

Oracle® Solaris 11 Express 入門

このソフトウェアおよび関連ドキュメントは、使用および開示に関する制限を含むライセンス契約の下で提供され、知的所有権法によって保護されています。ライセンス契約によって明示的に許可されている場合または法律によって許可されている場合を除き、いかなる形式またはいかなる手段によっても、いかなる部分も使用、複製、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、展示、実演、公開、または表示することはできません。相互運用性のために法律で必要とされないかぎり、このソフトウェアのリバースエンジニアリング、逆アセンブリ、または逆コンパイルは禁止されています。

ここに含まれている情報は通知なしで変更される可能性があり、また誤りがないことを保証するものではありません。誤りを見つけた場合は、書面で当社に報告してください。

これが、米国政府または米国政府に代わってそれをライセンスしている任意の第三者に提供されるソフトウェアまたは関連するソフトウェアドキュメントである場合は、次の通知が適用されます。

米国政府の権利: 米国政府顧客に提供されるプログラム、ソフトウェア、データベース、および関連ドキュメントと技術データは、該当する連邦調達規則および機密固有の補則に準拠する「商用コンピュータソフトウェア」または「商用技術データ」です。As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このソフトウェアもしくはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアもしくはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション（人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む）への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する際、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性（redundancy）、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したこと起因して損害が発生しても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

Oracle と Java は Oracle Corporation およびその関連企業の登録商標です。ほかの名称は、それぞれの所有者の商標である可能性があります。

AMD、Opteron、AMD のロゴ、および AMD Opteron のロゴは、Advanced Micro Devices の商標または登録商標です。Intel および Intel Xeon は、Intel Corporation の商標または登録商標です。SPARC 商標はすべて、ライセンスの下で使用され、SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。UNIX は、X/Open Company, Ltd. を通してライセンスされた登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。

目次

1 Oracle Solaris 11 Express の研究	7
Oracle Solaris 11 Express を使用する理由	7
Oracle Solaris 11 Express ソフトウェアの研究	8
Oracle Solaris Live CD の研究	11
Live CD オプション	12
Oracle Solaris Live CD からのインストール-クイックリファレンス	13
関連情報	13
2 Oracle Solaris 11 Express をインストールする準備	15
Oracle Solaris 11 Express のインストールオプション	15
Oracle Solaris をインストールするためのシステム要件	16
インストールに関するその他の考慮事項	17
複数のオペレーティングシステムのインストールをサポートするブート環境の準備	17
インストール前にシステムをパーティション分割するためのガイドライン	19
▼ x86: インストール前にシステムをパーティション分割する方法	19
対話式インストール中にシステムをパーティション分割するためのガイドライン	20
x86: 対話式インストール中のパーティションの設定	21
テキストインストーラによる Solaris VTOC スライスの設定	23
▼ Live CD またはテキストインストーラから Oracle Solaris をインストールするための準備	24
仮想マシンで Oracle Solaris 11 Express を実行するための準備	26
適切なデバイスドライバがあることの確認	26
▼ デバイスドライバユーティリティを使用する方法	27
▼ Oracle Device Detection Tool を使用する方法	30
関連情報	31

3 Oracle Solaris 11 Express のインストール	33
対話式インストーラを使用した Oracle Solaris 11 Express のインストール	33
対話式インストールの設定とガイドライン	34
対話式インストールの実行	35
VirtualBox での Oracle Solaris 11 Express の実行	39
▼ VirtualBox をダウンロードおよびインストールして Oracle Solaris で使用する方 法	40
▼ VirtualBox を Windows または Mac OS X (Intel) システムにインストールする方 法	41
▼ Linux システムに VirtualBox をインストールする方法	42
▼ Oracle Solaris ソフトウェアを使用するために VirtualBox を設定する方法	43
▼ VirtualBox を使って Oracle Solaris 11 Express を起動する方法	45
Parallels がインストールされた Mac OS X システムでの Oracle Solaris の実行	47
▼ Parallels を使用してシステムに Oracle Solaris 11 Express をインストールする方 法	47
関連情報	47
4 インストールしたシステムの検証とファイナライズ	49
自動ネットワーク接続の管理	49
ネットワーク接続のステータスの確認	49
追加のソフトウェアの入手	50
▼ パッケージマネージャーを使用してソフトウェアパッケージをインストールする 方法	51
印刷環境の管理	53
ローカル CUPS サーバーとしてのシステムの設定	53
▼ CUPS を使用して新規ローカルプリンタを設定する方法	54
関連情報	56
5 ユーザーと役割について	57
ユーザーアカウント、役割、および権利プロファイル	57
ユーザーアカウントの設定方法	58
ユーザーアカウントへの役割の割り当て	60
関連情報	60

6	システムサービスの管理	61
	システムでのサービス管理	61
	デスクトップからのサービスの有効化	62
	コマンド行を使用したサービスの有効化	63
	▼インストールされたシステムでサービスを表示する方法	64
	▼サービスを起動する方法	64
	▼サービスを停止する方法	64
	関連情報	65
7	アプリケーション開発環境の設定	67
	開発者ツールのインストール	67
	入手可能な開発者ツール	67
	関連情報	68
8	システムを最新状態に維持	69
	システム上のソフトウェアパッケージを更新	69
	pkg コマンドを使用してシステム上の個別ソフトウェアパッケージを更新	70
	複数のブート環境の管理	71
	複数のブート環境を使用する理由	71
	パッケージマネージャーを使用したブート環境の管理	72
	関連情報	73
A	Oracle Solaris リリースでの GRUB メニューの管理	75
	インストール済みの Linux OS エントリの GRUB メニューへの追加	75
	▼Oracle Solaris のインストール後に Linux エントリを GRUB メニューに追加する方 法	75
B	Oracle Solaris 11 Express リリースのトラブルシューティング	79
	Oracle Solaris の起動に関するトラブルシューティングのヒント	79
	システムがコンソールモードでブートした場合に実行する操作	79
	▼システムがコンソールモードでブートした場合に Live CD から Oracle Solaris をイ ンストールする方法	81
	Live CD 起動プロセスを監視する方法	82
	ログインおよびユーザーアカウントに関する問題のトラブルシューティング	83

▼ ログインのトラブルシューティング	83
索引	85

Oracle Solaris 11 Express の研究

Oracle Solaris 11 Express へようこそ。このドキュメントは、ユーザーによるオペレーティングシステムのインストールと設定を支援し、このソフトウェアの最初のユーザー体験が成功することを目的としています。

Oracle Solaris 11 Express をはじめて使用するユーザーは、次の情報を参照してください。

- 8 ページの「Oracle Solaris 11 Express ソフトウェアの研究」
- 11 ページの「Oracle Solaris Live CD の研究」

オペレーティングシステムにすでに精通している場合は、13 ページの「Oracle Solaris Live CD からのインストール-クイックリファレンス」を参照してください。

Oracle Solaris 11 Express を使用する理由

Oracle Solaris 11 Express オペレーティングシステム (OS) は、Oracle Solaris 11 に含まれる機能のスナップショットを提供します。こうした観点で Oracle Solaris Express を使用するとプラットフォームを評価し、今後のアプリケーションやデータセンターの Oracle Solaris 11 への移行に備えることができます。

Oracle Solaris 11 Express には、特に GNOME デスクトップ環境、GNU ツール、およびネットワークベースのソフトウェア管理システムが含まれています。また、この OS には次の最新技術も含まれています。Oracle Solaris ZFS ファイルシステム、Oracle Solaris 動的トレース (DTrace) フレームワーク、保護された環境でアプリケーションを実行するためのコンテナ、および高度なネットワーク仮想化機能。

テクノロジーに強い関心を持つユーザーは、単純にテクノロジーを目的として、オペレーティングシステムで提供されている多くの機能を楽しめるでしょう。しかし、実務的な観点から言えば、これらの機能はシステム管理とアプリケーション開発を簡素化し、改善し、効率化するという意図で組み込まれたものです。

次にいくつかの例を示します。

- ゾーンを使うことで、負荷の構成と分離ができます。
- Oracle Solaris ZFS を利用すると、かつてないスケーラビリティ、信頼性、管理の簡素化を実現できます。
- 高度なネットワーク仮想化機能を使用すると、資源制御、ネットワークのパフォーマンスと利用率、ユーティリティコンピューティング、およびサーバー統合を最大限に活用できます。
- サービス管理機能 (SMF) を使用するとシステムサービスを管理できます。SMF は、サービスの依存関係、サービスの起動順序、およびサービスの障害の管理をサポートする、Windows に似たサービス管理機能です。
- システム管理者に援助してもらわなくても、Oracle Solaris のタイムスライダ機能を使用すると ZFS バックアップスナップショットのファイルを簡単に参照し、回復することができます。
- Oracle Solaris DTrace を使用すると、アプリケーション開発とシステムのデバッグにかかる時間を短縮できます。DTrace はシステムのパフォーマンスを視覚化できるトレースインフラストラクチャー機能です。オペレーティングシステムに組み込みの測定ポイントを使うことで、DTrace は、オペレーティングシステム、またはオペレーティングシステムで動作中のユーザープログラムの詳細な性能特性を表示することができます。

簡単なインストールを行うだけで、これらのすべての機能が使用可能になります。あるいは、実際にシステムにインストールしなくても、Live CD 上で Oracle Solaris を研究することもできます。そのほかにも、たとえば VirtualBox や VMware などの仮想マシン上で OS を動作させることもできます。

Oracle Solaris 11 Express ソフトウェアの研究

Oracle Solaris ディストリビューションを使用すると、次のことが可能になります。

- オペレーティングシステムの研究。
Oracle Solaris 11 Express には x86 プラットフォーム向けの Live CD の ISO イメージが用意されています。Live CD の ISO イメージには、基本的で核となるオペレーティングシステムと GNOME デスクトップが含まれています。Live CD を使うことで、実際にシステムにインストールすることなく、OS を使ってみることができます。詳細は、11 ページの「Oracle Solaris Live CD の研究」を参照してください。
- オペレーティングシステムのインストール。

システム的环境や要件に応じて、いくつかのインストールオプションの中から選択できます。

- **Live CD の ISO イメージを使用する (x86 ベースのシステム)。**

x86 ベースのシステムでは、Live CD の ISO イメージを使って Oracle Solaris 11 Express オペレーティングシステムを表示し、その ISO イメージから直接 OS をインストールすることができます。(Oracle Solaris をシステムにインストールするには、最初に起動イメージを CD に書き込む必要があります。)あるいは、Live CD の ISO イメージをダウンロードし、このイメージから直接仮想マシンに OS をインストールすることもできます。

- **テキストインストーラを使用する (x86 または SPARC ベースのシステム)。**

グラフィックディスプレイを持たないシステムでは、テキストインストーラを使用できます。

注-Live CD GUI とテキストインストーラはどちらも 512M バイト以上のメモリで実行できます。ただし、必要なメモリの最小量は、システムの仕様によって変わります。Live CD の ISO イメージの GUI インストーラがシステムで動作しない場合は、テキストインストーラを使用してください。

- **自動インストーラを使用する (x86 または SPARC ベースのシステム)**

複数のシステムをインストールする場合は自動インストーラを使用します。これにより、オペレーティングシステムの複数インストールの設定と構成が簡単になります。

自動インストーラは、システム管理者が、特定の x86 および SPARC ベースのインストールへの青写真を提供するインストールサービスを作成することを可能にします。インストールサービスは、管理者によって定義されたインストール仕様のマニフェストファイルを備えた Web サーバーを含みます。特定のシステム仕様に適合するインストールの青写真を特定するために、クライアントは Web サーバーに接続し、関連するマニフェストファイルを使用することで利用可能なサービスを検査します。適合する青写真またはマニフェストファイルが見つかったら、マニフェストファイルの仕様に従って、サービスは Oracle Solaris をクライアントにインストールします。自動インストーラにはデスクトップや対話型機能はありません。

Oracle Solaris 11 Express のダウンロードおよびインストールについては、<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html> を参照してください。

- システム上にあるソフトウェアの追加と更新。

Oracle Solaris がシステムにインストールされたら、IPS (Image Packaging System) を使って開発者ツールなどの追加ソフトウェアパッケージをダウンロードできます。IPS は、ネットワークリポジトリからソフトウェアパッケージにアクセスし、それらをシステムにインストールします。

IPS は、インストールされたシステムへのソフトウェアパッケージのインストールと管理のため、パッケージマネージャーのグラフィカルユーザーインターフェース (GUI) と、`pkg` コマンドのようなコマンド行ユーティリティを提供します。IPS のパッケージマネージャーを使用すると、システム上にあるソフトウェアパッケージの更新と管理をデスクトップから直接簡単に行うことができます。

インストールされたシステムでは、パッケージマネージャーはデスクトップから「システム」→「管理」→「パッケージマネージャー」を選択して起動できません。デスクトップ上にある「パッケージマネージャー」アイコンをクリックしても、このアプリケーションを起動できます。

パッケージマネージャーまたは IPS CLI を使用すると、次の作業を実行できます。

- ネットワークリポジトリから新たなソフトウェアパッケージをシステムに追加する。
- システム上の既存のソフトウェアパッケージを個別に更新する。
- システム上のすべてのソフトウェアパッケージを一括して更新する。

注-パッケージマネージャーと IPS ツールを使用すると、起動環境の作成と管理、リポジトリのミラー化、およびパッケージの作成と配布を含むいくつかの作業を行うことができます。

- カスタマイズしたアプリケーション開発環境をシステム上に設定する。

Oracle Solaris では、アプリケーションの開発と配備が完全にサポートされています。アプリケーションの開発に必要なツールは、パッケージマネージャーを使ってダウンロードしてインストールすることで利用できます。コンパイラ、デバッグツール、パフォーマンスアナライザ、NetBeans、ソースコード管理、および `make` ユーティリティなどのツールを簡単にダウンロードしてインストールすることができます。

Apache Web サーバー、ハイパーテキストプリプロセッサ (PHP)、Lighttpd Web サーバー、Squid キャッシュプロキシといった Web スタックの開発ツールもダウンロードしてインストールすることができます。詳細については、[第7章「アプリケーション開発環境の設定」](#)を参照してください。

- システムに複数の起動環境を作成して管理する。

起動環境 (BE) は、OS イメージの起動インスタンスに、そのイメージにインストールされたその他のソフトウェアパッケージを加えたものです。システム上で複数の起動環境を管理することができます。それぞれの起動環境は、異なるバージョンのソフトウェアをインストールすることができます。

システムのソフトウェアを更新する前に起動環境のバックアップを作成することができるので、複数の起動環境を用いることは、ソフトウェアの更新作業をリスクの少ない操作にすることができます。必要に応じて、バックアップ用起動環境を起動することができます。詳細については、71 ページの「複数のブート環境の管理」を参照してください。

Oracle Solaris Live CD の研究

Oracle Solaris には、Firefox Web ブラウザ、Thunderbird メール/カレンダー、そして次のものを含むその他の主なアプリケーション、機能、ツールを含む GNOME デスクトップを備えた、最小限のオペレーティングシステムを起動する x86 プラットフォーム向けの Live CD の ISO イメージが用意されています。

- Oracle Solaris の NWAM (network auto-magic) 機能。この機能はインストール中にデフォルトで有効になります。NWAM を使用すると、ネットワークの動作状態を監視したり、ネットワークインタフェースを管理したりできます。
- デバイスドライバユーティリティ。ネイティブシステムのデバイスとそれらに対応するドライバに関する情報を提供するツールです。このユーティリティを使用すると、IPS リポジトリに接続したり、付随するドライバを持たないデバイスをシステム内で検索したりできます。

Live CD の ISO イメージからシステムを起動し、デスクトップが表示されると、デバイスドライバユーティリティが自動的に起動して、不足しているデバイスドライバの検索を開始します。ユーティリティがそのようなデバイスを探しだすと、デスクトップに通知が表示されます。その後、不足しているドライバが Oracle Solaris リポジトリからシステムに自動的にインストールされます。

Live CD で研究するときに、手動でデスクトップからデバイスドライバユーティリティを起動するには、「アプリケーション」→「システム」→「デバイスドライバユーティリティ」を選択します。

テキストモードまたはコンソールモードで対話式インストールを実行する場合は、スタートアップメニューから新しい「Install additional driver」メニューオプションを使用できます。このオプションは、デバイスドライバユーティリティを起動する場合に使用します。

テキストインストーラの起動時にデフォルトで NWAM が設定されるため、DHCP (Dynamic Host Control Protocol) を使ってシステムを構成することにした場合は、デバイスドライバユーティリティを使用するためにこれ以上ネットワーク設定を行う必要はありません。しかし、DHCP を使用しない場合は、インストール中に「Shell」オプションを選択し、適切なコマンドを使ってネットワークを手動で設定します。

