

# Sun Ray™ Enterprise Server Software 1.1 インストールマニュアル

---



THE NETWORK IS THE COMPUTER™

サン・マイクロシステムズ株式会社  
東京都世田谷区用賀4丁目10番1号  
SBSタワー 〒158-8633

Part No.: 806-1124-11  
Revision A, 2000年4月

本製品およびそれに関連する文書は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。サン・マイクロシステムズ株式会社の書面による事前の許可なく、本製品および関連する文書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。本製品のフォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権法により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

RESTRICTED RIGHTS: Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions of FAR 52.227-14(g)(2)(6/87) and FAR 52.227-19(6/87), or DFAR 252.227-7015(b)(6/95) and DFAR 227.7202-3(a).

本製品は、株式会社モリサワからライセンス供与されたリュウミン L-KL (Ryumin-Light) および中ゴシック BBB (GothicBBB-Medium) のフォント・データを含んでいます。

本製品に含まれる HG 明朝 L と HG ゴシック B は、株式会社リコーがリョービマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。平成明朝体 W3 は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会文字フォント開発・普及センターからライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。また、HG 明朝 L と HG ゴシック B の補助漢字部分は、平成明朝体 W3 の補助漢字を使用しています。なお、フォントとして無断複製することは禁止されています。

Sun, Sun Microsystems, Solaris のロゴ、docs.sun.com、AnswerBook2、Sun Ray、NFS、Sun WebServer、Sun Enterprise、Ultra、UltraSPARC は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします) の商標もしくは登録商標です。

サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャーに基づくものです。

Java およびその他の Java を含む商標は、米国 Sun Microsystems 社の商標であり、同社の Java ブランドの技術を使用した製品を指します。

OPENLOOK、OpenBoot、JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

ATOK は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。ATOK8 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK8 にかかる著作権その他の権利は、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。ATOK Server/ATOK12 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK Server/ATOK12 にかかる著作権その他の権利は、株式会社ジャストシステムおよび各権利者に帰属します。

Netscape、Navigator は、米国 Netscape Communications Corporation の商標です。Netscape Communicator については、以下をご覧ください。Copyright 1995 Netscape Communications Corporation. All rights reserved.

本書で参照されている製品やサービスに関しては、該当する会社または組織に直接お問い合わせください。

OPEN LOOK および Sun Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザーおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカル・ユーザーインタフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

本書には、技術的な誤りまたは誤植のある可能性があります。また、本書に記載された情報には、定期的に変更が行われ、かかる変更は本書の最新版に反映されます。さらに、米国サンまたは日本サンは、本書に記載された製品またはプログラムを、予告なく改良または変更することがあります。

本製品が、外国為替および外国貿易管理法 (外為法) に定められる戦略物資等 (貨物または役務) に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の事前の書面による承諾を得ることのほか、外為法および関連法規に基づく輸出手続き、また場合によっては、米国商務省または米国所轄官庁の許可を得ることが必要です。

原典：	Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 Installation Guide Part No: 805-7916-11 Revision A
-----	---

© 2000 by Sun Microsystems, Inc. 901 SAN ANTONIO ROAD, PALO ALTO CA 94303-4900. All rights reserved.



# 目次

---

はじめに vii

## 1. 概要 1

お読みになる前に 1

バージョン 1.1 の新機能 2

前バージョンからの変更点 2

バージョン 1.1 に含まれるパッチ 3

インストールおよびアップグレード両用スクリプト 4

新しい管理アプリケーション 4

今回のバージョンの新機能 4

フェイルオーバー機能 4

スマートカードのサポートの充実 4

Sun Enterprise 10000 サーバーのサポート 5

## 2. 使用条件 7

ハードウェア条件 7

最小ハードウェア条件 8

ハードウェア条件の算出 8

その他のシステムハードウェア 9

CD-ROM およびシステムコンソール条件 9

ネットワークインタフェース条件	9
ネットワーク条件	10
スイッチ条件	10
ハブ条件	10
ケーブル条件	10
ソフトウェア条件	11
Solaris オペレーティング環境	11
その他のソフトウェア	11
Web サーバーの条件	11
Web ブラウザの条件	12
LDAP サーバーの条件	12
必要なパッチ	13
3. インストールまたはアップグレードを始める前に	15
インストール手順とアップグレード手順	15
インストール手順の概要	16
アップグレード手順の概要	17
utinstall スクリプト	18
スクリプトの実行	18
utinstall スクリプトのエラーメッセージ	20
4. Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 のインストール	25
ハードウェアの設置	25
Sun Ray サーバーの確認	25
ネットワーク条件	25
Sun Ray 1 Appliance の接続	26
ソフトウェアのインストール	26
▼ Solaris オペレーティング環境をアップグレードする	26
▼ CD-ROM をマウントする	26

- ▼ Sun Ray Enterprise Server Software をインストールする 27
- 5. Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 へのアップグレード 35
  - 設定ファイルの保存 35
  - ソフトウェアのアップグレード 36
    - ▼ Solaris オペレーティング環境をアップグレードする 36
    - ▼ CD-ROM をマウントする 37
    - ▼ Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 にアップグレードする 38
- 6. 事後作業 41
  - Sun Ray Enterprise Server の設定と機能の追加 41
  - マニュアルのオンライン表示 42
    - ▼ 地域対応のマニュアルパッケージを手動でインストールする 42
  - SSL 認証 43
  - Sun Ray 1 Appliance ファームウェアの更新 43
    - ▼ デフォルトのイメージですべての Sun Ray 1 Appliance を更新する 44
    - ▼ CoronaPl.vga イメージで Sun Ray 1 Appliance を 1 台だけ更新する 44
  - Sun Ray 関係のマニュアルページの表示 45
  - LDAP サーバポートの変更 45
    - ▼ SunDS ポートを変更する 46
  - CD-ROM のマウント解除 47
    - ▼ CD-ROM をマウント解除する 47
  - Sun Ray Enterprise Server の再起動 47
    - ▼ Sun Ray サーバを再起動する 48
  - 自動インストールされないコンポーネント 48



## はじめに

---

このマニュアルでは、インストール・アップグレード両用のスクリプトを使用して、サーバー版の Solaris™ 2.6 または Solaris 7 オペレーティング環境が動作するシステムに Sun Ray™ サーバーソフトウェアをインストールする方法を説明します。このマニュアルは、システム管理者向けです。

---

注 - Solaris 8 オペレーティング環境が動作するシステムに Sun Ray enterprise server software 1.1 をインストールすることはできません。

---

---

## マニュアルの構成

第 1 章では、Sun Ray enterprise server software 1.1 の概要を説明します。前バージョンからの修正点や新機能などを説明します。

第 2 章では、Sun Ray enterprise server software 1.1 のハードウェアおよびソフトウェア条件を説明します。

第 3 章では、インストールおよびアップグレード作業の概略を示すとともに、`utinstall` スクリプトを簡単に説明します。

第 4 章では、Sun Ray enterprise server software 1.1 のインストール方法を説明します。

第 5 章では、既存の Sun Ray enterprise server software をバージョン 1.1 にアップグレードする方法を説明します。

第 6 章では、インストールまたはアップグレードを完了した後、Sun Ray enterprise server software を実際に使用する際に必要な作業と補足事項を説明しています。

---

## 付属するマニュアル

The Sun Ray enterprise server software には、印刷版またはオンラインの次のマニュアルが付属しています。

表 P-1 Sun Ray enterprise server 1.1 に付属するマニュアル

タイトル	Part No.	提供媒体
Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 ご使用にあたって	806-1129-11	印刷版、製品に同梱
Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 インストールマニュアル	806-1124-11	印刷版、製品に同梱 (このマニュアル)
Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル	806-1119-11	CD-ROM に収録
Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル (上級編)	806-4219-10	CD-ROM に収録



---

## 関連マニュアル

表 P-2 関連するマニュアル

タイトル	Part No.	提供媒体
Sun Ray 1 クイックリファレンス	806-0551-1x	印刷版、Sun Ray 1 appliance 製品に同梱
Sun Ray 1 Safety and Compliance Guide	805-7870-1x	印刷版、Sun Ray 1 appliance 製品に同梱

---

## UNIX コマンド

このマニュアルでは、具体的なソフトウェアコマンドや手順を記述せずに、ソフトウェア上の作業だけを示すことがあります。作業の詳細については、オペレーティングシステムの説明書、またはハードウェアに付属しているマニュアルを参照してください。

関連資料の参照を必要とする作業を以下に示します。

- システムの停止
- システムの起動
- デバイスの設定
- その他、基本的なソフトウェアの操作

これらの手順については、以下の資料を参照してください。

- 『Sun 周辺機器 使用の手引き』
- オンライン AnswerBook™ (Solaris ソフトウェア環境について)
- システムに付属しているソフトウェアマニュアル

