



Sun Management Center 3.6 イン ストールと構成ガイド

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

Part No: 819-4835-10
2005 年 12 月

Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc. 4150 Network Circle, Santa Clara, CA 95054 U.S.A. All rights reserved.

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

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company, Ltd. 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。フォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権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。

U.S. Government Rights Commercial software. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

本製品に含まれる HG-MinchoL、HG-MinchoL-Sun、HG-PMinchoL-Sun、HG-GothicB、HG-GothicB-Sun、および HG-PGothicB-Sun 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ースマスタをもとに作成されたものです。HeiseiMin-W3H は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会からライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。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、docs.sun.com、AnswerBook、AnswerBook2、Java、Netra、Sun Fire、Sun StorEdge、Sun Enterprise、Ultra、Solstice SyMON、N1、Sun Blade、および Sun N1 System Manager は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします) の商標、登録商標もしくは、サービスマークです。

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に基づくものです。Netscape Navigator および Mozilla は、米国およびその他の国における Netscape Communications Corporation の商標および登録商標です。

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。

Wnn は、京都大学、株式会社アステック、オムロン株式会社で共同開発されたソフトウェアです。

Wnn6 は、オムロン株式会社、オムロンソフトウェア株式会社で共同開発されたソフトウェアです。©Copyright OMRON Co., Ltd. 1995-2000. All Rights Reserved. ©Copyright OMRON SOFTWARE Co., Ltd. 1995-2002 All Rights Reserved.

「ATOK」は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。

「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。

「ATOK Server/ATOK12」に含まれる郵便番号辞書 (7 桁/5 桁) は日本郵政公社が公開したデータを元に制作された物です (一部データの加工を行っています)。

「ATOK Server/ATOK12」に含まれるフェイスマーク辞書は、株式会社ビレッジセンターの許諾のもと、同社が発行する『インターネット・パソコン通信フェイスマークガイド』に添付のものを使用しています。

Unicode は、Unicode, Inc. の商標です。

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・ユーザインタフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは、OPEN LOOK のグラフィカル・ユーザインタフェースを実装するか、またはその他の方法で米国 Sun Microsystems 社との書面によるライセンス契約を遵守する、米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

本書は、「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ない、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。

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

原典: Sun Management Center 3.6 Installation and Configuration Guide

Part No: 817-7958-05



051206@13215



目次

はじめに	17
1 Sun Management Center 3.6 のインストール	23
製品のインストール	23
インストール前の情報	24
Sun Management Center の要件	27
必要な JDK バージョンのインストール	29
▼ 必要な JDK バージョンをインストールする	29
Sun Management Center ベースアドオン要件	30
Sun Management Center のインストール	31
▼ Sun Management Center をインストールする	31
Sun Management Center の設定	36
▼ Sun Management Center を設定する	36
Sun Management Center によるゾーンの監視 (Solaris 10 のみ)	43
▼ ローカルゾーンを作成する	43
▼ 既存のローカルゾーンを使用する	44
▼ Sun Management Center を使用してゾーンを監視する	45
サポートされるコマンド、モジュール、アドオン	45
Sun Management Center 関連のマニュアルリソース	46
2 インストールの概要	49
Sun Management Center の概要	49
Sun Management Center のアーキテクチャとベースコンポーネント	50
Sun Management Center のベースアドオン製品	51
その他のアドオン製品	52
開発環境	52

	Sun Management Center のディレクトリ	53
	Sun Management Center システムファイル	53
	サポートされるプラットフォーム	55
	Sun Management Center の新規インストールの例	57
	▼ Sun Management Center および ASM をインストールする	58
	Sun Management Center 3.0 から Sun Management Center 3.5 Update 2 への更新	60
	▼ Sun Management Center 3.0 を Sun Management Center 3.5 Update 2 にアップグレードする	60
	Sun Management Center 2.1.1 から Sun Management Center 3.5 Update 2 へのアップグレード	63
	▼ Sun Management Center 2.1.1 を Sun Management Center 3.5 Update 2 にアップグレードする	63
	エージェント更新による Sun Management Center 3.6 へのエージェントのアップグレード	65
	▼ エージェント更新イメージでエージェントを Sun Management Center 3.6 にアップグレードする	66
	Microsoft Windows に Sun Management Center コンソールをインストールする	66
	製品マニュアル	67
3	構成上の考慮事項	69
	セキュリティ上の推奨事項	69
	ユーザー、グループ、および役割の概要	69
	Sun Management Center の内部セキュリティ	71
	セキュリティキーと SNMP コミュニティ文字列	72
	管理対策	73
	サーバーコンテキスト	73
	ドメインの対策	73
	編成面からの対策	74
	大規模エンタープライズの管理	76
4	Sun Management Center のアップグレードまたはインストールの準備	77
	ほかのソフトウェアおよび同製品の以前のバージョンとの互換性	77
	インストール前のチェックリスト	78
	必須パッケージ	80
	4G バイトを超える RAM を持つ Solaris システム	80
	Java 環境変数とパス	81
	▼ Solaris プラットフォームで JAVA_HOME と PATH を設定する	81

- ▼ Microsoft Windows 98 で PATH を設定する 82
 - ▼ Microsoft Windows NT または Microsoft Windows 2000 で PATH を設定する 82
 - ▼ Linux で PATH を設定する 83
 - Microsoft Windows 98 のスワップ領域と環境領域 84
 - ▼ Microsoft Windows 98 の最小のスワップ領域サイズを設定する 84
 - ▼ Microsoft Windows 98 の最小の環境領域サイズを設定する 85
 - Sun StorEdge A5x00 パッケージ 85
 - T3 ストレージデバイス 86
 - T3 ストレージデバイスの準備 86
 - ▼ T3 ストレージデバイスを準備する 86
 - T3 デバイス構成情報の削除 (該当する場合) 88
 - ▼ T3 デバイス構成情報を削除する 88
 - インストールソースの確認 89
 - CD インストールイメージの作成 89
 - ▼ CD イメージを作成する 90
 - ダウンロードした tar ファイルからの CD イメージの作成 92
 - ▼ Web サイトから Tar ファイルをダウンロードする 92
- 5 旧バージョンの **SyMON** および **Sun Management Center** のアップグレード (**Solaris** プラットフォーム) 95
- アップグレードの考慮事項 95
 - Solstice SyMON 1.x または Sun Enterprise SyMON 2.x ソフトウェアからのアップグレード 96
 - Sun Management Center 2.1 または 2.1.1 からのアップグレード 97
 - ▼ Sun Management Center 2.x サーバーからアップグレードする 97
 - Sun Management Center 3.0 からのアップグレード 99
 - サーバーのアップグレード 99
 - ▼ Sun Management Center 3.0 からアップグレードする 100
 - 3.5 から 3.5 Update 1 または 3.5 Update 2 へのアップグレード 102
 - 3.5 Update 1 または Update 2 から 3.6 へのアップグレード 102
 - エージェントのアップグレード 103
- 6 エージェントのインストールと更新、および **Microsoft Windows** へのインストール 105
- エージェントのインストールおよび更新イメージの作成 105
 - ▼ es-gui-imagetool でエージェント更新イメージを作成する 107
 - ▼ es-imagetool でエージェント更新イメージを作成する 113

- ▼ イメージツールでパッチ専用イメージを作成する 118
 - ▼ es-makeagent でエージェント専用インストールイメージを作成する 124
 - エージェント専用インストールイメージ、エージェント更新イメージ、およびパッチ専用イメージの適用 126
 - ▼ 「ジョブの管理」タスクを使用して、エージェント更新イメージからエージェントをインストールする 126
 - ▼ agent-update-bin を使用して、エージェント更新イメージからエージェントをインストールまたは更新する 128
 - ▼ es-inst -a を使用して、エージェント専用インストールイメージからエージェントをインストールする 130
 - JumpStart によるエージェントのインストール 132
 - JumpStart の概念 132
 - JumpStart の設定と使用 136
 - ▼ JumpStart インストールサーバーとプロファイルディレクトリを作成する 137
 - ▼ JumpStart インストールサーバーにベースエージェントイメージを作成する 138
 - ▼ Sun Management Center 3.6 インストール応答ファイルと設定応答ファイルを生成する 139
 - ▼ JumpStart プロファイルを作成する 146
 - ▼ JumpStart 終了スクリプトを作成する 147
 - ▼ JumpStart ルールファイルを作成する 151
 - ▼ JumpStart ファイルの妥当性を検査する 152
 - ▼ JumpStart サーバーにインストールクライアント情報を追加する 152
 - マルチ IP マシンにおけるサーバーとエージェントの構成 154
 - サーバーの構成 155
 - ▼ Sun Management Center サーバーに IP インタフェースを追加する 156
 - ▼ Sun Management Center サーバーから IP インタフェースを削除する 156
 - エージェントの構成 157
 - ▼ マルチ IP マシン上の Sun Management Center エージェントを構成する 157
 - Microsoft Windows への Sun Management Center 3.6 のインストール 159
 - ▼ Microsoft Windows 上に Sun Management Center 3.6 をインストールする 160
- 7 Sun Management Center のインストール後の作業 163**
- ユーザーの設定 163
 - ▼ Sun Management Center ユーザーを追加する 164
 - ▼ セキュリティグループにユーザーを割り当てる 165

- SNMP デーモンの停止と無効化 165
 - ▼ snmpdx を手動で停止、無効にする 166
 - ▼ SMA を手動で停止、無効にする 167
- 個別にリリースされたアドオン製品のインストール 167
 - ▼ es-guisetup を使用してアドオン製品を設定する 167
 - ▼ es-setup を使用してアドオン製品を設定する 168
- Sun Management Center 検証ツール 169
 - es-validate のオプション 170
- 8 Sun Management Center の起動と停止 173**
 - Linux エージェントがサポートするコマンド 173
 - Solaris プラットフォームでのコンポーネントの起動 174
 - es-guistart によるコンポーネントの起動 174
 - ▼ es-guistart を使用して Sun Management Center を起動する 174
 - es-start によるコンポーネントの起動 175
 - コンソールの起動 177
 - ▼ Solaris プラットフォームでコンソールを起動する方法 177
 - ▼ Microsoft Windows でコンソールを起動する 177
 - Solaris プラットフォームでのコンポーネントの停止 178
 - es-guistop によるコンポーネントの停止 178
 - ▼ es-guistop を使用して Sun Management Center コンポーネントを停止する 178
 - es-stop によるコンポーネントの停止 179
- 9 Sun Management Center の管理 181**
 - Sun Management Center のバックアップと復元 181
 - es-backup の使用 182
 - ▼ Sun Management Center データを手作業でデフォルトのディレクトリにバックアップする 183
 - es-restore の使用 185
 - ▼ デフォルトのバックアップディレクトリから Sun Management Center データを復元する 185
 - セキュリティキーの再生成 186
 - ▼ セキュリティキーを再生成する 188
 - SNMP デーモンとレガシーエージェント 188
 - SNMP の概要 189
 - レガシー SNMP エージェントをエージェントのサブエージェントとして定義する 189

	▼ レガシー SNMP エージェントをエージェントのサブエージェントとして構成する	190
	ポートアドレスの再構成	192
	デフォルトのポート	192
	▼ 特定のポートが使用中であるかどうかを確認する	193
	Sun Management Center ポートの再構成	193
	▼ エージェント SNMP ポートを再構成する	194
	▼ サーバー RMI ポートアドレスを再構成する	194
	es-config の使用	195
	複数のトラップ宛先	198
	es-trapdest コマンドの使用	198
	登録トラップの構成	201
	別のサーバーへのエージェントの割り当て	201
	▼ 別のサーバーにエージェントを割り当てる	202
	ファイアウォール環境での Sun Management Center の使用	205
	▼ ファイアウォールのポート範囲を制限する	206
	ネットワークアドレス変換サポートの有効化	206
	▼ NAT サポートを有効にする	207
10	ほかのエンタープライズ管理プラットフォームとの統合	209
	HP OpenView Operations との統合	209
	HPOV 統合の主な特長	209
	HPOV 統合の主要コンポーネント	210
	HPOV 統合の前提条件	210
	HPOV 統合をサポートするプラットフォーム	210
	HPOV 統合に関連するその他のマニュアル	210
	BMC Patrol との統合	211
	Computer Associates Unicenter TNG との統合	211
	Unicenter TNG 統合の主な特長	211
	Unicenter TNG 統合の主要コンポーネント	211
	Unicenter TNG 統合の前提条件	212
	Unicenter TNG 統合をサポートするプラットフォーム	212
	コマンド行インタフェースから Unicenter TNG アダプタの起動	213
	グラフィカルユーザーインタフェースからの Unicenter TNG アダプタの起動	213
	Unicenter TNG 統合に関連するその他のマニュアル	213
	Tivoli TME との統合	214
	Tivoli TEC 統合の主な特長	214

	Tivoli TEC 統合の主要コンポーネント	214
	Tivoli TEC 統合の前提条件	214
	Tivoli TEC をサポートするプラットフォーム	215
	技術ドキュメント	215
A	SyMON と Sun Management Center のアンインストール	217
	Solaris プラットフォームからの SyMON または Sun Management Center のアンインストール	217
	Solstice SyMON 1.x または Enterprise SyMON 2.x のアンインストール	218
	▼ Solstice SyMON 1.x または Enterprise SyMON 2.x をアンインストールする	218
	Sun Management Center 2.x のアンインストール	218
	▼ Sun Management Center 2.x をアンインストールする	218
	Sun Management Center 3.0 のアンインストール	219
	▼ Sun Management Center 3.0 をアンインストールする	220
	Sun Management Center 3.6 のアンインストール	221
	▼ es-guiuninst を使用して Sun Management Center 3.6 をアンインストールする	222
	Microsoft Windows プラットフォームからの Sun Management Center のアンインストール	223
	▼ Microsoft Windows から Sun Management Center をアンインストールする	223
B	コマンド行によるアンインストール、インストール、および設定	225
	Sun Management Center のアンインストール	225
	es-uninst のオプション	225
	Sun Management Center バージョン 2.x または 3.x のアンインストール	226
	▼ es-uninst を使用して Sun Management Center 2.x または 3.x をアンインストールする	227
	es-inst による Sun Management Center のインストール	229
	es-inst のオプション	230
	ローカルマシンへのインストール	231
	▼ es-inst スクリプトを使用してインストールする	231
	遠隔マシンへのインストール	237
	▼ pkgadd のパッチをインストールする	238
	▼ 遠隔マシンを準備する	239
	▼ 遠隔マシンに Sun Management Center をインストールする	240
	es-setup による Sun Management Center の設定	242
	設定を行うタイミング	242

	es-setup のオプション	242
	es-setup による Sun Management Center 3.6 の設定	244
	▼ es-setup スクリプトを使用して Sun Management Center を設定する	244
C	必要なハードウェアリソースの確認	253
	エージェントレイヤーのリソース	253
	x86 エージェントの制限事項	254
	CPU リソース	254
	仮想メモリー要件	256
	特定ハードウェア向けモジュールの可用性	256
	管理モジュールのリソース	257
	サーバーレイヤーのリソース	259
	サーバーとして推奨されるハードウェアプラットフォーム	259
	サイジング要件	260
	Sun Management Center サーバーと Performance Reporting Manager アドオン	261
	性能に関する考慮事項	264
	Java コンソールレイヤーのリソース	266
	Sun Fire プロキシ/プラットフォームエージェントのリソース	266
	システム要件	267
	複数のプラットフォームエージェントの起動	268
D	ネットワークアドレス変換 (NAT)	271
	NAT の概念	271
	NAT 環境での IP アドレスの使用	272
	NAT の動作	272
	NAT ソリューションの複雑さ	273
	NAT 構成	274
	NAT ソリューション	275
	NAT の制限	275
	NAT の例	276
	シングル NAT 環境	276
	デュアル NAT 環境	277

E Sun Management Center 3.6 のパッケージ 279

索引 291

表目次

表 1-1	インストールの前に必要な情報	25
表 1-2	設定の前に必要な情報	26
表 1-3	Sun Management Center 3.6 のシステム要件	27
表 1-4	アドオンのベースコンポーネント別ディスク容量要件	30
表 1-5	関連ドキュメント	46
表 2-1	Sun Management Center のデフォルトの Solaris ディレクトリ	53
表 2-2	サポートされるプラットフォームの例	56
表 4-1	Sun Management Center の旧バージョンとの互換性 (ベース製品別)	78
表 6-1	JumpStart ソフトウェアが必要とするシステムサービス	134
表 6-2	esmultiip のオプション	155
表 7-1	es-validate のオプション	170
表 8-1	es-start のオプション	175
表 8-2	es-stop のオプション	179
表 9-1	es-backup のオプション	182
表 9-2	es-restore のオプション	185
表 9-3	Sun Management Center のデフォルトポートアドレス	192
表 9-4	es-config のオプション	195
表 9-5	es-trapdest のオプション	198
表 B-1	es-uninst のオプション	226
表 B-2	es-inst のオプション	230
表 B-3	es-setup のオプション	243
表 C-1	各システムにおけるエージェントの CPU と RAM の概算使用率	255
表 C-2	特定ハードウェア向けモジュールの可用性	256
表 C-3	Sun Management Center 管理モジュールのシステムに対する影響	257

表 C-4	Sun Management Center サーバーとして推奨されるハードウェアプラットフォーム	260
表 C-5	PRM 構成の種類	要件 262
表 C-6	サーバーの例: 管理対象のエージェント数	263
表 C-7	専用ホスト: Sun Fire プラットフォームエージェントの容量	269
表 C-8	サーバーレイヤーホスト: Sun Fire プラットフォームエージェントの容量	269

目次

図 1-1	「ようこそ」画面	33
図 1-2	「使用可能な製品の検査」の進捗表示	34
図 1-3	アドオン製品	34
図 1-4	「概要」画面	36
図 1-5	「SNMP ポートの衝突」画面	38
図 1-6	Web サーバーのセキュリティキーの生成	40
図 1-7	製品の起動	41
図 1-8	コンソールの起動	42
図 1-9	Sun Management Center のデフォルトデーモン	42
図 2-1	Sun Management Center の基本アーキテクチャ	50
図 C-1	イベントごとに示した Sun Management Center サーバーの 1 日当たりの負荷と管理対象オブジェクトの数	261
図 C-2	プラットフォームエージェントアーキテクチャ	268
図 D-1	シンプルな NAT ネットワーク概念図	273
図 D-2	シンプルな NAT ネットワーク構成例	276
図 D-3	複雑な NAT ネットワーク構成例	278

はじめに

『Sun Management Center 3.6インストールと構成ガイド』では、Sun™ Management Center システムソフトウェアのインストールと起動の方法について説明しています。

Sun Management Center ソフトウェアは、次に示す 2 種類の環境に導入できます。

- 本稼働環境
- 開発環境

本稼働環境とは、ハードウェア (サブシステム、コンポーネント、周辺デバイスなど) の管理と監視を行う実行時環境を意味します。

開発環境とは、Sun Management Center ソフトウェア用のカスタマイズモジュールの作成とテストが行える環境です。開発環境の詳細は、『Sun Management Center 3.5 Developer Environment Reference Manual』を参照してください。

注 - Solaris™ リリース 10 は、SPARC® および x86 ファミリのプロセッサアーキテクチャ (UltraSPARC®, SPARC64, AMD64, Pentium, Xeon EM64T) を使用するシステムをサポートします。サポートされているシステムについては、Solaris 10 Hardware Compatibility List (<http://www.sun.com/bigadmin/hcl>) を参照してください。本書では、異なるプラットフォーム間の実装の違いについても言及します。

本書では、「x86」という用語は AMD64 あるいは Intel Xeon/Pentium 製品系列と互換性のあるプロセッサを使用して製造された 32 ビットおよび 64 ビットシステムを意味します。サポートされるシステムについては、Solaris 10 Hardware Compatibility List を参照してください。

対象読者

このマニュアルは、ネットワーク用語に通じていて、ネットワーク業務の経験があり、ネットワークを管理しているシステム管理者を対象としています。

内容の紹介

このマニュアルの各章の内容を次に示します。

第1章では、Sun Management Center 3.6 の要件とその新規インストールについて説明しています。

第2章では、Sun Management Center 3.6 のインストールとライセンスの概要を説明しています。

第3章では、セキュリティや Sun Management Center ドメインの管理手法など、インストール前に考慮すべき事項について説明しています。

第4章では、Sun Management Center 3.6 にアップグレードする前、あるいは、Sun Management Center 3.6 をインストール前に行うべきシステムの準備作業について説明しています。

第5章では、旧バージョンの Solstice SyMON™ または Sun Management Center を Sun Management Center 3.6 にアップグレードする手順を説明しています。

第6章では、エージェントをインストールおよびアップグレードする手順と、Microsoft Windows に Sun Management Center をインストールする手順を説明しています。

第7章では、ユーザーの設定や複数エージェントのインストール、エージェントのアップグレード、個別にリリースされるアドオン製品のインストールなどの、インストール後の作業手順について説明しています。

第8章では、Sun Management Center の起動および停止手順を説明しています。

第9章では、セキュリティキーの再生成や SNMP デーモンの停止と無効化、ポートアドレスの再構成などの、インストール後の管理作業手順を説明しています。

第10章では、Sun Management Center をほかの管理プラットフォームと統合する場合に考慮すべき事項について説明しています。

付録 A では、Solaris プラットフォームまたは Microsoft Windows プラットフォームから Sun Management Center 3.6 をアンインストールする手順を説明しています。

付録 B では、Sun Management Center のアンインストール、インストール、および設定手順を説明しています。

付録 C では、Sun Management Center が必要とするハードウェアリソースについて説明しています。

付録 D では、ネットワークアドレス変換 (NAT) の構成と制限について説明し、構成例を示しています。

製品情報

この製品の情報は、Sun Management Center の Web サイト <http://www.sun.com/sunmanagementcenter> に掲載されています。

Sun Management Center 製品には、オープンソースソフトウェアが含まれます。このリリースに含まれるオープンソースソフトウェアのライセンス条項、帰属、著作権の内容などを確認するには、媒体に提供されている copyright ファイルを参照してください。

マニュアル、サポート、およびトレーニング

Sun のサービス	URL	内容
マニュアル	http://jp.sun.com/documentation/	PDF 文書および HTML 文書をダウンロードできます。
サポートおよび トレーニング	http://jp.sun.com/support/ http://jp.sun.com/training/	技術サポート、パッチのダウンロード、および Sun のトレーニングコース情報を提供します。

表記上の規則

このマニュアルでは、次のような字体や記号を特別な意味を持つものとして使用します。

表 P-1 表記上の規則

字体または記号	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、コード例を示します。	<code>.login</code> ファイルを編集します。 <code>ls -a</code> を使用してすべてのファイルを表示します。 <code>machine_name% you have mail.</code>
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示します。	<code>machine_name% su</code> Password:
<i>AaBbCc123</i>	変数を示します。実際に使用する特定の名前または値で置き換えます。	ファイルを削除するには、 <code>rm filename</code> と入力します。
『』	参照する書名を示します。	『コードマネージャ・ユーザーズガイド』を参照してください。
「」	参照する章、節、ボタンやメニュー名、強調する単語を示します。	第 5 章「衝突の回避」を参照してください。 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超える場合に、継続を示します。	<code>sun% grep `^#define \ XV_VERSION_STRING`</code>

コマンド例のシェルプロンプト

以下の表に、C シェル、Bourne シェル、および Korn シェルのデフォルトのシステムプロンプト、およびスーパーユーザーのプロンプトを紹介します。

表 P-2 シェルプロンプト

シェル	
C シェル	machine_name%
C シェルのスーパーユーザー	machine_name#
Bourne シェルおよび Korn シェル	\$
Bourne シェルおよび Korn シェルのスーパーユーザー	#

UNIX コマンド

このマニュアルでは、UNIX® の基本的なコマンドや手順 (システムの停止、システムのブート、デバイスの構成など) については説明していません。

UNIX のコマンドや手順の詳細については、以下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 オペレーティング環境のオンラインドキュメント
- システムに付属するその他のソフトウェアマニュアル

関連マニュアル

Sun Management Center のマニュアルおよび関連する Sun Management Center アドオンのマニュアルの詳細は、46 ページの「[Sun Management Center 関連のマニュアルリソース](#)」を参照してください。

第 1 章

Sun Management Center 3.6 のインストール

この章では、Sun™ Management Center 3.6 のインストールと設定方法について説明します。この章は、Sun Management Center をこれまでにインストールしたことがないことを前提にしています。

この章で説明する内容は次のとおりです。

- 23 ページの「製品のインストール」
- 24 ページの「インストール前の情報」
- 27 ページの「Sun Management Center の要件」
- 29 ページの「必要な JDK バージョンのインストール」
- 30 ページの「Sun Management Center ベースアドオン要件」
- 31 ページの「Sun Management Center のインストール」
- 36 ページの「Sun Management Center の設定」
- 43 ページの「Sun Management Center によるゾーンの監視 (Solaris 10 のみ)」
- 46 ページの「Sun Management Center 関連のマニュアルリソース」

製品のインストール

Sun Management Center には、ベースレイヤーと呼ばれる、インストールを必要とする 3 つの主要コンポーネントとしてサーバー、エージェント、Java™ コンソールがあります。サーバーは、中心となるホスト上に存在する、管理サービスを可能にするプロセスの集合です。エージェントは、監視対象のホスト上にここに存在する 1 つのプロセスです。Java コンソールは、ユーザーがエージェントを監視、管理するのに使用するウィンドウで、これが製品の主要ユーザーインターフェースです。

Sun Management Center 3.6 を使用するには、次のようにインストールする必要があります。

- サーバー – 少なくとも 1 台のマシンにインストールします。

注 - サーバーをインストールすると、そのサーバーマシンに Sun Management Center エージェントもインストールされます。

- エージェント - 監視するすべてのマシンにインストールします。
- Java コンソール - Sun Management Center へのログインに使用するすべてのマシンにインストールします。

導入にあたっては、次の点を考慮する必要があります。

- どのマシンで、Sun Management Center サーバーを実行するか。
- どのマシンを監視、管理するか。どのマシンに、Sun Management Center エージェントをインストールする必要があるか。
- どのマシンで、Sun Management Center コンソールを実行するか。どのマシンに、Java コンソールをインストールする必要があるか。
- 本稼働または開発環境のどちらをインストールするか。本稼働環境では、Sun Management Center を使用して、ハードウェアを監視、管理します。開発環境では、製品と連携するモジュールを開発、テストします。本稼働環境と開発環境の詳細は、『Sun Management Center 3.5 Developer Environment Reference Manual』を参照してください。
- どのアドオン製品を使用するか。Sun Management Center には、その機能セットを拡張して、特定のソフトウェア製品あるいはハードウェアプラットフォームと連携できるようにするアドオン製品があります。製品と、各種環境におけるその動作の仕組みの詳細は、46 ページの「[Sun Management Center 関連のマニュアルリソース](#)」にあるマニュアルの一覧を参照してください。

製品を使用するには、そのコンポーネントとアドオンの「インストール」に加えて、それらの設定を行う必要があります。

インストール前の情報

次の表は、本製品をインストールする前に確認しておくべき情報をまとめています。

表 1-1 インストールの前に必要な情報

項目	説明
環境	<p>製品をハードウェアの監視、管理に使用する場合は、「本稼働環境」を選択します。</p> <p>製品と連携するモジュールを開発、テストする場合は、「開発環境」を選択します。開発に使用するマシンは、サーバー、エージェント、コンソールレイヤー、およびアドオンのインストールに必要な最小限のハードウェアおよびソフトウェア要件を満たしている必要があります。</p> <p>注 - 開発環境をインストールする場合は、独立した専用のマシンにインストールすることを推奨します。開発環境のマシンには、サーバー、エージェント、およびコンソールレイヤーが自動的にインストールされます。</p>
ベースレイヤー (コンポーネント)	サーバーやエージェント、コンソールなどのコンポーネントをインストールするマシンを決定します。
言語	<p>必要に応じて、追加言語 (フランス語、繁体字中国語、簡体字中国語、韓国語、日本語) を決定します。</p> <p>Sun Management Center 3.6 のマニュアルは媒体では提供されません。 http://docs.sun.com から、英語およびサポートされている言語のマニュアルを入手してください。</p>
アドオン製品	<p>アドオン製品に付属している追補マニュアルに目を通し、どのアドオンをインストールするか決定してください。アドオンの追補マニュアルの一覧は、46 ページの「Sun Management Center 関連のマニュアルリソース」を参照してください。</p> <p>アドオン製品は、サーバーと同じマシンにインストールします。</p>
必要なディスク容量	<p>デフォルトの /opt ディレクトリに十分なディスク容量がない場合は、次の調整のいずれかが必要になることがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 十分な容量のあるファイルシステムを代わりに指定する ■ 十分なリソースを持つマシンを選択する ■ /opt の空き容量を増やす
アクセス権	<p>スーパーユーザーとして各マシンで、/var/opt と /opt/SUNWsyman ディレクトリへの書き込み権が必要です。また、chmod などのコマンドを実行する権限も必要です。</p>

製品およびそのアドオンをインストールしたら、それらの設定を行う必要があります。次の表は、製品の設定の前に用意しておく必要がある情報をまとめています。

表 1-2 設定の前に必要な情報

項目	説明
管理者のユーザー名	Sun Management Center サーバマシンで Sun Management Center 管理者を割り当てるには、有効な Solaris ユーザー名または Linux ユーザー名が必要です。
ネットワークアドレス指定モード	<p>Sun Management Center は、サーバとエージェント間の通信に 2 種類のアドレス指定、IP アドレス指定とネットワークアドレス変換 (NAT) を使用します。次の情報を確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ネットワークで、どのアドレス指定モードが使用されているか ■ Sun Management Center によって管理する各マシンの名前 ■ 静的な IP アドレスが割り当てられたすべてのマシンの IP アドレスと名前 <p>詳細は、付録 D を参照してください。</p>
セキュリティキーを生成するための Sun Management Center パスワード	<p>Sun Management Center では、プロセス間の通信のために暗号化されたセキュリティキーが必要です。このセキュリティキーは、管理者が指定する一意のパスワードにもとづいて生成されます。</p> <p>このパスワードは厳重に保管してください。Sun Management Center のインストールを変更する場合は、このパスワードが必要となります。</p>
SNMPv1 コミュニティ文字列	<p>Sun Management Center には、セキュリティ保護のために SNMPv1 コミュニティ文字列が必要です。デフォルトは public ですが、public よりも安全性の高いカスタム文字列を指定することもできます。</p> <p>SNMPv1 文字列は厳重に保存してください。Sun Management Center インストールを変更する場合は、SNMPv1 セキュリティ文字列が必要となります。</p>
Web サーバーのセキュリティキーを生成するための情報	<p>Sun Management Center Web サーバーは、暗号化されたセキュリティキーを必要とします。このセキュリティキーは、組織名と場所にもとづいて生成されます。</p> <p>組織名と場所は厳重に保存してください。Sun Management Center Web サーバーを変更する場合に、この情報が必要となります。</p>

表 1-2 設定の前に必要な情報 (続き)

項目	説明
ポート	<p>次に示すポートの割り当てを決定してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ SNMPv1 ポート: デフォルトは 161 ■ Sun Management Center ポート: デフォルトは 161。1161 を推奨。 ■ データベースポート: デフォルトは 2521 ■ Web サーバーポート: デフォルトは 8080 ■ Web サーバーセキュアポート: 8443 <p>詳細は、192 ページの「デフォルトのポート」を参照してください。</p>

Sun Management Center の要件

次の表は、Sun Management Center 3.6 の要件をまとめています。

注 - Solaris 10 にインストールした場合、Sun Management Center のレイヤーによっては、一部ハードウェアプラットフォームの構成リーダー (アドオン) は機能しません。

必要なリソースの全体量に関する具体的な情報は、付録 C を参照してください。

表 1-3 Sun Management Center 3.6 のシステム要件

ベースレイヤー	オペレーティングシステム	ディスク容量	RAM	スワップ
サーバー (SPARC)	Solaris 8、Solaris 9、Solaris 10 の開発者システムサポ	合計 800M バイト: /opt に 300M バイト、/var/opt に 500M バイト	最小 512M バイト 小型～大型サーバーの場合 1G バイトを推奨 超大型サーバーの場合は 2G バイトを推奨	推奨 1G バイト

表 1-3 Sun Management Center 3.6 のシステム要件 (続き)

ベースレイヤー	オペレーティングシステム	ディスク容量	RAM	スワップ
エージェント (SPARC)	Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8、Solaris 9、または Solaris 10	1 エージェントあたり /opt/SUNWsymon に 18M バイト。1 エージェントあたり /var/opt/SUNWsymon に 2M バイト。	1 エージェントあたり 10M ~ 29M バイト (読み込むモジュールとシステムの種類に依存)	
エージェント (x86)	Solaris 9 または Solaris 10	1 エージェントあたり /opt/SUNWsymon に 18M バイト。1 エージェントあたり /var/opt/SUNWsymon に 2M バイト。	1 エージェントあたり 10M ~ 29M バイト (読み込むモジュールとシステムの種類に依存)	
エージェント (x86 Linux)	RedHat Linux Enterprise 2.1 - 3.0 (32 ビットおよび 64 ビット)、Sun Java™ Desktop System 2.x、SUSE Linux Enterprise 8.0 (32 ビットおよび 64 ビット)、SUSE Professional 9 (32 ビットおよび 64 ビット)	1 エージェントあたり /opt/SUNWsymon に 18M バイト。1 エージェントあたり /var/opt/SUNWsymon に 2M バイト。	1 エージェントあたり 10M ~ 29M バイト (読み込むモジュールとシステムの種類に依存)	
Java コンソール	Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8、Solaris 9、または Solaris 10	Solaris プラットフォーム: 62M バイト	Solaris プラットフォーム: 256M バイト	Solaris プラットフォーム: 130M バイト
	Microsoft Windows 98、Microsoft Windows NT SP 4 以降、Microsoft Windows 2000 Professional、Microsoft Windows XP	Microsoft Windows プラットフォーム: 35M バイト	Microsoft Windows プラットフォーム: 256M バイト	Microsoft Windows プラットフォーム: 768M バイト
	Linux 2.4.21 以降	62M バイト	256M バイト	130M バイト

コンソールとサーバーのデフォルトの最大ヒープサイズはそれぞれ 64M バイトです。

Java コンソールは、アドオンの JAR ファイルをインストールしません。

175 ページの「[es-start](#) によるコンポーネントの起動」で説明しているように、コンソールおよびサーバーの最大ヒープサイズはカスタマイズすることができます。

必要な JDK バージョンのインストール

Sun Management Center 3.6 には、JDK™ 1.4.2 (最小要件) が必要です。JDK は、`<DiskMountDir>/disk1/jdk_dir/TargetOS_dir` ディレクトリにあります。`jdk_dir` は、ディスク上の JDK ディレクトリの名前、`TargetOS_dir` は Linux か Solaris、Windows のいずれかです。

▼ 必要な JDK バージョンをインストールする

手順 1. `pkgadd` コマンドを使用し、ディスクから **JDK** をインストールします。

```
pkgadd -d <DiskMountDir>/disk1/jdk_dir コマンドを入力してください。
```

Return キーを押して、すべてのパッケージをインストールします。JDK パッケージは、`/usr/j2se` ディレクトリにインストールされます。

2. `JAVA_HOME` 環境変数に `/usr/j2se` を設定します。

■ C シェル環境の場合:

```
# setenv JAVA_HOME /usr/j2se
```

■ Bourne 環境または Korn シェル環境の場合:

```
# JAVA_HOME=/usr/j2se
# export JAVA_HOME
```

ヒント - `JAVA_HOME` 環境変数は、`.login` または `.cshrc` ファイルで設定します。

Sun Management Center ベースアドオン要件

次の表は、ベースアドオンのインストールに最小限必要なディスク容量をまとめています。その他のアドオンのインストール要件については、アドオンの補足マニュアルを参照してください。46 ページの「Sun Management Center 関連のマニュアルリソース」を参照してください。

必要なリソースの全体量に関する具体的な情報は、付録 C を参照してください。

表 1-4 アドオンのベースコンポーネント別ディスク容量要件

ベースアドオン	オペレーティングシステム	ディスク容量
Advanced System Monitoring	Solaris 2.6, Solaris 7, Solaris 8, Solaris 9, Solaris 10	サーバー: 3300K バイト エージェント: 2020K バイト
	Windows 98, Windows NT, Windows 2000, Windows XP	コンソール: 270K バイト
Service Availability Manager	Solaris 2.6, Solaris 7, Solaris 8, Solaris 9, Solaris 10	サーバー: 1600K バイト
		エージェント: 1000K バイト
		コンソール: 500K バイト
Solaris Container Manager	Solaris 8, Solaris 9, Solaris 10	サーバー: 300M バイト
		エージェント: 18M バイト
		コンソール: 500K バイト
System Reliability Manager	Solaris 2.6, Solaris 7, Solaris 8, Solaris 9, Solaris 10	サーバー: 3000K バイト
		エージェント: 1000K バイト
		コンソール: なし
Performance Reporting Manager	Solaris 2.6, Solaris 7, Solaris 8, Solaris 9, Solaris 10 Windows 98, Windows NT, Windows 2000, Windows XP	サーバー: 選択されたレポートオプションによって異なります。 ■ 小規模構成: 5G バイト ■ 中規模構成: 12G バイト ■ 大規模構成: 24G バイト
		エージェント: 最小 8000K バイト。5 分おきに 1000 個のプロパティを記録する場合は、80M バイトが必要です。
		コンソール: 3M バイト

表 1-4 アドオンのベースコンポーネント別ディスク容量要件 (続き)

ベースアドオン	オペレーティングシステム	ディスク容量
		注 - Performance Reporting Manager は、1G バイトの RAM と 1G バイトのスワップ空間を必要とします。
Volume System Monitoring (VSM)	RedHat、SUSE Linux カーネルバージョン 2.4.x 以降、Solaris 9 以上 (SPARC)、Solaris 10 以降 (x86)	注 - このアドオンは、Sun N1™ System Manager サーバーがインストールされているホストにのみインストールできます。

Sun Management Center のインストール

注 - Solaris 10 の場合、Sun Management Center は大域ゾーンにインストールします。Linux の場合は、エージェントおよびコンソールレイヤーのみインストールできます。

この節では、グラフィカルユーザーインターフェイス (GUI) を使用して、Solaris または Linux プラットフォームに Sun Management Center 3.6 をインストールする方法を説明します。

このインストール作業は、ネットワーク上の CD イメージディレクトリから Sun Management Center をインストールすることを想定しています。

インストール CD イメージの作成については、89 ページの「CD インストールイメージの作成」を参照してください。

▼ Sun Management Center をインストールする

手順 1. インストール環境を設定します。

- a. 製品を遠隔インストールする場合は、端末ウィンドウで **xhost + machine** コマンドを入力することによって、**X** サーバーへのアクセス権を付与する必要があります。*machine* は、インストール先のマシンの名前です。
- b. マシンにログインします。遠隔インストールの場合は、**rlogin machine** コマンドを入力して、パスワードを入力します。
- c. **su - root** と入力することによってスーパーユーザーとしてログインし、スーパーユーザーパスワードを入力します。

注 - **su** コマンドのあとの「-」を忘れないでください。

- d. 特定の **UNIX** シェルを使用する場合は、そのシェルを使用するためのコマンド、例えば **csch** を入力します。
- e. 遠隔インストールの場合は、**DISPLAY** 環境変数にマシンのディスプレイ、**setenv DISPLAY local-machine:0.0** を設定していることを確認します。
- f. **/etc/nsswitch.conf** の **group** エントリに、最初のトークンとして **files** が記述されていることを確認します。

```
group: files nis
```

- g. *cd-image* ディレクトリに移動します。*cd-image* ディレクトリが **NFS** 共有されていることを確認します。
次に例を示します。

```
# cd /net/machine/cd-image/disk1/sbin
```

machine は、作成したインストールイメージがあるマシンの名前、*cd-image* はインストール CD イメージを含むルートディレクトリです。

- h. **disk1/sbin/README.INSTALL** および **disk1/sbin/INSTALL_README.HWDS** の内容を通します。

2. インストールを開始します。

- a. インストールディレクトリの **<DiskMountDir>/disk1/sbin** に移動します。
- b. インストールコマンドを入力します。

```
# ./es-guiinst
```

「ようこそ」画面が表示されます。

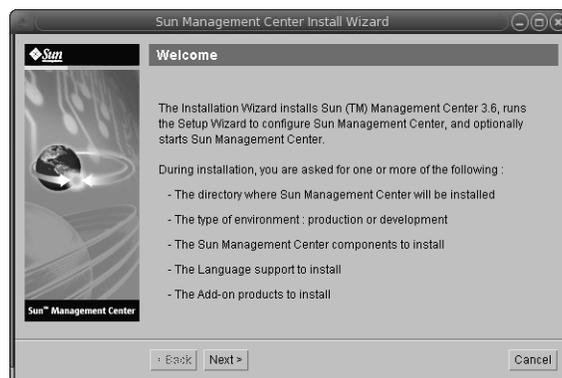


図 1-1 「ようこそ」画面

3. 画面のプロンプトに従います。
 - a. デフォルトの `/opt` インストールディレクトリを使用する場合は「次へ」をクリックし、別のディレクトリを選択する場合は「参照」をクリックします。
 - b. 「本稼働環境」または「開発環境」を選択します。
この手順では、本稼働環境を選択したと仮定します。
 - c. インストールするコンポーネントを選択します。
 - d. スクロールバーを使用して、テキストの最後までスクロールすることによって、サーバーレイヤーのバイナリコードライセンスの内容に目を通します。
 - e. ライセンス条項に同意する場合は、「同意する」をクリックして、「次へ」をクリックします。
 - f. 追加の言語で製品をインストールする場合は、その追加言語を選択して、「次へ」をクリックします。進捗状況が表示されます。

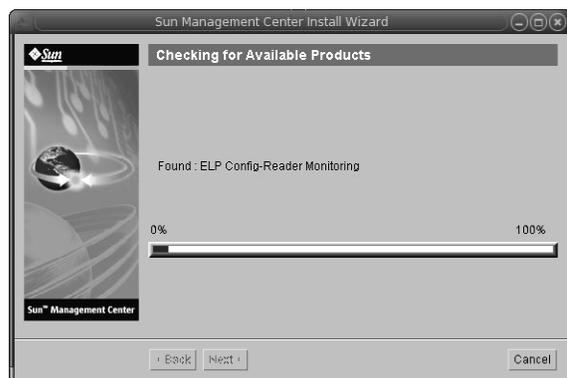


図 1-2 「使用可能な製品の検査」の進捗表示

- g. アドオン製品を選択します。
 アドオン製品の画面が表示されます。実際のアドオン製品の一覧内容は、この画面と異なることがあります。

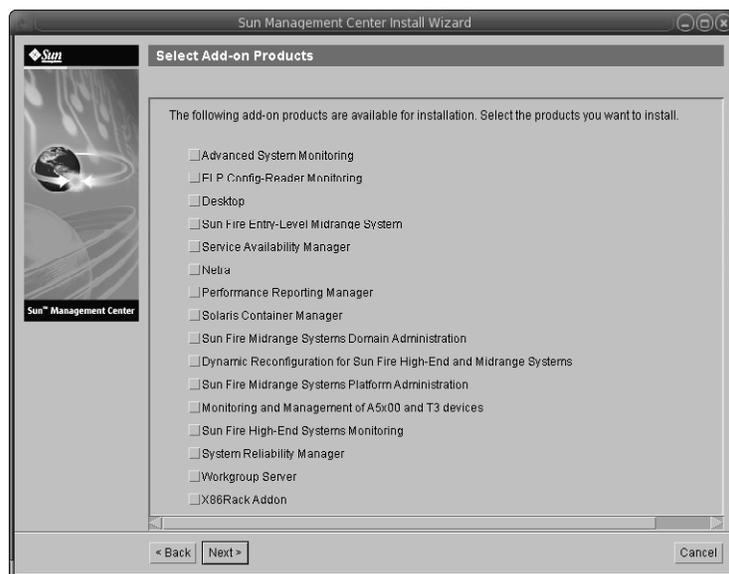


図 1-3 アドオン製品

- h. オプションのコンポーネントがあるアドオン製品を選択した場合は、そのオプション製品を選択して、「次へ」をクリックします。

- i. スクロールバーを使用して、テキストの最後までスクロールすることによって、アドオン製品のバイナリライセンスの内容に目を通します。
アドオン製品には、バイナリライセンスが必要なものがあります。
- j. ライセンス条項に同意する場合は、「同意する」をクリックして、「次へ」をクリックします。
「ディスク空間のチェック」の進捗状況が表示されます。ディスク容量が十分でない場合は、代替りとなるファイルシステムを指定するように求められます。

ヒント – マシン上の各ファイルシステムの使用済み容量と空き容量を表示するには、Sun Management Center をインストールするマシンの端末ウィンドウで、`df -ak` と入力します。

- k. インストールの選択内容を確認して、「次へ」をクリックします。

注 – インストールは、選択された製品に応じて数分から 30 分、またはそれ以上かかる可能性があります。

インストールが失敗した場合は、概要を示す画面が表示されます。

`/var/opt/SUNWsymon/install` 内のインストールログに目を通して、インストールに失敗した理由を調べ、問題を解決します。

4. 設定ウィザードを実行するかどうかを選択します。



注意 – `gui-inst` でアドオン製品のみインストールした場合は、「閉じる」をクリックして、インストールと設定プロセスを終了します。この場合は、168 ページの「[es-setup を使用してアドオン製品を設定する](#)」の手順に従ってアドオン製品の設定を行ってください。この作業を怠ると、セキュリティキーが上書きされ、すべてのマシンのすべてのエージェントを正しく稼働させるためにそれらのエージェントを設定し直さなければなりません。

- a. 設定に進むには、「次へ」をクリックします。
- b. あとで設定を実行する場合は、「閉じる」をクリックします。
設定を終えない限り、製品は実行できません。

Sun Management Center の設定

インストールした Sun Management Center の設定、構成、再構成には、グラフィカルな設定ウィザードを使用します。

コマンド行の設定スクリプトの使用方法については、244 ページの「[es-setup スクリプトを使用して Sun Management Center を設定する](#)」を参照してください。

▼ Sun Management Center を設定する

手順 1. インストール環境を設定します。詳細は、31 ページの「[Sun Management Center をインストールする](#)」の手順 1 を参照してください。

2. Sun Management Center の `sbin` ディレクトリに移動します。次に例を示します。

```
# cd /opt/SUNWsymon/sbin
```

/opt 以外のディレクトリに Sun Management Center をインストールした場合は、`/installdir/SUNWsymon/sbin` に移動します。`installdir` は指定したディレクトリです。

3. 次を入力することによって設定を実行します。

```
# ./es-guisetup
```

「概要」画面が表示されます。



図 1-4 「概要」画面

4. 画面のプロンプトに従います。

- a. 設定のすべての応答内容は、
`/var/opt/SUNWsymon/install/setup-responses-file` ファイルに保存
することができます。`setup-responses-file` ファイルは、現在のマシン上
の設定内容をほかのマシンに複製する必要がある場合に便利です。
- 応答ファイルを作成せずに設定を継続する場合は、「次へ」をクリックして
ください。
 - 応答ファイルを作成する場合は、「セットアップ応答データの保存」をク
リックして、「次へ」をクリックします。
- b. **Sun Management Center** のセキュリティキーを生成します。
両方のフィールドにパスワードを入力して「次へ」をクリックし、セキュリ
ティキーを生成します。

Sun Management Center プロセス間の通信には、暗号化されたセキュリ
ティキーが必要です。このキーは、ユーザーが指定するパスワード (空白文字
を含まない 1 ~ 8 文字) にもとづいて生成されます。8 文字を超えるエントリは
8 文字に切り捨てられます。

注 - このマシンのセキュリティキーを生成するために使用するパスワードの記
録は安全な場所に保存してください。あとからマシンのキーを生成し直す必要
が生じる場合があります。必要に応じて、あとでセキュリティキーを変更する
こともできます (186 ページの「セキュリティキーの再生成」を参照)。

- c. **SNMPv1** コミュニティセキュリティ文字列を指定します。
コミュニティ文字列は SNMP セキュリティに使用されるもので、デフォルトで
は `public` が設定されます。
- SNMP セキュリティを高めるには、コミュニティ文字列を `public` や
`private` 以外に設定してください。



注意 - SNMP コミュニティ文字列は、Sun Management Center をインストール
するすべてのマシンで同一のものを使用する必要があります。マシンごとに異
なるコミュニティ文字列を使用すると、マシンと Sun Management Center コ
ンポーネント間の SNMP 通信が機能しません。

- コミュニティ文字列のデフォルト値 `public` を使用する場合は、「次へ」
をクリックしてください。
- 独自のコミュニティ文字列を使用する場合は、次の操作を行なってくださ
い。
 - a. 「カスタム SNMPv1 文字列を使用」を選択します。
コミュニティ文字列には最大 255 文字を使用できますが、空白文字 (ブラ
ンク) を含むことはできません。

- b. 両方のフィールドに同じコミュニティ文字列を入力し、「次へ」をクリックします。
- d. UNIX 管理者アカウントとして有効な **Solaris/Linux** ユーザー名を入力して「次へ」をクリックします。
設定プロセスによって、SNMP ポートが使用中でないかどうか検査されます。
- e. **SNMP** ポートが使用されている場合は、「**SNMP** ポートの衝突」画面が表示されます。

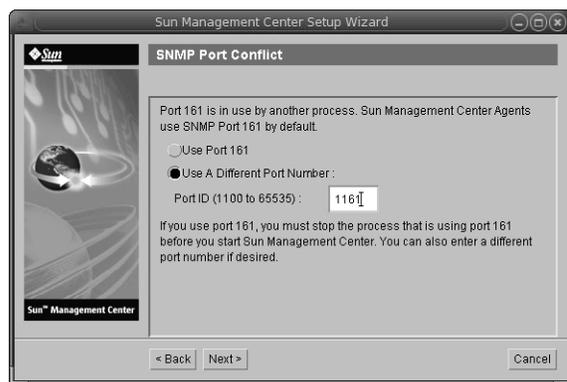


図 1-5 「SNMP ポートの衝突」画面

- f. **SNMP** ポートの衝突を解決します。
ほとんどの場合、SNMP デーモンにはデフォルトでポート 161 が割り当てられ、SNMP デーモンはこのポートを使用します。ただし、ほかのプロセスまたはデーモンがこのポート 161 を使用していることがあります。何らかの他社製の SNMP デーモンの代替または機能強化版がシステムにインストールされていることもあります。Sun Management Center エージェント自体もその種のデーモンの 1 つです。
このため、別のポート番号、たとえば 1161 を使用することを推奨します。
- Sun Management Center にデフォルト以外のポート番号を割り当てます。
 - a. 「別のポート番号を使用」をクリックします。
ポートが使用されているかどうかを確認する方法については、193 ページの「特定のポートが使用中であるかどうかを確認する」を参照してください。
 - b. 「ポート ID」フィールドにポート番号 (1161 など) を入力して、「次へ」をクリックします。

注 - この代替ポート番号をメモしておいてください。あとで JumpStart を使用してエージェントをインストールしたり、あるいはエージェント更新イメージツールを使用して Sun Management Center エージェントを更新する場合に、この番号が必要になります。

- ポート 161 を使用する場合は、「ポート 161 を使用」を選択して、「次へ」をクリックします。
- g. ポート 161 を使用すると、SNMP デーモン `snmpdx` を停止、無効にするよう求められます。

注 - (Solaris 10 のみ) ポート 161 を使用すると、SNMP デーモン SMA を手動で停止、無効にするよう求められます。

Linux の場合、デフォルトでは SNMP デーモンはありません。

- SNMP デーモン `snmpdx` を自動的に停止して無効にするには、「SNMP デーモン `snmpdx` を停止して無効にする」を選択して、「次へ」をクリックします。



注意 - システム SNMP デーモンを停止、無効にしても、ポート 161 を使用する実際のプロセスが必ず停止されるわけではありません。ポート 161 を使用する実際のデーモンプロセスを確認するには、すべての `/etc/rcN` ファイルとすべての `/etc/rcN.d` ファイルを手動で調べる必要があります (N は 0 から 6 と S)。ポート 161 を使用するプロセスを定義するファイルを見つけたら、そのファイルの名前を変更してプロセスを無効にすることができます。たとえば、次のように指定します。

```
/etc/rc3.d# mv S76snmpdx s76snmpdx
```

ポート 161 を使用するほかの全プロセスは、Sun Management Center を起動する前に停止する必要があります。

- SNMP デーモン SMA を停止して無効にするには、`/etc/init.d` ディレクトリに移動して、`./init.sma stop` と入力します。
- h. Sun Management Center のポートで使用されているポートがある場合は、ポートの衝突を解決するよう求められます。
- ポートは、トラップサービス、イベントサービス、トポロジサービス、構成サービス、プラットフォームエージェント、`cst` サービス、メタデータサービス、データベース、ルックアップサービス、Web サーバーのデフォルトポート、および Web サーバーのセキュアポートの順にチェックされます。

それらのポートで使用されているものがある場合は、未使用のポート番号を指定するように求めるメッセージが表示されます。未使用のポート番号をフィールドに入力して、「次へ」をクリックします。

- i. Web サーバーセキュリティキーを生成します。



図 1-6 Web サーバーのセキュリティキーの生成

Sun Management Center Web サーバーには暗号化されたセキュリティキーが必要です。このキーは、所属組織名と場所名にもとづいて生成されます。指定する名前には空白文字 (ブランク) を含めることはできません。

Web サーバーセキュリティキーを生成するために所属組織名と場所名を入力し、「次へ」をクリックします。

たとえば、「所属組織名」フィールドに admin、「場所名」フィールドに headquarters と入力できます。

注 - あとで特定のマシンのキーを再生成しなければならない場合に備え、セキュリティキーの生成に使用した入力記録を安全な場所に保管してください。

- j. 設定の選択内容を確認します。
選択された製品に応じて、設定は数分から 30 分、またはそれ以上かかる可能性があります。

ベース製品の設定に失敗した場合は、その失敗を知らせるメッセージが表示されます。詳細はログファイルを参照してください。ログファイル名はメッセージに表示されます。
- k. アドオンをインストールした場合は、「次へ」をクリックして、その設定に進みます。
一部のアドオン製品は、Sun Management Center 3.6 インストール CD に含まれています。これらのアドオンは、「アドオン製品の選択」パネルに示されま

す。各アドオンの設定方法については、アドオン用の Sun Management Center 追補マニュアルを参照してください。各追補マニュアルには、それぞれのアドオンの設定手順が記載されています。



注意 – Monitoring and Management of A5x00 and T3 Devices アドオンを選択した場合は、必ず、サーバーに必要なパッチを適用します (85 ページの「Sun StorEdge A5x00 パッケージ」を参照)。また、サーバーのシステムファイルに各 T3 の IP アドレス、Ethernet アドレス、および名前を追加します (86 ページの「T3 ストレージデバイス」を参照)。

1. 起動するコンポーネントを選択し、「次へ」をクリックすることによって製品を起動します。

Sun Management Center の起動と停止の詳細は、第 8 章を参照してください。



注意 – ネットワークがネットワークアドレス変換 (NAT) を使用する場合は、「閉じる」をクリックしてください。Sun Management Center を起動する前に、es-config コマンド行ユーティリティを使用して NAT 用にマシンを構成します (207 ページの「NAT サポートを有効にする」を参照)。



図 1-7 製品の起動

5. 端末ウィンドウから次のように入力することによって、コンソールを起動します。

```
./es-start -c& .
```

Java コンソールのログイン画面が表示されます。



図 1-8 コンソールの起動

ヒント - Java コンソールでヘルプが表示されない場合は、`javaconsole.properties` ファイルでブラウザのパスを変更してください。コンソールレイヤーをインストールした場合、このファイルは `/var/opt/SUNWsymon/cfg/` にあります。それ以外の場合は、`/opt/SUNWsymon/cfg/` にあります。

デフォルトドメインを選択するよう求められ、続いて、次のような画面が表示されます。

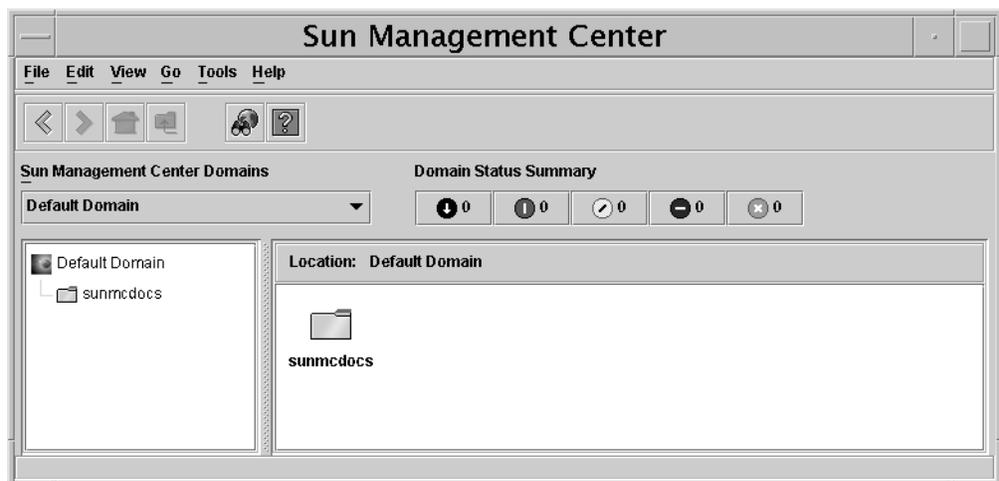


図 1-9 Sun Management Center のデフォルトデーモン

注 – (Solaris 10 のみ) Sun Management Center をインストールして設定すると、すべてのサービスがサービス管理機能 (SMF) サービスとして実行されます。選択されたレイヤーに基づいて、適切なサービスが開始されます。

製品の使用方法については、『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』を参照してください。

Sun Management Center によるゾーンの監視 (Solaris 10 のみ)

ゾーンは、Solaris 10 オペレーティングシステムが動作しているシステムで設定できる仮想化オペレーティングシステム環境です。すべての Solaris システムには、システムのデフォルトゾーンとして大域ゾーンが含まれます。ユーザーは、ローカル (非大域) ゾーンを作成できます。ローカルゾーン内でエージェントを実行することによって、そのゾーンを監視することができます。

▼ ローカルゾーンを作成する

ローカルゾーンは、ゾーンコマンドまたは Solaris Container Manager のゾーンウィザードのどちらを使用しても作成できます。

Solaris Container Manager を使用してローカルゾーンを作成する場合は、必ず、`inherit-pkg-dir` ディレクトリに Sun Management Center のベースディレクトリを追加してください。これは、ウィザードの継承パッケージのディレクトリを指定する手順で指定できます。

詳細は、『Solaris Container Manager 1.1 インストールと管理』の「ゾーンの管理」を参照してください。

- 手順
- ゾーンコマンドを使用してローカルゾーンを作成します。
 - a. スーパーユーザーになり、端末ウィンドウを 2 つ開きます。
 - b. 1 つめの端末ウィンドウで、次の行を入力して、ローカルゾーンを作成します。

```
#zonecfg -z localzonename (localzonename はローカルゾーンの名前)
```

```
No such zone configured Use 'create' to begin configuring a new zone.
```

```

zonecfg:localzonename> create

zonecfg:localzonename> export

zonecfg:localzonename> add inherit-pkg-dir

zonecfg:localzonename:inherit-pkg-dir > set dir=/opt (/opt はインストールディレクトリ)

zonecfg:localzonename:inherit-pkg-dir > end

zonecfg:localzonename > add net

zonecfg:localzonename:net > set address=ipaddress

zonecfg:localzonename:net> set physical= networkinterface

zonecfg:localzonename:net> end

zonecfg:localzonename> set zonepath=/export/zone/localzonename

zonecfg:localzonename> verify

zonecfg:localzonename> commit

zonecfg:localzonename> exit

#zoneadm -z localzonename install

```

- c. 2 つめの端末ウィンドウで、**zlogin -C localzonename** を入力し、ローカルゾーンにログインします。
- d. 1 つめの端末ウィンドウで、**zoneadm -z localzonename boot** を入力し、ゾーンを起動します。
ゾーンへのログインに使用した 2 つめの端末ウィンドウに起動メッセージが表示されます。
- e. ロケール、端末の種類、ネーミングサービスなどに適切な値を入力します。
ゾーンが再起動されます。

▼ 既存のローカルゾーンを使用する

この手順では、使用するローカルゾーンが `/opt/SUNWsymon` を継承しておらず、ローカルゾーンのパスが `/export/zone/localzonename` であると想定しています。

- 手順
1. スーパーユーザーになります。
 2. 端末ウィンドウからローカルゾーンにログインします。
`zlogin localzonename mkdir -p /opt/SUNWsymon`

3. `/opt/SUNWsymon` のループバックマウントを行います。

```
mount -F lofs /opt/SUNWsymon
/export/zone/localzonename/root/opt/SUNWsymon
```

▼ Sun Management Center を使用してゾーンを監視する

始める前に 大域ゾーンに Sun Management Center をインストールして設定します。

- 手順
1. ローカルゾーンを作成するか (43 ページの「ローカルゾーンを作成する」を参照)、既存のローカルゾーンを使用します (44 ページの「既存のローカルゾーンを使用する」を参照)。
 2. 大域ゾーンから、このローカルゾーン内で実行するエージェントを設定します。
`/opt/SUNWsymon/sbin/es-setup -z localzonename`
 3. 大域ゾーンから、ローカルゾーンにログインします。
`zlogin localzonename`
 4. ローカルゾーンから、この設定を完了します。
`/opt/SUNWsymon/sbin/es-setup`

サポートされるコマンド、モジュール、アドオン

ユーザーは、ローカルゾーン内のエージェントを起動、停止できます。エージェントのポート番号を変更するには、`es-config` を使用します。

ローカルゾーン内でサポートされるコマンドは、`es-start`、`es-stop`、`es-setup`、`es-config`、および `es-load-default` です。

ローカルゾーン内のエージェントに使用できるモジュールは、`/var/opt/SUNWsymon/cfg/zone-modules-d.dat` に記載されています。このファイルからモジュールを削除すると、エージェントを再起動したとき、そのモジュールが使用できなくなります。

このリリースでは、ローカルゾーン内での Advanced System Monitoring、Service Availability Manager、System Reliability Manager、および Performance Reporting Manager の設定と実行をサポートしています。

注 - ローカルゾーン内では、Java コンソールはサポートされません。

Sun Management Center 関連のマ ニュアルリソース

Sun Management Center には、「本稼働」と「開発」の2つの動作環境をサポートしています。また、多数のアドオン製品があります。製品および2つの環境での動作の仕組みの詳細は、次の表に示すマニュアルを参照してください。

マニュアルリソースの最新情報は、『Sun Management Center 3.6 インストールと構成ガイド』を参照してください。

注 - Sun Management Center のマニュアルは、製品と一緒にインストールされません。これらのマニュアルは、<http://docs.sun.com> から入手できます。

表 1-5 関連ドキュメント

環境	マニュアル
「本稼働」環境で製品をインストールして使用する場合	『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』 - 製品の使用方法を解説 『Sun Management Center 3.6 インストールと構成ガイド』 - 製品のインストールおよび設定方法を解説
「開発」環境で使用する場合	『Sun Management Center 3.5 Developer Environment Reference Manual』
サポートされるその他のソフトウェアまたはアドオン (アルファベット順)	
Advanced System Monitoring	なし
Hardware Diagnostic Suite 2.0	『Hardware Diagnostic Suite 2.0 User's Guide』
Solaris Container Manager 3.6	『Solaris Container Manager 3.6 リリースノート』 『Solaris Container Manager 3.6 インストールと管理』
Performance Reporting Manager	『Sun Management Center 3.6 Performance Reporting Manager User's Guide』
Service Availability Manager	『Sun Management Center 3.5 Service Availability Manager User's Guide』
Sun Cluster	Task Map: Installing the Sun Cluster Module for Sun Management Center in the Sun Cluster Software Installation Guide for Solaris OS

表 1-5 関連ドキュメント (続き)

