

BIG-IP Virtual Edition デプロイ手順書 【Hyper-V版】

Ver. 1.0

2014年 02 月 27 日 株式会社ネットワールド インフラソリューション技術部 ネットワークソリューショングループ

- 目次 -

改訂	「履歴	3
はじ	めに	4
事前	〕準備	5
3.1	作業 PC の 準備	5
3.2	BIG-IP Virtual Edition のメディア保存	5
Нур	oer - V へのアクセス	7
BIG	-IP Virtual Edition のデプロイ	9
事前	〕設定1	3
6.1	ハードウェアシャットダウン時の動作設定1	3
6.2	ネットワークアダブタの追加1	4
6.3	CPU リソースの 確保	6
BIG	-IP Virtual Edition 起動と初期設定1	7
7.1	BIG-IP Virtiual Edition の起動	7
7.2	コンソールを開く1	8
7.3	Mgmt IP の割り当て	9
7.4	tmsh コマンドでの Mgmt アドレス設定及び確認方法	3
7.5	tmsh コマンドでの VLAN&Self-IP アドレス設定及び確認方法2	4
	改訂 はじ 3.1 3.2 Hyp BIG 6.1 6.2 6.3 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5	改訂履歴 はじめに 事前準備 3.1 3.1 作業 PC の準備 3.2 BIG-IP Virtual Edition のメディア保存 Hyper - V へのアクセス BIG-IP Virtual Edition のデプロイ 事前設定 1 6.1 ハードウェアシャットダウン時の動作設定 1 6.2 ネットワークアダブタの追加 1 6.3 CPU リソースの確保 1 BIG-IP Virtual Edition 起動と初期設定 1 7.1 BIG-IP Virtual Edition の起動 1 7.2 コンソールを開く 1 7.3 Mgmt IP の割り当て 1 7.4 tmsh コマンドでの Mgmt アドレス設定及び確認方法 2 7.5 tmsh コマンドでの VLAN&Self-IP アドレス設定及び確認方法 2

1 改訂履歴

変更履歴 変更履歴 。							
番号	変更年月日	Version	Page	status	変更内容		
1	2014/02/27	1.0	1-24	新規	作成		

status: a(dd), d(elete), r(eplace), o(ther)

2 はじめに

本書は、Widows Server 2012 Hyper-V 環境へ BIG-IP Virtual Edition をデプロイする手順について説明します。 また本書では以下環境にて、手順を作成しています。

Product	BIG-IP	
Version	11.5.0	
Product	Microsoft Hyper-V	

	Microsoft Windows Server 2012 R2
Version	Windows Server 2012 R2

<BIG-IP 仮想マシン環境>

CPU	2 x virtual CPUs
Memory	4 GB RAM
NIC	3 x virtual network adapters (minimum)
DISK	1 x 100 GB IDE disk
Note#1	For each virtual machine, the Hyper-V virtual machine guest environment permits a maximum of 8 network adapters or 1 legacy virtual network adapter as a management port and 8 network adapters as dataplane ports. The legacy network adapter is not supported for the dataplane. For peak performance, F5 recommends using only network adapters.
Note#2	CPU reservation can be up to 100 percent of the defined virtual machine hardware.
	For example, if the hypervisor has a 3 GHz core speed, the reservation of a virtual machine with 2 CPUs can be only 6 GHz or less.
Note#3	To achieve licensing performance limits, all allocated RAM must be reserved.
Note#4	For production environments, virtual disks should be deployed Thick (allocated up front). Thin deployments are acceptable for lab environments.

 $https://support.f5.com/kb/en-us/products/big-ip_ltm/manuals/product/bigip-ve-setup-msft-hyper-v-11-4-1/1. html#conceptid$

<メモリ割り当てに対するサポート>

PROVISIONED MEMORY	SUPPORTED MODULE COMBINATIONS	MODULE SPECIFIC CONCERNS
12 GB or more	All module combinations are fully supported.	N/A
8GB	Provisioning more than three modules together is not supported.	GTM and Link Controller do not count toward the module-combination limit
More than 4 GB, but less than 8 GB	Provisioning more than three modules together is not supported. (See module-specific concerns relating to AAM).	Application Acceleration Manager (AAM) cannot be provisioned with any other module; AAM can only be provisioned as Standalone. GTM and Link Controller do not count toward the module-combination limit.
4 GB or less	Provisioning more than two modules together is not supported.	AAM can only be provisioned as Dedicated.

https://support.f5.com/kb/en-us/products/big-ip_ltm/manuals/product/bigip-ve-setup-msft-hyper-v-11-4-1/1. html#conceptid

3 事前準備

本章では、デプロイする前段階で必要な事前準備について説明します。

3.1 作業 PC の準備

Hyper-V 環境にLAN ケーブルでアクセスできる Windows 端末を用意します。本環境では、リモートデスクト ップを使用してアクセスします。

また、後述する BIG-IP Virtual Edition (vhd ファイル)を HDD に保存する必要があります。

3.2 BIG-IP Virtual Edition のメディア保存

Ask F5(<u>https://login.f5.com/resource/login.jsp</u>) より Hyper-V の vhd ファイルをダウンロードします。 ※F5 アカウントが無い場合は、作成する必要があります。

ログイン → 左メニューより"Downloads" → "Find a Dwonloads" → "BIG-IP" → "BIG-IP v11.x / Virtual Edition" → プルダウンよりバージョンを選択 → "Virtual Edition"をクリック。 作業用 PC に保存します。

vhd ファイルは Hyper-vの BIG-IPの OS イメージを保存する場所へコピーします。

尚、v11.5.0 よりイメージファイルが複数用意されているため、利用用途をご確認ください。(表 3.1)

