



# Sun Blade™ X6440 サーバーモジュール オペレーティングシステム インストールガイド

---

Sun Microsystems, Inc.  
www.sun.com

部品番号 820-5311-10  
2008 年 7 月

本書についてのご意見・ご感想は、<http://www.sun.com/hwdocs/feedback> のフォームを使って弊社までお送りください。

Copyright © 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

米国 Sun Microsystems, Inc. (以降、米国 Sun Microsystems 社とします) は、本書で説明している製品に搭載された技術の知的所有権を所有しています。特に、これに限定されず、これらの知的所有権には、<http://www.sun.com/patents> に掲載されている 1 つまたは複数の米国特許、米国ならびに他の国における 1 つまたは複数の特許または申請中の特許が含まれます。およびその他の国における商標または登録商標です。

本製品の一部は、Berkeley BSD systems に由来し、University of California からライセンスを受けています。UNIX は、X/Open Company, Ltd. の米国ならびに他の国における登録商標で、X/Open Company, Ltd. が所有する独占的ライセンス供与権に基づいて、米国 Sun Microsystems 社にライセンス供与されています。

Sun、Sun Microsystems、Sun のロゴ、Java、Solaris、Sun Blade、docs.sun.com、Sun Fire、および Solaris ロゴは、Sun Microsystems, 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。

Microsoft は、Microsoft Corporation またはその関連会社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。Windows は、Microsoft Corporation またはその関連会社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。Adobe のロゴは、Adobe Systems, Incorporated の登録商標です。

CPU の予備品または交換品の使用は、米国の輸出法に準拠して輸出された製品の CPU の修理または 1 対 1 での交換に限り許可されています。米国政府の許可を得ることなく、製品のアップグレード目的で CPU を使用することは、固く禁じられています。

本書は、「現状のまま」の形で提供され、法律により免責が認められない場合を除き、商品性、特定目的への適合性、第三者の権利の非侵害に関する暗黙の保証を含む、いかなる明示的および暗示的な保証も伴わないものとします。



リサイクル  
してください



Adobe PostScript

# 目次

---

はじめに ix

## 1. 概要 1

Sun Fire X6440 サーバーモジュールへのオペレーティングシステムの  
インストールについて 2

サポートされているオペレーティングシステム 2

インストール方法 3

インストールの前提条件 3

決定すべき事柄 4

次の作業 5

## 2. Red Hat Enterprise Linux のインストール 7

Red Hat Enterprise Linux のインストールについて 7

Red Hat Enterprise Linux のインストールと管理に関するドキュメント 8

RHEL インストールの作業マップ 9

RHEL オペレーティングシステムのインストールの準備 10

アップデートされた RHEL オペレーティングシステムメディアキット  
の入手 10

RHEL オペレーティングシステムのアップデートとパッチの  
インストール 11

## ローカル配布メディアからの RHEL オペレーティングシステムのインストール 11

開始前のご注意 11

必要なアイテム 12

▼ ローカル配布メディアから RHEL をインストールする 12

## リモートコンソールアプリケーションを使用した RHEL オペレーティングシステムのインストール 13

▼ ILOM リモートコンソールアプリケーションを使用して RHEL をインストールする 13

## PXE を使用した RHEL オペレーティングシステムのインストール 15

PXE を使用した RHEL インストールの作業マップ 15

RHEL の PXE インストールをサポートするためのネットワークの事前構成 16

必要なアイテム 16

▼ DHCP サーバーを構成する 17

▼ DHCP サーバーに portmap をインストールする 18

▼ DHCP サーバーで TFTP サービスを構成する 18

▼ neopxe ブートサーバーデーモンをインストールおよび構成する 19

▼ DHCP サーバー上の NFS サービスを構成する 20

▼ ファイアウォールを無効にする 21

PXE/DHCP サーバーのリブート 22

PXE サーバーでの PXE インストールイメージの作成 22

開始前のご注意 22

必要なアイテム 22

## PXE サーバーからの RHEL オペレーティングシステムのインストール 23

開始前のご注意 23

▼ PXE サーバーから RHEL オペレーティングシステムをインストールする 23

## RHEL オペレーティングシステムのアップデート 24

▼ RHEL オペレーティングシステムをアップデートする 24

<b>3. SUSE Linux Enterprise Server 10 のインストール</b>	<b>25</b>
SUSE Linux Enterprise Server のインストールについて	25
SLES 10 オペレーティングシステムのインストール	26
SLES 10 のインストールと構成に関するドキュメント	26
SLES 10 インストールの作業マップ	27
SLES 10 オペレーティングシステムのインストールの準備	27
配布メディアからの SLES 10 オペレーティングシステムのインストール	28
必要なアイテム	28
▼ 配布メディアから SLES 10 オペレーティングシステムをインストールする	28
リモートコンソールアプリケーションを使用した SLES 10 のインストール	29
▼ リモートコンソールアプリケーションを使用して SLES 10 をインストールする	29
SLES 10 の PXE インストールをサポートするためのネットワークの事前構成	30
必要なアイテム	31
DHCP サーバーの構成	31
▼ DHCP サーバーを構成する	31
portmap のインストール	32
▼ portmap をインストールする	32
TFTP サービスの構成	33
▼ TFTP サービスを構成する	33
neopxe ブートサーバーデーモンのインストールおよび構成	33
▼ neopxe ブートサーバーデーモンをインストールおよび構成する	33
NFS サービスの構成	35
▼ NFS サービスを構成する	36
ファイアウォールの無効化	36
▼ ファイアウォールを無効にする	37

PXE を使用した SLES 10 オペレーティングシステムのインストール	37
開始前のご注意	37
SLES 10 インストールの作業マップ	38
必要なアイテム	38
PXE サーバーでの SLES 10 PXE インストールイメージの構成	38
ディレクトリのセットアップと SLES 10 オペレーティングシステムのコピー	39
▼ ディレクトリをセットアップして SLES 10 オペレーティングシステムをコピーする	39
SLES 10 PXE ファイルへのリンクの作成	39
▼ SLES 10 PXE ファイルへのリンクを作成する	40
PXE サーバーからの SLES 10 のインストール	40
開始前のご注意	40
▼ PXE サーバーから SLES 10 をインストールする	41
SLES 10 オペレーティングシステムのアップデート	41
▼ SLES オペレーティングシステムをアップデートする	41
<b>4. Solaris 10 のインストール</b>	<b>43</b>
Solaris 10 のインストールについて	43
開始前のご注意	44
システムの要件	44
ソフトウェアの入手	45
Solaris 10 関連の情報の場所	45
インストール方法	46
インストール作業マップ	48
Solaris OS をインストールする準備	49
インストールの前提条件	49
GRUB 環境でのサーバーのブート	50

PXE によるネットワーク経由でのサーバーのブート 51

開始前のご注意 51

▼ PXE を使ってサーバーをネットワーク経由でブートする 51

配布メディアからの Solaris OS のインストール 52

▼ 配布メディアから Solaris OS をインストールする 52

シリアルコンソールを使用した Solaris のインストール 53

開始前のご注意 53

▼ シリアルコンソールを使用して Solaris オペレーティングシステムをインストールする 54

## 5. VMware ESX Server 3.5 ソフトウェアのインストール 57

開始前のご注意 57

ESX Server 3.5 インストールの作業マップ 58

VMware のインストールと管理ドキュメント 58

ネットワークインタフェースの計画 59

インストール方法の選択 59

VMware ESX Server 3.5 Update 1 インストールの概要 60

VMware ESX Server 3.5 ISO イメージのダウンロード 61

▼ VMware ESX Server 3.5 ISO イメージをダウンロードする 61

リモート CD またはリモート ISO イメージからの VMware ESX Server 3.5 のインストール 61

▼ リモート CD またはリモート ISO イメージから VMware ESX Server 3.5 をインストールする 62

ローカル CD からの VMware ESX Server 3.5 のインストール 64

必要なアイテム 64

▼ ローカル CD から VMware ESX Server 3.5 をインストールする 64

アップデートとパッチの適用による VMware Server 3.5 ソフトウェアのアップデート 66

- 6. コンパクトフラッシュへのオペレーティングシステムのインストールとブート 67
  - コンパクトフラッシュへのオペレーティングシステムインストールの概要 68
    - コンパクトフラッシュを使用する長所と短所 68
    - 書き込み/消去サイクルの削減によるコンパクトフラッシュ寿命の長期化 68
  - コンパクトフラッシュ上の Linux OS インストールの OS 書き込み/消去サイクルの削減 69
    - CF 上の OS インストールのログ出力のリダイレクト 69
      - NFS 共有へのログ出力のリダイレクト 69
        - ▼ ログ出力を NFS 共有にリダイレクトする 70
      - syslog を使用した、ネットワーク経由のログ出力のリダイレクト 70
        - ▼ syslogd を使用してネットワーク経由でログ出力をリダイレクトする 71
    - CF 上の OS インストールの /tmp の tmpfs への移動 72
      - ▼ /tmp を tmpfs に移動する 72
    - コンパクトフラッシュ上の OS インストールのスワップ領域の管理 73
      - スワップのオプション 73
    - インストール後の外部ストレージでのスワップの構成 74
      - ▼ インストール後に外部ストレージでのスワップを構成する 74
  - CF 上の Solaris OS インストールの OS 書き込み/消去サイクルの削減 75
    - スワップの無効化 75
      - ▼ vfstab ファイルを編集してスワップを無効にする 75
      - ▼ swap コマンドを使用してスワップを無効にする 76
    - 専用のダンプデバイスの使用 76
      - ▼ 専用のダンプデバイスを構成する 76
    - 一時ファイルの RAM ディスクへの移動 77
      - ▼ 一時ファイルを RAM ディスクに移動する 77



ファイルシステムのアクセスタイム更新の無効化 78

▼ ZFS のファイルシステムのアクセスタイム更新を無効にする 78

▼ UFS のファイルシステムのアクセスタイム更新を無効にする 79

リモートログの構成 80

▼ リモートログを構成する 80

索引 83



# はじめに

---

本書『Sun Blade X6440 サーバーモジュールオペレーティングシステムインストールガイド』では、Sun Blade X6440 サーバーモジュールを使用できる状態にするまでの手順 (オペレーティングシステムのインストールとソフトウェアの初期構成) を説明します。

---

## 製品のアップデート

ダウンロードが可能な Sun Blade X6440 サーバーモジュール製品のアップデートについては、次の Web サイトを参照してください。

<http://www.sun.com/download/>

該当するハードウェアドライバのセクションを見つけ、「X64 Servers & Workstations (X64 サーバーおよびワークステーション)」をクリックします。Sun Blade X6440 サーバーモジュールのサイトでは、ファームウェアとドライバのアップデートに加え、CD-ROM .iso イメージが提供されています。

---

## 関連ドキュメント

Sun Blade X6440 サーバーモジュールのドキュメントセットについては、サーバーモジュールに付属している『Sun Blade X6440 サーバーモジュールご使用の手引き』(820-5336) を参照するか、製品のドキュメントサイトをご覧ください。次の URL を参照し、Sun Blade X6440 のドキュメントのページに移動してください。

<http://docs.sun.com/>

これらのドキュメントの一部については、上記に記載された Web サイトでフランス語、簡体字中国語、繁体字中国語、韓国語、日本語の翻訳版が入手可能です。英語版は頻繁に改訂されており、翻訳版よりも最新の情報が記載されています。

---

## サポートとトレーニング

Sun の部門	URL
サポート	<a href="http://www.sun.com/support/">http://www.sun.com/support/</a>
トレーニング	<a href="http://www.sun.com/training/">http://www.sun.com/training/</a>

---

## UNIX コマンドの使用

本書は、システムのシャットダウン、システムのブート、デバイスの構成など、基本的な UNIX<sup>®</sup> コマンドに関する情報を含んでいない可能性があります。これらの情報については、次のドキュメントを参照してください。

- システム付属ソフトウェアのドキュメント
- <http://docs.sun.com> に掲載されている Solaris<sup>™</sup> オペレーティングシステムのドキュメント

---

## サードパーティーの Web サイト

Sun 社は、本書で挙げているサードパーティーの Web サイトの利用について責任を負いません。また、当該サイトまたはリソースから入手可能なコンテンツや広告、製品またはその他の素材を推奨したり、責任あるいは法的義務を負うものではありません。さらに、他社の Web サイトやリソースに掲載されているコンテンツ、製品、サービスなどの使用や依存により生じた実際の、または疑わしい損害や損失についても責任を負いません。

---

# シェルプロンプト

シェル	プロンプト
C シェル	<i>machine-name%</i>
C シェルスーパーユーザー	<i>machine-name#</i>
Bourne シェルおよび Korn シェル	\$
Bourne シェルおよび Korn シェルスーパーユーザー	#

---

---

## 表記上の規則

字体*	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、および画面上的コンピュータ出力を示します。	.login ファイルを編集します。 ls -a を使用してすべてのファイルを表示します。 % You have mail.
<b>AaBbCc123</b>	ユーザーが入力する文字を、画面上的コンピュータ出力とは区別して示します。	% <b>su</b> Password:
AaBbCc123	書名、新しい用語、強調する語句、および変数を示します。変数の場合には、実際に使用する特定の名前または値で置き換えます。	『User's Guide (ユーザーズガイド)』の第 6 章を参照してください。 これらはクラスオブションと呼ばれます。 これを行うには、スーパーユーザーである必要があります。 ファイルを削除するには、rm <ファイル名> と入力します。

---

\* ご使用のブラウザの設定によっては、表示内容が多少異なる場合もあります。

---

## コメントをお寄せください

Sun 社は、ドキュメントの改善を常に心がけており、皆様のコメントや提案を歓迎いたします。コメントは次のサイトからお送りください。

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback/>

フィードバックには、本書のタイトルと部品番号を記載してください。

『Sun Blade X6440 サーバーモジュールオペレーティングシステムインストールガイド』、部品番号 820-5311-10

## 概要

---

この章では、Sun Blade X6440 サーバーモジュールにオペレーティングシステム (OS) をインストールするプロセスの概要について説明します。この章には次のセクションがあります。

- 「Sun Fire X6440 サーバーモジュールへのオペレーティングシステムのインストールについて」 (2 ページ)
- 「サポートされているオペレーティングシステム」 (2 ページ)
- 「インストール方法」 (3 ページ)
- 「インストールの前提条件」 (3 ページ)
- 「決定すべき事柄」 (4 ページ)
- 「次の作業」 (5 ページ)

---

**注** – このドキュメントでは、サポートされている Solaris™、Linux、および VMware オペレーティングシステムのインストールについてのみ説明します。Sun Blade X6440 サーバーモジュールに Windows Server 2003/2008 オペレーティングシステムをインストールする手順については、『Sun Blade X6440 サーバーモジュール Windows オペレーティングシステムインストールガイド』(820-5316) を参照してください。

---

---

# Sun Fire X6440 サーバーモジュール へのオペレーティングシステムの インストールについて

Sun Blade X6440 サーバーモジュールには、ハードディスクが搭載されていません。そのため、サーバーモジュールをブートして稼働状態にするには、オペレーティングシステム (OS) を次のいずれかのインストール場所にインストールする必要があります。

- 内蔵 コンパクトフラッシュ (CF) カード (OS サポートに制限があります)。
- シャーシの NEM+ を介してアクセス可能な Sun Blade 6000 ストレージモジュール。
- シャーシの PCI EM およびファイバチャネルを介してアクセス可能な Storage Area Network (SAN)。

上記オプションには、それぞれ固有のハードウェアが必要です。また、インストール手順は選択する OS によって異なります。

---

## サポートされているオペレーティング システム

Sun Blade X6440 サーバーモジュールは、次のオペレーティングシステムをサポートします。

- Solaris 10 5/08 以降
- Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 4.6、32 ビット版および 64 ビット版
- RHEL 5.1、32 ビット版および 64 ビット版
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 SP1、64 ビット版
- VMware ESX Server 3.5 Update 1
- Microsoft Windows Server 2003 Enterprise R2 SP2、32 ビット版および 64 ビット版
- Microsoft Windows Server 2008 Enterprise および Datacenter 32 ビット版および 64 ビット版

---

**注** - オペレーティングシステムを Sun Blade X6440 サーバーモジュールにインストールする手順については、『Sun Blade X6440 サーバーモジュール Windows オペレーティングシステムインストールガイド』(820-5316) を参照してください。

---



---

## インストール方法

- ローカルに接続されている CD/DVD を使用した直接インストール
- リモートキーボード、ビデオ、マウス (RKVM) リダイレクト
- PXE/ネットワークベース (ディスクレス) のインストール
- ローカルに接続されている CD/DVD を使用する Sun Installation Assistant (SIA)
- RKVM リダイレクトを使用する SIA

---

**ヒント** – Sun Installation Assistant (SIA) を使用して、Red Hat Enterprise Linux および SUSE Linux Enterprise Server オペレーティングシステムをインストールすることをお勧めします。SIA は、これらのオペレーティングシステムをサーバーにインストールするときに役立つ便利なフロントエンドアプリケーションです。SIA は、オペレーティングシステムに付属している標準インストールユーティリティと手順を補足するもので、それに代わるものではありません。詳細は、『*Sun Installation Assistant User's Guide* (Sun Installation Assistant ユーザーズガイド)』(820-3357) を参照してください。

---

---

## インストールの前提条件

OS のインストールを開始する前に、次の準備作業を完了してください。

- サーバーハードウェアを設置します。
- (省略可) サービスプロセッサを構成します。
- IP アドレスおよびネットマスクなどの必要な情報を収集します。
- (Linux のみ) ドライバ CD を作成するか、Sun Installation Assistant (推奨) を使用します。使用している Linux OS のドキュメントまたは『*Sun Installation Assistant User's Guide* (Sun Installation Assistant ユーザーズガイド)』を参照してください。

