



Sun N1 System Manager 1.0 管理 ガイド

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

Part No: 819-2528-10
2005 年 5 月

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

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

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

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。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

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

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

Sun、Sun Microsystems、AnswerBook、AnswerBook2、docs.sun.com、N1、Sun Fire、JDK は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社の商標もしくは登録商標です。サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

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

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。ATOK は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。

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

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

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

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。

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

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

原典: Sun N1 System Manager 1.0 Administration Guide

Part No:817-7822-10



050512@11223



目次

はじめに 17

- 1 **Sun N1 System Manager** 管理作業の概要 23
 - Sun N1 System Manager 用のサイトの準備 23
 - 管理サーバーへの N1 System Manager ソフトウェアのインストールと環境設定 24
 - N1 System Manager ユーザーの設定 24
 - N1 System Manager へのアクセス 25
 - 管理するプロビジョニング可能なサーバーの検出 26
 - 通知の設定 27
 - サーバーへのファームウェアアップデートのインストール 27
 - サーバーへの OS のインストール 28
 - プロビジョニング可能なサーバー への OS アップデートのインストール 29
 - N1 System Manager ジョブの監視 29
 - プロビジョニング可能なサーバーの監視 30
- 2 **N1 System Manager** へのアクセス 31
 - N1 System Manager へのアクセスの概要 31
 - ブラウザインタフェースのユーザー補助機能 32
 - ▼ N1 System Manager のコマンド行にアクセスする 32
 - ▼ N1 System Manager のブラウザインタフェースにアクセスする 33
 - ▼ 現在のセッションロールを表示する 34
 - ▼ セッションロールを切り換える 34
 - ▼ N1 System Manager のコマンド行を終了する 34
 - ▼ N1 System Manager コマンドのスクリプトを実行する 35

3	N1 System Manager のユーザーセキュリティの管理	37
	N1 System Manager のユーザーセキュリティの概要	37
	セキュリティ管理者のポリシー	41
	ユーザーの管理	42
	▼ N1 System Manager ユーザーを追加する	43
	▼ N1 System Manager ユーザーを削除する	43
	▼ ユーザーのデフォルトロールを設定する	44
	▼ ユーザーのデフォルトロールを表示する	44
	▼ ユーザーにロールを追加する	45
	▼ ユーザーからロールを削除する	45
	▼ ユーザーに追加されているロールを一覧表示する	45
	ロールの管理	46
	▼ ロールを作成する	47
	▼ ロールを削除する	47
	▼ ロールに権限を追加する	47
	▼ ロールから権限を削除する	48
	▼ 使用可能なロールを一覧表示する	48
	▼ ロールに追加されている権限を一覧表示する	48
	▼ ユーザーに追加されているロールを一覧表示する	49
	▼ 使用可能な権限を一覧表示する	49
4	サーバーおよびサーバーグループの管理	51
	サーバーおよびサーバーグループの管理の概要	52
	サーバーおよびサーバーの状態の確認	52
	サポートされるサーバー操作	53
	N1 System Manager へのサーバーの追加	54
	▼ 新しいサーバーを検出する	54
	サーバーおよびサーバーグループの一覧表示と表示	56
	サーバーまたはサーバーグループの一覧表示	56
	▼ サーバーまたはサーバーグループを一覧表示する	56
	サーバーの詳細とグループメンバーの表示	57
	▼ サーバーの詳細とグループメンバーを表示する	57
	サーバーおよびサーバーグループ情報の変更	57
	サーバーまたはサーバーグループ名の変更	57
	▼ サーバーまたはサーバーグループ名を変更する	58
	サーバーのコメントの追加	58
	▼ サーバーコメントを追加する	58
	サーバーまたはサーバーグループの起動と停止、リセット	59

サーバーまたはサーバーグループの起動	59
▼サーバーまたはサーバーグループの電源を投入して起動する	59
サーバーまたはサーバーグループの停止	60
▼サーバーまたはサーバーグループを停止して電源を切断する	60
サーバーおよびサーバーグループのリセット	61
▼サーバーまたはサーバーグループを再起動する	61
サーバーおよびサーバーグループへのリモートコマンドの発行	62
▼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発行する	62
サーバーおよびサーバーグループの再表示と特定	66
サーバーおよびサーバーグループデータの再表示	66
▼サーバーまたはサーバーグループのデータを再表示する	66
ラック内のサーバーの特定	67
▼ラック内のサーバーを特定する	67
サーバーグループの作成と管理	67
グループの作成とグループへのサーバーの追加	67
▼サーバーグループを作成する	68
▼グループにサーバーを追加する	68
グループからのサーバーの削除	69
▼グループからサーバーを削除する	69
サーバーおよびサーバーグループの削除	69
▼サーバーまたはサーバーグループを削除する	69
プロビジョニング可能なサーバーの交換	70
▼サーバーを交換する	70
 5 ソフトウェアインストールの管理	71
OS インストールの管理の概要	71
OS リソースの健全性状態の確認	72
OS ディストリビューションの管理	73
OS ディストリビューションのインポートと更新、削除	73
▼ISO ファイルから OS ディストリビューションをインポートする	74
▼CD または DVD から OS ディストリビューションをインポートする	75
▼Solaris 9 x86 ディストリビューションを更新する	76
▼OS ディストリビューションを削除する	79
OS プロファイルの管理	80
OS プロファイルの作成と変更	80
▼使用可能な OS プロファイルを一覧表示する	81
▼OS プロファイルを作成する	82
▼既存の OS プロファイルのコピーを作成する	84

▼ OS プロファイルを変更する	84
▼ Sun Fire V40z 用にデフォルトの Solaris OS プロファイルを変更する	85
▼ OS プロファイルを削除する	86
OS インストールの管理	87
OS プロファイルと OS 管理エージェントのインストール	87
▼ 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	88
▼ OS 管理エージェントをインストールする	90
▼ Red Hat OS 管理エージェントをアンインストールする	92
▼ Solaris OS 管理エージェントをアンインストールする	93
OS アップデートの管理	93
OS アップデートの管理の概要	94
▼ OS アップデートをインポートする	94
▼ プロビジョニング可能なサーバーに OS アップデートをロードする	95
▼ サーバーグループに OS アップデートをロードする	96
▼ 使用可能な OS アップデートを一覧表示する	97
▼ プロビジョニング可能なサーバーにインストールされている OS アップデートを一覧表示する	97
▼ OS アップデートを削除する	98
▼ プロビジョニング可能なサーバーから OS アップデートをアンインストールする	98
▼ サーバーグループから OS アップデートをアンインストールする	99
ファームウェアアップデートの管理	100
ファームウェアアップデートの管理の概要	100
▼ ファームウェアアップデートをインポートする	101
▼ プロビジョニング可能なサーバーにファームウェアアップデートをロードする	101
▼ サーバーグループにファームウェアアップデートをロードする	103
▼ 使用可能なファームウェアアップデートを一覧表示する	104
▼ プロビジョニング可能なサーバーにインストールされているファームウェアアップデートを一覧表示する	104
▼ ファームウェアアップデート情報を変更する	105
▼ ファームウェアアップデートを削除する	105
 6 サーバーの監視	 107
監視の概要	108
ハードウェア健全性の監視	109
OS リソースの使用の監視	109
ネットワークの到達可能性監視	111
監視の有効化	111

▼サーバーを監視する	112
▼サーバーグループを監視する	113
▼サーバーの監視を無効にする	113
▼サーバーグループの監視を無効にする	114
監視しきい値	115
▼サーバーのしきい値を取得する	116
デフォルトしきい値の管理	116
▼サーバーのデフォルトしきい値を変更する	118
しきい値の設定	119
▼サーバーに対するしきい値を設定する	119
▼サーバーグループに対するしきい値を設定する	120
ポーリング間隔	121
▼サーバーのポーリング間隔値を取得する	122
▼サーバーのデフォルトポーリング間隔を変更する	122
ポーリング間隔の設定	123
▼サーバーのポーリング間隔を設定する	123
▼サーバーグループのポーリング間隔を設定する	124
7 ジョブおよびログエントリの管理	125
ジョブの管理	125
▼ジョブを一覧表示する	127
▼特定のジョブを表示する	127
▼ジョブを停止する	129
▼リモートコマンドジョブを停止する	129
▼ジョブを削除する	131
イベントログエントリの管理	132
イベントログの概要	133
▼イベントログを表示する	133
▼イベントログを絞り込む	133
▼イベントの詳細を表示する	134
通知の設定	134
通知の表示と変更	135
▼通知を一覧表示する	135
▼通知の詳細を表示する	136
▼通知を変更する	136
通知の作成、テスト、および削除	137
▼通知を作成、テストする	137
▼通知を削除する	138

	通知の有効化と無効化	138
	▼ 通知を有効にする	138
	▼ 通知を無効にする	138
8	障害追跡	141
	セキュリティ	141
	▼ 共通エージェントコンテナのセキュリティキーを再生成する	141
	しきい値違反の処理	142
	ハードウェアおよび OS しきい値違反の確認	142
	ネットワーク接続障害の確認	143
	監視障害の確認	143
9	コマンド行のヘルプ	145
	コマンドのヘルプ	145
	help コマンド	145
	add	146
	add group	146
	add osprofile	147
	add role	148
	add user	149
	create	149
	create firmware	150
	create group	150
	create notification	151
	create os	153
	create osprofile	154
	create role	155
	create update	156
	create user	156
	delete	157
	delete firmware	157
	delete group	157
	delete job	158
	delete notification	158
	delete os	159
	delete osprofile	159
	delete role	159

delete server 160
delete update 160
delete user 160
discover 161
exit 162
load 162
load group 162
load server 164
remove 166
remove group 166
remove osprofile 167
remove role 167
remove user 168
reset 168
reset group 169
reset server 169
set 170
set firmware 170
set group 171
set notification 172
set os 173
set osprofile 173
set role 175
set server 175
set session 177
set user 177
show 178
show firmware 178
show group 179
show job 179
show log 181
show notification 183
show os 183
show osprofile 184
show privilege 184
show role 185
show server 185
show session 187

show update	187
show user	187
start	188
start group	188
start notification	189
start server	189
stop	190
stop group	190
stop job	191
stop notification	191
stop server	191
unload	192
unload group	192
unload server	193
オブジェクトのヘルプ	193
firmware	194
group	194
job	195
log	195
notification	195
os	196
osprofile	196
privilege	196
role	196
server	197
session	197
update	197
user	198

A ハードウェアおよび OS リソースの属性 199

用語集 205

索引 209

表目次

表 3-1	デフォルトの N1 System Manager ルール	38
表 3-2	N1 System Manager の権限	39
表 3-3	ユーザー管理の早見表	42
表 3-4	ロール管理の早見表	46
表 5-1	デフォルト OS プロファイルのパラメータ設定	80
表 5-2	OS プロファイルのインストール時パラメータ	87
表 6-1	OS リソースの使用属性のデフォルトしきい値の出荷時設定	117
表 6-2	デフォルトポーリング間隔の出荷時設定	121
表 A-1	OS リソースの使用属性	199

図目次

図 1-1	Sun N1 System Manager ブラウザインタフェースの画面構成	25
-------	--	----

例目次

例 2-1	n1sh カスタムスクリプトファイル	35
例 3-1	ユーザーのデフォルトロールの設定	44
例 3-2	ユーザーのデフォルトロールの表示	45
例 3-3	ユーザーに追加されているロールの一覧表示	46
例 3-4	ロールに追加されている権限の一覧表示	49
例 4-1	サーバーの検出	55
例 4-2	OS 管理エージェントのインストール	55
例 4-3	サーバーの強制的な電源切断	60
例 4-4	サーバーグループの強制的な電源切断	61
例 4-5	サーバーの強制的なりセット	62
例 4-6	サーバーグループの強制的なりセット	62
例 4-7	サーバーへのリモートコマンドの発行	63
例 4-8	タイムアウト付きのリモートコマンドの発行	64
例 4-9	サーバーグループへのリモートコマンドの発行	64
例 4-10	1 回の操作でのグループの作成とサーバーの追加	68
例 5-1	ファイルからの OS ディストリビューションの作成	75
例 5-2	Solaris OS プロファイルの作成	83
例 5-3	Red Hat OS プロファイルの作成	83
例 5-4	サーバーへの Solaris OS プロファイルのロード	90
例 5-5	サーバーグループへの Solaris OS プロファイルのロード	90
例 5-6	サーバーへの Red Hat OS プロファイルのロード	90
例 5-7	サーバーグループへの Red Hat OS プロファイルのロード	90
例 5-8	set server agentip スクリプト	91
例 6-1	ファイルシステム使用のデフォルトしきい値の変更	118
例 6-2	サーバーの CPU 使用に関する複数しきい値の設定	119
例 6-3	サーバーのファイルシステム使用に関する複数しきい値の設定	119
例 6-4	サーバーのファイルシステム使用しきい値の削除	120

例 6-5	サーバーグループのファイルシステム使用に関する複数しきい値の設定 120
例 6-6	デフォルト値の変更 123
例 6-7	サーバーのハードウェアの健全性監視ポーリング間隔の設定 124
例 6-8	サーバーグループのネットワークの到達可能性監視ポーリング間隔の設定 124
例 7-1	すべてのジョブの一覧表示 127
例 7-2	ジョブの詳細の表示 128
例 7-3	リモートコマンドジョブの停止 129
例 7-4	ジョブの削除 131
例 7-5	イベントの詳細の表示 134
例 7-6	通知の詳細の表示 136
例 7-7	通知名の変更 136
例 7-8	電子メール通知の作成 137
例 7-9	SNMP 通知の作成 137

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 の概要ばかりでなく、管理者が行うことができる基本的な作業の段階的な説明も含まれています。詳細な例および手順を使って、N1 System Manager によるユーザーやロールの管理、OS や OS アップデートのインストール、サーバーへのプロビジョニングとサーバーの検出、監視、管理方法を説明しています。

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、ポインタでそのことを示します。ブラウザインタフェース関連の作業および情報の詳細は、ブラウザインタフェースのヘルプを参照してください。

対象読者

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

- Linux および Solaris™ オペレーティングシステム、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、Cisco 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

お読みになる前に

N1 System Manager をインストールする場合は、『Sun N1 System Manager 1.0 インストールおよび構成ガイド』をお読みください。

内容の紹介

- 第1章 は、導入先で N1 System Manager を完全に機能させるのに必要な作業の簡単な概要です。
- 第2章 では、N1 System Manager の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ってコマンドを入力する方法を説明しています。また、セッションロールおよび n1sh スクリプトファイルについても説明しています。
- 第3章 では、セキュリティおよび、ユーザーとロールの追加、削除、管理方法について説明しています。
- 第4章 では、管理対象のサーバーおよびサーバーグループの検出と追加、交換、名前の変更、リブート、削除の手順を説明しています。
- 第5章 では、OS や OS アップデート、ファームウェアアップデートのインストールの管理に関する概念および作業手順を説明しています。
- 第6章 では、サーバーおよびサーバーグループの監視方法と、ポーリング間隔およびしきい値の設定方法を説明しています。
- 第7章 では、ジョブおよびイベントログの表示、管理方法を説明しています。
- 第8章 では、障害追跡事例と回避策を説明しています。
- 第9章 は、UNIX ウィンドウの n1sh シェルのコマンド行インタフェースから使用できるオンラインヘルプの説明です。
- 付録 A は、OS リソース使用属性とそれ属性でサポートされているしきい値およびデフォルト値の一覧です。この付録には、ハードウェア健全性センサーの一覧も含まれています。
- 用語集

関連マニュアル

次のマニュアルおよびヘルプには、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 1.0 インストールおよび構成ガイド』
- 『Sun N1 System Manager オンラインヘルプ』
- 『Sun N1 System Manager 1.0 Release Notes』

Sun N1 System Manager ソフトウェアによって配備される監視エージェントは、Sun™ Management Center ソフトウェアで使用されている簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) エージェントに基づいています。Sun™ Management Center ソフトウェアで使用されている SNMP エージェントの詳細は、『Sun Management Center 3.5 Service Availability Manager User's Guide』を参照してください。

Sun のオンラインマニュアル

docs.sun.com™ では Sun が提供しているオンラインマニュアルを参照することができます。マニュアルのタイトルや特定の主題などをキーワードとして、検索を行うこともできます。URL は、<http://docs.sun.com> です。

Sun マニュアルの注文方法

Sun Microsystems は、精選した紙版の製品マニュアルを提供しています。マニュアルの一覧とそれらの注文方法については、<http://docs.sun.com> の「Buy printed documentation」を参照してください。

表記上の規則

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

表 P-1 表記上の規則

字体または記号	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力を示します。	.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 パスワード:
<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。
『』	書名、新しい単語あるいは用語、強調する単語を示します。	『ユーザーズガイド』の第 6 章を参照してください。 <i>patch analysis</i> を実行します。 ファイルを保存しないでください。 オンラインでは、一部の強調項目がボールドで表示されます。

コマンド例のシェルプロンプト

以下の表は、C シェル、Bourne シェル、Korn シェル、および管理サーバー N1-ok> シェルの、デフォルトのシステムプロンプト、スーパーユーザーのプロンプトを示しています。

表 P-2 シェルプロンプトについて

シェル	プロンプト
C シェルプロンプト	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 シェルのプロンプト	\$
Bourne シェルおよび Korn シェルのスーパーユーザー	#

表 P-2 シェルプロンプトについて (続き)

シェル	プロンプト
N1-ok シェル	N1-ok>

このマニュアルでは、特に指定しないかぎり、N1-ok> シェルの説明に「コマンド行」という用語を使用します。N1-ok> 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。

標準のコマンド行から N1 System Manager コマンドを使用することもできます。UNIX のシェルまたは Linux のシェルの標準のコマンド行で、N1 System Manager コマンドの前に n1sh コマンドを使用します。

第 1 章

Sun N1 System Manager 管理作業の概要

この章では、Sun N1™ System Manager 製品を使用するとき一般的に行う作業を概観します。この章では、一連の流れに沿ってそれらの作業を説明しますが、実際にはその多くは並行して行うことも、独立して行うこともできます。

この章で説明する作業は、大きく分けて次のとおりです。

- 23 ページの「Sun N1 System Manager 用のサイトの準備」
- 24 ページの「管理サーバーへの N1 System Manager ソフトウェアのインストールと環境設定」
- 24 ページの「N1 System Manager ユーザーの設定」
- 25 ページの「N1 System Manager へのアクセス」
- 26 ページの「管理するプロビジョニング可能なサーバーの検出」
- 27 ページの「通知の設定」
- 27 ページの「サーバーへのファームウェアアップデートのインストール」
- 28 ページの「サーバーへの OS のインストール」
- 29 ページの「プロビジョニング可能なサーバー への OS アップデートのインストール」
- 29 ページの「N1 System Manager ジョブの監視」
- 30 ページの「プロビジョニング可能なサーバーの監視」

Sun N1 System Manager 用のサイトの準備

サイトで N1 System Manager 製品を使用できるようにするには、ハードウェアを構成して管理サーバー および プロビジョニング可能なサーバー 用にネットワークおよびネットワークスイッチを準備し、ネットワークアドレスをマッピングする必要があります。実際の構成が、必ず基準となる構成の条件を満たすようにしてください。

この非常に重要なステップの詳細は、『Sun N1 System Manager 1.0 インストールおよび構成ガイド』の第2章「Sun N1 System Manager システムとネットワークの準備」を参照してください。

管理サーバーへの N1 System Manager ソフトウェアのインストールと環境設定

サイトの準備ができれば、次のステップは、管理サーバーに N1 System Manager ソフトウェアをインストールして環境設定することです。この2つの主となるステップは、ともに、『Sun N1 System Manager 1.0 インストールおよび構成ガイド』で説明しています。

1. 『Sun N1 System Manager 1.0 インストールおよび構成ガイド』の第3章「管理サーバーでの Linux のインストールと設定」
2. 『Sun N1 System Manager 1.0 インストールおよび構成ガイド』の第5章「Sun N1 System Manager ソフトウェアのインストールと設定」

N1 System Manager ソフトウェアの環境設定の最後の段階では、あらゆるものが正しく機能していることを確認するための検証作業の一覧を示します。検証を終えると、管理サーバーにインストールされた N1 System Manager を使用し、プロビジョニング可能なサーバーを管理できます。

N1 System Manager ユーザーの設定

管理サーバーのスーパーユーザー (root) アカウントは自動的に設定され、N1 System Manager にアクセスできるようになります。この作業は、システム管理者以外のユーザーがプロビジョニング可能なサーバーを管理するようにする場合に必要です。いつでも、新しいユーザーを設定できます。N1 System Manager では、ロールに基づくセキュリティ機能によって、システムへのユーザーアクセスを制限できます。

新しいユーザーの作成と、N1 System Manager 機能の使用を可能にするロールの詳細は、[第3章](#)を参照してください。

N1 System Manager へのアクセス

N1 System Manager ソフトウェアのインストールを終えると、システム管理者は N1 System Manager アプリケーションにアクセスできるようになります。そのための手段としてコマンド行インタフェースとブラウザインタフェースの両方が用意されています。ブラウザインタフェースには、コマンド行の機能もあるため、両方の種類のインタフェースを利用できます。

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、本文中でそのことを示します。ブラウザインタフェース関連の作業および情報の詳細は、ブラウザインタフェースのヘルプを参照してください。

ブラウザインタフェースの画面構成は、次の図のようになっています。図の後で、番号を付けられた各部について簡単に説明します。



図 1-1 Sun N1 System Manager ブラウザインタフェースの画面構成

1. 「表示の選択」メニュー - このメニューを使い、N1 System Manager の表示を、すべてのサーバー、健全性状態別、グループ別に切り換えることができます。

2. 「検出」ボタン - このボタンをクリックすると、N1 System Manager にサーバーを追加するためのウィザードが起動します。検出されたすべてのサーバーが、「すべてのサーバー」表に表示されます。
3. 「アクション」メニュー - このメニューから、表で選択されているサーバーに対してソフトウェアのロード (インストール) や監視の有効、電源の管理などの操作を行うことができます。
4. 「ジョブ」および「イベントログ」タブ - これらのタブをクリックすると、N1 System Manager 内のジョブまたはイベントの一覧をそれぞれ表示することができます。
5. 「ヘルプ」ボタン - ブラウザインタフェースでの作業手順や対応するコマンド行の例を含む、検索機能付きのヘルプが起動します。
6. ソフトウェアのアイコン - 表のサーバーまたはサーバーグループにソフトウェアアイコンをドラッグ&ドロップすると、そのソフトウェアのインストールが開始されます。
7. 「一覧の編集」ボタン - このボタンをクリックすると、「ショートカット」区画に表示するソフトウェアアイコン一覧を編集できます。
8. 矢印 - 「ショートカット」の一覧を展開したり、折り畳んだりできます。
9. 「コマンド行」区画 - ここから、N1-ok> シェルが提供するコマンドを発行できます。この内蔵シェルは、コマンドの発行や、「アクション」メニューまたはウィザードから開始した操作のコマンド出力の表示に使用します。
10. サーバーのアイコン - 電源の状態や実行中のジョブを表示できます。サーバーのアイコンをクリックすると、「サーバーの詳細」ページが表示されます。

N1 System Manager へのアクセスの詳細は、[第 2 章](#)を参照してください。

管理するプロビジョニング可能なサーバーの検出

プロビジョニング可能なサーバーを管理するには、N1 System Manager がそれらのサーバーが存在していることを認識し、それらサーバーにアクセスできる必要があります。検出プロセスによって、N1 System Manager にサーバーを追加し、業務または組織の必要性に応じてそれらサーバーをグループ分けすることもできます。検出プロセスには、「検出」ボタン (ブラウザインタフェース) または `discover` コマンドを使ってアクセスできます。

検出されたプロビジョニング可能なサーバーは、ブラウザインタフェース内の「システムダッシュボード」タブに表示されます。また、`show server all` コマンドを使って見ることもできます。N1 System Manager ブラウザインタフェース または コマンド行から、プロビジョニング可能なサーバーに対して行える管理作業は次のとおりです。

- 電源の管理 (起動、停止、電源投入、電源切断)
- イベントの通知
- 監視 (しきい値の設定およびポーリング)
- OS のインストール
- ファームウェアアップデートのインストール
- OS アップデートのインストール (Solaris パッケージおよびパッチ、Red Hat RPM)

詳細は、54 ページの「新しいサーバーを検出する」を参照してください。

通知の設定

N1 System Manager には、N1 System Manager そのものの内部でイベントが発生したとき、あるいはプロビジョニング可能なサーバーで特定のイベントが発生したときに電子メールまたは SNMP による通知を行う機能があります。必要とされるさまざまな状況に応じた通知規則を作成することができます。通知の設定は、コマンド行からのみ行うことができます。

通知の設定の詳細は、第 7 章を参照してください。

サーバーへのファームウェアアップデートのインストール

プロビジョニング可能なサーバー上のファームウェアの更新は、主要な管理作業の 1 つです。プロビジョニング可能なサーバーに初めてファームウェアアップデートをインストールする作業は、次の 2 つのステップに分かれます。

1. N1 System Manager にファームウェアアップデートをインポートします。プロビジョニング可能なサーバーにファームウェアアップデートをインストールするには、N1 System Manager が、そのアップデートにシステムアクセスできる必要があります。

`create firmware` コマンドを使用し、Web サイト、または管理サーバーからアクセス可能なファイルシステムからファームウェアアップデートをインポートできます。ファームウェアアップデートをインポートすると、ブラウザインタフェースの「ショートカット」にそのアップデートを表示したり、`show firmware` コマンドで確認したりできます。

2. 適切なプロビジョニング可能なサーバーにファームウェアアップデートをインストールします。この操作には、ブラウザインタフェース か `load server`、`load group` コマンドを使用します。

詳細は、100 ページの「ファームウェアアップデートの管理」を参照してください。

サーバーへの OS のインストール

N1 System Manager の核となる機能の 1 つに、単一のインタフェースから複数のプロビジョニング可能なサーバーに OS をインストールする機能があります。プロビジョニング可能なサーバーに初めて OS をインストールする作業は、次の 3 つのステップに分かれます。

1. N1 System Manager に OS のバイナリ (OS ディストリビューション) をインポートします。プロビジョニング可能なサーバーに OS ディストリビューションをインストールするには、N1 System Manager が、そのディストリビューションにシステムアクセスできる必要があります。create os コマンドを使用して、実際の OS インストール CD/DVD か ISO イメージから OS ディストリビューションをインポートできます。インポートすると、show os コマンドを使用し、N1 System Manager 上で使用可能な OS ディストリビューションを表示できます。

詳細は、73 ページの「OS ディストリビューションのインポートと更新、削除」を参照してください。

2. OS ディストリビューションのインストール方法を指定するテンプレートである、OS プロファイルを作成します。OS プロファイルは、インストールする OS コンポーネントや、OS とともにインストールする追加ファイルおよびプログラム、root パスワードやディスクのパーティション分割などの構成情報の指定からなるテンプレートです。OS プロファイルを使用して、連続して一群のサーバーをインストール、構成できます。サーバーのインストール方法の相違に応じて、1 つ以上の OS プロファイルを作成できます。

注 - OS ディストリビューションを新しく作成すると、その OS ディストリビューションごとに、ディストリビューションと同じ名前を使用してデフォルトの OS プロファイルが自動的に作成されます。

ブラウザインタフェースには、OS プロファイルの作成手順を案内するウィザードが用意されています。また、コマンド行から OS プロファイルを作成することもできます。どちらの場合も、OS プロファイルを作成すると、ブラウザインタフェースの「ショートカット」の下にそのプロファイルを表示したり、show osprofile コマンドで確認したりできます。

詳細は、82 ページの「OS プロファイルを作成する」を参照してください。

3. OS プロファイルを使用し、単一のサーバーまたは一群のサーバーに OS ディストリビューションをインストールする。ブラウザインタフェースには、プロビジョニング可能なサーバーへの OS ディストリビューションのインストール手順を案内するウィザードが用意されています。また、load server または load

group コマンドを使用してインストールすることもできます。

詳細は、[87 ページの「OS プロファイルと OS 管理エージェントのインストール」](#)を参照してください。

特定の OS についてステップ 1 を行い、ステップ 2 にある適切な OS プロファイルを作成すると、OS のインストールは、複数のサーバーであっても 1 つのステップで行えるようになります。

プロビジョニング可能なサーバー への OS アップデートのインストール

N1 System Manager では、プロビジョニング可能なサーバー に OS をインストールした後、OS アップデートをインストールできます。OS アップデートとは、Solaris パッケージやパッチ、Red Hat RPM のことです。サーバーに初めて OS アップデートをインストールする作業は、次の 2 つのステップに分かれます。

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

create firmware コマンドを使用し、Web サイト、または 管理サーバー からアクセス可能なファイルシステムから OS アップデートをインポートできます。OS アップデートをインポートすると、ブラウザインタフェース の「ショートカット」にそのアップデートを表示したり、show update コマンドで確認したりできます。
2. 適切な プロビジョニング可能なサーバー に OS アップデートをインストールする。この操作には、ブラウザインタフェース か load server、load group コマンドを使用します。

詳細は、[93 ページの「OS アップデートの管理」](#)を参照してください。

N1 System Manager ジョブの監視

N1 System Manager が主なアクションをとるたびにジョブが 1 つ開始されます。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、ジョブが終了したかどうかを確認したりできます。ジョブの監視は、1 つ以上のプロビジョニング可能なサーバーへの OS ディストリビューションのインストールなど、完了するまでに長い時間がかかることがある N1 System Manager アクションに特に有用です。

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。ブラウザインタフェースの場合は、ページ最上部にある「マストヘッド」に実行中のジョブ数が表示されます。

ジョブの監視の詳細は、[第7章](#)を参照してください。

プロビジョニング可能なサーバーの監視

N1 System Manager には、ハードウェアの健全性属性や OS リソースの使用状況属性、ファイルシステム、ネットワーク接続を監視する機能があります。監視対象の OS リソースの使用状況属性については、ポーリング間隔やしきい値を変更できます。単一のアクセスポイントから、すべてのプロビジョニング可能なサーバーのステータスを監視できます。

注 - デフォルトでは、ハードウェアの健全性は検出されたサーバー上で監視されます。このためには、サーバーの OS リソースの使用状況の監視を有効にする必要があります。

監視の詳細は、[第6章](#)を参照してください。

第 2 章

N1 System Manager へのアクセス

この章では、N1 System Manager へのアクセスの概要とその作業内容について説明します。

この章で説明する N1 System Manager へのアクセス作業は次のとおりです。

- 32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」
- 33 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」
- 34 ページの「現在のセッションロールを表示する」
- 34 ページの「セッションロールを切り換える」
- 34 ページの「N1 System Manager のコマンド行を終了する」
- 35 ページの「N1 System Manager コマンドのスクリプトを実行する」

N1 System Manager へのアクセスの概要

N1 System Manager を使用して、ラック内のプロビジョニング可能なサーバーを管理する方法は 2 つあります。

- コマンド行 – `n1sh(8)` コマンド。デフォルトモードでは、対話式の `N1-ok>` シェルを使用します。この対話式シェル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。
- ブラウザインタフェース – コマンド行 機能のサブセットを提供する Web ユーザーインタフェース。ブラウザインタフェース にも、対話式の `N1-ok>` シェルが内蔵されています。ブラウザインタフェース を使って管理作業を行うと、コマンド行 区画に対応するコマンドが表示されます。コマンド行 区画は、対話式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。

`n1sh` コマンドには、これ以外にも、管理コマンドを発行する 2 つの方法があります。`n1sh -e` オプション (すなわち、UNIX シェルモード) では、UNIX シェルから一度に 1 つずつ管理コマンドを発行できます。`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(8)` のマニュアルページを参照してください。

ブラウザインタフェースのユーザー補助機能

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を置くと、矢印キーのみを使用して、前回入力されたコマンドや履歴内の次のコマンドを表示できます。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、上矢印キーを使用します。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。

大部分の画面の最上部近くには、その画面の用途を説明したヘルプテキストがあります。また、入力フィールド、関係するチェックボックス、ラジオボタン、テキスト入力フィールドの下にも簡単なヘルプがあります。

▼ N1 System Manager のコマンド行にアクセスする

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

始める前に 管理サーバーの環境設定では、スーパーユーザー (`root`) アカウントが作成され、デフォルトの N1 System Manager 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、[43 ページの「N1 System Manager ユーザーを追加する」](#)を参照してください。

手順 1. リモートシステムから 管理サーバー にログインします。

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

`management-server` は、管理サーバーのホスト名か IP アドレス、`user-name` は有効な N1 System Manager ユーザー名です。

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、`-r` オプションを使用しないかぎり、デフォルトの N1 System Manager ロールでログインが受け付けられます。

`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/nlmc/bin/nlsh [-r role_name]
```

通常、スーパーユーザー (`root`) ユーザーアカウントのログイン名は、`N1-ok>` 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。

3. (省略可能) 別の **N1 System Manager** 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、次のコマンドを入力します。

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

詳細は、177 ページの「[set session](#)」を参照してください。

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

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

始める前に 管理サーバー の環境設定では、スーパーユーザー (root) アカウントが作成され、デフォルトの N1 System Manager 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、43 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。

- Netscape Navigator™ 7.1 以降 (Linux/Microsoft Windows)
- Mozilla™ 1.4 以降 (Solaris/Linux/Microsoft Windows)
- Internet Explorer 6 以降 (Microsoft Windows)

N1 System Manager ブラウザインタフェース が提供するユーザー補助機能については、32 ページの「[ブラウザインタフェースのユーザー補助機能](#)」を参照してください。

- 手順 1. 管理サーバー 上でブラウザに次の URL を入力して **Sun Web Console** にログインします。

```
https://management-server:6789
```

management-server は、管理サーバー のホスト名か IP アドレスです。

ブラウザに Sun Web Console のログインページが表示されます。

2. **N1 System Manager** ユーザー名とパスワードを使用して、**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 ロールでログインが受け付けられます。図 1-1 のブラウザインタフェースの各部の簡単な説明を参照してください。

4. (省略可能) 別の **N1 System Manager** 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、[177 ページ](#)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

ロールが、**N1 System Manager** の特定の機能にアクセスできるかに影響することがあります。デフォルトでは、システム管理者はデフォルトロールでログインが受け付けられます。

ロールの詳細は、[第 3 章](#)を参照してください。

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

詳細は、[32 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、ロールを切り換えて、特定の権限を必要とする作業を行うことができます。

ロールと権限の詳細は、[第 3 章](#)を参照してください。

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

詳細は、[32 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、[177 ページ](#)の「**set session**」を参照してください。

▼ **N1 System Manager** のコマンド行を終了する

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

```
N1-ok> exit
```

N1-ok> 対話式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。詳細は、n1sh (8) のマニュアルページを参照してください。

手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 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 N1-ok> 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 コマンドの入った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 2-1 n1sh カスタムスクリプトファイル

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

