

# BIG-IP Virtual Edition デプロイ手順書 v11.x - v13.x

Ver. 1.3

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

1. は	じめに	
2. 事	前準備	4
2.1	作業 PC の準備	4
2.2	BIG-IP Virtual Edition のメディア保存	4
2.3	VMware vSphere Client のインストール	6
3. VN	Mware vCenter Server または VMware ESXi へのアクセス	7
4. Bl	G-IP Virtual Edition のデプロイ	8
5. CF	PU 予約の変更と vSwitch の設定	
6. Bl	G-IP Virtual Edition 起動と初期設定	
6.1	BIG-IP Virtual Edition の起動	
6.2	コンソールを開く	
6.3	マネージメント IP の割り当て	17
6.4	tmsh コマンドでの Mgmt アドレス設定及び確認方法	
6.5	tmsh コマンドでの VLAN&Self-IP アドレス設定及び確認方法	21

# 1. はじめに

本書は、BIG-IP Local Traffic Manager Virtual Edition v13.0.0(以下 BIG-IP LTM VE) を vSphere5.5 ヘデプロイ する方法について説明します。デプロイする環境を以下に示します。

Product	BIG-IP LTM VE					
Version	13.0.0 ※v11.x~v13.x まで同様の手順デプロイ可能です					
Product	VMware vSphere					
	VMware vSphere Client					
	VMware vCenter Server					
	VMware ESXi					
Version	5.5					
- SR-IOV(	Single Root I/O Virtualization)を使用する場合は Hyper-Visor 側で有効にする必要があります。					
- BIG-IP V	-IP VE がサポートする Hyper-Visor 及びバージョンは下記サポートページより最新情報を確認できます。					
- <u>Manua</u>	I: Virtual Edition and Supported Hypervisors Matrix					

#### <BIG-IP 仮想マシン環境>

CPU	2 vCPU
	- ライセンスにより許容される最大 vCPU 数に制限があります。下記サポートご確認ください。 - <u>K14810: Overview of BIG-IP VE license and throughput limits</u>
Memory	4 GB RAM
	- 最初 2vCPU に対して 4GB のメモリが必要です。以降は 1vCPU 毎に 2GB メモリ追加していきます。 - 4GB メモリでは、2 モジュールまでの制限があります。本書では LTM のみ(1 モジュール)をデプロイしま す。 <u>Virtual machine memory requirements</u>
Disk	139 GB
	- 使用するモジュールにより BIG-IP で必要なストレージ量が決定されます。 - 詳細はサポートページをご確認ください。 <u>Virtual machine storage requirements</u>
NIC	自動的に 4 つの vNIC が作成されます。
	- マネージメントインタフェース 1 つ、サービスインタフェース 3 つ。

https://support.f5.com/kb/en-us/products/big-ip\_ltm/manuals/product/bigip-ve-setup-vmware-esxi-13-0-0.html

# <Single NICとMulti-NICについて>

#### 本書ではデフォルトの Multi-NIC で進めていきます。

Multi	│ デフォルトでは BIG-IP VE の OVA ファイルをデプロイすると 4 つのインタフェースが作成されます。 │					
NIC	│ ネットワークアダプタ 1 にマネージメントポートが割り当てられ、以降順番にサービス用インタフェースが割					
	り当てられます。	当てられます。				
		ネットワークアダプタ名(vNIC)	BIG-IP のインタフェース			
		ネットワークアダプタ 1	Management Port			
		ネットワークアダプタ2	Interface 1.1			
		ネットワークアダプタ3	Interface 1.2			
		ネットワークアダブタ 4	interface 1.3			
Single NIC	v13.0 以降 Single I ス用インタフェース ※管理画面用のア ※HA Failover は ※起動時に接続す ※VLAN は Untage その他制限事項は	NIC に対応し、初回起動に Sin 1.1 として作成されます。 クセスポートは 8443 ポートが自 ナポートされませんが Config S るネットワークで DHCP が有効 ged インタフェースである必要 サポートサイトで確認できます。	gle NIC を検出するとネットワーク 動的に割り当てられます。 ync はサポートされます。 な場合は自動で VLAN/Self-IP か があります。 About single NIC and multi-1 BIG-IP のインタフェース	ウアダプタ 1 がサービ が作成されます。 NIC configurations		
		イットワークアタフタ名(VNIC)	BIG-IP のインタノエース			
		ネットワークアダプター	Interface 1.1			

#### 2. 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。

#### 2.1 作業 PC の準備

VMware 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。 この PC には後述する VMware vSphere Client をインストールする必要があります。 また、同様に後述する BIG-IP Virtual Edition の ova ファイルを HDD に保存または USB デバイス等で参照できる必要があります。

#### 2.2 BIG-IP Virtual Edition のメディア保存

Ask F5(<u>https://login.f5.com/resource/login.jsp</u>) より OVA 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 → "Downloads" → "Find a Dwonloads" → "BIG-IP" → "BIG-IP v13.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。