---

## 書体と記号について

このマニュアルで使用している書体と記号について説明します。

表 P-3 このマニュアルで使用している書体と記号

書体または記号	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例。	.login ファイルを編集します。 ls -a を実行します。 % You have mail.
AaBbCc123	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して表します。	マシン名% su Password:
AaBbCc123 またはゴシック	コマンド行の変数部分。実際の名前や値と置き換えてください。	rm <i>filename</i> と入力します。 rm ファイル名 と入力します。
『 』	参照する書名を示します。	『Solaris ユーザーマニュアル』
「 」	参照する章、節、または、強調する語を示します。	第 6 章「データの管理」を参照。 この操作ができるのは「スーパーユーザー」だけです。
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅をこえる場合に、継続を示します。	% grep `^#define \ XV_VERSION_STRING`

---

## シェルプロンプトについて

シェルプロンプトの例を以下に示します。

表 P-4 シェルプロンプト

シェル	プロンプト
UNIX の C シェル	マシン名%
UNIX の Bourne シェルと Korn シェル	\$
スーパーユーザー (シェルの種類を問わない)	#



# 第1章

## 概要

---

このマニュアルでは、サーバー版の Solaris™ 2.6 または Solaris 7 オペレーティング環境が動作するシステムで Sun Ray™ enterprise server software をインストールまたはアップグレードする方法を説明します。この Sun Ray ソフトウェアを Solaris 8 オペレーティング環境にインストールすることはできません。

このマニュアルには、システム管理者向けの専門的な情報とコマンド行インタフェースを使用する手順が含まれています。このマニュアルを読むにあたっては、ネットワークの設定と管理について十分に理解しておいてください。

この章は、次の節で構成されています。

- 1 ページの「お読みになる前に」
- 2 ページの「バージョン 1.1 の新機能」

---

## お読みになる前に

Sun Ray enterprise server software のインストールまたはバージョン 1.1 へのアップグレードおよび設定作業をできるかぎり問題なく進められるように、CD-ROM に収録されている次のマニュアルを記載されている順にお読みください。

- 『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 ご使用にあたって』 — Sun Ray サーバーソフトウェアに関する最新情報とマニュアルに対する補足情報を提供しています。
- 『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 インストールマニュアル』 — Sun Ray サーバーソフトウェアのバージョン 1.1 のインストールまたはバージョン 1.1 へのアップグレード手順を説明しています。

- 『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル』 — Sun Ray サーバソフトウェアの設定、管理方法、管理アプリケーションのグラフィカルユーザーインターフェイス (GUI) の使用方法を説明しています。
- 『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル (上級編)』 — より高度な使用方法と、導入した Sun Ray サーバソフトウェアをカスタマイズする方法を説明しています。カスタマイズするかどうかは、任意です。

---

## バージョン 1.1 の新機能

Sun Ray enterprise server software 1.1 には、いくつかの変更点と新機能が含まれています。

### 前バージョンからの変更点

継続的なテストとユーザーからのフィードバックにより、前バージョンで発見された問題点が解決されています。また、インストールおよびアップグレード両用のスクリプト (utinstall) が改良され、管理アプリケーションの機能が強化されています。

## バージョン 1.1 に含まれるパッチ

Sun Ray サーバーソフトウェアのバージョン 1.1 には、次のパッチが含まれていません。

表 1-1 Sun Ray enterprise server software 1.1 含まれるパッチ

ソフトウェア	パッチおよび提供場所			
Solaris 2.6 オペレー ティング環境	105181-17	105210-25	105284-31	105390-02
	105490-07	105568-15	105633-32	105669-10
	105703-19	106040-13	106123-04	106409-01
	107272-02	107381-01	108396-01	106117-10
	106269-01	107966-01		
/cdrom/cdrom0/Patches/Solaris_2.6				
Solaris 7 オペレー ティング環境	106980-07	107078-18	107081-10	107180-15
	107248-02	107250-02	107636-03	108374-01
	106541-09	107544-03	107-636-03	107893-05
	107968-01			
/cdrom/cdrom0/Patches/Solaris_7				
LDAP クライアント	106497-01			
/cdrom/cdrom0/LDAP_client/Solaris_2.6/Patches				
SunDS 3.1	106621-05			
/cdrom/cdrom0/Sun_Directory_Services_3.1/Solaris_2.6+/Patches				
Sun WebServer™ 2.1	107609-03			
/cdrom/cdrom0/Sun_WebServer_2.1/Solaris_2.6+/Patches				

この一覧中のパッチ以外にも、さらに新しいパッチまたは追加パッチが CD-ROM に収録されていることがあります。最新のパッチ情報については、『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 ご使用にあたって』を参照してください。また、次の URL からパッチ情報を入手することもできます。

<http://www.sun.com/products/sunray1/patches.html>

## インストールおよびアップグレード両用スクリプト

utinstall スクリプトが改良され、Sun Ray enterprise server software のインストールまたはアップグレード作業が簡単に進められるようになっています。問題点が解決され、スクリプトの実行状態について、より詳しい情報が得ることができます。

utinstall スクリプトは、問題が発生した場合にその報告をし、特定の操作が必要な場合は、その通知をします。

## 新しい管理アプリケーション

Sun Ray サーバソフトウェアのバージョン 1.0 では、基本的なグラフィカルユーザインタフェースが提供されていました。今回のバージョンでは、この GUI が改良されて、使いやすく、機能豊富になっており、Sun Ray サーバを管理するデフォルトの手段として提供されています (これまで通り、コマンド行から Sun Ray サーバを操作することも可能です)。管理アプリケーションとその使用方法については、『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル』で詳しく説明していません。

## 今回のバージョンの新機能

Sun Ray enterprise server software には、新しい機能が追加されており、それらの機能を利用して、サーバをカスタマイズすることによって、より高度な使い方をすることができます。バージョン 1.1 の新機能とそれら機能の実装方法については、『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル (上級編)』を参照してください。

## フェイルオーバー機能

このリリースでは、フェイルオーバーオプションが追加されました。複数の Sun Ray サーバが相互にバックアップして、Sun Ray サーバの 1 つに障害が発生したときに、予備の Sun Ray サーバを使用できるようにします。

## スマートカードのサポートの充実

バージョン 1.1 では、さらに多くの標準的なスマートカード形式を認識するように、Sun Ray サーバを設定することができます。このため、いろいろなスマートカードベンダーの様々なカードセキュリティプロトコルに対応できます。



## Sun Enterprise 10000 サーバーのサポート

バージョン 1.1 では、Sun Enterprise™ 10000 サーバーが新たにサポートされています。



## 第2章

### 使用条件

---

この章では、Sun Ray enterprise server software 1.1 の使用条件の概要を説明します。

この章は、次の節から構成されています。

- 7 ページの「ハードウェア条件」
- 11 ページの「ソフトウェア条件」

---

### ハードウェア条件

システムを Sun Ray サーバーとして使用するには、適切なハードウェアを導入して、Sun Ray 専用のプライベートネットワークに対するアクセス手段を用意する必要があります。Sun Ray サーバーのハードウェア条件とネットワークファブリック条件についての詳細は、『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル』および『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル (上級編)』を参照してください。

## 最小ハードウェア条件

次の表に、Sun Ray サーバーの最小ハードウェア条件を示します。

表 2-1 Sun Ray サーバーの最小ハードウェア条件

コンポーネント	最小条件	説明
CPU	UltraSPARC™ 300 MHz	appliance の数と複雑なアプリケーションの増加にともなって、より高速なプロセッサが必要です。
メモリー	256 M バイト	appliance 数の増加やアプリケーションの条件によって、より多くのメモリーが必要になります。
ハードディスク ドライブ	1 G バイトの 空き領域	ユーザー数が多くなるほど、より多くの容量が必要になります。この値には、スワップ領域は含まれません。

## ハードウェア条件の算出

次の表は、ハードウェア条件を素早く求めるための計算式を示しています。



注意 – 算出された値はあくまで目安であり、個別 Sun Ray サーバーについて、満足のいく性能が得られることを保証するものではありません。

表 2-2 ハードウェア条件の算出

コンポーネント	計算式	説明
CPU	$((\text{appliance 数} \times \text{使用率} (\%) \times 5\%) + (\text{OS 用に } 10\%)) \times 300 \text{ MHz}$ appliance 数 40、使用率 50% の場合の例 $((40 \times 50\% \times 5\%) + (10\%)) \times 300 = 330 \text{ MHz}$	切り上げて、実用上最も近い速度の CPU を使用する か、複数の CPU を使用する。*