```
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
```

第 3 章

N1 System Manager のユーザーセキュリティの管理

この章では、N1 System Managerのユーザーセキュリティの設定および管理方法について説明します。

この章では、ユーザー管理のための次の作業について説明します。

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

また、ロール管理のための次の作業についても説明します。

- 47 ページの「ロールを作成する」
- 47 ページの「ロールを削除する」
- 47 ページの「ロールに権限を追加する」
- 48 ページの「ロールから権限を削除する」
- 48 ページの「使用可能なロールを一覧表示する」
- 48 ページの「ロールに追加されている権限を一覧表示する」
- 49 ページの「ユーザーに追加されているロールを一覧表示する」
- 49 ページの「使用可能な権限を一覧表示する」

N1 System Manager のユーザーセキュリティの概要

N1 System Manager には、ロールに基づいて事前に定義された一定の組み合わせの権限を使って、その主要機能 (コマンドおよびブラウザインタフェース領域) にアクセスすることを可能にするユーザーアカウントシステムがあります。権限は、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 の定義済みの管理機能です。ロールは、ユーザーがアクセス権を持つ権限の組み合わせです。N1 System Manager にはデフォルトのロールが3つありますが、必要に応じてカスタマイズしたロールを作成することもできます。

次の表は、N1 System Manager が提供するデフォルトのロールをまとめています。これらデフォルトのロールは、変更できません。

表 3-1 デフォルトの N1 System Manager ルール

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 (*Read) 権限。	このロールのユーザーは、N1 System Manager に関するステータス (読み取り専用) 情報のみ見ることができます。
SecurityAdmin	RoleRead、RoleWrite、UserRead、UserWrite、PrivilegeRead	このロールは、ロールの作成や、ロールへの権限の追加、ユーザーへのロールの追加などの、ロールの管理に必要な権限のみ持ちます。

Sun N1 System Manager ソフトウェアをインストールすると、管理サーバーのスーパーユーザー (root) には、デフォルトの 3 つの N1 System Manager ロールがすべて追加され、Admin ロールがデフォルトに設定されます。

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

たとえば、ある特定のユーザーが行える操作を、プロビジョニング可能なサーバー上で OS アップデートの管理にだけ制限する必要があると仮定します。セキュリティ管理者は、OSUpdateAdmin という新しいロールを作成し、そのロールに次の権限を追加することができます。GroupRead、JobRead、LogRead、ServerDeployUpdate、ServerRead、UpdateRead、UpdateWrite 権限の詳細は、表 3-2 を参照してください。この後、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。そのユーザーに追加されたロールが OSUpdateAdmin のみの場合、ユーザーは、OS アップデートの管理機能以外の、N1 System Manager の他のいかなる部分にもアクセスできません。

注 - SecurityAdmin ロールのみ root 以外のユーザーが、変更不可の 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することによって、自身の権限セットを拡張することはできません。詳細は、41 ページの「セキュリティ管理者のポリシー」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 コマンドを使って、省略形式のこの一覧を表示することができます。

表 3-2 N1 System Manager の権限

権限	説明	コマンド
Discover	サーバーの検出	discover
FirmwareRead	ファームウェアアップデートの一覧表示	show firmware
FirmwareWrite	ファームウェアアップデートの管理	create firmware delete firmware set firmware
GroupRead	サーバーグループの一覧表示	show group
GroupWrite	サーバーグループの管理	create group delete group add group remove group set group
JobRead	ジョブの一覧表示	show job
JobWrite	ジョブの削除または停止	delete job stop job
LogRead	イベントログの一覧表示	show log
NotificationRuleRead	通知規則の一覧表示	show notification
NotificationRuleWrite	通知規則の管理	create notification delete notification set notification start notification stop notification
NotificationRuleTest	通知規則のテスト	set notification <i>notification</i> test
OSProfileRead	OS プロファイルの一覧表示	show osprofile

表 3-2 N1 System Manager の権限 (続き)

権限	説明	コマンド
OSProfileWrite	OS プロファイルの管理	add osprofile remove osprofile create osprofile delete osprofile set osprofile
OSRead	OS ディストリビューションの一覧表示	show os
OSWrite	OS ディストリビューションの管理	create os delete os set os
PrivilegeRead	権限の一覧表示	show privilege
RoleRead	ロールの一覧表示	show role
RoleWrite	ロールの管理	create role delete role add role remove role set role
ServerBoot	サーバーの再起動	reset group reset server
ServerDeployFirmware	サーバーへのファームウェアのインストール	load server <i>server</i> firmware load group <i>group</i> firmware
ServerDeployOS	サーバーへの OS のインストール	load server <i>server</i> osprofile load group <i>group</i> osprofile
ServerDeployUpdate	サーバーへの OS アップデートのインストールまたはアンインストール	load server <i>server</i> update load group <i>group</i> update unload server <i>server</i> update unload group <i>group</i> update
ServerExecute	サーバーでのコマンドの実行	start server <i>server</i> command start group <i>group</i> command

表 3-2 N1 System Manager の権限 (続き)

権限	説明	コマンド
ServerPower	サーバーの電源の投入および切断	stop group
		stop server
		start group
		start server
ServerRead	サーバーの一覧表示と再表示	show server
		set group group refresh
		set server server refresh
ServerWrite	サーバーおよび管理エージェントの管理	set server
		delete server
UpdateRead	OS アップデートの一覧表示	show update
UpdateWrite	OS アップデートの追加および削除	create update
		delete update
UserRead	ユーザーの一覧表示	show user
UserWrite	ユーザーの管理	create user
		delete user
		add user
		remove user
		set user

セキュリティ管理者のポリシー

root 以外の N1 System Manager ユーザーに SecurityAdmin ロールだけを追加して、そのユーザーがセキュリティ管理者権限のみ持つようにすることは、問題なくできます。この場合、SecurityAdmin ロール (変更不可) に新しい権限を追加したり、自分のユーザーアカウントに新しいロールを追加することによって、そうしたユーザーが自身の権限セットを拡張することはできません。

ただし、root ユーザーがセキュリティ管理者権限のみ持つように設定することはできません。これは、root ユーザーが、root アカウントにロールを追加することによってその権限セットを拡張できるためです。

また、ユーザーが SecurityAdmin ロールとカスタムロールを持つ場合、そのユーザーがセキュリティ管理者権限のみ持つように設定することもできません。これは、そうしたユーザーは、SecurityAdmin 権限を使用してカスタムロールに任意の権限を追加することが可能であり、このため、自身の権限セットを拡張することができるためです。

ユーザーの管理

いつでも、新しい N1 System Manager ユーザーを作成することができます。Sun N1 System Manager ソフトウェアをインストールすると、管理サーバーのスーパーユーザー (root) には、デフォルトの 3 つの N1 System Manager ロールがすべて追加され、Admin ロールがデフォルトに設定されます。

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

表 3-3 ユーザー管理の早見表

作業	コマンド構文
43 ページの「N1 System Manager ユーザーを追加する」	# useradd -s # n1sh create user <i>user</i> role <i>role</i>
43 ページの「N1 System Manager ユーザーを削除する」	# n1sh delete user <i>user</i> # userdel
44 ページの「ユーザーのデフォルトロールを設定する」	set user <i>user</i> defaultrole <i>defaultrole</i>
44 ページの「ユーザーのデフォルトロールを表示する」	show user <i>user</i>
45 ページの「ユーザーにロールを追加する」	add user <i>user</i> role <i>role</i>
45 ページの「ユーザーからロールを削除する」	remove user <i>user</i> role <i>role</i>
45 ページの「ユーザーに追加されているロールを一覧表示する」	show user <i>user</i>

▼ N1 System Manager ユーザーを追加する

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

N1 System Manager に対する新規ユーザーの作成では、ユーザーのログインシェルを UNIX シェルまたは N1-ok> シェル (n1sh コマンド) のいずれかに設定することもできます。N1-ok> シェルに設定した場合、ユーザーは管理サーバーにログインするとき自動的に N1-ok> シェルに入ります。

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

```
$ ssh -l root management_server
```

management-server は、管理サーバーのホスト名か IP アドレスです。

2. パスワードを求められたら、パスワードを入力します。

3. **useradd(1m)** 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 n1-ok> シェル (n1sh コマンド) 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。

4. 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 オプションは、この作業に必要な SecurityAdmin ロールを使って n1sh コマンドを実行することを可能にします。詳細は、[156 ページの「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、この作業で使ったスーパーユーザーアカウントなどの、SecurityAdmin ロールを持つユーザーが行う必要があります。

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

```
$ ssh -l root management_server
```

management-server は、管理サーバーのホスト名か IP アドレスです。

2. パスワードの入力が求められます。
3. **N1 System Manager** からユーザーを削除します。

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

-r オプションは、この作業に必要な SecurityAdmin ロールを使って n1sh コマンドを実行することを可能にします。詳細は、[160 ページの「delete user」](#)を参照してください。

4. (省略可能) **userdel(1m)** コマンドを使って、管理サーバーからユーザーアカウントを削除します。

▼ ユーザーのデフォルトロールを設定する

ユーザは、デフォルトのロールで自動的に N1 System Manager にログインできます。

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

詳細は、[32 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
```

詳細は、[187 ページの「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、[177 ページの「set user」](#)を参照してください。

例 3-1 ユーザーのデフォルトロールの設定

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

```
Name:          root
Default Role:  Admin
Roles:         SecurityAdmin, ReadOnly, Admin
```

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

▼ ユーザーのデフォルトロールを表示する

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

詳細は、32 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、187 ページの「show user」を参照してください。

例 3-2 ユーザーのデフォルトロールの表示

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

```
Name:          root
Default Role:  Admin
Roles:         SecurityAdmin, ReadOnly, Admin
```

▼ ユーザーにロールを追加する

- 手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 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. ユーザーにロールを追加します。

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

詳細は、149 ページの「add user」を参照してください。show role all コマンドを使用すると、有効なすべてのロールを一覧表示できます。

▼ ユーザーからロールを削除する

- 手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 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. ユーザーからロールを削除します。

```
N1-ok> remove user user role role
```

詳細は、168 ページの「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。

▼ ユーザーに追加されているロールを一覧表示する

- 手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 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、187 ページの「show user」を参照してください。

例 3-3 ユーザーに追加されているロールの一覧表示

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

```
Name:          root
Default Role:  Admin
Roles:         SecurityAdmin, ReadOnly, Admin
```

ロールの管理

表 3-1 は、N1 System Manager が自動的に提供するデフォルトロールをまとめています。これらデフォルトのロールは、変更できません。ただし、組織および業務上の必要に応じてカスタマイズしたロールをユーザーに作成することができます。

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

表 3-4 ロール管理の早見表

作業	コマンド構文
47 ページの「ロールを作成する」	<code>create role role privilege privilege</code>
47 ページの「ロールを削除する」	<code>delete role role</code>
47 ページの「ロールに権限を追加する」	<code>add role role privilege privilege</code>
48 ページの「ロールから権限を削除する」	<code>remove role role privilege privilege</code>
48 ページの「使用可能なロールを一覧表示する」	<code>show role all</code>
48 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>
49 ページの「ユーザーに追加されているロールを一覧表示する」	<code>show user all</code>

表 3-4 ロール管理の早見表 (続き)

作業	コマンド構文
49 ページの「使用可能な権限を一覧表示する」	<code>show privilege all</code>

▼ ロールを作成する

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。
- 詳細は、32 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 つ以上の権限で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、155 ページの「**create role**」を参照してください。add role コマンドを使用し、後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、エラーになります。ロールを削除するには、権限を持つユーザーがすべてのユーザーからそのロールを削除し、その後でロールそのものを削除する必要があります。

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

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。
- 詳細は、32 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、159 ページの「**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 有効なすべての権限を一覧表示するには、show privileges all コマンドを使用します。

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

詳細は、32 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. ロールに権限を追加します。

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

詳細は、148 ページの「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、その後で remove role コマンドを使用して、不要な権限を削除します。

▼ ロールから権限を削除する

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

- 手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 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. ロールから権限を削除します。

```
N1-ok> remove role role privilege privilege
```

詳細は、167 ページの「remove role」を参照してください。

▼ 使用可能なロールを一覧表示する

- 手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 使用可能なロールを一覧表示します。

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

▼ ロールに追加されている権限を一覧表示する

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

- 手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 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、185 ページの「show role」を参照してください。

例 3-4 ロールに追加されている権限の一覧表示

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

```
Name: SecurityAdmin
```

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

▼ ユーザーに追加されているロールを一覧表示する

- 手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 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 all
```

▼ 使用可能な権限を一覧表示する

- 手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 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
```


第 4 章

サーバーおよびサーバーグループの管理

この章では、サーバーおよびサーバーグループの管理に関する概念および手順情報を提供します。

注 - この章の管理作業を行うには、『Sun N1 System Manager 1.0 インストールおよび構成ガイド』の第 2 章「Sun N1 System Manager システムとネットワークの準備」の指示に従って物理サーバーがケーブルで接続され、管理の準備が完了している必要があります。

N1 System Manager では、次の節で説明するサーバーの保守作業を行うことができます。

- 52 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」
- 54 ページの「N1 System Manager へのサーバーの追加」
- 56 ページの「サーバーおよびサーバーグループの一覧表示と表示」
- 57 ページの「サーバーおよびサーバーグループ情報の変更」
- 59 ページの「サーバーまたはサーバーグループの起動と停止、リセット」
- 62 ページの「サーバーおよびサーバーグループへのリモートコマンドの発行」
- 66 ページの「サーバーおよびサーバーグループの再表示と特定」
- 67 ページの「サーバーグループの作成と管理」
- 69 ページの「サーバーおよびサーバーグループの削除」
- 70 ページの「プロビジョニング可能なサーバーの交換」

以降の節では、N1 System Manager が報告するサーバーおよびサーバーグループ項目を示します。これらの節ではまた、show コマンド出力について詳細に説明しています。

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数百台の異機種サーバーを管理できます。N1-ok シェルは、サーバーを特定、管理したり、サーバーにプロビジョニングあるいは再プロビジョニングしたりするための簡単なコマンドセットを提供します。

プロビジョニング可能なサーバーの管理を開始するには、discover コマンドを使用します。このサーバー検出プロセスによって、N1 System Manager に検出ジョブが作成されます。検出ジョブは、管理 IP アドレスとデフォルトのセキュリティ資格を使用して、各物理サーバーを特定します。検出プロセスは、ジョブの結果を表示して確認できます。

検出ジョブが正常に終了すると、サーバーはその管理名で識別されます。当初、サーバーの管理名には、そのサーバーの管理 IP アドレスが設定されます。検出したサーバーの名前は、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、ベンダー (製造元) およびモデルに従って、検出された、すなわち、「プロビジョニング可能」なサーバーのグループを作成します。その後で、オペレーティングシステム、すなわち「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の機能グループを作成することができます。プロビジョニング可能なサーバーは複数のグループに属することができるため、必要に応じて、一括保守のための新しいサーバーグループを作成することができます。

サーバーおよびサーバーの状態の確認

ここでは、show server all あるいは show group コマンドを発行したときに、各サーバーについてN1 System Manager が報告する情報について説明します。

- 名前 – 当初、サーバー名には管理 IP が設定されます。この名前の変更については、57 ページの「サーバーおよびサーバーグループ情報の変更」を参照してください。
- ハードウェア – ハードウェアは、管理対象のサーバーの種類の説明です。Sun の製品マニュアル、『v20z Sun System Handbook』および『v40z Sun System Handbook』を参照してください。
- ハードウェアの健全性 – 電源ステータスやメモリー、プロセッサ情報、NIC 情報などの属性に関するハードウェアの健全性ステータス
- 電源 – 物理サーバーの電源ステータス
- 使用 OS – OS プロファイルがロードされている場合は、OS 名が表示されます。
- OS リソースの健全性 – OS プロファイルがロードされている場合は、OS の状態が表示されます。

- ジョブ – ジョブがサーバーで実行されているか、完了している場合は、ジョブの ID が表示されます。

サーバーの電源状態

サーバーの電源は次の状態で示されます。

- 投入 – サーバーの電源が入り、動作しています。
- 待機 – サーバーの電源は停止していますが、start などのコマンドに応答できる状態です。
- 不明 – サーバーから何も電源状態情報が返されてきません。
- アクセス不能 – サーバーにアクセスできず、電源状態情報が得られません。
- 監視解除 – サーバーは管理されていません。

ハードウェアの健全性状態

サーバーのハードウェアの健全性は次の状態で示されます。

- 良好 – サーバーハードウェアは正しく機能しています。
- アクセス不能 – サーバーにアクセスできず、ハードウェアの健全性の状態情報が得られません。この状態は、ほとんどの場合ネットワーク上の問題によって発生します。
- 警告 – サーバーで潜在的な、または発生する可能性のある障害状態が検出されました。問題が重大になる前に対処してください。ハードウェア障害センサーについては、[付録 A](#) を参照してください。ハードウェアセンサーのしきい値の表示については、[115 ページの「監視しきい値」](#) を参照してください。
- 重大 – サーバーで障害状態が発生しました。適切な対策が必要です。
- 回復不能 – サーバーが完全に不良です。回復できません。
- 不明 – サーバーからハードウェアの健全性の状態情報が返されてきません。

サポートされるサーバー操作

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。

- N1 System Manager へのサーバーの追加
- サーバー電源の供給開始と停止、リセット
- サーバーデータの一覧表示と再表示
- サーバーへの OS プロファイル、アップデート、ファームウェアのロード ([第 5 章](#) を参照)
- サーバー監視の有効と無効 ([第 6 章](#) を参照)
- N1 System Manager からのサーバーの削除

N1 System Manager へのサーバーの追加

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

▼ 新しいサーバーを検出する

Sun N1 System Manager でサーバーを管理するには、サーバーを検出する必要があります。

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

- 始める前に
- 新しいハードウェアコンポーネントの検出の前に、『Sun N1 System Manager 1.0 インストールおよび構成ガイド』の「プロビジョニング可能なサーバーへの IP アドレスの割り当て」および『Sun N1 System Manager 1.0 インストールおよび構成ガイド』の第 2 章「Sun N1 System Manager システムとネットワークの準備」をお読みください。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、[32 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> discover IP | IP-IP | subnet/mask [group group]
[ipmi password] [snmp credential/credential] [ssh username/password]
```

注 – IPv4 の場合、サブネットのビットサイズは 8 未満である必要があります。サブネットの有効なマスク値は 0-32 です。

検出ジョブが開始されます。

構文の詳細は、[161 ページの「discover」](#)を参照してください。資格の詳細は、『Sun N1 System Manager 1.0 インストールおよび構成ガイド』の「プロビジョニング可能なサーバーのサービスプロセッサの SSH アカウントと IPMI アカウントの設定」を参照してください。

3. 検出ジョブのステータスを確認します。

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

4. 検出ジョブが完了したら、サーバーの検出が正しく行われたことを確認します。

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

出力に新しいサーバーが表示されます。

5. (省略可能) 検出の前にサーバーに **OS** をインストールした場合は、管理対象のサーバーエージェントをインストールします。

注 - 以下のコマンドで使用されている SSH ユーザーアカウントは、リモートマシン上で root 権限を持っている必要があります。

```
N1-ok> set server server agentip agentip agentssh username/password
```

詳細は、175 ページの「[set server](#)」を参照してください。

例 4-1 サーバーの検出

次の例の `discover` コマンドは、192.168.1.1 ~ 192.168.1.2 の IP アドレス範囲を割り当てられているサーバーを検出します。このコマンドは、`dev` グループにサーバーを追加し、SSH ユーザー名 `root` とパスワード `admin` を使用して、ハードウェアの検出を認証します。

```
N1-ok> discover 192.168.1.1-192.168.1.2 group dev ssh root/admin
Server discovery job 17 started.
N1-ok> show group all
Name           Status      Jobs  Servers  Spare
dev            2
N1-ok> show group dev
Name           Hardware    Hardware Health    Power    OS Usage           OS Resource Health
192.168.1.1    V20z       Good                On      --              Uninitialized
192.168.1.2    V20z       Good                On      --              Uninitialized
```

例 4-2 OS 管理エージェントのインストール

次の例の `set` コマンドは、検出の前に OS がインストールされたサーバー用のエージェントをインストールします。このコマンドは、192.168.10.10 の IP でエージェントをインストールし、ssh ユーザー名 `admin` とパスワード `admin` を使用してインストールを認証します。

```
N1-ok> set server 192.168.1.1 agentip 192.168.10.10 agentssh admin/admin
```

`set server agentip` コマンドで次のエラーが発生した場合、OS は問題のサーバーに属していません。Internal error: No mac address match found

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。IPMI にはパスワードのみ必要です。SSH にはユーザー名とパスワードが必要です。SNMP には、有効な読み取りおよび書き込みのセキュリティコミュニティ文字列が必要です。資格が指定されていない場合、検出プロセスは、インストール中に定義されたデフォルト資格を使用します。

参照 『Sun N1 System Manager 1.0 インストールおよび構成ガイド』の「プロビジョニング可能なサーバーのサービスプロセッサの SSH アカウントと IPMI アカウントの設定」

サーバーおよびサーバーグループの一覧表示と表示

この節では、次の作業について説明します。

- 56 ページの「サーバーまたはサーバーグループを一覧表示する」
- 57 ページの「サーバーの詳細とグループメンバーを表示する」

サーバーまたはサーバーグループの一覧表示

N1 System Manager 内のすべてのサーバーまたはサーバーグループを一覧表示するには、それぞれ `server` または `group` キーワードを付けて `show` コマンドを使用します。

サーバーを健全性状態で選別するには、`health` サブコマンドと適切な健全性状態を使用します。次に例を示します。

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

▼ サーバーまたはサーバーグループを一覧表示する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、32 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のいずれかのコマンドを入力します。

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

システム内のすべてのサーバーの一覧が表示されます。詳細は、185 ページの「`show server`」を参照してください。

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

システム内のすべてのサーバーグループの一覧が表示されます。詳細は、179 ページの「`show group`」を参照してください。

サーバーの詳細とグループメンバーの表示

詳細なサーバー情報あるいはサーバーグループのメンバーを表示するには、それぞれ `server` または `group` キーワードを付けて `show` 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 server` または `help show group` と入力してください。サーバー情報は、ブラウザインタフェースの「サーバーの詳細」ページにも表示されます。

▼ サーバーの詳細とグループメンバーを表示する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、32 ページの「[N1 System Manager のコマンド行にアクセスする](#)」を参照してください。

2. 次のいずれかのコマンドを入力します。

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

詳細なサーバー情報が表示されます。詳細は、185 ページの「[show server](#)」を参照してください。

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

グループ内のサーバーの一覧が表示されます。詳細は、179 ページの「[show group](#)」を参照してください。

サーバーおよびサーバーグループ情報の変更

この節では、次の作業について説明します。

- 58 ページの「[サーバーまたはサーバーグループ名を変更する](#)」
- 58 ページの「[サーバーコメントを追加する](#)」

サーバーまたはサーバーグループ名の変更

サーバーまたはサーバーグループの名前を変更するには、それぞれ `server` か `group` キーワードと `name` サブコマンドを付けて `set` コマンドを使用します。構文およびパラメータの詳細を見るには、N1-ok コマンド行で `help set server` または `help set group` と入力してください。サーバー情報は、ブラウザインタフェースの「サーバーの詳細」ページで変更することもできます。

サーバーは、検出中に指定された管理 IP によって識別されます。マニュアルでは、この名前は管理名とも言います。DNS ホスト名でサーバー名を変更したり、サーバーのコメントにホスト名を追加することによってホスト名を追跡することができます。サーバー名およびサーバーグループ名は一意である必要があります。この名前には、A～Z の英字と 0～9 の数字、ハイフン、下線を使用できます。

▼ サーバーまたはサーバーグループ名を変更する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、[32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。

2. 次のいずれかのコマンドを入力します。

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

サーバー名が変更されます。詳細は、[175 ページの「set server」](#)を参照してください。

```
N1-ok> set group oldgroup name=group
```

グループ名が変更されます。詳細は、[171 ページの「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
- ファームウェアの製造元、モデル、バージョン番号
- DNS ホスト名
- OS プロファイルのインストール用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、`server` キーワードと `note` サブコマンドを付けて `set` コマンドを使用します。構文および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、[175 ページの「set server」](#)を参照してください。

▼ サーバーコメントを追加する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、32 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 server server
```

出力に既存のコメントが表示されます。



注意 – コメントがすでに存在する場合は、「サーバーの詳細」ページで追加のコメントを付加できます。コマンド行を使って新しいコメントを追加すると、既存のコメントが上書きされます。既存のコメントを残すには、新しいコマンドにコピー＆ペーストする必要があります。

3. 次のコマンドを入力します。

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

サーバー情報にコメントが追加されます。詳細は、175 ページの「set server」を参照してください。

サーバーまたはサーバーグループの起動と停止、リセット

この節では、次の作業について説明します。

- 59 ページの「サーバーまたはサーバーグループの電源を投入して起動する」
- 60 ページの「サーバーまたはサーバーグループを停止して電源を切断する」
- 61 ページの「サーバーまたはサーバーグループを再起動する」

サーバーまたはサーバーグループの起動

サーバーまたはサーバーグループの電源を入れるには、それぞれ `server` か `group` キーワードを付けて `start` 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。構文および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` と入力します。

▼ サーバーまたはサーバーグループの電源を投入して起動する

- 手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のいずれかのコマンドを入力します。

```
N1-ok> start server server
```

サーバーの電源が入り、ブート PROM が組み込まれている場合は、サーバーが起動します。構文の詳細は、189 ページの「start server」を参照してください。

```
N1-ok> start group group
```

サーバーグループの電源が入り、ブート PROM が組み込まれている場合は、グループ内のサーバーが起動します。サーバーグループが大きいほど、ジョブの完了に時間がかかります。構文の詳細は、188 ページの「start group」を参照してください。

サーバーまたはサーバーグループの停止

サーバーまたはサーバーグループを停止して電源を切るには、それぞれ server か group キーワードを付けて stop 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、物理サーバーのオペレーティングシステムが正常終了させられた後、電源が切断されます。サーバーに OS がインストールされていないか、サーバーが停止しない場合は、force サブコマンドを使用して強制的にサーバーグループの電源を切断できます。構文およびパラメータの詳細は、N1-ok コマンド行で help stop server または help stop group と入力します。

▼ サーバーまたはサーバーグループを停止して電源を切断する

- 手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のいずれかのコマンドを入力します。

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

サーバーが停止します。構文の詳細は、191 ページの「stop server」を参照してください。

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

サーバーグループが停止します。構文の詳細は、190 ページの「stop group」を参照してください。

例 4-3 サーバーの強制的な電源切断

次のコマンド行の例は、OS を強制的に終了させています。

```
N1-ok> stop server 10.0.7.2
Could not stop server "10.0.7.2".
N1-ok> stop server 10.0.7.2 force
Server 10.0.7.2 powered off.
```

例 4-4 サーバグループの強制的な電源切断

次のコマンド行の例は、サーバグループの OS を強制的に終了させています。

```
N1-ok> stop group dev
Could not stop group "dev".
N1-ok> stop group dev force
Group dev powered off.
```

注意事項 上記の force コマンドを使用した場合は、サーバが再起動したときに、サービスプロセスで fsck を実行してください。この方法については、[62 ページの「サーバおよびサーバグループへのリモートコマンドの発行」](#)を参照してください。

サーバおよびサーバグループのリセット

物理サーバまたはサーバグループのオペレーティングシステムを正常終了させて、その電源を切断するには、それぞれ server か group キーワードを付けて reset コマンドを使用します。サーバの電源が入り、ブート PROM が組み込まれている場合は、サーバが再起動します。サーバに OS がインストールされていないか、サーバ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またはサーバグループを再起動できます。構文およびパラメータの詳細は、N1-ok コマンド行で help reset server または help reset group と入力します。

▼ サーバまたはサーバグループを再起動する

手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、[32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。

2. 次のいずれかのコマンドを入力します。

```
N1-ok> reset server server
```

サーバが再起動します。詳細は、[169 ページの「reset server」](#)を参照してください。

```
N1-ok> reset group group
```

グループ内のサーバが再起動します。詳細は、[169 ページの「reset group」](#)を参照してください。

例 4-5 サーバーの強制的なりセット

次のコマンド行の例は、OS を強制的に終了させています。

```
N1-ok> reset server 10.5.7.2 force
```

例 4-6 サーバグループの強制的なりセット

OS が正常終了しない場合は、次の コマンド行 例を使用して、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終了できます。

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

注意事項 上記の force コマンドを使用した場合は、グループ内のサーバーが再起動したときに、各サーバーのサービスプロセッサで fsck を実行してください。この方法については、[62 ページの「サーバーおよびサーバグループへのリモートコマンドの発行」](#)を参照してください。

サーバーおよびサーバグループへのリモートコマンドの発行

この節では、次の作業について説明します。

■ [62 ページの「サーバーまたはサーバグループにリモートコマンドを発行する」](#)

サーバーまたはサーバグループにリモートコマンドを発行するには、それぞれ server か group キーワードと command サブコマンドを付けて start 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 server または help start group と入力します。

▼ サーバーまたはサーバグループにリモートコマンドを発行する

ここでは、「リモートコマンド」を発行する手順を説明します。リモートコマンドは、プロビジョニング対象のサーバー上で実行するために、そのプロビジョニング対象のサーバーに送信される UNIX コマンドです。

始める前に サーバーまたはサーバグループにリモートコマンドを発行するには、OS 管理エージェントをインストールしておく必要があります。[90 ページの「OS 管理エージェントをインストールする」](#)を参照してください。

手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のいずれかのコマンドを入力します。

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

サーバーにリモートコマンドが発行されます。詳細は、189 ページの「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発行されます。詳細は、188 ページの「start group」を参照してください。

3. リモートコマンドジョブを表示します。

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

「結果」セクションにリモートコマンドの出力が表示されます。

例 4-7 サーバーへのリモートコマンドの発行

```
N1-ok> start server hdco25 command "/bin/ls -l /"
```

Job "23" started.

```
N1-ok> show job 23
```

```
Job ID:    23
Date:      2005-02-15T08:31:20-0700
Type:      Remote Command
Status:    Completed
Owner:     root
Errors:    0
Warnings:  0

Step 1:
Type:      103
Description: native procedure /bin/sh /opt/sun/nlgc/bin/remotecmd.sh
: [RCMD_KEY]
Start:     2005-02-15T08:31:22-0700
Completion: 2005-02-15T08:31:26-0700
Result:    Complete
Exception: No Data Available

.
.
.

Result :
Server:      hdco25
Status:      0
Message:     Command executed successfully. Command: /bin/ls -l /
Standard Output: total 321
lrwxrwxrwx  1 root    root          9 Feb 11 13:21 bin -> ./usr/bin
```

```

drwxr-xr-x  4 root    sys      512 Feb 11 13:25 boot
drwxr-xr-x  3 root    sys      512 Feb 11 14:27 cr
drwxr-xr-x 15 root    sys     4096 Feb 11 14:09 dev
drwxr-xr-x  5 root    sys      512 Feb 11 14:06 devices
drwxr-xr-x 58 root    root     4096 Feb 14 12:36 etc
drwxr-xr-x  2 root    sys      512 Feb 11 13:46 export
dr-xr-xr-x  1 root    root        1 Feb 11 14:11 home
drwxr-xr-x 12 root    sys      512 Feb 11 13:25 kernel
lrwxrwxrwx  1 root    root        9 Feb 11 13:21 lib -> ./usr/lib

```

例 4-8 タイムアウト付きのリモートコマンドの発行

タイムアウト時間は秒単位で、デフォルトのタイムアウトは2時間です。タイムアウトを無効にする場合は、コマンドに値ゼロを入力します。次の例では、リモートコマンドのタイムアウトを20秒に設定しています。

```

N1-ok> start server hdco25 command "/root/sleep.sh 60" timeout 20

Job "10" started.

N1-ok> show job 10

Job ID:      10
Date:        2005-02-15T16:46:45-0700
Type:        Remote Command
Status:      Completed
Owner:       root
Errors:      0
Warnings:    0

Step 1:
Type:        103
Description:  native procedure /bin/sh /opt/sun/nlgc/bin/remotecmd.sh
: [RCMD_KEY]
Start:       2005-02-15T16:46:48-0700
Completion:  2005-02-15T16:47:10-0700
Result:      Complete
Exception:   No Data Available

.
.
.

Result :
Server:      hdco25
Status:      -2
Message:     Command running on hdco25 did not finish within the
specified time limit of 20 seconds. Command: /root/sleep.sh 60
Standard Output: Sleeping for 60 seconds...

```

例 4-9 サーバグループへのリモートコマンドの発行

```

N1-ok> start group g1 command "/bin/ls -l /"

Job "24" started.

