

# Tru64 UNIX

---

## インストール・ガイド

Part Number: AA-RK3AE-TE

**2002 年 11 月**

ソフトウェア・バージョン: Tru64 UNIX Version 5.1B

本書は、HP Tru64 UNIX オペレーティング・システム Version 5.1B を単独のシステムにインストールまたはアップデートするための各種の方法について説明しています。

---

日本ヒューレット・パッカード株式会社

---

© 2002 日本ヒューレット・パッカート株式会社

本書の著作権は日本ヒューレット・パッカート株式会社が保有しており、本書中の解説および図、表は日本ヒューレット・パッカートの文書による許可なしに、その全体または一部を、いかなる場合にも再版あるいは複製することを禁じます。

また、本書に記載されている事項は、予告なく変更されることがありますので、あらかじめご承知おきください。万一、本書の記述に誤りがあった場合でも、弊社は一切その責任を負いかねます。

日本ヒューレット・パッカートは、弊社または弊社の指定する会社から納入された機器以外の機器で対象ソフトウェアを使用した場合、その性能あるいは信頼性について一切責任を負いかねます。

本書で解説するソフトウェア(対象ソフトウェア)は、所定のライセンス契約が締結された場合に限り、その使用あるいは複製が許可されます。

Microsoft, Windows および Windows NT は、米国ならびに他の国における Microsoft Corporation の商標です。Motif, OSF/1, UNIX および X/Open は、米国ならびに他の国における The Open Group の商標です。このドキュメントに記載されているその他の会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

原典: Installation Guide (AA-RH8SE-TE)  
© 2002 Hewlett-Packard Company

---

# 目次

## まえがき

## 1 オペレーティング・システムとインストール

1.1	オペレーティング・システムの概要 .....	1-1
1.2	オペレーティング・システムがプリインストールされている場合の操作 .....	1-3
1.3	インストールのタイプ .....	1-4
1.4	クラスタ環境でのインストール .....	1-6
1.5	インストール・メディア: CD-ROM またはネットワーク・サーバ .....	1-7
1.6	ユーザ・インタフェース: GUI またはテキスト・ベース .....	1-8
1.7	本書の使用方法 .....	1-9

## 2 アップデート・インストールの概要

2.1	アップデート・インストールについて .....	2-1
2.2	クラスタのローリング・アップグレード .....	2-2
2.3	どのバージョンのオペレーティング・システムを Version 5.1B にアップデートできるか .....	2-3
2.3.1	オペレーティング・システムのバージョン番号とリビジョン・レベルの判断方法 .....	2-4
2.4	アップデート・インストールの機能 .....	2-5
2.5	動作概要 .....	2-6
2.6	所要時間 .....	2-9

## 3 アップデート・インストールの実行

3.1	[ステップ 1]: アップデート・インストールの準備 .....	3-2
-----	----------------------------------	-----

3.2	[ステップ 2]: シャットダウンによるシングルユーザ・モードへの移行 .....	3-5
3.3	[ステップ 3]: アップデート・インストレーションの開始 .....	3-6
3.4	[ステップ 4]: アップデート・インストレーション・オプションの選択 .....	3-8
3.5	[ステップ 5]: 分析フェーズの監視 .....	3-11
3.5.1	ソフトウェアの矛盾の検索 .....	3-12
3.5.1.1	ソフトウェア再インストールの警告 .....	3-12
3.5.1.2	矛盾するソフトウェアが検出されたためにアップデート・インストレーションが続行できなくなる場合 ....	3-13
3.5.2	インストール済みソフトウェアの確認 .....	3-14
3.5.3	カーネル構成要素の選択 .....	3-15
3.5.4	特殊な構成オプションを手作業でカーネルに追加する ....	3-16
3.5.5	ファイル・タイプの矛盾の検索 .....	3-17
3.5.5.1	アップデートが中止されるファイル・タイプ矛盾 ....	3-17
3.5.5.2	深刻でないファイル・タイプ矛盾 .....	3-19
3.5.6	旧ファイルの検索 .....	3-20
3.5.7	ファイル・システムの空き容量の確認 .....	3-21
3.6	[ステップ 6]: アップデート・インストレーション処理の開始の確認 .....	3-24
3.7	[ステップ 7]: システムへのログイン .....	3-26
3.8	[ステップ 8]: アップデート・インストレーションのログ・ファイルのチェック .....	3-27
3.9	[ステップ 9]: 必要に応じてカスタマイズ部分をマージする ...	3-27
3.10	[ステップ 10]: アップデート・インストレーション・クリーンアップ・ユーティリティの実行 (オプション) .....	3-28
3.11	エラー回復 .....	3-29
3.11.1	分析フェーズの失敗 .....	3-30
3.11.2	ソフトウェア・サブセットのロードの失敗 .....	3-30
3.11.3	カーネルの構築の失敗 .....	3-30

## 4 フル・インストレーションの概要

4.1	フル・インストレーションの機能について .....	4-1
4.1.1	動的なディスク分割 .....	4-2
4.1.2	ワールドワイド言語サポート (WLS) ソフトウェアのインストール .....	4-3
4.1.3	Logical Storage Manager (LSM) の構成 .....	4-4
4.1.4	ディスクの識別 .....	4-5
4.1.5	依存ソフトウェアの自動検出とインストレーション .....	4-5
4.1.6	ユーザ提供ファイルの呼び出し .....	4-6
4.1.7	インストレーションのクローニング .....	4-6
4.1.8	構成のクローニング .....	4-7
4.1.9	上級管理者向けの UNIX シェルへのアクセス .....	4-8
4.2	フル・インストレーション: 省略時の設定とユーザ・オプション .....	4-9

## 5 フル・インストレーションの準備作業

5.1	[作業 1]: ハードウェアの確認 .....	5-2
5.2	[作業 2]: 必要事項の確認 .....	5-4
5.3	[作業 3]: リリース・ノートを読む .....	5-6
5.4	[作業 4]: Windows NT for Alpha から Tru64 UNIX へのシステムの移行 (オプション) .....	5-6
5.5	[作業 5]: CDF またはユーザ提供ファイルの準備 (オプション) .....	5-7
5.6	[作業 6]: システムのバックアップ .....	5-8
5.7	[作業 7]: プロセッサのシャットダウンまたは電源投入 .....	5-8
5.8	[作業 8]: ファームウェアの更新 .....	5-8
5.9	[作業 9]: ハードウェアの構成 (オプション) .....	5-10
5.9.1	ネットワーク・アダプタ・モードの設定 .....	5-11
5.9.2	ISA (Integrated System Architecture) デバイスの構成 ...	5-11

5.9.3	非同期転送モード (ATM) アダプタのインストール	5-12
5.9.4	RAID サブシステムの構成 .....	5-13
5.9.5	EISA Configuration ユーティリティ (ECU) の実行 .....	5-13
5.10	[作業 10]: 周辺デバイスの接続 (オプション) .....	5-14
5.11	準備完了 .....	5-14
<b>6</b>	<b>フル・インストールの実行</b>	
6.1	インストールを開始する前に .....	6-2
6.2	[ステップ 1]: プロセッサに固有のコンソール環境変数の設定	6-2
6.3	[ステップ 2]: すべてのプロセッサに共通の標準コンソール環境 変数の設定 .....	6-4
6.4	[ステップ 3]: システムのブート .....	6-4
6.5	システム・ブート完了 — ユーザ・インタフェース言語の選択	6-6
6.6	Welcome 画面 .....	6-7
6.7	[ステップ 4]: フル・インストールに必要なセットアップ 情報の指定 .....	6-11
6.8	ホスト名の設定 .....	6-14
6.8.1	ホスト名選択のガイドライン .....	6-15
6.8.2	ホスト名の例 .....	6-15
6.9	日付と時刻の設定 .....	6-15
6.10	ロケーションと地域 (以前のタイム・ゾーン) の設定 .....	6-16
6.11	root パスワードの設定 .....	6-17
6.11.1	効果的なパスワード選択のガイドライン .....	6-18
6.11.2	root パスワードの例 .....	6-18
6.12	インストールするソフトウェア・タイプの選択 .....	6-19
6.12.1	オプションのソフトウェア選択に関するヒント .....	6-21
6.13	カーネルに組み込むカーネル構成要素のタイプの選択 .....	6-23
6.14	ファイル・システム・レイアウトのタイプの選択 .....	6-25
6.14.1	省略時のファイル・システム・レイアウトを使用するケー ス .....	6-26

6.14.2	ファイル・システム・レイアウトのカスタマイズが必要になるケース .....	6-33
6.14.3	カスタム・ファイル・システム・レイアウト用のディスク・パーティションの設定 .....	6-39
6.14.4	LSM ボリュームへのインストレーションが必要になるケース .....	6-39
6.14.4.1	LSM プライベート・リージョン用のパーティションの選択 .....	6-40
6.14.4.2	LSM で構成されていたシステムでの特殊な処理 .....	6-41
6.14.5	以前に使用されていたディスク上のデータの保護 .....	6-42
6.15	[ステップ 5]: 選択内容の確認 .....	6-43
6.16	[ステップ 6]: 最終確認 .....	6-45
6.16.1	フル・インストレーションの取り消しと再スタート .....	6-45
6.17	その後の処理 .....	6-46
6.17.1	ファイル・システムの作成とソフトウェア・サブセットのロードのフェーズ .....	6-47
6.17.2	システム・リブート・フェーズ .....	6-47
6.17.3	ソフトウェア構成フェーズ .....	6-48
6.18	[ステップ 7]: カーネル構成要素の選択 (オプション) .....	6-50
6.18.1	必要に応じてカーネル・ファイルを編集する (オプション) .....	6-51
6.18.2	カーネル構築フェーズ .....	6-52
6.18.3	システムがシングルユーザ・モードでブートされた場合の操作 .....	6-52
6.19	[ステップ 8]: root ユーザとしてシステムへログイン .....	6-53
6.20	[ステップ 9]: インストレーション・ログ・ファイルの調査 ...	6-53
6.21	フル・インストレーションの完了 .....	6-53

## 7 一般運用のためのシステム設定

7.1	グラフィカル・ユーザ・インタフェース: システム・セットアップ・アプリケーション .....	7-1
-----	--	-----

7.1.1	クイック・セットアップ・アプリケーション .....	7-4
7.1.2	カスタム・セットアップ・アプリケーション .....	7-5
7.2	初期システム構成後のシステム・セットアップ・アプリケーションの起動 .....	7-7
7.3	テキスト・ベースのシステム・セットアップ・アプリケーション .....	7-8
7.4	システムの管理と監視 .....	7-8
7.5	システム管理および構成に関するドキュメント .....	7-10
7.6	/etc/fdmns ディレクトリの再構築 .....	7-11
7.7	リアルタイム・プリエンティブ処理を使用可能にする .....	7-12
7.8	マルチプロセッサ・システムでの自動リブートを使用可能にする .....	7-13
7.9	シングル・システムで自動リブートを使用可能にする .....	7-13
<b>8</b>	<b>オンライン・ドキュメントの使用方法</b>	
8.1	オンライン・ドキュメントのファイル・フォーマットとビューア .....	8-1
8.2	ドキュメント CD-ROM のマウント .....	8-3
8.3	Netscape によるオンライン・ドキュメントの表示 .....	8-3
8.4	Netscape アプリケーションの統合 .....	8-4
8.4.1	Mosaic から Netscape へのブックマークの変換 .....	8-5
8.5	Acrobat Reader のインストール .....	8-6
8.6	Acrobat Reader によるオンライン・ドキュメントの表示 .....	8-7
8.7	ディスクへのオンライン・ドキュメントのコピー .....	8-8
<b>9</b>	<b>ソフトウェアの管理</b>	
9.1	ソフトウェア管理の概要 .....	9-1
9.2	SysMan Menu によるソフトウェア管理 .....	9-2
9.3	ソフトウェア・サブセット・ステータスの調査 .....	9-4
9.4	サブセットに含まれているファイルの一覧表示 .....	9-4



9.5	シングル・システムからのソフトウェア・サブセットの削除	9-5
9.6	クラスタからのソフトウェア・サブセットの削除 .....	9-6
9.7	シングル・システムへのソフトウェア・サブセットのインストール レーション .....	9-6
9.8	クラスタへのオプション・ソフトウェア・サブセットのインストール レーション .....	9-11
9.9	カーネル構築環境サブセットを選択した後のカーネルの再構築 .....	9-12
 <b>A デバイスの命名規則</b>		
A.1	デバイス名の変遷 .....	A-1
A.2	デバイス特殊ファイルの作成 .....	A-3
A.3	デバイス名の割り当て方法 .....	A-3
A.4	フル・インストールにおけるデバイス名の保護 .....	A-5
A.5	アップデート・インストールでのデバイス名 .....	A-6
A.6	デバイスの詳細情報の取得 .....	A-7
 <b>B コンパクト・ディスクの概要</b>		
B.1	オペレーティング・システムの CD-ROM .....	B-1
B.2	CD-ROM のデバイス名 .....	B-2
B.2.1	CD-ROM デバイス名の確認 .....	B-2
B.2.2	CD-ROM コンソール・デバイス名の確認 .....	B-2
B.3	CD-ROM のマウント .....	B-3
B.4	CD-ROM のアンマウント .....	B-4
 <b>C ソフトウェア・サブセットの説明</b>		
C.1	ベース・オペレーティング・システム・ソフトウェア・サブ セットの説明 .....	C-1
C.2	必須ソフトウェア・サブセット .....	C-2
C.3	オプション・ソフトウェア・サブセット .....	C-5

C.3.1	汎用アプリケーション・ソフトウェア・サブセット .....	C-6
C.3.2	カーネル構築環境ソフトウェア・サブセット .....	C-7
C.3.3	メール・アプリケーション .....	C-8
C.3.4	ネットワーク・サーバ/通信ソフトウェア・サブセット ...	C-9
C.3.5	プリント環境ソフトウェア・サブセット .....	C-10
C.3.6	旧式コンポーネント・ソフトウェア・サブセット .....	C-11
C.3.7	リファレンス・ページ・ソフトウェア・サブセット .....	C-11
C.3.8	ソフトウェア開発ソフトウェア・サブセット .....	C-12
C.3.9	補足ドキュメント・サブセット .....	C-14
C.3.10	システム管理ソフトウェア・サブセット .....	C-15
C.3.11	テキスト処理ソフトウェア・サブセット .....	C-18
C.3.12	ウィンドウ環境ソフトウェア・サブセット .....	C-18
C.3.13	ウィンドウ・アプリケーション・ソフトウェア・サブセッ ト .....	C-21
C.4	ワールドワイド言語サポート・サブセット .....	C-23
C.4.1	WLS ベース・サブセット .....	C-24
C.4.1.1	US 英語には同等のもがない WLS ベース・サブセット	C-25
C.4.2	言語固有のサブセット .....	C-30
C.4.2.1	中国語以外のアジア言語用に提供されている追加のサ ブセット .....	C-38
C.4.2.2	日本語用に提供されている追加のサブセット .....	C-39
C.4.2.3	中国語用に提供されているサブセット .....	C-40

## D 関連ソフトウェアのインストール

D.1	一般的な注意 .....	D-1
D.1.1	関連ソフトウェアを CD-ROM からインストールする ....	D-1
D.1.2	関連ソフトウェアをリモート・サーバからインストールす る .....	D-2
D.1.3	関連ソフトウェアのリファレンス・ページをインストール した後, whatis データベースを更新する .....	D-3

<b>E</b>	<b>アップデート・インストールによる既存のファイルへの影響</b>	
E.1	アップデート・インストールの際のファイル保管処理の概要 .....	E-1
E.2	保護されるシステム・ファイルについて .....	E-2
E.2.1	.new.. ファイル .....	E-2
E.2.2	.proto.. ファイル .....	E-3
E.2.3	.PreMRG ファイル .....	E-3
E.2.4	.mrg.. ファイル .....	E-4
E.2.5	構成されたファイル .....	E-4
E.3	保護されるシステム・ファイルのマージ .....	E-4
E.3.1	マージの成功 .....	E-4
E.3.2	マージの失敗 .....	E-5
<b>F</b>	<b>インストール・ログ・ファイル</b>	
F.1	ログイン・メッセージ・ファイル .....	F-1
F.2	インストール・ログ・ファイルの調査 .....	F-2
F.3	フル・インストール・ログ・ファイル .....	F-2
F.3.1	install.FS.log ファイル .....	F-2
F.3.2	install.log ファイル .....	F-2
F.3.3	it.log ファイル .....	F-3
F.3.4	setld.log ファイル .....	F-3
F.3.5	fverify.log ファイル .....	F-3
F.3.6	install.cdf ファイル .....	F-4
F.4	アップデート・インストール・ログ・ファイル .....	F-4
F.4.1	update.log ファイル .....	F-4
F.4.2	upd_custom_files ファイル .....	F-4
F.4.3	upd_PreMRG_files ファイル .....	F-5
F.4.4	upd_mergefail_files ファイル .....	F-5

F.4.5	upd_obsolete_files ファイル .....	F-5
<b>G</b>	<b>トラブルシューティング</b>	
G.1	フル・インストールのエラー・メッセージ .....	G-2
G.1.1	ディスク・ラベル, ファイル・システム, および LSM の 構成のエラー・メッセージ .....	G-4
G.1.1.1	LSM 構成エラーの修正 .....	G-5
G.1.1.2	既存の LSM 構成での多重 hostid エラーの修正 .....	G-6
G.1.1.3	LSM の再スタート .....	G-9
G.1.2	構成記述ファイル (CDF) のチェック・エラー .....	G-10
G.1.3	ソフトウェア・サブセットのロード・エラー .....	G-11
G.2	アップデート・インストールのエラー・メッセージ ...	G-13
G.2.1	アップデート・インストールのスタートアップ ....	G-13
G.2.1.1	CD-ROM からのアップデート・インストール .	G-14
G.2.1.2	リモート・インストール・サービス (RIS) から のアップデート・インストール .....	G-15
G.2.2	分析フェーズのエラー・メッセージ .....	G-16
G.3	ソフトウェア構成のエラー・メッセージ .....	G-19
G.4	インストール後処理のエラー・メッセージ .....	G-23
G.4.1	setld によるソフトウェアのロードおよび削除の失敗から の回復 .....	G-23
G.4.2	クラスタ・メンバ上でのサブセットのロードまたは削除の 失敗からの回復 .....	G-29

## 用語集

## 索引

## 例

6-1	テキスト・ベース・インタフェース: 省略時のファイル・シス テム・レイアウト .....	6-31
-----	---	------

6-2	テキスト・ベース・インタフェース: 1 ディスクの場合の省略時のファイル・システム・レイアウト .....	6-32
6-3	テキスト・ベース・インタフェースでのディスクの識別 .....	6-33
6-4	テキスト・ベース・インタフェースを使用した、ディスク選択のカスタマイズ .....	6-38
6-5	ブート・コマンドの例 .....	6-48
7-1	テキスト・ベースのシステム・セットアップ・アプリケーション .....	7-8
F-1	ログ・ファイルの位置を示す /etc/motd ファイルの例 .....	F-1



2-1	アップデート・インストレーションの動作の概要 .....	2-7
3-1	「Update Installation」メイン・ウィンドウ .....	3-9
3-2	アップデート・インストレーションの「Preload Analysis」ダイアログ・ボックス .....	3-11
3-3	「Software Reinstallation Warning」ダイアログ・ボックス .....	3-13
3-4	「Conflicting Software Found」ダイアログ・ボックス .....	3-14
3-5	「Kernel Configuration」ダイアログ・ボックス .....	3-16
3-6	「File Type Conflict」ダイアログ・ボックス .....	3-18
3-7	「File Type Conflict Warning」ダイアログ・ボックス .....	3-20
3-8	「Archive Obsolete Files」ダイアログ・ボックス .....	3-21
3-9	「Recover Disk Space」ダイアログ・ボックス .....	3-22
3-10	「Remove Subsets」ダイアログ・ボックス .....	3-24
3-11	「Ready to Begin Update」ダイアログ・ボックス .....	3-25
6-1	「Installation Welcome」ダイアログ・ボックス .....	6-8
6-2	「Host Information」ダイアログ・ボックス .....	6-14
6-3	「Set Root Password」ダイアログ・ボックス .....	6-17
6-4	「Software Selection」ダイアログ・ボックス .....	6-20
6-5	「Software Subsets: Edit List」ダイアログ・ボックス .....	6-22
6-6	「Kernel Options」ダイアログ・ボックス .....	6-24

6-7	「Select File System Layout」ダイアログ・ボックス .....	6-26
6-8	「Default File System Layout」ダイアログ・ボックス .....	6-29
6-9	「Default File System Layout: Details」ダイアログ・ボック ス .....	6-30
6-10	「Identify Disk」ダイアログ・ボックス .....	6-31
6-11	「Custom File System Layout」ダイアログ・ボックス .....	6-37
6-12	「Installation Summary」ダイアログ・ボックス .....	6-44
6-13	「Ready to Begin Installation」ダイアログ・ボックス .....	6-45
6-14	「Software Installation」ダイアログ・ボックス .....	6-49
7-1	Tru64 UNIX の「システム・セットアップ」ウィンドウ .....	7-3
7-2	クイック・セットアップ・アプリケーション .....	7-5
7-3	カスタム・セットアップ・アプリケーション .....	7-6
9-1	SysMan Menu: Software および Installation ブランチの展開	9-3

## 表

1-1	状況の分析 - 最適なインストール・タイプ .....	1-5
1-2	インストール・タイプ別の参照箇所 .....	1-9
2-1	サポートされているアップデート・インストール・パ ス .....	2-4
2-2	ユーザによる制御が可能なアップデート・インストール の機能およびオプション .....	2-5
2-3	アップデート・インストール処理の組み込み機能 .....	2-6
3-1	初期画面でのアップデート・インストール・オプショ ン .....	3-10
3-2	アップデート・インストールのログ・ファイル .....	3-27
4-1	カスタム・オプションの選択肢 .....	4-9
5-1	フル・インストールのハードウェアとメモリの要件 ...	5-2
5-2	インストール・キットに付属の CD-ROM .....	5-5
5-3	インストール・キットに付属のドキュメント .....	5-5
5-4	オプションの ISA デバイスのハンドル .....	5-12

6-1	プロセッサ固有のコンソール変数 .....	6-3
6-2	フル・インストレーションで指定する情報 .....	6-12
6-3	正しいホスト名と正しくないホスト名の例 .....	6-15
6-4	root パスワードの例 .....	6-19
6-5	ソフトウェア選択オプションの説明 .....	6-20
6-6	カーネル選択オプションの説明 .....	6-24
6-7	ディスク容量ごとの推奨パーティション・テーブル .....	6-28
6-8	LSM の標準名 .....	6-41
A-1	古いデバイス命名規則 .....	A-1
A-2	Version 5.1B のデバイス命名規則 .....	A-2
A-3	古いスタイルのデバイス名と新しいスタイルのデバイス名の対応 .....	A-3
A-4	デバイス名の割り当て .....	A-4
A-5	デバイスの移動および追加後のデバイス名割り当て .....	A-5
C-1	条件付き必須ソフトウェア・サブセット .....	C-2
C-2	必須ソフトウェア・サブセット .....	C-3
C-3	汎用アプリケーション・ソフトウェア・サブセット .....	C-6
C-4	カーネル構築環境サブセット .....	C-8
C-5	メール・アプリケーション・ソフトウェア・サブセット .....	C-9
C-6	ネットワーク・サーバ/通信ソフトウェア・サブセット .....	C-9
C-7	プリント環境ソフトウェア・サブセット .....	C-11
C-8	旧式コンポーネント・ソフトウェア・サブセット .....	C-11
C-9	リファレンス・ページ・ソフトウェア・サブセット .....	C-11
C-10	ソフトウェア開発ソフトウェア・サブセット .....	C-12
C-11	補足ドキュメント・ソフトウェア・サブセット .....	C-15
C-12	システム管理ソフトウェア・サブセット .....	C-15
C-13	テキスト処理ソフトウェア・サブセット .....	C-18
C-14	ウィンドウ環境ソフトウェア・サブセット .....	C-19
C-15	ウィンドウ・アプリケーション・ソフトウェア・サブセット .....	C-21

C-16	サポートされる国と言語 .....	C-24
C-17	WLS ベース・サブセット .....	C-25
C-18	フォント・サブセットおよび言語との関連 .....	C-28
C-19	メール・アプリケーション・サブセット .....	C-31
C-20	ソフトウェア開発サブセット .....	C-32
C-21	システム管理サブセット .....	C-33
C-22	ウィンドウ環境サブセット .....	C-34
C-23	ウィンドウ・アプリケーション・サブセット .....	C-36
C-24	その他のサブセット .....	C-37
C-25	追加のアジア言語サブセット .....	C-38
C-26	US 英語版に対応する中国語のサブセット .....	C-41
E-1	保護されるシステム・ファイル <code>/etc/hosts</code> .....	E-2
E-2	マージの正常終了後にシステムに残されるファイル: <code>/etc/hosts</code> .....	E-4
E-3	マージの失敗後にシステムに残されるファイル: <code>/etc/hosts</code> .....	E-6
G-1	LSM 表示コマンド .....	G-5
G-2	LSM の削除コマンド .....	G-5
G-3	ソフトウェア・ロードの回復手順 .....	G-24
G-4	ソフトウェア削除の回復手順 .....	G-27
G-5	<code>setld</code> ユーティリティの、クラスタでのロードおよび削除の回復オプション .....	G-30



---

## まえがき

本書では、Tru64 UNIX オペレーティング・システム Version 5.1B のインストールについて説明しています。本書では、インストールの準備、配布メディアからのブート方法、オペレーティング・システム・ソフトウェアのアップデートやインストールに必要なすべての情報について説明しています。

インストールに関する情報は、次の 2 冊のマニュアルに記載しています。

- 本書では、フル・インストールおよびアップデート・インストールの手順について説明しており、ほとんどのシステムでの新規のインストールと運用が簡単に行えるように説明しています。
- 『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』では、インストールのクローニング、構成のクローニング、インストール処理をカスタマイズするためのユーザ提供ファイルの起動、ディスク・スペース計画のガイドラインなど、より高度なインストールについて説明しています。

1.7 節に、実行したいインストールのタイプごとに、本書のどの章を参照すれば良いかが示されています。

### 本書の対象読者

『インストール・ガイド』は、オペレーティング・システム・ソフトウェアあるいはワールドワイド言語サポート (WLS) ソフトウェアを、単独のシステム上でインストールまたはアップデートするユーザを対象としています。

### 新しい機能および変更された機能

Version 5.1A リリースと比べて、以下の点が変更されています。

- 表 2-1 に、Version 5.1 または Version 5.1A 以外のバージョンのオペレーティング・システムを実行しているシステムの場合の、Version 5.1B へのアップデート・パスを示しています。Version 5.1B へアップデートす

るには、システムはVersion 5.1 または Version 5.1A のオペレーティング・システムを実行していなければなりません。

- 6.14.4 項で、クラスタ・メンバ・システムでは、フル・インストール中に Logical Storage Manager (LSM) ボリュームヘインストールするオプションを選択しないことをお勧めしています。

本書の以前のバージョンは、次の Web サイトにあります。

<http://tru64unix.compaq.co.jp/document/index.html>

## 本書の構成

本書の構成は以下のとおりです。

- |       |  |
|-------|--|
| 第 1 章 | オペレーティング・システムの概要とフル・インストール、アップデート・インストール、クローン・インストールの概要を説明します。この章の説明をもとに、どのタイプのインストールを行うかを決めてください。 |
| 第 2 章 | アップデート・インストールの概要を説明します。  |
| 第 3 章 | アップデート・インストールの実行方法について説明します。   |
| 第 4 章 | フル・インストールの概要を説明します。  |
| 第 5 章 | フル・インストールを開始する前に必要な準備作業について説明します。  |
| 第 6 章 | ベース・オペレーティング・システムおよびワールドワイド言語サポート (WLS) ソフトウェアのフル・インストールの実行手順について説明します。                            |
| 第 7 章 | オペレーティング・システムのインストール後に必要な、システムの一般運用のための設定について説明します。詳細情報の参照先を示します。                                  |
| 第 8 章 | ドキュメント CD-ROM 上のマニュアルへのアクセス方法、参照方法、ディスクへのコピー方法について説明します。   |
| 第 9 章 | オペレーティング・システムの初期インストール後のソフトウェアのインストールおよび管理方法について説明します。   |
| 付録 A  | デバイスの命名規則について説明します。  |

付録 B	CD-ROM デバイスの名前を調べる方法，CD-ROM のマウント/アンマウント方法，CD-ROM をドライブから取り出す方法について説明します。
付録 C	ベース・オペレーティング・システムおよび WLS ソフトウェアの各サブセットの内容について説明します。
付録 D	オペレーティング・システム上に関連ソフトウェアをインストールする方法について説明します。
付録 E	アップデート・インストール・プロセスによるユーザ環境のマージについて説明し，保護されたシステム・ファイルが新しいバージョンのファイルにどのように組み込まれるかを説明します。
付録 F	フル・インストールあるいはアップデート・インストールの後に作成されるログ・ファイルの内容について説明します。
付録 G	フル・インストールおよびアップデート・インストール中に発生する可能性のあるエラー・メッセージの一覧と，対処方法について示します。
用語集	本書で使用するインストール関連の用語について説明します。

## 関連資料

オペレーティング・システムのインストールおよびインストール後のシステム構成についての関連資料としては，以下のものがあります。

- ハードウェア・ドキュメント  
ハードウェア・ドキュメントには，プロセッサおよび追加デバイスの物理的なセットアップ方法，サポートされているコンソール変数のリスト，およびトラブルシューティングのガイドラインが説明されています。
- 『リリース・ノート』  
『リリース・ノート』のインストールに関する項には，ファームウェア，ソフトウェア，またはハードウェアについての，インストールに影響する，ドキュメント化されていない重要な情報が記載されていることがあります。
- 『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』

インストール処理を細かくカスタマイズするためのユーザ提供ファイルの使用方法，インストールのクローニング，構成のクローニング，実行中のシステムへのワールドワイド言語サポート (WLS) サブセットのインストール，ディスク・スペースの計画など，高度なインストール機能については，『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』を参照してください。

- 『*Sharing Software on a Local Area Network*』

リモート・インストール・サービス (RIS) およびデータレス管理サービス (DMS) については，『*Sharing Software on a Local Area Network*』を参照してください。RIS を使用すると，サーバ・システムからネットワーク経由でソフトウェアをインストールすることができます。DMS を使用すると，サーバ・システムからクライアント・システムへ / および /usr ファイル・システムをエクスポートした環境をセットアップすることができます。

- 『システム管理ガイド』

インストール後のシステムの構成および管理については，『システム管理ガイド』を参照してください。

- 『*AdvFS* 管理ガイド』

Advanced File System (AdvFS) の管理については，『*AdvFS* 管理ガイド』を参照してください。

- 『ネットワーク管理ガイド：接続編』および『ネットワーク管理ガイド：サービス編』

ネットワークの設定，管理，およびトラブルシューティングについては，『ネットワーク管理ガイド：接続編』および『ネットワーク管理ガイド：サービス編』を参照してください。

- 『*Software License Management*』

ソフトウェア・ライセンスの登録およびロードについては，『*Software License Management*』を参照してください。

- Tru64 UNIX のドキュメント・セットに含まれる各ドキュメントについては，『ドキュメント概要』を参照してください。

Tru64 UNIX のマニュアルは，次の Web サイトにあります。

<http://tru64unix.compaq.co.jp/document/index.html>

## 本書の表記法

<code>%</code>	パーセント記号は、C シェルのシステム・プロンプトを表します。ドル記号は、Bourne シェル、Korn シェル、および POSIX シェルの場合のシステム・プロンプトを表します。
<code>#</code>	番号記号は root としてログインした場合のシステム・プロンプトを表します。
<code>% cat</code>	対話式の例における太字(ボールド体)は、ユーザが入力する文字を示します。
<code>&gt;&gt;&gt;</code>	コンソール・モード・プロンプトは 3 つの山カッコで示します。
<code>file</code>	イタリック体(斜体)は、変数値、プレースホルダ、および関数の引数名を示します。
<code>cat(1)</code>	リファレンス・ページの参照には、該当するセクション番号をカッコ内に示します。たとえば、 <code>cat(1)</code> は、 <code>cat</code> コマンドについての情報が、リファレンス・ページのセクション 1 に記載されていることを示します。
<code>Ctrl/x</code>	この記号は、スラッシュの前に指定されているキーを押しながら、スラッシュの後のキーまたはマウス・ボタンを押すことを示します。例中では、このようなキーの組み合わせは、四角あるいは大カッコで囲まれて示されます(たとえば、 <code>Ctrl/C</code> )。



---

# オペレーティング・システムとインストール レーション

この章では、次の内容について説明します。

- オペレーティング・システムの機能の概要 (1.1 節)
- 工場でオペレーティング・システムがプリインストールされている場合の操作 (1.2 節)
- 実行するインストールレーションのタイプを決定する際のガイドライン (1.3 節)
- クラスタ・システムのインストールレーション手順の概要 (1.4 節)
- 2 種類のソフトウェア配布メディア、すなわち CD-ROM とリモート・インストールレーション・サービス (RIS) サーバについて (1.5 節)
- 2 種類のインストールレーション・ユーザ・インタフェース、すなわちグラフィカル・ユーザ・インタフェースとテキスト・ベース・ユーザ・インタフェースについて (1.6 節)
- 本書で必要な情報を見つける方法 (1.7 節)

## 1.1 オペレーティング・システムの概要

Tru64 UNIX は、マルチユーザ、マルチタスク、64 ビットの高度なカーネル・アーキテクチャを採用しています。このアーキテクチャは、BSD (Berkeley Software Distribution) バージョン 4.3, 4.4, UNIX System Laboratories System V Release 4.0, その他のソフトウェア・ソース、およびパブリック・ドメインのソフトウェアから構成された、カーネギー・メロン大学の Mach バージョン 2.5 カーネル設計をベースにしています。このオペレーティング・システムは、The Open Group の OSF/1 R1.0, R1.1, および R1.2 と、Motif グラフィカル・ユーザ・インタフェースおよびプログラミング環境を、Hewlett-Packard Company が実装したものです。

高度な管理ソリューションがオペレーティング・システムに組み込まれているため、新しいソフトウェアのインストールから、システムを動的にチューニングして最大の可用性を得るための性能モニタリングまで、各レベルでの生産性や能率が向上します。本バージョンのオペレーティング・システムには、簡単なインストレーションや、システム構成、システム管理を可能にするユーティリティに加えて、高速で簡単な障害診断、Web ペース管理などの、より高度な管理機能も提供されています。

このオペレーティング・システムには、固定メモリ、仮想メモリ、バッファ・キャッシュの統合、NFS での書き込みキャッシュ、IP のマルチキャスト、パス MTU 検出、最適化 TCP/IP、およびシェアード・ライブラリの高速起動など、HP が開発または拡張した性能向上のためのさまざまな機能が含まれています。

このオペレーティング・システムは、ロード可能ドライバやその他のカーネル・サブシステムをサポートしており、他社製ディスクおよびグラフィック・カードのロード可能ブート・パスもサポートしています。また、ディスクおよびテープの動的システム構成や動的システム再構成もサポートしています。

Tru64 UNIX では、デスクトップ・ユーザ・インタフェースとして共通デスクトップ環境 (CDE: Common Desktop Environment) をサポートしています。CDE は、一般のエンド・ユーザやシステム管理者の作業に役立つ、統一されたグラフィカル・ユーザ・インタフェースを提供し、多くのプラットフォーム間で互換性があります。CDE のサポートにより、オペレーティング・システムの操作をパーソナル・コンピュータと同じように簡単に行うことができます。

Tru64 UNIX では、リアルタイム・サポートやシンメトリック・マルチプロセッシング (SMP)、データレス・サーバおよびデータレス・クライアントを利用できます。また、シェアード・ライブラリやスレッド、メモリ・マップ・ファイルを利用したアプリケーションを開発するアプリケーション・プログラマのために、さまざまな機能を提供しています。

Tru64 UNIX は、他の標準や業界仕様 (The Open Group, POSIX, FIPS, および System V Interface Definition (SVID) による主要な標準を含む) に準拠しています。このオペレーティング・システムは、SVID をサポートすることで System V アプリケーションをサポートしています。このオペレーティング・システムは、Berkeley 4.3 プログラミング・インタフェースと互換性があります。



## 1.2 オペレーティング・システムがプリインストールされている場合の操作

新しいシステムの場合、工場から出荷される前にオペレーティング・システムがプリインストールされていることがあります。このようなシステムを FIS (factory installed systems) といいます。通常、FIS システムには、すべてのベース・オペレーティング・システム・サブセットと、いくつかの関連製品がインストールされています。

出荷されるハードウェアには、『*Factory Installed Software Information Sheet*』が同梱されています。この書類には、プリインストールされているソフトウェアと、ファイル・システム・レイアウトに使用されているディスクおよびディスク・パーティションについて記載されています。

システムとモニタの電源を初めて入れたときに、FIS Startup Procedure (スタートアップ処理) が開始されます。この際、次の 2 つの選択肢の中から、その後の処理方法を選択できます。

- プリインストールされているソフトウェアとファイル・システム・レイアウトを使用しない場合は、FIS Startup Procedure をキャンセルし、フル・インストレーションを実行します。このようにすると、独自のソフトウェアおよびファイル・システム・レイアウトを選択できます。フル・インストレーション処理については、第 4 章 および 第 6 章 を参照してください。
- プリインストールされているソフトウェアとファイル・システム・レイアウトをそのまま使用する場合は、次の情報を入力するよう求められます。
  - システム名 (6.8 節)
  - 現在の日付と時刻 (6.9 節)
  - システムが設置されている場所の地域情報 (6.10 節)
  - スーパユーザのパスワード (6.11 節)

システム固有の情報を入力してカーネル構築処理が完了したら、第 7 章で、プリンタ、メール、およびネットワーク・サービスが利用できる一般運用のためのシステムの設定方法を参照してください。

## 1.3 インストレーションのタイプ

オペレーティング・システムをインストールする方法には、次の3つのタイプがあります。

- アップデート・インストレーション

Version 5.1 または Version 5.1A を実行しているシステムのオペレーティング・システムを、Version 5.1B にアップデートします。アップデート・インストレーションでは、ディスク・パーティション、ファイル・システム、ファイルのカスタマイズ、ネットワーク環境、プリント環境、ユーザ・アカウント、ユーザが作成したファイル、およびシステムに対するその他の設定が保持されます。

- フル・インストレーション

新しいオペレーティング・システム (現在は Version 5.1B) を新規にインストールします。フル・インストレーションでは、ファイル・システムとスワップ領域が新たに作成され、既存のシステムおよび、ファイル・システムやスワップ領域がインストールされるディスク・パーティション上のユーザ作成ファイルは上書きされます。インストール後、使用を開始する前にシステムを構成する必要があります。

- クローン・インストレーション

これは、フル・インストレーションに対する一種の拡張機能です。このインストレーション・タイプを使用すると、Version 5.1B がインストールされているモデル・システムから、同様のハードウェア構成を持つ1つ以上のシステムに、フル・インストレーションを複製することができます。クローン・インストレーションは、同じタイプのシステムがたくさんある環境でインストールを行う場合に便利です。クローン・インストレーションを使用すると、同じ構成のシステムがインストールされるので、各システムにフル・インストレーションの作業を行うのに比べ手間が省けます。クローン・インストレーションの手順については、『インストレーション・ガイド — 上級ユーザ編』を参照してください。

### インストレーション・タイプ間の相違点

アップデート・インストレーションとフル・インストレーションの主な違いは、アップデート・インストレーションでは、既存のシステム構成を変更しないか、変更する場合も変更内容を最小限に抑えて、システムを新しいバージョンにアップデートできるという点です。一方、フル・インストレーショ

ンを実行すると、既存の構成データ、レイヤード・プロダクト、および他社のソフトウェアはすべて失われます。また、ユーザ・データが UNIX の標準のファイル・システム上 (たとえば、`/usr/users`) に存在する場合、フル・インストール完了後に復元できるように、そのデータをバックアップしておく必要があります。

表 1-1 の状況分析をガイドラインとして利用して、どのタイプのインストールを行うかを決定してください。表 1-1 に、インストール状況の一覧と、どのタイプのインストールを実行するのが適切かを示します。

表 1-1: 状況の分析 - 最適なインストール・タイプ

状況	最適なインストール・タイプ	参照先
現在 Version 5.1 または Version 5.1A を実行しているシステムに Version 5.1B をインストールする (ディスク・パーティション、ファイル・システム・レイアウト、システム構成は保持する)。	アップデート・インストール	第 2 章
現在 Version 5.1 または Version 5.1A 以外を実行しているシステムに Version 5.1B をインストールする (ディスク・パーティション、ファイル・システム・レイアウト、システム構成は保持する)。	Version 5.1B になるまでアップデート・インストールを繰り返す	第 2 章
現在 Version 5.1 または Version 5.1A を実行しているシステムに Version 5.1B をインストールする (ディスク・パーティション・サイズ、ファイル・システム・レイアウト、ファイル・システム・タイプを変更する。あるいは、ソフトウェアやハードウェアを追加する必要がある)。	フル・インストール	第 4 章
新しいハードウェアに Version 5.1B をインストールする。	フル・インストール	第 4 章
類似した構成の複数のシステムに Version 5.1B をインストールする必要がある。	1 つのシステムにフル・インストールを行ってから、残りのターゲット・システムに対してクローン・インストールを行う	『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』を参照。その後、本書の第 5 章を参照

表 1-1: 状況の分析 - 最適なインストール・タイプ (続き)

状況	最適なインストール・タイプ	参照先
クラスタ環境でインストールを行う。	1 つのメンバに対してフル・インストールを行う	1.4 節
インストール特性を、1 つのシステムから他の類似システムに複製する。	クローン・インストール	『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』を参照。その後、本書の第 5 章を参照
スクリプトや実行可能プログラムを実行して、インストールをカスタマイズする必要がある。	すべて <sup>a</sup>	『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』を参照。その後、本書の第 5 章を参照
Version 5.1B がインストールされているシステムに、ソフトウェア・サブセットを追加インストールする必要がある。	setld コマンド	第 9 章
ネットワーク経由で Version 5.1B を配布するリモート・インストール・サーバ (RIS) をセットアップする。	すべて <sup>a</sup>	『Sharing Software on a Local Area Network』
配布メディアとして、CD-ROM ではなくネットワークを使用する。	すべて <sup>a</sup>	ネットワーク経由でのブートについては、『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』を参照。その後の手順については、本書の第 5 章を参照。

<sup>a</sup>「すべて」とは、フル・インストール、アップデート・インストール、およびクローン・インストールを指す。

## 1.4 クラスタ環境でのインストール

クラスタ環境でインストールおよび構成を行うには、クラスタ・メンバ・システムのいずれか 1 台にオペレーティング・システムのフル・インストールを実行します。その他のクラスタ・メンバへの、Tru64 UNIX オペレーティング・システムのインストールを行う必要はありません。

クラスタをインストールするには、次の一般的な手順に従います。

1. まず、TruCluster Server 『クラスタ・インストール・ガイド』マニュアルを読みます。このマニュアルには、クラスタのインストー

ションに必要な背景情報が記載されているためです。本書、『インストール・ガイド』は、単独のシステムへのインストールについて説明しています。

TruCluster Server のドキュメント・セットは、次の Web サイトで入手できます。

<http://tru64unix.compaq.co.jp/document/index.html>

2. TruCluster Server 『クラスタ・ハードウェア構成ガイド』マニュアルの情報に沿って、ストレージのハードウェアおよびファームウェアを構成します。
3. 本書の第 5 章 および 第 6 章 に記載しているフル・インストール手順の説明に従って、最初のクラスタ・メンバとなるシステムのプライベート・ディスクまたは共用ディスクにオペレーティング・システムをインストールします。ファイル・システムのタイプには AdvFS を選択してください。Logical Storage Manager (LSM) ボリュームへのインストールは選択しないでください。
4. 第 7 章 および TruCluster Server 『クラスタ・インストール・ガイド』の説明に従って、ネットワーク・サービスとタイム・サービスを構成します。クラスタで使用するアプリケーションをロードして構成します。
5. TruCluster Server 『クラスタ・インストール・ガイド』マニュアルの説明に従ってライセンスをロードし、TruCluster Server ソフトウェア・サブセットをインストールし、クラスタに固有の構成コマンドを実行してクラスタを作成します。

## 1.5 インストール・メディア: CD-ROM またはネットワーク・サーバ

オペレーティング・システムのインストールに使用できる配布メディアには、次の 2 種類があります。

- Version 5.1B 「*Operating System, Volume 1*」 CD-ROM

この CD-ROM には、付録 C で説明しているオペレーティング・システムのソフトウェア・サブセットが収められています。CD-ROM は最も一般的に使用されるインストール・メディアなので、本書のブート手順の説明も CD-ROM を対象としています。

- Version 5.1B のオペレーティング・システムを配布するリモート・インストール・サービス (RIS) サーバ

インストール手順は本書に記載されていますが、ネットワーク・ブート・コマンドについては『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』に記載されています。

どちらの配布メディアを使用してインストールするかは、次の点によって決まります。

- Version 5.1B オペレーティング・システムの CD-ROM を所有しており、システムに CD-ROM ドライブが装備されている場合は、CD-ROM からのインストールを実行することができます。
- 自分のサイトに Version 5.1B のオペレーティング・システムを配布できる RIS サーバがある場合は、RIS サーバ管理者に依頼して、ユーザ・システムを RIS サーバのクライアントとして登録してください。

自分自身が RIS サーバ管理者で、ネットワーク経由でのインストールを使用可能にしたい場合は、『*Sharing Software on a Local Area Network*』に記載されている手順に従って RIS サーバのセットアップとクライアント・システムの登録を行ってください。

## 1.6 ユーザ・インタフェース: GUI またはテキスト・ベース

フル・インストールおよびアップデート・インストールでは、グラフィカル・ユーザ・インタフェースとテキスト・ベース・メニュー選択方式の2種類のユーザ・インタフェースを提供しています。グラフィカル・ユーザ・インタフェースの表示言語は、日本語、アメリカ英語、中国語のいずれかを選択できます (本リリースでは、アップデート・インストールの日本語および中国語 GUI はサポートしていません)。

フル・インストールまたはアップデート・インストール時に使用されるユーザ・インタフェースのタイプは、ハードウェア構成に基づいて決まります。グラフィカル・コンソールのあるシステムでは、インストールにはグラフィカル・インタフェースが使用されます。コンソールがグラフィックス機能を備えていないシステムでは、テキスト・ベース・インタフェースが使用されます。

どちらのインタフェースもタスク指向の設計になっており、作業内容に従って実行すべきメニューがユーザに対して表示されます。また、必要に応じて前に戻って入力した内容を変更できるようになっています。

どちらのインストレーション・インタフェースにも、オンライン・ヘルプ・システムが用意されています。グラフィカル・インタフェースのオンライン・ヘルプはCDE オンライン・ヘルプ・システムをベースにしており、高度な判断に役立つ情報が提供されます。テキスト・ベース・インタフェースのオンライン・ヘルプは、任意のプロンプトから `help` という単語を入力することで利用できます。

## 1.7 本書の使用方法

実行するインストレーションのタイプを決めたら、以下のような順序で必要な情報を参照してください。

表 1-2: インストレーション・タイプ別の参照箇所

インストレーション・タイプ	お勧めする参照箇所
アップデート・インストレーション	第 2 章と第 3 章 必要に応じて次の章も参照してください: 付録 A, 付録 E, 付録 F
フル・インストレーション	第 4 章, 第 5 章, 第 6 章, 第 7 章 必要に応じて次の章も参照してください: 第 8 章, 付録 A, 付録 F
クローン・インストレーション	『インストレーション・ガイド — 上級ユーザ編』の「インストレーションのクローニング」の章と、本書の第 6 章 必要に応じて次の章も参照してください: 付録 F





## アップデート・インストールの概要

この章では、次の内容について説明します。

- オペレーティング・システムを、現在のバージョンから新しいバージョンへアップデートする方法の説明 (2.1 節)
- クラスタ・システムのオペレーティング・システムを次に新しいバージョンにアップデートする方法の説明 (2.2 節)
- システムで Version 5.1 または Version 5.1A 以外のバージョンのオペレーティング・システムが稼働している場合に使用するアップデート・パス (2.3 節)
- ユーザが制御できるアップデート・インストール機能の要約と、アップデート・プロセスにすでに組み込まれている機能 (2.4 節)
- アップデート・インストールの動作概要 (2.5 節)

アップデート・インストール機能の説明やアップデート・インストールの動作概要に興味がない場合は、すぐに第 3 章へ進んでください。そこでは、アップデート・インストールの実行方法を順を追って説明しています。

### 2.1 アップデート・インストールについて

アップデート・インストールでは、オペレーティング・システムを Version 5.1 または Version 5.1A から Version 5.1B にアップデートします。アップデート・インストールでは、ディスク・パーティション、ファイル・システム、ファイル・カスタマイズ、ネットワーク環境、プリント環境、メール環境、ユーザ・アカウント、ユーザが作成したファイル、およびその他のシステム設定は保持されます。アップデート・インストールが既存のファイルに与える影響の詳細については、付録 E を参照してください。

ソフトウェア・パッチがオペレーティング・システムに正しく適用されている場合は、アップデート・インストールの前にパッチを削除する必要はありません。アップデート・インストール・プロセスは、パッチを

検出するように設計されており、アップデート・インストールの完了時に、オペレーティング・システムの新バージョンに対応する最新のパッチ・キットをインストールするよう勧めます。

オペレーティング・システムを構成するソフトウェア・サブセットのことを、ベース・ソフトウェア・サブセットといいます。現在のバージョンのオペレーティング・システムにすでにインストールされているベース・ソフトウェア・サブセット、ワールドワイド言語サポート (WLS) ソフトウェア・サブセット、TruCluster Server Software サポート (TCR) ソフトウェア・サブセットは、アップデート・インストール中に Version 5.1B にアップデートされます。さらに、Version 5.1B で新たに導入された必須のベース、WLS、TCR ソフトウェア・サブセットは自動的にインストールされます。

アップデート・インストール中に、オプション・ソフトウェア・サブセットを追加インストールすることはできません。オプション・ソフトウェア・サブセットは、アップデート・インストールの完了後に、`setld` コマンドを使用して追加インストールすることができます。ベース・オペレーティング・システムをインストールするための `setld` コマンドの使用方法については、第 9 章を参照してください。WLS ソフトウェアのインストールについては、『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』を参照してください。

レイヤード・プロダクトは、アップデート・インストールではアップデートされません。レイヤード・プロダクトをアップデートするには、まず既存のバージョンを削除して、Version 5.1B で動作するように修正された新しいバージョンを再インストールする必要があります。このような状況が存在する場合は、必要に応じて、アップデート・インストール・プロセスから通知されます。

ファイル・システムのタイプ、記憶位置、またはサイズを変更したい場合や、オプションのソフトウェアをインストールしたい場合は、アップデート・インストールは行わないでください。アップデート・インストールではこのような機能は提供されていません。

## 2.2 クラスタのローリング・アップグレード

クラスタのローリング・アップグレードのステージの 1 つで、アップデート・インストールを行います。クラスタのローリング・アップグレードは、クラスタの動作中に行います。一度に 1 つずつメンバが切り離され、

稼働状態に戻されます。このときクラスタは、ベース・オペレーティング・システム、クラスタ・ソフトウェア、ワールドワイド言語サポート (WLS) ソフトウェアのバージョンが混在した状態をユーザに意識させないで動作を続けます。サービスにアクセスしているクライアントには、ローリング・アップグレードが行われていることは分かりません。Version 5.1A がインストールされ、運用されているクラスタは、Version 5.1B にローリング・アップグレードすることができます。

クラスタのローリング・アップグレード手順は、TruCluster Server の『クラスタ・インストール・ガイド』に記載されています。このマニュアルは、次の Web サイトで入手できます。

<http://tru64unix.compaq.co.jp/document/index.html>

クラスタに特有のコマンドをいくつか実行してクラスタのソフトウェア・アップグレードの準備を行った後で、手順の何箇所かで本書の第 3 章が参照され、クラスタの先行メンバに対してアップデート・インストールを実行します。先行メンバとは、最初にアップグレードするクラスタ・メンバのことです。

クラスタのローリング・アップグレードの詳しい手順については、TruCluster Server 『クラスタ・インストール・ガイド』を参照してください。

## 2.3 どのバージョンのオペレーティング・システムを Version 5.1B にアップデートできるか

アップデート・インストール・プロセスは、オペレーティング・システムを、Version 5.1 または Version 5.1A から Version 5.1B へアップデートします。

システムに Version 5.1 または Version 5.1A 以外のバージョンがインストールされている場合は、Version 5.1B になるまでアップデートを繰り返すか、フル・インストールを実行しなければなりません。表 2-1 に、Version 5.1B へのアップデート・パスを示します。installupdate コマンドは、アップデート・インストール・プロセスを起動します。

現在のバージョンからアップデート・パスの次バージョンへシステムをアップデートするには、アップデート先のバージョンに対応した適切な配布メディアを所有している必要があります。

表 2-1: サポートされているアップデート・インストール・パス

現在インストールされているオペレーティング・システムのバージョン	直接アップデート可能なバージョン
Version 4.0 (Rev. 386) Version 4.0A (Rev. 464)	Version 4.0B
Version 4.0B (Rev. 564) Version 4.0C (Rev. 564.32)	Version 4.0D
Version 4.0E <sup>a</sup> (Rev. 1089)	Version 4.0F
Version 4.0D <sup>b</sup> (Rev. 878) Version 4.0E <sup>a</sup> (Rev. 1089) Version 4.0F <sup>c</sup> (Rev. 1229)	Version 4.0G
Version 4.0D <sup>b</sup> (Rev. 878) Version 4.0F <sup>c</sup> (Rev. 1229)	Version 5.0
Version 4.0F <sup>c</sup> (Rev. 1229) Version 5.0 (Rev. 910)	Version 5.0A
Version 4.0G (Rev. 1530) Version 5.0A (Rev. 1094)	Version 5.1
Version 5.0A (Rev. 1094) Version 5.1 (Rev. 732)	Version 5.1A
Version 5.1 (Rev. 732) Version 5.1A (Rev. 1885)	Version 5.1B

<sup>a</sup>Version 4.0E は、複数のバージョンのオペレーティング・システムへ直接アップデートできます。

<sup>b</sup>Version 4.0D は、複数のバージョンのオペレーティング・システムへ直接アップデートできます。

<sup>c</sup>Version 4.0F は、複数のバージョンのオペレーティング・システムへ直接アップデートできます。

この他のバージョンのオペレーティング・システムの配布メディアが必要な場合は、各支店/営業所にご連絡ください。

### 2.3.1 オペレーティング・システムのバージョン番号とリビジョン・レベルの判断方法

システムにインストールされているオペレーティング・システムのバージョン番号とリビジョン・レベルを調べるには、次のコマンドを実行します。

```
# sizer -v
Compaq Tru64 UNIX Version 5.1A (Rev. 1885); Fri Aug
23 10:27:47 EST 2002
```

このコマンド出力では、Version 5.1A がオペレーティング・システムのバージョンで、1885 がリビジョン・レベルです。

## 2-4 アップデート・インストールの概要

## 2.4 アップデート・インストールの機能

アップデート・インストールは、グラフィカル・インタフェースとテキスト・ベース・インタフェースのどちらでも起動できます。アップデート・インストールを起動したとき、システムがグラフィック機能を備えている場合は、グラフィカル・インタフェースが使用されます。システムがグラフィック機能を備えていない場合は、テキスト・ベース・インタフェースが使用されます。システムがグラフィック機能を備えているにもかかわらずテキスト・ベース・インタフェースを使用したい場合は、`-nogui` フラグを使用することにより、テキスト・ベース・インタフェースを強制的に使用することもできます。ただし、この逆はできません。テキスト・ベース・インタフェースを強制的に使用する方法については、3.3 節を参照してください。

アップデート・インストールの機能は、ユーザが制御できる機能とアップデート・インストール処理に組み込まれている機能の2種類に分類できます。

- アップデート・インストールの開始時に制御可能な機能とオプションを、表 2-2 に示します。
- アップデート・インストール処理に組み込まれている機能を、表 2-3 に示します。

表 2-2に、ユーザがオン、オフを指定できるアップデート・インストールの機能を示します。

表 2-2: ユーザによる制御が可能なアップデート・インストールの機能およびオプション

ユーザ・オプション	説明	参照先
自動アップデート・インストール	オプションのカーネル構成要素を選択したり、旧ファイルを保管する必要がない場合は、 <code>-u</code> フラグを指定してアップデート・インストールを起動して、ユーザの介入なしでアップデート・インストールを実行することができます。	3.3 節
カーネル構成要素オプション	オプションのカーネル構成要素を対話形式で選択できます。	3.5.3 項
旧ファイルの保管	アップデート・インストールで自動的に旧ファイルが削除される前に、これらのファイルを保管することができます。	3.5.6 項

表 2-3に、アップデート・インストール処理に組み込まれている機能を示します。

表 2-3: アップデート・インストール処理の組み込み機能

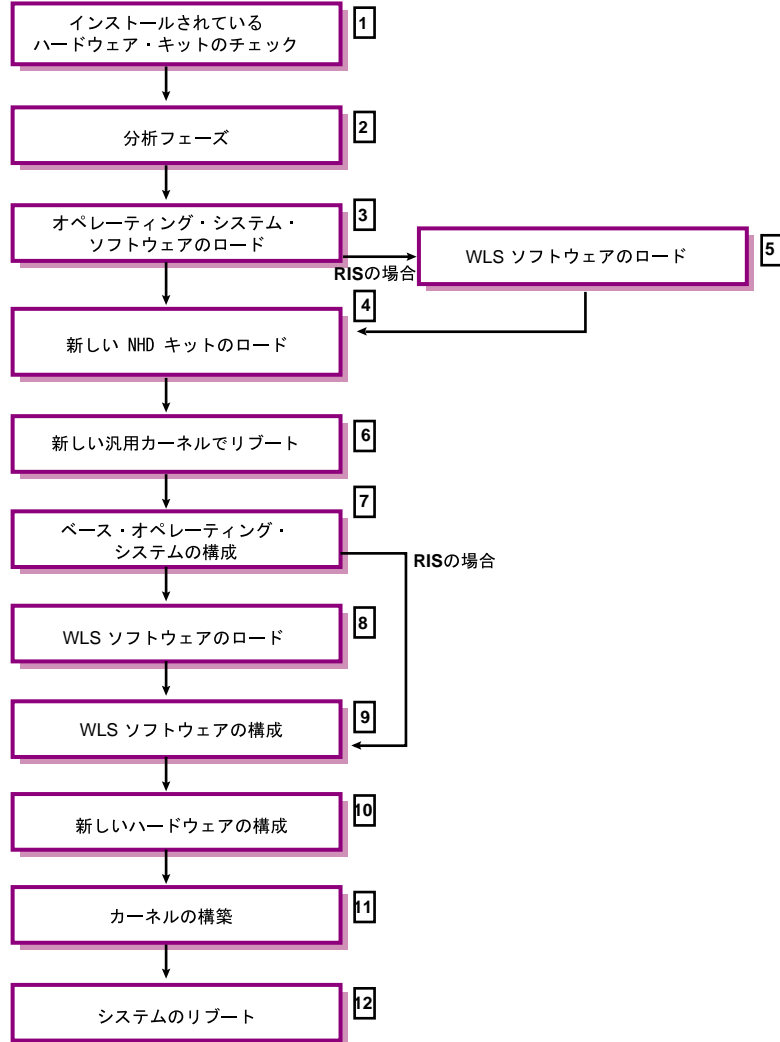
組み込み機能	説明	参照先
矛盾するレイヤード・プロダクトの通知	インストールされているレイヤード・プロダクトが新しいバージョンのオペレーティング・システムと互換性がない場合、ユーザに通知されます。このようなレイヤード・プロダクトは、後で再インストールする必要があります。	3.5.1 項
アップデート・インストールの実行を妨げるレイヤード・プロダクトの削除	アップデート・インストールの実行を妨げているレイヤード・プロダクトを、ユーザに確認してから削除します。	3.5.1.2 項
ベース・オペレーティング・システム、TCR、WLSソフトウェアの、新しいバージョンへのアップデート	既存のインストール済みサブセットをアップデートし、新しいバージョンのオペレーティング・システムで新たに導入された必須サブセットをインストールします。	3.5.2 項
変更されたファイル・タイプの検索	変更されたファイル・タイプを検索します。ファイル・タイプの矛盾が見つかったら、アップデート・インストールを続行できないことがあります。	3.5.5 項
ディスク・スペースの確保	アップデート・インストールを実行するためのファイル・スペースが不足している場合に、不要なソフトウェア・サブセットや、.PreUPD ファイル、core ファイル、および余分なカーネル・ファイルを削除してディスク・スペースを確保することができます。	3.5.7 項
ユーザ提供ファイルで指定された命令の実行	ユーザ提供スクリプト、プログラム、または実行可能ファイルを作成して正しい場所に移動しておくことによって、アップデート・インストールをカスタマイズできます。アップデート・インストール・プロセスが、事前に定義されサポート対象である場所で、正しい名前のファイルを検出すると、そのファイルが実行されます。	『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』

## 2.5 動作概要

図 2-1 に、アップデート・インストール処理の流れを示します。

### 2-6 アップデート・インストールの概要

図 2-1: アップデート・インストールの動作の概要



- ① アップデート・インストール処理がインストール済みのハードウェア・プロダクト・キットを検出すると、ハードウェア・プロダクト・キットが新しいバージョンのオペレーティング・システムと互換性があるかチェックされます。ハードウェア・プロダクト・キットと、そのアップデート方法については、『*New Hardware Delivery Release Notes and Installation Instructions*』を参照してください。
- ② 分析フェーズでは、アップデート・インストールは、次の項目に関してシステムを分析します。

- レイヤード・プロダクトの矛盾
- インストールされているソフトウェア
- ファイル・タイプの矛盾
- 旧ファイル
- 新しいソフトウェアとアップデート処理に必要なディスク・スペース

分析フェーズ中には、状況を改善するために 1 つ以上のアクションが取られる場合があります。どのアクションが適切かは、ユーザが判断します。アップデート・インストレーション・プロセスが分析フェーズ中に問題を検出した場合、ユーザはその問題を修正するか、システムに変更を加えないでアップデート・インストレーションを中止するかを選択できます。

アップデート・インストレーションでは、次の変更がリアル・タイムに行われます。

- インストレーションの妨げとなるレイヤード・プロダクトの削除
- ディスク・スペースのクリーンアップによる空きディスク・スペースの増加
- 古くなったファイルの保管と削除

たとえば、矛盾しているソフトウェアが検出され、ユーザがそのソフトウェアの削除を選択した場合、矛盾しているソフトウェアは分析ステップの完了時には削除されています。このため、アップデート・インストレーションを取り消した場合でも、このソフトウェアは現在のシステムでは利用できなくなります。

- ③ アップデート・インストレーションは、すでにインストールされているオペレーティング・システム・ソフトウェア・サブセットに対応する、新しいバージョンのオペレーティング・システム・ソフトウェア・サブセットをインストールします。さらに、新しいバージョンのオペレーティング・システムで新規に導入された必須ソフトウェア・サブセットが、すべて自動的にインストールされます。オプションのソフトウェア・サブセットは、以前にインストールされている場合のみロードされます。ソフトウェア・サブセットがすべて正常にインストールされ、確認処理が終了すると、以前のバージョンでカスタマイズされていた保護されたシステム・ファイル (.new.. プレフィックスを持つ



ファイル) は、新しいバージョンのオペレーティング・システムで提供されるファイルに自動的にマージされます。

- ④ 以前のバージョンのハードウェア・キットがインストールされている場合、新しいバージョンのオペレーティング・システムと互換性のあるバージョンのハードウェア・プロダクト・キットがここでロードされます。ハードウェア・プロダクト・キットのインストール処理についての詳細は、『*New Hardware Delivery Release Notes and Installation Instructions*』を参照してください。
- ⑤ 以前のバージョンのオペレーティング・システムに WLS ソフトウェアがインストールされていた場合、新しいバージョンの WLS サブセットがここでロードされます。
- ⑥ 新しいバージョンのオペレーティング・システムとともに出荷された汎用カーネル (/genvmunix) を使用してシステムがリブートされます。
- ⑦ ステップ 3 でロードされた、新しいバージョンのオペレーティング・システムが構成されます。
- ⑧ 新しいバージョンの WLS ソフトウェア・サブセットがロードされた場合、この時点で構成されます。
- ⑨ 新しいバージョンのハードウェア・プロダクト・キットが構成されます。詳細については、『*New Hardware Delivery Release Notes and Installation Instructions*』を参照してください。
- ⑩ マシン固有のカーネルが、この時点で構築されます。分析フェーズでオプションのカーネル構成要素を選択した場合は、オプションの構成要素もこのカーネルに組み込まれます。
- ⑪ 新しく構築された最適化カーネルでシステムがリブートされます。アップデート・インストールが完了し、アップデートされたシステムにログインすることができます。

## 2.6 所要時間

アップデート・インストールは、通常、45 ~ 120 分で完了します。ただし、DS シリーズや GS シリーズなどの新しい高速のマシンでは、少し短縮されます。実際にかかる時間は、プロセッサ・タイプ、アップデートされるソフトウェア・サブセットの数、アップデート・インストールに使用するメディアのタイプ (CD-ROM あるいはリモート・サーバ)、CD-ROM

ドライブの速度 (CD-ROM を使用する場合) , ネットワークの通信量 (リモート・サーバを使用する場合) によって左右されます。

---

## アップデート・インストールの実行

この章の説明では、CD-ROM 配布メディアからシングル・システムでオペレーティング・システムをアップデートすることを前提としています。アップデート・インストールを RIS サーバから実行する場合は、『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』でリモート・サーバの使用方法を参照してください。その後、本書で残りの手順を参照してください。

---

### 注意

実行するアップデート・インストールが、クラスタのローリング・アップグレードの一環である場合は、先行クラスタ・メンバでアップデート・インストールを実行する前に、TruCluster Server 『クラスタ・インストール・ガイド』に記載されたローリング・アップグレードの準備および設定ステージを実行してください。TruCluster Server 『クラスタ・インストール・ガイド』は、TruCluster Server ドキュメント・キットに含まれています。オンライン・ドキュメントは、次の Web サイトで入手できます。

<http://tru64unix.compaq.co.jp/document/index.html>

---

### アップデート・インストール手順の要約

1. 準備作業を行い、アップデート・インストールの準備を整えます (3.1 節)。
2. アップデート・インストールを開始するために、システムをシャットダウンしてシングルユーザ・モードにします (3.2 節)。
3. CD-ROM からアップデート・インストールを開始します (3.3 節)。
4. アップデート・インストールのオプションを選択します (3.4 節)。

5. アップデート・インストールの分析フェーズを監視します (3.5 節)。
6. アップデート・インストール処理の開始を確認します (3.6 節)。
7. アップデート・インストールの完了後、root ユーザとしてログインします (3.7 節)。
8. アップデートの完了後、インストール・ログ・ファイルを調べます (3.8 節)。
9. 必要に応じて、ファイルのカスタマイズ部分を手作業でマージします (3.9 節)。
10. 必要に応じて、アップデート・インストール・クリーンアップ・ユーティリティを実行し、アップデート・インストールの結果、システムに残ったファイルを削除します (3.10 節)。

### 3.1 [ステップ 1]: アップデート・インストールの準備

アップデート・インストールを開始する前に、次の作業を実行してください。

1. ユーザへの影響をできるだけ少なくするために、CPU の使用量とユーザの作業が少ない時期にアップデート・インストールを行うように計画します。たとえば、週末や、業務時間後または深夜が考えられます。

インストール処理中はシステムが利用できなくなるため、アップデート・インストールの予定を、時間的な余裕をもってユーザへ通知するようにします。アップデート・インストールは、一般的に 45 分 ~ 120 分かかります。新しい高速のマシン (ES, DS, GS シリーズなど) では、所要時間が短くなります。

2. 現在のオペレーティング・システム上のユーザ・データをバックアップします。

アップデート・インストールを開始する前に、ユーザ・データのバックアップをとることをお勧めします。アップデート・インストール処理がソフトウェア・サブセットをロードしているときに何らかの中断があると、アップデート・インストールは正常には完了せず、システムが不完全な状態になります。このような場合、元のバージョンのオペレーティング・システムをリストアしてから、再度アップデート・インストールを実行する必要があります。現在

#### 3-2 アップデート・インストールの実行

のオペレーティング・システムをバックアップする方法については、  
『システム管理ガイド』を参照してください。

3. 本バージョンの『リリース・ノート』を読んでください。特に、アップデート・インストレーションに関する注意事項が記述されていないか確認してください。

『リリース・ノート』には、本書に記載されていない、ソフトウェア、ファームウェア、またはハードウェアの変更点が説明されていることがありますので、参照することをお勧めします。『リリース・ノート』には、新しいバージョンのオペレーティング・システムに追加された機能の要約も記載されています。

4. 配布メディアをブートしてアップグレード・インストレーションを実行するために使用する CD-ROM のデバイス名を確認します。

デバイス名が分からない場合は、システムがマルチユーザ・モードで動いている間に、次のコマンドを入力して CD-ROM のデバイス名を調べます。

```
$ ls /dev/disk/cdrom*c  
/dev/disk/cdrom0c
```

5. システムで AdvFS ファイル・システムを使用している場合は、次の手順を実行して、AdvFS ファイル・ドメイン上のデータを保護します。AdvFS ファイル・システムがない場合は、手順 6 に進みます。
  - a. `root` としてログインするか、`su` コマンドを使用して、スーパーユーザ特権を得ます。
  - b. `shutdown` コマンドを使用して、システムをシングルユーザ・モードにします。
  - c. `umount -A` コマンドを使用して、すべてのローカル・ファイル・システムをアンマウントします。
  - d. 各ドメイン上で、`verify` ユーティリティを実行します (ルート・ドメインをチェックする場合は、`-a` フラグを指定します)。問題があった場合は、先に進む前に修復します。詳細は、`verify(8)` を参照してください。
  - e. `mount` コマンドを使用して、検証済みのローカル・ファイル・システムをすべてマウントします。

- f. `quotacheck` コマンドを使用して、マウントされているローカル・ファイル・システムのクォータ (制限値) を修正します。`quotacheck` コマンドが正しく実行できない場合は、`/etc/fstab` ファイルを編集してから再実行してください。詳細は、`quotacheck(8)` を参照してください。

AdvFS ファイル・システムの管理についての詳細は、『*AdvFS 管理ガイド*』を参照してください。

- 6. コンテキスト依存シンボリック・リンク (CDSL) の内容を調べて、すべてのリンクが正しいことを確認してください。

Version 5.1 または Version 5.1A システムの CDSL が削除されている場合および破損している場合、アップデート・インストールが古い CDSL を新しいバージョンで上書きするため、CDSL の内容に施したカスタマイズが失われます。CDSL の内容を確認するには、次のコマンドを入力します。

```
# /usr/sbin/cdslinvchk
```

変更、消失、置換された CDSL は、特に指定しないかぎり `/var/adm/cdsl_check_list` ファイルに記録されます。失われた、または破損した CDSL を再度作成する方法については、『*システム管理ガイド*』を参照してください。詳細は、`cdslinvchk(8)` を参照してください。

- 7. システムのファームウェアを更新します。

ファームウェアの更新データは、インストール・キットに付属の「*Alpha Systems Firmware*」CD-ROM に収められています。ファームウェアの更新を開始するには、次の手順に従います。

- a. システムをシャットダウンして、コンソール・モードにします。

```
# shutdown -h now
```

- b. CD-ROM デバイスのコンソール・デバイス名を確認します。

```
>>> show device
```

システムのタイプに応じて、次のようなデバイス情報の一覧表が表示されます。

dka0.0.0.0.0	DKA0	RZ28
dkb0.0.0.1.0	DKB0	RZ28
dkc0.0.0.2.0	DKC0	RZ26
dkc100.1.0.2.0	DKC100	RZ26
dkc200.2.0.2.0	DKC200	RZ26

### 3-4 アップデート・インストールの実行

dke300.3.0.2.0	DKC300	RZ26	
<b>dke100.1.0.4.0</b>	<b>DKE100</b>	<b>RRD43</b>	←
mka500.0.0.0.0	MKA500	TLZ04	
mke0.0.0.4.0	MKE0	TZ85	
ewa0.0.0.6.0	EWA0	08-00-2B-2C-CE-DE	

左から 3 番目の欄に RRD または CD-ROM という文字列がある行を探してください。これらの文字列は、CD-ROM デバイスを意味します。また、この表の 2 番目の欄は、システム上の各デバイスに割り当てられているコンソール・デバイス名を示します。

この例では、RRD43 CD-ROM のコンソール・デバイス名は **DKE100** です。次のステップの boot コマンドで、このデバイス名を指定します。

- c. ファームウェア CD-ROM をドライブに挿入し、そのドライブからブートします。

```
>>> boot cdrom_console_device_name
```

ファームウェア更新ユーティリティは自動的にシステムのタイプとモデルを識別し、システムに必要な正しいファームウェア・リビジョンを判断します。

- d. 画面上の指示に従います。更新に含まれるファームウェアの変更点について説明する READ-ME-FIRST ファイルが自動的に表示されます。
- e. ファームウェアの更新の完了時に、最低 10 秒間プロセッサの電源をオフにし、新しいファームウェアを初期化します。

ファームウェア CD-ROM の内容は、次のインターネット・サイトから anonymous FTP (ファイル転送プロトコル) で入手することもできます。

<http://ftp.digital.com/pub/Digital/Alpha/firmware/readme.html>

また、ファームウェアの更新データは、インターネット上のサーバ <ftp.europe.digital.com> から anonymous FTP で入手することもできます。

## 3.2 [ステップ 2]: シャットダウンによるシングルユーザ・モードへの移行

アップデート・インストールは、シングルユーザ・モードから実行します。root としてログインするか、su コマンドを使用して、スーパー

ザ特権を得ます。次の例は、スーパーユーザになる方法と、スーパーユーザになってからシステムをシャットダウンしてシングルユーザ・モードにする方法を示します。

```
# su -
password:
# shutdown +10 Please log out--ready to update system
```

この例では、+10 と指定することで、システムを 10 分後にシャットダウンし、Please log out--ready to update system というメッセージをすべてのログイン・ユーザに送ります。

---

#### 注意

---

システムがコンソール・モード・プロンプト (>>>) の場合、マルチユーザ・モードでブートしてからシャットダウンしてシングルユーザ・モードにしなければなりません。システムをブートして直接シングルユーザ・モードにはしてはいけません。

---

システムがシングルユーザ・モードになると、次のメッセージが表示されます。

```
Halting processes ...
```

```
INIT: SINGLE-USER MODE
#
```

### 3.3 [ステップ 3]: アップデート・インストレーションの開始

アップデート・インストレーションが完了するまでには、45 ~ 120 分かかります。ただし、DS シリーズや GS シリーズなどの新しい高速のマシンでは、少し短縮されます。実際にかかる時間は、プロセッサ・タイプ、CD-ROM ドライブの速度、アップデートするソフトウェア・サブセットの数によって左右されます。

1. ローカル・ファイル・システムをマウントします。

```
# /sbin/bcheckrc
```

bcheckrc コマンドは、mount -a コマンドを呼び出します。これにより、標準の UNIX ファイル・システム (/ , usr , var) だけでなく、/etc/fstab ファイルにリストされているすべてのファイル・システムがマウントされます。bcheckrc コマンドは、UNIX ファイル・システム (UFS) に対して fsck も実行し、必要に応じて LSM (Logical



Storage Manager) を起動します。fsck によって / (root) パーティションに問題が見つかったら、システムはシャットダウンした後リブートして、その問題を修正します。

2. 「*Operating System, Volume 1*」の CD-ROM をドライブに挿入します。
3. 次の構文で /sbin/installupdate コマンドを入力して、アップデート・インストールを開始します。

**/sbin/installupdate** [-u] [-nogui] { *location* }

各オプションについて、以下に説明します。

- 省略可能な -u フラグを指定すると、アップデート・インストールが自動 (**unattended**) モードで実行されます。自動モードでは、アップデート・インストールで問題 (ディスク・スペース不足、ファイル・タイプの矛盾、レイヤード・プロダクトのブロックなど) が発生しないかぎり、ユーザの介入を必要としません。ただし例外として、WLS ソフトウェアをアップデートする場合は、CD-ROM の交換が必要になります。-u フラグを指定すると、すべてのカーネル構成要素を使用してカーネルが構築されます。また、旧ファイルを保管することはできません。

分析フェーズでファイル・タイプの矛盾が検出されず、アップデート・インストールを実行するために十分な空きディスク・スペースがシステムにあり、ブロック状態になるレイヤード・プロダクトがインストールされていない場合、次の作業は、3.7 節で説明した方法で、アップデートしたシステムにログインすることです。アップデート・インストールが正常に完了しない場合は、3.11.1 項を参照してください。

- システムがグラフィック機能を備えている場合でも、オプションの -nogui フラグを指定すると、テキスト・ベース・インタフェースで実行できます。
- 必須の *location* 引数には、ソフトウェアのソースを指定します。*location* には、次のいずれかを指定できます。
  - Version 5.1B の配布メディアが収められているローカル・ディスクまたは CD-ROM ドライブ (たとえば、`/dev/disk/cdrom0c`)。

- オペレーティング・システム・メディアがマウントされているローカルのマウント・ポイント。たとえば /mnt など。
- Version 5.1B のオペレーティング・システムをサービスしている RIS サーバの名前。後にコロンを付加します (たとえば , server1: )。

アップデート・インストールを開始するコマンドの例を以下に示します。状況に合ったコマンドを使用してください。

- CD-ROM デバイス `cdrom0c` から自動アップデート・インストールを開始するには、次のコマンドを使用します。

```
# /sbin/installupdate -u /dev/disk/cdrom0c
```

- すでにマウント・ポイント `/cdrom` にマウントされている CD-ROM デバイスからアップデート・インストールを開始するには、次のコマンドを使用します。

```
# /sbin/installupdate /cdrom
```

- グラフィカル・インタフェースを使用しないで、テキスト・ベース・インタフェースで CD-ROM からアップデート・インストールを開始するには、次のコマンドを使用します。

```
# /sbin/installupdate -nogui /dev/disk/cdrom0c
```

- `server1` という名前の RIS サーバからアップデート・インストールを開始するには、次のコマンドを使用します。

```
# /sbin/installupdate server1:
```

アップデート・インストール処理は、3.4 節の説明に続きます。

### 3.4 [ステップ 4]: アップデート・インストール・オプションの選択

アップデート・インストールの開始後に何が表示されるかは、システムがグラフィック表示機能を備えているかどうかによって決まります。

- システムがグラフィック表示機能を備えている場合は、図 3-1 に示す「Update Installation」ダイアログ・ボックスが表示されます。グラフィカル・インタフェースでは、アップデート・インストール処理の各ダイアログ・ボックスやフィールドについて説明するオンライン・ヘルプが使用できます。

図 3-1: 「Update Installation」メイン・ウィンドウ



- システムがグラフィック機能を備えていない場合や、コマンド行で `-nogui` フラグを指定した場合は、次のような画面が表示されます。

Update Installation has detected the following update installable products on your system:

Tru64 UNIX Operating System ( Rev *nnn* )

These products will be updated to the following versions:

Tru64 UNIX Version 5.1B Operating System (Rev *nnn* )

It is recommended that you update your system firmware and perform a complete system backup before proceeding. A log of this update installation can be found at /var/adm/smlogs/update.log.

