



System Management Services (SMS) 1.3 インストールマニュアル

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.

Part No. 817-1343-10
2003 年 1 月, Revision A

コメントの宛先: docfeedback@sun.com

Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054 U.S.A. All rights reserved.

米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします)は、本書に記述されている製品に採用されている技術に関する知的所有権を有しています。これら知的所有権には、<http://www.sun.com/patents>に掲載されているひとつまたは複数の米国特許、および米国ならびにその他の国におけるひとつまたは複数の特許または出願中の特許が含まれています。

本書およびそれに付属する製品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による事前の許可なく、本製品および本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。

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コ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, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun Fire, OpenBoot, Java は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社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。

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。

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・ユーザーインター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。

Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions set forth in the Sun Microsystems, Inc. license agreements and as provided in DFARS 227.7202-1(a) and 227.7202-3(a) (1995), DFARS 252.227-7013(c)(1)(ii) (Oct. 1998), FAR 12.212(a) (1995), FAR 52.227-19, or FAR 52.227-14 (ALT III), as applicable.

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されず、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も行われぬものとします。

本書には、技術的な誤りまたは誤植の可能性があります。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: *System Management Services (SMS) 1.3 Installation Guide*
Part No: 816-5320-10
Revision A



Adobe PostScript

目次

はじめに ix

1. 概要 1

SC 上の SMS 1.3 ソフトウェア 1

SMS 1.3 ソフトウェアに必要な条件 2

デフォルトの停止キーシーケンス 2

ソフトウェアの組み合わせ 3

その他の必要なマニュアルと情報 5

例の表記法 6

2. SMS 1.3 ソフトウェアのインストール 7

再インストールまたは OS/SMS の新規インストール (タイプ 1) の準備 7

タイプ 1 インストールの実行 8

SMS ソフトウェアのダウンロード 9

▼ Web からソフトウェアをダウンロードする 9

▼ CD-ROM に収録されているソフトウェアを使用する 9

SMS 環境のバックアップ 10

▼ SMS 環境をバックアップする 10

Solaris オペレーティング環境のインストール 12

▼ Solaris オペレーティング環境をインストールする 12

- SMS パッケージのインストール 12
 - ▼ `smsinstall` を使って SMS ソフトウェアパッケージをインストールする 12
- スベア SC での SMS 構成の復元 15
 - ▼ SMS 構成を復元する 15
- スベア SC での MAN ネットワークの構成 16
 - ▼ `smsconfig(1M)` を使用して管理ネットワーク (MAN) を構成する 16
- スベア SC への制御の切り替え 21
 - ▼ スベア SC に制御を切り替える 21
- SC とシステムボード上のフラッシュ PROM の更新 22
 - ▼ フラッシュ PROM を更新する 22
- 元のメイン SC の再インストール 25
 - ▼ 元のメイン SC を再インストールする 25
- 元のメイン SC への Solaris オペレーティング環境のインストール 26
 - ▼ Solaris オペレーティング環境をインストールする 26
- 元のメイン SC への SMS 1.3 ソフトウェアのインストール 26
 - ▼ `smsinstall` を使って SMS ソフトウェアパッケージをインストールする 26
- 元のメイン SC での SMS 構成の復元 30
 - ▼ SMS 構成を復元する 30
- 元のメイン SC での MAN ネットワークの構成 30
 - ▼ `smsconfig(1M)` を使用して管理ネットワーク (MAN) を構成する 30
- 元のメイン SC の再起動 36
 - ▼ 元のメイン SC を再起動する 36
- 元のメイン SC のフラッシュ PROM の更新 36
 - ▼ フラッシュ PROM を更新する 36
- メイン SC (SC1) でのフェイルオーバーの有効化 38
 - ▼ フェイルオーバーを有効にする 38

3. SMS 1.3ソフトウェアのアップグレード	39
OS/SMS のアップグレードインストール (タイプ 2) の準備	40
タイプ 2 アップグレードの実行	41
SMS ソフトウェアのダウンロード	42
▼ Web からソフトウェアをダウンロードする	42
▼ CD-ROM に収録されているソフトウェアを使用する	42
SMS 環境でのアップグレードの準備	43
▼ SMS 環境でのアップグレードに備える	43
Solaris オペレーティング環境のアップグレード	45
▼ Solaris オペレーティング環境をアップグレードする	45
SMS パッケージのアップグレード	45
▼ SMS ソフトウェアパッケージをアップグレードする	45
スベア SC への制御の切り替え	49
▼ スベア SC に制御を切り替える	49
SC とシステムボード上のフラッシュ PROM の更新	50
▼ フラッシュ PROM を更新する	50
元のメイン SC のアップグレード	52
▼ 元のメイン SC をアップグレードする	52
スベア SC の Solaris オペレーティング環境のアップグレード	53
▼ Solaris オペレーティング環境をアップグレードする	53
元のメイン SC の SMS 1.3 ソフトウェアのアップグレード	54
▼ SMS ソフトウェアパッケージをアップグレードする	54
元のメイン SC の再起動	58
▼ 元のメイン SC を再起動する	58
元のメイン SC のフラッシュ PROM の更新	58
▼ 元のメイン SC のフラッシュ PROM を更新する	58
メイン SC (SC1) でのフェイルオーバーの有効化	60
▼ 新しいメイン SC (SC1) でフェイルオーバーを有効化する	60

- 4. SMS 1.3 のその他の操作 61
 - SMS へのユーザーの追加 61
 - ▼ SMS グループにユーザーを追加し、ディレクトリアクセスを構成する 63
 - SMS のパッチのインストール 66
 - ▼ スペア SC にパッチをインストールする 66
 - ▼ 元のメイン SC にパッチをインストールする 67
 - ▼ SC の役割を元に戻す 68
 - 追加ソフトウェアパッケージのインストール 69
 - ▼ 追加ソフトウェアパッケージをインストールする 69
 - NTP (Network Time Protocol) 情報 71
 - ▼ NTP パッケージを構成する 71
 - SMS の停止および開始 71
 - ▼ SMS を手動で停止および再開する 72
 - CD-ROM の NFS マウント 73
 - ▼ スペア SC 上の SMS パッケージをメイン SC と共有する 73
- 5. SMS 1.3 セキュリティーの強化 75
- 6. SMS 1.3 ソフトウェアとドメイン 77
 - ドメインに Solaris オペレーティング環境を設定およびインストールする方法 77
 - ▼ システムコントローラ上にネットワークインストールサーバーを設定する 78
 - ▼ ドメインをインストールクライアントとして設定する 78
 - ▼ ドメインに Solaris オペレーティング環境をインストールする 79
 - ▼ ドメインの OpenBoot PROM 環境変数を設定する 81
 - 未構成のドメイン 83
 - ▼ ドメインネットワークを構成する 83
 - ドメインの作成 85

- ▼ システムコントローラ上で新しいドメインを構築する 86
- ▼ ドメインを起動する 89
- ▼ ドメインのコンソールを起動する 90

索引 93

はじめに

このマニュアルでは、System Management Services (SMS) 1.3 ソフトウェアの初期インストール手順を説明するとともに、このリリースに固有の情報を記載しています。SMS の導入により、初期インストールの説明とアップグレードの説明の両方が、Sun Fire™ 15K/12K サーバーシステムに適用されます。

お読みになる前に

このマニュアルは UNIX® システム、特に Solaris オペレーティング環境ベースのシステムでの作業経験を持つ Sun Fire™ システム管理者を対象にします。このような経験がない場合は、まずこのシステムに付属の Solaris ユーザーおよびシステム管理者向けマニュアルを読み、UNIX システム管理のトレーニングの受講を検討してください。

次世代の Sun Fire サーバーファミリのすべてのメンバーは、ゆるやかに結合されたクラスタとして構成できます。ただしこのマニュアルでは、Sun Fire のクラスタ構成のシステム管理については解説しません。

マニュアルの構成

このマニュアルは、以下の章で構成されています。

第 1 章では、SMS 1.3 ソフトウェアのインストールの方法について説明します。

第 2 章では、SMS 1.3 ソフトウェアの再インストールの方法について説明します。

第 3 章では、SMS 1.3 ソフトウェアのアップグレードの方法について説明します。

第 4 章では、SMS ソフトウェアについての追加情報を記載しています。

第 5 章では、セキュリティーオプションについて説明します。

第 6 章では、SMS 1.3 ソフトウェアとドメインについて説明します。

UNIX コマンド

このマニュアルには、システムの停止、システムの起動、およびデバイスの構成など、基本的な UNIX コマンドと操作手順に関する説明はありません。

これらについては、以下のいずれかのマニュアルを参照してください。

- 『Sun 周辺機器 使用の手引き』
- Solaris ソフトウェア環境に関するオンラインマニュアル
- ご使用のシステムに付属のその他のソフトウェアマニュアル

書体と記号について

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	コマンド行の可変部分。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「電源の管理」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
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 (シェルの種類は問わない)	#

関連マニュアル

用途	タイトル	Part No.
管理者マニュアル	『System Management Services (SMS) 1.3 管理者マニュアル』	817-1340-10
リファレンス (man1M)	『System Management Services (SMS) 1.3 リファレンスマニュアル』	817-1341-10
オプション	『System Management Services (SMS) 1.3 Dynamic Reconfiguration ユーザーマニュアル』	817-1382-10
	『Sun Fire 15K/12K Dynamic Reconfiguration ユーザーマニュアル』	817-1383-10
	『Sun Fire 15K/12K システムサイト計画の手引き』	816-2184-11
	『Solaris 9 インストールガイド』	817-0113-10
	『Solaris のシステム管理 (IP サービス)』	816-3958-10
	『OpenBoot™ 4.x Command Reference Manual』	816-1177-10
	『Solaris のシステム管理 (ネーミングとディレクトリサービス: DNS、NIS、LDAP 編)』	817-0157-10
	『Solaris のシステム管理 (資源管理とネットワークサービス)』	817-0162-10

用途	タイトル	Part No.
	『Securing the Sun Fire 15K/12K System Controllers: Updated for SMS 1.3』	817-1358-10
	『Securing the Sun Fire 15K/12K Domains: Updated for SMS 1.3』	817-1357-10
	『Sun Fire 15K Open System Controller (OpenSC) White Paper』	816-3266-10

コメントをお寄せください

弊社では、マニュアルの改善に努力しており、お客様からのコメントおよびご忠告をお受けしております。コメントは下記宛に電子メールでお送りください。

docfeedback@sun.com

電子メールの表題にはマニュアルの Part No. (817-1343-10) を記載してください。

なお、現在日本語によるコメントには対応できませんので、英語で記述してください。

第1章

概要

この章では、SMS 1.3 ソフトウェアの再インストールとアップグレードの概要を示します。

SC 上の SMS 1.3 ソフトウェア

SMS 1.3 は Solaris 8 2/02 オペレーティング環境向けにも提供されています。このリリース (SMS 1.3_s8) は、Solaris 9 オペレーティング環境では動作しません。同様に、Solaris 9 オペレーティング環境向けの SMS 1.3 (SMS 1.3_s9) は、Solaris 8 2/02 ソフトウェアでは動作しません。

SMS のパッケージは、システムコントローラ (SC) 上の 2 台のディスクで、それぞれ約 18 GB のディスク容量を使用します。次の表に、SMS ソフトウェアに必要なディスク容量をパーティション別に示します。

表 1-1 SMS ソフトウェアに必要なパーティション別のディスク容量

パーティション	ディスク容量
0 / (root)	8 GB
1 /swap	2 GB
4 OLDS/LVM データベース (metadb)	10 MB
5 OLDS/LVM データベース (metadb)	10 MB
7 /export/install	8 GB

SMS では、メタデバイス状態データベースの各コピーのミラーリング専用として、10 MB 以上の容量のパーティションを 2 つ作成する必要があります。

SMS 1.3 ソフトウェアに必要な条件

SMS を使用するには、次の条件を満たす必要があります。

- 両方の SC に同じバージョンの SMS ソフトウェアをインストールすること。
- Solaris オペレーティング環境の Entire Distribution ソフトウェアグループがインストールされていること。
Solaris オペレーティング環境のバージョンは、アップデートやパッチも含めて、両方の SC で完全に同じにすることが強く推奨されます。
- Java 1.2.2 が /usr/java1.2/bin/java にインストールされていること。通常、Solaris オペレーティング環境の Entire Distribution のインストールでは、このディレクトリに Java 1.2.2 がインストールされます。したがって、この条件が問題になるのは、Java 1.2.2 のインストール先を変更したり、あるいはインストールしなかった場合だけです。



注意 – Java 1.2.2 が見つからない場合、SMS の実行は失敗します。

デフォルトの停止キーシーケンス

SMS 1.3 では、システムを停止するためのデフォルトのキーシーケンスが、従来の STOP-A から次のように変更されています。

[Return] [~] [CTRL-B]

このように変更されたのは、より確実にフェイルオーバーを行うためです。これは Solaris 8 で導入された新機能で、ハングしているシステムを強制的に停止できるようになり、同時にランダムなキー入力によるシステムの意図せぬ停止も効果的に避けられます。

注 – このキーシーケンスが使えるのは、コンソールとして機能しているシリアルデバイスだけです。システム本体に接続されているキーボードでは使えません。それぞれのキー入力の間には 0.5 秒以上の間隔をおきます。さらに、シーケンス全体は 5 秒以内に入力し終える必要があります。

ソフトウェアの組み合わせ

次の表は、1 台の Sun Fire 15K/12K SC 上で組み合わせて使用できる Solaris オペレーティング環境と SMS ソフトウェアの組み合わせを一覧し、それぞれの組み合わせごとにインストールのタイプを示しています。

注 – SMS 1.1 は、Sun Fire 12K システムでは使用できません。SMS 1.1 のアップグレード情報は、Sun Fire 15K システムのみを対象としています。

既存バージョン	新しいバージョン	インストールのタイプ	手順
Solaris 8/SMS 1.1	Solaris 8/SMS 1.3_s8 (Solaris 8 用) または Solaris 9/SMS 1.3_s9 (Solaris 9 用)	OS: アップグレード SMS: なし	SMS 1.1 と SMS 1.3 は連続しないバージョンであり、直接アップグレードする手段は存在しない SMS 1.1 からアップグレードするには、いったん Solaris 8 2/02/SMS 1.2_s8 または Solaris 9/SMS 1.2_s9 にアップグレードする必要がある(詳細は、 http://docs.sun.com にある SMS 1.2 のマニュアルを参照) SMS 1.2 へのアップグレード後は、この表に記載されているいずれかのアップグレード手段に従う
Solaris 8/SMS 1.2_s8 (Solaris 8 用) Solaris 8/SMS 1.3_s8 Solaris 9/SMS 1.2_s9 (Solaris 9 用)	Solaris 9/SMS 1.3_s9	OS: 新規インストール SMS: 新規インストール タイプ 1 (8 ページの「タイプ 1 インストールの実行」を参照)	SMS 1.2_s8、SMS 1.2_s9、または SMS 1.3_s8 の設定をバックアップする Solaris 9 をインストールする SMS 1.3_s9 をインストールする SMS 1.2 または SMS 1.3_s8 の設定を復元する

既存バージョン	新しいバージョン	インストール のタイプ	手順
Solaris 8/SMS 1.2_s8 (Solaris 8 用)	Solaris 8/SMS 1.3_s8 (Solaris 8 用)	OS: 同じ SMS: アップ グレード SMS インス トールタイ プ 2 (41 ペ ージの「 タイプ 2 アップグ レードの 実行」を 参照)	SMS 1.3_s8 へアップグ レードする
Solaris 9/SMS 1.2_s9 (Solaris 9 用)	Solaris 9/SMS 1.3_s9	OS: 同じ SMS: アップ グレード SMS イン ストール タイプ 2 (41 ペ ージの「 タイプ 2 アップグ レードの 実行」を 参照)	SMS 1.3_s9 へアップグ レードする
Solaris 8/SMS 1.2_s8 (Solaris 8 用) Solaris 9/SMS 1.2_s9 (Solaris 9 用) Solaris 8/SMS 1.3_s8	Solaris 9/SMS 1.3_s9	OS: アップ グレード SMS: アップ グレード 41 ペ ージの「 タイプ 2 アップグ レードの 実行」を 参照	SMS 1.2_s8、SMS1.2_s9、 または SMS 1.3_s8 の 設定をバックアップ する Solaris 9 へアップグ レードする SMS 1.3_s9 へアップ グレードする

注 – 現リリースの Solaris 9 用 SMS 1.3 を、`smsversion` で SMS 1.1 や SMS 1.2_s8、SMS 1.3_s8 に戻すことはできません。これらのリリースに戻すには、オペレーティング環境を Solaris 8 の適切なリリースに戻す必要があります。

