



FUJITSU Server PRIMEQUEST 1000 シリーズ

かんたん構築ガイド (Linux/KVM 編)

はじめに

本書は、PRIMEQUEST 1000 シリーズの構築と導入を支援するガイドです。

仮想マシン機能 (KVM) を利用した、ハイパーバイザ、ゲスト OS のインストールと、仮想環境利用開始までの基本的な手順について説明しています。ミドルウェアとの組み合わせについては考慮していません。特定のミドルウェアで個別の指定がある場合は、その内容に従って環境を設定してください。

システム構成

本書では、以下のシステム構成で構築した場合について記載しています。

仮想マシンを複製することで、同じ仮想マシン構成を簡単に作成できます。

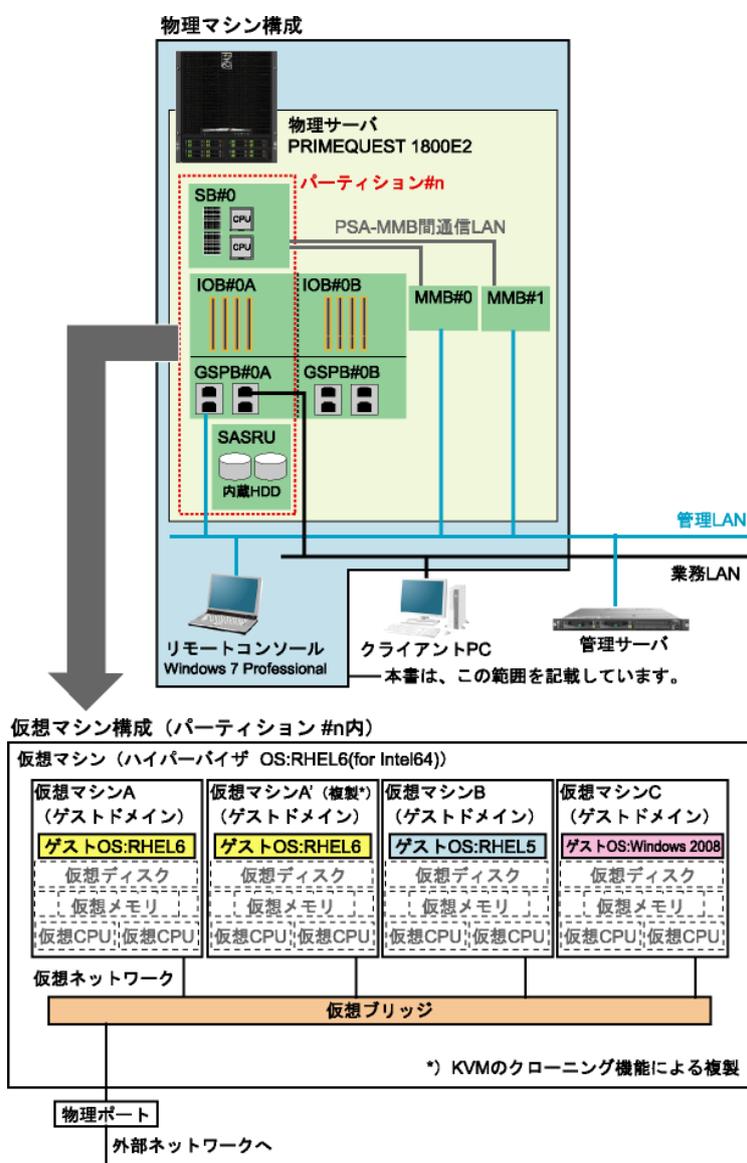


図 本書で説明するシステム構成

項目		構成内容
本体モデル		PRIMEQUEST 1800E2
クラスタ		なし (シングル構成)
OS ブート (ハイパーバイザ、ゲスト)		内蔵ディスク
メモリミラー		あり
パーティション 構成	SB	1 枚 (1SB あたり、CPU : 10 コア (2.40GHz/30MB) ×2 個、 メモリ : 16GB (8GB (2GB DIMM×4) ×2 セット))
	IO ユニット	1 セットの半分
	SAS アレイ ディスク ユニット	HDD (146GB) ×2 台 RAID レベル 1
ハイパーバイザ		Red Hat® Enterprise Linux® 6.4 (for Intel64)
運用管理ソフト		ServerView Suite 11.13.04
仮想マシン構成 (RHEL)	ゲスト OS と ドメイン数	Red Hat® Enterprise Linux® 6.4 (for Intel64) ×2 ドメイン Red Hat® Enterprise Linux® 5.9 (for Intel64) ×1 ドメイン
	仮想 CPU	各仮想マシンに 2vCPU ずつ
	仮想メモリ	各仮想マシンに 2048MB ずつ
	仮想ストレージ	各仮想マシンに 25GB ずつ
	仮想ブリッジ	全仮想マシン共通で 1 つ
仮想マシン構成 (Windows)	ゲスト OS と ドメイン数	Microsoft® Windows Server® 2008 R2 SP1 ×1 ドメイン
	仮想 CPU	2vCPU ずつ
	仮想メモリ	2048MB ずつ
	仮想ストレージ	40GB ずつ
	仮想ブリッジ	全仮想マシン共通で 1 つ

略称

本書では、製品名を以下のように表記しています。

製品名	略称	
PRIMEQUEST 1400S2	PRIMEQUEST 1000 シリーズ、 または PRIMEQUEST	
PRIMEQUEST 1400S2 Lite		
PRIMEQUEST 1400E2		
PRIMEQUEST 1400L2		
PRIMEQUEST 1800E2		
PRIMEQUEST 1800L2		
ServerView Mission Critical Option	SVmco	
Red Hat® Enterprise Linux® 5 (for Intel64)	RHEL5.9、RHEL5	Linux、RHEL
Red Hat® Enterprise Linux® 5 (for x86)		
Red Hat® Enterprise Linux® 6 (for Intel64)	RHEL6.4、RHEL6	
Red Hat® Enterprise Linux® 6 (for x86)		
Microsoft® Windows Server® 2008 R2 SP1	Windows Server 2008	Windows
ServerView Suite ServerView Installation Manager	SVIM	
富士通 Linux サポートパッケージ	FJ-LSP	

関連ドキュメント

システム構築を行う際に必要に応じて参照してください。

名称	略称
PRIMEQUEST 1000 シリーズ 製品概説	製品概説
PRIMEQUEST 1000 シリーズ 導入マニュアル	導入マニュアル
PRIMEQUEST 1000 シリーズ 運用管理ツールリファレンス	運用管理ツールリファレンス
PRIMEQUEST 1000 シリーズ Linux ユーザーズマニュアル Red Hat Enterprise Linux 6 編	Linux ユーザーズマニュアル
PRIMERGY シリーズ PRIMEQUEST 1000 シリーズ Linux ユーザーズマニュアル Red Hat Enterprise Linux 6 編 (SupportDesk サービスご契約者様向け) (*1)	Linux ユーザーズ マニュアル (SDK) (*2)
RHEL6-KVM 仮想マシン機能 利用ガイド (*3)	—
ServerView Suite ServerView Installation Manager	—
PRIMEQUEST1000 シリーズ ServerView Mission Critical Option ユーザマニュアル	SVmco ユーザマニュアル
Red Hat Enterprise Linux 6 導入ガイド (Deployment Guide) (*4)	Red Hat Enterprise Linux Developer Guide
Red Hat Enterprise Linux 5 Deployment Guide (*4)	
Red Hat Enterprise Linux 6 Virtualization Administration Guide (*4)	Virtualization Guide
Red Hat Enterprise Linux 6 Virtualization Getting Started Guide (*4)	
Red Hat Enterprise Linux 6 Virtualization Host Configuration and Guest Installation Guide (*4)	
Red Hat Enterprise Linux 6 Virtualization Security Guide (*4)	

(*1) 参照するには SupportDesk 契約が必要です。

(*2) 本書で特に断りがない箇所は、『Linux ユーザーズマニュアル』に含まれます。

(*3) 参照するには Linux テクニカルデスクサービスの契約が必要です(一部、未契約にて参照可)。

(*4) Red Hat 社のドキュメントサイト (<https://docs.redhat.com/docs/>) から参照できます。

コマンド入力

本文中では、コマンド入力を以下のように表現しています。

- ▶ ユーザー可変 (ユーザーの環境により異なる) の文字列

以下のように、斜体で表記します。

```
# /sbin/e2label <device> <label>
```

- ▶ 追加/変更対象文字列

以下のように、太文字で表記します。

```
NETWORKING=yes  
HOSTNAME=xxxx  
:  
VLAN=yes
```

商標

- Linuxは、Linus Torvalds氏の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
- Red Hatは米国およびそのほかの国において登録されたRed Hat,Inc.の商標です。
- OracleとJavaは、Oracle Corporationおよびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
- Microsoft、Windows、Windows Serverは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- その他、会社名と製品名はそれぞれ各社の商標、または登録商標です。

目次

はじめに.....	1
1 インストール前の準備.....	7
1.1 物理マシンの設定.....	7
1.2 メディアの準備.....	8
1.2.1 RHELディストリビューションDVDイメージの準備.....	8
1.2.2 Supplymentaly CDイメージの準備.....	9
1.2.3 FJ-LSP CDイメージの準備 (富士通SupportDeskサービス契約者のみ)	9
2 ハイパーバイザのインストール.....	11
2.1 SVIMを使用したインストール.....	11
2.2 インストール後の確認と設定.....	22
2.2.1 インストール状態の確認.....	23
2.2.2 日付/時刻の設定.....	24
2.2.3 デバイス名変更防止の設定.....	24
2.2.4 ファイルシステムのオプション設定.....	24
2.2.5 ネットワークの設定.....	25
2.2.6 ソフトウェアのアップデート.....	31
2.2.7 ダンプ環境の設定.....	31
2.2.8 管理情報・構成情報の保存.....	31
2.2.9 セキュリティの設定.....	31
2.2.10 Windowsゲスト用パッケージのインストール.....	31
3 仮想マシンの構成.....	32
3.1 構成前の準備.....	32
3.1.1 ゲストOS用ディスク領域の確保.....	32
3.1.2 ゲストOS用仮想ブリッジの作成.....	32
3.1.3 インストールメディアの用意.....	35
3.2 仮想マシンの構成.....	36
3.3 ゲストOSのインストール.....	44
3.3.1 RHEL6 のインストール.....	44
3.3.2 RHEL6 インストール後の確認と設定.....	53
3.3.3 FJ-LSPの手動適用.....	54
3.3.4 RHEL5 のインストール.....	58
3.3.5 RHEL5 インストール後の確認と設定.....	68

3.3.6	Windows Server 2008 R2 のインストール.....	71
3.3.7	Windows Server 2008 R2 インストール後の確認と設定	74
3.4	仮想マシンの複製.....	78
3.4.1	仮想マシンのクローニング	78
3.4.2	複製後の設定.....	80
	改版履歴.....	81
	使用条件.....	82

1 インストール前の準備

PRIMEQUEST 1000 シリーズで仮想環境を構築する前に必要な作業について説明します。

1.1 物理マシンの設定

『導入マニュアル』の1～3章に従い、物理マシンを準備します。

主な作業と参照先を以下に示します。

項目	作業	参照先
MMB への接続と設定	ネットワーク設定 など	『導入マニュアル』の「3.3 MMB への接続と設定」
パーティションの設定	パーティションの構成作成 など	『導入マニュアル』の「3.4 パーティションの設定」
構成情報の保存	MMB 構成情報の保存	『導入マニュアル』の「3.5 構成情報の保存」
Boot Watchdog の解除	MMB Web-UI の [ASR Control] メニューで Boot Watchdog を解除	『運用管理マニュアル』の「9.4.1 パーティションの自動再起動条件の設定」
CPU 設定の確認・変更	UEFI の [Device Manager] – [Configure CPU] メニューで設定の確認・変更	以下の記事および『運用管理ツールリファレンス』を参照

● CPU設定の確認・変更について

UEFIの [Device Manager] – [Configure CPU] メニューで、以下の確認、設定を行ってください。

UEFIの設定方法は、『運用管理ツールリファレンス』を参照してください。

- ▶ KVM の使用には、Intel VT 機能（ [Virtualization Technology (VT-x)] ）が有効になっている必要があります（デフォルトは有効）。
無効に設定されている場合は、必ず有効にしてください。
- ▶ PRIMEQUEST 1800E2/1800L2 の場合、 [x2APIC Mode] を有効に変更してください（デフォルトは無効）。
- ▶ 正確な CPU 使用率の把握が必要な場合は、ハイパースレッディング機能（ [Hyper Threading] ）を無効にしてください。
- ▶ 省電力よりも性能を重視する場合には、以下の CPU 省電力機能を無効にしてください。
 - Enhanced Speed Step
 - Enhanced Idle Power State
 - ACPI C3 State

1.2 メディアの準備

インストールに必要な以下のメディアを用意します。

メディア	用途	入手方法
ServerView Suite DVD 一式	ハイパーバイザのインストール設定	PRIMEQUEST 本体に添付
RHEL のディストリビューション DVD イメージ	ハイパーバイザとゲスト OS のインストール	「 1.2.1 RHELディストリビューションDVDイメージの準備 」を参照してください。
Windows Server 2008 のインストールメディア	ゲスト OS のインストール	サーバ本体に添付
virtio-win パッケージ	添付ソフトや追加パッケージのインストール	「 1.2.2 Supplymentaly CDイメージの準備 」を参照してください。
FJ-LSP CD イメージ (SupportDesk サービスを契約されている場合)		1.2.3 の「 ■FJ-LSP CDイメージのダウンロード 」を参照してください。
kernel-debuginfo CD イメージ		1.2.3 の「 ■kernel-debuginfo CDイメージの作成 」を参照し、作成してください。

備考

ServerView Suite の詳細は『製品概説』、各イメージファイルの詳細は『Linux ユーザーズマニュアル (SDK)』を参照してください。

1.2.1 RHELディストリビューションDVDイメージの準備

他のシステム上で、Red Hatのカスタマーポータル (<https://access.redhat.com>) からディストリビューションDVDのISOイメージファイルをダウンロードします。

注意

- ▶ ダウンロードには、カスタマーポータルへのサブスクリプション登録が必要です。
- ▶ ディストリビューション DVD のイメージファイルは、マイナーリリースおよびアーキテクチャー(for x86/for Intel64)ごとに異なります。目的の DVD イメージファイルをダウンロードしてください。

1.2.2 Supplymentaly CDイメージの準備

他のシステム上で、Red Hatのカスタマーポータル (<https://access.redhat.com>) からSupplymentaly CDのISOイメージファイルをダウンロードします。

注意

- ▶ ダウンロードには、カスタマーポータルへのサブスクリプション登録が必要です。
- ▶ Supplymentaly CD のイメージファイルは、マイナーリリースおよびアーキテクチャー(for x86/for Intel64)ごとに異なります。目的の CD イメージファイルをダウンロードしてください。

1.2.3 FJ-LSP CDイメージの準備 (富士通SupportDeskサービス契約者のみ)

■ FJ-LSP CD イメージのダウンロード

他のシステム上で、富士通SupportDesk UpdateSite Webサイト

(<https://eservice.fujitsu.com/updatesite/>) から、FJ-LSP CDのISOイメージファイルをダウンロードします。

注意

- ▶ ダウンロードには富士通との SupportDesk 契約が必要です。
- ▶ FJ-LSP CD のイメージファイルは、RHEL のマイナーリリースおよびアーキテクチャー(for x86/for Intel64)ごとに異なります。目的の CD イメージファイルをダウンロードしてください。

■ kernel-debuginfo CD イメージの作成

FJ-LSP イメージのダウンロードページから以下の 2 種類のパッケージをダウンロードし、ISO イメージファイルを作成します。

- ▶ kernel-debuginfo-common-`<アーキテクチャー>`-`<バージョン>`.el6.`<アーキテクチャー>`.rpm
- ▶ kernel-debuginfo-`<バージョン>`.el6.`<アーキテクチャー>`.rpm

注意

- ▶ ダウンロードには、カスタマーポータルへのサブスクリプション登録が必要です。
- ▶ パッケージファイルは、RHEL のマイナーリリースごとに異なります。目的の kernel-debuginfo パッケージをダウンロードしてください。

2 ハイパーバイザのインストール

ハイパーバイザのインストール手順について説明します。

2.1 SVIMを使用したインストール

SVIM のガイドモードを使用した、ハイパーバイザのインストールの手順について説明します。

本書では、RHEL6(for Intel64)を ServerView Installation Manager 11.13.04 を使用してインストールしています。

1. パーティションをリモートストレージからブートする準備をします。

1. MMB Web-UI からビデオリダイレクションを起動します。

MMB Web-UI の詳細については、『運用管理ツールリファレンス』を参照してください。

注意

ビデオリダイレクションを使用するには、コンソール用 PC のブラウザで Java が利用できる環境を整える必要があります。

2. [リモートストレージ] - [リモートストレージ...]で、「ServerView Suite DVD1」をセットしたドライブを追加します。

3. DVD ドライブの[接続]を選択し、[OK]をクリックします。

2. MMB Web-UI からパーティションの電源を投入します。

3. [Boot Manager]画面で、[ServerView Installation Manager (WinPE64)]を選択し、[Enter]キーを押します。

