

**InterSecVM/SG V1.2  
for VMware**

**セットアップ手順説明書**

2012年 8月 初版

# ごあいさつ

このたびは、InterSecVM/SG V1 for VMware（以下、InterSecVM/SG）をお買い上げ頂き、まことにありがとうございます。

本書は、お買い上げ頂いたセット内容の確認、セットアップ手順を中心に構成されています。本製品をお使いになる前に必ずお読みください。

## 法的情報

Copyright © NEC Corporation 2011,2012

NEC、NECロゴは、日本およびその他の国における日本電気株式会社の商標および登録商標です。

Microsoft とそのロゴは米国 Microsoft社の登録商標です。

Windows、Windows Server 2008、Windows Server 2003、Windows 7、Windows XP およびWindows Vistaは、米国 Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

VMware、vCenter、vSphere、ESX Server、ESXi ServerおよびvMotionは、米国およびその他の地域におけるVMware, Incの登録商標または商標です。

そのほかの会社名ならびに商標名は各社の商標または登録商標です。なお、本文中ではTMや®は明記していません。

本書の内容は、日本電気株式会社が開示している情報の全てが掲載されていない場合、または他の方法で開示された情報とは異なった表現をしている場合があります。また、予告なしに内容が変更または廃止される場合がありますので、あらかじめご承知おきください。本書の制作に際し、正確さを期するために万全の注意を払っておりますが、日本電気株式会社はこれらの情報の内容が正確であるかどうか、有用なものであるかどうか、確実なものであるかどうか等につきましては保証致しません。また、当社は皆様がこれらの情報を使用されたこと、もしくはご使用になれなかったことにより生じるいかなる損害についても責任を負うものではありません。本書のいかなる部分も、日本電気株式会社の書面による許可なく、いかなる形式または電子的、機械的、記録、その他のいかなる方法によってもコピー再現、または翻訳することはできません。

# 目次

1章	はじめに	5
1.1.	システム構成	6
1.2.	動作環境	7
2章	VMware vSphere へのログイン	8
3章	仮想マシンの追加	9
3.1.	仮想アプライアンスのインポート	9
4章	InterSecVM/SGの初期導入事前準備	15
4.1.	InterSecVM/SGの初期導入環境について	15
4.2.	InterSecVM/SGの起動	16
5章	InterSecVM/SGの初期導入手順	17
5.1.	初期導入の流れ	17
5.2.	初期導入の実行	18
6章	VMware関連の設定	23
6.1.	VMware Tools のインストール手順	23
6.2.	modprobe.confの設定手順	33
6.3.	ネットワークアダプタタイプの変更手順	35
7章	その他の設定	41
7.1	IPv6環境の設定方法	41
7.2	IPv6環境の確認方法	43
7.3	ftp複数ポートの設定方法	43
7.4	メモリの追加手順	44
8章	注意事項	46

# 1章 はじめに

InterSecVM/SGは、VMware vSphere(以降、VMware vSphereと表記します)上で利用可能な、仮想アプライアンス製品です。

仮想アプライアンスとは、オペレーティングシステムと必要なアプリケーションが事前にインストールされた仮想マシンです。InterSecVM/SGは、OVFテンプレートとして提供されます。本書では、InterSecVM/SGのVMware vSphereへのインポート手順( 1)と、初期導入について説明します。

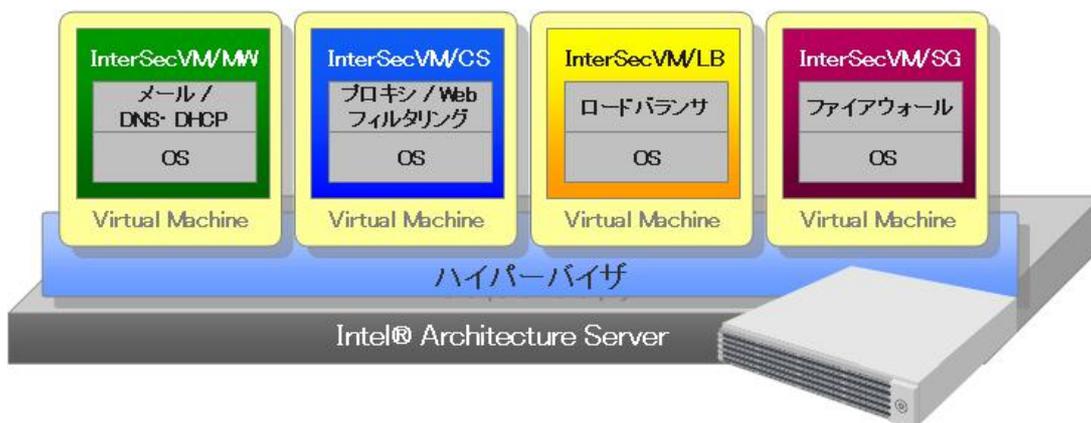
- 1: VMware vSphere では、「OVFテンプレートのデプロイ」といいます。詳細はVMwareのマニュアルを参照下さい。

本書でのインポート手順では、VMware vSphere 4.1 における手順を記載しています。

インポート手順中のメニューは、ご利用のVMware環境やVMware vSphereバージョンによって異なる場合がありますので、適宜操作してください。

VMware vSphere関連製品の使用方法については、VMware vSphere製品のマニュアルを参照してください。

仮想アプライアンス製品は、VMware vSphere上に仮想マシンとしてインポートすることで利用できるようになります。



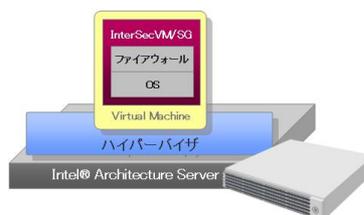
仮想アプライアンスの構成イメージ

## 1.1. システム構成

InterSecVM/SGのご利用には、VMware vSphere環境をご用意ください。



vSphere Clientを  
インストールしているPC



VMware vSphereを  
運用しているサーバ

項目	説明
vSphere Client をインストールしているPC	vSphere Clientを使って VMware vSphere を設定、管理します。Windows PCにインストールして使用します。次のような機能があります。 <ul style="list-style-type: none"><li>・仮想マシンを操作するコンソール機能</li><li>・VMware vSphereの管理ツールとしての機能</li></ul>
VMware vSphereを運用しているサーバ	VMware vSphereを運用しているサーバは、VMware社から認証を取得している機種、デバイスで構成されている必要があります。例えば、CPUが2個搭載されているなどの条件があります。詳細は、VMware vSphereのマニュアル等を参照して下さい。

## 1.2. 動作環境

InterSecVM/SGが利用可能なVMware vSphereのバージョンは以下のとおりです。最新の情報は製品サイトを参照して下さい。

InterSecVM/SG for VMware	VMware vSphere	
バージョン	製品名	バージョン
V1.2	VMware vSphere 4 4.0 update3 以降	Essentials
		Essentials Plus
		Standard
		Advanced
		Enterprise
		Enterprise Plus
	VMware vSphere 5 5.0 以降	Essentials
		Essentials Plus
		Standard
		Enterprise Plus

(注)動作可能仮想環境 VMware ESX/ESXi 4.0 update3 以降、ESXi 5.0 以降

InterSecVM/SGの仮想マシンファイルは以下の諸元に設定しています。

リソース名	必要量
CPU	仮想CPU 1～2個(コア) 推奨2個
メモリ(最小)	512MB
ネットワークアダプタ 1	LAN1 (vnic0(VM Network)) に接続 1
2	LAN1 (vnic0(VM Network)) に接続 1
3	LAN1 (vnic0(VM Network)) に接続 1
4	LAN1 (vnic0(VM Network)) に接続 1
ディスク容量(初期値)	30GB (1台:sda)

- 出荷状態でのネットワークアダプタ(仮想LANインタフェース)は、1～4ともVM Networkに接続するよう設定しています。

ネットワークラベル : VM Network  
 IPアドレス : 192.168.250.251  
 ネットワークマスク : 255.255.255.0  
 ホスト名 : intersec.domain.local

インポートする際に、VMware vSphere に上記のメモリやディスク容量等が確保出来ない場合、InterSecVM/SGのインポートに失敗する、本来の性能を利用することができないなどの問題が発生する場合がございます。

## 2章 VMware vSphere へのログイン

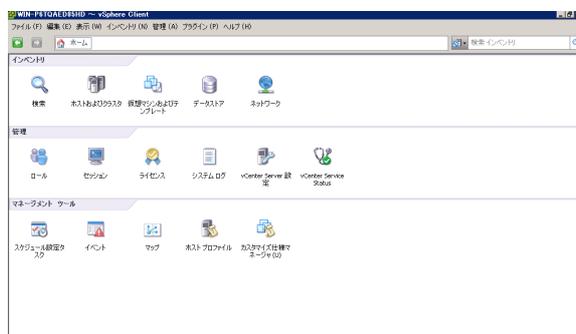
VMware vSphereにはvSphere Clientを利用してログインします。vSphere ClientをインストールしているPCをご用意下さい。

- (1) vSphere Clientを起動します。  
ショートカットをダブルクリックするか、[ スタート ] - [ すべてのプログラム(P) ] - [ VMware ] - [ VMware vSphere Client ] でアプリケーションを選択します。  
vSphere Clientのログイン ウィンドウが表示されます。



- (2) vCenter Server または、VMware vSphereに管理者権限のアカウントでログインします。
  - ・ IP アドレスまたはホスト名を入力します。
  - ・ ユーザ名は接続先のvSphereにログインの為に設定されたユーザ名を入力します。
  - ・ パスワードを入力します。アカウント情報を入力後、[ログイン]をクリックします。

- (3) ログインに成功（ホストマシンへの接続が成功）すると、以下のような管理画面が表示されます。



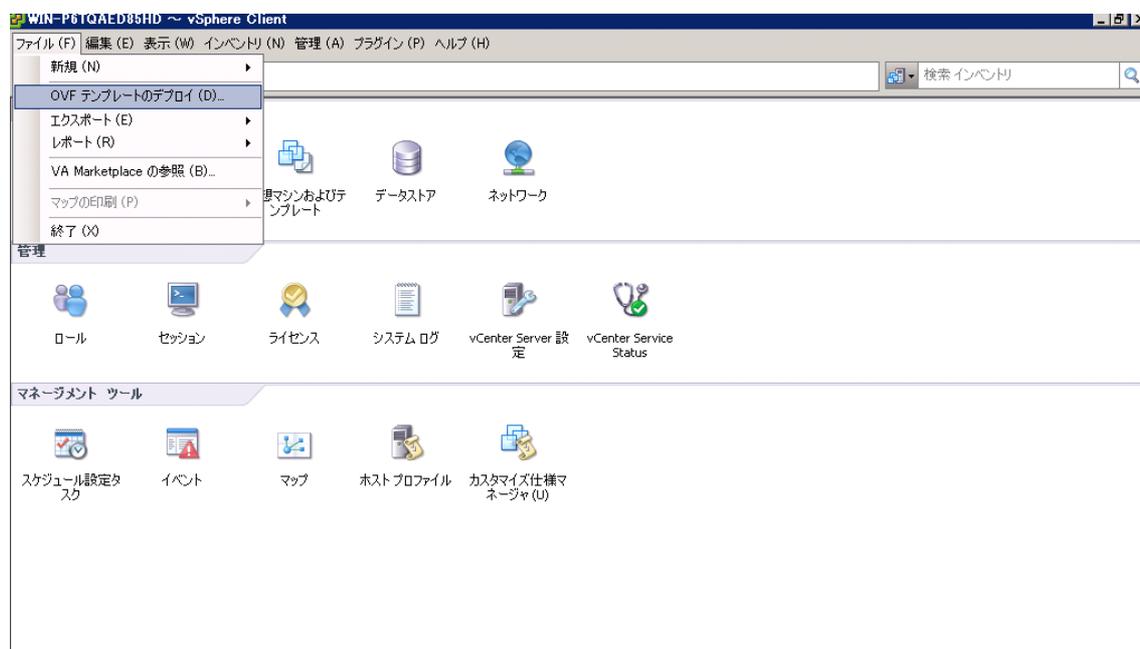
## 3章 仮想マシンの追加

この章では、vSphere Clientを利用してInterSecVM/SGを、VMware vSphere へ仮想マシンの追加する手順について記述しています。なお、本項の手順実施前に、InterSecVM/SGを実行するVMware vSphereのホストが予め構築されている事が前提となっております。

