



Sun N1 System Manager 1.3 検出 および管理マニュアル



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

Part No: 819-6481-10
2006年7月

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

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company, 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、docs.sun.com、N1、Sun Fire、JDK、Netra、および Sun Enterprise 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、Solaris のロゴマーク、Java Coffee Cup 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なっています)。

「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 1.3 Discovery and Administration Guide

Part No: 819-5136-10

目次

はじめに	9
1 N1 System Manager へのアクセス	13
コマンド行を使用した N1 System Manager へのアクセス	13
▼ N1 System Manager のコマンド行にアクセスする	14
▼ 現在のセッションロールを表示する	14
▼ セッションロールを切り換える	15
▼ N1 System Manager のコマンド行を終了する	15
▼ N1 System Manager コマンドのスクリプトを実行する	15
ブラウザインタフェースを使用した N1 System Manager へのアクセス	17
▼ N1 System Manager のブラウザインタフェースにアクセスする	17
2 ユーザーとロールの管理	19
ユーザーセキュリティの概要	19
ユーザーの管理	19
▼ N1 System Manager ユーザーを追加する	20
▼ N1 System Manager ユーザーを削除する	21
ロールの管理	22
セキュリティ管理者の規則	28
▼ ロールを作成する	29
▼ ロールを削除する	29
▼ ロールに権限を追加する	30
▼ ロールから権限を削除する	30
▼ 使用可能なロールを一覧表示する	30
▼ ロールに追加されている権限を一覧表示する	31
▼ 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	31
▼ 使用可能な権限を一覧表示する	31
▼ ユーザーのデフォルトロールを設定する (通常の構成)	32

▼ユーザーのロールを設定する (制限モード)	33
▼ユーザーのデフォルトロールを表示する	34
▼ユーザーにロールを追加する	34
▼ユーザーからロールを削除する	35
▼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	35
3 バックアップと復元	37
データベースおよび構成ファイルのバックアップ	37
▼データベースおよび構成ファイルのバックアップを作成する	37
N1 System Manager のデータベースおよび構成ファイルの復元	39
▼データベースおよび構成ファイルを復元する	39
▼OS ディストリビューションのバックアップを作成および復元する	41
4 管理可能なサーバーの検出	43
検出方法の選択	43
検出に基づく管理対象サーバーの機能	45
制限モードの機能	47
SP ベースの検出	51
SP ベースの検出を行うためのハードウェアの要件	51
SP ベースの検出を使用して管理可能なサーバーを検出する方法	52
▼コマンド行を使用して SP ベースの検出で管理可能なサーバーを検出する	53
OS ベースの検出	59
OS ベースの検出を行うためのソフトウェアの要件	60
OS ベースの検出を行うためのハードウェアの要件	60
OS ベースの検出を使用して管理可能なサーバーを検出する方法	60
▼コマンド行を使用して OS ベースの検出で管理可能なサーバーを検出する	61
手動検出	66
モデル番号によるサーバーの検出と識別	67
手動検出を使用して管理可能なサーバーを検出する方法	68
▼コマンド行を使用して手動検出で管理可能なサーバーを検出する	69
手動検出を行うためのソフトウェアの要件	71
手動検出を行うためのハードウェアの要件	71
検出のトラブルシューティング	71
検出とルーター	71
RSC サーバーの検出の問題	72
重複するサーバーの検出と特定	72

サーバーの詳細情報が表示されない	73
管理対象サーバーが検出された方法の特定	73
手動で、または OS ベースの検出で検出されたサーバーの再プロビジョニング	74
5 サーバーおよびサーバーグループの管理	75
サーバーおよびサーバーグループの管理の概要	75
管理対象サーバーとサーバーの状態の特定	76
管理対象サーバーに対してサポートされている操作	77
管理対象サーバーのグループの作成と保守	77
グループの作成と管理対象サーバーのグループへの追加	78
▼管理対象サーバーのグループを作成する	78
▼管理対象サーバーをグループに追加する	79
管理対象サーバーのグループからの削除	79
▼管理対象サーバーをグループから削除する	79
管理対象サーバーの交換	80
▼サーバーを交換する	80
管理対象サーバーとグループの一覧表示と個別表示	81
管理対象サーバーとグループの一覧表示	81
▼管理対象サーバーとグループを一覧表示する	81
▼問題がある管理対象サーバーを表示する	83
管理対象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	84
▼管理対象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	84
管理対象サーバーとグループの情報の変更	85
管理対象サーバーまたはグループの名前の変更	85
▼管理対象サーバーまたはグループの名前を変更する	86
サーバーのコメントの追加	86
▼サーバーのコメントを追加する	87
管理対象サーバーとグループの起動、停止、およびリセット	87
管理対象サーバーとグループの起動	87
▼管理対象サーバーまたはグループの電源を入れ、起動する	88
管理対象サーバーとグループの停止	89
▼管理対象サーバーまたはグループを停止し、電源を切断する	89
管理対象サーバーとグループのリセット	90
▼管理対象サーバーまたはグループを再起動する	90
サーバーおよびサーバーグループでのリモートコマンドの実行	91
▼管理対象サーバーまたはグループに対してリモートコマンドを実行する	92

管理対象サーバーのシリアルコンソールへの接続	96
管理対象サーバーの Sun ILOM Web GUI への接続	98
管理対象サーバーとグループの表示の更新と特定	99
管理対象サーバーとグループのデータの更新	100
▼管理対象サーバーまたはグループのデータを更新する	100
ラック内での管理対象サーバーの特定	100
▼ラック内で管理対象サーバーを特定する	101
管理対象サーバーとグループの削除	101
▼管理対象サーバーまたはグループを削除する	101
6 サーバーおよびサーバーグループの監視	103
監視の概要	103
イベントおよび通知の概要	104
SNMP を使用した監視	104
ハードウェア健全性の監視	105
Sun Fire V20z および V40z の管理対象サーバーのハードウェアメモリーの問題	107
ハードウェアセンサー属性	108
OS の健全性の監視	108
OS 監視がサポートされているオペレーティングシステム	109
基本管理 (基本の OS 監視)	109
OS 完全監視 (しきい値を含む)	110
ネットワークの到達可能性監視	112
管理対象サーバーの状態の「アクセス不能」と「未知」の違いについて	113
OS 監視のサポート	114
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	114
▼基本管理機能を追加する	115
▼OS 監視機能を追加する	117
▼OS 監視機能を削除する	119
▼基本管理機能を削除する	120
▼サーバーのエージェント IP を変更する	121
▼サーバーの管理機能用の SSH 資格を変更する	123
▼サーバーの管理機能用の SNMP 資格を変更する	123
▼サーバーの管理機能用の SNMPv3 資格を変更する	124
▼Linux OS 監視機能を手動でアンインストールする	125
▼Solaris OS 監視機能を手動でアンインストールする	125
▼サーバーの基本管理機能をアップグレードする	126

▼ サーバーの OS 監視機能をアップグレードする	127
監視の有効化と無効化	129
▼ 管理対象サーバーまたは管理対象サーバーのグループを監視する	131
▼ 管理対象サーバーまたは管理対象サーバーのグループの監視を無効にする	132
監視のデフォルト状態	133
監視しきい値	134
しきい値が範囲外の場合の現象について	134
導入状況に応じたしきい値の調整	135
▼ サーバーのしきい値を取得する	135
デフォルトのしきい値	137
しきい値の設定	139
▼ サーバーに対するしきい値を設定する	139
MIB の監視	141
ジョブの管理	142
▼ ジョブを一覧表示する	144
▼ 特定のジョブを表示する	144
▼ ジョブを停止する	146
▼ ジョブを削除する	147
ジョブのキューイング	150
イベントログエントリの管理	151
イベントログの概要	152
▼ イベントログを表示する	153
▼ イベントログを選別する	153
▼ イベントの詳細を表示する	154
イベント通知の設定	154
イベント通知の表示と変更	155
▼ イベント通知を一覧表示する	155
▼ イベント通知の詳細を表示する	156
▼ イベント通知を変更する	156
イベント通知の作成、テスト、および削除	157
▼ イベント通知を作成、テストする	157
▼ スクリプトによって引き起こされる通知を作成する	159
▼ イベント通知を削除する	160
イベント通知の有効化と無効化	160
▼ イベント通知を有効にする	160
▼ イベント通知を無効にする	161

索引163

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、サーバーグループの管理、監視の設定、および通知規則の設定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 1.3 の概要』
- 『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』
- 『Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド』

内容の紹介

第1章では、次の内容について説明します。

- 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 にアクセスする方法
- セッションロールの表示と切り替え

第2章では、次の内容について説明します。

- ユーザーの追加と削除
- ロールの作成と管理
- コマンドの実行に必要な権限
- セキュリティ管理者の規則

第3章では、データベースと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ます。

第4章では、次の内容について説明します。

- サーバーの検出方法を選択する方法
- サービスプロセッサを使用してサーバーを検出する方法
- サーバーにインストールされているオペレーティングシステムの IP を使用してサーバーを検出する方法
- 手動でサーバーを検出する方法
- サーバーの検出のトラブルシューティングを行う方法

第5章では、次の内容について説明します。

- サーバーのグループを作成する方法と、サーバーおよびグループを管理する方法
- サーバーを交換する方法
- 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を起動、停止、およびリセットする方法
- サーバーおよびグループの削除方法
- サーバーのシリアルコンソールに接続する方法
- サーバーでリモートコマンドを実行する方法

第6章では、次の内容について説明します。

- 監視のしくみ
- 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または無効にする方法
- 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

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 1.3 の概要』
- 『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』
- 『Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド』
- 『Sun N1 System Manager 1.3 オペレーティングシステムプロビジョニングガイド』
- 『Sun N1 System Manager 1.3 Troubleshooting Guide』
- 『Sun N1 System Manager 1.3 コマンド行リファレンスマニュアル』
- 『Sun N1 System Manager 1.3 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://jp.sun.com/documentation/>)
- サポート (<http://jp.sun.com/support/>)
- トレーニング (<http://jp.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せん。

表 P-1 表記上の規則

字体または記号	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例を示します。	.login ファイルを編集します。 ls -a を使用してすべてのファイルを表示します。 machine_name% you have mail.
AaBbCc123	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して示します。	machine_name% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	変数を示します。実際に使用する特定の名前または値で置き換えます。	ファイルを削除するには、rm <i>filename</i> 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。

表 P-1 表記上の規則 (続き)

字体または記号	意味	例
「」	参照する章、節、ボタンやメニュー名、強調する単語を示します。	第5章「衝突の回避」を参照してください。 この操作ができるのは、「スーパーユーザー」だけです。
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅を超える場合に、継続を示します。	<code>sun% grep '^#define \ XV_VERSION_STRING'</code>

コマンド例のシェルプロンプト

以下の表に、Cシェル、Bourneシェル、およびKornシェルのデフォルトの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。

N1 System Manager へのアクセス

N1 System Manager を使用して管理対象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。

- コマンド行を使用する方法。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。
- ブラウザインタフェースを使用する方法。コマンド行の機能の一部を使用できる Web ベースのユーザーインタフェースがあります。ブラウザインタフェースには、コマンド行区画があり、n1sh シェルも含まれています。

この章の内容は次のとおりです。

- [13 ページの「コマンド行を使用した N1 System Manager へのアクセス」](#)
- [17 ページの「ブラウザインタフェースを使用した N1 System Manager へのアクセス」](#)

コマンド行を使用した N1 System Manager へのアクセス

N1 System Manager には、n1sh コマンドを使用してアクセスできます。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。

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。

コマンド行の構文、キーワード、特殊文字、および一般的な構文については、『Sun N1 System Manager 1.3 コマンド行リファレンスマニュアル』の「コマンド行インタフェースのヒント」を参照してください。

▼ 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。管理サーバーでコマンド行に直接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、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、20 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。

- 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) の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 1.3 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、22 ページの「ロールの管理」を参照してください。

- 1 **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、14 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、22 ページの「[ロールの管理](#)」を参照してください。

- 1 **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、14 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 1.3 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

- ▶ 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。

- 1 **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、14 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

`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を次に示します。

```
# 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
```


ブラウザインタフェースを使用した N1 System Manager へのアクセス

N1 System Manager には、コマンド行の機能の一部を使用できる Web ベースのユーザーインタフェースがあります。このブラウザインタフェースには、コマンド行区画があり、n1sh シェルも含まれています。ブラウザインタフェースを使用して管理作業を行うと、対応するコマンドがコマンド行区画に表示されます。コマンド行区画は、シェルモードのときの n1sh コマンドと同じ機能を提供します。

▼ 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、20 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™ 1.5 以降 (Solaris 版、Linux 版、または Microsoft Windows 版)
- Internet Explorer 6 以降 (Microsoft Windows 版)
- Mozilla Firefox 1.5 以降 (Linux 版または Microsoft Windows 版)
- Netscape Navigator 7.1 以降 (Linux 版または 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。

- 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 1.3 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 1.3 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。

ユーザーとロールの管理

この章では、N1 System Manager でのユーザーとロールの管理について説明します。

この章の内容は次のとおりです。

- 19 ページの「ユーザーセキュリティの概要」
- 19 ページの「ユーザーの管理」
- 22 ページの「ロールの管理」

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 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5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。

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、システムの3つのデフォルトロールがすべて自動的に管理サーバーのスーパーユーザー (root) アカウントに追加されます。このアカウントのデフォルトロールは Admin です。詳細は、表 2-3 を参照してください。

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 2-1 ユーザー管理の早見表

作業	コマンド構文
20 ページの「N1 System Manager ユーザーを追加する」	<pre># useradd -s n1sh user # n1sh create user user role role</pre>
21 ページの「N1 System Manager ユーザーを削除する」	<pre># n1sh delete user user # userdel</pre>
32 ページの「ユーザーのデフォルトロールを設定する (通常の構成)」	<pre>set user user defaultrole defaultrole</pre>
34 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>
34 ページの「ユーザーにロールを追加する」	<pre>add user user role role</pre>
35 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>
35 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>

これらのコマンドについては、『Sun N1 System Manager 1.3 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 では、プラグイン可能認証モジュール (PAM) サブシステムを使用した LDAP 認証が可能です。管理サーバーで Solaris OS または Linux を実行している場合は、管理サーバーで LDAP PAM モジュールを使用することもできます。

▼ 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。

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* 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。

- 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、14 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。例: `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 1.3 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、この作業で使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。

- 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、14 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。『Sun N1 System Manager 1.3 コマンド行リ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。

ロールの管理

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2-2 ロール管理の早見表

作業	コマンド構文
29 ページの「ロールを作成する」	<code>create role role privilege privilege</code>
29 ページの「ロールを削除する」	<code>delete role role</code>
30 ページの「ロールに権限を追加する」	<code>add role role privilege privilege</code>
30 ページの「ロールから権限を削除する」	<code>remove role role privilege privilege</code>
30 ページの「使用可能なロールを一覧表示する」	<code>show role all</code>
31 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>
31 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>
31 ページの「使用可能な権限を一覧表示する」	<code>show privilege all</code>

これらのコマンドについては、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

表2-3 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。

表2-3 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。

表 2-3 システムのデフォルトロール (続き)

ロール	権限	説明
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。

次の表は、N1 System Manager が自動的に提供する制限モードのロールをまとめています。システムのデフォルトロールとは異なり、制限モードのロールは変更できるため、組織やビジネスのニーズに応じて、各ユーザー用にカスタマイズしたロールを作成できます。詳細は、[47 ページの「制限モードの機能」](#)を参照してください。

表 2-4 制限モードのロール

ロール	権限	説明
ProvAdmin	RoleRead、RoleWrite、 UserRead、UserWrite、 PrivilegeRead	プロビジョニングネットワークだけにアクセスできるように N1 System Manager が設定されている場合に使用します。詳細は、 47 ページの「制限モードの機能」 を参照してください。
MgmtAdmin	RoleRead、RoleWrite、 UserRead、UserWrite、 PrivilegeRead	管理ネットワークだけにアクセスできるように N1 System Manager が設定されている場合に使用します。詳細は、 47 ページの「制限モードの機能」 を参照してください。

N1 System Manager が制限モードで動作するように設定されている場合は、セキュリティ管理者が制限モードのロールをユーザーに割り当てる必要があります。動作の制限モードについては、[47 ページの「制限モードの機能」](#)を参照してください。

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) アカウントにシステムのデフォルトロール Admin、ReadOnly、および SecurityAdmin が自動的に追加され、Admin ロールがアカウントのデフォルトロールになります。

システムのデフォルトロール SecurityAdmin を持つユーザー (セキュリティ管理者) は、必要に応じて組織内に新しいカスタムロールを作成し、これらのロールに権限を追加できます。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、特定のユーザーが管理対象サーバーの OS アップデートの管理だけを行うことができるように制限できます。この場合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。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。

- プロビジョニングネットワークだけにアクセスできるように N1 System Manager が設定されている場合は、管理者は、root 以外のユーザーに制限モードのロール ProvAdmin だけを割り当てることができます。このロールの権限については、表 2-4 を参照してください。
- 管理ネットワークだけにアクセスできるように N1 System Manager が設定されている場合は、管理者は、root 以外のユーザーに制限モードのロール MgmtAdmin だけを割り当てることができます。このロールの権限については、表 2-4 を参照してください。

制限モードでの N1 System Manager の動作については、47 ページの「制限モードの機能」を参照してください。

注 - SecurityAdmin ロールのみを持つ root 以外のユーザーが、SecurityAdmin ロール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、28 ページの「セキュリティー管理者の規則」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 2-5 N1 System Manager の add、connect、および create の各コマンドの権限

コマンド	必要な権限
add group	GroupRead
add osprofile	OSProfileWrite OSProfileRead UpdateRead
add role	RoleWrite
add server	ServerRead ServerExecute JobRead
connect server	ServerConsole ServerRead UpdateRead
create firmware	FirmwareWrite
create group	GroupRead GroupWrite
create notification	NotificationRuleWrite

表 2-5 N1 System Manager の add、connect、および create の各コマンドの権限 (続き)

コマンド	必要な権限
create os	OSWrite
	JobRead
	UpdateRead
	UpdateWrite
create osprofile	OSProfileWrite
	OSProfileRead
	UpdateRead
create role	RoleWrite
create update	UpdateRead
	UpdateWrite
create user	UserWrite