	(B)	My Account   Logof
	Downloads Home / Product Lines /	/ Select a Download
	Downloads	
	Downloads Overview FAQs	Select a Product Version and Container for BIG-IP V13.X / VIRTUAL EDITION
	Other Applications AskF5 BIG-IP IHealth Licensing Tools	The latest product version is displayed by default. If you are looking for downloads related to a different version of this product, please select from the following options.
		Name Version Type Date Description
		Hotftx-BIGIP-13.0.0.2.0.1671-HF2 13.0.0 HolFix 05/04/2017 Hotftx-BIGIP-13.0.0.2.0.1671-HF2
Virtual Edition_Ba 是新の HotEiv が含	se-Plus-HFxを選択ください。	13.0.0         13.0.0         Release         02/22/2017         13.0.0           DNAT-Utility         13.0.0         Release         02/22/2017         NAT         Utility (13.0.0.1645)
取利の1000000120112	240/2 OVA 23470 C9 .	Virtual-Edition 13.0.0 Release 02/22/2017 Virtual-Edition
		PFS-PastSignatureFiles         13.0.0         Release         0101/2017         FPS-PastSignatureFiles           Virtual-Edition_Base-Plus-HF2         13.0.0         Image- Plus         0504/2017         Virtual-Edition_Base + Hothx 2
		DPI-LatestSignatureFile         13.0.         Upgrade         06/18/2017         Signature Intelligence IM Packages for 13.0.0           DPI-PastSignatureFile         13.0.         Upgrade         04/01/2017         Stable version of DPI Signatures bundle
		図 2-1 BIG-IP OVA ファイルダウンロード(1)
	(b)	My Account   Logo

<b>(5</b> ).			My Account   Logoff		
Downloads Home / Product Lines	ownloads Home / Product Lines / Select a Download				
Downloads					
Downloads Overview FAQs	Select a Download				
Other Applications AskF5 BIG-IP iHealth Licensing Tools	Product: BIG-IP v13.x/ Virtual Version: 13.0.0 Container: Virtual-Edition_Base Please select the file you wish to dow attempting to use the file.	Edition •Plus-HF2 nload, make sure you have read the appropriate <del>Release</del>	PNotes before		
	Filename	Description	Size		
	BIGIP-13.0.0.2.0.1671.ALL-ide.ova	Image fileset for Citrix XenServer	1702 MB		
	BIGIP-13.0.0.2.0.1671.ALL-ide.ova.md5	MD5 file for Image fileset for Citrix XenServer	67 Bytes		
	BIGIP-13.0.0.2.0.1671.ALL-scsi.ova	Image fileset for VMware ESX/i Server	1691 MB		
	BIGIP-15.0.0.2.0.1671.ALL-SCSLOVA.III05	MD5 file for image fileset for vitware ESAR Server	os bytes		

図 2-2 BIG-IP OVA ファイルダウンロード(2)

v11.5.0 よりイメージファイルが複数用意されています。本書ではバージョンアップ、モジュール追加を想定 し ALL を選択します。詳細はサポートサイト参照ください。<u>Overview of BIG-IP Virtual Edition image</u> sizes (https://support.f5.com/csp/article/K14946)

No.	ファイル名	SLOT 数	使用可能 モジュール	バージョンアップ HotFix 適用	必要なディスク サイズ
1	BIGIP-13.0.0.2.0.1671.ALL-scsi.ova	2	ALL	可	139GB
2	BIGIP-13.0.0.2.0.1671.LTM-scsi.ova	2	LTM のみ	可	37GBor31GB (12.0.0 以降)
3	BIGIP-13.0.0.2.0.1671.LTM_1SLOT- scsi.ova	1	LTM のみ	不可	7GBor8GB (12. 0.0 以降)

表 2.2-1 イメージ種別

#### 2.3 VMware vSphere Client のインストール

VMware サイトまたは、ESXi から EXE ファイルをダウンロードします

<b>VMware vSphere</b> Welcome	C
Getting Started If you need to access vSphere remotely, use the following program to install vSphere Client software. After running the installer, start the client and log in to this host. • Download vSphere Client If you need more help, please refer to our documentation library: • vSphere Documentation	For Administrators  Sphere Web Client VSphere Web Client VSphere Web Client allows you to manage virtual machines and view your virtual infrastructure through a web browser.  Log in to vSphere Web Client  Web-Based Datastore Browser Use your web browser to find and download files (for example, virtual machine and virtual disk files).  Forwase datastores in the vSphere
	For Developers Software Web Services SDK Learn about our latest SDKs, Toolkits, and APIs for managing VMware ESX, ESXi, and VMware vCenter. Get sample code, reference documentation, participate in our Forum Discussions, and view our latest Sessions and Webinars. • Learn more about the Web Services SDK • Browse objects managed by vSphere
Copyright © 1998-2016 VMware, Inc. All rights reserved. This product is pro and intellectual property laws. VMware products are covered by one or more /go/patents. VMware is a registered trademark or trademark of VMware, Inc. in the Unite marks and names mentioned herein may be trademarks of their respective VMware products may contain individual open source software components. Publicable icense conditions. Please visit http://www.vmware.com/info7id=1	tected by U.S. and international copyright a patents listed at http://www.vmware.com id States and/or other jurisdictions. All other companies. each of which has its own copyright and 127 for more information.