表 2-2 ハードウェア条件の算出 (続き)

コンポーネント	計算式	説明
メモリー	(appliance 数 × 使用率 (%) × 45 M バイト) + 64 M バイト (OS 用) appliance 数 40、使用率 50% の場合の例 $(40 \times 50\% \times 40) + 64 = 864$ M バイト	切り上げて、実用上最も近い M バイト数を適用。
ハードディスクの スワップ空間	(appliance 数 × 50 M バイト) - メモリー + 500 M バイト (tmp 用) appliance 数 40 の場合の例 $(40 \times 50) - 864 + 500 = 1636$ M バイト	切り上げて、実用上最も近い M バイト数を適用。

\* 複数の CPU を使用する場合は、CPU 1 つあたりドライブ 1 つの割合で、ハードディスクのスワップ空間を均等に分割する必要があります。

Sun Ray サーバーの準備に関する詳細は、『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル』または次の URL を参照してください。

<http://www.sun.co.jp/sunray1>

または、購入先にお問い合わせください。

## その他のシステムハードウェア

Sun Ray enterprise server software 1.1 のインストールまたはアップグレードには、その他のシステムハードウェアも必要です。

### CD-ROM およびシステムコンソール条件

最も簡単にインストールまたはアップグレードするには、Sun Ray サーバーに CD-ROM ドライブとモニター、キーボード、マウスを用意します。これらの周辺装置を利用できない場合は、ネットワーク上の遠隔サーバーからインストールまたはアップグレードします。

### ネットワークインタフェース条件

システムを Sun Ray サーバーとして使用するには、Sun Ray プライベートネットワーク専用で使用可能な Ethernet ネットワークインタフェースが少なくとも 1 つ必要です。このインタフェースは、少なくとも 100 Mbps の転送速度に対応している必要があります。

## ネットワーク条件

Sun Ray ネットワークは特定用途向けの専用プロトコルを使用します。標準的な一般のネットワークや TCP/IP プロトコルを Sun Ray ネットワークに導入することはできません。また、Sun Ray ネットワークは非常に広い帯域幅を必要とするため、ネットワークのすべてのコンポーネント (スイッチ、ハブ、ケーブル) が 100 Mbps 以上のデータ転送速度に対応し、完全にプライベートである必要があります。

## スイッチ条件

次の表は、Sun Ray ネットワークに使用するスイッチの仕様をまとめています。

表 2-3 スwitchの仕様

求められる仕様	禁止仕様
自動ネゴシエーション専用	ハードコード直結
ポート帯域幅より 1 桁広いバックプレーン帯域幅	両帯域幅が等しい仕様
全二重	半二重
電源投入とリンクアップの高速性	スパンニングツリープロトコルを有効化
低遅延	ブロック処理
最小限のストア、フォワード処理	厳密なカットスルー方式
大容量バッファリング	
マルチキャストを有効化	

## ハブ条件

スイッチの価格性能比を考慮すると、Sun Ray ネットワークにおけるハブの使用は推奨できません。ハブを使用する必要がある場合は、次のことを守ってください。

- スイッチと Sun Ray 1 appliance 間のファンアウトの目的にだけハブを使用する。
- 12 を超えるポートを持つハブを使用しない。

## ケーブル条件

ケーブルの選定と配線も重要です。次のことを守ってください。

- カテゴリ 5 またはより高速の Ethernet 用のケーブルを使用する。

- スイッチはカスケード接続しないで、デジチェーン接続する。

---

## ソフトウェア条件

Sun Ray サーバーソフトウェアをインストールする前に、いくつかのソフトウェア条件が満たされている必要があります。Sun Ray サーバーソフトウェア条件についての詳細は、『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル』を参照してください。

## Solaris オペレーティング環境

Sun Ray サーバーとして使用するシステムには、あらかじめサーバー版の Solaris 2.6 または Solaris 7 オペレーティング環境の「フルクラスタ (Solaris のインストールで Entire Distribution または Entire Distribution plus OEM を選択する)」がインストールされている必要があります。Solaris のバージョンは、Sun Ray サーバーのユーザーとして次のコマンドを入力することによって確認できます。

```
% uname -r
```

コマンドを実行した結果が 5.6 の場合は Solaris 2.6、5.7 の場合は Solaris 7 であることを意味します。これより前のバージョンの場合は、購入先に連絡して新しい Solaris ソフトウェアを入手してください。

---

注 – Sun Ray enterprise server software 1.1 は、Solaris ソフトウェアのアップグレードをサポートしていません。

---

## その他のソフトウェア

### Web サーバーの条件

Sun Ray サーバーソフトウェアには、Sun WebServer™ 2.1 Web サーバーソフトウェアが付属しており、Sun Ray サーバーソフトウェアを使用するには、この Web サーバーソフトウェアをインストールする必要があります。Sun Ray サーバーにすでに別の Web サーバーがインストールされていても、Sun WebServer と共存させることがで

きます。デフォルトでは、Sun Ray 管理アプリケーション用の Sun WebServer は、ポート 1660 を使用します。このポートを使用できない場合は、`utconfig` スクリプトで別のポートを設定することができます。

---

注 - `SUNWfns` パッケージがインストールされていない、Solaris 7 オペレーティング環境のシステムに Sun Ray サーバーソフトウェアをインストールしようとする  
と、`utinstall` が異常終了します。

---

## Web ブラウザの条件

Sun Ray 管理アプリケーションを表示するには、管理アプリケーションを利用するシステムに Web ブラウザがインストールされている必要があります。最良の結果を得るには、Netscape™ Communicator 4.5.1 以降を使用してください。Netscape Communicator Web ブラウザは、Solaris ソフトウェアに同梱されている Communicator CD-ROM に収録されています。また、次の URL からダウンロードすることもできます。

<http://www.netscape.com/ja/>

---

注 - Sun Ray 管理アプリケーションは、HotJava™ ブラウザをサポートしていません。

---

## LDAP サーバーの条件

Sun Ray サーバーソフトウェアには、SunDS LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) サーバーが付属しており、Sun Ray サーバーソフトウェアを使用するには、この LDAP サーバーをインストールする必要があります。Sun Ray サーバーにすでに別の LDAP サーバーがインストールされていても、SunDS と共存させることができます。ただし、その LDAP サーバーが 389 を使用してはいけません。ポート 389 は、SunDS LDAP サーバー用に予約されています。このポートを使用できない場合は、45 ページの「LDAP サーバーポートの変更」を参照してください。

また、SunDS LDAP サーバーは、JDK™ (Java™ Development Kit) のバージョン 1.1.x がインストールされているものとみなします。1.1.x 以外のバージョンは、サポートされていません。



JDK のバージョンは、Sun Ray サーバーのスーパーユーザーとして次のコマンドを入力することによって確認できます。

```
# java -version
```

---

注 - SUNWlldap パッケージがインストールされていない、Solaris 7 オペレーティング環境のシステムに Sun Ray サーバーソフトウェアをインストールしようとすると、utinstall が異常終了します。

---

## 必要なパッチ

Sun Ray ソフトウェアが正しく動作するには、いくつかのパッチが必要です。それらのパッチの大部分は、utinstall スクリプトによって自動的にインストールされます。utinstall がインストールしようとしているパッチよりも新しいバージョンがすでにインストールされている場合は、utinstall は既存のパッチを書き換えません。つまり、パッチの最新バージョンだけインストールされます。



## 第3章

# インストールまたはアップグレードを始める前に

---

この章では、インストールおよびアップグレード作業の概要を説明します。この章は、次の節で構成されています。

- 15 ページの「インストール手順とアップグレード手順」
- 18 ページの「utinstall スクリプト」

---

## インストール手順とアップグレード手順

Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 CD-ROM に収録されている `utinstall` スクリプトを使用して、Sun Ray enterprise server software をインストールまたはアップグレードできます。

- システムを新しく Sun Ray サーバーとして使用する場合は、Sun Ray enterprise server software 1.1 を「インストール」します。Sun Ray サーバーソフトウェアをインストールする前に、Solaris オペレーティング環境に必要な変更を行っておいてください。
- 既存の Sun Ray サーバーにある古い Sun Ray サーバーソフトウェアを置き換える場合は、Sun Ray enterprise server software 1.1 に「アップグレード」します。同時に Solaris 7 オペレーティング環境にアップグレードする場合は、Sun Ray サーバーをアップグレードする前に、そのための作業が別途必要になります。

Sun Ray サーバーソフトウェアの新規インストール、またはアップグレードのどちらであるかに関係なく、簡単にかつ問題なく作業を進められるようにするには、いくつかの作業をする必要があります。