No	VHD ファイル	SLOT 数	使用可能 Module	バージョン UP HF 適用	lmage Size
1	Image fileset for Microsoft Hyper-V	2	ALL	可	100G
	- all BIGIP modules up to 2 installation slots				
2	Image fileset for Microsoft Hyper-V 2008/2008R2/2012/2012R2 - LTM-only up to 2 installation slots	2	LTM のみ	可	31G
3	Image fileset for Microsoft Hyper-V 2008/2008R2/2012/2012R2 - LTM-only on single installation slot	1	LTM のみ	不可	7G

https://support.f5.com/kb/en-us/solutions/public/14000/900/sol14946.html

表 3-1 イメージ種別

Z		Support Global Sites How to Buy Careers	Cont
		My Account Logon	Se
HOME ABOUT F	SOLUTIONS PRODUCTS SEE	RVICES PARTNERS NEWS RESOURCES COMM	IUNITY
	Home > Product Lines > Select a Download	13	
verview			
AQs	Select a Download	d1 x / Vitual Edition	
	Version: 11.5.0	VILX / Vitual Euron	
skF5	Container: Virtual-t	Edition	
BIG-IP iHealth	Please select the file you wish to download	make sure you have read the appropriate Release Notes before attempting to	use t
icensing roots	file.	,	
	Filename	Description	Size
	README_VE_11_5_0.txt	Readme	Byte
	BIGIP-11.5.0.0.0.221.ALL-ide.ova	Image fileset for Citrix XenServer v5.6-v6.0 - all BIGIP modules up to 2 installation slots	1016 MB
	BIGIP-11.5.0.0.0.221.ALL-ide.ova.md5	MD5 file for Image fileset for Citrix XenServer v5.6-v6.0 - all BIGIP modules up to 2 installation	66 Byte
	BIGIP-11.5.0.0.0.221.ALL-scsi.ova	Image fileset for VMware ESX/i Server v4.0-5.1 - all BIGIP modules up to 2 installation slots	1018 MB
	BIGIP-11.5.0.0.0.221.ALL-scsi.ova.md5	MD5 file for Image fileset for VMware ESX/i Server v4.0-5.1 - all BIGIP modules up to 2 installati	67 Bute
	BIGIP-11.5.0.0.0.221.ALL-vCloud.zip	Image fileset for vCloud Director 1.5/5.1 - all BIGIP modules up to 2	990
	BIGIP-11.5.0.0.0.221 ALL-vCloud zip.md5	MD5 file for Image fileset for vCloud Director 1.5/5.1 - all BIGIP modules up	69
	BIGIP 11 5 0 0 0 221 ALL acouv2 zin	to 2 installation sl Image file set for KVM Red Hat Enterprise Linux/CentOS ver 6.3/6.4 - all	Byte 997
		BIGIP modules up to 2 ins MD5 file for Image file set for KVM Red Hat Enterprise Linux/CentOS ver	MB 68
	BIGIP-11.5.0.0.0.221.ALL.qcow2.21p.md5	6.3/6.4 - all BIGIP module Image fileset for Microsoft Hyper-V 2008/2008R2/2012/2012R2 - all BIGIP	Byte 912
(1	BIGIP-11.5.0.0.0.221.ALL.vhd.zip	modules up to 2 installati	MB
	BIGIP-11.5.0.0.0.221.ALL.vhd.zip.md5	all BIGIP modules up to	Byte
	BIGIP-11.5.0.0.0.221.LTM-ide.ova	Image fileset for Citrix XenServer v5.6-v6.0 - LTM-only up to 2 installation slots	1014 MB
	BIGIP-11.5.0.0.0.221.LTM-ide.ova.md5	MD5 file for Image fileset for Citrix XenServer v5.6-v6.0 - LTM-only up to 2 installation slots	66 Byte
	BIGIP-11.5.0.0.0.221.LTM-scsi.ova	Image fileset for VMware ESX/i Server v4.0-5.1 - LTM-only up to 2 installation slots	1015 MB
	BIGIP-11.5.0.0.0.221.LTM-scsi.ova.md5	MD5 file for Image fileset for VMware ESX/i Server v4.0-5.1 - LTM-only up to 2 installation slots	67 Byte
	BIGIP-11.5.0.0.0.221.LTM-vCloud.zip	Image fileset for vCloud Director 1.5/5.1 - LTM-only up to 2 installation slots	988 MB
	BIGIP-11.5.0.0.0.221.LTM-vCloud.zip.md5	MD5 file for Image fileset for vCloud Director 1.5/5.1 - LTM-only up to 2	69
	BIGIP-11 5 0 0 0 221 I TM acow2 zin	Image file set for KVM Red Hat Enterprise Linux/CentOS ver 6.3/6.4-LTM-	Byte 996
	BIOLD 11 5 0 0 0 221 J TM grow2 zip md5	only up to 2 install slots MD5 file for Image file set for KVM Red Hat Enterprise Linux/CentOS ver	MB 68
		6.3/6.4-LTM-only up to 2 i Image fileset for Microsoft Hyper-V 2008/2008R2/2012/2012R2 - LTM-only	Byte: 912
(3)	BIGIP-11.5.0.0.0.221.LTM.vnd.zip	up to 2 installation slots	MB
	BIGIP-11.5.0.0.0.221.LTM.vhd.zip.md5	LTM-only up to 2 instal	Byte
	BIGIP-11.5.0.0.0.221.LTM_1SLOT-ide.ova	slot	MB
	BIGIP-11.5.0.0.0.221.LTM_1SLOT- ide.ova.md5	MD5 file for Image fileset for Citrix XenServer v5.6-v6.0 - LTM-only on single installation slot	72 Byte
	BIGIP-11.5.0.0.0.221.LTM_1SLOT-scsi.ov	a Image fileset for VMware ESX/i Server v4.0-5.1 - LTM-only on single installation slot	998 MB
	BIGIP-11.5.0.0.0.221.LTM_1SLOT-	MD5 file for Image fileset for vCloud Director 1.5/5.1 - LTM-only on single installation slot	75 Bute
	BIGIP-	Image file set for KVM Red Hat Enterprise Linux/CentOS ver 6.3/6.4 - LTM-	998
	BIGIP-	MD5 file for Image file set for KVM Red Hat Enterprise Linux/CentOS ver	74
	11.5.0.0.221.LTM 1SLOT.gcow2.zip.md	In age fileset for Microsoft Hyper-V 2008/2008R2/2012/2012R2 - LTM-only	Byte 913
(2)	BIGIP-	on single installation slot MD5 file for Image fileset for Microsoft Hvper-V 2008/2008R2/2012/2012R2 -	MB - 72
	11.5.0.0.0.221.LTM_1SLOT.vhd.zip.md5	LTM-only on single inst	Byte

