PRIMERGY

CX120 S1

インストールガイド

Red Hat Enterprise Linux 5 (for Intel64)

PRIMERGY CX120 S1でRed Hat Enterprise Linux 5
(for Intel64)をご利用になるためのインストール方法や
運用前に必要な操作について説明しています。
また、仮想マシン機能の管理OS のインストールについ
ても説明しています。

FUJITSU

本書をお読みになる前に

本書の表記

■ 本文中の記号

本文中に記載されている記号には、次のような意味があります。

重要	お使いになる際の注意点や、してはいけないことを記述しています。必ずお読みください。
POINT	ハードウェアやソフトウェアを正しく動作させるために必要なことが書いてあります。必ずお読みください。
仮想	仮想マシン機能をお使いの場合に必要な情報、または読み替えていただく情報を示しています。仮想マシン機能をお使いになる場合は、参照先をクリックして読み替えて下さい。
(→ P.xx)	参照先のページを示しています。クリックすると該当ページへ移動します。

■ キーの表記と操作方法

本文中のキーの表記は、キーボードに書かれているすべての文字を記述するのではなく、説明に必要な文字を次のように記述しています。

例：【Ctrl】キー、【Enter】キー、【→】キーなど

また、複数のキーを同時に押す場合には、次のように「＋」でつないで表記しています。

例：【Ctrl】+【F3】キー、【Shift】+【↑】キーなど

■ DVD-ROM ドライブの表記について

本書では、DVD-ROM ドライブを「CD/DVD ドライブ」と表記しています。

■ コマンド入力（キー入力）

本文中では、コマンド入力を次のように表記しています。

```
diskcopy  a:  a:
         ↑   ↑
```

- ↑の箇所のように文字間隔を空けて表記している部分は、【Space】キーを 1 回押してください。
- コマンド実行の操作は、コマンドを入力して【Enter】キーを押してください。

■ CD/DVD が自動的にマウントされない場合

シングルユーザモード、テキストモードを使用する場合、CD/DVD などのメディアは自動的にマウントされません。
CD/DVD が自動的にマウントされない場合は、次のコマンドを実行してください。

```
# mount -r /dev/cdrom /media/<メディアのボリューム名>
```

初回マウント時に次のコマンドを実行して、CD/DVD のマウントポイントを作成してください。

```
# mkdir /media/cdrom
```

■ 仮想マシン機能をお使いになる場合

最初に「付録A仮想マシン機能をお使いになる場合」（→P.23）をご覧ください。
※オンボードソフトウェア RAID 構成をご使用の場合には、仮想マシン機能は使用できません。

■ 保守サービスについて

弊社では、お客様に安心して Linux を使用していただくために、有償サポート・サービスをご用意しております。有償サポート・サービスをご契約いただくと、本書に関するご質問、インストールや運用の際に発生する疑問やトラブルなどについて解決支援させていただいております。有償サポート・サービスをご契約いただくことをお勧めします。

■ PRIMERGY のドライバ＆修正プログラムについて

各種ドライバや BIOS、ファームウェア、添付ソフトウェアなどの最新モジュールを、次の弊社インターネット情報ページにて提供しております。システム安定稼動のため、常に最新モジュールを適用して運用されることを推奨します。
http://primeserver.fujitsu.com/primergy/downloads/?_top=l_text-downloads
なお、最新モジュールのダウンロード、および適用作業につきましては、お客様自身で実施いただきますようお願いいたします。
弊社にて作業実施をご依頼されるお客様は、有償にて承っております。担当営業員、または販売店までお問い合わせください。

■ 商標

Microsoft、Windows、Windows Server は、Microsoft Corporation のアメリカ合衆国およびその他の国における登録商標または商標です。
Linux は、Linus Torvalds 氏のアメリカ合衆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 および Red Hat をベースとしたすべての商標とロゴは、アメリカ合衆国およびその他の国における Red Hat, Inc. の商標または登録商標です。
Intel は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation またはそのグループ会社の登録商標または商標です。
その他の各製品名は、各社の商標、または登録商標です。
その他の各製品は、各社の著作物です。

Copyright FUJITSU LIMITED 2010

目　次

本書をお読みになる前に 1
第１章　インストール前の準備 5
1.1　インストールＣＤまたはインストールＤＶＤの作成 5
1.2　RAID ドライバの準備 6
第２章　システムのインストール 7
2.1　インストールの流れ 7
2.2　インストールの開始 8
2.3　インストール後の環境設定 18
第３章　運用を開始する前に 22
3.1　インストールパッケージについて 22
3.2　KDUMP の設定 22
付録Ａ　仮想マシン機能をお使いになる場合 23
A.1 インストール時の注意事項 24