表 2-6 N1 System Manager の delete、discover、および load の各コマンドの権限

コマンド	必要な権限
delete firmware	FirmwareRead
	FirmwareWrite
delete group	GroupRead
	GroupWrite
delete job	JobWrite
	JobRead
delete notification	NotificationRuleWrite
delete os	OSWrite
delete osprofile	OSProfileWrite
delete role	RoleWrite
delete server	ServerWrite
	JobRead
delete update	UpdateRead
	UpdateWrite

表 2-6 N1 System Manager の delete、discover、および load の各コマンドの権限 (続き)

コマンド	必要な権限
discover	Discover
	JobRead
load group	GroupRead
	FirmwareRead
	FirmwareWrite
	ServerDeployFirmware
	ServerDeployOS
	ServerDeployUpdate
	UpdateRead
JobRead	
unload group	GroupRead
	ServerDeployUpdate
	UpdateRead
	JobRead
load server	FirmwareRead
	FirmwareWrite
	ServerDeployFirmware
	ServerDeployOS
	ServerDeployUpdate
unload server	JobRead
	ServerDeployUpdate
	UpdateRead
	JobRead

表 2-7 N1 System Manager の remove、set、および reset の各コマンドの権限

コマンド	必要な権限
remove group	GroupWrite
remove osprofile	OSProfileWrite
remove role	RoleWrite

表 2-7 N1 System Manager の remove、set、および reset の各コマンドの権限 (続き)

コマンド	必要な権限
set firmware	FirmwareRead
	FirmwareWrite
set group	GroupRead
	GroupWrite
set group <i>group</i> refresh	ServerWrite
	JobRead
set notification	NotificationRuleRead
	NotificationRuleTest
	NotificationRuleWrite
set os	OSWrite
set osprofile	OSProfileWrite
	OSProfileRead
	UpdateRead
set role	RoleWrite
set server	ServerExecute
	ServerRead
	UpdateRead
	JobRead
set server <i>server</i> refresh	ServerWrite
	JobRead
reset server	ServerWrite
	JobRead
reset group	ServerWrite
	JobRead

表 2-8 N1 System Manager の show、start、および stop の各コマンドの権限

コマンド	必要な権限
show firmware	FirmwareRead
show group	GroupRead

表 2-8 N1 System Manager の show、start、および stop の各コマンドの権限 (続き)

コマンド	必要な権限
show job	JobRead
show log	LogRead
show notification	NotificationRuleRead
show privilege	None
show role	RoleRead
show os	OSRead
show osprofile	OSProfileRead
	UpdateRead
show server	ServerRead
show update	UpdateRead
show user	UserRead
start group	ServerWrite
	JobRead
start notification	NotificationRuleWrite
start server	ServerWrite
	JobRead
stop group	ServerWrite
	JobRead
stop job	JobWrite
	JobRead
stop server	ServerWrite
	JobRead

これらのコマンドについては、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

セキュリティー管理者の規則

N1 System Manager のセキュリティー管理者の重要な規則を次に示します。

- セキュリティー管理者権限を 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、セキュリティー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。
- セキュリティー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ー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。

▼ ロールを作成する

始める前に show privilege all コマンドを使用し、有効な権限の一覧を表示できます。

- 1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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...]
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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、そのあと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、有効なすべてのロールを一覧表示できます。

- 1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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 1.3 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、有効な権限の一覧を表示できます。

- 1 **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、14 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 1.3 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。

- 1 **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、14 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 1.3 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

- 1 **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、14 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。

- 1 **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、14 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 1.3 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 2-1 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
```

名前: `SecurityAdmin`

権限: `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

- 1 **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、14 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

- 1 **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、14 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
```

▼ ユーザーのデフォルトロールを設定する (通常の構成)

この作業は、管理サーバーがプロビジョニングネットワークと管理ネットワークの両方にアクセスできる N1 System Manager の通常の構成を対象とします。

ユーザーは、割り当てられたデフォルトロールで自動的に N1 System Manager にログインします。ユーザーのデフォルトロールは、そのユーザーにデフォルトロールとして割り当てられたカスタムロールでもかまいません。必ずしもシステムのデフォルトロールにする必要はありません。システムのデフォルトロールは表 2-3 に示しています。

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に別のロールを設定することもできますが、その割り当ては永続的ではありません。

1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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 1.3 コマンド行リ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 1.3 コマンド行リファレンスマニュアル』の「set user」を参照してください。

N1 System Manager がプロビジョニングネットワークと管理ネットワークの両方にアクセスできる通常の構成で動作している場合は、すべてのユーザーのデフォルトロールとして Admin ロールを割り当てることができます。また、同じ権限を持つカスタムロールを作成することもできます。

N1 System Manager がプロビジョニングネットワークと管理ネットワークの両方にアクセスできる通常の構成で動作している場合は、ユーザー用に作成するカスタムロールには、N1 System Manager の全機能を使用する権限が必要です。

例 2-2 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
```

▼ ユーザーのロールを設定する (制限モード)

この作業は、管理サーバーがプロビジョニングネットワークまたは管理ネットワークのどちらかだけにアクセスでき、両方にはアクセスできない、N1 System Manager の制限モード構成を対象とします。

ユーザーは、割り当てられたデフォルトロールで自動的に N1 System Manager にログインします。ユーザーのデフォルトロールは、そのユーザーにデフォルトロールとして割り当てられたカスタムロールでもかまいません。必ずしもシステムのデフォルトロールにする必要はありません。システムのデフォルトロールは表 2-3 に示しています。

1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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 1.3 コマンド行リファレンスマニュアル』の「show user」を参照してください。

3 ユーザーの制限モードのロールを設定します。

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

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 コマンド行リファレンスマニュアル』の「set user」を参照してください。

- N1 System Manager が管理ネットワークだけにアクセスできる制限モードの場合は、次のコマンドを使用します。

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

- N1 System Manager がプロビジョニングネットワークだけにアクセスできる制限モードの場合は、次のコマンドを使用します。

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

これらのロールに関連付けられた権限の詳細については、表 2-4 を参照してください。

制限モードの ProvAdmin ロールと MgmtAdmin ロールは削除または変更できますが、システムの安定性を保つには、N1 System Manager が制限モードで動作するために必要な権限をカスタムロールに含めるようにする注意する必要があります。詳細は、47 ページの「制限モードの機能」を参照してください。

▼ ユーザーのデフォルトロールを表示する

- 1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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 1.3 コマンド行リファレンスマニュアル』の「show user」を参照してください。

例 2-3 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

- 1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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 1.3 コマンド行リ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

- 1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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 1.3 コマンド行リ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

- 1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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 1.3 コマンド行リファレンスマニュアル』の「show user」を参照してください。

例 2-4 特定のユーザーに追加されているロールの一覧表示

次の例は、root ユーザーに現在 SecurityAdmin、ReadOnly、および Admin の各ロールがあり、デフォルトロールが Adminであることを示しています。

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

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


バックアップと復元

この章では、管理サーバー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手順について説明します。

この章の内容は次のとおりです。

- 37 ページの「データベースおよび構成ファイルのバックアップ」
- 39 ページの「N1 System Manager のデータベースおよび構成ファイルの復元」

データベースおよび構成ファイルのバックアップ

ここでは、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を作成する方法について説明しています。ここに示す手順を正常に完了すると、N1 System Manager のデータベースおよび構成ファイルを保持したまま管理サーバー、および管理サーバーに関連するハードウェアを交換できます。

注 - ここに示すように N1 System Manager ソフトウェアに付属するバックアップスクリプトを使用しても、OS プロファイルのバックアップは作成できません。

▼ データベースおよび構成ファイルのバックアップを作成する

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。

バックアップを作成してから、復元を行うまでの間に管理対象サーバーの構成や使用 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。

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、14 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/n1smbbackup/n1smbbackup.tgz.

バックアップファイルと /var/tmp/n1smbbackup ディレクトリが作成されます。
```

3 /var/tmp/n1smbbackup/n1smbbackup.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 39 ページの「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の復元

ここでは、N1 System Manager のデータベースと構成ファイルを復元する方法について説明しています。ここに示す手順を正常に完了すると、データベースおよび構成ファイルを N1 System Manager の 1 つのインストールから別のインストールに複製できます。

▼ 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、N1 System Manager のデータベースおよび構成ファイルを復元する手順を示します。

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
- 37 ページの「データベースおよび構成ファイルのバックアップを作成する」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 1.3 サイト計画の手引き』の第 3 章「管理サーバーへの OS のインストールと設定」および『Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド』を参照してください。
- 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、14 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ます。

- 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などで、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ユーティリティー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。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/n1smbackupディレクトリを作成します。

```
# mkdir /var/tmp/n1smbackup
```
- 6 /var/tmp/n1smbackupディレクトリに、n1smbackup.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/n1smbackup/n1smbackup.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、14 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。『Sun N1 System Manager 1.3 オペレーティングシステムプロビジョニングガイド』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『Sun N1 System Manager 1.3 オペレーティングシステムプロビジョニングガイド』の「OS プロファイルを作成する」を参照してください。Microsoft Windows オペレーティングシステムの OS ディストリビューションとプロファイルについては、『Sun N1 System Manager 1.3 オペレーティングシステムプロビジョニングガイド』の第 3 章「Windows オペレーティングシステムのプロビジョニング」を参照してください。

または、41 ページの「OS ディストリビューションのバックアップを作成および復元する」の手順に従って以前の OS ディストリビューションを復元します。

▼ OS ディストリビューションのバックアップを作成および復元する

- 1 任意のファイルレベルのバックアップと復元のプログラムを使用して、次のディレクトリのバックアップを作成します。

Linux の場合は、/var/opt/sun/scs/share/allstart ディレクトリのバックアップを作成します。

Solaris OS の場合は、/var/opt/SUNWscs/share/allstart ディレクトリのバックアップを作成します。

- 2 **Linux** と **Solaris OS** の両方で /tftpboot ディレクトリのバックアップを作成します。
- 3 [39 ページの「データベースおよび構成ファイルを復元する」](#)の手順に従って、**N1 System Manager** を復元します。
- 4 手順1と2のディレクトリを復元します。

◆ ◆ ◆ 第 4 章

管理可能なサーバーの検出

この章では、N1 System Manager を使用して管理可能なサーバーを検出する方法、検出方法を選択する方法、およびサーバーの検出方法に基づいて N1 System Manager で管理対象サーバーに対して使用できるサービスについて説明します。

N1 System Manager を使用してサーバーを管理するには、N1 System Manager で管理可能なサーバーの検出を有効にする必要があります。N1 System Manager によって検出される前のサーバーは管理可能なサーバーと呼ばれます。サーバーは、検出されると、管理対象サーバーになります。

この章の内容は次のとおりです。

- 43 ページの「検出方法の選択」
- 51 ページの「SP ベースの検出」
- 59 ページの「OS ベースの検出」
- 66 ページの「手動検出」
- 71 ページの「検出のトラブルシューティング」

検出方法の選択

ここでは、適切な検出方法を選択する方法について説明します。適切な方法は、N1 System Manager 環境の構成によって異なります。管理ネットワークの構成については、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

注-環境内に管理ネットワークまたはプロビジョニングネットワークだけがある場合、N1 System Manager は制限モードで動作する必要があります。詳細は、47 ページの「制限モードの機能」を参照してください。

このバージョンの N1 System Manager で使用できる検出方法は、次のとおりです。

SP ベースの検出 サービスプロセッサ (SP) を使用した管理可能なサーバーの検出です。N1 System Manager でサーバーを完全に管理および監視するに

は、この検出方法を選択します。また、データセンターの構成で N1 System Manager をプロビジョニングネットワークと管理ネットワークの両方に接続できる場合もこの検出方法を選択します。

この検出方法については、51 ページの「SP ベースの検出」を参照してください。

OS ベースの検出

オペレーティングシステム (OS) を使用した管理可能なサーバーの検出です。サポートされている OS をすでに実行しているサーバーには、この検出方法を選択します。

サーバーを完全に管理する必要がある場合は、この検出方法を選択しないでください。この方法を使用すると、N1 System Manager が制限モードで動作します。制限モードについては、47 ページの「制限モードの機能」を参照してください。管理サーバーをプロビジョニングネットワークと管理ネットワークの両方に接続できるように、データセンターでの N1 System Manager の構成を変更することを検討してください。このようにすると、SP ベースの検出を使用できません。

この検出方法については、59 ページの「OS ベースの検出」を参照してください。

手動検出

MAC アドレスとモデル名を使用して管理可能なサーバーを手動で検出する方法です。次の条件を満たすサーバーを検出する場合にこの方法を選択します。

- サーバーに OS がインストールされていない。
- サーバーのサービスプロセッサにアクセスできないため、SP ベースの検出を使用できない。
- サーバーのハードウェアが、サポートされているハードウェアの一覧にある。『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』の「管理可能なサーバーの要件」を参照してください。

この検出方法は、データセンターの構成で N1 System Manager を管理ネットワークに接続できない場合に便利です。サーバーを完全に管理する必要がある場合は、この検出方法を選択しないでください。この方法を使用すると、N1 System Manager が制限モードで動作します。制限モードについては、47 ページの「制限モードの機能」を参照してください。

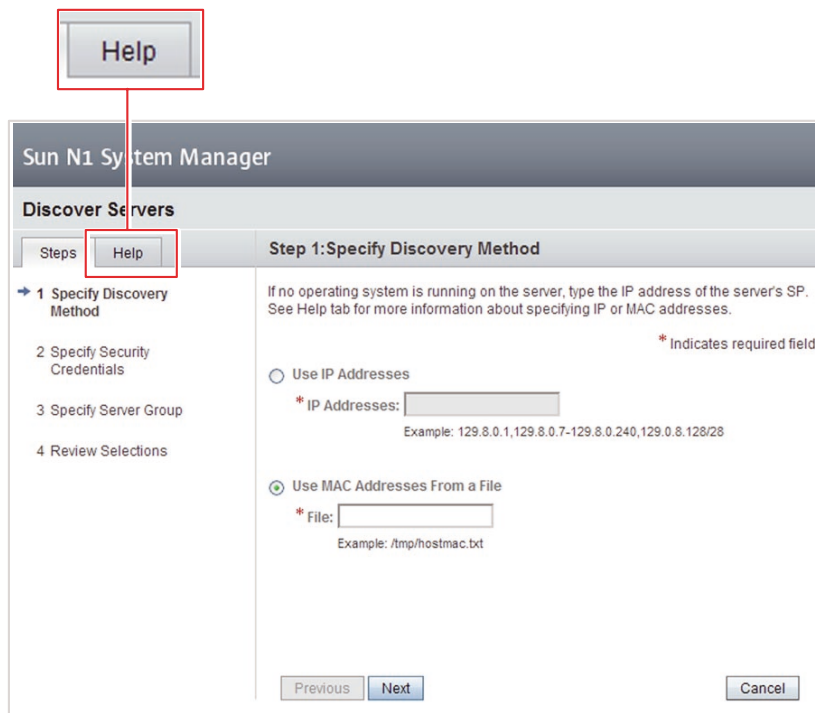
この検出方法については、66 ページの「手動検出」を参照してください。

注 - N1 System Manager を使用して管理可能なサーバーを検出したあとは、管理サーバーのリホスティングはサポートされません。

リホスティングについては、『Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド』の「管理サーバーのリホスティング」を参照してください。

この章では、コマンド行を使用して管理可能なサーバーを検出する手順を示します。ブラウザインタフェースの特殊な検出ウィザードを使用することもできます。ブラウザインタフェースの使用法については、Sun N1 System Manager 1.3 のオンラインヘルプを参照してください。次の図に示すように、このウィザードのヘルプは、主要なオンラインヘルプとは別になっています。

管理可能なサーバーの検出に関する個別のヘルプを表示します。(このヘルプは、N1 System Manager の主要なオンラインヘルプとは別になっています。)



検出に基づく管理対象サーバーの機能

サーバーの検出方法によっては、使用できない機能があります。次の表に、検出された管理対象サーバーに使用できる N1 System Manager の機能を示します。

表 4-1 検出方法に基づく管理対象サーバーの機能

機能	サービスプロセッサを使用して検出	OSを使用して検出	手動で検出
電源管理	可	不可	不可
シリアルコンソール ¹	可	不可	不可
ファームウェアのアップデート ¹	可	不可	不可
ハードウェアセンサー監視	可	不可	不可
OS プロビジョニング	可	不可	不可
ネットブートオプション付き OS プロビジョニング	可	可	可
パッケージ ジ/バッチ/RPM の配備	可	可	可
モデルの表示	可	可。ただし、BIOS に正しく記録されていれば、Linux のサポートされているバージョンまたは Solaris 10 Update 1 以降を実行している Sun Fire™ X4000 シリーズのサーバーの場合。 それ以外の場合は不可です。	可
製造元の表示	可	可	不可
基本管理と OS 監視のサポート	可	可	可
Web コンソールの起動 (Sun Fire X4000 シリーズのサーバーのみ)	可	不可	不可
ロケータの有効/無効	可	不可	不可
監視の有効/無効	可	可	可
show server の出力 ²	可	不可	不可

¹ これらの機能を使用できるかどうかは、ハードウェアによっても異なります。Sun Fire V490、V890、および X2100 の各サーバーでは、検出方法に関係なく、シリアルコンソールのアクセスとファームウェアのアップデートはサポートされていません。

² show server の出力には、ロケータ、電源の状態、ハードウェアの健全性、ハードウェアの種類、プロセッサ、メモリー、およびシリアル番号が含まれます。

表 4-1 検出方法に基づく管理対象サーバーの機能 (続き)

機能	サービスプロセッサを使用して検出	OSを使用して検出	手動で検出
サーバーのシリアル番号の表示	可	可。ただし、BIOSにシリアル番号があれば、LinuxのサポートされているバージョンまたはSolaris 10 Update 1以降を実行しているSun Fire X4000シリーズのサーバーの場合。それ以外の場合は不可です。	不可
サーバーの管理IPの表示	可	可(検出に使用されたプロビジョニングIPアドレス)	不可
初期サーバー名	サーバーの検出に使用されたIPアドレス	サーバーの検出に使用されたIPアドレス	名前はファイルで指定されたIPアドレス

管理対象サーバーに対して使用可能な機能は、管理対象サーバーの「機能」表に表示されます。「機能」表は、ブラウザインタフェースの「サーバーの詳細」ページにあります。また、`show server` コマンドを実行して同じ情報を表示することもできます。