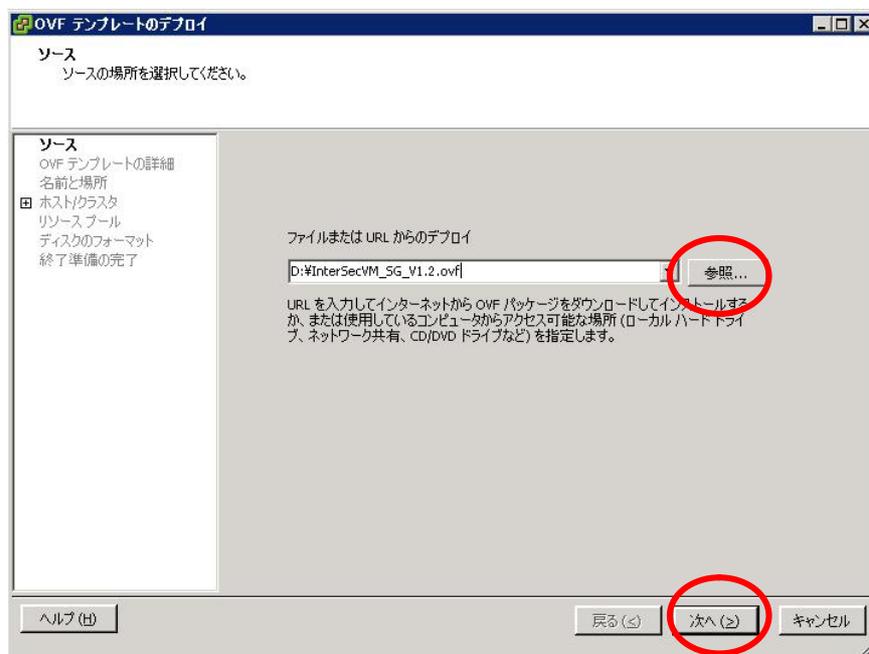
### 3.1. 仮想アプライアンスのインポート

仮想アプライアンスとは、オペレーティング システムとアプリケーションがインストールされた事前に作成済みの仮想マシンです。InterSecVM/SGは、OVFテンプレートとして提供されます。

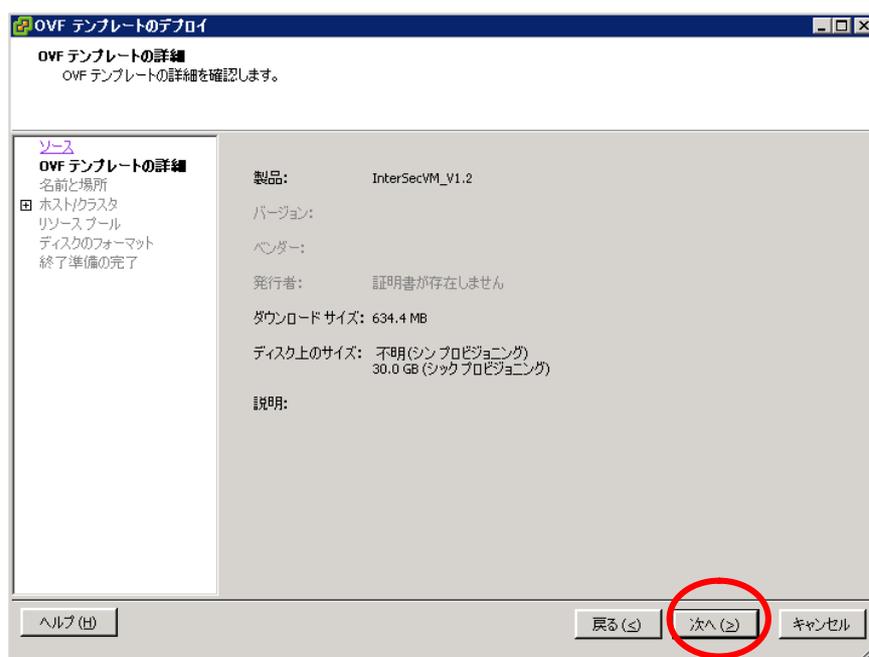
- (1) vSphere Clientの管理画面にて、[ファイル (F)] - [OVFテンプレートのデプロイ (D)] を選択します。



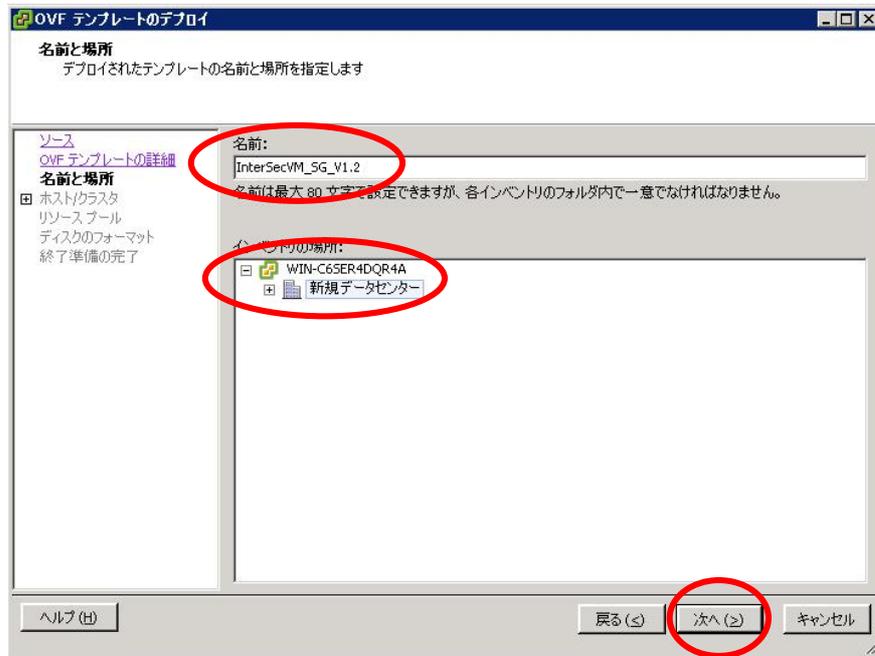
- (2) [OVFテンプレートのデプロイ] ウィザードの[ソース]選択ページが表示されます。InterSecVM/SGのOVFファイル(例: InterSecVM\_SG\_V1.2.ovf)をvSphere Clientより参照可能なドライブに格納し、[参照]をクリックします。ファイル選択画面が表示されたらOVFファイルを選択して、[開く]をクリックします。[ソース]ページに戻ったら、[次へ]をクリックします。



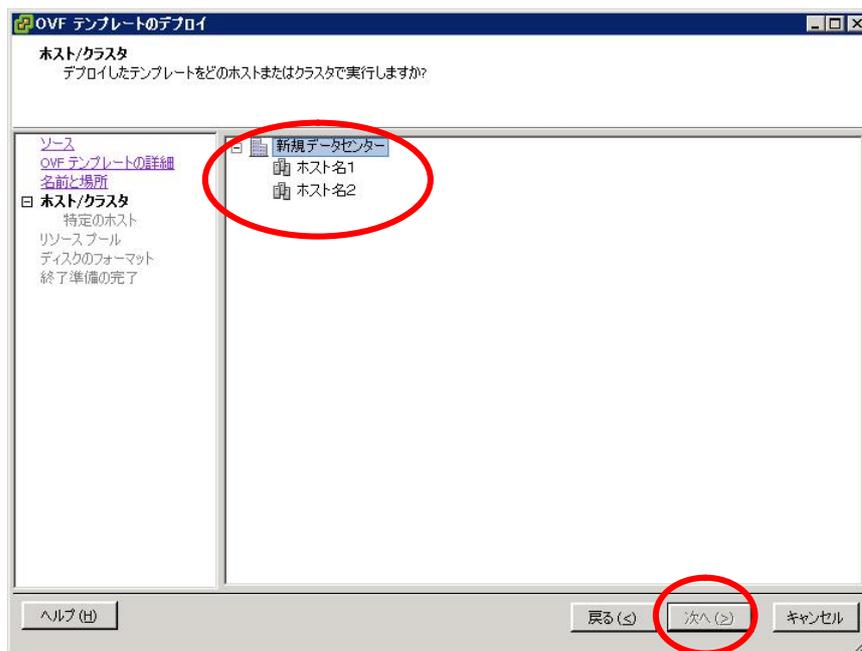
- (3) [OVFテンプレートの詳細] ページが表示されます。[次へ]をクリックします。



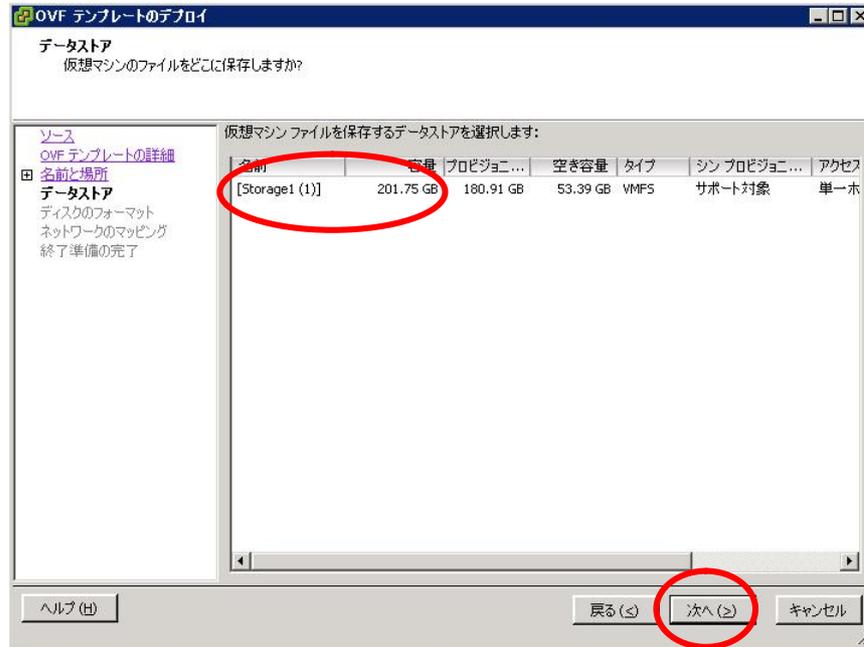
- (4) [ 名前と場所 ] ページが表示されます。  
仮想マシンの名前を指定します。さらに、vCenter Serverの場合は、InterSecVM/SG  
を登録するデータセンターを指定します。  
なお、仮想マシン名は同一イベントリ内のホスト名及びクラスタ名と重複しないよ  
うに設定をおこなってください。設定後、[ 次へ ] をクリックします。



