



# Sun N1 System Manager 1.2 管理 ガイド

---

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

Part No: 819-4873-10  
2005 年 11 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の書面による事前の許可なく、本製品および関連する文書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company, 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ョービマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェ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、Solaris のロゴマーク、Java Coffee Cup のロゴマーク、docs.sun.com、N1、Sun Fire、JDK、Netra、Sun Enterprise、および Java 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 N1 System Manager 1.2 Administration Guide

Part No: 819-4143



051219@13215



# 目次

---

はじめに 19

1	管理サーバーにおける N1 System Manager の管理	25
	N1 System Manager の使い方の手引き	25
	コマンド行に関するヒント	26
	▼ N1 System Manager のコマンド行にアクセスする	28
	▼ N1 System Manager のブラウザインタフェースにアクセスする	29
	▼ 現在のセッションロールを表示する	30
	▼ セッションロールを切り換える	30
	▼ N1 System Manager のコマンド行を終了する	31
	▼ N1 System Manager コマンドのスクリプトを実行する	31
	N1 System Manager のユーザーセキュリティの概要	32
	セキュリティ管理者の規則	37
	ユーザーの管理	38
	▼ N1 System Manager ユーザーを追加する	38
	▼ N1 System Manager ユーザーを削除する	39
	▼ ユーザーのデフォルトロールを設定する	40
	▼ ユーザーのデフォルトロールを表示する	41
	▼ ユーザーにロールを追加する	41
	▼ ユーザーからロールを削除する	42
	▼ 特定のユーザーに追加されているロールを一覧表示する	42
	ロールの管理	43
	▼ ロールを作成する	43
	▼ ロールを削除する	44
	▼ ロールに権限を追加する	44
	▼ ロールから権限を削除する	45

▼ 使用可能なロールを一覧表示する	45
▼ ロールに追加されている権限を一覧表示する	45
▼ すべてのユーザーの追加されているロールを一覧表示する	46
▼ 使用可能な権限を一覧表示する	46
N1 System Manager のデータベースおよび構成ファイルのバックアップと復元	46
▼ N1 System Manager のデータベースおよび構成ファイルをバックアップする	47
▼ N1 System Manager のデータベースおよび構成ファイルを復元する	48
<b>2 Sun N1 System Manager でのサーバーの検出、グループ化、および交換</b>	<b>51</b>
サーバーの検出	51
▼ 新しいサーバーを検出する	53
サーバーグループの作成と管理	58
グループの作成とグループへのサーバーの追加	59
▼ サーバーグループを作成する	59
▼ グループにサーバーを追加する	60
グループからのサーバーの削除	60
▼ グループからサーバーを削除する	60
プロビジョニング可能なサーバーの交換	61
▼ サーバーを交換する	61
<b>3 オペレーティングシステム、OS アップデート、およびファームウェアアップデートのプロビジョニング</b>	<b>63</b>
OS プロビジョニングの概要	63
OS のプロビジョニングコマンドの概要	63
プロビジョニング可能なサーバーでサポートされているオペレーティングシステム	66
Solaris 10 オペレーティングシステムのプロビジョニング	70
▼ Solaris 10 OS のプロビジョニングを行う	70
OS ディストリビューションの管理	74
OS ディストリビューションおよびフラッシュアーカイブのコピー	74
▼ ISO ファイルから OS ディストリビューションをコピーする	75
▼ ISO ファイルから SUSE Linux Enterprise Server 9 SP1 OS ディストリビューションをコピーする	76
▼ CD または DVD から OS ディストリビューションをコピーする	77
▼ 管理サーバーにフラッシュアーカイブをコピーする	79
▼ OS ディストリビューションを削除する	81
OS プロファイルの管理	82

OS プロファイルの作成、一覧表示、変更	82
デフォルト OS プロファイル	83
▼ 使用可能な OS プロファイルを一覧表示する	84
▼ OS プロファイルを作成する	85
▼ 既存の OS プロファイルのコピーを作成する	87
▼ OS プロファイルを変更する	88
▼ OS プロファイルを削除する	89
OS プロファイルの配備による OS ディストリビューションのインストール	90
OS プロファイルの配備	90
▼ サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする	92
パッケージ、パッチ、および RPM の管理	96
OS アップデートの管理の概要	97
▼ OS アップデートをコピーする	98
▼ サーバーまたはサーバーグループに OS アップデートをロードする	102
▼ 使用可能な OS アップデートを一覧表示する	104
▼ プロビジョニング可能なサーバーにインストールされている OS アップデートを一覧表示する	105
▼ OS アップデートを削除する	105
▼ プロビジョニング可能なサーバーから OS アップデートをアンインストールする	105
▼ サーバーグループから OS アップデートをアンインストールする	106
ファームウェア SP、BIOS、および ALOM アップデートの管理	107
ファームウェアアップデートの管理の概要	108
▼ ファームウェアアップデートをコピーする	109
▼ サーバーまたはサーバーグループにファームウェアアップデートをロードする	111
▼ 使用可能なファームウェアアップデートを一覧表示する	114
▼ プロビジョニング可能なサーバーにインストールされているファームウェアアップデートを一覧表示する	114
▼ ファームウェアアップデート情報を変更する	115
▼ ファームウェアアップデートを削除する	116
<b>4 サーバーおよびサーバーグループの管理</b>	<b>117</b>
サーバーおよびサーバーグループの管理の概要	117
サーバーおよびサーバーの状態の確認	120
サポートされるサーバーの操作	121
サーバーおよびサーバーグループの一覧表示と表示	121
サーバーまたはサーバーグループの一覧表示	121
▼ サーバーまたはサーバーグループを一覧表示する	122

▼ 問題の発生したサーバーを表示する	124
サーバーの詳細とサーバーグループに属するサーバーの表示	126
▼ サーバーの詳細およびサーバーグループに属するサーバーを表示する	126
サーバーおよびサーバーグループ情報の変更	127
サーバーまたはサーバーグループ名の変更	129
▼ サーバーまたはサーバーグループの名前を変更する	129
サーバーのコメントの追加	130
▼ サーバーのコメントを追加する	130
サーバーまたはサーバーグループの起動と停止、リセット	131
サーバーまたはサーバーグループの起動	131
▼ サーバーまたはサーバーグループの電源を入れて起動する	133
サーバーまたはサーバーグループの停止	133
▼ サーバーまたはサーバーグループを停止して電源を切る	135
サーバーおよびサーバーグループのリセット	136
▼ サーバーまたはサーバーグループを再起動する	138
サーバーおよびサーバーグループへのリモートコマンドの実行	139
▼ サーバーまたはサーバーグループにリモートコマンドを実行する	139
サーバーのシリアルコンソールへの接続	143
▼ サーバーのシリアルコンソールを開く	143
サーバーおよびサーバーグループの表示の更新と特定	146
サーバーおよびサーバーグループデータの表示の更新	146
▼ サーバーまたはサーバーグループのデータの表示を更新する	147
ラック内のサーバーの特定	147
▼ ラック内のサーバーを特定する	147
サーバーおよびサーバーグループの削除	148
▼ サーバーまたはサーバーグループを削除する	148
<b>5 サーバーの監視</b>	<b>149</b>
監視の概要	149
ハードウェア健全性の監視	151
ハードウェアセンサー属性	152
OS の健全性の監視	157
ネットワークの到達可能性監視	158
プロビジョニング可能なサーバーの状態の「アクセス不能」と「不明」の違いについて	159
監視のサポート	160
基本管理機能と OS 監視機能の追加およびアップグレード	161
▼ 基本管理機能を追加する	161

▼ OS 監視機能を追加する	163
▼ OS 監視機能を削除する	165
▼ 基本管理機能を削除する	166
▼ サーバーのエージェント IP を変更する	166
▼ サーバーの管理機能用の SSH 資格を変更する	168
▼ サーバーの管理機能用の SNMP 資格を変更する	169
▼ サーバーの管理機能用の SNMPv3 資格を変更する	169
▼ Linux OS 監視機能を手動でアンインストールする	170
▼ Solaris OS 監視機能を手動でアンインストールする	170
▼ サーバーの基本管理機能をアップグレードする	171
▼ サーバーの OS 監視機能をアップグレードする	172
監視の有効化と無効化	174
▼ サーバーまたはサーバーグループを監視する	176
▼ サーバーまたはサーバーグループの監視を無効にする	177
監視のデフォルト状態	178
監視しきい値	179
しきい値が範囲外の場合の現象について	179
▼ サーバーのしきい値を取得する	180
デフォルトしきい値の管理	181
しきい値の設定	183
▼ サーバーに対するしきい値を設定する	184
MIB の監視	186
ジョブの管理	187
▼ ジョブを一覧表示する	189
▼ 特定のジョブを表示する	189
▼ ジョブを停止する	191
▼ ジョブを削除する	192
ジョブのキューイング	194
イベントログエントリの管理	196
イベントログの概要	197
▼ イベントログを表示する	198
▼ イベントログを選別する	198
▼ イベントの詳細を表示する	199
イベント通知の設定	199
イベント通知の表示と変更	200
▼ イベント通知を一覧表示する	200
▼ イベント通知の詳細を表示する	200
▼ イベント通知を変更する	201

イベント通知の作成、テスト、および削除	201
▼ イベント通知を作成、テストする	202
▼ イベント通知を削除する	203
イベント通知の有効化と無効化	204
▼ イベント通知を有効にする	204
▼ イベント通知を無効にする	204
<b>6 障害追跡</b>	<b>205</b>
検出の問題	205
セキュリティの問題	206
セキュリティキーを再生成する理由	206
▼ 共通エージェントコンテナのセキュリティキーを再生成する	207
一般的なセキュリティ上の留意点	207
OS ディストリビューションの障害追跡	208
ディストリビューションのコピーの失敗	208
Solaris 9 ディストリビューションへのパッチの適用	209
プロビジョニング可能なサーバーの使用による OS ディストリビューションへのパッチ適用	210
▼ Solaris 9 OS x86 パッチサーバーを使用して Solaris 9 OS ディストリビューションにパッチを適用する	210
▼ Solaris 9 OS SPARC パッチサーバーを使用して Solaris 9 OS ディストリビューションにパッチを適用する	213
OS プロファイルの配備失敗	215
▼ Sun Fire V40z または SPARC v440 サーバー用にデフォルトの Solaris OS プロファイルを変更する	217
▼ Sun Fire V20z サーバー (K2.0 マザーボード) 用に Solaris 9 OS プロファイルを変更する	218
Solaris の配備ジョブのタイムアウトまたは停止	220
▼ ネットワークインタフェース構成を変更する	220
Solaris OS プロファイルのインストールの失敗	221
無効な管理サーバーネットマスク	221
Linux の配備の停止	221
Red Hat OS プロファイルの配備の失敗	222
V20z または V40z の OS 配備が「internal error」メッセージで失敗	222
Boot Failed エラーの解決のための NFS の再起動	223
OS 監視に関連するコマンドの失敗の解決	223
OS アップデートの問題	224
OS アップデートの作成の失敗	225
Solaris OS アップデートの配備の失敗	226



Linux OS アップデートの配備の失敗	229
OS アップデートのアンインストールの失敗	231
V20z および V40z サーバーのファームウェアアップデートのダウンロード	231
▼ Sun Fire V20z および V40z サーバーのファームウェアをダウンロードして準備する	232
ALOM 1.5 のファームウェアアップデートのダウンロード	233
▼ ALOM 1.5 のファームウェアをダウンロードして準備する	234
しきい値違反の処理	235
ハードウェアおよび OS しきい値違反の確認	235
監視障害の確認	235
サービスの再起動後または再開後の問題	236
再起動後にプロビジョニング対象サーバーの管理機能を使用できない	236
ALOM によるサーバーからの通知の修正	237
▼ ALOM によるプロビジョニング可能なサーバーの電子メールアカウントをリセットする	237
索引	241



## 表目次

---

表 1-1	システムのデフォルトロール	33
表 1-2	N1 System Manager の権限	34
表 1-3	ユーザー管理の早見表	38
表 1-4	ロール管理の早見表	43
表 2-1	SPARC アーキテクチャーのプロビジョニング可能なサーバーのデフォルト資格	52
表 2-2	x86 アーキテクチャーのプロビジョニング可能なサーバーのデフォルト資格	52
表 3-1	SPARC によるプロビジョニング可能なサーバーのハードウェアおよびオペレーティングシステム要件	67
表 3-2	x86 によるプロビジョニング可能なサーバーのハードウェアおよびオペレーティングシステム要件	68
表 3-3	デフォルト OS プロファイルのパラメータ設定	83
表 3-4	OS プロファイルのインストール時のパラメータ	91
表 5-1	Sun Fire V20z の OS 健全性属性のデフォルトしきい値の出荷時設定	182
表 5-2	OS 健全性属性 (すべて)	183
表 5-3	ジョブの重み値	194
表 6-1	Solaris 9 ディストリビューションへのパッチの適用の作業マップ	209



## 図目次

---

図 4-1	ブラウザインタフェースのメニューおよびリンク	119
-------	------------------------	-----



# 例目次

---

例 1-1	n1sh カスタムスクリプトファイル	31
例 1-2	ユーザーのデフォルトロールの設定	40
例 1-3	ユーザーのデフォルトロールの表示	41
例 1-4	特定のユーザーに追加されているロールの一覧表示	42
例 1-5	ロールに追加されている権限の一覧表示	46
例 2-1	コマンド行でのサーバーの検出	56
例 2-2	検出されたサーバーへの OS 監視機能の追加	57
例 2-3	1 回の操作でのグループの作成とサーバーの追加	60
例 3-1	コマンド行からの Solaris 10 OS のプロビジョニング	72
例 3-2	ファイルからの OS ディストリビューションの作成	76
例 3-3	Solaris 9 OS フラッシュアーカイブの配備	81
例 3-4	コマンド行での使用可能な OS プロファイルの一覧表示	84
例 3-5	コマンド行での Solaris OS プロファイルの作成	85
例 3-6	コマンド行での Red Hat OS プロファイルの作成	86
例 3-7	コマンド行での SUSE OS プロファイルの作成	86
例 3-8	コマンド行での OS プロファイルの変更	88
例 3-9	コマンド行でのサーバーへの Solaris OS プロファイルのロード	94
例 3-10	コマンド行でのサーバーグループへの Solaris OS プロファイルのロード	94
例 3-11	サーバーへの Linux OS プロファイルのロード	94
例 3-12	サーバーグループへの Linux オペレーティングシステムプロファイルのロード	95
例 3-13	Sun Fire X2100 サーバーへの Red Hat Enterprise Linux 4 OS プロファイルのロード	95
例 3-14	Sun Fire X2100 への Solaris 10 x86 OS プロファイルのロード	95
例 3-15	コマンド行での OS アップデートの作成	100
例 3-16	コマンド行でのパッケージインストールスクリプトによる OS アップデートのコピー	100

例 3-17	コマンド行でのパッチインストールスクリプトによる OS アップデートのコピー	101
例 3-18	コマンド行での OS アップデートのロード	103
例 3-19	コマンド行でのサーバーグループへの OS アップデートのロード	104
例 3-20	コマンド行での使用可能な OS アップデートの一覧表示	104
例 3-21	コマンド行での ALOM 1.5 ファームウェアのコピー	111
例 3-22	コマンド行でのサーバーへのファームウェアのロード	113
例 3-23	コマンド行でのサーバーグループへのファームウェアのロード	113
例 3-24	コマンド行での使用可能なファームウェアアップデートの一覧表示	114
例 3-25	ALOM サーバーのファームウェアの一覧表示	115
例 4-1	コマンド行でのサーバーの一覧表示	123
例 4-2	IP アドレスに基づいたコマンド行でのサーバーのフィルタリング	123
例 4-3	ジョブ数に基づいたコマンド行でのサーバーのフィルタリング	123
例 4-4	モデルに基づいたコマンド行でのサーバーのフィルタリング	123
例 4-5	名前に基づいたコマンド行でのサーバーのフィルタリング	123
例 4-6	実行中の OS に基づいたコマンド行でのサーバーのフィルタリング	124
例 4-7	OS の健全性に基づいたコマンド行でのサーバーのフィルタリング	124
例 4-8	コマンド行でのグループの一覧表示	124
例 4-9	重大な問題があるサーバーのコマンド行からの表示	126
例 4-10	コマンド行からのサーバーの詳細の表示	127
例 4-11	コマンド行からのサーバーグループに属するサーバーの表示	127
例 4-12	コマンド行からのサーバーの名前の変更	129
例 4-13	コマンド行からのグループの名前の変更	130
例 4-14	コマンド行からのサーバーのコメントの追加	131
例 4-15	ネットワークからのサーバーの起動	133
例 4-16	ネットワークからのサーバーグループの起動	133
例 4-17	サーバーの強制的な電源オフ	135
例 4-18	サーバーグループの強制的な電源オフ	135
例 4-19	サーバーの強制的なりセット	138
例 4-20	サーバーグループの強制的なりセット	138
例 4-21	ネットワークからのサーバーの再起動	138
例 4-22	ネットワークからのサーバーグループの再起動	138
例 4-23	サーバーへのリモートコマンドの実行	140
例 4-24	タイムアウト付きのリモートコマンドの発行	141
例 4-25	サーバーグループへのリモートコマンドの実行	141



例 4-26	コマンド行でのシリアルコンソールへの接続	145
例 5-1	OS 監視サポートのスクリプト作成	164
例 5-2	サーバーの CPU 使用率に関する複数しきい値の設定	184
例 5-3	サーバーのファイルシステム使用率に関する複数しきい値の設定	185
例 5-4	サーバーのファイルシステム空き容量に関するしきい値の設定	185
例 5-5	サーバーの未使用メモリーに関するしきい値の設定	185
例 5-6	サーバーのファイルシステム使用率しきい値の削除	185
例 5-7	サーバーグループのファイルシステム使用に関する複数のしきい値の設定	185
例 5-8	SNMP トラップの受信	186
例 5-9	すべてのジョブの一覧表示	189
例 5-10	ジョブの詳細の表示	190
例 5-11	ジョブの停止	191
例 5-12	ジョブの削除	193
例 5-13	すべてのジョブの削除	193
例 5-14	イベントの詳細の表示	199
例 5-15	イベント通知の詳細の表示	201
例 5-16	イベント通知名の変更	201
例 5-17	電子メール通知の作成	202
例 5-18	SNMP 通知の作成	203
例 6-1	Solaris OS プロファイルへのスクリプトの追加	219



# はじめに

---

このマニュアルは、システム管理者が Sun N1™ System Manager を理解し、管理するのに役立ちます。このマニュアルには、N1 System Manager を使用したユーザーとロールの管理、管理対象サーバーの検出、サーバーへの OS のプロビジョニング、OS とファームウェアアップデートのインストール、および監視のセットアップのそれぞれの方法について、詳細な例と手順を示してあります。

---

注 - このマニュアルの情報の多くは、N1 System Manager のコマンド行インタフェースに重点を置いています。同じ作業にブラウザインタフェースも使用できる場合は、本文中に説明します。ブラウザインタフェースの右上にある「ヘルプ」ボタンをクリックすると、検索可能なオンラインヘルプシステムにアクセスすることができます。

---

---

## 対象読者

このマニュアルは、Sun N1 System Manager ソフトウェアが動作するプロビジョニング可能なサーバーの管理を担当するシステム管理者を対象にしています。このマニュアルは、読者に次の基礎的な知識があるものと想定しています。

- Solaris™ オペレーティングシステムと Red Hat Linux、および各オペレーティングシステムが提供するネットワーク管理ツールに関する知識
- Sun Microsystems、Cisco、Foundry、Extreme などのさまざまなベンダーのネットワーク機器およびネットワークデバイスに関する知識
- ネットワークデバイスの相互接続およびケーブル接続に関する知識
- SNMP (Simple Network Management Protocol) に関する知識。N1 System Manager の一部の要素は SNMP に基づくソフトウェアを使用します。

---

## お読みになる前に

次のマニュアルをお読みください。

- 『Sun N1 System Manager 1.2 の概要』
- 『Sun N1 System Manager 1.2 サイト計画の手引き』
- 『Sun N1 System Manager 1.2 インストールおよび構成ガイド』

---

## 内容の紹介

第 1 章で説明する事項は次のとおりです。

- コマンド行インタフェースおよびブラウザインタフェースを使用して N1 System Manager でコマンドを入力する方法
- セッションロールおよび n1sh スクリプトファイル
- セキュリティおよびユーザーとロールの追加、削除、管理の方法
- データベースおよび構成ファイルのバックアップと復元方法

第 2 章で説明する事項は次のとおりです。

- 検出プロセス
- プロビジョニング可能なサーバーをグループに追加する方法
- 故障したサーバーの交換方法

第 3 章で説明する事項は次のとおりです。

- OS インストールの管理方法に関する概念および手順
- OS アップデートの実行に関する概念および手順
- ファームウェアアップデートの実行に関する概念および手順

第 4 章で説明する事項は次のとおりです。

- サーバーおよびグループの更新方法
- サーバーおよびグループの交換方法
- サーバーおよびグループの名前の変更方法
- サーバーおよびグループの再起動方法
- サーバーおよびグループの削除方法

第 5 章で説明する事項は次のとおりです。

- 監視動作の概要
- 主要機能のインストールによる監視のサポート方法
- サーバーおよびグループの監視を有効にする方法

- しきい値の設定および管理方法
- ジョブの表示および管理方法
- イベント通知の表示、管理、および作成方法

第6章では、次の障害追跡シナリオの特定および管理方法について説明します。

- サーバー検出に関する問題
- セキュリティーに関する問題
- OS ディストリビューションに関する問題
- OS 配備の失敗
- OS アップデートに関する問題
- ファームウェアアップデートに関する問題
- サービス再開後の問題

---

## 関連マニュアル

次のマニュアルには、N1 System Manager のインストールと使用方法に関する情報が記載されています。

- 『Sun N1 System Manager 1.2 の概要』
- 『Sun N1 System Manager 1.2 サイト計画の手引き』
- 『Sun N1 System Manager 1.2 インストールおよび構成ガイド』
- 『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』
- 『Sun N1 System Manager 1.2 ご使用にあたって』

---

## マニュアル、サポート、およびトレーニング

Sun の Web サイトでは、以下の追加情報を提供しています。

- マニュアル (<http://ja.sun.com/documentation/>)
- サポート (<http://ja.sun.com/support/>)
- トレーニング (<http://ja.sun.com/training/>)

---

## 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
<i>AaBbCc123</i>	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>
<b>AaBbCc123</b>	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>  <code>Password:</code>
<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 \</code> <code>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 UNIX® 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	プロンプト
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	#

このマニュアルでは、特に指定しないかぎり、N1-ok> プロンプトを使用する n1sh シェルの説明に「コマンド行」という用語を使用します。n1sh シェルは、次のいずれかのシェルです。

- ブラウザインタフェースのコマンド行区画から使用できるシェル
- 管理サーバーの端末コンソールウィンドウで n1sh と入力したあとに使用できるシェル

N1 System Manager コマンドは、n1sh を付けて実行することによって、標準の UNIX シェルから使用できます。





## 第 1 章

---

# 管理サーバーにおける N1 System Manager の管理

---

この章では、N1 System Manager のユーザーインターフェース、セキュリティー機能、ユーザー管理、および管理サーバーのバックアップ手順と復元手順に関する情報を提供します。Sun N1 System Manager の機能とコンポーネントの概要については、『Sun N1 System Manager 1.2 の概要』を参照してください。

この章の主な項目は、次のとおりです。

- 25 ページの「N1 System Manager の使い方の手引き」
- 32 ページの「N1 System Manager のユーザーセキュリティーの概要」
- 38 ページの「ユーザーの管理」
- 43 ページの「ロールの管理」
- 46 ページの「N1 System Manager のデータベースおよび構成ファイルのバックアップと復元」

---

## N1 System Manager の使い方の手引き

N1 System Manager を使用してプロビジョニング可能なサーバーのラックを管理する方法には、次の 2 通りがあります。

- コマンド行 – n1sh コマンド。デフォルトは n1sh シェルを使用する方法で、N1-ok> プロンプトを使用します。シェルモードにはタブ補完機能があり、この機能を使ってすべてのコマンドオプションの説明を参照することができます。詳細は、n1sh のマニュアルページを参照してください。管理サーバーのコンソールから `man n1sh` と入力します。n1sh のマニュアルページを表示するために、n1sh シェルを起動する必要はありません。
- ブラウザインターフェース – コマンド行の機能のサブセットを提供する Web ユーザーインターフェース。ブラウザインターフェースには、コマンド行の区画を使用する n1sh シェルも用意されています。ブラウザインターフェースを使って管理作業を行うと、コマンド行区画に対応するコマンドが表示されます。コマンド行区画は、シェルモードにおける n1sh コマンドと同じ機能を提供します。

n1sh コマンドには、これ以外にも、管理コマンドを実行する 2 つの方法があります。n1sh -e オプション (すなわち、UNIX® コマンドモード) では、UNIX シェルから一度に 1 つずつ管理コマンドを実行できます。n1sh -f オプションでは、実行する管理コマンドからなるカスタムスクリプトを指定できます。詳細は、n1sh のマニュアルページを参照してください。管理サーバーのコンソールから man n1sh と入力します。n1sh のマニュアルページを表示するために、n1sh シェルを起動する必要はありません。

## コマンド行に関するヒント

ここでは、N1 System Manager のコマンド行インタフェースを使用する際に役立つヒントを示します。

### 一般的な構文

N1 System Manager コマンドの一般的な構文は次のとおりです。

```
command object [object-value] [object [object-value]]* [attribute [=] [attribute-value]]* [keyword]*
```

- *command* – オブジェクトに対して実行する操作です。
- *object* – 実行中の動作の基礎となる、システムで定義されたオブジェクトです。通常、動作の対象はコマンドの構文にある最初のオブジェクトです。
- *object-value* – オブジェクトの値で、通常はユーザーが定義します。値に空白が含まれている場合は、引用符で囲む必要があります。
- *attribute* – 属性。動作の実行方法に影響を与える、システム定義の省略可能なオブジェクトです。
- *attribute-value* – 属性に対するユーザー定義の値です。値に空白が含まれている場合は、引用符で囲む必要があります。
- *keyword* – 値のない、システム定義の属性です。

簡単にするため、属性という用語は一般的にオブジェクトとキーワードの両方を表すために使用します。

### ユーザー定義の名前

一般的な規則として、コマンド行インタフェースでは OS プロファイルやロール名などの、ユーザー定義の名前に対して次の文字を使用できます。[A-Za-z][A-Za-z0-9.\_\~]\*

### id キーワード

id キーワードは、N1 System Manager コマンド行で、一部の属性値 (主に *server* 属性値) の前に使用できる、オプションのキーワードです。このキーワードは、予約済みのキーワードと同じ名前である可能性がある属性値 (たとえば、all という名前のサーバー) を指定するために使用します。

## 等号

等号(=)は、N1 System Manager のコマンド行で属性と属性値の間にオプションとして使用できます。等号は省略することもできます。たとえば、次の2つのコマンドは同じです。

```
N1-ok> set role MyRole description myDescription
N1-ok> set role MyRole description=myDescription
```

コマンド行ヘルプでは、等号を使用する形式を紹介していません。

## スクリプト内のコメント

n1sh スクリプトをカスタマイズして作成した場合、行頭でコメント用の文字(#)を指定して、その行の文字が無視されるようにすることができます。詳細は、[31 ページ](#)の「N1 System Manager コマンドのスクリプトを実行する」を参照してください。

## 複数の属性値

複数の属性値を指定できる場合は、N1 System Manager のコマンド行でコンマ区切りのリストで指定できます。次に例を示します。

```
N1-ok> set server serverA,serverB,serverC locator on
```

コマンド行のヘルプでは、複数の属性値は、構文の中で次のような方法で表されています。set server <server>[,<server>...]

## 引用符

N1 System Manager のコマンド行では、単一引用符および二重引用符がサポートされています。必要に応じて、どちらの引用符もバックスラッシュを使用してエスケープすることができます。次に例を示します。

```
N1-ok> set role myRole description "Some Role that I've made up"
N1-ok> set role myRole description='Some Role that I\'ve made up'
```

## 特殊文字

n1sh の実行に使用する UNIX コマンドモードのシェルによっては、一部の特殊文字をエスケープする必要があります。たとえば、bash シェルでは、引用符は次のようにバックスラッシュでエスケープする必要があります。

```
$ n1sh set role MyRole description=\"Some Role that \\\"Paul\\\" made up\"
```

エスケープする特殊文字の詳細は、該当のシェルのマニュアルを参照してください。

n1sh シェルモードでは、特殊文字をエスケープする必要はありません。したがって上記と同じコマンドは次のようになります。

```
N1-ok> set role MyRole description="Some Role that \"Paul\" made up"
```

## パスワードの非表示

コマンド行でパスワードを表示しないようにする場合は、パスワード属性値として疑問符 (?) を入力できます。コマンドを入力したときに、パスワードの入力を求められます。例としては、rootpassword 属性と agentssh 属性があります。

## ▼ N1 System Manager のコマンド行にアクセスする

ここでは、リモートシステムから有効なユーザーとして、N1 System Manager コマンド行 (n1sh シェル) にアクセスする手順を説明します。管理サーバー上で直接、このコマンド行にアクセスすることもできます。

始める前に 管理サーバーの設定時には、スーパーユーザー (root) アカウントが作成され、システムデフォルトロール (Admin、ReadOnly、および SecurityAdmin) のすべてが付与されます。スーパーユーザー以外の有効なユーザーとしてログインする場合は、[38 ページの「N1 System Manager ユーザーを追加する」](#)を参照してください。

手順 1. リモートシステムから管理サーバーにログインします。

```
$ ssh -l user-name management-server
```

*user-name* は有効な N1 System Manager ユーザーで、*management-server* は管理サーバーのホスト名または IP アドレスです。

パスワードの入力が求められます。

2. ユーザーアカウントのパスワードを入力します。

N1-ok> プロンプトが表示され、ログイン時にロールを指定する *-r* オプションを使用していないかぎり、デフォルトの N1 System Manager のロールでログインが受け付けられます。

3. **N1-ok>** プロンプトが表示されない場合は、次のコマンドを入力してコマンド行にアクセスします。

```
# /opt/sun/n1gc/bin/n1sh [-r role-name]
```

通常、スーパーユーザー (root) ユーザーアカウントのログイン名は、n1sh シェルに自動的にログインするように設定されていません。

4. (省略可能) ユーザーアカウントに異なる **N1 System Manager** のロールが割り当てられている場合、ほかのロールに切り換えるには、次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> set session role role
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「set session」を参照してください。

## ▼ N1 System Manager のブラウザインタフェースにアクセスする

ここでは、Sun Web Console を使用して N1 System Manager ブラウザインタフェースにログインする手順を説明します。

始める前に 管理サーバーの設定時、スーパーユーザー (root) アカウントが作成され、システムデフォルトロール (Admin、ReadOnly、および SecurityAdmin) のすべてが付与されます。スーパーユーザー以外の有効なユーザーとしてログインする場合は、[38 ページの「N1 System Manager ユーザーを追加する」](#)を参照してください。

サポートされているブラウザは次のとおりです。

- Mozilla™ 1.4 以上 (Solaris 版、Linux 版、または Microsoft Windows 版)
- Internet Explorer 6 以上 (Microsoft Windows 版)

N1 System Manager ブラウザインタフェースのユーザー補助機能には、画像および表の説明、キーボードによるナビゲーション、ツールチップなどがあります。

---

注 - コマンド行区画の N1-ok> プロンプトにカーソルがあるときに矢印キーを使用すると、直前に入力されたコマンドや履歴内の次のコマンドを順番に表示できます。コマンド行区画の先頭にカーソルを移動するには、Shift+Tab キーを押してから、上矢印キーを押します。ブラウザインタフェースのコマンド行区画から別の場所にフォーカスを移すには、Shift+Tab キーを 2 回押します。

---

ほとんどの画面で、右上のヘルプボタンをクリックすると、その画面の説明を見ることができます。入力フィールドの下や、関連するチェックボックス、ラジオボタン、およびテキスト入力フィールドの下にも、短いヘルプテキストが表示されます。

手順 1. 管理サーバー上で、次の URL から **Sun Web Console** にログインします。

`http://management-server`

`management-server` は管理サーバーのホスト名または IP アドレスです。

ブラウザが自動的に URL `https://management-server:6789` にリダイレクトされ、Sun Web Console のログインページが表示されます。

2. **N1 System Manager** のユーザー名とパスワードを使用し、**Sun Web Console** にログインします。

Sun Web Console の開始ページが表示されます。

3. **Sun N1 System Manager** のリンクをクリックして **Sun N1 System Manager** ブラウザインタフェースを起動します。

ブラウザインタフェースが表示され、デフォルトの N1 System Manager のロールでログインが受け付けられます。ブラウザインタフェースの概要については、

『Sun N1 System Manager 1.2 の概要』の「N1 System Manager へのアクセス」を参照してください。

4. (省略可能) ユーザーアカウントに別の **N1 System Manager** のロールが割り当てられていて、そのロールに切り換えるには、コマンド行区画で次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> set session role role
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「set session」を参照してください。

## ▼ 現在のセッションロールを表示する

割り当てられたロールによって、N1 System Manager の特定の機能へのアクセスに影響する場合があります。デフォルトでは、N1 System Manager へのログインは、デフォルトロールで受け付けられます。

ロールについての詳細は、[43 ページの「ロールの管理」](#)を参照してください。

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、[28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。

2. 現在のセッションロールを表示します。

```
N1-ok> show session
```

## ▼ セッションロールを切り換える

複数のロールを持っている場合は、特定の権限を必要とする作業を行うためにロールを切り換えることができます。

ロールと権限の詳細は、[43 ページの「ロールの管理」](#)を参照してください。

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、[28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。

2. 別のセッションロールに切り換えます。

```
N1-ok> set session role role
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「set session」を参照してください。

## ▼ N1 System Manager のコマンド行を終了する

手順 ● 次のコマンドを入力して **N1 System Manager** のコマンド行を終了します。

```
N1-ok> exit
```

n1sh シェルが終了します。

## ▼ N1 System Manager コマンドのスクリプトを実行する

ここでは、ファイルに保存した N1 System Manager コマンドのカスタムスクリプトを実行する手順を説明します。コマンドごとにリターンコードが返されます。また、コメント用の文字 (#) を行頭に指定してその行の文字が無視されるようにすることもできます。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、28 ページの「[N1 System Manager のコマンド行にアクセスする](#)」を参照してください。

管理サーバー上のデフォルトのログインシェルが n1sh シェルの場合は、この設定を変更する必要があります。設定を変更しないと、n1sh コマンドを実行してスクリプトオプションを使用することはできません。

2. **N1 System Manager** コマンドを含むカスタムスクリプトを実行します。

```
# /opt/sun/n1gc/bin/n1sh -f filename
```

*filename* は、カスタムスクリプトファイルへの絶対パスです。

### 例 1-1 n1sh カスタムスクリプトファイル

以下は、n1sh-f コマンドを使って実行可能な n1sh スクリプトファイルの例です。

```
# n1sh custom script

show group all

create group RACK1
create group RACK2
create group RACK3
create group RACK4
create group RACK5

add group RACK1 server SERVER1
add group RACK1 server SERVER2
```

```
add group RACK2 server SERVER3
add group RACK2 server SERVER4

add group RACK3 server SERVER5
add group RACK3 server SERVER6

add group RACK4 server SERVER7
add group RACK4 server SERVER8

add group RACK4 server SERVER9
add group RACK4 server SERVER10

add group RACK5 server SERVER11
add group RACK5 server SERVER12

show group all
```

---

## N1 System Manager のユーザーセキュリティの概要

ここでは、N1 System Manager のユーザーセキュリティの設定と管理の方法について説明します。

N1 System Manager のユーザーの管理に使用される作業には次のようなものがあります。

- 38 ページの「N1 System Manager ユーザーを追加する」
- 39 ページの「N1 System Manager ユーザーを削除する」
- 40 ページの「ユーザーのデフォルトロールを設定する」
- 41 ページの「ユーザーのデフォルトロールを表示する」
- 41 ページの「ユーザーにロールを追加する」
- 42 ページの「ユーザーからロールを削除する」
- 42 ページの「特定のユーザーに追加されているロールを一覧表示する」

N1 System Manager のロールの管理に使用される作業には次のようなものがあります。

- 43 ページの「ロールを作成する」
- 44 ページの「ロールを削除する」
- 44 ページの「ロールに権限を追加する」
- 45 ページの「ロールから権限を削除する」
- 45 ページの「使用可能なロールを一覧表示する」
- 45 ページの「ロールに追加されている権限を一覧表示する」
- 46 ページの「すべてのユーザーの追加されているロールを一覧表示する」



■ 46 ページの「使用可能な権限を一覧表示する」

N1 System Manager が提供するユーザーアカウントシステムにより、事前に定義された固定の権限セットを使って、ロールに基づいた主要機能 (コマンドおよびブラウザインタフェース領域) へのアクセスができます。「権限」は、ユーザーに対して、OS ディストリビューションのインストールやジョブの削除などの N1 System Manager の操作を実行可能にする、事前定義されたアクセス権のセットです。「ロール」は、ユーザーがアクセス可能な権限のセットです。N1 System Manager にはシステムのデフォルトロールが3つありますが、必要に応じてカスタマイズしたロールを作成することもできます。

次の表は、N1 System Manager が提供するシステムのデフォルトロールをまとめています。これらシステムのデフォルトロールは、変更できません。

表 1-1 システムのデフォルトロール

ロール	権限	説明
Admin	SecurityAdmin 権限を除くすべての権限。	このロールは、SecurityAdmin が提供するロール管理に必要なもの以外の、N1 System Manager で使用できるすべての権限を持ちます。
ReadOnly	SecurityAdmin 権限を除くすべての読み取り専用 (*Read) 権限	このロールのユーザーは、N1 System Manager に関するステータス (読み取り専用) 情報のみ見ることができます。
SecurityAdmin	RoleRead、RoleWrite、UserRead、UserWrite、PrivilegeRead	このロールは、ロールの作成や、ロールへの権限の追加、ユーザーへのロールの追加などの、ロールの管理に必要な権限のみ持ちます。

Sun N1 System Manager ソフトウェアをインストールすると、管理サーバーのスーパーユーザー (root) アカウントに3つのシステムデフォルトロールがすべて自動的に追加され、Admin ロールがアカウントのデフォルトロールに設定されます。

SecurityAdmin ロールを持つユーザー (セキュリティ管理者) は、組織での必要に応じて新しいロールを作成する権限を持ちます。この権限には、ロールに権限を追加する権限も含まれます。セキュリティ管理者は、ユーザーにロールを追加することもできます。

たとえば、ある特定のユーザーが行える操作を、プロビジョニング可能なサーバー上で OS アップデートの管理にだけ制限する必要があると仮定します。セキュリティ管理者は、OSUpdateAdmin という新しいロールを作成し、そのロールに次の権限を追加することができます。GroupRead、JobRead、LogRead、ServerDeployUpdate、ServerRead、UpdateRead、UpdateWrite。権限の詳細は、表 1-2 を参照してください。このあと、セキュリティ管理者は作成したロールをそのユーザーに追加することになります。ユーザーに追加されたロールが OSUpdateAdmin のみの場合、そのユーザーは、OS アップデートの管理機能以外の、N1 System Manager のいかなる部分にもアクセスできません。

---

注 – SecurityAdmin ロールのみを持つ root 以外のユーザーが、SecurityAdmin ロール (変更不可) に新しい権限を追加したり、自分のユーザーアカウントに新しいロールを追加したりして、自身の権限セットを拡張することはできません。詳細は、[37 ページの「セキュリティ管理者の規則」](#)を参照してください。

---

次の表は、ロールに追加可能な定義済み権限の一覧です。show privilege コマンドを使用すると、簡易形式でこの表を参照することができます。

表 1-2 N1 System Manager の権限

コマンド	必要な権限
add group	GroupRead GroupWrite
add osprofile	OSProfileWrite
add role	RoleWrite
add server	ServerWrite
connect server	ServerConsole
create firmware	FirmwareWrite
create group	GroupRead GroupWrite
create notification	NotificationRuleRead NotificationRuleWrite
create os	OSWrite
create osprofile	OSProfileWrite
create role	RoleWrite
create update	UpdateRead UpdateWrite
create user	UserWrite
delete firmware	FirmwareRead FirmwareWrite
delete group	GroupRead GroupWrite
delete job	JobWrite

表 1-2 N1 System Manager の権限 (続き)

コマンド	必要な権限
delete notification	NotificationRuleRead NotificationRuleWrite
delete os	OSWrite
delete osprofile	OSProfileWrite
delete role	RoleWrite
delete server	ServerWrite
delete update	UpdateRead UpdateWrite
discover	Discover JobRead
load group	GroupRead FirmwareRead FirmwareWrite ServerDeployFirmware ServerDeployOS ServerDeployUpdate UpdateRead
load server	FirmwareRead FirmwareWrite ServerDeployFirmware ServerDeployOS ServerDeployUpdate
remove group	GroupRead GroupWrite
remove osprofile	OSProfileWrite
remove role	RoleWrite
set firmware	FirmwareRead FirmwareWrite
set group	GroupRead GroupWrite

表 1-2 N1 System Manager の権限 (続き)

コマンド	必要な権限
set group <i>group</i> refresh	ServerRead
set notification	NotificationRuleRead NotificationRuleTest NotificationRuleWrite
set os	OSWrite
set osprofile	OSProfileWrite
set role	RoleWrite
set server	ServerExecute
set server <i>server</i> refresh	ServerRead ServerWrite
show firmware	FirmwareRead
show group	GroupRead
show job	JobRead
show log	LogRead
show notification	NotificationRuleRead
show privilege	RoleRead
show role	RoleRead
show os	OSRead
show osprofile	OSProfileRead
	UpdateRead
show server	ServerRead
show update	UpdateRead
show user	UserRead
start group	ServerExecute ServerPower
start notification	NotificationRuleRead NotificationRuleTest
start server	ServerPower ServerExecute

表 1-2 N1 System Manager の権限 (続き)

コマンド	必要な権限
stop job	JobWrite
stop group	ServerExecute ServerPower
stop server	ServerExecute ServerPower
unload group	GroupRead ServerDeployUpdate UpdateRead
unload server	ServerDeployUpdate UpdateRead

これらのコマンドの詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』を参照してください。

## セキュリティ管理者の規則

次のリストは、N1 System Manager セキュリティ管理者の重要な規則です。

- セキュリティ管理者権限を root 以外の N1 System Manager のユーザーに付与するには、ユーザーに SecurityAdmin ロールだけを追加し、セキュリティ管理者権限のみを持つように設定すると安全です。そうしたユーザーが、SecurityAdmin ロール (変更不可) に新しい権限を追加したり、自分のユーザーアカウントに新しいロールを追加したりして、自身の権限セットを拡張することはできません。
- セキュリティ管理者権限だけを持つ root ユーザーを設定してはいけません。
- ユーザーが SecurityAdmin ロールとカスタムロールを持つ場合、そのユーザーがセキュリティ管理者権限のみ持つように設定してはいけません。これは、そうしたユーザーは、SecurityAdmin 権限を使用してカスタムロールに任意の権限を追加することが可能であり、このため、自身の権限セットを拡張することができるためです。

## ユーザーの管理

いつでも、新しい N1 System Manager のユーザーを作成することができます。Sun N1 System Manager ソフトウェアをインストールすると、管理サーバーのスーパーユーザー (root) アカウントには、3 つのシステムのデフォルトロールがすべて自動的に追加され、Admin ロールがアカウントのデフォルトロールに設定されます。

次の表は、ユーザーの管理に使用するすべての作業およびコマンドをまとめています。

表 1-3 ユーザー管理の早見表

作業	コマンド構文
38 ページの「N1 System Manager ユーザーを追加する」	<pre># useradd -s nlsh user # nlsh create user user role role</pre>
39 ページの「N1 System Manager ユーザーを削除する」	<pre># nlsh delete user user # userdel</pre>
40 ページの「ユーザーのデフォルトロールを設定する」	<pre>set user user defaultrole defaultrole</pre>
41 ページの「ユーザーのデフォルトロールを表示する」	<pre>show user user</pre>
41 ページの「ユーザーにロールを追加する」	<pre>add user user role role</pre>
42 ページの「ユーザーからロールを削除する」	<pre>remove user user role role</pre>
42 ページの「特定のユーザーに追加されているロールを一覧表示する」	<pre>show user user</pre>

これらのコマンドの詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』を参照してください。

### ▼ N1 System Manager ユーザーを追加する

始める前に 管理サーバーのオペレーティングシステムに新しいユーザーアカウントを追加するには、スーパーユーザー (root) である必要があります。ユーザー管理の以降の作業は、この作業で使ったスーパーユーザーアカウントなどの、SecurityAdmin ロールを持つユーザーが行う必要があります。

N1 System Manager に新しいユーザーを作成する際に、ユーザーのログインシェルを UNIX<sup>®</sup> シェルまたは n1sh シェルのどちらかに設定することもできます。ユーザーのログインシェルが n1sh シェルに設定されると、管理サーバーにログインしたときに、ユーザーは自動的に n1sh シェル (N1-ok> プロンプト) にログインします。

- 手順 1. スーパーユーザーで、リモートシステムから管理サーバーにログインします。

```
$ ssh -l root management-server
```

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. **useradd** コマンドを使って、管理サーバーに新しいユーザーアカウントを追加します。

次の詳細な設定情報を入力します。

- **useradd -s** オプションを使用して、ユーザーのシェルが自動的に n1sh シェルにログインするように設定します。次に例を示します。**useradd -s /opt/sun/n1gc/bin/n1sh**
- **passwd** コマンドを使用して、ユーザーのパスワードを設定します。
- ユーザーのパスに /opt/sun/n1gc/bin を追加して、n1sh コマンドにアクセスできるようにします。

詳細は、管理サーバーの **useradd** のマニュアルページを参照してください。

3. 1 つ以上のロールを付けて **N1 System Manager** にユーザーを追加します。

```
# n1sh -r SecurityAdmin create user user role role[,role...]
```

-r オプションをつけると、この手順を行うのに必要な SecurityAdmin ロールを使用して、n1sh コマンドを実行できます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「create user」を参照してください。add user コマンドを使用し、あとでロールを追加することもできます。

## ▼ N1 System Manager ユーザーを削除する

始める前に 管理サーバーのオペレーティングシステムから既存のユーザーアカウントを削除するには、スーパーユーザー (root) である必要があります。ユーザー管理の以降の作業は、この作業で利用したスーパーユーザーアカウントなどの、SecurityAdmin ロールを持つユーザーが行う必要があります。

- 手順 1. スーパーユーザーで、リモートシステムから管理サーバーにログインします。

```
$ ssh -l root management-server
```

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. N1 System Manager からユーザーを削除します。

```
# n1sh -r SecurityAdmin delete user user
```

-r オプションをつけると、この手順を行うのに必要な SecurityAdmin ロールを使用して、n1sh コマンドを実行できます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「delete user」を参照してください。

3. (省略可能) 管理サーバーの **userdel** コマンドを使用し、管理サーバーからユーザーアカウントを削除します。

## ▼ ユーザーのデフォルトロールを設定する

ユーザーが N1 System Manager にログインするとき、そのユーザーに設定したデフォルトロールが自動で付与されます。

---

注 – 管理サーバーを再起動するか、N1 System Manager を再起動すると、root ユーザーのデフォルトロールが自動的に Admin に設定されます。root ユーザーのデフォルトロールを別のロールにすることもできますが、その割り当ては固定されません。

---

- 手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. ユーザーに追加されているロールを表示します。

```
N1-ok> show user user
```

このコマンドを実行するには、SecurityAdmin ロールの権限が必要です。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「show user」を参照してください。

3. ユーザーのデフォルトロールを設定します。

```
N1-ok> set user user defaultrole defaultrole
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「set user」を参照してください。

### 例 1-2 ユーザーのデフォルトロールの設定

root ユーザーのデフォルトロールを、SecurityAdmin ロールに設定する例を次に示します。

```
N1-ok> show user root
```

名前: root



デフォルトロール: Admin  
ロール: SecurityAdmin, ReadOnly, Admin

```
N1-ok> set user root defaultrole SecurityAdmin
```

## ▼ ユーザーのデフォルトロールを表示する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. ユーザーのデフォルトロールを表示します。

```
N1-ok> show user user
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「show user」を参照してください。

### 例 1-3 ユーザーのデフォルトロールの表示

Admin デフォルトロールが設定された root ユーザーの例を次に示します。

```
N1-ok> show user root
```

名前: root  
デフォルトロール: Admin  
ロール: SecurityAdmin, ReadOnly, Admin

## ▼ ユーザーにロールを追加する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. ユーザーに 1 つまたは複数のロールを追加します。

```
N1-ok> add user user role role[,role...]
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「add user」を参照してください。show role all コマンドを使用すると、有効なすべてのロールを一覧表示できます。

## ▼ ユーザーからロールを削除する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. ユーザーから 1 つまたは複数のロールを削除します。

```
N1-ok> remove user user role role[,role...]
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「remove user」を参照してください。show user user コマンドで、ユーザーに割り当てられているすべてのロールを一覧表示できます。

## ▼ 特定のユーザーに追加されているロールを一覧表示する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. ユーザーに追加されているロールを一覧表示します。

```
N1-ok> show user user
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「show user」を参照してください。

### 例 1-4 特定のユーザーに追加されているロールの一覧表示

現在 SecurityAdmin、ReadOnly、および Admin ロールを持つ root ユーザーの例を次に示します。

```
N1-ok> show user root
```

```
名前:                root
デフォルトロール:    Admin
ロール:              SecurityAdmin, ReadOnly, Admin
```

## ロールの管理

表 1-1 に、N1 System Manager が自動的に提供するシステムのデフォルトロールを示します。これらシステムのデフォルトロールは、変更できません。ただし、組織および業務上の必要に応じて、カスタマイズしたロールを作成し、ユーザーに提供することができます。

次の表は、ロールの管理に使用するすべての作業およびコマンドをまとめています。

表 1-4 ロール管理の早見表

作業	コマンド構文
43 ページの「ロールを作成する」	<code>create role role privilege privilege</code>
44 ページの「ロールを削除する」	<code>delete role role</code>
44 ページの「ロールに権限を追加する」	<code>add role role privilege privilege</code>
45 ページの「ロールから権限を削除する」	<code>remove role role privilege privilege</code>
45 ページの「使用可能なロールを一覧表示する」	<code>show role all</code>
45 ページの「ロールに追加されている権限を一覧表示する」	<code>show role role</code>
46 ページの「すべてのユーザーの追加されているロールを一覧表示する」	<code>show user all</code>
46 ページの「使用可能な権限を一覧表示する」	<code>show privilege all</code>

これらのコマンドの詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』を参照してください。

### ▼ ロールを作成する

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。
- 詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 1 つまたは複数の権限をつけた、新しいロールを作成します。

```
N1-ok> create role role [description description] privilege privilege[,privilege...]
```

show privileges all コマンドを使用して、すべての有効な権限を表示するか、表 1-2 を参照してください。

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「create role」を参照してください。add role コマンドを使用し、あとでロールに権限を追加することもできます。

## ▼ ロールを削除する

始める前に ロールが 1 人でもユーザーに追加されている場合、ロールを削除することはできません。使用中のロールを削除しようとすると、エラーになります。ロールを削除するには、権限を持つユーザーがすべてのユーザーからそのロールを削除し、その後でロールそのものを削除する必要があります。

show role all コマンドを使用すると、すべての有効なロールを一覧表示できます。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. ロールを削除します。

```
N1-ok> delete role role
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「delete role」を参照してください。

## ▼ ロールに権限を追加する

始める前に show privilege all コマンドを使用して、すべての有効な権限を表示するか、表 1-2 を参照してください。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. ロールに 1 つまたは複数の権限を追加します。

```
N1-ok> add role role privilege privilege[,privilege...]
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「add role」を参照してください。

---

ヒント-1つのロールに権限の大部分を追加する場合は、all オプションを使用してすべての権限を追加し、そのあとで remove role コマンドを使用して、不要な権限を削除します。

---

## ▼ ロールから権限を削除する

始める前に    ロールに追加されているすべての権限を一覧表示するには、show role *role* コマンドを使用します。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
  2. ロールから 1 つまたは複数の権限を削除します。  

```
N1-ok> remove role role privilege privilege [,privilege...]
```

  
詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「remove role」を参照してください。

## ▼ 使用可能なロールを一覧表示する

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
  2. 使用可能なロールを一覧表示します。  

```
N1-ok> show role all
```

## ▼ ロールに追加されている権限を一覧表示する

始める前に    show role all コマンドを使用すると、有効なすべてのロールを一覧表示できます。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
  2. ロールに追加されている権限を一覧表示します。  

```
N1-ok> show role role
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「show role」を参照してください。

#### 例 1-5 ロールに追加されている権限の一覧表示

次の例は、SecurityAdmin ロールに 5 つの権限が追加されていることを示しています。