第１章　インストール前の準備

インストールを開始する前に、必要なディスクを作成します。

■ **RHN の登録**

システムをインストールする際、RHN（Red Hat Network）からデータをダウンロードする必要があります。データのダウンロードにあたり、RHN の登録が必要です。

詳細については、「レッドハットのサポート Red Hat Network、サブスクリプションの登録方法」（http://www.redhat.co.jp/FAQ/regist.html）をご覧ください。

1.1 インストールＣＤまたはインストールＤＶＤの作成

インストールを開始する前に、次の CD または DVD を作成する必要があります。

未使用の CD を 6 枚または未使用の DVD を 1 枚用意してください。

項目	本書での表記	備考
Red Hat Enterprise Linux 5 (for Intel64) インストール CD	インストール CD 1/6 ～ 6/6	Red Hat 社から提供される Red HatEnterprise Linux 5 (for Intel64) をダウンロードして作成します。
Red Hat Enterprise Linux 5 (for Intel64) インストール DVD	インストール DVD	Red Hat 社から提供される Red HatEnterprise Linux 5 (for Intel64) をダウンロードして作成します。

1 **RHN にログインします。**

2 **「ソフトウェアのダウンロード」→「Red Hat Enterprise Linux (v.5 for 64-bit x86_64)」の順にクリックして、ISO images の公開サイトページを表示します。**

3 **Binary Disc の ISO イメージをダウンロードします。**

RHN の画面にチェックサムが記載されています。サイズとチェックサムを確認してください。

4 **ダウンロードした ISO イメージからインストール CD またはインストール DVD を作成します。**

作成した CD には、それぞれ「インストール CD<ディスク番号>/<ディスク枚数>」DVD には、「インストール DVD」と記載しておきます。

重要

- インストール CD またはインストール DVD でサポートされるカーネル版数は「2.6.18-164. el5」です。

仮想

- 「■インストール前の設定（BIOS セットアップユーティリティ）」（→P.23）

1.2 RAID ドライバの準備

オンボードソフトウェア RAID（Intel® Embedded Server RAID Technology Ⅱ）をご使用の場合は、RAID ドライバを準備する必要があります。

仮想

- 本手順は必要ありません。

■ 準備するもの

操作を開始する前に、次のものを準備してください。

・USB メモリ

■ 手順

1 USB メモリをセットします。

2 PRIMERGY のドライバ&修正プログラムの掲載ページにアクセスします。

（http://primeserver.fujitsu.com/primergy/downloads/?_top=l_text-downloads）

3 「ダウンロード検索」から、製品名に「PRIMERGY CX1000」を選択し「検索開始」をクリックします。

4 検索結果から、「PRIMERGY CX1000 オンボードソフトウェア RAID ドライバ for Red Hat Enterprise Linux 5」を選択し、ダウンロードします。