環境	マニュアル
System Reliability Manager	『Sun Management Center 3.6 System Reliability Manager ユーザーガイド』
Tivoli TEC Adapter	『Sun Management Center Tivoli TEC Adapter Installation Guide』
Unicenter TNG	『Sun Management Center CA Integration Package User's Guide for Unicenter TNG』
サポートされるハードウェアプラットフォーム (アルファベット順)	
ELP Config Reader (CommonConfigReader)	Sun Fire™ V210/V240/V250/V440/1500/2500 を参照
デスクトップ	Sun Blade™ 100/150/1000/1500/2000/2500 を参照
Sun Fire ハイエンドおよびミッドレンジシステム用の動的再構成	Sun Fire V880/V890/15K ~ 3800 を参照
Sun Fire High-End システムにおける hPCI+ ボードと CP2140 システムコントローラ	Sun Fire ハイエンドシステムを参照
Netra™ 20/120/1280	『Sun Management Center 3.5 Netra サーバーのための追補マニュアル』
Netra 240/440	『Sun Management Center 3.6 Sun Fire、Sun Blade および Netra システムのための追補マニュアル』
Netra T4/20	『Sun Management Center 3.5 Netra サーバーのための追補マニュアル』
Sun Fire ミッドレンジシステムの PCI+ サポート	Sun Fire ミッドレンジシステムを参照
Sun Blade™ 100/150/1000/2000	『Sun Management Center 3.5 ワークステーションのためのマニュアル』
Sun Blade 1500/2500	『Sun Management Center 3.6 Sun Fire、Sun Blade および Netra システムのための追補マニュアル』
Sun Cobalt™ LX50	ソフトウェア製品、Sun Management Center Linux Agent を参照
Sun Fire V60x/V65x/V20z/V40z	ソフトウェア製品、Sun Management Center Linux Agent を参照
Sun Fire 280R/V480/V490/V880/V890	『Sun Management Center 3.5 VSP High-End Entry サーバー (ワークグループサーバー) のための追補マニュアル』

表 1-5 関連ドキュメント (続き)

環境	マニュアル
Sun Fire ハイエンド E25K/E20K/15K/12K	『Sun Management Center 3.5 バージョン 6 Sun Fire ハイエンドシステムご使用にあたって』 『Sun Management Center 3.5 バージョン 6 Sun Fire ハイエンドシステムのための追補マニュアル』
Sun Fire ミッドレンジ E6900/E4900/6800/4810/4800/3800	『Sun Management Center 3.5 バージョン 6 Sun Fire ミッドレンジシステムご使用にあたって』 『Sun Management Center 3.5 バージョン 6 Sun Fire ミッドレンジシステムのための追補マニュアル』
Sun Fire エントリーレベルミッドレンジ E2900	『Sun Management Center 3.5 バージョン 6 Sun Fire エントリーレベルミッドレンジシステムご使用にあたって』 『Sun Management Center 3.5 バージョン 6 Sun Fire エントリーレベルミッドレンジシステムのための追補マニュアル』
Sun Fire V100/V120	『Sun Management Center 3.5 Netra サーバーのための追補マニュアル』
Sun Fire V210/V240/V250/V440	『Sun Management Center 3.6 Sun Fire、Sun Blade および Netra システムのための追補マニュアル』
Sun LX50	ソフトウェア製品、Sun Management Center Linux Agent を参照
Sun StorEdge™ A5x00/T3	『Sun Management Center 3.5 Sun StorEdge A5x00 および T3 Array のための追補マニュアル』
UltraSPARC® IV CPU ボードの Netra 1280 対応	ミッドレンジシステムのファームウェア 5.17.0 および Sun Management Center の Netra-T アドオンパッケージが必要
UltraSPARC IV CPU ボードの Sun Fire 6800/4800 対応	Sun Fire 6800/4800 を参照

第 2 章

インストールの概要

この章では、インストールおよび設定プロセスの概要と例を示すとともに、Sun Management Center およびそのコンポーネントについても簡単に説明します。サイズ情報は、付録 C でまとめています。

この章では、次の内容について説明します。

- 49 ページの「Sun Management Center の概要」
- 55 ページの「サポートされるプラットフォーム」
- 57 ページの「Sun Management Center の新規インストールの例」
- 60 ページの「Sun Management Center 3.0 から Sun Management Center 3.5 Update 2 への更新」
- 63 ページの「Sun Management Center 2.1.1 から Sun Management Center 3.5 Update 2 へのアップグレード」
- 65 ページの「エージェント更新による Sun Management Center 3.6 へのエージェントのアップグレード」
- 66 ページの「Microsoft Windows に Sun Management Center コンソールをインストールする」
- 67 ページの「製品マニュアル」

Sun Management Center の概要

Sun Management Center ソフトウェアは、次の機能と特長を持つオープンで拡張性を持ったシステム管理ツールです。

- 遠隔構成
- 性能監視
- ハードウェアおよびソフトウェアフォルトの特定

Sun Management Center 製品は 3 つのベースコンポーネントに分かれています。この節の内容は次のとおりです。

- 50 ページの「Sun Management Center のアーキテクチャとベースコンポーネント」
- 51 ページの「Sun Management Center のベースアドオン製品」
- 52 ページの「その他のアドオン製品」
- 52 ページの「開発環境」

簡単なインストールコマンドを使用して、アドオン製品を含む Sun Management Center ソフトウェア一式をインストールおよび設定することができます。これらの作業の概要は第 1 章、またその詳細は第 6 章でそれぞれ説明しています。

Sun Management Center のアーキテクチャとベースコンポーネント

Sun Management Center ソフトウェア管理フレームワークは、Sun Management Center の中核機能を提供するコンソールコンポーネントとサーバコンポーネント、エージェントコンポーネントから成る 3 層アーキテクチャをベースとしています。

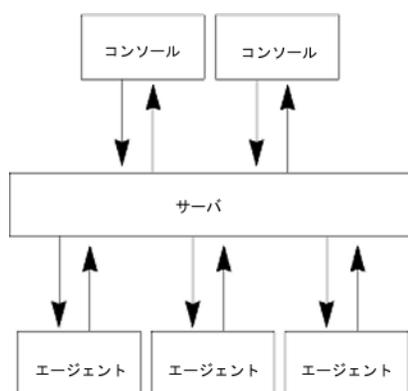


図 2-1 Sun Management Center の基本アーキテクチャ

- サーバーは管理作業を実施し、それら管理作業の実行要求を Sun Management Center エージェントに送信します。サーバーには、ネットワークハードウェアとソフトウェアの情報や、ネットワークと Sun Management Center の構成などがデータベースとして保存されます。Sun Management Center サーバーは、通常、専用のマシン 1 台にインストールされます。つまり、ネットワークあたり 1 つあれば済みます。
- エージェントは Sun Management Center サーバーの指令に応答し、ローカルマシン上の管理情報にアクセスして、アラームの判定情報を提供したり、ローカルリソースを監視したりします。エージェントは、自動的に Sun Management Center サーバマシンにインストールされますが、監視するマシンには、個別にインストールする必要があります。
- Java コンソールは、ネットワークの監視と管理に使用できるグラフィカルユーザーインターフェースです。

- Web コンソールは Java コンソールの代わりに使用できるユーザーインターフェースで、機能的には、Java コンソールのサブセット版になっています。
 - Sun Management Center Web サーバは、サーバーレイヤーと同じホストにサーバーレイヤーとともにインストールされます。
- Web サーバを使用すると、次のどちらかの Web ブラウザをサポートする任意のシステムから Sun Management Center の Web コンソールにアクセスできます。
- Netscape Navigator™ 6.0 以上
 - Internet Explorer 5.5 以上
 - Mozilla™ 1.4 以上

Sun Management Center 各システムにインストールされた Sun Management Center エージェントに要求を送信することによって処理を開始します。エージェントは SNMP 技術にもとづいてサーバー要求を処理するほか、データをローカルに収集して処理するというように自発的な処理も行います。エージェントは、観察された条件に従って SNMP トラップ (ネットワークでエラーまたは特定のイベントが発生した場合に送信されるメッセージ) を送信したり、管理処理を行ったりできます。また、マネージャとの接続が困難な場合でも、カスタマイズされたルールやしきい値にもとづいてアラームを生成したり特定の処理を開始したりもできます。SNMP の詳細は、72 ページの「セキュリティキーと SNMP コミュニティ文字列」および 188 ページの「SNMP デーモンとレガシーエージェント」を参照してください。

Sun Management Center エージェントの管理機能と監視機能は、読み込み可能なモジュールとして構成されます。柔軟性のあるこれらのエージェントモジュールを利用することで、システムごとに必要なだけの監視と管理を行えます。Sun Management Center コンソールから Sun Management Center エージェントにモジュールをさらに読み込む必要がある場合は、管理システムとエージェントシステムを妨害することなく動的に行えます。Sun Management Center モジュールの詳細は、『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』の付録 C「Sun Management Center ソフトウェアのモジュール」を参照してください。

Sun Management Center のベースアドオン製品

Sun Management Center には 4 つのアドオンがあり、これらは Sun Management Center ディストリビューションの一部として CD または Web ダウンロードイメージで配布されます。

- Advanced System Monitoring - 総合的なカーネルリーダー、Solaris の健全性監視、ファイルシステムの監視、ディレクトリサイズの監視、プロセスの監視、IPv6 プロトコルの監視、MIB-II 計測、ログ表示などの機能があります。
- Performance Reporting Manager - 分析、レポート、グラフ化などの機能があります。
- Service Availability Manager - ネットワークサービス (DNS/NIS ネーミングサービス、Web サーバ、ディレクトリ、LDAP、Telnet、FTP、メール、Solaris カレンダーなど) の可用性をテスト、測定します。
- System Reliability Manager - 信頼性を高めます。サービスレベルの向上と管理コストの削減に役立ちます。

ベースアドオン製品とその他のアドオン製品の詳細は、Sun Management Center の Web サイト (<http://www.sun.com/software/solaris/sunmanagementcenter/>) を参照してください。

その他のアドオン製品

Sun Management Center ソフトウェアをインストールするハードウェアプラットフォームによっては、システムがプラットフォーム固有のアドオンを別途必要とする場合があります。これらのアドオン製品には、特定の Sun ハードウェアアーキテクチャのサポート、構成リーダ、新規エージェントの管理などの機能が含まれます。特定のハードウェアプラットフォームの詳細は、使用しているハードウェアプラットフォームについての Sun Management Center 追補マニュアルを参照してください。Sun Management Center のその他のアドオン製品の詳細は、Sun Management Center の Web サイトを参照してください。

注 - 個々のハードウェアプラットフォームに Sun Management Center ソフトウェアをインストールする場合は、事前にそのプラットフォームについての Sun Management Center 追補マニュアルに必ず目を通し、アーキテクチャ固有のインストール方法を確認してください。

アドオン製品は、次に示す 2 つの方法でリリースされています。

- Sun Management Center ディストリビューション (CD または Web ダウンロードイメージ) の一部としてリリース
- 個別にリリース (アドオン製品のみ)

Sun Management Center ディストリビューションの一部としてリリースされるアドオン製品は、インストールプロセスでインストールされます。(ベースコンポーネントがまずインストールされ、続いてアドオン製品がインストールされる)。

アドオン製品の多くにはアーキテクチャ固有のサポートがあるため、インストールプログラムによってハードウェアのチェックが行われます。たとえば、アドオン製品がワークステーションシステムをサポートする場合には、ユーザーはワークステーションホストに Sun Management Center をインストールする時にワークステーション用アドオンをインストールするかどうかを選択できます。通常は、アドオン製品のインストール前に確認を求めるメッセージが表示されます。

Sun Management Center CD ディストリビューションとは別にアドオン製品がリリースされる場合には、そのアドオン製品に付属の追補マニュアルでその製品のインストール方法が説明されます。

開発環境

開発環境では、さまざまな方法で Sun Management Center ソフトウェアの機能性を拡張できます。たとえば、次のような作業を行えます。

- 独自の管理モジュールを作成する
- Sun Management Center とインタフェースをとるクライアントプログラムを作成する
- Sun Management Center コンソールにアプリケーションを統合する

注 - 開発環境をインストールする場合は、Sun Management Center 3.6 開発環境と Sun Management Center 3.6 本稼働環境をそれぞれ専用のサーバーで実行することを推奨します。

Sun Management Center 3.6 開発環境の詳細は、『Sun Management Center 3.6 Developer Environment Reference Manual』を参照してください。

Sun Management Center のディレクトリ

Solaris プラットフォームでのインストールと設定に成功すると、表 2-1 に示すようなディレクトリが作成されます。

Microsoft Windows の場合は、C:\Program Files\SunMC ディレクトリのみ作成されます。

表 2-1 Sun Management Center のデフォルトの Solaris ディレクトリ

ディレクトリ	説明
/opt/SUNWsymon	Sun Management Center の基本ファイルとアプリケーションを含むルートディレクトリ
/etc/opt/SUNWsymon	Sun Management Center ソフトウェアアプリケーションの init スクリプトが含まれます
/var/opt/SUNWsymon	使用しているシステム用の Sun Management Center 構成ファイルとデータファイルが含まれます
/usr/apache/tomcat	Web サーバーが含まれます
	Web サーバーは、Sun Management Center サーバーと一緒にインストールされます
/var/apache	Web サーバー用のドキュメントとサンプルが含まれます

Sun Management Center システムファイル

この節では、Sun Management Center のインストールによって変更されるシステムファイルについて説明するとともに、オペレーティングシステムのパッチの概要を述べます。

/etc/system ファイル

/etc/system ファイルにある値は、Sun Management Center システムパラメータのデフォルト値です。shmmmax 値は、マシンで利用できる RAM にもとづいて計算されます。

Sun Management Center ソフトウェアのインストールでは、/etc/system ファイルに指定されている上下限値がサービスレイヤーを期待どおりに稼働させる上で十分なものが検査されます。たとえば、次のエントリが存在しない場合は /etc/system ファイルにこれらのエントリが追加されます。存在する値が適当でない場合は、それらの値が適宜更新されます。

```
*****
* This file has been modified by Sun MC 3.6 setup. *
*   DO NOT REMOVE THESE TWO COMMENT LINES.   *
*****
set shmsys:shminfo_shmmax=201326592
set shmsys:shminfo_shmmin=1
set shmsys:shminfo_shmmni=100
set shmsys:shminfo_shmseg=10
set semsys:seminfo_semmni=100
set semsys:seminfo_semmsl=115
set semsys:seminfo_semmsn=200
set semsys:seminfo_semopm=100
set semsys:seminfo_semvmx=32767
```

Sun Management Center ソフトウェアのインストールによって /etc/system エントリのどれかを変更した場合には、処理を進める前にシステムをリブートする必要があります。システムのリブート後、es-setup または es-guisetup を使用して設定処理を再度実行してください。

Sun Management Center ソフトウェアの以前のインストールで /etc/system が変更されている場合は、システムリブートの必要はありません。

/etc/group ファイル

Sun Management Center ソフトウェアのインストールプログラムは、マシン上のローカルファイル /etc/group にグループ esadm、esdomadm、および esops を追加します。Sun Management Center サーバーがインストールされているマシンでは、/etc/group 内にデータベースグループ smcorag 用のグループエントリが作成されます。

Sun Management Center の設定時に管理者として指定されるユーザーは、esadm グループと esdomadm グループに追加されます。たとえば、スーパーユーザーアカウントを Sun Management Center 管理者として指定すると、インストールプログラムは /etc/group に次の行を追加します。

```
smcorag::101011:
esadm::1000:root
esdomadm::1001:root
esops::1002:
```

/etc/passwd ファイル

Sun Management Center ソフトウェアのインストールでは、/etc/passwd ファイルにユーザー smcorau が追加されます。ユーザーアカウント smcorau は、Sun Management Center サーバーレイヤーのデータベースを実行するために必要なものです。

/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers ファイル

/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers ファイルは、権限を持つ Sun Management Center ユーザーを定義するために使用されます。詳細は、69 ページの「ユーザー、グループ、および役割の概要」を参照してください。

サポートされるプラットフォーム

サポートされるハードウェアプラットフォームについての最新情報は、Sun Management Center の Web サイト (<http://www.sun.com/sunmanagementcenter>) を参照してください。

Sun Management Center モジュールは、システム、アプリケーション、ネットワークデバイスなどのリソースを監視、管理します。このモジュールは、エージェントが監視するオブジェクトの集合を定義します。ハードウェア構成情報には、構成リーダモジュールが必要です。

次の表は、Sun Management Center およびそのアドオンがサポートするプラットフォームの例をまとめています。

表 2-2 サポートされるプラットフォームの例

オペレーティングシステム	Sun Management Center のレイヤー	ハードウェア例
Solaris (SPARC)	エージェント、コンソール、サーバー、アドオン 注 - 一部のアドオンはプラットフォームに固有です。	<ul style="list-style-type: none"> ■ 小規模サーバー エージェント: 1 ~ 250 ノード プロセッサ: 単一の 550/650 MHz UltraSPARC® IIIi プロセッサ以上 メモリー: 1G バイト RAM 以上 例: Sun Fire V100/V120 ■ 中規模サーバー エージェント: 250 ~ 500 ノード プロセッサ: 単一の 1.5 GHz UltraSPARC® IIIi プロセッサ以上 メモリー: 2G バイト RAM 以上 例: Sun Blade 1500 ■ 大規模サーバー: エージェント: 500 ~ 750 ノード プロセッサ: 2 つの 1.34 GHz UltraSPARC® IIIi プロセッサ以上 メモリー: 2G バイト RAM 以上 例: Sun Fire V210/V240、Sun Blade 2500 ■ 超大規模サーバー: エージェント: 750 ~ 1000 ノード プロセッサ: 4 つの 1.28 GHz/1.5 GHz UltraSPARC® IIIi プロセッサ以上 メモリー: 2G バイト RAM 以上 例: Sun Fire V440/V480/V490
Solaris (SPARC)	エージェント、コンソール、アドオン 注 - 一部のアドオンはプラットフォームに固有です。	<ul style="list-style-type: none"> ■ SPARCStation 1/ 2/ 5/10/ 20 ■ Ultra 1/450 ■ Sun Blade 100/1000 ■ Netra AC200/1120/1125/1400/1405 ■ Sun Enterprise 150/3000/4000/5000/6000 ■ Sun Ultra Enterprise 150/3000/4000/5000 ■ Sun Fire 280R/V880/3800/4800/4810/6800/15000 ■ SPARCcenter® 2000/2000E/1000/1000E
Solaris (x86)、Linux	エージェント、コンソール、一部のアドオン	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sun Fire V60x/V65x ■ Sun Fire V20z ■ Sun Fire V40z

表 2-2 サポートされるプラットフォームの例 (続き)

オペレーティングシステム	Sun Management Center のレイヤー	ハードウェア例
Solaris、 Windows 98、 Windows NT、 Windows 2000、 Windows XP	コンソールレイヤーと一部のアドオン	Pentium 233MHz 以上

構成リーダーモジュールと動的再構成 (DR) モジュールは、一部の Sun ハードウェアプラットフォームではサポートされていません。ただし、Sun Management Center のほかのベースモジュールはすべて Sun ハードウェアプラットフォームでサポートされています。

ベースモジュールの詳細は、『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』を参照してください。

Sun Management Center の新規インストールの例

次の例では、Sun Management Center を初めてインストールする場合と、以前のバージョンの Sun Management Center を Sun Management Center 3.6 にアップグレードする場合の主な手順をまとめています。

注 - Sun Management Center をインストール、アップグレード、設定するには、それぞれのマシンでスーパーユーザーとしてログインする必要があります (su - root)。

この例では、Sun Management Center サーバー、エージェント、コンソール、および Advanced System Monitoring (ASM) アドオンを 3 台のマシンに次のようにインストールします。

- マシン A にコンソールと ASM アドオンをインストール。
- マシン B にサーバーと ASM アドオンをインストール。
エージェントはサーバーと一緒に自動的にインストールされます。
- マシン C にサーバーと ASM アドオンをインストール。

これらのマシンのどれにも、これまで Sun Management Center がインストールされたことはありません。

次に、Sun Management Center および ASM のインストールに必要な手順の要約を示します。

▼ Sun Management Center および ASM をインストールする

- 手順
1. 各マシンがサポートされているプラットフォームであることを確認します。
55 ページの「サポートされるプラットフォーム」を参照してください。
 2. 各マシンに必要なリソースがあることを確認します。
78 ページの「インストール前のチェックリスト」を参照してください。
 3. CD または CD イメージのどちらからインストールするのかを決定します。
89 ページの「インストールソースの確認」を参照してください。
 4. マシン B にサーバーをインストールします (31 ページの「Sun Management Center のインストール」)。
インストール中に行うことを次に示します。
 - 本稼働環境を選択します。
 - サーバレイヤーだけ選択します。エージェントレイヤーは自動的に選択されます。
 - Advanced System Monitoring アドオンを選択します。
Advanced System Monitoring によって、サーバマシンで高度な監視機能を利用できるようになります。詳細は、52 ページの「その他のアドオン製品」を参照してください。

インストールが終了すると、`/etc/system` ファイルが更新されたためにシステムを再起動する必要があるというメッセージが表示されます。インストールプロセスを終了して、システムを再起動します。
 5. マシン B で Sun Management Center サーバーを設定します。
システムが再起動したら、コマンド `/opt/SUNWsymon/sbin/es-guisetup` を入力して、Sun Management Center サーバーを設定します。

サーバーの設定時に行うことを次に示します。
 - セキュリティキーを生成するためのパスワードを指定します。
このパスワードは、すべての Sun Management Center マシンに共通である必要があります。
 - SNMPv1 セキュリティ文字列を指定します。
セキュリティ文字列は、すべての Sun Management Center マシンに共通である必要があります。

サーバーの設定が終了すると、Advanced System Monitoring の設定が実行されます。

Advanced System Monitoringの設定が終了すると、Sun Management Center コンポーネントを起動するかどうかを選択することができます。すべてのコンポーネントを起動します。

6. マシン C にエージェントをインストールします (31 ページの「**Sun Management Center のインストール**」を参照)。

インストール中に行うことを次に示します。

- 本稼働環境を選択します。
- エージェントレイヤーだけ選択します。
- Advanced System Monitoring アドオンを選択します。
Advanced System Monitoring によって、エージェントマシンで高度な監視機能を利用できるようになります。詳細は、52 ページの「その他のアドオン製品」を参照してください。

注- エージェントをサーバーマシンにインストールする必要がある場合は、エージェント更新イメージを作成し、そのイメージを使用してエージェントをインストールできます。

エージェントのインストールが終了すると、設定を実行するかどうかを選択できません。設定を実行します。

7. マシン C で **Sun Management Center** エージェントを設定します。

エージェントの設定時に行うことを次に示します。

- 手順 5 で指定したセキュリティキーパスワードと同じパスワードを指定します。
- 手順 5 で指定した SNMPv1 コミュニティ文字列と同じ文字列を指定します。
- Sun Management Center サーバーマシンの名前を指定します。

エージェントの設定が終了すると、Sun Management Center エージェントを起動するかどうか選択できます。エージェントを起動します。

8. マシン A にコンソールをインストールします (31 ページの「**Sun Management Center のインストール**」を参照)。

インストール中に行うことを次に示します。

- 本稼働環境を選択します。
- コンソールレイヤーだけ選択します。
- Advanced System Monitoring アドオンを選択します。
Advanced System Monitoring には、コンソールコンポーネントとメニューが含まれています。

コンソールのインストールが終了すると、設定を実行するかどうかを選択できません。設定を実行します。

設定が終了したら、コマンド `/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c` を入力することによって、コンソールを起動します。

Sun Management Center 3.0 から Sun Management Center 3.5 Update 2 への更新

この例では、Sun Management Center 3.0 サーバー、エージェント、およびコンソールが 3 台のマシンに次のようにインストールされていると仮定します。

- マシン A には Sun Management Center 3.0 コンソールがインストールされている。
- マシン B には Sun Management Center 3.0 サーバーがインストールされている。
- マシン C には Sun Management Center 3.0 エージェントがインストールされている。

次の手順は、3 台のマシンのすべてで、インストールされている Sun Management Center 3.0 を Sun Management Center 3.5 Update 2 にアップグレードするために必要な手順の要約です。

注 - インストールされている Sun Management Center 3.0 に、Performance Reporting Manager が含まれている場合は、このアップグレードプロセスによって、Sun Management Center データおよび Performance Reporting Manager データを移行できません。Performance Reporting Manager にインストールされているマシンに、Sun Management Center 3.5 Update 2 用の十分なリソースがあることを確認してください (表 1-4 を参照)。

▼ Sun Management Center 3.0 を Sun Management Center 3.5 Update 2 にアップグレードする

- 手順
1. 各マシンがサポートされているプラットフォームであることを確認します。
55 ページの「サポートされるプラットフォーム」を参照してください。
 2. 各マシンに必要なリソースがあることを確認します。
78 ページの「インストール前のチェックリスト」を参照してください。
 3. **CD** または **CD** イメージのどちらからインストールするのかを決定します。
89 ページの「インストールソースの確認」を参照してください。

4. マシン **B** に **Sun Management Center 3.5 Update 2** サーバーをインストールします (**99** ページの「サーバーのアップグレード」を参照)。

インストール中に行うことを次に示します。

- 以前の Sun Management Center バージョンのアンインストールが求められたら、アンインストールします。
- Sun Management Center バージョンのデータを移行するかどうかを選択します。
 - Sun Management Center 3.0 データを保存し、Sun Management Center 3.5 Update 2 で使用する場合は、「データを保存」を選択します。
 - Sun Management Center 3.0 データを保存しない場合は、「データを保存」を選択解除します。
- 本稼働環境を選択します。
- サーバーレイヤーだけ選択します。エージェントは自動的にインストールされます。

サーバーのインストールが終了すると、設定を実行するかどうかを選択できます。設定を実行します。

5. マシン **B** でサーバーを設定します。

サーバーの設定時に行うことを次に示します。

- セキュリティキーを生成するためのパスワードを指定します。

パスワードは、Sun Management Center 3.0 の設定で指定したものと同等である必要があります。
- SNMPv1 セキュリティ文字列を指定します。

セキュリティ文字列は、Sun Management Center 3.0 の設定で指定したものと同等である必要があります。
- Sun Management Center 3.0 データの Sun Management Center 3.5 Update 2 への移行を選択した場合は、Sun Management Center 3.0 データを復元するかどうかを選択します。

注 - サーバーでのセキュリティシード生成で、Sun Management Center 3.0 で指定したパスワードと異なるパスワードを指定した場合は、エージェントの設定で、新しいパスワードを使用して、同じセキュリティシードを生成する必要があります。Sun Management Center 3.0 エージェントを Sun Management Center 3.5 Update 2 にアップグレードしない場合は、Sun Management Center 3.0 エージェントマシン用のセキュリティキーを再生成する必要があります (186 ページの「セキュリティキーの再生成」を参照)。

サーバーの設定が終了すると、Sun Management Center コンポーネントを起動するかどうか選択できます。すべてのコンポーネントを起動します。

6. マシン C に **Sun Management Center 3.5 Update 2** エージェントをインストールします (103 ページの「エージェントのアップグレード」を参照)。
エージェントのインストール中に行うことを次に示します。
 - Sun Management Center バージョンのエージェントデータを移行するかどうかを選択します。
 - Sun Management Center 3.0 データを保存し、Sun Management Center 3.5 Update 2 で使用する場合は、「データを保存」を選択します。
 - Sun Management Center 3.0 データを保存しない場合は、「データを保存」を選択解除します。
 - 本稼働環境を選択します。
 - エージェントレイヤーを選択します。
7. マシン C でエージェントを設定します。
エージェントの設定時に行うことを次に示します。
 - セキュリティキーを生成するためのパスワードを指定します。
パスワードは、Sun Management Center 3.5 Update 2 サーバーの設定で指定したものと同一である必要があります。
 - SNMPv1 セキュリティ文字列を指定します。
セキュリティ文字列は、Sun Management Center 3.5 Update 2 サーバーの設定で指定したものと同一である必要があります。
 - Sun Management Center 3.0 エージェントデータの Sun Management Center 3.5 Update 2 への移行を選択した場合は、Sun Management Center 3.0 データを復元するかどうかを選択します。

エージェントの設定が終了すると、Sun Management Center エージェントを起動するかどうか選択できます。エージェントを起動します。
8. マシン A に **Sun Management Center 3.5 Update 2** コンソールをインストールします。
 - a. コマンド `/opt/SUNWsymon/sbin/es-uninst` を入力して、**Sun Management Center 3.0** コンソールをアンインストールします。
 - b. **Sun Management Center 3.5 Update 2** コンソールをインストールして、設定します (31 ページの「**Sun Management Center** のインストール」を参照)。
コンソールの設定が終了したら、コマンド `/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c` を入力することによって、コンソールを起動します。

Sun Management Center 2.1.1 から Sun Management Center 3.5 Update 2 へのアップグレード

この例では、Sun Management Center 2.1.1 サーバー、エージェント、およびコンソールが 3 台のマシンに次のようにインストールされていると仮定します。

- マシン A には Sun Management Center 2.1.1 コンソールがインストールされている。
- マシン B には Sun Management Center 2.1.1 サーバーがインストールされている。
- マシン C には Sun Management Center 2.1.1 エージェントがインストールされている。

次の手順は、3 台のマシンのすべてで、インストールされている Sun Management Center 2.1.1 を Sun Management Center 3.6 にアップグレードするために必要な手順の要約です。

▼ Sun Management Center 2.1.1 を Sun Management Center 3.5 Update 2 にアップグレードする

- 手順
1. 各マシンがサポートされているプラットフォームであることを確認します。
55 ページの「サポートされるプラットフォーム」を参照してください。
 2. 各マシンに必要なリソースがあることを確認します。
78 ページの「インストール前のチェックリスト」を参照してください。
 3. CD または CD イメージのどちらから **Sun Management Center 3.5 Update 2** をインストールするかを決定します。
89 ページの「インストールソースの確認」を参照してください。
 4. マシン **B** で **Sun Management Center 2.1.1** サーバーをアップグレードします。
 - a. 各マシンに必要なリソースがあることを確認します。
78 ページの「インストール前のチェックリスト」を参照してください。
 - b. <http://www.sun.com/sunmanagementcenter> から移行用のユーティリティをダウンロードします。

- c. 移行ユーティリティを実行して、**Sun Management Center 2.1.1** を **Sun Management Center 3.5 Update 2** にアップグレードします。

97 ページの「[Sun Management Center 2.1 または 2.1.1 からのアップグレード](#)」を参照してください。

アップグレードプロセスでの Sun Management Center 3.5 Update 2 のインストール中に行うことを次に示します。

- 本稼働環境を選択します。
- サーバレイヤーだけ選択します。エージェントは自動的にインストールされます。
- Sun Management Center 2.1.1 のデータを移行するかどうかを選択します。
 - Sun Management Center 2.1.1 のデータを保存し、Sun Management Center 3.6 で使用する場合は、「データを保存」を選択します。
 - Sun Management Center 2.1.1 データを保存しない場合は、「データを保存」を選択解除します。

アップグレードプロセスでの Sun Management Center 3.5 Update 2 の設定時に行うことを次に示します。

- セキュリティキーを生成するためのパスワードを指定します。

このパスワードは、すべての Sun Management Center マシンに共通である必要があります。
- SNMPv1 セキュリティ文字列を指定します。

このセキュリティ文字列は、すべての Sun Management Center マシンに共通である必要があります。
- Sun Management Center 2.1.1 データの Sun Management Center 3.5 Update 2 への移行を選択した場合は、Sun Management Center 2.1.1 データを復元するかどうかを選択します。

サーバの設定が終了すると、Sun Management Center コンポーネントを起動するかどうか選択できます。すべてのコンポーネントを起動します。

5. マシン C で **Sun Management Center 2.1.1** エージェントをアップグレードします。

マシン C に Sun Management Center 3.5 Update 2 エージェントをインストールします (31 ページの「[Sun Management Center のインストール](#)」を参照)。

エージェントのインストール中に行うことを次に示します。

- Sun Management Center 2.1.1 エージェントデータを保存し、Sun Management Center 3.5 Update 2 で使用する場合は、「データを保存」を選択します。
- 本稼働環境を選択します。
- エージェントレイヤーだけ選択します。

エージェントのインストールが終了すると、設定を実行するかどうかを選択できます。設定を実行します。

6. マシン C でエージェントを設定します。
エージェントの設定時に行うことを次に示します。
 - 手順 4 で指定したものと同一セキュリティキーパスワードを指定します。
 - 手順 4 で指定したものと同一 SNMPv1 コミュニティ文字列を指定します。
 - Sun Management Center サーバーマシンの名前を指定します。
 - Sun Management Center 2.1.1 エージェントデータの Sun Management Center 3.5 Update 2 への移行を選択した場合は、Sun Management Center 2.1.1 データを復元するかどうかを選択します。

注 - サーバードでのセキュリティシード生成で、Sun Management Center 3.0 で指定したパスワードと異なるパスワードを指定した場合は、エージェントの設定で、新しいパスワードを使用して、同一セキュリティシードを生成する必要があります。Sun Management Center 3.0 エージェントを Sun Management Center 3.5 Update 2 にアップグレードしない場合は、Sun Management Center 3.0 エージェントマシン用のセキュリティキーを再生成する必要があります (186 ページの「セキュリティキーの再生成」を参照)。

エージェントの設定が終了すると、Sun Management Center エージェントを起動するかどうか選択できます。エージェントを起動します。

7. マシン A に **Sun Management Center 3.5 Update 2** コンソールをインストールします。
 - a. **Sun Management Center 2.1.1** コンソールをアンインストールします (『**Sun Management Center 2.1.1 Installation Guide**』を参照)。
 - b. **Sun Management Center 3.5 Update 2** コンソールをインストールして、設定します (31 ページの「**Sun Management Center** のインストール」を参照)。

コンソールの設定が終了したら、コマンド `/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c` を入力することによって、コンソールを起動します。

エージェント更新による Sun Management Center 3.6 へのエージェントのアップグレード

この例では、Sun Management Center 3.6 と Sun Management Center 3.0 がネットワーク上のシステムに次のようにインストールされていると仮定します。

- マシン A には、Sun Management Center 3.6 のコンソールとエージェントがインストールされている。
- マシン B には、Sun Management Center 3.6 のサーバーとエージェントがインストールされている。
- マシン C から Z には、Sun Management Center 3.0 のエージェントがインストールされている。

次の項目は、C から Z のすべてのマシンを Sun Management Center 3.6 エージェントにアップグレードするために必要な手順の要約です。

▼ エージェント更新イメージでエージェントを Sun Management Center 3.6 にアップグレードする

- 手順
1. **Sun Management Center** サーバマシン B 上で **Sun Management Center** のすべてのコンポーネントが動作していることを確認します (174 ページの「**Solaris** プラットフォームでのコンポーネントの起動」を参照)。
 2. エージェント更新イメージを作成します (107 ページの「**es-gui-imagetool** でエージェント更新イメージを作成する」を参照)。
 3. C から Z のマシンにエージェント更新イメージを適用します (128 ページの「**agent-update-bin** を使用して、エージェント更新イメージからエージェントをインストールまたは更新する」を参照)。
各マシンへのエージェント更新イメージの適用時に行うことを次に示します。
 - セキュリティキーを生成するためのパスワードを指定します。
このパスワードは、Sun Management Center 3.6 サーバの設定で指定したものと同一である必要があります。
 - SNMPv1 セキュリティ文字列を指定します。
セキュリティ文字列は、Sun Management Center 3.6 の設定で指定したものと同一である必要があります。

Microsoft Windows に Sun Management Center コンソールをインストールする

以前のバージョンの Sun Management Center コンソールが Microsoft Windows マシンにインストールされている場合は、そのコンソールをアンインストールする必要があります (223 ページの「Microsoft Windows プラットフォームからの Sun Management Center のアンインストール」を参照)。

Sun Management Center 3.6 コンソールをインストールします。この手順の詳細は、159 ページの「Microsoft Windows への Sun Management Center 3.6 のインストール」を参照してください。

製品マニュアル

製品 CD には、Sun Management Center 3.6 のマニュアルは含まれていません。http://docs.sun.com で、英文マニュアルおよびその他の言語のマニュアルを入手できます。

第 3 章

構成上の考慮事項

この章では、Sun Management Center のインストールまたはアップグレードに悪影響を及ぼす可能性のある事項について説明します。この章では次の項目について説明します。

- 69 ページの「セキュリティ上の推奨事項」
- 73 ページの「管理対策」

セキュリティ上の推奨事項

この節では、Sun Management Center のアクセス、サーバーコンポーネント、エージェントコンポーネント、セキュリティキーなどに関連してセキュリティ上の推奨事項について説明します。

ユーザー、グループ、および役割の概要

Sun Management Center のユーザーとユーザーグループを設定する前に、予想される管理作業の種類について理解する必要があります。これは、それらの作業を適切なユーザークラスに割り当てるためです。ユーザーグループと役割を念入りに計画することで、構成を適切に管理するとともに、管理情報やシステムリソースのデータ整合性とセキュリティを実現しやすくなります。

あらかじめマスターアクセスファイル `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` で明示的に識別されていないかぎり、どのユーザーも Sun Management Center にアクセスすることはできません。Sun Management Center に対するアクセス権を付与するには、そのユーザーの UNIX ユーザー名を `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` に追加します。追加されたユーザーは、標準の UNIX ユーザー名とパスワードを使用して Sun Management Center にログインできます。

ユーザーがログインすると、次に示す機能上の役割に応じて Sun Management Center がアクセスを制御し、ユーザー権限を決定します。

- **Domain Administrators (ドメイン管理者)** – この役割は、メンバーに対してサーバーコンテキスト内にトップレベルのドメインを作成することやそれらのドメイン内のほかの Sun Management Center ユーザーに権限を割り当てることなどを許可する最高レベルの役割です。ドメイン管理者は、特定のドメインを作成し、続いてそれらのドメインにユーザー権限を割り当てることによって特定のトポロジ環境のためのカスタマイズ構成を確立できます。esdomadm UNIX ユーザーグループのメンバーである場合、そのユーザーはドメイン管理者とみなされます。
- **Administrator (管理者)** – この役割は、トポロジシステムの領域を超えるあらゆるオペレーションに対する管理用の役割です。管理者は、モジュールの読み込み、管理対象オブジェクトやデータプロパティの構成といった特権的な作業を実行できます。管理者は、エージェントレベルとモジュールレベルでアクセス制御を指定することもできます。このような制御が可能なことから、この役割はエンタイトルメント (権限付与) ポリシーを確立し維持する手段となります。esadm UNIX ユーザーグループのメンバーである場合、そのユーザーは管理者とみなされます。
- **Operators (オペレータ)** – この役割を持つシステムユーザーは、独自のドメインとトポロジコンテナを構成することができます。また、データ収集やアラームに関連して管理対象オブジェクトの設定を行ったり、管理情報を確認したりもできます。オペレータは管理モジュールの有効化および無効化も行えますが、デフォルトではモジュールの読み込みとアクセス制御権の変更は行えません。このようなことから、オペレータとは製品を効率良く使用したり処理を微調整したりはできるユーザークラスですが、主要な構成やアーキテクチャ上の変更はできないと言えます。esops UNIX ユーザーグループのメンバーである場合、そのユーザーはオペレータとみなされます。
- **General user (一般ユーザー)** – この役割は、上記の 3 つのグループに明示的に属していないユーザーのためのものです。一般ユーザーは広範な権限が与えられることがなく、デフォルトでは管理情報の表示と、アラームの確認応答ができるだけです。一般ユーザーの役割は、問題の特定、修復、および引き継ぎを主要目標とする第一線のサポートに適しています。

大規模組織では、Sun Management Center セキュリティの役割が既存のシステム管理機能やサポート機能に直接割り当てられます。中小の組織では、企業職分と製品の役割の区分がさほど明瞭ではないためにプロセスが入り組んだものとなることがあります。場合によっては、1 人のユーザーにすべての論理の役割を割り当てるという方法が認められることもあります。

注 – 権限の指定は柔軟に行え、Sun Management Center の 4 つのセキュリティの役割に限定する必要はありません。

Sun Management Center 権限は、ドメイン、トポロジコンテナ、エージェント、およびモジュールの各レベルで明示的に指定できます。権限指定では、任意の UNIX ユーザーまたは UNIX グループを基準とし、上記のグループを慣例的に使用するだけに留めることができます。つまり、機能の役割を割り当てる際に Sun Management Center

権限グループに対して既存のアカウント構成を使用できます。権限を割り当てる場合に明示的なユーザーを指定することはお勧めできませんが、UNIX グループがすでに確立されている環境では UNIX グループを使用すると便利な場合があります。

セキュリティの役割、グループ、ユーザーの詳細は、163 ページの「ユーザーの設定」および『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』の第 18 章「Sun Management Center のセキュリティ」を参照してください。

Sun Management Center の内部セキュリティ

ここでは、Sun Management Center コンポーネント間で使用されるセキュリティプロセスについて説明します。

サーバーとエージェント間のセキュリティ

Sun Management Center サーバーとその管理対象ノード間の通信は、主に業界標準の SNMP (Simple Network Management Protocol) バージョン 2 を使用し、User Security モデル SNMP v2usec を採用して行われます。SNMPv2 メカニズムは、サーバーレイヤーからエージェント側のオペレーションに対してユーザー証明 (user credential) を割り当てるのに最適です。SNMPv2 は、アクセス制御ポリシーの回避を不可能にするための主要なメカニズムです。

Sun Management Center は、コミュニティベースのセキュリティを使用した SNMP v1 と SNMP v2 もサポートします。セキュリティの観点からはそれほど堅固ではありませんが、ほかのデバイスやほかの管理プラットフォームとの統合のためには SNMP v1 と v2 のサポートが重要な意味を持ちます。これらのメカニズムの使用が望ましくない環境では、アクセス制御指定メカニズムによって SNMP v1/v2 プロトコルを使用したプロセスへのアクセスを制限または禁止できます。Sun Management Center エージェントはまた、Sun 以外のアプリケーションからの SNMPv3 照会を認識して、応答することもできます。

データストリーミングを要する必要があるカスタマイズされた処理の場合は、プローブメカニズムも採用されます。プローブメカニズムは、SNMP オペレーションによって開始されます。開始されたプローブオペレーションは、ストリーミング TCP 接続を使用して管理対象ノード上で双方向性の対話型サービス (ログファイルの表示など) を実施します。プローブメカニズムは SNMP 通信を行うため、パケットペイロードの暗号化は実施されません。

サーバーコンテキスト間のセキュリティ

Sun Management Center がローカルサーバーコンテキスト外の管理対象ノードと通信を行う場合は、一般的な `espublic` SNMPv2 usec ユーザーとして処理が実行されるようにセキュリティモデルによって対策が講じられます。`espublic` を使用すると、権限が大幅に限定され、ユーザーの権限は管理データを読むだけに制限されます。

クライアントとサーバー間のセキュリティ

Sun Management Center サーバーレイヤーとクライアント (コンソールやコマンド行インタフェースなど) 間の通信は、Java 技術の RMI (遠隔メソッド呼び出し) と製品固有の包括的なセキュリティモデルとの組み合わせで行われます。このセキュリティモデルにより低度、中度、または高度のセキュリティモードのいずれかによるクライアント処理が可能となり、実行されるメッセージ認証のレベルが決定されます。これらのレベルを次に示します。

- 低度: メッセージ認証は行われず、ログイン時にユーザーパスワードだけがチェックされる
- 中度 (デフォルト): コンソールとサーバー間の認証のみ (たとえば着信コンソールメッセージのサーバー認証など)
- 高度: コンソール認証メッセージとサーバー認証メッセージの両方

セキュリティレベルが高いとパフォーマンスに影響が出る可能性があるため、メッセージ認証ニーズを慎重に検討することをお勧めします。

モジュールのセキュリティ

Sun Management Center は、サービス管理機能 (SMF)、*Module Configuration Propagation* (MCP)、および *Solaris Container Manager* モジュールに対するモジュールレベルのセキュリティを提供します。ユーザーは誰でも、Sun Management Center エージェントで任意のモジュールを読み込むことができます。しかしながら、モジュールでの処理や値の設定や変更を行うには、事前にアクセス権を取得している必要があります。モジュールセキュリティは、RBAC (Role Based Access Control) およびローカルファイルアクセスの 2 通りの方法で提供されます。

RBAC はプロファイルに基づいています。必要なプロファイルを持つユーザーは、そのプロファイル固有の作業を行うことができます。RBAC は、Solaris システムの管理コマンドを使用して実現できます。

ローカルファイルアクセスは、OS からは独立したセキュリティ機能です。ユーザーは、ローカルアクセスファイルに、必要なアクセス権を追加してもらう必要があります。ローカルファイルアクセスによるセキュリティは、`es-config` コマンドを使用して実現できます。詳細は、[195 ページの「es-config の使用」](#)を参照してください。

セキュリティキーと SNMP コミュニティ文字列

1 台のマシンに Sun Management Center エージェントをインストールして、その設定に進むと、そのエージェントのセキュリティキーを生成するためのパスワードを求めるメッセージが表示されます。このパスワードは、Sun Management Center サーバーの設定で指定したパスワードと同じである必要があります。それぞれのセキュリティキーが異なると、サーバーとエージェントは互いに通信できません。セキュリティキーの再生成方法については、[186 ページの「セキュリティキーの再生成」](#)を参照してください。

設定時には、デフォルトの SNMP コミュニティ文字列 (public) を受け入れるか、あるいは非公開のコミュニティ文字列を指定するように求めるメッセージも表示されます。本来 SNMP コミュニティ文字列は特権化された内部的なアカウントのパスワードとして使用されるものであり、この文字列を一般的な SNMPv2 usec ツールと併用することでサーバーレイヤーを模倣できます。このため、デフォルトのコミュニティ文字列は使用せず、サーバーコンテキストごとに個別の非公開コミュニティ文字列を指定してください。

セキュリティパスワードと SNMP コミュニティ文字列の扱いには、スーパーユーザーパスワードと同様の注意を払ってください。

管理対策

この節では、Sun Management Center の管理手法について概要を述べます。管理対象となるシステムとそれらの実装について理解すれば、Sun Management Center の導入と利用を順調に行えます。

サーバーコンテキスト

管理情報を取りまとめる上での最高レベルの構築ブロックは、サーバーコンテキストです。各 Sun Management Center サーバーは、サーバーコンテキストを 1 つしか提供しません。各サーバーコンテキストは、サーバーコンテキストに対して報告を行う 1 つ以上のシステムを管理します。管理対象となる各システムは、1 つのサーバーコンテキストにのみ報告を行います。

サーバーコンテキスト間の通信は一般に禁止され、サーバー間で管理イベントが転送されることはありません。サーバーコンテキストは、Sun Management Center を採用した組織内のグループ構造に対応して使用する必要があります。また、システム管理に関して、サーバーコンテキストとそれらのグループの責務を対応付ける必要もあります。サーバーを所有する管理グループは、サーバー内に管理データも所有することになります。このグループは、Sun Management Center サーバーによって管理されるすべてのシステムとネットワークリソースに対するあらゆるアクセスを制御します。

ドメインの対策

ドメインはサーバーコンテキストにおける最高レベルの構成要素であり、独自のトポロジ構成を確立できる独立した環境を提供します。ドメインはいたって一般的なものです。管理者は、ユーザー、環境、その他の任意の論理的部署などに固有の情報を提示するためにドメインを作成できます。管理対象となるシステムは 1 つ以上のドメインに出現できるため、重複したドメインが存在してもかまいません。したがって、同一の管理情報とシステムリソースをいくつもの異なる構成で提示できます。

一般にドメインには、一連の管理対象システム、Sun Management Center 管理モジュール、または管理対象オブジェクトの取りまとめに利用できる階層的な Sun Management Center グループがいくつも存在します。この階層は、ユーザーインタフェースにおける情報の視覚的な分類を決定します。この階層は、管理ステータスをまとめる規則や、このステータスをハイレベルサマリー (全体要約) に渡す規則などの定義も行います。ドメイン (およびドメインに含まれるコンテナ) にはこのような機能性と柔軟性があるため、個々の環境の論理的な管理モデルを構築する上で強力なツールとなります。

編成面からの対策

Sun Management Center には、ローカル環境を定期的に自動チェックして管理対象ノードを確認できる強力な Discovery Manager が付属しています。Discovery Manager は、Sun Management Center の構成に役立つだけでなく、ネットワークベースの物理的なラインに沿って管理情報の体系化も行います。

環境の特性によっては、Discovery Manager を使用することが管理情報の表示やステータス情報の収集に最適な方法とは言えない場合もあります。しかし、Sun Management Center 環境の編成に先立って管理対象となるシステムをすべて特定するには Discovery Manager が非常に役立ちます。Discovery Manager の詳細は、『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』の第 4 章「検出マネージャによるトポロジデータベースへのオブジェクト追加」を参照してください。

Sun Management Center 環境を編成する方法としては、ほかに次のようなものがあります。

- 物理面
- 環境面
- アプリケーション面
- サービス面

各 Sun Management Center 環境では、完全性を重視する必要があります。たとえば、対応範囲は、システム障害を事前に、あるいは少なくともただちに発見できるぐらいの範囲でなければなりません。環境にとってきわめて重要でありながら Sun Management Center による監視が行われていないデバイス、ホスト、サービス、プロセスなどで障害が発生すると、この対応にギャップが生じ、実装の全体的な有効性に影響を与えかねません。このためには、Sun Management Center 管理環境を構築する際に、カスタマイズされたモジュールやプロキシソリューションを考慮するとともに、ほかのサーバーコンテキストからの情報も考慮する必要があります。

物理面からの編成

管理対象となるシステムの物理的な位置が、そのシステムが存在するネットワークに対応していないという場合があります。このような場合には、その Sun Management Center グループを物理的なライン上に構成できる新しいドメインを作成することをお勧めします。都市、サイト、ビル、フロア、サーバールームのほか、機器を設置するラックまでも簡単に表現できます。これらの場所のシステムは、Discovery Manager を使用して検出作業が行われたドメインからコピーしてペーストできます。

物理的なラインに沿って Sun Management Center 環境を構成するには、システムが実際に配置されている場所を知る必要があります。この編成は、簡単に利用できる貴重なリファレンスとなります。物理面からの編成では、ステータスの収集パスも決定されます。このため、障害は物理的なライン上で分離され、共通モード故障 (CMF) の検出が容易に行われます。たとえば、特定の場所で発生した停電は複数のネットワーク上に渡って存在するシステムに影響を与える可能性があります、物理的な場所ということでは 1 個所にしか現れません。



注意 - 情報は管理者自身で最新の状態に保つ必要があります。検出が実施される際にこの情報が自動的に更新されることはありません。検出プロセスは物理的に再配置が行われた資産の自動追跡は行いません。

環境面からの編成

組織によっては、場所とリソースが重複しているながら論理的な機能はそれぞれ独立しているという複数の論理環境を抱えている場合もあるでしょう。論理環境には、職務グループ (営業や技術など)、機能グループ (小売や大口など)、論理的なソフトウェア環境 (ユーザー承認や製造など) があります。

この 3 つのケースとも、各グループの要素を分離させる個別の Sun Management Center トポロジを生成することを検討してください。トポロジグループを分離させると、1 つのグループで問題が発生してもほかのグループで警告が出されるということがありません。この分離は、マルチドメインサーバーを抱えるシステムで Sun Management Center 環境を構成する場合にとりわけ重要となります。ドメインが異なると、それぞれまったく異なるグループまたは環境を対象として機能している可能性があります。単一のトポロジグループに複数のドメインを含めると、紛らわしい情報やアラーム通知が生成される可能性があります。

アプリケーション面からの編成

システム管理においてアプリケーションは複雑な存在です。アプリケーションがどのような要素から構成されているかを管理的な視点から確認するのは容易ではありません。特に、適切な稼働を目的としてアプリケーションが分散され、多数の外部サービスに依存している場合はとりわけ困難でしょう。このため、アプリケーションを編成してから Sun Management Center のインストールをする必要があります。問題が実際に発生するまで因果関係の検討を先延ばしにすることがあってはなりません。初期分析を実施することで効率向上の一助となり、アプリケーションレベルの問題の解決策につながります。

アプリケーションを重視した Sun Management Center 環境を構成する場合は、一般にトポロジコンテナにホスト、モジュール、および特定のオブジェクトを混在させます。この場合、一部のホストを完全にそのアプリケーション専用とし、ほかのホストはそのアプリケーションを正常に稼働させるために部分的に使用するだけにとどめるという方法を採用することができます。たとえば、コーポレートディレクトリサービスを

使用するアプリケーションの場合、アプリケーションの処理上、そのディレクトリサービスが健全に機能していることが重要視されますが、サーバー上のほかのサービスの健全性はアプリケーションにとって重要ではなく必須要件ではありません。

サービス担当面からの編成

状況によっては、1つのグループまたは1人の管理者が特定のサービスを担当し、使用中のリソースは担当しないという場合があります。たとえば、データベースサービスの可用性とデータの整合性を担当するデータベース管理者の場合、ハードウェアやオペレーティングシステムは担当していないことが考えられます。この場合、データベース管理者はそのデータベースサービス用に作成された Sun Management Center ドメインの支援によって必要な作業を進めることができます。また、一般的なシステムやネットワークステータスのアクセスには、一般ユーザーの役割の権限を使用できます。

大規模エンタープライズの管理

Sun Management Center には、大規模エンタープライズの管理を簡易化する機能がいくつか用意されています。その1つ Reference Domains を利用すると、いくつかのサーバーコンテキストにわたって複数のグループで管理情報を共有できます。大々的に分散された管理オペレーションの実施に役立つ Grouping Operations システムという機能もあります。

グルーピングシステムは、データプロパティ値の設定やデータプロパティ属性の変更にご利用できます。また、Sun Management Center サーバー環境へのモジュールの読み込みおよび読み込み解除、有効化および無効化なども行えます。これらの処理はすべて、管理対象システムと管理対象ノードから成る大規模のグループに適用できます。これらのグループは、既存のトポロジ構造または柔軟な検出タイプのフィルタを使用して定義できます。グループ化の作業は保存と実行を何度も繰り返すことができ、スケジューラを使用して自動化することも可能です。グループ化の作業には、参照ノードの全構成をサーバーにプールし、続いてすべての類似ノードにプッシュすることによってこの構成を複製する Module Configuration Propagation (MCP) という機能もあります。

参照ドメインの詳細は、『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』の「遠隔管理ドメインの監視」を参照してください。グループ処理の詳細は、『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』の第13章「グループ関連ジョブの管理」を参照してください。

第 4 章

Sun Management Center のアップグレードまたはインストールの準備

この章では、Sun Management Center 3.6 のインストールに先立って行う Solaris システムと Microsoft Windows システムの準備作業について説明します。

この章では、次の内容について説明します。

- 77 ページの「ほかのソフトウェアおよび同製品の以前のバージョンとの互換性」
- 78 ページの「インストール前のチェックリスト」
- 80 ページの「必須パッケージ」
- 80 ページの「4G バイトを超える RAM を持つ Solaris システム」
- 81 ページの「Java 環境変数とパス」
- 84 ページの「Microsoft Windows 98 のスワップ領域と環境領域」
- 85 ページの「Sun StorEdge A5x00 パッケージ」
- 86 ページの「T3 ストレージデバイス」
- 89 ページの「インストールソースの確認」

ほかのソフトウェアおよび同製品の以前のバージョンとの互換性

Sun Management Center 3.6 ソフトウェアは、次のソフトウェアと互換性があります。

- あらゆる Simple Network Management Protocol (SNMP) v1、v2、v2 usec、および v3 エンティティ (オペレーティング環境およびアーキテクチャを問わない)
- Solstice Enterprise Agents™ ソフトウェア (Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8、Solaris 9、Solaris 10 オペレーティング環境版) Solstice エージェントを Sun Management Center エージェントのサブエージェントとして構成すると、同じホストシステム上で Solstice エージェントを Sun Management Center エージェントと共存させることができます。189 ページの「レガシー SNMP エージェントをエージェントのサブエージェントとして定義する」を参照してください。

Sun Management Center ソフトウェアには、次の機能はありません。

- Solstice SyMON™ 1.x ソフトウェアとの下位互換性
- Sun Management Center 3.6 ソフトウェアにおける SunVTS™ サポート

次の表は、Sun Management Center のベース製品レイヤーごとに旧バージョンとの互換性をまとめています。Sun Management Center バージョン 2.0 と 2.0.1 は Sun Enterprise SyMON™ ソフトウェアと呼ばれており、バージョン 2.1、2.1.1、3.0、および 3.6 は Sun Management Center と呼ばれています。

表 4-1 Sun Management Center の旧バージョンとの互換性 (ベース製品別)

コン ソール	サー バー	エー ジェント
3.0	3.0	2.0.1、2.1、2.1.1、3.0
3.5	3.5	2.0.1、2.1、2.1.1、3.0、3.5
3.6	3.6	2.0.1、2.1、2.1.1、3.0、3.5、3.6

インストール前のチェックリスト

Sun Management Center 3.6 をインストールする前、またはインストールされている既存の SyMON または Sun Management Center を Sun Management Center 3.6 にアップグレードする前に行う必要がある作業は次のとおりです。

- Solstice SyMON サーバー (または、Enterprise SyMON サーバー) がインストールされている場合は、Sun Management Center 3.6 にアップグレードする前に、インストールされている SyMON を Sun Management Center 2.1 または Sun Management Center 2.1.1 にアップグレードしておく必要があります。96 ページの「Solstice SyMON 1.x または Sun Enterprise SyMON 2.x ソフトウェアからのアップグレード」を参照してください。

アラーム条件の発生を電子メールで通知するために Sun Enterprise SyMON が使用する email.sh スクリプトをカスタマイズしている場合は、その email.sh スクリプトを別のディレクトリに保存しておき、アップグレードが完了したあと、元の場所に戻します。email.sh スクリプトは、SyMON ソフトウェアを Sun Management Center 3.6 にアップグレードすると上書きされます。

注 - SyMON 構成データを移行しない場合、Sun Management Center 3.6 をインストールする前に、SyMON ソフトウェアをアンインストールしておく必要があります。このアンインストールについては、218 ページの「Solstice SyMON 1.x または Enterprise SyMON 2.x のアンインストール」を参照してください。

- ネットワーク上の各マシンにどの Sun Management Center 3.6 コンポーネントとどの製品アドオンをインストールするか決定します。

- Sun Management Center または Sun Management Center コンポーネントをインストールするプラットフォームがサポートされていることを確認します。55 ページの「サポートされるプラットフォーム」を参照してください。
 - 第 1 章の RAM とディスク容量の最小要件を参照します。また、<http://docs.sun.com> にある Sun Management Center アドオン製品の追補マニュアルも参照します。
選択したコンポーネントとアドオン製品に必要な RAM 容量とディスク容量を合計します。
 - インストールするコンポーネントに対応したオペレーティングシステムを各マシンが使用しているかを確認します。表 1-3 および 表 1-4 を参照してください。
- Sun Management Center サーバーコンポーネントと Sun Management Center コンソールコンポーネントに指定されたマシンに正しい JDK バージョンがインストールされているかを確認します。表 1-3 を参照してください。JDK ソフトウェアは <http://java.sun.com/> からダウンロードできます。
- 環境変数 PATH と JAVA_HOME を設定します。
- Solaris プラットフォームの場合
Sun Management Center Web コンソールまたは Java コンソールの実行に使用されているアカウントに環境変数 DISPLAY と JAVA_HOME が設定されていることを確認します。
JDK バージョン 1.3.1 と 1.4 のデフォルトの場所は /usr/j2se です。81 ページの「Solaris プラットフォームで JAVA_HOME と PATH を設定する」を参照してください。
 - Microsoft Windows プラットフォームの場合
Microsoft Windows の環境変数 %PATH% に JDK bin ディレクトリのパスが追加されていることを確認します。82 ページの「Microsoft Windows 98 で PATH を設定する」を参照してください。
- ネットワーク上のマシンに 4G バイト以上の RAM が搭載されている場合は、マシンに 64 ビット互換パッチ SUNWscpux をインストールします。80 ページの「4G バイトを超える RAM を持つ Solaris システム」を参照してください。
- ネットワークに StorEdge A5X00 デバイスが存在する場合は、必要なパッチをインストールします。85 ページの「Sun StorEdge A5x00 パッケージ」を参照してください。
- ネットワークに T3 ストレージデバイスが存在する場合は、そのデバイスが接続されているマシン上の /etc/hosts ファイルと /etc/ethers ファイルを更新する必要があります。また、Monitoring and Management of A5X00 and T3 Devices アドオン製品をインストールするマシン上の /etc/hosts ファイルと /etc/ethers ファイルも更新する必要があります。86 ページの「T3 ストレージデバイス」を参照してください。
- 旧バージョンの Sun Management Center で T3 デバイスを監視および管理している場合は、Sun Management Center 3.6 にアップグレードする前に、Sun Management Center の T3 デバイス構成情報を削除しておく必要があります。88 ページの「T3 デバイス構成情報の削除 (該当する場合)」を参照してください。

- インストールソースを選択します。
インストールは、CD-ROM ディスクまたは CD イメージから実行できます。89 ページの「インストールソースの確認」を参照してください。

必須パッケージ

Sun Management Center 3.6 サーバレイヤーには、次の Solaris オペレーティング環境パッケージが必要です。これらのパッケージは Solaris 開発環境の一部としてインストールされます。

- SUNWspot — Solaris バンドルツール
- SUNWtoo — プログラミングツール
- SUNWbtool — SunOS に付属の CCS ツール

4G バイトを超える RAM を持つ Solaris システム

RAM 容量が 4G バイトを超えるシステムでは、Sun Management Center 3.6 をインストールする前に 64 ビットソース互換パッケージ SUNWscpux をインストールする必要があります。このパッケージをインストールしないと、コマンド行によるインストールプロセスで次のメッセージが表示され、インストールに失敗します。

```
ps: read() on /proc/551/as: Value too large for defined data type
ps: read() on /proc/542/as: Value too large for defined data type
```

次に示す Solaris 環境のいずれかを選択した場合には、Solaris のインストールで SUNWscpux パッケージが自動的にインストールされます。

- 全体ディストリビューションと OEM サポート
- 全体ディストリビューション
- 開発者システムサポート

システム上にこのパッケージがインストールされているかどうかを確認するには、端末ウィンドウにコマンド `pkginfo SUNWscpux` を入力してください。

- パッケージがインストールされている場合は、パッケージに関する情報が表示されます。

```
# pkginfo SUNWscpux
system      SUNWscpux      Source Compatibility (Usr) (64-bit)
```

- パッケージがインストールされていない場合は、エラーメッセージが表示されません。

```
# pkginfo SUNWscpx
ERROR: information for "SUNWscpx" was not found
```

SUNWscpx パッケージをインストールするには、次の作業を行います。

1. スーパーユーザーとしてログインします (**su - root**)。
2. Solaris インストール CD 上のパッケージを見つけます。
3. **pkgadd** コマンドを使用してパッケージをインストールします。

Java 環境変数とパス

Solaris システムで Sun Management Center 3.6 インストールウィザード、設定ウィザード、および Java コンソールを正しく稼働させるには、環境変数 `JAVA_HOME` と `PATH` を設定する必要があります。同様に、Sun Management Center の Java コンソールを Microsoft Windows で正しく稼働させるには、JDK ソフトウェアのパスを含むように Microsoft Windows の `%PATH%` を変更する必要があります。

環境変数とパスを正しく設定しないと、Sun Management Center 3.6 のインストールと設定は失敗します。

▼ Solaris プラットフォームで `JAVA_HOME` と `PATH` を設定する

JDK 1.3.1 または JDK 1.4 ソフトウェアがデフォルトの位置にインストールされている場合は、次の手順を行います。

手順 1. **su -root** と入力することによって、スーパーユーザーとしてログインします。

2. `JAVA_HOME` に `/usr/j2se` を設定します。

■ C シェル環境の場合

```
# setenv JAVA_HOME /usr/j2se
```

■ Bourne シェルまたは Korn シェル環境の場合

```
# JAVA_HOME=/usr/j2se
# export JAVA_HOME
```

ヒント - `.login` または `.cshrc` ファイルに適切なステートメントを追加します。

3. システムパスに `/usr/j2se/bin` を追加します。

4. **PATH** の `/usr/bin` の前に `/usr/j2se/bin` を入れます。
5. **PATH** の `/usr/ucb` の前に `/usr/bin` を入れます。

▼ Microsoft Windows 98 で **PATH** を設定する

次の作業は、JDK 1.3.1 または JDK 1.4 ソフトウェアがデフォルトの場所 `C:\j2sdkversion number` (例: `C:\j2sdk1.4`) にインストールされていることを前提としています。

- 手順
1. ファイル `c:\autoexec.bat` ファイルを編集します。
 2. **PATH** ステートメントに **JDK bin** ディレクトリの場所を追加します。
たとえば、`autoexec.bat` ファイルの **PATH** ステートメントが `PATH=c:\windows;c:\windows\command` の場合、**PATH** ステートメントは `PATH=c:\windows;c:\windows\command;c:\j2 version-number\bin` になります。ここで、`version-number` は JDK のバージョンです。

次に例を示します。

`PATH=c:\windows;c:\windows\command;C:\j2sdk1.4\bin`

PATH ステートメント内の各ディレクトリは、このようにセミコロンで区切ってください。
 3. ファイルを保存して終了します。

▼ Microsoft Windows NT または Microsoft Windows 2000 で **PATH** を設定する

- 手順
1. 「スタート」、「設定」、「コントロールパネル」の順に選択します。
 2. 「システム」をダブルクリックします。
 3. **Microsoft Windows NT** の場合は、「環境」タブを選択します。**Microsoft Windows 2000** の場合は、「詳細」タブを選択して、「環境変数」を選択します。「環境変数」ウィンドウが表示されます。
 4. 「ユーザ環境変数」と「システム環境変数」でパスをクリックします。
 5. 「編集」をクリックします。「システム変数の編集」ウィンドウが表示されます。