図 2-3 ESXi から EXE ファイルをダウンロード







図 2-4 vSphere Client インストール

# 3. VMware vCenter Server または VMware ESXi へのアクセス

3.3 でインストールした VMware vSphere Client のショートカットを起動します。



図 3-1 ショートカット起動

vCenter Server または ESXi の IP アドレス、ユーザ名、パスワードを確認の上、接続します。
VMware vSphere Client
VMware vSphere" Client
VSphere 5.5 では、vSphere のずべての新聞総計 vSphere Web Clent 経計での外利用できます。EEA vSphere Clent は、 vSphere 5.0 に同じ機能はないをサオートして引き続き物下します が、vSphere 5.5 の新機能は公開されません。
vSphere Client は、vSphere Update Manager (VUM) およびホス ト ガライアントで、V×つかのジリューション (Site Recovery Manager など) と共に引き続き使用されます。
単一のホストを直接管理するには、IP アドレスまたはホスト名を入力します。 視数のホストを管理するには、vCenter Server の IP アドレスまたは名前を入力し ます。
IP アドレス/名前 (10):  ユーザー名 (J): パスワード (P):
「Windows セッションの認識情報を使用する (W) 「ログイン(2、)」開にる (C) ヘルプ (H)

図 3-2 ログイン

vCenter Server または ESXi に接続した画面例です。 デフォルトではホームが表示されますので、インベントリのホストおよびクラスタをクリックします。

ファイル(?) (風気(?)) 表示(い) インペントリ(N) 数単(N) プラクイン(?) ヘルブ(*)      (*) (**************************	Q 2 ▲
□     □     ホーム ト 通 インペンド キ 通 ホスはもおり3929     図●     インペンドの総案       ●     ●     ●     ●     ●     ●       ●     ●     ●     ●     ●     ●       ●     ●     ●     ●     ●     ●       ●     ●     ●     ●     ●     ●       ●     ●     ●     ●     ●     ●       ●     ●     ●     ●     ●     ●       ●     ●     ●     ●     ●     ●       ●     ●     ●     ●     ●     ●       ●     ●     ●     ●     ●     ●       ●     ●     ●     ●     ●     ●       ●     ●     ●     ●     ●     ●       ●     ●     ●     ●     ●     ●       ●     ●     ●     ●     ●     ●       ●     ●     ●     ●     ●     ●       ●     ●     ●     ●     ●     ●       ●     ●     ●     ●     ●     ●       ●     ●     ●     ●     ●     ●       ●     ●     ●     ●     ●     ●       ●	Q 2 ▲
ば す す す す     ばのためまた     「「「「「「「」」」」     「「」」」     「「」」」     「「」」」     「「」」」     「「」」」     「「」」」     「「」」」     「「」」」     「「」」」     「「」」」     「「」」」     「「」」」     「「」」」     「「」」」」     「「」」」     「「」」」     「「」」」」     「「」」     「「」」」     「「」」」     「「」」     「「」」     「「」」     「「」」     「「」」     「「」」     「「」」     「「」」     「「」」     「「」」     「「」」     「「」」     「「」」     「「」」     「「」」     「「」」     「「」」     「「」」     「「」      「      「      「      「      「      「      「      「      「」      「      「      「      「      「      「      「      「      「      「      「      「      「      「      「」      「	¢ 2
■ 2 Juditot	2
データセンターは、ホストや販売マンルなどのインベルリオブ シュかの立業ロンチャです、データビルターやら、インベルリ オブジェクルの追加はなび登録ができます。通常、データビン ターにホスト、フォルダ、およびウラスダ始加ルます。 Voenter Server には、機動のテータセンター-毛格格ができます。 ッラスタ	
vCenter Server には、複数のデータセンターを格納できます。 クラスタ	
大企業では、複数のデータセンターを使用して、企業の組織単位に分けることがあります。	
インペクリオプシュクトはオージセンター内で互いにやりとりで ますが、デーシセンター内のやレンレリは制度れていたます。た とえば、水Molion アク.ロゾーを使用して、成型マンンをデーラ センター内のホスト制で移動することはできません。	
vSphere Client 基本タスク	
II ホストの追加	
(購 クラスタの作成) (関連トビック)	
プォルダの作成 □ データセンターの詳細	
目 ホストについて	
∃ クラスタについて	
名前 ターゲット ステータス 詳細 開始者 vCenter Server 要求された開始時刻 (開始時刻)	完了時刻

#### 🛿 3-3 ホストおよひクフスタビュ

# 4. BIG-IP Virtual Edition のデプロイ ファイル → OVF テンプレートのデプロイ をクリックするとウィザードが起動します 「「」」」」 「」」」」」 「」」」」」 「」」」」」 「」」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」 「」」

図 4-1 OVF テンプレートのデプロイウィザード起動

#### ソースパネルで参照ボタンをクリックし、BIG-IP Virtual Edition (ova) ファイルを選択します。

			,		
	💋 OVF テンプレートのデプロイ			- • 💌	
	ソース ソースの場所を選択してください。				
	ソース OVF テンブレートの詳細 名前と場所 ストレージ ディスクのフォーマット セス マット	<b>ファイⅡ連た(注Ⅰ60 おぶ</b> ∩デナロイ			
	#2 1 4年10000E 1	C:¥Users¥Administrator¥Downloads¥BIGIP-13.0.0.0.0.16	45.▼ 参照	٦ L	
		・ URL を入力してインターネットから OVF パッケージをダウンロー か、または使用しているコンピュータからアクセス可能な場所 (I プ、ネットワーク共有、CD/DVD ドライブなど)を指定します。	ドしてインストールする ローカル ハード ドライ	_	
				1 1	
	(H)	戻る(4	<) 次へ(>)	キャンセル	
1					