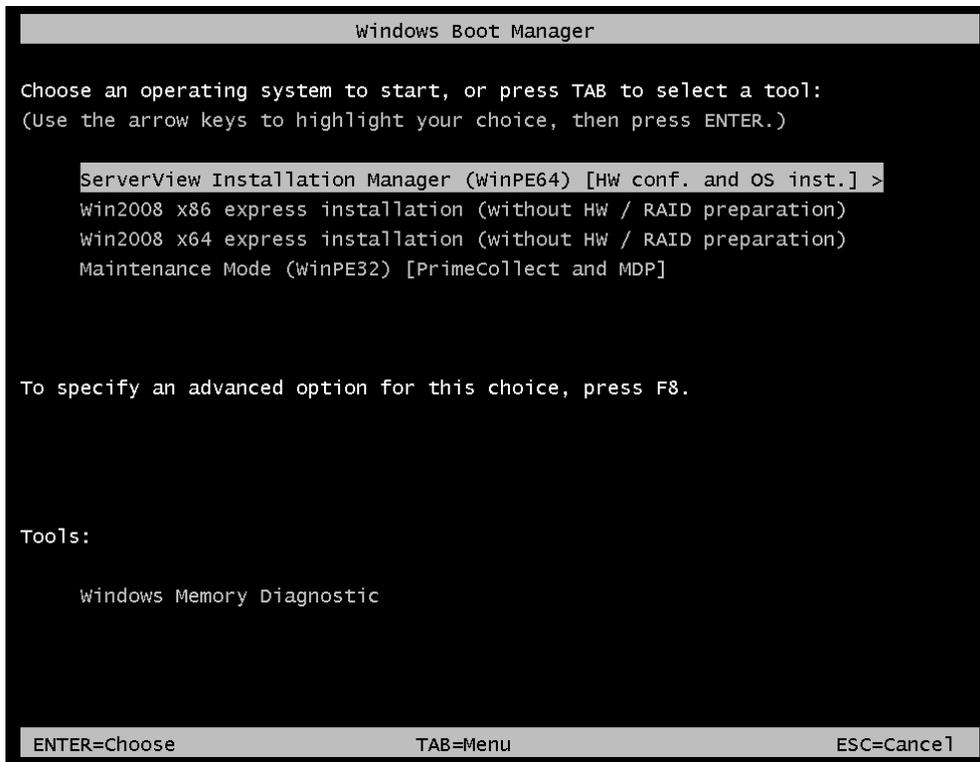


図 2-1 Boot Manager

4. 言語選択画面でインストール時に使用する言語(本書の例では[Japanese])を選択します。

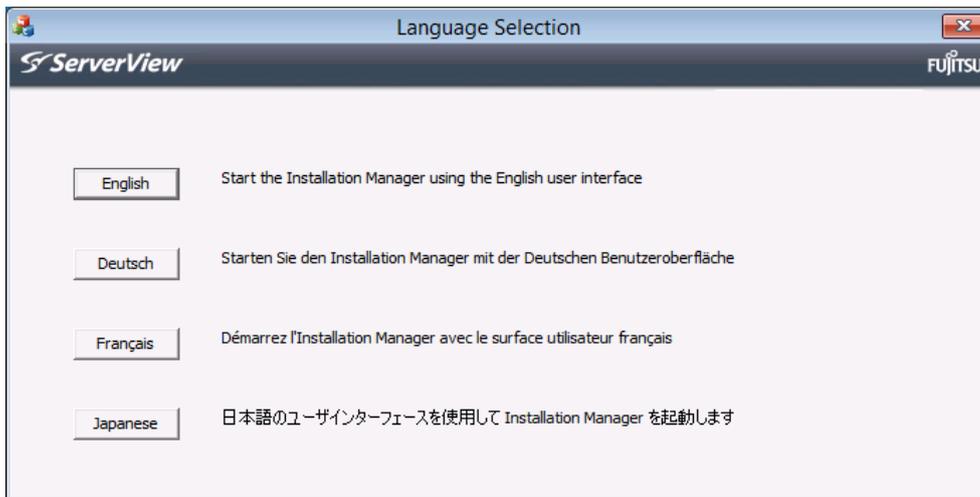


図 2-2 言語選択

5. [StartUp]画面では何も設定せずに[次へ]をクリックします。

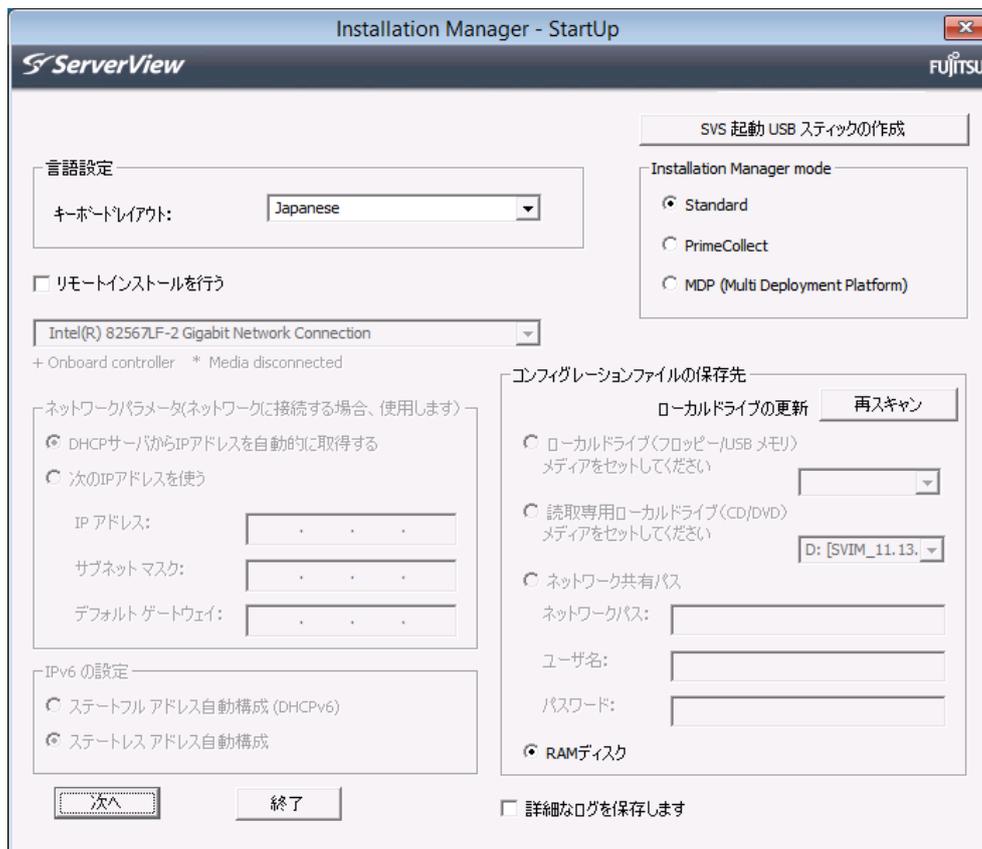


図 2-3 Start Up

6. [ようこそ ServerView Installation Manager へ]画面で、[Deployment]をクリックします。

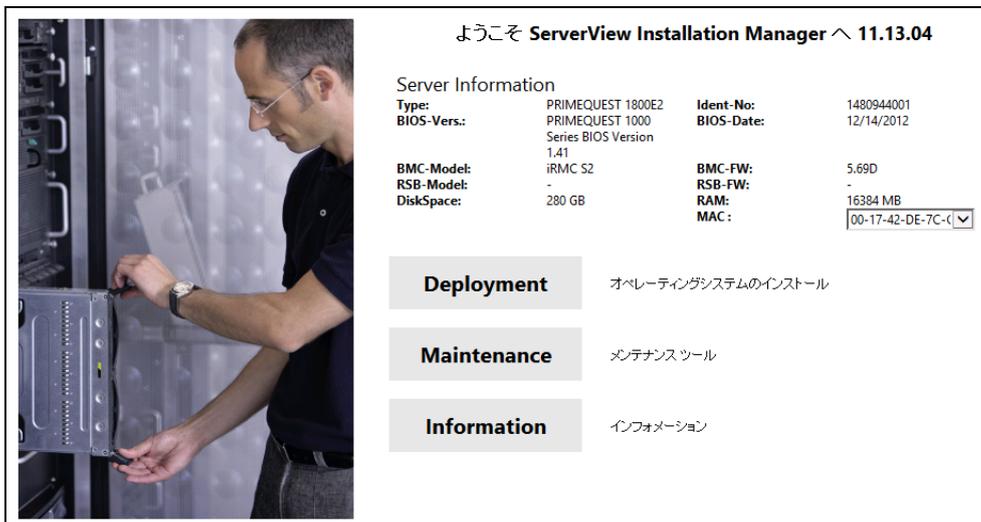


図 2-4 ようこそ ServerView Installation Manager へ

7. [Installation Manager Deployment Process Selection]画面で、[ガイドモード]を選択し、[次へ]をクリックします。

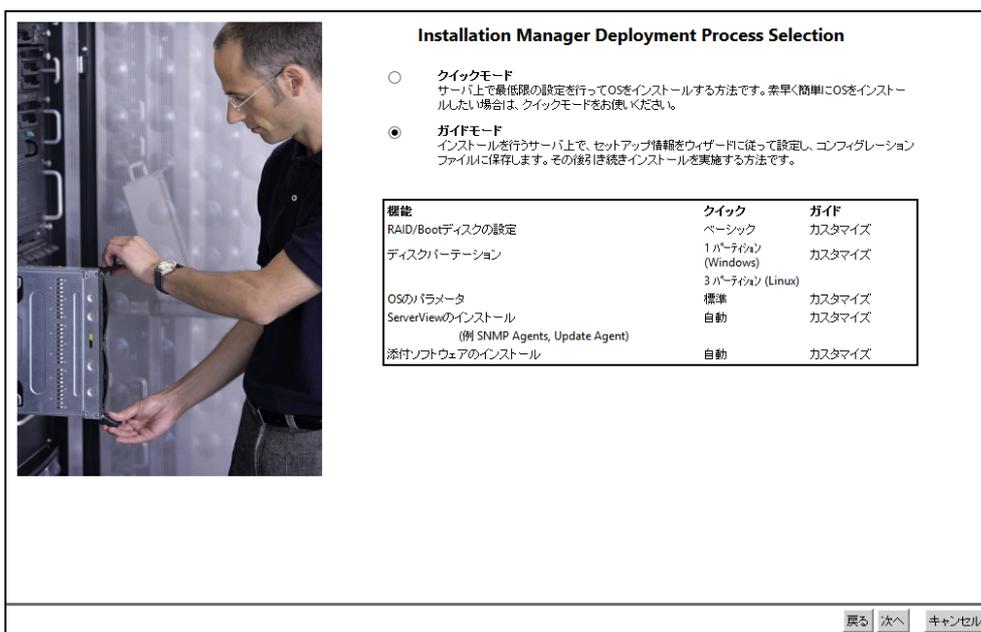
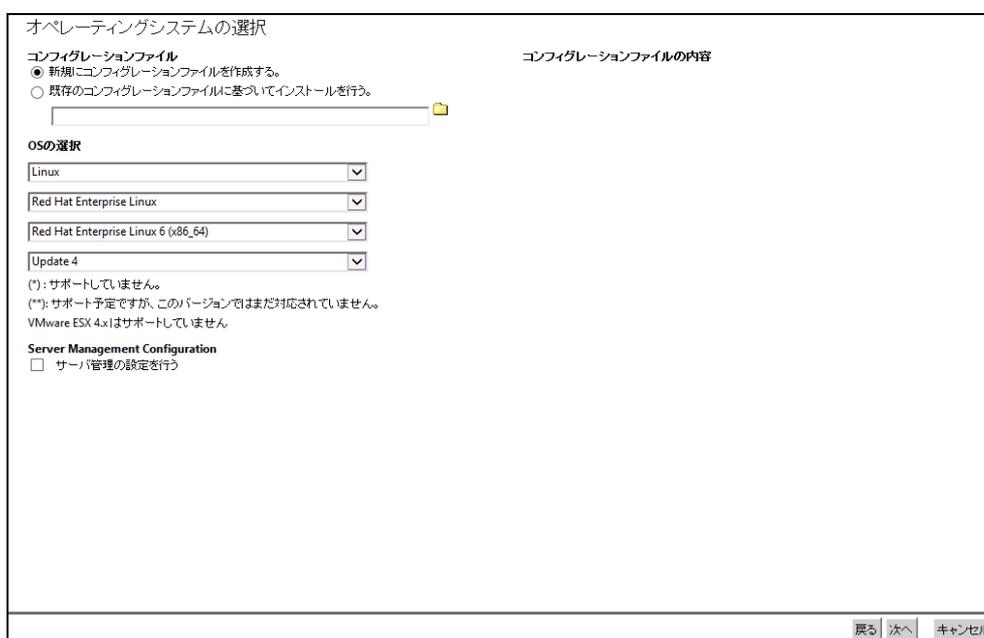


図 2-5 Installation Manager Deployment Process Selection

8. [オペレーティングシステムの選択]画面で、OS を選択します。

1. 既存の構成を利用しない場合は、[新規にコンフィグレーションファイルを作成する。]を選択します。
2. OS の種別に [Linux]、ディストリビューションに [Red Hat Enterprise Linux] を選択し、使用するバージョンとマイナー番号を選択します。
3. [サーバ管理の設定を行う] のチェックを外します。
4. [次へ] をクリックします。



オペレーティングシステムの選択

コンフィグレーションファイル

新規にコンフィグレーションファイルを作成する。

既存のコンフィグレーションファイルに基づいてインストールを行う。

コンフィグレーションファイルの内容

OSの選択

Linux

Red Hat Enterprise Linux

Red Hat Enterprise Linux 6 (x86_64)

Update 4

(*) : サポートしていません。

(**) : サポート予定ですが、このバージョンではまだ対応されていません。
VMware ESX 4.xはサポートしていません。

Server Management Configuration

サーバ管理の設定を行う

戻る 次へ キャンセル

図 2-6 オペレーティングシステムの選択

9. [RAID とディスクの構成]画面で、必要なパーティションを作成します。

▶ デフォルトで設定されている [/boot] と [/] の設定を変更します。

1. 各パーティション左の[+]をクリックします。
2. [ファイルシステムタイプ]を[ext3]に変更し、[適用]をクリックします。

▶ ゲスト OS 用のパーティションを作成します。

1. [パーティションの追加]をクリックします。
2. 追加されたパーティション左の[+]をクリックします。
3. [マウントポイント]で[固有]を選択し、ゲストOS用のマウントポイント先ディレクトリ名(画面例では [/var/lib/libvirt/images])を入力します。
4. [ファイルシステムタイプ]が[ext3]であることを確認し、使用するディスクサイズを MB 単位で入力します(画面例では 8000MB に加え[最大許容量まで使用]を選択)。
5. [適用]をクリックします。

10. [次へ]をクリックします。

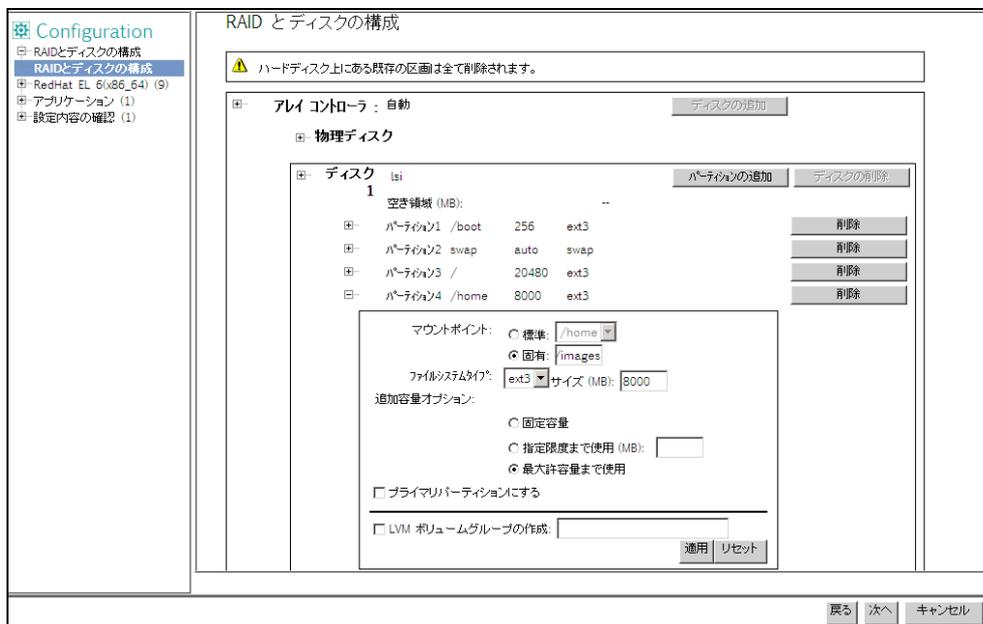


図 2-7 RAID とディスクの構成

11. [基本設定]画面で、Red Hat Enterprise Linux の基本設定をします。

1. [基本情報]の内容をリストより選択し、[システムクロックで UTC を使用]のチェックを外します。
2. [パスワード]に root パスワードを入力します。
3. [インストール設定]で[インストール後、自動的にシステムを再起動]のチェックが外れていることを確認します。
4. [次へ]をクリックします。

The screenshot shows the 'Configuration' window for Red Hat Enterprise Linux. The left sidebar lists various configuration categories, with '基本設定' (Basic Settings) selected. The main area is titled 'Red Hat Enterprise Linux 基本設定' and contains three sections: '基本情報' (Basic Information), 'パスワード' (Password), and 'インストール設定' (Installation Settings). In the '基本情報' section, 'Language' and 'Keyboard' are set to 'Japanese', and 'Timezone' is set to 'Asia/Tokyo'. The 'システムクロックで UTC を使用' checkbox is unchecked. In the 'パスワード' section, the 'root' password and its confirmation are entered as masked characters, and the 'root パスワードを暗号化' checkbox is unchecked. In the 'インストール設定' section, 'インストールメディア' is set to 'CD-ROM', and the checkboxes for 'インストール後、自動的にシステムを再起動', 'テキストモード (グラフィカルモードが標準)', and 'インタラクティブモード' are all unchecked. A note at the bottom states '(グレーアウトの項目は固定のデフォルト設定が反映されます。)' (Grayed-out items reflect fixed default settings). At the bottom right, there are buttons for '戻る' (Back), '次へ' (Next), and 'キャンセル' (Cancel).