注 - 「システム変数の編集」ウィンドウに、環境変数 `%SystemRoot%` を使用した Microsoft Windows ルートディレクトリが表示されます。

6. **PATH** ステートメントに **JDK bin** ディレクトリの場所を追加します。
たとえば、「システム変数の編集」ウィンドウに表示される **PATH** ステートメントが `%SystemRoot%\system32;%SystemRoot%` の場合、新しい **PATH** ステートメントは `%SystemRoot%\system32;%SystemRoot%;c:\j2version-number\bin` になります。ここで、*version-number* は **JDK** のバージョンです。

次に例を示します。

```
%SystemRoot%\system32;%SystemRoot%;c:\j2sdk1.4\bin
```

PATH ステートメント内の各ディレクトリは、このようにセミコロンで区切ってください。

7. 「**OK**」をクリックして各ウィンドウを **1** つずつ閉じます。

▼ Linux で **PATH** を設定する

- 手順
1. ホームディレクトリに移動します。

```
cd $HOME
```
 2. **.bashrc** ファイルを開きます。
 3. ファイルに次の行を追加します。 *JDK directory* の部分を **Java** インストールディレクトリに置き換えます。

```
export PATH=/usr/java/<JDK Directory>/bin:$PATH
```
 4. ファイルを保存して終了します。
.bashrc を強制的に再読み込みさせるには、`source` コマンドを使用します。通常、このファイルはログインしたときのみ読み込まれます。

```
source .bashrc
```

注 - すべてのユーザーに対して **PATH** を設定する場合は、**bash** シェルでスーパーユーザーとしてログインしてから、**home** ディレクトリにある **.bashrc** ファイルではなく、**etc** ディレクトリにある **.profile** ファイルに対して上記の作業を行う必要があることに注意してください。

Microsoft Windows 98 のスワップ領域と環境領域

Microsoft Windows 98 は、Sun Management Center 3.6 コンソールを稼働させるために最小 768M バイトのスワップ領域または仮想メモリを必要とします。さらに、Microsoft Windows 98 と Sun Management Center の環境変数で 4096 バイトの環境領域を必要とします。スワップ領域と環境領域が正しく設定されていないと、Sun Management Center のインストールが失敗し、マシンの環境領域が足りなくなる可能性があります。次に示す手順で、Microsoft Windows 98 の最小のスワップ領域と環境領域を設定してください。

注 - 次の手順が該当するのは Microsoft Windows 98 だけです。Microsoft Windows NT と Microsoft Windows 2000 の場合、最小のスワップ領域と環境領域を設定する必要はありません。

▼ Microsoft Windows 98 の最小のスワップ領域サイズを設定する

- 手順
1. **administrator**、または完全な管理権限を持つユーザーアカウントでログインします。
 2. 「スタート」、「設定」、「コントロールパネル」の順に選択します。
 3. 「システム」アイコンをダブルクリックします。
「システムのプロパティ」ウィンドウが表示されます。
 4. 「パフォーマンス」タブを選択します。
「詳細設定」ウィンドウが表示されます。
 5. 「仮想メモリ」を選択します。
 6. 「自分で設定する」を選択します。
 7. 「最小」フィールドに **768** と入力します。
「最大」フィールド内の値は、システム RAM の全容量の 3 倍以上でなくてはなりません。

たとえば、使用している Microsoft Windows 98 マシンの RAM サイズが 512M バイトの場合、「最大」フィールドの値は 1536 となります。

8. 「OK」をクリックします。
「仮想メモリの設定の確認」ダイアログボックスが表示されます。
9. 「仮想メモリの設定の確認」ダイアログボックスで「はい」をクリックします。
ダイアログボックスが閉じます。
10. 「システムのプロパティ」ウィンドウで「閉じる」をクリックします。
「システムのプロパティ」ウィンドウが閉じ、システムを再起動するかどうかのプロンプトが表示されます。
11. 「はい」をクリックしてシステムを再起動します。
指定した仮想メモリー設定は、システムの再起動が終了した時点で適用されて使用されます。

▼ Microsoft Windows 98 の最小の環境領域サイズを設定する

- 手順
1. ファイル **config.sys** 内に次の行が存在しない場合はこの行を追加します。

```
SHELL=C:\COMMAND.COM /P /E:4096
```
 2. ファイル **config.sys** に **shell** 行を追加したか、あるいは既存の **shell** 行を変更した場合は、システムを再起動します。

Sun StorEdge A5x00 パッケージ

Sun StorEdge A5x00 モジュールを使用する場合は、Monitoring and Management of A5x00 and T3 Devices アドオン製品をインストールするシステムに SUNWluxop パッケージと SUNWluxox パッケージのどちらかをインストールする必要があります。これらのパッケージがシステムにインストールされていない場合、A5x00 モジュールを読み込んでも、Sun Management Center エージェントは動作しません。

これらのパッケージがインストールされているどうかを確認するには、次のコマンドを入力します。

```
# pkginfo SUNWluxop SUNWluxox
```

パッケージがインストールされていれば、次のメッセージが表示されます。

```
system SUNWluxop Sun Enterprise Network Array firmware and utilities
system SUNWluxox Sun Enterprise Network Array libraries (64-bit)
```

これらのパッケージのどちらかが必要な場合は、<http://sunsolve.sun.com> からダウンロードできます。必ず最新バージョンをダウンロードしてください。ダウンロードしたら、`pkgadd(1M)` コマンドを使用してパッケージをインストールします。

T3 ストレージデバイス

この節では、Sun Management Center 3.6 用に T3 デバイスを準備する手順と、インストールされている既存の Sun Management Center 2.x または Sun Management Center 3.x インストールから T3 デバイス構成情報を削除する手順について説明します。

注 - Sun Management Center 3.6 にアップグレードする前に、インストールされている既存の Sun Management Center から、T3 デバイス構成情報を削除しておく必要があります。

T3 ストレージデバイスの準備

Sun Management Center T3 アドオンをインストールおよび設定するには、Sun Management Center の Monitoring and Management of A5x00 and T3 Devices アドオンをインストールするシステム上の `/etc/hosts` ファイルと `/etc/ethers` ファイルを事前に変更する必要があります。

次の作業は、『Sun StorEdge T3 Disk Tray Installation, Operation, and Service Manual』で説明している方法で T3 ストレージデバイスのインストールと構成が終了していることを想定しています。

Sun Management Center アドオン Monitoring and Management of A5X00 and T3 Devices がインストールされるマシン上で `/etc/hosts` ファイルと `/etc/ethers` ファイルがすでに更新されている場合は、T3 アドオンのインストールと設定を開始できます。

▼ T3 ストレージデバイスを準備する

- 手順 1. 各 T3 ストレージデバイスの IP アドレスと Ethernet アドレスを確認します。
端末ウィンドウを開き、`arp t3-device-name` コマンドを入力します。
`t3-device-name` は T3 ストレージデバイスの名前です。次に例を示します。

```
# arp T3-001
T3-001 (10.100.20.300) at 1:2:30:ab:ba:45 permanent published
```

この例では、`10.100.20.300` が T3 ストレージデバイス T3-001 の IP アドレス、`1:2:30:ab:ba:45` が Ethernet アドレスです。

2. ネットワーク上の **T3** デバイスごとに手順 **1** を繰り返します。
各 T3 の IP アドレス、Ethernet アドレス、および名前を記録したところで、次の手順へ進んでください。
3. **Sun Management Center** のアドオン **Monitoring and Management of A5X00 and T3 Devices** をインストールするマシンで、スーパーユーザーとしてログインします。
このマシンは、Sun Management Center サーバーをインストールするマシンか、あるいは専用のプラットフォームエージェントサーバーとして割り当てたマシンのどちらかです。
4. **/etc/hosts** ファイルに、各 **T3** の IP アドレスと名前を記録します。
たとえば、3 台の T3 デバイスがネットワークに接続されている状態で、arp コマンドを使用して IP アドレスと、各 T3 デバイスの Ethernet アドレスを確認し、情報を次のように記録したと想定します。

storage-t3-1	172.16.100.10	0:20:f2:0:59:48
storage-t3-2	172.16.100.11	0:20:f2:0:5f:40
storage-t3-3	172.16.100.12	0:20:f2:0:7f:a8

この場合、サーバーの **/etc/hosts** ファイル内のエントリは次のようになります。

```
172.16.100.10 storage-t3-1
172.16.100.11 storage-t3-2
172.16.100.12 storage-t3-3
```

5. **/etc/ethers** ファイルに、各 **T3** ストレージデバイスの **Ethernet** アドレスと名前を記録します。
/etc/ethers ファイルが存在しない場合は、作成します。

手順 4 に示した例の場合、サーバーの **/etc/ethers** ファイル内のエントリは次のようになります。

```
0:20:f2:0:59:48 storage-t3-1
0:20:f2:0:5f:40 storage-t3-2
0:20:f2:0:7f:a8 storage-t3-3
```



注意 – T3 デバイス名にドメイン名を含める場合は、**/etc/hosts** と **/etc/ethers** ファイルとの間で必ず同じドメイン名を使用します。エントリは大文字と小文字が区別されます。

たとえば、**/etc/hosts** ファイルに次の行が含まれると仮定します。

```
0:20:f2:0:59:48 storage-t3-1.sun.com
```

/etc/ethers ファイルには次の行も含まれます。

```
0:20:f2:0:59:48 storage-t3-1.Sun.Com
```

この例の場合、ドメイン名の太文字と小文字の使い分けが異なるため、Sun Management Center の設定ツールを使用して T3 ストレージデバイスを設定することはできません。

T3 デバイス構成情報の削除 (該当する場合)

T3 ストレージデバイスのアンインストール

Sun Management Center を実行していて、次のいずれかを行うことがある場合は、Sun Management Center から T3 デバイス構成情報を削除する必要があります。

- T3 ストレージデバイスの取り外し
- 別のマシンへの T3 ストレージデバイスの移動
- T3 ストレージデバイスの IP または Ethernet アドレスの変更
- 別のマシンへの Sun Management Center サーバーの移行
- Monitoring and Management of A5x00 and T3 Devices アドオン製品のアンインストール
- Sun Management Center のアンインストール

注 – T3 デバイス構成情報を最初に削除しないで Monitoring and Management of A5x00 and T3 Devices アドオン製品をアンインストールする場合は次の手順に従って T3 デバイス構成情報を削除できます。

正しい手順は次のとおりです。

▼ T3 デバイス構成情報を削除する

- 手順
1. **Monitoring and Management of A5x00 and T3 Devices** アドオン製品がインストールされているマシンにスーパーユーザーでログインします。
 2. 次のコマンドを入力し、**Sun Management Center** エージェントを停止します。

```
#/opt/SUNWsymon/es-stop -a
```
 3. **pre-uninstall** スクリプトを実行して **T3** デバイス構成情報を削除します。
 - a. コマンド `/opt/SUNWsymon/addons/storage/sbin/pre-uninst.sh` を実行します。

- b. T3 による **syslog** メッセージの送信を停止するか確認するメッセージが表示されたら、**y** を入力します。
続いて、T3 デバイスの **root** (スーパーユーザー) パスワードの入力を求めるメッセージが表示されます。
 - c. パスワードを入力します。
T3 デバイスが T3 モジュールから削除されたことを伝えるメッセージが表示されます。
4. アドオン製品をアンインストールします。

インストールソースの確認

Sun Management Center 3.6 のインストール、設定、および構成は、Sun Management Center インストール CD、またはネットワーク上に配置された Sun Management Center インストールイメージを使用して行えます。CD イメージを使用すると、マシンごとに CD から Sun Management Center をインストールする必要がなくなります。

この節では、Sun Management Center インストールイメージを作成する手順を説明します。

- [89 ページの「CD インストールイメージの作成」](#)
- [92 ページの「ダウンロードした tar ファイルからのCD イメージの作成」](#)

インストールイメージを得る方法は2つあります。その1つは、Sun Management Center インストール CD をネットワーク上の特定の場所にコピーする方法です。もう1つは、Sun Management Center Web サイトから Sun Management Center インストールイメージをダウンロードして展開する方法です。

注- インストール、設定、および構成を行うには、Solaris にはスーパーユーザー (root) として、Microsoft Windows には管理者 (administrator) としてログインする必要があります。

CD インストールイメージの作成

Sun Management Center の CD イメージを作成するには、イメージを格納するディレクトリを作成し、各 CD をコピーしたあと、ディレクトリを NFS マウントを使用して共有します。

▼ CD イメージを作成する

手順 1. 端末ウィンドウから、スーパーユーザーとしてログインします (**su -root** と入力)。

2. 各 CD のコピー先となるディレクトリを作成します。
次に例を示します。

```
# mkdir /SunManagementCenter
```

3. CD イメージ用に作成したディレクトリへ移動します。
次に例を示します。

```
# cd /SunManagementCenter
```

4. CD ごとに **diskn** ディレクトリを作成します (*n* はディスクの連続番号)。
次に例を示します。

```
/SunManagementCenter# mkdir disk1 disk2
```

5. **vold** デーモンが動作していることを確認します。

```
/SunManagementCenter# ps -eaf | grep vold
root 19033 19000 0 08:37:55 pts/9 0:00 vold
/SunManagementCenter#
```

grep コマンドがシステムプロンプトだけを返した場合、vold デーモンは動作していません。したがって、次のように起動する必要があります。

```
/SunManagementCenter# /usr/sbin/vold &
```

6. CD-ROM ドライブに **Sun Management Center 3.6 CD (1 of 2)** を挿入します。

7. **Sun Management Center 3.6** インストール **CD 1** の内容を一覧表示してから、この内容を **disk1** サブディレクトリにコピーします。

コピーが完了したら、CD-ROM とディレクトリの内容を表示して、ディスクイメージの内容を確認します。

次に例を示します。

```
/SunManagementCenter# cp -r /<DiskMountDir>/.* disk1
/sunmanagementcenter > ls -acp /<DiskMountDir>/.*
.          .CD          Copyright image/      lib/
..         .CD01         classes/   install/   sbin/
/sunmanagementcenter > ls -acp disk1
.          .CD          Copyright image/      lib/
..         .CD01         classes/   install/   sbin/
```



注意 - <DiskMountDir> はシンボリックリンクです。上記の例のように、Sun Management Center ディレクトリのみをコピーします。

8. **CD (1 of 2)** を取り出します。

```
SunManagementCenter# eject
```

9. **CD-ROM** ドライブに **Sun Management Center 3.6 CD (2 of 2)** を挿入します。

10. **Sun Management Center 3.6** インストール **CD 2** の内容を一覧表示してから、この内容を **disk2** サブディレクトリにコピーします。

コピーが完了したら、**CD-ROM** とディレクトリの内容を表示して、ディスクイメージの内容を確認します。

次に例を示します。

```
/SunManagementCenter# cp -r /<DiskMountDir>/.* disk2
/sunmanagementcenter > ls -acp /<DiskMountDir>/.*
.          ..          .CD          .CD01          .CD02          Copyright image/
/sunmanagementcenter > ls -acp disk2
.          ..          .CD          .CD01          .CD02          Copyright image/
```

11. **CD (2 of 2)** を取り出します。

12. **Sun Management Center 3.6 CD** イメージディレクトリを **NFS** 共有します。

NFS を使用して **CD** イメージディレクトリを共有すると、**CD** から手動でインストールする代わりに **CD** インストールイメージを使用してほかのマシンから **Sun Management Center 3.6** をインストールできます。

a. **NFS** デーモン **mountd** を停止します。

```
/SunManagementCenter# /etc/init.d/nfs.server stop
```

b. **/etc/dfs/dfstab** ファイルに次の行を追加します。

```
share -F nfs -o ro cd-image-dir
```

cd-image-dir は、81 ページの「**Java 環境変数とパス**」で作成した **Sun Management Center 3.6** の **CD** イメージディレクトリです。

次に例を示します。 **share -F nfs -o ro /SunManagementCenter**

c. **/etc/dfs/dfstab** を保存して閉じます。

d. **NFS** デーモン **mountd** を起動します。

```
/SunManagementCenter# /etc/init.d/nfs.server start
```

以上の操作で、ほかのマシンから **Sun Management Center 3.6 CD** イメージディレクトリにアクセスできるようになります。

これで、**Sun Management Center** の **CD** イメージを使用して、**Sun Management Center 3.6** をインストールしたり、旧バージョンの **Sun Management Center** をアップグレードしたりできます。

ダウンロードした tar ファイルからの CD イメージの作成

Web からネットワーク上の Solaris マシンに、圧縮された Sun Management Center Sun Management Center tar ファイルをダウンロードします。続いて tar ファイルを展開し、CD イメージディレクトリに保存します。

Sun Management Center をダウンロードするには、Sun Web サイトユーザーとして Sun に登録し、登録したユーザー ID を使用してログインする必要があります。登録のためのリンクは、ダウンロードソフトウェアの Web ページに用意されています。



注意 - tar ファイルをダウンロードする前に、tar ファイルと、tar ファイルを解凍して展開する場合に作成される CD イメージファイル用として 1.6G バイト以上の空きディスク領域があることを確認してください。

▼ Web サイトから Tar ファイルをダウンロードする

- 手順
1. 端末ウィンドウで、**Sun Management Center** のインストールイメージを作成するシステムにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. **Sun Management Center** の Web サイト (<http://www.sun.com/sunmanagementcenter/>) に移動します。
 3. 「**Get the Software**」をクリックします。
 4. 「**Sun Management Center 3.6**」をクリックします。
指示に従い、スーパーユーザーとしてアクセス可能な場所へ Sun Management Center 3.6 tar ファイルをダウンロードします。
 5. ダウンロードした **tar** ファイルがある場所に移動します。

```
# cd /download-directory
```
 6. **Sun Management Center** パッケージを抽出します。

```
# zcat downloaded-filename | tar xvf -
```


サブディレクトリ disk1 と disk2 を含む CD イメージのソースディレクトリが作成されます。
 7. **Sun Management Center 3.6** CD イメージディレクトリを **NFS** 共有します。
NFS を使用して CD イメージディレクトリを共有すると、CD から手動でインストールする代わりに CD インストールイメージを使用してほかのマシンから Sun Management Center 3.6 をインストールできます。

たとえば、CD イメージを SunManagementCenter ディレクトリに抽出した場合、このディレクトリを次のように NFS 共有します。

- a. NFS デーモン **mountd** を停止します。

```
/SunManagementCenter# /etc/init.d/nfs.server stop
```

- b. エディタで **/etc/dfs/dfstab** ファイルを開きます。
次の行を追加します。

```
share -F nfs -o ro cd-image-dir
```

cd-image-dir は、Sun Management Center 3.6 の CD イメージがあるディレクトリです。

次に例を示します。 **share -F nfs -o ro /SunManagementCenter**

- c. **/etc/dfs/dfstab** を保存して閉じます。

- d. NFS デーモン **mountd** を起動します。

```
/SunManagementCenter# /etc/init.d/nfs.server start
```

以上の操作で、ほかのマシンから Sun Management Center 3.6 CD イメージディレクトリにアクセスできるようになります。

これで、Sun Management Center の CD イメージを使用して、Sun Management Center 3.6 をインストールしたり、旧バージョンの Sun Management Center をアップグレードしたりできます。

第 5 章

旧バージョンの SyMON および Sun Management Center のアップグレード (Solaris プラットフォーム)

この章では、単一のマシン上で、Solstice SyMON 1.x、Sun Enterprise SyMON 2.x、Sun Management Center 2.x、および Sun Management Center 3.0 ソフトウェアを Sun Management Center 3.6 にアップグレードする方法について説明します。

この章では、次の内容について説明します。

- 95 ページの「アップグレードの考慮事項」
- 96 ページの「Solstice SyMON 1.x または Sun Enterprise SyMON 2.x ソフトウェアからのアップグレード」
- 97 ページの「Sun Management Center 2.1 または 2.1.1 からのアップグレード」
- 99 ページの「Sun Management Center 3.0 からのアップグレード」
- 102 ページの「3.5 から 3.5 Update 1 または 3.5 Update 2 へのアップグレード」
- 102 ページの「3.5 Update 1 または Update 2 から 3.6 へのアップグレード」

注 - SyMON または Sun Management Center のデータを移行しない場合は、Sun Management Center 3.6 をインストールする前に、既存の SyMON または Sun Management Center ソフトウェアをアンインストールする必要があります。既存のデータを保存しないで SyMON または Sun Management Center ソフトウェアをアンインストールする場合は、[付録 A](#) を参照してください。

アップグレードの考慮事項

どのバージョンでも Sun Enterprise SyMON または Sun Management Center ソフトウェアからアップグレードするには、まず、サーバーレイヤーとコンソールレイヤーをアップグレードしておく必要があります。

表 4-1 に示すように、Sun Management Center 3.6 サーバーとコンソールは旧バージョンの Sun Management Center エージェントと Sun Enterprise SyMON 2.0.1 エージェントをサポートします。したがって、Sun Management Center エージェントは、ユーザーの事情に合わせてアップグレードできます。

Sun Management Center 3.6 で提供されている高度な監視/管理機能を利用するためには、すべての Sun Management Center ソフトウェアコンポーネントをバージョン 3.6 にアップグレードする必要があります。

注 - アップグレードでは、以前のインストールで使用していたものと同じポート番号を使用する必要があります。これは、エージェントのアップグレードとサーバーのアップグレードのどちらにも該当します。

Solstice SyMON 1.x または Sun Enterprise SyMON 2.x ソフトウェアからのアップグレード

Sun Enterprise SyMON 1.x または Sun Enterprise SyMON 2.x からのアップグレードの場合は、Sun Management Center 3.6 にアップグレードする前に、Sun Management Center 2.1 または 2.1.1 にアップグレードしておく必要があります。アップグレード手順については、『Sun Management Center 2.1 Software User's Guide』の「Upgrading from Sun Enterprise SyMON 2.x to Sun Management Center 2.1 Software」を参照してください。



注意 - SyMON 1.x または 2.x の規則を変更していた場合は、Sun Management Center 3.6 をインストールする前に、それら規則をバックアップしておいてください。3.6 のインストールと設定プロセスでは、SyMON 1.x または 2.x ファイルが上書きされることがあります。イベント規則を変更した場所に応じて、`/etc/opt/SUNWsymon` ディレクトリか `/opt/SUNWsymon/etc` ディレクトリ、またはその両方のディレクトリをバックアップしておいてください。

Sun Management Center 2.1 または Sun Management Center 2.1.1 へのアップグレードを完了すると、97 ページの「[Sun Management Center 2.1 または 2.1.1 からのアップグレード](#)」の手順に従って Sun Management Center 3.6 にアップグレードできます。

Solstice SyMON 1.x および Sun Enterprise SyMON 2.x ソフトウェアは、同じサーバー上では Sun Management Center 3.6 ソフトウェアと共存できません。Sun Management Center セッションは、複数のサーバーまたはサーバーコンテキストで稼働させることができます。サーバーコンテキストの詳細は、『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』の「Sun Management Center のアーキテクチャー」を参照してください。

Sun Management Center 2.1 または 2.1.1 からのアップグレード

Sun Management Center 2.x サーバーのデータを移行して、Sun Management Center 3.6 で使用する場合は、後述するように、移行ユーティリティを使用します。

Sun Management Center 2.x サーバーのデータを移行しない場合は、Sun Management Center 3.6 をインストールする前に、Sun Management Center 2.x を事前にアンインストールします。Sun Management Center 2.x のアンインストールは、218 ページの「Sun Management Center 2.x のアンインストール」の手順に従ってください。

注 - Sun Management Center 2.x から Sun Management Center 3.6 へのエージェントの移行またはアップグレードの場合、移行ユーティリティを実行する必要はありません。エージェントのアップグレード手順については、105 ページの「エージェントのインストールおよび更新イメージの作成」および 126 ページの「エージェント専用インストールイメージ、エージェント更新イメージ、およびパッチ専用イメージの適用」を参照してください。

▼ Sun Management Center 2.x サーバーからアップグレードする

- 手順
1. **Sun Management Center 2.x** サーバーがインストールされているマシンに、スーパーユーザーとしてログインします。
 2. **Sun Management Center 3.6** 用にシステムの準備をします (第 4 章を参照)。
 3. <http://www.sun.com/sunmanagementcenter/> から tar ファイル `sunmc_2x_server_upgrade.tar` をダウンロードします。
 - a. tar ファイルを展開します。

```
# tar xvf sunmc_2x_server_upgrade.tar
```

- b. ファイル `sunmc_2x_server_upgrade_README.txt` に示されている移行方法に目を通し、移行作業を行います。

移行ユーティリティは、Sun Management Center 2.x のデータを `/var/opt/SUNWsymon/2x` ディレクトリに保存します。

4. **Sun Management Center 2.x** ソフトウェアをアンインストールします。

`/opt/SUNWsymon/sbin/es-uninst` コマンドを入力して、Return キーを押します。



注意 – Sun Management Center 2.x のディレクトリは削除しないでください。Sun Management Center 2.x のアンインストールプロセスは、Sun Management Center 2.x ソフトウェアを削除するだけで、Sun Management Center 2.x のデータは削除しません。

5. 必要に応じて **Solaris** オペレーティング環境をアップグレードします。

Sun Management Center 2.x サーバーからのアップグレードの場合は、Solaris 8 または Solaris 9 の開発環境がマシンで動作している必要があります。詳細は、80 ページの「必須パッケージ」を参照してください。



注意 – Solaris バージョン 8 または Solaris バージョン 9 にアップグレードする必要がある場合は、必ず Solaris のアップグレードを行ってください。Solaris を新規インストールすると、ハードディスクが再フォーマットされるため、Sun Management Center 2.x の構成データが削除されます。このため、Solaris を新規インストールすると、Sun Management Center 2.x の構成データを Sun Management Center 3.6 に移行できなくなります。

- a. ディレクトリ `/var/opt/SUNWsymon/2x` とこのディレクトリのサブディレクトリを別のマシンまたはバックアップデバイスにバックアップします。

- b. **Solaris** オペレーティング環境をアップグレードします。
手順については Solaris マニュアルを参照してください。

- c. 必要に応じて、`/var/opt/SUNWsymon/2x` ディレクトリとそのサブディレクトリをマシンに復元します。

6. **Sun Management Center 3.6** をインストールします。

Sun Management Center 3.6 のインストールには、Sun Management Center 3.6 のグラフィカルユーザーインターフェースコマンドの `es-guiinst`、またはコマンド行スクリプト `es-inst` のいずれかを使用します。

エクスポートされた Sun Management Center 2.x データが検出されたことと、そのデータが新しいリリースに移行されることを知らせるメッセージが表示されません。

- `es-guiinst` を使用して Sun Management Center 3.6 にアップグレードする場合は、31 ページの「Sun Management Center のインストール」を参照してください。
- `es-inst` を使用して Sun Management Center 3.6 にアップグレードする場合は、229 ページの「`es-inst` による Sun Management Center のインストール」を参照してください。

Sun Management Center 3.0 からのアップグレード

以降で説明するように、Sun Management Center 3.6 には、Sun Management Center 3.0 のサーバーとエージェントをアップグレードする方法がいくつかあります。

サーバーのアップグレード

Sun Management Center 3.0 サーバーを Sun Management Center 3.6 にアップグレードするには、次のいずれかの方法を使用します。

- Sun Management Center 3.6 グラフィカルユーザーインターフェースのインストールコマンド `es-guiinst` を実行する。
- Sun Management Center 3.6 のコマンド行インストールスクリプト `es-inst` を実行する。
- Sun Management Center 3.0 をアンインストールして、構成データを保存し、Sun Management Center 3.6 の `es-guiinst` コマンドまたは `es-inst` コマンドのいずれかを実行する。

Sun Management Center 3.6 インストールプロセスは、インストールされている既存の 3.0 を検出して、Sun Management Center 3.0 の `es-uninst` コマンド行スクリプトを実行します。Sun Management Center の `es-uninst` スクリプトでは、Sun Management Center 3.0 のデータを保存するかどうかを選択できます。

Sun Management Center 3.0 のデータを保存していると、Sun Management Center 3.6 のインストール後、Sun Management Center 3.6 の設定プロセスが、保存されている Sun Management Center 3.0 のデータを検出して、このデータを Sun Management Center 3.6 に移行するかどうかを選択することができます。

▼ Sun Management Center 3.0 からアップグレードする

注 – この手順は、Sun Management Center サーバーがデフォルトのディレクトリ /opt にインストールされていることを前提にしています。別のディレクトリにインストールした場合は、/opt の部分をそのディレクトリ名に置き換えてください。

- 手順
1. **Sun Management Center 3.0** サーバーがインストールされているマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. **Sun Management Center** のすべてのプロセスを停止します。
コマンド **es-stop -A** を入力します。Sun Management Center のすべてのプロセスが停止するのを待ちます。
 3. **Sun Management Center 3.6** 用にシステムの準備をします (第 4 章を参照)。
 4. 必要に応じて **Solaris** オペレーティング環境をアップグレードします。
Sun Management Center 3.0 サーバーからのアップグレードの場合は、Solaris 8 または Solaris 9 の開発環境がマシンで動作している必要があります。詳細は、80 ページの「必須パッケージ」を参照してください。



注意 – Solaris バージョン 8 または Solaris バージョン 9 にアップグレードする必要がある場合は、必ず Solaris のアップグレードを行なってください。Solaris を新たにインストールするとハードディスクが再フォーマットされ、Sun Management Center 3.0 構成データが削除されます。この結果、Sun Management Center 3.0 構成データを Sun Management Center 3.6 に移行できなくなります。

- a. すべての **Sun Management Center 3.0** ディレクトリをバックアップします。

ヒント – Sun Management Center 3.0 ディレクトリを別のマシンまたはバックアップデバイスにバックアップするには、**ufsdump** を使用します。**ufsdump** はシンボリックリンクも保存します。

デフォルトでは、Sun Management Center 3.0 ソフトウェアは、
/opt/SUNWsymon、/var/opt/SUNWsymon、および/etc/opt/SUNWsymon
ディレクトリにインストールされています。

- Sun Management Center 3.0 ソフトウェアがデフォルト以外の場所にインストールされている場合は、/var/opt/SUNWsymon/install にある Sun Management Center 3.0 のインストールログを調べて、Sun Management Center 3.0 ソフトウェアがインストールされている場所を確認します。

- /var/opt/SUNWsymon/install にインストールログがないか、
/var/opt/SUNWsymon が存在しない場合は、ソフトウェアがインストールされている場所を特定する必要があります。

Sun Management Center ソフトウェアは、*install-path*/SUNWsymon のパスでインストールされます。*install-path* は親ディレクトリです。

たとえば、Sun Management Center 3.0 のコアソフトウェアが /export/applications/SUNWsymon にインストールされた仮定すると、/export/applications が *install-path* に該当します。

Sun Management Center 3.0 ソフトウェアがインストールされている場所を特定するには、次の手順でシステムからすべての SUNWsymon ディレクトリを検索します。

- i. **pkgparam SUNWescom BASEDIR** コマンドを入力して、**Sun Management Center 3.0** のベースディレクトリを特定します。次に例を示します。

```
# pkgparam SUNWescom BASEDIR
/system/opt
```

- ii. **find / -name "SUNWsymon" -print** コマンドを入力して、**Sun Management Center** の構成ディレクトリを探します。

- b. **Solaris** オペレーティング環境をアップグレードします。
手順については Solaris マニュアルを参照してください。
- c. 必要に応じて、**Sun Management Center 3.0** のディレクトリをマシンに復元します。

5. 次のいずれかの方法で、**Sun Management Center 3.0** サーバーを **Sun Management Center 3.6** にアップグレードします。

- **es-guiinst** を使用して Sun Management Center 3.6 にアップグレードする場合は、31 ページの「[Sun Management Center のインストール](#)」の手順に従ってください。
- **es-inst** を使用して Sun Management Center 3.6 にアップグレードする場合は、229 ページの「[es-inst による Sun Management Center のインストール](#)」の手順に従ってください。
- Sun Management Center 3.0 の構成データを削除して、Sun Management Center 3.6 にアップグレードする場合は、219 ページの「[Sun Management Center 3.0 のアンインストール](#)」の手順に従ってください。

3.5 から 3.5 Update 1 または 3.5 Update 2 へのアップグレード

Sun Management Center 3.5 から Sun Management Center 3.5 Update 1 または Update 2 へのアップグレード手順は、Sun Management Center 3.0 から Sun Management Center 3.5 へのアップグレード手順に似ています。

Sun Management Center 3.0 から Sun Management Center 3.5 Update 1 にアップグレードすることもできます。

Sun Management Center 3.5 が稼働しているホストで、次の手順を行います。

1. 3.5 Update 1 のソースイメージから `es-inst` を実行します。
インストールウィザードによって、自動的にアンインストールウィザードが起動されます。このスクリプトは Sun Management Center 3.5 をアンインストールして、そのデータを保存するかどうかを問い合わせます。
2. データを保存する場合は、`y` を入力します。
Sun Management Center 3.5 のコンポーネントがアンインストールされたあと、Update1 用の新しいパッケージがインストールされます。次に、設定に進みます。前の手順でデータを保存している場合、データを移行するかどうか問い合わせがあります。
3. データを移行する場合は、`y` を入力します。
これでアップグレード手順は終わりです。

3.5 Update 1 または Update 2 から 3.6 へのアップグレード

Sun Management Center 3.5 Update 1 または Update 2 から Sun Management Center 3.6 へのアップグレード手順は、Sun Management Center 3.5 から Sun Management Center 3.5 update 1 または 2 へのアップグレード手順に似ています。

Sun Management Center 3.0 から Sun Management Center 3.6 にアップグレードすることもできます。

Sun Management Center 3.5 が稼働しているホストで、次の手順を行います。

1. 3.6 のソースイメージから `es-inst` を実行します。
インストールウィザードによって、自動的にアンインストールウィザードが起動されます。このスクリプトは Sun Management Center 3.5 Update 1 または 2 をアンインストールして、そのデータを保存するかどうかを問い合わせます。

2. データを保存する場合は、**y** を入力します。

Sun Management Center 3.5 Update 1 または 2 のコンポーネントがアンインストールされたあと、3.6 の新しいパッケージがインストールされます。次に、設定に進みます。前の手順でデータを保存している場合、データを移行するかどうか問い合わせがあります。

3. データを移行する場合は、**y** を入力します。
これでアップグレード手順は終わりです。

エージェントのアップグレード

Sun Management Center 3.0 エージェントを Sun Management Center 3.6 にアップグレードするには、次のいずれか方法を使用します。

- エージェント専用のインストールイメージを Sun Management Center サーバーに作成する (124 ページの「[es-makeagent でエージェント専用インストールイメージを作成する](#)」を参照)。エージェント専用のインストールイメージを作成したら、`es-inst -a` コマンドを使用して、そのイメージをエージェントホストに適用します (130 ページの「[es-inst -a を使用して、エージェント専用インストールイメージからエージェントをインストールする](#)」を参照)。
- `es-gui-imagetool` または `es-imagetool` を使用して、エージェント更新イメージを作成する (それぞれ 107 ページの「[es-gui-imagetool でエージェント更新イメージを作成する](#)」または 113 ページの「[es-imagetool でエージェント更新イメージを作成する](#)」を参照)。エージェント更新イメージを作成したら、`agent-update.bin` 実行可能ファイルを使用して、そのイメージをエージェントホストに適用します (128 ページの「[agent-update-bin を使用して、エージェント更新イメージからエージェントをインストールまたは更新する](#)」を参照)。

第 6 章

エージェントのインストールと更新、 および Microsoft Windows へのインス トール

この章では、エージェントをインストールおよび更新する手順を説明します。

この章では、次の内容について説明します。

- 105 ページの「エージェントのインストールおよび更新イメージの作成」
- 126 ページの「エージェント専用インストールイメージ、エージェント更新イメ
ージ、およびパッチ専用イメージの適用」
- 132 ページの「JumpStart によるエージェントのインストール」
- 154 ページの「マルチ IP マシンにおけるサーバーとエージェントの構成」
- 159 ページの「Microsoft Windows への Sun Management Center 3.6 のインストー
ル」



注意 - es-guiinst を使用して Sun Management Center 3.6 をインストールする前
に、78 ページの「インストール前のチェックリスト」に示されている作業をすべて
完了していることを確認してください。

エージェントのインストールおよび更新 イメージの作成

エージェント更新イメージは、Sun Management Center エージェントコンポーネント
のみインストールされたシステムでサポートされます。Sun Management Center サー
バーまたはコンソール、あるいは 3 つレイヤーのすべてがインストールされたシステ
ムでエージェント更新イメージの適用を試みても、失敗します。Sun Management
Center には、エージェント更新イメージを作成するための 3 つのツールが用意されて
います。エージェント更新イメージを使用して、Sun Management Center エージェン

トを複数のシステムにインストールしたり、同時に複数のシステムの Sun Management Center エージェントを更新したりできます。スクリプトおよび GUI イメージツールユーティリティを使用して、複数システムの更新に使用可能なパッチ専用の更新イメージを作成することもできます。

- `es-gui-imagetool` は、グラフィカルユーザーインターフェースを使用して、エージェント更新イメージまたはパッチ専用イメージを作成します。
- `es-imagetool` は、コマンド行インターフェースを使用して、エージェント更新イメージまたはパッチ専用イメージを作成します。
- `es-makeagent` は、エージェント専用インストールイメージを作成します。このインストールイメージには、インストール CD に入っている、Solaris ソフトウェアの各バージョン向けのサポートファイルやアドオンが含まれます。エージェントを対象マシンにインストールするには、`es-inst -a` コマンドまたは JumpStart ソフトウェアを使用して、エージェント専用イメージを適用します。

`es-gui-imagetool` および `es-imagetool` では、特定の Solaris あるいは Linux オペレーティング環境とアドオンを選択できるため、`es-makeagent` で作成されたインストールイメージよりもサイズがかなり小さくなります。イメージツールを使用して作成したイメージを適用するには、Sun Management Center の Java コンソールにある「ジョブの管理」タスクを使用するか、`agent-update.bin` 実行可能ファイルを使用します。

注 - 「ジョブの管理」タスクを使用すると、対象マシン上で作業を行うことなく、それらのマシンにエージェント更新イメージを適用できます。`agent-update.bin` 実行可能ファイルの場合は、直接または `ftp` を使用して `agent-update.bin` を対象マシンにコピーし、そのあとでそれらマシン上で `agent-update.bin` を実行することによって、エージェント更新イメージを適用します。

どの種類のイメージを作成するかは、いくつかの要因に従って決定します。

- 対象マシン上にある Sun Management Center 3.6 エージェントを更新する場合は、まず、`es-gui-imagetool` または `es-imagetool` のどちらかを使用して、エージェント更新イメージを作成します。エージェント更新イメージを作成したら、`agent-update.bin` 実行可能ファイルを使用して、そのエージェント更新イメージを対象マシンに適用します。
- アドオンエージェントコンポーネント、アドオンコンポーネント、およびパッチを Sun Management Center 3.6 エージェントマシンにインストールする場合は、まず、`es-gui-imagetool` または `es-imagetool` のどちらかを使用して、エージェント更新イメージを作成します。エージェント更新イメージを作成したら、「ジョブの管理」タスクまたは `agent-update.bin` 実行可能ファイルのどちらかを使用して、そのエージェント更新イメージを対象マシンに適用します。
- パッチだけをエージェントマシンに適用する場合は、まず、`es-gui-imagetool` または `es-imagetool` のどちらかを使用して、パッチ専用更新イメージを作成します。パッチ専用イメージを作成したら、「ジョブの管理」タスクまたは `agent-update.bin` 実行可能ファイルのどちらかを使用して、そのパッチ専用イメージを対象マシンに適用します。

- JumpStart を使用して Solaris オペレーティング環境と Sun Management Center 3.6 エージェントを対象マシンにインストールする場合は、まず、es-makeagent を使用して、エージェント専用イメージを作成します。エージェント専用の更新イメージを作成したら、Solaris オペレーティング環境と Sun Management Center 3.6 エージェントをインストールします。132 ページの「JumpStart によるエージェントのインストール」を参照してください。

Sun Management Center 3.6 は、SPARC、x86、および Linux システムにインストールできます。

次に、es-gui-imagetool または es-imagetool を使用してエージェント更新イメージとパッチ専用更新イメージを作成する方法、および es-makeagent を使用してエージェント専用イメージを作成する方法について説明します。

▼ es-gui-imagetool でエージェント更新イメージを作成する

es-gui-imagetool では、次のいずれか 1 つを含むエージェント更新イメージを作成できます。

- ベースエージェントパッケージ
- アドオンエージェントパッケージ
- ベースエージェントパッケージとアドオンエージェントパッケージ
- ベースエージェントパッチとアドオンエージェントパッチのみ

注 - この手順では、Sun Management Center がデフォルトディレクトリの /opt にインストールされていると想定しています。別のディレクトリにインストールした場合は、/opt の部分をそのディレクトリ名に置き換えてください。

- 手順
1. **Sun Management Center 3.6** サーバマシンに、スーパーユーザーとしてログインします。
 2. 次のコマンドを入力して、**Sun Management Center GUI** イメージツールを実行します。

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-gui-imagetool
```

「ようこそ」画面が表示されます。「次へ」をクリックします。「概要」画面が表示され、指定する必要がある情報が示されます。「次へ」をクリックします。

「更新イメージコンポーネントの選択」画面が表示されます。

3. 更新イメージコンポーネントを選択します。
次の 4 つの選択肢が示されます。
 - ベースエージェントパッケージ

- アドオンエージェントパッケージ
- ベースおよびアドオンエージェントのパッケージ
- ベースおよびアドオンエージェントのパッチのみ

注 - 選択したパッケージに必要なパッチは、パッケージを選択する際に自動的に含められます。ベースエージェントのパッチとアドオンエージェントのパッチだけをインストールするには、「ベースおよびアドオンエージェントのパッチのみ」を選択します。

作成する更新イメージの種類を選択し、「次へ」をクリックします。「インストールファイルソースディレクトリの指定」画面が表示されます。

4. 有効な **Sun Management Center 3.6** ソースディレクトリの名前を指定します。
インストールソースのデフォルト `<DiskMountDir>/image` が表示されます。

- CD-ROM からインストールする場合は、Sun Management Center 3.6 CD 1 of 2 を CD-ROM ドライブに挿入します。

有効なソースディレクトリを入力します。 `<DiskMountDir>/image`

- ディスク上にある Sun Management Center 3.6 インストールイメージからインストールする場合は、「参照」をクリックして Sun Management Center インストール `disk1/image` ディレクトリに移動するか、`disk1/image` ディレクトリへのパスを「ソースディレクトリ」フィールドに入力します。

Source Directory: `/net/machine/installdir/disk1/image`

`machine` にはインストールイメージを作成するマシンを指定し、`installdir` には Sun Management Center 3.6 `disk1` CD イメージと `disk2` CD イメージがあるディレクトリを指定します。インストールイメージの詳細は、89 ページの「インストールソースの確認」を参照してください。

「次へ」をクリックします。

- 「ベースエージェントパッケージ」または「ベースおよびアドオンエージェントのパッケージ」を選択した場合は、「宛先ディレクトリの指定」画面が表示されます。手順 5 に進みます。
- 「アドオンエージェントパッケージ」または「ベースおよびアドオンエージェントのパッチのみ」を選択した場合は、「更新イメージ名」画面が表示されます。手順 6 に進みます。

5. **Sun Management Center 3.6** インストールの対象ディレクトリを指定します。

対象ディレクトリは、Sun Management Center 3.6 の `SUNWsymon` ディレクトリが存在するディレクトリです。このディレクトリが存在しない場合は、作成されず。

- エージェントがまだインストールされていない場合は、ユーザーが指定するディレクトリに新しいエージェントがインストールされます。

- 古いバージョンのエージェントが別のディレクトリにすでにインストールされている場合は、ユーザーが指定するディレクトリに新しいエージェントがインストールされます。
- 同じバージョンのエージェントがすでに別のディレクトリにインストールされており、かつ、適用しようとしている更新イメージに追加のコンポーネント (アドオンなど) が含まれていると、既存のディレクトリ内にある古いエージェントが更新されます。

次に1つの例を示します。

この例では、ベースエージェントパッケージとアドオンエージェントパッケージの更新イメージを作成済みで、対象ディレクトリとして /opt を指定したと仮定します。また、次の状態にある5台のマシンに更新イメージを適用すると仮定します。

- マシン A では、Sun Management Center 3.0 が /opt/SUNWsymon にインストールされている。
- マシン B では、Sun Management Center 3.0 が /export/home/opt/SUNWsymon にインストールされている。
- マシン C では、Sun Management Center コンポーネントはインストールされていない。
- マシン D では、The Sun Management Center 3.5 ベースエージェントだけ /opt/SUNWsymon にインストールされている。
- マシン E では、Sun Management Center 3.5 ベースエージェントだけ /export/home/opt/SUNWsymon にインストールされている。

これらの5台のマシンに Sun Management Center 3.6 ベースエージェントパッケージとアドオンエージェントパッケージの更新イメージを適用すると、各マシンは次のように更新されます。

- マシン A では、Sun Management Center 3.6 エージェントが再インストールされて、ディレクトリ /opt/SUNWsymon にあるバージョン3.0のエージェントが置き換えられる。
- マシン B では、Sun Management Center 3.6 エージェントはディレクトリ /opt/SUNWsymon にインストールされる。
- マシン C では、Sun Management Center 3.6 エージェントは /opt/SUNWsymon ディレクトリにインストールされる。
- マシン D では、/opt/SUNWsymon ディレクトリにあるベースエージェントが、アドオンパッケージとともに、バージョン3.6に更新される。
- マシン E では、/export/home/opt/SUNWsymon ディレクトリにあるベースエージェントが、アドオンパッケージとともに、バージョン3.6に更新される。

「次へ」をクリックします。「Sun Management Center 更新イメージ名」画面が表示されます。

6. エージェント更新イメージの名前を指定します。

更新イメージの種類を反映した更新イメージ名を指定します。たとえば、SPARC-Base-agents、x86-Base-agents、Linux agents add-ons、config-readers などです。

更新イメージは、`/var/opt/SUNWsymon/agentupdate/ update-image-name` に作成されます。`update-image-name` の部分が、指定した名前になります。

「次へ」をクリックします。「OS の選択」画面が表示されます。

7. 対象マシンのプラットフォーム (Solaris または Linux) のバージョンを選択します。

イメージツールは、ツールが動作しているマシンのプラットフォームのバージョンに関係なく、Sun Management Center がサポートしているすべてのバージョン用のイメージを作成できます。ここでは、プラットフォームの任意のバージョンを選択することも、すべてのバージョンを選択することもできます。



注意 - エージェント更新イメージを作成するときにプラットフォームのバージョンを指定しなかった場合、そのバージョンのプラットフォームのマシンに更新イメージを適用することはできません。

「次へ」をクリックします。「使用可能な製品の確認」画面が表示されます。

- 「ベースエージェントパッケージ」または「ベースおよびアドオンエージェントのパッケージ」が選択された場合、イメージツールは、指定されたイメージツールにあるベースレイヤーのすべてのコンポーネントが利用可能であるかどうかを確認します。

イメージソースの確認が終了すると、「SNMP ポート割り当て」画面が表示されます。手順 11 に進みます。

- 「アドオンエージェントパッケージ」が選択された場合は、「パッケージとパッチの更新用アドオンの選択」画面と「パッチの更新」画面が表示されます。手順 8 に進みます。
- 「ベースおよびアドオンエージェントのパッチ」が選択された場合は、「パッチの選択」画面が表示されます。手順 9 に進みます。

8. 「アドオン」を選択します。

エージェント更新イメージに追加する製品を選択して、「次へ」をクリックします。

更新イメージに含める製品としてユーザーが選択したアドオン製品の中に、設定に関する応答が必要なものがないか確認されます。手順 10 に進みます。

- 選択されたアドオン製品のどれも、設定応答が必要ない場合は、「SNMP ポート割り当て」画面が表示されます。手順 11 に進みます。
- 選択されたアドオン製品で、設定に関する応答が必要な製品がある場合は、「アドオンのセットアップ」画面が表示されます。

9. パッチを選択します。

パッチはすべてを選択することも、個別に選択することもできます。

パッチを選択し終わったら、「次へ」をクリックします。「確認」画面が表示されます。手順 12 に進みます。

10. アドオンの設定に関する応答を指定します。

「次へ」をクリックして、選択したアドオン製品の設定に関する質問に答えるよう求められます。「次へ」をクリックします。

端末ウィンドウが表示され、イメージツールは、エージェント更新で選択されたアドオン製品を順に処理します。このとき、各製品が必要とする応答の入力を求めるメッセージが表示されます。詳細は、各アドオンに付属のマニュアルを参照してください。

応答の指定が終了すると、「SNMP ポート割り当て」画面が表示されます。

11. Sun Management Center エージェントの SNMP ポートを指定します。

ほとんどの場合、SNMP デーモンに割り当てられてこのデーモンで使用されるデフォルトのポートはポート 161 です。ただし、ほかのプロセスまたはデーモンがこのポート 161 を使用していることがあります。Sun 以外からも SNMP デーモンの代替または機能強化プログラムが提供されており、システムにインストールされていることもあります。Sun Management Center エージェントはそのようなデーモンの 1 つです。また、各対象マシン上の Sun Management Center の設定時に 161 以外のポート番号も指定されている可能性があることにも注意してください。

ポートが使用されていないかどうかを確認する方法については、193 ページの「特定のポートが使用中であるかどうかを確認する」を参照してください。



注意 - ポート 161 を選択する場合は、各対象マシンでエージェントを再起動する前に各マシンでポート 161 を使用しているプロセスをすべて停止し、無効にする必要があります。各マシンで SNMP デーモンを停止、無効にしても、ポート 161 を使用する実際のデーモンプロセスが必ず停止されるわけではありません。ポート 161 を使用する実際のデーモンプロセスを確認するには、すべての /etc/rcN ファイルとすべての /etc/rcN.d ファイルを手動で調べる必要があります (N は 0 から 6 と S)。ポート 161 を使用するプロセスを定義するファイルを見つけたら、そのファイルの名前を変更してプロセスを無効にすることができます。たとえば、次のように指定します。

```
/etc/rc3.d# mv S76snmpdx s76snmpdx
```

対象マシンごとにポート 161 を使用するあらゆるデーモンを無効にする必要があります。

- 各対象マシンでポート 161 を使用するには、「デフォルトのポート 161 を使用する」を選択して「次へ」をクリックします。「SNMP デーモン snmpdx を停止して無効にする」画面が表示されます。
- 別のポート番号を割り当てるには、「別のポート番号を指定する」を選択します。

「ポート ID」フィールドにポート番号を入力し、「次へ」をクリックします。更新プロセスは、エージェント更新イメージを対象クライアントに適用するときに、エージェントがすでにインストールされているかどうかをチェックします。

- エージェントがすでにインストールおよび構成されている場合、元のポート割り当てが使用されます。たとえば、以前のエージェントがポート 2261 を使用していた場合は、新しいエージェントにもポート 2261 が割り当てられます。
- エージェントがインストールされており、ポート 161 が使用されていない場合は、ポート 161 がエージェントに割り当てます。
- エージェントはインストールされていないが、ポート 161 が使用されている場合は、指定したポートがエージェントに割り当てられます。

ここで、ディスク容量が十分あるかどうかを確認されます。

- イメージを作成するだけの十分な容量がない場合にはそのことが通知され、必要な空き容量が示されます。「取消し」をクリックして更新イメージツールを終了します。更新イメージを作成するには、表示されたサイズ分の空き容量をあらかじめ増やしておく必要があります。
- ディスク容量が十分な場合は、「確認」画面が表示されます。

12. 更新イメージに関する選択内容を確認します。

エージェント更新イメージに含める対象として選択されたコンポーネントの一覧が表示されます。

- この一覧の内容が正しくない場合は、「戻る」を繰り返しクリックして「パッケージとパッチの更新用アドオンの選択」画面または「更新イメージコンポーネントの選択」画面に戻ってください。目的の画面が表示されたところで、更新イメージに追加する製品を選択し、新しい選択内容を確認します。
- 一覧の内容に間違いがなければ、「次へ」をクリックします。
イメージツールは、手順 6 で指定されたファイル名を使用して、エージェント更新イメージをディレクトリ `/var/opt/SUNWsymon/agentupdate` に作成します。

更新イメージの作成が終わると、そのことを知らせるメッセージが表示されます。「閉じる」をクリックしてシステムプロンプトへ戻ります。

更新イメージの作成状態は、ログファイル `/var/opt/SUNWsymon/install/es-gui-imagetool_
host-name.date-and-time-string.process-id` を調べることによって確認できます。

- *host-name* は、更新イメージの作成に使用した Sun Management Center 3.6 サーバーの名前です。
- *date-and-time-string* は、イメージが作成された年、日付、および時刻です。
- *process-id* は、エージェント更新イメージを作成したイメージツールセッションのプロセスID です。

13. エージェント更新イメージを適用します

この時点で、対象マシンにエージェント更新イメージを適用できます。

- Sun Management Center 3.0 エージェントを更新する場合は、`agent-update.bin` 実行可能ファイルを使用します。128 ページの「`agent-update-bin` を使用して、エージェント更新イメージからエージェントをインストールまたは更新する」を参照してください。
- Sun Management Center 3.5 Update 2 エージェントを更新する場合は、Sun Management Center タスクマネージャを使用します。『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』の「エージェント更新タスクを作成する」を参照してください。

▼ es-imagetool でエージェント更新イメージを作成する

es-imagetool では、次のいずれか 1 つを含むエージェント更新イメージを作成できます。

- ベースエージェントパッケージ
- アドオンエージェントパッケージ
- ベースエージェントパッケージとアドオンエージェントパッケージ
- ベースエージェントパッチとアドオンエージェントパッチのみ

注 - この手順では、Sun Management Center がデフォルトディレクトリの `/opt` にインストールされていると想定しています。別のディレクトリにインストールした場合は、`/opt` の部分をそのディレクトリ名に置き換えてください。

- 手順
1. **Sun Management Center 3.6** サーバマシンに、スーパーユーザーとしてログインします。
 2. 次のコマンドを入力して、**Sun Management Center** コマンド行イメージツールを実行します。

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-imagetool
```

3. 更新するコンポーネントを選択します。

更新イメージに追加するコンポーネントを選択するように求めるメッセージが表示されます。例を示します。

```
Select the components you want to add to the update-image.
```

```
Do you want to upgrade components of Base Agent? [y|n|q] y
```

```
Do you want to install/upgrade components of Addons? [y|n|q] y
```

y と入力して更新イメージにコンポーネントを追加するか、あるいは **n** と入力して更新イメージからコンポーネントを除外します。

有効なソースディレクトリを指定するように求めるメッセージが表示されます。

4. 有効な **Sun Management Center 3.6** ソースディレクトリの名前を指定します。

- CD からインストールする場合は、Sun Management Center 3.6 インストール CD 1 のイメージディレクトリのパスを入力します。次に例を示します。

Enter a valid source directory: /<DiskMountDir>/image

- ディスク上の Sun Management Center 3.6 インストールイメージからインストールする場合は、イメージディレクトリ disk1/image のパスを入力します。次に例を示します。

Enter a valid source directory: /net/machine/installdir/disk1/image

machine にはインストールイメージを作成するマシンを指定し、*installdir* には Sun Management Center 3.6 disk1 CD イメージと disk2 CD イメージが入ったディレクトリを指定します。インストールイメージの詳細は、89 ページの「インストールソースの確認」を参照してください。

- プロンプト「ベースエージェントのコンポーネントをアップグレードしますか」に **y** と答えると、インストール対象ディレクトリの指定を求めるメッセージが表示されます。手順 5 に進みます。
- プロンプト「ベースエージェントのコンポーネントをインストールまたはアップグレードしますか」に **n** と答え、プロンプト「アドオンのコンポーネントをインストールまたはアップグレードしますか」に **y** と答えると、インストール対象ディレクトリの指定を求めるメッセージが表示されます。手順 6 に進みます。

5. **Sun Management Center 3.6** インストールの対象ディレクトリの名前を指定します。

対象ディレクトリは、Sun Management Center 3.6 の SUNWsymon ディレクトリが存在するディレクトリです。このディレクトリが存在しない場合は、作成されません。

- エージェントがまだインストールされていない場合は、ユーザーが指定するディレクトリに新しいエージェントがインストールされます。
- 古いバージョンのエージェントがすでに別のディレクトリにインストールされている場合は、ユーザーが指定するディレクトリに新しいエージェントがインストールされます。
- 別のディレクトリにすでに同じバージョンのエージェントがインストールされている場合で、適用しようとしているアップデートに新しいソフトウェアが含まれるときは、既存のディレクトリ内でエージェントが更新されます。

次に 1 つの例を示します。

この例では、ベースエージェントパッケージとアドオンエージェントパッケージの更新イメージを作成済みで、対象ディレクトリとして /opt を指定したと仮定します。また、次の状態にある 5 台のマシンに更新イメージを適用すると仮定します。

- マシン A では、Sun Management Center 3.0 が /opt/SUNWsymon にインストールされている。

- マシン B では、Sun Management Center 3.0 が /export/home/opt/SUNWsymon にインストールされている。
- マシン C では、Sun Management Center コンポーネントはインストールされていない。
- マシン D では、The Sun Management Center 3.5 ベースエージェントだけ /opt/SUNWsymon にインストールされている。
- マシン E では、Sun Management Center 3.5 ベースエージェントだけ /export/home/opt/SUNWsymon にインストールされている。

これらの 5 台のマシンに Sun Management Center 3.6 ベースエージェントパッケージとアドオンエージェントパッケージの更新イメージを適用すると、各マシンは次のように更新されます。

- マシン A では、Sun Management Center 3.6 エージェントが再インストールされて、ディレクトリ /opt/SUNWsymon にあるバージョン 3.0 のエージェントが置き換えられる。
- マシン B では、Sun Management Center 3.6 エージェントはディレクトリ /opt/SUNWsymon にインストールされる。
- マシン C では、Sun Management Center 3.6 エージェントは /opt/SUNWsymon ディレクトリにインストールされる。
- マシン D では、/opt/SUNWsymon ディレクトリにあるベースエージェントが、アドオンパッケージとともに、バージョン 3.6 に更新される。
- マシン E では、/export/home/opt/SUNWsymon ディレクトリにあるベースエージェントが、アドオンパッケージとともに、バージョン 3.6 に更新される。

エージェント更新イメージの名前を指定するように求めるメッセージが表示されません。

6. エージェント更新イメージの名前を指定します。

エージェント更新イメージの名前に、その種類を反映した名前を指定して (たとえば、Ultra60agent、SPARC-baseagent、x86-baseagent、Linux agent など) を指定して、Return キーを押します。

更新イメージは、/var/opt/SUNWsymon/agentupdate/update-image-name に作成されます。update-image-name の部分が、指定した名前になります。

対象マシンのプラットフォーム (Solaris または Linux) のバージョンを選択します。

イメージツールは、ツールが動作しているマシンのプラットフォームのバージョンに関係なく、Sun Management Center がサポートしているすべてのバージョン用のイメージを作成できます。ここでは、Solaris の任意のバージョンを選択することも、すべてのバージョンを選択することもできます。

7. 対象マシンが使用しているプラットフォームのバージョンを選択します。

サポートされているバージョンが表示され、すべてのバージョンを選択するか問合わせがあります。

- 対象マシンにすべての Solaris および Linux バージョンが含まれる場合は、**y** と答えます。

使用できるアドオン製品がチェックされます。**手順 8**に進みます。

- 対象マシンに含まれないバージョンがある場合は、**n** と答えます。

Solaris および Linux の各バージョンが表示され、そのバージョンのイメージを作成するか問い合わせがあります。対象マシンに応じて、**y** または **n** と答えます。次に例を示します。

```
Do you want to select ALL OS versions ? [y|n|q] n
```

```
Do you want to create images for sparc-sun-Solaris_2.6 ? [y|n|q] n
```

```
Do you want to create images for sparc-sun-Solaris_7 ? [y|n|q] n
```

```
Do you want to create images for sparc-sun-Solaris_8 ? [y|n|q] y
```

```
Do you want to create images for sparc-sun-Solaris_9 ? [y|n|q] n
```

```
Do you want to create images for sparc-sun-Solaris_10 ? [y|n|q] y
```

```
Do you want to create images for i386-sun-Solaris_9 ? [y|n|q] n
```

```
Do you want to create images for i386-sun-Solaris_10 ? [y|n|q] y
```

```
Do you want to create images for i686-sun-Linux_2.4 ? [y|n|q] y
```

```
Do you want to create images for i686-sun-Linux_2.6 ? [y|n|q] n
```



注意 – エージェント更新イメージを作成するときに Solaris のバージョンを指定しなかった場合、そのバージョンの Solaris のマシンに更新イメージを適用することはできません。

- **手順 3** で「ベースエージェントのコンポーネントをアップグレード」だけを選択した場合は、**手順 9**に進みます。
- **手順 3** で「アドオンのコンポーネントをインストールまたはアップグレード」を選択した場合は、アドオン製品がチェックされ、エージェントを更新できる製品の一覧が表示されます。**手順 8**に進みます。

8. 更新するエージェントアドオン製品を選択します。

使用できるアドオン製品が示され、そのアドオン製品ごとに、インストールするかどうか問い合わせがあります。**y** と答えて更新イメージにアドオンソフトウェアを追加するか、あるいは **n** と答えてイメージからアドオンソフトウェアを除外します。

アップグレードするアドオン製品の選択が完了したところで、Sun Management Center エージェントポートを指定するように求めるメッセージが表示されます。

9. Sun Management Center エージェントのポートを指定します。

ほとんどの場合、SNMP デーモンに割り当てられてこのデーモンで使用されるデフォルトのポートはポート 161 です。ただし、他のプロセスまたはデーモンがこのポート 161 を使用していることがあります。Sun 以外からも SNMP デーモンの代替または機能強化プログラムが提供されており、システムにインストールされていることもあります。Sun Management Center エージェントはそのようなデーモンの 1 つです。各対象マシンで Sun Management Center が設定された時に別のポート番号が指定された可能性もあります。



注意 – ポート 161 を選択する場合は、各対象マシンでエージェントを再起動する前に各マシンでポート 161 を使用しているプロセスをすべて停止し、無効にする必要があります。各マシンで SNMP デーモンを停止、無効にしても、ポート 161 を使用する実際のプロセスが必ず停止されるわけではありません。ポート 161 を使用する実際のデーモンプロセスを確認するには、すべての `/etc/rcN` ファイルとすべての `/etc/rcN.d` ファイルを手動で調べる必要があります (N は 0 から 6 と S)。ポート 161 を使用するプロセスを定義するファイルを見つけたら、そのファイルの名前を変更してプロセスを無効にすることができます。たとえば、次のように指定します。

```
/etc/rc3.d# mv S76snmpdx s76snmpdx
```

対象マシンごとにポート 161 を使用するデーモンを無効にする必要があります。

Return キーを押して各対象マシンでポート 161 を使用するよう指定するか、あるいは別のポート番号を入力します。

- 手順 3 で「ベースエージェントのコンポーネントをアップグレード」だけを選択した場合は、十分なディスク容量があるかどうかチェックされます。十分な容量がある場合は、エージェント更新イメージが作成されます。

イメージを作成するだけの十分な容量がない場合にはそのことが通知され、必要な空き容量が示されます。イメージツールが終了します。更新イメージを作成するには、表示されたサイズ分の空き容量をあらかじめ増やしておく必要があります。

- 手順 3 で「アドオンのコンポーネントをインストールまたはアップグレード」を選択していた場合は、ユーザーがエージェント更新イメージ向けに選択したアドオン製品の中に、設定に関する応答が必要なものがあるかどうかチェックされます。

選択されている製品の中に設定に関する応答を必要とするものがある場合、イメージツールプロセスは更新対象のアドオン製品を順に処理します。このとき、各製品が必要とする応答を入力するよう求められます。詳細は、各アドオンに付属のマニュアルを参照してください。

アドオン製品の設定に関する応答の指定が終了すると、ディスク容量がチェックされます。十分な容量がある場合は、エージェント更新イメージが作成されます。

イメージを作成するだけの十分な容量がない場合にはそのことが通知され、必要な空き容量が示されます。イメージツールが終了します。更新イメージを作成するには、表示されたサイズ分の空き容量をあらかじめ増やしておく必要があります。

更新イメージ作成が作成されると、そのことを知らせるメッセージが表示されます。更新イメージの作成状態は、ログファイル

```
/var/opt/SUNWsymon/install/es-imagetool_  
host-name.date-and-time-string.process-id
```

を調べることによって確認できます。

- *host-name* は、更新イメージの作成に使用した Sun Management Center 3.6 サーバーの名前です。
- *date-and-time-string* は、イメージが作成された年、日付、および時刻です。
- *process-id* は、エージェント更新イメージを作成したイメージツールセッションのプロセスID です。

この時点で、対象マシンにイメージを適用できます。

- Sun Management Center 3.5 Update 2 エージェントを更新する場合は、Sun Management Center のタスクマネージャを使用してイメージを適用します。『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』の「エージェント更新タスクを作成する」を参照してください。
- Sun Management Center 3.0 エージェントを更新する場合は、`agent-update.bin` 実行可能ファイルを使用します。128 ページの「`agent-update-bin` を使用して、エージェント更新イメージからエージェントをインストールまたは更新する」を参照してください。

