

Hyper-V を使用した ASAv の導入

Microsoft Hyper-V を使用して ASAv を導入できます。

- G
 - 重要 9.13(1)以降は、ASAvの最小メモリ要件は2GBです。現在のASAvが2GB未満のメモリで動作している場合、ASAvマシンのメモリを増やさないと、以前のバージョンから9.13(1)以降にアップグレードできません。また、バージョン9.13(1)を使用して新しいASAvマシンを再導入できます。
 - Hyper-V を使用した ASAv の導入について (1ページ)
 - ASAv および Hyper-V のガイドラインと制限事項 (2ページ)
 - ASAv と Hyper-V の前提条件 (4 ページ)
 - ・第0日のコンフィギュレーションファイルの準備 (4ページ)
 - Hyper-V マネージャを使用した ASAv と第0日用構成ファイルの導入 (6ページ)
 - ・コマンドラインを使用した Hyper-V への ASAv のインストール (7ページ)
 - Hyper-V マネージャを使用した Hyper-V への ASAv のインストール (8ページ)
 - Hyper-V マネージャからのネットワーク アダプタの追加 (15 ページ)
 - ネットワーク アダプタの名前の変更 (17ページ)
 - MAC アドレス スプーフィング (18 ページ)
 - •SSHの設定 (19ページ)
 - CPU 使用率とレポート (19 ページ)

Hyper-V を使用した ASAv の導入について

スタンドアロンの Hyper-V サーバー上に、または Hyper-V マネージャを介して Hyper-V を導入 できます。PowerShell CLI コマンドを使用したインストール手順については、「コマンドライ ンを使用した Hyper-V への ASAv のインストール」(46ページ)を参照してください。Hyper-V マネージャを使用したインストール手順については、「Hyper-Vマネージャを使用した Hyper-V への ASAv のインストール」(46ページ)を参照してください。Hyper-V はシリアルコンソー ルオプションを提供していません。管理インターフェイスを介して SSH または ASDM を通じ て Hyper-V を管理できます。SSH の設定については、「SSH の設定」の 54 ページを参照して ください。

次の図は、ルーテッドファイアウォール モードでの ASAv の推奨トポロジを示しています。 ASAv 向けに Hyper-V でセットアップされた 3 つのサブネット(管理、内部、および外部)が あります。



図 1: ルーテッド ファイアウォール モードの ASAvの推奨トポロジ

ASAv および Hyper-V のガイドラインと制限事項

- •プラットフォーム サポート
 - ・Cisco UCS B シリーズ サーバー
 - ・Cisco UCS C シリーズ サーバー
 - Hewlett Packard Proliant DL160 Gen8
- ・サポートされる OS
 - Windows Server 2012
 - ・ネイティブ Hyper-V



•ファイル形式

Hyper-V への ASAv の初期導入では、VHDX 形式がサポートされています。

• 第 0 日用 (Day 0) 構成

必要な ASA CLI 設定コマンドを含むテキスト ファイルを作成します。手順については、 「第0日のコンフィギュレーション ファイルの準備」を参照してください。

・第0日用構成のファイアウォールトランスペアレントモード

設定行「firewall transparent」は、第0日用コンフィギュレーションファイルの先頭に配置 する必要があります。ファイル内のそれ以外の場所にあると、異常な動作が起きる場合が あります。手順については、「第0日のコンフィギュレーションファイルの準備」を参照 してください。

•フェールオーバー

Hyper-V上の ASAv はアクティブ/スタンバイフェールオーバーをサポートしています。 ルーテッドモードとトランスペアレントモードの両方でアクティブ/スタンバイフェール オーバーを実行するには、すべての仮想ネットワーク アダプタで MAC アドレス スプー フィングを有効化する必要があります。「MAC アドレス スプーフィングの設定」の 53 ページを参照してください。スタンドアロン ASAv のトランスペアレントモードの場合、 管理インターフェイスの MAC アドレススプーフィングは有効にしないでください。アク ティブ/アクティブ フェールオーバーはサポートされていません。

- Hyper-V は最大 8 つのインターフェイスをサポートします。Management 0/0 および GigabitEthernet 0/0 ~ 0/6。フェールオーバー リンクとして GigabitEthernet を使用できま す。
- VLANs