注-デバイスドライバユーティリティーには1.5Gバイト以上のメモリーが必要な場合があります。システム上にインストールの実行に十分なデバイスがある場合は、まずインストールを完了し、次にインストールしたハードディスクを起動してから、デバイスドライバユーティリティーを実行します。この方法では、ユーティリティーはインストールしたシステム上の使用可能なスワップ空間を利用できます。

システムにインストールされている既存の OS に影響を与えずに Live CD の ISO イメージ上で Oracle Solaris を研究するには、次のガイドラインを参照してください。

- Oracle Solaris Live CD と対話式インストーラの実行には、512M バイト以上のメモリーが必要です。
- 最新リリースの Live CD の ISO イメージをダウンロードし、このイメージを CD に書き込んで、起動することができます。または、イメージをシステムに保存してから、仮想マシン内で実行することもできます。26 ページの「[仮想マシンで Oracle Solaris 11 Express を実行するための準備](#)」を参照してください。

Live CD オプション

Oracle Solaris Live CD のオプションは次のとおりです。

- アクセシビリティ機能を使う必要がある場合は、拡大鏡またはスクリーンリーダーの起動オプションを選択できます。

拡大鏡とスクリーンリーダーの起動オプションは、Live CD の起動時に GRUB メニューに表示されます。起動オプションを選択するには矢印キーを使います。次に、リターンキーを押すと、指定したアクセシビリティ機能を用いてシステムを起動できます。
- Live CD へのログインの入力を求められたときのユーザー名とパスワードは jack です。
- ルートユーザーでシステムを利用する必要がある場合は、su コマンドを使用します。Live CD の root パスワードは solaris です。
- 選択した場合は、Live CD の ISO イメージからシステムに OS をインストールできます。手順については、13 ページの「[Oracle Solaris Live CD からのインストール-クイックリファレンス](#)」を参照してください。

注-重要:オペレーティングシステムのインストールを進める場合は、インストールプロセスの途中で新しいユーザーを作成します。インストール作業が終わったら、そのユーザーでシステムにログインします。最初は、ユーザーパスワードと root パスワードは同じです。インストール後に、新しい一意の root パスワードの作成が求められます。

システムの設定を完了するには、`su root` コマンドを使って、`root` 役割に割り当てられた特権を含むシェルを呼び出すか、`sudo` コマンドで特権付きコマンドを付加します。

詳細は、第5章「ユーザーと役割について」を参照してください。

Oracle Solaris Live CD からのインストール-クイックリファレンス

Live CD の ISO イメージには、x86 ベースのシステムに Oracle Solaris をインストールできるインストーラが含まれています。

インストーラを起動するには、Live CD のデスクトップにある「インストーラ」アイコンを選択します。

Live CD のインストーラツールの使用時には、次の選択肢があります。

- Oracle Solaris をシステムで唯一のオペレーティングシステムとしてインストールする。
- Oracle Solaris を既存の OS とは別のパーティションにインストールする。



注意-インストール作業によって選択したパーティション上のすべてのソフトウェアとデータが上書きされます。

- 仮想マシン内に Oracle Solaris をインストールする。

関連情報

より詳細な情報については、次の追加のリソースを参照してください。

トピック	どこでより詳細な情報を見つけるか
Oracle Solaris 11 Express をダウンロードする。	http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html

トピック	どこでより詳細な情報を見つけるか
Oracle Solaris 11 Express のインストールと使用について詳しく調べる。	『 Oracle Solaris 11 Express 入門 』
複数のシステムへの Oracle Solaris 11 Express のインストールを自動化する。	『 Oracle Solaris 11 Express 自動インストーラガイド 』
システムを最新の状態に保つ。	『 Oracle Solaris 11 Express Image Packaging System ガイド 』
起動環境を管理する。	『 Oracle Solaris 11 Express ブート環境の管理 』

Oracle Solaris 11 Express をインストールする準備

Oracle Solaris 11 Express をインストールする前に、この章でインストールのオプションと要件を確認してください。

Oracle Solaris 11 Express のインストールオプション

システムへの Oracle Solaris 11 Express のインストールに関しては、多数のオプションが用意されています。

- OS の新しい対話式インストールを、Live CD の ISO イメージまたはテキストインストーライメージから実行します。
Live CD 上のグラフィカルユーザーインターフェース (GUI) インストーラとテキストインストーラのどちらを使用するかを決定するには、[第 3 章「Oracle Solaris 11 Express のインストール」](#) の追加情報を参考にしてください。手順については、[24 ページの「Live CD またはテキストインストーラから Oracle Solaris をインストールするための準備」](#) を参照してください。
- 仮想マシン内で Oracle Solaris 11 Express を実行します。
手順については、[26 ページの「仮想マシンで Oracle Solaris 11 Express を実行するための準備」](#) を参照してください。
- OpenSolaris 2009.06 リリースを実行しているシステムを Oracle Solaris 11 Express にアップグレードします。詳細な手順については、『[Oracle Solaris 11 Express ご使用にあたって](#)』を参照してください。
- 自動インストーラ (AI) を使用して、複数のクライアントシステムに Oracle Solaris をインストールします。

AI は基本的には、x86 ベースのシステムと SPARC ベースのシステムの両方で「ハンズフリー」のネットワークインストールを実行します。インストールのカスタマイズが不要な場合に、複数のシステムへのインストールを短時間で実行するにはこのオプションを使用します。

別のオプションとして、SPARC または x86 用の AI イメージをダウンロードし、CD、DVD、USB スティック (x86 インストールの場合のみ) などのリムーバブルメディアにイメージを書き込むことができます。その後、各システムで AI メディアを直接起動して、自動インストールを開始できます。インストール処理ではネットワーク上の IPS リポジトリからパッケージを取得するため、各システムでネットワークにアクセスできる必要があります。AI メディアを使用するインストールは対話式ではありません。

Oracle Solaris をインストールするためのシステム要件

次の表に、Oracle Solaris 11 Express をインストールするための各種要件の概要を示します。

要件	説明
メモリー	<p>最小メモリー要件は 512M バイトです。</p> <p>注 - Live CD の ISO イメージと、GUI インストーラおよびテキストインストーラの両方は 512M バイト以上のメモリーで動作できます。ただし、この最小要件は、システムの仕様によって変わります。GUI インストーラを実行するための十分なメモリーがシステムに搭載されていない場合は、代わりにテキストインストーラを使用してください。</p>
ディスク容量	<p>推奨サイズは 10G バイト以上です。最小限必要なサイズは 4G バイトです。</p>
x86 のみ: 複数のオペレーティングシステムのサポート	<p>複数のオペレーティングシステムをインストールする予定の x86 ベースシステムに Oracle Solaris をインストールする場合、インストール処理中にディスクをパーティション分割できます。21 ページの「x86: 対話式インストール中のパーティションの設定」を参照してください。</p> <p>あるいは、インストールの前に <code>fdisk</code> コマンドまたは他社製のパーティション分割ツールを使用すると新しいパーティションを作成したり、既存のパーティションを調整したりすることもできます。19 ページの「インストール前にシステムをパーティション分割するためのガイドライン」を参照してください。</p> <p>特定のオペレーティングシステムのインストール環境の準備に関する詳細は、17 ページの「複数のオペレーティングシステムのインストールをサポートするブート環境の準備」を参照してください。</p>

インストールに関するその他の考慮事項

Oracle Solaris 11 Express をインストールするときは、次の情報を考慮してください。

- Live CD の ISO イメージ上のインストーラは、32 ビットおよび 64 ビットの x86 プラットフォームのみに対応します。
SPARC ベースのシステムにオペレーティングシステムをインストールする場合は、テキストインストーラまたは AI ツールを使用してください。
- Oracle Solaris 11 Express のインストーラでは、インストール済みのオペレーティングシステムをアップグレードすることはできません。ただし、Oracle Solaris 11 Express のインストール後に Image Packaging System を使用すると、システム上のパッケージのうち、利用可能な更新があるすべてのパッケージを更新できます。69 ページの「システム上のソフトウェアパッケージを更新」を参照してください。

注 - 特定の手順を使用すると、OpenSolaris 2009.06 リリースから Oracle Solaris 11 Express にアップグレードできます。手順については、『[Oracle Solaris 11 Express ご使用にあたって](#)』を参照してください。

- 初期インストールは、対話式インストーラでは Oracle Solaris x86 パーティション上で、またテキストインストーラでは SPARC スライス上でそれぞれ実行できます。ディスク全体をインストールに使用することもできます。



注意 - インストールによって、ターゲットデバイス上のソフトウェアとデータがすべて上書きされます。

複数のオペレーティングシステムのインストールをサポートするブート環境の準備

Oracle Solaris を複数のブート環境の一部としてインストールする場合は、次の表で各種オペレーティングシステムの仕様を確認します。

表 2-1 複数のオペレーティングシステム環境

既存のオペレーティングシステム	説明
Windows	Windows がインストールされており、Oracle Solaris をインストールするための十分なディスク領域を設定した場合、インストールは簡単です。x86 プラットフォーム向け Oracle Solaris の全バージョンで、GNU GRUB (GRand Unified Bootloader) が使用されます。Oracle Solaris は Windows を認識して、インストール中に Windows パーティションを変更しないようにします。インストールが完了すると、システムが再起動し、GRUB メニューに Windows と Oracle Solaris の両方のブートエントリが表示されます。
Linux、または Windows と Linux	Linux オペレーティングシステムのみ、または Linux および Windows の両オペレーティングシステムが x86 ベースのシステムにインストールされている場合、Oracle Solaris をインストールする前に、 <code>menu.lst</code> ファイルのコピーを保存します。インストール後に <code>menu.lst</code> ファイルを編集し、以前のインストールの Linux 情報を追加する必要があります。手順については、75 ページの「Oracle Solaris のインストール後に Linux エントリを GRUB メニューに追加する方法」を参照してください。 注 - Linux オペレーティングシステムもインストールされているシステムに Oracle Solaris をインストールするときは、Oracle Solaris パーティションが Linux の swap パーティションより前になるようにする必要があります。
Oracle Solaris 10 OS	Live CD 上のインストーラおよびテキストインストーラを使用して、Oracle Solaris の複数のインスタンスをブートすることはできません。ただし、インストーラを使用して、Oracle Solaris の複数のインスタンスがインストールされている既存のシステム上の Solaris 10 1/06 以降のリリースを置き換えることは可能です。 注 - 現在のオペレーティングシステムで特定の Solaris VTOC (Volume Table of Contents) スライスを保持する必要がある場合は、テキストインストーラを使用します。
拡張パーティション	拡張パーティション上に別のオペレーティングシステムが存在する場合、インストール中に既存の拡張パーティションを変更する必要はありません。Live CD の GUI インストーラ、テキストインストーラ、または自動インストーラを使用して Oracle Solaris をインストールするときに、拡張パーティションを作成、サイズ変更、または削除できます。拡張パーティション内部の論理パーティションに Oracle Solaris をインストールすることも選択できます。

対話式インストーラの手順については、33 ページの「対話式インストーラを使用した Oracle Solaris 11 Express のインストール」を参照してください。自動インストーラの手順については、『Oracle Solaris 11 Express 自動インストーラガイド』を参照してください。

インストール前にシステムをパーティション分割するためのガイドライン

Live CD の ISO イメージまたはテキストインストーライメージから Oracle Solaris をインストールするときは、ディスク全体を使用するか、または x86 パーティションにオペレーティングシステムをインストールすることができます。テキストインストーラでは、SPARC スライスにオペレーティングシステムをインストールできません。

x86 ベースのシステムでは、インストーラは 1 台のドライブへの複数のオペレーティングシステムのインストールをサポートする GRUB を使用します。Oracle Solaris をインストールするためのパーティションは、インストール前とインストール中のどちらでも作成できます。各種オペレーティングシステムのパーティション分割とインストールを行うと、ブート時に GRUB メニューで適切なメニューエントリを選択することでいずれかのオペレーティングシステムを配備できます。

▼ x86: インストール前にシステムをパーティション分割する方法

次の手順では、インストールの前に x86 ベースのシステムをパーティション分割する方法について説明します。インストール中のシステムのパーティション分割については、20 ページの「対話式インストール中にシステムをパーティション分割するためのガイドライン」を参照してください。

1 システムをバックアップします。

ハードドライブをパーティション分割する前に、システムをバックアップすることを強くお勧めします。オープンソースツールの Ghost for UNIX (G4U) は x86 ベースのシステムをバックアップするために設計されたものです。

- 2 ハードドライブで、オペレーティングシステムをインストールするためのパーティションを作成します。

次のオプションのいずれかを選択します。

- **fdisk** コマンドを使って、**Oracle Solaris fdisk** パーティションを作成または変更します。

手順については、『[System Administration Guide: Devices and File Systems](#)』の「[How to Create a Solaris fdisk Partition](#)」を参照してください。また、[fdisk\(1M\)](#)

- 商用製品またはオープンソースツールを使ってハードディスクのパーティションを設定します。

GParted はディスクのパーティションを設定するためのオープンソースツールです。このツールを使用して NTFS (New Technology File System) パーティションを作成できます。Live CD デスクトップ上の GParted ツールにアクセスするには、GParted ツールのアイコンをダブルクリックします。メインメニューからツールにアクセスするには、「アプリケーション」→「システムツール」→「GParted パーティション編集ツール」を選択します。

注 - GParted ツールは、テキストインストーラメディアではサポートされていません。

GParted ツールを使用して Linux スワップパーティションを作成する場合は、Linux-swaps が、Oracle Solaris が使用するのと同じパーティション ID を使用することに注意してください。インストール中に、ディスクパーティション分割の段階で、Linux スワップパーティションを Oracle Solaris パーティションに変更できます。

- 3 インストーラを使用して、**Oracle Solaris fdisk** パーティションにオペレーティングシステムをインストールします。

対話式インストール中にシステムをパーティション分割するためのガイドライン

x86 ベースのシステムで、対話式インストール中にパーティションを選択、作成、または変更できます。テキストインストーラにかぎり、対話式インストール中に Solaris VTOC スライスを選択、作成、または変更できます。

注- ディスクのパーティション分割またはスライスの変更は、インストーラ画面で選択を完了し、インストールが開始するまでは有効になりません。インストール前であればいつでも、変更を取り消して元の設定に戻すことができます。

対話式インストール中に x86 パーティションまたは拡張パーティションを設定するときは、次のことに留意してください。

- Solaris パーティションのみが使用できます。
- インストールには Solaris パーティションを使用する必要があります。
- 既存の Solaris パーティションが存在する場合、そのパーティションがデフォルトとして選択されます。そのパーティションは、既存の拡張パーティション内にある論理パーティションである可能性があります。
- 既存のパーティションテーブルを読み取れない場合は、提案されたパーティション分割の情報が表示されます。



注意- この場合は、インストール中にディスク上の既存のデータがすべて破棄されます。

- インストール中、「ディスクをパーティション分割する」オプションを選択した場合は、選択されたディスクの既存の fdisk パーティションがパネルに表示されます。最大4つのプライマリパーティションが、ディスク上の配置と同じ順番で表示されます。これらのプライマリパーティションの未使用のディスク領域が表示されます。各パーティションのパーティションタイプ、現在のサイズ、および利用可能なディスク容量の最大値も表示されます。拡張パーティションが存在する場合、その論理パーティションも、論理パーティション内のディスクと同じ順番で表示されます。

x86: 対話式インストール中のパーティションの設定

x86 プラットフォームへのインストールでは、インストール画面で表示どおりにエントリを直接編集することによって、ディスクのパーティション分割を変更できます。インストール処理中に、ソフトウェアをインストールするための推奨されるサイズと最小サイズが表示されます。