▼ イメージツールでパッチ専用イメージを作成する

Sun Management Center に固有のパッチは、<http://www.sun.com/sunmanagementcenter> にある Sun Management Center の Web サイトで定期的リリースされます。Sun Management Center では、パッチ専用イメージを作成して、複数のエージェントマシンに適用できます。

- 手順
1. **Sun Management Center 3.6** サーバマシンに、スーパーユーザーとしてログインします。
 2. ダウンロードする **Sun Management Center** パッチを格納するディレクトリを作成します。

作成したディレクトリに移動します。パッチをダウンロードする Solaris オペレーティング環境のバージョンごとにディレクトリを作成します。

たとえば、`/sunmcpatches` というディレクトリを作成していて、サポートされている Solaris のバージョンごとにパッチ専用更新イメージを作成すると仮定します。この場合は、次のようにしてディレクトリを作成します。

```
# mkdir /sunmcpatches
# cd /sunmcpatches
/sunmcpatches # mkdir Solaris_2.6 Solaris_7 Solaris_8 Solaris_9
```

各ディレクトリは、示された名前を使用して作成する必要があります。

3. ダウンロード用に提供されている **Sun Management Center** パッチを確認します。ブラウザを開いて、<http://www.sun.com/sunmanagementcenter> に移動します。「Patches and Support」リンクをクリックします。

ページ下部に表示される利用可能なパッチのリストを調べます。パッチ番号を参照できるように、このページを印刷しておきます。

4. SunSolve にログインします。

「ログイン」ボタンをクリックすると、ログイン画面が表示されます。この画面に SunSolve の ID およびパスワードを入力します。

SunSolve の ID を持っていない場合は、「Register」ボタンをクリックして、SunSolve の ID を取得してください。

5. Solaris の各バージョンのパッチをダウンロードします。

Solaris の各バージョンに対応するパッチ番号をクリックします。

「SunSolve Online」 Web ページが表示されます。

- a. ダウンロードするパッチ番号を入力して、「Find Patch」をクリックします。パッチの説明が表示されます。

サポートされている Solaris のバージョンをメモします。1つのパッチを複数のバージョンの Solaris に適用する場合は、Solaris のバージョンごとにパッチをダウンロードする必要があります。

- b. 「HTTP」または「FTP」のどちらかのダウンロードリンクをクリックして、パッチをダウンロードします。

「Save As」画面が表示されます。

手順 2 で作成した、該当する Solaris のバージョンごとのディレクトリにパッチを保存します。

たとえば、パッチが 111222-33 が Solaris 8 および Solaris 9 に適用可能で、ルートディレクトリ sunmcpatches に Solaris_8 および Solaris_9 サブディレクトリを作成していたと仮定します。この場合は、`/sunmcpatches/Solaris_8` と `/sunmcpatches/Solaris_9` の両方にパッチをダウンロードします。

複数のパッチをダウンロードする場合は、「Back」をクリックして、「SunSolve Online」 Web ページに戻ります。上記の 2 つの手順を繰り返して、選択した各パッチをダウンロードします。

パッチのダウンロードが完了したら、次の手順に進みます。

6. パッチファイルを展開します。

パッチファイルをダウンロードした各ディレクトリに移動して、ファイルを展開します。

たとえば、パッチ 111222.33 とパッチ 111222.34 をディレクトリ `/sunmcpatches/Solaris_8` にダウンロード済みで、パッチ 111222.33 用のパッチファイルが `111222.33.tar.z`、パッチ 111222.34 用のパッチファイルが `111222.34.zip` であると仮定します。この場合、次のようにしてパッチファイルを展開します。

```
/sunmcpatches # cd Solaris_8
/sunmcpatches/Solaris_8 # ls
```

```

111222-33.tar.Z          111222-34.zip
/sunmcpatches/Solaris_8 # zcat 111222-33.tar.Z | tar xvf -
x 111222-33, 0 bytes, 0 tape blocks
x 111222-33/installpatch, 119239 bytes, 233 tape blocks
.
.
.
x 111222-33/README.111222-33, 136444 bytes, 267 tape blocks
/sunmcpatches/Solaris_8 # unzip 111222-34.zip
Archive: 111222-34.zip
  creating: 111222-34/
  ..inflating: 111222-34/prepatch
.
.
.
  inflating: 111222-34/README.111222-34
/sunmcpatches/Solaris_8 # ls -p
111222-33/      111222-33.tar.Z.....111222-34/      111222-34.zip

```

パッチ専用イメージは、グラフィカルツールの `es-gui-imagetool` (手順 8 を参照)、またはコマンド行ツールの `es-imagetool` (手順 9 を参照) のどちらでも作成できます。

7. ダウンロードしたパッチファイルを別のディレクトリに移動します。
ダウンロードした、圧縮形式のパッチファイルは、必要に応じて、別のディレクトリに移動するか、削除します。
8. `es-gui-imagetool` を使用して、パッチ専用イメージを作成します。

注 - この手順は、Sun Management Center サーバーがデフォルトのディレクトリ `/opt` にインストールされていることを前提にしています。別のディレクトリにインストールした場合は、`/opt` の部分をそのディレクトリ名に置き換えてください。

- a. `/opt/SUNWsymon/sbin/es-gui-imagetool` コマンドを入力します。
「ようこそ」画面が表示されます。「次へ」をクリックします。「概要」画面が表示されます。「次へ」をクリックします。

「更新イメージコンポーネントの選択」画面が表示されます。
- b. 「ベースおよびアドオンエージェントのパッチのみ」を選択します。
「次へ」をクリックします。

「インストールファイルソースディレクトリの指定」画面が表示されます。
- c. パッチファイルのソースディレクトリを指定します。
手順 2 で作成したパッチディレクトリの名前を入力するか、「参照」をクリックして、ディレクトリに移動して選択します。

「次へ」をクリックします。「更新イメージ名」画面が表示されます。

- d. パッチ専用イメージの名前を指定します。

パッチ専用イメージの名前には、更新イメージの種類を反映した名前 (base-and-addon-patches など) を指定します。

イメージは、`/var/opt/SUNWsymon/agentupdate/ update-image-name` に作成されます。 `update-image-name` の部分が、指定した名前になります。

「次へ」をクリックします。「OS の選択」画面が表示されます。

- e. 対象マシンが使用している **Solaris** バージョンを選択します。

イメージツールは、ツールが動作しているマシンの Solaris のバージョンに関係なく、Sun Management Center がサポートしているすべてのバージョン用のイメージを作成できます。ここでは、Solaris の任意のバージョンを選択することも、すべてのバージョンを選択することもできます。



注意 – パッチ専用イメージを作成するときに Solaris のバージョンを指定しなかった場合、そのバージョンの Solaris マシンにパッチを適用することはできません。

「次へ」をクリックします。「パッチの確認」画面が表示されます。利用できるパッチのチェックが完了すると、「パッチの選択」画面が表示されます。

- f. パッチ専用更新イメージに追加するパッチを選択します。

パッチはすべてを選択することも、個別に選択することもできます。

パッチを選択し終わったら、「次へ」をクリックします。イメージツールによって、ディスク容量がチェックされます。

- イメージを作成するだけの十分な容量がない場合にはそのことが通知され、必要な空き容量が示されます。「取消し」をクリックして、イメージツールを終了します。パッチ専用イメージを作成するには、表示されたサイズ分の空き容量をあらかじめ増やしておく必要があります。
- ディスク容量が十分な場合は、「確認」画面が表示されます。

- g. 「更新イメージ作成のために選択したパッチ」の確認を行います。

パッチ専用イメージ用に選択されたパッチと Solaris のバージョンの一覧が表示されます。

- 一覧の内容が正しくない場合は、「戻る」を2回クリックして Solaris のバージョン選択画面に戻るか、「戻る」を1回クリックして「パッチの選択」画面に戻ります。パッチ専用イメージに追加するパッチと Solaris のバージョンを選択して、選択内容を確認します。
- 一覧の内容に間違いがなければ、「次へ」をクリックします。

イメージツールは、手順 d で指定されたファイル名を使用し、`/var/opt/SUNWsymon/agentupdate` ディレクトリにパッチ専用イメージを作成します。

更新イメージの作成が終わると、そのことを知らせるメッセージが表示されます。「閉じる」をクリックしてシステムプロンプトへ戻ってください。

更新イメージの作成状態は、ログファイル
`/var/opt/SUNWsymon/install/es-gui-imagetool_
host-name.date-and-time-string.process-id`を調べることによって確認できます。

- `host-name` は、更新イメージの作成に使用した Sun Management Center 3.6 サーバーの名前です。
- `date-and-time-string` は、イメージが作成された年、日付、および時刻です。
- `process-id` は、エージェント更新イメージを作成したイメージツールセッションのプロセスID です。

h. パッチ専用イメージを適用します。

この時点で、対象マシンにイメージを適用できます。

- Sun Management Center タスクマネージャを使用してイメージを適用する場合は、『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』の「エージェント更新タスクを作成する」を参照してください。
- `agent-update.bin` 実行可能ファイルを使用してイメージを適用する場合は、128 ページの「`agent-update-bin` を使用して、エージェント更新イメージからエージェントをインストールまたは更新する」を参照してください。

9. `es-imagetool` を使用して、パッチ専用イメージを作成します。

注 - この手順は、Sun Management Center サーバーがデフォルトのディレクトリ `/opt` にインストールされていることを前提にしています。別のディレクトリにインストールした場合は、`/opt` の部分をそのディレクトリ名に置き換えてください。

a. `/opt/SUNWsymon/sbin/es-imagetool` コマンドを入力します。

ベースエージェントのコンポーネントをアップグレードするかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。**n** を入力して、Return キーを押します。

アドオンのコンポーネントをインストールまたはアップグレードするかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。**n** を入力して、Return キーを押します。

パッチをインストールするかどうか問い合わせるメッセージが表示されます。**y** を入力して、Return キーを押します。

パッチ専用のソースディレクトリの入力が必要になります。

b. パッチファイルのソースディレクトリを指定します。

手順 2 で作成したパッチディレクトリの名前を入力して、Return キーを押します。

パッチ専用イメージの名前を指定するよう求められます。

- c. パッチ専用イメージの名前を指定します。
パッチ専用イメージの名前には、更新イメージの種類を反映した名前 (base-and-addon-patches など) を指定します。

イメージは、`/var/opt/SUNWsymon/agentupdate/ update-image-name` に作成されます。 `update-image-name` の部分が、指定した名前になります。

Return キーを押します。サポートされているSolaris のバージョンの一覧が表示されます。

- d. 対象マシンが使用している **Solaris** バージョンを選択します。
イメージツールは、ツールが動作しているマシンの Solaris のバージョンに関係なく、Sun Management Center がサポートしているすべてのバージョン用のイメージを作成できます。ここでは、Solaris の任意のバージョンを選択することも、すべてのバージョンを選択することもできます。



注意 - パッチ専用イメージを作成するときに Solaris のバージョンを指定しなかった場合、そのバージョンの Solaris マシンにパッチを適用することはできません。

- すべての Solaris バージョンを選択する場合は、**y** を入力します。
- 特定の Solaris バージョンだけ選択する場合は、**n** を入力します。
Solaris のバージョンごとに、選択するかどうかを確認するメッセージが表示されます。表示された Solaris のバージョンを選択する場合は **y**、除外する場合は **n** を入力します。

Return キーを押します。選択されたSolaris のバージョンに利用できるパッチの一覧が表示されます。

- e. パッチ専用更新イメージに追加するパッチを選択します。
そのパッチごとに、選択を求めるメッセージが表示されます。

パッチ専用イメージにパッチを追加する場合は **y**、除外する場合は **n** を入力します。

パッチの選択が終了したら、**Return** キーを押します。イメージツールによって、ディスク容量がチェックされます。

- イメージを作成するだけの十分な容量がない場合にはそのことが通知され、必要な空き容量が示されます。イメージツールを終了するには、**q** を入力します。パッチ専用イメージを作成するには、表示されたサイズ分の空き容量をあらかじめ増やしておく必要があります。
- 十分な空きディスク容量がある場合、パッチ専用イメージは、手順 c で指定されたファイル名を使用して、`/var/opt/SUNWsymon/agentupdate` ディレクトリに作成されます。

更新イメージの作成状態は、ログファイル
/var/opt/SUNWsymon/install/es-imagetool_ *host-name*
.*date-and-time-string* .*process-id* を調べることによって確認できます。

- *host-name* は、更新イメージの作成に使用した Sun Management Center 3.6 サーバーの名前です。
 - *date-and-time-string* は、イメージが作成された年、日付、および時刻です。
 - *process-id* は、エージェント更新イメージを作成したイメージツールセッションのプロセス ID です。
- f. パッチ専用イメージを適用します。
この時点で、対象マシンにイメージを適用できます。
- Sun Management Center のタスクマネージャを使用してイメージを適用する場合は、『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』の「エージェント更新タスクを作成する」を参照してください。
 - `agent-update.bin` 実行可能ファイルを使用してイメージを適用する場合は、128 ページの「`agent-update-bin` を使用して、エージェント更新イメージからエージェントをインストールまたは更新する」を参照してください。

▼ es-makeagent でエージェント専用インストールイメージを作成する

注 - この手順は、Sun Management Center サーバーがデフォルトのディレクトリ /opt にインストールされていることを前提にしています。別のディレクトリにインストールした場合は、/opt の部分をそのディレクトリ名に置き換えてください。

- 手順
1. スーパーユーザーとしてログインします。
 2. Sun Management Center 3.6 CD 1 of 2 を CD-ROM ドライブに挿入します。
 3. /opt/SUNWsymon/sbin/es-makeagent コマンドを入力します。
インストール用のソースファイルのディレクトリを入力するように求められます。
 4. ソースディレクトリを入力します。

(SPARC) /<DiskMountDir>/image/SunOS/sparc

(x86) /<DiskMountDir>/image/SunOS/i386

(Linux) /<DiskMountDir>/image/Linux

エージェント専用インストールイメージを作成する対象ディレクトリを指定するように求められます。

5. 対象ディレクトリの名前を入力します。

このディレクトリが存在しない場合、作成するかどうか問い合わせがあります。**y**を入力すると、ディレクトリが作成され、**n** または **q** を入力すると、終了してシステムプロンプトが表示されます。

ここで指定するディレクトリには、スーパーユーザーの書き込み権が必要です。

次に例を示します。

```
# enter the target directory: /es-makeagent-image
Directory /es-makeagent-image does not exist
Do you want to create it (y|n|q) y
```

es-makeagent スクリプトは、ここで指定したディレクトリの下にサブディレクトリ disk1 と disk2 を作成して、必要なファイルをコピーします。

Sun Management Center 3.6 installation CD 1 of 2 からのファイルのコピーが完了すると、その CD がドライブから排出され、Sun Management Center 3.6 installation CD 2 of 2 を挿入するか、disk2 のソースディレクトリを指定するよう求められます。

a. Sun Management Center installation CD 1 of 2 を取り出します。

Sun Management Center CD 2 of 2 を CD-ROM ドライブに挿入します。

b. CD-ROM ドライブの LED が消えたら、Return キーを押します。

es-makeagent は残りのファイルを CD からコピーします。

指定したディレクトリからエージェント専用インストールイメージを利用できることが通知されます。同時に、このエージェントをローカルマシンにインストールするためのコマンドも表示されます。

ヒント - 対象ディレクトリを NFS マウントして、ネットワーク上のマシンからアクセスできるようにします。90 ページの「CD イメージを作成する」の手順 12 を参照してください。

6. eject コマンドを入力して、CD を取り出します。

これで、次のどの方法を使用しても、Sun Management Center 3.6 エージェントをインストールできます。

- es-inst -a コマンドを使用する (130 ページの「es-inst -a を使用して、エージェント専用インストールイメージからエージェントをインストールする」を参照)。インストールファイルのソースディレクトリの入力を求めるメッセージが表示されたら、手順 5 で指定したエージェント専用インストールイメージの名前を指定します。このエージェント専用インストールイメージが NFS 共有されていることを確認します。
- JumpStart ソフトウェアを使用して、エージェント専用インストールイメージを適用する (132 ページの「JumpStart によるエージェントのインストール」を参照)。

注 - エージェント専用インストールイメージには tar ファイルも含まれているため、このファイルを ftp でほかのエージェントマシンに転送し、各エージェントマシン上で展開しても、インストールイメージを作成できます。展開したインストールイメージのディレクトリには、サブディレクトリ disk1 と disk2 が含まれます。各エージェントマシン上で展開したイメージから (エージェントを) インストールするには、disk1/sbin ディレクトリに移動して、es-inst コマンドを使用します。229 ページの「es-inst による Sun Management Center のインストール」を参照してください。

エージェント専用インストールイメージ、エージェント更新イメージ、およびパッチ専用イメージの適用

次の手順では、「ジョブの管理」タスクと agent-update.bin 実行可能ファイルを使用して、エージェント更新イメージからエージェントをインストールまたは更新する方法を説明します。また、es-inst -a コマンドを使用してエージェント専用インストールイメージをインストールする方法についても説明します。

注 - JumpStart ソフトウェアを使用して Solaris オペレーティング環境とエージェントをインストールする方法については、132 ページの「JumpStart によるエージェントのインストール」を参照してください。

▼ 「ジョブの管理」タスクを使用して、エージェント更新イメージからエージェントをインストールする

Sun Management Center 3.0 エージェントをアップグレードする場合は、agent-update.bin 実行可能ファイルを使用してエージェント更新イメージを適用します (128 ページの「agent-update-bin を使用して、エージェント更新イメージからエージェントをインストールまたは更新する」を参照)。「ジョブの管理」タスクは、既存の Sun Management Center 3.6 エージェントをアップグレードする際に使用します。

- 手順 1. 次のどちらかのイメージツールを使用して、エージェント更新イメージを作成します。

- es-gui-imagetool を使用してエージェント更新イメージを作成する場合は、107 ページの「es-gui-imagetool でエージェント更新イメージを作成する」の手順に従います。
 - es-imagetool を使用してエージェント更新イメージを作成する場合は、113 ページの「es-imagetool でエージェント更新イメージを作成する」の手順に従います。
2. **Sun Management Center** コンソールを起動し、正当な権限を持つ **Sun Management Center** ユーザーとしてコンソールにログインします。
177 ページの「Solaris プラットフォームでコンソールを起動する方法」を参照してください。
 3. 「ツール」 → 「ジョブの管理」を選択します。
「ジョブの管理」ウィンドウが表示されます。

「ジョブの管理」ウィンドウを使用すると、複数のホストにエージェントを同時に伝播できます。「ジョブの管理」機能の詳細は、『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』を参照してください。
 4. マルチエージェントアップグレードタスクを作成します。

注 - 対象ホストに Sun Management Center エージェントがインストールされていて、動作していることを確認します。

- a. アップグレードの対象ホストを選択し、続いてグループを作成します。
- b. タスクの種類として「エージェント更新」を選択します。
アップグレード操作の対象となる適切なイメージ名を選択します。この名前は、es-imagetool または es-gui-imagetool を使用して作成したイメージの名前にする必要があります。

詳細は、『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』の「エージェント更新タスクを作成する」を参照してください。

「ジョブの管理」ウィンドウには、ジョブの状態として、ジョブ全体の成功または失敗だけが表示されます。このため、エージェントのアップグレードが1つでも失敗すると、グループ内の残りのエージェントのアップグレードがすべて成功しても、「失敗」と表示されます。ジョブ一覧の横にある「ログの表示」をクリックすると、個々のアップグレードの状態をチェックできます。

ジョブの進行中にアップグレードの途中の状態を表示するには、「ログ表示」タブをクリックして、「InstallServer.log」をクリックします。

▼ agent-update-bin を使用して、エージェント更新イメージからエージェントをインストールまたは更新する

次に示すように、対象マシンの /tmp ディレクトリのディスク容量要件は、更新イメージの内容によって異なります。

- ベースエージェントのみ - 115M ~ 125M バイトの範囲
- ベースエージェントとアドオン - 200M ~ 210M バイトの範囲
- アドオンまたはパッチのみ - 100M バイト未満

seed-file を使用して、セキュリティシードおよび SNMP コミュニティ文字列を自動的に指定する場合、*seed-file* は次の形式である必要があります。

```
ES_SECURITY_SEED=<seed>  
ES_SNMPV1_STRING=<string>
```

seed および *string* は、Sun Management Center サーバーをインストールしたときに実際に指定されたシードとコミュニティ文字列です。ES_SNMPV1_STRING の値を省略した場合は、デフォルトの SNMP 値が使用されます。この場合、ファイルは次のようになります。

```
ES_SECURITY_SEED=<seed>  
ES_SNMPV1_STRING=<string>
```

- 手順
1. **Sun Management Center** サーバマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. 次のどちらかのイメージツールを使用して、エージェント更新イメージを作成します。
 - `es-gui-imagetool` を使用してエージェント更新イメージを作成する場合は、107 ページの「`es-gui-imagetool` でエージェント更新イメージを作成する」の手順に従います。
 - `es-imagetool` を使用してエージェント更新イメージを作成する場合は、113 ページの「`es-imagetool` でエージェント更新イメージを作成する」の手順に従います。
 3. **Sun Management Center** サーバーから各対象マシンのルートディレクトリに、該当する **agent-update.bin** をダウンロードします。
 - (SPARC の場合)
/opt/SUNWsymon/base/bin/sparc-sun-solaris/agent-update.bin
 - (x86 の場合)
/opt/SUNWsymon/base/bin/i386-sun-solaris/agent-update.bin
 - (Linux の場合)
/opt/SUNWsymon/base/bin/i686-sun-Linux/agent-update.bin

Sun Management Center を /opt 以外のディレクトリにインストールした場合は、上記のパス中の /opt の部分を *installdir* で置き換えます。*installdir* は、上記で指定したディレクトリです。この手順は対象マシンごとに行う必要があります。

agent-update.bin を各対象マシンにダウンロードし終わったら、対象マシンごとにログインして、次の 4 つの手順を繰り返す必要があります。

4. 対象マシン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 **agent-update.bin** が存在するディレクトリに移動します。
6. 次のコマンドを入力します。

```
./agent-update.bin -s server -r http-port -p image-name [-f seed-file]
```

各パラメータの意味は次のとおりです。

- *server* は、[手順 1](#) でログインしたサーバーです。
- *http-port* は、Sun Management Center Web サーバーのポートです。
- *image-name* は、[手順 2](#) で作成したエージェント専用イメージの名前です。
- *seed-file* は、セキュリティシードと SNMP 文字列を含むファイルです。このオプションを利用することによって、コマンドの実行後にエージェントのインストールが自動的に行われるようにすることができます。*seed-file* はスーパーユーザーの所有で、セキュリティ対策として、スーパーユーザーにのみ読み取り/書き込みアクセスが許可されている必要があります。ファイルがこれらの要件を満たしていない場合、スクリプトは終了します。

たとえば Sun Management Center サーバー名が Production1 で、Web サーバーポートが 8080、エージェント更新イメージの名前が sparc-baseagent であると仮定します。この場合は、次のように入力します。

```
# ./agent-update.bin -s Production1 -r 8080 -p sparc-baseagent
```

7. セキュリティシードと **SNMPv1** コミュニティ文字列を指定します。
エージェント更新プロセスによって、セキュリティシードと SNMPv1 コミュニティ文字列の入力を求めるメッセージが表示されます。
 - このセキュリティシードは、Sun Management Center のサーバーとエージェントを設定するときに指定したものと同一である必要があります。
[36 ページの「Sun Management Center の設定」の手順 b](#) で指定したセキュリティシードとパスワードを入力します。パスワードを再入力して、確認します。
 - この SNMPv1 コミュニティ文字列は、Sun Management Center のサーバーとエージェントを設定するときに指定したものと同一である必要があります。
独自のコミュニティ文字列を指定していた場合、必ず、[36 ページの「Sun Management Center の設定」の手順 c](#) で指定した文字列と同じ文字列を入力してください。デフォルトコミュニティ文字列の public を使用した場合は、Return キーを押します。

以上で情報の入力終了し、マシンに対して更新が適用されます。

更新プロセスが完了したら、対象マシンの
/var/opt/SUNWsymon/log/agent-update.log ファイルを調べて、更新の状態
をチェックします。

▼ es-inst -a を使用して、エージェント専用インストールイメージからエージェントをインストールする

- 手順
1. エージェント専用のインストールイメージを作成します (124 ページの「**es-makeagent** でエージェント専用インストールイメージを作成する」を参照)。
 2. エージェントをインストールするマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 3. エージェント専用インストールイメージがある **disk1/sbin** ディレクトリに移動します。
たとえば、appserver というマシンのディレクトリ /export/agentsource にエージェント専用インストールイメージを作成した場合は、次のように入力します。

```
# cd /net/appserver/export/agentsource/disk1/sbin
```

4. **./es-inst -a** コマンドを入力して、**Sun Management Center** エージェントをインストールします。
対象ディレクトリの指定を求めるメッセージが表示されます。
5. **Sun Management Center** をインストールするディレクトリの名前を指定します。
デフォルトの場所は /opt です。

Sun Management Center ソフトウェアは、必要となる最小のディスク容量が確保できれば、システム上の任意の位置にインストールできます。デフォルトの場所の /opt を使用する場合は、Return キーを押します。/opt 以外のディレクトリにインストールする場合は、そのディレクトリ名を入力します。

ヒント - マシン上の各ファイルシステムの使用済み容量と空き容量は、コマンド **df -ak** で表示できます。

使用可能なアドオンの有無がチェックされます。

6. **Sun Management Center** アドオン製品を選択します。
各アドオン製品の名前が表示され、その製品をインストールするかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。

注-インストールされるのは、選択されたアドオンのエージェントコンポーネントだけです。

製品をインストールする場合は **y**、インストールしない場合は **n** を入力します。

アドオン製品を1つも選択しなかった場合は、継続するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。**y** と入力してスクリプトの実行を継続します。ディスク容量がチェックされます。[手順 8](#) に進みます。

アドオンが選択された場合は、その選択内容が表示されます。

7. 選択内容を確認します。

継続する場合は **y**、選択をし直す場合は **n** を入力します。

ディスク容量がチェックされます。

8. ディスク容量を確認します。

インストールプロセスは、選択されたアドオンのエージェントとエージェントコンポーネントをインストールするのに十分なディスク容量があるかどうかをチェックします。

- 十分な容量がある場合、エージェントがインストールされ、設定を実行するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。[手順 10](#) に進みます。
- ディスク容量が十分でない場合は、代わりとなるファイルシステムを指定するように求められます。空き容量と、必要となる容量が表示されます。

9. 十分なディスク容量のある別のファイルシステムの名前を指定します。

別のファイルシステムの入力を求めるプロンプトで、空き領域を十分に確保できるファイルシステムとディレクトリの名前を入力します。

ヒント-マシン上の各ファイルシステムの使用済み容量と空き容量を表示するには、Sun Management Center をインストールするマシンの端末ウィンドウで、**df -ak** と入力します。

ディスク容量がもう一度チェックされます。十分な容量がある場合は、エージェントがインストールされ、設定を実行するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。

10. エージェントを設定するかどうかを決定します。

選択した Sun Management Center エージェントとそのアドオン製品の設定に進む場合は、**y** を入力します。この場合は、[36 ページの「Sun Management Center を設定する」](#)の手順に従ってください。

あとで設定を実行することを選択した場合、そのマシンのエージェントは設定するまで実行できません。エージェントの設定には、`es-guisetup` または `es-setup` を使用します。

- `es-guisetup` を使用してエージェントを設定する場合は、36 ページの「[Sun Management Center を設定する](#)」の手順に従います。
- `es-setup` を使用してエージェントを設定する場合は、244 ページの「[es-setup による Sun Management Center 3.6 の設定](#)」の手順に従います。

JumpStart によるエージェントのインストール

この節では、Solaris JumpStart サーバーを構成および使用して、大量のシステムに Sun Management Center 3.6 ベースエージェントと Solaris 8 または 9 オペレーティング環境をインストールおよび設定する方法について説明します。

JumpStart の概念

JumpStart ソフトウェアを使用すると、Solaris オペレーティング環境を複数のシステムに自動的にインストールまたはアップグレードできます。さらに、インストール前後の作業も実行できるので、Sun Management Center などの追加のソフトウェアもインストールおよび設定できます。

Solaris JumpStart ソフトウェアはクライアントサーバーアプリケーションで、次のコンポーネントから構成されます。

- ブートサーバー- Trivial File Transfer Protocol (TFTP) を使用して、Solaris オペレーティングシステムカーネルであるミニルートをインストールクライアントに提供します。カーネルはアーキテクチャに依存せず、ブートサーバーが動作している各バージョンの Solaris がサポートするすべてのハードウェアにベースサービスを提供します。
- インストールサーバー- 対象システム (インストールクライアントと呼ぶ) にインストールすべきソフトウェアパッケージ (Sun Management Center 3.6 ベースエージェントなど) を提供します。
- インストールクライアント- Solaris および選択したソフトウェアパッケージ (Sun Management Center 3.6 ベースエージェントなど) のインストール先となる対象システムのことです。
- プロファイル (または構成) サーバー- JumpStart のプロファイルを提供します。

JumpStart プロファイルはテキストファイルで、Solaris オペレーティング環境ソフトウェアをどのようにグループ内の各インストールクライアントにインストールするかを定義します。JumpStart プロファイルを使用すると、インストールするソフトウェアグループ、パーティションの指定、ディスク容量の割り当て、ソフト

ウェアのアップグレード中に使用するバックアップメディアなどを指定できます。

JumpStart プロファイルは、Solaris オペレーティング環境の新規インストール用と、Solaris オペレーティング環境のアップグレードインストール用というように複数作成できます。各 JumpStart プロファイルを 1 つまたは複数のインストールクライアントに割り当てるには、JumpStart のルールファイルを使用します。

JumpStart プロファイルの作成に関する詳細は、『Solaris 9 9/04 インストールガイド』の「プロファイルの作成」を参照してください。

- ルールファイル–インストールクライアントまたはインストールクライアントのグループに対して実行する作業を指定します。ルールファイル内の各ルールは、次の項目を指定します。
 - インストールクライアントまたはインストールクライアントのグループ。ルールのキーワードとその値、または一般的なシステム属性とその値から構成されます。
 - 開始スクリプト (省略可能)。Solaris オペレーティング環境をインストールまたはアップグレードするまえに、いくつかの作業を実行します。
 - JumpStart プロファイル。各インストールクライアントまたはインストールクライアントのグループに適用されます。
 - 終了スクリプト (省略可能)。Solaris オペレーティング環境をインストールまたはアップグレードしたあとにいくつかの作業を実行します。JumpStart ソフトウェアを使用して Sun Management Center ベースエージェントをインストールするには、終了スクリプトが必要です。

JumpStart ソフトウェアを使用して Sun Management Center ベースエージェントをインストールした場合、そのインストールクライアントの Sun Management Center 構成はすべて同じになります。Sun Management Center のルートディレクトリ、サーバーコンテキスト、セキュリティシード、および SMNPv1 コミュニティ文字列は同じです。

また、プロトタイプマシンという別のマシンも必要になります。このマシンには、JumpStart 終了スクリプトに必要な Sun Management Center のインストールおよび設定応答ファイルが生成されます。Solstice SyMON 1.x か Sun Enterprise SyMON 2.x、Sun Management Center 2.x、Sun Management Center 3.0 のいずれかがプロトタイプマシンにインストールされている場合は、プロトタイプマシンからその SyMON または Sun Management Center ソフトウェアを削除します。SyMON または Sun Management Center ソフトウェアのアンインストール手順については、SyMON または Sun Management Center ソフトウェアのインストールマニュアルを参照してください。旧バージョンの Sun Management Center の構成データを保存しないでください。

JumpStart ソフトウェアの詳細は、『Solaris 9 9/04 インストールガイド』を参照してください。

必要なシステムサービス

JumpStart ソフトウェアは次のシステムサービスを必要とします。

表 6-1 JumpStart ソフトウェアが必要とするシステムサービス

サービス	目的
ネットワークファイルシステム (NFS) デーモン mountd および nfsd	Solaris オペレーティングシステムのイメージファイルの共有
rarp	IP アドレスの検出
bootp	共有ファイルシステムのホスト定義と場所
tftp	ブートサーバーからインストールクライアントへの Solaris 初期ブートカーネルの転送

JumpStart プロセスの概要

Sun Management Center 3.6 ベースエージェントの配備は、インストールクライアントで実行される JumpStart 終了スクリプトによって行われます。JumpStart が Solaris オペレーティング環境をインストールしたあと、JumpStart 終了スクリプトは Sun Management Center インストール応答ファイルの内容にもとづいて、ベースエージェントをインストールクライアントにインストールします。

終了スクリプトはまた、インストールクライアントがリブートしたあとに Sun Management Center 設定応答ファイルの内容にもとづいてベースエージェントを設定できるように、インストールクライアントを準備します。

Sun Management Center 応答ファイルは、Sun Management Center 3.6 コマンド行インストールおよび設定プロセス中、別の (つまり、プロトタイプの) システム上で生成されます。その後、応答ファイルは JumpStart プロファイルディレクトリにコピーされます。インストールおよび設定応答ファイルは、必要に応じて、JumpStart プロファイルディレクトリに直接作成してもかまいません。

JumpStart はインストールクライアントのファイルシステムを /a パーティションにマウントします。次に、JumpStart 終了スクリプトは、Sun Management Center コマンド `es-inst -R /a -T /a/target-directory` を実行して、Sun Management Center ベースエージェントをインストールします。ここで、*target-directory* は、エージェントがインストールされるインストールクライアント上のディレクトリの名前です。`es-inst` コマンドとパラメータの詳細は、230 ページの「`es-inst` のオプション」を参照してください。

終了スクリプトはまた、インストールクライアントがリブートしたあとに `rc3.d` ファイルを作成します。この `rc3.d` ファイルは、設定応答ファイルを使用して、Sun Management Center ベースエージェントを設定します。ベースエージェントの設定が完了すると、`rc3.d` ファイルは削除されます。終了スクリプトからの出力は `/var/sadm/system/logs/finish.log` に保存されます。

終了スクリプトのセキュリティについて

Sun Management Center の設定中、セキュリティキーを生成するためのパスワードと SNMP コミュニティ文字列を指定します。セキュリティを確保するため、セキュリティキーとコミュニティ文字列は Sun Management Center の設定応答ファイルに格納しないでください。

Sun Management Center ベースエージェントをインストールクライアントに正常にインストールおよび設定するには、36 ページの「Sun Management Center の設定」の手順 b でセキュリティキーを生成するときに使用したパスワードと同じパスワードを指定する必要があります。また、SNMP コミュニティ文字列も、36 ページの「Sun Management Center の設定」の手順 c で指定したものと同じものを指定する必要があります。これは、次のどちらの方法を使用しても、行うことができます。

- パスワードシードとコミュニティ文字列を JumpStart 終了スクリプトにハードコードする。

この方法では、セキュリティパスワードシードとコミュニティ文字列が終了スクリプト内で丸見えになり、セキュリティ上、危険性があります。終了スクリプトファイルのアクセス権を 400 に設定すると、セキュリティ上の危険性は下がりますが、完全ではありません。

- JumpStart 終了スクリプトを使用し、ベースエージェントの設定中にインストールクライアント上でパスワードシードとコミュニティ文字列を手作業で入力するようにする。

終了スクリプトは、インストールクライアント上でセキュリティパスワードシードと SNMP コミュニティ文字列の入力をプロンプトで促すように構成することもできます。この応答は、一時的な終了スクリプトに変数として格納されます。インストールクライアントがリブートされると、rc3.d スクリプトは一時的な終了スクリプトを実行し、そのあとで本来の終了スクリプトを復元します。

この方法では、インストールクライアントごとに、セキュリティパスワードシードとコミュニティ文字列を手動で入力する必要があります。



注意 - この方法では、パスワードシードまたはコミュニティ文字列の妥当性は検査されません。したがって、パスワードシードまたはコミュニティ文字列が間違っていた場合、エージェントとサーバー間の通信ができなくなります。インストールクライアントでベースエージェントの設定に失敗した場合、またはエージェントが Sun Management Center サーバーとの通信に失敗した場合は、インストールクライアントごとに `es-setup -F` を実行する必要があります。

上記 2 つの方法の JumpStart 終了スクリプトの例については、147 ページの「JumpStart 終了スクリプトを作成する」を参照してください。

JumpStart の設定と使用

JumpStart ソフトウェアを設定して、Solaris オペレーティング環境および Sun Management Center ベースエージェントを 1 つまたは複数のインストールクライアントにインストールするために必要な主要手順を次に示します。

- JumpStart のインストールサーバーとプロファイルサーバーを作成します。
- Sun Management Center 3.6 ベースエージェントイメージを JumpStart インストールサーバーに作成します。
- Sun Management Center 3.6 のインストール応答ファイルと設定応答ファイルを生成します。
- JumpStart プロファイルを作成します。
- Sun Management Center 用の JumpStart 終了スクリプトを作成します。
- JumpStart ルールファイルを作成します。
- JumpStart ファイルの妥当性を検査します。
- インストールクライアント情報を JumpStart サーバーに追加します。

上記手順がすべて完了すると、JumpStart サーバーを使用して、Solaris オペレーティング環境および Sun Management Center ベースエージェントを 1 つまたは複数のインストールクライアントに新規インストールできます。

この節の手順は、次のことを前提にしています。

- マシン `bootserver01` はブートサーバーとして構成済みで、このマシンを JumpStart のブートサーバー、インストールサーバー、およびプロファイルサーバーとして使用する。マシン `bootserver01` はすでにブートサーバーとして構成されています。
- すべての JumpStart ファイルのベースディレクトリとして `/export/home` を使用する。

注 - Solaris オペレーティング環境および Sun Management Center ベースエージェントのインストールイメージ用に、十分な容量を持つ任意のファイルシステムを指定できます。ファイルシステムには少なくとも 500M バイトの空き容量が必要です。

JumpStart ベースディレクトリとしてほかのディレクトリを使用する場合は、次の手順中の `/export/home` の部分を、そのディレクトリ名に置き換えてください。

- JumpStart によるインストール用に Solaris 8 をすでに選択している。
Solaris 9 を使用する場合は、適宜、`Solaris_8` を `Solaris_9` に置き換えてください。
- Sun Management Center ベースエージェントのインストール用にデフォルトの場所 `/opt` をすでに選択している。

▼ JumpStart インストールサーバーとプロファイルディレクトリを作成する

手順 1. **JumpStart** インストールサーバーと **Solaris** オペレーティング環境のイメージを作成します。

a. **JumpStart** インストールサーバーとして使用するマシンにスーパーユーザーとしてログインします。

b. **Solaris installation CD 1 of 2** を **CD-ROM** ドライブに挿入します。

c. **CD-ROM** の **Tools** ディレクトリに移動します。

```
# cd /<DiskMountDir>/Solaris_2.8/Tools
```

d. **Solaris** オペレーティング環境のインストールイメージを作成します。

`./setup_install_server /install-server-directory` コマンドを入力します。ここで、`install-server-directory` はインストールイメージを提供するとき使用するディレクトリです。次に例を示します。

```
# ./setup_install_server /export/home/JumpStart/Solaris_8
Verifying target directory...
Calculating the required disk space for the Solaris_8 product
Copying the CD image to disk...
Install Server setup complete
```

e. (省略可能) **Solaris** オペレーティング環境の補助製品を **JumpStart** インストールサーバーに追加します。

Solaris installation CD 2 of 2 を **CD-ROM** ドライブに挿入し、**CD-ROM** の **Tools** ディレクトリに移動します。

`./add_to_install_server /install-server-directory` コマンドを入力します。ここで、`install-server-directory` はインストールイメージを提供するとき使用するディレクトリです。次に例を示します。

```
# cd /<DiskMountDir>/s0/Solaris_8/Tools
# ./add_to_install_server /export/home/JumpStart/Solaris_8
```

2. **JumpStart** プロファイルディレクトリをサーバー上に作成します。

```
# mkdir /export/home/JumpStart/jumpstart
```

3. **Solaris installation CD 1 of 2** を **CD-ROM** ドライブに挿入します。

4. **CD-ROM** のディレクトリ **Solaris_2.8/Misc/jumpstart_sample** から **JumpStart** プロファイルディレクトリの **/export/home/JumpStart/jumpstart** に **JumpStart** のサンプルをコピーします。次に例を示します。

```
# cd /<DiskMountDir>/s0/Solaris_2.8/Misc
# cp -r jumpstart_sample/* /export/home/JumpStart/jumpstart
```

5. ネットワークファイルシステム (NFS) デーモン **mountd** を停止します。

```
# /etc/init.d/nfs.server stop
```

6. **JumpStart** ディレクトリを NFS 共有します。

インストールクライアントが **JumpStart** サーバー上のファイルにアクセスできるようにするには、**JumpStart** ディレクトリを NFS 共有する必要があります。
/etc/dfs/dfstab ファイルに次の行を追加し、保存して閉じます。

```
share -F nfs -o ro,anon=0 /export/home/JumpStart
```

7. ネットワークファイルシステム (NFS) デーモン **mountd** を起動します。

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

▼ **JumpStart** インストールサーバーにベースエージェントイメージを作成する

- 手順
1. **JumpStart** インストールサーバーを作成したマシンにスーパーユーザーとしてログインします。

2. **CD-ROM** ドライブに **Sun Management Center 3.6 Installation CD 1 of 2** を挿入します。

/<DiskMountDir>/sbin ディレクトリに移動します。

3. **./es-makeagent** コマンドを入力して、**Sun Management Center** ベースエージェントイメージを作成します。

インストールファイルのソースディレクトリとエージェントイメージの対象ディレクトリの入力を求めるメッセージが表示されます。

(SPARC) ソースディレクトリは /<DiskMountDir>/image/sunOS/sparc です。

(x86) ソースディレクトリは /<DiskMountDir> /image/sunOS/i386 です。

(Linux) ソースディレクトリは /<DiskMountDir>/image/Linux です。

対象ディレクトリは、**JumpStart** インストールサーバー上でエージェントイメージが作成されるディレクトリです (例:

/export/home/JumpStart/AgentImage)。

注 - 指定した対象ディレクトリが存在しない場合、このディレクトリを作成するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。 **y** を入力して、ディレクトリを作成します。

次に例を示します。

```
# ./es-makeagent
Installation files source directory: /<DiskMountDir>/image
Please enter the target directory: /export/home/JumpStart/AgentImage
```

注 - イメージ作成プロセスは、完了するまでに 30 分以上かかることがあります。

4. アドオンエージェントを除外します。
アドオンエージェントコンポーネントを作成しない場合は、エージェントイメージの Addons ディレクトリの名前を変更します。

```
# cd /export/home/JumpStart/AgentImage/disk1/image
# ls -p
Addons/      PE/          Patches/     Webservers/  db/
# mv Addons Addons-temp
```

▼ Sun Management Center 3.6 インストール応答ファイルと設定応答ファイルを生成する

- 手順 1. **Sun Management Center** ベースエージェントをインストールおよび設定するマシンを選択して、スーパーユーザーとしてログインします。
このマシンはプロトタイプになります。

ヒント - Sun Management Center がインストールされていないマシンを選択してください。このようなマシンがない場合は、プロトタイプマシンから SyMON または Sun Management Center ソフトウェアをアンインストールします。アンインストールの方法については、SyMON または Sun Management Center ソフトウェアのインストールマニュアルを参照してください。旧バージョンの Sun Management Center の構成データを保存しないでください。

2. **CD-ROM** ドライブに **Sun Management Center 3.6 Installation CD 1 of 2** を挿入します。
/*<DiskMountDir>*/sbin ディレクトリに移動します。
3. **Sun Management Center** のインストール応答ファイルと設定応答ファイルを格納するディレクトリをマシンに作成します。
次に例を示します。

```
# mkdir /response-files
```

4. **Sun Management Center** インストール応答ファイルを生成します。
インストール応答ファイルを生成するには、`./es-inst -C /response-file-dir/install-response-file.cfg` コマンドを使用して、ベースエージェントをインストール

する必要があります。各表記の意味は次のとおりです。

- *response-file-dir* は、応答ファイルを格納するディレクトリです。
- *install-response-file* は応答ファイルの名前です。

次に例を示します。

```
# ./es-inst -C /response-files/install.cfg
```

Sun Management Center をインストールするディレクトリを指定するように求めるメッセージが表示されます。

- Sun Management Center** をインストールするディレクトリの名前を指定します。

対象ディレクトリの指定を求めるメッセージが表示されます。デフォルトの場所は /opt です。

Sun Management Center ソフトウェアは、必要となる最小のディスク容量が確保できれば、システム上の任意の場所にインストールできます。/opt 以外のディレクトリにインストールする場合は、そのディレクトリ名を入力してください。

ヒント – マシン上の各ファイルシステムの使用済み容量と空き容量は、コマンド **df -ak** で表示できます。

本稼働環境と開発環境のどちらをインストールするかを問い合わせるメッセージが表示されます。

- 1** を入力して本稼働環境を選択し、**Return** キーを押します。



注意 – 「(2) 開発環境(DE)」を選択しないでください。オプション 2 は Sun Management Center ベース製品全体をインストールします。

インストールする Sun Management Center コンポーネントを選択するよう求められます。

- エージェントコンポーネントだけを選択します。
サーバーコンポーネントをインストールするかどうかを問い合わせるメッセージが表示されたら、**n** を入力します。

エージェントコンポーネントをインストールするかどうかを問い合わせるメッセージが表示されたら、**y** を入力します。

コンソールコンポーネントをインストールするかどうかを問い合わせるメッセージが表示されたら、**n**を入力します。

```
3 component(s) are available for your selection:
Do you want to install the Server component (y|n|q) n
Do you want to install the Agent component (y|n|q) y
Do you want to install the Console component (y|n|q) n
```

インストールプロセスによってアドオンコンポーネントがチェックされ、アドオン製品を選択することを求めるメッセージが表示されます。

d. アドオンコンポーネントを選択しないでください。

アドオンを選択するように求めるメッセージが表示されたら、すべてのアドオンについて、**n**を入力します。

```
Select the products you want to install:
Advanced System Monitoring (y|n|q) n
Service Availability Manager (y|n|q) n
Performance Reporting Manager (y|n|q) n
Sun Fire Platform Administration (y|n|q) n
Monitoring and Management of A5x00 and T3 devices (y|n|q) n
System Reliability Manager (y|n|q) n
Workgroup Server (y|n|q) n
```

処理を続行するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。**y**を入力して操作を続けます。

e. ディスク容量をチェックします。

Sun Management Center ベースエージェントのインストールに必要なディスク容量があるかチェックされます。

- 十分な容量がある場合は、ベースエージェントがインストールされます。
- ディスク容量が十分でない場合は、代替りとなるファイルシステムを指定するように求められます。空き容量と、必要となる容量が表示されます。

ヒント – マシン上の各ファイルシステムの使用済み容量と空き容量を表示するには、Sun Management Center エージェントをインストールするマシンの端末ウィンドウで、**df -ak** と入力します。

エージェントのインストールが完了したら、設定を実行するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。



注意 – 設定を実行しないでください。**n**を入力して、終了します。インストールプロセス内で設定を実行すると、JumpStart 終了スクリプトに必要な Sun Management Center 設定応答ファイルが作成されません。

5. `/opt/SUNWsymon/sbin` ディレクトリに移動します。

Sun Management Center を別のディレクトリにインストールした場合は、その `/install-dir/SUNWsymon/sbin` ディレクトリに移動します。 `install-dir` は、手順 4 で指定したディレクトリです。

6. Sun Management Center 3.6 設定応答ファイルを生成します。

Sun Management Center 設定応答ファイルを生成するには、`./es-setup -C /response-file-dir /setup-response-file.cfg` コマンドを使用して、ベースエージェントを設定する必要があります。

- `response-file-dir` は、応答ファイルを格納するディレクトリです。
- `setup-response-file` は応答ファイルの名前です。

次に例を示します。

```
# ./es-setup -C /response-files/setup.cfg
```

セキュリティキーを生成するためのシードの入力を求めるメッセージが表示されません。

- a. セキュリティキーを生成します。

Sun Management Center プロセス間の通信には、暗号化されたセキュリティキーが必要です。このセキュリティキーは、ユーザーが指定したパスワードシードにもとづいて生成されます。このシードは、空白文字を含まない 1 文字～8 文字の長さである必要があります。8 文字を超えるエントリは 8 文字に切り捨てられます。



注意 – セキュリティシードは、単一のサーバーコンテキストでインストールするすべてのマシンで同じものを使用する必要があります。

36 ページの「Sun Management Center の設定」の手順 b で Sun Management Center サーバーを設定したときに指定したパスワードシードと同じパスワードシードを入力します。

パスワードシードの入力を求められたら、再度入力します。

注 – セキュリティを確保するため、パスワードシードは Sun Management Center 設定応答ファイルには格納されません。パスワードシードを指定する方法としては、JumpStart 終了スクリプト内にハードコードする方法と、JumpStart 終了スクリプトを使用して、インストールクライアント上で実行したときに入力を求める方法があります。どちらの方法も、147 ページの「JumpStart 終了スクリプトを作成する」で説明しています。

SNMPv1 コミュニティ文字列の入力を求めるメッセージが表示されます。

b. **SNMPv1** コミュニティセキュリティ文字列を指定します。

SNMPv1 コミュニティ文字列はセキュリティのために必要です。デフォルトでは、`public` に設定されます。セキュリティを上げるには、独自の文字列を指定します。



注意 – SNMPv1 コミュニティ文字列は、単一 (同一) のサーバーコンテキストでインストールするすべてのマシンで同じものを使用する必要があります。

36 ページの「**Sun Management Center の設定**」の手順 c で Sun Management Center サーバーを設定したときに指定したコミュニティ文字列と同じ文字列を入力します。

- デフォルトコミュニティ文字列の `public` を使用する場合は、SNMPv1 コミュニティ文字列の入力を求められたときに Return キーを押します。
- 独自のコミュニティ文字列を指定した場合は、Sun Management Center サーバーを設定したときに指定したものと同一コミュニティ文字列を指定します。

注 – セキュリティを確保するため、コミュニティ文字列は Sun Management Center 設定応答ファイルには格納されません。コミュニティ文字列を指定する方法としては、JumpStart 終了スクリプト内にハードコードする方法と、JumpStart 終了スクリプトを使用して、インストールクライアント上で実行したときに入力を求める方法があります。どちらの方法も、147 ページの「JumpStart 終了スクリプトを作成する」で説明しています。

Sun Management Center サーバーのホスト名の入力を求めるメッセージが表示されます。

c. **Sun Management Center** サーバーのホスト名を指定します。

Sun Management Center サーバーがインストールされているマシン名を入力します。

設定プロセスによって、SNMP ポートが使用中かどうかを検査されます。

- SNMP ポート 161 が使用されていない場合は、Sun Management Center エージェントを起動するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されず、手順 e に進みます。
- SNMP ポート 161 が使用されている場合は、SNMP ポート番号を指定するように求めるメッセージが表示されます。

d. **SNMP** ポートの衝突を解決します。

36 ページの「**Sun Management Center の設定**」の手順 f で Sun Management Center サーバーを設定したときに指定したポート番号と同じ番号を入力します。

- e. **Sun Management Center** エージェントを起動します。



注意 – ネットワークがネットワークアドレス変換 (NAT) を使用している場合は、**n** を入力して、Sun Management Center を起動せずに設定を終了します。Sun Management Center を起動する前に、207 ページの「NAT サポートを有効にする」で説明している `es-config` コマンド行ユーティリティを使用して、NAT 用にマシンを構成します。

- この時点で Sun Management Center ベースエージェントを起動する場合は、**y** を入力します。
設定スクリプトは、`es-start -A` を使用してエージェントを起動します。`es-start` コマンドについては、175 ページの「`es-start` によるコンポーネントの起動」を参照してください。
Sun Management Center コンソールの起動方法については、177 ページの「コンソールの起動」を参照してください。
- Sun Management Center をあとで起動する場合は、**n** を入力します。このマシンで Sun Management Center エージェントを起動する準備ができたなら、第 8 章を参照してください。

7. インストール応答ファイルと設定応答ファイルを **JumpStart** プロファイルサーバーにコピーします。

以前の手順例で、Sun Management Center インストール応答ファイルの `install.cfg` は、プロトタイプマシンのディレクトリ `/response-files` に作成されています。また、Sun Management Center 設定応答ファイルの `setup.cfg` も `/response-files` ディレクトリに作成されています。

ここでは、JumpStart プロファイルサーバーの名前が `bootserver01` で、マシン `bootserver01` の JumpStart プロファイルディレクトリが `/export/home/JumpStart/jumpstart` であると仮定します。また、プロトタイプマシンからの JumpStart プロファイルディレクトリへの書き込みアクセスが有効になっていると仮定します。この条件で、プロトタイプマシンから Jumpstart マシンの JumpStart プロファイルディレクトリに応答ファイルをコピーするには、次のように入力します。

```
# cd /response-files
# cp install.cfg /net/bootserver01/export/home/JumpStart/jumpstart
# cp setup.cfg /net/bootserver01/export/home/JumpStart/jumpstart
```

8. **JumpStart** プロファイルディレクトリを作成したマシンにスーパーユーザーとしてログインします。

9. 137 ページの「**JumpStart** インストールサーバーとプロファイルディレクトリを作成する」の手順 2 で作成した **JumpStart** プロファイルディレクトリに移動します。

10. **Sun Management Center** インストール応答ファイルをエディタで開きます。

JumpStart が使用できるように、インストール応答ファイルを編集する必要があります。インストール応答ファイルは、手順 4 で指定した名前のファイルです。イン

ストール応答ファイルに次の変更を加えます。

- SOURCE_DIRECTORY の値を /a/mnt/disk1/image に変更します。
/a/mnt/disk1/image は、JumpStart 終了スクリプトで指定した \$MNTDIR の値に対応しています。
- TARGET_DIRECTORY の値を /a/target_directory に変更します。ここで、*target_directory* は、Sun Management Center ベースエージェントがインストールされている各インストールクライアント上にあるディレクトリです。
- SETUP_NOW パラメータの値をゼロに変更します。SETUP_NOW パラメータの値をゼロに設定すると、Sun Management Center ベースエージェントをインストールしたとき、各インストールクライアント上で Sun Management Center 設定が自動的に実行されなくなります。

次の例は、編集を終了したあとの基本的な Sun Management Center インストール応答ファイルの例です。

```
SUNMC_VERSION=3.6
ENVIRONMENT=1
SOURCE_DIRECTORY=/a/mnt/disk1/image
TARGET_DIRECTORY=/a/opt
OSVERS=8
PRTOUT= Sun Microsystems sun4u PCI (UltraSPARC-II 450MHz)
LAYER.SERVER=0
LAYER.AGENT=1
LAYER.CONSOLE=0
SETUP_NOW=0
```

ベースエージェントはプラットフォームに依存しないため、PRTOUT パラメータの値は重要ではありません。ただし、JumpStart には、このパラメータが存在している必要があります。PRTOUT パラメータは削除しないでください。

11. Sun Management Center 設定応答ファイルをエディタで開きます。

JumpStart が使用できるように、設定応答ファイルを編集する必要があります。設定応答ファイルは、手順 6 で指定した名前のファイルです。次のことを確認し、必要な場合は、設定応答ファイルに変更を加えます。

- SUNMC_SERVER パラメータに指定されているサーバー名が Sun Management Center 3.6 サーバーマシンの名前であることを確認します。
- START_SUNMC パラメータの値が 1 に設定されていることを確認します。
START_SUNMC パラメータの値を 1 に設定すると、ベースエージェントを設定したあと、Sun Management Center ベースエージェントが起動するようになります。
- agent_OPTIONAL_PORT パラメータが存在し、かつ、その値に有効なポート番号または文字列 DEFAULT が割り当てられていることを確認します。
- 次に示すサンプルの設定応答ファイルのすべてのパラメータが存在することを確認します。

次の例は、JumpStart 編集前後の Sun Management Center 設定応答ファイルの例です。どちらの例でも、bootserver01 は Sun Management Center サーバーマシンの名前です。

例 6-1 JumpStart 編集前の設定応答ファイル

```
SUNMC_SERVER=bootserver01
agent_OPTIONAL_PORT=1161
START_SUNMC=1
```

例 6-2 JumpStart 編集後の設定応答ファイル

```
DISABLE_SNMPDX_DAEMON=1
STOP_SNMPDX=1
SUNMC_SERVER=bootserver01
agent_OPTIONAL_PORT=1161
START_SUNMC=1
```

この例の行 `DISABLE_SNMPDX=1` は、SNMP デーモンを無効にします。行 `STOP_SNMPDX=1` は、SNMP デーモンを停止します。行 `SUNMC_SERVER=bootserver01` は、ベースエージェントの Sun Management Center サーバーホストが `bootserver01` という名前のマシンであることを示します。行 `agent_OPTIONAL_PORT=1161` は、エージェントにポート 1161 を割り当てます。行 `START_SUNMC=1` は、ベースエージェントの設定が完了したときにベースエージェントを起動することを意味します。

▼ JumpStart プロファイルを作成する

- 手順
1. **JumpStart** プロファイルディレクトリを作成したマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. 137 ページの「**JumpStart** インストールサーバーとプロファイルディレクトリを作成する」の手順 2 で作成した **JumpStart** プロファイルディレクトリに移動します。
 3. **JumpStart** プロファイルは、**Sun Management Center** ベースエージェントをインストールするインストールクライアントの種類ごとに作成します。
JumpStart プロファイルを作成するには、このディレクトリのサンプルから適切なサンプルのプロファイルをコピーするか、次の例をテンプレートとして使用します。作成した各 JumpStart プロファイルを JumpStart プロファイルサーバーディレクトリに保存して、作成した各プロファイルの名前を記録します。



注意 - サンプルのプロファイルを実際のプロファイルとして使用しないでください。JumpStart の要件に適合するようにプロファイルを編集します。この詳細は、『Solaris 9 インストールガイド』の「プロファイルの作成」を参照してください。

次の例は、JumpStart プロファイルの例です。1 番目の例は、Solaris オペレーティング環境の新規インストール用のプロファイルです。2 番目の例は、Solaris オペレーティング環境のアップグレード用のプロファイルです。

例 6-3 JumpStart プロファイル例: Solaris オペレーティング環境の新規インストール用

```
#
# all_9000_t0+swap
#
install_type      initial_install
system_type       standalone
partitioning      explicit
#
filesystems       c0t0d0s1          2024    swap
filesystems       c0t0d0s0          6120    /
filesystems       c0t0d0s7          free    /export/home
#
cluster           SUNWCall
package           SUNWabe             delete
cluster           SUNWCapache          delete
cluster           SUNWCdhcp           delete
cluster           SUNWClux            delete
cluster           SUNWCfct            delete
cluster           SUNWCnet           delete
package           NSCPcom              delete
```

例 6-4 JumpStart プロファイル例: Solaris オペレーティング環境のアップグレードインストール用

```
install_type      upgrade
```

▼ JumpStart 終了スクリプトを作成する

- 手順
1. **JumpStart** プロファイルディレクトリを作成したマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. 137 ページの「**JumpStart** インストールサーバーとプロファイルディレクトリを作成する」の手順 2 で作成した **JumpStart** プロファイルディレクトリに移動します。
 3. **JumpStart** 終了スクリプトを作成します。
135 ページの「終了スクリプトのセキュリティについて」に目を通します。実際のセキュリティ要件に応じて、次の終了スクリプト例のいずれかをガイドラインとして使用して、終了スクリプトを **JumpStart** プロファイルディレクトリに作成します。

1 番目の例は、パスワードシードとコミュニティ文字列をハードコードした終了スクリプトです。2 番目の例は、実行時にパスワードシードとコミュニティ文字列の入力を求める終了スクリプトです。

終了スクリプトは、`base_agent_finish.sh` のように `sh` 拡張子を付けて保存します。

例 6-5 終了スクリプト例: セキュリティパスワードシードとコミュニティ文字列のハードコード

```
#!/bin/sh
#
# Program type      : Unix bourne shell script
# Description       : Standard finish script for installing and
#                   setting up Sun Management Center core agent
#
#
#
ROOTDIR=${ROOTDIR:-/a}          # Root directory for new OS
MNTDIR=${ROOTDIR}/mnt
LOGDIR=${ROOTDIR}/var/tmp/sunmcfinish
SI_CONFIG_DIR=${SI_CONFIG_DIR:-/export/home/JumpStart/jumpstart}
INSTALL_RESP=${SI_CONFIG_DIR}/install.cfg
SETUP_RESP=${SI_CONFIG_DIR}/setup.cfg
#
#
# Begin Main Program
#
#
umask 022
mkdir -p $LOGDIR
#
# Copy the install and setup response file to target system
#
cp ${INSTALL_RESP} $LOGDIR
cp ${SETUP_RESP} $LOGDIR
#
# mount Sun Management Center image
#
mount -F nfs bootserver01:/export/home/JumpStart/AgentImage $MNTDIR
[ $? -ne 0 ] && exit 1
#
# run es-inst with -a -R -T and -A options
# skip the next line for Flash Archive based deployment
# Do not use the -T option if you have specified the TARGET_DIRECTORY
# tag in install.cfg
#
${MNTDIR}/disk1/sbin/es-inst -a -R /a -T /a/opt -A ${LOGDIR}/install.cfg
#
# Clean up any rc script with the same name if present
#
test -f ${ROOTDIR}/etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart && \
rm -f ${ROOTDIR}/etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart
rm -f /etc/init.d/SunMCJumpStart
#
# Place rc script in rc3.d and init.d to do setup
# Remember to access es-setup based on the target directory location
#
echo "Creating rc script..."
cat > ${ROOTDIR}/etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart << EOF
#!/sbin/sh
#
```

```

rm /etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart /etc/init.d/SunMCJumpStart
SECURITY_SEED=abc123
SNMPV1_STRING=private
export SECURITY_SEED SNMPV1_STRING
/opt/SUNWsymon/sbin/es-setup -e -A /var/tmp/sunmcfinish/setup.cfg
EOF
cp ${ROOTDIR}/etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart \
  ${ROOTDIR}/etc/init.d/SunMCJumpStart
exit 0

```

例 6-6 終了スクリプト例: セキュリティパスワードシードとコミュニティ文字列を実行時に入力

```

#!/bin/sh
#
# Program type      : Unix bourne shell script
# Description       : Standard finish script for installing and
#                   setting up Sun Management Center core agent
#
#
#
ROOTDIR=${ROOTDIR:-/a}          # Root directory for new OS
MNTDIR=${ROOTDIR}/mnt
LOGDIR=${ROOTDIR}/var/tmp/sunmcfinish
SI_CONFIG_DIR=${SI_CONFIG_DIR:-/export/home/JumpStart/jumpstart}
INSTALL_RESP=${SI_CONFIG_DIR}/install.cfg
SETUP_RESP=${SI_CONFIG_DIR}/setup.cfg
#
#
# Begin Main Program
#
#
umask 022
mkdir -p $LOGDIR
#
# Copy the install and setup response file to target system
#
cp ${INSTALL_RESP} $LOGDIR
cp ${SETUP_RESP} $LOGDIR
#
# mount Sun Management Center image
#
mount -F nfs bootserver01:/export/home/JumpStart/AgentImage $MNTDIR
[ $? -ne 0 ] && exit 1
#
# Read secure inputs from user who invoked boot net - install
#
echo "Enter Security seed:"
read SECURITY_SEED
echo "Enter SNMP string:"
read SNMPV1_STRING
#
# run es-inst with -a -R -T and -A options
# skip the next line for Flash Archive based deployment

```

```

# Do not use the -T option if you have specified the TARGET_DIRECTORY
# tag in install.cfg
#
${MNTDIR}/disk1/sbin/es-inst -a -R /a -T /a/opt -A ${LOGDIR}/install.cfg
#
# create a temporary es-setup script to use the secure information
# read earlier
# Remember to access es-setup based on the target directory location
#
FILE2=/a/opt/SUNWsymon/sbin/es-setup
FILE=/a/opt/SUNWsymon/sbin/es-setup.jumpstart
mv $FILE2 $FILE
count=`wc -l $FILE`
count=`echo $count | cut -d' ' -f1`
ncount=$count
count_enter=`expr $ncount - 3`
while [ $ncount -gt 0 ] ; do
    k=`tail -n$ncount $FILE | head -1`
    if [ $ncount -eq $count_enter ]
    then
        echo $k >> $FILE2
        echo "SECURITY_SEED=$SECURITY_SEED" >> $FILE2
        echo "SNMPV1_STRING=$SNMPV1_STRING" >> $FILE2
    else
        echo $k >> $FILE2
    fi
    ncount=`expr $ncount - 1`
done
chmod +x $FILE2
#
# Clean up any rc script with the same name if present
#
test -f ${ROOTDIR}/etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart && \
rm -f ${ROOTDIR}/etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart \
rm -f /etc/init.d/SunMCJumpStart
#
# Place rc script in rc3.d and init.d to do setup and cleanup
# Remember to access es-setup based on the target directory location
#
echo "Creating rc script..."
cat > ${ROOTDIR}/etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart << EOF
#!/sbin/sh
#
rm /etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart /etc/init.d/SunMCJumpStart
/opt/SUNWsymon/sbin/es-setup -e -A /var/tmp/sunmcfinish/setup.cfg
mv /opt/SUNWsymon/sbin/es-setup.jumpstart /opt/SUNWsymon/sbin/es-setup
EOF
cp ${ROOTDIR}/etc/rc3.d/S80SunMCJumpStart \
${ROOTDIR}/etc/init.d/SunMCJumpStart
exit 0