トランクモードでインターフェイスにVLANを設定するには、Set-VMNetworkAdapterVLan Hyper-V Powershell コマンドを使用します。管理インターフェイスの NativeVlanID は、特 定のVLANとして、またはVLANがない場合は「0」として設定できます。トランクモー ドは、Hyper-V ホストをリブートした場合は保持されません。各リブート後に、トランク モードを再設定する必要があります。

- レガシーネットワークアダプタはサポートされていません。
- ・第2世代仮想マシンはサポートされていません。
- Microsoft Azure はサポートされていません。

ASAv と Hyper-V の前提条件

- MS Windows 2012 に Hyper-V をインストールします。
- 第0日用コンフィギュレーションテキストファイルを使用する場合は、それを作成します。

ASAv の初回導入前に、第0日用構成を追加する必要があります。追加しない場合は、第0日用構成を使用するために、ASAv から write erase を実行する必要があります。手順については、「第0日のコンフィギュレーションファイルの準備」を参照してください。

• Cisco.com から ASAv VHDX ファイルをダウンロードします。

http://www.cisco.com/go/asa-software

(注)

- Cisco.com のログインおよびシスコ サービス契約が必要です。
- Hyper-V スイッチには、3 つ以上のサブネット/VLAN が構成されます。
- ・Hyper-V システム要件については、Cisco ASA の互換性 [英語] を参照してください。

第0日のコンフィギュレーション ファイルの準備

ASAv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できます。この ファイルは、ASAvの起動時に適用されるASAvの設定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指定の作業ディレクトリに格納さ れ、さらに day0.iso ファイルへと処理されます。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。第0日用コンフィギュレーションファイルには、少なくとも、管 理インターフェイスをアクティブ化するコマンドと、公開キー認証用 SSH サーバーをセット アップするコマンドを含める必要がありますが、すべてのASA 設定を含めることもできます。 day0.iso ファイル(カスタム day0 またはデフォルトの day0.iso)は、最初の起動中に使用でき なければなりません。

始める前に

この例では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。

- 初期導入時に自動的に ASAv にライセンスを付与するには、Cisco Smart Software Manager からダウンロードした Smart Licensing Identity (ID) トークンを「idtoken」というテキスト ファイルに格納し、第0日用構成ファイルと同じディレクトリに保存します。
- ・トランスペアレントモードでASAvを導入する場合は、トランスペアレントモードで実行 される既知のASA構成ファイルを、第0日用構成ファイルとして使用する必要がありま

す。これは、ルーテッドファイアウォールの第0日用コンフィギュレーションファイル には該当しません。

- ASAv の初回起動前に、第0日用構成ファイルを追加する必要があります。ASAv の初回 起動後に第0日用構成ファイルを使用する場合は、write erase コマンドを実行し、第0日 用構成ファイルを適用してから、ASAv を起動する必要があります。
- ステップ1 「day0-config」というテキストファイルに ASAv の CLI 設定を記入します。3 つのインターフェイスの設定とその他の必要な設定を追加します。

最初の行は ASA のバージョンで始める必要があります。day0-config は、有効な ASA 構成である必要があ ります。day0-config を生成する最適な方法は、既存の ASA または ASAv から実行コンフィギュレーション の必要な部分をコピーする方法です。day0-config 内の行の順序は重要で、既存の show run コマンド出力の 順序と一致している必要があります。

例:

```
ASA Version 9.5.1
interface management0/0
nameif management
security-level 100
ip address 192.168.1.2 255.255.255.0
no shutdown
interface gigabitethernet0/0
nameif inside
security-level 100
ip address 10.1.1.2 255.255.255.0
no shutdown
interface gigabitethernet0/1
nameif outside
security-level 0
ip address 198.51.100.2 255.255.255.0
no shutdown
http server enable
http 192.168.1.0 255.255.255.0 management
crypto key generate rsa modulus 1024
username AdminUser password paSSw0rd
ssh 192.168.1.0 255.255.255.0 management
aaa authentication ssh console LOCAL
```

- ステップ2 (任意) Cisco Smart Software Manager により発行された Smart License ID トークンファイルをコンピュータ にダウンロードします。
- ステップ3 (任意) ダウンロードしたファイルから ID トークンをコピーし、ID トークンのみを含むテキスト ファイ ルを作成します。
- ステップ4 (任意) ASAv の初期導入時に自動的にライセンスを許諾する場合は、day0-config ファイルに次の情報が 含まれていることを確認してください。
 - •管理インターフェイスの IP アドレス
 - (任意) SSmart Licensing で使用する HTTP プロキシ
 - ・HTTP プロキシ(指定した場合)または tools.cisco.com への接続を有効にする route コマンド
 - tools.cisco.com を IP アドレスに解決する DNS サーバー

