Sun N1 Service Provisioning System 5.1 システム管理者ガイド

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

Part No: 819–4219–10
2005 年 9 月

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

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

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company, Ltd. が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。フォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

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

本製品に含まれる HG-MinchoL、HG-MinchoL-Sun、HG-PMinchoL-Sun、HG-GothicB、HG-GothicB-Sun、および HG-PGothicB-Sun は、株式会社リコーがリョービイマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。 HeiseiMin-W3H は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会からライセンス供与されたタイプフェースマスタをもとに作成されたものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

Sun、Sun Microsystems、docs.sun.com、AnswerBook、AnswerBook2 は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします) の商標、登録商標もしくは、サービスマークです。

サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

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

OPENLOOK、OpenBoot、JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

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

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

「ATOK」は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。

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

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

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

Unicode は、Unicode, Inc. の商標です。

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

OPEN LOOK および Sun Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザ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、OPEN LOOK のグラフィカル・ユーザーインタフェースを実装するか、またはその他の方法で米国 Sun Microsystems 社との書面によるライセンス契約を遵守する、米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

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

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

原典: Sun N1 Service Provisioning System 5.1 System Administration Guide

Part No: 819-1657–10

Revision A





051017@13215

目次

はじめに **11**

1 Sun N1 Service Provisioning System の概要 **15**
Sun N1 Service Provisioning System の構成 – 手順の概要 15
Sun N1 Service Provisioning System について 16
Sun N1 Service Provisioning System アプリケーションの起動 16
システムユーザーインタフェース 18
▼ ブラウザインタフェースを起動する 19
▼ 単一コマンドモードの CLI を起動する 19
▼ 対話モードの CLI を起動する 20

2 ホスト、ホストタイプ、ホストセット、およびホスト検索の管理 **21**
Sun N1 Service Provisioning System でのホストの設定 – 手順の概要 21
ホストの概要 22
物理ホスト 23
▼ 物理ホストレコードを作成する 23
物理ホストの準備 25
▼ 物理ホストを準備する 26
仮想ホスト 27
▼ 仮想ホストを手動で作成する 29
▼ ターゲット可能コンポーネントを使用してホストを作成する 30
ホストの表示 31
▼ ホストを表示する 32
ホストの編集 32
▼ ホストのホストタイプ属性を変更する 33

▼ ホストセットにホストを追加、またはホストセットからホストを削除する　34
▼ ホストの説明を変更する　34
ホストの非表示　35
▼ ホストを非表示にする　35
▼ 非表示のホストを再表示する　36
ホストの削除　37
▼ ホストを削除する　37
▼ ターゲット可能コンポーネントによって作成されたホストを削除する　39
ホストのネットワーキングに使用する CLI コマンド　39
ホストタイプの概要　39
デフォルトのホストタイプ　40
ホストタイプ属性　41
ホストタイプの作成　41
▼ ホストタイプを作成する　41
▼ 既存のホストタイプに基づいてホストタイプを作成する　43
▼ ホストタイプを表示する　43
ホストタイプの編集　44
▼ ホストタイプを編集する　44
▼ ホストタイプを削除する　45
ホストセットの概要　46
プラットフォームのホストセット　46
ホストセットの管理　47
▼ ホストセットを作成する　47
▼ ホストセットを表示する　48
▼ ホストセットを編集または非表示にする　48
▼ ホストセットを削除する　49
ホスト検索の概要　50
ホスト検索の作成と編集　51
▼ ホスト検索を作成または編集する　51
▼ ホスト検索を表示する　52
▼ ホスト検索を削除する　53

3 アクセス許可を使用したアクセスの制御　**55**
アクセス許可の構成　55
システム全体のアクセス許可　55
フォルダ固有のアクセス許可　56
`Create`、`Edit`、`Delete` 許可　57

Run Component Procedures 許可　58
現在のバージョンのチェックインと構成　59
Allow on Host Set　59
CLI での同等のアクセス許可　60
構成不可のアクセス許可　60

4 ユーザーの管理　**61**
ユーザーグループとユーザーアカウントの計画　61
ユーザーグループの管理　62
デフォルトユーザーグループ　62
▼ユーザーグループを作成する　64
▼ユーザーグループを表示する　65
ユーザーグループの編集　66
▼ユーザーグループを編集する　66
ユーザーグループの削除　67
▼ユーザーグループを削除する　68
ユーザーアカウントの概要　68
デフォルトユーザーアカウント　69
ユーザーアカウントの管理　69
▼ユーザーアカウントを作成する　69
ユーザーアカウントの表示　71
▼ユーザーアカウントを表示する　71
▼ユーザーアカウントを非アクティブ状態または非表示にする　72
▼ユーザーのグループメンバーシップを変更する　72
▼「Log In」ページからパスワードを変更する　73
▼ユーザーアカウントの「Details」ページからユーザーのパスワードを変更する　74
▼ユーザーの認証方式を変更する　74

5 プラグインの管理　**77**
プラグインの概要　77
プラグインのインポート　78
▼プラグインをインポートする　78
▼プラグインを表示する　79
プラグインの編集　80
▼プラグインを編集する　80
プラグインのアップグレード　81
▼プラグインをアップグレードする　81

プラグインの削除　82
▼ プラグインを削除する　83

6　フォルダの設定　**85**
フォルダの概要　85
フォルダの作成　86
▼ フォルダを作成する　87
フォルダの表示　88
▼ フォルダを表示する　88
フォルダの移動　89
▼ フォルダを移動する　89
▼ フォルダの名前を変更する　90
▼ フォルダの説明文を変更する　91
ユーザーグループへのフォルダアクセス許可の付与　91
▼ ユーザーグループのフォルダアクセス許可を変更する　91
フォルダ所有者の変更　92
▼ フォルダ所有者を変更する　92
フォルダの削除　93
▼ フォルダを削除する　93

7　オブジェクトの管理　**95**
オブジェクトの表示と非表示　95
オブジェクトの検索　96
オブジェクトの表からオブジェクトを検索する　96
フィルタを使用したオブジェクト検索　97
ホスト検索によるホストの検索　97
カテゴリについて　97
▼ カテゴリを作成する　98
▼ カテゴリをオブジェクトに関連付ける　98
▼ カテゴリを表示する　99
▼ オブジェクトをカテゴリ別にフィルタリングする　99
▼ オブジェクトからカテゴリを削除する　100
ラベルについて　100
▼ ラベルを追加、編集、削除する　101
▼ ラベルを表示する　102

8 システムアクティビティの監視 **103**
電子メール通知の構成 103
▼ 通知規則を設定する 104
▼ 通知規則を表示する 105
▼ 通知規則を編集する 106
▼ 通知規則を削除する 107
イベントの重要度 108
ログの表示 109
▼ リモートエージェントおよびローカルディストリビュータのログファイルを表示する 109
プランまたは比較の実行履歴の表示 110
▼ 実行履歴を表示する 110
▼ 実行履歴を削除する 111

9 バックアップと復元 **113**
マスターサーバーのバックアップと復元 113
▼ マスターサーバーをバックアップする 113
▼ マスターサーバーを復元する 115
リモートエージェントのバックアップと復元 117

A 認証方式 **119**
追加の認証方式の設定 119
▼ 外部認証方式を変更する 119

B 一般的に更新される構成変数 **125**

C プロビジョニングシステムオブジェクトの有効な値 **127**

用語集 **129**

索引 **137**

表目次

表 1–1 Solaris OS、Red Hat Linux、および IBM AIX アプリケーションのコマンドの起動 17

表 1–2 Windows マスターサーバー、ローカルディストリビュータ、およびリモートエージェントを起動するサービス名 18

表 3–1 HTML とCLI のアクセス許可名 60

表 8–1 イベントの重要度 108

はじめに

『Sun N1™ Service Provisioning System 5.1 システム管理者ガイド』では、インストール後に行うプロビジョニングシステムの構成や環境の変化に応じて行うプロビジョニングシステムの管理に必要な手順について説明します。

対象読者

このマニュアルは、Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェアの構成と保守を担当するシステム管理者を対象としています。

このマニュアルの構成

第 1 章では、Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェア製品の概要と、インストール後にプロビジョニングシステムを構成する際に必要となる処理の詳細を説明します。プロビジョニングシステムのユーザーインタフェースについても簡単に説明します。

