



Express 5800

NEC Express サーバ Express5800/100 シリーズ Express5800/140Rf-4

Red Hat Enterprise Linux 4 インストレーションサプリメントガイド

> 2007年12月2版 LinuxONL-00015-B

#### 商標について

- Linux は Linus Torvalds 氏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。
- Red Hat、Red Hat Enterprise Linux は、米国 Red Hat, Inc.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。
- LSI および LSI ロゴ・デザインは LSI 社の商標または登録商標です。
- EXPRESSBUILDER、ESMPRO は日本電気株式会社の登録商標です。

記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

#### オペレーティングシステムの表記について

Red Hat Enterprise Linux 4 は、Red Hat Enterprise Linux 4 製品の Red Hat Enterprise Linux AS 4 および Red Hat Enterprise Linux ES 4 の総称です。

#### ご注意

- (1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- (2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書に記載されている内容は 2007 年 12 月時点のものです。変更されている場合は適宜読み替えてください。
- (4) 弊社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
- (5) 本書の内容について万全を期して作成しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのこと がありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
- (6) 運用した結果の影響については(5)項に関わらず責任を負いかねますのでご了承ください。

## はじめに

本書では、Express5800/100 シリーズ「Express5800/140Rf-4」に以下のオペレーティングシステム(以降、 OS と略す)をインストールする方法について記述しています。

• Red Hat Enterprise Linux 4

また、以下のアーキテクチャを対象としています。

- x86
- EM64T

Express5800/100 シリーズに上記 OS をインストールするためには、以下の2つの方法があります。

#### ■シームレスセットアップ

「Linux サービスセット」をご購入されたお客様向けに提供する Linux 簡易インストーラを使用するインストール方法です。

「EXPRESSBUILDER」DVD-ROM を使用し、RAID の構築や OS、各種アプリケーションのイ ンストールに必要な情報を選択・入力すると、後は簡易的な操作でインストールできます。 「シームレスセットアップ」については「ユーザーズガイド」を参照してください。

#### ■マニュアルセットアップ

OS や各種アプリケーションのインストール、初期設定などをひとつひとつ手作業で行うインストール方法です。

「マニュアルセットアップ」の手順については、本書に記載しています。

「Linux サービスセット」をご購入されたお客様は、簡易的な操作でインストールできる「シームレスセットアップ」を推奨します。詳細な設定が必要な場合は、「マニュアルセットアップ」を行ってください。

## ご利用前に

本書は、Linuxの基本的な取り扱いについて十分な知識を持ったユーザを対象としています。

また、Linuxを弊社以外からご購入されたお客様が本書をご利用になる場合は、以下のことをご了承の上、 ご利用ください。

- インストール時のヘルプデスク対応、およびトラブル対応などに関するお問い合わせにはお答えできません。
- 導入・運用を行ったことにより損害が生じた場合でも、弊社ではその損害について責任を負いません。

ただし、ディストリビューション、カーネル、ドライバに依存しないハードウェアサポートは、 ExpressSupportPackなどの各種保守サービスにてご提供いたします。

## 本書で使用する記号について

本書では、以下の記号を使用します。それぞれの記号の意味は以下のとおりです。

🎢 💽 重要	インストールを行う際に守らなければならない事柄や 特に注意が必要な点を示します。
	知っておくと役に立つ情報などを示します。

## コマンドについて

本書に記載されている"#"は、コマンドプロンプトを示しています。記載されているコマンドは root ユーザで 実行してください。

コンソール端末ではコマンドの表示する日本語のメッセージが表示できませんので、X Window System の GNOME端末などを使用してください。または、以下のコマンドを実行し、言語設定を英語に変更してください。 (コマンド実行後はメッセージが英語で表記されます。)

# export LANG=C

また、リモートから接続を行う場合は UTF-8 に対応した端末エミュレータを使用してください。

## 参考資料

本書に記載している資料は以下のとおりです。

- ■レッドハット株式会社公開資料
  - 「Red Hat Enterprise Linux 4 インストールガイド」

インストールガイドは、Red Hat Enterprise Linux 4 のパッケージに含まれる、「RED HAT ENTERPRISE LINUX Version 4 ドキュメントディスク」に格納されています。

お客様の手元にない場合は、以下の手順で入手できます。

- (1) レッドハット株式会社(<u>http://www.jp.redhat.com/</u>)にアクセスしてください。
- (2) 上段メニュー "サポート"をクリックしてください。
- (3) 二段目メニュー "ドキュメント"をクリックしてください。
- (4) "Red Hat Enterprise Linux 4/ マニュアル・リリースノート"をクリックしてください。
- (5) "インストールガイド x86, Itanium™, AMD64 と Intel® Extended Memory 64 Technology (Intel® EM64T)"をクリック、または"PDF"、"RPM"、"HTML Tarball"をダ ウンロードしてください。

■本体装置添付の「EXPRESSBUILDER」DVD-ROM に格納されている資料

- 「README\_LINUX.HTM」、「README\_LINUX」("/001/lnx/os"配下) … 関連情報および初 期設定スクリプトについて記載しています。
- 「ユーザーズガイド」…シームレスセットアップやハードウェア、アプリケーションなどの情報について記載しています。
- •「ESMPRO/ServerAgent(Linux 版)インストレーションガイド」… ESMPRO/ServerAgent とサ ーバマネージメントドライバのインストール手順について記載しています。
- 「Universal RAID Utility ユーザーズガイド」… Universal RAID Utility のインストールおよ び操作方法、機能について記載しています。

■Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (x86) Install Disc 1 に格納されている資料

• 「RELEASE-NOTES-ja.html」… kernel-hugemem についての説明が記載されています。

■Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (EM64T) Install Disc 1 に格納されている資料

•「RELEASE-NOTES-U3-ja.html」… kernel-largesmp についての説明が記載されています。

## 増設オプションボード/外付けディスクアレイ装置のドライバについて

増設オプションボード/外付けディスクアレイ装置をご使用になる場合は、別途カーネルバージョンに対応し たドライバが必要になる場合があります。

NEC8番街のウェブサイトで公開しているドライバは、以下の手順で入手することができます。

#### 「Linuxサービスセット」をご購入のお客様の場合

- ※BTO 時の構成以外で増設オプションボード/外付けディスクアレイ装置をご使用になる場合、NEC 8 番 街のウェブサイトで公開しているドライバは以下の手順で入手できます。
- (1) NEC 8 番街(http://www.express.nec.co.jp/linux/index.html) ヘアクセスしてください。
- (2) ページ左側メニューより"Supported Linux"を選択してください。
- (3) ページ左側メニューより、ご購入された"Linux サービスセット"をクリックしてください。
- (4) 「■サポート対象オプション装置」の"拡張ボード/外付けディスクアレイ装置"をクリックしてください。
- (5) 表示されたページ内の表から、ご使用の増設オプションボード/外付けディスクアレイ装置のモデルと OS の"〇"印をクリックしてください。
- (6) "ドライバの適用方法"をクリックしてください。
- (7) カーネルバージョンに対応したドライバをダウンロードしてください。