図 3-1 BIG-IP VHD ファイルダウンロードページ

4 Hyper - V へのアクセス

リモートデスクトップを使用して Wndows Server 2012 へ接続します。 Windows Server 2012 の IP アドレスを入力後、接続をクリックします。

JUE	ート デスタネッフ	P		
老 接	続			
コンピューター(<u>C</u>):	例: computer.fabrik	am.com	•	
ユーザー名: 指	定されていません			
コンピューター名フィ・ リモート コンピュータ・	ールドが空白です。 ーの完全な名前を入力し	てください。		
	示(<u>O</u>)		へレプ(<u>H</u>)	

図 4-1 リモートデスクトップ起動

Windows Server 2012 に接続し、サーバマネージャーを起動した画面例です。

■ ダッシュボード ■ ローカル サーバー ■ すべてのサーバー	9-7-7-1 合計: 1 フィルター ター (語) ・ (第) ・		<u>७२७</u> •
Hyper-V	サーバー名 IPv4 アドレス 管理状態	前回の更新 Windows	のライセンス語
■ ファイル サービスと記憶域… ♪	SMGUCS02 10.10.80.25 オンライン - パフォーマンス カウンターが開始されていません	6 2014/01/14 19:56:50 00184-70	010-0417:
	C III		>
	イベント		
	すべてのイベント 合計: 0		タスク 🔻
	→ (R) → (E) → (C)		۲
	サーバー名 ID 重大度 ソース	ログ	

図 4-2 Windows Server 2012 サーバマネージャー起動

左ペインの Hyper-V を選択し、仮想マシンをデプロイする Hyper-V(中央部)を右クリックし Hyper-V マネージャーを選択。

ダッシュボード	<u>क्र</u> क्र तिम-	バー 合計: 1		527 ▼
ローカル サーバー すべてのサーバー	フィルター			\odot
Hyper-V	サーバー名 IP	/4 アドレス 管理状態	前回の更新	Windows のライセンス語
層 ファイル サービスと記憶域… ♪	SMGUCS02 1	役割と機能の追加 ローカル サーバーのシャットダウン コンピューターの管理 リモート デスクトップ接続 Windows PowerShell NIC チーミングの構成 Windows 自動フィードバックの構成	≵₩A 2014/01/14 19:56	5:50 00184-70010-041 7 3
		Hyper-V マネージャー		
	イベント すべてのイベント フィルター	管理に使用する資格情報 パフォーマンス カウンターの開始 最新の情報に更新 コピー		<i>রু</i> র্চ 💌
	サーバー名 ID	重大度 ソース	םק	

図 4-3 Hyper-V マネージャー選択

```
Hyper-V マネージャーが起動したことを確認します。
```

Hyper-V マネージャー					操作	_
SMGUCS02	仮想マシン(I)				SMGUCS02	
	A前 MS-AD01 ST-GN01ADCS ST-GN01EX2010H001 ST-GN01EX2010H001 ST-GN01EX2010H001 ST-GN0W0CL01 ST-GN0W0CL01 ST-GN0W0CL02 ST-GN0W0CL02 ST-GN0W0CL02 ST-GN0W0CL02 ST-M1kyway-E2013C-01 ST-M1kyway-E2013C-01 ST-M1kyway-E2013C-01 ST-M1kyway-E2013C-01	状態 実行中 実行中 実行中 実行中 実行中 実行中 実行 オフ オフ オフ オフ オフ オフ 大行中 実行中 実行中 実行中 実行中 実行中 実行中 実行中 実	CPU使用率 0% 0% 0% 0% 0% 0% 0% 0% 0%	メモルの割り当て 2048 MB 513 MB 2813 MB 2813 MB 28165 MB 2048 MB 2048 MB 2048 MB 1308 MB 4761 MB 8679 MB 786 MB	新規 ③ 仮想マシンのインボート ど Hyper-V の没定 ② 仮想スイッチマネージャー ③ 仮想 SAN マネージャー ④ デイスクの場覧 ④ サービスの修覧 ④ サービスの停止 > サーバーの削除 ③ 最新の情報に更新 表示	•
	st-sp2010docave-db01	47 *7			MS-AD01	•
	スナップショット(S)				● 按枕… ● 停止…	
	MS-AD01 作成日: 2013/07/ 11:49	′09 17:16:19	クラスター 化: ハートビート:	いいえ OK (アブリケーション	 ◎ シャットダウン ◎ 保存 □一時停止 ↓ リセット □、スナップショット 	
	要約 メモリ ネットワーク レプリケー	ーション			聲 移動	