```

▼ JumpStart ルールファイルを作成する

- 手順
1. **JumpStart** プロファイルディレクトリを作成したマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. 137 ページの「**JumpStart** インストールサーバーとプロファイルディレクトリを作成する」の手順 2 で作成した **JumpStart** プロファイルディレクトリに移動します。
 3. **JumpStart** ルールファイルを作成します。
次のサンプルのルールファイルをテンプレートとして使用して、**JumpStart** プロファイルディレクトリにルールファイルを作成します。

例 6-7 ルールファイル例

```
#
# rule keywords and rule values   begin script   profile     finish  script
# -----
# This rule matches one system:
#
hostname bootserver01           -           basic_prof  base_agent_finish.sh

# This is a complex rule:
#
network 192.43.34.0 && ! model \
  SUNW,SPARCstation-20           -           net_prof    -

# This rule applies to all
# SUNW,SPARCstation-LX:
#
model SUNW,SPARCstation-LX       -           lx_prof     complete.sh

# Another complex rule:
#
network 193.144.2.0 && karch i86pc  init.sh     IA_prof     done.sh

#
# You can use system attributes like RAM size and architecture to
# classify targets:
#
memsize 16-32 && arch i386         -           prog_prof   -

# rules are matched top-down. If nothing matches, this rule will apply:
#
any                               -           generic_prof -
```

▼ JumpStart ファイルの妥当性を検査する

- 手順
1. **JumpStart** プロファイルディレクトリを作成したマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. 137 ページの「**JumpStart** インストールサーバーとプロファイルディレクトリを作成する」の手順 2 で作成した **JumpStart** プロファイルディレクトリに移動します。
 3. `./check` と入力して、**JumpStart** ファイルの妥当性を検査します。

```
# ./check
Validating rules...
Validating profile basic_prof...
Validating profile net_prof...
Validating profile lx_prof...
Validating profile IA_prof...
Validating profile prog_prof...
Validating profile any_machine...
The custom JumpStart configuration is ok.
# cat rules.ok
hostname bootserver01          -          basic_prof      base_agent_finish.sh
network 192.43.34.0 && ! model \
  SUNW,SPARCstation-20          -          net_prof         -
model SUNW,SPARCstation-LX     -          lx_prof          complete.sh
network 193.144.2.0 && karch i86pc  init.sh    IA_prof         done.sh
memsize 16-32 && arch i386      -          prog_prof        -
any -                            -          generic_prof     -
```

▼ JumpStart サーバーにインストールクライアント情報を追加する

- 手順
1. **JumpStart** サーバーにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. **Solaris installation CD 1 of 2** を **CD-ROM** ドライブに挿入します。
CD-ROM の `Tools` ディレクトリに移動します。

```
# cd /<DiskMountDir>/s0/Solaris_2.8/Tools
```
 3. 各インストールクライアントのシステム識別情報を確認します。
JumpStart サーバーは、各インストールクライアントに関する次の情報を必要とします。
 - 名前
 - Ethernet アドレス
 - IP アドレス
 - アーキテクチャ

各インストールクライアントにログインし、次のように arp および uname コマンドを使用して、インストールクライアントの Ethernet アドレス、IP アドレス、名前、およびアーキテクチャを表示します。

```
> arp clienthost
clienthost (111.222.123.124) at 8:0:80:e4:23:eb permanent published
> uname -a
SunOS clienthost 5.9 Generic_112233-01 sun4u sparc SUNW
```

上記の例では、clienthost がインストールクライアントで、その Ethernet アドレスが 8:0:80:e4:23:eb、IP アドレスが 111.222.123.124、アーキテクチャが sun4u です。

4. 各インストールクライアントのシステム識別情報を **JumpStart** サーバーに追加します。

インストールクライアント情報を JumpStart サーバーに追加するには、次のように add_install_client コマンドを使用します。

```
add_install_client \
-c JumpStart_profile_server:path_to_configuration_directory \
-s JumpStart_install_server:path_to_operating_environment_image \
-p JumpStart_profile_server:path_to_SYSIDCFG_file \
-e install_client_ethernet_address \
-i install_client_IP_address \
install_client_name install_client_architecture
```

たとえば、システムが次のように構成されていると仮定します。

- マシン bootserver01 は JumpStart ブートサーバー兼プロファイルサーバー兼インストールサーバー
- マシン bootserver01 上の JumpStart 構成ディレクトリは /export/home/JumpStart/jumpstart
- マシン bootserver01 上の JumpStart オペレーティング環境イメージディレクトリは /export/home/JumpStart/Solaris_8
- システム識別構成ファイルの sysidcfg は JumpStart 構成ディレクトリの /export/home/JumpStart/jumpstart 内に存在
- インストールクライアントの Ethernet アドレスは 8:0:80:e4:23:eb で、IP address アドレスは 111.111.123.124
- インストールクライアントの名前は clienthost で、インストールクライアントのアーキテクチャは sun4u

このインストールクライアント clienthost を追加するには、次のように add_install_client コマンドを使用します。

```
# ./add_install_client -c bootserver01:/export/home/JumpStart/jumpstart \
-s bootserver01:/export/home/JumpStart/Solaris_9 \
-p bootserver01:/export/home/JumpStart/jumpstart \
-e 8:0:80:e4:23:eb -i 111.111.123.124 \
clienthost sun4u
Adding Ethernet number for clienthost to /etc/ethers
making /tftpboot
```

```
enabling tftp in /etc/inetd.conf
starting rarpd
starting bootparamd
updating /etc/bootparams
copying inetboot to /tftpboot
```

インストールクライアントのシステム情報を JumpStart サーバーに追加すると、次の手順で説明するように、JumpStart を使用して、Solaris オペレーティング環境と Sun Management Center ベースエージェントをインストールできます。

add_install_client コマンドとオプションの詳細は、add_install_client(1m) のマニュアルページを参照してください。

5. 各インストールクライアントをブートします。
 - a. クライアントマシンにシングルユーザーモードで、スーパーユーザーとしてログインします。
 - b. **OK** プロンプトで、**boot net - install** コマンドを入力します。
次に例を示します。

```
{2} ok boot net - install
```

JumpStart サーバーからクライアントシステムをブートします。JumpStart プロファイルに指定された Solaris オペレーティング環境がインストールされます。Solaris オペレーティング環境のインストールが完了すると、Sun Management Center 3.6 ベースエージェントがインストールされ、インストールクライアントがリブートします。

インストールクライアントのリブートが完了すると、JumpStart 終了スクリプトの指定にしたがって、Sun Management Center ベースエージェントが設定されます。この JumpStart 終了スクリプトは、JumpStart ルールファイルに指定されたルールによって各インストールクライアントに割り当てられています。セキュリティパスワードシードと SNMP コミュニティ文字列を終了スクリプトにハードコードしている場合は、ベースエージェントが自動的に設定されます。パスワードシードと SNMP コミュニティ文字列を終了スクリプトにハードコードしていない場合、インストールクライアントごとにベースエージェント設定プロンプトに応答する必要があります。

マルチ IP マシンにおけるサーバーとエージェントの構成

この節では、マルチ IP マシン上で Sun Management Center 3.6 のサーバーとエージェントを構成する方法について説明します。

サーバーの構成

複数の IP インタフェースを持つシステムにインストールする場合、デフォルトでは、Sun Management Center 3.6 サーバーは、すべての IP インタフェース上ですべてのエージェントをサポートするように構成されます。

esmultiip コマンドを使用すると、IP インタフェースを削除または追加したり、その一覧を表示したりできます。esmultiip コマンドの構文は次のとおりです。

```
esmultiip [-lh] | [ < -a | -d > Host-IP ]
```

次の表は、esmultiip コマンドのパラメータの説明です。

表 6-2 esmultiip のオプション

オプション	パラメータ	定義
		複数の IP インタフェースが存在する場合に、Sun Management Center サーバーでマルチ IP 機能を有効にします。
-h		esmultiip のオプションの一覧を表示します。
-l		Sun Management Center サーバーのアクティブな IP インタフェースの全一覧を表示します。
-a	<i>Host-IP</i>	IP アドレス <i>Host-IP</i> に対応するホスト名をサーバーのアクティブな IP インタフェースの一覧に追加します。
-d	<i>Host_IP</i>	IP アドレス <i>Host-IP</i> に対応するホスト名をサーバーのアクティブな IP インタフェースの一覧から削除します。

注 - 次の手順では、Sun Management Center サーバーがマルチ IP マシンのディレクトリ /opt にインストールされていると仮定しています。別のディレクトリにインストールした場合は、/opt の部分をそのディレクトリ名に置き換えてください。

▼ Sun Management Center サーバーに IP インタフェースを追加する

- 手順 1. マルチ IP のサーバーマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
2. Sun Management Center の現在アクティブな IP インタフェースの一覧を表示します。

`/opt/SUNWsymon/sbin/esmultiip -l` コマンドを入力します。次に例を示します。

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/esmultiip -l
Multi IP configured with active interfaces "10.1.2.111"
```

3. マシン上にあるすべての IP インタフェースの一覧を表示します。

`ifconfig -a` コマンドを入力します。次に例を示します。

```
# ifconfig -a
lo0: flags=1000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 8232 index 1
    inet 127.0.0.1 netmask ffffffff
hme0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 2
    inet 10.1.2.111 netmask ffffffff broadcast 10.1.2.255
    ether 8:0:20:a8:7a:c9
hme1: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 3
    inet 129.1.2.222 netmask ffffffff broadcast 129.199.199.255
    ether 8:0:20:a8:7a:c9
```

上記の例に示すように、Sun Management Center サーバーが使用するのは、IP アドレス 10.1.2.111 の IP インタフェース hme0 だけです。

4. IP インタフェースを追加します。

ここでは、IP アドレス 129.1.2.222 の IP インタフェース hme1 を追加すると仮定します。このためには、`/opt/SUNWsymon/sbin/esmultiip -a 129.1.2.222` とコマンドを入力します。

これで、この IP インタフェースが Sun Management Center サーバーのアクティブなインタフェースの一覧に追加されます。

▼ Sun Management Center サーバーから IP インタフェースを削除する

- 手順 1. マルチ IP のサーバーマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
2. Sun Management Center の現在アクティブな IP インタフェースの一覧を表示します。

`/opt/SUNWsymon/sbin/esmultiip -l` コマンドを入力します。次に例を示します。

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/esmultiip -l
Multi IP configured with active interfaces "10.1.2.111 129.1.2.222"
```

3. IP インタフェースを削除します。

ここでは、IP アドレス 129.1.2.222 の IP インタフェース hme1 を削除すると仮定します。このためには、`/opt/SUNWsymon/sbin/esmultiip -d 129.1.2.222` コマンドを入力します。

これで、この IP インタフェースが Sun Management Center サーバーのアクティブなインタフェースの一覧から削除されます。

エージェントの構成

マルチ IP マシンで、Sun Management Center 3.6 エージェントとサーバーが異なる IP インタフェースを使用するように構成されている場合、そのマルチ IP マシン上の Sun Management Center エージェントとサーバーは通信できません。

サーバーと同じ IP インタフェースを使用するようにエージェントの構成を変更する必要があります。

注 - 次の手順では、Sun Management Center エージェントがマルチ IP マシンのディレクトリ `/opt` にインストールされていると仮定しています。別のディレクトリにインストールした場合は、`/opt` の部分をそのディレクトリ名に置き換えてください。

▼ マルチ IP マシン上の Sun Management Center エージェントを構成する

手順 1. マルチ IP エージェントマシンにスーパーユーザーとしてログインします。

2. エージェントが使用している IP アドレスを確認します。
`uname -n` コマンドを入力して、マシン名を表示します。

```
# uname -n
u60-01
```

エージェントは、`uname -n` で報告されたマシン名に割り当てられている IP アドレス上で動作するように構成されています。この例では、エージェントはマシン名 `u60-01` に割り当てられている IP インタフェース上で動作するように構成されています。

3. IP インタフェースのアドレスを確認します。

`cat /etc/hosts` コマンドを入力して、各 IP アドレスに割り当てられているマシン名を表示します。

次に例を示します。

```
# uname -n
SunOS u60-01-ip2 5.8 Generic_108528-07 sun4u sparc SUNW
```

```
# cat /etc/hosts
127.0.0.1      localhost
10.1.2.111    u60-01      loghost
10.2.3.222    u60-01-ip2
```

上記の例では、`uname-n` によって `u60-01` が示され、この `u60-01` は IP インタフェース `10.1.2.111` に割り当てられています。

Sun Management Center エージェントが別の IP インタフェースで動作するように構成する場合は、次の手順で説明するように、その IP インタフェースに使用するようにエージェントを割り当て直します。

4. エージェントが動作している場合は、エージェントを停止します。

`/opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -A` コマンドを入力します。

Sun Management Center のすべてのプロセスが停止します。

5. マシン名を、目的のインタフェースが割り当てられているマシン名に変更します。ここでは、エージェントが現在使用している IP インタフェース `10.1.2.111` がマシン名 `u60-01` に割り当てられていると仮定します。マシン名 `u60-01-ip2` に割り当てられている IP インタフェース `10.2.3.222` を使用するようにエージェントの割り当て直します。

IP インタフェース `10.2.3.222` を使用するようにエージェントの割り当てを変更するには、`uname -S u60-01-ip2` コマンドを入力します。

6. エージェントを設定します。

エージェントが新しい IP インタフェース割り当てを使用できるようにするには、エージェントをもう一度設定する必要があります。

`/opt/SUNWsymon/sbin/es-setup -F` コマンドを入力します。

セキュリティキーシードの入力を求めるメッセージが表示されます。

- a. Sun Management Center セキュリティキーを指定します。

36 ページの「Sun Management Center の設定」の手順 **b** で Sun Management Center を設定したときに指定したセキュリティシードパスワードと同じパスワードを入力します。もう一度パスワードを入力します。

SNMPv1 コミュニティ文字列の入力を求めるメッセージが表示されます。

- b. SNMPv1 コミュニティ文字列を指定します。

36 ページの「Sun Management Center の設定」の手順 **c** で Sun Management Center を設定したときに指定したコミュニティ文字列と同じ文字列を入力します。デフォルトコミュニティ文字列の `public` を使用した場合は、Return キーを押します。

`server-host-name` が Sun Management Center サーバーとして構成されたことを示すメッセージが表示されます。`server-host-name` はサーバーがインストールされているマシンの名前です。

- 表示されたサーバー名が正しい場合は、**y** を入力します。
- 表示されたサーバー名が正しくない場合は、**n** を入力します。Sun Management Center ホスト名の入力を求めるメッセージが表示されます。サーバーがインストールされているマシンの名前を指定します。

エージェントが新しい IP アドレスを使用するように設定されます。

注 - 任意のアドオンエージェントコンポーネントをインストールしていた場合、アドオンコンポーネントも設定するように求めるメッセージが表示されず。

エージェントの構成が完了したら、エージェントを再起動できます。

7. サーバーを再起動します。

`/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -A` コマンドを入力します。

Microsoft Windows への Sun Management Center 3.6 のインストール

Microsoft Windows 上にインストールできるのは、Sun Management Center コンソールと、一部のアドオンのコンソールコンポーネントだけです。コンソールが稼働するためには、Solaris ネットワークまたは UNIX ネットワークから Microsoft Windows マシンにアクセスできると同時に、Windows マシンからもネットワークに対してアクセスできる状態である必要があります。



注意 - Microsoft Windows に Sun Management Center 3.6 をインストールする前に、81 ページの「Java 環境変数とパス」で説明しているように、Java 環境変数とパスが設定されていることを確認してください。JDK のバージョン 1.3.1 か 1.4、1.4.1 のいずれかがインストールされて構成されていない場合、インストールは失敗します。

Microsoft Windows 98 に Sun Management Center 3.6 をインストールする場合は、84 ページの「Microsoft Windows 98 のスワップ領域と環境領域」で説明しているように、最小限必要なスワップ領域と環境領域を設定していることを確認してください。

▼ Microsoft Windows 上に Sun Management Center 3.6 をインストールする

- 手順
1. **administrator**、または管理者権限を持つユーザーとしてログインします。
 2. **Windows** エクスプローラを実行します。
 3. **README** ファイルの内容に目を通します。
CD-ROM からインストールする場合は、CD-ROM ドライブに Sun Management Center Disk 1 of 2 を挿入します。Windows エクスプローラを使用して、`/install/windows_install_readme.txt` ファイルのある場所に移動して、ファイルを開きます。

Sun Management Center の CD イメージからインストールする場合は、Windows エクスプローラを使用して、`/net/machine-name/cd-imagedir/disk1/install/windows_install_readme.txt` がある場所に移動して、ファイルを開きます。
 4. **Windows** エクスプローラを使用して `/install/install.bat` に移動し、このファイルをダブルクリックします。
 5. 「ようこそ」ウィンドウが表示されます。
表示された情報が存在するか確認し、「次へ」をクリックしてください。

「インストール先のディレクトリの指定」ウィンドウが表示されます。
 6. インストールディレクトリを指定します。
Sun Management Center をインストールするディレクトリを指定するように求めるメッセージが表示されます。デフォルトの場所は `C:\Program Files\SUNWsymon` です。Sun Management Center 3.6 コンソールは、必要となる最小のディスク容量が確保できるかぎり、システム上の任意の位置にインストールできます。

「次へ」をクリックして、デフォルトの `C:\Program Files\SUNWsymon` を使用するか、ブラウズして、使用するディレクトリを選択し、「次へ」をクリックします。
 - ディレクトリが存在する場合は、「アドオン製品の選択」ウィンドウが表示されます。
 - ディレクトリが存在しない場合は、そのことが知らされるとともに、ディレクトリを作成するかどうかの問い合わせが表示されます。
「作成」をクリックします。ウィンドウが閉じます。
「インストール先のディレクトリの指定」ウィンドウで「次へ」をクリックします。
「アドオン製品の選択」ウィンドウが表示されます。

7. インストールするアドオンを選択し、「次へ」をクリックします。
「ディスク空間のチェック」ウィンドウが表示されます。
 - Sun Management Center をインストールするだけの十分なディスク容量があると、「確認」ウィンドウが表示されます。
 - 十分なディスク容量がない場合は、ほかのディレクトリを指定するか、ほかのディレクトリをブラウズして選択するように求めるメッセージが表示されません。
ディスク容量のチェックが再度行われます。ディレクトリに十分な容量がない場合、十分な容量を確保できるディレクトリを指定するように求めるメッセージが再度表示されます。指定したディレクトリに十分な容量がある場合は、「確認」ウィンドウが表示されます。
 8. インストールについての選択内容を確認します。
選択内容の一覧が表示されます。
 - 選択内容を確認します。一覧の内容が正しい場合は、「次へ」をクリックして Sun Management Center のインストールを開始します。
 - 一覧の内容が正しくない場合は、「戻る」をクリックして「アドオン製品の選択」ウィンドウに戻り、インストールしたい製品をもう選択し直します。
「インストールしています」画面が表示されます。
 9. インストールプロセスを終了します。
約 50% の終了が進捗バーに示されたところで、CD 1 のインストールが終了したことが通知され、次の CD を挿入することを求める指示が表示されます。
最初の CD を取り出し、Sun Management Center Disk 2 of 2 を挿入します。
CD-ROM ドライブの回転が終わるのを待ってから「次へ」をクリックします。
インストールが完了すると、インストールされた製品の一覧が表示されます。「閉じる」をクリックします。
- 参照 以上の操作で Microsoft Windows に対するインストール処理は終了します。Microsoft Windows システム上の Sun Management Center コンソールには、設定と構成は必要ありません。この時点で、177 ページの「[Microsoft Windows でコンソールを起動する](#)」に示されている方法で Sun Management Center コンソールを起動できます。

第 7 章

Sun Management Center のインストール後の作業

この章では、Sun Management Center 3.6 の構成と実装の最終仕上げとなるインストール後の作業について説明します。

この章では、次の内容について説明します。

- 163 ページの「ユーザーの設定」
- 165 ページの「SNMP デーモンの停止と無効化」
- 167 ページの「個別にリリースされたアドオン製品のインストール」
- 169 ページの「Sun Management Center 検証ツール」

ユーザーの設定

Sun Management Center サーバーの設定では、`/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` ファイルが作成されます。

Sun Management Center ユーザーとは、この `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` ファイルにログイン名が保存されている有効な UNIX ユーザーです。追加の権限が付与されない限り、デフォルトでは、このファイルに表示されるすべてのユーザーは一般アクセス権を持ちます。追加の権限を付与する方法については、165 ページの「セキュリティグループにユーザーを割り当てる」を参照してください。

ユーザーログイン名が `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` に存在しない場合、そのユーザーは Sun Management Center にログインできません。ユーザーが Sun Management Center アクセスできるようにするには、そのユーザーの名前を `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` ファイルに追加する必要があります。この手順については、164 ページの「Sun Management Center ユーザーを追加する」を参照してください。

ユーザーには、アクセスのセキュリティレベルも割り当てる必要があります。Sun Management Center は、ユーザーを特定のセキュリティグループに割り当てます。インストール処理では、デフォルトで次に示す3つのグループが作成されます。

esops、esadm、esdomadm。

- esops は、製品を有効に使用し、その操作を微調整することができるユーザーに割り当てられるグループです。このタイプのユーザーは、主要な構成変更やアーキテクチャー上の変更を行うことはできません。esops グループは、アクセス権が大きく制限されます。
- esadm は、モジュールの読み込みや、管理オブジェクトおよびデータプロパティの構成や設定などの特権的な操作を実行できるユーザーに割り当てられるグループです。esadm が持つアクセス権限の種類は esops よりは多く、esdomadm より少なくなります。
- esdomadm は、ドメイン管理権限を持つユーザーに割り当てられるグループです。このタイプのユーザーは、サーバーコンテキスト内でトップレベルのドメインを作成したり、それらのドメイン内のほかの Sun Management Center ユーザーに権限を割り当てたりできます。これは最高レベルの役割です。

セキュリティグループと役割の詳細は、69 ページの「ユーザー、グループ、および役割の概要」を参照してください。特定の Sun Management Center セキュリティグループにユーザーを割り当てる方法については、165 ページの「セキュリティグループにユーザーを割り当てる」を参照してください。Sun Management Center のセキュリティの詳細は、69 ページの「セキュリティ上の推奨事項」を参照してください。

▼ Sun Management Center ユーザーを追加する

- 手順
1. Sun Management Center サーバマシンに、スーパーユーザーとしてログインします (**su - root**)。
 2. ファイル `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` の新しい行にユーザー名を追加します。
追加するユーザー名は有効な UNIX ユーザー名でなければなりません。
 3. ファイルを保存し、エディタを終了します。

参照 以上の操作で、このユーザーは限定的なアクセス権を持つ一般ユーザーとして Sun Management Center にログインできるようになります。このユーザーのアクセス権を拡大するには、特定のセキュリティグループにこのユーザーを割り当てます。セキュリティグループの詳細は、69 ページの「ユーザー、グループ、および役割の概要」を参照してください。

▼ セキュリティグループにユーザーを割り当てる

- 手順
1. ユーザーログイン名が `/var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers` ファイルに存在することを確認します。
 2. **Sun Management Center** サーバマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 3. `/etc/group` ファイルにある次のグループのいずれかの行にユーザーを追加します。 **esadm**、 **esops**、 **esdomadm**。
各エントリはコンマで区切ってください。たとえば、次のような割り当てを行うと仮定します。
 - `sysadmin1` および `syadmin2` をドメイン管理グループ `esdomadm` に割り当て
 - `admin1`、`admin2`、および `admin3` を管理グループ `esadm` に割り当て
 - `ops1` および `ops2` をオペレーショングループ `esops` に割り当てファイル `/etc/group` 内のエントリは次のようになります。

```
esadm::1000:admin1,admin2,admin3
esdomadm::1001:sysadmin1,sysadmin2
esops::1002:ops1,ops2
```

各セキュリティグループの詳細は、69 ページの「ユーザー、グループ、および役割の概要」を参照してください。
 4. ファイルを保存し、エディタを終了します。
以上の操作で、ユーザーは割り当てられたセキュリティ権限を使用して Sun Management Center にログインできるようになります。

SNMP デーモンの停止と無効化

Sun Management Center エージェントは、デフォルトでは UDP (User Datagram Protocol) ポート 161 を使用して Sun Management Center サーバとの通信を行います。Sun Management Center エージェントは、同じくデフォルトでポート 161 を使用する SNMP エージェント `snmpdx` と Sun SNMP ユーティリティ `mibissa` に完全に置き換わるもので、機能が強化されています。

SNMP エージェントの `snmpdx` は、Solstice Enterprise Agent 技術の主要コンポーネントです。`snmpdx` と `mibissa` はデーモンプロセスとして動作し、ポート 161 で SNMP 要求を待機します。

注 - (Solaris 10) ポート 161 を使用すると、SNMP デーモンの SMA を手動で停止、無効にするよう求められます。

Sun Management Center の設定時にポート 161 が使用中の場合は、Sun Management Center エージェントと Sun Management Center サーバーに別のポートを指定するか、そのままポート 161 を使用するか選択することができます。ここで、ポート 161 を使用する場合は、SNMP エージェントデーモンを停止して無効にすることができます。



注意 - ポート 161 を使用する場合で SNMP デーモンの停止と無効化を手動で行うことを選択したときは、ポート 161 を使用するすべてのプロセスを停止するまで Sun Management Center は起動しません。

次の作業は、Sun Management Center エージェントがインストールされているあらゆるマシンに該当するものです。

▼ snmpdx を手動で停止、無効にする

- 手順
1. スーパーユーザーとしてログインします。
 2. 次のコマンドを入力して、**snmpdx** デーモンを停止します。

```
# /etc/rc3.d/S76snmpdx stop
```
 3. 次のコマンドを入力して、**snmpdx** デーモンを無効にします。

```
# mv /etc/rc3.d/S76snmpdx /etc/rc3.d/s76snmpdx
```

注 - システムのリブート時に、名前が大文字の「S」から始まるスクリプトが自動的に起動します。名前が小文字の「s」で始まるスクリプトは自動的に実行されません。

注意事項 システムには、ポート 161 を利用している古い SNMP エージェントまたは SNMP プロセスがほかにも存在することがあります。snmpdx を停止して無効にしても Sun Management Center を起動できない場合は、agent.log ファイル (/var/opt/SUNWsymon/log/agent.log) で、ポートの衝突がないかどうかを確認してください。

▼ SMA を手動で停止、無効にする

- 手順
1. スーパーユーザーとしてログインします。
 2. 次のコマンドを入力して、**SMA** デーモンを停止、無効にします。

```
# /etc/init.d/init.sma stop
```

個別にリリースされたアドオン製品のインストール

個別にリリースされたアドオン製品は、次の2つの手順でインストールします。

- 製品のマニュアルに示されている方法でアドオン製品をインストールする
- Sun Management Center 設定ウィザード `es-guisetup` またはコマンド行スクリプト `es-setup` を使用してそのアドオン製品を設定する

ヒント - 複数のアドオンをインストールし、その後 `es-guisetup` コマンドを使用してそれらのアドオンをすべてまとめて設定できます。

▼ es-guisetup を使用してアドオン製品を設定する

- 手順
1. アドオンがインストールされている **Sun Management Center** マシンに、スーパーユーザーとしてログインします。
 2. **Sun Management Center** がある `sbin` ディレクトリへ移動します。次に例を示します。

```
# cd /opt/SUNWsymon/sbin
```

`/opt` 以外のディレクトリに Sun Management Center をインストールしている場合は、その `/installdir/SUNWsymon/sbin` に移動します。`installdir` はインストール時に指定したディレクトリです。

3. `es-guisetup` スクリプトを実行します。

```
# ./es-guisetup
```

「ようこそ」画面が表示されます。

4. 「次へ」をクリックします。
「拡張セットアップオプション」画面が表示されます。

5. 「アドオンの構成」を選択し、「次へ」をクリックします。
「Sun Management Center 基本製品のセットアップ完了」画面が表示されます。
6. 「次へ」をクリックします。
 - どのアドオンもまだ設定されていない場合は、アドオンの一覧と、それらのアドオンが設定されることを知らせるメッセージが表示されます。「次へ」をクリックし、示されたアドオンの設定処理を開始してください。
 - 1つ以上のアドオンがすでに設定されている場合は、それらのアドオンが示されるとともに、まだ設定されていないアドオンの一覧も示されます。
設定するアドオン(1つ以上)を選択し、「次へ」をクリックしてください。
選択された各アドオンの設定画面が順に表示され、それらのアドオンに必要な情報の入力を求めるメッセージが表示されます。必要に応じ、要求された情報を入力してください。選択した各アドオン製品の詳細は、それらのマニュアルを参照してください。
アドオン製品の設定が失敗した場合は、ログファイルで詳細の確認を求める指示が表示されます。詳細は、このログファイルを参照してください。
アドオン設定処理が完了したところで、インストールと設定が行われているアドオンコンポーネントの一覧が表示されます。「次へ」をクリックして Sun Management Center を起動するかあるいは「閉じる」で設定処理を終了して Sun Management Center をあとで起動するように求めるメッセージが表示されます。

▼ es-setup を使用してアドオン製品を設定する

- 手順
1. アドオンがインストールされている **Sun Management Center** マシンに、スーパーユーザーとしてログインします。
 2. **Sun Management Center** がある **sbin** ディレクトリへ移動します。次に例を示します。

```
# cd /opt/SUNWsymon/sbin
```

/opt 以外のディレクトリに Sun Management Center をインストールしている場合は、その *installdir*/SUNWsymon/sbin に移動します。*installdir* はインストール時に指定したディレクトリです。

3. アドオンのディレクトリ名を確認します。
ディレクトリ *installdir*/SUNWsymon/addons の内容を表示してください。次に例を示します。

```
# ls -p /opt/SUNWsymon/addons
AdvancedMonitoring/  PRM/  SystemManagement/  storage/
EServices/          SunfireSun4dConfigReader/  wgs/
```

4. `es-setup -p add-on-name` を入力して、アドオンを設定します。`add-on-name` はアドオンのディレクトリ名です。次に例を示します。

```
# ./es-setup -p SunfireSun4dConfigReader
```

指定されたアドオンの設定処理が始まります。アドオンの設定が終了すると、Sun Management Center エージェントプログラムと Sun Management Center サーバープロセスを起動するかどうかの問い合わせがあります。

- Sun Management Center エージェントとサーバーを起動する場合は、**y** と入力します。
- Sun Management Center エージェントとサーバーを起動せずに終了する場合は、**n** と入力します。

Sun Management Center 検証ツール

Sun Management Center 検証ツール `es-validate` は、システムにこのソフトウェアがインストールされたあとでインストール情報と設定情報のチェックと検証を行うためのツールです。このツールは、任意のベースコンポーネントレイヤーをインストールする際に自動的にインストールされます。

`es-validate` を実行すると、指定したパラメータに応じて次の情報が表示されます。

- ローカルホストにインストールされている Sun Management Center ベース製品のバージョン
- ホストにインストールされている Sun Management Center ベースコンポーネントレイヤー
- 本稼働環境または開発環境のどちらがインストールされているか
- ホストにインストールされている Sun Management Center ベースパッケージすべての一覧
- ホストにインストールされている Sun Management Center アドオンパッケージすべての一覧と各パッケージのバージョン
- Sun Management Center のベースインストールディレクトリ (BASEDIR)
- インストールされている Sun Management Center パッチ ID
- Solaris オペレーティング環境のバージョン
- Sun Management Center インストールで使用されているディスク容量

この検証ツールは、次に示すようにシステムの機能面もチェックします。

- システムにインストールされた製品に互換性があるかを確認する
- Sun Management Center ベース製品とアドオン製品がすでに設定されているかを確認する

- Sun Management Center データベースが正常に稼働するかをチェックする
- Sun Management Center Web サーバーが稼働しているかを確認する
- 現在の Sun Management Center サーバーのサーバーコンテキスト内に存在するすべてのエージェントを表示するとともに、サーバーコンテキストにおけるエージェントの接続状態をチェックする
- コマンド行インタフェースが正常に稼働するかを確認する

es-validate のオプション

es-validate コマンドの構文は次のとおりです。

```
es-validate [-s server [-r serverport] [-u user-name [-p password ]]] [-a agenthost [-b agentport] [-d]] [-c] [-o outfile]
```

次の表は、es-validate のパラメータの説明です。

表 7-1 es-validate のオプション

オプション	パラメータ	説明
-a	<i>agenthost</i>	エージェントホストマシン <i>agenthost</i> との接続性をチェックします。
-b	<i>agentport</i>	<i>agentport</i> に関連付けられた SNMP ポート番号。
-c		-s オプションで指定された Sun Management Center サーバーのコンテキスト内に存在するすべてのエージェントを表示します。
-d		<i>agenthost</i> 上のエージェントのバージョン番号を表示します。
-o	<i>outfile</i>	es-validate の出力をファイル <i>outfile</i> に保存します。 <i>outfile</i> は、絶対パスで指定する必要があります。デフォルトでは /tmp 内に不規則な名前でファイルが作成されます。
-p	<i>password</i>	-u <i>user-name</i> のパスワード。このパラメータを指定せずに、-u <i>user-name</i> だけ指定すると、パスワードの入力が求められます。
-r	<i>serverport</i>	Sun Management Center RMI ポート番号。このパラメータを指定しないと、ポート 2099 が使用されます。
-s	<i>server</i>	Sun Management Center サーバーホスト名。このパラメータを指定しないと、現在のホストが使用されます。

表 7-1 es-validate のオプション (続き)

オプション	パラメータ	説明
-u	<i>user-name</i>	Sun Management Center サーバーとの接続に使用されるユーザー名。-u <i>user name</i> はログインチェックに必須のパラメータです。

第 8 章

Sun Management Center の起動と停止

この章では、Sun Management Center の起動と停止の方法について説明します。

- 173 ページの「Linux エージェントがサポートするコマンド」
- 174 ページの「Solaris プラットフォームでのコンポーネントの起動」
- 177 ページの「コンソールの起動」
- 178 ページの「Solaris プラットフォームでのコンポーネントの停止」

注 - この章の手順は、Sun Management Center がデフォルトのファイルシステム /opt にインストールされていることを前提にしています。別のディレクトリにインストールした場合は、/opt の部分をそのディレクトリ名に置き換えてください。

Linux エージェントがサポートするコマンド

Linux エージェントがサポートしているコマンドは次のとおりです。

- es-start
- es-stop
- es-config
- es-dt
- es-inst (遠隔インストールはサポートされていない)
- es-uninst
- es-makeagent
- es-load-default
- es-platform
- es-run
- es-trapdest

- es-validate
- es-setup

Solaris プラットフォームでのコンポーネントの起動

この節では、グラフィカルユーザーインターフェイス (GUI) とコマンド行スクリプトを使用して Sun Management Center コンポーネントを起動する方法について説明します。

注 - Solaris 10 の場合、サービスの実行に失敗すると、サービス管理機能 (SMF) によってそのサービスが開始されます。サービスは、`es-stop` を使用してのみ停止できます。

es-guistart によるコンポーネントの起動

この GUI ウィザードを使用することで、次の手順に従って特定の Sun Management Center コンポーネントを起動できます。

▼ es-guistart を使用して Sun Management Center を起動する

- 手順
1. 起動する **Sun Management Center** コンポーネントがあるマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. `/opt/SUNWsymon/sbin` ディレクトリに移動します。
 3. 次のコマンドを入力して起動ウィザードを実行します。

```
# ./es-guistart
```

「起動するコンポーネントの選択」画面が表示されます。

マシンにインストールされているコンポーネントに応じて、次の 1 つまたは複数のオプションを選択できます。

- サーバーコンポーネントを起動
- Sun Management Center エージェントを起動

- プラットフォームエージェントを起動
 - プラットフォームエージェントのインスタンスを起動
4. 起動するコンポーネントを選択し、「次へ」をクリックします。
「コンポーネントを起動しています」画面が表示され、各コンポーネントのステータスが示されます。

es-start によるコンポーネントの起動

es-start コマンド行スクリプトを使用して、特定の Sun Management Center コンポーネントを起動できます。es-start コマンドの構文は次のとおりです。

```
es-start -achlYAS [-y instance-name] [ -- args... ]
```

注 - es-start は、SMF を使用して Sun Management Server サービスを開始します。

次の表は、es-start コマンドのパラメータの説明です。

表 8-1 es-start のオプション

オプション	パラメータ	定義
-a		エージェントを起動します
-c		コンソールを起動します
-c	--- -XmxNNm	64M バイトのデフォルトヒープサイズでコンソールを起動します
-c	--- -p port-number	コンソールを起動し、port-number を使用してデフォルトポートを上書きします
-c	login-file	コンソールを起動し、login-file を使用して、ユーザー名とパスワード、ホスト、ポート情報を提供します
-n		
-h		es-start のオプションを一覧を表示します
-l		プラットフォームエージェントを起動します
-y	instance-name	プラットフォームエージェントの新しいインスタンスを起動します (instance-name はプラットフォームインスタンスの名前)
-Y		プラットフォームエージェントのインスタンスをすべて起動します
-A		コンソール以外のコンポーネントをすべて起動します

表 8-1 es-start のオプション (続き)

オプション	パラメータ	定義
-s		サーバーとサーバーのサブコンポーネントをすべて起動します
-s	--- -XmxNNm	サーバーおよびすべてのサーバーコンポーネントを起動します (引数は、起動時にコンソールまたはサーバーに渡される)

login-file は、*-c* および *-n* オプションと組み合わせて、ログイン情報を読み出すテキストファイルの指定に使用します。書式は次のとおりです。

```
username=user-name
password=password
serverhost=local-host
serverport=port-number
```

注 - コンソールを起動するユーザーは、*login-file* で指定したユーザー名と同じである必要があります。

次の例は、*es-start* とそのパラメータの使用方法を示しています。

Sun Management Center プロセスをすべて起動するには、次のように入力します。

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -A
```

ログイン情報を指定したファイル、*login-file* を使用して、コンソールを自動的に起動するには、次のように入力します。

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c -n login-file
```

コンソールとサーバー、エージェントを起動するには、次のように入力します。

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -Ac
```

コンソールの起動時に最大のヒープサイズを指定するには、*es-start -c* パラメータと *-x* パラメータを使用します。

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c -- -Xmx100m
```

コンソールを起動するときに特定のポートを指定するには、*es-start* の *-c* および *-p* パラメータを使用します。

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c -- -p 2090
```

サーバーの起動時に最大のサーバーヒープサイズを指定するには、*es-start* の *-s* パラメータと *-x* パラメータを使用します。

```
# es-start -s -- -Xmx100m
```

コンソールの起動

この節では、Solaris プラットフォームと Microsoft Windows 上の Sun Management Center コンソールを起動する方法について説明します。

▼ Solaris プラットフォームでコンソールを起動する方法

この手順は、Linux プラットフォームでも使用できます。

- 手順
1. **Sun Management Center** コンソールをインストールしてある **Solaris** マシンに、権限を付与された **Sun Management Center** ユーザーとしてログインします。
 2. `/opt/SUNWsymon/sbin` ディレクトリに移動します。
 3. 次のように入力して **Sun Management Center** コンソールを起動します。

```
# ./es-start - c &
```

「Sun Management Center ログイン」画面が表示されます。
 4. 「ログイン ID」フィールドに自分の **Sun Management Center** ユーザー名を入力します。
 5. 「パスワード」フィールドに自分の **Sun Management Center** パスワードを入力します。
 6. **Sun Management Center** サーバーレイヤーがインストールされているサーバーの名前を入力します。
 7. 「ログイン」をクリックします。
Sun Management Center サーバーに対する接続が確立され、ログインが認証されます。Sun Management Center の Java コンソールが表示されます。

▼ Microsoft Windows でコンソールを起動する

- 手順
1. 「**Sun Management Center** ログイン」ウィンドウにアクセスします。
Sun Management Center ショートカットアイコンをダブルクリックするか、あるいは「スタート」、「プログラム」、「Sun Management Center」、「コンソール」の順に選択してください。

「Sun Management Center ログイン」ウィンドウが表示されます。また、Sun Management Center によって実行されるコマンドを表示するコマンドプロンプトウィンドウも表示されます。

2. 「ログイン ID」フィールドに自分の **Sun Management Center** ユーザー名を入力します。
3. 「パスワード」フィールドに自分の **Sun Management Center** パスワードを入力します。
4. **Sun Management Center** サーバーレイヤーがインストールされているサーバーの名前を入力します。
5. 「ログイン」をクリックします。
Sun Management Center サーバーに対する接続が確立され、ログインが認証されます。コンソールが表示されます。

Solaris プラットフォームでのコンポーネントの停止

この節では、GUI とコマンド行スクリプトを使用して Sun Management Center コンポーネントを停止する方法について説明します。

es-guistop によるコンポーネントの停止

この GUI ウィザードを使用し、特定の Sun Management Center コンポーネントを停止できます。

▼ es-guistop を使用して Sun Management Center コンポーネントを停止する

- 手順
1. 停止する **Sun Management Center** コンポーネントがあるマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. `/opt/SUNWsymon/sbin` ディレクトリに移動します。
 3. 次のコマンドを入力して停止ウィザードを実行します。
`# ./es-guistop`
「停止するコンポーネントの選択」画面が表示されます。

マシンにインストールされているコンポーネントに応じ、次のオプションの1つ以上を選択できます。

- サーバーコンポーネントを停止
 - Sun Management Center エージェントを停止
 - プラットフォームエージェントを停止
 - プラットフォームエージェントのインスタンスを停止
4. 停止するコンポーネントを選択し、「次へ」をクリックします。
「コンポーネントを停止しています」画面が表示されます。各コンポーネントのステータスが示されます。

es-stop によるコンポーネントの停止

es-stop コマンド行スクリプトを使用して、特定の Sun Management Center コンポーネントを停止できます。es-stop コマンドの構文は次のとおりです。

```
es-stop -ahlyAS [-y instance-name]
```

注 - Solaris では、es-stop は SMF によって管理されているサービスを停止します。

次の表は、es-stop コマンドのパラメータの説明です。

表 8-2 es-stop のオプション

オプション	パラメータ	定義
-a		Sun Management Center エージェントを停止します
-h		es-stop のオプションを一覧表示します
-l		プラットフォームエージェントを停止します
-y	<i>instance-name</i>	<i>instance-name</i> という名前のプラットフォームエージェントインスタンスを停止します
-Y		プラットフォームエージェントのインスタンスをすべて停止します
-A		コンソール以外のすべての Sun Management Center コンポーネントを停止します

表 8-2 es-stop のオプション (続き)

オプション	パラメータ	定義
-S		Sun Management Center サーバーとすべてのサーバーコンポーネントを停止します

次の例は、es-stop と、このコマンドのパラメータの使用方法を示しています。

Sun Management Center プロセスをすべて停止するには、次のように入力します。

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -A
```

エージェント以外の Sun Management Center プロセスをすべて停止するには、次のように入力します。

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -S
```

第 9 章

Sun Management Center の管理

この章では、Sun Management Center のバックアップやセキュリティキーの再生成などの管理作業や、Sun Management Center 3.6 インストール時の構成に関する問題を解決するための作業について説明します。

この章では、次の内容について説明します。

- 181 ページの「Sun Management Center のバックアップと復元」
- 186 ページの「セキュリティキーの再生成」
- 188 ページの「SNMP デーモンとレガシーエージェント」
- 192 ページの「ポートアドレスの再構成」
- 201 ページの「別のサーバーへのエージェントの割り当て」
- 205 ページの「ファイアウォール環境での Sun Management Center の使用」
- 206 ページの「ネットワークアドレス変換サポートの有効化」

注 - この章の手順は、Sun Management Center がデフォルトのファイルシステム /opt にインストールされていることを前提にしています。別のディレクトリにインストールした場合は、/opt の部分をそのディレクトリ名に置き換えてください。

Sun Management Center のバックアップと復元

es-backup コマンドを使用して、データベース内のベース製品やアドオン製品のデータ、また /var/opt/SUNWsymon/cfg 内の構成データのすべてをバックアップできます。es-restore コマンドは、以前のバックアップからデータベースおよび構成データを復元します。

es-backup の使用

es-backup を使用したデータベースと構成データのバックアップは、次のような場合に行います。

- 通常の保守の一環としての定期的なバックアップ
- ハードウェアやオペレーティング環境をアップグレードする前のバックアップ
- Sun Management Center のアップグレード前後のバックアップ
- 新規インストールした Sun Management Center の設定後のバックアップ

es-backup コマンドによるオンラインバックアップの実行方法については、『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』の「データベースのバックアップと復元」を参照してください。

es-backup コマンドの構文は次のとおりです。

```
es-backup [ -h ] [ -c ] [-y] [ -d dir] [ -o ] [ -e ]
```

次の表は、es-backup コマンドのパラメータの説明です。

表 9-1 es-backup のオプション

オプション	パラメータ	説明
-c		コールドバックアップを実行します。
-d	<i>dir</i>	データベースと構成データを <i>dir</i> ディレクトリにバックアップします。
-e		バックアップサイズの推定値を報告します。
-h		es-backup のオプションを一覧表示します。
-o		オンラインバックアップを実行します。
-y		非対話形式のバックアップを実行します。このモードでは、Sun Management Center プロセスの停止を求められたり、バックアップディレクトリの入力を求められたりしません。 注 ---d オプションを使用してバックアップディレクトリが指定されなかった場合、データベースおよび構成データはすべて /var/opt/SUNWsymon/backup ディレクトリにバックアップされます。

データが失われるのを最小限に抑え、可能な限り新しいデータを維持するには、es-backup を定期的に行い、システム障害の場合に最新のデータを回復できるようにすることを推奨します。es-backup -y スクリプト用の cron エントリを作成し、定期的に行うようにしてください。cron エントリの一部として、/var/opt/SUNWsymon/backup の内容を代替ディレクトリにコピーすることも可能です。

注 – デフォルトでは、非対話形式のバックアップでは、`/var/opt/SUNWsymon/backup` の内容が上書きされます。前回、非対話形式で Sun Management Center データをバックアップし、そのバックアップを残す場合は、非対話形式のバックアップを実行する前に `/var/opt/SUNWsymon/backup` の内容を別の場所にコピーしてください。

次の手順は、Sun Management Center サーバーがデフォルトのディレクトリ `/opt` にインストールされていることを前提にしています。別のディレクトリにインストールした場合は、`/opt` の部分をそのディレクトリ名に置き換えてください。

▼ Sun Management Center データを手作業でデフォルトのディレクトリにバックアップする

- 手順
1. **Sun Management Center** サーバマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. **Sun Management Center** のすべてのプロセスを停止します。
`/opt/SUNWsymon/es-stop -A` を入力して、Return キーを押します。
 3. **Sun Management Center** データをバックアップします。
`/opt/SUNWsymon/es-backup` コマンドを入力して、Return キーを押します。

まだ動作している Sun Management Center プロセスがある場合は、Sun Management Center を停止する必要があることを示すメッセージが表示されます。

継続するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。**y** を入力して、Return キーを押します。
 4. バックアップディレクトリを指定します。
バックアップを格納するディレクトリパスを求めるメッセージが表示されます。デフォルトの場所として、`/var/opt/SUNWsymon/backup` が示されます。
 - このデフォルトのバックアップディレクトリ `/var/opt/SUNWsymon/backup` を使用する場合は、Return キーを押します。
前回のバックアップでデフォルトのバックアップディレクトリ `/var/opt/SUNWsymon/backup` を使用した場合は、古いバックアップを削除するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。
 - 古いバックアップを残す場合は、**n** を入力してバックアッププロセスを終了し、`/var/opt/SUNWsymon/backup` を別のディレクトリにコピーします。

- 古いバックアップを上書きする場合は、**y**を入力します。

`es-backup` は動作中のプロセスをすべて停止してから、データベースと構成データを `/var/opt/SUNWsymon/backup` にバックアップします。バックアップが完了すると、`es-backup` によって、すべての Sun Management Center プロセスが起動されます。

- 別のバックアップディレクトリを指定する場合は、そのディレクトリの名前を入力して、Return キーを押します。

次に例を示します。

```
# Enter full directory path to store the backup data files
[/var/opt/SUNWsymon/backup]: /backup-set-1
```

ディレクトリが存在しない場合は、作成するかどうか問い合わせがあります。**y**を入力して、Return キーを押します。

`es-backup` は動作中のプロセスをすべて停止してから、指定されたディレクトリにデータベースと構成データをバックアップします。バックアップが完了すると、`es-backup` によって、すべての Sun Management Center プロセスが起動されます。

5. バックアップの妥当性を検査します。

`/opt/SUNWsymon/sbin/es-restore -c` コマンドを入力して、Return キーを押します。

バックアップファイルへのディレクトリパスを入力するよう求められます。デフォルトのバックアップディレクトリパスとして、`/var/opt/SUNWsymon/backup` が示されます。

- このデフォルトのバックアップディレクトリ `/var/opt/SUNWsymon/backup` を使用していた場合は、Return キーを押します。
- 別のバックアップディレクトリを指定していた場合は、そのディレクトリのフルパスと名前を入力して、Return キーを押します。

`es-restore` が、バックアップディレクトリ内のデータの妥当性を検査します。バックアップデータが有効であるかどうかを示すメッセージが表示されます。

- バックアップが有効でない場合は、バックアップログファイルの `/var/opt/SUNWsymon/install/backup_host-name.date and time string.process-id` を調べます。
 - `host-name` は、バックアップの作成に使用したサーバーの名前です。
 - `date and time string` は、バックアップを作成した年、日付、および時刻です。
 - `process-id` は、バックアップを作成した `es-backup` セッションのプロセス ID です。
- バックアップが有効な場合は、安全のため、バックアップディレクトリを別のディレクトリにコピーします。

es-backup ログファイル /var/opt/SUNWsymon/install/backup_
host-name.date and time string.process-id です。

- *host-name* は、バックアップの実行に使用したサーバーの名前です。
- *date and time string* は、バックアップを実行した年、日付、および時刻です。
- *process-id* は、es-backup セッションのプロセス ID です。

es-restore の使用

たとえば、システムに障害が発生したためにデータベースが壊れた場合、Sun Management Center のデータベースと構成データを復元するには、es-restore コマンドを使用します。

es-restore コマンドの構文は次のとおりです。

es-restore [-h] [-c] [-d dir] [-y] [-f]

次の表は、es-restore コマンドのパラメータの説明です。

表 9-2 es-restore のオプション

オプション	パラメータ	説明
-c		バックアップファイルの妥当性検査だけを行います。データは復元しません。
-d	<i>dir</i>	<i>dir</i> にあるバックアップファイルからデータを復元します。
-h		es-restore のオプションを一覧表示します。
-f		データベーススキーマを強制的に再作成します。
-y		デフォルトの応答を使用します。

次の手順は、Sun Management Center がデフォルトのディレクトリ /opt にインストールされていることを前提にしています。別のディレクトリにインストールした場合は、/opt の部分をそのディレクトリ名に置き換えてください。

▼ デフォルトのバックアップディレクトリから Sun Management Center データを復元する

- 手順
1. **Sun Management Center** サーバマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. **Sun Management Center** のすべてのプロセスを停止します。
/opt/SUNWsymon/es-stop -A を入力して、Return キーを押します。

3. `/opt/SUNWsymon/sbin/es-restore` コマンドを入力します。
まだ動作している Sun Management Center プロセスがある場合は、Sun Management Center を停止する必要があることを示すメッセージが表示されません。

継続するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。`y` を入力して、Return キーを押します。
4. バックアップディレクトリを指定します。
バックアップファイルへのディレクトリパスを入力するよう求められます。デフォルトの場所として、`/var/opt/SUNWsymon/backup` が示されます。
 - デフォルトのバックアップディレクトリの `/var/opt/SUNWsymon/backup` から Sun Management Center データを復元する場合は、Return キーを押します。
 - 別のバックアップディレクトリから Sun Management Center データを復元する場合は、そのディレクトリ名を入力して、Return キーを押します。

Sun Management Center のすべてのプロセスが停止します。`es-restore` が、指定されたディレクトリ内のデータの妥当性を検査します。

 - バックアップデータが壊れている場合は、そのことを示すメッセージが表示されて、`es-restore` が終了し、システムプロンプトに戻ります。
指定した別のディレクトリから Sun Management Center データを復元しないで、Sun Management Center を再起動する場合は、`/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -A` コマンドを入力して、Return キーを押します。
 - バックアップデータが有効な場合は、指定されたディレクトリからデータベースと構成データが復元されます。
復元が完了すると、`es-backup` によって、すべての Sun Management Center プロセスが再起動されます。

`es-restore` のログファイルは、`/var/opt/SUNWsymon/install/restore_host-name.date and time string.process-id` です。

 - `host-name` は、復元の実行に使用したサーバーの名前です。
 - `date and time string` は、復元を実行した年、日付、および時刻です。
 - `process-id` は、`es-restore` セッションのプロセス ID です。

セキュリティキーの再生成

セキュリティキーは、Sun Management Center サーバーとエージェント間の通信を有効にするために使用されます。サーバーとエージェントは、それぞれのセキュリティキーが異なると互いに通信できません。

Sun Management Center コンポーネントのセキュリティキーは Sun Management Center の設定作業で作成され、デフォルトの設定は次のとおりです。

- 有効 Sun Management Center ユーザー: `espublic` と `esmaster`
- Sun Management Center のスーパーユーザー: `esmaster`

Sun Management Center ソフトウェアは、生成されたセキュリティキーが一意になるように、8 文字のパスワード文字列をシードとして使用します。シードは、設定時に作成する必要があります。この場合、サーバーコンテキストごとにすべてのサーバー設定とエージェント設定に同じシードを使用する必要があります。サーバーコンテキストの詳細は、『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』の「アクセス制御の定義と制限」を参照してください。

Sun Management Center の設定では、特殊ユーザーの `espublic` と `esmaster` 用の UNIX アカウントは作成されません。これらのユーザー ID を使用して Sun Management Center コンソールにログインする必要性が生じることはありません。これらの ID は、プロセス間の内部通信用として予約されています。しかし、一部の障害追跡プロセスではこれらのユーザー ID の 1 つを使用してログインするように要求する可能性があります。このような要求がある場合は、ユーザー ID を作成し、続いて通常の UNIX コマンド `useradd` と `passwd` を使用してパスワードを割り当てる必要があります。`esmaster` ユーザー ID は通常の権限チェックが省略されるため、この ID は慎重に使用してください。通常のオペレーションには、既存のログインアカウントを使用してください。

Sun Management Center の設定では、必要に応じ既存のユーザーを Sun Management Center 管理者として指定できます。このユーザー ID は、`esusers` ファイルばかりでなく、`esadm` および `esdomadm` グループにも追加されます。セキュリティと Sun Management Center スーパーユーザーの詳細は、『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』の第 18 章「Sun Management Center のセキュリティ」を参照してください。

次に示す状況のどちらか一方または両方が発生した場合は、コンポーネントのセキュリティキーを生成し直す必要があります。

- Sun Management Center エージェントの 1 つで UDP ポートの変更があった
- Sun Management Center エージェントホストのホスト名または IP アドレスの変更があった

注 – Sun Management Center サーバーのホスト名または IP アドレスを変更することはできません。

▼ セキュリティキーを再生成する

注 - この例で使用している *shared-secret* は、サーバーコンテキスト内の全マシンに共通する最大 8 文字の非公開文字列を意味します。この文字列は、スクリプト *base-usm-seed.sh* の引数として必要です。デフォルトの文字列 (*maplesyr*) が用意されていますが、必要に応じ独自のパスワードを指定できます。この非公開文字列 (パスワード) は、プロセス間の通信のためのキーを生成するために使用されます。

次の作業は、Sun Management Center サーバーまたはエージェント、あるいはサーバーとエージェントの両方がインストールされたマシンに適用できます。

- 手順
1. スーパーユーザーとしてログインします。
 2. `/opt/SUNWsymon/sbin` ディレクトリに移動します。
 3. セキュリティキーを再生成します。
 - エージェントレイヤーだけをインストールしている場合は、次のように入力してください。

```
# ./es-run base-usm-seed.sh -s shared-secret -c agent -u public
```
 - サーバーレイヤーだけをインストールしている場合は、次のように入力してください。

```
# ./es-run base-usm-seed.sh -s shared-secret -c topology -u public
# ./es-run base-usm-seed.sh -s shared-secret -c trap event cfgserver servers
```
 - エージェントレイヤーとサーバーレイヤーの両方をインストールしている場合は、次のように入力してください。

```
# ./es-run base-usm-seed.sh -s shared-secret -u public
```
 4. Sun Management Center サーバーを再起動します。

詳細は、『Sun Management Center 3.6 Software Installation Guide』を参照してください。

SNMP デーモンとレガシーエージェント

この節では SNMP の概要を述べるとともに、レガシー SNMP エージェントを Sun Management Center エージェントのサブエージェントとして構成する方法について説明します。

SNMP の概要

Sun Management Center サーバーは、SNMP を使用して Sun Management Center エージェントと通信します。SNMP は、トポロジマネージャー、構成マネージャー、トラップハンドラなどのようなほかのサーバーコンポーネントとも通信を行います。これに対して、Sun Management Center サーバーは RMI (リモートメソッド呼び出し) を使用して Sun Management Center コンソールと通信を行います。

Sun Management Center コンポーネントの SNMP ポートは、次の 2 つのファイルに定義されます。

- ファイル `/var/opt/SUNWsymon/cfg/domain-config.x` は、Sun Management Center コンポーネントが動作するあらゆるマシンに存在します。
- ファイル `/var/opt/SUNWsymon/cfg/server-config.x` は、Sun Management Center サーバーコンポーネントがインストールされたマシン上に存在します。

ファイル `domain-config.x` には、SNMP ベースの Sun Management Center エージェントごとに 1 つの構成ブロックが含まれます。各構成ブロックには、対応するエージェントのポートアドレスを定義する行が 1 つ以上含まれます。Sun Management Center サーバーのデフォルトのポートは、ファイル `server-config.x` に定義されています。

161 以外のポートアドレスを使用する Sun Management Center エージェントがインストールされたホストは、「オブジェクトの作成」ウィンドウを使用して手で管理ドメインに追加できます。あるいは、検出パラメータにポート番号を指定してこれらのホストを自動的に検出することもできます。「オブジェクトの作成」ウィンドウの詳細は、『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』の第 3 章「手動によるトポロジデータベースへのオブジェクト追加」を参照してください。ホストを自動的に検出する方法についての詳細は、『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』の第 4 章「検出マネージャによるトポロジデータベースへのオブジェクト追加」を参照してください。ポート 161 以外に指定できるのは 1 つのポート番号だけであるため、代替ポート番号を選択してすべてのエージェントインストールに使用する必要があります。

レガシー SNMP エージェントをエージェントのサブエージェントとして定義する

レガシー SNMP エージェントとは、Sun Management Center エージェントフレームワークに含まれない SNMP エージェントのことです。1 つ以上のレガシーエージェントを Sun Management Center で使用する場合は、それらのエージェントを Sun Management Center エージェントのサブエージェントとして構成する必要があります。

次の基準を満たすかぎり、どのようなレガシー SNMP エージェントでも Sun Management Center エージェントのサブエージェントとして構成できます。

- レガシーエージェントが 161 以外のポートで稼働できる
- そのレガシーエージェント構成において、レガシーエージェントをデーモンプロセスではないプロセスとして稼働させることができる
- レガシーエージェント MIB 定義ファイルが存在する

次の作業は、Sun Management Center サーバーまたはエージェント、あるいはサーバーとエージェントの両方がインストールされたマシンに適用できます。

▼ レガシー SNMP エージェントをエージェントのサブエージェントとして構成する

手順 1. スーパーユーザーとしてログインします。

2. `/var/opt/SUNWsymon/cfg/subagent-registry-d.x` ファイルが存在しない場合は、`/opt/SUNWsymon/base/cfg` ディレクトリからファイルをコピーします。

```
# cp /opt/SUNWsymon/base/cfg/subagent-registry-d.x /var/opt/SUNWsymon/cfg/
```

3. `/var/opt/SUNWsymon/cfg/subagent-registry-d.x` ファイルにある次のブロックに類似したブロックを見つけます。

```
# sa2 = {
#   type           = legacy
#   persist        = false
#   snmpPort       = "20001"
#   errorAction    = restart
#   startCommand   = "/usr/lib/snmp/mibiisa -p %port"
#   stopCommand    = "kill -9 %pid"
#   pollInterval   = 60
#   pollHoldoff    = 60
#   oidTrees       = 1.3.6.1.2.1
#   snmpVersion    = SNMPv1
#   securityLevel  = noauth
#   securityName   = espublic
# }
```

4. 行の先頭にあるコメント記号 (#) を削除して、コードを次のようにします。

```
sa2 = {
  type           = legacy
  persist        = false
  snmpPort       = "20001"
  errorAction    = restart
  startCommand   = "/usr/lib/snmp/mibiisa -p %port"
  stopCommand    = "kill -9 %pid"
  pollInterval   = 60
  pollHoldoff    = 60
  managedTrees   = "mib-2 sun"
  oidTrees       = 1.3.6.1.2.1
```

```

snmpVersion      = SNMPv1
securityLevel    = noauth
securityName     = espublic
}

```

5. これらの行を次のように変更します。

- sa2 は、エージェントの一意のサブエージェント名に変更します。
- type には legacy に設定します。
- Sun Management Center エージェントの終了時にサブエージェントが停止する場合は、persist を false に設定します。この値が true の場合は、Sun Management Center エージェントはその終了時にサブエージェントを停止しません。
- snmpPort には、サブエージェントを実行する UDP ポート番号を設定します。
- errorAction には、restart、ignore、または kill のいずれかを設定します。restart オプションを使用すると、Sun Management Center エージェントはサブエージェントとの通信時にエラーが発生した場合に再起動を試みます。
- startCommand には、サブエージェントの起動に必要なコマンドを設定します。このコマンドには %port を含める必要があります。これは、snmpPort で指定された値に置き換えられます。
- stopCommand に、プロセス停止用のコマンドを設定します。サブエージェントプロセスのプロセス ID (PID) は、%pid で表すことができます。
- pollInterval には、Sun Management Center エージェントがサブエージェントをポーリングする時間 (秒単位) を設定します。
- pollHoldoff には、Sun Management Center エージェントがサブエージェントを起動してから、最初のポーリングが実行するまでの時間 (秒単位) を設定します。
- oidTrees には、サブエージェントで管理される SNMP OID を空白文字で区切った一覧を設定します。
- snmpVersion には、SNMPv1、SNMPv2、または SNMPv3 のいずれかを設定します。
- securityLevel には、priv、auth、または noauth のいずれかを設定します。
- securityName には、使用する SNMPv1 コミュニティ名または SNMPv2 セキュリティ名を設定します。

詳細は、ファイル subagent-registry-d.x 内の説明を参照してください。

6. Sun Management Center を停止し、再起動して、変更を適用します。

- a. /opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -A と入力して Sun Management Center を停止します。
すべてのプロセスが正常に停止するのを待ちます。

b. `/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -A` と入力して **Sun Management Center** を起動します。

すべてのプロセスが正常に起動するのを待ちます。

詳細は、[第 8 章](#)を参照してください。

ポートアドレスの再構成

この節では、ポートアドレスが衝突する場合の Sun Management Center ソフトウェアの構成方法について説明します。[表 9-3](#) の各 Sun Management Center コンポーネントのデフォルトポートの一覧を参照してください。

注 – Sun Management Center の設定時には、各デフォルトポートが使用中であるかどうかをチェックされます。デフォルトポートが使用中でない場合は、デフォルトポートが割り当てられます。ポートが使用中の場合は、別のポートを指定できます。どちらの場合も、ポートの割り当ては、[189 ページの「SNMP の概要」](#)に示されているように構成ファイルに保存されます。

デフォルトのポート

Sun Management Center コンポーネントが使用するデフォルトポートは、システム上にすでにインストールされているほかのプロセスによって使用されている可能性があります。デフォルトのポート割り当てによって Sun Management Center をインストールすると、ポートの衝突が起きて Sun Management Center を起動できない場合があります。Sun Management Center の設定時には、各コンポーネントのポートがチェックされ、代替ポートまたはデフォルトポートを割り当てるよう求めるメッセージが表示されます。

次の表は、Sun Management Center コンポーネントと各コンポーネントのデフォルトポートの一覧です。特定のポートが使用中であるかどうかをチェックする方法については、[193 ページの「特定のポートが使用中であるかどうかを確認する」](#)を参照してください。

表 9-3 Sun Management Center のデフォルトポートアドレス

レイヤー	コンポーネント	デフォルトポート番号
エージェント	エージェント	161
サーバー	トラップハンドラ	162

表 9-3 Sun Management Center のデフォルトポートアドレス (続き)

レイヤー	コンポーネント	デフォルトポート番号
サーバー	イベントマネージャ	163
サーバー	トポロジマネージャ	164
サーバー	構成マネージャ	165
サーバー	プラットフォーム	166
高度なシステム監視アドオン	システムイベントと構成監視コンポーネント <code>cstservice</code>	167
サーバー	エージェント情報をキャッシングするコンポーネント <code>Metadata</code>	168
サーバー	サーバー RMI	2099
サーバー	データベース	2521
サーバー	グループ化	5600
Tomcat	Web サーバー	8006
サーバー	Web サーバーのデフォルトポート	8080
サーバー	Web サーバーのセキュアポート	8443

▼ 特定のポートが使用中かどうかを確認する

- 手順 ● 端末ウィンドウで、`/bin/netstat -an | grep portnumber` を入力します。ここで、`portnumber` は照会するポート番号です。次に例を示します。

```
# /bin/netstat -an | grep 8443
#
■ そのポートが使用されていない場合、上記のようにコマンド行プロンプトだけが返されます。
■ ポートが予約されているか、あるいは使用中の場合は、そのポートのステータスが返されます。次に例を示します。

# /bin/netstat -an | grep 1161
#          *.1161                               Idle
# /bin/netstat -an | grep 8080
# 172.16.0.0.8080          *.*                   0          0 24576          0 LISTEN
```

この例の `172.16.0.0` は、`netstat` コマンドを入力したマシンの IP アドレスです。

Sun Management Center ポートの再構成

Sun Management Center ポートの構成には、`es-config` コマンドを使用します。

次に、es-config コマンドを使用して Sun Management Center のポート割り当てを再構成する手順例を示します。

▼ エージェント SNMP ポートを再構成する

- 手順
1. **Sun Management Center** サーバーレイヤーマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. 未使用のポートを見つけます。
193 ページの「特定のポートが使用中であるかどうかを確認する」を参照してください。
 3. `/opt/SUNWsymon/sbin/es-config -p agent` を入力します。
es-config は、Sun Management Center プロセスをすべて停止します。プロセスの停止後、Sun Management Center コンポーネントに現在割り当てられているポート番号が表示されます。続いて、エージェントに割り当てられているポート番号が表示され、ポート番号の入力を求めるメッセージが表示されます。

```
# ./es-config -p agent
Following ports are occupied by Sun Management Center:
161,162,163,164,165,167,168,166,5600,2099,8080,8443.