---

注 – Sun Ray サーバーソフトウェアは、Solaris オペレーティング環境のアップグレードをサポートしていません。Solaris オペレーティング環境を 2.6 または 7 にアップグレードする必要がある場合は、Sun Ray サーバーソフトウェアをインストールまたはアップグレードする前に、そのための作業を行う必要があります。Solaris 2.6 または Solaris 7 オペレーティング環境は、「フルクラスタ」を新規にインストールする必要があります。Sun Ray enterprise server software 1.1 は、Solaris 8 オペレーティング環境に対応していません。

---

## インストール手順の概要

ここでは、Sun Ray サーバーソフトウェアの一般的なインストール手順の概要を示します。このインストール手順の詳細については、第 4 章で説明します。

1. 必要に応じて、サーバー版の Solaris 2.6 または Solaris 7 オペレーティング環境の「フルクラスタ」を新規インストールします。「フルクラスタ」をインストールすると、既存のファイルシステムが失われます。このため、既存のファイルシステムをテープにバックアップすることを検討してください。詳細は、Solaris ソフトウェアに付属しているマニュアルを参照してください。
2. 『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 ご使用にあたって』を読みます。
3. 『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 インストールマニュアル』を読みます。
4. ハードウェアおよびソフトウェア条件を確認します。問題がある場合は解決します。
5. `utinstall` スクリプトを実行します。`utinstall` が異常終了して、エラーメッセージが返された場合は、問題を分析して、解決し、`uninstall` スクリプトを再実行します。
6. 必要なその他の作業を実施します。
7. 『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル』を読みます。
8. `utadm` および `utconfig` コマンドを使用して、Sun Ray サーバーの設定をします。
9. SSL (Secured Socket Layer) 認証を使用する場合は、そのための設定をします。

10. 追加機能を使用する場合は、『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル (上級編)』を読みます。
11. 追加機能のインストールおよび設定作業を実施します。

## アップグレード手順の概要

ここでは、Sun Ray サーバーソフトウェアの一般的なアップグレード手順の概要を示します。このアップグレード手順の詳細については、第 5 章で説明します。

1. Solaris オペレーティング環境もアップグレードする場合は、Sun Ray 1.0 の設定と Sun Ray サーバーのファイルシステムのバックアップを作成して、サーバー版の Solaris 7 ソフトウェアの「フルクラスタ」を新規インストールします (Solaris ソフトウェアに付属しているマニュアルを参照)。Solaris のインストールを終えたら、Sun Ray 1.0 の設定を復元します。
2. 『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 ご使用にあたって』を読みます。
3. 『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 インストールマニュアル』を読みます。
4. `utinstall` スクリプトを実行します。`utinstall` が異常終了して、エラーメッセージが返された場合は、問題を分析して解決し、`uninstall` スクリプトを再実行します。
5. 必要なその他の作業を実施します。
6. 『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル』を読みます。
7. `utadm` および `utconfig` コマンドを使用して、Sun Ray サーバーの設定をします。
8. SSL (Secured Socket Layer) 証明書を使用する場合は、そのための設定をします。
9. 追加機能を使用する場合は、『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル (上級編)』を読みます。
10. 追加機能のインストールおよび設定作業を実施します。

---

## utinstall スクリプト

Sun Ray enterprise server software のインストールまたはバージョン 1.1 へのアップグレードを行うには、コマンド行スクリプトの `utinstall` を使用します。

`utinstall` スクリプトを使用して、Sun Ray サーバーソフトウェアをインストールしたり、アップグレードしたりできます。また、このスクリプトを使用して、Sun Ray サーバーソフトウェアを削除 (アンインストール) することもできます。

---

注 - 前のバージョンとは異なり、Sun Ray enterprise server software 1.1 では、`utinstall` スクリプトが、ソフトウェアをインストールまたはアップグレードするための唯一の手段です。`pkgadd` コマンドを使用して、パッケージのインストール先を変更すると、問題が発生します。

---

`utinstall` スクリプトを起動すると、Sun Ray サーバーの構成とインストールされているソフトウェアが調査されます。条件が満たされていないと、`utinstall` が異常終了して、エラーメッセージが返されることがあります。システム管理者は問題を解決して、`utinstall` スクリプトを再実行してください。

## スクリプトの実行

`utinstall` スクリプトは、スーパーユーザーになって実行します。このスクリプトを使用するための構文は次のとおりです。

```
# /cdrom/cdrom0/utinstall options
```

```
# /opt/SUNWut/sbin/utinstall options
```

*options* に指定できるオプションは、次の表に示すとおりです。

表 3-1 `utinstall` コマンドに指定できるオプション

オプション	機能
なし	一般的な、インストールまたはアップグレードです。オプションを使用しません。
-a <i>adminfile</i>	<code>pkgadd</code> 操作のインストール管理ファイルとして <i>adminfile</i> を使用します。デフォルトのインストール管理ファイルは、インストール媒体のルートディレクトリにある <code>admin_default</code> です。CD-ROM の場合、このディレクトリは <code>/cdrom/cdrom0</code> です。
-d <i>mediadir</i>	インストール媒体のルートディレクトリとして <i>mediadir</i> を使用します。
-u	<code>pkgrm</code> コマンドを使用して、すでにインストールされている Sun Ray サーバソフトウェアを削除します。

## utinstall スクリプトのエラーメッセージ

utinstall によるソフトウェアのインストールかアップグレード、または削除中にエラーが返された場合は、次の表を参考に問題を解決してください。

表 3-2 utinstall のエラーメッセージ

メッセージ	意味	対処方法
Incomplete installation media root, it must contain Sun_Ray_Ent_Server_1.1 directory and contents.	-d オプションに指定された <i>mediadir</i> に不足しているものがあ ります。	インストールの場合は、 <i>mediadir</i> ディレクトリに、 関係するパッチとパッケージ が存在する必要があります。 このディレクトリに は、Sun Ray ディレクトリ が含まれます。
Cannot open for read <i>adminfile</i>	<i>admin_default</i> ファイルを読み 取れないか、-a オプションに指定 された <i>adminfile</i> ファイルを読み取 れません。	インストール管理ファイル ( <i>admin_default</i> または指 定したファイル) が存在して いて、アクセス権に問題が ないことを確認してくださ い。
Please supply an adequate installation media root using the -d option.	デフォルトのインストール媒体の ルートディレクトリに不足してい るものがあります。	デフォルトのインストール 媒体のルートディレクトリ に不足しているものがな く、 <i>admin_default</i> ファ イルが存在することを確認 してください。または、-d オプションを使用して、別 の完全なインストール媒体 のルートディレクトリを指 定してください。
SunOS release is x.x, valid releases are : 5.6 and 5.7	バージョン 2.5.1 (5.5.1) がそれより 古い Solaris オペレーティング環境 に Sun Ray サーバーソフトウェア をインストールしようとしていま す。	Sun Ray サーバーソフト ウェアをインストールする 前に Solaris オペレーティン グ環境を 2.6 (5.6) または 7 (5.7) にアップグレードして ください。



表 3-2 utinstall のエラーメッセージ (続き)

メッセージ	意味	対処方法
SUNWlldap package is part of the Solaris entire distribution install	Solaris 7 (5.7) オペレーティング環境下に LDAP クライアントがインストールされていません。	Solaris 7 (5.7) オペレーティング環境の「フルクラスタ」をインストールするか、SUNWlldap パッケージを追加してください。
SUNWfns package is part of the Solaris entire distribution install	Solaris 7 (5.7) オペレーティング環境下に FNS (Federated Naming Service) ソフトウェアがインストールされていません。	Solaris 7 (5.7) オペレーティング環境の「フルクラスタ」をインストールするか、SUNWfns パッケージを追加してください。
No user data was specified to be preserved during upgrade install	-d オプションに指定された <i>mediadir</i> に不足しているものがあります。	<i>mediadir</i> ディレクトリには、 <i>.upgrade</i> ディレクトリとその内容、その他のファイルが存在する必要があります。
Failed to "Save & Restore" current user data successfully	utinstall スクリプトが、既存の設定ファイルの保存に失敗しました。	utinstall を終了して、手動で設定ファイルを保存するか、そのまま作業を続けてください。
XXXXX not successfully installed	パッケージが正しくインストールされていない場合、そのパッケージに関するアプリケーションまたはパッチ (XXXXXX) が正しくインストールされないことがあります。	インストール媒体のディレクトリパスに XXXXXX コンポーネントが存在していて、アクセス権に問題がないことを確認し、utinstall スクリプトを再実行してください。
The following packages were not successfully removed XXXXXX ...	表示されたパッケージを正しく削除できませんでした。	pkgrm コマンドを使用して、示された各パッケージを手動で削除し、utinstall -u を再実行してください。