#### 「Linuxサービスセット」を未購入のお客様の場合

- (1) NEC 8 番街(http://www.express.nec.co.jp/linux/index.html) ヘアクセスしてください。
- (2) ページ左側メニューより"Linux Distributions"を選択してください。
- (3) ページ左側メニューより、"Linux 動作確認情報"をクリックしてください。
- (4)「■動作確認情報」の"拡張ボード/外付けディスクアレイ装置"をクリックしてください。
- (5) 表示されたページ内の表から、ご使用の増設オプションボード/外付けディスクアレイ装置のモデルと OS の"詳細"をクリックしてください。
- (6) "ドライバの適用方法"をクリックしてください。
- (7) カーネルバージョンに対応したドライバをダウンロードしてください。

## 工場組み込み出荷時の初期設定および関連情報

「Linux サービスセット」をご購入のお客様は、「Linux サービスセット」に添付される「初期設定および関連 情報について」に工場組み込み出荷(以降、BTO と略す)時の初期設定およびサポートについての関連情報 を記載しています。

本書を利用し、インストールする場合にも「初期設定および関連情報について」は、「4 インストール後の設定」において必要になりますので大切に保管してください。

# 【目次】

<u>1 概要</u>	1
2 <u>事前検討・注意事項</u>	2
2.1 事前検討	2
2.1.1 パーティションレイアウトについて	2
2.1.2 パッケージグループについて	4
2.2 注意事項	5
2.2.1 インストールディスクについて	5
2.2.2 本体装置の構成について	5
	0
31ンストール	<u> </u>
3.1 事前準備	6
3.1.1 インストールに必要なもの	6
3.1.2 インストールディスク作成方法	7
3.1.3 ドライバディスクについて	8
3.2 インストール	9
4 インストール後の設定	13
4.1 Red Hat Enterprise Linuxの初期設定	14
4.2 初期設定スクリプトの適用	15
4.3 kernel-hugememパッケージのインストール	16
4.4 アプリケーションについて	18
4.4.1 ESMPRO/ServerAgentについて	18
4.4.2 サーバマネージメントドライバについて	18
4.4.3 Universal RAID Utilityについて	18
5./十纪	10
	19

各章では、以下の内容を記載します。

#### 2 事前検討·注意事項

この章では、事前に検討が必要な事項および注意が必要な事項について記載しています。

パーティションレイアウトでは、インストール時に割り当てることが可能なマウントポイントや最低限必要 なパーティションサイズについて記載しています。特にパーティションレイアウトについては、インストール 後の変更が難しいため、今後のシステムの運用を考慮し、事前に検討することをお勧めします。

パッケージグループでは、インストール時に選択できるパッケージグループについて記載しています。 システムの運用に必要なパッケージを事前に検討することをお勧めします。

注意事項では、インストール時に注意が必要な事項について説明しています。

#### 3 インストール

この章では、OS のインストールに際して事前に準備が必要な内容、および基本的なインストール手順について記載しています。

インストールに際して事前に準備が必要な内容として、インストールディスクの作成方法およびドライバディスクの作成方法について記載しています。Red Hat Enterprise Linux 4 をインストールする時に使用するインストールディスクについては、装置により異なる場合があります。必ずインストールディスクを確認の上、インストールを実施してください。

また、インストールでは基本的なインストール手順について記載しています。システムの目的により、インストール手順は異なりますので、システムの目的に合った設定でインストールを実施してください。

#### 4 インストール後の設定

この章では、初期設定スクリプトの適用、カーネルの追加インストールおよびアプリケーションについて 記載しています。

初期設定スクリプトの適用では、カーネルドライバの組み込み、およびシステムの各種設定を行います。 システムを安定稼働させるため、必ず初期設定スクリプトを適用してください。

本体装置の構成により追加でカーネルをインストールする必要がある場合があります。追加でインスト ールが必要になる条件を確認の上、必要に応じてカーネルを追加インストールしてください。

また、システム運用に必要なアプリケーションの情報についても記載しています。

#### 5 付録

この章では、kernel-largesmpパッケージのインストール手順およびインストール時に発生する可能性があるトラブルへの対処やユーザサポートについて記載しています。

インストール時に障害が発生した場合、該当する項目がないか確認してください。

# 2 事前検討·注意事項

事前に検討が必要な事項および注意が必要な事項を説明します。インストール前に必ずお読みください。

## 2.1 事前検討

OS のインストール前にいくつかの項目を検討しておく必要があります。特にパーティションレイアウトについては、インストール後の変更が難しいため、今後のシステムの運用を考慮し、事前に検討することをお勧めします。

#### 2.1.1 パーティションレイアウトについて

インストール時には、以下のマウントポイントに対して、パーティションを割り当てることができます。

マウントポイント	概要
/boot	カーネルおよび起動に必要なファイルが含まれます。
/	ルートディレクトリです。他のマウントポイントにパーティショ
	ンが割り当てられない場合、"/"と同じパーティションに格納さ
	れます。
/home	ユーザのホームディレクトリ用の領域です。
/tmp	ー時ファイル用の領域です。
/usr	各種プログラム用の領域です。
/var	ログやスプールファイルなど、頻繁に更新されるデータ用の
	領域です。
/usr/local	ソースからコンパイルしたプログラム用の領域です。
/opt	パッケージ管理されたプログラム用の領域です。

すべてのマウントポイントに対し、パーティションを割り当てる必要はありませんが、システムの目的、 負荷およびメンテナンスなどを考慮し、パーティションを割り当ててください。

例えば、ウェブサーバとしてシステムを運用する場合、"/var"にログが大量に格納される可能性があります。"/"と同じパーティションを使用すると、大量のログによりパーティションに空き容量がなくなりシステムが正常に運用できなくなる可能性があります。このような場合、"/var"を別パーティションとして割り当てることをお勧めします。

前述のマウントポイントに割り当てるパーティション以外に swap パーティションが必要です。swap パーティションは仮想メモリのサポートに使用されます。システムが処理しているデータを格納するメ モリが不足した場合にデータは swap パーティションに書き込まれます。

/boot パーティション、swap パーティションのサイズは、以下の情報を目安に確保してください。

#### /boot パーティション(100MB 以上)

システムを継続して使用する場合、セキュリティ修正やバグ修正された最新のカーネルを追加インストールする場合がありますので、/boot パーティションは 200MB~300MB 程度のパーティションサイズを確保することをお勧めします。

また、/boot パーティションはディスクの先頭に作成することをお勧めします。

/boot パーティションの空き容量が不足した場合、使用していない古いカーネルは削除することが可能です。

swap パーティション(256MB 以上)

本体装置に搭載されているメモリ容量より、以下の算出式から swap パーティションサイズを求め てください。搭載されているメモリ容量が大きい場合、swap をほとんど使用しないことも考えられま す。システムの目的および負荷などにより、適切なサイズを確保するようにしてください。

また、システムの運用中にfreeコマンドでswapの使用状況を確認することができます。swapの 使用率が高い場合は、swapパーティションの拡張やメモリの増設を検討してください。

搭載メモリ容量	swap パーティションサイズ
2GB 未満の場合	搭載メモリ容量の2倍
2GB 以上 32GB 未満の場合	搭載メモリ容量 + 2GB
32GB 以上の場合	搭載メモリ容量

#### 🎢 🕗 重要

搭載メモリ容量と比較しディスク容量が少ない場合、上記算出式で求めた swap パーティションサイズが確保できない可能性があります。また、swap パーティションサイズが大きい場合、他のパーティションを圧迫してしまうことや、パフォーマンスが低下する恐れがあります。上記算出式は目安ですので、システムの運用に合わせ swap パーティションサイズを決定してください。