図 4-2 ソースパネル

OVF テンプレートの詳細 パネルでは発行者 に緑のチェックボックスが表示されることを確認し、次へをクリックします。

※インストールに必要なディスク容量を、[ディスク上のサイ	ズ] で確認する。
------------------------------	-----------

OVF テンプレートのデプロイ OVF テンプレートの詳細 OVF テンプレートの詳細を確認 OVF テンプレートの詳細を確認	ರ್ಕಿತ		- • ×	
ソース のドランレートの詳細 エンドユーザー使用時経辺が 名前と場所 デフロイの構成 入トレージ デイスののフォーマット ネットワーンのマッピング 林丁準備の完了	<ul> <li>製品:</li> <li>パージョン:</li> <li>ペンダー:</li> <li>発行者:</li> <li>ダウンロードサイズ:</li> <li>ディスク上のサイズ:</li> <li>説明:</li> </ul>	BIG-IP VE 13.0.0.0.1645 13.0.0 F5 Networks ● bigipve.f5:com 1.4 GB 3.6 GB (シップロビジョニング) BIG-IP Local Traffic Manager Virtual Edition Copyright 2020 Life 55 Networks (http://www.f5.com) For support please visit http://support.f5.com		
< ト (H)		戻る(<) 次へ(>)	<u>キャンセル</u> //	

図 4-3 OVF テンプレートの詳細パネル

#### エンドユーザー使用許諾契約書 パネルでは内容を確認し、承諾ボタンをクリックした上で進みます。



#### 図 4-4 エンドユーザー使用許諾契約書パネル

名前と場所 パネルでは名前フィールドで VMware 上、管理するための任意の名称を設定します。あとで変更可能です。インベントリの場所は指定のクラスタを指定します。

🔗 OVF テンプレートのデプロ・	1		
名前と場所 デフロイされたテンプレートの:	名前と場所を指定します		
ソニス <u>OVE テンプレートの詳細 エンド ユーザー使用単注語契約5 名前と場所</u> デブロイの構成 ストレージ ディスクのフォーマット ネットワークのマッピング 終了準備の完了	名前: BIG-IP VE 13.0.0.0.0.1645  名前は最大 80 文字で設定できますが、各インペントリのフォ インペントリの場所:	ルダ内で一意でなければなりません。	
< +			
ヘルプ (H)		戻る(<) 次へ(>) キャンセル	

#### 図 4-5 名前と場所パネル

💋 OVF テンプレートのデプロ・	1			
デフロイの構成 デプロイの構成を選択してく	<u>تەرى.</u>			
55 E 10 MAX CAEN (CC)				
<u></u>				
<u>OVF テンプレートの詳細</u> エンドユーザー使用許諾契約計	構成:			
<u>名前と場所</u> デ <b>ブロイの構成</b>	2 CPUs/4096 MB RAM			
ストレージ ディスクのフォーマット	2 CPUs and 4096 MB RAM.			
ネットワークのマッピング 終了準備の完了				
ヘルプ (H)		戻る(<) 次へ(>)	キャンセル	
			lli	

適用させる仮想 CPU 数、2CPU/4096 MB RAM を選択します。

# 図 4-6 デプロイの構成

仮想マシンのファイルを格納するストレージを選択します。

ヘルプ (H)	< <u> </u>		t JCOMB(I≕ 1.26	ディスクのフォーマット ネットワークのマッピング 終了準備の完了	デブロイの構成	<u>OVF テンプレートの詳細</u> エンドユーザー使用許諾契約 名前と場所	<u> </u>	<b>ストレージ</b> 仮想マシンのファイルをどこに	🕗 OVF テンプレートのデプロ・
	< m	□ この仮想マシンのストレージ DRS の無効化 データストアの選択: 名前   ドライブの…	<iii< td=""><td>I ReadyNAS2100 非 SSD</td><td>21回 トライフの… 日 datastore1 (1) 非 SSD</td><td>仮想マシンストレージプロファイル:</td><td>仮想マシン ファイルのターゲット ストレージを選択</td><td>こ(保存しますか?</td><td>1</td></iii<>	I ReadyNAS2100 非 SSD	21回 トライフの… 日 datastore1 (1) 非 SSD	仮想マシンストレージプロファイル:	仮想マシン ファイルのターゲット ストレージを選択	こ(保存しますか?	1
戻る(<) 次へ(>)		容量「ブロドジョニン」 空き容量   タイブ		8.07 TB 7.70 TB 4.62 TB VMFS5	谷重 /UC/9 生き谷重 ダイノ 1.90 TB 1.04 TB 1.71 TB VMF55		್ರಕ್ಕತ್ತ		
キャンセル	Þ	Thin Provis	٩	サポートオ	サポートネ	71: 0			

図 4-7 ストレージ

ディスクのフォーマットパネルではシックプロビジョニング (Eager zeroed)をクリックし、次へ進みます。 ※商用サービスでの推奨はシックプロビジョニングです。

プロビジョニング	初期領域の 確保方法	領域の増加 確保方法	領域の初期化 方法	パフォーマ ンス	使用率
<del>シックプロビジョニング</del> (Lazy zeroed)	指定した容量の 領域確保	増減なし初期設定 で指定するため	最初の書き込み時に ゼロで初期化する	2	2
<del>シックプロビジョニング</del> (Eager zeroed)	指定した容量の 領域確保	増減なし初期設定 で指定するため	領域確保時にゼロで 初期化する	1	2
シンプロビジョニング	必要な容量自 動確保	都度領域を確保す る	最初の書き込み時に ゼロで初期化する	3	1