図 2-8 基本設定

12. [パッケージ選択]画面で、インストールするパッケージを選択します。

1. [パッケージ選択の初期値]で、[デフォルトインストール]をクリックします。

注意

[最小インストール]、[すべてインストール] は使用しないでください。

2. [パッケージグループ]の[仮想化]にチェックを入れます。

3. [次へ]をクリックします。

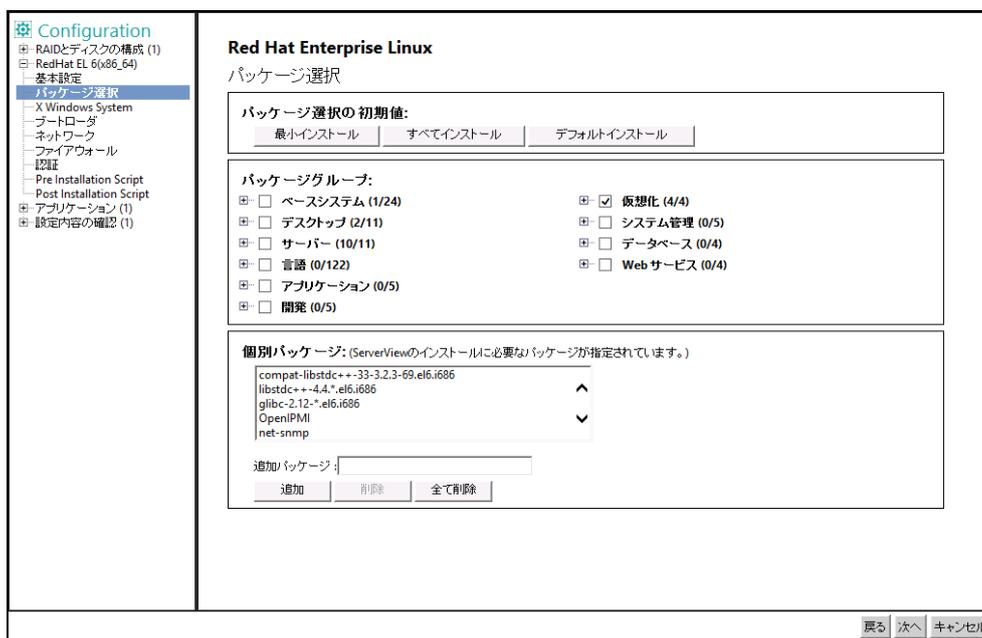


図 2-9 パッケージ選択

13. [X Windows System]画面で、デフォルト値のまま[次へ]をクリックします。

14. [ブートローダ]画面で、デフォルト値のまま[次へ]をクリックします。

15. [ネットワーク]画面で、ネットワークの設定をします。

1. [ホスト名]にホスト名を入力します。
2. [DHCPで全てのネットワークデバイスを設定]のチェックを外します。
3. [次へ]をクリックします。

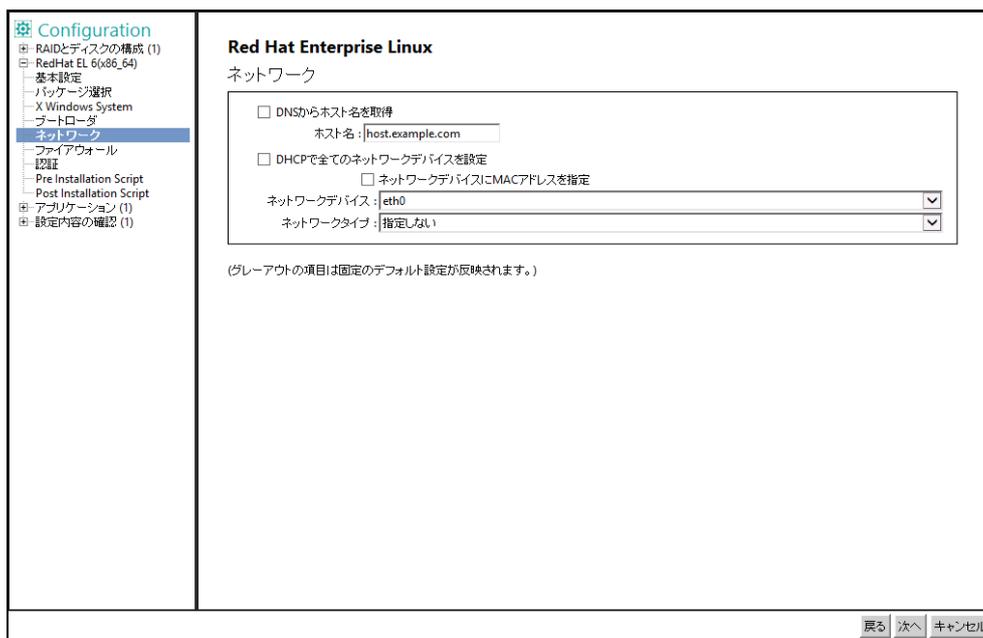


図 2-10 ネットワーク

16. [SELinux & ファイアウォール]の画面で、デフォルト値のまま[次へ]をクリックします。

17. [認証]画面で、デフォルト値のまま[次へ]をクリックします。

18. [Pre Installation Script]画面で、デフォルト値のまま[次へ]をクリックします。

19. [Post Installation Script]画面で、デフォルト値のまま[次へ]をクリックします。

20. [アプリケーションウィザード]画面で、デフォルト値のまま[次へ]をクリックします。

21. [設定内容の確認]画面で、設定内容を確認し、[インストール開始]をクリックします。

自動インストールが開始されます。

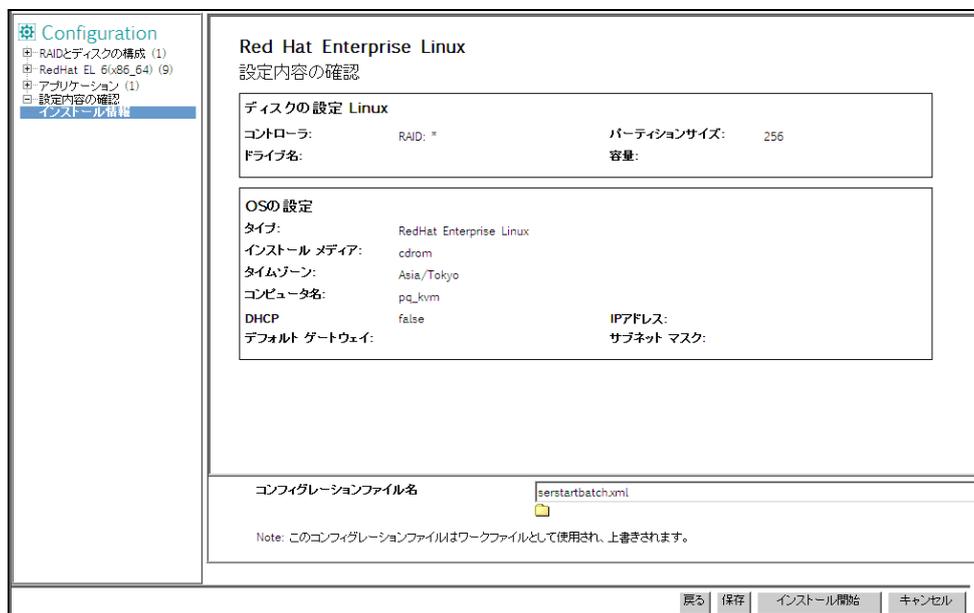


図 2-11 設定内容の確認

22. 以下のメッセージが表示されたら、ビデオリダイレクションの[リモートストレージ]でDVDドライブを切断し、[OK]をクリックします。



図 2-12 メディア取出しの確認

23. 再起動後に以下のメッセージが表示されたら、ビデオリダイレクションの[リモートストレージ] - [リモートストレージ...]で、RHEL6 の ISO イメージを追加、接続し、[Enter]キーを押します。

OS がインストールされます。

Please attach CDROM Device (usb-device, iRMC, Console Switch)

24. 以下の完了画面が表示されたら、ビデオリダイレクションの[リモートストレージ]で ISO イメージの接続を切断し、[再起動]をクリックします。



図 2-13 RHEL6 インストール完了

25. 再起動後に以下のメッセージが表示されたら、ビデオリダイレクションの[リモートストレージ]—[リモートストレージ...]で、FJ-LSP の ISO イメージを追加、接続し、[Enter]キーを押します。

```
Please insert Fujitsu Linux Support Packages (FJ-LSP) DVD. [any key]:::
```

26. 以下のメッセージが表示されたら、[y]キーを押して、[Enter]キーを押します。

```
os package for fujitsu middleware install ? [y/n]:::y
```

27. 以下のメッセージが表示されたら、[y]キーを押して、[Enter]キーを押します。

```
enhanced-driver install ? [y/n]:::y
```

28. 以下のメッセージが表示されたら、kernel-debuginfo の ISO イメージを追加、接続し、[Enter]キーを押します。

```
Please insert kernel-debuginfo disc (for kernel-<バージョン>.<アーキテクチャー>) [any key]:::
```

29. 以下のメッセージが表示されたら、RHEL6 の ISO イメージを追加、接続し、[Enter]キーを押します。

```
Please insert Red Hat Enterprise Linux <OS バージョン>(<アーキテクチャー>) install disc [any key]:::
```

必要なパッケージが適用された後システムが自動的に再起動するので、再起動が完了する前にビデオリダイレクションの [リモートストレージ] で ISO イメージを切断します。

備考

パッケージ適用後、ISO イメージの切断前に RHEL6 のインストールメディアから起動した場合は、ISO イメージを切断してから手動で再起動してください。

2.2 インストール後の確認と設定

ハイパーバイザのインストール後に実施する作業を以下に示します。

設定項目	参照先
パッケージなどのインストール確認	2.2.1インストール状態の確認
日付/時刻の確認	2.2.2 日付/時刻の設定
デバイス名の変更防止	2.2.3デバイス名変更防止の設定
ファイルシステムのオプション設定	2.2.4ファイルシステムのオプション設定
ネットワークの設定	2.2.5 ネットワークの設定
/etc/sysconfig/network の設定	
/etc/hosts の設定	
ネットワークデバイス名の確認	
NIC の設定	
NTP の設定	
管理 LAN 用 IP アドレスの設定	
ソフトウェアのアップデート	2.2.6 ソフトウェアのアップデート
ダンプ環境の設定	2.2.7 ダンプ環境の設定
管理情報・構成情報の保存	2.2.8 管理情報・構成情報の保存
セキュリティの設定	2.2.9セキュリティの設定
Windows ゲスト用 (virtio-win) パッケージのインストール	2.2.10 Windowsゲスト用パッケージのインストール

備考

Linux の設定に関する詳細は、『Linux ユーザーズガイド』を、管理 LAN など PRIMEQUEST 固有の機能の詳細は、PRIMEQUEST 本体のマニュアル (『製品概説』など) を参照してください。

2.2.1 インストール状態の確認

■ パッケージのインストール確認

RHEL にログイン後、install.log をチェックして、インストール時にエラーや警告が出力されていないか調べます。

備考

/root/install.log ファイルを参照すると、インストールの完全なログを確認できます。

```
# less /root/install.log
```

■ FJ-LSP の適用確認

1. 以下のコマンドを入力して、FJ-LSP 適用の実行ログファイルを開きます。

```
# less /var/log/fj_lsp/log/fj-lsp-exec-<FJ-LSP 適用処理の開始時間>.log
```

2. ファイルの最後に以下のメッセージが表示されていることを確認します。

<PID> には数字が入ります。

```
## information : the application ended normally.  
                : /tmp/fj_lsp_tmp.<PID> is no more needed, please delete it.
```

備考

メッセージが表示されていない場合は、『Linux ユーザーズマニュアル』を参照し、エラーメッセージに従った対処をしてください。

3. /tmp/fj_lsp_tmp.<PID> を削除します。

```
# rm -rf /tmp/fj_lsp_tmp.<PID>
```

2.2.2 日付／時刻の設定

システムの日付と時刻を設定します。

注意

設定した時刻をハードウェアに反映するため、設定後にシステムの再起動が必要です。

以下に、date コマンドを利用したシステムの日付と時刻の確認／設定方法を説明します。

1. システムの日付と時刻を確認します。

```
# date
2012 年 11 月 22 日 木曜日 14 :45 :00 JST
```

日本語が表示できない場合は、LANG の設定を変更して確認します。

```
# LANG=C date
Thu Nov 22 14 :45 :00 JST 2012
```

2. システムの日時が正しくない場合、シングルユーザーモードに移行して、現在の時刻を設定します。

(例)システムの時時刻を 2012 年 11 月 23 日 14 時 47 分に設定する場合

```
# cd /
# shutdown now
...
# LANG=C date 112314472012
Fri Nov 23 14 :47 :00 JST 2012
```

3. システムを再起動します。

```
# shutdown -r now
```

4. 再起動後、システムにログインして、日時が正しく設定されているか確認します。

```
# LANG=C date
Fri Nov 23 <現在の時刻> JST 2012
```

2.2.3 デバイス名変更防止の設定

『Linux ユーザーズマニュアル』を参照し、デバイス名ずれ防止の設定を行ってください。

2.2.4 ファイルシステムのオプション設定

/etc/fstab ファイルで、必要なファイルシステムのオプションを指定してください。

設定方法の詳細は、『Linux ユーザーズマニュアル』を参照してください。

2.2.5 ネットワークの設定

■ /etc/sysconfig/network の設定

/etc/sysconfig/network ファイルを設定します。

```
# vi /etc/sysconfig/network
NETWORKING=yes
HOSTNAME=<ホスト名>
DHCP_ HOSTNAME="$HOSTNAME"
GATEWAY=<デフォルトゲートウェイアドレス>
```

■ /etc/hosts の設定

/etc/hosts に自ホストの IP アドレスを記入します。

```
# vi /etc/hosts

127.0.0.1 localhost localhost.localdomain localhost4
localhost4.localdomain4
::1      localhost localhost.localdomain localhost6
localhost6.localdomain6
<IP アドレス>    <自ホスト名>                ←追加する
...
```

備考

自ホストの以外のホストの設定を行う場合は、行を追加して IP アドレスとホスト名を記載してください。

■ ネットワークデバイス名の確認

ネットワークデバイスは、システムのインストール時に検出された順番に名前がつけられます(eth0、eth1 …ethX)。それぞれのネットワークデバイス名が本体装置のどの LAN ポートに割り当てられたかを確認します。

システムに認識されている全ネットワークデバイス名を、`ifconfig` コマンドで確認します。

```
# /sbin/ifconfig -a

(表示例)
eth0  Link encap:Ethernet HWaddr xx:xx:xx:xx:xx:xx
      inet6 addr: xxxx:xxx:xxxx:xxxx:xxxx/xx Scope:Link
      UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500 Metric:1
      RX packet:2204  errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:14  errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:100
      RX bytes:150836 (147.3 KiB)  TX bytes:2700 (2.6 KiB)
      Memory: 93060000-93080000

eth1  Link encap:Ethernet HWaddr xx:xx:xx:xx:xx:xx
      BROADCAST MULTICAST  MTU:1500 Metric:1
      RX packets:0  errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:0  errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:1000
      RX bytes:0 (0.0 b)  TX bytes:0 (0.0 b)
      Memory: 93220000-93240000

...

virbr0 Link encap: Ethernet HWaddr xx:xx:xx:xx:xx:xx
      inet addr:xxx.xxx.xxx.x Bcast:xxx.xxx.xxx.xxx Mask: xxx.xxx.xxx.x
      UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
      RX packets:0  errors:0 dropped:0  overruns:0 frame:0
      TX packets:56 errors:0 dropped:0  overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:1000
      RX bytes: 0 (0.0 b)  TX bytes:5097 (4.9 KiB)

virbr0-nic Link encap: Ethernet HWaddr xx:xx:xx:xx:xx:xx
      BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
      RX packets:0  errors:0 dropped:0  overruns:0 frame:0
      TX packets:0  errors:0 dropped:0  overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:500
      RX bytes: 0 (0.0 b)  TX bytes: 0 (0.0 b)
```

備考

ネットワークデバイス名を確認後、「/sbin/ethtool -i ethX」コマンド（ethX は確認したネットワークデバイス名）で以下の確認をしてください。

- PSA-MMB 間通信 LAN 用のポート番号を確認してください。
詳細は、『SVmco ユーザマニュアル』を参照してください。
- 使用する NIC のネットワークデバイス名と一致する物理ポートの MAC アドレスを確認してください。

■ NIC の設定

ハイパーバイザ上で使用する物理 NIC のアドレスを設定します。

注意

仮想ブリッジおよび仮想ブリッジに接続する物理NICの設定は、本項目の記載内容と異なります。「[3.1.2ゲストOS用仮想ブリッジの作成](#)」を参照してください。

1. 使用する NIC に対してネットワークアドレス、ブロードキャストアドレスなどを設定します。
カード障害時に NIC のデバイス名が変わらないようにするために、「HWADDR=<MAC アドレス>」の定義は残します。

```
# vi /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ethX
DEVICE="ethX"
BOOTPROTO="static"
DHCP_HOSTNAME=" <ホスト名>"
HWADDR=" <MAC アドレス>"          ←そのまま
IPV6INIT="yes"
# Modified by FJ-LSP yyyy/mm/dd-hh:mm:ss
#NM_CONTROLLED="yes"
NM_CONTROLLED="no"
IPADDR=" <IP アドレス>"
NETMASK=" <サブネットマスク>"
NETWORK=" <ネットワークアドレス>"
BROADCAST=" <ブロードキャストアドレス>"
ONBOOT= <OS 起動時の設定>
```

備考

- [BOOTPROTO] は [static] にしてください。
- [ONBOOT] は使用する NIC を [yes] にし、使用しない NIC は [no] にしてください。

2. ネットワークを再起動し、設定を適用します。

```
# service network restart
```

■ NTP の設定

NTP クライアント機能を設定します。

1. ntp.conf ファイルに NTP の問い合わせ先として利用する、上位サーバの IP アドレスを記載します。安定した NTP 運用を行うためには、信頼できる NTP サーバを 3 台以上設定してください。

```
# vi /etc/ntp.conf
server <NTP サーバの IP アドレス-1>
server <NTP サーバの IP アドレス-2>
server <NTP サーバの IP アドレス-3>
```

備考

MMB が NTP 運用による時刻補正を行っている場合は、MMB とパーティションの時刻の差を小さくするために、MMB が指定する NTP サーバを各パーティションでも指定してください。

2. step-tickers ファイルにも、NTP サーバの IP アドレスを設定します。

```
# vi /etc/ntp/step-tickers
# List of servers used for initial synchronization.
<NTP サーバの IP アドレス-1>
<NTP サーバの IP アドレス-2>
<NTP サーバの IP アドレス-3>
```

3. NTP サービスを slew モードに設定します。

ntpd ファイルに ntpd 起動オプションの [-x] を追加します。

```
# vi /etc/sysconfig/ntpd

(変更前)
# Drop root to id 'ntp:ntp' by default.
OPTIONS="-u ntp:ntp -p /var/run/ntpd.pid -g"

(変更後)
# Drop root to id 'ntp:ntp' by default.
OPTIONS="-x -u ntp:ntp -p /var/run/ntpd.pid -g"
```

4. NTP の運用を開始します。

1. ntpdate の自動起動を設定し、サービスを開始します。

```
# chkconfig ntpdate on
# service ntpdate start
(表示例)
ntpdate: 時間サーバと同期中: [ OK ]
```