BTO 時に設定しているパーティションレイアウトは、以下のとおりです。

マウントポイント		サイズ	
パ	ターン 1		
	swap	500MB <b>~</b> 2GB	(*1)
	/boot	200MB	
	1	10GB	
	未確保領域	残りすべて	
	Linux Recovery パーティション	約 5GB	(*2)
パ	<b>ターン</b> 2		
	swap	$500 MB \sim 2 GB$	(*1)
	/boot	200MB	
	1	10GB	
	/var	10GB	
	/home	残りすべて	
	Linux Recovery パーティション	約 5GB	(*2)
パ	<b>ターン</b> 3		
	swap	500MB~2GB	(*1)
	/boot	200MB	
	1	残りすべて	
	Linux Recovery パーティション	約 5GB	(*2)

\*1 BTO 時での swap パーティションサイズは搭載メモリ容量の2倍(最大 2GB)で作成しています。

\*2 BTO 時に「シームレスセットアップ」で使用するパーティションを作成しています。

#### **パロヒント**

#### ・LVM 機能について

LVM 機能はシステム安定性向上のため、必要な場合のみ使用することをお勧めします。BTO 時には、LVM 機能は使用しておりません。

#### diskdump 機能について

diskdump機能を使用する場合には、diskdump専用のパーティションが必要です。 「Linux 拡張サービスセット」をご購入のお客様は、「Linux 拡張サービスセット」に 添付されている「初期設定および関連情報について」を参照してください。

## 2.1.2 パッケージグループについて

Red Hat Enterprise Linux 4 のインストール時に選択できるパッケージグループは以下のとおりです。システムの目的に合わせて、パッケージを選択してください。また、以下の表中の〇印は、BTO時に選択されているパッケージを表しています。

パッケージグループ	x86	EM64T	1
デスクトップ			
X Window System	0	0	
GNOME デスクトップ環境	0	0	
KDE (K デスクトップ環境)			
アプリケーション		_	
エディタ			
技術系と科学系			
グラフィカルインターネット	0	0	
テキストベースのインターネット	0	0	
Office/生産性			
サウンドとビデオ			
著作と発行			
グラフィクス			
ゲームと娯楽			
サ <u>ーバ</u>		•	
サーバ設定ツール	0	0	
Web サーバー	0	0	
メールサーバー	0	0	
Windows ファイルサーバー	0	0	
DNS ネームサーバー	0	0	
FTP サーバー	0	0	
PostgreSQL データベース	0	0	
MySQL データベース			
ニュースサーバー	0	0	
ネットワークサーバー	0	0	(*1)
レガシーなネットワークサーバー	0	0	(*2)
開発			
開発ツール	0	0	
X ソフトウェア開発	0	0	
GNOME ソフトウェア開発	0	0	
KDE ソフトウェア開発			
互換アーキテクチャ開発のサポート			
レガシーソフトウェアーの開発	0	0	
シ <u>ステム</u>		•	
管理ツール	0	0	
システムツール	0	0	(*3)
印刷サポート	0	0	
互換アーキテクチャのサポート		0	
そ <u>の他</u>			
すべて			
最小			]

▶ は、パッケージグループの選択ができません。

\*1 BTO 時は詳細をクリックし、"dhcp-DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)サーバーとリレーエージェント"を追加で選択しています。

\*2 BTO 時は詳細をクリックし、全てのパッケージを選択しています。

\*3 BTO 時は詳細をクリックし、"sysstat-システム監視コマンドの sar と iostat"のみ を選択し、その他のパッケージは全てチェックを外しています。

## 2.2 注意事項

インストール時に注意が必要な事項を説明します。事前に確認を行ってください。

#### 2.2.1 インストールディスクについて

インストール時には必ず「3.1.2インストールディスク作成方法」で作成した、Red Hat Enterprise Linux 4.5 のインストールディスクを使用してください。

🎢 🕖 ヒント

Red Hat Enterprise Linux 4.5 は、Red Hat Enterprise Linux 4の継続的なサポートおよびメンテナンスとしてリリースされる定期的なアップデートです。

#### 2.2.2 本体装置の構成について

BTO で装置を購入後にオプションの追加接続を行っている場合は、事前に BTO 時の構成に戻してインストールを実施してください。

インストール後にオプションを再度取り付ける場合は、必要に応じてドライバのインストールを行ってください。

# 3 インストール

Express5800/100 シリーズに Red Hat Enterprise Linux 4 を「マニュアルセットアップ」でインストールする手順を説明します。なお、インストールには、Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 のインストールディスクを使用します。

#### 🎢 🕖 ヒント

「Linux サービスセット」をご購入されたお客様は、簡易的な操作でインストールできる「シーム レスセットアップ」を推奨します。 「シームレスセットアップ」でインストールを行う場合は「ユーザーズガイド」を参照してください。

## 3.1 事前準備

インストール前にご準備いただくものについて説明します。

#### 3.1.1 インストールに必要なもの

インストール時に以下のものが必要です。事前に準備してください。

#### ■レッドハット株式会社から入手するもの

- 「Red Hat Enterprise Linux 4 インストールガイド」
- インストールディスク(作成方法は、「3.1.2インストールディスク作成方法」を参照してください。)

#### <u>x86 の場合</u>

 $\[ \text{Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (x86) Install Disc 1~5} \]$ 
 $\[ \underline{\text{EM64T0}} \\[ \textbf{B} \\[ \textbf{C} \[ \textbf{C} \\[ \textbf{C} \[ \textbf{C} \\[ \textbf{C} \[ \textbf{C} \\[ \textbf{C} \[ \textbf{C} \$ 

#### ■本体装置に添付されているもの

- •「インストレーションサプリメントガイド」(本書)
- 「EXPRESSBUILDER」DVD-ROM

#### ■お客様にご準備いただくもの

- ディスプレイ
- キーボード
- マウス
- フロッピーディスク 1 枚(ドライバディスク用)
- USB フロッピーディスクドライブ(ドライバディスク用)
- 空の CD-R 媒体 5 枚(インストールディスク用)
- CD-R への書き込みが可能な装置

必要に応じて、ネットワーク設定情報(ホスト名、ドメイン名、IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、DNS サーバアドレスなど)も準備してください。

### 3.1.2 インストールディスク作成方法

Red Hat Enterprise Linux 4.5 のインストールディスクは、以下の手順に従い、作成してください。

- **1.** Webブラウザを使用し、Red Hat Network(<u>https://rhn.redhat.com</u>)にログインしてくだ さい。
- 2. ページ上部のメニューより[チャンネル]を選択してください。
- 3. "ソフトウェアチャンネルの概要"で、ダウンロードするチャンネルを選択してください。
   <u>x86 の場合</u>
   "Red Hat Enterprise Linux AS (v.4 for 32-bit x86)"
   <u>EM64Tの場合</u>
   "Red Hat Enterprise Linux AS (v.4 for 64-bit AMD64/Intel EM64T)"
- **4.** [Downloads]を選択し、Downloads タブを表示してください。
- **5.** ISO Image Downloads から、Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 の以下の ISO フォ ーマットイメージファイルをダウンロードしてください。