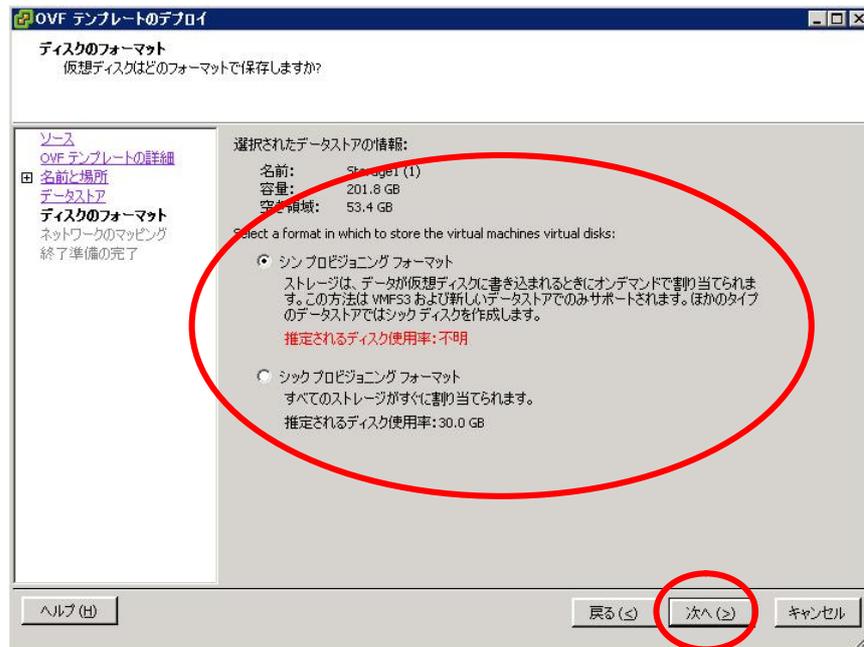
- (5) vCenter Serverの場合は、ホスト/クラスタ 画面が表示されます。  
InterSecVM/SGをどのホストで実行するか、選択してください。  
選択後、[ 次へ ] をクリックしてください。



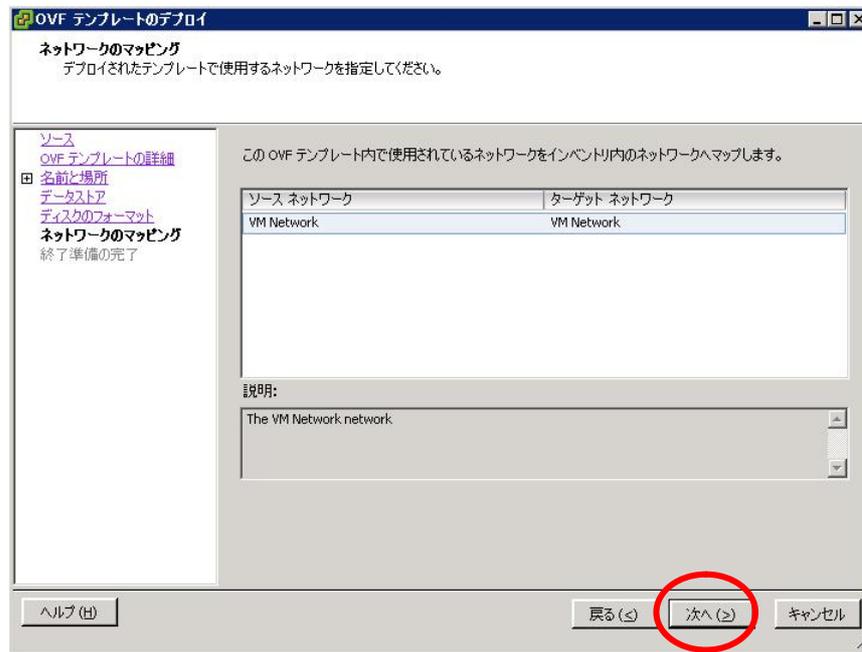
- (6) [ データストア ] ページが表示されます。  
InterSecVM/SGをどのデータストアで実行するか、選択してください。  
選択後、[ 次へ ] をクリックしてください。



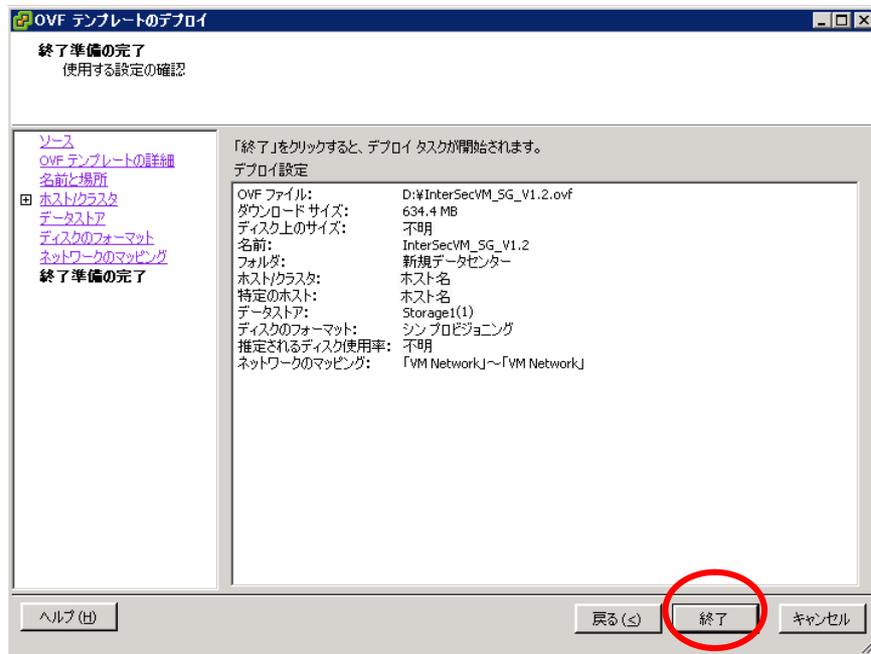
- (7) [ ディスクのフォーマット ] ページが表示されます。  
構成するディスクのフォーマットを選択し、[ 次へ ] をクリックします。



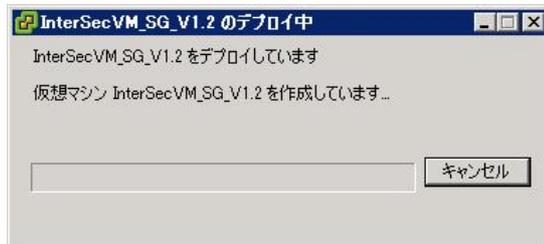
- (8) [ネットワークのマッピング] ページが表示されます。  
[ 次へ ] をクリックします。



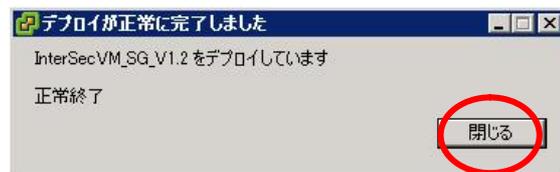
- (9) [ 終了準備の完了 ] ページが表示されます。  
デプロイ設定を確認後、[ 終了 ] をクリックします。



(10) デプロイが開始されます。

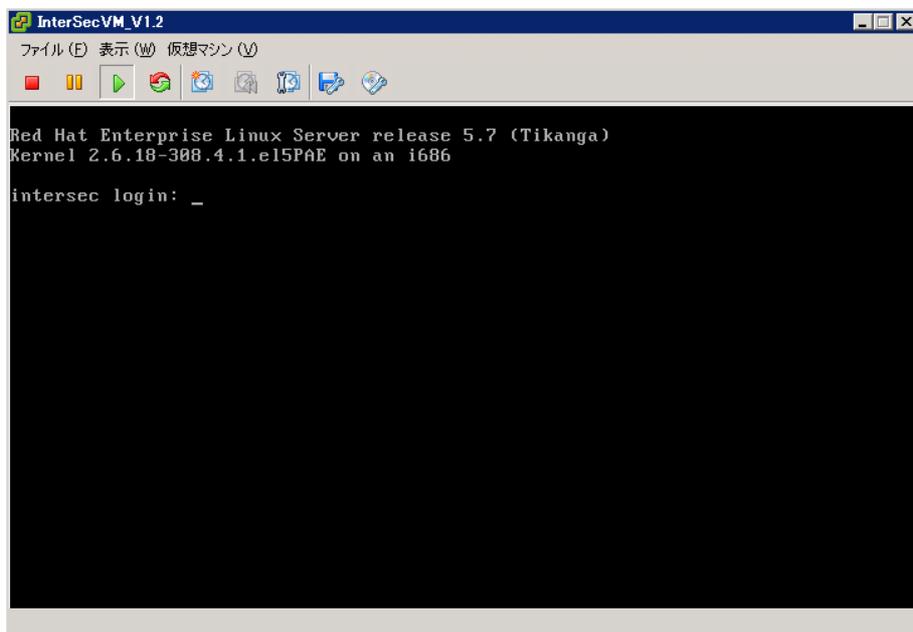


以下のように表示されたらデプロイは完了です。 [ 閉じる ] をクリックします。



(11) InterSecVM/SG起動確認を行います。

インポートした仮想アプライアンス (仮想マシン) をパワーオンし、vSphere Client の [ コンソール ] を表示して起動確認を行います。仮想マシンを選択してパワーオンのボタンを押してください。ログインプロンプトが表示されたら、InterSecVM/SG が正常に起動しています。



コンソールからカーソルを開放するには、<Ctrl>+<Alt> キーを同時に押します。

## 4章 InterSecVM/SGの初期導入事前準備

前章で VMware vSphereにインポートした InterSecVM/SG は、お客様のネットワーク環境に即した状態にするために、初期導入を行っていただく必要があります。

### 4.1. InterSecVM/SGの初期導入環境について

InterSecVM/SGの初期導入は、別途用意いただくWindowsクライアントPC（以下、クライアントPC）からWebブラウザを介して行います。

InterSecVM/SG のネットワーク設定は、出荷状態（VMware vSphereに追加した直後の状態）では以下の初期設定が行われています。

ネットワークラベル	: VM Network
IPアドレス	: 192.168.250.251
ネットワークマスク	: 255.255.255.0
ホスト名	: intersec.domain.local

出荷状態のネットワークラベル（VM Network）は、初期導入時のIPアドレスに接続できるように、お客様のネットワーク環境に即してvSphere Clientにてご変更ください。また、初期導入を行うため、InterSecVM/SGと同じネットワークのIPアドレス（例えば、192.168.250.1/255.255.255.0）を設定したWeb接続可能なクライアントPCを用意してください。