```
N1-ok> show role SecurityAdmin
```

```
Name: SecurityAdmin
```

```
Privileges: UserWrite, RoleWrite, RoleRead, PrivilegeRead, UserRead
```

### ▼ すべてのユーザーの追加されているロールを一覧表示する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、28 ページの「[N1 System Manager のコマンド行にアクセスする](#)」を参照してください。

2. すべてのユーザーの追加されている権限を一覧表示します。

```
N1-ok> show user all
```

### ▼ 使用可能な権限を一覧表示する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、28 ページの「[N1 System Manager のコマンド行にアクセスする](#)」を参照してください。

2. 使用可能な権限を一覧表示します。

```
N1-ok> show privilege all
```

---

## N1 System Manager のデータベースおよび構成ファイルのバックアップと復元

ここでは、次の手順を説明します。

- 47 ページの「N1 System Manager のデータベースおよび構成ファイルをバックアップする」
- 48 ページの「N1 System Manager のデータベースおよび構成ファイルを復元する」

これらの手順は、N1 System Manager のデータベースおよび構成ファイルのバックアップと復元の方法について説明しています。これらの手順が正常に完了すると、次の作業ができるようになります。

- N1 System Manager のデータベースおよび構成ファイルを失うことなく管理サーバーおよび管理サーバー関連のハードウェアを交換する。
- ある N1 System Manager のインストールで使用されたデータベースおよび構成ファイルから、別のインストール用の複製を作成する。

## ▼ N1 System Manager のデータベースおよび構成ファイルをバックアップする

ここでは、稼働中の管理サーバーから、データベースおよび構成ファイルをバックアップする手順を説明します。

このプロセスでは、N1 System Manager サービスを数回再起動します。したがって、これらの手順は、N1 System Manager で稼働中のジョブが存在しないときにのみ行なってください。

バックアップ手順と復元手順の間には、プロビジョニング対象のサーバーの構成または使用 OS を変更しないでください。

始める前に 元の管理サーバーに類似したハードウェア構成とネットワーク構成を持つサーバーを、交換用の新しい管理サーバーとして用意します。

- 手順
1. スーパーユーザー (**root**) として管理サーバーにログインします。  
詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. **n1smbbackup.sh** スクリプトを実行します。  
次に例を示します。

```
# /opt/sun/n1gc/bin/n1smbbackup.sh
This program will back up Sun N1SM on this Linux/SunOS machine.
```

```
The N1SM services will be restarted and N1SM will be interrupted during the process.
```

```
All files related to N1SM, including network interface configuration, will be backed up. Therefore, it is recommended that these files are restored to an identical hardware setup.
```

Verify that N1SM does not have outstanding jobs before proceeding.

The backup process will take about 8 minutes.

Would you like to continue? [y/N] **y**

```
Backing up configuration files (done)
Backing up SCS database (done)
Backing up SPS database (done)
N1SM restarted.
N1SM backup completed. Backup saved to file
/var/tmp/n1smbackup/n1smbackup.tgz.
```

バックアップファイルと /var/tmp/n1smbackup ディレクトリが作成されます。

3. **/var/tmp/n1smbackup/n1smbackup.tgz** ファイルを、**CD** メディア、**FTP** 転送、**NFS** などを使い、安全な場所に保存します。

次の手順 48 ページの「N1 System Manager のデータベースおよび構成ファイルを復元する」

## ▼ N1 System Manager のデータベースおよび構成ファイルを復元する

ここでは、新たにインストールした管理サーバーに、データベースおよび構成ファイルを復元する手順を説明します。

このプロセスでは、N1 System Manager サービスを数回再起動します。したがって、これらの手順は、N1 System Manager で稼働中のジョブが存在しないときにのみ行なってください。

これらの手順で復元を行う前に、復元する管理サーバーに対し、N1 System Manager をインストールしてください。また、復元を行う管理サーバーに Linux または Solaris OS のいずれかが新規インストールされていることが望まれます。

n1smbackup.sh スクリプトは、N1SM データベースおよび構成ファイルのみをバックアップします。実際の OS ファイルはバックアップされません。  
n1smrestore.sh の実行後は、データベース内に存在する OS ディストリビューションおよび OS プロファイルを削除してから再作成する必要があります。

- 始める前に
- 47 ページの「N1 System Manager のデータベースおよび構成ファイルをバックアップする」の手順に従って、データベースおよび構成ファイルをバックアップしてください。
  - 元の管理サーバーに類似したハードウェア構成とネットワーク構成を持つサーバーを、交換用の新しい管理サーバーとして用意します。
  - 手順を開始する前に、オペレーティングシステムおよび N1 System Manager ソフトウェアを代替の管理サーバーにインストールします。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 サイト計画の手引き』の第 3 章「管理サーバーでの OS のインストー



ルと設定」、および『Sun N1 System Manager 1.2 インストールおよび構成ガイド』を参照してください。

- 手順 1. スーパーユーザー (**root**) として管理サーバーにログインします。  
詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. **n1smconfig** ユーティリティを実行します。

```
# /usr/bin/n1smconfig
```

現在のシステム構成が表示され、ネットワークインタフェースが一覧表示されます。プロビジョニングネットワークへのインタフェースを入力するよう要求されず。

3. プロビジョニングネットワークインタフェースのポートを指定します。  
プロンプトに使用可能なインタフェースが一覧表示されます。プロビジョニングインタフェースに使用するインタフェース名を入力します。たとえば、eth0、hme0、bge0 など、これはマシンのアーキテクチャーおよびインストールされている OS によって異なります。
4. **n1smconfig** ユーティリティの残りのプロンプトに回答します。  
**n1smconfig** で提供される残りのプロンプトへの回答は、次の手順で上書きされることに注意してください。ただし、復元プロセスを完了させるためには、このプロンプトを使って新しい設定を適用することが重要です。

5. 管理サーバーで **/var/tmp/n1smbbackup** ディレクトリを作成します。

```
# mkdir /var/tmp/n1smbbackup
```

6. **/var/tmp/n1smbbackup** ディレクトリに、**n1smbbackup.tgz** バックアップファイルをコピーします。

7. 次のように入力し、N1 System Manager データベースおよび構成ファイルを復元します。

```
# /opt/sun/n1gc/bin/n1smrestore.sh -f /var/tmp/n1smbbackup/n1smbbackup.tgz
```

```
This program will restore Sun N1SM from backup files.
```

```
The N1SM services will be restarted and N1SM will be interrupted during the process.
```

```
All files related to N1SM, including network interface configuration, will be restored. Therefore, it is recommended that these files are restored to an identical hardware setup.
```

```
The restore process will take about 8 minutes.
```

```
Would you like to continue? [y/N] y
```

```
Restoring configuration files (done)
```

```
Restoring SCS database (done)
Restoring SCS database (done)
N1SM restarted.
N1SM restore completed.
Run n1smconfig and verify that N1SM settings are correct.
```

8. **N1 System Manager** 構成の設定が今でも有効であるか確認し、必要に応じて変更します。

```
# /usr/bin/n1smconfig
```

9. ブラウザインタフェースか **n1sh** コマンド行で、**N1 System Manager** が正常に機能していることを確認します。

詳細は、[28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。

10. (省略可能) 新しい **OS** ディストリビューションおよび **OS** プロファイルを作成する前に、管理サーバーに存在するすべての **OS** ディストリビューションまたは **OS** プロファイルを削除します。

```
N1-ok> show os all
ID      名前                      種類          バージョン
2       s10                        solaris        solaris10x86

N1-ok> show osprofile
ID      名前                      ディストリビューション
2       s10                        s10

N1-ok> delete osprofile s10
N1-ok> delete os s10
N1-ok> show os
No items found.
N1-ok> show osprofile
No items found.
```

次の手順    新しい OS ディストリビューションをコピーし、新しい OS プロファイルを作成する必要があります。[74 ページの「OS ディストリビューションおよびフラッシュアーカイブのコピー」](#) および [85 ページの「OS プロファイルを作成する」](#) を参照してください。

## 第 2 章

---

# Sun N1 System Manager でのサーバーの検出、グループ化、および交換

---

この章では、サーバー管理を開始するための Sun N1 System Manager のサーバー検出プロセスの使用方法、およびプロビジョニング可能なサーバーのグループ化、交換の方法について説明します。それらの作業については、次の各節で説明します。

- 51 ページの「サーバーの検出」
- 58 ページの「サーバーグループの作成と管理」
- 61 ページの「プロビジョニング可能なサーバーの交換」

---

## サーバーの検出

ここでは、N1 System Manager にサーバーを追加するための検出手順を説明します。

---

注 - ここで説明する管理作業を行う前に、物理サーバーをケーブル接続して準備する必要があります。手順については、『Sun N1 System Manager 1.2 サイト計画の手引き』の第 2 章「Sun N1 System Manager システムとネットワークの準備」を参照してください。

---

N1 System Manager はサーバーの検出をアクティブに実行します。サーバーのシステムコントローラまたはサービスプロセッサの IP アドレスが割り当てられていることが、検出の前提条件になります。サーバーを検索するための IP アドレスの範囲を指定すると、サーバーの検出が開始されます。ただし、N1 System Manager には、ブロードキャスト方式の検出機構はありません。

また、検出するサーバーのファームウェアは、次の表に示すバージョンである必要があります。詳細は、231 ページの「V20z および V40z サーバーのファームウェアアップデートのダウンロード」および 233 ページの「ALOM 1.5 のファームウェアアップデートのダウンロード」を参照するか、プロビジョニング可能なサーバーの Sun System Handbook ドキュメントを参照してください。

プロビジョニング可能なサーバー		
タイプ	最小	最適なバージョン
Netra 240 および 440 ALOM	1.4	1.5.3
Sun Fire T1000 ALOM	6.1.0	6.1.0
Sun Fire T2000 ALOM	6.0.1	6.0.1
Sun Fire V20z および V40z SP	サービスプロセッサ 2.1.0.5	サービスプロセッサ 2.3.0.11
Sun Fire V20z BIOS	1.27.4	1.33.5.2
Sun Fire V40z BIOS	1.27.4	2.33.5.2
Sun Fire V210、V240、および V440 ALOM	1.4	1.5.3
Sun Fire X2100 SP	4.0.9	4.11
Sun Fire X2100 BIOS	1.0.0	1.0.3
Sun Fire X4100 および X4200	1.0	1.0

「検出」ジョブは、サーバー機能にアクセスするために SAP (Service Access Point) を使用します。「SAP」は、一般に、IP アドレス、プロトコル、およびセキュリティー資格として定義されます。

SSH (Secure Shell) および IPMI (Intelligent Platform Management Interface) のアカウントとパスワードを指定しない場合、検出プロセスは、プロビジョニング可能なサーバーに次の資格が構成されているとみなします。

表 2-1 SPARC アーキテクチャーのプロビジョニング可能なサーバーのデフォルト資格

タイプ	Telnet ログイン	Telnet パスワード
Netra 240 および 440	admin	admin
Sun Fire V210、V240、および V440	admin	admin
Sun Fire T1000 および T2000	admin	admin

表 2-2 x86 アーキテクチャーのプロビジョニング可能なサーバーのデフォルト資格

タイプ	SSH ログイン	SSH パスワード	IPMI ログイン	IPMI パスワード	SNMP 読み取り コミュニティー 文字列
Sun Fire V20z および V40z	admin	admin	-	admin	public

表 2-2 x86 アーキテクチャのプロビジョニング可能なサーバーのデフォルト資格 (続き)

タイプ	SSH ログイン	SSH パスワード	IPMI ログイン	IPMI パスワード	SNMP 読み取り コミュニティ文字列
Sun Fire X2100	-	-	Admin	admin	-
Sun Fire X4100 および X4200	root	changeme	root	changeme	public

注 – 資格の自動設定は、Sun Fire V20z および V40z サーバーでサポートされています (工場出荷時のデフォルトの状態の場合)。『Sun N1 System Manager 1.2 サイト計画の手引き』の「プロビジョニング可能なサーバーの設定」を参照してください。

ログインアカウントとパスワードを指定した場合、検出プロセスは、ユーザーが指定した資格を設定します。指定された資格が 1 つだけの場合は、不足しているほうの資格にはデフォルト指定の資格が構成されます。

自動設定を無効にする場合は、検出を実行する前に、  
/etc/opt/sun/nlgc/domain.properties ファイルに次の行を追加します。

```
com.sun.hss.domain.internal.discovery.initializeDevice=false
```

自動設定の無効化設定を有効にするために、N1 System Manager を再起動する必要があります。自動設定を無効にしたあとは、工場出荷時のデフォルトの状態のすべてのサーバーは、SSH および IPMI アカウントが構成されるまで検出できません。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 サイト計画の手引き』を参照してください。



注意 – Sun Management Center、Sun Control Station、およびその他のほかのシステム管理アプリケーション (N1 System Manager を含む) がインストールされているサーバーの検出には、N1 System Manager は使用しないでください。

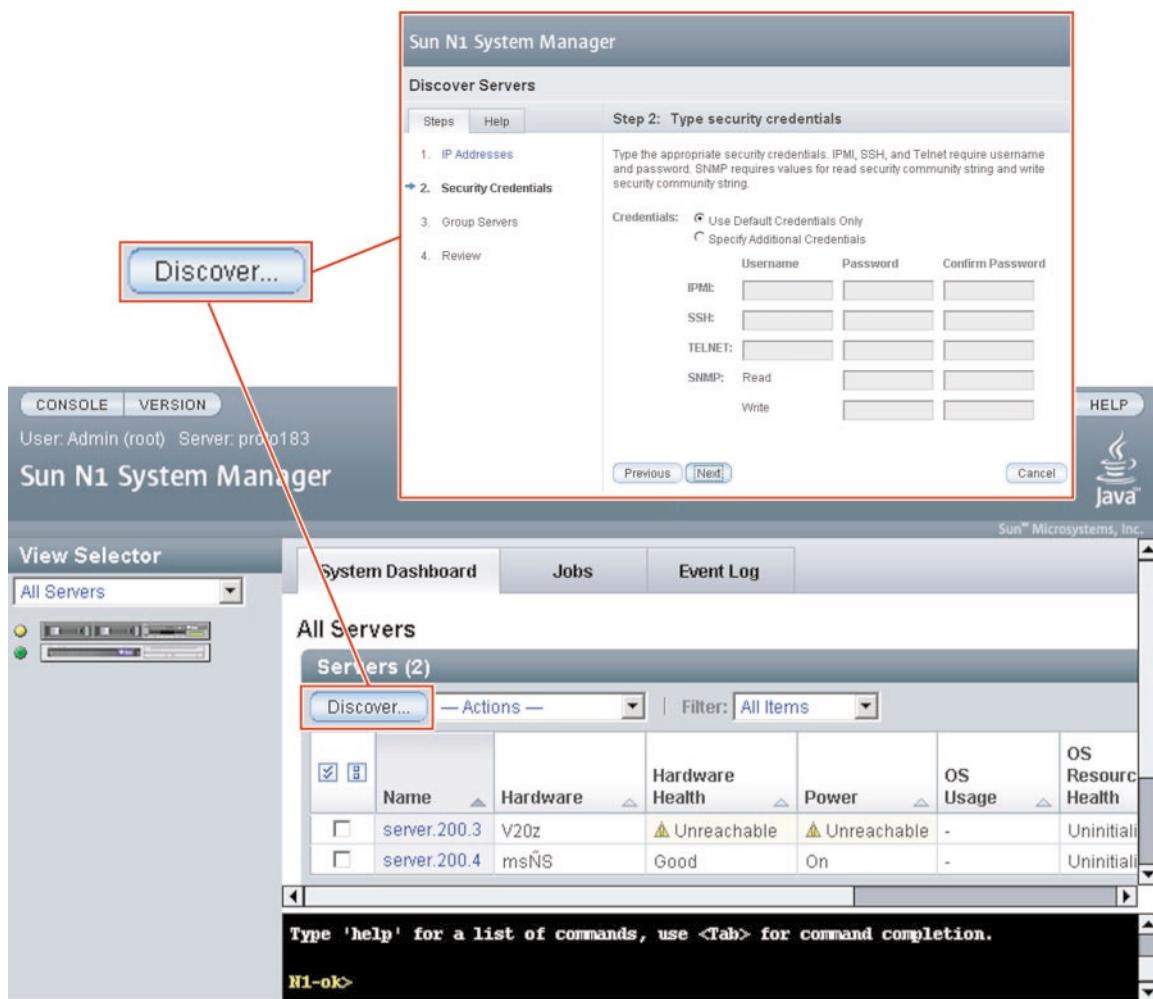
## ▼ 新しいサーバーを検出する

N1 System Manager を使用してサーバーを管理するには、サーバーを検出する必要があります。ここでは、ブラウザインタフェースを使用した検出の開始と、追跡の手順について説明します。この手順の最後の例 2-1 では、コマンド行を使用する方法を示します。

注 – 検出されたサーバーに対し、自動的にハードウェアの健全性の監視が行われます。

始める前に ■ 新しいハードウェアコンポーネントの検出を行う前に、『Sun N1 System Manager 1.2 サイト計画の手引き』の第 2 章「Sun N1 System Manager システムとネットワークの準備」をお読みください。

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、[29 ページの「N1 System Manager のブラウザインタフェースにアクセスする」](#)を参照してください。  
「すべてのサーバー」 ページが表示されます。
2. 「サーバー」表で「検出」ボタンをクリックします。  
「サーバーの検出」ウィザードが表示されます。



3. ウィザードの手順に従って操作を進めます。
4. 「完了」ボタンをクリックし、検出を開始します。  
ウィザードのウィンドウが閉じ、コマンド行区画にジョブ ID が表示されます。
5. 「検出」ジョブを表示するには、「ジョブ」タブをクリックします。  
ジョブの一覧表に検出ジョブが表示されます。
6. ジョブが正常終了したら、次のいずれかを行います。
  - 「表示の選択」メニューから「すべてのサーバー」を選択します。  
検出されたすべてのサーバーが一覧に表示されます。

- グループの検出を選択した場合は、次の方法でサーバーグループの一覧表を表示します。
  - a. 「表示の選択」メニューから「グループ別のサーバー」を選択します。  
「サーバーグループ」表が表示されます。
  - b. グループ名を選択します。  
検出されたサーバーの一覧表が表示されます。

サーバーが OS プロビジョニング可能な状態になります。

7. 検出されたサーバーに、すでに **OS** がインストールされている場合は、**OS** 監視機能を追加します。

---

注 - 次のコマンドで使用されている SSH ユーザーアカウントは、プロビジョニング可能なサーバー上で root 権限を持っている必要があります。

---

```
N1-ok> add server server feature osmonitor agentip agentip agentssh username/password
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「add server」を参照してください。

## 例 2-1 コマンド行でのサーバーの検出

IP アドレス、IP アドレス範囲、および IP サブネットは、コンマ区切りで入力することができます。IP アドレス範囲には重複があってもかまいません。セキュリティ資格として、IPMI、SNMP (Simple Network Management Protocol)、SSH、および Telnet が選択できます。ただし、Sun Fire X4000 シリーズのサーバーについては、IPMI による username が必要です。資格が指定されない場合は、工場出荷時のデフォルトが使用されます。デフォルトのアカウントについては、『Sun N1 System Manager 1.2 サイト計画の手引き』を参照してください。

```
N1-ok> discover IP,IP-IP,subnet/mask [group group]
[ipmi username/password]
[snmp credential/credential]
[ssh username/password]
[telnet username/password]
```

次の discover コマンドの例は、次の管理ネットワーク IP アドレスを持つサーバーの検出方法を示しています。 192.168.1.1 ~ 192.168.1.3、192.168.1.5-192.168.1.95、および 192.168.1.107。

```
N1-ok> discover 192.168.1.1-192.168.1.3,192.168.1.5-192.168.1.95,192.168.1.107\
group dev ssh root/admin
ジョブ 3 を開始しました。
```

group サブコマンドは、検出に成功したサーバーを dev という名前のサーバーグループに追加しています。ssh オプションでは、管理ポートにアクセスするために構成されたユーザー名とパスワードを指定します。この例では、ハードウェア検出の認証に、SSH ユーザー名 root およびパスワード admin が使用されています。



次のコマンド例は、「検出」ジョブおよびジョブのステータスを表示する方法を示しています。

```
N1-ok> show job all
ジョブ ID   日時                               種類                               ステータス   所有者
3           2005-06-28T06:53:53-0700         検出                               完了         root
2           2005-06-28T06:01:20-0700         OS ディストリビューションの作成   完了         root
1           2005-06-28T05:57:14-0700         OS ディストリビューションの作成   完了         root
```

次のコマンド例は、検出されたサーバーがサーバーグループに追加されたことを確認する方法を示しています。

```
N1-ok> show group all
名前      サーバー      ハードウェアの障害   OS   グループの障害
dev       7
```

次のコマンド例は、グループ内のサーバー、電源のステータス、およびハードウェアの健全性のステータスを、一覧表示する方法を示しています。

```
N1-ok> show group dev
名前      ハードウェア      ハードウェアの健全性   電源   使用 OS   OS リソースの健全性
192.168.1.1  V20z             良好                   オン   --       未初期化
192.168.1.2  V20z             良好                   オン   --       未初期化
192.168.1.5  V40z             良好                   オン   --       未初期化
192.168.1.15 NETRA-240        良好                   オン   --       未初期化
192.168.1.25 X4100            良好                   オン   --       未初期化
192.168.1.95 X4200            良好                   オン   --       未初期化
192.168.1.107 SF-V240          良好                   オン   --       未初期化
```

次の discover コマンドの例は、ネットマスク 192.168.1.0/8 で管理ネットワーク IP が割り当てられたサーバーの検出方法を示しています。

```
N1-ok> discover 192.168.1.0/8 ssh root/admin
ジョブ 18 を開始しました。
```

次の例は、検出されたサーバーを一覧表示する方法を示しています。

```
N1-ok> show server all
名前      ハードウェア      ハードウェアの健全性   電源   使用 OS   OS リソースの健全性
192.168.1.1  V20z             良好                   オン   --       未初期化
192.168.1.2  V20z             良好                   オン   --       未初期化
192.168.1.5  V40z             良好                   オン   --       未初期化
192.168.1.15 NETRA-240        良好                   オン   --       未初期化
192.168.1.25 X4100            良好                   オン   --       未初期化
192.168.1.95 X4200            良好                   オン   --       未初期化
192.168.1.107 SF-V240          良好                   オン   --       未初期化
192.168.1.200 V20z             良好                   オン   --       未初期化
192.168.1.245 V40z             良好                   オン   --       未初期化
192.168.1.255 NETRA-240        良好                   オン   --       未初期化
```

## 例 2-2 検出されたサーバーへの OS 監視機能の追加

次の add コマンドの例は、N1 System Manager による検出前に OS がインストールされているサーバーに OS 監視機能を追加する方法を示しています。

```
N1-ok> add server 192.168.1.1 feature osmonitor
agentip 192.168.10.10 agentssh admin/admin
```

agentip パラメータには、管理サーバーによって監視されるプロビジョニング可能なサーバーのデータネットワークインタフェースの IP アドレスを設定します。ssh のユーザー名 admin およびパスワード admin は、root のアクセス認証に使用されます。詳細は、[161 ページの「基本管理機能と OS 監視機能の追加およびアップグレード」](#)を参照してください。

次の show コマンドの例は、検出する前に OS がインストールされていたサーバーに、OS 監視機能が正常に追加されたことを確認する方法を示しています。

```
N1-ok> show server 192.168.1.1
```

名前	ハードウェア	ハードウェアの健全性	電源	使用 OS	OS リソースの健全性
192.168.1.1	V20z	良好	オン	Solaris	良好

**注意事項** discover コマンドの資格属性は、セキュリティ上の目的で使用されます。SSH、IPMI、および Telnet では、ユーザー名とパスワードが必要です。SNMP では、読み取りセキュリティコミュニティ文字列として有効な値を入力する必要があります。資格が指定されない場合は、検出プロセスは、インストール時に定義されたデフォルトの資格を使用します。デフォルトの資格については、[51 ページの「サーバーの検出」](#)を参照してください。

管理サーバーの古い SSH エントリが原因で、検出に失敗する場合があります。discover コマンドが、「アクセスに使用された証明書が無効です」というエラーメッセージが表示され、かつセキュリティ違反がないことが確かな場合は、known\_hosts ファイル、ファイル内のプロビジョニング可能なサーバーに相当する特定のエントリを削除します。そのあと、discover コマンドを再度実行します。

管理サーバーで Linux が実行されている場合、known\_hosts ファイルは /root/.ssh/known\_hosts にあります。管理サーバーで Solaris OS が実行されている場合、known\_hosts ファイルは /.ssh/known\_hosts にあります。

add コマンドで次のエラーが発生した場合、OS がサーバーにインストールされていません。

```
Internal error: No mac address match found
```

**参照** 『Sun N1 System Manager 1.2 サイト計画の手引き』

**次の手順** ■ [143 ページの「サーバーのシリアルコンソールを開く」](#)

---

## サーバーグループの作成と管理

この節では、次の作業について説明します。

- [59 ページの「サーバーグループを作成する」](#)
- [60 ページの「グループにサーバーを追加する」](#)

- 60 ページの「グループからサーバーを削除する」

## グループの作成とグループへのサーバーの追加

検出ジョブが正常に終了すると、サーバーはその管理名で識別されます。当初、サーバーの管理名には、そのサーバーの管理 IP アドレスが設定されます。検出したサーバーの管理名は、いつでも変更できます。

ファームウェアアップデートを一括インストールするため、検出された（「プロビジョニング可能」な）サーバーの型やモデルごとにグループを作成できます。そのあとで、オペレーティングシステム（「OS プロファイル」）や OS アップデートを一括インストールするため、機能別のグループを作成することができます。プロビジョニング可能なサーバーは複数のグループに属することができるため、必要に応じて、一括保守のための新しいサーバーグループを作成することができます。

サーバーグループを作成するには、`create` コマンドに `group` キーワードを付けて使います。グループにサーバーを追加するには、`add` コマンドに `group` キーワードと `server` サブコマンドを付けて使います。

グループを作成してサーバーを追加する操作を 1 度に行うには、`create` コマンドに `group` キーワードと `server` サブコマンドを付けて使います。この操作は、サーバーの検出と同時に行うことができます。`discover` コマンドにオプションを追加することで、新しいグループの作成と、新しいグループへのサーバーの追加が可能になります。手順については、53 ページの「新しいサーバーを検出する」を参照してください。

構文とパラメータの詳細は、`N1-ok` のコマンド行で、`help create group` または `help add group` と入力してください。

### ▼ サーバーグループを作成する

ここでは、検出されたサーバーまたは「プロビジョニング可能なサーバー」のグループを作成する手順を説明します。プロビジョニング可能なサーバーは複数のグループに属することができるため、必要に応じて、一括保守のための新しいサーバーグループを作成することができます。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> create group group
```

新しいグループが作成されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「create group」を参照してください。

### 例 2-3 1 回の操作でのグループの作成とサーバーの追加

次のコマンド例では、dev というグループを作成し、server1 および server2 という名前のサーバーを追加する方法を示しています。そのあとの show group コマンドの出力は、dev グループ内のサーバーの一覧です。

```
N1-ok> create group dev server server1,server2
N1-ok> show group dev
```

名前	ハードウェア	ハードウェアの健全性	電源	使用 OS
server1	V20z	良好	オン	--
server2	V20z	良好	オン	RH30

## ▼ グループにサーバーを追加する

---

注 – サーバーは、複数のグループに属することができます。

---

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「[N1 System Manager のコマンド行にアクセスする](#)」を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> add group group server server
```

グループにサーバーが追加されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「add group」を参照してください。

## グループからのサーバーの削除

グループからサーバーを削除するには、remove コマンドに group キーワードと server サブコマンドを付けて使用します。構文とパラメータの詳細は、N1-ok コマンドプロンプトで help remove group と入力してください。

## ▼ グループからサーバーを削除する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「[N1 System Manager のコマンド行にアクセスする](#)」を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> remove group group server server
```

グループからサーバーが削除されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「remove group」を参照してください。

## プロビジョニング可能なサーバーの交換

この節では、N1 System Manager 内のプロビジョニング可能なサーバーに障害が起きた場合の、交換方法を説明します。

### ▼ サーバーを交換する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> stop server server force
```

サーバーが停止し、電源オフされます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「stop server」を参照してください。

3. ラックから物理サーバーを取り外します。

4. システムからサーバーを削除します。

```
N1-ok> delete server server
```

5. 新しいサーバーを接続します。

『Sun N1 System Manager 1.2 サイト計画の手引き』の説明に従ってください。

6. 新しいサーバーを検出します。

```
N1-ok> discover IP | IP-IP | subnet/mask [group group]  
[ipmi password] [snmp credential/credential] [ssh username/password]
```

新しいサーバーが管理対象になります。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「discover」を参照してください。監視は設定できません。詳細は、160 ページの「監視のサポート」および174 ページの「監視の有効化と無効化」を参照してください。

**注意事項** discover コマンドの資格属性は、セキュリティ上の目的で使用されます。SSH、IPMI、および Telnet では、ユーザー名とパスワードが必要です。SNMP では、読み取りセキュリティコミュニティ文字列として有効な値を入力する必要があります。資格が指定されない場合は、検出プロセスは、インストール時に定義されたデフォルトの資格を使用します。デフォルトの資格については、51 ページの「サーバーの検出」を参照してください。

管理サーバーの古い SSH エントリが原因で、検出に失敗する場合があります。  
discover コマンドが、「アクセスに使用された証明書が無効です」というエラー  
メッセージが表示され、かつセキュリティー違反がないことが確かな場合は、  
/root/.ssh/known\_hosts ファイル、ファイル内のプロビジョニング可能なサー  
バーに相当する特定のエントリを削除します。そのあと、discover コマンドを再度  
実行します。

## 第 3 章

---

# オペレーティングシステム、OS アップデート、およびファームウェア アップデートのプロビジョニング

---

この章では、オペレーティングシステム、OS アップデート、およびファームウェアアップデートの、一括インストールを管理する方法について説明します。

N1 System Manager では、次の管理作業を行うことができます。

- 63 ページの「OS プロビジョニングの概要」
- 70 ページの「Solaris 10 オペレーティングシステムのプロビジョニング」
- 74 ページの「OS ディストリビューションの管理」
- 82 ページの「OS プロファイルの管理」
- 90 ページの「OS プロファイルの配備による OS ディストリビューションのインストール」
- 96 ページの「パッケージ、パッチ、および RPM の管理」
- 107 ページの「ファームウェア SP、BIOS、および ALOM アップデートの管理」

---

## OS プロビジョニングの概要

この節では、OS のプロビジョニングプロセスの概要とサポートされる OS の種類について説明します。次の項目について説明します。

- 66 ページの「プロビジョニング可能なサーバーでサポートされているオペレーティングシステム」
- 63 ページの「OS のプロビジョニングコマンドの概要」

## OS のプロビジョニングコマンドの概要

N1 System Manager では、1 つのインタフェースを使って、数百台の異機種サーバーにプロビジョニングをすることができます。N1-ok シェルには、サーバーへのプロビジョニングや再プロビジョニングを行うための簡単なコマンドセットが用意されています。

大きく分けて、OS のプロビジョニングには次の作業で構成されます。

1. 管理サーバーに OS のイメージをコピーします。
2. (省略可能) 独自の OS プロファイルを作成します。OS ディストリビューションがコピーされたときに、「デフォルト OS プロファイル」が自動的に作成されます。
3. サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをインストールします。

OS のイメージをインポートするには、`create os` コマンドに `cdrom` または `file` 属性を付けて使用します。次に例を示します。

```
N1-ok> create os os file files
```

「OS ディストリビューションの作成」ジョブは、OS の媒体またはファイルの場所からイメージをインポートし、管理サーバーにそのイメージを保存します。プロセスは、ジョブの結果を表示して確認できます。

「OS ディストリビューションの作成」ジョブが正常に完了すると、イメージ、すなわち「ディストリビューション」が指定した名前で表示されます。デフォルトの OS プロファイルには、同じ名前が使用されます。使用可能な OS プロファイルを表示するには、`show osprofile` コマンドに `all` 属性を付けて使用します。次に例を示します。

```
N1-ok> show osprofile all
```

個別サーバーまたはサーバーグループに OS をプロビジョニングするには、`load server` コマンドに `group` 属性および `osprofile` パラメータと必要な値を付けて使用します。次に例を示します。

```
N1-ok> load server server osprofile osprofile networktype networktype
```

---

ヒント – N1 System Manager ブラウザインタフェースには、OS のプロビジョニングを簡単にするため、「オペレーティングシステムプロファイルの作成」ウィザードと、ドラッグ & ドロップでサーバーグループに OS をインストールする機能が用意されています。このウィザードは、構文を学ぶのに役立つようコマンドを構成し、デフォルトの設定を提供することによって、一般的なパラメータを効率良く設定できるようにします。ログイン方法については、[29 ページの「N1 System Manager のブラウザインタフェースにアクセスする」](#)を参照してください。ウィザードの使用法については、N1 System Manager のオンラインヘルプを参照してください。

---

サーバーまたはサーバーグループに新しい OS プロファイルの再プロビジョニングを行うには、以前にプロビジョニングを行ったサーバーまたはサーバーグループに対し、`load` コマンドを実行します。

次の図で、OS プロビジョニングの手順を説明します。



## OS プロビジョニングの手順



- 1 適切な権限のユーザーロールを持ちます。

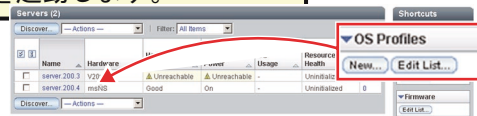
- 2 コマンド行で管理サーバーに OS ディストリビューションをコピーします。

```
N1-ok> create os myos file /tmp/filename.iso
```

- 3 OS プロファイルのリストを編集して、「ショートカット」区画に OS プロファイルを表示します。



- 4 ショートカットアイコンをドラッグ&ドロップし、「オペレーティングシステムプロファイルのロード」ウィザードを起動します。



- 5 「ジョブ」表を表示して「OS のロード」ジョブが完了するまで追跡します。

Jobs (7)				
Refresh Stop Job(s) Filter: All Items				
<input checked="" type="checkbox"/>	Job ID	Date	Type	Status
<input type="checkbox"/>	7	2005-07-12T12:29:19-0600	Server Reboot	Stopped
<input type="checkbox"/>	6	2005-07-11T11:28:00-0600	Discovery	Stopped

- 6 コマンド行を使用して OS 監視サポートを追加します。

```
N1-ok> add server myserver feature osmonitor  
agentip myip agentssh myssh
```

- 7 「システムダッシュボード」で、プロビジョニングされた OS が実行され監視されていることを確認します。

System Dashboard Jobs Event Log						
All Servers						
Servers (2)						
Discover... Actions -- Filter: All Items						
<input checked="" type="checkbox"/>	Name	Hardware	Hardware Health	Power	OS Usage	OS Resource Health
<input type="checkbox"/>	server.200.3	V20z	Unreachable	Unreachable	-	Uninitial
<input type="checkbox"/>	server.200.4	msNS	Good	On	-	Uninitial

図に示した各手順に関する参照先は、次のとおりです。

- 適切な権限を持つユーザーロールになります。手順については、32 ページの「N1 System Manager のユーザーセキュリティの概要」を参照してください。

- コマンド行で管理サーバーに OS ディストリビューションをコピーします。手順については、77 ページの「CD または DVD から OS ディストリビューションをコピーする」、75 ページの「ISO ファイルから OS ディストリビューションをコピーする」、および 74 ページの「OS ディストリビューションおよびフラッシュアーカイブのコピー」を参照してください。
- (省略可能) フラッシュアーカイブファイルを作成し、それを管理サーバーにコピーします。79 ページの「管理サーバーにフラッシュアーカイブをコピーする」を参照してください。
- デフォルトの OS プロファイルを変更し、ディストリビューションのインストールに使用するパラメータをカスタマイズします。88 ページの「OS プロファイルを変更する」を参照してください。
- load コマンドを使用し、プロビジョニング可能なサーバーにロードします。または、ブラウザインタフェースの「ショートカット」区画を使用し、一覧表示されたサーバーに OS プロファイルをドラッグ & ドロップします。手順については、92 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」を参照してください。
- Kickstart または JumpStart インストールの出力および「OS のロード」ジョブの進行状況を追跡します。手順については、143 ページの「サーバーのシリアルコンソールへの接続」および 187 ページの「ジョブの管理」を参照してください。
- 「OS のロード」ジョブが完了したら、インストールされた OS を監視します。手順については、157 ページの「OS の健全性の監視」および 163 ページの「OS 監視機能を追加する」を参照してください。

## プロビジョニング可能なサーバーでサポートされているオペレーティングシステム

以下の表に、N1 System Manager でプロビジョニング可能なサーバーにインストールでき、かつサポートされている全オペレーティングシステムの一覧を示します。

---

注 - 管理サーバーに Linux がインストールされている場合、Solaris 9 OS x86 プラットフォーム版ディストリビューションに対して、独立したパッチサーバーからアップデートを 2 つ適用する必要があります。有効な Solaris 9 OS x86 プラットフォーム版ディストリビューションを作成する手順の詳細は、210 ページの「Solaris 9 OS x86 パッチサーバーを使用して Solaris 9 OS ディストリビューションにパッチを適用する」を参照してください。これらのパッチは、N1 System Manager で Solaris OS 9 アップデート 7 以前をプロビジョニングできるようにするために必要です。Solaris OS 9 アップデート 8 以降では、この手順が必要ありません。

---

N1 System Manager におけるプロビジョニング可能なサーバーのハードウェアおよびオペレーティングソフトウェアの要件を次の表に示します。

表 3-1 SPARC によるプロビジョニング可能なサーバーのハードウェアおよびオペレーティングシステム要件

タイプ	管理ポートの種類	プロビジョニング可能な OS	必要なディスク容量	必要な RAM
Sun Netra 240 および 440	ALOM	Solaris 10 GA 以降 Solaris 9 Update 7 および Update 8	すべてのプロビジョニング可能なサーバーで最小 12G バイト	最小 512M バイト、すべてのプロビジョニング可能なサーバーで 1G バイトを推奨
Sun Fire V210、V240、 および V440	ALOM	Solaris 10 GA 以降 Solaris 9 Update 7 および Update 8		
Sun Fire T1000 および T2000	ALOM	Solaris 10 HW2 以降		

表 3-2 x86 によるプロビジョニング可能なサーバーのハードウェアおよびオペレーティングシステム要件

タイプ	管理ポートの種類	プロビジョニング可能な OS	必要なディスク容量	必要な RAM
Sun Fire X2100 および 8081A IPMI 1.5 Remote Management Card: パート番号: 371-0743	SP	Solaris x86 バージョン 10 HW1 以降	すべての場合に 最小 12G バイト	最小 512M バイト、推奨 1G バイト
		Red Hat Enterprise Linux 3.0 WS、ES、および AS Update 5、32 ビットおよび 64 ビット		
		Red Hat Enterprise Linux 4.0 WS、ES、および AS Update 1、32 ビットおよび 64 ビット		
		SUSE Linux Professional 9.2、64 ビットのみ		
		SUSE Linux Professional 9.3、64 ビットのみ		
Sun Fire X4100 および X4200	ILOM	Solaris x86 バージョン 10 HW1 以降		
		Red Hat Enterprise Linux 3.0 WS、ES、および AS Update 5、32 ビットおよび 64 ビット		
		Red Hat Enterprise Linux 4.0 WS、ES、および AS Update 1、64 ビットのみ		
		SUSE Linux Enterprise Server 9 SP1、64 ビットのみ		

表 3-2 x86 によるプロビジョニング可能なサーバーのハードウェアおよびオペレーティングシステム要件 (続き)

タイプ	管理ポートの種類	プロビジョニング可能な OS	必要なディスク容量	必要な RAM
Sun Fire V20z および V40z	SP	Solaris x86 バージョン 10 以降  Solaris x86 バージョン 9 Update 7 および Update 8  Red Hat Enterprise Linux 3.0 WS、ES、および AS、Update 1 ～ 5、32 ビットのみ  Red Hat Enterprise Linux 3.0 WS、ES、および AS、Update 3 ～ 5、64 ビットのみ  Red Hat Enterprise Linux 4.0 WS、ES、および AS、64 ビットのみ  Red Hat Enterprise Linux 4.0 WS、ES、および AS Update 1、32 ビットおよ び 64 ビット  SUSE Linux Enterprise Server 9、32 ビットおよ び 64 ビット  SUSE Linux Enterprise Server 9 SP1、32 ビット および 64 ビット  SUSE Linux Professional 9.2、32 ビットおよび 64 ビット  SUSE Linux Professional 9.3、32 ビットおよび 64 ビット		

---

# Solaris 10 オペレーティングシステムの プロビジョニング

ここでは、ブラウザインタフェースまたはコマンド行を使用して Solaris 10 OS のプロビジョニングを行う手順を説明します。70 ページの「[Solaris 10 OS のプロビジョニングを行う](#)」を参照してください。ここに示す手順を使用すると、プロビジョニングのプロセス、およびサーバーの一括インストールを確実に行う方法をよく理解できます。

この説明のあとに、コマンド行で同様の Solaris 10 OS のプロビジョニングを行う場合の例を示しています。経験豊かなシステム管理者にとっては、コマンド行インタフェースを使った方が、一括インストールを効率よく行えます。

## ▼ Solaris 10 OS のプロビジョニングを行う

- 始める前に
- 51 ページの「[サーバーの検出](#)」をお読みください。
  - 管理サーバー上でアクセス可能なディレクトリに Solaris 10 DVD ISO ファイルをダウンロードします。
  - Solaris OS のプロビジョニングを行うマシンタイプのディスクデバイスパスを更新します。

- 手順 1. 管理サーバーに **Solaris 10 OS ISO** ファイルをコピーします。

```
N1-ok> create os os file file-location
```

---

注 – この操作は、CPU に負荷が集中するため、完了するまでに数分を要する場合があります。

---

管理サーバーにデフォルトの OS プロファイルが作成されます。OS プロファイルの一覧を表示するには、**show osprofile all** と入力します。

詳細は、75 ページの「[ISO ファイルから OS ディストリビューションをコピーする](#)」または 77 ページの「[CD または DVD から OS ディストリビューションをコピーする](#)」を参照してください。

2. (省略可能) 管理サーバーで、フラッシュアーカイブファイルを設定します。  
[79 ページの「管理サーバーにフラッシュアーカイブをコピーする」](#)を参照してください。

3. (省略可能) サーバーの起動時に **bge1** データネットワークインタフェースを構成するには、カスタムのインストール後処理スクリプトを作成します。管理サーバーにファイルを保存します。

次の例は、システム起動時にデータネットワーク DHCP サーバーを使用し、プロビジョニング可能なサーバーの **bge1** データネットワークインタフェースを構成するスクリプト例です。

```
cat << EOF > /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth1DEVICE=bge1
BOOTPROTO=dhcp
ONBOOT=yesEOF
```

4. (省略可能) フラッシュアーカイブファイルおよびインストール後処理スクリプトを使用するように、デフォルトの **OS** プロファイルをカスタマイズします。

```
N1-ok> set osprofile osprofile flar flar
```

*flar* 属性値は、フラッシュアーカイブファイルのフルパスとファイル名です。例:  
/jumpstart/Flash/archive1.flar。

```
N1-ok> add osprofile osprofile script script type type
```

*script* 属性値は、スクリプトファイルのフルパスとファイル名です。例:  
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-bge1。

*type* 属性には、インストール中にカスタムスクリプトを実行するタイミングを指定します。*type* 属性の有効な値は次のとおりです。

- *pre* – インストールの前にスクリプトを実行します (例: ドライバ)。
- *post* – インストール後にスクリプトを実行します。
- *postnochroot* – インストール後にスクリプトを実行します。ただし、スーパーユーザー (**root**) で実行する必要はありません。

**OS** プロファイルは、指定されたインストール後処理スクリプトおよびフラッシュアーカイブファイルを使用するよう変更されます。

5. 「システムダッシュボード」タブを開き、ドラッグ & ドロップするための、**OS** プロファイルのアイコンを表示します。
- a. 「**OS** プロファイル」区画の下にある、「一覧の編集」ボタンをクリックします。  
使用可能な **OS** プロファイルの一覧が表示されます。
  - b. 適切なプロファイルのチェックボックスを選択し、「了解」をクリックします。  
選択した **OS** プロファイルが「ショートカット」区画に追加されます。
6. (省略可能) プロビジョニング可能なサーバーのシリアルコンソールに接続します。
- a. 「表示の選択」メニューから「すべてのサーバー」を選択します。  
「サーバー」表が表示されます。

- b. シリアルコンソールを起動するサーバーを選択します。  
「サーバーの詳細」ページが表示されます。
  - c. 「アクション」メニューから、「シリアルコンソールを開く」を選択します。  
シリアルエミュレータが表示されます。
7. 「表示の選択」メニューから「グループ別のサーバー」を選択します。  
「サーバーグループ」表が表示されます。
  8. 「ショートカット」区画からサーバーグループに **OS** プロファイルアイコンをドラッグ & ドロップします。  
「オペレーティングシステムプロファイルのロード」ウィザードが表示されます。  
ウィザードの手順に従って操作を進めます。
  9. 選択したサーバーグループに対する **OS** プロファイルのロードを開始するには、ウィザードの最後のステップで「完了」ボタンをクリックします。  
ウィザードのウィンドウが閉じ、コマンド行区画にジョブ ID が表示されます。
  10. 次のいずれかの方法で **OS** プロファイルのインストールを追跡します。
    - 手順 6 に進み、シリアルコンソールウィンドウの出力を表示します。
    - 「ジョブ」タブをクリックして「OS のロード」ジョブを表示し、ジョブ ID をクリックして詳細を確認します。
    - 「イベントログ」タブをクリックし、ジョブによって生成されたすべてのイベントを表示します。

### 例 3-1 コマンド行からの Solaris 10 OS のプロビジョニング

以下の例では、archive1.flar という名前の Solaris 10 OS x86 プラットフォーム版フラッシュアーカイブファイルを作成し、ifcfg-bge1 という名前のインストール後処理スクリプトを作成したと仮定しています。また、管理サーバーでは、Solaris 10 OS x86 プラットフォーム版ソフトウェアがインストールされているものとします。

次の例は、/tmp/solarisdvd.iso ファイルから、OS ディストリビューションをコピーする方法を示しています。

```
N1-ok> create os solaris_ver10 file /tmp/solarisdvd.iso
ジョブ 1 を開始しました。
```

次の例は、/etc/dfs/dfstab ファイルの最後のコメント行の下に、/jumpstart/Flash ディレクトリを作成するための行を追加する方法を示しています。

```
# vi /etc/dfs/dfstab

# Put custom additions below (Do not change/remove this line)
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "Flash Share" /jumpstart/Flash
```

次の例は、/jumpstart/Flash ディレクトリに、フラッシュアーカイブファイルをコピーする方法を示しています。



```
# cp /tmp/archive1.flar /jumpstart/Flash/
```

次の例は、NFS を再起動する方法を示しています。

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

次の例は、フラッシュアーカイブを使用する OS プロファイルを作成する方法を示しています。

```
N1-ok> create osprofile solaris_ver10 rootpassword admin flar /jumpstart/Flash/archive1.flar
description "solaris 10with flar" os solx86
```

ジョブ 2 を開始しました。

次の例は、OS プロファイルにスワップパーティションを追加する方法を示しています。

```
N1-ok> add osprofile solaris_ver10 partition swap sizeoption fixed size 2048\
device c1t1d0s1 type swap
```

次の例は、OS プロファイルにルートパーティションを追加する方法を示しています。

```
N1-ok> add osprofile solaris_ver10 partition / sizeoption free device\
c1t1d0s0 type ufs
```

次の例は、OS プロファイルにインストール後処理スクリプトを追加する方法を示しています。

```
N1-ok> add osprofile solaris_ver10 script\
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-bge1 type post
```

次の例は、devgroup という名前のサーバーグループに OS プロファイルをロードする方法を示しています。

```
N1-ok> load group devgroup osprofile solaris_ver10
excludeserver=192.168.73.205,192.168.73.31,192.168.73.14
networktype=static ip=192.168.72.201-192.168.73.214
```

ジョブ 3 を開始しました。

excludeserver サブコマンドを使うと、ロード操作から、指定のプロビジョニング可能な IP アドレスを除外できます。networktype 属性では、プロビジョニング対象のサーバーに割り当てる静的 IP の範囲を指定します。

Solaris プロファイルのインストールの場合、networktype 属性は static に設定する必要があります。詳細は、表 3-4 および『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「load server」を参照してください。

次の例は、ジョブのステータスを表示する方法を示しています。

```
N1-ok> show job 3
ジョブ ID:      3
日時:           2005-06-01T13:11:46-0600
種類:           OS Load
ステータス:     完了 (2005-06-01T13:11:59-0600)
コマンド:       load group devgroup osprofile solaris_ver10
```

```
excludeserver=192.168.73.205,192.168.73.31,192.168.73.14
networktype=static ip=192.168.72.201-192.168.73.214Owner:    root
エラー:    0
警告:    0
```

- 注意事項
- 208 ページの「OS ディストリビューションの障害追跡」
  - 215 ページの「OS プロファイルの配備失敗」
- 参照
- 79 ページの「管理サーバーにフラッシュアーカイブをコピーする」
  - 143 ページの「サーバーのシリアルコンソールへの接続」

次の手順 163 ページの「OS 監視機能を追加する」

---

## OS ディストリビューションの管理

この節では、次の作業について説明します。

- 75 ページの「ISO ファイルから OS ディストリビューションをコピーする」
- 76 ページの「ISO ファイルから SUSE Linux Enterprise Server 9 SP1 OS ディストリビューションをコピーする」
- 77 ページの「CD または DVD から OS ディストリビューションをコピーする」
- 79 ページの「管理サーバーにフラッシュアーカイブをコピーする」
- 81 ページの「OS ディストリビューションを削除する」

## OS ディストリビューションおよびフラッシュアーカイブのコピー

プロビジョニング可能なサーバーに OS プロファイルをインストールする前に、OS のイメージをコピーしておく必要があります。このコピーされたイメージは OS ディストリビューションといいます。OS のイメージは、管理サーバー上にあるファイル、あるいはネットワークマウントされているファイルシステムからコピーできます。OS ディストリビューションは、管理サーバーの次のディレクトリにコピーされます。

- Linux がインストールされている管理サーバーの場合
  - Linux OS ディストリビューション: /var/opt/sun/scs/share/allstart/
  - Solaris OS ディストリビューション:  
/var/opt/sun/scs/share/allstart/jumpstart/
- Solaris がインストールされている管理サーバーの場合
  - Linux OS ディストリビューション: /var/opt/SUNWscs/share/allstart
  - Solaris OS ディストリビューション: /var/js

サポートされるファイルの種類は次のとおりです。

- CD ISO ファイル (Linux のみ)
- CD 媒体 (Linux のみ)
- DVD ISO ファイル
- DVD 媒体

---

注 - N1 System Manager は、Solaris OS CD および CD ISO ファイルのコピーはサポートしていません。コピーには、Solaris DVD または DVD ISO ファイルを使用してください。

---

サポートされる OS ディストリビューションを、プロビジョニング可能なサーバーの種類別に示した詳細な一覧は、66 ページの「[プロビジョニング可能なサーバーでサポートされているオペレーティングシステム](#)」を参照してください。

OS ディストリビューションをコピーするには、`create os` コマンドに、OS キーワードを付けて使用します。構文およびパラメータの詳細は、`N1-ok` のコマンド行で `help create os` と入力するか、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「`create os`」を参照してください。OS ディストリビューションのコピー方法は、次の手順を参照してください。

- 75 ページの「[ISO ファイルから OS ディストリビューションをコピーする](#)」
- 76 ページの「[ISO ファイルから SUSE Linux Enterprise Server 9 SP1 OS ディストリビューションをコピーする](#)」
- 77 ページの「[CD または DVD から OS ディストリビューションをコピーする](#)」

OS ディストリビューションをコピーしたあと、フラッシュアーカイブを管理サーバーにコピーし、OS プロファイルのカスタマイズで使うことができます。フラッシュアーカイブのコピーにはいくつかの手動操作が必要になりますが、N1 System Manager でもっとも効率的に、OS ディストリビューションをロードできるようになります。79 ページの「[管理サーバーにフラッシュアーカイブをコピーする](#)」を参照してください。

## ▼ ISO ファイルから OS ディストリビューションをコピーする

ここでは、コマンド行を使用して、一群の ISO ファイルから管理サーバーに OS ディストリビューションをコピーする手順を説明します。

---

注 - ディストリビューションをコピーすると、デフォルトでは、同じ名前で OS プロファイルが作成されます。このプロファイルは、ブラウザインタフェースの「ショートカット」区画の OS プロファイル一覧に表示されます。また、`N1-ok>` プロンプトで `show osprofile all` と入力することによって確認することもできます。

---

- 始める前に
- アクセス可能な、または管理サーバーによってネットワークマウント済みのディレクトリに ISO ファイルをダウンロードします。

---

注 – N1 System Manager は、Solaris OS CD および CD ISO ファイルのコピーはサポートしていません。コピーには、Solaris DVD または DVD ISO ファイルを使用してください。

---

- /mnt マウントポイントのファイルシステムはすべて移動してください。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、[28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> create os os file [,file...]
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「create os」を参照してください。