Install Disc 1 Install Disc 2 Install Disc 3 Install Disc 4 Install Disc 5 Red Hat Enterprise Linux 4.5の ISO フォーマットイメージファイルが表示されない場合があります。"View ISO Images for Older Releases"を選択し、Red Hat Enterprise Linux 4.5の ISO フォーマットイメージファイルをダウンロードしてください。

- 6. ダウンロードした ISO フォーマットイメージファイルの md5sum がダウンロードページに記載されている md5sum と一致することを確認してください。
   一致していない場合は、再度 5. の手順を繰り返しダウンロードしてください。
   以下のコマンドで md5sum を表示することができます。
   # md5sum "ISO フォーマットイメージファイル名"
- **7.** ダウンロードした ISO フォーマットイメージファイルを CD-R に書き込み、インストールディ スクを作成してください。
- 8. 各インストールディスクに以下のように記入してください。
   「Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (アーキテクチャ) Install Disc N」
   ((アーキテクチャ)は、(x86)または(EM64T)を、Nは、1~5を記入してください。)

## 3.1.3 ドライバディスクについて

インストール時には、Red Hat Enterprise Linux 4.5 用のドライバディスクが必要となります。 以下の手順に従い、ドライバディスクを作成してください。

- 1. 本体装置の電源を ON にしてください。
- 2. DVD-ROM ドライブに「EXPRESSBUILDER」DVD-ROM を挿入してください。
- 3. リセット(<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押す)または、電源を OFF/ON し、本体装置を再 起動してください。
- **4.** EXPRESSBUILDER の TOP メニューが表示されます。
- 5. "Linux 用ドライバディスクを作成する"を選択し、[次へ]を押してください。
- 6. フロッピーディスクドライブにフロッピーディスクを挿入してください。
- インストールするディストリビューションを選択し、[実行する]を押してください。
  <u>x86 の場合</u>
  "Red Hat Enterprise Linux AS 4 (x86)"
  <u>EM64Tの場合</u>
  "Red Hat Enterprise Linux AS 4 (EM64T)"
- 8. [戻る]を押してください。
- 9. DVD-ROM ドライブから「EXPRESSBUILDER」DVD-ROM を、フロッピーディスクドラ イブからフロッピーディスクを取り出し、"EXPRESSBUILDER を終了する"を選択し、 [次へ]を押してください。
- 10. 確認のダイアログが表示されるので、再起動をする場合は[再起動]を、電源を切る場合は [シャットダウン]を押してください。
- **11.** 画面に表示されたタイトルをフロッピーディスクのラベルに記入してください。 以降、「ドライバディスク」と呼びます。

「EXPRESSBUILDER」DVD-ROMのバージョンにより「ドライバディスク」の内容が異なりますので、注意して保管してください。

## 3.2 インストール

Red Hat Enterprise Linux 4 をインストールするための基本的な手順を説明します。 インストールの詳細については、「Red Hat Enterprise Linux 4 インストールガイド」を参照してくださ

インストールの詳細については、「Red Hat Enterprise Linux 4 インストールガイド」を参照してくたさい。

## **パロント**

BTO時の設定については、「2.1事前検討」に記載しています。必要に応じて参照してください。

- 1. 本体装置の電源を ON にしてください。
- 2. インストーラを起動するため、DVD-ROM ドライブに以下のインストールディスクを挿入してください。

#### <u>x86 の場合</u>

「Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (x86) Install Disc 1」 <u>EM64Tの場合</u> 「Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (EM64T) Install Disc 1」

- 3. リセット(<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押す)または、電源を OFF/ON し、本体装置を再起動してく ださい。

**red**hat.

the function keys listed below for more informat

ed Hat Enterprise Linux

e, type: linux text

**4.** boot 画面が表示されます。

#### <u>x86 の場合</u>

boot プロンプトに"linux dd apic=bigsmp usb-handoff"と 入力し、<Enter>キーを押してください。

#### <u>EM64Tの場合</u>

boot プロンプトに"linux dd usb-handoff"と入力し、 <Enter>キーを押してください。

#### **パロヒント**

この画面での入力は英語キーボードとして認識されるため、<=>キーは日本語キーボードでは<^>キーになります。

また、一定時間入力がないと自動的にドライバディスクの読み込み処理をスキップし、インストール画面に移行します。再度 3.の手順から実施してください。

- 5. ドライバディスクの有無を確認するメッセージ("Do you have a driver disk?")が表示されます。 [Yes]を押してください。
- フロッピーディスクドライブを指定するメッセージ("You have multiple devices ...")が表示されます。"sda"を選択し、[OK]を押してください。
- 7. ドライバディスクの挿入を要求するメッセージ("Insert your driver disk into …")が表示されま す。フロッピーディスクドライブに「ドライバディスク」を挿入し、[OK]を押してください。
- 8. 他のドライバディスクの有無を確認するメッセージ("Do you wish to load …")が表示されます。 [No]を押してください。

インストールディスクのチェックが必要な場合は、[OK]を押してください。

- **10.** ようこそ画面が表示されます。[<u>N</u>ext]を押してください。
- 11. 言語の選択画面が表示されます。"Japanese(日本語)"を選択し、[Next]を押してください。
- 12. キーボードの設定画面が表示されます。"Japanese"を選択し、[次(N)]を押してください。
- 13. インストール方法についての画面が表示されます。
  "インストール(!)"を選択し、[次(N)]を押してください。
  ▲ ②ヒント インストール時のシステム構成により、この画面が表示されない場合があります。



 ディスクパーティションの設定画面が表示されます。
 "Disk Druidを使用して手動パーティション設定(D)"を選択し、 [次(N)]を押してください。

**15.** Disk Druidを使用したパーティション設定画面が表示されます。 必要に応じてパーティションを設定し、[次(<u>N</u>)]を押してください。

<b>&gt;</b>	redhat.
ディスクの設定 Red Hat Enterprise Linux AS を どこにインストールしたいか選 択して下さい。 システムのパーティション設定 の方法がわからない場合、又は 手動パーティション設定ツール について手助けが必要な場合に	Drive /dev/sda (34170 MB) (Model: L51 MegaPAD 8       パーティションレイアウトが表示されています。         Usda2       Usda5 Free         10236 MB       2047 [16675 MB         ###(W)       ###(E)         ###(W)       ###(E)
は、製品マニュアルを参照して 下さい。 自動パーティション設定を利用 している場合は、現在のパー ティション設定を受け入れる (次をクリック)か、手動パー ティション設定ツールで設定 を修正します。 システムを手動でパーティショ ン設定している場合は現在の ハードディスクとそのパーティ ションが下に表示されていま	
9。ハーティションワールを 使って、システムにバーティ ションを追加、編集、削除しま オ 〇 へルブを隠す(出)   ③リリースノート	
パーティションレイアウ	トについては、「2.1.1パーティションレイアウトについて」を参照し

- 16. ブートローダの設定画面が表示されます。設定を確認後、[次(N)]を押してください。
- **17.** ネットワークの設定画面が表示されます。事前に準備したネットワーク情報を設定し、[次(N)]を押してください。

の手順を実行するとSELinuxは"無効"に設定されます。

- 19. 言語サポートの選択画面が表示されます。設定を確認後、[次(N)]を押してください。
- 20. タイムゾーン設定の画面が表示されます。タイムゾーンを確認後、[次(N)]を押してください。
- 21. rootパスワードの設定画面が表示されます。rootパスワードを入力し、[次(N)]を押してください。
- 22. パッケージインストールのデフォルト画面が表示されます。システムの目的に合わせてパッケージグ ループをカスタマイズする場合は、"インストールするソフトウェアパッケージをカスタマイズ(<u>C</u>)"を 選択し、[次(N)]を押してください。