```



```
N1-ok> show job 24
```

```
Job ID:    24
Date:      2005-02-15T08:31:20-0700
Type:      Remote Command
Status:    Completed
Owner:     root
Errors:    0
Warnings:  0
```

```
Step 1:
Type:      103
Description: native procedure /bin/sh /opt/sun/nlgc/bin/remotecmd.sh
: [RCMD_KEY]
Start:     2005-02-15T08:31:22-0700
Completion: 2005-02-15T08:31:26-0700
Result:    Complete
Exception: No Data Available
```

```
.
.
.
```

```
Result :
Server:      server1
Status:      0
Message:     Command executed successfully. Command: /bin/ls -l /
Standard Output: 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
Server:      server2
Status:      0
Message:     Command executed successfully. Command: /bin/ls -l /
Standard Output: total 321
lrwxrwxrwx  1 root    root          9 Feb 11 13:21 bin -> ./usr/bin
drwxr-xr-x  4 root    sys          512 Feb 11 13:25 boot
drwxr-xr-x  3 root    sys          512 Feb 11 14:27 cr
drwxr-xr-x 15 root    sys         4096 Feb 11 14:09 dev
drwxr-xr-x  5 root    sys          512 Feb 11 14:06 devices
drwxr-xr-x 58 root    root         4096 Feb 14 12:36 etc
drwxr-xr-x  2 root    sys          512 Feb 11 13:46 export
dr-xr-xr-x  1 root    root          1 Feb 11 14:11 home
drwxr-xr-x 12 root    sys          512 Feb 11 13:25 kernel
lrwxrwxrwx  1 root    root          9 Feb 11 13:21 lib -> ./usr/lib
```

参照 [129 ページの「リモートコマンドジョブを停止する」](#)

サーバーおよびサーバーグループの再表示と特定

この節では、次の作業について説明します。

- 66 ページの「サーバーまたはサーバーグループのデータを再表示する」
- 67 ページの「ラック内のサーバーを特定する」

サーバーおよびサーバーグループデータの再表示

次のサーバーまたはサーバーグループデータを更新するには、それぞれ `server` か `group` キーワードと `refresh` サブコマンドを付けて `set` コマンドを使用します。

- ハードウェアの健全性情報 (電源ステータス、メモリー、プロセッサ情報、NIC 情報)
- ファームウェア情報
- OS リソースの使用 (OS がロードされている場合で CPU およびファイルシステムなど)
- OS アップデート情報 (OS アップデートがロードされている場合)

▼ サーバーまたはサーバーグループのデータを再表示する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、32 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のいずれかのコマンドを入力します。

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

サーバーのデータが更新されます。詳細は、175 ページの「`set server`」を参照してください。

```
N1-ok> set group group refresh
```

サーバーグループのデータが更新されます。詳細は、171 ページの「`set group`」を参照してください。

注 - サーバーグループの方が再表示ジョブの完了にかかる時間が長くなります。

ラック内のサーバーの特定

サーバーの LED ロケータランプを発光させるには、`server` キーワードと `locator` サブコマンドを付けて `set` コマンドを使用します。構文およびパラメータの詳細を見るには、`N1-ok` コマンド行で `help set server` と入力してください。

▼ ラック内のサーバーを特定する

ここでは、物理サーバーの LED ロケータランプを発光させる手順を説明します。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、[32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。
 2. 次のコマンドを入力します。

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


物理サーバーの LED ロケータランプが発光します。詳細は、[175 ページの「set server」](#)を参照してください。

サーバーグループの作成と管理

この節では、次の作業について説明します。

- [68 ページの「サーバーグループを作成する」](#)
- [68 ページの「グループにサーバーを追加する」](#)
- [69 ページの「グループからサーバーを削除する」](#)

グループの作成とグループへのサーバーの追加

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

グループの作成とサーバーの追加を 1 回の操作で行うには、`group` キーワードと `server` サブコマンドを付けて `create` コマンドを使用します。この作業は、サーバーの検出中に行うこともできます。検出コマンドに適切なオプションを付けることによって、検出中に新しいグループを作成し、そのグループにサーバーを追加することができます。この方法については、[54 ページの「新しいサーバーを検出する」](#)を参照してください。

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

▼ サーバグループを作成する

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、32 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
2. 次のコマンドを入力します。
- ```
N1-ok> create group group
```
- 新しいグループが作成されます。詳細は、150 ページの「**create group**」を参照してください。

### 例 4-10 1 回の操作でのグループの作成とサーバーの追加

次のコマンド例では、`dev` というグループを作成して、`server1` と `server2` というサーバーを追加しています。その後の `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
```

| Name    | Hardware | Power | Health | OS Usage | Jobs |
|---------|----------|-------|--------|----------|------|
| server1 | V20z     | On    | Good   | --       | --   |
| server2 | V20z     | On    | Good   | RH30     |      |

## ▼ グループにサーバーを追加する

---

注 – サーバーは、複数のグループに属することができます。

---

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、32 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
2. 次のコマンドを入力します。
- ```
N1-ok> add group group server server
```
- グループにサーバーが追加されます。詳細は、146 ページの「**add group**」を参照してください。

グループからのサーバーの削除

グループからサーバーを削除するには、`group` キーワードと `server` サブコマンドを付けて `remove` 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 remove group` と入力してください。

▼ グループからサーバーを削除する

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、32 ページの「[N1 System Manager のコマンド行にアクセスする](#)」を参照してください。
 2. 次のコマンドを入力します。

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


グループからサーバーが削除されます。詳細は、166 ページの「[remove 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削除

N1 System Manager からサーバーまたはグループを削除するには、それぞれ `server` か `group` キーワードを付けて `delete` 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 delete server` または `help delete group` と入力してください。

▼ サーバーまたはサーバーグループを削除する

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、32 ページの「[N1 System Manager のコマンド行にアクセスする](#)」を参照してください。
 2. 次のいずれかのコマンドを入力します。

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


N1 System Manager からサーバーが削除されます。詳細は、160 ページの「[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、サーバーは N1 System Manager から削除されません。詳細は、[157 ページの「delete group」](#)を参照してください。

プロビジョニング可能なサーバーの交換

この節では、N1 System Manager 内の プロビジョニング可能なサーバーを交換する手順を説明します。

▼ サーバーを交換する

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、[32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。
 2. 次のコマンドを入力します。

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


サーバーが停止し、電源が切断されます。詳細は、[191 ページの「stop server」](#)を参照してください。
 3. ラックから物理サーバーを取り外します。
 4. システムからサーバーを削除します。

```
N1-ok> delete server server
```
 5. 新しいサーバーを接続します。
『Sun N1 System Manager 1.0 インストールおよび構成ガイド』の「プロビジョニング可能なサーバーへの IP アドレスの割り当て」の説明に従ってください。
 6. 新しいサーバーを検出します。

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


新しいサーバーが管理対象になり、監視されます。詳細は、[161 ページの「discover」](#)を参照してください。OS リソースの使用に関する監視しきい値を設定できます。詳細は、[119 ページの「しきい値の設定」](#)を参照してください。

第 5 章

ソフトウェアインストールの管理

この章では、オペレーティングシステム、OS アップデート、ファームウェアアップデートのインストールの管理方法について説明します。

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

- 71 ページの「OS インストールの管理の概要」
- 73 ページの「OS ディストリビューションの管理」
- 80 ページの「OS プロファイルの管理」
- 87 ページの「OS インストールの管理」
- 93 ページの「OS アップデートの管理」
- 100 ページの「ファームウェアアップデートの管理」

OS インストールの管理の概要

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

大きく分けて、OS のプロビジョニングは次の作業で構成されます。

1. 管理サーバー に OS イメージをインポートする。
2. (省略可能) 独自の OS プロファイルを作成する。インポート中に「デフォルト OS プロファイル」が自動的に作成されます。
3. サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをインストールする。

OS イメージをインポートするには、`os` キーワードと `cdrom` または `file` サブコマンドを付けて `create` コマンドを使用します。次に例を示します。

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

OS 作成ジョブは、OS の媒体またはファイルの場所に基づいてイメージをインポートし、管理サーバーにそのイメージを保存します。ジョブの結果を表示すると、作成プロセスを確認できます。

OS 作成ジョブが正常に完了すると、イメージ、すなわち「ディストリビューション」がその名前で示されます。デフォルトの OS プロファイルには、同じ名前が使用されます。使用可能な OS プロファイルを確認するには、`osprofile` キーワードと `all` サブコマンドを付けて `show` コマンドを使用します。次に例を示します。

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

個別サーバーまたはサーバーグループにプロビジョニングするには、それぞれ `server` か `group` キーワードと `osprofile` サブコマンド、必要な属性値を付けて `load` コマンドを使用します。次に例を示します。

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

ヒント – N1 System Manager ブラウザインタフェースには、OS のプロビジョニングを容易に行えるようにするための OS プロファイルウィザードが用意されており、ドラッグ & ドロップでサーバーグループに OS をインストールできます。このウィザードは、構文を学ぶのに役立つようコマンドを構成し、デフォルトの設定を提供することによって、一般的なパラメータを効率良く設定できるようにします。ログイン方法については、[33 ページの「N1 System Manager のブラウザインタフェースにアクセスする」](#)を参照してください。ウィザードの使用法については、N1 System Manager のオンラインヘルプを参照してください。

サーバーまたはサーバーグループに新しい OS プロファイルを再プロビジョニングするには、以前にプロビジョニングしたサーバーまたはサーバーグループで `load` コマンドを実行します。N1 System Manager では、次のオペレーティングシステムのプロビジョニングをサポートしています。

- Solaris 9 x86
- Solaris 10 x86
- Red Hat AS 3.0

OS リソースの健全性状態の確認

ここでは、`server` キーワードと `all` 変数を付けて `show` コマンドを実行したときに表示される OS リソースの健全性状態について説明します。次に例を示します。

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

OS プロファイルおよび OS 管理エージェントをインストールすると、システムによって OS リソースの健全性が報告されます。この方法については、[88 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」](#) および [90 ページの「OS 管理エージェントをインストールする」](#)を参照してください。OS リソースの健全性は、次の状態で示されます。

- 良好 – サーバーは OS が動作していて、正しく機能しています。
- 不明 – サーバーから、OS リソースの健全性情報が返されてきません。
- アクセス不能 – サーバーにアクセスできず、OS リソースの健全性の状態情報が得られません。
- オフライン – サーバーは管理されていません。
- 未初期化 – 必要なエージェントが正しくインストールされていないため、サーバーが OS リソースの健全性情報を示していません。エージェントのインストール方法については、90 ページの「OS 管理エージェントをインストールする」を参照してください。
- 警告 – サーバーで潜在的な、または発生する可能性のある障害状態が検出されました。問題が重大になる前に対処してください。OS リソース障害センサーについては、付録 A を参照してください。OS リソースのしきい値の表示と変更については、115 ページの「監視しきい値」を参照してください。
- 重大 – サーバーで障害状態が発生しました。適切な対策が必要です。

OS ディストリビューションの管理

この節では、次の作業について説明します。

- 74 ページの「ISO ファイルから OS ディストリビューションをインポートする」
- 75 ページの「CD または DVD から OS ディストリビューションをインポートする」
- 76 ページの「Solaris 9 x86 ディストリビューションを更新する」
- 79 ページの「OS ディストリビューションを削除する」

OS ディストリビューションのインポートと更新、削除

プロビジョニング可能なサーバーに OS プロファイルをインストールするには、OS イメージをインポートしておく必要があります。インポートされたイメージは OS ディストリビューションといいます。OS イメージは、管理サーバー 上にあるファイル、あるいはネットワークマウントされているファイルシステムからインポートできます。

サポートされるファイルの種類は以下のとおりです。

- DVD
- ISO
- CD

サポートされるディストリビューションは次のとおりです。

- Solaris 10 x86
- Red Hat 3.0 u1
- Red Hat 3.0 u3
- Red Hat 3.0 u4
- Solaris 9 x86

注 – Solaris 9 x86 ディストリビューションは、別々のパッチサーバーからの 2 つのアップデートの適用が必要です。Solaris 9 x86 ディストリビューションの作成方法の詳細は、76 ページの「[Solaris 9 x86 ディストリビューションを更新する](#)」を参照してください。

ディストリビューションをインポートするには、os キーワードを付けて create 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 create os と入力するか、153 ページの「[create os](#)」を参照してください。

▼ ISO ファイルから OS ディストリビューションをインポートする

ここでは、コマンド行を使用して、一群の ISO ファイルから Sun N1 System Manager ソフトウェアのデータベースに OS ディストリビューションを追加する手順を説明します。

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

始める前に 管理サーバー上でアクセス可能なディレクトリに一群の ISO ファイルをダウンロードします。

注 – Solaris CD 媒体および Solaris CD から作成された ISO ファイルはサポートされません。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、32 ページの「[N1 System Manager のコマンド行にアクセスする](#)」を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

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

詳細は、[create os のヘルプ](#)を参照してください。

3. OS ディストリビューションが作成されていることを確認します。

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

例 5-1 ファイルからの OS ディストリビューションの作成

次のコマンド例では、solaris_ver9 という OS ディストリビューションを作成しています。

```
N1-ok> create os solaris_ver9 file /tmp/solaris_9.iso1,/tmp/solaris_9.iso2
Create Distro job started.
```

▼ CD または DVD から OS ディストリビューションをインポートする

ここでは、CD または DVD から Sun N1 System Manager ソフトウェアのデータベースに OS ディストリビューションを追加する手順を説明します。

注 – Solaris CD 媒体および Solaris CD から作成された ISO ファイルはサポートされません。

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

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

- 手順 1. **Disk 1** を挿入して次の CLI コマンドを入力します。

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

ディストリビューション作成ジョブが開始されます。ジョブ ID を書き留めておきます。ジョブが完了したら、次のディスクを挿入します。

注 - 次のディスクを挿入するよう求められることはありません。「ディストリビューションの作成」ジョブの完了と OS のディスク番号を確認しながら進めます。ジョブが完了すると、イベントが生成されます。

2. **Disk 2** を挿入して次のコマンドを入力します。

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

詳細は、[153 ページの「create os」](#)を参照してください。

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

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

新しい OS ディストリビューションが出力に表示されます。

参照 ディストリビューションのロード方法については、[88 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」](#)を参照してください。

▼ Solaris 9 x86 ディストリビューションを更新する

ここでは、N1 System Manager 内の Solaris 9 x86 OS ディストリビューションにパッチを適用する手順を説明します。

- 始める前に
- 管理サーバー ではないマシンに Solaris 9 をインストールします。
 - Solaris 9 サーバーから次のパッチにアクセスできるようにします。117172-17 および 117468-02。

- 手順
1. **Solaris 9** マシンの設定をして、パッチを適用します。

- a. スーパーユーザーで **Solaris 9** マシンにログインします。

```
% su
password:password
```

- b. パッチディレクトリを作成します。

```
# mkdir /patch
```

- c. <http://sunsolve.sun.com> から **/patch** ディレクトリにパッチ **117172-17** および **117468-02** をダウンロードします。

- d. パッチディレクトリに移動します。

```
# cd /patch
```

- e. パッチファイルを展開します。

```
# unzip 117172-17.zip
# unzip 117468-02.zip
```

- f. Solaris 9 マシンをシングルユーザーモードで再起動します。

```
# reboot -- -s
```

- g. シングルユーザーモードでパッチディレクトリに移動します。

```
# cd /patch
```

- h. パッチをインストールします。

```
# patchadd -M . 117172-17
# patchadd -M . 117468-02
```

ヒント – マルチユーザーモードに戻るには、Control+D キーを押します。

2. Solaris 9 ディストリビューションを作成し、管理サーバー を構成します。

- a. N1 System Manager にログインします。

詳細は、[32 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。

- b. 管理サーバーで **Disk 1** を挿入し、次のコマンドを入力します。

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

ディストリビューション作成ジョブが開始されます。ジョブ ID を書き留めておきます。ジョブが完了したら、次のディスクを挿入します。

注 – 次のディスクを挿入するよう求められることはないため、ディストリビューション作成ジョブが完了したかどうか、また OS のディスク番号に注意する必要があります。ジョブが完了すると、イベントが生成されます。

[75 ページの「CD または DVD から OS ディストリビューションをインポートする」](#)も参照してください。

- c. 必要に応じて、次のディスクの処理を続けます。

- d. 最後のディストリビューション作成ジョブが完了したら、次のコマンドを実行します。

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

新しい OS ディストリビューションが出力に表示されます。

- e. **as_distro.pl** ファイルを表示します。

```
# /scs/sbin/as_distro.pl -l
```

- f. **Solaris 9** ディストリビューションの **DISTRO_ID** を書き留めておきます。
この ID は、下記の手順 3 で使用します。

- g. **/etc/exports** ファイルをエディタで開きます。

```
# vi /etc/exports
```

- h. **/js *(ro,no_root_squash)** を **/js *(rw,no_root_squash)** に変更します。

- i. **/etc/exports** ファイルを保存して閉じます。

- j. **NFS** を再起動します。

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

3. 管理サーバーにインポートしたディストリビューションにパッチを適用します。

- a. スーパーユーザーで **Solaris 9** マシンにログインします。

```
% su  
password:password
```

- b. 管理サーバーをマウントします。

```
# mount -o rw Management-Server-IP:/js/DISTRO_ID /mnt
```

- c. パッチをインストールします。

```
# patchadd -C /mnt/Solaris_9/Tools/Boot/ -M /patch 117172-17  
# patchadd -C /mnt/Solaris_9/Tools/Boot/ -M /patch 117468-02
```

注 – 最初のパッチインストールで部分的にエラーになりますが、このエラーは無視してください。

- d. 管理サーバーをマウント解除します。

```
# umount /mnt
```

4. 管理サーバーで **NFS** を再起動し、**/tmp/root/boot/solaris/bootenv.rc** へのシンボリックリンクを作成します。

- a. **/etc/exports** をエディタで開きます。

```
# vi /etc/exports
```

- b. **/js *(rw,no_root_squash)** を **/js *(ro,no_root_squash)** に変更します。

- c. NFS を再起動します。

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

- d. `/js/<distro_id>/Solaris_9/Tools/Boot/boot/solaris` に移動します。

```
# cd /js/<distro_id>/Solaris_9/Tools/Boot/boot/solaris
```

- e. `bootenv.rc` リンクを作成し直します。

```
# ln -s ../../tmp/root/boot/solaris/bootenv.rc .
```

注意事項 別のディストリビューションにパッチを適用する場合は、`/patch/117172-17` ディレクトリをいったん削除して、`unzip 117172-17.zip` コマンドを使ってディレクトリを作成し直さなければならないことがあります。最初のディストリビューションにパッチを適用すると、`patchadd` コマンドによって、次の `patchadd` コマンドの実行で問題を起こすディレクトリに変更が加えられます。

▼ OS ディストリビューションを削除する

注 - 配備済みの OS プロファイルに OS ディストリビューションが関連付けられている場合、ディストリビューションを削除することはできません。配備済みの OS プロファイルとは、プロビジョニング可能なサーバー にインストールされていて動作中の OS プロファイルです。

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

詳細は、[32 ページ](#)の「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

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

ディストリビューションが削除されます。詳細は、[159 ページ](#)の「**delete os**」を参照してください。

3. 使用可能な **OS** ディストリビューションを表示します。

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

削除した OS ディストリビューションが出力に含まれていないことを確認します。

OS プロファイルの管理

この節では、次の作業について説明します。

- 81 ページの「使用可能な OS プロファイルを一覧表示する」
- 82 ページの「OS プロファイルを作成する」
- 84 ページの「既存の OS プロファイルのコピーを作成する」
- 84 ページの「OS プロファイルを変更する」
- 85 ページの「Sun Fire V40z 用にデフォルトの Solaris OS プロファイルを変更する」
- 86 ページの「OS プロファイルを削除する」

OS プロファイルの作成と変更

OS プロファイルは、OS ディストリビューションのインストール方法やディストリビューションと一緒にインストールする追加パッケージ、構成情報を指定しています。OS ディストリビューションがインポートされると、N1 System Manager は管理サーバー上に自動的に同じ名前の OS プロファイルを作成します。マニュアルでは、OS プロファイルは「デフォルト OS プロファイル」とも表記されています。デフォルト OS プロファイルの設定は、次の表に示しているとおりです。

表 5-1 デフォルト OS プロファイルのパラメータ設定

パラメータ	Solaris	Red Hat
root パスワード	admin	admin
言語	米語	米語
タイムゾーン	グリニッジ標準時 (GMT)	グリニッジ標準時 (GMT)
パーティション	<ul style="list-style-type: none">■ c1t1d0s1 スライス上にルートマウントポイントとして 128M バイトの swap■ c1t1d0s1 スライス上にルートマウントポイントとして、ファイルシステムサイズがフリーの ufs	<ul style="list-style-type: none">■ sda 上にルートマウントポイントとして、ファイルシステムサイズがフリーの ext3■ sda 上に /home マウントポイントとして 2000M バイトの ext3■ sda スライス上に /boot マウントポイントとして 1000M バイトの ext3■ sda 上に swap マウントポイントとして 2000M バイトの swap

表 5-1 デフォルト OS プロファイルのパラメータ設定 (続き)

パラメータ	Solaris	Red Hat
ディストリビューショングループ	Entire Distribution plus OEM support	Everything

既存の OS プロファイルの詳細を表示するには、`osprofile` キーワードを付けて `show` コマンドを使用します。

新しい OS プロファイルを作成するには、`osprofile` キーワードと `os` サブコマンドを付けて `create` コマンドを使用します。OS プロファイルに必要なパーティションを追加するには、`osprofile` キーワードと `partition` サブコマンドを付けて `add` コマンドを使用します。OS プロファイルに必要なディストリビューショングループを追加するには、`osprofile` キーワードと `distributiongroup` サブコマンドを付けて `add` コマンドを使用します。次に例を示します。

```
N1-ok> create osprofile osprofile os os
N1-ok> add osprofile osprofile partition partition
N1-ok> add osprofile osprofile distributiongroup distributiongroup
```

既存の OS プロファイルの属性を変更するには、`osprofile` キーワードと適切なサブコマンドを付けて `set` 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 create osprofile`、`help add osprofile`、`help set osprofile` のいずれかを入力してください。

コマンド例については、[例 5-2](#) および [例 5-3](#) を参照してください。

▼ 使用可能な OS プロファイルを一覧表示する

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、[32 ページ](#)の「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
 2. プロファイルの一覧を表示します。

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


使用可能なすべての OS プロファイルが出力に表示されます。詳細は、[184 ページ](#)の「`show osprofile`」を参照してください。

▼ OS プロファイルを作成する

ヒント – N1 System Manager のブラウザインタフェースには、独自の OS プロファイルの作成を容易に行えるようにするための OS プロファイルウィザードが用意されています。このウィザードは、構文を学ぶのに役立つようコマンドを構成し、デフォルトの設定を提供することによって、一般的なパラメータを効率良く設定できるようにします。ログイン方法については 33 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](#)」、ウィザードの使用方法については N1 System Manager のオンラインヘルプを参照してください。

始める前に OS プロファイルを作成するには、OS ディストリビューションをインポートしておく必要があります。75 ページの「[CD または DVD から OS ディストリビューションをインポートする](#)」および 74 ページの「[ISO ファイルから OS ディストリビューションをインポートする](#)」を参照してください。

注 – x86 マシンへのインストール用の Solaris 9 OS プロファイルを作成する場合は、Solaris 9 ディストリビューションにパッチを適用して更新する必要があります。この手順については、76 ページの「[Solaris 9 x86 ディストリビューションを更新する](#)」を参照してください。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、32 ページの「[N1 System Manager のコマンド行にアクセスする](#)」を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

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

注 – Solaris の完全インストール用のフラッシュアーカイブは、大きすぎて正しくプロビジョニングできないことがあります。内容を減らしたサイズの小さいフラッシュアーカイブの使用を検討してください。

OS プロファイルが作成されます。詳細は、154 ページの「[create osprofile](#)」を参照してください。

3. 次のコマンドを入力します。

注 – 有効な Solaris OS プロファイルには、少なくとも 1 つのパーティション (ルート) が必要です。有効な Red Hat プロファイルには、少なくとも 2 つのパーティション (ルートおよびスワップ) が必要です。

```
N1-ok> add osprofile osprofile partition partition device device size size type type
```

変数の値については、147 ページの「[add osprofile](#)」を参照してください。

4. 次のコマンドを入力します。

注 – Solaris OS のデフォルトディストリビューショングループは、Entire Distribution plus OEM support です。Red Hat のデフォルトディストリビューショングループは Everything です。

```
N1-ok> add osprofile osprofile distributiongroup distributiongroup
```

例 5-2 Solaris OS プロファイルの作成

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

```
N1-ok> create osprofile S10profile rootpassword admin
description "S10 for host123 os solaris 10"
```

次のコマンドは、128M バイトのサイズで swap パーティションを作成しています。

```
N1-ok> add osprofile s10profile partition / size 128 device c1t1d0s1
type swap
```

次のコマンドは、フリーサイズで ufs パーティションを作成しています。

```
N1-ok> add osprofile s10profile partition / sizeoption free device c1t1d0s0
type ufs
```

次のコマンドは、デフォルトの Solaris ディストリビューショングループを追加しています。

```
N1-ok> add osprofile s10profile distributiongroup "Core System support"
```

例 5-3 Red Hat OS プロファイルの作成

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

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

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

```

N1-ok> add osprofile RH30profile partition /home device sda type ext3
size 2000 sizeoption fixed

N1-ok> add osprofile RH30profile partition /boot device sda type ext3
size 1000 sizeoption fixed

N1-ok> add osprofile RH30profile partition swap device sda type swap
size 2000 sizeoption fixed

N1-ok> add osprofile RH30profile distributiongroup "Base"

```

参照 OS プロファイルのロード方法については、88 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」を参照してください。

▼ 既存の OS プロファイルのコピーを作成する

ここでは、既存の OS プロファイルのクローン (すなわち、コピー) を作成する手順を説明します。OS プロファイルのコピーを作成するのは、たとえば既存の OS プロファイルの変更する必要があるのだが、「配備」されていて変更できない場合です。

始める前に /mnt マウントポイントの外にすべてのファイルシステムを移動します。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
 2. 次のコマンドを入力します。


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

新しい OS プロファイルが作成されます。154 ページの「create osprofile」を参照してください。
 3. 次のコマンドを入力します。


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

新しい OS プロファイルが出力に表示されます。

参照 OS プロファイルのロード方法については、88 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」を参照してください。

▼ OS プロファイルを変更する

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

注 – 配備されている OS プロファイルを変更することはできません。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、[32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。
 2. 次のいずれかの行うことによって **OS** プロファイルを変更します。
 - 新しい **OS** プロファイル属性を追加する。

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


詳細は、[147 ページの「add osprofile」](#)を参照してください。
 - 既存の **OS** プロファイル属性を削除する。

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


詳細は、[167 ページの「remove osprofile」](#)を参照してください。
 - 既存の **OS** プロファイルパラメータを変更する。

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


詳細は、[173 ページの「set osprofile」](#)を参照してください。
 3. 新しい **OS** プロファイルの詳細を表示します。

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


変更した OS プロファイル情報が出力に表示されます。

参照 変更した OS プロファイルのロード方法については、[88 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」](#)を参照してください。

▼ Sun Fire V40z 用にデフォルトの Solaris OS プロファイルを変更する

ここでは、デフォルトで作成されている Solaris OS プロファイルを変更する手順を説明しています。Sun Fire V40z サーバーにデフォルトの Solaris OS プロファイルを正しくインストールするには、次の変更が必要です。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、[32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。
 2. デフォルトプロファイルのコピーを作成します。

```
N1-ok> create osprofile sol10v40z clone sol10
```

3. ルートパーティションを削除します。

```
N1-ok> remove osprofile sol10v40z partition /
```

4. スワップパーティションを削除します。

```
N1-ok> remove osprofile sol10v40z partition swap
```

5. 新しいルートパーティションを追加します。

```
N1-ok> add osprofile sol10v40z partition / device c1t0d0s0 sizeoption free  
type ufs
```

6. 新しいスワップパーティションを追加します。

```
N1-ok> add osprofile sol10v40z partition swap device c1t0d0s1 size 2000  
type swap sizeoption fixed
```

参照 変更した OS プロファイルのロード方法については、[88 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」](#)を参照してください。

▼ OS プロファイルを削除する

「配備」されている OS プロファイルを削除することはできません。プロファイルが配備されているということは、プロビジョニング可能なサーバーにインストールされていて、動作しているということです。

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

詳細は、[32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。

2. 次のコマンドを入力します。

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

管理サーバー から OS プロファイルが削除されます。

3. 次のコマンドを入力します。

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

削除した OS プロファイルが出力に含まれていないことを確認します。

OS インストールの管理

この節では、次の作業について説明します。

- 88 ページの「サーバーまたはサーバーグループに OS プロファイルをロードする」
- 90 ページの「OS 管理エージェントをインストールする」
- 92 ページの「Red Hat OS 管理エージェントをアンインストールする」
- 93 ページの「Solaris OS 管理エージェントをアンインストールする」

OS プロファイルと OS 管理エージェントのインストール

OS プロファイルのインストールは、プロビジョニングやネットワークの条件に応じてカスタマイズできます。OS 管理エージェントをインストールすると、インストールされている OS プロファイルを監視したり、パッチを適用したりできます。

OS プロファイルをインストールするには、`server` または `group` キーワードと `osprofile` サブコマンドを付けて `load` コマンドを使用します。OS 管理エージェントをインストールするには、`server` キーワードと `agentip` サブコマンドを付けて `set` 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 load server`、`help load group`、`help set server` のいずれかを入力してください。

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

表 5-2 OS プロファイルのインストール時パラメータ

パラメータ	Red Hat	Solaris	複数サーバー	単一サーバー	コメント
<i>bootip</i>	✓ (R)		✓	✓	プロビジョニング可能な IP ともいう
<i>ip</i>	✓	✓ (R)	✓	✓	<i>networktype</i> が <i>static</i> の設定の場合に必須
<i>networktype</i>	✓ (R)	✓ (R)	✓	✓	Solaris インストールの場合は必ず <i>static</i> に設定
<i>bootgateway</i>	✓		✓	✓	
<i>boothostname</i>	✓			✓	

表 5-2 OS プロファイルのインストール時パラメータ (続き)

パラメータ	Red Hat	Solaris	複数サー バー	単一サー バー	コメント
<i>bootnameserver</i>	✓		✓	✓	
<i>bootnetmask</i>	✓		✓	✓	
<i>bootnetworkdevice</i>	✓	✓		✓	
<i>bootpath</i>		✓		✓	
<i>console</i>	✓	✓		✓	
<i>consolebaud</i>	✓	✓		✓	
<i>kernelparameter</i>	✓		✓	✓	
<i>domainname</i>		✓	✓	✓	domainname が省略された場合 は、デフォルトが設定される。
<i>gateway</i>	✓	✓	✓	✓	
<i>hostname</i>	✓	✓		✓	
<i>nameserver</i>	✓	✓	✓	✓	
<i>netmask</i>	✓	✓	✓	✓	
<i>networkdevice</i>	✓			✓	Red Hat のデフォルトは eth0 で す。Solaris のインストールの場合 は、一次ネットワークインタ フェースがデフォルトになりま す。

(R) = 必須

▼ 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

ヒント - 「システムダッシュボード」タブの「ショートカット」区画を使用すること
によって、1 回の手順で OS プロファイルをロードできます。

ここでは、コマンド行を使用してサーバーまたはサーバーグループに OS プロファイ
ルをロードする手順を説明します。



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

- 始める前に
- OS プロファイルを作成します。82 ページの「OS プロファイルを作成する」を参照してください。
 - OS プロファイルのロード先のサーバーに対する監視を無効にします。詳細は、113 ページの「サーバーの監視を無効にする」を参照してください。この操作が必要になるのは、OS プロファイルのインストール後のサーバーの再起動で障害通知が出されないようにする場合です。
 - 使用可能なディスク領域が十分であることを確認します。
 - /mnt マウントポイントの外にすべてのファイルシステムを移動します。

注 – Sun Fire V40z に Solaris OS プロファイルを正しくインストールするには、デフォルトの Solaris OS プロファイルを変更する必要があります。85 ページの「Sun Fire V40z 用にデフォルトの Solaris OS プロファイルを変更する」を参照してください。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
 2. 次のいずれかのコマンドを入力します。

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

```
N1-ok> load group group osprofile osprofile bootip bootip networktype networktype
```

注 – Solaris プロファイルのインストールの場合、networktype 属性は static に設定する必要があります。bootip 属性は、Red Hat プロファイルのインストールでのみ使用します。構文の詳細は、表 5-2 および 164 ページの「load server」を参照してください。

OS のロードジョブが開始されます。

3. (省略可能) **load server** コマンドで設定した値を保存します。
将来、サーバーを復元する必要がある場合に備えて、OS プロファイルのロードに使用したオプションを保存しておいてください。構文の詳細は、57 ページの「サーバーおよびサーバーグループ情報の変更」を参照してください。

4. 次のいずれかのコマンドを入力します。

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

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

OS のロードジョブのステータスが出力に表示されます。

5. サーバーの使用 OS を確認します。

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

show server コマンド出力の全般セクションに OS が表示されます。

例 5-4 サーバーへの Solaris OS プロファイルのロード

```
N1-ok> load server 192.168.8.9 osprofile S10profile  
networktype static ip 192.168.18.19
```

例 5-5 サーバークラウドへの Solaris OS プロファイルのロード

```
N1-ok> load group devgroup osprofile S10profile  
networktype static ip 192.186.8.9
```

例 5-6 サーバーへの Red Hat OS プロファイルのロード

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

例 5-7 サーバークラウドへの Red Hat OS プロファイルのロード

```
N1-ok> load group devgroup osprofile RH3profile  
bootip 192.186.8.8-192.186.8.9 networktype dhcp
```

次の手順 リモート接続や OS リソースの監視、パッケージの配備、資産管理を行えるようにするには、各サーバーに OS 管理エージェントをインストールする必要があります。[90 ページの「OS 管理エージェントをインストールする」](#)を参照してください。

▼ OS 管理エージェントをインストールする

ここでは、サーバーに OS 管理エージェントをインストールする手順を説明します。管理エージェントは、リモート接続や OS リソースの監視、パッケージの配備、資産管理に使用されます。

set server server agentip agentip コマンドは、エージェント IP 設定 (setagentip) ジョブを作成します。重複する複数の set server agentip 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、システム内の重複する setagentip ジョブの数は、一度に 15 個までに制限することを推奨します。スクリ

プトを使って `set server agentip` コマンドを送信する場合は、コマンドとコマンドの間に `sleep 30` の呼び出しを入れて、作業負荷を管理してください。この対策を行わないと、管理サーバー上の CPU 負荷平均が大きくなり、ジョブの一部が完了するまでサーバーが反応しなくなることがあります。例 5-8 は、スクリプトの例です。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、32 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. 管理エージェントをインストールします。

注 - 以下のコマンドで使用されている SSH ユーザーアカウントは、リモートマシン上で 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
```

必要なパッケージおよびスクリプトがインストールされます。コマンド構文の詳細は、175 ページの「**set server**」を参照してください。

3. エージェントがインストールされ、動作していることを確認します。

■ **Solaris** エージェントの場合

```
# pkginfo |grep SUNWhdx
system      SUNWhdx86ag          N1gc Solaris x86 Agent
# ps -ef |grep agent
root 23817   1  0 19:57:59 ?        0:01 esd - init agent -dir
/var/opt/SUNWsymon -q
```

■ **Red Hat** エージェントの場合

```
# rpm -qa | grep -i paagent
paagent-install-0.1-1
# ps -ef | grep -i paagent
root 1940 1 0 Jan28 ? 00:00:14 paAgent - init agent
```

例 5-8 `set server agentip` スクリプト

以下は、複数の `set server agentip` コマンドを発行するスクリプトの例です。

```
n1sh set server 10.0.0.10 agentip 10.0.0.110 agentssh admin/admin &
sleep 30
n1sh set server 10.0.0.11 agentip 10.0.0.111 agentssh admin/admin &
sleep 30
n1sh set server 10.0.0.12 agentip 10.0.0.112 agentssh admin/admin &
```

注意事項 set server agentip コマンドで次のエラーが発生した場合は、手動で wget 情報をインストールする必要があります: Internal error: wget command failed: /usr/bin/wget -O /tmp/hotsinstall.pl http://xx.xx.xx.xx/pub/hotsinstall.pl (xx.xx.xx.xx は問題のマシンの IP アドレス)

- Solaris の場合は、/usr/sfw/bin/wget 内の SUNWwgetu および SUNWwgetr パッケージをインストールします。
- Red Hat 3.0 の場合は、/usr/bin/wget 内の wget- から始まるすべての RPM をインストールします。

管理サーバー 上の古い SSH エントリによって、エージェントの初期化に失敗する場合があります。本当のセキュリティ違反は発生していないが、set agentip コマンドで問題が発生した場合は、/root/.ssh/known_hosts ファイル、またはファイル内の、プロビジョニング可能なサーバーに対応するエントリを削除してから、set agentip コマンドを実行し直してください。

▼ Red Hat OS 管理エージェントをアンインストールする

この手順を正しく完了すると、プロビジョニング可能なサーバー に対して次の機能を使用できなくなります。

- OS の監視
- OS アップデートのインストール
- OS アップデートのアンインストール
- インストールされている OS アップデート一覧表示

手順 1. スーパーユーザーで プロビジョニング可能なサーバー にログインします。

2. エージェントをアンインストールします。

```
# /var/opt/PrimeAlert/uninstall/HALUninstall.sh -all -nointeract
```

エージェントがアンインストールされます。

3. Prime Alert エージェントを手動で削除します。

```
# rpm -e paagent-install-0.1-1
```

Prime Alert エージェントが削除されます。

4. エージェント関係のディレクトリを削除します。

```
# rm -rf /var/opt/PrimeAlert
```

ディレクトリが削除されます。

5. 資産エージェントを削除します。

```
# rpm -e base-mgmt-inventory-1.0-14
```

資産エージェントが削除されます。

6. SSH インフラストラクチャを削除します。

```
# rpm -e base-mgmt-client-2.2-10
```

▼ Solaris OS 管理エージェントをアンインストールする

この手順を正しく完了すると、プロビジョニング可能なサーバー に対して次の機能を使用できなくなります。

- OS の監視
- OS アップデートのインストール
- OS アップデートのアンインストール
- インストールされている OS アップデート一覧表示

手順 1. スーパーユーザーで プロビジョニング可能なサーバー にログインします。

2. エージェントを停止します。

```
# /etc/rc3.d/S81es_agent stop
```

3. アンインストーラを実行します。

```
# /var/tmp/solx86-agent-installer/disk1/x86/sbin/es-uninst -X
```

4. エージェントのパッケージを削除します。

```
# pkgrm SUNWn1gcsolx86ag
```

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
```

OS アップデートの管理

N1 System Manager では、以降の節で説明する OS アップデートの管理作業を行うことができます。

- 94 ページの「OS アップデートをインポートする」
- 95 ページの「プロビジョニング可能なサーバーに OS アップデートをロードする」
- 96 ページの「サーバーグループに OS アップデートをロードする」

- 97 ページの「使用可能な OS アップデートを一覧表示する」
- 97 ページの「プロビジョニング可能なサーバーにインストールされている OS アップデートを一覧表示する」
- 98 ページの「OS アップデートを削除する」
- 98 ページの「プロビジョニング可能なサーバーから OS アップデートをアンインストールする」
- 99 ページの「サーバーグループから OS アップデートをアンインストールする」

OS アップデートの管理の概要

N1 System Manager では、プロビジョニング可能なサーバー に OS をインストールした後、OS アップデートをインストールできます。OS アップデートとは、Solaris パッケージやパッチ、Red Hat RPM のことです。N1 System Manager を使用すると、サーバーへの OS アップデートの初めてのインストールが2つのステップで行えます。

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

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

2. 適切な プロビジョニング可能なサーバー に OS アップデートをインストールする。この操作には、ブラウザインタフェース か load server、load group コマンドを使用します。

▼ OS アップデートをインポートする

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

始める前に OS アップデートはローカルファイルシステムかネットワーク上のアクセス可能なファイル、または Web サイト上にあって、必ず管理サーバーからアクセスできるようにする必要があります。インポートできる OS アップデートの形式は次のとおりです。

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

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

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、32 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
 2. **N1 System Manager** に **OS アップデート** をインポートします。
`N1-ok> create update update file file ostype ostype [responsefile responsefile]`
詳細は、156 ページの「**create update**」を参照してください。

▼ プロビジョニング可能なサーバーに OS アップデートをロードする

ヒント - この作業は、ブラウザインタフェースの「ショートカット」区画を使って行うこともできます。

- 始める前に
- OS アップデートが **N1 System Manager** にインポートされている必要があります。詳細は、94 ページの「**OS アップデートをインポートする**」を参照してください。
 - プロビジョニング可能なサーバーの監視を無効にします。この操作が必要になるのは、OS アップデートのインストール後のサーバーの再起動で障害通知が出されないようにする場合です。詳細は、114 ページの「**サーバーグループの監視を無効にする**」を参照してください。
 - OS 管理エージェントが プロビジョニング可能なサーバーにインストールされていることを確認します。この操作によって、OS アップデートのインストールに必要なサポートが得られます。詳細は、90 ページの「**OS 管理エージェントをインストールする**」を参照してください。
 - Solaris パッケージのインストールには、次のデフォルトの admin ファイルが使用されます。