2. ntpd の自動起動を設定し、サービスを開始します。

```
# chkconfig ntpd on
# service ntpd start
(表示例)
ntpd を起動中: [ OK ]
```

5. ntpdate サービスがランレベル 2~5 で有効になっていることを確認します。

```
# /sbin/chkconfig --list ntpdate
(表示例)
ntpdate 0:off 1:off 2:on 3:on 4:on 5:on 6:off
```

6. ntpd が動作していること、ランレベル 2~5 で有効になっていることを確認します。

```
# service ntpd status
(表示例)
ntpd (pid xxx) を実行中...
# chkconfig --list ntpd
(表示例)
ntpd 0:off 1:off 2:on 3:on 4:on 5:on 6:off
```

7. パーティション上で ntptrace(1M)か ntpq(1M)を使用して NTP の動作確認をします。

NTP サーバとクライアントの同期が確立するまでには 5 分以上必要です。

時刻同期が確立している場合は、NTP サーバのホスト名または IP アドレスの左側に[*]が表示されま
す。

```
# /usr/sbin/ntpq -p
(表示例)
remote refid st t when poll reach delay offset jitter
* <NTP の参照先> LOCAL(0) 6u 42 64 377 0.56 -1.328 0.14
```

■ 管理 LAN 用 IP アドレスの設定

パーティション上の管理 LAN の IP アドレスを設定します。

以下の手順で SVMco にパーティション上の管理 LAN の IP アドレスを設定します。

1. eecd プロセスが起動していることを確認します。

```
# ps ax | grep eecd

(eecd プロセスが起動している場合の結果表示)
xxxx ?      Ssl  xx:xx /usr/sbin/eecd
xxxx xxxx  S+   00:00 grep eecd

(eecd プロセスが起動していない場合の結果表示)
xxxx xxxx  S+   00:00 grep eecd
```

2. eecd プロセスが起動していない場合は、以下を入力して ServerView エージェントを起動します。
手順 1 で eecd プロセスが起動していた場合は、次の手順に進んでください。

```
# /usr/sbin/srvmagt start
```

3. /etc/fujitsu/SVMco/usr/ipsetup.conf ファイルを編集します。

```
# vi /etc/fujitsu/SVMco/usr/ipsetup.conf

[NETWORK]
ManagementIP=<管理 LAN 用 IP アドレス>
```

4. eecdcp コマンドを実行し、ServerView エージェントに反映します。
特定の数字が出力されます。

```
# /usr/sbin/eecdcp -c oc=E002 oe=000C \'<管理 LAN 用 IP アドレス>\'
XX XX
```

5. SVMco を再起動します。

```
# /sbin/service y30SVMco stop
# /sbin/service y30SVMco start
```

2.2.6 ソフトウェアのアップデート

新しい版数のドライバ、ツールが公開されている場合は、ソフトウェアのアップデートをしてください。

各ソフトウェアのアップデート手順については、富士通SupportDesk契約者向けWebページ（富士通SupportDesk：<http://eservice.fujitsu.com/supportdesk/>）を参照してください。

2.2.7 ダンプ環境の設定

ダンプ環境の設定については、以下を参照してください。

- ▶ kdump

『Linux ユーザーズマニュアル (SDK) 』を参照してください。

- ▶ sadump

『導入マニュアル』の「5.3 sadump の設定」

2.2.8 管理情報・構成情報の保存

管理情報・構成情報の保存については、『導入マニュアル』の「5.7 管理情報・構成情報の保存」を参照してください。

2.2.9 セキュリティの設定

セキュリティの設定については、以下を参照してください。

- ▶ MMB 上の設定

『導入マニュアル』の「7.5 セキュリティの設定」

- ▶ OS 上の設定

セキュリティ設定全般：『Red Hat Enterprise Linux 導入ガイド』

修正適応：『Linux ユーザーズマニュアル (SDK) 』

2.2.10 Windowsゲスト用パッケージのインストール

1. 事前準備した Supplymentaly CD 内の virtio-win パッケージが格納されているディレクトリ(例: Packages)に移動します。
2. 以下のコマンドを入力し、virtio-win パッケージをインストールします。

```
# rpm -ivh virtio-win- <バージョン>.el6.noarch.rpm
```

/usr/share/virtio-win 配下に Windows ゲスト向けのファイルが展開されます。

3 仮想マシンの構成

仮想マシンを構成し、ゲスト OS をインストールする手順について説明します。

本書では、仮想マシンマネージャーを使用した手順を説明しています。

3.1 構成前の準備

以下の準備を行ってください。

- [3.1.1 ゲストOS用ディスク領域の確保](#)
- [3.1.2 ゲストOS用仮想ブリッジの作成](#)
- [3.1.3 インストールメディアの用意](#)

3.1.1 ゲストOS用ディスク領域の確保

`/var/lib/libvirt/images` (*1) など、仮想マシンの仮想ストレージとして使用できるディスク領域が充分あるか確認し、不足する場合は `parted` コマンドなどを使用して確保してください。

(*1) 仮想マシンマネージャーがデフォルトで指定する仮想 OS のインストール先ディレクトリ

3.1.2 ゲストOS用仮想ブリッジの作成

以下に、仮想マシンマネージャー上で新たに仮想ブリッジを作成する方法を説明します。

1. ハイパーバイザに root 権限でログインした状態で、仮想マシンマネージャーを開始します。
[アプリケーション] - [システムツール] - [仮想マシンマネージャー] をクリックします。
2. ツールバーの[編集]-[接続の詳細]をクリックします。

3. [ネットワークインターフェース]タブをクリックします。

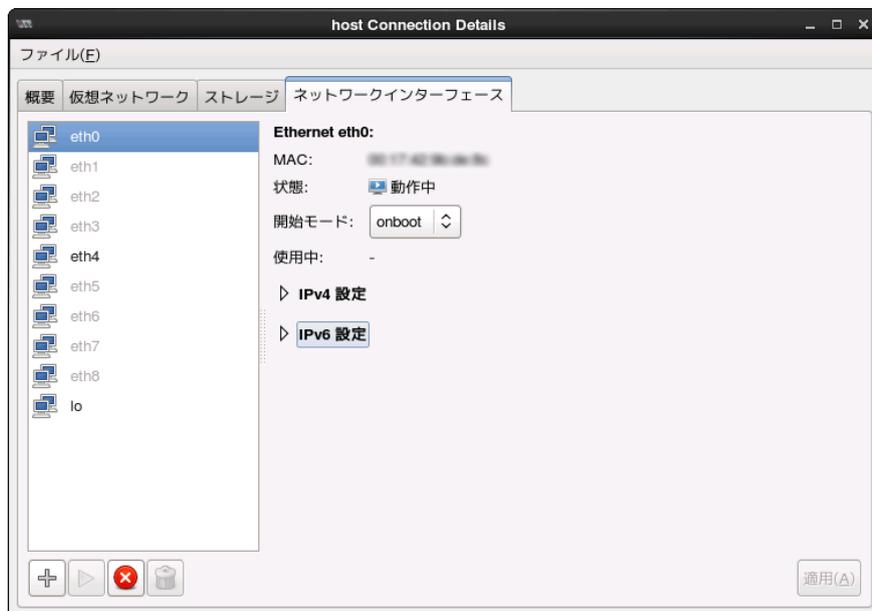


図 3-1 ネットワークインターフェース (設定前)

4. 左下の[+]をクリックします。
5. [ステップ 1 / 2]画面で、[インターフェースの種類]が[Bridge]であることを確認して[進む]をクリックします。



図 3-2 ネットワークインターフェースの設定 (1/2)

6. [ステップ 2 / 2]画面で以下の設定をします。
 1. 必要に応じて名前を変更します(画面例では[br0])。
 2. [開始モード]を[onboot]に設定します。
 3. [今すぐ有効に]にチェックを入れます。
 4. [ブリッジの設定]右の[設定]をクリックし、[STP を有効に]のチェックを外します。
 5. [ブリッジするインターフェースを選択]で、仮想ブリッジを接続する物理 NIC(画面例では [eth0])を選択します。
 6. [IPの設定]が[Copy configuration from 'ethX'](画面例では[eth0])になっていることを確認します。
 7. [完了]をクリックします。



図 3-3 ネットワークインターフェースの設定 (2/2)

8. 以下のメッセージ画面が表示された場合は、[はい]をクリックします。
仮想ブリッジが作成されます。

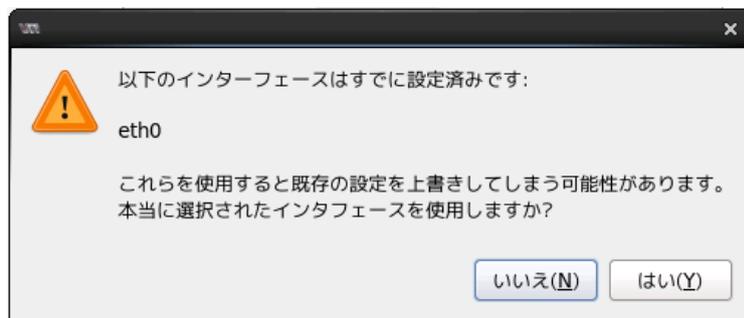


図 3-4 ネットワークインターフェースのメッセージ

7. [ネットワークインターフェース]タブに戻り、設定内容を確認後、画面を閉じます。
左のリストに設定した仮想ブリッジ名（画面例では [br0]）が追加され、接続先の物理 NIC 名（例では [eth0]）が削除されています。



図 3-5 ネットワークインターフェース（設定後）

3.1.3 インストールメディアの用意

「[1.2 メディアの準備](#)」を参照し、ゲストOS用のインストールに必要なメディアを、ハイパーバイザのローカルデバイスとして使用できるように準備してください。

3.2 仮想マシンの構成

仮想マシン用のディスク領域が `/var/lib/libvirt/images` にマウントされている場合の構成手順を説明します。

1. ハイパーバイザに root 権限でログインします。
2. ビデオリダイレクションの[リモートストレージ]ー[リモートストレージ...]で、ゲスト OS のインストールメディアを接続します。
自動でマウントされない場合は、root 権限でメディアをマウントします。
3. 仮想マシンマネージャーを起動していない場合は、[アプリケーション]ー[システムツール]ー[仮想マシンマネージャー]をクリックします。
4. 仮想マシンマネージャー画面の[新しい仮想マシンの作成]アイコン()をクリックします。

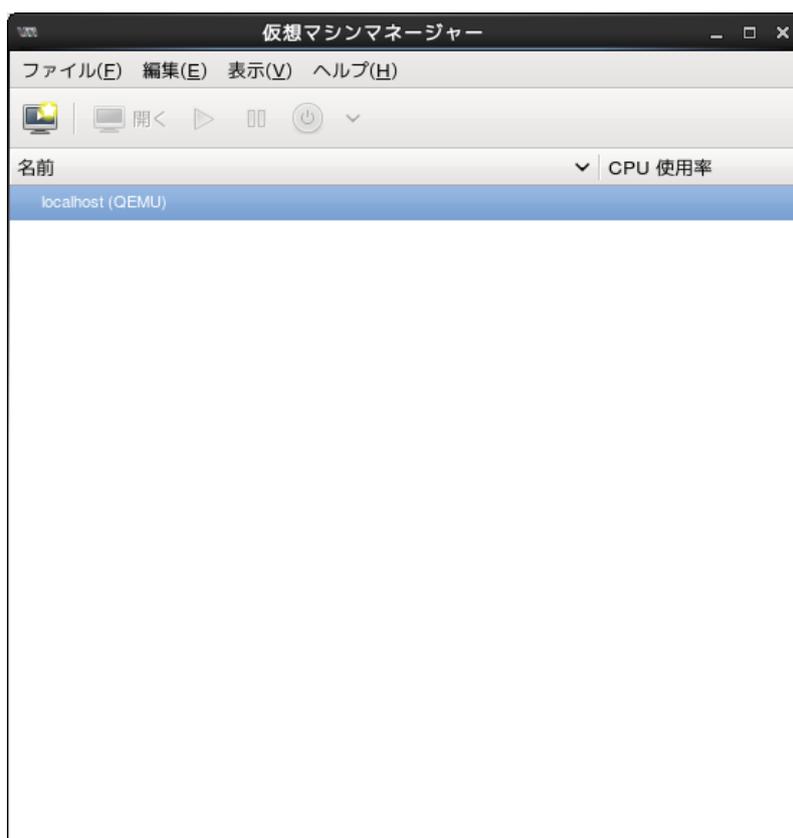


図 3-6 仮想マシンマネージャー画面

5. [ステップ 1 / 5]画面を設定します。

1. [名前]に使用する仮想ゲストの名前を入力します。
2. [OS をどのようにインストールするか選択してください]で、インストール方法を選択します。
ここでは、リモートストレージを DVD ドライブとして使用するので、[ローカルのインストールメディア (ISO イメージまたは CD-ROM ドライブ)]を選択します。
3. [進む]をクリックします。

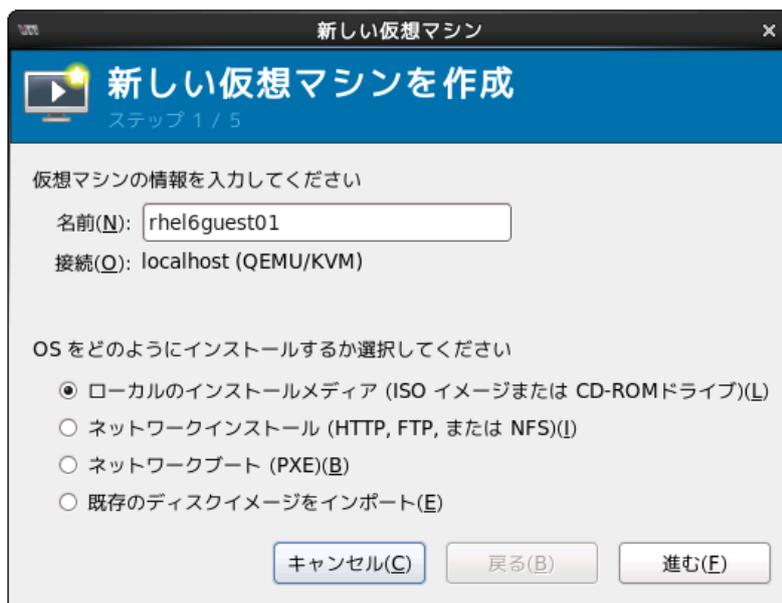


図 3-7 新しい仮想マシンを作成 (1/5)

6. [ステップ 2 / 5]画面を設定します。

1. [CD-ROM または DVD を使用]とリモートストレージの接続先メディアを選択します。
2. [OS の種類]と[バージョン]でインストールするゲスト OS を選択し、[進む]をクリックします。

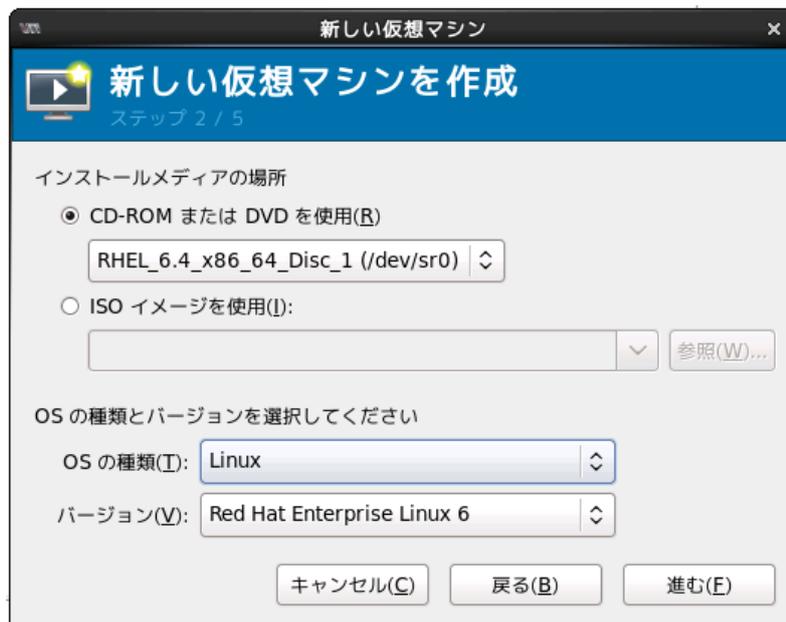


図 3-8 新しい仮想マシンを作成 (2/5) (RHEL6.4 の例)

7. [ステップ3/5]画面で、[メモリー (RAM)]に仮想メモリーサイズを、[CPU]に仮想CPU数を入力し、[進む]をクリックします。



図 3-9 新しい仮想マシンを作成 (3/5)

8. [ステップ4/5]画面で、以下の設定をします。
 1. [この仮想マシンでストレージを有効に]と[今すぐディスク全体を割り当てる]にチェックが入っていることを確認します。

2. [コンピューターのハードディスク上にディスクイメージを作成]が選択されていることを確認し、その下の欄に仮想ストレージのサイズを GB 単位で指定します。
3. [進む]をクリックします。



図 3-10 新しい仮想マシンを作成 (4/5)

9. [ステップ 5 / 5]画面で、以下の設定をします。
 1. 今までの設定内容の表示を確認し、[インストールの前に設定をカスタマイズする]にチェックを入れます。
 2. [詳細なオプション]をクリックして開きます。
 3. 仮想ネットワークの選択欄で、事前に作成した仮想ブリッジ(例では[ホストデバイス eth0 (Bridge 'br0')])が選択されていることを確認します。
 4. [完了]をクリックします。



図 3-11 新しい仮想マシンを作成 (5/5)

5. [基本的な情報]画面で、[マシンの設定]をクリックして開き、以下の設定をします。
 - [ACPI を有効に] と [APIC を有効に] にチェックを入れます。
 - [時刻のオフセット] を [localtime] に設定します。
6. [適用]をクリックします。