※パフォーマンス:数値が低いほど高パフォーマンス = 最初の書き込みに要する時間が少ない ※使用率:数値が低いほど Disk 使用率が良い = 実際に使用する領域が少ない

🕗 OVF テンプレートのデプロイ			
ディスクのフォーマット 仮想ディスクはどのフォーマットで保存します	まか?		
ビニス ・クラストア ・アークストア ・アントンコートの詳細 ・和子の人下 ・アントンコートの詳細 ・和子の人下 ・和子の人下 ・アントンコートの ・ ・ ・	?: PreadyAuS2100 22音量(GB): 4728.4 オロビリーン・パリッキュ 700000 プロビジョニング (Eager Zeroed) Tovision		
* >		= (a   (max) = ba)	en l
- 100 (10)		展の(K) 水(S) キャン	

図 4-8 ディスクフォーマット

ネットワークマッピングパネルではデフォルトで用意されている Management / Internal / External /HA がリストされます。ターゲットネットワーク で構成されているセグメントを確認し適切に割り当てます。 ※デプロイ後の修正が可能です。

۲		<u>デブロイの場成</u> <u>ストレージ</u> デ <u>イス入のフォーマット</u> ネットワークのマッピング 終了準備の完了	2-2 <u>ovr</u> テンプレートの詳細 エンドューザー使用許諾契約 名前と場所	ネットワークのマッピング デブロイされたテンプレートで使	🕗 OVF テンプレートのデプロイ
	it89A: The Management network	Management Internal HA External	この OVF テンプレート内で使用されてい ソース ネットワーク	使用するネットワークを指定してください。	·
		NSG_10.15.0/22 NSG_10.15.100/24 NSG_10.15.102/24 NSG_10.15.101/24	いるネットワークをインベントリ内のネットワークへマップ		
1	*		ಗ್ರಿಕರ.		

図 4-9 ネットワークマッピングパネル

終了準備の完了 パネルはこれまでの選択した設定のサマリーです。確認後、問題なければ終了ボタンをク リックすることでデプロイが開始します。

💋 OVF テンプレー	- トのデプロイ	
・             ・	Compare      Compare	//研結されます。  C (Upers)Administrator(Downloads)目(日)-13.0.0.0.0.1645 1.4 0日 140.06 155.2 2 C Up4606 MB RAM 10.15.2 3 B ReadyMC32100 2 /9 7 D ビジョニング (Enger Zeroed) 「Minagement, Join 5.10221 「Internal)-「FISE_10.15.10221 「ReadymC3.15.10224 「External)-「FISE_10.15.10241 「External)-「FISE_10.15.10241
×	□ デブロイ後にパワーオン(P)	
ヘルプ (H)		戻る(<) 終了 キャンセル

図 4-10 終了準備の完了パネル

デプロイ開始後、プログレスバーが表示されます。デプロイ完了後は完了ダイアログが表示されます。



図 4-11 デプロイステータスバーおよびデプロイ完了ダイアログ

BIG-IP VE がインストールされたことを確認します。

🕗 localhost ~ vSphere Client
ファイル (F) 編集 (E) 表示 (W)
E     A     ホーム      A
Coalhost     Incalhost     Incalhost
E 🐻 10.15.3.2
🕀 💓 INFRA
FortiManager-VM (
I TEST (\$\$\$\$\$L)
👔 VMware vCenter 56
Mware vCenter Sei
BIG-IP_v13-0-0

図 4-12 デプロイ確認

# 5. CPU 予約の変更とvSwitch の設定

ネットワークマッピング設定を修正する場合は、デプロイした BIG-IP Virtual Edition をツリーから選択し、 右側に表示されるフィールドのサマリタブ → コマンド → 設定の編集 から行ないます。