# 決定すべき事柄

次の事柄を決定する必要があります。

- サポートされているどのオペレーティングシステムをインストールするか
- OS のインストール先

インストール先	考慮点
Sun Blade 6000 ストレージモジュール/NEM+	使用しているシャーシに Sun Blade 6000 ストレージモジュールと NEM+ が装備されているか
SAN/PCI EM FC	使用する環境でこのオプションが存在するか
CF カード	OS が CF カードに収まるか (次の質問を参照)

- どのインストール方法を使用するか

インストール方法	オペレーティングシステムの互換性				
	Solaris	Red Hat	SLES	VMware	Windows
ハードディスクにインストール済み	可	不可	不可	不可	不可
USB 接続の外付け CD/DVD ドライブを介して、サーバーモジュール上の配布メディアからインストール	可	可	可	可	可
RKVMs により配布メディア (CD/DVD) からインストール*	可	可	可	可	可
ネットワークからインストール	可	可	可	可	可
内蔵 CF カードからインストール	可	可	可	不可	可

\* Sun Blade X6440 サーバーモジュールには、業界標準の KVMs デバイスを、USB ポートを使って、または ILOM リモートコンソールアプリケーションを介したリダイレクトを使って接続できます。USB 接続をシステムにセットアップする手順は、サーバーハードウェアに関するドキュメントを参照してください。ILOM リモートコンソールアプリケーションを使ってサーバーでリモート KVMs 接続を設定する手順は、『Sun Blade X6440 サーバーモジュール設置マニュアル』(820-5306)を参照してください。

## ■ ディスクレスブート用にサーバーを構成しているか

---

オペレーティングシステム	ディスクレス構成関連文書
Solaris 10	『Solaris 10 のインストールについて』(43 ページ)、または『Solaris 10 インストールガイド (ネットワークインストール)』( <a href="http://docs.sun.com/app/docs/doc/819-0323">http://docs.sun.com/app/docs/doc/819-0323</a> ) を参照してください。
Red Hat Linux	『Red Hat Enterprise Linux System Administration Guide (Red Hat Enterprise Linux システム管理ガイド)』( <a href="https://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/">https://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/</a> ) を参照してください。

---

## 次の作業

本書では、OS のインストールについての詳細情報を説明しています。使用している OS について説明している章を参照してください。

また、オペレーティングシステムに関するインストール、管理、および構成に関するドキュメントも揃えておいてください。これらのドキュメントは通常、マニュアル冊子として配布メディアに付属しているか、メディアに PDF ファイルとして含まれています。多くの場合、最新版のドキュメントは、OS ベンダーの Web サイトからダウンロードできます。



## Red Hat Enterprise Linux のインストール

---

この章では、Sun Blade X6440 サーバーモジュールに Red Hat Enterprise Linux オペレーティングシステムをインストールする方法について説明します。この章には次のセクションがあります。

- 「Red Hat Enterprise Linux のインストールについて」 (7 ページ)
- 「RHEL オペレーティングシステムのインストールの準備」 (10 ページ)
- 「ローカル配布メディアからの RHEL オペレーティングシステムのインストール」 (11 ページ)
- 「リモートコンソールアプリケーションを使用した RHEL オペレーティングシステムのインストール」 (13 ページ)
- 「PXE を使用した RHEL オペレーティングシステムのインストール」 (15 ページ)
- 「RHEL オペレーティングシステムのアップデート」 (24 ページ)

---

## Red Hat Enterprise Linux のインストールについて

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) オペレーティングシステムを Sun Blade X6440 サーバーモジュールにインストールする方法は、他の Intel や AMD Opteron サーバーにインストールする場合とほとんど変わりません。RHEL OS をサーバーにインストールする最も一般的な方法は、次の 2 つです。

- RHEL OS 配布メディアの使用
- Preboot Execution Environment (PXE) ネットワークサーバーに保存されている RHEL OS (インストールツリー) の kickstart による自動インストール

また、Integrated Lights Out Manager (ILOM) リモートコンソールアプリケーションを使用して RHEL OS をインストールすることもできます。

インストールの詳細は、次のトピックを参照してください。

- 「Red Hat Enterprise Linux のインストールと管理に関するドキュメント」(8 ページ)
- 「RHEL インストールの作業マップ」(9 ページ)

---

**ヒント** – Sun Installation Assistant (SIA) を使用して、RHEL オペレーティングシステムをインストールすることをお勧めします。SIA は、RHEL をサーバーモジュールにインストールするときに役立つ便利なフロントエンドアプリケーションです。RHEL に付属している標準インストールユーティリティと手順を補足するもので、それに代わるものではありません。詳細は、『*Sun Installation Assistant User's Guide* (Sun Installation Assistant ユーザーズガイド)』(820-3357) を参照してください。

---

## Red Hat Enterprise Linux のインストールと管理に関するドキュメント

RHEL OS を Sun Blade X6440 サーバーモジュールにインストールする前に、次の RHEL ドキュメントを参照してください。

表 2-1 RHEL の関連ドキュメント

ドキュメント名	説明	入手場所
README ファイル	使用するバージョンの RHEL OS のシステム要件およびシステム構成についての最新情報が含まれています。	RHEL CD #1、および次のサイトから取得できます。 <a href="http://www.redhat.com/docs/">http://www.redhat.com/docs/</a>
Red Hat Enterprise Linux Quick Installation Guide (Red Hat Enterprise Linux クイックインストールガイド)	RHEL OS のインストールに役立つ情報を含む簡易ガイドの印刷版です。	RHEL 配布メディアに含まれています。
Red Hat Enterprise Linux インストールガイド	印刷版クイックインストールガイドの完全版です。	Red Hat ドキュメント CD、および次のサイトから取得できます。 <a href="http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-4-Manual/ja/">http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-4-Manual/ja/</a>

表 2-1 RHEL の関連ドキュメント (続き)

ドキュメント名	説明	入手場所
Red Hat Enterprise Linux システム管理入門ガイド	RHEL OS システム管理者のための入門情報です。	次のサイトからダウンロードできます。 <a href="http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-4-Manual/ja/">http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-4-Manual/ja/</a>
Red Hat Enterprise Linux システム管理ガイド	RHEL OS をカスタマイズするための情報です。	次のサイトからダウンロードできます。 <a href="http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-4-Manual/ja/">http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-4-Manual/ja/</a>
System Administration for Diskless Booting (ディスクレスブートのシステム管理)	サーバーモジュールと RHEL OS をディスクレスブート用に構成するための情報です。	<a href="http://www.jp.redhat.com/suport/doc/">http://www.jp.redhat.com/suport/doc/</a> から『Red Hat Enterprise Linux x86、Itanium™、及び AMD64 アーキテクチャ用インストールガイド』としてダウンロードできます。
Red Hat Enterprise Linux セキュリティガイド	RHEL OS のセキュリティに関するガイドです。	次のサイトからダウンロードできます。 <a href="http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-4-Manual/ja/">http://www.redhat.com/docs/manuals/enterprise/RHEL-4-Manual/ja/</a>

## RHEL インストールの作業マップ

表 2-2 で、インストール手順が本書のどの節で説明されているかを確認してください。

表 2-2 RHEL インストールの作業マップ

インストール作業	関連する節
使用するシステムおよびネットワークに関する情報を収集します。	「RHEL オペレーティングシステムのインストールの準備」(10 ページ)
次のいずれかの方法で RHEL OS をインストールします。	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ローカル CD または DVD ドライブを使用して配布メディアからインストールする。</li> </ul>	「ローカル配布メディアからの RHEL オペレーティングシステムのインストール」(11 ページ)

表 2-2 RHEL インストールの作業マップ (続き)

インストール作業	関連する節
<ul style="list-style-type: none"> <li>リモートコンソールアプリケーションを使用してインストールする。</li> </ul>	「リモートコンソールアプリケーションを使用した RHEL オペレーティングシステムのインストール」(13 ページ)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Preboot Execution Environment (PXE) を使用してインストールする。</li> </ul>	「PXE を使用した RHEL オペレーティングシステムのインストール」(15 ページ)
RHEL OS ファイルとドライバをアップデートします。	「RHEL オペレーティングシステムのアップデート」(24 ページ)

## RHEL オペレーティングシステムのインストールの準備

RHEL OS は、ローカル CD/DVD またはネットワークからインストールできます。ただし、どのインストール方法を使用する場合でも、事前にシステムとネットワークに関する情報を収集しておく必要があります。RHEL OS のインストールを開始する前に、この章を読み、使用するインストール方法の手順を確認してください。

## アップデートされた RHEL オペレーティングシステムメディアキットの入手

Sun Blade X6440 サーバーモジュールは、RHEL OS: RHEL 4.6 および RHEL 5.1 の最新バージョンをサポートします。これらのバージョンをサーバーモジュールにインストールするには、RHEL 4.6 または RHEL 5.1 のアップデートメディアキットを <http://rhn.redhat.com> からダウンロードする必要があります。

アップデートされた RHEL ISO イメージをダウンロードするには、Red Hat Enterprise のアカウント情報が必要です。Red Hat Enterprise のアカウントとは、RHEL アップデートメディアキットを購入後に Red Hat のサポートネットワークにアクセスするために顧客自身が作成するアカウントです。



# RHEL オペレーティングシステムのアップデートとパッチのインストール

RHEL OS をサーバーモジュールにインストールしたら、アップデートまたはパッチを使用してオペレーティングシステムをアップデートする必要がある場合があります。詳細は、「[RHEL オペレーティングシステムのアップデート](#)」(24 ページ) を参照してください。

---

## ローカル配布メディアからの RHEL オペレーティングシステムのインストール

RHEL OS ではテキストモードとグラフィカルユーザーインターフェースを使用して、ローカル配布メディアから OS をインストールして構成できます。boot プロンプトで、使用するインターフェースを選択できます。このセクションでは、両方のオプションについて説明します。

### 開始前のご注意

CD-ROM から RHEL オペレーティングシステムをインストールするには、次の順序で作業を行います。

1. RHEL OS のアップデートメディアキットを <http://rhn.redhat.com> からダウンロードする。

「[アップデートされた RHEL オペレーティングシステムメディアキットの入手](#)」(10 ページ) を参照してください。

2. RHEL OS をインストールする。

3. 最新のアップデートとパッチを使用して RHEL OS をアップデートする。

「[RHEL オペレーティングシステムのアップデート](#)」(24 ページ) を参照してください。

## 必要なアイテム

ローカル配布メディアからインストールするには、次のアイテムが必要です。

- 次の 4 つのアイテムを装着した Sun Blade X6440 サーバーモジュール
  - USB キーボードおよびマウス
  - USB 接続 CD/DVD ドライブ
  - モニター
  - Sun Blade X6440 サーバーモジュールの前面スロットに接続するマルチポートドングルケーブル
- RHEL OS CD メディアセット

## ▼ ローカル配布メディアから RHEL をインストールする

1. マルチポートドングルケーブルを Sun Blade X6440 サーバーモジュールの前面にあるコネクタに接続します。  
詳細は、『Sun Blade X6440 サーバーモジュール設置マニュアル』(820-5306)を参照してください。
2. CD/DVD ドライブの USB コネクタをドングルケーブルの USB ポートに接続します。
3. システムの電源を入れます。
4. RHEL 配布 CD #1 をドングルケーブルに接続されている CD/DVD ドライブに挿入し、サーバーをリブートします。  
サーバーが CD から起動し、boot: プロンプトが表示されます。  
挿入した CD-ROM が認識されない場合は、『Sun Blade X6440 Server Module Product Notes (Sun Blade X6440 サーバーモジュールご使用にあたって)』(820-5321)を参照してください。
5. boot プロンプトで、次のいずれかを選択します。
  - テキストモードの場合は、次のコマンドを入力します。  
boot: **linux text**
  - グラフィカルモードを使用する場合は、Enter キーを押します。
6. これ以降のインストール作業については、『Red Hat Enterprise Linux インストールガイド』を参照してください。
7. オペレーティングシステムのインストールを完了したら、「[RHEL オペレーティングシステムのアップデート](#)」(24 ページ)に進みます。

---

# リモートコンソールアプリケーションを使用した RHEL オペレーティングシステムのインストール

この節では、Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) リモートコンソールアプリケーションを使用して、RHEL OS を Sun Blade X6440 サーバーモジュールにインストールする方法を説明します。

ILOM リモートコンソールアプリケーションを使用して、RHEL 4.6 以降の OS をインストールするには、次の手順に従います。

---

**注** – ILOM サービスプロセッサ Web インタフェースを使用してコンソールをリダイレクトする方法の詳細は、『Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 ユーザーズガイド』(820-2698) を参照してください。

---

## ▼ ILOM リモートコンソールアプリケーションを使用して RHEL をインストールする

1. RHEL のインストール CD/DVD を用意するか、これに相当する ISO イメージを検索します。
2. ILOM サービスプロセッサの Web インタフェースに接続します。
3. 「Remote Control (リモートコントロール)」タブ、「Mouse Mode Settings (マウスモード設定)」タブの順に選択します。
4. 必要に応じて、マウスモードを「Relative (相対)」モードに変更します。  
詳細は、『Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 ユーザーズガイド』(820-2698) のリモートコンソールアプリケーションに関する章を参照してください。
5. 「Redirection (リダイレクト)」タブを選択します。
6. 「Launch Redirection (リダイレクトの起動)」ボタンをクリックして、JavaRConsole アプリケーションを起動します。
7. JavaRConsole にログインします。
8. 「Devices (デバイス)」メニューの「Keyboard and Mouse (キーボードとマウス)」を選択し、キーボードとマウスのリダイレクトを開始します。

9. CD/DVD のリダイレクトを開始します。

JavaRConsole の「Devices (デバイス)」メニューから CD をリダイレクトする方法は、次の 2 とおあります。

- リモートコンソールの CD ドライブに実際に CD-ROM を挿入する場合は、ドライブに CD-ROM を挿入し、「CD-ROM」を選択します。
- リモートコンソールにインストールされている ISO イメージを使用する場合は、「CD-ROM Image (CD-ROM イメージ)」を選択し、ISO ファイルの場所を指定します。

10. ILOM Web インタフェースを使用してサーバーの電源を入れます。

11. CD/DVD が起動デバイスとなるように BIOS を構成します。

- a. Ctrl-E キーを押して、BIOS セットアップユーティリティを起動します。
- b. 「Boot (ブート)」メニューを選択します。
- c. 「CD/DVD Drives (CD/DVD ドライブ)」を選択します。
- d. 「AMI Virtual CD (AMI 仮想 CD)」を一次起動デバイスとして設定します。
- e. F10 キーを押して変更を保存し、終了します。
- f. リブートします。
- g. Ctrl-P キーを押して、起動デバイスとして CD/DVD を選択します。

12. boot: プロンプトが表示されたら、**linux text** と入力します。

13. インストール前に CD メディアをテストするプロンプトが表示されたら、メディアのテストを実行しない場合は「Skip (スキップ)」を選択します。

14. これ以降のインストール作業については、『Red Hat Enterprise Linux インストールガイド』を参照してください。

---

# PXE を使用した RHEL オペレーティングシステムのインストール

Sun Blade X6440 サーバーモジュールのオンボードネットワークインタフェースカード (NIC) は、ネットワーク起動プロトコルである Preboot Execution Environment (PXE) に対応しています。サーバーモジュールのシステム BIOS およびネットワークインタフェース BIOS は、動的ホスト構成プロトコル (DHCP) サーバーについて確認するクエリーをネットワークに自動的に送信します。ネットワークで該当する DHCP サーバーがすでに構成され、同じネットワーク上で PXE プロトコルおよび PXE イメージサーバーを使用できる場合は、サーバーモジュールの BIOS を使用してブート可能な RHEL イメージをインストールできます。

---

**ヒント** – PXE は、複数の Sun Blade X6440 サーバーモジュールが同じ構成になるようにセットアップできる高性能で便利なソリューションです。

---

## PXE を使用した RHEL インストールの作業マップ

ネットワークに PXE がセットアップされていない場合に PXE を利用してネットワークに RHEL OS をインストールするには、次の作業を行う必要があります。

表 2-3 PXE を使用した RHEL インストールの作業マップ

インストール作業	関連する節
<a href="http://rhn.redhat.com">http://rhn.redhat.com</a> から、アップデートメディアキットをダウンロードします。	「アップデートされた RHEL オペレーティングシステムメディアキットの入手」(10 ページ)
Linux ネットワークと PXE サーバーをセットアップします。	「RHEL の PXE インストールをサポートするためのネットワークの事前構成」(16 ページ)
PXE サーバーをリポートします。	「PXE/DHCP サーバーのリポート」(22 ページ)
RHEL オペレーティングシステムイメージを PXE サーバーにインストールします。	「PXE サーバーでの PXE インストールイメージの作成」(22 ページ)
RHEL OS を PXE サーバーからインストールします。	「PXE サーバーからの RHEL オペレーティングシステムのインストール」(23 ページ)

## RHEL の PXE インストールをサポートするためのネットワークの事前構成

この節では、RHEL OS を PXE を使ってサーバーモジュールにインストールできるように、RHEL OS が動作するネットワークを事前構成する方法を説明します。ここでは、ブート可能なサーバーで RHEL OS の 1 つのバージョンが PXE サーバーとして動作していることを想定しています。