図 4-4 Hyper-V マネージャー起動

5 BIG-IP Virtual Edition のデプロイ

本章では Hyper-V へ BIG-IP Virtual Edition をデプロイします。

		Hyper-V 국	ネージャー				
(Jレ(F) 操作(A) 表示(V) 	∧ルプ(H)						
▼					10.0=) at a (+) =
SMGUCS02	仮想マシン(I)				SMGUCS02	±(M) ツール(1) 衣
	名前 ▲	状態	CPU 使用率	メモリの割り当て	<u>新規</u>	• (61	目フミン(M)
	MS-AD01	実行中	0%	2048 MB		100	2.())
	ST-GNO1ADCS	実行中	0%	513 MB			
	ST-GNO1DC01	実行中	0%	763 MB	E Hyper-Vの設定…		9E- 71X9(F)
	ST-GNO1EX2010HC01	美行中	020	2010 MD	「「「「「「「「」」」 仮想スイッチ マネージャー		
	ST-GNOW7CL01	大门干	0%	2048 MB	仮想 SAN マネージャー…		Window
	ST-GNOW/OLD1	*7	020	2040 MD	🚀 ディスクの編集		
	ST-GNOW8CL02	77			月 ディフクの絵香	4 20	:06:49 00184-
	ST-GNOW8CL03	オフ					
	ST-Impress-DC-01	実行中	0%	2148 MB	 ① ① ① □ E X 0 개 章 正 		
	ST-Milkyway-DC-01	実行中	0%	1308 MB	★ サーバーの削除		
	🚦 ST-Milkyway-E2013C-01	実行中	0%	4761 MB	最新の情報に更新		
	ST-Milkyway-E2013M-01	実行中	1%	8679 MB	表示	•	
	ST-Milkyway-SP2018-01	実行中	0%	796 MB			
	st-sp2010docave-db01	オフ					
	 st=sn2010dsssueds=01 III 	*7			MS-AD01		
	7+w="2=wb(6)				🧓 接続		
	×7979391(3)				12 設定		
	100 1001				● 停止		
	MS-AD01				「シャットダウン…		
					 保存 		
	作成日:2018/07/1	03 17:10:19	クラスター 化:	いいえ		5	
	11:49 メモ: なし		ハートビート	OK (アプリケーション	一时停止		
					● リセット		
					スナップショット		
					54 (47)		
	要約 メモリ ネットワーク レブリケー	ション			〒 杉割		

図 5-1 新規仮想マシンのデプロイウィザード起動

*	仮想マシンの新規作成ウィザード
開始する前に	
内部書言る前に 名前と場所の指定 世代の指定 メモリの書的当て ネットワークの構成 仮想ハードディスクの接続 インストールオプション 要約	このウィザードにより、仮想マシンを作成できます。さまざまな用途で、物理コンピューターの代わりに仮想マシンを使用できます。このウィザードで行った仮想マシンの構成は、後で Hyper-V マネージャーを使用して変更 できます。 仮想マシンを作成するには、次のいずれかを実行します。 ・「完了」をグリックし、既定値で構成された仮想マシンを作成します。 ・しかへ」をグリックし、カスタム構成で仮想マシンを作成します。
	□ 今後、このメッセージを表示しない(D)
	<前へ(P) 次へ(N) > 完了(F) キャンセル

仮想マシンの新規ウィザード画面が起動したことを確認し、次へ(N)をクリックします。

図 5-2 ウィザード初期画面

仮想マシンの名前を入力し、次へ(N)をクリックします。

※仮想マシンを格納場所を変更する場合は、『仮想マシンを別の場所に格納する(S)』にチェックをいれ格納 場所を選択できます。

開始する前に 名前と場所の指定 世代の指定 メモリの割り当て ネットワークの構成 反想ハード ディスクの接続 インストール オプション 要約	 仮想マシンの名前と場所を選択してください。 名前は、Hyper-V マネージャーに表示されます。仮想マシンには、ゲストオペレードの名前など、識別しやすい名前を付けることをお勧めします。 名前(M): 新しい仮想マシン 仮想マシンは、作成したフォルダー、または既存のフォルダーに格納できます。つ 仮想マシンは、作成したフォルダー、または既存のフォルダーに格納できます。つ 仮想マシンはこのサーバーに構成されている既定のフォルダーに格納されます。 □ 仮想マシンを別の場所に格納する(S) 	ハーティング システムやワークロ 77かりダーを指定しない場合、
	場所心: C:¥ProgramData¥Microsoft¥Windows¥Hyper-V¥ ▲ この仮想マシンのチェックポイントの作成を計画する場合は、空き領域が- す。チェックポイントには仮想マシンデータが格納され、多くの空き領域が。	参照(B) 十分にある場所を選択しま 必要になる場合があります。

図 5-3 仮想マシンの名前設定

仮想マシンの世代は、第一世代(1)を選択し、次へ(N)をクリックします。

開始する前に 名前と場所の指定 世代の指定 メモリの書的当て ネットワークの構成 仮想ハードディスクの接続 インストールオプション 要約	 この仮想マシンの世代を選択します。 第1世代(1) ○の世代の仮想マシンは、以前のバージョンの Hyper-V と同じ仮想ハードウェアを仮想マシンに用意します。 第2世代(2) この世代の仮想マシンは、標準ネットワーク アダブターを使用して、セキュア ブート、SOSI ブート、PXE プートなどの機能をサポートします。ケスト オペレーティング システレとして、少なくとも Windows Server 2012 か、64 ビット パージョンの Windows 8 が実行されている必要があります。
	< 前へ(P) 次へ(N) > 完了(F) キャンセル

図 5-4 仮想マシンの世代選択

メモリの割り当て では仮想マシンに割り当てるメモリを指定します。指定後、次へ(N)をクリックします。 ※BIG-IP Virtual Edition では 4096MB 以上が推奨となります。 ※パフォーマンス UP のためには 8192MB 以上を選択してください。