ハブを介して接続する場合は、InterSecVM/SGの上記のアドレスと他機器のIPアドレスが重複しないようご注意ください。

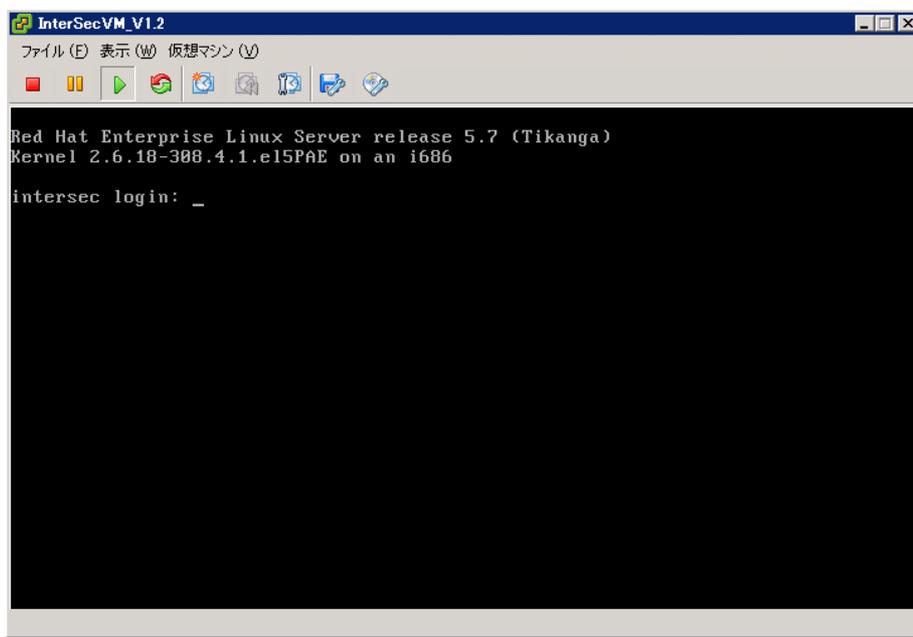
ご使用になるWebブラウザは、Internet Explorer 7.0（日本語版・Windows版）を推奨します。

初期導入完了後、運用時のManagement Consoleへ接続する際には、Internet Explorerが以下のように設定されている必要があります。ご注意ください。

- ・ JavaScriptが有効なこと
- ・ Cookieを受け入れること
- ・ Internet Explorer 8 を使用する場合は互換表示モードであること
- ・ [インターネットオプション] - [詳細設定] - [暗号化されたページをディスクに保存しない]のチェックが外れていること

## 4.2. InterSecVM/SGの起動

InterSecVM/SG とクライアントPCを接続した後、仮想マシンが起動していない場合は、起動（パワーオン）して下さい。正常に起動するとコンソール画面に以下のようなログインプロンプトが表示されます。



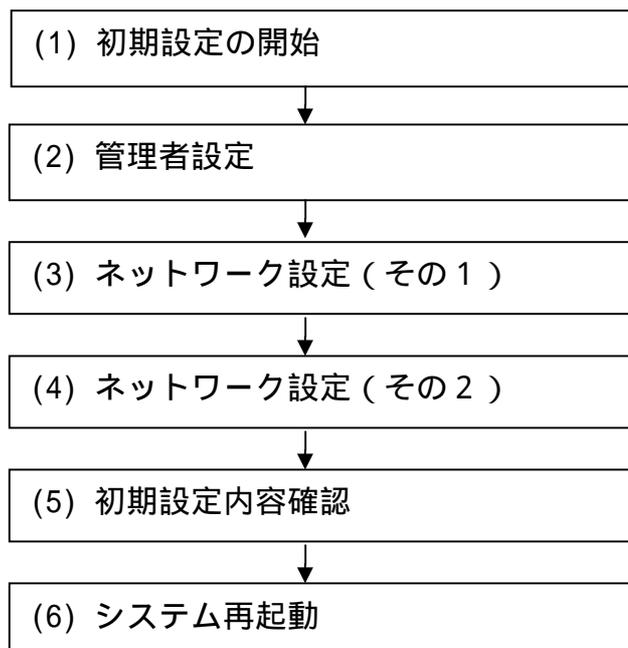
```
InterSecVM_V1.2
ファイル(E) 表示(W) 仮想マシン(V)
Red Hat Enterprise Linux Server release 5.7 (Tikanga)
Kernel 2.6.18-308.4.1.el5PAE on an i686
intersec login: _
```

初期導入の具体的な手順は、次章を参照してください。

## 5章 InterSecVM/SGの初期導入手順

### 5.1. 初期導入の流れ

InterSecVM/SGの初期導入の流れは以下のとおりです。運用するネットワーク環境に合わせて初期設定を行ってください。



正式なサポートライセンスは、初期導入完了後、Management Console画面の [ファイアウォール] - ライセンス[確認/登録]よりご登録ください。  
詳細は、ユーザズガイド 3章 サポートライセンスの確認と登録 を参照ください。

## 5.2. 初期導入の実行

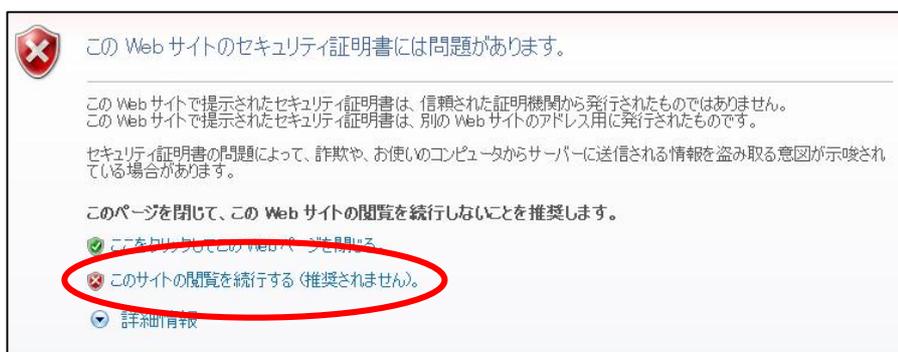
InterSecVM/SGの初期導入実行に際し、別途ご用意いただいたクライアントPCのWebブラウザから InterSecVM/SG への接続、およびログインを行ってください。

### InterSecVM/SG 初期導入画面への接続

InterSecVM/SG の初期導入画面には、クライアントPCのWebブラウザで以下のURLを指定して接続してください。

**<https://192.168.250.251:18000/>**

セキュリティの警告が表示されますが、[ このサイトの閲覧を続ける ]を選択します。



接続できない場合、クライアントPC側から、ping コマンドなどを使用して通信状態を確認してください。

[ 実行例 ] C:¥> ping 192.168.250.251

InterSecVM/SG と通信できない場合は、設定されているネットワークと接続できるよう、クライアントPCやVMware vSphereのネットワーク設定を確認してください。

### InterSecVM/SG 初期導入画面へのログイン

InterSecVM/SGの初期導入画面に接続すると、ユーザ名とパスワードの入力ダイアログが表示されます。

初期導入画面へのログインユーザ名は「root」です。パスワードは製品添付の管理者用パスワード.pdfを参照ください。

ユーザ名、パスワードは、大文字小文字を区別します。

## (1) 初期設定の開始

ログインが成功すると以下の画面が表示されます。[開始]をクリックし、初期導入を実施します。

■ 初期設定

システムの初期設定をおこないます。

[開始]ボタンをクリックすると、初期設定を開始します。  
[中止]ボタンをクリックすると、初期設定を中止しシステムをシャットダウンします。

中止 開始

初期設定を中断したい場合は、各設定画面の[中止]をクリックします。

## (2) 管理者設定

管理者のパスワードの設定を行います。  
システム管理者のアカウントは“admin”（固定）です。  
システム管理者用のパスワードを「パスワード」「パスワード再入力」に入力して[次へ]をクリックします。システム管理者名のパスワードの指定は必須です。

■ 管理者設定

管理者のパスワードを設定します。

管理者名は、ManagementConsoleへのログインアカウントとなります。  
管理者のパスワードを入力してください。  
\*の付いている項目は、必須入力です。

管理者名: admin

\*パスワード:

\*パスワード再入力:

中止 前へ 次へ

システム管理者のアカウントは、初期導入完了後  
Management Console画面で変更できます。

### (3) ネットワーク設定 (その1)

お客様の内部ネットワークに合わせたネットワーク情報の設定を行います。

「ホスト名(FQDN)」にはセカンドレベル以上のドメイン名を含むホスト名を入力してください。

「ホスト名(FQDN)」、「内側IPアドレス」、「内側ネットマスク」、「デフォルトゲートウェイ」、「プライマリネームサーバ」、「セカンダリネームサーバ」に設定内容を入力し、[次へ(N)] をクリックします。

項目名の先頭に「\*」があるものは必須入力です

項目名	設定内容
* ホスト名(FQDN)	FQDNを設定します
* 内側IPアドレス	内部ネットワークのIPアドレスを設定します
* 内側ネットマスク	ネットワークマスクを設定します
* デフォルトゲートウェイ	デフォルトゲートウェイを設定します
プライマリネームサーバ	プライマリネームサーバを設定します
セカンダリネームサーバ	セカンダリネームサーバを設定します

■ ネットワーク設定(その1)

システムのネットワーク基本情報を設定します。

LAN1(eth0)ネットワーク、デフォルトゲートウェイ、名前解決(DNS)サーバの設定をおこないます。  
\*の付いている項目は、必須入力です。

\*ホスト名(FQDN):  
\*内側IPアドレス:  
\*内側ネットマスク:

\*デフォルトゲートウェイ:  
プライマリネームサーバ:  
セカンダリネームサーバ:

255.255.255.128  
● 255.255.255.0  
○ 255.255.128.0  
○ 255.255.0.0  
○ 255.128.0.0  
○ 255.0.0.0

中止 前 次へ

#### (4) ネットワーク設定 (その2)

「外側IPアドレス」、「外側ネットマスク」には、お客様の外部ネットワークに合わせたネットワーク情報の設定を行います。

「管理者メールアドレス」、「操作可能ホスト」は、運用上の設定です。設定内容を入力し、[次へ(N)] をクリックします。

項目名の先頭に「\*」があるものは必須入力です

「操作可能ホスト」は、初期導入完了後、Management Console画面の [Management Console] より追加することも可能です。

項目名	設定内容
* 外側IPアドレス	外部ネットワークの公開IPアドレスを設定します
* 外側ネットマスク	ネットワークマスクを設定します
* 管理者メールアドレス	管理者メールアドレスを設定します
* 操作可能ホスト	運用時にManagement Consoleに接続するクライアントPCのIPアドレスを設定します

■ ネットワーク設定(その2)

システムのネットワーク基本情報を設定します。

LAN2(eth1)ネットワーク、管理の設定をおこないます。  
\*の付いている項目は、必須入力です。

\*外側IPアドレス:  
\*外側ネットマスク:

\*管理者メールアドレス:  
\*操作可能ホスト:

255.255.255.128  
 255.255.255.0  
 255.255.128.0  
 255.255.0.0  
 255.128.0.0  
 255.0.0.0

中止

## (5) 初期設定内容確認

入力した設定内容を確認してください。  
設定内容に間違いがなければ、[次へ] をクリックしてください。  
間違いがある場合は、[前へ] をクリックして変更対象画面に戻り修正してください。