制限モードの機能

データセンターの構成でN1 System Managerがプロビジョニングネットワークと管理ネットワークの両方に接続できない場合、N1 System Managerは制限モードで動作します。

制限モードは、N1 System Manager ユーザーのロールに関連付けられた権限に関連しません。N1 System Manager の設定によって、管理者は適切な制限モードのロールをユーザーに割り当てる必要があります。

- プロビジョニングネットワークだけにアクセスできるようにN1 System Managerが設定されている場合は、管理者は、root以外のユーザーに制限モードのロールProvAdminだけを割り当てることができます。
- 管理ネットワークだけにアクセスできるようにN1 System Managerが設定されている場合は、管理者は、root以外のユーザーに制限モードのロールMgmtAdminだけを割り当てることができます。

N1 System Managerが制限モードで動作しているときは、ユーザーに制限モードのProvAdminロールまたはMgmtAdminロールに関連付けられた権限だけが割り当てられている必要があります。ロールは、構成によって異なります。制限モードのProvAdminロールとMgmtAdminロールは、N1 System Managerの制限モードの動作のために作成されました。

た。ProvAdmin ロールと MgmtAdmin ロールは削除または変更できます。制限モードでの製品の安定した動作のため、カスタムロールを作成する場合は、ProvAdmin ロールと MgmtAdmin ロールに含まれる権限セットに従う必要があります。

ロールについては、19 ページの「ユーザーセキュリティの概要」を参照してください。

制限モードで管理ネットワークだけにアクセスできるのか、プロビジョニングネットワークだけにアクセスできるのかによって、N1 System Manager の一部の機能を使用できません。各制限モードで有効なコマンドを次の表に示します。管理ネットワークだけがある場合は、管理ネットワークの列に X がある項目だけを制限モードで使用できます。プロビジョニングネットワークだけがある場合は、プロビジョニングネットワークの列に X がある項目だけを制限モードで使用できます。

表 4-2 制限モードのコマンド対応表

コマンド	管理ネットワーク	プロビジョニングネットワーク
add group	X	X
add osprofile	-	X
add server feature	-	X
add role	X	X
add user	X	X
connect	X	-
create firmware	X	-
create group	X	X
create notification	X	X
create os	-	X
create osprofile	-	X
create update	-	X
create role	X	X
delete firmware	X	-
delete group	X	X
delete job	X	X
delete notification	X	X
delete os	-	X

表4-2 制限モードのコマンド対応表 (続き)

コマンド	管理ネットワーク	プロビジョニングネットワーク
delete osprofile	-	X
delete server	X	X
delete update	-	X
discover	X	X
exit	X	X
help	X	X
load server firmware	X	-
load group firmware	X	-
load server osprofile	-	X
load group osprofile	-	X
load server update	-	X
load group update	-	X
remove group	X	X
remove osprofile	-	X
remove server	X	X
reset	X	X
set firmware	X	-
set group	X	X
set notification	X	X
set os	-	X
set osprofile	-	X
set role	X	X
set server agent SSH	-	X
set server SSH	X	-
set server filesystem threshold	-	X
set server IP	X	-
set server IPMI	X	-

表 4-2 制限モードのコマンド対応表 (続き)

コマンド	管理ネットワーク	プロビジョニングネットワーク
set server locator	X	-
set server monitored	X	X
set server	X	X
set server name	X	X
set server note	X	X
set server refresh	X	X
set session	X	X
set user	X	X
show firmware	X	X
show os	-	X
show osprofile	-	X
show update	-	X
show group	X	X
show job	X	X
show log	X	X
show privilege	X	X
show notification	X	X
show role	X	X
show server	X	X
show session	X	X
show user	X	X
start group command	-	X
start server command	-	X
start group	X	-
start server	X	-
stop job	X	X
stop notification	X	X
unload server	-	X

表 4-2 制限モードのコマンド対応表 (続き)

コマンド	管理ネットワーク	プロビジョニングネットワーク
unload group	-	X

SP ベースの検出

ここでは、N1 System Manager でサービスプロセッサ (SP) を使用してサーバーを検出する方法について説明します。

管理可能なサーバーの SP ベースの検出は、データセンターの構成で、N1 System Manager がプロビジョニングネットワークと管理ネットワークの両方に接続できる場合に使用できます。プロビジョニングネットワークと管理ネットワークの構成については、『Sun N1 System Manager 1.3 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。また、サービスプロセッサを使用して検出するサーバーは、N1 System Manager によって完全にサポートされている必要があります。サポートされているハードウェアとソフトウェアの一覧については、『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』の「Sun N1 System Manager のハードウェアと OS の要件」を参照してください。

SP ベースの検出を使用すると、管理ネットワークのインタフェース (管理 IP アドレス) を使用して管理可能なサーバーを検出できます。サーバーが検出されたら、ip 設定属性を指定した set server コマンドで管理 IP アドレスを変更できます。

SP ベースの検出を行うには、前提条件として、サーバーのシステムコントローラまたはシステムプロセッサの IP アドレスが割り当てられている必要があります。複数のサーバーの SP ベースの検出を開始するには、サーバーを検索する IP アドレスの範囲を指定します。

SP ベースの検出を行うためのハードウェアの要件

SP ベースの検出が機能するためには、管理可能なサーバーが、『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』の「管理可能なサーバーのファームウェア要件」に示すファームウェアのリビジョンに準拠している必要があります。手順については、『Sun N1 System Manager 1.3 オペレーティングシステムプロビジョニングガイド』の「ファームウェアアップデートの管理 (作業)」を参照してください。また、サーバーの [Sun System Handbook ドキュメント](#) を参照してください。

SP ベースの検出では、サービスアクセスポイント (SAP) を使用してサーバーの機能がアクセスされます。「SAP」は、一般に、IP アドレス、プロトコル、およびセキュリティ資格として定義されます。各ハードウェアプラットフォームが検出されるためには、一定の資格が必要です。SSH (Secure Shell) や IPMI (Intelligent Platform Management Interface) のアカウントとパスワードなどの正しい資格を指定しなかった場合は、検出プロセスでは、管理可能なサーバーでデフォルトの資格が設定されているとみなされます。各ハードウェアの種類のデフォルトの資格については、『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』の「管理可能なサーバーの設定」を参照してください。

注 - Sun Fire V20z と V40z サーバー、および X4000 シリーズのサーバーでは、資格の自動設定が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 1.3 サイト計画の手引き』の「管理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は、SP ベースの検出プロセスによって指定した資格が設定されます。一方の資格だけを指定した場合は、他方の資格は『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』の「管理可能なサーバーの設定」に示すデフォルトで設定されます。

自動設定を無効にするには、SP ベースの検出を実行する前に、次の行を /etc/opt/sun/n1gc/hal.properties ファイルに追加します。

```
initialize=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。自動設定を無効にすると、それ以後、工場出荷時状態のサーバーは、SSH と IPMI のアカウントを設定するまで、SP ベースの検出によって検出できません。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』を参照してください。

SP ベースの検出を使用して管理可能なサーバーを検出する方法

コマンド行を使用してこの作業を行う手順は、53 ページの「コマンド行を使用して SP ベースの検出で管理可能なサーバーを検出する」に示しています。この作業は、ブラウザインタフェースを使って行うこともできます。この場合は、「サーバー」表の「検出」ボタンを使用して「サーバーの検出」ウィザードを呼び出します。詳細は、Sun N1 System Manager 1.3 のオンラインヘルプを参照してください。

SP ベースの検出を行うには、ここに管理可能なサーバーの IP アドレスを入力します。

Use IP Addresses

* IP Addresses:

Example: 129.8.0.1,129.8.0.7-129.8.0.240,129.0.8.128/28

Sun N1 System Manager

Discover Servers

Steps Help Step 1: Specify Discovery Method

1 Specify Discovery Method
2 Specify Security Credentials
3 Specify Server Group
4 Review Selections

If no operating system is running on the server, type the IP address of the server's SP. See Help tab for more information about specifying IP or MAC addresses.

* Indicates required field

Use IP Addresses

* IP Addresses:

Example: 129.8.0.1,129.8.0.7-129.8.0.240,129.0.8.128/28

Use MAC Addresses From a File

* File:

Example: /tmp/hostmac.txt

Previous Next Cancel

表 2-6 に示すように、discover コマンドを実行するには、JobRead 権限が必要です。

▼ コマンド行を使用して SP ベースの検出で管理可能なサーバーを検出する

注 - SP を使用して検出されたサーバーは、ハードウェアの健全性が自動的に監視されます。

始める前に 新しいハードウェアコンポーネントを検出する前に、『Sun N1 System Manager 1.3 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、サーバーの検出の準備をする方法を確認してください。



注意 – Sun Management Center、Sun Control Station、またはそ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。

- ▶ SP を使用してサーバーを検出するには、discover コマンドを使用します。

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

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。

注 – 検出対象の IP アドレス範囲を指定する場合は、その IP アドレス範囲に N1 System Manager 管理サーバーの IP アドレスが含まれないことを確認してください。

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。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 1.3 サイト計画の手引き』を参照してください。

The screenshot shows the Sun N1 System Manager interface. At the top, it displays 'User: Admin (root) Server' and 'Jobs Running: 0'. The main area is titled 'All Servers' and contains a table of discovered servers. A message box at the bottom of the interface displays the output of a 'discover' command: 'Message: Discovered 192.168.200.4.'.

Name	Hardware	Hardware Health	Power	OS Usage	OS Resource Health	Jobs
192.168.200.3	X4100	Good	Standby	-	Uninitialized	0
192.168.200.4	V20z	Good	Standby	-	Uninitialized	0
192.168.200.5	SF-1200	Good	Standby	-	Uninitialized	0

Message: Discovered 192.168.200.4.

<input type="checkbox"/>	192.168.200.4	V20z	Good	Standby	-	Uninitialized	0
--------------------------	---------------	------	------	---------	---	---------------	---

検出されると、管理対象サーバーが「システムダッシュボード」の管理対象サーバーの一覧に表示されます。

discover コマンドの構文については、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

検出ジョブが正常に終了すると、管理対象サーバーはその管理名で識別されます。SP ベースの検出でサーバーが検出された場合は、その管理名は最初はサーバーの管理 IP アドレスに設定されます。検出したサーバーの管理名は、いつでも変更できます。

The screenshot shows the Sun N1 System Manager interface. At the top, it displays 'User: Admin (root) Server:' and 'Sun N1 System Manager'. Below this, there are tabs for 'System Dashboard', 'Jobs', and 'Event Log'. The main area shows 'All Servers' with a table of server details. Below the table is a terminal window with the following content:

```
Copyright © 2006 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> discover 192.168.200.4 format=ip ssh=?
Job #
N1-ok> show job 19
```

`discover 192.168.200.4 format=ip ssh=?`

SPまたはOSのIPアドレスを使用して、サーバーを検出します。

`show job 19`

`show job` コマンドを使用して、ジョブの詳細を表示します。

例 4-1 管理ネットワークの IP アドレスを指定した SP ベースの検出

次の `discover` コマンドの例は、サービスプロセッサを使用してサーバーを検出する方法を示しています。サーバーの管理ネットワークの IP アドレスは次のとおりです。

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
format ip 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	ユーザー	ジョブ	サーバー	予備
dev				7

次のコマンド例は、グループ内の管理対象サーバー一覧と、電源とハードウェアの健全性の状態を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

例 4-2 ネットマスクを指定した SP ベースの検出

次の `discover` コマンドの例は、SP とネットマスクを使用してサーバーを検出する方法を示しています。サーバーは、192.168.1.0/8 ネットマスクで管理ネットワークの IP アドレスが割り当てられています。

```
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

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 を使用する場合は、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。

Sun Fire X4000 シリーズのサーバーでは、カスタムアカウントが一度だけ初期化されません。ユーザー名とパスワードの組み合わせを使用して検出された Sun Fire X4000 シリーズのサーバーは、次のように処理されます。

- `user` が `root` で、指定されたパスワードがデフォルトではなく、SP の `root` パスワードがデフォルトの場合: SP の `root` パスワードが N1 System Manager によって `password` に変更されます。
- `user` が `root` ではなく、`user` が存在せず、SP の `root` パスワードがデフォルトの場合: N1 System Manager によってパスワードが `password` の新しいユーザーが作成されます。N1 System Manager では、`root` パスワードも `password` に変更されます。

デフォルトの資格については、『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』の「管理可能なサーバーの設定」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」または「SSH key changed: Cannot connect to host」というエラーメッセージで失敗し、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、またはファイル内の管理対象サーバーに対応する特定のエンタリを削除します。そのあと、`discover` コマンドを再度実行します。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 Troubleshooting Guide』の「To Update the `ssh_known_hosts` File」を参照してください。

`n1smconfig` を使用した設定プロセスで、変更された、または不明なホストキーを容認するように SSH ポリシーを変更すると、管理サーバーの古い SSH エントリの問題を避けることができます。変更された、または不明なホストキーを容認することは、セキュリティ上のリスクを伴いますが、管理サーバーの古い SSH エントリの問題は避けることができます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager を設定する」を参照してください。

ファームウェアのバージョンとドライバの問題が原因で、検出に失敗する場合があります。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 Troubleshooting Guide』の「Cannot Discover a Manageable Server」を参照してください。

`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
```

検出は、次のエラーメッセージで失敗する場合があります。

「「標準出力」フィールドで、このエラーについて考えられる原因を確認してください。」

「標準出力」フィールドを表示するには、ブラウザインタフェースで、または失敗した検出ジョブのジョブ番号を指定して `show job` コマンドを実行して、ジョブの詳細を確認します。

参照 『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』 および 71 ページの「検出のトラブルシューティング」

次の手順 サーバーのシリアルコンソールを開きます。サーバーのシリアルコンソールのアクセスに関する情報を表示するには、Sun N1 System Manager のオンラインヘルプで「サーバーのシリアルコンソールを開く」という項目を検索してください。

OS ベースの検出

ここでは、N1 System Manager で OS を使用してサーバーを検出する方法について説明します。N1 System Manager では、OS ベースの検出を使用して検出された管理対象サーバーのサポートレベルが限られています。詳細は、45 ページの「検出に基づく管理対象サーバーの機能」を参照してください。

OS ベースの検出は、すでにオペレーティングシステムがインストールされているサーバーを N1 System Manager で検出し、管理する場合に使用します。この検出方法は、管理可能なサーバーのサービスプロセッサにアクセスできない構成でも使用できます。プロビジョニングネットワークと管理ネットワークの構成については、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

OS ベースの検出を有効にするには、`n1smconfig` スクリプトを使用します。`n1smconfig` スクリプトの実行については、『Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager の設定」を参照してください。

注 - OS ベースの検出機能はデフォルトで無効になっています。

同じサーバーが複数回検出されないように、OS ベースの検出を有効にしたら、OS の IP アドレス空間内で `discover` コマンドを実行しないでください。このコマンドは、たとえばプラットフォーム自体のサービスプロセッサが N1 System Manager でサポートされていない場合や、ネットワークの制約により管理ネットワークを使用できない場合に使用します。重複するサーバーの検出については、72 ページの「重複するサーバーの検出と特定」を参照してください。

OS ベースの検出を使用すると、プロビジョニングネットワークインタフェース(プロビジョニング IP アドレス、または OS IP アドレス)を使用して管理可能なサーバーを検出できます。サーバーが検出されたら、`ip` 設定属性を指定した `set server` コマンドで OS IP アドレスを変更できます。

OS ベースの検出を行うためのソフトウェアの要件

サーバーの OS ベースの検出を行うには、サーバーの OS が N1 System Manager でサポートされている必要があります。『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』の「管理可能なサーバーの要件」に示すオペレーティングシステムは、Microsoft Windows を除いてすべて N1 System Manager で OS ベースの検出が可能です。

注 - このリリースでは、Microsoft Windows オペレーティングシステムが実行されている管理対象サーバーの OS ベースの検出はできません。

OS ベースの検出を行うためのハードウェアの要件

サポートされている各オペレーティングシステムの OS ベースの検出は、そのオペレーティングシステムでサポートされているハードウェアモデルで正式に許可されています。N1 System Manager で OS ごとにサポートされているハードウェアについては、『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』の「Sun N1 System Manager のハードウェアと OS の要件」を参照してください。

N1 System Manager では、OS ベースの検出で検出された管理対象サーバーと OS の組み合わせが N1 System Manager でサポートされている場合にのみ、OS を管理対象サーバーにプロビジョニングできます。

OS ベースの検出を使用して管理可能なサーバーを検出する方法

コマンド行を使用してこの作業を行う手順は、61 ページの「コマンド行を使用して OS ベースの検出で管理可能なサーバーを検出する」に示しています。この手順はブラウザインタフェースを使用してもできます。この場合は、「サーバー」表の「検出」ボタンを使用して「サーバーの検出」ウィザードを呼び出します。詳細は、Sun N1 System Manager 1.3 のオンラインヘルプを参照してください。

OS ベースの検出を行うには、ここに管理可能なサーバーで実行中の OS の IP アドレスを入力します。

Sun N1 System Manager

Discover Servers

Steps Help Step 1: Specify Discovery Method

1 Specify Discovery Method
2 Specify Security Credentials
3 Specify Server Group
4 Review Selections

If no operating system is running on the server, type the IP address of the server's SP. See Help tab for more information about specifying IP or MAC addresses.

* Indicates required field

Use IP Addresses
* IP Addresses:
Example: 129.8.0.1, 129.8.0.7-129.8.0.240, 129.0.8.128/28

Use MAC Addresses From a File
* File:
Example: /tmp/hostmac.txt

Previous Next Cancel

表 2-6 に示すように、discover コマンドを実行するには、JobRead 権限が必要です。

▼ コマンド行を使用して OS ベースの検出で管理可能なサーバーを検出する

注 - OS を使用して検出されたサーバーはハードウェアの健全性が監視されません (表 4-1 を参照)。

始める前に 新しいハードウェアコンポーネントを検出する前に、『Sun N1 System Manager 1.3 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、サーバーの検出の準備をする方法を確認してください。

この手順では、N1 System Manager のコマンド行を使用します。

管理可能なサーバーが検出されるためには、電源が入り、OS が実行されている必要があります。この OS は、N1 System Manager でサポートされている必要があります。詳細は、60 ページの「OS ベースの検出を行うためのソフトウェアの要件」を参照してください。

OS ベースの検出を使用して管理可能なサーバーを検出するには、OS ベースの検出機能が有効になっている必要があります。OS ベースの検出を有効にするには、`n1smconfig` スクリプトを使用します。`n1smconfig` スクリプトの実行については、『Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager の設定」を参照してください。



注意 - Sun Management Center、Sun Control Station、およびそ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。

- ▶ OS を使用してサーバーを検出するには、`discover` コマンドを使用します。

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

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。デフォルトのアカウントについては、『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』を参照してください。

OS ベースの検出では、SSH 資格を指定する必要があります。指定しなかった場合は、`root/admin` のデフォルトの SSH 資格が読み取られます。

注 - 検出対象の IP アドレス範囲を指定する場合は、その IP アドレス範囲に N1 System Manager 管理サーバーの IP アドレスが含まれないことを確認してください。

`discover` コマンドの構文については、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

検出ジョブが正常に終了すると、管理対象サーバーはその管理名で識別されます。OS ベースの検出でサーバーが検出された場合は、その管理名は最初はサーバーのプロビジョニング (OS) IP アドレスに設定されます。検出したサーバーの管理名は、いつでも変更できます。

The screenshot shows the Sun N1 System Manager interface. The main window displays a table of servers under the heading "All Servers". The table has columns for Name, Hardware, Hardware Health, Power, OS Usage, OS Resource Health, and Jobs. Two servers are listed: 192.168.200.3 (X4100) and 192.168.200.5 (SF-T200). Below the table is a terminal window showing the command prompt "N1-ok>". The command "discover 192.168.200.4 format=ip ssh=?" is entered and highlighted with a red box. Below it, the command "show job 19" is also highlighted with a red box.

Name	Hardware	Hardware Health	Power	OS Usage	OS Resource Health	Jobs
192.168.200.3	X4100	Good	Standby	-	Uninitialized	0
192.168.200.5	SF-T200	Good	Standby	-	Uninitialized	0

`discover 192.168.200.4 format=ip ssh=?`

SPまたはOSのIPアドレスを使用して、サーバーを検出します。

`show job 19`

`show job` コマンドを使用して、ジョブの詳細を表示します。

例 4-3 OS IP アドレスを使用した OS ベースの検出

次の `discover` コマンドの例は、OS を使用して管理可能なサーバーを検出する方法を示しています。サーバーの OS (プロビジョニングネットワーク) IP アドレスは次のとおりです。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、SSH のユーザー名 `root` とパスワード `admin` を使用して OS ベースの検出を認証しています。

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

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	ユーザー	ジョブ	サーバー	予備
dev				7

次のコマンド例は、グループ内の管理対象サーバー一覧と、電源とハードウェアの健全性の状態を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 4-4 ネットマスクを指定した OS ベースの検出

次の discover コマンドの例は、OS とネットマスクを使用して管理可能なサーバーを検出する方法を示しています。サーバーは、192.168.1.0/8 ネットマスクで OS IP アドレスが割り当てられています。