Do you want to continue the Update Installation? (y/n) []:

Do you want to select optional kernel components? (y/n) [n]:

Do you want to archive obsolete files? (y/n) [n]:

アップデート・インストールを最初に起動したときに決定しなければならない事項を表 3-1 に示します。オプションを片方だけ選択することも、両方選択することも、両方とも選択しないこともできます。

表 3-1: 初期画面でのアップデート・インストール・オプション

オプション	説明
オプションのカーネル構成要素の選択 (select optional kernel components)	<p>オプションのカーネル構成要素を使用して構築されたカスタム・カーネルを現在のシステムで実行している場合や、新しいカーネルをカスタマイズしたい場合には、このオプションを選択します。このオプションを選択すると、カーネルに組み込むオプションのカーネル構成要素を選択することができます。</p> <p>このオプションを選択しなかった場合は、インストールされているソフトウェアを実行するために必要な必須カーネル構成要素だけで新しいカーネルが構築されます。</p>
旧ファイルの保管 (archive obsolete files)	<p>アップデート・インストールによって自動的に削除される前に旧ファイルを保管しておきたい場合は、このオプションを選択します。旧ファイルとは、Version 5.1 または Version 5.1A では提供されていて、Version 5.1B では必要でなくなったファイルのことです。このオプションを選択すると、アップデート・インストールの分析フェーズになったときに、旧ファイルのリストが表示されます。このとき、保管するファイルを 1 つ以上選択し、アーカイブ・ファイルに付ける名前を指定することができます。このアーカイブ・ファイルは、いつでも削除することができます。</p> <p>このオプションを選択しなかった場合は、旧ファイルは、保管するかどうかの確認なしにシステムから削除されます。</p>

注意

この章の以降の説明は、グラフィカル・ユーザ・インタフェースとテキスト・ベース・ユーザ・インタフェースの両方に適用されます。ただし、インタフェースの例を両方とも記載しているわけではありません。グラフィカル・ユーザ・インタフェースの画面のみを使用して、アップデート処理とユーザの操作を

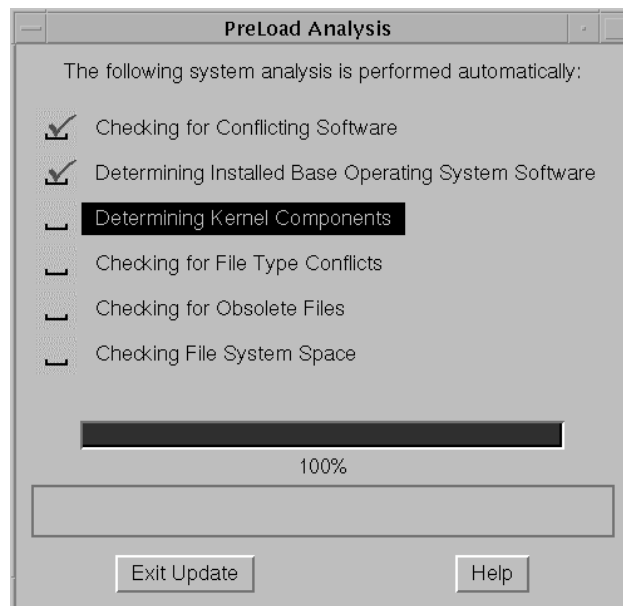
示します。テキスト・ベース・インタフェースを使用する場合も、手順は同じです。

### 3.5 [ステップ 5]: 分析フェーズの監視

アップデート・インストール・オプションの選択を終えると、アップデート・インストール・プロセスは現在のシステムの分析を開始します。

システムがグラフィック機能を備えている場合、分析フェーズは図 3-2 に示すダイアログ・ボックスで開始されます。

図 3-2: アップデート・インストールの「Preload Analysis」ダイアログ・ボックス



このダイアログ・ボックスのチェック・マークは、その分析ステップが完了したことを示しています。ダイアログ・ボックスの下部に表示される進行インジケータは、強調表示されている分析ステップに対応しています。

以降の項では、各分析ステップの詳細について説明します。また、ユーザーの対処が必要な場合は、必要となるユーザ対処についても説明します。

- レイヤード・ソフトウェアの矛盾の検索 (3.5.1 項)

- インストール済みソフトウェアの確認 ( 3.5.2 項)
- カーネル構成要素の決定とオプションの選択処理 ( 3.5.3 項)
- ファイル・タイプの矛盾の検索 ( 3.5.5 項)
- 旧ファイルの検索とその保管 ( 3.5.6 項)
- ファイル・システムの空き容量の確認 ( 3.5.7 項)

### 3.5.1 ソフトウェアの矛盾の検索

アップデート・インストレーションに影響を与えるレイヤード・プロダクトは、2 種類あります。1 つは、アップデート・インストレーションは実行できるが、後で再インストールが必要になるレイヤード・ソフトウェア・プロダクト、もう 1 つは、アップデート・インストレーションを実行するためには削除しなければならないレイヤード・ソフトウェア・プロダクトです。

#### 3.5.1.1 ソフトウェア再インストールの警告

新しいバージョンのオペレーティング・システムにアップデートした後で再インストールが必要になるレイヤード・ソフトウェア・プロダクトがアップデート・インストレーションで検出された場合、図 3-3 に示すダイアログ・ボックスが表示されます。ユーザは、アップデート・インストレーションを中止して手作業でこのソフトウェアを削除するか、あるいはアップデート・インストレーションを続行するかを選択できます。

レイヤード・ソフトウェア・プロダクトを削除しないで続行した場合は、アップデート・インストレーションの完了後、そのソフトウェアをテストしてください。オペレーティング・システムを使用する上で重要なレイヤード・ソフトウェア・プロダクトについては、新しいバージョンのオペレーティング・システムと互換性がありサポートされているバージョンを再インストールすることをお勧めします。

図 3-3: 「Software Reinstallation Warning」ダイアログ・ボックス



#### 3.5.1.2 矛盾するソフトウェアが検出されたためにアップデート・インストールが継続できなくなる場合

アップデート・インストールの中止につながるレイヤード・ソフトウェア・プロダクトの矛盾をアップデート・インストールが検出した場合、図 3-4 に示すダイアログ・ボックスが表示されます。ユーザは、そのプロダクトを削除してアップデート・インストールを続行するように指示するか、またはアップデート・インストールを中止することができます。この矛盾するソフトウェアを削除しないかぎり、システムを新しいバージョンのオペレーティング・システムにアップデートすることはできません。この時点でアップデート・インストールの終了を選択した場合は、システムは変更されません。矛盾するソフトウェアが新しいバージョンのオペレーティング・システムではサポートされておらず、そのソフトウェアがシステムにとって重要な場合は、アップデート・インストールを続行しないでください。

#### 注意

削除操作は、すぐに実行されます。このため、後でアップデート・インストールを取り消しても、削除したソフトウェアは復元できません。

図 3-4: 「Conflicting Software Found」ダイアログ・ボックス



### 3.5.2 インストール済みソフトウェアの確認

分析ステップのこの部分では、アップデート・インストール・プロセスは、何をアップデートしなければならないかを把握するために、どのソフトウェアがインストールされているかを調べます。

ワールドワイド言語サポート (WLS) ソフトウェアがインストールされている場合は、図 3-2 に示す「Preload Analysis」ダイアログ・ボックスに分析ステップ「Determining Installed Worldwide Language Support Software」が追加表示されます。

アップデート・インストールを CD-ROM から実行している場合、システムに WLS ソフトウェアがインストールされていれば、Version 5.1B の WLS ソフトウェア・メディアの位置 (ローカル・ディスク、RIS サーバ、または CD-ROM デバイス名) を指定するように求められます。システムのリポート後、いつ WLS メディアへの交換を促すかは、アップデート・インストール・プロセスが判断します。

---

#### 注意

---

ローリング・アップグレードの一環として先行クラスタ・メンバでアップデート・インストールを実行する場合は、RIS 領域または CD-ROM に TruCluster Server ソフトウェアがなくてもかまいません。clu\_upgrade -preinstall コマンドで先行メンバの /var/adm/update/TruClusterKit 領域にキットがすでにコピーされ、アップデート・インストールでソフトウェアが使用できるようになっているためです。

---

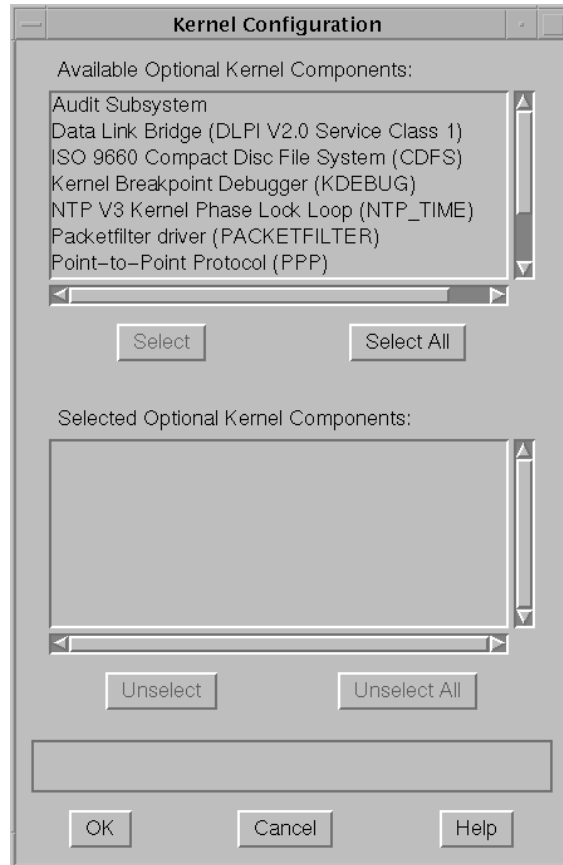


### 3.5.3 カーネル構成要素の選択

オプションのカーネル構成要素をカーネルに組み込むことを選択した場合 (表 3-1 の説明を参照) は、図 3-5 に示す「Kernel Configuration」ダイアログ・ボックスを使用して、カーネルに組み込む、オプションのカーネル構成要素を選択します。以前にオプションのカーネル構成要素をカーネルに組み込んでいる場合は、ここでもその構成要素を選択しなければなりません。アップデート・インストール・プロセスには、現在のカーネルの内容は分かりません。カーネル構成要素を選択するには、選択したい構成要素をクリックし、[Select] をクリックします。選択がすべて終わったら、[OK] をクリックします。

この時点でカーネル構成要素の選択を取り消すと、アップデート・インストールは、インストールされているソフトウェア・サブセットに関連する必須のカーネル構成要素だけを使用してカーネルを構築します。

図 3-5: 「Kernel Configuration」ダイアログ・ボックス



### 3.5.4 特殊な構成オプションを手作業でカーネルに追加する

アップデート・インストールでは、必須のカーネル構成要素すべてと、先ほど選択したオプションの構成要素をサポートする、基本カーネル構成ファイルが提供されます。ただし、アップデート・インストールでは、カーネル構成ファイルに追加した特殊な構成オプションやカスタム構成オプションは継承されません。

カーネル構成ファイルを手作業で編集した場合や、非標準のカーネル・オプション、擬似デバイス、コントローラ、またはその他の変更を組み込むレイヤード・プロダクトをインストールした結果、カーネル構成ファイルが編集されている場合は、それらのオプション、擬似デバイス、コントローラ、またはその他の変更を、新しいカーネル構成ファイル (`/sys/conf/host_name`) に取り込む必要があります。

### 3-16 アップデート・インストールの実行

テキスト・ベース・インタフェースを使用している場合は、アップデート・インストール時にカーネル構成ファイルを編集することができます。テキスト・ベース・インタフェースを使用していない場合は、アップデート・インストールの完了後にこのファイルを編集してから、`doconfig(8)` コマンドを使用してカーネルを再構築します。

### 3.5.5 ファイル・タイプの矛盾の検索

アップデート・インストールでは、アップデート後のバージョンのオペレーティング・システムと互換性のないファイル・タイプを検索します。オペレーティング・システムと一緒に出荷されるファイルは、システム・ファイルとも呼ばれ、いくつかのファイル・タイプに分類されます。ファイルは、`file`、`directory`、`hard link`、`symbolic link`、`block device`、または `pipe` のいずれかに分類できます。アップデート・インストール・プロシージャは、システム・ファイルのタイプが、以前のバージョンのベース・オペレーティング・システムが出荷されたときと同じであることを前提としています。ファイル・タイプが変更されている場合は、ファイル・タイプの矛盾となります。

ファイル・タイプの矛盾には、次の 2 種類があります。

- 一部のファイル矛盾ではアップデート・インストールが中止されるため、矛盾を解決してからアップデート・インストールを再開する必要があります。
- この他のファイル矛盾は深刻なものではなく、矛盾を解決しないでアップデート・インストールを続行することができます。

この機能は、インストールするソフトウェア・プロダクトの完全性を保つために提供されています。どちらの場合も、アップデート・インストールでは矛盾が検出され、矛盾の解決に必要な対処方法がユーザに通知されます。

#### 3.5.5.1 アップデートが中止されるファイル・タイプ矛盾

深刻なファイル・タイプ矛盾が発生すると、システムをアップデートしないでアップデート・インストールを終了する必要があります。アップデート・インストールを続行すると、システムが壊れることがあります。このような深刻な矛盾が検出された場合は、手作業で矛盾を解決してから、アップデート・インストールを再開しなければなりません。次

のようなファイル・タイプ矛盾が検出された場合、アップデート・インストールは続行できません。

- `directory` タイプとして出荷されたファイルが、`file` タイプに変更されている。
- `directory` タイプとして出荷されたファイルが、`symbolic link` タイプに変更されている。
- `symbolic link` タイプとして出荷されたファイルが、`directory` タイプに変更されている。

たとえば、Version 5.1 または Version 5.1A でディレクトリとして出荷されたファイルをシンボリック・リンクに変更した場合、同じファイルが Version 5.1B でもディレクトリとして出荷されると、アップデート・インストール・プロシージャはこの違いを検出し、図 3-6 に示すダイアログ・ボックスを表示します。

図 3-6: 「File Type Conflict」ダイアログ・ボックス



### 3.5.5.2 深刻でないファイル・タイプ矛盾

3.5.5.1 項で説明したファイル・タイプ矛盾以外は、深刻でないファイル・タイプ矛盾です。アップデート・インストール処理は、ファイル・タイプが変更されているファイルのコピーを `.PreUPD` という拡張子のファイル (たとえば、`/etc/hosts.PreUPD`) に保存することにより、自動的に矛盾を解決します。新しいバージョンのオペレーティング・システムがロードされると、オリジナルのファイル (たとえば、`/etc/hosts`) は、オペレーティング・システムの一部として出荷された新しいバージョンに置き換えられます。つまり、このファイルのファイル・タイプは、新しいバージョンのオペレーティング・システムとして出荷されたファイル・タイプに変更されます。ファイル・タイプが変更されたファイル内のカスタマイズは、アップデート・インストール完了後に、`.PreUPD` バージョンから新しいバージョンのファイルに、手作業でマージする必要があります。図 3-7 に、深刻でないファイル・タイプ矛盾が検出された場合に表示されるダイアログ・ボックスを示します。

図 3-7: 「File Type Conflict Warning」ダイアログ・ボックス



### 3.5.6 旧ファイルの検索

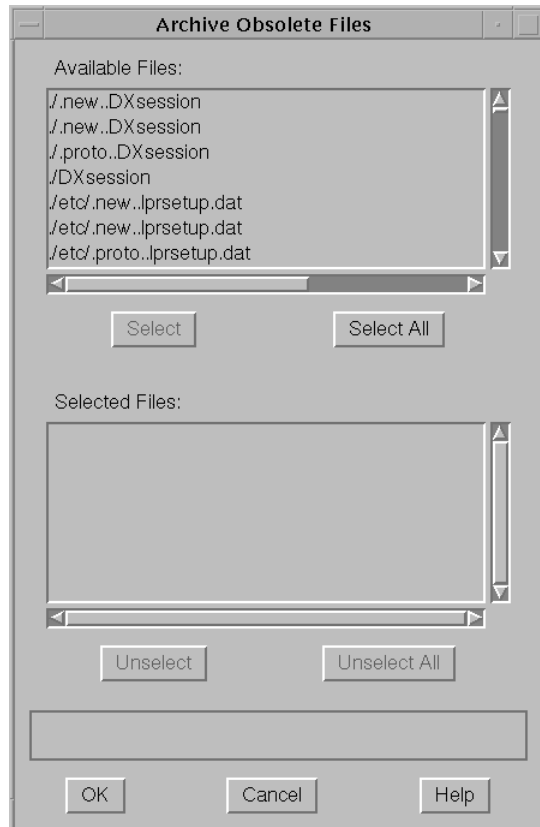
旧ファイルとは、Version 5.1 または Version 5.1A のオペレーティング・システムでは提供されていて、Version 5.1B には含まれていないファイルのことです。アップデート・インストール・プロシージャは、自動的に旧ファイルを探して削除します。表 3-1 で説明した旧ファイル保管オプションを選択すると、旧ファイルを 1 つの .tar ファイルに保存できます。また、gzip ユーティリティを使用して、この tar ファイルを圧縮することもできます。省略時のファイル名は、/var/adm/update/backup.tar です。

#### 注意

ファイルを保管したかどうかに関係なく、アップデート・インストール・プロシージャは分析フェーズの完了後に旧ファイルを削除します。図 3-8 に、旧ファイルの選択と保管に使用するダイアログ・ボックスを示します。

### 3-20 アップデート・インストールの実行

図 3-8: 「Archive Obsolete Files」ダイアログ・ボックス

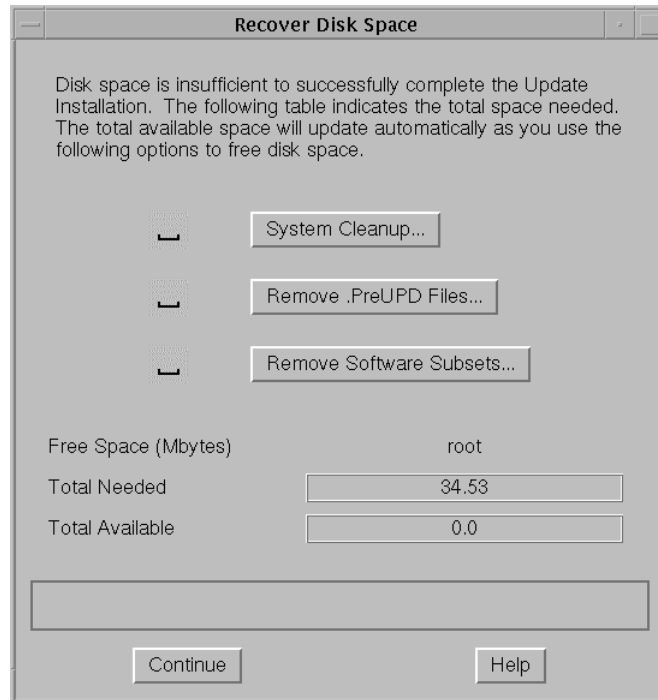


### 3.5.7 ファイル・システムの空き容量の確認

Version 5.1B のオペレーティング・システムは、Version 5.1 または Version 5.1A より多くのディスク・スペースを必要とします。アップデート・インストール・プロシージャは、新しいバージョンのソフトウェア用に十分なスペースがあるかどうか、また処理用に十分な一時スペースがあるかどうかを調べます。

アップデート・インストール・プロシージャは、十分なディスク・スペースがないと判断すると、ディスク・スペースの状態と、ディスク・スペースを回復するためのオプションを表示します。図 3-9 に、ディスク・スペースの回復に使用するダイアログ・ボックスを示します。

図 3-9: 「Recover Disk Space」ダイアログ・ボックス



次の順序で、ディスク・スペースを回復してください。

#### 1. システムのクリーンアップ

core ファイルと余分なカーネル・ファイルを削除します。

アプリケーションやシステムがクラッシュするたびに、core という名前のクラッシュ・ファイルが作成されます。このファイルはサイズが大きいたく、クラッシュの後で常に削除しておかないと、かなりの量のディスク・スペースが占有されます。システムやアプリケーションのクラッシュ後にファイルのクリーンアップを行っていない場合は、この操作で必要なディスク・スペースを確保できることがあります。

アップデート・インストール・プロシージャは、`/sys/HOST_NAME` ディレクトリと `/var/adm/crash` ディレクトリ内の余分なカーネル・ファイル (vmunix.\* という名前のファイル) と、`/`、`/usr`、`/var` ファイル・システム内の core ファイルを探します。

#### 2. .PreUPD ファイルの削除



アップデート・インストレーション・プロシージャはカスタマイズされているシステム・ファイルを探し、.PreUPD という拡張子を持つファイルにコピーすることにより、そのファイルを保護します。core ファイルと余分な vmunix ファイルを削除しても十分なディスク・スペースを確保できない場合は、必要に応じて .PreUPD ファイルを削除します。[Remove .PreUPD Files] をクリックするとダイアログ・ボックスが表示され、削除するファイルを選択できます。

---

注意

---

ここで .PreUPD ファイルを削除すると、手作業で変更内容をマージするときに参照できなくなります。 .PreUPD ファイルは、変更されていて保護されていないシステム・ファイルの唯一のバックアップ・コピーです。

---

### 3. ソフトウェア・サブセットの削除

使用されていないソフトウェア・サブセットがあれば、それらを削除します。この時点で削除したソフトウェア・サブセットは、アップデートされません。[Remove Software Subsets] をクリックすると、図 3-10 に示すダイアログ・ボックスが表示されます。

ソフトウェア・サブセットを削除してディスク・スペースを回復すると、アップデート・インストレーション処理は、「Total Needed」カテゴリに表示されているディスク容量を再計算します。アップデートを続行して、現在インストールされているソフトウェア・サブセットに基づいてディスク容量を再計算させてください。

---

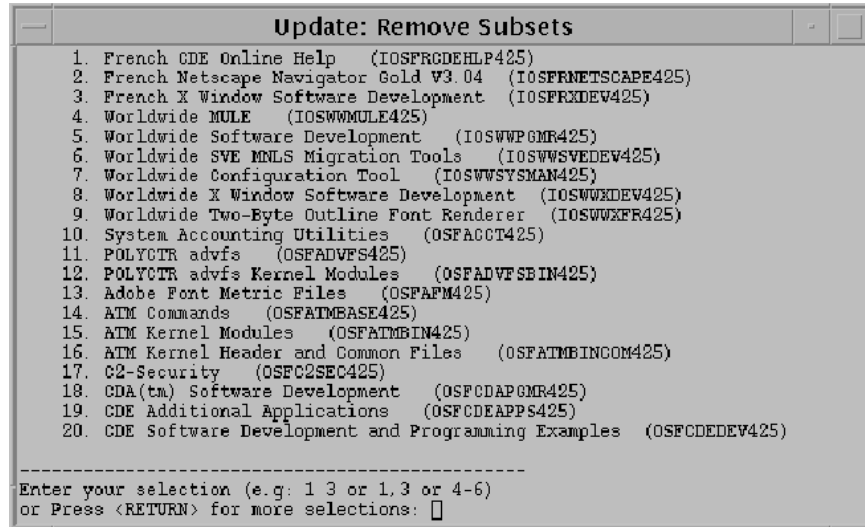
注意

---

setld コマンド以外のコマンドで、インストール済みのベース・オペレーティング・システムまたは WLS ソフトウェアの一部のファイルを削除しても、空きスペースは増えません。これは、アップデート・インストレーション・プロシージャは、削除した古いファイルが新しいバージョンのファイルに置き換えられることを計算にいれているためです。

---

図 3-10: 「Remove Subsets」ダイアログ・ボックス

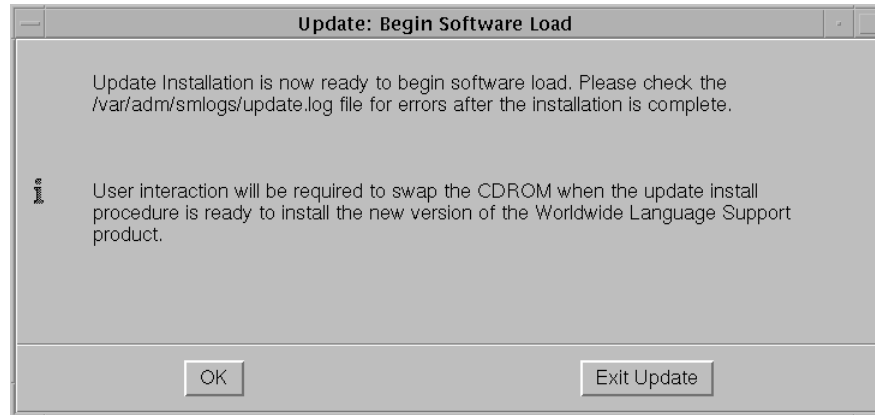


各ファイル・システムで利用できるディスク・スペースが、必要なディスク・スペースより大きくなるまで、これらのオプションを使用して空きスペースを広げてください。これらのオプションを使用しても必要な空きスペースが確保できない場合は、ファイル・システムのレイアウトを変更するか、フル・インストール手順で推奨ディスク・パーティションを使用してフル・インストールを実行することにより、インストールされているソフトウェアに対応できるだけの十分な大きさのディスク・パーティションにします。

### 3.6 [ステップ 6]: アップデート・インストール処理の開始の確認

分析フェーズが完了したら、アップデート・インストール処理の開始を確認します。グラフィカル・ユーザ・インタフェースを使用している場合、図 3-11 のダイアログ・ボックスを使用して確認を行います。

図 3-11: 「Ready to Begin Update」ダイアログ・ボックス



次のいずれかを選択できます。

- 選択されている項目がすべて正しいければ、[OK] をクリックして選択を保存し、システムのアップデートを開始します。アップデートの開始を確認すると、システムの変更が開始され、元に戻すことはできなくなります。

#### 注意

ソフトウェア・サブセットのロード中に、何らかの方法（電源コードを抜く、停止 (halt) ボタンを押すなど）でアップデート・インストールを停止させると、オペレーティング・システムに重大な損傷を与え、オペレーティング・システムが使用できなくなることがあります。アップデート・インストールをやり直す前に、バックアップ媒体からオペレーティング・システムをリストアしなければならないことがあります。

アップデート・インストール・プロセスを誤って停止しないように、動作の中断に使用するキー・シーケンス [Ctrl/c] は、ソフトウェア・サブセットをロードするフェーズでは無効になっています。

- この時点でアップデート・インストールを続行したくない場合は、[Exit Update] を選択します。[Exit Update] を選択すると、システムをマルチユーザ・モードに戻すことができます。システムはアップ

デート前の状態に戻ります (ただし、ディスク・スペースの回復処理中に削除したファイルを除く)。

アップデート・インストレーションは、通常、45 ~ 120 分で完了します。ただし、DS シリーズや GS シリーズなどの新しい高速のマシンでは、少し短縮されます。実際にかかる時間は、プロセッサ・タイプ、アップデートされるソフトウェア・サブセットの数、アップデート・インストレーションの実行に使用されるメディアのタイプ (CD-ROM あるいはリモート・サーバ)、CD-ROM ドライブの速度 (CD-ROM を使用する場合)、ネットワークの通信量 (リモート・サーバを使用する場合) によって左右されます。

### 3.7 [ステップ 7]: システムへのログイン

アップデート・インストレーションが完了したら、root ユーザとしてログインして 3.8 節と 3.9 節で説明するインストール後の作業を実行します。この作業は、root ユーザのみ実行できます。

初めてログインしたときにどのような処理が行われるかは、グラフィック・ワークステーションの場合と、グラフィック機能のない端末の場合で異なります。

- グラフィック・ワークステーションの場合は、共通デスクトップ環境 (CDE) のログイン・ウィンドウが表示されます。
- グラフィックス機能のないワークステーションの場合は、login プロンプトに対してユーザ名 root を入力し、password プロンプトに対して root ユーザのパスワードを入力して、ログインします。

---

#### 注意

---

Version 5.0 以降のオペレーティング・システムでは、ディスクとテープのデバイス特殊ファイル名の命名規則が、以前のバージョンのオペレーティング・システムと異なります。アップデート・インストレーション処理の結果、ユニット番号が再編成されることがあります。システムの新旧デバイス名の対応を調べたい場合は、`/etc/dfs1.dat` ファイルを参照してください。

デバイス命名規則と、アップデート・インストレーション処理での命令規則の適用方法については、A.5 節を参照してください。

---

### 3.8 [ステップ 8]: アップデート・インストールのログ・ファイルのチェック

アップデート・インストールの実行状況は、参照できるように、ログ・ファイルに保存されます。インストールと構成に関するデータは、以前のアップデート・インストール時から使用されているログ・ファイルに追加されます。アップデート中にエラーがなく、すべてのファイルが正しくマージされたことを確認するために、アップデートの完了後、ログ・ファイルを調べてください。ログ・ファイルは、以下の場所にあります。

表 3-2: アップデート・インストールのログ・ファイル

説明	ファイル名
アップデート・インストールのログ	/var/adm/smlogs/update.log
ソフトウェア構成に関する情報	/var/adm/smlogs/it.log
カスタマイズされたファイルのリスト	/var/adm/smlogs/upd_custom_files
失敗したマージのリスト	/var/adm/smlogs/upd_mergefail_files

付録 F では、アップデート・インストール中に作成されるすべてのログ・ファイルの内容を説明しています。アップデート・インストール中に、カスタマイズされたファイルやマージに失敗したファイルが検出されなかった場合は、該当するログ・ファイルにはデータは入っていません。

### 3.9 [ステップ 9]: 必要に応じてカスタマイズ部分をマージする

アップデート・インストールでは、特定のカスタマイズ部分は自動的にマージされず、それらのカスタマイズ部分を手作業で新しいファイルに追加しなければならない場合があります。手作業でマージを行うには、新しいバージョンのシステム・ファイルをテキスト・エディタで編集して、カスタマイズ部分を組み込みます。カスタマイズ部分を新しいバージョンにマージできるように、以下の情報が保存されます。

- 保護されていないシステム・ファイル

アップデート・インストールが完了したら、保存されたファイルの名前が /var/adm/smlogs/upd\_custom\_files ファイルに記録されていないか探してください。記録されている各ファイルの新しいバー

ジョンを編集して、カスタマイズ部分を組み込みます。各ファイルの以前のバージョンは、*filename.PreUPD*として保存されています。

- カーネル構成ファイル

以前のバージョンのオペレーティング・システムでカーネル構成ファイル */sys/conf/HOSTNAME* をカスタマイズした場合は、カーネル構成ファイルを編集する必要があります。カーネル構成ファイルの保存版は、*/sys/conf/HOSTNAME.bck* に置かれます。この後、新たに加えた変更を有効にするため、最適化カーネルを再構築する必要があります。最適化カーネルの構築についての詳細は、*doconfig(8)* を参照してください。

- 失敗したマージ

アップデート・インストール時にマージできなかったファイルがある場合は、画面上にエラー・メッセージが表示されます。マージに失敗したファイルのログは、*/var/adm/smlogs/upd\_mergefail\_files* ファイルに記録されます。*update.log* ファイルと *it.log* ファイルを見て、マージ・エラーを確認してください。そして、マージできなかったファイルを手作業で編集して、カスタマイズ部分を追加してください。アップデート前のカスタマイズ・ファイルは、参照できるように、*filename.PreMRG* というファイル命名規則で保存されます。

手作業でのマージ作業がすべて完了すると、システムは利用可能な状態になります。この時点で、Version 5.1B の配布メディアで提供されている、オプションの追加ソフトウェア・サブセットをインストールすることができます。オプションのソフトウェア・サブセットのインストール方法については、第 9 章を参照してください。

### 3.10 [ステップ 10]: アップデート・インストール・クリーンアップ・ユーティリティの実行 (オプション)

アップデート・インストールで作成されたバックアップ・ファイル *.PreMRG* と *.PreUPD* を削除または保管するには、アップデート・インストール・クリーンアップ・ユーティリティを使用します。アップデート処理中にマージに失敗したファイルがある場合は、新しいバージョンのファイルへカスタマイズ内容をマージするときの参考として、これらのバックアップ・ファイルを使用することができます。手作業でのマージがすべて完了すると、*.PreMRG* ファイルと *.PreUPD* ファイルは不要になります。

アップデート・インストール実行後のアップデート・インストール・クリーンアップ・ユーティリティの実行ステップは、オプションです。このようなバックアップ・ファイルが占めているディスク・スペースを回復したい場合は、このユーティリティを使用してください。これらのファイルを保管する場合、保管先には、`tar` コマンドがサポートする任意の保管先(ファイル、テープ・デバイス、またはディスク)を指定できます。

クラスタのローリング・アップグレードを実行する際は、クリーン・ステージの一環として Update Administration Cleanup Utility を実行することもできます。Update Installation Cleanup ユーティリティは、すべてのクラスタ・メンバがロールされ、ローリング・アップグレードが完了するまでは実行しないでください。ローリング・アップグレードの実行中にクリーンアップ・ユーティリティを実行しようとする、このユーティリティはメッセージを出力します。

次のいずれかの方法を使用して、アップデート・インストール・クリーンアップ・ユーティリティを起動します。

- **SysMan Menu** (`/usr/sbin/sysman`) から、次の項目を選択する。
  1. ソフトウェア・ブランチ (Software branch)
  2. インストール・ブランチ (Installation branch)
  3. **OS アップデート後のクリーンアップ作業 (updadadmin)**
- CDE のフロント・パネルで、SysMan アプリケーションのアイコンから [Software Management] を選択する。詳細説明が必要な場合は、グラフィカル・ユーザ・インタフェースで提供されているオンライン・ヘルプを参照してください。
- コマンド行で `/usr/sbin/updadadmin` と入力する。詳細は、`updadadmin(8)` を参照してください。

### 3.11 エラー回復

エラーの中には、アップデート・インストール処理が停止し、ユーザの介入を必要とするものがあります。このようなエラーは、アップデートでの次の時点で発生することがあります。

- 分析フェーズ
- サブセットのロード時

- カーネルの構築時

### 3.11.1 分析フェーズの失敗

ロード前の分析フェーズであれば、どこでアップデート・インストールが失敗しても、回復することができます。次のコマンドを実行することによって、システムをマルチユーザ・モードに戻すことができます。

```
# init 3
```

エラー・メッセージで報告されたエラーを修正して、アップデート・インストール・プロセスを再スタートしてください。

### 3.11.2 ソフトウェア・サブセットのロードの失敗

ロード処理中に、ネットワークの中断、ハードウェアの障害、ファイル確認エラーなどが発生すると、ロードできないソフトウェア・サブセットが出る可能性があります。

- オプションのソフトウェア・サブセットがロードできない場合は、アップデート・インストールの完了後に `setld` コマンドを使用してインストールすることができます。
- 必須ソフトウェア・サブセットのロードに失敗した場合は、アップデート・インストール・プロセスは終了します。この場合、システムは使用できない状態になっている可能性があります。このような状態の場合は、オペレーティング・システムのバックアップ・バージョンをリストアしてから、アップデート・インストールを再実行する必要があります。ただし、必須ソフトウェア・サブセット `OSFBASE540` のインストールが成功している場合は、オペレーティング・システムのバックアップ・バージョンをリストアしなくても、アップデート・インストールを再実行できることがあります。

### 3.11.3 カーネルの構築の失敗

カーネルのレイヤード・プロダクトと新しいバージョンのオペレーティング・システムに互換性がないために、アップデート・インストールの最後で、最適化カーネルの構築が失敗することがあります。



このような場合、システムは、レイヤード・プロダクトのサポートを含まないカーネルを再構築します。次の手順に従って、レイヤード・プロダクトのサポートを含むカーネルを構築してください。

1. カーネル構築の失敗の原因が記録されているファイル、  
`/var/adm/smlogs/it.log` を調べます。
2. `setld` コマンドを使用して、失敗の原因となったレイヤード・プロダクトを削除します。
3. `setld` コマンドを使用して、最新バージョンのレイヤード・プロダクトを再インストールします。
4. `/usr/sbin/doconfig` コマンドを使用して、レイヤード・プロダクトのサポートが組み込まれた新しいカスタム・カーネルを構築します。



## フル・インストレーションの概要

この章では、フル・インストレーションの機能およびオプションの概要について説明します。フル・インストレーションでは、次のようなことができます。

- ディスクの動的なパーティション分割 (4.1.1 項)
- ベース・オペレーティング・システムと、ワールドワイド言語サポート (WLS) ソフトウェアの同時インストール (4.1.2 項)
- フル・インストレーションでの LSM (Logical Storage Manager) のインストレーションと構成 (4.1.3 項)
- ディスク入出力 LED の点滅による、物理ディスクの識別 (4.1.4 項)
- オプション・ソフトウェア選択時の、ソフトウェア依存関係の自動解決 (4.1.5 項)
- 事前に定義された呼び出し位置でユーザ提供ファイルを呼び出してインストレーション処理をカスタマイズする機能 (4.1.6 項)
- インストール済みシステムのインストレーション特性を他の類似システムへ複製する方法 (4.1.7 項)
- 1 つのシステムから他の類似システムへの、構成されたサービスの複製 (ネットワーク、インターネット、メール、プリントのサービス) (4.1.8 項)
- ファイル・システムおよびディスク管理の作業を実行するための、UNIX シェルへのアクセス (4.1.9 項)

フル・インストレーションの機能について特に関心がない場合は、フル・インストレーションの準備作業について説明している第 5 章へ進んでください。

### 4.1 フル・インストレーションの機能について

フル・インストレーションは、グラフィカル・インタフェースとテキスト・ベース・インタフェースのどちらからでも起動できます。使用されるイン

タフェースは、システムのグラフィック機能により決まります。GUI の場合、インタフェースは日本語、アメリカ英語、中国語のいずれかを選択して表示できます。どちらのインタフェースを使用しても、オペレーティング・システムのフル・インストールは速く簡単に実行できます。どちらのインタフェースも作業指向の設計になっており、セットアップ処理の作業内容に従ってユーザを誘導し、いつでも前後に移動することができます。6.7 節に、フル・インストール中にユーザによる入力が必要な情報と、判断すべき事項についてまとめます。

フル・インストールでは、インストールに使用するディスクやパーティション上に、新しいファイル・システムとスワップ領域を作成します。ファイル・システムやスワップ領域がインストールされるディスク・パーティション上に存在する、既存のシステムとユーザ作成のファイルは、上書きされます。ディスク・レイアウトとスワップ領域割り当てには、省略時の設定を使用することも、ファイル・システムとスワップ領域の記憶場所を完全にカスタマイズすることもできます。

---

#### 注意

---

現在稼働中のシステムで、ファイル・システム・タイプとして Advanced File System (AdvFS) が使用されている場合は、フル・インストールが完了した後に、advscan ユーティリティを実行して /etc/fdmns ディレクトリを再構築する必要があります。詳細については、7.6 節を参照してください。

---

### 4.1.1 動的なディスク分割

フル・インストール・プロセスはユーザが選択したソフトウェアに基づいてファイル・システム・レイアウトを決定します。ファイル・システムのサイズを前もって計算したり、正しくインストールできるようインストール処理の前にディスク・パーティションを設定し直す必要はありません。

省略時、フル・インストールでは、次のようなファイル・システム・レイアウトになります。

- 単一のディスク (省略時は `dsk0`) に、次のレイアウトでオペレーティング・システムをインストールします。
  - / (ルート) ファイル・システムは、`a` パーティションに配置される。

### 4-2 フル・インストールの概要

- /usr ファイル・システムは、g パーティションに配置される。
- var 領域は、/usr ファイル・システム内の 1 つのディレクトリになる。
- WLS がインストールされる場合、i18n (国際化) 領域は、g パーティションに配置された /usr ファイル・システム内の 1 つのディレクトリになる。
- 1 つのスワップ領域が、b パーティションに配置される。
- ファイル・システムはすべて、AdvFS (Advanced File System) として作成されます。

各ディスク・パーティションのサイズは、インストール用に選択したディスクのサイズと、ユーザがインストールするサブセットの数によって決まります。フル・インストレーション中は、ディスクのレイアウトとパーティションをカスタマイズするオプションをいつでも使用できます。

#### 4.1.2 ワールドワイド言語サポート (WLS) ソフトウェアのインストール

Tru64 UNIX は、国際化対応のオペレーティング・システムです。WLS ソフトウェア・サブセットは、さまざまな母国語や国をサポートします。WLS ソフトウェア・サブセットをインストールすると、ユーザは母国語で作業をすることができます。また、ソフトウェア開発者は、国際化ソフトウェアを開発できます。WLS ソフトウェア・サブセットは、「*Associated Products, Volume 1*」CD-ROM に入っています。

アメリカ英語は必須であり、すべてのフル・インストレーションでインストールされます。オプションとして、1 つ以上の言語サポートを追加インストールできます。十分なディスク・スペースが確保されるように、フル・インストレーション中に WLS をインストールすることをお勧めします。1 つ以上の国や言語のインストレーションを追加で選択した場合、次の処理が行われます。

- 選択した各言語の必須ソフトウェア・サブセットが、自動的にインストールされます。
- すべてのベース・オペレーティング・システム・サブセットをインストールする場合、選択した各国用のすべてのサブセットがシステムにインストールされます。

- 選択したすべての国について、選択したベース・オペレーティング・システム・サブセットに対応するすべての WLS サブセット (IOSWW で始まるサブセット) がインストールされます。
- 選択した各国のオプション・サブセットは、フル・インストールの完了後に `wwinstall` スクリプトあるいは `setld` コマンドでインストールすることができます。

WLS ソフトウェアは、`/usr/i18n` (internationalization) ディレクトリにインストールされます。このディレクトリは、独立したファイル・システムとすることができます。特に指定しないかぎり、このディレクトリは `/usr` ファイル・システムの一部になります。

WLS ソフトウェア・サブセットは、フル・インストール後に `wwinstall` コマンドまたは `setld -l` を使用してインストールできます。手順については、『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』を参照してください。

### 4.1.3 Logical Storage Manager (LSM) の構成

フル・インストールの過程で、LSM (Logical Storage Manager) をインストールして構成することができます。LSM は、強力なディスク管理ツールのセットであり、ディスク・ストレージ・サブシステムの構成やモニタを行ったり、可用性や性能を向上させることができる、ホスト・ベースのディスク・ストレージ管理のソフトウェア製品です。これらのツールを使用すると、システム管理者は、アプリケーション、データベース、ユーザに必要な記憶領域を、標準の UNIX パーティションや物理デバイスの制限なしに、柔軟に管理することができます。LSM の機能は、次のとおりです。

- オンライン・ストレージ管理 — システムのディスクを、LSM 論理ボリュームを作成するための領域のプールとして管理する機能を提供します。
- 連結 (ディスク・スパニング) — 大規模なファイル・システムやデータベースで使用するために、複数の物理ディスクを単一の大きな仮想ディスク (ボリューム) として結合することができます。
- ストライピング (RAID 0) — ボリューム内のデータを複数の物理ディスクにまたがってインタリーブすることにより、システムのディスク I/O 性能を向上させます。

- ミラーリング (RAID 1) — 別のディスク上にデータのミラー (複製) イメージを作成することにより、ハードウェアの故障によるデータの紛失を防止します。
- ルートとスワップのミラーリング — システムのブートや実行に使用される重要なシステム・ディスク・パーティションのミラーリングを可能にし、1 台のディスクの故障でシステムが使用不可能にならないようにします。
- ダーティ・リージョン・ロギング — I/O 書き込みで変更された、ミラー・ボリュームの領域を追跡します。システム障害後、ミラー・ボリュームを素早く同期させることができます。
- カプセル化 — ディスク・パーティション上にある既存のデータを、LSM ボリュームに移行することができます。

ミラーリングやストライピングなどの高度な LSM 機能には、個別のソフトウェア・ライセンスが必要です。LSM の利点、構成、および管理についての詳細は、『*Logical Storage Manager*』を参照してください。

#### 4.1.4 ディスクの識別

ディスク・デバイス名と物理ディスクの対応を分かりやすくするため、どちらのインストレーション・インタフェースにも、ディスクの入出力 LED を繰り返し点滅させることにより、物理ディスクとデバイス名の対応を調べる方法が用意されています。LED の点滅により、大半のディスクを識別することができます。ただし、ハードウェアの制限があるため、すべてのディスクをこの方法で識別できるわけではありません。

デバイスの命名規則については、付録 A を参照してください。

#### 4.1.5 依存ソフトウェアの自動検出とインストレーション

フル・インストレーション時にオプションのソフトウェアをインストールする場合は、他のソフトウェアに依存するかどうか自動的にチェックされます。依存関係のチェックにより、オプションのソフトウェアが正しく動作するために必要なソフトウェアもインストールされます。このような依存関係が検出された場合、依存するソフトウェアは自動的にインストールされ、その旨、ユーザに通知されます。

#### 4.1.6 ユーザ提供ファイルの呼び出し

通常のフル・インストレーションではカバーされないカスタマイズを行うために、フル・インストレーション中にユーザ提供ファイルを読み出すことができます。ユーザ提供ファイルには、スクリプト、実行可能ファイル、またはプログラムを使用することができます。

フル・インストレーション・プロセスは、次の3つの時点で、ユーザ提供ファイルを探します。

- ファイル・システムの作成前、またはソフトウェアのインストール前
- ソフトウェアのインストール後
- リブート後で、最適化カーネルの構築および構成フェーズの前

ユーザ提供ファイルが見つかり、そのファイルが実行されます。この機能により、フル・インストレーション処理を完全に自動化し、システムのカスタマイズを行い、特殊なインストレーションにも対応することができます。この機能を利用する場合は、『インストレーション・ガイド — 上級ユーザ編』を参照して、ファイルの命名規則、スクリプト例、フル・インストレーション・プロセスが発見できるようにするためにファイルを準備したり適切な位置へ移動する方法を確認してください。

#### 4.1.7 インストレーションのクローニング

インストレーションのクローニングを使用すると、1つのモデル・システムのインストレーション特性を、ハードウェア構成が同一または同等の1つ以上のシステムに複製することができます。

オペレーティング・システムのインストール時には、指定されたインストレーション・セットアップ・データを含む `install.cdf` という構成記述ファイル (CDF) を、フル・インストレーション・プロセスが自動的に生成します。CDF は、`/var/adm/smlogs` ディレクトリに置かれます。`install.cdf` ファイルには、フル・インストレーションを別のシステムに複製するために必要なインストレーション情報がすべて含まれています。

#### 注意

異なるリリースのオペレーティング・システム間でのインストレーションのクローニングは、サポートされていません。以前の



バージョンのオペレーティング・システムで作成された CDF は、現在のバージョンとは互換性がありません。

---

ハードウェア構成の相違の許容範囲についての情報や、フル・インストール中に呼び出されるように `install.cdf` ファイルを準備して正しい位置に移動する方法については、『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』を参照してください。

#### 4.1.8 構成のクローニング

構成のクローニング機能を使用すると、構成項目のうち、ネットワーク、プリンタ、メールなどのサービスの構成を、構成済みのシステムから、1 つ以上の別のシステムへ複製することができます。構成のクローニングは、グループ内の複数のシステムを同様の構成にする場合に使用できます。システムのインストールと構成を完全に自動化するには、構成のクローニングとインストールのクローニングを併用します。これにより、システムのインストール後に構成の作業を手動で行う必要が全くなります。

モデル・システムとして選択したシステムが希望どおりに完全に構成されたら、`sysman -clone -save` コマンドを手動で実行して、システム構成データのスナップショットを `config.cdf` という名前の CDF に保存します。特に指定しなければ、CDF は `/var/adm/smlogs` ディレクトリに保存されます。

---

#### 注意

---

異なるリリースのオペレーティング・システム間での構成のクローニングは、サポートされていません。古いバージョンのオペレーティング・システムで作成された構成 CDF は、現在および将来のリリースでは使用できません。

---

フル・インストール中に呼び出されるように `config.cdf` ファイルを作成、編集、および移動する方法については、『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』を参照してください。

#### 4.1.9 上級管理者向けの UNIX シェルへのアクセス

どちらのフル・インストール・インタフェースにも、スーパーユーザ特権を使用してシングルユーザ・モードで UNIX シェルをアクセスする機能が提供されています。UNIX シェルを使用すると、/ (root) ファイル・システムの破損などの重大な問題を解決したり、インストール時にユーザがファイル・システムとディスクの一般的な保守作業を実行できます。ただし、この UNIX シェル・オプションは、経験豊かなユーザが使用することをお勧めします。

テキスト・ベース・インタフェースでフル・インストールを開始すると、最初のメニューのオプションの 1 つとして、UNIX シェルが表示されます。UNIX シェル・オプションを選択すると、インストール・プロセスは終了します。テキスト・ベース・インタフェースで操作した後で UNIX シェルを起動すると、それまでに行った選択内容は失われてしまうため、初めからやり直す必要があります。

グラフィカル・インタフェースを使用している場合は、[File] メニューから UNIX シェルにアクセスします。この場合、グラフィカル・インストール・プロセスは利用可能な状態で、必要に応じてフル・インストール・プロセスと UNIX シェルの間を行き来できます。この時点までに行った選択は、そのまま保持されます。

配布メディアには、ソフトウェアがシステム上にインストールされた場合と同じレイアウトでファイル・システムが含まれており、/、/usr、および/var の領域に直接アクセスできます。この形式により、オペレーティング・システムがまだ完全には機能していなくても、多くのコマンドやユーティリティが UNIX シェル内で利用できます。実際、配布メディアをマウントすると、ファイル・システムとして機能します。

---

#### 注意

UNIX シェルからシステムに対して行った変更は、動作中のシステムと、以降のインストールに影響します。たとえば、ファイル・システムをあるディスクとパーティションに割り当てた後に、UNIX シェルを使用してディスク・ラベルを編集すると、選択に悪影響を与えることがあります。

---

UNIX シェル環境から実行できる各種の保守作業の詳細については、『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』を参照してください。

## 4.2 フル・インストール: 省略時の設定とユーザ・オプション

表 4-1に、フル・インストールの省略時の設定と、各機能に対する選択肢を示します。

表 4-1: カスタム・オプションの選択肢

インストール ション項目	ユーザの選択肢	インストールでの 省略時の設定
ベース・オペレー ティング・システ ム・ソフトウェア ・サブセット	必須ソフトウェア・サブセ ットのみ、必須ソフトウェア・ サブセットと選択したオブ ションのソフトウェア・サブ セット、またはすべての ソフトウェア・サブセット のいずれかを選択する。	必須ベース・オペレーティ ング・システム・ソフト ウェア・サブセットのみを インストールする。
ワールドワイド言 語サポート (WLS) サブセット	アメリカ英語の他に、1 つ 以上の言語サポートをイン ストールできる。	アメリカ英語サポートのみ をインストールする。
ディスク選択	/, /usr, /var の各ファ イル・システムとスワップ 領域 (最大 2 つ) を、単一 のディスク上に割り当てる か、複数のディスク上に分 散させて割り当てる。	/ と /usr の両ファイル・ システムとスワップ領域 1 つが、同じディスク上に配 置される。var と il8n (必 要な場合) は、/usr の下の ディレクトリになる。 <sup>a</sup>
パーティション・ テーブル	カスタム・パーティショ ン・テーブルを作成できる (単一ディスク用あるいは 複数ディスク用)。	ソフトウェア・サブセットの 選択およびディスク・サイ ズに基づいた、単一ディス ク用の推奨パーティション・ テーブルが作成される。
ファイル・シス テムの位置	カスタマイズされたファイル・ システム・レイアウトを作成 できる。/ ファイル・システ ムは、必ず a パーティション に配置されるが、他のファ イル・システムとスワップ領域 はすべて、任意のディスク上 の任意のディスク・パーティ ションに配置できる。	/ ファイル・システムを a パーティションに、/usr ファ イル・システムを g パーティ ションに、スワップ領域を b パーティションに置く省略時 のファイル・システム・レ イアウトが作成される。

表 4-1: カスタム・オプションの選択肢 (続き)

インストール ション項目	ユーザの選択肢	インストールでの 省略時の設定
ファイル・シス テム・タイプ	/, /usr, /var, および <sup>a</sup> i18n のファイル・システム・タイ プとして, UFS と AdvFS <sup>b</sup> の どちらかを選択できる。	すべてのファイル・システム に同じファイル・タイプを 割り当てる。省略時のファ イル・システム・タイプは AdvFS <sup>b</sup> 。テキスト・ペー ス・インタフェースでは, 省略時の設定はない。
スワップ領域	スワップ領域は, 任意の ディスクまたはパーティショ ン上に, 2 つまで割り当て ることができる。	<sup>b</sup> パーティションに, スワッ プ領域を 1 つ割り当てる。
LSM (Logical Storage Manager)	システムのインストール時 に LSM ボリュームにインス トールできる。LSM のイン ストールを選択した場合は, LSM プライベート・リージョ ンが自動的に作成される。	LSM ボリュームにインス トールしない。
カーネル構成要 素オプション	カーネルに組み込むカーネ ル構成要素のタイプを指定 できる (必須のカーネル構成 要素のみ, 必須カーネル構 成要素と一部のオプション 構成要素, またはすべての カーネル構成要素)。	必須カーネル構成要素をカー ネルに組み込む。

<sup>a</sup> シングルディスク・インストールは, 1 GB 以上のディスクでのみサポートされる。

<sup>b</sup> 最終的にクラスタのメンバになるシステムにインストールする場合, ファイル・システム・タイプは  
AdvFS にしなければならない。

---

## フル・インストールの準備作業

この章では、フル・インストールの開始前に行う準備作業について説明します。

準備作業の概要:

1. ハードウェアを調べて、フル・インストールの要件を満たしていることを確認してください (5.1 節)。
2. インストール・キットを調べて、CD-ROM とドキュメントが揃っていることを確認します (5.2 節)。
3. 『リリース・ノート』を参照して (特に、インストールやハードウェアに関する章)、本書に記述されていない、インストールに影響するソフトウェア、ファームウェア、ハードウェアに関する変更点がないか確認します (5.3 節)。
4. システムを Windows NT for Alpha から Tru64 UNIX に移行する場合は、必要に応じてコンソール・タイプを切り替えます (5.4 節)。
5. 必要に応じて、フル・インストール、あるいは他のシステムからのインストール/構成のクローニングで使用する CDF あるいはユーザ提供ファイルを準備し、適切な位置に置きます (5.5 節)。
6. 万一に備えて、オペレーティング・システム上のユーザ・データのバックアップを取ります。新規のシステムでは、この操作は不要です (5.6 節)。
7. システムをシャットダウンするか電源を入れてコンソール・モードにして、ファームウェアのアップデートの準備を行った後で、配布メディアからシステムをブートします (5.7 節)。
8. 新しいオペレーティング・システムと互換性のあるバージョンへファームウェアをアップデートします (5.8 節)。
9. 必要に応じて、使用しているハードウェアのタイプに応じたハードウェア構成ユーティリティを実行します (5.9 節)。

10. システムに新しいデバイスを追加する場合は、周辺機器を接続します (5.10 節)。

## 5.1 [作業 1]: ハードウェアの確認

インストールに必要なハードウェアが揃っていることを確認してください。ハードウェアに付いている制御ボタンやインジケータの位置と機能を理解していなければなりません。また、ケーブルとコネクタがすべてつながっており、システムの電源プラグがコンセントに接続されていることを確かめてください。詳細については、ハードウェアのオーナーズ・マニュアルを参照してください。

表 5-1 に、オペレーティング・システム・ソフトウェアをインストールするために最低限必要なハードウェアとメモリをリストします。

表 5-1: フル・インストールのハードウェアとメモリの要件

項目	説明
CD-ROM ディスク・ドライブ	大半のフル・インストールは、CD-ROM から起動されます。システムに CD-ROM ドライブがない場合は、サイトのネットワーク管理者に連絡して、リモート・インストール・サービス (RIS) を使用してサーバからシステムをインストールできるかどうか確認してください。
メモリ	このバージョンのオペレーティング・システムをインストールするには、システムに少なくとも 128 メガバイト (MB) のメモリが必要です。システムのメモリ容量を調べるには、システムがコンソール・モード (>>>) のときに <code>show mem</code> コマンドを使用します。
最低 128 MB のサイズの <sup>a</sup> パーティションがあるディスク	/ (ルート) ファイル・システムは、必ずパーティション <sup>a</sup> にインストールされます。このため、パーティション <sup>a</sup> は最低でも 128 MB のサイズでなければなりません。インストールをセットアップする際に、シングル・ディスクで省略時のファイル・システム・レイアウトを使用することもできます。この場合は、正しいサイズのディスク・パーティションが自動的に作成されます。

表 5-1: フル・インストールのハードウェアとメモリの要件 (続き)

項目	説明
シングル・ディスク・インストールでは、1 ギガバイト (GB) 以上のサイズのディスク	システムにディスクが 1 台しかなく、オペレーティング・システムを単一のディスクにインストールしなければならない場合は、ディスクの容量は 1 GB かそれ以上でなければなりません。シングル・ディスク・インストールに使用できるディスクについては、『ソフトウェア仕様書』を参照してください。
<div>注意</div> <p>複数のディスクがある場合、1 GB のディスク 1 台にフル・インストールを行うことは可能ですがお勧めできません。性能が低下するだけでなく、追加のソフトウェアやパッチをインストールすることができません。また、クラッシュ・ダンプが保存できないため、ディスク・クラッシュが発生した場合のルート・ディスクの回復が非常に難しくなります。</p> <p>/ (ルート) ファイル・システムを 1 台のディスクに置き、/usr ファイル・システムとスワップ領域を他のディスクに置く方法をお勧めします。ユーザのアカウントとファイルはこれらとは別のディスクに置き、/usr の下にマウントしてください。</p>	
コンソール・ターミナル	コンソール・ターミナルは、インストール時にシステムと通信するために使用します。コンソール・ターミナルは、グラフィックス端末でも、テキスト専用端末でもかまいません。端末のタイプにより、使用されるインストール・インタフェースが決まります。

これらの必須項目以外に、ファイル・システム用のディスクとは別に、データ保管用に 1 つまたは複数のディスクを追加することもできます。このよう

なディスク・レイアウトをとることによって、システム・ディスクの構成を変更せずに、記憶領域を追加することができます。

---

注意

---

システムがストレージ・アレイを備えている場合は、フル・インストールを実行する前に、一部のコンソール変数の設定など、何らかのアクションをとる必要があります。ストレージ・アレイ・コントローラの管理については、コントローラに付属のマニュアルとリリース・ノート、ならびに『ハードウェア管理ガイド』を参照してください。

---

## 5.2 [作業 2]: 必要事項の確認

フル・インストールを実行するために必要な CD-ROM およびドキュメントを含む、インストール・キットがあることを確認してください。箱の中には *Part Listing* 情報シートが含まれており、インストール・キットの内容の一覧が記載されています。

インストールを開始する際には、表 5-2 と表 5-3 に示すものが必要です。表 5-2 と表 5-3 に示したものの中に不足しているものがある場合は、サポート担当者にご相談ください。

システムが EISA バスに接続されている場合は、オペレーティング・システムをインストールする前に EISA Configuration ユーティリティ (ECU) を実行しなければなりません。ECU はディスクで出荷されるサードパーティのソフトウェアです。通常、ECU ディスケットは、ハードウェアが最初に納品されたときに同梱されています。ECU ディスケットがお手元がない場合は、インストールを始める前に、サポート担当者か認定代理店にご相談ください。

インストール・キットには、次の CD-ROM が含まれています。



表 5-2: インストレーション・キットに付属の CD-ROM

CD-ROM のタイトル	CD-ROM の内容
「 <i>Operating System, Volume 1</i> 」	ベース・オペレーティング・システム・ソフトウェア
「 <i>Associated Products, Volume 1</i> 」	ワールドワイド言語サポート (WLS) ソフトウェアとレイヤード・プロダクト・ソフトウェア
「 <i>Associated Products, Volume 2</i> 」	レイヤード・プロダクト
「日本語追加機能」	HTML フォーマットおよび PDF フォーマットの日本語ドキュメント・セット, および日本語ドキュメント全文検索機能
「 <i>Documentation, Volume 1</i> 」	HTML フォーマットおよび PDF フォーマットのドキュメント・セット
「 <i>Alpha Systems Firmware</i> 」 CD-ROM	すべてのシステムに対するファームウェア・リビジョン・レベル

インストレーション・キットには、以下のドキュメントが含まれています。

表 5-3: インストレーション・キットに付属のドキュメント

ドキュメントのタイトル
『日本語 <i>Tru64 UNIX</i> をご使用のお客様へ』
『インストレーション・ガイド』 (本書)
『インストレーション・ガイド — 上級ユーザ編』
『 <i>Full Installation Quick Reference Card</i> 』
『 <i>Update Installation Quick Reference Card</i> 』
『リリース・ノート』
『 <i>Tru64 UNIX</i> 概要』
『ドキュメント概要』
『クラスタ概要』
『日本語機能ガイドブック』
『 <i>Alpha AXP Systems Firmware Update Release Notes Overview</i> 』