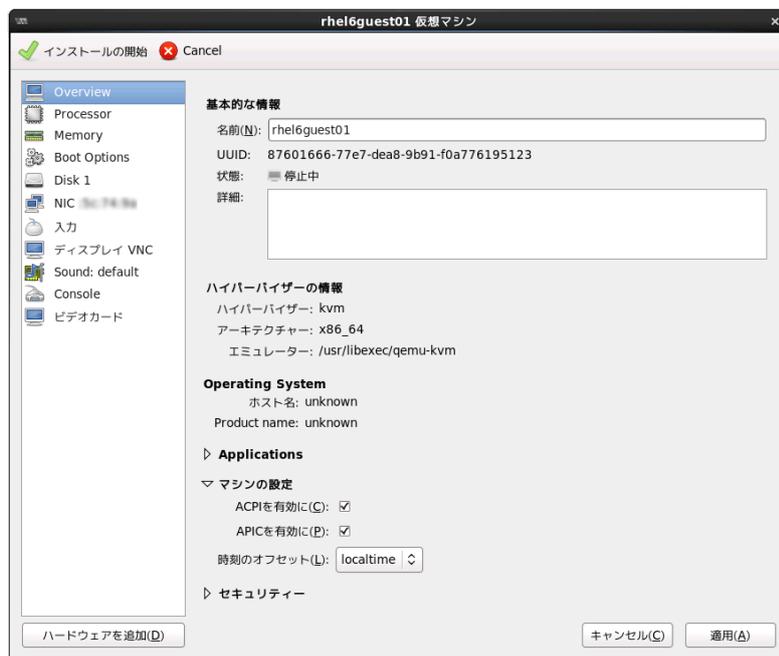


図 3-12 基本的な情報

10. 仮想マシンのキーボード設定をします。

1. ハードウェアの詳細画面で、[ディスプレイ VNC]を選択します。
2. [キーマップ]を[default]から使用するキーボードに合わせて変更します(画面例では[ja])。
3. [適用]をクリックします。

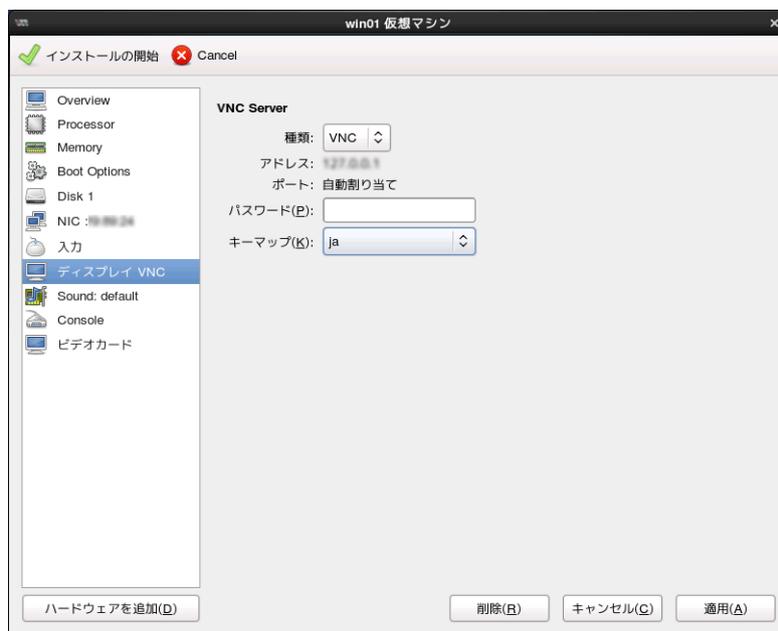


図 3-13 ハードウェアの詳細画面

11. Windows の場合、以下の手順も行います。

RHEL の場合は、手順 12 に進んでください。

1. ハードウェアの詳細画面で、変更する仮想ディスク(画面例では[Disk 1])を選択します。
[Advanced options]をクリックして開き、[Disk bus]として[Virtio]を選択します。
2. [適用]をクリックします。
左側の仮想ディスク種別が、[Disk]から[VirtIO Disk]に変更されます。
3. ハードウェアの詳細画面で、変更する仮想ネットワークインターフェースを選択します。[デバイスモデル]として[virtio]を選択します。

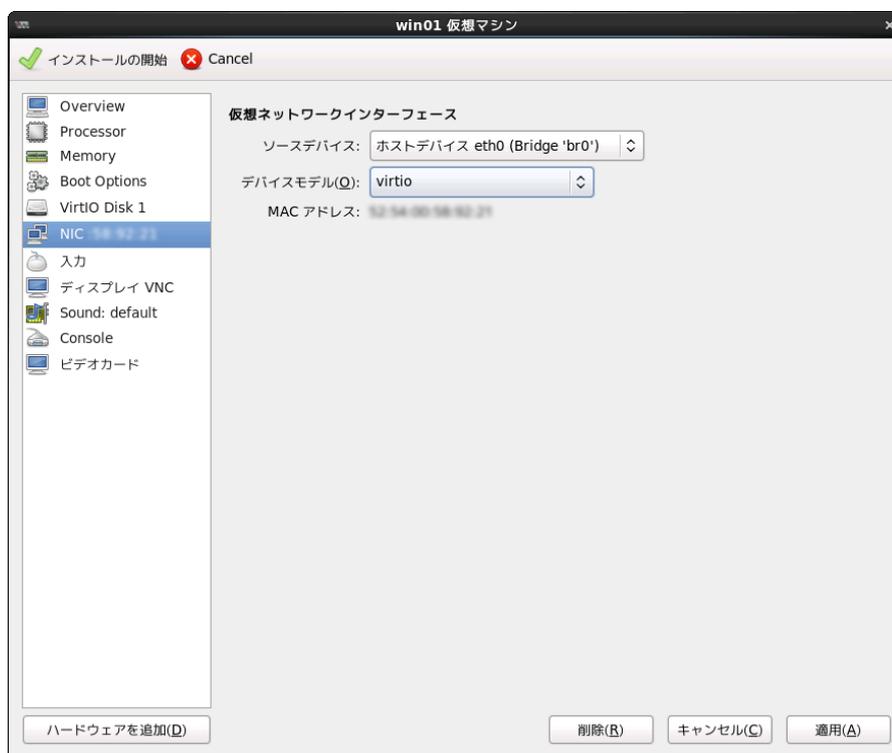


図 3-14 仮想ネットワークインターフェース設定

4. [適用]をクリックします。
5. ハードウェアの詳細画面の左下にある[ハードウェアを追加]をクリックします。
6. 左のハードウェア種別から[Storage]を選択し、以下の設定をします。
 - [管理しているストレージか、他の既存のストレージを選択する]を選択して、[参照]をクリックし、[/usr/share/virtio-win/virtio-win_amd64.vfd]を選択します。
 - [デバイスの種類]として[Floppy disk]を選択します。



図 3-15 ストレージ選択

7. [完了]をクリックします。

ハードウェアの一覧に作成したストレージが追加されます。

12. [インストールの開始]をクリックします。

仮想マシンの作成後、ゲスト OS のインストールが始まります。

[「3.3 ゲストOSのインストール」](#)に従ってインストールを完了してください。

3.3 ゲストOSのインストール

使用するゲスト OS の手順を参照してください。

- RHEL6の場合：「[3.3.1 RHEL6のインストール](#)」、 「[3.3.2 RHEL6インストール後の確認と設定](#)」
- RHEL5の場合：「[3.3.4 RHEL5のインストール](#)」、 「[3.3.5 RHEL5インストール後の確認と設定](#)」
- Windows Server 2008の場合：「[3.3.6 Windows Server 2008 R2のインストール](#)」、 「[3.3.7 Windows Server 2008 R2インストール後の確認と設定](#)」

3.3.1 RHEL6 のインストール

注意

- ゲスト OS のインストール中にコンソール画面を閉じないでください。
- キーボード操作で次画面に進む場合は、連続して [Enter] キーを入力しないでください。[Enter] キーは必ず 1 回としてください。
- 英語キーボードとして入力する必要があります。日本語キーボードを設定した場合は、以下のようにしてください。
[:] の入力：[Shift] + [:] を押下

1. RHEL6 のブート画面で、[Install or upgrade an existing system]を選択し、[Enter]キーを押します。インストールメディアの読み込みが始まります。

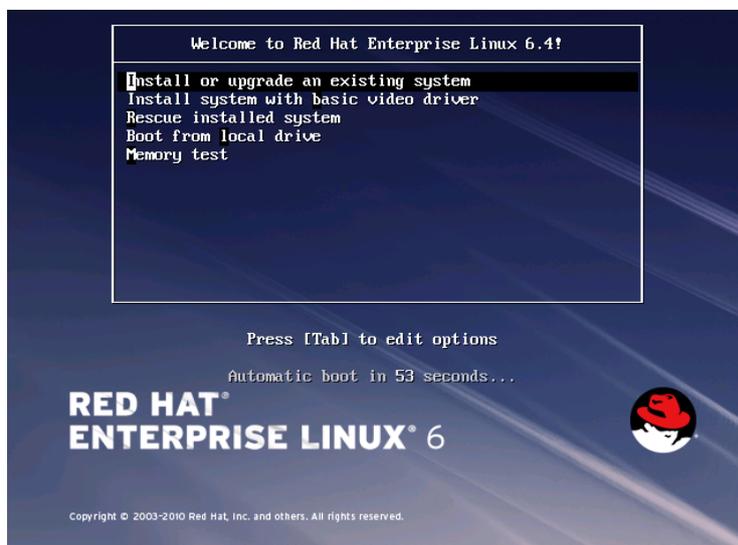


図 3-16 RHEL6 ブート画面

2. [Disk Found]の画面が表示されたら、ディスクのチェックを行う場合は[OK]、行わない場合は[Skip]を選択し、[Enter]キーを押します。



図 3-17 RHEL6 Disk Found

3. RHEL6 の初期画面で[Next]をクリックします。



図 3-18 RHEL6 初期画面

4. 言語の選択画面で、インストール画面で使用する言語(本書の例では[Japanese(日本語)])を選択し、[Next]をクリックします。
5. キーボードの選択画面で、ゲスト OS で使用するキーボードを選択し、[次]をクリックします。
6. ストレージデバイスタイプの選択画面で[基本ストレージデバイス]を選択し、[次]をクリックします。

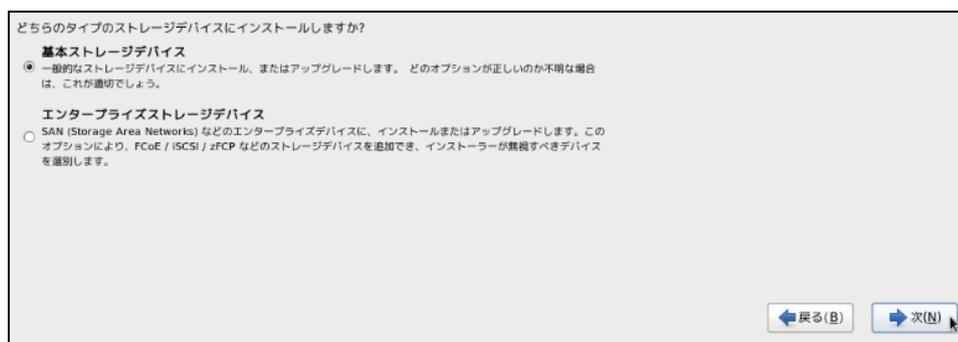


図 3-19 RHEL6 ストレージ選択

7. 警告メッセージが表示された場合は、以下の対処をします。
以下の画面で[はい。含まれていません。どのようなデータであっても破棄してください。]をクリックします。

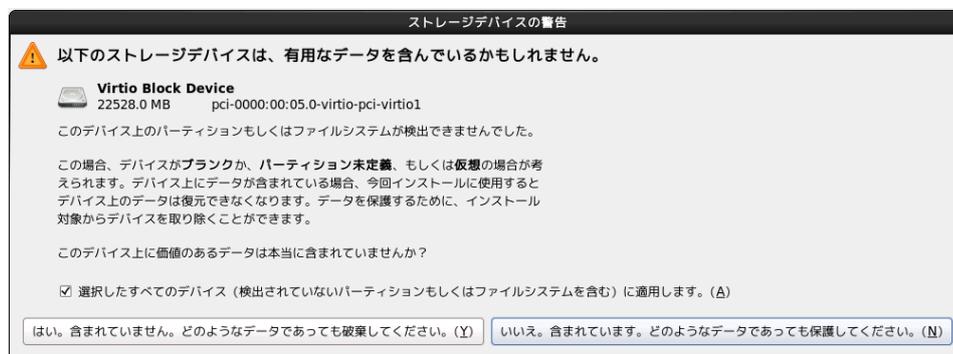


図 3-20 RHEL6 ストレージデバイスの警告

8. ネットワークの設定画面でホスト名を入力し、[次]をクリックします。
インストール中にネットワーク設定を設定する場合、画面左下の [ネットワークの設定] をクリックし、設定してください。



図 3-21 RHEL6 ネットワーク

9. タイムゾーンの設定画面で以下の確認／設定を行い、[次]をクリックします。

- [アジア/ 東京] が選択されていることを確認します。
- [システムクロックで UTC を使用] のチェックを外します。



図 3-22 RHEL6 タイムゾーン

10. root ユーザーのパスワード設定画面で、ゲスト OS の root(管理者)のパスワードを入力し、[次]をクリックします。
11. インストール方法の選択画面で、[カスタムレイアウトを作成する]を選択し、[次]をクリックします。



図 3-23 RHEL6 インストールタイプ選択

12. ハードディスクの設定画面で、ディスクパーティションを作成するデバイス(画面例では vda の[空き])を選択し、[作成]をクリックします。

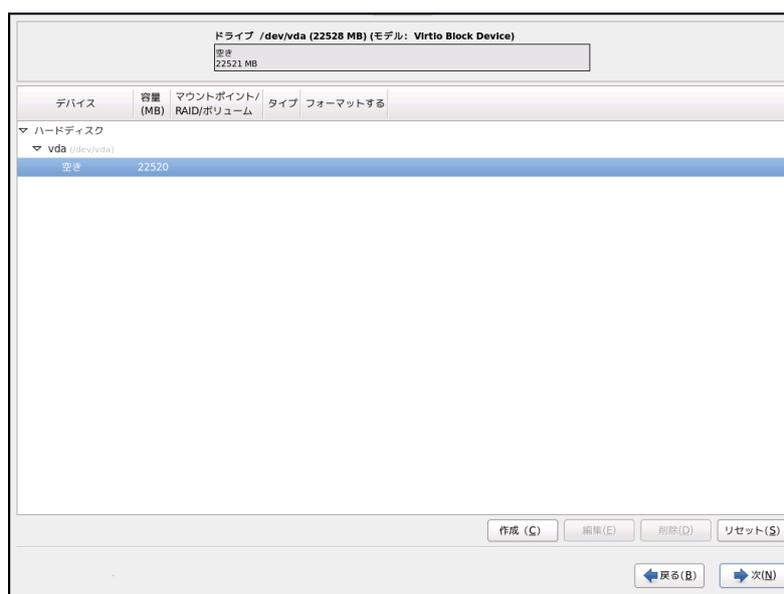


図 3-24 RHEL6 ハードディスク (設定前)

13. 必要なパーティションを作成します。

1. [ストレージを作成]画面で、[標準パーティション]を選択し、[作成する]をクリックします。

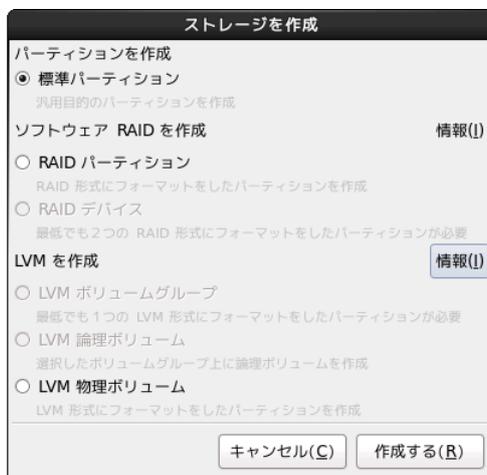


図 3-25 RHEL6 ストレージを作成

2. [パーティションの追加]画面で各パーティションを設定します。

- /boot
[マウントポイント] を [/boot]、[ファイルシステムタイプ] を [ext3] に設定し、
[サイズ (MB)] にディスク容量 (MB) を入力します。
[基本パーティションにする] をチェックし、[OK] をクリックします。
- /
[マウントポイント] を [/]、[ファイルシステムタイプ] を [ext3] に設定し、[サ
イズ (MB)] にディスク容量 (MB) を入力します。
[基本パーティションにする] をチェックし、[OK] をクリックします。
- swap
[ファイルシステムタイプ] を [swap] に設定し、[サイズ (MB)] にディスク容量
(MB) を入力します。[基本パーティションにする] をチェックし、[OK] をクリ
ックします。
[ファイルシステムタイプ] を [swap] に設定すると、マウントポイントは設定で
きません。

備考

空き領域は、必要に応じてパーティションやマウントポイントを設定してください。
インストール後に設定することも可能です。



図 3-26 RHEL6 パーティションの追加

3. 設定内容を確認し、[次]をクリックします。

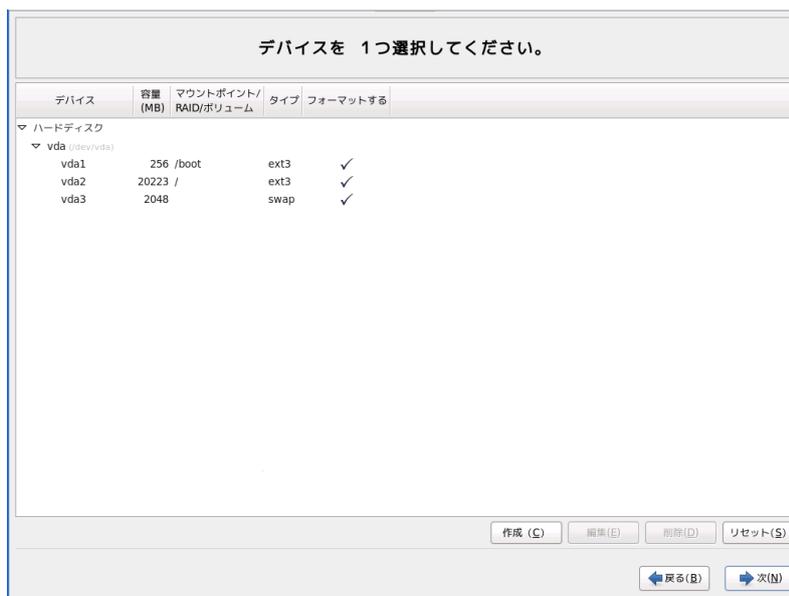


図 3-27 RHEL6 ハードディスク (設定後)