- 要求する ASAv ライセンスを指定するための Smart Licensing の設定
- ・(任意)CSSM での ASAv の検索を容易にするための一意のホスト名

ステップ5 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。

```
stack@user-ubuntu:-/KvmAsa$ sudo genisoimage -r -o day0.iso day0-config idtoken
I: input-charset not specified, using utf-8 (detected in locale settings)
Total translation table size: 0
Total rockridge attributes bytes: 252
Total directory bytes: 0
Path table size (byptes): 10
Max brk space used 0
176 extents written (0 MB)
stack@user-ubuntu:-/KvmAsa$
```

この ID トークンによって、Smart Licensing サーバーに ASAv が自動的に登録されます。

ステップ6 ステップ1から5を繰り返し、導入する ASAv ごとに、適切な IP アドレスを含むデフォルトの構成ファイルを作成します。

Hyper-V マネージャを使用した ASAv と第0日用構成ファ イルの導入

第0日用コンフィギュレーションファイルを設定したら(「第0日のコンフィギュレーション ファイルの準備」)、Hyper-Vマネージャを使用して導入できます。

- ステップ1 [Server Manager] > [Tools] > [Hyper-V Manager] に移動します。
- ステップ2 Hyper-Vマネージャの右側にある [Settings] をクリックします。[Settings] ダイアログボックスが開きます。 左側の [Hardware] の下で、[IDE Controller 1] をクリックします。

4SAv5-100-10-14-22-new	~	4 1 0		
Add Hardware Add Hardware Boot from CD Memory	^	DVD Drive	he controller to attach the CC Location:	D/DVD drive.
1024 MB Processor 1 Virbal processor 1 DE Controller 0 R Hard Drive ASAvHyperV.vhdx		Media Specify the media to use with your O None Image file:	virtual CD/DVD drive.	
ASAvHyperVday0.iso		(c) preis preiser core part	11110-10010-100100	
DVD Drive day0-v30.iso SCSI Controller Network Adapter Note connected COM 1 None COM 2 None Diskette Drive None None Diskette Drive None To Management COM 1	H	O Physical CD/DVD drive:	rom this virtual machine, click	Remove. Remove
Integration Services Some services offered				
Checkpoint File Location C: ProgramData Microsoft Win				
Smart Paging File Location				

図 2: Hyper-V マネージャ

ステップ3 右側のペインの [Media] の下で、[Image file] のラジオ ボタンを選択して、第0日用 ISO コンフィギュレー ションファイルを保存するディレクトリを参照し、[Apply] をクリックします。ASAv は、初回起動時に、 第0日用構成ファイルの内容に基づいて構成されます。

コマンドラインを使用した Hyper-V への ASAv のインス トール

Windows PowerShell コマンドラインを介して Hyper-V に ASAv をインストールできます。スタ ンドアロンの Hyper-V サーバー上にいる場合は、コマンド ラインを使用して Hyper-V をイン ストールする必要があります。

- ステップ1 Windows Powershell を開きます。
- ステップ2 ASAv を導入します。

例:

new-vm -name \$fullVMName -MemoryStartupBytes \$memorysize -Generation 1 -vhdpath C:\Users\jsmith.CISCO\ASAvHyperV\\$ImageName.vhdx -Verbose

ステップ3 ASAvのモデルに応じて、CPU数をデフォルトの1から変更します。

例:

set-vm -Name \$fullVMName -ProcessorCount 4

ステップ4 (任意) インターフェイス名をわかりやすい名前に変更します。

例:

Get-VMNetworkAdapter -VMName \$fullVMName -Name "Network Adapter" | Rename-vmNetworkAdapter -NewName mgmt

ステップ5 (任意) ネットワークで必要な場合は、VLAN ID を変更します。

例:

Set-VMNetworkAdapterVlan -VMName \$fullVMName -VlanId 1151 -Access -VMNetworkAdapterName "mgmt"

ステップ6 Hyper-V が変更を反映するように、インターフェイスを更新します。

例:

Connect-VMNetworkAdapter -VMName \$fullVMName -Name "mgmt" -SwitchName 1151mgmtswitch

ステップ1 内部インターフェイスを追加します。

例:

