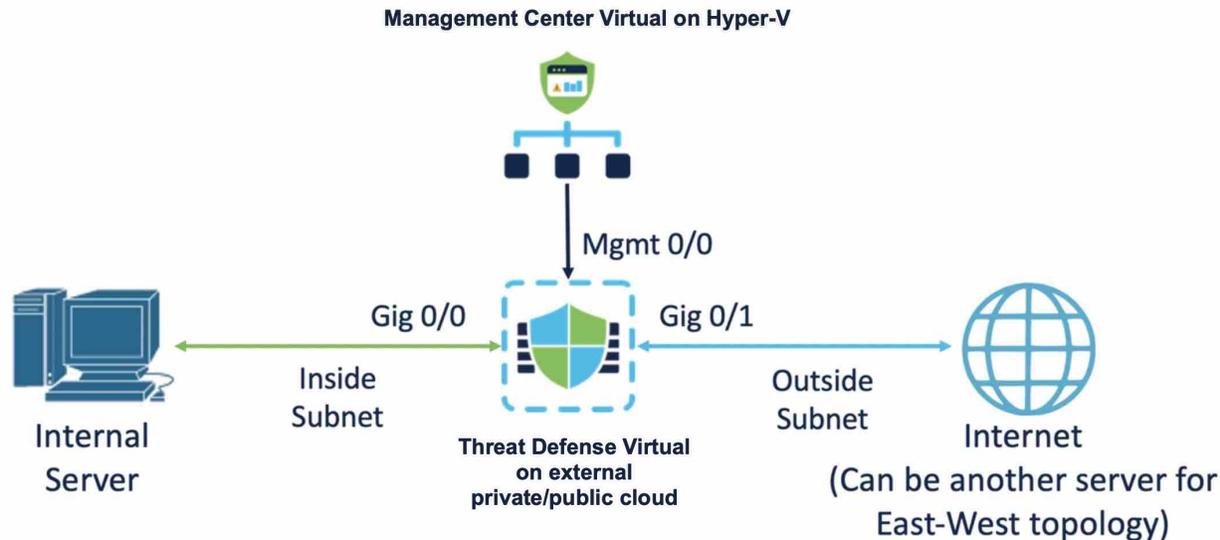
- [概要 \(1 ページ\)](#)
- [Hyper-V での Management Center Virtual のトポロジ例 \(2 ページ\)](#)
- [Management Center Virtual でサポートされる Windows Server \(2 ページ\)](#)
- [Hyper-V での Management Center Virtual のガイドラインと制限事項 \(3 ページ\)](#)
- [Hyper-V での Management Center Virtual の展開用ライセンス \(3 ページ\)](#)
- [Hyper-V での Management Center Virtual の展開に必要な前提条件 \(3 ページ\)](#)
- [Management Center Virtual の展開 \(4 ページ\)](#)
- [展開の確認 \(6 ページ\)](#)
- [最初のブートログへのアクセス \(7 ページ\)](#)
- [Management Center Virtual のシャットダウン \(8 ページ\)](#)
- [Management Center Virtual の再起動 \(8 ページ\)](#)
- [Management Center Virtual の削除 \(8 ページ\)](#)
- [トラブルシューティング \(8 ページ\)](#)

概要

Management Center Virtual は、Cisco.com で入手可能な VHD イメージを使用して Hyper-V に展開されます。管理インターフェイスの基本的な VM 制御機能（コンソールアクセス、停止/再起動、IPv4、IPv6 のサポート）がサポートされています。初期設定は、Day-0 構成スクリプトを使用して行われます。高可用性はサポートされていません。

Hyper-V での Management Center Virtual のトポロジ例

このトポロジ例では、Management Center Virtual が外部のプライベートクラウドまたはパブリッククラウドに展開された Threat Defense Virtual の管理ポートに接続されます。Threat Defense Virtual はインターネットと内部サーバーの両方に接続されています。インターネットは、East-West トラフィックフロートポロジ内の別のサーバーにすることもできます。