14. [フォーマットの警告]画面で、[フォーマット]をクリックします。

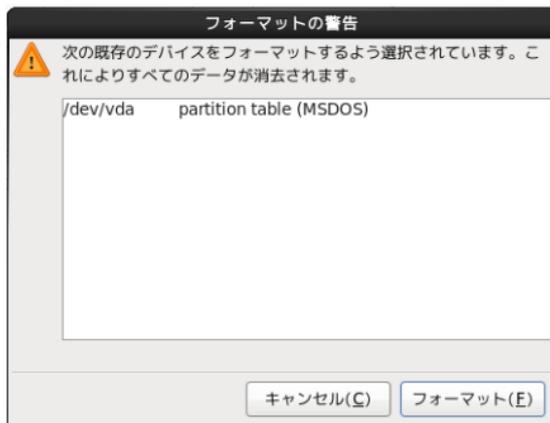


図 3-28 RHEL6 フォーマットの警告

15. [ストレージ構成をディスクに書き込み中]画面で、[変更をディスクに書き込む]をクリックします。

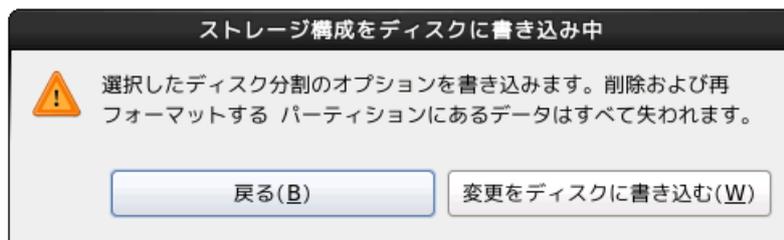


図 3-29 ストレージ構成をディスクに書き込み中

16. ブートローダの設定画面で、[ブートローダーを /dev/vda にインストールする]にチェックが入っていることを確認し、[次]をクリックします。



図 3-30 RHEL6 ブートローダ

17. パッケージグループの選択画面で、以下の設定をして、[次]をクリックします。

- インストールセットとして [仮想化ホスト] 以外のものを選択します。
- [今すぐカスタマイズ] を選択します。

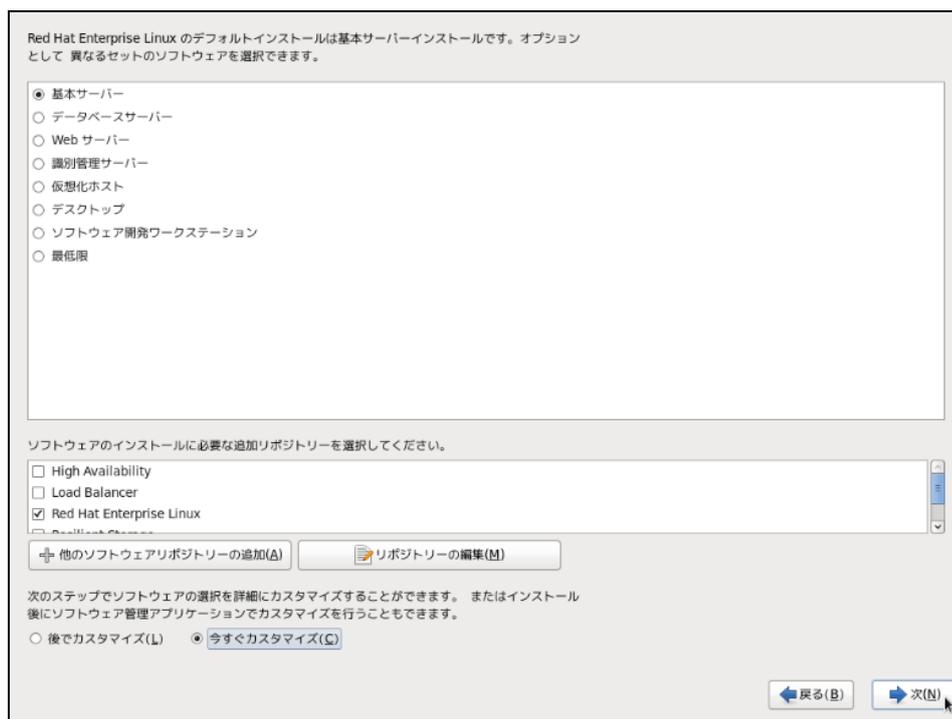


図 3-31 RHEL6 パッケージ選択

18. パッケージグループの詳細画面で、[ベースシステム]グループの[ベース]が選択されていることを確認し、[次]をクリックします。

インストールが開始されます。

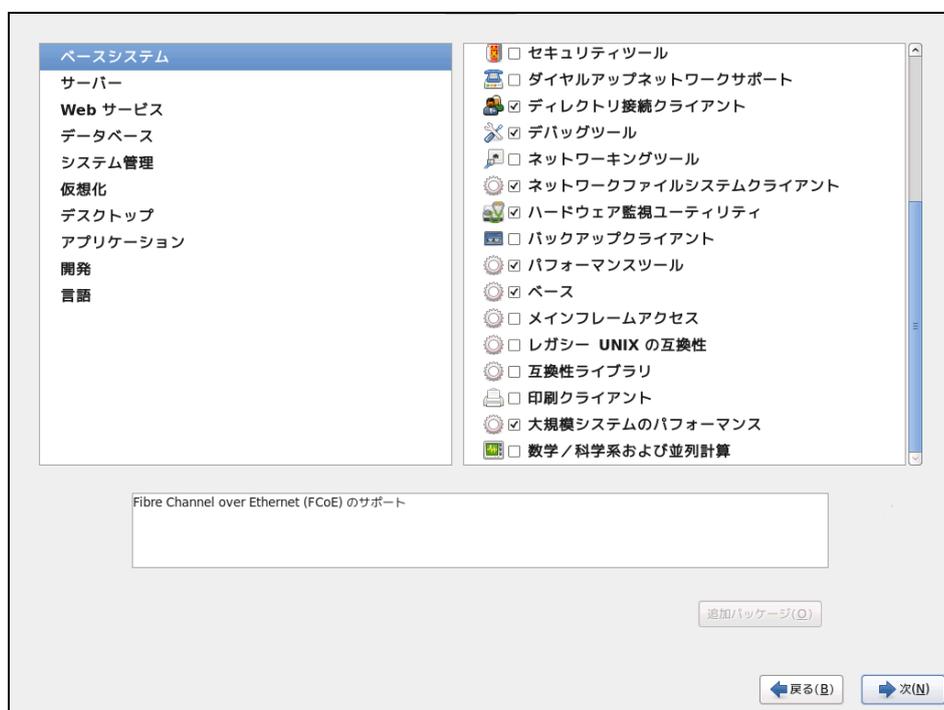


図 3-32 RHEL6 パッケージグループの詳細

注意

パッケージグループ[仮想化]に含まれるパッケージグループは選択しないでください。

備考

- すでにチェックされている他のオプションパッケージは変更しないでください。
- オプションパッケージはゲスト OS のバージョンによって表示順が異なる場合があります。

19. インストールの完了画面が表示された後、仮想マシンマネージャーのハードウェアの詳細画面からインストールメディアを切断します。
20. リモートストレージでインストールメディアを切断してから[再起動]をクリックします。
続けて、「[3.3.2 RHEL6 インストール後の確認と設定](#)」に従って設定を行ってください。

3.3.2 RHEL6 インストール後の確認と設定

ゲスト OS インストール後に必要な設定について説明します。

■ FJ-LSP の手動適用

「[3.3.3 FJ-LSPの手動適用](#)」を参照し、ゲストOSに対応するFJ-LSPを適用してください。

■ 時刻同期の設定

時刻同期のために、NTP サーバとしてハイパーバイザを設定します。

■ その他の確認／設定

ハイパーバイザと同様の確認／設定を行ってください。

ただし、以下の点にご留意ください。

- `sadump` は仮想マシン上では動作しませんので、設定は不要です。
- SVMco 関連の設定と確認 (PSA-MMB 間通信 LAN 用のポート番号の確認、管理 LAN 用 IP アドレスの設定) は不要です。
- コンソールの設定 (`console=ttyS0,19200n8r`) は不要です。
設定すると仮想マシンマネージャーのグラフィカルコンソール画面がブラックアウトして操作不能になります。

3.3.3 FJ-LSPの手動適用

ゲスト OS のインストール完了後、FJ-LSP を手動で適用します。

1. ビデオリダイレクションの[リモートストレージ]–[リモートストレージ...]で、ゲスト OS のマイナーリリースに合った FJ-LSP のメディアをハイパーバイザに接続します。
2. FJ-LSP のメディアを適用対象のゲスト OS に接続します。

1. ゲスト OS の実行中に、仮想マシンのコンソール画面でツールバーの[]をクリックし、ハードウェアの詳細情報を表示します。

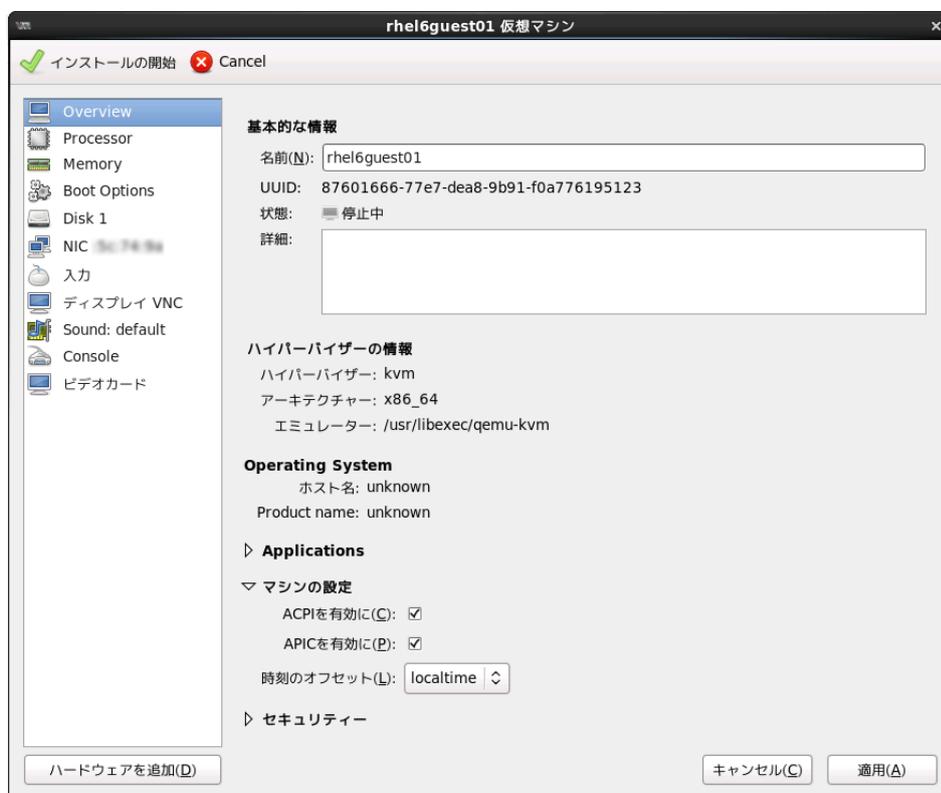


図 3-33 ハードウェアの詳細

2. 左のハードウェア一覧で CD/DVD ドライブ( IDE CDROM 1)を選択します。

3. [仮想ディスク]画面で、[接続]をクリックします。

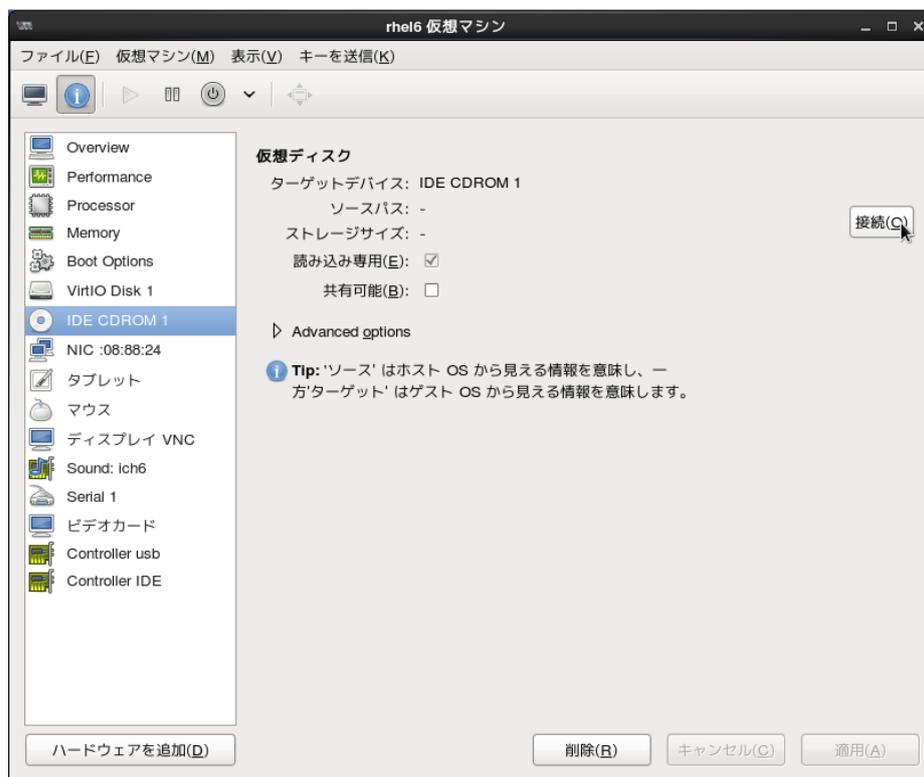


図 3-34 仮想ディスク

4. [メディアを選択]ダイアログボックスで FJ-LSP のメディアを選択し、[OK]をクリックします。



図 3-35 メディアを選択 (RHEL6 の例)

3. ツールバーの[]をクリックし、ゲスト OS のコンソール画面に戻ります。

4. 接続したメディアを仮想マシンにマウントします。

```
(入力例)  
# mount -t iso9660 /dev/cdrom /media
```

5. カレントディレクトリがメディアをマウントした場所でないことを確認してから、メディア内の `fj_lsp_start.sh` を実行します。

```
# sh /media/fj_lsp_start.sh
```

6. FJ-LSP の適用を開始します。

メッセージが表示されたら、対象のゲスト OS に合わせて以下の操作をしてください。

- RHEL5 の場合

拡張ドライバのインストール要否を確認するメッセージが表示されます。

ゲスト OS では拡張ドライバのインストールは必要ないため、`[n]` キーを押します。

```
enhanced-driver install ? [y/n]:n
```

- RHEL6 の場合

富士通ミドルウェア向け OS パッケージのインストール要否を確認するメッセージが表示されます。

富士通ミドルウェアを使用する場合は、`[y]` キーを押します。

```
os package for fujitsu middleware install ? [y/n]:y
```

その後、`kernel-debuginfo` CD および RHEL インストール DVD の挿入メッセージが順次表示されるので、表示されるメッセージに合わせて CD/DVD のイメージファイルを接続した後、任意のキーを押してください。

7. 以下の完了メッセージが表示されることを確認します。

```
apply completed.  
/tmp/fj_lsp_tmp.<PID> is no more needed, please delete it. (←2  
行目は RHEL6 の場合のみ表示。<PID>には数字が入ります。)
```

備考

メッセージが表示されていない場合は、『Linux ユーザーズマニュアル』を参照し、エラーメッセージに従った対処をしてください。

- ハードウェアの詳細画面で CD-ROM を選択し、[切断]をクリックします。

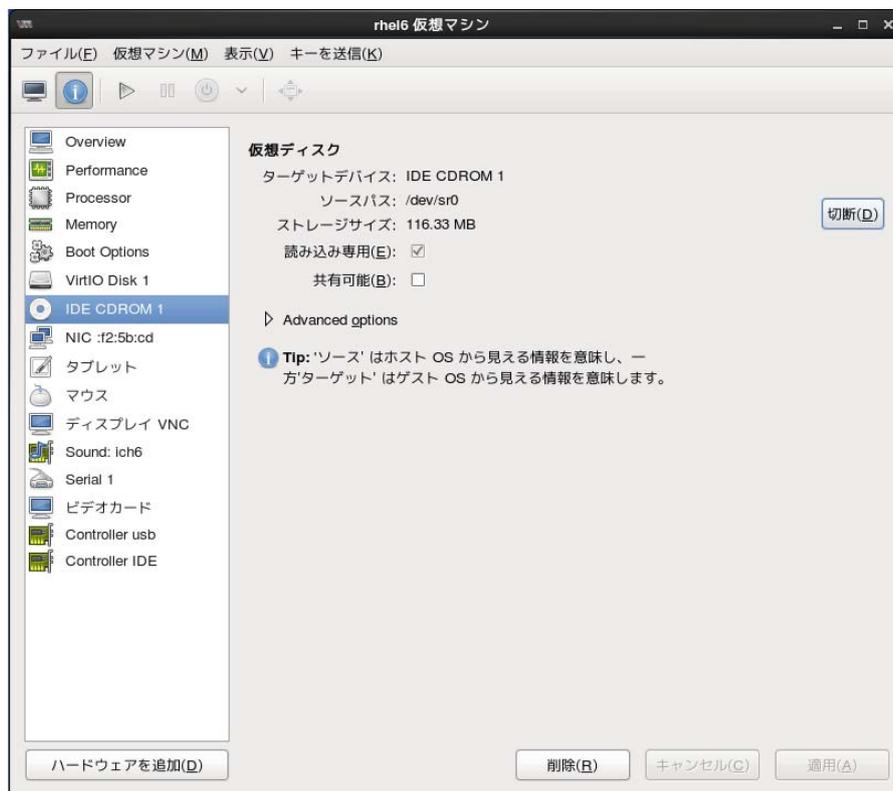


図 3-36 仮想ディスク (メディアの切断)

- リモートストレージで、FJ-LSP のメディアを切断します。
- RHEL6 の場合は、以下のコマンドを入力し、/tmp/fj_lsp_tmp. <PID> を削除します。
RHEL5 の場合は次の手順に進んでください。

```
# rm -rf /tmp/fj_lsp_tmp. <PID>
```

- システムを再起動します。

```
# /sbin/shutdown -r now
```

3.3.4 RHEL5 のインストール

注意

- ゲスト OS のインストール中にコンソール画面を閉じないでください。
- キーボード操作で次画面に進む場合は、連続して [Enter] キーを入力しないでください。[Enter] キーは必ず 1 回としてください。
- 英語キーボードとして入力する必要があります。日本語キーボードを設定した場合は、以下のようにしてください。
[:] の入力 : [Shift] + [:] を押下