3. **OS** ディストリビューションがコピーされていることを確認します。

```
N1-ok> show os all
```

OS ディストリビューションが表示されます。

### 例 3-2 ファイルからの OS ディストリビューションの作成

次の例は、単一の Solaris DVD ISO ファイルから solaris\_ver9 という名前の OS ディストリビューションを作成する方法を示しています。

```
N1-ok> create os solaris_ver9 file /tmp/solaris_9_dvd.iso  
ジョブ 7 を開始しました。
```

参照 OS ディストリビューションのロード方法については、[92 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」](#)を参照してください。

## ▼ ISO ファイルから SUSE Linux Enterprise Server 9 SP1 OS ディストリビューションをコピーする

管理サーバーへの SLES 9 SP1 OS ディストリビューションのコピーは、次の手順で行います。

始める前に /mnt マウントポイントのファイルシステムはすべて移動してください。

手順 1. SLES 9 ディストリビューションをコピーします。

```
# n1sh create os sles9ul file
/directory/SLES-9-i386-RC5-CD1.iso,/directory/SLES-9-i386-RC5-CD2.iso,
/directory/SLES-9-i386-RC5-CD3.iso,/directory/SLES-9-i386-RC5-CD4.iso,
/directory/SLES-9-i386-RC5-CD5.iso,/directory/SLES-9-i386-RC5-CD6.iso
```

---

注 – OS の作成コマンドが完了するのを待って、次の手順に進みます。

---

2. SLES 9 Update 1 ディストリビューションをコピーします。

---

注 – Update1 を追加するときは、同じ OS プロファイル名を使用する必要があります。

---

```
# n1sh create os sles9ul file
/directory/SLES-9-SP-1-i386-RC5-CD1.iso,directory/SLES9/SLES-9-SP-1-i386-RC5-CD2.iso,
/directory/SLES-9-SP-1-i386-RC5-CD3.iso
```

3. OS ディストリビューションがコピーされていることを確認します。

```
N1-ok> show os all
```

OS ディストリビューションが表示されます。

参照 OS ディストリビューションのロード方法については、[92 ページ](#)の「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」を参照してください。

## ▼ CD または DVD から OS ディストリビューションをコピーする

ここでは、コマンド行を使用して CD または DVD から管理サーバーに OS ディストリビューションをコピーする手順を説明します。

---

注 – N1 System Manager は、Solaris OS CD および CD ISO ファイルのコピーはサポートしていません。コピーには、Solaris DVD または DVD ISO ファイルを使用してください。

---

複数のインストール CD から OS ディストリビューションをコピーする場合は、複数回 `create os` コマンドを実行します。たとえば 2 枚の CD で提供されている OS ディストリビューションをコピーする場合は、最初の CD を挿入してから、`create os` コマンドを実行して、そのジョブが完了するのを待ちます。最初のジョブが完了したら、2 枚目の CD を挿入します。再度 `create os` コマンドを実行し、そのジョブが完了するのを待ちます。2 つ目のジョブが完了すると、OS ディストリビューションのコピーが成功したことになります。

SUSE Linux Enterprise Server 9 SP1 ディストリビューションをコピーする場合は、`create os` コマンドを複数回実行する必要があります。最初に、SLES 9 の基本ディストリビューションをコピーします。その作業の終了後、SLES 9 Update 1 ディストリビューションをコピーします。OS ディストリビューションを新しく作成すると、その OS ディストリビューションごとに、OS ディストリビューションと同じ名前を使用してデフォルトの OS プロファイルが自動的に作成されます。デフォルトのプロファイルが、例として示されます。多くの場合、使用しているハードウェアに合致するようにデフォルトのプロファイルを更新する必要があります。あるいは、単に新しいプロファイルを作成する方がより簡単な場合があります。`show osprofile osprofile` コマンドで、OS プロファイルの構成情報を確認できます。Update 1 ディストリビューションを追加するときは、同じ OS プロファイル名を使用する必要があります。

---

注 - ディストリビューションをコピーすると、デフォルトでは、同じ名前で OS プロファイルが作成されます。追加されたプロファイルは、ブラウザインタフェースの「ショートカット」区画の OS プロファイル一覧に表示されます。また、N1-ok> プロンプトで `show osprofile all` と入力することによって確認することもできます。

---

始める前に /mnt マウントポイントのファイルシステムはすべて移動してください。

手順 1. **Disk 1** を挿入して次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> create os os cdrom cdrom
```

「OS ディストリビューションの作成」ジョブが開始します。ジョブ ID を書き留めます。ジョブが完了したら、次のディスクを挿入します。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「`create os`」を参照してください。

---

注 - 次のディスクの挿入を求めるメッセージは表示されないため、「OS ディストリビューションの作成」ジョブの完了と OS のディスク番号を確認しながら進める必要があります。ジョブが完了すると、イベントが生成されます。

---

2. **Disk 2** を挿入して次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> create os os cdrom cdrom
```

3. 必要に応じて、次のディスクの処理を続けます。
4. 最後の「OS ディストリビューションの作成」ジョブが完了したら、次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> show os os
```

新しい OS ディストリビューションが表示されます。

注意事項 208 ページの「OS ディストリビューションの障害追跡」

次の手順 プロファイルを使用して OS ディストリビューションをロードする方法は、92 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」を参照してください。

## ▼ 管理サーバーにフラッシュアーカイブをコピーする

ここでは、コマンド行を使用し、サーバーまたはサーバーグループにフラッシュアーカイブを設定および配備する手順を説明します。

始める前に ■ 管理サーバーに OS ディストリビューションをコピーします。

75 ページの「ISO ファイルから OS ディストリビューションをコピーする」または 77 ページの「CD または DVD から OS ディストリビューションをコピーする」を参照してください。

■ フラッシュアーカイブファイルを作成します。

管理サーバーに Linux がインストールされている場合は、Solaris の完全インストール用のフラッシュアーカイブが、大きすぎてプロビジョニングできない場合があります。ファイルを圧縮するか、内容を減らしたより小さいフラッシュアーカイブを使用してください。フラッシュアーカイブの作成手順は、『Solaris 10 インストールガイド (Solaris フラッシュアーカイブの作成とインストール)』を参照してください。

手順 1. スーパーユーザーとして管理サーバーにログインします。

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のいずれかの操作を 1 つ実行します。

- 管理サーバーに **Solaris** オペレーティングシステムがインストールされている場合は、`/etc/dfs/dfstab` ファイルの最後のコメントの下に `share -F nfs -o ro,anon=0 -d "Flash Share" /jumpstart/Flash` という 1 行を追加して変更します。

次に例を示します。

```
# Put custom additions below (Do not change/remove this line)
share -F nfs -o ro,anon=0 -d "Flash Share" /jumpstart/Flash
```

- 管理サーバーに **Linux** がインストールされている場合は、`/etc/exports` ファイルの最後のコメントの下に `/jumpstart/Flash *(ro,no_root_squash)` という 1 行を追加して変更します。

次に例を示します。

```
# Put custom additions below (Do not change/remove this line)
/jumpstart/Flash *(ro,no_root_squash)
```

3. フラッシュアーカイブファイルを `/jumpstart/Flash` ディレクトリにコピーします。
4. 次のいずれかを実行し、**NFS** を再起動します。

- 管理サーバーに **Solaris** オペレーティングシステムがインストールされている場合は、次のように入力します。

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

- 管理サーバーに **Linux** がインストールされている場合は、次のように入力します。

```
# /etc/init.d/nfs restart
```

または

```
# /etc/rc3.d/S60nfs restart
```

5. 上記の手順 3 でコピーしたフラッシュアーカイブファイルの場所を指定する **OS** プロファイルを作成します。

```
N1-ok> create osprofile osprofile os os rootpassword rootpassword flar flar
description description language language timezone timezone
```

`flar` 属性値は、フラッシュアーカイブファイルのパスとファイル名です。例:  
`/jumpstart/Flash/archive1.flar`。

OS プロファイルが作成されます。

6. 次のコマンドを入力し、**OS** プロファイルの設定を確認します。

```
N1-ok> show osprofile osprofile
```

OS プロファイルの詳細が表示されます。パーティションの設定が用途にかなっているかどうかを確認します。パーティションの設定および例については、[85 ページの「OS プロファイルを作成する」](#)を参照してください。



7. サーバーまたはサーバーグループに **OS** プロファイルをロードします。  
92 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」を参照してください。

### 例 3-3 Solaris 9 OS フラッシュアーカイブの配備

次の例は、フラッシュアーカイブファイルを使用する OS プロファイルの作成方法を示しています。

```
N1-ok> create osprofile solaris9_flar rootpassword admin description "solaris 9 with flar" os solx86 flar /jumpstart/Flash/S9-u7-req-v20z.archive
```

次の例は、OS プロファイルにルートパーティションおよびスワップパーティションを追加する方法を示しています。

```
N1-ok> add osprofile solaris9_flar partition / sizeoption free device\ c1t1d0s0 type ufs
```

```
N1-ok> add osprofile solaris9_flar partition swap sizeoption fixed size 128\ device c1t1d0s1 type swap
```

次の例は、サーバーに、変更された OS プロファイルを配備する方法を示しています。

```
N1-ok> load server 192.168.73.2 osprofile solaris9_flar networktype=static ip=192.168.73.244
```

networktype 属性では、インストールされるホストの IP アドレスとして、192.168.73.244 を指定しています。

## ▼ OS ディストリビューションを削除する

---

注 - 配備済みの OS プロファイルに OS ディストリビューションが関連付けられていても、そのデフォルト OS プロファイルを削除すれば、ディストリビューションを削除することができます。「配備済み」OS プロファイルとは、プロビジョニング可能なサーバーに現在インストールされているプロファイルです。

---

始める前に OS ディストリビューションに関連付けられているすべての OS プロファイルを削除してください。この作業には、OS ディストリビューションがコピーされたときに作成されたデフォルトの OS プロファイルの削除も含まれます。OS プロファイルが配備中で削除できない場合は、配備が完了したあとで削除します。。配備が完了すると、削除できるようになります。方法は、89 ページの「OS プロファイルを削除する」を参照してください。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> delete os os
```

ディストリビューションが削除されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「delete os」を参照してください。

3. 使用可能な OS ディストリビューションを表示します。

```
N1-ok> show os all
```

削除した OS ディストリビューションが表示されないことを確認します。

---

## OS プロファイルの管理

この節では、次の作業について説明します。

- 84 ページの「使用可能な OS プロファイルを一覧表示する」
- 85 ページの「OS プロファイルを作成する」
- 87 ページの「既存の OS プロファイルのコピーを作成する」
- 88 ページの「OS プロファイルを変更する」
- 89 ページの「OS プロファイルを削除する」

## OS プロファイルの作成、一覧表示、変更

OS プロファイルには、次の情報を指定します。

- インストールする OS ディストリビューション
- インストール対象のホストのデフォルトの言語とタイムゾーン
- 使用するフラッシュアーカイブファイル
- ディストリビューションとともにインストールする追加のパッケージ
- パーティションの構成情報
- 実行するカスタムインストールスクリプト

OS ディストリビューションをコピーすると、N1 System Manager によって自動的に、同じ名前の OS プロファイルが管理サーバー上に作成されます。OS プロファイルは「デフォルト OS プロファイル」とも呼ばれます。パラメータの設定および OS プロファイルのカスタマイズの最適な方法については、83 ページの「デフォルト OS プロファイル」を参照してください。

デフォルト OS プロファイルの詳細を表示するには、show コマンドに、osprofile キーワードを付けて使用します。

新しい OS プロファイルを作成するには、create osprofile、add osprofile、および set osprofile の各コマンドを使用します。コマンド行の例については、例 3-5 および例 3-6 を参照してください。

## デフォルト OS プロファイル

OS ディストリビューションをコピーすると、その OS ディストリビューション用のデフォルトの OS プロファイルが自動的に作成されます。デフォルトプロファイルは、標準の Sun Fire V20z サーバー用に作成され、主に例として提供されます。デフォルト OS プロファイルの設定は、次の表のとおりです。

表 3-3 デフォルト OS プロファイルのパラメータ設定

パラメータ	Solaris OS	Red Hat OS	SUSE OS
root パスワード	admin	admin	admin
言語	U.S. English	U.S. English	U.S. English
タイムゾーン	グリニッジ標準時 (GMT)	グリニッジ標準時 (GMT)	グリニッジ標準時 (GMT)
パーティション	<ul style="list-style-type: none"><li>■ c1t1d0s0 スライス上にルートマウントポイントとして、ファイルシステムサイズがフリーの ufs</li><li>■ c1t1d0s1 スライス上に swap マウントポイントとして 2048M バイトの swap</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ sda 上にルートマウントポイントとして、ファイルシステムサイズがフリーの ext3</li><li>■ sda スライス上に swap マウントポイントとして 2048M バイトの swap</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ /dev/sda スライス上にルートマウントポイントとして、ファイルシステムサイズがフリーの reiser</li><li>■ /dev/sda スライス上に swap マウントポイントとして 2048M バイトの swap</li></ul>
ディストリビューショングループ	Entire Distribution plus OEM support	Everything	Default Installation
ネットワークインタフェース	プロビジョニングインタフェース構成済み データインタフェース未構成	プロビジョニングインタフェース構成済み データインタフェース未構成	プロビジョニングインタフェース構成済み データインタフェース未構成

## デフォルト OS プロファイルの最適な変更方法

Sun Fire V20z サーバー以外のサーバーをプロビジョニングするには、デフォルトのプロファイルを変更するか、新しい OS プロファイルを作成するか、あるいは既存の OS プロファイルのクローンを作成してパラメータの設定をカスタマイズする必要があります。ハードウェア要件やプロビジョニング要件が各サーバーによって異なる場合、OS プロファイルをカスタマイズして作成する必要があります。

ブラウザインタフェースでは、OS プロファイルの新規作成用ウィザードが使用できるため、操作が比較的簡単です。手順については、[85 ページの「OS プロファイルを作成する」](#)を参照してください。

デフォルト OS プロファイルの変更に適した方法としては、次のようなものがあります。

- OS の構成の速度を高めるには、フラッシュアーカイブを使用するよう OS プロファイルを変更します。デフォルトプロファイルの変更例は、[例 3-8](#) を、手順については、[79 ページの「管理サーバーにフラッシュアーカイブをコピーする」](#)を参照してください。
- OS プロファイルのインストールのあとにデータネットワークインタフェースを自動的に構成するには、`add osprofile` コマンドを使用して、スクリプトを追加します。[70 ページの「Solaris 10 OS のプロビジョニングを行う」の手順 4](#)を参照してください。
- V20z サーバー以外のサーバー用に OS プロファイルを変更します。必ず既存のパーティションを削除し、サーバーモデルに適した新しいパーティション情報を追加します。手順については、[217 ページの「Sun Fire V40z または SPARC v440 サーバー用にデフォルトの Solaris OS プロファイルを変更する」](#)を参照してください。

## ▼ 使用可能な OS プロファイルを一覧表示する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用し、使用可能な OS プロファイルを一覧表示する手順を説明します。この説明のあとに、同じ操作をコマンド行で行う場合の例を示しています。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、[28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。
  2. 「システムダッシュボード」タブをクリックします。  
ページの右側に「ショートカット」区画が表示されます。
  3. 「OS プロファイル」区画の下にある、「一覧の編集」ボタンをクリックします。  
使用可能な OS プロファイルの一覧が表示されます。

### 例 3-4 コマンド行での使用可能な OS プロファイルの一覧表示

次の例は、システム内のすべての OS プロファイルを一覧表示する方法を示しています。

```
N1-ok> show osprofile all
```

使用可能なすべての OS プロファイルが表示されます。詳細は、『[Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル](#)』の「`show osprofile`」を参照してください。

## ▼ OS プロファイルを作成する

ここでは、ブラウザインタフェースの「OS プロファイル」ウィザードの使用方法を説明します。この説明のあとに、Solaris、Red Hat、SUSE 用に OS プロファイルを作成してカスタマイズする同じ操作をコマンド行で行う場合の例を示しています。

始める前に OS プロファイルを作成するには、OS ディストリビューションをコピーしておく必要があります。77 ページの「CD または DVD から OS ディストリビューションをコピーする」または 75 ページの「ISO ファイルから OS ディストリビューションをコピーする」を参照してください。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
  2. 「システムダッシュボード」タブをクリックします。  
ページの右側に「ショートカット」区画が表示されます。
  3. 「OS プロファイル」区画の下にある、「新規」ボタンをクリックします。  
「オペレーティングシステムプロファイルの作成」ウィザードが表示されます。
  4. ウィザードの手順に従って操作を進めます。

---

注 - ウィザードの左区画にある「ヘルプ」タブをクリックすると、入力フィールドに関する詳細な説明を見ることができます。

---

5. **OS** プロファイルの作成を完了するには、ウィザードの「完了」ボタンをクリックします。  
ウィザードのウィンドウが閉じます。
6. 「OS プロファイル」ショートカットにある「一覧の編集」ボタンをクリックします。  
ダイアログが表示されます。
7. 表示したい **OS** プロファイルのチェックボックスを選択し、「了解」ボタンをクリックします。  
OS プロファイルのショートカット一覧にドラッグ & ドロップアイコンが表示されます。

### 例 3-5 コマンド行での Solaris OS プロファイルの作成

次の例は、Solaris OS ディストリビューション用の OS プロファイルの作成に使用するコマンドを示しています。最初のコマンドは、s10profile という名前の Solaris 10 プロファイルを作成し、root パスワードに admin を設定しています。

```
N1-ok> create osprofile S10profile rootpassword admin
description "S10 for host123" os solaris10
```

次のコマンド例は、2048M バイトの swap パーティションを構成する方法を示しています。

```
N1-ok> add osprofile s10profile partition swap size 2048 device c1t1d0s1
type swap
```

次のコマンド例は、フリーの ufs パーティションを構成する方法を示しています。

```
N1-ok> add osprofile s10profile partition / sizeoption free device c1t1ds0\
type ufs
```

次のコマンド例は、デフォルトの Solaris ディストリビューショングループを追加する方法を示しています。

```
N1-ok> add osprofile s10profile distributiongroup "Entire Distribution
plus OEM support"
```

コアシステムサポートディストリビューショングループのみをインストールする OS プロファイルは、OS 監視機能を使用して監視することはできません。

### 例 3-6 コマンド行での Red Hat OS プロファイルの作成

以下の例は、Red Hat ディストリビューション用の OS プロファイルの作成に使用するコマンドを示しています。

```
N1-ok> create osprofile RH30profile rootpassword admin\
os RedHat30
```

次のコマンド例は、ルートパーティションを構成する方法を示しています。

```
N1-ok> add osprofile RH30profile partition / device sda type ext3\
sizeoption free
```

次のコマンド例は、swap パーティションを構成する方法を示しています。

```
N1-ok> add osprofile RH30profile partition swap device sda type swap\
size 2048 sizeoption fixed
```

次のコマンド例は、ディストリビューショングループを指定する方法を示しています。

```
N1-ok> add osprofile RH30profile distributiongroup "Everything"
```

### 例 3-7 コマンド行での SUSE OS プロファイルの作成

以下の例は、SUSE ディストリビューション用の OS プロファイルの作成に使用するコマンドを示しています。

```
N1-ok> create osprofile default os suse rootpassword admin
```

次のコマンド例は、ルートパーティションを構成する方法を示しています。

```
N1-ok> add osprofile default partition / device /dev/sda type reiser\
sizeoption free
```

次のコマンド例は、swap パーティションを構成する方法を示しています。

```
N1-ok> add osprofile default partition swap device /dev/sda type swap\  
size 2048 sizeoption fixed
```

次のコマンド例は、ディストリビューショングループを指定する方法を示しています。

```
N1-ok> add osprofile default distributiongroup "Default Installation"
```

- 注意事項
- 217 ページの「Sun Fire V40z または SPARC v440 サーバー用にデフォルトの Solaris OS プロファイルを変更する」
  - 218 ページの「Sun Fire V20z サーバー (K2.0 マザーボード) 用に Solaris 9 OS プロファイルを変更する」

参照 OS プロファイルをロードする方法については、92 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」を参照してください。

## ▼ 既存の OS プロファイルのコピーを作成する

ここでは、既存の OS プロファイルの「クローン」(すなわち、コピー)を作成する手順を説明します。既存の OS プロファイルを変更する必要があるにもかかわらず、配備中で変更できない場合は、そのコピーを作成できます。「配備済み」OS プロファイルとは、プロビジョニング可能なサーバーに現在インストールされているプロファイルです。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> create osprofile osprofile clone oldprofile
```

新しい OS プロファイルが作成されます。『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「create osprofile」を参照してください。

3. 次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> show osprofile osprofile
```

新しい OS プロファイルが表示されます。

参照 OS プロファイルをロードする方法については、92 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」を参照してください。

## ▼ OS プロファイルを変更する

ここでは、OS プロファイルに設定されているスクリプトやパーティション、アップデート、ディストリビューショングループを変更する手順を説明します。

---

注 – 現在配備中の OS プロファイルは変更できません。

---

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager のコマンド行にアクセスする**」を参照してください。
  2. 次のいずれかの行うことによって **OS** プロファイルを変更します。
    - 新しい **OS** プロファイル属性を追加する。  

```
N1-ok> add osprofile osprofile [configuration-attributes]
```

  
詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「add osprofile」を参照してください。
    - 既存の **OS** プロファイル属性を削除する。  

```
N1-ok> remove osprofile osprofile [configuration-attributes]
```

  
詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「remove osprofile」を参照してください。
    - 既存の **OS** プロファイルパラメータを変更する。  

```
N1-ok> set osprofile osprofile [configuration-attributes]
```

  
詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「set osprofile」を参照してください。
  3. 新しい **OS** プロファイルの詳細を表示します。  

```
N1-ok> show osprofile osprofile
```

  
変更した OS プロファイル情報が表示されます。

### 例 3-8 コマンド行での OS プロファイルの変更

この例は、solaris\_ver10 OS というプロファイルを変更することによって、フラッシュアーカイブおよびインストール後処理スクリプトを使用する方法を示しています。

この例では、管理サーバー ディレクトリの /scripts という名前のディレクトリに次のスクリプトが作成されていることが前提になっています。

このスクリプト例の名前は add\_host.sh で、このスクリプトはプロビジョニング可能なサーバーの /etc/hosts ファイルにホストを追加します。



```
echo "129.10.12.101 myhost" >>/a/etc/hosts
```

インストール後処理時の、プロビジョニング対象サーバーのルートファイルシステムが /a であることに注意してください。

また、この例では、archive1.flar という名前のフラッシュアーカイブが作成され、79 ページの「管理サーバーにフラッシュアーカイブをコピーする」の手順が完了していると仮定します。

次の例は、OS プロファイルにスクリプトを追加する方法を示しています。

```
N1-ok> add osprofile solaris_ver10 script  
/scripts/add_host.sh type post
```

次の例は、フラッシュアーカイブを使用するよう OS プロファイルを設定する方法を示しています。

```
N1-ok> set osprofile solaris_ver10 flar /jumpstart/Flash/archive1.flar
```

参照 変更したオペレーティングシステムプロファイルのロード方法については、92 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」を参照してください。

## ▼ OS プロファイルを削除する

配備中の OS プロファイルを削除することはできません。プロビジョニング可能なサーバーに現在インストール中であれば、OS プロファイルは「配備中」です。

手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> delete osprofile osprofile
```

管理サーバーから OS プロファイルが削除されます。

3. 次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> show osprofile all
```

削除した OS プロファイルが表示されていないことを確認します。

---

# OS プロファイルの配備による OS ディストリビューションのインストール

この節では、次の作業について説明します。

- 90 ページの「OS プロファイルの配備」
- 92 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」

## OS プロファイルの配備

OS プロファイルのインストールは、プロビジョニングやネットワークの条件に応じてカスタマイズできます。

デフォルトまたはカスタム OS プロファイルを配備するには、load コマンドに server または group キーワードと osprofile サブコマンドを付けて使用します。

アップデートとパッチ適用をサポートした基本管理機能および OS 監視機能を追加するには、load コマンドを実行するときに feature 属性に osmonitor 値を指定します。load コマンドに feature 属性を指定すると、OS プロファイルのロード時に自動的に監視を設定できます。

構文とパラメータについては、N1-ok のコマンド行で、help load server、help load group、および help add server と入力してください。

サーバーは、ロード動作の最終段階として、デフォルトのネットワークブートインタフェースから自動的に起動します。

次の表は、load group および load server コマンドで使用できる全パラメータの一覧です。

---

注 – N1 System Manager を使用して x86 プラットフォーム用 Solaris OS を配備する場合は、nameserver および search の値が、管理サーバーのオペレーティングシステムレベルで正しく構成されているか確認する必要があります。正しく構成されていない場合、インストールは失敗します。

詳細は、`resolv.conf(5)` のマニュアルページを参照してください。これらの設定を変更するには、管理サーバー に root ユーザーでアクセスする必要があります。

---

表 3-4 OS プロファイルのインストール時のパラメータ

パラメータ	Red Hat または SUSE OS	Solaris OS	複数サーバー	単一サーバー	コメント
<i>bootip</i>	✓(R)		✓	✓	プロビジョニング可能な IP ともいう。
<i>ip</i>	✓	✓(R)	✓	✓	<i>networktype</i> が <i>static</i> の設定の場合に必須。
<i>networktype</i>	✓(R)	✓(R)	✓	✓	Solaris インストールの場合は必ず <i>static</i> に設定。
<i>bootgateway</i>	✓		✓	✓	
<i>boothostname</i>	✓			✓	
<i>bootnameserver</i>	✓		✓	✓	
<i>bootnetmask</i>	✓		✓	✓	デフォルトでは、 <i>nlsconfig</i> ユーティリティで指定した、プロビジョニングネットワークインタフェースに設定される。
<i>bootnetworkdevice</i>	✓	✓	✓	✓	
<i>bootpath</i>		✓		✓	
<i>console</i>	✓	✓		✓	
<i>consolebaud</i>	✓	✓		✓	
<i>kernelparameter</i>	✓		✓	✓	
<i>domainname</i>		✓	✓	✓	<i>domainname</i> が省略された場合は、デフォルトが設定される。
<i>gateway</i>	✓	✓	✓	✓	
<i>hostname</i>	✓	✓		✓	
<i>nameserver</i>	✓	✓	✓	✓	
<i>netmask</i>	✓	✓	✓	✓	デフォルトは <i>nlsconfig</i> ユーティリティを使用して指定されたプロビジョニングネットワークインタフェースに設定される。
<i>networkdevice</i>	✓		✓	✓	Linux のデフォルトは <i>eth0</i> 。Solaris のインストールの場合は、一次ネットワークインタフェースがデフォルト。
(R) = 必須					
✓ = 構成可能					

## ▼ サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してサーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする手順を説明します。この説明のあとに、同じ操作をコマンド行で行う場合の例を示しています。



注意 - OS プロファイルのアンインストールは、サポートされていません。ただし、すでにプロビジョニングされているサーバーに別の OS プロファイルをロードすることによって、再プロビジョニングすることができます。

- 始める前に
- OS プロファイルを作成します。85 ページの「OS プロファイルを作成する」を参照してください。
  - オペレーティングシステムプロファイルのロード先のサーバーに対する監視を無効にします。詳細は、177 ページの「サーバーまたはサーバーグループの監視を無効にする」を参照してください。監視を無効にすると、インストール後に行われるサーバーの再起動に、エラー通知が生成されなくなります。
  - OS プロファイルをロードするのに十分なディスク領域があることを確認します。
  - Sun Fire X2100 サーバーまたは Sun Fire X2100 サーバーグループに Red Hat 4 OS プロファイルをロードする場合は、必要な `bootnetworkdevice` および `networkdevice` 属性値について例 3-13 を参照してください。
  - (省略可能) フラッシュアーカイブファイルを作成し、コピーします。79 ページの「管理サーバーにフラッシュアーカイブをコピーする」を参照してください。
  - (省略可能) 管理サーバーに、インストール後処理スクリプトを作成、コピーします。手順 4 を参照してください。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、29 ページの「N1 System Manager のブラウザインタフェースにアクセスする」を参照してください。

2. (省略可能) OS プロファイルを変更し、フラッシュアーカイブおよびインストール後処理スクリプトを使用するようにします。

```
N1-ok> set osprofile osprofile flar flar
```

`flar` 属性値はフラッシュアーカイブファイルの名前と完全パスで、たとえば `/jumpstart/Flash/archive1.flar` のようになります。

```
N1-ok> add osprofile osprofile script script type type
```

`script` 属性値は、スクリプトファイルのフルパスとファイル名です。例: `/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth1` のようになります。

`type` 属性は、インストール時にカスタムスクリプトを実行するタイミングを指定します。 `type` 属性の有効な値は次のとおりです。

- `pre` - インストールの前にスクリプトを実行します (例: ドライバ)。

- post – インストール後にスクリプトを実行します。
- postnochroot – インストール後にスクリプトを実行します。ただし、スーパーユーザー (root) で実行する必要はありません。

OS プロファイルは、指定されたインストール後処理スクリプトおよびフラッシュアーカイブファイルを使用するよう変更されます。

3. 次のいずれかの操作を行い、「サーバー」表、または「サーバーグループ」表を表示します。
  - 「表示の選択」メニューから「すべてのサーバー」を選択します。  
「サーバー」表が表示されます。
  - 「表示の選択」メニューから「グループ別のサーバー」を選択します。  
「サーバーグループ」表が表示されます。
4. 「ショートカット」区画からサーバーまたはサーバーグループに **OS** プロファイルアイコンをドラッグ & ドロップします。  
「オペレーティングシステムプロファイルのロード」ウィザードが表示されます。
5. ウィザードの手順に従って操作を進めます。

---

注 – ウィザードの左区画にある「ヘルプ」タブをクリックすると、入力フィールドに関する詳細な説明を見ることができます。

---

6. 選択したサーバーに対する **OS** プロファイルのロードを開始するには、ウィザードの「完了」ボタンをクリックします。  
ウィザードのウィンドウが閉じ、コマンド行区画にジョブ ID が表示されます。
7. 「ジョブ」タブをクリックします。  
ジョブの一覧表に、「OS のロード」ジョブに関する情報が表示されます。

---

注 – 「OS のロード」ジョブは、再起動するまで完了しません。

---

8. 将来、サーバーを復元する必要がある場合に備えて、**OS** プロファイルのロードに使用したオプションの内容を保存しておいてください。  
詳細は、[127 ページ](#)の「サーバーおよびサーバーグループ情報の変更」を参照してください。

### 例 3-9 コマンド行でのサーバーへの Solaris OS プロファイルのロード

次の例は、load コマンドを使用し、サーバーに Solaris OS プロファイルをインストールする方法を示しています。機能パラメータは、OS 監視機能がインストールされることを指定しています。詳細は、[161 ページの「基本管理機能と OS 監視機能の追加およびアップグレード」](#)を参照してください。

```
N1-ok> load server 192.168.8.9 osprofile S10profile
networktype static ip 192.168.18.19 feature osmonitor agentssh root/rootpassword
```

Solaris プロファイルのインストールの場合、networktype 属性は static に設定する必要があります。詳細は、[表 3-4](#) および『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「load server」を参照してください。

show job コマンドを使用し、結果を表示します。

```
N1-ok> show job target=192.168.8.9
```

### 例 3-10 コマンド行でのサーバーグループへの Solaris OS プロファイルのロード

次の例は、load コマンドを使用し、サーバーグループに Solaris OS プロファイルをインストールする方法を示しています。

```
N1-ok> load group devgroup osprofile S10profile\
excludeserver=server1 networktype static ip 192.186.8.8-192.186.8.9
ジョブ 14 を開始しました。
```

Solaris プロファイルのインストールの場合、networktype 属性は static に設定する必要があります。詳細は、[表 3-4](#) および『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「load server」を参照してください。

次のコマンド例は、ジョブの結果を表示する方法を示しています。

```
N1-ok> show job 14
```

### 例 3-11 サーバーへの Linux OS プロファイルのロード

次の例は、load コマンドを使用し、サーバーに Linux OS プロファイルをインストールする方法を示しています。

```
N1-ok> load server 192.168.8.9 osprofile RH3profile\
bootip 192.168.8.9 networktype dhcp
```

bootip 属性は、Linux プロファイルのインストールでのみ使用します。

次のコマンド例は、ジョブの結果を表示する方法を示しています。

```
N1-ok> show job target=192.168.8.9
```

networktype 属性を DHCP に設定すると、サーバーはプロビジョニングネットワークの IP アドレスの取得に DHCP を使用します。システムが再起動すると、追加されたすべての管理機能が無効になります。その場合は、set server agentip コマンドを使用して、サーバーのエージェント IP アドレスを変更します。詳細は、[166 ページの「サーバーのエージェント IP を変更する」](#)を参照してください。

### 例 3-12 サーバグループへの Linux オペレーティングシステムプロファイルのロード

次の例は、load コマンドを使用し、サーバグループに Linux OS プロファイルをインストールする方法を示しています。

```
N1-ok> load group devgroup osprofile RH3profile
bootip 192.186.8.8-192.186.8.9 networktype dhcp
ジョブ 15 を開始しました。
```

次のコマンド例は、ジョブの結果を表示する方法を示しています。

```
N1-ok> show job 15
```

networktype 属性を DHCP に設定すると、サーバはプロビジョニングネットワークの IP アドレスの取得に DHCP を使用します。システムが再起動すると、追加されたすべての管理機能が無効になります。その場合は、set server agentip コマンドを使用して、サーバのエージェント IP アドレスを変更します。詳細は、[166 ページ](#)の「サーバのエージェント IP を変更する」を参照してください。

### 例 3-13 Sun Fire X2100 サーバへの Red Hat Enterprise Linux 4 OS プロファイルのロード

この例は、静的 IP ネットワーク構成を使用し、Sun Fire X2100 サーバに Red Hat Enterprise Linux 4 OS プロファイルをロードする方法を示しています。

```
N1-ok> load server server1 osprofile RHEL4profile bootip 192.168.8.8
networktype static ip 192.168.8.8 bootnetworkdevice eth1 networkdevice eth1
```

この例は、DHCP ネットワーク構成を使用し、Sun Fire X2100 サーバに Red Hat Enterprise Linux 4 OS プロファイルをロードする方法を示しています。

```
N1-ok> load server server34 osprofile rh4ules-64-min bootip=10.0.101.34
networktype=dhcp bootnetworkdevice=eth1 networkdevice=eth1
```

値 bootnetworkdevice および networkdevice は、Sun Fire X2100 上の Red Hat Linux 4 でのみ必要です。

### 例 3-14 Sun Fire X2100 への Solaris 10 x86 OS プロファイルのロード

Solaris 10 x86 を Sun Fire X2100 サーバへロードする場合は、最初にスクリプトをプロファイルに追加する必要があります。このスクリプトは、/etc/system への bge ドライバのロードを無効にするものです。

管理サーバで Linux を実行している場合は、次のコマンドを使用してスクリプトをプロファイルに追加します。

```
N1-ok> add osprofile profile_name script
/opt/sun/scs/data/allstart/scripts/solaris_bge_disable.sh type=post
```

管理サーバで Solaris OS を実行している場合は、次のコマンドを使用してスクリプトをプロファイルに追加します。

```
N1-ok> add osprofile profile_name script
/opt/SUNWscs/data/allstart/scripts/solaris_bge_disable.sh type=post
```

マシンのプロビジョニング中、サービスプロセッサにはアクセスできなくなります。

**注意事項**    ロード時に `bootnetmask` または `netmask` パラメータの値が指定されない場合、ネットマスクは、`n1smconfig` ユーティリティーで指定されたプロビジョニングネットワークインタフェースにデフォルトで設定されます。『Sun N1 System Manager 1.2 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager システムを設定する」を参照してください。

配備に失敗した場合の、考えられる解決策については、215 ページの「OS プロファイルの配備失敗」を参照してください。

**次の手順**    リモート接続や OS リソースの監視、パッケージの配備、資産管理を行えるようにするには、各サーバーに OS 監視機能を追加する必要があります。163 ページの「OS 監視機能を追加する」を参照してください。

---

## パッケージ、パッチ、および RPM の管理

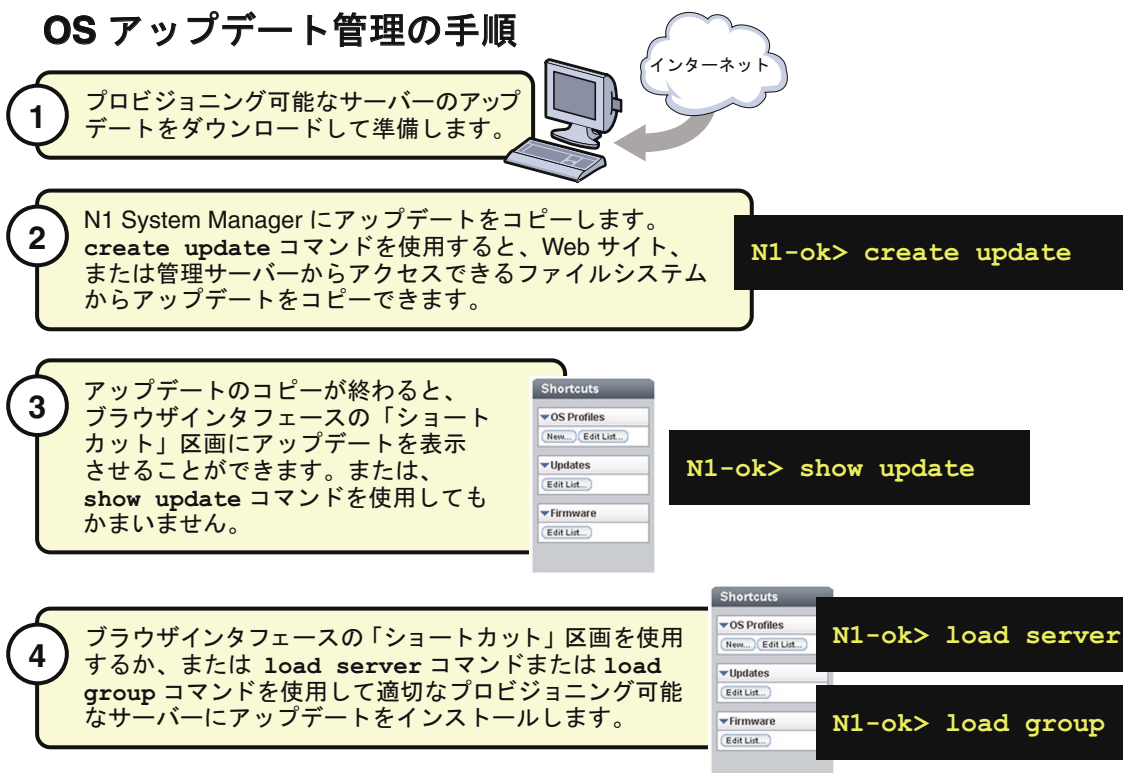
N1 System Manager では、次の OS アップデートの管理作業を行えます。

- 98 ページの「OS アップデートをコピーする」
- 102 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS アップデートをロードする」
- 104 ページの「使用可能な OS アップデートを一覧表示する」
- 105 ページの「プロビジョニング可能なサーバーにインストールされている OS アップデートを一覧表示する」
- 105 ページの「OS アップデートを削除する」
- 105 ページの「プロビジョニング可能なサーバーから OS アップデートをアンインストールする」
- 106 ページの「サーバーグループから OS アップデートをアンインストールする」

次の図は、各作業を実行する順に示しています。



## OS アップデート管理の手順



## OS アップデートの管理の概要

N1 System Manager では、プロビジョニング可能なサーバーに OS をインストールしたあと、OS アップデートをインストールすることができます。これらの OS アップデートは、Solaris パッケージ、Solaris パッチ、および Linux RPM からなります。

Solaris のパッケージまたはパッチでは、スクリプトを使用し、アップデートをインストールするためのオプションパラメータを実行できます。このパラメータは、依存関係のある一連のパッケージまたはパッチをインストールするために役立ちます。スクリプトを指定するには、**create update** コマンドに **installscriptfile** パラメータを付けて使用します。スクリプト例およびコマンド構文の例については、[例 3-16](#) を参照してください。

N1 System Manager を使用すると、サーバーへ OS アップデートを初めてインストールする際、次の 4 つの手順で行えます。

1. OS アップデートをダウンロードします。
2. N1 System Manager に OS アップデートをコピーします。

プロビジョニング可能なサーバーに OS アップデートをインストールするには、N1 System Manager が、そのアップデートにシステムアクセスできる必要があります。

create update コマンドを使用し、Web サイト、または管理サーバー上でアクセス可能なファイルシステムから OS アップデートをインポートできます。OS アップデートをインポートしたあとは、ブラウザインタフェースの「ショートカット」区画にそのアップデートを表示したり、show update コマンドで確認したりできます。

3. ブラウザインタフェースの「ショートカット」区画の表示、または show update コマンドを使用して、OS アップデートがコピーされていることを確認します。
4. 適切なプロビジョニング可能なサーバーに OS アップデートをインストールします。この操作には、ブラウザインタフェース、load server、または load group コマンドを使用します。プロビジョニング可能なサーバーが、基本管理機能をサポートしている必要があります。

OS アップデートのインストールは、オペレーティングシステムによって動作が異なります。これは、ネイティブのパッケージインストール機構が使用されるためです。たとえば、対象のサーバーにインストール済みの Solaris パッケージをインストールした場合、エラーが報告されずに成功することがあります。しかし、同じ操作でも、Linux RPM の場合は、パッケージがインストール済みであることを示すエラーメッセージが生成されます。

障害追跡に関する情報については、[224 ページの「OS アップデートの問題」](#)を参照してください。

## ▼ OS アップデートをコピーする

ここでは、N1 System Manager に OS アップデートをコピーする手順を説明します。OS アップデートをコピーすると、コマンド行または ブラウザインタフェースを使って、プロビジョニング可能なサーバーにその OS アップデートをインストールできます。

次の図は、OS アップデートに成功したことを確認するための、ブラウザユーザーインタフェースの使用を示しています。

## アップデートのコピーの手順

- 1 NI System Manager に必要な OS アップデートをコピーします。



- 2 OS アップデートのコピーが終わったら、どちらかの方法でアップデートのステータスを確認します。



**N1-ok> show update**

show update コマンドを使用する。

ブラウザインタフェースの「ショートカット」区画でアップデートを表示する。

始める前に OS アップデートはローカルファイルシステムかネットワーク上のアクセス可能なファイル、または Web サイト上にあって、必ず管理サーバーからアクセスできることを確認します。コピーできる OS アップデートの形式は次のとおりです。

- \*.rpm – Linux RPM
- \*.pkg または \*.tar – Solaris パッケージ
- \*.zip – Solaris パッチ

注 – \*.tar ファイル名は、tar 展開後、最上位のディレクトリ名と一致する必要があります。たとえば tar ファイルが SUNWstade.tar の場合、tar の展開後の最上位ディレクトリ名は SUNWstade である必要があります。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. **N1 System Manager** に OS アップデートをコピーします。

```
N1-ok> create update update file file ostype ostype [adminfile adminfile]
[responsefile responsefile] [installscriptfile installscriptfile]
```

有効なostype の値は次のとおりです。

- redhat-es3 – Red Hat Enterprise Linux ES 3.0
- redhat-ws3 – Red Hat Enterprise Linux WS 3.0
- redhat-as3 – Red Hat Enterprise Linux, AS 3.0
- redhat-as4 – Red Hat Enterprise Linux, AS 4.0
- redhat-es4 – Red Hat Enterprise Linux, ES 4.0
- redhat-ws4 – Red Hat Enterprise Linux, WS 4.0
- redhat-es3-64 – Red Hat Enterprise Linux ES 3.0, 64 ビット
- redhat-ws3-64 – Red Hat Enterprise Linux WS 3.0, 64 ビット
- redhat-as3-64 – Red Hat Enterprise Linux, AS 3.0, 64 ビット
- redhat-as4-64 – Red Hat Enterprise Linux, AS 4.0, 64 ビット
- redhat-es4-64 – Red Hat Enterprise Linux, ES 4.0, 64 ビット
- redhat-ws4-64 – Red Hat Enterprise Linux, WS 4.0, 64 ビット
- solaris9x86 – Solaris x86 Version 9 Update 7
- solaris10x86 – Solaris x86 Version 10
- solaris9sparc – Solaris SPARC Version 9 Update 7
- solaris10sparc – Solaris SPARC Version 10
- suse-es9 – SUSE LINUX Enterprise Server 9
- suse-es9-64 – SUSE LINUX Enterprise Server 9, 64 ビット
- suse-pro92 – SUSE Professional Edition 9.2
- suse-pro92-64 – SUSE Professional Edition 9.2, 64 ビット
- suse-pro93 – SUSE Professional Edition 9.3
- suse-pro93-64 – SUSE Professional Edition 9.3, 64 ビット

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「create update」を参照してください。

### 例 3-15 コマンド行での OS アップデートの作成

次のコマンド例は、OS アップデートの作成方法を示しています。OS アップデートは RH3\_update という名前で、ostype が Red Hat Enterprise Linux、AS 3.0、アップデートファイルの場所が /tmp/test-i386.rpm の場合です。

```
N1-ok> create update RH3_update file /tmp/test-i386.rpm ostype=redhat-as3
```

### 例 3-16 コマンド行でのパッケージインストールスクリプトによる OS アップデートのコピー

この例は、実行可能な Bourne (/bin/sh) シェルのパッケージインストールスクリプトを示しています。

```
#!/bin/sh
echo "This is from the install script:"
echo "pkgadd -n -a /tmp/combo-pkgs.pkg.admin -d /tmp/combo-pkgs.pkg SUNWtest1 SUNWtest2"
pkgadd -n -a /tmp/combo-pkgs.pkg.admin -d /tmp/combo-pkgs.pkg SUNWtest1 SUNWtest2
exit $?
```

次のコマンド例は、パッケージインストールスクリプトと OS アップデートファイルとの関連付け方法を示しています。この例では、スクリプトを管理サーバーの /tmp ディレクトリに install.sh という名前でコピーしてあることが前提になっています。

```
N1-ok> create update combo file /tmp/combo-pkgs.pkg ostype solaris10x86 adminfile
/tmp/combo-pkgs.pkg.admin installscriptfile /tmp/install.sh
```

この例では、/tmp/combo-pkgs.pkg には 2 つの Solaris パッケージがデータストリーム形式で格納されています。

create os コマンドを実行すると、スクリプトと OS アップデートのソースファイルが対象サーバーにコピーされます。スクリプトファイルは Bourne シェルを使用し、パッケージファイルへの完全パスを唯一の引数として実行されます。adminfile サブコマンドが指定されなかった場合は、デフォルトの admin ファイルも対象サーバーにコピーされ、ソースファイル名に .admin を付けた名前に変更されます。

### 例 3-17 コマンド行でのパッチインストールスクリプトによる OS アップデートのコピー

この例は、実行可能な Bourne (/bin/sh) シェルのパッチインストールスクリプトを示しています。

最適な方法としては、使用するインストールスクリプトで /tmp ディレクトリなどに新しいサブディレクトリを作成するとよいでしょう。そのあとで、スクリプトで OS アップデートの .tar ファイルをそのサブディレクトリに移動または展開します。アップデートの完了後は、このサブディレクトリをスクリプトで削除する必要があります。

デフォルトでは、スクリプトは実行したユーザーの home ディレクトリで実行されます。この場合は、root ディレクトリです。また、インストールスクリプトはパッケージソースファイルを完全パスで参照し、衝突を防止するものになっている必要があります。

```
#!/bin/sh
mkdir /tmp/layer
cd /tmp/layer
echo "untar the source:"
tar -xvf /tmp/mypatches.tar
echo "let's install mypatches:"
patchadd -M /tmp/layer 117448-01 117466-01
exit $?
```

次のコマンド例は、パッチインストールスクリプトと OS アップデートファイルとの関連付け方法を示しています。この例では、スクリプトを管理サーバーの /tmp ディレクトリに install.sh という名前でコピーしてあることが前提になっています。

```
N1-ok> create update mypatches file /tmp/mypatches.tar ostype solaris10x86 installscriptfile /tmp/install.sh
```

この例では、/tmp/mypatches.tar には Solaris パッチ 117448-01 と 117466-01 がデータストリーム形式で格納されています。

create os コマンドを実行すると、スクリプトと OS アップデートのソースファイルが対象サーバーにコピーされます。スクリプトファイルは Bourne シェルを使用し、パッケージファイルへの完全パスを唯一の引数として実行されます。

**注意事項** OS アップデートの作成時に installscriptfile パラメータを使用する場合は、大規模なサーバーグループにロードする前に、1 台のサーバーに OS アップデートをロードしてスクリプトが正常に機能することをテストするようにしてください。

一般的なエラーに対する解決方法については、[225 ページの「OS アップデートの作成の失敗」](#)を参照してください。

**参照** OS アップデートのロード方法については、[102 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS アップデートをロードする」](#)を参照してください。

## ▼ サーバーまたはサーバーグループに OS アップデートをロードする

ここでは、ブラウザインタフェースを使用して OS アップデートをロードする手順を説明します。この説明のあとに、同じ操作をコマンド行で行う場合の例を示しています。

Solaris パッケージのインストールには、次のデフォルトの admin ファイルが使用されます。

```
mail=root
instance=unique
partial=nocheck
runlevel=nocheck
idepend=nocheck
rdepend=nocheck
space=quit
setuid=nocheck
conflict=nocheck
action=nocheck
basedir=default
authentication=nocheck
```

admin ファイルは、管理サーバー上の /opt/sun/n1gc/etc ディレクトリにあります。

始める前に ■ N1 System Manager に OS アップデートをコピーします。詳細は、[98 ページの「OS アップデートをコピーする」](#)を参照してください。

- プロビジョニング可能なサーバーの監視を無効にします。この操作が必要になるのは、OS アップデートのインストール後のサーバーの再起動で障害通知が出されないようにする場合です。詳細は、177 ページの「サーバーまたはサーバーグループの監視を無効にする」を参照してください。
- プロビジョニング可能なサーバーに基本管理機能が追加されていることを確認します。この操作によって、OS アップデートのインストールに必要なサポートが得られます。OS 監視機能を追加することによって基本管理機能を自動的に追加することができます。詳細は、163 ページの「OS 監視機能を追加する」を参照してください。
- パッケージのファイル名がパッケージの名前と一致していることを確認します。ファイル名がパッケージ名と一致しない状態で adminfile を使用して OS アップデートをインストールすると、アンインストールできなくなります。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、29 ページの「N1 System Manager のブラウザインタフェースにアクセスする」を参照してください。

2. 次のいずれかの操作を行い、「サーバー」表、または「サーバーグループ」表を表示します。
  - 「表示の選択」メニューから「すべてのサーバー」を選択します。  
「サーバー」表が表示されます。
  - 「表示の選択」メニューから「グループ別のサーバー」を選択します。  
「サーバーグループ」表が表示されます。
3. 「ショートカット」区画からサーバーまたはサーバーグループに **OS** アップデートアイコンをドラッグ & ドロップします。  
「OS アップデートのロード」確認ダイアログボックスが表示されます。
4. 「了解」ボタンをクリックし、選択したサーバーに **OS** アップデートをロードします。  
ダイアログが閉じます。
5. 「ジョブ」タブをクリックします。  
ジョブの一覧表に、「OS アップデートのロード」ジョブに関する情報が表示されます。
6. インストールが成功したことを確認します。

```
N1-ok> show server server
```

### 例 3-18 コマンド行での OS アップデートのロード

次の例は、load コマンドを使用し、2 つのサーバーに OS アップデートをインストールする方法を示しています。

```
N1-ok> load server server1,server2 update SUNWnlgcsolsparcag
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「load server」を参照してください。

### 例 3-19 コマンド行でのサーバーグループへの OS アップデートのロード

次の例は、load コマンドを使用し、サーバーグループに OS アップデートをインストールする方法を示しています。

```
N1-ok> load group devgroup update SUNWupdate1,SUNWupdate2
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「load group」を参照してください。

注意事項 226 ページの「Solaris OS アップデートの配備の失敗」

## ▼ 使用可能な OS アップデートを一覧表示する

ここでは、N1 System Manager にコピーされた使用可能な OS アップデートを一覧表示する手順を説明します。これらの OS アップデートは、プロビジョニング可能なサーバーにインストールすることができます。

この説明のあとに、同じ操作をコマンド行で行う場合の例を示しています。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、29 ページの「**N1 System Manager** のブラウザインタフェースにアクセスする」を参照してください。