第 2 章では、プロビジョニングシステムを使用してサーバーを管理する方法について解説します。

第 3 章では、プロビジョニングシステムで使用できるさまざまなアクセス許可について解説します。

第 4 章では、プロビジョニングシステムでユーザーアカウントを設定し、管理する方法について解説します。

第 5 章では、プラグインのインポート方法と、サードパーティのプラグインによる基本管理タスクの実行方法について解説します。

第 6 章では、フォルダ管理タスクの実行方法について解説します。

第 7 章では、プロビジョニングシステムでオブジェクトを管理するさまざまな方法について解説します。

第 8 章では、通知規則を使用して電子メールを設定する方法と、ホストログを表示する方法について解説します。

第 9 章では、プロビジョニングシステムのバックアップ方法について解説します。

付録 A では、プロビジョニングシステムに新しい認証方式を設定する方法について解説します。

付録 B では、いくつかの `config.properties` 変数について解説します。

関連マニュアル

以下のマニュアルは、Sun N1 Service Provisioning System 5.1 マニュアルコレクションに含まれています。ここに記載のマニュアルは、すべて docs.sun.com (`http://docs.sun.com`) から入手できます。

表 **P–1** Sun N1 Service Provisioning System 5.1 のマニュアル

アプリケーション	タイトル
ソフトウェア インストール	『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 インストールガイド』
プランおよびコンポーネントの作成	『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 プランとコンポーネントの開発者ガイド』
プランおよびコンポーネントの配備	『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 オペレーションとプロビジョニングガイド』
コマンドリファレンス	『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』
XML スキーマリファレンス	『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 XML スキーマリファレンスガイド』
リリースノート	『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 リリースノート』
プラグイン開発	『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 Plug-in Development Guide』

マニュアル、サポート、およびトレーニング

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

表記上の規則

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

表 **P–2** 表記上の規則

字体または記号	意味	例
`AaBbCc123`	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例を示します。	`.login` ファイルを編集します。 `ls -a` を使用してすべてのファイルを表示します。 `system%`
`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。	`system%` **`su`** `password:`
AaBbCc123	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` *filename* と入力します。
『 』	参照する書名を示します。	『コードマネージャー・ユーザーズガイド』を参照してください。

表 **P–2** 表記上の規則　*(続き)*

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

コード例は次のように表示されます。

- C シェル

  `machine_name% command y|n [filename]`

- C シェルのスーパーユーザー

  `machine_name# command y|n [filename]`

- Bourne シェルおよび Korn シェル

  `$ command y|n [filename]`

- Bourne シェルおよび Korn シェルのスーパーユーザー

  `# command y|n [filename]`

[ ] は省略可能な項目を示します。上記の例は、*filename* は省略してもよいことを示しています。

| は区切り文字 (セパレータ) です。この文字で分割されている引数のうち 1 つだけを指定します。

キーボードのキー名は英文で、頭文字を大文字で示します (例: Shift キーを押します)。ただし、キーボードによっては Enter キーが Return キーの動作をします。

ダッシュ (-) は 2 つのキーを同時に押すことを示します。たとえば、Ctrl-D は Control キーを押したまま D キーを押すことを意味します。

第 1 章

Sun N1 Service Provisioning System の概要

この章では、Sun N1 Service Provisioning System について説明します。また、製品ソフトウェアをインストールしたあとにプロビジョニングシステムを構成する方法についても説明します。

Sun N1 Service Provisioning System の構成 – 手順の概要

製品をインストールし、通信プロトコルを設定したら、プロビジョニングシステムを設定する必要があります。プロビジョニングシステムの設定では、次のような一般的な手順を実行します。

1. プロビジョニングシステムアプリケーションを開始します。

   詳細については、16 ページの「Sun N1 Service Provisioning System アプリケーションの起動」を参照してください。
2. ユーザーインタフェースを選択し、設定します。

   18 ページの「システムユーザーインタフェース」を参照してください。
3. ホストを構成します。

   第 2 章を参照してください。
4. 必要に応じて、外部認証ログインモジュールを構成します。

   付録 A を参照してください。
5. ユーザーグループを作成します。

   61 ページの「ユーザーグループとユーザーアカウントの計画」を参照してください。
6. ユーザーアカウントを作成します。

   68 ページの「ユーザーアカウントの概要」を参照してください。

7. プロビジョニングシステムのワークスペース階層を設定します。
   ワークスペースの設定については、第 6 章を参照してください。
8. プラグインをインポートし、構成します。
   第 5 章を参照してください。

Sun N1 Service Provisioning System について

Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェアは、データセンターへのアプリケーションの配備、構成、および分析を自動化する、エンタープライズクラスのソフトウェアプラットフォームです。

プロビジョニングするソフトウェアは、以下に対してオブジェクト指向型のアプローチを使用します。

- アプリケーションコンポーネント
- アプリケーションコンポーネントに対して IT オペレータが実行する構成、配備、分析などのタスク

このオブジェクト指向型のアプローチでは、アプリケーションが実行されるごとに、自動的にそのアプリケーションに関する情報がすべて考慮されます。このような一貫性により、データセンターの運用をより正確に実施でき、エラーが削減されます。IT オペレータは、アプリケーション全体が必要とするものを把握することで、アプリケーションおよびデータセンターの運用を高度に制御できます。

プロビジョニングシステムでは、以下のタスクを実行できます。

- ソフトウェアの配布、パッチ、アップグレードの自動化と管理
- 既存の配備プロセスのモデル化
- ホストにインストールされているソフトウェアの識別
- ホストの構成の比較
- 文書化された、一貫的な構成の監視と保守

ほかのプロビジョニングシステムアプリケーションについては、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 インストールガイド』の「N1 Service Provisioning System 5.1 アプリケーションの概要」を参照してください。

Sun N1 Service Provisioning System アプリケーションの起動

プロビジョニングシステムを構成する前に、マスターサーバー、リモートエージェント、およびローカルディストリビュータを起動しておく必要があります。

Solaris OS、Red Hat Linux、および IBM AIX システムでのアプリケーションの起動

次の表は、 Solaris OS、Red Hat Linux、および IBM AIX システムで Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェアアプリケーションを起動するコマンドをまとめたものです。*N1SPS-home* は、アプリケーションのホームディレクトリです。



注意 – Bourne シェルを使用し、マスターサーバーやその他の Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェアアプリケーションを起動しないでください。Bourne シェルで `cr_server start` コマンドを使用してマスターサーバープロセスを起動し、マスターサーバーを起動したシェルで、後続のコマンドに対して `^C` コマンドを発行すると、データベースとマスターサーバーのプロセスが停止します。

N1SPS5.1-home`/server/bin/roxdb.out` ファイルで、最近のエントリとして次のメッセージが表示されます。

```
DEBUG:  fast shutdown request
DEBUG:  aborting any active transactions
```

表 **1–1** Solaris OS、Red Hat Linux、および IBM AIX アプリケーションのコマンドの起動

アプリケーション	コマンドへのパス	起動するコマンド
マスターサーバー	*N1SPS5.1-home*`/server/bin/`	`cr_server start`
ローカルディストリビュータ	*N1SPS5.1-home*`/ld/bin/`	`cr_ld start`
リモートエージェント	*N1SPS5.1-home*`/agent/bin/`	`cr_ra start`
CLI Client	*N1SPS5.1-home*`/cli/bin/`	`cr_cli` *CLI-command*
Jython バージョンの CLI Client	*N1SPS5.1-home*`/cli/bin/`	`cr_clij` *CLI-command*

Windows システムでのアプリケーションの起動

Windows システムでは、「サービス」パネルでマスターサーバー、ローカルディストリビュータ、およびリモートエージェントを起動します。CLI Client は、DOS ウィンドウから起動します。

マスターサーバー、ローカルディストリビュータ、またはリモートエージェントを起動するには、「スタート」メニューをクリックし、「プログラム」、「管理ツール」、「サービス」の順にクリックします。「サービス」パネルで、このアプリケーションの名前を見つけ、起動します。

表 **1–2** Windows マスターサーバー、ローカルディストリビュータ、およびリモートエージェントを起動するサービス名

アプリケーション	起動するサービス名
マスターサーバー	Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェア Server
	Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェア PostgresSQL Server
	Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェア IPC Daemon
	Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェア Database Preparer
ローカルディストリビュータ	Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェア Distributor
リモートエージェント	Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェア Agent