開始する前に 名前と場所の指定 世代の指定 メモリの書の当て ネットワークの構成 仮想ハードディスクの接続 インストールオプション 要約	この仮想マシンに割り当てるメモリ量を指定してください。32 から 6008 MB の範囲で指定できます。パフォーマンスを向上させるには、オペレーティング システムで推奨されている最小限のメモリ量より大きい値を指定します。 起動メモリ(M):
	<前へ(P) 次へ(N) > 完了(E) キャンセル

図 5-5 仮想マシンにメモリの割り当て

ネットワークアダプタの選択を行います。デプロイ後にも選択することは可能です。 ※ここで作成したネットワークアダブタは Mgmt インターフェースに割り当てられます。

開始する前に	新しい仮を使用す	思マシンルには、ネットワークアダプターが含まれています。そのネットで トトロ (幕氏)することも、 建築山 かいキキロしておくこともできます	ワークアダプターで仮想スイッチ
日本1000000000000000000000000000000000000	接続(<u>c</u>):	public-sw 接法(太() public-sw) internal-sw ha-sw	~
		< 前へ(<u>P</u>) ;次へ(<u>N</u>) >	完了(E) キャンセル

図 5-6 ネットワークへの接続設定



仮想ハー	ド ディスクの接続
開始する前に 名前と場所の指定 世代の指定 メモリの書的当て ネットワークの構成 仮想ハードディスクの接続 要約	 仮想マシンには、オペレーティング システムをインストールするための記憶域が必要です。記憶域を今指定す ることも、後で仮想マシンのプロパティを変更して構成することもできます。 の仮想ハード ディスクを作成する(①) VHDX フォーマットの容量可変の拡張仮想ハード ディスクを作成するには、このオプションを使用しま す。 名前(M) 新しい仮想マシンvhdx 場所(L): C¥Users¥Public¥Documents¥Hyper-V¥Virtual Hard Disks¥ 参照(B) サイズ(S): 127 GB (最大: 64 TB)
	 既存の仮想ハードディスクを使用する(U) VHD フォーマットまたは VHDX フォーマットの既存の仮想ハードディスクを接続するには、このオプション を使用します。 場所(I): ・ ・ ・

図 5-7 仮想ハードディスクの接続

III Hyper-V マネージャー						操作	
SMGUCS02	仮想マシン(1)					SMGUCS02	
	名前	状態	CPU 使用率	メモリの割り当て	稼働8 ^	新規	•
	BIG-IP-1141	#7			- 1	() 仮想マシンのインボー	
	BIG-IPV114.1-2	a7					-
	ST-GN01ADCS	実行中	0%	514 MR	223.0	Hyper-V UserE	
	ST-GN01DC01	実行中	0%	707 MB	239.0	いた しん 思スイッチ マネージ	
	ST-GNO 1EX2010HC01	実行中	0%	2802 MB	239.0. ≡	🛃 仮想 SAN マネージ	
	ST-GNO 1EX2010MBX01	実行中	0%	3614 MB	239.0	💋 ディスクの編集	
	ST-GNOW7CL01	実行中	0%	2048 MB	2.12:1	二 ディスクの検査	
	ST-GNOW8CL01	オフ				● サードスの停止	- 1
	ST-GNOW8CL02	オフ					
	ST-GNOW8CL03	オフ				▲ サーバーの削除	
	ST-Impress-DC-01	実行中	0%	1098 MB	28.18:	○ 最新の情報に更新	
	ST-Milkyway-DC-01	実行中	1%	1374 MB	159.2	表示	•
	ST-Milkyway-E2013C-01	実行中	0%	5181 MB	159.0	2 NJJ	
	ST=Milkywdy=E2013m=01	実行中	0%	9020 MD	99 10 1	-	
	<		0.0	000 MD	>	BIG-IPv11.4.1-2	^
					0	➡ 接続	
	スナップショット(S)				۲	設定	
						2 起動	
	BIG-IPv11.4.1-2					🎭 スナップショット	
		··- ·- · · · · ·				診 移動	-
	作成日: 2014/02/	25 15:19:06	クラスター 化:	- 61612		S 1078-1.	
	x E: <i>b</i> U		10			■ 久前小东南	
						- 合前の変更…	
						▶ 創味	
	亜約 メモリ ネットワーク レプリケー	-ション				📲 レブリケーションを有	

要約画面が表示されますので、設定に問題がなければ完了をクリックすると、以下の画面が表示されます。 BIG-IP Virtual Edition のデプロイが完了していることを確認します。

図 5-8 仮想マシンデプロイ確認

6 事前設定

6.1 ハードウェアシャットダウン時の動作設定

物理コンピュータのシャットダウン時に、仮想マシンではどのような動作を実行させるかを決めます。 仮想マシンを右クリックし、**設定**を選択します。

SMGUCS02 仮想マシン(I)					
2前	「「「」」の「「」」の「「」」の「「」」の「「」」の「「」」の「「」」の「」」。」。」。」。	CPII 使甲率	メモリの割り当て	SMGUCS02	•
BIG-IPv11.4.1	+7	C. 0 80/14	7270819 <u>3</u> C	新規	•
MS-AD01	接続(O)		2048 MB	🕞 仮想マシンのインポート	
ST-GN01ADC	設定(B)		513 MB	😢 Hyper-V の設定	
ST-GN01DC0	起動(S)		763 MB	◎ 仮想スイッチ マネージャー	
ST-GNO1EX20	7+u=12 =ub(U)		2813 MB	仮想 SAN マネージャー…	
ST-GNO1EX20	X)9)2=91(H)	*	3465 MB		
	移動(V)		2040 MD		
ST-GNOWSOLD	エクスボート(X)			ディスクの検査	
ST-GNOW8CL	名前の変更(N)			(● サービスの得止	
ST-Impress-D0	削除(L)		2148 MB	▶ サーバーの削除	
🚦 ST-Milkyway-D	レプリケーションを有効にする(A)		1308 MB	🔉 最新の情報に更新	
ST-Milkyway-E	へルプ(H)		4761 MB	表示	•
ST-Milkyway-Ezo	3回101 天门中	270	8679 MB	∧ ル プ	
ST-Milkyway-SP21	113-01 美行中	0%	190 MB		
<	Ш			BIG-IPv11.4.1	•
スナップショット(S)				▶ 接続	
				12 設定	
BIG-TDv11.4.1				(1) 起動	
DIG-IPVII.4.1	•			R スナップショット	
PE PE	戎曰 : 2014/01/14 20:20:31	カラスター	いいえ	▶ 移動	
		化:		「 エクスポート	
ال ا ا	: なし			■ 2前の亦面	
東約 メモリーネット	フーク レプリケーション				
3803 5.03 1131			_	■ レノリケーションを有効にする	
<			>		