従来のリリースの SMS のマニュアルには、SMS を Sun Fire 15K/12K システムにインストールする手段として、Java™ Web Start GUI を使って `pkgadd` コマンドを実行するように記載されていました。SMS 1.3 では `smsinstall` と `smsupgrade` という 2 つのスク립トが新しく導入され、インストールとアップグレードが簡単かつスムーズに行えるようになっていました。その結果、Web Start と `pkgadd` は推奨対象から外され、マニュアルにも記述されなくなりました。SMS の設定は複雑であるため、System Management Services (SMS) 1.3 インストールマニュアルに記載されてい

る方法以外では、SMS 1.3 のインストールやアップグレードは行わないでください。他の方法を使うと、正しく設定できなかったり、一部の機能が失われる可能性があります。

その他の必要なマニュアルと情報

以下の章では、再インストールとアップグレードの作業手順の概要を示します。これらの作業を実際に行うときには、他のマニュアルやファイルに記載されている情報が必要になります。再インストールやアップグレードを開始する前に、次に挙げる各マニュアル、そのプリンタ出力、およびパッチを必ず用意してください。

- Solaris 9 インストールガイド
- Sun Fire 15K/12K システムサイト計画の手引き

MAN ネットワークを再構成するときには、『Sun Fire 15K/12K システムサイト計画の手引き』を参照してください。また、次の情報をワークシートに記録しておく必要があります。

- プラットフォーム名
- I1 内部ネットワークのホスト名/IP アドレス、およびサブマスク
- I2 内部ネットワークのホスト名/IP アドレス、およびサブマスク
- 外部ネットワークのコミュニティー ホスト名/IP アドレス、およびサブマスク
- SC 論理インタフェースのホスト名/IP アドレス
- ドメインのコミュニティー ホスト名/IP アドレス

注 – SMS を正しく動作させるためにも、リリースに応じた Solaris Patch Cluster のインストールが推奨されます。Solaris Patch Cluster は、<http://sunsolve.sun.com> からダウンロードできます。Solaris オペレーティングシステムへのパッチがある場合は、SMS ソフトウェアの再インストールやアップグレードを行う前に適用してください。

『Solaris 9 ご使用にあたって』、『Solaris 9 Sun ハードウェアマニュアル (補足)』、『System Management Services (SMS) 1.3 ご使用にあたって』および sunsolve.sun.com では、各種のトピックに関する最新情報や、最新のニュースおよびパッチ情報を得ることができます。

注 – インストールの途中や、他の SC で OpenBoot PROM プロンプトが表示されているとき、および SMS を実行していないときには、プラットフォームのログに「SC clocks NOT phase locked」というメッセージが出力されます。このメッセージは無視してかまいません。BugID 4783775 を参照してください。

例の表記法

このマニュアル中の例では、以下の表記が使用されます。

プロンプト	意味
<code>sc0:#</code>	SC0 上のスーパーユーザー、最初のメイン SC
<code>sc1:#</code>	SC1 上のスーパーユーザー、最初のスペア SC
<code>domain_id:#</code>	ドメイン上のスーパーユーザー
<code>sc_name:sms-user:></code>	SC 上のユーザープロンプト <i>sms-user</i> は、SC にログインしている管理者、オペレータ、構成者、または保守担当者の <i>user-name</i> です。
<code>domain_id:sms-user:></code>	ドメイン上のユーザープロンプト <i>sms-user</i> は、ドメインにログインしている管理者、オペレータ、構成者、または保守担当者の <i>user-name</i> です。

第2章

SMS 1.3 ソフトウェアのインストール

この章では、SMS 1.3 ソフトウェアを Solaris オペレーティング環境に再インストールする方法と、Solaris 9 および SMS 1.3_s9 ソフトウェアを新規にインストールする方法を説明しています。この章で説明する方法は Sun Fire 15K/12K サーバーシステムに適用されます。

SMS のインストールでの主な項目は、権限の確認に使用されるグループ ID の設定と、Solaris オペレーティング環境の起動時に SMS を開始する制御スクリプトの設定および実行です。

この章では、以下の項目を説明します。

- Web からソフトウェアをダウンロードする
- CD-ROM に収録されているソフトウェアを使用する
- SMS 環境をバックアップする
- Solaris オペレーティング環境をインストールする (必要な場合のみ)
- smsinstall を使って SMS ソフトウェアパッケージをインストールする
- SMS 構成を復元する
- smsconfig(1M) を使用して管理ネットワーク (MAN) を構成する
- フェイルオーバーを有効にする

再インストールまたは OS/SMS の新規インストール (タイプ 1) の準備

この節で説明する SMS 1.3 のインストール方法は、Solaris 9 オペレーティング環境を新規インストールするか、すでに運用していることが前提になります。

タイプ 1 インストールの実行

Solaris 9 と SMS 1.3_s9 ソフトウェアを新規インストールするか、Sun Fire 15K/12K システムに SMS 1.3_s9 ソフトウェアを再インストールするには、次の手順に従う必要があります。

作業	参照先	ページ
SMS 1.3_s9 パッケージをダウンロードする	Web からソフトウェアをダウンロードする CD-ROMに収録されているソフトウェアを使用する	9
SMS ソフトウェアをバックアップする - メイン SC (SC0) でフェイルオーバーを無効にする - スペア SC (SC1) で SMS を停止する - スペアSCで <code>smsbackup</code> を使ってSMSソフトウェアをバックアップする	SMS 環境をバックアップする	10
Solaris 9 オペレーティング環境をインストールする (省略可)	Solaris 9 インストールガイド	
スペア SC (SC1) に SMS 1.3_s9 ソフトウェア パッケージをインストールする	<code>smsinstall</code> を使って SMS ソフトウェア パッケージをインストールする	12
スペア SC で SMS の構成を復元する	SMS 構成を復元する	15
スペア SC で MAN ネットワークを構成する	<code>smsconfig (1M)</code> を使用して管理ネットワーク (MAN) を構成する	16
スペア SC で SMS ユーザーグループを構成する (省略可)	SMS グループにユーザーを追加し、 ディレクトリアクセスを構成する	63
スペア SC に制御を切り替える	スペア SC に制御を切り替える	21
新しいスペア SC で SC のフラッシュ PROM を更新する	フラッシュ PROM を更新する	22
元のメイン SC を再インストールする - 元のメイン SC で <code>smsbackup</code> を使って既存の SMS ソフトウェアをバックアップする - Solaris 9 オペレーティング環境をインストールする (省略可) - 元のメイン SC に SMS 1.3_s9 ソフトウェアパッケージをインストールする	元のメイン SC を 再インストールする	25
元のメイン SC で SMS の構成を復元する	SMS 構成を復元する	30
元のメイン SC で MAN ネットワークを構成する	<code>smsconfig (1M)</code> を使用して 管理ネットワーク (MAN) を構成する	30
元のメイン SC で SMS ユーザーグループを構成する (省略可)	SMS グループにユーザーを追加し、 ディレクトリアクセスを構成する	63
元のメイン SC (SC0) を再起動する	元のメイン SC を再起動する	36
新しいスペア SC で SC と CPU のフラッシュ PROM を更新する	フラッシュ PROM を更新する	36
新しいメイン SC (SC1) でフェイルオーバーを有効にする	フェイルオーバーを有効にする	38

インストールを開始するには、9 ページの「SMS ソフトウェアのダウンロード」へ進んでください。

SMS ソフトウェアのダウンロード

SMS ソフトウェアは Web サイトからダウンロードできるほか、Software Supplement CD にも収録されています。

▼ Web からソフトウェアをダウンロードする

1. Web ブラウザで <http://www.sun.com/servers/sw/> にアクセスします。
2. System Management Services (SMS) をクリックします。
3. Click here to download をクリックします。
ファイルが `sms_1_3_sparc.zip` という名前でダウンロードされます。
4. SC にスーパーユーザーとしてログインします。
5. ダウンロードしたソフトウェアが置かれているディレクトリに移動します。

```
sc1:# cd /download_directory
```

6. 次のコマンドを実行し、ダウンロードしたソフトウェアを圧縮解除します。

```
sc1:# unzip sms_1_3_sparc.zip
```

ファイルを圧縮解除すると、SMS 1.3 のパッケージが `/download_directory/sms_1_3_sparc/System_Management_Services_1.3/Product` に保存されます。

7. 10 ページの「SMS 環境のバックアップ」へ進みます。

▼ CD-ROM に収録されているソフトウェアを使用する

1. Solaris 9 Software Supplement CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。
ボリュームマネージャーが CD-ROM をマウントするまで待ちます。
SMS 1.3 のパッケージは、
`/cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Product` に格納されています。
2. SC にスーパーユーザーとしてログインします。

3. インストールディレクトリ (Product) に移動します。

```
sc1: # cd /cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Product
```

4. 10 ページの「SMS 環境のバックアップ」へ進みます。

SMS 環境のバックアップ

対象の SC で SMS 環境が動作している場合には、SMS ソフトウェアの再インストールを行う前に、次の操作を実行する必要があります。

▼ SMS 環境をバックアップする

メイン SC で次の操作を実行します。

1. 現在の構成が安定していることを確認します。

安定している構成とは、再インストールやアップグレードの作業中に、その他のコマンドがいったい実行されず、ハードウェアの変更も行う必要がない構成のことです。

2. `plataadm` の特権を持つユーザーとして、メイン SC にログインします。
3. フェイルオーバーを無効にします。

```
sc0:sms-user:> /opt/SUNWSMS/bin/setfailover off
```

スペア SC で次の操作を実行します。

1. スペア SC にスーパーユーザーとしてログインします。
2. スペア SC (SC1) で SMS を停止します。

```
sc1:# /etc/init.d/sms stop
```

3. スペア SC でシステムをバックアップします。

次の手順に進む前に `smsbackup` を実行するか、`smsbackup` ファイル (`sms_backup.X.X.cpio`) の最新コピーをディスク上に置いて、アクセス可能な状態にしてください。

注 - 特定の SC 用の `sms_backup.X.X.cpio` ファイルは、ほかの SC では使用できません。このファイルは個々の SC 専用であり、SC 間で流用することはできません。

```
sc1:# /opt/SUNWSMS/bin/smsbackup directory_name
```

ここで次の点に留意します。

directory_name は、バックアップファイルの作成先ディレクトリの名前です。*directory_name* には、バックアップファイル名まで絶対パスで指定してください。使用しているシステムやネットワーク上の他のシステム、またはテープデバイス上で、読み取りと書き込みの両方が可能な任意のディレクトリを指定できます。*directory_name* の指定を省略すると、バックアップファイルは `/var/tmp` に作成されます。

directory_name には、UFS ファイルシステムとしてマウントしているディレクトリを指定してください。TMPFS ファイルシステム (`/tmp` など) を指定すると、`smsbackup` の実行は失敗します。*directory_name* に指定するディレクトリが UFS ファイルシステムとしてマウントされているかどうかを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
sc1:# /usr/bin/df -F ufs directory_name
```

UFS ファイルシステムであればディレクトリ情報が、その他のファイルシステムであれば警告が、それぞれ表示されます。

Solaris 9 オペレーティング環境を新規インストールする場合は、12 ページの「Solaris オペレーティング環境のインストール」へ進んでください。

SMS 1.3 ソフトウェアを再インストールしている場合は、12 ページの「SMS パッケージのインストール」へ進んでください。

Solaris オペレーティング環境のインストール

▼ Solaris オペレーティング環境をインストールする

1. Solaris のインストール手順に従って、Solaris 9 オペレーティング環境をインストールします。インストール手順についての詳細は、『Solaris 9 インストールガイド』を参照してください。

以下の節の説明では、使用しているシステムで Solaris 9 オペレーティング環境の Entire Distribution ソフトウェアグループ (またはそれより上位のソフトウェアグループ) が動作していることを前提としています。SMS 1.3_s9 は、Solaris 9 より前のソフトウェアリリースや、Entire Distribution より下位のソフトウェアグループでは動作しません。必要なパッチがあれば、各パッチの説明に従ってすべて適用してください。SMS を正しく実行するには、Solaris にいくつかのパッチを適用する必要があります。5 ページの「その他の必要なマニュアルと情報」を参照してください。

注 – システムコントローラに Solaris オペレーティング環境を再インストールするときは、英語ロケール (C) を選択してください。SMS は SC 上で、英語以外の Solaris のロケールをサポートしていません。

2. オペレーティング環境のインストールが成功した後、12 ページの「SMS パッケージのインストール」へ進みます。

SMS パッケージのインストール

SMS パッケージには、ソフトウェアのインストールを自動化するスクリプト、`smsinstall(1M)` が含まれています。SMS ソフトウェアをインストールするには、12 ページの「`smsinstall` を使って SMS ソフトウェアパッケージをインストールする」の手順を実行します。

▼ `smsinstall` を使って SMS ソフトウェアパッケージをインストールする

1. スペア SC にスーパーユーザーとしてログインします。
2. `smsinstall` が置かれているディレクトリに移動します。
 - ソフトウェアを Web からダウンロードした場合には、次のコマンドを実行します。

```
sc1:# cd
/download_directory/sms_1_3_sparc/System_Management_Services_1.3/Tools
```


- CD-ROM に収録されているソフトウェアをインストールする場合には、SC の CD-ROM ドライブに Solaris 9 Software Supplement CD を挿入し、次のコマンドを実行します。

```
sc1:# cd /cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Tools
```

注 - smsinstall(1M) が、System Management Services (SMS) オンラインリファレンスマニュアルのマニュアルページ (man) を /opt/SUNWSMS/man/sman1m へ自動的にインストールします。重複を避けるために、このインストール先は変更しないでください。

3. パッケージの追加には、smsinstall(1M) コマンドを使用します。

directory_name は、9 ページの「SMS ソフトウェアのダウンロード」で説明した Product ディレクトリです。

CD-ROM から実行した場合の例を次に示します。

```
sc1:# smsinstall directory_name
Installing SMS packages.Please wait. . .
pkgadd -n -d
"/cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Product" -a
/tmp/smsinstall.admin.24501 SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf
SUNWSMSjh SUNWSMSlp
SUNWSMSmn SUNWSMSob SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp
SUNWSMSsu
SUNWscdvr.u SUNWufrx.u SUNWufu SUNWwccmn
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
205 blocks

Installation of <SUNWSMSr> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
61279 blocks

Installation of <SUNWSMSop> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
32 blocks

Installation of <SUNWSMSdf> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
2704 blocks
```

Installation of <SUNWSMSjh> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
5097 blocks

Installation of <SUNWSMSlp> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1696 blocks

Installation of <SUNWSMSmn> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
576 blocks

Installation of <SUNWSMSob> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1025 blocks

Installation of <SUNWSMSod> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1025 blocks

Installation of <SUNWSMSpd> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
14763 blocks

Installation of <SUNWSMSpo> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

Installation of <SUNWSMSpp> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
5 blocks

Installation of <SUNWSMSsu> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
479 blocks

Installation of <SUNWscdvr> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
33 blocks

Reboot client to install driver.

```
type=ddi_pseudo;name=flashprom uflash\N0
Installation of <SUNWufrx> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
13 blocks

Installation of <SUNWufu> was successful.

Installation of <SUNWwccmn> was successful.