次の表は、選択できるディスクパーティション分割オプションについての説明です。この表は、ニーズにもっとも適したオプションを決定するのに役立ちます。

表2-2 対話式インストール中にディスクをパーティション分割するためのオプション

パーティション分割オプション	説明およびユーザーの処理(必要な場合)
既存の Solaris パーティションを使用する。	このオプションでは、既存の Solaris パーティションの現在のサイズを使用して、そのパーティションに Oracle Solaris 11 Express をインストールします。「ディスクをパーティション分割する」オプションを選択します。ほかの変更は必要ありません。
新しい Solaris パーティションを作成する。	現在、システム上に Solaris パーティションが存在しない場合は、新しい Solaris パーティションを作成できます。そのためには、プライマリパーティションまたは論理パーティションを選択してから、そのタイプを「Solaris」に変更します。インストールの途中で、この変更は既存のパーティションの内容を消去します。
Solaris パーティションに割り当てる領域を増やし、そのパーティションにインストールする。	利用可能なディスク領域が十分にある場合、Solaris パーティションにソフトウェアをインストールする前に、そのパーティションに割り当てるサイズを増やすことができます。利用可能な領域とは、選択されたパーティションの前後に隣接する未使用の領域を指します。パーティションを拡大する場合、そのパーティションの後にある未使用の領域が最初に使用されます。次に、そのパーティションの前にある未使用の領域が使用され、選択されたパーティションの開始シリンダが変わります。
別のプライマリパーティションに Oracle Solaris 11 Express をインストールする。	別のプライマリパーティションにオペレーティングシステムをインストールできます。そのためには、まず既存の Solaris パーティションのタイプを「未使用」に変更する必要があります。次に、別のパーティションを選択し、そのタイプを「Solaris」に変更することができます。インストール中に、この変更によって以前の Solaris パーティションと新しい Solaris パーティションの両方で、パーティションの既存の内容が消去されます。
拡張パーティション内に新しい Solaris パーティションを作成する。	拡張パーティション内に新しい Solaris パーティションを作成できます。Solaris パーティションがすでに存在する場合、そのタイプを「未使用」に変更します。次に、新しい拡張パーティションを作成するために、パーティションタイプを「拡張」に変更します。拡張パーティションの大きさを変更してから、拡張パーティション内のいずれかの論理パーティションを Solaris パーティションに変更することができます。また論理パーティションを、その論理パーティションを含む拡張パーティションの大きさにまで拡張できます。

表 2-2 対話式インストール中にディスクをパーティション分割するためのオプション (続き)

パーティション分割オプション	説明およびユーザーの処理 (必要な場合)
既存のパーティションを削除する。	既存のパーティションのタイプを「未使用」に変更することによってそのパーティションを削除できます。インストールの途中で、そのパーティションは破棄され、隣接するパーティションのサイズ変更時にその領域を使用できるようになります。

テキストインストーラによる Solaris VTOC スライスの設定

SPARC プラットフォームへのテキストインストールでは、インストール中に VTOC スライスを変更できます。x86 プラットフォームへのテキストインストールでは、インストール中にパーティションがまだ変更されていない場合、そのパーティションの内部のスライスを変更できます。

VTOC スライスを設定するときは、次のことに留意してください。

- インストーラは既存のスライスを表示します。スライスはその配置と同じ順番で表示されます。各スライスの現在のサイズと、最大の利用可能サイズも表示されます。
- Oracle Solaris は Oracle ZFS ルートプールにインストールする必要があります。デフォルトでは、ルートプールを含むスライスにはインストーラによって `rpool` というラベルが付けられます。ルートプールを含まないスライスにオペレーティングシステムをインストールする場合は、インストーラでそのスライスのタイプを `rpool` に変更します。インストールの途中で、そのスライス上に ZFS ルートプールが作成されます。

注 - `rpool` という名前の ZFS プールは 1 つしか存在できないため、デバイス上に `rpool` がすでに存在する場合、インストーラは `rpool#` の書式を使用して新しいプールに名前を付けます。

- スライスのサイズは、最大の利用可能サイズにまで増やすことができます。スライスを「未使用」に変更すると、隣接するスライスでその領域を利用できます。
- スライスを明示的に変更しない場合、インストール中にスライスの内容は保持されます。

次の表は、テキストインストール中のスライス変更に関するオプションについての説明です。

表 2-3 テキストインストール中の VTOC スライス変更のオプション

オプション	説明およびユーザーの処理 (必要な場合)
既存のスライスを使用する。	このオプションでは、既存の VTOC スライスの現在のサイズを使用して、そのスライスに Oracle Solaris 11 Express をインストールします。ターゲットスライスを選択して、そのタイプを「rpool」に変更します。
スライスサイズを変更する。	新しく作成する rpool スライスにかぎり、そのサイズを変更できません。最大の利用可能サイズを上限として、新しいサイズをフィールドに入力します。
新しいスライスを作成する。	未使用のスライスを選択します。たとえば、そのスライスのタイプを「未使用」から「rpool」に変更します。
既存のスライスを削除する。	既存のスライスのタイプを「未使用」に変更することによってそのスライスを削除できます。インストール中にそのスライスは破棄され、隣接するスライスのサイズ変更時にその領域を使用できるようになります。

▼ Live CD またはテキストインストーラから Oracle Solaris をインストールするための準備

始める前に x86 ベースのシステムでは、Live CD から、システムまたは仮想マシンにオペレーティングシステムをインストールできます。

また、SPARC ベースのシステムと x86 ベースのシステムの両方で、テキストインストーラを使用して Oracle Solaris をインストールできます。テキストインストーラは、グラフィックカードを搭載していないシステムで使用できます。

注-システムの構成によっては、テキストインストーラのほうが必要なメモリーが少なく済む場合があります。Live CD の GUI インストーラがシステムで動作しない場合は、代わりにテキストインストーラを使用してください。

Live CD の起動可能イメージまたはテキストインストーライメージは、<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html> からダウンロードできます。

x86 ベースのシステムでは、USB イメージをダウンロードすることもできます。

- 1 イメージをダウンロードしたら、次のいずれかの手順に従います。
 - CD、DVD、USB スティックなどのリムーバブルメディアにイメージをコピーし、手順 2 と 3 に進みます。

- LiveCD の ISO イメージまたはテキストインストーライメージの場合は、イメージをシステムに保存してから、仮想マシン内で実行できます。39 ページの「VirtualBox での Oracle Solaris 11 Express の実行」を参照してください。
- 2 使用しているシステムでインストーラを実行するための要件と制限事項を確認します。
 - a. すべての必要なシステム要件が満たされていることを確認します。16 ページの「Oracle Solaris をインストールするためのシステム要件」を参照してください。
 - b. 17 ページの「インストールに関するその他の考慮事項」を確認します。
 - c. 必要なデバイスドライバがすべて揃っていることを確認します。26 ページの「適切なデバイスドライバがあることの確認」を参照してください。

注-デバイスドライバユーティリティーには1.5Gバイト以上のメモリーが必要な場合があります。インストールを実行するために必要なデバイスがシステムに揃っている場合、まずインストールを完了し、次にインストールしたハードディスクを起動してから、デバイスドライバユーティリティーを実行します。このとき、ユーティリティーはインストールしたシステム上のスワップ空間を利用できます。

- 3 Oracle Solaris 11 Express のインストールに関する次のいずれかのオプションを選択します。
 - システムにインストールするオペレーティングシステムが Oracle Solaris 11 Express だけの場合は、33 ページの「対話式インストーラを使用した Oracle Solaris 11 Express のインストール」の手順を参照してください。
 - 複数のオペレーティングシステムのインストールをサポートする環境を設定する場合は、次の手順を実行します。
 - a. 17 ページの「複数のオペレーティングシステムのインストールをサポートするブート環境の準備」にある仕様を確認します。



注意 - システムに Oracle Solaris fdisk パーティションがすでに存在している場合、インストーラはこのパーティションを上書きします。

- b. システムをバックアップします。

システムをパーティション分割するときは、この手順を実行することを強くお勧めします。手順については、19 ページの「インストール前にシステムをパーティション分割するためのガイドライン」の手順 1 を参照してください。

- c. インストールの前にシステムをパーティション分割する場合は、19 ページの「インストール前にシステムをパーティション分割するためのガイドライン」を参照してください。
- 4 33 ページの「対話式インストーラを使用した Oracle Solaris 11 Express のインストール」の手順に従います。

仮想マシンで Oracle Solaris 11 Express を実行するための準備

Oracle Solaris を仮想マシンで実行するための各種オプションを次に示します。

- VirtualBox ソフトウェアで、Oracle Solaris Live CD の ISO イメージを「guest」として実行します。手順については、39 ページの「VirtualBox での Oracle Solaris 11 Express の実行」を参照してください。
- ディストリビューションコンストラクタを使用して、独自のインストール済み Oracle Solaris 仮想マシンを設計および構築します。
- Mac OS X を実行しているシステムに Oracle Solaris 11 Express をインストールするとき、Parallels もインストールされている場合は、47 ページの「Parallels がインストールされた Mac OS X システムでの Oracle Solaris の実行」を参照してください。

適切なデバイスドライバがあることの確認

Oracle Solaris をインストールする前に、システムのデバイスがサポートされているかどうかを調べます。<http://www.sun.com/bigadmin/hcl/data/os/> のハードウェア互換性リスト (HCL) には、Oracle Solaris が正常に動作することが確認または報告されているハードウェアについての情報が掲載されます。Solaris on x86 Platforms Device Support ツールは、どの Oracle Solaris ドライバが各種の x86 コンポーネントをサポートするかを通知します。

次のユーティリティーを使用しても、デバイスドライバが使用可能かどうかを調べることができます。

- デバイスドライバユーティリティー
デバイスドライバユーティリティーでは、Oracle Device Detection Tool と同じ情報を得ることができます。このユーティリティーは Oracle Solaris 11 Express Live CD の ISO イメージから、またインストール先システムのデスクトップから実行できます。テキストインストーラのメニューオプションからこのユーティリティーを実行することもできます。
- Oracle Device Detection Tool

Oracle Device Detection Tool では、使用しているシステムで検出されたデバイスが、最新のリリースによりサポートされているかどうか報告されます。このツールは、各種の Oracle Solaris 10 リリース、Windows、Linux、Mac OS X、FreeBSD など、多くのシステムで動作します。HCL (<http://www.sun.com/bigadmin/hcl/data/os/>) には、Oracle Device Detection Tool へのリンクが用意されています。このツールを使用するための手順については、30 ページの「Oracle Device Detection Tool を使用する方法」を参照してください。

▼ デバイスドライバユーティリティーを使用する方法

デバイスドライバユーティリティーは、システム上のデバイスと、各デバイスを管理するドライバについての情報を提供します。このユーティリティーは、システムに検出されたすべてのデバイスに対応するドライバが、現在ブートしたオペレーティングシステムに存在するかどうかを報告します。デバイスにドライバが関連付けられていない場合、デバイスドライバユーティリティーは、インストールするドライバパッケージを推奨します。

デバイスドライバユーティリティーは、インストールイメージを起動すると自動的に実行されます。Oracle Solaris をインストールしたあとに、手動でデバイスドライバユーティリティーを起動することもできます。

デバイスドライバユーティリティーを使用すると、使用しているシステムの情報を HCL (<http://www.sun.com/bigadmin/hcl/data/os/>) に送信することもできます。情報を送信すると、使用しているシステムとそのコンポーネントが「Reported to Work」として HCL に掲載されます。

1 次のいずれかの方法でデバイスドライバユーティリティーを起動します。

■ Live CD のインストールイメージを起動します。

Live CD の ISO イメージを起動すると、デバイスドライバユーティリティーがバックグラウンドで実行されます。システムに存在しないドライバが、デフォルトの発行元が提供する IPS パッケージに見つかった場合、デバイスドライバユーティリティーはそのドライバパッケージを自動的にインストールします。システムに存在しないドライバがほかにもある場合、ユーティリティーのウィンドウを表示するように指示するダイアログが表示されます。このウィンドウで報告を確認し、システムに存在しない追加のドライバをインストールできます。

■ Live CD のデスクトップからデバイスドライバユーティリティーを手動で起動します。

Live CD のデスクトップからデバイスドライバユーティリティーを手動で起動するには、デスクトップ上の「デバイスドライバユーティリティー」アイコンをダ

ブルクリックします。または、メインメニューから「アプリケーション」→「システムツール」→「デバイスドライバユーティリティ」を選択します。

- **Oracle Solaris** テキストインストーライメージを起動します。
テキストインストーラからデバイスドライバユーティリティを起動するには、初期メニューから「Install Additional Drivers」を選択します。

注-テキストインストーラがブートすると、Oracle Solaris のNWAM機能がデフォルトで設定されます。DHCPを使用している場合、デバイスドライバユーティリティを使用するための追加のネットワーク設定は不要です。DHCPを使用していない場合は、初期メニューで「シェル」オプションを選択し、デバイスドライバユーティリティを使用する前に、適切なコマンドを使ってネットワーク設定を手動で構成します。

- インストール先システムでデバイスドライバユーティリティを起動します。
インストール先システムのデスクトップからデバイスドライバユーティリティを起動するには、メインメニューから「アプリケーション」→「システムツール」→「デバイスドライバユーティリティ」を選択します。

デバイスドライバユーティリティがシステムをスキャンし、検出されたデバイスのリストを表示します。このリストでは、デバイスを現在管理しているドライバの製造元、モデル、名前などの情報が、検出されたデバイスごとに表示されます。ドライバが関連付けられていないデバイスをユーティリティが検出した場合、デバイスリストでそのデバイスが選択されます。その状態から、デバイスの詳細情報を表示したり、システムに存在しないドライバをインストールしたりできます。

2 特定のデバイスについて詳細を表示するには、次の手順に従います。

- a. デバイスを右クリックし、ポップアップメニューから「詳細を表示」を選択します。
「Device and Driver Details」ウィンドウが表示されます。このウィンドウには、デバイス名、ベンダー名、ノード名、ドライバ名、デバイスについてのその他の詳細情報が表示されます。
- b. システムに存在しないドライバについて詳細を表示するには、選択したデバイスの「情報」リンクをクリックします。
現在デバイスを管理しているドライバが存在しない場合、デバイスリストの「ドライバ」列に、そのデバイスのドライバの状態が表示されます。
 - システムに存在しないドライバが、構成済みのIPSパッケージリポジトリのいずれかに存在する場合、そのデバイスエントリのドライバ状態は「IPS」です。
 - システムに存在しないドライバが System V Revision 4 パッケージ (SVR4) に存在する場合、そのデバイスエントリのドライバ状態は「SVR4」です。

- システムに存在しないドライバが DU パッケージに存在する場合、そのデバイスエントリのドライバ状態は「DU」です。
 - このデバイスの Oracle Solaris ドライバをデバイスドライバユーティリティーが見つけれない場合、ドライバの状態は「UNK」です。
- 3 次のようにして、システムに存在しないドライバをインストールします。
- IPS ドライバをインストールするには、次の手順に従います。
 - a. 表の対応する行の「情報」リンクをクリックし、デバイスのドライバが含まれる IPS パッケージについての情報を表示します。

「情報」リンクをクリックすると、「パッケージ」ラジオボタンのテキストフィールドに関連するパッケージ情報が表示されます。ドロップダウンメニューから、正しい発行元が選択されます。
 - b. パッケージをインストールするには「インストール」ボタンをクリックします。
 - 「情報」リンクをクリックして、未構成の発行元が提供する IPS パッケージが表示された場合は、次の手順に従います。
 - i. リポジトリドロップダウンメニューから「リポジトリを追加」を選択します。

「リポジトリマネージャー」ウィンドウが表示されます。
 - ii. 新しいリポジトリの名前と URI を追加し、「追加」をクリックします。
 - 「パッケージ」フィールドに情報が自動入力されない場合、「情報」リンクから IPS パッケージの名前を入力して、「インストール」をクリックします。
 - SVR4 ドライバまたは DU ドライバをインストールするには、次の手順に従います。
 - パッケージの URL がわかっている場合、「ファイル/URL」フィールドに URL を入力して「インストール」をクリックします。
 - パッケージのコピーがシステム上にある場合、「参照」ボタンを使用してパッケージを選択し、「インストール」をクリックします。
 - ドライバ状態が「UNK」と表示される場合は、次の手順に従います。
 - a. このドライバで管理するデバイスの名前をクリックします。

- b. 関連するパッケージ情報を「パッケージ」フィールドまたは「ファイル/URL」フィールドに入力し、「インストール」をクリックします。
 - c. (省略可能) デバイスに対応するドライバについての情報を共有するには、「送信」ボタンをクリックします。
 - 4 (省略可能) 「送信」ボタンをクリックすると、使用中のシステムとそのコンポーネントが「Reported to Work」として HCL に掲載されます。

「ハードウェア互換リストに情報を送信」ウィンドウが開きます。このウィンドウには、システムについて収集されたすべての情報が表示されます。

 - a. ドロップダウンリストから「システムタイプ」を選択します。
 - b. 情報が自動入力されなかったフィールドに、適切な情報を入力します。
 - 「製造元名」はシステムのメーカーの名称です (例: Toshiba、Hewlett-Packard、Dell など)。
 - 完全なモデル番号を入力します。

「BIOS/ファームウェアのメーカー」は、通常、システムのブート時に表示される BIOS 設定画面の情報です。
 - 「CPU タイプ」は、CPU のメーカーの名前です。
 - c. 氏名と電子メールアドレスを入力します。
 - d. 追加のコメントがあれば「一般的なメモ」フィールドに入力し、「送信」をクリックします。
 - インターネットにアクセスできない場合は、「保存」ボタンをクリックしてレポートをあとで送信します。