```
mail=root
instance=unique
partial=nocheck
runlevel=nocheck
idepend=nocheck
rdepend=nocheck
space=quit
setuid=nocheck
conflict=nocheck
```

```
action=nocheck
basedir=default
authentication=nocheck
```

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、32 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
 2. プロビジョニング可能なサーバーに **OS アップデート** をインストールします。

```
N1-ok> load server server [,server] update update
```


詳細は、164 ページの「**load server**」を参照してください。
 3. インストールが成功したことを確認します。
詳細は、97 ページの「**プロビジョニング可能なサーバーにインストールされている OS アップデートを一覧表示する**」を参照してください。

▼ サーバグループに OS アップデートをロードする

ヒント – この作業は、ブラウザインタフェースの「ショートカット」区画を使って行うこともできます。

- 始める前に
- OS アップデートが **N1 System Manager** にインポートされている必要があります。詳細は、94 ページの「**OS アップデートをインポートする**」を参照してください。
 - プロビジョニング可能なサーバーの監視を無効にします。この操作が必要になるのは、OS アップデートのインストール後のサーバーの再起動で障害通知が出されないようにする場合です。詳細は、114 ページの「**サーバグループの監視を無効にする**」を参照してください。
 - OS 管理エージェントが プロビジョニング可能なサーバーにインストールされていることを確認します。この操作によって、OS アップデートのインストールに必要なサポートが得られます。詳細は、90 ページの「**OS 管理エージェントをインストールする**」を参照してください。
 - Solaris パッケージのインストールには、次のデフォルトの **admin** ファイルが使用されます。

```
mail=root
instance=unique
partial=nocheck
runlevel=nocheck
idepend=nocheck
rdepend=nocheck
space=quit
setuid=nocheck
conflict=nocheck
```



```
action=nocheck
basedir=default
authentication=nocheck
```

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、32 ページの「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。
2. サーバグループ内の プロビジョニング可能なサーバーに **OS** アップデートをインストールします。
- ```
N1-ok> load group group update update
```
- 詳細は、162 ページの「load group」を参照してください。
3. インストールが成功したことを確認します。  
詳細は、97 ページの「プロビジョニング可能なサーバーにインストールされている OS アップデートを一覧表示する」を参照してください。

## ▼ 使用可能な OS アップデートを一覧表示する

ここでは、N1 System Manager にインポートされていて、プロビジョニング可能なサーバーにインストール可能な OS アップデートを一覧表示する手順を説明します。

---

ヒント- 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。

---

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、32 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 **OS** アップデートを一覧表示します。
- ```
N1-ok> show update all
```

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

ヒント- 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。

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

詳細は、32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. プロビジョニング可能なサーバーにインストールされている OS アップデートを一覧表示します。

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

詳細は、185 ページの「show server」を参照してください。

▼ OS アップデートを削除する

ここでは、N1 System Manager から OS アップデートを削除する手順を説明します。この手順で、プロビジョニング可能なサーバーの OS アップデートが削除されるわけではありません。この具体的な方法の詳細は、98 ページの「プロビジョニング可能なサーバーから OS アップデートをアンインストールする」を参照してください。

- 手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. N1 System Manager から OS アップデートを削除します。

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

詳細は、160 ページの「delete update」を参照してください。

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

- 始める前に
- プロビジョニング可能なサーバーの監視を無効にします。この操作が必要になるのは、OS アップデートのアンインストール後のサーバーの再起動で障害通知が出されないようにする場合です。詳細は、114 ページの「サーバーグループの監視を無効にする」を参照してください。
 - OS 管理エージェントがプロビジョニング可能なサーバーにインストールされていることを確認します。この操作によって、OS アップデートのアンインストールに必要なサポートが得られます。詳細は、90 ページの「OS 管理エージェントをインストールする」を参照してください。

- 手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

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

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



注意 – ユーザー指定の名前が見つからなかった場合、コマンドは、一致するファイル名を持つ OS アップデートのアンインストールを試みます。show update コマンドを使って、OS アップデートの対応するファイル名を確認できます。

詳細は、193 ページの「[unload server](#)」を参照してください。

▼ サーバグループから OS アップデートをアンインストールする

- 始める前に
- プロビジョニング可能なサーバーの監視を無効にします。この操作が必要になるのは、OS アップデートのアンインストール後のサーバーの再起動で障害通知が出されないようにする場合です。詳細は、114 ページの「[サーバグループの監視を無効にする](#)」を参照してください。
 - OS 管理エージェントが プロビジョニング可能なサーバーにインストールされていることを確認します。この操作によって、OS アップデートのアンインストールに必要なサポートが得られます。詳細は、90 ページの「[OS 管理エージェントをインストールする](#)」を参照してください。

- 手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 ページの「[N1 System Manager のコマンド行にアクセスする](#)」を参照してください。

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

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



注意 – ユーザー指定の名前が見つからなかった場合、コマンドは、一致するファイル名を持つ OS アップデートのアンインストールを試みます。show update コマンドを使って、OS アップデートの対応するファイル名を確認できます。

詳細は、192 ページの「[unload group](#)」を参照してください。

ファームウェアアップデートの管理

N1 System Manager では、以降の節で説明するファームウェアの管理作業を行うことができます。

- 101 ページの「ファームウェアアップデートをインポートする」
- 101 ページの「プロビジョニング可能なサーバーにファームウェアアップデートをロードする」
- 103 ページの「サーバーグループにファームウェアアップデートをロードする」
- 104 ページの「使用可能なファームウェアアップデートを一覧表示する」
- 104 ページの「プロビジョニング可能なサーバーにインストールされているファームウェアアップデートを一覧表示する」
- 105 ページの「ファームウェアアップデート情報を変更する」
- 105 ページの「ファームウェアアップデートを削除する」

ファームウェアアップデートの管理の概要

プロビジョニング可能なサーバー上のファームウェアの更新は、主要な管理作業の 1 つです。N1 System Manager を使用すると、サーバーへのファームウェアアップデートの初めてのインストールが 2 つのステップで行えます。

1. N1 System Manager にファームウェアアップデートをインポートします。プロビジョニング可能なサーバーにファームウェアアップデートをインストールするには、N1 System Manager が、そのアップデートにシステムアクセスできる必要があります。

`create firmware` コマンドを使用し、Web サイト、または 管理サーバーからアクセス可能なファイルシステムからファームウェアアップデートをインポートできます。ファームウェアアップデートをインポートすると、ブラウザインタフェースの「ショートカット」区画にそのアップデートを表示したり、`show firmware` コマンドで確認したりできます。

2. 適切な プロビジョニング可能なサーバーにファームウェアアップデートをインストールします。この操作には、ブラウザインタフェースか `load server`、`load group` コマンドを使用します。

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

- ベンダー – ファームウェアアップデートベンダーの名前
- モデル – ファームウェアアップデート用の有効なハードウェアシステムのモデル名
- タイプ – ファームウェアアップデートの種類
 - SP – サービスプロセッサ
 - BIOS – サーバープラットフォーム BIOS
 - PIC – サービスプロセッサ操作パネル

- バージョン - (省略可能) ファームウェアアップデートのバージョン番号

▼ ファームウェアアップデートをインポートする

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

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

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、[32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」](#)を参照してください。

2. ファームウェアアップデートをインポートします。

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

詳細は、[150 ページの「create firmware」](#)を参照してください。

3. ファームウェアアップデートがインポートされたことを確認します。

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

詳細は、[178 ページの「show firmware」](#)を参照してください。

参照 ■ 『Sun N1 System Manager 1.0 インストールおよび構成ガイド』の「V20z と V40z のサービスプロセッサファームウェアをダウンロードする」
■ 『Sun N1 System Manager 1.0 インストールおよび構成ガイド』の「V20z と V40z のサービスプロセッサファームウェアをアップデートする」

▼ プロビジョニング可能なサーバーにファームウェアアップデートをロードする

ヒント - 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。

始める前に ■ サーバーファームウェアのアップグレード方法とその詳細については、ハードウェアのマニュアルをお読みください。『v20z Sun System Handbook』および『v40z Sun System Handbook』を参照してください。
■ ファームウェアアップデートが N1 System Manager にインポートされている必要があります。詳細は、[101 ページの「ファームウェアアップデートをインポートする」](#)を参照してください。

- プロビジョニング可能なサーバーの監視を無効にします。この操作が必要になるのは、ファームウェアアップデートのインストールのために、サーバーの OS を終了したときに障害通知が出されないようにする場合です。詳細は、[114 ページ](#)の「サーバーグループの監視を無効にする」を参照してください。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、[32 ページ](#)の「**N1 System Manager** のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. プロビジョニング可能なサーバーを停止して電源を切断します。

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

詳細は、[191 ページ](#)の「**stop server**」を参照してください。

注 – **stop server** コマンドは、サーバーの OS を正常終了してから、サーバーの電源を切断します。この作業を行うには、OS 管理エージェントがサーバーにインストールされている必要があります。インストールされていない場合は、**N1 System Manager** の外部で停止と電源切断を行う必要があります。

3. プロビジョニング可能なサーバーにファームウェアアップデートをインストールします。

```
N1-ok> load server server[,server] firmware firmware [force]
```

詳細は、[164 ページ](#)の「**load server**」を参照してください。



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

4. インストールが成功したことを確認します。

詳細は、[104 ページ](#)の「プロビジョニング可能なサーバーにインストールされているファームウェアアップデートを一覧表示する」を参照してください。

▼ サーバグループにファームウェアアップデートをロードする

ヒント – 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。

- 始める前に
- サーバファームウェアのアップグレード方法とその詳細については、ハードウェアのマニュアルをお読みください。『v20z Sun System Handbook』および『v40z Sun System Handbook』を参照してください。
 - ファームウェアアップデートが N1 System Manager にインポートされている必要があります。詳細は、101 ページの「ファームウェアアップデートをインポートする」を参照してください。
 - プロビジョニング可能なサーバの監視を無効にします。この操作が必要になるのは、ファームウェアアップデートのインストールのために、サーバの OS を終了したときに障害通知が出されないようにする場合です。詳細は、114 ページの「サーバグループの監視を無効にする」を参照してください。
 - サーバグループにファームウェアアップデートをインストールする場合、それらサーバのすべてがファームウェアアップデートと互換である必要があります。詳細は、67 ページの「サーバグループの作成と管理」を参照してください。

- 手順
1. N1 System Manager にログインします。
詳細は、32 ページの「N1 System Manager のコマンド行にアクセスする」を参照してください。

2. プロビジョニング可能なサーバを停止して電源を切断します。

N1-ok> **stop group** group

詳細は、190 ページの「stop group」を参照してください。

注 – stop group コマンドは、サーバグループの OS を正常終了してから、電源を切断します。この作業を行うには、OS 管理エージェントがサーバにインストールされている必要があります。インストールされていない場合は、N1 System Manager の外部で停止と電源切断を行う必要があります。

3. サーバグループ内の プロビジョニング可能なサーバにファームウェアアップデートをインストールします。

N1-ok> **load group** group **firmware** firmware

詳細は、162 ページの「load group」を参照してください。



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

4. インストールが成功したことを確認します。

詳細は、104 ページの「[プロビジョニング可能なサーバーにインストールされているファームウェアアップデートを一覧表示する](#)」を参照してください。

▼ 使用可能なファームウェアアップデートを一覧表示する

ヒント – 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。

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

詳細は、32 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. 使用可能なファームウェアアップデートを一覧表示します。

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

▼ プロビジョニング可能なサーバーにインストールされているファームウェアアップデートを一覧表示する

ヒント – 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。

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

詳細は、32 ページの「[N1 System Manager のコマンド行にアクセスする](#)」を参照してください。

2. プロビジョニング可能なサーバーにインストールされている **OS** アップデートを一覧表示します。

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


詳細は、185 ページの「[show server](#)」を参照してください。

▼ ファームウェアアップデート情報を変更する

ここでは、インポートされているファームウェアアップデートの名前または説明を変更する手順を説明します。

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

詳細は、32 ページの「[N1 System Manager のコマンド行にアクセスする](#)」を参照してください。

2. ファームウェアアップデートの名前または説明を変更します。

```
N1-ok> set firmware firmware [description description] [name name]
```

詳細は、170 ページの「[set firmware](#)」を参照してください。

▼ ファームウェアアップデートを削除する

ここでは、N1 System Manager からファームウェアアップデートを削除する手順を説明します。この手順で、プロビジョニング可能なサーバーのファームウェアアップデートが削除されるわけではありません。いったんサーバーにインストールすると、ファームウェアアップデートはアンインストールできません。

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

詳細は、32 ページの「[N1 System Manager のコマンド行にアクセスする](#)」を参照してください。

2. **N1 System Manager** からファームウェアアップデートを削除します。

```
N1-ok> delete firmware firmware
```

詳細は、157 ページの「[delete firmware](#)」を参照してください。

第 6 章

サーバーの監視

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。また、監視を有効および無効にする手順、コマンド行を使って監視しきい値およびポーリング間隔を管理する手順についても説明します。

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。

具体的には、この章では次の作業について説明します。

- 112 ページの「サーバーを監視する」
- 113 ページの「サーバーグループを監視する」
- 113 ページの「サーバーの監視を無効にする」
- 114 ページの「サーバーグループの監視を無効にする」
- 116 ページの「サーバーのしきい値を取得する」
- 118 ページの「サーバーのデフォルトしきい値を変更する」
- 119 ページの「サーバーに対するしきい値を設定する」
- 120 ページの「サーバーグループに対するしきい値を設定する」
- 122 ページの「サーバーのポーリング間隔値を取得する」
- 122 ページの「サーバーのデフォルトポーリング間隔を変更する」
- 123 ページの「サーバーのポーリング間隔を設定する」
- 124 ページの「サーバーグループのポーリング間隔を設定する」

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。属性は、Sun N1 System Manager ソフトウェアによってそのデータが取得され、配信される監視対象要素です。属性には、たとえば、待ち状態のプロセスの平均個数や使用メモリーの割合などがあります。属性については、[付録 A](#) に一覧があります。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。

属性は、大きく次の 3 つのカテゴリに分類できます。

- ハードウェアの健全性属性
- OS リソースの使用属性
- ネットワーク接続 (到達可能性)

サーバーまたはサーバーグループについては、ハードウェアの健全性とオペレーティングシステム、ネットワーク接続のすべての監視対象になります。ハードウェア健全性の監視については、[109 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 リソースの使用の監視については、[109 ページの「OS リソースの使用の監視」](#)を参照してください。ネットワークの到達可能性の監視については、[111 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。

監視のための比較および検査はすべて N1 System Manager によって行われます。プロビジョニング可能なサーバーは、データへのアクセスにのみ使用されます。

Sun N1 System Manager には、データ読み出しに使用される SNMP エージェントが用意されています。このエージェントは、Sun Management Center ソフトウェアの SNMP エージェントに基づいています。エージェントは、Sun N1 System Manager による管理対象のサーバーにオペレーティングシステムを配備すると配備されます。

次のコマンドを実行すると、検出されたすべてのサーバーに対して管理エージェントが配備されます。

```
N1-ok> set server servername agentip agentip agentssh username/password
```

このコマンドの詳細は、[175 ページの「set server」](#)を参照してください。[90 ページの「OS 管理エージェントをインストールする」](#)に、さらに詳しい説明があります。管理エージェントの配備は、OS リソースの使用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。たとえば、プロビジョニング可能なサーバーの監視対象のファイルシステムデータは、そのプロビジョニング可能なサーバーにオペレーティングシステムが配備され、かつ管理エージェントが、上記のように agentip エージェント初期化キーワードを付けた set server コマンドで初期化されていないかぎり、取得できません。

管理エージェントは、監視のために CPU 統計データやファイルシステム、メモリーデータを定期的に読み出すために使用されます。

監視は、監視対象の各サーバーまたは各サーバーグループの「イベント」伝送機能と接続されています。イベントは、属性に関係する特定の状態が発生すると生成されます。イベントおよびその発生タイミングについては、[132 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。

サーバーに対する監視が有効な場合は、イベントのたびに、そのイベントに関する通知が N1 System Manager から送信されます。サーバーに対する監視が無効の場合、そのサーバーに対する監視イベントは生成されません。ライフサイクルイベントは、監視が無効でも引き続き生成されます。ライフサイクルイベントには、サーバー検出、変更、削除、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。

ハードウェア健全性の監視

検出されたサーバーのハードウェア健全性が監視されます。ハードウェアにあるセンサーを使用して、温度や電圧、ファン速度が監視されます。関係するハードウェアの詳細は、『Sun N1 System Manager 1.0 インストールおよび構成ガイド』の「Sun N1 System Manager の接続情報」を参照してください。センサーのデータは、IPMI を使用し、サービスプロセッサから取得されます。コマンド行から動的にデータを取得することができます。

監視できるサーバーのハードウェア要素は次のとおりです。

- CPU の温度
- 周囲温度
- ファン速度 (1 分あたり回転数)
- 電圧
- LED

これらセンサーについては、[付録 A](#) に詳細な一覧があります。

`show server` コマンドでフィルタを使用し、すべてのサーバーに関するハードウェア健全性情報だけを表示することができます。

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

`health` フィルタとして使用可能な値の詳細は、[185 ページの「パラメータ」](#)を参照してください。

コマンドの詳細は、[185 ページの「show server」](#)を参照してください。

OS リソースの使用の監視

OS リソースの使用は、N1 System Manager によって監視されます。`agentip` キーワードを付けた `set server` コマンドで `agentssh` キーワードを使用して、`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、90 ページの「OS 管理エージェントをインストールする」を参照してください。この指定は、OS リソースの使用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。

この仕組みでのオペレーティングシステムへのアクセスは、主としてリモートコマンド実行機能に必要です。この機構でのオペレーティングシステムへのアクセスは、管理エージェントを使って OS リソースの使用監視のデータを読み出す手段になります。

属性データは、ssh および SNMP を使ってサーバーのオペレーティングシステムから取得されます。メモリーやスワップ使用、ファイルシステム関係のデータ同様、中央演算処理装置 (CPU) に関する統計も提供されます。監視の目的上、システム負荷、メモリー使用、スワップ使用データは、次のように分類できます。

- システム使用 (システムアイドル時間など)
- システム負荷 (待ち状態が 1 分、5 分、15 分を超えるプロセスの平均個数で表現)
- メモリー使用とメモリー未使用統計 (メガバイトおよび割合で表現)
- 物理負荷統計
- 使用スワップ空間および使用可能なスワップ空間 (M バイトおよび割合で表現)
- 使用ファイルシステムおよび使用可能な空間 (割合で表現)

これらの属性については、付録 A に一覧があります。

show server コマンドでフィルタを使用し、すべてのサーバーに関する OS リソースの使用情報だけを表示することができます。

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

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

utilization として使用可能な値の詳細は、185 ページの「パラメータ」を参照してください。

コマンドの詳細は、185 ページの「show server」を参照してください。

OS リソースの使用属性の監視では、monitoring.properties 構成ファイルを作成、編集することによって、N1 System Manager が管理するすべてのサーバーに対するデフォルトしきい値を変更することができます。詳細は、116 ページの「デフォルトしきい値の管理」を参照してください。

また、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、119 ページの「しきい値の設定」を参照してください。

特定の属性の値を監視する必要がない場合は、その属性を監視するためのしきい値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 6-4 は、この無効化を行う方法を示しています。

ネットワークの到達可能性監視

デフォルトでは、N1 System Manager は、プロビジョニング可能なサーバーのすべての管理インタフェースおよびすべてのプラットフォームインタフェースを監視します。プラットフォームインタフェースには、eth0 などのサービスプロセッサの管理インタフェースや、eth1 あるいは eth2 などのデータネットワークインタフェースがあります。

管理インタフェースデータは、IPMI を使って取得されます。プラットフォームの OS インタフェースデータは、ssh および SNMP を使って取得されます。到達可能性は、インタフェースの IP アドレスに ICMP で ping アクセスすることによって検査されます。

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。このポーリング間隔の設定は変更できます。ポーリング間隔の設定については、[121 ページの「ポーリング間隔」](#)を参照してください。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 アドレスが到達不可能な場合は、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、[185 ページの「show server」](#)を参照してください。

監視の有効化

監視可能なオブジェクトを作成するには、set server コマンドを使用します。

```
N1-ok> set server servername agentip agentip agentssh username/password
```

agentip サブコマンドの詳細は、[90 ページの「OS 管理エージェントをインストールする」](#)を参照してください。この指定は、OS リソースの使用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。

デフォルトでは、Sun N1 System Manager での監視は、検出されたすべてのサーバーおよび初期化済みのすべてのオペレーティングシステムに対して有効になります。

- ハードウェア監視のデフォルトステータス: デフォルトでは、サーバーまたはその他ハードウェアが検出されると、そのサーバーまたはハードウェアの監視が有効になります。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。この作業については、[54 ページの「N1 System Manager へのサーバーの追加」](#)を参照してください。デフォルトでは、管理サーバーのすべてに対してハードウェアセンサーの監視が有効になります。サーバーが削除され、再検出された場合は、そのサーバーに関する、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、

サーバーが再び検出されると、監視は `true` に設定されます。サーバーの検出の詳細は、54 ページの「新しいサーバーを検出する」を参照してください。

- OS リソースの使用監視のデフォルトステータス: デフォルトでは、OS リソースの使用の監視は無効です。プロビジョニング可能なサーバーに OS が正しくプロビジョニングされ、`agentip` を指定した `set server` コマンドを使って N1 System Manager 管理エージェントが初期化されると、OS リソースの使用監視が有効になります。OS のプロビジョニングは、N1 System Manager または外部 OS インストールで行うことができます。

特定の OS リソースの使用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を無効にすることができます。この場合、他の OS リソースの使用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 6-4 は、この方法を示しています。しきい値の全般的な情報については、115 ページの「監視しきい値」を参照してください。

- ネットワークの到達可能性監視のデフォルトステータス: デフォルトでは、プロビジョニング可能なサーバ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、管理エージェントが初期化されると、他のインタフェースの監視も有効になります。

▼ サーバーを監視する

ここでは、コマンド行を使用して、サーバーまたはサーバーグループのハードウェア健全性とオペレーティングシステムのリソース使用、ネットワークの到達可能性の監視を有効にする手順を説明します。

始める前に `server` という名前のサーバー上の管理エージェント IP およびセキュリティ資格を有効にするには、90 ページの「OS 管理エージェントをインストールする」の説明に従って、そのサーバーに管理エージェントをインストールします。

- 手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 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` に設定した `set server` コマンドを使用します。

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

この例の `server` は、監視するプロビジョニング可能なサーバーの名前です。

3. サーバーの詳細を表示します。

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


▼ サーバグループを監視する

始める前に *server* という名前のサーバー上の管理エージェント IP およびセキュリティ資格を有効にするには、90 ページの「OS 管理エージェントをインストールする」の説明に従って、そのサーバーに管理エージェントをインストールします。この指定は、OS リソースの使用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。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、32 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** に設定した **set group** コマンドを使用します。

```
N1-ok> set group group monitored=true
```

このコマンドは、指定された名前のグループのサーバーに対して実行されます。詳細は、171 ページの「set group」を参照してください。この例の *group* は、監視するプロビジョニング可能なサーバーのグループの名前です。
 3. サーバグループの詳細を表示して、グループ内の各サーバーに対して監視が有効になっていることを確認します。

```
N1-ok> show group group
```
 4. グループ内の個別サーバーの特定の監視詳細を表示します。

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

詳細な監視情報が出力に表示されます。表示される情報は、ハードウェア健全性、OS リソースの使用、ネットワークの到達可能性の監視のポーリング間隔およびしきい値です。ポーリング間隔については、121 ページの「ポーリング間隔」で説明しています。監視しきい値については、115 ページの「監視しきい値」で説明しています。

▼ サーバーの監視を無効にする

保守作業を行う場合は、ハードウェアコンポーネントの監視を無効にして、イベントが生成されないようにすることができます。

- 手順
1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、32 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** に設定した **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、監視するプロビジョニング可能なサーバーの名前です。このコマンドを実行すると、指定したサーバーの監視が無効になります。サーバーの監視

を無効にすると、そのサーバーに関する属性のしきい値違反があっても、イベントは生成されません。

3. サーバーの詳細を表示します。

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

監視が無効であることが出力に示されます。

特定の OS リソースの使用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を無効にすることができます。この場合、他の OS リソースの使用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 6-4 は、この方法を示しています。しきい値の全般的な情報については、115 ページの「監視しきい値」を参照してください。

▼ サーバグループの監視を無効にする

ここでは、サーバグループの監視を無効にする手順を説明します。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。

注 - サーバーの監視を無効にすると、そのサーバーのハードウェア健全性監視、OS 監視、ネットワークの到達可能性監視のすべてが無効になります。

- 手順
1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 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** に設定した **set group** コマンドを使用します。

```
N1-ok> set group group monitored=false
```

このコマンドは、指定された名前のグループのサーバーに対して実行されます。詳細は、171 ページの「set group」を参照してください。この例の *group* は、監視するプロビジョニング可能なサーバーのグループの名前です。このコマンドを実行すると、グループ内のすべてのサーバーの監視が無効になります。サーバグループの監視を無効にすると、そのグループ内のサーバーに関する属性のしきい値違反があっても、イベントは生成されません。

3. サーバグループの詳細を表示して、グループ内のすべてのサーバーに対して監視が無効になっていることを確認します。

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

監視しきい値

監視対象の属性の値は、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。このポーリング間隔の設定は変更できます。ポーリング間隔の詳細は、[121 ページの「ポーリング間隔」](#)を参照してください。

監視対象属性がポーリングされ、その属性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。どちらでもない場合は、属性値が取得できることを前提として、監視属性のステータスは「正常」になります。

属性値そのものが取得できない場合は、イベントが生成され、監視対象の属性のステータスが「不明」であることが示されます。

ステータスの「回復不能」、「重大」、および「警告」については、[185 ページの「パラメータ」](#)で説明します。

監視対象の属性の値が「警告上限」しきい値を上回った場合は、「警告上限」のステータスが発行されます。この値が上昇し続けて、「重大上限」しきい値を過ぎると、「重大上限」のステータスが発行されます。値がさらに上昇し続けて、「回復不能上限」しきい値を上回ると、「回復不能上限」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「警告上限」しきい値より低くなり、安全範囲に戻るまで、イベントは生成されません。安全範囲に戻ると、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「警告下限」しきい値を下回った場合は、「警告下限」のステータスが発行されます。この値が下がり続けて、「重大下限」しきい値を過ぎると、「重大下限」のステータスが発行されます。値がさらに下がり続けて、「回復不能下限」しきい値を下回ると、「回復不能下限」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「警告下限」しきい値より高くなり、安全範囲に戻るまで、イベントは生成されません。安全範囲に戻ると、イベントが生成され、ステータスとして「正常」が示されます。

OS リソースの使用属性のしきい値は、コマンド行から設定できます。この作業については、[119 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ス数と導入先の使用特性に依存します。

ある程度の使用期間が経過すると、OS リソースの使用属性について、実際にどのような値を設定すべきかが判明してきます。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通知の送信に関して、本当に妥当なレベルまたは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「警告上限」しきい値レベルに達するたびに通知を受けるようにすることができます。導入先で特に重要な属性の場合は、「警告上限」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上の管理エージェント IP およびセキュリティ資格を有効にするには、90 ページの「OS 管理エージェントをインストールする」の説明に従って、そのサーバーに管理エージェントをインストールします。

手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 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、しきい値を読み出すプロビジョニング可能なサーバーの名前です。

サーバーのハードウェア健全性、OS リソースの使用、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出力に表示されます。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、185 ページの「show server」を参照してください。

デフォルトしきい値の管理

しきい値のデフォルト値は、`monitoring.properties` 構成ファイルを編集することによって変更できます。`monitoring.properties` 構成ファイルが存在しない場合は、作成して、`/etc/opt/sun/nlgc/monitoring.properties` に保存してください。デフォルトでは、インストール時にこのファイルは作成されません。

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。

N1 System Manager ソフトウェアでは、一部の OS リソース使用属性について、工場出荷時のデフォルトしきい値が用意されています。これらの値は、百分率値で表されています。表 6-1 は、OS リソースの使用属性のデフォルト値の一覧です。

表 6-1 OS リソースの使用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.pctusage	全体の CPU 使用率	warninghigh 80%	criticalhigh 90%
cpustats.pctidle	全体の CPU アイドル率	warninglow 20%	criticalallow 10%
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%	criticalallow 10%
memusage.pctswapped	スワップ空間の使用率	warninghigh 80%	criticalhigh 90%
fsusage.pctused	ファイルシステム空間の使用率	warninghigh 80%	criticalhigh 90%

OS リソースの使用属性については、[付録 A](#) の全一覧にまとめています。

`monitoring.properties` 構成ファイル内の [表 6-1](#) に示す属性のしきい値を変更すると、対応するしきい値の出荷時設定デフォルト値が上書きされます。

`monitoring.properties` 構成ファイルは 管理サーバーにのみ保存し、プロビジョニング可能なサーバーには保存しないでください。

`monitoring.properties` 構成ファイルを変更するか、エントリを追加すると、N1 System Manager によって管理されているすべてのプロビジョニング可能なサーバーに影響します。

個々のしきい値は、[119 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。

`monitoring.properties` 構成ファイルに手動で監視対象項目のデフォルト値を追加することによってデフォルト値を変更すると、コマンド行から監視対象の属性の値が個別に設定されているサーバーを除くすべてのプロビジョニング可能なサーバーに、その変更後のデフォルト値が適用されます。

注 - `monitoring.properties` ファイルに対する変更を有効にするために、管理サーバーや監視対象のプロビジョニング可能なサーバーを再起動する必要はありません。

百分率で表されるハードウェアの健全性の監視対象属性は、コマンド行 から変更することも、また `monitoring.properties` ファイルを編集することによって変更することもできます。

▼ サーバーのデフォルトしきい値を変更する

デフォルトしきい値を変更するには、
/etc/opt/sun/nlgc/monitoring.properties ファイルをエディタで編集します。変更できるのは、OS リソースの使用属性に関するデフォルトしきい値だけです。ハードウェアの健全性属性のデフォルトしきい値は変更できません。

始める前に *server* という名前のサーバー上の管理エージェント IP およびセキュリティ資格を有効にするには、90 ページの「OS 管理エージェントをインストールする」の説明に従って、そのサーバーに管理エージェントをインストールします。

- 手順
1. エディタで **/etc/opt/sun/nlgc/monitoring.properties** ファイルを開きます。
このファイルが存在しない場合は、作成してください。
 2. **monitoring.properties** ファイル内のデフォルトしきい値を定義している行を変更するか、追加します。
`threshold.attribute.threshold= value`
この構文では、`threshold` キーワードの後に、しきい値を設定する `attribute` を続ける必要があります。`attribute` は、OS リソースの使用属性です。OS リソースの使用属性については、109 ページの「OS リソースの使用の監視」で説明しています。
`threshold` は、`criticallow` か `warninglow`、`warninghigh`、`criticalhigh` のいずれかです。
値は数字で、通常は百分率値を表します。
 3. ファイルを保存します。
変更を有効にするために、管理サーバーおよびプロビジョニング可能なサーバーを再起動する必要はありません。これで、N1 System Manager が管理するすべてのサーバーに変更後のデフォルトしきい値が適用されます。

例 6-1 ファイルシステム使用のデフォルトしきい値の変更

この例では、ファイルシステム使用のデフォルトの `criticalhigh` しきい値を最大ファイルシステム使用量の 75% に変更します。

/etc/opt/sun/nlgc/monitoring.properties ファイルに次の行を追加するか、既存の行を変更します。

```
threshold.fsusage.pctused.criticalhigh=75
```

119 ページの「しきい値の設定」で説明にしたがってコマンド行から `set` コマンドを使い、個別にしきい値の値を設定していないかぎり、この値はすべてのプロビジョニング可能なサーバーに適用されます。

しきい値は無効にすることができます。この方法は、例 6-4 で示します。

しきい値の設定

個別サーバーに監視対象オブジェクトのしきい値を設定することができます。コマンド行から監視対象オブジェクトの属性のしきい値を設定すると、該当するオブジェクトのその属性に関するしきい値の出荷時設定が無効になります。また、該当するオブジェクトのその属性に関する、`monitoring.properties` 内のすべてのエントリも無効になります。

▼ 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上の管理エージェント IP およびセキュリティ資格を有効にするには、90 ページの「OS 管理エージェントをインストールする」の説明に従って、そのサーバーに管理エージェントをインストールします。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、32 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** コマンドを入力します。

```
N1-ok> set server server threshold attribute threshold=value
```

サーバーの複数しきい値を設定する場合は、次の構文を使用します。

```
N1-ok> set server server threshold attribute threshold=value threshold=value
```

この構文では、`threshold` キーワードの後に、しきい値を設定する `attribute` を続ける必要があります。`attribute` は、OS リソースの使用属性です。OS リソースの使用属性については、109 ページの「OS リソースの使用の監視」で説明しています。また、付録 A に一覧があります。

`threshold` は、`criticallow` か `warninglow`、`warninghigh`、`criticalhigh` のいずれかです。

値は数字で、通常は百分率値を表します。

例 6-2 サーバーの CPU 使用に関する複数しきい値の設定

この例では、`serv1` という名前のプロビジョニング可能なサーバー上の CPU 使用 `warninghigh` しきい値を 53%、`criticalhigh` しきい値を 75% に設定しています。

```
N1-ok> set server serv1 threshold cpustats.pctusage warninghigh=53 criticalhigh=75
```

`serv1` という名前のサーバーについては、これらの値が、管理サーバー上の `monitoring.properties` 構成ファイルに保存されているデフォルト値に優先します。

例 6-3 サーバーのファイルシステム使用に関する複数しきい値の設定

この例では、`serv1` という名前のプロビジョニング可能なサーバー上のファイルシステム使用の `warninghigh` しきい値を 75%、`criticalhigh` しきい値を 87% に設定しています。


```
N1-ok> set server serv1 threshold fsusage.pctused warninghigh=75 criticalhigh=87
```

例 6-4 サーバーのファイルシステム使用しきい値の削除

この例では、serv1 という名前のプロビジョニング可能なサーバーに設定されている warninghigh しきい値を削除しています。

```
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。このしきい値の重要度値が、monitoring.properties 構成ファイルに保存されているデフォルトしきい値や、出荷時設定のデフォルト値 (この属性に存在する場合) に戻ることはありません。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。

▼ サーバークラウド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上の管理エージェント IP およびセキュリティ資格を有効にするには、90 ページの「OS 管理エージェントをインストールする」の説明に従って、そのサーバーに管理エージェントをインストールします。

手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、32 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 group** コマンドを入力します。

```
N1-ok> set group group threshold attribute threshold=value
```

サーバークラウドの複数しきい値を変更する場合は、次の構文を使用します。

```
N1-ok> set group group threshold attribute threshold=value threshold=value
```