Add-VMNetworkAdapter -VMName \$fullVMName -name "inside" -SwitchName 1151mgmtswitch Set-VMNetworkAdapterVlan -VMName \$fullVMName -VlanId 1552 -Access -VMNetworkAdapterName "inside"

ステップ8 外部インターフェイスを追加します。

例:

Add-VMNetworkAdapter -VMName \$fullVMName -name "outside" -SwitchName 1151mgmtswitch Set-VMNetworkAdapterVlan -VMName \$fullVMName -VlanId 1553 -Access -VMNetworkAdapterName "outside"

Hyper-V マネージャを使用した Hyper-V への ASAv のイン ストール

Hyper-Vマネージャを使用して、Hyper-Vに ASAv をインストールできます。

ステップ1 [Server Manager] > [Tools] > [Hyper-V Manager] に移動します。

🗵 3 : Server Manager

Server Manager		
	• 😂 🗾 Manage 🔤	ols View Help
		Bitvise SSH Server Control Panel Component Services Computer Management
u71c01hpv0307 prime.cisco.com	Last installed update Windows Update Last checked for upd	Connection Manager Administration Kit Defragment and Optimize Drives Embedded Lockdown Manager Event Viewer
Domain: Off, Public: Off Enabled Enabled	Windows Error Repo Customer Experience IE Enhanced Security	Group Policy Management Health Registration Authority Hyper-V Manager Internet Information Services (IIS) Manager

ステップ2 Hyper-Vマネージャが表示されます。

図 4	: H	vper-	Vマ	ネー	ジ	ヤ
-----	-----	-------	----	----	---	---

2a		Hy	per-V Mana	ger			×
File Action View Help							
🕈 🏟 🙎 🔟 🔛							
Hyper-V Manager	Virtual Machines					Actions	
UTIC01HPV0308	virtual machines	1				U71C01HPV0307	-
UTTC01HPV0309	Name ED05TINGCSR 63.54/5-100.14-10-15-byhand ASA/5-100.14-10-16-byhand ASA/5-100.14-10-16-byhand ASA/5-100.14-10-16-byhand ASA/5-100.14-22-rem March-210.20.100-14-10-16-byhand ASA/2-20.100-14-10-16-byhand ASA/2-100.100-14-10-16-byhand ASA/2-20.100-14-10-16-byhand Checkpoints Checkpoints	State Running Off Off Off Off Off	CPU Usage 0% 0%	Assgned Memory 2648 MB 1024 MB	0 Uptime ~ 1.1948 19.53.55 II 3 ()	New Import Virtual Machine Hyper-V Settings Virtual Switch Manager Virtual SAN Manager Edit Disk Inspect Disk Stop Service	
	The	selected virtual mac	hine has no cheo	igorts.		Remove Server Refresh View Help ASAv5-100-10-14-22-new Connect	,
	ASAv5-100-10-14-22-ne	ew				Settings	
	Created: Version: Generation: Notes:	6/2/2015 10:23:56 5:0 1 None	PM C	ustered: No		Checkpoint	
	Summary Memory Networking	Replication				Enable Replication	
	1				1.15	Melp	

ステップ3 右側のハイパーバイザのリストから、目的のハイパーバイザを右クリックし、[New]>[Virtual Machine] を選択します。

図 5:新規仮想マシンの起動

				Hyper-V I
File Action View He	elp			
🗢 🄿 🙇 🖬 🚺 🖬				
Hyper-V Manager	Vintual Mashi			
U71C01HPV030	New	•	Vi	rtual Machine
U71C01HPV030	Import Virtual Machine		н	ard Disk
0/1C02HPV060	Hyper-V Settings		FI	oppy Disk
	Virtual Switch Manager		hand	Off Off
	Virtual SAN Manager			Off
	Edit Disk		hand	Off
	Inspect Disk		_	0 //
	Stop Service			
	Remove Server			
	Refresh		The	selected virtual machine has n
	View	+	-	
	Help			4134
				4

ステップ4 [New Virtual Machine] ウィザードが表示されます。

図 6: [New Virtual Machine] ウィザード

3.	New Virtual Machine Wizard
Before You	Begin
Before You Begin Specify Name and Location Specify Generation Assign Memory Configure Networking Connect Virtual Hard Disk Installation Options Summary	 This wizard helps you create a virtual machine. You can use virtual machines in place of physical computers for a variety of uses. You can use this wizard to configure the virtual machine now, and you can change the configuration later using Hyper-V Manager. To create a virtual machine, do one of the following: Click Finish to create a virtual machine that is configured with default values. Click Next to create a virtual machine with a custom configuration. Do not show this page again
	< Previous Next > Finish Cancel