デバイスドライバユーティリティーの使用の詳細を参照するには、「ヘルプ」ボタンをクリックしてください。

▼ Oracle Device Detection Tool を使用する方法

デバイスドライバユーティリティーの代わりに Oracle Device Detection Tool を使用すると、システム上のすべてのデバイスに対応したドライバが現在のリリースに含まれているかどうかを調べることができます。

始める前に 16 ページの「Oracle Solaris をインストールするためのシステム要件」節の情報を確認してください。

- 1 ブラウザを開いて、http://www.sun.com/bigadmin/hcl/hcts/device_detect.jsp にアクセスします。
- 2 「Using Oracle Device Detection Tool」セクションで、「Start Oracle Device Detection Tool」オプションをクリックします。
- 3 ライセンス契約に同意します。
- 4 **ddtool** のダウンロードリンクをクリックします。
- 5 「JavaWSで開く」オプションを選択し、「実行」を選択します。
ツールが実行されますが、システムにはインストールされません。
- 6 必要なドライバが利用可能かどうかを調べる対象の「ターゲットオペレーティングシステム」を選択します。
追加情報を表示するには、「ヘルプ」ボタンをクリックします。

関連情報

より詳細な情報については、次の追加のリソースを参照してください。

トピック	どこでより詳細な情報を見つけるか
AI メディアを使用して複数のシステムへのインストールを実行する方法について詳しく調べる。	『Oracle Solaris 11 Express 自動インストーラガイド』
Oracle Device Detection Tool の使用方法について詳しく調べる。	http://www.sun.com/bigadmin/hcl/hcts/device_detect.jsp
デバイスドライバユーティリティの使用方法について詳しく調べる。	デバイスドライバユーティリティのオンラインヘルプを参照してください。
ディスクおよびデバイスを管理するためのシステム管理タスクについて調べる。	『System Administration Guide: Devices and File Systems』

Oracle Solaris 11 Express のインストール

Oracle Solaris 11 Express をインストールする場合、次の中からインストールオプションを選択できます。

- 33 ページの「対話式インストーラを使用した Oracle Solaris 11 Express のインストール」
- 39 ページの「VirtualBox での Oracle Solaris 11 Express の実行」
- 47 ページの「Parallels がインストールされた Mac OS X システムでの Oracle Solaris の実行」

対話式インストーラを使用した **Oracle Solaris 11 Express** のインストール

Oracle Solaris は、Live CD の GUI インストーラまたはテキストインストーラオプションを使ってインストールできます。どちらのインストーラを使用しても、Oracle Solaris を x86 プラットフォームにインストールできます。テキストインストーラは、SPARC プラットフォームに Oracle Solaris をインストールする場合にも使用できます。どちらのインストーラも、512M バイト以上のメモリーで実行できます。どちらのインストーラを使用する場合も、インストール時にパーティションを選択、作成、または変更できます。

テキストインストーラには、GUI にはない次の利点があります。

- オペレーティングシステムを SPARC または x86 ベースのシステムにインストールできる。テキストインストーラでは、VTOC スライスまたはパーティションを選択、作成、または変更して、インストールに使用できる。
- グラフィックスカードを搭載していない (または必要とする) システムで使用できる。
- システムの仕様に応じ、要求されるメモリーが GUI インストーラよりも少なく済む。

注- テキストインストーラを使用する場合は、Live CD からインストールする際に含まれるソフトウェアパッケージすべてがインストールされるわけではないことに留意してください。特に、テキストインストーラでは、GNOME デスクトップはインストールされません。インストール済みシステムのコマンド行から作業を行います。テキストインストーラを使用したインストールの実行後に、追加パッケージをインストールする方法については、付録 B 「Oracle Solaris 11 Express リリースのトラブルシューティング」を参照してください。

Live CD の ISO イメージまたはテキストインストーライメージをダウンロードするには、<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html> にアクセスしてください。

対話式インストールの設定とガイドライン

次に、Live CD の GUI インストーラおよびテキストインストーラで使用されるデフォルトネットワークとセキュリティ設定を示します。

- Oracle Solaris のネットワークは、DHCP を使用して自動的に設定され、DNS (Domain Name System) の解決が行われます。
DNS ドメインとサーバーのインターネットプロトコル (Internet Protocol, IP) アドレスは DHCP サーバーから取得されます。
- IPv6 は無効になります。
- NFSv4 ドメインは動的に派生されます。
- サービス管理機能 (Service Management Facility, SMF) により制御される `nwamd` デーモンが、自動ネットワーク構成を実行します。
- Kerberos は無効になります。

Oracle Solaris をインストールするときは、ディスクパーティション分割に関する次の重要な情報に留意してください。

- 次のいずれかに当てはまる場合、インストールによってディスクレイアウト全体が上書きされます。
 - ディスクテーブルが読み込めない。
 - ディスクが事前にパーティション分割されていない。
 - インストール用のディスク全体を選択します。
- ディスクまたはパーティションが 2T バイトより大きい場合でも、OS のインストールに使用できる最大容量はそのうちの 2T バイトです。インストールを成功するのに十分な容量のないディスクには、そのことを示すラベルが付けられません。

- システム上に既存の Oracle Solaris fdisk パーティションが存在し、ユーザーが既存のパーティションを変更しない場合は、Oracle Solaris fdisk パーティションのみがインストールによって上書きされます。ほかの既存パーティションは変更されません。

インストール前のシステムのパーティション分割の詳細については、[19 ページ](#)の「インストール前にシステムをパーティション分割するためのガイドライン」を参照してください。

対話式インストール中のシステムのパーティション分割については、[20 ページ](#)の「対話式インストール中にシステムをパーティション分割するためのガイドライン」を参照してください。

対話式インストールの実行

Live CD の GUI インストーラまたはテキストインストーラのどちらを使用する場合でも、インストールの基本手順は同じです。ただし、手順の実行順序、および各インストールパネルに表示される詳細情報は、使用するインストーラ、およびインストール先のプラットフォームが SPARC であるか x86 であるかによって異なる可能性があります。

次に示す基本的なインストール手順を確認します。各インストーラ画面で実行する手順の詳細については、その画面のオンラインヘルプを参照してください。

表 3-1 対話式インストールの手順

ステップ	説明
1. 予備的なタスクをすべて完了します。	<p>第 2 章「Oracle Solaris 11 Express をインストールする準備」に記載されているガイドラインを確認します。特に、Oracle Solaris をパーティションまたはスライスに設定およびインストールすることを計画していて、まだ実行していない場合は、21 ページの「x86: 対話式インストール中のパーティションの設定」の情報を確認してください。</p> <p>Live CD の ISO イメージまたはテキストインストーライメージをダウンロードしてから、CD、DVD、USB スティックなどのリムーバブルメディアにイメージをコピーできます。また、VirtualBox 内でイメージを実行することもできます。</p> <p>Oracle Solaris Live CD の ISO イメージまたはテキストインストーライメージをダウンロードするには、http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html にアクセスしてください。</p> <p>注-Linux オペレーティングシステムがすでにインストールされている場合は、既存の menu.lst ファイルのコピーを、インストール後に使用できるように USB ドライブに保存する必要があります。手順については、75 ページの「インストール済みの Linux OS エントリの GRUB メニューへの追加」を参照してください。</p>
2. インストールメディアを挿入し、システムをブートしてから、予備的な言語選択を行います。	<p>Live CD で、GRUB メニューが表示されたら、「Boot From CD」オプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Live CD へのログインプロンプトが表示されたら、ユーザー名とパスワードの両方に jack を指定してください。 ■ root パスワードは solaris です。
3. (必要な場合) インストールに必要な、不足しているドライバをすべてインストールします。	<p>Live CD からブートした場合、不足しているドライバが存在すると、プロンプトが表示されます。デバイスドライバユーティリティの使用方法に従い、インストールに必要なドライバをすべて見つけて、インストールします。</p> <p>また、テキストインストーラの初期メニューのオプション #2 を選択して必要なドライバをインストールしてから、オプション #1 を選択して Oracle Solaris をインストールすることもできます。</p> <p>デバイスドライバユーティリティの使用方法については、27 ページの「デバイスドライバユーティリティを使用する方法」を参照してください。</p>
4. インストールを開始します。	<ul style="list-style-type: none"> ■ Live CD のデスクトップで、「Oracle Solaris をインストールする」アイコンをダブルクリックして GUI インストーラを起動します。 ■ テキストインストーラの初期メニューで、オプション #1 を選択して Oracle Solaris のインストールを開始します。

表 3-1 対話式インストールの手順 (続き)

ステップ	説明
5. インストール先を選択します。必要に応じて、パーティションやスライスのレイアウトを変更できません。	<p>表示される一連の「ディスク」パネルで、オペレーティングシステムのインストール先をディスク全体にするか、ディスク上のパーティションまたはスライスにするかを選択します。パーティションやスライスのレイアウトを変更できます。手順については、21 ページの「x86: 対話式インストール中のパーティションの設定」および 23 ページの「テキストインストーラによる Solaris VTOC スライスの設定」を参照してください。インストールのこのフェーズでは、いつでも設定を元に戻すことができます。</p> <p>注意-既存のパーティションテーブルを読み取れない場合は、提案されたパーティション分割がパネルに表示されます。その場合は、インストール中にディスク上のデータがすべて破棄されます。</p>
6. 日付、時刻、タイムゾーンの設定を完了します。	<p>デフォルトの日付と時刻を選択してから、タイムゾーンまたは場所を選択します。可能な場合、インストーラは、システム内に設定されているタイムゾーンをデフォルトとして使用します。</p>
7. 言語とロケールを選択します。	<p>言語とロケールを選択すると、インストールされたシステムの言語サポートおよびその他のデータ形式が決定されます。テキストインストーラでは、インストーラ実行前の、システム起動時に言語サポートが選択されます。</p> <p>システムにログインするときは、いつでもデフォルトロケールまたは特定のセクションのロケールを変更できます。ログイン時にロケールを変更するには、ログイン画面の「言語メニュー」を使用します。</p>

表 3-1 対話式インストーラの手順 (続き)

ステップ	説明
8. ユーザー設定を完了します。	<p>ユーザーアカウント設定を完了するには、ログイン名とパスワードが必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ユーザー名とパスワードを入力します。 <ul style="list-style-type: none"> ■ ログイン名は英文字で始まる必要があり、英文字と数字のみを含めることができます。 ■ テキストインストーラの場合は、root パスワードを入力します。インストール時にユーザーアカウントを作成しない場合は、root アカウントが役割ではなく、通常のユーザーアカウントとして設定されます。 ■ GUI インストーラの場合は、インストール時に root パスワードを入力する必要はありません。インストール済みのシステムではデフォルトで、初期の root パスワードが、インストール時に入力したユーザーアカウントパスワードになります。 <p>注 - root パスワードの初回使用時に、パスワードを変更するように促されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ コンピュータ名を入力するか、デフォルトを使用します。このフィールドを空白にすることはできません。GUI インストーラでは、ユーザーパネルにコンピュータ名フィールドが含まれています。テキストインストーラでは、このフィールドはネットワーク構成パネル内に存在します。
9. テキストインストーラのみ: ネットワーク構成情報を指定します。	<p>ネットワークの構成方法を指定します。次の方法があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ DHCP を使って接続を自動構成します。 ■ インストール時にはネットワーク構成手順をスキップし、インストール後にネットワーク設定を行います。
10. インストール構成を確認します。	<p>インストール構成の確認画面で、構成内容を確認します。インストールを開始する前に、必要に応じて以前の手順に戻って変更を加えます。</p>
11. 指定した構成でシステムをインストールします。	<p>Oracle Solaris のインストール処理が開始されます。</p> <p>注意 - インストールの進行中に処理を中断させないでください。インストールを完了しないと、ディスクが未確定な状態のままになります。</p>
12. インストールログを確認します。	<p>「完了」パネルで、インストールログを表示および確認できます。</p>

表 3-1 対話式インストールの手順 (続き)

ステップ	説明
13. システムをリブートするか、インストーラを終了してシステムをシャットダウンします。	<p>インストールが成功したら、システムをリブートするか、インストーラを終了してシステムをシャットダウンします。</p> <p>次回システムのブートを開始するときに Live CD を取り出してください。または、GRUB メニューの「Boot from Hard Disk」オプションを選択してください。</p> <p>インストールに失敗した場合は、インストールログを表示して、インストールを終了できます。</p>
14. (省略可能) 任意の追加手順を実行します。	<p>詳細は、47 ページの「関連情報」を参照してください。</p>

VirtualBox での Oracle Solaris 11 Express の実行

ここでは、VirtualBox ソフトウェア内部で Live CD の ISO イメージを実行する方法を説明します。VirtualBox 内部でテキストインストーライメージを実行することも可能です。

VirtualBox は、オペレーティングシステム上で動作し、仮想マシンと呼ばれる仮想環境を提供するアプリケーションです。このアプリケーションを使って、仮想マシン内に「ゲスト」と呼ばれるほかのオペレーティングシステムをインストールできます。

Oracle Solaris では、VirtualBox 向けのホストオペレーティングシステムのサポートが改善されています。設定に応じて、オペレーティングシステムが、ホストオペレーティングシステムに接続されている USB デバイスをゲストオペレーティングシステムにプロキシできるようになりました。

注 - Oracle Solaris は、VMware などのほかの仮想アプリケーションにインストールして実行することも可能です。

次の表に、VirtualBox によりサポートされるホストオペレーティングシステムを示します。

表 3-2 VirtualBox のホスト

ホストオペレーティングシステム	サポートされるバージョン
Oracle Solaris	すべてのバージョン

表 3-2 VirtualBox のホスト (続き)

ホストオペレーティングシステム	サポートされるバージョン
Windows	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows XP - すべてのサービスパック ■ Windows Server 2003 ■ Windows Vista (32 ビットおよび 64 ビット)
32-bit および 64-bit システム上の Linux	<ul style="list-style-type: none"> ■ Debian GNU/Linux 3.1 (以降) ■ Fedora Core 4 (以降) ■ Gentoo Linux ■ Mandriva 2007.1 および 2008.0 ■ OpenSuSE 10.1 (以降) ■ Red Hat Enterprise Linux 3 (以降) ■ SuSE Linux 9 (以降) ■ Ubuntu 5.10 (以降)
Mac OS X (Intel)	すべてのバージョン

▼ VirtualBox をダウンロードおよびインストールして Oracle Solaris で使用する方法

VirtualBox 内で Oracle Solaris を実行するには、最初に VirtualBox ソフトウェアをシステムにインストールする必要があります。VirtualBox のインストールに成功したあとで、Live CD の ISO イメージを仮想ゲストとして実行できます。または、Oracle Solaris を VirtualBox 内部にインストールし、インストールしたシステムを仮想ゲストとして実行することもできます。

注 - VirtualBox ソフトウェアをインストールし、Oracle Solaris を VirtualBox 内にインストールする場合、10G バイト以上のディスク容量が推奨されています。

- 1 使用するオペレーティングシステムに適した **VirtualBox** ソフトウェアをダウンロードします。
アプリケーションをデスクトップまたはローカルディスクに保存します。
- 2 **Live CD の ISO イメージ** をダウンロードします。
イメージをダウンロードするには、<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html> にアクセスしてください。ダウンロードが完了するまで、数分かかる場合があります。

VirtualBox ファイルを格納したのと同じ場所にファイルを保存すると便利です。

注 - Live CD の ISO イメージには、約 685M バイトのディスク容量がハードドライブに必要です。

- 3 「ホスト」オペレーティングシステムに固有の手順に従って、適切なバージョンの **VirtualBox** をインストールします。
 - VirtualBox を Windows または Mac OS X (Intel) システムにインストールする手順については、41 ページの「[VirtualBox を Windows または Mac OS X \(Intel\) システムにインストールする方法](#)」を参照してください。
 - Linux システムに VirtualBox をインストールする手順については、42 ページの「[Linux システムに VirtualBox をインストールする方法](#)」を参照してください。
- 4 [43 ページの「Oracle Solaris ソフトウェアを使用するために VirtualBox を設定する方法」](#)の指示に従って、**VirtualBox** を構成します。
- 5 [45 ページの「VirtualBox を使って Oracle Solaris 11 Express を起動する方法」](#)の指示に従って、**Oracle Solaris** を起動します。

▼ **VirtualBox を Windows または Mac OS X (Intel) システムにインストールする方法**

- 1 ダウンロードした **VirtualBox** のインストールファイルまたはフォルダに移動します。Mac OS X の場合、これは .dmg イメージファイルです。
- 2 インストールを開始するには、**VirtualBox** インストールファイルをダブルクリックして、「次へ」または「続行」をクリックします。
- 3 ライセンス契約に同意して、「次へ」または「続行」をクリックします。
- 4 **VirtualBox** ソフトウェアをインストールする場所を選択します。
「デフォルトの場所を受け入れる (Accept the Default Location)」または「場所を変更する (Modify the Location)」を選択できます。