システムユーザーインタフェース

プロビジョニングシステムアプリケーションを起動したあと、3 つのインタフェースを使用してプロビジョニングシステムにアクセスできます。

ブラウザインタフェース
: プロビジョニングシステムへのプライマリインタフェースであり、マスターサーバーの組み込み Web サーバーを通じてマスターサーバーと相互作用します。オブジェクト指向型の設計になっているため、すばやくナビゲートすることができるほか、コマンドを使用しなくてもシステムを監視できます。自動化を使用することで、コンポーネントやプランの作成を簡単に行えます。一括移動手順など、一部の操作は、このインタフェースを使用してのみ実行可能です。

  ブラウザインタフェースへのアクセス方法については、19 ページの「ブラウザインタフェースを起動する」を参照してください。

コマンド行インタフェース (CLI): 単一コマンドモード
: CLI モードでは、シェルからマスターサーバーに対して、単一コマンドを発行できます。また、CLI を使用して、Jython 以外の言語でスクリプトを作成できます。

  非対話型 CLI インタフェースへのアクセス方法と使用方法については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』を参照してください。

コマンド行インタフェース: 対話モード
: この CLI モードでは、CLI コマンドを高度なオブジェクト指向型スクリプトに埋め込めます。Jython Interpreter を使用すると、複数の CLI コマンドをマスターサーバーに送信できます。

  CLI Jython インタフェースへのアクセス方法と使用方法については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』を参照してください。

▼ ブラウザインタフェースを起動する

始める前に　マスターサーバーがインストールされ、稼動している必要があります。マスターサーバーの起動方法については、16 ページの「Sun N1 Service Provisioning System アプリケーションの起動」を参照してください。

手順

1. **Web** ブラウザで、マスターサーバーのホームページに移動します。

   マスターサーバーの URL は、インストール手順の間に構成されます。使用しているマスターサーバーの Web アドレスが分からない場合は、Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェアをインストールし、構成した担当者に問い合わせてください。

   デフォルトの場所は、`http://`*masterserver-hostname*`:8080` です。

2. 該当するフィールドにユーザー名とパスワードを入力します。

   注 – プロビジョニングシステムは `admin` という管理者アカウントでインストールされます。このアカウントのパスワードは、インストール時に構成されます。

   `admin` ユーザーアカウントについては、69 ページの「デフォルトユーザーアカウント」を参照してください。

   ---

3. 「**Log In**」をクリックします。

   ヒント – マウスを使用せずにログインするには、パスワードを入力したあとに Tab キーを押します。Return キーを押して、ログインプロセスを開始します。

▼ 単一コマンドモードの CLI を起動する

単一コマンド CLI インタフェースへのアクセス方法と使用方法については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』を参照してください。

手順

- **CLI Client** アプリケーションがインストールされているマシンで、実行するコマンドを入力します。

  N1SPS-home`/cli/bin/cr_cli -cmd` *subsystem.object.command* `-u` *user* `-p` *password*

  コマンドの構文と出力形式については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 1 章「コマンド行インタフェースの使用」を参照してください。

▼ 対話モードの CLI を起動する

CLI Jython インタフェースへのアクセス方法と使用方法については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』を参照してください。

手順

1. **CLI Client** と **Jython** がインストールされているマシンで、対話モードの **CLI** を起動します。

   ```
   N1SPS-home/cli/bin/cr_clij
   ```

2. スクリプトの先頭に、次のコードを含めます。

   ```
   from clui import *
   app=PyCLUI()
   app.execStr(CLI command)
   App.close()
   ```

注 – 割り当て `app=PyCLUI()` が CLI を呼び出します。`App.close()` 呼び出しは、この Jython クラスのインスタンスを削除します。

第 2 章

ホスト、ホストタイプ、ホストセット、およびホスト検索の管理

サーバーをホストとしてモデル化して格納することにより、プロビジョニングシステム経由でサーバーを管理できます。

ホストを効率的に管理し編成するために、プロビジョニングシステムではデータセンターでのアプリケーションの配備、構成、および分析を簡便化することができます。

次の内容について説明します。

- 22 ページの「ホストの概要」
- 39 ページの「ホストタイプの概要」
- 46 ページの「ホストセットの概要」
- 50 ページの「ホスト検索の概要」

Sun N1 Service Provisioning System でのホストの設定 – 手順の概要

以下に、プロビジョニングシステムの設定時に実行するタスクについて簡単に説明します。

1. 必要なホスト数と、それぞれのホストが担う役割を決定します。
2. 必要に応じて、作成するホストにマッピングするホストタイプも定義します。

   41 ページの「ホストタイプの作成」を参照してください。
3. 必要に応じて、物理サーバーにリモートエージェントとローカルディストリビュータをインストールします。

   詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 インストールガイド』を参照してください。
4. マスターサーバーからコミュニケーションチェインを通して、プロビジョニングシステムにローカルディストリビュータとリモートエージェントのホストレコードを作成します。

23 ページの「物理ホスト」を参照してください。

注 – 各ホストに対して、物理ホストと、コミュニケーションチェイン内でマスターサーバーに最も近いホストとの間の接続方式を定義する必要があります。そのため、ホストそのものを追加する前にプロビジョニングシステムにホストの親を追加する必要があります。

---

5. ホストを準備します。

   25 ページの「物理ホストの準備」を参照してください。

6. (省略可能)仮想ホストを作成します。

   27 ページの「仮想ホスト」を参照してください。

ホストの概要

プロビジョニングシステムには、2 種類のホストがあります。

- 物理ホスト – ネットワークに接続された物理サーバーのことです。プロビジョニングシステムでは、物理ホストに次のアプリケーションがあります。
  - リモートエージェント – コンポーネントの配備またはモデル化のターゲットとして使用される物理ホストです。リモートエージェントは互いに比較できます。
  - ローカルディストリビュータ – コンポーネントのディストリビュータとして使用される物理ホストです。
- 仮想ホスト – ほかのサービスに対するホストとして機能するサービスです。たとえば、仮想ホストは、Web アプリケーションのホストとして機能するアプリケーションサーバーとして使用できます。

プロビジョニングシステムは、次のようなときにホストを使用します。

- 配備。サーバーにファイルまたはアプリケーション (コンポーネント) を配備するには、サーバーをホストとして登録する必要があります。
- 配信。配備されたコンポーネントを別のホストに配信する媒介としての役割を担うサーバーは、ホストとして登録する必要があります。
- 取得。アプリケーションを取得し(または、ファイルをデータリポジトリに追加し)、ほかのホストに配備するには、アプリケーションを格納したサーバーをホストとして登録する必要があります。
- 比較。あるサーバーと別のサーバーを比較するには、両方のサーバーをホストとして登録する必要があります。

物理ホスト

物理ホストとは、プロビジョニングシステムによってネットワーク内に登録されているサーバーです。

物理ホストの特性

- 各ホストには、一意の IP アドレスが必要です。
- 各ホストには、一意のホスト名が必要です。

  新しいホストの識別にサーバー名が使用されている場合、ホストを保存するときにサーバー名は IP アドレスに解決されます。
- リモートエージェントまたはローカルディストリビュータを同じホストにインストールする場合は、それぞれに異なる専用ポートを割り当てる必要があります。
- ホストロック機能を使用すると、複数のユーザーが同じホストを同時に更新できなくなります。

プロビジョニングシステムをサーバーで使用する前に、次の手順を実行します。

1. リモートエージェントまたはローカルディストリビュータをサーバーにインストールします。
2. サーバー用にホストレコードを作成することで、このサーバーを物理ホストとして登録します。
3. 物理ホストを準備します。

プロビジョニングシステムは、システムサービスコンポーネントの形式で、プラグイン固有のソフトウェアをホストのリモートエージェントにインストールすることでホストを準備します。ホストに適用可能なすべてのシステムサービスコンポーネントがインストールされた段階で、ホストの準備が完了したとみなされます。ホストが準備されると、比較の実行やアプリケーションの配備など、ホスト上での作業を行えます。