Verifying that all SMS packages are installed
.....OK
Checking that all installed SMS packages are correct
pkgchk -n SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf SUNWSMSjh SUNWSMSlp
SUNWSMSmn SUNWSMSob
SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp SUNWSMSsu SUNWscdvr
SUNWufrx SUNWufu SUNWwccmn
OK

Setting up /etc/init.d/sms run control script for SMS 1.3
New SMS version 1.3 is active

Attempting to restart daemon picld
/etc/init.d/picld stop
/etc/init.d/picld start

smsinstall complete.Log file is /var/sadm/system/logs/smsinstall.
```

4. 適用しない旨が明示されているパッチを除いた、必要なパッチをすべて SMS に適用します。
66 ページの「SMS のパッチのインストール」を参照してください。パッチを正常にインストールした後、手順 5 に進みます。
5. 15 ページの「SMS 構成を復元する」へ進みます。

スペア SC での SMS 構成の復元

▼ SMS 構成を復元する

1. SMS の構成を復元します。
smsrestore を実行して smsbackup ファイルを復元します。

注 - smsrestore の実行が完了すると、“Please set the desired SMS failover state.” というメッセージが表示されます。このメッセージは無視してください。

```
sc1:# /opt/SUNWSMS/bin/smsrestore filename
```

ここで次の点に留意します。

filename は、smsbackup(1M) で作成したバックアップファイルの絶対パスです。*filename* には、必ずファイルの完全なパスを指定してください。使用しているシステムやネットワーク上の他のシステム、またはテープデバイス上のあらゆる場所にあるファイルを指定できます。*filename* の指定を省略するとエラーになります。

2. 新規インストールの場合

16 ページの「smsconfig(1M) を使用して管理ネットワーク (MAN) を構成する」へ進みます。

再インストールの場合

再インストール中に SMS グループファイルが復元されます。ユーザーグループのメンバー構成を変更する場合のみ、63 ページの「SMS グループにユーザーを追加し、ディレクトリアクセスを構成する」へ進みます。それ以外の場合は、21 ページの「スペア SC に制御を切り替える」へ進みます。

スペア SC での MAN ネットワークの構成

▼ smsconfig(1M) を使用して管理ネットワーク (MAN) を構成する

管理ネットワークを正しく構成するために必要な手順は次のとおりです。

- **smsconfig -m** を実行
- /etc/nsswitch.conf を編集
- Solaris ネーミングソフトウェアの設定を変更
- SC を再起動

1. この手順を実行する前に、必ず『Sun Fire 15K/12K システムサイト計画の手引き』に目を通し、必要な情報をすべて記入してください。

注 - *net_id* として NONE を指定すれば、任意のドメインを I1 ネットワーク構成から除外できます。この方法による除外は I1 ネットワークのみで有効です。

2. smsconfig(1M) のマニュアルページを読みます。

3. スペア SC にスーパーユーザーとしてログインします。
4. 管理ネットワークの設定を表示、確認、または変更するには、次のコマンドを実行します。

```
sc1:# /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -m
```

5. 『Sun Fire 15K/12K システムサイト計画の手引き』で収集したサイト情報に基づいて、表示されるプロンプトに順次応答します。

注 – プラットフォーム名には、先頭に数字が付く文字列は使用できません。BugId 4790002 を参照してください。

以下に IPv4 ネットワークでの設定例を示します。この例では、Solaris 9 Software Supplement CD のデフォルト設定をそのまま利用しています。IPv6 ネットワークの場合には、設定内容がやや異なります。netmasks の入力を求めるプロンプトは表示されず、/etc/hosts に加えて /etc/ipnodes も変更されます。



注意 – 以下に示す IP アドレスは、あくまでも一例にすぎません。使用するネットワークで有効な IP アドレスについては、『Sun Fire 15K/12K システムサイト計画の手引き』を参照してください。特定の状況のもとでは、無効なネットワーク IP アドレスを使用すると、システムが起動できなくなる場合があります。

注 – 外部ネットワークのフェイルオーバー、hme0、eri1 の IP アドレスは、各 SC で一意にする必要があります。浮動 IP アドレスは、各 SC で同じです。

smsconfig -m の詳細は、『System Management Services (SMS) 1.3 管理者マニュアル』の「MAN 構成」の節および smsconfig のマニュアルページを参照してください。

```
sc1:# smsconfig -m
```

```
The platform name identifies the entire host machine to the SMS
software. The platform name occupies a different name space than
domain names (hostnames of bootable systems).
```

```
What is the name of the platform this SMS will service [sun15]?
```

```
sun15
```

```
Configuring the External Network for Community C1
```

```
Do you want to define this Community?[y,n] y
```

```
Two network interfaces controllers (NICs) are required for IPMP
network failover.
```

Enter NICs associated with community C1 [hme0 eri1]:[Return]

Enter hostname for hme0 [sun15-sc1-hme0]:[Return]

Enter IP address for hme0: **10.1.1.52**

Enter hostname for eri1 [sun15-sc1-eri1]:[Return]

Enter IP address for sun15-sc1-eri1: **10.1.1.53**

The Logical/Floating IP hostname and address will "float" over to whichever system controller (SC0 or SC1) is acting as the main SC.

Enter Logical/Floating IP hostname for community C1

[sun15-sc-C1]:[Return]

Enter IP address for sun15-sc-C1:**10.1.1.50**

Enter Netmask for community C1: **255.255.255.0**

Enter hostname for community C1 failover address

[sun15-sc1-C1-failover]:[Return]

Enter IP address for sun15-sc1-C1-failover:**10.1.1.51**

Hostname	IP Address (platform=sun15)
-----	-----
sun15-sc-C1	10.1.1.50
sun15-sc1-C1-failover	10.1.1.51
sun15-sc1-hme0	10.1.1.52
sun15-sc1-eri1	10.1.1.53

Do you want to accept these network settings?[y,n] **y**

Configuring the External Network for Community C2

Do you want to define this Community?[y,n] **n**

Configuring I1 Management Network - 'I1' is the Domain to SC MAN.
MAN I1 Network Identification

Enter the IP network number (base address) for the I1 network:

10.2.1.0

Enter the netmask for the I1 MAN network

[255.255.255.224]:[Return]

Hostname	IP Address (platform=sun15)
-----	-----
netmask-i1	255.255.255.224
sun15-sc-i1	10.2.1.1
sun15-a	10.2.1.2
sun15-b	10.2.1.3
sun15-c	10.2.1.4
sun15-d	10.2.1.5

```
sun15-e      10.2.1.6
sun15-f      10.2.1.7
sun15-g      10.2.1.8
sun15-h      10.2.1.9
sun15-i      10.2.1.10
sun15-j      10.2.1.11
sun15-k      10.2.1.12
sun15-l      10.2.1.13
sun15-m      10.2.1.14
sun15-n      10.2.1.15
sun15-o      10.2.1.16
sun15-p      10.2.1.17
sun15-q      10.2.1.18
sun15-r      10.2.1.19
```

Do you want to accept these network settings?[y,n] **y**

Configuring I2 Management Network - 'I2' is for SC to SC MAN.
MAN I2 Network Identification

Enter the IP network number (base address) for the I2 network:

10.3.1.0

Enter the netmask for the I2 MAN network

[255.255.255.252]: **[Return]**

Hostname	IP Address	(platform=sun15)
-----	-----	
netmask-i2	255.255.255.252	
sun15-sc0-i2	10.3.1.1	
sun15-sc1-i2	10.3.1.2	

Do you want to accept these settings?[y,n] **y**

Creating /.rhosts to facilitate file propagation...done

MAN Network configuration modified!

Changes will take effect on next reboot.

The following changes are about to be applied to the "/etc/hosts"
hosts file.

```
-----
ADD:10.2.1.2  sun15-a #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.3  sun15-b #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.4  sun15-c #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.5  sun15-d #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.6  sun15-e #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.7  sun15-f #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.8  sun15-g #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.9  sun15-h #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.10 sun15-i #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.11 sun15-j #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.12 sun15-k #smsconfig-entry#
```

```
ADD:10.2.1.13 sun15-l #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.14 sun15-m #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.15 sun15-n #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.16 sun15-o #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.17 sun15-p #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.18 sun15-q #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.19 sun15-r #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.1 sun15-sc-i1 #smsconfig-entry#
ADD:10.1.1.50 sun15-sc-C1 #smsconfig-entry#
ADD:10.1.1.51 sun15-sc1-C1-failover #smsconfig-entry#
ADD:10.1.1.52 sun15-sc1-hme0 #smsconfig-entry#
ADD:10.1.1.53 sun15-sc1-eri1 #smsconfig-entry#
ADD:10.3.1.1 sun15-sc0-i2 #smsconfig-entry#
ADD:10.3.1.2 sun15-sc1-i2 #smsconfig-entry#
-----
Update the hosts file, "/etc/hosts", with these changes?[y,n] y
Hosts file "/etc/hosts" has been updated.

The following information is about to be applied to the
"/etc/netmasks" file.
-----
ADD network:10.1.1.50, mask: 255.255.255.0
ADD network:10.2.1.0, mask: 255.255.255.224
ADD network:10.3.1.0, mask: 255.255.255.224
-----
Update the netmasks file, "/etc/netmasks", with these
changes?[y,n] y
Netmasks files "etc/netmasks" has been updated.
smsconfig complete.Log file is /var/sadm/system/logs/smsconfig
sc1:#
```

注 - 一方の SC で smsconfig -m を使ってネットワーク構成に変更を加えた場合には、もう一方の SC にも必ず同じ変更を加えてください。ネットワーク構成が、他方の SC に自動的に反映されることはありません。

6. SMS 用のネームサービスを構成します。
7. SC にスーパーユーザーとしてログインします。
8. /etc/nsswitch.conf ファイルを編集します。

- a. password、group、hosts、netmasks、および ethers の 1 番目のエントリは、files である必要があります。次のエントリには、使用するその他のネームサービス (たとえば nis や DNS) を入力します。

次の例は、スペア SC の /etc/nsswitch.conf ファイルの正しい設定内容の一部を示しています。このデータベース内のエントリは、最初に files が照会され、続いてそれ以降に指定したネームサービスが照会されます。

```
sc1: #vi /etc/nsswitch.conf
...
passwd:files nis
group:files nis
...
hosts:files nis
...
netmasks:files nis
...
ethers:files nis
...
```

注 - smsconfig は、/etc/netmasks ファイルおよび /etc/inet/hosts ファイルを、SC のすべてのプライベートホスト名および論理アドレスで自動的に更新します。

9. Solaris ネーミングソフトウェア (NIS、NIS+、DNS など) を適宜更新します。
10. SMS グループを構成します。63 ページの「SMS グループにユーザーを追加し、ディレクトリアクセスを構成する」を参照してください。
再インストール中に、このファイルは復元されています。この手順はユーザーグループのメンバー構成を変更するか、新規インストールを実行した場合のみ行ってください。
11. SMS グループへのユーザーの追加後:
21 ページの「スペア SC に制御を切り替える」へ進みます。

スペア SC への制御の切り替え

▼ スペア SC に制御を切り替える

1. メイン SC (SC0) にスーパーユーザーとしてログインします。

2. メイン SC で SMS を停止します。

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```

3. スペア SC (SC1) にログインし、OpenBoot PROM プロンプトに切り替えます。

```
sc1:# shutdown -y -g0 -i0  
...[システムメッセージ]  
ok
```

4. スペア SC を起動します。

```
ok boot -rv
```

変更を有効にするには、SC を再起動する必要があります。システムを再起動するとネットワーク構成が完了し、SMS が開始され、SC1 がメイン SC になります。

5. 続いて、次のいずれかに進みます。

SMS 1.3 を再インストールするには、25 ページの「元のメイン SC を再インストールする」へ進みます。

SMS 1.2 を実行していたシステムに SMS 1.3 を新規インストールしている場合は、22 ページの「フラッシュ PROM を更新する」へ進みます。

SC とシステムボード上のフラッシュ PROM の更新

▼ フラッシュ PROM を更新する

SMS 1.2 を実行していたシステムに SMS 1.3 を新規インストールするときには、両方の SC でフラッシュ PROM を更新する必要があります。さらに、システムボード上の CPU フラッシュ PROM の更新も必要です。flashupdate(1M) コマンドを実行するには、プラットフォーム特権を持っている必要があります。次の例で、プロンプト sc# はメイン SC とスペア SC の両方を示しています。

注 – SC PROM を更新するには、次の各ドライバにアクセスする必要があります。

```
sc#:# ls -l /dev/uflash*
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash0 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/flashprom@10,400000:uflash0
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash1 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/flashprom@10,800000:uflash1
```

注 – これらのドライバが利用できない場合は、それぞれの SC でスーパーユーザーとして次のコマンドを実行する必要があります。

```
sc#:# /usr/sbin/devfsadm -i uflash
```

1. platadm の特権を持つユーザーとして、新しいメイン SC にログインします。
2. SC のフラッシュ PROM をアップグレードします。
flashupdate を使用して SC PROM を更新します。

```
sc1:sms-user:>flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SCOBPing.di
sc1/fp0
sc1:sms-user:>flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SSCPOST.di
sc1/fp1
```

flashupdate(1M) についての詳細は、『System Management Services (SMS) 1.3 リファレンスマニュアル』または flashupdate のマニュアルページを参照してください。

3. CPU のフラッシュ PROM をアップグレードします。

flashupdate を使用して、CPU のフラッシュ PROM をすべて更新します。

```
sc1:sms-user:>flashupdate -f /opt/SUNWSMS/hostobjs/sgcpu.flash location
```

ここで次の点に留意します。

location は、FPROM の位置です。

FPROM の位置は、ボードの位置と FPROM ID をスラッシュ (/) で区切って (*board_loc/FPROM_id*) 指定します。

ただし、FPROM_id を指定するのは、CPU ボードとシステムコントローラ (SC) 上のいずれか一方の FPROM (FP0 または FP1) を更新する場合だけです。

たとえば、SB4/FP0 は 4 番スロット内の CPU ボード上の FPROM 0 を示します。

Sun Fire 15K, Sun Fire 12K

SB(0...17), SB(0...8)

IO(0...17), IO(0...8)

SC(0|1), SC(0|1)

指定できる FPROM_id は次のとおりです。

FP(0|1), FP(0|1)

flashupdate(1M) についての詳細は、『System Management Services (SMS) 1.3 リファレンスマニュアル』または flashupdate のマニュアルページを参照してください。

4. OpenBoot PROM プロンプトに切り替えます。

```
sc1:sms-user:>su -  
password: [スーパーユーザーのパスワード]  
sc1:# shutdown -y -g0 -i0  
... [システムメッセージ]  
ok
```

5. SC を再起動します。次のように入力します。

```
ok boot -rv
```

6. 25 ページの「元のメイン SC を再インストールする」へ進みます。

元のメイン SC の再インストール

▼ 元のメイン SC を再インストールする

1. 元のメイン SC にスーパーユーザーとしてログインします。
2. 元のメイン SC (SC0) でシステムをバックアップします。

次の手順に進む前に `smsbackup` を実行するか、`smsbackup` ファイル (`sms_backup.X.X.cpio`) の最新コピーをディスク上に置いて、アクセス可能な状態にしてください。

注 – 特定の SC 用の `sms_backup.X.X.cpio` ファイルは、ほかの SC では使用できません。このファイルは個々の SC 専用であり、SC 間で流用することはできません。

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsbackup directory_name
```

ここで次の点に留意します。

`directory_name` は、バックアップファイルの作成先ディレクトリの名前です。`directory_name` には、バックアップファイル名まで絶対パスで指定してください。使用しているシステムやネットワーク上の他のシステム、またはテープデバイス上で、読み取りと書き込みの両方が可能な任意のディレクトリを指定できます。`directory_name` の指定を省略すると、バックアップファイルは `/var/tmp` に作成されます。

`directory_name` には、UFS ファイルシステムとしてマウントしているディレクトリを指定してください。TMPFS ファイルシステム (`/tmp` など) を指定すると、`smsbackup` の実行は失敗します。`directory_name` に指定するディレクトリが UFS ファイルシステムとしてマウントされているかどうかを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
sc0:# /usr/bin/df -F ufs directory_name
```

UFS ファイルシステムであればディレクトリ情報が、その他のファイルシステムであれば警告が、それぞれ表示されます。

3. 続いて、次のいずれかに進みます。

Solaris 9 オペレーティング環境を新規インストールする場合は、26 ページの「元のメイン SC への Solaris オペレーティング環境のインストール」へ進んでください。

SMS 1.3 を再インストールするには、26 ページの「元のメイン SC への SMS 1.3 ソフトウェアのインストール」へ進みます。

元のメイン SC への Solaris オペレーティング環境のインストール

▼ Solaris オペレーティング環境をインストールする

1. Solaris のインストール手順に従って、Solaris 9 オペレーティング環境をインストールします。インストール手順についての詳細は、『Solaris 9 インストールガイド』を参照してください。

以下の節の説明では、使用しているシステムで Solaris 9 オペレーティング環境の Entire Distribution ソフトウェアグループ (またはそれより上位のソフトウェアグループ) が動作していることを前提としています。SMS 1.3 は、Solaris 9 より前のソフトウェアリリースや、Entire Distribution より下位のソフトウェアグループでは動作しません。必要なパッチがあれば、各パッチの説明に従ってすべて適用してください。SMS を正しく実行するには、Solaris にいくつかのパッチを適用する必要があります。5 ページの「その他の必要なマニュアルと情報」を参照してください。

注 - システムコントローラに Solaris オペレーティング環境を再インストールするときは、英語ロケール (C) を選択してください。SMS は SC 上で、英語以外の Solaris のロケールをサポートしていません。

2. オペレーティング環境のインストールが成功した後、26 ページの「元のメイン SC への SMS 1.3 ソフトウェアのインストール」へ進みます。

元のメイン SC への SMS 1.3 ソフトウェアのインストール

SMS ソフトウェアパッケージをインストールするには、次の手順を実行します。

▼ smsinstall を使って SMS ソフトウェアパッケージをインストールする

1. 元のメイン SC にスーパーユーザーとしてログインします。

2. smsinstall が置かれているディレクトリに移動します。

- ソフトウェアを Web からダウンロードした場合には、次のコマンドを実行します。

```
sc0:# cd
/download_directory/sms_1_3_sparc/System_Management_Services_1.3/Tools
```

- CD-ROM に収録されているソフトウェアをインストールする場合には、SC の CD-ROM ドライブに Solaris 9 Software Supplement CD を挿入し、次のコマンドを実行します。

```
sc0:# cd /cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Tools
```

注 - smsinstall(1M) コマンドが、System Management Services (SMS) オンラインリファレンスマニュアルのマニュアルページ (man) を /opt/SUNWSMS/man/sman1m へ自動的にインストールします。重複を避けるために、このインストール先は変更しないでください。

3. パッケージの追加には、smsinstall(1M) コマンドを使用します。

directory_name は、9 ページの「SMS ソフトウェアのダウンロード」で説明した SMS パッケージの Product ディレクトリです。

CD-ROM から実行した場合の例を次に示します。

```
sc0:# smsinstall directory_name
Installing SMS packages.Please wait. . .
pkgadd -n -d
"/cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Product" -a
/tmp/smsinstall.admin.24501 SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf
SUNWSMSjh SUNWSMSlp
SUNWSMSmn SUNWSMSob SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp
SUNWSMSsu
SUNWscdvr.u SUNWufrx.u SUNWufu SUNWwccmn
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
205 blocks

Installation of <SUNWSMSr> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
61279 blocks

Installation of <SUNWSMSop> was successful.
```

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
32 blocks

Installation of <SUNWSMSdf> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
2704 blocks

Installation of <SUNWSMSjh> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
5097 blocks

Installation of <SUNWSMSlp> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1696 blocks

Installation of <SUNWSMSmn> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
576 blocks

Installation of <SUNWSMSob> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1025 blocks

Installation of <SUNWSMSod> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1025 blocks

Installation of <SUNWSMSpd> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
14763 blocks

Installation of <SUNWSMSpo> was successful.

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

Installation of <SUNWSMSpp> was successful.

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
5 blocks


```
Installation of <SUNWSMSSu> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
479 blocks

Installation of <SUNWscdvr> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
33 blocks

Reboot client to install driver.
type=ddi_pseudo;name=flashprom uflash\N0
Installation of <SUNWufrx> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
13 blocks

Installation of <SUNWufu> was successful.