	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	#AN5E02242	20 · 4040490000	9
With Monotone With With State S		P (P)		
With Mark Strate Str	WIN-USIDJESETSN	BIG-IP WE 10.2.2.763.3_DeployTest		
Work       With All and All an	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	979 09-X1000C (CH-95X 9X95204/604 (75-	TELEVISION AND CONTRACTOR AND	
Bit Status	= GE ESX-VA-Cluster	全般	99-2	
0         15 v/C         94°         1         94°         1         94°         1         94°         1         94°         1         1         94°         1	<ul> <li>10.16.00.00</li> <li>10.16.00.00</li> <li>10.16.00.00</li> <li>10.00</li> <li>1</li></ul>	No.         640-99 (1922,258.3)           1/-2-0-1         192.2 (1922,378.3)           1/2-201         192.2 (1922,378.3)           1/2-201         192.2 (1922,378.3)           1/2-201         192.2 (1922,378.3)           1/2-201         192.2 (1922,378.3)           1/2-1/2-200         000           1/201         1/-0.2 (192,378.3)           1/201         2/-0.2 (192,378.3)           1/201         2/-0.2 (192,378.3)           1/201         1/-0.2 (192,378.3)           1/201         1/-0.2 (192,378.3)           1/201         1/20-1.4 (192,378.3)           1/201         1/201-1.2 (192,378.3)           1/201         1/201-1.2 (192,378.3)           1/201         1/201-1.2 (192,378.3)           1/201         1/201-1.2 (192,378.3)	Mathematical         Constraint         0.944           Mathematical         Balance         Balance           Mathematical         Balance         Balance           Mathematical         Mathematical         Balance           Mathematical         Balance         State	
C	C 11-94-C 000-004-24.41-10, 15, 3, 27 C 11-94-C 000-004-24.45-10, 15, 3, 27 C 10-94-24, 45-10, 15, 3, 27 C 10-94-24, 45-10, 15, 15, 15 C 10-94-24, 15, 15, 15, 15 C 10-94-24, 15, 15 C 10-94-24,	SE: Build hold hold hold hold hold hold hold ho		
	White-Ports-192.168.100.10			
製品の92.9 名称、タージットまたズスタージスに次応可留き者に、 「 パパ 名称、タージットまたズスタージスに次応可留き者に、 「 パパ 名称 ターゲット 29-9ス 詳細 「 回知車 単子ズの上間	1¢ 3	1		
名創 ターゲット スタータス 詳細 間知者 東北された間の	最近のタスク		名称、ターゲットまたは ステータス に次の内容を含む: ・	577
	名約 ターゲ	əh 2,9-92	1140	開始者 要求された保険

図 5-1 ソースパネル

VMware では OVA ファイルをデプロイした際に指定した Memory が自動的に「予約」されますが、CPU は予約されないため、デプロイ後、手動で CPU 予約を 100%にします。例えば Hyper-Visor が 2.4GHz のコアスピードを有する場合、2 つの vCPU を有する仮想マシンの予約は 4.8GHz より小さい値を設定します。

ハードウェア     オブロファイル     vService       読定     サマリ       CPU     4800 MHz       メモリ     4096 MB       ディスカ     標準       CPU の詳細     HT ジェア: 任意       メモリの副詳細     NUMA ノード: 2	(気想マシンの)パージョン: vmx-09 ジェア:
<u></u> へルオ (出)	ок ++>tzи

図 5-2 CPU 予約

割り当てる vSwitch を変更する場合、[ハードウェア]タブ → ネットワークアダプタを選択 →ネットワークラ ベルから vSwitch を選択します。 BIG-IPを Single NIC として起動する場合はネットワークアダプタ 2.3.4を削除してから起動します。 ② BIG-IP VE 11.4.1.608.0 - 仮想マシンのプロパティ ハードウェア [オナション] リソース ] ブロファイル | vService ] の日本 仮想マシンのバージョン:7 
 アナイル | vienvice |
 デバイスのステータス

 追加…
 和意意
 厂 指統中

 サマリ
 レ パワーオン4時に提続
 「 すべてのデバイスを表示 9寸 4096 MB 4096 MB 2 ビデオカード 制限 LST Logic パラ いル 仮想ディスク MSG\_10.15.0/22 NSG\_10.15.0/22 NSG\_10.15.0/22 アダプタ タイプ 現在のアダプタ: VMINET 3 00:50:56:b6:b3:ee C 手約 6 em DirectPath I/O ー ステータス: 無効 🔒 ネットワーク接続 NSG\_10.15.0/22 0K 4701214 ~117 (H)

図 5-3 仮想マシンのプロパティ

vNIC は最大 10 個まで拡張可能です。下記はデフォルトで作成されるネットワークアダブタの種類です。

ネットワークアダプタ名(vNIC)	BIG-IP のインタフェース
ネットワークアダプター	Management Port
ネットワークアダプタ2	Interface 1.1
ネットワークアダプタ 3	Interface 1.2
ネットワークアダブタ 4	interface 1.3

Single NIC で起動する場合は、ネットワークアダプタ1が I/F 1.1 となります。

ネットワークアダプタ名(vNIC)	BIG-IP のインタフェース
ネットワークアダプター	Interface 1.1

	ホストわよびクラスタ	20- インペンドの検索	9
	>		
	BIG IP VE 10.2.2.763.3_DeployTest 연구가 인구-3.89587 · 전국-구도가 영국가원료1744578 · 가정 순요	-2-200-2 (BBR 1997) (200-23-)	
Binstores     Binstores	No.5 22 00 - 9 - 9 - 10 - 2 - 7 - 0 - 3     C - 2 1 0 - 3 - 10 (-2 - 10 - 2 - 10	A 御客 たた ぶん ト ロレ 0 ● B U 前客 たた ぶん ト 4 ビリ: スト 2 (伊) H = 3 (伊) H ア 10 - 7 3 7 3 (日本)	
最近のタスク		名前、ターゲットまたは ステータス に次の内容を含む: ・	5 (BH (P))
名前 (2) (5) (2) (2) (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3	► 27-52	12748	White 要求された例