この構文では、threshold キーワードの後に、しきい値を設定する attribute を続ける必要があります。attribute は、OS リソースの使用属性です。OS リソースの使用属性については、109 ページの「OS リソースの使用の監視」で説明しています。また、付録 A に一覧があります。

threshold は、criticallow か warninglow、warninghigh、criticalhigh のいずれかです。

値は数字で、通常は百分率値を表します。

例 6-5 サーバークラウドのファイルシステム使用に関する複数しきい値の設定

この例では、grp3 というグループ名を持つプロビジョニング可能な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%、criticalhigh しきい値を 87% に設定しています。

```
N1-ok> set group grp3 threshold fsusage.pctused warninghigh=75 criticalhigh=87
```

ポーリング間隔

オブジェクトの監視とは、監視対象オブジェクトを定期的に検査、すなわち、ポーリングすることです。ポーリングの頻度は、ポーリング間隔で制御します。監視対象オブジェクトのポーリング間隔がどのぐらいが適切かは、監視対象のオブジェクトやその環境、監視対象のオブジェクトが置かれているパフォーマンス条件に関係しています。ファンなどのサーバーハードウェアオブジェクトなど、一部の監視対象オブジェクトについては、デフォルトのポーリング間隔が用意されています。デフォルトのポーリング間隔は、`set` コマンドを使って特定の間隔値が設定されていないすべてのサーバーおよびサーバーグループに適用されます。

ハードウェアの健全性や OS リソースの使用、ネットワークの到達可能性のポーリング間隔値は、`monitoring.properties` 構成ファイルを編集することによって変更できます。`monitoring.properties` 構成ファイルが存在しない場合は、作成して、`/etc/opt/sun/nlgc/monitoring.properties` に保存してください。デフォルトでは、インストール時に `monitoring.properties` は作成されません。

N1 System Manager ソフトウェアには、出荷時設定のデフォルトポーリング間隔が用意されています。これら値は秒単位で表します。出荷時設定のデフォルト値は、表 6-2 に示すとおりです。

表 6-2 デフォルトポーリング間隔の出荷時設定

監視対象	デフォルト値の出荷時設定
ハードウェアの健全性	120 秒
OS リソースの使用	120 秒
ネットワークの到達可能性	60 秒

`monitoring.properties` 構成ファイルを変更すると、ソフトウェアに用意されている出荷時設定のデフォルト値が上書きされます。デフォルト値は、表 6-2 に示すとおりです。

注 – 設定可能な最小デフォルトポーリング間隔は 60 秒です。

`monitoring.properties` 構成ファイルは管理サーバーにのみ存在し、プロビジョニング可能なサーバーには存在しません。`monitoring.properties` 構成ファイルを変更するか、エントリを追加すると、N1 System Manager によって管理されているすべてのプロビジョニング可能なサーバーに影響します。

`monitoring.properties` ファイルに対する変更を有効にするために、管理サーバーや監視対象のプロビジョニング可能なサーバーを再起動する必要はありません。

monitoring.properties 内のデフォルトポーリング間隔は、コマンド行から特定のサーバーまたはサーバーグループに対して個別に値が設定されていないかぎり、すべてのサーバーに適用されます。123 ページの「ポーリング間隔の設定」で説明しているように、個別のポーリング間隔は、set コマンドを使って設定します。

インストールして配備した後、ある程度の使用期間が経過すると、ハードウェアの健全性属性や OS リソースの使用属性をどのくらいの頻度でポーリングすべきか、またネットワークの到達可能性をどのくらいの頻度でポーリングする必要があるかが判明してきます。これらの優先順位は、N1 System Manager の構成によって、またイベントの重要性から見た優先順位によって異なります。ポーリング間隔を設定あるいはデフォルトポーリング間隔を変更する場合は、N1 System Manager ソフトウェアを使って管理するサーバー数を考慮してください。また、プロビジョニング可能なサーバーのアプリケーション負荷、予想アプリケーション負荷およびネットワークの能力も考慮してください。イベントに対する期待応答性も関係してきます。イベントの発生とともに速やかに対処できる場合は、より頻繁にポーリングを行うのが適切です。

▼ サーバーのポーリング間隔値を取得する

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

詳細は、32 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、ポーリング間隔を読み出すプロビジョニング可能なサーバーの名前です。

サーバーのハードウェア健全性、OS のリソース使用、ネットワークの到達可能性などの詳細な監視ポーリング間隔情報が出力に表示されます。

コマンドの詳細は、185 ページの「show server」を参照してください。

▼ サーバーのデフォルトポーリング間隔を変更する

始める前に *server* という名前のサーバー上の管理エージェント IP およびセキュリティ資格を有効にするには、90 ページの「OS 管理エージェントをインストールする」の説明に従って、そのサーバーに管理エージェントをインストールします。

- 手順 1. エディタで **/etc/opt/sun/nlgc/monitoring.properties** ファイルを開きます。
このファイルが存在しない場合は、作成してください。
2. **monitoring.properties** ファイル内のデフォルトポーリング間隔を定義している行を変更するか、追加します。

```
pollinginterval.monitor.value
```

この構文では、`pollinginterval` キーワードが必要です。

`monitor` は、`hardwarehealth` か `osresources`、`network` のいずれかです。

`value` は秒単位で、最小値は 60 です。

3. ファイルを保存します。

変更を有効にするために、管理サーバーおよびプロビジョニング可能なサーバーを再起動する必要はありません。これで、N1 System Manager が管理するすべてのサーバーに変更後のデフォルトポーリング間隔が適用されます。

例 6-6 デフォルト値の変更

この例では、ハードウェアの健全性の監視ポーリング間隔を 180 秒、OS リソースの使用監視ポーリング間隔を 175 秒、ネットワークの到達可能性監視ポーリング間隔を 160 秒に設定します。`monitoring.properties` 構成ファイルに次のエントリを入力します。

```
pollinginterval.hardwarehealth=180
pollinginterval.osresources=175
pollinginterval.network=160
```

ポーリング間隔の設定

ここでは、サーバーまたはサーバーグループにポーリング間隔を設定する手順を説明します。

▼ サーバーのポーリング間隔を設定する

以下は、コマンド行からサーバーのポーリング間隔を設定する方法を示しています。この方法で値を設定すると、出荷時設定のデフォルト値や、`monitoring.properties` 構成ファイル (存在する場合) 内の値が上書きされます。

手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、[32 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. `monitor` 属性を付けて `set server` コマンドを入力します。

```
set server server monitor monitor interval value
```

このコマンドは、指定された名前のサーバーに対して実行されます。ここでは、この名前は `server` と表記しています。このコマンドの詳細は、[175 ページの「set server」](#)を参照してください。

`monitor` は、`hardwarehealth` か `osresources`、`network` のいずれかです。

値は秒数を表す数字です。

注 – 設定可能な最小デフォルトポーリング間隔は 60 秒です。

例 6-7 サーバーのハードウェアの健全性監視ポーリング間隔の設定

この例では、`serv1` という名前のプロビジョニング可能なサーバーのハードウェアの健全性監視ポーリング間隔を 280 秒に設定しています。

```
N1-ok> set server serv1 monitor hardwarehealth interval 280
```

▼ サーバークループのポーリング間隔を設定する

この方法で値を設定すると、出荷時設定のデフォルト値や、`monitoring.properties` 構成ファイル (存在する場合) 内の値が上書きされます。

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、32 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. **monitor** 属性を付けて **set group** コマンドを入力します。

```
set group group monitor monitor interval value
```

このコマンドは、指定された名前のグループのサーバーに対して実行されます。ここでは、この名前は `group` と表記しています。詳細は、171 ページの「[set group](#)」を参照してください。

`monitor` は、`hardwarehealth` か `osresources`、`network` のいずれかです。値は秒数を表す数字です。

注 – 設定可能な最小デフォルトポーリング間隔は 60 秒です。

例 6-8 サーバークループのネットワークの到達可能性監視ポーリング間隔の設定

この例では、`grp5` という名前のプロビジョニング可能なサーバークループのネットワーク到達可能性監視ポーリング間隔を 250 秒に設定しています。

```
N1-ok> set group grp5 monitor network interval 250
```

第 7 章

ジョブおよびログエントリの管理

この章では、次の節に分けてジョブとイベント、通知作業について説明します。

- 125 ページの「ジョブの管理」
- 132 ページの「イベントログエントリの管理」
- 134 ページの「通知の設定」

ジョブの管理

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、ジョブが終了したかどうかを確認したりできます。ジョブの監視は、1 つ以上のプロビジョニング可能なサーバーへの OS ディストリビューションのインストールなど、完了するまでに長い時間がかかることがある N1 System Manager アクションに特に有用です。

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、次の特性の大半に関する情報を提供します。

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、179 ページの「 show job 」を参照してください。type パラメータを付けて <code>show job</code> コマンドを使用すると、ジョブは次のいずれかに分類されます。 <ul style="list-style-type: none">■ disco – サーバーの検出。■ distro – ISO イメージまたは CD/DVD からの OS ディストリビューションの作成。■ fwdeploy – サーバーへのファームウェアアップデートのインストール。

- osdeploy – サーバーへの OS インストール。
- pkgdeploy – サーバーへの OS アップデートのインストール。
- pkguninstall – サーバーからの OS アップデートのアンインストール。
- poweroff – サーバーの電源切断。
- poweron – サーバーの電源投入。
- rcmd – リモートコマンドの実行。
- raprep – リモートエージェントの準備。
- reboot – サーバーのリセット。
- refresh – サーバーの再表示。
- setagentip – OS 管理エージェントのインストール。監視用の IP インタフェースが特定され、監視エージェントがインストールされていない場合は、監視エージェントをインストール。パッケージ配備エージェントがインストールされていない場合は、パッケージ配備エージェントをインストールし、リモートコマンド実行を有効化。
- jobdelete – ジョブの削除。

状態

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。ジョブステップでは、それぞれ種類と開始日時、ジョブの完了場所、完了日時が示されます。ジョブとそのステップの間にプログラム上のマッピングがあります。フィルタによる絞り込みのため、ジョブの状態は、テストステップとステップで定義されています。ジョブの進行状況は、次の状態で示されます。

- notstarted
- preflight
- running
- pendingstop

ジョブの完了は、次の状態で示されます。

- completed
- warning
- stopped
- error
- timed_out

「警告」は、ジョブの実行中に警告があったことを示します。警告は、エラーでジョブを終了させるほど重大であることもあれば、そうでないこともあります。完了 - 警告は、ジョブがすべてのステップを正常に完了したが、ジョブの実行中のステップに警告状態の問題が少なくとも 1 つあり、その問題がエラーでジョブを終了させるほど重大でなかった場合に、ジョブ全体のステータスとして発行されます。

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、[179 ページの「show job」](#)を参照してください。

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。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。

▼ ジョブを一覧表示する

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、[32 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
```
- 詳細は、[179 ページの「show job」](#)を参照してください。  
N1 System Manager のすべてのジョブの一覧が表示されます。

### 例 7-1 すべてのジョブの一覧表示

```
N1-ok> show job all
```

| Job ID | Date                     | Type             | Status    | Creator |
|--------|--------------------------|------------------|-----------|---------|
| 7      | 2005-02-16T10:51:07-0700 | Discovery        | Completed | root    |
| 6      | 2005-02-14T14:42:52-0700 | Server Reboot    | Error     | root    |
| 5      | 2005-02-14T14:38:25-0700 | Server Power On  | Completed | root    |
| 4      | 2005-02-14T14:29:20-0700 | Server Power Off | Completed | root    |
| 3      | 2005-02-09T13:01:35-0700 | Discovery        | Completed | root    |
| 2      | 2005-02-09T12:38:16-0700 | Discovery        | Completed | root    |
| 1      | 2005-02-09T10:32:40-0700 | Discovery        | Completed | root    |

## ▼ 特定のジョブを表示する

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、[32 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
```

詳細は、[179 ページの「show job」](#)を参照してください。

指定したジョブの詳細情報が出力に表示されます。

### 例 7-2 ジョブの詳細の表示

```
N1-ok> show job 5
Job ID: 5
Date: 2005-02-14T14:38:25-0700
Type: Server Power On
Status: Completed
Creator: root
Errors: 0
Warnings: 0
Step 1:
Type: 103
Description: native procedure /bin/sh /opt/sun/nlgc/bin/serverPowerOn.sh :[SERVER_NAME] :[JOBID_KEY]
Start: 2005-02-14T14:38:25-0700
Completion: 2005-02-14T14:38:25-0700
Result: Complete
Exception: No Data Available
Step 2:
Type: 103
Description: native procedure /bin/sh /opt/sun/nlgc/bin/serverPowerOn.sh :[SERVER_NAME] :[JOBID_KEY]
Start: 2005-02-14T14:38:28-0700
Completion: 2005-02-14T14:38:35-0700
Result: Complete
Exception: No Data Available
Step 3:
Type: 135
Description: connect and lock hosts
Start: 2005-02-14T14:38:25-0700
Completion: 2005-02-14T14:38:25-0700
Result: Complete
Exception: No Data Available
Step 4:
Type: 135
Description: connect and lock hosts
Start: 2005-02-14T14:38:27-0700
Completion: 2005-02-14T14:38:28-0700
Result: Complete
Exception: No Data Available
Result 1:
Server: 192.168.200.3
Status: 0
Message: The server operation was successful.
N1-ok>
```



## ▼ ジョブを停止する

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、32 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`  
詳細は、191 ページの「**stop job**」を参照してください。  
ジョブが停止します。
3. ジョブの詳細を表示します。  
`N1-ok> show job job`  
詳細は、179 ページの「**show job**」を参照してください。  
出力の「結果」セクションに、ジョブが取り消されたことが示されます。

## ▼ リモートコマンドジョブを停止する

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、32 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. リモートコマンドジョブを停止します。  
`N1-ok> stop job job`  
詳細は、191 ページの「**stop job**」を参照してください。  
ジョブが停止します。
3. ジョブの詳細を表示します。  
`N1-ok> show job job`  
詳細は、179 ページの「**show job**」を参照してください。  
出力の「結果」セクションに、ジョブが取り消されたことが示されます。

### 例 7-3 リモートコマンドジョブの停止

```
N1-ok> stop job 9

Stop Job "9" request received.

N1-ok> show job 9
```

```

Job ID: 9
Date: 2005-02-15T16:43:58-0700
Type: Remote Command
Status: Stopped
Owner: root
Errors: 0
Warnings: 0

Step 1:
Type: 135
Description: connect and lock hosts
Start: 2005-02-15T16:43:58-0700
Completion: 2005-02-15T16:43:58-0700
Result: Complete
Exception: No Data Available

Step 2:
Type: 103
Description: native procedure /bin/sh /opt/sun/nlgc/bin/remotecmd.sh
: [RCMD_KEY]
Start: 2005-02-15T16:43:58-0700
Completion: 2005-02-15T16:43:58-0700
Result: Complete
Exception: No Data Available

Step 3:
Type: 135
Description: connect and lock hosts
Start: 2005-02-15T16:44:00-0700
Completion: 2005-02-15T16:44:00-0700
Result: Complete
Exception: No Data Available

Step 4:
Type: 103
Description: native procedure /bin/sh /opt/sun/nlgc/bin/remotecmd.sh
: [RCMD_KEY]
Start: 2005-02-15T16:44:00-0700
Completion: 2005-02-15T16:44:49-0700
Result: Incomplete - Aborted
Exception: No Data Available

Result :
Server: server1
Status: -1
Message: Command running on server1 was canceled. Command:
/root/sleep.sh 60
Standard Output: Sleeping for 60 seconds...

```

参照 62 ページの「サーバーまたはサーバーグループにリモートコマンドを発行する」

## ▼ ジョブを削除する

- 手順 1. N1 System Manager にログインします。  
詳細は、32 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
```
- 詳細は、179 ページの「show job」を参照してください。
すべてのジョブ およびジョブ ID が出力に表示されます。
3. 適切なジョブを削除します。
- ```
N1-ok> delete job job
```
- 詳細は、158 ページの「delete job」を参照してください。  
ジョブが削除されます。
4. ジョブが削除されたことを確認します。
- ```
N1-ok> show job all
```
- 詳細は、179 ページの「show job」を参照してください。
削除したジョブが出力に表示されていないことを確認します。

例 7-4 ジョブの削除

```
N1-ok> show job all
```

Job ID	Date	Type	Status	Creator
7	2005-02-16T10:51:07-0700	Discovery	Completed	root
6	2005-02-14T14:42:52-0700	Server Reboot	Error	root
5	2005-02-14T14:38:25-0700	Server Power On	Completed	root
4	2005-02-14T14:29:20-0700	Server Power Off	Completed	root
3	2005-02-09T13:01:35-0700	Discovery	Completed	root
2	2005-02-09T12:38:16-0700	Discovery	Completed	root
1	2005-02-09T10:32:40-0700	Discovery	Completed	root

```
N1-ok> delete job 6
```



```
N1-ok> show job all
```

Job ID	Date	Type	Status	Creator
7	2005-02-16T10:51:07-0700	Discovery	Completed	root
5	2005-02-14T14:38:25-0700	Server Power On	Completed	root
4	2005-02-14T14:29:20-0700	Server Power Off	Completed	root
3	2005-02-09T13:01:35-0700	Discovery	Completed	root
2	2005-02-09T12:38:16-0700	Discovery	Completed	root
1	2005-02-09T10:32:40-0700	Discovery	Completed	root

イベントログエントリの管理

イベントは、属性に関係する特定の状態が発生すると生成されます。イベントの種類ごとにトピック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` というトピックでイベントが生成されます。イベントトピックの全一覧は、[151 ページの「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。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。通知の詳細は、[134 ページの「通知の設定」](#)を参照してください。監視対象属性がポーリングされ、そ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。詳細は、[115 ページの「監視しきい値」](#)を参照してください。

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、[108 ページの「監視の概要」](#)を参照してください。通知の詳細は、[134 ページの「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、変更、削除、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、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。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。

N1 System Manager のインストールおよび設定中に、記録するイベントを設定し、対話形式でイベントトピックの重要度を設定することができます。『Sun N1 System Manager 1.0 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager システムの設定」を参照してください。

ログが保存されなくても、通知は生成することができます。

ジョブの実行中に生成されたイベントの場合、source (ソース) はジョブ番号になります。

イベントログの概要

イベントに関する次の情報を表示するには、log キーワードを付けて show コマンドを使用します。

- 日付 – イベントの発生日時
- 件名 – イベントが発生したサーバー
- トピック – イベントのトピック。通知の設定に役立つことがあります。通知の設定については、[134 ページの「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
- レベル – イベントの相対的なレベル
- ソース – イベントを生成したコンポーネントの名前
- 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
- メッセージ – イベントログメッセージの全文

▼ イベントログを表示する

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、[32 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。「件数」の値は出力に表示するイベント数で、デフォルト値は 500 です。詳細は、[181 ページの「show log」](#)を参照してください。

参照 [133 ページの「イベントログの概要」](#)

### ▼ イベントログを絞り込む

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、[32 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 [severity=severity] [before=date] [after=date]
```

指定した条件に一致するイベントのみ出力に表示されます。 *date* 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 critical、fatal、information、major、minor、other、unknown、および warning です。詳細は、181 ページの「show log」を参照してください。

▼ イベントの詳細を表示する

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、32 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
```

イベントの詳細が出力に表示されます。 *log* 変数はログ ID です。詳細は、181 ページの「show log」を参照してください。

例 7-5 イベントの詳細の表示

```
N1-ok> show log 72
ID:          72
Date:        2005-03-15T13:35:59-0700
Subject:     RemoteCmdPlan
Topic:       Action.Logical.JobStarted
Severity:    Information
Level:       FINE
Source:      Job Service
Role:        root
Message:     RemoteCmdPlan job initiated by root: job ID = 15.
```

通知の設定

N1 System Manager には、N1 System Manager 内でイベントが発生したとき、あるいはプロビジョニング可能なサーバーで特定のイベントが発生したときに電子メールまたは SNMP 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通知規則を作成することができます。通知の設定は、コマンド行からのみ行うことができます。

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「通知規則」を作成するには、`create notification` コマンドを使用します。トピックを使って通知規則を作成してください。

イベントの種類ごとに、通知規則を使用し、電子メールまたは SNMP を通信媒体として特定の送信先にイベント発生通知を送信することができます。たとえば、管理サーバーによって新しいプロビジョニング可能なサーバーが検出されるたびに、イベントが発生したことを示すメッセージをポケットベルで受け取るようにする通知規則を作成できます。

```
create notification notification destination destination topic topic  
type type [description description]
```

このコマンド構文で使用されている用語の詳細は、[151 ページの「create notification」](#)を参照してください。

N1 System Manager のインストールと設定中に、SMTP サーバーがイベント通知を使用するよう設定することができます。『Sun N1 System Manager 1.0 インストールおよび構成ガイド』の「N1 System Manager システムの設定」を参照してください。

通知の表示と変更

通知の詳細は表示または変更するには、`notification` キーワードを付けて `show` または `set` 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。

▼ 通知を一覧表示する

手順 1. N1 System Manager にログインします。

詳細は、[32 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すべての通知が、出力に表示されます。詳細は、[183 ページの「show notification」](#)を参照してください。

▼ 通知の詳細を表示する

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、32 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
```
- 指定した通知の詳細が出力に表示されます。詳細は、183 ページの「**show notification**」を参照してください。

### 例 7-6 通知の詳細の表示

```
N1-ok> show notification test2
Name: test2
Event Topic: EReport.Physical.ThresholdExceeded
Notifier Type: Email
Destination: nobody@sun.com
State: enabled
```

## ▼ 通知を変更する

ここでは、通知の名前や説明、あるいは送信先を変更する手順を説明します。

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、32 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 descriptiondescription
destination destination
```
- 指定した通知属性が、指定した新しい値に変更されます。詳細は、172 ページの「**set notification**」を参照してください。

例 7-7 通知名の変更

```
N1-ok> set notification test2 name test3
```


通知の作成、テスト、および削除

通知を作成または削除するには、notification キーワードを付けて create または delete コマンドを使用します。通知をテストするには、notification キーワードと test サブコマンドを付けて create 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 create notification または help delete notification と入力してください。

▼ 通知を作成、テストする

手順 1. **N1 System Manager** にログインします。

詳細は、32 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
```

通知が作成されて有効になります。この詳細と有効なトピックについては、151 ページの「[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、189 ページの「[start notification](#)」を参照してください。

例 7-8 電子メール通知の作成

```
N1-ok> create notification test2 topic EReport.Physical.ThresholdExceeded type email
destination nobody@sun.com
N1-ok> show notification
Name      Event Topic                                     Destination      State
test2     EReport.Physical.ThresholdExceeded nobody@sun.com    enabled
```

例 7-9 SNMP 通知の作成

```
N1-ok> create notification test2 topic EReport.Physical.ThresholdExceeded
type snmp destination sun.com
N1-ok> show notification
Name      Event Topic                                     Destination      State
test2     EReport.Physical.ThresholdExceeded sun.com          enabled
```

▼ 通知を削除する

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、32 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
```
- 通知が削除されます。

## 通知の有効化と無効化

デフォルトでは、通知は作成された時点で有効になります。無効にされていた通知を有効にするには、`notification` キーワードを付けて `start` 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。

## ▼ 通知を有効にする

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。  
詳細は、32 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
```
- 通知が有効になります。詳細は、189 ページの「`start notification`」を参照してください。

▼ 通知を無効にする

- 手順 1. **N1 System Manager** にログインします。
詳細は、32 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
```

通知が無効になります。詳細は、[191 ページの「stop notification」](#)を参照してください。



## 第 8 章

---

# 障害追跡

---

この章では、次の項目に関する障害追跡情報を提供します。

- 141 ページの「セキュリティ」
- 142 ページの「しきい値違反の処理」

---

## セキュリティ

この節では、セキュリティに関する障害追跡情報を提供します。

Sun N1 System Manager サーバーは、強力な暗号化手法を用いて、管理サーバーと管理対象の各サーバーとの間の通信の安全を確保します。

Sun N1 System Manager が使用するキーは、各サーバーの `/etc/opt/sun/cacao/security` ディレクトリに格納されています。それらのキーはすべてのサーバーで同じです。

通常の運用では、これらのキーはデフォルトの設定のままにしておくことができますが、セキュリティキーの再生成が必要になることもあります。たとえば管理サーバーの root パスワードが外部に漏れた恐れがある場合などです。

### ▼ 共通エージェントコンテナのセキュリティキーを再生成する

- 手順 1. 管理サーバー上でスーパーユーザー権限を使い、共通エージェントコンテナ管理デーモンを停止します。

```
/opt/sun/cacao/bin/cacaoadm stop
```

2. 次のコマンドを入力してセキュリティキーを再生成します。

```
/opt/sun/cacao/bin/cacaoadm create-keys --force
```

3. 管理サーバー上でスーパーユーザー権限を使い、共通エージェントコンテナ管理デーモンを再起動します。

```
/opt/sun/cacao/bin/cacaoadm start
```

---

## しきい値違反の処理

監視対象属性のしきい値が破られると、イベントが生成されます。通知規則を作成して、この種のイベントに関して警告を発行させることができます。しきい値違反または警告の通知は、イベントログを使って行われます。このログは、ブラウザインタフェースで簡単に見ることができます。

create notification コマンドを使って通知を作成し、電子メールで送信するか、ポケットベルに送信することができます。構文の詳細は、[151 ページの「create notification」](#)を参照してください。

## ハードウェアおよび OS しきい値違反の確認

監視対象のハードウェア健全性属性または OS リソース使用属性の値がしきい値を破った場合は、そのことがイベントログに示されます。このとき、ブラウザインタフェースからイベントログにアクセスできるようになります。ブラウザインタフェースからイベントログにアクセスできるようになるために要する時間は、属性のポーリング間隔に依存します。

t + polling interval

t は、違反が発生した時刻を示します。ポーリング間隔は秒単位で、監視対象属性の次のポーリングまでの時間の長さです。詳細は、[121 ページの「ポーリング間隔」](#)を参照してください。イベントログが生成されたことを確認するには、show log コマンドを使用します。

```
N1-ok> show log
Id Date Severity Subject Message
.
.
10 2004-11-22T01:45:02-0800 WARNING Sun_V20z_XG041105786
A critical high threshold was violated for server Sun_V20z_XG041105786: Attribute cpu0.vtt-s3 Value 1.32

13 2004-11-22T01:50:08-0800 WARNING Sun_V20z_XG041105786
A normal low threshold was violated for server Sun_V20z_XG041105786: Attribute cpu0.vtt-s3 Value 1.2
```

## ネットワーク接続障害の確認

管理サーバー監視エージェントの IP アドレスまたはデータネットワークにアクセスできない場合は、ネットワーク接続に問題があることを示すイベントが生成されます。これは、ネットワークの到達可能性監視の機能です。詳細は、[111 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。このとき、ブラウザインタフェースからイベントログにアクセスできるようになります。ブラウザインタフェースからイベントログにアクセスできるようになるために要する時間は、属性のポーリング間隔に依存します。

$t + \text{polling interval}$

$t$  は、違反が発生した時刻を示します。ポーリング間隔は秒単位で、監視対象属性の次のポーリングまでの時間の長さです。詳細は、[121 ページの「ポーリング間隔」](#)を参照してください。イベントログが生成されたことを確認するには、`show log` コマンドを使用します。

```
N1-ok> show log
.
.
13 2004-11-19T10:24:33-0800 INFORMATION Sun_V20z_XGserial_number
Ip Address /<ip_address> on server Sun_V20z_XGserial_number is unreachable.

14 2004-11-19T10:24:38-0800 INFORMATION Sun_V20z_XGserial_number
Ip Address /<ip_address> on server Sun_V20z_XGserial_number is unreachable.
```

## 監視障害の確認

[111 ページの「監視の有効化」](#)で説明しているように監視が有効で、`show server` か `show group` コマンドの出力にステータスとして「不明」か「到達不能」が示された場合、監視対象のそのサーバーまたはサーバーグループは正常に到達されていません。ステータスが「不明」または「到達不能」のままである時間が5つのポーリング間隔に相当する時間に達しない場合は、一時的なネットワーク上の問題が発生していた可能性があります。これに対し、ポーリング間隔5つに相当する時間を超えてステータスが「不明」または「到達不能」の場合は、監視に問題が発生している可能性があります。監視エージェントの障害が原因である可能性があります。

監視データ出力には、タイムスタンプが示されます。このタイムスタンプとポーリング間隔値の係に基に、監視エージェントに問題があるかどうかを判定することもできます。プロビジョニング可能なサーバーのポーリングに失敗していて、もはや監視対象でなくなっていると、いくつかのポーリング間隔を経過した後も、プロビジョニング可能なサーバーの監視出力に示されるタイムスタンプが同じままになります。監視エージェントの障害が原因である可能性があります。





## 第 9 章

---

# コマンド行のヘルプ

---

ここでは、コマンド行で `help` コマンドを使用して表示できるヘルプについて説明します。

---

## コマンドのヘルプ

### help コマンド

ヘルプは、次の方法で表示することができます。

- `help command - help` と入力すると、使用可能な *command object* コマンドの一覧とそれぞれのコマンドの説明が表示されます。
- `help command object - command object` の使用法の詳細が表示されます。
- `help object` - オブジェクトの詳細情報が表示されます。

使用可能なコマンドは次のとおりです。

| コマンド名                 | 説明                                              |
|-----------------------|-------------------------------------------------|
| <code>add</code>      | オブジェクトまたはグループにメンバーを追加します。                       |
| <code>create</code>   | N1 System Manager に新しいオブジェクトを作成 (またはインポート) します。 |
| <code>delete</code>   | N1 System Manager からオブジェクトを削除します。               |
| <code>discover</code> | 管理対象にする新しいサーバーを検出します。                           |

| コマンド名  | 説明                                                        |
|--------|-----------------------------------------------------------|
| exit   | N1-ok> シェルを終了します。                                         |
| help   | コマンドまたはオブジェクトに関するヘルプを表示します。help コマンドの代わりに ? を使用することもできます。 |
| load   | サーバーまたはサーバーグループにソフトウェアをインストールします。                         |
| remove | オブジェクトまたはグループからメンバーを削除します。                                |
| reset  | サーバーまたはサーバーグループの電源を切断してから、投入します。                          |
| set    | サーバー、サーバーグループ、またはオブジェクトで属性を変更します。                         |
| show   | オブジェクトまたはグループの概要または詳細情報を一覧表示します。                          |
| start  | オブジェクトを有効にするか、コマンドを発行します。たとえばサーバーの電源を入れて起動することができます。      |
| stop   | オブジェクトを無効にします。たとえばサーバーを停止して電源を切断することができます。                |
| unload | サーバーまたはサーバーグループからソフトウェアをアンインストールします。                      |

指定可能なオブジェクトについては、[193 ページの「オブジェクトのヘルプ」](#)の項で説明しています。

## add

オブジェクトまたはグループにメンバーを追加します。

### 機能説明

add コマンドは、次のオブジェクトに使用することができます。group、osprofile、role、user。

help add *object* と入力すると、詳細情報を得ることができます。

## add group

サーバーグループにプロビジョニング可能なサーバーを追加し、複数のサーバーに管理操作を行えるようにします。

### 形式

- サーバーグループに特定の 1 つ以上のサーバーを追加する場合

```
add group group server server[,server...]
```

- 使用可能なすべてのサーバーをサーバーグループに追加する場合

```
add group group server all
```

## パラメータ

- *all* – サーバーグループにすべてのサーバーを追加します。
- *group* – サーバーグループの名前です。
- *server* – 追加するサーバーの管理名です。

## add osprofile

既存の OS プロファイルにディストリビューショングループ、ディスクパーティション、OS アップデート、カスタムインストールスクリプトのいずれかを追加します。

## 機能説明

ディストリビューショングループが指定されなかった場合、Solaris オペレーティングシステムには Core ディストリビューショングループ、Red Hat オペレーティングシステムには Base ディストリビューショングループが使用されます。有効な Solaris プロファイルには、少なくとも 1 つのパーティション (*root*)、Red Hat プロファイルには少なくとも 2 つのパーティション (*root* および *スワップ*) が必要です。

## 形式

- OS プロファイルにディストリビューショングループを追加する場合

```
add osprofile osprofile distributiongroup distributiongroup
```

- OS プロファイルにディスクパーティション情報を追加する場合

```
add osprofile osprofile partition partition device device maxsize maxsize
size size sizeoption sizeoption type type
```

- OS プロファイルに OS アップデートを追加する場合

```
add osprofile osprofile update update
```

- OS プロファイルにカスタムインストールスクリプトを追加する場合

```
add osprofile osprofile script script type type
```

## パラメータ

- *device* – パーティション用のディスクスライスは、デフォルト値は、Solaris の場合が *c1t1d0s1*、Red Hat の場合が *sda* です。

- *distributiongroup* – インストールするディストリビューショングループ (パッケージのグループ) の名前です。デフォルト値は、Solaris の場合が Core System Support、Red Hat の場合が Base です。show os os コマンドを使用して、OS のディストリビューショングループ一覧を表示することができます。
- *maxsize* – (Red Hat のみ) ファイルシステムの最大サイズ (M バイト単位) です。このオプションを使用し、*sizeoption* の *free* 値に制限を設けることができます。
- *osprofile* – OS プロファイルの名前です。
- *partition* – パーティションのマウントポイント名です。デフォルト値は / (root) です。
- *script* – カスタムインストールスクリプトの名前です。絶対パスの形式で指定する必要があります。
- *size* – ファイルシステムのサイズ (M バイト単位) です。このオプションは、*sizeoption* を *fixed* 値に設定して指定する必要があります。
- *sizeoption* – ファイルシステムのサイズの決定方法です。有効な値には次のようなものがあります。
  - *fixed* – ファイルシステムは、*size* 属性で設定されたサイズに設定されます。
  - *free* – ディスク上の残りの未使用領域をファイルシステム用に使用します。Red Hat プロファイルの場合は、*maxsize* を指定してファイルシステムのサイズを制限できます。
- *type* (パーティションの追加) – ファイルシステムの種類です。デフォルト値は、Solaris の場合は ufs、Red Hat の場合は ext3 です。有効な値は、Solaris の場合は swap または ufs、Red Hat の場合は、ext2、ext3、swap、vfat です。
- *type* (スクリプトの追加) – インストール中にカスタムスクリプトを実行するタイミングです。有効な値には次のようなものがあります。
  - *pre* – インストールの前にスクリプトを実行します (例: ドライバ)。
  - *post* – インストール後にスクリプトを実行します。
  - *postnochroot* – インストール後にスクリプトを実行します。ただしスーパーユーザー (root) で実行する必要はありません。
- *update* – OS アップデートの名前です。

## add role

ロールに権限を追加します。

### 形式

- ロールにすべての権限を追加する場合
 

```
add role role privilege all
```
- ロールに特定の 1 つ以上の権限を追加する場合

```
add role role privilege privilege [, privilege ...]
```

## パラメータ

- *all* – ロールにすべての権限を追加します。
- *role* – ロールの名前です。権限は、システムの以下のデフォルトロールには追加できません。Admin、SecurityAdmin、ReadOnly。これらのロールは定義済みであり、変更できません。
- *privilege* – ロールに追加する権限の名前です。show privilege all コマンドを使用し、指定可能な権限の一覧を表示できます。

## add user

ユーザーにロールを追加します。ロールが追加されたユーザーは、そのロールの役割を果たすことが可能になり、そのロールに関連付けられている権限を得ることができます。

## 形式

- ユーザーにロールを追加します。

```
add user user role role [, role ...]
```

## パラメータ

- *role* – ユーザーに追加するロールの名前です。show role all コマンドを使用し、使用可能で有効なロールの一覧を表示できます。
- *user* – ユーザーの名前です。

## create

このコマンドは、N1 System Manager に新しいオブジェクトを作成します。これは、N1 System Manager の外部にすでに存在するオブジェクトのインポートも意味します。

## 機能説明

create コマンドは、次のオブジェクトに使用することができます。firmware、group、notification、os、osprofile、role、update、user。

help create *object* と入力すると、詳細情報を得ることができます。

N1 System Manager へのプロビジョニング可能なサーバーの追加については、[161 ページの「discover」](#) を参照してください。

## create firmware

ファームウェアアップデートを作成 (インポート) し、N1 System Manager に保存します。保存したファームウェアアップデートは、プロビジョニング可能なサーバーにインストールできます。

### 形式

- N1 System Manager に、ファームウェアアップデートをインポートします。