注 - VirtualBox と Oracle Solaris Live CD ISO イメージの両方をインストールするには、10G バイト以上のディスク容量が必要です。

- 5 「インストール」をクリックします。
プロンプトが表示されたら、ユーザーパスワードを入力します。

- 6 インストールが完了したら、「閉じる (Close)」または「完了 (Finish)」をクリックします。

▼ Linux システムに VirtualBox をインストールする方法

始める前に Linux ディストリビューションに VirtualBox がプリインストールされている場合でも、最新バージョンの VirtualBox をダウンロードしてください。インストール済みの VirtualBox ソフトウェアは多くの場合 Open Source Edition (OSE) であり、Oracle Solaris 11 Express を実行するには適していない可能性があります。手順については、[40 ページの「VirtualBox をダウンロードおよびインストールして Oracle Solaris で使用する方法」](#)を参照してください。

- 1 端末ウィンドウを開き、**root** の役割を引き受けるか、**root** ユーザーになります。

```
$ su root
Password:
```

- 2 VirtualBox のインストールファイルの場所を確認します。
- 3 使用する Linux ディストリビューションに応じて、次のいずれかのコマンドを入力してインストール処理を開始します。

- Fedora や SuSE、Red Hat など、rpm ベースのシステムの場合は、次のコマンドを入力します。

```
# rpm -ihv filename
```

- Debian や Ubuntu など、deb ベースのシステムの場合は、次のコマンドを入力します。

```
# dpkg -i filename
```

前のコマンドの *filename* は、ダウンロードしたインストールファイルの名前です。

特定の依存関係を満たすために、追加のパッケージをインストールする必要がある場合があります。

インストーラはプリコンパイルされたカーネルモジュールを探します。使用しているシステムでコンパイル済みのカーネルモジュールが見つからない場合は、インストーラがカーネルモジュールのコンパイルとインストールを行おうとします。

注-インストーラがカーネルモジュールを構築するには、gcc、make、binutils、kernel header などの基本的な構築ユーティリティーがインストールされている必要があります。Linux システムでは、通常はこれらのユーティリティーは標準インストールの一部です。これらのユーティリティーがすぐに使用できる状態にない場合、インストーラはカーネルモジュールを構築できません。この場合、構築ユーティリティーをインストールし、/etc/init.d vboxdrv setup コマンドをルートユーザーとして実行することで、カーネルモジュールのコンパイルを手動で開始する必要があります。

- 4 現在のユーザーを **vboxusers** グループに追加します。
 - a. 端末ウィンドウで次のように入力します。


```
# usermod -G vboxusers -a username
```

username は現在のユーザーのユーザー名です。
 - b. 変更内容を適用するには、システムからログアウトして再度ログインします。
- 5 **VirtualBox** を起動するには、端末ウィンドウを開いて **VirtualBox** と入力し、**Enter** キーを押します。
- 6 ライセンス契約を受け入れて、続行します。

▼ Oracle Solaris ソフトウェアを使用するために VirtualBox を設定する方法

始める前に Oracle Solaris Live CD の ISO イメージを持っている場合は、ホストオペレーティングシステムをブートしてから、Live CD を挿入します。Live CD の ISO イメージをダウンロードするには、<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html> にアクセスしてください。

- 1 次のいずれかの方法で **VirtualBox** を起動します。
 - **Windows** の場合は「スタート」ボタンをクリックして、プログラムのリストから **VirtualBox** を選択します。
 - **Linux** の場合は、端末ウィンドウを開き、**VirtualBox** と入力して **Enter** キーを押します。
 - **Mac OS X** では、ファインダーでアプリケーションフォルダを開いて **VirtualBox** をダブルクリックします。

- 2 **VirtualBox** を最初に起動した際に、ユーザー登録の情報を入力して「確認」をクリックしてください。
VirtualBox のメインウィンドウが表示されます。
- 3 **VirtualBox** のウィンドウの左側にある「新規」アイコンをクリックします。
- 4 ポップアップメニューで、「次へ」をクリックします。
- 5 仮想マシンの名前を入力します。
- 6 ドロップダウンリストから、オペレーティングシステムとして「**Oracle Solaris**」を選択して、「次へ」をクリックします。
- 7 **VirtualBox** 内部の **Oracle Solaris** インストールに割り当てる **RAM (Random Access Memory)** の容量を選択して、「次へ」をクリックします。

注-2Gバイト以上のメモリーを搭載するシステムの場合は、最適なパフォーマンスを得るために1Gバイトを選択します。推奨される最小サイズは、512Mバイトです。

- 8 リストから仮想ディスクイメージ (**Virtual Disk Image**、**vdi**) の名前を選択するか、または新しい名前をリストに追加します。
初期インストールの場合:
 - a. 「新規」を選んで「次へ」をクリックします。
 - b. デフォルトの「イメージを動的に拡張する」を受け入れて「次へ」をクリックします。
 - c. デフォルトの名前をそのまま使うか、またはパスと名前を入力してから、イメージに容量を割り当てます。
 - d. 設定を完了したら「次へ」をクリックします。
 - e. 「完了」をクリックしてディスクイメージを作成します。
- 9 新しい **vdi** ファイルが選択された状態で **Virtual Disk Manager GUI** の初期画面が表示されたら「次へ」をクリックします。
- 10 概要画面に表示された内容を確認して「完了」をクリックします。
VirtualBox のメインウィンドウが開きます。仮想 Oracle Solaris マシンが左のパネルに表示され、仮想マシンとして利用ができる状態になっています。

- 11 「詳細」タブで、「CD/DVD-ROM」リンクをクリックします。
- 12 「CD/DVD ドライブのマウント」にチェックマークを付け、次のいずれかを行います。
 - Live CD の ISO イメージを使用している場合は、「ホスト CD/DVD ドライブ」を選択し、「設定」画面を閉じます。
これで完了です。
 - ダウンロードした Oracle Solaris Live CD の ISO イメージを使用している場合は、「ISO イメージファイル」を選択し、次の手順に進みます。
- 13 ドロップダウンリストから、ダウンロードした Oracle Solaris ISO イメージを選択します。
 - Live CD の ISO イメージがリストに表示されない場合は、次の手順でイメージを追加してください。
 - a. ドロップダウンリストから「選択」アイコンをクリックします。
 - b. 「CD/DVD Images」タブをクリックします。
 - c. 「Add」アイコンをクリックします。
 - d. ダウンロードした Oracle Solaris ISO イメージファイルを選択して、「開く」をクリックします。
 - e. 「選択」をクリックし、「設定」画面を閉じます。

▼ VirtualBox を使って Oracle Solaris 11 Express を起動する方法

- 1 次のいずれかの方法で VirtualBox を起動します。
 - Windows を実行している場合は、「スタート」ボタンをクリックします。次に、プログラムのリストから「VirtualBox」を選択します。
 - Linux を実行している場合、GNOME デスクトップの「システムツール」メニュー、または KDE デスクトップの「システム」メニューから「VirtualBox」を選択します。

- **Mac OS X** を実行している場合、**Finder** で「アプリケーション」を開き、「**VirtualBox**」ダブルクリックします。
- 2 仮想マシンのアイコンをダブルクリックするか、またはアイコンを 1 回クリックして「起動」をクリックします。
- 3 **CD** に ISO イメージがない場合は、「**CD/DVD-ROM**」リンクをクリックして **Oracle Solaris Live CD ISO** イメージファイルが選択されていることを確認してください。
- 4 キーボードレイアウトのリストが表示されたら、**Enter** キーを押してデフォルトの英語を受け入れます。
 - あるいは、使用しているキーボードに対応する番号を入力し、**Enter** キーを押すこともできます。

注-カーソルを仮想デスクトップの外に移動できなくなってしまった場合は、ホストキーを使って解放できます。このキーは VirtualBox ウィンドウの右下にあります。Windows または Linux システムでは、ホストキーは右側の Ctrl キーです。Mac OS X システムでは、ホストキーは左側の Cmd キーになっています。

- 5 デスクトップの言語のリストが表示されたら、**Enter** キーを押してデフォルトの英語を受け入れます。
 - または、別の言語の番号を入力してから、**Enter** キーを押すこともできます。アプリケーションのロードには 1、2 分ほどかかります。

デスクトップ画面が表示されると、そこは Oracle Solaris ソフトウェアが動作している「ボックスの中」です。
- 6 **Oracle Solaris** を仮想ハードディスクにインストールするには、デスクトップにある「**Oracle Solaris** をインストールする」アイコンをクリックします。

Oracle Solaris をインストールすることで、設定が保存され、ほかのプログラムを VirtualBox 内にインストールできるようになります。

インストール手順については、[33 ページの「対話式インストーラを使用した Oracle Solaris 11 Express のインストール」](#)を参照してください。

Parallels がインストールされた Mac OS X システムでの Oracle Solaris の実行

次の手順では、Mac OS X が実行され、Parallels がインストールされているシステムに Oracle Solaris をインストールする手順を示します。

▼ Parallels を使用してシステムに Oracle Solaris 11 Express をインストールする方法

始める前に http://www.parallels.com/files/upload/Parallels_Desktop_for_Mac_User_Guide.pdf で『Mac の Parallels デスクトップユーザガイド』の手順を参照してください。

- 1 Parallels 擬似環境の設定時に、ネットワーキングのオプションを「Ethernet ブリッジ」に設定します。
- 2 Parallels を使って、Live CD の ISO イメージを起動します。
- 3 インストールを続行します。
- 4 オペレーティングシステムをインストールしたら、ネットワークドライバをインストールします。

関連情報

より詳細な情報については、次の追加のリソースを参照してください。

トピック	どこでより詳細な情報を見つけるか
ユーザーアカウントと役割を設定および管理する方法を詳しく調べる。	第 5 章「ユーザーと役割について」
ログインおよびユーザーアカウントに関する問題のトラブルシューティング。	83 ページの「ログインおよびユーザーアカウントに関する問題のトラブルシューティング」
インストール後に、インストール済みの Linux OS エントリを GRUB メニューに手動で追加する。	75 ページの「Oracle Solaris のインストール後に Linux エントリを GRUB メニューに追加する方法」
ネットワーク設定に関するシステム管理タスクについて調べる。	『System Administration Guide: Network Interfaces and Network Virtualization』

インストールしたシステムの検証と ファイナライズ

この章には、インストールしたシステムのセットアップを完了するのに役立つ次の情報が記載されています。

- 49 ページの「自動ネットワーク接続の管理」
- 50 ページの「追加のソフトウェアの入手」
- 53 ページの「印刷環境の管理」

自動ネットワーク接続の管理

Oracle Solaris の Network Auto-Magic (NWAM) 機能では、起動時の有線または無線ネットワークへの接続やネットワーク接続状態のデスクトップへの通知などの、基本的小および適度な Ethernet および WiFi 構成を行うことで、ネットワーク構成が簡略化されています。デフォルトでは、NWAM はインストール処理時にシステムで有効にされます。NWAM は、DHCP を使用して IP アドレスと DNS 名の両方のサービス構成パラメータを取得します。静的 IP アドレスおよび手動によるネームサービス設定もサポートされています。NWAM では、ネットワーク環境の変化に合わせて手動または自動で格納および有効化される、さまざまなネットワーク構成が使用されます。

`nwamd` デーモンは、NWAM のポリシーコンポーネントです。このデーモンは、さまざまな役割で機能して、システムのネットワーク構成を管理します。`nwamd` デーモンは、サービス管理機能 (Service Management Facility、SMF) によって管理されます。詳細は、[nwamd\(1M\)](#) のマニュアルページを参照してください。

ネットワーク接続のステータスの確認

ネットワークに関する重要な情報は、GNOME デスクトップのパネル通知領域に表示される「ネットワークステータス」パネルアイコンを見ることで、すばやく確認できます。「ネットワークステータス」パネルアイコンは、現在アクティブな

ネットワーク接続に関する情報を参照し、NWAM を操作する主要な手段です。マウスをパネルアイコンの上に置いても、現在アクティブなネットワーク接続の情報を表示できます。無線ネットワーク (存在する場合) の詳細情報を参照したり、現在アクティブなネットワークインタフェースを変更したりするには、「ネットワークステータス」パネルアイコンを右クリックして、追加メニューオプションにアクセスします。

「ネットワークステータス」パネルアイコンの外観は、有効な有線または無線ネットワークインタフェースに応じて変化します。たとえば次の図は、有効なすべてのインタフェースが無線で、接続されている (アクティブである) 場合の、アイコンを示しています。



一方、次の図は、有効なインタフェースの1つ以上が有線で、切断されている (アクティブでない) 場合のアイコンを示しています。



追加のソフトウェアの入手

Oracle Solaris 11 Express のインストール後に、定期的に使用するソフトウェアアプリケーションの一部が、まだすぐには使用できないことに気付く場合があります。これらのソフトウェアアプリケーションは、パッケージマネージャーの GUI または IPS コマンド行インタフェース (CLI) のいずれかを使用して、パッケージリポジトリからインストールできます。

IPS は、ソフトウェアライフサイクル管理 (パッケージのインストール、アップグレード、削除など) を可能にするフレームワークです。また、IPS を使用すると、更新を入手可能なインストール済みシステムで、それらのパッケージをすべてアップグレードすることもできます。

IPS では、次の作業を行うことができます。

- すでにシステムにインストールされているパッケージ、または指定したパッケージリポジトリから入手可能なパッケージを検索する。
- 検索可能なパッケージソース (発行元) を追加する。
- パッケージの依存関係や、インストールする必要がある追加のパッケージなど、パッケージのインストールに関する情報を入手する。
- 1回のクリックでパッケージをダウンロードしてインストールする。

- システム上の既存のパッケージを更新する。
- 既存のパッケージを削除 (アンインストール) する。

デフォルトのパッケージリポジトリを使用するには、システムがインターネットに接続されている必要があります。

詳細は、pkg(1)のマニュアルページを参照してください。

▼ パッケージマネージャーを使用してソフトウェアパッケージをインストールする方法

パッケージマネージャーは、IPS用のGUIです。パッケージマネージャーには、IPSコマンドを使用することで提供される機能のサブセットが備わっています。パッケージマネージャーを使用すると、発行元の検索や管理、ブート環境の管理を行うことができます。次の手順では、パッケージマネージャーを使用してソフトウェアパッケージをシステムに追加する方法の概要について説明します。詳細な手順については、パッケージマネージャーのオンラインヘルプを参照してください。

- 1 次のいずれかの方法で、パッケージマネージャーを起動します。
 - GNOME デスクトップツールパネルで、「パッケージマネージャー」アイコンをクリックします。
 - デスクトップにある「パッケージマネージャー」アイコンをダブルクリックします。
 - デスクトップのメインメニューから、「システム」→「管理」→「パッケージマネージャー」の順に選択します。
- 2 プロンプトが表示されたら、**root** パスワードを入力します。
「パッケージマネージャー」ウィンドウが開き、定義した発行元のカタログがロードされます。
- 3 「表示」ドロップダウンメニューで、「すべてのパッケージ」オプションが選択されていることを確認します。
- 4 「発行元」ドロップダウンメニューで、検索する発行元を選択するか、「すべての発行元」(Ctrl+Fキーで検索)オプションを選択します。
新たにインストールされた Oracle Solaris システムには、solaris という 1 つの発行元 (パッケージソース) が構成されています。solaris 発行元のリポジトリは <http://pkg.oracle.com/solaris/release> です。この Web サイトで、パッケージを検索できます。また、パッケージマネージャーや pkg コマンドを使って検索することもできます。

- 5 「検索」フィールドに、インストールまたは更新するパッケージの名前または説明に含まれる1つの単語を入力して、**Return** (または **Enter**) キーを押します。
たとえば、OpenOffice パッケージを検索するには、「検索」フィールドに「office」と入力します。
 - または、「検索」フィールドの右にある拡大鏡アイコンをクリックして、その名前のパッケージを検索します。

「状態」列に、パッケージがインストール済みかどうかが表示されます。「状態」列には、インストール済みのパッケージの更新が現在入手可能かどうかも表示されず。

ヒント-マウスをアイコンの上に置いても、パッケージの現在の状態が表示されません。

- 6 パッケージを選択するには、パッケージ名の横のチェックボックスをクリックします。
複数のチェックボックスを選択することで、一度に複数のパッケージを選択できます。
- 7 (省略可能)パッケージの詳細情報を表示するには、リスト内のパッケージエントリをクリックして、パッケージを選択します。
 - 現在選択されているパッケージの依存関係を確認するには、「詳細」パネルの「依存関係」タブをクリックします。