Management Center Virtual でサポートされる Windows Server

Management Center Virtual 25 は、Windows Server 2019 Standard エディションでサポートされています。Management Center Virtual の最小リソース要件は次のとおりです。

- CPU : vCPU x 4
- RAM : 28 GB (32 GB を推奨)
- ディスクストレージ : 250 GB
- インターフェイスの最小数 : 1

Hyper-V での Management Center Virtual のガイドラインと制限事項

- Hyper-V に展開された Management Center Virtual を使用して、他のパブリッククラウドまたはプライベートクラウドに展開されている Threat Defense Virtual クラスタを管理できます。ただし、パブリッククラウドに展開された Threat Defense Virtual クラスタを管理するには、Management Center Virtual にクラスタを手動で登録する必要があります。「[Add the Cluster to the Management Center \(Manual Deployment\)](#)」を参照してください。
- クローニングはサポートされていません。

Hyper-V での Management Center Virtual の展開用ライセンス

次のライセンスタイプがサポートされています。

- BYOL
 - スマートライセンス
 - 特定のライセンス予約 (SLR)
 - ユニバーサル永久ライセンス登録 (PLR)
- 評価ライセンス

Hyper-V での Management Center Virtual の展開に必要な前提条件

- Hyper-V ロールと Hyper-V マネージャがインストールされた Microsoft Windows Server。
『[Get Started with Hyper-V on Windows Server](#)』を参照してください。
- Cisco.com から Management Center Virtual の圧縮 VHD イメージをダウンロードします。
- BYOL ライセンス
- 新しい仮想スイッチ (vSwitch) と仮想マシン (VM)

Management Center Virtual の展開

Hyper-V に Management Center Virtual を展開するには、次の手順を実行します。

Management Center Virtual の VHD イメージをダウンロード

シスコ ダウンロード ソフトウェア ページ から Management Center Virtual 圧縮 VHD イメージをダウンロードします。

1. [製品 (Products)]>[セキュリティ (Security)]>[ファイアウォール (Firewalls)]>[ファイアウォール管理 (Firewall Management)]>[Cisco Secure Firewall Management Center Virtual] の順に移動します。
2. [Firepower Management Center ソフトウェア (Firepower Management Center Software)] をクリックし、必要な VHD イメージをダウンロードします。例：
Cisco_Secure_FW_Mgmt_Center_Virtual_Azure-7.4.0- xxxx.vhd.tar.

第 0 日のコンフィギュレーション ファイルの準備

Management Center Virtual を起動する前に、第 0 日用のコンフィギュレーション ファイルを準備する必要があります。このファイルは、VM の導入時に適用される初期設定データを含むテキストファイルです。この初期設定は、「**day0-config**」というテキストファイルとしてローカルマシンに格納され、さらに day0.iso ファイルへと変換されます。この day0.iso ファイルが最初の起動時にマウントされて読み取られます。



(注) day0.iso ファイルは、最初のブート時に使用できる必要があります。

第 0 日のコンフィギュレーション ファイルで次のパラメータを指定します。

- エンドユーザー ライセンス契約書 (EULA) の承認。
- システムのホスト名。
- 管理者アカウントの新しい管理者パスワード。
- アプライアンスが管理ネットワークで通信することを許可するネットワーク設定。



(注) 次の例では Linux が使用されていますが、Windows の場合にも同様のユーティリティがあります。

ステップ 1 「**day0-config**」というテキストファイルに Management Center Virtual の CLI 設定を記入します。ネットワーク設定と Management Center Virtual の管理に関する情報を追加します。

```
{
  "EULA": "accept",
  "Hostname": "virtual731265",
  "AdminPassword": "r2M$9^Uk69##",
  "DNS1": "208.67.222.222",
  "DNS2": "208.67.222.222",
  "IPv4Mode": "Manual",
  "IPv4Addr": "10.10.0.92",
  "IPv4Mask": "255.255.255.224",
  "IPv4Gw": "10.10.0.65",
  "IPv6Mode": "Manual",
  "IPv6Addr": "2001:420:5440:2010:600:0:45:45",
  "IPv6Mask": "112",
  "IPv6Gw": "2001:420:5440:2010:600:0:45:1"
}
```