```
create firmware firmware [description description] model model [, model] type type
url url vendor vendor [version version]
```

### パラメータ

- *description* – ファームウェアアップデートの説明です。
- *firmware* – ファームウェアアップデートの一意の名前です。
- *model* – ファームウェアアップデート用の有効なハードウェアシステムのモデルの名前です。有効な値は、V20Z、V40Zです。
- *type* – ファームウェアアップデートの種類です。有効な値には次のようなものがあります。
  - BIOS – サーバプラットフォームの BIOS です。
  - PIC – サービスプロセッサのオペレータパネルです。
  - SP – サービスプロセッサです。
- *url* – インポートするファームウェアアップデートへの URL パスです。管理サーバーからアクセス可能なファイルの場合は `file:///`、Web サイト上に存在するファイルの場合は `http://` を使用します。
- *vendor* – ファームウェアアップデートベンダーの名前です。有効な値は、SUN です。
- *version* – ファームウェアアップデートのバージョン番号です。

## create group

新しいサーバーグループを作成します。ビジネスまたは管理上の必要性に応じてプロビジョニング可能なサーバーをグループにまとめることができます。

### 形式

- 新しいサーバーグループを作成し、サーバーを追加する場合

```
create group group server server [, server]
```

- 新しいサーバーグループを作成し、すべてのサーバーを追加する場合

```
create group group server all
```

## パラメータ

- *all* – サーバーグループにすべてのサーバーを追加します。
- *group* – 新しいサーバーグループの名前です。
- *server* – プロビジョニング可能なサーバーの管理名です。

## create notification

新しい通知規則を作成します。

## 形式

- 新しい通知規則を作成します。

```
create notification notification destination destination topic topic
type type [description description]
```

## パラメータ

- *description* – 通知規則の説明です。
- *destination* – 通知の送信先です。この値は、指定されている *type* に対応している必要があります。有効な値には次のようなものがあります。
  - *email-addresses* – 電子メールアドレス (複数の場合はコンマで区切る) です。
  - *snmp-host[:port]* – SNMP ホストです。*snmp-host* は有効な SNMP ホスト名、*port* はそのホスト上の有効なポートです。
- *notification* – 通知規則の名前です。
- *topic* – 通知のトリガーとなるイベントの種類です。有効な値には次のようなものがあります。
  - `Action.Logical.ChangeSessionRole` (セッションロール変更イベント)
  - `Action.Logical.FirmwareCreate` (ファームウェア作成完了イベント)
  - `Action.Logical.FirmwareDelete` (ファームウェア削除完了イベント)
  - `Action.Logical.JobCompleted` (ジョブ完了イベント)
  - `Action.Logical.JobStarted` (ジョブ開始イベント)
  - `Action.Logical.ProfileCreate` (OS プロファイル作成イベント)
  - `Action.Logical.ProfileDelete` (OS プロファイル削除イベント)

- Action.Logical.OSDeployComplete (OS 配備完了イベント)
- Action.Logical.OSDeployStart (OS 配備開始イベント)
- Action.Physical.AlreadyKnown (サーバー検出での検出済みイベント)
- Action.Physical.Discovered (サーバー検出イベント)
- Action.Physical.DriverNotFound (サーバー検出でのドライバなしイベント)
- Action.Physical.FWNotCompatible (ファームウェアレベルは、互換性、またはサポートされたイベントではない)
- Action.Physical.IPUnreachable (サーバー検出での IP 到達不能イベント)
- Action.Physical.MultipleAuths (サーバー検出での複数権限イベント)
- Action.Physical.MultipleIPs (サーバー検出での複数 IP イベント)
- Action.Physical.RemoteCmdFailure (リモートコマンド失敗イベント)
- Action.Physical.RemoteCmdSuccess (リモートコマンド成功イベント)
- Action.Physical.RemoteCmdTimedOut (リモートコマンドでのタイムアウトイベント)
- Action.Physical.RemoteCmdUnauthorized (リモートコマンドでの権限なしイベント)
- Action.Physical.ServerDelete (サーバー削除イベント)
- Action.Physical.StateChange (サーバー変更イベント)
- Action.Physical.Unauthorized (サーバー検出での権限なしイベント)
- EReport.Logical.ThresholdExceeded (OS リソースしきい値超過イベント)
- EReport.Physical.DomainException (ドメイン例外イベント)
- EReport.Physical.Exception (リモートコマンド例外イベント)
- EReport.Physical.FWMgmtException (ファームウェア更新例外イベント)
- EReport.Physical.IOException (入出力例外イベント)
- EReport.Physical.OpGrpException (サーバー検出操作グループ例外イベント)
- EReport.Physical.RemoteCmdUnknownOS (リモートコマンドでの未知の OS イベント)
- EReport.Physical.RemoteCmdUnknownServer (リモートコマンドでの不明なサーバーイベント)
- EReport.Physical.ThresholdExceeded (ハードウェアの健全性しきい値超過イベント)
- Lifecycle.Logical.AddServer (グループサーバー追加イベント)
- Lifecycle.Logical.CreateGroup (グループ作成イベント)
- Lifecycle.Logical.CreateUpdate (OS アップデート作成イベント)
- Lifecycle.Logical.DeleteGroup (グループ削除イベント)



- Lifecycle.Logical.DeleteUpdate (OS アップデート削除イベント)
- Lifecycle.Logical.RemoveServer (グループサーバー削除イベント)
- Lifecycle.Physical.DBUpdateFailed (ファームウェア更新でのデータベース更新失敗イベント)
- Lifecycle.Physical.InvalidState (ファームウェア更新での不正なデバイス状態イベント)
- Lifecycle.Physical.ObjectJobNotFound (ファームウェア更新でのオブジェクトなしイベント)
- Lifecycle.Physical.UpdateSucceeded (ファームウェアの更新成功イベント)
- *type* – 通知の送信方法です。有効な値は、*email* (電子メールアドレスに送信) および *snmp* (SNMP ホストに送信) です。

## create os

OS のバイナリディストリビューションを作成 (インポート) し、N1 System Manager に保存します。

## 機能説明

ISO ファイル、CD または DVD から OS のバイナリディストリビューションをインポートできます。OS のディストリビューションは、管理サーバーのファイルシステムのルートに格納されます。そのため、インポートする OS ディストリビューションを保持する、十分なディスクの空き容量が必要です。

Solaris CD メディアおよび Solaris CD から作成された ISO ファイルはサポートされていないことに注意してください。

複数枚の インストール CD から OS ディストリビューションをインポートする場合は、同じ OS ディストリビューション名を指定して `create os` コマンドを複数回実行する必要があります。たとえば 2 枚の CD で提供されている OS ディストリビューションをインポートする場合は、最初の CD を挿入してから、`create os` コマンドを実行し、そのジョブが完了するのを待ちます。そして最初のジョブが完了したら、2 枚目の CD を挿入し、再度 `create os` コマンドを実行し、そのジョブが完了するのを待ちます。2 つ目のジョブが完了すると、OS ディストリビューションのインストールが成功したことになります。

OS ディストリビューションを新しく作成すると、その OS ディストリビューションごとに、ディストリビューションと同じ名前を使用してデフォルトの OS プロファイルが自動的に作成されます。`show osprofile osprofile` コマンドで、デフォルトの OS プロファイルの構成情報を表示できます。

## 形式

- ISO ファイルから OS ディストリビューションをインポートする場合

```
create os os file file[,file...]
```

- インストール CD/DVD から OS ディストリビューションをインポートする場合

```
create os os cdrom cdrom
```

## パラメータ

- *file* – 管理サーバーからアクセス可能な ISO ファイルの名前です。絶対パスの形式で指定する必要があります。
- *cdrom* – インストール CD/DVD の、ディストリビューションファイルがあるディレクトリです。絶対パスの形式で指定する必要があります。
- *os* – OS ディストリビューションの名前です。

## create osprofile

新しい OS プロファイルを作成します。

## 機能説明

`create osprofile` コマンドに加え、OS プロファイルを使用できるようにするには、`add osprofile` コマンドをディストリビューショングループ、パーティション情報、リソース、スクリプトを追加する必要があります。

このコマンドを使用し、既存のプロファイルのクローン(コピー)を作成することもできます。プロビジョニング可能なサーバーのインストールに使用したプロファイルを変更するか、そのコピーを作成する場合は、このコマンドを使用する必要があります。

## 形式

- 新しい OS プロファイルを作成する場合

```
create osprofile osprofile os os rootpassword rootpassword
[description description] [flar flar] [language language] [timezone timezone]
```

- 既存の OS プロファイルのコピーを作成する場合

```
create osprofile osprofile clone oldprofile
```

## パラメータ

- *os* – インストールする OS ディストリビューションの名前です。
- *description* – 新しい OS プロファイルの説明です。

- *flar* – (Solaris のみ) Flash アーカイブファイルの名前です。絶対パスの形式で指定する必要があります。
- *language* – インストールでのデフォルトの言語です。デフォルト値は *en\_US* (英語) です。

Red Hat プロファイルの場合、有効な値は *cs\_CZ*、*da\_DK*、*de\_DE*、*en\_US*、*es\_ES*、*fr\_FR*、*is\_IS*、*it\_IT*、*ja\_JP.eucJP*、*ko\_KR.eucKR*、*nl\_NL*、*no\_NO*、*pt\_PT*、*ru\_RU.kOI8r*、*sl\_SI*、*sv\_SE*、*uk\_UA*、*zh\_CN.GB2312*、*zh\_TW.Big5* です。

Solaris プロファイルの場合、有効な値は *C*、*en\_US.ISO8859-15*、*en\_US.ISO8859-1*、*en\_US* です。

- *rootpassword* – インストール後のサーバーの *root* パスワードです。
- *osprofile* – 新しい OS プロファイルの名前です。
- *oldprofile* – コピーを作成する OS プロファイルの名前です。
- *timezone* – インストール場所のタイムゾーンです。デフォルト値は *gmt* です。

Red Hat プロファイルの場合、有効な値は *timeconfig* コマンドで示されるタイムゾーンのいずれかです。Solaris プロファイルの場合、有効な値は、Solaris システム上の */usr/share/lib/zoneinfo* ディレクトリにあるディレクトリおよびファイルに含まれています。*timezone* 値は、*/usr/share/lib/zoneinfo* ディレクトリへの相対パス名です。たとえば、米国の山岳部標準時の *timezone* 値は *US/Mountain* です。日本の *timezone* 値は *Japan* です。

## create role

新しいロールを作成します。権限が指定されない限り、新しいロールはデフォルトにより権限追加しません。

## 形式

- 1 つ以上の権限の新しいロールを作成します。

```
create role role [description description] [privilege privilege[,privilege...]]
```

## パラメータ

- *description* – 新しいロールの説明です。
- *privilege* – ロールに追加する権限の名前です。show privilege all コマンドを使用し、指定可能な権限の一覧を表示できます。add role コマンドを使用し、あとで権限を追加することもできます。
- *role* – 新しいロールの名前です。

## create update

OS アップデートを作成 (インポート) し、N1 System Manager に保存します。保存した OS アップデートを、プロビジョニング可能なサーバーにインストールできます。

## 機能説明

追加できる OS アップデートは、次の 3 種類です。Red Hat オペレーティングシステム用の RPM、Solaris オペレーティングシステム用のパッケージ、パッチ。

## 形式

- Red Hat RPM、Solaris パッケージ、Solaris パッチのいずれかから 1 つ以上の OS アップデートをインポートします。

```
create update update file file ostyle ostyle[,ostyle] [responsefile responsefile]
```

## パラメータ

- *file* – 管理サーバーまたは、Red Hat RPM または Solaris パッチ/パッケージの URL からファイルへの絶対パスでアクセス可能です。Red Hat RPM は \*.rpm ファイルである必要があります。Solaris パッケージは \*.pkg か \*.tar ファイル、Solaris パッチは \*.zip ファイルです。\*.tar ファイル名は、tar 展開後の最上位ディレクトリ名と同じである必要があります。たとえば tar ファイルが SUNWstade.tar の場合、tar の展開後の最上位ディレクトリ名は SUNWstade である必要があります。  
次に例を示します。/tmp/test-i386.rpm、/tmp/test2-i386.rpm または http://updatesite1/rpms/test-i386.rpm
- *ostyle* – アップデートと互換性がある 1 つ以上の OS バージョンです。追加する OS アップデートの種類は、指定する OS の種類と一致する必要があります。一般に、Solaris オペレーティングシステムのアップデートでは、有効な OS の種類は 1 つだけです。有効な値には次のようなものがあります。
  - redhat3.0 – Red Hat Linux、バージョン 3.0
  - redhat3.0\_64 – Red Hat Linux、バージョン 3.0、64 ビット版
  - solaris9 – Solaris 9
  - solaris10 – Solaris 10
- *responsefile* – (Solaris パッケージのみ) Solaris パッケージへのレスポンスファイルへの絶対パス名です。
- *update* – OS アップデートの名前です。

## create user

N1 System Manager の新しいユーザーを作成します。ユーザーは、管理サーバーの OS にすでに存在する必要があります。ロールが指定されない限り、新しいユーザーはデフォルトによりロール追加しません。

## 形式

- 1つ以上のロールを持つ N1 System Manager の新しいユーザーを作成します。

```
create user user [role role [,role...]]
```

## パラメータ

- *role* – ユーザーに追加するロールの名前です。show role all コマンドを使用し、使用可能で有効なロールの一覧を表示できます。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。
- *user* – 新しいユーザーの名前です。名前は、管理サーバーのオペレーティングシステム上の対応するユーザーと同じである必要があります。

## delete

N1 System Manager からオブジェクトを削除します。

## 機能説明

delete コマンドは、次のオブジェクトに使用することができます。firmware、group、job、notification、os、osprofile、role、server、update、user。

help create *object* と入力すると、詳細情報を得ることができます。

## delete firmware

N1 System Manager からファームウェアアップデートを削除します。

## 形式

- ファームウェアアップデートを削除します。

```
delete firmware firmware
```

## パラメータ

- *firmware* – ファームウェアアップデートの名前です。

## delete group

サーバーグループを削除します。N1 System Manager からプロビジョニング可能なサーバーが削除されるわけではありません。

## 形式

- サーバグループを削除します。

```
delete group group
```

## パラメータ

- *group* – 削除するサーバグループの名前です。

## delete job

ジョブを削除します。

## 形式

- 特定のジョブを削除する場合

```
delete job job
```

- すべてのジョブを削除する場合

```
delete job all
```

## パラメータ

- *all* – すべてのジョブを削除します。
- *job* – ジョブの識別番号です。

## delete notification

通知規則を削除します。

## 形式

- 通知規則を削除します。

```
delete notification notification
```

## パラメータ

- *notification* – 削除する通知規則の名前です。

## delete os

N1 System Manager から OS ディストリビューションを削除します。プロビジョニング可能なサーバーに現在インストールされている OS プロファイルに関連付けられている OS ディストリビューションを削除することはできません。

### 形式

- OS ディストリビューションを削除します。

```
delete os os
```

### パラメータ

- *os* – 削除する OS ディストリビューションの名前です。

## delete osprofile

OS プロファイルを削除します。プロビジョニング可能なサーバーによって使用されている場合、OS プロファイルは削除できません。

### 形式

- OS プロファイルを削除します。

```
delete osprofile osprofile
```

### パラメータ

- *osprofile* – 削除する OS プロファイルの名前です。

## delete role

ロールを削除します。ユーザーに割り当てられている場合、ロールは削除できません。

### 形式

- ロールを削除します。

```
delete role role
```

## パラメータ

- *role* – 削除するロールの名前です。

## delete server

N1 System Manager からサーバーを削除します。show server all コマンドを使用すると、除外されたサーバーは表示されなくなります。

## 形式

- N1 System Manager から、すべてのサーバーを削除する場合

```
delete server all
```

- N1 System Manager から、特定のサーバーを削除する場合

```
delete server server
```

## パラメータ

- *all* – すべてのサーバーを N1 System Manager から削除します。
- *server* – サーバーの管理名です。

## delete update

N1 System Manager から OS アップデートを削除します。

## 形式

- OS アップデートを削除します。

```
delete update update
```

## パラメータ

- *update* – 削除する OS アップデートの名前です。

## delete user

N1 System Manager のユーザーを削除します。管理サーバーの OS からユーザーが削除されることはありません。



## 形式

- N1 System Manager のユーザーを削除します。

```
delete user user
```

## パラメータ

- *user* – 削除するユーザーの名前です。

## discover

N1 System Manager の管理対象にする新しいサーバーを検出して追加します。サーバーが検出されるには、次の条件が満たされている必要があります。

- サーバーの認証資格が判明しているか、サーバーが出荷時に設定された資格になっている。
- サーバーの管理 IP アドレスが設定されていて N1 System Manager からアクセス可能である。N1 System Manager 環境への新しいサーバーの追加については、『Sun N1 System Manager インストールと構成マニュアル』を参照してください。

## 形式

- サーバーを検出し、N1 System Manager に追加します。

```
discover ip [group group] [ipmi ipmi] [snmp snmp] [ssh ssh]
```

## パラメータ

- *ip* – サーバーの検出に使用する 1 つ以上の管理 IP アドレスです。*ip* は次のいずれかの方法で指定できます。
  - *ip-address* – A single IP address.
  - *ip-address-ip-address* – IP アドレスの範囲です。例: 10.0.0.1-10.0.0.3
  - *subnet/mask* – サブネットです。例: 10.5.124/28
- *group* – 検出したサーバーの追加先のサーバーグループ名です。指定されたサーバーグループが存在しない場合は、検出中に作成されます。
- *ipmi* – 検出の認証に、サーバーの管理 IP アドレスに基づく IPMI 資格を使用します。*ipmi* 値は IPMI パスワードです。
- *snmp* – 検出の認証に、サーバーの管理 IP アドレスに基づく SNMP 資格を使用します。*snmp* は、SNMP 資格の読み取り/書き込みコミュニティ文字列の組み合わせです(*read-string=value/write-string=value*)。

- `ssh` – 検出の認証に、サーバーの管理 IP アドレスに基づく SSH 資格を使用します。`ssh` は、SSH 資格のユーザー名/パスワードの組み合わせです (`ssh-username/ssh-password`)。例: `sshuser/sshpassword`

## exit

N1-ok> シェルを終了します。N1-ok> シェルがデフォルトのシェルの場合は、N1 System Manager から完全にログアウトします。デフォルトのシェルでない場合は、管理サーバーの元のシェルに戻ります。

## 形式

- N1-ok> シェルを終了します。

```
exit
```

## load

プロビジョニング可能なサーバーにソフトウェアをインストールします。

## 機能説明

`load` コマンドは、OS ディストリビューション (OS プロファイルを使用)、ファームウェアアップデート、または OS アップデートをインストールします。`load` コマンドは、次のオブジェクトに使用することができます。`group`、`server`

`help load object` と入力すると、詳細情報を得ることができます。

## load group

プロビジョニング可能なサーバーのグループに、OS ディストリビューション (OS プロファイルを使用)、OS アップデート、ファームウェアアップデートなどのソフトウェアをインストールします。

## 形式

- サーバグループに Solaris OS プロファイルをインストールする場合  

```
load group group osprofile osprofile ip ip networktype static
[server-configuration-attributes]
```

- サーバグループに Red Hat OS プロファイルをインストールする場合  

```
load group group osprofile osprofile bootip bootip networktype networktype [ip ip]
[install-attributes] [server-configuration-attributes]
```
- サーバグループに OS アップデートをインストールする場合  

```
load group group update update
```
- サーバグループにファームウェアアップデートをインストールする場合  

```
load group group firmware firmware [force]
```

## パラメータ

必須属性:

- *bootip* – (Red Hatのみ) サーバのインストールに使用する IP アドレス範囲 (プロビジョニング可能な IP ともいう) です。IP アドレス範囲を以下のように指定します。*ip-address- ip-address*例: 10.0.0.1-10.0.0.3)
- *firmware* – ファームウェアアップデートの名前です。デフォルトでは、ファームウェアアップデートのモデルおよびベンダーの設定は、インストール用に選択されたプロビジョニング可能な各サーバと一致する必要があります。一致しない場合は、アップデートに失敗します。
- *force* – サーバの検証を行わずにファームウェアアップデートインストールを強制実行します。
- *group* – サーバグループの名前です。
- *ip* – インストールしたサーバの IP アドレスです。この属性は、*networktype* が *static* の場合にのみ必須です。IP アドレスは、単一または範囲指定 (複数のサーバをインストールする場合) できます。IP アドレス範囲を以下のように指定します。*ip-address-ip-address* (例: 10.0.0.1-10.0.0.3)
- *networktype* – インストールに DHCP を使用するかどうかを指定します。有効な値は *static* または *dhcp* です。*networktype* を *static* に設定した場合は、必ず *ip* 属性を指定する必要があります。
- *osprofile* – OS のインストールに使用する OS プロファイルの名前です。
- *update* – OS アップデートの名前です。

インストール関係の属性

次の属性は、サーバの起動とインストールに一時的に使用されます。N1 System Manager は、これらのすべての属性にデフォルト値を提供します。これらの属性は、Red Hat のインストールでのみ必須です。

- *bootgateway bootgateway* – サーバのインストールに使用するゲートウェイです。
- *bootnameserver bootnameserver* – サーバのインストールに使用するネームサーバです。
- *bootnetmask bootnetmask* – サーバのインストールに使用するネットマスクです。

## サーバー構成関係の属性

次の属性は、インストール中のサーバーのネットワーク情報の構成に使用されます。N1 System Manager は、これらのすべての属性にデフォルト値を提供します。

- `domainname` *domainname* – (Solaris のみ) インストールしたサーバーのドメインです。省略された場合は、管理サーバーのドメインが使用されるか `sun.com` になります。
- `gateway` *gateway* – インストールしたサーバーのゲートウェイです。
- `kernelparameter` *kernelparameter* – (Red Hat のみ) インストール中にカーネルに渡すパラメータです。
- `nameserver` *nameserver* – インストールしたサーバーのネームサーバーです。
- `netmask` *netmask* – インストールしたサーバーのネットマスクです。

## load server

プロビジョニング可能なサーバーに、OS ディストリビューション (OS プロファイルを使用)、OS アップデート、ファームウェアアップデートなどのソフトウェアをインストールします。

## 形式

- 1 つ以上のサーバーに Solaris OS プロファイルをインストールする場合  

```
load server server[,server...] osprofile osprofile ip ip networktype static
[install-attributes] [server-configuration-attributes]
```
- 1 つ以上のサーバーに Red Hat OS プロファイルをインストールする場合  

```
load server server[,server...] osprofile osprofile bootip bootip
networktype networktype [ip ip] [install-attributes] [server-configuration-attributes]
```
- 1 つ以上のサーバーに OS アップデートをインストールする場合  

```
load server server[,server...] update update
```
- 1 つ以上のサーバーにファームウェアアップデートをインストールする場合  

```
load server server[,server...] firmware firmware [force]
```

## パラメータ

必須属性:

- `bootip` – (Red Hat のみ) サーバーのインストールに使用する IP アドレス (プロビジョニング可能な IP ともいう) です。IP アドレスは、単一または範囲指定 (複数のサーバーをインストールする場合) できます。IP アドレス範囲を以下のように指定します。 *ip-address-ip-address* 例: `10.0.0.1-10.0.0.3`

- *firmware* – ファームウェアアップデートの名前です。デフォルトでは、ファームウェアアップデートのモデルおよびベンダーの設定は、インストール用に選択されたプロビジョニング可能な各サーバーと一致する必要があります。一致しない場合は、アップデートに失敗します。
- *force* – サーバーの検証を行わずにファームウェアアップデートインストールを強制実行します。
- *ip* – インストールしたサーバーの IP アドレスです。この属性は、*networktype* が *static* の場合にのみ必須です。IP アドレスは、単一または範囲指定 (複数のサーバーをインストールする場合) できます。IP アドレス範囲を以下のように指定します。*ip-address-ip-address* (例: 10.0.0.1-10.0.0.3)
- *networktype* – インストール用の IP アドレスの設定方法を指定します。有効な値は *static* または *dhcp* です。*networktype* を *static* に設定した場合は、必ず *ip* 属性を指定する必要があります。
- *osprofile* – OS のインストールに使用する OS プロファイルの名前です。
- *server* – プロビジョニング可能なサーバーの管理名です。
- *update* – OS アップデートの名前です。

#### インストール関係の属性

次の属性は、1 つ以上のサーバーのインストールに一時的に使用されます。一部の属性は、単一サーバーのインストールでのみ指定できます。N1 System Manager は、単一サーバー固有ではないすべての属性にデフォルト値を提供します。

- *bootgateway bootgateway* – (Red Hat のみ) サーバーのインストールに使用するゲートウェイです。
- *boothostname boothostname* – (単一サーバーで Red Hat の場合のみ) サーバーのインストールに使用するホスト名です。
- *bootnameserver bootnameserver* – (Red Hat のみ) サーバーのインストールに使用するネームサーバーです。
- *bootnetmask bootnetmask* – (Red Hat のみ) サーバーのインストールに使用するネットマスクです。
- *bootnetworkdevice bootnetworkdevice* – (単一サーバーのみ) サーバーのインストールに使用するサーバーのネットワークインタフェースです。Solaris で有効な値は、bge0、bge1 です。Red Hat で有効な値は、eth0 (デフォルト)、eth1、eth2、eth3、および eth4 です。
- *bootpath bootpath* – (単一サーバーで Solaris の場合のみ) サーバーのインストールに使用するサーバーのデフォルト起動デバイスです。デフォルトは `/pci@0,0/pci1022,7450@a/pci17c2,10@2` です。
- *console console* – (単一サーバーのみ) インストールの監視に使用可能な、サーバーのシステムコンソールのデバイス名です。デフォルトは `ttys0` (Red Hat)、`ttysa` (Solaris) です。
- *consolebaud consolebaud* – (単一サーバーのみ) サーバーのシステムコンソールのボーレートです。デフォルトは 9600 です。

- `kernelparameter kernelparameter` – (Red Hat のみ) インストール中にカーネルに渡すパラメータです。省略された場合は、管理サーバーのドメインが使用されるか `sun.com` になります。

#### サーバー構成関係の属性

次の属性は、インストール中のサーバーのネットワーク情報の構成に使用されます。一部の属性は、単一サーバーのインストールでのみ指定できます。N1 System Manager は、単一サーバー固有ではないすべての属性にデフォルト値を提供します。

- `domainname domainname` – (Solaris のみ) インストールしたサーバーのドメインです。
- `gateway gateway` – インストールしたサーバーのゲートウェイです。
- `hostname hostname` – (単一サーバーのみ) インストールしたサーバーのホスト名です。
- `nameserver nameserver` – インストールしたサーバーのネームサーバーです。
- `netmask netmask` – インストールしたサーバーのネットマスクです。
- `networkdevice networkdevice` – (単一サーバーの場合のみ) インストールしたサーバーの主ネットワークインタフェースです。デフォルトは `eth0` です。

## remove

オブジェクトまたはグループからメンバーを削除します。

### 機能説明

`remove` コマンドは、次のオブジェクトで使用することができます。 `group`、`osprofile`、`role`、`server`、`user`。

`help remove object` コマンドで詳細情報を得ることができます。

## remove group

サーバーグループからサーバーを削除します。

### 形式

- サーバーグループから 1 つ以上のサーバーを削除する場合  

```
remove group group server server[,server...]
```
- サーバーグループからすべてのサーバーを削除する場合

```
remove group group server all
```

## パラメータ

- *all* – サーバグループからすべてのサーバを削除します。
- *group* – サーバグループの名前です。
- *server* – 削除するプロビジョニング可能なサーバの管理名です。

## remove osprofile

OS プロファイルから、ディストリビューショングループ、ディスクパーティション、OS アップデート、カスタムインストールスクリプトのいずれかを削除します。プロビジョニング可能なサーバに現在インストールされているプロファイルに、このコマンドを実行することはできません。

## 形式

- OS プロファイルからディストリビューショングループを削除する場合

```
remove osprofile osprofile distributiongroup distributiongroup
```

- OS プロファイルからディスクパーティション情報を削除する場合

```
remove osprofile osprofile partition partition
```

- OS プロファイルから OS アップデートを削除する場合

```
remove osprofile osprofile update update
```

- OS プロファイルからカスタムインストールスクリプトを削除する場合

```
remove osprofile osprofile script script
```

## パラメータ

- *distributiongroup* – 削除するディストリビューショングループ (グループまたはパッケージ) の名前です。
- *osprofile* – OS プロファイルの名前です。
- *partition* – 削除するディスクパーティションのマウントポイント名です。
- *script* – 削除するカスタムインストールスクリプトの名前です。
- *update* – 削除する OS アップデートの名前です。

## remove role

ロールから権限を削除します。

## 形式

- ロールから 1 つ以上の権限を削除する場合

```
remove role role privilege privilege [, privilege ...]
```

- ロールからすべての権限を削除する場合

```
remove role role all
```

## パラメータ

- *all* – ロールからすべての権限を削除します。
- *role* – ロールの名前です。次のシステムデフォルトのロールの権限は削除できません。Admin、SecurityAdmin、ReadOnly。これらのロールは定義済みであり、変更できません。
- *privileges* – ロールから削除する権限の名前です。

## remove user

ユーザーからロールを削除します。

## 形式

- ユーザーから 1 つ以上のロールを削除する場合

```
remove user user role role [, role ...]
```

- ユーザーからすべてのロールを削除する場合

```
remove user user role all
```

## パラメータ

- *all* – 指定したユーザーからすべてのロールを削除します。
- *role* – ユーザーから削除するロールの名前です。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の一覧を表示できます。
- *user* – ユーザーの名前です。

## reset

プロビジョニング可能なサーバーを再起動します。



## 機能説明

`reset` コマンドは、次のオブジェクトに使用することができます。group、server。

`help reset object` コマンドで詳細情報を得ることができます

## reset group

プロビジョニング可能なサーバーグループを再起動 (電源切断後に電源投入) します。オペレーティングシステムの起動が行われるかどうかは、サーバーの構成によって異なります。

## 形式

- プロビジョニング可能なサーバーグループを再起動します。

```
reset group group [force]
```

## パラメータ

- `force` – 通常の停止手続きを行わずに強制的に電源を切断します。指定がない場合、デフォルトで通常の停止が実行されます。このオプションは、OS がインストールされていないプロビジョニング可能なサーバーの電源の停止に使用してください。
- `group` – サーバーグループの名前です。

## reset server

プロビジョニング可能なサーバーグループを再起動 (電源切断後に電源投入) します。オペレーティングシステムの起動が行われるかどうかは、サーバーの構成によって異なります。

## 形式

- プロビジョニング可能な 1 つ以上のサーバーを再起動する場合

```
reset server server[,server...] [force]
```

- プロビジョニング可能なすべてのサーバーを再起動する場合

```
reset server all [force]
```

## パラメータ

- *all* – プロビジョニング可能なすべてのサーバーを再起動します。
- *force* – 通常の停止手続きを行わずに強制的に電源を切断します。指定がない場合、デフォルトで通常の停止が実行されます。このオプションは、OS がインストールされていないプロビジョニング可能なサーバーの電源の停止に使用してください。
- *server* – プロビジョニング可能なサーバーの管理名です。

## set

オブジェクトまたはグループで属性を変更します。

## 機能説明

set コマンドは、次のオブジェクトに使用することができます。firmware、group、notification、os、osprofile、role、server、session、user。

help set *object* コマンドで詳細情報を得ることができます。

## set firmware

ファームウェアアップデートの説明または名前を変更します。

## 形式

- ファームウェアアップデートの説明または名前を変更します。

```
set firmware firmware [description description] [model model [,model]]
[name name] [vendor vendor] [version version]
```

## パラメータ

- *description* – ファームウェアアップデートの説明です。
- *firmware* – ファームウェアアップデートの名前です。
- *model* – ファームウェアアップデート用の有効なハードウェアシステムのモデルの名前です。有効な値は、V20Z、V40Zです。
- *name* – ファームウェアアップデートの新しい名前です。
- *vendor* – ファームウェアアップデートベンダーの名前です。有効な値は、SUN です。

- *version* – ファームウェアアップデートのバージョン番号です。

## set group

サーバーグループの名前を変更するか、サーバーグループ上のロケータランプまたは監視状態を変更します。

### 形式

- サーバーグループの名前を変更する場合

```
set group group name name
```

- サーバーグループの最新の設定および状態で N1 System Manager を更新する場合

```
set group group refresh
```

- サーバーグループの監視を有効または無効にする場合

```
set group group monitored monitored
```

- 特定のサーバーグループに対する監視タイプを設定し、関連するポーリング間隔を設定する場合

```
set group group monitor monitor interval interval
```

- サーバーグループ上のロケータランプを点灯または消灯する場合

```
set group group locator locator
```

- サーバーのグループ上で、OS リソース使用属性のしきい値を設定する場合

```
set group group threshold threshold criticallow value] [criticalhigh value]
[warninglow value] [warninghigh value]
```

### パラメータ

- *group* – サーバーグループの名前です。
- *interval* – 監視のためのポーリング間隔を秒単位で設定します。有効な値はゼロより大きな整数です。
- *locator* – サーバーグループ上のロケータランプを点灯または消灯します。有効な値は、true (点灯) および false (消灯) です。
- *monitor* – サーバーグループ上の監視タイプを設定します。有効な値は hardwarehealth、osresources、および network です。
- *monitored* – サーバーグループ上での監視を有効にします。有効な値は、true (有効) および false (無効) です。
- *name* – サーバーグループの新しい名前です。
- *refresh* – サーバーグループの最新の設定および状態で管理サーバーを更新します。更新される情報には、監視情報や現在インストールされているソフトウェア、その他詳細情報があります。

- *threshold* – 1 つ以上のしきい値を設定する OS リソース使用属性を選択します。有効な値には次のようなものがあります。
  - `cpustats.loadavg1min`
  - `cpustats.loadavg5min`
  - `cpustats.loadavg1min`
  - `cpustats.pctusage`
  - `cpustats.pctidle`
  - `memusage.pctmemused`
  - `memusage.pctmemfree`
  - `memusage.mbmempused`
  - `memusage.mbmempfree`
  - `memusage.pctswapused`
  - `memusage.kbswapfree`
  - `fsusage.pctused`
- *value* – サーバーのグループ上で OS リソース使用属性用のしきい値を設定します。`criticallow`、`criticalhigh`、`warninglow`、および `warninghigh` しきい値の有効な値は属性によって異なります。パーセンテージで示される属性の有効な値は、0 から 100 です。*none* 値は、そのしきい値の属性の監視を無効化します。

## set notification

通知規則の名前、説明、または通知先を変更します。

### 形式

- 通知グループの名前、説明、または通知先を変更します。
 

```
set notification notification [name name] [description description]
[destination destination]
```

### パラメータ

- *description* – 通知規則の新しい説明です。
- *destination* – 通知の新しい送信先です。送信先は、通知規則を作成したときに設定した、規則の *type* に対応している必要があります。有効な値には次のようなものがあります。
  - *email-addresses* – 電子メールアドレス (複数の場合はコンマで区切る) です。
  - *snmp-host[:port]* – SNMP ホストです。*snmp-host* は有効な SNMP ホスト名、*port* はそのホスト上の有効なポートです。
- *name* – 通知規則の新しい名前です。
- *notification* – 通知規則の名前です。

## set os

OS ディストリビューションの名前を変更します。

### 形式

- OS ディストリビューションの名前を変更します。

```
set os os name name
```

### パラメータ

- *name* – OS ディストリビューションの新しい名前です。
- *os* – OS ディストリビューションの名前です。

## set osprofile

OS プロファイルの構成を変更します。

### 形式

- OS プロファイルの構成を変更します。