```
N1-ok> discover 192.168.1.0/8 ssh root/admin
```

ジョブ 18 を開始しました。

注意事項 `discover` コマンドの資格属性は、セキュリティー上の目的で使用されます。OS ベースの検出には、SSH 資格が必要です。指定しなかった場合、N1 System Manager で SSH 資格または `root/admin` の資格が使用されます。

デフォルトの資格については、『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』の「管理可能なサーバーの設定」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」または「SSH key changed: Cannot connect to host」というエラーメッセージで失敗し、かつセキュリティー違反がないことが確かな場合は、`known_hosts` ファイル、またはファイル内の管理対象サーバーに対応する特定のエンタリを削除します。その後、`discover` コマンドを再度実行します。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 Troubleshooting Guide』の「To Update the `ssh_known_hosts` File」を参照してください。

`n1smconfig` を使用した設定プロセスで、変更された、または不明なホストキーを容認するように SSH ポリシーを変更すると、管理サーバーの古い SSH エントリの問題を避けることができます。変更された、または不明なホストキーを容認することは、セキュリティー上のリスクを伴いますが、管理サーバーの古い SSH エントリの問題は避けることができます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager を設定する」を参照してください。

一部のコマンドは、OS ベースの検出で検出された管理対象サーバーには使用できません。OS ベースの検出で検出された管理対象サーバーには使用できない機能については、45 ページの「検出に基づく管理対象サーバーの機能」を参照してください。サポートされていないコマンドを実行すると、次のエラーが発生します。

Unsupported operation

このエラーは、ジョブのステータスに表示されるか、または直接コマンド行インタフェースに表示されます。

`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

検出は、次のエラーメッセージで失敗する場合があります。

「標準出力」フィールドで、このエラーについて考えられる原因を確認してください。」

「標準出力」フィールドを表示するには、ブラウザインタフェースで、または失敗した検出ジョブのジョブ番号を指定して `show job` コマンドを実行して、ジョブの詳細を確認します。

ファームウェアのバージョンとドライバの問題が原因で、検出に失敗する場合があります。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 Troubleshooting Guide』の「Cannot Discover a Manageable Server」を参照してください。

参照 『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』 および 71 ページの「検出のトラブルシューティング」

次の手順 サーバーのシリアルコンソールを開きます。サーバーのシリアルコンソールのアクセスに関する情報を表示するには、Sun N1 System Manager のオンラインヘルプで「サーバーのシリアルコンソールを開く」という項目を検索してください。

手動検出

サーバーをこの方法で検出する必要があるかどうかについては、43 ページの「検出方法の選択」を参照してください。

サービスプロセッサにアクセスできなくても、オペレーティングシステムがインストールされていないサーバーを手動で検出できます。OS がインストールされていないサーバーはベアメタルサーバーといいます。

注 - N1 System Manager を使用して、手動検出で検出された管理対象サーバーに OS をロードするときは、manualnetboot 機能がオンになっている必要があります。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 オペレーティングシステムプロビジョニングガイド』を参照してください。

同じサーバーを複数回検出することを避けるため、絶対に必要な場合以外は手動検出を使用しないでください。手動検出が必要なのは、たとえばプラットフォームのサービスプロセッサが N1 System Manager でサポートされていない場合や、ネットワークの制約によりプロビジョニングネットワークを使用できない場合です。重複するサーバーの検出については、72 ページの「重複するサーバーの検出と特定」を参照してください。

N1 System Manager では、手動で検出した管理対象サーバーのサポートが限られています。詳細は、45 ページの「検出に基づく管理対象サーバーの機能」を参照してください。管理サーバーをプロビジョニングネットワークと管理ネットワークの両方に接続できるように、データセンターでの N1 System Manager の構成を変更することを検討してください。このようにすると、SP ベースの検出を使用できます。プロビジョニングネットワークと管理ネットワークの構成については、『Sun N1 System Manager 1.3 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。N1 System Manager の動作の制限モードについては、47 ページの「制限モードの機能」を参照してください。

手動検出を行うには、検出するサーバーの MAC アドレスを含む XML ファイルを使用します。ファイル形式は次のようになります。

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<servers>
<server name="stinger1" model="V20z" guid="01234567-89ab-cdef-0123-456789abcdef">
<ethernetPort name="GB_0" mac="00:11:22:33:44:55"/>
```

```
<ethernetPort name="GB_1" mac="00:11:22:33:44:56"/>
</server>
</servers>
```

guid 属性は省略可能です。

この例ではモデル番号は V20z で、これは Sun Fire V20z サーバーを表します。手動検出のファイルで使用できるモデル番号の一覧については、表 4-3 を参照してください。

モデル番号によるサーバーの検出と識別

手動検出の XML ファイルでは、手動で検出する管理可能なサーバーの適切なモデル番号を使用します。このファイルについては、66 ページの「手動検出」を参照してください。

手動検出時に N1 System Manager によって認識されるモデル番号を次の表に示します。

表 4-3 管理対象サーバーを検出するためのモデル番号

サーバーのタイプ	手動検出するためのモデルの種類
Sun Netra 240	NETRA-240
Sun Netra 440	NETRA-250
Sun Fire V210	SF-V210
Sun Fire V240	SF-V240
Sun Fire V250	SF-V250
Sun Fire V440	SF-V440
Sun Fire V490	SF-490
Sun Fire V890	SF-890
Sun Fire V20z	V20z
Sun Fire V40z	V40z
Sun Fire X2100	X2100
Sun Fire X4100	X4100
Sun Fire X4200	X4200
Sun Fire T1000	SF-T1000
Sun Fire T2000	SF-T2000

手動検出を使用して管理可能なサーバーを検出する方法

コマンド行を使用してこの作業を行う手順は、69 ページの「コマンド行を使用して手動検出で管理可能なサーバーを検出する」に示しています。この手順はブラウザインタフェースを使用しても行うこともできます。この場合は、「サーバー」表の「検出」ボタンを使用して「サーバーの検出」ウィザードを呼び出します。詳細は、Sun N1 System Manager 1.3 のオンラインヘルプを参照してください。

手動で検出を行うには、ここに手動検出ファイルのパスを入力します。

The screenshot shows the 'Discover Servers' wizard in Sun N1 System Manager. The current step is 'Step 1: Specify Discovery Method'. There are four steps listed on the left: 1. Specify Discovery Method (selected), 2. Specify Security Credentials, 3. Specify Server Group, and 4. Review Selections. The main area contains instructions: 'If no operating system is running on the server, type the IP address of the server's SP. See Help tab for more information about specifying IP or MAC addresses.' Below this are two radio button options: 'Use IP Addresses' and 'Use MAC Addresses From a File' (which is selected). The 'Use IP Addresses' option has a text input field labeled '* IP Addresses:' with an example: '129.8.0.1,129.8.0.7-129.8.0.240,129.0.8.128/28'. The 'Use MAC Addresses From a File' option has a text input field labeled '* File:' with an example: '/tmp/hostmac.txt'. A red box highlights the 'Use MAC Addresses From a File' option and its input field. A callout box above it shows a magnified view of the 'File:' input field with the same example path. At the bottom, there are 'Previous', 'Next', and 'Cancel' buttons.

表 2-6 に示すように、discover コマンドを実行するには、JobRead 権限が必要です。

▼ コマンド行を使用して手動検出で管理可能なサーバーを検出する

注-手動で検出したサーバーは自動的にハードウェアの健全性が監視されません(表 4-1 を参照)。

始める前に 新しいハードウェアコンポーネントを検出する前に、『Sun N1 System Manager 1.3 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、管理対象サーバーの検出の準備をする方法を確認してください。

N1 System Manager では、OS ベースの検出で検出された管理対象サーバーと OS の組み合わせが N1 System Manager でサポートされている場合のみ、OS を管理対象サーバーにプロビジョニングできます。

注-ディスクレスクライアントの手動検出はサポートされていません。

管理可能なサーバーを検出するには、電源が入っている必要があります。

注-N1 System Manager を使用して、手動で検出した管理対象サーバーに OS をロードするときは、manualnetboot 機能がオンになっている必要があります。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 オペレーティングシステムプロビジョニングガイド』を参照してください。

- 手動でサーバーを検出するには、discover コマンドを使用します。

```
N1-ok> discover file format file [group group]
```

file は、管理可能なサーバーの MAC アドレスを含む XML ファイルの絶対パスです。1つのコマンドで管理可能なサーバーのグループを手動で検出するには、その MAC アドレスを同じ XML ファイルで指定する必要があります。

このコマンドによって、サーバーが同じグループになります。

discover コマンドの構文については、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

検出ジョブが正常に終了すると、管理対象サーバーはその管理名で識別されます。この名前は、XML ファイルで指定した名前です。検出したサーバーの管理名は、いつでも変更できます。

例 4-5 管理可能なサーバーの手動検出

次の discover コマンドの例は、管理可能なサーバーを手動で検出する方法を示しています。サーバーの MAC アドレスは 00:11:22:33:44:55 と 00:11:22:33:44:77 です。

N1-ok> **discover /net/machine1.brasil/XMLfiles/manual_disco.xml format file group group1**
 ジョブ 1 を開始しました。

XML ファイルには、手動検出に使用するマシン名と MAC アドレスが含まれます。

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<servers>
<server name="galaxy1" model="X4100" guid="01234567-89ab-cdef-0123-456789abcdff">
<ethernetPort name="GB_0" mac="00:11:22:33:44:55"/>
<ethernetPort name="GB_1" mac="00:11:22:33:44:56"/>
</server>
<server name="galaxy2" model="X4100" guid="01234567-89ab-cdef-0123-456789abcdee">
<ethernetPort name="GB_0" mac="00:11:22:33:44:77"/>
<ethernetPort name="GB_1" mac="00:11:22:33:44:76"/>
</server>
</servers>
```

guid 属性は省略可能です。

group サブコマンドは、検出に成功したサーバーを group1 という名前のサーバーグループに追加しています。

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
```

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   ユーザー   ジョブ   サーバー   予備
group1                2
```

注意事項 一部のコマンドは、手動で検出した管理対象サーバーには使用できません。手動で検出した管理対象サーバーには使用できない機能については、[45 ページの「検出に基づく管理対象サーバーの機能」](#)を参照してください。サポートされていないコマンドを実行すると、次のエラーが発生します。

Unsupported operation

このエラーは、ジョブのステータスに表示されるか、または直接コマンド行インタフェースに表示されます。

検出は、次のエラーメッセージで失敗する場合があります。

「「標準出力」フィールドで、このエラーについて考えられる原因を確認してください。」

「標準出力」フィールドを表示するには、ブラウザインタフェースで、または失敗した検出ジョブのジョブ番号を指定して `show job` コマンドを実行して、ジョブの詳細を確認します。

ファームウェアのバージョンとドライバの問題が原因で、検出に失敗する場合があります。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 Troubleshooting Guide』の「Cannot Discover a Manageable Server」を参照してください。

参照 『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』および71 ページの「検出のトラブルシューティング」

次の手順 サーバーのシリアルコンソールを開きます。サーバーのシリアルコンソールのアクセスに関する情報を表示するには、Sun N1 System Manager のオンラインヘルプで「サーバーのシリアルコンソールを開く」という項目を検索してください。

手動検出を行うためのソフトウェアの要件

管理可能なサーバーを手動で検出する場合は、サーバーに OS がインストールされている必要はありません。

手動検出を行うためのハードウェアの要件

『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』の「Sun N1 System Manager のハードウェアと OS の要件」に示すすべてのハードウェアで手動検出を行うことができます。

検出のトラブルシューティング

ここでは、サーバーの検出時に発生する可能性がある問題とこれらの問題への対処方法について説明します。

検出とルーター

検出プロセスで使用するネットワークサービスがファイアウォールでブロックされていない場合は、N1 System Manager を使用した管理可能なサーバーの検出はルーターを経由して機能します。検出プロセスで使用するネットワークサービスには、SSH や SNMP があります。

RSC サーバーの検出の問題

Sun Fire V800 シリーズのサーバーなど、RSC (Remote System Control) 技術に基づく管理可能なサーバーを N1 System Manager で検出するには、サーバーの電源が切断されている必要があります。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 Troubleshooting Guide』の「Discovery of RSC Servers」を参照してください。

重複するサーバーの検出と特定

管理対象サーバーを手動で、または OS ベースの検出で検出する場合、N1 System Manager で同じサーバーが複数回検出される場合があります。重複は、次の場合に発生します。

- サーバーを手動で検出します。次に SP ベースの検出を使用して別のサーバーを検出しますが、2 番目のサーバーのプラットフォームの MAC アドレスの一つが、手動検出ファイル内の MAC アドレスと一致します。この場合、重複するサーバーが検出されます。
- OS ベースの検出を使用してサーバーを検出しますが、サービスプロセッサが OS とは別のサブネットにあります。次に SP ベースの検出を使用して別のサーバーを検出しますが、サブネットの競合が原因で、SP ベースの検出コマンドで同じサーバーが検出されます。この場合、重複するサーバーが検出されます。
- これらのケースが両方発生する場合があります。2 つの重複するサーバーが検出されると、同じサーバーが 3 回表示されます。

重複するサーバーの検出は、混乱の原因になるので推奨されません。また、同じ管理対象サーバーに OS をプロビジョニングする処理が同時に発生するか、サーバーへの OS のプロビジョニングとサーバーの電源切断の処理が同時に発生する可能性があります。

OS ベースの検出または手動検出でサーバーを検出した場合は、`detectduplicates` ユーティリティを使用して重複するサーバーを特定します。