ステップ 2 テキスト ファイルを ISO ファイルに変換して仮想 CD-ROM を生成します。

```
/usr/bin/genisoimage -r -o day0.iso day0-config
```

または

```
/usr/bin/mkisofs -r -o day0.iso day0-config
```

仮想スイッチの新規作成

仮想スイッチ (vSwitch) を新規作成するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 Hyper-V マネージャの [アクション (Action)] タブで、[仮想スイッチマネージャ (Virtual Switch Manager)] をクリックします。

ステップ 2 [仮想スイッチ (Virtual Switches)] > [新しい仮想ネットワークスイッチ (New virtual network switch)] をクリックします。

ステップ 3 [仮想スイッチの作成 (Create virtual switch)] ウィンドウで、[外部 (External)] を選択します。

ステップ 4 [仮想スイッチを作成する (Create Virtual Switch)] をクリックします。

ステップ 5 [仮想スイッチのプロパティ (Virtual Switch Properties)] ウィンドウで、仮想スイッチの名前を入力します。

ステップ 6 外部または内部 vSwitch を作成します。

- 外部 vSwitch を作成するには、[外部ネットワーク (External network)] を選択し、ドロップダウンリストから必要な物理アダプタを選択します。
- 内部 vSwitch を作成するには、[内部ネットワーク (Internal network)] または [プライベートネットワーク (Private network)] を選択します。

ステップ 7 [VLAN ID] で、[管理オペレーティングシステムの仮想 LAN ID を有効にする (Enable virtual LAN identification for management operating system)] の横にあるチェックボックスをオンにします。

ステップ 8 [OK] をクリックします。

仮想マシンの新規作成

次の手順に従って、VM を新規作成します。

- ステップ 1 Hyper-V マネージャで、[アクション (Action)] > [新規 (New)] > [仮想マシン (Virtual Machine)] をクリックします。
- ステップ 2 [新規仮想マシンウィザード (New Virtual Machine Wizard)] ダイアログボックスで [次へ (Next)] をクリックします。
- ステップ 3 VM の名前を入力し、[Next] をクリックします。
- ステップ 4 [世代 1 (Generation 1)] を選択し、[次へ (Next)] をクリックします。
- ステップ 5 VM に割り当てる必要がある起動メモリまたは RAM の容量を MB 単位で指定します (28672 MB 以上、32768 MB を推奨)
- ステップ 6 ドロップダウンリストから必要な vSwitch の接続方法を選択します。
- ステップ 7 [既存の仮想ハードディスクを使用する (Use an existing virtual hard disk)] を選択し、[参照 (Browse)] をクリックして、ダウンロードした Management Center Virtual の VHD イメージを選択します。
- ステップ 8 [終了 (Finish)] をクリックして、VM を作成します。
-

展開の確認

シリアルコンソールで **show version** コマンドを実行し、Management Center Virtual が Hyper-V に展開されていることを確認します。

```
rm-Production login: admin
Password:

Copyright 2004-2022, Cisco and/or its affiliates. All rights reserved.
Cisco is a registered trademark of Cisco Systems, Inc.
All other trademarks are property of their respective owners.

Cisco Firepower Extensible Operating System (FX-OS) v82.14.0 (build 205)
Cisco Secure Firewall Management Center for Hyper-U v7.4.0 (build 1493)

> show version
-----[ rm-Production ]-----
Model                : Secure Firewall Management Center for Hyper-U (66)
Version 7.4.0 (Build 1493)
UUID                 : 3f775634-7f7d-11ed-b8f5-0c0e70c660f3
Rules update version : 2022-01-06-001-vrt
LSP version          : lsp-rel-20221214-1542
UDB version          : 361
```