5 ダウンロードしたドライバモジュールを USB メモリにコピーします。

以下のモジュールを USB メモリにコピーします。

・megasr-13.11.0922.2009-1-001.x86_64.iso

6 USB メモリを取り外します。

第２章　システムのインストール

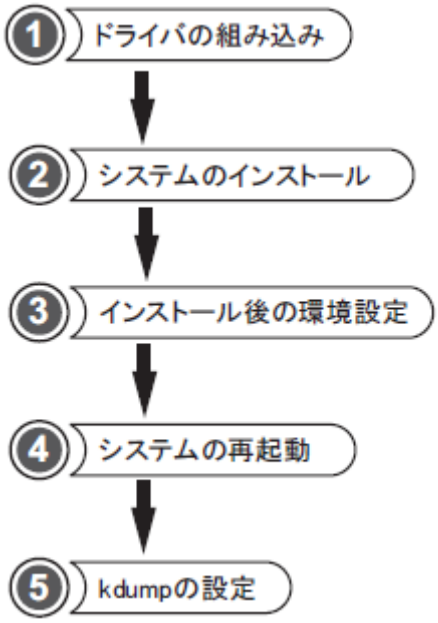
システムをインストールする方法について説明します。

POINT

- あらかじめ、「第１章インストール前の準備」（→P.5）をご覧になり、必要なディスクを作成してください。

2.1 インストールの流れ

手動インストールは次の流れで行います。



●準備するもの

操作を開始する前に、次のものを準備してください。

・インストール CD1/6～6/6 またはインストール DVD

「1.1 インストール CD またはインストール DVD の作成」（→P.5）

・オンボードソフトウェア RAID ドライバディスクイメージ（USB メモリ）

「1.2 RAID ドライバの準備」（→P.6）

2.2 インストールの開始

必要なドライバを組み込み、OS をインストールします。

1　電源ボタンを押し、インストール CD1/6 またはインストール DVD をセットします。

しばらくすると、画面下に次の文字列が表示されます。

```
boot:
```

重要

- オンボードソフトウェア RAID をご使用の場合、必ずドライバディスクイメージの格納された USB メモリを接続してからサーバを起動してください。

  サーバ起動時に USB メモリを接続していない場合は、USB メモリが認識されません。

2　次のコマンドを実行します。

```
boot: linux nostorage nonet
```

POINT

- コマンドを入力しないまま、一定時間（約 1 分）を経過すると自動的にロードが開始されます。

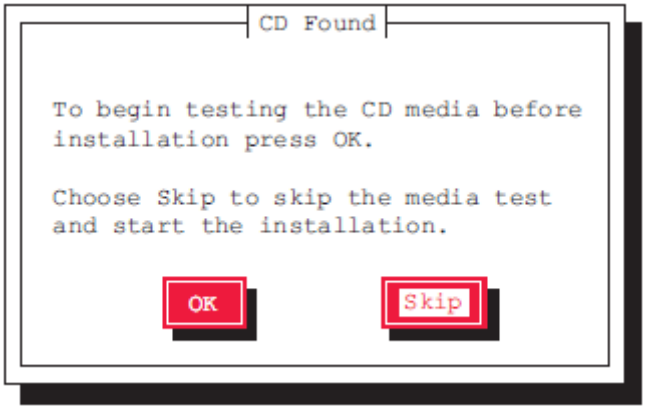
  その場合は【Ctrl】+【Alt】+【Del】キーを押し、やり直してください。

- 以降はキーボードで操作を行います。

  項目選択：【←】【→】キーもしくは、タブキー

  項目決定：【Enter】キー

3　「Skip」を選択します。



4　「Add Device」を選択し、必要なドライバを選択して「OK」を選択します。

POINT

ドライバの選択画面での操作

- インストールするドライバ名の最初の文字キーを押すと、ドライバの一覧の中でその文字から始まるドライバ名にジャンプしますので、簡単に目的のドライバを見つけることができます。

使用するアレイコントローラにより、次の操作を実行します。

◆アレイ未構成の場合

仮想

- 本手順は必要ありません。

1. SATA Mode の設定に対応したドライバを選択し、「OK」を選択します。

SATA Mode[注１]	ドライバ名
ENHANCED	Intel PIIX/ICH ATA controllers (ata_piix)
COMPATIBILITY	Intel PIIX/ICH ATA controllers (ata_piix)
AHCI[注２]	Advanced Host Controller Interface SATA(ahci)

[注１]SATA Mode は BIOS 設定画面内の、「Advanced メニュー」－「Mass Storage Controller Configuration Screen サブメニュー」内「Configure SATA Mode」項で確認することができます。

[注２]SATA Mode を”AHCI”に設定した場合は、「Mass Storage Controller Configuration Screen サブメニュー」内の「AHCI Option ROM」項を“Enabled”に設定してください。

◆オンボードソフトウェア RAID 構成の場合

仮想

- 本手順は必要ありません。

1. 【F2】キーを押します。
2. Driver Disk Source 画面にて、「sda」を選択し、「OK」を選択した後、「/dev/sda1」が選択されていることを確認し、「OK」を選択します。
3. Select driver disk image 画面にて、

   「megasr-13.11.0922.2009-1-001.x86_64.iso」を選択し、「OK」を選択します。
4. ドライバ一覧が表示されるので、「LSI megasr Software RAID driver (megasr)」を選択し「OK」を選択します。
5. USB メモリを取り外します。

使用するすべてのＬＡＮコントローラのドライバについて、操作を繰り返して下さい。

コントローラ	ドライバ名
オンボード LAN コントローラ	Intel 82575EB Gigabit Network/Backplane Connection (igb)
LAN カードを使用する場合	Intel 82566DC-2 Gigabit Network Connection (e1000e)

5　必要なドライバがインストールされていることを確認し、「Done」を選択します。

6　「Next」を選択します。

言語を選択する画面が表示されます。

7　「Japanese（日本語）」を選択し、「Next」を選択します。

キーボードの選択画面が表示されます。

8　「日本語」を選択し、「次」をクリックします。

インストール番号を入力する画面が表示されます。

9　インストール番号を入力して「OK」をクリックします。

警告メッセージが表示される場合がありますが、問題はありませんので[はい]をクリックして進んでください。

POINT

既存インストールのアップグレード画面が表示された場合

- ここでは、「インストール」を選択し、[次]をクリックしてください。
  この画面は、表示されない場合があります。

10　説明文の下にある「選択したドライブ上の～」のボタンをクリックし、表示されたリストから「カスタムレイアウトを作成します。」を選択して[次]をクリックします。

ハードディスクパーティションの設定の画面が表示されます。

11　ハードディスクドライブのパーティションを設定します。

仮想

- 「●ハードディスクのドライブパーティションの設定」（→P.24）

重要

- 各パーティション設定の際、「基本パーティションにする」の項目を必ずチェックしてください。

1. [新規]をクリックします。
   パーティションの追加ダイアログが表示されます。
2. 「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「256」を入力して[OK]をクリックします。
3. [新規]をクリックし、「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「20480」を入力して[OK]をクリックします。