### 5.3 [作業 3]: リリース・ノートを読む

どのソフトウェア・インストール・プロシージャを開始する場合も、その前に『リリース・ノート』(特に、インストールやハードウェアの章)をお読みください。『リリース・ノート』には、他の各ドキュメントでは扱われていない、ソフトウェア、ファームウェア、およびハードウェアに対する重要な変更事項が記載されています。インストールを正常に完了させるために、これらの情報が必要になる場合があります。

また、『リリース・ノート』では、Version 5.1B のオペレーティング・システムに新しく導入された機能や、以前のリリースから大幅に変更された機能についても説明しています。

『リリース・ノート』のハードコピー版は、お手元のインストール・キットに含まれています。

### 5.4 [作業 4]: Windows NT for Alpha から Tru64 UNIX へのシステムの移行 (オプション)

現在 Windows NT for Alpha オペレーティング・システムを実行しているシステムに Tru64 UNIX オペレーティング・システムをインストールする場合、インストールを開始する前に、Advanced RISC Computing (ARC) コンソールから System Reference Manual (SRM) コンソールへ切り替えなければなりません。

次の手順に従って、Windows NT for Alpha から Tru64 UNIX へシステムを移行する準備を行います。

1. 『ソフトウェア仕様書』に記載されているサポート対象のハードウェアを参照して、ハードウェア構成を確認します。サポートされていないボード、デバイス・ドライバ、ディスクがあれば、『ソフトウェア仕様書』に記載されているものと交換します。
2. 最新版の EISA Configuration ユーティリティ (ECU) のディスクセットがあることを確認します。
3. 念のため、現在のオペレーティング・システムのユーザ・データをバックアップします。
4. NT オペレーティング・システムをシャットダウンしてコンソール・モードにします。

5. 必要に応じてサポートされていないハードウェアを、サポートされているハードウェアと交換し、システムを再構成します。
6. ECU ディスケットを、ディスク・ドライブに挿入します。
7. 画面に表示される説明に従って、メイン・メニューを表示します。 セットアップ作業はすべてこのメニューから実行します。
8. メイン・メニューから以下のメニュー項目を選択します。
  - a. [CMOS setup]
  - b. [Advanced CMOS setup]
  - c. [Console Selection: Digital UNIX Console (SRM)]
9. F10 キーを押して選択を保存します。
10. ハードウェア構成を変更した場合に限り、EISA Configuration ユーティリティ (ECU) を実行します (ハードウェアのオーナーズ・ガイドを参照)。 デバイスが認識され、サポートされていれば、ECU は自分自身をアップデートします。
11. システムの電源をオフにして、再度オンにします。

これで、コンソールは SRM コンソールに切り替わります。
12. 5.8 節の説明に従って、ファームウェアを更新します。

## 5.5 [作業 5]: CDF またはユーザ提供ファイルの準備 (オプション)

インストールのクローニングや構成のクローニングを使用してインストールする場合は、『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』のインストールおよび構成のクローニングについての章を参照してください。このマニュアルの説明のとおり構成記述ファイル (CDF) を準備し、フル・インストール処理で検出されるように、適切な位置に移動します。

フル・インストールでユーザ提供スクリプト、プログラム、または実行可能ファイルを自動的に実行したい場合は、『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』のユーザ定義ファイルの章を参照してください。説明されているとおりに preinstall ファイル、postload ファイル、および postreboot ファイルを作成して適切なディレクトリ位置に移動し、フル・インストール処理で検出されるようにします。

## 5.6 [作業 6]: システムのバックアップ

システムにオペレーティング・システムがインストール済みの場合は、ソフトウェア・インストレーション・プロセスを開始する前に、システム上のユーザ・データのフル・バックアップを行うことをお勧めします。システムのバックアップ方法については、『システム管理ガイド』を参照してください。

## 5.7 [作業 7]: プロセッサのシャットダウンまたは電源投入

システム・ファームウェアの更新の準備を行うには、システムの現在の状態に応じて、次の処理のいずれかを行います。

- システムの電源が入っていない場合は、電源をいれます。コンソール・サブシステムは、さまざまなスタートアップ・メッセージと診断メッセージを出力し、最後に、コンソール・モード・プロンプト (>>>) を表示します。
- システムが立ち上がっていて、いずれかのバージョンのオペレーティング・システムがすでに動作している場合は、次のようなコマンドを使用して、プロセッサをシャットダウンし停止させます。

```
# shutdown -h +5 Please log out
```

この例では、5 分後にシステムがシャットダウンされ停止します。また、"Please log out" というメッセージがすべてのログイン・ユーザに送信されます。システムのシャットダウン方法についての詳細は、『システム管理ガイド』または shutdown(8) を参照してください。

## 5.8 [作業 8]: ファームウェアの更新

ファームウェアは、システム内 (ROM や EPROM など) に組み込まれているソフトウェアで、システムの CPU ボード上に存在します。ファームウェアはシステムの起動時に最初に実行されるソフトウェアで、ハードウェアを直接制御します。ハードウェア・プラットフォームによって、使用するファームウェア・セットは異なります。プラットフォーム上のファームウェアは、プラットフォームにインストールされているオペレーティング・システムにかかわらず同じです。このように、ファームウェアはプラットフォームに依存しますが、オペレーティング・システムには依存しません。

新しいバージョンのオペレーティング・システムを実行するには、システムのファームウェアの更新が必要になる場合があります。コンソール・ファームウェアは、ハードウェアとオペレーティング・システムのリビジョンに関して下位互換性があります。このため、PAL コード、ブート・デバイス・サポート、およびバグ修正の面でシステムを最新の状態にするために、ファームウェアを最新リビジョンにアップグレードすることをお勧めします。このアップグレードの例外についてはシステム・モデルごとのファームウェアのリリース・ノートで説明しています。

#### 注意

個々のインストール条件 (特にクラスタの場合) で最低限必要とされるファームウェアのバージョンについての情報は、ベース・オペレーティング・システムの『リリース・ノート』や、『クラスタ・リリース・ノート』(クラスタ・メンバをインストールしている場合) を参照することをお勧めします。

ファームウェアの更新データは、インストレーション・キットに付属の「*Alpha Systems Firmware*」CD-ROM に収められています。

ファームウェアの更新を開始するには、次の基本手順に従います。

1. システムがコンソール・モードでなければ、システムをシャットダウンしてコンソール・モードにします。

```
# shutdown -h now
```

2. CD-ROM デバイスのコンソール・デバイス名を確認します。

```
>>> show device
```

システムのタイプに応じて、次のようなデバイス情報一覧表が表示されます。

dka0.0.0.0.0	DKA0	RZ28	
dkb0.0.0.1.0	DKB0	RZ28	
dkc0.0.0.2.0	DKC0	RZ26	
dkc100.1.0.2.0	DKC100	RZ26	
dkc200.2.0.2.0	DKC200	RZ26	
dkc300.3.0.2.0	DKC300	RZ26	
<b>dke100.1.0.4.0</b>	<b>DKE100</b>	<b>RRD43</b>	←
mka500.0.0.0.0	MKA500	TLZ04	
mke0.0.0.4.0	MKE0	TZ85	
ewa0.0.0.6.0	EWAO	08-00-2B-2C-CE-DE	

左から 3 番目の欄に RRD または CD-ROM という文字列がある行を探してください。これらの文字列は、CD-ROM デバイスを意味します。また、この表の 2 番目の欄は、システム上の各デバイスに割り当てられているコンソール・デバイス名を示します。

この例では、RRD43 CD-ROM のコンソール・デバイス名は **DKE100** です。次のステップの boot コマンドで、このデバイス名を指定します。

3. ファームウェア CD-ROM をドライブに挿入し、その CD-ROM からブートします。

```
>>> boot cdrom_console_device_name
```

ファームウェア更新ユーティリティは自動的にシステムのタイプとモデルを識別し、システムに必要な正しいファームウェア・リビジョンを判断します。

4. 画面に表示される指示に従います。更新に含まれるファームウェアの変更点について説明する READ-ME-FIRST ファイルが自動的に表示されます。
5. ファームウェアの更新の完了時に、最低 10 秒プロセッサの電源をオフにし、新しいファームウェアを初期化します。次に、プロセッサの電源を入れます。

ファームウェア CD-ROM の内容は、anonymous ファイル転送プロトコル (FTP) を使用して次のインターネット・サイトから入手することもできます。

```
ftp://ftp.digital.com/pub/Digital/Alpha/firmware
```

ファームウェアの更新データは、Web サーバ [ftp.europe.digital.com](http://ftp.europe.digital.com) から anonymous FTP (ファイル転送プロトコル) で入手することもできます。

## 5.9 [作業 9]: ハードウェアの構成 (オプション)

この節では、ハードウェアのタイプによっては実行する必要があるオプションの準備作業について説明します。いずれの場合も、詳細についてはハードウェアのドキュメントを参照してください。

ハードウェアに依存する次のような作業について説明します。

- サイトのネットワーク環境に応じたネットワーク・アダプタ・モードの設定 (5.9.1 項)
- ISA (Integrated System Architecture) デバイスの構成 (5.9.2 項)

- フル・インストール前の ATM アダプタのインストール ( 5.9.3 項)
- RAID サブシステムの構成 ( 5.9.4 項)
- EISA Configuration ユーティリティ (ECU) の実行 ( 5.9.5 項)

### 5.9.1 ネットワーク・アダプタ・モードの設定

新品のシステムをネットワークに接続する予定の場合は、ネットワーク・インタフェースを使用可能にするためにコンソール変数の値を変更しなければならないことがあります。この作業を行わないと、リモート・インストールや、ネットワーク・サービスの構成、ネットワーク依存ソフトウェアの実行ができなくなります。

省略時、ネットワーク・アダプタは、ツイスト・ペア (10BaseT) ネットワークで動作するように構成されます。この設定がユーザのネットワーク環境に合っている場合は、何もする必要はありません。合っていない場合は、1 つ以上のコンソール環境変数の設定を変更して、アダプタを環境に適合するよう構成する必要があります。

構成の方法については、ネットワーク・アダプタに同梱されているドキュメントを参照してください。また、詳細について `tu(7)`、`inet.local(4)`、`lan_config(8)` も参照してください。

### 5.9.2 ISA (Integrated System Architecture) デバイスの構成

ISA デバイス (たとえば、フロッピー・コントローラやグラフィック・カード) をシステムに接続するには、`isacfg` コンソール・コマンドを使用して、正しい構成情報を設定します。

`isacfg` コンソール・コマンドは、ISA バスを備えているシステムで利用できます。ISA バス・デバイスをサポートする各システムのハードウェア・ドキュメントに、このコマンドについての情報が記載されています。このコマンドの形式について、さらに詳しく知りたい場合は、次のように入力してください。

```
>>> help isacfg
```

SRM (System Reference Manual) のコンソール・ファームウェアは、セットアップされるデバイス・ハンドルだけでなく、システムに構成されている ISA バス・デバイスについての情報也表示します。この情報を表示するには、次のコンソール・ファームウェア・コマンドを使用します。

```
>>> isacfg -all
```

isacfg コマンドでデバイスを指定する場合には、そのデバイスの名前として、ハンドルを使用しなければなりません。表 5-4 は、システムに構成できるオプションの ISA デバイスに対するハンドルの一覧です。

表 5-4: オプションの ISA デバイスのハンドル

デバイス	ハンドル
イーサネット LeMAC (DE203 , DE204 , DE205)	DE200-LE
サウンド・ボード	PCXBJ
ATI Mach64 SVGA グラフィックス <sup>a</sup>	MACH64
一般の VGA グラフィックス	ISA--VGA <sup>b</sup>
その他のカーネル・デバイス・ドライバ・キット	ベンダによって定義されたハンドル <sup>c</sup>

<sup>a</sup>COM4 として構成された ISA シリアル・デバイスと ATI Mach64 グラフィック・コントローラの間で、アドレスの競合が発生します。ISA GX 製品と PCI ATI Mach64 CX/GX/CT 製品はどちらも、2EC ~ 2EF の範囲のアドレスを使用します。これは、COM4 デバイスに割り当てられたアドレスの範囲と同じです。詳細については、ハードウェアのドキュメントを参照してください。

<sup>b</sup>一般の VGA グラフィックスを構成する場合、そのサブセットをロードした後でシステムが停止するときは、グラフィック・デバイスのハンドルをリセットして、ベンダによる定義に戻さなければなりません (isacnf コマンドを使用します)。これによって、X サーバがそのデバイスを認識できるようになります。

<sup>c</sup>カーネル・デバイス・ドライバ・キットとは、ベース・オペレーティング・システム・キットで提供されない任意のグラフィック・キットのことです。必要なグラフィック・キットがすでにインストールされている RIS 領域から RIS インストールを実行している場合は、isacfg に指定するハンドルは、ベンダから指定されたハンドルにする必要があります。

デバイス・ハンドルを指定するには、`-handle <handle-name>` フラグを使用します。次の例では、DE205 イーサネット・コントローラを構成するためのパラメータを設定しています。このようなコマンドを実行する場合は、入力行が自動改行されるままにしておいてください。行の途中で **Return** キーを押してはいけません。

```
>>> isacfg -slot 1 -dev 0 -mk -handle DE200-LE -irq0 5
      -iobase0 300 -membase0 d0000 -memlen0 10000
      -etyp 1 -enadev 1
```

ISA 構成の詳細については、ハードウェアのドキュメントを参照してください。

### 5.9.3 非同期転送モード (ATM) アダプタのインストール

DGLTA ATM アダプタをインストールしてからオペレーティング・システムをインストールしてください。これによって、インストール・プロ



シージャは ATM アダプタの存在を適切に検出し、ATM ソフトウェア・サブセットを自動的にインストールするようになります。

オペレーティング・システムをインストールした後で ATM アダプタをインストールする場合は、汎用カーネル `/genvmunix` を使用してシステムをブートし、CD-ROM または RIS サーバから ATM ソフトウェア・サブセットをインストールした後、`doconfig` コマンドを実行してカーネルを再構築し、追加された ATM サポートを有効にしなければなりません。

インストレーション後に汎用カーネルでシステムをブートする必要がある場合は、次のコマンドを使用します。

```
>>> boot -fi "/genvmunix"
```

#### 5.9.4 RAID サブシステムの構成

システムに RAID サブシステムが接続されている場合は、ソフトウェアをインストールする前にハードウェア・ドキュメントを参照して構成手順を確認してください。

#### 5.9.5 EISA Configuration ユーティリティ (ECU) の実行

EISA (Extended System Integrated Architecture) バスを備えたシステムへのインストレーションを行うには、その前に EISA Configuration ユーティリティ (ECU) を実行しなければなりません。

このユーティリティは EISA nvram をアップデートします。デュアルブート・システム (NT, UNIX, OpenVMS など) を構成したり、最新のデバイスを旧型のシステムに追加してからインストールを行う場合、このユーティリティを使用することは重要です。このユーティリティは、ハードウェアのオーナーズ・ガイドに記載されている指示に従って実行してください。

システムが EISA バスを備えている場合、ECU の入ったディスクセットがハードウェアの出荷時に同梱されています。このディスクセットの最新バージョンを持っていない場合は、サポート担当者に相談して入手してください。

## 5.10 [作業 10]: 周辺デバイスの接続 (オプション)

接続したい新しい周辺デバイスがある場合は、インストール開始前に接続してください。

1. システムの電源を切ります。次に、システムの電源を切ったまま、周辺デバイスを接続します。

---

### 注意

---

追加するデバイスによっては、EISA Configuration ユーティリティ (ECU) や RAID Configuration ユーティリティ (RCU) などのハードウェア構成ユーティリティを実行しなければならないことがあります。詳細は、ハードウェアのドキュメントを参照してください。

---

2. コンソール・ターミナルと追加した周辺デバイスのすべてに電源をいれます。

インストール後に追加の周辺デバイスやコントローラを接続した場合は、『システム管理ガイド』のシステムの再構成方法を参照してください。

3. システムの電源をいれます。システムの電源をいれると、システムは周辺デバイスを自動的に認識します。

## 5.11 準備完了

すべての準備作業が完了したら、第 6 章に進んでください。オペレーティング・システムのフル・インストールを開始することができます。

# 6

## フル・インストレーションの実行

この章では、フル・インストレーションの起動手順と、フル・インストレーション・セットアップ処理に必要なすべての情報の指定方法を、順を追って説明します。

### フル・インストレーション手順の要約

必要な準備作業をすべて実行し、開始できる状態であることを確認してから、この手順を開始してください。

1. プロセッサに固有のコンソール環境変数を設定します (6.2 節)。
2. すべてのプロセッサに共通の標準コンソール環境変数を設定します (6.3 節)。
3. 配布メディアからシステムをブートします (6.4 節)。
4. フル・インストレーション・インタフェースが要求する情報を設定します (6.7 節)。
5. 選択内容が希望どおりになっているか確認します。必要であれば、前に戻って選択内容を変更します (6.15 節)。
6. 適用するインストレーションの最終確認を行い、ソフトウェアのインストレーションを開始します (6.16 節)。
7. WLS (Worldwide Support Software) ソフトウェアを CD-ROM からインストールする場合は、CD-ROM を交換します (6.17.3 項)。
8. カーネルに組み込むカーネル構成要素を選択します (省略可能) (6.18 節)。
9. 新しくインストールされたシステムにログインします (6.19 節)。
10. インストレーション・ログ・ファイルを調べます (6.20 節)。
11. 使用できるようにシステムをセットアップして構成します。これでフル・インストレーションは完了です (第 7 章)。

## 6.1 インストレーションを開始する前に

フル・インストレーションを開始する前に、第 5 章で説明したすべての準備作業を行ってください。最後の準備作業はシステム・ファームウェアの更新なので、システムはコンソール・モード (>>> プロンプト) になっているはずです。システムがコンソール・モードになっていない場合は、`shutdown -h now` コマンドを実行してください。

---

### 注意

---

フル・インストレーションでは、インストール先のディスク上のユーザ・ファイルやデータ・ファイルは保存されないため、インストレーションを開始する前に現在のオペレーティング・システムのバックアップを取っていることを確認してください。エラーが発生してオペレーティング・システムを正常にインストールできない場合は、以前のバージョンのオペレーティング・システムをリストアしなければならないことがあります。

---

## 6.2 [ステップ 1]: プロセッサに固有のコンソール環境変数の設定

システムのタイプによっては、すべてのプロセッサで設定する標準のコンソール変数 (6.3 節を参照) の他に、いくつかの特殊なコンソール環境変数の設定が必要になります。

次の手順に従って、プロセッサに固有のコンソール環境変数の設定が必要かどうかを判断してください。

1. ハードウェアのフロント・パネルの社名ロゴを探して、使用しているプロセッサの種類を調べてください。
2. そのプロセッサが表 6-1 にあるか探してください。そのプロセッサが見つかった場合は、ステップ 3 に進みます。そのプロセッサが表 6-1 になかった場合は、コマンドを実行せず、6.3 節に進みます。
3. 使用しているプロセッサに対応する、表 6-1 内のコマンドを実行します。

## 注意

表 6-1 の情報は、完全で正確であるように注意を払っていますが、ハードウェアのドキュメントもあわせて確認し、ご使用のシステム・タイプに他の変数が必要でないか確認してから、フル・インストレーションを開始してください。ハードウェアのドキュメントはシステム・タイプごとにカスタマイズされており、サポートされているコンソール環境変数の最終的な情報源になっています。

表 6-1: プロセッサ固有のコンソール変数

プロセッサ	コンソール変数を設定するコマンド
<ul style="list-style-type: none"><li>AlphaServer 800</li><li>AlphaServer 1200</li><li>AlphaServer 2100/2100A</li><li>AlphaServer 4000/4100A</li><li>AlphaServer 4100A</li></ul>	<pre>&gt;&gt;&gt; show bus_probe_algorithm bus_probe_algorithm old &gt;&gt;&gt; set bus_probe_algorithm new &gt;&gt;&gt; init</pre>
<ul style="list-style-type: none"><li>AlphaServer 1000 , 1000A</li></ul>	<pre>&gt;&gt;&gt; show bus_probe_algorithm bus_probe_algorithm old &gt;&gt;&gt; set bus_probe_algorithm new &gt;&gt;&gt; init &gt;&gt;&gt; set boot_file ""</pre>
<ul style="list-style-type: none"><li>AlphaStation 500</li><li>AlphaStation 600/600A</li><li>EB64+ , EB66+ , EB164 の各シングルボード・コンピュータ</li><li>Personal Workstation XP1000</li></ul>	<pre>&gt;&gt;&gt; boot_file ""</pre>
<ul style="list-style-type: none"><li>Personal Workstation 433au , 500au , 600au</li><li>Ultimate Workstation 533-au2</li></ul>	<pre>&gt;&gt;&gt; set os_type unix &gt;&gt;&gt; init</pre>
<ul style="list-style-type: none"><li>AlphaServer 8200</li><li>AlphaServer 8400</li></ul>	<pre>&gt;&gt;&gt; set boot_reset on &gt;&gt;&gt; set os_type unix &gt;&gt;&gt; set console serial</pre>

## 6.3 [ステップ 2]: すべてのプロセッサに共通の標準コンソール環境変数の設定

次のコンソール環境変数を、すべてのプロセッサで設定します。

1. `boot_osflags` 変数をクリアします。

```
>>> set boot_osflags ""
```

2. 次のコマンドを入力して、インストレーション時にシステムがクラッシュしたり、電源障害が発生した場合に、システムが必ずコンソール・プロンプト (`>>>`) に戻るように設定します。

```
>>> set auto_action halt1
```

---

### 注意

---

大部分のプロセッサは、ソフトウェアがロードされた後、自動的にリブートします。他のユーザや顧客に代ってオペレーティング・システムをインストールしている場合には、この機能を使用しないようにすることもできます。自動リブートを使用不可にすると、インストレーション・インタフェースを実行し、ソフトウェアをロードしてから、実際のユーザにシステムを渡し、ユーザがシステムをブートしたり、ホストおよびサイトに固有の情報を入力したりできます。

自動リブートを使用不可にするには、次のコマンドを入力します。

```
>>> set boot_osflags h
```

AlphaServer 8400 プロセッサは、自動リブートをサポートしていません。

---

## 6.4 [ステップ 3]: システムのブート

ここでは CD-ROM からのブート方法を説明します。この手順は、サポートされるすべてのシステムに当てはまります。ネットワーク上でリモート・インストレーション・サービス (RIS) サーバからインストレーションを実行す

---

<sup>1</sup> インストレーション完了後は、`auto_action` 変数を `restart` にリセットして、電源やプロセッサの障害が発生した後にシステムが自動的にリブートするようにできます。この手順については、7.9 節を参照してください。

る場合は、ネットワーク・ブート手順について『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』を参照してください。システムのブートで障害が発生した場合は、使用しているプロセッサのハードウェア・ドキュメントを参照してください。ハードウェア関連の障害ではない場合は、『システム管理ガイド』を参照してください。『システム管理ガイド』には、汎用カーネル (/genvmunix) のブートや、代替のカスタム・カーネルのブートについての説明があります。

オペレーティング・システム CD-ROM からシステムをブートするには、以下の手順を実行します。

1. 「*Operating System, Volume 1*」というラベルの CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. `init` コマンドをまだ入力していない場合は入力します。

```
>>> init
```

3. 次のコマンドを入力して、CD-ROM ドライブのコンソール・デバイス名を確認します。

```
>>> show device
```

システム・タイプに応じて、次のようなデバイス情報の一覧表が表示されます。

dka0.0.0.0.0	DKA0	RZ28	
dkb0.0.0.1.0	DKB0	RZ28	
dkc0.0.0.2.0	DKC0	RZ26	
dkc100.1.0.2.0	DKC100	RZ26	
dkc200.2.0.2.0	DKC200	RZ26	
dkc300.3.0.2.0	DKC300	RZ26	
dke100.1.0.4.0	DKE100	RRD43	←
mka500.0.0.0.0	MKA500	TLZ04	
mke0.0.0.4.0	MKE0	TZ85	
ewa0.0.0.6.0	EWA0	08-00-2B-2C-CE-DE	
p_d0.7.0.3.0		Bus ID 7	
pka0.7.0.0.0	PKA0	SCSI Bus ID 7	
pkb0.7.0.1.0	PKB0	SCSI Bus ID 7	
pkc0.7.0.2.0	PKC0	SCSI Bus ID 7	
pke0.7.0.4.0	PKE0	SCSI Bus ID 7	

左から 3 番目の欄に RRD または CD-ROM という文字列がある行を探してください。これらの文字列は、CD-ROM デバイスを意味します。また、この表の 2 番目の欄は、システム上の各デバイスに割り当てられているコンソール・デバイス名を示します。

この例では、RRD43 CD-ROM のコンソール・デバイス名は DKE100 です。次のステップの `boot` コマンドで、このデバイス名を指定します。

4. 次の構文で `boot` コマンドを入力します。

**boot** *console\_cdrom\_device\_name*

コンソール *cdrom\_device\_name* は、3 で取得した名前です。この例では、次のコマンドを入力してシステムを CD-ROM デバイスからブートします。

```
>>> boot dke100
```

次のような出力が表示されます。

```
(boot dke100.1.0.4.0)
block 0 of dke100.1.0.4.0 is a valid boot block
reading 16 blocks from dke100.1.0.4.0
bootstrap code read in
base = 1ee000, image_start = 0, image_bytes = 2000
initializing HWRPB at 2000
initializing page table at 1e0000
initializing machine state
setting affinity to the primary CPU
jumping to bootstrap code

UNIX boot - Fri Aug 23 15:49:49 EDT 2002
      :
Starting installation from CD-ROM. Please wait
```

---

#### 注意

---

ブート処理には数分かかります。ハードウェアによって異なるメッセージがいくつか表示されます。複雑なシステム (周辺デバイスが多いなど) ほど、ブート処理に時間がかかります。

---

これで、システムのブートが完了します。インストレーション・プロセスは、6.5 節に続きます。

## 6.5 システム・ブート完了 — ユーザ・インタフェース言語の選択

グラフィカル・ディスプレイを備えたシステムでシステム・ブートが完了すると、インストレーション画面の表示に使用する言語を次の中から選択できます。

- アメリカ英語
- 中国語



- 日本語

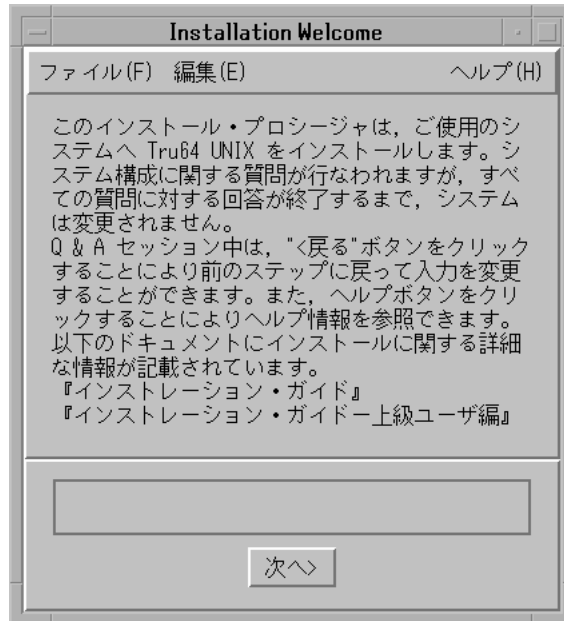
この選択を行うと、インストール・ウィンドウとダイアログ・ボックスは選択した言語で表示されます。インストール・プロセスは 6.6 節で説明するように続行されます。

## 6.6 Welcome 画面

インストールのユーザ・インタフェースを表示する言語を選択すると、Welcome メッセージが表示されます。

- グラフィカル表示が可能なシステムでは、「Installation Welcome」ダイアログ・ボックス(図 6-1 を参照)が表示されます。グラフィカル・ユーザ・インタフェースは、インストール・セットアップ処理の各フェーズを順に表示します。このユーザ・インタフェースは作業指向で設計されているため、いつでも後に戻ったり先に進んだりすることができます。システムの日付と時刻は入力後すぐに設定されますが、これ以外は、インストールの開始を確認する最後のダイアログ・ボックスに到達するまで、システムは何も変更されません(ディスク・パーティションを再設定した場合を除く)。オンライン・ヘルプは、[Help] メニューから利用できます。

図 6-1: 「Installation Welcome」ダイアログ・ボックス



グラフィカル・ユーザ・インタフェースで表示されているにもかかわらず、テキスト・ベース・インタフェースを使用したい場合は、[ファイル] メニューから [中止] オプションを選択して、インストレーション・ユーザ・インタフェースを終了します。そして、次のコマンドを入力します。

```
# restart nogui
```

- グラフィック機能を備えていないシステムでは、次のようなメッセージが表示されます。

```
Welcome to the Tru64 UNIX Installation Procedure
```

```
This procedure installs Tru64 UNIX onto your system. You will be
asked a series of system configuration questions. Until you answer all
questions, your system is not changed in any way.
```

```
During the question and answer session, you can go back to any
previous question and change your answer by entering: "history"
You can get more information about a question by entering: "help"
```

```
Refer to the "Installation Guide" and "Installation Guide -- Advanced
Topics" for more detailed information about installing Tru64 UNIX.
```

```
** This system is currently running firmware revision: n.n
See the "Tru64 UNIX Release Notes" for information regarding the
required firmware revision.
```

```
The following options are available:
```

## 6-8 フル・インストレーションの実行

- o The "U.S. English Installation" installs only the Tru64 UNIX base software onto your system.
- o The "Installation with Worldwide Language Support" (WLS) allows you to internationalize your system. This option will allow you to install the Tru64 UNIX base software as well as WLS software. The additional software subsets provide support for various countries and their native languages.
- o The "Exit Installation" option stops the installation, and puts your system in single-user mode with superuser privileges. This option is intended for experienced UNIX system administrators who want to perform file system or disk maintenance tasks prior to the installation. This option may also be used for disaster recovery on a previously installed system.

Remember, you can always get extra information by typing help.

- 1) U.S. English Installation
- 2) Installation with Worldwide Language Support
- 3) Exit Installation

Enter your choice:

これを翻訳すると、以下のようになります。

Welcome to the Tru64 UNIX Installation Procedure

このプロシージャは、Tru64 UNIX をシステムにインストールします。  
ユーザはシステム構成に関する一連の質問を受けることになります。  
ユーザがすべての質問に答えるまでは、システムはいかなる変更も行われません。

質問応答セッション時に、"history" と入力することによって、ユーザは以前の任意の質問まで戻って、それに対する回答を変更することができます。  
また、"help" と入力することによって、個々の質問についての詳細を知ることができます。

Tru64 UNIX のインストール方法の詳細については、『インストレーション・ガイド』と『インストレーション・ガイド - 上級ユーザ編』を参照してください。

\*\* 本システムは、現在ファームウェア・リビジョン番号 6.5 で動作中です。  
必要なファームウェア更新番号については、『Tru64 UNIX リリース・ノート』を参照してください。

以下のオプションを選ぶことができます。

- o 「U.S. English Installation」(U.S. 英語版インストレーション)は、Tru64 UNIX のベース・ソフトウェアだけをシステムにインストールします。
- o 「Installation with Worldwide Language Support」(ワールドワイド言語サポート付きインストレーション) オプションによって、システムを国際化することができます。  
このオプションを使えば、WLS ソフトウェアだけでなく、Tru64 UNIX のベース・ソフトウェアもインストールすることができます。  
この追加ソフトウェア・サブセットは、さまざまな国別設定とネイティブ言語に対するサポートを提供します。
- o 「Exit Installation」(インストレーションの終了) オプションを選べば、インストレーションは停止し、システムは、スーパーユーザ特権を持ったシングルユーザ・モードに切り換わります。  
このオプションは経験のある

UNIX システム管理者向けのものです、インストールの前にファイル・システムやディスクの保守作業を実行したい場合に利用できます。

また、このオプションは、以前インストールされたシステム上での障害復旧に使われる場合もあります。

help と入力することによって、いつでも詳しい情報を得ることができることを覚えておいてください。

- 1) U.S. English Installation
- 2) Installation with Worldwide Language Support
- 3) Exit Installation

Enter your choice:

オンライン・ヘルプは、任意のプロンプトで help という単語を入力すると表示されます。

任意のプロンプトで history という単語を入力すると、いつでも選択内容を変更したり参照することができます。以前の選択内容の一覧が、次のように表示されます。

Enter your choice: history

Select the question you want to revisit.

- 1) Installation type ( 1 )
- 2) Set root password ( LSWNUMtIomZVg )
- 3) Confirm root password ( LSWNUMtIomZVg )
- 4) Software selection type ( custom )
- 5) Select software subsets ( 34 items: OSFADVFSBIN540 OSFBASE540 OSFBIN540 OSFBINCOM540 OSFCDEDT540 OSFCDEMAIL540... )
- 6) Confirm chosen subsets ( 1 )
- 7) Select locales ( )
- 8) DISMISS history menu

Enter your choice:

- インストールのクローニング処理でシステムをインストールすることを指示する install.cdf ファイルをフル・インストール・プロセスが検出した場合、次のような画面が(どちらのユーザ・インタフェースでも)表示されます。

```
Found file install.cdf on <location>
```

```
A Configuration Description File was specified for use during the  
installation of this system.
```

```
The Configuration Description File can be used by the installation to  
provide the information related to file system layout and software  
selection.
```

```
If you choose to use the Configuration Description File, the installation  
will proceed and you will not have to answer any questions. If you decide  
not to use the Configuration Description File, the installation will  
continue interactively.
```

```
Would you like to use the Configuration Description File? (y/n) [y]: y
```

```
In a few moments, the installation will begin. However, the Configuration  
Description File will first be validated for use on this system. After the  
validation completes, you no longer need to be present.
```

CDF のチェックが正常に終了した場合、インストール・プロシージャは、6.17.1 項に示すように続行されます。ファイル・システムとスワップ領域は CDF で指定されたとおりに作成され、ファイル・システムの作成後、CDF で定義されたソフトウェア・サブセットのロードが開始されます。RIS インストールを行っている場合、ホスト名、ロケーションや地域、日付や時刻などのサイト固有の情報は、RIS サーバから取得されます。CD-ROM インストールを行っている場合、ホスト名、ロケーション、地域は、すべて CDF のフィールドから取得されます。CDF 変数 `timeset` が空白か、`no` に設定されている場合、システムは日付と時刻を要求します。`timeset` が `yes` に設定されている場合、システム時刻は、最初のユーザ・ログイン時に `date` コマンドを使用して設定されます。

インストール処理の後半で、新しくインストールしたディスクからのブートが要求されます (6.17.2 項を参照)。そして、`root` パスワードが CDF 内に指定されていない場合は、`root` パスワードの入力が要求されます (6.11 節を参照)。

CDF のチェックでエラーが見つかった場合のように、インストールのクローニングについての詳しい情報が必要な場合は、『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』を参照してください。

## 6.7 [ステップ 4]: フル・インストールに必要なセットアップ情報の指定

フル・インストール時に指定する必要がある情報を表 6-2 に示します。

指定する情報は、ユーザ・インタフェースに関係なく同じです。ただし、情報が要求される順序が異なることがあります。たとえば、グラフィカル・インタフェースでは、最初に、ホスト固有情報の入力が求められます。テキスト・ベース・インタフェースでは、最初に、ワールドワイド言語サポート・ソフトウェアをインストールするかどうか質問されます。

表 6-2: フル・インストレーションで指定する情報

フル・インストレーションで要求される情報	ユーザの動作
ホスト情報 (Host Information)	<p>CD-ROM からインストールしている場合は、次の情報を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ホスト名</li><li>• 現在の日付</li><li>• 現在の時刻</li><li>• 地域</li><li>• ロケーション</li></ul> <p>インストレーションのセットアップ中にこの情報を入力しなかった場合、後で構成フェーズになってから、この情報の入力が必要されます。 6.8 節, 6.9 節, および 6.10 節で、ホスト固有情報とサイト固有情報を入力するためのガイドラインを示します。</p> <p>RIS サーバからオペレーティング・システムをインストールしている場合、ホスト情報とサイト情報は、サーバから自動的に取得されます。</p>
root パスワード (root Password)	<p>root ユーザのパスワードを設定します。インストレーションのセットアップ中にパスワードを入力しなかった場合、システム構成に入る前 (リブート後) に、パスワードの設定と確認が要求されます。効果的なパスワードを選択するためのガイドラインを、 6.11 節に示します。</p>
ソフトウェアの選択 (Software Selection)	<p>インストールするソフトウェア・サブセットのタイプを選択します。省略時は必須ソフトウェア・サブセットのみがインストールされますが、インストールしたいオプション・ソフトウェアを選択することも、すべての必須ソフトウェア・サブセットとすべてのオプションのソフトウェア・サブセットをインストールするように指定することもできます。サブセットの選択オプションについては、 6.12 節で説明します。</p>

表 6-2: フル・インストールで指定する情報 (続き)

フル・インストールで要求される情報	ユーザの動作
ワールドワイド言語サポート (Worldwide Language Support)	追加の言語ソフトウェアをインストールするかどうかを指定します。テキスト・ベース・インタフェースでは、処理の最初にこの判断を求められます。グラフィカル・ユーザ・インタフェースでは、ソフトウェア選択ステップ中に、使用する言語を選択するように求められます。
ファイル・システム・レイアウト (File System Layout)	省略時のファイル・システム・レイアウトを使用するか、それとも / (ルート), /usr, /var, および i18n のファイル・システムと swap 領域に関して、ファイル・システム・レイアウトをカスタマイズするかを決定します。シングルディスクにオペレーティング・システムをインストールし、省略時のファイル・システム・レイアウトを使用したい場合は、省略時設定を受け入れることができます。ファイル・システム・レイアウトのオプションについては、6.14 節で説明します。インストールに使用する各ディスク上の LSM (Logical Storage Manager) ボリュームにインストールするためのオプションについては、6.14.4 項で説明します。
カーネル・オプション (Kernel Component Options)	カーネルに組み込むカーネル構成要素のタイプを選択します。必須のカーネル構成要素のみ、必須構成要素と選択したオプションの構成要素、またはすべての必須構成要素とすべてのオプション構成要素のいずれかを選択できます。カーネル・オプションについては、6.18 節で説明します。カーネル構成要素の選択をカスタマイズするオプションを選択すると、最初のシステム・リブート後に、この作業を実行することになります。

フル・インストール・プロシージャは、6.8 節で始まり、6.16 節で終わります。これらの節では、グラフィカル・インタフェースでの手順を中心に説明していますが、テキスト・ベース・インタフェースでも同じガイドラインを使用する必要があります。ただし、情報を指定する方法が異なる場合は明記しています。

注意

他のユーザや顧客に代ってオペレーティング・システムをインストールする場合には、ホスト固有情報やサイト固有情報の入力を避けなければならないこともあります。このような場合には、次のようにして対処できます。

1. コンソール環境変数 `boot_osflags` に `halt` を設定します (6.3 節を参照)。

2. ホスト名、日付や時刻、ロケーションや地域、root パスワードを入力しないでください。フル・インストレーション・プロセスはソフトウェア・サブセットのロード後、この情報を要求するために停止します。これにより、このシステムのエンド・ユーザは、システムをブートして自分のホスト固有情報とサイト固有情報を指定することができます。

## 6.8 ホスト名の設定

ホスト名は、ネットワーク上でシステムを識別するために使用されます。

グラフィカル・インタフェースでは、さまざまなホスト固有情報とサイト固有情報が、図 6-2 に示す「Host Information」ダイアログ・ボックスに表示されます。このダイアログ・ボックスの残りのフィールドの情報を指定する方法については、6.9 節と 6.10 節を参照してください。

図 6-2: 「Host Information」ダイアログ・ボックス

A screenshot of the 'Host Information' dialog box. The title bar says 'Host Information'. Below the title bar is a menu bar with 'ファイル (F)', '編集 (E)', and 'ヘルプ (H)'. The main area contains a message: '以下のホスト情報を入力して下さい。現時点でわからないホスト情報がある場合は、『インストレーション・ガイド』を参照して後ほど入力してください。'. Below this are several input fields: 'メモリサイズ: 512 MB', 'ファームウェア: 5.4-2935', 'ホスト名: ' (empty), '地域: アジア' (dropdown), '位置: 東京' (dropdown), '日付: ' (empty), and '時刻: ' (empty). At the bottom are two buttons: '<戻る' and '次へ>'.

フィールド	値
メモリサイズ	512 MB
ファームウェア	5.4-2935
ホスト名	
地域	アジア
位置	東京
日付	
時刻	

ホスト名を指定しなかった場合、システムのリブート後、最適化カーネルの構築前にフル・インストレーションが停止し、ホスト名の入力をユーザに求めます。



## 6.8.1 ホスト名選択のガイドライン

ホスト名を選択する上でのガイドラインを、以下に示します。

- ホスト名には、2 ~ 63 文字の大文字または小文字の英数字 (a-z, A-Z, 0-9) が使用できます。完全修飾ホスト名 (たとえば, mysystem.boston.bigcorp.com) には、最大 254 文字を使用できます。ドメイン名の各構成要素には最大 63 文字を使用でき、各構成要素はピリオドで区切ります。
- ホスト名は、英字で始めなければなりません。
- ハイフン (-) とピリオド (.) は、ホスト名に使用できます。
- ホスト名を決定する前に、サイトの管理者に問い合わせ、選択した名前が他の名前と重複していないことを確認してください。また、サイト固有の制限 (最大長など) や命名規則が定義されていないか確認してください。
- システムが以前のバージョンのオペレーティング・システムで動作していて、すでにネットワークに接続されている場合は、同じホスト名を使用する必要があります。これは、ホスト名を変更すると、ネットワーク上の他のシステムから認識できなくなるためです。

## 6.8.2 ホスト名の例

表 6-3 に、正しいホスト名と正しくないホスト名の例を示します。

表 6-3: 正しいホスト名と正しくないホスト名の例

正しいホスト名	正しくないホスト名
mysystem	generic または binary <sup>a</sup>
y2k1-system.com	2001-system.com
system1	1.system
xyz-college.edu	xyz_college.edu

<sup>a</sup>単語の generic と binary はオペレーティング・システム用に予約されているため、これらの単語はホスト名としては使用できません。

## 6.9 日付と時刻の設定

システムの日付を、次の順で入力します。

- mm - 現在の月

- dd - 現在の日
- [cc]yy - 2桁表記 (yy) または 4桁表記 (ccyy) の現在の年。たとえば、01 と 2001 は、2001 年として正しい入力です。

07 06 2001 と 07 06 01 というフォーマットと順序で入力された数字は、どちらも 2001 年 7 月 6 日を表します。テキスト・ベース・インタフェースでは、これらの数字をハイフン (-) で区切る必要があります。たとえば、07-06-01 のように入力します。

システム時刻は、次の順で、2 組の 2 桁の数字 (24 時間表記を使用) を入力して設定します。

- hh - 2 桁の現在の時間
- mm - 2 桁の現在の分

たとえば、hh フィールドに入力された 14 という数値は、午後 2 時を表します。また、mm フィールドに入力された 06 という数値は、6 分を表します。

日付と時刻のどちらかを入力すると、もう一方も入力する必要があります。日付と時刻を入力すると、システムの日付とクロックがすぐに設定されます。

日付と時刻を指定せず、リブートの前にシステムが停止するように設定していない場合は、フル・インストール・プロシージャは、システムのリポート後、最適化カーネルの構築前に停止し、現在の日付と時刻の入力をユーザに求めます。

## 6.10 ロケーションと地域 (以前のタイム・ゾーン) の設定

Version 5.0 のオペレーティング・システムから、タイム・ゾーンの命名規則が、地域/ロケーションという形式 (たとえば、Asia/Tokyo や Pacific/Honolulu) になりました。地域は大陸または海洋の名前で、ロケーションは、その地域内の主な都市またはロケールの名前です。以前のバージョンのオペレーティング・システムでは、国/タイム・ゾーンというスタイル (たとえば、US/Eastern) が使用されていました。すべての /etc/zoneinfo ディレクトリとタイム・ゾーン・ファイルは互換性を維持するために今でも利用できますが、多くのファイルはリネーム後の対応ファイルにハード・リンクされています。

指定したロケーションと地域は、タイム・ゾーンの設定に使用されます。自分のサイトの地理上の位置を最も正確に表すロケーションと地域を選択する必要があります。日本語ロケールの場合、省略時のロケーションは、アジア

/東京 (Asia/Tokyo) です。他のユーザの代りにインストレーションを行っている場合は、ロケーションと地域に `none` を設定することもできます。

ロケーションと地域を指定せず、リブートの前にシステムが停止するように設定 (6.6 節を参照) していない場合は、フル・インストレーション・プロセスはシステムのリブート後に停止し、ロケーションと地域の情報の入力をユーザに求めます。

## 6.11 root パスワードの設定

UNIX オペレーティング・システムでは、スーパーユーザは、一般ユーザより高い権限を持つことができます。スーパーユーザは、`root` ユーザとも呼ばれます。スーパーユーザは通常、システム管理作業の責任者です。このユーザはすべてのファイルとすべてのデバイスにアクセスでき、オペレーティング・システムにどのような変更でも加えることができます。このため、`root` ユーザ (`root` アカウント) には、特別なパスワードが必要になります。6.11.1 項で、効果的な `root` パスワードを選択するためのガイドラインを説明します。

図 6-3 に、「Set Root Password」ダイアログ・ボックスを示します。

図 6-3: 「Set Root Password」ダイアログ・ボックス



次の規則に従うパスワードを選択してください。

- 文字数は、6 ~ 16 文字でなければなりません。

- 大文字と小文字の英字が混在していなければなりません。
- 最初の 6 文字のうち、少なくとも 1 文字を数字、特殊文字、または英大文字にしなければなりません。
- 必須ではありませんが、数字や、ドル記号 (\$), パーセント記号 (%), シャープ記号 (#), ピリオド (.), ハイフン (-), 下線 (\_), アットマーク記号 (@) などの特殊文字を、パスワードに含めることをお勧めします。特殊文字や数字をパスワード内で使用しない場合は、最初の 6 文字のうち少なくとも 1 文字を英大文字または数字としなければなりません。

パスワードを入力する際、セキュリティ上の理由で、パスワードは画面には表示されません。確認のために、新しいパスワードを再入力する必要があります。インストール後、最初に `root` としてシステムにログインする際に必要ですので、このパスワードを憶えておいてください。システムのインストール後、`root` のパスワードはいつでも変更できます (`passwd` コマンドを使用)。

`root` パスワードを指定せず、リブートの前にシステムが停止するように設定していない場合は、フル・インストレーション・プロシージャは、システムのリブート後、最適化カーネルの構築前に停止し、`root` のパスワードの入力をユーザに求めます。

### 6.11.1 効果的なパスワード選択のガイドライン

`root` パスワードを選択する際には、以下の単語や情報は避けてください。

- 言語を問わず、辞書に載っている単語
- 名前、姓、住所、誕生日、電話番号、ペットの名前など、自分自身や家族に関する個人情報
- 辞書に載っている単語と個人情報の組み合わせ

知人が推測できるパスワードは選択しないでください。`root` ユーザはオペレーティング・システムに対する絶対的な権限を持っているため、`root` パスワードは特に慎重に保護しなければなりません。基本的なガイドラインは、自分は憶えられるが、他人が推測しづらいパスワードにすることです。

### 6.11.2 `root` パスワードの例

表 6-4 に、推奨ガイドラインを守っているパスワードと、守っていないパスワードの例を示します。これらのパスワードは、あくまでも例として示しています。実際のパスワードとしては使用しないでください。

表 6-4: root パスワードの例

正しい root パスワード	お勧めできないパスワード	ガイドラインに反している理由
OhU8one2too	johnsmith	本当の名前をそのまま小文字で使用しているため
UrGr8t!!	123MainStreet	住所であるため
parTe2nite	MyDogLassie	ペットの名前であるため
99Pnt.99%	6July58	家族の誕生日であるため

## 6.12 インストールするソフトウェア・タイプの選択

フル・インストレーションで、ホスト情報の指定、日付と時刻の設定、root パスワードの指定に続くステップは、インストールするソフトウェアのタイプの選択です。グラフィカル・ユーザ・インタフェースを使用している場合は、図 6-4 に示す「Software Selection」ダイアログ・ボックスが表示されます。テキスト・ベース・インタフェースでも、同じ情報が表示されます。

図 6-4: 「Software Selection」ダイアログ・ボックス

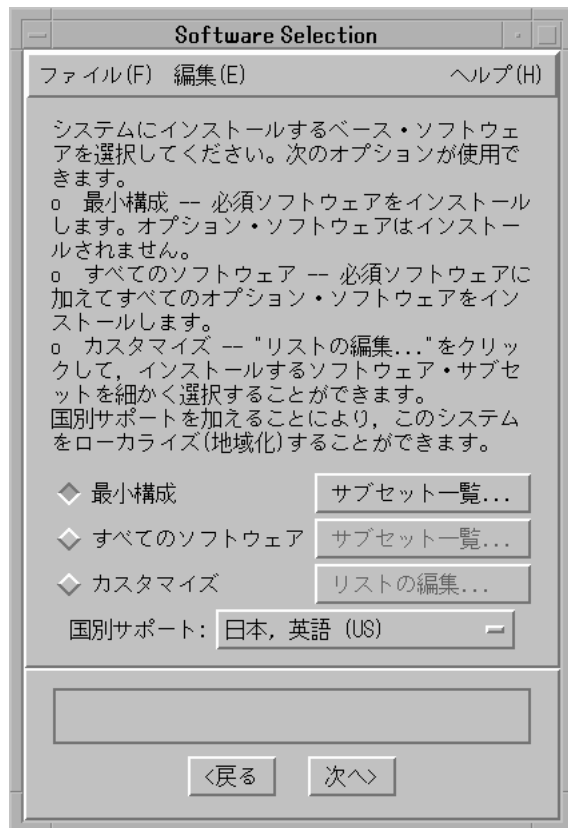


表 6-5 に、4 種類のソフトウェア・サブセットを示します。各ソフトウェア・サブセットについては、付録 C で説明します。

表 6-5: ソフトウェア選択オプションの説明

オプション	説明
最小構成 (Mandatory Only)	このオプションは、ベース・オペレーティング・システムの実行に最低限必要なソフトウェア・サブセットをインストールするためのものです。必須ソフトウェア・サブセットは必ずインストールされます。このオプションは、グラフィカル・ユーザ・インタフェースでの省略時のオプションです。

表 6-5: ソフトウェア選択オプションの説明 (続き)

オプション	説明
すべてのソフトウェア (All Software)	このオプションは、ベース・オペレーティング・システムのすべての必須ソフトウェア・サブセットと、ワールドワイド言語サポート (追加の国別サポートを選択しない場合) と別キットの TCR (TruCluster Server) ソフトウェアを除くすべてのオプション・ソフトウェア・サブセットをインストールするためのものです。
カスタマイズ (Customize)	このオプションでは、必須ソフトウェアの他に、どのオプション・ソフトウェア・サブセットをインストールするかを選択することができます。 6.12.1 項で、ソフトウェア選択処理のカスタマイズについてのヒントを説明します。
国別サポート (Country Support)	このオプションは、グラフィカル・ユーザ・インタフェースを使用しているときに、1 つ以上の追加の言語サポートを選択するためのものです。 各国には、オペレーティング・システムの地域化を可能とするソフトウェア・サブセット群があります。 省略時の設定は、米国の英語です。 すべてのベース・オペレーティング・システム・サブセットと、1 つ以上の追加の言語をインストールした場合、選択された各国の WLS サブセットがすべてインストールされます。

必須ソフトウェア・サブセット、オプション・ソフトウェア・サブセット、WLS ソフトウェア・サブセットについては、付録 C を参照してください。

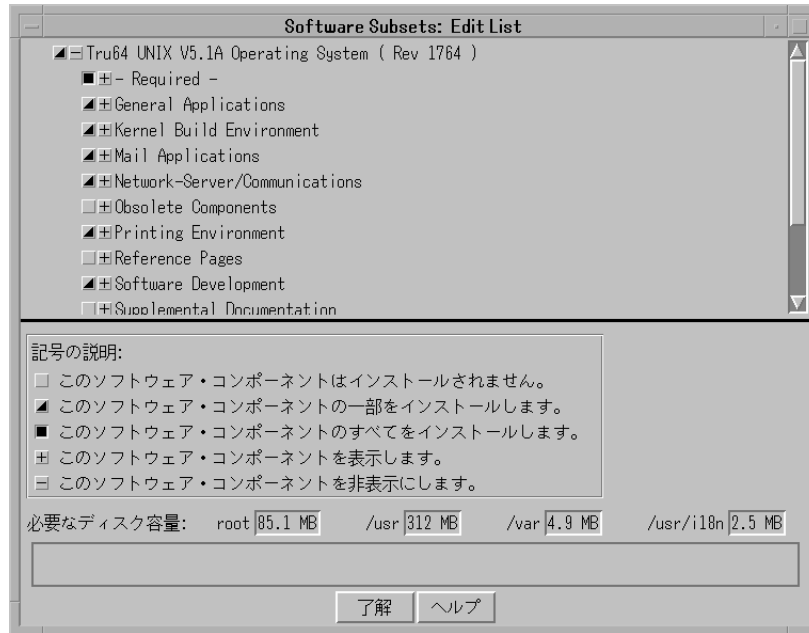
6.12.1 オプションのソフトウェア選択に関するヒント

「カスタマイズ」オプションを選択し、[リストの編集...] ボタンをクリックすると、図 6-5 に示す「Software Section: Edit List」ダイアログ・ボックスが表示されます。 このダイアログ・ボックスでは、インストールするオプションのソフトウェアを選択します。

注意

ダイアログ・ボックスの下部の説明は、各ソフトウェア・サブセットの現在の状態を示しています。 ソフトウェア・カテゴリ内に含まれている各ソフトウェア・サブセットを表示するには、プラス記号 (+) をクリックします。 カテゴリをクローズするには、マイナス記号 (-) をクリックします。

図 6-5: 「Software Subsets: Edit List」ダイアログ・ボックス



ソフトウェア・サブセットを選択するときには、ソフトウェア・サブセット・カテゴリ (「General Applications」など) または、カテゴリ内の個々のソフトウェア・サブセット (「DOS Tools」など) を選択することができます。別の、まだ選択されていないソフトウェア・サブセットに依存するソフトウェア・サブセットを選択すると、この依存対象のサブセットも自動的に選択されます。依存対象のあるサブセットを選択すると、次のようなメッセージのダイアログ・ボックスが表示されます。

```
The chosen subset(s) require one or more additional subset(s)
which will be loaded automatically:
* Doc. Preparation Tools (OSFDCMT540)
```

このように 1 つずつソフトウェア・サブセット (またはカテゴリ) を選択する方法以外に、まず一番上のカテゴリ (「Tru64 UNIX V5.1B Operating System」) を選択してから、必要としないカテゴリまたはサブセットをクリックして選択項目から外す方法があります。その際、すべてのサブセットを追加するとシステムに不必要なソフトウェアまで含まれることになるため、キーボード・タイプ、X サーバ、フォントに関連するハードウェア固有サブセットはすべて削除してください。なお、このユーザ・インタフェー



スでは、システムのハードウェア構成上必須のソフトウェア・サブセットを削除することはできません。

次の手順で、インストールするオプション・ソフトウェアを選択してください。

1. 付録 C で、すべてのソフトウェア・サブセットの説明を参照してください。
2. 「Software Selection」ダイアログ・ボックスで、「カスタマイズ」を選択してから、[リストの編集...] ボタンをクリックします。
3. オプションのソフトウェア・サブセットを選択します。サブセットの選択が完了したら、ダイアログ・ボックスの下部に表示される、`/usr`、`/var` ファイル・システムに必要なディスク・スペース（「必要なディスク容量」）の情報に注意してください。この情報を使用して、インストールするソフトウェアを十分格納できる大きさのディスクおよびパーティションを選択してください。

---

#### 注意

フル・インストレーション処理が提示する推奨パーティションを使用したくない場合は、『インストレーション・ガイド — 上級ユーザ編』のディスク・パーティションの設定についての情報を参照してください。そして、「必要なディスク容量」の値を使用して、この後フル・インストレーション処理中に選択するディスクをどれにするかを決めます。

---

## 6.13 カーネルに組み込むカーネル構成要素のタイプの選択

フル・インストレーションの次のステップでは、インストレーション処理の終盤の構成フェーズでカーネルに組み込むカーネル構成要素のタイプを選択します。インタフェースに関係なく、カーネル構成要素の組み込みに関するオプションは 3 つあります。グラフィカル・ユーザ・インタフェースを使用している場合、図 6-6 のダイアログ・ボックスが表示されます。

図 6-6: 「Kernel Options」ダイアログ・ボックス

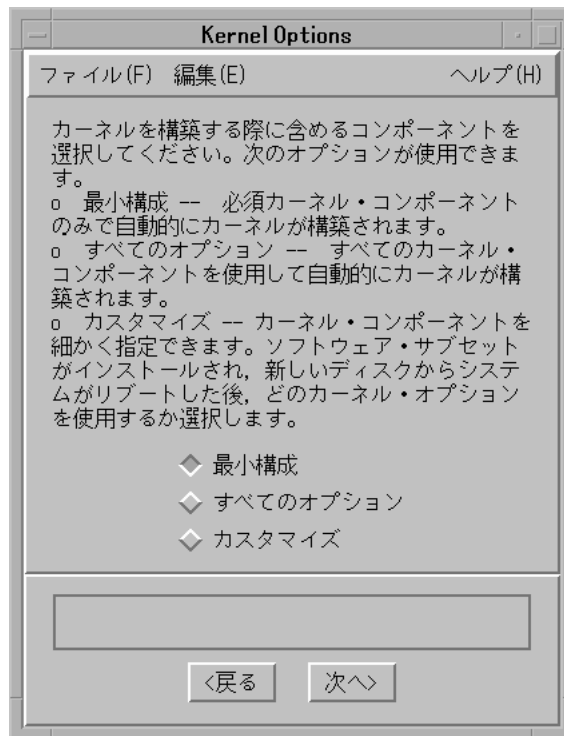


表 6-6 に、カーネル構成要素オプションを示します。

表 6-6: カーネル選択オプションの説明

オプション	説明
最小構成 (Mandatory Only)	このオプションは、インストールするソフトウェア・サブセットを正常に動作させる上で最低限の必須カーネル構成要素をカーネルに組み込むためのものです。グラフィカル・ユーザ・インタフェースの場合、これが省略時のオプションです。

表 6-6: カーネル選択オプションの説明 (続き)

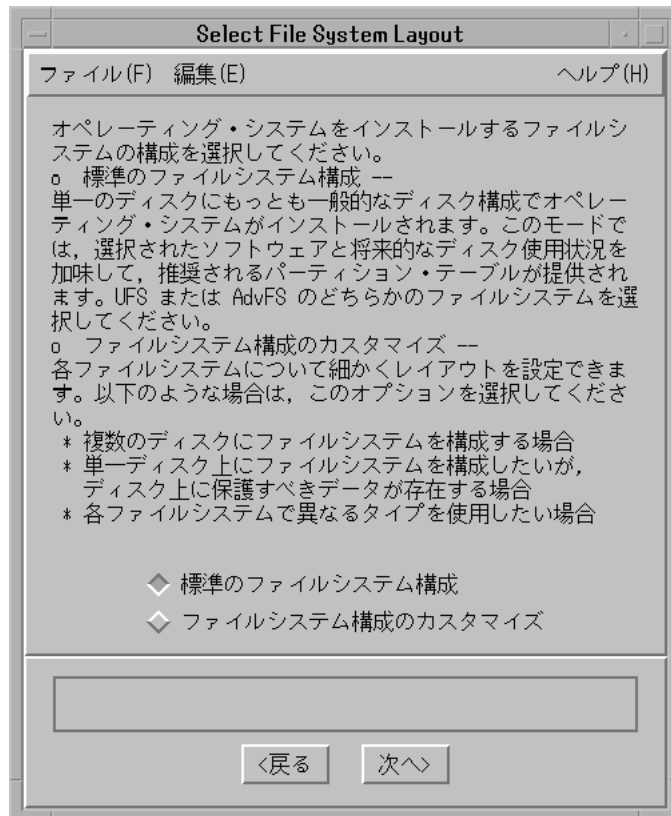
オプション	説明
すべてのオプション (All Options)	このオプションは、カーネルにすべてのカーネル構成要素を組み込むためのものです。各カーネル構成要素は、追加のコードをカーネルにロードします。このため、すべてのオプションを選択すると、カーネルのサイズが著しく、不必要に増加し、性能に影響を与える可能性があります。
カスタマイズ (Customize)	このオプションを選択すると、システムのリブート後 (6.17.2 項を参照) に表示される「Kernel Options Selection」メニューから、特定のカーネル構成要素を選択できます。メニューに表示されるカーネル構成要素は、インストールされているソフトウェア・サブセットによって異なります。カーネル構成要素の選択については、6.18 節を参照してください。

## 6.14 ファイル・システム・レイアウトのタイプの選択

インストールするソフトウェア・サブセットを選択した後、そのソフトウェア・サブセットをどこにインストールするかを決定する必要があります。ファイル・システム・レイアウトの選択には、標準の UNIX ファイル・システム (/ , /usr , /var , 1 つ以上の追加言語を選択した場合 /usr/i18n) とスワップ領域をインストールするディスクおよびディスク・パーティションの選択が含まれます。そして、各ファイル・システムのファイル・システム・タイプとして AdvFS (Advanced File System) を割り当てる (省略時の設定) か、UFS (UNIX ファイル・システム) を割り当てるかを決定します。フル・インストールでは、省略時のファイル・システム・レイアウトを使用するか、ファイル・システム・レイアウトを完全にカスタマイズするかを選択できます。

図 6-7 のダイアログ・ボックスに、ファイル・システム・レイアウトの選択肢を示します。

図 6-7: 「Select File System Layout」ダイアログ・ボックス



6.14.1 項に、省略時のファイル・システム・レイアウトを選択すべき状況について説明します。また、6.14.2 項に、ファイル・システム・レイアウトのカスタマイズを選択すべき状況について説明します。

#### 6.14.1 省略時のファイル・システム・レイアウトを使用するケース

次の条件に当てはまる場合は、省略時のファイル・システム・レイアウトを使用できます。

- 保存したいデータがディスク上にない。

#### 注意

省略時のファイル・システム・レイアウトを選択するか、ディスクにディスク・ラベルがない場合、インストール処理は省略時のディスク・ラベルを再度書き込みます。既

存のデータは、ディスク・パーティション・テーブルを上書きする時に消えてしまいます。

- システムが備えているディスクが 1 台だけである (容量が 1 GB 以上)。
- システムは複数のディスクを備えているが、オペレーティング・システムは 1 台のディスクにインストールしたい。

---

#### 注意

---

複数のディスクがある場合、1 GB のディスク 1 台にフル・インストールを行うことは可能ですがお勧めできません。性能が低下するだけでなく、追加のソフトウェアやパッチをインストールすることができません。また、クラッシュ・ダンプが保存できないため、ディスク・クラッシュが発生した場合のルート・ディスクの回復が非常に難しくなります。

/ (ルート) ファイル・システムを 1 台のディスクに置き、`/usr` ファイル・システムとスワップ領域を他のディスクに置く方法をお勧めします。ユーザのアカウントとファイルはこれらとは別のディスクに置き、`/usr` の下にマウントしてください。

インストールしているシステムがクラスタのリード・メンバーになる場合、1 GB のディスクでは小さすぎます。クラスタでのディスク・スペースの推奨事項は、『クラスタ・インストール・ガイド』に記載されています。

- 
- カスタム・ディスク・パーティションを作成する必要がない。
  - スワップ領域は 1 つだけでよい。
  - すべてのファイル・システムに対して、ファイル・システム・タイプは 1 種類でよい。

省略時のファイル・システム・レイアウトを使用したい場合は、使用しているインタフェースにかかわらず、次の事項について選択を行う必要があります。

1. オペレーティング・システムをインストールするディスクを **1** つ選択する。

選択するディスクには、1 GB 以上の容量が必要です (1 GB のディスクにインストールする場合の制限については、直前の「注意」を参照してください)。推奨するパーティション・テーブルが、選択したディスクに適用されます。表 6-7 に示すように、パーティションのサイズはディスクの容量に応じて異なります。

表 6-7: ディスク容量ごとの推奨パーティション・テーブル

ファイル・システムの 名前と位置	ディスク容量ごとのファイル・システム・サイズ		
	1 GB ディスク	2 GB ディスク	3 GB 以上の ディスク
/ (ルート) パーティション <sup>a</sup>	128 MB	256 MB	384 MB
/usr パーティション <sup>g</sup>	745 MB	1490 MB	2235 MB
スワップ領域 パーティション <sup>b</sup>	128 MB	256 MB <sup>a</sup>	384 MB <sup>a</sup>

<sup>a</sup>スワップ領域は、省略時のディスク・パーティション・テーブルの <sup>b</sup> パーティションのサイズによってはこれより少し大きくなることがあります。

2. すべてのファイル・システム用にファイル・システム・タイプを **1** だけ選択する。

省略時設定の AdvFS (Advanced File System) か、UFS (UNIX ファイル・システム) が選択できます。UFS と AdvFS の説明および比較については、『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』を参照してください。

#### 注意

システムをクラスタのメンバとして使用する場合は、ファイル・システム・タイプには AdvFS を選択しなければなりません。

3. **LSM** ボリュームにインストールするかどうかを決定する。

LSM ボリュームにインストールするかどうかを決定する際の参考になる LSM (Logical Storage Manager) の情報については、6.14.4 項を参照してください。

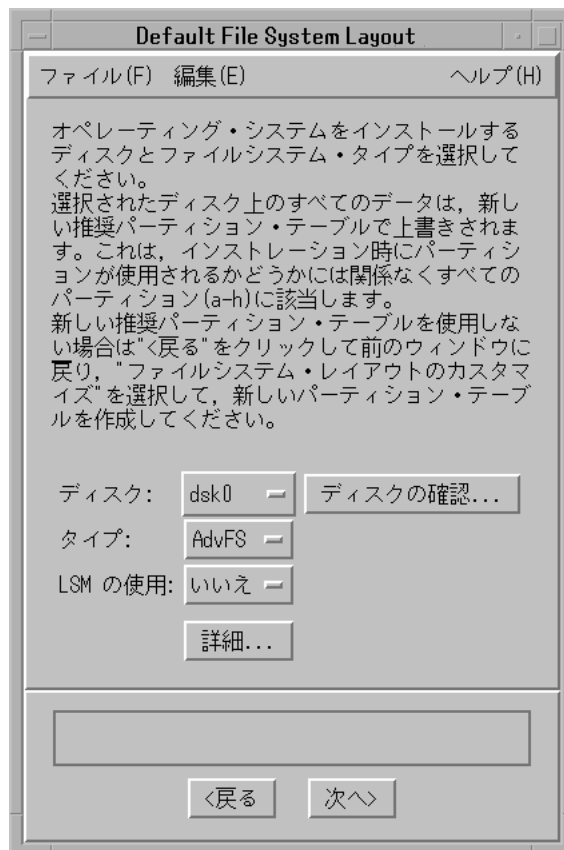
## 注意

LSM ボリュームはクラスタでは使われないため、システムがクラスタのメンバになる場合は、LSM ボリュームヘインストールするオプションは選択しないでください。

省略時のファイル・システム・レイアウトを選択した場合の表示は、使用しているインタフェースによって異なります。

- グラフィカル・ユーザ・インタフェースを使用している場合、[省略時のファイルシステム構成] オプションを選択すると、図 6-8 に示すダイアログ・ボックスが表示されます。

図 6-8: 「Default File System Layout」ダイアログ・ボックス



dsk0 と表示されたディスク・ボタンの上でマウスの左ボタンを押して、システム上で利用可能なディスクの一覧を表示します。そのディスク一覧から、使用したいディスクを強調表示してマウス・ボタンを離します。

グラフィカル・ユーザ・インタフェースを使用している場合は、[詳細...] ボタンを押して図 6-9 に示すディスクの詳細を表示し、正しいディスクを選択したか確認できます。この図に表示されているパーティション・サイズは、架空のものです。/usr/i18n ファイル・システムには、国際化 (i18n) に必要なサブセットがインストールされます。このファイル・システムは、1 つ以上の追加言語のサポートを選択した場合だけ表示されます。

図 6-9: 「Default File System Layout: Details」ダイアログ・ボックス



ディスクの詳細を見直した結果、選択したディスクやファイル・システム・タイプを変更したい場合は、「Details」ダイアログ・ボックスをクローズし、別のディスクやファイル・システム・タイプを選択します。それでも満足できるレイアウトが得られない場合は、「File System Layout」ダイアログ・ボックスに戻ってファイル・システム・レイアウトをカスタマイズするオプションを選択し、適切な構成にします。

物理ディスクと dsk\* デバイス名の対応が分からない場合は、[ディスクの確認...] ボタンをクリックして、図 6-10 に示すダイアログ・ボックスを表示してください。このダイアログ・ボックスの指示に従って、ディスクの入出力 LED を点滅させてください。



図 6-10: 「Identify Disk」ダイアログ・ボックス



- 例 6-1 に、テキスト・ベース・インタフェースを使用した場合の、省略時のファイル・システム・レイアウトのディスク選択ダイアログ・ボックスを示します。

#### 例 6-1: テキスト・ベース・インタフェース: 省略時のファイル・システム・レイアウト

Select a disk for the root file system. The root file system will be placed on the "a" partition of the disk you choose.

To visually locate a disk, enter "ping <disk>", where <disk> is the device name (e.g., dsk0) of the disk you want to locate. If that disk has a visible indicator light, it will blink until you are ready to continue.

	Device Name	Size in GB	Controller Type	Disk Model	Location
1)	dsk0	8.5	SCSI	RZ1DF-BF	bus-0-targ-0-lun-0
2)	dsk1	8.5	SCSI	HSZ70	bus-4-targ-0-lun-0
3)	dsk2	8.5	SCSI	HSZ70	bus-4-targ-0-lun-1

Select the file system type. All of the file systems will be created with this type.