2. 「システムダッシュボード」タブをクリックします。

「ショートカット」区画が表示されます。

3. 「アップデート」タイトルバーにある「一覧の展開/折り畳み」アイコンをクリックします。

アップデートの一覧が展開されます。

4. 「一覧の編集」ボタンをクリックします。

使用可能なアップデートの一覧が含まれた「一覧の編集」ダイアログボックスが表示されます。

### 例 3-20 コマンド行での使用可能な OS アップデートの一覧表示

次のコマンドは、システム内のすべての OS アップデートを一覧表示する方法を示しています。

```
N1-ok> show update all
```



## ▼ プロビジョニング可能なサーバーにインストールされている OS アップデートを一覧表示する

---

ヒント – ブラウザインタフェースの「サーバーの詳細」ページを使用し、サーバーにインストールされているすべての OS アップデートを表示することもできます。

---

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、[28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。
  2. プロビジョニング可能なサーバーにインストールされている **OS アップデート**を一覧表示します。

```
N1-ok> show server server
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「show server」を参照してください。

## ▼ OS アップデートを削除する

ここでは、N1 System Manager から OS アップデートを削除する手順を説明します。この手順で、プロビジョニング可能なサーバーの OS アップデートが削除されるわけではありません。削除方法についての詳細は、[105 ページの「プロビジョニング可能なサーバーから OS アップデートをアンインストールする」](#)を参照してください。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、[28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。
  2. **N1 System Manager** から **OS アップデート**を削除します。

```
N1-ok> delete update update
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「delete update」を参照してください。

## ▼ プロビジョニング可能なサーバーから OS アップデートをアンインストールする

- 始める前に
- プロビジョニング可能なサーバーの監視を無効にします。監視を無効にすると、OS アップデートのアンインストール後に行われるサーバーの再起動の際に、エラーの通知が生成されなくなります。詳細は、[177 ページの「サーバーまたはサーバーグループの監視を無効にする」](#)を参照してください。

- プロビジョニング可能なサーバーで、OS 監視機能がサポートされていることを確認します。この操作によって、OS アップデートのアンインストールに必要なサポートが得られます。詳細は、163 ページの「OS 監視機能を追加する」を参照してください。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. プロビジョニング可能なサーバーから **OS** アップデートをアンインストールします。

```
N1-ok> unload server server[,server...] update update
```



注意 – ユーザーが指定した名前のアップデートが見つからない場合、コマンドは、一致するファイル名を持つ OS アップデートのアンインストールを試みます。  
show update コマンドで OS アップデートに対応するファイル名を一覧表示することができます。

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「unload server」を参照してください。

注意事項 admin ファイルでインストールされた OS アップデートをアンインストールできない場合は、パッケージファイル名がパッケージの名前と一致しているかどうか確認してください。名前が異なる場合は、プロビジョニング可能なサーバーの /tmp ディレクトリにある admin ファイルの名前をパッケージの名前と一致するように変更し、unload コマンドを再実行してみてください。それでもパッケージがアンインストールされない場合は、pkgmgr を使用してプロビジョニング可能なサーバーからパッケージを削除します。

参照 231 ページの「OS アップデートのアンインストールの失敗」

## ▼ サーバグループから OS アップデートをアンインストールする

- 始める前に
- プロビジョニング可能なサーバーの監視を無効にします。この操作が必要になるのは、OS アップデートのアンインストール後のサーバーの再起動で障害通知が出されないようにする場合です。詳細は、177 ページの「サーバーまたはサーバグループの監視を無効にする」を参照してください。
  - プロビジョニング可能なサーバーで、OS 監視機能がサポートされていることを確認します。この操作によって、OS アップデートのアンインストールに必要なサポートが得られます。詳細は、163 ページの「OS 監視機能を追加する」を参照してください。

手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. サーバグループ内のプロビジョニング可能なサーバから OS アップデートをアンインストールします。

```
N1-ok> unload group group update update
```



注意 – ユーザーが指定した名前のアップデートが見つからない場合、コマンドは、一致するファイル名を持つ OS アップデートのアンインストールを試みます。show update コマンドを使用すると、OS アップデートに対応するファイル名を一覧表示することができます。

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「unload group」を参照してください。

## ファームウェア SP、BIOS、および ALOM アップデートの管理

N1 System Manager では、次のファームウェア管理作業を行うことができます。

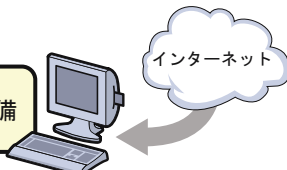
- 109 ページの「ファームウェアアップデートをコピーする」
- 111 ページの「サーバまたはサーバグループにファームウェアアップデートをロードする」
- 114 ページの「使用可能なファームウェアアップデートを一覧表示する」
- 114 ページの「プロビジョニング可能なサーバにインストールされているファームウェアアップデートを一覧表示する」
- 115 ページの「ファームウェアアップデート情報を変更する」
- 116 ページの「ファームウェアアップデートを削除する」

注 – Sun Fire X2100 サーバのファームウェアアップデートはサポートされていません。Sun N1 System Manager で管理するために必要なバージョンへファームウェアを更新する方法については、Sun Fire X2100 サーバの Sun System Handbook documentation を参照してください。Sun Fire X2100 サーバの検出に必要なファームウェアバージョンについては、51 ページの「サーバの検出」を参照してください。


次の図は、ファームウェア管理作業を実行する順に示しています。

## ファームウェア管理の手順

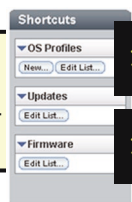
- 1 プロビジョニング可能なサーバーのファームウェアをダウンロードし、準備します。


- 2 N1 System Manager にファームウェアアップデートをコピーします。create firmware コマンドを使用すると、Web サイト、または管理サーバーからアクセスできるファイルシステムからファームウェアアップデートをコピーできます。

```
N1-ok> create firmware
```
- 3 ファームウェアアップデートのコピーが終わると、ブラウザインタフェースの「ショートカット」区画にファームウェアアップデートを表示させることができます。または、show firmware コマンドを使用してもかまいません。



```
N1-ok> show firmware
```
- 4 ブラウザインタフェースの「ショートカット」区画を使用するか、load server コマンドまたは load group コマンドを使用して適切なプロビジョニング可能なサーバーにファームウェアアップデートをインストールします。



```
N1-ok> load server
```

```
N1-ok> load group
```

## ファームウェアアップデートの管理の概要

プロビジョニング可能なサーバー上のファームウェアの更新は、主要な管理作業の 1 つです。N1 System Manager を使用すると、プロビジョニング可能なサーバーへのファームウェアアップデートを初めてインストールする際、次の 4 つの手順で行えます。

1. ファームウェアアップデートをダウンロードし、準備します。ファームウェアのバージョンが、51 ページの「サーバーの検出」で設定したものと一致していることを確認します。
2. N1 System Manager にファームウェアアップデートをコピーします。プロビジョニング可能なサーバーにファームウェアアップデートをインストールするには、N1 System Manager が、そのアップデートにシステムアクセスできる必要があります。

create firmware コマンドを使用し、Web サイト、または管理サーバーからアクセス可能なファイルシステムからファームウェアアップデートをコピーできます。ファームウェアアップデートをコピーすると、ブラウザインタフェース

の「ショートカット」区画にそのアップデートを表示したり、`show firmware` コマンドで確認できます。

3. ブラウザインタフェースでファームウェアの「ショートカット」を表示するか、`show firmware` コマンドを使用し、ファームウェアアップデートが正常にコピーされていることを確認します。
4. 適切なプロビジョニング可能なサーバーにファームウェアアップデートをインストールします。この操作には、ブラウザインタフェース、`load server`、または `load group` コマンドを使用します。

ファームウェアアップデートのインポートでは、次のメタデータを指定する必要があります。

- `vender` – ファームウェアアップデートベンダーの名前
- `model` – ファームウェアアップデート用の有効なハードウェアシステムのモデル名
- `type` – ファームウェアアップデートのタイプ。Sun Fire V20z および V40z サーバーの場合のみ必要です。
  - `SP` – サービスプロセッサ
  - `BIOS` – サーバプラットフォーム BIOS
  - `PIC` – サービスプロセッサオペレータパネル
- `version` – (省略可能) ファームウェアアップデートのバージョン番号

---

注 – Sun Fire V20z サーバー用のファームウェアバージョン 2.2 以上は、PIC ファームウェアアップグレードをサポートしていません。PIC ファームウェアのアップグレードは失敗し、ジョブの「ステップ」区画で次のような内容のエラーメッセージが表示されます。「この操作は、*server* ではサポートされていません。詳細はログファイルを参照してください。」

---

## ▼ ファームウェアアップデートをコピーする

ここでは、N1 System Manager に新しいファームウェアアップデートをコピーする手順を説明します。ファームウェアアップデートをコピーすると、コマンド行またはブラウザインタフェースを使って、プロビジョニング可能なサーバーにそのファームウェアアップデートをインストールできます。

次の図は、ブラウザインタフェースを使用したファームウェアアップデートの確認を示しています。

## ファームウェアのコピーの手順

- 1 NI System Manager に必要なファームウェアをコピーします。

The screenshot shows the Sun N1 System Manager web interface. The top navigation bar includes 'CONSOLE', 'VERSION', 'LOG OUT', and 'HELP'. The main content area displays 'All Servers' with a table of server details. On the right, the 'Shortcuts' sidebar is visible, with the 'Firmware' section expanded, showing an 'Edit List...' button. A terminal window is overlaid on the interface, showing the command prompt 'N1-ok> show firmware'.

Copyright © 2005 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.  
Type 'help' for a list of commands, use <Tab> for command completion.  
N1-ok> show firmware

**N1-ok> show firmware**

show firmware コマンドを使用する。

ブラウザインタフェースの「ショートカット」区画でファームウェアを表示する。

始める前に ファームウェアアップデートはローカルファイルシステムかネットワーク上のアクセス可能なファイル、または Web サイト上にあって、必ず管理サーバーからアクセスできるようにする必要があります。

- 手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. ファームウェアアップデートをコピーします。

```
N1-ok> create firmware firmware url=url vendor=vendor model=model[,model...] [type type]
[description description] [version version]
```

Sun Fire V20z および V40z サーバーでは type 属性が必要です。type の有効な値は BIOS および SP です。値はすべて大文字と小文字が区別されます。

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「create firmware」を参照してください。

3. ファームウェアアップデートがコピーされたことを確認します。

```
N1-ok> show firmware firmware
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「show firmware」を参照してください。

### 例 3-21 コマンド行での ALOM 1.5 ファームウェアのコピー

次の例は、ALOM 1.5 ファームウェアイメージのコピー方法を示しています。2つのファームウェアイメージがありますが、どちらも ALOM type 属性と関連付けられています。

```
N1-ok> create firmware alom-boot type ALOM model SF-V240 vendor
SUN url file:///var/tmp/alombootfw
N1-ok> create firmware alom-main type ALOM model SF-V240 vendor SUN
url file:///var/tmp/alommainfw
N1-ok> show firmware
```

名前	種類	Vendor	Version	Compatible Model
alom-boot	ALOM	SUN		SF-V240
alom-main	ALOM	SUN		SF-V240

参照 ■ 111 ページの「サーバーまたはサーバーグループにファームウェアアップデートをロードする」

## ▼ サーバーまたはサーバーグループにファームウェアアップデートをロードする

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してファームウェアアップデートをロードする手順を説明します。この説明のあとに、同じ操作をコマンド行で行う場合の例を示しています。

- 始める前に
- サーバーファームウェアのアップグレード方法とその詳細は、ハードウェアのマニュアルをお読みください。Sun System Handbook documentation またはサーバーに付属のマニュアルを参照してください。
  - ファームウェアアップデートが N1 System Manager にコピーされている必要があります。詳細は、109 ページの「ファームウェアアップデートをコピーする」を参照してください。
  - ファームウェアアップデートをロードする前に、ブラウザインタフェースまたはコマンド行を使用して、プロビジョニング可能なサーバーの電源を切ります。Sun Fire V20z、Sun Fire V40z、または ALOM(1.5) サーバーは、ファームウェア SP のアップデート中も電源を切る必要がありません。stop server コマンドは、サー

バーの OS を正常終了してから、サーバーの電源を切ります。この手順を行うためには、サーバーに基本管理機能および OS 監視機能が追加されている必要があります。161 ページの「基本管理機能と OS 監視機能の追加およびアップグレード」を参照してください。追加されていない場合は、`stop server server force` コマンドまたは `stop group group force` コマンドを使用して、強制的に電源を切ります。

- プロビジョニング可能なサーバーの監視を無効にします。この操作が必要になるのは、ファームウェアのインストールを完了させるためにサーバーの OS を終了したときに、障害通知が出されないようにする場合のみです。詳細は、177 ページの「サーバーまたはサーバーグループの監視を無効にする」を参照してください。

---

注 – Sun Fire V20z サーバー用のファームウェアバージョン 2.2 以上は、PIC ファームウェアアップグレードをサポートしていません。PIC ファームウェアのアップグレードは失敗し、ジョブの「ステップ」区画で次のような内容のエラーメッセージが表示されます。「この操作は、*server* ではサポートされていません。詳細はログファイルを参照してください。」

---

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、29 ページの「**N1 System Manager** のブラウザインタフェースにアクセスする」を参照してください。
  2. 「表示の選択」メニューから「すべてのサーバー」を選択します。  
「サーバー」表が表示されます。
  3. 更新するサーバーを選択します。  
チェックマークが表示されます。
  4. 「アクション」メニューから「ファームウェアのロード」を選択します。  
「ファームウェアのロード」ダイアログが表示されます。
  5. 「ファームウェア」メニューから適切なファームウェアを選択します。
  6. 表示されている「追加先」サーバーにファームウェアアップデートを適用するには、「了解」をクリックします。  
ダイアログが閉じます。
  7. 「ジョブ」タブをクリックします。  
「ジョブ」表に「ファームウェアのロード」ジョブが表示されます。
  8. ジョブ ID をクリックします。  
「ジョブの詳細」ページが表示されます。ジョブの「ステップ」区画に進行状況と結果が表示されます。「ジョブの詳細」ページの「結果」区画の情報で、更新に成功したサーバーを確認します。



---

注 - 完了すると、ハードウェアによって実際のバージョン番号が報告され、ファームウェアのバージョン番号が更新されます。報告されたバージョン番号が元のバージョン番号と異なる場合は、ログに警告が記録されます。

---

9. インストールが成功したことを確認します。

```
N1-ok> show server server
```

### 例 3-22 コマンド行でのサーバーへのファームウェアのロード

次のコマンド例は、ファームウェアアップデートをインストールする準備としてサーバーを停止する方法を示しています。

```
N1-ok> stop server server
```

次の例は、load コマンドを使用し、サーバーにファームウェアアップデートをインストールする方法を示しています。

```
N1-ok> load server server1,server2 firmware v20z-bios.sp force true
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「load server」を参照してください。

デフォルトでは、ファームウェアアップデートのモデルおよびベンダーの設定は、インストール用に選択されたプロビジョニング可能な各サーバーと一致する必要があります。一致しない場合、アップデートは失敗します。force オプションを指定し、このチェックを回避することができます。ただし、互換性のないファームウェアアップデートをインストールすると、サーバーが使用できなくなる可能性があります。

### 例 3-23 コマンド行でのサーバーグループへのファームウェアのロード

次のコマンド例は、ファームウェアアップデートをインストールする準備としてサーバーグループを停止する方法を示しています。

```
N1-ok> stop group group
```

次のコマンド例は、load コマンドを使用し、サーバーグループにファームウェアアップデートをインストールする方法を示しています。

```
N1-ok> load group devgroup firmware bios.sp
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「load group」を参照してください。

## ▼ 使用可能なファームウェアアップデートを一覧表示する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用し、使用可能なファームウェアアップデートを一覧表示する手順を説明します。この説明のあとに、同じ操作をコマンド行で行う場合の例を示しています。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、29 ページの「**N1 System Manager** のブラウザインタフェースにアクセスする」を参照してください。
  2. 「システムダッシュボード」タブをクリックします。  
「ショートカット」区画が表示されます。
  3. 「ファームウェア」タイトルバーにある「一覧の展開/折り畳み」アイコンをクリックします。  
ファームウェアの一覧が展開されます。
  4. 「一覧の編集」ボタンをクリックします。  
使用可能なファームウェアの一覧が含まれた「一覧の編集」ダイアログが表示されます。

### 例 3-24 コマンド行での使用可能なファームウェアアップデートの一覧表示

```
N1-ok> show firmware all
```

## ▼ プロビジョニング可能なサーバーにインストールされているファームウェアアップデートを一覧表示する

---

ヒント – ブラウザインタフェースの「サーバーの詳細」ページを使用し、サーバーにインストールされているすべてのファームウェアアップデートを表示することもできます。

---

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
  2. プロビジョニング可能なサーバーにインストールされているファームウェアアップデートを一覧表示します。

```
N1-ok> show server server
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「show server」を参照してください。

### 例 3-25 ALOM サーバーのファームウェアの一覧表示

次の例は、ALOM 対応サーバーのすべてのファームウェアを表示する方法を示しています。このコマンドを実行するには、サービスプロセッサにログインしておく必要があります。

```
showsc version -v
Advanced Lights Out Manager v1.5.3
SC Firmware version: 1.5.3
SC Bootmon version: 1.5.3

SC Bootmon Build Release: 02
SC bootmon checksum: 4F888E28
SC Bootmon built Jan 6 2005, 17:05:24

SC Build Release: 02
SC firmware checksum: 6FFB200D

SC firmware built Jan 6 2005, 17:05:12
SC firmware flashupdate MAY 25 2005, 01:33:55

SC System Memory Size: 8 MB

SC NVRAM Version = b

SC hardware type: 0
```

## ▼ ファームウェアアップデート情報を変更する

ここでは、ファームウェアアップデートに関する情報を変更する手順を説明します。

手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. ファームウェアアップデートの名前または説明を変更します。

```
N1-ok> set firmware firmware [description description]
[name name] [model=model]
[vendor=vendor] [version=version]
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「set firmware」を参照してください。

## ▼ ファームウェアアップデートを削除する

ここでは、N1 System Manager からファームウェアアップデートを削除する手順を説明します。この手順で、プロビジョニング可能なサーバーのファームウェアアップデートが削除されるわけではありません。

---

注 - プロビジョニング可能なサーバーにインストールしたファームウェアアップデートはアンインストールできません。

---

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
  2. **N1 System Manager** からファームウェアアップデートを削除します。  

```
N1-ok> delete firmware firmware
```

  
詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「delete firmware」を参照してください。

## 第 4 章

---

# サーバーおよびサーバーグループの管理

---

この章では、N1 System Manager のサーバー管理およびサーバーグループ管理に関する概念および手順情報を提供します。

N1 System Manager では、次の節で説明するサーバーの保守作業を行うことができます。

- 117 ページの「サーバーおよびサーバーグループの管理の概要」
- 121 ページの「サーバーおよびサーバーグループの一覧表示と表示」
- 127 ページの「サーバーおよびサーバーグループ情報の変更」
- 131 ページの「サーバーまたはサーバーグループの起動と停止、リセット」
- 139 ページの「サーバーおよびサーバーグループへのリモートコマンドの実行」
- 143 ページの「サーバーのシリアルコンソールへの接続」
- 146 ページの「サーバーおよびサーバーグループの表示の更新と特定」
- 148 ページの「サーバーおよびサーバーグループの削除」

---

## サーバーおよびサーバーグループの管理の概要

N1 System Manager では、1 つのインタフェースを使用して何百台もの異機種サーバーを管理できます。N1-ok シェルは、サーバーの特定、管理、プロビジョニング、または再プロビジョニングのための、簡単なコマンドセットを提供します。

プロビジョニング可能なサーバーの管理を開始するには、discover コマンドを使用します。このサーバー検出プロセスによって、N1 System Manager に「検出」ジョブが作成されます。「検出」ジョブは、管理 IP アドレスとデフォルトのセキュリティー資格を使用して、各物理サーバーを特定します。検出プロセスは、ジョブの結果を表示して確認できます。

検出ジョブが正常に終了すると、サーバーはその管理名で識別されます。当初、サーバーの管理名には、そのサーバーの管理 IP アドレスが設定されます。検出したサーバーの管理名は、いつでも変更できます。

ファームウェアアップデートを一括インストールするため、検出された(「プロビジョニング可能」な)サーバーの型やモデルごとにグループを作成できます。その後、オペレーティングシステム(「OS プロファイル」)や OS アップデートを一括インストールするため、機能グループを作成することができます。プロビジョニング可能なサーバーは複数のグループに属することができるため、一括保守のための新しいサーバーグループを作成することができます。

この章の各節では、サーバーおよびサーバーグループの保守作業の実行に関する必要条件と手順を説明します。各節で説明する操作の実行には、「表示の選択」メニュー、「アクション」メニュー、およびサーバー名のリンクを使用します。

次の図は、「表示の選択」メニュー、「アクション」メニュー、およびサーバー名のリンクを示しています。

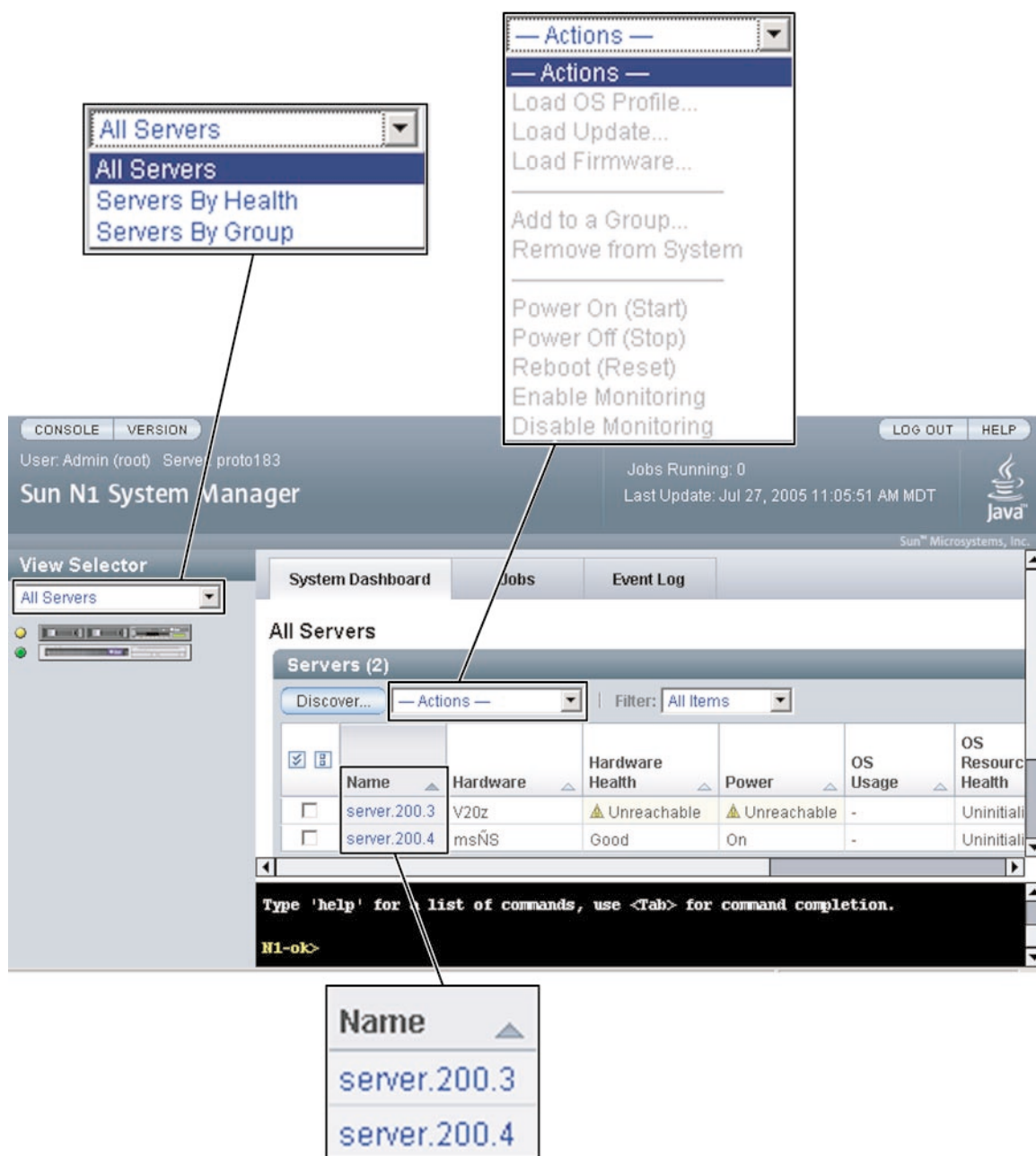


図 4-1 ブラウザインタフェースのメニューおよびリンク

## サーバーおよびサーバーの状態の確認

ここでは、`show server` コマンドに `all` キーワードを付けて実行した場合、あるいは `show group` コマンドを実行した場合に、各サーバーについて N1 System Manager が報告する情報について説明します。

- 名前 – サーバーまたはサーバーグループの名前。サーバー名は、はじめは管理 IP アドレスに設定されます。この名前を変更する方法は、[127 ページの「サーバーおよびサーバーグループ情報の変更」](#)を参照してください。
- ハードウェア – 管理対象サーバーのタイプ。使用しているプロビジョニング可能なサーバーの Sun System Handbook ドキュメントを参照してください。
- ハードウェアの健全性 – メモリ、プロセッサ情報、ネットワークインタフェースカード (NIC) 情報などの属性のステータス。
- 電源 – 物理サーバーの電源ステータス。
- 使用 OS – OS プロファイルがロードされている場合は、OS 名が表示されます。
- OS リソースの健全性 – OS プロファイルがロードされている場合は、監視が有効なときに OS の状態が表示されます。
- ジョブ – ジョブがサーバーで実行されているか、完了している場合は、ジョブの ID が表示されます。

## サーバーの電源状態

サーバーの電源は次の状態で示されます。

- オン – サーバーの電源が入り、動作しています。
- 待機 – サーバーの電源は停止していますが、`start` などのコマンドに応答できる状態です。
- 不明 – サーバーから何も電源状態情報が返されてきません。
- アクセス不能 – サーバーにアクセスできず、電源状態情報が得られません。

## ハードウェアの健全性の状態

サーバーのハードウェアの健全性は次の状態で示されます。

- 良好 – サーバーハードウェアは正しく機能しています。
- アクセス不能 – サーバーにアクセスできず、ハードウェアの健全性の状態情報が得られません。この状態は、ほとんどの場合ネットワーク上の問題によって発生します。
- 警告 – サーバーで潜在的な、または発生する可能性のある障害が検出された場合に表示されます。問題が重大になる前に対処してください。ハードウェアセンサーのしきい値の表示および調整については、[179 ページの「監視しきい値」](#)を参照してください。
- 重大 – サーバーで障害が発生した場合に表示されます。適切な対策が必要です。



- 回復不能 – サーバーが完全に不良です。回復できません。
- 不明 – サーバーからハードウェアの健全性の状態情報が返されてきません。
- オフライン – サーバーは管理されていません。

## サポートされるサーバーの操作

サーバーに対して次の一括操作がサポートされています。

- サーバー電源のオンとオフ、およびリセット
- サーバーのデータの一覧表示および更新
- サーバーへの OS プロファイル、アップデート、ファームウェアのロード (第 3 章を参照)。
- サーバー監視の有効化と無効化 (第 5 章を参照)
- サーバーグループへのサーバーの追加 (58 ページの「サーバーグループの作成と管理」を参照)。
- N1 System Manager からのサーバーの削除

---

## サーバーおよびサーバーグループの一覧表示と表示

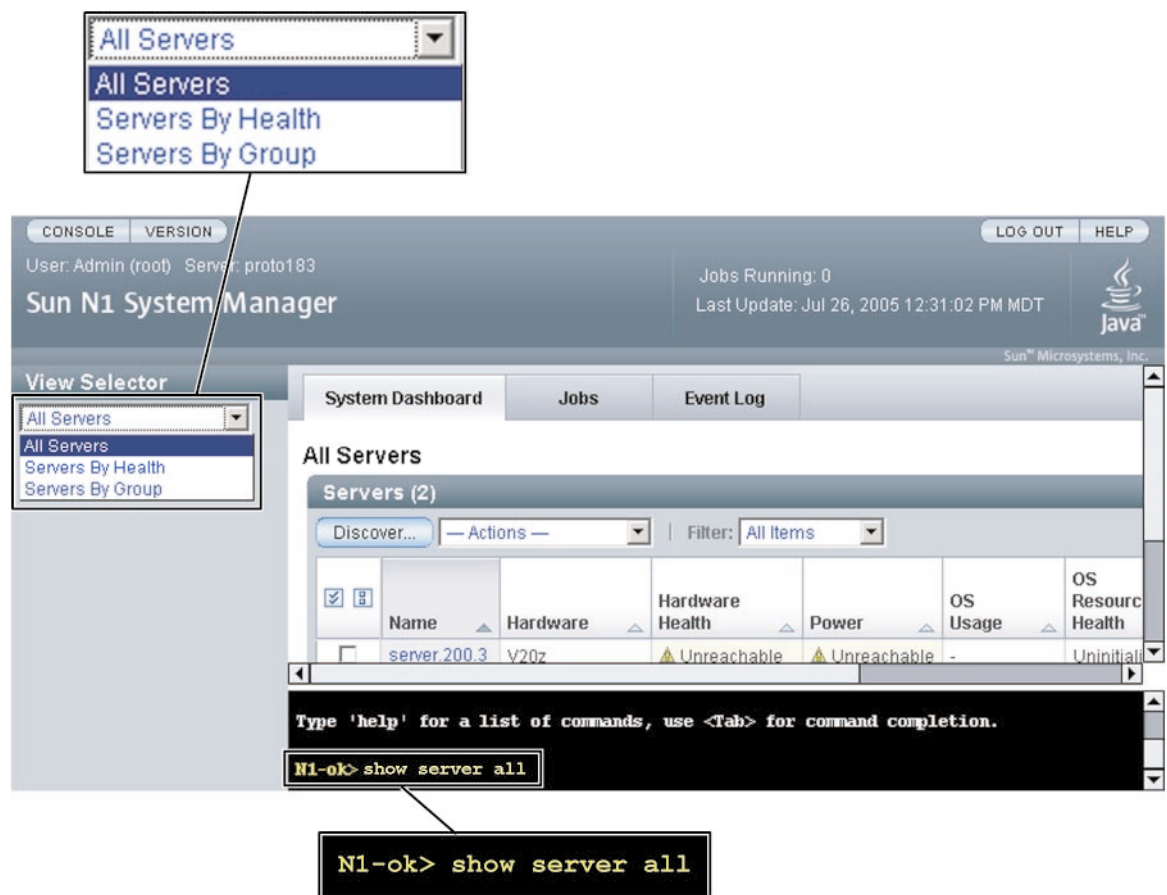
この節では、次の作業について説明します。

- 122 ページの「サーバーまたはサーバーグループを一覧表示する」
- 124 ページの「問題の発生したサーバーを表示する」
- 126 ページの「サーバーの詳細およびサーバーグループに属するサーバーを表示する」

## サーバーまたはサーバーグループの一覧表示

サーバーの一覧を表示するには、「表示の選択」メニューを使用します。または、show コマンドに server キーワードと all サブコマンドを付けて使用すると、N1 System Manager 内のすべてのサーバーを一覧表示できます。

次の図に示す「表示の選択」メニューまたは show server コマンドを使用して、サーバーを一覧表示します。



## ▼ サーバーまたはサーバーグループを一覧表示する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してサーバーまたはサーバーグループを一覧表示する手順を説明します。この説明のあとに、同じ操作をコマンド行で行う場合の例を示しています。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、29 ページの「[N1 System Manager のブラウザインタフェースにアクセスする](#)」を参照してください。
  2. 次のいずれかの操作を行い、「サーバー」表、または「サーバーグループ」表を表示します。
    - 「表示の選択」メニューから「すべてのサーバー」を選択します。  
「サーバー」表が表示されます。

- 「表示の選択」メニューから「グループ別のサーバー」を選択します。  
「サーバーグループ」表が表示されます。

#### 例 4-1 コマンド行でのサーバーの一覧表示

次の例は、`show` コマンドを使用して、システム内のすべてのサーバーを表示する方法を示しています。

```
N1-ok> show server all
```

システム内のすべてのサーバーの一覧が表示されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「`show server`」を参照してください。

#### 例 4-2 IP アドレスに基づいたコマンド行でのサーバーのフィルタリング

次の例は、`show` コマンドを使用することで、サーバーの管理ネットワーク IP アドレスに基づいたシステムでプロビジョニング可能なサーバーのリストをフィルタリングする方法を示しています。

```
N1-ok> show server ip 192.168.200.4
```

次の例は、管理ネットワーク IP アドレスの範囲に基づいたシステムでプロビジョニング可能なサーバーのリストをフィルタリングする方法を示しています。

```
N1-ok> show server ip 192.168.200.4-192.168.200.60
```

次の例は、サブネットとマスク長に基づいたシステムでプロビジョニング可能なサーバーのリストをフィルタリングする方法を示しています。この場合、サブネットは 10.0.8、マスク長は 24 になります。

```
N1-ok> show server ip 10.0.8/24
```

#### 例 4-3 ジョブ数に基づいたコマンド行でのサーバーのフィルタリング

次の例は、ジョブ数に基づいたシステムでプロビジョニング可能なサーバーのリストをフィルタリングする方法を示しています。この場合のジョブ数は 0 です。

```
N1-ok> show server jobcount 0
```

#### 例 4-4 モデルに基づいたコマンド行でのサーバーのフィルタリング

次の例は、サーバーモデルに基づいたシステムでプロビジョニング可能なサーバーのリストをフィルタリングする方法を示しています。この場合のサーバーモデルは Sun Fire v240 マシンです。

```
N1-ok> show server model SF-V240
```

#### 例 4-5 名前に基づいたコマンド行でのサーバーのフィルタリング

次の例は、サーバー名に基づいたシステムでプロビジョニング可能なサーバーのリストをフィルタリングする方法を示しています。この場合のサーバー名は `server3` です。

```
N1-ok> show server name server3
```

次の例は、サーバー名に基づいたシステムでプロビジョニング可能なサーバーのリストをフィルタリングする方法を示しています。この場合のサーバー名は `s 3` です。

```
N1-ok> show server name "s 3"
```

#### 例 4-6 実行中の OS に基づいたコマンド行でのサーバーのフィルタリング

次の例は、サーバー上で実行されている OS に基づいたシステムでプロビジョニング可能なサーバーのリストをフィルタリングする方法を示しています。この場合、SUSE Linux に対して暗黙的で大文字と小文字の区別のあるワイルドカードが使用されています。

```
N1-ok> show server runningos SLES
```

#### 例 4-7 OS の健全性に基づいたコマンド行でのサーバーのフィルタリング

次の例は、サーバー上で実行されている OS の健全性に基づいたシステムでプロビジョニング可能なサーバーのリストをフィルタリングする方法を示しています。この場合、OS の健全性が監視されているすべてのサーバーが表示されます。

```
N1-ok> show server oshealth monitored
```

次の例は、サーバー上で実行されている OS の健全性に基づいたシステムでプロビジョニング可能なサーバーのリストをフィルタリングする方法を示しています。この場合、OS の健全性が監視されていないすべてのサーバーが表示されます。

```
N1-ok> show server oshealth unmonitored
```

次の例は、サーバー上で実行されている OS の健全性に基づいたシステムでプロビジョニング可能なサーバーのリストをフィルタリングする方法を示しています。この場合、OS 監視機能が追加されていないため、OS の健全性情報を送信していないすべてのサーバーが表示されます。

```
N1-ok> show server oshealth uninitialized
```

OS 監視機能の追加についての詳細は、[160 ページの「監視のサポート」](#)を参照してください。

#### 例 4-8 コマンド行でのグループの一覧表示

```
N1-ok> show group all
```

システム内のすべてのサーバーグループの一覧が表示されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「`show group`」を参照してください。

## ▼ 問題の発生したサーバーを表示する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用し、問題の発生したサーバーを表示する手順を説明します。この説明のあとに、同じ操作をコマンド行で行う場合の例を示しています。

次の図は、「表示の選択」メニューを使用してサーバーを健全性状態別に表示する方法を示しています。また、コマンド行から、hardwarehealth または oshealth サブコマンドと適切な健全性状態を使用し、健全性状態別にサーバーリストを選択して表示することもできます。次に例を示します。

N1-ok> show server hardwarehealth nonrecoverable

The screenshot shows the Sun N1 System Manager web interface. At the top, there's a header with 'CONSOLE' and 'VERSION' tabs, user information 'User: Admin (root) Server: proto183', and status 'Jobs Running: 0', 'Last Update: Jul 26, 2005 12:31:02 PM MDT'. The main content area is divided into a 'View Selector' on the left and a 'System Dashboard' on the right. The 'View Selector' has a dropdown menu currently set to 'Servers By Health'. Below it, there are buttons for different health states: 'Failed Nonrecoverable' (0 Servers), 'Failed Critical' (0 Servers), 'Failed Warning' (0 Servers), 'Good' (1 Server), 'Unknown' (0 Servers), and 'Unreachable' (1 Server). The 'System Dashboard' has tabs for 'System Dashboard', 'Jobs', and 'Event Log'. The 'System Dashboard' tab is active, showing a 'Servers By Health' section with a 'Health Summary (6)' table. The table has columns: 'Name', 'Servers', 'Hardware Faults', and 'OS Resource Faults'. The rows are: 'Failed Nonrecoverable' (0, -), 'Failed Critical' (0, -), 'Failed Warning' (0, -), 'Good' (1, -), and 'Unknown' (0, -). At the bottom of the interface, there's a command prompt area showing the command 'N1-ok> show server hardwarehealth critical'.

Name	Servers	Hardware Faults	OS Resource Faults
Failed Nonrecoverable	0	-	-
Failed Critical	0	-	-
Failed Warning	0	-	-
Good	1	-	-
Unknown	0	-	-

- 手順
1. N1 System Manager にログインします。  
詳細は、29 ページの「N1 System Manager のブラウザーインターフェースにアクセスする」を参照してください。
  2. 「表示の選択」メニューから「健全性別のサーバー」を選択します。  
「健全性の概要」表が表示されます。

---

注 – サーバーに対する操作を、「健全性の概要」表から実行することはできません。

---

3. 表示する障害の状態を選択します。  
使用可能な障害の状態は以下のとおりです。

- 回復不能
- 重大
- 警告
- アクセス不能
- 不明

指定した状態のサーバーの一覧が表示されます。問題の状態に関する説明は、[120 ページの「ハードウェアの健全性の状態」](#)を参照してください。

#### 例 4-9 重大な問題があるサーバーのコマンド行からの表示

次の例は、健全性のステータスが `critical` であるサーバーを表示する方法を示しています。

```
N1-ok> show server hardwarehealth critical
名前      ハードウェア      ハードウェアの健全性      電源      使用 OS      OS リソースの健全性
10.0.0.26  V20z              重大                      On      Solaris      不明
```

参照 「健全性のサーバー」ページに表示されるアイコンおよびそれぞれの問題のレベルについての説明は、[120 ページの「ハードウェアの健全性の状態」](#)を参照してください。監視しきい値についての詳細は、[179 ページの「監視しきい値」](#)を参照してください。

## サーバーの詳細とサーバーグループに属するサーバーの表示

サーバー情報およびグループに属するサーバーの詳細を表示するには、`show` コマンドに `server` または `group` キーワードを付けて使用します。構文とパラメータの詳細は、N1-ok のコマンド行で、`help show server` または `help show group` と入力してください。サーバー情報は、ブラウザインタフェースの「サーバーの詳細」ページにも表示されます。

### ▼ サーバーの詳細およびサーバーグループに属するサーバーを表示する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してサーバーの詳細とサーバーグループに属するサーバーを表示する手順を説明します。この説明のあとに、同じ操作をコマンド行で行う場合の例を示しています。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、29 ページの「**N1 System Manager** のブラウザインタフェースにアクセスする」を参照してください。
  2. 次のいずれかの操作を行い、「サーバー」表、または「サーバーグループ」表を表示します。
    - 「表示の選択」メニューから「すべてのサーバー」を選択します。  
「サーバー」表が表示されます。
    - 「表示の選択」メニューから「グループ別のサーバー」を選択します。  
「サーバーグループ」表が表示されます。
  3. 表示するサーバーまたはサーバーグループを選択します。  
「サーバーの詳細」ページまたは「グループ別のサーバー」ページが表示されます。

#### 例 4-10 コマンド行からのサーバーの詳細の表示

次の例は、show コマンドを使用して、サーバーの詳細を表示する方法を示しています。

```
N1-ok> show server server1
```

詳細なサーバー情報が表示されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「show server」を参照してください。

#### 例 4-11 コマンド行からのサーバーグループに属するサーバーの表示

次の例は、show コマンドを使用し、サーバーグループ内のサーバーの一覧を表示する方法を示しています。

```
N1-ok> show group devgroup
```

グループ内のサーバーの一覧が表示されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「show group」を参照してください。

---

## サーバーおよびサーバーグループ情報の変更

この節では、次の作業について説明します。

- 129 ページの「サーバーまたはサーバーグループの名前を変更する」
- 130 ページの「サーバーのコメントを追加する」

次の図は、「サーバーの詳細」ページを使用してサーバーおよびサーバーグループの名前を変更する方法を示しています。または、set コマンドに server または group キーワードと name サブコマンドを付けて使用します。構文とパラメータの詳細は、N1-ok のコマンド行で help set server または help set group と入力してください。

The screenshot displays the Sun N1 System Manager interface. The top navigation bar includes 'CONSOLE', 'VERSION', 'LOG OUT', and 'HELP'. The user is 'Admin (root)' and the server is 'proto183'. The main title is 'Sun N1 System Manager'. The left sidebar shows 'View Selector' with 'All Servers' selected. The main content area is titled 'System Dashboard' and 'Jobs', with 'Event Log' also visible. The specific page is 'Server Details - server.200.3'. It features a 'General' tab with a 'Name' field containing 'server.200.3'. Other fields include 'Hardware: V20z', 'Serial Number: XG042954776', 'Processor: (2) - x86', 'Memory: 4096.00 MB', 'Swap Space: -', 'Locator LED: Off', 'Monitoring: Enabled', 'Power: Unreachable', 'Hardware Health: Unreachable', 'OS Resource Health: -', 'Base Management Supported: -', 'OS Monitoring Supported: -', 'Running OS: -', 'Jobs: -', and 'Server Groups: mygroup'. A 'Notes' text area is at the bottom. Red boxes and arrows highlight the 'Name' field, a separate 'Name' input field, and the 'Notes' text area.

CONSOLE VERSION LOG OUT HELP

User: Admin (root) Server: proto183

Sun N1 System Manager

Jobs Running: 0  
Last Update: Aug 1, 2005 9:42:52 AM MDT

Java

Sun Microsystems, Inc.

View Selector

All Servers

System Dashboard Jobs Event Log

All Servers > server.200.3

Server Details - server.200.3

Save Reset

Actions

General Connectivity OS Monitoring  
Software Hardware Monitoring File System Monitoring

General

Name: server.200.3

Hardware: V20z  
Serial Number: XG042954776  
Processor: (2) - x86  
Memory: 4096.00 MB  
Swap Space: -  
Locator LED: Off  
Monitoring: Enabled  
Power: Unreachable  
Hardware Health: Unreachable  
OS Resource Health: -  
Base Management Supported: -  
OS Monitoring Supported: -  
Running OS: -  
Jobs: -  
Server Groups: mygroup

Notes:

Back to top

Name: server.200.3

Notes:



## サーバーまたはサーバーグループ名の変更

サーバーは、検出の間に確認された管理 IP アドレスで識別されます。マニュアルでは、この名前は管理名とも言います。サーバー名を DNS ホスト名に変更したり、サーバーのコメントにホスト名を追加することによってホスト名を追跡することができます。サーバーおよびサーバーグループ名は、一意である必要があります。この名前には、A から Z の英字と 0 から 9 の数字、ハイフン、下線を使用できます。

### ▼ サーバーまたはサーバーグループの名前を変更する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してサーバーまたはサーバーグループの名前を変更する手順を説明します。この説明のあとに、同じ操作をコマンド行で行う場合の例を示しています。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、[29 ページの「N1 System Manager のブラウザインタフェースにアクセスする」](#)を参照してください。
  2. 「表示の選択」メニューから「すべてのサーバー」を選択します。  
「サーバー」表が表示されます。
  3. 変更するサーバー名を選択します。  
「サーバーの詳細」ページが表示されます。
  4. 「名前」入力フィールドに新しい名前を入力します。  
サーバー名は一意である必要があります。この名前には、A から Z の英字と 0 から 9 の数字、ハイフン、下線を使用できます。  
  
ページの右側にある「保存」ボタンが有効になります。
  5. 「保存」ボタンをクリックし、新しい名前を適用します。  
「サーバー」表に、変更された名前のサーバーが表示されます。

#### 例 4-12 コマンド行からのサーバーの名前の変更

次の例は、`set` コマンドを使用して、サーバーの名前を変更する方法を示しています。

```
N1-ok> set server 192.168.12.1 name=svr4rck7
```

サーバー名が、`svr4rck7` に変更されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「`set server`」を参照してください。

#### 例 4-13 コマンド行からのグループの名前の変更

次の例は、set コマンドを使用して、サーバーグループの名前を変更する方法を示しています。

```
N1-ok> set group devgroup name=labgroup
```

グループ名が、labgroup に変更されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「set group」を参照してください。

## サーバーのコメントの追加

サーバーのコメントとして次のような情報を保存することを検討してください。

- ラック、スロット、ビル、地理的な場所などの物理的な位置情報
- DNS ホスト名
- OS プロファイルのインストール時に設定されたプロビジョニングパラメータおよびネットワーク構成情報
- 内部資産の追跡識別子

サーバーのコメントを追加するには、set コマンドに server キーワードと note サブコマンドを付けて使用します。構文とパラメータの詳細は、N1-ok コマンド行で help set server と入力するか、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「set server」を参照してください。

## ▼ サーバーのコメントを追加する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してサーバーのコメントを追加する手順を説明します。この説明のあとに、同じ操作をコマンド行で行う場合の例を示しています。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、[29 ページの「N1 System Manager のブラウザインタフェースにアクセスする」](#)を参照してください。
  2. 「表示の選択」メニューから「すべてのサーバー」を選択します。  
「サーバー」表が表示されます。
  3. サーバーの名前を選択します。  
「サーバーの詳細」ページが表示されます。
  4. スクロールして「コメント」入力フィールドを表示します。  
「全般」セクションの下に、「コメント」入力フィールドがあります。
  5. 「コメント」フィールドに新しい情報を入力します。  
「保存」ボタンが有効になります。

6. 「保存」ボタンをクリックして変更を適用します。  
新しいデータが保存されます。

#### 例 4-14 コマンド行からのサーバーのコメントの追加

次の例は、`show` コマンドを使用して、既存のコメントを表示する方法を示しています。

```
N1-ok> show server server1
```

出力に既存のコメントが表示されます。

次の例は、`set` コマンドを使用して、サーバーのコメントを追加する方法を示しています。

```
N1-ok> set server server1 note="loaded with S10"
```

サーバー情報にコメントが追加されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「`set server`」を参照してください。

---

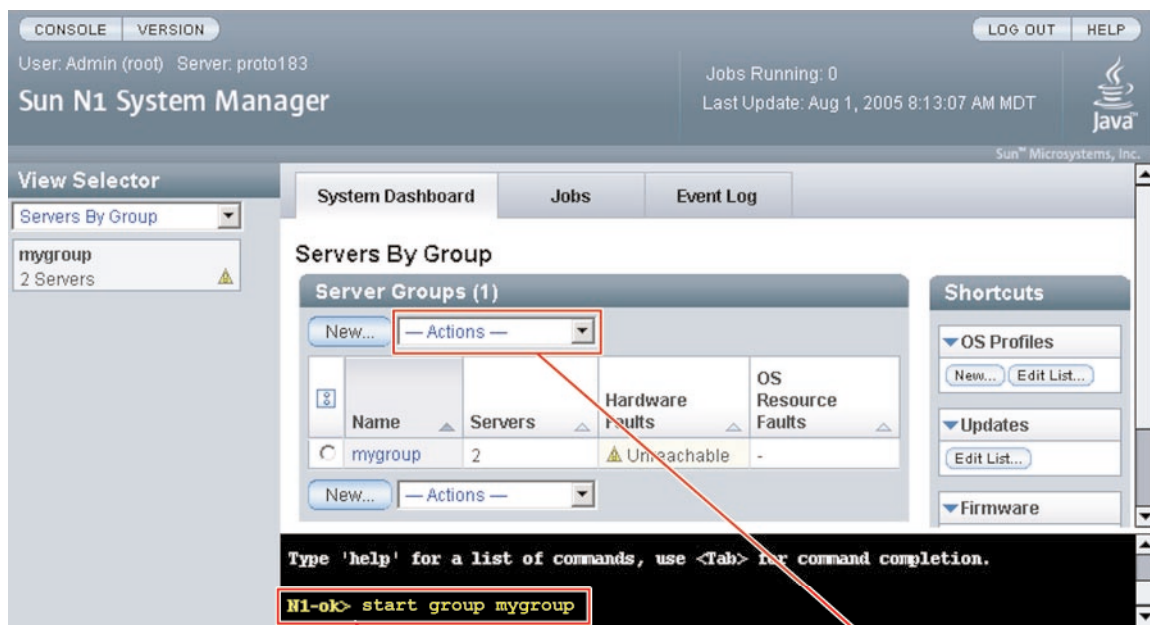
## サーバーまたはサーバーグループの起動と停止、リセット

この節では、次の作業について説明します。

- 133 ページの「サーバーまたはサーバーグループの電源を入れて起動する」
- 135 ページの「サーバーまたはサーバーグループを停止して電源を切る」
- 138 ページの「サーバーまたはサーバーグループを再起動する」

## サーバーまたはサーバーグループの起動

サーバーまたはサーバーグループの電源を入れるには、`start` コマンドに、`server` または `group` キーワードを付けて使用します。サーバーは、ブート PROM が組み込まれている場合に起動します。また、起動の操作は、「グループ別のサーバー」ページの「アクション」メニューを使用して行うこともできます。次の図に、「アクション」メニューを示します。



**N1-ok> start group mygroup**



構文とパラメータの詳細は、N1-ok コマンド行で `help start server` または `help start group` と入力してください。

## ▼ サーバーまたはサーバーグループの電源を入れて起動する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のいずれかのコマンドを入力します。

```
N1-ok> start server server
```

サーバーの電源が入り、ブート PROM が組み込まれている場合は、サーバーが起動します。構文の詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「start server」を参照してください。

```
N1-ok> start group group
```

サーバーグループの電源が入り、ブート PROM が組み込まれている場合は、グループ内のサーバーが起動します。サーバーグループが大きいほど、ジョブの完了に時間がかかります。構文の詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「start group」を参照してください。

### 例 4-15 ネットワークからのサーバーの起動

次のコマンド行の例は、ネットワークからサーバーを起動する方法を示しています。

```
N1-ok> start server 10.5.7.2 netboot=true
```

### 例 4-16 ネットワークからのサーバーグループの起動

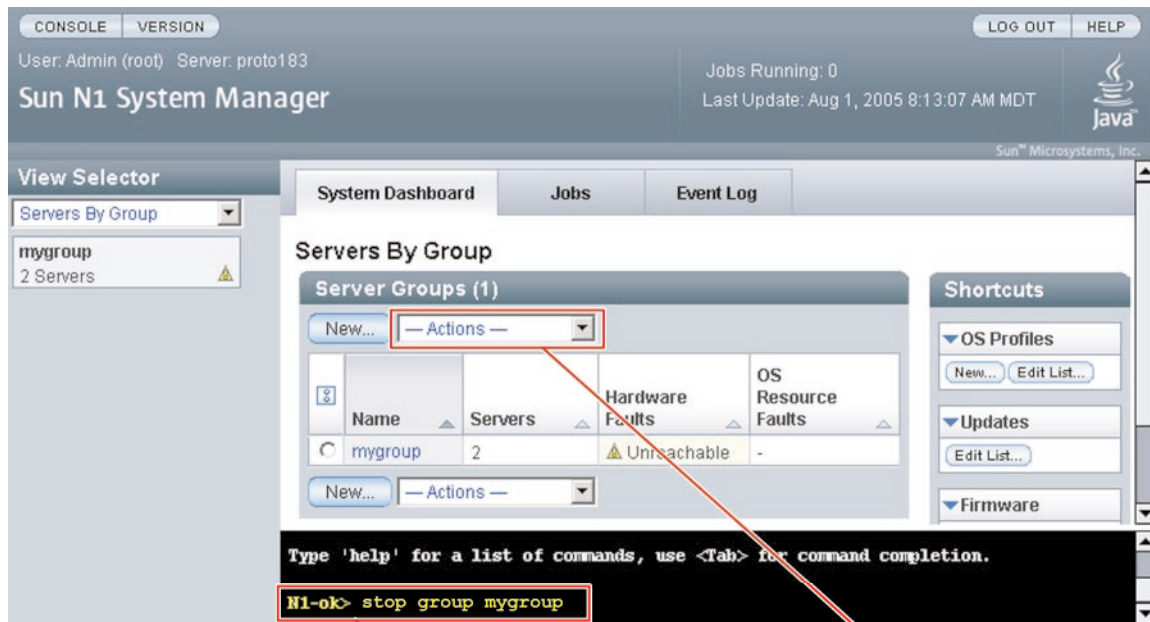
次のコマンド行の例は、ネットワークからサーバーグループを起動する方法を示しています。