### ■ 初期設定内容確認

初期設定の内容を確認してください。

以下の設定でよろしければ、[次へ]ボタンをクリックしてください。設定をおこないます。  
[中止]ボタンをクリックすると、初期設定を中止しシステムをシャットダウンします。

■ 管理者設定	
管理者名:	admin
パスワード:	*
■ ネットワーク設定(その1)	
ホスト名(FQDN):	sgvm2.example.com
内側IPアドレス:	192.168.10.166
内側ネットマスク:	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ:	192.168.10.1
プライマリネームサーバ:	未設定
セカンダリネームサーバ:	未設定
■ ネットワーク設定(その2)	
外側IPアドレス:	192.168.250.166
外側ネットマスク:	255.255.255.0
管理者メールアドレス:	test@test.example.com
操作可能ホスト:	192.168.10.193

中止 前へ **次へ**

## (6) システム再起動

設定を有効にしてシステムを運用可能な状態にするため、システムを再起動します。  
[システムを再起動する] をクリックしてください。[システムを停止する] をクリックした場合、システムは停止状態となります。

### ■ システム再起動

初期設定を完了しました。  
設定を有効にするために、システムを再起動してください。

システムを停止する **システムを再起動する**

以上で、初期導入は終了です。出荷状態でのネットワークアダプタ(仮想LANインタフェース)は、1~4ともVM Network(デフォルトのネットワークラベル)に接続するよう設定しています。初期導入後に、お客様のネットワーク環境に即してvSphere Clientにてご変更ください。

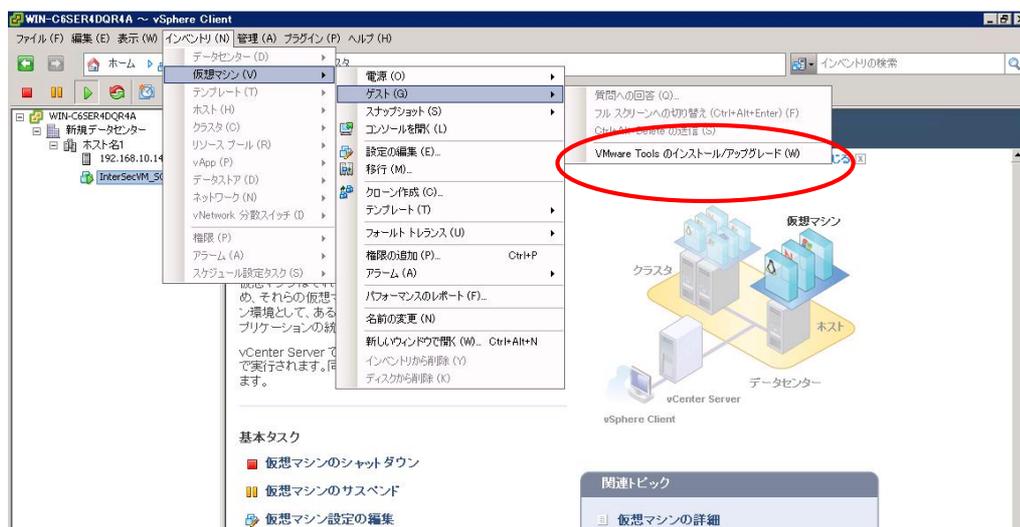
## 6章 VMware関連の設定

### 6.1. VMware Tools のインストール手順

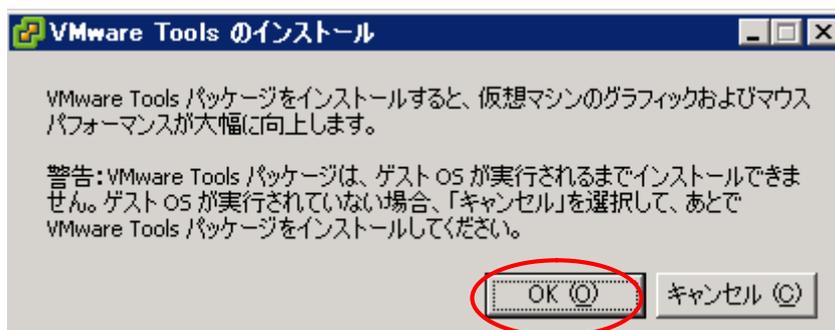
**本設定は、運用性・性能の向上目的で、実施を推奨します。**

本節では、InterSecVM/SGに対してVMware Toolsをインストールする手順を説明していません。手順はご利用のVMware環境や、VMware Toolsバージョンによって異なる場合がありますので、適宜操作してください。詳細はVMwareのマニュアルを参照してください。

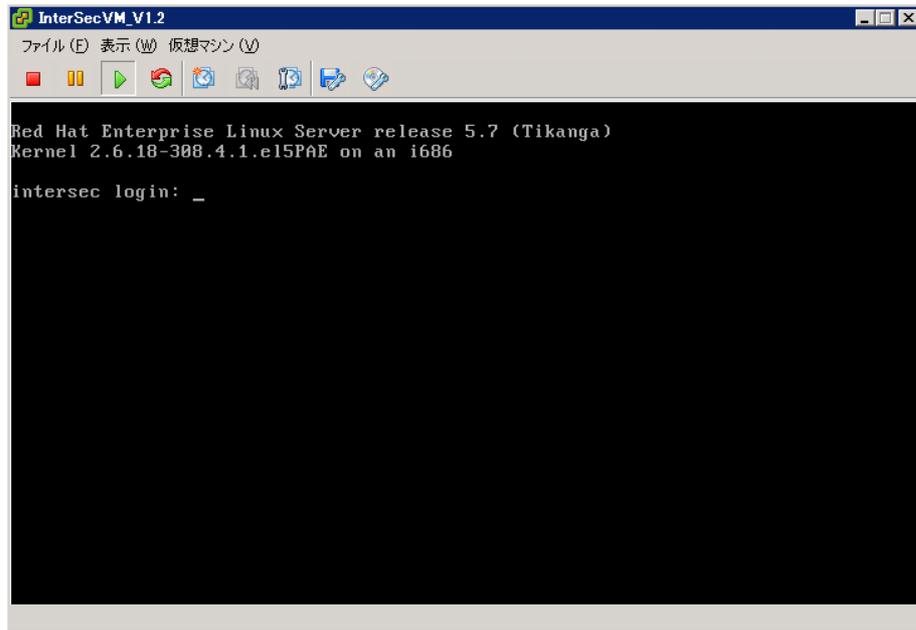
- (1) 初期導入完了済みのInterSecVM/SGを起動します。
- (2) [イベントリ(N)] - [仮想マシン(V)] - [ゲスト(G)] - [VMware Toolsのインストール/アップグレード] を選択します。



- (3) 以下のようなポップアップ画面が表示されたことを確認後、 [OK] をクリックします。



- (4) コンソールを開きます。ログインプロンプトが表示されます。



- (5) ユーザ名(root)とパスワードを入力し、ログインします。
- (6) 以下のコマンド実行し、VMware Toolsが格納されている領域をマウントします。  
読み取り専用であることを示すメッセージ(mount: block device /dev/cdrom is write-protected,mounting read-only)が表示されます。

```
mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

- (7) 以下のコマンドにて、VMware Toolsのインストール準備を行います。

- (a) 展開用のディレクトリを作成します。

```
mkdir -p /tmp/vmwaretools/
```

- (b) ファイルのコピーを行います。

```
cp /mnt/cdrom/* /tmp/vmwaretools/
```

- (c) ファイルの展開を行います。

```
cd /tmp/vmwaretools/
tar xvzf VM*.gz
```

(8) 以下のコマンドにて、VMware Toolsのインストールを行います。

```
cd /tmp/vmwaretools/vmware-tools-distrib  
./vmware-install.pl
```

以降は、以下の「[エンター]」の所のみ入力を行ってください。

(ESXi5/ESX4.1/ESXi4.1の場合)

```
Creating a new VMware Tools installer database using the tar4 format.  
  
Installing VMware Tools.  
  
In which directory do you want to install the binary files?  
[/usr/bin] [エンター]  
  
What is the directory that contains the init directories (rc0.d/ to rc6.d/)?  
[/etc/rc.d] [エンター]  
What is the directory that contains the init scripts?  
[/etc/rc.d/init.d] [エンター]  
  
In which directory do you want to install the daemon files?  
[/usr/sbin] [エンター]  
  
In which directory do you want to install the library files?  
[/usr/lib/vmware-tools] [エンター]  
  
The path "/usr/lib/vmware-tools" does not exist currently. This program is  
going to create it, including needed parent directories. Is this what you want?  
[yes] [エンター]  
  
In which directory do you want to install the documentation files?  
[/usr/share/doc/vmware-tools] [エンター]  
  
The path "/usr/share/doc/vmware-tools" does not exist currently. This program  
is going to create it, including needed parent directories. Is this what you  
want? [yes] [エンター]  
  
The installation of VMware Tools 8.6.0 build-425873 for Linux completed  
successfully. You can decide to remove this software from your system at any  
time by invoking the following command: "/usr/bin/vmware-uninstall-tools.pl".
```

Before running VMware Tools for the first time, you need to configure it by invoking the following command: "/usr/bin/vmware-config-tools.pl". Do you want this program to invoke the command for you now? [yes] [エンター]

Initializing...

Making sure services for VMware Tools are stopped.

Stopping VMware Tools services in the virtual machine:

Guest operating system daemon:	[ OK ]
Unmounting HGFS shares:	[ OK ]
Guest filesystem driver:	[ OK ]

[EXPERIMENTAL] The VMware FileSystem Sync Driver (vmsync) is a new feature that creates backups of virtual machines. Please refer to the VMware Knowledge Base for more details on this capability. Do you wish to enable this feature?

[no] [エンター]

Found a compatible pre-built module for vmci. Installing it...

Found a compatible pre-built module for vsock. Installing it...

Found a compatible pre-built module for vmxnet3. Installing it...

Found a compatible pre-built module for pvscsi. Installing it...

Found a compatible pre-built module for vmmemctl. Installing it...

Found a compatible pre-built module for vmblock. Installing it...

The VMware Host-Guest Filesystem allows for shared folders between the host OS and the guest OS in a Fusion or Workstation virtual environment. Do you wish to enable this feature? [no] [エンター]

Found a compatible pre-built module for vmxnet. Installing it...

Found a compatible pre-built module for vmblock. Installing it...

No X install found.

Creating a new initrd boot image for the kernel.

Checking acpi hot plug [ OK ]

Starting VMware Tools services in the virtual machine:

Switching to guest configuration: [ OK ]

Paravirtual SCSI module: [ OK ]

Guest memory manager: [ OK ]

VM communication interface: [ OK ]

VM communication interface socket family: [ OK ]

File system sync driver: [ OK ]

Guest operating system daemon: [ OK ]

The configuration of VMware Tools 8.6.0 build-425873 for Linux for this running kernel completed successfully.

You must restart your X session before any mouse or graphics changes take effect.

You can now run VMware Tools by invoking `"/usr/bin/vmware-toolbox-cmd"` from the command line or by invoking `"/usr/bin/vmware-toolbox"` from the command line during an X server session.

To enable advanced X features (e.g., guest resolution fit, drag and drop, and file and text copy/paste), you will need to do one (or more) of the following:

1. Manually start `/usr/bin/vmware-user`
2. Log out and log back into your desktop session; and,
3. Restart your X session.

Enjoy,

--the VMware team

Found

(ESX4.0/ESXi4.0の場合)

```
A previous installation of VMware Tools has been detected.