4. ［新規］をクリックし、「ファイルシステムタイプ」を「swap」に設定し、「サイズ（MB）」も「2048」を入力して［OK］をクリックします。
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。

5. パーティションが次のように設定されていることを確認し、［次］をクリックします。

パーティション名	マウントポイント	タイプ	容量（MB）［注1］
/dev/sda1	/boot	ext3	256MB
/dev/sda2	/	ext3	20480MB
/dev/sda3		swap	2048MB

［注１］：表の値は入力する容量を記述しています。実際の表記とは異なる場合があります。

POINT

- フォーマットの警告メッセージが表示される場合がありますが、問題はありません。［フォーマット］をクリックして進んでください。
- 空き容量は、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。
- kdump を使用する場合は、kdump 用の領域が別途必要になります。詳細は「3.2kdump の設定」（→P.22）をご覧ください。

重要

- 空き領域にパーティションを追加する場合は、［新規］ではなく必ず［編集］で開始シリンダと終了シリンダを指定して、パーティションを設定してください。必要に応じて終了シリンダを調整してください。その際、「基本パーティションにする」の項目はチェックしないでください。

12 ブートローダの設定を行い、[次]をクリックします。

1. 「ブートローダパスワードを使用」をチェックします。
ブートローダパスワードの入力画面が表示されます。
2. パスワードを 6 文字以上で設定して［OK］をクリックします。
3. 「高度なブートローダオプションの設定」をチェックします。

POINT

- 入力したパスワードが 6 文字より少ない場合は、メッセージが表示されます。

13 「一般カーネルパラメータ」に次の内容を入力し、[次]をクリックします。

```
nmi_watchdog=0
```

ネットワークの設定画面が表示されます。

14 ネットワークの設定を行い、[次]をクリックします。

お客様の環境に合わせたネットワーク設定を行ってください。
ネットワークの設定については、ネットワーク管理者に確認してください。

タイムゾーンの選択画面が表示されます。

15 「アジア/東京」が選択されていることを確認し、「システムクロックで UTC を使用」のチェックを外し、[次]をクリックします。

root パスワードの設定画面が表示されます。

16　システムの root（管理者）のパスワードを設定し、[次]をクリックします。

パスワードは、6 文字以上で入力してください。

パッケージ情報読み込み中の画面が表示されます。

17　「今すぐカスタマイズする」を選択し、[次]をクリックします。

パッケージグループの選択画面が表示されます。

18　パッケージグループを次のように設定し、[次]をクリックします。

仮想

➢ 「●パッケージグループの設定」（→P.24）

「オプションパッケージ」欄にパッケージが記載されている場合は、各パッケージグループの[オプションパッケージ]をクリックして、表示された一覧から追加選択してください。なお、追加する際は、すでにチェックされているパッケージは変更しないでください。

パッケージグループ名	オプションパッケージ
デスクトップ環境	
☒ GNOME デスクトップ環境	
☐ KDE（K デスクトップ環境）	
アプリケーション	
☐ Office/生産性	
☒ エディタ	
☒ グラフィカルインターネット	
☐ グラフィックス	
☐ ゲームと娯楽	
☐ サウンドとビデオ	
☐ テキストベースのインターネット	
☐ 技術系と科学系	
☐ 著作と発行	
開発	
☒ GNOME ソフトウェア開発	
☐ Java 開発	
☐ KDE ソフトウェア開発	
☒ Ruby	
☐ X ソフトウェア開発	
☒ レガシーなソフトウェアの開発	
☒ 開発ツール	
☐ 開発ライブラリ	

パッケージグループ名	オプションパッケージ
サーバー	
☒ DNS ネームサーバー	
☒ FTP サーバー	
☐ MySQL データベース	
☐ PostgreSQL データベース	
☒ Web サーバー	mod_authz_ldap
☒ Windows ファイルサーバー	
☒ サーバー設定ツール	system-switch-mail-gnome
☐ ニュースサーバー	
☒ ネットワークサーバー	・12:dhcp ・openldap-servers ・quagga ・radvd ・ypserv
☒ メールサーバー	2:postfix
☒ レガシーなネットワークサーバー	・1:telnet-server ・rusers-server ・tftp-server
☐ 印刷サポート	
クラスタストレージ[注1]	
☐ クラスタストレージ	
クラスタリング[注1]	
☐ クラスタリング	