23. インストールの準備が完了したことを示す画面が表示されます。[次(<u>N</u>)]を押してください。



24. インストールディスクの確認画面が表示されます。インストールディスクを準備し、[続行(<u>C</u>)]を押 してください。インストール状況により、インストールディスクが要求されますので、必要に応じてイン ストールディスクを交換してください。 25. インストールの完了画面が表示されます。DVD-ROMドライブからインストールディスクを、フロッピ ーディスクドライブから「ドライバディスク」を取り出し、[再起動(<u>T</u>)]を押し、システムを再起動してくだ さい。



以上で、インストールは完了です。

引き続き、初期設定を行う必要があります。「4 インストール後の設定」を参照し、設定を行ってください。

インストール後の設定

Red Hat Enterprise Linux 4 インストール後に設定が必要な内容について記載しています。 以下の流れに従い、設定を行ってください。

#### 🎢 🕗 重要

「Linuxサービスセット」をご購入のお客様は、「4 インストール後の設定」の設定完了後、「Linux サービスセット」に添付されている「初期設定および関連情報について」を参照してください。



\*1 hugemem カーネルはプロセス毎に 4GB のユーザースペース(ユーザがアプリケーションを実行する領域)をサポートします。 up・smp カーネルがサポートするユーザースペースは 3GB です。搭載メモリ容量が 16GB 未満のシステムでも、プロセス毎の ユーザースペースが大きいアプリケーションを実行する場合など、システムの利用状況を考慮し、必要と判断した場合は kernel-hugemem パッケージをインストールしてください。

#### 🎢 🕗 重要

カーネル起動時に、キーボード/マウスの操作を行うと起動途中でストールする場合があります。 ストールする場合は、「トラブルシューティング」の「インストーラ起動およびカーネル起動のごく 初期の段階で、キーボード/マウスの操作を行うと、起動途中でストールする。」の項を参照して ください。

## 4.1 Red Hat Enterprise Linuxの初期設定

X Window System をインストールした場合、初回起動時にセットアップエージェントが起動します。 以下の手順に従い、設定を行ってください。

- 1. ようこそ画面が表示されます。[次へ(<u>N)</u>]を押してください。
- 2. ライセンス同意書が表示されます。ライセンスをお読みになり、同意の上"はい、私はライセンス同意 書に同意します(Y)"を選択し、[次へ(N)]を押してください。
- 3. 日付と時刻の設定画面が表示されます。設定を確認後、[次へ(N)]を押してください。
- **4.** ディスプレイの設定画面が表示されます。設定を確認後、[次へ(<u>N</u>)]を 押してください。

ようこそ うイセンス用意書 日付と時刻 > ディスフレイ Red Hat ログイン 登録する頃台 ログインの作成 アクティブにする システムニーザー 透明の CD セットアップを終了	ディスプレイ     RELEX WHATE DOGE SAFLY	]	
	Unknown monitorと共にATI Rage XL	Configure	]
	帰像度( <u>R</u> ):	800x600 *	
	色の深さ( <u>C</u> ):	表百万の色 *	
		₹₹5(8)	D

- 5. Red Hat ログインの設定画面が表示されます。画面の指示に従い、設定を行ってください。
- 7. 追加のCD画面が表示されます。[次へ(N)]を押してください。
- 8. セットアップ終了の画面が表示されます。[次へ(N)]を押してください。
- 9. ログイン画面が表示されます。



引き続き、「4.2 初期設定スクリプトの適用」の手順にお進みください。

## 4.2 初期設定スクリプトの適用

初期設定スクリプトは、カーネルドライバの組み込み、および安定動作のための各種設定を行います。 システムを安定稼動させるため、以下の手順に従い、必ず初期設定スクリプトを適用してください。 初期設定スクリプトの処理内容については、「README\_LINUX.HTM」または 「README\_LINUX」ファイルを参照してください。

## 

以下の手順は、DVD-ROM ドライブのマウント先を"/media/cdrecorder"として説明しています。 マウント先が異なる場合は、以下の手順を適宜読み替えて作業を行ってください。

#### ■作業に必要なもの

- 「EXPRESSBUILDER」DVD-ROM
- 1. DVD-ROMドライブに「EXPRESSBUILDER」DVD-ROMを挿入してください。
- 2. 以下のコマンドを実行し、「EXPRESSBUILDER」DVD-ROM をマウントしてください。
   # mount /media/cdrecorder



- 3. 以下のコマンドを実行し、初期設定スクリプトを適用してください。
   # sh /media/cdrecorder/001/lnx/os/nec setup.sh
- 4. 以下のコマンドを実行し、DVD-ROMドライブから「EXPRESSBUILDER」DVD-ROMを取り出してください。
   # eject
- 5. 以下のコマンドを実行し、システムを再起動してください。
   # reboot

以上で、初期設定スクリプトの適用は完了です。

引き続き、「4.3 kernel-hugememパッケージのインストール」の手順にお進みください。

## 4.3 kernel-hugememパッケージのインストール

kernel-hugemem パッケージを追加インストールする場合の手順を説明します。

x86 環境では、kernel-hugemem パッケージをインストールすることによって、16GB から最大 64GB のメモリをすべて使用してシステムを稼動させることができます。kernel-hugemem パッケージを使用するためには、以下の手順に従い、インストールしてください。

## 

カーネルの追加インストールを行う前に、必要なデータのバックアップを取ることをお勧めします。 以下の手順は、DVD-ROM ドライブのマウント先を"/media/cdrecorder"として説明しています。 マウント先が異なる場合は、以下の手順を適宜読み替えて作業を行ってください。 また、環境によっては DVD-ROM ドライブが自動マウントされる場合があります。 その場合はマウ

また、環境によっては DVD-ROM ドライブが自動マウントされる場合があります。その場合はマウントの必要はありません。

hugemem カーネルはプロセス毎に 4GB のユーザースペースをサポートします。メモリ空間の使用方法が変更となるため、使用するシステムによってはオーバーヘッドが発生する場合がありますので、注意してください。

kernel-hugemem パッケージを適用する際は、事前に「Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (x86) Install Disc 1」内に格納されている"/RELEASE-NOTES-ja.html"をご確認ください。

#### ■作業に必要なもの

- Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (x86) Install Disc<br/>  $2 \bot$
- 「EXPRESSBUILDER」DVD-ROM
- 以下のコマンドを実行し、"/tmp/kernel"ディレクトリを作成してください。
   # mkdir /tmp/kernel
- 2. DVD-ROM ドライブに「Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (x86) Install Disc 2」を挿入してください。
- 3. 以下のコマンドを実行し、「Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (x86) Install Disc 2」をマウ ントしてください。

# mount /media/cdrecorder

- 4. 以下のコマンドを実行し、「Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (x86) Install Disc 2」に格納 されている kernel-hugemem-2.6.9-55.EL.i686.rpm を"/tmp/kernel"にコピーしてください。
   # cp /media/cdrecorder/RedHat/RPMS/kernel-hugemem-2.6.9-55.EL.i686.rpm /tmp/kernel
- 5. 以下のコマンドを実行し、DVD-ROMドライブから「Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (x86) Install Disc 2」を取り出してください。
   # eject
- 6. DVD-ROMドライブに「EXPRESSBUILDER」DVD-ROMを挿入してください。
- 7. 以下のコマンドを実行し、「EXPRESSBUILDER」DVD-ROM をマウントしてください。
   # mount /media/cdrecorder