PXE を使用してインストールできるようにネットワークを事前構成するには、次の手順に従います。

- DHCP サーバーを構成します。  
「[DHCP サーバーを構成する](#)」(17 ページ) を参照してください。
- portmap をインストールします。  
「[DHCP サーバーに portmap をインストールする](#)」(18 ページ) を参照してください。
- TFTP サービスを構成します。  
「[DHCP サーバーで TFTP サービスを構成する](#)」(18 ページ) を参照してください。
- neopxe ブートサーバーデーモンをインストールして構成します。  
「[neopxe ブートサーバーデーモンをインストールおよび構成する](#)」(19 ページ) を参照してください。
- NFS サービスを構成します。  
「[DHCP サーバー上の NFS サービスを構成する](#)」(20 ページ) を参照してください。
- ファイアウォールを無効にします。  
「[ファイアウォールを無効にする](#)」(21 ページ) を参照してください。
- PXE/DHCP サーバーをリブートします。  
「[PXE/DHCP サーバーのリブート](#)」(22 ページ) を参照してください。

### 必要なアイテム

PXE インストールのためにネットワークを事前構成するには、次のアイテムが必要です。

- 次のデバイスを搭載した RHEL サーバー
  - ドングルケーブル
  - ドングルケーブルを介してサーバーモジュールに接続された USB CD/DVD ドライブ
  - USB キーボード
  - モニター
- RHEL オペレーティングシステム CD メディアキット
- Tools and Drivers DVD (708-0347)

## ▼ DHCP サーバーを構成する

次の手順に従って、DHCP サーバーとして使用するサーバーを構成します。

1. サーバーの電源を入れ、スーパーユーザーとしてログインします。
2. DHCP サーバーパッケージがすでにサーバーにインストールされているかどうか確認します。次のコマンドを入力します。

```
# rpm -qa | grep dhcp-
```
3. DHCP サーバーパッケージが一覧表示されていない場合は、RHEL OS メディア CD #5 を DHCP/PXE サーバーの CD/DVD ドライブに挿入します。

4. 次のコマンドを入力して、DHCP サーバーをインストールします。

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
# rpm -Uvh /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/dhcp-*.rpm
# umount /mnt/cdrom
```

5. CD/DVD ドライブから CD を取り出します。
6. PXEClient 要求だけが PXEClient 応答を受信するように、DHCP 構成ファイル (/etc/dhcpd.conf など) を設定します。

次のエントリを DHCP 構成ファイルに追加します。詳細は、dhcpd.conf のマニュアルページを参照してください。

```
class "PXE" {match if substring(option vendor-class-
identifier, 0, 9) ="PXEClient"; option vendor-class-
identifier "PXEClient"; vendor-option-space PXE;}
```

---

**注** - サーバーの /etc ディレクトリに dhcpd.conf ファイルがない場合は、/tmp/rhel4-pxefiles または /tmp/rhel5-pxefiles ディレクトリのサンプル DHCP 構成ファイルから dhcpd.conf ファイルをコピーできます。

---

7. DHCP サービスを起動するには、次のように入力します。

```
# service dhcpd start
```

8. DHCP を常に起動するようにサーバーを構成するには、次のように入力します。

```
# chkconfig dhcpd on
```

## ▼ DHCP サーバーに portmap をインストールする

1. portmap サーバーパッケージが DHCP サーバーにすでにインストールされているかどうか確認します。次のように入力します。

```
# rpm -qa | grep portmap
```

2. portmap が一覧表示されていない場合は、RHEL CD #2 を DHCP/PXE サーバーの CD/DVD ドライブに挿入し、次のコマンドを入力して portmap サービスをインストールします。

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

```
# rpm -Uvh /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/portmap-*
```

```
# umount /mnt/cdrom
```

3. CD を DHCP/PXE サーバーから取り出します。

## ▼ DHCP サーバーで TFTP サービスを構成する

1. TFTP サーバーパッケージがすでにサーバーにインストールされているかどうか確認します。次のように入力します。

```
# rpm -qa | grep tftp-server
```

2. TFTP サーバーパッケージが一覧表示されていない場合は、RHEL CD #4 を DHCP/PXE サーバーの CD/DVD ドライブに挿入し、次のコマンドを入力して TFTP サービスをインストールします。

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

```
# rpm -Uvh /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/tftp-server*
```

```
# umount /mnt/cdrom
```

3. サーバーから CD を取り出します。

4. /etc/xinetd.d/tftp ファイルを編集して、保存します。

次のように変更を加えます。

- -s /tftpboot エントリを **-v -s /home/pxeboot** に変更します。
- disable 属性を **no** に変更します。

5. inetd サーバーを再起動します。次のように入力します。

```
# service xinetd restart
```



## ▼ neopxe ブートサーバーデーモンをインストールおよび構成する

DHCP サーバーで次の操作を行い、neopxe ブートサーバーをインストールおよび構成します。neopxe サーバーは同じシステム上で動作している DHCP サーバーと併用するよう設計されています。

1. DHCP サーバーとして使用しているシステムに neopxe ブートサーバーデーモンをインストールします。次のように入力します。

```
# cd /tmp/rhel4-pxefiles/neopxe-0.2.0
# ./configure
# make
# make install
```

2. 次のコマンドを入力して、パス /usr/local/sbin/neopxe を rc.local ファイルに追加します。> 記号は必ず 2 個使ってください。

```
# echo "/usr/local/sbin/neopxe" >> /etc/rc.d/rc.local
```

3. PXE Linux のイメージを /tmp/ ディレクトリからコピーします。次のように入力します。

```
# mkdir /home/pxeboot
# cp /tmp/rhel4-pxefiles/pxelinux.0 /home/pxeboot
```

4. PXE Linux のイメージを構成します。次のように入力します。

```
# mkdir /home/pxeboot/pxelinux.cfg/
# touch /home/pxeboot/pxelinux.cfg/default
```

5. 起動時に neopxe が読み取る /usr/local/etc/neopxe.conf 構成ファイルを修正します。

- neopxe.conf ファイルが /usr/local/etc ディレクトリにない場合は、/tmp/rhel4-pxefiles/neopxe-0.2.0/ ディレクトリからコピーします。
- 有効な構成ファイルでは、次の各行にエントリが必ず指定されています。service 行が少なくとも 1 行必要です。

```
ip_addr=n.n.n.n
prompt=boot-prompt-string
prompt_timeout=timeout
service=service-number,boot-server,boot-file,label
```

各エントリの内容は次のとおりです。

- *n.n.n.n* は PXE サーバーの IP アドレスです。
- *boot-prompt-string* は、ネットワーク起動中に表示される文字列で、F8 キーを押して「Boot (ブート)」メニューを表示するプロンプトです。
- *timeout* は、プロンプトが時間切れになって、サーバーがデフォルトで最初のサービスをブートするまでの時間を秒数で示します。
- *service-number* はブートサービスを識別する番号で、1 ~ 254 の整数で示されます。
- *boot-server* は、サービスをブートするサーバーの IP アドレスです。
- *boot-file* は、/home/pxeboot ディレクトリから読み込まれるブートファイルの名前です。
- *label* は、F8 キーを押して「Boot (ブート)」メニューを起動したときに表示される文字列です。

次に例を示します。

```
ip_addr=192.168.0.1
prompt=Press [F8] for menu.
prompt_timeout=10
service=1,192.168.0.1,pxelinux.0,linux
service=2,192.169.0.1,nbp.unknown,solaris
```

---

**注** - 詳細は、`neopxe.conf` のマニュアルページを参照してください。

---

6. `neopxe` デーモンを起動します。次のように入力します。

```
# /usr/local/sbin/neopxe
```

## ▼ DHCP サーバー上の NFS サービスを構成する

1. NFS サービスパッケージがすでにサーバーにインストールされているかどうか確認します。次のように入力します。

```
# rpm -qa | grep nfs-utils
```

2. NFS サービスパッケージが一覧表示されていない場合は、RHEL CD #2 を DHCP サーバーの CD/DVD ドライブに挿入し、次のコマンドを入力して NFS サービスをインストールします。

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

```
# rpm -Uvh /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/nfs-utils-*
```

```
# umount /mnt/cdrom
```

3. DHCP サーバーから CD を取り出します。

4. `/etc/exports` ファイルに次の行を追加して保存します。  
`/home/pxeboot *(no_root_squash,no_subtree_check,insecure)`
5. NFS サービスを起動します。次のように入力します。  
`# service nfs start`
6. 常に NFS サービスを起動するようサーバーを構成します。次のように入力します。  
`# chkconfig nfs on`  
`# chkconfig nfslock on`

---

**注** – DNS サーバーを使用している場合は、`dhcpd.conf` ファイルにある PXE のサブネットを表す `dynamic-bootp` エントリで定義されているアドレスの範囲に対して、DNS エントリが存在することを確認してください。DNS サーバーを使用しない場合は、`/etc/hosts` ファイルを修正して、`dhcpd.conf` ファイルにある PXE のサブネットを表す `dynamic-bootp` エントリに含まれるホストアドレスの範囲を追加します。

---

## ▼ ファイアウォールを無効にする



---

**注意** – セキュリティの脆弱性に注意してください。PXE サーバーとして使用しているシステムでファイアウォール保護を無効にすると、そのサーバー上にあるデータのセキュリティは保証できなくなります。このサーバーがローカルのイントラネット外にネットワーク接続されている場合は、ソフトウェアを PXE クライアントにダウンロードしたあとで、ファイアウォールを再び有効にしてください。

---

PXE サーバーとして使用する予定のシステムに RHEL OS をインストールしたときにファイアウォールのセキュリティを有効にした場合は、PXE クライアントがサーバーからソフトウェアをダウンロードできるように、次の手順に従ってファイアウォールを無効にします。

1. `ipchains` サービスを停止します。次のように入力します。  
`# service ipchains stop`
2. `iptables` サービスを停止します。次のように入力します。  
`# service iptables stop`
3. サーバーの再起動時に `ipchains` サービスが起動しないようにします。次のように入力します。  
`# chkconfig ipchains off`
4. サーバーの再起動時に `iptables` サービスが起動しないようにします。次のように入力します。  
`# chkconfig iptables off`

---

**注** - ipchains サービスがサーバーにインストールされていない場合は、エラーメッセージが表示されることがありますが、このメッセージは無視してかまいません。

---

## PXE/DHCP サーバーのリブート

前述のすべての構成手順を完了したら、PXE/DHCP サーバーをリブートして次の節 ([「PXE サーバーでの PXE インストールイメージの作成」 \(22 ページ\)](#)) に進みます。

## PXE サーバーでの PXE インストールイメージの作成

ここでは、Preboot Execution Environment (PXE) インストールイメージを DHCP サーバー上で作成する方法を説明します。これにより、同じサーバーが PXE サーバーとしても機能します。PXE サーバーは、PXE クライアントにオペレーティングシステムファイルを提供します。

### 開始前のご注意

RHEL イメージを PXE サーバーにインストールする前に、PXE イメージをサポートするように Linux ネットワークを構成する必要があります。準備が完了していない場合は、[「RHEL の PXE インストールをサポートするためのネットワークの事前構成」 \(16 ページ\)](#)を参照してください。

### 必要なアイテム

PXE インストールを実行するには、次のアイテムが必要です。

- DHCP サーバー上の CD/DVD ドライブ
- サーバーモジュールに接続された USB CD/DVD ドライブ
- RHEL 4.6 (以降) の CD メディアキット ([「アップデートされた RHEL オペレーティングシステムメディアキットの入手」 \(10 ページ\)](#) を参照)
- Tools and Drivers DVD (707-0347)

# PXE サーバーからの RHEL オペレーティングシステムのイントール

ここでは、PXE/DHCP サーバーから RHEL OS ブートイメージファイルをダウンロードする要求を発行するように Sun Blade X6440 サーバーモジュールを構成する方法と、Sun Blade X6440 サーバーモジュールにブートイメージをインストールする方法を説明します。

## 開始前のご注意

PXE サーバーから RHEL OS をインストールする前に、次の作業を実行しておく必要があります。

- PXE サーバーに対応するように Linux ネットワークを構成します。[「RHEL の PXE インストールをサポートするためのネットワークの事前構成」](#) (16 ページ) を参照してください。
- RHEL オペレーティングシステムブートイメージを PXE サーバーにインストールします。[「PXE サーバーでの PXE インストールイメージの作成」](#) (22 ページ) を参照してください。
- PXE サーバーをリブートします。[「PXE/DHCP サーバーのリブート」](#) (22 ページ) を参照してください。

## ▼ PXE サーバーから RHEL オペレーティングシステムをインストールする

1. PXE クライアントを PXE サーバーと同じネットワークに接続し、PXE クライアントの電源を入れます。  
PXE クライアントとは、RHEL OS のインストール先の Sun Blade X6440 サーバーモジュールを指します。
2. PXE クライアントでネットワーク起動するプロンプトが表示されたら、F12 キーを押します。  
PXE クライアントが PXE サーバーに接続し、DHCP サーバーから IP アドレスを取得します。
3. プロンプトが表示されたら、F8 キーを押して PXE ブートイメージのダウンロードを開始します。
4. boot: プロンプトで、PXE サーバーに RHEL イメージをインストールしたときにイメージに割り当てたラベルを入力します (上の例では rhel14)。  
RHEL インストールイメージが、インストール先の Sun BladeX6440 サーバーモジュールにダウンロードされます。

5. RHEL アップデートメディアキットに付属のマニュアルを参照し、RHEL オペレーティングシステムを構成します。
6. RHEL OS ファイルをアップデートします。  
「RHEL オペレーティングシステムのアップデート」(24 ページ) を参照してください。

---

## RHEL オペレーティングシステムのアップデート

ソフトウェアは常にアップデートされるため、配布メディアに収録されているオペレーティングシステムが最新バージョンでない場合があります。ここでは、RHEL OS のアップデート方法を説明します。

---

**注** – 次の手順では、Sun Blade X6440 サーバーモジュールに RHEL OS がすでにインストールされていることを前提にしています。

---

### ▼ RHEL オペレーティングシステムをアップデートする

この手順では、使用しているサーバーモジュールからインターネットにアクセスできることを前提にしています。

1. サーバーモジュールで `up2date` プログラムをセットアップします。  
詳細は、RHEL アップデートメディアキットに付属のドキュメントを参照してください。
2. `up2date` プログラムを実行します。  
`available package updates` (利用できるパッケージアップデート) のセクションでカーネルパッケージを選択します。

## SUSE Linux Enterprise Server 10 のインストール

---

この章では、Sun Blade X6440 サーバーモジュールに SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 10 オペレーティングシステム (OS) をインストールする方法について説明します。この章には次の節があります。

- 「SUSE Linux Enterprise Server のインストールについて」 (25 ページ)
- 「SLES 10 オペレーティングシステムのインストール」 (26 ページ)
- 「SLES 10 の PXE インストールをサポートするためのネットワークの事前構成」 (30 ページ)
- 「PXE を使用した SLES 10 オペレーティングシステムのインストール」 (37 ページ)
- 「SLES 10 オペレーティングシステムのアップデート」 (41 ページ)

---

## SUSE Linux Enterprise Server のインストールについて

SLES OS をサーバーモジュールにインストールする最も一般的な方法は次のとおりです。

- SLES 配布 CD (ローカルまたはリモート) からのインストール
- ローカルネットワーク上の PXE サーバーに格納された Preboot Execution Environment (PXE) イメージ、またはネットワーク上の他の場所に格納されたイメージからの、ネットワーク経由のインストール

---

**ヒント** – Sun Installation Assistant (SIA) を使用して、SLES オペレーティングシステムをインストールすることをお勧めします。SIA は、SLES をサーバーモジュールにインストールするときに役立つ便利なフロントエンドアプリケーションです。SLES に付属している標準インストールユーティリティと手順を補足するもので、それに代わるものではありません。詳細は、『*Sun Installation Assistant Windows and Linux User's Guide* (Windows および Linux 用 Sun Installation Assistant ユーザーズガイド)』(820-3357) を参照してください。

---

---

## SLES 10 オペレーティングシステムのインストール

この節では、SLES 10 OS のインストール方法について説明します。

### SLES 10 のインストールと構成に関するドキュメント

SLES 10 OS をサーバーモジュールにインストールする前に、次の SLES 10 ドキュメントを参照してください。

表 3-1 SLES 10 の関連ドキュメント

ドキュメント名	説明	入手場所
README ファイル	使用するバージョンの SLES 10 のシステム要件およびシステム構成についての最新情報が含まれています。	SLES 10 CD #1
Release Notes (リリースノート)	製品リリースノート。	SLES 10 CD #1 の docu ディレクトリ
<i>SUSE Linux Enterprise Server 10 Start-Up Guide</i> (SUSE Linux Enterprise Server 10 スタートアップガイド)	インストール手順を簡単に説明しています。	SLES 10 CD #1 の docu ディレクトリの中の該当する言語ディレクトリにあります。ファイル名は <code>startup.pdf</code> です。
SLES 10 のサポートサイト	SUSE は、自社の製品およびサポート Web サイトで SLES OS に関する数多くの技術情報を提供しています。	その他のサポート情報については、SLES 10 のホームページ ( <a href="http://www.novell.com/products/server/">http://www.novell.com/products/server/</a> ) を参照してください。



# SLES 10 インストールの作業マップ

次の表で、インストール手順が本書のどの節で説明されているかを確認してください。

表 3-2 SLES 10 のインストール作業

インストール作業	関連する節
ローカルまたはリモートの CD/DVD ドライブから SLES 10 OS をインストールします。	「SLES 10 オペレーティングシステムのインストールの準備」(27 ページ)
ローカルまたはリモートの CD/DVD ドライブまたは PXE サーバーから SLES 10 をインストールします。	<i>SUSE Linux Enterprise Server 10 Installation Manual</i> (SUSE Linux Enterprise Server 10 インストールマニュアル)
ネットワークに接続されたシステムに格納されているイメージから SLES 10 OS をインストールします。	「SLES 10 の PXE インストールをサポートするためのネットワークの事前構成」(30 ページ)
PXE サーバーから SLES 10 をインストールします。	「PXE を使用した SLES 10 オペレーティングシステムのインストール」(37 ページ)
SLES 10 OS OS をアップデートします。	「SLES 10 オペレーティングシステムのアップデート」(41 ページ)

## SLES 10 オペレーティングシステムのインストールの準備

SLES 10 OS は、ローカル CD/DVD ドライブ、リモート CD/DVD ドライブ、またはネットワークからインストールできますが、どの方法でインストールする場合でも、事前にシステムに関する情報を収集しておく必要があります。

SLES 10 をサーバーにインストールする前に、次の情報を準備してください。

- 動的ホスト構成プロトコル (DHCP) サーバー名
- システムのラベルに記載されている MAC アドレス
- SLES 10 SP2 メディア CD セット

# 配布メディアからの SLES 10 オペレーティングシステムのインストール

SLES 10 OS では、使いやすいグラフィカルユーザーインターフェースを介して、OS をインストールおよび構成できます。配布 CD を使用して SLES 10 OS をインストールするときのインストール手順は、ローカルに接続された CD/DVD ドライブを使用する場合も、KVMS 経由で接続されたリモートの CD/DVD ドライブを使用する場合も基本的に同じです。

## 必要なアイテム

- 次のハードウェアがセットアップされた Sun Blade X6440 サーバーモジュール
  - USB 接続のキーボードおよびマウス
  - USB 接続の CD/DVD ドライブ
  - モニター
  - Sun Blade X6440 サーバーモジュールの前面スロットに接続するマルチポートドングルケーブル 『Sun Blade X6440 サーバーモジュール設置マニュアル』(820-5306) を参照してください。
- SLES 10 SP2 CD または DVD メディアキット

## ▼ 配布メディアから SLES 10 オペレーティングシステムをインストールする

1. マルチポートドングルケーブルを Sun Blade X6440 サーバーの前面にあるコネクタに接続します。
2. USB 接続の CD/DVD ドライブをドングルの USB ポートに接続します。
3. システムの電源を入れます。
4. F8 キーを押して、プロンプトが表示されたら「CDROM」を選択します。
5. SLES 10 CD #1 (または DVD) をローカル CD/DVD ドライブに挿入します。
6. SLES 10 インストールマニュアルの手順に従って、インストールを完了します。

# リモートコンソールアプリケーションを使用した SLES 10 のインストール

このセクションでは、ILOM リモートコンソールアプリケーションを使用して、SLES 10 OS を Sun Blade X6440 サーバーモジュールにインストールする方法を説明します。

## ▼ リモートコンソールアプリケーションを使用して SLES 10 をインストールする

1. SLES 10 OS インストール CD/DVD を用意するか、これに相当する ISO イメージを検索します。
2. ILOM サービスプロセッサの Web インタフェースに接続します。  
『Sun Integrated Lights-Out Manager 2.0 ユーザーズガイド』(820-2698) を参照してください。

---

**注** – ILOM には、複数のバージョンがあります。必ず、お使いのサーバーにインストールされている ILOM のバージョンに一致するガイドを参照してください。

---

3. 「Remote Control (リモートコントロール)」 タブ、「Mouse Mode Settings (マウスモード設定)」 タブの順に選択します。
4. 必要に応じて、マウスモードを「Relative (相対)」モードに変更します。  
詳細は、『Integrated Lights-Out Manager (ILOM) 管理ガイド』(819-6808) のリモートコンソールアプリケーションに関する章を参照してください。
5. 「Redirection (リダイレクト)」タブを選択します。
6. 「Launch Redirection (リダイレクトの起動)」ボタンをクリックして、JavaRConsole アプリケーションを起動します。
7. JavaRConsole にログインします。
8. キーボードおよびマウスのリダイレクトを開始します。  
「Devices (デバイス)」メニューの「Keyboard and Mouse (キーボードとマウス)」を選択します。
9. CD/DVD のリダイレクトを開始します。  
JavaRConsole の「Devices (デバイス)」メニューから CD/DVD ドライブをリダイレクトする方法は、次の 2 とおりあります。
  - リモートコンソールの CD/DVD ドライブに実際に CD を挿入する場合は、ドライブに CD を挿入し、「CD-ROM」を選択します。
  - リモートコンソールにインストールされている ISO イメージを使用する場合は、「CD-ROM Image (CD-ROM イメージ)」を選択し、ISO ファイルの場所を指定します。

10. ILOM Web インタフェースを使用してサーバーの電源を入れます。
  11. CD/DVD が起動デバイスとなるように BIOS を構成します。
    - a. Ctrl-E キーを押して、BIOS セットアップユーティリティーを起動します。
    - b. 「Boot (ブート)」メニューを選択します。
    - c. 「CD/DVD Drives (CD/DVD ドライブ)」を選択します。
    - d. 「AMI Virtual CD (AMI 仮想 CD)」を一次起動デバイスとして設定します。
    - e. F10 キーを押して変更を保存し、終了します。
    - f. リブートし、Ctrl-P キーを押して、起動デバイスとして CD/DVD を選択します。
  12. SLES 10 OS のインストールメニューが表示されたら、矢印キーを使って「Installation (インストール)」を選択し、Enter キーを押します。
  13. 通常の方法で SLES 10 OS をインストールします。
- 

## SLES 10 の PXE インストールをサポートするためのネットワークの事前構成

ここでは、Sun Blade X6440 サーバーモジュールへの SLES OS の Preboot Execution Environment (PXE) インストールをサポートするために、ネットワークを事前構成する方法を説明します。以下の手順では、すでにブート可能なサーバーで SLES 10 オペレーティングシステムのいずれかのバージョンを実行していることを前提としています。

PXE インストールのためにネットワークを事前構成するには、次の手順に従う必要があります。

- 「DHCP サーバーの構成」(31 ページ)
- 「portmap のインストール」(32 ページ)
- 「TFTP サービスの構成」(33 ページ)
- 「neopxe ブートサーバーデーモンのインストールおよび構成」(33 ページ)
- 「NFS サービスの構成」(35 ページ)
- 「ファイアウォールの無効化」(36 ページ)

## 必要なアイテム

PXE インストールのためにネットワークを事前構成するには、次のアイテムが必要です。

- 次のデバイスを搭載した SLES 10 サーバー
  - CD/DVDドライブ
  - USB キーボード
  - モニター (省略可)
- SLES 10 メディアセット
- Tools and Drivers DVD (708-0347)

## DHCP サーバーの構成

DHCP サーバーとして使用するサーバー上で、次の手順に従います。

### ▼ DHCP サーバーを構成する

1. サーバーに電源を入れ、スーパーユーザーとしてログインします。
2. DHCP サーバーパッケージがすでにサーバーにインストールされているかどうか確認します。次のコマンドを入力します。