パッケージグループ名	オプションパッケージ
ベースシステム	
☐ Java	
☐ OpenFabrics Enterprise ディストリビューション	
☒ X Window System	
☒ システムツール	・1:net-snmp-utils ・createrepo ・mt-st ・sysstat
☐ ダイヤルアップねーっとワークサポート	
☒ ベース	
☐ レガシーなソフトウェアのサポート	
☐ 管理ツール	
仮想化[注２]	
☐ KVM	
☐ 仮想化	
言語	
☒ 日本語のサポート	

[注１]：「Advanced Platform」用のインストール番号を入力した場合に表示されます。

[注２]：インストール番号の入力を省略した場合には、表示されません。

メッセージが表示された後、インストールの準備完了画面が表示されます。

19 [次]をクリックします。

必要なインストールメディアの確認画面が表示されます。

POINT

- インストールプロセスをキャンセルする場合は、確認画面で[再起動]をクリックし、システムを再起動します。
- インストール DVD を使用する場合は、確認画面が表示されず、インストールが開始されます。

20 [続行]をクリックします。

インストールが開始されます。インストール CD を使用した場合は、画面の指示に従って、CD を入れ替えて下さい。

インストールが完了すると、インストール完了画面が表示されます。

重要

➢ ここでは[再起動]をクリックしないでください。

21 【Ctrl】＋【Alt】＋【F2】キーを押します。

コマンド入力画面に移行します。

22 ext3 オプションを変更します。

仮想

➢ 「●ext3 オプションの変更」（→P.26）

ext3オプションをデフォルト設定（dir_index オプション＋ ordered モード）で使用した場合、データ化けやデータ破壊の可能性があるため「非dir_index オプション＋ orderedモード」に変更します。

1. 各デバイスにおいて、「Filesystem features:」の項目に「dir_index」があることを確認します。

```
sh-3.2# /mnt/sysimage/sbin/tune2fs -l /dev/sda1 | grep features
sh-3.2# /mnt/sysimage/sbin/tune2fs -l /dev/sda2 | grep features

Filesystem features: has_journal ext_attr resize_inode dir_index
filetype needs_recovery sparse_super …
```

2. 次のコマンドを実行し、「dir_index」を無効にします。

```
sh-3.2# /mnt/sysimage/sbin/tune2fs -O ^dir_index /dev/sda1
sh-3.2# /mnt/sysimage/sbin/tune2fs -O ^dir_index /dev/sda2
```

3. 「dir_index」がないことを確認します。

```
sh-3.2# /mnt/sysimage/sbin/tune2fs -l /dev/sda1 | grep features
sh-3.2# /mnt/sysimage/sbin/tune2fs -l /dev/sda2 | grep features

Filesystem features: has_journal ext_attr resize_inode filetype
needs_recovery sparse_super …
```

POINT

➢ 手順11でハードディスクドライブに、任意のパーティションを追加した場合は、追加したパーティションに対しても、上記と同様の操作を行い、「dir_index」を無効にする必要があります。

23 次のコマンドを実行し、不要なサービスを停止します。

```
sh-3.2# chroot /mnt/sysimage
sh-3.2# /sbin/chkconfig auditd off
```

24 次のコマンドを実行し、すべてが「off」になっていることを確認します。

```
sh-3.2# /sbin/chkconfig --list auditd
auditd    0:off    1:off    2:off    3:off    4:off    5:off    6:off
```

25 /etc/modprobe.conf ファイルを編集します。

1. /etc/modprobe.conf の”alias scsi_hostadapter usb-storage”の有無を確認します。

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

”alias scsi_hostadapter usb-storage”がない場合は、以下の手順は必要ありません。

手順 26 に進んでください。

2. /etc/modprobe.conf ファイルを修正します。

   以下の手順を実行し、vi コマンドで/etc/modprobe.conf の”alias scsi_hostadapter usb-storage”をすべて削除し、”scsi_hostadapter”の番号を変更します。複数個所ある場合は、すべて対応してください。

```
# vi /etc/modprobe.conf
```

   削除前

```
alias scsi_hostadapter megasr
alias scsi_hostadapter1 usb-storage        ←ここを削除する
alias eth0 e1000e
```

   削除後

```
alias scsi_hostadapter megasr
alias eth0 e1000e
```

3. インストールされているカーネルに合わせて、mkinitrd コマンドにより initrd を作成します。

   インストールされているカーネルを確認する場合は、以下のコマンドを実行してください。

```
# rpm -qa | grep kernel
```

   以下にコマンド実行例を示します。

   例）kernel-2.6.18-164.el5 がインストールされている場合

```
# cp /boot/initrd-2.6.18-164.el5.img /boot/initrd-2.6.18-164.el5.img.bak
# /sbin/mkinitrd -f /boot/initrd-2.6.18-164.el5.img 2.6.18-164.el5
```