図 6-1 仮想マシンのプロパティ起動

左ペインの自動停止アクションシャットダウンを選択し、ゲストオペレーティングシステムをシャットダウンす る(D)を選択します。

bip-vm 🗸	
	 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

図 6-2 自動停止アクション設定

6.2 ネットワークアダブタの追加

	S.S.(T)					操作
GUCSU2 1/X/84 *	9) (1)					SMGUCS02
名前	TD11.1.1		状態	CPU 使用率	メモリの割り当て	新規
E MS-	AD01	接続(O)			2048 MB	🕞 仮想マシンのインポート
ST-C	NOTADO	設定(B)			513 MB	➢ Hyper-Vの設定
ST-C	aNO1DC0	記()(C)			763 MB	「「「仮想スイッチマネージャー
📑 ST-C	ANO 1EX20	起勤(3)			2813 MB	「仮相 CAN フォージャー
ST-C	NO1EX20	スナップショット(H)		*	3465 MB	
ST-C	NOW7CLC	移動(∨)			2048 MB	ディスクの編集… ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・ ・・・
SI-C		エクスポート(X)				過 ディスクの検査
= SI-0		名前の変更(N)				サービスの停止
i ST-I	moress-D(削除(L)			2148 MB	★ サーバーの削除
ST-N	Ailkyway-E	レプリケーションを有多	効にする(A)		1308 MB	Q 最新の情報に更新
ST-M	Ailkyway-E	ヘルプ(H)			4761 MB	表示
📑 ST-N	Ailkyway-Ezora	-01	天口平	270	8679 MB	
ST-N	/ilkyway-SP201	13-01	実行中	0%	796 MB	
<<	-9010doosuo-dł	N1 III	*7			BIG-IPv11.4.1
ステップ	יאפל (S)					記 設定
						() 記動
BIG-	IPv11.4.1					
					2 1 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	
	作成	H : 2014/01/14 20:	20:31	クラスター	いいえ	1 移動
	¥Ŧ:	なし		16.		🎝 エクスポート
						■ 名前の変更
						▶ 削除
要約	XEU ネットワ	ーク レブリケーション				1 ↓プリケーションを有効にする
<					>	

仮想マシンでネットワークアダブタの追加設定を行います。 仮想マシンを右クリックし、**設定**を選択します。

図 6-3 仮想マシンのプロパティ起動

BIG-IPv11.4.1	~		
* /\- ドウェア	^	🐀 ハードウェアの追加	
		ー この設定を使用して、仮想マシンルデバイスを追加できます。	
CDからブート		追加するデバイスを選択して、「追加」ボタンをクリックします(S)	
■ ■ メモリ		scsi באעב אין	
4096 MB		ネットワーク アダプター	
◎ ■ フロセッリ 2個の仮想プロセッサ		レガシ ネットワーク アダプター ファイバー チャネル アダプター	
IDE コントローラー 0		RemoteFX 3D ビデオ アダプター	
□ ハード ドライブ PICID 11.4.1 502.0 sbd) èthn	(D)
BIGIP-11.4.1.808.0.VHd			,0)
💽 DVD ドライブ		ゲストオペレーティングシステムに統合サービスをインストールする場合、ネットワークアダ	ダブタ
	≡	「にはインストールが角ののトライバールや空奏とす。	
■ SCSI Jノトローフー ■ ■ ネットワーク アダプター			
Intel(R) 82576 Gigabit Dual Por			
T COM 1			
1 COM 2			
なし			
レージョン ディスク ドライブ			
★ 管理			
1 名前			
BIG-IPVII.4.1 M 統合サービス			
提供されているすべてのサービス			
スナップショットファイルの場所 D+光Hyper-WY/irtual Machines			
D+¥Huper-V¥Virtual Machines	\leq		

左ペインのハードウェアを選択し、右ペインハードウェアの追加よりネットワークアダブタを選択します。

図 6-4 仮想マシンのプロパティ

左ペインのネットワークアダブタ項目が追加されていることを確認し選択します。 右ペインの仮想スイッチ(s):のプルダウンより割り当てる仮想スイッチを選択し適用(A)をクリックします。