```
# rpm -qa | grep dhcp-server
```
3. DHCP サーバーパッケージが一覧表示されない場合は、YaST を使用してパッケージをインストールします。次のコマンドを入力します。

```
# yast -i dhcp-server
```
4. PXEClient 要求だけが PXEClient 応答を受信するように、DHCP 構成ファイル (/etc/dhcpd.conf など) を設定します。

DHCP 構成ファイルに次のエントリを追加します (詳細については、dhcpd.conf のマニュアルページを参照してください)。

```
class "PXE" {match if substring(option vendor-class-identifier, 0,9) = "PXEClient"; option vendor-class-identifier "PXEClient"; vendor-option-space PXE; next-server n.n.n.n;}
```

*n.n.n.n* はサーバーの IP アドレスです。

---

**注** – まずは、/tmp/sles10-pxefiles ディレクトリのサンプル DHCP 構成ファイルで試してみることができます。

---

5. DHCP 構成ファイルで、`server-identifier` エントリを編集します。  
`server-identifier n.n.n.n`  
`n.n.n.n` は PXE/DHCP サーバーの IP アドレスです。
6. さらに DHCP 構成ファイルで、次のサブネットエントリフィールドを見つけます。  
`subnet 1.2.3.0 netmask 255.255.255.0 {`  
`range dynamic-bootp 1.2.3.100 1.2.3.200;`  
`option routers 1.2.3.1;`  
`option broadcast-address 1.2.3.225;`  
`}`
7. PXE/DHCP サーバーのネットワーク構成に従って、`subnet`、`range`、`router`、`broadcast-address` の各エントリを編集します。
8. `/etc/sysconfig/dhcpd` ファイルを編集し、`DHCPD_INTERFACE` が PXE サーバーを実行するネットワーク上で実行されるように設定されていることを確認します。  
たとえば、Ethernet インタフェース 0 を使用する場合は、`DHCPD_INTERFACE` 変数を次のように設定します。  
`DHCPD_INTERFACE="eth0"`
9. DHCP サービスを起動します。次のコマンドを入力します。  
`# /etc/init.d/dhcpd start`
10. 常に DHCP を起動するようサーバーを構成します。次のコマンドを入力します。  
`# chkconfig dhcpd on`

## portmap のインストール

DHCP サーバーで次の操作を行い、portmap サーバーパッケージをインストールします。

### ▼ portmap をインストールする

1. portmap サーバーパッケージがすでにサーバーにインストールされているかどうか確認します。次のコマンドを入力します。  
`# rpm -qa | grep portmap`
2. portmap が一覧表示されない場合は、YaST を使用してパッケージをインストールします。次のコマンドを入力します。  
`# yast -i portmap`

## TFTP サービスの構成

DHCP サーバーで次の操作を行い、TFTP サービスを構成します。

### ▼ TFTP サービスを構成する

1. TFTP サーバーパッケージがすでにサーバーにインストールされているかどうか確認します。次のコマンドを入力します。

```
# rpm -qa | grep tftp
```

2. TFTP サーバーパッケージが一覧に表示されない場合は、YaST を使用してパッケージをインストールします。次のコマンドを入力します。

```
# yast -i tftp
```

3. `/etc/xinetd.d/tftp` ファイルを編集して、保存します。次のように変更を加えます。

- `-s /tftpboot` エントリを `-v -s /home/pxeboot` に変更します。
- `disable` 属性を `no` に変更します。

4. `inetd` サーバーを再起動します。次のコマンドを入力します。

```
# /etc/init.d/xinetd restart
```

## neopxe ブートサーバーデーモンのインストールおよび構成

DHCP サーバーで次の操作を行い、neopxe ブートサーバーを構成します。neopxe サーバーは同じシステム上で動作している DHCP サーバーと併用するよう設計されています。

### ▼ neopxe ブートサーバーデーモンをインストールおよび構成する

1. コンパイラがサーバーにインストールされていない場合は、YaST の次のコマンドを使用して `gcc` をインストールします。

```
# yast -i gcc
```

```
# yast -i make
```

2. DHCP サーバーとして使用しているシステムに `neopxe` ブートサーバーデーモンをインストールします。OS バージョンに応じて、次のコマンドを入力します。

```
# cd /tmp/sles10-pxefiles/neopxe-0.2.0
```

3. 次のコマンドを入力します。

```
# ./configure
# make
# make install
```

4. 次のコマンドを入力して、パス `/usr/local/sbin/neopxe` を `rc.local` ファイルに追加します。> 記号は必ず 2 個使ってください。

```
# echo "/usr/local/sbin/neopxe" >> /etc/rc.d/boot.local
```

5. PXE Linux のイメージを `/tmp/` ディレクトリからコピーします。次のコマンドを入力します。

```
# mkdir /home/pxeboot
```

6. OS バージョンに応じて、次のコマンドを入力します。

```
# cp /tmp/sles10-pxefiles/pxelinux.0 /home/pxeboot
```

7. PXE Linux のイメージを構成します。次のコマンドを入力します。

```
# mkdir /home/pxeboot/pxelinux.cfg/
# touch /home/pxeboot/pxelinux.cfg/default
```

8. 起動時に `neopxe` が読み取る `/usr/local/etc/neopxe.conf` 構成ファイルを修正します。

`/usr/local/etc/` ディレクトリがない場合は、次のコマンドを入力して、このディレクトリを作成します。

```
# mkdir /usr/local/etc
```

`neopxe.conf` ファイルは、`/tmp/sles10-pxefiles/neopxe-0.2.0/` ディレクトリからコピーできます。

有効な構成ファイルでは、次の各行にエントリが必ず指定されています。service 行が少なくとも 1 行必要です。

```
ip_addr=n.n.n.n
```

```
prompt=boot-prompt-string
```

```
prompt_timeout=timeout
```

```
service=service-number , boot-server , boot-file , label
```



各エントリの内容は次のとおりです。

- *n.n.n.n* は PXE サーバーの IP アドレスです。
- *boot-prompt-string* は、ネットワーク起動中に表示される文字列で、F8 キーを押して「Boot (ブート)」メニューを表示するプロンプトです。
- *timeout* は、プロンプトが時間切れになって、サーバーがデフォルトで最初のサービスをブートするまでの時間を秒数で示します。
- *service-number* はブートサービスを識別する番号で、1 ~ 254 の整数で示されます。
- *boot-server* は、サービスをブートするサーバーの IP アドレスです。
- *boot-file* は、`/home/pxeboot` ディレクトリから読み込まれるブートファイルの名前です。
- *label* は、F8 キーを押して「Boot (ブート)」メニューを起動したときに表示される文字列です。

次に例を示します。

```
ip_addr=192.168.0.1
prompt=Press [F8] for menu...
prompt_timeout=10
service=1,192.168.0.1,pxelinux.0,Linux
service=2,192.169.0.1,nbp.unknown,Solaris
```

---

**注** - 詳細は、`neopxe.conf` のマニュアルページを参照してください。

---

9. `neopxe` デーモンを起動します。次のコマンドを入力します。

```
# /usr/local/sbin/neopxe
```

## NFS サービスの構成

DHCP サーバーで次の操作を行い、NFS サービスを構成します。

## ▼ NFS サービスを構成する

1. NFS サービスパッケージがすでにサーバーにインストールされているかどうか確認します。次のコマンドを入力します。

```
# rpm -qa | grep nfs-utils
```

2. NFS サービスパッケージが一覧に表示されない場合は、YaST を使用してパッケージをインストールします。次のコマンドを入力します。

```
# yast -i nfs-utils
```

3. /etc/exports ファイルに次の行を追加して保存します。

```
/home/pxeboot *(sync,no_root_squash,no_subtree_check,insecure)
```

4. NFS サービスを起動します。次のコマンドを入力します。

```
# /etc/init.d/nfsserver start
```

5. 常に NFS サービスを起動するようサーバーを構成します。次のコマンドを入力します。

```
# chkconfig nfslock on
```

```
# chkconfig nfsserver on
```

---

**注** – DNS サーバーを使用している場合は、dhcpd.conf ファイルにある PXE のサブネットを表す dynamic-bootp エントリで定義されているアドレスの範囲に対して、DNS エントリが存在することを確認してください。DNS サーバーを使用しない場合は、/etc/hosts ファイルを修正して、dhcpd.conf ファイルにある PXE のサブネットを表す dynamic-bootp エントリに含まれるホストアドレスの範囲を追加します。

---

## ファイアウォールの無効化

PXE/DHCP サーバーでファイアウォールが有効になっている場合は、クライアントシステムに PXE イメージをインストールする前に、ファイアウォールを無効にする必要があります。



---

**注意** – ネットワークセキュリティの脆弱性に注意してください。PXE サーバーとして使用しているシステムでファイアウォール保護を無効にすると、そのサーバー上にあるデータのセキュリティは保証できなくなります。このサーバーがローカルのイントラネット外にネットワーク接続されている場合は、OS を PXE クライアントにダウンロードしたあとで、ファイアウォールを再び有効にしてください。

---

## ▼ ファイアウォールを無効にする

1. YaST コマンドを実行します。次のコマンドを入力します。