表 3-2 utinstall のエラーメッセージ (続き)

メッセージ	意味	対処方法
A different version <i>x.x</i> of <i>product</i> has been detected. The <i>otherproduct</i> Software is only compatible with <i>product y.y</i> . You must either upgrade or remove the current <i>product</i> installation before proceeding.	Sun Ray サーバーソフトウェアに付属しているアプリケーションには、別のアプリケーションの特定のバージョンとしか互換性を持たないものがあります。	Sun Ray サーバーソフトウェアには、互換性のあるアプリケーションが付属しています。古いバージョンを削除して、utinstall スクリプトを再実行してください。
Exiting ... Nothing to remove, exiting ...	このシステムには Sun Ray コンポーネントはインストールされていません。	インストールされていないため、何もする必要はありません。

表 3-2 utinstall のエラーメッセージ (続き)

メッセージ	意味	対処方法
<pre>product has not installed correctly. All data saved during the upgrade 'Save &amp; Restore' has been retained at the following location:</pre>	<p>Sun Ray サーバソフトウェアのアップグレードを完了できませんでした。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. utinstall を再実行します。</li> <li>2. 再びメッセージが表示された場合は、次を入力します。</li> </ol> <pre># pkginfo -p grep SUNWut</pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. pkgrm を使用して、示されたパッケージを削除します。</li> <li>4. 次を入力します。</li> </ol> <pre># pkginfo grep SUNWut</pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. 出力が返された場合は、手順 7 に進みます。</li> <li>6. 出力が返されなかった場合は、次のコマンドを入力します。</li> </ol> <pre># cd /cdrom/cdrom0/Sun_Ray _Ent_Server_1.1/Solar is_2.6+/Product</pre> <pre># pkgadd -d . SUNWuta</pre> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. utinstall を再実行します。</li> </ol>
<pre>The following files were not successfully replaced during this upgrade. The saved copies can be found in <i>directory</i></pre>	<p>アップグレード中、いくつかのファイルが正しく書き換えられませんでした。</p>	<p>必要に応じて、示されたファイルを <i>directory</i> からコピーして、新しいファイルに上書きします。</p>

表 3-2 utinstall のエラーメッセージ (続き)

メッセージ	意味	対処方法
Removal of <i>product</i> was not successfully completed. See <i>logfile</i> for more details.	Sun Ray サーバソフトウェアの削除を完了できませんでした。	<i>logfile</i> から問題のパッケージを突き止め、 <code>pkgrm</code> コマンドを使用して、手動でパッケージを削除してから、 <code>utinstall -u</code> を再実行してください。
メッセージ		意味と対処方法
Partition Name	Space Required (KB)	Space Available (KB)
-----	-----	-----
<i>partition</i>	<i>xxx</i>	<i>yyy</i>
		<i>partition</i> に十分な大きさのディスク領域が割り当てられていません。ディスクのパーティションを作成しなおして、 <code>utinstall</code> を再実行してください。

## 第4章

# Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 のインストール

---

この章では、次の2つの観点から Sun Ray サーバーのインストールを説明します。

- 25 ページの「ハードウェアの設置」
- 26 ページの「ソフトウェアのインストール」

---

## ハードウェアの設置

### Sun Ray サーバーの確認

Sun Ray サーバーとして使用するシステムが完全に動作可能で、前述のハードウェア条件をすべて満たしていることを確認してください。高帯域幅のネットワークインターフェースを使用して、このシステムを一般のネットワークと Sun Ray 専用のプライベートネットワークの両方に接続します。システムへのネットワークインターフェースの取り付け方法については、ネットワークインターフェースカードに付属しているマニュアルを参照してください。

### ネットワーク条件

Sun Ray ネットワークはプライベートで、一般のネットワークから独立しています。Sun Ray ネットワークには、高帯域幅のスイッチとハブ (必要に応じて) を接続し、その配線には、カテゴリ 5 以上のケーブルを使用します。

## Sun Ray 1 Appliance の接続

Sun Ray 1 appliance には、モニター、マウス、キーボード、ネットワークケーブル、電源コードを接続します。

ハードウェアの接続を確認してください。

---

## ソフトウェアのインストール

Solaris オペレーティング環境をアップグレードする場合は、次の手順を実行してください。それ以外の場合は、26 ページの「CD-ROM をマウントする」に進んでください。

### ▼ Solaris オペレーティング環境をアップグレードする

ここでは、手順の概略を示します。詳細なアップグレード方法については、Solaris ソフトウェアに付属しているマニュアルを参照してください。

1. Sun Ray サーバーとして使用するサーバーのスーパーユーザーとして直接、サーバーにログインするか、`rlogin` を使用して遠隔ログインします。
2. テープにファイルシステムのバックアップを取ります。
3. Solaris 2.6 または Solaris 7 オペレーティング環境にアップグレードします。
4. バックアップしたファイルシステムから必要なものを復元します。
5. 遠隔システムから Sun Ray enterprise server software をインストールする場合は、次の手順を実行します。それ以外の場合は、27 ページの「Sun Ray Enterprise Server Software をインストールする」に進みます。

### ▼ CD-ROM をマウントする

CD-ROM ドライブが接続されている遠隔サーバーから Sun Ray enterprise server software をインストールする場合は、次の手順を実行してください。Sun Ray サーバーに CD-ROM とシステムコンソールが接続されている場合は、27 ページの「Sun Ray Enterprise Server Software をインストールする」に進んでください。

1. 遠隔システムのスーパーユーザーとして、シェルウィンドウを開き、CD-ROM ドライブに Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 CD-ROM を挿入します。
2. ファイルマネージャーのウィンドウが開いた場合は、閉じます。  
インストールには、ファイルマネージャーの CD-ROM ウィンドウは必要ありません。
3. Sun Ray CD-ROM ファイルシステムを共有設定します。

```
# share -o ro /cdrom/cdrom0
```

4. `rlogin` コマンドを使用し、スーパーユーザーとして Sun Ray サーバーにログインします。

```
# rlogin sunrayservername -l root  
Password:
```

`sunrayservername` は、Sun Ray サーバーのホスト名です。

5. ファイルシステムのマウントポイントを作成します。

```
# mkdir /cdrom/cdrom0
```

6. 遠隔 CD-ROM ドライブをマウントします。

```
# mount -o ro cdservername:/cdrom/cdrom0 /cdrom/cdrom0
```

`cdservername` は、Sun Ray CD-ROM があるサーバーのホスト名です。

7. 次の「Sun Ray Enterprise Server Software をインストールする」に進みます。

## ▼ Sun Ray Enterprise Server Software をインストールする

遠隔サーバーから Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 CD-ROM をすでにマウントしている場合は、手順 4 から開始してください。

---

注 - インストール中に、エラーメッセージが表示された場合は、20 ページの「utinstall スクリプトのエラーメッセージ」を参照してください。エラーメッセージの意味と対処方法を説明しています。

---

1. スーパーユーザーとして、Sun Ray サーバー上でシェルウィンドウを開きます。
2. CD-ROM ドライブに Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 CD-ROM を挿入します。
3. ファイルマネージャーのウィンドウが開いた場合は、閉じます。  
インストールには、ファイルマネージャーの CD-ROM ウィンドウは必要ありません。
4. Sun Ray ソフトウェアをインストールします。

```
# /cdrom/cdrom0/utinstall
```

インストールが開始され、スクリプトによって、必要なソフトウェア製品ですでにインストールされている製品が存在するか調査されます。次に例を示します。

```
Installation of Sun Ray enterprise server Software

Sun Ray enterprise server      not installed
Sun Directory Services 3.1     not installed
LDAP Client Libraries 11.6.0  not installed
Sun Web Server 2.1 (optional) not installed
```



これらのソフトウェア製品の古いバージョンがインストールされている場合は、古いバージョンを検出したことを示すメッセージが表示され、スクリプトから問い合わせがあります (場合によっては、スクリプトがただちに終了することもあります)。次に例を示します。

```
A version other than 2.1 of Sun WebServer has been detected.
Although the Sun Ray enterprise server web-based applications are
only supported running under Sun WebServer 2.1, you can elect to
use a different web server on your own. If you wish to take
advantage of the Sun Ray enterprise server automatic installation
and configuration tools, you must either upgrade or remove the
current Sun WebServer installation before proceeding.

Do you want to replace current Sun WebServer version ([y]/n)?
```

ソフトウェア製品の古いバージョンが検出されなかった場合は、Sun WebServer ソフトウェアをインストールするか問い合わせがあります。次に例を示します。

```
Install Sun Web Server 2.1 ([y]/n)?
```