```
N1-ok> /opt/sun/n1gc/bin/detectduplicates
```

名前	ハードウェア	Discovered At	ネットワーク
manual1	V20z	-	ファイル
manual2	V20z	-	ファイル
192.168.79.2	V20z	192.168.79.2	管理
192.168.79.67	SF-T2000	192.168.79.67	管理
manual3	T2000	-	ファイル

`detectduplicates` ユーティリティの出力では、重複が、空行で区切られたグループに分けられます。この例では、`detectduplicates` ユーティリティで 2 グループの重複が検出されています。

`detectduplicates` ユーティリティの出力には次の情報が表示されます。

- 名前 - `show server` コマンドで表示されるサーバーの名前です。

- ハードウェア - `show server` コマンドで表示されるサーバーのモデルです。
- Discovered At - サーバーの検出に使用された IP アドレスです。手動で検出したサーバーは、IP アドレスが '?' です。
- ネットワーク - サーバーの検出に使用されたネットワークです。次に有効な値を示します。
 - 管理 - 管理 (サービスプロセッサ) ネットワーク
 - データ - プロビジョニングネットワーク
 - ファイル - 手動で指定

サーバーの詳細情報が表示されない

N1 System Manager では、手動で、または OS ベースの検出で検出された管理対象サーバーに使用できる機能が限られています。サーバーの「サーバーの詳細」ページに、または `show server` コマンドを使用したときに一部のサーバーの詳細情報が表示されない場合があります。検出方法によってサーバーに使用可能な機能については、[45 ページの「検出に基づく管理対象サーバーの機能」](#)を参照してください。

管理対象サーバーが検出された方法の特定

管理対象サーバーが OS ベースの検出で検出されたかどうかは、N1 System Manager のブラウザインタフェースのサーバーの詳細のセクションで、または `show server` コマンドを使用して特定できます。OS ベースの検出で検出されたサーバーは、次の条件を満たしています。

- 接続のセクションに `mgmtEth` インタフェースが表示されない
- 管理 IP アドレスが、サーバーの検出時に `discover` コマンドで使用していた IP アドレスと同じである
- 電源管理機能が `unavailable` になっている

サーバーの検出方法によっては、一部の機能がない場合があります。[表 4-1](#) に、検出方法によって管理対象サーバーに対して行うことができる操作とできない操作を示します。手動で、または OS ベースの検出で検出された管理対象サーバーでは、サーバーの検出方法が原因でサポートされていない操作を実行しようとする、`「unsupported operation」` というエラーメッセージが表示されます。

一部のサーバーでは、RSC (Remote System Control) がサポートされています。RSC サーバーの一部のモデルでは、N1 System Manager で表示されるモデル番号が、サーバーの検出方法によって異なる場合があります。

- 手動で、または OS ベースの検出で検出された Sun Fire V490 サーバーは、モデル名 `SF-V490` が表示されます。Sun Fire V490 サーバーがサービスプロセッサを使用して検出された場合は、モデル名 `SF-RSC` が表示されます。

- 手動で、または OS ベースの検出で検出された Sun Fire V890 サーバーは、モデル名 SF-V890 が表示されます。サーバーがサービスプロセッサを使用して自動的に検出された場合は、モデル名 SF-RSC が表示されます。

詳細は、67 ページの「モデル番号によるサーバーの検出と識別」を参照してください。

手動で、または OS ベースの検出で検出されたサーバーの再プロビジョニング

手動で、または OS ベースの検出で検出された管理対象サーバーの再プロビジョニングを行うときの注意点があります。SSH と管理 IP アドレスが変更されている場合は、`load server` コマンドを使用して再設定する必要があります。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 オペレーティングシステムプロビジョニングガイド』を参照してください。

注 - N1 System Manager を使用して、手動で、または OS ベースの検出で検出された管理対象サーバーに OS をロードするときは、`manualnetboot` 機能がオンになっている必要があります。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 オペレーティングシステムプロビジョニングガイド』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操作手順に関する情報を提供します。

この章の内容は次のとおりです。

- 75 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」
- 77 ページの「管理対象サーバーのグループの作成と保守」
- 80 ページの「管理対象サーバーの交換」
- 81 ページの「管理対象サーバーとグループの一覧表示と個別表示」
- 85 ページの「管理対象サーバーとグループの情報の変更」
- 87 ページの「管理対象サーバーとグループの起動、停止、およびリセット」
- 91 ページの「サーバーおよびサーバーグループでのリモートコマンドの実行」
- 96 ページの「管理対象サーバーのシリアルコンソールへの接続」
- 98 ページの「管理対象サーバーの Sun ILOM Web GUI への接続」
- 99 ページの「管理対象サーバーとグループの表示の更新と特定」
- 101 ページの「管理対象サーバーとグループの削除」

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 シェルには、サーバーの識別および管理、オペレーティングシステムやファームウェアのプロビジョニングやアップデート、および管理可能なサーバーの再配備を行うことができる単純なコマンドセットがあります。

管理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。詳細は、第4章を参照してください。

検出ジョブが正常に終了すると、管理対象サーバーはその管理名で識別されます。管理対象サーバーの検出方法によって、管理名は最初はサーバーの管理 IP アドレスに設定されます。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には、製造元とモデルに従って、検出されたサーバー (管理対象サーバー) の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します。管理対象ノードは複数のサーバー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、コマンド行を使用してサーバーとサーバーグループの保守作業を行う前提条件と手順を示します。これらの節に示す操作は、ブラウザインタフェースの「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て行うこともできます。

ディスクレスクライアントの管理については、『Sun N1 System Manager 1.3 オペレーティングシステムプロビジョニングガイド』の「ディスクレスクライアントの管理」を参照してください。

管理対象サーバーとサーバーの状態の特定

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、各管理対象サーバーについて N1 System Manager が報告する情報について説明します。

- 名前 - 管理対象サーバーまたはグループの名前。管理対象サーバー名は、はじめは管理 IP アドレスに設定されます。管理対象サーバー名の変更方法については、85 ページの「管理対象サーバーとグループの情報の変更」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。使用している管理対象サーバーの [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 - メモリー、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 - 管理対象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 - ジョブが管理対象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。

管理対象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 - 管理対象サーバーは電源が入り、実行中です。
- 待機 - 管理対象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。
- 未知 - 管理対象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 - 管理対象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

管理対象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 - 管理対象サーバーのハードウェアは正しく機能しています。
- アクセス不能 - 管理対象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 - 管理対象サーバーで潜在的な、またはすぐに発生する可能性のある障害が検出されました。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については、[134 ページの「監視しきい値」](#)を参照してください。
- 重大 - 管理対象サーバーで障害状態が発生しました。適切な対策が必要です。
- 回復不能 - 管理対象サーバーが完全に不良です。回復できません。
- 未知 - 管理対象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。

管理対象サーバーに対してサポートされている操作

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。

- 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。
- 管理対象サーバーへの OS プロファイル、アップデート、およびファームウェアのロード。『[Sun N1 System Manager 1.3 オペレーティングシステムプロビジョニングガイド](#)』を参照してください。
- 管理対象サーバーの監視の有効化と無効化。[第6章](#)を参照してください。
- 管理対象サーバーのグループへの追加。[77 ページの「管理対象サーバーのグループの作成と保守」](#)を参照してください。
- 管理対象サーバーの N1 System Manager からの削除。

管理対象サーバーのグループの作成と保守

この節では、次の作業について説明します。

- [78 ページの「管理対象サーバーのグループを作成する」](#)
- [79 ページの「管理対象サーバーをグループに追加する」](#)
- [79 ページの「管理対象サーバーをグループから削除する」](#)

グループの作成と管理対象サーバーのグループへの追加

検出ジョブが正常に終了すると、管理対象サーバーはその管理名で識別されます。管理対象サーバーの管理名は最初はサーバーの管理 IP アドレスに設定されます。管理対象サーバーの名前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には、製造元とモデルに従って、管理対象サーバーの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。オペレーティングシステムのプロビジョニングについては、『Sun N1 System Manager 1.3 オペレーティングシステムプロビジョニングガイド』を参照してください。管理対象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グループを作成することができます。

グループを作成するには、`create group` コマンドを使用します。管理対象サーバーをグループに追加するには、`server` サブコマンドを指定した `add group` コマンドを使用します。

1 つのコマンドでグループを作成し、管理対象サーバーを追加するには、`create group` コマンドと `server` サブコマンドを使用します。この処理は、サービスプロセッサの検出プロセス時に行うこともできます。`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「コマンド行を使用して SP ベースの検出で管理可能なサーバーを検出する」または 61 ページの「コマンド行を使用して OS ベースの検出で管理可能な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。

▼ 管理対象サーバーのグループを作成する

ここでは、管理対象サーバーのグループを作成する手順を示します。管理対象ノードは複数のサーバー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グループを作成することができます。

- 1 **N1 System Manager** にログインします。
- 2 次のコマンドを使用します。

```
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 1.3 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 5-1 1 回の操作でのグループの作成とサーバーの追加

次の例は、`dev` というグループを作成し、`server1` と `server2` という管理対象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

▼ 管理対象サーバーをグループに追加する

注-管理対象サーバーは、複数のグループに属することができます。

1 **N1 System Manager** にログインします。

2 次のコマンドを使用します。

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

管理対象サーバーがグループに追加されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

管理対象サーバーのグループからの削除

管理対象サーバーをグループから削除するには、`server` サブコマンドを指定した `remove group` コマンドを使用します。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。

▼ 管理対象サーバーをグループから削除する

1 **N1 System Manager** にログインします。

2 次のコマンドを使用します。

```
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 1.3 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。

管理対象サーバーの交換

この節では、N1 System Manager 内の管理対象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

- 1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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
```

管理対象サーバーが停止され、電源が切断されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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 管理可能なサーバーとラックの接続を切断します。

- 4 管理可能なサーバーをシステムから削除します。

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

- 5 新しい管理可能なサーバーを接続します。

『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』の手順に従います。

- 6 任意の検出方法で、新しい管理可能なサーバーを検出します。

第4章の手順に従います。

新しいサーバーが管理対象になります。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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、114 ページの「OS 監視のサポート」および 129 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、『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』の「管理可能なサーバーの設定」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」または「SSH key changed: Cannot connect to host」というエラーメッセージで失敗し、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、またはファイル内の管理対象サーバーに対応する特定のエントリーを削除します。そのあと、`discover` コマンドを再度実行します。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 Troubleshooting Guide』の「To Update the `ssh_known_hosts` File」を参照してください。

`n1smconfig` を使用した設定プロセスで、変更された、または不明なホストキーを容認するように SSH ポリシーを変更すると、管理サーバーの古い SSH エントリーの問題を避けることができます。変更された、または不明なホストキーを容認することは、セキュリティ上のリスクを伴いますが、管理サーバーの古い SSH エントリーの問題は避けることができます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager を設定する」を参照してください。

管理対象サーバーとグループの一覧表示と個別表示

この節では、次の作業について説明します。

- 81 ページの「管理対象サーバーとグループを一覧表示する」
- 83 ページの「問題がある管理対象サーバーを表示する」
- 84 ページの「管理対象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」

管理対象サーバーと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、`all` サブコマンドを指定した `show server` コマンドを使用して、N1 System Manager 内のサーバーをすべて一覧表示することもできます。

▼ 管理対象サーバーとグループを一覧表示する

この手順では、N1 System Manager のコマンド行を使用します。この操作にブラウザインタフェースを使用するには、「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。詳細は、Sun N1 System Manager 1.3 のオンラインヘルプを参照してください。

1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、17 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 `all` キーワードを指定して `show server` コマンドを入力し、システム内の管理対象サーバーをすべて表示します。

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

システム内のすべての管理対象サーバーの一覧が表示されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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 5-2 IP アドレスに基づく管理対象サーバーの選別

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 アドレスに基づいて、システム内の管理対象サーバーを選別し、一覧表示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て、システム内の管理対象サーバーを選別し、一覧表示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て、システム内の管理対象サーバーを選別し、一覧表示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 5-3 ジョブ数に基づく管理対象サーバーの選別

次の例は、ジョブ数に基づいて、システム内の管理対象サーバーを選別し、一覧表示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 5-4 モデルに基づく管理対象サーバーの選別

次の例は、サーバーモデルに基づいて、システム内の管理対象サーバーを選別し、一覧表示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 5-5 名前に基づく管理対象サーバーの選別

次の例は、管理対象サーバーの名前に基づいて、システム内の管理対象サーバーを選別し、一覧表示する方法を示しています。この場合の名前は `server3` です。

```
N1-ok> show server name server3
```

例 5-6 実行中の OS に基づく管理対象サーバーの選別

次の例は、サーバー上で実行されている OS に基づいて、システム内の管理対象サーバーを選別し、一覧表示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 5-7 OS の健全性に基づく管理対象サーバーの選別

次の例は、サーバー上で実行されている OS の健全性に基づいて、システム内の管理対象サーバーを選別し、一覧表示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管理対象サーバーがすべて一覧表示されます。

```
N1-ok> show server oshealth monitored
```

次の例は、管理対象サーバー上で実行されている OS の健全性に基づいて、システム内の管理対象サーバーを選別し、一覧表示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、管理対象サーバー上で実行されている OS の健全性に基づいて、システム内の管理対象サーバーを選別し、一覧表示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は、[114 ページの「OS 監視のサポート」](#)を参照してください。

例 5-8 グループの一覧表示

```
N1-ok> show group all
```

システム内のすべてのグループの一覧が表示されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

▼ 問題がある管理対象サーバーを表示する

ここでは、N1 System Manager のコマンド行を使用して、問題がある管理対象サーバーを表示する手順を示します。ブラウザインタフェースを使用する場合は、「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。詳細は、Sun N1 System Manager 1.3 のオンラインヘルプを参照してください。

- 1 N1 System Manager にログインします。

- 2 hardwarehealth キーワードと、表示する問題の状態を指定した show server コマンドを使用します。

```
N1-ok> show server hardwarehealth nonrecoverable
```

```
N1-ok> show server hardwarehealth warning
```

```
N1-ok> show server hardwarehealth critical
```

```
N1-ok> show server hardwarehealth unreachable
```

```
N1-ok> show server hardwarehealth unknown
```

問題の状態については、77 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 5-9 問題がある重大なサーバーの表示

次の例は、健全性ステータスが critical の管理対象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	オン	Solaris	不明

参照 管理対象サーバーの問題のレベルについては、77 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、134 ページの「監視しきい値」を参照してください。

管理対象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

サーバーの詳細情報とサーバーグループに属するサーバーを表示するには、show server コマンドまたは show group コマンドを使用します。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。管理対象サーバーに関する情報は、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。

▼ 管理対象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、コマンド行を使用して管理対象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手順を示します。ブラウザインタフェースを使用する場合は、

「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。詳細は、Sun N1 System Manager 1.3 のオンラインヘルプを参照してください。

- 1 N1 System Manager にログインします。
- 2 サーバー名を指定した `show server` コマンドを使用します。

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

詳細なサーバー情報が表示されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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 5-10 サーバークラスに属するサーバーの表示

次の例は、`show server` コマンドを使用して、`devgroup` というサーバークラスに属する管理対象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 1.3 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。

管理対象サーバーとグループの情報の変更

この節では、次の作業について説明します。

- [86 ページの「管理対象サーバーまたはグループの名前を変更する」](#)
- [87 ページの「サーバーのコメントを追加する」](#)

`name` サブコマンドを指定した `set server` コマンドを使用します。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。

管理対象サーバーまたはグループの名前の変更

管理対象サーバーは、検出の間に確認された管理 IP アドレスで識別されます。この名前は管理名ともいいます。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。

管理対象サーバーとグループの名前は一意である必要があり、英数字と特定の特殊文字を使用できます。次の特殊記号は使用できません。コンマ、アスタリスク、一重引用符、二重引用符、括弧、疑問符、等号、復帰改行。

▼ 管理対象サーバーまたはグループの名前を変更する

ここでは、コマンド行を使用して管理対象サーバーまたはグループの名前を変更する手順を示します。この操作にブラウザインタフェースを使用するには、「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。詳細は、Sun N1 System Manager 1.3 のオンラインヘルプを参照してください。

- 1 N1 System Manager にログインします。
- 2 `set server` コマンドを使用して管理対象サーバーの名前を変更します。

```
N1-ok> set server server name=newname
```

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。

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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 5-11 グループ名の変更

次の例は、`set group` 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
```

グループ名は `devgroup` から `labgroup` に変更されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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、`note` サブコマンドを指定した `set server` コマンドを使用します。構文とパラメータについては、N1-ok コマンド行で `help set server` と入力するか、『Sun N1 System Manager 1.3 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、コマンド行を使用して、サーバーのコメントを追加する手順を示します。この操作にブラウザインタフェースを使用するには、「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。詳細は、Sun N1 System Manager 1.3 のオンラインヘルプを参照してください。

- 1 **N1 System Manager** にログインします。
- 2 `set server` コマンドを使用して、管理対象サーバーの既存のコメントを表示します。

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

出力に既存のコメントが表示されます。

- 3 `note` キーワードを指定した `set server` コマンドを使用して、管理対象サーバーのコメントを追加します。

```
N1-ok> set server server note="your note"
```

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 1.3 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。

管理対象サーバーとグループの起動、停止、およびリセット

この節では、次の作業について説明します。

- 88 ページの「管理対象サーバーまたはグループの電源を入れ、起動する」
- 89 ページの「管理対象サーバーまたはグループを停止し、電源を切断する」
- 90 ページの「管理対象サーバーまたはグループを再起動する」

管理対象サーバーとグループの起動

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 server` コマンドまたは `start group` コマンドを使用します。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。ブラウザインタフェースの「グループ別のサーバー」ページにある「アクション」メニューを使用して、起動処理を開始することもできます。詳細は、Sun N1 System Manager 1.3 のオンラインヘルプを参照してください。

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。

▼ 管理対象サーバーまたはグループの電源を入れ、起動する

- 1 **N1 System Manager** にログインします。
- 2 `start server` コマンドまたは `start group` コマンドを使用します。

```
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。構文については、『Sun N1 System Manager 1.3 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
```

グループは電源が投入され、ブート PROM が設定されている場合は、グループ内の管理可能なサーバーが起動します。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。構文については、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

注 - RSCサーバーは、起動に数分の時間がかかる場合があります。RSCサーバーの起動または再起動が実際に完了してサーバーの OS が実行される前に、ジョブのステータスに、サーバーの起動または再起動がすでに完了しているというように表示される場合があります。RSCサーバーの起動または再起動の処理が完了してサーバーの OS が実行される前に開始された後続のジョブは失敗します。

RSCサーバーの設定については、『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』の「RSCの管理可能なサーバーの準備」を参照してください。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 Troubleshooting Guide』の「Discovery of RSC Servers」を参照してください。

例 5-12 ネットワークからの管理対象サーバーの起動

次の例は、ネットワークから管理対象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 5-13 ネットワークからのグループの起動

次の例は、ネットワークから管理対象サーバーの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
```


管理対象サーバーとグループの停止

管理対象サーバーまたはグループを停止し、電源を切断するには、`stop server` コマンドまたは `stop group` コマンドを使用します。サーバーまたはサーバーグループを停止すると、オペレーティングシステムが正常に停止してから、管理対象サーバーの電源が切断されます。管理対象サーバーに OS がインストールされていないか、管理対象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サーバーグループの電源を切断できません。

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。

▼ 管理対象サーバーまたはグループを停止し、電源を切断する

- 1 **N1 System Manager** にログインします。
- 2 次のいずれかのコマンドを入力します。

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

管理対象サーバーが停止します。構文については、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

```
N1-ok> stop group group
```

グループが停止します。構文については、『Sun N1 System Manager 1.3 コマンド行リファレンスマニュアル』の「`stop group`」を参照してください。

例 5-14 管理対象サーバーの強制的な電源の切断

次の例は、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 5-15 サーバーグループの強制的な電源の切断

次の例は、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

管理対象サーバーに `fsck` コマンドを実行する方法については、91 ページの「サーバーおよびサーバーグループでのリモートコマンドの実行」を参照してください。

管理対象サーバーと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管理対象サーバーまたはグループの電源を切断するには、`reset server` コマンドまたは `reset group` コマンドを使用します。管理対象サーバーの電源が入り、ブート PROM が設定されている場合は、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。

▼ 管理対象サーバーまたはグループを再起動する

- 1 **N1 System Manager** にログインします。
- 2 次に示すコマンドのいずれかを実行します。

```
N1-ok> reset server server [force=true]
```

管理対象サーバーが再起動します。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 コマンド行リ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 1.3 コマンド行リファレンスマニュアル』の「reset group」を参照してください。

例 5-16 管理対象サーバーの強制的なリセット

次の例は、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 5-17 グループの強制的なリセット

次の例は、OS が正常に停止しない場合に、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する方法を示しています。

```
N1-ok> reset group dev force=true
```

例 5-18 ネットワークからの管理対象サーバーの再起動

次の例は、ネットワークから管理対象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 5-19 ネットワークからのグループの再起動

次の例は、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

管理対象サーバーに `fsck` コマンドを実行する方法については、91 ページの「サーバーおよびサーバーグループで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でのリモートコマンドの実行

ここでは、管理対象サーバーまたは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。

管理対象サーバーまたはグループにリモートコマンドを実行するには、`command` サブコマンドを指定した `start server` コマンドまたは `start group` コマンドを使用します。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。

▼ 管理対象サーバーまたはグループに対して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、管理対象サーバー上で実行するために、その管理対象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。詳細は、114 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。

1 N1 System Manager にログインします。

2 次に示すコマンドのいずれかを実行します。

```
N1-ok> start server server command "command"
```

リモートコマンドは管理対象サーバーに対して実行します。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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 1.3 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。

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 5-20 管理対象サーバーへのリモートコマンドの実行

次の例は、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 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
説明:            native procedure /bin/sh /opt/sun1gc/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:       データがありません

```

.
.
.