1. RHEL5 のブート画面で、[Enter]キーを押します。
インストールメディアの読み込みが始まります。

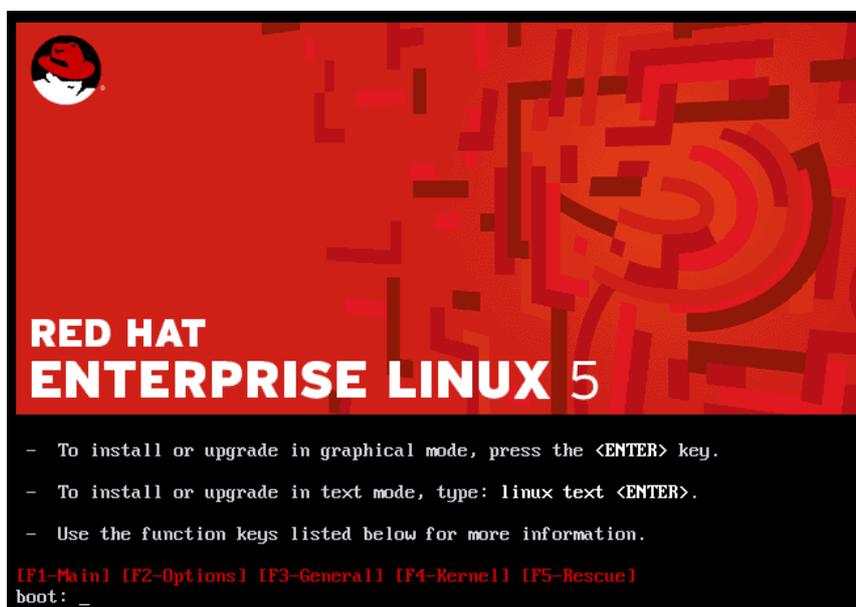


図 3-37 RHEL5 ブート画面

2. [CD Found]の画面が表示されるので、ディスクのチェックを行う場合は[OK]、行わない場合は[Skip] を選択し、[Enter]キーを押します。

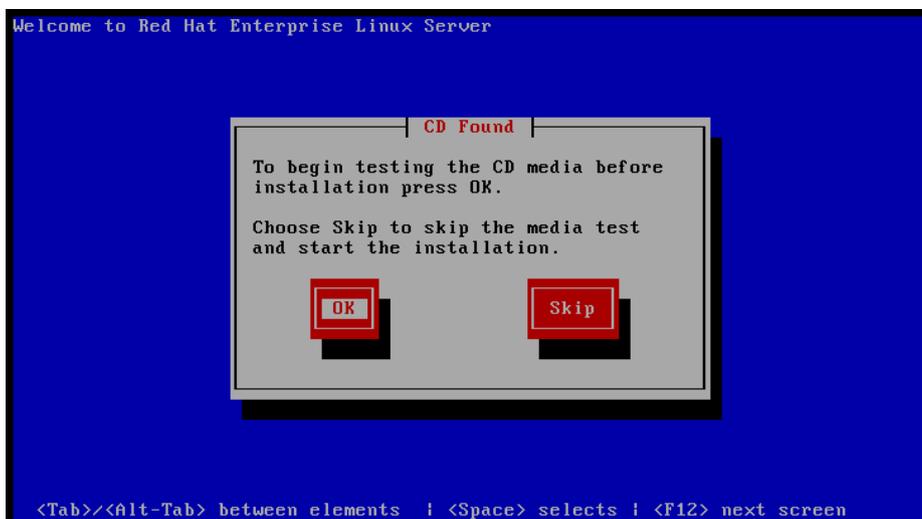


図 3-38 RHEL5 CD Found

3. RHEL5 の初期画面で[Next]をクリックします。



図 3-39 RHEL5 初期画面

4. 言語の選択画面で、インストール画面で使用する言語(本書の例では[Japanese (日本語)])を選択し、[Next]をクリックします。
5. キーボードの選択画面で、ゲスト OS で使用するキーボードを選択し、[次]をクリックします。
6. インストール番号の入力画面で、インストール番号を入力し、[OK]をクリックします。



図 3-40 RHEL5 インストール番号

備考

インストール番号は、SupportDesk 契約、または Linux サポートセット購入で送付される「プロダクト ID」をカスタマーポータルに登録すると、カスタマーポータル上で確認できます。

7. ドライブの初期化を確認するメッセージが表示された場合は、[はい]をクリックします。

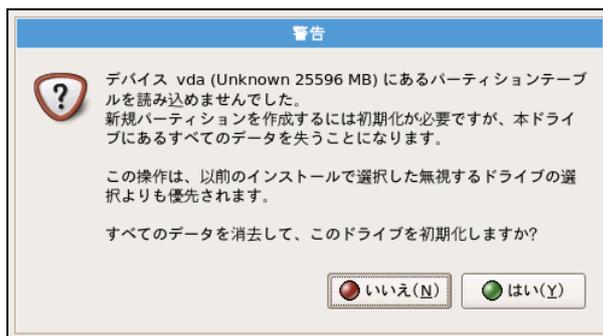


図 3-41 RHEL5 デバイス警告

8. ハードディスクパーティションのレイアウト選択画面で、[カスタムレイアウトを作成します。]を選択し、[次]をクリックします。

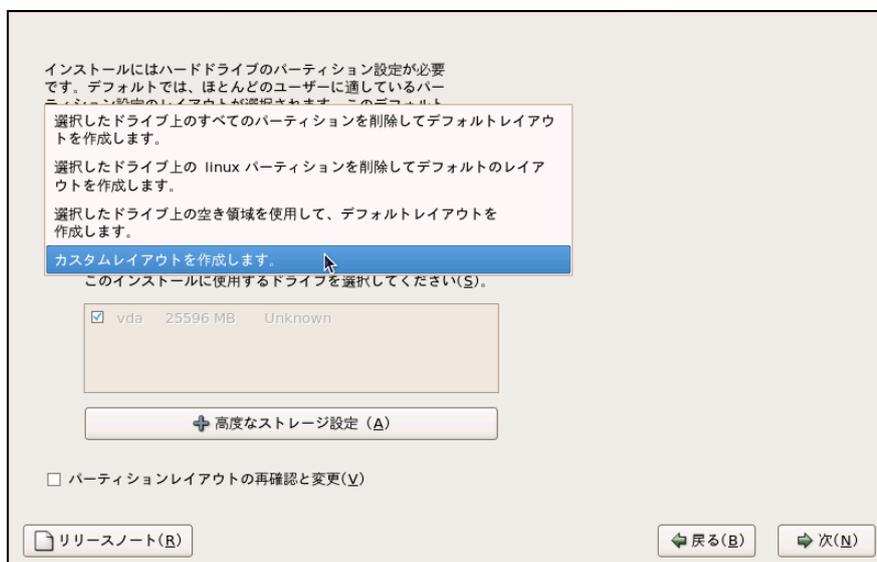


図 3-42 RHEL5 ディスクレイアウト選択

9. ハードディスクの設定画面で、ディスクパーティションを作成するデバイス(画面例では/dev/vda の[空き])を選択し、[新規]をクリックします。



図 3-43 RHEL5 ハードディスク (設定前)

10. ハードディスクパーティションの設定画面で、以下の設定をします。

1. 各パーティションを設定します。

● /boot

[マウントポイント] を [/boot]、[ファイルシステムタイプ] を [ext3] に設定し、ディスク容量 (MB) を入力します。

[基本パーティションにする] をチェックし、[OK] をクリックします。

● /

[マウントポイント] を [/]、[ファイルシステムタイプ] を [ext3] に設定し、ディスク容量 (MB) を入力します。

[基本パーティションにする] をチェックし、[OK] をクリックします。

● swap

[ファイルシステムタイプ] を [swap] に設定し、ディスク容量 (MB) を入力します。[基本パーティションにする] をチェックし、[OK] をクリックします。

[ファイルシステムタイプ] を [swap] に設定すると、マウントポイントは設定できません。

備考

空き領域は、必要に応じてパーティションやマウントポイントを設定してください。

インストール後に設定することも可能です。



図 3-44 RHEL5 パーティションの追加

2. 設定内容を確認し、[次]をクリックします。



図 3-45 RHEL5 ハードディスク (設定後)

11. ブートローダの設定画面で、[GRUB ブートローダは、/dev/vda 上にインストールされます。]が選択されていることを確認し、[次]をクリックします。



図 3-46 RHEL5 ブートローダ

12. ネットワークの設定画面で、ホスト名に[手動設定]を選択し、ホスト名など必要な項目を入力後、[次]をクリックします。

インストール中にネットワーク設定を設定する場合、[編集]をクリックして表示される画面と、[その他の設定] 欄で設定してください。



図 3-47 RHEL5 ネットワーク

13. タイムゾーンの設定画面で以下の確認/設定を行い、[次]をクリックします。

- [アジア/ 東京] が選択されていることを確認します。
- [システムクロックで UTC を使用] のチェックを外します。



図 3-48 RHEL5 タイムゾーン

14. root パスワードの設定画面で、ゲスト OS の root(管理者)のパスワードを入力し、[次]をクリックします。
15. パッケージグループの選択画面で、以下の設定をして、[次]をクリックします。
 - [仮想化] のチェックを外します。
 - [今すぐカスタマイズする] を選択します。

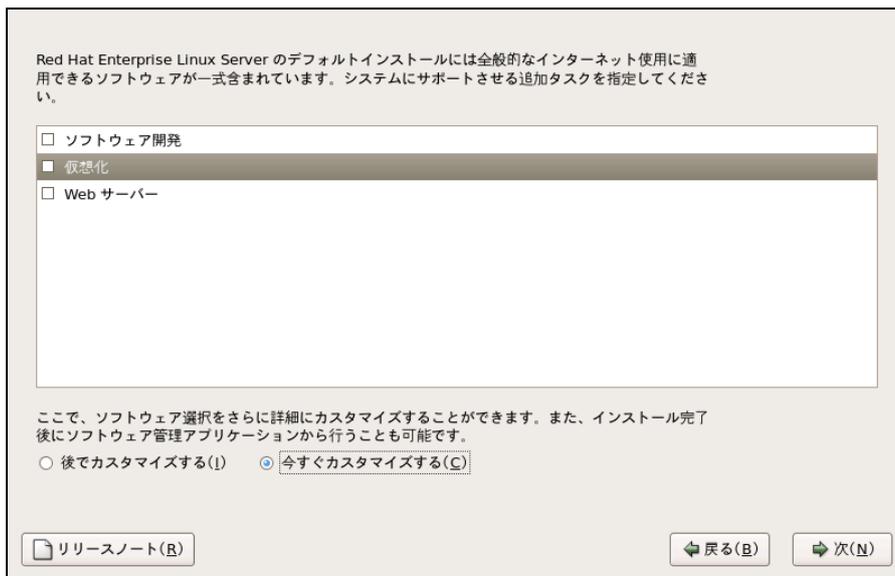


図 3-49 RHEL5 パッケージ選択

16. パッケージグループの詳細画面で、以下の設定をし、[次]をクリックします。
 1. [仮想化]パッケージグループのチェックをすべて外します。
 2. [ベースシステム]の[システムツール]をチェックします。



図 3-50 RHEL5 パッケージグループの詳細

注意

パッケージグループ[仮想化]に含まれるパッケージグループは選択しないでください。

備考

- すでにチェックされている他のオプションパッケージは変更しないでください。
- オプションパッケージはゲスト OS のバージョンによって表示順が異なる場合があります。

17. インストールの準備完了画面で、[次]をクリックします。

インストールが開始されます。



図 3-51 RHEL5 インストール準備の完了

18. インストールの完了画面が表示された後、仮想マシンマネージャーのハードウェアの詳細画面からインストールメディアを切断します。
19. リモートストレージでインストールメディアを切断してから[再起動]をクリックします。
続けて、「[3.3.5 RHEL5 インストール後の確認と設定](#)」に従って設定を行ってください。

3.3.5 RHEL5 インストール後の確認と設定

■ OS の設定

1. [ようこそ]画面で[進む]をクリックします。



図 3-52 RHEL5 ようこそ

2. [ライセンス同意書]画面で、[はい、私はライセンス同意書に同意します]が選択されていることを確認し、[進む]をクリックします。

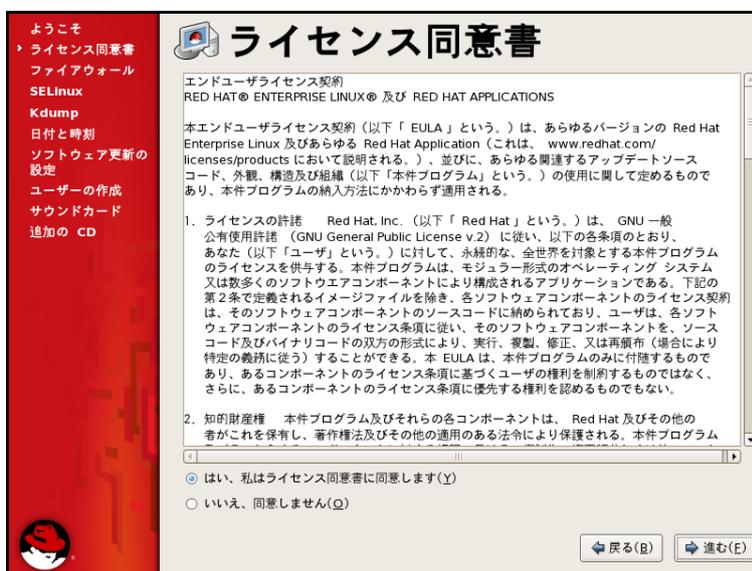


図 3-53 RHEL5 ライセンス同意書

3. [ファイアウォール]画面で、システム環境に応じた設定を行い、[進む]をクリックします。
4. [SELinux]画面で、変更は行わず、[進む]をクリックします。
5. [Kdump]画面で、[kdump を有効にしますか?]のチェックが外れていることを確認し、[進む]をクリックします。



図 3-54 RHEL5 Kdump

備考

環境によっては、kdump を設定する画面が表示されない場合があります。

6. [日付と時刻]画面で、日付と時刻を設定し、[進む]をクリックします。
7. [ソフトウェア更新の設定]画面で、[進む]をクリックします。
8. ここでは最低限の設定をするため、[ユーザーの作成]画面で、ユーザー登録は行わず[進む]をクリックします。
アカウントがない旨の警告ダイアログが表示された場合は、[続ける]をクリックしてください。
9. [サウンドカード]画面で、[進む]をクリックします。
10. [追加の CD]画面で、[終了]をクリックします。
ここでインストール CD を挿入する必要はありません。

■ FJ-LSP の手動適用

「[3.3.3 FJ-LSPの手動適用](#)」を参照し、ゲストOSに対応するFJ-LSPを適用してください。

■ 時刻同期の設定

時刻同期のために、NTP サーバとしてハイパーバイザを設定します。

■ その他の確認／設定

ハイパーバイザと同様の確認／設定を行ってください。

ただし、以下の点にご留意ください。

- sadump は仮想上では動作しませんので、設定は不要です。
- SVMco 関連の設定と確認 (PSA・MMB 間通信 LAN 用のポート番号の確認、管理 LAN 用 IP アドレスの設定) は不要です。
- コンソールの設定 (console=ttyS0,19200n8r) は不要です。
設定すると仮想マシンマネージャーのグラフィカルコンソール画面がブラックアウトして操作不能になります。

3.3.6 Windows Server 2008 R2 のインストール

注意

- ゲスト OS のインストール中にコンソール画面を閉じないでください。
- キーボード操作で次画面に進む場合は、連続して [Enter] キーを入力しないでください。[Enter] キーは必ず 1 回としてください。

1. 仮想マシンの作成後、画面の指示に従ってインストールを進めます。インストール場所を選択する面が表示されたら、[ドライバーの読み込み] をクリックします。

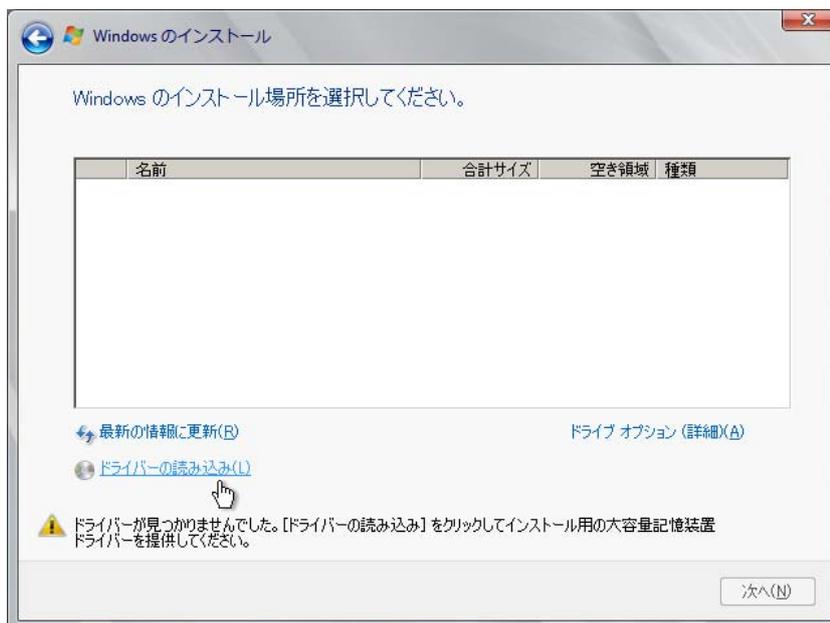


図 3-55 Windows のインストール場所の選択

2. [ドライバーの読み込み]画面で[参照]をクリックし、フロッピーディスク ドライブの¥amd64¥2008 を参照します。
3. インストールするドライバの選択画面で以下を選択し、[次へ]をクリックします。
[Ctrl]キーを押しながらクリックすると、複数の項目を選択できます。
 - [Red Hat VirtIO Ethernet Adapter (A: ¥amd64¥Win2008¥netkvm.inf)]
 - [Red Hat VirtIO SCSI controller (A: ¥amd64¥Win2008¥viosstor.inf)]