```
set osprofile osprofile [configuration-attributes]
```

### パラメータ

- *osprofile* – OS プロファイルの名前です。

構成関係の属性

- *clearmbr clearmbr* – (Red Hat のみ) サーバー上のマスターブートレコードをクリアします。有効な値は *true* および *false* です。
- *description description* – OS プロファイルの説明を指定します。
- *existingpartition existingpartition* – (Red Hat のみ) インストール中にサーバーの既存のパーティションに行う処理です。有効な値には次のようなものがあります。
  - *all* – デフォルト値です。すべての既存パーティションを削除する
  - *linux* – すべての Linux パーティションを削除します。
  - *preserve* – 既存のすべてのパーティションを保持します。
- *flar flar* – (Solaris のみ) Flash アーカイブファイルの名前を指定します。絶対パスの形式で指定する必要があります。

- `initdisklabel` *initdisklabel* – (Red Hat のみ) ディスクラベルを初期化します。有効にした場合、ジオメトリおよびパーティション情報を含むディスクの最初のセクタはインストール中に初期化されます。有効な値は `true` および `false` です。
- `language` *language* – インストール時のデフォルトの言語を指定します。デフォルト値は `en_us` です。  
 Red Hat プロファイルの場合、有効な値は `cs_CZ`、`da_DK`、`de_DE`、`en_US`、`es_ES`、`fr_FR`、`is_IS`、`it_IT`、`ja_JP.eucJP`、`ko_KR.eucKR`、`nl_NL`、`no_NO`、`pt_PT`、`ru_RU.kOI8r`、`sl_SI`、`sv_SE`、`uk_UA`、`zh_CN.GB2312`、`zh_TW.Big5` です。  
 Solaris プロファイルの場合、有効な値は `C`、`en_US.ISO8859-15`、`en_US.ISO8859-1` および `en_US` です。
- `ldap` *ldap* – サーバーに LDAP を設定します。有効な値は、`true` および `false` です。
- `ldapservice` *ldapservice* – LDAP サーバー名を指定します。
- `ldapbasename` *ldapbasename* – LDAP サーバーのベース名を指定します。
- `md5` *md5* – (Red Hat のみ) MD5 チェックサムを有効にします。有効な場合は、インストール中に、ファイルおよびメッセージの整合性が検査されます。有効な値は、`true` および `false` です。
- `name` *name* – プロファイルの名前を変更します。
- `nis` *nis* – インストールされているサーバーの NIS を有効にします。有効な値は `enabled` および `disabled` です。
- `nisdomain` *nisdomain* – インストールされているサーバーの NIS ドメインを指定します。
- `nisservice` *nisservice* – インストールされているサーバーの NIS サーバーを指定します。インストール中に使用可能な NIS サーバーを自動的に検出するようにする場合は、`broadcast` を設定します。
- `rebootafterinstall` *rebootafterinstall* – (Red Hat のみ) インストール後にシステムを再起動します。有効な値は `true` および `false` です。
- `rootpassword` *rootpassword* – インストールされているサーバーの `root` パスワードを変更します。
- `shadowpassword` *shadowpassword* – (Red Hat のみ) シャドウパスワードを有効にします。有効な値は、`true` および `false` です。
- `timezone` *timezone* – インストール場所のタイムゾーンを指定します。デフォルト値は `gmt` です。  
 Red Hat プロファイルの場合、有効な値は `timeconfig` コマンドで示されるタイムゾーンのいずれかです。Solaris プロファイルの場合、有効な値は Solaris システム上の `/usr/share/lib/zoneinfo` ディレクトリにあるディレクトリおよびファイルに含まれています。timezone 値は、`/usr/share/lib/zoneinfo` ディレクトリへの相対パス名です。たとえば、米国の山岳部標準時の timezone 値は `US/Mountain` です。日本の timezone 値は `Japan` です。

## set role

ロールの説明を変更します。

### 形式

- ロールの説明を変更する場合

```
set role role description description
```

### パラメータ

- *role* – ロールの名前です。
- *description* – ロールの新しい説明です。

## set server

プロビジョニング可能なサーバーの構成情報を変更するか、サーバーの現在の設定および状態で N1 System Manager を更新します。

### 形式

- プロビジョニング可能なサーバーの構成を変更する場合

```
set server server configuration-attributes
```

- サーバーの現在の設定および状態で N1 System Manager を更新する場合

```
set server server refresh
```

- SSH 資格を使用してプロビジョニング可能なサーバー上で OS 管理エージェントをインストールする場合

```
set server server agentip agentip agentssh agentssh
```

- プロビジョニング可能なサーバーの監視を有効または無効にする場合

```
set server server monitored monitored
```

- サーバーに対する監視タイプを設定し、関連するポーリング間隔を設定する場合

```
set server server monitor monitor interval interval
```

- プロビジョニング可能なサーバー上のロケータランプを点灯または消灯する場合

```
set server server locator locator
```

- プロビジョニング可能なサーバー上で、OS リソース使用属性のしきい値を設定する場合

```
set server server threshold threshold [criticallow value] [criticalhigh value]
[warninglow value] [warninghigh value]
```

## パラメータ

- *agentip* – サーバー上で OS 管理エージェントをインストールします。*agentip* は、OS 管理エージェントの IP アドレスです。
- *agentssh* – サーバーの OS 管理エージェントの SSH 資格を指定します。SSH ユーザーは、プロビジョニング可能なサーバーの root 権限が必要です。*agentssh* は、SSH 資格のユーザー名/パスワードの組み合わせです(*ssh-username/ssh-password*)。例:*sshuser/sshpassword*
- *interval* – 監視のためのポーリング間隔を秒単位で設定します。有効な値はゼロより大きな整数です。
- *locator* – サーバーのロケータランプを点灯または消灯します。有効な値は *true* (点灯) および *false* (消灯) です。
- *monitor* – サーバーに対する監視タイプを設定します。有効な値は *hardwarehealth*、*osresources*、および *network* です。
- *monitored* – プロビジョニング可能なサーバーでの監視を有効にします。有効な値は *true* (有効) および *false* (無効) です。
- *refresh* – サーバーの現在の設定および状態で管理サーバーを更新します。更新される情報は、監視情報や現在インストールされているソフトウェアなどの情報です。
- *server* – サーバーの管理名です。
- *threshold* – 1 つ以上のしきい値を設定する OS リソース使用属性を選択します。有効な値には次のようなものがあります。
  - *cpustats.loadavg1min* – システムロードは、1 分を超えるキュープロセスの平均数で示されます。
  - *cpustats.loadavg5min* – システムロードは、5 分を超えるキュープロセスの平均数で示されます。
  - *cpustats.loadavg15min* – システムロードは、15 分を超えるキュープロセスの平均数で示されます。
  - *cpustats.pctusage* – 全体的な CPU 使用率 (%) です。
  - *cpustats.pctidle* – 全体的な CPU アイドル率 (%) です。
  - *memusage.pctmemused* – メモリーの使用率 (%) です。
  - *memusage.pctmemfree* – 空きメモリー率 (%) です。
  - *memusage.mbmempused* – 使用メモリー (M バイト) です。
  - *memusage.mbmempfree* – 空きメモリー (M バイト) です。
  - *memusage.pctswapused* – スワップ領域の使用率 (%) です。
  - *memusage.mbswapfree* – 空きスワップ領域 (M バイト) です。
  - *fsusage.pctused* – ファイルシステム領域の使用率 (%) です。



- *value* – プロビジョニング可能なサーバー上で OS リソース使用属性用のしきい値を設定します。criticallow、criticalhigh、warninglow、およびwarninghigh しきい値の有効な値は属性によって異なります。パーセンテージで示される属性の有効な値は、0 から 100 です。none 値は、そのしきい値の属性の監視を無効化します。

#### 構成関係の属性

- *agentsnmp agentsnmp* – サーバーの OS 管理エージェントの SNMP 資格を指定します。*snmp* は、SNMP 資格の読み取り/書き込みコミュニティ文字列の組み合わせです(*read-string=value/write-string=value*)。
- *ip ip* – サーバーの管理 IP アドレスを変更します。
- *ipmi ipmi* – サーバーの管理 IP アドレスの IPMI 資格を変更します。*ipmi* 値は IPMI パスワードです。
- *name name* – サーバーの名前を変更します。
- *note note* – サーバーのメモを変更します。
- *snmp snmp* – サーバーの管理 IP アドレスの SNMP 資格を変更します。*snmp* は、SNMP 資格の読み取り/書き込みコミュニティ文字列の組み合わせです(*read-string=value/write-string=value*)。
- *ssh ssh* – サーバーの管理 IP アドレスの SSH 資格を変更します。*ssh* は、SSH 資格のユーザー名/パスワードの組み合わせです(*ssh-username/ssh-password*)。  
例:sshuser/sshpassword

## set session

このコマンドは、現在のセッションのユーザーロールまたは出力形式を変更します。

### 形式

- 現在のセッションでのユーザーのロールを変更する場合

```
set session role role
```

- 現在のセッションでの出力形式を変更する場合

```
set session output output
```

### パラメータ

- *output* – 現在のセッション用の出力形式です。有効な値は、text (デフォルト)、html、または xml です。
- *role* – ロールの新しい名前です。

## set user

ユーザーのデフォルトロールを変更します。

## 形式

- ユーザーのデフォルトロールを変更する場合

```
set user user defaultrole defaultrole
```

## パラメータ

- *defaultrole* – ユーザーに対する新しいデフォルトロールの名前です。
- *user* – ユーザーの名前です。

## show

オブジェクトまたはグループの概要または詳細情報を一覧表示します。

## 説明

show コマンドは、次のオブジェクトに使用することができます。firmware、group、job、log、notification、os、osprofile、privilege、role、server、session、update、user。

help show *object* コマンドで詳細情報を得ることができます。

## show firmware

すべてのインポートされたファームウェアアップデートを一覧表示するか、特定のファームウェアアップデートの詳細情報を一覧表示します。

## 形式

- すべてのファームウェアアップデートを一覧表示する場合

```
show firmware [all]
```

- ファームウェアアップデートのリストを選別する場合

```
show firmware [model model] [type type] [vendor vendor]
```

- ファームウェアアップデートの詳細情報を一覧表示する場合

```
show firmware firmware
```

## パラメータ

- all – すべてのファームウェアアップデートを一覧表示します。
- *group* – ファームウェアグループの名前です。

- *model* – ファームウェアアップデートの一覧をモデル名で選別します。有効な値は、Sun/V20z および Sun/V40z です。
- *type* – 次の種類に基づいてファームウェアアップデート一覧を選別します。
  - BIOS – サーバプラットフォームの BIOS です。
  - PIC – サービスプロセッサのオペレータパネルです。
  - SP – サービスプロセッサです。
- *vendor* – ファームウェアアップデートの一覧をベンダーに基づいて選別します。

## show group

すべてのサーバグループを一覧表示するか、特定のサーバグループの詳細情報を一覧表示します。

### 形式

- すべてのサーバグループを一覧表示する場合  

```
show group [all]
```
- サーバグループの詳細情報を一覧表示する場合  

```
show group group
```

### パラメータ

- *all* – すべてのサーバグループを一覧表示します。
- *group* – サーバグループの名前です。

## show job

すべてのジョブ、特定のジョブの詳細情報、または指定したフィルタに従って選別されたジョブを一覧表示します。

### 形式

- 特定のジョブの詳細情報を一覧表示する場合  

```
show job job
```
- すべてのジョブを降順に一覧表示する場合  

```
show job all
```

- ジョブ一覧をフィルタで選別する場合

```
show job [count count] [endbefore endbefore] [endafter endafter] [owner user]
[startbefore startbefore] [startafter startafter] [state state] [target server]
[type type]
```

## パラメータ

- *all* – すべてのジョブを降順に一覧表示します。
- *count* – 降順表示するジョブの数を指定します。デフォルトは 500 です。
- *endafter* – 特定の日時より後に完了したジョブを一覧表示します。詳細な日時の形式は下記を参照してください。例: 2005-07-20T11:53:04
- *endbefore* – 特定の日時より前に完了したジョブを一覧表示します。詳細な日時の形式は下記を参照してください。例: 2005-07-20T11:53:04
- *job* – ジョブの識別番号です。
- *server* – サーバーの管理名です。特定のサーバーに基づいて、すべてのジョブを一覧表示します。
- *startafter* – 特定の日時より後に開始されたジョブを一覧表示します。詳細な日時の形式は下記を参照してください。例: 2005-07-20T11:53:04
- *startbefore* – 特定の日時より前に開始されたジョブを一覧表示します。詳細な日時の形式は下記を参照してください。例: 2005-07-20T11:53:04
- *state* – 特定のジョブ状態に基づいて、すべてのジョブを一覧表示します。
  - *completed* – 完了したジョブを一覧表示します。
  - *error* – エラー終了したジョブを一覧表示します。
  - *notstarted* – 開始されなかったジョブを一覧表示します。
  - *preflight* – 事前実行、テスト状態のジョブを一覧表示します。
  - *pendingstop* – ユーザーによって取り消されたジョブを一覧表示します。ジョブを取り消すには、すべてのサーバーでジョブの現在のステップが終了している必要があります。終了するまで、ジョブはこの状態になります。
  - *running* – 現在実行中のジョブを一覧表示します。
  - *stopped* – 取り消されたか、中止されたジョブを一覧表示します。
  - *timedout* – タイムアウトして完了しなかったジョブを一覧表示します。
  - *warning* – 警告で完了したジョブを一覧表示します。
- *type* – 特定のジョブの種類に基づいて、すべてのジョブを一覧表示します。
  - *disco* – サーバーの検出。
  - *distro* – ISO イメージまたは CD、DVD からの OS ディストリビューションのインポート。
  - *fwdeploy* – サーバーへのファームウェアアップデートのインストール。
  - *jobdelete* – ジョブの削除。

- `osdeploy` – サーバーへの OS インストール。
- `pkgdeploy` – サーバーへの OS アップデートのインストール。
- `pkguninstall` – サーバーからの OS アップデートのアンインストール。
- `poweroff` – サーバーの電源切断。
- `poweron` – サーバーの電源投入。
- `rcmd` – リモートコマンドの実行。
- `reboot` – サーバーのリセット。
- `refresh` – サーバーの更新。
- `setagentip` – サーバーでの OS 管理エージェントのインストール。
- `user` – ユーザーの名前です。特定のユーザーに基づいて、すべてのジョブを一覧表示します。

#### 日時の表示形式

`endbefore`、`endafter`、`startbefore`、`startafter` オプションには、XML スキーマに基づく次の日時の表示形式を使用します。

[CC]YY[-MM[-DD[Thh[:mm[:ss[Z]]]]]]

- `CC` – 世紀を示す 00 から 99 の範囲の 10 進数 (年を 100 で除算し、整数に切り捨てた値) です。たとえば 1988 年の `CC` は 19、2007 年の `CC` は 20 です。
- `YY` – 年を示す数の下 2 桁です。世紀 (`CC`) が省略された場合、69 から 99 の範囲の値は 1969 から 1999 年を表し、00 から 68 は 2000 から 2068 年を表します。
- `MM` – 月を示す数です。
- `DD` – その月の日を示す数です。`DD` の値は、月と年度に従って 1 から 31 の範囲で値を取ります。
- `T` – 日付/時刻の区切り文字です。
- `hh` – 時を示す数 (24 時間制) です。`hh` の値は 0 から 23 の範囲です。
- `mm` – 分を示す数です。`mm` の値は 0 から 59 の範囲です。
- `ss` – 秒を示す数です。`ss` の値は 0 から 60 の範囲です。
- `Z` – 協定世界時 (UTC) であることを示します。

## show log

N1 System Manager またはプロビジョニング可能なサーバーに記録されているすべてのイベント、特定のイベントの詳細情報、または特定のフィルタに基づくイベントを一覧表示します。

### 形式

- 特定のイベントの詳細情報を一覧表示する場合

```
show log log
```

- イベントを降順に一覧表示する場合デフォルトでは、最新の 500 個のイベントが一覧表示されます。

```
show log [count count]
```

- イベント一覧をフィルタで選別する場合

```
show log [after after] [before before] [count count] [severity severity]
```

## パラメータ

- *after* – 特定の日時より後のイベントを一覧表示します。詳細な日時の形式は下記を参照してください。例: 2005-07-20T11:53:04
- *before* – 特定の日時より前のイベントを一覧表示します。詳細な日時の形式は下記を参照してください。例: 2005-07-20T11:53:04
- *count* – 降順に一覧表示するイベント数です。デフォルトは 500 です。
- *log* – イベントの識別番号です。
- *severity* – 特定の重要度のイベントを一覧表示します。有効な値には次のようなものがあります。

- unknown
- other
- information
- warning
- minor
- major
- critical
- fatal

### 日時の表示形式

*after* および *before* オプションには、XML スキーマに基づく次の日時の表示形式を使用します。

[CC]YY[-MM[-DD[Thh[:mm[:ss[Z]]]]]]

- *CC* – 世紀を示す 00 から 99 の範囲の 10 進数 (年を 100 で除算し、整数に切り捨てた値) です。たとえば 1988 年の *CC* は 19、2007 年の *CC* は 20 です。
- *YY* – 年を示す数の下 2 桁です。世紀 (*CC*) が省略された場合、69 から 99 の範囲の値は 1969 から 1999 年を表し、00 から 68 は 2000 から 2068 年を表します。
- *MM* – 月を示す数です。
- *DD* – その月の日を示す数です。*DD* の値は、月と年度に従って 1 から 31 の範囲で値を取ります。
- *T* – 日付/時刻の区切り文字です。
- *hh* – 時を示す数 (24 時間制) です。*hh* の値は 0 から 23 の範囲です。
- *mm* – 分を示す数です。*mm* の値は 0 から 59 の範囲です。

- *ss* – 秒を示す数です。*ss* の値は 0 から 60 の範囲です。
- *z* – 協定世界時 (UTC) であることを示します。

## show notification

すべての通知規則を一覧表示するか、特定の通知規則の詳細情報を一覧表示します。

### 形式

- すべての通知規則を一覧表示する場合  
`show notification [all]`
- 特定の通知規則の詳細情報を一覧表示する場合  
`show notification notification`

### パラメータ

- *all* – すべての通知規則を一覧表示します。
- *notification* – 通知規則の名前です。

## show os

N1 System Manager から使用可能なすべての OS ディストリビューションを一覧表示するか、特定の OS ディストリビューションの詳細情報を一覧表示します。

### 形式

- 使用可能なすべての OS ディストリビューションを一覧表示する場合  
`show os [all]`
- 特定の OS の種類で使用可能な OS ディストリビューションを一覧表示する場合  
`show os type`
- 特定の OS ディストリビューションの詳細情報を一覧表示する場合 (ディストリビューショングループの一覧を含む)  
`show os os`

### パラメータ

- *all* – 使用可能なすべての OS ディストリビューションを一覧表示します。
- *os* – OS ディストリビューションの名前です。

- *type* – OS ディストリビューションの種類です。有効な値は、*solaris* および *redhat* です。

## show osprofile

使用可能なすべての OS プロファイルを一覧表示するか、特定の OS プロファイルの詳細情報を一覧表示します。

### 形式

- 使用可能なすべての OS プロファイルを一覧表示する場合

```
show osprofile [all]
```

- 特定の OS ディストリビューションに使用可能な OS プロファイルを一覧表示する場合

```
show osprofile os os
```

- 特定の OS プロファイルの詳細情報を一覧表示する場合

```
show osprofile osprofile
```

### パラメータ

- *all* – 使用可能なすべての OS プロファイルを一覧表示します。
- *osprofile* – OS プロファイルの名前です。
- *os* – フィルタ条件として使用する OS ディストリビューションの名前です。

## show privilege

使用可能なすべての権限を一覧表示するか、特定の権限の詳細情報を一覧表示します。

### 形式

- 使用可能なすべての権限を一覧表示する場合

```
show privilege [all]
```

- 特定の権限の詳細情報を一覧表示する場合

```
show privilege privilege
```

### パラメータ

- *all* – 使用可能なすべての権限を一覧表示します。
- *privilege* – 権限の名前です。



## show role

このコマンドは、すべての使用可能なロールまたは特定のロールの権限を一覧表示します。

### 形式

- すべての使用可能なロールおよびそれらに割り当てられた権限を一覧表示する場合

```
show role [all]
```

- 特定のロールの権限を一覧表示する場合

```
show role role
```

### パラメータ

- *all* – 使用可能なすべてのロールとそれらのロールに割り当てられている権限を一覧表示します。
- *role* – ロールの名前です。

## show server

使用できるすべてのプロビジョニング可能なサーバーかフィルタで選別したプロビジョニング可能なサーバー、または特定のサーバーの詳細情報を一覧表示します。

### 形式

- 使用できるすべてのプロビジョニング可能なサーバーを一覧表示する場合

```
show server [all]
```

- 特定のプロビジョニング可能なサーバーの詳細情報を一覧表示する場合

```
show server server
```

- さまざまな状態に基づいてフィルタで選別し、プロビジョニング可能なサーバーを一覧表示する場合

```
show server [health health] [monitored monitored] [power power]
[utilization utilization]
```

### パラメータ

- *all* – 使用できるすべてのプロビジョニング可能なサーバーを一覧表示します。

- *health* – プロビジョニング可能なサーバーを、ハードウェアの健全性状態に基づいてフィルタで選別します。有効な値には次のようなものがあります。
  - *good* – サーバーのハードウェアは正しく機能しています。
  - *unknown* – サーバーからハードウェアの健全性状態に関する情報が返されません。
  - *unreachable* – サーバーにアクセスできず、ハードウェアの健全性状態に関する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。
  - *nonrecoverable* – サーバーが、まったく機能できない状態です。回復できません。
  - *critical* – サーバーで障害が発生しました。適切な処置が必要です。
  - *warning* – 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策を取ることを推奨します。
  - *unmonitored* – 監視が無効にされているため、サーバーからハードウェアの健全性状態に関する情報が返されません。
- *monitored* – 監視状態に基づいてプロビジョニング可能なサーバーを一覧表示します。有効な値は *true* (監視が有効でプロビジョニング可能なサーバーを一覧表示) および *false* (監視が無効でプロビジョニング可能なサーバーを一覧表示) です。
- *server* – サーバーの管理名です。
- *power* – 特定の電源状態に基づいてプロビジョニング可能なサーバーを一覧表示します。有効な値には次のようなものがあります。
  - *on* – サーバーの電源が入り、動作しています。
  - *standby* – サーバーの電源は停止していますが、起動などのコマンドに応答できる状態です。
  - *unknown* – サーバーから電源の状態情報が返されません。
  - *unreachable* – サーバーにアクセスできず、電源状態に関する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。
- *utilization* – プロビジョニング可能なサーバーを、特定の OS リソースの健全性状態に基づいてフィルタで選別します。有効な値には次のようなものがあります。
  - *good* – OS が起動し、サーバーは正しく機能しています。
  - *unknown* – サーバーから OS リソースの健全性状態に関する情報が返されません。
  - *unreachable* – サーバーにアクセスできず、OS リソースの健全性状態に関する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。
  - *critical* – サーバーで障害が発生しました。適切な処置が必要です。
  - *warning* – 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策を取ることを推奨します。
  - *unmonitored* – 監視が無効にされているため、サーバーから OS リソースの健全性状態に関する情報が返されません。

- `uninitialized` – 適切なエージェントが正しくインストールされていないため、サーバーから OS リソースの健全性状態に関する情報が返されません。

## show session

セッションでのユーザーの現在のロールを一覧表示します。

### 形式

- セッションでのユーザーの現在のロールを一覧表示します。

```
show session
```

## show update

すべての OS アップデートを一覧表示するか、特定の OS アップデートの詳細情報を一覧表示します。

### 形式

- 使用可能なすべての OS アップデートを一覧表示する場合

```
show update [all]
```

- 特定の OS ディストリビューションに使用可能な OS アップデートを一覧表示する場合

```
show update os os
```

- 特定の OS アップデートの詳細情報を一覧表示する場合

```
show update update
```

### パラメータ

- `all` – 使用可能なすべての OS アップデートを一覧表示します。
- `os` – リストの選別に使用する OS ディストリビューションの名前です。
- `update` – OS アップデートの名前です。

## show user

使用可能なすべてのユーザーを一覧表示するか、特定のユーザーの詳細情報を一覧表示します。

## 形式

- 使用可能なすべてのユーザーを一覧表示する場合

```
show user [all]
```

- 特定のユーザーの詳細情報 (ユーザーに割り当てられているロールおよびデフォルトのロールを含む) を一覧表示する場合

```
show user user
```

## パラメータ

- *all* – 使用可能なすべてのユーザーを一覧表示します。
- *user* – ユーザーの名前です。

## start

オブジェクトを有効にするか、コマンドを発行します。たとえばプロビジョニング可能なサーバーの電源を入れて起動したり、通知規則を有効にしたりできます。

## 機能説明

`start` コマンドは、次のオブジェクトに使用することができます。group、notification、server。

`help start object` コマンドで詳細情報を得ることができます。

## start group

プロビジョニング可能なサーバーグループの電源を入れて起動するか、サーバーグループで UNIX コマンドを発行します。開始した関連付けられたジョブから UNIX コマンドの出力を表示することができます。

## 形式

- プロビジョニング可能なサーバーグループの電源を入れる場合

```
start group group
```

- サーバーのグループで UNIX コマンドを発行する場合

```
start group group command "command" [agentssh agentssh] [timeout timeout]
```

## パラメータ

- *agentssh* – 管理 IP アドレスの SSH 資格を無効にします。

- *command* – サーバーのグループ上で実行する UNIX コマンドです。コマンドは引用符で囲む必要があります。開始した関連付けられたジョブからコマンドの出力を表示することができます。
- *group* – サーバークレームの名前です。
- *timeout* – コマンドをタイムアウトさせるまでの秒数です。

## start notification

通知規則を有効にする、またはテストします。

### 形式

- 通知規則を有効にする場合

```
start notification notification
```

- 通知規則の送信先および種類に基づいてテスト用の通知メッセージを送信する場合

```
start notification notification test
```

### パラメータ

- *notification* – 通知規則の名前です。
- *test* – 通知規則をテストします。

## start server

プロビジョニング可能なサーバーの電源を入れて起動するか、プロビジョニング可能なサーバーで UNIX コマンドを発行します。開始した関連付けられたジョブから UNIX コマンドの出力を表示することができます。

### 形式

- プロビジョニング可能なすべてのサーバーの電源を投入する場合

```
start server all
```

- プロビジョニング可能な 1 つ以上のサーバーの電源を投入する場合

```
start server server[,server...]
```

- 1 つ以上のサーバーで UNIX コマンドを発行する場合

```
start server server[,server] command "command" [agentssh agentssh] [timeout timeout]
```

- すべてのサーバーで UNIX コマンドを発行する場合

```
start server all command "command" [agentssh agentssh] [timeout timeout]
```

## パラメータ

- *agentssh* – 管理 IP アドレスの SSH 資格を無効にします。
- *all* – すべてのプロビジョニング可能なサーバー上で電源を入れる、または UNIX コマンドを発行します。
- *command* – プロビジョニング可能なサーバー上で実行する UNIX コマンドです。コマンドは引用符で囲む必要があります。開始した関連付けられたジョブからコマンドの出力を表示することができます。
- *group* – サーバークループの名前です。
- *server* – プロビジョニング可能なサーバーの管理名です。
- *timeout* – コマンドをタイムアウトさせるまでの秒数です。

## stop

オブジェクトを無効にします。たとえばプロビジョニング可能なサーバーを停止して電源を切断したり、ジョブを取り消したりできます。

## 機能説明

stop コマンドは、次のオブジェクトに使用することができます。group、job、notification、server。

help stop *object* コマンドで詳細情報を得ることができます。

## stop group

プロビジョニング可能なサーバークループを停止して電源を切断します。

## 形式

- プロビジョニング可能なサーバークループを停止して電源を切断します。

```
stop group group [force]
```

## パラメータ

- *force* – 通常の停止手続きを行わずに強制的に電源を切断します。指定がない場合、デフォルトで通常の停止が実行されます。このオプションは、OS がインストールされていないプロビジョニング可能なサーバーの電源の停止に使用してください。

さい。

- *group* – サーバグループの名前です。

## stop job

ジョブの実行を停止します。停止されたジョブは、*aborted* 状態になります。

### 形式

- 単一ジョブの実行を停止します。

```
stop job job
```

### パラメータ

- *job* – ジョブの識別番号です。

## stop notification

通知規則を無効にします。

### 形式

- 通知規則を無効にします。

```
stop notification notification
```

### パラメータ

- *notification* – 通知規則の名前です。

## stop server

プロビジョニング可能なサーバーを停止して電源を切断します。

### 形式

- 1 つ以上のサーバーを停止して電源を切断する場合

```
stop server server [, server ...] [force]
```

- すべてのサーバーを停止して電源を切断する場合

```
stop server all [force]
```

## パラメータ

- **all** – プロビジョニング可能なすべてのサーバーを停止して電源を切断します。
- **force** – 通常の停止手続きを行わずに強制的に電源を切断します。指定がない場合、デフォルトで通常の停止が実行されます。このオプションは、OS がインストールされていないプロビジョニング可能なサーバーの電源の停止に使用してください。
- **server** – プロビジョニング可能なサーバーの管理名です。

## unload

プロビジョニング可能なサーバーまたはサーバーグループからソフトウェアをアンインストールします。

## 説明

unload コマンドは、次のオブジェクトに使用することができます。group、server。

help unload *object* コマンドで詳細情報を得ることができます

## unload group

プロビジョニング可能なサーバーグループから OS アップデートをアンインストールします。

## 形式

- プロビジョニング可能なサーバーグループから OS アップデートをアンインストールします。

```
unload group group update update
```

## パラメータ

- **group** – サーバーグループの名前です。
- **update** – OS アップデートの名前です。ユーザー (指定された名前) が見つからない場合は、このコマンドは、一致するファイル名がある OS アップデートのアンインストールを試みることに注意してください。show update コマンドで OS アップデートに対応するファイル名を一覧表示することができます。



# unload server

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

## 形式

- プロビジョニング可能な 1 つ以上のサーバーから OS アップデートをアンインストールします。

```
unload server server[,server...] update update
```

## パラメータ

- *server* – 1 つ以上のサーバーの管理名です。
- *update* – OS アップデートの名前です。ユーザー (指定された名前) が見つからない場合は、このコマンドは、一致するファイル名がある OS アップデートのアンインストールを試みることに注意してください。show update コマンドで OS アップデートに対応するファイル名を一覧表示することができます。

---

# オブジェクトのヘルプ

ここでは、N1 System Manager のコマンドで管理可能なオブジェクトについて説明します。

使用可能なオブジェクトは次のとおりです。

| オブジェクト       | 定義                                                                                 |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| firmware     | プロビジョニング可能なサーバー用のファームウェアアップデートです。                                                  |
| group        | プロビジョニング可能なサーバーのグループです。                                                            |
| job          | 特定の管理作業を行うためにユーザーによって開始され、追跡記録される非同期アクションです。                                       |
| log          | プロビジョニング可能なサーバー、または N1 System Manager から生成されたイベントです。                               |
| notification | ユーザーなどの外部ソースに N1 System Manager のイベントを通知するタイミング、その送信先、送信方法を定義するためにユーザーが作成した通知規則です。 |

| オブジェクト    | 定義                                                                                                                                                            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| os        | OS のバイナリディストリビューションです。OS ディストリビューションともいいます。                                                                                                                   |
| osprofile | OS プロファイル。OS ディストリビューションのインストール方法を定義した構成ファイルです。                                                                                                               |
| privilege | N1 System Manager 内でユーザーが特定の操作を行うことを可能にする、定義済みのアクセス権セットです。権限は、ロールに権限を割り当て、そのロールをユーザーに割り当てることによってユーザーに付与します。                                                   |
| role      | N1 System Manager のユーザーに割り当て可能な権限セットです。N1 System Manager には、次の 3 つの定義済みロールがあります。ReadOnly、SecurityAdmin、Admin。権限を受けたユーザーは独自のロールを作成できますが、定義済みのロールを変更することはできません。 |
| server    | プロビジョニング可能なサーバー。N1 System Manager が検出して管理することが可能なサーバーです。                                                                                                      |
| session   | アクティブな各ユーザーセッションに関連付けられているロールおよびその他コンテキスト情報です。BUI または n1sh CLI にログインしたユーザーごとにユーザーセッションが 1 つ作成されます。BUI および BUI CLI は同じセッションを共有するため、同じセッションロールを持ちます。            |
| update    | OS アップデート (Solaris オペレーティングシステムの場合はパッチまたはパッケージ、Red Hat オペレーティングシステムの場合は RPM)。                                                                                 |
| user      | N1 System Manager へのログインを許可されたユーザーです。                                                                                                                         |

## firmware

firmware オブジェクトは、プロビジョニング可能なサーバー用のファームウェアアップデートです。

## 説明

firmware オブジェクトには次のコマンドを使用できます。create、delete、set、show。ファームウェアアップデートのインストールには、load server または load group コマンドを使用します。

help *command object* コマンドで各コマンドの詳細情報を得ることができます。

## group

group オブジェクトは、プロビジョニング可能なサーバーのグループです。

## 説明

`group` オブジェクトには次のコマンドを使用できます。add、create、delete、load、remove、reset、set、show、start、stop、unload。

`help command object` コマンドで各コマンドの詳細情報を得ることができます。

## job

`job` オブジェクトは、特定の管理作業を行うためにユーザーによって開始され、追跡記録される非同期アクションです。

## 説明

`job` オブジェクトには次のコマンドを使用できます。delete、show、stop。

`help command object` コマンドで各コマンドの詳細情報を得ることができます。

## log

`log` オブジェクトは、プロビジョニング可能なサーバーまたは N1 System Manager から生成されたイベントです。

## 説明

`log` オブジェクトには次のコマンドを使用できます。show。

`help command object` コマンドで各コマンドの詳細情報を得ることができます。

## notification

`notification` オブジェクトは、ユーザーなどの外部ソースに N1 System Manager のイベントを通知するタイミング、その送信先、送信方法を定義するためにユーザーが作成した通知規則です。

## 説明

`notification` オブジェクトには次のコマンドを使用できます。create、delete、set、show、start、stop。

`help command object` コマンドで各コマンドの詳細情報を得ることができます。

## OS

os オブジェクトは、バイナリディストリビューションの OS です。OS ディストリビューションともいいます。

### 説明

os オブジェクトには次のコマンドを使用できます。create、delete、set、show。

help *command object* コマンドで各コマンドの詳細情報を得ることができます。

## osprofile

osprofile オブジェクトは、OS ディストリビューションのインストール方法を定義した構成ファイルです。

### 説明

osprofile オブジェクトには次のコマンドを使用できます。add、create、delete、remove、set、show。OS プロファイルをインストールするには、load server または load group コマンドを使用します。

help *command object* コマンドで各コマンドの詳細情報を得ることができます。

## privilege

privilege オブジェクトは、N1 System Manager 内でユーザーが特定の操作を行うことを可能にする定義済みのアクセス権セットです。権限は、ロールに権限を割り当て、そのロールをユーザーに割り当てることによってユーザーに付与します。

### 説明

privilege オブジェクトには次のコマンドを使用できます。show。ロールに権限を追加したり、ロールから権限を削除したりするには、それぞれ add role および remove role コマンドを使用します。

help *command object* コマンドで各コマンドの詳細情報を得ることができます。

## role

role オブジェクトは、N1 System Manager のユーザーに割り当て可能な権限セットです。N1 System Manager には、次の 3 つの定義済みロールがあります。

ReadOnly、SecurityAdmin、Admin。権限を受けたユーザーは独自のロールを作成できますが、定義済みのロールを変更することはできません。

## 説明

role オブジェクトには次のコマンドを使用できます。add、create、delete、remove、set、show。ユーザーにロールを追加またはユーザーからロールを削除するには、それぞれ add user および remove user コマンドを使用します。

help *command object* コマンドで各コマンドの詳細情報を得ることができます。

## server

server オブジェクトはプロビジョニング可能なサーバーです。これは、N1 System Manager が検出して管理することが可能なサーバーです。

## 説明

server オブジェクトには次のコマンドを使用できます。connect、delete、load、reset、show、start、stop、unload。プロビジョニング可能なサーバーの検出には、discover コマンドを使用します。

help *command object* コマンドで各コマンドの詳細情報を得ることができます。

## session

session オブジェクトは、アクティブな各ユーザーセッションに関連付けられているロールおよびその他コンテキスト情報です。BUI または n1sh CLI にログインしたユーザーごとにユーザーセッションが1つ作成されます。BUI および BUI CLI は同じセッションを共有するため、同じセッションロールを持ちます。

## 説明

session オブジェクトには次のコマンドを使用できます。set および show。

help *command object* コマンドで各コマンドの詳細情報を得ることができます。

## update

update オブジェクトは OS アップデートのことです (Solaris オペレーティングシステムの場合はパッチまたは パッケージ、Red Hat オペレーティングシステムの場合は RPM)。

## 説明

update オブジェクトには次のコマンドを使用できます。create、delete、show。OS アップデートをインストールするには、load server または load group コマンドを使用します。

`help command object` コマンドで各コマンドの詳細情報を得ることができます。

## **user**

`user` オブジェクトは、N1 System Manager へのログインを許可されたユーザーです。

## **説明**

`user` オブジェクトには次のコマンドを使用できます。add、create、delete、remove、set、show。

`help command object` コマンドで各コマンドの詳細情報を得ることができます。

## 付録 A

# ハードウェアおよび OS リソースの属性

この付録では、OS リソース使用属性とそのデフォルト値をまとめています。また、N1 System Manager でのハードウェアの健全性監視に関するデータを提供するハードウェア健全性センサーの一覧も含まれています。

表 A-1 は、監視に使用される OS リソース使用属性の一覧です。N1 System Manager における監視方法および手順については、第 6 章を参照してください。表 A-1 では、属性に出荷時設定のデフォルト値が存在する場合に、その値を括弧で囲って示しています。

表 A-1 OS リソースの使用属性

| 属性名                   | 説明                                | サポートされるしきい値 (デフォルト) | サポートされるしきい値 (デフォルト) |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|
| 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     | 全体の CPU 使用率                       | warninghigh (80%)   | criticalhigh (90%)  |
| cpustats.pctidle      | 全体の CPU アイドル率                     | warninglow (20%)    | criticallow (10%)   |
| 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%)   |

表 A-1 OS リソースの使用属性 (続き)

| 属性名                  | 説明                | サポートされるしきい値 (デフォルト) | サポートされるしきい値 (デフォルト) |
|----------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| 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.pctswapused | スワップ空間の使用率        | warninghigh (80%)   | criticalhigh (90%)  |
| memusage.mbswapfree  | M バイト単位の未使用スワップ空間 | warninglow          | criticallow         |
| fsusage.pctused      | ファイルシステム空間の使用率    | warninghigh (80%)   | criticalhigh (90%)  |

管理サーバー ソフトウェアは、サーバーのサービスプロセッサから IMPI を使って監視するハードウェアセンサー属性リストを取得します。このリストはサーバーごとに、またファームウェアのバージョンによっても異なることがあります。この付録では、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リスト例が含まれています。

次のリストは、ファームウェアバージョン 2.1.0.16 の V40z サーバーのセンサー名およびその説明の一覧です。