```
N1-ok> start group dev netboot=true
```

## サーバーまたはサーバーグループの停止

サーバーまたはサーバーグループを停止して電源を切るには、stop コマンドに server または group キーワードを付けて使用します。サーバーまたはサーバーグループを停止すると、物理サーバーのオペレーティングシステムが正常終了した後、電源オフされます。サーバーに OS がインストールされていないか、サーバーが停止しない場合は、force サブコマンドを使用して強制的にサーバーグループの電源をオフにできます。

次の図は、「グループ別のサーバー」ページの「アクション」メニューを使用するか、または stop group コマンドを実行することによって、グループを停止する方法を示しています。



N1-ok> stop group mygroup



構文とパラメータの詳細は、N1-ok コマンド行で help stop server または help stop group と入力してください。

## ▼ サーバーまたはサーバーグループを停止して電源を切る

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、[28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。

2. 次のいずれかのコマンドを入力します。

```
N1-ok> stop server server
```

サーバーが停止します。構文の詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「stop server」を参照してください。

```
N1-ok> stop group group
```

サーバーグループが停止します。構文の詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「stop group」を参照してください。

### 例 4-17 サーバーの強制的な電源オフ

次のコマンド行の例は、OS を強制的に停止する方法を示しています。

```
N1-ok> stop server 10.0.7.2
This operation is not supported. Please use the force option.
N1-ok> stop server 10.0.7.2 force=true
Server 10.0.7.2 powered off.
```

### 例 4-18 サーバーグループの強制的な電源オフ

次のコマンド行の例は、サーバーグループの OS を強制的に停止する方法を示しています。

```
N1-ok> stop group dev
This operation is not supported. Please use the force option.
N1-ok> stop group dev force=true
Group dev powered off.
```

注意事項 force オプションを使用する場合は、サーバーの再起動の際に、クライアントに対して次のいずれかのファイルシステムチェックコマンドを、サービスプロセッサからアクセスしたコンソールで実行してください。

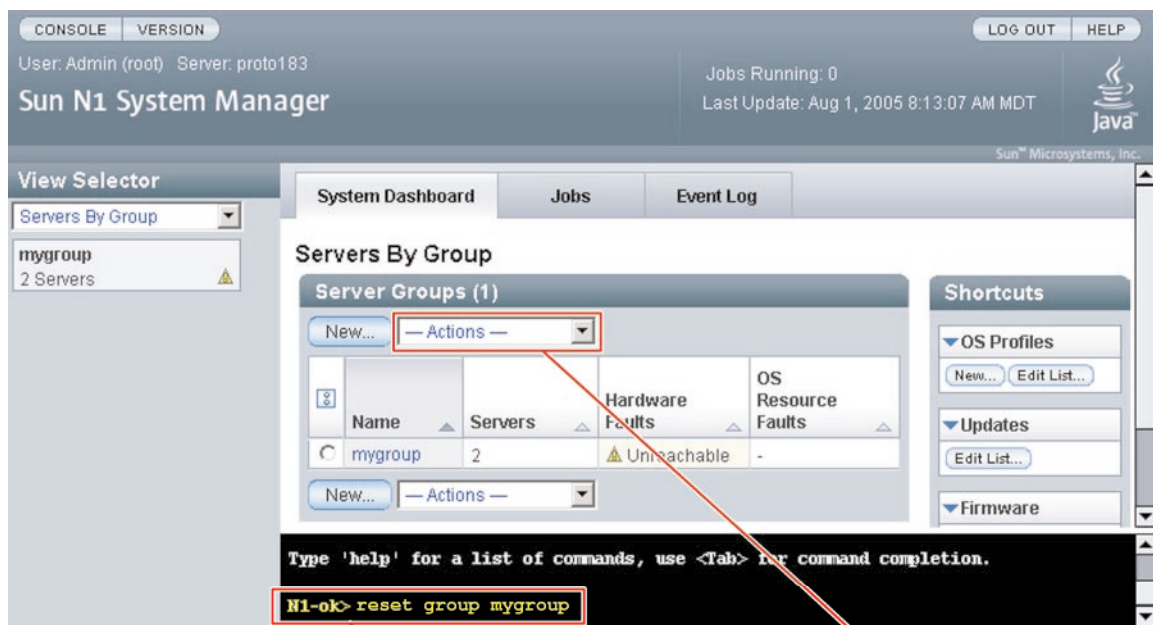
- Solaris OS の場合 : fsck を実行
- Linux の場合 : reiserfsck または e2fsck を実行

プロビジョニング対象のサーバーで fsck コマンドを実行する方法については、[139 ページの「サーバーおよびサーバーグループへのリモートコマンドの実行」](#)を参照してください。

## サーバーおよびサーバーグループのリセット

オペレーティングシステムを正常に停止してから物理サーバーまたはサーバーグループの電源を切るには、reset コマンドに server または group キーワードを付けて使用します。このあと、サーバーの電源が入り、ブート PROM が構成されている場合はサーバーが再起動します。サーバーに OS がインストールされていないか、サーバーが停止しない場合は、force サブコマンドを使用して強制的にサーバーまたはサーバーグループを再起動できます。





構文とパラメータの詳細は、N1-ok コマンド行で help reset server または help reset group と入力してください。

## ▼ サーバーまたはサーバーグループを再起動する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager のコマンド行にアクセスする**」を参照してください。

2. 次のいずれかのコマンドを入力します。

```
N1-ok> reset server server [force=true]
```

サーバーが再起動します。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「reset server」を参照してください。

```
N1-ok> reset group group [force=true]
```

グループ内のサーバーが再起動します。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「reset group」を参照してください。

### 例 4-19 サーバーの強制的なりセット

次のコマンド行の例は、OS を強制的にリセットする方法を示しています。

```
N1-ok> reset server 10.5.7.2 force=true
```

### 例 4-20 サーバーグループの強制的なりセット

OS が正常に停止しない場合は、次のコマンド行の例を使用し、グループ内のサーバーのオペレーティングシステムを強制的にリセットできます。

```
N1-ok> reset group dev force=true
```

### 例 4-21 ネットワークからのサーバーの再起動

次のコマンド行の例は、ネットワークからサーバーを再起動する方法を示しています。

```
N1-ok> reset server 10.5.7.2 netboot=true
```

### 例 4-22 ネットワークからのサーバーグループの再起動

次のコマンド行の例は、ネットワークからサーバーグループを再起動する方法を示しています。

```
N1-ok> reset group dev netboot=true
```

注意事項 コマンド例にあるいずれかの **force** コマンドを使用する場合は、サーバーの再起動の際に、サービスプロセッサで次のどちらかのファイルシステム検査のコマンドを実行してください。

- Solaris OS の場合 : **fsck** を実行

- Linux の場合 : `reiserfsck` または `e2fsck` を実行

プロビジョニング対象のサーバーで `fsck` コマンドを実行する方法については、[139 ページ](#)の「サーバーおよびサーバーグループへのリモートコマンドの実行」の説明を参照してください。

---

## サーバーおよびサーバーグループへのリモートコマンドの実行

ここでは、サーバーまたはサーバーグループにリモートコマンドを実行する手順を説明します。

サーバーまたはサーバーグループにリモートコマンドを実行するには、`start` コマンドに `server` または `group` キーワードと `command` サブコマンドを付けて使用します。構文とパラメータの詳細は、`N1-ok` コマンド行で `help start server` または `help start group` と入力してください。

### ▼ サーバーまたはサーバーグループにリモートコマンドを実行する

ここでは、リモートコマンドを実行する手順を説明します。「リモートコマンド」は、UNIX® コマンドで、プロビジョニング対象のサーバー上で実行するために、そのプロビジョニング対象のサーバーに送信されます。

始める前に サーバーまたはサーバーグループにリモートコマンドを実行するためには、その前に、基本的な管理機能を追加する必要があります。[161 ページ](#)の「基本管理機能と OS 監視機能の追加およびアップグレード」を参照してください。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、[28 ページ](#)の「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のいずれかのコマンドを入力します。

```
N1-ok> start server server command "command"
```

サーバーにリモートコマンドが実行されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「start server」を参照してください。

```
N1-ok> start group group command "command"
```

サーバーグループにリモートコマンドが実行されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「start group」を参照してください。

### 3. リモートコマンドジョブを表示します。

```
N1-ok> show job job
```

「結果」セクションにリモートコマンドの出力が表示されます。

## 例 4-23 サーバーへのリモートコマンドの実行

次のコマンド行の例は、start コマンドを使用し、サーバーにリモートコマンドを実行する方法を示しています。

```
N1-ok> start server hdco25 command "/bin/ls -l /"
```

ジョブ 23 を開始しました。

次のコマンド行の例は、show コマンドを使用し、リモートコマンドの結果を表示する方法を示しています。

```
N1-ok> show job 23
```

```
ジョブ ID:      23
日時:          2005-02-15T08:31:20-0700
種類:          リモートコマンド
ステータス:    完了
コマンド:      start server hdco25 command "/bin/ls -l /"
所有者:        root
エラー:         0
警告:          0

ステップ 1:
種類:          103
Description:    native procedure /bin/sh /opt/sun/nlgc/bin/remotecmd.sh
: [RCMD_KEY]
開始:          2005-02-15T08:31:22-0700
完了:          2005-02-15T08:31:26-0700
結果:          完了
Exception:     No Data Available

.
.
.

結果:
サーバー:      hdco25
ステータス:    0
メッセージ:    コマンドの出力に成功しました。 コマンド: /bin/ls -l /
標準出力:      total 321
lrwxrwxrwx    1 root    root          9 Feb 11 13:21 bin -> ./usr/bin
drwxr-xr-x    4 root    sys          512 Feb 11 13:25 boot
drwxr-xr-x    3 root    sys          512 Feb 11 14:27 cr
```

```
drwxr-xr-x 15 root sys 4096 Feb 11 14:09 dev
drwxr-xr-x 5 root sys 512 Feb 11 14:06 devices
drwxr-xr-x 58 root root 4096 Feb 14 12:36 etc
drwxr-xr-x 2 root sys 512 Feb 11 13:46 export
dr-xr-xr-x 1 root root 1 Feb 11 14:11 home
drwxr-xr-x 12 root sys 512 Feb 11 13:25 kernel
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Feb 11 13:21 lib -> ./usr/lib
```

#### 例 4-24 タイムアウト付きのリモートコマンドの発行

タイムアウト時間は秒単位で、デフォルトのタイムアウトは2時間です。タイムアウトを無効にする場合は、コマンドに値ゼロを入力します。次の例は、タイムアウトを20秒に設定してリモートコマンドを実行する方法を示しています。

```
N1-ok> start server hdco25 command "/root/sleep.sh 60" timeout 20
```

ジョブ 10 を開始しました。

次のコマンド行の例は、show コマンドを使用して、リモートコマンドの結果を表示する方法を示しています。

```
N1-ok> show job 10
```

```
ジョブ ID: 10
日時: 2005-02-15T16:46:45-0700
種類: リモートコマンド
ステータス: 完了
コマンド: start server hdco25 command "/root/sleep.sh 60" timeout 20
所有者: root
エラー: 0
警告: 0

ステップ 1:
種類: 103
Description: native procedure /bin/sh /opt/sun/nlgc/bin/remotecmd.sh
: [RCMD_KEY]
開始: 2005-02-15T16:46:48-0700
完了: 2005-02-15T16:47:10-0700
結果: 完了
Exception: No Data Available
.
.
.
結果:
サーバー: hdco25
ステータス: -2
メッセージ: hdco25 でのコマンドの実行に失敗しました。 コマンド: /root/sleep.sh 60
標準出力: Sleeping for 60 seconds...
```

#### 例 4-25 サーバグループへのリモートコマンドの実行

次のコマンド行の例は、start コマンドを使用し、サーバグループにリモートコマンドを実行する方法を示しています。

```
N1-ok> start group g1 command "/bin/ls -l /"
```

ジョブ 24 を開始しました。

次のコマンド行の例は、show コマンドを使用し、リモートコマンドの結果を表示する方法を示しています。

```
N1-ok> show job 24
```

```
ジョブ ID:      24
日時:          2005-02-15T08:31:20-0700
種類:          リモートコマンド
ステータス:    完了
コマンド:      start group g1 command "/bin/ls -l /"
所有者:        root
エラー:         0
警告:          0
```

```
ステップ 1:
種類:          103
Description:    native procedure /bin/sh /opt/sun/nlgc/bin/remotecmd.sh
: [RCMD_KEY]
開始:          2005-02-15T08:31:22-0700
完了:          2005-02-15T08:31:26-0700
結果:          完了
Exception:      No Data Available
```

```
.
.
.
```

```
結果 :
サーバー:      server1
ステータス:    0
メッセージ:    コマンドの実行に成功しました。 コマンド: /bin/ls -l /
標準出力:      total 321
lrwxrwxrwx    1 root    root          9 Feb 11 13:21 bin -> ./usr/bin
drwxr-xr-x    4 root    sys          512 Feb 11 13:25 boot
drwxr-xr-x    3 root    sys          512 Feb 11 14:27 cr
drwxr-xr-x   15 root    sys        4096 Feb 11 14:09 dev
drwxr-xr-x    5 root    sys          512 Feb 11 14:06 devices
drwxr-xr-x   58 root    root        4096 Feb 14 12:36 etc
drwxr-xr-x    2 root    sys          512 Feb 11 13:46 export
dr-xr-xr-x    1 root    root          1 Feb 11 14:11 home
drwxr-xr-x   12 root    sys          512 Feb 11 13:25 kernel
lrwxrwxrwx    1 root    root          9 Feb 11 13:21 lib -> ./usr/lib
サーバー:      server2
ステータス:    0
メッセージ:    コマンドの出力に成功しました。 コマンド: /bin/ls -l /
標準出力:      total 321
lrwxrwxrwx    1 root    root          9 Feb 11 13:21 bin -> ./usr/bin
drwxr-xr-x    4 root    sys          512 Feb 11 13:25 boot
drwxr-xr-x    3 root    sys          512 Feb 11 14:27 cr
drwxr-xr-x   15 root    sys        4096 Feb 11 14:09 dev
drwxr-xr-x    5 root    sys          512 Feb 11 14:06 devices
```

```
drwxr-xr-x 58 root root 4096 Feb 14 12:36 etc
drwxr-xr-x 2 root sys 512 Feb 11 13:46 export
dr-xr-xr-x 1 root root 1 Feb 11 14:11 home
drwxr-xr-x 12 root sys 512 Feb 11 13:25 kernel
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Feb 11 13:21 lib -> ./usr/lib
```

参照 例 5-11

## サーバーのシリアルコンソールへの接続

この節では、サーバーのシリアルコンソールを開く手順を説明します。

遠隔からサーバーのシリアルコンソールにアクセスするには、`connect` コマンドに `server` キーワードを付けて使用します。

---

注 – ブラウザインタフェースのコマンド行区画はこの操作をサポートしていません。  
`connect` コマンドは、`n1sh` シェルを使用する必要があります。

---

この操作は、ブラウザインタフェースの「サーバーの詳細」ページから実行することもできます。

### ▼ サーバーのシリアルコンソールを開く

ここでは、プロビジョニング可能なサーバーのシリアルコンソールに遠隔からアクセスする方法を説明しています。この機能は、OS のインストール中やインストール前、およびサーバーの電源の再投入中に、診断を行う場合に特に役立ちます。




---

注意 – ブラウザインタフェースでシリアルコンソール機能用に使用される端末エミュレータアプレットは、証明書に基づくアプレットの認証を提供しません。またアプレットを使用するには、管理サーバーの SSHv1 を有効にする必要があります。証明書に基づく認証を使用する、または SSHv1 を有効にしない場合は、`n1sh` シェルから、`connect` コマンドを実行してシリアルコンソールを使用してください。

---

ほとんどのハードウェアプラットフォームでは、最初にログインしたユーザーに、シリアルコンソール上での読み取りと書き込みの権限が付与されます。これよりあとのユーザーセッションは、読み取り専用モードになります。Sun Fire X4100 および X4200 サーバーは、読み取り専用モードをサポートしていないため、次のユーザーセッション要求は失敗します。

---

注 – Sun Fire X2100 サーバーでは、シリアルコンソールの使用がサポートされていません。

---

エスケープシーケンスが実行されると接続は閉じ、`disconnect from server-name` というメッセージが表示されます。二番目にログインして、読み取り専用モードになっているときは、最初にログインしたユーザーが接続を切断したときにログインが受け付けられます。シリアルコンソールウィンドウで「閉じる」ボタンをクリックすると、接続は閉じます。

サポートされているシリアルコンソールのエスケープシーケンスは次のとおりです。

- ALOM – #.
- Sun Enterprise X4100、X4200 – ESC (
- Sun Fire V20z および V40z – ^Ec.

HTTP 接続では、トランスポート用に標準の 128 ビット SSL 暗号化が使用され、認証がパスワードベースで行われ、セキュリティ保護されたセッションが後続の各操作で使用されます。

---

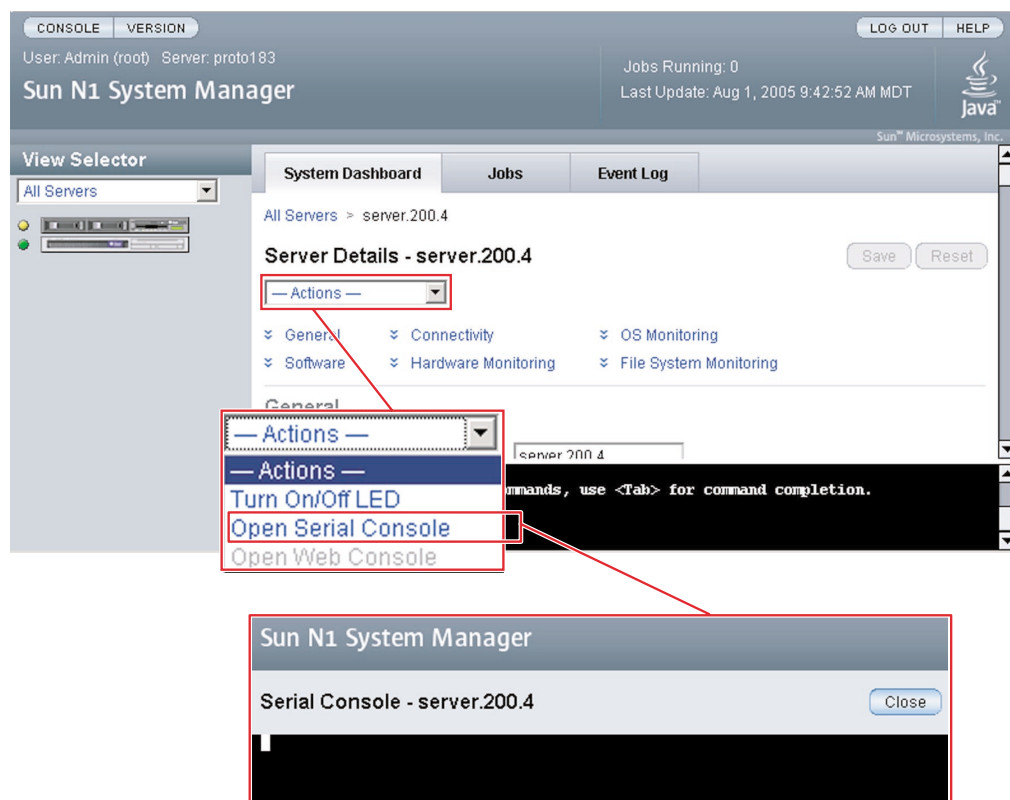
注 – サーバーのシリアルコンソールに別のユーザーがすでにログインしている場合は、後からログインするユーザーは、読み取り専用権限でのログインになります。SPARC サーバーの物理シリアルコンソールに別のユーザーがログインしている場合も、後からログインするユーザーは、読み取り専用権限でのログインになります。「物理」シリアルコンソールは、ALOM ポートから使用可能なシリアルコンソールとは異なります。

---

始める前に ブラウザインタフェースからシリアルコンソール機能を使用するには、ブラウザを実行するシステムに Sun Java Plugin 1.4.2 以降がインストールされている必要があります。

- 手順
1. 「表示の選択」メニューから「すべてのサーバー」を選択します。  
「サーバー」表が表示されます。
  2. シリアルコンソールを開くサーバーを選択します。  
「サーバーの詳細」ページが表示されます。
  3. 「アクション」メニューから、「シリアルコンソールを開く」を選択します。





管理サーバーは、プロビジョニング可能なサーバーのシリアルコンソールの出力を、ブラウザインタフェースで実行されている端末エミュレータアプレットにリダイレクトします。

シリアルエミュレータが表示され、root プロンプトまたは読み取り専用のプロンプトのいずれかが使用できるようになります。

---

注 - サーバーの電源を切っても、コンソールの接続は切れませんが、サーバーの電源が入るまで出力は表示されません。

---

#### 例 4-26 コマンド行でのシリアルコンソールへの接続

シリアルコンソールモードの場合、n1sh シェルは、すべてのユーザーの入力をリモートシリアルコンソールに送信されます。N1 System Manager はプラットフォーム固有の終了コントロールシーケンスを阻止したり補完したりすることはありません。connect コマンドは、ブラウザインタフェースのコマンド行区画には実装されていないことに注意してください。connect コマンドは、n1sh シェルでのみ実行できます。

次の例は、root ユーザーとしてシリアルコンソールに接続する方法を示しています。ただし、ServerConsole 権限を持つすべてのユーザーロールで、connect コマンドを実行できます。

```
% ssh -l root server1.central:6789
password:
```

```
Copyright (c) 2005 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved
Use is subject to license terms.
```

```
N1-ok> connect server server1
```

**注意事項** 「シリアルコンソールを開く」メニュー項目が表示されない場合は、SSHv1 が有効化されていません。SSHv1 を有効にするには、n1smconfig ユーティリティを使用します。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager システムを設定する」を参照してください。

**参照** シリアルコンソールを開くと、OS の配備中または電源の再投入中に、詳細な出力を表示することができます。手順については、[90 ページの「OS プロファイルの配備」](#)および [138 ページの「サーバーまたはサーバーグループを再起動する」](#)を参照してください。

---

## サーバーおよびサーバーグループの表示の更新と特定

この節では、次の作業について説明します。

- [147 ページの「サーバーまたはサーバーグループのデータの表示を更新する」](#)
- [147 ページの「ラック内のサーバーを特定する」](#)

### サーバーおよびサーバーグループデータの表示の更新

サーバーおよびサーバーグループのデータの表示を更新するには、set コマンドに server または group キーワードと refresh サブコマンドを付けて使用します。このコマンドは、次のデータを更新します。

- 電源ステータス、メモリー、プロセッサに関する情報、および NIC 情報を含む、ハードウェアの健全性情報
- ファームウェア情報
- OS がロードされ、OS 監視がサポートされて有効な場合は、CPU およびファイルシステムの使用率など、OS リソースの使用率

- OS アップデートがロードされ、OS 監視がサポートされて有効な場合は、OS アップデート情報

## ▼ サーバーまたはサーバーグループのデータの表示を更新する

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
2. 次のいずれかのコマンドを入力します。
- ```
N1-ok> set server server refresh
```
- サーバーのデータが更新されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「set server」を参照してください。
- ```
N1-ok> set group group refresh
```
- サーバーグループのデータが更新されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「set group」を参照してください。

---

注 – サーバーグループの方が再表示ジョブの完了にかかる時間が長くなります。

---

## ラック内のサーバーの特定

サーバーの LED ロケータランプを点灯させるには、set コマンドに server キーワードと locator サブコマンドを付けて使用します。構文とパラメータの詳細は、N1-ok コマンド行で、help set server と入力してください。

## ▼ ラック内のサーバーを特定する

ここでは、物理サーバーの LED ロケータランプを点灯させる手順を説明します。

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
2. 次のコマンドを入力します。
- ```
N1-ok> set server server locator=true
```

物理サーバーの LED ロケータランプが点灯します。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「set server」を参照してください。

---

## サーバーおよびサーバーグループの削除

N1 System Manager からサーバーまたはサーバーグループを削除するには、delete コマンドに server または group キーワードを付けて使用します。

構文とパラメータの詳細は、N1-ok コマンド行で、help delete server または help delete group と入力してください。

### ▼ サーバーまたはサーバーグループを削除する

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、28 ページの「[N1 System Manager のコマンド行にアクセスする](#)」を参照してください。

2. 次のいずれかのコマンドを入力します。

```
N1-ok> delete server server
```

N1 System Manager からサーバーが削除されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「delete server」を参照してください。

```
N1-ok> delete group group
```

N1 System Manager からグループが削除されます。このコマンドは、N1 System Manager からサーバーを削除するわけではありません。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「delete group」を参照してください。

## 第 5 章

---

# サーバーの監視

---

この章の最初の節では、N1 System Manager における監視とは何かを説明するとともに、N1 System Manager を構成しているサーバーを監視する方法を説明します。この章では、監視の有効化と無効化の手順、および監視しきい値を管理する手順について、説明します。これらの手順ではコマンド行を使用します。

また、ジョブの管理、イベントログエントリ、通知の設定に関する情報も含まれています。

この章の内容は次のとおりです。

- 149 ページの「監視の概要」
- 151 ページの「ハードウェア健全性の監視」
- 157 ページの「OS の健全性の監視」
- 158 ページの「ネットワークの到達可能性監視」
- 160 ページの「監視のサポート」
- 174 ページの「監視の有効化と無効化」
- 179 ページの「監視しきい値」
- 186 ページの「MIB の監視」
- 187 ページの「ジョブの管理」
- 196 ページの「イベントログエントリの管理」
- 199 ページの「イベント通知の設定」

一部の手順は、ブラウザインタフェースを使って行うこともできます。それらの手順は、Sun N1 System Manager ブラウザインタフェースのヘルプに記載されています。

---

## 監視の概要

Sun N1 System Manager ソフトウェアでの監視では、特定の管理対象オブジェクト内の特定の「属性」に対する変化を追跡することができます。管理対象のオブジェクトは、サーバーのハードウェア要素やオペレーティングシステム、ファイルシステム、

ネットワークなどです。属性とは、監視対象の要素であり、これに関するデータが N1 System Manager ソフトウェアによって取得され配信されます。属性には、たとえば、待ち状態のプロセスの平均個数および使用メモリーの割合などがあります。属性の一覧は、152 ページの「ハードウェアセンサー属性」 および 表 5-2 にあります。

属性は 3 つの主要分野に関連付けられています。

- ハードウェアの健全性属性。ハードウェア健全性の監視については、151 ページの「ハードウェア健全性の監視」を参照してください。
- OS リソース属性。OS の健全性監視についての詳細は、157 ページの「OS の健全性の監視」を参照してください。
- ネットワーク接続 (到達可能性) ネットワークの到達可能性の監視については、158 ページの「ネットワークの到達可能性監視」を参照してください。

サーバーの場合もサーバーグループの場合も、ハードウェアの健全性、オペレーティングシステムの健全性、およびネットワーク接続状態は、すべて管理サーバーによって監視されます。監視のための比較および検査はすべて N1 System Manager によって行われます。プロビジョニング可能なサーバーは、それ自身の健全性またはネットワーク到達可能性に関するデータのアクセスのみに使用されます。

監視は、監視対象の各サーバーまたは各サーバーグループの「イベント」伝送機能と接続されています。イベントは、属性に関係する特定の状態が発生すると生成されます。イベントおよびその発生タイミングについては、196 ページの「イベントログエントリの管理」を参照してください。監視データは、ログファイルではなく N1 System Manager のデータベースにイベントとして格納されます。

サーバーに対する監視が有効な場合は、イベントのたびに、そのイベントに関する通知が N1 System Manager から送信されます。サーバーに対する監視が無効の場合、そのサーバーに対する監視イベントは生成されません。ライフサイクルイベントは、監視が無効でも引き続き生成されます。ライフサイクルイベントには、サーバー検出、サーバー変更や削除、サーバーグループ作成などがあります。この種のイベントの通知を要求していた場合は、監視が無効でも引き続きそのイベントの通知を受けることができます。

データの取得に使用される SNMP エージェントは、N1 System Manager ソフトウェアで提供されます。管理サーバーの N1 System Manager が Solaris OS で実行されている場合、このエージェントは Sun Management Center 3.5 ソフトウェアの SNMP エージェントに基づきます。管理サーバーの N1 System Manager が Linux で実行されている場合、このエージェントは Sun Management Center 3.6 Linux SNMP エージェントに基づきます。エージェントは、N1 System Manager による管理対象のサーバーにオペレーティングシステムを配備すると配備されます。N1 System Manager は、しきい値を超えた場合に SNMP エージェントで生成されるトラップを受動的に待ち受けます。SNMP エージェントで生成されたトラップが失われた場合、N1 System Manager はバックアップとして、ポーリングによる監視も行います。アクセス可能性監視とステータス監視です。アクセス可能性監視により、N1 System Manager が OS エージェントにアクセスできることが保証されます。ステータス監視では、SNMP エージェントの現在のステータスを定期的に取得し、ステータスが「良好」ではない場合に報告します。

---

注 – 監視機能のためのエージェントのデフォルト SNMP ポートはポート 161 です。このリリースでは、デフォルト以外のポート番号への変更がサポートされていません。

---

## ハードウェア健全性の監視

検出されたサーバーのハードウェア健全性が監視されます。ハードウェアにあるセンサーを使用して、温度や電圧、ファン速度が監視されます。関連するハードウェアについての詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 サイト計画の手引き』の「Sun N1 System Manager の接続情報」を参照してください。

SPARC デバイスのセンサーデータは、ALOM (Advanced Lights Out Manager) インタフェースを通じてサービスプロセッサから取得されます。x64 サーバーのセンサーデータは IPMI から取得されます。

---

注 – ALOM を使用するサーバーは、管理サーバーへのデータ送信にトラップを使用しません。管理データをメールで送信します。管理サーバーがこれらのサーバーからデータを確実に収集できるよう、管理サーバーをメールサーバーとして設定してください。この手順については、『Sun N1 System Manager 1.2 インストールおよび構成ガイド』の「ALOM 電子メール警告の設定を構成する」に説明があります。

---

監視できるサーバーのハードウェア特性は次のとおりです。

- CPU の温度
- 周囲温度
- ファン速度 (1 分あたり回転数)
- 電圧
- LED (Sun Fire X4100 および Sun Fire X4200 のみ)

これらのセンサーの詳細な一覧は、[152 ページ](#)の「ハードウェアセンサー属性」にあります。

`show server` コマンドでフィルタを使用し、すべてのサーバーに関するハードウェア健全性情報だけを表示することができます。

```
N1-ok> show server hardwarehealth hardwarehealth
```

`hardwarehealth` フィルタに使用する値の詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「`show server`」を参照してください。健全性状態によるサーバーのフィルタリングの詳細と図による説明は、[124 ページ](#)の「問題の発生したサーバーを表示する」を参照してください。

## ハードウェアセンサー属性

x86 サーバーでは、管理サーバーソフトウェアが IPMI を使用して、サーバーのサービプロセッサから、監視するハードウェアセンサー属性の一覧を取得します。SPARC アーキテクチャーのサーバーでは、ALOM インタフェースが使用されます。ハードウェアセンサー属性の一覧は、サーバーによって、またファームウェアのバージョンによって、異なる場合があります。ここでは、いくつかのサーバーおよびファームウェアバージョンの表示例を示します。属性は、サーバーの種類とサーバー上の CPU 数によって異なります。

---

注 – ハードウェアディスク障害およびメモリーエラーは、このバージョンの N1 System Manager では監視対象ではありません。

---

次の例は、ファームウェアバージョン 2.1.0.16 の Sun Fire V40z サーバーのセンサー名およびその説明の一覧です。

|                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| ambienttemp     | Ambient air temp             |
| bulk.v12-0-s0   | Bulk 12V S0 voltage at CPU 0 |
| bulk.v12-2-s0   | Bulk 12V S0 voltage at CPU 2 |
| bulk.v12-3-s0   | Bulk 12V S0 voltage at CPU 3 |
| bulk.v1_8-s0    | Bulk 1.8V S0 voltage         |
| bulk.v1_8-s5    | Bulk 1.8V S5 voltage         |
| bulk.v2_5-s0    | Bulk 2.5V S0 voltage         |
| bulk.v2_5-s0-dc | Bulk 2.5V S0 voltage at DC   |
| bulk.v2_5-s5    | Bulk 2.5V S5 voltage         |
| bulk.v3_3-s0    | Bulk 3.3V S0 voltage         |
| bulk.v3_3-s0-dc | Bulk 3.3V S0 voltage at DC   |
| bulk.v3_3-s3    | Bulk 3.3V S3 voltage         |
| bulk.v3_3-s5    | Bulk 3.3V S5 voltage         |
| bulk.v3_3-s5-dc | Aux 3.3V S5 voltage at DC    |
| bulk.v5-s0      | Bulk 5V S0 voltage           |
| bulk.v5-s0-dc   | Bulk 5V S0 voltage at DC     |
| bulk.v5-s5      | Bulk 5V S5 voltage           |
| bulk.v5-s5-dc   | Bulk 5V S5 voltage at DC     |
| cpu0.dietemp    | CPU 0 Die temperature        |
| cpu0.heartbeat  | CPU 0 Heartbeat              |
| cpu0.inlettemp  | CPU 0 Inlet temperature      |
| cpu0.memtemp    | CPU 0 Memory temperature     |
| cpu0.v2_5-s0    | CPU 0 VDDA (2.5V) S0 voltage |
| cpu0.v2_5-s3    | CPU 0 VDD (2.5V) S3 voltage  |
| cpu0.vcore-s0   | CPU 0 VCore S0 voltage       |
| cpu0.vid        | CPU 0 VID Selection          |
| cpu0.vldt0      | CPU 0 LDT0 voltage           |
| cpu0.vtt-s3     | CPU 0 DDR VTT S3 voltage     |
| cpu1.dietemp    | CPU 1 Die temperature        |
| cpu1.heartbeat  | CPU 1 Heartbeat              |
| cpu1.inlettemp  | CPU 1 Inlet temperature      |
| cpu1.memtemp    | CPU 1 Memory temperature     |
| cpu1.v2_5-s0    | CPU 1 VDDA (2.5V) S0 voltage |
| cpu1.v2_5-s3    | CPU 1 VDD (2.5V) S3 voltage  |
| cpu1.vcore-s0   | CPU 1 VCore S0 voltage       |



|                |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| cpu1.vid       | CPU 1 VID Selection                   |
| cpu1.vldt1     | CPU 1 LDT1 voltage                    |
| cpu1.vldt2     | CPU 1 LDT2 voltage                    |
| cpu1.vtt-s3    | CPU 1 DDR VTT S3 voltage              |
| cpu2.dietemp   | CPU 2 Die temperature                 |
| cpu2.heartbeat | CPU 2 Heartbeat                       |
| cpu2.inlettemp | CPU 2 inlet temperature               |
| cpu2.temp      | CPU 2 downwind temperature            |
| cpu2.v2_5-s0   | CPU 2 VDDA (2.5V) S0 voltage          |
| cpu2.v2_5-s3   | CPU 2 VDD (2.5V) S3 voltage           |
| cpu2.vcore-s0  | CPU 2 VCore S0 voltage                |
| cpu2.vid       | CPU-2 VID Selection                   |
| cpu2.vtt-s3    | CPU 2 DDR VTT voltage                 |
| cpu3.dietemp   | CPU 3 Die temperature                 |
| cpu3.heartbeat | CPU 3 Heartbeat                       |
| cpu3.inlettemp | CPU 3 inlet temperature               |
| cpu3.temp      | CPU 3 downwind temperature            |
| cpu3.v2_5-s0   | CPU 3 VDDA (2.5V) S0 voltage          |
| cpu3.v2_5-s3   | CPU 3 VDD (2.5V) S3 voltage           |
| cpu3.vcore-s0  | CPU 3 VCore S0 voltage                |
| cpu3.vid       | CPU-3 VID Selection                   |
| cpu3.vtt-s3    | CPU 3 DDR VTT voltage                 |
| fan1.tach      | Fan 1 measured speed                  |
| fan10.tach     | Fan 10 measured speed                 |
| fan11.tach     | Fan 11 measured speed                 |
| fan12.tach     | Fan 12 measured speed                 |
| fan2.tach      | Fan 2 measured speed                  |
| fan3.tach      | Fan 3 measured speed                  |
| fan4.tach      | Fan 4 measured speed                  |
| fan5.tach      | Fan 5 measured speed                  |
| fan6.tach      | Fan 6 measured speed                  |
| fan7.tach      | Fan 7 measured speed                  |
| fan8.tach      | Fan 8 measured speed                  |
| fan9.tach      | Fan 9 measured speed                  |
| faultswitch    | System Fault Indication               |
| g0.vldt1       | AMD-8131 PCI-X Tunnel 0 LDT1 voltage  |
| g1.vldt1       | AMD-8131 PCI-X Tunnel 1 LDT1 voltage  |
| gbeth.temp     | Gigabit ethernet local temperature    |
| golem-v1_8-s0  | AMD-8131 PCI-X Tunnel 1.8V S0 voltage |
| identifyswitch | Identify switch                       |
| scsibp.temp    | SCSI Disk backplane temperature       |
| scsifault      | SCSI Disk Fault Switch                |
| sp.temp        | SP local temperature                  |
| vldt-reg1-dc   | LDT Regulator 1 Voltage               |
| vldt-reg2-dc   | LDT Regulator 2 Voltage               |

次の例は、ファームウェアバージョン 2.1.0.16 の Sun Fire V20z サーバーのセンサー名およびその説明の一覧です。

|               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| ambienttemp   | Ambient air temp               |
| bulk.v12-0-s0 | Bulk 12v supply voltage (cpu0) |
| bulk.v12-1-s0 | Bulk 12v supply voltage (cpu1) |
| bulk.v1_8-s0  | Bulk 1.8v S0 voltage           |
| bulk.v1_8-s5  | Bulk 1.8v S5 voltage           |
| bulk.v2_5-s0  | Bulk 2.5v S0 voltage           |

|                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| bulk.v2_5-s5   | Bulk 2.5v S5 voltage               |
| bulk.v3_3-s0   | Bulk 3.3v supply                   |
| bulk.v3_3-s3   | Bulk 3.3v S3 voltage               |
| bulk.v3_3-s5   | Bulk 3.3v S5 voltage               |
| bulk.v5-s0     | Bulk 5v supply voltage             |
| bulk.v5-s5     | Bulk 5v S5 voltage                 |
| cpu0.dietemp   | CPU 0 die temp                     |
| cpu0.heartbeat | CPU 0 heartbeat                    |
| cpu0.memtemp   | CPU 0 memory temp                  |
| cpu0.temp      | CPU 0 low side temp                |
| cpu0.v2_5-s0   | CPU VDDA voltage                   |
| cpu0.v2_5-s3   | CPU 0 VDDIO voltage                |
| cpu0.vcore-s0  | CPU 0 core voltage                 |
| cpu0.vid       | CPU-0 VID output                   |
| cpu0.vldt1     | CPU0 HT 1 voltage                  |
| cpu0.vldt2     | CPU 0 HT 2 voltage                 |
| cpu0.vtt-s3    | CPU 0 VTT voltage                  |
| cpu1.dietemp   | CPU 1 die temp                     |
| cpu1.heartbeat | CPU 1 heartbeat                    |
| cpu1.memtemp   | CPU 1 memory temp                  |
| cpu1.temp      | CPU 1 low side temp                |
| cpu1.v2_5-s3   | CPU 1 VDDIO voltage                |
| cpu1.vcore-s0  | CPU 1 core voltage                 |
| cpu1.vid       | CPU-1 VID output                   |
| cpu1.vtt-s3    | CPU 1 VTT voltage                  |
| fan1.tach      | Fan 1 measured speed               |
| fan2.tach      | Fan 2 measured speed               |
| fan3.tach      | Fan 3 measured speed               |
| fan4.tach      | Fan 4 measured speed               |
| fan5.tach      | Fan 5 measured speed               |
| fan6.tach      | Fan 6 measured speed               |
| faultswitch    | Fault switch (source for eval)     |
| g.vldt1        | AMD-8131 PCI-X Tunnel HT 1 voltage |
| gbeth.temp     | Gigabit ethernet temp              |
| golem.temp     | PCIX bridge temp                   |
| hddbp.temp     | Disk drive backplane temp          |
| identifyswitch | Identify switch                    |
| ps.fanfail     | Power Supply fan failure sensor    |
| ps.tempalert   | Power Supply too hot sensor        |
| sp.temp        | SP temp                            |
| thor.temp      | AMD-8111 I/O Hub temp              |

これらのセンサーの多くから N1 System Manager によって、監視データが取得されます。

Sun Fire X4100 および Sun Fire X4200 サーバーでは、次のセンサーが監視されます。

#### Chassis Sensors:

|              |                                                                                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sys.id       | Indicates chassis type                                                                                            |
| sys.intsw    | State of the Chassis Intrusion switch. When the chassis cover to the CPU area is opened this sensor logs an event |
| sys.psfail   | LED indicator shows state of PS Fail / Rear LED on the front panel                                                |
| sys.tempfail | LED indicator shows state of Over Temperature LED on the front panel                                              |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sys.fanfail             | LED indicator shows state of Over Temperature LED on the front panel                                                                                                                                                                |
| <br>Back Panel Sensors  |                                                                                                                                                                                                                                     |
| bp.power                | LED indicator shows state of the Power LED on the back panel                                                                                                                                                                        |
| bp.locate               | LED indicator shows state of the Locate LED on the back panel                                                                                                                                                                       |
| bp.locate.btn           | Monitors the state of the back panel locate button                                                                                                                                                                                  |
| bp.alert                | LED indicator shows state of Alert LED on the back panel                                                                                                                                                                            |
| <br>Front Panel Sensors |                                                                                                                                                                                                                                     |
| fp.prsnt                | Monitors the presence of the front panel board                                                                                                                                                                                      |
| fp.ledbd.prsnt          | Monitors the presence of the front panel LED board                                                                                                                                                                                  |
| fp.usbfail              | Monitors the front panel USB over current sensor                                                                                                                                                                                    |
| fp.power                | LED indicator shows state of Power LED on the front panel                                                                                                                                                                           |
| fp.locate               | LED indicator shows state of Locate LED on the front panel                                                                                                                                                                          |
| fp.locate.btn           | Monitors the state of the front panel locate button                                                                                                                                                                                 |
| fp.alert                | LED indicator shows state of Alert LED on the front panel                                                                                                                                                                           |
| <br>I/O Sensors         |                                                                                                                                                                                                                                     |
| io.id0.prsnt            | Monitors the 2-disk I/O board presence signal                                                                                                                                                                                       |
| io.id1.prsnt            | Monitors the 4-disk I/O board presence signal                                                                                                                                                                                       |
| io.f0.prsnt             | Monitors the physical presence of the rear blower (Sun Fire X4200 chassis only)                                                                                                                                                     |
| io.f0.speed             | Monitors the speed of the rear blower (Sun Fire X4200 chassis only)                                                                                                                                                                 |
| io.f0.fail              | LED indicator shows state of the I/O fan assembly                                                                                                                                                                                   |
| io.hdd0.fail            | LED indicator shows state of the Hard Disk Drive 0 fault LED                                                                                                                                                                        |
| io.hdd1.fail            | LED indicator shows state of the Hard Disk Drive 1 fault LED (Unused on the 2-disk Sun Fire X4100)                                                                                                                                  |
| io.hdd2.fail            | LED indicator shows state of the Hard Disk Drive 2 fault LED (Unused on the 2-disk Sun Fire X4100)                                                                                                                                  |
| io.hdd3.fail            | LED indicator shows state of the Hard Disk Drive 3 fault LED (Unused on the 2-disk Sun Fire X4100)                                                                                                                                  |
| <br>CPU 0 Sensors       |                                                                                                                                                                                                                                     |
| p0.fail                 | LED indicator shows state of the CPU 0 fault LED<br>Illuminated for CPU voltage and temperature events                                                                                                                              |
| p0.d0.fail              | LED indicator shows state of the CPU 0 DIMM 0 fault LED<br>Illuminated in response to ECC errors<br>PAIR 0 includes this and p0.d1.fail, both LEDs in the same pair will be illuminated at the same time when one indicates a fault |
| p0.d1.fail              | LED indicator shows state of the CPU 0 DIMM 1 fault LED<br>Illuminated in response to ECC errors<br>PAIR 0 includes this and p0.d0.fail, both LEDs in the same pair will be illuminated at the same time when one indicates a fault |
| p0.d2.fail              | LED indicator shows state of the CPU 0 DIMM 2 fault LED<br>Illuminated in response to ECC errors<br>PAIR 1 includes this and p0.d3.fail, both LEDs in the same pair will be illuminated at the same time when one indicates a fault |
| p0.d3.fail              | LED indicator shows state of the CPU 0 DIMM 3 fault LED<br>Illuminated in response to ECC errors<br>PAIR 1 includes this and p0.d2.fail, both LEDs in the same pair will be illuminated at the same time when one indicates a fault |
| <br>CPU 1 Sensors       |                                                                                                                                                                                                                                     |

|            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| p1.fail    | Same as p0.fail, but for CPU 1    |
| p1.d0.fail | Same as p0.d0.fail, but for CPU 1 |
| p1.d1.fail | Same as p0.d1.fail, but for CPU 1 |
| p1.d2.fail | Same as p0.d2.fail, but for CPU 1 |
| p1.d3.fail | Same as p0.d3.fail, but for CPU 1 |

Power Supply Sensors

|           |                                                                       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|
| ps0.prsnt | Indicates whether Power Supply 0 is present                           |
| ps0.vinok | Indicates whether Power Supply 0 is connected to AC power             |
| ps0.pwrok | Indicates whether Power Supply 0 is turned on and powering the system |
| ps1.prsnt | Indicates whether Power Supply 1 is present                           |
| ps1.vinok | Indicates whether Power Supply 1 is turned on and powering the system |
| ps1.pwrok | Indicates whether Power Supply 1 is turned on and powering the system |

Fan Control Temperature Sensors

|           |                                          |
|-----------|------------------------------------------|
| fp.t_amb  | Monitors front panel ambient temperature |
| p0.t_core | Monitors CPU 0 core temperature          |
| p1.t_core | Monitors CPU 1 core temperature          |

Other Temperature Sensors

|           |                                                                                                |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mb.t_amb  | Monitors ambient temperature from the internal temperature sensor in the chip on the mainboard |
| pdb.t_amb | Monitors the ambient temperature of the power distribution board                               |
| io.t_amb  | Monitors the ambient temperature from near the I/O area in the chassis                         |

Mainboard Voltage Sensors

|               |                                                                                             |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| mb.v_bat      | Monitors the 3V RTC battery on the mainboard                                                |
| mb.v_+3v3stby | Monitors the 3.3V standby input that powers the service processor and other standby devices |
| mb.v_+3v3     | Monitors the 3.3V main input that is active when the power is on                            |
| mb.v_+5v      | Monitors the 5V main input that is active when the power is on                              |
| mb.v_+12v     | Monitors the 12V main input that is active when the power is on                             |
| mb.v_-12v     | Monitors the -12V main input that is active when the power is on                            |
| mb.+2v5core   | Monitors the 2.5V core input that is active when the power is on                            |
| mb.+1v8core   | Monitors the 1.8V core input that is active when the power is on                            |
| mb.+1v2core   | Monitors the 1.2V core input that is active when the power is on                            |

CPU 0 Voltage Sensors

|               |                                    |
|---------------|------------------------------------|
| p0.v_+1v5     | Monitors the CPU 0 1.5V input      |
| p0.v_+2v5core | Monitors the CPU 0 2.5V core input |
| p0.v_+1v2core | Monitors the CPU 0 1.2V core input |

CPU 1 Voltage Sensors

|               |                                    |
|---------------|------------------------------------|
| p1.v_+1v5     | Monitors the CPU 1 1.5V input      |
| p1.v_+2v5core | Monitors the CPU 1 2.5V core input |
| p1.v_+1v2core | Monitors the CPU 1 1.2V core input |

Fan Presence Sensors (Sun Fire X4200 chassis only)

|               |                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------|
| ft0.fm0.prsnt | Indicates the presence of Fan Tray 0, Fan Module 0 |
| ft0.fm1.prsnt | Indicates the presence of Fan Tray 0, Fan Module 1 |
| ft0.fm2.prsnt | Indicates the presence of Fan Tray 0, Fan Module 2 |
| ft1.fm0.prsnt | Indicates the presence of Fan Tray 1, Fan Module 0 |
| ft1.fm1.prsnt | Indicates the presence of Fan Tray 1, Fan Module 1 |
| ft1.fm2.prsnt | Indicates the presence of Fan Tray 1, Fan Module 2 |

| Fan Speed Sensors |                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ft0.fm0.f0.speed  | Monitors speed of fan at Fan Tray 0, Fan Module 0, Fan 0                          |
| ft0.fm0.f1.speed  | Monitors speed of fan at Fan Tray 0, Fan Module 0, Fan 1<br>(Sun Fire X4100 only) |
| ft0.fm1.f0.speed  | Monitors speed of fan at Fan Tray 0, Fan Module 1, Fan 0                          |
| ft0.fm1.f1.speed  | Monitors speed of fan at Fan Tray 0, Fan Module 1, Fan 1<br>(Sun Fire X4100 only) |
| ft0.fm2.f0.speed  | Monitors speed of fan at Fan Tray 0, Fan Module 2, Fan 0                          |
| ft0.fm2.f1.speed  | Monitors speed of fan at Fan Tray 0, Fan Module 2, Fan 1<br>(Sun Fire X4100 only) |
| ft1.fm0.f0.speed  | Monitors speed of fan at Fan Tray 1, Fan Module 0, Fan 0                          |
| ft1.fm0.f1.speed  | Monitors speed of fan at Fan Tray 1, Fan Module 0, Fan 1<br>(Sun Fire X4100 only) |
| ft1.fm1.f0.speed  | Monitors speed of fan at Fan Tray 1, Fan Module 1, Fan 0                          |
| ft1.fm1.f1.speed  | Monitors speed of fan at Fan Tray 1, Fan Module 1, Fan 1<br>(Sun Fire X4100 only) |
| ft1.fm2.f0.speed  | Monitors speed of fan at Fan Tray 1, Fan Module 2, Fan 0                          |
| ft1.fm2.f1.speed  | Monitors speed of fan at Fan Tray 1, Fan Module 2, Fan 1<br>(Sun Fire X4100 only) |

Sun Fire X2100 サーバーでは、ファンの速度、電圧、および温度を示すセンサーのみがデータの取得に使用されます。監視されるセンサーの一覧を、次に示します。

```

DDR 2.6V
CPU core Voltage
VCC 3.3V
VCC 5V
VCC 12V
Battery Volt
CPU TEMP
SYS TEMP
CPU FAN
SYSTEM FAN3
SYSTEM FAN1
SYSTEM FAN2

```

## OS の健全性の監視

OS の健全性は、N1 System Manager によって監視されます。add server feature コマンドに agentip キーワードを用いて、agentssh キーワードを使った ssh 経由で監視対象サーバーのオペレーティングシステムへのアクセス資格を指定します。さらに詳細な情報については、[163 ページ](#)の「OS 監視機能を追加する」を参照してください。この手順は、OS の健全性の監視に重要ですが、ハードウェアの健全性やネットワークの到達可能性の監視には重要ではありません。

OS 監視機能を追加すると、OS 監視のサポートが可能になり、デフォルトで監視が有効になります。その後、set server コマンドを使用すると、監視を無効および有効にできます。詳細は、[174 ページ](#)の「監視の有効化と無効化」を参照してください。

プラットフォーム OS インタフェースデータは、ssh および SNMP 経由で取得されます。すべての属性データは、ssh および SNMP によってサーバーのオペレーティングシステムから取得されます。メモリーやスワップ使用、ファイルシステム関係のデータ同様、中央演算処理装置 (CPU) に関する統計も提供されます。監視の目的上、システム負荷、メモリー使用、スワップ使用データは、次のように分類できます。

- システム使用 (システムアイドル時間など)
- システム負荷 (待ち状態が 1 分、5 分、15 分を超えるプロセスの平均個数で表現)
- メモリー使用とメモリー未使用統計 (メガバイトおよび割合で表現)
- 物理負荷統計
- 使用スワップ空間および使用可能なスワップ空間 (M バイトおよび割合で表現)
- 使用ファイルシステムおよび使用可能な空間 (割合で表現)

これらの属性の一覧は、152 ページの「ハードウェアセンサー属性」にあります。

show server コマンドでフィルタを使用し、すべてのサーバーに関する OS 健全性の監視情報だけを表示することができます。