- 1) UFS -- UNIX File System
- 2) AdvFS -- Advanced File System

Enter your choice: 1

### 例 6-1: テキスト・ベース・インタフェース: 省略時のファイル・システム・レイアウト (続き)

---

You have requested this file system layout:

- \* root file system on dsk0a, type UFS
- \* /usr file system on dsk0g, type UFS
- \* var will be a directory in the /usr file system
- \* i18n will be a directory in the /usr file system
- \* first swapping area (swap1) will be on dsk0b
- \* no second swapping area (swap2)

Is this the correct file system layout (y/n)

---

例 6-2 に、システムがディスクを 1 台しか備えていない場合の、省略時のファイル・システム・レイアウト画面を示します。

### 例 6-2: テキスト・ベース・インタフェース: 1 ディスクの場合の省略時のファイル・システム・レイアウト

---

Only one disk detected in this system (/dev/dsk0, SCSI RZ1DF-BF type). All file systems will be on that disk.

Select the file system type. All of the file systems will be created with this type.

- 1) UFS -- UNIX File System
- 2) AdvFS -- Advanced File System

Enter your choice:

---

テキスト・ベース・インタフェースを使用していて、物理ディスクと dsk\* 名の対応がはっきりしない場合は、ping *disk\_name* と入力することによって識別できます (例 6-3 を参照)。ディスクに入出力 LED がある場合、その LED が点滅します。すべてのディスクに入出力 LED がある訳ではないので、この方法では識別できないディスクもあります。

### 例 6-3: テキスト・ベース・インタフェースでのディスクの識別

```
To visually locate a disk, enter "ping <disk>", where <disk>
is the device name (e.g., dsk0) of the disk you want to
locate. If that disk has a visible indicator light, it will
blink until you are ready to continue.
  Device  Size  Controller  Disk
  Name    in GB   Type        Model      Location
1)  dsk0    8.5   SCSI        RZ1DF-BF   bus-0-targ-0-lun-0
2)  dsk1    8.5   SCSI        HSZ70      bus-4-targ-0-lun-0
3)  dsk2    8.5   SCSI        HSZ70      bus-4-targ-0-lun-1

Enter your choice: ping dsk0

** Identifying device dsk0
```

省略時のファイル・システム・レイアウトでの指定が完了したら，6.15 節に進みます。

#### 6.14.2 ファイル・システム・レイアウトのカスタマイズが必要になるケース

次のいずれかの条件に当てはまる場合は，ファイル・システム・レイアウトをカスタマイズする必要があります。

- 標準の UNIX ファイル・システムを，複数のディスクに分散させてインストールしたい場合。ディスクを 6 台まで指定できます。各ファイル・システムとスワップ領域は，個別のディスクに置くことができます。

/ (ルート) ファイル・システムを 1 つのディスクに置き，/usr ファイル・システムとスワップ領域を別のディスクに置く方法をお勧めします。

ユーザ・データは，これらとは別のディスクに置くようにしてください。ユーザ・アカウント用には，独立したファイル・システムをマウントし，後でフル・インストールを実行してもユーザの情報が書きされないようにすることをお勧めします。このようにすると，ユーザ・アカウントを保持したままオペレーティング・システムの再インストールが行えるため，障害からの回復も簡単になります。

- システムをクラスタ・メンバとして使う場合。クラスタには，特別なディスク・スペース要件があります。このため，『クラスタ・インストール・ガイド』を参照してから，クラスタ・メンバのフル・

インストールの際のディスク選択およびパーティション選択を行ってください。

- AdvFS ファイル・システム・タイプと UFS ファイル・システム・タイプの両方を使用したい場合。
- ディスク・パーティション・サイズをカスタマイズしたい場合。
- スワップ領域が 2 つ必要な場合。
- 6.14.5 項で説明しているように、インストール先のディスク上にある既存のデータを消したくない場合。
- システムをデータレス・サーバまたは RIS サーバとして使用する予定の場合。

このようなタイプのサーバの `/var` ファイル・システムに追加する必要のあるスペースの詳細については、『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』を参照してください。

カスタム・ファイル・システム・レイアウトを使用する場合は、次の事項について選択する必要があります。

1. **LSM** ボリュームにインストールするかどうかを決定する。

LSM を使用するかどうかを決定する際の参考になる LSM の詳細については、6.14.4 項を参照してください。

---

注意

---

LSM ボリュームはクラスタでは使われないため、システムがクラスタのメンバになる場合は、LSM ボリュームヘインストールするオプションは選択しないでください。

---

2. 各ファイル・システム用のディスクおよびディスク・パーティションを選択する。

`/` (ルート)、`/usr`、`/var`、および `/usr/i18n` (`/usr/i18n` をディレクトリではなくファイル・システムにする場合) の各ファイル・システムを格納するディスクおよびディスク・パーティションを選択しなければなりません。`/usr/i18n` ファイル・システムには、追加の言語サポートを選択した場合に、国際化に必要なサブセットがインストールされます。

/ (ルート) ファイル・システムは、選択した格納先ディスクの a パーティションに置かなければなりません。これを変更することはできません。 /var ファイル・システムと /usr/i18n ファイル・システムは、独立したディスク・パーティションにしないで、/usr ファイル・システムに含めることもできます。

物理ディスクと dsk\* デバイス名の対応が分からないときは、[ディスクの確認...] ボタンをクリックして、「identify disk」ダイアログ・ボックス (図 6-10 を参照) を表示します。テキスト・ベース・インタフェースを使用している場合は、`ping disk_name` コマンドを使用します。

システム上ですでに以前のバージョンのオペレーティング・システムが稼働している場合は、フル・インストールの際に既存のデバイス名データベースをそのまま残す方法について、A.4 節を参照してください。

3. 1 つまたは 2 つのスワップ領域用にディスクおよびディスク・パーティションを選択する。

スワップ領域は 2 つまで割り当てることができます。各スワップ領域は、異なるディスクに置くことをお勧めします。また、スワップ領域用には最も高速のディスクを選択することをお勧めします。必要なスワップ領域の計算方法や、スワップ領域を配置する位置については、『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』を参照してください。

参考までに、推奨ファイル・システム・レイアウトでは、省略時のスワップ・パーティション・サイズとして、1 GB ディスクでは 128 MB、2 GB ディスクでは 256 MB、3 GB 以上のディスクでは 384 MB を使用します。

4. 各ファイル・システムのファイル・システム・タイプを選択する。

各ファイル・システムに対して、省略時設定である AdvFS (Advanced File System)、または UFS (UNIX ファイル・システム) を選択できます。UFS と AdvFS の説明および比較については、『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』を参照してください。

---

### 注意

---

このシステムをクラスタのメンバとして組み込む場合は、すべてのファイル・システムのファイル・システム・タイプとして AdvFS を使用しなければなりません。

---

ファイル・システム・レイアウトのカスタマイズ時の表示は、使用しているユーザ・インタフェースによって異なります。

- グラフィカル・ユーザ・インタフェースを使用している場合、[ファイルシステム構成のカスタマイズ] オプションを選択すると、図 6-11 に示すダイアログ・ボックスが表示されます。

図 6-11: 「Custom File System Layout」ダイアログ・ボックス



Custom オプションでは、ディスクとファイル・システムを、自由に構成することができます。/(ルート)ファイル・システムを格納するディスクの a パーティションは、少なくとも 128 MB のサイズが必要です。このサイズに満たない場合は、インストールを続行できません。

シングル・ディスクのインストールで推奨されるディスク・パーティションのサイズについては、表 6-7 を参照してください。ここには、推奨されるパーティション・テーブルの省略時のファイル・システム・レイアウトがディスク容量別に示されています。

- テキスト・ベース・インタフェースのディスク選択画面は、例 6-4 のように表示されます。このインタフェースでは、各ファイル・システムを十分格納できる大きさのパーティションを選択するためのガイドラインが表示されます。この例では、ユーザが LSM ボリュームへのインスト

レーションを選択したため、LSM プライベート・リージョンを格納するために、2 MB の d パーティションが必要です。

#### 例 6-4: テキスト・ベース・インタフェースを使用した、ディスク選択のカスタマイズ

Select the dsk0 partition where the LSM private region will reside. This partition must be larger than 2 MB in order to accommodate the LSM configuration for this disk.

	Partition	Size	Start Block	End Block	Overlaps
1)	b	128MB	262144	524287	c
2)	d	2.0MB	524288	528383	c
3)	e	372MB	528384	1289621	c g
4)	f	372MB	1289622	2050859	c g
5)	g	743MB	528384	2050859	c e f

Enter your choice: 2

Select the dsk0 partition where the /usr file system will reside. This partition must be larger than 269 MB in order to fit the software that you have selected. However, a size of 700 MB or greater is recommended to allow for additional layered software and future upgrade considerations.

	Partition	Size	Start Block	End Block	Overlaps
1)	b	128MB	262144	524287	c
2)	e	372MB	528384	1289621	c g
3)	f	372MB	1289622	2050859	c g
4)	g	743MB	528384	2050859	c e f

Enter your choice: g

Select the file system type for the /usr file system.

- 1) UFS -- UNIX File System
- 2) AdvFS -- Advanced File System

Enter your choice: 2

ディスクとディスク・パーティションの選択を、すべてのファイル・システムとスワップ領域を割り当て終るまで続けます。

カスタム・ファイル・システム・レイアウトの指定が終わったら、6.15 節に進みます。



### 6.14.3 カスタム・ファイル・システム・レイアウト用のディスク・パーティションの設定

カスタム・ファイル・システム・レイアウトに対応するためにディスク・パーティションの再設定が必要な場合、どちらのユーザ・インタフェースからでも、ディスク構成ツールへアクセスできます。

- 「Custom File System Layout」ダイアログ・ボックスの [パーティションの編集...] ボタンをクリックすると、グラフィカル・ユーザ・インタフェースから直接、ディスク構成アプリケーション `diskconfig` を起動できます。ディスク構成アプリケーションではファイル・システム・タイプは変更できません。この機能は、通常はインストールとは独立にアプリケーションを起動したときに有効になります。既存のディスク・ラベルを変更しても、その変更は実際にインストール・プロセスが開始されるまで有効になりません。

変更を行った後、ディスク構成アプリケーションを終了すると、フル・インストール作業が再開されます (それまでに行った選択はすべてそのままです)。

- 任意のプロンプトで `Ctrl/c` を入力してシステムを UNIX シェルに戻すと、テキスト・ベース・インタフェースから `disklabel` コマンドにアクセスできます。ディスクの変更を行った後に、フル・インストールを再スタートします。ここまでに行ったインストール上の選択は失われます。ディスク・パーティションの変更はすぐに実行されるため、インストールの取り消しでは取り消すことはできません。これらの変更でディスク上のデータが破損することがあります。

ディスク・パーティションの設定は、経験のあるユーザだけが行う作業なので、ディスク構成アプリケーション (UNIX シェルから実行する作業) と、`disklabel` コマンドの使用方法については、『インストール・ガイド—上級ユーザ編』で説明しています。

### 6.14.4 LSM ボリュームへのインストールが必要になるケース

ディスク 1 台で省略時のファイル・システム・レイアウトを選択したか、2 台以上のディスクでファイル・システム・レイアウトをカスタマイズするかにかかわらず、システムを LSM ボリュームにインストールするかどうかを決める必要があります。

LSM オプションを選択すると、LSM が自動的に構成され、`/`、`/usr`、および `/var` ファイル・システムおよびスワップ領域が、ディスク・パーティションではなく LSM ボリューム内に直接構成されます。LSM は、統合化されたホスト・ベースのディスク・ストレージ管理ツールで、データの消失を防ぎ、ディスクの入出力性能を向上させ、ディスク構成をカスタマイズします。LSM は、ボリュームと呼ばれる仮想ディスクを、UNIX システム・ディスク上に作成します。ボリュームは、ファイル・システム、データベース、あるいは他のアプリケーションが使用するデータが格納された特殊デバイスです。LSM は、物理ディスクとアプリケーションの間にボリュームを透過的に配置します。これによりアプリケーションは、物理ディスクではなく、ボリュームに対して操作を行うことになります。フル・インストール・プロシージャは、LSM に必要なソフトウェア・サブセットを自動的にインストールします。LSM を使用するかどうかを判断するための情報が必要な場合は、4.1.3 項の LSM の機能の概要を参照してください。LSM のミラーリングおよびストライピング機能を使用するには、個別のライセンスが必要です。LSM プライベート・リージョン用に使用するパーティションの選択については、6.14.4.1 項を参照してください。

LSM ボリュームはクラスタでは使われないため、システムがクラスタのメンバになる場合は、LSM ボリュームへインストールするオプションは選択しないでください。

フル・インストールでの LSM ボリュームへのインストールは、一般的でも必須でもありません。ただし、以前にこの機能を使用しており、LSM をインストールするために別の作業をする手間を省くために、インストール・オプションとして提供されるようになりました。

---

#### 注意

---

6.14.4.2 項では、LSM を使用するように構成されていたシステムに対して、フル・インストール・プロシージャが行う特殊な処理について説明します。

---

#### 6.14.4.1 LSM プライベート・リージョン用のパーティションの選択

LSM を選択した場合、インストールする各ディスクに対して、プライベート・リージョン・パーティションを選択する必要があります。LSM はこれらのプライベート・リージョンを使用して、システム全体の構成情報を保持

します。複数のディスク上に複数のプライベート・リージョンを保持することにより、ディスクの故障のようなめったに発生しない障害に対するバックアップ機能が確保されます。LSM プライベート・リージョンには、2 MB のディスク・スペースが必要です。このため、LSM プライベート・リージョン用のパーティションは、少なくとも 2 MB のサイズが必要です。パーティションは大きくても構いませんが、余ったスペースは他の用途には利用できません。フル・インストレーション・インタフェースでの推奨ディスク・パーティション・レイアウトでは、すべてのディスクに 2 MB の d パーティションを用意します。必要な場合は、このパーティションを LSM プライベート・リージョンとして使用します。

6.14.4.2 LSM で構成されていたシステムでの特殊な処理

LSM がすでに構成されているシステムに対してフル・インストレーションで LSM をインストールおよび構成する場合は、新しく LSM を選択できるように、クリーンアップ・プロシージャがシステムの準備を行います。このプロシージャは、次のパーティションから LSM を削除して、フル・インストレーションでの選択内容が適用されるようにします。

- 新しいファイル・システム (/ , usr , var , /usr/i18n , またはスワップ領域) 用に選択された、スライス・ディスク・パーティションまたはシンプル・ディスク・パーティション。
- 新しいファイル・システム用に選択されたパーティションとオーバラップする、スライス・ディスク・パーティションまたはシンプル・ディスク・パーティション。
- フル・インストレーション・プロシージャが新しい LSM 構成の作成に使用する標準名を 1 つ以上含む LSM 情報が格納された、スライス・ディスク・パーティションまたはシンプル・ディスク・パーティション。表 6-8 に、標準の LSM 名の一覧を示します。

表 6-8: LSM の標準名

LSM の構成要素	標準名
ディスク	root01 , usr01 , var01 , swap01 , sswap01 , i18n01
ボリューム	rootvol , usrvol , varvol , swapvol , sswapvol , i18nvol

表 6-8: LSM の標準名 (続き)

LSM の構成要素	標準名
ブレックス	rootvol-01, usrvol-01, varvol-01, swapvol-01, sswapvol-01, i18nvol-01
サブディスク	root01-01, usr01-01, var01-01, swap01-01, sswap01-01, i18n01-01

このクリーンアップ・プロシージャは、フル・インストールでの選択内容で上書きされない既存の LSM 構成については、すべての情報 (ボリューム、プライベート・リージョン、ディスクなど) を保護します。表 6-8 に示す 4 つの LSM 構成要素として認識されない既存の LSM 情報は、すべて保護されます。このクリーンアップ・プロシージャは、現在のブート・ディスクとは異なるディスクにインストールしている場合でも、すべての LSM パーティションに適用されます。

何らかの理由で構成要素が削除できなかった場合、フル・インストール・プロシージャは終了してシングルユーザ・モードになり、エラー・メッセージを表示します。この時点で各種のコマンドが使用できるようになるので、既存の LSM 構成を調べて、手作業で障害の原因を取り除き、インストールを再スタートできるようにします。既存の LSM 構成を調べるコマンドや、手作業で障害の原因を取り除く方法については、G.1.1.1 項を参照してください。

#### 6.14.5 以前に使用されていたディスク上のデータの保護

単一のディスクへのオペレーティング・システムのインストール時に、既存のパーティション上のデータを保護したい場合は、既存のパーティションのサイズやオフセットが変更されないように、「ファイルシステム構成のカスタマイズ」オプションを選択します。

カスタム・オプションを選択すると、`/`、`/usr`、`/var` ファイル・システムと、`swap` 領域をインストールするディスク・パーティションを選択できます。選択したパーティションにデータ・ファイルやユーザ・ファイルが含まれている場合、そのデータは、新しいファイル・システムの作成時に失われます (重ね書きされます)。保護したいデータを含むパーティションとオーバーラップするパーティションを選択してこれらのファイル・システムを作成しても、同じ結果になります。また、ディスク・ラベル内のパーティション情報を変更して、データが収められているパーティションのサイズと

オフセットを変更しても、そのパーティション内のデータは失われます。ただし、データが収められているパーティションに手を加えなければ、そのパーティション内のデータは保護されます。

インストール時に手が加えられなかったパーティション内のデータは、新しくインストールされたシステムでも使用できます。このパーティションにファイル・システムが存在する場合は、そのパーティションをマウントして再びアクセスすることができます。ファイル・システムのマウントについての詳細は、`mount(8)` を参照してください。

---

#### 注意

---

フル・インストール・プロシージャは、ユーザ・データやユーザ・ファイル・システムが収められているパーティションで `/etc/fstab` ファイルを更新することはありません。これらのパーティションをマウントしてユーザからデータを利用できるようにするには、フル・インストールの完了後、データが収められているパーティションのエントリを新しい `/etc/fstab` ファイルに手作業で追加します。

---

## 6.15 [ステップ 5]: 選択内容の確認

Disk Configuration アプリケーションや `disklabel` コマンドでディスク・パーティションを再構成していない限り、システムの日付と時刻以外は何も変更されていません。このステップは、ディスクとソフトウェアに関する選択内容を確認する最後のチャンスとなります。グラフィカル・ユーザ・インタフェースを使用している場合は、ディスクとファイル・システム・レイアウトの選択後、図 6-12 に示す「Installation Summary」ダイアログ・ボックスが表示されます。図の要約データは、カスタム・ファイル・システム・レイアウト選択時のものです。どの情報も、このダイアログ・ボックスから直接変更できます。すべての選択内容が正しければ、[完了] をクリックします。もう一度、インストールの開始の確認が行われます。

テキスト・ベース・インタフェースを使用している場合は、ファイル・システム・レイアウトの確認が求められます。入力した内容を再表示して、必要に応じて変更するには、`history` という単語を入力します。

図 6-12: 「Installation Summary」ダイアログ・ボックス

Tru64 UNIX T5.0A-4 (Rev. 1071) Installation Summary

入力ホスト情報の一覧を確認し、必要に応じて変更してください。入力情報に訂正がなければ、完了ボタンを押してインストールを開始してください。

システム情報

メモリサイズ: 512 MB 地域: アジア  
 ファームウェア: 5.4-2935 位置: 東京  
 ホスト名: root パスワードの入力... 日付: / / 時刻: :

ソフトウェア・サブセット

◆ 最小構成 サブセット一覧...  
 ◆ すべてのソフトウェア サブセット一覧...  
 ◆ カスタマイズ リストの編集...  
 国別サポート: 日本, 英語 (US)

カーネル・オプション

◆ 最小構成  
 ◆ すべてのオプション  
 ◆ カスタマイズ

ファイルシステム構成

LSM の使用: はい

	ディスク	パーティション	タイプ
root	dsk2	a (330 MB)	AdvFS
/usr	dsk2	g (1.3 GB)	AdvFS
/var	/usr 内		
swap1	dsk2	b (363 MB)	
swap2	未使用		
/usr/i18n	/usr 内		

ディスクの確認... パーティションの編集...

LSM オプション

ディスク	プライベート リージョン
dsk2	h (7.5 MB)

完了 リセット 端末ウィンドウ 終了 ヘルプ

## 6.16 [ステップ 6]: 最終確認

すべての選択内容を確認した後、インストールの開始の確認がもう一度行われます。

- グラフィカル・ユーザ・インタフェースを使用している場合は、「Summary」ダイアログ・ボックスで[完了]をクリックした後、図 6-13 に示す確認ダイアログ・ボックスが表示されます。インストールを開始するには、ここで[了解]をクリックします。

図 6-13: 「Ready to Begin Installation」ダイアログ・ボックス



- テキスト・ベース・インタフェースを使用している場合は、次のプロンプトで Return キーを押して、インストールを開始します。

```
You have now answered all questions needed to install
Tru64 UNIX on this system. Press Ctrl/c to cancel the
installation; or type "history" to modify your earlier
answers; or press RETURN to proceed with installation:
```

インストールを取り消す方法については、6.16.1 項を参照してください。

### 6.16.1 フル・インストールの取り消しと再スタート

この時点で、何らかの理由でインストールを開始したくない場合は、インストールを取り消すことができます。

- グラフィカル・インタフェースを使用している場合は、「Ready to Begin Installation」ダイアログ・ボックスの[取消]をクリックして、「Installation Summary」ダイアログ・ボックスに戻ります。それから「Summary」ダイアログ・ボックスの[中止]をクリックして、システムをシングルユーザ・モードにします。

- テキスト・ベース・インタフェースを使用している場合は、Ctrl/c を押して、システムをシングルユーザ・モードにします。

フル・インストール・セットアップ処理をシングルユーザ・モードから再スタートするには、使用しているインタフェースにかかわらず、次のコマンドを入力します。

```
# cd /  
# restart
```

システムがグラフィックス機能を備えているにもかかわらず、インストール・セットアップ処理をテキスト・ベース・インタフェースで再スタートしたい場合は、次のコマンドを入力します。

```
# cd /  
# restart nogui
```

## 6.17 その後の処理

「Ready to Begin Installation」ダイアログ・ボックスの [了解] をクリックするか、テキスト・ベース・インタフェースで Return キーを押すと、フル・インストール処理でシステムの変更が開始されます。最初にファイル・システムが作成されてソフトウェアがロードされてから、システムのリブートとソフトウェアの構成フェーズが実行されます。

インストール処理のこの段階で求められるユーザ操作は、次のとおりです。

- 画面に表示されるブート・コマンドを入力して (6.17.2 項)、システムをリブートします。
- ホスト固有情報、サイト固有情報、または root パスワードを指定していない場合、ソフトウェア・サブセットがロードされシステムがリブートされた後に、これらのデータを入力します。この情報の入力については、6.7 節を参照してください。
- 英語以外の言語サポートの追加を選択した場合、ソフトウェア構成フェーズで WLS ソフトウェアがロードされる直前に、「*Associated Products, Volume 1*」というラベルの CD-ROM を挿入します。



### 6.17.1 ファイル・システムの作成とソフトウェア・サブセットのロードのフェーズ

実際にインストールが開始されると、`/`、`/usr`、`/var`、`/usr/il8n`の各ファイル・システムと `swap` 領域が、選択したディスクおよびパーティション上に作成されます。ファイル・システムの作成が終ると、ソフトウェア・サブセットのロード・フェーズになります。進行状況のインジケータには各フェーズの処理の完了した割合が表示され、処理の進行度が知らされます。

テキスト・ベース・インタフェースを使用している場合は、次のようなメッセージが表示されます。

```
Continuing installation...

Applying the selected disklabel on device dsk0

Creating the root file system on device dsk0a

Creating the usr file system on device dsk0g

Creating the var area in the usr file system

Creating the swap1 file system on device dsk0b

The installation procedure will now load a total of 31 software subsets
on your disk partitions. This total includes the following products:

    * 31 Base Operating System subsets

This process will take from 45 to 120 minutes to complete depending on
your distribution media and processor type.

LOADING THE BASE OPERATING SYSTEM SOFTWARE SUBSETS
```

---

#### 注意

フル・インストール処理は、`/`、`/usr`、`/var`の各ファイル・システム用の UFS ファイル・システムを作成する際には、省略時の `i` ノード密度は使用しません。ファイル・システムの利用可能なスペースを最大限にするために、低い密度が使用されます。

---

### 6.17.2 システム・リブート・フェーズ

新しく作成されたシステム・ディスクからブートするために必要なブート・コマンドが、画面上に表示されます。コンソール・モード・プロンプト (`>>>`) に対して、画面上に表示されたブート・コマンドを入力してください

(例 6-5 に示されているブート変数は例ですので、実際のシステムにこの変数をそのまま入力しないよう注意してください)。

#### 例 6-5: ブート・コマンドの例

Issue the following console commands to set your default bootpath variable and to boot your system disk to multiuser:

```
>>> set boot_osflags A
>>> set bootdef_dev DKA0
>>> boot
```

```
syncing disks... done
CPU 0: Halting... (transferring to monitor)
```

```
?05 HLT INSTR
PC= FFFFFFFC00.0044CA90 PSL= 00000000.00000005
```

今後のために、このブート・コマンドをここに書き留めておいてください。

```
>>>
>>>
>>>
```

ソフトウェアの構成処理は、システムのブート後に開始されます。また、カーネル構築プロセスは、ソフトウェアの構成後に開始されます。

### 6.17.3 ソフトウェア構成フェーズ

ソフトウェアの構成処理は、システム・ディスクからのリブート後に自動的に行われます。この処理では、ソフトウェア・サブセットの調整や、ホスト名、root パスワード、およびタイム・ゾーンの設定、システムのチューニング、そしてオペレーティング・システムとハードウェアで使用するための最適化カーネルの構築が行われます。

インストール・プロセスの早い段階で、必須のホスト固有情報やサイト固有情報 (root パスワード、システムのホスト名、日付と時刻、ロケーションとタイム・ゾーンなど) を指定しなかった場合、このフェーズでこれらの情報を入力するように求められます。

CD-ROM からインストールでワールドワイド言語サポート (WLS) ソフトウェアのインストールを選択している場合は、図 6-14 に示すダイアログ・ボックスが表示されます。ドライブから「*Operating System, Volume 1*」というラベルの CD-ROM を取り出し、「*Associated Products, Volume*

1」というラベルの CD-ROM を挿入します。この CD-ROM には、WLS ソフトウェアが収められています。

何らかの理由でこの CD-ROM が使用できない場合は、この時点では WLS のインストレーションを省略し、後で `wwinstall` スクリプトを使用して WLS をインストールすることもできます。`wwinstall` スクリプトの実行方法については、『インストレーション・ガイド — 上級ユーザ編』を参照してください。

#### 注意

RIS サーバから WLS をインストールしている場合は、インストール先のシステムが登録されている RIS 領域ですでに WLS ソフトウェア・サブセットが利用できるため、入力はありません。また、WLS サブセットはシステムがリブートされる前にインストールされています。

図 6-14: 「Software Installation」ダイアログ・ボックス



フル・インストレーションのセットアップ時にオプションのカーネル構成要素を選択するオプションを選択した場合は、6.18 節に進んで、カーネル・オプションを選択します。

## 6.18 [ステップ 7]: カーネル構成要素の選択 (オプション)

フル・インストレーション・セットアップ時に、必須のカーネル構成要素またはすべてのカーネル構成要素をインストールするオプションを選択した場合は、システム構成に必要なカーネル構成要素を使用して、カーネルの構築が自動的に行われます。カーネルの構築後は、6.19 節に進んで、初めてシステムにログインする方法を参照してください。オプションのカーネル構成要素を使用して後でカーネルを構築したい場合は、詳細について `doconfig(8)` を参照してください。

フル・インストレーション・セットアップ時に、カーネル構成要素の選択をカスタマイズするオプションを選択した場合は、システムのリブート後に、「Kernel Option Selection」メニューが表示されます。

「Kernel Option Selection」メニューにリストされるカーネル構成要素は、インストールされているソフトウェア・サブセットにより異なります。インストレーション・プロシージャでは、カーネルに組み込む構成要素と、除外する構成要素を指定することができます。フル・インストレーションの完了後にカーネル構成要素をインストールする必要がある場合は、`doconfig(8)` コマンドを使用します。

各カーネル構成要素についての説明が必要な場合は、「Help」オプションを使用して、オンライン・ヘルプを表示できます。

「Kernel Option Selection」メニューは、次のように表示されます。

```
Kernel Option Selection
-----
1      System V Devices
2      NTP V3 Kernel Phase Lock Loop (NTP_TIME)
3      Kernel Breakpoint Debugger (KDEBUG)
4      Packetfilter driver (PACKETFILTER)
5      Point-to-Point Protocol (PPP)
6      STREAMS pckt module (PCKT)
7      Data Link Bridge (DLPI V2.0 Service Class 1)
8      X/Open Transport Interface (XTISO, TIMOD, TIRDWR)
9      ISO 9660 Compact Disc File System (CDFS)
10     Audit Subsystem
11     Alpha CPU performance/profiler (/dev/pfcntnr)
12     ACL Subsystem
13     All of the above
14     None of the above
15     Help
16     Display all options again
-----

Enter your choices.

Choices (for example, 1 2 4-6) [14]: 5 9
```

---

### 注意

---

ISO 9660 Compact Disc File System (CDFS) は、動的ローディングが可能なカーネル・モジュールです。ここで選択すると、このモジュールをカーネルに組み込むことができます。組み込まなかった場合、このモジュールは必要に応じてロードされます。

---

カーネル構成要素の選択を入力し終わると、選択したオプションのリストが表示され、選択内容の確認を求められます。たとえば、次のように表示されます。

You selected the following kernel options:

```
Point-to-Point Protocol (PPP)
ISO 9660 Compact Disc File System (CDFS)
```

Is that correct? (y/n) [y]:

- 表示されたカーネル構成要素が希望どおりのものであれば、`y` を入力するか、Return キーを押して省略時の応答を採用します。
- 表示されたカーネル構成要素が希望するものでない場合は、プロンプトに対して `n` を入力します。その結果、「Kernel Option Selection」メニューが表示されますので、カーネル構成要素を再度選択します。

#### 6.18.1 必要に応じてカーネル・ファイルを編集する (オプション)

カーネル・オプションを選択して確認した後で、カーネル・ファイルを編集することができます。カーネル構成ファイルは、カーネルに組み込まれる構成要素を定義するためのテキスト・ファイルであり、`/usr/sys/conf/SYSTEM_NAME` というファイル名になります。

---

### 注意

---

このファイルの編集は可能ですが、編集はお勧めしません。

---

ed テキスト・エディタ (および vi テキスト・エディタ) の使用方法については、『*Tru64 UNIX ユーザーズ・ガイド*』を参照してください。

次のようなプロンプトが表示されます。

```
Do you want to edit the configuration file? (y/n) [n]:
```

ここで **n** を入力するか、Return キーを押して (省略時の応答を採用)、構成ファイルの編集を省略すると、6.18.2 項に示すように、カーネルの構築処理が始まります。

**y** を入力してファイルを編集する場合は、次のメッセージが表示されます。

```
Using 'ed' to edit the configuration file. Press return  
when ready, or type 'quit' to skip the editing session:
```

ここで、編集セッションを省略してカーネル構築処理を開始したい場合は **quit** と入力し、ファイルを編集したい場合は Return キーを押します。編集結果を保存して編集セッションを終了すると、カーネルの構築が始まります。

## 6.18.2 カーネル構築フェーズ

サブセットの構成が終ると、インストレーション・プロシージャは **doconfig** ユーティリティを呼び出して、ハードウェアに必要なデバイス特殊ファイルを自動的に作成し、カーネルを構築します。次のようなメッセージが表示されます。

```
The system will now automatically build a kernel  
and then reboot. This will take approximately 15  
minutes, depending on the processor type.  
When the login prompt appears after the system  
has rebooted, use 'root' as the login name and  
the SUPERUSER password that was entered during  
this procedure, to log into the system.
```

```
*** PERFORMING KERNEL BUILD ***  
Working....Fri Aug 23 15:45:24 EST 2002  
Working....Fri Aug 23 15:47:24 EST 2002  
Working....Fri Aug 23 15:49:25 EST 2002  
Working....Fri Aug 23 15:51:26 EST 2002
```

## 6.18.3 システムがシングルユーザ・モードでブートされた場合の操作

**boot\_osflags** 変数が 6.17.2 項で説明したとおりに正しく設定されていない場合、システムがシングルユーザ・モードでブートされることがあります。この場合、システムをマルチユーザ・モードに切り換えるには、ルート・プロンプト (#) に対して **Ctrl/d** を入力します。この結果、実行レベルを入力するように求められます。次の 4 つの実行レベルが利用できます。

- **0** は、停止状態を指定します。
- **s** または **S** は、シングルユーザ・モードを指定します。

- 2 は、ネットワーク・サービスなしのマルチユーザ・モードを指定します。
- 3 は、ネットワーク・サービスありのマルチユーザ・モードを指定します。

`init` コマンドを使用して、システムをマルチユーザ・モードに切り換えます。

```
# init 3
```

## 6.19 [ステップ 8]: root ユーザとしてシステムへログイン

最終のシステム・リブート後の次のステップは、新しくインストールされたシステムへ `root` ユーザとしてログインすることです。新しくインストールされたシステムでは、`root` というユーザ名だけが認識されます。プロンプトが表示されたら、前のステップで設定した `root` パスワードを入力します。

## 6.20 [ステップ 9]: インストレーション・ログ・ファイルの調査

システムを一般向けに構成する前に、ソフトウェアが正しくインストールされて構成されたことを確認するために、インストレーション・ログ・ファイルを調査することをお勧めします。インストレーション・エラーが発生した場合は、ログ・ファイルにリストされます。付録 F を参照してください。

## 6.21 フル・インストレーションの完了

インストレーション・ログ・ファイルの調査が終わったら、フル・インストレーションは完了です。第 7 章に進んで、通常運用できるようにシステムを構成するための `SysMan` (システム管理) ツールの説明を参照してください。





## 一般運用のためのシステム設定

この章では、フル・インストレーションの後にシステムにサービスを構成し設定するためのシステム管理アプリケーションについて説明します。項目は次のとおりです。

- グラフィカルなシステム・セットアップ・アプリケーションによる、システムの初回の構成およびセットアップについて (7.1 節)
- 構成後のシステム・セットアップについて (7.2 節)
- システムにグラフィック機能がない場合の、システム・セットアップ・アプリケーションのテキスト・ベース・インタフェースによる、システムの初回の構成およびセットアップについて (7.3 節)
- その他のシステム管理および監視ツールの概要 (7.4 節)
- システム管理および構成に関するドキュメントについて (7.5 節)
- 前のバージョンのオペレーティング・システムでファイル・システム・タイプとして AdvFS が使用されていた場合の `/etc/fdmns` ディレクトリの再構築について (7.6 節)
- インストレーション後にリアルタイム・プリエンブティブ処理を使用可能にする方法について (7.7 節)
- マルチ・プロセッサ・システム上で自動リブートを使用可能にする方法について (7.8 節)
- シングル・システムで自動システム・リブートを使用可能にする方法について (7.9 節)

### 7.1 グラフィカル・ユーザ・インタフェース: システム・セットアップ・アプリケーション

新しくインストールしたシステムを他のシステムやユーザと通信できるようにするには、ソフトウェア・ラインセンス、ネットワーク・サービス、プリンタ、およびメール配信を構成する必要があります。最初のシステム構成作業は、「クイック・セットアップ」アプリケーションまたは「カスタム・

セットアップ」アプリケーション (以前のリリースでは、このアプリケーションは Checklist と呼ばれていました) から実行します。

---

#### 注意

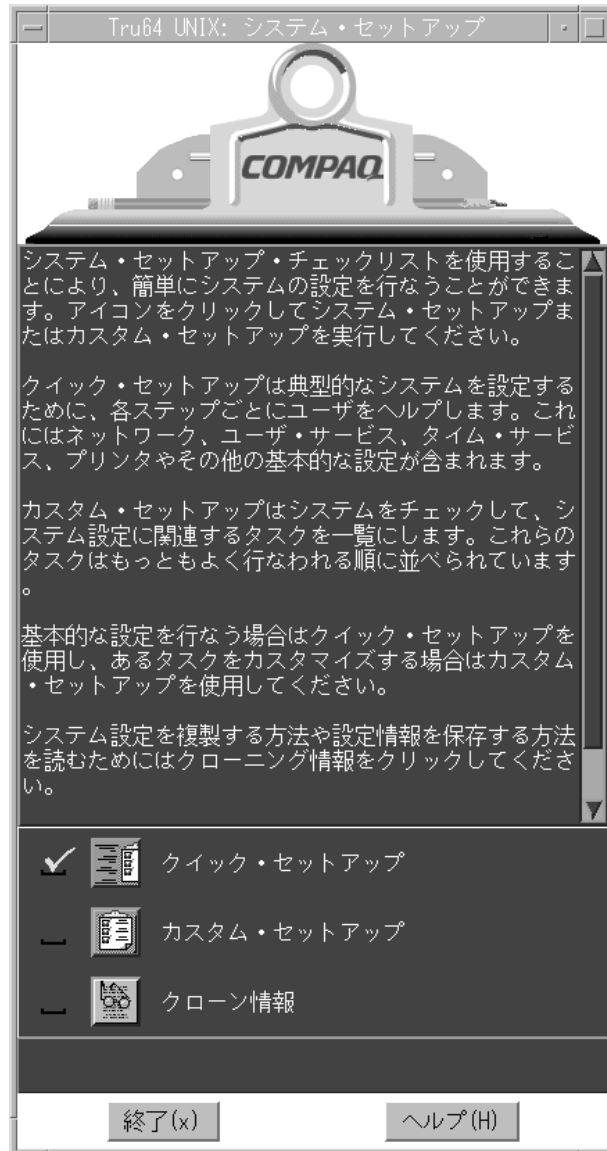
---

クラスタの構成については『クラスタ管理ガイド』で説明しています。

---

新しくインストールしたシステムに `root` ユーザとして初めてログインすると、システムがグラフィック機能を備えている場合、図 7-1 に示す「システム・セットアップ」ウィンドウが表示されます。

図 7-1: Tru64 UNIX の「システム・セットアップ」ウィンドウ



「システム・セットアップ」ウィンドウでは、次の構成ツールを起動することができます。

- システムを素早く構成する「クイック・セットアップ」  
説明は、7.1.1 項を参照してください。
- より高度な構成作業を起動できる「カスタム・セットアップ」

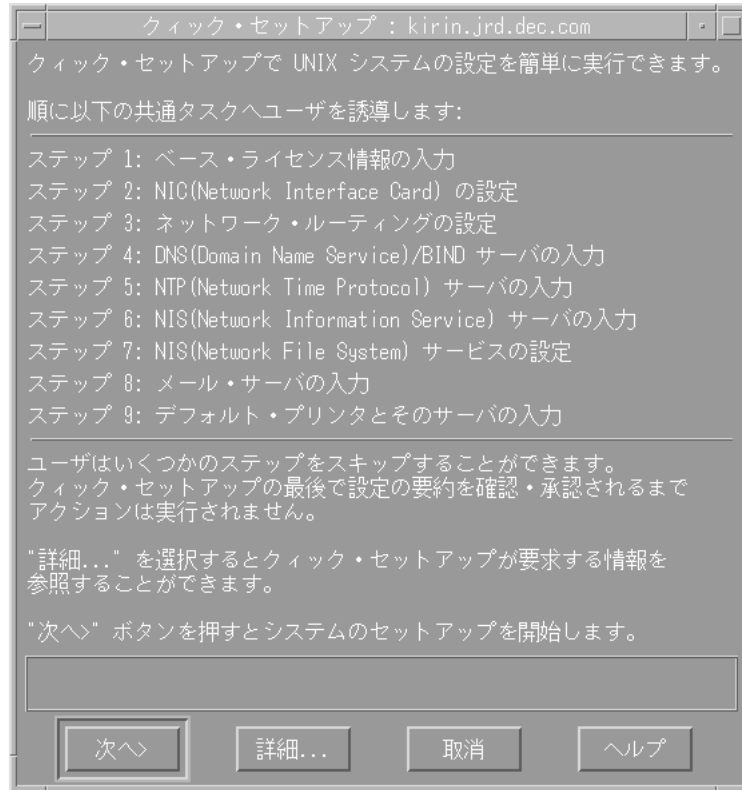
説明は、7.1.2 項を参照してください。

- クローン情報は、構成のクローニングについての基本的な情報を提供します。構成のクローニングにより、すでに構成済みのシステムから1つ以上のシステムに構成を複製できます。構成のクローニング手順については、『インストレーション・ガイド — 上級ユーザ編』を参照してください。

### 7.1.1 クイック・セットアップ・アプリケーション

ネットワーク接続に非同期転送モード (ATM) アダプタを使用しない場合は、「クイック・セットアップ」アプリケーションを使用して、システムを一般ユーザ向けに簡単にセットアップすることができます。図 7-2 に示すように、「クイック・セットアップ」では、基本的なシステム構成項目についての簡単な質問に答える必要があります。「クイック・セットアップ」は作業指向のアプリケーションなので、ユーザは基本的なシステム構成作業を指示に従って順を追って行うことができます。システム構成の要件が複雑でない場合は、「クイック・セットアップ」を使用すると、ネットワーク上でシステムを簡単に動作させることができます。「クイック・セットアップ」にはオンライン・ヘルプが用意されているので、必要に応じて参照できます。追加の項目も構成する必要がある場合には、「カスタム・セットアップ」アプリケーションを後で使用することもできます。

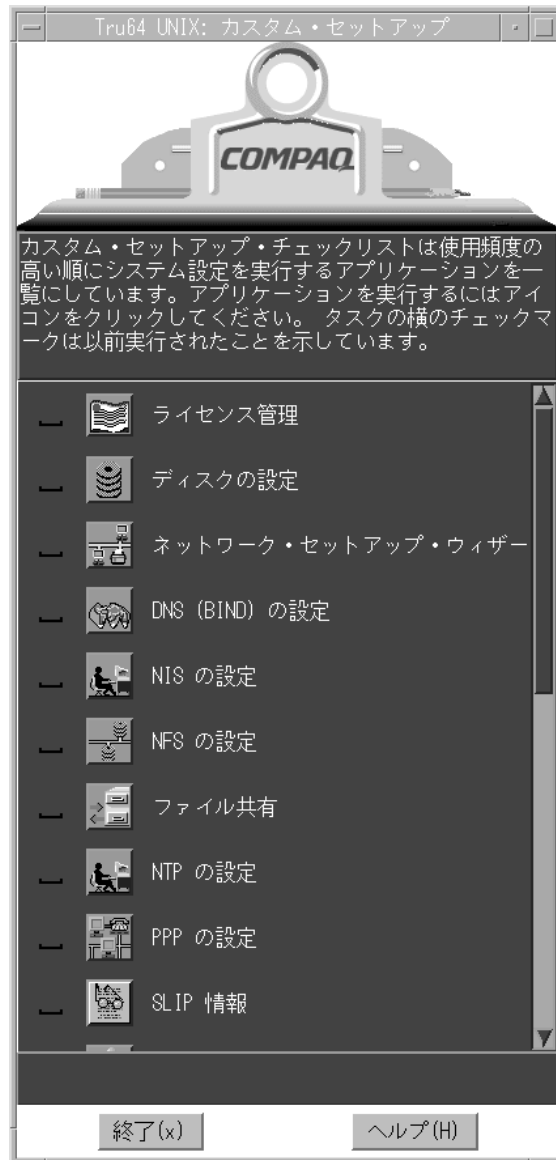
図 7-2: クイック・セットアップ・アプリケーション



### 7.1.2 カスタム・セットアップ・アプリケーション

図 7-3 に示す「カスタム・セットアップ」アプリケーションは、さらに SysMan 構成アプリケーションを起動できます。「カスタム・セットアップ」は、追加の構成が必要な場合や、ユーザやグループの追加などのその他のシステム管理作業を行う必要がある場合に使用します。オペレーティング・システムの以前のリリースでは、「カスタム・セットアップ」アプリケーションは Checklist と呼ばれていました。

図 7-3: カスタム・セットアップ・アプリケーション



「カスタム・セットアップ」アプリケーション上の各アプリケーションは、推奨される実行順序で一覧表示されています。たとえば、システムをネットワークに接続あるいは追加する場合は、まず最初に「ネットワーク・セットアップ・ウィザード」を実行し、次に「DNS (BIND) の設定」アプリケーション、「NIS の設定」、「NFS の設定」アプリケーションの順に実行し、ネットワークのセットアップを行います。ネットワーク機能のセットアップ

を行わない場合、まず最初に行う作業は、「ライセンス管理」アプリケーションで PAK (Product Authorization Key) をロードして登録することです。

リスト上のアプリケーションをオープンして終了すると、アイコンの左側のボックスにチェック・マークが表示されます。アプリケーションを最後にオープンした日時が、アプリケーション名の下に表示されます。このタイム・スタンプは、それぞれのアプリケーションが実行されたことを意味するわけではありません。このタイム・スタンプは、それぞれのアプリケーションがオープンされたことだけを示します。アプリケーションが薄く表示されている場合は、オープンできません。

アプリケーションの [ヘルプ] ボタンまたは [ヘルプ] メニューをクリックすると、各アプリケーションのオンライン・ヘルプを表示できます。オンライン・ヘルプには、そのアプリケーションから実行できる作業や、各ウィンドウまたはダイアログ・ボックス内のすべてのフィールド、ボタン、およびメニューについての説明が表示されます。

## 7.2 初期システム構成後のシステム・セットアップ・アプリケーションの起動

次のいずれかの方法を使用して、最初のシステム構成を行った後にシステム・セットアップ・アプリケーションを起動します。

- コマンド行から「Tru64 UNIX: システム・セットアップ」アプリケーションを起動するには、スーパーユーザあるいは root ユーザとして、次のコマンドを入力します。

```
# /usr/sbin/checklist
```

ハードウェアのタイプに応じて、グラフィカル・インタフェースまたはテキスト・ベースインタフェースが表示されます。

- 共通デスクトップ環境 (CDE) のフロント・パネルから「Tru64 UNIX: システム・セットアップ」アプリケーションを起動するには、次の手順を実行します。
  1. CDE のフロント・パネルで、アプリケーション・マネージャのアイコンをクリックする。アプリケーション・マネージャのアイコンは、ファイリング・キャビネットの引き出しを開けたような形です。
  2. [システム管理] アプリケーション・グループのアイコンをダブル・クリックする。

3. [システム・セットアップ・チェック] アプリケーションのアイコンをダブル・クリックする。

## 7.3 テキスト・ベースのシステム・セットアップ・アプリケーション

新しくインストールしたシステムに root ユーザとして初めてログインすると、システムがグラフィック機能を備えていない場合、例 7-1 に示す「System Setup」ウィンドウが表示されます。

### 例 7-1: テキスト・ベースのシステム・セットアップ・アプリケーション

---

```
Tru64 UNIX: System Setup

Tru64 UNIX System Setup helps you set up your system.
To run Quick Setup, press return, or enter one of the
numbered choices and press return.

Quick Setup leads you through a set of steps to set up
a typical UNIX system. This includes networking, user services,
time services, printers, and other basics.

Custom Setup examines your system and lists the relevant tasks
for configuring your computer. These tasks are listed in the
order most frequently performed.

You can run Quick Setup to get a basic configuration and then
use Custom Setup for any custom configuration settings.

Click on Cloning Information to read how to clone an existing
system setup onto other systems or save a setup for cloning.

1) Quick Setup
2) Custom Setup
3) Cloning Information
4) Exit

Please enter your selection [1]:
```

---

このメニューの選択肢についての説明は、7.1 節を参照してください。

## 7.4 システムの管理と監視

この節では、システムをインストールして構成した後の監視および管理のための SysMan (System Management) ツールの概要を説明します。



- **SysMan Menu**

SysMan Menu は、一般カテゴリから実際のタスクまでが木の形に連結された階層構造のシステム管理メニューとして表されます。作業カテゴリの表示は展開/縮小することができ、メインブランチの中のサブブランチやタスクを表示することができます。タスクを選択すると、作業実行のためのダイアログ・ボックスが表示されます。アカウント、メール、監視およびチューニング、ネットワーク、プリント、セキュリティ、ハードウェア、ソフトウェア、ファイル・システム、ストレージ、サポートおよびサービス、一般作業などのメイン・ブランチが用意されています。コマンド行から SysMan Menu を起動する場合は、次のコマンドを入力します。

```
# /usr/sbin/sysman &
```

- **SysMan Station**

SysMan Station は、システムを構成する物理的および論理的オブジェクトのプロファイルを表示し、状態を報告します。SysMan Station は、すべてのシステム管理作業の開始ポイントとなります。SysMan Station から他の SysMan ツールを起動してシステム管理作業を実行することができます。また、SysMan Station を使用して、システム、システム・グループ、クラスタ全体、あるいは管理者システム・リソースを監視することができます。標準の Java 表示上で実行したり (UNIX ワークステーションなど)、PC のブラウザ内で実行したり、あるいは PC 上にダウンロードして直接実行することもできます。コマンド・プロンプトから SysMan Station を起動する場合は、次のコマンドを実行します。

```
# /usr/sbin/sysman -station &
```

- **イベント・マネージャ**

イベント・マネージャは、すべてのシステム・コンポーネントからのイベントを単一のイベント・ストリームに組み合わせることにより、イベントおよび状態情報を報告しているすべてのシステム・コンポーネントからの情報を単一ポイントにまとめて表示します。イベント情報は、リアルタイムで表示することも、ストレージから過去のイベントを検索して表示することも可能です。EVM の表示機能には、SysMan アプリケーション・スイートに統合されたグラフィカル・イベント・ビューア、さまざまな方法でイベントのフィルタリング/ソート/フォーマットを可能にするコマンド・ライン・ユーティリティ・セットが含まれて

います。コマンド・ラインからイベント・マネージャを起動する場合は、次のコマンドを入力します。

```
# /usr/sbin/sysman event_viewer &
```

- **HP Insight Manager**

Insight Manager は、さまざまなシステムで構成されるコンピューティング環境を見渡し、ネットワークに接続されたエンティティについての情報を参照するための、Web ベースの管理ユーティリティです。エンティティとはデバイスであり、コンピュータ・システム、ネットワーク・プリンタ、ルータなどのネットワーク・コンポーネントでもあります。システムおよびそれらのコンポーネントあるいは周辺機器の構成についての情報を入手し、場合によっては管理作業を行うこともできます。たとえば、リモート・ブートが可能となるようにシステムを構成しておき、Insight Manager を使用してローカル・システムからリモート・システムをブートすることが可能です。また、Insight Manager により、資産の管理、資産の保護、負荷の管理、およびイベント管理などの管理作業を行うことも可能です。

専用の HTTP ポートから、あるいは NT サーバ上で実行している HP Insight Manager CIM32 あるいは CIMXE 管理コンソールから、これらの Web 参照機能を使うことも可能です。HP Manager Agents for Tru64 UNIX には、SNMP データを Web ブラウザで表示可能なフォーマットで表現するための SNMP ベースのサブエージェントおよび WBEM 機能が含まれています。この機能は、Web ページ形式の HTML 2.0 および JavaScript を使用して高品位なデータ表示を提供します。

Tru64 UNIX およびその他のシステム対応の HP Management Agents も、申し込みによって入手可能な HP Management CD に含まれています。詳細は次の Web サイトを参照してください。

[http://www.compaq.com/products/servers/SmartStart/ss\\_subscription.html](http://www.compaq.com/products/servers/SmartStart/ss_subscription.html)

7.5 節に、システムの管理および構成について記述しているドキュメントを示します。

## 7.5 システム管理および構成に関するドキュメント

システムの構成や、管理、監視についての詳細情報が必要な場合は、ドキュメント・セット中の以下のマニュアルの、関連部分を参照してください。

- 『ネットワーク管理ガイド：接続編』および『ネットワーク管理ガイド：サービス編』では、ネットワークの構成、管理、およびトラブルシューティングに関する情報を説明しています。
- 『システム管理ガイド』では、プリンタの構成、ファイル・システム管理、ユーザ・アカウントの追加、ファイルのバックアップとリストア、システムのシャットダウン、イベント管理、Insight Manager の使用、SysMan の起動などの、システム管理作業全般について説明しています。
- TruCluster Server 『クラスタ・インストレーション・ガイド』では、クラスタ特有のインストレーション作業について説明しています。
- TruCluster Server 『クラスタ管理ガイド』では、クラスタの管理方法について説明しています。
- 『*Software License Management*』では、ライセンス PAK のロードと登録について説明しています。
- 『*AdvFS* 管理ガイド』では、AdvFS (Advanced File System) の管理について説明しています。
- 『*Logical Storage Manager*』では、LSM (Logical Storage Manager) の管理について説明しています。
- 『システムの構成とチューニング』では、システム性能を最適化するための、カーネルのチューニングについて説明しています。

グラフィカル表示機能があるシステムでドキュメント・セットをオンライン表示するには、ドキュメント CD-ROM を第 8 章の説明どおりにマウントします。その後、Netscape か Acrobat Reader を使用して、ドキュメントを表示します。システムにオンライン表示機能がない場合は、ハードコピー・ドキュメントを購入してください。

## 7.6 /etc/fdmns ディレクトリの再構築

それまで前のバージョンのオペレーティング・システムを使用しており、Advanced File System (AdvFS) を使用していたシステムでは、フル・インストレーションによって、重要な AdvFS 構成データが含まれている /etc/fdmns ディレクトリが上書きされてしまいます。

このディレクトリを再構築するためには、システム上の各ディスクに対して、`-r` フラグを指定して `advscan` コマンドを実行しなければなりません。Version 5.0 で新しいデバイス命名規則が導入されているため、単純にバック

アップ・コピーからディレクトリをリストアするだけでは十分ではありません。`advscan` ユーティリティの使用方法の詳細については、『*AdvFS 管理ガイド*』を参照してください。

## 7.7 リアルタイム・プリエンプティブ処理を使用可能にする

本オペレーティング・システムのカーネルは、POSIX 1003.1b-1993 (以前の 1003.4 Draft 14) に準拠するリアルタイム・アプリケーションの性能を高めるためのオプションを提供します。リアルタイム・カーネルによって、オペレーティング・システムは、アプリケーションがタイムリーかつ予測可能な方法でリソースにアクセスできることを保証します。

カーネル・プリエンプティブ処理をサポートするリアルタイム・カーネルは、以前はインストレーション時のオプションでした。現在では POSIX 1003.1b の機能はカーネルに自動的に組み込まれるため、別のカーネルは必要ありません。プリエンプティブ処理機能は省略時の設定では無効になっていますが、カーネルの構成および構築時に選択することにより、使用可能にすることができます。

リアルタイム・プリエンプティブ処理機能を使用可能にするには、次の手順に従って、`/etc/sysconfigtab` ファイルを変更します。

1. テキスト・エディタを使用して、次の行を一時ファイル (`/tmp/stanza` など) に追加します。

```
generic:
        rt_preempt_opt=1
```

2. `sysconfigdb` コマンドを使用して、この一時ファイルを既存の `/etc/sysconfigtab` ファイルにマージします。

```
# sysconfigdb -m -t /etc/sysconfigtab -f /tmp/stanza generic
```

---

### 注意

テキスト・エディタで直接 `/etc/sysconfigtab` ファイルを変更しないでください。

---

## 7.8 マルチプロセッサ・システムでの自動リブートを使用可能にする

マルチプロセッサ・システムでプロセッサに障害が発生した場合のシステム・ダウン時間を短縮するために、マルチプロセッサ・プラットフォームでは自動リブート機能が利用できます。

自動リブート機能を使用可能にするには、`root` ユーザとしてログインして、次のコンソール変数を設定します。

1.  

```
# consvar -s boot_osflags a
```
2.  

```
# consvar -s boot_reset off
```
3.  

```
# consvar -s auto_action restart
```
4.  

```
# consvar -a
```

マルチプロセッサ・プラットフォーム上でプロセッサ障害が発生すると、システムは障害が発生したプロセッサを検出し、オペレータの介入なしにシステム全体をリブートします。この際、障害が発生したプロセッサは再スタートされません。障害が発生したプロセッサを再スタートさせるためには、障害の原因を突き止め修復する必要があります。障害が発生したプロセッサの再スタートは、システムの電源を入れ直すか、コンソールプロンプト (`>>>`) に対してコンソール・コマンド `init` を入力することによって行います。

## 7.9 シングル・システムで自動リブートを使用可能にする

プロセッサまたは電源の障害後にシステムを自動的にリブートするには、システムをシャットダウンしてコンソール・モードにしてから、次のようにコンソール変数を設定します。

```
# set auto_action restart
```

このコンソール変数は、ほとんどのシステム・タイプで有効です。お使いのシステム・タイプでこのコンソール変数が有効でない場合は、ハードウェ

アのオーナーズ・ガイドを参照して、サポートされているコンソール環境変数を調べてください。

## オンライン・ドキュメントの使用方法

各アプリケーションに統合されているオンライン・ヘルプ以外にも、マニュアルやリファレンス・ページなどのドキュメントがオペレーティング・システムに付属しており、「日本語追加機能」(日本語ドキュメント) および「*Documentation, Volume 1*」(英語版ドキュメント) というラベルの付いた CD-ROM で参照することができます。

この章では、以下の内容について説明します。

- オンライン・ドキュメントのファイル・フォーマットおよびオンライン・ビューアの概要 (8.1 節)
- ドキュメント CD-ROM のマウント (8.2 節)
- Netscape Navigator アプリケーションによる HTML ドキュメントの表示 (8.3 節)
- Netscape アプリケーションの統合 (8.4 節)
- Adobe Acrobat Reader アプリケーションのインストール (8.5 節)
- Adobe Acrobat Reader アプリケーションによる PDF ドキュメントの表示 (8.6 節)
- システムのハード・ディスクへのドキュメント・ファイルのコピー (8.7 節)

### 8.1 オンライン・ドキュメントのファイル・フォーマットとビューア

オンライン・ドキュメントは、HTML (Hypertext Markup Language) および PDF (Portable Document Format) の 2 つのフォーマットで提供しています。これらのフォーマットのドキュメントを参照するために、下記の 2 つのビューアがサポートされています。

- HTML あるいは PDF バージョンのドキュメントの表示には Netscape Navigator を使用します。本バージョンのオペレーティング・システ

ムでは、Netscape Communicator 4.76 を提供しています。Netscape Navigator は Netscape Communicator に含まれています。システムにグラフィック・カードが装備されていることをインストール・プロシージャが検知すると、Netscape ソフトウェア・サブセットが自動的にインストールされます。

オペレーティング・システムをインストールしたら、CDE フロント・パネルのアイコンから、あるいは端末エミュレータでコマンドを直接入力することにより、Netscape を起動することができます。Netscape のオンライン・ヘルプは、メイン・ウィンドウのヘルプ・メニューから参照できます。

- PDF バージョンのドキュメントの参照には、Adobe Acrobat Reader アプリケーションを利用します。

システムに Acrobat Reader をインストールすると、Netscape Navigator のヘルパー・アプリケーションとして、あるいは端末エミュレータのコマンド行から直接、Acrobat Reader を起動できるようになります。Acrobat Reader のヘルプ情報は、ヘルプ・メニューから参照できます。

PDF ファイルを表示するための Netscape Navigator の設定方法の詳細については、『Adobe Acrobat Reader Online Guide』を参照してください。このドキュメントへは、Acrobat Reader のヘルプ・メニューからアクセスできます。

日本語オンライン・ドキュメントは、HTML、PDF に加えて、PostScript フォーマットのファイルも提供しています。Tru64 UNIX ドキュメントの一覧については『ドキュメント概要』を参照してください。

---

#### 注意

---

日本語 PDF ファイルの参照には、Adobe Systems 社の Web ページから Tru64 UNIX 版 Acrobat Reader 4.0 (英語版) と日本語フォントパックをダウンロードしてシステムにインストールすることが必要になります。また、PC で日本語 PDF ファイルを参照する場合は、Adobe Systems 社より日本語版 Acrobat Reader 4.0 版が提供されていますので、こちらをご利用ください。

---



## 8.2 ドキュメント CD-ROM のマウント

オペレーティング・システムの英文ドキュメントは、「*Documentation, Volume 1*」CD-ROM で提供されています。日本語ドキュメントは「日本語追加機能」CD-ROM で提供されています。CD-ROM のマウント方法は、「*Documentation, Volume 1*」CD-ROM のジャケットにも記載されています。

Netscape Navigator あるいは Acrobat Reader でオンライン・ドキュメントを参照するためには、システムにドキュメント CD-ROM をマウントする必要があります。手順は以下のとおりです。

1. root としてシステムにログインします。あるいは su コマンドを使用して、root 特権を取得します。
2. システムの CD-ROM ドライブにドキュメント CD-ROM (日本語版あるいは英語版) を挿入します。
3. システムに接続されている CD-ROM デバイスが 1 つの場合は、次のようなコマンドで /usr/share/doclib/online ディレクトリに CD-ROM をマウントします。

```
# mount -r /dev/disk/cdrom0c /usr/share/doclib/online
```

複数の CD-ROM デバイスが接続されている場合は、次のようなコマンドを入力して、マウントすべき CD-ROM ドライブを調べます。

```
# ls /dev/disk/cdrom*c  
/dev/disk/cdrom0c  
/dev/disk/cdrom1c
```

## 8.3 Netscape によるオンライン・ドキュメントの表示

Netscape Navigator でオンライン・ドキュメントを表示する手順は、以下のとおりです。

1. 8.2 節 で説明した手順で、システムにドキュメント CD-ROM をマウントします。
2. 次のいずれかの方法で、Netscape Navigator を起動します。
  - CDE デスクトップから:
    - a. CDE フロント・パネル上のテキスト・エディタ・アイコンの上にある矢印をクリックして、「個人アプリケーション」サブパネルを表示します。

b. Netscape アイコンをクリックします。

- 端末エミュレータ・ウィンドウから次のコマンドを実行して、バックグラウンドで Netscape Navigator を起動します。

```
# /usr/bin/X11/netscape &
```

詳細については、netscape(1) を参照してください。

3. オペレーティング・システムの「Documentation」リンクをクリックすると、ドキュメント・ライブラリが表示されます。日本語版ドキュメント CD-ROM がマウントされている場合は日本語ドキュメント・ライブラリが表示され、英語版ドキュメント CD-ROM がマウントされている場合は英文ドキュメントのドキュメント・ライブラリが表示されます。
4. ページの左側のフレームにドキュメント・カテゴリが表示されています。参照したいドキュメントが含まれているドキュメント・カテゴリを選択すると、個々のドキュメントへのリンクが含まれたページが表示されます。

Acrobat Reader のインストール方法については、8.5 節を参照してください。PDF ファイルを表示するための Netscape Navigator の設定について説明した『Adobe Acrobat Reader Online Guide』へは、Acrobat Reader のヘルプ・メニューからアクセスできます。

## 8.4 Netscape アプリケーションの統合

以下に、オペレーティング・システム上で Netscape アプリケーションを使用する際に必要になる情報を示します。

- Netscape Communicator の省略時のリソース・ファイルのサンプルが /usr/doc/netscape/Netscape.ad に用意されています。このファイル内のコメントで、各リソースに対して考えられる設定が説明されています。このファイルは参照のために用意されているもので、インストールが必要なファイルではありません。
- 日本語環境で使用する場合は、IOSJPNETSCAPE サブセットをインストールしてください。これによって、日本語用のリソース・ファイルがシステムにインストールされます。
- /usr/bin/X11/netscape ファイルは、実際には、以下の処理を実行するためのシェル・スクリプトです。

- Communicator ユーザ構成ディレクトリ `$HOME/.netscape` が存在しない場合は、このディレクトリを作成します。
- Navigator のプリファレンス・ファイルが `$HOME` ディレクトリにない場合は、`/usr/doc/netscape/default-netscape-preferences` を `$HOME/.netscape/preferences.js` へコピーします。
- Communicator のインストール・ディレクトリ `/usr/lib/netscape` をポイントするように `MOZILLA_HOME` 環境変数を設定します。Communicator Java クラス・ファイル、ヘルプ・ファイル、プラグイン、レジストリ、およびその他のファイルは、すべてこのディレクトリにインストールされます。`MOZILLA_HOME` およびその他の環境変数については、`/usr/lib/netscape/README` ファイルを参照してください。
- Communicator のバイナリである `/usr/bin/X11/real-netscape` ファイルを起動します。

Navigator の最新のコピーを他の場所 (たとえば Netscape 社の Web サイト) からダウンロードし、そのキットから `$HOME/.netscape` のリンクの上にファイルをインストールする場合、上記の情報が重要になります。古いバージョンを使用したい場合は、`/usr/bin/X11/netscape` スクリプトが、ファイルの古いバージョンをポイントする前述のシンボリック・リンクを再作成できるように、これらのファイルを削除しておく必要があります。

#### 8.4.1 Mosaic から Netscape へのブックマークの変換

ブラウザとしてこれまで Mosaic をしていたユーザは、Mosaic ホットリスト・ファイルを Netscape Communicator のブックマーク・ファイルに変換する必要があります。引数を指定しないで `/usr/doc/netscape/hot-convert.sh` シェル・スクリプトを実行することにより、この変換を行うことができます。

Netscape が使用するグローバル Types ファイルとグローバル Mailcap ファイルを次のように定義することをお勧めします。

- グローバル Types ファイル: `/usr/lib/netscape/mime.types`
- グローバル Mailcap ファイル: `/usr/lib/netscape/mailcap`

これらのファイルにより、Netscape では直接表示できないファイル・タイプのファイルを表示するために、Netscape が適切なヘルパー・アプリケーションを起動することができます。Netscape のオプション・メニューから「プリファレンス...」を選択して同じ設定を行うこともできます。その後、Helper Applications を選択して正しい値を入力します。

Netscape の使用方法についての詳細は、『Netscape Navigator Online Handbook』を参照してください。このドキュメントは、Netscape Navigator の [ヘルプ] メニューから参照できます。

## 8.5 Acrobat Reader のインストール

PDF バージョンのオンライン・ドキュメントは、Netscape Navigator のヘルパー・アプリケーションとして Acrobat Reader を利用することにより表示できます。この節では、Acrobat Reader のインストール方法について説明します。

---

### 注意

---

Acrobat Reader は 16 MB の空きディスク容量を必要とします。このインストレーションを開始する前に、df コマンドを使用して、Acrobat Reader をインストールしようとしているファイル・システムに十分なスペースがあることを確認してください。

---

Acrobat Reader をインストールする手順は、以下のとおりです。

1. root としてログインするか、あるいは su コマンドで root 特権を取得します。
2. 8.2 節の手順でドキュメント CD-ROM をマウントします。
3. 次のディレクトリへ移動します。  

```
# cd /usr/share/doclib/online/ACROREAD
```
4. 次のファイルを表示し、Acrobat Reader の Tru64 UNIX バージョンがあるディレクトリの名前を探します。  

```
# more 00README.TXT
```
5. Acrobat Reader の Tru64 UNIX バージョンがあるディレクトリに移動します。

```
# cd tru64_unix_directory
```

6. 次のファイルを表示し、インストール・ファイルの圧縮解除方法とインストール・スクリプトの実行方法の説明を探します。

```
# more 00README.TXT
```

7. 00README.TXT ファイルの説明に従って、インストール・ファイルの圧縮を解除してインストール・スクリプトを実行します。
8. ライセンス合意書を読んだら、ライセンス条件に同意して作業を続行します。
9. Acrobat Reader のインストール・ディレクトリを選択します。省略時のディレクトリは /usr/local/Acrobat3 です。省略時のディレクトリを選択し、そのディレクトリが存在しない場合は、自動的に作成されます。

インストールが完了したら、コマンド行プロンプトが表示されます。Acrobat Reader の使用方法については 8.6 節 で説明しています。

PDF ファイルを表示するための Netscape Navigator の設定については、Acrobat Reader の [ヘルプ] メニューから参照できる『Adobe Acrobat Reader Online Guide』に記述されています。

## 8.6 Acrobat Reader によるオンライン・ドキュメントの表示

PDF バージョンのオンライン・ドキュメントを表示する場合は、Netscape Navigator のヘルパー・アプリケーションとして Acrobat Reader を使用するのが最適です。ただし、Acrobat Reader で直接表示させることもできます。この場合は、/usr/share/doclib/online/DOCS ディレクトリのサブディレクトリ ACRO\_DUX および ACRO\_SUP の 00README.TXT ファイルを参照してください。これらのファイルには、ファイル名とドキュメント・タイトルの対応表が含まれています。

Acrobat Reader でオンライン・ドキュメント参照する手順は、以下のとおりです。

1. 8.2 節 の手順で、ドキュメント CD-ROM をマウントします。
2. 8.5 節 の手順で、Acrobat Reader をインストールします。
3. Acrobat Reader をバックグラウンドで実行します。

```
# /usr/local/Acrobat3/bin/acroread &
```

Acrobat Reader の使い方については、[ヘルプ] メニューからアクセスできる『Adobe Acrobat Reader Online Guide』を参照してください。

4. [File] メニューから[Open...] を選択し、「Open」ダイアログ・ボックスを表示させ、PDF ファイルを選択します。

PDF ドキュメントは、英語版ドキュメント CD-ROM の  
`/usr/share/doclib/online/DOCS` ディレクトリの下にあります。

- `ACRO_DUX` サブディレクトリには、ベース・オペレーティング・システムのドキュメント・セットが含まれています。
- `ACRO_SUP` サブディレクトリには、その他のドキュメント (Supplementary Documentation) が含まれています。

それぞれのディレクトリの `00README.TXT` ファイルに、ファイル名とドキュメント・タイトルの対応表が含まれています。Acrobat Reader を使用してテキスト・ファイルを参照することはできません。このファイルを参照する場合は `more` コマンドを使用してください。

```
# more /usr/share/doclib/online/DOCS/ACRO_DUX/00README.TXT
```