5. Sun WebServer はインストールする必要があるため、`y` (はい) を入力します。

必要なすべてのソフトウェア製品とパッチのインストールに進むことを示すメッセージが表示され、インストールしてもよいか確認が求められます。次に例を示します。

```
About to install the following software products:

Sun Ray enterprise server 1.1
Sun Directory Services 3.1
LDAP Client Libraries 11.6.0
Sun Web Server 2.1

In addition, required Solaris patches will be installed if necessary
and any running Sun Ray enterprise server services will be stopped.

Continue ([y]/n)?
```

6. y (はい) を入力します。

パッチのインストールが開始されます。次に例を示します。

```
Installing Solaris patches ...  
Installing patch 105181-17 ...  
.  
.
```

次のようなメッセージは、警告ではありません。新しいバージョンのパッチが Sun Ray サーバーにすでに存在することを示すだけです。次に例を示します。

```
Patch 107272-02 or later already installed.
```

ただし、次のようなメッセージが表示された場合は、Sun Ray サーバーに手動でパッチをインストールする必要があります。

```
Installing patch 108396-01 ...  
utinstall: note, patch 108396-01 did not install correctly,  
continuing ...
```

スクリプトによって、必要なすべてのアプリケーションソフトウェアがインストールされます。次の表は、utinstall スクリプトのアプリケーションのインストール部分から、Sun Directory Services サーバーに対する部分を抜粋したものです。各アプリケーションソフトウェアのインストールでは、このような形式で順次メッセージが表示されます。

表 4-1 アプリケーションのインストール例

画面メッセージ	意味
Installing Sun Directory Services version 3.1 ...	アプリケーションのインストールを開始することを示します。
Installing Sun Directory Services package SUNWsdcs, please wait ...	インストールに時間がかかることを示します。
</net/corona80.eng/export/voll/corona/1.1/18.b/release/cdrom/Sun_Directory_Services_3.1/Solaris_2.6+/Product> 中のパッケージインスタンス <SUNWsdcs> を処理中です。	パッケージがどのディレクトリからインストールされるのかを示します。

表 4-1 アプリケーションのインストール例 (続き)

画面メッセージ	意味
<pre>Sun Directory Services (sparc) 3.1 Copyright 1997 Sun Microsystems, Inc. All Rights Reserved . . JURIDIQUEMENT NUL ET NON AVENU.  Installing package &lt;SUNWsd&gt;: Sun Directory Services  Using &lt;/opt&gt; as the package base directory.  ## パッケージ情報を処理中です。 ## システム情報を処理中です。 ## 10 個のパッケージパス名がすでに正しくインストールされています。 ## ディスク領域の要件を確認中です。  Sun Directory Services を &lt;SUNWsd&gt; としてインストール中です。  ## 1/1 部分をインストールしています。 34612 blocks  /etc/init.d/dsadm . . /etc/rc3.d/S86dsnmpserv &lt;リンクされたパス名&gt;  ## postinstall スクリプトを実行中です。  Make sure to run the license insertion tool or the license configuration script on this machine to install additional licenses.  Licenses for sunds.lic copied from /etc/opt/licenses to /opt /SUNWconn/license_dir  Please wait ...  Creating /etc/opt/SUNWconn/ldap/current/dsnmpserv.conf ... Creating /etc/opt/SUNWconn/ldap/current/dsnmpserv.boots ... Creating /etc/opt/SUNWconn/ldap/current/dsnmprad.conf ... Creating /etc/opt/SUNWconn/ldap/current/dsnmprad.boots ...  The product contains two SNMP agents:   A LDAP Server Agent (dsnmpserv)   A RADIUS Server Agent (dsnmprad)</pre>	<p>英語とフランス語の著作権情報です (サンプル用に編集)。</p> <p>パッケージのインストールを開始することを示します。</p> <p>パッケージのインストール先を示します。</p> <p>パッケージのスクリプト (utinstall ではない) によって、パッケージ情報とシステムの状態、空きディスク領域が調査されます。</p> <p>パッケージが実際にインストールされます。</p> <p>パッケージの先頭の 34612 ブロックがインストールされたことを示します。</p> <p>インストールされた全ファイルのリストの先頭と末尾の部分です (非常に長いいため、サンプル用に編集)。</p> <p>パッケージのインストールの "postinstall" スクリプト (uninstall ではない) が実行されます。</p> <p>ライセンスツールを実行するよう促されます。この実行は、utinstall によって自動的に行われます。</p> <p>ライセンスが適切なディレクトリにコピーされたことを示します。</p> <p>待機するよう求められます。</p> <p>設定ファイルが作成されていることを示します。</p> <p>2 つの SNMP エージェントが検出されたことを示します。</p>

表 4-1 アプリケーションのインストール例 (続き)

画面メッセージ	意味
<pre>You can configure them later by typing: /opt/SUNWconn/sbin/dsnmpcfg configure</pre>	SNMP エージェントを設定するためのコマンドを示します。この設定は、utinstall スクリプトによって自動的に行われます。
<pre>To restore a configuration from Sun Directory Services 1.0 type: /opt/SUNWconn/sbin/dsupgrade</pre>	設定を復元するためのコマンドを示します。この復元は、utinstall スクリプトによって自動的に行われます。
<pre>To perform the initial configuration of the Sun Directory Services NIS server, type: /opt/SUNWconn/sbin/dsypinstall</pre>	Sun Directory Services の NIS サーバーを設定するためのコマンドを示します。この設定は、utinstall スクリプトによって自動的に行われます。
<pre>Updating system information</pre>	システム情報が更新されます。
<pre>Can't locate Java runtime Install Java runtime or Set JAVA_HOME to its location</pre>	Java™ 実行環境が存在するかどうかを調査します。
<pre>Installation of &lt;SUNWsd&gt; was successful.</pre>	アプリケーションのインストールが正常に終了したことを示します。

utinstall スクリプトによって、次のものがインストールされます。

1. Sun Directory Services クライアントツール
2. LDAP クライアントライブラリ
3. Sun WebServer
4. Sun WebServer の設定情報
5. Sun Ray enterprise server
  - a. 管理ソフトウェア
  - b. Java JRE ソフトウェア
  - c. マニュアルページ
  - d. 主要ソフトウェア
  - e. 設定情報
  - f. ドライバ

utinstall スクリプトがインストールを終了すると、次の場所にログファイルがあることを示すメッセージが表示されます。

```
/var/tmp/utinstall.year_month_date_hour:minute:second.log
```

*year*、*month* などは数字です。次に例を示します。

```
Installation of Sun Ray enterprise server has completed. Please  
check the log file, /var/tmp/utinstall.1999_12_03_15:14:53.log,  
for errors.
```

7. utinstall からエラーメッセージが表示されるか、utinstall が異常終了してエラーメッセージが表示された場合は、20 ページの「utinstall スクリプトのエラーメッセージ」を参照します。

---

注 - utinstall スクリプトから Sun Ray サーバーを再起動するよう求められます。ただし、この再起動は、すべてのインストールが完了するまで延期することができます。再起動については、第 6 章を参照してください。

---

8. utinstall スクリプトが正常終了したら、第 6 章に進みます。第 6 章には、Sun Ray サーバーの設定やその他の作業手順に関する重要な情報が記載されています。Sun Ray サーバーソフトウェアをアップグレードする場合は、39 ページの手順 3 に進んでください。



## 第5章

# Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 へのアップグレード

ハードウェア条件はすでに満たされているため、Sun Ray enterprise server software 1.1 へのアップグレードで考慮する必要があるのは、ソフトウェアのインストールだけです。この章では、次の2つの節に分けて、アップグレード手順を説明します。

- 35 ページの「設定ファイルの保存」
- 36 ページの「ソフトウェアのアップグレード」

## 設定ファイルの保存

Sun Ray enterprise server software 1.1 へのアップグレードでは、設定ファイルが保存されます。保存される設定ファイルは、次の表に示すとおりです。

表 5-1 アップグレード中に保存される設定ファイル

カテゴリ	ファイル
認証マネージャー	/etc/opt/SUNWut/auth.permit /etc/opt/SUNWut/token.equiv /etc/opt/SUNWut/auth.props /etc/opt/SUNWut/policy/utpolicy

表 5-1 アップグレード中に保存される設定ファイル

カテゴリ	ファイル
認証ポリシー	/etc/opt/SUNWut/policy/RegisteredDistributed /etc/opt/SUNWut/policy/TerminalId /etc/opt/SUNWut/policy/TerminalId.example /etc/opt/SUNWut/policy/ZeroAdmin /etc/opt/SUNWut/sessionTypes.props
Utsettings	/etc/opt/SUNWut/utsettings_defaults.properties /etc/opt/SUNWut/utsettings_mandatory.properties
管理	/etc/opt/SUNWut/utadmin.conf /etc/opt/SUNWut/utadmin.pw