```
yast
```

2. 「Security & Users (セキュリティとユーザー)」を選択します。

3. 「Firewall (ファイアウォール)」を選択します。

- すべてのネットワークインタフェースのファイアウォールを無効にする場合は、「none (設定しない)」を選択します。
- 特定のインタフェースのファイアウォールを有効にする場合は、該当するインタフェースのみを選択します。

---

# PXE を使用した SLES 10 オペレーティングシステムのインストール

PXE は、複数の Sun Blade X6440 サーバーモジュールが同じ構成になるようにセットアップできる高性能で便利なソリューションです。

## 開始前のご注意

Sun Blade X6440 サーバーモジュールのネットワークインタフェースカード (NIC) は、ネットワーク起動プロトコルである PXE に対応しています。サーバーモジュールのシステム BIOS およびネットワーク インタフェース BIOS は、DHCP サーバーについて確認するクエリーをネットワークに自動的に送信します。

## SLES 10 インストールの作業マップ

ネットワークで PXE を使用したインストールを実行する前に、次の作業を完了する必要があります。

表 3-3 PXE を使用した SLES 10 インストールの作業マップ

タスク	関連する節
Linux ネットワークと PXE サーバーをセットアップします。	<a href="#">「SLES 10 の PXE インストールをサポートするためのネットワークの事前構成」</a> (30 ページ)
PXE サーバーに SLES 10 イメージをインストールします。	<a href="#">「PXE サーバーでの SLES 10 PXE インストールイメージの構成」</a> (38 ページ)
PXE サーバーの SLES 10 イメージからブートまたはインストールするようにサーバーを構成します。	<a href="#">「PXE サーバーからの SLES 10 のインストール」</a> (40 ページ)

### 必要なアイテム

PXE インストールを実行するには、次のアイテムが必要です。

- PXE インストールをサポートするようにネットワークを事前構成したときにセットアップした、CD/DVD ドライブを搭載した DHCPサーバー
- SLES 10 メディア CD セット
- Tools and Drivers DVD (708-0347)

## PXE サーバーでの SLES 10 PXE インストールイメージの構成

ここでは、PXE インストールイメージを DHCP サーバー上で構成する方法を説明します。これにより、同じサーバーが PXE サーバーとしても機能します。PXE サーバーは、PXE クライアントに OS ファイルを提供します。

SLES 10 イメージを PXE サーバー上に作成するには、次の手順に従います。

- [「ディレクトリのセットアップと SLES 10 オペレーティングシステムのコピー」](#) (39 ページ)
- [「SLES 10 PXE ファイルへのリンクの作成」](#) (39 ページ)

## ディレクトリのセットアップと SLES 10 オペレーティングシステムのコピー

ここでは、PXE インストール用の SLES 10 ファイルを格納するディレクトリを作成してセットアップする方法、およびそのディレクトリに SLES 10 OS をコピーする方法について説明します。

### ▼ ディレクトリをセットアップして SLES 10 オペレーティングシステムをコピーする

---

**注** - 格納先として `/home/pxeboot/sles10/` 以外のディレクトリを使用することもできますが、この手順では、このディレクトリを例として使用します。

---

1. SLES 10 ソフトウェアを格納するディレクトリ構造を設定します。次のコマンドを入力します。

```
# mkdir -p /home/pxeboot/sles10/CD1
# mkdir -p /home/pxeboot/sles10/CD2
# mkdir -p /home/pxeboot/sles10/CD3
# mkdir -p /home/pxeboot/sles10/CD4
```

2. SLES 10 CD #1 をサーバーに挿入し、その内容を PXE サーバーにコピーします。次のコマンドを入力します。

```
# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
# cp -r /mnt/cdrom/* /home/pxeboot/sles10/CD1/
# umount /mnt/cdrom
```

3. サーバーから SLES 10 CD #1 を取り出します。

4. 上の手順を繰り返し、次に示す `/home/pxeboot/sles10/` の該当ディレクトリに CD #2 ~ CD #4 の内容をそれぞれコピーします。

```
# cp -r /mnt/cdrom/* /home/pxeboot/sles10/CD2/
# cp -r /mnt/cdrom/* /home/pxeboot/sles10/CD3/
# cp -r /mnt/cdrom/* /home/pxeboot/sles10/CD4/
```

## SLES 10 PXE ファイルへのリンクの作成

PXE ファイルへのリンクを作成するには、次の手順に従います。

## ▼ SLES 10 PXE ファイルへのリンクを作成する

1. autoinst.xml ファイルを、/tmp/sles10/ ディレクトリから PXE イメージのルートにコピーします。次のコマンドを入力します。

```
# cp /tmp/sles10/autoinst.xml /home/pxeboot/sles10/
```

2. PXE サーバーで、home/pxeboot/pxelinux.cfg/default ファイルを編集し、次のエントリを追加します。

---

**注** – append から autoinst.xml までを、改行なしの一続きの文字列として入力してください。

---

```
default sles10
label sles10
kernel sles10/CD1/boot/x86_64/loader/linux
append textmode=1 initrd=sles10/CD1/boot/x86_64/loader/initrd
install=nfs://n.n.n.n/home/pxeboot/sles10/CD1
autoyast=nfs://n.n.n.n/home/pxeboot/sles10/autoinst.xml
```

n.n.n.n は PXE サーバーの IP アドレスです。

3. ファイルを保存して、閉じます。

## PXE サーバーからの SLES 10 のインストール

ここでは、PXE/DHCP サーバーからブートイメージファイルをダウンロードする要求を発行するように Sun Blade X6440 サーバーモジュールを構成する方法と、Sun Blade X6440 サーバーモジュールに SLES 10 のブートイメージをインストールする方法を説明します。

### 開始前のご注意

この手順を開始する前に、次の作業を完了しておく必要があります。

- PXE サーバーに対応するように Linux ネットワークを構成します。「[PXE を使用した SLES 10 オペレーティングシステムのインストール](#)」(37 ページ)を参照してください。
- Linux PXE サーバーに SLES 10 イメージをインストールします。「[PXE サーバーでの SLES 10 PXE インストールイメージの構成](#)」(38 ページ)を参照してください。

## ▼ PXE サーバーから SLES 10 をインストールする

1. PXE クライアントを PXE サーバーと同じネットワークに接続します。  
PXE クライアントとは、SLES 10 OS のインストール先の Sun Blade X6440 サーバーモジュールを指します。
2. PXE クライアントの電源を入れ、F12 キーを押してネットワーク起動を選択します。
3. boot: プロンプトで、PXE サーバーに SLES 10 イメージをインストールしたときにイメージに割り当てたラベル (上の例では `sles10`) を入力します。
4. SLES 10 Linux サーバーの構成方法は、SLES 10 CD #1 に収録されているインストールおよび管理ガイドを参照してください。
5. オンラインアップデートを実行して、OS ファイルを更新します (「[SLES 10 オペレーティングシステムのアップデート](#)」(41 ページ) を参照)。

---

## SLES 10 オペレーティングシステムのアップデート

SLES OS のインストールメディアには、SUSE ソフトウェアの最新バージョンが含まれていない場合があります。ここでは、PXE サーバーまたは配布用 CD から SLES OS をサーバーにインストールした後に、この OS をアップデートする方法を説明します。

## ▼ SLES オペレーティングシステムをアップデートする

1. スーパーユーザーとしてログインします。
2. 次のコマンドを入力して、YaST オンラインアップデートを実行します。  

```
# you
```

YaST はテキストモードおよびグラフィカルモードで実行できます。ここで説明する手順は、そのどちらにも当てはまります。
3. ファイアウォールを通してインターネットにアクセスするためにプロキシサーバーを使う必要がある場合はまず、YaST に正しいプロキシ情報を構成する必要があります。

- a. 左側の「Network Services (ネットワークサービス)」タブを選択し、次に右側のプロキシ画面を選択します。HTTP フィールドと HTTPS フィールドの両方に正しいプロキシ URL を入力します。

---

**注** – ネットワーク HTTP プロキシを介してオンラインアップデートを正しく機能させるために、次の追加構成を行う必要があります。

---

- b. YaST ユーティリティを終了し、次のコマンドを実行します。

```
rug set-prefs proxy-url <プロキシURL>
```

<プロキシURL> には、使用しているプロキシサーバーの完全修飾 URL を指定します (例: `http://proxy.yourdomain:3128/`)。

- c. コマンドが実行されたら YaST を再起動します。

#### 4. Novell カスタマセンターに登録します。

---

**注** – 後で、Novell カスタマセンターのユーザー名とパスワード、および SLES のアクティベーションコードが必要になります。

---

- a. 左側の「Software (ソフトウェア)」タブを選択します。
  - b. 「Novell Customer Center Configuration (Novell カスタマセンター登録)」を選択して指示に従います。
5. 登録したら、「Online Update (オンラインアップデート)」タブを選択して、ソフトウェアアップデートを実行します。



## Solaris 10 のインストール

---

この章では、Sun Blade X6440 サーバーモジュールに Solaris 10 5/08 オペレーティングシステム (Solaris 10 OS) をインストールする方法について説明します。次の項目について説明します。

- [「Solaris 10 のインストールについて」](#) (43 ページ)
- [「Solaris OS をインストールする準備」](#) (49 ページ)
- [「GRUB 環境でのサーバーのブート」](#) (50 ページ)
- [「PXE によるネットワーク経由でのサーバーのブート」](#) (51 ページ)
- [「配布メディアからの Solaris OS のインストール」](#) (52 ページ)
- [「シリアルコンソールを使用した Solaris のインストール」](#) (53 ページ)

---

**注** – ここでの説明は、x86 プラットフォーム上の Solaris オペレーティングシステムを熟知した上級システム管理者を対象としています。

---

---

## Solaris 10 のインストールについて

---

**注** – この章では、ネットワークまたはメディアから Solaris 10 OS をインストールする手順について説明します。コンパクトフラッシュカードにプリインストールされて出荷されている Solaris 10 5/08 OS を Sun Blade X6440 サーバーモジュールで構成する場合は、『Sun Blade X6440 サーバーモジュール設置マニュアル』(820-5306) を参照してください。

---

この節では、Solaris 10 OS を Sun Blade X6440 サーバーモジュールにインストールするときに理解しておく必要がある情報を説明します。ただし、インストールを完了するには、他の Solaris 10 OS のドキュメントを頻繁に参照する必要があります。必要な追加のドキュメントの一覧については、[「Solaris OS をインストールする準備」](#)(49 ページ) を参照してください。

## 開始前のご注意

Solaris OS のインストールを開始する前に、この章の内容を検討してください。

- 「システムの要件」(44 ページ)
- 「ソフトウェアの入手」(45 ページ)
- 「Solaris OS をインストールする準備」(49 ページ)
- 「インストール方法」(46 ページ)
- 「インストール作業マップ」(48 ページ)

---

**注** – この章では、「x86」は Intel の 32 ビットのマイクロプロセッサファミリ、および AMD が製造する 64 ビットおよび 32 ビットの互換マイクロプロセッサを指します。サポートされているシステムについては、「Solaris Hardware Compatibility List (Solarisハードウェア互換リスト)」(<http://www.sun.com/bigadmin/hcl>) を参照してください。

---

## システムの要件

表 4-1 は、Solaris 10 を Sun Blade X6440 サーバーモジュールにインストールするためのシステムの要件をまとめています。

表 4-1 システムの要件

要件	説明
ハードウェア要件	Solaris OS をインストールする前に、サーバーハードウェアを設置し、サービプロセッサの初期構成を行っておく必要があります。
Solaris OS の最低バージョン	Solaris 10 5/08 OS。
インストールに使用するメモリー	64G バイト ~ 128G バイト。
ディスク容量	12G バイト以上。
スワップ領域	デフォルトのサイズは 512M バイトです。
x86/x64 プロセッサの要件	速度 120M ヘルツ以上の x86/x64 プロセッサ推奨。ハードウェアで浮動小数点を使用できる必要があります。
BIOS	業界標準の x86/x64 BIOS (フラッシュメモリーに記録)。BIOS は、CD メディアまたは DVD メディアからブートできる必要があります。

## ソフトウェアの入手

- Solaris 10 5/08 OS のメディアは、次のサイトでダウンロードまたは注文できます。  
<http://www.sun.com/servers/blades/downloads.jsp>
- 追加ソフトウェアは付属の Tools and Drivers DVD (708-0347) に収録されています。Solaris OS を注文する必要がある場合や、Tools and Drivers DVD がない場合は、Sun のサービスプロバイダにお問い合わせください。
- Solaris 10 OS の最新バージョンおよびハードウェアの互換性については、  
<http://www.sunsolve.sun.com> を参照してください。

---

**注** – Solaris 10 5/08 OS に付属しているインストール用 CD/DVD メディアやドキュメントには、SPARC プラットフォーム版と x86 プラットフォーム版があります。Sun Blade X6440 サーバーモジュールには、x86 プラットフォーム版を使用してください。

---

## Solaris 10 関連の情報の場所

Solaris OS のドキュメントは、Web サイト (<http://docs.sun.com/>) で入手できます。

- Solaris 10 のインストールガイドについては、次を参照してください。  
<http://docs.sun.com/app/docs/coll/1236.8>
- Solaris 10 の管理ガイドについては、次を参照してください。  
<http://docs.sun.com/app/docs/coll/47.16>
- システムのアップグレードについては、次を参照してください。  
<http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4041>
- トラブルシューティングに関する情報については、次のドキュメントの付録 A を参照してください。  
<http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>

---

**注** – Solaris インストールガイドは、インストールに関連する複数のドキュメントから成ります。上記のインストールガイドの URL は、Solaris 10 5/08 のインストールコレクションへのリンクです。Solaris の別のバージョンのインストールコレクション (および入手可能な最新のバージョン) の一覧は、  
<http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris.10> を参照してください。

---

Solaris 10 5/08 のドキュメントは、Solaris OS ソフトウェアに付属する Solaris Documentation DVD にも収録されています。

## インストール方法

Sun Blade X6440 サーバーモジュールには、次の方法で Solaris OS をインストールできます。

- コンパクトフラッシュカードにプリインストールされている Solaris 10 OS のイメージからブートする方法。

---

**注** – Sun Blade X6440 サーバーモジュールのコンパクトフラッシュカードにプリインストールされて出荷されている Solaris 10 5/08 OS を構成する場合は、『Sun Blade X6440 サーバーモジュール設置マニュアル』(820-5306) を参照してください。

---

- DVD または CD-ROM メディアから、Solaris インストールプログラムに表示される手順に従って 1 台のサーバーにインストールする方法。Solaris インストールプログラムは、Solaris 10 メディアに収録されており、Solaris Device Configuration Assistant を含んでいます。Solaris インストールプログラムは、グラフィカルユーザーインターフェース (GUI) を使用するか、コンソールから文字列を入力して実行します。
- Preboot Execution Environment (PXE) 技術を使用して、次の方法により、ネットワーク経由で 1 台または複数のサーバーにインストールする方法。