図 6-5 ネットワークアダプタ追加

٦

6.3 CPU リソースの確保

Г

本章では、BIG-IP Virtual Edition が使用する CPU リソースを事前に確保する方法を説明します。

Hyper-V マネージャー	(原根マシン(T)		操作	
SMG0C302			SMGUCS02	▲ <u>^</u>
	名則 // // // // // // // // // // // // //	CPU 使用率 Xモリの割り当(新規	•
	■ MS-AD01 接続(O)	2048 MB	💫 仮想マシンのインポート	
	ST-GN01ADC 設定(B)	513 MB	Hyper-Vの設定…	
	ST-GN01DC0	763 MB	ご 仮想スイッチ マネージャー	
	ST-GNO 1EX20	2813 MB	仮想 SAN マネージャー…	
	ST-GNO1EX20 X/97549F(H)	% 3465 MB	M. ディフカの5月件	
	ST-GNOWACLE 移動(V)	2046 MB		
	ST-GNOW8CLC			
	ST-GNOW8CL(名前の変更(N)		 サービスの得止 	
	ST-Impress-D(削除(L)	2148 MB	★ サーバーの削除	
	ST-Milkyway-[レノリケーションを有効にする(A).	1308 MB	最新の情報に更新	
	SI-Milkyway-b AJJJ/(H)	4/61 MB 9679 MB	表示	• =
	ST-Mikyway-SP2013-01 実行中	0% 796 MB	パレプ	
	=		BIG-IPv11 4 1	
			3 接待	_
	スナップショット(S)		120 P210	
			2254	
	BIG-IPv11.4.1			
			· 23 ステッノショット	
	作成日: 2014/01/14 20:20:31	クラスター いいえ	₽ 移動	
	⊁∓: なし	12-	🎝 エクスポート	
			三 名前の変更	
			▶ 削除	
	要約 メモリ ネットワーク レブリケーション		1 2 レプリケーションを有効にする	_
	< III	>		~
仮想マシンの設定のユーザー インタ	ターフェイスを表示します。			

仮想マシンを選択し、右クリックメニューから設定を選択します。

図 6-6 仮想マシンの設定

BIG-IPv11.4.1 v	4 Þ Q
★ ハードウェア ▲ 1) ハードウェアの適力 ● ● BIOS CDからブート ● ANS クロゼッサ ● ONS アロゼッサ ● ONS アロゼッサ ● DIOE アロビッサ ● DIOE アレローラーロ ● DIOE アレード ドライブ ● DIOE アレトローラー 1 ● DIOE アントローラー アダフト ■ Intel(R) 82576 Gigabit Dual Por 〒 〒 COM 1 たし 水し 〒 〒 COM 2 たし 水し 〒 ■ DIOE************************************	 □ プロセッサ 仮想プロセッサの数は、物理コンピューター上のプロセッサの数に基づいて変更できます。他のリソースコントロールの設定を変更できます。 仮想フロセッサの数(小): 200 リソースコントロール リソースコントロールを使用して仮想マシン間のリソース配分を調整できます。 仮想マシンの予約(%)(%): 0 全システムリソースに対する割合(%)(5): 0 全システムリソースに対する割合(%)(5): 25 相対的な重み(W)): 100
D:\Hyper-V\Virtual Machines 	OK(O) キャンセル(C) 適用(A)

左ペインのプロセッサを選択し、仮想マシンの予約(%)を100%へ変更します。

図 6-7 仮想マシンの CPU リソース予約

7 BIG-IP Virtual Edition 起動と初期設定

7.1 BIG-IP Virtiual Edition の起動

デプロイした BIG-IP Virtiual Edition を選択し、右クリックメニューから起動を選択して電源を投入します。

r-V マネージャー				操作	
MGUCS02 1反想マシン(1)	•			SMGUCS02	
	▲ 状態	CPU 使用率	メモリの割り当て	新規	_
MS-AD01	接続(O)		2048 MB	强 仮想マシンのインポート	
ST-GN01ADCS	設定(B)		513 MB	🖹 Hyper-V の設定	
ST-GN01DC01	起動(S)		763 MB	🕵 仮想スイッチ マネージャー	
ST-GNOTEX20	スナップショット(H)	*	2813 MB 3465 MB	🛃 仮想 SAN マネージャー	
ST-GNOW7CL(移動(∨)		2048 MB	💋 ディスクの編集	
ST-GNOW8CL0	エクスポート(X)			🧾 ディスクの検査	
	名前の変更(N)			 サービスの停止 	
ST-Impress-DO	削除(L)		2148 MB	🗙 サーバーの削除	
ST-Milkyway-[レプリケーションを有効にする(A)		1308 MB	○ 最新の情報に更新	
ST-Milkyway-E	へルプ(H)		4761 MB	表示	
SI-Mikyway-E	2013M-01 天11中 20013-01 軍行中	2%	8679 MB 796 MB	2 ヘルプ	
- at-on-10.10doonu				BIG-IPv11.4.1	
		_		J. 接続	
スナップショット(S)			23 設定	
	0.0			③ 起動	
BIG-IPv11.4	.1			■ スナップショット	
	作成日:2014/01/14 20:20:31	カラスター	いいえ	▶ 移動	
		化:		エクスポート	
	メモ: なし			■ 名前の変更	
				■ 削除	
要約メモリネ	ットワーク レブリケーション			2 レプリケーションを有効にする	
<	ш		>		