ステップ5 ウィザードを通じて作業し、次の情報を指定します。

- ASAvの名前と場所
- ASAv の世代
- ASAv でサポートされている唯一の世代は [世代1 (Generation 1)]です。
- ASAv のメモリ量(100Mbps の場合は 1024 MB、1Gbps の場合は 2048 MB、2Gbps の場合は 8192 MB)
- ネットワーク アダプタ(セットアップ済みの仮想スイッチに接続)
- •仮想ハードディスクと場所

[Use an existing virtual hard disk] を選択し、VHDX ファイルの場所を参照します。

ステップ6 [終了 (Finish)]をクリックすると、ASAv構成を示すダイアログボックスが表示されます。

図 7:新規仮想マシンの概要

8	New Virtual Machine Wizard	x
Completing	the New Virtual Machine Wizard	
Before You Begin Specify Name and Location Specify Generation	You have successfully completed the New Virtual Machine Wizard. You are about to create the following virtual machine. Description:	
Assign Memory Configure Networking Connect Virtual Hard Disk	Name: ASAv30-100-14-10-22 Generation: Generation 1 Memory: 8 192 MB Network: 1151mgmtswitch Hard Dirke Cill lager/diagonal (IECO)/ASAuthanet/Upput 100, 14, 10, 23 u/20, ubdy: 0/HDX, duraginal	
John may y		
	To create the virtual machine and close the wizard, click Finish.	
	< Previous Next > Finish Cancel	

ステップ7 ASAvに4つのvCPUがある場合は、ASAvを起動する前に、vCPU値を変更する必要があります。Hyper-V マネージャの右側にある[Settings]をクリックします。[Settings]ダイアログボックスが開きます。左側の [Hardware] メニューで、[Processor] をクリックし、[Processor] ペインを表示します。[Number of virtual processors] を4に変更します。

100Mbps および 1Gbps の権限付与では 1 個の vCPU、 2Gbps の権限付与では 4 個の vCPU となります。デフォルトは 1 です。

図8:仮想マシンのプロセッサの設定

ASAv30-100-14-10-22	
★ Hardware ★ Add Hardware BIOS Boot from CD ■ Memory \$192 MB ■ Processor ▲ Virtual processors ■ IDE Controller 0 ■ Hard Drive asav 100-14-10-22-v30.vhdx ■ IDE Controller 1 ● DVD Drive None S CSI Controller ● Network Adapter 115 Imgmtswitch ● COM 1 None ● Diskette Drive None ▲ Management Î Name ASAv30-100-14-10-22 ■ Integration Services Some services offered ◎ Chedopoint File Location C:\ProgramData\Microsoft\Win ■ Smart Paging File Location	Processor You can modify the number of virtual processors based on the number of processors or the physical computer. You can also modify other resource control settings. Number of virtual processors: Image: Computer of virtual processors based on the number of processors or the physical computer. You can also modify other resource control settings. Number of virtual processors: Image: Computer of virtual procestructure of virtual processors: </th

ステップ8 [仮想マシン(Virtual Machines)]メニューで、リスト内のASAvの名前を右クリックし、[接続(Connect)] をクリックして、ASAv に接続します。コンソールが開き、停止されている ASAv が表示されます。

図 9: 仮想マシンへの接続

Name 👻	State	CDUUkane	Assigned Memory	Untime
ASAv5-100-14-10-16 ASAv5-100-10-14-22-new ASAv30-100-14-10-16-byhand	Off Off Off	er o osuge	Assigned Methody	optime
ASAv30-100-14-10-22	Connect			
AS.Av 10-100-14-10-16-byha	Settings			-
ACAULTO 100 14 10 10 <	Start			>
Checkpoints	Checkpoint			6
	Move Export Rename Delete	ю	kpoints.	
	Enable Replicat	tion		
	Help			

ステップ9 [仮想マシンの接続(Virtual Machine Connection)] コンソールウィンドウで、青緑色の開始ボタンをクリックして、ASAv を起動します。