- 8. 以下のコマンドを実行し、kernel-hugemem をインストールしてください。
   # sh /media/cdrecorder/001/lnx/os/RHAS4\_x86/inst\_hugemem\_rhel4\_u5.sh
- 9. 以下のコマンドを実行し、DVD-ROMドライブから「EXPRESSBUILDER」DVD-ROMを取り出してください。
   # eject
- 以下のコマンドを実行し、システムを再起動してください。
   # reboot
- **11.** 再起動後、以下のコマンドを実行し、kernel-hugemem (2.6.9-55.ELhugemem)で起動している ことを確認してください。

# uname -r 2.6.9-55.ELhugemem

以上で、kernel-hugemem パッケージのインストールは完了です。

引き続き、「4.4アプリケーションについて」の手順にお進みください。

## 4.4 アプリケーションについて

システム運用に必要なアプリケーションの情報について記載します。

#### 4.4.1 ESMPRO/ServerAgentについて

ESMPRO/ServerAgent は、本装置にインストールするサーバ監視用アプリケーションです。 ESMPRO/ServerAgent によるハードウェア監視機能を使用する場合は、 「ESMPRO/ServerAgent(Linux版)インストレーションガイド」を参照し、ESMPRO/ServerAgent をインストールしてください。

#### 4.4.2 サーバマネージメントドライバについて

ESMPRO/ServerAgent を使用するためには、サーバマネージメントドライバをインストールする 必要があります。

「ESMPRO/ServerAgent(Linux 版)インストレーションガイド」を参照し、サーバマネージメントドライバをインストールしてください。

#### 4.4.3 Universal RAID Utilityについて

Universal RAID Utility は、「LSI Logic MegaRAID<sup>™</sup> SAS PCI EXPRESS<sup>™</sup> ROMB」、 「N8103-90 ディスクアレイコントローラ(外付け SAS HDD 用)」の管理、監視を行うアプリケーション です。

「Universal RAID Utility ユーザーズガイド」を参照し、Universal RAID Utility をインストールしてください。



## kernel-largesmp パッケージのインストール

EM64T 環境で kernel-largesmp パッケージ以外をご使用の場合は、kernel-largesmp パッケージをイン ストールすることによって、9 個以上の論理 CPU がサポートされます。通常 Red Hat Enterprise Linux 4 で は、インストール時に論理 CPU 数を判断し、kernel-largesmp パッケージをインストールします。その場合、 kernel-smp パッケージはインストールされません。

Red Hat Enterprise Linux 4 をインストール後に、システム構成を変更し論理 CPU が 9 個以上となり kernel-largesmp パッケージが必要となった場合、以下の手順に従い、kernel-largesmp パッケージをイン ストールしてください。

## 

kernel-largesmp パッケージのインストールを行う前に、必要なデータのバックアップを取ることをお勧めします。

kernel-largesmp パッケージを適用する際は、事前に「Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (EM64T) Install Disc 1」内に格納されている"/RELEASE-NOTES-U3-ja.html"をご確認ください。

以下の手順は、DVD-ROM ドライブのマウント先を"/media/cdrecorder"として説明しています。 マウント先が異なる場合は、以下の手順を適宜読み替えて作業を行ってください。

#### ■作業に必要なもの

- 「Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (EM64T) Install Disc 2」
- 「EXPRESSBUILDER」DVD-ROM

## 🎢 🛛 ヒント

環境によっては自動マウントされる場合があります。

- 以下のコマンドを実行し、"/tmp/kernel"ディレクトリを作成してください。
   # mkdir /tmp/kernel
- 2. DVD-ROM ドライブに「Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (EM64T) Install Disc 2」を挿入してください。
- 3. 以下のコマンドを実行し、「Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (EM64T) Install Disc 2」を マウントしてください。

# mount /media/cdrecorder

**4.** 以下のコマンドを実行し、「Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (EM64T) Install Disc 2」に 格納されている kernel-largesmp-2.6.9-55.EL.x86\_64.rpm を"/tmp/kernel"ディレクトリへコピー してください。

# cp /media/cdrecorder/RedHat/RPMS/kernel-largesmp-2.6.9-55.EL.x86\_64.rpm /tmp/kernel

- 5. 以下のコマンドを実行し、DVD-ROM ドライブから「Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (EM6 4T) Install Disc 2」を取り出してください。
   # eject
- 6. DVD-ROM ドライブに「EXPRESSBUILDER」DVD-ROM を挿入してください。
- 7. 以下のコマンドを実行し、「EXPRESSBUILDER」DVD-ROM をマウントしてください。
   # mount /media/cdrecorder
- 8. 以下のコマンドを実行し、kernel-largesmpをインストールしてください。
   # sh /media/cdrecorder/001/lnx/os/RHAS4\_EM64T/inst\_largesmp\_rhel4\_u5.sh
- 9. 以下のコマンドを実行し、DVD-ROMドライブから「EXPRESSBUILDER」DVD-ROMを取り出してください。
   # eject
- 以下のコマンドを実行し、システムを再起動してください。
   # reboot
- **11.** 再起動後、以下のコマンドを実行し、kernel-largesmp(2.6.9-55.ELlargesmp)で起動していること を確認してください。

# uname -r
2.6.9-55.ELlargesmp

以上で kernel-largesmp パッケージのインストールは完了です。

## トラブルシューティング

Red Hat Enterprise Linux 4をインストールする時に障害が発生した場合、以下に該当する項目がない か確認してください。該当する項目がある場合は、説明内容を確認の上、対応を行ってください。 メッセージの内容は、システムの構成によって異なります。

- Red Hat Enterprise Linux 4.5 以外のインストールディスクを使用し、「マニュアルセットアップ」を実施できますか?
  - ➡ いいえ。実施できません。

必ず Red Hat Enterprise Linux 4.5 のインストールディスクを使用し、「マニュアルセットアップ」を 実施してください。

## インストール時、ハードディスクを認識できない。

原因として以下のいずれかの項目に該当する可能性があります。

- Red Hat Enterprise Linux 4.5 のインストールディスクを使用していない。
- Red Hat Enterprise Linux 4.5 用のドライバディスクを使用していない。
- ドライバディスクを使用せずにインストールを行っている。
- 該当装置に添付の「EXPRESSBUILDER」DVD-ROM 以外を使用し、ドライバディスクを作成している。
- RAID 構成で論理ディスクを作成していない。
- ➡「2.2.1 インストールディスクについて」、「3 インストール」を参照し、正しい媒体・手順でインストール を行っているかを確認してください。 また、RAID構成で論理ディスクを作成していない場合は「ユーザーズガイド」を参照し、論理ディス クの作成を行ってください。