```
N1-ok> show server oshealth oshealth
```

oshealth フィルタで使用可能な値についての詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「show server」を参照してください。健全性状態によるサーバーのフィルタリングの詳細と図による説明は、124 ページの「問題の発生したサーバーを表示する」を参照してください。

サーバーにはアクセス可能だが、監視機能のエージェントに SNMP ポート 61 で通信できない場合、OS リソースの健全性が unknown になることがあります。サーバーにアクセスできない (たとえば待機モードになっているため) 場合は、OS リソースの健全性が unreachable になることがあります。159 ページの「プロビジョニング可能なサーバーの状態の「アクセス不能」と「不明」の違いについて」も参照してください。

また、OS の健全性の監視では、コマンド行で set コマンドを使用し、監視対象の個別サーバーまたは個別サーバーグループに対して特定のしきい値を設定することもできます。詳細は、183 ページの「しきい値の設定」を参照してください。

特定の属性の値を監視する必要がない場合は、その属性を監視するためのしきい値重要度を無効にすることができます。これで、不要なアラームを防ぐことができます。

例 5-6 に、この無効化を行う方法が示されています。

---

## ネットワークの到達可能性監視

デフォルトでは、N1 System Manager は、プロビジョニング可能なサーバーのすべての管理インタフェースおよびすべてのプラットフォームインタフェースを監視します。プラットフォームインタフェースには、eth0 などのサービスプロセッサの管理インタフェースや、eth1 あるいは eth2 などのデータネットワークインタフェースがあります。

Linux サーバーおよび Solaris OS で稼働しているサーバーの到達可能性は、インタフェースの IP アドレスに対する ICMP ping で確認します。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 インストールおよび構成ガイド』の「工場出荷時状態のサーバーの検出」を参照してください。

すべてのネットワークインタフェースの到達可能性が定期的に検査されます。ネットワークの到達可能性の監視は、IP アドレスに基づいています。監視対象の IP アドレスにアクセスできない場合は、イベントが生成されます。

`show server` コマンドに監視情報を表示する適切なパラメータを付けることによって、すべてのサーバーに関する情報を絞り込むことができます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「`show server`」を参照してください。

## プロビジョニング可能なサーバーの状態の「アクセス不能」と「不明」の違いについて

プロビジョニング可能なサーバーの状態のアクセス不能と不明の違いは重要です。

```
N1-ok> show server oshealth unreachable
```

このコマンドは、すべてのアクセス不能のプロビジョニング可能なサーバーを一覧表示します。このコマンドに対して出力されるのは、いずれも、ネットワークに問題があるためアクセスできない、プロビジョニング可能なサーバーです。つまり、ハードウェアの健全性ステータスについてサーバーと通信できません。サーバーに対する ping コマンドは成功しません。この場合、サーバーがハードウェアの健全性ステータス情報を送信していないことを意味するとは限りません。サーバーが待機モードである場合もあります。

```
N1-ok> show server oshealth unknown
```

このコマンドは、ハードウェアの健全性ステータスに関する情報を返さないすべてのプロビジョニング可能なサーバーを一覧表示します。ping コマンドは成功するが、ハードウェアの健全性に関する情報を返さないサーバーが出力されます。ポート 161 で、監視機能のエージェントと通信できないことを示します。

```
N1-ok> show server power unreachable
```

このコマンドは、すべてのアクセス不能のプロビジョニング可能なサーバーを一覧表示します。このコマンドに対して出力されるのは、いずれも、ネットワークに問題があるためアクセスできないサーバーです。つまり、電源ステータスについてサーバーと通信できません。サーバーに対する ping コマンドは成功しません。この場合、サーバーが電源ステータス情報を送信していないことを意味するとは限りません。サーバーが待機モードである場合もあります。

```
N1-ok> show server power unknown
```

このコマンドは、電源のステータスに関する情報を返さないすべてのプロビジョニング可能なサーバーを一覧表示します。ping コマンドは成功するが、電源のステータスに関する情報を返さないサーバーが出力されます。ポート 161 で、監視機能のエージェントに通信できないことを示します。

```
N1-ok> show server oshealth unreachable
```

このコマンドは、すべてのアクセス不能のプロビジョニング可能なサーバーを一覧表示します。このコマンドに対して出力されるのは、いずれも、ネットワークに問題があるためアクセスできないサーバーです。つまり、OS の健全性についてサーバーと通信できません。サーバーに対する ping コマンドは成功しません。この場合、サーバーが OS の健全性に関する情報を送信していないことを意味するとは限りません。サーバーが待機モードである場合もあります。

```
N1-ok> show server oshealth unknown
```

このコマンドは、OS の健全性に関する情報を返さないすべてのプロビジョニング可能なサーバーを一覧表示します。ping コマンドは成功するが、OS の健全性に関する情報を返さないサーバーが出力されます。ポート 161 で、監視機能のエージェントに通信できないことを示します。

---

## 監視のサポート

プロビジョニング可能なサーバーの完全な監視を有効にするには、そのサーバーの監視がサポートされている必要があります。サーバーに基本管理機能と OS 監視機能をインストールすると、そのサーバーの監視がサポートされます。

基本管理機能と OS 監視機能は、プロビジョニング可能なサーバーの OS がインストールされたとき、あるいは load group コマンドまたは load server コマンドを使用して更新されたときにインストールされます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「load group」、および『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「load server」を参照してください。

---

注 - load server または load group コマンドを使用してプロビジョニング可能なサーバーにソフトウェアをインストールし、プロビジョニング可能なサーバーの networktype 属性が dhcp の場合は、feature 属性を使用できません。そのため、load server または load group コマンドで OS をロードするときに基本管理機能と OS 監視機能をロードする場合は、networktype 属性を static に設定します。また、networktype 属性を dhcp にする場合は、サーバーが再起動するたびに、[166 ページの「サーバーのエージェント IP を変更する」](#)の説明に従ってエージェントの IP アドレスを変更する必要があります。

---

基本管理機能と OS 監視機能は、add server コマンドを使用してインストールまたは更新することもできます。詳細は、[161 ページの「基本管理機能と OS 監視機能の追加およびアップグレード」](#)を参照してください。



OS 監視機能がインストールされていない状態で、`set server monitored` コマンドを使用して監視を有効にすると、ハードウェア健全性の監視のみが有効になります。前もって OS 監視機能をインストールしないでこのコマンドを実行した場合は、OS 監視が有効になりません。詳細は、[174 ページの「監視の有効化と無効化」](#)を参照してください。

## 基本管理機能と OS 監視機能の追加およびアップグレード

基本管理機能と OS 監視機能では、インストールされた OS プロファイルの監視とパッチ適用、およびリモートコマンドの実行のサポートが提供されます。ここでは、基本管理機能と OS 監視機能の追加、サポートされる属性の変更、機能サポートの削除、および基本管理機能と OS 監視機能を最新バージョンにアップグレードする方法について説明します。

OS 監視機能を追加すると、OS 監視のサポートが可能になり、デフォルトで監視が有効になります。[174 ページの「監視の有効化と無効化」](#)に説明のある `set server` コマンドを使用すると、後から監視を有効および無効にできます。

この節では、次の作業について説明します。

- [161 ページの「基本管理機能を追加する」](#)
- [163 ページの「OS 監視機能を追加する」](#)
- [165 ページの「OS 監視機能を削除する」](#)
- [166 ページの「サーバーのエージェント IP を変更する」](#)
- [166 ページの「基本管理機能を削除する」](#)
- [166 ページの「サーバーのエージェント IP を変更する」](#)
- [168 ページの「サーバーの管理機能用の SSH 資格を変更する」](#)
- [169 ページの「サーバーの管理機能用の SNMP 資格を変更する」](#)
- [169 ページの「サーバーの管理機能用の SNMPv3 資格を変更する」](#)
- [170 ページの「Linux OS 監視機能を手動でアンインストールする」](#)
- [170 ページの「Solaris OS 監視機能を手動でアンインストールする」](#)
- [171 ページの「サーバーの基本管理機能をアップグレードする」](#)
- [172 ページの「サーバーの OS 監視機能をアップグレードする」](#)

### ▼ 基本管理機能を追加する

ここでは、新しく OS が配備されたサーバーに基本管理機能を追加する手順を説明します。基本管理機能を使用すると、リモートコマンドの実行およびパッケージの配備が行えるようになります。

---

注 – 基本管理機能のアンインストールはサポートされていません。

---

ここで説明するエージェント IP は、管理サーバーによって監視されるプロビジョニング可能なサーバーのデータネットワークインタフェースの IP アドレスです。インタフェースは eth1/bge1 と eth0/bge0 のどちらでもかまいませんが、通常は eth0/bge0 です。サーバーのエージェント IP アドレスについての詳細は、166 ページの「サーバーのエージェント IP を変更する」を参照してください。

---

注 – 基本管理機能は、load server または load group コマンドで自動的に追加できます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「load server」、または『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「load group」を参照してください。

---

- 始める前に
- サーバーを検出します。第 2 章を参照してください。
  - OS がまだインストールされていない場合は、OS をロードします。92 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」および『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「load server」を参照してください。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
  2. 次のコマンドを入力します。

---

注 – 次のコマンドで使用されている SSH ユーザーアカウントは、リモートマシンで root 権限を持っている必要があります。

---

```
N1-ok> add server server feature basemanagement agentip agentip agentssh username/password
```

「基本管理サポートの追加」ジョブが開始します。

必要なパッケージおよびスクリプトが追加されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「add server」を参照してください。

3. 「基本管理サポートの追加」ジョブが正常に完了したら、次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> show server server
```

「基本管理サポートの有無」フィールドの値に「あり」が表示されます。

次の手順 163 ページの「OS 監視機能を追加する」

## ▼ OS 監視機能を追加する

ここでは、サーバーに OS 監視機能を追加する手順を説明します。すでに基本管理機能が追加されているサーバーには、OS 監視機能を追加することができます。また、新しく OS をロードしたサーバーに OS 監視機能を追加することもできます。この場合、基本管理機能が自動的に追加されます。OS 監視機能は、OS の健全性監視と資産管理に使用されます。詳細は、[第 5 章](#)を参照してください。

`add server feature osmonitor` コマンドは、「OS 監視サポートの追加」ジョブを作成します。重複する複数の `add server feature osmonitor` コマンドを送信し、並行して実行させることができます。ただし、重複する「OS 監視サポートの追加」ジョブは、15 個以下にするべきです。

スクリプトを使用して `add server feature` コマンドを送信する場合は、[例 5-1](#) の例を参照してください。

---

注 – OS 監視機能は、`load server` または `load group` コマンドで自動的に追加できます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「`load server`」、または『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「`load group`」を参照してください。

---

- 始める前に
- サーバーを検出します。[第 2 章](#)を参照してください。
  - OS がまだインストールされていない場合は、OS をロードします。[92 ページ](#)の「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」、および『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「`load server`」を参照してください。
- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、[28 ページ](#)の「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
  2. 次のいずれかを実行して **OS 監視機能を追加**します。
    - 基本管理機能を追加していない場合は、次のコマンドを入力します。

---

注 – 次のコマンドで使用されている SSH ユーザーアカウントは、リモートマシンで root 権限を持っている必要があります。

---

```
N1-ok> add server server feature osmonitor agentip agentip agentssh username/password
```

- すでに基本管理機能を追加している場合は、次のコマンドを入力します。

---

注 – 基本管理サポートがあるサーバーに OS 監視サポートを追加するときには、エージェント IP または SSH 資格を指定することはできません。

---

```
N1-ok> add server server feature osmonitor
```

「OS 監視サポートの追加」ジョブが開始します。

コマンド構文についての詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「add server」を参照してください。

3. 「OS 監視サポートの追加」ジョブの完了を確認します。

ジョブが正常に完了すると、「システムダッシュボード」タブの「サーバー」表に、「使用 OS」および「OS リソースの健全性」の値が表示されます。

show server コマンドを実行し、OS 監視機能がサポートされていることを確認します。サーバーの出力に、プロビジョニング可能なサーバーで次のいずれかのコマンドセットの「OS 監視サポートの有無」の値が「正常」と表示されます。

---

注 – すべての OS 監視データが完全に初期化されるまでには、5 ～ 7 分かかります。CPU のアイドルが 0.0% と表示される場合は、使用 OS のステータスが「Failed Critical」になります。OS 監視機能の追加またはアップグレード後、5 ～ 7 分でこの状態が解消されるはずです。

---

サーバーから監視データを取得できない場合は、[223 ページの「OS 監視に関連するコマンドの失敗の解決」](#)を参照してください。

プロビジョニング可能なサーバーの IP アドレスが変更された場合は、再び set server コマンドを実行してから監視を有効または無効にします。

## 例 5-1 OS 監視サポートのスクリプト作成

次のスクリプト例は、基本管理機能をサポートしていない複数のサーバーに対して、複数の add server feature コマンドを実行しています。

```
nlsh add server 10.0.0.10 feature=osmonitor agentip 10.0.0.110 agentssh root/admin &
nlsh add server 10.0.0.11 feature=osmonitor agentip 10.0.0.111 agentssh root/admin &
nlsh add server 10.0.0.12 feature=osmonitor agentip 10.0.0.112 agentssh root/admin &
```

**注意事項** 管理サーバー上に古い SSH エントリがある場合、OS 監視機能の追加に失敗する可能性があります。add server feature osmonitor agentip コマンドに失敗しても、実際のセキュリティ違反が発生していない場合は、known\_hosts ファイルを削除するか、そのファイル内でプロビジョニング可能なサーバーに対応しているエン

トリを削除します。その後、`add server feature osmonitor agentip` コマンドを再実行してください。管理サーバーで Linux が実行されている場合、`known_hosts` ファイルは `/root/.ssh/known_hosts` にあります。管理サーバーで Solaris OS が実行されている場合、`known_hosts` ファイルは `/.ssh/known_hosts` にあります。

`add server feature osmonitor` コマンドでエージェント IP または SSH 資格を指定し、すでに基本管理機能をサポートしているサーバーでそのコマンドを実行すると、OS 監視機能の追加に失敗します。この問題を解決するには、エージェント IP または SSH 資格の値を指定しないで `add server feature osmonitor` コマンドを実行します。

## ▼ OS 監視機能を削除する

このコマンドによる OS 監視機能の削除には、2 つのレベルがあります。`uninstall` キーワードを指定しなかった場合、OS 監視機能はプロビジョニング可能なサーバーにインストールされたままになりますが、機能がサポートされなくなり、サーバーの OS が N1 System Manager で監視できなくなります。`uninstall` キーワードを指定した場合、OS 監視機能はプロビジョニング可能なサーバーから完全にアンインストールされるため、OS 監視機能がサポートされなくなります。

どちらの方法で削除しても、そのサーバーの OS リソースの健全性ステータスは「未初期化」になります。

推奨する手順を使用して機能を削除した場合は、`add server` コマンドを使用して再度追加することができます。`show server` の出力の「基本管理サポートの有無」および「OS 監視サポートの有無」フィールドには、サーバーの機能の現在のステータスが表示されます。

---

注 - エージェントを削除するために、OS 監視機能を手動で削除しないでください。手動で削除すると、OS 監視機能の再インストールや再使用ができなくなります。OS 監視機能の削除するには、ここで説明する `remove server feature` による手順を使用してください。

---

手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. OS 監視機能を削除します。

```
N1-ok> remove server server feature osmonitor [uninstall]
```

必要なパッケージおよびスクリプトが削除されます。コマンド構文の詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「`remove server`」を参照してください。

## ▼ 基本管理機能を削除する

基本管理機能を削除する前に、OS 監視機能を削除する必要があります。詳細は、[165 ページの「OS 監視機能を削除する」](#)を参照してください。

基本管理機能を削除すると、機能がプロビジョニング可能なサーバーからアンインストールされ、サポートされなくなります。

推奨する手順を使用して機能を削除した場合は、`add server` コマンドを使用して再度追加することができます。`show server` の出力の「基本管理サポートの有無」および「OS 監視サポートの有無」フィールドには、サーバーの機能の現在のステータスが表示されます。

---

注 - エージェントを削除するために、基本管理機能を手動で削除しないでください。手動で削除すると、基本管理機能の再インストールや再使用ができなくなります。基本管理機能の削除するには、ここで説明する `remove server feature` による手順を使用してください。

---

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、[28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。
  2. **OS 監視機能を削除**します。  

```
N1-ok> remove server server feature basemanagement
```

  
必要なパッケージおよびスクリプトが削除されます。コマンド構文の詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「`remove server`」を参照してください。

## ▼ サーバーのエージェント IP を変更する

ここでは、サーバーのエージェント IP を変更する手順を説明します。エージェント IP は、管理サーバーで監視されるプロビジョニング可能なサーバーのデータネットワークインタフェースの IP アドレスです。このエージェント IP は、サーバーの管理ネットワーク IP アドレスとは異なります。

次の図は、ジョブで生成されたテーブルにあるサーバーのエージェント IP アドレスが、「ジョブ」タブに表示された状態を示しています。サーバーのエージェント IP アドレスが、サーバーの IP アドレスとは異なっていることが分かります。

192.168.200.4

これはサーバー名です。はじめてのプロビジョニングの際は、サーバー名はデフォルトでその IP アドレスに設定されます。

OS deployment using OS Profile SLES9RC5 was successful. IP address 192.168.200.30 was assigned.

サーバーのプロビジョニングネットワーク IP アドレスです。  
 これは、NISM コマンドで使用するエージェントの IP アドレスです。

注 - プロビジョニング可能なサーバーの IP アドレスおよび資格を変更した場合、または N1 System Manager の外部から手動でなんらかのサービスを削除した場合は、サービスの有効化は成功しません。N1 System Manager の外部から OS を任意に変更した場合は、再検出し、基本管理機能と OS 管理機能を追加しなおす必要があります。

load server または load group コマンドを使用してプロビジョニング可能なサーバーにソフトウェアをインストールする場合は、プロビジョニング可能なサーバーの networktype 属性を dhcp に設定できます。このように設定すると、サーバーは DHCP を使用してプロビジョニング対象ネットワークの IP アドレスを取得します。システムが再起動し、load コマンドまたは add server コマンドで agentip パラメータに使用したものと異なる IP アドレスを取得した場合、次の機能が動作しなくなります。



- show server コマンドの「OS の監視」の内容(OS の監視なし)
- load server *server* update および load group *group* update コマンド
- start server *server* command コマンド
- set server *server* threshold コマンド
- set server *server* refresh コマンド

この場合は、set server *server* agentip コマンドを使用し、この手順で示したサーバーのエージェント IP アドレスに訂正してください。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、28 ページの「**N1 System Manager のコマンド行にアクセスする**」を参照してください。

2. 次のコマンドを実行します。

```
N1-ok> set server server agentip IP
```

エージェント IP が変更されます。コマンド構文の詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「set server」を参照してください。この操作では、プロビジョニング可能なサーバーに接続します。

## ▼ サーバーの管理機能用の SSH 資格を変更する

ここでは、プロビジョニング可能なサーバーの基本管理機能および OS 監視機能用の SSH (Secure Shell) 資格を変更する手順を説明します。このような管理用 SSH 資格は、add server、set server、load server、start server、load group、start group など、多くの N1 System Manager コマンドで必要または使用されます。これらの資格、特にプロビジョニング可能なサーバーの基本管理機能および OS 監視機能用のもの、およびこの章の例で agentssh 資格と呼んでいるものは、サーバーの管理ネットワーク IP アドレスに必要な SSH 資格とは異なります。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、28 ページの「**N1 System Manager のコマンド行にアクセスする**」を参照してください。この手順では、SSH ログイン名とパスワードが必要です。デフォルトの SSH ログイン名 / パスワードペアは、51 ページの「**サーバーの検出**」を参照してください。

2. 次のコマンドを実行します。

---

注 - 次のコマンドで使用されている SSH ユーザーアカウントは、リモートマシンで root 権限を持っている必要があります。

---

```
N1-ok> set server server agentip IP agentssh username/password
```



agentssh のユーザー名とパスワードが変更されます。コマンド構文の詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「set server」を参照してください。

## ▼ サーバーの管理機能用の SNMP 資格を変更する

ここでは、サーバーの管理機能用 SNMP 資格を変更する手順を説明します。管理機能 SNMP 証明を使用することで、N1 System Manager は Sun Management Center SNMP エージェントと接続でき、プロビジョニング可能なサーバーの基本管理機能および OS 監視機能専用として使用されます。これらの資格、特にプロビジョニング可能なサーバーの基本管理機能および OS 監視機能用のもの、およびこの章の例で agentsnmp 資格と呼んでいるものは、サーバーの管理ネットワーク IP アドレスで必要な SNMP 資格とは異なります。

N1 System Manager の OS 監視用の SNMP エージェントについての詳細は、[149 ページの「監視の概要」](#)を参照してください。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、[28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。

2. 次のコマンドを実行し、サーバー上の **SNMP** 資格を指定します。

```
N1-ok> set server server agentsnmp agentsnmp
```

SNMP 資格が変更されます。コマンド構文の詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「set server」を参照してください。

set server の操作では、実際にプロビジョニング可能なサーバーに接続しません。管理サーバー 自身のデータを同期するだけです。

## ▼ サーバーの管理機能用の SNMPv3 資格を変更する

ここでは、サーバーの管理機能用 SNMPv3 資格を変更する手順を説明します。管理機能 SNMPv3 資格を使用することで、N1 System Manager は Sun Management Center SNMP エージェントと接続でき、プロビジョニング可能なサーバーの基本管理機能および OS 監視機能専用として使用されます。このような資格、特にプロビジョニング可能なサーバーの基本管理機能および OS 監視機能用のもの、およびこの章の例で agentsnmpv3 資格と呼んでいるものは、サーバーの管理ネットワーク IP アドレスで必要な SNMP 資格とは異なります。

N1 System Manager の OS 監視用の SNMP エージェントについての詳細は、[149 ページの「監視の概要」](#)を参照してください。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、[28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。

2. 次のコマンドを実行し、サーバー上の **SNMP** 資格を指定します。

```
N1-ok> set server server agentsnmpv3 agentsnmpv3
```

SNMP 資格が変更されます。コマンド構文の詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「set server」を参照してください。

set server の操作では、実際にプロビジョニング可能なサーバーに接続しません。管理サーバー 自身のデータを同期するだけです。

## ▼ Linux OS 監視機能を手動でアンインストールする

この手順を正しく完了すると、プロビジョニング可能なサーバーに対して OS 監視機能がサポートされなくなります。

- 手順 1. スーパーユーザーでプロビジョニング可能なサーバーにログインします。

2. 次のコマンドを入力します。

```
# /etc/rc.d/rc3.d/S99es_agent stop
```

3. 次のコマンドを実行し、プロンプトの指示に従います。

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

エージェントがアンインストールされます。

4. 手動で機能を削除します。

```
# rpm -e nlsm-linux-agent
```

機能が削除されます。

5. 機能に関するディレクトリを削除します。

```
# rm -rf /var/opt/SUNWsymon
```

ディレクトリが削除されます。

## ▼ Solaris OS 監視機能を手動でアンインストールする

この手順を正しく完了すると、プロビジョニング可能なサーバーの OS 監視機能はサポートされなくなります。

- 手順 1. スーパーユーザーでプロビジョニング可能なサーバーにログインします。

2. エージェントを停止します。

```
# /etc/rc3.d/S81es_agent stop
```

3. アンインストーラを実行します。

```
# /var/tmp/solx86-agent-installer/disk1/x86/sbin/es-uninst -X
```

4. パッケージを削除します。

SPARC アーキテクチャーの Solaris OS:

```
# pkgrm SUNWn1smsparcag-1-2
```

x86 アーキテクチャーの Solaris OS:

```
# pkgrm SUNWn1smx86ag-1-2
```

5. 関係するディレクトリを削除します。

```
# /bin/rm -rf /opt/SUNWsymon
```

```
# /bin/rm -rf /var/opt/SUNWsymon
```

ディレクトリが削除されます。

## ▼ サーバーの基本管理機能をアップグレードする

ここでは、サーバーの基本管理機能をアップグレードする手順を説明します。この手順は、プロビジョニング可能なサーバーに以前のバージョンの基本管理機能がインストールされたまま、N1 System Manager を以前のリリースからアップグレードした場合に必要です。この手順は、サーバーごとに行います。基本管理機能は、複数のサーバーで同時にアップグレードできます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 インストールおよび構成ガイド』の第 2 章「Sun N1 System Manager ソフトウェアとプロビジョニング可能なサーバーの管理エージェントのアップグレード」を参照してください。

---

注 – 最新バージョンの N1 System Manager から load server または load group コマンドを使用してサーバーを新規インストールし、feature サブコマンドを使用した場合、この手順は不要です。

---

プロビジョニング可能なサーバーを既存の基本管理機能から新バージョンにアップグレードするには、add server feature basemanagement コマンドに upgrade キーワードを用いて使用します。

スクリプトを使用して add server feature コマンドを送信する場合は、例 5-1 の例を参照してください。

- 始める前に
- サーバーを検出します。第 2 章を参照してください。
  - この基本管理機能アップグレード手順は、以前のバージョンの N1 System Manager によって基本管理機能がすでにインストールされているプロビジョニング可能なサーバーが対象になります。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 基本管理機能をアップグレードするには、次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> add server server feature basemanagement upgrade
```

「基本管理サポートの追加」ジョブが起動します。

コマンド構文の詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「add server」を参照してください。

3. 「基本管理サポートの追加」ジョブの完了を確認します。

ジョブが正常に完了すると、サーバーの `show server` コマンド出力には「OS 監視サポートの有無」の値に「正常」と表示されます。また、「サーバーの詳細」ページの「基本管理サポートの有無」列には「あり」と表示されます。これを示した図については、174 ページの「監視の有効化と無効化」を参照してください。

**注意事項** 管理サーバー の SSH エントリが古いために、基本管理機能の追加に失敗することがあります。add server feature osmonitor agentip コマンドに失敗しても、実際のセキュリティ違反が発生していない場合は、known\_hosts ファイルを削除するか、そのファイル内でプロビジョニング可能なサーバーに対応しているエントリを削除します。その後、add server feature osmonitor agentip コマンドを再実行してください。管理サーバー で Linux が実行されている場合、known\_hosts ファイルは /root/.ssh/known\_hosts にあります。管理サーバー で Solaris OS が実行されている場合、known\_hosts ファイルは /.ssh/known\_hosts にあります。

## ▼ サーバーの OS 監視機能をアップグレードする

ここでは、サーバーの OS 監視機能をアップグレードする手順を説明します。この手順は、プロビジョニング可能なサーバーに以前のバージョンの OS 監視機能がインストールされたまま、N1 System Manager を以前のリリースからアップグレードした場合に必要です。この手順は、サーバーごとに行います。OS 監視機能は、複数のサーバーで同時にアップグレードできます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 インストールおよび構成ガイド』の第 2 章「Sun N1 System Manager ソフトウェアとプロビジョニング可能なサーバーの管理エージェントのアップグレード」を参照してください。

---

注 - 最新バージョンの N1 System Manager から load server または load group コマンドを使用してサーバーを新規インストールし、feature サブコマンドを使用した場合、この手順は不要です。

---

プロビジョニング可能なサーバーを既存の基本管理機能および OS 監視機能から新バージョンにアップグレードするには、`add server feature osmonitor` コマンドに `upgrade` キーワードを用いて使用します。

スクリプトを使用して `add server feature` コマンドを送信する場合は、例 5-1 を参照してください。

- 始める前に
- サーバーを検出します。第 2 章を参照してください。
  - この OS 監視機能アップグレード手順は、以前のバージョンの N1 System Manager によって OS がすでにインストールされているプロビジョニング可能なサーバーが対象になります。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. **OS 監視機能をアップグレードするには、次のコマンドを入力します。**

```
N1-ok> add server server feature osmonitor upgrade
```

「OS 監視サポートの変更」ジョブが開始されます。このコマンドでは、基本管理機能もアップグレードされます。

コマンド構文の詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「`add server`」を参照してください。

3. 「**OS 監視サポートの追加**」ジョブの完了を確認します。

ジョブが正常に完了すると、「システムダッシュボード」タブの「サーバー」表に、「使用 OS」および「OS リソースの健全性」の値が表示されます。

`show server` コマンドを実行し、OS 監視機能がサポートされていることを確認します。サーバーの出力に、プロビジョニング可能なサーバーで次のいずれかのコマンドセットの「OS 監視サポートの有無」の値が「正常」と表示されます。

---

注 - すべての OS 監視データが完全に初期化されるまでには、5 ～ 7 分かかります。CPU のアイドルが 0.0% と表示される場合は、使用 OS のステータスが「Failed Critical」になります。OS 監視機能の追加またはアップグレード後、5 ～ 7 分でこの状態が解消されるはずです。

---

- 注意事項
- 管理サーバーの SSH エントリが古いために、OS 監視機能のアップグレードに失敗することがあります。`add server feature osmonitor agentip` コマンドに失敗しても、実際のセキュリティ違反が発生していない場合は、`known_hosts` ファイルを削除するか、そのファイル内でプロビジョニング可能なサーバーに対応しているエ

ントリを削除します。その後、`add server feature osmonitor agentip` コマンドを再実行してください。管理サーバーで Linux が実行されている場合、`known_hosts` ファイルは `/root/.ssh/known_hosts` にあります。管理サーバーで Solaris OS が実行されている場合、`known_hosts` ファイルは `/.ssh/known_hosts` にあります。

`add server feature osmonitor upgrade` コマンドでエージェント IP または SSH 資格を指定し、すでに基本管理機能をサポートしているサーバーでそのコマンドを実行すると、OS 監視機能のアップグレードに失敗します。この問題を解決するには、エージェント IP または SSH 資格の値を指定しないで `add server feature osmonitor` コマンドを実行します。

---

## 監視の有効化と無効化

オペレーティングシステムがプロビジョニング可能なサーバーに配備され、OS 監視機能がインストールされていないと、プロビジョニング可能なサーバーの監視対象ファイルシステムおよび OS の健全性データを利用できません。

サーバーに OS 監視機能がインストールされると、デフォルトで監視が有効になります。サーバーへの OS 監視機能のインストールについての詳細は、[160 ページの「監視のサポート」](#)を参照してください。

監視を有効にしたり無効化にするは、`set server monitored` コマンドを使用します。[174 ページの「監視の有効化と無効化」](#)を参照してください。サーバー、またはグループ内のすべてのサーバーに OS 監視機能がインストールされていない場合は、`set server monitored` コマンドを使用しても、サーバーまたはサーバーグループの「ハードウェア監視」だけが有効になります。

次の図は、「サーバーの詳細」ページの一部を示しています。サーバーは電源がオンの状態であり、OS がインストール済みで、基本管理機能と OS 監視機能がサポートされています。このサーバーの監視が有効です。

ハードウェアの健全性監視が有効になっています。  
「サーバーの詳細」ページから見ることができます。

|                  |         |
|------------------|---------|
| Monitoring:      | Enabled |
| Power:           | On      |
| Hardware Health: | Good    |

The screenshot shows the Sun N1 System Manager interface. At the top, there are tabs for 'CONSOLE' and 'VERSION'. Below them, it says 'User: Admin (root) Server: n1-01'. The main title is 'Sun N1 System Manager'. On the right, it shows 'Jobs Running: 0' and 'Last Update: Oct 28, 2005 10:36:44 AM MDT'. There is a 'LOG OUT' button and a 'HELP' button. Below the title bar, there is a 'View Selector' section with a dropdown menu set to 'All Servers'. To the right of this, there is a list of system details: Hardware: V20z, Serial Number: [redacted], Processor: (2) - x86, Memory: 4096.00 MB, Swap Space: 2104444.00 KB, Locator LED: Off. Below these, there is a section for monitoring status: Monitoring: Enabled, Power: On, Hardware Health: Good. Further down, it shows OS Resource Health: Good, Base Management Supported: Yes, OS Monitoring Supported: Yes, and Running OS: SUSE LINUX Enterprise Server 9 (x86\_64). At the bottom, there is a copyright notice: 'Copyright © 2005 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved. Use is subject to license terms.' and a prompt: 'Type \'help\' for a list of commands, use <Tab> for command completion.' The prompt is followed by 'N1-ok>'.

|                            |                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------|
| OS Resource Health:        | Good                                    |
| Base Management Supported: | Yes                                     |
| OS Monitoring Supported:   | Yes                                     |
| Running OS:                | SUSE LINUX Enterprise Server 9 (x86_64) |

OS の健全性監視も有効になっています。  
「サーバーの詳細」ページから見ることができます。

set server monitored コマンドを使用して監視を無効にしても、OS 監視機能で提供される監視サポートは削除されず、サーバーにインストールされたままになります。ただし、set server monitored コマンドで監視を無効にすると、ハードウェア健全性と OS 健全性の両方の監視が無効になります。

## ▼ サーバーまたはサーバーグループを監視する

ここでは、コマンド行を使用して、サーバーまたはサーバーグループのハードウェア健全性とオペレーティングシステム健全性の監視を有効にする手順を説明します。サーバーまたはサーバーグループに OS 監視機能がインストールされている場合、このコマンドによってハードウェア健全性と OS 健全性の両方の監視が有効になります。サーバーまたはサーバーグループに OS 監視機能がインストールされていない場合は、ハードウェア健全性の監視だけが有効になります。

始める前に *server* という名前のサーバーで管理エージェント IP およびセキュリティー資格を有効にするには、管理機能を追加します (160 ページの「監視のサポート」を参照)。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. **set server** コマンドを使用して、**monitored** 属性を **true** に設定します。

```
N1-ok> set server server monitored true
```

この手順の *server* は、監視するプロビジョニング可能なサーバーの名前です。

- サーバーグループの場合は、**set group** コマンドを使用して、**monitored** 属性を **true** に設定します。

```
N1-ok> set group group monitored true
```

このコマンドは、指定された名前のグループのサーバーに対して実行されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「set group」を参照してください。この手順の *group* は、監視するプロビジョニング可能なサーバーのグループの名前です。

3. サーバーの詳細を表示します。

```
N1-ok> show server server
```

- サーバーグループの場合は、サーバーグループの詳細を表示し、グループ内の各サーバーに対して監視が有効になっていることを確認します。

```
N1-ok> show group group
```

詳細な監視情報が表示されます。表示される情報は、ハードウェア健全性、OS 健全性、およびネットワークの到達可能性です。OS 健全性監視のしきい値も表示されます。監視しきい値については、179 ページの「監視しきい値」で説明しています。



## ▼ サーバーまたはサーバーグループの監視を無効にする

ここでは、コマンド行を使用して、サーバーまたはサーバーグループのハードウェア健全性とオペレーティングシステム健全性の監視を無効にする手順を説明します。OS 監視機能が追加されている場合、このコマンドによってハードウェア健全性と OS 健全性の両方の監視が無効になります。

保守作業を行う場合は、ハードウェアコンポーネントの監視を無効にして、イベントが生成されないようにすることができます。

### 手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、[28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。

### 2. `set server` コマンドを使用して、`monitored` 属性を `false` に設定します。

```
N1-ok> set server server monitored false
```

この例の `server` は、監視を停止するプロビジョニング可能なサーバーの名前です。このコマンドを実行すると、指定したサーバーの監視が無効になります。サーバーの監視を無効にすると、そのサーバーに関する属性のしきい値違反があっても、イベントは生成されません。

- サーバーグループの場合は、`set group` コマンドを使用して、`monitored` 属性を `false` に設定します。

```
N1-ok> set group group monitored false
```

このコマンドは、指定された名前のグループのサーバーに対して実行されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「`set group`」を参照してください。この手順の `group` は、監視を無効にするプロビジョニング可能なサーバーのグループの名前です。

### 3. サーバーの詳細を表示します。

```
N1-ok> show server server
```

監視が無効であることが出力に示されます。

特定の OS 健全性の属性の値を監視する必要がない場合は、その属性に対するしきい値重要度を無効にすることができます。この場合、他の OS 健全性の属性は引き続き監視することができます。これで、不要なアラームを防ぐことができます。[例 5-6](#) に、この作業の方法が示されています。しきい値の全般的な情報については、[179 ページの「監視しきい値」](#)を参照してください。OS 健全性の監視機能は削除することもできます。[165 ページの「OS 監視機能を削除する」](#)を参照してください。

- サーバグループの場合は、サーバグループの詳細を表示し、グループ内のすべてのサーバに対して監視が無効になっていることを確認します。

```
N1-ok> show group group
```

## 監視のデフォルト状態

Sun N1 System Manager における、検出されたサーバおよび初期化されたオペレーティングシステム用の監視のデフォルトのステータスは次のとおりです。

### ハードウェア監視のデフォルトのステータス

デフォルトでは、サーバまたはその他のハードウェアが検出されると、そのサーバまたはハードウェアの監視が有効になります。サーバを監視するには、そのサーバが検出されていて、正しく N1 System Manager に登録されている必要があります。このプロセスは、[51 ページの「サーバの検出」](#)で説明しています。デフォルトでは、すべての管理対象サーバに対して、ハードウェアセンサーの監視が有効になります。サーバが削除され、再検出された場合は、そのサーバに関する、監視のためのすべての状態が失われます。これは、サーバを削除したときにそのサーバに対して監視が有効であったかどうかに関係ありません。デフォルトでは、サーバが再び検出されると、監視は true に設定されます。サーバの検出の詳細は、[53 ページの「新しいサーバを検出する」](#)を参照してください。

### OS 健全性監視のデフォルトステータス

デフォルトは無効です。プロビジョニング可能なサーバに OS が正しくプロビジョニングされ、N1 System Manager 管理機能がサポートされると (add server feature コマンドを agentip 付けて実行)、OS 健全性の監視が有効になります。OS のプロビジョニングは、N1 System Manager または、N1 System Manager 以外での OS インストールで行うことができます。

特定の OS 健全性の属性の値を監視する必要がない場合は、その属性に対するしきい値重要度を無効にすることができます。この場合、他の OS 健全性の属性は引き続き監視することができます。これで、不要なアラームを防ぐことができます。[例 5-6](#) に、この方法が示されています。しきい値の全般的な情報については、[179 ページの「監視しきい値」](#)を参照してください。

### ネットワーク到達可能性監視のデフォルトのステータス

デフォルトでは、プロビジョニング可能なサーバの管理インタフェースが検出されると、そのインタフェースの監視が有効になります。デフォルトでは、管理機能が追加されると、他のインタフェースの監視も有効になります。

---

## 監視しきい値

監視対象の OS 健全性属性の値は、しきい値と比較されます。下限および上限しきい値を定義し、それらの値を設定することができます。

属性データは、定期的にしきい値と比較されます。

監視対象属性の値がデフォルトまたはユーザー定義のしきい値安全範囲外の場合は、イベントが生成され、ステータスが実行されます。属性値が下限しきい値を下回るか、上限しきい値を上回ると、そのしきい値の重要度に応じて、イベントが生成され、「回復不能」か「重大」、または「警告」いずれかのステータスが示されます。それ以外の場合では、属性値が取得できるときは、OS 健全性の監視属性のステータスが「良好」になります。

属性値そのものが取得できない場合は、イベントが生成され、監視対象の属性のステータスが「不明」であることが示されます。サーバーにはアクセス可能だが、監視機能のエージェントに SNMP ポート 161 で通信できない場合、OS リソースの健全性が unknown になります。詳細は、[159 ページの「プロビジョニング可能なサーバーの状態の「アクセス不能」と「不明」の違いについて」](#)を参照してください。

「回復不能」、「重大」、および「警告」については、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「show server」を参照してください。

## しきい値が範囲外の場合の現象について

OS 健全性の監視対象の属性の値が「警告の上限」しきい値を上回った場合は、「警告の上限」のステータスが実行されます。この値が上昇し続けて、「重大の上限」しきい値を過ぎると、「Failed Critical」のステータスが実行されます。値がさらに上昇し続けて、「回復不能の上限」しきい値を上回ると、「回復不能の上限」のステータスが実行されます。

逆に値が下って安全範囲に戻った場合は、値が「Failed Warning」しきい値よりも低くなるまで、イベントは生成されません。値が戻ると、イベントが生成され、ステータスとして「正常」が示されます。

監視対象の属性の値が「警告の下限」しきい値を下回った場合は、「Failed Warning」のステータスが実行されます。この値が下がり続けて、「重大の下限」しきい値を過ぎると、「Failed Critical」のステータスが実行されます。値がさらに下がり続けて、「回復不能の下限」しきい値を下回ると、「回復不能の下限」のステータスが実行されます。

逆に値が上昇して安全範囲に戻った場合は、値が「警告の下限」しきい値よりも高くなるまで、イベントは生成されません。値が戻ると、イベントが生成され、ステータスとして「正常」が示されます。

OS 健全性属性のしきい値は、コマンド行から設定できます。この作業については、[183 ページの「しきい値の設定」](#)で説明します。割合を測定するしきい値の場合、有効な範囲は 0% ~ 100% です。この範囲外のしきい値を設定しようとすると、エラーになります。割合を測定しない属性の場合、その値は、システム内のプロセッサ数と導入先の使用特性に依存します。

## 導入状況に応じたしきい値の調整

一定の期間使用したあとで、適切な OS 健全性の属性値の設定レベルが判明することがあります。イベントの生成、およびポケットベルまたは電子メールアドレスへのイベント通知の送信に関して、本当に妥当な値に近いものが判明したら、しきい値を調整することができます。たとえば、特定の属性が「警告の上限」のしきい値レベルに達するたびにイベント通知を受け取るようにすることができます。詳細は、[199 ページの「イベント通知の設定」](#)を参照してください。

導入先で重要な属性の場合は、「警告の上限」しきい値レベルを小さい割合値に設定して、できるだけ早期に値の上昇が分かるようにすることができます。

## ▼ サーバーのしきい値を取得する

始める前に *server* という名前のサーバーで、管理エージェント IP およびセキュリティー資格を有効にするには管理機能を追加します ([161 ページの「基本管理機能と OS 監視機能の追加およびアップグレード」](#)を参照)。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、[28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。

2. **show server** コマンドを入力します。

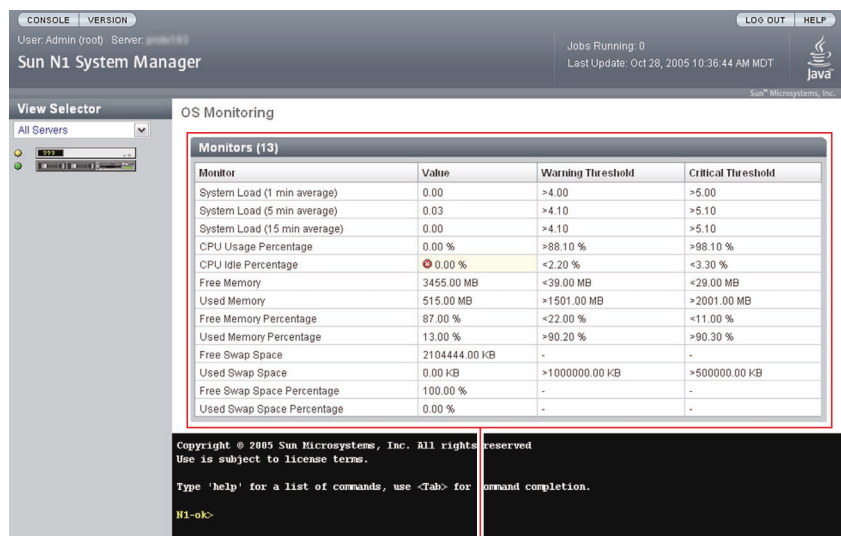
```
N1-ok> show server server
```

この例の *server* は、しきい値を取得するプロビジョニング可能なサーバーの名前です。

サーバーのハードウェア健全性、OS 健全性、ネットワークの到達可能性などの詳細な監視しきい値情報が表示されます。具体的な値が設定されていない場合は、デフォルト値が表示されます。

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「show server」を参照してください。

- しきい値情報は、ブラウザインタフェースの「サーバーの詳細」ページでも確認できます。それを次の図に示します。



| Monitors (13)                |            |                   |                    |
|------------------------------|------------|-------------------|--------------------|
| Monitor                      | Value      | Warning Threshold | Critical Threshold |
| System Load (1 min average)  | 0.00       | >4.00             | >5.00              |
| System Load (5 min average)  | 0.03       | >4.10             | >5.10              |
| System Load (15 min average) | 0.00       | >4.10             | >5.10              |
| CPU Usage Percentage         | 0.00 %     | >88.10 %          | >98.10 %           |
| CPU Idle Percentage          | 0.00 %     | <2.20 %           | <3.30 %            |
| Free Memory                  | 3455.00 MB | <39.00 MB         | <29.00 MB          |
| Used Memory                  | 515.00 MB  | >1501.00 MB       | >2001.00 MB        |
| Free Memory Percentage       | 87.00 %    | <22.00 %          | <11.00 %           |
| Used Memory Percentage       |            | >90.20 %          | >90.30 %           |
| Free Swap Space              |            |                   | -                  |
| Used Swap Space              | 0.00 KB    | >1000000.00 KB    | >500000.00 KB      |
| Free Swap Space Percentage   | 100.00 %   | -                 | -                  |
| Used Swap Space Percentage   | 0.00 %     | -                 | -                  |

CPU アイドル率 (%) が警告しきい値を超えています。

「サーバーの詳細」ページに、OS 監視の値としきい値が表示されます。

## デフォルトしきい値の管理

N1 System Manager ソフトウェアでは、一部の OS 健全性属性について、工場出荷時のしきい値が用意されています。これらの値は、百分率で表されています。表 5-1 は、Sun Fire V20z サーバー用の OS 健全性属性のデフォルト値の一覧です。

注 – 今回のバージョンの Sun N1 System Manager では、ハードウェアの健全性属性のしきい値の設定および変更はサポートされていません。

表 5-1 Sun Fire V20z の OS 健全性属性のデフォルトしきい値の出荷時設定

| 属性名                   | 説明                                | デフォルトしきい値              | デフォルトしきい値                |
|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------------|
| cpustats.loadavg1min  | 待ち状態が 1 分を超えるプロセスの平均個数で表したシステム負荷  | warninghigh<br>>4.00   | criticalhigh<br>>5.00    |
| cpustats.loadavg5min  | 待ち状態が 5 分を超えるプロセスの平均個数で表したシステム負荷  | warninghigh<br>>4.10   | criticalhigh<br>>5.10    |
| cpustats.loadavg15min | 待ち状態が 15 分を超えるプロセスの平均個数で表したシステム負荷 | warninghigh<br>>4.10   | criticalhigh<br>>5.10    |
| cpustats.pctusage     | CPU 全体の使用率                        | warninghigh<br>>80%    | criticalhigh<br>>90.1%   |
| cpustats.pctidle      | CPU アイドル率                         | warninglow <20%        | criticallow <10%         |
| memusage.mbmemfree    | M バイト単位の未使用メモリー                   | warninghigh<br><39%    | criticalhigh<br><29%     |
| memusage.mbmemused    | M バイト単位の使用メモリー                    | warninghigh<br>>1501   | criticalhigh<br>>2001    |
| memusage.pctmemused   | メモリーの使用率                          | warninghigh<br>>80%    | criticalhigh<br>>90%     |
| memusage.pctmemfree   | メモリーの未使用率                         | warninglow <20%        | criticallow <10%         |
| memusage.kbswapused   | 使用中のスワップスペース (KB)                 | warninghigh<br>>500000 | criticalhigh<br>>1000000 |
| fsusage.kbpacefree    | システムの未使用領域 (KB)                   | warninglow<br><94.0Kb  | criticallow<br><89.0Kb   |

個々のしきい値は、183 ページの「しきい値の設定」で説明している手順に従ってコマンド行で設定することができます。

表 5-2 に、OS 健全性属性の完全な一覧を示します。

表 5-2 OS 健全性属性 (すべて)

| 属性名                   | 説明                                | サポートされるしきい値 | サポートされるしきい値   |
|-----------------------|-----------------------------------|-------------|---------------|
| cpustats.loadavg1min  | 待ち状態が 1 分を超えるプロセスの平均個数で表したシステム負荷  | warninghigh | criticalhigh  |
| cpustats.loadavg5min  | 待ち状態が 5 分を超えるプロセスの平均個数で表したシステム負荷  | warninghigh | criticalhigh  |
| cpustats.loadavg15min | 待ち状態が 15 分を超えるプロセスの平均個数で表したシステム負荷 | warninghigh | criticalhigh  |
| cpustats.pctusage     | CPU 全体の使用率                        | warninghigh | criticalhigh  |
| cpustats.pctidle      | CPU アイドル率                         | warninglow  | criticalallow |
| memusage.pctmemused   | メモリーの使用率                          | warninghigh | criticalhigh  |
| memusage.pctmemfree   | メモリーの未使用率                         | warninglow  | criticalallow |
| memusage.mbmempused   | M バイト単位の使用メモリー                    | warninghigh | criticalhigh  |
| memusage.mbmempfree   | M バイト単位の未使用メモリー                   | warninglow  | criticalallow |
| memusage.kbswapused   | 使用中のスワップスペース (KB)                 | warninghigh | criticalhigh  |
| memusage.mbswapfree   | M バイト単位の未使用スワップ空間                 | warninglow  | criticalallow |
| memusage.pctswapfree  | スワップ空間の未使用率                       | warninglow  | criticalallow |
| fsusage.pctused       | ファイルシステム空間の使用率                    | warninghigh | criticalhigh  |
| fsusage.kbpacefree    | システムの未使用領域 (KB)                   | warninghigh | criticalhigh  |

## しきい値の設定

個別サーバーに OS 監視属性のしきい値を設定することができます。コマンド行から OS 健全性属性のしきい値を設定すると、その属性に関するしきい値の工場出荷時設定が無効になります。

## ▼ サーバーに対するしきい値を設定する

始める前に *server* という名前のサーバーで、管理エージェント IP およびセキュリティー資格を有効にするには、管理機能を追加します (161 ページの「基本管理機能と OS 監視機能の追加およびアップグレード」を参照)。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. **threshold** 属性を付けて **set server** コマンドを使用します。  
この構文では、**threshold** キーワードのあとに、しきい値を設定する *attribute* を続ける必要があります。*attribute* は OS 健全性属性です。OS 健全性属性の説明は、157 ページの「OS の健全性の監視」に、一覧は、表 5-2 にあります。

*threshold* は、*criticallow*、*warninglow*、*warninghigh*、*criticalhigh* のいずれかです。値は数字で、通常は百分率を表します。

**set server** の操作では、実際にプロビジョニング可能なサーバーに接続しません。管理サーバー自身のデータを同期するだけです。

■ しきい値を 1 つ設定するには、次のように入力します。

```
N1-ok> set server server threshold attribute threshold value
```

■ サーバーに対して複数のしきい値を設定するには、次のように入力します。

```
N1-ok> set server server threshold attribute threshold value threshold value
```

■ サーバークラスタの場合は、**threshold** 属性を付けて **set group** コマンドを使用します。サーバークラスタのしきい値を 1 つ変更するには、次のように入力します。

```
N1-ok> set group group threshold attribute threshold value
```

■ サーバークラスタの複数のしきい値を変更するには、次のように入力します。

```
N1-ok> set group group threshold attribute threshold value threshold value
```

### 例 5-2 サーバーの CPU 使用率に関する複数しきい値の設定

この例は、*serv1* という名前のプロビジョニング可能なサーバーで、CPU 使用率の *warninghigh* しきい値を 53 パーセントに設定する方法を示しています。また、*criticalhigh* しきい値を 75 パーセントに設定しています。

```
N1-ok> set server serv1 threshold cpustats.pctusage warninghigh 53 criticalhigh 75
```



### 例 5-3 サーバーのファイルシステム使用率に関する複数しきい値の設定

この例では、serv1 という名前のプロビジョニング可能なサーバーで、ファイルシステム使用率の warninghigh しきい値を 75 パーセントに設定しています。また、criticalhigh しきい値を 87 パーセントに設定しています。この例では、サーバーのすべてのファイルシステムに対してしきい値を設定します。

```
N1-ok> set server serv1 threshold fsusage.pctused warninghigh 75 criticalhigh 87
```

複数のしきい値を設定するファイルシステムを指定することもできます。このサーバーの /usr ファイルシステムに対して warninghigh しきい値を 75 パーセント、criticalhigh しきい値を 87 パーセントに設定するには、filesystem 属性を使用します。

```
N1-ok> set server serv1 filesystem /usr threshold fsusage.pctused  
warninghigh 75 criticalhigh 87
```

### 例 5-4 サーバーのファイルシステム空き容量に関するしきい値の設定

この例では、serv1 という名前のプロビジョニング可能なサーバーで、/var ファイルシステムのファイルシステム空き容量に対する warninghigh しきい値を 150K バイトに設定します。

```
N1-ok> set server serv1 filesystem /var threshold fsusage.kbpacefree warninghigh 150
```

### 例 5-5 サーバーの未使用メモリーに関するしきい値の設定

この例では、serv1 という名前のプロビジョニング可能なサーバーで、未使用メモリー率に対する criticalhigh しきい値を 5 パーセントに設定します。

```
N1-ok> set server serv1 threshold memusage.pctmemused criticalhigh 5
```

### 例 5-6 サーバーのファイルシステム使用率しきい値の削除

この例では、serv1 という名前のプロビジョニング可能なサーバーに設定されている warninghigh しきい値を削除します。

```
N1-ok> set server serv1 threshold fsusage warninghigh none
```

この場合は、このしきい値の該当する重要度の以前の設定値が削除されます。実際には、このサーバーのファイルシステム使用の warninghigh しきい値に関する監視は無効になります。

### 例 5-7 サーバグループのファイルシステム使用に関する複数のしきい値の設定

次の例は、grp3 というグループ名の、プロビジョニング可能なサーバーのグループで、ファイルシステム使用の warninghigh しきい値を 75 パーセントに設定する方法を示しています。また、criticalhigh しきい値を 87 パーセントに設定しています。