注 - ログファイルは保存されません。アップグレードを開始する前に、  
 /var/opt/SUNWut/log/messages および  
 /var/opt/SUNWut/log/auth\_log を安全な場所に移動し、アップグレード  
 の完了後に元の場所に戻してください。

Sun Ray サーバーソフトウェアをアップグレードするだけの場合は、38 ページの  
 「Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 にアップグレードする」に進みます。

Solaris オペレーティング環境もアップグレードする場合は、次の手順でその設定ファ  
 イルを保存する必要があります。

## ソフトウェアのアップグレード

Solaris オペレーティング環境をアップグレードする場合は、次の手順を実行してくだ  
 さい。それ以外の場合は、37 ページの「CD-ROM をマウントする」に進んでくださ  
 い。

### ▼ Solaris オペレーティング環境をアップグレードする

ここでは、手順の概略を示します。詳細なアップグレード方法については、Solaris ソ  
 フトウェアに付属しているマニュアルを参照してください。

1. Sun Ray サーバーのスーパーユーザーとして直接サーバーにログインするか、  
 rlogin を使用して遠隔ログインします。



2. 次のコマンドを入力して、ユーザーおよびデスクトップデータのバックアップを取ります。

```
# utuser -o /tmp/users
# utdesktop -o /tmp/desktops
```

3. NFS™ か FTP、またはその他の手段を使用して、/tmp/users および /tmp/desktops のファイルを別のサーバー上の安全な場所に移動します。  
その他、必要に応じて、/var/opt/SUNWut/log/messages および /var/opt/SUNWut/log/auth\_log のファイルも別のサーバー上の安全な場所に移動します。
4. テープにファイルシステムのバックアップを取ります。
5. Solaris 7 オペレーティング環境にアップグレードします。
6. バックアップから必要なファイルシステムを復元します。
7. NFS か FTP、またはその他の手段を使用して、/tmp/users および /tmp/desktops のファイルを Sun Ray サーバーに戻します。
8. 遠隔システムから Sun Ray enterprise server software をアップグレードする場合は、次の手順を実行します。それ以外の場合は、38 ページの「Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 にアップグレードする」に進みます。

## ▼ CD-ROM をマウントする

CD-ROM ドライブが接続されている遠隔サーバーから Sun Ray enterprise server software をインストールする場合は、次の手順を実行してください。Sun Ray サーバーに CD-ROM ドライブとシステムコンソールが接続されている場合は、38 ページの「Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 にアップグレードする」に進んでください。

1. 遠隔システムのスーパーユーザーとして、シェルウィンドウを開き、CD-ROM ドライブに Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 CD-ROM を挿入します。
2. ファイルマネージャーのウィンドウが開いた場合は、閉じます。  
アップグレードには、ファイルマネージャーの CD-ROM ウィンドウは必要ありません。

3. Sun Ray CD-ROM ファイルシステムを共有設定します。

```
# share -o ro /cdrom/cdrom0
```

4. `rlogin` コマンドを使用し、スーパーユーザーとして Sun Ray サーバーにログインします。

```
# rlogin sunrayservername -l root
Password:
```

*sunrayservername* は、Sun Ray サーバーのホスト名です。

5. ファイルシステムのマウントポイントを作成します。

```
# mkdir /cdrom/cdrom0
```

6. 遠隔 CD-ROM ドライブをマウントします。

```
# mount -o ro cdservername:/cdrom/cdrom0 /cdrom/cdrom0
```

*cdservername* は、Sun Ray CD-ROM があるサーバーのホスト名です。

7. 次の「Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 にアップグレードする」に進みます。

## ▼ Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 にアップグレードする

Sun Ray サーバーをアップグレードする手順は、`utinstall` スクリプトを同じ方法で実行するという意味で、インストールする手順に似ています。

1. ログファイルを保存する場合は、NFS か FTP、またはその他の手段を使用して、`/var/opt/SUNWut/log/messages` および `/var/opt/SUNWut/log/auth_log` のファイルを別のサーバー上の安全な場所に移動します。

この手順は必須ではありません。

2. 27 ページの「Sun Ray Enterprise Server Software をインストールする」の一連の作業を実行してから、次の手順 3 に進みます。

3. Solaris ソフトウェアをアップグレードした場合は、次のコマンドを入力して、ユーザーおよびデスクトップデータを復元します。

```
# utuser -af /tmp/users  
# utdesktop -ef /tmp/desktops
```

4. ログファイルを別のサーバーに移動した場合は、NFS か FTP、またはその他の手段を使用して、Sun Ray サーバーに戻します。
5. `utinstall` スクリプトが正常終了したら、第 6 章に進みます。第 6 章には、Sun Ray サーバーの設定やその他の作業手順に関する重要な情報が記載されています。



## 第6章

### 事後作業

---

この章では、インストールまたはアップグレードの完了後、Sun Ray enterprise server software を使用するにあたって必要となる重要な情報を提供します。この章は、次の節で構成されています。

- 41 ページの「Sun Ray Enterprise Server の設定と機能の追加」
- 42 ページの「マニュアルのオンライン表示」
- 43 ページの「SSL 認証」
- 43 ページの「Sun Ray 1 Appliance ファームウェアの更新」
- 45 ページの「Sun Ray 関係のマニュアルページの表示」
- 45 ページの「LDAP サーバーポートの変更」
- 47 ページの「CD-ROM のマウント解除」
- 47 ページの「Sun Ray Enterprise Server の再起動」
- 48 ページの「自動インストールされないコンポーネント」

---

### Sun Ray Enterprise Server の設定と機能の追加

インストールまたはアップグレード手順を完了したら、『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル』を読み、[utadm](#) および [utconfig](#) スクリプトを使用して、Sun Ray サーバーの設定に進んでください。SSL 証明書を設定することもできます。

設定が完了したら、『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル (上級編)』をお読みください。Sun Ray サーバーに追加機能をインストールする方法が記載されています。

## マニュアルのオンライン表示

Sun Ray CD-ROM の次のパスに、HTML、PDF、または PostScript 形式の地域対応の Sun Ray enterprise server software 1.1 マニュアルが用意されています。

`/cdrom/cdrom0/Docs/Solaris_2.6+/locale/package/reloc/SUNWut/doc/locale/`

`locale` と `package` は、表 6-1 に示すとおりです。

表 6-1 言語、ロケール、パッケージ

言語	ロケール	パッケージ	言語	ロケール	パッケージ
英語	en	SUNWcutdo	朝鮮語	ko	SUNWkutdo
フランス語	fr	SUNWfutdo	簡体中国語	zh	SUNWcutdo
日本語	ja	SUNWjutdo	繁体中国語	zh_TW	SUNWhutdo

英語と日本語のマニュアルは、`utinstall` スクリプトによって自動的にインストールされます。その他の言語版は、`pkgadd` コマンドを使用してインストールします。

### ▼ 地域対応のマニュアルパッケージを手動でインストールする

この手順では、表 6-1 に示すロケールとパッケージ名を使用します。

1. `utinstall` コマンドを入力したシェルウィンドウから次のコマンドを入力して、目的のロケールのディレクトリに移動します。

```
# cd /cdrom/cdrom0/Docs/Solaris_2.6+/locale
```

2. 地域対応のマニュアルパッケージをインストールします。

```
# pkgadd -d . package
```

インストールが完了すると、Sun Ray サーバーの次のパスから、地域対応のマニュアルを利用することができます。

`/opt/SUNWut/doc/locale/`

---

注 – Sun Ray 管理アプリケーションには、マニュアルをオンラインで表示するためのリンクが用意されています。このリンクをクリックすると、HTML 形式の英語または日本語マニュアルが表示されます。管理アプリケーションへログインするときに日本語を選択した場合は、「オンラインマニュアル」リンクに日本語の HTML が表示されます。ログインするときにその他の言語を選択した場合は、英語の HTML が表示されます。

---

---

## SSL 認証

SSL (Secure Socket Layer) 認証を構成することによって、Sun Ray 管理 GUI のセキュリティを強化することができます。Sun Ray Web サーバーで SSL 認証の構成方法については、『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル』を参照してください。

---

注 – SSL 認証のインストールは必須ではありません。

---

---

## Sun Ray 1 Appliance ファームウェアの更新

Sun Ray サーバーソフトウェアには、Sun Ray 1 appliance を更新するための 2 つのファームウェアイメージが用意されています。

- [CoronaP1](#)