#### 2 x86 環境でインストーラの起動時にカーネルオプション「apic=bigsmp」を付け忘れたため、smp カーネル の起動に失敗する。

カーネルオプション「apic=bigsmp」を付けなかった場合、システム構成によっては smp カーネルの起動に失敗する場合があります。

➡ 以下の手順に従い、作業を行ってください。

- grub のカーネル選択画面で smp カーネル (Red Hat Enterprise Linux AS (2.6.9-55.ELsmp))を選択し、<a>キーを押してください。
- (2) "・・・root=LABEL=/ rhgb quiet"の末尾にスペースを入れ、続いて"apic=bigsmp"を入力し <Enter>キーを押してください。
- (3) smpカーネルで起動しますので、「4 インストール後の設定」の手順へお進みください。「4.2 初期 設定スクリプトの適用」の手順完了後は、smpカーネルで起動できるようになります。

## インストーラ起動およびカーネル起動のごく初期の段階で、キーボード/マウスの操作を行うと、起動途中でストールする。

カーネルオプション「usb-handoff」を付けなかった場合、インストーラ起動およびカーネル起動の ごく初期の段階で、キーボード/マウスの操作を行うと、起動途中でストールする場合があります。

➡ 以下の手順に従い、作業を行ってください。

#### <u>インストーラ起動の場合</u>

インストーラの起動途中でストールしてしまった場合には、本体装置の電源ボタンを押し、システムを終 了させてください。再度起動し、「3.2 インストール」の手順に従い、インストールを行ってください。

#### <u>カーネル起動の場合</u>

カーネルの起動途中でストールしてしまった場合には、本体装置の電源ボタンを押し、システムを終了 させてください。再度起動し、以下の手順に従い設定を行ってください。

- (1) grub のカーネル選択画面で任意のカーネルを選択し、<a>キーを押してください。
- (2) "・・・root=LABEL=/ rhgb quiet"の末尾にスペースを入れ、続いて"usb-handoff"を入力 し<Enter>キーを押してください。
- (3) 選択したカーネルで起動します。
- (4)「4.2 初期設定スクリプトの適用」の手順に従い、初期設定スクリプトの適用を行ってください。

## 😨 ディスク増設後、インストールまたは起動ができない。

インストール時に、複数の増設オプションボードなどにディスクを接続している場合、システム BIOSとLinuxのディスク認識の仕組みの違いにより、ブートローダが正常にインストールできないこ とがあります。

また、運用中のシステムに新たに増設オプションボードなどを接続した場合、システム BIOS のブ ートディスクの順序が変更され、ブートローダが起動できなくなることがあります。

➡ 以下の手順に従い、システム BIOS でブートディスクを確認し、ブートディスクへのブートローダのインストールまたはブートディスクの変更を行ってください。

#### ■システム BIOS でのブートディスクの設定、確認方法

- (1) 本体装置の電源を ON にしてください。
- (2)「NEC」のロゴが表示されている間に、<F2>キーを押してください。
- (3) システム BIOS が表示されます。
- (4) "Boot" にカーソルを移動してください。
- (5) システムに接続されているディスクが一覧で表示されます。ブートするディスクを最上位にしてください。
- (6) "Exit" にカーソルを移動してください。
- (7) "Exit Saving Changes"を選択し、設定を保存してください。

(8) 確認画面が表示されるので、[Yes]を押し、システム BIOS を終了し、システムを再起動してください。

#### 🎢 🕗 重要

装置により設定方法が異なる場合があります。「ユーザーズガイド」を参照し、ブートディ スクの設定確認および変更を行ってください。

#### ■ブートローダのインストール先

- (1) インストール時に、ブートローダの設定画面で"高度なブートローダーオプションの設定"にチェックを入れ、[次(<u>N</u>)]を押してください。
- (2)「ブートローダーをインストールする場所」の項目で、[ドライバ順の変更(C)]を押してください。
- (3) システム BIOS で確認および変更したブートディスクを最上位にしてください。
- (4) [OK(O)]を押してください。
- (5) インストールを継続してください。

## 🤔 ディスク増設後、アプリケーションが実行できない。

ディスク増設を行った場合、デバイス名が変わりデバイス名を直接指定しているアプリケーションなどが動作しないことがあります。

#### 🎢 🕗 重要

ディスクを増設する場合、Linuxの再インストールを推奨いたします。

- ⇒ ディスクのパーティション情報と現在のマウント状況を確認します。また、パーティションがマウントされている場合は、正しいデバイス名でマウントされているか確認してください。 マウントされていないパーティションがある場合は、一時的にマウントするなどを行い、パーティション を確認の上、正しいマウントポイントにマウントされるよう変更してください。
  - 以下のいずれかのコマンドで、パーティション情報およびマウントポイントの情報が確認できます。

# fdisk -1

# df

# mount

# ディスク増設後、swap パーティションがマウントできない。

ディスク増設を行った場合、デバイス名が変わり swap パーティションがマウントできなくなることがあります。

#### 🎢 🕗 重要

ディスクを増設する場合、Linuxの再インストールを推奨いたします。再インストールができない場合、以下の手順を試みてください。ただし、すべてのケースで正常に動作するとは限りませんので、ご注意ください。

- ➡ 以下の手順に従い設定を変更してください。手順では、swap パーティションが/dev/sda2 から /dev/sdb2 に変わった場合を示しています。運用中のシステムのデバイス名と読み替えてください。
  - (1) 以下のコマンドを実行し、swap パーティションがマウントされているか確認してください。 # swapon -s
  - (2) パーティションがマウントされていない場合は、以下のコマンドを実行し、swap パーティションの デバイス名を確認してください。

#fdisk -l						
デバイス	ブート	始点	終点	ブロック	ID	システム
/dev/sdb1	*	1	13	104391	83	Linux
/dev/sdb2		14	274	2096482+	82	Linux スワップ
/dev/sdb3		275	2210	15550920	83	Linux
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						

(Linux スワップの行が swap パーティションです。)

(3) /etc/fstab をエディタで開き、2 列目が"swap"になっている行を探し、1 列目を(2)で調べたデバ イス名に修正してください。

#### 修正前

LABEL=/	/	ext3	defaults	1 1
LABEL=/boot	/boot	ext3	defaults	1 2
<u>/dev/sda2</u>	<u>swap</u>	swap	defaults	0 0
修正後				
LABEL=/	/	ext3	defaults	1 1
LABEL=/boot	/boot	ext3	defaults	1 2
<u>/dev/sdb2</u>	<u>swap</u>	swap	defaults	0 0

(4) 以下のコマンドを実行し、システムを再起動してください。

# reboot

#### LAN ポート(コネクタ)の番号と、OSの認識する NIC の順序が異なる。 エロト OG ジョ ジョ・オス NIC の順序が異なります。シ

LAN ポートの番号とOS が認識する NIC の順序が異なります。システム BIOS の NIC の認識順 とOS の NIC の認識順が異なるため、本体装置の LAN ポートは以下の順序で認識され、デバイス 名が付与されます。

デバイス名	LAN ポートの番号
eth0	3
eth1	4
eth2	1
eth3	2

➡ LAN による通信ができない場合は、LAN ポートの番号とOS が認識している NIC のデバイス名を 上記の表で確認し、正しい LAN ポートに接続してください。

#### 

Red Hat Enterprise Linux 4 で使用する LAN ポート#3/#4 の制御ドライバは、Wake on Lan 機能を LAN ポート#3 のみに制限しています。

➡ Wake on Lan 機能を使用する場合は、LAN ポート#3 に LAN ケーブルを接続してください。(本体 装置の LAN ポートを確認するには「ユーザーズガイド」の「2 ハードウェア編」の「各部の名称と機 能」に記載されている「装置背面」を参照してください)