```
N1-ok> set group grp3 threshold fsusage.pctused warninghigh 75 criticalhigh 87
```

---

## MIB の監視

N1 System Manager では、2つの MIB が提供されています。これらの MIB は、他社製監視ツールで N1 System Manager から SNMP を使用してデータを取得するための、データ構造を提供します。また、N1 System Manager によって生成された SNMP 通知の構文解析に、他社製監視ツールを使用するための、データ構造を提供します。MIB は /opt/sun/nlgc/etc/ にあります。したがって、これらの MIB によって N1 System Manager への照会に、任意の SNMP クライアントを使用できるようになります。また、SNMP を使用したイベントの待機も可能になります。次の 2つの MIB が提供されています。

**SUN-N1SM-INFO-MIB**      この MIB は、SNMP クライアントを使用して N1 System Manager を照会することによって、N1 System Manager から取得できる情報を記述します。

**SUN-N1SM-TRAP-MIB**      この MIB は、SNMP トラップを受け取ることができる N1 System Manager に関連するすべてのイベントを記述します。

これらの MIB は読み取り専用です。MIB には各オブジェクトの詳細な説明が提供されていますが、これらを使用するには、SNMP の詳細な知識が必要です。監視システムへの、トラップ受信を開始する設定方法は、使用している監視システムの性質によって異なります。

MIB はハードウェアに依存しません。

### 例 5-8 SNMP トラップの受信

この例は、単純な UNIX トラップリスナーである `snmptrapd` コマンドを使用して、N1 System Manager トラップの受信を開始する方法を示しています。

```
# snmptrapd -m all -M /opt/sun/nlgc/etc:/usr/share/snmp/mibs -P
```

この例では、`snmptrapd` コマンドを使用し、デフォルトポート 162 で SNMP トラップの監視を開始します。また、SNMP トラップの内容の解析に /opt/sun/nlgc/etc および /usr/share/snmp/mibs に格納された MIB を使用するように、コマンドに指定しています。

---

## ジョブの管理

ここでは、ジョブについて、およびそのサーバー監視におけるジョブの重要性について、説明します。

ジョブは、N1 System Manager で主なアクションを行うたびに 1 つ作成されます。ジョブのログを使用して、現在実行中のアクションのステータスを監視したり、ジョブが終了したことを確認したりできます。N1 System Manager におけるアクションには、完了までに時間がかかるものがあるため、ジョブの監視はとても役立ちます。そのようなアクションの 1 例として、1 つ以上のプロビジョニング可能なサーバーへの OS ディストリビューションのインストールがあげられます。

ジョブは、ブラウザインタフェースの「ジョブ」タブあるいは `show job` コマンドで監視できます。`show job` コマンドは、次の特性のほとんどに関する情報を表示します。

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ジョブ ID | 生成された一意のジョブ識別子。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 日付     | ジョブが開始された日付。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ジョブの種類 | <p>ジョブの種類。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「show job」を参照してください。</p> <p><code>type</code> パラメータを付けて <code>show job</code> コマンドを使用すると、ジョブは次のいずれかに分類されます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <code>addbase</code> – 基本管理サポートの追加。</li><li>■ <code>addosmonitor</code> – OS 監視サポートの追加。</li><li>■ <code>createos</code> – メディア (CD/DVD) または ISO ファイルからの OS ディストリビューションの作成。</li><li>■ <code>deletejob</code> – ジョブの削除。</li><li>■ <code>discover</code> – サーバー検出。</li><li>■ <code>loadfirmware</code> – ファームウェアアップデートのロード。</li><li>■ <code>loados</code> – OS のロード。</li><li>■ <code>loadupdate</code> – OS アップデートのロード。</li><li>■ <code>refresh</code> – サーバーの情報更新。</li><li>■ <code>reset</code> – サーバーの再起動。</li><li>■ <code>removeosmonitor</code> – OS 監視サポートの削除。</li><li>■ <code>setagentip</code> – 管理機能の設定変更。基本管理機能と OS 監視機能に関するもの。</li><li>■ <code>start</code> – サーバーの電源オン。</li><li>■ <code>startcommand</code> – リモートコマンドの実行。</li><li>■ <code>stop</code> – サーバーの電源オフ。</li><li>■ <code>unloadupdate</code> – OS アップデートのアンロード。</li></ul> |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 状態   | <p>現在のジョブステップの状態。ジョブステップは、ジョブの進行状況と更新結果を示します。各ジョブステップには、種類、開始日時、およびジョブの完了日時 (ジョブが完了した場合のみ) が示されます。ジョブの進行状況は、次の状態として示されます。この状態でジョブを選別することができます。</p> <p>未開始 「未開始」状態のジョブは停止できません。</p> <p>テスト ID によってジョブを選択し、ジョブの詳細を表示すると、ジョブの各ステップが2つ (テストと実際の実行) 表示されます。</p> <p>実行中 ジョブは現在実行中です。現在実行中のジョブは、<code>delete job</code> コマンドで削除することはできません。実行を完了させるか、<code>stop job</code> コマンドで中止します。</p> <p>ジョブの完了状況は、次の結果で示されます。</p> <p>完了 ジョブステップが正常に完了したことを示します。</p> <p>警告 ジョブの実行中に警告があったことを示します。警告は、何らかの問題が報告されたことを示します。この問題は、ジョブステップを (そしてその結果ジョブを) エラーを伴って終了させるほど重大である場合があります。</p> <p>停止 ジョブステップが完了する前に停止したことを示します。</p> <p>停止中 ジョブはまだ実行中だが、ジョブステップを正常に完了できない状態を示します。</p> <p>エラー ジョブステップの一般エラーを示します。</p> <p>タイムアウト すべてのジョブステップが正常に完了しないうちにジョブがタイムアウトしたか、または、ジョブの現在のステップが正常に完了しないうちに次のステップが開始したことを示します。</p> <p>ジョブがすべてのステップを正常に完了したが、ジョブの実行中に少なくとも1つの警告状態がステップに対して実行され、かつ、この警告がジョブをエラーを伴って終了させるほど重大でなかった場合、ジョブ全体のステータスとして「Complete - Warning」が出力されます。</p> <p>ジョブは、その状態に従って選別することができます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「show job」を参照してください。</p> |
| コマンド | ジョブの開始に使用されたコマンド。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 所有者  | ジョブを開始したユーザー。ジョブの「作成者」ともいいます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

ジョブの結果      完了したジョブの結果の詳細情報です。リモートコマンド操作および他のすべての種類のジョブの完了ステータスの標準出力を見ることができます。

## ▼ ジョブを一覧表示する

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
2. ジョブの一覧を表示します。
- ```
N1-ok> show job all
```
- N1 System Manager のすべてのジョブの一覧が返されます。
- 詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「show job」を参照してください。

### 例 5-9 すべてのジョブの一覧表示

この例は、show job コマンドを all オプションを付けて使用した場合に返されるジョブ ID 別のジョブの一覧を示しています。ジョブが開始された日付と日時が表示されています。ジョブの種類、ステータス、ジョブを作成したユーザーの ID も返されます。

```
N1-ok> show job all
```

ジョブ ID	日時	種類	ステータス	所有者
7	2005-09-16T10:51:07-0700	検出	完了	root
6	2005-09-14T14:42:52-0700	Server Reboot	エラー	root
5	2005-09-14T14:38:25-0700	Server Power On	完了	root
4	2005-09-14T14:29:20-0700	Server Power Off	完了	root
3	2005-09-09T13:01:35-0700	検出	完了	root
2	2005-09-09T12:38:16-0700	検出	完了	root
1	2005-09-09T10:32:40-0700	検出	完了	root

## ▼ 特定のジョブを表示する

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

## 2. 特定のジョブを表示します。

```
N1-ok> show job job
```

指定したジョブの詳細情報が表示されます。

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「show job」を参照してください。

### 例 5-10 ジョブの詳細の表示

この例は、show job コマンドを、ジョブ ID を付けて使用した場合に返される出力を示しています。ジョブが開始された日付と時刻、ジョブの種類とステータス、ジョブを作成したユーザーの ID が表示されています。この例のジョブは、load server コマンドを使用して 192.168.200.4 という名前のサーバーに OS プロファイルをロードします。ジョブの各「ステップ」の詳細も表示されています。詳細は、ステップの開始時刻と完了時刻、およびステップが成功したかどうかが含まれています。

```
N1-ok> show job 21
ジョブ ID:      21
日時:          2005-10-27T10:09:18-0600
種類:          Load OS
ステータス:    Completed (2005-10-27T10:37:23-0600)
コマンド:      load server 192.168.200.4 osprofile SLES9RC5
bootip=192.168.200.30 networktype=static ip=192.168.200.31
所有者:       root
エラー:       0
警告:       0
```

#### ステップ

ID	種類	開始	Completion	結果
1	Acquire Host	2005-10-27T10:09:19-0600	2005-10-27T10:09:19-0600	完了
2	Execute Java	2005-10-27T10:09:19-0600	2005-10-27T10:09:19-0600	完了
3	Acquire Host	2005-10-27T10:09:21-0600	2005-10-27T10:09:21-0600	完了
4	Execute Java	2005-10-27T10:09:21-0600	2005-10-27T10:37:22-0600	完了

#### 結果

```
結果 1:
サーバー:      192.168.200.4
ステータス:    0
メッセージ:    OS deployment using OS Profile SLES9RC5 was successful.
IP address 192.168.200.30 was assigned.
```

## ▼ ジョブを停止する

手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 特定のジョブを停止します。

```
N1-ok> stop job job
```

ジョブが停止します。

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「stop job」を参照してください。

3. ジョブの詳細を表示します。

```
N1-ok> show job job
```

出力の「結果」の項目には、ジョブが停止されたことが示されます。

ジョブはどれも停止できます。ただし、実際には、停止できるのは、その最終ステップになっていないジョブだけです。ジョブにはステップが1つだけのものもあり、その場合は停止できません。ステータスが 未開始 のジョブは停止できません。多くのサーバーからなるグループに対して行う操作は大量のステップから構成され、時間がかかることがあります。

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「show job」を参照してください。

### 例 5-11 ジョブの停止

この例は、ジョブ ID を付けて stop job コマンドを使用すると返される、要求が受信されたことを確認するメッセージを示しています。

```
N1-ok> stop job 32
```

```
Stop Job "32" request received.
```

次の例のように、show job コマンドに停止したジョブのジョブ ID を付けて使用すると、停止したジョブのより詳細な情報を得ることができます。「ステータス」に、ジョブが停止されたことの確認が返されます。ジョブを作成したコマンドも表示されます。ジョブの各「ステップ」も詳細表示されています。詳細には、ステップの開始時刻と完了時刻、およびステップが成功したかどうかが含まれています。「結果」の項目には、ジョブが停止されたことが示されています。

```
N1-ok> show job 32
```

```
ジョブ ID:      32
日時:          2005-11-02T08:08:37-0700
種類:          Server Refresh
```

ステータス: 停止 (2005-11-02T08:08:48-0700)  
コマンド: set server 192.168.200.2 refresh  
所有者: root  
エラー: 0  
警告: 0

ステップ				
ID	種類	開始	Completion	結果
1	Acquire Host	2005-11-02T08:08:38-0700	2005-11-02T08:08:38-0700	完了
2	Run Command	2005-11-02T08:08:38-0700	2005-11-02T08:08:38-0700	完了
3	Acquire Host	2005-11-02T08:08:40-0700	2005-11-02T08:08:40-0700	完了
4	Run Command	2005-11-02T08:08:40-0700	2005-11-02T08:08:47-0700	停止

参照 [139 ページの「サーバーまたはサーバーグループにリモートコマンドを実行する」](#)

## ▼ ジョブを削除する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、[28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。

2. 削除するジョブを確認します。

```
N1-ok> show job all
```

すべてのジョブ およびジョブ ID が表示されます。

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「show job」を参照してください。

3. 適切なジョブを削除します。

```
N1-ok> delete job job
```

ジョブが削除されます。

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「delete job」を参照してください。

4. ジョブが削除されたことを確認します。

```
N1-ok> show job all
```

削除したジョブが表示されていないことを確認します。

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「show job」を参照してください。



### 例 5-12 ジョブの削除

この例は、ジョブを削除する方法を示しています。

まず、show job コマンドを all オプションを付けて使用します。これは、すべてのジョブを降順で一覧表示します。

```
N1-ok> show job all
ジョブ ID      日時                      種類          ステータス      Creator
7              2005-02-16T10:51:07-0700 検出          完了            root
6              2005-02-14T14:42:52-0700 Server Reboot エラー          root
5              2005-02-14T14:38:25-0700 Server Power On 完了            root
4              2005-02-14T14:29:20-0700 Server Power Off 完了            root
3              2005-02-09T13:01:35-0700 検出          完了            root
2              2005-02-09T12:38:16-0700 検出          完了            root
1              2005-02-09T10:32:40-0700 検出          完了            root
```

ジョブ ID 6 にはエラーがあり、削除することができます。削除するジョブのジョブ ID を付けて delete job コマンドを使用します。

```
N1-ok> delete job 6
```

再度 show job コマンドを all オプションを付けて使用します。すべてのジョブが降順で一覧表示されます。削除されたジョブは、もう一覧には表示されていません。

```
N1-ok> show job all
ジョブ ID      日時                      種類          ステータス      Creator
7              2005-02-16T10:51:07-0700 検出          完了            root
5              2005-02-14T14:38:25-0700 Server Power On 完了            root
4              2005-02-14T14:29:20-0700 Server Power Off 完了            root
3              2005-02-09T13:01:35-0700 検出          完了            root
2              2005-02-09T12:38:16-0700 検出          完了            root
1              2005-02-09T10:32:40-0700 検出          完了            root
```

### 例 5-13 すべてのジョブの削除

この例は、すべてのジョブを削除する方法を示しています。

まず、show job コマンドを all オプションを付けて使用します。これは、すべてのジョブを降順で一覧表示します。

```
N1-ok> show job all
ジョブ ID      日時                      種類          ステータス      Creator
7              2005-09-16T10:51:07-0700 検出          完了            root
6              2005-09-14T14:42:52-0700 Server Reboot エラー          root
5              2005-09-14T14:38:25-0700 Server Power On 完了            root
4              2005-09-14T14:29:20-0700 Server Power Off 完了            root
3              2005-09-09T13:01:35-0700 検出          実行中          root
2              2005-09-09T12:38:16-0700 検出          完了            root
1              2005-09-09T10:32:40-0700 検出          完了            root
```

all オプションを付けて delete job コマンドを使用し、すべてのジョブを削除します。

N1-ok> **delete job all**

Unable to delete job "3"

all オプションを付けて show job コマンドを使用し、すべてのジョブが正常に削除されたかどうかを確認します。

N1-ok> **show job all**

ジョブ ID	日時	種類	ステータス	Creator
3	2005-09-09T13:01:35-0700	検出	実行中	root

ジョブ ID 3 はまだ実行中です。これは、delete job コマンドが実行されたときに、ジョブの状態が「実行中」であったためです。ジョブは、削除する前に実行が完了しているか停止されている必要があります。

ジョブを停止してから削除するには、まず、停止するジョブのジョブ ID を付けて stop job コマンドを使用します。

N1-ok> **stop job 3**

Stop Job "3" request received.

show job コマンドを使用してジョブが停止されたことを確認します。

N1-ok> **show job all**

ジョブ ID	日時	種類	ステータス	Creator
3	2005-09-09T13:02:35-0700	検出	Aborted	root

ジョブは実行中に停止され、「停止」状態にあります。all オプションを付けて delete job コマンドを使用し、すべてのジョブを削除します。

N1-ok> **delete job all**

show job コマンドを使用し、すべてのジョブが削除されたことを確認します。

N1-ok> **show job all**

ジョブ ID	日時	種類	ステータス	Creator
--------	----	----	-------	---------

## ジョブのキューイング

N1 System Manager では、ジョブの種類ごとに重みが関連付けられます。重みは、システムリソースに対してジョブが生む負荷を反映しています。システムにかけることができる負荷総量に対するグローバル制限もあります。次の表は、各種ジョブ (ユーザーレベル) の重みをまとめています。最大許容負荷は 5000 です。

表 5-3 ジョブの重み値

作業	重み
OS 配備	500

表 5-3 ジョブの重み値 (続き)

作業	重み
パッケージ配備	500
パッケージのアンインストール	500
検出	200
ファームウェアの配備	500
リモートコマンドの実行	200
ジョブの削除	400
OS の作成	1000
サーバーのリセット	200
サーバーの電源オフ	200
サーバーの電源オン	200
サーバーの再表示	200
サーバー機能の設定	200
サーバーの削除	100
サーバーの追加	100

負荷総量は、実行しているすべてのジョブの負荷の合計です。システムは、次の時点で現在の負荷総量と最大許容負荷を比較します。

- 新しいジョブをキューに入れたあと
- ジョブの実行を完了または停止したあと

現在の負荷総量と最大許容負荷との間に十分な差があり、ジョブキューの先頭にあるジョブを処理できる状態の場合、そのジョブは実行中の状態に格上げされます。そうでない場合は、待ち状態のままになります。システム上で同時に実行可能なジョブの組み合わせは、現在の負荷総量によって決まります。

たとえば、同時に実行できる OS 配備ジョブは 2 つだけです。

$$500 + 500 = 1000$$

あるいは、1 つの OS 配備ジョブと 2 つのサーバーの電源オフジョブを同時に実行できます。

$$500 + 200 + 200 < 1000$$

---

## イベントログエントリの管理

ここでは、イベントについて、およびサーバー監視における重要性について、説明します。

「イベント」は、属性に関係する特定の状態が発生すると生成されます。各イベントごとに項目が関連付けられます。たとえば、管理サーバーによってサーバーが検出された場合、`Action.Physical.Discovered` という項目でイベントが生成されます。イベント項目の完全な一覧は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行レファレンスマニュアル』の「`create notification`」を参照してください。

イベントは監視できます。監視は、監視対象の各サーバーまたは各サーバーグループのイベント伝送機能と接続されています。監視対象の属性の値が、デフォルトまたはユーザー定義のしきい値安全範囲外になった場合は、イベントが生成され、ステータスが実行されます。

- イベントに対して通知規則が定義されていて、サーバーに対する監視が有効な場合、イベントが発生すると、管理サーバーからそのイベントに関する「通知」が送信されます。
- サーバーに対する監視が無効の場合、そのサーバーに対する監視イベントは生成されません。保守作業を行う場合は、ハードウェアコンポーネントの監視を無効にしてイベントが生成されないようにすることができます。

監視の詳細は、[149 ページの「監視の概要」](#)を参照してください。

イベント通知の詳細は、[199 ページの「イベント通知の設定」](#)を参照してください。

ライフサイクルイベントは、監視が無効でも引き続き生成されます。「ライフサイクルイベント」には、サーバー検出、サーバーの変更または削除、サーバーグループ作成などがあります。この種のイベントの通知を要求していた場合は、監視が無効でも引き続き通知を受けることができます。

イベントが発生すると、イベントログが作成されます。たとえば、監視対象の IP アドレスが到達不可能な場合は、イベントが生成されます。イベントログレコードが 1 つ作成され、このレコードはブラウザインタフェースで見ることができます。

---

注 - ALOM (Advanced Lights Out Manager) 規格のマシンは、電子メールを使用して管理サーバーにイベント通知を送信します。これは、『Sun N1 System Manager 1.2 サイト計画の手引き』の「管理サーバーのメールサービスとアカウントの設定」に従って設定しておく必要があります。障害追跡情報は、[237 ページの「ALOM によるサーバーからの通知の修正」](#)を参照してください。

---

## イベントログの概要

N1 System Manager のインストールおよび構成作業中に、ログを記録するイベントを設定することができます。また、対話形式でイベント項目に重要度レベルを設定することもできます。『Sun N1 System Manager 1.2 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager システムの設定」を参照してください。

ログが保存されなくても、イベント通知は生成することができます。

イベントに関する次の情報を表示するには、`show log` コマンドを使用します。

- 日時 – イベントの発生日時です。
- 件名 – イベントが発生したサーバーです。
- 項目 – イベントの項目です。イベント通知の設定に有用です。詳細は、[199 ページの「イベント通知の設定」](#)を参照してください。
- 重要度 – イベントの相対的な重要度です。
- レベル – イベントの相対的なレベルです。
- ソース – イベントを生成したコンポーネントの名前です。ジョブの実行中に生成されたイベントの場合、「ソース」はジョブ番号になります。
- ロール – イベントを発動したユーザーのロールまたはユーザー名です。
- メッセージ – イベントログメッセージの全文です。

`n1smconfig` スクリプトを使用し、イベントログを保管する日数を変更することができます。イベントログを保管する日数を減らすと、イベントログファイルの平均容量が減少します。この作業によって、イベントログファイルの容量がパフォーマンスに影響を与えることを避けることができます。Linux プラットフォームと Solaris OS プラットフォームのどちらでも、`n1smconfig` スクリプトは `/usr/bin` に保存されます。このスクリプトではイベントログを保持する日数を設定します。イベントログを設定するには、イベントカテゴリおよびリソースカテゴリを指定する必要があります。次のイベントカテゴリが定義されています。

- Action
- Ereport
- Lifecycle
- List
- Problem
- Statistic
- all

`all` イベントカテゴリは、すべてのイベントのログを記録する場合に使用します。各イベントカテゴリの実際のイベントの関連については、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「create notification」のイベント通知に関する項目を参照してください。一般的なログファイルは、`/var/adm/messages` または `/var/log/messages` の `syslog` ファイルに保存されます。

## ▼ イベントログを表示する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> show log [count count]
```

イベントの新しい順にイベントログが表示されます。count 属性の値は出力に表示するイベント数です。count のデフォルト値は 500 です。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「show log」を参照してください。

参照 197 ページの「イベントログの概要」

## ▼ イベントログを選別する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> show log [after after] [before before] [count count] [severity severity]
```

指定した条件に一致するイベントのみ表示されます。before または after 変数値は、2005-07-20T11:53:04 というように適切な書式にする必要があります。severity として有効な値は、次のとおりです。

- unknown
- other
- information
- warning
- minor
- major
- critical
- fatal

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「show log」を参照してください。

## ▼ イベントの詳細を表示する

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
  2. 次のコマンドを入力します。  

```
N1-ok> show log log
```

  
イベントの詳細が表示されます。*log* 変数はログ ID です。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「show log」を参照してください。

### 例 5-14 イベントの詳細の表示

```
N1-ok> show log 72
ID:          72
Date:        2005-03-15T13:35:59-0700
Subject:     RemoteCmdPlan
Topic:       Action.Logical.JobStarted
Severity:    Information
Level:       FINE
Source:      Job Service
Role:        root
Message:     RemoteCmdPlan job initiated by root: job ID = 15.
```

---

## イベント通知の設定

N1 System Manager には、N1 System Manager 内でイベントが発生したとき、あるいはプロビジョニング可能なサーバーで特定のイベントが発生したときに電子メールまたは SNMP によるイベント通知を送信する機能があります。必要とされるさまざまな状況に応じたイベント通知規則を作成することができます。イベントのデフォルト通知の設定は、インストール時に `n1smconfig` ユーティリティーを使用して行います。N1 System Manager のインストールと設定についての詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager システムの設定」を参照してください。

コマンド行で、追加のイベント通知を作成できます。発生する、または発生する可能性のあるイベントに基づく、イベント「通知規則」を作成するには、`create notification` コマンドを使用します。項目を使用してイベント通知を作成してください。

SNMP トラップを使用してイベント通知を設定するには、  
`/opt/sun/n1gc/etc/SUN-N1SM-TRAP-MIB.mib` にある SNMP MIB を使用します。SNMP MIB に関する詳細は、186 ページの「MIB の監視」を参照してください。

イベントの種類ごとに、通知規則を使用し、電子メールまたは SNMP を通信媒体として特定の送信先にイベント発生通知を送信することができます。たとえば、管理サーバーによって新しいプロビジョニング可能なサーバーが検出されるたびに、イベントが発生したことを示すメッセージをポケットベルで受け取るようにする通知規則を作成できます。

```
create notification notification destination destination topic topic  
type type [description description]
```

このコマンド構文で使用されている用語についての詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「create notification」を参照してください。

N1 System Manager のインストールと設定中に、SMTP サーバーがイベント通知を使用するように設定することができます。『Sun N1 System Manager 1.2 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager システムの設定」を参照してください。

## イベント通知の表示と変更

イベント通知の詳細を表示および変更するには、show notification および set notification コマンドを使用します。構文およびパラメータの詳細は、N1-ok コマンド行で help show notification または help set notification と入力してください。

### ▼ イベント通知を一覧表示する

手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> show notification all
```

読み取り権限をもつイベント通知が表示されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「show notification」を参照してください。

### ▼ イベント通知の詳細を表示する

手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。



2. 次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> show notification notification
```

指定したイベント通知の詳細が表示されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「show notification」を参照してください。

#### 例 5-15 イベント通知の詳細の表示

この例は、通知の詳細を表示するための show notification コマンドの使用方を示しています。

```
N1-ok> show notification notif33
名前:          notif33
イベントトピック: EReport.Physical.ThresholdExceeded
通知のタイプ:   Email
送信先:         nobody@sun.com
状態:          有効
```

## ▼ イベント通知を変更する

ここでは、イベント通知の名前や説明、あるいは送信先を変更する手順を説明します。

- 手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> set notification notification name name description description
destination destination
```

指定したイベント通知属性が、指定した新しい値に変更されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「set notification」を参照してください。

#### 例 5-16 イベント通知名の変更

この例は、set notification コマンドを name オプションを付けて使用し、通知名を notif22 から notif23 に変更する方法を示しています。

```
N1-ok> set notification notif22 name notif23
```

## イベント通知の作成、テスト、および削除

create notification または delete notification コマンドを使用すると、イベント通知を作成および削除できます。

start notification コマンドに test キーワードを付けて使用すると、イベント通知をテストできます。

構文およびパラメータの詳細は、N1-ok コマンド行で help create notification または help delete notification と入力してください。

## ▼ イベント通知を作成、テストする

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> create notification notification topic topic
type type destination destination
```

イベント通知が作成されて有効になります。詳細および有効な項目については、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「create notification」を参照してください。

3. 次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> start notification notification test
```

テスト用の通知メッセージが送信されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「start notification」を参照してください。

### 例 5-17 電子メール通知の作成

この例は、サーバーグループが作成されたときに電子メールで送信されるイベント通知を作成する方法を示しています。『Sun N1 System Manager 1.2 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager システムの設定」の説明に従って n1smconfig ユーティリティを使用し、SMTP メールサーバーをあらかじめ設定しておく必要があります。

このイベント通知名を notif2、送信先の電子メールアドレスを nobody@sun.com とします。

```
N1-ok> create notification notif2 destination nobody@sun.com
Lifecycle.Logical.CreateGroup type email
```

イベント通知が作成されたことを確認するには、show notification コマンドを使用できます。

```
N1-ok> show notification
```

名前	イベントトピック	送信先	状態
notif2	EReport.Physical.ThresholdExceeded	nobody@sun.com	有効

テスト用に仮のグループを作成すると、イベントを起動できます。

```
N1-ok> create group test
```

通知の作成に成功すると、電子メールが送信されます。作成されなかった場合は、次のエラーメッセージが表示されます。

```
Notification test failed.
```

SMTP サーバーが正しく設定され、到達可能かどうか、および通知規則で使用している電子メールアドレスが有効かどうかを確認してください。

### 例 5-18 SNMP 通知の作成

この例は、物理しきい値を超えた場合に SNMP で送信するイベント通知を作成する方法を示しています。イベント通知名を notif3、送信先の SNMP アドレスを sun.com とします。

```
N1-ok> create notification notif3 destination sun.com  
topic EReport.Physical.ThresholdExceeded type snmp
```

イベント通知が作成されたことを確認するには、show notification コマンドを使用できます。

```
N1-ok> show notification
```

名前	イベントトピック	送信先	状態
notif3	EReport.Physical.ThresholdExceeded	sun.com	有効

show notification コマンドに通知属性値を付けて使用すると、表示するイベント通知を指定できます。

```
N1-ok> show notification notif3
```

名前	イベントトピック	送信先	状態
notif3	EReport.Physical.ThresholdExceeded	sun.com	有効

## ▼ イベント通知を削除する

手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

```
N1-ok> delete notification notification
```

イベント通知が削除されます。

## イベント通知の有効化と無効化

デフォルトでは、イベント通知は作成された時点で有効になります。無効になっていたイベント通知を有効にするには、`start notification` コマンドを使用します。構文およびパラメータの詳細は、`N1-ok` コマンド行で `help start notification` と入力してください。

### ▼ イベント通知を有効にする

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
  2. 次のコマンドを入力します。  

```
N1-ok> start notification notification
```

  
イベント通知が有効になります。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「start notification」を参照してください。

### ▼ イベント通知を無効にする

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、28 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
  2. 次のコマンドを入力します。  

```
N1-ok> stop notification notification
```

  
イベント通知が無効になります。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「stop notification」を参照してください。

## 第 6 章

---

# 障害追跡

---

この章では、次の項目に関する障害追跡情報を提供します。

- 205 ページの「検出の問題」
- 206 ページの「セキュリティの問題」
- 208 ページの「OS ディストリビューションの障害追跡」
- 215 ページの「OS プロファイルの配備失敗」
- 224 ページの「OS アップデートの問題」
- 231 ページの「V20z および V40z サーバーのファームウェアアップデートのダウンロード」
- 233 ページの「ALOM 1.5 のファームウェアアップデートのダウンロード」
- 235 ページの「しきい値違反の処理」
- 236 ページの「サービスの再起動後または再開後の問題」

---

## 検出の問題

検索に失敗した場合、ジョブ出力に次が含まれていると、対象サーバーは SNMP 接続が最大数に達しています。

```
Error. The limit on the number of SNMP destinations has been exceeded.
```

Sun Fire V20z および V40z のサービスプロセッサには、SNMP 接続先が 3 つという制限があります。現在の SNMP 接続先を表示するには、次の手順を実行します。

1. SSH を使用し、サービスプロセッサにログインします。
2. 次のコマンドを実行します。

```
sp get snmp-destinations
```

SNMP 接続先が出力に表示されます。

V20z または V40z の接続先が 3 つある場合、検出に失敗します。障害が発生したのは、検出中に N1 System Manager がサービスプロセッサに `snmp-destination` を追加したからです。

SNMP 接続先は、N1 System Manager などの管理ソフトウェアによってサービスプロセッサに設定できます。SNMP 接続先のエントリが不要になった場合は、SNMP 接続先からエントリを削除できます。ある管理サーバーで N1 System Manager を使用して対象サーバーを検出した後で、サーバーを削除することなく、その管理サーバーを使用しなくなった場合にこの状態になります。エントリを削除する場合は、サービスプロセッサで `sp delete snmp-destination` コマンドを使用します。他の管理ソフトウェアが監視のために必要としている可能性があるため、削除コマンドの使用には注意が必要です。ただし、`delete server` コマンドを使用して N1 System Manager からサーバーが削除されると、プロビジョニング可能なサーバーの SNMP 接続先が削除されます。プロビジョニング可能なサーバーを削除するときは、`delete server` コマンドの使用が適しています。

---

## セキュリティの問題

この節では、セキュリティに関する障害追跡情報を提供します。

N1 System Manager は強力な暗号化手法を用いて、管理サーバーと管理対象の各サーバーとの間の通信の安全を確保します。

N1 System Manager が使用するキーは、Linux を実行する各サーバーの `/etc/opt/sun/cacao/security` ディレクトリに格納されます。Solaris OS を実行するサーバーでは、これらのキーが `/etc/opt/SUNWcacao/security` ディレクトリに格納されます。

## セキュリティキーを再生成する理由

N1 System Manager で使用されるセキュリティキーは、すべてのサーバーで同一な必要があります。通常動作では、キーで使用されるセキュリティキーがデフォルト状態のままですかまいません。セキュリティキーの再生成が必要になることもあります。

- 管理サーバーの root パスワードが外部に漏れた恐れがある場合、セキュリティキーを再生成してください。
- 管理サーバーのシステム日付が、`date` コマンドを使用して変更された場合、セキュリティキーを再生成してください。`date` コマンドを使用して管理サーバーのシステム日付が変更された場合、N1 System Manager 管理デーモン `n1sminit` が次回再起動したときに、管理サーバーでそれ以降サービスが提供されなくなる恐れがあります。この場合は、キーを再生成し、N1 System Manager 管理デーモン

を再起動する必要があります。説明は、207 ページの「共通エージェントコンテナのセキュリティーキーを再生成する」にあります。

## ▼ 共通エージェントコンテナのセキュリティーキーを再生成する

- 手順 1. 管理サーバー上でスーパーユーザー権限を使い、**N1 System Manager** 管理デーモンを停止します。

```
# /etc/init.d/nlsminit stop
```

2. **create-keys** サブコマンドを使用し、セキュリティーキーを再作成します。  
Linux がインストールされている管理サーバーの場合

```
# /opt/sun/cacao/bin/cacaoadm create-keys --force
```

Solaris OS がインストールされている管理サーバーの場合

```
# /opt/SUNWcacao/bin/cacaoadm create-keys --force
```

3. 管理サーバー上でスーパーユーザー権限を使い、**N1 System Manager** 管理デーモンを再起動します。

```
# /etc/init.d/nlsminit start
```

## 一般的なセキュリティー上の留意点

N1 System Manager を使用する際に、注意しなければならない一般的なセキュリティー上の留意点を次に示します。

- N1 System Manager のブラウザインタフェースの起動に使用する Java™ Web Console は、自己署名の証明書を使用します。これらの証明書は、クライアントとユーザーによって、適切な信頼レベルをもって取り扱われるべきです。
- ブラウザインタフェースでシリアルコンソール機能用に使用される端末エミュレータアプレットは、証明書に基づくアプレットの認証を提供しません。またアプレットを使用するには、管理サーバーの SSHv1 を有効にする必要があります。証明書に基づく認証を使用する、または SSHv1 を有効にしない場合は、n1sh シェルから、connect コマンドを実行してシリアルコンソールを使用してください。
- プロビジョニング可能なサーバーで管理サーバーからプロビジョニングネットワークインタフェースへの接続に使用される SSH フィンガープリントは、N1 System Manager ソフトウェアによって自動的に認識されます。この自動認識によって、プロビジョニング可能なサーバーは、中間者攻撃を受けやすくなる場合があります。
- Sun Fire X4100 および Sun Fire X4200 サーバーの Web Console (Sun ILOM Web GUI) 自動ログイン機能は、サーバーのサービスプロセッサ資格を、「ログイン」ページの Web ページソースを参照できるユーザーに公開してしまいます。このセ

セキュリティー上の問題を回避するには、nlsmconfig ユーティリティーを実行して自動ログイン機能を使用不可にします。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager システムの設定」を参照してください。

## OS ディストリビューションの障害追跡

ここでは、OS の配備が失敗する例、およびその問題を修正する方法を説明します。

### ディストリビューションのコピーの失敗

ファイルのコピーエラーで、OS ディストリビューションの作成に失敗した場合は、ISO イメージの容量を確認し、また、データが壊れていないことを確かめてください。ジョブの詳細に、次に類似する出力がみられることがあります。

```
bash-3.00# /opt/sun/nlsc/bin/nlsh show job 25
ジョブ ID:      25
日時:          2005-07-20T14:28:43-0600
種類:          OS ディストリビューションの作成
ステータス:    エラー (2005-07-20T14:29:08-0600)
コマンド:      create os RedHat file /images/rhel-3-U4-i386-es-disc1.iso
所有者:        root
エラー:         1
警告:          0
```

ステップ			
ID	種類	開始	結果
Completion			
1	ホスト取得	2005-07-20T14:28:43-0600	
		2005-07-20T14:28:43-0600	完了
2	コマンドの実行	2005-07-20T14:28:43-0600	
		2005-07-20T14:28:43-0600	完了
3	ホスト取得	2005-07-20T14:28:46-0600	
		2005-07-20T14:28:46-0600	完了
4	コマンドの実行	2005-07-20T14:28:46-0600	
		2005-07-20T14:29:06-0600	エラー 1

```
エラー
エラー 1:
Description: INFO      : Mounting /images/rhel-3-U4-i386-es-disc1.iso at
/mnt/loop23308
INFO      : Version is 3ES, disc is 1
INFO      : Version is 3ES, disc is 1
INFO      : type redhat ver: 3ES
cp: /var/opt/SUNWscs/data/allstart/image/3ES-bootdisk.img: Bad address
INFO      : Could not copy PXE file bootdisk.img
```



```
INFO      : umount_exit: mnt is: /mnt/loop23308
INFO      : ERROR: Could not add floppy to the Distro
```

```
結果
結果 1:
サーバー:      -
ステータス:    -1
メッセージ:    Creating OS rh30u4-es failed.
```

この場合は、別のディストリビューションファイルセットを管理サーバーにコピーしてください。77 ページの「CD または DVD から OS ディストリビューションをコピーする」 または 75 ページの「ISO ファイルから OS ディストリビューションをコピーする」を参照してください。

## マウントポイントの問題

ディストリビューションのコピー失敗は、/mnt マウントポイントにファイルシステムがある場合も起きます。create os コマンドの実行前に、/mnt マウントポイントからすべてのファイルシステムを他に移動してください。

## Solaris 9 ディストリビューションへのパッチの適用

Linux がインストールされている管理サーバーから、サーバーに Solaris 9 OS ディストリビューションを配備できない問題は、通常 NFS マウントの問題が原因です。この問題を解決するには、Solaris 9 OS ディストリビューションの mini-root にパッチを適用する必要があります。ここでは、必要なパッチを適用する手順を説明します。手順は、次の表に示すように、管理サーバーおよびパッチサーバーの構成によって異なります。

表 6-1 Solaris 9 ディストリビューションへのパッチの適用の作業マップ

管理サーバー	パッチサーバー	作業
Red Hat 3.0 u2	Solaris 9 OS x86 プラットフォーム版	210 ページの「Solaris 9 OS x86 パッチサーバーを使用して Solaris 9 OS ディストリビューションにパッチを適用する」
Red Hat 3.0 u2	Solaris 9 OS SPARC 版	213 ページの「Solaris 9 OS SPARC パッチサーバーを使用して Solaris 9 OS ディストリビューションにパッチを適用する」

## プロビジョニング可能なサーバーの使用による OS ディストリビューションへのパッチ適用

パッチサーバーを使用して次の作業を行うときは、管理サーバーおよびプロビジョニング可能なサーバーの両方に対して同時に root でアクセスする必要があります。作業の一部では、はじめにプロビジョニング可能なサーバーにパッチを適用し、それから管理サーバーをマウントしてディストリビューションにパッチを適用する必要があります。

### ▼ Solaris 9 OS x86 パッチサーバーを使用して Solaris 9 OS ディストリビューションにパッチを適用する

ここでは、N1 System Manager 内の Solaris 9 OS ディストリビューションにパッチを適用する手順を説明します。この説明の各手順は、パッチサーバーおよび管理サーバーの両方で実行する必要があります。ここで説明しているパッチは、N1 System Manager で Solaris OS 9 アップデート 7 以前をプロビジョニングできるようにするために必要です。Solaris OS 9 アップデート 8 以降では、この手順が必要ありません。

2 つの端末ウィンドウを開いて各手順を実行することをお勧めします。この手順では、まずパッチサーバーにパッチを適用し、そのあとディストリビューションにパッチを適用します。

- 始める前に
- 管理サーバーに Solaris 9 OS ディストリビューションを作成します。77 ページの「CD または DVD から OS ディストリビューションをコピーする」または 75 ページの「ISO ファイルから OS ディストリビューションをコピーする」を参照してください。OS ディストリビューションの ID を表示するには、コマンド行で `show os os-name` と入力します。この番号は、説明の中では `DISTRO_ID` としています。
  - 管理サーバーではないマシンに Solaris 9 OS x86 プラットフォーム版をインストールします。
  - Solaris 9 x86 パッチサーバーに `/patch` ディレクトリを作成します。
  - Solaris OS x86 ディストリビューションでは、Solaris 9 OS x86 パッチサーバーの `/patch` ディレクトリに次のパッチをダウンロードして展開します。117172-17 および 117468-02。パッチは、<http://sunsolve.sun.com> にあります。
  - Solaris OS SPARC ディストリビューションでは、Solaris 9 OS x86 パッチサーバーの `/patch` ディレクトリに次のパッチをダウンロードして展開します。117171-17、117175-02、および 113318-20。これらのパッチも、<http://sunsolve.sun.com> で入手できます。

手順 1. Solaris 9 OS x86 パッチサーバーにパッチを適用します。

a. root としてログインします。

```
% su
password:password
```

root プロンプトが表示されます。

- b. **Solaris 9** パッチサーバーをシングルユーザーモードで再起動します。

```
# reboot -- -s
```

- c. シングルユーザーモードでパッチディレクトリに移動します。

```
# cd /patch
```

- d. パッチをインストールします。

```
# patchadd -M . 117172-17
# patchadd -M . 117468-02
```

---

ヒント – マルチユーザーモードに戻るには、Control+D キーを押します。

---

2. 管理サーバーでディストリビューションにパッチを適用する準備をします。

- a. **root** として管理サーバーにログインします。

```
% su
password:password
```

root プロンプトが表示されます。

- b. **/etc/exports** ファイルをエディタで開きます。

```
# vi /etc/exports
```

- c. **/js \*(ro,no\_root\_squash)** を **/js \*(rw,no\_root\_squash)** に変更します。

- d. **/etc/exports** ファイルを保存して閉じます。

- e. **NFS** を再起動します。

```
# /etc/init.d/nfs restart
```

3. 管理サーバーにコピーしたディストリビューションにパッチを適用します。

- a. **root** として **Solaris 9** パッチサーバーにログインします。

```
% su
password:password
```

root プロンプトが表示されます。

- b. 管理サーバーをマウントします。

```
# mount -o rw management-server-IP:/js/DISTRO_ID /mnt
```

- c. 次のいずれかの操作を行いパッチをインストールします。

- **x86** ディストリビューションにパッチを適用する場合は、次のコマンドを入力します。

```
# patchadd -C /mnt/Solaris_9/Tools/Boot/ -M /patch 117172-17
# patchadd -C /mnt/Solaris_9/Tools/Boot/ -M /patch 117468-02
```

- **SPARC** ディストリビューションにパッチを適用する場合は、次のコマンドを入力します。

```
# patchadd -C /mnt/Solaris_9/Tools/Boot/ -M /patch 117171-17
# patchadd -C /mnt/Solaris_9/Tools/Boot/ -M /patch 117175-02
# patchadd -C /mnt/Solaris_9/Tools/Boot/ -M /patch 113318-20
```

---

注 – 最初のパッチのインストールでは、部分エラーが発生します。このエラーは無視してください。

---

- d. 管理サーバーをマウント解除します。

```
# umount /mnt
```

4. 管理サーバーで **NFS** を再起動します。

- a. **/etc/exports** ファイルを編集します。

```
# vi /etc/exports
```

- b. **/js \*(rw,no\_root\_squash)** を **/js \*(ro,no\_root\_squash)** に変更します。

- c. **NFS** を再起動します。

```
# /etc/init.d/nfs restart
```

NFS が再起動します。

これで、Solaris 9 OS SPARC ディストリビューションを対象のサーバーに配備する準備ができました。

5. **Solaris 9 OS x86** ディストリビューションを修正します。

- a. **/js/<distro\_id>/Solaris\_9/Tools/Boot/boot/solaris** に移動します。

```
# cd /js/<distro_id>/Solaris_9/Tools/Boot/boot/solaris
```

- b. **bootenv.rc** リンクを作成し直します。

```
# ln -s ../../tmp/root/boot/solaris/bootenv.rc .
```

これで、Solaris 9 OS x86 ディストリビューションを対象のサーバーに配備する準備ができました。

注意事項 別のディストリビューションにパッチを適用する場合は、`/patch/117172-17` ディレクトリをいったん削除して、`unzip 117172-17.zip` コマンドを使ってディレクトリを作成し直さなければならないことがあります。最初のディストリビューションへのパッチ適用時に、`patchadd` コマンドによって、ディレクトリに変更が加えられるため、次の `patchadd` コマンドの実行で問題が生じます。

Solaris 9 アップデート 8 ビルド 5 OS 以降では、このパッチが不要です。そのため、Solaris 9 9/05 s9x\_u8wos\_05 以降の Solaris OS では、このパッチが必要ありません。

## ▼ Solaris 9 OS SPARC パッチサーバーを使用して Solaris 9 OS ディストリビューションにパッチを適用する

ここでは、N1 System Manager 内の Solaris 9 OS ディストリビューションにパッチを適用する手順を説明します。この説明の各手順は、プロビジョニング可能なサーバーおよび管理サーバーで実行する必要があります。2つの端末ウィンドウを開いて各手順を実行することをお勧めします。この手順では、まずプロビジョニング可能なサーバーにパッチを適用し、そのあとディストリビューションにパッチを適用します。

- 始める前に
- 管理サーバーに Solaris 9 OS ディストリビューションを作成します。77 ページの「CD または DVD から OS ディストリビューションをコピーする」または 75 ページの「ISO ファイルから OS ディストリビューションをコピーする」を参照してください。OS ディストリビューションの ID を表示するには、`show os os-name` と入力します。この番号は、説明の中では `DISTRO_ID` としています。
  - 管理サーバーではないマシンに Solaris 9 OS SPARC プラットフォーム版をインストールします。92 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」を参照してください。
  - Solaris 9 SPARC パッチサーバーに `/patch` ディレクトリを作成します。
  - Solaris OS x86 ディストリビューションでは、Solaris 9 OS x86 パッチサーバーの `/patch` ディレクトリに次のパッチをダウンロードして展開します。117172-17 および 117468-02。パッチは、<http://sunsolve.sun.com> にあります。
  - Solaris OS SPARC ディストリビューションでは、Solaris 9 OS x86 パッチサーバーの `/patch` ディレクトリに次のパッチをダウンロードして展開します。117171-17、117175-02、および 113318-20。これらのパッチは、<http://sunsolve.sun.com> で入手できます。

手順 1. Solaris 9 OS SPARC マシンをセットアップし、パッチを適用します。

- a. スーパーユーザーで Solaris 9 マシンにログインします。

```
% su
password:password
```

- b. Solaris 9 マシンをシングルユーザーモードで再起動します。

```
# reboot -- -s
```

- c. シングルユーザーモードでパッチディレクトリに移動します。

```
# cd /patch
```

- d. パッチをインストールします。

```
# patchadd -M . 117171-17
# patchadd -M . 117175-02
# patchadd -M . 113318-20
```

---

ヒント – マルチユーザーモードに戻るには、Control+D キーを押します。

---

2. 管理サーバーにコピーしたディストリビューションにパッチを適用します。

- a. スーパーユーザーで **Solaris 9** マシンにログインします。

```
% su
password:password
```

- b. 管理サーバーをマウントします。

```
# mount -o rw management-server-IP:/js/DISTRO_ID /mnt
```

- c. 次のいずれかの操作を行いパッチをインストールします。

- **Solaris OS x86** ソフトウェアディストリビューションにパッチを適用する場合は、次のコマンドを入力します。

```
# patchadd -C /mnt/Solaris_9/Tools/Boot/ -M /patch 117172-17
# patchadd -C /mnt/Solaris_9/Tools/Boot/ -M /patch 117468-02
```

- **Solaris OS SPARC** ソフトウェアディストリビューションにパッチを適用する場合は、次のコマンドを入力します。

```
# patchadd -C /mnt/Solaris_9/Tools/Boot/ -M /patch 117171-17
# patchadd -C /mnt/Solaris_9/Tools/Boot/ -M /patch 117175-02
# patchadd -C /mnt/Solaris_9/Tools/Boot/ -M /patch 113318-20
```

---

注 – 最初のパッチのインストールでは、部分エラーが発生します。このエラーは無視してください。

---

- d. 管理サーバーをマウント解除します。

```
# umount /mnt
```

3. 管理サーバーで **NFS** を再起動します。

- a. **/etc/exports** ファイルを編集します。

```
# vi /etc/exports
```

b. `/js *(rw,no_root_squash)` を `/js *(ro,no_root_squash)` に変更します。

c. NFS を再起動します。

```
# /etc/init.d/nfs restart
```

NFS が再起動します。

これで、Solaris 9 OS SPARC ディストリビューションを対象のサーバーに配備する準備ができました。

#### 4. Solaris 9 OS x86 ディストリビューションを修正します。

a. `/js/<distro_id>/Solaris_9/Tools/Boot/boot/solaris` に移動します。

```
# cd /js/<distro_id>/Solaris_9/Tools/Boot/boot/solaris
```

b. `bootenv.rc` リンクを作成し直します。

```
# ln -s ../../tmp/root/boot/solaris/bootenv.rc .
```

これで、Solaris 9 OS x86 ディストリビューションを対象のサーバーに配備する準備ができました。

**注意事項** 別のディストリビューションにパッチを適用する場合は、`/patch/117172-17` ディレクトリをいったん削除して、`unzip 117172-17.zip` コマンドを使ってディレクトリを作成し直さなければならないことがあります。最初のディストリビューションへのパッチ適用時に、`patchadd` コマンドによって、ディレクトリに変更が加えられるため、次の `patchadd` コマンドの実行で問題が生じます。

---

## OS プロファイルの配備失敗

『Sun N1 System Manager 1.2 サイト計画の手引き』の第 2 章「Sun N1 System Manager システムとネットワークの準備」では、OS プロビジョニングネットワークを分離することが推奨されています。おもな理由は、ネットワーク上で DHCP が使用されることと、プロビジョニング動作で大きな帯域幅が使用されることです。

DHCP はブロードキャストプロトコルであるため、DHCP サーバー間でネットワークの衝突が発生する可能性があります。プロビジョニングネットワークでは、OS 監視も実行されます。大規模な構成では、OS 監視によって大量のネットワーク帯域幅が使用されることがあります。

管理ネットワークでは、ハードウェア監視および管理機能を運用することも推奨します。ただし、業務上のニーズからネットワークを均一なものとする必要があり、DHCP と上記の帯域幅に関する事項に対応するようネットワークを設定できる場合は、サイトでネットワークを分離する必要はありません。

次のいずれかの状態では、OS プロファイル配備できないか、配備を完了できません。

- Sun Fire V40z または SPARC V440 サーバーに適したパーティションの変更が行われていない。217 ページの「[Sun Fire V40z または SPARC v440 サーバー用にデフォルトの Solaris OS プロファイルを変更する](#)」を参照してください。
- Sun Fire V20z サーバー上で、Ethernet インタフェースを認識するのに必要なドライバをインストールするようにスクリプトが変更されていない。218 ページの「[Sun Fire V20z サーバー \(K2.0 マザーボード\) 用に Solaris 9 OS プロファイルを変更する](#)」を参照してください。
- DHCP が正しく構成されていない。220 ページの「[Solaris の配備ジョブのタイムアウトまたは停止](#)」を参照してください。
- OS プロファイルが、コアシステムサポートディストリビューショングループのみをインストールする。221 ページの「[Solaris OS プロファイルのインストールの失敗](#)」を参照してください。
- 対象のサーバーが DHCP 情報にアクセスできないか、またはディストリビューションのディレクトリをマウントできない。221 ページの「[無効な管理サーバー ネットマスク](#)」を参照してください。
- 管理サーバーが、「OS のロード」操作中にファイルにアクセスできない。223 ページの「[Boot Failed エラーの解決のための NFS の再起動](#)」を参照してください。
- Linux の配備が停止している。221 ページの「[Linux の配備の停止](#)」を参照してください。
- Red Hat の配備に失敗している。222 ページの「[Red Hat OS プロファイルの配備の失敗](#)」を参照してください。

障害の解決のために、次の図を使用してください。この図は、プロビジョニング操作を開始する際に行う手順を示しています。この手順を行うことによって効率的に配備の問題を解決できます。



## OS プロビジョニングの障害追跡

1

Telnet、SSH、またはシリアルコンソールを開いてプロビジョニング可能なサーバーのサービスプロセッサにアクセスします。



2

`platform console` またはこれに相当するコマンドを入力して BIOS にアクセスします。

```
localhost$ platform console
```

3

`platform power cycle` またはこれに相当するコマンドを入力し、セルフテストが完了し PXE (Preboot Execution Environment) ブートが起動することを確認します。

```
localhost$ platform power cycle
```

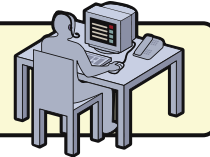
4

`load server osprofile` コマンドを実行し、「OS のロード」ジョブを開始します。

```
N1-ok> load server osprofile
```

5

インストールを監視し、問題がないこと、ディスクパーティション、リリース、およびスクリプトが適切に構成されていることを確認します。



6

プロビジョニングされているサーバーの `eth0` ポートおよび `eth1` ポートからの DHCP 送信を受信することによってインストールが成功しているかどうかを確認します。



### ▼ Sun Fire V40z または SPARC v440 サーバー用にデフォルトの Solaris OS プロファイルを変更する

ここでは、デフォルトで作成されている Solaris OS プロファイルを変更する手順を説明しています。Sun Fire V40z または SPARC v440 サーバーにデフォルトの Solaris OS プロファイルを正しくインストールするには、次の変更が必要です。