26 【Alt】＋【F6】キーを押します。

インストール完了画面に戻ります。

27 フロッピーディスクや CD または DVD がセットされていないことを確認し、[再起動]をクリックします。

システムが再起動し、しばらくすると「ようこそ」画面が表示されます。

28 [進む]をクリックします。

ライセンス同意書が表示されます。

29 「はい、私はライセンス同意書に同意します」を選択し、[進む]をクリックします。

ファイアウォールの設定画面が表示されます。

30 ファイアウォールの設定を行い、[進む]をクリックします。

お客様の環境にあわせたファイアウォール設定を行って下さい。

ファイアウォール設定については、ネットワーク管理者に確認してください。

SELinux の設定画面が表示されます。

31 SELinux 設定を「無効」に設定して、[進む]をクリックします。

警告メッセージが表示されますが、[はい]をクリックしてください。

kdump の設定画面が表示されます。

POINT

- 環境によっては、kdump の設定画面が表示されない場合があります。その場合は、手順 32 へ進んで下さい。

32　ここでは設定を行わず、[進む]をクリックします。

日付と時刻の設定画面が表示されます。

33　日付と時刻を設定し、［進む］をクリックします。

ソフトウェア更新の設定画面が表示されます。

34　ソフトウェア更新の設定を行います。

1. 「いいえ、後日に登録することを希望します。」を選択し、［進む］をクリックします。

   ダイアログが表示されます。

2. ［いいえ、後で接続します。］をクリックします。
3. ［進む］をクリックします。

   ユーザーの作成画面が表示されます。

POINT

「［×］システム上のネットワーク接続が使用できない状態です」と表示された場合

- インストール時のネットワーク設定で「DHCP 経由で自動設定」を選択し、IP アドレスを設定していない場合に表示されます。

  インストールをすべて終了してから、ネットワーク設定を確認し、ソフトウェア更新を行ってください。

35　何も操作しないで、［進む］をクリックします。

警告メッセージが表示されますが、［続ける］をクリックしてください。

POINT

- システムユーザーの設定は、システム起動後に「system-config-users」や「adduser」により設定します。

サウンドカードの確認画面が表示されます。

36　［進む］をクリックします。

追加の CD の画面が表示されます。

37　［終了］をクリックします。

確認メッセージが表示されます。

38　［OK］をクリックします。

システムが再起動します。

再起動後、環境設定を行います。

2.3 インストール後の環境設定

システムインストール後に次の操作を行ってください。

POINT

- 環境設定の各操作は、root でログインして操作してください。

1　システムパラメータファイルを修正します。

→「■ システムパラメータファイルの修正」（P.18）

2　/etc/mke2fs.conf ファイルを修正します。

→「■ /etc/mke2fs.conf ファイル修正」（P.20）

3　EDAC 機能を無効化します。

→「■ EDAC 機能の無効化」（P.21）

重要

- すべての環境設定の操作が終わったら、システムを再起動してから運用を開始してください。

  システム起動時のブート画面において GUI 画面からテキスト画面へ切り替わることがありますが、動作上問題はありません。

■ システムパラメータファイルの修正

1　X-Window の画面で右クリックし、表示されたメニューから「端末を開く」を選択します。

2　次のコマンドを実行し、/etc/sysctl.conf ファイルの編集を開始します。

```
# vi /etc/sysctl.conf
```

3　次のとおり内容を編集します。

- 変更前

```
# Kernel sysctl configuration file for Red Hat Linux
#
# For binary values, 0 is disabled, 1 is enabled. See sysctl(8) and
# sysctl.conf(5) for more details.

# Controls IP packet forwarding
net.ipv4.ip_forward = 0

# Controls source route verification
net.ipv4.conf.default.rp_filter = 1

# Do not accept source routing
net.ipv4.conf.default.accept_source_route = 0
```

```
# Controls the System Request debugging functionality of the kernel
kernel.sysrq = 0

# Controls whether core dumps will append the PID to the core filename
# Useful for debugging multi-threaded applications
kernel.core_uses_pid = 1

# Controls the use of TCP syncookies
net.ipv4.tcp_syncookies = 1

# Controls the maximum size of a message, in bytes
kernel.msgmnb = 65536

# Controls the default maxmimum size of a mesage queue
kernel.msgmax = 65536

# Controls the maximum shared segment size, in bytes
kernel.shmmax = 4294967295

# Controls the maximum number of shared memory segments, in pages
kernel.shmall = 268435456
```