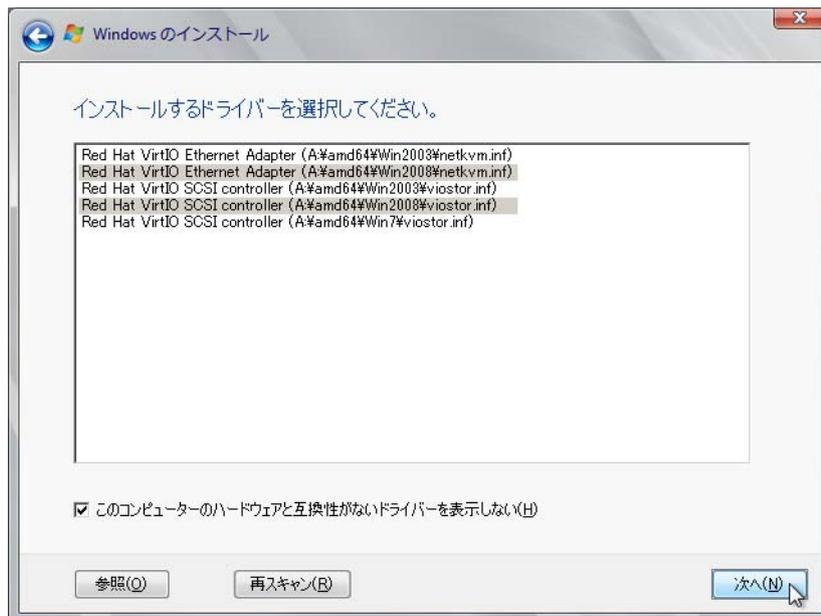


図 3-56 インストールするドライバの選択

4. Windows のインストール場所の画面に戻り、インストール先のディスクが選択されていることを確認して、[次へ]をクリックします。



図 3-57 Windows のインストール場所の選択

5. 画面の指示に従い、インストールを完了させます。
6. 仮想マシンマネージャーのハードウェアの詳細画面からインストールメディアを切断します。
7. リモートストレージでインストールメディアを切断します。

3.3.7 Windows Server 2008 R2 インストール後の確認と設定

■ OS の設定

Windows の画面の指示に従い、OS の設定を行います。

■ 時刻同期の設定

時刻同期のために、NTP サーバとしてハイパーバイザを設定します。

■ Balloon ドライバのインストール

1. 仮想マシンマネージャーのハードウェア詳細画面で、[CDROM]デバイスを選択します。
2. [接続]をクリックし、[/usr/share/virtio-win/virtio-win.iso]を接続します。

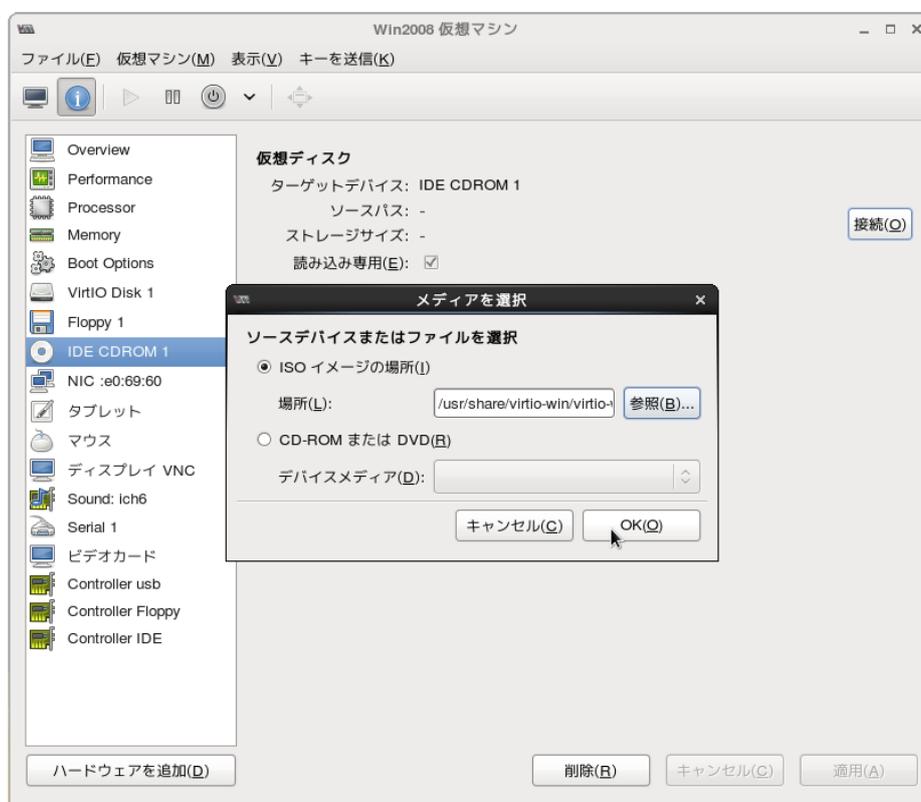


図 3-58 virtio-win.iso の接続

3. 仮想マシンのコンソール画面で、Windows のデバイスマネージャーを開きます。
メディアの自動再生画面が表示された場合は、閉じます。

4. [システムデバイス]→[PCI 標準 RAM コントローラ]を右クリックし、[ドライバーソフトウェアの更新]をクリックします。

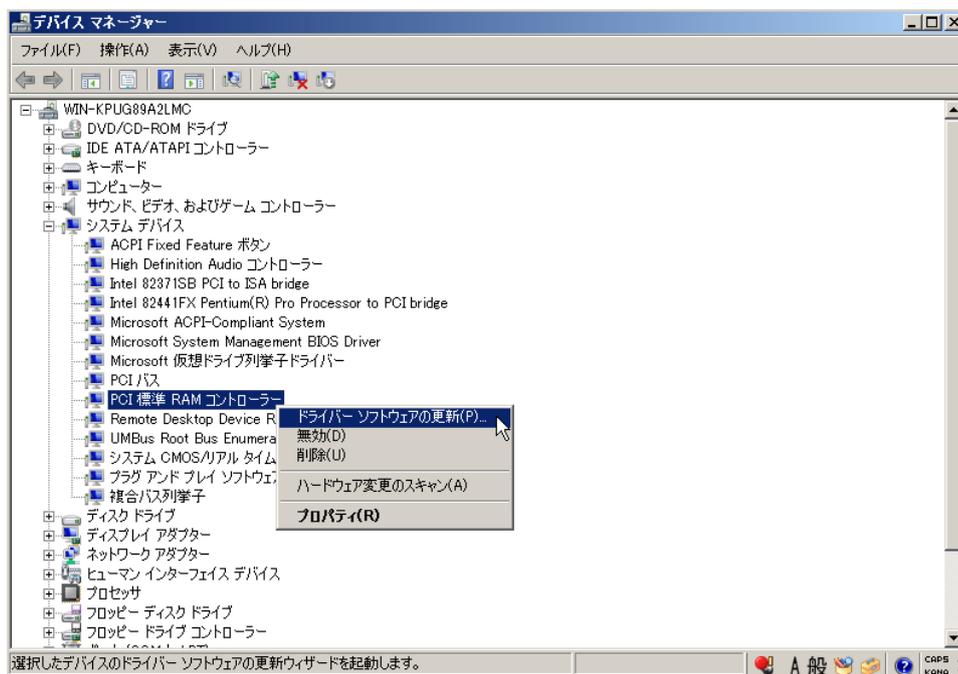


図 3-59 デバイスマネージャー

5. ドライバのインストール場所として、[D:\Balloon¥2k8¥amd64]を選択し、Ballon ドライバをインストールします。
6. 仮想マシンを再起動します。

■ その他の確認／設定

- ▶ 仮想マシンマネージャーのハードウェアの詳細画面で、仮想フロッピーディスクおよび CD-ROM の、インストールで使ったメディアを切断します。

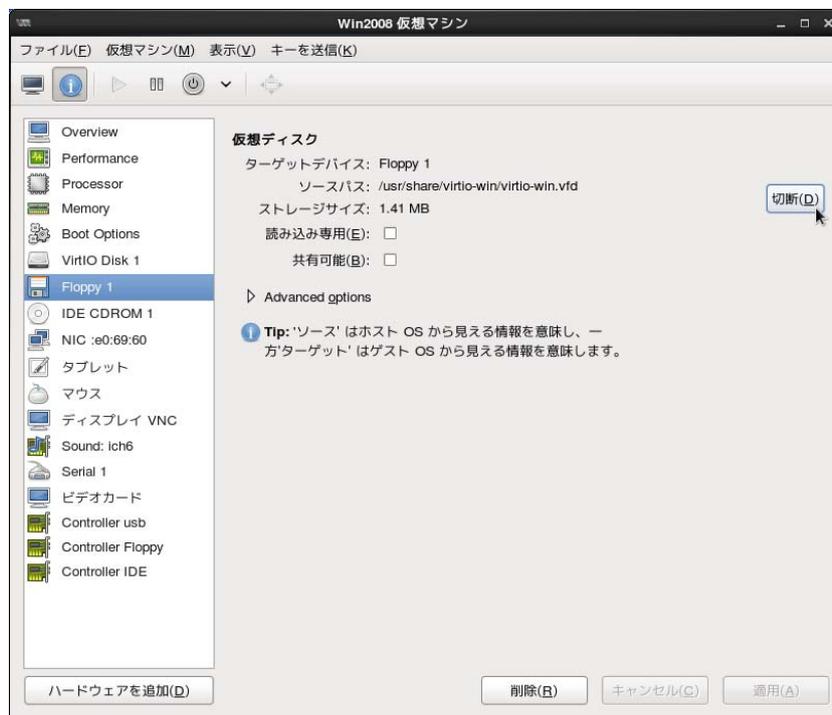


図 3-60 仮想フロッピーディスクの切断

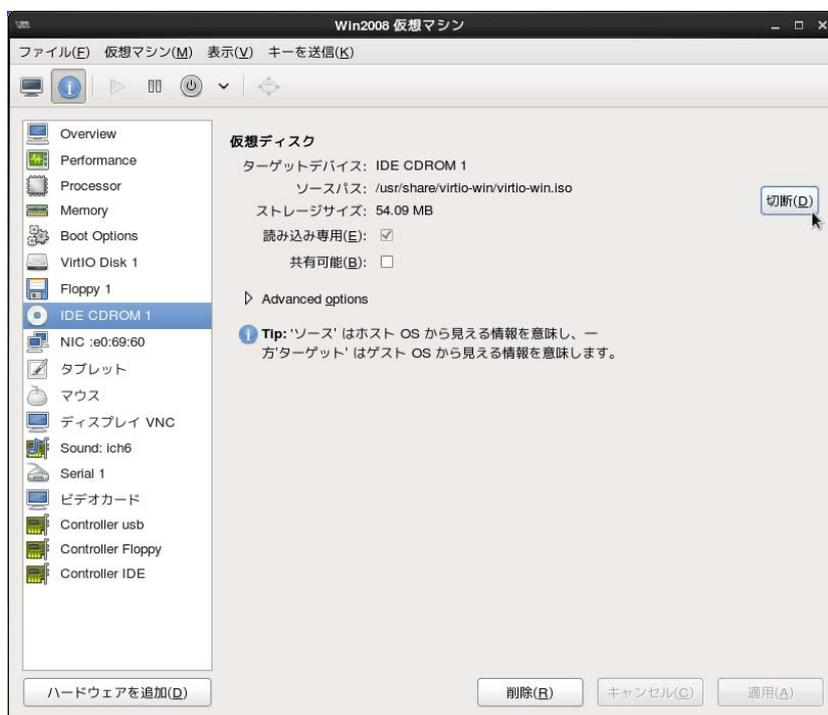


図 3-61 CD-ROM の切断

▶ 調査資料の採取

トラブル発生時の情報収集について、以下を参照し、サポートツールや必要な設定を確認してください。

- ソフトウェアサポートガイド/DSNAP
『運用管理マニュアル』の「11.4 保守用データの採取」を参照してください。
- ダンプ設定
『運用管理マニュアル』の「11.4 保守用データの採取」および『Windows Server 2008 / 2008 R2 / 2012 大容量メモリダンプファイル 設計ガイド』を参照してください。

3.4 仮想マシンの複製

作成済み仮想マシンを複製し、新たな仮想マシンを作成できます。

ここでは、仮想マシンマネージャーを使用し、同一物理マシン上の仮想マシンを複製（クローニング）する方法について説明します。

注意

- ▶ 仮想マシン複製にあたっては、あらかじめ導入するソフトウェアの使用許諾条件を参照し、必要なライセンスを用意してください。
- ▶ ゲスト OS の固有情報（ホスト名、ネットワーク設定）やユーザー情報（アカウント、パスワードなど）、ISV 製品の設定情報も複製されます。仮想マシン複製後、ユーザー情報を変更してください。

3.4.1 仮想マシンのクローニング

1. 仮想マシンマネージャーを起動し、複製元の仮想マシンが停止状態であることを確認します。
停止状態でない場合は停止してください。

注意

複製が完了するまで、複製元ゲスト OS を起動しないでください。

2. クローニング元の仮想マシンを選択し、[右クリック]—[クローン]を選択します。

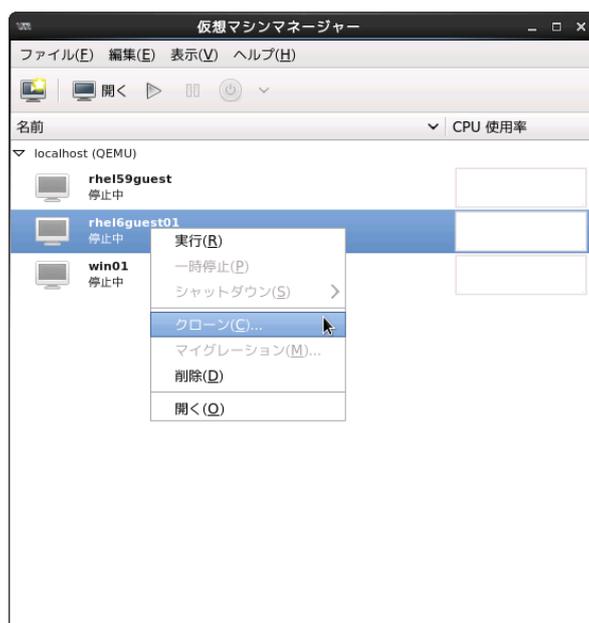


図 3-62 仮想マシンマネージャー（クローンの選択）

3. 必要な情報を入力し、[クローン]をクリックします。

複製が開始されます。

[仮想マシンのクローンを作成] 画面に以下の情報を入力します。

- 名前
複製先の仮想マシンの名前を入力します。
- ネットワーク
複製先のネットワークインターフェース名（画面例では [Bridge br0]）と MAC アドレスが表示されます。
- ストレージ
[ディスクをクローン] が選択されていることを確認してください。



図 3-63 仮想マシンをクローン

4. クローニング完了後、仮想マシンマネージャーの画面に、複製された仮想マシン（画面例では [rhel6guest01-clone]）が表示されていることを確認します。

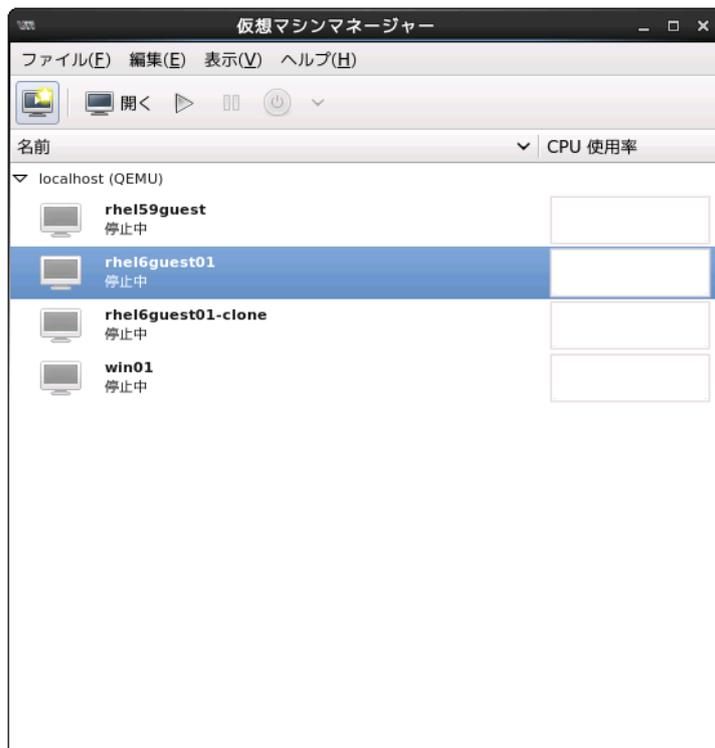


図 3-64 仮想マシンマネージャ（クローン作成完了後）

3.4.2 複製後の設定

クローニング完了後、複製先仮想マシンのゲスト OS 固有情報は、複製元仮想マシンの情報と同じになっています。

複製先仮想マシンを起動し、ゲスト OS 上で OS 固有情報を変更してください。

詳細は、『Linux ユーザーズマニュアル』を参照してください。

注意

ゲスト OS 固有情報変更前に、複製元仮想マシンと複製先仮想マシンを同時に起動しないでください。

改版履歴

版数	日付	変更箇所 (注)	変更内容
01	2011-02-01	—	—
02	2011-08-31	全体	新モデル、RHEL6.1 対応
03	2012-03-13	全体	RHEL6.2 対応
04	2012-09-04	全体	RHEL6.3 対応、Windows ゲスト対応
05	2013-05-14	全体	ハイパーバイザおよびゲスト OS のバージョンアップ 対応

注) 変更箇所は、最新版の項番を示している。

使用条件

著作権・商標権・その他の知的財産権について

コンテンツ（文書・画像・音声等）は、著作権・商標権・その他の知的財産権で保護されています。本コンテンツは、個人的に使用する範囲でプリントアウトまたはダウンロードできます。ただし、これ以外の利用（ご自分のページへの再利用や他のサーバへのアップロード等）については、当社または権利者の許諾が必要となります。

保証の制限

本コンテンツについて、当社は、その正確性、商品性、ご利用目的への適合性等に関して保証するものではなく、そのご利用により生じた損害について、当社は法律上のいかなる責任も負いかねます。本コンテンツは、予告なく変更・廃止されることがあります。

不明な点は、「本製品のお問い合わせ」(<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primequest/contact/>)よりお尋ねください。

無断転載を禁じます。

C122-A011-05

2013.05