The previous installation was made by the tar installer (version 4).

Keeping the tar4 installer database format.

You have a version of VMware Tools installed. Continuing this install will
first uninstall the currently installed version. Do you wish to continue?
(yes/no) [yes] [エンター]

Uninstalling the tar installation of VMware Tools.

Stopping services for VMware Tools

Stopping VMware Tools services in the virtual machine:
  Guest operating system daemon:           [ OK ]
  Virtual Printing daemon:                 [ OK ]
  Unmounting HGFS shares:                  [ OK ]
  Guest filesystem driver:                  [ OK ]
  Guest memory manager:                    [ OK ]
  VM communication interface socket family: [ OK ]
  VM communication interface:              [ OK ]

This program previously created the file
/usr/lib/vmware-tools/lib64/libconf/etc/pango/pango.modules, and was about to
remove it. Somebody else apparently did it already.

File /etc/vmware-tools/vmware-user.desktop is backed up to
/etc/vmware-tools/vmware-user.desktop.old.0.

File /usr/lib/vmware-tools/lib64/libconf/etc/gtk-2.0/gtk.immodules is backed up
to /usr/lib/vmware-tools/lib64/libconf/etc/gtk-2.0/gtk.immodules.old.0.

File /usr/lib/vmware-tools/lib64/libconf/etc/fonts/fonts.conf is backed up to
/usr/lib/vmware-tools/lib64/libconf/etc/fonts/fonts.conf.old.0.

File /usr/lib/vmware-tools/lib64/libconf/etc/gtk-2.0/gdk-pixbuf.loaders is
backed up to
/usr/lib/vmware-tools/lib64/libconf/etc/gtk-2.0/gdk-pixbuf.loaders.old.0.
```

This program previously created the file  
/usr/lib/vmware-tools/libconf/etc/gtk-2.0/gdk-pixbuf.loaders, and was about to  
remove it. Somebody else apparently did it already.

This program previously created the file  
/usr/lib/vmware-tools/lib64/libconf/etc/pango/pangorc, and was about to remove  
it. Somebody else apparently did it already.

This program previously created the file  
/usr/lib/vmware-tools/libconf/etc/gtk-2.0/gtk.immodules, and was about to  
remove it. Somebody else apparently did it already.

This program previously created the file  
/usr/lib/vmware-tools/lib64/libconf/etc/pango/pangox.aliases, and was about to  
remove it. Somebody else apparently did it already.

This program previously created the directory  
/usr/lib/vmware-tools/lib64/libconf/etc/gtk-2.0, and was about to remove it.  
Since there are files in that directory that this program did not create, it  
will not be removed.

This program previously created the directory  
/usr/lib/vmware-tools/lib64/libconf/etc/fonts, and was about to remove it.  
Since there are files in that directory that this program did not create, it  
will not be removed.

This program previously created the directory  
/usr/lib/vmware-tools/lib64/libconf/etc, and was about to remove it. Since  
there are files in that directory that this program did not create, it will not  
be removed.

This program previously created the directory  
/usr/lib/vmware-tools/lib64/libconf, and was about to remove it. Since there  
are files in that directory that this program did not create, it will not be  
removed.

This program previously created the directory /usr/lib/vmware-tools/lib64, and  
was about to remove it. Since there are files in that directory that this  
program did not create, it will not be removed.

This program previously created the directory /usr/lib/vmware-tools, and was  
about to remove it. Since there are files in that directory that this program  
did not create, it will not be removed.

File /etc/updatedb.conf is backed up to /etc/updatedb.conf.old.0.

File /etc/modprobe.conf is backed up to /etc/modprobe.conf.old.0.

Restoring the kernel initrd image.:

The removal of VMware Tools 8.3.2 build-257589 for Linux completed successfully.

Installing VMware Tools.

In which directory do you want to install the binary files?

[/usr/bin] [エンター]

What is the directory that contains the init directories (rc0.d/ to rc6.d/)?

[/etc/rc.d] [エンター]

What is the directory that contains the init scripts?

[/etc/rc.d/init.d] [エンター]

In which directory do you want to install the daemon files?

[/usr/sbin] [エンター]

In which directory do you want to install the library files?

[/usr/lib/vmware-tools] [エンター]

In which directory do you want to install the documentation files?

[/usr/share/doc/vmware-tools] [エンター]

The path "/usr/share/doc/vmware-tools" does not exist currently. This program is going to create it, including needed parent directories. Is this what you want? [yes] [エンター]

The installation of VMware Tools 8.3.2 build-257589 for Linux completed successfully. You can decide to remove this software from your system at any time by invoking the following command: "/usr/bin/vmware-uninstall-tools.pl".

Before running VMware Tools for the first time, you need to configure it by invoking the following command: "/usr/bin/vmware-config-tools.pl". Do you want this program to invoke the command for you now? [yes] [エンター]

Initializing...

Stopping VMware Tools services in the virtual machine:

Guest operating system daemon:	[ OK ]
Virtual Printing daemon:	[ OK ]
Unmounting HGFS shares:	[ OK ]
Guest filesystem driver:	[ OK ]
Guest memory manager:	[ OK ]
VM communication interface socket family:	[ OK ]
VM communication interface:	[ OK ]

Found a compatible pre-built module for vmmemctl. Installing it...

Found a compatible pre-built module for vmhgfs. Installing it...

Found a compatible pre-built module for vmxnet. Installing it...

Found a compatible pre-built module for vmblock. Installing it...

Found a compatible pre-built module for vmci. Installing it...

Found a compatible pre-built module for vsock. Installing it...

Found a compatible pre-built module for vmxnet3. Installing it...

Found a compatible pre-built module for pvscsi. Installing it...

No X install found.

Creating a new initrd boot image for the kernel.

Checking acpi hot plug [ OK ]

Starting VMware Tools services in the virtual machine:

Switching to guest configuration: [ OK ]

Paravirtual SCSI module: [ OK ]

Guest memory manager: [ OK ]

VM communication interface: [ OK ]

VM communication interface socket family: [ OK ]

Guest operating system daemon: [ OK ]

Virtual Printing daemon: [ OK ]

The configuration of VMware Tools 8.3.2 build-257589 for Linux for this running kernel completed successfully.

You must restart your X session before any mouse or graphics changes take effect.

You can now run VMware Tools by invoking the following command:  
"/usr/bin/vmware-toolbox" during an X server session.

To enable advanced X features (e.g., guest resolution fit, drag and drop, and file and text copy/paste), you will need to do one (or more) of the following:

1. Manually start /usr/bin/vmware-user
2. Log out and log back into your desktop session; and,
3. Restart your X session.

Enjoy,

--the VMware team

Found VMware Tools CDRom mounted at /media/cdrom. Ejecting device /dev/cdrom

(9) modprobe.confの設定が誤っていると、通信処理のパフォーマンスが発揮されません。必ずmodprobe.confの設定をご確認下さい。  
詳細は 6.2 modprobe.confの設定確認手順 についてをご確認ください。  
ただし、この手順はESXi 5.0以降では不要です。

(10) インストール完了後、以下のコマンドにて、InterSecVM/SGの再起動を行ってください。

```
reboot
```

VMware Toolsのインストール以降、システム起動時のコンソールや、OSのログに以下のメッセージが記録される場合がありますが、特に問題はございません。

```
udev[613]: add_to_rules: unknown key 'ATTRS{vendor}'  
udev[613]: add_to_rules: unknown key 'ATTRS{model}'  
udev[613]: add_to_rules: unknown key 'SUBSYSTEMS'  
udev[613]: add_to_rules: unknown key 'ATTRS{vendor}'  
udev[613]: add_to_rules: unknown key 'ATTRS{model}'  
udev[613]: add_to_rules: unknown key 'SUBSYSTEMS'  
udev[613]: add_to_rules: unknown key 'ATTRS{vendor}'  
udev[613]: add_to_rules: unknown key 'ATTRS{model}'  
udev[613]: add_to_rules: unknown key 'SUBSYSTEMS'  
udev[613]: add_to_rules: unknown key 'ATTRS{vendor}'  
udev[613]: add_to_rules: unknown key 'ATTRS{model}'
```

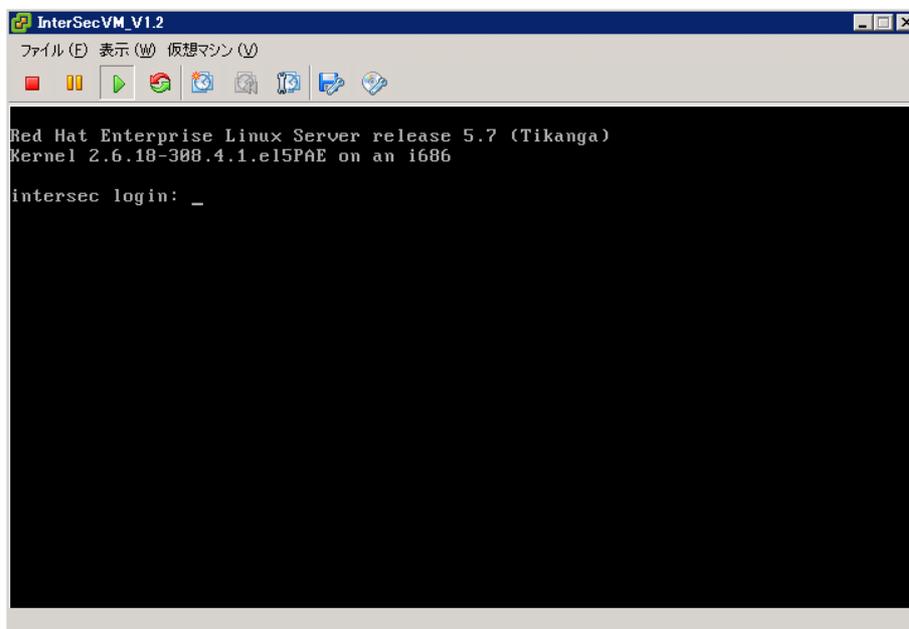
## 6.2. modprobe.confの設定手順

**本設定はESXi 5.0以降では不要です。行わないでください。**

VMware Toolsのインストール後に仮想マシンのネットワークの設定変更を行った場合、modprobe.confの設定がVMware Toolsのインストール前の状態に戻ってしまい、仮想マシンのネットワーク性能が低下する事があります。本手順では、modprobe.confの設定がVMware Toolsのインストール前に戻っていないかどうかの確認、および設定が戻っていた場合のmodprobe.confの修正手順を説明します。

本手順は、VMware Toolsのインストールが行われていることが前提となります。

- (1) InterSecVM/SGをパワーオンしてください。
- (2) コンソールを開きます。ログインプロンプトが表示されます。



- (3) ユーザ名(root)とパスワードを入力し、ログインします。

- (4) modprobe.conf を確認します。  
以下のコマンドを実行して、modprobe.confの内容を表示します。