「詳細」パネルには、カーソルを使って現在選択しているパッケージの追加情報が表示されます。複数のチェックボックスを選択して一度に複数のパッケージを選択することは可能ですが、表示できるのは、現在選択されている1つのパッケージの詳細だけです。
- 8 「パッケージマネージャー」ツールバーの「インストール/更新」アイコンをクリックして、1つまたは複数のパッケージをインストールします。
パッケージマネージャーより、パッケージの依存関係があるかどうかを確認および評価されます。「インストール/更新の確認」ダイアログに、パッケージリストに表示されているパッケージの名前、発行元、および概要が表示されます。
- 9 「続行」をクリックして、パッケージをインストールするか、リスト内のパッケージを更新します。または、「キャンセル」をクリックしてインストールを取り消します。
 - ライセンスダイアログボックスが表示されたら、ライセンス契約に同意して、パッケージをインストールします。

「確認」ダイアログボックスに表示されているパッケージが、パッケージマネージャーによりダウンロードおよびインストールされます。「インストール/更新」ウィンドウに、インストールのログが表示されます。

インストールが正常に完了すると、パッケージマネージャーのパッケージリストの「状態」列に「インストール済み」の四角いアイコンが表示されます。

- 10 (省略可能)更新を入手可能なすべてのパッケージを更新するには、「更新」ボタンをクリックします。

印刷環境の管理

CUPS (Common UNIX Printing System) は、Oracle Solaris 11 Express のデフォルト印刷サービスで、LP 印刷サービスに置き換わるものです。CUPS はモジュール化された印刷システムで、システムが印刷サーバーと印刷クライアントの両方の機能を果たすことを可能にします。CUPS を実行しているシステムはホストになり、クライアントシステムからの印刷要求を受け付け、要求を処理して、適切なプリンタに送信します。

CUPS には、Web ブラウザインタフェースと GUI の両方があります。これらの各ツールを使って、印刷環境を管理できます。Web ブラウザインタフェースにアクセスするには、ブラウザの場所ツールバーに `http://localhost:631` を入力します。デスクトップから CUPS 印刷マネージャーを起動するには、「システム」→「管理」→「印刷マネージャー」の順に選択します。

ローカル CUPS サーバーとしてのシステムの設定

ローカルシステムを CUPS サーバーとして設定することができます。システムをローカル CUPS サーバーとして設定するには、特定のサーバー設定を指定する必要があります。

開始するには、「システム」→「管理」→「印刷マネージャー」の順に選択して、CUPS 印刷マネージャーの GUI を起動します。次に、「サーバー」→「設定」の順に選択して「基本的なサーバー設定」ダイアログを表示します。

「基本的なサーバー設定」ダイアログで、次の設定を選択します。

「他のシステムで共有されているプリンターを表示する」

ほかの CUPS 印刷キューを有効にして、ローカルシステムから表示可能にします。

「このシステムに接続されている共有プリンタを公開」

システムで構成されているプリンタキューのリストを、ローカルエリアネットワーク (LAN) 上のほかのシステムに公開します。

「インターネットからの印刷を許可する」

公開された印刷キューを LAN 以外からもアクセス可能にします。

「リモート管理者を許可する」

印刷キューのリモート管理を可能にします。

「ユーザーに依頼をキャンセルすることを許可する (彼ら自身のものでなくても)」

ユーザーが任意の印刷ジョブを取り消すことができるようにします。

「トラブルシューートのためのデバッグ情報を保存する」

デバッグ情報を記録して、トラブルシューティングで使用できるようにします。

▼ CUPS を使用して新規ローカルプリンタを設定する方法

- 1 新しいプリンタをシステムに接続してから、プリンタの電源を入れます。

新しく接続されたプリンタがシステムによって検出されたあと、「プリンタの設定」ダイアログが開き、新しいプリンタに関する情報が表示されます。

新しいプリンタの設定を完了するには、手順 2 に進みます。

- 自動的に検出されなかった新しいプリンタを追加する場合は、次の手順を実行します。

- a. 「システム」→「管理」→「印刷マネージャー」の順に選択して、デスクトップから **CUPS** 印刷マネージャーを起動します。

- 端末ウィンドウから **CUPS** 印刷マネージャーの **GUI** を起動するには、次のコマンドを入力します。

```
$ system-config-printer &
```

- b. 「印刷の設定」ダイアログで、メインメニューから「サーバー」→「新規作成」→「プリンタ」の順に選択します。

あるいは、メニューバーにある「新規作成」アイコンをクリックすることもできます。

- c. プロンプトが表示されたら、**root** パスワードを入力します。

「プリンタの設定」ダイアログが開き、設定されているすべてのプリンタと新しいプリンタが表示されます。

- 2 「デバイスの選択」ウィンドウで、適切なデバイスを選択し、「転送」をクリックします。

デフォルトでは、CUPSはシステムに物理的に接続されているUSBデバイス、またはHAL (Hardware Abstraction Layer) によって検出されたデバイスを選択します。これらの2つのエントリが同じプリンタである場合に注意してください。
 - 3 「ドライバの選択」ウィンドウで、プリンタの種類を選択し、「次へ」をクリックします。
 - 4 次の画面で、次のいずれかを行います。
 - デフォルトの「データベースからプリンタを選択する」オプションを使用します。

このオプションが使用されている場合は、適切なプリンタの種類が自動的に選択されます。
 - 次の手順に従って、ユーザー独自のPPDファイルを指定します。
 - a. 「PPDファイルを指定する」オプションを選択します。

「ファイルを選択」ウィンドウが開きます。
 - b. システム上の指定するPPDファイルを見つけ、「開く」をクリックして、そのPPDファイルを新しいプリンタに関連付けます。
-
- 注-この手順では、PPDファイルをダウンロードしてシステムにコピーする方法は説明していません。
-
- 5 次の「ドライバの選択」ウィンドウの左の区画から、プリンタモデルを選択します。
 - 6 右側のパネルでプリンタドライバを選択して、「次へ」をクリックします。

デフォルトでは、プリンタのために「推奨される」プリンタモデルとプリンタドライバがCUPSによって選択されます。ただし、必要に応じて、使用可能なドライバのリストから別の選択を行うこともできます。
 - 7 「インストール可能なオプション」ウィンドウで、使用可能ないずれかのオプションを設定または変更し、「転送」をクリックします。
 - 8 「プリンタの説明」ウィンドウで、プリンタに関する次の情報を指定します。
 - プリンタ名
 - 説明
 - 場所

- 9 (省略可能)前の画面に戻って変更を行うには、「戻る」ボタンをクリックします。
- 10 変更を保存するには、「適用」をクリックし、プロンプトが表示されたら **root** パスワードを入力します。
変更を保存したあと、新しく設定されたプリンタが「CUPS 印刷マネージャー」ウィンドウに表示されます。
- 11 このプリンタをデフォルトプリンタとして設定するには、プリンタを右クリックし、次の手順を実行します。
 - a. 「デフォルトとして設定」オプションを選択します。
 - b. 「デフォルトプリンタの設定」ウィンドウで、次のいずれかのオプションを選択します。
 - 「システム全体のデフォルトプリンタとして設定する」(デフォルト)
 - 「個人のデフォルトプリンタとして設定する」
- 12 プリンタの構成を保存します。
- 13 テストページを印刷し、プリンタが正しく構成され、機能していることを確認します。

関連情報

より詳細な情報については、次の追加のリソースを参照してください。

トピック	どこでより詳細な情報を見つけるか
NWAMの詳細な情報を見つける	『 System Administration Guide: Network Interfaces and Network Virtualization 』の第1章「Introduction to NWAM」
IPSの詳細な情報を見つける	『 Oracle Solaris 11 Express Image Packaging System ガイド 』
デバイスドライバユーティリティの詳細な情報を見つける	デバイスドライバユーティリティのオンラインヘルプを参照してください。
CUPSを使用したプリンタの設定と管理に関するシステム管理タスクを調べる	『 System Administration Guide: Printing 』の第3章「 Setting Up and Administering Printers by Using CUPS (Tasks) 」を参照してください。

ユーザーと役割について

この章では、Oracle Solaris オペレーティングシステムでのユーザー、役割、および権利プロファイルの機能を説明する一般的な概要が記載されています。

ユーザーアカウント、役割、および権利プロファイル

Oracle Solaris でのユーザーアカウント、役割、および権利プロファイルの割り当ては、役割に基づくアクセス制御 (Role-Based Access Control、RBAC) 仕様に準拠しています。RBAC は、絶対的なスーパーユーザーモデルに代わる、より確実な保護機能を提供します。

RBAC では、「最小特権」というセキュリティ原則を実装しています。最小特権は、特定のジョブを実行するために必要な権限しかユーザーが持たないことを意味します。通常のユーザー権限を超える権限は、権利プロファイルとしてグループ化されます。これらのプロファイルは、役割と呼ばれる特殊なユーザーアカウントに割り当てられます。ユーザーは、スーパーユーザー権限の一部を必要とするジョブを実行する場合に役割を引き受けます。

デフォルトの Oracle Solaris システム構成では、テキストインストールを使用した場合、インストール中に作成されるユーザーアカウントに root 役割が割り当てられます。インストール中にユーザーアカウントを作成しなかった場合、アカウントとして root が設定されます。58 ページの「ユーザーアカウントの設定方法」を参照してください。

ユーザーアカウント、役割、および権利プロファイルの目的と機能をさらに詳しく理解するには、次の情報を確認してください。

- ユーザーアカウントはログインアカウントです。通常のユーザーはシステムにログインしてそのシステムを使用できますが、システムを管理することはできません。
- 役割はログインアカウントではありません。たとえば、`root` 役割に直接ログインすることはできません。代わりに、ユーザー名を使用してログインしてから、`su - root` コマンドを使用して `root` 役割を引き受けます。ユーザーは自分のログインアカウントに割り当てられた役割のみを引き受けることができます。
- 権利プロファイルは管理権限の集合で、通常は役割に割り当てられますが、ユーザーに割り当ててもできます。権利プロファイルの名前は、`System Administrator` や `Printer Management` のように、プロファイルの権限を表します。通常、システム管理者は権利プロファイルと同じ名前の役割を作成し、プロファイルをその役割に割り当てます。また、権利プロファイルの構造は階層的であり、ある権利プロファイルにほかの権利プロファイルを含めることができます。ほかのプロファイルを含む権利プロファイルを役割に割り当てると、その役割には、割り当てられたプロファイルの階層に含まれる全プロファイルの権限が付与されます。

Oracle Solaris には定義済みの権利プロファイルが用意されています。これらのプロファイルは `/etc/security/prof_attr` に定義され、`root` 役割によって任意のアカウントに割り当てることができます。`root` 役割にはすべての特権および承認が割り当てられるため、`root` ユーザーがすべてのタスクを実行できるのと同様に、すべてのタスクを実行できます。

管理機能を実行するには、端末を開き、ユーザーを `root` に切り替えます。その端末で、すべての管理機能を実行できます。

```
$ su - root
Password:      Type root password
#
```

シェルを終了すると、`root` 権限は無効になります。

ユーザーアカウントの設定方法

Oracle Solaris のインストールプロセス中に、システムのユーザーアカウントとパスワードを作成するためのプロンプトが表示されます。

Live CD の ISO イメージからの GUI インストールでは、インストールの途中でユーザーアカウントとパスワードの情報をフィールドに入力する必要があります。ユーザーパスワードは、システムの初期の `root` パスワードでもあります。

注-テキストインストールの途中で、システムの root パスワードに加えて、ユーザーアカウントとパスワードを作成するように求められます。このインストール方法の場合、root ユーザーは、インストールを実行するユーザーが引き受ける役割です。ただし、インストール中にユーザーアカウントを作成しない場合、root は役割ではなくアカウントとして設定されます。

テキストインストーラを使用して Oracle Solaris をインストールした場合、ユーザーアカウントと root に関してこの章で説明する仕様は該当しません。

ログイン、ユーザーアカウント、および root に関する次の仕様を確認してください。

- root の役割はログインできません。インストール中に作成したユーザーとしてログインしてください。ログイン後、root 役割を引き受けてシステムの設定を行うことができます。役割を引き受けるには、端末ウィンドウを開いて `su - root` コマンドを使用します。

インストールされたシステムに root としてログインしようとする、エラーメッセージが表示されます。「OK」をクリックして、インストール中に作成したユーザーとしてログインしてください。

- Oracle Solaris のインストール後、root によるログインを許可するようにインストール先システムを変更できます。ただし、割り当て済みの役割としての root をまず削除する必要があります。

```
# usermod -R your-login
```

このコマンドは、割り当て済みのすべての役割を自分のログインアカウントから削除します。

- root の役割を、ログイン可能なユーザーアカウントに変更できます。root をユーザーに変更するには、端末ウィンドウで次のコマンドを入力します。

```
# rolemod -K type=normal root
```

root 役割がまだユーザーに割り当てられている場合、このコマンドは失敗します。

- インストール中に入力したローカルのユーザー名またはパスワードを忘れた場合は、[83 ページの「ログインのトラブルシューティング」](#)の説明に従って、システムを保守モードで起動します。

ユーザーアカウントへの役割の割り当て

役割はユーザーのみに割り当てることができます。

- ユーザーアカウントに割り当てる役割を決定するには、端末ウィンドウを開いて次のように入力します。

```
$ roles
root
```

- 既存の役割をユーザーに割り当てるには、`usermod` コマンドを使用します。

```
# usermod -R zfssnap username
```

- 役割を作成してユーザーに割り当てるには、`roleadd` コマンドを使用して役割を作成し、`usermod` コマンドを使用してその役割をユーザーに割り当てます。

役割を作成するには、次の2つのうちどちらかの方法を使用します。

```
# roleadd -K profiles="System Administrator" sysadmin
```

```
# roleadd sysadmin
```

```
# rolemod -P "System Administrator" sysadmin
```

役割を割り当てるには、次の手順に従います。

```
# usermod -R zfssnap,sysadmin username
```

詳細は、『[System Administration Guide: Security Services](#)』の第8章「[Using Roles and Privileges \(Overview\)](#)」を参照してください。

関連情報

より詳細な情報については、次の追加のリソースを参照してください。

トピック	どこでより詳細な情報を見つけるか
RBAC の構成および使用方法について詳しく調べる。	『 System Administration Guide: Security Services 』の「 Configuring and Using RBAC 」
ユーザーアカウントとグループを設定および管理するためのシステム管理タスクについて調べる。	『 System Administration Guide: Basic Administration 』の第1章「 Managing User Accounts and Groups (Overview) 」

システムサービスの管理

サービス管理機能は、Oracle Solaris でサービスを管理する唯一の手段です。この章では、システムで有効または無効にするサービスの特定と、SMF サービスを起動および停止する方法の概要について説明します。

システムでのサービス管理

UNIX オペレーティングシステムには、従来、どの対話型ユーザーログインにも関連しないサービスセットまたはソフトウェアプログラムが含まれています。SMF は、従来型の UNIX 起動スクリプト、init 実行レベル、構成ファイル、およびその他のサービスやソフトウェアプログラムを拡張するインフラストラクチャーを提供しています。

サービスは、特定のタスクを実行するために要求を待機し、その要求に対して応答します。次のその例を示します。

- メールの送信
- FTP 要求に対する応答
- 遠隔コマンド実行の許可

SMF は、各 Oracle Solaris システムのサービスおよびサービス管理用にサポートされた統合モデルを作成することで、これらのシステムサービス管理を簡素化します。

SMF フレームワークでの基本的な管理単位は「サービスインスタンス」です。各サービスインスタンスの名前は、障害管理リソース識別子 (Fault Management Resource Identifier, FMRI) によって付けられます。FMRI には、サービス名とインスタンス名が含まれます。たとえば、sendmail サービスの FMRI は `svc:/network/smtp:sendmail` となり、ここでの `network/smtp` はサービスを、`sendmail` はサービスインスタンスをそれぞれ示します。

ほかの受け付け可能な FMRI の例には次のものがあります。

- `svc://localhost/system/system-log:default`
- `svc:/system/system-log:default`
- `system/system-log:default`

サービスは、GNOME デスクトップから、またはコマンド行を使用して有効化できません。

詳細については、`smf(5)` のマニュアルページを参照してください。

デスクトップからのサービスの有効化

GNOME デスクトップにあるサービスアプリケーションを使用して、システムにインストールされた一部のサービスを有効化および無効化できます。サービスアプリケーションを使用したサービスの有効化および無効化は、`svcadm` コマンドを使用して実行することもできます。