図 10: 仮想マシンの開始



ステップ10 ASAvの起動の進行状況がコンソールに表示されます。

図 11:仮想マシンの起動の進行状況



Hyper-V マネージャからのネットワーク アダプタの追加

新しく導入された ASAv のネットワークアダプタは1つだけです。さらに2つ以上のネット ワーク アダプタを追加する必要があります。この例では、内部ネットワーク アダプタを追加 します。

始める前に

・ASAvはオフ状態である必要があります。

ステップ1 Hyper-V マネージャの右側にある [Settings] をクリックします。[Settings] ダイアログボックスが開きます。 左側の [Hardware] メニューで、[Add Hardware] をクリックし、次に [Network Adapter] をクリックします。

(注) レガシー ネットワーク アダプタを使用しないでください。

図 12:ネットワーク アダプタの追加

\$	Hardware	^	Mdd Hardware
	怕 Add Hardware		
1	N BIOS		You can use this setting to add devices to your virtual machine.
	Boot from CD		Select the devices you want to add and click the Add button.
	Memory		SCSI Controller
- -	Dracessor		Network Adapter
	1 Virtual processor		Legacy Network Adapter
=	IDE Controller 0		Remote EX 3D Video Adapter
	Hard Drive asav 100-14-10-22-v30.vhdx		Add
	IDE Controller 1		
	DVD Drive None		A network adapter requires drivers that are installed when you install integration services in the guest operating system.
	SCSI Controller		
÷	Network Adapter		
	1151mgmtswitch		
- 33	and the second se		
1	T COM 1	=	
10	COM 1 None	=	
100	COM 1 None COM 2 None	III	
100	COM 1 None COM 2 None Diskette Drive None	=	
*	COM 1 None COM 2 None Diskette Drive None Management	=	
*	COM 1 None COM 2 None Diskette Drive None Management Name ASAv30-100-14-10-22		
*	COM 1 None COM 2 None None None None None None Management Name ASAv30-100-14-10-22 Integration Services Some services offered		
<u>R</u>	COM 1 None COM 2 None Diskette Drive None Management None ASAV30-100-14-10-22 Integration Services Some services offered Checkpoint File Location C: \ProgramData\Microsoft\Win		
*	COM 1 None COM 2 None Diskette Drive None None Management Name ASAv30-100-14-10-22 Integration Services Some services offered Chedpoint File Location C:\ProgramData\Microsoft\Win Smart Paging File Location C:\ProgramData\Microsoft\Win		
*	 COM 1 None None COM 2 None Diskette Drive None Management Name ASAV30-100-14-10-22 Integration Services Some services offered Checkpoint File Location C: \ProgramData \Wicrosoft\Win Smart Paging File Location C: \ProgramData \Wicrosoft\Win Automatic Start Action Restart if previously running 		

ステップ2 ネットワークアダプタの追加後、仮想スイッチとその他の機能を変更できます。また、必要に応じてVLAN ID を設定できます。

図 13: ネットワーク アダプタ設定の変更

Hardware Add Hardware BIOS Boot from CD	^	Network Adapter Specify the configuration of the network Virtual switch:	etwork adapt	er or remove the netwo	ork adapter.
Memory		1151mgmtswitch V	Ê.		
8192 MB Processor 1 Virtual processor IDE Controller 0 Hard Drive		VLAN ID VLAN identification The VLAN identifier specifies the patwork communications through	ation e virtual LAN	that this virtual machine	e will use for all
asav 100-14-10-22-v30.vhdx		1552	and its method	n dudyner i	
None		Bandwidth Management			
SCSI Controller Vetwork Adapter 1151montswitch	=	Specify how this network adapt	ter utilizes net	twork bandwidth. Both I	Minimum
Network Adapter 1151 mgmtswitch		Bandwidth and Maximum Bandv Minimum bandwidth:	width are mea	sured in Megabits per s Mbps	econd.
COM 1 None		Maximum bandwidth:	0	Mbps	
COM 2 None		To leave the minimum or m	aximum unre	stricted, specify 0 as th	ie value,
Diskette Drive		To remove the network adapter fr	rom this wirtua	al machine, dick Remove	e.
Management					Remove
I Name ASAv30-100-14-10-22		Use a legacy network adapte network-based installation of	r instead of t	his network adapter to	perform a
Some services		services are not installed in th	he guest oper	rating system.	r integration
Checkpoint File Location C:\ProgramData\Microsoft\Win					
Smart Paging File Location C: \ProgramData \Microsoft \Win					
Automatic Start Action	-				