サマリタブでネットワークフィールドが変更されていることを確認します。

図 5-4 ネットワークフィールドの変更確認

# 6. BIG-IP Virtual Edition 起動と初期設定

#### 6.1 BIG-IP Virtual Editionの起動

デプロイした BIG-IP Virtual Edition をツリーから選択し、右クリックメニューから電源 → パワーオン を選択して電源を投入します。

	🧐 WIN-10010195PT0N — «Sphere	(Client)								_ 6 X
Image: Section 2010         Image: Section 20100         Image: Section 20100 <td>27-14 (1) 編集 (1) 表示 (1) インベン</td> <td>19 6月 長道 (8) 295イン</td> <td>@ ^.45 @</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	27-14 (1) 編集 (1) 表示 (1) インベン	19 6月 長道 (8) 295イン	@ ^.45 @							
		Serve a contraction of the server	99759					80 · C	化动物动物物	8
	WINKINGCEPTIN     WINKINGCEPTIN     WINKING Date	10 40 Million Ale	142234633 Beploy	viest IERA (03.08104/03)	c99-	n orașe de <b>gant</b> -orașe	NO.60-9-63-	_		
Biological (1)         Biolog	10.10-80.20 10.10-80.20 10.10-80.20 10.10-80.20 10.10-80 VC 10.2.1.10 10.10-89 VC 10.2.1.10 10.10-89 VC 10.2.1.10 10.10-80.20	第一日 第二日 第二日 第二日 第二日 第二日 第二日 第二日 第二	1 916-0 1 19-8-1 15-1-0 108-4 108-4 1 1	r VE 10-2-2-763-3 2 (10-2-2-753-3) treate (32-64)		950%ス 消費者にた水スト・GNH 消費者にた水スト メモリ アクライブなグスト メモリ: プロジスによびにたストレッジ:	Д-Брее	10 M942 0.00 M8 0.00 M8 0.00 M8 42.00 K8 42.00 K8		
• Control 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10,	DIS-DEVE DIST	THE OP		して、「「」」の	Chi+B	昭福あストレージ:		2.06 60		
Compare NTAL DE LA LA DE LA	CrimePaus VE_1 CrimePaus VE_1 CrimePaus VE_1	ステップショット (5) コン・シール制作 (3)	•	TACH D	Cad+Z Cal+T	-92377 ] 1040-test	スタータス 合 1世年 - 65	「朝鮮」 52世 1.75-68 3000		
Bit Product High         Product H	C14 C-Wr2000_192 c15 C-2-8609_185.18 // FreeBase VE-7.0 (a) FreeBase VE-7.0 (a)	1002054806-425. 10019-920-		1731-00-4-1-1750 (D) 1731-00-000 (D)	Cal+D Cal+D	>1-9-5 € 111160twart.	タイフ 個単スイップ ネットワーク	2,5		
P2-0-1-1-2-2-2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2	Fortigate-VH # Fortigate-VH 00 Tortigate-VH 10	クローン代記者 100   タングレート 00		1.80.90	_	C ATTRESPONDE	BRA157 491-5-5	×		
Control (1)       (1)	Criticale Vitalia Criticale Vitalia Criticale Vitalia Criticale Vitalia	94-111 10952 位 相談の通知 (例)。 775-4 (例)	сын-Р							
Control and	Portagete-VM/A	104-923.01.8-1-0	D	wet.						
Control 1000         Proceedings	CE HERONALLE CE HERONALLE Savust000V-4.1 CE Savust000V-4.1	INCLUSION OF THE REAL OF THE R	0. Chin Allin N		_					
	11-455     11-455     11-455     11-455     11-455     11-455     11-455     11-455     11-455     11-45     11	97239964444 Q	REG IP Local Copyright 2 Ontip (Annow Par support	Inaffic Hanoger virtual Edition 005-2011 PS Networks 15.0000 please voit						
Ref 07A0	WeoP-Fort-10,15,1     WeoP-Fort-10,15,3     WeoP-Fort-10,15,3     WeoP-Fort-10,15,3     WeoP-Fort-10,15,3     WeoP-Fort-10,25,3	0.104 0.150 0.154 0.100.00								
	構造のタスク						昭和し ターゲット または	AT-32 (CREATS	state - l	05F 8
8	名約 ② 原語マンンの再構成		2.763.3_DepAy Test	29-92 ● 元7			INSU		「開始」参 Administration	100 at 24 rute fation 2011 1/08/29 13
	¢									18

図 6-1 BIG-IP Virtual Edition の起動

#### 6.2 コンソールを開く

デプロイした BIG-IP Virtual Edition をツリーから選択し、右クリックメニューからコンソールを開くを選択してコンソール画面を開きます。

@ WIN-U980075PT9N ~ vSphere Client			
フィイトの 編集 の 表示 他 インヘンド 臣 管理	(W 7571) (D 147 (J		
	# #XF8400529	C-C-MADER	9
	8 0		
Working with the second s	GG /# 16122-16133_04040141           1970         1920-10137_010140           1970         1920-10137_010140           1970         1920-10137_010140           1970         1920-10137_010140           1970         1920-10137_010140           1970         1920-10137_010140           1970         1920-10137_010140           1970         1920-10140           1970         1920-10140           1970         1970-10140           1970         1970-10140           1970         1970-10140           1970         1970-10140           1970         1970-10140           1970         1970-10140           1970         1970-10140           1970         1970-10140           1970         1970-10140           1970         1970-10140           1970         1970-10140           1970         1970-10140           1970         1970-10140           1970         1970-10140           1970         1970-10140           1970         1970-10140           1970         1970-10140           1970         1970-10140           1970         1970-10140	A 2020 A 2021 A	
最近のタスク		名前、ターゲットまたは ステータス にいたの内容を含むこ・	917
名前 (9-7 (2) 株型でいろの(7)-オン (3) (2) 株式の通用 (3)	796 27 - 22 - 22 - 22 - 22 - 22 - 22 - 22	Ine	KRA 単 単示されたれ シスタム 2011/06/29 Administrator 2011/06/29 3
P1.820 @ 70ml			Adamichator