デスクトップからサービスを表示および管理できるかどうかは、ユーザーアカウントとサービス自体に割り当てられた承認によって決まります。

▼ デスクトップから **SMF** サービスを有効化する方法

GNOME デスクトップから SMF サービスを有効化するには、次の手順を実行します。

- 1 「システム」 → 「管理」 → 「サービス」の順に選択します。
「SMF サービス」ウィンドウが開き、(左区画で)「Enabled instances」オプションが選択されます。有効になっているサービスインスタンスの数も表示されます。「状態」列で、有効なサービスはすべて「オンライン」と表示されます。
 - すべてのサービスインスタンスとその状態を表示するには、「SMF サービス」ウィンドウの左区画で「All instances」オプションをクリックします。
このビューでは、すべてのサービスインスタンスが一覧表示されます。オンラインのサービスが最初に表示され、オフラインのサービスと無効なサービスが続けて表示されます。
 - 健全でないサービスインスタンスを表示するには、「SMF サービス」ウィンドウの左区画で「Unhealthy instances」オプションをクリックします。

- 2 サービスインスタンスを無効または有効にするには、次の手順に従います。
 - サービスインスタンスを無効にする方法:
 - a. 「**Enabled instances**」オプションを選択した状態で、表示されたサービスの一覧から、無効にするサービスを探します。
 - サービスを検索するには、「**SMF サービス**」ウィンドウの上部にある「フィルタ」フィールドにサービスの名前(または名前の一部)を入力します。
 - b. 「無効」ボタンをクリックします。

サービスが無効になったことを警告するメッセージが表示されます。コマンド行からサービスを有効にする方法についての指示も表示されます。
 - サービスインスタンスを有効にするには、次の手順に従います。
 - a. 「**SMF サービス**」ウィンドウの左区画で「**All instances**」オプションをクリックします。
 - b. 無効なサービスの一覧から、有効にするサービスを探して「有効」ボタンをクリックします。

サービスの状態が「無効」から「オフライン」に変わり、最終的に「オンライン」になります。

 - サービスインスタンスが数秒以内に「オンライン」状態に移行しない場合、「**Enabled instances**」オプションをクリックし、そのサービスインスタンスを検索します。

そのサービスの「状態」列で、サービスが「オンライン」と表示されるはずですが。



注意-デスクトップから無作為にサービスを無効化または有効化しないでください。これによってシステムがブートできなくなる場合があります。

コマンド行を使用したサービスの有効化

`svcs` コマンドは、システムにインストールされているサービスを特定するために使用します。`svcadm` コマンドは、サービス状態を管理または変更するために使用します。`SMF` サービスを構成するには、`root` 役割のような適切な権限を使用して役割を引き受けます。

詳細は、`svcs(1)` および `svcadm(1M)` のマニュアルページを参照してください。

▼ インストールされたシステムでサービスを表示する方法

- 1 端末ウィンドウを開きます。
- 2 システムにインストールされた使用可能なすべてのサービスを一覧表示するには、次のように入力します。

```
$ svcs
```

- システムにインストールされたすべてのサービス、および各サービスのステータスを一覧表示するには、`svcs` コマンドと `-a` オプションを使用します。

```
$ svcs -a
```

このコマンドは、無効化されているサービスを含むすべてのサービスを表示します。

- 特定のサービスのステータスを表示するには、`svcs` コマンドと `-l` オプションを使用します。

```
$ svcs -l FMRI
```

▼ サービスを起動する方法

プログラムが SMF によって管理されている場合、`svcadm` コマンドを使用してサービスを起動します。

- 1 端末ウィンドウを開きます。
- 2 サービスを起動するコマンドを入力します。
- 3 サービスが実行されていることを確認します。

```
$ svcadm enable FMRI
```

```
$ svcs -a | grep FMRI
```

▼ サービスを停止する方法

- 1 端末ウィンドウを開きます。
- 2 サービスを停止するコマンドを入力します。

```
$ svcadm disable FMRI
```


関連情報

より詳細な情報については、次の追加のリソースを参照してください。

トピック	どこでより詳細な情報を見つけるか
SMF についての概要を調べる。	『System Administration Guide: Basic Administration』の第 11 章「Managing Services (Overview)」
SMF を使用してサービスを管理する手順について調べる。	『System Administration Guide: Basic Administration』の第 12 章「Managing Services (Tasks)」

アプリケーション開発環境の設定

Oracle Solaris では、複数のプラットフォームを対象とする開発環境を、柔軟に設定および拡張することが可能です。この章では、アプリケーション環境の開発に使用できるツールについて説明します。

開発者ツールのインストール

Oracle Solaris では、C/C++、Java、PHP、Python、および Ruby を含むさまざまなプログラミング言語を使用すると、アプリケーションやソリューションをビルドできます。

開発者ツールは、パッケージマネージャー、または `pkg` コマンドを使用すると、IPS パッケージのリポジトリからダウンロードおよびインストールできます。

IPS パッケージのリポジトリからツールを入手できない場合は、製品サイトから直接ダウンロードできます。ただし、IPS パッケージのリポジトリからツールを入手できる場合は、別のサイトではなく、そのリポジトリからツールを入手してください。このリポジトリにあるツールは、Oracle Solaris 専用に構成されている場合があります。

入手可能な開発者ツール

IPS パッケージのリポジトリから入手可能な Oracle Solaris 開発者ツールのいくつかを、次に示します。

- Apache Web Server
- Bluefish HTML エディタ
- Oracle Solaris DTrace Toolkit
- Eclipse
- GCC 実行時ライブラリ
- gedit

- HPC
- Java Development Kit (JDK)
- Lighttpd Web サーバー
- memcached 分散オブジェクトキャッシュフレームワーク
- make ユーティリティーなどのその他のツール
- MySQL データベースサーバー
- NetBeans
- Oracle Solaris Modular Debugger
- C/C++/Fortran 対応 Oracle Solaris Studio Development IDE
- Oracle Solaris Workshop コンパイラバンドル libC
- Perl
- PHP
- PostgreSQL
- Python
- Ruby
- Squid ウェブプロキシキャッシュ
- Tomcat
- Web Stack

関連情報

上記およびその他の開発ツールの詳細については、<http://www.oracle.com/technetwork/index.html> を参照してください。

システムを最新状態に維持

Oracle Solaris をインストールしたあと、システム上のパッケージを追加、削除、および更新できます。IPS GUI ツール (パッケージマネージャーおよび Update Manager) または IPS CLI を使用して、個別パッケージを更新、またはイメージ内のパッケージのうち更新が利用可能なすべてのパッケージを更新できます。

システム上のソフトウェアパッケージを更新

システムを最新の状態に保つために、システム上のパッケージのうち、利用可能な更新があるすべてのパッケージを更新できます。この処理では、カーネルコンポーネントやその他の低水準システムパッケージなど、通常は更新が考慮されない可能性があるパッケージを更新します。

システム上のパッケージのうち、利用可能な更新があるすべてのパッケージのリストを表示するには、次のいずれかの方法を使用します。

- パッケージマネージャーで、次の手順に従います。
 1. 「表示」メニューから「更新」を選択します。
 2. 「発行元」メニューから「すべての発行元」を選択します。
 3. 表示されたパッケージのリストから、「インストール/更新」ボタンをクリックするか、または「パッケージ」→「インストール/更新」を選択します。

表示されたすべてのパッケージを選択するには、列見出しにある選択アイコンをクリックするか、または「編集」→「すべて選択」オプションを選択します。
- パッケージマネージャーで、「更新」ボタンをクリックするか、または「パッケージ」メニューから「更新」を選択します。

「更新」ウィンドウに、更新されるすべてのパッケージが表示され、更新を取り消すか実行するかをここで選択できます。

- GNOME デスクトップメニューから、「システム」→「管理」→「Update Manager」を選択します。
「Update Manager」ウィンドウに、更新されるすべてのパッケージが表示され、更新を取り消すか実行するかをここで選択できます。
- 利用可能な更新があるパッケージのリストを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
$ pkg list -u
```

- イメージを更新するには、次のコマンドを入力します。

```
# pkg update --accept
```

このコマンドは、現在のイメージ内にあるすべてのインストール済みパッケージを、利用可能で許可された最新バージョンに更新します。ライセンスの確認が必要な場合、ライセンス契約に同意して更新を続行します。--accept オプションを指定しない場合、ライセンスへの同意が必要なパッケージが1つでも含まれていると、どのパッケージも更新されません。

- 実際には更新せずに、更新対象のパッケージを表示する場合は、次のコマンドを入力します。

```
# pkg update -nv --accept
```

一部のドライバやその他のカーネルコンポーネントなど、特定のキーパッケージが更新されると、システムは次の処理を実行します。

1. 起動可能イメージである現在のブート環境 (BE) のクローンを作成します。
2. クローン内のパッケージを更新しますが、現在の BE 内のパッケージは一切更新しません。
3. システムの次回ブート時に、新しい BE をデフォルトのブート選択肢に設定します。現在の BE は代替のブート選択肢として残ります。

beadm コマンドを使用して、BE を作成、名前変更、マウント、マウント解除、アクティブ化、または破棄します。パッケージマネージャーを使用して BE をアクティブ化、名前変更、および削除できます。

より詳細な情報については、「[73 ページの「関連情報」](#)」を参照してください。

pkg コマンドを使用してシステム上の個別ソフトウェアパッケージを更新

システム上の個別ソフトウェアパッケージを更新するには、`pkg install` コマンドを使用します。パッケージマネージャーを使用すると、システム上の特定のパッケージを更新することもできます。依存するパッケージがある場合は、それらも同時に更新されます。

詳細は、pkg(1)のマニュアルページを参照してください。

複数のブート環境の管理

ブート環境 (BE と呼ばれる) とは、Oracle Solaris オペレーティングシステムの起動可能なイメージと、そのイメージにインストールされたほかのアプリケーションソフトウェアパッケージを加えたものです。1つのシステムに複数のブート環境を維持することができ、各ブート環境にそれぞれ異なるソフトウェアバージョンをインストールすることもできます。

ブート環境は、オペレーティングシステムの初回インストール時にシステムに作成されます。「ブート環境の管理」ツール、または `beadm` コマンドを使用して、システムで追加のブート環境を管理できます。

複数のブート環境を使用する理由

複数のブート環境を使用すると、システムに対してソフトウェアの更新を行う前にバックアップ用ブート環境を作成できるため、ソフトウェアの更新処理のリスクが低下します。必要であれば、バックアップ BE をブートできます。

注-バックアップ用ブート環境の作成プロセスは、システム上のすべてのファイルに対してバックアップを作成するわけではないため、ファイルシステムのバックアップとは異なります。

異なるブート環境を作成する機能により、使用しているツールの異なるバージョン用に異なる環境を持つことができます。新しいブート環境を作成しても、共有ファイルに影響は出ません。新しいブート環境でファイルを修正したあとに古いブート環境をブートすると、古いブート環境でもファイルは修正されています。古いブート環境から古いバージョンの共有ファイルを取り出すことはできません。

システム上で複数のブート環境を同時に維持管理し、各ブート環境でさまざまなアップグレードを実行できます。たとえば、`beadm create` コマンドを使用すると、ブート環境のクローンを作成できます。「クローン」とは、ブート環境のブート可能なコピーです。その後、元のブート環境とそのクローンに対して、異なるソフトウェアパッケージのインストール、テスト、および更新を行うことができます。

いつでもアクティブにできるブート環境は1つだけですが、`beadm mount` コマンドを使用して、アクティブではないブート環境をマウントできます。その後、`pkg update` コマンドを使用して、マウント済みのアクティブではない環境に含まれている更新可能なすべてのパッケージを更新できます。または、`pkg install package-name` コマンドと `-R` オプションを使用して、そのブート環境に含まれる特定のパッケージを更新します。

パッケージマネージャーを使用したブート環境の管理

パッケージマネージャーを使用してブート環境を管理できます。

パッケージマネージャーを使用して、次のブート環境の管理タスクを実行できます。

- インストールされたシステムに含まれるすべてのブート環境の情報を表示します。
- 古い、または使われていないブート環境を削除します。
- システム上のデフォルトのブート環境を変更します。
- ブート環境の有効化

注-パッケージマネージャーを使用してデスクトップからブート環境を管理する場合は、`beadm` コマンドで使用できる、ブート環境を管理するためのオプションの一部が提供されません。詳細については、[beadm\(1M\)](#)

▼ デスクトップからブート環境を管理する方法

- 1 「システム」 → 「管理」 → 「パッケージマネージャー」の順に選択するか、またはデスクトップ上の「パッケージマネージャー」アイコンをクリックして、パッケージマネージャーを起動します。
- 2 「ファイル」 → 「ブート環境の管理」の順に選択します。
「ブート環境の管理」ウィンドウが開き、インストールされたシステムで利用可能なすべてのブート環境を表示します。また、オペレーティングシステムの名前、ブート環境が作成された日付、およびブート環境のサイズ(Gバイト)が表示されます。
 - ブート環境を削除するには、「削除」をクリックして「OK」をクリックします。
 - デフォルトのブート環境を変更するには、新しいデフォルトのブート環境の隣にチェックマークを入れて「OK」をクリックします。
 - 新しいブート環境を有効にするには、「再起動時に有効」をクリックして「OK」をクリックします。
新しいブート環境は次のシステム再起動時に有効になります。

関連情報

より詳細な情報については、次の追加のリソースを参照してください。

トピック	どこでより詳細な情報を見つけるか
パッケージマネージャーを使用してシステムを最新の状態に保つ方法について調べる。	『Oracle Solaris 11 Express Image Packaging System ガイド』 パッケージマネージャーのオンラインヘルプを参照してください。
Update Manager の使用方法について詳しく調べる。	『Oracle Solaris 11 Express Image Packaging System ガイド』の「Update Manager の使用」
ブート環境の管理について詳しく調べる。	『Oracle Solaris 11 Express ブート環境の管理』

Oracle Solaris リリースでの GRUB メニューの管理

x86 ベースのシステムをブートすると、GRUB メニューが表示されます。このメニューには、システムの現在アクティブな `menu.lst` 構成ファイルの内容が反映されています。システムにインストールされているすべての OS インスタンスのブートエントリが含まれています。

Oracle Solaris または任意の新規オペレーティングシステムをインストールすると、`bootadm` コマンドにより `menu.lst` ファイルが自動的に更新され、新規インストールされたオペレーティングシステムのエントリが追加されます。ただし、例外もあります。たとえば、Linux がすでにインストールされている状態でインストールを実行しても、GRUB メニューは自動的に更新されず、インストール済みの Linux のエントリはメニューに含まれません。

インストール済みの **Linux OS** エントリの **GRUB** メニューへの追加

あるパーティションに Linux を先にインストールしてから別のパーティションに Oracle Solaris をインストールするといった方法でブート環境を設定する場合、新規インストールの GRUB メニュー情報によって以前のインストールの GRUB メニュー情報が消去されないようにするには、次に示す特別な手順に従う必要があります。次の手順に、すでにインストールされている Linux のエントリを含めるように `menu.lst` ファイルを手動で更新する方法を示します。

▼ **Oracle Solaris** のインストール後に **Linux** エントリを **GRUB** メニューに追加する方法

この手順では、Linux がすでにインストールされているシステムに、Oracle Solaris をインストールしたものとします。

注-Linux オペレーティングシステムのインストール手順は、この作業には含まれません。

- 1 Linuxのインストールが完了したら、アクティブな `menu.lst` ファイルを **USB** ドライブにコピーします。これにより、**Oracle Solaris** のインストールの完了後もこのファイルの情報を再利用できます。

通常、このファイルは `/boot/grub/menu.lst` です。

- アクティブな `menu.lst` ファイルの場所がわからない場合は、`bootadm` コマンドを使用してファイルを見つけます。

```
# bootadm list-menu
```

- **USB** ドライブの場所がわからない場合は、オプションを指定せずに `mount` コマンドを使用し、**USB** ドライブがマウントされている場所を特定します。次に、その場所に `menu.lst` ファイルをコピーします。

- 2 インストールの完了後に、次の方法でアクティブな `menu.lst` ファイルを編集します。

- a. 端末ウィンドウを開き、`root` の役割を引き受けるか、`root` ユーザーになります。

```
$ su root
Password:
```

- b. テキストエディタを使用して、`menu.lst` ファイルを編集します。

たとえば、次のように作成します。

```
# vi /pool-name/boot/grub/menu.lst
```

- c. 手順1で `menu.lst` ファイルをコピーした **USB** ドライブを使用して、元の **Linux** インストールの `Linux menu.lst` 情報を新しい `menu.lst` ファイルの末尾にコピーします。

たとえば、Ubuntu インストールの `menu.lst` ファイルは次のようになります。