➢ 変更後

```
# Kernel sysctl configuration file for Red Hat Linux
#
# For binary values, 0 is disabled, 1 is enabled. See sysctl(8) and
# sysctl.conf(5) for more details.

# Controls IP packet forwarding
net.ipv4.ip_forward = 0

# Controls source route verification
net.ipv4.conf.default.rp_filter = 1

# Do not accept source routing
net.ipv4.conf.default.accept_source_route = 0

# Controls the System Request debugging functionality of the kernel
kernel.sysrq = 1                                    ←変更
```

```
# Controls whether core dumps will append the PID to the core filename
# Useful for debugging multi-threaded applications
kernel.core_uses_pid = 1

# Controls the use of TCP syncookies
net.ipv4.tcp_syncookies = 1

# Controls the maximum size of a message, in bytes
kernel.msgmnb = 65536

# Controls the default maxmimum size of a mesage queue
kernel.msgmax = 65536

# Controls the maximum shared segment size, in bytes
kernel.shmmax = 4294967295

# Controls the maximum number of shared memory segments, in pages
kernel.shmall = 268435456

# Controls the panic information                    ←追加
kernel.panic = 1                                    ←追加
kernel.panic_on_oops = 1                            ←追加
kernel.unknown_nmi_panic = 1                        ←追加
kernel.panic_on_unrecovered_nmi = 1                 ←追加
```

4　**上書きします。**

■ /etc/mke2fs.conf ファイル修正

1　**X-Window の画面で右クリックし、表示されたメニューから「端末を開く」を選択します。**

2　**次のコマンドを実行し、/etc/mke2fs.conf ファイルの編集を開始します。**

```
# vi /etc/mke2fs.conf
```

3　**「,dir_index」を削除します。**

➢　変更前

```
[defaults]
base_features = sparse_super,filetype,resize_inode,dir_index  ←削除
blocksize = 4096
inode_ratio = 8192
```

➢ 変更後

```
[defaults]
base_features = sparse_super,filetype,resize_inode
blocksize = 4096
inode_ratio = 8192
```

4 **上書きします。**

■ EDAC機能の無効化

1 **X-Window の画面で右クリックし、表示されたメニューから「端末を開く」を選択します。**

2 **次のコマンドを実行し、/etc/modprobe.conf ファイルの編集を開始します。**

```
# vi /etc/modprobe.conf
```

3 **次のとおり内容を編集します。**

➢ 変更前

```
alias scsi_hostadapter megasr
alias eth0 e1000e
```

➢ 変更後

```
alias scsi_hostadapter megasr
alias eth0 e1000e
install *_edac /bin/true          ←新規追加
install edac_* /bin/true          ←新規追加
```

4 **上書きします。**

5 **次のコマンドを実行し、システムを再起動します。**

```
# shutdown -r now
```

6 **X-Window の画面で右クリックし、表示されたメニューから「端末を開く」を選択します。**

7 **次のコマンドを実行し、出力結果に何も表示されないことを確認します。**

```
# lsmod | grep edac
```

第 3 章　運用を開始する前に

運用前に必要な操作について説明しています。必ずご覧ください。

3.1 インストールパッケージについて

インストールされているパッケージの一覧を確認する場合は、次のコマンドを実行してください。

```
# rpm -qa
```

3.2 kdump の設定

kdump の設定について説明します。kdump を設定しておくと、システムで STOP エラーが発生した場合に、自動的にデバッグ情報が保存されます。保存されたダンプ情報により、エラー発生時の原因を分析することができます。

POINT

- kdump の設定については、SupportDesk（http://eservice.fujitsu.com/supportdesk/）の「お客様専用ホームページ」にログインしていただき、Linux ページに記載されている「ダンプ取得のための準備作業」を参照してください。

付録 A　仮想マシン機能をお使いになる場合

仮想マシン機能をご利用になる場合は、仮想マシン機能について十分理解したうえで操作を開始してください。仮想マシン機能の管理OS のインストールを行う場合は、通常のLinux OS インストール方法とほぼ同じです。本付録では、通常のLinux OS との違いについて説明します。本内容をご確認のうえ、インストールを実施してください。

POINT

- 仮想マシン機能を使用しない通常のLinux OSを「ネイティブ」と呼びます。
- 仮想マシン機能に関する情報やゲストOSのインストール方法については、弊社インターネット情報ページ（http://primeserver.fujitsu.com/primergy/software/linux/）をご覧ください。

■ インストール前の設定（BIOSセットアップユーティリティ）

仮想マシン機能の管理 OS をインストールする場合は、インストール前に次の BIOS 設定が必要です。BIOS セットアップユーティリティの設定方法については、添付の『ユーザーズガイド』をご覧ください。

BIOS 設定項目	設定値	説明
Virtualization Technology (VT-x)	Enabled	ご購入時は「Enabled」に設定されています。 仮想マシン機能を使用する場合は、有効（「Enabled」）に設定されている必要があります。
Hyper-Threading	Disabled	ご購入時は「Enabled」に設定されています。 仮想マシン機能を使用する場合は、無効（「Disabled」）に設定を変更してください。

■ インストール方法

「第２章システムのインストール」（→P.7）をご覧ください。

インストール時にはハードディスクのパーティション設定、インストールパッケージが異なります。「A.1 インストール時の注意事項」（→P.24）を確認の上インストールを実施してください。