図 6-2 コンソールを開く

#### 6.3 マネージメント 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。

BIG-IP 11.4.1 Build 608.0
Kernel 2.6.32-220.el6.f5.x86_64 on an x86_64
bigip10 login: root
Password:
Last login: Fri Jan 17 10:23:20 on tty1
[root@bigip10:Active:Standalone] config <b>#</b> config_

図 6-3 Mgmt-IP 設定

OK を選択します。

PS Management Port Setup Configuration Utility Use this utility to add an IP address, netwask and default route for the management port on this system. You must add an IP address and netwask for the management port before you can use the web-based Setup utility.	<ul> <li>Ø 10.15.3.2 上の BIG-IP VE 11.4.1.608.0</li> <li>ファイル (E) 表示 (W) 仮想マシン (V)</li> <li>■ 10 ▶ ③ ◎ ◎ ① ● ● ●</li> </ul>	- • ×
	Use this utility to add an IP address, netwask and default route for the management port on this system. You must add an IP address and netwask for the management port before you can use the web-based Setup utilily.	

図 6-4 Mgmt-IP 設定

No を選択しま	す。	
	🕜 10.15.3.2 上の BIG-IP VE 11.4.1.608.0	
	ファイル (E) 表示 (W) 仮想マシン (V)	
	F5 Management Port Setup	
	Configure IP Address	
	Current ID Address: 18 15 1 180	
	Current Netmask: 255.255.252.0	
	Default Route. 10.13.1.234	
	< Yes > Kno >	

### 図 6-5 Mgmt-IP 設定

10.15.3.2 ±0 BIG-IP VE 11.4.1.608.0
F5 Management Port Setup
IP Address
18.15.1.188
Cancel>

#### Management Port の IP アドレスを入力し OK を選択します。

図 6-6 Mgmt-IP 設定

🕜 10.15.3.2 上の	BIG-IP VE 11.4.1.608.0	Statement of the local division of the local	
ファイル (E) 表	〒(₩) 仮想マシン(⊻)		
	S 🔯 🕼 🗊 🕪 🕪 🤛		
F5	Management Port Setup		
	Netmask	1SK	
	255.255.252.0		
	K <u>Ok</u> X (1	Cancel>	

図 6-7 Mgmt-IP 設定

Management Port に DefaultGateway を設定する場合は Yes を選択します。

20.15.3.2 上の BIG-IP VE 11.4.1.608.0     コンパー 東京 (W) 使用マシン (M)	
4 6 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	
F5 Management Port Setup	
Do you want to create a default route for the wanagement port? This is required if you want to connect to the wanagement port from another subnat. Current route is 18.15.1.254.	

図 6-8 Mgmt-IP 設定

Management Port の DefaultGateway を入力し OK を選択します。

	re Kanagowent Routo	V) a b b b b ort Setup Configure F Route 54	Ex Bic. P VE HAR. 600 В. (W) 4287>> (V) № 20 20 20 F5 Hanagement Ro 18. 15. 1. 254	Ø 10.15.3.2 上の BiG-IP VE 111.41.608.0 ファイル (F) 表示 (W) 仮選マシン (V) ■ M ト ② 回 画 印 時 ③ 示 F5 Hanagement Port Setup
AttoGe.0 >> (V) D	ent Route	22   2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	До вісли v на 8.; (w) 627? 2 0 0 0 0 F5 Нападеноп Нападена 18.15.	10.15.3.2 上の BIG-IP VE 111 ファイル (F) 表示 (W) 仮想マ 10 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日

# 図 6-9 Mgmt-IP 設定

IP アドレス、Mask、DefaultGatewayを確認し問題なければ Yesを選択します。

ファイル(F) 表示(W) 仮理マシン(V) ■ N	
Confirm Configuration Accept these settings? IP Address: 10.15.1.100 Notwask: 255.255.25.0	
∠ Yos >	
	Zr4k (P) &R (W) &R Z >> (V) ■ N P C C C C C C C C C C C C C C C C C C

図 6-10 Mgmt-IP 設定

#### 6.4 tmsh コマンドでの Mgmt アドレス設定及び確認方法

下記は、コマンドでの Mgmt アドレスの設定と確認を行う場合です。

```
(1) Mgmt ポートのアドレス設定
# tmsh modify sys management-ip <u>10.15.1.100/24</u>
(2) 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
}
#
```

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

下記は、コマンドでの VLAN、Self-IP を設定し、Self-IP 経由で Web 管理画面アクセスする場合です。

```
    (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 <u>192.168.2.101/24</u> allow-service default vlan <u>external</u>
# tmsh create net self <u>192.168.3.101/24</u> allow-service default vlan <u>internal</u>
(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 <u>internal</u>
net self 192.168.2.101/24 {
  address 192.168.2.101/24
  allow-service {
     default
  traffic-group traffic-group-local-only
  vlan <u>external</u>
#
(5) 設定した Vlan を確認
# tmsh list net vlan
net vlan external {
  if-index 96
  interfaces {
     1.1\{\}
  tag 4094
}
net vlan internal {
  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/
```