## 8.7 ディスクへのオンライン・ドキュメントのコピー

CD-ROM にアクセスしてオンライン・ドキュメントを参照する代りに、CD-ROM からシステム上のディスクへドキュメントをコピーして参照することもできます。ドキュメント・ファイルをディスクにコピーしておくと、ドキュメントへのアクセスのために CD-ROM をマウントしておく必要がなくなります。英語版のドキュメント・ファイルをコピーするには、`/usr` ファイル・システムに約 218 MB のディスク容量を必要とします。

ドキュメント・ファイルをディスクへコピーするための手順は、次のとおりです。ドキュメント・ファイルをディスクへコピーする場合は、ライブラリ・ファイルを修正する必要がないように、この例で示すディレクトリにコピーしてください。

1. `root` としてログインするか、あるいは `su` コマンドを使用して `root` 特権を取得します。
2. ドキュメント CD-ROM をドライブにセットします (以降この手順では、CD-ROM デバイス名は `/dev/disk/cdrom0c` であると仮定します)。
3. CD-ROM を `/mnt` にマウントします。

```
# mount -r /dev/disk/cdrom0c /mnt
```

4. 次のようなコマンドを入力して、HTML バージョンおよび PDF バージョンのドキュメントを、CD-ROM から /usr/share/doclib/online/DOCS ディレクトリのサブディレクトリにコピーします。この手順では、/mnt ディレクトリに CD-ROM をマウントしています。

---

注意

---

次の例のバックスラッシュ (\) は、行の継続を意味します。  
コマンド行ではバックスラッシュは入力しないでください。

---

- HTML バージョンのドキュメント・セット全体をコピーする場合は、以下のコマンドを実行します。

```
# cd /mnt/DOCS/HTML
# tar cpf - . | \
(cd /usr/share/doclib/online/DOCS/HTML;tar xvpf -)
```

HTML フォーマットのドキュメント・セットのコピーには、約 86 MB のディスク容量が必要になります。

- PDF バージョンのベース・オペレーティング・システムのドキュメント・セットをコピーする場合は、以下のコマンドを実行します。

```
# cd /mnt/DOCS
# tar cpf - ./ACRO_DUX | \
(cd /usr/share/doclib/online/DOCS/ACRO_DUX;tar xvpf -)
```

PDF バージョンのベース・オペレーティング・システムのドキュメント・セットのコピーには、約 29 MB のディスク容量が必要になります。

- PDF バージョンのその他のドキュメント (Supplemental documentation) をコピーする場合は、以下のコマンドを実行します。

```
# cd /mnt/DOCS
# tar cpf - ./ACRO_SUP | \
(cd /usr/share/doclib/online/DOCS/ACRO_SUP;tar xvpf -)
```

PDF バージョンのその他のドキュメント (Supplemental documentation) のコピーには約 8 MB のディスク容量が必要です。

5. 次のコマンドで CD-ROM をアンマウントします。

```
# cd /  
# umount /mnt
```

HTML ファイルを参照するために Netscape Navigator を起動する方法については 8.3 節を、PDF ファイルを読むために Acrobat Reader を起動する方法については 8.6 節を参照してください。



## ソフトウェアの管理

この章では以下の内容について説明します。

- ソフトウェア管理ツールの概要 (9.1 節)
- SysMan Menu によるソフトウェア管理作業 (9.2 節)
- ソフトウェア・サブセット・ステータスの調査 (9.3 節)
- ソフトウェア・サブセット内のファイルの一覧表示 (9.4 節)
- シングル・システムからのソフトウェア・サブセットの削除 (9.5 節)
- クラスタからのソフトウェア・サブセットの削除 (9.6 節)
- シングル・システムへのオプション・ソフトウェア・サブセットのインストール (9.7 節)
- クラスタへのオプション・ソフトウェア・サブセットのインストール (9.8 節)
- カーネル構築環境ソフトウェア・サブセットをインストールした後のカーネルの再構築 (9.9 節)

### 9.1 ソフトウェア管理の概要

オプションのオペレーティング・システム・ソフトウェア・サブセット，ワールドワイド言語サポート (WLS) ソフトウェア・サブセット，およびレイヤード・プロダクトのソフトウェア・サブセットは，フル・インストールあるいはアップデート・インストールの後にインストールあるいはシステムから削除することができます。

ソフトウェア・サブセットは，オペレーティング・システムとともに出荷された CD-ROM，RIS サーバ，マウントされたディスクあるいはファイル・システム，他社の製品のソフトウェア CD-ROM などからインストールできます。

この章では，ソフトウェア管理作業に利用できる 2 つのソフトウェア管理ツール，SysMan Menu および `setld` ユーティリティについて説明します。これらのツールはともに，同じ機能を実行します。違いは，`setld` がコマン

ド・ライン・ユーティリティであるのに対して、SysMan Menu は X、テキスト・ベース、インターネットの 3 つの環境で実行できるという点です。

この章では、setld コマンド・ライン・ユーティリティに焦点を当てて説明します。SysMan Menu で実行できるソフトウェア管理作業についてはオンライン・ヘルプを参照してください。

## 9.2 SysMan Menu によるソフトウェア管理

SysMan Menu は、システム管理作業が木構造で編成された、メニュー形式の管理ツールです。作業項目を選択することにより、その作業を実行するためのダイアログ・ボックスが表示されます。

ご使用のシステムの表示デバイスの機能に応じて、SysMan Menu はグラフィカル・インタフェースあるいはテキスト・ベース・インタフェースのどちらかを表示します。SysMan Menu は、コマンド行から、あるいは、CDE ディスクトップを実行している場合は CDE アプリケーション・マネージャから起動できます。

コマンド行から SysMan Menu を起動する場合は、次のコマンドを入力します。

```
# /usr/sbin/sysman &
```

SysMan Menu から「ソフトウェア」および「インストレーション」ブランチを展開すると、図 9-1 に示すようなソフトウェア管理作業が表示されます。

---

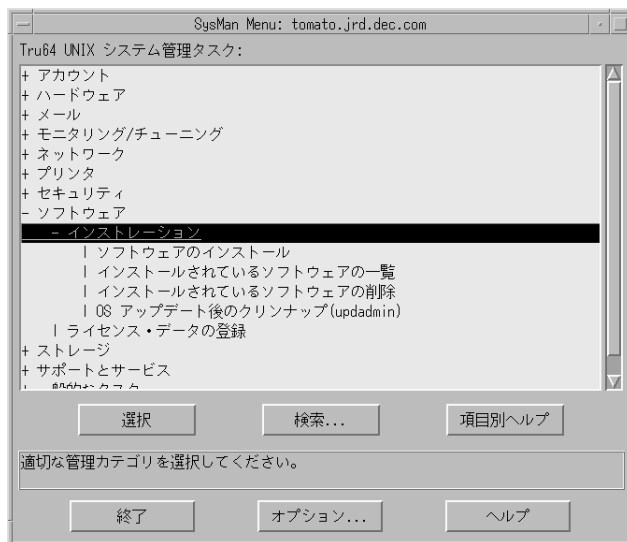
### 注意

---

クラスタ上のソフトウェアのロードおよび削除操作では、SysMan Menu はサポートされていません。クラスタ上では、setld ユーティリティを使用してソフトウェア・サブセットをインストールまたは削除してください。

---

図 9-1: SysMan Menu: Software および Installation ブランチの展開



以下に、図 9-1 で表示されている各ソフトウェア管理作業について簡単に説明します。

- ソフトウェアのインストール — フル・インストールあるいはアップデート・インストールの後に、オプションのソフトウェア・サブセットを追加インストールします。サポートされる配布メディアは CD-ROM、RIS サーバ、マウントされたディスクあるいはファイル・システムです。
- インストールされているソフトウェアの一覧 — インストールされているソフトウェア・サブセットの一覧を表示し、特定のソフトウェア・サブセットに含まれているシステム・ファイルの一覧を表示します。
- インストールされているソフトウェアの削除 — システムにインストールされているソフトウェアを削除します。この際、ソフトウェア・サブセット間の依存関係が自動的に調べられ報告されます。
- OS アップデート後のクリーンアップ — アップデート・インストールで作成されたバックアップ・ファイルを削除するための Update Administration Cleanup ユーティリティを起動します。このユーティリティについては、3.10 節で説明しています。

各ソフトウェア管理作業には、作業ウィンドウの Help を選択することにより表示されるオンライン・ヘルプが用意されています。オンライン・ヘルプ

には、すべてのウィンドウ、ダイアログ・ボックス、入力フィールドについての詳細な説明とともに、実行できる機能について説明されています。

## 9.3 ソフトウェア・サブセット・ステータスの調査

`setld -i` コマンドを使用して、システムが認識しているソフトウェア・サブセットの一覧を表示します。コマンドの出力には、各ソフトウェア・サブセットの状態 (ステータス) が示されます。

ソフトウェア・サブセットの状態についての説明は、`setld(8)` のリファレンス・ページを参照してください。サブセットの状態は、`not installed`, `deleting`, `pre-load failed`, `pre-load complete`, `load failed`, `load completed`, `post-load failed`, `post-load completed`, `c-install failed`, `installed`, `member load failed`, `member loaded`, または `unknown` のいずれかです。

`setld -i` コマンドの出力は、次のようになります。

```
# /usr/sbin/setld -i
Subset      Status      Description
-----
OSFACCT540   not installed System Accounting Utilities (System Administration)
OSFADVFS540   installed    AdvFS Commands (System Administration)
OSFADVFSBIN540 installed    AdvFS Kernel Modules (Kernel Build Environment)
:
OSFXSYSMAN540 installed    Graphical Base System Management Utilities
                                   (System Administration)
OSFXVFB540   not installed Virtual X Frame Buffer (Windows Applications)
```

アンインストールされたソフトウェア・サブセットを `setld -i` コマンドの出力にリストしたくない場合は、次のコマンド行のように `grep` コマンドを使って、該当するサブセットを除いてください。

```
# setld -i | grep -v "not installed"
```

## 9.4 サブセットに含まれているファイルの一覧表示

`-i` オプションを入力してソフトウェア・サブセット名を 1 つ指定すると、`setld` ユーティリティは、指定されたソフトウェア・サブセット内に含まれているファイルの一覧を表示します。この機能は、任意のファイルが破損したり削除された場合に、どのソフトウェア・サブセットの再ロードあるいは削除が必要であるか確認する際に役に立ちます。

以下のコマンドは、`OSFXSYSMAN540` ソフトウェア・サブセット内のファイルの一覧を表示する場合の例です。

```
# /usr/sbin/setld -i OSFXSYSMAN540
./.dt
./.dt/types
./.dt/types/sysmanfp.dt
./.dt/types/sysmanfp.fp
./etc/shortlist.desc
./usr/bin/X11/dxaccounts
:
```

## 9.5 シングル・システムからのソフトウェア・サブセットの削除

ソフトウェア・サブセットを削除するには、サブセット名（たとえば、OSFACCT500）を指定する必要があります。各ソフトウェア・サブセットの名前とその説明については、付録 C を参照してください。ソフトウェア・サブセットを削除するには、root としてログインし、以下の構文で setld -d コマンドを実行してください。

```
/usr/sbin/setld [-D root_path] -d [-f] [subset-id [subset-id...]]
```

別のソフトウェア・サブセットが依存しているサブセットを削除しようとすると、以下のようなメッセージが表示されます。

```
# setld -d OSFDCMT540

The following subsets need "Doc. Preparation Tools" (OSFDCMT540)
to operate correctly:

Ref Pages: CDE Development (OSFCDEMANOP540)
Ref Pages: CDE Admin/User (OSFCDEMANOS540)
Doc. Preparation Tools Extensions (OSFDCMTEXT540)
Ref Pages: Programming (OSFMANOP540)
Ref Pages: Admin/User (OSFMANOS540)
Ref Pages: Windows Programming (OSFMANWOP540)
Ref Pages: Windows Admin/User (OSFMANWOS540)

Are you sure you wish to delete "Doc. Preparation Tools"
(OSFDCMT540)? (y/n): y

Deleting "Doc. Preparation Tools" (OSFDCMT540)
```

この例では、複数のリファレンス・ページ・ソフトウェア・サブセットが、Doc. Preparation Tools (OSFDCMT540) サブセットに依存していることを示しています。依存サブセットを削除しない場合、それらのサブセットは正しく機能しません。

## 9.6 クラスタからのソフトウェア・サブセットの削除

クラスタからソフトウェア・サブセットを削除する操作は、シングル・システムからソフトウェア・サブセットを削除する操作と同じです。クラスタからのソフトウェア・サブセットの削除には、サブセット名が必要です。

クラスタからソフトウェア・サブセットを削除するには、クラスタ内のいずれかのメンバに `root` ユーザとしてログインし、次の構文の `setld -d` コマンドを使用します。

```
/usr/sbin/setld -d [subset-id [subset-id...]]
```

`setld -d` コマンドは、クラスタ内のどのメンバからでも実行でき、削除動作はすべてのクラスタ・メンバに対して行われます。サブセットを削除する際にクラスタ・メンバがダウンしていた場合、ダウンしていた各メンバが回復したときに、復帰後 `setld -Z` を実行してください。 `setld -Z` が失敗した場合、必要であれば `setld -Z -f` を実行してください。

サブセット削除メッセージは、操作を開始したメンバに表示されます。

クラスタの各メンバに対するソフトウェア・サブセットの削除動作の記録については、各クラスタ・メンバの `/var/adm/smlogs/setld.log` にあるログ・ファイルを参照してください。

## 9.7 シングル・システムへのソフトウェア・サブセットのインストール

オプションのソフトウェア・サブセットをインストールするには、`root` としてログインし、次の構文で `setld -l` コマンドを実行してください。

```
/usr/sbin/setld [-D root_path] -l location [subset-id [subset-id...]]
```

この構文の `location` パラメータには、インストールしたいソフトウェア・サブセットの位置を指定します。このパラメータには、以下のものを指定することができます。

- ホスト名: リモート・ホスト (RIS サーバ) の名前を指定します。
- ディレクトリ名: ディスク上の配布ディレクトリを指定します。このディレクトリは、`instctrl` ディレクトリの親でなければなりません。

`subset-id` 変数には、ソフトウェア・サブセットの名前を指定します。

`subset-id` 変数の指定を省略すると、ソフトウェア・サブセットの一覧が表示され、その一覧からインストールすべきソフトウェア・サブセットを選択

することができます。1 つまたは複数の *subset-id* 変数を指定すると、指定したソフトウェア・サブセットだけがインストールされます。全ソフトウェア・サブセットの名前と説明については、付録 C を参照してください。

CD-ROM からソフトウェア・サブセットをインストールするには、以下の手順で行います。以下の例で使用しているディレクトリ・パスは、ベース・オペレーティング・システム CD-ROM のものです。それ以外のディストリビューション・キットに関しては、ソフトウェア・ベンダから提供されるドキュメントを参照してください。

1. CD-ROM をディスク・ドライブに挿入します。
2. スーパーユーザ、あるいは `root` ユーザとして、CD-ROM のマウント・ポイント・ディレクトリを作成します。次の例では、`/cdrom` というディレクトリを作成します。

```
# mkdir /cdrom
```

3. CD-ROM を `/cdrom` にマウントします。CD-ROM のデバイス名が分からない場合は、付録 B を参照してください。以下の例では、システムに CD-ROM デバイスが 1 つ接続されているものと仮定して説明します。

```
# mount -r /dev/disk/cdrom0c /cdrom
```

CD-ROM をマウントすると、`/cdrom` ディレクトリに移動して (`cd /cdrom`) CD-ROM 上の各ディレクトリを参照することができます。

4. 以下のコマンドで、ベース・ソフトウェア・サブセットをインストールします。

```
# setld -l /cdrom/ALPHA/BASE
```

---

#### 注意

---

ソフトウェアのソースとして RIS サーバを使用する場合は、インストール先のシステムが RIS サーバのクライアントとして登録されていることを確認した上で、以下のようなコマンドを入力してください。

```
# setld -l ris_server_name:
```

---

5. ソフトウェア・サブセットの一覧が表示され、インストールしたいソフトウェア・サブセットの番号を入力するよう求められます。

インストールしたいソフトウェア・サブセットに対応する、1つまたは複数の番号を入力します。場合によっては、1つの画面では表示できない数のソフトウェア・サブセットがメニューとして提示される場合があります。この場合は、各画面ごとにソフトウェア・サブセットを選択することも、最後の画面でサブセットを一括して選択することもできます。各画面でソフトウェア・サブセットを選択した場合は、確認のために、選択したすべてのサブセットが最終画面で表示されます。この段階で、選択項目を変更したり、ソフトウェア・サブセットの選択メニューを再表示することもできます。

なお、選択メニューには、システムにまだインストールされていないソフトウェア・サブセットだけが表示されます。以下に例を示します。

The subsets listed below are optional:

There may be more optional subsets than can be presented on a single screen. If this is the case, you can choose subsets screen by screen or all at once on the last screen. All of the choices you make will be collected for your confirmation before any subsets are installed.

- General Applications :
    - 1) Additional Terminfo databases
    - 2) Computer Aided System Tutor
    - 3) DOS tools
    - 4) Local Area Transport (LAT)
    - 5) Perl Runtime
    - 6) UNIX(tm) SVID2 Compatibility
    - 7) UNIX(tm) to UNIX(tm) Copy Facility
  - Kernel Build Environment :
    - 8) Logical Storage Manager Kernel Modules
    - 9) POLYCTR advfs Kernel Modules
  - Kernel Software Development :
    - 10) Hardware Kernel Objects
    - 11) POLYCTR advfs Kernel Objects
    - 12) Standard Kernel Objects
  - Mail Applications :
    - 13) DECwindows Mail Interface
    - 14) RAND Corp. Mail Handler (MH)
  - Network-Server/Communications :
    - 15) ATM Commands
    - 16) Additional Networking Services
    - 17) Dataless Management Services
    - 18) Remote Installation Service
  - Printing Environment :
    - 19) Adobe Font Metric Files
- MORE TO FOLLOW ---



Enter your choices or press RETURN to display the next screen.

Estimated free disk space(MB) in root:62.3 usr:405.6

Choices (for example, 1 2 4-6): 11

setld は, / , /usr , var , i18n ファイル・システムで利用可能なディスク領域のサイズを各画面の最下部に表示します。追加のソフトウェアを選択すると, 未使用ディスク領域のサイズ表示は, 選択されたサブセットに応じて減少します。

他のサブセットに依存するサブセットを選択した場合, setld は, 依存サブセットを自動的に選択します。たとえば, 11) POLYCTR advfs Kernel Objects を選択した場合, setld は以下のようなメッセージを表示します。

The chosen subset(s) require one or more additional subset(s)  
which will be loaded automatically:

\* 9 POLYCTR advfs Kernel Modules (OSFADVFSBIN540)

- Software Development :

- 20) CDA(tm) Software Development
- 21) CDA(tm) for X/Motif Development
- 22) CDE Software Development and Programming Examples
- 23) GNU Revision Control System
- 24) Ladebug Debugger Version 4.0-43
- 25) Ladebug Debugger Version 4.0-43 Release Notes
- 26) Ladebug Debugger graphical user interface
- 27) Ladebug Debugger remote server
- 28) Programming Examples
- 29) Software Development Desktop Environment
- 30) Software Development Tools and Utilities
- 31) Source Code Control System
- 32) Standard Header Files
- 33) Standard Programmer Commands
- 34) Static Libraries
- 35) X Window and X/Motif Header Files
- 36) X Window and X/Motif Programming Examples
- 37) X Window and X/Motif Software Development
- 38) X Window and X/Motif Static Libraries

- Supplemental Documentation :

- 39) XIE Version 5 Online Documentation

- System Administration :

- 40) ATM Configuration Application
- 41) Advanced File System Daemon
- 42) Advanced File System Graphical User Interface
- 43) C2-Security
- 44) C2-Security GUI

--- MORE TO FOLLOW ---

Add to your choices or press RETURN to display the next screen.

```
Estimated free disk space(MB) in root:61.2 usr:403.9
```

```
Choices (for example, 1 2 4-6): 11 40
```

6. すべての選択項目を入力すると、以下のような確認メッセージが表示されます。

```
You are installing the following optional subsets:
```

- Kernel Build Environment :  
POLYCTR advfs Kernel Modules
- Kernel Software Development :  
POLYCTR advfs Kernel Objects
- System Administration :  
ATM Configuration Application  
POLYCTR advfs

```
Estimated free disk space(MB) in root:56.6 usr:402.8
```

```
Is this correct? (y/n): y
```

7. 選択内容の確認後、ソフトウェア・サブセットのロードおよび構成が行われ、以下のようなメッセージが表示されます。

```
Checking file system space required to install selected subsets:
```

```
File system space checked OK.
```

```
4 subset(s) will be installed.
```

```
Loading subset 1 of 4 ...
```

```
POLYCTR advfs Kernel Modules  
Copying from risserver1 (inet)  
Verifying
```

```
Loading subset 2 of 4 ...
```

```
POLYCTR advfs  
Copying from risserver1 (inet)  
Working....Fri Aug 23 14:48:02 EST 2002  
Verifying
```

```
Loading subset 3 of 4 ...
```

```
ATM Configuration Application  
Copying from risserver1 (inet)  
Verifying
```

```
Loading subset 4 of 4 ...
```

```
POLYCTR advfs Kernel Objects  
Copying from risserver1 (inet)  
Working....Fri Aug 23 14:48:34 EST 2002  
Verifying
```

```
4 of 4 subset(s) installed successfully.
```

```
Configuring "POLYCTR advfs Kernel Modules" (OSFADVFSBIN540)

Configuring "POLYCTR advfs" (OSFADVFS540)

Configuring "ATM Configuration Application" (OSFATMGUI540)

Configuring "POLYCTR advfs Kernel Objects" (OSFADVFSBINOBJECT540)
```

8. CD-ROM からのインストレーションが終了したら、以下のコマンドで CD-ROM をアンマウントしてください。

```
# cd /
# umount /dev/disk/cdrom0c
```

## 9.8 クラスタへのオプション・ソフトウェア・サブセットのインストレーション

1 つ以上のオプションのソフトウェア・サブセットをクラスタにインストールする操作は、シングル・システムに 1 つ以上のソフトウェア・サブセットをインストールする場合と同じです。唯一の例外は、`/usr/sbin/setld -D root_path` による代替ルートへのソフトウェアのインストールが、クラスタではサポートされていないことです。

オプションのソフトウェア・サブセットをクラスタにインストールするには、クラスタ内のいずれかのメンバに `root` ユーザとしてログインし、9.7 節に示すように、配布メディアのマウントと `setld` の起動を順番に実行します。ソフトウェアのロード処理は、すべてのクラスタ・メンバで実行されます。サブセットをロードする際にクラスタ・メンバがダウンしていた場合、ロード情報は保存され、ロード作業は、クラスタ・メンバがオンラインに復帰するとすぐに実行されます。

サブセットのロードおよび構成のメッセージは、ロードの操作を開始したメンバに表示されます。たとえば、OSFDCMT540 サブセットのロード操作を、3 メンバのクラスタの `member2` で開始した場合、次のようなメッセージが `member2` に表示されます。

```
Checking file system space required to install selected subsets:

File system space checked OK.

1 subset(s) will be installed.

Loading subset 1 of 1 ...

Doc. Preparation Tools
  Copying from risserver1 (inet)
    Working....Fri Aug 23 14:48:02 EST 2002
  Verifying
```

```
1 of 1 subset(s) installed successfully.
```

```
Configuring "Doc. Preparation Tools" (OSFDCMT540) on member 0.  
Configuring "Doc. Preparation Tools" (OSFDCMT540) on member 1.  
Configuring "Doc. Preparation Tools" (OSFDCMT540) on member 2.  
Configuring "Doc. Preparation Tools" (OSFDCMT540) on member 3.
```

クラスタの member0 は、物理マシンではありません。これは、クラスタ・メンバ固有情報に対する汎用レポジトリとして機能するディレクトリです。

クラスタの各メンバに対するソフトウェア・サブセットのロード動作の記録については、各クラスタ・メンバの /var/adm/smlogs/setld.log にあるログ・ファイルを参照してください。

## 9.9 カーネル構築環境サブセットを選択した後のカーネルの再構築

Tru64 UNIX の特定のベース・オペレーティング・システム製品 (Logical Storage Manager, Advanced File System, Asynchronous Transfer Mode など) には、カーネル構成要素が含まれています。setld でこれらのソフトウェア・サブセットをインストールした場合は、doconfig ユーティリティを実行して、新しいカーネル構成要素を含めてカーネルを再構築する必要があります。カーネルの再構築を実行しないと、これらの製品を使用することはできません。新しいカーネルを作成した後、新しいカーネルを / (ルート) ファイル・システムに移動し、このカーネルでシステムをリブートすることにより、これらの製品が使用できるようになります。

doconfig ユーティリティでの新しいカーネルの再構築が必要になるようなカーネル構成要素が含まれているソフトウェア・サブセットの一覧については、付録 C を参照してください。また、doconfig ユーティリティの詳細については、doconfig(8) を参照してください。

ベース・オペレーティング・システムのインストール後に ATM (Asynchronous Transfer Mode) の DGLTA アダプタをインストールする場合は、汎用カーネル genvmunix からシステムをブートし、ATM ソフトウェア・サブセットを CD-ROM からインストールした後、doconfig ユーティリティを実行してシステム・カーネルを再構築し、追加された ATM サポートを使用可能にしてください。アダプタを構成するためには、SysMan Menu から ATM 構成ユーティリティを実行してください。

# A

## デバイスの命名規則

この付録では、次の内容について説明します。

- 古いスタイルのデバイス命名規則とオペレーティング・システムの Version 5.0 で導入された新しいデバイス命名規則の比較 (A.1 節)
- 新しい命名規則を使用した、デバイス特殊ファイル名の作成 (A.2 節)
- デバイス名の割り当て方法 (既存のディスクを移動し、新しいディスクを追加したときに割り当てられるデバイス名の例を含む) (A.3 節)
- フル・インストールの際のデバイス名の保護 (A.4 節)
- アップデート・インストールでの、古いデバイス名と新しいデバイス名のマッピング方法 (A.5 節)
- システムに接続されているデバイスの詳細情報の取得方法 (A.6 節)

### A.1 デバイス名の変遷

Version 5.0 より前のバージョンのオペレーティング・システムでは、すべてのデバイスは `/dev` ディレクトリに存在しており、表 A-1 に示すような名前が使用されていました。

表 A-1: 古いデバイス命名規則

デバイス・タイプ	ディレクトリ	命名規則
汎用	<code>/dev</code>	<code>std</code> , <code>drum</code> , <code>kmem</code> , <code>mem</code> , <code>null</code> , <code>trace</code> , <code>tty</code> , <code>local</code>
ディスク	<code>/dev</code>	<code>rz*</code> , <code>ra*</code> , <code>re*</code>
テープ	<code>/dev</code>	<code>tz*</code> , <code>ta*</code>
端末	<code>/dev</code>	<code>pty</code>
プリンタ	<code>/dev</code>	-

オペレーティング・システムの Version 5.0 以降では，表 A-2 のように，デバイスのクラスごとに別のサブディレクトリが用意されています。

表 A-2: Version 5.1B のデバイス命名規則

デバイス・タイプ	ディレクトリ	命名規則
汎用	/dev/generic	
ディスク	/dev/disk , /dev/rdisk	dsk , floppy , cdrom , worm , optical
テープ	/dev/tape , /dev/ntape	9trk , qic , 8mm , 3480 , dlt , dat
端末	/dev/term	serial , ptm , pts , ptm_v , pts_v
プリンタ	/dev/printer	lp
Logical Storage Manager (LSM)	/dev/vol, /dev/rvol	rootdg/root_vol , rootdg/swap_vol , rootdg/usr_vol

ディレクトリ名と実際のデバイス名は，実体を推測しやすい名前になっています。ただし，注意が必要な例外がいくつかあります。

disk , rdisk	disk サブディレクトリは，ブロック型デバイスのノードを表しています。rdisk サブディレクトリは，キャラクタ型デバイスのノードを表しています。
tape , ntape	tape サブディレクトリは，クローズ時にリワインドされるタイプのデバイスのノードを表しています。ntape サブディレクトリは，クローズ時にリワインドされないタイプのデバイスのノードを表しています。

表 A-3 に，古いスタイルのデバイス名と現在のデバイス名の対応を示します。

表 A-3: 古いスタイルのデバイス名と新しいスタイルのデバイス名の対応

デバイス	古いデバイス名	新しいデバイス名
システム・ディスク， キャラクタ型デバイス	/dev/rrz0a	/dev/rdisk/dsk0a
システム・ディスク，ブ ロック型デバイス	/dev/rz0a	/dev/disk/dsk0a
フロッピー・ドライブ	/dev/fd0c	/dev/disk/floppy0c
CD-ROM	/dev/rz4c	/dev/disk/cdrom0c

## A.2 デバイス特殊ファイルの作成

システムをブートするたびに，システムのハードウェアが走査され，新しいデバイス特殊ファイルが自動的に作成されます。新しいデバイスをシステムに追加した場合に，システムをリブートすることなくデバイス特殊ファイルを作成したいときは，`hwmgr` コマンドを使用します。たとえば，次のコマンドを実行すると，新しいデバイスが追加されていないか SCSI バスが走査され，新しいデバイスのデバイス特殊ファイルが自動的に作成されます。

```
# hwmgr -scan scsi
```

### 注意

Version 5.0 のオペレーティング・システム以降では，  
`/dev/MAKEDEV` コマンドを使用してデバイス特殊ファイルを作成することはできなくなりました。

## A.3 デバイス名の割り当て方法

新しいデバイスが作成されると，そのデバイスには次に利用可能なデバイス名が割り当てられます。システムが最初にインストールされたときに，システム上に存在するデバイスを確認するために，ハードウェアがチェックされます。ハードウェアのチェックはバス 0/ターゲット 0 から始まり，バス 0 上の次のターゲットへと続きます。その後，チェックはバス 1 へと続き，ターゲット 0 から開始して，すべてのターゲットがチェックされます。新しいデバイスが検出されるたびに，そのデバイスには次に利用可能なデバイス名 (0 から開始) が割り当てられます。表 A-4 に，この割り当ての例を示します。

表 A-4: デバイス名の割り当て

バス番号	ターゲット番号	古いデバイス名	新しいデバイス名	ワールドワイド ID
0	0	rz0	dsk0	DEC100 <sup>a</sup>
0	4	rz4	dsk1	DEC101
1	3	rz11	dsk2	DEC102
1	6	rz14	dsk3	DEC103
1	7	rz15	dsk4	DEC104

<sup>a</sup>この表ではワールドワイド ID (WWID) は架空のもので、わかりやすくするために短くしてあります。実際の WWID とは異なります。

物理ディスクにデバイス名が割り当てられた後は、バス上での位置が変わっても、そのディスクのデバイス名は変わりません。各物理ディスクには、製造時に固有のワールドワイド識別子が付与されています。物理ディスクを新しいデバイス名に対応付けるときに使用されるのは、このワールドワイド識別子です。つまり、ディスクは、デバイス名が変わることなく、バス上のスロット間で移動させることができます。このため、ディスクをあるスロットから別のスロットへ移動したとしても、同じデバイス名でこのディスクを参照できます。表 A-4 の例で、dsk0 というディスクをバス 0/ターゲット 0 からバス 1/ターゲット 4 に移動しても、そのディスクのデバイス名はもとのままです。以前のリリースでは、このデバイスを rz12 としてアクセスする必要がありましたが、新しいリリースではデバイス名は dsk0 のままです。これは、デバイス名がワールドワイド識別子に結び付いており、バス上でのディスクの位置には結び付いていないためです。

デバイスに新しいデバイス名が割り当てられた後は、システムをリブートしてもデバイスの名前は変わりません。新しいデバイスには、次に利用できるデバイス名が割り当てられます。表 A-4 の例では、DEC100 デバイス (dsk0) がバス 0/ターゲット 0 からバス 1/ターゲット 4 に移動されたとします。また、新しいデバイス (DEC099) が、バス 0/ターゲット 0 でシステムに追加されたとします。表 A-5 に、システムをリブートした時点での、新しいデバイス名を示します。



表 A-5: デバイスの移動および追加後のデバイス名割り当て

バス番号	ターゲット番号	古いデバイス名	新しいデバイス名	ワールドワイド ID
<b>0</b>	<b>0</b>	<b>rz0</b>	<b>dsk5</b>	<b>DEC099<sup>a</sup></b>
0	4	rz4	dsk1	DEC101
1	3	rz11	dsk2	DEC102
<b>1</b>	<b>4</b>	<b>rz12</b>	<b>dsk0</b>	<b>DEC100</b>
1	6	rz14	dsk3	DEC103
1	7	rz15	dsk4	DEC104

<sup>a</sup>この表ではワールドワイド ID (WWID) は架空のもので、わかりやすくするために短くしてあります。実際の WWID とは異なっています。

表 A-5 では、DEC100 デバイスは、別のバス/ターゲットに移動されたにもかかわらず、dsk0 というデバイス名のままであることを示しています。新しいデバイス (DEC099) には、次に利用可能なデバイス名 (dsk5) が割り当てられています。オペレーティング・システムからのデバイス情報の取得方法については、A.6 節を参照してください。

## A.4 フル・インストレーションにおけるデバイス名の保護

フル・インストレーションを実行すると、既存のデバイス名データベースは失われます。つまり、デバイスが検出された順に、新しいデバイス名が割り当てられます。この新しい命名方法は、古いオペレーティング・システムで使用されていた命名方法と異なることがあります。ただし、古い情報をフル・インストレーションの際に保存する方法があります。この機能は、既存のデバイス名を使用するアプリケーションを、新しいバージョンのオペレーティング・システム上で使用したい場合に特に便利です。デバイス命名データベースを保護しないと、アプリケーションが誤ったデバイスにアクセスする可能性があります。フル・インストレーションの際にデバイス名を保護するには、次の手順を使用します。

1. システムをシャットダウンして、コンソール・モードにします。

```
# shutdown -h now
```

2. bootdef\_dev コンソール変数を調べます。

```
>>> show bootdef_dev
```

/ (ルート) ファイル・システムの置かれているディスクが `bootdef_dev` 変数の値に設定されている場合は、フル・インストール・プロシージャが自動的にハードウェア・デバイス・データベースを保護するため、何もする必要はありません。設定されていない場合は、次のステップに進みます。

3. `bootdef_dev` 変数の値が / ファイル・システムの置かれているディスクに設定されていない場合は、次のコマンドで設定します。

```
>>> set bootdef_dev dka0
```

4. フル・インストールを実行します。フル・インストール・プロシージャは、以前のバージョンのオペレーティング・システムのデバイス・データベースを保護します。この保護は、`bootdef_dev` 変数で指定されたデバイスをマウントし、必要なデバイス・データベース・ファイルを保存することによって行われます。これらのファイルは、後で新しく作成されたシステム上に置かれます。つまり、新しいシステムのデバイスは、以前のインストールの場合と全く同じようにマッピングされます。

以前のインストールのデバイス名を引き継ぎたくない場合は、`bootdef_dev` コンソール変数に " " (二重引用符) を設定します。

## A.5 アップデート・インストールでのデバイス名

アップデート・インストール・プロシージャは、古いデバイス名を、新しいデバイス名にマッピングします。このため、新しいシステムには、古い `rz*` 形式のデバイスと新しい `dsk*` 形式のデバイスの両方が存在します。古いデバイス名から新しいデバイス名へのマッピングは、`/etc/dfs1.dat` ファイルにあります。このマッピングは、システムのブートのたびに動的に決定されます。これは、新しいデバイス名が変わることはありませんが、古いデバイス名はバスとターゲットの位置に従って変わるためです。このため、ディスクをあるバスから別のバスへ移動した場合、古いデバイス名は変わりますが、新しいデバイス名は変わりません。デバイスの命名規則についての詳細は、表 A-2 を参照してください。

### 注意

`/etc/dfs1.dat` ファイルは変更しないでください。このファイルは、カーネルがシステム・デバイスにアクセスするために

使用するデータベースです。このファイルを変更すると、デバイスが動作しなくなることがあります。

---

Version 5.1B より前のリリースでは、カーネルは同じデバイスを複数回マウントすることはありませんでした。たとえば、以前のリリースでは、`/dev/rz0a` を `/mnt` にマウントしてから、`/dev/rz0a` を `/mnt1` にマウントすることはできませんでした。この制限は、新しいリリースでも適用されます。つまり、古いデバイス名をマウントしている状態で、新しいデバイス名を使用して同じデバイスをマウントしようとする、このマウントは失敗します。たとえば、`/dev/rz0a` と `/dev/disk/dsk0a` が同じ物理ディスクにマッピングされている場合、`/dev/rz0a` と `/dev/disk/dsk0a` を同時にマウントすることはできません。

## A.6 デバイスの詳細情報の取得

ハードウェアの状態に関する情報を取得するには、次のようにします。

- SysMan Station を使用すると、1 つのシステムまたはシステムのグループをモニタし、システム・リソースを管理できます。システムに接続されているすべてのハードウェアを表示するように表示内容を設定することもできます。

`root` ユーザとしてログインした場合は、SysMan Station はCDE のフロント・パネル上のアイコンから利用できます。SysMan Station をコマンド行からオープンするには、次のように入力します。

```
# /usr/sbin/sysman -station &
```

- Hardware Manager を使用すると、ハードウェア構成要素と、ハードウェア構成要素に関する情報を維持するハードウェア・サブシステムを管理できるようになります。ハードウェア構成要素には、ディスクやテープなどのストレージ・デバイスや、CPU やバスなどのシステム構成要素があります。hwmgr ユーティリティを使用すると、シングル・システムとクラスタのどちらでもハードウェア構成要素を管理できます。

hwmgr ユーティリティには、内部コマンドと汎用コマンドの 2 種類があります。内部コマンドでは、コマンド・ラインでサブシステム ID を指定しません。汎用コマンドでは、コマンド名の後にサブシステム ID を指定します。

Hardware Manager は、次のような汎用コマンド構文を使用します。

**`/sbin/hwmgrr command [subsystem] [parameters]`**

たとえば、次のコマンドを使用すると、システムに接続されているディスクのワールドワイド ID を調べることができます。

```
# hwmgrr -get attribute -category disk
```

ユーティリティについての詳細や、コマンド・ラインのその他の例については、`hwmgrr(8)` を参照してください。

# B

## コンパクト・ディスクの概要

この付録では、次の内容について説明します。

- オペレーティング・システムの各リリースで出荷されている CD-ROM の説明 (B.1 節)
- CD-ROM のデバイス名の確認方法 (B.2 節)
- CD-ROM のマウント方法 (B.3 節)
- CD-ROM のマウント解除方法 (B.4 節)

### B.1 オペレーティング・システムの CD-ROM

オペレーティング・システム・ソフトウェアは、以下の読み取り専用コンパクト・ディスク (CD-ROM) で提供されます。

- 「*Operating System, Volume 1*」CD-ROM には、ベース・オペレーティング・システム・ソフトウェア・サブセットが含まれています。この CD-ROM に含まれているソフトウェア・サブセットの詳細については C.1 節を参照してください。
- 「*Associated Products, Volume 1*」CD-ROM には、ワールドワイド言語サポート (WLS) ソフトウェアおよびレイヤード・プロダクトが含まれています。WLS ソフトウェア・サブセットについては C.4.1 項を、レイヤード・プロダクトのインストールに関する一般的な説明は付録 D を参照してください。
- 「*Associated Products, Volume 2*」CD-ROM には、その他のレイヤード・ソフトウェアが含まれています。
- 「日本語追加機能」CD-ROM には、日本語オンライン・ドキュメントが含まれています。
- 「*Documentation, Volume 1*」CD-ROM には、英語版のオンライン・ドキュメント (HTML および PDF 形式) が含まれています。ドキュメント CD-ROM をマウントしてドキュメント・セットを参照する方法については第 8 章で説明しています。

## B.2 CD-ROM のデバイス名

CD-ROM ドライブを識別するデバイス名には 2 つのタイプがあります。最初の名前は正規のデバイス特殊ファイル名で、システムがシングルユーザ・モードまたはマルチユーザ・モードのときに CD-ROM ドライブを指定します。2 番目の名前はコンソール・デバイス名で、システムがコンソール・モードのときに使用します。

### B.2.1 CD-ROM デバイス名の確認

次のコマンドを入力して、CD-ROM ドライブのデバイス名を確認します。

```
$ ls /dev/disk/cdrom*c  
/dev/disk/cdrom0c
```

システムがシングルユーザ・モードのときに、この CD-ROM デバイス名を用いて CD-ROM からブートします (オペレーティング・システムのアップデート・インストールを開始する場合など)。

### B.2.2 CD-ROM コンソール・デバイス名の確認

CD-ROM コンソール・デバイス名を確認するには、次の例のように、システムをシャットダウンしてコンソール・モードにしなければなりません。

1. スーパーユーザ (ルート) としてログインし、システムをシャットダウンしてコンソール・モードにします。

```
# shutdown -h now
```

2. デバイス名の一覧表を表示します。

```
>>> show device
```

システムのタイプに応じて、次のようなデバイス情報一覧表が表示されます。

dka0.0.0.0.0	DKA0	RZ28	
dkb0.0.0.1.0	DKB0	RZ28	
dkc0.0.0.2.0	DKC0	RZ26	
dkc100.1.0.2.0	DKC100	RZ26	
dkc200.2.0.2.0	DKC200	RZ26	
dkc300.3.0.2.0	DKC300	RZ26	
<b>dke100.1.0.4.0</b>	<b>DKE100</b>	<b>RRD43</b>	←
mka500.0.0.0.0	MKA500	TLZ04	
mke0.0.0.4.0	MKE0	TZ85	
ewa0.0.0.6.0	EWA0	08-00-2B-2C-CE-DE	

左から 3 番目の欄に RRD または CD-ROM という文字列がある行を探してください。これらの文字列は、CD-ROM デバイスを意味します。ま

た、この表の 2 番目の欄は、システム上の各デバイスに割り当てられているコンソール・デバイス名を示します。

この例では、RRD43 CD-ROM のコンソール・デバイス名は DKE100 です。

オペレーティング・システムが実行されておらず、システムがコンソール・モードのときに、コンソール・デバイス名を用いて CD-ROM ドライブからブートします。

### B.3 CD-ROM のマウント

CD-ROM 上のファイルやディレクトリにアクセスする前に、CD-ROM をマウント・ポイントにマウントする必要があります。CD-ROM をマウントする手順は、以下のとおりです。

1. `root` としてログインします。あるいは、スーパーユーザになります。
2. 必要であれば、以下のコマンドを入力して CD-ROM デバイス名を確認します。

```
# ls /dev/disk/cdrom*c  
/dev/disk/cdrom0c
```

3. `mkdir` コマンドを使用して、CD-ROM のマウント・ポイントとなるディレクトリを作成します。その後、以下の構文で、*unit\_number* を実際の CD-ROM ドライブのユニット番号に置き換えて `mount` コマンドを入力し、CD-ROM をマウントします。

```
mount /dev/disk/cdrom <unit_number>c /mount-point
```

たとえば、ドライブ `/dev/disk/cdrom0c` の CD-ROM を `/cdrom` ディレクトリにマウントするには、以下のコマンドを入力します。

```
# mkdir /cdrom  
# mount -r /dev/disk/cdrom0c /cdrom
```

4. テキスト・エディタを使用して `/etc/fstab` ファイルに次のような 1 行を追加し、システムがクラッシュしたりリブートした場合に、CD-ROM が確実に再マウントされるようにします。

```
/dev/disk/cdrom0c      /cdrom    ufs      ro      0      0
```

これで、リブート時に CD-ROM が `/cdrom` マウント・ポイントに自動的にマウントされます。

## B.4 CD-ROM のアンマウント

CD-ROM をディスク・ドライブから取り出す前に、`umount` コマンドを使用して CD-ROM をマウント・ポイントからアンマウントする必要があります。CD-ROM をアンマウントするには、まず、スーパーユーザ、あるいは `root` ユーザとしてログインします。アンマウントを行なう場合、CD-ROM のマウント・ポイントよりも上のディレクトリに移動しなければなりません。その後、以下のようなコマンドで CD-ROM をアンマウントしてください。

```
# cd /  
# umount /cdrom
```

CD-ROM をアンマウントせずに EJECT ボタンを押しても CD-ROM はドライブから出てきません。また、CD-ROM のマウント・ポイント・ディレクトリ以下にいる状態で `umount` コマンドを実行すると、デバイスがビジーであるというメッセージが表示されます。

CD-ROM をアンマウントした後に、ディスク・ドライブからディスクを取り出すには、ディスク・ドライブの EJECT ボタンを押してください。

EJECT ボタンがソフトウェアによって使用不能にされている場合や、EJECT ボタンを押してもドライブからキャディが出てこない場合は、『Optical Disc Drive Owner's Manual』の指示を参照してください。



# C

## ソフトウェア・サブセットの説明

この付録では、本バージョンのオペレーティング・システムで使用可能なソフトウェア・サブセットについて説明しています。

- ベース・オペレーティング・システム・ソフトウェア・サブセット (C.1 節)
- ワールドワイド言語サポート (WLS) ソフトウェア・サブセット (C.4 節)

### C.1 ベース・オペレーティング・システム・ソフトウェア・サブセットの説明

この付録で説明するソフトウェア・サブセットは、「*Operating System, Volume 1*」CD-ROM に含まれています。

ソフトウェア・サブセットは、3つのカテゴリに分類されます。

- 必須ソフトウェア・サブセット  
フル・インストレーションの場合に自動的にインストールされ、ユーザのハードウェア構成でオペレーティング・システムを使用するのに必要な最低限のソフトウェア・サブセットです。
- オプション・ソフトウェア・サブセット  
オペレーティング・システムの機能を拡充する種々のアプリケーションのソフトウェア・サブセットです。初期インストレーション後の `setld` コマンドによるオプション・サブセットのインストレーションについては、第9章を参照してください。
- 条件付き必須ソフトウェア・サブセット  
インストレーション・プロシージャ中に特定のハードウェアまたはソフトウェアが検出されたときのみ必須となるソフトウェア・サブセットです。表 C-1 に条件付き必須ソフトウェア・サブセットの一覧を示します。表 C-1 中の「または」は、条件を満たす場合は、そのソフトウェア・サブセットのグループのうち少なくとも1つが必須であることを示

します。「および」は、条件を満たす場合は、そのソフトウェア・サブセットのグループのすべてが必須であることを示します。

表 C-1: 条件付き必須ソフトウェア・サブセット

ソフトウェア・サブセット名	必須になる条件
DECwindows 75dpi Fonts DECwindows 100dpi Fonts	システムに接続しているグラフィック・アダプタの解像度による
X Servers for PCbus	システムに接続しているグラフィック・アダプタのタイプによる
Graphical Base System Management Utilities Graphical Print Configuration Application Graphical System Administration Utilities Netscape Communicator V4.76 CDE Desktop Environment Basic X Environment X Servers X Fonts Adobe Font Metric Files CDE Mail Interface DECwindows Mail Interface	グラフィック・アダプタがシステムに接続している場合
AdvFS AdvFS Kernel Modules	フル・インストール中に、 /, /usr, または /var ファイル・システムのファイル・システム・タイプに AdvFS を選択した場合
LSM Kernel Modules LSM Kernel Objects LSM GUI	フル・インストール時に LSM ボリュームへのインストールを選択した場合
ATM Kernel Header and Common Files ATM Kernel Modules ATM Commands	インストール・プロセスにより ATM ハードウェアが検出された場合

条件付き必須ソフトウェア・サブセットの内容については、インストール中に表示されるソフトウェア・カテゴリの中で説明しています。

## C.2 必須ソフトウェア・サブセット

表 C-2 の必須ソフトウェア・サブセットは、フル・インストールの際に自動的にインストールされます。

Base System および Base System-Hardware Support サブセットは、インストール後に削除することはできません。

Standard Kernel Modules , Kernel Header and Common Files , Hardware Kernel Modules , Hardware Kernel Header and Common Files , および

Compiler Back End サブセットには、標準カーネルの構築に必要なファイルがすべて含まれています。

表 C-2 で必須サブセットについて説明します。

表 C-2: 必須ソフトウェア・サブセット

サブセット名	タイトルと内容
OSFBASE540	<b>Base System</b> - このソフトウェア・サブセットには、ベース・オペレーティング・システム用の基本的なユーティリティとデータ・ファイルが含まれています。このソフトウェア・サブセットは削除できません。
OSFOEMBASE540	<b>Base for Original Equipment Manufacturers</b> - このソフトウェア・サブセットは、必須で、すべてのベンダおよびオペレーティング・システムの名前のファイルを含む、削除不可のサブセットです。
OSFHWBASE540	<b>Base System-Hardware Support</b> - このソフトウェア・サブセットは OSFBASE サブセットのハードウェア依存部分を提供します。このサブセットは削除できません。このソフトウェア・サブセットはまた、Monitoring Performance History (MPH) ユーティリティを提供します。このユーティリティは、オペレーティング・システムおよび対応するプラットフォームの信頼性および可用性に関する情報を収集します。
OSFSYSMAN540	<b>Base System Management Applications and Utilities</b> - このソフトウェア・サブセットには、ベース・システム管理 (SysMan) アプリケーションおよびユーティリティに関連するすべてのファイルが含まれています。
OSFCLINET540	<b>Basic Networking Services</b> - このソフトウェア・サブセットには、TCP/IPプロトコルを使用するネットワークを介してサービスを提供するために必要なソフトウェアが含まれています。これらのサービスには、リモート・ログイン (rlogin) やネットワーク・タイム・プロトコル (xntp) などがあります。

表 C-2: 必須ソフトウェア・サブセット (続き)

サブセット名	タイトルと内容
OSFCMPLRS540	<b>Compiler Back End</b> - C 言語コンパイラ。このソフトウェア・サブセットは、オペレーティング・システム・カーネルの構築に必要な最低レベルの C 言語サポートを提供します。このサブセットには、C コンパイラの実行可能プログラムも含まれています。このソフトウェア・サブセットは Software Development Tools and Utilities サブセットと一緒に使用する必要があります。このソフトウェア・サブセットは、最初のシステム・インストール時には必須ですが、システムでカーネルの構築を行わない場合は削除できます。
OSFHWBIN540	<b>Hardware Kernel Modules</b> - このソフトウェア・サブセットは、ハードウェア依存のカーネル・モジュールを提供します。このモジュールは、Standard Kernel Modules とともにカーネルの構成および構築を可能にします。このソフトウェア・サブセットはシステムの初期インストール時には必須ですが、システムでカーネルを構築しない場合には、削除することができます。
OSFHWBINCOM540	<b>Hardware Kernel Header and Common Files</b> - このソフトウェア・サブセットは、Standard Kernel Modules and Hardware Kernel Modules とともにカーネルの構成および構築を可能にする、ハードウェア依存のカーネル・ヘッダおよびデータ・ファイルを提供します。システム上でカーネルを構築しない場合には、このサブセットを削除することができます。このソフトウェア・サブセットは、ユニプロセッサ、対称型マルチプロセッサ (SMP)、およびリアルタイム構成をサポートします。
OSFJAVA540	<b>JAVA Version 1.3.1-1 Environment</b> - このソフトウェア・サブセットには、JAVA Version 1.3.1-1 環境に必要なクラス・ライブラリ、ツール、実行時ライブラリが含まれています。
OSFBINCOM540	<b>Kernel Header and Common Files</b> - このソフトウェア・サブセットは、共通のカーネル・ヘッダおよびデータ・ファイルを提供します。これらのファイルは、Standard Kernel Modules および Hardware Kernel Modules とともに、カーネルの構成および構築を可能にします。このソフトウェア・サブセットは、システムの初期インストール時には必須ですが、システム上でカーネルを構築しない場合には削除することができます。

表 C-2: 必須ソフトウェア・サブセット (続き)

サブセット名	タイトルと内容
OSFNFS540	<b>NFS Utilities</b> - このソフトウェア・サブセットは、ネットワーク・ファイル・システム (NFS) を使用してリモート・ファイル・システムをマウントするのに必要なソフトウェアを提供します。
OSFSSHBASE540	<b>Secure Shell Base Components</b> - このソフトウェア・サブセットは、Tru64 UNIX と TruCluster に SSH バージョン 2.4.1 を統合することによって、セキュア・リモート管理機能を提供します。この機能には、セキュア・リモート・アクセス・デーモンと、構成および管理ユーティリティが含まれます。
OSFBIN540	<b>Standard Kernel Modules</b> - このソフトウェア・サブセットは、Hardware Kernel Modules とともにカーネルの構成および構築を可能にする共通カーネル・モジュールを提供します。このソフトウェア・サブセットはシステムの初期インストール時には必須ですが、システム上でカーネルを構築しない場合には、削除することができます。

### C.3 オプション・ソフトウェア・サブセット

オプション・ソフトウェア・サブセットのカテゴリを以下に示します。各カテゴリに含まれるサブセットの内容は、以降の表で説明します。オプション・ソフトウェア・サブセットは、インストール後も自由に削除できます。

- 汎用アプリケーション -- 表 C-3
- カーネル構築環境 -- 表 C-4
- メール・アプリケーション -- 表 C-5
- ネットワーク・サーバ/通信 -- 表 C-6
- プリント環境 -- 表 C-7
- 古いコンポーネント -- 表 C-8
- リファレンス・ページ -- 表 C-9
- ソフトウェア開発 -- 表 C-10
- 補助ドキュメント -- 表 C-11
- システム管理 -- 表 C-12

- テキスト処理 -- 表 C-13
- ウィンドウ環境 -- 表 C-14
- ウィンドウ・アプリケーション -- 表 C-15

### C.3.1 汎用アプリケーション・ソフトウェア・サブセット

表 C-3 に、このカテゴリに属するサブセットを示します。

表 C-3: 汎用アプリケーション・ソフトウェア・サブセット

サブセット名	タイトルと内容
OSFTERM540	<b>Additional Terminfo Databases</b> - このソフトウェア・サブセットには、他社の端末をサポートするための追加の端末情報データベースが含まれています。
OSFLEARN540	<b>Computer Aided System Tutorial</b> - このソフトウェア・サブセットは、基本的な UNIX ファイル操作、vi テキスト・エディタ、ls コマンドの機能、ms マクロ、エディター般、eqn (自動植字機用言語)、および C プログラミング言語などについて、簡単で対話式のオンライン・チュートリアルを提供します。詳細については、learn(1) を参照してください。
OSFDOSTOOLS540	<b>DOS tools</b> - このソフトウェア・サブセットは、MS-DOS ファイルを操作するためのツール群を提供します。mtools コマンドは、パブリック・ドメインのプログラムの集合であり、UNIX システムから MS-DOS ファイル・システム (一般的にはフロッピー・ディスク) 上のファイルに対して、読み取り、書き込み、および操作が行えるようにします。各コマンドは、可能な限り MS-DOS の同等のコマンドをエミュレートしています。利用できるコマンドは次のとおりです。mattrib, mcd, mcopy, mdel, mdir, mformat, mlabel, mmd, mrd, mread, mtype、および mwrite。
OSFJAVA540	<b>JAVA Version 1.3.1-1</b> - このソフトウェア・サブセットには、JAVA 1.3.1-1 環境に必要なクラス・ライブラリ、ツール、実行時ライブラリが含まれています。

表 C-3: 汎用アプリケーション・ソフトウェア・サブセット (続き)

サブセット名	タイトルと内容
OSFLAT540	<b>Local Area Transport (LAT)</b> - このソフトウェア・サブセットには、ローカル・エリア・トランスポート(LAT)、すなわち、ターミナル・サーバを同じローカル・エリア・ネットワーク (LAN) 上にある 1 つ以上のノードに論理的に接続する方法を提供するプロトコルが含まれています。LAT ソフトウェアは、ホストがサービス・ノードとして機能するために必要な機能を備えているため、サーバのユーザは接続要求を行うことができます。
OSFPERL540	<b>PERL 5.6.1 Runtime</b> - このソフトウェア・サブセットには、PERL プログラムの実行に必要なランタイム・ライブラリが含まれています。
OSFTKBASE540	<b>Tk Toolkit Commands</b> - このソフトウェア・サブセットには、TCL (ツール・コマンド言語) グラフィカル拡張パッケージのバージョンが含まれています。
OSFTCLBASE540	<b>TCL Commands</b> - このソフトウェア・サブセットには、グラフィカル・コンポーネントを含まない TCL および TCLX 拡張パッケージのバイナリが含まれています。TCL はスクリプト言語です。このパッケージに含まれるのは、TCL/TCLX シェアード・ライブラリ、TCL/TCLSH シェル、スクリプト・ライブラリです。TCL プログラムを作成あるいは実行したい場合は、このソフトウェアをインストールしてください。
OSFSVID2540	<b>UNIX SVID2 Compatibility</b> - このソフトウェア・サブセットは、オペレーティング・システムが System V Interface Definition Issue 2 (SVID2) の Base System and Kernel Extensions に準拠するようにします。また、SVID2 の Basic Utilities Extensions とのより高度な互換性も提供します。
OSFUUCP540	<b>UNIX to UNIX Copy Facility</b> - このソフトウェア・サブセットは、UUCP 機能を使用するマシンのネットワークにシステムが加わるために必要なプログラムおよびデータ・ファイルを提供します。この機能では、シリアル通信回線を介してファイルを転送します。
OSFEMACS540	<b>xemacs Runtime</b> - このソフトウェア・サブセットには X Emacs エディタがあります。

### C.3.2 カーネル構築環境ソフトウェア・サブセット

表 C-4 に、このカテゴリに属するソフトウェア・サブセットを示します。

表 C-4: カーネル構築環境サブセット

サブセット名	タイトルと内容
OSFADVFSBIN540	<b>AdvFS Kernel Modules</b> - このソフトウェア・サブセットには, Advanced File System (AdvFS) のカーネル・モジュールが含まれています。AdvFS は, ログ・ベースのファイル・システムであり, システム・クラッシュ時の迅速なシステム・リスタートを可能にします。
OSFATMBINCOM540	<b>ATM Kernel Header and Common Files</b> - このソフトウェア・サブセットは, ATM カーネル・ヘッダおよびデータ・ファイルを提供し, ATM Kernel Modules サブセットとともに, ATM ハードウェアをサポートするカーネルの構成および構築を可能にします。
OSFATMBIN540	<b>ATM Kernel Modules</b> - このソフトウェア・サブセットには, ATM カーネル・モジュールが含まれています。インストール・プロセスで ATM ハードウェアが検出された場合, このソフトウェア・サブセットは必須です。ATM テクノロジはネットワークを介した 53 バイト・セルの高速交換に基づく接続指向のワイド・エリア/ローカル・エリア・テクノロジーです。
OSFLSMBIN540	<b>Logical Storage Manager Kernel Modules</b> - このソフトウェア・サブセットは, LSM ドライバとともにカーネルを構築するためのカーネル・モジュールを提供します。このサブセットは, ユニプロセッサ, SMP, およびリアルタイム構成をサポートします。

C.3.3 メール・アプリケーション

表 C-5に, このカテゴリに属するソフトウェア・サブセットを示します。



表 C-5: メール・アプリケーション・ソフトウェア・サブセット

サブセット名	タイトルと内容
OSFCDEMAIL540	<b>CDE Mail Interface</b> - このソフトウェア・サブセットには、CDE (Common Desktop Environment) のメール・システムが含まれています。グラフィック機能を備えたシステムの場合は、このソフトウェア・サブセットは必須です。
OSFMH540	<b>RAND Corp. Mail Handler (MH)</b> - このソフトウェア・サブセットは、RAND 社の MH メール・リーダー・インタフェースを構成するプログラムを提供します。

### C.3.4 ネットワーク・サーバ/通信ソフトウェア・サブセット

表 C-6に、このカテゴリに属するソフトウェア・サブセットを示します。

表 C-6: ネットワーク・サーバ/通信ソフトウェア・サブセット

サブセット名	タイトルと内容
OSFINET540	<b>Additional Networking Services</b> - このソフトウェア・サブセットには、ネットワーク・サービスの IMAP4、POP3 (Post Office Protocol)、BIND (Berkeley Internet Name Domain) および NIS (Network Information Services) を提供するソフトウェアが含まれています。
OSFATMBASE540	<b>ATM Commands</b> - このソフトウェア・サブセットには、非同期転送 (ATM) モード・コマンドを提供するソフトウェアが含まれています。インストール・プロセスで ATM ハードウェアが検出された場合、このソフトウェア・サブセットは必須です。
OSFDMS540	<b>Dataless Management Services</b> - このソフトウェア・サブセットは、Dataless Management Services (DMS) の実行に必要なソフトウェアを提供します。DMS 環境では、サーバはクライアント・システムのために、/, /usr、および /var ファイル・システムを保守します。クライアントのローカル・ディスクでページング、スワッピングおよびダンプが行われます。DMS を使用するためには、UNIX-SERVER PAK がロードおよび登録されている必要があります。

表 C-6: ネットワーク・サーバ/通信ソフトウェア・サブセット (続き)

サブセット名	タイトルと内容
OSFIPSECBASE540	<b>IPsec Base Components</b> - このソフトウェア・サブセットは、ネットワーク・パケットの暗号化および認証、セキュリティ・ポリシーの管理、Internet Key Exchange プロトコルによるセキュア・キーの交換、公開キー証明書によるホスト認証などの、IP レイヤ・ネットワーク・セキュリティを提供します。
OSFLDPAUTH540	<b>LDAP Authentication</b> - このソフトウェア・サブセットには、OpenLDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ディレクトリ・サーバと、関連するデータベースおよび構成ユーティリティが含まれています。このサブセットには、アプリケーションがディレクトリ・サーバに接続するためのクライアント・ライブラリ API と、LDAP 準拠のディレクトリ・サーバへの LDAP 呼び出しを行うための標準の C API が含まれています。このサブセットには、ディレクトリ構成を管理する SysMan グラフィカル・ユーザ・インタフェースも含まれています。
OSFRIS540	<b>Remote Installation Services (RIS)</b> - このソフトウェア・サブセットは、ネットワークを介して、オペレーティング・システムおよびアプリケーションのインストールを可能にするサービスを提供します。RIS を使用するためには、UNIX-SERVER PAK がロードおよび登録されていることが必要です。
OSFSSOSSL540	<b>Single Sign On Secure Sockets Layer</b> - このソフトウェア・サブセットには、Secure Sockets Layer (SSL v2/v3) プロトコルと Transport Layer Security (TLS v1) プロトコルを実装する Open SSL オープン・ソース・ツールキットのバージョン 0.9.6c が含まれています。
OSFSSOW2K540	<b>Single Sign On for Windows 2000</b> - このソフトウェア・サブセットには、ネットワーク・ベースの認証とプライバシー・サービス、ネットワーク・アプリケーションの Kerberos 対応バージョン、構成および管理のサポート用の GSS-API ライブラリが含まれています。このソフトウェア・サブセットには、Windows 2000 Advanced Server から Tru64 UNIX ユーザと W2K ユーザのユーザ・アカウントを作成する機能があります。

### C.3.5 プリント環境ソフトウェア・サブセット

表 C-7に、このカテゴリに属するソフトウェア・サブセットを示します。

#### C-10 ソフトウェア・サブセットの説明

表 C-7: プリント環境ソフトウェア・サブセット

サブセット名	タイトルと内容
OSFAFM540	<b>Adobe Font Metric Files</b> - このソフトウェア・サブセットには、PostScript 出力デバイスのテキスト・フォーマット・アプリケーションで使用される PostScript アウトライン・フォント用のフォント・メトリックス (文字バウンディング・ボックス、幅、名前、合字、カーニング、およびフォント・プロパティ) が含まれています。このソフトウェア・サブセットは、ファイルを出力する際に必要です。
OSFPRINT540	<b>Local Printer Support</b> - このソフトウェア・サブセットは、lpr、lpq、および lpd などのプリンタ・コマンド、構成ファイル、フィルタ、および PostScript プリンタ・サポートを提供します。

### C.3.6 旧式コンポーネント・ソフトウェア・サブセット

表 C-8に、このカテゴリに属するソフトウェア・サブセットを示します。

表 C-8: 旧式コンポーネント・ソフトウェア・サブセット

サブセット名	タイトルと内容
OSFOBSOLETE540	<b>Obsolete Commands and Utilities</b> - このソフトウェア・サブセットには、現在のバージョンのオペレーティング・システムではサポートされていないコマンドおよびユーティリティが含まれています。

### C.3.7 リファレンス・ページ・ソフトウェア・サブセット

表 C-9に、このカテゴリに属するソフトウェア・サブセットを示します。

表 C-9: リファレンス・ページ・ソフトウェア・サブセット

サブセット名	タイトルと内容
OSFMANOS540	<b>Ref Pages: Admin/User</b> - このソフトウェア・サブセットは、システム管理者および一般ユーザのためのオンライン・リファレンス・ページを提供します。
OSFCDEMANOS540	<b>Ref Pages: CDE Admin/User</b> - このソフトウェア・サブセットには、CDEの一般ユーザ、およびシステム管理者用のリファレンス・ページが含まれています。

表 C-9: リファレンス・ページ・ソフトウェア・サブセット (続き)

サブセット名	タイトルと内容
OSFCDEMANOP540	<b>Ref Pages: CDE Development</b> - このソフトウェア・サブセットには、CDEの開発者用リファレンス・ページが含まれています。
OSFSECMANOP540	<b>Ref Pages: Enhanced Security Programming</b> - このソフトウェア・サブセットには、拡張セキュリティ・プログラミングのリファレンス・ページが含まれています。
OSFMANOP540	<b>Ref Pages: Programming</b> - このソフトウェア・サブセットはプログラマ向けのオンライン・リファレンス・ページを提供します。また、リアルタイム・カーネルのためのオンライン・リファレンス・ページも提供します。
OSFMANWOS540	<b>Ref Pages: Windows Admin/User</b> - このソフトウェア・サブセットは、ウィンドウの管理者およびユーザのためのオンライン・リファレンス・ページを提供します。
OSFMANWOP540	<b>Ref Pages: Windows Programming</b> - このソフトウェア・サブセットは、ウィンドウ・プログラマのためのオンライン・リファレンス・ページを提供します。

### C.3.8 ソフトウェア開発ソフトウェア・サブセット

表 C-10 に、このカテゴリに属するソフトウェア・サブセットを示します。

表 C-10: ソフトウェア開発ソフトウェア・サブセット

サブセット名	タイトルと内容
OSFCDEDEV540	<b>CDE Software Development and Programming Examples</b> - このソフトウェア・サブセットには、CDE (Common Desktop Environment) 開発に必要なヘッダ・ファイル、静的ライブラリ、およびツールが含まれています。
OSFEVMJAVADEV540	<b>Event Management Development Environment</b> - このソフトウェア・サブセットは、JAVA プログラマ用に、標準 C ベースのイベント管理 API と同じ機能を提供します。つまり、JAVA プログラマはこのサブセットを使うことで、イベント管理用の接続を作成して、イベントのポスト、イベントの受信、イベントのフォーマットなどを行うことができます。

表 C-10: ソフトウェア開発ソフトウェア・サブセット (続き)

サブセット名	タイトルと内容
OSFRCS540	<b>GNU Revision Control System</b> - このソフトウェア・サブセットには、UNIX Revision Control System (RCS) を構成するプログラムが含まれています。RCS は大規模なソフトウェア・プロジェクトのための正規化メカニズムを提供します。
OSFJVADEV540	<b>JAVA Version 1.3.1-1 Development Environment</b> - このソフトウェア・サブセットには、JAVA コードのコンパイルとデバッグを行うための JAVA 開発ツールが含まれています。
OSFLDBBASE540	<b>Ladebug Debugger</b> - このソフトウェア・サブセットには、Ladebug Debugger のコマンド・ライン・インタフェースが含まれています。Ladebug Debugger は、ADA、C/C++、Fortran、および Fortran 90 アプリケーションのデバッグをサポートするシンボリック・ソースレベル・デバグです。
OSFLDBDOC540	<b>Ladebug Debugger Release Notes</b> - このソフトウェア・サブセットには、Ladebug Debugger のリリース・ノートが含まれています。このサブセットをインストールすると <code>/usr/doc/ladebug/ladebug-relnotes.txt</code> にリリース・ノートが置かれます。
OSFEXAMPLES540	<b>Programming Examples</b> - このソフトウェア・サブセットには、プログラム例が含まれています。
OSFSDECDE540	<b>Software Development Desktop Environment</b> - このソフトウェア・サブセットには、CDE デスクトップから Ladebug Debugger および Porting Assistant を起動するために必要な CDE ファイルが含まれています。
OSFSDE540	<b>Software Development Tools and Utilities</b> - このソフトウェア・サブセットは、追加のソフトウェア開発環境の拡張機能を提供します。このソフトウェア・サブセットには ATOM ツール (hiprof、pixie、および third) が含まれています。このソフトウェア・サブセットに含まれているツールおよびユーティリティを使用するためには、OSF-DEV-USER PAK が必要です。
OSFSCCS540	<b>Source Code Control System</b> - このソフトウェア・サブセットには、UNIX Source Code Control System (SCCS) を構成するプログラムが含まれています。SCCS は、大規模なソフトウェア・プロジェクトのための正規化メカニズムを提供します。

表 C-10: ソフトウェア開発ソフトウェア・サブセット (続き)

サブセット名	タイトルと内容
OSFINCLUDE540	<b>Standard Header Files</b> - このソフトウェア・サブセットには、C プログラミングのための標準ヘッダ・ファイルが含まれています。
OSFPGMR540	<b>Standard Programmer Commands</b> - このソフトウェア・サブセットには、ソフトウェア開発に有益なライブラリおよびユーティリティが含まれています。dbx デバッガ、および lex, yacc パーサ・パッケージで解析するプログラムをリンクするためのライブラリが含まれています。また、ATOM 性能解析およびデバッグ・ツール・キットも含まれています。
OSFLIBA540	<b>Static Libraries</b> - このソフトウェア・サブセットには、シェアード・ライブラリを使用しないリンク・プログラム用の静的ライブラリが含まれています。ソフトウェア開発ツールの中には、静的にリンクされたプログラムでのみ動作するものがあります。
OSFXINCLUDE540	<b>X Window and X/Motif Header Files</b> - このソフトウェア・サブセットには、X11 および Motif ソフトウェア開発に必要な X ウィンドウ・ヘッダ・ファイルが含まれています。
OSFXEXAMPLES540	<b>X Window and X/Motif Programming Examples</b> - このソフトウェア・サブセットには、X および Motif プログラムの例が含まれています。
OSFXDEV540	<b>X Window and X/Motif Software Development</b> - このソフトウェア・サブセットは、X/Motif Window System クライアント・アプリケーションの作成に必要なライブラリおよびデータ・ファイルを提供します。このソフトウェア・サブセットには、使用方法を示すサンプル・プログラムも含まれています。
OSFXLIBA540	<b>X Window and X/Motif Static Libraries</b> - このソフトウェア・サブセットには、シェアード・ライブラリを使用しないリンキング・プログラム用の X Window 静的ライブラリが含まれています。ソフトウェア開発ツールの中には、静的にリンクされたプログラムでのみ動作するものがあります。