```
cat /etc/modprobe.conf
```

```
alias eth0 vmnics  
alias eth1 vmnics  
alias eth2 vmnics  
alias eth3 vmnics  
alias scsi_hostadapter mptbase  
alias scsi_hostadapter1 mptspi  
alias scsi_hostadapter2 ata_piix  
      (略)
```

modprobe.confに記載されている「alias eth\*」の内容が上記のように正しく "vmnics" になっているか確認します。

「alias eth\*」"vmnics" であれば、修正は不要です。この手順は終了してください。

「alias eth\*」"vmnics" でなければ、手順(5)～(8)を実行して下さい。

- (5) modprobe.conf をバックアップします。  
以下のコマンドを実行して、modprobe.confのバックアップを作成します。

```
cp -p /etc/modprobe.conf /tmp/modprobe.confbk
```

- (6) modprobe.conf を修正します。  
viエディタ等を使用して、modprobe.confに記載されている「alias eth\*」の内容を "vmnics" に修正します。

- (7) 以下のコマンドを実行して、変更したmodprobe.confを適用します。

```
depmod -a
```

- (8) modprobe.confの修正作業後、以下のコマンドにて、InterSecVM/SGの再起動を行ってください。

```
reboot
```

### 6.3. ネットワークアダプタタイプの変更手順

**本設定はチューニング項目です。任意に設定ください。**

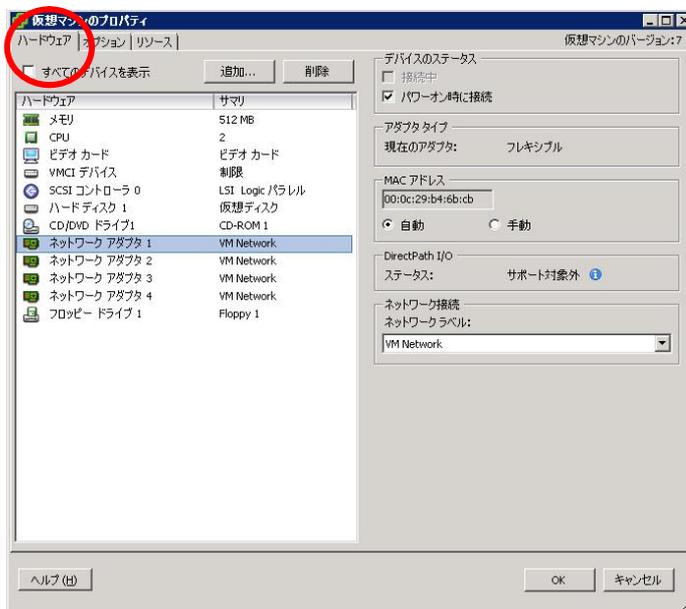
InterSecVM/SG の出荷状態のネットワークアダプタタイプは、汎用的な「フレキシブル」に設定されています。スループットが極端に遅く感じられる現象が発生した場合などに、必要に応じて「e1000」に変更することで性能向上が期待できます。

ネットワークアダプタタイプの変更は、InterSecVM/SG をシャットダウンしてから行ってください。

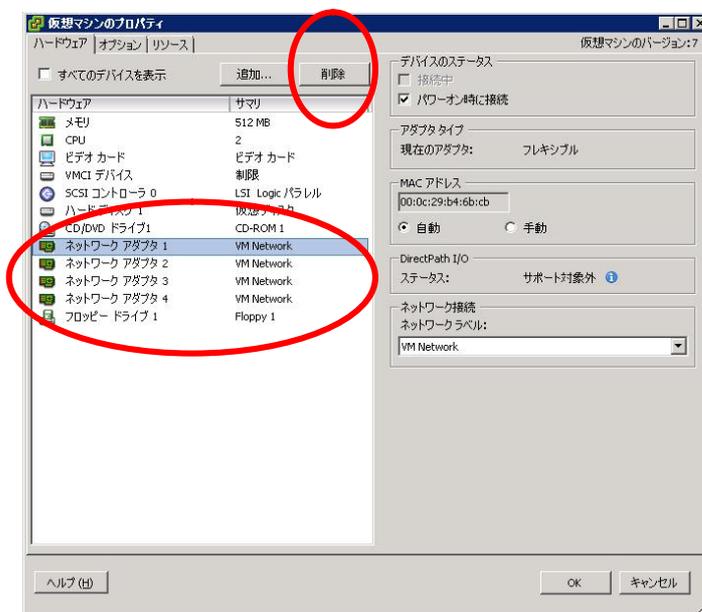
- (1) 初期導入完了済みのInterSecVM/SGを、vSphere Client で選択します。
- (2) [ インベントリ (N) ] - [ 仮想マシン (V) ] - [ 設定の編集 (E) ] をクリックします。



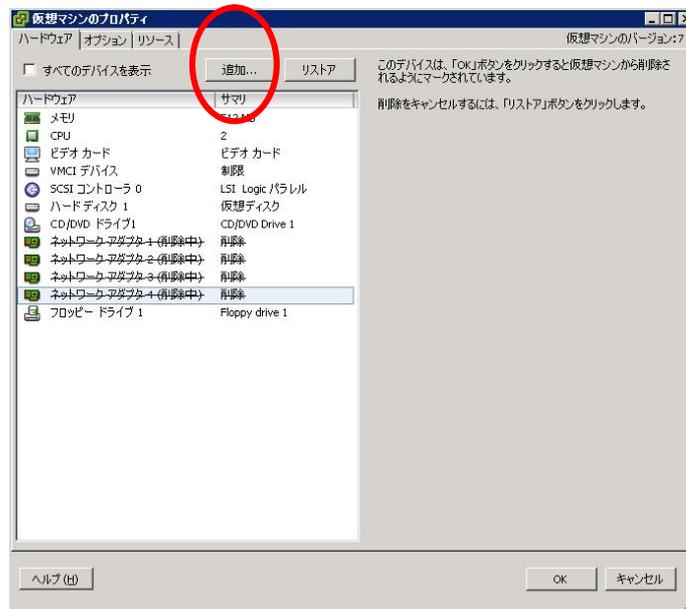
- (3) 表示された [仮想マシンのプロパティ] ダイアログ ボックス から [ハードウェア] タブをクリックしてください。



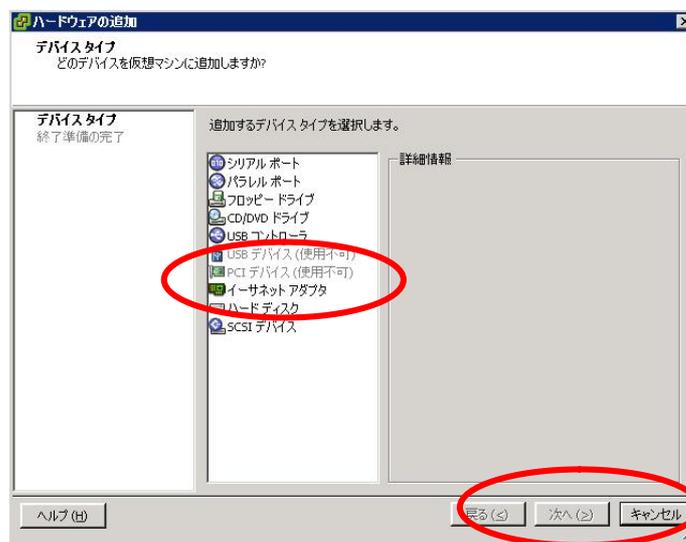
- (4) [ネットワークアダプタ 1] を選択し、画面上的 [削除] をクリックして削除します。[ネットワークアダプタ 2]、[ネットワークアダプタ 3]、[ネットワークアダプタ 4] も同様に削除します。



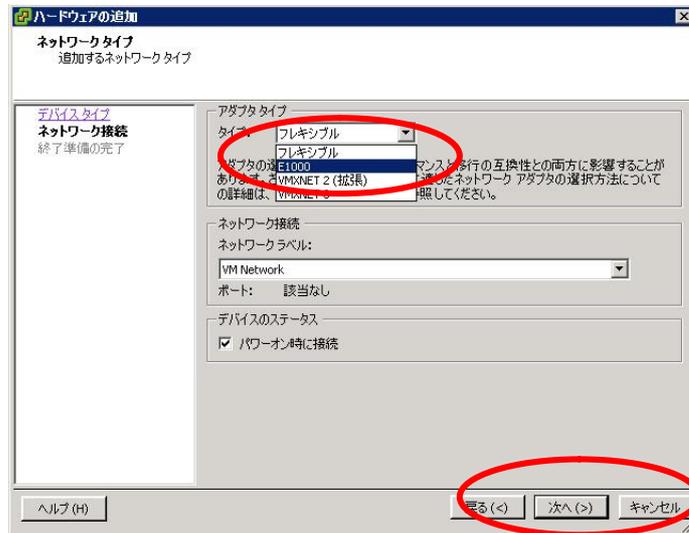
(5) 画面上の[追加]をクリックします。



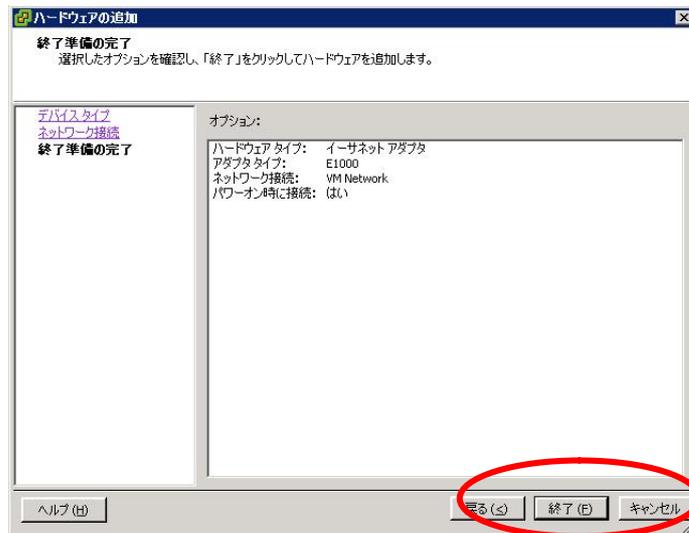
(6) ハードウェアの追加画面にて[イーサネットアダプタ]を選択し、[次へ(N)]をクリックします。



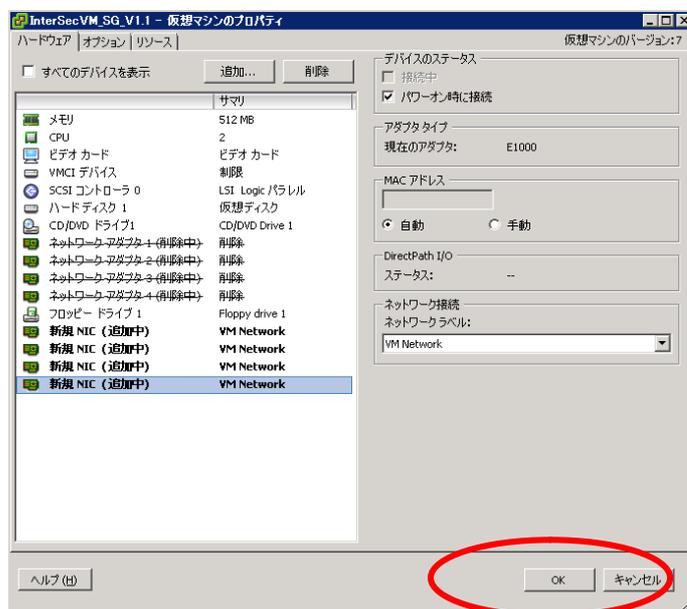
- (7) アダプタタイプにて「E1000」を選択します。また、ネットワークラベルをお客様のネットワーク環境に即して選択します。[次へ(N)]をクリックします。



- (8) 確認の画面が表示されますので、設定を確認の後、[終了 (F)]をクリックします。

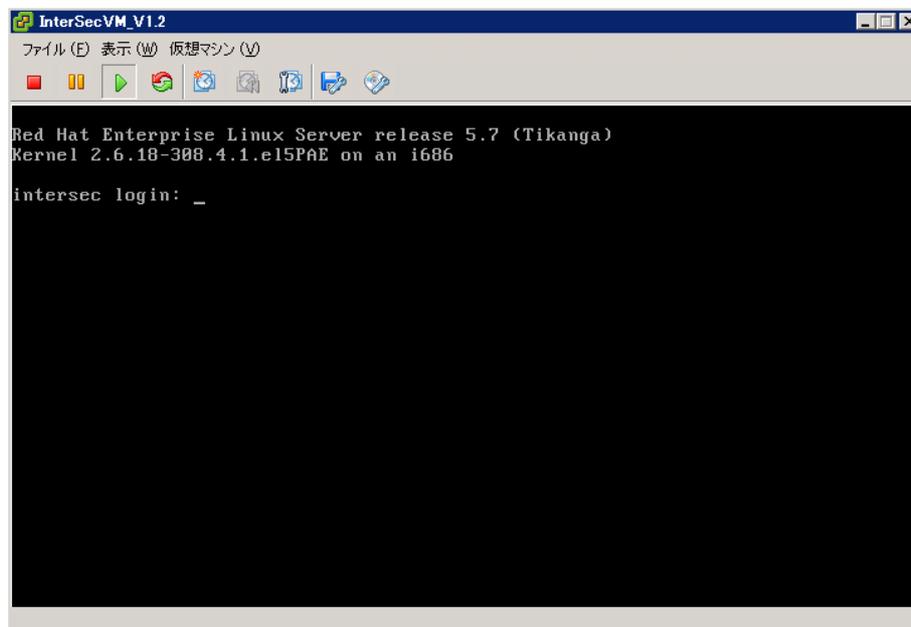


- (9) 同様の手順を繰り返し、E1000の新規イーサネットアダプタを合計4つになるように追加します。その後、[OK]をクリックします。



- (10) InterSecVM/SGをパワーオンしてください。

- (11) コンソールを開きます。ログインプロンプトが表示されます。



- (12) ユーザ名(root)とパスワードを入力し、ログインします。

(13) modprobe.conf をバックアップします。

以下のコマンドを実行して、modprobe.confのバックアップを作成します。