  - リモートの DVD イメージまたは CD イメージから、ネットワーク経由で Solaris のインストールプログラムを実行する
  - JumpStart™ を使用してインストールする
  - シリアルコンソールを使用してインストールする
  - ディスクレスブートを使用してインストールする

表 4-2 は、インストール方法の概要とインストール手順の参照先を示しています。

表 4-2 インストール方法

インストール方法	説明	指示書
プリインストールイメージからブートする。	Solaris OS 5/08 イメージは、Sun Blade X6440 サーバーモジュールのコンパクトフラッシュカードにプリインストールされています。	『Sun Blade X6440 サーバーモジュール設置マニュアル』(820-5306)
DVD メディアまたは CD-ROM メディアからインストールする。	DVD または CD-ROMメディアに入っている Solaris のインストールプログラムを使用して、表示される手順に従って 1 台のサーバーにインストールします。	『配布メディアからの Solaris OS のインストール』(52 ページ)
PXE を使用してネットワークからインストールする。	リモートの DVD イメージまたは CD イメージからネットワーク経由で Solaris OS をインストールする場合、または JumpStart インストールで処理を自動化して、複数のシステムにインストールする場合は、PXE インストールを実行する必要があります。 PXE を使用してネットワーク経由でブートするには、インストールサーバーと DHCP サーバーをセットアップし、ネットワークからブートする各サーバーで BIOS を構成する必要があります。	PXE インストールの設定を行うには、『Solaris 10 インストールガイド (ネットワークインストール)』の「x86: PXE によるブートに関するガイドライン」の手順に従ってください。 PXE を使ってブートする手順は、『PXE によるネットワーク経由でのサーバーのブート』(51 ページ)を参照してください。
シリアルコンソールからインストールする。	PXE ベースのネットワークインストールでシリアルコンソールを使用して Solaris OS をインストールします。	『シリアルコンソールを使用した Solaris のインストール』(53 ページ)
ディスクレスブートを実行する。	ハードドライブを使用せずに、Sun Blade X6440 サーバーモジュールで Solaris OS をブートします。この方法は、PXE ベースのネットワークインストールで使用します。	『Solaris 10 インストールガイド (ネットワークインストール)』の「x86: PXE を使用したネットワーク経由のブートとインストール」

**注** – Solaris OS には、広域ネットワーク (WAN) を経由でブートするインストールプログラムなどの追加プログラムが用意されていますが、Sun Blade X6440 サーバーモジュールで使用できるのは、本書に記載されているインストール方法のみです。

## インストール作業マップ

一連の作業として定義されたインストールプロセスを確認するには、表 4-3 を参照してください。この表では、各作業と説明、その作業に関する指示の参照先が示されています。

表 4-3 Solaris OS を初期インストール する場合の作業マップ

タスク	説明	指示書
サーバーをセットアップします。	サーバーハードウェアを設置し、サーピスプロセッサを構成します。	『Sun Blade X6440 サーバーモジュール設置マニュアル』(820-5306)
『Sun Blade X6440 Server Module Product Notes (Sun Blade X6440 サーバーモジュールご使用にあたって)』を確認します。	このドキュメントには、Solaris OS ソフトウェアおよびパッチに関する最新情報が記載されています。	『Sun Blade X6440 Server Module Product Notes (Sun Blade X6440 サーバーモジュールご使用にあたって)』(820-5321)
システム要件を確認します。	使用するサーバーが最低システム要件を満たしていることを確認します。	表 4-1
Solaris OS のインストールに必要な情報を収集します。	収集する必要がある情報は、使用するシステム環境、および Solaris OS のインストール方法によって異なります。	「Solaris 10 のインストールについて」(43 ページ)
Solaris OS のドキュメントを確認します。	ソフトウェアに付属する Solaris OS のドキュメントには、インストールについて知っておく必要がある情報の大部分が記載されています。	「Solaris 10 関連の情報の場所」(45 ページ)
Solaris OS をインストールします。	インストール方法を選択し、手順を確認します。	表 4-2
必要に応じて追加のソフトウェアをインストールします。	Solaris OS には Solaris OS ドライバが付属していますが、その他のソフトウェアは、Tools and Drivers DVD からインストールする必要があります	『Sun Blade X6440 Server Module Product Notes (Sun Blade X6440 サーバーモジュールご使用にあたって)』(820-5321)
必要に応じてパッチをインストールします。	パッチは、SunSolve のパッチポータル( <a href="http://www.sunsolve.sun.com">http://www.sunsolve.sun.com</a> )で入手できます。	『Sun Blade X6440 Server Module Product Notes (Sun Blade X6440 サーバーモジュールご使用にあたって)』(820-5321)

# Solaris OS をインストールする準備

Solaris OS をインストールする前に、システムに関する情報を収集しておく必要があります。計画および初期セットアップは、CD/DVD からのローカルインストール、または PXE ベースのネットワークインストールのどちらを行うかによって異なります。

また、インストールに使用する適切なメディアも入手する必要があります。

表 4-4 インストールメディア

メディア	タイトル
DVD	Solaris 10 5/08 OS DVD
CD-ROM	Solaris 10 5/08 OS ソフトウェア CD Solaris 10 5/08 Languages for x86 Platforms CD Tools and Drivers DVD (708-0347)
パッチ	パッチについては、『Sun Blade X6440 Server Module Product Notes (Sun Blade X6440 サーバーモジュールご使用にあたって)』(820-5321)を参照してください。

## インストールの前提条件

Solaris OS をインストールする前に、次の作業を完了しておく必要があります。

1. 使用するシステムが最低システム要件を満たしていることを確認します(「[システムの要件](#)」(44 ページ)を参照)。
2. Solaris インストールプログラムの GUI またはテキストインストーラを使用する場合は、ローカルの CD/DVD ドライブまたはネットワーク接続、およびキーボードとモニタが必要です。マルチポートドングルケーブルをサーバーモジュールの前面に接続する必要もあります。詳細は、『Sun Blade X6440 サーバーモジュール設置マニュアル』(820-5306)を参照してください。
3. Solaris OS のインストールに必要な情報を収集します。
  - 『Solaris 10 インストールガイド (基本編)』(<http://docs.sun.com/app/docs/doc/817-0544>) の第 1 章にあるインストール用チェックリストを参照してください。
  - Solaris 10 をインストールする場合は、<http://docs.sun.com/app/docs/doc/819-5775> を参照してください。
  - システムがネットワークに接続されていない場合は、インストール先システムのホスト名、およびシステムで使用する予定の言語と地域を知っておく必要があります。

- システムがネットワークに接続されている場合は、チェックリストを使用して次の情報を収集します。
  - インストール先システムのホスト名
  - システムで使用する予定の言語と地域
  - ネームサーバーの IP アドレス
  - サブネットマスク
  - ネームサービスの種類 (DNS、NIS、NIS+ など)
  - ゲートウェイの IP アドレス
  - ドメインネーム
  - ネームサーバーのホスト名
  - ネームサーバーの IP アドレス
  - ルートパスワード
- 4. Solaris OS をネットワーク経由でインストールする場合は、Solaris OS をインストールする前に、PXE ベースのネットワークインストールをセットアップする必要があります。

PXE ベースのネットワークインストールのための設定を行うには、「[PXE によるネットワーク経由でのサーバーのブート](#)」(51 ページ)を参照してください。

---

**注** – USB を経由したりリモートインストールの詳細は、使用するプラットフォームに関するドキュメント (Solaris 10 に付属) を参照してください。USB ベースのインストールがサポートされていない場合は、PXE を使用してください。

---

## GRUB 環境でのサーバーのブート

Solaris 10 1/06 (Solaris 10 バージョン 1/06) 以降では、x86 ベースのシステムでオープンソースの GNU Grand Unified Bootloader (GRUB) が使用されます。GRUB を使うと、システムのメモリーにブートアーカイブをロードできます。ブートアーカイブには、システムのブートに必要なカーネルモジュールと構成ファイルが含まれています。GRUB については、[grub\(5\)](#) のマニュアルページを参照してください。

GRUB 環境で Solaris 10 が動作している Sun Blade X6440 サーバーモジュールをブートする方法は、次の場所にある『Solaris のシステム管理 (基本編)』(<http://docs.sun.com/app/docs/coll/47.16>) を参照してください。



---

# PXE によるネットワーク経由でのサーバーのブート

この手順は、『Solaris 10 インストールガイド (ネットワークインストール)』(<http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>) の手順と併用してください。

Sun Blade X6440 サーバーモジュールには、PXE を使ったネットワーク起動に必要な PXE の仕様が実装されています。PXE 技術により、サーバーモジュールで動的ホスト構成プロトコル (DHCP) を使用してネットワーク経由で Solaris OS をブートできるようになります。また、リモートの CD または DVD イメージを使用して Solaris OS をネットワーク経由でサーバーモジュールにインストールすることもできます。さらに、JumpStart シナリオを使ってインストール処理を自動化すると、Solaris OS を複数の Sun Blade X6440 サーバーモジュールにインストールする際に便利です。

PXE では、ネットワークを経由して直接ブートします。そのため、Sun Blade X6440 サーバーモジュールにブートメディアは必要ありません。

## 開始前のご注意

PXE を使用してネットワーク経由でブートする前に、次の作業を完了する必要があります。

1. インストールサーバーをセットアップします。
2. インストールする Sun Blade X6440 サーバーモジュールクライアントを追加します。
3. DHCP サーバーをセットアップします。

ネットワーク経由でブートするには、次の手順に従います。

## ▼ PXE を使ってサーバーをネットワーク経由でブートする

1. 『Solaris 10 インストールガイド (ネットワークインストール)』(<http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>) の「PXE によるブートに関するガイドライン」の作業を実行します。

PXE ブートに必要なシステムをすでにセットアップしている場合は、作業マップ (表 4-3) を使用してすべての作業を実行したかどうか確認します。

2. PXE を使ってサーバーをネットワーク経由でブートします。
  - a. 『Solaris 10 インストールガイド (ネットワークインストール)』 (<http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>) の手順に従います。
  - b. 画面に表示される指示に沿って作業を進めます。
  - c. BIOS の画面が表示されたら、F12 キーを押して、PXE サーバーからネットワーク経由でブートします。

---

## 配布メディアからの Solaris OS のインストール

CD または DVD を使って Sun Blade X6440 サーバーモジュールに Solaris OS をインストールするには、ここで説明する手順に従います。ここでは、Solaris インストールプログラムを使用した対話式インストールについて説明します。

Solaris 10 OS のインストール用メディアに収録されているプログラムは、GUI を使用するか、コンソールから文字列を入力して実行します。GUI およびコマンドラインインタフェース (CLI) で、画面に従って OS をインストールします。

---

**注** – Solaris 10 5/08 OS は、Sun Blade X6440 サーバーモジュールのコンパクトフラッシュカードにプリインストールされています。そのため、プリインストールされているものより新しいバージョンの OS をインストールする場合を除き、ここで説明する手順は必要はありません。コンパクトフラッシュカードから Solaris 10 5/08 OS をインストールする手順については、『Sun Blade X6440 サーバーモジュール設置マニュアル』(820-5306) を参照してください。

---

### ▼ 配布メディアから Solaris OS をインストールする

---

**注** – この手順を実行する前に、「Solaris OS をインストールする準備」(49 ページ) に記載されている作業を実行します。

---

1. サーバーモジュールの電源を切断します。
2. マルチポートドングルケーブルをサーバーモジュールの前面にあるコネクタに接続します。
3. USB CD/DVD ドライブをマルチポートドングルケーブルの USB コネクタに接続します。

4. 電源を入れて、サーバーモジュールをブートします。  
サーバーモジュール BIOS は、CD/DVD からのブートに対応しています。
5. Solaris 10 OS の CD/DVD を CD/DVD ドライブに挿入します。
6. 『Solaris 10 11/06 インストールガイド (基本編)』  
(<http://docs.sun.com/app/docs/doc/819-7797>)の第 2 章にある「x86: Solaris インストールプログラムによるインストールまたはアップグレード」の手順に従います。  
手順 4 から始めます。プロンプトが表示されたら、構成に関する質問に回答しながらインストールを完了します。  
画面のデフォルト値をそのまま使用すると、ハードディスク全体のフォーマット、自動レイアウトのファイルシステムの使用、およびすでに選択されている一連のソフトウェアのインストールを実行できます。また、インストールをカスタマイズしてハードディスクのレイアウトを変更したり、Solaris の fdisk のパーティションを変更したり、インストールするソフトウェアを選択したりすることもできます。

---

## シリアルコンソールを使用した Solaris のインストール

Solaris のテキストインストーラを使用すると、Solaris OS インストールプログラムの指示に従って端末またはコンソールウィンドウ内で情報を入力することができます。この手順に従って、PXE を使用してネットワーク経由で Solaris 10 OS をインストールできます。

PXE は、複数の Sun Blade X6440 サーバーモジュールが同じ構成になるようにセットアップできる高性能で便利なソリューションです。

### 開始前のご注意

Sun Blade X6440 サーバーモジュールのネットワークインタフェースカード (NIC) は、ネットワーク起動プロトコルである PXE に対応しています。サーバーモジュールのシステム BIOS およびネットワーク インタフェース BIOS は、DHCP サーバーについて確認するクエリーをネットワークに自動的に送信します。

シリアルコンソールをセットアップする前に、次のシステムを、PXE ベースのネットワークインストールに対応するようにセットアップする必要があります。

- PXE ベースのネットワークインストールをサポートするように構成された DHCP サーバー
- Solaris 10 OS のインストールをサポートするように構成された PXE サーバー

システムを設定するには、『Solaris 10 インストールガイド (ネットワークインストール)』(<http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>)を参照してください。

## ▼ シリアルコンソールを使用して Solaris オペレーティングシステムをインストールする

---

**注** – 手順 1 ~ 3 の詳細は、『Solaris 10 インストールガイド (ネットワークインストール)』 (<http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>) を参照してください。

---

1. 端末をサービスプロセッサのシリアルポートに接続します。

端末、端末エミュレーションソフトウェアが動作している PC、または端末サーバーを接続できます。

2. 端末の受信速度を 9600 ボーに設定します。

3. インストール先のサーバーに x86 クライアントを追加し、インストール時に使用する起動デバイスを指定します。

インストールクライアントのセットアップ時に起動デバイスを指定すると、インストール時に Device Configuration Assistant でこの情報を入力する必要があります。

この例では、共通の値として次の値を使用します。

- クライアントの MAC アドレス: 00:07:e9:04:4a:bf
- サーバー IP アドレス (GRUB のみ): 192.168.0.123
- クライアントのマクロ名 (GRUB のみ): 01000039FCF2EF

使用している Solaris OS のバージョンに応じて、次の例に示すようにコマンドを入力します。

---

**ヒント** – これらのコマンドの使用の詳細は、コマンドのマニュアルページを参照してください。

---

- Solaris 10 5/08 システム (GRUB ブートの場合)