C.3.9 補足ドキュメント・サブセット

表 C-11 に、このカテゴリに属するソフトウェア・サブセットを示します。

表 C-11: 補足ドキュメント・ソフトウェア・サブセット

サブセット名	タイトルと内容
OSFJAVADOC540	<b>Online Documentation for JAVA Version 1.3.1-1</b> - このソフトウェア・サブセットには JAVA Version 1.1.8 開発ツールのオンライン・ドキュメントが含まれています。
OSFXIEDOC540	<b>XIE Version 5 Online Documentation</b> - このソフトウェア・サブセットは、X Window System Image Extension (XIE) ソフトウェアのドキュメントの圧縮したPostScriptファイルを提供します。

### C.3.10 システム管理ソフトウェア・サブセット

表 C-12 に、このカテゴリに属するソフトウェア・サブセットを示します。

表 C-12: システム管理ソフトウェア・サブセット

サブセット名	タイトルと内容
OSFADVFS540	<b>AdvFS</b> - このサブセットには、Advanced File System (AdvFS) の作成および管理に必要なシステム管理コマンドが含まれています。
OSFADVFSDAEMON540	<b>Advanced File System Daemon</b> - このソフトウェア・サブセットには AdvFS デモンが含まれています。
OSFXADVFS540	<b>Advanced File System GUI</b> - このソフトウェア・サブセットには、AdvFS 管理ユーティリティのグラフィカル・ユーザ・インタフェースが含まれています。
OSFNETCONF540	<b>Basic Networking Configuration Applications</b> - このソフトウェア・サブセットには、ネットワーク構成アプリケーションが含まれています。
OSFCODBASE540	<b>Capacity On Demand</b> - このソフトウェア・サブセットには、HP Capacity on Demand プログラムが含まれています。このプログラムにより、あらかじめ組み込んでおいた予備のプロセッサをすぐに使うことができます。COD を使うと、追加のプロセッサを必要に応じて購入できるため、大規模な初期投資を行うことなく、事前に予測できない処理能力の需要に柔軟に対応できます。

表 C-12: システム管理ソフトウェア・サブセット (続き)

サブセット名	タイトルと内容
OSFCDSABASE540	<b>Common Data Security Architecture (CDSA) Base Components</b> - このソフトウェア・サブセットは、暗号化および証明書管理のセキュリティ・サービスに対する業界標準の API を提供します。このサブセットには、ソフトウェア暗号化ライブラリも含まれています。
OSFIMXE540	<b>Compaq Management Agents</b> - このソフトウェア・サブセットには、HP Insight Manager システム管理ツールによってシステムをリモートから管理するためのエージェントが含まれています。
OSFC2SEC540	<b>Enhanced Security</b> - このソフトウェア・サブセットは、識別、認証、監査などの追加の構成可能なシステム・セキュリティ機能を提供します。
OSFXC2SEC540	<b>Enhanced Security GUI</b> - このソフトウェア・サブセットは、C2 セキュリティ・サブセット用のグラフィカル・ユーザ・インタフェースを提供します。
OSFENVMON540	<b>Environmental Monitoring</b> - このソフトウェア・サブセットは、温度の状態、ファンの状態、および AlphaServer システム (特に AlphaServer 1000A システム、AlphaServer 4100 システム、および AlphaServer 8200 システム) の冗長電源装置の状態を、システムの損傷を防止できる間に検出する手段を提供します。このサブセットには、環境モニタリングをインプリメントするのに必要なコンポーネントが含まれています。
OSFXSYSMAN540	<b>Graphical Base System Management Utilities</b> - このソフトウェア・サブセットには、アプリケーション・マネージャでシステム管理アプリケーションを作成するための CDE (Common Desktop Environment) アプリケーション・マネージャのルール・ファイル、グラフィカル・システム管理ツール・コマンド言語(TCL/TK)シェル、ユーティリティ・ライブラリ、構成チェックリスト・アプリケーション (インストール後に使用)が含まれています。このサブセットには、すべてのシステム管理アプリケーションのアイコンも含まれています。グラフィック機能を備えたシステムでは、このソフトウェア・サブセットは必須です。



表 C-12: システム管理ソフトウェア・サブセット (続き)

サブセット名	タイトルと内容
OSFXPRINT540	<b>Graphical Print Configuration Application</b> - このソフトウェア・サブセットには、グラフィカル・プリント構成アプリケーション Print Configuration に関連するすべてのファイルが含まれています。グラフィック機能を備えたシステムでは、このソフトウェア・サブセットは必須です。
OSFXADMIN540	<b>Graphical System Administration Utilities</b> - このソフトウェア・サブセットには、グラフィカル・システム管理ユーティリティ (アカウント・マネージャ、アーカイバ、ファイル共有、ホスト・マネージャ、システム情報、カーネル・チューナ、ライセンス・マネージャ、およびプロセス・チューナ) に関連するすべてのファイルが含まれています。グラフィック機能を備えたシステムでは、このソフトウェア・サブセットは必須です。
OSFGSVIEW540	<b>GS Platform View and Discovery for Insight Manager</b> - このソフトウェア・サブセットには、HP Insight Manager システム管理ツールによって HP AlphaServer GS シリーズ・プラットフォームを管理するためのエージェントが含まれています。
OSFKTOOLS540	<b>Kernel Debugging Tools</b> - このソフトウェア・サブセットは、カーネルの分析およびデバッグに使用するツールを提供します。
OSFLSMBASE540	<b>Logical Storage Manager</b> - このソフトウェア・サブセットには、LSM 構成を管理するために必要な LSM 管理コマンドとツールが含まれています。このサブセットは、フル・インストールで LSM をインストールすることを選択した場合は必須となります。
OSFLSMX11540	<b>Logical Storage Manager Graphical User Interface</b> - このソフトウェア・サブセットには、LSM Motif ベースのグラフィカル・ユーザ・インタフェース (GUI) 管理ツールと関連ユーティリティが含まれています。
OSNFSCONF540	<b>NFS Configuration Application</b> - このソフトウェア・サブセットには、ネットワーク経由でのローカル・ディレクトリのエクスポート (共有) およびリモート・ディレクトリのインポート (マウント) を可能にする NFS に関連するファイルが含まれています。

表 C-12: システム管理ソフトウェア・サブセット (続き)

サブセット名	タイトルと内容
OSFSERVICETOOLS540	<b>Service Tools</b> - このソフトウェア・サブセットには、カスタマ・サポート・グループに電子メールを送ためにシステムの問題をレポートに書き込むための syscheck サービス・ツールが含まれています。
OSFEURLOC540	<b>Single-Byte European Locales</b> - このソフトウェア・サブセットは、21 の西ヨーロッパ・ロケール用の各国対応情報およびベース版の国際化情報を提供します。
OSFACCT540	<b>System Accounting Utilities</b> - このソフトウェア・サブセットは、システムの課金を行うために必要なプログラムおよびデータ・ファイルを提供します。このソフトウェア・サブセットには、自動的に拡張するログ・ファイルが含まれています。
OSFEXER540	<b>System Exercisers</b> - このソフトウェア・サブセットは、ハードウェアおよび周辺装置に関する問題の診断に役立つプログラムを提供します。

C.3.11 テキスト処理ソフトウェア・サブセット

表 C-13に、このカテゴリに属するソフトウェア・サブセットを示します。

表 C-13: テキスト処理ソフトウェア・サブセット

サブセット名	タイトルと内容
OSFDCMT540	<b>Doc. Preparation Tools</b> - このソフトウェア・サブセットは、nroffフォーマッタおよび必須マクロを含め、フォーマット、管理、およびリファレンス・ページ表示のためのツールを提供します。
OSFDCMTEXT540	<b>Doc. Preparation Tools Extensions</b> - このソフトウェア・サブセットには、追加のnroffマクロ・パッケージ、参照文献ツール、およびroffツールが含まれています。

C.3.12 ウィンドウ環境ソフトウェア・サブセット

表 C-14に、このカテゴリに属するソフトウェア・サブセットを示します。

表 C-14: ウィンドウ環境ソフトウェア・サブセット

サブセット名	タイトルと内容
OSFX11540	<b>Basic X Environment</b> - このソフトウェア・サブセットは、 <code>dxconsole</code> 、 <code>dxkeycaps</code> 、および <code>dxterm</code> などの X ウィンドウ・アプリケーションに必要なプログラムを提供します。グラフィック機能を備えたシステムの場合、このソフトウェア・サブセットは必須であり、自動的にインストールされます。
OSFCDEDT540	<b>CDE Desktop Environment</b> - このソフトウェア・サブセットには、CDE (Common Desktop Environment) に対するユーザ・インタフェース(つまり、フロント・パネル、カラーなど)が含まれています。システムでグラフィック機能が検出された場合、このソフトウェア・サブセットは必須です。
OSFCDEMIN540	<b>CDE Minimum Run-time Environment</b> - このソフトウェア・サブセットは、CDEの最小実行時環境を提供します。これには、新しいクライアントを開発するためのシェアード・ライブラリおよび実行可能プログラムが含まれています。システムでグラフィック機能が検出された場合、このソフトウェア・サブセットは必須です。
OSFFONT540	<b>DECwindows 75dpi Fonts</b> - このソフトウェア・サブセットは、X11/DECwindows用のフォントを提供し、特定のレイヤード・プロダクトおよび低解像度 (1024 x 768) のモニタで必要となります。インストール時に低解像度グラフィックを検出した場合、OSFFONT150540 に代わってこのソフトウェア・サブセットが必須になります。
OSFFONT15540	<b>DECwindows 100dpi Fonts</b> - このソフトウェア・サブセットは、VR160 15 インチ・モニタあるいはそれ以上の解像度のグラフィック・モニタ (1280 x 1024) を使用するシステム用のワークステーション・フォント・ファイルを提供します。インストール中に高解像度グラフィックスが検出された場合、このソフトウェアは必須です。
OSFKBDLK411540	<b>LK411 Keyboard Support</b> - このソフトウェア・サブセットは、モデル LK411 キーボードのためのサポートを提供します。キーボードの裏に付いているラベルを見ると、キーボードのモデル番号がわかります。インストール時にこのキーボード・タイプを検出した場合、このソフトウェア・サブセットが必須になります。

表 C-14: ウィンドウ環境ソフトウェア・サブセット (続き)

サブセット名	タイトルと内容
OSFNETSCAPEGRT540	<b>Netscape 6.2.3 Gnome Runtime Support</b> - このソフトウェア・サブセットには、Netscape 6.2.3 Web Client ソフトウェアを X11 環境で実行するためのグラフィクスおよび国際化のライブラリが含まれています。
OSFNETSCAPECLT540	<b>Netscape 6.2.3 Web Client</b> - このソフトウェア・サブセットには、XML サポートを備えた Netscape 6 Web ブラウザ・ソフトウェアが含まれています。
OSFOPENGL540	<b>OpenGL Runtime</b> - このソフトウェア・サブセットには、OpenGL プログラムの実行とリンクに必要な共用可能ライブラリが含まれています。OpenGL は、3 次元画像のレンダリングを行うグラフィック・ハードウェアのアプリケーション・プログラミング・インタフェースです。
OSFOPENGLDEV540	<b>OpenGL Software Development</b> - このソフトウェア・サブセットには、OpenGL アプリケーションのコンパイルに必要なインクルード・ファイルが含まれています。
OSFKBDPCXAL540	<b>PCXAL Keyboard Support</b> - このソフトウェア・サブセットは、モデル PCXAL キーボードのためのサポートを提供します。キーボードの裏に付いているラベルを見ると、キーボードのモデル番号がわかります。インストール時にこのキーボード・タイプを検出した場合、このソフトウェア・サブセットが必須になります。
OSFTRUETYPE540	<b>TrueType Font Renderer</b> - このサブセットには、X サーバのプラグインとして TrueType フォント・レンダラが含まれています。このレンダラにより、X サーバは TrueType フォントをラスター化して画面に表示することができます。
OSFXOEM540	<b>X Customizations for OEM</b> - このソフトウェア・サブセットには、特定の OEM がオペレーティング・システムを自社の製品にインストールする際に使用する X Window カスタマイズおよび特別ロゴ情報が含まれています。このソフトウェア・サブセットは一般的な使用を目的としていないため、OEM でない場合には、インストールしないでください。

表 C-14: ウィンドウ環境ソフトウェア・サブセット (続き)

サブセット名	タイトルと内容
OSFMITFONT540	<b>X Fonts</b> - このソフトウェア・サブセットは、DEC X サーバ用にコンパイルされた X コンソーシアムの X11 フォントを提供します。グラフィック機能を備えたシステムの場合、このソフトウェア・サブセットは必須であり、自動的にインストールされます。
OSFSER540	<b>X Servers Base</b> - このソフトウェア・サブセットは X11/DECwindows サーバ・サポートを提供します。DECwindows サーバは、ワークステーション上でウィンドウ機能を提供するソフトウェアです。グラフィック機能を備えたシステムの場合、このソフトウェア・サブセットは必須であり、自動的にインストールされます。
OSFSERPC540	<b>X Servers for PCbus</b> - このソフトウェア・サブセットは、PCI バスを使用しているシステムに対してグラフィック・サポートを提供します。インストール・プロシージャが PCI バスを検出すると、このサブセットは自動的にロードされます。このソフトウェア・サブセットは、QVision をサポートする EISA および PCI ベースのシステムに対してもグラフィック・サポートを提供します。インストール・プロシージャが QVision を検出すると、このソフトウェア・サブセットは自動的にロードされます。

### C.3.13 ウィンドウ・アプリケーション・ソフトウェア・サブセット

表 C-15 に、このカテゴリに属するソフトウェア・サブセットを示します。

表 C-15: ウィンドウ・アプリケーション・ソフトウェア・サブセット

サブセット名	タイトルと内容
OSFDECW540	<b>Additional DECwindows Applications</b> - このソフトウェア・サブセットには、追加の X11/DECwindows クライアント・アプリケーションが含まれています。これには、dxdiff (ビジュアル・ディファレンス・プログラム)、dxnotepad などがあります。

表 C-15: ウィンドウ・アプリケーション・ソフトウェア・サブセット (続き)

サブセット名	タイトルと内容
OSFXMIT540	<b>Additional X Applications</b> - このソフトウェア・サブセットには、次のような追加のX コンソーシアム X11 R5 クライアント・アプリケーションが含まれています。 appres , bitmap , bmtoa , atobm , bdftopcf , editres , ico , iconv , listres , lndir , maze , mkdirhier , oclock , puzzle , resize , showfont , showrgb , viewres , x11perf , x11perfcomp , x11perfcomp , xauth , xbiff , xcalc , xclipboard , xclock , xcmsdb , xcmstest , xcutsel , xdpr , xdpinfo , xedit , xev , xeyes , xfd , xfontsel , xgc , xkill , xload , xlogo , xlsatoms , xlsclients , xlsfonts , xmag , xman , xmh , xmkmf , xon , xpr , xprop , xrefresh , xstdcmap , xwd , xwininfo , および xwud。 詳細については、これらのアプリケーションのそれぞれのリファレンス・ページを参照してください。
OSFCDEAPPS540	<b>CDE Additional Applications</b> - このソフトウェア・サブセットには、次のような CDE (Common Desktop Environment) の追加のアプリケーションが含まれています。 dxkeyboard , dxkeycaps , dxdiff。 このソフトウェア・サブセットは次のバイナリへのアクセスも提供しています。 dximageview , dtcm , dticon , dtimsstart , および dxkeyboard。 グラフィック機能を備えたシステムの場合、このソフトウェア・サブセットは必須です。
OSFXDEMOS540	<b>Demo X Applications</b> - このソフトウェア・サブセットには、オペレーティング・システム用に開発できる X ウィンドウ・ソフトウェアの機能の例を提供するための X ウィンドウ・デモンストレーション・アプリケーションが含まれています。

表 C-15: ウィンドウ・アプリケーション・ソフトウェア・サブセット (続き)

サブセット名	タイトルと内容
OSFXNEST540	<b>Nested X Server</b> - このソフトウェア・サブセットは、Xnest サーバを提供します。このソフトウェア・サブセットには、次のものが含まれています。Xnest サーバ・バイナリ /usr/bin/X11/Xnest, Xnest シェアード・ライブラリ /usr/shlib/libxnest.so, および Xnest 構成ファイル /var/X11/Xnest.conf。Xnest はクライアントであり、サーバです。Xnest は実際の Xserver のクライアントであり、実際のサーバの 3/4 のサイズでウィンドウに表示されます。Xnest は、サーバでもあります。クライアントが Xnest サーバ・ディスプレイを指定すると、Xnest はクライアントに代わってグラフィックス要求を管理します。
OSFNETSCAPE540	<b>Netscape Communicator V4.76</b> - このソフトウェア・サブセットには、オンライン・ドキュメントを表示し、インターネットをブラウジングするための Netscape Navigator World Wide Web ビューアが含まれています。グラフィック機能を備えたシステムでは、このソフトウェア・サブセットは必須です。
OSFOLDDECW540	<b>Old Additional DECwindows Applications</b> - このソフトウェア・サブセットは、dxnotepad などの追加のX11/DECwindows クライアント・アプリケーションを提供します。これらのアプリケーションは、オペレーティング・システムの将来のリリースでは、サポートされなくなる予定です。
OSFXVFB540	<b>Virtual X Frame Buffer</b> - このソフトウェア・サブセットは、Xvfbを提供します。これには、Xvfb サーバ・バイナリ /usr/bin/X11/Xvfb, Xvfb シェアード・ライブラリ /usr/shlib/libxvfb.so, および Xvfb 構成ファイル /var/X11/Xvfb.confが含まれています。Xvfb サーバはディスプレイ装置や物理入力装置のないマシンで実行することができます。これは、仮想メモリを使用して、ダム・フレーム・バッファをエミュレートします。

## C.4 ワールドワイド言語サポート・サブセット

この節で説明する WLS (Worldwide Language Support) ソフトウェアは、  
「*Associated Products, Volume 1*」CD-ROM に含まれています。

WLS ソフトウェアをインストールする場合、現在のバージョンのオペレーティング・システムと互換性のある WLS ベース・ソフトウェア・サブセットが自動的にインストールされます。これらのサブセットには、IOSWW というプレフィックスが付いています。国を選択すると、言語および国固有のサブセットのほかに、追加のベース・サブセットもインストールされます。言語および国固有のサブセットでは、言語固有のライブラリ、ツールおよびユーティリティのローカライゼーション (翻訳) サポートが提供されます。C.4.1.1 項、C.4.2.3 項、および C.4.2.2 項に記載されている例外を除くと、すべてのワールドワイド言語サポート・ソフトウェア・サブセットはアメリカ英語に同等のものが提供されています。

表 C-16 に、ソフトウェア・サブセットが使用できる国を示します。

表 C-16: サポートされる国と言語

ベルギー (フランス語)	韓国
カナダ (フランス語)	リトアニア
中国 (香港)	ポーランド
中国 (簡体字)	ロシア
中国 (台湾)	スロヴァキア
チェコ共和国	スロヴェニア
フランス	スペイン (カタロニア語)
ドイツ	スペイン (スペイン語)
ギリシャ	スウェーデン
ハンガリー	スイス (フランス語)
イスラエル	スイス (ドイツ語)
イタリア	タイ
日本	トルコ

### C.4.1 WLS ベース・サブセット

表 C-17 に示すのは、特定の言語のために提供されているベース・サブセットとワールドワイド言語サポートのためのベース・サブセットです。この表では、各サブセットが C.2 節 あるいは C.3 節 のどの表で説明されているかと、対応する US 英語のサブセットが示されています。



表 C-17: WLS ベース・サブセット

WLS ベース・サブセット	対応する US 英語 のサブセット	説明	どのサブセットの言 語で使用可能か
IOSWWBASE540	OSFBASE540	表 C-2	すべて
IOSWWBIN540	OSFBIN540	表 C-2	中国語， 日本語，韓国語， タイ語
IOSWWBINCOM540	OSFBINCOM540	表 C-2	中国語，日本語， 韓国語，タイ語
IOSWWPGMR540	OSFPGMR540	表 C-10	すべて
IOSWWPRINT540	OSFPRINT540	表 C-2	中国語，ギリシャ 語，日本語，韓 国語，タイ語， トルコ語
IOSWWSYSMAN540	OSFSYSMAN540	表 C-2	すべて
IOSWWXDEV540	OSFXDEV540	表 C-10	すべて
IOSWWX11540	OSFXII540	表 C-14	すべて

#### C.4.1.1 US 英語には同等のもがない WLS ベース・サブセット

次の WLS サブセットには，直接相当する US 英語のサブセットがありません。すべてのサブセットには IOSWW というプレフィックスが付いています。

BINUCS	<b>Unicode Support Kernel Module</b> – このサブセットでは，UTF-8 文字セットが正しく処理されるアジア言語用 tty ドライバが有効になります。
EURLOC540	<b>Worldwide European Unicode Locales</b> – このオプション・サブセットには，ユーロ通貨記号の表示に必要なヨーロッパの UTF-8 Unicode ロケールが含まれています。このサブセットは，すべての言語に対して有効です。
FONTM540	<b>Worldwide DECwindows Fonts (Windowing Environment)</b> – このソフトウェア・サブセットは，アジア言語に必須のワークステーション用のフォント・ファイルを提供します。これは，中国語，日本語，韓国語，およびタイ語の各言語で利用できます。

FONTP540

**Worldwide DECwindows Fonts (Windowing Environment)** – このソフトウェア・サブセットは、追加のワークステーション・フォント・ファイルを提供します。これは WLS ベースの一部であり、すべての言語で使用できます。

FONT100M540

**Worldwide DECwindows 100dpi Fonts (Windowing Environment)** – このソフトウェア・サブセットは、ワークステーション 100dpi 必須フォント・ファイルを提供します。このソフトウェア・サブセットは、VR160 15 インチ・モニタあるいはそれ以上の解像度のグラフィック・モニタを使用するシステムの場合は必須サブセットです。低解像度グラフィック・モニタを使用するシステムの場合はオプション・サブセットです。ISO-LATIN2 (LAT2FONT100M)、ISO-LATIN4 (LAT4FONT100M)、ISO-LATIN9 (LAT9FONT100M)、および ISO-LATIN Cyrillic (LATCFONT100M) のための必須フォント・ファイルがあります。

FONT100P540

**Worldwide DECwindows 100dpi Additional Fonts (Windowing Environment)** – このオプションのソフトウェア・サブセットは、追加のワークステーション 100dpi フォント・ファイルを提供します。ISO-LATIN2 (LAT2FONT100P)、ISO-LATIN4 (LAT4FONT100P)、ISO-LATIN9 (LAT9FONT100P)、および ISO-LATIN Cyrillic (LATCFONT100P) のための追加のフォント・ファイルがあります。

FONT75M540

**Worldwide DECwindows 75dpi Fonts (Windowing Environment)** – このソフトウェア・サブセットは、ワークステーション 75dpi 必須フォント・ファイルを提供します。このソフトウェア・サブセットは、低解像度グラフィック・モニタを使用す

るシステムでは必須サブセットです。VR160 15 インチ・モニタあるいはそれ以上の解像度のグラフィック・モニタを使用するシステムではオプション・サブセットです。ISO-LATIN2 (LAT2FONT75M), ISO-LATIN4 (LAT4FONT75M), ISO-LATIN9 (LAT9FONT75M), および ISO-LATIN Cyrillic (LATCFONT75M) のための必須フォント・ファイルがあります。

FONT75P540

**Worldwide DECwindows 75dpi Additional Fonts (Windowing Environment)** – このオプションのソフトウェア・サブセットは、追加のワークステーション 75dpi フォント・ファイルを提供します。ISO-LATIN2 (LAT2FONT75P), ISO-LATIN4 (LAT4FONT75P), ISO-LATIN9 (LAT9FONT75P), および ISO-LATIN Cyrillic (LATCFONT75P) のための追加のフォント・ファイルがあります。

LAT9LOC

**Single-Byte Latin-9 Locales** – このオプションのサブセットには、新しいユーロ通貨記号をサポートする European Latin-9 (ISO8859-15) のロケールが含まれています。

MULE540

**Worldwide MULE (General Applications)** – このサブセットは、MULE (Multilingual Emacs) を提供します。MULE は、GNU Emacs に多言語機能を付加したものです。Mule バージョン 1 は GNU Emacs バージョン 18 をベースにしていました。Mule バージョン 2 は GNU Emacs バージョン 19 をベースにしています。本バージョンでは Mule バージョン 1 はサポートされていません。このサブセットは WLS ベースの一部であり、オプションです。これは、すべての言語で使用できます。

MULESRC540

**Worldwide MULE Source Files (Public Domain Source)** – このサブセットには、MULE のソース・

ファイルが含まれています。このサブセットは WLS ベースの一部であり、オプションです。これは、すべての言語で使用できます。

OBSOLETE

**Obsolete Commands and Utilities** – このオプションのサブセットには、将来のリリースでは削除される予定の、旧式のプリンタ・フィルタとコマンドが含まれています。

OLFONT540

**Worldwide Outline Fonts (Windowing Environment)** – このオプションのソフトウェア・サブセットは、アウトライン・フォント・ファイルを提供します。このサブセットは、OSFAFM540 ソフトウェア・サブセットに依存します。ISO-LATIN2 (LAT2) および ISO-LATIN Cyrillic (LATC) のためのアウトライン・フォント・ファイルがあります。

表 C-18: フォント・サブセットおよび言語との関連

フォント・サブセット	サブセットが使用可能な言語
LAT2FONT100M , LAT2FONT100P , LAT2FONT75M , LAT2FONT75P , LAT2OLFONT	チェコ語, ハンガリー語, ポーランド語, スロヴァ キア語, スロヴェニア語
LAT4FONT100M , LAT4FONT100P , LAT4FONT75M , LAT4FONT75P	リトアニア語
LATCFONT100M, LATCFONT100P, LATCFONT75M, LATCFONT75P, LATCOLFONT	ロシア語
LAT9FONT75M540, LAT9FONT100M540, LAT9FONT75P540, LAT9FONT100P540	ユーロ・サポート

PHRASE540

**Worldwide Phrase Input Support (Operating System)** – このソフトウェア・サブセットは、アジア言語の語句入力メソッドのためのバイナリとデーモンを提供します。これはオプション・サブセットで、IOSWWBASE540 ソフトウェア・サブセットに依存しています。これは、中国語、日本語、韓国語、およびタイ語の各言語で使用できます。

SVEDEV540

**Worldwide SVE MNLS Migration Tools (Software Development)** – このソフトウェア・サブセットには、SVE MNLS (System V Environment Multinational Languages Support) の移行ツールが含まれています。このサブセットは WLS ベースの一部であり、オプションです。これはすべての言語で使用できます。

UDCOS540

**Worldwide User Defined Character Support (Operating System)** – このソフトウェア・サブセットは、OS レベルのユーザ定義文字を作成するツールを提供します。このサブセットには、ターミナル・ドライバにフォントをオン・デマンド・ローディングするためのカーネル・オブジェクトも含まれています。このソフトウェア・サブセットはオプションであり、IOSWWBASE540 ソフトウェア・サブセットを必要とします。これは、中国語、日本語、韓国語、およびタイ語の各言語で使用できます。

UDCWOS540

**Worldwide User Defined Character Workstation Service (Windowing Environment)** – このソフトウェア・サブセットは、X11/DECwindows 用のユーザ定義文字フォント作成ツールを提供します。これはオプションのサブセットで、IOSWWX11540 ソフトウェア・サブセットに依存しています。これは、中国語、日本語、韓国語、およびタイ語の各言語で使用できます。

XFR540

**Worldwide Two-Byte Outline Font Renderer (Windowing Environment)** – このソフトウェア・サブセットには、2 バイト・アウトライン・フォントのためのアウトライン・フォント・レンダラが含まれています。このソフトウェア・サブセットは WLS ベースの一部であり、オプションで、すべての言語で使用できます。これは、IOSWWX11540 ソフトウェア・サブセットに依存します。

## C.4.2 言語固有のサブセット

次に示す一連の表に、サポートされる言語と、各言語で提供されているソフトウェア・サブセットを示します。実際のソフトウェア・サブセット名は、記載されているサブセットの先頭に `IOSLL` を付けた名前になります。このとき `LL` には、カッコ内に示している 2 文字の言語コードが入ります。たとえば、ドイツ (ドイツ語, DE) 用のサブセット CDEMAIL は、IOSDECDEMAIL になります。また、各サブセットには、ソフトウェアのバージョン番号を示す 3 桁の番号がうしろに付きます。したがって、IOSDECDEMAIL は IOSDECDEMAIL500 になります。

ロケールの中には言語を共用しているものがあります。たとえば、カナダとフランスでは、両方ともフランス語のサブセットを使用することができます。この結果として、サブセット名は国と言語コード (`IOSLLCC`: `LL`=言語, `CC`=国) の両方を使用することになります。このため、たとえばフランス語圏のカナダの X11 サブセット名は、IOSFRCAX11500 になります。表 C-19 に示すのは、CDEMAIL メール・アプリケーション・サブセットでサポートする言語の一覧です。対応する US 英語環境のソフトウェア・サブセットについては、表 C-5 を参照してください。

表 C-19: メール・アプリケーション・サブセット

言語	メール・アプリケーション・サブセット
	CDEMAIL
カタロニア語 (CA)	
チェコ語 (CS)	
ドイツ語 (DE)	
ギリシャ語 (EL)	
スペイン語 (ES)	
フランス語 (FR)	
ヘブライ語 (IW)	
ハンガリー語 (HU)	
イタリア語 (IT)	
日本語 (JP)	
韓国語 (KO)	
リトアニア語 (LT)	
ポーランド語 (PL)	
ロシア語 (RU)	
スロヴァキア語 (SK)	
スロヴェニア語 (SL)	
スウェーデン語 (SV)	
タイ語 (TH)	
トルコ語 (TR)	

表 C-20 に示すのは、ソフトウェア開発サブセットとそのサブセットで利用できる言語の一覧です。対応する US 英語環境のソフトウェア・サブセットについては、表 C-10 を参照してください。

表 C-20: ソフトウェア開発サブセット

言語	ソフトウェア開発サブセット	
	CDEDEV	XDEV
カタロニア語 (CA)		
チェコ語 (CS)		
ドイツ語 (DE)		
ギリシャ語 (EL)		
スペイン語 (ES)		
フランス語 (FR)		
ハンガリー語 (HU)		
イタリア語 (IT)		
ヘブライ語 (IW)		
日本語 (JP)		
韓国語 (KO)		
リトアニア語 (LT)		
ポーランド語 (PL)		
ロシア語 (RU)		
スロヴァキア語 (SK)		
スロヴェニア語 (SL)		
スウェーデン語 (SV)		
タイ語 (TH)		
トルコ語 (TR)		



表 C-21 に示すのは、システム管理サブセットと各サブセットで利用できる言語の一覧です。対応する US 英語環境のソフトウェア・サブセットについては、表 C-12 を参照してください。

**表 C-21: システム管理サブセット**

言語	システム管理サブセット
	XSYSMAN
カタロニア語 (CA)	
チェコ語 (CS)	
ドイツ語 (DE)	
ギリシャ語 (EL)	
スペイン語 (ES)	
フランス語 (FR)	
ヘブライ語 (IW)	
ハンガリー語 (HU)	
イタリア語 (IT)	
日本語 (JP)	
韓国語 (KO)	
リトアニア語 (LT)	
ポーランド語 (PL)	
ロシア語 (RU)	
スロヴァキア語 (SK)	
スロヴェニア語 (SL)	
スウェーデン語 (SV)	
タイ語 (TH)	
トルコ語 (TR)	

表 C-22 に示すのは、ウィンドウ環境サブセットと各サブセットで利用できる言語の一覧です。対応する US 英語環境のソフトウェア・サブセットについては、表 C-14 を参照してください。

表 C-22: ウィンドウ環境サブセット

言語	ウィンドウ環境サブセット			
	CDEDT	CDEMIN	X11	CDEHLP <sup>a</sup>
カタロニア語 (CA)				
チェコ語 (CS)				
ドイツ語 (DE)				
ドイツ語 - スイス (DECH)				
ギリシャ語 (EL)				
スペイン語 (ES)				
フランス語 (FR)				
フランス語 - ベルギー (FRBE)				
フランス語 - カナダ (FRCA)				
フランス語 - スイス (FRCH)				
ハンガリー語 (HU)				
イタリア語 (IT)				
ヘブライ語 (IW)				
日本語 (JP)				
韓国語 (KO)				
リトアニア語 (LT)				
ポーランド語 (PL)				
ロシア語 (RU)				
スロヴァキア語 (SK)				
スロヴェニア語 (SL)				

表 C-22: ウィンドウ環境サブセット (続き)

言語	ウィンドウ環境サブセット			
	CDEDT	CDEMIN	X11	CDEHLP <sup>a</sup>
スウェーデン語 (SV)				
タイ語 (TH)				
トルコ語 (TR)				

<sup>a</sup>CDEHLP サブセットには CDE (Common Desktop Environment) のオンライン・ヘルプ・ファイルが含まれています。このソフトウェア・サブセットはオプションであり、CDEDT サブセットを必要とします。

表 C-23 に示すのは、ウィンドウ・アプリケーション・サブセットと各サブセットで利用できる言語の一覧です。対応する US 英語環境のソフトウェア・サブセットについては、表 C-15 を参照してください。

表 C-23: ウィンドウ・アプリケーション・サブセット

言語	ウィンドウ・アプリケーション・サブセット	
	CDEAPPS	DECW
カタロニア語 (CA)		
チェコ語 (CS)		
ドイツ語 (DE)		
ギリシャ語 (EL)		
スペイン語 (ES)		
フランス語 (FR)		
ヘブライ語 (IW)		
ハンガリー語 (HU)		
イタリア語 (IT)		
日本語 (JP)		
韓国語 (KO)		
リトアニア語 (LT)		
ポーランド語 (PL)		
ロシア語 (RU)		
スロヴァキア語 (SK)		
スロヴェニア語 (SL)		
スウェーデン語 (SV)		
タイ語 (TH)		
トルコ語 (TR)		

表 C-24 に示すのは、各言語でサポートされるその他のサブセットです。

表 C-24: その他のサブセット

言語	その他のサブセット					
	BASE	OLFONT	FONTM <sup>a</sup>	FONTP <sup>b</sup>	FONT100 <sup>c</sup>	FONT75 <sup>c</sup>
カタロニア語 (CA)						
チェコ語 (CS)						
ドイツ語 (DE)						
ギリシャ語 (EL)						
スペイン語 (ES)						
フランス語 (FR)						
ハンガリー語 (HU)						
イタリア語 (IT)						
ヘブライ語 (IW)						
日本語 (JP)						
韓国語 (KO)						
リトアニア語 (LT)						
ポーランド語 (PL)						
ロシア語 (RU)						
スロヴァキア語 (SK)						

表 C-24: その他のサブセット (続き)

言語	その他のサブセット					
	BASE	OLFONT	FONTM <sup>a</sup>	FONTP <sup>b</sup>	FONT100 <sup>c</sup>	FONT75 <sup>c</sup>
スロヴェニア語 (SL)						
スウェーデン語 (SV)						
タイ語 (TH)						
トルコ語 (TR)						

<sup>a</sup>FONTM サブセットは、ワークステーション・フォントを含む  
<sup>b</sup>FONTP サブセットは、追加のワークステーション・フォントを含む  
<sup>c</sup>M (必須) および P (追加) フォントを含む

C.4.2.1 中国語以外のアジア言語用に提供されている追加のサブセット

表 C-25 に、アジア言語用に提供されている追加のサブセットを示します。  
これらのサブセットには、US 英語に同等のサブセットがあります。

表 C-25: 追加のアジア言語サブセット

サブセット名	日本語 (JP)	韓国語 (KO)	タイ語 (TH)
BIN (表 C-2 を参照)			
DOSTOOLS (表 C-3 を参照)			
LDBBASE (表 C-10 を参照)			
LSMX11 (表 C-12 を参照)			
MANOS (表 C-9 を参照)			
MANWOS (表 C-9 を参照)			
NETSCAPE (表 C-15 を参照)			
PGMR (表 C-10 を参照)			

表 C-25: 追加のアジア言語サブセット (続き)

サブセット名	日本語 (JP)	韓国語 (KO)	タイ語 (TH)
PRINT (表 C-7 を参照)			
SYSMAN (表 C-12 を参照)			
XADMIN (表 C-12 を参照)			
XADVFS (表 C-12 を参照)			

#### C.4.2.2 日本語用に提供されている追加のサブセット

次のサブセットには、US 英語に同等のサブセットがなく、日本語用にのみ提供されています。すべてのサブセットには、プレフィックスとして IOSJP が付きます。

ABASE540	<b>Additional Japanese Software (Operating System)</b> – このソフトウェア・サブセットは jvi バイナリを提供します。これはオプションのソフトウェア・サブセットで、IOSJPBASE540 ソフトウェア・サブセットに依存しています。
AMANOS540	<b>Japanese Reference Pages for Additional Software (Operating System)</b> – このソフトウェア・サブセットは IOSJPABASE540 に含まれる日本語ソフトウェアのリファレンス・ページを提供します。これはオプションのソフトウェア・サブセットで、OSFDCMT540 ソフトウェア・サブセットに依存しています。
APXGUI	<b>Japanese Advanced Printing Software Base and Client Commands</b> - このソフトウェア・サブセットは、高度な印刷のためのグラフィカル・ユーザ・インタフェースを提供します。
CDEHLPSJIS540	<b>Japanese (SJIS) Online Help</b> – このソフトウェア・サブセットは、日本語の文字セットの 1 つ、

SJIS (シフト JIS) の CDE オンライン・ヘルプを提供します。

SDECDE540	<b>Japanese Software Development Desktop Environment</b> – このソフトウェア・サブセットはソフトウェア・サブセットで、IOSJPCDEDT540 および OSFSDECDE540 ソフトウェア・サブセットを必要とします。
WNN540	<b>Wnn Input Method</b> – このソフトウェア・サブセットは、日本語の文字を入力するための Wnn かな漢字変換システムを提供します。
WNNPGMR540	<b>Wnn Software Development</b> – このソフトウェア・サブセットは Wnn かな漢字変換システムを提供します。これはオプションのサブセットで、IOSJPBASE540 ソフトウェア・サブセットに依存しています。
WNNSRC540	<b>Wnn Source Files (Public Domain Source)</b> – このソフトウェア・サブセットは Wnn のソースファイルを提供します。これはオプションのサブセットで、他のサブセットとの依存関係はありません。

#### C.4.2.3 中国語用に提供されているサブセット

WLS では、繁体字、簡体字、香港、および台湾用の中国語サポートを提供しています。中国語グループで利用できるサブセットには、それぞれ次のようなプレフィックスが付いています。IOSZHT (繁体字中国語)、IOSZHS (簡体字中国語)、IOSZHTW (台湾の中国語)、IOSZHCN (中国本土)、および IOSZHHK (香港の中国語) です。表 C-26 に、各中国語グループで使用可能なサブセットで、US 英語に同等のサブセットがあるものを示します。



表 C-26: US 英語版に対応する中国語のサブセット

サブセット	中国語					
	基本中国語 (ZH)	中国本土 (CN)	簡体字 (S)	香港 (HK)	台湾 (TW)	繁体字 (T)
メール・アプリケーション						
CDEMAIL (表 C-5 を参照)						
ソフトウェア開発						
CDEDEV (表 C-10 を参照)						
PGMR (表 C-10 を参照)						
XDEV (表 C-10 を参照)						
システム管理						
SYSMAN (表 C-12 を参照)						
XADMIN (表 C-12 を参照)						
XSYSMAN (表 C-12 を参照)						
ウィンドウ環境						
CDEDT (表 C-14 を参照)						
CDEMIN (表 C-14 を参照)						
CDEHLP (表 C-14 を参照)						
X11 (表 C-14 を参照)						
ウィンドウ・アプリケーション						
CDEAPPS (表 C-15 を参照)						

表 C-26: US 英語版に対応する中国語のサブセット (続き)

サブセット	中国語					
	基本中国語 (ZH)	中国本土 (CN)	簡体字 (S)	香港 (HK)	台湾 (TW)	繁体字 (T)
DECW (表 C-15 を参照)						
その他						
BASE						
TCRBASE						

以下の中国語サブセットは、中国語用としてだけ提供されていて、US 英語に同等のサブセットがないものです。以下に示すサブセットはすべて、中国語固有のものです。すべてのサブセットには、プレフィックスとして IOSZH が付きます。

BIG5540	<b>Big-5 Character Set Support</b> – このソフトウェア・サブセットは、すべての BIG5 関連ライブラリ、charmap、メソッド、ターミナル・ドライバを提供します。これはオプションのソフトウェア・サブセットで、IOSZHBASE540 ソフトウェア・サブセットに依存しています。
CONV540	<b>Traditional and Simplified Chinese Conversion</b> – このソフトウェア・サブセットは、中国語 (繁体字) と中国語 (簡体字) の変換を行うためのターミナル・ドライバ、カーネル・オブジェクトおよびサービスを提供します。これは必須サブセットで、IOSZHBASE540 ソフトウェア・サブセットに依存しています。
FONTM540 , FONTP540	<b>Workstation Fonts</b> – これらのソフトウェア・サブセットは、繁体字 (T) および簡体字 (S) 中国語のワークステーション・フォントを提供します。
LOC540	<b>Additional Chinese Locales</b> – このソフトウェア・サブセットは、中国本土 (CN) および台湾 (TW) の中

国語とは異なる照合規則を持つ @ バリエント・ロケールを提供します。このソフトウェア・サブセットはオプションであり、IOSZHCNBASE540 ソフトウェア・サブセットに依存しています。

OLFONT540

**Chinese Outline Fonts** – このソフトウェア・サブセットは、簡体字 (S) および繁体字 (T) 中国語のアウトライン・フォントを提供します。

TELEX540

**Telecode Character Set Support** – このソフトウェア・サブセットは、Telecode に関連するすべてのメソッドとターミナル・ドライバを提供します。これは台湾の中国語で利用できるオプションのサブセットで、IOSZHBASE540 ソフトウェア・サブセットに依存しています。

TTFONT 540

**TrueType Fonts** – このソフトウェア・サブセットは、簡体字中国語 (S) の TrueType フォントを提供します。これはオプションのサブセットで、IOSZHBASE540 ソフトウェア・サブセットに依存しています。



# D

## 関連ソフトウェアのインストール

ここでは、「Associated Products」CD-ROM から関連ソフトウェアをインストールする方法について説明します。項目は次のとおりです。

- 関連ソフトウェアのインストールについての一般的な注意 (D.1 節)
- 関連ソフトウェアを CD-ROM からインストールする (D.1.1 項)
- 関連ソフトウェアを RIS (リモート・インストール・サービス) サーバからインストールする (D.1.2 項)
- 関連ソフトウェアをインストールした後、whatis データベースを更新する (D.1.3 項)

### D.1 一般的な注意

関連ソフトウェアは、最初のフル・インストール後に、`setld` コマンドでインストールされます。「Associated Products」CD-ROM の Volume 1 か 2、または RIS (リモート・インストール・サービス) サーバ環境からインストールすることができます。

関連ソフトウェアの CD-ROM では、ほとんどの製品ディレクトリには `doc` サブディレクトリが含まれており、ここにドキュメント (HTML およびテキスト形式) が用意されています。各製品ディレクトリにある `README` ファイルには、ソフトウェアの簡単な説明があります。

D.1.1 項 または D.1.2 項 の説明に従って、関連ソフトウェアをインストールします。

#### D.1.1 関連ソフトウェアを **CD-ROM** からインストールする

次に示す手順に従って、「Associated Products」CD-ROM から関連ソフトウェアをインストールします。

1. スーパユーザになります (または `root` でログインします)。

```
# su -  
Password: root_password
```

2. 「Associated Products」CD-ROM を `/mnt` ディレクトリにマウントします。CD-ROM のマウント方法については、B.3 節を参照してください。  
`/mnt` 以外のマウント・ポイントに CD-ROM をマウントした場合は、この後の手順もそれに応じて変えてください。
3. マウントした CD-ROM にディレクトリを変更します。  

```
# cd /mnt
```
4. プロダクト・ディレクトリを調べ、ソフトウェアが入っているディレクトリの名前を確認します。  

```
# ls -cF
```
5. `/` (ルート) ディレクトリに変更します。  

```
# cd /
```
6. `setld` ユーティリティを実行します。  

```
# /usr/sbin/setld -l /mnt/product_directory/kit
```

`product_directory` は、ソフトウェアがあるディレクトリの名前に置き換えます。

`setld` ユーティリティは、インストール可能なソフトウェア・サブセットのリストを表示します。インストールしたいソフトウェア・サブセットをリストから選択します。
7. インストールする関連ソフトウェアそれぞれに対して、手順 4 から 6 を繰り返します。

### D.1.2 関連ソフトウェアをリモート・サーバからインストールする

関連ソフトウェアを RIS サーバ環境からインストールするには、次に示す手順に従ってください。

1. システムが RIS サーバのクライアントであり、適切なソフトウェア環境が登録されているかどうか、RIS サーバ管理者に確認します。
2. システムが RIS サーバと通信できることを確認します。

```
# /sbin/ping -c2 ris_server_name
```

システムと RIS サーバが正常に通信できていれば、データ・パケットの損失はゼロになります。コマンドの出力は次のようになります。

```
# ping -c2 system9
PING system9 (16.59.124.96): 56 data bytes
```

## D-2 関連ソフトウェアのインストレーション

```
64 bytes from 16.59.124.96: icmp_seq=0 ttl=255 time=1 ms
64 bytes from 16.59.124.96: icmp_seq=1 ttl=255 time=0 ms
```

```
----system9 PING Statistics----
2 packets transmitted, 2 packets received, 0% packet loss
round-trip (ms)  min/avg/max = 0/0/1 ms
```

上記の例では、system9 が RIS サーバの名前です。システムがネットワークに接続されていない場合、System Setup アプリケーションをオープンして (/usr/sbin/checklist と入力)、Quick Setup アプリケーションを用いて基本的なネットワーク・サービスを構成します。

3. setld コーティリティを実行します。RIS サーバ名には必ずコロンの(:) を付けてください。

```
# /usr/sbin/setld -l ris_server_name:
```

setld コーティリティは、インストール可能なソフトウェア・サブセットのリストを表示します。インストールしたいソフトウェア・サブセットをリストから選択します。

### D.1.3 関連ソフトウェアのリファレンス・ページをインストールした後、whatis データベースを更新する

apropos および man コマンドは、whatis データベースのリファレンス・ページ・エントリにアクセスします。whatis データベースは、最初にベース・オペレーティング・システムをインストールしたときに /usr/share/man に作成され、これらのリファレンス・ページのエントリだけが含まれています。

オペレーティング・システムの一部として提供されている whatis データベースは、最初にオペレーティング・システムをインストールした後は、関連ソフトウェア、レイヤード・ソフトウェア、サード・パーティのソフトウェア、またはサイト固有のリファレンス・ページをインストールしても、自動的に更新されません。システムに whatis データベースがあり、ソフトウェア固有のリファレンス・ページをインストールした場合は、catman -w コマンドを実行してデータベースを更新してください。catman -w コマンドを使用した whatis データベースの再構築についての詳細は、catman(8) を参照してください。





# E

## アップデート・インストールによる 既存のファイルへの影響

ここでは、アップデート・インストール・プロセスが、既存のユーザ・カスタマイズ・ファイルをどのように新しいアップデートされたファイルにマージするかを説明しています。以下のファイルおよび項目について説明します。

- アップデート・インストールの際のファイル保管処理の概要 (E.1 節)
- 保護されるシステム・ファイル (E.2 節)
  - .new.. ファイル (E.2.1 項)
  - .proto.. ファイル (E.2.2 項)
  - .PreMRG ファイル (E.2.3 項)
  - .mrgr.. ファイル (E.2.4 項)
  - 構成されたファイル (E.2.5 項)
- 保護されたシステム・ファイルのマージ (E.3 節)
  - ファイル・マージの成功 (E.3.1 項)
  - ファイル・マージの失敗 (E.3.2 項)

### E.1 アップデート・インストールの際のファイル保管 処理の概要

アップデート・インストールではすべてのユーザ作成ファイルおよびアカウントが保管されます。また、ベース・オペレーティング・システムのシステム・ファイルに対して行われたカスタマイズ内容も保管されます。カスタマイズの内容が失われないように、アップデート・インストール・プロセスは、アップデート処理の前にカスタマイズされたファイルのバックアップ・コピーを作成します。ここでは、アップデート・プロセスがカスタマイズ内容を保管するために使用するファイルについて説明します。

## E.2 保護されるシステム・ファイルについて

保護されるシステム・ファイルは、ユーザがカスタマイズできるオペレーティング・システム・ファイルです。保護される各システム・ファイルは、実際にはシステム上の3つのファイルです。つまり、そのファイル自体、`.new..` ファイル、および `.proto..` ファイルです。表 E-1 に示すように、保護されるシステム・ファイルのうち、頻繁にカスタマイズされるシステム・ファイルとしては、`/etc/hosts` があります。

表 E-1: 保護されるシステム・ファイル `/etc/hosts`

ファイル名	説明
<code>/etc/hosts</code>	現在の Version 5.1 または Version 5.1A ファイル (カスタマイズ済み) — 構成されているファイル
<code>/etc/.new..hosts</code>	現在の Version 5.1 または Version 5.1A ファイル (出荷時の状態)
<code>/etc/.proto..hosts</code>	フル・インストールまたはアップデート・インストール中に <code>/etc/.new..hosts</code> ファイルから作成されたファイル

### E.2.1 `.new..` ファイル

アップデート・インストールでは、システム・ファイルにプレフィックスとして `.new..` を付けて、構成されているシステム・ファイルが上書きされないようにします。アップデート・インストールでは、また、構成されているファイルをプレフィックス `.new..` の付いたファイルと比較して、構成されているファイルをユーザがカスタマイズしているかどうかを判断します。

注意

`.new..` ファイルは、アップデート・インストール・プロセスで重要な役割を果たします。これらのファイルを変更したり削除しないでください。

## E.2.2 .proto.. ファイル

プレフィックスとして .proto.. の付いているファイルは、.new.. ファイルのコピーであり、変更することができます。このファイルは、サイト単位でカスタマイズを行っていて、DMS (Dataless Management Services) を使用している場合に限り変更します。そうでない場合は、.proto.. ではなく、このファイルの構成済みのバージョンを変更してください。

---

### 注意

---

.proto.. ファイルは、アップデート・インストール・プロセスで重要な役割を果たします。これらのファイルを削除しないでください。

これらのファイルが変更されるのは、DMS を使用している場合だけです。このとき、データレス領域内の .proto.. ファイルが変更され、サーバのオペレーティング・システム用の .proto.. ファイルは変更されません。DMS についての詳細は、『*Sharing Software on a Local Area Network*』を参照してください。

---

## E.2.3 .PreMRG ファイル

アップデート・インストール・プロセスでは、アップデートを行う前に、保護されているすべてのシステム・ファイルのコピーを作成します。これらのコピーにはすべて、.PreMRG というサフィックスが付いています。これにより、自動マージ処理が失敗しても、ユーザがカスタマイズしたファイルはすべてリストアできることが保証されます。表 E-1 の /etc/hosts ファイルを例として説明します。

- /etc/hosts ファイルは /etc/hosts.PreMRG へコピーされます。
- /etc/.new..hosts ファイルは /etc/.new..hosts.PreMRG へコピーされます。
- /etc/.proto..hosts ファイルは /etc/.proto..hosts.PreMRG へコピーされます。

## E.2.4 .mrg.. ファイル

プレフィックスとして .mrg.. の付いているファイルは、スクリプト・ファイルです。このスクリプトは、新しいバージョンのオペレーティング・システム・ファイルに追加された新機能を、既存の構成されたファイルにマージします。

## E.2.5 構成されたファイル

/etc/hosts ファイルは構成されたファイル、すなわちシステムが実際に使用し読み取るファイルです。このファイルには、通常 of システム管理操作で変更された内容が書き込まれます。

## E.3 保護されるシステム・ファイルのマージ

オペレーティング・システムをアップデートすると、既存のファイルおよびカスタマイズはすべて保存されます。カスタマイズの保存は、新しいファイルの変更を、既存のカスタム変更へマージする処理が含まれます。

次の両方の条件が真の場合、マージ・スクリプトが実行されます。

- /etc/hosts などの構成ファイルがカスタマイズされている。
- 新しいバージョンのオペレーティング・システムで同じファイルが変更されている。

### E.3.1 マージの成功

/etc/hosts のファイル例では、マージが正常に終了すると、表 E-2 に示すファイルがシステムに残されます。ファイルのマージに成功すると、アップデート・インストール・プロセスは、.PreMRG ファイルを削除します。ファイル /var/adm/smlogs/it.log に、マージ処理のログが記録されます。

表 E-2: マージの正常終了後にシステムに残されるファイル: /etc/hosts

ファイル名	説明
/etc/#.mrg..hosts	Version 5.1B マージ・スクリプト
/etc/.new..hosts	Version 5.1B 出荷時のファイル

## E-4 アップデート・インストールによる既存のファイルへの影響

表 E-2: マージの正常終了後にシステムに残されるファイル: `/etc/hosts` (続き)

ファイル名	説明
<code>/etc/.proto..hosts</code>	マージ・スクリプトによって Version 5.1B の新機能が追加された、カスタマイズ済みの Version 5.1 または Version 5.1A の <code>/etc/.proto..hosts</code> ファイル。DMS を使用している場合だけ、このファイルを変更する。
<code>/etc/hosts</code>	マージ・スクリプトによって新機能が追加された、カスタマイズ済みの Version 5.1 または Version 5.1A のファイル

### E.3.2 マージの失敗

アップデート・インストールで、カスタマイズ済みの Version 5.1 または Version 5.1A のファイルに Version 5.1B の新しいファイルがマージできなかった場合には、`.FailMRG` ファイルが作成されて、`.PreMRG` ファイルが残されます。システムが正しく動作することを確実にするため、アップデート・インストールでは、Version 5.1B のファイルを構成済みのファイルにもコピーして、システム上に動作するバージョンのファイルが存在するようにします。

動作している構成済みのバージョンのファイルは、Version 5.1B ファイルのコピーであるため、ユーザによるカスタマイズが含まれていません。ユーザは、アップデートの終了後に、手動でカスタマイズをファイルに追加する必要があります。

構成されているファイルのバックアップ (`.PreMRG`) にあって、Version 5.1 または Version 5.1A の出荷時のファイルのバックアップ (`.new..file.PreMRG`) に存在しない行は、ユーザによるカスタマイズの部分です。マージが失敗した場合には、`/etc/hosts` の例を使用してください。表 E-3 で示すファイルがシステムにあります。ファイル `/var/adm/smlogs/upd_mergefail_files` には、失敗したマージ・ファイルのリストが入っています。マージが失敗した理由を知りたい場合は、`/var/adm/smlogs/it.log` および `/var/adm/smlogs/update.log` ファイルで、マージ処理のログを調べることができます。

表 E-3: マージの失敗後にシステムに残されるファイル: `/etc/hosts`

ファイル名	説明
<code>/etc/#.mrg..hosts</code>	Version 5.1B マージ・スクリプト
<code>/etc/.new..hosts</code>	Version 5.1B ファイル (出荷時の状態)
<code>/etc/.new..hosts.PreMRG</code>	Version 5.1 または Version 5.1A ファイルの バックアップ・コピー (出荷時の状態)
<code>/etc/.proto..hosts</code>	Version 5.1B の <code>/etc/.new..hosts</code> のコ ピー (出荷時の状態)
<code>/etc/.proto..hosts.PreMRG</code>	Version 5.1 または Version 5.1A ファイル のバックアップ・コピー (カスタマイズ内 容を含む)
<code>/etc/hosts</code>	Version 5.1B ファイルのコピー (出荷時の 状態)
<code>/etc/hosts.PreMRG</code>	Version 5.1 または Version 5.1A ファイル のバックアップ・コピー (カスタマイズ内 容を含む)

# F

## インストール・ログ・ファイル

インストール・ログ・ファイルには、フル、アップデート、クローンの各インストールでの画面出力や進捗状況が記録されます。また、問題が起きた場合のトラブルシューティングに役立つ情報を得ることができます。この付録では、次の内容について説明します。

- ログイン・メッセージ・ファイルの例 (F.1 節)
- インストール・ログ・ファイルをレビューする理由 (F.2 節)
- フル・インストール・ログ・ファイルの説明 (F.3 節)
- アップデート・インストール・ログ・ファイルの説明 (F.4 節)

### F.1 ログイン・メッセージ・ファイル

インストール中に作成されたインストール・ログ・ファイルの一覧が、ログインするたびに画面に表示されます。例 F-1 に、`/etc/motd` ファイルの例を示します。`/etc/motd` ファイルには、ユーザがログインするたびに表示される「ログイン・メッセージ」が入っています。インストール・ログ・ファイルは、`/var/adm/smlogs` ディレクトリにあります。

例 F-1: ログ・ファイルの位置を示す `/etc/motd` ファイルの例

```
Tru64 UNIX V5.1B (Rev. nnn); Fri Aug 23 11:44:35 EST 2002
*****
The following files contain a record of the Update Installation session.

/var/adm/smlogs/it.log          - log for it(8) utility
/var/adm/smlogs/update.log      - update installation log file
/var/adm/smlogs/upd_custom_files - log of unprotected customized
                                system files found during the
                                update installation.
/var/adm/smlogs/upd_obsolete_files - log of obsolete system files
                                found during the update
                                installation.
*****
The installation software has successfully installed your system.
There are logfiles that contain a record of your installation.
These are:
/var/adm/smlogs/install.cdf     - configuration description file
/var/adm/smlogs/install.log     - general log file
/var/adm/smlogs/install.FS.log  - file system creation logs
```

### 例 F-1: ログ・ファイルの位置を示す `/etc/motd` ファイルの例 (続き)

---

```
/var/adm/smlogs/setld.log      - log for the setld(8) utility
/var/adm/smlogs/fverify.log    - verification log file
```

---

## F.2 インストレーション・ログ・ファイルの調査

インストレーション・ログ・ファイルには、インストレーション処理の間に発生した問題についての役立つ情報が記録されています。インストレーションが完了した後、これらのファイルを調べて、エラーがないか確認する必要があります。ログ・ファイルはすべて、`/var/adm/smlogs` ディレクトリ内にあります。

## F.3 フル・インストレーション・ログ・ファイル

この節では、以下のフル・インストレーション・ログ・ファイルについて説明します。

- `install.FS.log`
- `install.log`
- `it.log`
- `setld.log`
- `fverify.log`
- `install.cdf`

### F.3.1 `install.FS.log` ファイル

`install.FS.log` ファイルには、フル・インストレーション中に実行されたファイル・システム作成のログが記録されます。フル・インストレーションの開始を確認してから、ファイル・システムの作成が完了するまでの間に発生したエラーは、ここに記録されます。このファイルは、フル・インストレーションでのみ使用されます。

### F.3.2 `install.log` ファイル

`install.log` ファイルには、フル・インストレーションでファイル・システムが作成された時点から、システムが最初にリブートされる時点までの画

## F-2 インストレーション・ログ・ファイル



面表示がすべて記録されます。このファイルに含まれる情報には、ファイル・システムの作成、ロードされたオペレーティング・システム・サブセット、システムを初めてリブートするために必要なファイルの構成があります。RIS (Remote Installation Services) を使用してフル・インストールを実行している場合、このファイルにはワールドワイド言語サポート・サブセットのロードや構成のログも含まれます (該当する場合)。このファイルは、フル・インストールでのみ使用されます。

### F.3.3 `it.log` ファイル

`it.log` ファイルには、汎用カーネルでシステムがリブートされた時点から、新しく構築された最適化カーネルでシステムが最後にリブートされる時点までの画面表示がすべて記録されます。このファイルに含まれる情報には、オペレーティング・システム・ソフトウェアの構成や、最適化カーネルの構築があります。CD-ROM を使用してインストールを実行している場合、このファイルにはワールドワイド言語サポートのロードや構成も含まれます (該当する場合)。このファイルは、フル・インストールおよびアップデート・インストールで使用されます。

### F.3.4 `setld.log` ファイル

`setld.log` ファイルには、すべてのソフトウェア・サブセット管理動作が記録されます。ソフトウェア・サブセットのロードや削除で問題が発生した場合は、このファイルにエラー・ログが記録されます。このファイルは `setld` コマンドによって更新され、`setld` コマンドが使用されるたびに情報が追加されます (`setld -i` 操作の場合を除く)。

### F.3.5 `fverify.log` ファイル

`fverify.log` ファイルは `/usr/sbin/fverify` ユーティリティによって更新され、ソフトウェア・サブセットがロードされるたびに変更されます。サブセットがロードされるたびに、`setld` コマンドが `fverify` ユーティリティを実行し、サブセット内のファイルがすべて正しくロードされたことを確認します。正しくインストールされていないファイルがあった場合は、そのファイルが検査をパスしなかった理由がここに記録されます。

### F.3.6 install.cdf ファイル

install.cdf ファイルには、フル・インストールの際に、インストールの開始時点から、インストールの開始を確認するまでの間の情報が記録されます。install.cdf ファイルは、インストールのクローニング (『インストール・ガイド — 上級ユーザ編』を参照) を実行するために使用されます。このファイルは、フル・インストールでのみ使用されます。

## F.4 アップデート・インストール・ログ・ファイル

この節では、以下のアップデート・インストール・ログ・ファイルについて説明します。

- update.log
- upd\_custom\_files
- upd\_PreMRG\_files
- upd\_mergefail\_files
- upd\_obsolete\_files

### F.4.1 update.log ファイル

update.log ファイルには、installupdate コマンドが呼び出されてから、新しいオペレーティング・システムでシステムが初めてリブートされるまでの画面表示が記録されます。このログ・ファイルはアップデート・インストール処理でのみ使用されます。また、アップデート・インストール中にエラーがあったかどうかを判断するために調べる必要があります。

### F.4.2 upd\_custom\_files ファイル

upd\_custom\_files ファイルには、アップデート・インストール中に .PreUPD 拡張子で保存されたすべてのファイルのリストが入っています。 .PreUPD 拡張子で保存されたファイルは、新しいオペレーティング・システムで出荷されたバージョンのファイルと自動的にマージできないユーザ・カスタマイズを含むファイルです。 .PreUPD ファイルは、新しいファイルに手作業でカスタマイズをマージする際の参考として使用できます。upd\_custom\_files はアップデート・インストール・プロシージャが作成し、アップデート・インストール・クリーン

アップ (/usr/sbin/updadmin) ユーティリティが使用します。このファイルは、変更しないでください。

#### F.4.3 upd\_PreMRG\_files ファイル

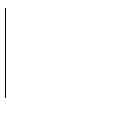
upd\_PreMRG\_files ファイルには、アップデート・インストール中に .PreMRG 拡張子で保存されたすべてのファイルのリストが入っています。 .PreMRG 拡張子で保存されたファイルは、アップデート・プロシージャが新しいオペレーティング・システムで出荷されたバージョンのファイルと自動的にマージしようとしてできなかったユーザ・カスタマイズを含むファイルです。 .PreMRG ファイルは、新しいファイルに手作業でカスタマイズをマージする際の参考として使用できます。このファイルはアップデート・インストール・プロシージャが作成し、アップデート・インストール・クリーンアップ (/usr/sbin/updadmin) ユーティリティが使用します。このファイルは、変更しないでください。

#### F.4.4 upd\_mergefail\_files ファイル

upd\_mergefail\_files ファイルには、アップデート・インストール中に自動的にマージできなかった、すべての保護されているシステム・ファイルのリストが入っています。マージが失敗したため、アップデート・インストールはカスタマイズ・ファイルを .PreMRG 拡張子で保存してから、新しいオペレーティング・システムで出荷されたバージョンをカスタマイズされたファイルと置き換えます。upd\_mergefail\_files ファイル内の各ファイルについて、.PreMRG ファイル内のカスタマイズを、手作業で新しいファイルにマージします。カスタマイズのマージを行わないと、システムの性能に影響するような重要なカスタマイズが失われることがあります。このファイルは、アップデート・インストール・プロシージャが作成します。

#### F.4.5 upd\_obsolete\_files ファイル

アップデート・インストールを行うと、廃止されたファイルおよびディレクトリはシステムから自動的に削除されるので、upd\_obsolete\_files ファイルは空にしておかなければなりません。ただし、ユーザまたはレイヤード・プロダクトが作成したファイルがある場合、このファイルには旧ディレクトリのリストが含まれています。アップデート・インストールでは、廃止されていないファイルを含むディレクトリは削除しません。



## トラブルシューティング

この付録では、インストール中に問題が発生した場合に表示されるエラー・メッセージと、対処方法を示します。できる限り多くのエラーを網羅していますが、ここに記載されていないエラーが発生する可能性もあります。

この付録はエラー・メッセージ別ではなく、トピック別に構成されています。

- フル・インストールのエラー・メッセージ (G.1 節)
  - ディスク・ラベル、ファイル・システム、および LSM の構成のエラー・メッセージ (G.1.1 項)
  - LSM 構成エラー (G.1.1.1 項)
  - 既存の LSM 構成での多重 `hostid` エラー (G.1.1.2 項)
  - システムのリブート時に LSM の再スタートに失敗した場合の、LSM の再スタート (G.1.1.3 項)
  - 構成記述ファイル (CDF) のチェック・エラー (G.1.2 項)
  - ソフトウェア・サブセットのロード・エラー (G.1.3 項)
- アップデート・インストールのエラー・メッセージ (G.2 節)
  - スタートアップのエラー・メッセージ (G.2.1 項)
  - CD-ROM のエラー・メッセージ (G.2.1.1 項)
  - RIS のエラー・メッセージ (G.2.1.2 項)
  - 分析フェーズのエラー・メッセージ (G.2.2 項)
- ソフトウェア構成のエラー・メッセージ (G.3 節)
- インストール後処理のエラー・メッセージ (G.4 節)
  - `setld` でのソフトウェアのロードおよび削除の失敗からの回復手順 (G.4.1 項)
  - クラスタでのソフトウェア・サブセットのロードおよび削除の失敗からの回復手順 (G.4.2 項)

## G.1 フル・インストールのエラー・メッセージ

フル・インストールの際に発生する一般的なエラー・メッセージについて、次に説明します。

### **Broken pipe**

(パイプが壊れています。)

このメッセージは、ソフトウェアのロード時や構成時に誤って表示されることがあります。このメッセージは無視して構いません。

### **The firmware revision on this system could not be detected**

(このシステムのファームウェア・リビジョンが検出できませんでした。)

一部のタイプのプロセッサでは、現在インストールされているファームウェア・レベルが、フル・インストールの手法では検出できません。推奨するリビジョン番号と、システムのファームウェアをアップデートする方法については、『*Alpha AXP Systems Firmware Update Release Notes Overview*』を参照してください。

### **The following error occurred, causing the "ping" command to fail for *disk\_name*: <Specific error>**

(次のエラーが発生して、*disk\_name* に対する ping コマンドが失敗しました:  
<Specific error>)

フル・インストールでテキスト・ベース・インタフェースを使用しているときに、ping コマンドを入力して入出力ライトを点滅させて、デバイス名と物理ディスクの対応を調べようとした。何らかの原因により、この ping コマンドが失敗しました。このディスクが使用できないために ping が失敗したわけではありません。単に、この方法でのディスクの識別ができないだけです。

**No free partitions are remaining on this system, therefore the installation process cannot continue with this configuration. Either choose the "Default File System Layout", or choose a new "Custom File System Layout." If you cannot alter the layout, you may need to edit your disk partitions. Refer to the "Installation Guide – Advanced Topics" for more information about editing disk partitions from the UNIX shell.**

(システム上に空きパーティションがないため、インストール処理はこの構成を続行できません。「省略時のファイル・システム・レイアウト」、または新しい「カスタム・ファイル・システム・レイアウト」を選択してください。レイアウトを変更できない場合は、ディスク・パーティションを編集する必要があります。UNIX シェルからのディスク・パーティションの編集については、『インストール・ガイド・上級ユーザ編』を参照してください。)

フル・インストール中に、未使用の空きディスク・パーティションがなくなりました。ハードディスクのディスク・ラベルが、パー

パーティション a だけでディスク全体を占めるようになっていて、他に利用可能なディスクがないことが考えられます。この場合、ディスクを再分割してセグメントのサイズを正しくしなければなりません。グラフィカル・ユーザ・インタフェースを使用している場合は、ディスク構成ユーティリティを呼び出して、この作業を行います。テキスト・ベース・インタフェースを使用している場合は、終了して UNIX シェルへ戻り、`disklabel` コマンドを使用してディスクを再分割します。

ただし、もっと難しい修正が必要になるケースもあります。たとえば、システムに RZ25 ディスク (推奨のディスク・ラベルを使用するには小さすぎる) が 2 つあり、両方とも CD タイプのラベルを持ち (つまり、パーティション a とパーティション c が同じ大きさのパーティションで、他のパーティションが割り当てられていない)、1 つのディスクを / ファイル・システムに、もう一方を /usr に使用し、他には利用できる領域がないとします。このような場合には、ディスク・ラベルを編集しなければなりません。

**The partition you selected for [usr] takes up the entire disk, and leaves no space for the LSM private region. Therefore, you must choose a different partition.**

([usr] 用に選択したパーティションがディスク全体を占めており、LSM プライベート・リージョン用のスペースがありません。このため、別のパーティションを選択しなければなりません。)

LSM (Logical Storage Manage) のインストールと構成が選択されています。各ディスクに LSM プライベート・リージョン用のパーティションが必要ですが、このディスクには空きがありません。このディスクを再分割して、LSM プライベート・リージョン用に最低 2 MB のサイズのパーティションを用意しなければなりません。再分割できない場合は、他のディスクを選択してください。

**Unable to get a list of software subsets available for installation.**

(インストールで利用可能なソフトウェア・サブセットのリストが取得できません。)

配布メディアが壊れている場合に、このメッセージが表示されることがあります。弊社の各支店/営業所に連絡して、新しいオペレーティング・システム CD-ROM セットを入手してください。RIS サーバからインストールを行っている場合は、RIS 環境を再構築しなければならない可能性があります。RIS 管理者にこの問題について連絡してください。

Unable to determine the available software due to the following error:  
<Specific error>

(次のエラーにより、利用可能なソフトウェアを確認できませんでした:  
<Specific error>)

配布メディアが壊れている場合に、このメッセージが表示されることがあります。弊社の各支店/営業所に連絡して、新しいオペレーティング・システム CD-ROM セットを入手してください。RIS サーバからインストールを行っている場合は、RIS 環境を再構築しなければならない可能性があります。RIS 管理者に連絡して、この問題について報告してください。

### G.1.1 ディスク・ラベル、ファイル・システム、および LSM の構成のエラー・メッセージ

フル・インストール時のディスク・ラベル、ファイル・システム、または LSM (Logical Storage Manager) の構成でエラーが発生した場合は、次の指示が表示されます。

Please inspect the file /var/tmp/install.FS.log to identify the source of the failure

/var/tmp/install.FS.log ファイルは /var メモリ・ファイル・システム (MFS) に書き込まれるため、システムのリブート時に削除されます。次のコマンドを使用して、このファイルの内容を参照してください。

```
# more /var/tmp/install.FS.log
```

対処方法は、失敗したコマンドから返されたエラー・メッセージによって異なります。一般的な手順として、インストールのターゲット・ディスクが接続され、正しく動作していることを確認します。正しく動作している場合は、インストール・プロシージャを再スタートし、可能であれば別のディスクを選択します。弊社の各支店/営業所に連絡して、ディスク障害の原因を究明してください。

LSM 構成フェーズ中のエラーは、既存の LSM 構成の問題によって発生することもあります。可能であれば、失敗したコマンドから返されたエラー・メッセージを分析し、既存の構成を確認、修正してから、インストールを再スタートします。LSM の問題の修正方法についての詳細は、『*Logical Storage Manager*』、または関連する LSM コマンドのリファレンス・ページを参照してください。

## G-4 トラブルシューティング



この項では、次のトピックについて説明します。

- LSM 構成エラーの修正
- LSM 複数 `hostid` エラーの修正
- システムのリブート時に LSM の再スタートに失敗した場合の、LSM の再スタート

#### G.1.1.1 LSM 構成エラーの修正

LSM インストール・エラーの詳細 (実際のエラー・メッセージを含む) は、`/var/tmp/install.FS.log` ファイルに記録されます。このファイルは `/var` メモリ・ファイル・システム内に置かれるため、システムをリブートするまでの間だけ利用できます。通常、ログの最後のエントリがエラーの原因です。

LSM 構成の現在の状態の詳細は、表 G-1 に示すコマンドを使用して表示できます。

表 G-1: LSM 表示コマンド

表示コマンド	表示される LSM の構成要素
<code>voldisk list</code>	ディスク、ディスク・メディア
<code>voldisk -s list</code>	拡張 <code>voldisk</code> リスト出力
<code>volprint</code>	ボリューム、ブックス、サブディスク、プライベート・リージョン
<code>volprint -t</code>	拡張 <code>volprint</code> 出力
<code>voldg list rootdg</code>	ディスク・グループ、プライベート・リージョン
<code>disklabel -r name</code>	パーティション <code>fstype</code>

問題の原因が特定できたら、LSM 構成の構成要素を手作業で削除することができます。LSM の構成要素を削除するコマンドを、表 G-2 に示します。

表 G-2: LSM の削除コマンド

削除コマンド	削除される LSM 構成要素
<code>voldisk rm name</code>	ディスク

表 G-2: LSM の削除コマンド (続き)

<code>voldg rmdisk name</code>	ディスク・メディア, プライベート・リージョン
<code>voledit -rf rm name</code>	ボリューム, ブレックス, サブディスク

`voldisk rm` コマンドは, LSM ディスクを削除し, ディスク・ラベル上のパーティション `fstype` を, `unused` に変更します。何らかの原因で, このコマンドの実行後にディスク・ラベルが変更されていない場合は, 次のコマンドを入力して, 手作業で `fstype` を `unused` に変更します。

```
# disklabel -s unused /dev/disk/dsk0
```

問題の原因を取り除いたら, `restart` コマンドを入力するかインストレーション・メディアからリブートして, インストレーションを再スタートすることができます。

既存の LSM 情報を維持する必要がある場合は, インストレーション・プロセスを開始する前に, システム上の各ディスクに対して `disklabel -z` コマンドを実行して, LSM を完全に削除することもできます。この方法は, 既存の LSM 構成が正しいかどうか分からない場合にお勧めします。

注意

既存のディスク・ラベルを削除すると, 元の構成に戻すことはできません。システム上にある既存のデータは, すべて失われます。

ここに記載している情報は, LSM のフル・インストレーションに固有のものであり, 一般的な LSM の概要を説明しているわけではありません。詳細については, 『*Logical Storage Manager*』または関連する LSM リファレンス・ページを参照してください。

G.1.1.2 既存の LSM 構成での多重 `hostid` エラーの修正

LSM では, `rootdg` ディスク・グループに `hostid` を 1 つだけ定義する必要があります。さまざまな原因 (オリジナルのシステムから正しくエクスポートして新しいシステムにインポートするという手順を踏まずに, LSM システム間でディスクを交換するなど) で, 既存の LSM 構成は, `rootdg` ディスク・グループに対して複数の `hostid` が存在する状態になっていることがあります。

hostid が複数ある LSM 構成のシステムに LSM をインストールしようすると、フル・インストール時に次のメッセージが表示されます。

```
LSM could not be initialized on this system due to the
following error:
lsm:voldctl: ERROR: enable failed:
Multiple hostid's found for rootdg
```

- o Choose "Continue" if you want the install process to create all file systems without LSM. Refer to the Logical Storage Manager documentation for instructions on how to configure LSM after the installation.
- o Choose "Exit Installation" if you would like to attempt recovery from the LSM failure. You will be placed in single-user mode at the UNIX shell with superuser privileges. Refer to the Logical Storage Manager documentation for any additional information regarding the error.