Installation of <SUNWwccmn> was successful.
Verifying that all SMS packages are installed
.....OK
Checking that all installed SMS packages are correct
pkgchk -n SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf SUNWSMSjh SUNWSMSlp
SUNWSMSmn SUNWSMSob
SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSPp SUNWSMSSu SUNWscdvr
SUNWufrx SUNWufu SUNWwccmn
OK

Setting up /etc/init.d/sms run control script for SMS 1.3
New SMS version 1.3 is active

Attempting to restart daemon picld
/etc/init.d/picld stop
/etc/init.d/picld start

smsinstall complete.Log file is /var/sadm/system/logs/smsinstall.
```

4. 適用しない旨が明示されているパッチを除いた、必要なパッチをすべて SMS に適用します。
66 ページの「SMS のパッチのインストール」を参照してください。パッチを正常にインストールした後、手順 5 に進みます。
5. 30 ページの「SMS 構成を復元する」へ進みます。

元のメイン SC での SMS 構成の復元

▼ SMS 構成を復元する

1. 元のメイン SC で SMS の構成を復元します。

`smsrestore` を実行します。

注 – `smsrestore` の実行が完了すると、“Please set the desired SMS failover state.” というメッセージが表示されます。このメッセージは無視してください。

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsrestore filename
```

ここで次の点に留意します。

`filename` は、`smsbackup(1M)` で作成したバックアップファイルの絶対パスです。`filename` には、必ずファイルの完全なパスを指定してください。使用しているシステムやネットワーク上の他のシステム、またはテープデバイス上のあらゆる場所にあるファイルを指定できます。`filename` の指定を省略するとエラーになります。

2. 新規インストールの場合

30 ページの「`smsconfig(1M)` を使用して管理ネットワーク (MAN) を構成する」へ進みます。

再インストールの場合

再インストール中に SMS グループファイルが復元されます。ユーザーグループのメンバー構成を変更する場合のみ、63 ページの「SMS グループにユーザーを追加し、ディレクトリアクセスを構成する」へ進みます。それ以外の場合は、36 ページの「元のメイン SC を再起動する」へ進みます。

元のメイン SC での MAN ネットワークの構成

▼ `smsconfig(1M)` を使用して管理ネットワーク (MAN) を構成する

管理ネットワークを正しく構成するために必要な手順は次のとおりです。

- `smsconfig -m` を実行
- `/etc/nsswitch.conf` を編集
- Solaris ネーミングソフトウェアの設定を変更
- SC を再起動

1. この手順を実行する前に、必ず『Sun Fire 15K/12K システムサイト計画の手引き』に目を通し、必要な情報をすべて記入してください。

注 – `net_id` として NONE を指定すれば、任意のドメインを I1 ネットワーク構成から除外できます。この方法による除外は I1 ネットワークのみで有効です。

2. `smsconfig(1M)` のマニュアルページを読みます。
3. 元のメイン SC にスーパーユーザーとしてログインします。
4. 管理ネットワークの設定を表示、確認、または変更するには、次のコマンドを実行します。

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -m
```

5. 『Sun Fire 15K/12K システムサイト計画の手引き』で収集したサイト情報に基づいて、表示されるプロンプトに順次応答します。

注 – プラットフォーム名には、先頭に数字が付く文字列は使用できません。BugId 4790002 を参照してください。

以下に IPv4 ネットワークでの設定例を示します。この例では、Solaris 9 Software Supplement CD のデフォルト設定をそのまま利用しています。IPv6 ネットワークの場合には、設定内容がやや異なります。netmasks の入力を求めるプロンプトは表示されず、/etc/hosts に加え、/etc/ipnodes にも変更が加えられます。



注意 – 以下に示す IP アドレスは、あくまでも一例にすぎません。使用するネットワークで有効な IP アドレスについては、『Sun Fire 15K/12K システムサイト計画の手引き』を参照してください。特定の状況のもとでは、無効なネットワーク IP アドレスを使用すると、システムが起動できなくなる場合があります。

注 – 外部ネットワークのフェイルオーバー、hme0、eri1 の IP アドレスは、各 SC で一意にする必要があります。浮動 IP アドレスは、各 SC で同じです。

`smsconfig -m` の詳細は、『System Management Services (SMS) 1.3 管理者マニュアル』の「MAN 構成」の節および `smsconfig` のマニュアルページを参照してください。

```
sc0:# smsconfig -m
```

```
The platform name identifies the entire host machine to the SMS
software.The platform name occupies a different name space than
```

domain names (hostnames of bootable systems).

What is the name of the platform this SMS will service [sun15]?

sun15

Configuring the External Network for Community C1

Do you want to define this Community?[y,n] **y**

Two network interfaces controllers (NICs) are required for IPMP network failover.

Enter NICs associated with community C1 [hme0 eri1]:**[Return]**

Enter hostname for hme0 [sun15-sc0-hme0]:**[Return]**

Enter IP address for hme0: **10.1.1.52**

Enter hostname for eri1 [sun15-sc0-eri1]:**[Return]**

Enter IP address for sun15-sc0-eri1: **10.1.1.53**

The Logical/Floating IP hostname and address will "float" over to whichever system controller (SC0 or SC1) is acting as the main SC.

Enter Logical/Floating IP hostname for community C1

[sun15-sc-C1]:**[Return]**

Enter IP address for sun15-sc-C1:**10.1.1.50**

Enter Netmask for community C1: **255.255.255.0**

Enter hostname for community C1 failover address

[sun15-sc0-C1-failover]:**[Return]**

Enter IP address for sun15-sc0-C1-failover:**10.1.1.51**

Hostname	IP Address (platform=sun15)
----------	-----------------------------

sun15-sc-C1	10.1.1.50
-------------	-----------

sun15-sc0-C1-failover	10.1.1.51
-----------------------	-----------

sun15-sc0-hme0	10.1.1.52
----------------	-----------

sun15-sc0-eri1	10.1.1.53
----------------	-----------

Do you want to accept these network settings?[y,n] **y**

Configuring the External Network for Community C2

Do you want to define this Community?[y,n] **n**

Configuring I1 Management Network - 'I1' is the Domain to SC MAN.
MAN I1 Network Identification

Enter the IP network number (base address) for the I1 network:

10.2.1.0

Enter the netmask for the I1 MAN network

[255.255.255.224]:**[Return]**

```

Hostname          IP Address (platform=sun15)
-----
netmask-i1       255.255.255.224
sun15-sc-i1      10.2.1.1
sun15-a          10.2.1.2
sun15-b          10.2.1.3
sun15-c          10.2.1.4
sun15-d          10.2.1.5
sun15-e          10.2.1.6
sun15-f          10.2.1.7
sun15-g          10.2.1.8
sun15-h          10.2.1.9
sun15-i          10.2.1.10
sun15-j          10.2.1.11
sun15-k          10.2.1.12
sun15-l          10.2.1.13
sun15-m          10.2.1.14
sun15-n          10.2.1.15
sun15-o          10.2.1.16
sun15-p          10.2.1.17
sun15-q          10.2.1.18
sun15-r          10.2.1.19

```

Do you want to accept these network settings?[y,n] y

Configuring I2 Management Network - 'I2' is for SC to SC MAN.
MAN I2 Network Identification

Enter the IP network number (base address) for the I2 network:

10.3.1.0

Enter the netmask for the I2 MAN network

[255.255.255.252]: **Return**

```

Hostname          IP Address   (platform=sun15)
-----
netmask-i2       255.255.255.252
sun15-sc0-i2     10.3.1.1
sun15-sc1-i2     10.3.1.2

```

Do you want to accept these settings?[y,n] **y**

Creating /.rhosts to facilitate file propagation...done

MAN Network configuration modified!

Changes will take effect on next reboot.

The following changes are about to be applied to the "/etc/hosts" hosts file.

```

-----
ADD:10.2.1.2     sun15-a #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.3     sun15-b #smsconfig-entry#

```

```

ADD:10.2.1.4    sun15-c #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.5    sun15-d #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.6    sun15-e #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.7    sun15-f #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.8    sun15-g #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.9    sun15-h #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.10   sun15-i #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.11   sun15-j #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.12   sun15-k #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.13   sun15-l #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.14   sun15-m #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.15   sun15-n #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.16   sun15-o #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.17   sun15-p #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.18   sun15-q #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.19   sun15-r #smsconfig-entry#
ADD:10.2.1.1    sun15-sc-i1 #smsconfig-entry#
ADD:10.1.1.50   sun15-sc-C1 #smsconfig-entry#
ADD:10.1.1.51   sun15-sc0-C1-failover #smsconfig-entry#
ADD:10.1.1.52   sun15-sc0-hme0 #smsconfig-entry#
ADD:10.1.1.53   sun15-sc0-eri1 #smsconfig-entry#
ADD:10.3.1.1    sun15-sc0-i2 #smsconfig-entry#
ADD:10.3.1.2    sun15-sc1-i2 #smsconfig-entry#
-----
Update the hosts file, "/etc/hosts", with these changes?[y,n] y
Hosts file "/etc/hosts" has been updated.

The following information is about to be applied to the
"/etc/netmasks" file.
-----
ADD network:10.1.1.50, mask: 255.255.255.0
ADD network:10.2.1.0, mask: 255.255.255.224
ADD network:10.3.1.0, mask: 255.255.255.224
-----
Update the netmasks file, "/etc/netmasks", with these
changes?[y,n] y
Netmasks files "etc/netmasks" has been updated.
smsconfig complete.Log file is /var/sadm/system/logs/smsconfig
sc0:#

```

6. SMS 用のネームサービスを構成します。
7. SC にスーパーユーザーとしてログインします。
8. /etc/nsswitch.conf ファイルを編集します。

- a. password、group、hosts、netmasks、および ethers の 1 番目のエントリは、files である必要があります。次のエントリには、使用するその他のネームサービス (たとえば nis や DNS) を入力します。

次の例は、スペア SC の /etc/nsswitch.conf ファイルの正しい設定内容の一部を示しています。このデータベース内のエントリは、最初に files が照会され、続いてそれ以降に指定したネームサービスが照会されます。

```
sc0:# vi /etc/nsswitch.conf
...
passwd:files nis
group:files nis
...
hosts:files nis
...
netmasks:files nis
...
ethers:files nis
...
```

注 - smsconfig は、/etc/netmasks ファイルおよび /etc/inet/hosts ファイルを、SC のすべてのプライベートホスト名および論理アドレスで自動的に更新します。

9. Solaris ネーミングソフトウェア (NIS、NIS+、DNS など) を適宜更新します。
10. SMS グループを構成します。63 ページの「SMS グループにユーザーを追加し、ディレクトリアクセスを構成する」を参照してください。
- 再インストール中に、このファイルは復元されています。この手順はユーザーグループのメンバー構成を変更するか、Solaris オペレーティング環境を新規インストールした場合のみ行ってください。それ以外の場合は、36 ページの「元のメイン SC を再起動する」へ進みます。
11. SMS グループへのユーザーの追加後:
- 36 ページの「元のメイン SC を再起動する」へ進みます。

元のメイン SC の再起動

▼ 元のメイン SC を再起動する

1. 元のメイン SC (SC0) にスーパーユーザーとしてログインし、OpenBoot PROM プロンプトに切り替えます。

```
sc0:# shutdown -y -g0 -i0
...[システムメッセージ]
ok
```

2. 元のメイン SC を起動します。

```
ok boot -rv
```

変更を有効にするには、SC を再起動する必要があります。システムを再起動するとネットワーク構成が完了します。

3. 続いて、次のいずれかに進みます。

SMS 1.3 を再インストールするには、38 ページの「フェイルオーバーを有効にする」へ進みます。

SMS 1.2 を実行していたシステムに SMS 1.3 を新規インストールする場合には、36 ページの「フラッシュ PROM を更新する」へ進みます。

元のメイン SC のフラッシュ PROM の更新

▼ フラッシュ PROM を更新する

SMS 1.2 ソフトウェアを実行していたシステムに SMS 1.3 を新規インストールするときには、両方の SC でフラッシュ PROM を更新する必要があります。

注 – CPU のフラッシュ PROM の更新は不要です。CPU のフラッシュ PROM はすでに更新しており、繰り返す必要はありません。

flashupdate(1M) コマンドを実行するには、プラットフォーム特権を持っている必要があります。

注 – SC PROM を更新するには、次の各ドライバにアクセスする必要があります。

```
sc#:# ls -l /dev/uflash*
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash0 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/flashprom@10,400000:uflash0
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash1 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/flashprom@10,800000:uflash1
```

注 – これらのドライバが利用できない場合は、それぞれの SC でスーパーユーザーとして次のコマンドを実行する必要があります。次の例で、プロンプト sc# はメイン SC とスペア SC の両方を示しています。

```
sc#:# /usr/sbin/devfsadm -i uflash
```

1. platadm の特権を持つユーザーとして、メイン SC にログインします。
2. SC のフラッシュ PROM をアップグレードします。
flashupdate を使用して SC PROM を更新します。

```
sc0:sms-user:>flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SCOBPimg.di
sc0/fp0
sc0:sms-user:>flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SSCPOST.di
sc0/fp1
```

flashupdate(1M) についての詳細は、『System Management Services (SMS) 1.3 リファレンスマニュアル』または flashupdate のマニュアルページを参照してください。

3. OpenBoot PROM プロンプトに切り替えます。

```
sc0:sms-user:>su -
password:[スーパーユーザーのパスワード]
sc0:# shutdown -y -g0 -i0
...[システムメッセージ]
ok
```

4. メイン SC (SC0) を再起動します。次のように入力します。

```
ok boot -rv
```

5. 38 ページの「フェイルオーバーを有効にする」へ進みます。

メイン SC (SC1) でのフェイルオーバーの有効化

▼ フェイルオーバーを有効にする

1. `plataadm` の特権を持つユーザーとして、新しいメイン SC (SC1) にログインします。
2. フェイルオーバーを有効にします。