図 7-1 BIG-IP Virtual Edition の起動

7.2 コンソールを開く

デプロイした BIG-IP Virtiual Edition を選択し、右クリックメニューから接続を選択してコンソール画面を開きます。

Hyper-V マネージャー					操作	
SMGUCS02	1反想マシン(1)				SMGUCS02	-
	名前 •	状態	CPU 使用率 メモリの割り当て	稼働時間へ	新規	•
	BIGHIPVITAT	美门	培結(0)	107.00.01	(3) 仮想マシンのインポート	
	ST CNO14DCC	天口	19600(0)	107.00-3		
	ST-GNOTADOS	実行	設定(B)	197.09.20	Hyper-V Oleg.E	
	ST-GNO1EV3010HC01	大口	停止(K)	197.03.21	「「「「仮想スイッチ マネージャー	
	ST-GNO1EV2010MEV01	大口	シャットダウン(W)	197.09.27	仮想 SAN マネージャー…	
	ST-GNOW7CL01	実行	保存(A)	33 17:17: -	ディスクの編集	
	ST-GNOW8CL01	77	nh (c)	=	□ ディフカの検査	
	ST-GNOW8CL02	77	—时间(P)			
	ST-GNOW8CL08	オフ	リゼット(C)		() サービスの将正	
	ST-Impress-DC-01	実行	スナップショット(H)	126.22:02	▶ サーバーの削除	
	ST-Milkyway-DC-01	実行	移動(V)	118.02:14	最新の情報に更新 日新の 日新の 日報 日 日 和 日 和 日 日 和 日 日	
	ST-Milkyway-E2013C-01	実行	2前の亦面(N)	117.07:0:	表示	
SMGUCS02 ±	の BIG-IPv11.4.1 - 仮想マシン接続 -	* 新	1.1100のよく(パ)…	111.03:4		
k(F) 操作(A) メディア(M) クリップボート	F(C) 表示(V) ヘルプ(H)	117	D101-2326HX01C490(A)	47.00:22:		
0000		7	ヘルプ(H)		BIG-IPv11.4.1	
P 11.4.1 Build 608.0		フ		\sim		
host login: root	61 61 X00_01			>	D) stude	
wrd: 01ocalhost:NO_LICENSE:1_com	nfig ∎			\bigcirc	■15	
<pre>@localhost:NO LICENSE:1 com @localhost:NO LICENSE:1 com</pre>	nfig ∎ nfig ∎ config			0	● 停止	
ust be in the running or be ne the output of 'tesh show	ase phase to run this script.				シャットダウン…	
@localhost:NO LICENSE:1 com	afig ≢ efic ≢				④ 保存	
@localhost:NO LICENSE:1 com	nfig # _				- 時位止	
		1	クラスター いいえ		N HILL	
			16: N L.E L. T. (64).(5).		10 UT9F	
			V-FE-E: 72221/20		🌆 スナップショット	
					診 移動	
					-T Constant	

図 7-2 コンソール接続

7.3 Mgmt IP の割り当て

Management セグメントによる疎通が可能である場合は config コマンドを実行して BIG-IP に IP アドレス アサインして Web 管理画面にアクセスをしてください。



図 7-3 Mgmt IP 設定-1

OK を選択します。



図 7-3 Mgmt IP 設定-2

変更する場合は No を選択します。

ro nanayemenn	i rori setup		
Use auto	Configure IP Address pmatic configuration of IP address?	1	
Current	IP Address: 192.168.1.245		
Curre	ent Netmask: 255.255.255.0 Fault Route:		
	< Yes > < No >		2

図 7-4 Mgmt IP 画面-3

Management Port の IP Address を入力し OK を選択し

	WIN2K12 上の big-2 - 仮想マシン接続	
ノアイル(F) 操作(A) :	メティア(M) クリッノホート(C) 表示(V) ヘルノ(H)	
	II IP 189 D 129	
	nr setup	
	Configure IP Address	
IP Address		
192,168,1	.166	
	< <u> OK</u> →	
山谷, 安仁市		

図 7-5 Mgmt IP 設定-4



		Conf igur	re Netmask	1	
Netma	SK 255 255 A				
233.	233.233.0				
				-	
		< OK >	<cancel></cancel>		

図 7-6 Mgmt IP 設定-5





図 7-7 Mgmt IP 設定-6

Management Portの Default Gateway を入力し OK を選択。

onfigure Manager	nent Route		
<u>OK</u> >	<cancel></cancel>		
	onfigure Manager	onfigure Management Route-	onfigure Management Route OK > <cancel></cancel>

図 7-8 Mgmt IP 設定 7

IP Address、Netmask、Default Route を確認し問題なければ Yes を選択。	

	◎ 11 ▶ № ⊃ %	
F5 Managemen	nt Port Setup	
Accent	Confirm Configuration	1
нссерт	these settings:	
IP Addr Netmask	ress: 192.168.1.166	
Default	t Route: 192.168.1.254	

図 7-9 Mgmt IP 設定-8

7.4 tmsh コマンドでの Mgmt アドレス設定及び確認方法

コマンドでの Mgmt アドレスの設定と確認を行う。

(1)Mgmt ポートのアドレス設定 # tmsh modify sys management-ip 10.15.1.241/24

(1)Mgmt ポートのアドレス設定を保存 # tmsh save sys config

Saving running configuration... /config/bigip.conf /config/bigip_base.conf

/config/bigip_user.conf

(3)Mgmt ポートの設定確認

tmsh list sys management-ip

sys management-ip 10.15.1.100/22 { description configured-statically

}

7.5 tmsh コマンドでの VLAN&Self-IP アドレス設定及び確認方法

コマンドでの VLAN、Self-IP を設定し、Self-IP 経由で Web 管理画面アクセスを行う。

(1) Vlan の作成 (1.1 ポート: External 1.2 ポート: Internal)

tmsh create net vlan external interfaces add {1.1}

tmsh create net vlan internal interfaces add {1.2}

(2) 作成した Vlan へ IP を設定

tmsh create net self 192.168.2.101/24 allow-service default vlan external # tmsh create net self 192.168.3.101/24 allow-service default vlan internal

(3) save sys config コマンドで設定を保存

tmsh save sys config

Saving running configuration... /config/bigip.conf /config/bigip_base.conf /config/bigip_user.conf

(4) 設定した Self-IP を確認 # tmsh list net self

net self 192.168.3.101/24 {
address 192.168.3.101/24
allow-service {
default
}
traffic-group traffic-group-local-only
vlan <i>internal</i>
}
net self 192.168.2.101/24 {
address 192.168.2.101/24
allow-service {
default
}
traffic-group traffic-group-local-only
vlan external

(5) 設定した Vlan を確認

tmsh list net vlan
net vlan oxterna/
if-index 96
interfaces {
 1.1 {}
 }
 tag 4094
}
net vlan interfaces {
 1.2 {}
 if-index 112
 interfaces {
 1.2 {}
 }
 tag 4093
}

}

(6) Internal Self-IP 経由で WEB 管理画面へアクセスして確認する。 https://192.168.3.101

以上