- 1) Continue
- 2) Exit Installation

Enter your choice:

rootdg ディスク・グループに対して hostid が複数検出されたシステムでは、フル・インストール中に LSM を選択することはできません。この問題はインストール環境に固有ではないため、フル・インストール処理が自動的に解決することはできません。LSM をインストールしたい場合は、手作業で問題を解決してからフル・インストールを再スタートします。

この問題を解決するには、以下の方法を試さなければなりません。

1. この問題を解決する最初の方法は、既存のシステムをブートして、LSM の現在の状態を調べ、不正な hostid を削除することです。hostid が複数存在するシステムではシステムのブート中に LSM が初期化されるときに、次のメッセージが表示されます。

```
starting LSM in boot mode
lsm:vold: WARNING: Disk dsk1d names group rootdg, but group ID differs
lsm:vold: WARNING: Disk dsk2d names group rootdg, but group ID differs
lsm:vold: WARNING: Disk dsk4h names group rootdg, but group ID differs
lsm:vold: WARNING: Disk dsk5h names group rootdg, but group ID differs
lsm:vold: WARNING: Disk dsk6h names group rootdg, but group ID differs
```

この例では、5 つの LSM プライベート・リージョンが、パーティション dsk1d、dsk2d、dsk4h、dsk5h、および dsk6h に置かれています。

システムの動作中は、`voldisk -s list` コマンドを使用して、LSM 制御下の各ディスクの詳細を表示します。この情報には、各プライベート・リージョンの `hostid` がリストされます。誤っている `hostid` が特定できたら、その `hostid` を含むプライベート・リージョンを削除し、フル・インストレーション処理を再スタートします。既存の LSM 構成を調べるために使用するコマンドや、問題の原因を手作業で取り除く方法についての詳細は、G.1.1.1 項を参照してください。

---

#### 注意

---

LSM プライベート・リージョンには、既存の LSM 構成にとって重要な情報が入っています。LSM プライベート・リージョンの削除は慎重に行わなければなりません。また、LSM と既存の構成の詳細を理解している人だけが行ってください。この作業を実行する上で不明な点がある場合は、システム管理者の助けを借りるか、『*Logical Storage Manager*』を参照してください。

---

2. システムがブートできない状態か、システムはブートするものの既存の LSM 構成が壊れていて LSM を使用可能にできない場合は、エラーとなっているプライベート・リージョンが置かれているディスクを物理的に取り除いて、この問題を修復しなければなりません。この場合、システム自体に関する知識や、システムに対して最近何を行ったかという情報が役立ちます。エラーになっているプライベート・リージョンは、別のシステムから当該システムへ最近追加されたディスク上にあることが多いです。たとえば、システム管理者が、以前のシステムの LSM 情報がディスク上に残ったままになっていることに気付かないで、システム間でディスクを入れ換えた場合が考えられます。
3. 疑わしいディスクを削除しても、正しいディスクが特定できず、問題が解決しない場合は、既存の LSM 構成をシステムから完全に削除した後、フル・インストレーションを再スタートしなければなりません。この作業を実行するには、配布メディアからブートし、UNIX シェルへ抜けます。そして、`disklabel -z` コマンドを使用して、LSM プ

プライベート・リージョンがあるすべてのディスクについて、ディスク・ラベルを消します。

どのディスクに LSM プライベート・リージョンがあるか調べるには、各ディスクのディスク・ラベルのパーティション `fstype` 値を分析します。LSM `fstype` 値の詳細については、`disklabel(8)` を参照してください。LSM プライベート・リージョンがあるディスクを特定できない場合は、システム上のすべてのディスクのディスク・ラベルを消します。システム上のすべてのディスクのディスク・ラベルを消すのが適当でない場合は、LSM が選択できるようになるまで、1 つずつ疑わしいディスクのディスク・ラベルを消し、フル・インストレーション処理を再スタートする操作を繰り返します。`disklabel -z` コマンドを使用して既存の LSM 構成を削除する方法の詳細は、G.1.1.1 項を参照してください。

#### G.1.1.3 LSM の再スタート

システムのリブート時に LSM デーモン `vold` および `voliod` が再スタートできないか、LSM 構成データベースが壊れている場合は、`/` (ルート) ファイル・システムが存在する LSM ボリュームにはアクセスできません。このような状況では、システムをマルチユーザ・モードで起動することはできません。`/etc/vol/volboot` ディスク・グループや `rootdg` ディスク・グループで考えられる原因を取り除くには、LSM コマンドを使用して問題を修正します。

システムのブート中に LSM がスタートできない場合は、以下の手順を使用して LSM を再スタートします。

1. LSM デバイス特殊ファイルを作成します。

```
# volinstall
```

2. LSM 構成デーモンを、`disable` モードでスタートします。

```
# vold -k -r reset -m disable -x nohostid
```

3. `/etc/vol/volboot` ファイルを初期化します。

```
# voldctl init
```

4. `vold` を `enabled` モードにし、すべての LSM ディスク・グループをインポートします。

```
# voldctl enable
```

5. LSM が認識しているすべてのディスクのリストを取得します。

```
# voldisk list
```

/dev/disk に、すべてのディスクのデバイス特殊ファイルがあることを確認してください。

6. volprint コマンドを実行して、LSM 構成についての情報を取得します。

```
# volprint -htA
```

7. LSM ボリュームをスタートします。

```
# volume -g diskgroup start volume_name
```

diskgroup パラメータの値は、システム・ディスクを表す rootdg が一般的です。

8. ファイル内の問題を修正するには、ボリュームをマウントする必要があります。たとえば、/etc/vol/volboot ファイルや /etc/inittab ファイルを修正するには、/ ファイル・システムをマウントしなければなりません。

/ ファイル・システムのファイル・システム・タイプが AdvFS の場合は、このファイル・システムをマウントするために、次のようなコマンドを入力します。

```
# mkdir -p /etc/fdmns/root_domain
# cd /etc/fdmns/root_domain
# ln -s /dev/vol/rootdg/rootvol rootvol
# mount root_domain#root /mnt
```

/ ファイル・システムのファイル・システム・タイプが UFS の場合、LSM ボリューム rootvol は、次のようにマウントします。

```
# fsck /dev/rvol/rootdg/rootvol
# mount /dev/vol/rootdg/rootvol /mnt
```

LSM を使用可能にする際や、LSM ボリュームを開始する際に発生した問題を解決する方法については、『*Logical Storage Manager*』を参照してください。

## G.1.2 構成記述ファイル (CDF) のチェック・エラー

クローン・インストールを開始する前に、インストール・プロシージャが install.cdf のチェックでエラーを検出すると、次のメッセージが表示されます。

The Configuration Description File (CDF) validation procedure has found the following errors: <List of specific errors>

(構成記述ファイル (CDF) チェック・プロシージャが、次のエラーを検出しました。<List specific errors>)

このエラーが発生すると、フル・インストールが停止します。CDF チェック・エラーのリストには、CDF で検出されたエラーについて説明するメッセージが 1 つ以上含まれています。

修正作業は、インストール・プロシージャから返されたチェック・エラーにより異なります。RIS サーバからのインストールを行っている場合は、インストール中のシステムが適切な CDF で登録されていることを、RIS サーバ管理者に確認しなければなりません。クローン・インストールを続行するには、RIS サーバの管理者は、正しい CDF でシステムを再登録するか、チェックのエラー・メッセージを基にして現在の CDF を修正しなければなりません。

問題点を修正したら、次のいずれかを行って、フル・インストールを再スタートします。

- ルート・ディレクトリで `restart` と入力する。
- システムをリブートする。

エラー・メッセージは、システムをリブートするまで、ユーザが参照できるように、`/var/tmp/install.log` に保存されます。

### G.1.3 ソフトウェア・サブセットのロード・エラー

ソフトウェアのロード・プロシージャは、いろいろな原因で失敗することがあります。この原因には、配布メディアが壊れていることによるソフトウェア・インベントリの不整合の問題や、RIS インストール中のネットワーク・エラー、CD-ROM インストール中の CD-ROM 読み取りエラーなどがあります。発生した問題が一時的なものである可能性があるため、ソフトウェア・ロード・プロシージャは、ソフトウェアのロードを 2 回試みます。1 回目のロードが失敗した場合、1 回目にロードできなかったソフトウェア・サブセットをロードするために 2 回目のロードが行われます。

**The installation procedure was not able to correctly install the *product\_name* software subsets. This may be the result of a corrupted distribution. Another attempt will be made to install this software.**

(インストレーション・プロシージャが、*product\_name* ソフトウェア・サブセットを正しくインストールできませんでした。配布メディアが壊れている可能性があります。このソフトウェアのインストールを再度試みます。)

このメッセージは、1 回目のロード中に、1 つ以上のサブセットのロードに失敗した場合に表示されます。サブセット・ロード・プロシージャは、失敗したサブセットを再度ロードしようとします。詳細については、`/var/adm/smlogs/install.log` ファイルを調べてください。

**The installation procedure successfully installed the mandatory software subsets. One or more optional subsets were not installed correctly. This may be the result of a corrupted distribution. The installation will continue.**

(インストレーション・プロシージャは、必須ソフトウェア・サブセットのインストールに成功しましたが、正しくインストールできなかったオプション・サブセットがあります。配布メディアが壊れている可能性があります。インストレーションは続行されます。)

このメッセージは、2 回ロードを行ってもオプション・サブセットがロードできなかった場合に表示されます。修正作業は、インストレーション・プロシージャから返されるソフトウェア・ロード・エラーにより異なります。インストレーションの完了後、この問題の詳細を参照することができます。more コマンドを使用して、`/var/adm/smlogs/fverify.log` ログ・ファイルと `/var/adm/smlogs/setld.log` ログ・ファイルの内容を表示し、ソフトウェア・ロード・エラーの原因を調べます。問題が解決したら、setld ユーティリティを使用して、ロードに失敗したサブセットをロードします。インストレーション後のオプション・サブセットのインストレーションについては、第 9 章を参照してください。



The installation procedure was not able to correctly install the mandatory software subsets. This may be the result of a corrupted distribution. This error is fatal, and causes the installation procedure to stop.

Additional information regarding this error can be found in the following log files: `/var/tmp/install.log` and `/var/tmp/fverify.log`

(インストレーション・プロセスは、必須ソフトウェア・サブセットを正しくインストールできませんでした。配布メディアが壊れている可能性があります。このエラーは致命的で、インストレーション・プロセスは停止します。

このエラーの詳細は、ログ・ファイル `/var/tmp/install.log` および `/var/tmp/fverify.log` に記録されています。)

このメッセージは、必須サブセットのロードが 2 回とも失敗した場合に表示されます。必須サブセットのロードの失敗は致命的なエラーなので、この問題が解決するまでインストレーション処理は続行できません。 `more` コマンドを使用して、`/var/tmp/install.log` ログ・ファイルと `/var/tmp/fverify.log` ログ・ファイルの内容を表示し、ソフトウェア・ロード・エラーの詳細を参照します。これらのファイルは、`/var` メモリ・ファイル・システムに書き込まれるため、インストレーションを再スタートするかシステムをリブートすると参照できなくなります。

## G.2 アップデート・インストレーションのエラー・メッセージ

以降の項では、アップデート・インストレーション中に発生する可能性があるエラー・メッセージについて説明します。

### G.2.1 アップデート・インストレーションのスタートアップ

次のエラー・メッセージは、`installupdate` コマンドの呼び出し後、アップデート・インストレーション・インタフェース (グラフィカルまたはテキスト・ベース) の表示前に、表示されることがあります。

**You must have superuser privileges to run installupdate. You must be the user root to run the update install.**

(`installupdate` を実行するには、スーパーユーザの特権が必要です。アップデート・インストレーションを実行するには、`root` ユーザでなければなりません。)

`/sbin/installupdate` コマンドは、シングルユーザ・モードで `root` ユーザとして実行しなければなりません。第 3 章で説明している手順でシャットダウンしてシングルユーザ・モードにし、アップデート・インストレーションを再スタートします。

**\*\*\* WARNING: Incorrect system state detected. \*\*\* Please shut down system to single user mode before attempting an update installation.**

(\*\*\* 警告: 不正なシステム状態が検出されました。 \*\*\* システムをシャットダウンしてシングルユーザ・モードに移行してから、アップデート・インストールを実行してください。)

アップデートを実行するには、システムがシングルユーザ・モードでなければなりません。 shutdown コマンドを使用すると、シングルユーザ・モードに移行できます。 詳細については、第 3 章と shutdown(8) を参照してください。

#### G.2.1.1 CD-ROM からのアップデート・インストール

この項で説明するエラーは、CD-ROM からのアップデート・インストールの際に発生する可能性があります。

**Please specify a block-special device file.**

(ブロック型特殊ファイルを指定してください。)

installupdate コマンドの引数は、ブロック型特殊ファイルでなければなりません。 Version 5.1Bより前のバージョンのオペレーティング・システムを実行しているシステムでは、ブロック型特殊ファイルの名前は rz で始まります。

**<mount point> is an invalid update installation mount point.**

(<mount point> は、不正なアップデート・インストール・マウント・ポイントです。)

アップデート・インストール・プロシージャは、指定された位置でインストール情報を見つけることができませんでした。 位置が誤っているか、その位置にあるメディアがオペレーティング・システムのメディアではありません。

**Cannot locate update information on /updmnt**

(/updmnt 上でアップデート情報を見つけることができません。)

アップデート・インストール・スクリプトが、省略時の位置 /updmnt に見つかりませんでした。 メディアまたはメディアの位置が、無効か誤っています。

**Update installation mount point already mounted: <mount-point search listing>**

(アップデート・インストールのマウント・ポイントは、すでにマウントされています: <mount-point search listing> 手作業で /updmnt をアンマウントしてください。)

アップデート・インストール・プロシージャが、アップデート・インストールのマウント・ポイントにすでに何かがマウントされていることを検出しました。次のコマンドを入力してください。

```
# cd /  
# umount /updmnt
```

installupdate コマンドを再入力します。

**Could not unmount: <umount attempt error listing> Please unmount /updmnt manually.**

(アンマウントできませんでした: <umount attempt error listing>。手作業で /updmnt をアンマウントしてください。)

何らかの理由でアップデート・インストールの完了前に終了すると、アップデート・インストール・プロシージャは配布メディアを正しくアンマウントできないことがあります。次のコマンドを入力してください。

```
# cd /  
# umount /updmnt
```

**Cannot mount <media location supplied by user> on /updmnt. Consult with the system manager of your host server.**

(/updmnt 上に <media location supplied by user> をマウントできませんでした。ホスト・サーバのシステム管理者に相談してください。)

installupdate の引数で指定された配布メディアの位置が誤っています。位置を確認して、installupdate を再実行してください。

#### **G.2.1.2 リモート・インストール・サービス (RIS) からのアップデート・インストール**

この項では、RIS サーバからのアップデート・インストールの際に発生する可能性のあるエラーについて説明します。

**Cannot find <RIS client> in risdb file. Consult with the system manager of <RIS server>.**

(risdb ファイル中に <RIS client> が見つかりませんでした。 <RIS server> のシステム管理者に相談してください。)

クライアント・システムが、RIS サーバ上に登録されていません。 RIS サーバ上にクライアント・マシンを登録してから、アップデート・インストールを再スタートしてください。

**Could not retrieve RIS area information on <RIS\_server>. Exiting procedure...**

(<RIS\_server> 上の RIS 領域情報が取り出せません。 プロシージャを終了します...)

アップデート・インストール・プロシージャがネットワークをスタートできなかったか、RIS サーバの RIS 領域にアクセスできなくなっています。 前者の場合は、クライアント・マシンのネットワーク設定を確認してください。 後者の場合は、RIS 管理者に相談してください。

**Error starting <inet route gateway> Cannot continue with update installation.**

(<inet route gateway> がスタートできません。 アップデート・インストールを続行できません。)

ネットワーク・デーモンをスタートできませんでしたが、ネットワーク・ファイル・システム (NFS) または RIS が配布メディアとして指定されました。 アップデートするシステムからネットワークにアクセスできることを確認してから、アップデート・インストールを再スタートしてください。

## G.2.2 分析フェーズのエラー・メッセージ

アップデート・インストールの分析フェーズの実行中に、以下のメッセージが表示されることがあります。

**Cannot create directory /var/tmp/update/risupdinfo**

(/var/tmp/update/risupdinfo ディレクトリを作成できません。)

アップデート・インストール・プロシージャは、性能を向上するために、サブセット・インベントリ・ファイルのローカル・コピーを /var/tmp/update/risupdinfo ディレクトリに作成します。 このエラーは、ファイル・システムの領域の 99 パーセント以上が使用されているために、アップデート処理がディレクトリを作成できないことを示します。 core ファイル、余分なカーネル・ファイル、その他の不要なファイルの削除などのディスク・スペースの回復手順を行って、ディスクに空きスペースを確保してください。

Cannot locate the product mapping file <RIS product directory/rp\_mapping> on the RIS server <RIS server name>. Consult with the system manager of the RIS server.

(RIS サーバ <RIS server name> 上に、プロダクト・マッピング・ファイル <RIS product directory/rp\_mapping> が見つかりません。 RIS サーバのシステム管理者に相談してください。)

rp\_mapping ファイルは、プロダクト名をマウント・ポイントに対応付けます。このファイルがないと、アップデート・インストール・プロシージャは登録されているプロダクトを見つけることができません。このメッセージは通常、RIS 領域が壊れていることを示します。

<Operating system version> is currently installed on this system.

(<Operating system version> は、すでにこのシステムにインストールされています。)

このメッセージは、システムにすでにインストールされているオペレーティング・システムと同じバージョンのオペレーティング・システムにアップデートしようとしたことを示します。このメッセージが表示されたら、アップデートを続けるか、終了するかを選択してください。

You must have one of the following products loaded on your system before you can update to <new operating system version>.

<List of products>

Please refer to the Installation Guide for additional information on these releases.

(<new operating system version> にアップデートする前に、システムに次のプロダクトのいずれかをロードしなければなりません。 <List of products> これらのリリースについての詳細は、『インストール・ガイド』を参照してください。)

アップデート・インストール・プロシージャは、現在のバージョンのオペレーティング・システムを、新しいバージョンのオペレーティング・システムにアップデートできません。新しいバージョンにアップデートするには、必要なアップデートを繰り返すか、フル・インストールを行わなければなりません。

No installable subsets for this system found.

(このシステムにインストールできるサブセットが見つかりません。)

アップデート・インストール・プロシージャは、配布メディア上に、インストール可能なソフトウェア・サブセットを見つけることができませんでした。メディアが壊れている可能性があります。CD-ROM を使用している場合は、弊社の各支店/営業所に連絡して、新しい CD-ROM を入手してください。RIS サーバを使用している場合は、管理者に連絡して、インストールしたいプロダクトの RIS 環境を新たに構築してもらってください。

**Error: Unable to retrieve the /tmp/updinfo file**

(エラー: /tmp/updinfo ファイルを取り出せません。)

このファイルには、インストール・スクリプトで使用するデータが含まれています。システムをマルチユーザ・モードに戻して、アップデート・インストールを再スタートしてください。

**A non-zero return status *<actual return code>* has been detected after execution of the *<user supplied script name>* program. This is fatal and causes the Update Installation procedure to stop.**

(*<user supplied script name>* プログラムを実行して、ゼロ以外のリターン・ステータス *<actual return code>* が返されました。このエラーは致命的なので、アップデート・インストール・プロセスは停止します。)

update\_preinstall ファイルまたは update\_postload ファイルでスクリプトを指定した場合、このメッセージはスクリプトが 0 (ゼロ) 以外の値を返して失敗したことを示します。スクリプトを確認して、アップデート・インストールを再スタートしてください。

**Error opening file: updpblock.dat**

(ファイル・オープン・エラー: updpblock.dat)

updpblock.dat ファイルには、支障のあったレイヤード・プロダクトの 3 文字のプレフィックスが含まれています。このエラーは、配布メディアが壊れているために発生しました。CD-ROM を使用している場合は、弊社の各支店/営業所に連絡して、新しいメディアを入手してください。RIS サーバを使用している場合は、管理者に連絡して、インストールするプロダクトの RIS 環境を新たに構築してもらってください。

次のエラーは、十分なディスク・スペースがないためにアップデート・インストールを完了できない場合に発生することがあります。

**The Update Installation cannot save your kernel option selections. The kernel will be built with all mandatory and all optional kernel components. Use the /usr/sbin/doconfig command to select the desired optional kernel components and rebuild the kernel after the Update Installation completes.**

(アップデート・インストール・プロセスが、カーネル・オプションの選択内容を保存できません。カーネルは、すべての必須カーネル構成要素とすべてのオプション・カーネル構成要素を使用して構築されます。アップデート・インストールの完了後、/usr/sbin/doconfig コマンドを使用して希望のオプション・カーネル構成要素を選択し、カーネルを再構築してください。)

オプションのカーネル構成要素の選択内容を保存するスペースが足りませんでした。インストールの完了後に doconfig コマンドを使用して、オプション構成要素をカーネルに組み込んでください。

**An error occurred when attempting to write to the INIT\_OPS\_FILE. This is most likely due to insufficient disk space in the root file system**

(INIT\_OPS\_FILE への書き込み時にエラーが発生しました。ルート・ファイル・システムのディスク・スペース不足が原因だと考えられます。)

core ファイル, 余分なカーネル・ファイル, その他の不要なファイルが / (ルート) ファイル・システムのディスク・スペースを占めていないか調べ, 空きスペースを確保するために削除してください。その他にも, サイトで実行可能なディスク・スペース回復手順を実行してください。空きスペースを十分確保したら, アップデート・インストールを再スタートしてください。

**An error occurred while trying to open the input or output files in the call to updmore.**

(updmore の呼び出し中に, 入力ファイルまたは出力ファイルのオープンでエラーが発生しました。)

このエラー・メッセージは, テキスト・ベース・インタフェースでのみ表示されます。このメッセージは, 入力ファイル (利用可能な選択肢リスト), または出力ファイル (ユーザの選択内容のリスト) がオープンできなかったことを示します。

### G.3 ソフトウェア構成のエラー・メッセージ

ソフトウェア構成はシステムのリブート後に実行される, フル・インストールとアップデート・インストールの両方に共通の処理です。ソフトウェア構成フェーズでは, 以下のエラー・メッセージが表示されることがあります。

**c\_install: Cannot find /sbin/it.d/data/cinst.data**

(c\_install: /sbin/it.d/data/cinst.data が見つかりません。)

構成対象となるインストール済みソフトウェア・サブセットのリストが格納されているデータ・ファイルが見つかりません。このファイルは setld ユーティリティが作成し, setld ユーティリティの破損や, ソフトウェアがインストールされたシステム・ディスクの破損, システム・ディスクのスペース不足を示します。このエラーは致命的です。

**dn\_fix: name database [/etc/dfsc.dat] does not exist**

**dn\_fix: name database [/etc/dfsl.dat] does not exist**

(dn\_fix: ネーム・データベース [/etc/dfsc.dat] が存在しません。)

(dn\_fix: ネーム・データベース [/etc/dfsl.dat] が存在しません。)

古いスタイルのデバイス名 (rz\* など) と新しいスタイルのデバイス名 (dsk\* など) の対応などのハードウェア・デバイス属性が格納されるデバイス・ファイル・ステータス [クラスタ, ローカル] ファイルが見つかりません。これらのファイルは dsfmgr プログラムが動的に作成し、dsfmgr プログラムの破損や、ソフトウェアがインストールされたシステム・ディスクの破損、システム・ディスクのスペース不足を示します。

**dn\_fix: cannot create copy of <file> for recovery purposes**

(dn\_fix: <file> の回復用のコピーが作成できません。)

dn\_fix プログラムは、このファイル内のデバイスの新旧デバイス名変換を実行する前に、このファイルのバックアップ・コピーを作成できませんでした。システム・ディスクが壊れているか、システム・ディスクのスペース不足が考えられます。

**dn\_fix: cannot create copy of <directory> for recovery purposes**

(dn\_fix: <directory> の回復用のコピーが作成できません。)

dn\_fix プログラムは、このディレクトリ内のデバイスの新旧デバイス名変換を実行する前に、このディレクトリのバックアップ・コピーを作成できませんでした。システム・ディスクが壊れているか、システム・ディスクのスペース不足が考えられます。



An error was encountered when trying to convert from the old device names to the new device names in file: `<file_name>`. No modifications have been made to the file. If you wish to use the new device names the file will have to be converted manually.  
The sed conversion script has been saved as: `<file_name>.CNVTsed`  
The failed conversion file has been saved as: `<file_name>.CNVTfail`  
The error which occurred was: `<specific_error>`

(`<file_name>` ファイル内の古いデバイス名を新しいデバイス名に変換するときに、エラーが発生しました。このファイルは変更されていません。新しいデバイス名を使用したい場合は、手作業で変換してください。)

sed 変換スクリプトは、`<file_name>.CNVTsed` という名前で保存されました。  
失敗した変換ファイルは、`<file_name>.CNVTfail` という名前で保存されました。  
発生したエラーは `<specific_error>` です。)

dn\_fix プログラムは、このファイル中のすべての古いデバイス名を新しいデバイス名に変換することはできませんでした。このエラーは、参考のために表示されます。このエラーは致命的ではないために、古いデバイス名が継続して使用されます。インストレーション処理の完了後、失敗したファイルの変換を手作業で再実行してください。

An error was encountered when trying to convert from the old device names to the new device names in directory: `<directory_name>`  
No modifications have been made to this directory. If you wish to use the new device names the directory will have to be converted manually.  
The failed conversion file has been saved as: `<file_name>.CNVTfail`  
The error which occurred was: `<error>`

(ディレクトリ `<directory_name>` 内の古いデバイス名を新しいデバイス名に変換するときに、エラーが発生しました。このディレクトリは変更されていません。新しいデバイス名を使用したい場合は、ディレクトリを手作業で変換してください。  
失敗した変換ファイルは、`<file_name>.CNVTfail` という名前で保存されています。  
発生したエラーは、`<error>` です。)

dn\_fix プログラムは、このディレクトリ中の古いデバイス名を、新しいデバイス名に変換できませんでした。このエラーは、参考のために表示されます。このエラーは致命的ではないため、このディレクトリ内の古いデバイス名が継続して使用されます。インストレーション処理の完了後、失敗したディレクトリの変換を手作業で再実行してください。

The merge routines which have failed are logged in /var/adm/smlogs/dnconvert.FailCNVT. To re-execute any of these routines, change directory to <script\_location> and re-execute all the routines in this directory.

(失敗したマージ・ルーチンが、/var/adm/smlogs/dnconvert.FailCNVT に記録されています。これらのルーチンを再実行するには、ディレクトリを <script\_location> に変更し、そのディレクトリ内のすべてのルーチンを再実行してください。)

このメッセージは、古いデバイス名を新しいデバイス名に更新する変換スクリプトが失敗したときに表示されます。失敗した変換スクリプトのリストが /var/adm/smlogs/dnconvert.FailCNVT ファイルに入っていますので、インストール・プロセスの完了後、失敗の原因が特定できたら、手作業で再実行してください。

The version switch from "active-version" to "new-version" could not be completed successfully. This error is not fatal, and the installation will continue.

The following message was received from /usr/sbin/versw -switch:

<details of error>

(「動作中のバージョン」から「新しいバージョン」へのバージョン切り換えが正常に終了しませんでした。このエラーは致命的ではないため、インストールは続行されます。/usr/sbin/versw -switch で次のメッセージが出力されました。

<details of error>)

新しくインストールされたオペレーティング・システムのバージョン識別子を設定する /usr/sbin/versw -switch コマンドが、失敗しました。失敗のメッセージ・テキストも表示されます。インストールの完了後、失敗の原因が特定できたら、このコマンドを手作業で再実行してください。

Failed to configure one or more mailserver files.

Please verify that the 'pop' and 'imap' user accounts have been set up in either the local or NIS password database and run this command again to complete the installation phase of the mailserver setup.

(1 つ以上の mailserver ファイルの構成に失敗しました。

'pop' ユーザ・アカウントと 'imap' ユーザ・アカウントがローカル・パスワード・データベースまたは NIS パスワード・データベースにセットアップされていることを確認してから、このコマンドを再実行し、mailserver セットアップのインストール・フェーズを完了させてください。)

このメッセージは、POP 固有ファイルおよび IMAP 固有ファイルのモード・エントリ、許可エントリ、およびインベントリ・エントリの更新に失敗したことを示します。これらのファイルは、オプションの追加ネットワーク・サービス (OSFINET540) サブセットで出荷されています。このエラーは致命的ではありません。インストール処理完了後、初めてログインするときに、次のコマンドを再実行してください。

```
setld -c OSFINET540 MAILSERVERSETUP
```

## G.4 インストレーション後処理のエラー・メッセージ

以下の項では、インストレーション後のソフトウェアのロードまたは削除操作中に発生する可能性のあるエラーについて説明します。

### G.4.1 `setld` によるソフトウェアのロードおよび削除の失敗からの回復

ソフトウェアのロードおよび削除の失敗からの回復手順は、問題となっているソフトウェア・サブセットの現在のステータスにより異なります。回復手順を、次の表に示します。

- 表 G-3 は、サブセットのロード失敗からの回復方法を示します。
- 表 G-4 は、サブセットの削除失敗からの回復方法を示します。

ソフトウェア・サブセットの状態については、`setld(8)` を参照してください。

一部の回復手順では、`setld` コマンドがまだ動作しているかどうかを調べてから回復処理を開始するように求めています。すべてのクラスタ・メンバーで、`setld` コマンドが動作していないことを確認しなければなりません。

---

#### 注意

---

表 G-3 の一部の回復手順では、回復処理の一部で `setld` ユーティリティの `-f` (強制) フラグを使用するように勧めています。`-f` フラグを指定すると、削除操作中のサブセットの SCP フェーズで生成されるエラーが無視されるため、このフラグは最後の手段として使用してください。SCP フェーズでエラーが報告された場合、このエラーを解決してから `setld -d` 操作を再度実行する必要があります。サブセットをシステムから削除しなければならないが、エラーを解決できない場合にだけ、`-f` フラグを使用してください。

---

表 G-3: ソフトウェア・ロードの回復手順

サブセットの状態	ロードの回復手順
not installed	setld -l コマンドを実行して、ソフトウェア・サブセットをロードします。
deleting	削除コマンド (setld -d) が動作していないことを確認します。まだ動作している場合は、終了させます。動作していない場合は、setld -d コマンドを使用してソフトウェアの削除を完了させます。削除が正常に完了しない場合は、-f (強制) フラグを指定します。ソフトウェアの削除が完了したら (つまり、not installed 状態になったら)、setld -l コマンドでソフトウェアをロードします。 クラスタ上で setld -d -f を実行すると、ダウンしているメンバ以外のすべてのメンバから、ソフトウェアが削除されます。ダウンしている各クラスタ・メンバに対しては、復帰後 setld -Z コマンドを実行してください。setld -Z コマンドが失敗した場合、必要であれば setld -Z -f を実行してください。
pre-load failed	SCP の PRE_L フェーズで生成されたエラー・メッセージを調べ、エラーを解決してから setld -l コマンドでソフトウェアをロードします。
pre-load complete	setld -l コマンドが動作していないことを確認します。まだ動作している場合は、終了させます。動作していない場合は、setld -l コマンドをもう一度実行してロードを再度開始します。
load failed	/var/adm/smllogs/fverify.log ファイルに記録されているエラーや画面上に表示されたエラー・メッセージを解決してから、setld -l コマンドでロードをもう一度実行します。
load completed	setld -l コマンドが動作していないことを確認します。まだ動作している場合は、終了させます。動作していない場合は、setld -l コマンドをもう一度実行してロードを再度開始します。
post-load failed	エラー・メッセージを調べて問題を解決してから、setld -l コマンドでサブセットのロードを再度開始します。

表 G-3: ソフトウェア・ロードの回復手順 (続き)

サブセットの状態	ロードの回復手順
post-load completed	<p>setld -l コマンドが動作していないことを確認します。動作している場合は、終了させます。動作していない場合は、setld -C コマンドを実行して、インストールを完了させます。</p> <p>クラスタでは、ソフトウェアが post-load completed 状態にあるすべてのクラスタ・メンバで setld -C コマンドを実行しなければなりません。</p>
c-install failed	<p>エラー・メッセージを調べて問題を解決してから、setld -C コマンドでサブセットの構成を実行します。</p> <p>クラスタでは、ソフトウェアが c-install failed 状態にあるすべてのクラスタ・メンバで setld -C コマンドを実行しなければなりません。</p>
installed	<p>操作は必要ありません。ソフトウェア・サブセットはインストールされています。</p>
member load failed	<p>この状態にあるすべてのクラスタ・メンバで、各メンバのエラー・メッセージを調べ、問題を解決します。メンバのエラーが解決したら、setld -u コマンドを実行して、クラスタ・メンバへのロードを再度開始します。この際、-m フラグでクラスタ・メンバ ID を指定します。</p>

表 G-3: ソフトウェア・ロードの回復手順 (続き)

サブセットの状態	ロードの回復手順
member loaded	<p>setld -l コマンドおよび setld -u コマンドが動作していないことを確認します。いずれかのメンバ上で setld -l が動作しているか、現在のメンバ上で setld -u コマンドが動作している場合、そのコマンドを終了させます。動作していない場合は、setld -C コマンドを実行してインストールを完了させます。</p> <p>クラスタでは、ソフトウェアが member loaded 状態のすべてのクラスタ・メンバで setld -C コマンドを実行しなければなりません。</p>
unknown	<p>ソフトウェア・サブセットの状態は、全く不明です。システムにそのソフトウェアをロードするには、まず setld -d コマンドで古いソフトウェアを削除します。</p> <p>削除操作が失敗したら、エラーを解決します。エラーを解決してもサブセットが削除できない場合は、setld -d -f コマンドを使用します。-f フラグは、サブセットの削除を強制します。ソフトウェアが削除されたら (つまり、not installed 状態になったら)、setld -l コマンドでソフトウェアをロードします。</p> <p>クラスタ上で setld -d -f を実行すると、ダウンしているメンバ以外のすべてのメンバから、ソフトウェアが削除されます。ダウンしている各クラスタ・メンバに対しては、復帰後 setld -Z コマンドを実行してください。setld -Z コマンドが失敗した場合、必要であれば setld -Z -f を実行してください。</p>

表 G-4 では、サブセットの状態ごとに、サブセット削除の失敗からの回復方法を示します。明記されている場合以外は、どの状態でも削除処理は同じです。

表 G-4: ソフトウェア削除の回復手順

サブセットの状態	削除の回復手順
この表で個別に説明していないすべての状態	削除失敗からの一般的な回復手順: setld -d コマンドを再度実行して、サブセットの削除に必要な内部ステップをすべて実行します。この内部ステップでは、インストールされているすべてのファイルが削除され、サブセットの SCP の C_INSTALL, POST_L, および PRE_L フェーズで行われた変更をそれぞれ元に戻す、SCP の C_DELETE, PRE_D, および POST_D フェーズが実行されます。
not installed	操作は必要ありません。ソフトウェア・サブセットはすでに削除されています。
deleting	setld の削除操作が完了しているか確認します。完了していない場合は、完了させます。完了している場合は、削除操作 (setld -d) を再度実行し、エラーが発生すればそれを解決します。削除操作の失敗が続く場合は、setld -d -f コマンドを使用します。-f フラグは、サブセットの削除を強制します。  クラスタ上で setld -d -f を実行すると、ダウンしているメンバ以外のすべてのメンバから、ソフトウェアが削除されます。ダウンしている各クラスタ・メンバに対しては、復帰後 setld -Z コマンドを実行してください。setld -Z コマンドが失敗した場合、必要であれば setld -Z -f を実行してください。

表 G-4: ソフトウェア削除の回復手順 (続き)

サブセットの状態	削除の回復手順
	<div><div>注意</div><div><p>-f フラグを指定すると、削除操作中のサブセットの SCP フェーズで生成されるエラーが無視されるため、このフラグは最後の手段として使用してください。SCP フェーズでエラーが報告された場合、このエラーを解決してから <code>setld -d</code> 操作を再度実行する必要があります。サブセットをシステムから削除しなければならないが、エラーを解決できない場合にだけ、-f フラグを使用してください。</p></div></div>
unknown	<p>ソフトウェア・サブセットの状態は、全く不明です。そのソフトウェアを削除するには、<code>setld -d</code> コマンドを実行します。</p> <p>削除操作が失敗したら、エラーを解決します。エラーを解決してもサブセットが削除できない場合は、<code>setld -d -f</code> コマンドを使用します。-f フラグは、サブセットの削除を強制します。サブセットの削除の強制についての詳細は、この表の「注意」を参照してください。</p> <p>クラスタ上で <code>setld -d -f</code> を実行すると、ダウンしているメンバ以外のすべてのメンバから、ソフトウェアが削除されます。ダウンしている各クラスタ・メンバに対しては、復帰後 <code>setld -Z</code> コマンドを実行してください。<code>setld -Z</code> コマンドが失敗した場合、必要であれば <code>setld -Z -f</code> を実行してください。</p>



## G.4.2 クラスタ・メンバ上でのサブセットのロードまたは削除の失敗からの回復

サブセットのロードまたは削除に失敗したクラスタ・メンバが存在する場合、そのサブセットのインストレーション状態は、クラスタ全体で整合性がとれていない状態になります。

いずれかのクラスタ・メンバでロード操作や削除操作が失敗した場合は、操作を開始したメンバに失敗が表示されます。失敗からの回復を行った後で、表 G-5 に示す適切な回復オプションを指定して `setld` ユーティリティを起動し、クラスタ内のすべてのメンバのクラスタ・インストレーション状態を整合させます。

クラスタ上で `setld -d -f` を実行すると、ダウンしているメンバ以外のすべてのメンバから、ソフトウェアが削除されます。ダウンしている各クラスタ・メンバに対しては、復帰後 `setld -Z` コマンドを実行してください。 `setld -Z` コマンドが失敗した場合、必要であれば `setld -Z -f` を実行してください。

表 G-5 に、個々のクラスタ・メンバ上でのロード失敗または削除失敗からの回復に使用する `setld` のフラグを示します。

表 G-5: **setld** ユーティリティの、クラスタでのロードおよび削除の回復オプション

オプション	説明
-m	クラスタ内の 1 つ以上のメンバでロードまたは削除操作が失敗した場合に、回復するクラスタ・メンバ ID を指定します。このフラグは、 -C フラグや -Z フラグとともに使用します。  clu_get_info コマンドを使用して、クラスタ・メンバのメンバ ID を調べます。
<div>注意</div> <p>このオペランドは、特定のメンバ上のソフトウェアのインストールや削除を行う目的では使用しないでください。このフラグは回復専用であり、クラスタ上のソフトウェアのインストールや削除を行う手段としてはサポートされていません。</p>	
-C	指定したクラスタ・メンバ上の、指定したソフトウェア・サブセットの SCP の構成インストール・フェーズを実行します。 たとえば、3 つのクラスタ・メンバのうちの member1 上の OSFDCMT540 サブセットのロード失敗から回復するには、次のコマンドを入力します。  # setld -m member1 -C OSFDCMT540
-Z	指定したクラスタ・メンバ上の、指定したソフトウェア・サブセットの SCP の構成削除フェーズを実行します。 たとえば、3 つのクラスタ・メンバのうちの member1 上の OSFDCMT540 サブセットの削除操作の失敗から回復するには、次のコマンドを入力します。  # setld -m member1 -Z OSFDCMT540

ソフトウェア・サブセットのロード回復操作の場合、コマンドの構文は次のとおりです。

**setld** [-m *member-ID*] -C [*subset-id* [*subset-id...*]]

ソフトウェア・サブセットの削除回復操作の場合、コマンドの構文は次のとおりです。

**setld** [-m *member-ID*] -Z [*subset-id* [*subset-id...*]]

ソフトウェア・サブセット制御プログラム (SCP) についての詳細や `setld` ユーティリティのフェーズについての詳細は、『*Guide to Preparing Product Kits*』を参照してください。



---

## 用語集

この用語集では、インストレーションのドキュメントに出てくる多くの用語の定義を説明しています。大半はインストレーション環境に関連した用語ですが、システムのセットアップと構成に関する用語もあります。

### 記号

/

ルート (*root*) を参照

### A

#### **Advanced File System**

*AdvFS* を参照

#### **AdvFS**

Advanced File System。従来の UNIX ファイル・システムよりも可用性が高く柔軟性がある、ジャーナル機能付きのローカル・ファイル・システム。AdvFS では、電源障害などによる予期しない再起動の後に、トランザクション・ジャーナリングを使用して、数分ではなく数秒でファイル・システムの完全性を回復できる。

また、AdvFS ジャーナリングでは、ファイル・システムの完全性が向上している。AdvFS では、ファイルセット (ファイル・システム) が単一のストレージ・プールを共用できるようにしたり、ユーザ・クォータおよびグループ・クォータに加えて、ハードおよびソフト・ファイルセット・クォータを有効にすることで、さらに柔軟性を高めることができる。

### B

#### **Berkeley Internet Name Domain**

*BIND* を参照

## **BIND**

Berkeley Internet Name Domain。ホスト・データベースをネットワーク全体に分散させることができる，分散データベースの名前ルックアップ・サービス。DNS (Domain Name Service) ともいう。

*BIND* クライアント (*BIND client*) , *BIND* サーバ (*BIND server*) も参照

### **BIND クライアント (BIND client)**

BIND サーバにホスト名およびホスト・アドレス情報を問い合わせ，応答を変換し，要求元のアプリケーションへ情報を返すコンピュータ。

*BIND* も参照

### **BIND サーバ (BIND server)**

1 つまたは複数のゾーン情報の正式なソースであるコンピュータ。BIND サーバは，ゾーンのホスト・データベースのマスタ・コピーを維持するか，ホスト・データベースのサービスを行うために必要な情報を他のサーバから取得する。

*BIND* も参照

## **bootp**

ブートストラップ・プロトコル。TCP/IP ネットワーク上で構成情報をホストに渡すフレームワークを提供するプロトコル。bootp プロトコルを使用すると，クライアント・マシンは，自身の IP アドレスや，サーバ・ホストのアドレス，メモリにロードされ実行されるファイルの名前を知ることができる。ブートストラップの動作は，2 つのフェーズで構成されると考えられる。1 番目のフェーズはアドレスの決定とブート・ファイルの選択で，2 番目のフェーズはファイル転送である。

## **Bourne シェル (Bourne shell)**

Steve Bourne によって最初に開発されたコマンド・インタプリタと解釈実行されるプログラミング言語。

シェル (*shell*) も参照

# **C**

## **CDE**

共通デスクトップ環境。オペレーティング・システムと対話するためのグラフィカル・ユーザ・インタフェース。CDE インタフェースは，業界標準 (X コンソーシアムの X ウィンドウ・システムおよび Open Software Foundation の Motif インタフェースなど) をベースとし，共同で開発された。

### **CDE フロントパネル (CDE front panel)**

グラフィック機能を備えたシステムで、CDE デスクトップの中心となるウィンドウ。このウィンドウには、システム管理用のアプリケーションおよびユーティリティにアクセスするためのアイコンがある。このフロントパネルは、すべてのデスクトップ・ワークスペースに表示される。

### **CDF**

構成記述ファイル。システムのクローニングに使用されるデータ・ファイル。インストールして構成されたシステムのインストレーション特性および構成特性は、2つの別々のCDFに保存される。インストレーション情報は、`install.cdf` ファイルに保存される。このファイルは、フル・インストレーションの実行時に自動的に作成される。構成情報は、`config.cdf` ファイルに保存される。このファイルは、`sysman -clone -save` コマンドを使って手動で作成される。特に指定しないかぎり、どちらのファイルも、`/var/adm/smlogs` ディレクトリに置かれる。インストレーションのクローニング (*Installation Cloning*)、構成のクローニング (*Configuration Cloning*) も参照

### **CDSL (Context Dependent Symbolic Link)**

コンテキスト依存シンボリック。シンボリック・リンクの特殊な形式で、ファイルにアクセスするクラスタ・メンバに応じて、メンバ固有のファイルに動的に対応付けられる。CDSLを使用すると、各システムに固有の構成やデータ・ファイルを、クラスタで共有されているファイル・システム上に置き、実際にはそれらが各システム上にあるようにすることができる。CDSLが誤って削除されると、そのシステムはクラスタ内で正常に動作しなくなる。スタンドアロンのシステムとしては問題はないが、そのシステムを稼働中のクラスタのメンバとして追加することはできない。

クラスタ (*cluster*)、メンバ固有のファイル (*member specific file*) も参照

### **C シェル (C shell)**

カリフォルニア大学バークレイ校で開発されたコマンド・インタプリタと解釈実行されるプログラミング言語。Cシェルと呼ばれるのは、言語構造の多くが、C言語の言語構造と似ているためである。

シェル (*shell*) も参照

## D

### **Dataless Management Services**

*DMS* を参照

### **DCE**

分散コンピューティング環境 (Distributed Computing Environment)。Open Group が定義した分散コンピューティングの標準であり、共通の命名規則、セキュリティ、時間の同期、システムの可用性、データへのアクセス、およびシステム管理に対するグローバル・プロパティを共用するサービスの統一セットを定義する。DCE を使用すると、異種のシステム上のアプリケーションおよびデータを連携させて運用することができる。

### **DMS**

Dataless Management Services。サーバ・コンピュータ・システムが、ローカル・エリア・ネットワーク (LAN) で接続されているクライアント・コンピュータ・システムに対して、/ (root)、/usr、および /var ファイル・システムを提供するサービス。

### **DMS クライアント (DMS client)**

システム・ディスク領域がクライアント自身ではなく DMS サーバに物理的に接続されており、ネットワーク経由でシステム・ディスク領域にアクセスする、コンピュータ・システム。

### **DMS 領域 (DMS area)**

DMS サーバに物理的に接続され、DMS ルート領域のコピーを複数持つ (登録されているクライアント 1 つに対し 1 つの DMS ルート領域)、予約されたディスク領域。

## E

### **ed エディタ (ed editor)**

テキスト・ファイルの内容を行単位で編集するためのプログラム。このプログラムは、ユーザからのコマンドに従って動作する。たとえば、s/Unix/UNIX/g というコマンドを実行すると、現在行にある Unix という文字列すべてが、UNIX という文字列に置き換えられる。

### **emacs**

Free Software Foundation で開発され、すべての UNIX システムで利用できるテキスト・エディタ。ただし、このエディタは、Berkeley UNIX や



System V の標準構成には含まれていない。本 UNIX オペレーティング・システムには、このエディタが用意されている。

#### **ex エディタ**

テキスト・ファイルの内容を行単位で編集するためのプログラム。ex エディタは、ed エディタの拡張バージョンである。

## **F**

#### **factory installed software**

*FIS* を参照

#### **FIS**

Factory Installed Software。コンピュータを工場から出荷する前に、オペレーティング・システムをプリインストールする工程。FIS システムには一般的に、すべての必須およびオプションのオペレーティング・システム・ソフトウェア、各種のレイヤード・プロダクトがインストールされている。プリインストール・システムの箱の中には『*Factory Installed Software Information Sheet*』があり、インストール済みのソフトウェア・プロダクトと、ファイル・システム・レイアウトに使用したディスクおよびディスク・パーティションについての記述がある。

## **H**

#### **HTML**

HyperText Markup Language。Web ページ上に文章を表示する方法を World Wide Web ブラウザに指示するために、ブラウザで表示されるファイルに挿入するコード(マークアップ)。マークアップは、山カッコで囲まれた指示語であるタグを使用して行う。たとえば、タグ <P> では、新しいパラグラフが始まり、タグ <TABLE> は、表の始まりを示す。W3C (World Wide Web Consortium) では HTML の標準化を進めているが、Netscape のブラウザと Microsoft のブラウザでは、現在いくつかの機能の動作に違いがあり、非標準の拡張機能が提供されている。

#### **HyperText Markup Language**

*HTML* を参照

# I

## i18n

*internationalization* (国際化) の略語。ワールドワイド言語サポート (WLS) ソフトウェアは、`/usr/i18n` ディレクトリにインストールされる。このディレクトリは独立したファイル・システムとして作成することも、他のファイル・システムへのシンボリック・リンクとして作成することもできる。

WLS も参照

## init

プロセスを作成し制御することによって、システムの初期化を行うコマンド。また、このコマンドはハードウェアへのポーリングを行い、フル・インストール・プロセスから認識できるようにする。init コマンドによって各実行レベルで起動されるプロセスは、`/etc/inittab` ファイル内で定義されている。

## init プロセス (init process)

ログイン・プロセスを作成したり、マルチユーザからシングルユーザ・モードへの正常なシャットダウンを処理するなどのシステム管理作業を行う、システムによって作成されたルート・プロセス。

## IP

インターネット・プロトコル。インターネット・プロトコル群のネットワーク・レイヤ・プロトコル。このプロトコルは、コネクションレス型で、効率の良い配信サービスのベースとなる。IP には、必須のプロトコルとして ICMP (Internet Control Message Protocol) が含まれている。インターネット・プロトコル群は TCP/IP と呼ばれる。これは、IP が 2 つの最も基本的なプロトコルのうちの 1 つであるためである。

## IP アドレス (IP address)

インターネットでの接続点を表すために使用される、32 ビットの数値。アドレスは、各部分をピリオド (.) で区切った形式で表現される。

IP も参照

## i ノード (inode)

オペレーティング・システム内の各ファイルについて記述する内部構造。ファイルごとに 1 つの i ノードがある。i ノードには、ファイルのノード、タイプ、所有者、および位置が記述されている。i ノード・テーブルは、ファイル・システムの効果的な位置に格納される。

#### **i ノード番号 (inode number)**

ファイル・システム内の特定の i ノード (ファイル) を指定する番号。

## **K**

#### **Korn シェル (Korn shell)**

David Korn によって開発されたコマンド・インタプリタと解釈実行されるプログラミング言語。Korn シェル (*ksh*) は Bourne シェルの拡張バージョンであり、ジョブ制御およびコマンド履歴の呼び出しなど、拡張された言語構造とコマンドを備えている。POSIX シェルは、Korn シェルのスーパーセットである。

シェル (*shell*) も参照

#### **ksh**

Korn シェルを起動するコマンド。シェルの実行可能ファイルの名前。

*Korn* シェル (*Korn shell*) , シェル (*shell*) も参照

## **L**

#### **LAN**

ローカル・エリア・ネットワーク。イーサネット・ケーブル、トークン・リング、FDDI などの伝送メディアで接続された 2 台以上のコンピュータ・システム (ホスト) からなるグループ。それぞれのホストは、ハードウェア・インタフェースによって伝送メディアに接続される。LAN は、1 つのオフィス・ビルなど、物理的に限定された範囲に広がるデータ通信ネットワークである。通常は、LAN をサービスする組織が所有しており、高帯域幅の通信を低コストのメディアで提供する。

ネットワーク (*network*) も参照

#### **Logical Storage Manager**

*LSM* を参照

#### **LSM**

Logical Storage Manager。ホスト・ベースの統合型ディスク・ストレージ管理ツールであり、データ損失を防ぎ、ディスクの入出力性能を向上させるとともに、ディスク構成をカスタマイズする。LSM は、UNIX ディスクの最上位に、ボリュームと呼ばれる仮想ディスクを構築する。ボリュームは、ファイル・システム、データベース、またはその他のアプリケーションによって使用されるデータを保持する特殊デバイスである。LSM は、ボリュームを

物理ディスクとアプリケーション間に透過的に配置する。その後、アプリケーションでは、物理ディスクではなく、ボリュームを操作する。

#### **LSM プライベート・リージョン (LSM private region)**

システム全体の LSM 構成情報が格納されるディスク・パーティション。複数のディスク上に複数のプライベート・リージョンを持つと、ディスク障害に対するバックアップ機能の効果がある。LSM プライベート・リージョンには、2 MB のディスク・スペースが必要である。

*LSM* も参照

## **N**

#### **.new.. ファイル (.new.. file)**

このプレフィックスが付いているシステム・ファイルについては、保護されているシステム・ファイルの新しいバージョンを、既存のファイル (カスタマイズされたバージョンである可能性がある) を上書きすることなく、アップデート・インストレーション中にシステムに組み込むことができる。

保護されているシステム・ファイル (*protected system file*)、*.proto..* ファイル (*.proto.. file*) も参照

#### **NFS**

ネットワーク・ファイル・システム。システム (サーバ) のファイル・システムを、ネットワークを通して他のシステム (クライアント) からマウントできるようにするサービス。クライアントが NFS ファイル・システムをマウントすると、そのファイル・システムは、クライアントのユーザにはローカルなファイル・システムのように見える。

#### **NFS マウント (NFS mounted)**

ファイル・システムが、マウントされているシステムに物理的に接続 (ローカル) されているのではなく、NFS によってネットワークを通してマウントされている状態のこと。

*NFS* も参照

## **P**

#### **PDF**

Portable Document Format。フォーマット情報を各種のデスクトップ・パブリッシング・アプリケーションから取り込み、フォーマット済みのドキュメントを送信して、意図したとおりに受信者のモニタに表示したり印

刷することが可能なファイル・フォーマット。PDF フォーマットのファイルを表示するには、Adobe Systems が無償で配布しているアプリケーション Adobe Acrobat Reader が必要。

### **PostScript**

Adobe Systems, Inc. によって開発された、タイプセット・ドキュメントまたはディスプレイのフォーマットを記述するための言語の登録商標。カプセル化された (encapsulated) PostScript ファイルは、PostScript ファイルを他の PostScript ファイルに埋め込むための標準に従ったファイルである。

### **.PreMRG ファイル (.PreMRG file)**

保護されたシステム・ファイルの、アップデート・インストール前の状態のバックアップ・コピー。これらのファイルには、.PreMRG 拡張子が付けられる。正しくマージできなかったシステム・ファイル・カスタマイズがある場合、\*.PreMRG バージョンのファイルを参照して、アップデートされたシステム上にあるマージ後のファイルにカスタマイズを組み込むことができる。

保護されているシステム・ファイル (*protected system file*) も参照

### **.PreUPD ファイル (.PreUPD file)**

保護されていないカスタマイズ・ファイルのバックアップ・コピー。保護されていないシステム・ファイルのうちカスタマイズされているファイルは、アップデート・インストールの前に、同じファイル名に .PreUPD 拡張子を付けてコピーされ保存される。保護されていないファイルにカスタマイズを行った場合は、アップデート・インストールの完了後に、システム・ファイルの新しいバージョンへ手作業でカスタマイズを組み込む必要がある。

保護されていないシステム・ファイル (*unprotected system file*) も参照

### **.proto.. ファイル (.proto.. file)**

システム・ファイルのサイト単位のカスタマイズを、DMS クライアント・システムに盛り込むために変更されるファイル。このカスタマイズを DMS 環境へクライアントを登録する前に行っておくと、クライアントごとのカスタマイズの量を減らすことができる。DMS 環境 /var/adm/dms/dmsN.alpha, および ディレクトリ /etc, /bin, /var/adm/X11, / に、変更可能な、.proto.. 拡張子のファイルがある。

DMS も参照

## R

### RIS

Remote Installation Services。ローカルにマウントされている配布メディアを使用するのではなく、ネットワークを介してソフトウェア・キットをインストールするためのアプリケーション。RIS ソフトウェア・サブセットがインストールされていれば、`/usr/sbin/ris` と入力して RIS アプリケーションを起動できる。

ネットワーク (*network*) も参照

### RIS クライアント

サーバの RIS 領域に格納されているキットにアクセスしてソフトウェアをネットワーク経由でインストールすることが許されているコンピュータ・システム。クライアント・システムは、RIS アプリケーションを使用して、RIS サーバ上でソフトウェア・キットに対して登録される。

### RIS サーバ (RIS server)

インストール可能なソフトウェア・キットを他のコンピュータに提供するサービスを行うコンピュータ・システム。ソフトウェアは、サーバのディスクに格納され、ネットワークを通して RIS クライアントからアクセスされる。

### RIS 領域 (RIS area)

1 つ以上のインストール可能なソフトウェア・キットが格納され、RIS サーバに物理的に接続された予約済みのディスク領域。

## S

### SCSI

小型コンピュータ・システム・インタフェース (Small Computer System Interface)。パーソナル・コンピュータや、小規模マルチユーザ・システム、ワークステーションなどの小規模なシステム用の、業界標準のバス。SCSI ベースのデバイスは、一列に並べて 1 本のバスとして構成できる。

### setid

オペレーティング・システムがすでに動作しているシステム上で、ソフトウェア・サブセットのインストーション、管理、および削除を行うために使用されるコマンド。

ソフトウェア・サブセット (*software subset*) も参照

## **sh**

Bourne シェルを呼び出すコマンド。

## **su**

このコマンドを起動したユーザのログインを、他のユーザのログインに切り換えるコマンド。このコマンドを起動したユーザは、切り換え後のログインでログインしたことになる。このコマンドを起動するユーザは、切り換え後のログイン・ユーザのログイン・パスワードを知っていなければならない。このコマンドは、ログインするユーザを指定しなかった場合、ルート・ログインへの切り換えを行う。

## **SysMan Menu**

ツリー状の階層構造になっている、システム管理作業のメニュー。このツリーは、機能分類ごとに枝が分かれ、リーフが実際の作業を示す。リーフを選択すると、作業用のダイアログが表示される。ユーザのディスプレイ・デバイスに合わせて、SysMan Menu はグラフィカル・インタフェースまたはテキスト・ベースのインタフェースで起動される。SysMan Menu は、コマンド行で `/usr/sbin/sysman` と入力して起動できる。CDE デスクトップを実行している場合は、CDE アプリケーション・マネージャから起動することもできる。

# **T**

## **tar (tape archive)**

ファイルを保管したり他のシステムへ転送するために、ポータビリティのある形式で、ファイルのコピーを作成するコマンド。出力先を省略すると、tar コマンドは、システムの主磁気テープ装置にアーカイブ・ファイルを書き込む。

# **U**

## **UFS**

UNIX ファイル・システム。階層的構造、ファイルの作成および削除機能、ファイルの動的な拡張、ファイル・データの保護、および周辺デバイスの取り扱いなどの特徴を持つ、標準的なファイル・システム・タイプ。

*AdvFS* , ファイル・システム (*file system*) も参照

### **UNIX シェル (UNIX shell)**

フル・インストール時に表示される選択肢であり、標準の UNIX コマンド行インタフェースを使用したいときに選択する。主な目的は、フル・インストールの前または実行中に、ディスクおよびファイル・システムの保守を行う手段を用意することである。UNIX シェルを使用すると、/  
(root) ファイル・システムの破損などの重大な問題から回復するために役立つ、すべての UNIX コマンドを使用できる。また、ファイル・システムおよびディスクの一般的な保守作業を実行できる。

### **UNIX ファイル・システム (UNIX file system)**

*UFS* を参照

### **URL (Uniform Resource Locator)**

インターネット上でアクセスできるファイルや他のリソースのアドレス。ファイルやリソースのタイプは、インターネット・アプリケーション・プロトコルにより異なる。たとえば、HTTP (HyperText Transfer Protocol) を使用する場合、ファイルは HTML ページ、イメージ・ファイル、または CGI アプリケーションやジャバ・アプレットなどのプログラムである。このアドレスは、`http://www.compaq.com` (HP 社の Web サイトの URL) のように表現される。

### **/usr ファイル・システム (/usr file system)**

オペレーティング・システムおよびアプリケーションの構成要素の一部が格納されるファイル・システム。ユーザのホーム・ディレクトリが、/usr のサブディレクトリに置かれることもある。

## **V**

### **vi エディタ (vi editor)**

フル・スクリーンのテキスト・エディタ。vi エディタは、モードを持ったエディタである。コマンド・モードでは、カーソル移動やテキスト削除などのコマンドを使用できる。ファイルにテキストを挿入するには、エディタを入力モードにするコマンドを入力する。この後、エスケープ・キーを押すまで、すべてのキーストロークが入力データとして扱われる。



## W

### WLS

ワールドワイド言語サポート (Worldwide Language Support)。 各種の自然言語や国をサポートする，ソフトウェア・サブセットの集まり。 WLS ソフトウェア・サブセットをインストールすると，ソフトウェア開発者は国際化ソフトウェアを開発することができ，ユーザは母国語で作業を行うことができる。

## あ

### アーカイブ (archive)

1. プログラム，データ・ファイル，テキスト・ファイル，およびその他のタイプのファイルを保管するために保存すること。 たとえば，アップデート・インストール・クリーンアップ・アプリケーションには，アップデート・インストールで作成されたバックアップ・ファイルをアーカイブするオプションがある。
2. このようなファイルの保管場所。

### アップデート・インストール (Update Installation)

以前のバージョンのオペレーティング・システムを実行しているシステムを，新しいバージョンのオペレーティング・システムにアップデートすること。 アップデート・インストールでは，ディスク・パーティション，ファイル・システム，ファイルのカスタマイズ，ネットワーク環境，プリント環境，ユーザ・アカウント，ユーザが作成したファイル，およびシステムに対して行ったその他のシステム・セットアップは保持される。

### アンマウント (unmount)

特定のディレクトリにマウントされているファイル・システムを削除することを，システムに連絡する処理。 アンマウントを実行できるのは，ファイル・システムをマウントしたユーザか，スーパーユーザだけである。 `umount` コマンドを使用すると，ファイル・システムがアンマウントされる。  
マウント (*mount*) も参照

## い

### 依存サブセット (dependent subset)

正しく機能するために，他のサブセットを必要とするサブセット。 サブセット間の依存関係は，サブセットのソフトウェア制御プログラム (SCP) によって評価される。 このプログラムは，`setld` コマンドによって制御される。

ソフトウェア・サブセット (*software subset*) も参照

#### インストールのクローニング (**Installation Cloning**)

インストール済みのシステムから、同一または類似のハードウェア構成を持つ1つ以上のシステムへ、インストール特性 (ディスクの選択、ファイル・システム・レイアウト、およびインストールされているソフトウェア) を複製する処理。インストールのクローニングは、フル・インストールから直接実行される。

*CDF* も参照

#### インターネット・アドレス (**internet address**)

インターネット・ネットワークに接続されているホストを識別する、32 ビットの一意の番号。インターネット・アドレスは、ネットワーク番号とホスト番号からなる。

#### インターネット・プロトコル (**Internet Protocol**)

*IP* を参照

## え

#### エディタ (**editor**)

テキスト・ファイルの内容を変更するためのプログラム。vi などのフル・スクリーン・エディタは、ビデオ・ディスプレイ・ターミナルを使用して、操作対象のファイルの一部分 (数行) を表示する。フル・スクリーン・エディタを使用すると、ユーザがカーソルを特定の位置に移動し、その場所のテキストを変更することができる。ed などのライン・エディタは、行ベースで動作する。sed などのストリーム・エディタは、ユーザからのコマンドを受け取るのではなく、事前に用意されているリスト (スクリプト) のコマンドを適用することにより動作する。

## お

#### オプションのカーネル構成要素 (**optional kernel component**)

ベース・オペレーティング・システムの必須部分が正しく動作するために必要なものではないが、オペレーティング・システムのオプション部分や、レイヤード・ソフトウェア・プロダクトが正しく動作するために必要なカーネルの一部分。オプションのカーネル構成要素には、ユーザにとって必要な追加機能部分 (たとえば、パケット・フィルタ・ドライバなど) が含まれる場合もある。

基本オペレーティング・システム (*base operating system*) , カーネル (*kernel*) , レイヤード・プロダクト (*layered product*) も参照

オプションのソフトウェア・サブセット (**optional software subset**)