```

ambienttemp Ambient air temp
bulk.v12-0-s0 Bulk 12V S0 voltage at CPU 0
bulk.v12-2-s0 Bulk 12V S0 voltage at CPU 2
bulk.v12-3-s0 Bulk 12V S0 voltage at CPU 3
bulk.v1_8-s0 Bulk 1.8V S0 voltage
bulk.v1_8-s5 Bulk 1.8V S5 voltage
bulk.v2_5-s0 Bulk 2.5V S0 voltage
bulk.v2_5-s0-dc Bulk 2.5V S0 voltage at DC
bulk.v2_5-s5 Bulk 2.5V S5 voltage
bulk.v3_3-s0 Bulk 3.3V S0 voltage
bulk.v3_3-s0-dc Bulk 3.3V S0 voltage at DC
bulk.v3_3-s3 Bulk 3.3V S3 voltage
bulk.v3_3-s5 Bulk 3.3V S5 voltage
bulk.v3_3-s5-dc Aux 3.3V S5 voltage at DC
bulk.v5-s0 Bulk 5V S0 voltage
bulk.v5-s0-dc Bulk 5V S0 voltage at DC
bulk.v5-s5 Bulk 5V S5 voltage
bulk.v5-s5-dc Bulk 5V S5 voltage at DC
cd.lp CDROM Light path location LED
cpu0.dietemp CPU 0 Die temperature
cpu0.heartbeat CPU 0 Heartbeat
cpu0.inlettemp CPU 0 Inlet temperature
cpu0.lp CPU 0 Light path location LED
cpu0.mem0.lp CPU 0 Dimm 0 Light path location LED
cpu0.mem1.lp CPU 0 Dimm 1 Light path location LED
cpu0.mem2.lp CPU 0 Dimm 2 Light path location LED

```



|                |                                          |
|----------------|------------------------------------------|
| cpu0.mem3.lp   | CPU 0 Dimm 3 Light path location LED     |
| cpu0.memtemp   | CPU 0 Memory temperature                 |
| cpu0.memvrm.lp | CPU 0 Memory VRM Light path location LED |
| cpu0.v2_5-s0   | CPU 0 VDDA (2.5V) S0 voltage             |
| cpu0.v2_5-s3   | CPU 0 VDD (2.5V) S3 voltage              |
| cpu0.vcore-s0  | CPU 0 VCore S0 voltage                   |
| cpu0.vid       | CPU 0 VID Selection                      |
| cpu0.vldt0     | CPU 0 LDT0 voltage                       |
| cpu0.vrm.lp    | CPU 0 VRM Light path location LED        |
| cpu0.vtt-s3    | CPU 0 DDR VTT S3 voltage                 |
| cpu1.dietemp   | CPU 1 Die temperature                    |
| cpu1.heartbeat | CPU 1 Heartbeat                          |
| cpu1.inlettemp | CPU 1 Inlet temperature                  |
| cpu1.lp        | CPU 1 Light path location LED            |
| cpu1.mem0.lp   | CPU 1 Dimm 0 Light path location LED     |
| cpu1.mem1.lp   | CPU 1 Dimm 1 Light path location LED     |
| cpu1.mem2.lp   | CPU 1 Dimm 2 Light path location LED     |
| cpu1.mem3.lp   | CPU 1 Dimm 3 Light path location LED     |
| cpu1.memtemp   | CPU 1 Memory temperature                 |
| cpu1.memvrm.lp | CPU 1 Memory VRM Light path location LED |
| cpu1.v2_5-s0   | CPU 1 VDDA (2.5V) S0 voltage             |
| cpu1.v2_5-s3   | CPU 1 VDD (2.5V) S3 voltage              |
| cpu1.vcore-s0  | CPU 1 VCore S0 voltage                   |
| cpu1.vid       | CPU 1 VID Selection                      |
| cpu1.vldt1     | CPU 1 LDT1 voltage                       |
| cpu1.vldt2     | CPU 1 LDT2 voltage                       |
| cpu1.vrm.lp    | CPU 1 VRM Light path location LED        |
| cpu1.vtt-s3    | CPU 1 DDR VTT S3 voltage                 |
| cpu2.dietemp   | CPU 2 Die temperature                    |
| cpu2.heartbeat | CPU 2 Heartbeat                          |
| cpu2.inlettemp | CPU 2 inlet temperature                  |
| cpu2.lp        | CPU 2 Light path location LED            |
| cpu2.mem0.lp   | CPU 2 Dimm 0 Light path location LED     |
| cpu2.mem1.lp   | CPU 2 Dimm 1 Light path location LED     |
| cpu2.mem2.lp   | CPU 2 Dimm 2 Light path location LED     |
| cpu2.mem3.lp   | CPU 2 Dimm 3 Light path location LED     |
| cpu2.memvrm.lp | CPU 2 Memory VRM Light path location LED |
| cpu2.temp      | CPU 2 downwind temperature               |
| cpu2.v2_5-s0   | CPU 2 VDDA (2.5V) S0 voltage             |
| cpu2.v2_5-s3   | CPU 2 VDD (2.5V) S3 voltage              |
| cpu2.vcore-s0  | CPU 2 VCore S0 voltage                   |
| cpu2.vid       | CPU-2 VID Selection                      |
| cpu2.vrm.lp    | CPU 2 VRM Light path location LED        |
| cpu2.vtt-s3    | CPU 2 DDR VTT voltage                    |
| cpu3.dietemp   | CPU 3 Die temperature                    |
| cpu3.heartbeat | CPU 3 Heartbeat                          |
| cpu3.inlettemp | CPU 3 inlet temperature                  |
| cpu3.lp        | CPU 3 Light path location LED            |
| cpu3.mem0.lp   | CPU 3 Dimm 0 Light path location LED     |
| cpu3.mem1.lp   | CPU 3 Dimm 1 Light path location LED     |
| cpu3.mem2.lp   | CPU 3 Dimm 2 Light path location LED     |
| cpu3.mem3.lp   | CPU 3 Dimm 3 Light path location LED     |
| cpu3.memvrm.lp | CPU 3 Memory VRM Light path location LED |
| cpu3.temp      | CPU 3 downwind temperature               |
| cpu3.v2_5-s0   | CPU 3 VDDA (2.5V) S0 voltage             |

|                |                                        |
|----------------|----------------------------------------|
| cpu3.v2_5-s3   | CPU 3 VDD (2.5V) S3 voltage            |
| cpu3.vcore-s0  | CPU 3 VCore S0 voltage                 |
| cpu3.vid       | CPU-3 VID Selection                    |
| cpu3.vrm.lp    | CPU 3 VRM Light path location LED      |
| cpu3.vtt-s3    | CPU 3 DDR VTT voltage                  |
| cpuplanar.lp   | Daughtercard Light path location LED   |
| fan1.tach      | Fan 1 measured speed                   |
| fan10.tach     | Fan 10 measured speed                  |
| fan11.tach     | Fan 11 measured speed                  |
| fan12.tach     | Fan 12 measured speed                  |
| fan2.tach      | Fan 2 measured speed                   |
| fan3.tach      | Fan 3 measured speed                   |
| fan4.tach      | Fan 4 measured speed                   |
| fan5.tach      | Fan 5 measured speed                   |
| fan6.tach      | Fan 6 measured speed                   |
| fan7.tach      | Fan 7 measured speed                   |
| fan8.tach      | Fan 8 measured speed                   |
| fan9.tach      | Fan 9 measured speed                   |
| faultswitch    | System Fault Indication                |
| floppy.lp      | Floppy Light path location LED         |
| frontpanel.lp  | LCD Light path location LED            |
| g0.vldt1       | AMD-8131 PCI-X Tunnel 0 LDT1 voltage   |
| g1.vldt1       | AMD-8131 PCI-X Tunnel 1 LDT1 voltage   |
| gbeth.temp     | Gigabit ethernet local temperature     |
| golem-v1_8-s0  | AMD-8131 PCI-X Tunnel 1.8V S0 voltage  |
| identifyswitch | Identify switch                        |
| pci1.lp        | PCI Slot 1 Light path location LED     |
| pci2.lp        | PCI Slot 2 Light path location LED     |
| pci3.lp        | PCI Slot 3 Light path location LED     |
| pci4.lp        | PCI Slot 4 Light path location LED     |
| pci5.lp        | PCI Slot 5 Light path location LED     |
| pci6.lp        | PCI Slot 6 Light path location LED     |
| pci7.lp        | PCI Slot 7 Light path location LED     |
| pcifan.lp      | Fan Board Light path location LED      |
| planar.lp      | Motherboard Light path location LED    |
| scsibp.lp      | SCSI Backplane Light path location LED |
| scsibp.temp    | SCSI Disk backplane temperature        |
| scsifault      | SCSI Disk Fault Switch                 |
| sp.temp        | SP local temperature                   |
| vldt-reg1-dc   | LDT Regulator 1 Voltage                |
| vldt-reg2-dc   | LDT Regulator 2 Voltage                |

次のリストは、ファームウェアバージョン 2.1.0.16 の V20z サーバーのセンサー名およびその説明の一覧です。

|               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| ambienttemp   | Ambient air temp               |
| bulk.v12-0-s0 | Bulk 12v supply voltage (cpu0) |
| bulk.v12-1-s0 | Bulk 12v supply voltage (cpu1) |
| bulk.v1_8-s0  | Bulk 1.8v S0 voltage           |
| bulk.v1_8-s5  | Bulk 1.8v S5 voltage           |
| bulk.v2_5-s0  | Bulk 2.5v S0 voltage           |
| bulk.v2_5-s5  | Bulk 2.5v S5 voltage           |
| bulk.v3_3-s0  | Bulk 3.3v supply               |
| bulk.v3_3-s3  | Bulk 3.3v S3 voltage           |
| bulk.v3_3-s5  | Bulk 3.3v S5 voltage           |

|                |                                                   |
|----------------|---------------------------------------------------|
| bulk.v5-s0     | Bulk 5v supply voltage                            |
| bulk.v5-s5     | Bulk 5v S5 voltage                                |
| cd.lp          | CD-ROM Light path location led                    |
| cpu0.dietemp   | CPU 0 die temp                                    |
| cpu0.heartbeat | CPU 0 heartbeat                                   |
| cpu0.lp        | CPU 0 Light path location led                     |
| cpu0.mem0.lp   | CPU 0 Dimm 0 Light path location led              |
| cpu0.mem1.lp   | CPU 0 Dimm 1 Light path location led              |
| cpu0.mem2.lp   | CPU 0 Dimm 2 Light path location led              |
| cpu0.mem3.lp   | CPU 0 Dimm 3 Light path location led              |
| cpu0.memtemp   | CPU 0 memory temp                                 |
| cpu0.memvrm.lp | CPU 0 Memory VRM Light path location led          |
| cpu0.temp      | CPU 0 low side temp                               |
| cpu0.v2_5-s0   | CPU VDDA voltage                                  |
| cpu0.v2_5-s3   | CPU 0 VDDIO voltage                               |
| cpu0.vcore-s0  | CPU 0 core voltage                                |
| cpu0.vid       | CPU-0 VID output                                  |
| cpu0.vldt1     | CPU0 HT 1 voltage                                 |
| cpu0.vldt2     | CPU 0 HT 2 voltage                                |
| cpu0.vrm.lp    | CPU 0 VRM Light path location led                 |
| cpu0.vtt-s3    | CPU 0 VTT voltage                                 |
| cpu1.dietemp   | CPU 1 die temp                                    |
| cpu1.heartbeat | CPU 1 heartbeat                                   |
| cpu1.lp        | CPU 1 Light path location led                     |
| cpu1.mem0.lp   | CPU 1 Dimm 0 Light path location led              |
| cpu1.mem1.lp   | CPU 1 Dimm 1 Light path location led              |
| cpu1.mem2.lp   | CPU 1 Dimm 2 Light path location led              |
| cpu1.mem3.lp   | CPU 1 Dimm 3 Light path location led              |
| cpu1.memtemp   | CPU 1 memory temp                                 |
| cpu1.memvrm.lp | CPU 1 Memory VRM Light path location led          |
| cpu1.temp      | CPU 1 low side temp                               |
| cpu1.v2_5-s3   | CPU 1 VDDIO voltage                               |
| cpu1.vcore-s0  | CPU 1 core voltage                                |
| cpu1.vid       | CPU-1 VID output                                  |
| cpu1.vrm.lp    | CPU 1 VRM Light path location led                 |
| cpu1.vtt-s3    | CPU 1 VTT voltage                                 |
| fan1.tach      | Fan 1 measured speed                              |
| fan2.tach      | Fan 2 measured speed                              |
| fan3.tach      | Fan 3 measured speed                              |
| fan4.tach      | Fan 4 measured speed                              |
| fan5.tach      | Fan 5 measured speed                              |
| fan6.tach      | Fan 6 measured speed                              |
| faultswitch    | Fault switch (source for eval)                    |
| floppy.lp      | Floppy Disk Drive Light path location led         |
| frontpanel.lp  | LCD Light path location led                       |
| g.vldt1        | AMD-8131 PCI-X Tunnel HT 1 voltage                |
| gbeth.temp     | Gigabit ethernet temp                             |
| golem.temp     | PCIX bridge temp                                  |
| hdd1.lp        | Hard Disk Drive 1 Light path location led         |
| hdd2.lp        | Hard Disk Drive 2 Light path location led         |
| hddbp.lp       | Hard Disk Drive Backplane Light path location led |
| hddbp.temp     | Disk drive backplane temp                         |
| identifyswitch | Identify switch                                   |
| pci1.lp        | PCI Slot 1 Light path location led                |
| pci2.lp        | PCI Slot 2 Light path location led                |

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| planar.lp    | Motherboard Light path location led |
| ps.fanfail   | Power Supply fan failure sensor     |
| ps.lp        | Powersupply Light path location led |
| ps.tempalert | Power Supply too hot sensor         |
| sp.temp      | SP temp                             |
| thor.temp    | AMD-8111 I/O Hub temp               |

## 用語集

---

|                   |                                                                                                                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FRU               | 現場交換可能ユニット (Field Replaceable Unit) の略語。部品に問題が起きたときにメーカーが交換する組立品のこと。                                                                                 |
| IPMI              | Intelligent Platform Management Interface の略語で、N1 System Manager がサーバーの検出に使用する共通管理インタフェース。IPMI 資格を使用して、検出中にサーバーおよびアカウントを認証できます。                      |
| N1 System Manager | サーバーへのプロビジョニングとその管理用の入り口および制御ポイントとして機能する管理サーバーで実行されるソフトウェア。ブラウザインタフェースとコマンド行インタフェースの両方が提供されます。                                                       |
| OS                | <a href="#">「オペレーティングシステム」</a> を参照してください。                                                                                                            |
| OS 管理エージェント       | <a href="#">「管理エージェント」</a> を参照してください。                                                                                                                |
| OS ディストリビューション    | オペレーティングシステムのバイナリイメージのこと。N1 System Manager では、OS ディストリビューションはデータベースに格納され、プロビジョニング可能なサーバーやサーバーグループにインストールできます。 <a href="#">「OS プロファイル」</a> も参照してください。 |
| OS プロファイル         | インストールする OS コンポーネントや、OS とともにインストールする追加ファイルおよびプログラム、root パスワードやディスクのパーティション分割などの構成情報を指定したプロファイル。 <a href="#">「OS ディストリビューション」</a> も参照してください。          |
| SNMP              | 簡易ネットワーク管理プロトコル (Simple Network Management Protocol)。TCP/IP ネットワーク用によく使われるネットワーク管理プロトコルです。                                                           |
| SSH               | セキュリティ保護されたシェルのこと。セキュリティ保護されていないチャネル上で強力な認証とセキュリティ保護された通信を可能にする、暗号化されたりモートログインプロトコルです。                                                               |

|              |                                                                                                                                                                |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| アップデート       | OS のソフトウェアアップデートのこと。N1 System Manager では、RedHat Linux の RPM や Solaris のパッケージあるいはパッチをアップデートと言います。                                                               |
| イベント         | Sun N1 System Manager イベントログに記録される、N1 System Manager システムまたは プロビジョニング可能なサーバー 上での変化のこと。イベントに基づいて、外部システムに通知メッセージを送信することができます。                                    |
| エージェント       | ルーター、ホスト、あるいは X 端末などのネットワークデバイス上でネットワーク管理ソフトウェアを実行するソフトウェア。エージェントは、ユーザーの代わりにさまざまな要求 (HTTP、NNTP、SMTP、FTP 要求など) を行います。エージェントは、サーバーのクライアントとして機能し、サーバーが満たす要求を行います。 |
| オペレーティングシステム | システム全体の使用状況を監視し、自身が実行するほかのすべてのプログラムを監督するプログラムの集合。N1 System Manager を使い、RedHat Linux、Solaris x86 などのオペレーティングシステムをプロビジョニング可能なサーバーやサーバーグループに、インストールできます。          |
| 応答ファイル       | プロビジョニング可能なサーバーへの対話モードでの Solaris パッケージのインストール中に求められる応答を提供するファイル。応答ファイルを使うと、ユーザーが関与しなくてもパッケージをインストールできます。                                                       |
| 管理 IP アドレス   | N1 System Manager がプロビジョニング可能なサーバーの管理に使用するサーバーの IP アドレス。                                                                                                       |
| 管理エージェント     | リモートコマンド機能や OS リソース監視、パッケージ配備、資産管理を実現するためにプロビジョニング可能なサーバーにインストールする必要がある Sun N1 System Manager エージェント。                                                          |
| 管理サーバー       | N1 System Manager ソフトウェアがインストールされている Linux サーバーのこと。                                                                                                            |
| 管理ネットワークスイッチ | HSS (horizontally scaled system) 内での管理シグナルデータの送信に使用される Ethernet スイッチ。                                                                                          |
| 管理名          | N1 System Manager 内のプロビジョニング可能なサーバーを表すために使用される一意の名前。デフォルトでは、この名前には、検出中に特定されたサーバーの管理 IP アドレスが設定されますが、ユーザー定義名を割り当てることができます。                                      |
| 起動           | 「ブート」を参照してください。                                                                                                                                                |
| 権限           | N1 System Manager 内でユーザーが特定の操作を行うことを可能にする、定義済みのアクセス権セット。ロールに権限を割り当て、そのロールをユーザーに割り当てることによって、権限をユーザーに付与します。                                                      |

|                 |                                                                                                              |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| コマンド行           | N1 System Manager のコマンドを実行するための N1-ok> シェル。管理サーバー では、N1-ok> シェルをブラウザインタフェースから使用することも、n1sh コマンドから使用することもできます。 |
| サーバー            | 「 <a href="#">プロビジョニング可能なサーバー</a> 」を参照してください。                                                                |
| サーバーグループ        | 論理的な管理対象としてユーザーが定義したサーバーのまとまり。たとえば、サーバーグループを定義することによって、1 つのコマンドで複数のサーバーに、リブートや OS インストールなどの操作を行うことができます。     |
| 障害              | コンポーネントにあることが確認された不具合のこと。通常は、現場交換可能ユニット (FRU: <a href="#">Field Replaceable Unit</a> ) レベルのものを言います。          |
| ジョブ             | コンピュータシステムで実行されるユーザー定義のタスク。N1 System Manager では、タスクを行うためにユーザー開始および記録する非同期のアクションです。                           |
| 端末サーバー          | スイッチ、管理サーバー、およびサーバーへのシリアル接続を提供するネットワークデバイス。                                                                  |
| 通知規則            | <a href="#">通知メッセージ</a> のクラスを送信するタイミング、送信先、送信方法に関するユーザー指定の規則。                                                |
| 通知メッセージ         | サーバーイベントからなる外部エンティティを通知するために、電子メールまたは SNMP トラップを使って送信されるメッセージ。                                               |
| 停止              | マルチユーザー OS 状態からシングルユーザー状態にして、システムを完全に停止させ、電源を切断すること。N1 System Manager では、stop コマンドを使って、サーバーを停止し、電源を切断できます。   |
| ディストリビューショングループ | プロビジョニング可能なサーバー にインストールするソフトウェアクラスおよびパッケージの集合のこと。                                                            |
| データネットワークスイッチ   | HSS (horizontally scaled system) 外でのデータ転送に使用されるスイッチ。GigE および Infiniband スwitch の両方がサポートされています。               |
| 配備済みプロファイル      | 現在、プロビジョニング可能なサーバー にインストールされている OS プロファイル。配備済みプロファイルは変更できません。また、配備済みプロファイルに関連付けられている OS ディストリビューションは削除できません。 |
| ファームウェア         | 読み取り専用メモリー (ROM) またはプログラマブル ROM (PROM) に格納されるソフトウェア。通常、ファームウェアは、初期ブートに役立つ機能を提供します。                           |
| ブート             | メモリーにシステムソフトウェアをロードして起動すること。N1 System Manager では、必要に応じて start コマンドを使いサーバーの電源を入れて起動することができます。「リセット」も参照してください。 |
| 物理サーバー          | Sun Fire V20z マシンなどの <a href="#">FRU</a> サーバー。                                                               |

|                 |                                                                                                                  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ブラウザインタフェース     | N1 System Manager の Web ユーザーインタフェース。コマンド行機能のサブセットを提供します。                                                         |
| プロビジョニング可能なサーバー | N1 System Managerによって正しく検出された物理サーバー。                                                                             |
| ユーザー            | N1 System Manager にログインして使用する権限を持つユーザーのこと。                                                                       |
| リセット            | ハードウェアデバイスの電源を入れ直すこと。N1 System Manager では、 <code>reset</code> コマンドを使ってサーバーをリブート (電源を切断してから、電源を投入し、サーバーを起動) できます。 |
| リブート            | 「リセット」を参照してください。                                                                                                 |
| ロード             | プロビジョニング可能なサーバー にオペレーティングシステムやファームウェアアップデート、ソフトウェアアップデート、アプリケーションなどのソフトウェアをインストールすること。                           |
| ロール             | <a href="#">ユーザー</a> がシステムに対して実行できる、または、実行できない操作について、アクセス権および権限をまとめたもの。                                          |
| ログ              | N1 System Manager ネットワーク上の単一の論理的なイベント格納場所。                                                                       |



# 索引

---

## N

- N1 System Manager
  - インタフェースへのアクセス, 31-36
  - 概要, 23-30
  - サイト導入の概要, 24
  - サイトの準備の概要, 23-24

## O

- OS アップデート
  - 一覧表示, 97
  - インポート, 94-95
  - 管理の概要, 29
  - 削除, 98
- OS アップデートの管理の概要, 93-99
- OS インストールの管理の概要, 87-93
- OS 管理エージェント, インストール, 90-92
- OS 使用状態の定義, 52
- OS ディストリビューション
  - インポート
    - CD/DVD, 75-76
    - ISO, 74-75
  - 概要, 73-74
  - 更新
    - Solaris 9 x86, 76-79
  - 削除, 79
- OS プロファイル
  - 一覧表示, 81
  - インストール時パラメータ, 87-88
  - コピーの作成, 84
  - 作成, 82-84
  - デフォルト設定の使用, 80-81

- OS プロファイル (続き)

- 変更, 84-85
  - V40z のパーティション, 85-86
- ロード, 88-90
- OS プロファイルの管理の概要, 80-86

## S

- SecurityAdmin, ロールの説明, 38
- show job, コマンドの説明, 125

## U

- UNIX コマンド, 62-65

## あ

- アクションメニュー, サポートされるサーバー操作, 53
- アクセス
  - N1 System Manager インタフェース
    - 概要, 25-26, 31-36
    - コマンド行, 32-33
    - ブラウザインタフェース, 33-34
    - ブラウザインタフェースの機能, 32
  - アンロード, アンインストールを参照, 98-99

## い

### 一覧表示

- OS アップデート, 97
- OS プロファイル, 81
- 権限, 48-49, 49
- サーバー, 56
- サーバーグループ, 56
- ジョブ, 127
- ファームウェアアップデート, 104
- ユーザーのロール, 45-46
- ロール, 48, 49

### イベント, 109, 115

- 管理, 132-134
- 絞り込み, 133-134
- 詳細の表示, 134

### イベントログ, 表示, 133

### インストール

- OS 管理エージェント, 90-92
- ロードを参照, 88-90, 95-96, 96-97

### インポート

- OS アップデート, 94-95
- OS ディストリビューション
  - CD/DVD, 75-76
  - ISO, 74-75
- ファームウェアアップデート, 101

## お

### オペレーティングシステム

- インストールの概要, 71-73
- 管理の概要, 28-29
- 健全性状態, 72-73
- ディストリビューションの管理, 73-74

## か

- 「回復不能」しきい値, 115
- カスタマイズ, スクリプトファイル, 35-36
- 監視

- OS リソースの使用, 109-110
- 概要, 108-111
- サーバー, 30
- しきい値違反の処理, 142-143
- ネットワーク接続の障害追跡, 143
- ネットワークの到達可能性, 111
- ハードウェアの健全性, 109

### 監視 (続き)

- 無効化, 113
- 有効化, 111-114
- 監視対象属性, 108
- 監視の無効化, 113
- 監視の有効化, 111-114

### 管理

- OS アップデート, 29
- イベント, 132-134
- オペレーティングシステム, 28-29
- ジョブ, 29-30
  - 概要, 125-131
- セキュリティ, 37-49
- ファームウェアアップデート, 27-28
- ユーザー
  - 概要, 24
  - 早見表, 42-46
- ユーザーセキュリティ, 37-42
- ロール
  - 早見表, 46-49

## き

### 起動

- サーバー, 59
- 切り換え, 変更を参照, 34

## く

### グループ

- 削除, 69-70
- メンバーの表示, 57

## け

- 「警告」しきい値, 115
- 権限, 39-41
  - 一覧表示, 48-49, 49
- 権限の削除, 削除を参照, 48
- 検出
  - サーバー, 54-56
  - プロセスの概要, 26-27

## こ

交換, サーバー, 70  
更新, Solaris 9 x86 OS ディストリビュー  
ション, 76-79  
コピーの作成, OS プロファイル, 84  
コマンド, show job, 125  
コマンド行, 終了, 34

## さ

### サーバー

OS アップデートのアンインストール, 98-99  
OS 管理エージェントのアンインストー  
ル, 92-93, 93  
OS のインストール, 95-96  
OS プロファイルのインストール, 88-90  
一覧表示, 56  
インストール済みの OS アップデートの一覧  
表示, 97-98  
監視の概要, 30  
起動, 59  
グループからの削除, 69  
グループへの追加, 67-68, 68  
ケーブル接続, 51  
検出, 54-56  
検出の概要, 26-27  
健全性の定義, 53  
交換, 70  
コメントの追加, 58  
再表示, 66  
削除, 69-70  
サポートされるオペレーティングシステ  
ム, 72  
サポートされる操作, 53  
詳細の表示, 57  
停止, 60  
電源状態の定義, 53  
名前の変更, 57-58  
ファームウェアアップデートの一覧表  
示, 104-105  
ファームウェアアップデートのインストー  
ル, 101-102  
ラック内の特定, 67  
リセット, 61  
リモートコマンドの実行, 62-65  
ロケータ LED の発光, 67  
サーバー管理の概要, 52-53

### サーバーグループ

OS アップデートのインストール, 96-97  
OS 管理エージェントのアンインストー  
ル, 92-93, 93, 98-99, 99  
OS プロファイルのインストール, 88-90  
一覧表示, 56  
再表示, 66  
作成, 67-68  
停止, 60  
名前の変更, 57-58  
ファームウェアアップデートのインストー  
ル, 103-104  
リセット, 61  
サーバーのケーブル接続, 51  
サーバーの停止  
強制的, 60, 61  
サーバーのリセット, 62  
サーバー名, 52  
再生成, 共通エージェントコンテナのセキュリ  
ティ文字列, 141-142  
再表示  
サーバー, 66  
サーバーグループ, 66  
削除  
OS アップデート, 98  
OS ディストリビューション, 79  
グループ, 69-70  
サーバー, 69  
削除を参照, 98  
ジョブ, 131  
通知, 138  
ファームウェアアップデート, 105  
ユーザー, 43-44  
ユーザーからのロール, 45  
ロール, 47  
ロールからの権限, 48  
作成  
OS プロファイル, 82-84  
サーバーグループ, 67-68  
通知, 137  
概要, 134-139  
ロール, 47  
  
し  
しきい値, 115-121  
違反の処理, 142-143

## しきい値 (続き)

- サーバーの読み出し, 116
- 設定, 119-121
- デフォルトの管理, 116-118
- 実行, コマンド行スクリプト, 35-36
- 絞り込み, イベント, 133-134
- 「重大」しきい値, 115
- 終了

- N1 System Manager
  - コマンド行, 34
- 準備, N1 System Manager サイト, 23-24
- 使用, デフォルトのロール, 38
- 障害追跡, 141-143
  - しきい値違反, 142-143

## ジョブ

- 一覧表示, 127
- 管理の概要, 29-30, 125-131
- 削除, 131
- 詳細の表示, 127-128
- 停止, 129

## す

- スクリーンリーダーサポート, 32
- スクリプト化, コマンド, 35-36
- スクリプトファイル, カスタマイズ, 35-36

## せ

- セキュリティ
  - 管理の概要, 37-49
  - 権限, 39-41
  - 設定ポリシー, 41-42
- セキュリティの概要, 37-42
- セキュリティ文字列, 共通エージェントコンテンツ用の再生成, 141-142
- 接続, 障害追跡, 143
- 設定
  - セキュリティポリシー, 41-42
  - デフォルトロール, 44

## た

- 対話式のシェル, アクセス, 31-36
- 対話式シェル, 終了, 34

## つ

### 追加

- グループへのサーバー, 68
- サーバーコメント, 58
- ユーザー, 43
- ユーザーへのロール, 45
- ロールへの権限, 47-48

### 通知

- 一覧の表示, 135
- 概要, 134-139
- 機能の概要, 27
- 削除, 138
- 作成, 137
- 詳細の表示, 136
- トピックの使用, 135
- 変更, 136
- 無効化, 138-139
- 有効化, 138

## て

### 停止

- サーバー, 60
- サーバーグループ, 60
- ジョブ, 129
- リモートコマンド, 129-130
- 電源状態の定義, 52

## と

- 特定, サーバー, 67

## な

### 名前の変更

- サーバー, 57-58
- サーバーグループ, 57-58

## ね

- ネットワーク接続, 障害追跡, 143

## は

ハードウェア, 52  
ハードウェアの健全性状態の定義, 52  
パッチ, 更新を参照, 76-79

## ひ

### 表示

イベントの詳細, 134  
イベントログ, 133  
グループのメンバー, 57  
サーバーの詳細, 57  
ジョブ, 127  
ジョブの詳細, 127-128  
通知, 135  
通知の詳細, 136  
デフォルトロール, 44-45  
表示を参照, 44-45  
ロール, 34

## ふ

ファームウェアアップデート  
一覧表示, 104  
インストール, 101-102, 103-104  
インポート, 101  
管理の概要, 27-28  
削除, 105  
変更, 105  
ファームウェアの管理の概要, 100-105  
ブラウザインタフェース  
アクセシビリティ機能, 32  
図, 25  
プロビジョニング可能なサーバー, 検出の概要, 26-27

## へ

### 変更

OS プロファイル, 84-85  
V40z のパーティション, 85-86  
通知, 136  
ファームウェアアップデート, 105  
変更を参照, 105  
ロール, 34

## ほ

ポーリング間隔, 121-124  
出荷時設定のデフォルト値, 121  
設定, 123  
デフォルトの変更, 122-123

## む

無効化, 通知, 138-139

## ゆ

有効化  
通知, 138  
ユーザー  
管理, 37-42  
削除, 43-44  
追加, 43  
ユーザー管理の概要, 24  
ユーザーロール  
一覧表示, 45-46, 48, 49  
権限の一覧表示, 48-49, 49  
権限の削除, 48  
権限の追加, 47-48  
削除, 47  
作成, 47  
ユーザーロールの説明, 38

## り

リセット  
サーバー, 61  
サーバーグループ, 61  
リモートコマンド  
サーバー, 62-65  
停止, 129-130

## ろ

ロード, OS プロファイル, 88-90  
ロール  
SecurityAdmin 説明, 38  
一覧表示, 48, 49  
権限の削除, 48

- ロール (続き)
  - 権限の追加, 47-48
  - 削除, 47
  - 作成, 47
  - デフォルト設定, 38
  - デフォルトの設定, 44
  - デフォルトの表示, 44-45
  - 表示, 34
  - 変更, 34
  - ユーザーからの削除, 45
  - ユーザーの一覧表示, 45-46
  - ユーザーへの追加, 45
- ロールの削除, 削除を参照, 45
- ロケータ LED, 67