各物理ホストは特定のサーバーを表すため、物理ホストのレコードをほかのサーバーに移行しないでください。たとえば、ローカルディストリビュータとして登録されたサーバーを入れ替える場合は、サーバーを入れ替えてから、新しいローカルディストリビュータを作成します。古いローカルディストリビュータのレコードを新しいサーバーに移行しようとした場合、新しいサーバーにインストールされていないファイルがあることを示すレコードがマスターサーバーに含まれる可能性があります。

▼ 物理ホストレコードを作成する

サーバーを入れ替えたり、プロビジョニングシステムに新しいサーバーを追加する必要がある場合には、物理ホストレコードを作成する必要があります。

ここでは、ブラウザインタフェースを使用して新しいホストを作成する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホストを作成することもできます。

`hdb.h.add` – 新規ホストを作成します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

始める前に

- ホストに対して `Create`、`Edit`、`Delete` 許可を持つユーザーグループに属する必要があります。
- リモートエージェントまたはローカルディストリビュータソフトウェアが、サーバーにインストールされているかどうかを確認する必要があります。

  ホストレコードは、リモートエージェントまたはローカルディストリビュータソフトウェアがインストールされていないときに作成できます。ただし、このホストをほかの作業に使用する予定の場合は、リモートエージェントとローカルディストリビュータを実行している必要があります。

  リモートエージェントやローカルディストリビュータソフトウェアのインストールについては、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 インストールガイド』を参照してください。
- リモートエージェントまたはローカルディストリビュータが起動しているかどうかを確認します。

  ホストレコードは、リモートエージェントまたはローカルディストリビュータソフトウェアが実行していないときに作成できます。ただし、このホストをほかの作業に使用する予定の場合は、リモートエージェントとローカルディストリビュータを実行している必要があります。

  詳細については、16 ページの「Sun N1 Service Provisioning System アプリケーションの起動」を参照してください。
- 親ホストレコードが作成されていることを確認します。

  各ホストに対して、物理ホストと、コミュニケーションチェイン内でマスターサーバーに最も近いホストとの間の接続方式を定義する必要があります。そのため、ホストそのものを追加する前にプロビジョニングシステムにホストの親を追加する必要があります。

注 – マスターサーバーは、インストール時にシステムによって作成されます。ほかの物理ホストを作成する前に、マスターサーバーを手動で作成する必要はありません。

手順

1. 「**Hosts**」ページに移動します。
   32 ページの「ホストを表示する」を参照してください。
2. 「**Host**」テキストボックスに、新しいホストの名前を入力します。
   ホスト名の構文については、付録 C を参照してください。
3. メニューから、ホストのホストタイプを選択します。
4. 「**Description**」テキストボックスに、新しいホストの簡単な説明文を入力します。

5. 「**Create**」をクリックします。
   新規ホストの「Edit」ページが表示されます。

6. ホスト名、説明、およびホストタイプが正しく表示されていることを確認します。

7. **(**省略可能**)** ホストタイプの属性値を更新します。
   選択したホストタイプに属性が関連付けられている場合は、ホストの「Edit」ページの属性表に、属性とデフォルト値がリストされます。属性にデフォルト以外の値を割り当てるには、デフォルト値の横にあるチェックボックスをオンにします。テキストボックスが表示されるので、新しい属性値を入力します。

   ホストタイプ属性値の構文については、付録 C を参照してください。

8. 「**Physical Host**」を選択し、物理ホストを作成していることを示します。

9. このホストにインストールされているプロビジョニングシステムアプリケーションのタイプを示します。

10. 接続のタイプ、ネットワークアドレス、およびこのホストの親情報を構成します。

注 – SSL や SSH ネットワーク接続の構成については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 インストールガイド』の第 7 章「Secure Shell を使用するための N1 Service Provisioning System 5.1 の構成」、または『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 インストールガイド』の第 8 章「SSL を使用するための N1 Service Provisioning System 5.1 の構成」を参照してください。

---

11. **(**省略可能**)** このホストをホストセットに追加するには、そのページの「**Host Relationships**」エリアの「**Add to Host Sets**」をクリックします。
    ウィンドウが表示されるので、ホストを追加するホストセットを選択します。

    ホストセットに関する詳細については、46 ページの「ホストセットの概要」を参照してください。

12. **(**省略可能**)** ホストを非表示にするには、ページの下にある「**Hidden**」を選択します。

13. 「保存」をクリックします。

物理ホストの準備

プロビジョニングシステムは、システムサービスコンポーネントの形式で、プラグイン固有のソフトウェアをホストのリモートエージェントにインストールすることでホストを準備します。ホストに適用可能なすべてのシステムサービスコンポーネントがインストールされた段階で、ホストの準備が完了したとみなされます。ホストが準備されると、比較の実行やアプリケーションの配備など、ホスト上での作業を行えます。

次のような状況では、物理ホストを再度準備する必要があります。

- 新しいシステムサービスコンポーネントがマスターサーバーにインストールされ、それをホストに配備する必要がある場合。

  これは、新しいプラグインがインポートされると生じる可能性があります。
- ホストのオペレーティングシステムがアップグレードされ、新規システムサービスコンポーネントが必要になる場合。

  オペレーティングシステムがアップグレードされると、ホストを再度準備する必要があります。マスターサーバーは、ユーザーがホスト上で次に何らかの作業を行なうまでは、ホストを準備する必要があることを認識しないことがあります。

ブラウザインタフェースでは、ホストを準備する時期と方法について、いくつかのオプションを提供します。ホストは、次のタイミングで準備します。

- ホストを作成したとき
- ホストの詳細を表示するとき
- 「Hosts」表を表示するとき

ブラウザインタフェースは、準備されていないホストで何らかの操作を実行しようとすると、ホストを準備することをプロンプトで促します。

▼ 物理ホストを準備する

ここでは、「Hosts」表を使用してホストを準備する方法について説明します。このオプションでは、複数のホストを一度に準備できます。これは、プロビジョニングシステムのアップグレード後にネットワーク全体を更新するときに便利です。

また、次のコマンドを使用してホストを準備することもできます。

`pe.h.prep` – ホストを準備します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

始める前に　物理ホストを準備する前に、プロビジョニングシステムにホストを作成する必要があります。物理ホストの作成については、23 ページの「物理ホストレコードを作成する」を参照してください。

物理ホストを準備するには、ホストの `Create`、`Edit`、`Delete` 許可を持つユーザーグループに属すする必要があります。

手順　**1.** 「**Hosts**」ページに移動します。

32 ページの「ホストを表示する」を参照してください。

2. 「**Hosts**」ページで、「**Hosts**」表の上にある「**Indicate Un-prepared Hosts**」を選択します。

   「Hosts」表が、再度読み込まれます。準備する必要のあるホストが黄色で強調表示されます。

3. 準備する必要のある各ホストを選択します。

   一度に複数のホストを選択できます。

4. 「**Hosts**」表の最後の行で、「**Prepare Host**」をクリックします。

   ウィンドウが表示され、ホストの準備の状態が示されます。ホストの準備が正常に終了すると、ウィンドウは自動的に閉じられます。準備に失敗すると、エラーメッセージがコンテンツフレームに表示されます。

仮想ホスト

仮想ホストは、ほかのサービスのホストとして使用されるサービスを表します。

仮想ホストの特性

- 1 台の物理サーバーに、複数の仮想ホストが存在することもあります。
- 仮想ホストには必ず親ホストがあります。親ホストは、物理ホストか、ほかの仮想ホストのどちらかです。
- 仮想ホストは任意に入れ子構造にできますが、一番外側にある親ホストは物理ホストでなければなりません。
- 仮想ホストに対する比較を実行できます。
- 多くの場合、仮想ホストはプラグイン関連のコンポーネントをインストールしたことによる副産物として作成されます。

注 – ホストがコンポーネントによって作成されるかどうかを確認するには、コンポーネントの「Details」ページを表示します。「Creates Host」フィールドに場所がリストされている場合は、コンポーネントがインストールされると、その場所にホストが作成されます。

仮想ホストは、論理的な配備ターゲットを表します。たとえば、WebLogic 仮想ホストは配備ターゲットとして WebLogic アプリケーションサーバーを表します。

仮想ホストは、配備されるコンポーネント (ここでは Web アプリケーション) とターゲットとなるコンポーネント (ここでは、アプリケーションサーバー) 間のインタフェースを提供します。