```
sc1:sms-user:>/opt/SUNWSMS/bin/setfailover on
```

再インストールまたはアップグレードはこれで完了です。SC にセキュリティー対策を施す場合は、75 ページの「SMS 1.3 セキュリティーの強化」へ進みます。それ以外の場合は、85 ページの「ドメインの作成」へ進みます。

第3章

SMS 1.3ソフトウェアのアップグレード

この章には、Solaris オペレーティング環境における System Management Services (SMS) 1.3 ソフトウェアのアップグレード方法を記載しています。この章で説明する方法は Sun Fire 15K/12K サーバーシステムに適用されます。

SMS のアップグレードでの主な項目は、権限の確認に使用されるグループ ID の設定と、Solaris オペレーティング環境の起動時に SMS を開始する制御スクリプトの設定および実行です。

この章では、以下の項目を説明します。

- Web からソフトウェアをダウンロードする
- CD-ROM に収録されているソフトウェアを使用する
- SMS 環境でのアップグレードに備える
- Solaris オペレーティング環境をアップグレードする (必要な場合のみ)
- SMS ソフトウェアパッケージをアップグレードする
- スペア SC に制御を切り替える
- 元のメイン SC のフラッシュ PROM を更新する
- 元のメイン SC をアップグレードする (必要な場合のみ)
- Solaris オペレーティング環境をアップグレードする (必要な場合のみ)
- SMS ソフトウェアパッケージをアップグレードする
- 元のメイン SC で元のメイン SC を再起動する
- 元のメイン SC のフラッシュ PROM を更新する
- 新しいメイン SC (SC1) でフェイルオーバーを有効化する

注 – 現リリースの Solaris 9 用 SMS 1.3 を、`smsversion` で SMS 1.1 や SMS 1.2_s8、SMS 1.3_s8 に戻すことはできません。これらのリリースに戻すには、オペレーティング環境を Solaris 8 の適切なリリースに戻す必要があります。

注 – SMS 1.1 は、Sun Fire 12K システムでは使用できません。SMS 1.1 のアップグレード情報は、Sun Fire 15K システムのみを対象としています。

OS/SMS のアップグレードインストール (タイプ 2) の準備

この節で説明する SMS 1.3 のインストール方法は、Solaris 9 オペレーティング環境と SMS ソフトウェアの両方、または SMS ソフトウェアのみをアップグレードする場合を前提としています。

タイプ 2 アップグレードの実行

Solaris 8 で SMS 1.2_s8 または SMS 1.3_s8 ソフトウェアを使用している環境や、Solaris 9 で SMS 1.2_s9 を使用している環境で、Solaris オペレーティング環境をアップグレードするには、以下に示す手順に従います。

作業	参照先	ページ
SMS 1.3_s9 パッケージをダウンロードする	Web からソフトウェアをダウンロードする CD-ROMに収録されているソフトウェアを使用する	42
アップグレードに備える - メイン SC (SC0) でフェイルオーバーを無効にする - スペア SC (SC1) で SMS を停止する - スペア SC で SMS ソフトウェアをバックアップする (省略可)	SMS 環境でのアップグレードに備える	43
Solaris 9 オペレーティング環境をアップグレードする (省略可)	Solaris 9 インストールガイド	
emsupgrade を使って SMS ソフトウェアパッケージをアップグレードする	SMS ソフトウェアパッケージをアップグレードする	45
スペア SC に制御を切り替える	スペア SC に制御を切り替える	49
新しいスペア SC で SC と CPU のフラッシュ PROM を更新する	フラッシュ PROM を更新する	50
元のメイン SC (SC0) をアップグレードする - 元のメイン SC で SMS を停止する - 元のメイン SC で SMS 環境をバックアップする (省略可) - Solaris 9 オペレーティング環境をアップグレードする (省略可) - 元のメイン SC で SMS 1.3_s9 ソフトウェアパッケージをアップグレードする	元のメイン SC をアップグレードする	52
元のメイン SC (SC0) を再起動する	元のメイン SC を再起動する	58
元のメイン SC (SC0) のフラッシュ PROM を更新する	元のメイン SC のフラッシュ PROM を更新する	58
新しいメイン SC (SC1) でフェイルオーバーを有効にする	新しいメイン SC (SC1) でフェイルオーバーを有効化する	60

タイプ 2 アップグレードを開始するには、42 ページの「SMS ソフトウェアのダウンロード」へ進んでください。

SMS ソフトウェアのダウンロード

SMS ソフトウェアは Web サイトからダウンロードできるほか、Software Supplement CD にも収録されています。

▼ Web からソフトウェアをダウンロードする

1. Web ブラウザで <http://www.sun.com/servers/sw/> にアクセスします。
2. System Management Services (SMS) をクリックします。
3. Click here to download をクリックします。
ファイルが `sms_1_3_sparc.zip` という名前でダウンロードされます。
4. SC にスーパーユーザーとしてログインします。
5. ダウンロードしたソフトウェアが置かれているディレクトリに移動します。

```
sc1:# cd /download_directory
```

6. 次のコマンドを実行し、ダウンロードしたソフトウェアを圧縮解除します。

```
sc1:# unzip sms_1_3_sparc.zip
```

ファイルを圧縮解除すると、SMS 1.3 のパッケージが `/download_directory/sms_1_3_sparc/System_Management_Services_1.3/Product` に保存されます。

7. 43 ページの「SMS 環境でのアップグレードの準備」へ進みます。

▼ CD-ROM に収録されているソフトウェアを使用する

1. Solaris 9 Software Supplement CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。
ボリュームマネージャーが CD-ROM をマウントするまで待ちます。
SMS 1.3 のパッケージは、
`/cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Product` に格納されています。
2. SC にスーパーユーザーとしてログインします。
3. インストールディレクトリ (Product) に移動します。

```
sc1: # cd /cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Product
```

4. 43 ページの「SMS 環境でのアップグレードの準備」へ進みます。

SMS 環境でのアップグレードの準備

対象の SC で SMS 環境が動作している場合には、SMS ソフトウェアの再インストールを行う前に、次の操作を実行する必要があります。

▼ SMS 環境でのアップグレードに備える

メイン SC で次の操作を実行します。

1. 現在の構成が安定していることを確認します。
安定している構成とは、再インストールやアップグレードの作業中に、その他のコマンドがいったい実行されず、ハードウェアの変更も行う必要がない構成のことです。
2. `platadm` の特権を持つユーザーとして、メイン SC にログインします。
3. フェイルオーバーを無効にします。

```
sc0:sms-user:>/opt/SUNWSMS/bin/setfailover off
```

スペア SC で次の操作を実行します。

1. スペア SC にスーパーユーザーとしてログインします。
2. スペア SC (SC1) で SMS を停止します。

```
sc1:# /etc/init.d/sms stop
```

3. スペア SC でシステムをバックアップします。この手順は不要であれば省略してもかまいません。

`smsupgrade` は SMS 環境を自動的にバックアップして復元しますが、Solaris ソフトウェアをアップグレードするときに、アップグレード手順を十分に把握していない場合は、Solaris のアップグレード前に SMS 環境をバックアップすることが推奨されます。バックアップするファイルは、ローカル以外のシステムにも保存して、万一の事態に備えてください。

注 - 特定の SC 用の sms_backup.X.X.cpio ファイルは、ほかの SC では使用できません。このファイルは個々の SC 専用であり、SC 間で流用することはできません。

```
sc1:# /opt/SUNWSMS/bin/smsbackup directory_name
```

ここで次の点に留意します。

directory_name は、バックアップファイルの作成先ディレクトリの名前です。*directory_name* には、バックアップファイル名まで絶対パスで指定してください。使用しているシステムやネットワーク上の他のシステム、またはテープデバイス上で、読み取りと書き込みの両方が可能な任意のディレクトリを指定できます。*directory_name* の指定を省略すると、バックアップファイルは /var/tmp に作成されます。

directory_name には、UFS ファイルシステムとしてマウントしているディレクトリを指定してください。TMPFS ファイルシステム (/tmp など) を指定すると、smsbackup の実行は失敗します。*directory_name* に指定するディレクトリが UFS ファイルシステムとしてマウントされているかどうかを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
sc1:# /usr/bin/df -F ufs directory_name
```

UFS ファイルシステムであればディレクトリ情報が、その他のファイルシステムであれば警告が、それぞれ表示されます。

4. これでアップグレードの準備が整いました。

スペア SC の Solaris 9 オペレーティング環境をアップグレードする場合は、『Solaris 9 インストールガイド』を手許に用意してください。45 ページの「Solaris オペレーティング環境をアップグレードする」へ進みます。

Solaris 9 ソフトウェアをすでに使用しており、SMS 1.3 だけをアップグレードする場合は、45 ページの「SMS パッケージのアップグレード」へ進みます。

Solaris オペレーティング環境のアップグレード

▼ Solaris オペレーティング環境をアップグレードする

1. Solaris のインストール手順に従って、Solaris 9 オペレーティング環境をアップグレードします。インストール手順についての詳細は、『Solaris 9 インストールガイド』を参照してください。

以下の節の説明では、使用しているシステムで Solaris 9 オペレーティング環境の Entire Distribution ソフトウェアグループ (またはそれより上位のソフトウェアグループ) が動作していることを前提としています。SMS 1.3_s9 は、Solaris 9 より前のソフトウェアリリースや、Entire Distribution より下位のソフトウェアグループでは動作しません。必要なパッチがあれば、各パッチの説明に従ってすべて適用してください。SMS を正しく実行するには、Solaris にいくつかのパッチを適用する必要があります。5 ページの「その他の必要なマニュアルと情報」を参照してください。

注 – システムコントローラに Solaris オペレーティング環境を再インストールするときは、英語ロケール (C) を選択してください。SMS は SC 上で、英語以外の Solaris のロケールをサポートしていません。

Solaris ソフトウェアのアップグレード後、SC を再起動すると krtld (kern.notice) と kstat および scman ifconfig エラーメッセージが表示される場合があります。これらのメッセージは無視してかまいません。

2. スペア SC (SC1) で SMS を停止します。

```
sc1:# /etc/init.d/sms stop
```

3. 45 ページの「SMS パッケージのアップグレード」へ進みます。

SMS パッケージのアップグレード

SMS ソフトウェアパッケージをアップグレードするには、45 ページの「SMS ソフトウェアパッケージをアップグレードする」の手順を実行します。

▼ SMS ソフトウェアパッケージをアップグレードする

1. スペア SC にスーパーユーザーとしてログインします。
2. smsupgrade が置かれているディレクトリに移動します。

- ソフトウェアを Web からダウンロードした場合には、次のコマンドを実行します。

```
sc1:# cd
/download_directory/sms_1.3_sparc/System_Management_Services_1.3/Tools
```

- CD-ROM に収録されているソフトウェアをインストールする場合には、SC の CD-ROM ドライブに Solaris 9 Software Supplement CD を挿入し、次のコマンドを実行します。

```
sc1:# cd /cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Tools
```

注 - smsupgrade(1M) により、System Management Services (SMS) オンラインリファレンスマニュアルのマニュアルページ (man) が、/opt/SUNWSMS/man/sman1m に自動的にインストールされます。重複を避けるために、このインストール先は変更しないでください。

3. SMS のアップグレードには、smsupgrade(1M) コマンドを使用します。

directory_name は、42 ページの「SMS ソフトウェアのダウンロード」で説明した Product ディレクトリです。

smsupgrade は、既存の SMS 環境全体をバックアップし、復元します。バックアップファイルは /var/tmp/sms_backup.1.x.cpio です。

SMS 1.3 へのアップグレードを CD-ROM から実行した場合の例を次に示します。

```
sc1:# smsupgrade directory_name

Attempting to stop daemon picld
/etc/init.d/picld stop

Verifying that all SMS packages are installed
.....OK

Backing up SMS to /var/tmp/sms_backup.1.3.cpio before
upgrade.Please wait. . .
smsbackup /var/tmp
smsbackup:Backup configuration file
created:/var/tmp/sms_backup.1.3.cpio
SMS backup complete.

Installing SMS packages.Please wait. . .
pkgadd -n -d
"/cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Product" -a
```

```
/tmp/smsinstall.admin.24501 SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf
SUNWSMSjh SUNWSMSlp
SUNWSMSmn SUNWSMSob SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp
SUNWSMSsu
SUNWscdvr.u SUNWufrx.u SUNWufu SUNWwccmn
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
205 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSr> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
61279 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSop> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
32 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSdf> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
2704 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSjh> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
5097 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSlp> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1696 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSmn> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
576 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSob> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1025 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSod> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1025 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSpd> was successful.
```

```
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.  
14763 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSpo> was successful.
```

```
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.
```

```
Installation of <SUNWSMSpp> was successful.
```

```
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.  
5 blocks
```

```
Installation of <SUNWSMSsu> was successful.  
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
479 blocks
```

```
Installation of <SUNWscdvr> was successful.  
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
33 blocks
```

```
Reboot client to install driver.  
type=ddi_pseudo;name=flashprom uflash\N0  
Installation of <SUNWufrx> was successful.  
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
13 blocks
```

```
Installation of <SUNWufu> was successful.
```

```
Installation of <SUNWwccmn> was successful.
```

```
Verifying that all SMS packages are installed  
.....OK  
Checking that all installed SMS packages are correct  
pkgchk -n SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf SUNWSMSjh SUNWSMSlp  
SUNWSMSmn SUNWSMSob  
SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp SUNWSMSsu SUNWscdvr  
SUNWufrx SUNWufu SUNWwccmn  
OK
```

```
Setting up /etc/init.d/sms run control script for SMS 1.3  
New SMS version 1.3 is active
```

```
Restoring SMS from /var/tmp/sms_backup.1.3.cpio after  
upgrade.Please wait. . .  
smsrestore /var/tmp/sms_backup.1.3.cpio
```

```
Attempting to restart daemon picld
/etc/init.d/picld stop
/etc/init.d/picld start

smsupgrade complete.Log file is /var/sadm/system/logs/smsupgrade.
```

4. 適用しない旨が明示されているパッチを除いた、必要なパッチをすべて SMS に適用します。
66 ページの「SMS のパッチのインストール」を参照してください。パッチを正常にインストールした後、手順 5 に進みます。
5. 49 ページの「スペア SC に制御を切り替える」へ進みます。

スペア SC への制御の切り替え

▼ スペア SC に制御を切り替える

1. メイン SC (SC0) にスーパーユーザーとしてログインします。
2. メイン SC で SMS を停止します。

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```

3. スペア SC (SC1) にログインし、OpenBoot PROM プロンプトに切り替えます。

```
sc1:# shutdown -y -g0 -i0
...[システムメッセージ]
ok
```

4. スペア SC を起動します。

```
ok boot -rv
```

変更を有効にするには、SC を再起動する必要があります。システムを再起動するとネットワーク構成が完了し、SMS が開始され、SC1 がメイン SC になります。

5. 手順の完了後
50 ページの「フラッシュ PROM を更新する」へ進みます。

SC とシステムボード上のフラッシュ PROM の更新

▼ フラッシュ PROM を更新する

SMS ソフトウェアをアップグレードするときには、両方の SC で SC フラッシュ PROM を更新する必要があります。さらに、システムボード上の CPU フラッシュ PROM の更新も必要です。flashupdate(1M) コマンドを実行するには、プラットフォーム特権を持っている必要があります。次の例で、プロンプト sc# はメイン SC とスペア SC の両方を示しています。

注 – SC PROM を更新するには、次の各ドライバにアクセスする必要があります。

```
sc#:# ls -l /dev/uflash*
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash0 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ibus@1/flashprom@10,400000:uflash0
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash1 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ibus@1/flashprom@10,800000:uflash1
```

注 – これらのドライバが利用できない場合は、それぞれの SC でスーパーユーザーとして次のコマンドを実行する必要があります。

```
sc#:# /usr/sbin/devfsadm -i uflash
```

1. platadmн の特権を持つユーザーとして、新しいメイン SC にログインします。
2. SC のフラッシュ PROM をアップグレードします。
flashupdate を使用して SC PROM を更新します。

```
sc1:sms-user:>flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SCOBPing.di sc1/fp0
sc1:sms-user:>flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SSCPOST.di sc1/fp1
```

flashupdate(1M) についての詳細は、『System Management Services (SMS) 1.3 リファレンスマニュアル』または flashupdate のマニュアルページを参照してください。

3. CPU のフラッシュ PROM をアップグレードします。

flashupdate を使用して、CPU のフラッシュ PROM をすべて更新します。

```
sc1:sms-user:>flashupdate -f /opt/SUNWSMS/hostobjs/sgcpu.flash location
```

ここで次の点に留意します。

location は、FPROM の位置です。

FPROM の位置は、ボードの位置と FPROM ID をスラッシュ (/) で区切って (*board_loc/FPROM_id*) 指定します。

ただし、FPROM_id を指定するのは、CPU ボードとシステムコントローラ (SC) 上のいずれか一方の FPROM (FP0 または FP1) を更新する場合だけです。

たとえば、SB4/FP0 は 4 番スロット内の CPU ボード上の FPROM 0 を示します。

Sun Fire 15K, Sun Fire 12K

SB(0...17), SB(0...8)

IO(0...17), IO(0...8)

SC(0|1), SC(0|1)

指定できる FPROM_id は次のとおりです。

FP(0|1), FP(0|1)

flashupdate(1M) についての詳細は、『System Management Services (SMS) 1.3 リファレンスマニュアル』または flashupdate のマニュアルページを参照してください。

4. OpenBoot PROM プロンプトに切り替えます。

```
sc1:sms-user:>su -  
password:[スーパーユーザーのパスワード]  
sc1:# shutdown -y -g0 -i0  
...[システムメッセージ]  
ok
```

5. SC を再起動します。次のように入力します。

```
ok boot -rv
```

6. 52 ページの「元のメイン SC をアップグレードする」へ進みます。

元のメイン SC のアップグレード

▼ 元のメイン SC をアップグレードする

1. 元のメイン SC にスーパーユーザーとしてログインします。
2. 元のメイン SC で SMS を停止します。

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```

3. 元のメイン SC (SC0) でシステムをバックアップします (必要な場合のみ)。

smsupgrade は SMS 環境を自動的にバックアップして復元します。しかし、Solaris ソフトウェアをアップグレードするときに、アップグレード手順を十分に把握していない場合は、Solaris のアップグレード前に SMS 環境をバックアップすることが推奨されます。バックアップするファイルは、ローカル以外のシステムにも保存して、万一の事態に備えてください。