オペレーティング・システムが正しく動作するために必須ではないが、ベース・オペレーティング・システムを拡張するためにインストール可能な、各種のソフトウェア・アプリケーション。オプションのソフトウェア・サブセットの主な例には、UNIX リファレンス・ページがある。UNIX リファレンス・ページは必須ではないが、追加すると便利である。

基本オペレーティング・システム (*base operating system*) , 必須ソフトウェア・サブセット (*mandatory software subset*) も参照

## か

カーネル (**kernel**)

プロセス、システムのスケジューリング、メモリ管理、入出力サービス、デバイス管理、ネットワーク通信、およびファイル・システムの構造を制御する、オペレーティング・システムの中心部。

カスタム・パーティション・テーブル (**custom partition table**)

推奨のパーティション・テーブルと異なるディスク・パーティション・テーブル。FIS (factory installed software) 付きで出荷されているシステムでは、ベース・オペレーティング・システムの他に多数のレイヤード・プロダクトがインストールされるため、一般的にカスタム・パーティション・テーブルを使用する。パーティション・テーブルをカスタマイズすると、ニーズに合ったレイアウトでディスクを分割することができる。

パーティション・テーブル (*partition table*) , 推奨パーティション・テーブル (*recommended partition table*) も参照

関連プロダクト (**associated product**)

レイヤード・プロダクト (*layered product*) を参照

完全修飾のホスト名 (**fully qualified host name**)

ピリオドで区切られた 1 つ以上のラベルを含むホスト名であり、コンピュータを一意に識別する。ラベルは、英数字およびハイフンを含む文字列で、英字で始まり英数字で終わらなければならない。ラベルには、2 ~ 63 文字が使用できる。完全修飾のホスト名には、最大 254 文字まで使用できる。たとえば、`host1.nyc.bigcorp.com` は完全修飾のホスト名である。

ドメイン (*domain*) も参照

## き

### 基本オペレーティング・システム (base operating system)

追加のサードパーティ製品やレイヤード・プロダクトがインストールされていない、オペレーティング・システム。ベース・オペレーティング・システムは、1 番目の CD-ROM に入っているすべてのソフトウェア・サブセットからなる。

### 共通デスクトップ環境 (Common Desktop Environment)

*CDE* を参照

## く

### クイック・セットアップ (Quick Setup)

ライセンス、ネットワーク、プリンタ、メールなどの基本的なサービスを構成するために用いるシステム管理アプリケーション。クイック・セットアップ・アプリケーションには、クイック・セットアップ・チェックリストのコマンド行で `/usr/sbin/checklist` を実行することによってアクセスできる。

### クライアント (client)

サーバと呼ばれる他のコンピュータ・システムによって提供されるリソースを使用するコンピュータ・システム。

### クラスタ (cluster)

アプリケーションおよびデータの可用性を高くするために、ストレージや他のリソースを共用する複数のサーバを、高度に統合したシステム。クラスタは、通信メディア、メンバ・システム、周辺デバイス、およびアプリケーションから構成される。メンバ・システムは、高性能インタコネクトを介して通信を行う。

クラスタ・メンバ (*cluster member*) も参照

### クラスタ・メンバ (cluster member)

クラスタ内の基本的なコンピューティング・リソース。メンバ・システムは、物理的にクラスタ・インタコネクト、および少なくとも 1 つの共用 SCSI バスに接続されていなければならない。接続マネージャは、クラスタ・メンバ間の通信内容に基づいて、クラスタ・メンバシップを動的に決定する。

### クラッシュ・ファイル (crash file)

システム・クラッシュ時に作成されるファイル。システム・クラッシュは、ハードウェアの誤動作、カーネルの障害、ソフトウェアのエラー、その他の理由で発生することがある。クラッシュによって作成される core ファイルは、システム・クラッシュが発生した原因をデバッグするために役立つことがある。コア・ファイルは大量のディスク領域を消費するため、必要としない場合は、削除しなければならない。その他のクラッシュ・データは、`/var/adm/crash` ディレクトリに格納される。

### クローニング (cloning)

1 つのシステムで生成された構成記述ファイル (CDF) のインストール特性または構成特性を使用して、別のシステムに複製を作成する処理。

*CDF* も参照

## こ

### コア・ファイル (core file)

アプリケーションの異常終了時またはシステムのクラッシュ時に作成されるファイル。core ファイルは、クラッシュしたアプリケーションやシステムの問題をデバッグするのに役立つことがある。core ファイルは大量のディスク領域を消費するため、必要としない場合は、削除しなければならない。core ファイルは、アプリケーションを起動した時のディレクトリに作成される。クラッシュ・ファイル (*crash file*) も参照

### 構成 (configuration)

1. データ処理システムやネットワークを構成する、マシン、デバイス、およびプログラム。
2. 実行中のオペレーティング・システムで使用可能なサブシステム、サブシステム群、またはサービスを作成する動作。
3. オペレーティング・システム内の、構成済みのサブシステムのセット。

### 構成記述ファイル (configuration description file)

*CDF* を参照

### 構成のクローニング (Configuration Cloning)

構成済みのシステムから 1 つ以上のターゲット・システムへ、構成を複製する処理。この処理により、構成作業を別の操作として実行する必要がなくなる。ネットワーク・セットアップ、ネットワーク・サービス、メール・セッ

トアップ、プリンタ・セットアップ、およびインターネット・アクセスの構成情報を、1つのシステムから別のシステムへクローニングできる。

インストールのクローニング (*Installation Cloning*)、CDFも参照

#### コンソール・モード (**console mode**)

システムが停止すると、オペレーティング・システムは実行中でなくなり、コンソール・サブシステムが開始される。この状態はコンソール・モードとも呼ばれ、3つの右向き矢印文字 (>>>) によって示される。コンソール・モードのプロンプトは、トリプル・アロー、シェブロン・プロンプトとも呼ばれる。

## さ

#### サーバ (**server**)

クライアントと呼ばれる1台以上の他のコンピュータに、ソフトウェアやサービスを提供するコンピュータ・システム。

クライアント (*client*) も参照

#### 最適化カーネル (**tailored kernel**)

特定のシステム用に作成され、そのシステムにインストールされているハードウェア・オプションやソフトウェア・オプション用の特別なサポートを含むカーネル・イメージ。最適化カーネルは、インストール処理の最後に `/usr/sbin/doconfig` プログラムによって、そのシステム用に自動的に構築される。最適化カーネルの構築には、必須構成要素のみ、すべての構成要素、またはカスタマイズされたカーネル構成要素が含まれる。

カーネル (*kernel*) も参照

#### サブセットの依存関係 (**subset dependency**)

あるサブセットが、正しく動作するために他のサブセットを必要とするか、他のサブセットがあってはならないという条件。このサブセット間の依存関係は、`setld` コマンドの制御下で、サブセット制御プログラム (SCP) によって評価される。

## し

#### シェル (**shell**)

ユーザが入力したコマンドを解釈し、プログラムを起動して、必要に応じてシステム・リソースを確保するプログラム。

*Bourne* シェル (*Bourne shell*) , *C* シェル (*C shell*) , *Korn* シェル (*Korn shell*) も参照

#### システム・ディスク (**system disk**)

/ (root) ファイル・システムを含むディスクは、システム・ディスクとも呼ばれる。

#### システム・ファイル (**system file**)

オペレーティング・システムのインストール後にシステム上に常駐するファイル。システム・ファイルには、オペレーティング・システムが正しく動作するために必要な情報が収められている。

#### 条件付き必須サブセット (**Conditional mandatory subset**)

オペレーティング・システムが正しく動作するために必要なソフトウェア・サブセットであり、ソフトウェアをインストールする際に、特定のハードウェアやソフトウェアが検出された場合だけ必要になるソフトウェア・サブセット。

必須ソフトウェア・サブセット (*mandatory software subset*) も参照

#### 省略時の値 (**default**)

アプリケーションやプロセスによって、自動的に設定される値。

#### 省略時のパーティション (**default partition**)

1. 省略時のブート・パーティションとしてシステムに使用されるパーティション。
2. 特定のファイル・システムを保持するためにインストール処理によって割り当てられる、物理ディスクの一部。

パーティション (*partition*) も参照

#### 省略時のパーティション・テーブル (**default partition table**)

/etc/disktab ファイルで定義されたディスク・パーティション。または、このファイルにエントリがない場合はディスク・ドライバ自体が定義するディスク・パーティション。省略時のパーティション・テーブルは、ディスク自体のサイズに依存するため、ディスクのタイプによって異なる。disklabel -p コマンドは、ディスクの省略時のパーティション・テーブルの表示に使用される。サポートされている各ディスクには、事前に設定されている省略時のパーティション・テーブルがある。ただし、フル・インストール時にはこのパーティション・テーブルを使用しないほうが望ましい。

パーティション・テーブル (*partition table*) も参照

### 省略時のファイル・システム・レイアウト (default file system layout)

/ (root) ファイル・システム, /usr ファイル・システム, および単一のスワップ領域 swap1 が, 同じディスクの a, g, および b ディスク・パーティションにインストールされた状態。

ファイル・システム・レイアウト (*file system layout*) も参照

### シングルユーザ・モード (single-user mode)

ユーザのログインを禁止し, システム・サービスと, ネットワーク処理やグラフィック・ウィンドウ環境のためのデーモンを停止し, 実行中のプロセスを停止し, ファイル・システムをアンマウントする, オペレーティング・システム・モード。

### シンボリック・リンク (symbolic link)

他のファイルやディレクトリのパス名が格納され, そのファイルやディレクトリへのポインタの働きをするファイル。シンボリック・リンクは, 同じファイル・システム内で使用することも, 複数のファイル・システムにまたがって使用することもできる。ソフト・リンクまたは sym リンクとも呼ばれる。

## す

### 推奨パーティション・テーブル (recommended partition table)

省略時のファイル・システム・レイアウトを使用したときに, フル・インストール・プロセスがディスクを分割する方法。推奨パーティション・テーブルはオペレーティング・システム全体を 1 つのディスクに保持するように設計されており, ディスク上に追加のソフトウェア用の余裕を持たせることや, 将来のアップデート・インストールに備えて余分な領域を十分に用意することができる。1 GB のディスクでは, 推奨パーティション・テーブルは次のとおりである。

- / (root) ファイル・システムは 128 MB で, a パーティションに置かれる。
- 1 次スワップ領域 swap1 は 128 MB で, b パーティションに置かれる。
- usr ファイル・システムは 745 MB で, g パーティションに置かれる。  
/var ファイル・システムは, /usr 内に配置される。

2 GB のディスクでは, 推奨パーティション・テーブルのサイズは 2 倍になる。すなわち, / に 256 MB, /usr に 1490 MB, スワップ領域に 256 MB となる。3 GB 以上のディスクでは, 推奨パーティション・テーブル



のサイズは 3 倍になる。すなわち， / に 384 MB， /usr に 2235 MB，  
スワップ領域に 384 MB となる。

省略時のファイル・システム・レイアウト (*default file system layout*)，パー  
ティション・テーブル (*partition table*) も参照

#### スーパーユーザ (**superuser**)

ファイル・アクセスやプロセス制御などに対する通常の制限が適用されない特  
権を持つユーザ。この特権を持つユーザは， su コマンドを実行するか，シス  
テムに root ユーザとしてログインすることによって，スーパーユーザになる。

#### スクリプト (**script**)

1. 指定されたシェルで解釈され実行される，非バイナリ・プログラム。
2. sed エディタでは，入力ファイルに適用される編集コマンドのリスト。

#### スワップ領域 (**swap space**)

アイドル状態のプロセスまたは優先順位の低いプロセスが使用している物理  
メモリを再利用するために，そのプロセスで変更されたメモリを保持する  
ために使用されるディスク領域。

## そ

#### 属性値ペア (**attribute-value pair**)

構成記述ファイル (CDF) 内のデータを定義するために使用する方式。CDF  
ファイルは，属性値ペアのグループとして作成される。各属性とそれに対応  
する値は等号 (=) で区切られる。

CDF も参照

#### ソフトウェア・サブセット (**software subset**)

setld コマンドを用いてインストールまたは削除されるソフトウェア・キッ  
ト・モジュール。通常，サブセットは，アプリケーションとそのサポート・  
ファイルなどの，関連のあるファイルの集まりである。

setld も参照

## た

#### ターゲット・システム (**target system**)

クローニング処理で，他のシステムからクローニングされるシステム。

### 代替ルート (alternate root)

システムのルート・ディレクトリとして使うことができるディレクトリ。  
`setld -D root_path` コマンドを使うと、ソフトウェアを代替ルートへインストールすることができます。代替ルートがシステムのルート・ディレクトリになったときには、代替ルート・ディレクトリ内のファイルおよびディレクトリだけがアクセスが可能です。たとえば、通常の `/`、`/usr`、`/sbin`、および `/var` ディレクトリ内のファイルにはアクセスできません。代替ルートにインストールされているソフトウェアは、代替ルートがシステムのルートとして実行されている場合だけ使われます。代替ルートへの切り替えは、システムのリブートにより行われるのが一般的です。代替ルートへのソフトウェアのインストールは、クラスタではサポートされていません。

## ち

### チェックサム (checksum)

任意のルールに従って算出され、主に確認のために使用されるビットまたは桁の合計値。チェックサムは、データの完全性を確認するために使用される。

## て

### 停止 (halt)

システム・シャットダウンの一種であり、プロセッサを停止させるが、システムはリブートしない。システムが停止したときには、オペレーティング・システムは実行しておらず、コンソール・サブシステムが開始されている。この状態はコンソール・モードとも呼ばれ、3つの右向き矢印文字のコンソール・モード・プロンプト (`>>>`) によって示される。`shutdown -h now` コマンドを使用すると、システムを停止できる。

### ディスク・パーティション (disk partition)

パーティション (*partition*) を参照

### ディスク・ラベル (disk label)

ディスクの物理属性およびパーティション分割状況などのディスク情報。この情報は、通常、セクタ 0 (ゼロ) にある。システム・ディスク・ドライバおよびブート・プログラムがこの情報を使用して、ドライブの識別、ドライブのプログラミング方法、ファイル・システムの位置の判断を行う。

パーティション (*partition*) も参照

### デバイス (device)

1. プロセッサに接続されているデータの受信，格納，転送が可能な周辺ハードウェアの一般的な名前。たとえば，カード・リーダー，ライン・プリンタ，ターミナルは，レコード指向のデバイスである。磁気テープ・デバイスおよびディスクは，大容量ストレージ・デバイスの例である。ターミナル・ライン・インタフェースおよびプロセッサ間リンクは，通信デバイスの例である。
2. 物理デバイスにアクセスするために使用される，`/dev` ディレクトリ内のファイル自体をデバイスと呼ぶこともある。

### デバイス特殊ファイル (device special file)

ハードウェア・デバイスにアクセスするためにプロセスが使用するファイル。たとえば，プリンタは，デバイス特殊ファイルを通してアクセスされる。ブロック型特殊ファイル (*block special file*)，文字型特殊ファイル (*character special file*) も参照

### デバイス名 (device name)

物理ディスクのアクセスに使用される名前またはアドレス。デバイス名は，`/dev` ディレクトリに置かれる。

## と

### ドメイン (domain)

1. ドメイン名の任意の 1 つの要素。たとえば，`host1.nyc.bigcorp.com` では，`nyc.bigcorp.com` がドメインで，`host1` が一意のホスト名である。
2. ドメイン名の，任意の修飾された部分。「修飾された」とは，ルート・ドメインまで完全に指定されているという意味である。たとえば，`host1.nyc.bigcorp.com` では，`nyc.bigcorp.com`，`bigcorp.com`，および `.com` が修飾されたドメインである。
3. ドメインおよびその下 (ドメイン空間ツリーのリーフ・ノードまで) のすべてのサブドメイン。たとえば，`nyc.bigcorp.com` では，`nyc.bigcorp.com` はドメインの名前で，このドメインは `nyc` (New York City) にあるすべてのホストを含む。

## ね

### ネーム・サービス (name service)

ピア・プロセスを識別して通信するために，クライアント・プロセスに提供されるサービス。

### ネットワーク (network)

情報の交換とリソースの共用のために複数のコンピューティング・システムを接続したもの。

### ネットワーク・ファイル・システム (Network File System)

*NFS* を参照

## は

### バージョン (version)

ベース・オペレーティング・システムや、レイヤード・ソフトウェア・プロダクトの各リリースに割り当てられている番号。

基本オペレーティング・システム (*base operating system*) , レイヤード・プロダクト (*layered product*) も参照

### パーティション (partition)

a ~ h の名前が付けられた、ディスクの物理領域。ディスクは複数のセクションに分割されており、各パーティションは、各種のファイル・システムを保持するために割り当てられる。慣例として、/ (root) ファイル・システムは、最初のパーティション (a) に必ず置かれる。/usr ファイル・システムは、別のパーティション (通常は g パーティション) に置かれる。c パーティションは通常、ディスク全体を表す。各パーティションのサイズは異なり、他のパーティションにオーバーラップすることもある。オーバーラップしている 2 つのパーティションを同時に使用することはできない。ディスクには、パーティションを 8 個まで作成できる。パーティションは、スライスとも呼ばれる。

### パーティション・テーブル (partition table)

物理ディスクを分割またはパーティション化する方法を指定する、ディスク・ラベルの構成要素。

### 廃止されたファイル (obsolete file)

以前のバージョンのオペレーティング・システムでは出荷されていて、現在のバージョンのオペレーティング・システムでは出荷されなくなったファイル。廃止されたファイルを削除してもオペレーティング・システムに悪影響はなく、ディスク領域の節約になる。

### 配布メディア (distribution media)

ソフトウェア・キットをインストール可能にするメディア。ソフトウェアを配布するための一般的なメディアの種類には、CD-ROM、RIS サーバ、ローカル・マウント・ディスクがある。

### パス (path)

パス名なしで入力されたコマンドで指定された、シェル組み込みコマンドではない実行可能ファイルを検索する際に、シェルが使用するディレクトリの順序付きリスト。

### パス名 (pathname)

ファイルにアクセスするために使用される、ディレクトリのリストを連結した、ファイルの名前。つまり、ファイルの完全な名前。絶対パス名はルート・ディレクトリから始まるパス名で、先頭はスラッシュで始まる (たとえば、`/usr/users/rolf/myfile.txt`)。相対パス名はユーザのカレント・ディレクトリから始まるパス名で、先頭にスラッシュは付けない (たとえば、`rolf/myfile.txt`)。

### パスワード (password)

ログイン名などの他の情報とともに、システムでのユーザの位置付けを確認するために使用される文字列。パスワードは英字の大文字と小文字、数字、特殊文字の組み合わせでなければならない、最低 6 文字、最高 16 文字の長さでなければならない。

### 汎用カーネル (generic kernel)

すべてのシステム・タイプ、すべてのデバイス、およびすべてのソフトウェア・オプションのためのカーネル・サポートを含むカーネル・イメージ。最適化カーネル `/vmunix` が破損しているときには、汎用カーネル `/genvmunix` をブートすることができる。

最適化カーネル (*tailored kernel*) も参照

## ひ

### 必須カーネル構成要素 (mandatory kernel component)

ベース・オペレーティング・システムが正常に動作するために必要な、カーネルの構成要素。

オプションのカーネル構成要素 (*optional kernel component*)、基本オペレーティング・システム (*base operating system*) も参照

必須ソフトウェア・サブセット (**mandatory software subset**)

ソフトウェア製品の実行に最低限必要な，ソフトウェアの要素。

基本オペレーティング・システム (*base operating system*)，オプションのソフトウェア・サブセット (*optional software subset*) も参照

## ふ

ファームウェア (**firmware**)

システムの CPU ボード上のシリコン (ROM や EPROM など) に格納されているソフトウェア。ファームウェアは，コンソール・コードとも呼ばれる。ファームウェアはシステムの電源が投入されたときに最初に実行されるソフトウェアで，すべてのハードウェアを直接制御する。各ハードウェア・プラットフォームでは，異なるファームウェア・セットが使用される。プラットフォーム上のファームウェアは，プラットフォームにインストールされているオペレーティング・システムにかかわらず同じである。このため，ファームウェアはプラットフォームに依存するが，オペレーティング・システムには依存しない。

ファイル・システム (**file system**)

大容量物理ストレージ・デバイスまたは大容量論理ストレージ・デバイス上のディレクトリおよびファイルの階層構造。階層は，/ (root) ディレクトリから始まる。本 UNIX オペレーティング・システムでの標準の UNIX ファイル・システムは，/，/usr，および /var である。/var ファイル・システムは，/usr ファイル・システム下の領域として作成することもできる。

ファイル・システム・タイプ (**file system type**)

ファイル・システムの構造や管理方法を定義する。フル・インストール処理では，AdvFS (Advanced File System) および UFS (UNIX ファイル・システム) がファイル・システム・タイプとしてサポートされている。

*AdvFS*，*UFS* も参照

ファイル・システム・レイアウト (**file system layout**)

基本的な UNIX ファイル・システムおよびスワップ領域 (1 つ以上のディスクにある，/ (root)，/usr，/var，swap1，および swap2) の位置。

ファイル・タイプの矛盾 (**file type conflict**)

アップデート・インストール処理が，以前のバージョンのオペレーティング・システムで出荷されたときと異なるファイル・タイプを検出した状態。ファイル・タイプの矛盾は，ファイル，ディレクトリ，シンボリック

ク・リンク、ブロック型デバイス、またはパイプのファイル・タイプが、当初出荷されたときのファイル・タイプから変更されている場合に発生する。アップデート・インストールでは、変更されたファイル・タイプを無効にしないかぎり、新しいファイル・タイプをインストールできない。この機能により、アップデート対象のソフトウェアの完全性が保たれる。

#### ブート可能 (bootable)

オペレーティング・システムをロードし、初期化できること。

#### ブート時 (boot time)

オペレーティング・システムが初期化を行う時。コールド・ブートの場合は、ハードウェアも初期化される。

#### フル・インストール (Full Installation)

システムに、新しいバージョンのオペレーティング・システムをインストールする処理。フル・インストールでは、新しいファイル・システムとスワップ領域が作成され、新しいファイル・システムとスワップ領域をインストールするディスク・パーティション上にある既存のシステム・ファイルとユーザ・ファイルが上書きされる。フル・インストール後、システムを一般用に構成しなければならない。

#### ブロック型デバイス (block device)

文字型入出力ではなく、直接メモリ・アクセス (DMA) をサポートするストレージ・デバイス。

#### ブロック型特殊ファイル (block special file)

入力デバイスまたは出力デバイスへのアクセスを可能とし、ファイル・システムをサポートできる、デバイス特殊ファイル。

デバイス特殊ファイル (*device special file*) も参照

へ

#### ページ (page)

物理メモリの、固定サイズのユニット。

ほ

#### 保護されていないシステム・ファイル (unprotected system file)

通常バイナリ・ファイルで、アップデート後のシステム上の新しいバージョンのファイルに自動的にカスタマイズがマージされない、カスタマイズさ

れたシステム・ファイル。カスタマイズは、拡張子が \*.PreUPD のファイルに保存される。保護されていないシステム・ファイルを変更した場合、アップデート・インストールの完了後にシステム・ファイルの \*.PreUPD バージョンを参考にして、システム・ファイルの新しいバージョンへ手作業でカスタマイズをマージしなければならない。保護されていないシステム・ファイルは、/usr/bin/X11/netstape などの、ユーザによるカスタマイズが行われないはずのシステム・ファイルである。

.PreUPD ファイル (.PreUPD file) も参照

#### 保護されているシステム・ファイル (protected system file)

アップデートされたシステム上の新しいバージョンのファイルへカスタマイズが自動的にマージされる、カスタマイズされているシステム・ファイル。マージは、ファイルをユーザがカスタマイズしている場合や弊社で修正している場合だけ行われる。アップデート・インストール・プロセスは、マージの失敗に備えて、参照できるようにバックアップの \*.PreMRG ファイルを作成する。保護されているシステム・ファイルは、/etc/passwd および /etc/host などの、カスタマイズされる可能性の高いシステム・ファイルである。

.PreMRG ファイル (.PreMRG file) も参照

#### ホスト (host)

1. 通信ネットワーク上の主要なコンピュータまたは制御用コンピュータ。
2. ネットワークに接続されたコンピュータ。

#### ホスト名 (host name)

コンピュータに付けられた名前。ホスト名には、小文字および大文字の英字 (a ~ z および A ~ Z)、数字 (0 ~ 9)、ピリオド、およびダッシュが使用できる。正しいホスト名は、2 ~ 63 文字で、最初の文字が英字である。

## ま

#### マージ・ファイル (merge file)

アップデート・インストール・プロセスが、新しいバージョンのオペレーティング・システムの新しい機能を既存のカスタマイズされたファイルに自動的にマージするために使用するプログラム。

保護されているシステム・ファイル (protected system file)、.PreMRG ファイル (.PreMRG file) も参照



### マウント (**mount**)

ファイル・システムを既存のディレクトリにアタッチし、ファイル・システムを使用できるようにすること。ファイル・システムは `mount` コマンドによってマウントされる。

アンマウント (*unmount*) も参照

### マウント・ポイント (**mount point**)

マウントされたファイル・システムの名前として使われるディレクトリ。

### マルチプロセッサ (**multiprocessor**)

共通の物理メモリを共用する複数のプロセッサを持つシステム。

## め

### メンバ固有のファイル (**member specific file**)

特定のクラスタ・メンバに固有のデータを含むファイル。メンバ固有のファイルの内容は、各クラスタ・メンバによって異なり、各メンバはそれぞれ自分専用のメンバ固有ファイルを保持している。

## も

### 文字型デバイス (**character device**)

単一の文字の連続としてデータの操作を行う、データ・ストレージまたは転送デバイス。例として、ターミナルがある。

### 文字型特殊ファイル (**character special file**)

プロセスが、文字ストリーム指向の入出力インタフェースまたは構造のない (raw) デバイス (通信回線や、バッファを介さないテープまたはディスクなど) にアクセスできるようにするファイル。

## ゆ

### ユーザ提供ファイル (**user-supplied file**)

フル・インストールまたはアップデート・インストールの際に検索され、実行されるファイル。ユーザ提供ファイルを使用すると、インストールの前、実行中、または後にカスタマイズを適用して、インストール処理を拡張することができる。このファイルには、スクリプト、実行可能ファイル、またはプログラムを含めることができる。フル・インストール処理およびアップデート・インストール・プロセス

は必ずユーザ提供ファイルを探す。ファイルが見つかった場合、名前と位置が正しければ、そのファイルが実行される。

## り

### リファレンス・ページ (reference page)

すべてのコマンド、システム・コール、ライブラリ・ルーチンなどについてのドキュメントを含むファイル群の1つ。リファレンス・ページは、マニュアル・ページまたはマン・ページとも呼ばれる。

### リブート (reboot)

システムを停止してコンソール・モードにした後、オペレーティング・システムを再起動する動作。

### 利用可能なスワップ領域 (available swap space)

プロセスが予約していないスワップ領域の量。これとは異なり、空きスワップ領域は、実際に使用されていないスワップ領域すべてを指す。利用可能なスワップ領域は、使用中の領域とプロセスが予約した領域の両方を考慮するため、空きスワップ領域よりも小さい。空きスワップ領域は、予約されたスワップ領域については考慮しない。

スワップ領域 (*swap space*) も参照

## る

### ルート (root)

1. スーパユーザ (システム管理者) のログイン名。

スーパユーザ (*superuser*) も参照

2. UNIX システムのツリー状のファイル構造の、最上位ディレクトリの名前。つまり、絶対パス名の先頭部分である。パス名では、ルート・ディレクトリは、先頭のスラッシュ (/) で表わされる。ルート・ディレクトリ自身は、単一のスラッシュで参照される。

パス名 (*pathname*) も参照

### ルート・ディレクトリ (root directory)

ルート (*root*) を参照

### ルート・ファイル・システム (root file system)

他のファイル・システムすべてが下にマウントされる，最上位のファイル・システム。ルート・ファイル・システムには，システムの他の部分を起動するオペレーティング・システム・ファイルが入っている。

### ルート・ログイン (root login)

ルート (*root*) を参照

## れ

### レイヤード・プロダクト (layered product)

オペレーティング・システムと互換性があるが，ベース・オペレーティング・システムに含まれていないソフトウェア・プロダクト。レイヤード・ソフトウェア・プロダクトは，オペレーティング・システムと一緒にインストール (レイヤ化) される。レイヤード・ソフトウェア・プロダクトは，オペレーティング・システムの新しいリリースに付属している Associated Products コンパクト・ディスク (CD-ROM) で出荷されるのが一般的である。多くの場合，レイヤード・ソフトウェア・プロダクトは SysMan Menu から，または `setld` コマンドによりインストールされる。

基本オペレーティング・システム (*base operating system*)，*setld*，*SysMan Menu* も参照

## ろ

### ローカル・エリア・ネットワーク (local area network)

*LAN* を参照

### ログイン (log in)

コンピュータ・システムの使用を開始すること。一般的には，ログイン名とパスワードを入力し，正当なユーザとしてオペレーティング・システムへのアクセスおよび通信の許可を得る。

## わ

### ワールドワイド言語サポート (Worldwide Language Support)

*WLS* を参照



## A

### Acrobat Reader

- インストール ..... 8-6
- ドキュメントの参照..... 8-7

### adobe

- フォント・メトリック・ファイル ..... C-10

### Advanced File System

( AdvFS を参照 )

### AdvFS

- advscan ユーティリティ ..... 7-11
- /etc/fdmns ディレクトリの再構築 ..... 7-11
- setld によりインストールされた場合の, 新しいカーネルの構築 9-12
- カーネル・モジュール ..... C-7
- システム管理コマンド用のソフトウェア・サブセット ..... C-15

### advscan ユーティリティ..... 7-11

### Analysis Tool with Object

#### Modification

( ATOM を参照 )

### ARC コンソール

- SRM コンソールへの切り替え 5-6

### ATOM

- アダプタのインストール ..... 5-12

- カーネル・ヘッダおよび共通ファイル ..... C-7
- カーネル・モジュール ..... C-7
- コマンドのソフトウェア・サブセット ..... C-9

### ATM アダプタ

- カーネルの再構築..... 9-12

### ATOM

- 性能分析..... C-12

## B

### boot\_osflags 変数 ..... 6-47

### bootdef\_dev 変数 ..... 6-47

### boot コマンド

- フル・インストール中 6-47

### broken pipe エラー・メッセージ

- ..... G-2

## C

### C2 セキュリティ

- グラフィカル・ユーザ・インタフェース ..... C-15
- ソフトウェア・サブセット.. C-15

### CD-ROM

- /etc/fstab ファイルによるマウント ..... 3-8

アップデート・インストール  
   中のエラー ..... G-14  
 インストール・メディア 1-7  
 デバイス・ビジー・メッセージ B-4  
 デバイス名の確認 ..... 6-5  
 ドキュメント・ファイルのコ  
   ピー ..... 8-8  
 ドライブからの取り出しの問題 B-4  
 取り出し前のアンマウント .... B-4  
 内容 ..... B-1  
 ファームウェアの更新元 ..... 5-8  
 マウント方法 ..... B-3  
**CD-ROM** のアンマウント ..... B-4  
**CDE**  
   Netscape Navigator の起動 ... 8-3  
   ソフトウェア開発 ..... C-12  
   ソフトウェア・サブセット.. C-18  
   追加のアプリケーション .... C-18  
   メール・インタフェース ..... C-8  
   リファレンス・ページ ..... C-11  
**CDSA** ..... C-15  
**CDSL** ..... 3-4  
**consvar** コンソール変数  
   マルチプロセッサ・プラットフォー  
   ム ..... 7-13  
**core** ファイル  
   削除 ..... 3-22  
**C** プログラミング用の標準ヘッダ・  
   ファイル ..... C-12

## D

**DECwindows**  
   追加のアプリケーション .... C-18  
   フォント ..... C-18

  メール・インタフェース ..... C-8  
**DMS**  
   ソフトウェア・サブセット .... C-9  
**doconfig** コマンド ..... 3-16, 5-12  
   setld によるサブセットのインス  
   トール後に実行 ..... 9-12  
**document preparation** ソフトウェ  
   ア・サブセット ..... C-18  
**DOS** ツール ..... C-6  
**dxnotepad** アプリケーション. C-21

## E

**ECU** ディスケット ..... 5-4  
**ed** コマンド  
   (エディタを参照)  
**EISA Configuration** ユーティリ  
   ティ ..... 5-4  
**EISA** バス  
   ECU ディスケットの入手 ..... 5-4  
   オペレーティング・システムのイン  
   ストレーション ..... 5-13  
**eject** ボタン  
   CD-ROM の eject 不可 ..... B-4  
**/etc/fdmns** ディレクトリ ..... 4-2  
**/etc/fstab** ファイル ..... 3-8  
   ユーザ・データのマウント... 6-43  
**/etc/motd** ..... F-1  
**Event Manager** アプリケーショ  
   ン ..... 7-8  
**EVM** 用 **JAVA** 開発環境 ..... C-12  
**extended system integrated**  
   **architecture**  
   ( EISA バス を参照 )

## F

**.FailMRG** ファイル ..... E-5  
**FIS** ..... 1-3  
    スタートアップ処理 ..... 1-3  
**fstab** ファイル  
    (/etc/fstab を参照)  
**fverify.log** ファイル ..... F-3

## G

**genvmunix**  
    ブート ..... 5-13  
**GNU**  
    emacs ..... C-6  
    RCS ..... C-12

## H

**history** コマンド ..... 6-10  
**hostid**  
    rootdg ディスク・グループ .... G-6  
**HTML** ファイル ..... 8-1  
**hwmgr** コマンド ..... A-3  
**hwmgr** ユーティリティ ..... A-7

## I

**init** コマンド ..... 6-52  
**inode** 密度 ..... 6-47  
**insight manager**  
    ソフトウェア・サブセット .. C-15  
**Insight Manager** ..... 7-8  
**install.cdf** ファイル  
    チェック・エラー ..... G-10

フル・インストール中に検  
出 ..... 6-10

**install.FS.log** ファイル ..... F-2  
**install.log** ファイル ..... F-2  
**installupdate** コマンド  
    テキスト・インタフェース・オブ  
    ション ..... 3-8

**Integrated System Architecture**  
    (ISA を参照)

**IOSWW** サブセット

    定義 ..... C-24

**ISA**

    構成 ..... 5-11

    デバイス ..... 5-11

    デバイス・ハンドル ..... 5-12

**isacfg** コマンド ..... 5-11

**ISO 9660 CD-ROM** フォーマッ

ト ..... 6-51n

**it.log** ファイル ..... F-3

## J

**JAVA**

    ソフトウェア・サブセット .... C-6

## L

**ladebug** デバッガ

    を含むソフトウェア・サブセッ

ト ..... C-12

**LAT**

    setld によりインストールされた場合  
    の、新しいカーネルの構築 9-12

**Logical Storage Manager**

( LSM を参照 )

## LSM

rootdg の多重 hostid ..... G-6  
setld によりインストールされた場合  
の、新しいカーネルの構築 9-12  
インストール時の構成 ..... 4-4  
エラー・メッセージ..... G-5  
カーネル・ヘッダおよび共通ファイ  
ル ..... C-7  
カーネル・モジュール ..... C-7  
機能 ..... 4-4  
再スタート..... G-9  
ソフトウェア・サブセット.. C-15  
デバイスの命名規則..... A-1  
標準名 ..... 6-41  
プライベート・リージョン... 6-40  
フル・インストレーション中の特殊  
な処理..... 6-41  
ボリュームへのインストレーショ  
ン ..... 6-39

## M

### member0

インストレーション・メッセー  
ジ ..... 9-12

**MH**..... C-8

**mosaic** ブックマークの変換 .... 8-5

**.mrg..** ファイル ..... E-4

**MULE** ..... C-27

## N

### Netscape Navigator

アプリケーション統合 ..... 8-4

オンライン・ドキュメントの参照に

使用 ..... 8-3

ソフトウェア・サブセット.. C-18

**netscape** ソフトウェア・サブセッ

ト..... C-21

**.new..** ファイル ..... E-2

**notepad** ..... C-21

**NT** オペレーティング・システム

( Windows NT for Alpha を参照 )

## O

**OEM** 用 **X** カスタマイゼーショ

ン..... C-18

**OpenGL**..... C-18

## P

**PDF** ファイル..... 8-1

**.PreMRG** ファイル ..... 3-28, E-3

**.PreUPD** ファイル..... 3-27

削除 ..... 3-22

**print**

構成アプリケーション ..... C-15

**print** ウィジェット ..... C-21

**.proto..** ファイル ..... E-3

## R

### RAID

オペレーティング・システムのイン

ストレーション..... 5-13

**RAND** メール・ハンドラ

( MH を参照 )

**Redundant Arrays of Independent  
Disks**



( RAID を参照 )

**restart nogui** コマンド.. 6-8, 6-45

**RIS**

    アップデート・インストレーション  
        中のエラー ..... G-15

    ソフトウェア・サブセット.... C-9

**rootdg** ディスク・グループ

    hostid..... G-6

**root** アカウント..... 6-17

**root** パスワード

    指定 ..... 6-17

    制限 ..... 6-17

**root** ユーザ

    定義 ..... 6-17

## S

**SDK**

    内容一覧..... 5-4

**setld.log** ファイル ..... F-3

**setld** コマンド ..... 2-2

**setld** ユーティリティ ..... 9-1

    クラスタでの削除の失敗 .... G-29

    クラスタでのロードの失敗.. G-29

    クラスタへのソフトウェア・サブセットのインストレーション ..... 9-11

    使用後に新しいカーネルを構築 ..... 9-12

    ソフトウェア・サブセットの一覧表示 ..... 9-4

    ソフトウェア・サブセットの追加インストール ..... 9-6

    ソフトウェアの削除..... 9-6

**shutdown** コマンド ..... 5-8

**SRM**

    コンソール・ファームウェア 5-11

**SRM** コンソール

    ARC コンソールから ..... 5-6

**syscheck** ユーティリティ

    ソフトウェア・サブセット.. C-15

**SysMan Menu**..... 7-8

    ソフトウェア管理..... 9-2

    ソフトウェアのインストレーション  
        に使用..... 9-1

**sysman** ツール ..... 7-8

**System Reference Manual**  
( SRM を参照 )

## T

**TCR**

    ( TruCluster Software Support  
        を参照 )

**terminfo** データベース

    追加 ..... C-6

**tk** ツールキット・コマンド ..... C-6

**TruCluster Software Support**

    定義 ..... 2-3

    ローリング・アップグレード . 2-2

**TrueType Font Renderer**

    ソフトウェア・サブセット.. C-18

## U

**UNIX SVID2** 互換性 ..... C-6

**UNIX** シェル

フル・インストールからのアクセス..... 4-8

**upd\_custom\_files** ファイル .... F-4

**upd\_mergefail\_files** ファイル . F-5

**upd\_obsolete\_files** ファイル ... F-5

**upd\_PreMRG\_files** ファイル .. F-5

**updadmin**ユーティリティ

クラスタのローリング・アップグレードの後に実行 ..... 3-29

定義 ..... 3-28

**update.log** ファイル..... F-4

**/updmnt** マウント・ポイント. G-15

**/usr/sbin/checklist**..... 7-1

**/usr/sbin/sysman**..... 7-8

**uucp** ..... C-6

## V

**/var/adm/smlogs** ..... F-2

**VGA** グラフィック・サポート.. 5-12

**vi** コマンド

(エディタを参照)

**vmunix** ファイル

削除 ..... 3-22

**vold** デモン

再起動..... G-9

**voliod** デモン

再起動..... G-9

## W

**whatis** データベース

更新 ..... D-3

**Windows NT for Alpha**

Tru64 UNIX への移行..... 5-6

**WLS**

ソフトウェア・サブセット.. C-23

定義 ..... 4-3

フル・インストール時のインストール ..... 4-3

**worldwide Web** ブラウザ

Netscape の使用 ..... 8-3

## X

**X Window System Image Extension**

(XIE を参照)

**X/Motif** バージョン 1.1 ..... C-18

**X/Window** および **X/Motif**

静的ライブラリ ..... C-12

ソフトウェア開発..... C-12

プログラミング例..... C-12

ヘッダ・ファイル..... C-12

**XIE**

バージョン 5 オンライン・ドキュメント ..... C-14

**X アプリケーション** ..... C-21

追加 ..... C-18

**X 環境**..... C-18

**X サーバ**

PCbus 用 ..... C-18

**X デモ・アプリケーション** .... C-18

**X フォント** ..... C-18

## あ

新しいカーネルの構築

setld 使用後..... 9-12

アップデート・インストール

CD-ROM から , エラー .... G-14

CDSL..... 3-4

.FailMRG ファイル .....	E-5	ディスク・スペース.....	3-21
.mrg.. ファイル .....	E-4	手順 .....	3-1
.new.. ファイル .....	E-2	デバイス名	
.PreMRG ファイル.....	3-28, E-3	新旧のマッピング .....	A-6
.PreUPD ファイル ....	3-22, 3-27	デバイス名の変更.....	3-26
.proto.. ファイル .....	E-3	データの保持 .....	2-1
RIS から , エラー .....	G-15	動作原理.....	2-6
/updmnt マウント・ポイント	G-15	パッチ .....	2-1
エラー回復.....	3-29	ハードウェア・プロダクト・キット	
エラー・メッセージ.....	G-13	のアップデート.....	2-7
オプション・ソフトウェアの追		ファイル・カスタマイズ部分のマー	
加 .....	2-2	ジ .....	3-27
開始 .....	3-6	ファイル・タイプの矛盾 .....	3-17
カスタム・カーネルの構築...	3-10	ファイルへの影響.....	E-1
カーネル構成ファイル .....	3-16	ファームウェアの anonymous	
カーネル構成要素の選択 .....	3-15	FTP .....	3-4
カーネルの構築の失敗 .....	3-30	不要なファイルの削除 .....	3-22
機能 .....	2-5	分析フェーズ .....	2-7
機能の概要.....	2-1	分析フェーズのエラー .....	G-16
旧ファイル.....	3-20	分析フェーズの失敗.....	3-30
旧ファイルの保管.....	3-10	保護されていないシステム・ファイ	
クラスタのローリング・アップグ		ル .....	3-27
レード.....	2-2	保護されるシステム・ファイル	E-2
最新バージョンへの繰り返しパ		保護されるシステム・ファイルの	
ス .....	2-3	マージ.....	E-4
システムのシャットダウン....	3-5	マージの失敗 .....	E-5
失敗したマージ .....	3-28	レイヤード・プロダクトのアップ	
準備作業.....	3-2	デート.....	2-2
所要時間.....	2-9	レイヤード・プロダクトの矛	
ソフトウェア・サブセットの削		盾 .....	3-12
除 .....	3-23	ログ・ファイル .....	3-27
ソフトウェア・サブセットのロード			
の失敗.....	3-30		

アップデート・インストレーション・クリーンアップ・ユーティリティ ..... 3-28

## い

### 依存関係

ソフトウェア・サブセット間 ..... 6-22  
インストレーション  
クラスタ・メンバ ..... 1-6  
ログ・ファイル ..... F-1  
インストレーションの記録 ..... F-1  
インストレーションのクローニング ..... 6-10  
チェック・エラー ..... G-10  
フル・インストレーション中 ..... 4-6  
インストレーションの再スタート ..... 6-45  
インストレーションのタイプ ..... 1-4  
インストレーションの手順 ..... 6-1  
インストレーション・メディア .. 1-7  
インストール  
Acrobat Reader ..... 8-6  
X アプリケーション ..... C-21  
ウィンドウ・アプリケーション ..... C-21  
カーネル構成要素サブセット ..... 9-12  
レイヤード・プロダクト ..... D-1

## う

ウィンドウ・アプリケーション ..... C-21

## え

エディタ

ed ..... 6-51  
emacs ..... C-6  
vi ..... 6-51

### エラー

LSM 構成に関連 ..... G-5  
デバイス・ビジー・メッセージ ..... B-4

### エラー回復

アップデート・インストレーション ..... 3-29  
エラー・メッセージ ..... G-1

## お

オプション・ソフトウェア・サブセット ..... C-5  
オプション・ソフトウェアの追加  
アップデート・インストレーション中 ..... 2-2  
オペレーティング・システム  
バージョン番号とリビジョン・レベル ..... 2-4  
オンライン・ドキュメント  
表示 ..... 8-1  
オンライン・ヘルプ ..... 1-9  
カーネル構成要素 ..... 6-50

## か

回復, ディスク・スペース  
アップデート・インストレーション中 ..... 3-22  
回復手順  
ソフトウェアのロードおよび削除の失敗 ..... G-23  
カスタム・カーネル構築

アップデート・インストール  
ン・オプションとして ..... 3-10  
カスタム・セットアップ・アプリケー  
ション ..... 7-5, 7-7  
カスタム・ファイル・システム・レイ  
アウト ..... 6-33  
最小のパーティション・サイ  
ズ ..... 6-37  
ディスク・パーティションの設  
定 ..... 6-39  
仮想 X フレーム・バッファ .... C-18  
カレンダー ..... C-21  
環境モニタリング ..... C-15  
関連ソフトウェア  
インストール ..... D-1  
インストール後の whatis データ  
ベースの更新 ..... D-3  
カーネル  
ATM アダプタのインストール後の  
再構築 ..... 9-12  
setld 使用後の再構築 ..... 9-12  
アップデート・インストール  
中の構築の失敗 ..... 3-30  
インストール中の構築 6-23  
オプションの構成要素の選択 6-50  
カスタマイズ  
アップデート・インストール  
ン・オプションとして .. 3-10  
カーネル構成ファイル ..... 3-16  
カーネル構成ファイルの編集 6-51  
構成要素の表 ..... 6-50  
構成要素のヘルプ ..... 6-50  
構築 ..... 6-50

デバッグ・ツール ..... C-15  
汎用カーネルのブート ..... 5-13  
リアルタイム・プリエンティブ処  
理を使用可能にする ..... 7-12  
カーネル構成ファイル ..... 3-16  
フル・インストール中の編  
集 ..... 6-51  
カーネル構成要素  
選択 ..... 6-50  
カーネルの構築  
インストール中 ..... 6-23  
システムの再作成後 ..... 6-50  
カーネルの再構築 ..... 9-12

## き

基本 X 環境 ..... C-18  
旧ファイル  
アップデート・インストール  
ン ..... 3-20  
アップデート・インストール  
中に保管 ..... 3-10  
共通デスクトップ環境  
(CDE を参照)  
共通データ・セキュリティ・アーキ  
テクチャ  
(CDSA を参照)  
キーボード・サポート ..... C-18

## く

クイック・セットアップ・アプリケー  
ション ..... 7-4  
クラスタ

- member0 ..... 9-12
- インストール手順 ..... 1-6
- インストール手順 ..... 2-3
- ソフトウェア削除操作 ..... G-27
- ソフトウェアのインストール ..... 9-11
- ソフトウェアの削除 ..... 9-6
- ソフトウェアのロードおよび削除の  
失敗からの回復 ..... G-29
- ソフトウェア・ロード回復操  
作 ..... G-24
- 代替ルート ..... 9-11
- ドキュメント ..... 7-11
- マニュアル ..... 1-7
- ローリング・アップグレード ..... 2-2
- クラスタのローリング・アップグレー  
ド ..... 2-2
- upadmin ユーティリティの実  
行 ..... 3-29
- クラッシュ・ファイル  
削除 ..... 3-22
- グラフィカル・ユーザ・インタフェー  
ス  
オプション・ソフトウェアの選択に  
使用 ..... 6-21
- システム構成 ..... 7-7
- グラフィック・サポート  
VGA ..... 5-12
- クロック  
システム時刻の設定 ..... 6-15
- クロック・アプリケーション .. C-21

## け

言語

ユーザ・インタフェースの .... 6-6

## こ

- 工場でインストールされているソフ  
トウェア  
( FIS を参照 )
- 更新  
システム・ファームウェア .... 5-8
- 構成記述ファイル  
install.cdf のチェック・エ  
ラー ..... G-10
- フル・インストール中に検出  
された ..... 6-10
- 構成のクローニング  
フル・インストール中 ..... 4-7
- 国際化ソフトウェア ..... C-23
- コピー  
HTML ファイルをディスクへ ..... 8-8
- PDF ファイルをディスクへ ... 8-8
- オンライン・ドキュメントをディス  
クへ ..... 8-8
- コマンド  
doconfig ..... 3-16, 5-12
- ed  
( エディタ を参照 )
- history ..... 6-10
- init ..... 6-52
- isacfg ..... 5-11
- setld ..... 2-2, 9-6
- インストール済みソフトウェア・  
サブセットの一覧表示 ... 9-4
- sysman ..... 7-8
- vi  
( エディタ を参照 )
- シャットダウン ..... 5-8

コンソール変数  
フル・インストール..... 6-2  
コンテキスト依存シンボリック・リンク  
( CDSL を参照 )  
コンピュータ支援のシステムのチュートリアル..... C-6

## さ

最小のファイル・システム・サイズ..... 6-37  
参照  
オンライン・ドキュメント  
Acrobat Reader..... 8-7  
Netscape Navigator..... 8-3  
サービス・ツール  
syscheck ソフトウェア・サブセット..... C-15

## し

シェル  
UNIX..... 4-8  
時間  
アップデート・インストールの完了..... 2-9  
時刻  
システムへの入力..... 6-15  
システム・エクササイザ  
問題診断用のソフトウェア.. C-15  
システム課金ユーティリティ.. C-15  
システム管理  
sysman ツール..... 7-8

カスタム・セットアップ・アプリケーション..... 7-5  
クイック・セットアップ・アプリケーション..... 7-4  
システム・セットアップ・ユーティリティ..... 7-1  
ソフトウェア・サブセット.. C-15  
ドキュメント..... 7-10  
ユーティリティ用のソフトウェア..... C-15  
システム管理および監視..... 7-8  
システム管理ユーティリティ.. C-15  
システム構成アプリケーション.. 7-7  
システム・セットアップ・ユーティリティ..... 7-1  
システムのシャットダウン..... 5-8  
システムのバックアップ  
インストール前..... 5-8  
システムの日付と時刻  
指定..... 6-15  
システムのブート  
フル・インストール..... 6-4  
システムのリブート  
ソフトウェアのロード後..... 6-47  
システム名..... 6-15  
システムを自動的にリブートする..... 7-13  
実行レベル..... 6-52  
失敗したマージ..... 3-28  
自動リブート..... 7-13  
使用不可..... 6-4  
周辺デバイス  
追加..... 5-14

条件付き必須ソフトウェア・サブセット  
 定義 ..... C-1  
 省略時のファイル・システム・レイアウト ..... 6-26  
 所要時間  
 アップデート・インストレーション ..... 2-9  
 シングル・サイン・オン ..... C-9  
 シングル・バイト・ヨーロッパ・ロケール ..... C-15  
 シングルユーザ・モード . 3-5, 6-52

## す

スタティック・ライブラリ .... C-12  
 スーパーユーザ  
 ( root ユーザ を参照 )  
 なる方法 ..... 3-5

## せ

制限  
 root パスワード ..... 6-17  
 ルート・パーティションの最小サイズ ..... 6-37  
 セキュア・シェル ..... C-9

## そ

ソフトウェア  
 setld による管理 ..... 9-1  
 SysMan Menu による管理 .... 9-1  
 インストレーション後の削除 . 9-6  
 インストール済みのリスト .... 9-4  
 クラスタからの削除 ..... 9-6

クラスタでの回復手順 ..... G-29  
 クラスタのローリング・アップグレード ..... 2-2  
 クラスタへのインストレーション ..... 9-11  
 工場でプリインストールされている ..... 1-3  
 削除の失敗 ..... G-23  
 サブセット内のファイルの一覧 9-4  
 初期インストレーション後のインストレーション ..... 9-1  
 フル・インストレーション中の選択 ..... 6-19  
 ベース・オペレーティング・システム・サブセット ..... C-1  
 ロードの失敗 ..... G-23  
 ワールドワイド言語サポート C-23  
 ソフトウェア開発  
 サブセット ..... C-12  
 ツールおよびユーティリティ C-12  
 デスクトップ環境 ..... C-12  
 ソフトウェア管理  
 SysMan Menu ..... 9-2  
 ソフトウェア構成  
 エラー・メッセージ ..... G-19  
 ソフトウェア・サブセット  
 ATM コマンド ..... C-9  
 CDSA ..... C-15  
 EVM 用 JAVA 開発環境 .... C-12  
 ladefix デバッガのための .. C-12  
 OpenGL ..... C-18  
 アップデート・インストレーション中の削除 ..... 3-23  
 アップデート・インストレーション中のロード失敗 ..... 3-30



依存関係 ..... 6-22  
依存性の検出 ..... 4-5  
インストールのログ .... F-1  
インストール済みのリスト .... 9-4  
ウィンドウ・アプリケーション ..... C-21  
ウィンドウ環境 ..... C-18  
オプション ..... C-5  
カーネル構築環境 ..... C-7  
グラフィカル・ユーザ・インタ  
フェースを使用して選択... 6-21  
システム管理 ..... C-15  
条件付き必須 ..... C-1  
シングル・サイン・オン ..... C-9  
セキュア・シェル ..... C-9  
説明 ..... C-1  
ソフトウェア開発 ..... C-12  
テキスト処理 ..... C-18  
ネットワーク・サーバ/通信 ... C-9  
汎用アプリケーション用 ..... C-6  
必須 ..... C-2  
プリント環境 ..... C-10  
古いコマンド/ユーティリティ/  
国 ..... C-11  
補足ドキュメント ..... C-14  
メール・アプリケーション .... C-8  
リファレンス・ページ ..... C-11  
ロード・エラー ..... G-11  
ロード後の構成 ..... 6-48  
ロード・フェーズ ..... 6-47  
ソフトウェア・サブセットの削除  
アップデート・インストール  
中 ..... 3-23

ソフトウェア・ディストリビューショ  
ン・キット ..... 5-4  
ソフトウェアの構成 ..... 6-48  
ソフトウェア・パッチ  
アップデート・インストール  
ン ..... 2-1  
ソース・コード制御システム .. C-12

## た

代替ルート ..... 9-11  
定義 ..... 用語集-22  
タイム・ゾーン  
設定 ..... 6-16  
多重 **hostid**  
rootdg ディスク・グループ .... G-6

## ち

地域  
設定 ..... 6-16  
チェック・エラー  
install.cdf ファイル ..... G-10  
地理上の位置  
設定 ..... 6-16

## つ

追加  
周辺デバイス ..... 5-14

## て

停止状態 ..... 6-52  
ディスク

インストール中のデータの保護 ..... 6-42  
 フル・インストール中の識別 ..... 4-5  
 命名規則 ..... A-1  
 ワールドワイド ID の調査 ..... A-8  
 ディスク・スペース  
   アップデート・インストールに必要 ..... 3-21  
 ディスク・スペース回復  
   アップデート・インストール中 ..... 3-22  
 ディスク・パーティション  
   LSM プライベート・リージョン用 ..... 6-40  
   ファイル・システムの最小サイズ ..... 6-37  
 ディスク・パーティションの設定  
   カスタム・ファイル・システム・レイアウト ..... 6-39  
 ディスク分割  
   動的 ..... 4-2  
 ディスク名  
   フル・インストール時の保護 ..... A-5  
 ディスク・ラベル  
   フル・インストール時の上書き ..... 6-26  
 ディレクトリ  
   /updmnt マウント・ポイント ..... G-15  
 テキスト処理ソフトウェア・サブセット ..... C-18  
 テキスト・ベース・インタフェース  
   history コマンドを使用して後戻りする ..... 6-10

グラフィカル・インタフェースからの再スタート ..... 6-8  
 デバイス特殊ファイル ..... A-3  
 デバイス・ビジー・メッセージ.. B-4  
 デバイス名  
   2 回マウント ..... A-7  
   CD-ROM ドライブ ..... 6-5  
   アップデート・インストール中の変更 ..... 3-26  
   アップデート・インストールでの新旧のマッピング ..... A-6  
   名前の割り当て方法 ..... A-3  
   フル・インストール時の保護 ..... A-5  
   命名規則 ..... A-1  
   ワールドワイド識別子 ..... A-3  
 デモ X アプリケーション ..... C-18  
 電卓 ..... C-21  
 データ  
   インストール中の保護 ..... 6-42  
 データレス管理サービス  
   ( DMS を参照 )  
 テープ・デバイス  
   命名規則 ..... A-1

## と

ドキュメント  
   Acrobat Reader による表示 ... 8-6  
   CD-ROM からの表示 ..... 8-1  
   Netscape Navigator による表示 ..... 8-3  
   Netscape Navigator の使用 ... 8-1  
 オンライン

Acrobat Reader によるオンライン表示 ..... 8-7

Netscape Navigator によるオンライン表示 ..... 8-3

オンライン・ドキュメント・セット ..... 8-1

システム管理および構成 ..... 7-10

ソフトウェア・サブセット用の補足 ..... C-14

ビューア ..... 8-1

フォーマット ..... 8-1

**ドキュメント CD-ROM**

マウント ..... 8-3

ドキュメント・セット

オンライン

Acrobat Reader による表示 ..... 8-7

トラブルシューティング ..... G-1

トラブルシューティング・ソフトウェア

システム・エクササイズ・ソフトウェアのインストール ..... C-15

## な

名前, システムの ..... 6-15

## ね

ネストした X サーバ ..... C-18

ネットワーク

インストール前の構成 ..... 5-11

クイック・セットアップ・アプリケーションを使用した構成 ..... 7-4

ネットワーク・アダプタ・モードの設定 ..... 5-11

ネットワーク・アダプタ・モード ..... 5-11

ネットワーク・サーバ

インストール・メディア ..... 1-7

ネットワーク・サービス

ソフトウェア・サブセット ..... C-9

追加 ..... C-9

## は

パスワード

ルート ..... 6-17

パッチ

アップデート・インストール ..... 2-1

汎用カーネル

ブート ..... 5-13

バージョン番号

オペレーティング・システムのパーティション ..... 2-4

パーティション

LSM プライベート・リージョン

用 ..... 6-40

ファイル・システムの最小サイズ ..... 6-37

ハードウェア

インストールに必要な ..... 5-2

ネットワーク・アダプタ・モード ..... 5-11

ハードウェア・プロダクト・キット

アップデート ..... 2-7

ハードウェア・マネージャ・コマンド ..... A-3

ハードウェア・マネージャ・ユーティ  
リティ ..... A-7

## ひ

日付と時刻  
システムへの入力 ..... 6-15  
必須ソフトウェア・サブセット.. C-2  
条件付き ..... C-1  
非同期転送モード  
(ATM を参照)  
表示  
オンライン・ドキュメント  
Acrobat Reader ..... 8-7  
Netscape Navigator ..... 8-3  
標準プログラマ・コマンド .... C-12

## ふ

ファイル  
core ..... 3-22  
/etc/fstab ..... 3-8  
/etc/motd ..... F-1  
fverify.log ..... F-3  
install.FS.log ..... F-2  
install.log ..... F-2  
it.log ..... F-3  
.PreUPD ..... 3-22  
setld.log ..... F-3  
upd\_custom\_files ..... F-4  
upd\_mergefail\_files ..... F-5  
upd\_obsolete\_files ..... F-5  
upd\_PreMRG\_files ..... F-5  
update.log ..... F-4  
vmunix ..... 3-22

アップデート・インストールショ  
ン後のカスタマイズ部分のマ  
ジ ..... 3-27  
アップデート・インストール  
のログ・ファイル ..... 3-27  
インストールの記録を含  
む ..... F-1  
クラッシュ ..... 3-22  
サブセットの内容の一覧 ..... 9-4  
タイプの矛盾 ..... 3-17  
デバイス特殊 ..... A-3  
保護されていないシステム・ファイ  
ル ..... 3-27  
保護されるシステム ..... E-2  
ログ・ファイル ..... F-1  
ファイル・システム  
inode 密度 ..... 6-47  
最小サイズ ..... 6-37  
作成フェーズ ..... 6-47  
ファイル・システムの作成 ..... 6-47  
ファイル・システム・レイアウト  
カスタマイズ ..... 6-33  
省略時の ..... 6-26  
ファームウェア  
anonymous FTP ..... 3-4, 5-10  
SRM コンソール用 ..... 5-11  
インストール前の更新 . 5-8  
ファームウェアの **anonymous**  
**FTP** ..... 3-4, 5-10  
ブックマークの変換 ..... 8-5  
プライベート・リージョン  
LSM ..... 6-40  
プリインストールされているソフト  
ウェア ..... 1-3

古いコマンドおよびユーティリ ティ .....	C-11	カーネルの構築 .....	6-23
古いロケール・データベース ..	C-11	既存データの保護 .....	6-42
フル・インストール advscan ユーティリティによる /etc/fdmns ディレクトリの再構 築 .....	7-11	既存のユーザ・データのマウン ト .....	6-43
ATM アダプタ .....	5-12	機能 .....	4-1
boot コマンド .....	6-47	機能の要約 .....	4-9
EISA バス .....	5-13	クイック・セットアップ・アプリ ケーション .....	7-4
history コマンド .....	6-10	構成のクローニング .....	4-7
install.cdf のチェック・エ ラー .....	G-10	コンソール変数 .....	6-2
ISA デバイス .....	5-11	最終確認 .....	6-45
LSM のインストール中 .....	4-4	再スタート .....	6-45
LSM ボリュームへのインストレー ション .....	6-39	システムのシャットダウン ....	5-8
LSM 用の特殊な処理 .....	6-41	システムのバックアップ .....	5-8
LSM 用のプライベート・リージョ ン .....	6-40	システムのブート .....	6-4
RAID サブシステム .....	5-13	システムのリブート .....	6-47
root パスワード .....	6-17	周辺デバイスの追加 .....	5-14
Windows NT for Alpha からの移 行 .....	5-6	準備作業 .....	5-1
インストールのクローニン グ .....	4-6, 6-10	情報の指定 .....	6-11
エラー・メッセージ .....	G-2	省略時のファイル・システム・レイ アウト .....	6-26
カスタム・セットアップ・アプリ ケーション .....	7-5	ソフトウェア・サブセット ....	C-1
カスタム・ファイル・システム・レ イアウト .....	6-33	ソフトウェアの構成 .....	6-48
カーネル構成ファイルの編集 ..	6-51	ソフトウェアの選択 .....	6-19
カーネル構成要素の選択 .....	6-50	ソフトウェアへの依存性 .....	4-5
		ソフトウェア・ロード・フェー ズ .....	6-47
		タイム・ゾーン .....	6-16
		ディスクの識別 .....	4-5
		ディスク・パーティションの設 定 .....	6-39
		テキスト・ベース・インタフェース の開始 .....	6-8

手順 ..... 6-1  
 デバイス名の保護 ..... A-5  
 取り消し ..... 6-45  
 ネットワーク・アダプタ・モ  
   ド ..... 5-11  
 ハードウェア要件 ..... 5-2  
 日付と時刻 ..... 6-15  
 ファイル・システムの最小サイ  
   ズ ..... 6-37  
 ファイル・システムの作成... 6-47  
 ファームウェアの anonymous  
   FTP ..... 5-10  
 ファームウェアの更新 ..... 5-8  
 ホスト名 ..... 6-14  
 ユーザ提供スクリプトの呼び出  
   し ..... 4-6  
 リアルタイム・プリエンブティブ処  
   理を使用可能にする ..... 7-12  
 ルート・パーティションの最小サイ  
   ズ ..... 6-37  
 ログ・ファイル ..... 6-53, F-1  
 プログラミング例 ..... C-12  
 分析フェーズ  
   アップデート・インストレーショ  
   ン ..... 2-7  
 ブート  
   汎用カーネル ..... 5-13  
   マルチユーザ・モード ..... 6-52

## へ

ヘルプ  
   カーネル構成要素 ..... 6-50  
 変数  
   boot\_osflags ..... 6-47

bootdef\_dev ..... 6-47  
 ベース・オペレーティング・システ  
   ム・ソフトウェア・サブセット C-1

## ほ

保管  
   アップデート・インストレーション  
   中に旧ファイルを ..... 3-10  
 保護されていないシステム・ファイ  
   ル ..... 3-27  
 保護されるシステム・ファイル  
   定義 ..... E-2  
   マージ ..... E-4  
 ホスト名 ..... 6-14  
 ボリューム  
   LSM へのインストレーション 6-39

## ま

マウント  
   CD-ROM ..... B-3  
   fstab ファイルのエントリにより  
     CD-ROM を ..... 3-8  
   オンライン・ドキュメント・セット  
     CD-ROM ..... 8-3  
   制限事項  
     同じデバイスを 2 回マウン  
     ト ..... A-7  
 マウント・ポイント  
   CD-ROM のマウント方法 ..... B-3  
 マニュアル  
   Acrobat Reader によるオンライン表  
   示 ..... 8-7  
   Netscape Navigator によるオンライ  
   ン表示 ..... 8-3

TruCluster 製品用 ..... 1-7  
マルチプロセッサ・システム  
自動リブートを使用可能にす  
る ..... 7-13  
マルチユーザ・モード ..... 6-52  
マンページ  
whatis データベースのエントリの更  
新 ..... D-3  
マージ  
ファイル・カスタマイズ部分 3-27  
マージの失敗 ..... E-5

## む

矛盾  
ファイル・タイプ ..... 3-17

## め

メモリ  
最低限必要な ..... 5-2t  
メール・アプリケーション・サブセッ  
ト ..... C-8

## ゆ

ユーザ・インタフェース  
言語の選択 ..... 6-6  
ユーザ情報  
インストール中のデータの保  
護 ..... 6-42  
ユーザ提供ファイル  
フル・インストール中の呼び  
出し ..... 4-6

ユーザ・データの保護  
/etc/fstab ファイルの編集 .... 6-43

## じ

リアルタイム・ソフトウェア開  
発 ..... C-12  
リアルタイム・プリエンブティブ処  
理 ..... 7-12  
リビジョン・レベル  
オペレーティング・システムの 2-4  
リファレンス・ページ  
whatis データベースのエントリの更  
新 ..... D-3  
ソフトウェア・サブセット.. C-11  
リブート ..... 6-47  
自動 ..... 6-4  
自動リブートを使用可能にす  
る ..... 7-13  
シングルユーザ・モードへ... 6-52  
マルチプロセッサ・プラットフォー  
ム ..... 7-13  
マルチユーザ・モードへ ..... 6-52  
リリース・ノート  
インストール前の作業 . 5-6

## る

ルート・ファイル・システム  
パーティションの最小サイズ 6-37

## れ

レイヤード・ソフトウェア

インストール後の whatis データ  
ベースの更新 ..... D-3  
追加インストール ..... 9-6  
レイヤード・プロダクト  
アップデート・インストレーション  
中のアップデート ..... 2-2  
アップデート中のカーネル構築の失  
敗 ..... 3-30  
インストール ..... D-1  
矛盾 ..... 3-12  
レイヤード・プロダクトのアップデ  
ート  
アップデート・インストレーション  
中 ..... 2-2  
レイヤード・プロダクトの矛盾. 3-12

## ろ

---

ログ・ファイル

/var/adm/smlogs..... F-2  
アップデート・インストレーショ  
ン ..... 3-27  
位置 ..... F-1  
インストレーションによる作成 F-1  
ロケーション  
頭文字の定義 ..... 6-17  
設定 ..... 6-16  
ローカル・エリア・トランスポー  
ト..... C-6

## わ

---

ワールドワイド ID  
調査 ..... A-8  
ワールドワイド言語サポート  
( WLS を参照 )  
ワールドワイド識別子  
デバイス名用 ..... A-3

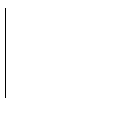


## Tru64 UNIX ドキュメントの購入方法

Tru64 UNIX ドキュメントのご購入については、弊社担当営業または日本ヒューレット・パッカートの各営業所/代理店にお問い合わせください。

各ドキュメント・キットの注文番号は以下のとおりです。ドキュメント・キットに含まれるマニュアルの内容については『ドキュメント概要』を参照してください。

キット名	注文番号
Tru64 UNIX Documentation CD-ROM	QA-6ADAA-G8
Tru64 UNIX Documentation Kit	QA-6ADAA-GZ
End User Documentation Kit	QA-6ADAB-GZ
- Startup Documentation Kit	QA-6ADAC-GZ
- General User Documentation Kit	QA-6ADAD-GZ
- System and Network Management Documentation Kit	QA-6ADAE-GZ
Developer's Documentation Kit	QA-6ADAF-GZ
Reference Pages Documentation Kit	QA-6ADAG-GZ
TruCluster Server Documentation Kit	QA-6BRAA-GZ
Tru64 UNIX 日本語ドキュメント・キット	QA-6ADJB-GZ
スタートアップ・ドキュメント・キット	QA-6ADJC-GZ
一般ユーザ・ドキュメント・キット	QA-6ADJD-GZ
システム/ネットワーク管理ドキュメント・キット	QA-6ADJE-GZ
プログラミング・ドキュメント・キット	QA-6ADJF-GZ
CDE 翻訳ドキュメント・キット	QA-6ADJG-GZ
TruCluster Server 日本語ドキュメント・キット	QA-05SJA-GZ
Advanced Server for UNIX 日本語ドキュメント・キット	QA-5U2JA-GZ



# マニュアルに対するご意見

Tru64 UNIX  
インストレーション・ガイド  
AA-RK3AE-TE

弊社のマニュアルに関して、ご意見、ご要望、または内容の不明確な部分など、お気づきの点がございましたら、下記にご記入の上、弊社社員にお渡しくださるようお願い申し上げます。

マニュアルの採点：

	大変良い	良い	普通	良くない
正確さ(説明どおりに動作するか)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
情報量(十分か)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
分かり易さ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
マニュアルの構成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
図(役立つか)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
例(役立つか)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
索引(項目の検索性)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ページ・レイアウト(情報の検索性)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

内容の不明確な部分がありましたら、以下にご記入ください：

ペー ジ


その他お気づきの点がございましたら、以下にご記入ください：


ご使用のソフトウェアのバージョン： \_\_\_\_\_

貴社名/部課名 \_\_\_\_\_

御名前 \_\_\_\_\_

記入日 \_\_\_\_\_

(注) 当用紙を受け取った弊社社員は、すみやかに下記にお送りください。

ビジネスクリティカルシステム統括本部 **BCS** 技術本部 **Alpha** ソフトウェア技術部