WebLogic に Web アプリケーションを直接配備すると、各ホスト上で、アプリケーションサーバーのカスタム管理コンソールを操作しなければなりません。代わりに、プロビジョニングシステム内で仮想ホストを使用して、仮想ホストに Web アプリケーションを配備し、仮想ホストが WebLogic に構成情報を提供するように設定できます。この機能は、Web アプリケーションを複数のホストに一度に配備しなければならない場合に、特に便利です。

以下に、仮想ホストに供給される情報の例と、仮想ホストとリモートマシン上で実行されるサービス間の相互作用において使用される情報の例を示します。

- サービスのユーザー名とパスワード
- ポート番号
- 接続タイプ

配備を手動で行う代わりにプロビジョニングシステムを使用すると、次のような利点があります。

- ホストセットにすべてのホストを同時に配備できる
- 以前の状態を参照、再構築、自動ロールバックするために、すべての配備と構成データを追跡するバージョン管理
- すべてのアプリケーションと管理対象サーバー上で、システムが実行するすべてのアクションに関する詳細ログを作成する、ロギングおよびレポーティング機能。これらのログにより、すべてのホストへの変更に関する完全な監査履歴が提供されます。
- 大規模なコンテンツディレクトリの差分のみの配布を可能にする差分配備。これにより、配備を大幅にスピードアップし、増分的なディレクトリ更新を最適化します。

仮想ホストは、1 台の物理ホスト上で複数のアプリケーションインスタンスを維持する場合にも便利です。これらのホストにより、物理サーバーと、サーバー上で実行されるアプリケーションとの間を明確に区別できます。この区別は、相互作用によって機能する複数のアプリケーションを管理する場合に特に便利です。

各仮想ホストは特定のサービスを表すので、仮想ホストの定義はほかのサーバーに移行しないでください。たとえば、使用している WebLogic アプリケーションサーバーを別の物理ホストに移行する必要がある場合は、アプリケーションを移行してから、新しい仮想ホストを作成します。 仮想ホストを別の物理ホストに移行しようとすると、マスターサーバーには、移行されるアプリケーションサーバーに関する誤った情報を含むレコードが格納されます。

ターゲット可能コンポーネント

ホストは手動で作成するか、ターゲット可能コンポーネントと呼ばれる特殊なコンポーネントによって作成します。ターゲット可能コンポーネントは、さまざまなサードパーティプラグインで利用可能です。

ターゲット可能コンポーネントは、コンポーネントとプランが、インストールまたは呼び出しのターゲットとして使用する必要のあるサービスを表します。ターゲット可能コンポーネントがインストールされると、そのコンポーネントは仮想ホストまたは物理ホストを作成します。作成されたホストは、ターゲット可能コンポーネントと、ほかのコンポーネントおよびプランとのインタフェースとして機能します。

ターゲット可能コンポーネントがインストールされると、事前定義された情報に基づいてホストが作成されます。情報には、以下の値が含まれます。

- ホスト名
- デフォルト値が設定されたホストタイプ

  このホストタイプは、プラグインに含まれます。
- ホストのタイプ: 物理ホストまたは仮想ホスト
- ホストを作成するターゲット可能コンポーネントの ID

ターゲット可能コンポーネントによってホストが作成されたあと、ホストの説明とホストタイプの属性を変更できます。

ターゲット可能コンポーネントの新バージョンがインストールされると、ターゲット可能コンポーネントのホストは、新しいターゲット可能コンポーネントの情報で更新されます。

ターゲット可能コンポーネントがアンインストールされると、作成されたホストも削除されます。

▼ 仮想ホストを手動で作成する

仮想ホストと、その使用法に関する詳細については、27 ページの「仮想ホスト」を参照してください。

ここでは、ブラウザインタフェースを使用して仮想ホストを作成する方法について解説します。また、次のコマンドを使用して仮想ホストを作成することもできます。

`hdb.h.add` – 新規ホストを作成します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

始める前に　仮想ホストを追加する前に、仮想ホストを含む物理ホストを設定する必要があります。また、配備ターゲットも設定する必要があります。

仮想ホストを作成するには、ホストの `Create`、`Edit`、`Delete` 許可を持つユーザーグループに属する必要があります。

手順　**1.** 「**Hosts**」ページに移動します。

32 ページの「ホストを表示する」を参照してください。

2. 「**Hosts**」表の **1** 行目で、次の手順を実行します。

   a. 「**Host**」テキストボックスに、新規ホストの名前を入力します。
   ホスト名の構文については、付録 C を参照してください。

   b. メニューから、ホストのホストタイプを選択します。

   c. 新規ホストに関する簡単な説明文を「**Description**」テキストボックスに入力します。

   d. 「**Create**」をクリックします。

   新規ホストの「Edit」ページが表示されます。

3. ホスト名、説明、およびホストタイプが正しく表示されていることを確認します。

4. 必要に応じて、ホストタイプの属性値を更新します。
   選択したホストタイプに属性が関連付けられている場合は、「Edit」ページの属性表に、属性とデフォルト値がリストされます。属性にカスタム値を割り当てるには、デフォルト値の横にあるチェックボックスをオンにします。テキストボックスが表示されるので、新しい属性値を入力します。

   ホストタイプ属性値の構文については、付録 C を参照してください。

5. 「**Virtual Host**」を選択して、仮想ホストの作成を指定します。

6. 親ホストの名前を入力するか、「**Select from List**」をクリックして、表示されるウィンドウからホスト名を選択します。
   仮想ホストには必ず親ホストがあります。親ホストは物理ホストまたは仮想ホストのいずれかになります。仮想ホストは任意に入れ子構造にできますが、一番外側にある親ホストは物理ホストでなければなりません。

7. **(**省略可能**)** このホストをホストセットに追加するには、そのページの「**Host Relationships**」エリアの「**Add to Host Sets**」をクリックします。
   ホストを追加するホストセットを選択します。

8. 「保存」をクリックします。

▼ ターゲット可能コンポーネントを使用してホストを作成する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してホストを作成するためのターゲット可能コンポーネントの使用方法について説明します。また、次のコマンドを使用して、ターゲット可能コンポーネントからホストを作成することもできます。

- `pdb.p.genplan` – インストールコンポーネント手続きからプランを作成します。
- `pe.p.run` – プランを実行します。
- `hdb.h.mod` – ホストを構成します。

始める前に　ターゲット可能コンポーネントを使用して仮想ホストを作成するには、`Run Component Procedures` および `Allow of Host Sets` 許可が必要です。

手順

1. ターゲット可能コンポーネントをインストールします。
2. 「**Hosts**」ページで新規ホストを確認し、「**Details**」をクリックします。
3. **(**省略可能**)** ホストの説明を更新します。
4. 必要に応じて、ホストタイプの属性値を更新します。
   選択したホストタイプに属性が関連付けられている場合は、「Edit」ページの属性表に、属性とデフォルト値がリストされます。属性にカスタム値を割り当てるには、デフォルト値の横にあるチェックボックスをオンにします。テキストボックスが表示されるので、新しい属性値を入力します。

   ホストタイプ属性値の構文については、付録 C を参照してください。
5. 「保存」をクリックします。
6. 新しいホストが物理ホストであれば、ホストを準備します。
   26 ページの「物理ホストを準備する」を参照してください。

ホストの表示

ホストを表示すると、仮想ホストと物理ホストの一覧とその説明が表示されます。物理ホストの場合は、サーバーのオペレーティングシステムに関する情報も表示されます。

次のような状況でホストを表示します。

- プロビジョニングシステムに登録されているホストを確認する場合
- 特定のホスト検索を表すホストを知りたい場合

  ホストは、ホスト検索によってフィルタリングできます。ホスト検索に関する詳細については、50 ページの「ホスト検索の概要」を参照してください。
- プロビジョニングシステム内での各ホストの役割を判断する場合

  たとえば、ホストがリモートエージェントの場合、そのホスト上のアプリケーションまたはコンポーネントをアクティブに管理するためのコントロールがあります。ホストがローカルディストリビュータの場合は、リモートエージェントへのデータのパイプ役でしかないため、ホストの管理は行いません。

▼ ホストを表示する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してホストを表示する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホストを表示することもできます。