Sun Management center agent component is presently using port:161
Hit RETURN key to continue with present configuration.
Enter the port number you would like to use for agent component
[ 1100 to 65535 ]:
```
 4. 割り当てるポート番号を入力するか、**Return** キーを押して、デフォルトのポート割り当て (**161**) を使用します。
Sun Management Center コンポーネントを起動するかどうか問い合わせがありません。
 5. **Sun Management Center** コンポーネントを起動する場合は **y**、コンポーネントを起動しない場合は **n** と入力します。

▼ サーバー RMI ポートアドレスを再構成する

- 手順
1. **Sun Management Center** サーバーレイヤーマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. 未使用のポートを見つけます。
193 ページの「特定のポートが使用中であるかどうかを確認する」を参照してください。
 3. `/opt/SUNWsymon/sbin/es-config -p rmi` と入力します。
es-config は、Sun Management Center プロセスをすべて停止します。プロセスの停止後、Sun Management Center コンポーネントに現在割り当てられている

ポート番号が表示されます。続いて、サーバーに割り当てられているポート番号が表示され、ポート番号の入力を求めるメッセージが表示されます。次に例を示します。

```
# ./es-config -p rmi
Following ports are occupied by Sun Management Center:
161,162,163,164,165,167,168,166,5600,2099,8080,8443.

Sun Management center agent component is presently using port:2099
Hit RETURN key to continue with present configuration.
Enter the port number you would like to use for rmi component
 [ 1100 to 65535 ]:
```

4. 割り当てるポート番号を入力するか、**Return** キーを押して、デフォルトのポート割り当てを使用します。
Sun Management Center コンポーネントを起動するかどうか問い合わせがあります。
5. **Sun Management Center** コンポーネントを起動する場合は **y**、コンポーネントを起動しない場合は **n** と入力します。

es-config の使用

es-config コマンドの構文は次のとおりです。

```
es-config [-Adhmnq] [-p sunmc_component] [-c sunmc_component:channel]
[-r | -o | -u usmuser] [-f filename] [-a option] [-P MinPort:MaxPort] [-W
webuser] [-M module [-k lauser | -l lauser | -s]]
```

次の表は、es-config のパラメータの説明です。

表 9-4 es-config のオプション

オプション	パラメータ	説明
-A		すべてのポートを構成します。
-a	<i>option</i>	データベースを、アーカイブログモードかアーカイブログなしのモードに設定します。
-o		Oracle メモリーを再構成します。

表 9-4 es-config のオプション (続き)

オプション	パラメータ	説明
-P	<i>component:MinPort:MaxPort</i>	<p>プローブメカニズムが使用するポートの範囲を構成します。<i>MaxPort</i> は先頭のポート番号、<i>MaxPort</i> は最後のポート番号です。ポートの範囲は 20 以上でなければなりません (例: 1024:1124)。-P に指定する最小ポート数は 20 です。これらのポートは、Sun Management Center サーバーとエージェント間の通信のために臨時のコマンドを実行する目的でプローブメカニズムによって使用されます。有効なポート番号は 1024 から 64500 です。</p> <p><component> に有効な値は、<i>server</i> と <i>console</i> です。</p> <p>注 - ファイアウォールを介して Sun Management Center サーバーとエージェント間の通信をサポートするには、このポート範囲を構成する必要があります。</p>
-d		<p>すべてのポートを 3.6 のデフォルト値に戻します。表 9-3 を参照してください。</p>
-c	<i>sunmc_component:channel</i>	<p>記録されているコンポーネントチャンネルを有効または無効にします。チャンネルを制御できる有効な Sun Management Center コンポーネントは、<i>topology</i>、<i>cfgserver</i>、<i>event</i>、<i>cstservice</i>、<i>trap</i>、<i>metadata</i>、<i>agent</i>、<i>platform</i>、および <i>platform_instances</i> です。有効なチャンネルは、<i>debug</i>、<i>info</i>、<i>error</i>、<i>status</i>、および <i>history</i> です。</p>
-f	<i>file-name</i>	<p>再シードの際に -r オプションと併用します。指定されてファイルからシードとコミュニティ文字列を読み取り、esd コンポーネントをシードします。このファイルは次の形式です。</p> <pre>ES_SECURITY_SEED=<i>seed</i> ES_SNMPV1_STRING=<i>string</i></pre> <p><i>seed</i> は再シードに使用するシード、<i>string</i> はコミュニティ文字列です。このファイルはスーパーユーザーの所有で、スーパーユーザーのみ読み取り/書き込みを許可するようにします。これは、不正なユーザーによってシードが読み取られる可能性があるためです。</p>
-h		<p>es-config オプションの一覧を表示します。</p>
-m		<p>es-mcp-users 構成ファイルにユーザー名リストを加えることによってモジュール構成伝播を構成します。</p>
-n		<p>ネットワークアドレス変換サポートを有効にします。</p>

表 9-4 es-config のオプション (続き)

オプション	パラメータ	説明
-p	<i>sunmc_component</i>	Sun Management Center コンポーネント <i>component-name</i> で使用されるようにポートを構成します。有効なコンポーネントは topology、cfgserver、event、cstservice、trap、metadata、rmi、agent、grouping、HTTP、HTTPS、platform、および platform_instances です。
-q		<i>esd</i> コンポーネントを起動しないでスクリプトを終了します。デフォルトでは、スクリプトは、終了する前に <i>esd</i> コンポーネントの起動を試みます。
-r		製品のコンポーネントを再シードします。SUNwcry または SUNwcs1 パッケージがインストールされている場合、このオプションが指定されていると、SNMP 暗号化 (プライバシー) を有効にするかどうかを問い合わせられます。詳細は、『Sun Management Center 3.6 ユーザーガイド』の「SNMP 暗号化 (プライバシー)」を参照してください。
-u	<i>username</i>	SNMPv3 エージェント上にローカルに存在する User Security Model (USM) テーブルにユーザーを追加します。< <i>username</i> > は、USM テーブルに追加する SNMPv3 ユーザーの名前です。ユーザー名を入力して、Return キーを押すと、パスフレーズ (最小 8 文字) を入力して、確認入力するよう求められます。このパスフレーズは、SNMPv3 通信に必要なキーの生成に使用されます。
-W	<i>webuser</i>	指定されたユーザーを Web サーバーの起動/停止ユーザーに設定または変更します。Sun Management Center サーバーは、Tomcat Web サーバーを起動/停止するデフォルトユーザーとして <i>noaccess</i> を使用します。
-M	<i>module</i>	ローカルアクセスユーザーのモジュール名。-k、-l、-s のいずれかと組み合わせて使用します。
-k	<i>lauser</i>	指定されたローカルアクセスユーザーを削除します。これは、サービス管理機能 (SMF)、Module Configuration Propagation、Solaris Container Manager モジュールに適用できます。
-l	<i>lauser</i>	指定されたローカルアクセスユーザーを追加します。これは、サービス管理機能 (SMF)、Module Configuration Propagation、Solaris Container Manager モジュールに適用できます。

表 9-4 es-config のオプション (続き)

オプション	パラメータ	説明
-s		全ローカルアクセスユーザーを表示します。これは、サービス管理機能 (SMF)、Module Configuration Propagation、Solaris Container Manager モジュールに適用できます。

複数のトラップ宛先

Sun Management Center エージェントに複数の二次トラップ宛先を指定するには、`es-trapdest` コマンドを使用します。「二次」トラップ宛先 (ゼロまたは複数) は、一次トラップ宛先に送信されたのと同じトラップ群を受信します。二次トラップ宛先はイベントトラップを受信しません。デフォルトでは、二次トラップ宛先に送信されるトラップはすべて、`public` のコミュニティで `SNMPv2c` を使用します。二次トラップ宛先のセキュリティレベルは `noauth` です。

es-trapdest コマンドの使用

二次トラップ宛先を管理するには、`es-trapdest` コマンドを使用します。

`es-trapdest` コマンドの構文は次のとおりです。

```
es-trapdest [-c] [-a host:port] [-v] [-u] [-f] [-d entrynum ] [-l]
```

表 9-5 es-trapdest のオプション

オプション	パラメータ	説明
-c		デフォルトのコンポーネントは SunMC コンポーネント (エージェント、プラットフォームなど) エージェント。
-l		現在指定されている二次トラップ宛先の一覧を表示します。

表 9-5 es-trapdest のオプション (続き)

オプション	パラメータ	説明
-d	<i>entrynum</i>	現在指定されている二次トラップ宛先を削除します。 <i>entrynum</i> は、現在指定されている二次トラップ宛先から削除する宛先の番号です。 <i>entrynum</i> は、-1 オプションに示された番号である必要があります。
-a	<i>host: port</i>	新しい二次トラップ宛先を追加します。
-v		SNMP バージョン (SNMPv1、SNMPv2c、SNMPv2u、または SNMPv3 のいずれか)
-u		SNMP ユーザー/コミュニティ
-f		トラップフィルタ。宛先に送信する OID またはトラップ名のリスト。先頭要素が NOT の場合、指定以外のすべてのトラップが送信されます。

es-trapdest -a コマンドで新しい二次トラップ宛先を追加するときには、次のパラメータも指定できます。

- v *version* SNMP のバージョンを指定します (SNMPv1、SNMPv2c、SNMPv2u、または SNMPv3 のいずれか)。
- u *user* SNMP コミュニティまたはユーザー名を指定します。
- f *filter* トラップフィルタを指定します。

トラップフィルタの指定

トラップフィルタの指定では、フィルタ条件の一覧を指定します。つまり、数値の OID 接頭辞、あるいは、次のようなニードモニックのトラップ名を連続して指定します。

- sunmcTraps
- snmpTraps
- coldStart
- warmStart

- linkDown
- linkUp
- authenticationFailure

トラップ名 `sunmcTraps` は Sun Management Center エンタープライズ固有なすべてのトラップの OID 接頭辞を表し、トラップ名 `snmpTraps` は SNMP RFC で定義されているすべての標準トラップの OID 接頭辞を表します。

トラップフィルタは正または負で指定できます。正のフィルタは、トラップを送信することを意味します。負のフィルタは、トラップを送信しないことを意味します。負のフィルタを指定するには、最初の条件として NOT を指定します。

たとえば、標準の SNMP トラップだけを二次トラップ宛先に転送するには、`-f "snmpTraps"` というフィルタを指定します。

Sun Management Center エンタープライズ固有なトラップ以外のすべてのトラップを二次トラップ宛先に転送するには、`-f "NOT sunmcTraps"` というフィルタを指定します。

注 - 空白が含まれるフィルタを指定するときには、シェルが解釈を誤ることがないように、引用符で囲む必要があります。

次のコマンドは、Sun Management Center エージェントの `warmStart` トラップと `coldStart` トラップだけを受信する二次トラップ宛先として `machine02:162` を追加します。

```
es-trapdest -a machine02:162 -f "warmStart coldStart"
```

プラットフォームエージェントのインスタンス

プラットフォームエージェントの各インスタンスは独自の二次トラップ宛先を持つことができます。プラットフォームエージェントの特定のインスタンスに二次トラップ宛先を指定するには、`es-trapdest` コマンドに `-c instance` オプションを指定します。`instance` はプラットフォームエージェントのインスタンスの名前です。

`es-trapdest` コマンドに `-c` オプションを指定しない場合、`es-trapdest` コマンドは `agent` のデフォルト値を使用して、Sun Management Center エージェントコンポーネントの二次トラップ宛先を管理します。

登録トラップの構成

エージェントは、ユーザーが指定する間隔で登録トラップに送信するように構成できます。パラメータ `agentRegisterHoldOff` は、最初の登録トラップを送信するときの初期遅延を制御します。デフォルトでは、このパラメータの値は 90 秒です。このパラメータの値を変更するには、ファイル

`/var/opt/SUNWsymon/cfg/domain-config.x` を編集します。たとえば、この値を 120 秒に設定するには、上記ファイルで次のように入力します。

```
agent = {
  agentServer = <myHostname>
  ..
  agentRegisterHoldOff = 120
}
```

このパラメータの値は、最小 60 秒から最大 300 秒の範囲にします。

パラメータ `agentRegisterRetry` は、なんらかの理由で初期トラップが失われ、構成サーバーが受信できなかった場合に、エージェント登録トラップを再送信するときの間隔を制御します。デフォルトでは、このパラメータの値は 300 秒です。登録トラップが失われた場合、エージェントは構成サーバーが受信するまで、この間隔で登録トラップを再送信します。

このパラメータの値は 300 秒から 900 秒までの間である必要があります。たとえば、この値を 450 秒に設定するには、上記ファイルで次のように入力します。

```
agent = {
  agentServer = <myHostname>
  ..
  agentRegisterRetry = 450
}
```

最小値より小さい値が指定された場合は、最小値 (300 秒) が使用されます。最大値より大きい値が指定された場合は、最大値 (900 秒) が使用されます。値を指定しなかった場合、システムは 300 秒 (デフォルト値) が使用されます。

別のサーバーへのエージェントの割り当て

この節では、1 台の Sun Management Center サーバーによって監視されているエージェントを別の Sun Management Center サーバーに割り当てる方法について説明します。

次の作業は、エージェントが Sun Management Center サーバー *Machine-A* によって現在監視されており、このエージェントを Sun Management Center サーバー *Machine-B* に割り当てるという状況を想定しています。

エージェントを別のサーバーに割り当て直す作業は、次に示す 2 つの主要な手順から構成されます。

- 別のサーバーにエージェントを割り当て直す
- 元のサーバーからエージェントのキャッシュエントリを消去する

エージェントが別のサーバーに再割り当てされた時点では、そのエージェントの元のサーバーにキャッシュエントリがまだ残っています。このキャッシュエントリは、アクセスの衝突が起きないように `es-servercontrol.sh` スクリプトを使用して元のサーバーから消去する必要があります。元のサーバーからキャッシュエントリを消去しないと、元のサーバーはこのエージェントのアクセスを継続できることとなります。

▼ 別のサーバーにエージェントを割り当てる

- 手順
1. エージェントマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. 別のサーバーにエージェントを割り当て直します。
別のサーバーにエージェントを割り当てるには、コマンド `es-setup -F` を使用してエージェントを再設定する必要があります。

`/opt/SUNWsymon/sbin/es-setup -F` と入力します。

セキュリティキーシードの入力を求めるメッセージが表示されます。
 3. セキュリティシードを入力します。
Sun Management Center プロセス間の通信には、暗号化されたセキュリティキーが必要です。このキーは、ユーザーが指定するパスワード (空白文字を含まない 1 ~ 8 文字) にもとづいて生成されます。8 文字を超えるエントリは 8 文字に切り捨てられます。

必ず、36 ページの「Sun Management Center の設定」の手順 b の初期インストールおよび設定プロセスで指定したセキュリティシードパスワードと同じパスワードを入力します。
 - a. セキュリティキーを生成するためにシードのパスワードを入力します。
 - b. パスワードをもう一度入力します。
SNMPv1 コミュニティ文字列の入力を求めるメッセージが表示されます。

4. **SNMPv1** コミュニティセキュリティ文字列を指定します。

コミュニティ文字列は **SNMP** セキュリティに使用されます。

必ず、36 ページの「**Sun Management Center の設定**」の手順 **c** の初期インストールおよび設定プロセスで指定したコミュニティ文字列と同じ文字列を入力します。

Sun Management Center サーバーとして *Machine-A* が構成されていることを知らせるメッセージが表示されます (*Machine-A* はエージェントが現在割り当てられているサーバーの実際の名前)。次に例を示します。

```
# Machine-A appears to be configured as your Sun Management Center server.  
Is this correct (y|n|q)
```

n と入力します。 **Sun Management Center** サーバーホスト名の入力を求めるメッセージが表示されます。

5. エージェントの新しい割り当て先とするサーバーホストの名前を入力します。

サーバーの名前を入力します。次に例を示します。

```
Machine-A appears to be configured as your Sun Management Center server.  
Is this correct (y|n|q) n  
Please enter the Sun Management Center Server Hostname: Machine-B
```

Sun Management Center エージェントを起動するかどうか問い合わせがありません。

6. エージェントを起動します。

- この時点で **Sun Management Center** を起動する場合は、**y** と入力します。

設定スクリプトが、`es-start -A` を使用して **Sun Management Center** を起動します。`es-start` コマンドについては、175 ページの「[es-start によるコンポーネントの起動](#)」を参照してください。

Sun Management Center コンソールの起動方法については、177 ページの「[コンソールの起動](#)」を参照してください。

- **Sun Management Center** をあとで起動する場合は、**n** を入力します。このマシンで **Sun Management Center** エージェントを起動する準備ができれば、[第 8 章](#)を参照してください。

7. 元のサーバーにスーパーユーザーとしてログインします。

8. `/opt/SUNWsymon/base/sbin/es-servercontrol.sh` コマンドを入力します。

- 環境変数 `ESROOT` が設定されている場合は、**Sun Management Center** サーバーホスト名の入力を求めるメッセージが表示されます。手順 10 に進みます。
- 環境変数 `ESROOT` が設定されていない場合は、そのことが知らされ、`ESROOT` ディレクトリの指定を求めるメッセージが表示されます。

9. ESROOT ディレクトリを指定します。

環境変数 ESROOT は、Sun Management Center の SUNWsymon ディレクトリの位置を示します。

```
# The ESROOT environment variable is not set.  
Enter ESROOT [/opt/SUNWsymon]:
```

Return キーを押して、表示されたデフォルトの /opt/SUNWsymon を使用するか、SUNWsymon ディレクトリのフルパスを入力します。

10. Sun Management Center サーバーホスト名を指定します。

サーバーのホスト名を入力するよう求められます。

```
Enter the hostname of the Sun Management Center server [Machine-A]:
```

Return キーを押して、表示されたデフォルトのホスト名を使用するか、サーバーホスト名を入力します。このサーバーホスト名は、エージェントが割り当てられた本来のサーバーの名前でなければなりません。

サーバーポートを指定するよう求められます。

11. Sun Management Center サーバーポートを指定します。

サーバーポートは、Sun Management Center サーバーによって使用される RMI (リモートメソッド呼び出し) ポートです。詳細は、表 9-3 を参照してください。

現在の RMI ポートが表示されます。

```
Enter the port of the Sun Management Center server [2099]:
```

Return キーを押して、表示されたポートをそのまま使用するか、RMI に使用するポートを入力します。

Sun Management Center スーパーユーザー ID の入力を求めるメッセージが表示されます。

12. スーパーユーザー ID を指定します。

スーパーユーザー ID は、当初のインストールおよび設定処理で割り当てた管理ユーザー ID です。

現在のスーパーユーザー ID が表示されます。

```
Enter the Sun Management Center Superuser ID [esmaster]:
```

Return キーを押して、表示された ID をそのまま使用するか、管理 ID を入力します。

スーパーユーザーパスワードの入力を求めるメッセージが表示されます。

13. パスワードを入力します。

サーバー制御機能の一覧が表示されます。

14. サーバーキャッシュを消去します。

1 と入力して、「Clear the Server Context Cache」を選択します。次に例を示します。

```
Select one of the following Server control functions:
```

- 0) View the Server Context Cache
- 1) Clear the Server Context Cache
- 2) Remove a host from the Server Context Cache
- 3) Remove a host:port from the Server Context Cache
- 4) View the SNMP OID (Finder) Cache
- 5) Clear the SNMP OID (Finder) Cache
- 6) Remove a host from the SNMP OID (Finder) Cache
- 7) Remove a host:port from the SNMP OID (Finder) Cache
- 8) Remove a host:port from the Cfgserver Engines Table
- 9) Exit

```
Please Enter Your Selection [9]:1
```

サーバーキャッシュが消去され、サーバー制御リストが再び表示されます。9 と入力して、サーバー制御を終了し、システムプロンプトに戻ります。

ファイアウォール環境での Sun Management Center の使用

ファイアウォールは、ネットワーク間のアクセスを制御するソフトウェアまたはハードウェアデバイスです。ファイアウォールは、1つのネットワークが別のネットワークに接続する場所(企業イントラネットが世界規模のインターネットに接続する場所など)に設置されます。セキュリティに対する認識が高まる中、多くの組織はファイアウォール技術を使用して自社のネットワーク内にセキュリティポリシーを導入しています。Sun Management Center ソフトウェアは分散アーキテクチャーモデルを使用しているため、ユーザーは Sun Management Center がファイアウォール用に使用するポートを es-config を使用して制限する必要があります。

次に、es-config コマンドを使用して Sun Management Center ファイアウォールポートの割り当てを 6000 から 6150 の範囲に制限する手順例を示します。

▼ ファイアウォールのポート範囲を制限する

- 手順
1. **Sun Management Center** サーバーレイヤーマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. 使用されていないポートの範囲を確認します。
193 ページの「特定のポートが使用中であるかどうかを確認する」を参照してください。
 3. `/opt/SUNWsymon/sbin/es-config -P 6000:6150` と入力します。

注 - 先頭のポート番号と最後のポート番号は 100 以上離れている必要があります。

`es-config` は、Sun Management Center プロセスをすべて停止します。プロセスの停止後、Sun Management Center コンポーネントに現在割り当てられているポート番号が表示されます。新しい構成に合わせて `/var/opt/SUNWsymon/cfg/domain-config.x` が更新されたことを知らせるメッセージが表示されます。

Sun Management Center コンポーネントが起動されます。

ネットワークアドレス変換サポートの有効化

ネットワークでネットワークアドレス変換 (NAT) が使用されている場合は、Sun Management Center 3.6 をインストールして設定したあとで NAT サポートを有効にする必要があります。次に示す手順でネットワーク内のサーバー、エージェント、およびコンソールマシンごとに NAT サポートを有効にするまで、Sun Management Center は起動できません。NAT に関する詳細は、付録 D を参照してください。

次の手順は、Sun Management Center サーバーがデフォルトのディレクトリ `/opt` にインストールされていることを前提にしています。別のディレクトリにインストールした場合は、`/opt` の部分をそのディレクトリ名に置き換えてください。

▼ NAT サポートを有効にする

手順 1. ネットワークアドレス変換サポートを有効にするマシンに、スーパーユーザーとしてログインします。

2. `/opt/SUNWsymon/sbin/es-config -n` と入力します。

`es-config` によって、すべての Sun Management Center プロセスが停止されます。プロセスの停止後、Sun Management Center コンポーネントに現在割り当てられているポート番号が表示されます。

マシンのホスト名を指定するように求められます。マシン名が表示されます。

3. マシンのホスト名を指定します。

- NAT 用に Sun Management Center サーバマシンを構成する場合は、Return キーを押します。
- Sun Management Center エージェントまたはコンソールマシンを構成する場合は、Sun Management Center サーバの名前を入力して、Return キーを押します。

注 - マシンにインストールされている Sun Management Center 3.6 コンポーネントに応じて、1 つまたは複数の情報メッセージが表示されます。

そのマシンでネットワークアドレス変換サポートが有効になったことを示すメッセージが表示されます。Sun Management Center コンポーネントを起動するかどうか問い合わせがあります。

4. Sun Management Center 3.6 を起動するかどうかを決定します。



注意 - ネットワークアドレス変換を使用するネットワーク内のすべてのマシンで NAT サポートを有効にするまで、Sun Management Center は起動しないでください。各マシンで NAT サポートが有効になっていない場合、Sun Management Center エージェントは動作しません。

Sun Management Center コンポーネントを起動する場合は **y**、コンポーネントを起動しない場合は **n** と入力します。

第 10 章

ほかのエンタープライズ管理プラットフォームとの統合

この章では、Sun Management Center とほかの管理プラットフォームとの統合の概要を説明します。ほかの管理プラットフォームとは、HP OpenView Operations、BMC Patrol、Unicenter TNG、Tivoli TME などのことです。

- 209 ページの「HP OpenView Operations との統合」
- 211 ページの「BMC Patrol との統合」
- 211 ページの「Computer Associates Unicenter TNG との統合」
- 214 ページの「Tivoli TME との統合」

HP OpenView Operations との統合

HP OpenView (HPOV) Operations (旧名称: VantagePoint Operations) は、分散環境を管理するための分散クライアントサーバーソフトウェア製品です。HPOV Operations は一元化された管理コンソール (サーバー) であり、この製品を利用することでユーザーは管理されているホストシステム上で稼働しているエージェントの処理を対話式で行えます。

Sun Management Center は、Sun 製品の徹底的な監視と管理を通して HPOV Operations の機能を補足します。HPOV Operations と Sun Management Center 間の統合は、HPOV エージェントと Sun Management Center サーバーを通して行います。

HPOV 統合の主な特長

HPOV と Sun Management Center を統合することで、次のような作業が可能となります。

- Sun Management Center アラームを HPOV メッセージに割り当て、それらのアラームの配布を HPOV Operations 管理サーバーに割り当てる

- Sun Management Center コンソールを HPOV Application Bank から起動する
- 選択された Sun Management Center 管理対象ノードの Sun Management Center Details Console を HPOV Application Bank から直接起動する
- HPOV Operations 管理サーバーから Sun Management Center サーバードキュメントと Sun Management Center エージェントプロセスの基本的な監視を行う

HPOV 統合の主要コンポーネント

HPOV との統合に必要な主なコンポーネントを次に示します。

- HP OpenView VantagePoint Operations (VPO) バージョン A.05 xx または A.06xx
- HP OpenView VantagePoint Operations (VPO) Integration Package Version A.02.00 for Sun Management Center
- Sun Management Center バージョン 2.1.1、3.0、3.5、または 3.6

HPOV 統合の前提条件

Sun Management Center と HP OpenView Operations を統合するためには、HPOV サーバードキュメントにこの統合ソフトウェアをインストールし、続いて Sun Management Center サーバードキュメントのホストとなるすべてのシステムに配布する必要があります。この統合は、HPOV 分散機能を通して容易に行えます。

HPOV Operations サーバードキュメントでインストールを行うと HPOV Application Bank に多数のアイコンが追加され、オペレータは Sun Management Center コンソールを起動できるようになります。

イベント転送は、Sun Management Center サーバードキュメントと HPOV エージェントに接続するマッピングプロセスを通して行います。

HPOV 統合をサポートするプラットフォーム

HPOV は、Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8、および Solaris 9 リリースでサポートされます。

HPOV 統合に関連するその他のマニュアル

HPOV 統合の詳細は、『HP OpenView VantagePoint Operations - Integration for Sun Management Center Software User's Guide』を参照してください。

このマニュアルを入手するには、
http://ovweb.external.hp.com/lpe/doc_serv にアクセスし、IT/Operations for Sun Solaris をクリックしてダウンロードします。

BMC Patrol との統合

BMC Patrol と Sun Management Center 3.6 の統合の詳細は、BMC Direct Sales ((800) 841-2031) に電話をするか、あるいは BMC Field Support Center (FieldSupport@bmc.com) にメールで問い合わせてください。

Computer Associates Unicenter TNG との統合

Unicenter TNG は、異種システム混在環境でネットワークを監視するための製品です。Sun Management Center は、Sun 製品を監視する上での高度な機能や詳細情報を提供します。この 2 つの製品間の橋渡しは、Sun の統合パッケージを使用できます。この 2 つの製品を統合すると、Unicenter TNG ユーザーは Sun 製品が存在する環境内で卓越した管理機能を利用できるようになります。

Unicenter TNG 統合の主な特長

Unicenter TNG と Sun Management Center を統合すると、次のことが可能となります。

- Unicenter TNG を使用し、Sun Management Center エージェントと、Sun Management Center エージェントによって読み込まれたモジュールを検出するとともに、エージェントとモジュールを Unicenter TNG WorldView で示すことができる
- エージェントステータス、エージェントアラーム、およびエージェントモジュールの読み込み通知と読み込み解除通知をトラップを介して Sun Management Center から Unicenter TNG へ転送する
- Unicenter TNG ユーザーは、Unicenter TNG WorldView から Sun Management Center ホストの「詳細」ウィンドウを起動することによって Sun Management Center エージェント情報を表示できる

Unicenter TNG 統合の主要コンポーネント

Unicenter TNG と Sun Management Center を統合するために必要な主なコンポーネントを次に示します。

- Computer Associates Unicenter TNG 2.4 と WorldView/DSM (Distributed State Machine)、または Computer Associates Unicenter TNG 3.0 と WorldView/DSM

- Sun Management Center CD に入っている Sun Management Center Integration Package For Unicenter TNG。Integration Package には次のものが含まれています。
 - Event Adaptor
 - TNG WorldView クラスファイル用のパッケージ
 - Unicenter TNG DSM ポリシーファイル用のパッケージ
 - Sun Management Center Details Window を起動するためのパッケージ
- Sun Management Center バージョン 2.1.1、3.0、3.5、または 3.6

Unicenter TNG 統合の前提条件

Unicenter TNG と Sun Management Center を統合するためには次のソフトウェアが必要です。

- Unicenter TNG パッケージをインストールする際には、Unicenter TNG バージョン 2.4 またはバージョン 3.0 WorldView/DSM がインストールされ、稼働していなければなりません。
- Unicenter TNG 統合パッケージは、Sun Management Center のインストールと同時にインストールすることも、アドオンパッケージとしてインストールすることも可能です。Sun Management Center バージョン 2.1、2.1.1、3.0、3.5、および 3.6 は、Unicenter TNG 統合パッケージをサポートしています。
- Sun Management Center サーバーと TNG Event Adaptor は、個別のホストにインストールできます。TNG Event Adaptor は、Sun Management Center コンソールがすでにインストールされているホストにインストールする必要があります。
- 統合パッケージの Unicenter TNG WorldView クラスファイルは、TNG WorldView と同じホストにインストールする必要があります。
- Unicenter TNG DSM と Unicenter TNG をインストールするためには、統合パッケージの Unicenter TNG DSM ポリシーファイルと同じホスト上にこれらが存在していなければなりません。

Unicenter TNG 統合をサポートするプラットフォーム

次のプラットフォームがサポートされています。

- Sun Management Center エージェント: Solaris 2.6、Solaris 7、および Solaris 8
- TNG Event Adaptor: Solaris 2.6、Solaris 7、および Solaris 8
- TNG Server 上の TNG Integration Packages: Solaris 2.6、Solaris 7、および Solaris 8

コマンド行インタフェースから Unicenter TNG アダプタの起動

Unicenter TNG アダプタはグラフィカルユーザーインタフェースを起動しなくても実行できるようになりました。Unicenter TNG アダプタをコマンド行インタフェース (CLI) で起動するには、次の構文を使用します。

```
# SunMC_base_dir/SunMC-TNG/sbin/ea-start [ -h | help] [-f propertyfile \
[ -u username ] ]
```

注 - UNIX のトークン (\) は、コマンド行の継続を意味します。

次に、CA Integration TNG Unicenter アドオンを CLI で起動する例を示します。

```
# /opt/SUNWsymon/SunMC-TNG/sbin/ea-start -f \
/var/opt/SUNWsymon/SunMC-TNG/SunMCToTngAdaptorMain.cfg
```

グラフィカルユーザーインタフェースからの Unicenter TNG アダプタの起動

Unicenter TNG アダプタをグラフィカルユーザーインタフェース (GUI) で起動するには、次の構文を使用します。

```
# SunMC_base_dir/SunMC-TNG/sbin/ea-start [-h help] [-ss serverhost] \
[-sp serverport] [-ts TNG hostname, TNG hostname...] \
[-tp TNG port] [-l log filepath] [-i pollinginterval] \
[-u username]
```

次に、GUI から CA Integration TNG Unicenter アドオンを起動する例を示します。

```
# /opt/SUNWsymon/SunMC-TNG/sbin/ea-start -ss sunmcserv -ts tngserv
```

Unicenter TNG 統合に関連するその他のマニュアル

Unicenter TNG 統合の詳細は、『Sun Management Center Integration Package User's Guide For Unicenter TNG』を参照してください。

Tivoli TME との統合

Tivoli TME には優れた一般的なネットワーク監視機能があり、Sun Management Center ソフトウェアは Sun 製品を監視する上でのきわめて高度な機能と詳細情報を提供します。Tivoli TME と Sun Management Center を統合すると、Sun 製品が存在するネットワークを Tivoli 管理者が管理するための優れた機能が多数提供されます。

Tivoli TEC 統合の主な特長

Tivoli TEC と Sun Management Center を統合すると、次の機能を利用できるようになります。

- Tivoli TEC により、あらかじめ設定されたフィルタリングパラメータとフォーマッティングパラメータにもとづいて Sun Management Center ソフトウェアのアラームを収集する
- Tivoli TEC ユーザーは、Tivoli イベントコンソールから Sun Management Center ホストの「詳細」ウィンドウを起動することによって Sun Management Center エージェント情報を表示できる

Tivoli TEC 統合の主要コンポーネント

Tivoli TEC と Sun Management Center を統合するために必要な主なコンポーネントを次に示します。

- Tivoli TME 10
- アドオン製品として Sun Management Center CD に入っている Sun Management Center Tivoli TEC Adaptor
- Sun Management Center 2.x または 3.x

Tivoli TEC 統合の前提条件

Tivoli TEC と Sun Management Center を統合するためには次のソフトウェアが必要です。

- Tivoli TME 10 FrameWork
- Tivoli TEC Server
- Tivoli TEC Console
- Sun Management Center バージョン 2.x または 3.x のコンソール (アダプタが動作している Tivoli サーバー上に必要)

Tivoli TEC をサポートするプラットフォーム

Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8、Solaris 9 リリース

技術ドキュメント

『Sun Management Center Tivoli TEC Adaptor Installation Guide 』

付録 A

SyMON と Sun Management Center の アンインストール

この付録では、旧バージョンの Solstice SyMON 1.x、Enterprise SyMON 2.x、および Sun Management Center 3.x をアンインストールする手順を説明します。

この付録の内容は次のとおりです。

- 217 ページの「Solaris プラットフォームからの SyMON または Sun Management Center のアンインストール」
- 223 ページの「Microsoft Windows プラットフォームからの Sun Management Center のアンインストール」



注意 – 既存の SyMON または Sun Management Center の構成データを保存しておき、あとで使用する場合は、Sun Management Center 3.6 のアップグレードインストールを実行する必要があります。アップグレードインストールについては、第 5 章を参照してください。

Solaris プラットフォームからの SyMON または Sun Management Center のアン インストール

Solstice SyMON 1.x、Sun Enterprise SyMON 2.x、または Sun Management Center 3.x ソフトウェアがシステムにインストールされていて、その構成データを残さなくてもよい場合は、Sun Management Center 3.6 ソフトウェアをインストールする前に、既存の SyMON または Sun Management Center ソフトウェアをアンインストールする必要があります。

Solstice SyMON 1.x または Enterprise SyMON 2.x のアンインストール

この手順を使用すると、Sun Management Center 1.x のすべてのデータ (ユーザーが定義した独自の規則やアラームを含む) が削除されます。旧バージョンのデータを保存しておいて、新しいバージョンの Sun Management Center で使用する場合は、96 ページの「Solstice SyMON 1.x または Sun Enterprise SyMON 2.x ソフトウェアからのアップグレード」の手順に従ってください。

▼ Solstice SyMON 1.x または Enterprise SyMON 2.x をアンインストールする

- 手順
1. **SyMON** サーバーがインストールされているマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. **SyMON** ソフトウェアをアンインストールします。手順については、**SyMON** のマニュアルを参照してください。
 3. すべてのコンポーネントがアンインストールされことを確認します。
次のコマンドを入力して、すべての Sun Management Center パッケージの一覧を表示します。

```
# pkginfo -c symon
```

表示されるパッケージがある場合は、`pkgrm` コマンドを使用してそのパッケージをアンインストールします。次に例を示します。

```
# pkginfo -c symon
SUNWesse
# pkgrm SUNWesse
```

Sun Management Center 2.x のアンインストール

この手順を使用すると、Sun Management Center 2.x のすべてのデータ (ユーザーが定義した独自の規則やアラームを含む) が削除されます。データを残して、Sun Management Center 3.6 にアップグレードする場合は、97 ページの「Sun Management Center 2.1 または 2.1.1 からのアップグレード」の手順に従ってください。

▼ Sun Management Center 2.x をアンインストールする

- 手順
1. **Sun Management Center 2.x** サーバーがインストールされているマシンに、スーパーユーザーとしてログインします。

2. T3 デバイスが存在する場合は、T3 デバイス構成情報を削除します。

Monitoring and Management of A5x00 and T3 Devices アドオンをインストールしていない場合は、この手順を飛ばして、手順 3 に進みます。

Monitoring and Management of A5x00 and T3 Devices アドオンを使用して T3 ストレージデバイスを監視、管理している場合は、Sun Management Center をアンインストールする前に、T3 デバイス構成情報を削除します。この方法については、第 4 章、88 ページの「T3 デバイス構成情報の削除 (該当する場合)」を参照してください。

3. Sun Management Center 2.x ソフトウェアをアンインストールします。

`/opt/SUNWsymon/sbin/es-uninst` コマンドを入力します。

注 – Sun Management Center 2.x のアンインストールプロセスは、Sun Management Center 2.x ソフトウェアを削除するだけで、Sun Management Center 2.x のデータは削除しません。

4. Sun Management Center 2.x のディレクトリを削除します。

```
# rm -fr /opt/SUNWsymon
# rm -fr /var/opt/SUNWsymon
# rm -fr /etc/opt/SUNWsymon
```

5. すべてのコンポーネントがアンインストールされたことを確認します。

次のコマンドを入力して、すべての Sun Management Center パッケージの一覧を表示します。

```
# pkginfo -c symon
```

表示されるパッケージがある場合は、`pkgrm` コマンドを使用してそのパッケージをアンインストールします。次に例を示します。

```
# pkginfo -c symon
SUNWesse
# pkgrm SUNWesse
```

Sun Management Center 3.0 のアンインストール

Sun Management Center 3.0 のアンインストールでは、Sun Management Center 3.0 構成データを保存するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。Sun Management Center 3.6 にアップグレードする場合は、必ず、Sun Management Center 3.0 の構成データを保存してください。

▼ Sun Management Center 3.0 をアンインストールする

- 手順
1. **Sun Management Center 3.0** サーバーがインストールされているマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. **T3 デバイスが存在する場合は、T3 デバイス構成情報を削除します。**
Monitoring and Management of A5x00 and T3 Devices アドオンをインストールしていない場合は、この手順を飛ばして、**手順 3**に進みます。

Monitoring and Management of A5x00 and T3 Devices アドオンを使用して T3 ストレージデバイスを監視、管理している場合は、Sun Management Center をアンインストールする前に、T3 デバイス構成情報を削除します。この方法については、第 4 章、88 ページの「T3 デバイス構成情報の削除 (該当する場合)」を参照してください。

3. **Sun Management Center 3.0** をアンインストールします。

次のコマンドを入力します。

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-uninst
```

Sun Management Center パッケージがユーティリティによってすべて削除されることを示すメッセージと共に、継続するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。

- インストール処理を取り消す場合は **n** と入力します。
- 「**y**」を入力して操作を続けます。
既存のデータを保存するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。

4. **Sun Management Center 3.0** 構成データを保存するかどうかを選択します。

- 既存の Sun Management Center 3.0 構成データを保存しない場合は、**n** を入力します。既存のデータが削除されることを示すメッセージが表示されます。
- 既存の Sun Management Center 3.0 構成データを残して、Sun Management Center 3.6 でデータを使用する場合は、**y** を入力します。既存のデータが削除されないことを知らせるメッセージが表示されます。

動作中の Sun Management Center 3.0 プロセスがあれば、それらのプロセスは停止します。続いて、アンインストールプロセスによって Sun Management Center 3.0 ソフトウェアのアンインストールが行われます。

注 - アンインストールが進行している間、削除されるパッケージに依存している可能性のあるパッケージが存在することを知らせる警告メッセージが表示される場合があります。また、パッケージの削除が一時的に中断されたことと、人的な介入が必要であることを知らせるメッセージが表示されることもあります。アンインストールプロセスはユーザー介入がないままパッケージを削除するため、これらのメッセージは無視しても問題ありません。

Sun Management Center 3.0 がアンインストールされた時点でシステムプロンプトが表示されます。



注意 – Sun Management Center 3.6 にアップグレードする場合は、Sun Management Center 3.0 の残りのディレクトリを削除しないでください。Sun Management Center 3.0 ディレクトリには、Sun Management Center 3.6 で使用する情報が含まれています。

5. 必要に応じて **Solaris** オペレーティング環境をアップグレードします。
Sun Management Center 3.6 サーバーをインストールする場合は、少なくとも Solaris 8 または Solaris 9 の開発環境が必要です。詳細は、[80 ページの「必須パッケージ」](#)を参照してください。



注意 – Solaris バージョン 8 または Solaris バージョン 9 にアップグレードする必要がある場合は、必ず Solaris のアップグレードを行なってください。Solaris を新たにインストールするとハードディスクが再フォーマットされ、Sun Management Center 3.0 構成データが削除されます。この結果、Sun Management Center 3.0 構成データを Sun Management Center 3.6 に移行できなくなります。

Sun Management Center 3.6 のアンインストール

グラフィカルウィザード `es-guiuninst` を使用して Sun Management Center 3.6 をすべてアンインストールすることも、あるいは特定のアドオン製品だけをアンインストールすることもできます。`es-guiuninst` の実行時には、古い 3.6 バージョンの Sun Management Center 3.6 構成データをバックアップすることもできます。構成データをバックアップする選択をすると、Sun Management Center 3.6 インストールプロセスによってバックアップデータが検出され、そのデータを新しいインストールに適用するかを確認するメッセージが表示されます。

個別の Sun Management Center 3.6 アドオン製品のアンインストールは、このあと説明するようにグラフィカルな `es-guiuninst` ウィザードを使用して行うことも、`es-uninst` コマンド行スクリプトを使用して行うこともできます ([225 ページの「Sun Management Center のアンインストール」](#)を参照)。



注意 – (Solaris 10 の場合) 大域ゾーンの Sun Management Center 3.6 をアンインストールすると、ローカルゾーンのエージェントデータが削除されます。

▼ es-guiuninst を使用して Sun Management Center 3.6 をアンインストールする

- 手順
1. 端末ウィンドウを開き、ウィンドウ内にコマンド `xhost +` を入力します。
また、DISPLAY 環境変数に使用マシンのディスプレイが設定されていることを確認します。
 2. **Sun Management Center 3.6** ソフトウェアがインタフェースされているマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 3. **T3 デバイス**が存在する場合は、**T3 デバイス構成情報**を削除します。
Monitoring and Management of A5x00 and T3 Devices アドオンをインストールしていない場合は、この手順を飛ばして、[手順 4](#)に進みます。

Monitoring and Management of A5x00 and T3 Devices アドオンを使用して T3 ストレージデバイスを監視、管理している場合は、Sun Management Center をアンインストールする前に、T3 デバイス構成情報を削除します。この方法については、[第 4 章、88 ページの「T3 デバイス構成情報の削除 \(該当する場合\)」](#)を参照してください。

4. 次のコマンドを入力します。

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-guiuninst
```


「ようこそ」画面が表示されます。
5. 「次へ」をクリックします。
「アンインストールする製品の選択」画面が表示されます。
6. アンインストールする製品を選択します。
7. 構成データを保存するかどうかを決定します。



注意 – 構成データを保存しなかった場合は、現在の Sun Management Center パッケージがアンインストールされるとともに、`/var/opt/SUNWsymon` の内容が削除されます。また、セキュリティキーが上書きされるため、エージェントを正しく稼働させるためにはすべてのエージェントの再設定が必要になります。以降のインストールまたはアップグレード用に管理ドメイン構成と `/var/opt/SUNWsymon` 内の独自のアラーム設定を残す場合は、「データを保存」を選択してください。

- 「製品の削除確認」画面が表示されます。
8. アンインストールについての指定を確認します。
選択状態が表示されます。
9. 「閉じる」をクリックしてアンインストールウィザードを終了します。

10. すべてのコンポーネントがアンインストールされたことを確認します。

次のコマンドを入力して、すべての Sun Management Center パッケージの一覧を表示します。

```
# pkginfo -c symon
```

表示されるパッケージがある場合は、`pkgrm` コマンドを使用してそのパッケージをアンインストールします。次に例を示します。

```
# pkginfo -c symon
SUNWesse
# pkgrm SUNWesse
```

Microsoft Windows プラットフォームからの Sun Management Center のアンインストール

この節では、Microsoft Windows から旧バージョンの Sun Management Center コンソールをアンインストールする方法を説明します。

▼ Microsoft Windows から Sun Management Center をアンインストールする

Sun Management Center をアンインストールする前に、Windows エクスプローラを使用して、開いている Sun Management Center のディレクトリがないことを確認します。また、Sun Management Center のディレクトリにアクセスしているアプリケーションがないことも確認します。Sun Management Center をアンインストールするときに Sun Management Center のディレクトリにアクセスされていた場合、その Sun Management Center ディレクトリは削除されません。

- 手順
1. **administrator**、または管理者権限を持つユーザーでログインします。
 2. 「スタート」、「設定」、「コントロールパネル」の順に選択します。
「コントロールパネル」ウィンドウが表示されます。
 3. 「アプリケーションの追加と削除」をダブルクリックします。
「アプリケーションの追加と削除」ウィンドウが表示されます。
 4. **Sun Management Center** を選択します。

5. 「変更と削除」をクリックします。
コマンドウィンドウが開き、アンインストールの進行状況が表示されます。アンインストールが完了すると、コマンドウィンドウが閉じます。
6. 「アプリケーションの追加と削除」ウィンドウの「閉じる」をクリックします。

付録 B

コマンド行によるアンインストール、インストール、および設定

この付録では、コマンド行インタフェースを使用して Sun Management Center のアンインストール、インストール、および設定を行う方法について説明します。

この付録の内容は次のとおりです。

- 225 ページの「Sun Management Center のアンインストール」
- 229 ページの「es-inst による Sun Management Center のインストール」
- 242 ページの「es-setup による Sun Management Center の設定」

Sun Management Center のアンインストール

この節では、es-uninst のオプションの概要と、es-uninst コマンド行スクリプトを使用して Solaris システムから Sun Management Center をアンインストールする方法について説明します。

es-uninst のオプション

es-uninst コマンドの構文は次のとおりです。

```
es-uninst [ -f | -F | -X | -h | -v ]
```

次の表に、es-uninst コマンドのパラメータを示します。

表 B-1 es-uninst のオプション

オプション	説明
-F	<p>ユーザーに確認を求めることなく、実行中の Sun Management Center プロセスを停止せずに、インストールされている Sun Management Center をすべてアンインストールします。</p> <p>このオプションは、Sun Management Center プロセスを停止する間に呼び出される実行プログラムが想定されている場所に存在しない場合だけ使用してください。</p> <p>たとえば、Sun Management Center がインストールされたあとでオペレーティング環境を Solaris 7 リリースから Solaris 8 リリースにアップグレードした場合、動的に生成されるパスの一部が不正確になります。この場合、このオプションはアンインストールの処理時にエラーを表示しません。</p>
-f	ユーザーに確認を求めることなく、インストールされている Sun Management Center をすべてアンインストールします。
-h	es-uninst のオプションを表示します。
-v	冗長モードを使用してアンインストールを実施します。
-x	ユーザーとの対話なしで Sun Management Center をアンインストールします。すべてのプロセスが停止され、続いてインストールされている Sun Management Center コンポーネントのすべて (データベースおよびアドオンを含む) が削除されます。構成データの保存はできません。

Sun Management Center バージョン 2.x または 3.x のアンインストール

インストールされている Sun Management Center 2.x または 3.x のすべてをアンインストールするには、それぞれのバージョンに付属している es-uninst コマンドを使用します。Sun Management Center 2.x および 3.x の es-uninst コマンドには、Sun Management Center の構成データをバックアップするためのオプションが用意されています。構成データをバックアップするよう選択した場合、Sun Management Center 3.6 インストールプロセスによってバックアップデータを検出され、そのデータを新しいインストールに適用するかどうかの問い合わせがあります。

次に説明するように、Sun Management Center 2.x および 3.x は、es-uninst コマンド行スクリプトを使用してアンインストールできます。

注 - Sun Management Center 2.x または 3.x がインストールされている場合、Sun Management Center 3.6 のインストールプロセスは、es-uninst アンインストールスクリプトを自動的に実行します。Sun Management Center 2.x および 3.x の es-uninst アンインストールスクリプトは、新バージョンの Sun Management Center 3.6 インストールで使用できるように、旧バージョンの構成データをバックアップするかどうかを問い合わせます。



注意 - (Solaris 10 の場合) 大域ゾーン Sun Management Center 3.6 をアンインストールすると、ローカルゾーンのエージェントデータが削除されます。

▼ `es-uninst` を使用して Sun Management Center 2.x または 3.x をアンインストールする

次の手順では、Sun Management Center がデフォルトのディレクトリ `/opt` にインストールされていることを前提にしています。別のディレクトリにインストールした場合は、`/opt` の部分をそのディレクトリ名に置き換えてください。

手順 1. **Sun Management Center 2.x** または **3.x** サーバーがインストールされているマシンに、スーパーユーザーとしてログインします。

2. **T3** デバイスが存在する場合は、**T3** デバイス構成情報を削除します。

Monitoring and Management of A5x00 and T3 Devices アドオンをインストールしていない場合は、この手順を飛ばして、[手順 3](#) に進みます

Monitoring and Management of A5x00 and T3 Devices アドオンを使用して T3 ストレージデバイスを監視、管理している場合は、Sun Management Center をアンインストールする前に、T3 デバイス構成情報を削除します。`es-uninst` コマンドは、T3 デバイス構成情報を削除しません。

T3 デバイス構成情報を削除するには、次のようにします。

a. **Sun Management Center** エージェントを停止します。

`/opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -a` コマンドを入力します。

b. **pre-uninstall** スクリプトを実行して **T3** デバイス構成の情報を削除します。

`/opt/SUNWsymon/addons/storage/sbin/pre-uninst.sh` コマンドを入力します。

T3 による `syslog` メッセージの送信を停止するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。`y` を入力します。続いて、T3 デバイスのルート (スーパーユーザー) パスワードの入力を求めるメッセージが表示されます。パスワードを入力します。

T3 デバイスが T3 モジュールから削除されたことを伝えるメッセージが表示されます。

- Sun Management Center 3.6 をインストールする前に `pre-uninst.sh` スクリプトを実行しなかった場合は、インストールした新しい Sun Management Center 3.6 を設定する前に、T3 構成情報を手作業で削除する必要があります。

- `pre-uninst.sh` スクリプトを実行したあとで、インストールされている Sun Management Center 2.x または 3.x を残すことにした場合は、`/opt/SUNWsymon/es-setup -F` コマンドを入力して、T3 デバイスを再設定します。

この時点で、Sun Management Center をアンインストールできます。

3. Sun Management Center 2.x または 3.x をアンインストールするには、次のコマンドを入力します。

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-uninst
```

- Sun Management Center 2.x または 3.x のアンインストールの場合は、ユーザーデータと構成データを保存するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。手順 7 に進みます。
- Sun Management Center 3.6 のアンインストールの場合は、インストールされている製品の一覧が表示されます。

続いて、Sun Management Center の本稼働環境、開発環境のどちらがインストールされているかにもとづいて、本稼働環境または開発環境をアンインストールするかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。

4. アンインストールする Sun Management Center 3.6 製品を選択します。

- 本稼働環境または開発環境とすべてのアドオンをアンインストールする場合は、**y** を入力します。

すべての Sun Management Center 製品がアンインストールされることが通知され、選択を変更するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。手順 6 に進みます。

- 1つ以上のアドオンをアンインストールする場合は、**n** と入力します。

5. アンインストールする Sun Management Center 3.6 アドオン製品を選択します。

システムにインストールされているアドオンごとに、そのアドオンをアンインストールするかどうかを確認するメッセージが表示されます。

インストールされているアドオンをアンインストールする場合は **y**、残す場合は **n** を入力します。

選択を終了したところで、アンインストールの対象として選択した製品の一覧が表示され、選択内容を変更するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。

6. 必要に応じ選択内容を変更します。

- 選択を変更する場合は **y** を入力します。インストールされている製品の一覧が再度表示され、アンインストールの選択処理が繰り返されます。

- アンインストール処理を継続する場合は **n** を入力します。ユーザーデータと構成データを保存するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。

7. 必要に応じて、Sun Management Center のユーザーデータと構成データを保存します。



注意 - **n** を入力すると、現在の Sun Management Center のユーザーデータと構成データ (データベースを含む) が削除されます。また、セキュリティキーが上書きされるため、すべてのエージェントを正しく稼働させるためには、それらのエージェントをすべて設定し直す必要があります。

- 以降のインストールまたはアップグレード用に管理ドメイン構成と `/var/opt/SUNWsymon` 内の独自のアラーム設定を残す場合は、**y** を入力します。
- 既存のデータベースを破棄する場合は、**n** を入力します。

アンインストールを継続するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。

8. インストールプロセスを実行します。

- 選択した製品をアンインストールする場合は、**y** を入力します。
選択した製品がアンインストールされます。`es-uninst` の処理が完了すると、コマンドプロンプトに戻ります。
- 選択した製品をアンインストールしない場合は、**n** を入力します。
`es-uninst` スクリプトが終了して、コマンドプロンプトに戻ります。

es-inst による Sun Management Center のインストール

この節では、`es-inst` スクリプトを使用して Solaris または Linux システムに製品をインストールする方法を説明します。インストールでは、コンソールレイヤー、サーバーレイヤー、およびエージェントレイヤーを個別にインストールすることも、まとめてインストールすることもできます。また、インストールする機能固有のアドオン製品を選択することもできます。インストールプロセスが完了すると、ベースコンポーネントとアドオンコンポーネントの設定を行える設定スクリプト `es-setup` が実行されます。

注 - Linux には、エージェントおよびコンソールレイヤーをインストールできません。`es-inst` を使用した遠隔インストールはできません。

注 – Sun Management Center 3.6 開発環境は、開発環境専用の独立したマシンにインストールする必要があります。開発環境のマシンには、Sun Management Center サーバー、エージェント、およびコンソールレイヤーが自動的にインストールされます。Sun Management Center の開発用のマシンは、Sun Management Center サーバーレイヤーの最小限のハードウェア要件とソフトウェア要件を満たしている必要があります。また、エージェントレイヤー、コンソールレイヤー、およびインストールするあらゆるアドオンの要件も満たしている必要があります。詳細は、第 1 章を参照してください。

es-inst のオプション

es-inst コマンドの構文は次のとおりです。

```
es-inst [-S dir] [-T dir] [-R dir] [-C file] [-A file] [avh]
```

次の表に、es-inst のパラメータを示します。

表 B-2 es-inst のオプション

オプション	パラメータ	説明
-A	<i>filename</i>	指定された構成ファイル <i>filename</i> を使用して自動インストールを実行する。-c と同時に指定された場合、このオプションは無視されます。
-C	<i>filename</i>	インストール時と設定時に入力する構成データを保存するファイルを指定する。このファイルは、引き続いて行われる自動インストールで使用されます。
-R	<i>/path/remote-machine</i>	ローカルマシンの root ログインアカウントから NFS 読み書きが可能な遠隔マシンに Sun Management Center をインストールします。 237 ページの「遠隔マシンへのインストール」 を参照してください。
-S	<i>directory</i>	ソースディレクトリを指定します。
-T	<i>directory</i>	対象ディレクトリを指定します。

表 B-2 es-inst のオプション (続き)

オプション	パラメータ	説明
-a		エージェントのみの製品インストールを実行します。128 ページの「agent-update-bin を使用して、エージェント更新イメージからエージェントをインストールまたは更新する」を参照してください。
-h		es-inst のオプション一覧を表示します。
-v		詳細ログを使用した冗長モードでインストールを実行します。

ローカルマシンへのインストール

このインストール作業は、ネットワーク上の CD イメージディレクトリから Sun Management Center をインストールすることを前提にしています。詳細は、89 ページの「CD インストールイメージの作成」を参照してください。この手順ではまた、es-inst パラメータは1つも指定しません。

▼ es-inst スクリプトを使用してインストールする

- 手順
1. **Sun Management Center** をインストールするマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. `/etc/nsswitch.conf` ファイル内の **group** エントリの最初のトークンが **files** であることを確認します。


```
group: files nis
```
 3. **README** ファイルに目を通します。
 - `/net/machine-name/cd-imagedir/disk1/sbin/README.INSTALL`
 - `/net/machine-name/cd-imagedir/disk1/sbin/INSTALL_README.HWDS`

`/net/machine-name/cd-imagedir` は、Sun Management Center インストール CD イメージを作成したネットワークマシンのパスです。
 4. **Sun Management Center installation disk 1** の **sbin** ディレクトリに移動します。
 - CD-ROM からのインストールの場合は、`/ <DiskMountDir>/sbin` ディレクトリに移動します。

選択した内容によっては、インストールの作業中に CD を入れ替えるように求めるメッセージが表示される場合があります。

- CD イメージからのインストールの場合は、`/cd-image-dir/disk1/sbin` ディレクトリに移動します。ここで、`cd-image-dir` は、インストール CD をコピーしたディレクトリ、または Web からインストールイメージをダウンロードして展開したディレクトリです。

5. **es-inst** インストールスクリプトを実行します。

`#!/es-inst`

- システムに旧バージョンの Sun Management Center がインストールされていない場合は、対象ディレクトリの入力を求めるメッセージが表示されます。手順 8 に進みます。
- システム上に Sun Management Center 2.x または 3.0 がインストールされている場合は、そのバージョンの Sun Management Center をアンインストールするかどうかの問い合わせがあります。

6. 旧バージョンをアンインストールします。

旧バージョンをアンインストールするかどうかを確認するメッセージが表示されます。旧バージョンをアンインストールしないと、Sun Management Center 3.6 のインストールは行えません。

- 旧バージョンをアンインストールしない場合は、**n** または **q** を入力します。システムプロンプトに戻ります。
- 旧バージョンをアンインストールする場合は、**y** を入力します。
以前にインストールされている Sun Management Center のデータを移行するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。

7. 旧バージョンのデータを移行します。

以前にインストールした Sun Management Center 2.x または 3.0 の管理ドメイン構成データ、独自のアラーム設定、およびスクリプトを保存して、新しくインストールする Sun Management Center 3.6 に適用できます。このデータは、`/var/opt/SUNWsymon` に保存されます。

- 旧バージョンの Sun Management Center のデータを保存して移行する場合は、**y** を入力します。
インストールプロセスによって、動作中のすべての Sun Management Center プロセスが停止されます。データが `/var/opt/SUNWsymon.bak` に保存されません。
- 旧バージョンの Sun Management Center のデータをすべて廃棄する場合は、**n** を入力します。
保存する独自のスクリプトがある場合は、すべて移動するよう注意が促されます。



注意 – Sun Management Center 3.6 で使用する独自のスクリプトが `/var/opt/SUNWsymon` 下のディレクトリにある場合は、別の場所にそれらを移動してから、手順 6 に進みます。

インストールプロセスは旧バージョンの Sun Management Center の `es-uninst` スクリプトを実行して、旧バージョンの Sun Management Center をアンインストールします。

注 - インストール処理にかかる時間は、旧バージョンでインストールされている製品とアドオンに応じて異なります (数分～30分)。

アンインストールプロセス中、パッケージの削除が失敗したことを示すメッセージが表示されることがあります。これらのメッセージは無視してかまいません。当初は削除されなかったパッケージが存在していたとしても、アンインストールプロセスによってあとで削除されます。

アンインストールプロセスが完了すると、Sun Management Center をインストールするディレクトリを指定するように求めるメッセージが表示されます。

8. **Sun Management Center** をインストールするディレクトリの名前を入力します。デフォルトの場所は `/opt` です。

Sun Management Center ソフトウェアは、必要となる最小のディスク容量が確保できれば、システム上の任意の場所にインストールできます。デフォルトの場所の `/opt` を使用する場合は、Return キーを押します。`/opt` 以外のディレクトリにインストールする場合は、そのディレクトリ名を入力します。

ヒント - マシン上の各ファイルシステムの使用済み容量と空き容量は、コマンド `df -ak` で表示できます。

本稼働環境と開発環境のどちらをインストールするかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。

9. 「本稼働環境」または「開発環境」を選択します。

注 - Sun Management Center 開発環境と本稼働環境は、個別の専用サーバーにインストールする必要があります。

本稼働環境をインストールする場合は **1**、開発環境をインストールする場合は **2** を入力します。

- 「開発環境」を選択した場合は、次に示す Sun Management Center ベースコンポーネントがすべてインストールされます。
 - サーバーレイヤー
 - エージェントレイヤー
 - コンソール

サーバーレイヤーのバイナリコードライセンスが表示されます。手順 11 に進みます。

- 「本稼働環境」を選択した場合は、インストールする Sun Management Center コンポーネントレイヤーを選択するように求めるメッセージが表示されます。

10. インストールする **Sun Management Center** コンポーネントレイヤーを選択します。

レイヤーごとに、**y** または **n** を入力するよう求められます。次に例を示します。

```
Select the Sun Management Center Architectural Component Layers:
3 Layer(s) are available for your selection:
Do you want to install Server Layer Components ? [y|n|q]  y
    The Server Layer has been selected for install.
    The Sun Management Center Agent will be installed automatically.
Do you want to install Console Layer Components ? [y|n|q]  y
```

注 - 「サーバ」を選択すると、「エージェント」が自動的に選択されます。

- 「サーバ」を選択するか、あるいは「サーバ」、「エージェント」、および「コンソール」を選択すると、サーバーレイヤーのバイナリコードライセンスが表示されます。手順 11 に進みます。
- 「コンソール」を選択するか、あるいは「エージェント」と「コンソール」を選択すると、「言語サポートの選択」画面が表示されます。手順 12 に進みます。
- 「エージェント」だけを選択すると、「アドオン製品の選択」画面が表示されます。手順 13 に進みます。

11. サーバーレイヤーのバイナリコードライセンスに目を通します。

ライセンス条項の内容をよくお読みください。インストールを継続するには、ライセンス条項に同意する必要があります。

ライセンス条項に同意して継続する場合は **y**、インストールを中止する場合は **n** を入力します。

- 有効なバージョンの JDK がインストールされていない場合は、必要なバージョンを知らせるメッセージが表示されます。インストールプロセスを終了して、システムプロンプトに戻ります。インストールプロセスが終了して、システムプロンプトが表示されます。
- ライセンス条項に同意すると、有効なバージョンの JDK の有無がチェックされます。有効な JDK バージョンがインストールされている場合は、追加言語サポートを選択するように求めるメッセージが表示されます。

注 - サーバーレイヤーのインストールを選択した場合は、Sun Management Center Web サーバーとオンラインヘルプもインストールされます。

12. 追加の言語で製品をインストールする場合は、その追加言語を選択します。

- ほかの言語サポートをインストールする場合は、**y**を入力します。
言語ごとに、**y**または**n**を入力するよう求められます。
- ほかの言語サポートをインストールしない場合は、**n**を入力します。