デフォルトのファームウェアイメージです。このファームウェアには、DDC (Display Data Channel) に準拠したモニターの自動検出機能があります。DDC モニターが見つからなかった場合は、デフォルトの 1152 × 900 × 66 Hz の解像度に設定されます。

- [CoronaP1.vga](#)

デフォルトの解像度が 640 × 480 × 60 Hz であることを除けば、CoronaP1 に似たファームウェアイメージです。DDC に準拠していない古くて小型のモニターを Sun Ray 1 appliance に接続している場合に有用です。

`utinstall` スクリプトは、Sun Ray 1 appliance のファームウェアを自動的に更新しません。ファームウェアの更新は、手動で実行します。以下では、デフォルトのファームウェアイメージで、すべての Sun Ray 1 appliance を更新する手順と、`CoronaP1.vga` イメージで Sun Ray 1 appliance を 1 台だけ更新する手順を紹介します。

選択的なファームウェアの更新と、`utfwadm` スクリプトの使用方法については、『Sun Ray Enterprise Server Software 1.1 管理マニュアル』の第 6 章の「PROM バージョンの管理」、または `utfwadm` のマニュアルページを参照してください。

## ▼ デフォルトのイメージですべての Sun Ray 1 Appliance を更新する



注意 – この手順は、すべてのネットワークインタフェース上のすべての Sun Ray 1 appliance のファームウェアを更新します。この手順を実行した後、更新前の状態に戻すことはできません。

1. Sun Ray サーバーのスーパーユーザーとして、シェルウィンドウを開き、次のコマンドを入力します。

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

2. すべての Sun Ray appliance のファームウェアを更新します。

```
# ./utfwadm -A -a -n all
```

Sun Ray 1 appliance の電源を再投入すると、新しいファームウェアが読み込まれます。

## ▼ `CoronaP1.vga` イメージで Sun Ray 1 Appliance を 1 台だけ更新する

1. 更新する Sun Ray 1 appliance の Ethernet アドレスを調べます。Ethernet アドレスは、次のいずれかの方法で確認できます。
  - Sun Ray appliance の底部に記されているバーコードの末尾 6 桁を調べる。



- Sun Ray 1 appliance のキーボードの 3 つのオーディオキーを同時に押す。モニターの紫色のボックス上部に Ethernet アドレスが表示されます。
2. Sun Ray サーバーのスーパーユーザーとして、シェルウィンドウを開き、次のコマンドを入力します。

```
# cd /opt/SUNWut/sbin
```

3. 指定した Sun Ray 1 appliance のファームウェアを更新します。

```
# ./utfwadm -A -s Ether -n intf -f /opt/SUNWut/lib/firmware/CoronaP1.vga
```

*Ether* は Sun Ray 1 appliance の Ethernet アドレス、*intf* はその appliance に対するインタフェース名です。Sun Ray 1 appliance の電源を再投入すると、新しいファームウェアが読み込まれます。

---

## Sun Ray 関係のマニュアルページの表示

Sun Ray enterprise server のインストールまたはアップグレードが完了すると、次のコマンドを入力することによって、Sun Ray 関係のマニュアルページを表示することができます。

```
% man -a -M /opt/SUNWut/man command
```

*command* は、Sun Ray 関係のコマンドです。

---

## LDAP サーバーポートの変更

SunDS サーバーは、ポート 389 を使用する必要があります。しかし、LDAP サーバーがすでにインストールされていた場合、たいてい、そのポートは使用できません。以下に、SunDS 用のデフォルトのポートを変更する手順を示します。

## ▼ SunDS ポートを変更する

1. Sun Ray サーバーのスーパーユーザーになって、エディタで `/etc/opt/SUNWut/utadmin.conf` ファイルを編集します。
2. `utadmin.conf` ファイルから次の行を探します。

```
admin.server.port=389
```

3. ポート番号を `389` から、使用されていない一意の値に変更します。
4. ファイルを保存します。
5. エディタで `/etc/opt/SUNWconn/ldap/default/dsserv.ini` ファイルを編集します。
6. `dsserv.ini` ファイルから次の行を探します。

```
LdapPort=389
```

7. ポート番号を `389` から、手順 3 で入力した値に変更します。
8. ファイルを保存します。
9. エディタで `/etc/inet/services` ファイルを編集します。
10. `services` ファイルから次の行を探します。

```
ldap      389/tcp
ldap      389/udp
```

11. ポート番号を `389` から、手順 3 で入力した値に変更します。
12. ファイルを保存します。
13. SunDS サーバーと Sun Ray サーバーを再起動します。

```
# /etc/init.d/utsvc stop
# /etc/init.d/dsserv stop
# /etc/init.d/dsserv start
# /etc/init.d/utsvc start
```

---

## CD-ROM のマウント解除

遠隔サーバーからインストールまたはアップグレードした場合は、CD-ROM をマウント解除する必要があります。

### ▼ CD-ROM をマウント解除する

1. `utinstall` コマンドを入力したシェルウィンドウから、CD-ROM ファイルシステムをマウント解除します。

```
# umount /cdrom/cdrom0
```

2. CD-ROM ファイルシステムのマウントポイントを削除します。

```
# rm -fR /cdrom
```

3. `rlogin` セッションを終了します。

```
# exit
```

4. CD-ROM ファイルシステムを共有解除します。

```
# unshare /cdrom/cdrom0
```

---

## Sun Ray Enterprise Server の再起動

インストールまたはアップグレードを完了したら、Sun Ray サーバーを再起動する必要があります。

## ▼ Sun Ray サーバーを再起動する

- `utinstall` コマンドを入力したシェルウィンドウから、次のコマンドを入力して、Sun Ray サーバーを再起動します。

```
# sync;sync;init 6
```

Sun Ray サーバーが再起動されます。

---

## 自動インストールされないコンポーネント

次の表は、`utinstall` スクリプトによってインストールされないコンポーネントをまとめています。

表 6-2 自動インストールされないコンポーネントとその格納場所

コンポーネント名	格納場所 (/cdrom/cdrom0 を基準)	説明
<code>SUNWfutdo</code>	<code>Docs/Solaris_2.6+/fr</code>	フランス語のマニュアルパッケージ
<code>SUNWkutdo</code>	<code>Docs/Solaris_2.6+/ko</code>	朝鮮語のマニュアルパッケージ
<code>SUNWcutdo</code>	<code>Docs/Solaris_2.6+/zh</code>	簡体中国語のマニュアルパッケージ
<code>SUNWhutdo</code>	<code>Docs/Solaris_2.6+/zh_TW</code>	繁体中国語のマニュアルパッケージ
<code>README.sds</code>	<code>Sun_Directory_Services_3.1/Solaris_2.6+/Docs</code>	SunDS 用の readme ファイル
<code>sunds.lic</code>	<code>Sun_Directory_Services_3.1/Solaris_2.6+/Tools</code>	SunDS のライセンスファイル
<code>SUNWlicsw</code>	<code>Sun_Directory_Services_3.1/Solaris_2.6+/Product</code>	SunDS 用の FlexLM ライセンスシステムとスクリプトパッケージ
<code>SUNWlit</code>	<code>Sun_Directory_Services_3.1/Solaris_2.6+/Product</code>	SunDS 用の STE ライセンスインストールツールとスクリプトパッケージ
<code>README.sunwebserver</code>	<code>Sun_WebServer_2.1/Solaris_2.6+/Docs</code>	Sun WebServer 用の readme ファイル
<code>SWS_Installation.ps</code>	<code>Sun_WebServer_2.1/Solaris_2.6+/Docs</code>	Sun WebServer のインストールマニュアル
<code>SWS_Migration.ps</code>	<code>Sun_WebServer_2.1/Solaris_2.6+/Docs</code>	Sun WebServer の移行マニュアル

表 6-2 自動インストールされないコンポーネントとその格納場所 (続き)

コンポーネント名	格納場所 (/cdrom/cdrom0 を基準)	説明
SUNWhtdoc	Sun_WebServer_2.1/Solaris_2.6+/Product	Sun WebServer 管理のオンラインヘルプパッケージ
SUNWhtsvl	Sun_WebServer_2.1/Solaris_2.6+/Product	Sun WebServer のサーブレットサポートパッケージ
SUNWixklg	Sun_WebServer_2.1/Solaris_2.6+/Product	Solaris for ISP KLG クラスパッケージ
SUNWhtadm	Sun_WebServer_2.1/Solaris_2.6+/Product	Sun WebServer 管理パッケージ
SUNWhtman	Sun_WebServer_2.1/Solaris_2.6+/Product	Sun WebServer のマニュアルページパッケージ