```

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 5-21 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、値ゼロ秒を使用します。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
説明:              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:         データがありません
.
.
.
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 5-22 グループへのリモートコマンドの実行

次の例は、`start group` コマンドを使用し、サーバー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。

次の例は、`show job` 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 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
説明:           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:      データがありません

```

.
.

.

```

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

```

管理対象サーバーのシリアルコンソールへの接続

管理対象サーバーのシリアルコンソールへのリモートアクセスには、`connect server` コマンドを使用します。

注-ブラウザインタフェースのコマンド行区画では、この操作はサポートされません。`connect` コマンドにアクセスするには、`n1sh` シェルを使用してください。

この機能は、OSの配備中や配備前、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。たとえば、OSプロビジョニングジョブを監視する最適な方法は、配備対象のシステムのシリアルコンソールを使用する方法です。この方法では、OS配備のコンソール出力が表示されるからです。

この操作は、図に示すように、ブラウザインタフェースの「サーバーの詳細」ページから行うことができます。ブラウザインタフェースを使用したサーバーのシリアルコンソールへのアクセスについては、Sun N1 System Manager 1.3のオンラインヘルプで「サーバーのシリアルコンソールを開く」という項目を検索してください。



管理サーバーでは、管理対象サーバーのシリアルコンソールの出力が、ブラウザインタフェース内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されます。



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。

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-管理対象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、管理対象サーバーの電源が入るまで出力は表示されません。

ブラウザインタフェースの「サーバーの詳細」ページ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。N1 System Manager でサポートされているブラウザには、Sun Java Plugin 1.4.2 がインストールされていない場合があります。インストールされていない場合は、プラグインをインストールする必要があります。

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。

ここでは、管理対象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。

例 5-23 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
```

例 5-23 シリアルコンソールへの接続 (続き)

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、『Sun N1 System Manager 1.3 オペレーティングシステムプロビジョニングガイド』の「OS プロファイルの配備」および 90 ページの「管理対象サーバーまたはグループを再起動する」を参照してください。

「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。

『Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager を設定する」を参照してください。

管理対象サーバーの Sun ILOM Web GUI への接続

Sun Fire X4000 シリーズのサーバーの Sun ILOM Web GUI への遠隔アクセスには、`connect server` コマンドを使用します。

注-ブラウザインタフェースのコマンド行区画では、この操作はサポートされません。`connect` コマンドにアクセスするには、`n1sh` シェルを使用してください。

この機能は、Sun Fire X4000 シリーズのサーバーだけでサポートされています。ILOM Web GUI への自動ログインを有効にするには、`n1smconfig` スクリプトを使用します。ILOM Web GUI への自動ログインの有効化および無効化については、『Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager の設定」を参照してください。

この機能は、ILOM 管理対象サーバーで、OS のインストール前やインストール中、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に立ちます。

この操作はブラウザインタフェースから行うことができます。ブラウザインタフェースを使用したサーバーの Sun ILOM Web GUI へのアクセスについては、Sun N1 System Manager 1.3 のオンラインヘルプで「Sun Fire X4000 シリーズサーバーの Sun ILOM Web GUI を開く」という項目を検索してください。

管理サーバーでは、管理対象サーバーのコンソールの出力が、ブラウザインタフェース内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されます。

ブラウザインタフェースで ILOM Web GUI 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。

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。

ブラウザインタフェースの「サーバーの詳細」ページから Sun ILOM Web GUI 機能を使用するには、ブラウザを実行する管理対象サーバーに 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。N1 System Manager でサポートされているブラウザには、Sun Java Plugin 1.4.2 がインストールされていない場合があります。インストールされていない場合は、プラグインをインストールする必要があります。

ここでは、Sun Fire X4000 シリーズの管理対象サーバーの Sun ILOM Web GUI への遠隔アクセスの方法を示します。

注-Sun ILOM Web GUI の使用は、Sun Fire X4000 シリーズのサーバーだけでサポートされています。

例 5-24 Sun ILOM Web GUI への接続

Sun ILOM Web GUI に接続するには、ブラウザインタフェースの簡単なオプションを使用する必要があります。詳細は、Sun N1 System Manager 1.3 のオンラインヘルプを参照してください。

「Open ILOM Web GUI」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。『Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager を設定する」を参照してください。

Sun Fire X4100 と Sun Fire X4200 の各サーバーの Sun ILOM Web GUI 自動ログイン機能を使用すると、サーバーのサービスプロセッサの資格が公開されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド』の「セキュリティの考慮事項」を参照してください。

Sun ILOM Web GUI 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、『Sun N1 System Manager 1.3 オペレーティングシステムプロビジョニングガイド』の「OS プロファイルの配備」および 90 ページの「管理対象サーバーまたはグループを再起動する」を参照してください。

管理対象サーバーと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。

- 100 ページの「管理対象サーバーまたはグループのデータを更新する」
- 101 ページの「ラック内で管理対象サーバーを特定する」

管理対象サーバーとグループのデータの更新

管理対象サーバーとグループのデータを更新するには、`refresh` サブコマンドを指定した `set server` コマンドを使用します。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

▼ 管理対象サーバーまたはグループのデータを更新する

- 1 **N1 System Manager** にログインします。
- 2 次に示すコマンドのいずれかを実行します。

```
N1-ok> set server server refresh
```

管理対象サーバーのデータが更新されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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
```

グループのデータが更新されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

ラック内での管理対象サーバーの特定

サーバーの LED ロケータランプを点灯するには、`locator` サブコマンドを指定した `set server` コマンドを使用します。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。

▼ ラック内で管理対象サーバーを特定する

ここでは、管理対象サーバーのLED ロケータランプを点灯させる手順を説明します。

- 1 **N1 System Manager** にログインします。
- 2 次のコマンドを使用します。

```
N1-ok> set server server locator=true
```

管理対象サーバーのLED ロケータランプが点灯します。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

管理対象サーバーとグループの削除

サーバーまたはグループを N1 System Manager から削除するには、delete server コマンドまたは delete group コマンドを使用します。

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。

▼ 管理対象サーバーまたはグループを削除する

- 1 **N1 System Manager** にログインします。
- 2 次に示すコマンドのいずれかを実行します。

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

N1 System Manager から管理対象サーバーが削除されます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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。このコマンドでは、管理対象サーバーは N1 System Manager から削除されません。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

サーバーおよびサーバーグループの監視

この章では、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。

- 103 ページの「監視の概要」
- 105 ページの「ハードウェア健全性の監視」
- 108 ページの「OS の健全性の監視」
- 112 ページの「ネットワークの到達可能性監視」
- 114 ページの「OS 監視のサポート」
- 129 ページの「監視の有効化と無効化」
- 134 ページの「監視しきい値」
- 141 ページの「MIB の監視」
- 142 ページの「ジョブの管理」
- 151 ページの「イベントログエントリの管理」
- 154 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、105 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は、108 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、112 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。

管理対象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。管理対象ノードは、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。

イベントおよび通知の概要

監視は、各管理対象サーバーまたはサーバーグループのイベントのブロードキャストに関係があります。イベントは、属性に関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、151 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。

管理対象サーバーの監視が有効な場合、イベントごとにそのイベントの通知が N1 System Manager から発行されます。管理対象サーバーで発生するイベントについてスタッフに通知する通知規則を作成できます。詳細は、154 ページの「[イベント通知の設定](#)」を参照してください。

SNMP を使用した監視

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。

- 管理サーバーによって Solaris OS 上の N1 System Manager が実行されている場合、データ取得に使用される SNMP 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。
- 管理サーバーによって Linux 上の N1 System Manager が実行されている場合、データ取得に使用される SNMP エージェントは Sun Management Center 3.6 の Linux SNMP エージェントに基づきます。

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。

SNMP 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プロビジョニング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、2 種類のポーリングによる監視も行います。

- 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り得し、ステータスが「良好」ではない場合に報告します。

ハードウェア健全性の監視

N1 System Manager では、管理対象サーバーのハードウェアの健全性が監視されます。N1 System Manager では、管理対象サーバーのハードウェアにあるセンサーを使用して、温度、電圧、およびファン速度が監視されます。サポートされているハードウェアについては、『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』の「管理可能なサーバーの要件」を参照してください。管理対象サーバーのハードウェアの健全性を N1 System Manager で監視するには、管理対象サーバーにサービスプロセッサが必要です。

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 サーバーの場合は、センサーデータは IPMI (Intelligent Platform Management Interface) を通じて取得されます。

注- ALOM を使用する管理対象サーバーは、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。ALOM を使用する管理対象サーバーは、電子メールで管理データを送信します。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、管理サーバーには独自のポート 25 の電子メールサーバーがあります。

管理対象サーバーのハードウェアの次の特性を監視できます。

- 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)
- ハードディスクとメモリー。ハードディスクとメモリーは、一部のハードウェアの種類だけで監視できます。詳細は、表 6-1 を参照してください。

注 - N1 System Manager では、RAID コントローラの状態は監視されません。

管理対象サーバーのハードウェアの健全性の詳細がすべてブラウザインタフェースの「サーバーの詳細」ページにあるハードウェア監視表とイベントログに表示されます。

表 6-1 ハードディスクとメモリーの障害の監視

タイプ	ディスク監視	メモリーの障害の監視
ALOM サーバー: Netra 240 および Netra 440	なし	なし
ALOM サーバー: Sun Fire V210、V240、および V440	なし	なし
ALOM サーバー: Sun Fire T1000 および T2000	なし	なし
IPMI サーバー: Sun Fire X2100	なし	なし
ILOM サーバー: X4100 および X4200	あり	あり
IPMI サーバー: Sun Fire V20z および V40z	なし	あり

ハードウェアの健全性のセンサーの一覧が、ハードウェアに付属のマニュアルにあります。

`show server` コマンドで、すべてのサーバーに関する OS 健全性の監視情報にフィルタを使用できます。

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

`hardwarehealth` フィルタの有効な値については、『Sun N1 System Manager 1.3 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選別の詳細と図による説明は、83 ページの「問題がある管理対象サーバーを表示する」を参照してください。

N1 System Manager では、Sun Fire X2100、X4100、および X4200 の各サーバーのロケータランプを点灯または消灯できます。管理対象サーバーのロケータランプを点灯または消灯するには、次の `set server` コマンドを使用します。

```
N1-ok> set server server locator locator-state
```

`locator-state` の値は `on` または `off` のいずれかです。サーバーグループの場合は、`set group` コマンドでグループ名を指定します。

Sun Fire V20z および V40z の管理対象サーバーのハードウェアメモリーの問題

N1 System Manager では、Sun Fire V20z と V40z の管理対象サーバーのメモリーの問題の処理方法が異なります。Sun Fire V20z と V40z のメモリーの問題が発生した場合は、管理対象サーバーのサービスプロセッサのポーリングによって検出されます。

次のすべての条件を満たす場合に、Sun Fire V20z または V40z サーバーでメモリーエラーが発生しています。

- ブラウザインタフェースの「サーバーの詳細」で Sun Fire V20z または V40z の管理対象サーバーのステータスが警告または重大である
- 管理対象サーバーに警告または重大の状態のセンサーがない
- イベントログにイベントに関する詳細情報がないが、サーバーのサービスプロセッサがメモリーイベントエラーを示す

メモリーエラーが発生した場合は、解決方法の例を参照してください。その後の警告ステータスに誤りがないようにするには、問題のあるメモリーを交換または修理したあとにサービスプロセッサのイベントログをクリアする必要があります。

例 6-1 Sun Fire V20z または V40z の管理対象サーバーのメモリーエラーの調査

Sun Fire V20z または V40z の管理対象サーバーでメモリーエラーが発生した場合は、サーバーのサービスプロセッサにログインします。

```
# ssh -l admin 10.0.3.2
```

パスワードを入力し、管理対象サーバーのステータスを確認します。

```
# sp get status
```

サービスプロセッサのイベントログを確認します。

```
# sp get events
```

ID	Last Update	Component	Severity	メッセージ
1	01/01/1970 00:02	SP	informational	SP localhost.localdomain IP is now set to 0.0.0.0
2	01/01/1970 18:47	SP	informational	SP localhost.localdomain IP is now set to 0.0.0.0
3	01/01/1970 18:47	SP	informational	SP localhost.localdomain IP is now set to 10.0.3.2

サービスプロセッサのイベントログをクリアします。