■ カーネル版数

インストールCD またはインストールDVD でサポートされるカーネル版数は「2.6.18-164.el5 xen」です。
このため、mkinitrd コマンドを実行する箇所では、コマンドが異なりますので注意してください。

変更内容

```
# cp /boot/initrd-2.6.18-164.el5xen.img /boot/initrd-2.6.18-164.el5xen.img.bak
# mkinitrd -f /boot/initrd-2.6.18-164.el5xen.img 2.6.18-164.el5xen
```

A.1 インストール時の注意事項

仮想マシン機能の管理OS をインストールする場合は、ネイティブ環境の「第2章 システムのインストール」（→ P.7）手順と同じですが、ハードディスクのドライブパーティションの設定とインストールするパッケージが異なります。
次に示す内容に読み替えて操作を行ってください。

●ハードディスクのドライブパーティションの設定

該当箇所：「2.2 インストールの開始」の手順11

11　ハードディスクドライブのパーティションを設定します。

通常の設定に加え、ゲストOS のダンプを採取するためのダンプ用のパーティションを設定してください。

パーティション名	マウントポイント	タイプ	容量（MB）[注1]
/dev/sda1	/boot	ext3	256 MB
/dev/sda2	/	ext3	20480 MB
/dev/sda3	/var/lib/xen/dump	ext3	［注2］
/dev/sda4			拡張領域
/dev/sda5		swap	2048 MB

［注1］：表の値は入力する容量を記述しています。実際の表記とは異なる場合があります。
［注2］：ダンプサイズ(MB) =（ゲストOS の割り当てメモリサイズの総和×1.2）

● パッケージグループの設定

該当箇所：「2.2 インストールの開始」の手順18

17　パッケージグループを次のように設定し、[次]をクリックします。

「オプションパッケージ」欄にパッケージが記載されている場合は、各パッケージグループの［オプションパッケージ］をクリックして、表示された一覧から追加選択してください。
なお、追加する際は、すでにチェックされているパッケージは変更しないでください。

パッケージグループ名	オプションパッケージ
デスクトップ環境	
☒ GNOME デスクトップ環境	
☐ KDE（K デスクトップ環境）	
アプリケーション	
☐ Office/生産性	
☒ エディタ	
☒ グラフィカルインターネット	
☐ グラフィックス	
☐ ゲームと娯楽	
☐ サウンドとビデオ	
☐ テキストベースのインターネット	
☐ 技術系と科学系	
☐ 著作と発行	

パッケージグループ名	オプションパッケージ
開発	
☐ GNOME ソフトウェア開発	
☐ Java 開発	
☐ KDE ソフトウェア開発	
☐ Ruby	
☐ X ソフトウェア開発	
☒ レガシーなソフトウェアの開発	
☒ 開発ツール	
☐ 開発ライブラリ	
サーバー	
☐ DNS ネームサーバー	
☐ FTP サーバー	
☐ MySQL データベース	
☐ PostgreSQL データベース	
☒ Web サーバー	mod_authz_ldap
☐ Windows ファイルサーバー	
☐ サーバー設定ツール	system-switch-mail-gnome
☐ ニュースサーバー	
☐ ネットワークサーバー	・12:dhcp ・openldap-servers ・quagga ・radvd ・ypserv
☐ メールサーバー	2:postfix
☐ レガシーなネットワークサーバー	・1:telnet-server ・rusers-server ・tftp-server
☐ 印刷サポート	
クラスタストレージ[注1]	
☐ クラスタストレージ	
クラスタリング[注1]	
☐ クラスタリング	

パッケージグループ名	オプションパッケージ
ベースシステム	
☐ Java	
☒ X Window System	
☒ システムツール	・1:net-snmp-utils ・createrepo ・mt-st ・sysstat
☐ ダイヤルアップネットワークサポート	
☒ ベース	
☐ レガシーなソフトウェアのサポート	
☒ 管理ツール	[選択解除] setroubleshoot [注3]
仮想化[注2]	
☐ KVM	
☒ 仮想化	
言語	
☒ 日本語のサポート	

［注1］：「Advanced Platform」用のインストール番号を入力した場合に表示されます。
［注2］：インストール番号の入力を省略した場合には、表示されません。
［注 3］：必ず選択を解除してください。

● **ext3オプションの変更**

該当箇所：「2.2 インストールの開始」の手順22
インストール時（手順11）に設定した「ext3」タイプのパーティションすべて（dev/sda1、dev/sda2、dev/sda3）に対して実施してください。

インストールガイド

Red Hat Enterprise Linux 5

（for Intel64）

発 行 日	**2010** 年 **7** 月
発行責任	富士通株式会社

- 本書の内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
- 本書に記載されたデータの使用に起因する、第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。