言語の選択が完了すると、インストールプロセスによってアドオン製品がチェックされます。

13. **Sun Management Center** アドオン製品を選択します。

各アドオン製品の名前が表示され、その製品をインストールするかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。その製品をインストールする場合は**y**、インストールしない場合は**n**を入力します。

- 一部のアドオンは特定のプラットフォーム専用です。各アドオンについては、**Sun Management Center** リリースキットに付属しているプラットフォーム別の追補マニュアル、および**Sun Management Center** の Web サイト (<http://www.sun.com/sunmanagementcenter/>) を参照してください。

注 – **Sun StorEdge A5x00** アドオン製品を使用する場合は、次に進む前に、**85 ページの「Sun StorEdge A5x00 パッケージ」**をお読みください。

- 一部アドオンには、オプションのコンポーネントがあります。利用できるオプションのアドオンコンポーネントが存在する場合は、それらのコンポーネントが1つずつ示されます。そのオプションコンポーネントをインストールする場合は**y**、インストールしない場合は**n**と入力します。

アドオン製品を1つも選択しなかった場合は、継続するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。**y**を入力して操作を続けます。ディスク容量がチェックされます。**手順 16**に進みます。

アドオンを選択した場合は、その選択内容が表示されます。

14. 選択内容を確認します。

継続する場合は**y**、選択を繰り返す場合は**n**を入力します。

- コンポーネントの選択でエージェントだけ(つまり、エージェントとコンソール)選択し、かつ、任意のアドオン製品を選択した場合は、ディスク容量がチェックされます。**手順 16**に進みます。
- コンポーネントを選択するときにサーバーを選択し、かつ、次に示すアドオンのどれかを選択した場合は、アドオン製品のバイナリコードライセンスが表示されます。**手順 15**に進みます。
 - Advanced System Monitoring
 - Performance Reporting Manager
 - Service Availability Manager
 - Solaris Container Manager

– System Reliability Manager

- 上記のアドオン製品をどれも選択せずにほかのアドオン製品を選択した場合は、ディスク容量がチェックされます。手順 16 に進みます。

15. アドオン製品のバイナリコードライセンスを確認します。

アドオン製品のバイナリコードライセンスをよく読んでください。インストールを継続するには、ライセンス条項に同意する必要があります。

ライセンスに同意する場合は **y**、インストールを終了する場合は **n** と入力します。

y と入力してライセンスに同意し、追加アドオンコンポーネントを選択しなかった場合は、ディスク容量のチェックが行われます。

16. ディスク容量を確認します。

選択された製品のインストールに必要なディスク容量があるかチェックされます。

- 十分なディスク容量がある場合は、選択した製品がインストールされます。

注 – インストールは、選択された製品に応じて数分から 30 分、またはそれ以上かかることがあります。

インストールが完了すると、インストールされた製品の一覧が表示され、Sun Management Center コンポーネントを設定するかどうか問い合わせがありません。手順 18 に進みます。

- ディスク容量が十分でない場合は、代替りのファイルシステムを指定するように求められます。空き容量と必要となる容量が表示されます。

17. 十分なディスク容量のある別のファイルシステムの名前を指定します。

別のファイルシステムの入力を求めるプロンプトで、空き領域を十分に確保できるファイルシステムとディレクトリの名前を入力します。

ヒント – マシン上の各ファイルシステムの使用済み容量と空き容量を表示するには、Sun Management Center をインストールするマシンの端末ウィンドウで、**df -ak** と入力します。

ディスク容量が再度チェックされます。十分なディスク容量がある場合は、選択した製品がインストールされます。

注 – インストールは、選択された製品に応じて数分から 30 分、またはそれ以上かかることがあります。

インストールが完了すると、インストールされた製品の一覧が表示され、Sun Management Center コンポーネントを設定するかどうかの問い合わせがあります。

18. インストールされた製品の設定を行うかどうかを決定します。

Sun Management Center と選択したアドオン製品を設定する場合は **y**、いったん終了して設定作業をあとで行う場合は **n** と入力します。



注意 - `es-inst` コマンドを使用して、アドオン製品だけインストールした場合は、**n** を入力して、インストールおよび設定プロセスを終了します。この場合は、168 ページの「[es-setup を使用してアドオン製品を設定する](#)」の手順に従ってアドオン製品の設定を行う必要があります。この作業を怠るとセキュリティキーが上書きされるため、すべてのマシンのすべてのエージェントを正しく稼働させるためには、それらのエージェントの再設定が必要になります。

- **y** を入力して、ただちに設定を行う場合は、244 ページの「[es-setup による Sun Management Center 3.6 の設定](#)」に進みます。
- **n** を入力して、あとで設定を実行することにした場合、そのマシンでエージェントを実行するには、まず設定を行う必要があります。
 - `es-guisetup` を使用してエージェントを設定する場合は、36 ページの「[Sun Management Center を設定する](#)」を参照してください。
 - `es-setup` を使用してエージェントを設定する場合は、244 ページの「[es-setup による Sun Management Center 3.6 の設定](#)」を参照してください。

遠隔マシンへのインストール

ここでは、`es-inst` コマンドを使用して、Sun Management Center 3.6 をネットワークファイルシステムアクセス可能な (NFS マウントされた) 遠隔マシンにインストールする手順について説明します。この手順では、ネットワーク上の CD イメージディレクトリから Sun Management Center をインストールすることを前提にしています。詳細は、89 ページの「[CD インストールイメージの作成](#)」を参照してください。

遠隔マシンに Sun Management Center をインストールするには、ソフトウェアをインストールする前に、その遠隔マシンの準備作業を行う必要があります。また、ローカルマシンが Solaris 2.6、Solaris 7、または Solaris 8 ソフトウェアのいずれかを使用している場合は、パッチをインストールする必要があります (238 ページの「[pkgadd のパッチをインストールする](#)」を参照)。

ここで説明する作業では、例として次のマシン名が使用されています。

- `admin-host` は、遠隔マシンに対してインストールを実行するために使用されるローカルマシンです。
- `remote` は、Sun Management Center のインストール先となる遠隔マシンです。

注 – 遠隔マシンが Solaris 10 マシンである場合は、遠隔インストールはできません。

▼ pkgadd のパッチをインストールする

ローカルマシンが Solaris 2.6、Solaris 7、または Solaris 8 ソフトウェアを使用している場合は、それぞれの OS バージョン専用の pkgadd パッチがローカルマシンにインストールされている必要があります。このパッチをあらかじめインストールしてから、ローカルマシンを使用して遠隔マシンに Sun Management Center 3.6 をインストールする必要があります。

ローカルマシンが Solaris 9 リリースを使用している場合、パッチのインストールは必要ありません。239 ページの「遠隔マシンを準備する」に進みます。

手順 1. ローカルマシンにスーパーユーザーとしてログインします。

2. OS のパッチレベルが最新であるかどうかを確認します。

パッチがすでにインストールされているかどうかを確認するには、コマンド `showrev -p | grep patchnum` を使用します。*patchnum* には、必要な OS パッチを次のように指定します。

- Solaris 2.6: 106292
- Solaris 7: 107443
- Solaris 8: 110934

たとえば、ローカルマシンが Solaris 8 リリースを使用している場合は次のように入力します。

```
admin-host# showrev -p | grep 110934
admin-host#
```

上記の例では、パッチはインストールされません。パッチのダウンロードとインストールは、手順 3 に示す方法で行う必要があります。

パッチがインストールされていると、次のような一覧が表示されます。

```
admin-host# showrev -p | grep 110934
admin-host# Patch: 110934-13 Obsoletes: Requires: Incompatibles:
Packages: pkgtrans, pkgadd, pkgchk
```

ローカルマシンで動作している Solaris に必要なパッチがすでにインストールされている場合は、239 ページの「遠隔マシンを準備する」に進みます。

3. 必要に応じ OS パッチをインストールします。

a. <http://www.sunsolve.sun.com> から必要なパッチをダウンロードします。

b. ダウンロードした tar 形式のパッチアーカイブファイルを展開し、zip ファイルをさらに展開します。

- c. `patchadd` コマンドを使用してパッチをインストールします。

▼ 遠隔マシンを準備する

- 手順
1. 遠隔マシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. **Sun Management Center** データベースアクセスグループとユーザーアカウントを作成します。

- a. `groupadd` コマンドを使用し、アクセスグループ **smcorag** を作成します。

```
remote# /usr/sbin/groupadd smcorag
```

- b. `/var/opt/SUNWsymon` ディレクトリを作成します。

このディレクトリは、データベースユーザーアカウントが置かれる場所です。

```
remote# mkdir -p /var/opt/SUNWsymon
```

- c. `useradd` を使用してデータベースユーザーアカウント **smcorau** を作成し、続いてこのユーザーアカウントをグループ **smcorag** に追加します。

```
remote# /usr/sbin/useradd \  
...-d /var/opt/SUNWsymon/smcorau \  
-m -g smcorag -s /bin/sh smcorau
```

3. NFS デーモン `mountd` を停止します。

```
remote# /etc/init.d/nfs.server stop
```

4. 遠隔ホスト上の `/etc/dfs/dfstab` ファイルを編集します。
次の行を追加します。

```
share -F nfs -o rw=admin-host,root=admin-host /
```

`admin-host` は、遠隔ホストに対して Sun Management Center をインストールするマシンの名前です。

たとえば、遠隔ホスト名が `remote-server` で、この遠隔ホストに Sun Management Center をインストールするために使用するマシンの名前が `adminserver` の場合、`remote-server` 上の `/etc/dfs/dfstab` ファイルのエントリは次のようになります。

```
share -F nfs -o rw=adminserver ,root=adminserver
```

遠隔マシンの `dfstab` ファイル内のこのエントリは、マシン `adminserver` にログインしたルートユーザーアカウントにだけ遠隔の読み取り権限および書き込み権限を与えます。

5. `/etc/dfs/dfstab` を保存して閉じます。

6. NFS デーモン `mountd` を起動します。

```
remote# /etc/init.d/nfs.server start
```

7. 遠隔マシンで稼働している Solaris のバージョンを確認します。

```
remote# /usr/bin/uname -r
```

遠隔ホストへの Sun Management Center のインストールの場合、`es-inst` スクリプトによって遠隔ホストで稼働している Solaris のバージョンの入力を求められます。

8. 遠隔ホストマシンのタイプを確認します。

遠隔ホストへの Sun Management Center のインストールの場合、`es-inst` スクリプトによって遠隔マシンタイプの入力を求められます。

遠隔ホストマシンに関して `es-inst` が必要とするこの情報は、次のコマンドで得られます。

```
remote# /usr/platform/platform/sbin/prtdiag | /usr/bin/head -1 \  
| /usr/bin/cut -f2 -d:
```

`platform` は、コマンド `uname -i` の出力です。

次に例を示します。

```
remote# /usr/bin/uname -i  
SUNW,Ultra  
remote# /usr/platform/SUNW,Ultra/sbin/prtdiag  
| /usr/bin/head -1 | /usr/bin/cut -f2 -d:  
Sun Microsystems sun4u Sun Ultra UPA/PCI (UltraSPARC-III 333 MHz)
```

ヒント – 遠隔ホストマシンタイプの情報をローカルホスト上の一時ファイルにコピーします。コピーしておくことで、`es-inst` による遠隔ホストマシンタイプの入力の要求の際にその情報をペーストできます。

9. 遠隔マシンからログオフします。

以上の操作が終わると、次に示す方法で遠隔ホストに Sun Management Center をインストールできるようになります。

▼ 遠隔マシンに Sun Management Center をインストールする

- 手順
1. ローカルマシンにスーパーユーザーとしてログインします。
 2. Sun Management Center Installation Disk 1 の `sbin` ディレクトリへ移動します。

- CD-ROMからのインストールの場合は、`/c <DiskMountDir>/sbin` ディレクトリに移動します。
選択した内容によっては、インストールの作業中に CD を入れ替えるように求めるメッセージが表示される場合があります。
- CD イメージからのインストールの場合は、`/ cd-image-dir/disk1/sbin` ディレクトリに移動します。`cd-image-dir` はインストール CD をコピーしたディレクトリ、または Web からインストールイメージをダウンロードしたディレクトリです。

3. `-R path/remote` パラメータで遠隔ホストマシンを指定して **es-inst** インストールスクリプトを実行します。

```
#!/es-inst -R path/remote
```

`path/remote` には、遠隔マシンのフルパスを指定します。たとえば、遠隔ホストのパスと名前が `/net/remote-server` の場合は、次のように入力します。

```
local-machine# ./es-inst -R /net/remote-server
```

遠隔マシン上で稼動している Solaris のバージョンの入力を求めるメッセージが表示されます。

4. 遠隔マシンで稼動している **Solaris** バージョンを入力します。

239 ページの「遠隔マシンを準備する」の手順 7 を参照してください。

遠隔ホストマシンのタイプを入力するように求めるメッセージが表示されます。

5. 遠隔ホストのマシントップタイプを入力します。

239 ページの「遠隔マシンを準備する」、手順 8 で得たマシントップタイプの文字列を入力します。生成したテキストをローカルホスト上のファイルにコピーした場合は、プロンプトでそのマシントップタイプ文字列をペーストしてもかまいません。

注 – 遠隔ホストに対して Sun Management Center インストールを行うために必要な作業は、デフォルトの Sun Management Center インストールに必要な作業と同じです。

6. インストールが完了します。

- システム上に Sun Management Center 2.x または 3.0 がインストールされている場合は、その Sun Management Center バージョンからデータを移行するか問い合わせがあります。231 ページの「es-inst スクリプトを使用してインストールする」の手順 7 に進みます。
- システムに旧バージョンの Sun Management Center がインストールされていない場合は、対象ディレクトリの入力を求めるメッセージが表示されます。231 ページの「es-inst スクリプトを使用してインストールする」の手順 8 に進みます。

注 - Solaris 10 システムへの遠隔インストールは、別の Solaris 10 システムからのみ行うことができます。

es-setup による Sun Management Center の設定

この節では、`es-setup` を使用して Solaris プラットフォームに製品をインストールする方法について説明します。インストールでは、コンソールレイヤー、サーバーレイヤー、およびエージェントレイヤーを個別にインストールすることも、まとめてインストールすることもできます。また、インストールする機能固有のアドオン製品を選択することもできます。インストールプロセスが完了すると、ベースコンポーネントとアドオンコンポーネントの設定を行える設定スクリプト `es-setup` が実行されます。

設定を行うタイミング

次のような場合には設定プロセスを実行する必要があります。

- Sun Management Center 3.6 のインストールを初めて完了して、設定作業をまだ行っていない場合
- 設定構成を変更した場合 (サーバーコンテキストの変更など)
- アドオンソフトウェアまたはハードウェアの追加で設定を指示された場合
- Sun Management Center 3.6 インストール全体を再構成する必要がある場合
- 新しいアドオン製品を設定する必要がある場合
- Sun Management Center データベースを作成し直す必要がある場合

es-setup のオプション

`es-setup` コマンドの構文は次のとおりです。

```
es-setup [ -A file ] [ -C file ] [ -p directory ] [ -Fhrvw ] [ -z Zone
```

次の表に、`es-setup` のパラメータを示します。

表 B-3 es-setup のオプション

オプション	パラメータ	説明
-A	<i>filename</i>	指定された応答設定ファイル <i>filename</i> を使用して自動設定を実行します。 注 - -c と同時に指定された場合、このオプションは無視されます。
-C	<i>filename</i>	設定時に入力する設定応答を保存するファイルを指定します。設定応答ファイルは後続の自動設定に使用できます。 このオプションは、-A に優先します。
-F		Sun Management Center インストール全体 (インストール済みのベース製品、データベース、アドオンを含む) を再設定します。 このオプションは、インストール全体をインストール直後の状態 (設定前の状態) にリセットするのと同じです。
-h		es-setup のオプション一覧を表示します。
-k		セキュリティキーを生成せずに設定します。
-p	<i>directory</i>	単一のアドオンを設定します。 <i>directory</i> はアドオンのディレクトリ名です。たとえば、ストレージアドオンのディレクトリ名は <code>/opt/SUNWsymon/addons/storage</code> です。es-setup を使用してストレージアドオンを設定するには、es-setup -p storage と入力します。 このオプションは、指定されたアドオンをインストール直後の状態 (設定前の状態) にリセットして、その後単一のアドオンの設定を行うのと同じです。
-r		データベースを再作成します。ほかの設定作業は行われません。
-v		冗長モードで設定します。
-w		データベースを設定しません。このオプションは、-F オプションと併用される場合に有効となります。
-z		ゾーンで実行するようにエージェントを設定します。

es-setup による Sun Management Center 3.6 の設定

ここでは、Sun Management Center を設定する方法について説明します。次の手順は、es-setup パラメータが1つも指定されていないと仮定します。

▼ es-setup スクリプトを使用して Sun Management Center を設定する

手順 1. Sun Management Center がインストールされているマシンにスーパーユーザーとしてログインします。

2. Sun Management Center の `sbin` ディレクトリに移動します。次に例を示します。

```
# cd /opt/SUNWsymon/sbin
```

`/opt` 以外のディレクトリに Sun Management Center をインストールした場合は、その `/installdir/SUNWsymon/sbin` に移動します。ここで、`installdir` はそのディレクトリ名です。

3. `es-setup` スクリプトを実行します。

```
# ./es-setup
```

- Sun Management Center コンソールだけインストールされている場合は、そのコンソールを設定してから、選択されたアドオンの設定が実行されます。手順 16 に進みます。
- エージェントだけ (つまり、エージェントとコンソール) がインストールされている場合は、セキュリティキーを生成するためのパスワードを求めるメッセージが表示されます。手順 5 に進みます。
- Sun Management Center サーバーがインストールされている場合は、DB リスナーポートの衝突がないかチェックされます。
 - DB リスナーポートが使用されておらず、システムに十分なメモリーがある場合は、セキュリティキーを生成するためのパスワードを求めるメッセージが表示されます。手順 5 に進みます。
 - DB リスナーポートが使用されていないが、システムに十分なメモリーがない場合は、利用できるメモリー容量と必要なメモリー容量が表示されます。設定が終了して、システムプロンプトに戻ります。メモリーを十分に確保してから、設定をやり直してください。
 - DB リスナーポートが使用されている場合は、使用されていないポートを割り当てるように求めるメッセージが表示されます。

4. DB リスナーポートの衝突を解決します。

Return キーを押して、デフォルトの代替ポート 2522 をそのまま使用するか、別の使用されていないポート番号を入力します。特定のポートが使用されているかどうか

かを確認する方法については、193 ページの「特定のポートが使用中であるかどうかを確認する」を参照してください。es-config コマンドを使用して Sun Management Center のポート割り当てを変更する方法については、193 ページの「Sun Management Center ポートの再構成」を参照してください。

設定プロセスは利用可能なメモリーをチェックします。

- システムに十分なメモリーがある場合は、セキュリティキーを生成するためのパスワードを指定するように求めるメッセージが表示されます。手順 5 に進みます。
- システムに十分なメモリーがない場合は、使用できるメモリー容量と必要なメモリー容量が表示されます。設定が終了して、システムプロンプトに戻ります。メモリーを十分に確保し、そのあとで設定作業をもう一度行なってください。

5. Sun Management Center のセキュリティキーを生成します。

Sun Management Center プロセス間の通信には、暗号化されたセキュリティキーが必要です。このキーは、ユーザーが指定するパスワード (空白文字を含まない 1 ~ 8 文字) にもとづいて生成されます。8 文字を超えるエントリーは 8 文字に切り捨てられます。

注 - あとでマシンのキーを再生成しなければならない場合に備え、セキュリティキーの生成に使用したパスワードの記録を安全な場所に保管してください。必要に応じて、あとでセキュリティキーを変更することもできます (186 ページの「セキュリティキーの再生成」を参照)。

- a. セキュリティキーを生成するためにシードのパスワードを入力します。
- b. パスワードをもう一度入力します。

SNMPv1 コミュニティ文字列の入力を求めるメッセージが表示されます。

6. SNMPv1 コミュニティセキュリティ文字列を指定します。

コミュニティ文字列は SNMP セキュリティに使用されるもので、デフォルトでは public に設定されます。

SNMP セキュリティを高めるには、コミュニティ文字列を public または private 以外に設定します。



注意 - SNMP コミュニティ文字列は、Sun Management Center 3.6 をインストールするすべてのマシンで同一のものを使用する必要があります。マシンごとに異なるコミュニティ文字列を使用すると、マシンと Sun Management Center コンポーネント間の SNMP 通信が成立しません。あとで再び必要になる場合に備えて、コミュニティ文字列の記録は安全な場所に保管しておいてください。

- あとコミュニティ文字列のデフォルト値 `public` をそのまま使用する場合は、SNMPv1 コミュニティ文字列の入力を指示されたところで `Return` キーを押します。
- 独自のコミュニティ文字列を使用する場合は、その文字列を入力します。コミュニティ文字列の長さは最大 255 文字で、空白文字 (ブランク) を含むことはできません。

確認のため SNMPv1 コミュニティ文字列をもう一度入力するように求められます。同じ文字列を入力してください。次に例を示します。

```
This part of setup configures SNMPv1 read-only community string.
Please make sure you use the same string on all the machines you install.
You may like to keep record of this string for future use.
```

```
Hit RETURN key to force default value.
Please enter SNMPv1 community string: my-snmp-string
Please re-enter the SNMPv1 community string to confirm: my-snmp-string
```

設定プロセスは、ベースコンポーネントがインストールされているかどうかをチェックします。

- エージェントだけ (つまりエージェントとコンソール) がインストールされている場合は、Sun Management Center サーバーのホスト名の入力が求められます。手順 9 に進みます。
- サーバーがインストールされている場合は、Sun Management Center の `esadm` グループと `esdomadm` グループに有効な UNIX 管理者アカウント名が存在するかどうかをチェックします。グループについては、69 ページの「ユーザー、グループ、および役割の概要」を参照してください。
 - 有効な UNIX 管理者アカウント名が存在する場合は、サーバーのポートの衝突の有無がチェックされます。手順 8 に進みます。
 - 有効な UNIX 管理者アカウント名が存在しない場合は、UNIX 管理者アカウント名の入力を求めるメッセージが表示されます。

7. UNIX 管理者アカウント名として有効な Solaris ユーザー名を入力します。

Sun Management Center の管理には有効な Solaris ユーザー名が必要です。有効な Solaris/Linux ユーザー名を入力します。

設定プロセスにより、ポートの衝突がないかチェックされます。

8. サーバーポートの衝突を解決します。

設定プロセスは Sun Management Center サーバーが必要とするポートをチェックして、それらのポートが使用されているかどうかを確認します。使用中のポートがある場合は、未使用のポートを指定する必要があります。特定のポートが使用されているかどうかを確認する方法については、193 ページの「特定のポートが使用中であるかどうかを確認する」を参照してください。es-config コマンドを使用して Sun Management Center のポート割り当てを変更する方法については、193 ページの「Sun Management Center ポートの再構成」を参照してください。

ポートは次の順序でチェックされます。つまり、トポロジサービス、構成サービス、イベントサービス、CST サービス、トラップサービス、メタデータサービス、ルックアップサービスの順です。

- どのポートも使用されておらず、Sun Management Center サーバーがインストールされている場合は、Web サーバーセキュリティキーの生成に必要な情報を入力するように求めるメッセージが表示されます。手順 10 に進みます。
- どのポートも使用されていないが、Sun Management Center サーバーがまだインストールされていない場合は、Sun Management Center サーバーのホスト名の入力を求めるメッセージが表示されます。手順 7 に進みます。
- 使用中のポートがある場合は、ポートを構成し直すか、ポートを使用しているプロセスを停止するように求めるメッセージが表示されます。
 - ポートを構成し直すには、使用されていないポート番号を入力します。
 - デフォルトのポートを使用する場合は、Return キーを押します。



注意 - デフォルトのポートを使用する場合は、Sun Management Center を起動する前に、手動で /etc/rcN ファイルと /etc/rcN.d ファイルを調べて、このポートを使用しているファイルを特定し、ファイルの名前を変更する必要があります。さらに、このポートを使用しているプロセスを手動で停止する必要があります。

すべてのポートの衝突を解決すると、設定プロセスはサーバーがインストールされているかどうかをチェックします。

- Sun Management Center サーバーがインストールされている場合は、Web サーバーセキュリティキーの生成に必要な情報を入力するように求めるメッセージが表示されます。手順 10 に進みます。
- Sun Management Center サーバーがインストールされていない場合は、Sun Management Center サーバーのホスト名の入力を求めるメッセージが表示されます。

9. Sun Management Center サーバーのホスト名を指定します。

Sun Management Center サーバーがインストールされているマシン名を入力します。

設定プロセスによって、SNMP ポートが使用中でないかどうか検査されます。手順 12 に進みます。

10. Web サーバーセキュリティキーを指定します。

Sun Management Center Web サーバーには暗号化されたセキュリティキーが必要です。このキーは、所属組織名と場所名にもとづいて生成されます。指定する名前には空白文字 (ブランク) を含めることはできません。

たとえば、所属組織名に administration、場所名に headquarters と入力できます。

注 - あとで特定のマシンのキーを再生成しなければならない場合に備え、セキュリティキーの生成に使用した入力記録を安全な場所に保管してください。

プロンプトに対し、所属組織名を入力してください。次に例を示します。

```
An encrypted security key is needed for the Sun Management Center
Web server. The key is generated based on the organization and location
you provide.
```

```
Please enter the name of your organization : administration
```

地理的な場所を求めるメッセージが表示されます。プロンプトに対して地理的な場所を入力します。次に例を示します。

```
Please enter the geographical location of this host : headquarters
```

設定プロセスによって、Web サーバーのポートが使用されていないかどうかチェックされます。

- Web サーバーのポートとセキュアポートが使用されていない場合、SNMP ポート 161 が使用されているかどうかチェックされます。手順 12 に進みます。
- Web サーバーのデフォルトポートまたはセキュアポートのいずれかが使用されている場合は、使用されていないポートを割り当てるように求めるメッセージが表示されます。

11. Web サーバーポートの衝突を解決します。

Return キーを押して、表示されたデフォルトポートを使用するか、別の使用されていないポート番号を入力します。



注意 - デフォルトの Web サーバーポートまたはセキュアポートを使用する場合は、Sun Management Center を起動する前に、手動で /etc/rcN ファイルと /etc/rcN.d ファイルを調べて、そのポートを使用しているファイルを特定し、ファイルの名前を変更する必要があります。また、ポートを使用しているプロセスを手動で停止します。

設定プロセスによって、SNMP ポートが使用中でないかどうか検査されます。

- SNMP ポート161 が使用されていない場合は、旧バージョンの Sun Management Center の構成データが保存されているかどうかチェックされます。旧バージョンの Sun Management Center の構成データが保存されている場合は、データを復元するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。手順 14 に進みます。

旧バージョンの Sun Management Center の構成データが保存されていないか、あるいは、そのマシンに初めてインストールされた Sun Management Center の設定の場合は、選択されたベース製品の設定状態の一覧が表示されます。手順 15 に進みます。

- SNMP ポート 161 が使用されている場合は、SNMP ポート番号を指定するように求めるメッセージが表示されます。

12. SNMP ポートの衝突を解決します。

ポート 161 がほかのプロセスで使用されていることが知らされます。ほとんどの場合、SNMP デーモンで使用されるように割り当てられるポートはポート 161 です。ただし、他のプロセスまたはデーモンがこのポート 161 を使用していることがあります。Sun 以外からも SNMP デーモンの代替または機能強化プログラムが提供されており、システムにインストールされていることもあります。Sun Management Center エージェントはそのようなデーモンの 1 つです。

ポート 161 を使用することも、別のポート番号を割り当てることもできます。



注意 – 旧バージョンの Sun Management Center の構成データを復元する選択をした場合は、エージェントとサーバーのどちらのアップグレードも、旧バージョンの Sun Management Center インストールで使用していたのと同じポート番号をエージェントに使用する必要があります。

- a. 別のポート番号を割り当てる場合は、未使用のポート番号を入力してください。

次に例を示します。

```
Enter the port you want to use [ 1100 to 65535 ]: 1161
Updating /var/opt/SUNWsymon/cfg/domain-config.x with new port number.
```

注 – この代替ポート番号の記録を控えておいてください。あとで JumpStart ソフトウェアを使用してエージェントをインストールしたり、あるいはエージェント更新イメージツールを使用して Sun Management Center エージェントを更新したりする場合には、この番号が必要になります。詳細は、132 ページの「JumpStart によるエージェントのインストール」と 105 ページの「エージェントのインストールおよび更新イメージの作成」を参照してください。

旧バージョンの Sun Management Center の構成データが保存されていないか、そのマシンに初めてインストールされた Sun Management Center の設定の場合は、選択されたベース製品の設定状態の一覧が表示されます。手順 15 に進みます。

- b. ポート 161 を使用する場合、Return キーを押します。

Sun Management Center がポート 161 を使用することと、システムのリブート時に自動的に再起動するように SNMP デーモンが設定されている可能性があることを知らせるメッセージが表示されます。

SNMPDX デーモンを停止して無効にするかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。

13. SNMP デーモンを停止して無効にします。

- **y** と入力して SNMP デーモンを停止し、無効にします。



注意 – SNMP デーモンを停止、無効にしても、ポート 161 を使用しているプロセスが必ず停止されているとはかぎりません。設定のあとで Sun Management Center 起動できない場合は、ほかのプロセスまたはデーモンがポート 161 を使用している可能性があります。その場合は、手順 12 で注記しているように、手動で /etc/rcN ファイルと /etc/rcN.d ファイルを調べて、このポートを使用しているファイルを特定し、ファイルの名前を変更して、ポートの衝突を解決する必要があります。

- SNMP デーモンを停止、無効にしない場合は、**n** と入力します。



注意 – Sun Management Center を起動する前に、ポート 161 を使用する全プロセスを停止する必要があります。

設定プロセスは、旧バージョンの Sun Management Center の構成データが保存されているかどうかをチェックします。

- 旧バージョンの Sun Management Center の構成データが保存されていないか、そのマシンに初めてインストールされた Sun Management Center の設定の場合は、選択されたベース製品の設定状態の一覧が表示されます。手順 15 に進みます。
- 旧バージョンの Sun Management Center の構成データが保存されている場合は、データを復元するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。

14. 以前の Sun Management Center の構成データを復元します。

保存された構成データには、Sun Management Center コンソールに表示されるグラフ、トポロジオブジェクト、アラームなどの情報が含まれます。



注意 – 以前の Sun Management Center の構成データを復元しない場合は、情報を手動で作成し直す必要があります。

- 構成データを復元する場合は、**y** を入力して、Return キーを押します。旧バージョンの Sun Management Center の構成データが復元されます。
- 構成データを廃棄する場合は、**n** を入力して、Return キーを押します。旧バージョンの Sun Management Center の構成データが削除されます。

設定プロセスにより、選択されたベース製品の設定状態が示されます。

15. ベース製品の設定プロセスの最終段階に進みます。

- ベース製品の設定が失敗した場合は、ログファイルで詳細を確認することを求める指示が表示されます。詳細は、このログファイルを参照してください。設定が終了して、システムプロンプトに戻ります。

ログファイルを見て、設定の失敗原因を確認してください。

- 1つ以上のベース製品 (コンソール、エージェント、およびサーバー) が選択されていて、ベース製品の設定に成功すると、Sun Management Center コンポーネントを起動するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。手順 17 に進みます。
- インストールでアドオン製品を選択していて、ベース製品の設定に成功すると、選択されたアドオン製品ごとにセットアッププロセスが実行されます。

16. アドオン製品を設定します。

一部のアドオン製品は、Sun Management Center 3.6 インストール CD に含まれています。それらのアドオンは、231 ページの「[es-inst スクリプトを使用してインストールする](#)」の手順 13 に記載されています。各アドオンを設定するには、インストールキットに含まれているそれぞれの Sun Management Center 追補マニュアルを参照してください。これらの追補マニュアルには、個々のアドオンの設定手順が示されています。このため、ここではアドオンの設定手順の説明を省きます。



注意 – Monitoring and Management of A5x00 and T3 Devices アドオンを選択した場合は、必ず、サーバーに必要なパッチを適用します (85 ページの「[Sun StorEdge A5x00 パッケージ](#)」を参照)。また、サーバーのシステムファイルに各 T3 の IP アドレス、Ethernet アドレス、および名前を追加します (86 ページの「[T3 ストレージデバイス](#)」を参照)。

アドオン設定が完了すると、アドオン製品の設定ステータスが表示されます。

- アドオン製品の設定が失敗した場合は、失敗を知らせるメッセージと、ログファイルで詳細を確認することを求める指示が表示されます。詳細は、このログファイルを参照してください。設定が終了して、システムプロンプトに戻ります。

ログファイルを見て、設定の失敗原因を確認してください。

- アドオンの設定に成功すると、Sun Management Center コンポーネントを起動するかどうかを問い合わせるメッセージが表示されます。

17. Sun Management Center 3.6 を起動します。



注意 – ネットワークがネットワークアドレス変換 (NAT) を使用している場合は、Sun Management Center を起動せずに設定を終了するように **n** と入力してください。Sun Management Center を起動する前に、207 ページの「NAT サポートを有効にする」で説明している `es-config` コマンド行ユーティリティを使用して、NAT 用にマシンを構成します。

- この時点で Sun Management Center を起動する場合は、**y** と入力します。
設定スクリプトが、`es-start -A` を使用して Sun Management Center を起動します。`es-start` コマンドについては、175 ページの「`es-start` によるコンポーネントの起動」を参照してください。
Sun Management Center コンソールの起動方法については、177 ページの「コンソールの起動」を参照してください。
- Sun Management Center をあとで起動する場合は、**n** を入力します。このマシンで Sun Management Center エージェントを起動する準備ができれば、第 8 章を参照してください。

必要なハードウェアリソースの確認

この付録では、Sun Management Center の基本管理フレームワークとベースアドオン製品に適したサイズのハードウェアを選択するためのガイドラインを示します。Sun Management Center の基本管理フレームワークと各ベースアドオン製品をインストールするには、Sun Management Center の中核レイヤーであるエージェント、サーバー、およびコンソールに特定のディスク容量が必要です。

この章では、次の内容について説明します。

- 253 ページの「エージェントレイヤーのリソース」
- 259 ページの「サーバーレイヤーのリソース」
- 266 ページの「Java コンソールレイヤーのリソース」
- 261 ページの「Sun Management Center サーバーと Performance Reporting Manager アドオン」
- 266 ページの「Sun Fire プロキシ/プラットフォームエージェントのリソース」

注 - この節の内容は、Sun 以外のモジュールを考慮したものではありません。また、サイズ情報を示した図表にも Sun 以外のモジュールは含まれていません。

エージェントレイヤーのリソース

高度な管理および監視機能確立するには、ネットワーク内のすべての管理対象ノードに Sun Management Center 3.6 エージェントをインストールする必要があります。Sun Management Center エージェントは、Solaris バージョン 2.6、Solaris バージョン 7、Solaris バージョン 8、Solaris バージョン 9、Solaris バージョン 10 のいずれかが動作するすべての SPARC プラットフォームワークステーションおよびサーバーでサポートされます。Sun Management Center エージェントはまた、Solaris オペレーティングシステム (Solaris 9 または Solaris 10) の x86 プラットフォーム版もあり、Linux でも使用できます。

x86 エージェントの制限事項

注 - Linux エージェントにも、同じ制限が適用されます。

Solaris x86 エージェントはハードウェア専用のアドオンをサポートしません。x86 エージェントのホストの「詳細」ウィンドウの「モジュールブラウザ」タブには「オペレーティングシステム」、「ローカルアプリケーション」、および「遠隔システム」カテゴリがあります。Solaris x86 プラットフォームでは、「物理表示」、「論理表示」、「ハードウェア診断」、および「構成リーダ」モジュールは利用できません。

Java コンソールウィンドウでは、すべての x86 プラットフォームが同じ x86 アイコンになります。たとえば、Sun Cobalt LX50 と Sun Fire V60x という異なる 2 つの x86 プラットフォームでもアイコンは同じです。

検出機能、ジョブの管理機能、または PRM アドオンを使用すると、フィルタでプラットフォームの種類を絞り込むことができます。x86 プラットフォームで絞り込むには、プラットフォームオプションとして x86 を選択します。

Performance Reporting Manager (PRM) アドオンの場合、システムレポートとハードウェア構成レポートは利用できません。

CPU リソース

Sun Management Center エージェントがホストシステムに与える演算負荷は、最小限のものであります。演算負荷は、定期的なデータ収集、アラーム規則の処理、アラーム予告、アラームアクションの実行、クライアント要求の処理といった通常の管理オペレーションによって引き起こされます。

負荷の量は、データの収集の頻度、収集されるデータ量、検出されるアラームの数、ユーザー要求の数などに比例します。したがって、消費される CPU リソースの割合は、システムに読み込まれるモジュールの数と種類、これらのモジュールの構成、およびホストシステムの演算能力によって決まります。

総合的なモジュールセットが読み込まれた、管理処理の多いローエンドマシンの場合でも、エージェントは CPU リソースのごく一部しか消費しません。

次の表に、各システムにおけるエージェントの CPU と RAM の概算使用率を示します。x86 エージェントについての情報もあります。

表 C-1 各システムにおけるエージェントの CPU と RAM の概算使用率

サーバーの種類	構成（「重い」または「軽い」）	CPU 使用率			RAM 使用率	
		最大	最小	平均	平均サイズ	平均常駐サイズ
Sun Blade 100	軽い	0.10%	0.00%	0.21%	8.77M バイト	7.02M バイト
Sun Fire 280R	軽い	0.10%	0.00%	0.10%	10.47M バイト	8.49M バイト
Sun Blade 2000	軽い	0.20%	0.00%	0.05%	8.89M バイト	7.06M バイト
Sun Fire 880	軽い	0.00%	0.00%	0.00%	8.97M バイト	7.31M バイト
Sun Blade 100	重い	1.20%	0.50%	0.79%	14.83M バイト	12.99M バイト
Sun Fire 280R	重い	2.60%	0.10%	0.81%	16.22M バイト	13.92M バイト
Sun Blade 2000	重い	0.30%	0.20%	0.20%	14.45M バイト	12.76M バイト
Sun Fire 880	重い	4.40%	0.10%	0.88%	16.15M バイト	14.41M バイト

軽い構成は、次のモジュールが読み込まれたエージェントをベースとしています。

- カーネルリーダ (簡易)
- エージェント統計情報
- MIB-II システム (簡易)

重い構成は、次のモジュールが読み込まれたエージェントをベースとしています。

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 構成リーダ ■ 状態モニター ■ カーネルリーダ ■ MIB-II 計測 ■ ディレクトリサイズモニタリング ■ ファイル走査 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Hardware Diagnostics Suite ■ スクリプト起動用ウィンドウ ■ HP JetDirect ■ エージェント統計情報 ■ MIB-II プロキシモニタリング ■ その他の各種モジュール (カスタムモジュールなど) |
|--|---|

重い構成は、必要以上に重くなる可能性があります。一般に、マシンのサイズが大きいほどプロセッサとディスクが増え、ハードウェア構成が大規模になります。これらの構成では、大規模マシンで動作するエージェントのメモリー消費量が多大なものとなります。

仮想メモリー要件

エージェントが使用する仮想メモリーは、いくつかの要因によって決まります。とりわけ重要なのは、読み込まれる管理モジュールの数と、それらのモジュールによって監視される情報の量です。1つのエージェントに多数のモジュールを読み込む場合は、必要となるメモリーが増えます。同様に、大規模ディスクアレイを始めとする拡張性の高い資産を抱えるホストを管理するエージェントの場合、より多くの仮想メモリーを必要とします。これは、エージェントを通して渡される管理情報の量が増えるためです。

一般に、デフォルトの管理モジュールセットが読み込まれたベースエージェントはサイズが10Mバイト未満であり、物理メモリー内に常駐させる必要があるのは、10Mバイトのうちのわずか50～60%です。

特定ハードウェア向けモジュールの可用性

Sun Management Center 管理モジュールのほとんどは、Sun Management Center エージェントを使用したあらゆる SPARC プラットフォームシステム間で移植できます。しかし、特定ハードウェア向けの高度な Sun Management Center モジュールの中には一部の Sun ハードウェアでサポートされていないものがあります。たとえば、プラットフォームに付属の構成リーダーモジュールや動的再構成 (DR) モジュールはそのハードウェアプラットフォームを管理する高度な機能を提供しますが、それらのモジュールの機能が Sun 製品ファミリ内のあらゆるハードウェアシステムに適用できるとはかぎりません。

次の表に、各ハードウェアプラットフォームにおける Sun Management Center 管理モジュールの可用性を簡単に示します。

表 C-2 特定ハードウェア向けモジュールの可用性

ハードウェア	構成リーダーモジュール	DR モジュール	その他のすべての Sun Management Center モジュール
SPARCStation 1, 2, 5, 10, 20	不可	不可	可
Sun Ultra 1, 450	可	不可	可
Sun Enterprise 5, 10, 150, Sun Fire 280R, Sun Fire V480	可	不可	可
SPARCserver 1000, 1000E	可	不可	可
SPARCcenter 2000, 2000E	可	不可	可
Sun StorEdge A5x00, T3	可	不可	可
Netra T1120-1125, T1400-T1405	可	不可	可
Sun Blade 100, 1000, 1500, 2500	可	不可	可

表 C-2 特定ハードウェア向けモジュールの可用性 (続き)

ハードウェア	構成リーダモジュール	DR モジュール	その他のすべての Sun Management Center モジュール
Sun Fire 3800, 4800, 4810, 6800, V210, V240, V250, V440, V880, E25K, E20K, E6900, E4900	可	可	可

管理モジュールのリソース

管理モジュールのリソース要件は、次の要因によって決まります。

- モジュールにおける管理対象プロパティの数
- モジュール内で処理される管理対象プロパティデータの量。データ行の多いテーブルを使用すると、リソース利用率が増加します。
- 管理対象プロパティの更新頻度
- データ収集とルール処理の複雑さ

次の表に、Sun Management Center 管理モジュールのリソース影響について概要を示します。

表 C-3 Sun Management Center 管理モジュールのシステムに対する影響

モジュール	影響
エージェント統計情報	フットプリントと CPU 負荷にわずかな増大を引き起こします。
構成リーダ	管理対象ノードのハードウェア構成の複雑さに応じて CPU とメモリーを使用します。
データロギングレジストリ	ログされるデータ値の量に応じて、フットプリントと CPU 負荷のわずかな増大を引き起こします。
ディレクトリサイズモニタリング	監視対象のディレクトリの数に応じて、フットプリントのわずかな増大を引き起こします。監視対象となるディレクトリの数とそれらのディレクトリ内の処理に応じて、低から中程度の CPU 負荷を引き起こします。
動的再構成 (DR)	フットプリントに対する影響がわずかであり、再構成処理を実施する場合のみ CPU を利用します。
ファイルモニタリング	監視対象となるファイルの数に応じて、フットプリントのわずかな増大を引き起こします。監視されるファイルの数とそれらのファイル内の処理に応じて、低から中程度の CPU 負荷を引き起こします。

表 C-3 Sun Management Center 管理モジュールのシステムに対する影響 (続き)

モジュール	影響
ファイル走査 (System Log)	フットプリントと CPU 負荷のわずかな増大を引き起こします。
状態モニター	リソースに対する影響が比較的小さい。
HP JetDirect	フットプリントと CPU 負荷のわずかな増大を引き起こします。
IPv6 計測	ネットワークインタフェースの数に応じ、CPU 負荷のわずかな増大と、低から中程度のフットプリント増大を引き起こします。
カーネルリーダ	管理対象であるファイルシステムや CPU などのシステムリソースの数と、この情報の更新頻度に応じ、CPU とメモリーに影響を与えます。Simple Kernel Reader よりも多くのリソースを消費しません。
カーネルリーダ (簡易)	CPU とメモリーにわずかな影響を与えます。
MIB-II 計測	ネットワークインタフェースの数、経路テーブル、ARP テーブル、および関連するシステムテーブルのサイズに応じ、わずかな CPU 負荷と低から中程度のフットプリント増大を引き起こします。
MIB-II プロキシモニタリング	プロキシで監視された SNMP エージェントの MIB サイズに応じ、中程度のフットプリント増大を引き起こします。プロキシで監視された SNMP エージェント内の管理対象オブジェクトの数に応じ、低から中程度の CPU 負荷を引き起こします。
MIB-II システム (簡易)	CPU 負荷はほとんど起きず、フットプリントはシステムインタフェース、IP 転送、および IP アドレステーブルのサイズに応じてごくわずかに増大します。
NFS ファイルシステム	ホストマシンにマウントされているネットワークファイルシステムの数に応じてフットプリントのわずかな増大を引き起こします。CPU 負荷はわずかです。
NFS 統計情報	フットプリントのわずかな増大と低から中程度の CPU 負荷を引き起こします。
プリントスプーラ	フットプリントと CPU 負荷のわずかな増大を引き起こします。
Solaris プロセス詳細	監視対象のプロセスの数に応じ、フットプリントのわずかな増大を引き起こします。監視対象のプロセスの数とプロセスの開始と停止の頻度に応じ、低から中程度の CPU 負荷を引き起こします。

表 C-3 Sun Management Center 管理モジュールのシステムに対する影響 (続き)

モジュール	影響
Sun StorEdge A5x00 Array, Sun StorEdge T3 Array	ストレージデバイスのサイズに応じ、フットプリントと負荷の中程度の増大を引き起こします。

サーバーレイヤーのリソース

サーバーレイヤーは、Sun Management Center ソフトウェアの中核です。サーバーレイヤーのホストに適切なハードウェアを指定することは、Sun Management Center において応答性に優れた確実な処理を実現する上で重要な意味を持ちます。Sun Management Center サーバーレイヤーのハードウェア要件は、エージェントの要件よりもはるかに厳しいものです。Sun Management Center 3.6 サーバーレイヤーのシステム要件は、Sun Management Center 2.x および 3.0 サーバーレイヤーのハードウェア要件よりも厳しいものです。Version 2.x または 3.0 サーバーホストは、必ずしも Sun Management Center 3.6 のシステム要件を満たしていません。

Sun Management Center サーバーレイヤーは、Solaris バージョン 8 かバージョン 9、バージョン 10 を使用している SPARC プラットフォームデスクトップとサーバーのうち、この節で説明している最小のハードウェア要件を満たすマシンでサポートされません。

注 - 最大限のパフォーマンスを得るためには、サーバーレイヤーのアプリケーションだけを実行する専用マシンに Sun Management Center 3.6 サーバーレイヤーをインストールしてください。

サーバーとして推奨されるハードウェアプラットフォーム

次の表に、Sun Management Center サーバーのプラットフォームとして使用できるマシンの 4 つのクラスとそのハードウェア構成を示します。各ケースとも、代替マシン構成で同等のパフォーマンスを提供できます。

表 C-4 Sun Management Center サーバーとして推奨されるハードウェアプラットフォーム

アーキテクチャ	マシンの種類	CPU タイプ	RAM	スワップ領域
小型サーバー	Sun Blade 100 (または同等のマシン)	502 MHz UltraSPARC IIe CPU (またはこれ以上) x 1	1G バイト	最小 512M バイト、1G バイトを推奨
中型サーバー	Sun Fire 280R	750 MHz UltraSPARC II CPU (またはこれ以上) x 2	1G バイト	最小 512M バイト、1G バイトを推奨
大型サーバー	Sun Blade 2000	1015 Mhz UltraSPARC III CPU (またはこれ以上) x 2	1G バイト	最小 512M バイト、1G バイトを推奨
超大型サーバー	Sun Fire 880	900 Mhz UltraSPARC III CPU (またはこれ以上) x 4	2G バイト	1G バイト

サイジング要件

Sun Management Server のホストサイジング要件は、サーバーレイヤーで管理されるエージェントの数とそれらのエージェント上の管理作業に大いに左右されます。管理作業には、システムによって生成される作業 (イベント生成など) とユーザーによって開始される作業 (データのブラウジング、ネットワーク検出、グループ処理、システム監視および診断など) があります。

管理作業の影響のため、サイジング要件は、サーバーにインストールされている Sun Management Center アドオンパッケージの数、種類、および構成、そして管理ノードの数によって変わります。一般には、使用中のアドオンの数が多いほど管理作業の量が多く、サーバーのハードウェア要件も厳しくなります。

次の図に、Sun Management Center サーバーとして推奨されるマシンのクラスを、管理対象となるエージェント数とおおよその管理作業の関数として示します。この図では、サーバー上で Sun Management Center コンソールが動作していないことを前提にしています。また、小型サーバーの場合は 5 個の遠隔コンソールセッション、中型サーバーの場合は 10 個の遠隔コンソールセッション、また大型サーバーと超大型サーバーの場合は 15 個の遠隔コンソールセッションが存在するものとします。

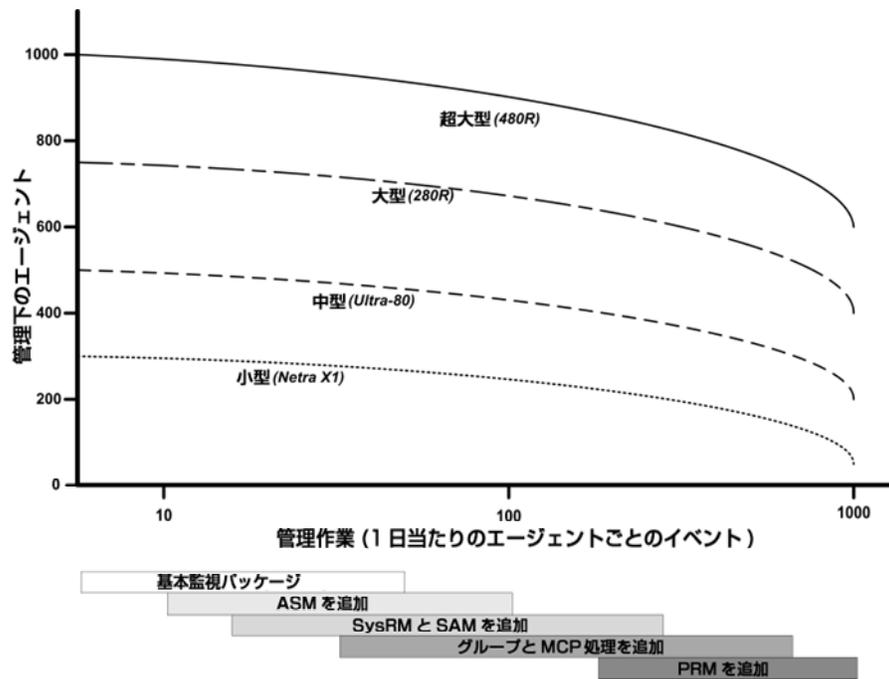


図 C-1 イベントごとに示した Sun Management Center サーバーの 1 日当たりの負荷と管理対象オブジェクトの数

上図に示したマシンのクラスは、同様な性能を持つホストの代表的なクラスを示します。



注意 - Sun Management Center コンソールアプリケーションをサーバーレイヤーホスト上で実行することによって、サーバーは性能に影響を受けます。さらに、この影響はアクティブなコンソールセッションの数によっても変わります。サーバーホストがサーバーレイヤーコンポーネントをサポートできる余裕がない場合は、Sun Management Center コンソールをサーバーマシンで実行しないでください。

Sun Management Center サーバーと Performance Reporting Manager アドオン

Sun Management Center の Performance Reporting Manager (PRM) アドオンを使用すると、Sun Management Center エージェントが監視している任意のデータプロパティに関して、その履歴的な傾向を追跡したり、レポートを生成したりできます。PRM アドオンは大量のデータを収集および処理できるので、Sun Management Center サーバーのサイジング要件に大きな影響を与える可能性があります。

PRM アドオンの影響は、図 C-1 の PRM 部分に示されています。一般的に、管理作業と PRM が追跡するデータプロパティの総数が増えるほど、Sun Management Center サーバーが管理できるエージェント数は減ります。

PRM アドオンを持つ Sun Management Center サーバーの要件を判断するには、2つのステップが必要です。

1. 図 C-1 を参照しながら、PRM アドオンがインストールされている Sun Management Center サーバーが管理するエージェントの総数にもとづいて、必要なマシンのクラスを判断します。
2. 収集する PRM データプロパティのおおよその数にもとづいて、適切な PRM 構成を判断します (次項を参照)。

PRM 構成の種類

Sun Management Center の設定では、次の表に示す PRM 構成の種類の中から 1 つを選択することができます。「アーキテクチャ」列は、表 C-4 に示したマシンのアーキテクチャを指します。

表 C-5 PRM 構成の種類の変数

PRM 構成の種類	ディスク容量	PRM プロパティの総数	エージェント数の例	エージェント当たりのプロパティ数の例	アーキテクチャ
小型 PRM	5G バイト	50,000	100	300	小
			400	100	中
中型 PRM	12G バイト	150,000	300	300	中
			500	300	大
			750	200	超大
大型 PRM	24G バイト	240,000	600	300	大
			750	300	超大

通常、Sun Management Center の小型サーバーは小型 PRM 構成に使用されます。中型サーバーは中型 PRM 構成に使用されます。そして、大型サーバーと超大型サーバーは大型 PRM 構成に使用されます。Sun Management Center の超大型サーバーは小型 PRM や中型 PRM にも使用できますが、利用できるディスク容量や予想される PRM データ収集要件によって条件は変わります。

PRM サーバーの構成例

次の表に、アーキテクチャの種類ごとに管理できるエージェント数の例を示します。この例では、各エージェントが PRM ごとに平均 300 個のデータプロパティを収集するとを仮定しています。「1 時間ごとのデータ収集」列は、(1 時間ごとに) データを

収集するのに必要な概算時間を示しています。「夜間処理」列は、収集したデータを処理するのに必要な概算時間を示しています。データを収集および処理するのに必要な時間は、サーバーのハードウェア、サーバーの活動、およびデータベース内の PRM データ数によって変わります。

表 C-6 サーバーの例: 管理対象のエージェント数

アーキテクチャ	エージェント数	PRM プロパティの総数	PRM 構成の種類	1 時間当たりデータ収集	夜間処理
小	100	30,000	小	2 分	1 ~ 2 時間
中	300	90,000	中	7 分	3 ~ 4 時間
大	600	180,000	大	7 分	3 ~ 6 時間
超大	750	225,000	大	6 分	3 ~ 6 時間

Performance Reporting Manager レポートの生成

さまざまなエージェント数、データプロパティ数、およびレポート期間 (4 時間から 1 か月など) を指定することによって、さまざまなレポートを生成できます。

通常のレポートは、生成するには数秒から数分かかります。実際にかかる時間は、次の要因によって変わります。

- レポートに含める実際のデータポイント数

注 - データポイントの最大数はレポート 1 つあたり約 10,000 個です。

- データベース内にある Performance Reporting Manager のデータ数
- サーバーの性能と活動
- ほかの Performance Reporting Manager レポートと一緒に生成しているかどうか

たとえば、Performance Reporting Manager アドオンが構成されている中型の Sun Management Center サーバーで、比較的簡単なレポート、たとえば 1 つのエージェントの 5 つのデータプロパティを 24 時間調べたレポートを生成するには、約 20 秒かかります。より複雑なレポート、たとえば、5 つのエージェントの 5 つのデータプロパティを 7 日間調べたレポートになると、生成するのに約 10 分かかります。

注 - ここで、Performance Reporting Manager アドオンがインストールされている中型の Sun Management Center サーバーとは、450 MHz の UltraSPARC II CPU x 2、1G バイトの RAM、および 1G バイトのスワップ領域を持つ SunFire-280R を想定しています。また、この SunFire-280R は Performance Reporting Manager 用に 300 個のエージェントを監視しており、エージェントごとに 300 個のデータプロパティを収集するものとします。

Performance Reporting Manager レポートのスケジューリング

レポートを生成するのに 30 分以上もかかる場合、午前 4:00 から午前 8:00 までの間にレポートを実行するようにスケジュールする方が賢明です。大きなレポートの生成を午前 4:00 以降に実行するようにスケジュールすることによって、通常の営業時間における Sun Management Center サーバーの負荷を下げることができます。また、そうすることによって、通常、午前 12:00 から午前 4:00 までの間にスケジュールされる Sun Management Center の夜間作業と Performance Reporting Manager の作業が競合する可能性を少なくすることもできます。

性能に関する考慮事項

サーバーレイヤーのパフォーマンスに影響を与える状況や要因として、ほかには次のようなものがあります。

- Sun Management Center コンポーネントの同時起動
- トポロジグループの構成
- 管理作業
- コンソールユーザー数

Sun Management Center コンポーネントの同時起動

サーバーレイヤーと多数のエージェントの「同時起動」は、サーバーレイヤーの性能に悪影響を与える可能性があります。また、何百ものエージェントを管理するサーバーレイヤーを初期化すると、コンソールの応答速度が低下したり、一時的に一部のエージェントにアクセスできなくなったりする可能性があります。

トポロジグループの構成

Sun Management Center サーバーコンテキスト内のトポロジグループの数が、次の値を超えてはいけません。

- 小型サーバーの場合 - 25

- 中型サーバーの場合 - 50
- 大型サーバーの場合 - 75
- 超大型サーバーの場合 - 100

トポロジグループのすぐ下の子オブジェクトの最大数は 256 個です。最適な性能を維持するには、トポロジグループの子オブジェクトの数が 100 を超えてはなりません。

Performance Reporting Manager アドオンをインストールしている場合、Performance Reporting Manager がデータを最適収集ができるようにするには、各トポロジドメインの Sun Management Center エージェント数が 200 を超えないようにします。

管理作業

Sun Management Center サーバーの活動は、次の要因によって変わります。

- ユーザーが開始する処理の数
- 管理対象となるホストシステムの安定性とアクティビティ
- ホストシステムによって読み込まれる管理モジュールの数
- アラームしきい値の指定と管理対象となるプロパティのルールパラメータ

最後の 2 つの要因は、管理対象ノードがイベント処理の形で管理アクティビティを生成する傾向を大いに促します。

結果として、アラームしきい値を適切に構成していない場合、アドオンが存在しなくても、かなりの管理作業が発生する可能性があります。逆にいえば、管理対象システムが安定したものでアラームしきい値も適切であれば、多数のアドオンが存在しても管理作業はわずかししか発生しない場合があります。

コンソールユーザー数

Sun Management Center の同時コンソールユーザーセッションが増えると、サーバーレイヤーの負荷がわずかに高まります。ここで、アクティブなユーザーは、小規模構成の場合は 5 人、中規模構成の場合は 10 人、大規模および超大規模構成の場合は 15 人であると仮定します。また、ユーザーが実行している活動は、管理されたプロパティデータおよびイベントのブラウズや、データプロパティの属性の編集などであるとしてします。

ユーザーによって開始される作業の中には、処理が実行される間サーバーレイヤーのパフォーマンスに一時的に影響を与えるものがあります。

- 100 個以上のエージェントを対象とした「大規模なグループ操作」の場合は、相当のサーバーリソースを消費する可能性があります。このような操作は、変更によって管理対象エージェントでアラームが生成されるとサーバーパフォーマンスにさらに影響を与える可能性があります。これらのアラームは、またイベント処理という形で追加の管理活動を生みます。
- サーバーの管理対象にする新しいエンティティを多数追加する処理を伴う「ネットワーク検出操作」を行うと、その処理中にサーバーレイヤーホストに相当の負荷を与える可能性があります。

- 管理対象となる新しいエンティティを多数追加する処理を伴うトポロジデータのインポート操作を行うと、エンティティの追加中にサーバーレイヤーの応答速度が低下する可能性があります。

ユーザーによって開始されるこれらの操作の影響は、同時実行を避ける、大規模のオペレーションを細分化する、可能であればピーク時以外に作業を行う (あるいはスケジューリングする) などの方法で最小限に抑えることができます。

Java コンソールレイヤーのリソース

パフォーマンスを最大限に高めるには、Sun Management Center コンソールをサーバーレイヤーホスト以外のホストから実行する必要があります。コンソールは任意のホストに簡単にインストールでき、サーバーレイヤーへリモート接続できます。サーバーレイヤー構成として望ましいのは、ホストシステムをサーバーレイヤーアプリケーションの実行専用として使用することです。サーバーホストのサイズがほかのアプリケーション (Sun Management Center コンソールなど) の要件をサポートできるものでないかぎり、サーバーホストでそれらを実行することは避ける必要があります。

Sun Management Center コンソールは、Java テクノロジーをベースとしたアプリケーションです。このコンソールは、Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8、Solaris 9、Solaris 10 のいずれかの Solaris オペレーティング環境が動作する SPARC システム、および Solaris 9 または 10 が動作する x86 システムでサポートされます。コンソールはまた、Microsoft Windows 2000、Windows NT 4.0 Service Pack 3 または 4、Microsoft Windows 98、または Microsoft Windows XP が動作する Intel システムでもサポートされます。

Sun Fire プロキシ/プラットフォームエージェントのリソース

Sun Fire プラットフォームエージェントは、標準の Sun Management Center エージェントとは異なるインストール作業を必要とします。Sun Fire プラットフォームにはいくつかのドメインがあり、各ドメインには独自のハードウェア割り当てが行われています。各ドメインは、それぞれ独立した Solaris オペレーティング環境インスタンスを実行します。各 Sun Fire ドメインは、ドメインエージェントを実行します。

全体として見た Sun Fire プラットフォームは、ドメインに割り当てられた、そのプラットフォーム内のすべてのハードウェアから構成されていることになります。プラットフォームは、そのプラットフォーム内の System Controller (SC) ボードによって制御されます。

Sun Management Center ソフトウェアは、Sun Fire サーバーを管理するために Sun Fire サーバースystemコントローラおよび Sun Fire ドメインエージェントと通信を行う Sun Fire プラットフォームエージェントを使用します。このプラットフォームエージェントは、エージェントによって監視される、Sun Fire シャーシの外部に存在する Solaris ホストに導入する必要があります。プラットフォームエージェントホストシステムが適切にサイズ設定されていれば、単一のホストシステムに複数のプラットフォームエージェントを導入して複数の Sun Fire サーバーを管理できます。

各プラットフォームエージェントは、平均して 5 ~ 9% の CPU と 15 ~ 18M バイトのメモリーを消費します。同じホストシステム上に導入されたプラットフォームエージェントの CPU とメモリーの消費は加法的で、ハードウェア要件を測る尺度として使用できます。エージェントは同じソフトウェアパッケージを共有するため、プラットフォームエージェントインスタンスが複数存在する場合のディスク容量要件は、少なくとも単一のプラットフォームエージェントインスタンスの場合の要件を超えます。

一般に、プラットフォームエージェントの CPU とメモリーのリソース要件は管理対象となっている Sun Fire サーバー構成のサイズと複雑さに比例します。Sun Fire システムの構成が大きいほど、プラットフォームエージェントホスト上のプラットフォームエージェントリソースをより多く必要とします。

システム要件

プラットフォームエージェントは、次に示すどちらのホストにもインストールできます。

- Sun Management Center サーバーレイヤーホスト
- Sun Management Center 専用のプラットフォームエージェントホスト

個々のホスト上にインストールできるプラットフォームエージェントの数は、そのホストが Sun Management Center サーバーレイヤーホストであるかプラットフォームエージェントレイヤーホストであるかによって異なります。Sun Management Center の全体的なパフォーマンスと応答性を最大限に高めるには、サーバーレイヤーホストではなく専用のホストにプラットフォームエージェントを導入する必要があります。容量に余裕のあるマルチ CPU システムにサーバーレイヤーが導入されている場合は、プラットフォームエージェントをサーバーレイヤーホストで稼働させることができます。

次の図に、専用のプラットフォームエージェントホストへ導入した場合のアーキテクチャとサーバーレイヤーホストに導入した場合を示します。

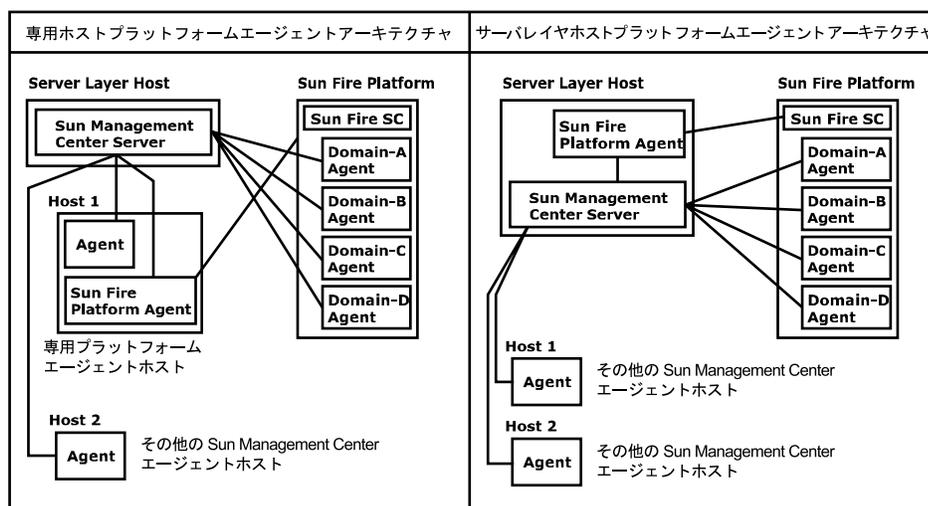


図 C-2 プラットフォームエージェントアーキテクチャ

複数のプラットフォームエージェントの起動

Sun Fire プラットフォームエージェントは、デフォルトでは1時間ごとに管理情報を最新状態に更新します。同じホストに複数のプラットフォームエージェントが導入され、同時に初期化される場合、エージェントは立て続けにデータ更新をする傾向があります。同時更新を試みるプラットフォームエージェントが多すぎると、ホストシステムの全体的な応答性が悪影響を受けかねません。