```
# sp delete event -a
```

ハードウェアセンサー属性

x64 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、サーバーのサービスプロセッサから、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。

別々のセンサーからイベントの通知を受け取るには、通知規則を作成し、項目 `Ereport.Physical.ThresholdExceeded` に登録します。詳細は、[154 ページの「イベント通知の設定」](#)を参照してください。

Sun Fire X4100 と Sun Fire X4200 の各サーバーについては、ハードウェアのマニュアルで、監視されるハードウェアセンサーを確認してください。

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。SP ファームウェアバージョン 4.11 で監視されるセンサーの一覧を示します。

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

SP ファームウェアバージョン 4.11 より前の X2100 サーバーでは、CPU Core Voltage は CPU Voltage とよばれていました。

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。

N1 System Manager では2つの異なるレベルでOSを監視できます。次のレベルがあります。

基本管理 この機能は、基本のOS監視のサポートです。基本管理機能では、OSのアップデートとリモートコマンドの実行もサポートされます。詳細は、[109 ページの「基本管理\(基本のOS監視\)」](#)を参照してください。

OS 完全監視 この機能は、基本の OS 監視、およびしきい値監視のサポートです。詳細は、110 ページの「OS 完全監視 (しきい値を含む)」を参照してください。

OS 監視がサポートされているオペレーティングシステム

『Sun N1 System Manager 1.3 サイト計画の手引き』の「管理可能なサーバーの要件」に示すオペレーティングシステムは、Microsoft Windows を除いてすべて N1 System Manager で監視できます。

注 - このリリースでは、Microsoft Windows を実行している管理対象サーバーの OS 監視はできません。

Solaris オペレーティングシステムのサポートされているバージョン:

インストールするディストリビューショングループを選択するときは、「Entire Distribution plus OEM support」を選択する必要があります。ほかのディストリビューショングループには、N1 System Manager を使用して OS 監視をサポートするのに必要なパッケージが含まれません。

Red Hat Linux オペレーティングシステムのサポートされているバージョン:

インストールするディストリビューショングループを選択するときは、「Everything」を選択する必要があります。ほかのディストリビューショングループには、N1 System Manager を使用して OS 監視をサポートするのに必要なパッケージが含まれません。

SUSE オペレーティングシステムのサポートされているバージョン:

インストールするディストリビューショングループを選択するときは、「Default Installation」を選択する必要があります。ほかのディストリビューショングループには、N1 System Manager を使用して OS 監視をサポートするのに必要なパッケージが含まれません。

基本管理 (基本の OS 監視)

add server feature コマンドに basemanagement と agentip の各キーワードを用いて基本管理のサポートを指定し、agentssh キーワードで、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。詳細は、115 ページの「基本管理機能を追加する」を参照してください。この手順は、基本的な 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。

basemanagement キーワードを指定した add server feature コマンドで基本管理機能を追加すると、基本管理がサポートされるようになり、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、129 ページの「監視の有効化と無効化」を参照してください。

基本管理機能には、基本の OS 監視はありますが、しきい値の監視のサポートはありません。しきい値を監視するには、OS 完全監視機能を追加する必要があります。詳細は、110 ページの「OS 完全監視(しきい値を含む)」を参照してください。

基本管理機能では、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 (M 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)。個々のスワップパーティションは監視できません。
- 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)

これらの監視対象属性については、表 6-2 を参照してください。

基本管理機能では、リモートコマンドの実行もサポートされます。詳細は、91 ページの「サーバーおよびサーバーグループでのリモートコマンドの実行」を参照してください。また、基本管理機能では、OS アップデートもサポートされます。OS アップデートについては、『Sun N1 System Manager 1.3 オペレーティングシステムプロビジョニングガイド』の第 5 章「パッケージ、パッチ、および RPM の管理」を参照してください。

OS 完全監視(しきい値を含む)

`add server feature` コマンドに `osmonitor` と `agentip` の各キーワードを用いて、`agentssh` キーワードで、`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、117 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。

`add server feature` コマンドと `osmonitor` キーワードを使用して OS 監視機能を追加すると、OS 監視と基本管理の両方がサポートされ、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、129 ページの「監視の有効化と無効化」を参照してください。

OS 監視機能では、基本管理機能による基本的な監視データをすべて監視できます。基本管理機能については、109 ページの「基本管理(基本の OS 監視)」を参照してください。それに加えて、OS 監視機能では、しきい値の監視がサポートされます。また、OS 監視機能では、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、139ページの「しきい値の設定」を参照してください。しきい値については、134ページの「監視しきい値」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。

表 6-2 に、OS の健全性の属性の一覧を示します。表には、サポートされるしきい値も示します。

表 6-2 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 全体の利用率	warninghigh	criticalhigh
cpustats.pctidle	CPU アイドル率	warninglow	criticallow
memusage.pctmemused	メモリーの利用率	warninghigh	criticalhigh
memusage.pctmemfree	メモリーの未利用率	warninglow	criticallow
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	criticallow
memusage.kbwapused	K バイト単位の使用中のスワップ空間	warninghigh	criticalhigh
memusage.mbswapfree	M バイト単位の未使用スワップ空間	warninglow	criticallow
memusage.pctswapfree	スワップ空間の未使用率	warninglow	criticallow
fsusage.pctused	ファイルシステム空間の使用率	warninghigh	criticalhigh

表 6-2 OS 健全性属性 (すべて) (続き)

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
<code>fsusage.kbpacefree</code>	K バイト単位のシステムの未使用領域	<code>warninghigh</code>	<code>criticalhigh</code>

`show server` コマンドで、すべてのサーバーに関する OS 健全性の監視情報をフィルタで選別できます。

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

`oshealth` フィルタの有効な値については、『Sun N1 System Manager 1.3 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選別の詳細と図による説明は、83 ページの「問題がある管理対象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「未知」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「アクセス不能」になることがあります。113 ページの「管理対象サーバーの状態の「アクセス不能」と「未知」の違いについて」も参照してください。

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 6-9 に、無効にする方法を示します。

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、管理対象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。

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 1.3 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。

管理対象サーバーの状態の「アクセス不能」と「未知」の違いについて

管理対象サーバーの状態の「アクセス不能」と「未知」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管理対象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、管理対象サーバーです。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管理対象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に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管理対象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管理対象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管理対象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管理対象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。

OS 監視のサポート

管理対象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 OS 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 OS 監視がサポートされます。

基本管理機能と OS 監視機能は、管理対象サーバーの 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 1.3 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 1.3 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管理対象サーバーにソフトウェアをインストールし、管理対象サーバーの 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。

networktype 属性を dhcp にする場合は、サーバーが再起動するたびに、[121 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、[114 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 set server monitored 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、[129 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、管理対象サーバーにインストールされている OS プロファイルの監視とパッチ、およびリモートコマンドの実行がサポートされます。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。129 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、あとから監視を有効および無効にできます。

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、完全な OS の健全性監視と資産管理に使用されます。詳細は、110 ページの「OS 完全監視 (しきい値を含む)」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」ジョブは最大で 15 に制限する必要があります。ジョブについては、142 ページの「ジョブの管理」を参照してください。

この節では、次の作業について説明します。

- 115 ページの「基本管理機能を追加する」
- 117 ページの「OS 監視機能を追加する」
- 119 ページの「OS 監視機能を削除する」
- 121 ページの「サーバーのエージェント IP を変更する」
- 120 ページの「基本管理機能を削除する」
- 121 ページの「サーバーのエージェント IP を変更する」
- 123 ページの「サーバーの管理機能用の SSH 資格を変更する」
- 123 ページの「サーバーの管理機能用の SNMP 資格を変更する」
- 124 ページの「サーバーの管理機能用の SNMPv3 資格を変更する」
- 125 ページの「Linux OS 監視機能を手動でアンインストールする」
- 125 ページの「Solaris OS 監視機能を手動でアンインストールする」
- 126 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」
- 127 ページの「サーバーの OS 監視機能をアップグレードする」

注-この節に示す多くの作業には、コマンド行で資格を入力する必要があります。この資格は、管理可能なサーバーの資格であり、サービスプロセッサの資格ではありません。

▼ 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。基本管理機能は、リモートコマンドの実行とパッケージの配備を可能にするために使用し、基本の OS 監視機能を提供します。基本管理については、109 ページの「基本管理 (基本の OS 監視)」を参照してください。

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管理対象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 または 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 アドレスについては、121 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 1.3 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 1.3 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 4 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。『Sun N1 System Manager 1.3 オペレーティングシステムプロビジョニングガイド』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 1.3 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。

1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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 1.3 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 [117 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。

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 6-4 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 1.3 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 1.3 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4章を参照してください。
 - OSがインストールされていない場合は、ロードします。『Sun N1 System Manager 1.3 オペレーティングシステムプロビジョニングガイド』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 1.3 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。

1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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 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は、『Sun N1 System Manager 1.3 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。サーバーの出力が表示され、「OS 監視サポートの有無」の値が「正常」と表示されません。

注 - 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 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「重大」になります。「重大」ステータスは、OS 監視機能の追加またはアップグレード後、5～7分以内に解消します。

サーバーの監視データが表示されない場合は、『Sun N1 System Manager 1.3 Troubleshooting Guide』の「Monitoring Problems」を参照してください。

管理対象サーバーの 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 6-2 SP ベースの検出で検出された管理対象サーバーへの OS 監視機能の追加

次の例は、SP ベースの検出で検出される前に 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管理対象サーバーのデータ 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。

次の `show` コマンドの例は、SP を使用して検出される前に 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

このサーバー検出方法については、51 ページの「SP ベースの検出」を参照してください。

例 6-3 OS ベースの検出で検出されたサーバーへの OS 監視機能の追加

次の例は、OS ベースの検出で検出される前に 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管理対象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。

次の show コマンドの例は、OS ベースの検出で検出される前に 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

このサーバー検出方法については、59 ページの「OS ベースの検出」を参照してください。

例 6-4 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。

```
n1sh add server 10.0.0.10 feature=osmonitor agentip 10.0.0.110 agentssh root/admin &
n1sh add server 10.0.0.11 feature=osmonitor agentip 10.0.0.111 agentssh root/admin &
n1sh 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、そのファイル内で管理対象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。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 Troubleshooting Guide』の「To Update the ssh_known_hosts File」を参照してください。

n1smconfig を使用した設定プロセスで、変更された、または不明なホストキーを容認するように SSH ポリシーを変更すると、管理サーバーの古い SSH エントリの問題を避けることができます。変更された、または不明なホストキーを容認することは、セキュリティ上のリスクを伴いますが、管理サーバーの古い SSH エントリの問題は避けることができます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager を設定する」を参照してください。

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 監視機能は管理対象サーバーにインストールされたま

まになります。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 監視機能は管理対象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 監視機能を削除するには、ここで説明する remove server feature による手順を使用してください。

1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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。コマンド構文については、『Sun N1 System Manager 1.3 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、119 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、機能が管理対象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。基本管理機能を削除するには、ここで説明する `remove server feature` による手順を使用してください。

1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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。コマンド構文については、『Sun N1 System Manager 1.3 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管理対象サーバーのネットワークインタフェースの IP アドレスです。このインタフェースは、通常はサーバーのプロビジョニングネットワークインタフェースです。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。最初のプロビジョニングでは、サーバー名はデフォルトで IP アドレスに設定されます。

The screenshot shows the Sun N1 System Manager interface. At the top, it displays 'User: Admin (root) Server: p...'. Below that, there's a 'View Selector' and a table of jobs. The 'Results (1)' section is highlighted, showing a single entry with ID 1, Server 192.168.200.4, Status 0, and Message 'OS deployment using OS Profile SLES9RC5 was successful. IP address 192.168.200.30 was assigned.' A terminal window at the bottom shows the command prompt 'N1 -ok>'.

OS deployment using OS Profile SLES9RC5 was successful. IP address 192.168.200.30 was assigned.

プロビジョニングネットワークの IP アドレスです。
N1SM コマンドで使用したエージェントの IP アドレスになります。

注 - 管理対象サーバーの 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管理対象サーバーにソフトウェアをインストールした場合は、管理対象サーバーの 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。

1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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。コマンド構文については、『Sun N1 System Manager 1.3 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。この操作では、管理対象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、管理対象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、特に管理対象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。

1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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。SSH のデフォルトのログインとパスワードの組み合わせを51 ページの「[SP ベースの検出](#)」に示しています。

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。コマンド構文については、『Sun N1 System Manager 1.3 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、管理対象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、特に管理対象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は、103 ページの「監視の概要」を参照してください。

- 1 **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、14 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。コマンド構文については、『Sun N1 System Manager 1.3 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、実際に管理対象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、管理対象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、特に管理対象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は、103 ページの「監視の概要」を参照してください。

- 1 **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、14 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。コマンド構文については、『Sun N1 System Manager 1.3 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、実際に管理対象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、管理対象サーバーに対して OS 監視機能がサポートされなくなります。

- 1 スーパーユーザーで管理対象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 n1sm-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、管理対象サーバーの OS 監視機能はサポートされなくなります。

- 1 スーパーユーザーで管理対象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。この手順が必要になるのは、N1 System Manager を旧リリースからアップグレードしたあとに、N1 System Manager 1.1 または Sun Management Center 3.5.1 に含まれる基本管理機能の旧バージョンを引き続き実行している管理対象サーバーだけです。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 1.3 インストールおよび構成ガイド』の第3章「Sun N1 System Manager ソフトウェアのアップグレード」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` サブコマンドと `update` キーワードを使用した場合、この手順は不要です。

管理対象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 6-4](#) 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4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管理対象サーバーが対象になります。

- 1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、[14 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。

コマンド構文については、『Sun N1 System Manager 1.3 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「あり」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、129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、そのファイル内で管理対象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。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 Troubleshooting Guide』の「To Update the ssh_known_hosts File」を参照してください。

n1smconfig を使用した設定プロセスで、変更された、または不明なホストキーを容認するようにSSHポリシーを変更すると、管理サーバーの古いSSHエントリの問題を避けることができます。変更された、または不明なホストキーを容認することは、セキュリティ上のリスクを伴いますが、管理サーバーの古いSSHエントリの問題は避けることができます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager を設定する」を参照してください。

▼ 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。この手順が必要になるのは、N1 System Manager を旧リリースからアップグレードしたあとに、N1 System Manager 1.1 または Sun Management Center 3.5.1 に含まれるOS監視機能の旧バージョンを引き続き実行している管理対象サーバーだけです。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 1.3 インストールおよび構成ガイド』の第3章「Sun N1 System Manager ソフトウェアのアップグレード」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 サブコマンドと update キーワードを使用した場合、この手順は不要です。

管理対象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 6-4 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4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管理対象サーバーが対象になります。

1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14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。

コマンド構文については、『Sun N1 System Manager 1.3 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、管理対象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「あり」と表示されます。

注 - 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 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「重大」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分以内に、この状態が解消されるはずですが。

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、そのファイル内で管理対象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。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 Troubleshooting Guide』の「To Update the ssh_known_hosts File」を参照してください。

n1smconfig を使用した設定プロセスで、変更された、または不明なホストキーを容認するように SSH ポリシーを変更すると、管理サーバーの古い SSH エントリの問題を避けることができます。変更された、または不明なホストキーを容認することは、セキュリティ上のリスクを伴いますが、管理サーバーの古い SSH エントリの問題は避けることができます。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager を設定する」を参照してください。

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管理対象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、管理対象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は、[114 ページの「OS 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にしたりするには、`set server monitored` コマンドを使用します。[129 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の監視が有効です。
「サーバーの詳細」ページで参照できます。

Monitoring: Enabled
Power: On
Hardware Health: Good

The screenshot shows the Sun N1 System Manager interface. At the top, it displays 'User: Admin (root) Server: j1060783' and 'Jobs Running: 0'. The main title is 'Sun N1 System Manager'. Below this, there is a 'View Selector' on the left and a list of server details on the right. The details include:

- Hardware: V20z
- Serial Number: [REDACTED]
- Processor: (2) - x86
- Memory: 4096.00 MB
- Swap Space: 2104444.00 KB
- Locator LED: Off
- Monitoring: Enabled
- Power: On
- Hardware Health: Good
- OS Resource Health: Good
- Base Management Supported: Yes
- OS Monitoring Supported: Yes
- Running OS: SUSE LINUX Enterprise Server 9 (x86_64)

At the bottom, there is a terminal window with the following text:

```
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>
```

OS Resource Health: Good
Base Management Supported: Yes
OS Monitoring Supported: Yes
Running OS: SUSE LINUX Enterprise Server 9 (x86_64)

OS の健全性の監視も有効です。
「サーバーの詳細」ページで参照できます。

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。

▼ 管理対象サーバーまたは管理対象サーバーのグループを監視する

ここでは、コマンド行を使用して、管理対象サーバーまたは管理対象サーバーのグループのハードウェアの健全性とオペレーティングシステムの健全性の監視を有効にする手順を示します。ハードウェアの健全性と OS の健全性の監視は、いずれもこのコマンドで有効にします。OS の健全性の監視を有効にするには、その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必要があります。管理対象サーバーまたは管理対象サーバーのグループに OS 監視機能がインストールされていない場合は、ハードウェアの健全性の監視だけが有効になります。

注- この手順でコマンドを実行してから監視が有効になるまでに最大で1分かかります。

始める前に *server* という名前の管理対象サーバーで管理エージェント IP とセキュリティー資格を有効にするには、114 ページの「OS 監視のサポート」の説明に従って、管理対象サーバーまたは管理対象サーバーのグループに管理機能を追加します。

1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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 *monitored* 属性を *true* に設定します。

- *set server* コマンドを使用します。

```
N1-ok> set server server monitored true
```

この手順の *server* は、監視する管理対象サーバーの名前です。

- 管理対象サーバーのグループの場合は、*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、すでに名前を付けた管理対象サーバーのグループに対して実行します。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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、監視する管理対象サーバーのグループの名前です。

3 詳細を表示して監視が有効になっていることを確認します。

- 管理対象サーバーの詳細を表示します。

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

- サーバークラスの場合は、管理対象サーバのクラスの詳細を表示し、クラス内の各管理対象サーバ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、134 ページの「監視しきい値」で説明しています。

▼ 管理対象サーバまたは管理対象サーバのクラスの監視を無効にする

ここでは、コマンド行を使用して、管理対象サーバまたは管理対象サーバのクラスのハードウェアの健全性とオペレーティングシステムの健全性の監視を無効にする手順を示します。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。

注 - この手順でコマンドを実行してから監視が無効になるまでに最大で1分かかります。

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。

1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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 monitored 属性を false に設定します。

- set server コマンドを使用します。

```
N1-ok> set server server monitored false
```

この例の *server* は、監視を停止する管理対象サーバの名前です。このコマンドを実行すると、指定したサーバの監視が無効になります。管理対象サーバの監視を無効にすると、その管理対象サーバ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。

- サーバークラスの場合は、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、すでに名前を付けた管理対象サーバのクラスに対して実行します。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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、監視を無効にする管理対象サーバのクラスの名前です。

3 詳細を表示して監視が無効になっていることを確認します。

- 管理対象サーバーの詳細を表示します。
監視が無効であることが出力に示されます。

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

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の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 6-9 に、この方法を示します。しきい値の全般的な情報については、134 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。119 ページの「OS 監視機能を削除する」を参照してください。

- 管理対象サーバーのグループの場合は、管理対象サーバーのグループの詳細を表示して、グループ内の各管理対象サーバーの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、検出されたサーバー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、管理対象サーバーまたはその他のハードウェアが検出されると、その管理対象サーバーまたはハードウェアの監視が有効になります。管理可能なサーバーを監視するには、そのサーバーが検出されていて、正しく N1 System Manager に登録されている必要があります。この手順については、第 4 章で説明しています。ハードウェアセンサーの監視は、すべての管理対象サーバーでデフォルトで有効になります。サーバーが削除され、再検出された場合は、その管理対象サーバーに関する、監視のためのすべての状態が失われます。これは、サーバーを削除したときにそのサーバー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、管理対象サーバーが再び検出されると、監視は true に設定されます。この処理は、SP ベースの検出で検出されたサーバーだけが対象です。

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。管理対象サーバーに 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 6-9 に、この方法を示します。しきい値の全般的な情報については、134 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、管理対象サーバー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、ステータスが発行されます。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「未知」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「未知」になります。詳細は、113ページの「管理対象サーバーの状態の「アクセス不能」と「未知」の違いについて」を参照してください。

「回復不能」、「重大」、「警告」、および「未知」の各ステータスは、ブラウザインタフェースに表示されるアラームで表されます。

「回復不能」、「重大」、および「警告」の各値については、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

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、139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。

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」のステータスが発行されます。この値が上昇し続けて、「重大の上限」しきい値を過ぎると、「重大」のステータスが発行されます。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」のステータスが発行されます。

逆に値が下がって安全範囲に戻った場合は、値が「警告」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、「警告」のステータスが発行されます。この値が下がり続けて、「重大の下限」しきい値を過ぎると、「重大」のステータスが発行されます。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」のステータスが発行されます。

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。

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、[154 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 ([114 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)。

1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、[14 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管理対象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 1.3 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。

CONSOLE | VERSION | LOG OUT | HELP

User: Admin (root) Server: *****

Sun N1 System Manager

Jobs Running: 0
Last Update: Oct 28, 2005 10:36:44 AM MDT

Sun Microsystems, Inc. Java

View Selector

All Servers

OS Monitoring

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	13.00 %	>90.20 %	>90.30 %
Free Swap Space	2104444.00 KB	-	-
Used Swap Space	0.00 KB	>1000000.00 KB	>500000.00 KB
Free Swap Space Percentage	100.00 %	-	-
Used Swap Space Percentage	0.00 %	-	-

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>

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	13.00 %	>90.20 %	>90.30 %
Free Swap Space	2104444.00 KB	-	-
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の範囲外です。

OS 監視の値およびしきい値が「サーバーの詳細」ページに表示されます

デフォルトのしきい値

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 6-3 に、これらの OS 健全性属性のデフォルト値を示します。

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 6-3 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 >4.00	criticalhigh >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 >4.10	criticalhigh >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 >4.10	criticalhigh >5.10
cpustats.pctusage	CPU 全体の使用率	warninghigh >80%	criticalhigh >90.1%
cpustats.pctidle	CPU アイドル率	warninglow <20%	criticallow <10%
memusage.mbmfree	M バイト単位の未使用メモリー	warninghigh <39%	criticalhigh <29%
memusage.mbmused	M バイト単位の使用メモリー	warninghigh >1501	criticalhigh >2001
memusage.pctmemused	メモリーの使用率	warninghigh >80%	criticalhigh >90%
memusage.pctmemfree	メモリーの未使用率	warninglow <20%	criticallow <10%
memusage.kbwapused	K バイト単位の使用中のスワップ空間	warninghigh >500000	criticalhigh >1000000
fsusage.kbpacefree	K バイト単位のシステムの未使用領域	warninglow <94.0Kb	criticallow <89.0Kb