注 – 特定の SC 用の sms_backup.X.X.cpio ファイルは、ほかの SC では使用できません。このファイルは個々の SC 専用であり、SC 間で流用することはできません。

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsbackup directory_name
```

ここで次の点に留意します。

directory_name は、バックアップファイルの作成先ディレクトリの名前です。*directory_name* には、バックアップファイル名まで絶対パスで指定してください。使用しているシステムやネットワーク上の他のシステム、またはテープデバイス上で、読み取りと書き込みの両方が可能な任意のディレクトリを指定できます。*directory_name* の指定を省略すると、バックアップファイルは /var/tmp に作成されます。

directory_name には、UFS ファイルシステムとしてマウントしているディレクトリを指定してください。TMPFS ファイルシステム (/tmp など) を指定すると、*smsbackup* の実行は失敗します。*directory_name* に指定するディレクトリが UFS ファイルシステムとしてマウントされているかどうかを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
sc0:# /usr/bin/df -F ufs directory_name
```

UFS ファイルシステムであればディレクトリ情報が、その他のファイルシステムであれば警告が、それぞれ表示されます。

4. これでアップグレードの準備が整いました。

元のメイン SC の Solaris 9 オペレーティング環境をアップグレードする場合は、『Solaris 9 インストールガイド』を手許に用意してください。53 ページの「Solaris オペレーティング環境をアップグレードする」へ進みます。

Solaris 9 ソフトウェアをすでに使用しており、SMS 1.3 だけをアップグレードする場合は、54 ページの「SMS ソフトウェアパッケージをアップグレードする」へ進みます。

スペア SC の Solaris オペレーティング環境のアップグレード

▼ Solaris オペレーティング環境をアップグレードする

1. Solaris のインストール手順に従って、Solaris 9 オペレーティング環境をアップグレードします。インストール手順についての詳細は、『Solaris 9 インストールガイド』を参照してください。

以下の節の説明では、使用しているシステムで Solaris 9 オペレーティング環境の Entire Distribution ソフトウェアグループ (またはそれより上位のソフトウェアグループ) が動作していることを前提としています。SMS 1.3_s9 は、Solaris 9 より前のソフトウェアリリースや、Entire Distribution より下位のソフトウェアグループでは動作しません。必要なパッチがあれば、各パッチの説明に従ってすべて適用してください。SMS を正しく実行するには、Solaris にいくつかのパッチを適用する必要があります。5 ページの「その他の必要なマニュアルと情報」を参照してください。

注 – システムコントローラに Solaris オペレーティング環境を再インストールするときは、英語ロケール (C) を選択してください。SMS は SC 上で、英語以外の Solaris のロケールをサポートしていません。

Solaris ソフトウェアのアップグレード後、SC を再起動すると krtld (kern.notice) と kstat および scman ifconfig エラーメッセージが表示される場合があります。これらのメッセージは無視してかまいません。

2. 元のメイン SC で SMS を停止します。

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```

3. 54 ページの「SMS ソフトウェアパッケージをアップグレードする」へ進みます。

元のメイン SC の SMS 1.3 ソフトウェアのアップグレード

SMS ソフトウェアパッケージをアップグレードするには、54 ページの「SMS ソフトウェアパッケージをアップグレードする」の手順を実行します。

▼ SMS ソフトウェアパッケージをアップグレードする

1. 元のメイン SC にスーパーユーザーとしてログインします。
2. smsupgrade が置かれているディレクトリに移動します。
 - ソフトウェアを Web からダウンロードした場合には、次のコマンドを実行します。

```
sc0:# cd  
/download_directory/sms_1_3_sparc/System_Management_Services_1.3/Tools
```

- CD-ROM に収録されているソフトウェアをインストールする場合には、SC の CD-ROM ドライブに Solaris 9 Software Supplement CD を挿入し、次のコマンドを実行します。

```
sc0:# cd /cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Tools
```

注 - smsupgrade(1M) コマンドが、System Management Services (SMS) オンラインリファレンスマニュアルのマニュアルページ (man) を /opt/SUNWSMS/man/sman1m へ自動的にインストールします。重複を避けるために、このインストール先は変更しないでください。

3. SMS パッケージのアップグレードには、smsupgrade(1M) コマンドを使用します。

directory_name は、42 ページの「SMS ソフトウェアのダウンロード」で説明した Product ディレクトリです。

smsupgrade は、既存の SMS 環境全体をバックアップし、復元します。バックアップファイルは /var/tmp/sms_backup.1.x.cpio です。

CD-ROM から実行した場合の例を次に示します。

```
sc0:# smsupgrade directory_name

Attempting to stop daemon picld
/etc/init.d/picld stop

Verifying that all SMS packages are installed
.....OK

Backing up SMS to /var/tmp/sms_backup.1.3.cpio before
upgrade.Please wait. . .
smsbackup /var/tmp
smsbackup:Backup configuration file
created:/var/tmp/sms_backup.1.3.cpio
SMS backup complete.

Installing SMS packages.Please wait. . .
pkgadd -n -d
"/cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Product" -a
/tmp/smsinstall.admin.24501 SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf
SUNWSMSjh SUNWSMSlp
SUNWSMSmn SUNWSMSob SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp
SUNWSMSsu
SUNWscdvr.u SUNWufrx.u SUNWufu SUNWwccmn
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
205 blocks

Installation of <SUNWSMSr> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
61279 blocks

Installation of <SUNWSMSop> was successful.
```

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
32 blocks

Installation of <SUNWSMSdf> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
2704 blocks

Installation of <SUNWSMSjh> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
5097 blocks

Installation of <SUNWSMSlp> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1696 blocks

Installation of <SUNWSMSmn> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
576 blocks

Installation of <SUNWSMSob> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1025 blocks

Installation of <SUNWSMSod> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
1025 blocks

Installation of <SUNWSMSpd> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
14763 blocks

Installation of <SUNWSMSpo> was successful.

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

Installation of <SUNWSMSpp> was successful.

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
5 blocks

```
Installation of <SUNWSMSSu> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
479 blocks

Installation of <SUNWscdvr> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
33 blocks

Reboot client to install driver.
type=ddi_pseudo;name=flashprom uflash\N0
Installation of <SUNWufrx> was successful.
Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
13 blocks

Installation of <SUNWufu> was successful.

Installation of <SUNWwccmn> was successful.

Verifying that all SMS packages are installed
.....OK
Checking that all installed SMS packages are correct
pkgchk -n SUNWSMSr SUNWSMSop SUNWSMSdf SUNWSMSjh SUNWSMSlp
SUNWSMSmn SUNWSMSob
SUNWSMSod SUNWSMSpd SUNWSMSpo SUNWSMSpp SUNWSMSSu SUNWscdvr
SUNWufrx SUNWufu SUNWwccmn
OK

Setting up /etc/init.d/sms run control script for SMS 1.3
New SMS version 1.3 is active

Restoring SMS from /var/tmp/sms_backup.1.3.cpio after upgrade.
Please wait. . .
smsrestore /var/tmp/sms_backup.1.3.cpio

Attempting to restart daemon picld
/etc/init.d/picld stop
/etc/init.d/picld start

smsupgrade complete.Log file is /var/sadm/system/logs/smsupgrade.
```

4. 適用しない旨が表示されているパッチを除いた、必要なパッチをすべて SMS に適用します。
66 ページの「SMS のパッチのインストール」を参照してください。パッチを正常にインストールした後、手順 5 に進みます。
5. 58 ページの「元のメイン SC を再起動する」へ進みます。

元のメイン SC の再起動

▼ 元のメイン SC を再起動する

1. 元のメイン SC (SC0) にスーパーユーザーとしてログインし、OpenBoot PROM プロンプトに切り替えます。

```
sc0:# shutdown -y -g0 -i0
...[システムメッセージ]
ok
```

2. 元のメイン SC を起動します。

```
ok boot -rv
```

変更を有効にするには、SC を再起動する必要があります。システムを再起動するとネットワーク構成が完了します。

3. 手順の完了後:

58 ページの「元のメイン SC のフラッシュ PROM を更新する」へ進みます。

元のメイン SC のフラッシュ PROM の更新

▼ 元のメイン SC のフラッシュ PROM を更新する

SMS ソフトウェアをアップグレードするときには、両方の SC で SC フラッシュ PROM を更新する必要があります。

注 – CPU のフラッシュ PROM の更新は不要です。CPU のフラッシュ PROM はすでに更新しており、繰り返す必要はありません。

flashupdate(1M) コマンドを実行するには、プラットフォーム特権を持っている必要があります。

注 – SC PROM を更新するには、次の各ドライバにアクセスする必要があります。

```
sc#:# ls -l /dev/uflash*
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash0 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/flashprom@10,400000:uflash0
lrwxrwxrwx 1 root other 62 Oct 12 20:30 /dev/uflash1 ->
../devices/pci@1f,0/pci@1,1/ebus@1/flashprom@10,800000:uflash1
```

注 – これらのドライバが利用できない場合は、それぞれの SC でスーパーユーザーとして次のコマンドを実行する必要があります。次の例で、プロンプト sc# はメイン SC とスペア SC の両方を示しています。

```
sc#:# /usr/sbin/devfsadm -i uflash
```

1. platadm の特権を持つユーザーとして、メイン SC にログインします。
2. SC のフラッシュ PROM をアップグレードします。
flashupdate を使用して SC PROM を更新します。

```
sc0:sms-user:>flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SCOBPing.di sc0/fp0
sc0:sms-user:>flashupdate -f /opt/SUNWSMS/firmware/SSCPOST.di sc0/fp1
```

flashupdate(1M) についての詳細は、『System Management Services (SMS) 1.3 リファレンスマニュアル』または flashupdate のマニュアルページを参照してください。

3. OpenBoot PROM プロンプトに切り替えます。

```
sc0:sms-user:>su -
password: [スーパーユーザーのパスワード]
sc0:# shutdown -y -g0 -i0
... [システムメッセージ]
ok
```

4. メイン SC (SC0) を再起動します。次のように入力します。

```
ok boot -rv
```

5. 60 ページの「新しいメイン SC (SC1) でフェイルオーバーを有効化する」へ進みます。

メイン SC (SC1) でのフェイルオーバーの有効化

▼ 新しいメイン SC (SC1) でフェイルオーバーを有効化する

1. `plataadm` の特権を持つユーザーとして、新しいメイン SC (SC1) にログインします。
2. フェイルオーバーを有効にします。

```
sc1:sms-user:>/opt/SUNWSMS/bin/setfailover on
```

これでアップグレードが完了しました。SC にセキュリティー対策を施す場合は、75 ページの「SMS 1.3 セキュリティーの強化」へ進みます。それ以外の場合は、85 ページの「ドメインの作成」へ進みます

第4章

SMS 1.3 のその他の操作

この章では、Solaris オペレーティング環境で System Management Services (SMS) 1.3 ソフトウェアを使って実行できるその他の操作について説明します。この章で説明する方法は Sun Fire 15K/12K サーバシステムに適用されます。

この章では、以下の項目を説明します。

- SMS グループにユーザーを追加し、ディレクトリアクセスを構成する
- スペア SC にパッチをインストールする
- 追加ソフトウェアパッケージをインストールする
- NTP パッケージを構成する
- SMS を手動で停止および再開する
- スペア SC 上の SMS パッケージをメイン SC と共有する

SMS へのユーザーの追加

SMS のセキュリティーモデルは、さまざまなシステム管理タスクを実行する許可をユーザーに与えるために、グループメンバーシップを使用します。実行できるシステム管理のレベルおよび種類は、ユーザーのグループメンバーシップにより異なります。詳細については、『System Management Services (SMS) 1.3 管理者マニュアル』の第 2 章「SMS のセキュリティー」を参照してください。

注 - smsconfig によるユーザーの追加はメイン SC とスペア SC の両方で、ソフトウェアのインストールとネットワーク構成が完了した後に実行してください。

SMS ユーザーのグループ ID は最初のインストール時に作成されます。次の表に、設定されるユーザーグループのリストを示します。

ユーザーグループ ID	ユーザーグループの説明
platadm	プラットフォーム管理者グループ
platsvc	プラットフォーム保守グループ
platooper	プラットフォームオペレータグループ
dmnaadm	ドメイン A 管理者グループ
dmnbadm	ドメイン B 管理者グループ
dmncadm	ドメイン C 管理者グループ
dmndadm	ドメイン D 管理者グループ
dmneadm	ドメイン E 管理者グループ
dmnfadm	ドメイン F 管理者グループ
dmngadm	ドメイン G 管理者グループ
dmnhadm	ドメイン H 管理者グループ
dmniadm	ドメイン I 管理者グループ
dmnjadm	ドメイン J 管理者グループ
dmnkadm	ドメイン K 管理者グループ
dmnladm	ドメイン L 管理者グループ
dmnmadm	ドメイン M 管理者グループ
dmnnaadm	ドメイン N 管理者グループ
dmnoadm	ドメイン O 管理者グループ
dmnpadm	ドメイン P 管理者グループ
dmnqadm	ドメイン Q 管理者グループ
dmnradm	ドメイン R 管理者グループ
dmnarcfg	ドメイン A 構成グループ
dmnbrcfg	ドメイン B 構成グループ
dmncrcfg	ドメイン C 構成グループ
dmndrcfg	ドメイン D 構成グループ
dmnercfg	ドメイン E 構成グループ
dmnfrcfg	ドメイン F 構成グループ
dmngrcfg	ドメイン G 構成グループ
dmnhrcfg	ドメイン H 構成グループ

ユーザーグループ ID	ユーザーグループの説明 (続き)
dmnircfg	ドメイン I 構成グループ
dmnjrcfg	ドメイン J 構成グループ
dmnkrcfg	ドメイン K 構成グループ
dmnlrcfg	ドメイン L 構成グループ
dmnmrcfg	ドメイン M 構成グループ
dmnnrcfg	ドメイン N 構成グループ
dmnorcfg	ドメイン O 構成グループ
dmnprcfg	ドメイン P 構成グループ
dmnqrcfg	ドメイン Q 構成グループ
dmnrrcfg	ドメイン R 構成グループ

▼ SMS グループにユーザーを追加し、ディレクトリアクセスを構成する

SMS では、SMS グループにユーザーを追加することによって、ユーザーによる Sun Fire 15K/12K システム上のディレクトリへのアクセスを細かく調整できます。この機能により、ドメインの完全性とシステムのセキュリティが保護されます。

1. スーパーユーザーとしてログインします。
2. SMS グループおよび管理特権を正しく構成するには、追加するユーザーごとに次のコマンドを実行する必要があります。

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -a -u username -G groupname
domain_id | platform
```

ここで次の点に留意します。

username は、システム上のユーザーアカウントの名前です。

groupname には、有効なグループ (*admn*、*rcfg*、*oper*、*svc*) のいずれかを指定します。

domain_id は、ドメインの ID です。有効な *domain_id* は A から R までの英字で、大文字と小文字は区別されません。

たとえば、ユーザーを *dmnaadmn* グループに追加し、ドメイン *a* のディレクトリへのアクセス権を与えるには、次のように入力します。

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -a -u fdjones -G admn a
fdjones has been added to the dmnaadmn group
All privileges to domain a have been applied.
```

注 - /etc/group ファイルに登録されている SMS グループのユーザーを、手動で追加したり削除したりしないでください。この作業を行うと、ユーザーのアクセス権を制限または剥奪する可能性があります。

3. SMS グループおよび管理特権をリスト表示するには、次のコマンドを入力します。

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -l domain_id|platform
```

たとえば、プラットフォーム特権を持つユーザーをすべて表示するには、次のように入力します。

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -l platform
fdjones
jtd
```

4. SMS グループおよび管理特権を正しく構成するには、削除するユーザーごとに次のコマンドを実行する必要があります。

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -r -u username -G groupname
      domain_id | platform
```

たとえば、dmnbadmn グループから fdjones を削除するには、次のように入力します。

```
sc0: # /opt/SUNWSMS/bin/smsconfig -r -u fdjones -G admn B
      fdjones has been removed from the dmnbadmn group.
      All access to domain B is now denied.
```

ここで次の点に留意します。

username は、システム上の有効なユーザーアカウントの名前です。

groupname には、有効なグループ (admn、rcfg、oper、svc) のいずれかを指定します。

domain_id は、ドメインの ID です。有効な *domain_id* は A から R までの英字で、大文字と小文字は区別されません。

注 - /etc/group ファイルに登録されている SMS グループのユーザーを、手動で追加したり削除したりしないでください。この作業を行うと、ユーザーのアクセス権を制限または剥奪する可能性があります。

5. SMS ユーザーグループの構成が完了しました。インストール説明に戻ります。

SMS のパッチのインストール

SMS のパッチは、<http://sunsolve.sun.com> で入手できます。

以下のガイドラインに従うとともに、関係する管理者に通知してください。

- システムが安定していること。
- DR 操作が進行中でないこと。
- ドメインの起動または停止が進行中でないこと。
- ユーザーが開始した `datasync` または `cmdsycn` の処理が進行中でないこと。

ドメイン、ボード、または構成に対する何らかの変更は、パッチのインストールを開始する前に完了してください。

次の手順を行う前に、パッチの説明をよく読んでください。パッチの説明で記述されている手順が、以下の手順よりも優先する場合があります。

この例では、最初のメイン SC が `sc0`、スペア SC が `sc1` であると仮定します。

▼ スペア SC にパッチをインストールする

1. メイン SC にプラットフォーム管理者特権でログインします。
2. フェイルオーバーを無効にします。次のように入力します。