最初のブートログへのアクセス

最初のブートログにアクセスするには、Hyper-V マネージャで作成した VM をオンにする前に、次の手順を実行します。

- ステップ 1** Hyper-V マネージャで新しく作成した VM を選択し、ウィンドウの右側にある [アクション (Actions)] セクションで [設定 (Settings)] をクリックします。
- ステップ 2** [ハードウェア (Hardware)] セクションで [COM1] をクリックし、[Named Pipe (名前付きパイプ)] を選択します。
- ステップ 3** パイプの名前を入力します。たとえば、**virtual1** のようになります。名前付きパイプのパスをメモします。
- ステップ 4** [適用 (Apply)] をクリックし、[OK] をクリックします。
- ステップ 5** 作成した VM をクリックし、ウィンドウの右側にある [アクション (Actions)] ウィンドウで [開始 (Start)] をクリックします。VM の [状態 (State)] が [起動 (Starting)] から [実行中 (Running)] に変わります。
- ステップ 6** ここで、作成した名前付きパイプを PuTTY などのシリアルクライアントに接続する必要があります。
- ステップ 7** ローカルホストに移動し、[PuTTY] ウィンドウを表示します。
- ステップ 8** [シリアル回線 (Serial line)] フィールドに、先ほどメモしておいた名前付きパイプのパスを入力します。
例: `\\.\pipe\virtual1`
- ステップ 9** [開く (Open)] をクリックします。[PuTTY] ウィンドウで最初のブートログを確認できるようになりました。

Management Center Virtual のシャットダウン

Hyper-V マネージャで、シャットダウンする VM を右クリックし、[オフにする (Turn Off)] をクリックします。

Management Center Virtual の再起動

Management Center Virtual CLI の **expert** モードで **sudo reboot** コマンドを実行し、グレースフルリブートを開始します。

```
Cisco Firepower Extensible Operating System (FX-OS) v82.14.0
(build 205)
Cisco Secure Firewall Management Center for Hyper-V v7.4.0
(build 1493)
> expert
admin@hyperv-automation:~$ sudo reboot
```

または、Hyper-V マネージャに移動し、シャットダウンする VM を右クリックして、[オフにする (Turn Off)] をクリックすることもできます。

Management Center Virtual の削除

VM がシャットダウンされたら、VM を右クリックして [削除 (Delete)] をクリックします。



(注) VM を削除しても、VM に接続されているディスクは削除されません。ディスクは手動で削除する必要があります。

トラブルシューティング

- 問題 : VM を起動できず、メモリを初期化できませんでした
シナリオ : この問題は、VM を初期化するのに十分なディスク容量がない場合に発生します。
回避策 : VHD ファイルが配置されているディスクの容量を確保します。
- 問題 : VM をプロビジョニングまたは起動できません。添付ファイルを開けませんでした。
シナリオ : この問題は、別の VM が新しい VM と同じイメージを使用している場合に発生します。
回避策 : 古い VM を削除します。

- 問題：VM の起動に失敗しました。システムメモリが不足しています
シナリオ：この問題は、設定されたメモリをVMにプロビジョニングするのに十分なRAMがホストオペレーティングシステムで使用できない場合に発生します。
回避策：必要なRAMがホストオペレーティングシステムで使用可能であることを確認します。
- 問題：Management Center Virtual に SSH 接続できないか、外部ホストから Management Center Virtual の UI をロードできません。
回避策：Windows ファイアウォールのインバウンドおよびアウトバウンドルールで、ポート 22 (SSH)、443 (HTTPS)、80 (HTTP) を許可します。
- 問題：デバイスがインターネットにアクセスできません。
回避策：デバイスが外部 vSwitch を使用している場合は、VLAN のゲートウェイが正しく設定されていることを確認します。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。