```
title          Ubuntu 8.04, kernel 2.6.24-18-generic
  root          (hd0,4)
  kernel        /vmlinuz-2.6.24-18-generic \
root=UUID=1ed7fa17-6d77-4b49-be1a-22481310fd1b ro quiet splash
  initrd        /initrd.img-2.6.24-18-generic
  quiet

  title          Ubuntu 8.04, kernel 2.6.24-18-generic (recovery mode)
  root          (hd0,4)
  kernel        /vmlinuz-2.6.24-18-generic \
root=UUID=1ed7fa17-6d77-4b49-be1a-22481310fd1b ro single
  initrd        /initrd.img-2.6.24-18-generic
```



注意 - menu.lst ファイルの元の内容を直接編集しないでください。新しい情報は必ずファイルの末尾に追加します。また、ファイルの内容を変更する場合には、既存の内容を複製してから変更するようにしてください。

- d. ファイルを保存して終了します。
- 3 システムを再起動します。
システムが再起動すると、Linux と Oracle Solaris の両方のオペレーティングシステムのエントリが GRUB メニューに含まれているはずですが。

Oracle Solaris 11 Express リリースのトラブルシューティング

この章では、Oracle Solaris 11 Express のインストールまたは使用時に起きる可能性がある、いくつかの一般的な問題のトラブルシューティングに関する情報を示します。

問題が発生した場合は、次の作業を行います。

- この付録のトラブルシューティング情報を確認します。
- 『[Oracle Solaris 11 Express ご使用にあたって](#)』を確認します。

Oracle Solaris の起動に関するトラブルシューティングのヒント

次の情報を利用すると、起動時に起きる可能性がある問題のトラブルシューティングに役立ちます。

システムがコンソールモードでブートした場合に実行する操作

システムのグラフィックカードが Live CD でサポートされていないか、またはシステムにグラフィックカードが搭載されていない場合、Live CD を挿入するとシステムはコンソールモードでブートします。この場合、GUI インストールは実行できません。

次の2つの方法を選択できます。

- Live CD の ISO イメージの代わりにテキストインストーライメージを使用します。ローカルコンソールで、ネットワークにアクセスせずにテキストインストーラを実行できます。テキストインストーライメージは、<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html> からダウンロードできます。
- 遠隔インストールを実行します。

この方法を使用する場合、テキストインストーライメージをダウンロードする必要はありません。ただし、遠隔 ssh アクセスと、ターゲットシステムで X サーバーが動作していることが必要です。手順については、81 ページの「システムがコンソールモードでブートした場合に Live CD から Oracle Solaris をインストールする方法」を参照してください。

▼ Oracle Solaris テキストインストーラによるインストール後に追加ソフトウェアパッケージを追加する方法

テキストインストーラを使用する場合、Live CD インストールに含まれる一部のソフトウェアパッケージはシステムにインストールされません。特に、GNOME デスクトップがシステムにインストールされません。GNOME デスクトップを含め、Live CD インストールに含まれるすべてのソフトウェアパッケージがシステムに必要な場合は、次の手順を使用して、必要な追加パッケージをインストール先のシステムに追加します。

注- 次の手順を実行するには、ネットワーク上の IPS リポジトリからソフトウェアパッケージをダウンロードできるよう、システムがネットワークにアクセスできる必要があります。

- 1 **root** 役割を引き受けるか、または **root** ユーザーになります。

```
$ su -  
password:  
#
```

- 2 追加パッケージをインストールするための新しいブート環境 (BE) を作成します。

```
# beadm create be-name
```

注- 新しい BE を作成して追加パッケージをその BE にインストールすることにより、インストールされた元のシステムを保持し、必要な場合に元のシステムに戻すことができます。

- 3 新しく作成した BE を、一時的なマウントポイントである **/tmp/a** にマウントします。

```
# beadm mount be-name /tmp/a
```


- 4 `slim_install` ソフトウェアパッケージを新しい BE に追加します。

```
# pkg -R /tmp/a install slim_install
```

`slim_install` パッケージは、GNOME デスクトップの固有パッケージを含む大規模なパッケージグループです。

- 5 ソフトウェアパッケージを削除します。

```
# pkg -R /tmp/a uninstall slim_install
```

注 `-slim_install` パッケージはグループパッケージです。`slim_install` グループコンテナを削除することにより、そのグループの一部としてインストールしたすべてのパッケージを個別に管理できるようになります。

- 6 新しい BE 上でブートアーカイブを更新します。

```
# bootadm boot-archive -R /tmp/a
```

- 7 新しく作成した BE をマウント解除します。

```
# beadm unmount be-name
```

- 8 新しい BE をアクティブにします。

```
# beadm activate be-name
```

- 9 システムを再起動します。

```
# reboot
```

▼ システムがコンソールモードでブートした場合に Live CD から Oracle Solaris をインストールする方法

始める前に この手順では、Live CD が起動されたシステム (ターゲットシステム) とインストールの実行元となる遠隔システムの 2 つのシステムがネットワーク上に必要です。両方のシステムをネットワークにアクセスできるようにします。2 つのシステムは、同じサブネット上に存在する必要はありません。ただし、ターゲットシステムは遠隔システムから到達可能にします。また、遠隔システムでは、グラフィカルデスクトップをサポートする OS を実行している必要があります。

- 1 インストール先のシステムに Live CD を挿入してから、システムをブートします。
- 2 コンソールログインで、デフォルトのログインおよびパスワードを入力します。Oracle Solaris のデフォルトのユーザーログインおよびパスワードは `jack` です。

- 3 **root** ユーザーになります。

```
$ su root
Password: solaris
```

root パスワードは solaris です。

- 4 **ssh** 遠隔ログインプログラムのサービスを使用可能にします。

```
# svcadm enable ssh
```

- 5 **DHCP** によってターゲットシステムに割り当てられている IP アドレスを表示します。

```
# ifconfig -a
```

- 6 遠隔システムで端末ウィンドウを開き、次のように入力します。

```
$ ssh -X ip-address-of-target -l jack
```

ip-address-of-target は、ターゲットシステムで実行した `ifconfig -a` コマンドの出力です。

このコマンドを遠隔システムで実行すると、Secure Shell が開かれ、ターゲットシステムにアクセスして GUI インストーラを使用できるようになります。

- 7 **root** ユーザーになります。

```
$ su root
Password: solaris
```

- 8 **GUI** インストーラを実行します。

```
# /bin/gui-install
```

- 9 インストールが完了したら、ターゲットシステムを再起動します。

Live CD 起動プロセスを監視する方法

デフォルトのグラフィカルブート画面からテキストブート画面に切り替えることができます。テキストブート画面への切り替え機能は、システム起動プロセスが正常に進行していない可能性がある場合に役立つことがあります。このテキスト画面には、情報メッセージまたはユーザー入力の要求が表示される場合があります。テキストブート画面に切り替えても、画面上での情報の表示方法以外には、起動手順に影響はありません。オペレーティングシステムの初期化が続行され、通常どおりに完了します。

テキストブートに切り替えるには、グラフィカルブート画面が表示されたら数秒以内にいずれかのキーを押します。すると、進捗バーが開始されます。

注-グラフィカルブートからテキストブートに切り替えたあとは、グラフィカルブート画面に戻すことはできません。

ログインおよびユーザーアカウントに関する問題のトラブルシューティング

インストールされたシステムにログインできない場合は、次の手順に従ってください。

▼ ログインのトラブルシューティング

ログインに関する問題をトラブルシューティングするには、問題の性質を特定して適切な解決方法を適用できるように、シングルユーザーモードでブートしてシステムにアクセスする必要があります。この手順には、シングルユーザーモードでシステムをブートする手順と、ログインに関するいくつかの一般的な問題の解決方法が記載されています。

- 1 システムをシングルユーザーモードでブートします。
 - a. 起動手順が開始され **GRUB** メニューが表示されたら、**e** と入力して **GRUB** メニューエントリを編集します。
 - b. 上下矢印キーを使用して、**kernel\$** 行を選択し、そのエントリを編集するために **e** と入力します。
 - c. **kernel\$** エントリに続けて **-s** と入力します。
 - d. **Return** (または **Enter**) キーを押して、前の画面に戻ります。
 - e. システムをシングルユーザーモードでブートするには、**b** と入力します。
- 2 入力を求められたら、ユーザーアカウント名を入力します。

アカウント名には、**root** またはほかの任意の特権付きアカウント (Live CD の ISO イメージの **jack** など)、あるいはインストール中に作成したアカウントを使用できます。

3 root パスワードを入力します。

システムがブートされたら、ユーザー個別の状況に応じて、次に示すいずれかの操作を実行できます。

- 既存のユーザーアカウントおよび役割を表示します。

```
-bash-3.2# cat /etc/user_attr
```

- ユーザーアカウントを削除します。

```
-bash-3.2# userdel username
```

- 新しいユーザーアカウントを作成します。

```
-bash-3.2# useradd username
```

- a. ユーザー名にパスワードを割り当てます。

```
-bash-3.2# passwd username
```

注-パスワードは2回入力する必要があります。

- b. ユーザーに **root** 役割を割り当てます。

```
-bash-3.2# usermod -R root username
```

4 インストールされたシステムに戻るには、**exit** と入力します。

索引

B

beadm create コマンド, 71
beadm mount コマンド, 71

C

CUPS (Common UNIX Printing System), 印刷の管理, 53
CUPS の GUI, ローカルプリンタの設定, 54-56

G

GRUB メニューエントリ, Linux 情報の保持, 75
GRUB メニューに関する問題, 見つからないエントリのトラブルシューティング, 75-77
GRUB メニューに関する問題のトラブルシューティング, 75-77

L

Linux, VirtualBox のインストール, 42-43
Linux メニューエントリ, menu.lst ファイルの更新, 75

M

Mac OS X, VirtualBox のインストール, 41-42
menu.lst ファイル, Linux エントリの追加方法, 75

N

Network Auto-Magic (NWAM), ネットワーク構成, 49-50

O

Oracle Device Detection Tool, 使用, 26-31
Oracle Solaris
Parallels での実行, 47
VirtualBox での設定, 40-41
VirtualBox の設定, 43-45
VirtualBox を使用した起動, 45-46
インストールする準備
仮想マシン, 26
トラブルシューティング, 79-84
Oracle Solaris インストール
オプション, 15-16
考慮事項, 17
システム要件, 16
準備, 24-26
Oracle Solaris 開発者ツール, 67-68
Oracle Solaris のインストール
オプション, 15-16
準備, 24-26
Oracle Solaris のインストールオプション, 15-16
Oracle Solaris の遠隔インストール, トラブルシューティング, 79-81
Oracle Solaris の開発者ツール, 67-68
Oracle Solaris の起動, VirtualBox の使用, 45-46
Oracle Solaris のトラブルシューティング, 79-84

Oracle Solaris のブート

- コンソールモード, 79-81
- テキストブートへの切り替え, 79-83
- トラブルシューティングに関するヒント, 79-83

Oracle Solaris をインストールする準備, 仮想マシン, 26

P

- Parallels, Oracle Solaris の実行, 47
- Parallels での Oracle Solaris の実行, 方法, 47

R**RBAC**

- アカウントの設定, 58-59
- ユーザーと役割, 57-58

roleadd コマンド, 使用して役割を作成, 60

root の指定, ログインに関する問題のトラブルシューティング, 83-84

root ユーザー, 役割, 58-59

S**SMF**

- サービス管理機能, 61-64
- サービスの管理, 61-64

svcadm コマンド, サービスの構成に使用, 63

svcs, サービスを有効化するコマンド, 63

U

Update Manager, 使用, 69-70

usermod コマンド, 使用して役割を割り当て, 60

V**VirtualBox**

- Linux へのインストール, 42-43

VirtualBox (続き)

Oracle Solaris の起動に使用, 45-46

Oracle Solaris の実行, 39-46

Oracle Solaris の設定方法, 40-41

Oracle Solaris を使用するための設定, 43-45

Windows または Mac OS X へのインストール, 41-42

VirtualBox での Oracle Solaris の実行, 39-46

VirtualBox での Oracle Solaris の設定, 40-41

VirtualBox のインストール

Linux への, 42-43

Windows または Mac OS X, 41-42

VirtualBox の設定, Oracle Solaris の使用, 43-45

W

Windows, VirtualBox のインストール, 41-42

あ**アカウント**

RBAC の設定, 58-59

役割の設定, 58-59

ユーザーと役割, 57-58

アカウントの設定, 役割, 58-59

アプリケーション開発環境, 設定, 67-68

アプリケーション開発環境の設定, 67-68

い

印刷, CUPS (Common UNIX Printing System), 53

印刷サーバーの設定, CUPS, 53-54

インストールに関するトラブルシューティング, サポートされていないグラフィック

カード, 79-81

インストールに関する問題, コンソールモードでのブート, 79-81

インストールの考慮事項, 17

インストールの準備, 24-26

インストールの要件, 16

インストール要件, 16

か

開発者ツール, インストール, 67-68
 開発者ツールのインストール, 67-68
 仮想マシン, Oracle Solaris をインストールする準備, 26
 仮想マシンでの Oracle Solaris のインストール, 準備, 26

く

グラフィックカード, サポートされていない
 カードのトラブルシューティング, 79-81

こ

個別のパッケージ, 更新, 70-71

さ

サービス
 SMF コマンドを使用
 svcadm, 64
 コマンド行から構成, 63
 表示
 svcs コマンド, 64
 サービス管理機能 (Service Management Facility、SMF), 概要, 61-64
 サービスの管理, SMF を使用, 61-64
 サービスの起動, SMF コマンド, 64
 サービスの起動方法, コマンド行, 64
 サービスの構成, コマンド行, 63
 サービスの表示, svcs コマンド, 64
 サービスの表示方法, 使用 svcs コマンド, 64
 サービスの無効化, SMF を使用, 62-63
 サービスの有効化
 SMF を使用, 62-63
 ガイドライン, 62-63
 デスクトップ, 62-63
 サポートされていないグラフィックカード, トラブルシューティング, 79-81

し

システム, パーティション分割, 19-20
 システムの検証とファイナライズ, ネットワーク構成, 49-50
 システムのパーティション分割, 19-20
 システム要件, 16
 自動ネットワーク構成, NWAM, 49-50
 新規インストール, 準備, 24-26

せ

制限, インストール時, 17

そ

ソフトウェア, 追加の入手, 50-53

つ

追加のソフトウェアの入手, 50-53
 ツール, 開発者ツールのインストール, 67-68
 ツールを使用してデバイスドライバを見つける, 26-31

て

テキストブート画面, Oracle Solaris のブート, 79-83
 テキストブート画面への切り替え, Oracle Solaris のブート, 79-83
 デバイスドライバ
 Oracle Device Detection Tool の使用, 26-31
 関連情報を見つける, 26-31
 デバイスドライバユーティリティの使用, 26-31
 デバイスドライバユーティリティ, 使用, 26

と

ドライバ, 見つける, 26-31

- に
入手可能な開発者ツール, 67-68
- ね
ネットワーク接続, ステータスの確認, 49-50
ネットワーク接続ステータスの確認, 49-50
ネットワーク接続の管理, NWAM, 49-50
ネットワーク接続のステータス, 確認, 49-50
- の
の遠隔インストール
 コンソールモードでのシステムの
 ブート, 81-82
 サポートされていないグラフィック
 カード, 81-82
- は
パッケージ, 個別に更新, 70-71
パッケージ更新ツール, 69-70
パッケージの更新, 69-70
 ツール, 69-70
パッケージマネージャー
 説明, 69-70
 パッケージの更新に使用, 69-70
 パッケージの追加, 50-53
 パッケージを個別に更新, 70-71
 ブート環境の管理, 72
パッケージマネージャーの使用, 50-53
- ふ
ブート環境
 複数のオペレーティングシステムのインス
 トールの準備, 17-19
 複数の管理, 71-72
ブート環境の管理
 beadm create コマンド, 71
 beadm mount コマンド, 71
- ブート環境の管理 (続き)
 パッケージマネージャー, 72
複数のオペレーティングシステムをサポートする
 環境の準備, 17-19
複数のブート環境
 管理, 71-72
 使用の理由, 71
複数のブート環境の管理, パッケージマ
 ネージャー, 72
プリンタの設定, CUPS の GUI を使用した, 54-56
- み
見つからない GRUB エントリ, 追加, 75-77
- や
役割
 root ユーザーアカウント, 58-59
 割り当て, 60
役割とユーザー
 RBAC, 57-58
 概要, 57-60
役割の割り当て, 60
- ゆ
ユーザーアカウントの設定, 役割, 58-59
ユーザーとグループ
 roleadd コマンド, 60
 usermod コマンド, 60
ユーザーと役割
 RBAC, 57-58
 概要, 57-60
- ろ
ローカルサーバーの設定, CUPS, 53-54
ローカルプリンタ
 設定する方法
 CUPS, 54-56

ログインと root の指定に関する問題, トラブル
シューティング, 83-84
ログインに関する問題, トラブルシューティ
ング, 83-84
ログインに関する問題のトラブルシューティ
ング, 83-84