- `hdb.h.la` – すべてのホストを表示します。
- `hdb.h.lo` – 特定のホストに関する詳細情報を表示します。

これらのコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

手順

1. ナビゲーションメニューから、「**Host Setup**」を選択します。
   「Hosts Setup」ページが表示されます。
2. 「**Hosts Setup**」ページで「**Hosts**」をクリックします。
   「Hosts」ページに、表示状態のホストがすべてリストされます。
3. **(**省略可能**)** 非表示のホストを含めるには、ページの右上の「**Show Hidden Hosts**」を選択します。
4. **(**省略可能**)** ホストまたはホスト検索に関する情報を表示します。
   - 特定のホストに関する詳細を表示するには、表示するホストが含まれる行で「**Details**」をクリックします。
     「Details」ページに、ホストの構成に関する詳細情報が表示されます。
   - 特定のホスト検索で、ホストの一覧を表示するには、ホスト表の上にあるメニューからホスト検索を選択します。
     ブラウザインタフェースは、指定のホスト検索に属するホストの一覧を表示します。

注 – ホストがターゲット可能コンポーネントによって作成された場合は、コンポーネント名が「Created by Component」ラベルの横に表示されます。

ホストの編集

ホスト情報は、ホストがプロビジョニングシステムに追加されたあとで変更できます。ユーザーが変更を保存して、別のユーザーが同じホストを同時に更新しないようにするには、ホストをロックします。

ホストは、次のような場合に編集します。

- 特定のホストのホストタイプの属性を更新する場合

  33 ページの「ホストのホストタイプ属性を変更する」を参照してください。
- 新規ホストセットまたは既存ホストセットに対して、ホストの追加または削除を行う場合

  34 ページの「ホストセットにホストを追加、またはホストセットからホストを削除する」を参照してください。

  このタスクは、ホストセットの「Details」ページからも実行できます。詳細については、48 ページの「ホストセットを編集または非表示にする」を参照してください。
- ホストの説明を変更する場合

  34 ページの「ホストの説明を変更する」を参照してください。

▼ ホストのホストタイプ属性を変更する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してホストタイプ属性を変更する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホストを編集することもできます。

`hdb.h.mod` – ホストを変更します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

ホストタイプ属性については、39 ページの「ホストタイプの概要」を参照してください。

始める前に　ホストタイプ属性を変更するには、ホストに対する `Create`, `Edit`, `Delete` 許可を持つユーザーグループに属する必要があります。

手順

1. 編集するホストの「**Details**」ページを表示します。
   32 ページの「ホストを表示する」を参照してください。
2. 「**Details**」ページで、ページの下にある「**Edit**」ボタンをクリックします。
3. ホストのホストタイプ属性を更新するには、変更する属性値を選択します。
   「Attribute Value」フィールドが強調表示で表示されます。
4. 「**Attribute Value**」フィールドに新しい値を入力します。
   ホストタイプ属性値の構文については、付録 C を参照してください。
5. 変更が終了したら、「**Save**」をクリックします。

▼ ホストセットにホストを追加、またはホストセットからホストを削除する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してホストのホストセットのメンバーシップを変更する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホストを編集することもできます。

`hdb.hs.mod` – ホストを変更します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

注 – このタスクは、ターゲット可能コンポーネントで作成されたホストでは実行できません。

始める前に　ホストのホストセットメンバーシップを変更するには、ホストの `Create`、`Edit`、`Delete` 許可を持つユーザーグループに属する必要があります。

手順

1. 編集するホストの「**Details**」ページを表示します。
   32 ページの「ホストを表示する」を参照してください。
2. 「**Details**」ページで、ページの下にある「**Edit**」ボタンをクリックします。
3. ホストのホストセットメンバーシップを更新します。
   - ホストをホストセットに追加するには、「**Add to Host Sets**」をクリックします。
     「Add to Host Sets」ウィンドウが表示されます。
     a. ホストを追加するホストセットを選択します。
        複数のホストセットを一度に選択できます。
     b. 「**Add Host to Selected Host Sets**」をクリックします。
   - ホストセットからホストを削除するには、「**Member of Host Sets**」フィールドでホストセットを選択し、「**Remove from Selected Host Sets**」をクリックします。
4. 変更が終了したら、「**Save**」をクリックします。

▼ ホストの説明を変更する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してホストの説明を変更する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホストを編集することもできます。

`hdb.h.mod` – ホストを変更します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

始める前に　ホストを編集するには、ホストの `Create`、`Edit`、`Delete` 許可を持つユーザーグループに属する必要があります。

手順

1. 編集するホストの「**Details**」ページを表示します。
   32 ページの「ホストを表示する」を参照してください。
2. 「**Details**」ページで、ページの下にある「**Edit**」ボタンをクリックします。
3. ホストの説明を変更するには、「**Description**」テキストフィールドのテキストを編集します。
   説明の構文については、付録 C を参照してください。
4. 変更が終了したら、「**Save**」をクリックします。

ホストの非表示

プロビジョニングシステムに格納したオブジェクトは、緊密にインターコネクトされているため、ホストを削除できない場合もあります。また、ワークスペースをすっきりさせるため、現在使用していないオブジェクトを非表示にできます。

オブジェクトを非表示にしても、そのオブジェクトが非アクティブになったり、使用不可になることはありません。たとえば、ホストがホストセットに含まれる場合、ホストを非表示にしても、ホストセットからホストが削除されるわけではありません。したがって、ホストセット上でプランを実行すると、ホストもプランの実行に含まれます。

注 – ホストを非表示にすると、ホストはすべてのユーザーおよびユーザーグループから隠されます。

ホストの削除については、37 ページの「ホストを削除する」を参照してください。

▼ ホストを非表示にする

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してホストを非表示にする方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホストを非表示にすることもできます。

`hdb.h.mod -hide true` – ホストを非表示にします。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

始める前に　ホストを非表示にするには、ホストの `Create`、`Edit`、`Delete` 許可を持つユーザーグループに属する必要があります。

手順
1. 非表示にするホストの「**Details**」ページを表示します。
   32 ページの「ホストを表示する」を参照してください。
2. 「編集」をクリックします。
3. ページの下にある「**Select Hidden**」を選択します。
4. 「保存」をクリックします。
   ホストが「Hosts」ページに表示されなくなります。
5. **(省略可能)** 使用しないホストを非表示にする場合は、ホストセットがこのホストを使用していないこと、また、ホスト検索による検索の対象になっていないことを確認します。
   ホストの「Details」ページの「Host Relationships」セクションで、「Member of Host Sets」ボックスにホストセットがリストされていないことを確認します。

注 – ホスト検索に非表示のホストが含まれ、ホスト検索がホストセットに含まれる場合は、ホストセットで実行されるプランは、非表示のホストに対して実行されます。

▼ 非表示のホストを再表示する

非表示のホストは、次のような場合に再表示します。

- 非表示のホスト上でタスクを実行する場合
- ホストの使用方法が変わり、アクティブに管理したり、削除したりする場合

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してホストを再表示する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホストを再表示することもできます。

`hdb.h.la -sh true` – ホストを再表示します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

手順
1. 「**Hosts**」ページに移動します。
   32 ページの「ホストを表示する」を参照してください。

2. 「**Hosts**」ページの右上で、「**Show Hidden Hosts**」を選択します。
   「Hosts」ページに、非表示のホストと表示されているホストがどちらもリストされます。非表示のホストは、濃い灰色の行に表示されます。

3. **(**省略可能**)** このホストから非表示の特性を削除するには、次の手順を実行します。

   a. 表示するホストが含まれる行を探し、「**Details**」をクリックします。
      ホストの「Details」ページが表示されます。「Details」ページに、ホストの構成に関する詳細情報が表示されます。

   b. ページの下の「**Hidden**」を選択解除します。

   c. 「保存」をクリックします。

ホストの削除

ホストを削除すると、プロビジョニングシステムからホストが削除されます。ホストの削除は行わずに非表示にする方法については、35 ページの「ホストを非表示にする」を参照してください。

ホストを削除すると、プロビジョニングシステムは次のオブジェクトも同時に削除します。

- ホストに入れ子になっているすべての仮想ホスト
- ホストにインストールされている、すべてのコンポーネントインスタンス

注 – ホストにインストールされているコンポーネントインスタンスが、元々ホストから収集されたリソースから作成されている場合は、ホストへの参照が削除され、コンポーネントが更新されます。