```
# cd /export/boot/Solaris_10/Tools
# ./add_install_client -d -e "00:07:e9:04:4a:bf" \
-b "consolatory" i86pc
# datum -A -m 01000039FCF2EF \
-d ":BootSrvA=192.168.0.123:BootFile=01000039FCF2EF:"
# pntadm -f 01 -A $CLIENT_IP -i 01000039FCF2EF \
-m 01000039FCF2EF $CLIENT_NET
```

4. サービスプロセッサに Administrator としてログインします。

5. 次のコマンドを入力して、シリアルコンソールを起動します。

```
start /SP/console
```

6. Sun Blade X6440 サーバーモジュールをブートします。

『Solaris 10 インストールガイド (ネットワークインストール)』

(<http://docs.sun.com/app/docs/doc/820-4040>) の手順を参照してください。

7. プロンプトが表示されたら、BIOS で F12 キーを押します。

8. Solaris OS がインストールされたら、システムにログインして `eeprom` コマンドを実行し、`bootenv.rc` を変更します。

```
eeprom input-console=ttya
```



## VMware ESX Server 3.5 ソフトウェア のインストール

---

この章では、Sun Blade X6440 サーバーモジュールに VMware ESX Server 3.5 Update 1 をインストールする方法を説明します。この章には次のセクションがあります。

- 「開始前のご注意」 (57 ページ)
- 「VMware ESX Server 3.5 Update 1 インストールの概要」 (60 ページ)
- 「VMware ESX Server 3.5 ISO イメージのダウンロード」 (61 ページ)
- 「リモート CD またはリモート ISO イメージからの VMware ESX Server 3.5 のインストール」 (61 ページ)
- 「ローカル CD からの VMware ESX Server 3.5 のインストール」 (64 ページ)
- 「アップデートとパッチの適用による VMware Server 3.5 ソフトウェアのアップデート」 (66 ページ)

---

### 開始前のご注意

次のセクションを参照してください。

- 「ESX Server 3.5 インストールの作業マップ」 (58 ページ)
- 「VMware のインストールと管理ドキュメント」 (58 ページ)
- 「ネットワークインタフェースの計画」 (59 ページ)
- 「インストール方法の選択」 (59 ページ)

## ESX Server 3.5 インストールの作業マップ

次の表に、インストール作業の順序と詳細情報が記載されている関連セクションを示します。

表 5-1 ESX Server 3.5 インストールの作業マップ

インストール作業	関連する節
システムに関する情報を収集します。	「VMware のインストールと管理ドキュメント」 (58 ページ)
ネットワークインタフェースを計画します。	「ネットワークインタフェースの計画」 (59 ページ)
インストール方法を選択します。	「インストール方法の選択」 (59 ページ)
ISO イメージをダウンロードして CD に書き込みます。	「VMware ESX Server 3.5 ISO イメージのダウンロード」 (61 ページ)
特定のネットワークインタフェースを識別します。	「ネットワークインタフェースの計画」 (59 ページ)
VMware ESX Server 3.5 ソフトウェアのインストールを完了します。	<a href="http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html">http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html</a> を参照してください。
必要に応じて、VMware ESX Server 3.5 ソフトウェアをアップデートします。	「アップデートとパッチの適用による VMware Server 3.5 ソフトウェアのアップデート」 (66 ページ)

## VMware のインストールと管理ドキュメント

Sun Blade X6440 サーバーモジュールへの VMware ESX Server 3.5 ソフトウェアのインストールを開始する前に、次のドキュメント ([http://www.vmware.com/support/pubs/vi\\_pubs.html](http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html)) を参照して、必要な情報を収集してください。

- VMware Infrastructure の概要
- クイックスタートガイド
- インストールおよびアップグレードガイド
- 基本システム管理
- Virtual Infrastructure Web Access システム管理者ガイド
- サーバ構成ガイド



## ネットワークインタフェースの計画

- Virtual Infrastructure 3 のサービスコンソールおよび管理インタフェースは、ネットワークインタフェースによって異なります。サービスコンソールは、ライブ接続で最初のインタフェースを自動的に使用するわけではないので、ライブインタフェースがホスト管理用サービスコンソールに関連付けられている必要があります。

ネットワークインタフェースの配線と BIOS の注意点は、『*Sun Blade X6440 Server Module Service Manual* (Sun Blade X6440 サーバーモジュールサービスマニュアル)』を参照してください。

- デフォルトでは、`vmnic0` がサービスコンソールの通信用に割り当てられています。

## インストール方法の選択

VMware をサーバーにインストールする最も一般的な方法は、次のとおりです。

- VMware の Web サイトからダウンロードしたりリモート ISO イメージ。ILOM リモートコンソールアプリケーション (JavaRConsole) を使用してリダイレクトされます。
- リモート CD/DVD ドライブ。VMware の Web サイトからダウンロードした ISO イメージが書き込まれたディスクを挿入します。ILOM リモートコンソールアプリケーションを使用してリダイレクトされます。
- ローカル CD/DVD ドライブ。VMware の Web サイトからダウンロードした ISO イメージが書き込まれたディスクを挿入します。
- kickstart による自動インストール。Preboot Execution Environment (PXE) ネットワークサーバーに保存されている VMware ソフトウェア (インストールツリー) からインストールします。

この章では、最初の 3 つの方法について説明します。PXE インストールを準備する詳細は、『*VMware Installation and Upgrade Guide for VESX Server 3 and Virtual Center 2.0* (VESX Server 3 と Virtual Center 2.0 の VMware インストールおよびアップグレードガイド)』の第 6 章「Remote and Scripted Installations (リモートおよびスクリプトインストール)」を参照してください。このドキュメントは、

[http://www.vmware.com/pdf/vi3\\_301\\_201\\_installation\\_guide.pdf](http://www.vmware.com/pdf/vi3_301_201_installation_guide.pdf)

で入手できます。

または、次の Web サイトにアクセスしてドキュメントを検索してください。

[http://www.vmware.com/support/pubs/vi\\_pubs.html](http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html)

---

# VMware ESX Server 3.5 Update 1 インストールの概要

VMware サーバーソフトウェアをインストールするには、次の手順に従います。

1. VMware ESX Server 3.5 ドキュメントを参照します  
([http://www.vmware.com/support/pubs/vi\\_pubs.html](http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html) で入手可能)。  
ドキュメントの一覧については、「[VMware のインストールと管理ドキュメント](#)」(58 ページ)を参照してください。
2. VMware サーバー ISO イメージをダウンロードします。  
手順については、「[VMware ESX Server 3.5 ISO イメージのダウンロード](#)」(61 ページ)を参照してください。
3. 選択したインストール方法に応じて、下記の適切な手順に従って VMware サーバーソフトウェアをインストールします。
  - リモートインストール。リモートの ISO イメージまたはリモート CD/DVD ドライブ (ISO イメージが書き込まれたディスクを挿入) からインストールします (「[リモート CD またはリモート ISO イメージからの VMware ESX Server 3.5 のインストール](#)」(61 ページ)を参照)。
  - ローカルインストール。Sun Blade X6440 サーバーモジュールに接続されたローカル USB CD/DVD ドライブ (ISO イメージが書き込まれたディスクを挿入) からインストールします (「[ローカル CD からの VMware ESX Server 3.5 のインストール](#)」(64 ページ)を参照)。
4. 必要に応じて、最新のアップデートをパッチを適用して VMware ESX Server 3.5 ソフトウェアをアップデートします。  
「[アップデートとパッチの適用による VMware Server 3.5 ソフトウェアのアップデート](#)」(66 ページ)を参照してください。

---

# VMware ESX Server 3.5 ISO イメージのダウンロード

VMware ESX Server をどの方法でインストールする場合でも、まずソフトウェアインストール CD の ISO イメージをダウンロードする必要があります。

## ▼ VMware ESX Server 3.5 ISO イメージをダウンロードする

1. ネットワークに接続された、CD 書き込み機能を搭載したシステムを使用して、次の Web サイトから ISO イメージをダウンロードします。

<http://www.vmware.com/download/vi/eval.html>

2. 必要に応じて、イメージを CD に書き込みます。

---

## リモート CD またはリモート ISO イメージからの VMware ESX Server 3.5 のインストール

ここでは、Integrated Lights Out Manager (iLOM) リモートコンソールを使用して、リモート CD/DVD ドライブまたはリモート ISO イメージから VMware ESX Server 3.5 をインストールする手順を説明します。

---

**注** – 次の手順を完了する前に、『Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 ユーザーズガイド』(820-2698)を参照してください。このマニュアルでは、ILOM サービスプロセッサの Web インタフェースを使用してコンソールをリダイレクトする方法について詳しく説明しています。

---

## ▼ リモート CD またはリモート ISO イメージから VMware ESX Server 3.5 をインストールする

1. VMware ESX Server のインストール CD/DVD またはこれに相当する ISO イメージを準備します。
2. ILOM サービスプロセッサの Web インタフェースに接続します。
3. 「Remote Control (リモートコントロール)」タブ、「Mouse Mode Settings (マウスモード設定)」タブの順に選択します。
4. 必要に応じて、マウスモードを「Relative (相対)」モードに変更します。  
詳細は、『Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 ユーザーズガイド』のリモートコンソールアプリケーションに関する章を参照してください。
5. 「Redirection (リダイレクト)」タブを選択します。
6. 「Launch Redirection (リダイレクトの起動)」ボタンをクリックして、JavaRConsole アプリケーションを起動します。
7. JavaRConsole にログインします。
8. キーボードおよびマウスのリダイレクトを開始します。  
「Devices (デバイス)」メニューの「Keyboard and Mouse (キーボードとマウス)」を選択します。
9. CD/DVD のリダイレクトを開始します。  
JavaRConsole の「Devices (デバイス)」メニューから CD をリダイレクトする方法は、次の 2 とおあります。
  - リモートコンソールの CD ドライブに実際に CD-ROM を挿入する場合は、ドライブに CD-ROM を挿入し、「CD-ROM」を選択します。
  - リモートコンソールにインストールされている ISO イメージを使用する場合は、「CD-ROM Image (CD-ROM イメージ)」を選択し、ISO ファイルの場所を指定します。

注 - 使用している USB デバイスの数によっては、インストール先の場所またはデバイスを指定するプロンプトが表示される場合があります(このプロンプトは、通常は表示されません)。表示された場合は、「CD-ROM Image (CD-ROM イメージ)」を選択します。次にデバイスドライバを選択するように求めるプロンプトが表示されたら、「Linux USB Driver (Linux USB ドライバ)」を選択します。

10. 『*Installation and Upgrade Guide for VMware Infrastructure (VMware Infrastructure インストールおよびアップグレードガイド)*』の説明に従って、インストール作業を実行します。

ネットワーク接続されたシステムから

[http://www.vmware.com/support/pubs/vi\\_pubs.html](http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html) にアクセスします。

11. Sun Blade X6440 サーバーモジュールの特定のネットワークインタフェースを確認します。

Sun Blade X6440 サーバーモジュールのサービスコンソールウィンドウで、利用可能なネットワーク構成を確認します (図 5-1 を参照)。

図 5-1 ESX Server 3.5 の「Network Configuration (ネットワーク構成)」ダイアログボックス

ESX Server 3.5

**Network Configuration**  
Select and configure the network interface card that is used for console communication.

Network Interface Card  
Device: 84:0:0 - igb - Intel(R) 82575EB Gigabit Network Connection

Network Address and Host Name  
 Set automatically using DHCP  
 Use the following network information:  
IP Address: [ ][ ][ ][ ]  
Subnet mask: [ ][ ][ ][ ]  
Gateway: [ ][ ][ ][ ]  
Primary DNS: [ ][ ][ ][ ]  
Secondary DNS: [ ][ ][ ][ ]  
Host name: localhost.localdomain Enter a fully qualified host name (e.g. host.vmware.com)

VLAN Settings  
VLAN ID: [ ] (Leave blank if you are unsure whether your network requires a VLAN ID)

Create a default network for virtual machines

Back Next Cancel

12. 必要に応じて、最新のアップデートをパッチを適用して VMware ESX Server 3.5 ソフトウェアをアップデートします。

「[アップデートとパッチの適用による VMware Server 3.5 ソフトウェアのアップデート](#)」(66 ページ)を参照してください。

---

**注** – 最適なパフォーマンスを得るために、すべての重要なパッチおよびセキュリティパッチを適用します。

---

## ローカル CD からの VMware ESX Server 3.5 のインストール

ここでは、ローカル接続されている USB CD/DVD ドライブに挿入されている CD-ROM から VMware ESX Server 3.5 をインストールする方法を説明します。

### 必要なアイテム

ローカル配布メディアからインストールするには、次のアイテムが必要です。

- 次の 4 つのアイテムを装着した Sun Blade X6440 サーバーモジュール
  - USB 接続のキーボードおよびマウス
  - USB 接続の CD/DVD ドライブ
  - モニター
  - Sun Blade X6440 サーバーモジュールの前面スロットに接続するマルチポートドングルケーブル
- VMware ESX Server 3.5 メディア CD-ROM

### ▼ ローカル CD から VMware ESX Server 3.5 をインストールする

1. マルチポートドングルケーブルを Sun Blade X6440 サーバーモジュールの前面に接続します。
2. 次のアイテムをドングルの USB ポートに接続します。
  - CD/DVD ドライブ
  - USB 接続のキーボードおよびマウス

---

**注** – JavaRConsole を介してキーボード、ビデオ、およびマウス (KVM) アクセスを構成することもできます。

---

3. モニターをサーバーモジュールに接続します (Java KVM を使用している場合は不要)。
4. サーバーモジュールの電源を入れます。
5. ISO イメージを書き込んだディスクを CD/DVD ドライブに挿入します。  
サーバーが CD-ROM から起動し、次の boot プロンプトが表示されます。  
boot:
6. グラフィカルモードにアクセスする場合は、Enter キーを押します。
7. テキストモードで操作する場合は、次のように入力します。  
**esx text**
8. 『*Installation and Upgrade Guide for VMware Infrastructure* (VMware Infrastructure インストールおよびアップグレードガイド)』の説明に従って、インストール作業を実行します。  
ネットワークに接続しているシステムから  
[http://www.vmware.com/support/pubs/vi\\_pubs.html](http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html) にアクセスします。
9. Sun Blade X6440 サーバーモジュールの特定のネットワークインタフェースを確認します。  
Sun Blade X6440 サーバーモジュールのサービスコンソールウィンドウで、使用可能なネットワーク構成を確認します (ESX Server 3.0.1 については図 5-1 を、ESX Server 3.0.2 については12. を参照)。
10. VMware のインストールを完了します。  
この詳細は、『*Installation and Upgrade Guide for VMware Infrastructure* (VMware Infrastructure インストールおよびアップグレードガイド)』  
([http://www.vmware.com/support/pubs/vi\\_pubs.html](http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html)) に記載されています。
11. 必要に応じて、最新のアップデートをパッチを適用して VMware ESX Server 3.5 ソフトウェアをアップデートします。  
「[アップデートとパッチの適用による VMware Server 3.5 ソフトウェアのアップデート](#)」(66 ページ) を参照してください。

---

**注** – すべての重要なパッチおよびセキュリティパッチをインストールすることを強く推奨します。

---

---

# アップデートとパッチの適用による VMware Server 3.5 ソフトウェアの アップデート

ソフトウェアは常にアップデートされるため、配布メディアに収録されているアップデートやパッチが最新バージョンでない場合があります。

VMware ESX Server 3.5 のアップデートイメージは、  
[http://www.vmware.com/download/vi/vi3\\_patches.html](http://www.vmware.com/download/vi/vi3_patches.html) からダウンロード  
できます。



## コンパクトフラッシュへのオペレーティングシステムのインストールとブート

---

この章では、起動デバイスとしてコンパクトフラッシュ (CF) カードを使用する方法の概要、および CF を使用してオペレーティングシステム (OS) をブートする長所と短所について説明します。また、最適化により CF カードの寿命を延ばす手順についても説明します。Solaris および Linux オペレーティングシステムは、CF からのブートに対応しています。最適化の手順は、各オペレーティングシステムで少し異なります。

この章には次の節があります。

- 「コンパクトフラッシュへのオペレーティングシステムインストールの概要」 (68 ページ)
- 「コンパクトフラッシュ上の Linux OS インストールの OS 書き込み/消去サイクルの削減」 (69 ページ)
- 「CF 上の Solaris OS インストールの OS 書き込み/消去サイクルの削減」 (75 ページ)

---

# コンパクトフラッシュへのオペレーティングシステムインストールの概要

Sun Blade X6440 サーバーモジュールには、内蔵型の 8G バイト (または 16G バイト) コンパクトフラッシュ (CF) カードを装着できます。このカードに、Solaris または Linux OS のサポートされるバージョンをインストールしてブートできます。

## コンパクトフラッシュを使用する長所と短所

CF カードとハードドライブを起動デバイスとして比較した場合、CF カードの主な長所は、電力消費がきわめて低いこと、読み取りが高速なこと、およびサイズが小さいことです。CF カードは不揮発性半導体メモリーであるため、データの保持に電力を必要としません。可動部品、シークタイム、待ち時間、およびスピニングアップはありません。ハードドライブと比較して、CF カードの読み書きに必要な時間と全体パッケージサイズは大幅に削減されています。このため、CF は電力、冷却、パフォーマンス、およびスペース効率に優れています。

CF の短所は、寿命が限られていることです。カードの寿命は、カードの書き込み/消去サイクルに応じて異なります。CF カードのメモリーブロックは、劣化して使用不能になるまでに維持できる書き込み/消去サイクル数が限られています (読み取りで CF カードが劣化することはありません)。OS はログ記録やスワップなど、書き込みを多用するタスクを実行するため、OS をインストールした場合 CF カードの負担は大きくなります。

## 書き込み/消去サイクルの削減によるコンパクトフラッシュ寿命の長期化

書き込みを多用するタスクの多くを CF カードから外部ハードドライブや RAM などの他のデバイスにリダイレクトし、再配置することで、CF カードの寿命を大幅に延ばすことができます。書き込み/消去サイクルの削減に特に有効な対応策を次に示します。

- 常に高品質の CF カードを使用する
- 次の方法によりログ出力をリダイレクトする
  - ネットワークファイルシステム (NFS) 共有へのマウント
  - syslog を使用した、ネットワーク経由のログ記録
- /tmp ディレクトリを tmpfs または外部ストレージに再配置する
- スワップをなくすか、または外部ストレージにスワップする

上記のオプションは、以降の Linux および Solaris OS 固有の節で説明しています。

- [「コンパクトフラッシュ上の Linux OS インストールの OS 書き込み/消去サイクルの削減」\(69 ページ\)](#)
- [「CF 上の Solaris OS インストールの OS 書き込み/消去サイクルの削減」\(75 ページ\)](#)

---

## コンパクトフラッシュ上の Linux OS インストールの OS 書き込み/消去 サイクルの削減

この節では、OS の書き込み/消去サイクルを削減して CF の寿命を延ばす方法を説明します。OS を Sun Blade X6440 サーバーモジュールの CF カードにインストールしたら、次のうちできるだけ多くの作業を実行します。

- [「CF 上の OS インストールのログ出力のリダイレクト」\(69 ページ\)](#)
- [「CF 上の OS インストールの /tmp の tmpfs への移動」\(72 ページ\)](#)
- [「コンパクトフラッシュ上の OS インストールのスワップ領域の管理」\(73 ページ\)](#)
- [「CF 上の Solaris OS インストールの OS 書き込み/消去サイクルの削減」\(75 ページ\)](#)

## CF 上の OS インストールのログ出力のリダイレクト

この節では、ログ出力を CF カードとは別の場所にリダイレクトする 2 つの方法を説明します。これらの作業により、OS の書き込み/消去サイクルが削減され、CF カードの寿命が延びます。

- [「NFS 共有へのログ出力のリダイレクト」\(69 ページ\)](#)
- [「syslog を使用した、ネットワーク経由のログ出力のリダイレクト」\(70 ページ\)](#)

## NFS 共有へのログ出力のリダイレクト

ここでは、ブート時に NFS に /var をマウントし、CF カードへのシステムログ出力を NFS 共有ドライブにリダイレクトする方法を説明します。この手順を実行すると、OS の書き込み/消去サイクルが削減され、CF カードの寿命が延びます。

---

**注** – NFS サーバーにログ記録する複数のサーバーがある場合は、各サーバーに別々のディレクトリを作成する必要があります。これにより、ファイルロックに関連する問題が少なくなり、ログ分析が簡素化されます。

---

## ▼ ログ出力を NFS 共有にリダイレクトする

1. ブート時に NFS に `/var` をマウントするには、次のエントリを `/etc/fstab` ファイルに追加します。

```
server:/path/to/dir /var nfs sync 0 0
```

各エントリの内容は次のとおりです。

- `server` は NFS サーバーです。
- `/path/to/dir` は、`/var` としてマウントするディレクトリへのパスです。

2. `/etc/fstab` ファイルを保存して閉じます。

ここで、ログサーバー上の `/etc/exports` ファイルにエントリを作成し、クライアントによる NFS 共有へのマウントと書き込みを許可する必要があります。

3. クライアントによる共有ドライブへのマウントと書き込みを許可するには、ログサーバー上の `/etc/exports` ファイルに次のエントリを追加します。

```
/path/to/logs/client host name client_IP(rw,no_root_squash,no_subtree_check)
```

各エントリの内容は次のとおりです。

- `/path/to/logs/` はログディレクトリへのパスです。
- `client host name` はクライアントのホスト名です (複数のサーバーログを行う場合に推奨)。
- `client_IP` はクライアントの IP アドレスです。

4. `/etc/exports` ファイルを保存して閉じます。

`/etc/exports` ファイルに変更を加えたため、NFS サーバーを更新する必要があります。

5. NFS サーバーを更新するには、次のコマンドを入力します。

```
% exportfs -r
```

## syslog を使用した、ネットワーク経由のログ出力のリダイレクト

ここでは、syslog を使用してシステムログ出力を CF カードからネットワーク経由でリダイレクトする方法を説明します。この手順を実行すると、OS の書き込み/消去サイクルが削減され、CF カードの寿命が延びます。

---

**注** - syslog は UDP を使用してログメッセージを送信するため、syslog によるネットワーク経由のログでは (特に信頼されていないネットワーク経由の場合など) セキュリティに影響があります。これが問題となる場合は、syslog を syslog-ng に置き換えることを検討してください。syslog-ng は、TCP 経由によるリモートログが可能で、SSH トンネルまたは VPN を介して使用できます。

---

---

**ヒント** – また、ファイアウォールルールを実装して、出力をログサーバーにログを記録できるホストを制限することもできます。

---

## ▼ syslogd を使用してネットワーク経由でログ出力をリダイレクトする

---

**注** – リモートログサーバーは、`-r` フラグで実行されている `syslogd` を必要とします。

---

- `syslogd` を構成してリモートサーバーにログを記録するには、次の変更を加えて、`/etc/syslog.conf` ファイルを編集します。

変更前:

```
kern.*; /var/log/messages
```

変更後:

```
*.*; @host.domain.com
```

上記の変更により、カーネルに関連するすべてのメッセージは `/var/log/messages` ディレクトリから `host.domain.com` にリダイレクトされます。メッセージをリモートシステムに送信するサンプルの `/etc/syslog.conf` ファイルの例を次に示します。

```
# Sample syslog.conf file that logs emergencies to the local file
system
# and echos all log messages to host.domain.com
# log all error and emergency messages to the local machine
*.err;*.emerg /var/log/messages
# send everything to host.domain.com
*.*; @host.domain.com
```

上記のサンプルは、すべてのログメッセージを `host.domain.com` に送信します。さらに次の行により、エラーおよび緊急レベルのメッセージのコピーを保存します。

```
*.err;*.emerg /var/log/messages
```

さらにシステムを調整するには、この行をコメントアウトします。注釈行の先頭には、`#` 文字を配置します。