#### kernel-hugemem パッケージ、または kernel-largesmp パッケージを追加インストール時にエラーが発生 する。

お客様が追加したドライバが"/etc/modprobe.conf"に登録されている場合、追加したカーネルの ドライバは組み込まれません。

➡ kernel-hugemem、または kernel-largesmp でお客様が追加したドライバをご使用になる場合は、 カーネルバージョン 2.6.9-55.EL に対応したドライバが必要になります。

カーネルの追加インストール後、システムを再起動する前に、別途用意したカーネルバージョン 2.6.9-55.EL に対応したドライバを用いて起動に必要になるドライバの組み込みおよび設定の変更 を行ってください。

#### 🎢 🕗 重要

起動に必要なドライバの組み込みを行っていない場合、システムが起動できないことがあります。

#### 1 10 ビント

その他のドライバについては、再起動後に組み込むこともできます。 BTO以外の増設オプションボード/外付けディスクアレイ装置のドライバについてはNEC8番街の ウェブサイトで公開しています。 「増設オプションボード/外付けディスクアレイ装置のドライバについて」を参照してください。



ログファイル: /var/log/messages

メッセージ: "sendmail[xxxx]: auxpropfunc error no mechanism available"

説明: 初期設定のままでは sendmail が起動できないため表示されます。 sendmail の設定を行うことで、このメッセージは表示されなくなります。

➡ システム運用上、問題ありません。

sendmail を使用しない場合は以下のコマンドを実行し、sendmail の自動起動を停止してください。

# chkconfig sendmail off



## Red Hat Enterprise Linux 4 をインストールするとログファイルに以下のようなメッセージが記録される場合がある。

ログファイル:	/var/log/messages
	/var/log/dmesg
メッセージ:	"SELinux: Initializing."
	"SELinux: Starting in permissive mode"
	"There is already a security framework initialized, register_security failed."
	"selinux_register_security: Registering secondary module capability"
	"Capability LSM initialized as secondary"
説明:	このメッセージは、SELinuxの起動時において、複数のセキュリティ関連モジュールを登
	録する際に、起動済みの SELinux に対して出力されています。セキュリティ関連モジュ
	ールの登録には特に影響はありません。

→ システム運用上、問題ありません。

メッセージの抑制方法はありません。



# Red Hat Enterprise Linux 4 をシャットダウンすると以下のようなメッセージがコンソール端末上に表示される場合がある。

メッセージ:	Synchronizing SCSI cache for disk sda: FAILED
	status = 1, message = 00, host = 0, driver = $08$
	Current sd: sense key Illegal Request
	Additional sense: Invalid command operation code
説明:	このメッセージは SAS ディスク用のディスクアレイコントローラを使用する環境において、
	ディスクアレイコントローラのドライバがキャッシュの同期機能をサポートしておらず、キャ
	ッシュの同期に失敗する際に出力されます。
	SAS ディスク用のディスクアレイコントローラでは、キャッシュの同期はファームウェアで実
	行されるため、ドライバでは同期を行う必要がありません。

➡ システム運用上、問題ありません。 メッセージの抑制方法はありません。

#### **(** Red Hat Enterprise Linux 4 をインストールするとログファイルに以下のようなメッセージが記録される場 合がある。

ログファイル: /var/log/messages

/var/log/dmesg

メッセージ: "i8042.c: Warning: Keylock active."

説明: このメッセージは、キーボードやマウスが USB 接続であり、PS/2 で接続された機器がな いため、表示されます。 接続されていない PS/2 のドライバを使わないことを通知していま す。

メッセージの抑制方法はありません。

## Red Hat Enterprise Linux 4 をインストールするとログファイルに以下のようなメッセージが記録される場 合がある。

HPP

OSHP

ログファイル: /var/log/messages /var/log/dmesg メッセージ: shpchp: acpi\_shpchprm:¥\_SB\_.PCI0.P0P4\_HPP fail=0x5 shpchp: acpi pciehprm:¥ SB .PCI0.P0P4 OSHP fails=0x5 pciehp: acpi\_pciehprm:¥\_SB\_.PCI0.P0P2.BMD0.BPD0.PXUP.PXD9 fail=0x5 pciehp: acpi\_pciehprm:¥\_SB\_.PCI0.P0P2.BMD0.BPD0.PXUP.PXD9 fails=0x5 このメッセージは、システム BIOS に実装されていない機能に対して表示されているもの 説明: で、特に機能的な問題は発生しません。

◆ システム運用上、問題ありません。 メッセージの抑制方法はありません。



#### Red Hat Enterprise Linux 4 をインストールするとログファイルに以下のようなメッセージが記録される場 合がある。

ログファイル:	/var/log/messages
	/var/log/dmesg
メッセージ:	NR_CPUS limit of 8 reached. Processor ignored.
説明:	このメッセージは、(物理/論理)CPU がカーネルが認識できる CPU 数の上限を超えた場
	合に表示されます。
	smpカーネルの認識できる CPU 数の上限が8個のため、9個以上の論理 CPUを実装
	している場合、当該メッセージが表示されますが動作に問題はありません。

◆ システム運用上、問題ありません。 メッセージの抑制方法はありません。

## Linux サービスセットについて

「Linux サービスセット」とは、Linux (ディストリビューション)とサポートサービスなどを組み合わせた製品です。

一般的に、Linux を使用する場合には、障害が発生した場合の問題解決はお客様自身が行わなければなりません。また使用するハードウェアの対応情報やドライバなども、お客様自身が調達する必要があります。

「Linux サービスセット」は、サポートサービスや評価済みの動作環境への BTO インストール、サーバ稼動 監視ツールを提供し、これら Linux を使用する上でのリスクを軽減します。

「Linux サービスセット」の詳細については、以下のウェブサイトをご覧ください。

http://www.ace.comp.nec.co.jp/linux/

Linux をより安心して使っていただくために、「Linux サービスセット」の購入をお勧めいたします。

## 索引

## A

apic=bigsmp9	,	21	
--------------	---	----	--

## B

/boot	2
boot 画面	9
/boot パーティション	2
boot プロンプト	9
BTOii,	3, 4

## D

Disk Druid	10
diskdump 機能	3

## $\overline{H}$

/home	.2
hugemem カーネル	
(kernel-hugemem)13, 1	16

## $\overline{K}$

largesmpカーネル(kernel-large	esmp)
	19

## L

Linux サービスセット	28
LVM 機能	.3

## M

md5sum .....7

## 0

/opt ......2

## R

```
/(root)......2
```

## S

## Т

/tmp......2

## U

usb-handoff	. 9
/usr	. 2
/usr/local	. 2

### V

/var .....2

## X

X Window System.....14

## い

インストールガイド......ii インストールディスク......5,6,7

## ر ۲

コマンド......ii

## L

シームレスセットアップ	i
初期設定スクリプト1,	15

## た

タイムゾーン ......11

## は

パーティション	10
パーティションレイアウト	.2,10
パッケージ	4
パッケージグループ	4

## ま

マウントポイント	.2,	3
マニュアルセットアップ		.i

#### Ø

ユーザーズガイド......ii

## B

ライセンス同意書.....14

NEC Express サーバ Express5800/100 シリーズ

Red Hat Enterprise Linux 4 インストレーションサプリメントガイド 2007 年 12 月 2 版

日本電気株式会社

©NEC Corporation 2007 日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。