個々のしきい値は、139 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。

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 (114 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)。

1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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、108 ページの「OS の健全性の監視」に、一覧は、表 6-2 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、実際に管理対象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 6-5 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* という名前の管理対象サーバーで、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 6-6 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 という名前の管理対象サーバーで、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 6-7 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 という名前の管理対象サーバーで、/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.kbspacefree warninghigh 150
```

例 6-8 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 という名前の管理対象サーバーで、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 6-9 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 という名前の管理対象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 6-10 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

この例は、grp3 という名前の管理対象サーバーのグループの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 には、管理情報ベース (MIB) が 2 つ付属します。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/n1gc/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 6-11 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/n1gc/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/n1gc/etc および /usr/share/snmp/mibs に格納された MIB を使用するよう、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つ以上の管理対象サーバーへの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 ジョブの種類。詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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。`type` パラメータを付けて `show job` コマンドを使用するときは、次の種類のジョブを指定できます。

- `addbase` - 基本管理サポートの追加。
- `addosmonitor` - OS 監視サポートの追加。
- `createos` - メディア (CD/DVD) または ISO ファイルから OS ディストリビューションを作成。
- `deletejob` - ジョブの削除。
- `discover` - サーバーの検出。
- `loadfirmware` - ファームウェアアップデートのロード。
- `loados` - OS のロード。
- `loadupdate` - OS アップデートのロード。
- `refresh` - サーバーの更新。
- `reset` - サーバーの再起動。
- `removeosmonitor` - OS 監視サポートの削除。
- `removeserver` - サーバーの削除。
- `setagentip` - 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。
- `start` - サーバーの電源を入れる。
- `startcommand` - リモートコマンドの実行。
- `stop` - サーバーの電源を停止する。

状態	<p>■ <code>unloadupdate</code> - OS アップデートのアンロード。</p> <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 ステータスが未開始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>
----	--

ジョブの完了状況は、次の結果で示されます。

完了	ジョブステップが正常に完了したことを示します。
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。
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。
保留停止	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。
エラー	ジョブステップの一般エラーを示します。
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。

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。

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 1.3 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。

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

- 1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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 1.3 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。

例 6-12 すべてのジョブの一覧表示

この例は、all オプションを指定した show job コマンドを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	サーバーの再起動	エラー	root
5	2005-09-14T14:38:25-0700	サーバーの電源オン	完了	root
4	2005-09-14T14:29:20-0700	サーバーの電源オフ	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

- 1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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。

- また、ジョブの種類に基づいてジョブにフィルタをかけることもできます。

```
N1-ok> show job type
```

詳細は、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

例 6-13 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」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。

```
N1-ok> show job 21
```

```
ジョブ ID:      21
日時:          2005-10-27T10:09:18-0600
種類:          OS のロード
ステータス:    完了 (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	完了	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 プロファイル SLES9RC5 を使用した OS の配備に成功しました。
IP アドレス 192.168.200.30 が割り当てられました。
```

例 6-14 すべての OS 監視ジョブの表示

この例は、`show job` コマンドとジョブの種類 `addosmonitor` を使用して、OS 監視サポートを追加するすべてのジョブを表示する方法を示しています。

```
N1-ok> show job type addosmonitor
```

▼ ジョブを停止する

- 1 **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、14 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 1.3 コマンド行リ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 1.3 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。

例 6-15 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
```

ジョブ "32" の停止要求を受け取りました。

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:          サーバーの再表示
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		開始	完了	結果
ID	種類			
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 [92 ページの「管理対象サーバーまたはグループに対してリモートコマンドを実行する」](#)

▼ ジョブを削除する

- 1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、[14 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 1.3 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。

- 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 1.3 コマンド行リ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 1.3 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。

例 6-16 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、all オプションを指定した show job コマンドを使用して、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	所有者
7	2005-02-16T10:51:07-0700	検出	完了	root
6	2005-02-14T14:42:52-0700	サーバーの再起動	エラー	root
5	2005-02-14T14:38:25-0700	サーバーの電源オン	完了	root
4	2005-02-14T14:29:20-0700	サーバーの電源オフ	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 all オプションを指定した show job コマンドを使用して、すべてのジョブを降順で一覧表示します。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	所有者
7	2005-02-16T10:51:07-0700	検出	完了	root
5	2005-02-14T14:38:25-0700	サーバーの電源オン	完了	root
4	2005-02-14T14:29:20-0700	サーバーの電源オフ	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 6-17 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、all オプションを指定した show job コマンドを使用して、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 所有者
7              2005-09-16T10:51:07-0700 検出                完了       root
6              2005-09-14T14:42:52-0700 サーバーの再起動   エラー       root
5              2005-09-14T14:38:25-0700 サーバーの電源オン 完了         root
4              2005-09-14T14:29:20-0700 サーバーの電源オフ 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 オプションを指定した 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 オプションを指定した 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 所有者
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
```

ジョブ "3" の停止要求を受け取りました。

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 所有者
3              2005-09-09T13:02:35-0700 検出                停止         root
```

ジョブは実行中に停止され、「停止」状態にあります。all オプションを指定した 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	所有者
--------	----	----	-------	-----

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に関連付けられます。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。グローバルな制限によって、システムに課することができる合計負荷が決定します。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1000です。

表 6-4 ジョブの重み値

ジョブ	重み
OS 配備	500
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。イベントピックの一覧については、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

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、ステータスが発行されます。

- 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、103 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、154 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 を使用するサーバーは、管理サーバーへのイベント通知の送信にトラップを使用しません。イベント通知は電子メールで送信されます。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に、N1 System Manager の管理サーバーには独自のポート 25 の電子メールサーバーがあります。

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 1.3 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager 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、[154 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。ほかのイベントカテゴリと実際のイベントの対応については、『Sun N1 System Manager 1.3 コマンド行リファレンスマニュアル』の「create notification」に示すイベント通知の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

- 1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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 1.3 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 152 ページの「イベントログの概要」

▼ イベントログを選別する

- 1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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 1.3 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

- 1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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 1.3 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 6-18 イベントの詳細の表示

```
N1-ok> show log 72
ID:          72
日時:        2005-03-15T13:35:59-0700
件名:        RemoteCmdPlan
トピック:    Action.Logical.JobStarted
重要度:      情報
レベル:      詳細
ソース:      Job Service
ロール:      root
メッセージ:  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、あるいは管理対象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は、『Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager 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。イベント通知を作成する項目に登録します。たとえば、別々のセンサーのイベントの通知を受け取るには、項目 `Ereport.Physical.ThresholdExceeded` に登録します。この項目は、別々のセンサーと2状態のセンサーの両方のイベントが対象です。項目の一覧およびイベントカテゴリと実際のイベントの対応については、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

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、141 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管理対象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する各項については、『Sun N1 System Manager 1.3 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。

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

- 1 **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、14 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 1.3 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

- 1 **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、14 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 1.3 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 6-19 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 コマンドの使用方法を示しています。

```
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。

- 1 **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、14 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 1.3 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 6-20 イベント通知名の変更

この例は、name オプションを指定した set notification コマンドを使用し、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

- 1 **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、14 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。詳細と有効な項目については、『[Sun N1 System Manager 1.3 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 1.3 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。

スクリプトによって引き起こされる通知を作成することもできます。詳細は、159 ページの「[スクリプトによって引き起こされる通知を作成する](#)」を参照してください。

例 6-21 サーバグループ作成の電子メール通知の作成

この例は、サーバ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。まず、『[Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド](#)』の「[N1 System Manager の設定](#)」の説明に従って、`n1smconfig` ユーティリティを使用して、SMTP 電子メールサーバーを構成する必要があります。

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       Lifecycle.Logical.CreateGroup  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。成功しなかった場合は、次のエラーメッセージが表示されます。

通知テストに失敗しました。

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 6-22 ハードウェアの健全性のしきい値を超えたときの SNMP 通知の作成

この例は、ハードウェアの健全性の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。このイベント通知名を `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
```

項目 (通知を引き起こすイベントの種類) は `Ereport.Physical.ThresholdExceeded` です。

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
```

例 6-23 ハードウェアの状態が変化したときの電子メール通知の作成

この例は、サーバーのハードウェアの状態が変化したときに電子メールで送信するイベント通知を作成する方法を示します。ハードウェアの状態の変化には、電源の障害など、電源の状態の変化が含まれます。まず、『Sun N1 System Manager 1.3 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager の設定」の説明に従って、n1smconfig ユーティリティを使用して、SMTP 電子メールサーバーを構成する必要があります。

このイベント通知名を `notif4`、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 notif44 destination nobody@sun.com
EReport.Physical.ThresholdExceeded 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
<code>notif44</code>	<code>EReport.Physical.ThresholdExceeded</code>	<code>nobody@sun.com</code>	有効

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。

▼ スクリプトによって引き起こされる通知を作成する

管理サーバーで `Borne` シェルのスクリプトの実行を引き起こす、イベントの通知規則を作成できます。`Borne` シェルのスクリプトは `root` ユーザーが実行できる必要があります。

スクリプトは、出力 (`stdout` / `stderr`) をログファイルに出力するように作成する必要があります。

イベントのフィールドは、次の環境変数としてスクリプトに渡されます。

- `N1SM_SCRIPT_DESCRIPTION`
- `N1SM_SCRIPT_TOPIC`
- `N1SM_SCRIPT_USER`
- `N1SM_SCRIPT_TIME`
- `N1SM_SCRIPT_SUBJECT`
- `N1SM_SCRIPT_SOURCE`
- `N1SM_SCRIPT_SEVERITY`

1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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 destination destination topic topic  
type script
```

イベント通知が作成されて有効になります。*destination* は、通知の管理に使用する Bourne シェルのカスタムスクリプトの絶対パスです。スクリプトは root ユーザーが実行できる必要があります。詳細と有効な項目については、『Sun N1 System Manager 1.3 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 によって内部で引き起こされたイベントの結果としてスクリプトが実行される場合、スクリプトは root で実行されます。

ユーザーによって引き起こされたイベントの結果としてスクリプトが実行される場合、スクリプトは、イベントを引き起こしたユーザーによって実行されます。

- 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 1.3 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。

▼ イベント通知を削除する

- 1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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

- 1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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 1.3 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

- 1 N1 System Manager にログインします。

詳細は、14 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 1.3 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。

索引

A

agentsnmp, 123-124
agentsnmpv3, 124

M

MIB, 141

N

n1sh シェル
 アクセス, 13-16
 終了, 15
N1 System Manager, コマンド行のアクセス, 13-16

O

OS 管理機能
 追加, 117-119, 126-127, 127-128
OS 使用状態の定義, 76
OS ベースの検出, 44, 59-66

R

RSC サーバー, 検出, 72

S

SecurityAdmin, ロールの説明, 23
show job, コマンドの説明, 142
SNMP, 104, 141, 154
SNMPv3 資格, 124
SNMP 資格, 123-124
SP ベースの検出, 43, 51-59
Sun Management Center, 104

U

UNIX コマンド, 91-95

あ

アクションメニュー, サポートされるサーバー操作, 77
アクセス
 N1 System Manager インタフェース
 コマンド行, 14
 ブラウザインタフェース, 17-18
 N1 System Manager のコマンド行インタフェース, 13-16
 ブラウザインタフェースの機能, 17-18
アクセス不能, 113-114

い

一覧, ユーザーのロール, 35

一覧表示

- 権限, 31
 - サーバー, 81
 - サーバーグループ, 81
 - ジョブ, 144
 - ロール, 30, 31
- イベント, 104, 134
- 管理, 151-154
 - 詳細の表示, 154
 - 選別, 153-154
- イベントログ, 表示, 153

え

- エージェント IP
図, 121-123, 123

か

- 回復不能のしきい値, 134
- カスタマイズ, スクリプトファイル, 16
- 画面読み上げサポート, 17-18
- 監視
- OS の健全性, に関する, 108-112
 - 概要, 103-105
 - サポートの追加, 114-128
 - ジョブ
 - 概要, 142-151
 - ネットワークの到達可能性, に関する, 112-114
 - ハードウェアの健全性, に関する, 105-108
 - 無効化, 132
 - 有効化と無効化, 129-134
- 監視機能, 確認, 118
- 監視対象属性, 104
- 監視の無効化, 129-134
- 監視の有効化, 129-134
- 管理
- イベント, 151-154
 - ユーザー
 - 早見表, 19-21
 - ユーザーセキュリティ, 19
 - ロール
 - 早見表, 22-35
- 管理ネットワーク, 制限モード, 48-51

き

- 起動, サーバー, 87
- 基本管理機能, 有効化, 115-116
- 切り換え, 「変更」を参照, 15

く

- グループ
- サーバーグループに属するサーバーの表示, 84
 - 削除, 101

け

- 警告のしきい値, 134
- 権限, 24-25, 25-26, 26-27, 27-28
- 一覧表示, 31
- 権限の削除, 「削除」を参照, 30
- 権限の対応, 制限モード, 48
- 検出
- OS ベース, 44, 59-66
 - RSC サーバー, 72
 - SP ベース, 43, 51-59
 - サーバー, 53-59, 61-66, 69-71
 - 重複, 72-73
 - 手動, 44, 66-71
 - トラブルシューティング, 71-74
 - 方法の選択, 43-51
 - 方法の特定, 73-74

こ

- 交換, サーバー, 80-81
- コマンド, show job, 142
- コマンド行
- サーバー
 - 電源状態の問題の表示, 84
- 終了, 15

さ

- サーバー
- OS 監視のアンインストール, 125

サーバー (続き)

- 一覧表示, 81
 - 起動, 87
 - グループからの削除, 79
 - グループへの追加, 78, 79
 - 検出, 53-59, 61-66, 69-71
 - 健全性の状態の定義, 77
 - 交換, 80-81
 - コメントの追加, 86
 - 削除, 101
 - サポートされる操作, 77
 - 詳細の表示, 84
 - 停止, 89
 - 電源状態の定義, 76
 - 名前の変更, 85
 - ネットワークからの再起動, 91
 - 表示の更新, 100
 - ブート, 87
 - 問題の表示, 83-84
 - ラックから特定する, 101
 - リセット, 90
 - リモートコマンドの実行, 91-95
 - ロケータ LED の点灯, 100
- サーバー管理の概要, 75-77
- サーバーグループ
- OS 監視のアンインストール, 125
 - 一覧表示, 81
 - 作成, 78
 - 停止, 89
 - 名前の変更, 85
 - ネットワークからの再起動, 91
 - 表示の更新, 100
 - リセット, 90
- サーバーの停止
- 強制実行, 89
- サーバーのリセット, 90
- サーバー名, 76
- 削除
- グループ, 101
 - サーバー, 79, 101
 - ジョブ, 147-150
 - 通知, 160
 - ユーザー, 21
 - ユーザーからのロールの, 35
 - ロール, 29
 - ロールからの権限の, 30

作成

- サーバーグループ, 78
- 通知, 157
 - 概要, 154-161
 - ロール, 29
- サポートされない操作, エラーメッセージ, 89
- 参照, 「表示」を参照, 34

し

- しきい値, 134-141
 - サーバーから取得, 135-137
 - 設定, 139-141
 - デフォルトの管理, 137-138
- 実行, コマンド行スクリプト, 15-16
- 重大のしきい値, 134
- 終了

- N1 System Manager
 - コマンド行, 15

手動検出, 44, 66-71

使用

- デフォルトロール, 22-23, 23

ジョブ

- 一覧表示, 144
- 管理の概要, 142-151
- 削除, 147-150
- 詳細の表示, 144-146
- 停止, 146-147

す

- スクリプト作成, コマンド, 15-16
- スクリプトファイル, カスタマイズ, 16

せ

- 制限モード, 48
 - 管理ネットワークとプロビジョニングネットワーク, 48-51
 - ロール, 33-34, 47
- セキュリティ
 - 権限, 24-25, 25-26, 26-27, 27-28
 - 設定ポリシー, 28-29

セキュリティの概要, 19

設定

セキュリティポリシー, 28-29

デフォルトロール, 32-33, 33-34

選別, イベント, 153-154

つ

追加

OS 管理機能, 117-119, 126-127, 127-128

グループへのサーバーの, 79

サーバーのコメント, 86

ユーザー, 20-21

ロールへの権限の, 30

ロールをユーザーに, 34

通知

一覧の表示, 155

概要, 154-161

項目の使用, 155

削除, 160

作成, 157

詳細の表示, 156

変更, 156-157

無効化, 160, 161

有効化, 160-161

て

停止

サーバー, 89

サーバーグループ, 89

ジョブ, 146-147

電源状態の定義, 76

と

特定する, サーバー, 101

な

名前の変更

サーバー, 85

設定 (続き)

サーバーグループ, 85

ね

ネットワーク起動, 88

は

ハードウェア, 76

ハードウェアの健全性状態の定義, 76

ひ

表示

イベントの詳細, 154

イベントログ, 153

サーバーグループに属するサーバー, 84

サーバーの詳細, 84

ジョブ, 144

ジョブの詳細, 144-146

通知, 155

通知の詳細, 156

デフォルトロール, 34

問題があるサーバー, 83-84

ロール, 14-15

表示の更新

サーバー, 100

サーバーグループ, 100

ふ

ブート, サーバー, 87

ブラウザインタフェース, ユーザー補助機能, 17-18

プロビジョニングネットワーク, 制限モード, 48-51

へ

変更

通知, 156-157

ロール, 15

み

未知, 113-114
未知とアクセス不能, 違い, 113-114

む

無効化, 通知, 161

ゆ

有効化

基本管理機能, 115-116
通知, 160

ユーザー

管理, 19
削除, 21
追加, 20-21

ユーザーロール

一覧, 35
一覧表示, 30, 31
権限の一覧表示, 31
権限の削除, 30
権限の追加, 30
削除, 29
作成, 29

ユーザーロールの説明, 22-23, 23

有効化 (続き)

作成, 29
デフォルトの設定, 22-23, 23, 32-33, 33-34
デフォルトの表示, 34
表示, 14-15
変更, 15
ユーザーからの削除, 35
ユーザーのロールの一覧, 35
ユーザーへの追加, 34

ロールの削除, 「削除」を参照, 35

ロケータ LED, 100

り

リセット

サーバー, 90
サーバーグループ, 90

リモートコマンド, サーバー, 91-95

ろ

ロール

SecurityAdmin description, 23
一覧表示, 30, 31
権限の削除, 30
権限の追加, 30
削除, 29