```
# *.err;*.emerg /var/log/messages
```

---

**ヒント** – 多くのデーモンはログ出力を `syslog` にリダイレクトするように構成できるため、システムで生成されるその他のログファイルの多くをリダイレクトすることでシステムを調整できます。

---

---

**注** – リモートサーバーに出力を記録しようとしてエラーが発生する場合は、ネットワークが起動した後に Linux ディストリビューションが `syslog` を起動していることを確認してください。

---

## CF 上の OS インストールの `/tmp` の `tmpfs` への移動

ここでは、`/tmp` を `tmpfs` RAM ディスクとしてマウントする方法を説明します。この手順を実行すると、OS の書き込み/消去サイクルが削減され、CF カードの寿命が延びます。



---

**注意** – RAM ディスクは揮発性メモリーを使用します。リブートや電源異常により RAM ディスクに保存されている情報は失われます。さらに、RAM ディスクでは合計使用可能メモリーが少なくなります。

---

### ▼ `/tmp` を `tmpfs` に移動する

1. `tmpfs` RAM ディスクパーティションのサイズを決定します。

このサイズは、システムのメモリーニーズに応じて決定する必要があります。

この例では、100M バイトです。この値は、`size` パラメータで設定します。使用可能な接尾辞は、K、M、または G (それぞれ、キロ、メガ、ギガを指します) です。その他の構成オプションについては、`tmpfs` のマニュアルページを参照してください。

2. `/tmp` を 100M バイトの `tmpfs` パーティションとしてマウントするには、次のコマンドを実行します。

```
% mount -t tmpfs -o size=100M,nr_inodes=1k,mode=777 tmpfs /tmp
```

上記のマウントを自動化するには、次のエントリを `/etc/fstab` ファイルに追加します。

```
none /tmp tmpfs auto,size=100M,nr_inodes=1k,mode=777 0 0
```

3. ファイルを保存して、閉じます。

# コンパクトフラッシュ上の OS インストールの スワップ領域の管理

ここでは、CF カードでシステムスワップが起これないように管理する方法を説明します。この手順を実行すると、OS の書き込み/消去サイクルが削減され、CF カードの寿命が延びます。

## スワップのオプション

スワップを管理するオプションは、次のとおりです。

- スワップの削除
- 外部ストレージでのスワップ

### スワップの削除

スワップなしでシステムを稼働させることは、最適な解決策ではありません。ただし、CF でのスワップもお勧めできません。スワップ領域は、必須ではありませんが、不十分なりソースによる過渡の問題を回避する緩衝ゾーンとなります。

スワップなしでシステムを稼働させる場合に注意する点は、使用するアプリケーションのメモリー要件を理解し、これらの要件に基づいてシステムを計画することです。サーバーの一時ストレージに対するニーズを満たすだけの十分な RAM がある場合は、スワップは不要です。

### 外部ストレージでのスワップ

外部ストレージがある場合は、そのハードドライブのパーティションをスワップ領域に使用できます。スワップを実行するハードドライブがシステムに接続されている場合は、インストールプロセス中にスワップ領域を構成できます。インストールプロセス中にスワップを構成しなかった場合は、[「インストール後の外部ストレージでのスワップの構成」\(74 ページ\)](#)を参照してください。

## インストール後の外部ストレージでのスワップの構成

インストール後にスワップを構成する場合は、次の手順に従います。

1. スワップパーティションを作成します。
2. スワップ領域を初期化します。
3. `/etc/fstab` ファイルにエントリを追加します。

---

**注** – データストレージにも使用するディスクからスワップすると、ディスクが実行するシーク回数が増加し、そのディスクの待ち時間が増加します。

---

### ▼ インストール後に外部ストレージでのスワップを構成する

---

**注** – ここでは、空のディスクで手順を開始することを前提としています。

---

1. 次のコマンドを使用して、パーティションを作成します。

```
% parted /dev/device_name mkpart primary Linux-swap 0 X
```

各エントリの内容は次のとおりです。

- `device_name` はハードドライブの名前です。
- `X` はスワップ領域のサイズです (M バイト単位)。

---

**注** – 一般に、スワップ領域は RAM サイズの 2 倍の大きさにする必要があります。

---

2. `/etc/fstab` ファイルを編集して、新しいスワップデバイスを追加します。

```
/dev/device_name swap swap defaults 0 0
```

3. システムをリブートします。または次のコマンドを入力して、リブートを待たずにスワップを開始します。

```
% swapon /dev/device_name
```



---

# CF 上の Solaris OS インストールの OS 書き込み/消去サイクルの削減

- 「スワップの無効化」(75 ページ)
- 「専用のダンプデバイスの使用」(76 ページ)
- 「一時ファイルのRAM ディスクへの移動」(77 ページ)
- 「ファイルシステムのアクセスタイム更新の無効化」(78 ページ)
- 「リモートログの構成」(80 ページ)

## スワップの無効化

Solaris OS では、管理者はインストール中にスワップデバイスを構成できます。OS の root ディスクが CF にある場合は、スワップを無効にするか、ハードドライブまたは RAM に移動する必要があります。

新しいコンピュータの場合は、スワップを再配置または無効にします。インストール済みのコンピュータの場合は、`vfstab` ファイルからスワップデバイスエントリを削除するか、`swap` コマンドを使用してスワップを無効にします。

### ▼ `vfstab` ファイルを編集してスワップを無効にする

1. (必要な場合) スワップデバイスを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
% swap -l
```

現在のスワップデバイスが返されます。次に例を示します。

```
/dev/dsk/device_name
```

ここで、*device\_name* はスワップに使用されるデバイスの名前です。

2. エディタで `vfstab` ファイルを開き、スワップエントリの行を確認します。

ファイルは、7つの領域で構成されています。スワップエントリの行では、最初の領域にスワップデバイスが示され、4番目の領域に `swap` が示されます。次に例を示します。

```
/dev/dsk/device_name - - swap - no -
```

3. `vfstab` ファイルを編集し、スワップエントリをコメントに変更します。  
エントリをコメントに変更するには、エントリの行の先頭に `#` 文字を入力します。  
たとえば、次のスワップエントリの行はコメントに変更されています。  

```
# /dev/dsk/device_name - - swap - no -
```
4. ファイルを保存して、閉じます。
5. 変更を有効にするには、リブートするか、リブートしない場合は次の `mount` コマンドを使用します。  

```
% mount -a
```

オプションの説明については、`mount` のマニュアルページを参照してください。

## ▼ `swap` コマンドを使用してスワップを無効にする

- 次のコマンドを入力します。  
このコマンドを入力する前に、`swap` のマニュアルページを参照してください。  

```
% swap -d swapname
```

ここで、`swapname` はスワップファイルの名前です。

## 専用のダンプデバイスの使用

デフォルトでは、Solaris OS はスワップデバイスをカーネルクラッシュダンプのソースとして使用します。スワップデバイスを無効にすると、スワップパーティションは専用のダンプデバイスとして構成されます。CF カードへの書き込みを最小限度に抑えたいため、この構成はほとんどの場合に適していません。クラッシュダンプが必要な場合は、次の手順に従って別の専用ダンプデバイスを構成します。

## ▼ 専用のダンプデバイスを構成する

- デバイスをダンプデバイスとして構成するには、次のコマンドを入力します。  

```
# dumpadm -c kernel -d /dev/dsk/device_name
```

ここで、`device_name` はダンプデバイスとして構成するデバイスの名前です。

## 一時ファイルのRAM ディスクへの移動

一時ファイルを RAM に移動することで、CF カードへの入出力をさらに減らすことができます。デフォルトでは、Solaris OS /tmp ファイルシステムは tmpfs (原則的に RAM ディスク) を使用してマウントされます。/var/tmp を tmpfs に移動することで、大半の一時ファイルを root ディスクに書き込まれないようにすることができます。この作業は、手動で実行できます。または、vfstab ファイルを編集して /var/tmp を tmpfs に移動することもできます。

### ▼ 一時ファイルを RAM ディスクに移動する

1. 次のエントリを /etc/vfstab ファイルに追加します。

```
swap - /tmp tmpfs - yes -
swap - /var/tmp tmpfs - yes -
```

表 6-1 はこのエントリの例です。

表 6-1 noatime 設定を指定した /etc/vfstab ファイル

#device #to mount	device to fsck	mount point	FS type	fsck pass	mount at boot	mount options
fd	-	/dev/fd	fd	-	no	-
/proc	-	/proc	proc	-	no	-
#/dev/dsk/c1d0s1	-	-	swap	-	no	-
/dev/dsk/c1d0s0	/dev/rdsk/c1d0s0	/	ufs	1	no	noatime
/dev/dsk/c1d0s7	/dev/rdsk/c1d0s7	/export0	ufs	2	yes	-
/devices	/devices	/devices	devfs	-	no	-
sharefs	-	/etc/dfs/sharetab	sharefs	-	no	-
ctfs	-	/system/contract	ctfs	-	no	-
objfs	-	/system/object	objfs	-	no	-
swap	-	/tmp	tmpfs	-	yes	-
swap	-	/var/tmp	tmpfs	-	yes	-

2. ファイルを保存して、閉じます。

---

**注** - /var/tmp を手動で tmpfs に移動するには、次の mount コマンドを使用します。  
% **mount -F tmpfs swap/var/tmp**

---

3. 変更を有効にするには、リポートするか、リポートしない場合は次の `mount` コマンドを使用します。

```
% mount -a
```

オプションの説明については、`mount` のマニュアルページを参照してください。

## ファイルシステムのアクセスタイム更新の無効化

UNIX ファイルシステムは、ファイルがアクセスされるたびにファイルのメタデータを更新する必要があります。書き込みがなかった場合でも、ファイルが読み取られると、OS はアクセスタイム (`atime`) を更新する必要があります。UFS および ZFS ファイルシステムでは、ファイルアクセスタイムの更新を無効にすることができます。ZFS では、`set` コマンドを使用できます。UFS では、`vfstab` ファイルの `noatime` オプションを構成します。さらに、UFS では、アクセスタイムの更新以外の理由でディスクがアクセスされるまで、ファイルシステムの `atime` の更新が延期されるオプション (`dfratime`) があります。このオプションはデフォルトで設定されています。詳細については、`mount_ufs` のマニュアルページを参照してください。

---

**注** – ファイルの `atime` を無効にすると、`atime` 更新が正しく機能することに依存する一部のアプリケーションで予期しない動作が発生する可能性があります。

---

### ▼ ZFS のファイルシステムのアクセスタイム更新を無効にする

- 次のコマンドを入力します。

```
zfs set atime=off filesystem_name
```

ここで、`filesystem_name` は `atime` を無効にするファイルシステムの名前です。

## ▼ UFS のファイルシステムのアクセスタイム更新を無効にする

1. UFS の atime 更新を無効にするには、`/etc/vfstab` ファイルを編集し、`noatime` マウントオプションを適切なエントリに追加します。

表 6-2 はこのエントリの例です。

表 6-2 noatime 設定を指定した `/etc/vfstab` ファイル

#device #to mount	device to fsck	mount point	FS type	fsck pass	mount at boot	mount options
fd	-	/dev/fd	fd	-	no	-
/proc	-	/proc	proc	-	no	-
#/dev/dsk/c1d0s1	-	-	swap	-	no	-
/dev/dsk/c1d0s0	/dev/rdisk/c1d0s0	/	ufs	1.	no	noatime
/dev/dsk/c1d0s7	/dev/rdisk/c1d0s7	/export0	ufs	2	yes	-
/devices	/devices	/devices	devfs	-	no	-
sharefs	-	/etc/dfs/sharetab	sharefs	-	no	-
ctfs	-	/system/contract	ctfs	-	no	-
objfs	-	/system/object	objfs	-	no	-
swap	-	/tmp	tmpfs	-	yes	-
swap	-	/var/tmp	tmpfs	-	yes	-

2. `/etc/vfstab` ファイルを保存して閉じます。
3. 変更を有効にするには、リブートするか、リブートしない場合は次の `mount` コマンドを使用します。

```
% mount -a
```

オプションの説明については、`mount` のマニュアルページを参照してください。

## リモートログの構成

syslog デーモンを構成して、そのログメッセージをリモートホストに送信できます。それには、syslogd.conf ファイルを編集して、ログメッセージの宛先を @loghost または @hostname に変更する必要があります。loghost を使用した場合、デフォルトでホストデータベースの localhost にマッピングされます。正しいコンピュータを指定するように、/etc/hosts の loghost エントリを変更します。リモートログの詳細については、syslog.conf のマニュアルページを参照してください。

---

**ヒント** – 他のホストからログメッセージを受信するように構成されたコンピュータがある場合は、root CF デバイスを装着したコンピュータがこのリモートホストにログを記録できるようにすること検討してください。

---

### ▼ リモートログを構成する

1. syslog.conf ファイルを編集し、/var/adm/messages を @loghost または @hostname にリダイレクトします。

**コード例 6-1** はサンプルの syslog.conf ファイルです。このサンプルでは、エントリの手前に # 文字を追加することで元のエントリをコメントに変更し、その下に新しいエントリを追加しています。

```
*.err;kern.debug;daemon.notice;mail.crit /var/adm/messages
*.err;kern.debug;daemon.notice;mail.crit @loghost
```

**コード例 6-1** サンプルの syslog.conf ファイル

```
*.err;kern.notice;auth.notice /dev/sysmsg
#*.err;kern.debug;daemon.notice;mail.crit /var/adm/messages
*.err;kern.debug;daemon.notice;mail.crit @loghost

*.alert;kern.err;daemon.err operator
*.alert root
*.emerg *
#if a non-loghost machine chooses to have authentication messages
# sent to the loghost machine, un-comment out the following line:
#auth.notice ifdef( LOGHOST , /var/log/authlog, @loghost)
#mail.debug ifdef( LOGHOST , /var/log/syslog, @loghost)

mail.debug @loghost
```

2. `syslog.conf` ファイルを保存して閉じます。

3. 必要に応じて、`/etc/hosts` ファイルを編集し、`loghost` を定義します。

上記の例は `loghost` を使用しているため、`/etc/hosts` ファイルで定義する必要があります。ログコンピュータの IP アドレスを使用して `loghost` を定義し、OS がメッセージを送信する宛先を指定します。次の例は、`loghost` ではなくなるように `localhost` を変更した `/etc/hosts` ファイルの抜粋です。

```
127.0.0.1 localhost ::1 localhost
192.168.15.33 loghost
```

4. `/etc/hosts` ファイルを保存して閉じます。





# 索引

---

## D

DHCP サーバーの構成 17

## G

GRUB 環境でのブート 50

## N

neopxe デーモンの構成 19

NFS サービスの構成 20

## P

portmap、インストール 32

PXE インストール

Red Hat Enterprise Linux 15

DHCP サーバーの構成 17

neopxe デーモンの構成 19

NFS サービスの構成 20

portmap のインストール 18

PXE インストールイメージの構成 22

PXE サーバーからインストール 23

ネットワークの事前構成 16

ファイアウォールの無効化 21

Red Hat Enterprise Linux 用の事前構成 16

Solaris 10 50 ~ 52

## R

Red Hat Enterprise Linux

PXE インストール

DHCP サーバーの構成 17

neopxe デーモンの構成 19

NFS サービスの構成 20

portmap のインストール 18

PXE インストールの作成 22

PXE サーバーからインストール 23

ネットワークの事前構成 16

ファイアウォールの無効化 21

PXE インストールの作業マップ 15

前提条件 11

メディアからインストール 11

Red Hat Enterprise Linux のインストール

PXE インストール 15

リモートコンソールの使用 13

Red Hat PXE インストールイメージ

作成 22

## S

SLES→「SUSE Linux Enterprise Server」を参照

Solaris 10

コンパクトフラッシュへのインストール 75, 81

Solaris 10 のインストール

PXE インストール 50 ~ 52

概要 43 ~ 45

シリアルコンソールからインストール 53 ~ 55

準備作業 49 ~ 50

メディアからインストール 52 ~ 53

Suse Linux Enterprise 10 のインストール  
配布メディアから 28

Suse Linux Enterprise 9 のインストール  
リモートコンソールの使用 29

SUSE Linux Enterprise Server  
インストール 25

## T

TFTP サービス

Red Hat Enterprise Linux 用に構成 18

Suse Linux Enterprise Server 用に構成 33

## V

VMware

CD からインストール 61, 64

VMware のインストール 57

CD-ROM から 61, 64

概要 57

作業マップ 58

## Y

YaST ユーティリティ 41

## あ

インストール作業

VMware 58

インストール作業マップ

Red Hat Enterprise Linux 9

Red Hat Enterprise Linux PXE インストール 15

Solaris 10 48

Suse Linux Enterprise Server 10 26

インストールの準備作業

Solaris 10 49 ~ 50

オペレーティングシステムのインストール

Red Hat Enterprise Linux 7

Solaris 10 43 ~ 55

SUSE Linux Enterprise Server 25

VMware 62

概要 2 ~ 5

## か

構成、TFTP サービス 32

構成、ブートサーバー、33

コンパクトフラッシュ (CF)

OS のインストールとブート

概要 68

書き込み/消去サイクルの削減

Linux 69

Solaris OS 75 ~ 81

起動デバイスとしての長所と短所 68

寿命の長期化 68

スワップの構成

Linux 73 ~ 74

## さ

シリアルコンソールからインストール

Solaris 10 53 ~ 55

製品アップデート xi

前提条件

Red Hat Enterprise Linux メディアイン

ストール 11

## た

ドキュメント

RHEL 8

SLES 26

Solaris 10 49

ドライバアップデート xi

## は

ファイアウォール 41

無効化 21

ファームウェアアップデート xi

ブート

コンパクトフラッシュ 67

ブート、GRUB 50

ブートサーバーデーモン 33

プロキシサーバー 41

## ま

メディアからインストール

Solaris 10 52 ~ 53