```
sc0:sms-user:>/opt/SUNWSMS/bin/setfailover off
```

3. メイン SC にスーパーユーザーとしてログインします。
4. メイン SC のシステム構成をバックアップします。

```
sc0:# /opt/SUNWSMS/bin/smsbackup directory
```

すべてのパッチを正しくインストールすると、このバックアップファイルは削除できません。

5. スペア SC にスーパーユーザーとしてログインします。
6. パッチの説明に従って、スペア SC にパッチをインストールします。
パッチの説明で禁止されている場合を除き、複数のパッチを一度にインストールできません。
7. メイン SC にプラットフォーム管理者特権でログインします。

8. メイン SC でフェイルオーバーを有効に戻し、正しく有効になっていることを確認します。

```
sc0:sms-user:>/opt/SUNWSMS/bin/setfailover on

sc0:sms-user:>/opt/SUNWSMS/bin/showfailover
SC Failover Status: Activating
...
sc0:sms-user:>/opt/SUNWSMS/bin/showfailover
SC Failover Status: Active
```

フェイルオーバーが有効になるまで、1~2 分かかることがあります。

9. スペアへフェイルオーバーします。

```
sc0:sms-user:>/opt/SUNWSMS/bin/setfailover force
```

メイン SC が再起動し、メイン SC ではなくなります。

▼ 元のメイン SC にパッチをインストールする

1. 元のメイン SC にスーパーユーザーとしてログインします。
2. パッチの説明に従って、元のメイン SC にパッチをインストールします。
パッチの説明中で禁止されている場合を除き、複数のパッチを一度にインストールできます。
3. 新しいメイン SC にプラットフォーム管理者特権でログインします。
4. メイン SC でフェイルオーバーを有効に戻し、正しく有効になっていることを確認します。

```
sc1:sms-user:>/opt/SUNWSMS/bin/setfailover on

sc1:sms-user:>/opt/SUNWSMS/bin/showfailover
SC Failover Status: Activating
...
sc1:sms-user:>/opt/SUNWSMS/bin/showfailover
SC Failover Status: Active
```

フェイルオーバーが有効になるまで、1~2 分かかることがあります。

5. メイン SC とスペア SC へのパッチのインストールが完了しました。SC の役割を元に戻すには、68 ページの「SC の役割を元に戻す」へ進みます。

▼ SC の役割を元に戻す

この時点で、元のスペア SC がメイン、元のメイン SC がスペアとして機能しています。必要であれば、次の手順に従って SC の役割を元に戻すことができます。

1. 新しいメイン SC にプラットフォーム管理者特権でログインします。
2. スペアへフェイルオーバーします。

```
sc1:sms-user:>/opt/SUNWSMS/bin/setfailover force
```

新しいメイン SC が再起動し、スペア SC になります。元のメイン SC はメイン SC に戻ります。

3. メイン SC にプラットフォーム管理者特権でログインします。
4. メイン SC でフェイルオーバーを有効に戻し、正しく有効になっていることを確認します。

```
sc0:sms-user:>/opt/SUNWSMS/bin/setfailover on

sc0:sms-user:>/opt/SUNWSMS/bin/showfailover
SC Failover Status: Activating
...
sc0:sms-user:>/opt/SUNWSMS/bin/showfailover
SC Failover Status: Active
```

フェイルオーバーが有効になるまで、1~2 分かかることがあります。

追加ソフトウェアパッケージのインストール

追加ソフトウェアパッケージは、別のメディアに収録されています。適切なメディアからドメインに、ソフトウェアパッケージを一度に1つずつインストールします。

注 – SC にインストールすべき追加パッケージはありません。Sun Fire 15K/12K SC に追加ソフトウェアをインストールする方法については、『Sun Fire 15K Open System Controller (OpenSC) White Paper』を参照してください。

パッケージをインストールする順序は、特に定められていません。以下の追加パッケージを、必要なときにインストールできます。

- Sun Remote Services (SRS)
- Veritas Volume Manager (VM)
- Load Sharing Facility (LSF) 3.2.3
- Workshop 7
- ClusterTools 3.1
- C プログラミング言語およびコンパイラ
- Fortran 77 プログラミング言語およびコンパイラ
- Oracle データベースソフトウェア

▼ 追加ソフトウェアパッケージをインストールする

1. SC にスーパーユーザーとしてログインします。
2. SC 上の CD-ROM ドライブに、適切なインストール CD を挿入します。
3. CD をネットワーク経由で共有するには、share(1M) コマンドを使用します。

a. nfsd サーバーが動作していることを確認します。次のように入力します。

```
sc0: #ps -ef | grep nfsd
```

b. /etc/dfs/dfstab ファイルに CD-ROM のエントリを追加します。

```
share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0
```

c. CD-ROM の内容を NFS 経由で共有するため、次のコマンドを実行します。

```
sc0: #/etc/init.d/nfs.server start
```

4. ドメインにスーパーユーザーとしてログインします。

5. ドメイン用の /cdrom ディレクトリを作成してマウントします。

```
domain_id: # mkdir /cdrom  
domain_id: # mount SC-I1: /cdrom/cdrom0 /cdrom
```

ここで次の点に留意します。

SC-I1 は、16 ページの「smsconfig(1M) を使用して管理ネットワーク (MAN) を構成する」の手順 5 で SC I1 ネットワーク用に指定したホスト名です。

6. 追加ソフトウェアパッケージをインストールします。

```
domain_id: # cd /cdrom/install_disk_name  
domain_id: # pkgadd -d . software_package_name
```

ここで次の点に留意します。

install_disk_name は、インストール元として使用するインストールディスクの名前です。

software_package_name は、追加するソフトウェアパッケージの名前です。

pkgadd(1M) コマンドが複数のメッセージを表示して、各パッケージについてインストールに関する問い合わせが何度か行われます。たとえば、ディスクの空き容量の確認、インストール続行の確認などです。これらの問い合わせに必要な情報を入力し、続行の問い合わせには「はい」(または yes) を選択します。

7. CD のマウントを解除します。

```
domain_id:# cd /  
domain_id:# umount /cdrom
```

8. ドメインからログアウトして、SC にスーパーユーザーとしてログインします。
9. SC 上の CD-ROM ドライブからインストール CD を取り出します。

```
sc0:# cd /  
sc0:# eject cdrom
```

NTP (Network Time Protocol) 情報

▼ NTP パッケージを構成する

- 追加ソフトウェアパッケージをインストールした後は、ドメインごとに `ntp.conf` ファイルを構成して、SC とドメイン間でクロックを同期させます。

ドメインの `ntp.conf` ファイル (`/etc/inet/ntp.conf`) を構成する方法の詳細については、『System Management Services (SMS) 1.3 管理者マニュアル』の「NTP の構成」の節を参照してください。

NTP コマンドの詳細については、『Solaris 9 Reference Manual Collection』の「man Pages(1M): System Administration Commands」節にある、`xntp(1M)` マニュアルページを参照してください。

SMS の停止および開始

診断または保守のために、SMS を停止および再開する場合があります。この作業を手動で行う方法を以下に示します。

▼ SMS を手動で停止および再開する

1. プラットフォーム管理者の特権を持つユーザーとして SC にログインします。
setfailover を実行するには、プラットフォーム管理者特権が必要です。
2. フェイルオーバーを無効にします。

```
sc0:sms-user:>/opt/SUNWSMS/bin/setfailover off
```

3. プラットフォーム管理者としてログアウトします。
4. SC に、スーパーユーザーの特権を持つユーザーとしてログインします。
以下のタスクを実行するには、スーパーユーザー特権が必要です。
5. /etc/init.d/sms スクリプトを使用して SMS を停止します。

```
sc0:# /etc/init.d/sms stop
```

6. /etc/init.d/sms スクリプトを使用して SMS を再開します。

```
sc0:# /etc/init.d/sms start
```

注 - この手順では、smsconfig -m がすでに実行されているものと仮定します。
smsconfig -m が実行されていない場合は、次のエラーが表示されて SMS が終了します。

```
sc0:# /etc/init.d/sms start
sms:smsconfig(1M) has not been run.Unable to start sms services.
```

7. スーパーユーザーとしてログアウトします。
8. プラットフォーム管理者の特権を持つユーザーとして SC にログインします。
9. フェイルオーバーを有効にします。

```
sc0:sms-user:>/opt/SUNWSMS/bin/setfailover on
```

10. 次のように入力します。

```
sc0:sms-user:>/opt/SUNWSMS/bin/showenvironment
```

11. showenvironment がすべてのボードの状態を表示するまで待ちます。
この時点でログアウトし、SMS プログラムの使用を開始できます。

CD-ROM の NFS マウント

▼ スペア SC 上の SMS パッケージをメイン SC と共有する

1. メイン SC にスーパーユーザーとしてログインします。
2. Software Supplement CD-ROM を CD-ROM ドライブに挿入します。
3. CD をネットワーク経由で共有するには、share(1M) コマンドを使用します。
 - a. nfsd サーバーが動作していることを確認します。次のように入力します。

```
sc0:#ps -ef | grep nfsd
```

- b. /etc/dfs/dfstab ファイルに CD-ROM のエントリを追加します。

```
share -F nfs -o ro,anon=0 /cdrom/cdrom0
```

- c. CD-ROM の内容を NFS 経由で共有するため、次のコマンドを実行します。

```
sc0:#/etc/init.d/nfs.server start
```

4. スペア SC にスーパーユーザーとしてログインします。

5. スペア SC で /cdrom ディレクトリを作成し、CD-ROM をマウントします。

```
sc1:# mkdir /cdrom
sc1:# mount SC-11:/cdrom/cdrom0 /cdrom
```

ここで次の点に留意します。

SC-11 は、16 ページの「smsconfig(1M) を使用して管理ネットワーク (MAN) を構成する」の手順 5 で SC 11 ネットワーク用に指定したホスト名です。

6. インストールディレクトリ (Product) に移動します。

```
sc1: # cd /cdrom/cdrom0/System_Management_Services_1.3/Product
```

SMS 1.3 セキュリティーの強化

この章には、Solaris オペレーティング環境で System Management Services (SMS) 1.3 ソフトウェアのセキュリティーを確保するための情報を記載しています。この章で説明する方法は Sun Fire 15K/12K サーバーシステムに適用されます。

SMS 1.3 で利用できるセキュリティー対策は次のとおりです。

強く推奨されるセキュリティー対策

- fomd (フェイルオーバー管理デーモン) の代わりに Secure Shell (ssh) を使用する。
- I1 MAN ネットワーク上で SC とデーモン間の ARP (Address Resolution Protocol) を無効にする。

必要に応じて利用できるセキュリティー対策

- SC の MAN ドライバからドメインを実行して、その SC とドメイン間で IP トラフィックがいっさい搬送されないようにする。

ssh を fomd の代わりに使用すれば、SC で `/.rhosts` ファイルを使用する必要がなくなります。ssh ではネットワーク上のすべてのトラフィックにユーザー認証と暗号化が施されます。その結果、通信の傍受や ID を偽装したシステム侵入による機密漏洩を防止できます。

ID 偽装による ARP の悪用や IP ベースの攻撃からネットワークを守るためにも、マルチドメイン構成では、MAN ネットワークの ARP を無効にすることが強く推奨されます。また、ドメインの独立性が特に重要なシステムでは、そのドメインと SC 間の IP 接続を無効にすることが推奨されます。

上記のセキュリティー対策を実装する前に、システム全体のセキュリティーを向上させるためにも、SC とドメインの両方で Solaris オペレーティング環境の構成を変更 (強化) することが強く推奨されます。詳細については、以下に挙げる Sun BluePrints Online の記事を参照してください。これらの記事は、次の Web サイトで閲覧できます。

<http://www.sun.com/security/blueprints>

- Solaris Operating Environment Security - Updated for Solaris 8 Operating Environment
- Solaris Operating Environment Security - Updated for Solaris 9 Operating Environment

上記の3つのセキュリティー対策を実装するときには、Solaris Security Toolkit (SST、JASSとも呼ばれる)を使用します。実装の具体的な手順と、Sun Fire 12K/15Kシステムに推奨されるすべてのセキュリティー対策の詳細については、以下に示すSun BluePrints Onlineの記事を参照してください。これらの記事は次のWebサイトで閲覧できます。

<http://www.sun.com/security/blueprints>

- Securing the Sun Fire 12K and 15K System Controllers: Updated for SMS 1.3
- Securing the Sun Fire 12K and 15K Domains: Updated for SMS 1.3

第6章

SMS 1.3 ソフトウェアとドメイン

この章には、System Management Services (SMS) 1.3 ソフトウェアとドメインに関する追加情報を記載しています。この章で説明する方法は Sun Fire 15K/12K サーバシステムに適用されます。

この章では、以下の項目を説明します。

- ドメインに Solaris オペレーティング環境をインストールする
- ドメインの OpenBoot PROM 環境変数を設定する
- ドメインネットワークを構成する
- システムコントローラ上で新しいドメインを構築する
- ドメインを起動する
- ドメインのコンソールを起動する
- システムコントローラ上にネットワークインストールサーバを設定する
- ドメインをインストールクライアントとして設定する
- ドメインに Solaris オペレーティング環境をインストールする
- ドメインの OpenBoot PROM 環境変数を設定する
- ドメインネットワークを構成する

ドメインに Solaris オペレーティング環境を設定およびインストールする方法

この節では、ドメインに Solaris オペレーティング環境を設定およびインストールするために推奨される、以下の手順について説明します。

- システムコントローラ上にネットワークインストールサーバを設定する
- ドメインをインストールクライアントとして設定する
- ドメインに Solaris オペレーティング環境をインストールする

注 - システムに Solaris オペレーティング環境がプリインストールされていたり、ドメインで `sys-unconfig` を実行済みの場合は、83 ページの「未構成のドメイン」を参照してから作業を進めてください。

▼ システムコントローラ上にネットワークインストールサーバーを設定する

ドメインで使用する Solaris オペレーティング環境をネットワーク経由でインストールするには、インストールサーバーを作成することが強く推奨されます。

- この作業は、ネットワークインストールサーバーの設定に慣れている方が行ってください。

ネットワークインストールサーバーの構成の詳細については、『Solaris 9 インストールガイド』を参照してください。

スピア SC をインストールクライアントとして設定する方法の詳細については、『Solaris 9 インストールガイド』を参照してください。

パーティションおよび Solaris オペレーティングシステムの配布については、1 ページの「SC 上の SMS 1.3 ソフトウェア」を参照してください。

▼ ドメインをインストールクライアントとして設定する

sc0 にインストールサーバーを作成したら、Solaris オペレーティング環境をネットワーク経由でドメインにインストールする準備が整います。システムでドメインの名前を識別する必要があるので、`add_install_client(1M)` コマンドを使用してドメイン名の情報を追加します。`add_install_client(1M)` コマンドの詳細については、『Solaris 9 12/02 リファレンスマニュアル』を参照してください。

1. MAN ネットワーク上での Ethernet アドレスを取得するために、OpenBoot PROM プロンプトで次のように入力します。

次の出力はあくまでも一例にすぎず、システムに表示される特定の情報を表しているものではありません。

```
ok banner
Sun Fire 15000, using IOSRAM based Console
Copyright 1998-2001 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
OpenBoot 4.5, 3072 MB memory installed, Serial #####.
Ethernet address 8:0:20:0:0:0, Host ID: 80200000.
```

2. SC0 上のスーパーユーザーとして、ホストドメインをインストールクライアントとして設定します。

```
sc0:# /install_dir_path/Solaris_9/Tools/add_install_client -e
domain_man_etheraddr -s sc11_hostname:/install_dir_path -c
sc11_hostname:/install_dir_path domain_hostname sun4u
```

ここで次の点に留意します。

install_dir_path は、CD イメージのコピー先ディレクトリを指定します。

domain_man_etheraddr は、ドメインの Ethernet アドレスです。

sc11_hostname は、`smsconfig -m` 操作の間 SC I1 ネットワークに付与されるホスト名です。

domain_hostname は、`smsconfig -m` 操作中に割り当てられているドメイン I1 ネットワークインタフェースに付与される名前です。

16 ページの「`smsconfig(1M)` を使用して管理ネットワーク (MAN) を構成する」を参照してください。本来、ドメインのホスト名は、『Sun Fire 15K/12K システムサイト計画の手引き』のワークシート上で定義されたものです。

▼ ドメインに Solaris オペレーティング環境をインストールする

1. 機能しているネットワークインタフェースを表示します。