ネットワーク アダプタの名前の変更

Hyper-Vでは、「Network Adapter」という汎用ネットワークインターフェイス名が使用されま す。このため、ネットワークインターフェイスがすべて同じ名前であると、紛らわしい場合が あります。Hyper-Vマネージャを使用して名前を変更することはできません。Windows Powershell コマンドを使用して変更する必要があります。

- ステップ1 Windows Powershell を開きます。
- ステップ2 必要に応じてネットワーク アダプタを変更します。
 - 例:

\$NICRENAME= Get-VMNetworkAdapter -VMName 'ASAvVM' -Name "Network Adapter"
rename-VMNetworkAdapter -VMNetworkAdapter \$NICRENAME[0] -newname inside
rename-VMNetworkAdapter -VMNetworkAdapter \$NICRENAME[1] -newname outside

MAC アドレス スプーフィング

ASAvがトランスペアレントモードでパケットを渡し、HAアクティブ/スタンバイフェールオー バーに対応できるように、すべてのインターフェイスの MAC アドレススプーフィングを有効 にする必要があります。Hyper-V マネージャ内で、または Powershell コマンドを使用して、こ れを実行できます。

Hyper-V マネージャを使用した MAC アドレス スプーフィングの設定

Hyper-V マネージャを使用して、MAC スプーフィングを Hyper-V に設定できます。

ステップ1 [Server Manager] > [Tools] > [Hyper-V Manager] に移動します。

Hyper-V マネージャが表示されます。

- ステップ2 Hyper-V マネージャの右側の [Settings] をクリックして、設定ダイアログボックスを開きます。
- ステップ3 左側の [Hardware] メニューで次の操作をします。
 - 1. [Inside] をクリックして、メニューを展開します。
 - 2. [Advanced Features] をクリックして、MAC アドレス オプションを表示します。
 - **3.** [Enable MAC address spoofing] ラジオ ボタンをクリックします。

ステップ4 外部インターフェイスでも、この手順を繰り返します。

コマンド ラインを使用した MAC アドレス スプーフィングの設定

Windows Powershell コマンド ラインを使用して、MAC スプーフィングを Hyper-V に設定できます。

- ステップ1 Windows Powershell を開きます。
- ステップ2 MAC アドレス スプーフィングを設定します。

例:

Set-VMNetworkAdapter -VMName \$vm_name\
-ComputerName \$computer_name -MacAddressSpoofing On\
-VMNetworkAdapterName \$network_adapter\r"

Hyper-Vマネージャの[仮想マシンの接続(Virtual Machine Connection)]から管理インターフェ イスを介して SSH アクセスできるように ASAv を設定できます。第0日用コンフィギュレー ションファイルを使用している場合は、ASAv への SSH アクセスを追加できます。詳細につ いては、「第0日のコンフィギュレーションファイルの準備」を参照してください。

ステップ1 RSAキーペアが存在することを確認します。

例:

asav# show crypto key mypubkey rsa

ステップ2 RSAキーペアがない場合は、RSAキーペアを生成します。

例:

asav(conf t) # crypto key generate rsa modulus 2048

username test password test123 privilege 15 aaa authentication ssh console LOCAL ssh 10.7.24.0 255.255.255.0 management ssh version 2

ステップ3 別の PC から SSH を使用して ASAv にアクセスできることを確認します。

CPU 使用率とレポート

CPU使用率レポートには、指定された時間内に使用された CPU の割合の要約が表示されます。 通常、コアはピーク時以外には合計 CPU 容量の約 30 ~ 40% で動作し、ピーク時は約 60 ~ 70% の容量で動作します。

ASA Virtual の vCPU 使用率

ASA Virtual の vCPU 使用率には、データパス、制御ポイント、および外部プロセスで使用されている vCPU の量が表示されます。

Hyper-V で報告される vCPU 使用率には、ASA Virtual の使用率に加えて、次のものが含まれます。

• ASA Virtual アイドル時間

• ASA Virtual マシンに使用された %SYS オーバーヘッド

CPU 使用率の例

CPU 使用率の統計情報を表示するには、show cpu usage コマンドを使用します。

例

Ciscoasa#show cpu usage

報告された vCPU の使用率が大幅に異なる例を次に示します。

- ASA Virtual レポート: 40%
- DP : 35%
- 外部プロセス:5%
- ・ASA (ASA Virtual レポート) : 40%
- ASA アイドル ポーリング:10%
- •オーバーヘッド:45%

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。