同じホスト上の複数のプラットフォームエージェントによる同時オペレーションの可能性を減らすには、すべてのプラットフォームエージェントを同時に起動しないことです。

専用ホストへの Sun Fire プラットフォームエージェントの導入

次の表に、一般的なハードウェア構成と、専用のホストシステムに導入できるプラットフォームエージェントの数を示します。

表 C-7 専用ホスト: Sun Fire プラットフォームエージェントの容量

代表的なハードウェア構成	プラットフォームエージェントの最大数
シングル 500 MHz UltraSPARC IIe CPU、RAM 1G バイト、スワップ 1G バイトの Sun Blade 100	5 ~ 7
デュアル 750 MHz UltraSPARC III CPU、RAM 1G バイト、スワップ 1G バイトの Sun Fire 280R、Netra T4、または Sun Blade 1000	14 ~ 20

プラットフォームエージェントのリソース使用はさまざまに異なります。この表では、オペレーションのピーク時にシステム容量が不足しないように十分な容量を残すことができる許容値の範囲を示しています。Sun Fire プラットフォームの規模が大きいほど必要となるプラットフォームエージェントリソースも増えるため、単一のホストで実行できるプラットフォームエージェントはわずかとなります。逆に、Sun Fire プラットフォームが小さいほど必要となるプラットフォームエージェントリソースは少なくすみ、単一のホストで多くのプラットフォームエージェントを実行できます。

サーバーレイヤーホストへの Sun Fire プラットフォームエージェントの導入

Sun Management Center サーバーレイヤーを実行するホストシステムのハードウェアサイズ要件は、サーバーレイヤーによって管理されるプラットフォームエージェントの数とシステム内の管理アクティビティによって決まります。

Sun Management Center サーバーレイヤーと Sun Fire プラットフォームエージェント双方の稼働に対応できるのは、大規模のマルチ CPU システムの場合だけです。容量が小さいサーバーレイヤーホストにプラットフォームエージェントを導入すると、**Sun Management Center** の全体的なパフォーマンスに悪影響を与える可能性があります。

1日にホストあたりで 1000 個未満のイベントに対応する適度なレベルの管理アクティビティの場合、**Sun Management Center** サーバーレイヤーホストに導入できるプラットフォームエージェントの最大数は管理対象となるエージェントの数とマシンクラスによって決まります。次の表に、一般的なシステム容量を示します。

表 C-8 サーバーレイヤーホスト: Sun Fire プラットフォームエージェントの容量

管理対象エージェントの数	プラットフォームエージェントの最大数	
100	6	7
300	5	7
500	4	6

表 C-8 サーバーレイヤーホスト: Sun Fire プラットフォームエージェントの容量 (続き)

管理対象エージェントの数	プラットフォームエージェントの最大数	
750	なし	6

Sun Fire 280R は、1G バイト RAM と 1G バイトスワップを使用したデュアル 750MHz UltraSPARC III サーバーホストを持つ *Sun Fire 280R*、*Sun Blade 1000*、または *Netra T4* システムを示します。

Sun Fire への *Sun Management Center* の導入手順については、*Sun Management Center Software Supplement for Sun Fire 6800/4810/4800/3800 Systems* を参照してください。

ネットワークアドレス変換 (NAT)

この付録では、Sun Management Center 3.6 を NAT 環境で使用するときの問題点について説明します。また、Sun Management Center の NAT ソリューションへの全体的なアプローチに影響する要因についても簡単に説明します。

この付録の内容は次のとおりです。

- 271 ページの「NAT の概念」
- 273 ページの「NAT ソリューションの複雑さ」
- 274 ページの「NAT 構成」
- 275 ページの「NAT ソリューション」
- 275 ページの「NAT の制限」
- 276 ページの「NAT の例」

NAT の概念

ネットワークアドレス変換 (NAT) を使用すると、サーバー、ホスト、およびコンソールが複数のネットワークに分散していても、共通の内部ネットワークを介して相互通信を行えます。NAT ソリューションは、非公開のローカルアドレス範囲を公開アドレス範囲に割り当てます。これらの割り当ては、静的または動的に行われます。

NAT は、Sun Management Center クライアント環境で次第に普及し始めています。NAT を使用することでクライアントはネットワークアドレスをより効率良く使用でき、場合によっては繊細な内部環境から外部環境に対して安全にアクセスできるようになります。

注 – Sun Management Center NAT ホスト とは、Sun Management Center コンポーネント (エージェント、サーバー、またはコンソール) を実行しているホストのうち、NAT 環境全体にわたってほかの Sun Management Center コンポーネントと通信する必要のあるホストを意味します。

NAT 環境での IP アドレスの使用

Sun Management Center 3.6 は、管理対象ノードの IP アドレスとポートを使用してそれらのノードをサーバーコンテキスト内で個々に識別するとともにそれらにアクセスできることを前提としています。また、このソフトウェアは管理対象ノードのローカル IP アドレスとポートが信頼できるものであるとみなします。

このような前提の結果、Sun Management Center はその主要オペレーションと管理機能の両方において IP アドレスを多用します。具体的には、ネットワークアドレスは次のような領域で使用されます。

- 通信 (SNMP、RMI、Probe、MCP HTTP、ICMP)
- ネットワークエンティティの検出
- イベント管理
- サーバーコンテキストの識別
- SNMP URL による管理対象ノード、オブジェクト、プロパティの識別
- プロパティコンテンツ (MIB-II モジュールなど) の管理
- 管理対象となるプロパティテーブル (MIB-II インタフェーステーブルなど) のインデックス
- ローカライズされた USEC キーの生成
- さまざまなコンソールブラウザとコンソールディスプレイ

Sun Management Center コンポーネントが 1 つ以上の NAT 環境にわたって動作する環境では、管理対象ノードのローカル IP アドレスとポートの一意性およびアクセス性についての前提は当てはまりません。また、管理者はノードの公開 IP アドレスに慣れている場合もあり、ローカル IP アドレスを使用して直感的に NAT 環境内で管理対象ノードを識別できないことも考えられます。

NAT の動作

次の図は、NAT がどのように機能するかを示したものです。

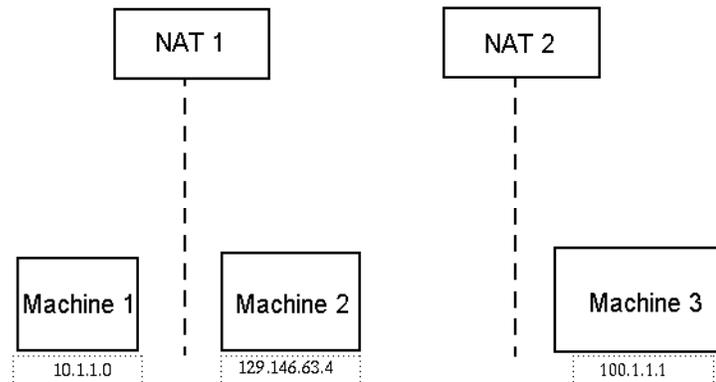


図 D-1 シンプルな NAT ネットワーク概念図

非公開サブネット 10.1.1.0 には、NAT 1 の後ろで動作する Machine1 というマシンが存在します。NAT 1 は、Machine 1 から NAT 1 外部のホストまでのあらゆる通信に変換済み IP アドレス 129.146.63.100 を使用します。NAT 1 の外部のホストから Machine 1 (129.146.63.100) までの通信は、NAT 1 によって Machine 1 (10.1.1.1) にリダイレクトされます。

2 つめの非公開サブネット (100.1.1.1) には、1 台のマシン Machine 3 (100.1.1.1) が存在し、NAT 2 の後ろで動作します。NAT 2 は、Machine3 から NAT 2 までの通信に変換済み IP 129.146.63.101 を使用します。NAT 2 の外部のホストから Machine 3 (129.146.63.101) までの通信は、NAT 2 によって 100.1.1.1 にリダイレクトされます。

NAT ソリューションの複雑さ

Sun Management Center で IP アドレスを使いすぎると、単純なアドレス変換またはプロキシ変換を伴う環境への導入が複雑化します。アドレスは、ドライバ、ライブラリ、アプリケーション、およびコンソールの統合レベルで現れます。このソリューションは、Sun Management Center 内で発生する通信の種類によってさらに複雑化します。

このソフトウェアは、次のレイヤーで使用される分散アプリケーションです。

- コンソール
- マルチコンポーネントサーバー
- マルチコンポーネントエージェント

ソフトウェアレイヤーは、ルーティング規則または NAT の対象となりえる複数のホストまたはネットワーク上に配置することができます。

さらに、Sun Management Center システムのコンソールコンポーネント、サーバーコンポーネント、およびエージェントコンポーネントは、ほかのネットワーク上に存在する別の Sun Management Center システムのコンポーネントと通信できます。このような状況ではこのソリューションの複雑さが増します。

NAT を採用すると、コンソール、サーバー、およびエージェントが 1 つ以上のネットワークアドレス範囲に導入されているネットワーク環境で Sun Management Center 3.6 を使用できます。この結果、コンソール、サーバー、およびエージェントは 1 つ以上の NAT 環境にわたって通信を行わなければならなくなります。

この機能は、複数の NAT 環境にわたるリモート参照ドメインのようなサーバーコンテキスト間の処理もサポートします。NAT を採用すると、Sun Management Center コンポーネントは同じアドレス範囲のほかの Sun Management Center コンポーネントとも通信できます。NAT を使用しないと、Sun Management Center のコンソール、サーバー、およびエージェントは複数の NAT 環境にわたって稼動することができません。

NAT 構成

ユーザーは、Sun Management Center NAT ホストごとに静的な NAT マッピングを設定する必要があります。

注 - NAT 環境全体にわたる Sun Management Center 3.6 オペレーションに動的な NAT マッピングはサポートされません。

Sun Management Center は未定義のポート (SNMP、プローブ、RMI、コンソール統合など) をいくつか使用するため、Sun Management Center では、Sun Management Center NAT サポートにポート制限を指定する機能をサポートしていません。

NAT 環境における処理をサポートするため、NAT は Sun Management Center 3.6 ソフトウェアが IP アドレスではなく名前を使用してほかの Sun Management Center ホストの識別やそれらのホストとの通信を行えるようにします。この名前は、標準のネーミングサービスを通して有効な IP アドレスに変換できるホストエイリアスでなければなりません。この名前はまた、Sun Management Center コンポーネントが導入される関連したアドレス範囲内で適切な IP アドレスに変換できるものでなければなりません。

このため、Sun Management Center コンポーネントがインストールされたすべてのアドレス範囲のホストマップで、すべての Sun Management Center NAT ホストに共通のホストエイリアスを定義する必要があります。

ホストエイリアスは、ファイル (/etc/hosts など)、NIS、NIS+、DNS などを含むことができる標準のシステムホストマップで定義する必要があります。以降では、共通のホストエイリアスを NAT ホスト名と記述しています。

NAT ソリューション

Sun Management Center NAT ソリューションは、複雑な変換メカニズムやエラーの発生しやすい変換メカニズムを避けるため、一貫性に主眼を置いています。このソリューションは、ソフトウェアにおける IP アドレスの使用に関する基本的な前提に対応しています。

Sun Management Center 3.6 は、NAT 環境内で管理されるノードを個々に識別してアクセスするために、IP アドレスではなく論理識別子を使用します。この識別子には、管理対象ノードを全体パスで指定したホスト名を使用できます。この方法を採用すると、Sun Management Center 3.6 はホスト名から IP アドレスへマッピングする既存のインフラを IP ベースシステム内で利用できます。

絶対パス指定のホスト名を使用することが適切ではない環境や絶対パス指定が不可能な環境では、エージェントレイヤーおよびサーバーレイヤーのアドレス範囲から解決できる任意の一意の論理名を使用できます。NAT 環境ではない場合、下位互換性のためにデフォルトの論理識別子として IP アドレスを使用できます。

このソリューションでは、論理識別子がサーバーコンテキスト内で一意であることが要求されます。論理識別子は、1 つの NAT 環境全体にわたって管理対象ノードのアクセスに使用できる有効な IP アドレスに変換できるものでなければなりません。ユーザーは、論理識別子を使用して管理対象ノードを直感的に識別できることが望まれます。

Sun Management Center 3.6 の NAT ソリューションを使用する場合は、次の点に注意してください。

- すべての Sun Management Center NAT ホストに静的な NAT マッピングを指定する必要がある
- Sun Management Center コンポーネントが導入されているすべてのネットワークアドレス範囲のすべての NAT ホストにホストマップエントリを指定する必要がある
- 複数のホップを使用して複数の NAT 環境に渡って経路テーブルベースの検出を行うことはできない
- NAT の背後に導入されたコンソールは、NAT 外部のサーバーと連動することはない

NAT の制限

次の NAT 制限が存在します。

- IP アドレスは Sun Management Center サーバーと Sun Management Center エージェントホストに固有のものでなければならない

- ホスト名は Sun Management Center ホストに固有のものでなければならない。ホスト名が固有でない場合は、ソフトウェアの設定時にホストエイリアスを柔軟に選択できます。
- NAT を使用して Sun Management Center サーバーを設定する場合、ホスト名またはホストエイリアスにダッシュを含めることはできない。たとえば、NAT を使用して Sun Management Center サーバーを設定する場合、サーバー名として server-one は使用できません。
- NAT の背後に存在するホストでコンソールを稼働させたり、NAT の外部でサーバーを稼働させたりすることはできません。

NAT の例

この節では、シングル NAT 環境とデュアル NAT 環境の例を示します。

シングル NAT 環境

NAT の基本構成は、NAT の両サイドに 単一のサーバーコンテキストを導入したシングル NAT 環境です。

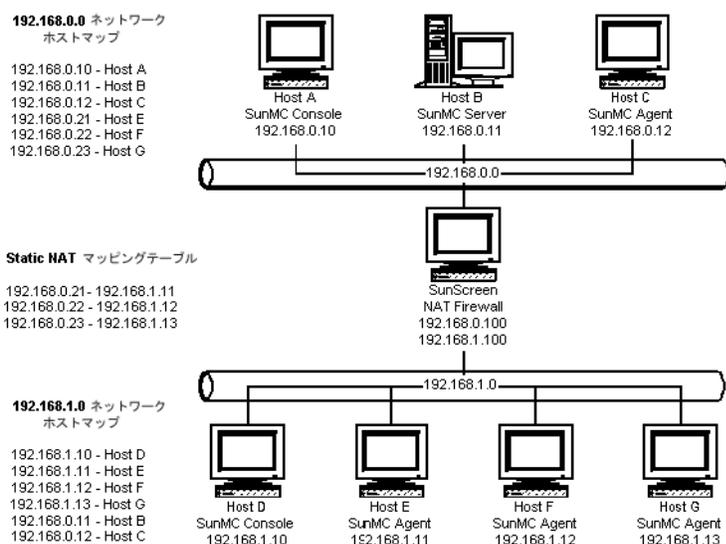


図 D-2 シンプルな NAT ネットワーク構成例

この図は、192.168.0.0 ネットワークに導入されたコンソール、サーバーレイヤー、およびエージェントを示しています。コンソール1つとエージェント3つは、NAT の背後の 192.168.1.0 のネットワークに導入されています。エージェント (リモートエージェントを含む) はすべて、Host B 上のサーバーレイヤーによって管理されるサーバーコンテキストの一部です。

Sun Management Center は、これらのコンポーネントがホスト名論理アドレス指定モードで動作するように構成されることを前提とします。このため、エージェントはすべて Host B をそれらのトラップ先およびイベント先として構成されます。

この構成をサポートするには、図 D-2 に示されたネットワークホストと NAT マップが揃っていないければなりません。Host E、F、および G 上の3つの遠隔エージェントに対するアクセスは、静的な NAT マッピングを使用して 192.168.0.0 ネットワークから行えます。Host E、F、および G の論理識別子は 192.168.0.0 のネットワーク内で有効な IP アドレスに変換できるものでなければなりません。このステップは、192.168.0.0 のネットワーク内で Host E、F、および G のホストマッピングを行うことで達成されます。

リモートエージェントが Host B をトラップ先およびイベント先として指定できるようにするには、192.168.1.0 ネットワークホストマップで Host B のホストマップエントリを指定します。

デュアル NAT 環境

次の図は、より複雑な例を示しています。この図では、遠隔参照ドメインを持つ3つの Sun Management Center サーバーコンテキストから成るデュアル NAT 環境が示されています。

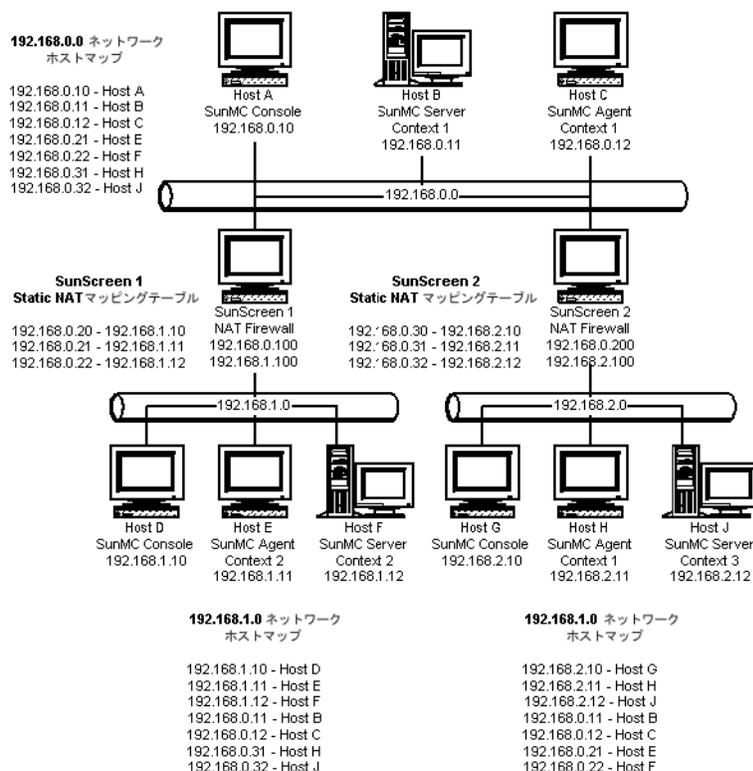


図 D-3 複雑な NAT ネットワーク構成例

この図では、192.168.0.0 ネットワークは NAT 環境の前方に配置され、192.168.1.0 ネットワークと 192.168.2.0 ネットワークは NAT 環境の背後に配置されています。SunScreen 1 は、192.168.0.0 のネットワークに対し、192.168.1.0 ネットワーク上のホストに対するアクセスを提供します。SunScreen 2 は、192.168.0.0 のネットワークに対し、192.168.2.0 ネットワーク上のホストに対するアクセスを提供します。この構成では、静的な NAT マッピングが前提となります。

3つのアドレス範囲におけるホストマップは、Sun Management Center サーバーコンポーネントと Sun Management Center エージェントコンポーネントが導入されているすべてのホストのホスト名解決を提供します。Sun Management Center コンポーネントはすべて、ホスト名論理アドレス指定モードで構成されているとみなされます。

付録 E

Sun Management Center 3.6 の パッケージ

この付録では、Sun Management Center のパッケージとその説明の一覧を示します。

パッケージ名	説明
<i>ELP 構成リーダー用のパッケージ</i>	
SUNWescns	Sun Management Center 共通構成リーダーモジュールサーバーの Netra 440 プラットフォームコンポーネント
SUNWescna	Sun Management Center 共通構成リーダーモジュールの Netra 440 エージェントコンポーネント
SUNWescnl	Sun Management Center 共通構成リーダーの Netra 440 プラットフォームサポート
SUNWesona	Sun Management Center 共通構成リーダーモジュールの Sun Fire T2000 エージェントコンポーネント
SUNWesonl	Sun Management Center 共通構成リーダーの Sun Fire T2000 プラットフォームサポート
SUNWesons	Sun Management Center 共通構成リーダーモジュールの Sun Fire T2000 プラットフォームコンポーネント
SUNWespda	Sun Management Center 共通構成リーダーモジュールエージェントの PCPDAQ コンポーネント
SUNWespdI	Sun Management Center 共通構成リーダーの PCPDAQ ライブラリ
SUNWescsci	Sun Management Center 共通構成リーダーモジュールの初期化
SUNWescsccs	Sun Management Center 共通構成リーダーモジュールサーバーのコアコンポーネント
SUNWescscca	Sun Management Center 共通構成リーダーモジュールエージェントのコアコンポーネント

パッケージ名	説明
SUNWescda	Sun Management Center 共通構成リーダーモジュールの DAQ コンポーネント
SUNWescdl	Sun Management Center 共通構成リーダーの DAQ ライブラリ
SUNWescps	Sun Management Center 共通構成リーダーモジュールの Sun Fire V210/V240 および Netra 240 サーバーコンポーネント
SUNWescpa	Sun Management Center 共通構成リーダーモジュールの Sun Fire V210/V240 および Netra 240 エージェントコンポーネント
SUNWescpl	共通構成リーダーモジュールの Sun Fire V210/V240 および Netra 240 プラットフォームサポート
SUNWescfs	Sun Management Center 共通構成リーダーモジュールの Sun Fire V250 サーバーコンポーネント
SUNWescfa	Sun Management Center 共通構成リーダーモジュールの Sun Fire V250 エージェントコンポーネント
SUNWescfl	共通構成リーダーの Sun Fire V250 プラットフォームサポート
SUNWeschs	Sun Management Center 共通構成リーダーモジュールの Sun Fire V440 サーバーコンポーネント
SUNWescha	Sun Management Center 共通構成リーダーモジュールの Sun Fire V440 エージェントコンポーネント
SUNWeschl	共通構成リーダーの Sun Fire V440 プラットフォームサポート
SUNWescws	Sun Management Center 共通構成リーダーモジュールの Sun Blade 1500/2500 サーバープラットフォームコンポーネント
SUNWescwa	Sun Management Center 共通構成リーダーモジュールの Sun Blade 1500/2500 エージェントプラットフォームコンポーネント
<i>Sun Fire</i> エントリーレベルミッドレンジシステム用のパッケージ	
SUNWeslw8s	Sun Fire エントリーレベルミッドレンジシステムプラットフォーム用の Sun Management Center サーバーイメージ
SUNWeslw8a	Sun Fire エントリーレベルミッドレンジシステムプラットフォーム用の Sun Management Center 構成エージェント
SUNWeslw8c	Sun Fire エントリーレベルミッドレンジシステム用の Sun Management Center インストールスクリプト
<i>Sun Fire Sun</i> ミッドレンジシステム用のパッケージ	
SUNWensda	Sun Fire 6800-3800 ドメインエージェント用の Sun Management Center 英語メッセージ
SUNWessco	Sun Management Center Sun Fire 6800-3800 サポート - ドメイン管理モジュール用のサーバーコンポーネント

パッケージ名	説明
SUNWesssd	Sun Fire 6800-3800 ドメイン用の Sun Management Center サーバーのサーバー側ファイル
SUNWedacs	サーバーおよびエージェント用の Sun Management Center Sun Fire 6800-3800 ドメイン管理モジュール
SUNWessda	Sun Management Center Sun Fire 6800-3800 ドメインエージェント <i>Hardware Diagnostic Suite</i> 用のパッケージ
SUNWedagx	64 ビットの <i>Hardware Diagnostic Suite</i> のエージェントおよびテスト
SUNWjaedp	<i>Hardware Diagnostics Suite</i> のプロパティファイルシステムの日本語対応版
SUNWkoedh	<i>Hardware Diagnostics Suite</i> のヘルプおよびイメージファイルの韓国語対応版
SUNWkoedp	<i>Hardware Diagnostics Suite</i> のプロパティファイルの韓国語対応版
SUNWedag	<i>Hardware Diagnostic Suite</i> のエージェントおよびテスト
SUNWenedh	<i>Hardware Diagnostic Suite</i> のヘルプおよびイメージファイル
SUNWenedp	<i>Hardware Diagnostic Suite</i> のサーバーおよび UI の英語対応版
SUNWfredh	<i>Hardware Diagnostics Suite</i> のヘルプおよびイメージファイルのフランス語対応版
SUNWfredp	<i>Hardware Diagnostics Suite</i> のプロパティファイルシステムのフランス語対応版
SUNWhdrmi	<i>Hardware Diagnostic Suite</i> のサーバーおよび UI
SUNWhedh	<i>Hardware Diagnostics Suite</i> のヘルプおよびイメージファイルの繁体字中国語対応版
SUNWhedp	<i>Hardware Diagnostics Suite</i> のプロパティファイルの繁体字中国語対応版
SUNWjaedh	<i>Hardware Diagnostics Suite</i> のヘルプおよびイメージファイルの日本語対応版
SUNWcedh	<i>Hardware Diagnostics Suite</i> のヘルプおよびイメージファイルの簡体字中国語対応版
SUNWcedp	<i>Hardware Diagnostics Suite</i> のプロパティファイルの簡体字中国語対応版
SUNWed	<i>Hardware Diagnostic Suite</i> のサーバーおよび UI
SUNWedcom	<i>Hardware Diagnostic Suite</i> のサーバーおよびエージェントインストールの共通コンポーネント

パッケージ名	説明
SUNWedh	Hardware Diagnostic Suite の英語ヘルプファイル
<i>Advanced Monitoring</i> 用のパッケージ	
SUNWessmn	Sun Management Center Advanced Server Monitoring アドオン
SUNWespro	拡張監視バック用の Sun Management Center プロセスモジュール
SUNWesip6	拡張監視バック用の IPV6 モジュール
SUNWenadm	Sun Management Center Advanced Monitoring のメッセージファイルパッケージ
SUNWesamn	Sun Management Center Advanced Monitoring パックモジュール
SUNWescam	Sun Management Center Advanced Monitoring アドオンのコンソールコンポーネント
SUNWesfma	Advanced System Monitoring アドオンの Sun Management Center Fault Management Architecture (FMA) モジュール。Solaris 10 でのみ使用可能。
SUNWeshds	Sun Management Center Volume System Monitoring (VSM) モジュール。
SUNWessmf	Advanced System Monitoring アドオンの Sun Management Center サービス管理機能 (SMF) モジュール。Solaris 10 でのみ使用可能。
デスクトップ/ワークステーション用のパッケージ	
SUNWeswsi	Sun Management Center Ultra ワークステーションの初期化
SUNWeswss	Ultra ワークステーション用の Sun Management Center サーバーイメージ
SUNWeswsa	Ultra ワークステーション用の Sun Management Center 構成エージェント
<i>Service Availability Manager</i> 用のパッケージ	
SUNWescs	Sun Management Center コンソール用の Service Availability Manager コンソールレイヤー
SUNWeshes	Sun Management Center 用 Service Availability Manager のヘルプパッケージ
SUNWessam	Sun Management Center 用の Service Availability Manager アドオン
SUNWesses	Sun Management Center サーバー用の Service Availability Manager サーバー側インタフェースコンポーネント
SUNWesaes	Sun Management Center エージェント用の Service Availability Manager アドオン
<i>Netra</i> 用のパッケージ	

パッケージ名	説明
SUNWesnti	Sun Management Center Netra T インストールスクリプト
SUNWesnts	Netra t プラットフォーム用の Sun Management Center サーバーイメージ
SUNWesnta	Netra t プラットフォーム用の Sun Management Center 構成エージェント
<i>Performance Reporting Manager</i> 用のパッケージ	
SUNWesarg	Performance Reporting Manager 用の Sun Management Center アドオンエージェントパッケージ
SUNWescrg	Performance Reporting Manager 用の Sun Management Center コンソールレイヤーサポートパッケージ
SUNWeshrg	Performance Reporting Manager 用の Sun Management Center ヘルプパッケージ
SUNWeslrg	Performance Reporting Manager 用の Sun Management Center サービス API (クライアント側) パッケージ
SUNWesprm	Sun Management Center の Performance Reporting Manager アドオン
SUNWessrg	Performance Reporting Manager 用の Sun Management Center サーバーレイヤーサポートパッケージ
SUNWesdr	Performance Reporting Manager 用の Sun Management Center データベースパッケージ
<i>Sun Fire</i> での動的再構成用パッケージ	
SUNWensdr	Sun Management Center -- Sun Fire 15K-3800 動的再構成の英語版メッセージ
SUNWescd	Sun Management Center Sun Fire 15K-3800 サポート- 動的再構成用コンソールコンポーネント
SUNWescdf	Sun Fire 15K-3800 プラットフォームでの動的再構成用 Sun Management Center コンソールサポート
SUNWessdf	Sun Fire 15K-3800 プラットフォームでの動的再構成用 Sun Management Center サーバーサポート
SUNWesadf	Sun Fire 15K-3800 プラットフォームでの動的再構成用 Sun Management Center エージェントサポート
プラットフォーム管理用のパッケージ	
SUNWenspa	Sun Management Center -- Sun Fire プラットフォームエージェント英語版メッセージ
SUNWescpp	Sun Management Center Sun Fire 6800-3800 サポート - プラットフォーム管理モジュール用のコンソールコンポーネント

パッケージ名	説明
SUNWespsc	Sun Management Center Sun Fire 6800-3800 サポート - プラットフォーム管理モジュール用のサーバーコンポーネント
SUNWesspc	Sun Fire プラットフォーム管理用の Sun Management Center コンソール
SUNWessps	Sun Fire プラットフォーム管理用の SunMC サーバーサポートパッケージ
SUNWesspa	Sun Management Center -- Sun Fire 6800-3800 システム用の Sun Fire プラットフォームエージェント機能
ストレージモジュール用のパッケージ	
SUNWenstm	Sun Management Center - ストレージモジュールのメッセージファイルパッケージ
SUNWesstg	Sun Management Center ストレージモジュールの GUI 設定
SUNWessts	ストレージモジュール用の SunMC サポートパッケージ
SUNWessta	ストレージモジュール用の SunMC エージェントサポートパッケージ
<i>Sun Fire</i> ハイエンドシステム用のパッケージ	
SUNWesscs	Sun Fire 15K/12K 用の Sun Management Center サーバーサポート
SUNWscscs	Sun Fire 15K/12K システムコントローラ用の Sun Management Center サーバーサポート
SUNWensca	Sun Management Center の Sun Fire 15K/12K 英語版メッセージファイル
SUNWesscd	Sun Management Center の Sun Fire 15K/12K ドメインエージェントサポート
SUNWesscg	Sun Management Center の Sun Fire 15K/12K 共通サポート
SUNWesscp	Sun Management Center の Sun Fire 15K/12K プラットフォームエージェントサポート
SUNWscsca	Sun Management Center の Sun Fire 15K/12K システムコントローラエージェントサポート
<i>System Reliability Manager</i> 用のパッケージ	
SUNWesasm	Sun Management Center の System Reliability Manager モジュール
SUNWeshsm	Sun Management Center の System Reliability Manager のヘルプ
SUNWessrm	Sun Management Center の System Reliability Manager メッセージファイルパッケージ

パッケージ名	説明
SUNWesssm	Sun Management Center の System Reliability Manager - サーバーレイヤーサポート
<i>Unicenter TNG Integration</i> 用のパッケージ	
SUNWencam	Sun Management Center - Unicenter TNG Integration メッセージファイルパッケージ
SUNWescaa	Sun Management Center - Unicenter TNG Integration イベントアダプタパッケージ
SUNWescad	Sun Management Center - Unicenter TNG Integration DSM パッケージ
SUNWescah	Sun Management Center - Unicenter TNG Integration hostDetailBean パッケージ
SUNWescas	Sun Management Center - Unicenter TNG Integration ワールドビューパッケージ
SUNWescap	Sun Management Center - Unicenter TNG Integration イベントアダプタパッケージのサポートパッケージ
<i>Tivoli Integration</i> 用のパッケージ	
SUNWentia	Sun Management Center - Tivoli Integration メッセージファイルパッケージ
SUNWestia	Sun Management Center - Tivoli TEC 統合
ワークグループサーバー用のパッケージ	
SUNWeswgi	Sun Management Center のワークグループサーバー初期化
SUNWeswgs	ワークグループサーバー用の Sun Management Center サーバーレイヤーサポート
SUNWeswga	Sun Management Center のワークグループサーバーエージェントサポートライブラリ
SUNWeswha	Sun Management Center のワークグループサーバーエージェントサポートライブラリ
SUNWeswhd	Sun Management Center のワークグループサーバーエージェントサポート (V880 専用) ライブラリ
動的エージェント更新用のパッケージ	
SUNWsuagt	Sun Management Center の動的エージェント更新エージェントコンポーネントおよびサポートファイル
SUNWsucon	Sun Management Center の動的エージェント更新コンソールコンポーネント

パッケージ名	説明
SUNWsusrv	Sun Management Center の動的エージェント更新サーバーコンポーネント
<i>Solaris Container Manager</i> 用のパッケージ	
SUNWscma	Solaris Container Manager エージェント
SUNWscmc	Solaris Container Manager コンソール
SUNWscmca	Solaris Container Manager クライアント API
SUNWscmcm	Solaris Container Manager 共通コンポーネント
SUNWscmdb	Solaris Container Manager データベース
SUNWscmh	Solaris Container Manager ヘルプ
SUNWscmp	Solaris Container Manager プロパティファイル
SUNWscms	Solaris Container Manager サーバー
動的エージェント更新用のパッケージ	
SUNWsuagt	Sun Management Center の動的エージェント更新エージェントコンポーネントおよびサポートファイル
SUNWsucon	Sun Management Center の動的エージェント更新コンソールコンポーネント
SUNWsusrv	Sun Management Center の動的エージェント更新サーバーコンポーネント
その他のパッケージ	
SUNWenesf	Sun Management Center コンソールとサーバーのプロパティ
SUNWenesh	Sun Management Center の SES HTML ヘルプ
SUNWenesi	Sun Management Center の言語対応スクリプトメッセージ
SUNWesae	Sun Management Center のエージェントシステムファイル
SUNWesagt	Sun Management Center エージェント
SUNWesasc	Sun Management Center の Advanced Services Console
SUNWesaxp	Java API for XML Processing (JAXP) v1.1.3
SUNWescdv	Sun Management Center コンソールの Dataview
SUNWescix	Sun Management Center のコンソール側インポート/エクスポート
SUNWescli	Sun Management Center のSES コマンド行インタフェース
SUNWesclt	Sun Management Center のクライアント API

パッケージ名	説明
SUNWescon	Sun Management Center の SES コンソール
SUNWesgui	Sun Management Center の GUI インストール
SUNWesjp	Sun Management Center の追加コンポーネント。SES の実行に必要なすべての依存 Java コンポーネントが含まれる。
SUNWesjrm	Sun Management Center のクライアント API サポートクラス
SUNWesmc	Sun Management Center の MCP コンソール
SUNWesmdr	Sun Management Center MDR for Basic パック
SUNWesmod	Sun Management Center のエージェントモジュール (SES エージェント用に選択可能)
SUNWessdk	すべての Sun Management Center インストール用の SDK コンポーネント
SUNWessdv	Dataview サービス用の Sun Management Center Advanced Services サーバー側インタフェースコンポーネント
SUNWesse	SES サーバー用の Sun Management Center サーバーシステムファイル
SUNWessms	Sun Management Center の MCP サービス
SUNWessrv	Sun Management Center の SES サーバーコンポーネント
SUNWessvc	Sun Management Center の Advanced Services サーバー側インタフェースコンポーネント
SUNWesval	Sun Management Center の検証ツールコンポーネント
SUNWesweb	Sun Management Center の Web コンソール
SUNWmeta	Sun Management Center の SES メタデータエージェント
SUNWescom	SES インストール用の Sun Management Center 共通コンポーネント
SUNWesken	SES インストール用の Sun Management Center カーネルリーダモジュール
SUNWesmcp	Sun Management Center のモジュール構成伝播
SUNWesmib	SES インストール用の Sun Management Center MIB インスタンスモジュール
SUNWesaem	エージェント用の Sun Management Center イベントモジュール
SUNWesdb	SES コンポーネント実行用の Sun Management Center データベース
SUNWessa	Sun Management Center の SES サーバー/エージェント
SUNWtcatr	Tomcat Servlet/JSP Container (root)

パッケージ名	説明
SUNWtcatu	Tomcat Servlet/JSP Container (usr)
SUNWesora	Sun Management Center データベース管理システム
SUNWestbl	Sun Management Center データベース
SUNWesclb	Sun Management Center の BatchMode 用 コマンド行インタフェース
SUNWeshdl	Sun Management Center 用の Volume System Monitoring アドオン
SUNWeslac	Sun Management Center のローカルアクセス
SUNWlgsmc	Sun Management Center の Web コンソール認証プラグイン

次の表は、Linux RPM の一覧です。

RPM 名	説明
sun-symon-enesf	Sun Management Center コンソールの プロパティ
sun-symon-enesi	Sun Management Center の言語対応スクリプトメッセージ
sun-symon-esagt	Sun Management Center エージェント
sun-symon-esasc	Sun Management Center の Advanced Services Console
sun-symon-esaxp	Java API for XML Processing (JAXP) v1.1.3
sun-symon-escdv	Sun Management Center コンソールの Davaview
sun-symon-escix	Sun Management Center Import/Export
sun-symon-escli	Sun Management Center のコマンド行インタフェース
sun-symon-esclt	Sun Management Center のクライアント API
sun-symon-escom	Sun Management Center の共通コンポーネント。
sun-symon-escon	Sun Management Center コンソール
sun-symon-esgui	Sun Management Center の GUI インストール
sun-symon-esjpb	Sun Management Center の追加コンポーネント

sun-symon-esjrm	Sun Management Center のクライアント API サポートクラス
sun-symon-esken	Sun Management Center のカーネルリーダモジュール
sun-symon-esmc	Sun Management Center の MCP コンソール
sun-symon-esmcp	Sun Management Center のモジュール構成伝播
sun-symon-esmib	Sun Management Center の MIB インスタンスモジュール
sun-symon-esmod	Sun Management Center のエージェントモジュール
sun-symon-esval	Sun Management Center の検証ツールコンポーネント
sun-symon-suagt	Sun Management Center の動的エージェント更新エージェントコンポーネント
sun-symon-sucon	Sun Management Center の動的エージェント更新コンソールコンポーネント

索引

A

add_to_install_server, JumpStart, 137
Advanced System Monitoring, 51
 オペレーティングシステム要件, 30
 ディスク容量要件, 30
 ポート番号, 193
agent-update.bin, エージェントのインストール, 128
ASM, 「Advanced System Monitoring」を参照

B

BMC Patrol, Sun Management Center との統合, 211

C

CD イメージ, 90-91
Computer Associates Unicenter TNG, Sun Management Center との統合, 211-213
CPU リソース
 Sun Fire プラットフォームエージェント, 267
 エージェント, 254-255
 大きなトポロジグループ, 265
 管理作業, 265
 コンソールユーザーの影響, 265-266
 大規模なグループ操作, 265
 同時起動, 264
 トポロジデータのインポート操作, 265
 ネットワーク検出操作, 265

CPU リソース (続き)

 複数の Sun Fire プラットフォームエージェントの起動, 268-270
cstservice, ポート番号, 193

D

domain-config.x ファイル, 189

E

es-backup, データベースと構成のバックアップ, 181
es-config
 RMI ポートアドレス、再構成, 194-195
 オプション, 193-195
 ファイアウォールのポート範囲制限, 206
 ポート番号、再構成, 194
es-guisetup
 アドオンの個別設定, 167-168
 インストール後の実行, 36-43
 単一アドオンの設定, 36-43
es-inst
 遠隔マシンへのインストール, 237-242
 オプション, 230-231
es-inst, ローカルマシンへのインストール, 231-237
es-makeagent, JumpStart 用ベースエージェントイメージの作成, 138
es-restore, データベースと構成データ, 185
es-setup, アドオンの個別設定, 168-169

es-setup, オプション, 242-244
es-start, オプション, 175-176
es-stop, オプション, 179-180
es-validate, オプション, 170-171
esadm セキュリティグループ, 164
esdomadm セキュリティグループ, 164
esmaster, 186, 187
esmultiip
 エージェントの構成, 157-159
 オプション, 155
 サーバー
 IP インタフェースの削除, 156-157
 IP インタフェースの追加, 156
esops, セキュリティグループ, 164
espublic, 186, 187

H

HP Jet Direct, システムに対する影響, 258
HP OpenView Operations, Sun Management Center との統合, 209-210

I

IPV6 計測, システムに対する影響, 258
IP アドレス指定, 272
IP アドレス指定モード, 26
IP インタフェース
 エージェント、マルチ IP マシンでの構成, 157-159
 サーバー
 IP インタフェースの削除, 156-157
 IP インタフェースの追加, 156

J

JAVA_HOME, 設定, 81-84
Java コンソール
 Linux
 RAM 要件, 28
 スワップ空間要件, 28
 ディスク容量要件, 28
 Microsoft Windows
 RAM 要件, 28
 スワップ空間要件, 28

Java コンソール, Microsoft Windows (続き)

 ディスク容量要件, 28
 Solaris プラットフォーム
 RAM 要件, 28
 スワップ空間要件, 28
 ディスク容量要件, 28
 概要, 50
 要件
 Linux, 28
 Microsoft Windows, 28
 Solaris オペレーティング環境, 28
JDK ソフトウェア, 29

JumpStart

JumpStart プロファイルの作成, 146-147
Sun Management Center インストール応答ファイルの生成, 139-146
Sun Management Center 設定応答ファイルの生成, 142
インストールクライアント, 132
インストールクライアントの追加, 152-154
インストールサーバー, 132
インストールサーバーの作成, 137-138
概念, 132
作業の概要, 136
終了スクリプトの作成, 147-150
セキュリティについて, 135
必要なサービス, 133
ファイルの妥当性検査, 152
ブートサーバー, 132
プロセスの概要, 134
プロファイルサーバー, 132
プロファイルディレクトリの作成, 137-138
ベースエージェントイメージの作成, 138-139
ルールファイルの作成, 151
JumpStart ファイルの妥当性検査, 152

L

Linux
 Java コンソール
 スワップ空間要件, 28
 環境変数, 83-84

M

MIB-II, 258

MIB-II システム (簡易), システムに対する影響, 258

Microsoft Windows

Java コンソール

スワップ空間要件, 28

PATH ステートメント, 82

Sun Management Center ディレクトリ, 53

Sun Management Center のアンインストール, 223

Windows 2000 の環境変数, 82-83

Windows 98 の環境変数, 82

Windows NT の環境変数, 82-83

インストールSun Management Center, 159-161

Microsoft Windows 98

最小環境領域の設定, 85

最小スワップ領域の設定, 84-85

N

NAT, 「ネットワークアドレス変換」を参照
netstat, ポート使用の判定, 193

NFS (ネットワークファイルシステム), インストールディレクトリの共有, 90-91

P

PATH ステートメント

Linux, 83-84

Microsoft Windows 2000, 82-83

Microsoft Windows 98, 82

Microsoft Windows NT, 82-83

Solaris, 81

Performance Reporting Manager, 51

オペレーティングシステム要件, 30

構成, 261-264

種類, 262

例, 262-263

サポートされるアーキテクチャ, 262

ディスク容量要件, 30

PRM, 「Performance Reporting Manager」を参照

R

RAM

4G バイトを超えるシステム, 80-81

要件, 27

RMI, 「リモートメソッド呼び出し」を参照

RMI ポートアドレス, 194-195

rpm, Sun Management Center, 288

S

SAM, 「Service Availability Manager」を参照

security keys, 186

seed-file, 128

server-config.x ファイル, 189

Service Availability Manager, 51

オペレーティングシステム要件, 30

ディスク容量要件, 30

setup_install_server, JumpStart, 137

smcorag, 遠隔マシンでの定義, 239

smcorau

遠隔マシンでのアカウントの追加, 239

定義済みの Sun Management Center アカウント, 55

SNMP, 51

snmpdx エージェント, 165

概要, 51

互換性, 77

コミュニティ文字列, 26

コミュニティ文字列に関する考慮事項, 72-73

サブエージェント, 189

サブエージェントの構成, 190-192

停止, 165-167

ポートの再構成, 194

ポートの定義, 189

無効化, 165-167

レガシーエージェント, 188-192

snmpdx エージェント, 165

SNMP デーモンの無効化, 165-167

Solaris Container Manager

オペレーティングシステム要件, 30

ディスク容量要件, 30

Solaris プラットフォーム

Java コンソール

スワップ空間要件, 28

環境変数の設定, 81-82

- Solaris プラットフォーム (続き)
 - プロセスの監視、システムに対する影響, 258
 - Solstice Enterprise Agents, 互換性, 77
 - Solstice SyMON 1.x ソフトウェア
 - Sun Management Center との共存, 97
 - Solstice SyMON 1.x ソフトウェア, アップグレード, 96
 - Solstice SyMON 1.x ソフトウェア
 - 互換性, 78
 - Sun Enterprise SyMON, 互換性, 78
 - Sun Enterprise SyMON 2.x, アップグレード, 96
 - Sun Management Center
 - マニュアルリソース, 46-48
 - Sun StorEdge
 - A5x00、システムに対する影響, 259
 - A5x00 パッチ, 85-86
 - T3 アレイ、システムに対する影響, 259
 - Sun VTS, 互換性, 78
 - Sun Fire システム
 - アーキテクチャ, 267
 - サーバーレイヤーホストのプラットフォームエージェント容量, 269-270
 - サーバーレイヤーホストへのエージェントの導入, 269-270
 - 専用ホストのプラットフォームエージェント容量, 269
 - 専用ホストへのエージェントの導入, 268-269
 - プラットフォームエージェント, 266-270
 - プロキシ, 266-270
 - Sun Fire プラットフォームエージェント
 - 起動, 268-270
 - 要件, 267-268
 - Sun Management Center, 49-67
 - es-guiuninst による 2.x または 3.x のアンインストール, 222-223
 - es-uninst による 2.x または 3.x のアンインストール, 227
 - Microsoft Windows からの Sun Management Center のアンインストール, 223
 - Microsoft Windows へのインストール, 159-161
 - rpm の一覧, 288
 - Solstice SyMON 1.x との共存, 97
 - Sun Management Center 2.x
 - アップグレード, 97
 - Sun Management Center
 - 以前のバージョンとの互換性, 77-78
 - 概要, 49-67
 - 環境の編成, 74
 - グラフィカルウィザード、設定, 36-43
 - グラフィカルウィザードによる Solaris または Linux プラットフォームへのインストール, 31-35
 - コマンド行インタフェースによるインストール, 229-242
 - コマンド行からの設定, 242-252
 - Sun Management Center 3.0
 - サーバーのアップグレード, 99, 103
 - Sun Management Center
 - システム要件, 77-78
 - ディレクトリ, 53
 - パッケージ一覧, 288
 - ほかのエンタープライズ管理プラットフォームとの統合, 209
 - Sun Management Center rpm の一覧, 288
 - Sun Management Center 環境の編成
 - アプリケーション面, 75-76
 - 環境, 75
 - サービス面, 76
 - 物理面, 74-75
 - Sun Management Center の設定, 36-43
 - Sun Management Center のパッケージ一覧, 288
 - SysRM, 「System Reliability Manager」を参照
 - System Reliability Manager, 51
 - オペレーティングシステム要件, 30
 - ディスク容量要件, 30
- T**
- T3 ストレージデバイス, 準備, 86
 - Tivoli TME, Sun Management Center との統合, 214-215
- W**
- Web サーバー, 51
 - セキュアポート番号, 193
 - セキュリティキー, 26
 - デフォルトポート番号, 193
 - Windows, 「Microsoft Windows」を参照

X

x86 エージェント, 254

あ

アーキテクチャ, 50

アクセス権, 25

アップグレード

Solstice SyMON 1.x, 96

Sun Enterprise SyMON 2.x, 96

Sun Management Center 2.x, 97

Sun Management Center 3.0 サーバー, 99, 103

考慮事項, 95

アドオン製品

es-guisetup による製品の個別設定, 167-168

es-guiuninst によるアンインストール, 222-223

es-setup による製品の個別設定, 168-169

es-uninst によるアンインストール, 227

その他のアドオン, 52

ベースアドオン, 51

アンインストール

es-guiuninst による Sun Management Center 2.x または 3.x, 222-223

es-guiuninst の使用, 222-223

es-uninst による, 227

es-uninst による Sun Management Center 2.x または 3.x, 227

Microsoft Windows からの Sun Management Center, 223

グラフィカルインタフェースの使用, 222-223

コマンド行インタフェースによる, 227

い

以前のバージョン、互換性, 77-78

一般ユーザー, 定義, 70

イベントマネージャ, ポート番号, 193

インストール, 24-27

CD イメージベース, 89-91

Microsoft Windows, 159-161

Solaris および Linux の場合, 31-35

Web ベース, 92-93

インストール (続き)

インストール CD イメージの作成, 90-91

インストール前の情報, 24-27

エージェント, 128

遠隔マシン、データベースアクセス権の定義, 239

遠隔マシンへのインストール, 237-242

グラフィカルウィザードによる, 31-35

コマンド行インタフェースによる, 229-242

準備作業, 78

準備作業チェックリスト, 78

方法の選択, 89-93

インストール応答ファイル

JumpStart、カスタマイズ, 144

JumpStart、作成, 139-146

インストールクライアント、JumpStart への追加, 152-154

インストールサーバー、JumpStart、作成, 137-138

インストール方法の選択, 89-93

インストール前

setting Windows 98 スワップ領域, 84-85

Windows 98 環境領域の設定, 85

インストール方法の選択, 89-93

環境変数の設定, 81-84

準備, 77-93

必要な情報, 24-27

え

エージェント, 50

CD からのエージェント専用インストールイメージの作成, 124-126

CPU と RAM の概算使用率, 254

CPU リソースの確認, 254-255

JumpStart によるインストール, 136

JumpStart、ベースエージェントイメージの作成, 138-139

Solstice Enterprise エージェント, 77

SPARC, 253-259

Sun Fire, 266-270

x86, 254

エージェント更新イメージを使用したインストール, 128

オペレーティングシステム要件, 28

重い構成例, 255

仮想メモリー, 256

エージェント (続き)

- 軽い構成例, 255
 - 更新イメージの作成, 105
 - 更新イメージの種類, 107
 - システムに対する影響, 257
 - 自動インストール, 128
 - セキュリティ, 71
 - ディスク容量要件, 28
 - 必要なリソースの確認, 253-259
 - 別のサーバーへの割り当て, 201-205
 - ポート番号、再構成, 194
 - ポート番号、デフォルト, 192
 - マルチ IP マシンでの構成, 157-159
- エージェントの自動インストール, 128
- 遠隔マシン
- Solaris のバージョンの確認, 240
 - コマンド行インタフェースによるインストール, 237-242
 - 定義 of, 237-242
 - データベースアクセス権の定義, 239
 - 必要な OS パッチ, 238-239
 - ホストマシンのタイプの確認, 240
- エンタープライズ管理プラットフォーム、統合, 209

お

- オペレータ, 定義, 70
- オペレーティングシステム要件, 27
- オンラインヘルプ, 34

か

- カーネルリダ, システムに対する影響, 258
- 開発環境, 17
 - 概要, 52-53
- 概要
 - JumpStart 作業の概要, 136
 - SNMP, 51
 - Sun Management Center, 49-67
 - Sun Management Center の rpm, 288
 - Sun Management Center のパッケージ, 288
 - Web サーバー, 51
 - 開発環境, 52-53
 - コンソール, 50
 - サーバー, 50

概要 (続き)

- システムファイル, 53-55
 - セキュリティ, 69-73
 - ファイアウォール, 205-206
 - ベースアドオン製品, 51
 - ベースコンポーネント, 50
 - ほかのエンタープライズ管理プラットフォームとの統合, 209
- 仮想メモリー
- エージェント, 256
 - 設定、Microsoft Windows バージョン 98, 84-85
- 環境
- 開発, 17
 - 編成, 74
 - 本稼働, 17
- 環境変数
- Linux, 83-84
 - Microsoft Windows 2000, 82-83
 - Microsoft Windows 98, 82
 - Microsoft Windows NT, 82-83
 - setting Windows 98 スワップ領域, 84-85
 - Solaris, 81-82
 - Windows 98 環境領域の設定, 85
 - 設定, 81-84
- 管理者
- 定義, 70
 - ユーザー名, 26
- 管理手法
- Sun Management Center 環境の編成, 74-76
 - サーバーコンテキスト, 73
 - 大規模エンタープライズ, 76
 - ドメイン, 73-74
 - 管理対策, 概要, 73-76

き

- キー、「セキュリティキー」を参照
- 既存のローカルゾーンの使用, 44-45
- 起動
 - es-guistart による Sun Management Center コンポーネント、グラフィカルユーザーインタフェースによる起動, 174-175
 - es-start による Sun Management Center コンポーネント, 175-176
 - Microsoft Windows でのコンソール, 177-178

起動 (続き)

- Solaris でのコンソール, 177
- 複数の Sun Fire プラットフォームエージェント, 268-270

く

- クライアントとサーバー間, セキュリティ, 72
- グループ, セキュリティ, 164

け

- 経路テーブル, ネットワークアドレス変換, 275
- 検証ツール, 169-171

こ

更新イメージ

- GUI ツールによる作成, 107
- アドオンエージェントイメージ, 108
- エージェントのインストール, 128
- コマンド行ツールによる作成, 113
- 作成, 105
- パッチ専用, 118
- パッチ専用イメージの作成, 118
- ベースエージェントイメージ, 107
- ベースおよびアドオンエージェントイメージ, 108
- ベースおよびアドオンパッチ, 108

構成

- Performance Reporting Manager, 261-264
- Performance Reporting Manager の種類, 262
- Sun Management Center, 36-43
- 考慮事項, 69-76
- サブエージェントとしてのレガシーエージェント, 190-192
- ネットワークアドレス変換, 274
- バックアップ, 181
- 復元, 185
- ポートアドレス, 192-198
- 構成ファイル, SNMP ポート, 189
- 構成マネージャ, ポート番号, 193
- 互換性
 - Solstice SyMON 1.x, 78

互換性 (続き)

- Sun Enterprise SyMON, 78
- Sun VTS, 78

コマンド

- es-config のオプション, 193-195
- es-guinst、グラフィカルユーザーインタフェースによるインストール, 31-35
- es-guistart、グラフィカルユーザーインタフェースによる起動, 174-175
- es-guistop、グラフィカルユーザーインタフェースによる停止, 178-179
- es-guiuninst、グラフィカルインタフェースによるアンインストール, 222-223
- es-inst、コマンド行からのインストール, 230-231
- es-setup、コマンド行からの設定とオプション, 242-244
- es-start。コマンド行からの起動, 175-176
- es-stop。コマンド行からの停止, 179-180
- es-uninst、コマンド行からのアンインストール, 227
- es-uninst のオプション, 225-226
- es-validate、インストールのチェックと検証, 169-171
- netstat、ポートが使用中かどうかの判定, 193

コミュニティ文字列, SNMP, 26

コンソール

- Microsoft Windows での起動, 177-178
- Solaris での起動, 177
- システムに対する影響, 265-266
- 自動ログイン, 175-176
- ヒープサイズの指定, 176
- 必要なリソースの確認, 266
- コンソールへのログイン、自動, 175-176

さ

サーバー

- RAM 要件, 27
- オペレーティングシステム要件, 27
- コンソールユーザーの影響, 265-266
- コンテキスト, 73
- サイジング, 260-261
- 推奨ハードウェア構成, 259
- スワップ空間要件, 27
- 性能に対する影響, 264

サーバー (続き)

- セキュリティ, 71
- ディスク容量要件, 27
- ドメイン, 73-74
- ヒープサイズの指定, 176
- 必要なサーバーリソースの確認, 259-266
- ポート番号、再構成, 194-195
- ポート番号、デフォルト, 193
- マルチ IP マシン

- IP インタフェースの削除, 156-157
- IP インタフェースの追加, 156

サーバー間の通信, セキュリティ, 71

サイジング

- 1日当たりイベント量と管理対象オブジェクト, 260
- 必要なエージェントリソースの確認, 253-259
- 必要なコンソールリソースの確認, 266
- 必要なサーバーリソースの確認, 259-266
- 必要なハードウェアリソースの確認, 253

サブエージェント, 189, 190-192

し

システムに対する影響, 構成リーダ, 257

システムファイル

- /etc/group, 54
- /etc/passwd, 55
- /etc/system, 54
- /var/opt/SUNWsymon/cfg/esusers, 55, 163

概要, 53-55

システム要件, 77-78

Advanced System Monitoring, 30

Java コンソール、

- Linux プラットフォーム, 28
- Solaris プラットフォーム, 28
- Windows プラットフォーム, 28

Performance Reporting Manager, 30

Service Availability Manager, 30

Solaris Container Manager, 30

Solaris、ベースアドオン, 30-31

Solaris、ベースレイヤー, 27-29

Sun Fire プラットフォームエージェント, 267-268

System Reliability Manager, 30

管理モジュール, 257-259

システム要件 (続き)

- ネットワークアドレス変換, 271
- ベースアドオン, 30-31
- ベースレイヤー, 27-29
- システムログ, 性能に対する影響, 258
- 終了スクリプト, JumpStart、作成, 147-150
- 状態モニター, システムに対する影響, 258

す

ストレージデバイス

Sun StorEdge A5x00, 85-86

T3 の準備, 86

スワップ空間要件

Java コンソール

- Linux, 28
- Microsoft Windows, 28
- Solaris プラットフォーム, 28
- サーバー, 27

せ

セキュリティ

esadm グループ, 164

esdomadm グループ, 164

esops グループ, 164

JumpStart, 135

一般ユーザー, 70

遠隔マシンでの smcorag の定義, 239

遠隔マシンでの smcorau アカウントの追加, 239

オペレータ, 70

概要, 69-73

管理者, 70

クライアントとサーバー間, 72

グループ, 164

サーバー間の通信, 71

サーバーとエージェント間, 71

セキュリティグループへのユーザーの割り当て, 165

定義済みのユーザーアカウント、smcorau, 55

ドメイン管理者, 70

メッセージ認証, 72

ユーザー、グループ、および役割, 69-71

セキュリティキー, 26

セキュリティキー (続き)
SNMP コミュニティ文字列, 26
Web サーバー, 26
考慮事項, 72-73
再生成, 188
シード, 187
セキュリティキーの再生成, 188
セキュリティシード、自動入力, 128
設定
Linux の環境変数, 83-84
Microsoft Windows 2000 の環境変数, 82-83
Microsoft Windows 98 環境領域, 85
Microsoft Windows 98 スワップ領域, 84-85
Microsoft Windows 98 の環境変数, 82
Microsoft Windows NT の環境変数, 82-83
Solaris の環境変数, 81-82
設定応答ファイル
JumpStart、カスタマイズ, 145
JumpStart、作成, 142
設定されたデータ型に大きすぎる値, 80-81

そ
ソフトウェア、システム要件, 27-29

た
大規模エンタープライズ、管理手法, 76

ち
チェックリスト、アップグレードまたはインストールの準備, 78

て
停止
es-stop によるコンポーネント, 179-180
SNMP デーモン, 165-167
Sun Management Center コンポーネント, 178-179
ディスク容量要件
Advanced System Monitoring アドオン, 30

ディスク容量要件 (続き)
Linux
Java コンソール, 28
Microsoft Windows
Java コンソール, 28
Performance Reporting Manager アドオン, 30
Service Availability Manager アドオン, 30
Solaris Container Manager アドオン, 30
Solaris プラットフォーム
Java コンソール, 28
System Reliability Manager アドオン, 30
エージェント, 28
サーバー, 27
ディレクトリ
Microsoft Windows, 53
Solaris, 53
ディレクトリサイズモニタリング、システムに対する影響, 257
データベース
遠隔マシンでのグループとアカウントの定義, 239
バックアップ, 181
復元, 185
ポート番号, 193
データロギングレジストリ、システムに対する影響, 257
デフォルト
インストールディレクトリ, 53
ポート, 192-193

と
動的再構成モジュール, 256-257
導入
Sun Fire プラットフォームエージェント、サーバーレイヤーホスト, 269-270
Sun Fire プラットフォームエージェント、専用ホスト, 268-269
必要なエージェントリソースの確認, 253-259
必要なコンソールリソースの確認, 266
必要なサーバーリソースの確認, 259-266
必要なハードウェアリソースの確認, 253
トポロジポート、ファイアウォール, 206
トポロジマネージャ、ポート番号, 193
ドメイン、管理手法, 73-74

ドメイン管理者, 定義, 70
トラップハンドラ, ポート番号, 192

ね

ネットワークアドレス指定モード, 26
ネットワークアドレス変換 (NAT), 26, 272
 概念と定義, 271-273
 経路テーブル, 275
 構成, 274
 制限, 275-276
 制約事項, 275
 複雑さの考慮, 273-274
 ホスト, 274
 ホストマップ, 274
 有効化, 206-207
 要件, 271
 例, 276
 論理識別子, 275
ネットワークファイルシステム (NFS)
 コマンド行からのインストール, 237-242
 統計システムに対する影響, 258
 ファイルシステムに対する影響, 258

は

ハードウェア
 Sun StorEdge の制約事項, 85-86
 T3 デバイスの準備, 86
 推奨サーバー構成, 259
 必要なりソースの確認, 253
 マニュアル, 46-48
 モジュールの可用性, 256-257
パスワード, 26
バックアップ, データベースと構成データ, 181
パッケージ, Sun Management Center, 288
パッチ
 4G バイトを超えるシステム, 80-81
 Sun StorEdge™ A5x00, 85-86
 遠隔マシンへのインストールで必要
 な, 238-239
 ダウンロード, 118
 パッチ専用イメージの適用, 128
 パッチ専用更新イメージの作成, 118

ひ

ヒープサイズ, 176

ふ

ファイアウォール, ポート番号, 制限, 206
ファイルシステム, Sun Management Center
 Solaris のディレクトリ, 53
ファイル走査, システムに対する影響, 258
ファイルモニタリング, システムに対する影
 響, 257
復元, データベースと構成データ, 185
プラットフォームエージェント, Sun
 Fire, 266-270
プリントスプーラ, システムに対する影響, 258
プロセス詳細, 258
プロファイル, JumpStart, 作成, 146-147
プロファイルディレクトリ, JumpStart, 作
 成, 137-138

へ

ベースアドオン製品, 51
ベースコンポーネント, 50
編成, 管理手法, 74-76

ほ

ポート, 192-193
 Advanced System Monitoring, 193
 cstservice, 193
 SNMP の再構成, 194
 Web サーバー, 193
 イベントマネージャ, 193
 エージェント, 192
 構成マネージャ, 193
 サーバー, 193
 使用中かどうかの判定, 193
 衝突, 192-198
 制限, 274
 セキュア Web サーバー, 193
 データベース, 193
 デフォルト, 192-193
 トポロジマネージャ, 193
 トラップハンドラ, 192

ポート (続き)
ファイアウォール、範囲の指定, 206
変更, 192-198
リモートメソッド呼び出し, 194-195
レガシー SNMP エージェント再構成, 190-192
ポートアドレス, 変更, 192-198
ポートアドレスの再構成, 192-198
ポートアドレスの衝突, 192-198
ポートアドレスの変更, 192-198
ほかのエンタープライズ管理プラットフォームとの統合, 209
BMC Patrol, 211
Computer Associates Unicenter TNG, 211-213
HP OpenView Operations, 209-210
Tivoli TME, 214-215
ホストエイリアス, ネットワークアドレス変換, 274
本稼働環境, 17

ま

マニュアルリソース, 46-48
マルチ IP マシン
IP インタフェースの削除, 156-157
IP インタフェースの追加, 156
マルチホーム, 「esmultiip」を参照

め

メッセージ認証, セキュリティ, 72

も

モジュール
構成リーダー, 256-257
システムに対する影響, 257
動的再構成, 256-257
特定ハードウェア向け, 256-257
リソース要件, 257-259

ゆ

ユーザー
概要, 163
セキュリティグループへのユーザーの割り当て, 165
追加, 164
ユーザー名, 管理者, 26

り

リモートメソッド呼び出し, 189
クライアントとサーバー間, 72
ポート, 再構成, 194-195

る

ルールファイル, JumpStart、作成, 151

れ

レガシーエージェント, 189, 190-192

ろ

ローカルゾーン
監視, 45
既存の使用, 44-45
作成, 43-44
ローカルゾーンの監視, 45
ローカルゾーンの作成, 43-44