ホストは、次のような場合に削除します。

- プロビジョニングシステムで登録されたサーバーを撤去する必要がある場合
- ホストのレコードが不要になった場合

▼ ホストを削除する



注意 – ホストの削除は恒久的なものであり、取り消すことはできません。ホストを削除するには、時間がかかることもあります。

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してホストを削除する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホストを削除することもできます。

`hdb.h.del` – ホストを削除します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

注 – 削除するホストがターゲット可能コンポーネントによって作成されている場合は、39 ページの「ターゲット可能コンポーネントによって作成されたホストを削除する」を参照してください。

始める前に 次のオブジェクトのどれかによって参照されるホストは削除できません。

- 比較
- リソース
- スナップショット
- リモートエージェント 、ローカルディストリビュータ、または CLI アプリケーション
- ターゲット可能コンポーネント

  ターゲット可能コンポーネントのインストール中は、ターゲット可能コンポーネントによって作成されたホストは削除できません。ただし、ターゲット可能コンポーネントホストを含む親ホストが削除されると、ターゲット可能コンポーネントホストも削除されます。

ホストを削除するには、ホストの `Create`、`Edit`、`Delete` 許可を持つユーザーグループに属する必要があります。

手順

1. 削除するホストの「**Details**」ページに移動します。
   32 ページの「ホストを表示する」を参照してください。
2. 「**Delete**」ボタンをクリックし、選択したホストを削除します。
   そのホストを削除するかどうかが確認されます。
3. 「**Continue to Delete**」ボタンをクリックします。
   ホストが削除されたあとは、「Hosts」表にはホストは表示されません。

▼ ターゲット可能コンポーネントによって作成されたホストを削除する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用して、ターゲット可能コンポーネントによって作成されたホストを削除する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホストを削除することもできます。

- `pdb.p.genplan` – アンインストールコンポーネント手続きからプランを作成します。
- `pe.p.run` – プランを実行します。

始める前に　ターゲット可能コンポーネントを使用して仮想ホストを作成するには、`Run Component Procedures` および `Allow of Host Sets` 許可が必要です。

手順
- ターゲット可能コンポーネントをアンインストールします。
  ターゲット可能なコンポーネントがアンインストールされると、「Hosts」表にはホストが表示されなくなります。

ホストのネットワーキングに使用する CLI コマンド

次の `net` コマンドは、ホストに関連するネットワーキングタスクを実行します。

`net.gencfg`	プロビジョニングシステムアプリケーションのトランスポート構成ファイルを生成します。ホストを作成したあとに、ホストのネットワーク構成情報を更新した場合は、このコマンドを手動で実行する必要があります。
`net.ping`	TCP/IP の `ping` コマンドを実行して、リモートエージェントまたはローカルディストリビュータの接続を確認します。
`net.traceroute`	リモートエージェントまたはディストリビュータへの経路を決定します。

ホストタイプの概要

ホストタイプとは、特定のホストに割り当てられた変数のコンテナです。これらの変数はホストタイプ属性と呼ばれ、機能、場所、構成などのホスト特性の組み合わせに基づきます。ホストタイプは、ホストに割り当てられた、一連のホストタイプ属性を決定します。

ホストタイプの作成、または既存のホストタイプの使用には、2 つの利点があります。

- 同様のホストをグループ化できます。
- ホストタイプ属性と呼ばれる、動的に構成される変数のフレームワークを提供します。

各ホストにホストタイプを割り当てると、最も重要な特性ごとにホストを簡単にグループ化できます。たとえば、Web サーバーとして使用されるホストに、あるホストタイプを定義し、データベースサーバーとして使用されるホストに対して別のホストタイプを定義したりできます。

ホストタイプを定義すると、データセンターでの操作が実行されたときに、構成値を動的に設定することもできます。Web サーバーのホストタイプには、`Location`、`WebServer_User`、`WebServer_Group`、`HTTP_Port`、`HTTPS_Port` などの属性があります。データベースサーバーのホストタイプには、`Location`、`DB_Directory`、`DB_InstanceName`、`DB_Port`、`DB_SecurePort` などの異なる属性があります。たとえば、Web サーバーのホストタイプを定義して、そのホストタイプに HTTP ポート変数が含まれるとします。このホストタイプのホストでインストールを実行すると、インストールプランは各ホストに設定された HTTP ポート属性値に基づいて Web サーバーの HTTP ポート変数を自動的に設定します。

プロビジョニングシステムで管理するすべてのホストには、デフォルトのホストタイプである `crhost` か、ユーザー定義のホストタイプのいずれかが割り当てられます。1 台のホストに対して設定できるホストタイプは 1 つだけです。

ホストがターゲット可能コンポーネントで作成された場合は、ホストタイプは自動的に割り当てられます。ターゲット可能コンポーネントに関する詳細については、28 ページの「ターゲット可能コンポーネント」を参照してください。

デフォルトのホストタイプ

Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェアには、デフォルトのホストタイプである `system#crhost` が含まれます。デフォルトでは、すべてのホストにこのホストタイプが設定されます。`system#crhost` ホストタイプは、変更または削除できません。`system#crhost` タイプには、次の 2 つの属性があります。

- `sys.hostName`
- `sys.description`

これらの属性には、デフォルト値はありません。名前値は、ホストを定義するときに、各ホストに対して指定する必要があります。説明値は省略可能です。

ホストタイプ属性

ホストタイプは、名前と属性によって区別されます。属性は、名前と値のペアで構成されます。

ホストタイプ属性の特性

- 各属性には、デフォルト値があります。
- 属性名の最初の文字は、文字か下線でなければなりません。また、属性名にスペースを含めることはできません。
- 属性名は、1 つのホストタイプにおいては一意でなければなりません。
- ホストタイプに新しい属性を追加すると、そのタイプのすべてのホストに、その属性とデフォルト値が追加されます。
- ホストタイプから属性を削除すると、そのタイプのすべてのホストから、それらの属性が完全に削除されます。
- 属性の名前は変更できません。属性を削除すると、再度追加するには新しい名前を使用する必要があります。その結果、そのタイプのすべてのホストの属性値がデフォルトにリセットされます。
- 属性値はリテラル値、または構成によって決定される値を表します。

  これらの変数は、置換変数と呼ばれます。もっとも一般的に使用される置換変数の 1 つは、`:[container:installPath]` です。

ホストを定義するときに、ホストタイプのデフォルト属性値を選択的に無効にできます。無効化されていないデフォルト値がホストに適用されます。ホストを作成したあとに、ホストタイプ属性のデフォルト値が変更された場合、デフォルト値を無効にしていないすべてのホストに、新しい属性値が反映されて更新されます。

ホストタイプの作成

ホストタイプの使用により、特定の特性に応じてホストをグループ化できます。ホストタイプにより、動的構成値も設定できます。

置換変数や、構成の生成については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 プランとコンポーネントの開発者ガイド』の第 6 章「構成の生成」を参照してください。

▼ ホストタイプを作成する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してホストタイプを作成する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホストタイプを作成することもできます。

`hdb.ht.add` – 新規ホストタイプを作成します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

注 – 既存のホストタイプから、新しいホストタイプを作成するには、44 ページの「ホストタイプを編集する」を参照してください。

始める前に　ホストタイプを作成するには、ホストの `Create`、`Edit`、`Delete` 許可を持つユーザーグループに属する必要があります。

手順

1. 「**Host Types**」ページに移動します。
   43 ページの「ホストタイプを表示する」を参照してください。
2. 「**Host Types** 」ページで、表の **1** 行目に新規ホストタイプの名前と簡単な説明を入力し、「**Create**」をクリックします。
   ホストタイプや説明の構文については、付録 C を参照してください。

   新規ホストタイプの「Host Types Details」が表示されます。
3. 新規ホストタイプに割り当てる各属性について、以下の手順を実行します。
   a. 「**Attribute**」列に、属性の名前を入力します。
      ホストタイプ属性名の構文については、付録 C を参照してください。
   b. **(**省略可能**)** 属性にデフォルト値を割り当てるには、「**Default Value**」列に値を入力します。
      属性に値を割り当てない場合、デフォルト値は空の文字列になります。