```
cp -p /etc/modprobe.conf /tmp/modprobe.confbk
```

(14) viエディタ等を使用して、modprobe.confに記載されている「alias eth\*」の内容を” e1000 ”に修正します。

```
alias eth0 e1000
alias eth1 e1000
alias eth2 e1000
alias eth3 e1000
alias scsi_hostadapter mptbase
alias scsi_hostadapter1 mptspi
alias scsi_hostadapter2 ata_piix
(略)
```

(15) 以下のコマンドを実行して、変更したmodprobe.confを適用します。

```
depmod -a
```

(16) modprobe.confの修正作業後、以下のコマンドにて、InterSecVM/SGの再起動を行ってください。

```
reboot
```

## 7章 その他の設定

### 7.1 IPv6環境の設定方法

本節では、InterSecVM/SGに対してIPv6環境（ネットワークインタフェースおよび静的ルーティング）を設定する手順を説明しています。

- (1) ネットワークインタフェースの設定例として、各インタフェースに以下のIPアドレスを設定するときの手順を示します。

インタフェース	IPアドレス	ネットマスク
内側	2001:123:456:1::1	ffff:ffff:ffff:ffff::
外側	2001:123:456:2::1	ffff:ffff:ffff:ffff::
DMZ	2001:123:456:3::1	ffff:ffff:ffff:ffff::
予備	2001:123:456:4::1	ffff:ffff:ffff:ffff::

rootユーザで、/opt/necfws/etc/ifcfg6ファイルを以下の内容で新規作成します。

```
/sbin/ifconfig eth0 inet6 add 2001:123:456:1::1/64
/sbin/ifconfig eth1 inet6 add 2001:123:456:2::1/64
/sbin/ifconfig eth2 inet6 add 2001:123:456:3::1/64
/sbin/ifconfig eth3 inet6 add 2001:123:456:4::1/64
```

rootユーザで sh /opt/necfws/etc/ifcfg6 を実行するかシステム再起動をすることにより設定が反映されます。

- (2) 静的ルーティングの設定例として、以下の静的ルーティングを設定するときの手順を示します。

IPアドレス	ネットマスク	ゲートウェイ	インタフェース
2001:123:456:5::	ffff:ffff:ffff:ffff::	2001:123:456:1::3	内側
2001:123:456:6::	ffff:ffff:ffff:ffff::	2001:123:456:2::3	外側
2001:123:456:7::	ffff:ffff:ffff:ffff::	2001:123:456:3::3	DMZ
2001:123:456:8::	ffff:ffff:ffff:ffff::	2001:123:456:4::3	予備

rootユーザで、/etc/sysconfig/static-routes-ipv6 ファイルを以下の内容で新規作成します。

```
eth0 2001:123:456:5::/64 2001:123:456:1::3
eth1 2001:123:456:6::/64 2001:123:456:2::3
eth2 2001:123:456:7::/64 2001:123:456:3::3
eth3 2001:123:456:8::/64 2001:123:456:4::3
```

rootユーザで /etc/init.d/network restart を実行するかシステム再起動をすることにより設定が反映されます。

InterSecVM/SGをIPv6ネットワークのルータとして使用する場合、Router Advertisement (RA) を広告する設定は以下の通りです。

- (1) rootユーザで、/etc/radvd.conf ファイルを編集します。必要に応じて各インタフェースごとに設定を記載してください。以下は、内側インタフェース (eth0) の設定例です。詳細な記述方法、各パラメータの仕様は man radvd.conf でご確認ください。

```
interface eth0 ( 設定例 eth0:内側、eth1:外側、eth2:DMZ、eth3:予備)
{
    AdvSendAdvert on;
    MinRtrAdvInterval 30;
    MaxRtrAdvInterval 100;
    prefix 2001:123:456:1::/64 ( 設定例 広告するアドレスを記入する)
    {
        AdvOnLink on;
        AdvAutonomous on;
        AdvRouterAddr off;
    };
};
```

- (2) /etc/init.d/radvd start にて、radvdのサービスを起動します。また、再起動後もサービスが起動されるように、chkconfig radvd on を実行します。

## 7.2 IPv6環境の確認方法

本節では、InterSecVM/SGに対してIPv6環境（ネットワークインタフェースおよび静的ルーティング）を設定した場合、設定内容の確認方法を説明しています。

- (1) ネットワークインタフェースの確認方法は、rootユーザで、以下のコマンドを実行することで確認できます。

```
ifconfig  
ip addr show
```

- (2) 静的ルーティングの確認方法は、rootユーザで、以下のコマンドを実行することで確認できます。

```
netstat -rnA inet6
```

## 7.3 ftp複数ポートの設定方法

本節では、InterSecVM/SGに登録するファイアウォールルールに指定するftp通信に於いて、ftpサーバの制御ポートがデフォルトの21でないときの設定手順を説明しています。

例として、以下の制御ポートを設定するときの手順を示します。

ftpサーバの制御ポート番号
21
10021
20021

rootユーザで、/opt/nec/fw/etc/fpflt\_ftp.confファイルを以下の内容で新規作成します。

```
ports=21,10021,20021
```

システム再起動をすることにより設定が反映されます。

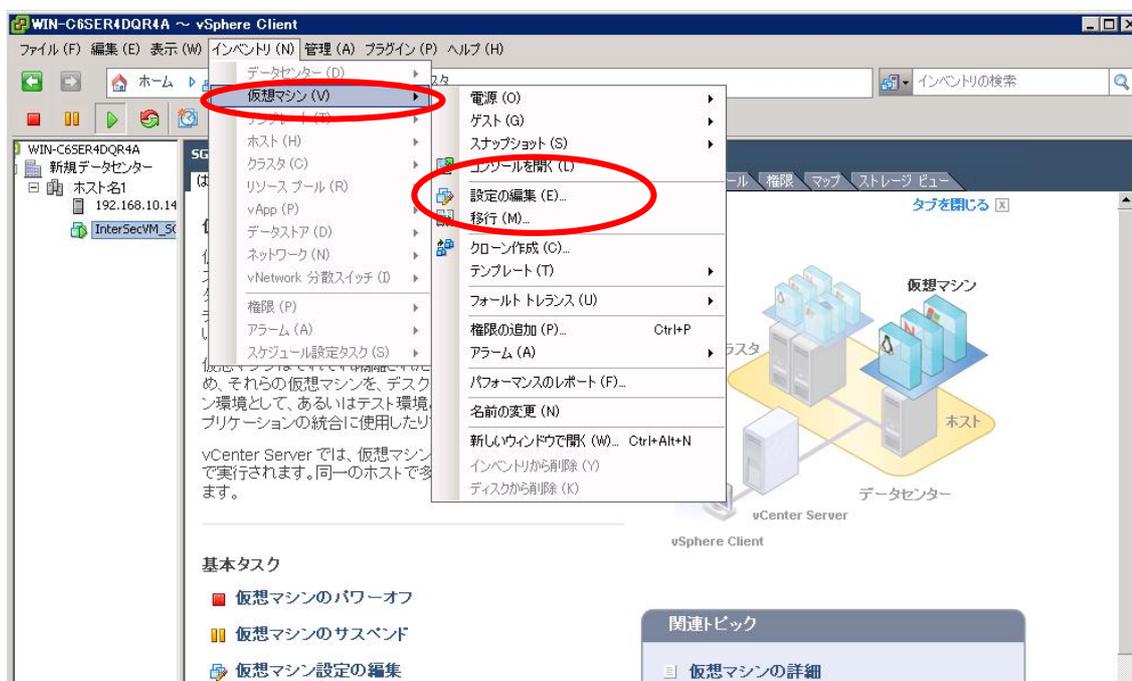
## 7.4 メモリの追加手順

**本設定はチューニング項目です。任意に設定ください。**

InterSecVM/SG のご利用内容（起動するサービス）によっては、初期状態のメモリ容量（512MB）では不足する場合があります。必要に応じて最大4GBまでメモリ容量を変更することができます。

メモリ容量の変更は、InterSecVM/SG をシャットダウンしてから行ってください。

- (1) vSphere Client で対象となるInterSecVM/SGを選択します。
- (2) [ インベントリ (N) ] - [ 仮想マシン (V) ] - [ 設定の編集 (E) ] をクリックします。





## 8章 注意事項

1. vSphere Clientから複数のInterSecVM/SGを導入する場合は、1つずつ [OVFテンプレートのデプロイ] および初期導入を行ってください。同じネットワーク内などで同時に行った場合、IPアドレスの重複が発生して正しく初期導入が行えません。
2. vSphere ClientからInterSecVM/SGをサスペンドした場合、サスペンド解除後に、時刻が大きくずれる可能性があります。NTPサーバを利用している場合でも、時刻の再設定が必要となる場合がございます。