手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. デフォルトプロファイルのコピーを作成します。

```
N1-ok> create osprofile sol110v40z clone sol110
```

3. ルートパーティションを削除します。

```
N1-ok> remove osprofile sol10v40z partition /
```

4. スワップパーティションを削除します。

```
N1-ok> remove osprofile sol10v40z partition swap
```

5. 新しいルートパーティションを追加します。

```
N1-ok> add osprofile sol10v40z partition / device c1t0d0s0 sizeoption free\  
type ufs
```

6. 新しいスワップパーティションを追加します。

```
N1-ok> add osprofile sol10v40z partition swap device c1t0d0s1 size 2000\  
type swap sizeoption fixed
```

参照 変更した OS プロファイルのロード方法については、[92 ページ](#)の「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」を参照してください。

## ▼ Sun Fire V20z サーバー (K2.0 マザーボード) 用に Solaris 9 OS プロファイルを変更する

ここでは、スクリプトを作成して Solaris OS プロファイルに追加する方法を説明します。このスクリプトは、K2.0 マザーボードを持つ Sun Fire V20z サーバー上の Ethernet インタフェースを Solaris 9 x86 で認識するために必要な、Broadcom 5704 NIC ドライバをインストールします。Sun Fire V20z サーバーの初期バージョンでは、K1.0 マザーボードが使用されています。最近のバージョンでは、K2.0 マザーボードが使用されています。

---

注 - このパッチは、K2.0 マザーボードに必要なものですが、K1.0 マザーボードに対して使用しても悪影響はありません。

---

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、[28 ページ](#)の「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

```
% /opt/sun/n1gc/bin/n1sh show os
```

使用可能な OS ディストリビューションの一覧が表示されます。

3. **Solaris 9** ディストリビューションの **ID** を書き留めておきます。  
次のステップで、この ID (実際には DISTRO\_ID) を使用します。

4. 次のコマンドを入力します。

```
# mkdir /js/DISTRO_ID/patch
```

ここで、`distro_id` は前のステップで書き留めた ID です。Solaris 9 ディストリビューション用にパッチディレクトリが作成されます。

5. <http://sunsolve.sun.com> から `/js/DISTRO_ID/patch` ディレクトリにパッチ **116666-04** をダウンロードします。

6. `/js/DISTRO_ID/patch` ディレクトリに移動します。

```
# cd /js/DISTRO_ID/patch
```

7. パッチファイルを展開します。

```
# unzip 116666-04.zip
```

8. 次のコマンドを入力します。

```
# mkdir /js/scripts
```

9. `/js/scripts` ディレクトリに、次の 3 行を含む `patch_sol9_k2.sh` という名前のスクリプトを作成します。

```
#!/bin/sh
echo "Adding patch for bge devices."
patchadd -R /a -M /cdrom/patch 116666-04
```

---

注 – スクリプトが実行可能ファイルであることを確認します。 `chmod 775 patch_sol9_k2.sh` コマンドを使用します。

---

10. Solaris 9 OS プロファイルにスクリプトを追加します。

```
N1-ok> add osprofile osprofile script /js/scripts/patch_sol9_k2.sh type post
```

#### 例 6-1 Solaris OS プロファイルへのスクリプトの追加

この例は、OS プロファイルにスクリプトを追加する方法を示しています。 `type` 属性には、スクリプトをインストールのあとで実行することが指定されています。

```
N1-ok> add osprofile sol9K2 script /js/scripts/patch_sol9_k2.sh\
type post
```

次の手順 変更した Solaris OS プロファイルをロードするには、92 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」を参照してください。

## Solaris の配備ジョブのタイムアウトまたは停止

Solaris OS プロファイルをロードしようとして、「OS の配備」ジョブがタイムアウトまたは停止した場合は、ジョブの詳細で出力をチェックして対象のサーバーの PXE ブートが完了していることを確認します。次に例を示します。

```
PXE-M0F: Exiting Broadcom PXE ROM.  
          Broadcom UNDI PXE-2.1 v7.5.14  
          Copyright (C) 2000-2004 Broadcom Corporation  
          Copyright (C) 1997-2000 Intel Corporation  
          All rights reserved.  
CLIENT MAC ADDR: 00 09 3D 00 A5 FC  GUID: 68D3BE2E 6D5D 11D8 BA9A 0060B0B36963  
DHCP.
```

PXE ブートに失敗している場合は、N1 System Manager による管理サーバーの `/etc/dhcpd.conf` ファイルの設定が正しくありません。

---

注 – 最良の診断方法は、対象のマシンのコンソールウィンドウを開き、配備を実行することです。143 ページの「サーバーのシリアルコンソールを開く」を参照してください。

---

`/etc/dhcpd.conf` ファイルが正しく設定されていないことが疑われる場合は、次の手順で設定を変更してください。

### ▼ ネットワークインタフェース構成を変更する

手順 1. **root** として管理サーバーにログインします。

2. **dhcpd.conf** のエラーを調べます。

```
# vi /etc/dhcpd.conf
```

3. エラーがある場合は修正する必要があります。次のコマンドを実行します。

```
# /usr/bin/nlsmconfig
```

`nlsmconfig` ユーティリティーが表示されます。

4. プロビジョニングネットワークインタフェースの構成を変更します。

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager システムの設定」を参照してください。

5. 対象のサーバーで **OS** プロファルをロードします。

## Solaris OS プロファイルのインストールの失敗

コアシステムサポートディストリビューショングループのみをインストールする OS プロファイルは、正常にロードできません。distributiongroup パラメータの値として “Entire Distribution plus OEM Support” を指定してください。これによって、必要な SSH のバージョン、および N1 System Manager によって管理するサーバーに必要なその他のツールをインストールするようにプロファイルを構成します。

## 無効な管理サーバーネットマスク

Solaris 10 の配備中に、対象のサーバーが DHCP 情報にアクセスできない、または管理サーバーのディストリビューションディレクトリをマウントできない場合は、無効なネットマスクによってネットワークに問題があることが考えられます。コンソールに、次に類似する出力がみられます。

```
Booting kernel/unix...
krtld: Unused kernel arguments: 'install'.
SunOS? Release 5.10 Version Generic 32-bit
Copyright 1983-2005 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
Unsupported Tavor FW version: expected: 0003.0001.0000, actual: 0002.0000.0000
NOTICE: tavor0: driver attached (for maintenance mode only)
Configuring devices.
Using DHCP for network configuration information.
Beginning system identification...
Searching for configuration file(s)...
Using sysid configuration file /sysidcfg
Search complete.
Discovering additional network configuration...
Completing system identification...
Starting remote procedure call (RPC) services: done.
System identification complete.
Starting Solaris installation program...
Searching for JumpStart directory...
/sbin/dhcpinfo: primary interface requested but no primary interface is set
not found
Warning: Could not find matching rule in rules.ok
Press the return key for an interactive Solaris install program...
```

この問題を解決するには、管理サーバーのネットマスク値を 255.255.255.0 に設定します。『Sun N1 System Manager 1.2 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager システムを設定する」を参照してください。

## Linux の配備の停止

Linux OS を配備していて、配備が停止する場合は、対象のサーバーのコンソールをチェックしてインストーラが双方向モードになっているかどうかを確認します。インストーラが双方向モードになっている場合は、管理サーバーから対象のサーバーへの

データ送信の遅延が原因で、配備がタイムアウトしています。この遅延は、通常、2つのマシンを接続しているスイッチ (複数の場合もある) のスパニングツリーが有効になっているために起こります。スイッチのスパニングツリーをオフにするか、管理サーバーに接続されているポートと対象サーバーに接続されているポートのスパニングツリーを無効にしてください。

スパニングツリーがすでに無効になっていて OS の配備が停止する場合は、ネットワークに問題があると考えられます。

---

注 – 一部のネットワーク設定で Red Hat をインストールするには、スパニングツリーを有効にする必要があります。

---

## Red Hat OS プロファイルの配備の失敗

N1 System Manager で Red Hat OS プロファイルを構築するには、さらなる分析を行わないと失敗することがあります。カスタム OS プロファイルで問題がある場合は、問題の配備が有効な状態のまま、次の手順を実行します。

1. root として管理サーバーにログインします。
2. 次のスクリプトを実行します。

```
# cat /var/opt/sun/scs/share/allstart/config/ks*cfg > failed_ks_cfg
```

failed\_ks\_cfg ファイルには、カスタマイズしたものを含めてすべての KickStart パラメータが格納されます。設定ファイルで設定したパラメータが、現在のハードウェア構成に合ったものになっていることを確認します。誤りを修正し、配備を再実行します。

## V20z または V40z の OS 配備が「internal error」メッセージで失敗

V20z または V40z の OS 配備が失敗し、ジョブ結果に「internal error occurred」メッセージが表示される場合は、プラットフォームのコンソール出力をサービスプロセッサに出力してください。プラットフォームのコンソール出力を簡単にサービスプロセッサに出力できない場合は、サービスプロセッサを再起動します。サービスプロセッサを再起動するには、サービスプロセッサにログオンし、sp reboot コマンドを実行します。

コンソール出力を調べるには、サービスプロセッサにログオンし、platform console コマンドを実行します。OS 配備中の出力を確認し、問題を解決してください。

## Boot Failed エラーの解決のための NFS の再起動

Error: boot: lookup /js/4/Solaris\_10/Tools/Boot failed boot:  
cannot open kernel/sparcv9/unix

対処方法: このメッセージは、配備している OS によって異なります。「OS のロード」の操作中に、管理サーバーがファイルにアクセスできない場合は、ネットワークに問題があると考えられます。この問題を修正する 1 つの方法として、NFS を再起動することがあげられます。

Solaris システムでは、次のように入力します。

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

Linux システムでは、次のように入力します。

```
# /etc/init.d/nfs restart
```

## OS 監視に関連するコマンドの失敗の解決

管理サーバーの古い SSH エントリが原因で、機能の追加に失敗することがあります。add server server-name feature osmonitor agentip コマンドが失敗し、セキュリティ違反がないことが確かな場合は、/root/.ssh/known\_hosts ファイル、またはプロビジョニング可能なサーバーに対応するファイル内のエントリを削除します。そのあとで add コマンドを再度実行します。

さらに、基本管理機能を持つサーバーへの OS 監視機能の追加に失敗することがあります。ジョブの出力に次のようなエラーが表示されます。

Repeat attempts for this operation are not allowed.

このエラーは、SSH 資格が以前に提供されていて変更できないことを示しています。このエラーを回避するには、add server feature osmonitor コマンドに agentssh 資格をつけないで実行してください。手順については、163 ページの「OS 監視機能を追加する」を参照してください。

```
N1-ok> show job 61  
ジョブ ID:      61  
日時:          2005-08-16T16:14:27-0400  
種類:          Modify OS Monitoring Support  
ステータス:    Error (2005-08-16T16:14:38-0400)  
コマンド:      add server 192.168.2.10 feature osmonitor agentssh root/rootpasswd  
所有者:        root  
エラー:         1  
警告:          0
```

ステップ	種類	開始	Completion	結果
ID				

1	ホスト取得	2005-08-16T16:14:27-0400	2005-08-16T16:14:28-0400	完了
2	コマンドの実行	2005-08-16T16:14:28-0400	2005-08-16T16:14:28-0400	完了
3	ホスト取得	2005-08-16T16:14:29-0400	2005-08-16T16:14:30-0400	完了
4	コマンドの実行	2005-08-16T16:14:30-0400	2005-08-16T16:14:36-0400	エラー

結果

結果 1:

サーバー: 192.168.2.10

ステータス: -3

メッセージ: Repeate attempts for this operation are not allowed.

## OS 監視エージェントの確認

163 ページの「OS 監視機能を追加する」の説明に従って OS 監視エージェントをインストールしても、OS 監視データが表示されない場合は、OS 監視機能がインストールされたことを、次のようにして確認してください。

- OS 監視データが完全に初期化されるまで、5～7分かかります。CPU アイドルが 0.0% と表示されていると、OS 使用の Failed Critical を引き起こします。OS 監視機能の追加またはアップグレード後、5～7分以内に、この状態が解消されるはずですが、その時点で、`show server server` コマンドを使用すると、プロビジョニング可能なサーバーから OS 監視データを使用できるようになります。
- `grep` コマンドを使用し、エージェント自身が正常にインストールされたかどうかを調べてください。

Solaris の機能を確認する場合は、次のコマンドを入力します。

```
# pkginfo |grep nlsm
```

```
sparc: SUNWnlsmsparcag-1-2
```

```
solx86: SUNWnlsmx86ag-1-2
```

```
# ps -ef |grep -i esd
```

```
root 23817 1 0 19:57:59 ? 0:01 esd - init agent -dir
/var/opt/SUNWsymon -q
```

Linux の機能を確認する場合は、次のコマンドを入力します。

```
# rpm -qa | grep nlsm-linux-agent
```

```
# ps -ef | grep -i esd
```

```
root 1940 1 0 Jan28 ? 00:00:14 esd - init agent -dir
/var/opt/SUNWsymon -q
```

## OS アップデートの問題

ここでは、次の障害について、考えられる解決方法について説明しています。

- 225 ページの「OS アップデートの作成の失敗」
- 226 ページの「Solaris OS アップデートの配備の失敗」



■ 231 ページの「OS アップデートのアンインストールの失敗」

## OS アップデートの作成の失敗

新しい OS アップデートを作成する場合に指定する名前は、一意である必要があります。同様に、作成される OS アップデートも 1 つしか存在しないものである必要があります。すなわち、各 OS アップデートのファイル名に加えて、内部パッケージ名、バージョン、リリース、ファイル名の組み合わせも同じく一意である必要があります。

たとえば、test1.rpm が test1 という名前の RPM のソースである場合、test2 という名前の別の OS アップデートを、test1.rpm という同じファイル名にすることができません。名前に関する問題を回避するために、OS アップデートの名前は、プロビジョニング可能なサーバーの別の既存のパッケージの内部パッケージ名と同じ名前にしないようにしてください。

OS アップデートを作成する場合は、admin ファイルの値を指定できます。Solaris OS アップデートパッケージでは、デフォルトの admin ファイルは /opt/sun/nlgc/etc/admin にあります。

```
mail=
instance=unique
partial=nocheck
runlevel=nocheck
idepend=nocheck
rdepend=nocheck
space=quit
setuid=nocheck
conflict=nocheck
action=nocheck
basedir=default
authentication=nocheck
```

adminfile を使用して OS アップデートをインストールする場合は、パッケージのファイル名がパッケージの名前と一致していることを確認してください。ファイル名がパッケージ名と一致しない状態で adminfile を使用して OS アップデートをインストールすると、アンインストールできなくなります。231 ページの「OS アップデートのアンインストールの失敗」を参照してください。

N1 System Manager で Solaris パッケージの配備に使用されるデフォルトの admin ファイルの設定は、instance=unique です。パッケージの重複でエラーを報告させる場合は、admin ファイルの設定を instance=quit に変更します。このように変更すると、重複したパッケージが検出された場合に、「アップデートのロード」ジョブの結果にエラーが表示されるようになります。

admin ファイルのパラメータ設定の詳細は、admin(4) のマニュアルページを参照してください。Solaris システムで、root ユーザーとして man -s4 admin と入力すると、マニュアルページを表示できます。

Solaris パッケージには、応答ファイルが必要な場合があります。OS アップデートを作成するときに、admin ファイルおよび response ファイルを指定する方法については、98 ページの「OS アップデートをコピーする」を参照してください。

## Solaris OS アップデートの配備の失敗

ここでは、Solaris OS アップデートを配備するときの、次の問題に関する考えられる解決方法について説明します。

- ジョブを送信する前に発生するエラー
- 「アップデートのロード」ジョブのエラー
- 「アップデートのアンロード」ジョブのエラー
- 「アップデートのロード」の「停止」ジョブのエラー

次の unload コマンドでは、update は、show update all コマンドを入力して表示される一覧の update の名前、または対象のサーバー上にある実際のパッケージ名のいずれかです。

```
N1-ok> load server server update update
```

常に、パッケージが正しいアーキテクチャーに対して指定されているかどうかを確認してください。

---

注 – N1 System Manager は、Solaris OS (x86 または SPARC) の 32 ビットと 64 ビットを区別しません。したがって、パッケージまたはパッチが対応していない OS にインストールされた場合は、インストールに失敗する場合があります。

---

パッケージまたはパッチが正常にインストールされた場合でも、パフォーマンスが低下した場合は、パッチのアーキテクチャーと OS のアーキテクチャーが合致していることを確認してください。

次に、ジョブが送信される前に発生する可能性がある一般的なエラーを示します。

Target server is not initialized

対処方法: add server feature osmonitor コマンドが実行され、それが成功していることを確認します。

Another running job on the target server

対処方法: サーバーで同時に実行できるジョブは 1 つだけです。ジョブが完了したあとで再度実行します。

Update is incompatible with operating system on target server

対処方法: 対象のサーバーの OS の種類が、アップデートの OS の種類に合致していることを確認します。N1-ok> プロンプトで show update update-name と入力し、アップデートの OS の種類を表示できます。

Target server is not in a good state or is powered off

対処方法: 対象のサーバーが起動され、稼動中であることを確認します。N1-ok> プロンプトで `show server server-name` と入力すると、サーバーのステータスを表示できます。`reset server server-name force` と入力すると強制的に再起動することができます。

「アップデートのロード」ジョブが失敗する原因として、次のことが考えられます。

「アップデートのロード」ジョブは、同じパッケージがすでに存在するため、またはより新しいバージョンのパッケージが存在するために、失敗することがあります。ジョブが失敗した場合は、対象のサーバーにそのパッケージが存在しないことを確認してください。

error: Failed dependencies:

A prerequisite package and should be installed.

対処方法: Solaris システムでは、`admin` ファイルの `idepend=` パラメータを設定します。

Preinstall or postinstall scripts failure: Non-zero status

pkgadd: ERROR: ... script did not complete successfully

対処方法: インストール前スクリプトまたはインストール後処理スクリプトの考えられるエラーを確認し、このエラーを解決します。

Interactive request script supplied by package

対処方法: このメッセージは、`response` ファイルがない、または `admin` ファイルの設定が正しくないことを示しています。`response` ファイルを追加して、このエラーを修正します。

*patch-name* was installed without backing up the original files

対処方法: このメッセージは、Solaris OS アップデートがインストールされたときに元のファイルのバックアップを取らなかったことを示しています。対処の必要はありません。

Insufficient disk space

対処方法: ディスク領域が十分でないために「アップデートのロード」に失敗する可能性があります。`df -k` と入力して空き容量をチェックします。また、パッケージの容量も確認します。パッケージの容量が大きすぎる場合は、対象のサーバーの使用可能な領域を増やします。

次に、アップデートのロードまたはアンロード操作で発生する停止ジョブのエラーを示します。

「アップデートのロード」または「アップデートのアンロード」ジョブの停止操作を行ってもジョブが停止されない場合は、管理サーバーで、次のプロセスが終了されているかを手動で確認します。

```
# ps -ef |grep swi_pkg_pusher
ps -ef |grep pkgadd, pkgm, scp, ...
```

プロビジョニング可能なサーバーで実行中のすべてのプロセスをチェックします。

```
# ps -ef |grep pkgadd, pkgm, ...
```

「サーバーのアンロード」および「グループのアンロード」ジョブの一般的なエラーを次に示します。

この項の以降では、次のコマンドに関する問題のエラーおよび考えられる解決策を示します。unload server server-name update update-name および unload group group-name update update-name。

Removal of <SUNWssmu> was suspended (interaction required)

対処方法: このメッセージは、Solaris パッケージのアンインストールにおける依存関係の問題を示しています。admin ファイルの設定をチェックし、適切な response ファイルを提供してください。

Job step failure without error details

対処方法: このメッセージは、ジョブが内部で開始できなかったことを示す可能性があります。詳細情報を得るには、Sun のサービス担当者に連絡してください。

Job step failure with vague error details: Connection to 10.0.0.xx

対処方法: このメッセージは、一部のパッケージが完全にインストールされていなかったためにアンインストールに失敗したことを示す可能性があります。この場合は、対象のサーバーで問題のパッケージを手動でインストールします。次に例を示します。

.pkg ファイルを手動でインストールするには、次のコマンドを入力します。

```
# pkgadd -d pkg-name -a admin-file
```

パッチを手動でインストールするには、次のコマンドを入力します。

```
# patchadd -d patch-name -a admin-file
```

このあとで、unload コマンドを再度実行してください。

Job hangs

対処方法: ジョブがハングアップしたら、ジョブを停止し、残りのプロセスを手動で終了してください。次に例を示します。

ジョブを手動で終了するには、次のコマンドを入力します。

```
# nish stop job job-ID
```

次に、PKG の PID を検索してプロセスを終了します。次のコマンドを入力します。

```
# ps -ef |grep pkgadd  
# pkill pkgadd-PID
```

このあとで、unload コマンドを再度実行してください。

## Linux OS アップデートの配備の失敗

ここでは、Linux OS アップデートを配備するときの、次の問題に関する考えられる解決方法について説明します。

- ジョブを送信する前に発生するエラー
- 「アップデートのロード」ジョブのエラー
- 「アップデートのアンロード」ジョブのエラー
- 「アップデートのロード」の「停止」ジョブのエラー

次の unload コマンドでは、*update* は、show update all コマンドを入力して表示される一覧の *update* の名前、または対象のサーバー上にある実際のパッケージ名のいずれかです。

```
N1-ok> load server server update update
```

次に、ジョブが送信される前に発生する可能性がある一般的なエラーを示します。

Target server is not initialized

対処方法: add server feature osmonitor コマンドが実行され、それが成功していることを確認します。

Another running job on the target server

対処方法: サーバーで同時に実行できるジョブは1つだけです。ジョブが完了したあとで再度実行します。

Update is incompatible with operating system on target server

対処方法: 対象のサーバーの OS の種類が、アップデートの OS の種類に合致していることを確認します。N1-ok> プロンプトで show update update-name と入力し、アップデートの OS の種類を表示できます。

Target server is not in a good state or is powered off

対処方法: 対象のサーバーが起動され、稼動中であることを確認します。N1-ok> プロンプトで show server server-name と入力すると、サーバーのステータスを表示できます。reset server server-name force と入力すると強制的に再起動することができます。

「アップデートのロード」ジョブが失敗する原因として、次のことが考えられます。

「アップデートのロード」ジョブは、同じパッケージがすでに存在するため、またはより新しいバージョンのパッケージが存在するために、失敗することがあります。ジョブが失敗した場合は、対象のサーバーにそのパッケージが存在しないことを確認してください。

error: Failed dependencies:

A prerequisite package should be installed

対処方法: Linux RPM の依存関係を調べ、解決するために RPM ツールを使用します。

Preinstall or postinstall scripts failure: Non-zero status

ERROR: ... script did not complete successfully

対処方法: インストール前スクリプトまたはインストール後処理スクリプトの考えられるエラーを確認し、このエラーを解決します。

Insufficient disk space

対処方法: ディスク領域が十分でないために「アップデートのロード」に失敗する可能性があります。df -k と入力して空き容量をチェックします。また、パッケージの容量も確認します。パッケージの容量が大きすぎる場合は、対象のサーバーの使用可能な領域を増やします。

次に、アップデートのロードまたはアンロード操作で発生する停止ジョブのエラーを示します。

「アップデートのロード」または「アップデートのアンロード」ジョブの停止操作を行ってもジョブが停止されない場合は、管理サーバーで、次のプロセスが終了されているかを手動で確認します。

```
# ps -ef |grep swi_pkg_pusher
ps -ef |grep rpm
```

プロビジョニング可能なサーバーで実行中のすべてのプロセスをチェックします。

```
# ps -ef |grep rpm, ...
```

「サーバーのアンロード」および「グループのアンロード」ジョブの一般的なエラーを次に示します。

この項の以降では、次のコマンドに関係する問題のエラーおよび考えられる解決策を示します。unload server server-name update update-name および unload group group-name update update-name。

Job step failure without error details

対処方法: このメッセージは、ジョブが内部で開始できなかったことを示す可能性があります。詳細情報を得るには、Sun のサービス担当者に連絡してください。

Job step failure with vague error details: Connection to 10.0.0.xx

対処方法: このメッセージは、RPM の一部が完全にインストールされていなかったためにアンインストールに失敗したことを示す可能性があります。この場合は、対象のサーバーで問題のパッケージを手動でインストールします。次に例を示します。

RPM を手動でインストールするには、次のコマンドを入力します。

```
# rpm -Uvh rpm-name
```

このあとで、unload コマンドを再度実行してください。

Job hangs

対処方法: ジョブがハングアップしたら、ジョブを停止し、残りのプロセスを手動で終了してください。次に例を示します。

ジョブを手動で終了するには、次のコマンドを入力します。

```
# nlsb stop job job-ID
```

次に、RPM の PID を検索してプロセスを終了します。次のコマンドを入力します。

```
# ps -ef |grep rpm-name  
# pkill rpm-PID
```

このあとで、unload コマンドを再度実行してください。

## OS アップデートのアンインストールの失敗

adminfile でインストールされた OS アップデートをアンインストールできない場合は、パッケージファイル名がパッケージの名前と一致しているかどうか確認してください。パッケージ名を調べるには、次のようにします。

```
bash-2.05# ls F00i386pkg  
F00i386pkg  
bash-2.05# pkginfo -d ./F00i386pkg  
application F00i386pkg      FOO Package for Testing  
bash-2.05# pkginfo -d ./F00i386pkg | /usr/bin/awk '{print $2}'  
F00i386pkg  
---  
bash-2.05# cp F00i386pkg Foopackage  
bash-2.05# pkginfo -d ./Foopackage  
application F00i386pkg      FOO Package for Testing  
bash-2.05# pkginfo -d ./Foopackage | /usr/bin/awk '{print $2}'  
F00i386pkg  
bash-2.05#
```

名前が異なる場合は、プロビジョニング対象サーバーの /tmp ディレクトリにある adminfile の名前をパッケージと一致するよう変更し、unload コマンドを再実行してみてください。それでもパッケージがアンインストールされない場合は、pkgmgrm を使用してプロビジョニング対象サーバーからパッケージを削除します。

---

## V20z および V40z サーバーのファームウェアアップデートのダウンロード

ここでは、Sun Fire V20z および V40z サーバーの検出に必要なファームウェアバージョンをダウンロードして準備するための詳細情報を示します。

## ▼ Sun Fire V20z および V40z サーバーのファームウェアをダウンロードして準備する

- 手順
1. **N1 System Manager** 管理サーバーに **root** でログインします。  
N1-ok プロンプトが表示されます。
  2. **V20z** および **V40z** ファームウェアアップデートの **zip** ファイルを保存するディレクトリを作成します。  
各サーバータイプのファームウェアをダウンロードするために、それぞれ別個のディレクトリを作成します。次に例を示します。  

```
# mkdir V20z-firmware V40z-firmware
```
  3. **Web** ブラウザ  
で、<http://www.sun.com/servers/entry/v20z/downloads.html> にアクセスします。  
Sun Fire V20z/V40z サーバーのダウンロードのページが表示されます。
  4. 「**Current Release**」をクリックします。  
「Sun Fire V20z/V40z NSV Bundles 2.3.0.11」ページが表示されます。
  5. 「**Download**」をクリックします。  
ダウンロードの「**Welcome**」ページが表示されます。ユーザー名とパスワードを入力して「**Login**」をクリックします。  
「**Terms of Use**」ページが表示されます。ライセンス契約をよく読みます。ファームウェアをダウンロードするには、ライセンスの規約に同意する必要があります。「**Accept**」をクリックしたあとで、「**Continue**」をクリックします。  
「**Download**」ページが表示されます。ダウンロード可能なファイルの一覧が表示されます。
  6. **V20z** ファームウェアの **zip** ファイルをダウンロードするには、「**V20z BIOS and SP Firmware, English (nsv-v20z-bios-fw\_V2\_3\_0\_11.zip)**」をクリックします。  
手順 2 で作成した V20z のファームウェア用のディレクトリに 10.21M バイトのファイルを保存します。
  7. **V40z** ファームウェアの **zip** ファイルをダウンロードするには、「**V40z BIOS and SP Firmware, English (nsv-v40z-bios-fw\_V2\_3\_0\_11.zip)**」をクリックします。  
手順 2 で作成した V40z のファームウェア用のディレクトリに 10.22M バイトのファイルを保存します。
  8. **V20z** ファームウェアのファイルをダウンロードしたディレクトリに移動します。
    - a. **unzip** と入力してファイルを展開します。  
**y** と入力して操作を続けます。  
  
sw\_images ディレクトリが抽出されます。



sw\_images ディレクトリにある次のファイルは、N1 System Manager によって V20z のプロビジョニング可能なサーバーのファームウェアを更新するために使用されます。

- サービスプロセッサ

sw\_images/sp/spbase/V2.3.0.11/install.image

- BIOS

sw\_images/platform/firmware/bios/ V2.33.5.2/bios.sp

9. **V40z** ファームウェアの **zip** ファイルをダウンロードしたディレクトリに移動します。

a. **unzip nsv-v40z-bios-fw\_V2\_3\_0\_11.zip** と入力し、**zip** ファイルを展開します。

sw\_images ディレクトリが抽出されます。

sw\_images ディレクトリにある次のファイルは、N1 System Manager によって V40z のプロビジョニング可能なサーバーのファームウェアを更新するために使用されます。

- サービスプロセッサ

sw\_images/sp/spbase/V2.3.0.11/install.image

- BIOS

sw\_images/platform/firmware/bios/V2.33.5.2/bios.sp

- 次の手順
- N1 System Manager にファームウェアアップデートをコピーします。説明は、[109 ページの「ファームウェアアップデートをコピーする」](#)にあります。
  - 単一のサーバーまたはサーバーグループのプロビジョニング可能なサーバーでファームウェアをアップデートします。説明は、[111 ページの「サーバーまたはサーバーグループにファームウェアアップデートをロードする」](#)にあります。

---

## ALOM 1.5 のファームウェアアップデートのダウンロード

ここでは、ALOM 1.5 を使用する Sun サーバーの検出に必要なファームウェアバージョンをダウンロードして準備するための詳細情報を示します。

## ▼ ALOM 1.5 のファームウェアをダウンロードして準備する

- 手順
1. **N1 System Manager** 管理サーバーに **root** でログインします。  
N1-ok プロンプトが表示されます。
  2. **ALOM** のファームウェアアップデートの **zip** ファイルを保存するディレクトリを作成します。  
各サーバータイプのファームウェアをダウンロードするために、それぞれ別個のディレクトリを作成します。次に例を示します。
  3. **Web** ブラウザ  
で、<http://jsecom16.sun.com/ECom/EComActionServlet?StoreId=8> にアクセスします。  
ダウンロードのページが表示されます。
  4. **ALOM 1.5** ファームウェアの **zip** ファイルをダウンロードするには、ログインし、「**ALOM 1.5**」、「**All Platforms/SPARC**」、「**English**」、「**Download**」の順に進みます。  
手順 2 で作成した ALOM ファームウェア用のディレクトリにファイルをダウンロードします。
  5. **ALOM** のファームウェアファイルをダウンロードしたディレクトリに移動し、**tar** ファイルを展開します。

```
bash-3.00# tar xvf ALOM_1.5.3_fw.tar
x README, 9186 bytes, 18 tape blocks
x copyright, 93 bytes, 1 tape blocks
x alombootfw, 161807 bytes, 317 tape blocks
x alommainfw, 5015567 bytes, 9797 tape blocks
```

ファイルが抽出されます。

- 次の手順
- N1 System Manager にファームウェアアップデートをコピーします。説明は、[109 ページの「ファームウェアアップデートをコピーする」](#)にあります。
  - 単一のサーバーまたはサーバーグループのプロビジョニング可能なサーバーでファームウェアをアップデートします。説明は、[111 ページの「サーバーまたはサーバーグループにファームウェアアップデートをロードする」](#)にあります。

---

## しきい値違反の処理

監視対象属性のしきい値が破られると、イベントが生成されます。通知規則を作成して、この種のイベントに関して警告を発行させることができます。しきい値違反または警告の通知は、イベントログを使って行われます。このログは、ブラウザインタフェースで簡単に見ることができます。

create notification コマンドを使って通知を作成し、電子メールで送信するか、ポケットベルに送信することができます。構文の詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 コマンド行リファレンスマニュアル』の「create notification」を参照してください。

## ハードウェアおよび OS しきい値違反の確認

監視対象のハードウェア健全性属性または OS リソース使用属性の値がしきい値を破った場合は、イベントログがただちに作成されてそのことが示されます。イベントログはブラウザインタフェースからアクセスできます。[180 ページの「サーバーのしきい値を取得する」](#)の図に示すように、ブラウザインタフェースの監視対象データテーブルに記号が表示され、しきい値が破られたことが示されます。

または、show log コマンドを使用して、イベントログが作成されたことを確認します。

```
N1-ok> show log
Id          日時          重要度   件名          メッセージ
.
.
10          2005-11-22T01:45:02-0800   警告     Sun_V20z_XG041105786
A critical high threshold was violated for server Sun_V20z_XG041105786: Attribute cpu0.vtt-s3 Value 1.32

13          2005-11-22T01:50:08-0800   警告     Sun_V20z_XG041105786
A normal low threshold was violated for server Sun_V20z_XG041105786: Attribute cpu0.vtt-s3 Value 1.2
```

監視トラップが失われると、特定のしきい値ステータスは最大 30 時間は更新されませんが、総合的なステータスは 10 分ごとに更新されます。

## 監視障害の確認

[174 ページの「監視の有効化と無効化」](#)で説明しているように監視が有効で、show server または show group コマンドの出力にステータスとして「不明」か「アクセス不能」が示された場合、監視対象のそのサーバーまたはサーバーグループは正常に到達されていません。ステータスが「不明」または「アクセス不能」のままである時

間が 30 分以内である場合は、一時的なネットワークの問題が発生している可能性があります。これに対し、ステータスが「不明」または「アクセス不能」のままの時間が 10 分以上の場合は、監視に問題が発生している可能性があります。監視機能の障害が原因である可能性があります。詳細は、[223 ページの「OS 監視に関連するコマンドの失敗の解決」](#)を参照してください。

監視トラップが失われると、特定のしきい値ステータスは最大 30 時間は更新されませんが、総合的なステータスは 10 分ごとに更新されます。

監視データ出力には、タイムスタンプが示されます。このタイムスタンプと現在の時刻の関係を基に、監視エージェントに問題があるかどうかを判定することもできます。

---

## サービスの再起動後または再開後の問題

管理サーバー を再起動したときに N1 System Manager サービスが再開されない場合は、セキュリティキーを再生成する必要があります。説明は、[206 ページの「セキュリティキーを再生成する理由」](#)にあります。

`nlsminit stop` コマンドを使用して N1 System Manager を停止したときに、`nlsminit start` コマンドを使用してもサービスが再開されない場合は、セキュリティキーを再生成する必要があります。説明は、[206 ページの「セキュリティキーを再生成する理由」](#)にあります。

## 再起動後にプロビジョニング対象サーバーの管理機能を使用できない

`load server` または `load group` コマンドを使用してプロビジョニング可能なサーバーにソフトウェアをインストールした場合は、プロビジョニング可能なサーバーの `networktype` 属性を `dhcp` に設定できます。この設定では、サーバーが DHCP を使用してプロビジョニングネットワークの IP アドレスを取得します。システムが再起動し、`load` コマンドまたは `add server` コマンドで `agentip` パラメータに指定したものとは異なる IP アドレスを取得した場合、次の機能が動作しなくなります。

- `show server` コマンドの「OS の監視」の内容(OS 監視なし)。
- `load server server update` および `load group group update` コマンド
- `start server server command` コマンド
- `set server server threshold` コマンド
- `set server server refresh` コマンド

この場合は、`set server server agentip` コマンドを使用し、この手順で示したようにサーバーのエージェント IP アドレスを修正します。詳細は、[166 ページの「サーバーのエージェント IP を変更する」](#)を参照してください。

---

## ALOM によるサーバーからの通知の修正

プロビジョニング可能なサーバーの一部のモデルのポートでは、ALOM (Advanced Lights Out Manager) 規格が使用されています。これらのサーバーでは、SNMP トラップではなく電子メールを使用して、管理サーバーにハードウェアイベントに関する通知を送信します。説明は、『Sun N1 System Manager 1.2 サイト計画の手引き』の「プロビジョニング可能なサーバーの要件」にあります。他のイベントについての詳細は、196 ページの「イベントログエントリの管理」および199 ページの「イベント通知の設定」を参照してください。

管理サーバーがこれらのサーバーからイベント通知を受け取るには、管理サーバーを設定するか、N1 System Manager からアクセス可能な他の専用サーバーを、ALOM を使用するプロビジョニング可能なサーバーからのハードウェアイベントに関する通知の受信用電子メールサーバーとして設定します。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.2 サイト計画の手引き』の「管理サーバーのメールサービスとアカウントの設定」および『Sun N1 System Manager 1.2 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager システムの設定」を参照してください。

ALOM を使用するプロビジョニング可能なサーバーからハードウェアイベントに関する通知がない場合、すべての管理対象サーバーは正常です。ただし、管理サーバー、または N1 System Manager からアクセス可能な他の専用サーバーが電子メールサーバーとして正しく設定されていないか、ネットワークエラーやドメイン名の変更など他の原因によって電子メール設定が無効になった可能性もあります。

電子メールサーバーが設定されている場合、メールアドレスのリセットが必要な場合もあります。プロビジョニング可能なサーバーの電子メールアドレスは削除されている、または破損している可能性があります。あるいは、ドメイン名や管理ネットワーク IP アドレスの変更など、電子メールサーバーの設定に影響のある変更が行われている可能性があります。

管理サーバーで使用する電子メールアドレスをリセットまたは変更するには、次の手順に従います。

### ▼ ALOM によるプロビジョニング可能なサーバーの電子メールアドレスをリセットする

ここでは、プロビジョニング可能なサーバーの電子メールアドレスをリセットする手順を説明します。この手順によって、管理サーバーで使用されていた電子メールアドレスを、新しいアドレスに入れ替えることができます。

リセットする電子メールアドレスは、N1 System Manager のみで使用するように予約されているものにしてください。

始める前に この問題は、サーバーの電子メール警告を受信できていないことが原因であることを確認してください。管理サーバーまたは N1 System Manager からアクセス可能な他のサーバーが電子メールサーバーとして正しく設定されていない、またはネットワークエラーやドメイン名の変更など他の原因によって電子メール設定が無効になっている可能性があります。

この手順を実行する前に、Mozilla など別のメールクライアントで同じメールサーバー IP、ユーザー名、およびパスワードを設定して、ALOM サーバーから送信された電子メールを専用電子メールサーバーで受信できることを確認してください。次に、telnet コマンドで ALOM サーバーにアクセスし、resetsc -y コマンドを実行して警告メッセージを生成します。メールクライアントで ALOM 警告メッセージを受信できるかどうかをチェックしてください。受信できた場合は、以下の手順を行う必要はありません。

サーバーの telnet のデフォルトログイン名とパスワードについては、[51 ページの「サーバーの検出」](#)を参照してください。

この手順を実行する前に、telnet コマンドを使用して ALOM サーバーにアクセスし、showsc コマンドを実行して、N1 System Manager が専用電子メールサーバーにアクセスできることも確認してください。パラメータや値が、次のように設定されていることを確認してください。

- if\_emailalerts 値の設定は true
- mgt\_mailhost 値の設定は専用メールサーバーの IP アドレス
- mgt\_mailalert (1) 値の設定は、警告の送信先の電子メールアドレス

これらの設定が表示されない場合、または mgt\_mailalert の電子メールアドレスが誤っている場合は、次の手順を行ってください。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、[28 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。
  2. **ALOM** によるプロビジョニング可能なサーバーの監視をオフにします。  
set server コマンドを使用して、monitored 属性を false に設定します。  

```
N1-ok> set server server monitored false
```

この例で、server は電子メールアカウントをリセットする ALOM によるプロビジョニング可能なサーバーの名前です。このコマンドを実行すると、指定したサーバーの監視が無効になります。

    - **ALOM** によるサーバーが同じグループ内にある場合は、set group コマンドを使用してサーバーグループの監視をオフにします。  

```
N1-ok> set group group monitored false
```

この例で、group は電子メールアカウントをリセットする ALOM によるプロビジョニング可能なサーバーのグループ名です。このコマンドを実行すると、指定したサーバーグループの監視が無効になります。

3. **n1smconfig** コマンドに **-a** オプションを付けて使用し、サーバーの電子メールアドレスを変更します。

ALOM によるサーバーでサポートされる電子メールアドレスの長さは、最大 33 文字です。

---

注 - ALOM によるサーバーが他のアドレスにイベント通知を電子メールで送信するよう、**telnet** コマンドおよび **setsc mgt\_mailalert** コマンドを使用して手動で設定してある場合は、**n1smconfig** コマンドを実行してもアドレスが変更されません。

---

4. **ALOM** によるプロビジョニング可能なサーバーの監視をオンにします。

**set server** コマンドを使用し、**monitored** 属性を **true** に設定します。

```
N1-ok> set server server monitored true
```

- **ALOM** によるサーバーが同じグループ内にある場合は、**set group** コマンドを使用してサーバーグループの監視をオンにします。

```
N1-ok> set group group monitored true
```

この例で、**group** は電子メールアカウントをリセットする ALOM によるプロビジョニング可能なサーバーのグループ名です。このコマンドを実行すると、指定したサーバーグループの監視が有効になります。





# 索引

---

## A

agentsnmp, 169  
agentsnmpv3, 169-170

## D

date コマンド, 使用後の問題, 207

## I

internal error occurred, 222

## M

MIB, 186

## N

n1sh シェル  
    アクセス, 25-32  
    終了, 31  
n1sminit コマンド, 使用後の問題, 207  
N1 System Manager  
    インタフェースのアクセス, 25-32  
    サーバーの要件, 66

## O

OS アップデート  
    一覧表示, 104  
    コピー, 98-102  
    削除, 105  
OS アップデート管理の概要, 96-107  
OS インストールの管理の概要, 90-96  
OS 管理機能  
    追加, 163-165, 171-172, 172-174  
OS 使用状態の定義, 120  
OS ディストリビューション  
    アップデート  
        Solaris 9 x86, 210-213, 213-215  
        概要, 74-75  
        コピー  
            CD または DVD, 77-79  
            ISO, 75-76  
        削除, 81-82  
OS プロファイル  
    K2 マザーボード用の変更, 218-219  
    一覧表示, 84  
    インストール時のパラメータ, 91-92  
    クローン作成, 87  
    作成, 85-87  
    デフォルト設定の使用, 83  
    ドライバインストール用スクリプトの追加, 218-219  
    変更, 88-89  
        V40z のパーティション, 217-218  
    ロード, 92-96  
OS プロファイルの管理の概要, 82-89

## R

Red Hat, 要件, 66

## S

SecurityAdmin, ロールの説明, 33  
show job, コマンドの説明, 187  
SLES 9 SP1 OS ディストリビューション  
コピー  
ISO, 76-77  
SNMP, 150, 186, 199  
SNMPv3 資格, 169-170  
SNMP 資格, 169  
Solaris, 要件, 66  
Sun Management Center, 150  
SUSE, 要件, 66

## U

UNIX コマンド, 139-143

## あ

アクションメニュー, サポートされるサーバー  
操作, 121  
アクセス  
N1 System Manager インタフェース  
概要, 25-32  
コマンド行, 28  
ブラウザインタフェース, 29-30  
ブラウザインタフェースの機能, 29-30  
アクセス不能, 159-160  
アップデート  
Solaris 9 x86 OS ディストリビュー  
ション, 210-213, 213-215

## い

一覧, ユーザーのロール, 42  
一覧表示  
OS アップデート, 104  
OS プロファイル, 84  
権限, 45-46, 46  
サーバー, 121-122

## 一覧表示 (続き)

サーバーグループ, 121-122  
ジョブ, 189  
ファームウェアアップデート, 114  
ロール, 45, 46  
イベント, 150, 179  
管理, 196-199  
詳細の表示, 199  
選別, 198  
イベントログ, 表示, 198  
インストール  
OS アップデート, 102-104  
「ロード」を参照, 92-96

## え

エージェント, 224  
エージェント IP  
図, 166-168, 168-169  
エラー, ファイルコピー, 208

## お

オペレーティングシステム  
インストールの概要, 63-70  
ディストリビューションの管理, 74-75  
要件, 66

## か

回復不能しきい値, 179  
カスタマイズ, スクリプトファイル, 31-32  
画面読み上げサポート, 29-30  
監視  
OS の健全性、に関する, 157-158  
概要, 149-151  
サポートの追加, 160-174  
しきい値違反の処理, 235-236  
ジョブ  
概要, 187-195  
ネットワークの到達可能性、に関す  
る, 158-160  
ハードウェアの健全性、に関する, 151-157  
無効化, 177  
有効化と無効化, 174-178

## 監視機能

確認, 164

障害追跡, 224

監視対象属性, 150

監視の無効化, 174-178

監視の有効化, 174-178

## 管理

イベント, 196-199

フラッシュアーカイブ, 74-75

ユーザー

早見表, 38-42

ユーザーセキュリティ, 32-37

ロール

早見表, 43-46

管理サーバー, 66

オペレーティングシステム, 66

要件, 66

## き

起動, サーバー, 131-132

基本管理機能, 有効化, 161-162

切り換え, 「変更」を参照, 30

## く

### グループ

サーバーグループに属するサーバーの表示, 126

削除, 148

クローン作成, OS プロファイル, 87

## け

警告しきい値, 179

権限, 34-37

一覧表示, 45-46, 46

権限の削除, 「削除」を参照, 45

検出, サーバー, 53-58

## こ

交換, サーバー, 61-62

## コピー

OS アップデート, 98-102

OS ディストリビューション

CD または DVD, 77-79

ISO, 75-76

SLES 9 SP1 OS ディストリビューション

ISO, 76-77

ファームウェアアップデート, 109-111

フラッシュアーカイブファイル, 79-81

コマンド, show job, 187

## コマンド行

サーバー

電源状態の問題の表示, 126

終了, 31

## さ

### サーバー

OS アップデートのアンインストール, 105-106

OS アップデートのインストール, 102-104

OS 監視のアンインストール, 170

OS プロファイルのインストール, 92-96

一覧表示, 121-122

インストールされている OS アップデートの

一覧表示, 105

管理サーバー

要件, 66

起動, 131-132

グループからの削除, 60

グループへの追加, 59, 60

検出, 53-58

健全性の定義, 120

交換, 61-62

コメントの追加, 130

削除, 148

サポートされるオペレーティングシステム, 64

サポートされる操作, 121

詳細の表示, 126

停止, 133-134

電源状態の定義, 120

名前の変更, 129

ネットワークからの再起動, 138

配線, 51

## サーバー (続き)

表示の更新, 146-147

ファームウェアアップデートの一覧表示, 114-115

ファームウェアアップデートのインストール, 111-113

ブート, 131-132

プロビジョニング可能なサーバー要件, 66

問題の表示, 124-126

要件, 66

ラックから特定する, 147

リセット, 136-137

リモートコマンドの実行, 139-143

ロケータ LED の点灯, 147

サーバー管理の概要, 117-121

## サーバーグループ

OS アップデートのアンインストール, 106-107

OS 監視のアンインストール, 170

OS 管理機能のアンインストール, 105-106

OS プロファイルのインストール, 92-96

一覧表示, 121-122

作成, 59

停止, 133-134

名前の変更, 129

ネットワークからの再起動, 138

表示の更新, 146-147

リセット, 136-137

## サーバーの停止

強制実行, 135

サーバーの配線, 51

サーバーのリセット, 138

サーバー名, 120

再生成, 共通エージェントコンテナのセキュリ

ティー文字列, 206-208

## 削除

OS アップデート, 105

OS ディストリビューション, 81-82

グループ, 148

サーバー, 60, 148

ジョブ, 192-194

通知, 203

ファームウェアアップデート, 116

ユーザー, 39-40

ユーザーからのロールの, 42

ロール, 44

ロールからの権限の, 45

## 作成

OS プロファイル, 85-87

サーバーグループ, 59

通知, 201-202

概要, 199-204

ロール, 43-44

サポートされない操作, エラーメッセージ, 135

参照, 「表示」を参照, 41

## し

資格, 管理プロセスの詳細, 52

しきい値, 179-186

違反の処理, 235-236

サーバーから取得, 180-181

設定, 183-186

デフォルトの管理, 181-183

実行, コマンド行スクリプト, 31-32

重大しきい値, 179

## 終了

N1 System Manager

コマンド行, 31

使用, デフォルトロール, 33

障害追跡, 205-239

しきい値違反, 235-236

除外, 「削除」を参照, 105

## ジョブ

一覧表示, 189

管理の概要, 187-195

削除, 192-194

詳細の表示, 189-190

停止, 191-192

## す

スクリプト, ドライバインストール用に OS プロ

ファイルに追加, 218-219

スクリプト作成, コマンド, 31-32

スクリプトファイル, カスタマイズ, 31-32

## せ

セキュリティ

権限, 34-37

設定ポリシー, 37

セキュリティーキー, 再生成の理由, 206-207  
セキュリティーの概要, 32-37  
セキュリティー文字列, 共通エージェントコン  
テナの再生成, 206-208  
設定  
    セキュリティーポリシー, 37  
    デフォルトロール, 40-41  
選別, イベント, 198

## つ

### 追加

OS 管理機能, 163-165, 171-172, 172-174  
OS プロファイルへのスクリプト, 218-219  
グループへのサーバーの, 60  
サーバーのコメント, 130  
ユーザー, 38-39  
ロールへの権限の, 44-45  
ロールをユーザーに, 41

### 通知

一覧の表示, 200  
概要, 199-204  
項目の使用, 199  
削除, 203  
作成, 201-202  
詳細の表示, 200-201  
変更, 201  
無効化, 204  
有効化, 204

## て

### 停止

サーバー, 133-134  
サーバーグループ, 133-134  
ジョブ, 191-192

電源状態の定義, 120

電子メールアカウント, リセット, 237-239

電子メールアカウントのリセット, 237-239

## と

特定する, サーバー, 147

## な

### 名前の変更

サーバー, 129  
サーバーグループ, 129

## ね

ネットワークブート, 133

## は

ハードウェア, 120

ハードウェアの健全性状態の定義, 120

### 配備の失敗

Linux アップデート, 229-231  
Solaris、アップデート, 226-228

### パッチ適用

アップデートを参照, 210-213, 213-215

## ひ

### 表示

イベントの詳細, 199  
イベントログ, 198  
サーバーグループに属するサーバー, 126  
サーバーの詳細, 126  
ジョブ, 189  
ジョブの詳細, 189-190  
通知, 200  
通知の詳細, 200-201  
デフォルトロール, 41  
問題があるサーバー, 124-126  
ロール, 30

### 表示の更新

サーバー, 146-147  
サーバーグループ, 146-147

## ふ

ファームウェアアップデート

一覧表示, 114  
インストール, 111-113  
コピー, 109-111  
削除, 116

ファームウェアアップデート (続き)  
変更, 115  
ファームウェア管理の概要, 107-116  
ファイルコピーのエラー, 208  
ブート, サーバー, 131-132  
不明, 159-160  
不明とアクセス不能, 違い, 159-160  
ブラウザインタフェース, ユーザー補助機能, 29-30  
フラッシュアーカイブ, 管理, 74-75  
フラッシュアーカイブファイル, コピー, 79-81  
プロビジョニング可能なサーバー  
オペレーティングシステム, 66  
デフォルト資格, 52  
要件, 66

へ  
変更  
OS プロファイル, 88-89  
K2 マザーボード用, 218-219  
V40z のパーティション, 217-218  
通知, 201  
ファームウェアアップデート, 115  
ロール, 30

む  
無効化, 通知, 204

ゆ  
有効化  
基本管理機能, 161-162  
通知, 204  
ユーザー  
管理, 32-37  
削除, 39-40  
追加, 38-39  
ユーザーロール  
一覧, 42  
一覧表示, 45, 46  
権限の一覧表示, 45-46, 46  
権限の削除, 45  
権限の追加, 44-45

ユーザーロール (続き)  
削除, 44  
作成, 43-44  
ユーザーロールの説明, 33

よ  
要件  
オペレーティングシステム, 66  
管理サーバー, 66  
プロビジョニング可能なサーバー, 66

り  
リセット  
サーバー, 136-137  
サーバーグループ, 136-137  
リモートコマンド, サーバー, 139-143

ろ  
ロード, OS プロファイル, 92-96  
ロード解除, 105-106  
ロール  
SecurityAdmin 説明, 33  
一覧表示, 45, 46  
権限の削除, 45  
権限の追加, 44-45  
削除, 44  
作成, 43-44  
デフォルトの設定, 33, 40-41  
デフォルトの表示, 41  
表示, 30  
変更, 30  
ユーザーからの削除, 42  
ユーザーのロールの一覧, 42  
ユーザーへの追加, 41  
ロールの削除, 「削除」を参照, 42  
ロケータ LED, 147