```
ok watch-net-all
```

注 - この機能を使用するには、OpenBoot PROM パラメタ `diag-switch?` を `false` に設定する必要があります。BugID 4378456 を参照してください。

`watch-net-all` によるレポートに `man-net` と関連付けられている装置の障害が表示された場合、購入先の担当者に連絡してください。

2. 管理ネットワークを使用して、SC からドメインをネットワーク起動します。次のように入力します。

```
ok boot man-net
```

3. ドメインに Solaris オペレーティング環境をインストールします。

インストール手順についての詳細は、『Solaris 9 インストールガイド』を参照してください。インストール中にプロンプトが表示されたときの、サイトに固有の情報、およびシステムに依存する情報については、『Sun Fire 15K/12K システムサイト計画の手引き』を参照してください。

注 – 動的再構成 (DR) を使用するには、ドメインに Solaris 8 2/02 または Solaris 9 オペレーティング環境の Entire Distribution ソフトウェアグループ (またはそれより上位のソフトウェアグループ) をインストールする必要があります。ドメイン上のオペレーティング環境については、Solaris のどのロケールでも選択することができます。SC には英語ロケールをインストールしておく必要がありますが、ドメインにはその必要はありません。

4. ドメインのノード名を変更します。

SC をドメインのインストールサーバーとして使用するときは、インストールが完了した後でドメインのノード名を変更してください。これにより、MAN ネットワーク上でドメインと SC の間のネットワークトラフィックが減少します。ドメインのノード名は、外部ネットワークインタフェースのホスト名の 1 つ (たとえば、qfe0) に変更してください。

ドメインのノード名を変更するには、次の手順を実行します。

1. ドメインにスーパーユーザーとしてログインします。
2. 次のように入力します。

```
domain_id:# uname -s new_nodename  
domain_id:# echo new_nodename > /etc/nodename
```

3. ログアウトします。

5. ドメインをネットワークインストールサーバーのリストから削除します。

ドメインソフトウェアをインストールした後で、インストールサーバーのリストからドメインを削除するために、次の手順を実行します。



注意 – インストールサーバーのリストから削除しない限り、ドメインを起動ディスクから起動したり、ネットワーク経由で起動することはできません。

1. SC にスーパーユーザーとしてログインします。

2. 次のように入力します。

```
sc0: #/install_dir_path/Solaris_9/Tools/rm_install_client
domain_hostname
```

3. 次の手順の手順 4 の準備として、物理ディスクの場所をメモしておきます。たとえば、次のように入力し、表示された結果を記録します。

```
sc0: #ls -la /dev/dsk/c0t17d0s0
lrwxrwxrwx 1 root root 77 Oct 12 17:38
/dev/dsk/c0t17d0s0 ->
../../../../devices/pci@3c,600000/pci@1/SUNW,q1c@4/fp@0,0/ssd@w21000020
370dac0c,0:a
```

4. ログアウトします。

▼ ドメインの OpenBoot PROM 環境変数を設定する

1. ドメインのコンソールの `ok` プロンプトで、`devalias` リスト中の二重定義エントリをすべて削除します。

```
ok nvunalias duplicate_alias
```

ここで次の点に留意します。

`duplicate_alias` は、二重定義エントリの別名です。

注 – この処理は、二重定義 1 つごとに繰り返してください。nvunalias は、一度に 1 つの別名だけを削除します。削除されるのは、デバイスの別名のリストの末尾にある別名です。

2. デバイスの別名を作成する際に使用する OpenBoot PROM デバイスツリーを表示します。

```
ok show-devs
```

3. 機能しているネットワークインタフェースを表示します。

```
ok watch-net-all
```

注 – この機能を使用するには、OpenBoot PROM パラメタ `diag-switch?` を `false` に設定する必要があります。BugID 4378456 を参照してください。

4. `bootdisk_alias` を設定して、Solaris オペレーティング環境のインストール先デバイスを参照するようにします。

```
ok nvalias bootdisk_alias device_string
```

ここで次の点に留意します。

`bootdisk_alias` は、Solaris オペレーティング環境のインストール先デバイスの別名です。

`device_string` は、手順 3 で表示された、Solaris オペレーティング環境のインストール先デバイスを表す文字列です。

以下に例を示します。

```
nvalias disk /pci@3c,600000/pci@1/SUNW,qlc@4/fp@0,0/disk@w21000020370dac0c,0:a
```

注 – `nvalias` コマンドは 1 行に入力してください。上記の例では、物理ディスクの位置の `ssd` が起動文字列の `disk` に変わっています。

5. 新しく作成した NVRAM データを記録します。

```
ok nvstore
```

6. `setenv` コマンドを使用して、デフォルトの起動デバイスに正しい別名を対応させます。

```
ok setenv boot-device bootdisk_alias
```

ここで次の点に留意します。

`bootdisk_alias` は、手順 4 で指定した、ユーザー定義の別名です。起動デバイスは、オペレーティング環境のインストール先となる起動可能なディスクと対応している必要があります。この変数は、パニックおよび自動起動の場合に使用されることとなります。この変数を正しく設定することは、非常に重要です。

7. 起動デバイスの別名を設定したので、ここで次のように入力してディスクを起動します。

```
ok boot
```

未構成のドメイン

ドメインに Solaris オペレーティング環境がプリインストールされている場合や、ドメインで `sys-unconfig(1M)` コマンドを実行済みである場合は、ドメインの MAN ネットワーク情報を手動で構成する必要があります。

注 – ドメインの起動前には、ドメインを SC のインストールクライアントとして追加しないでください。78 ページの「ドメインをインストールクライアントとして設定する」を参照してください。

▼ ドメインネットワークを構成する

1. ドメインにスーパーユーザーとしてログインします。

2. 次のように入力します。

```
domain_id:#ndd -get /dev/dman man_get_hostinfo
```

以下に、表示される出力の例を示します。

```
manc_magic = 0x4d414e43
manc_version = 01
manc_csum = 0x0
manc_ip_type = AF_INET
manc_dom_ipaddr = 10.1.1.3
manc_dom_ip_netmask = 255.255.255.224
manc_dom_ip_netnum = 10.1.1.0
manc_sc_ipaddr = 10.1.1.1
manc_dom_eaddr = 0:0:be:a8:48:26
manc_sc_eaddr = 8:0:20:f9:e4:54
manc_iob_bitmap = 0x400 io boards = 10.1,
manc_golden_iob = 10
```

3. `network-i1` のエントリを次の形式で `/etc/netmasks` に追加するか、既存のエントリを編集します。

```
manc_dom_ip_netnum manc_dom_ip_netmask
```

以下に例を示します。

```
10.1.1.0 255.255.255.224
```

4. `/etc/hostname.dman0` というファイルを、以下の内容で作成します。

```
manc_dom_ipaddr netmask + broadcast + private up
```

以下に例を示します。

```
10.1.1.3 netmask + broadcast + private up
```


5. `manc_sc_ipaddr` の IP アドレスが、`/etc/syslog.conf` にあるものと一致することを確認します。

```
domain_id:# cat /etc/syslog.conf
```

```
...  
*.notice @10.1.1.1
```

一致しない場合は、`/etc/syslog.conf` ファイルを編集します。編集後、ファイルを保存して閉じます。

6. 次のように入力します。

```
domain_id:# ifconfig dman0 plumb  
domain_id:# ifconfig dman0 manc_dom_ipaddr netmask + broadcast +  
private up
```

ここで次の点に留意します。

`manc_dom_ipaddr` は、`/etc/netmasks` にリストされているドメインの IP アドレスです。

7. これで、ドメインが構成されました。

ドメインの作成

この節では、新しいドメインを作成するための以下の手順を説明します。

注 - ドメインを作成するには、`/var/opt/SUNWSMS/data/domain_id` ディレクトリにドメインの `idprom.image` ファイルが必要です。このファイルがない場合は、購入先にお問い合わせください。

- システムコントローラ上で新しいドメインを構築する
- ドメインを起動する
- ドメインのコンソールを起動する

▼ システムコントローラ上で新しいドメインを構築する

このマニュアル中の例では、以下の表記が使用されます。

プロンプト	意味
sc0:#	メイン SC 上のスーパーユーザー
domain_id: #	ドメイン上のスーパーユーザー
sc_name:sms-user:>	SC 上のユーザープロンプト <i>sms-user</i> は、SC にログインしている管理者、オペレータ、構成者、または保守担当者の <i>user-name</i> です。
domain_id:sms-user:>	ドメイン上のユーザープロンプト <i>sms-user</i> は、ドメインにログインしている管理者、オペレータ、構成者、または保守担当者の <i>user-name</i> です。

ユーザーに割り当てられる特権は、ユーザーがどのプラットフォームまたはドメインのグループに属するかにより決まります。この例では、特に断らない限り、*sms-user* はプラットフォームおよびドメインの管理者特権の両方を持っているものと仮定します。

注 – 以下の例では、プラットフォーム管理者がドメインにボードを追加してドメインを作成しています。ドメイン管理者にドメインを作成してもらう場合には、ドメイン管理者が *addboard* を実行する前に、まずプラットフォーム管理者が *setupplatform* を実行して、ボードをドメインの使用可能構成要素リストに登録しておく必要があります。

1. `plataadm` の特権を持つユーザーとしてログインし、ボードを追加してドメインを作成します。

```
sc0:sms-user:>addboard -d domain_id -c assign location [location]
```

ここで次の点に留意します。

`domain_id` は、作成するドメインの ID (A~R) です。

`location` は、ボードの位置です。指定できる `location` の範囲は次のとおりです。

Sun Fire 15K で有効な範囲	Sun Fire 12K で有効な範囲
SB(0...17)	SB(0...8)
IO(0...17)	IO(0...8)

たとえば、次のコマンドではスロット 2、4、および 7 にある CPU ボードをドメイン A に追加します。

```
sc0:sms-user:>addboard -d A -c assign SB2 SB4 SB7
```

次の例では、スロット 3、5、および 8 にある I/O ボードをドメイン A に追加します。

```
sc0:sms-user:>addboard -d A -c assign IO3 IO5 IO8
```

2. アクティブでないドメインからボードを取り外す必要がある場合は、`deleteboard(1M)` コマンドを使用します。

```
sc0:sms-user:>deleteboard -c unassign location [location]
```

ここで次の点に留意します。

`location` は、ボードの位置です。指定できる `location` の範囲は次のとおりです。

Sun Fire 15K で有効な範囲	Sun Fire 12K で有効な範囲
SB(0..17)	SB(0..8)
IO(0..17)	IO(0..8)

たとえば、次のコマンドにより、スロット 0 のスロット 2 にある CPU ボードがドメイン A から削除されます。

```
sc0:sms-user:>deleteboard -c unassign SB2
```

次の例では、スロット 1 のスロット 3 にある I/O ボードがドメイン A から削除されます。

```
sc0:sms-user:>deleteboard -c unassign IO3
```

3. ドメインのタグを追加します。

```
sc0:sms-user:>addtag -d domain_id domain_tag
```

ここで次の点に留意します。

`domain_id` は、作成するドメインの ID (A~R) です。

`domain_tag` は、ドメインに追加する新しいタグの名前 (たとえば `domainA`) です。

たとえば、次のコマンドは、ドメイン A のタグをプラットフォーム構成データベース (PCD) に追加します。

```
sc0:sms-user:>addtag -d A domainA
```

4. タグを削除する必要がある場合は、`deletetag(1M)` コマンドを使用します。

```
sc0:sms-user:>deletetag -d domain_id
```

ここで次の点に留意します。

`domain_id` は、タグを削除するドメインの ID (A~R) です。

たとえば、次のコマンドは、ドメイン A のタグをプラットフォーム構成データベース (PCD) から削除します。

```
sc0:sms-user:>deletetag -d A
```

▼ ドメインを起動する

注 – Solaris オペレーティング環境および SMS を新しいシステムコントローラにインストールするには、`/var/opt/SUNWSMS/data/domain_id/idprom.image` に有効な `idprom.image` ファイルが必要です (`domain_id` は A~R)。このファイルをまだ入手していない場合は、購入先にお問い合わせください。

SMS には、各ドメインに対応する仮想キースイッチがあり、この仮想スイッチがドメインの状態を制御します。`showkeyswitch(1M)` コマンドが仮想キースイッチの設定を表示し、`setkeyswitch(1M)` コマンドが仮想キースイッチの設定を変更します。仮想キースイッチの有効な設定は、`on`、`standby`、`off`、`diag`、および `secure` です。詳細については、『System Management Services (SMS) 1.3 リファレンスマニュアル』を参照してください。

1. ドメインの状態を表示します。

```
sc0:sms-user:>showkeyswitch -d domain_id
```

ここで次の点に留意します。

`domain_id` は、状態を確認するドメインの ID (A~R) です。

たとえば、次のコマンドでは、ドメイン A の状態が表示されます。

```
sc0:sms-user:>showkeyswitch -d A
```

2. ドメイン管理者 (dmnaadmin) の特権を持つユーザーとして、ドメインを起動します。

```
sc0:sms-user:>setkeyswitch -d domain_id position
```

ここで次の点に留意します。

domain_id は、起動するドメインの ID (A~R) です。

position は、仮想スイッチを on (アクティブ)、off (非アクティブ)、standby、diag、secure のいずれかに設定するよう指定します。

たとえば、次のコマンドはドメイン A を起動します。

```
sc0:sms-user:>setkeyswitch -d A on
```

3. ドメインを非アクティブにする必要がある場合は、仮想キーを off に設定します。
たとえば、次のコマンドはドメイン A を非アクティブにします。

```
sc0:sms-user:>setkeyswitch -d A off
```

▼ ドメインのコンソールを起動する

ネットワークコンソールを使用するために必要な条件は、以下のとおりです。

- 『Sun Fire 15K/12K システムサイト計画の手引き』および `smsconfig` を使用して、当該 SC および ドメインの両方でネットワークが適切に設定および構成されている。
- 当該 SC とドメインの間に、ネットワーク接続が存在する。
- `smsconfig` を使用して、当該 SC およびドメインの両方で IPsec の構成が適切に設定および構成されている。IPsec の詳細については、`kmd(1M)` のマニュアルページ、および『System Management Services (SMS) 1.3 管理者マニュアル』の第 3 章「SMS 内部動作」を参照してください。

- ドメインのコンソールウィンドウを起動します。

```
sc0:sms-user:>console -d domain_id
```

ここで次の点に留意します。

domain_id は、コンソールを起動するドメインの ID (A~R) です。

たとえば、次のコマンドでは、ドメイン A のコンソールが起動されます。

```
sc0:sms-user:>console -d A
```

ドメインの `console` ウィンドウで、`vi(1)` が正常に実行され、エスケープシーケンス (~ 付きコマンド) が意図したとおりに解釈されるのは、環境変数 `TERM` の設定がコンソールウィンドウの設定と同じである場合だけです。

次に `TERM` の設定例を示します。

```
domain_id:sms-user:>setenv TERM xterm
```

ドメインのコンソールの詳細については、『System Management Services (SMS) 1.3 管理者マニュアル』、および `console` のマニュアルページを参照してください。

索引

A

addboard, 87
addtag, 88

C

CD-ROM から, 12, 26, 45, 54
console, 90

D

deleteboard, 88
deletetag, 89

M

MAN
ネットワークの構成, 16, 30

N

Network Time Protocol (NTP), 71

O

OpenBoot PROM 環境変数, 81

S

setkeyswitch, 89
showkeyswitch, 89

SMS

addboard の使用, 87
addtag の使用, 88
deleteboard の使用, 88
deletetag の使用, 89
OpenBoot PROM 環境変数の設定, 81
開始, 72
コンソール, 90
ドメインの起動, 89, 90
ドメインの作成, 85
ドメインの状態の表示, 89
ドメインの非アクティブ化, 90

smsconfig

ネットワークの構成, 16, 30

SMS グループ

ユーザーの追加, 61

Solaris, 77

ドメインの設定, 78
ドメインへのインストール, 79
ネットワークインストールサーバー, 78

こ

コマンド
addboard, 87
addtag, 88

- console, 90
- deleteboard, 88
- deletetag, 89
- setkeyswitch, 89
- showkeyswitch, 89

さ

- 再インストール
 - 手動, 12, 26, 45, 54

そ

- ソフトウェア
 - 追加パッケージのインストール, 69

と

- ドメイン
 - addboard の使用, 87
 - addtag の使用, 88
 - deleteboard の使用, 88
 - deletetag の使用, 89
 - Solaris のインストール, 77, 79
 - インストールクライアントとして, 78
 - 起動, 89, 90
 - コンソール, 90
 - 作成, 85
 - 状態の表示, 89
 - 非アクティブ化, 90
- ドメイン管理者
 - ドメインの起動, 90
 - ドメインの非アクティブ化, 90
- ドメインへのインストール, 77
- ドメインのアップグレード
 - NTP (Network Time Protocol) パッケージの構成, 71

ね

- ネットワークインストールサーバー
 - SC へのインストール, 78