      ホストタイプ属性値の構文については、付録 C を参照してください。
   c. 「**Action**」列で「**Add**」をクリックします。
4. **(**省略可能**)** ホストタイプを非表示にするには、「**Hidden**」を選択します。
5. ホストタイプを保存するには、「**Save**」をクリックします。

▼ 既存のホストタイプに基づいてホストタイプを作成する

始める前に　ホストタイプを編集するには、ホストの `Create`、`Edit`、`Delete` 許可を持つユーザーグループに属する必要があります。

手順

1. 「**Host Types**」ページに移動します。
   43 ページの「ホストタイプを表示する」を参照してください。
2. 「**Host Types**」ページで、編集するホストタイプが含まれる行を探し、「**Details**」をクリックします。
   選択したホストタイプの「Details」ページが表示されます。
3. 「**Edit**」ページのコントロールを使用して、ホストタイプを変更します。
4. 変更したホストタイプを新規ホストタイプとして保存するには、「**Save As**」をクリックします。
   別の「Details」ページが表示されます。
5. 新規ホストタイプの名前を入力します。
   新規ホストタイプ名は、既存のホストタイプに対して一意でなければなりません。

   ホストタイプ名の構文については、付録 C を参照してください。
6. 「**Continue to Save As**」をクリックします。

▼ ホストタイプを表示する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してホストタイプを表示する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホストタイプを表示することもできます。

- `hdb.ht.la` – すべてのホストタイプを表示します。
- `hdb.ht.lo` – 特定のホストタイプに関する詳細情報を表示します。

これらのコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

手順

1. ナビゲーションメニューから「**Administration**」を選択します。
   ブラウザインタフェースは「Administration」ページを表示します。
2. 「**Administration**」ページで「**Host Types**」をクリックします。
   ブラウザインタフェースは「Host types」ページを表示します。

3. **(省略可能)** 非表示のホストタイプを含めるには、ページの右上の「**Show Hidden Host Types**」を選択します。

4. **(省略可能)** 特定のホストタイプに関する詳細を表示するには、表示するホストタイプが含まれる行で「**Details**」をクリックします。

   ホストタイプの「Details」ページが表示されます。

ホストタイプの編集

ホストタイプには、次の変更を行えます。

- 属性の追加、変更、または削除
- ホストタイプの名前または説明の変更

ホストタイプ属性の更新による影響については、41 ページの「ホストタイプ属性」を参照してください。

▼ ホストタイプを編集する

特定のホストのホストタイプ属性を編集するには、33 ページの「ホストのホストタイプ属性を変更する」を参照してください。

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してホストタイプを編集する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホストタイプを編集することもできます。

`hdb.ht.mod` – ホストタイプを編集します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

始める前に　ホストタイプを編集するには、ホストの `Create`、`Edit`、`Delete` 許可を持つユーザーグループに属する必要があります。

手順　1. 編集するホストタイプの「**Details**」ページを表示します。

   43 ページの「ホストタイプを表示する」を参照してください。

2. 「**Details**」ページのコントロールを使用して、ホストタイプを変更します。

   - 属性を追加します。

     a. 「**Attribute**」フィールドに、新規属性の名前を入力します。

        ホストタイプ名の構文については、付録 C を参照してください。

b. **(省略可能)** 「**Default Value**」フィールドに、デフォルト値を入力します。
属性に値を割り当てない場合、デフォルト値は空の文字列になります。

ホストタイプ属性値の構文については、付録 C を参照してください。

- 「**Actions**」列の「**Remove**」をクリックし、属性を削除します。

3. **(省略可能)** ホストタイプを非表示にするには、「**Hidden**」をクリックします。
4. ホストタイプを保存するには、「**Save**」をクリックします。

▼ ホストタイプを削除する



注意 – ホストタイプの削除は恒久的なものであり、取り消すことはできません。ホストタイプを削除するには、時間がかかることもあります。

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してホストタイプを削除する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホストタイプを削除することもできます。

`hdb.ht.del` – ホストタイプを削除します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

始める前に　削除対象のタイプを持つホストが存在する場合は、そのホストタイプは削除できません。また、プラグインによって所有されるホストタイプは削除できません。

ホストタイプを削除するには、ホストの `Create`、`Edit`、`Delete` 許可を持つユーザーグループに属する必要があります。

手順

1. 削除するホストタイプの「**Details**」ページに移動します。
43 ページの「ホストタイプを表示する」を参照してください。
2. ページの下にある「**Delete**」ボタンをクリックします。
別のページが表示され、削除をキャンセルするオプションが表示されます。

注 – 使用中のホストタイプは削除できません。削除対象のホストタイプが使用されている場合は、そのホストタイプと、削除できない理由を示すメッセージが表示されます。

3. 削除するホストタイプを確認して、「**Continue to Delete**」ボタンをクリックします。

   削除したホストタイプは、「Host Types」ページの表に表示されなくなります。

ホストセットの概要

プロビジョニングシステムでは、ホストはホストセットと呼ばれる論理的なグループに分けられます。ホストをホストセットにグループ化すると、単一ホストと同じように操作できるようになります。ホストセットにより、多数のホストに対する操作を同時に行えます。

ホストセットには、次のオブジェクトが含まれます。

- ホスト
- ホスト検索。ホスト検索で見つかったすべてのホストをホストセットに追加します。
- ホストセット

ホスト検索を含むホストセットを定義すると、ホスト検索が実行され、ホストの初期リストが生成されます。ホストセットで操作が実行されるたびにホスト検索が実行され、ホストの更新済みリストが生成されます。たとえば、プロビジョニングシステムがインストールまたは比較のターゲットとしてホストセットを使用すると、ホスト検索基準を満たすホストのリストが再生成されます。

ホスト検索に基づくホストセットを使用することで、プロビジョニングシステムは実行時の実際の構成に基づいてホストをグループ化できます。ホスト検索では、どのホストがどのように構成されているかをユーザーが覚えておく必要はありません。ホストセットには、検索基準を満たすすべてのホストが含まれます。

ホストセットでは、ホストのグループに対して操作を実行できます。ホストは、ホストセットに 1 度だけ表示されます。2 つのホスト検索で同一のホストを検索した場合、このホストは、それぞれのホストセットに一度だけ表示されます。重複エントリは、ホストセットリストから削除されます。

プラットフォームのホストセット

プロビジョニングシステムには、ホストの OS プラットフォームに基づき、入れ子構造のホストセットの階層が含まれます。上位ホストセットは、サポートされる OS プラットフォームを実行するホストを含む any です。

プラットフォームのホストセットは、特定のコンポーネントまたはリソースがインストールされるホストを制限するために使われます。プラットフォームホストセットは通常、1 つ以上のプラットフォーム固有のプロパティに一致するホスト検索を含みます。プロビジョニングシステムには、いくつかの事前定義されたプラットフォームのホストセット (および関連するホスト検索) が含まれます。

プロビジョニングシステムに含まれるプラットフォームのホストセットの先頭には、`system#` が付きます (たとえば `system#Windows 2000 Server`)。この接頭辞は、ホストセットがシステムプラグインによって定義されたことを示します。

ホストセットの管理

ホストセットにより、多数のリモートターゲットに対して同時に操作を行えます。

▼ ホストセットを作成する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してホストセットを作成する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホストセットを作成することもできます。

`hdb.hs.add` – ホストセットを作成します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

始める前に　ホストセットを作成するには、ホストの `Create`、`Edit`、`Delete` 許可を持つユーザーグループに属する必要があります。

手順

1. 「**Host Sets**」ページに移動します。
   48 ページの「ホストセットを表示する」を参照してください。
2. 「**Host Sets**」表の **1** 行目で、作成するホストセットの名前と説明を入力し、「**Create**」をクリックします。
   ホストセットの「Details」ページが表示されます。このページには、現在のホストのメンバーに加え、ホストセットにホストを追加したり、ホストを削除したりするためのコントロールが含まれます。

   ホストセット名や説明の構文については、付録 C を参照してください。
3. このページのコントロールを使用して、ホストセットを定義します。
   ホスト、ホストセット、またはホスト検索をホストセットに追加するたびに、「Host Sets」ページでは、ホストセットのホストの一覧が更新されます。

4. 「保存」をクリックします。

▼ ホストセットを表示する

プロビジョニングシステム内でホストが現在どのようにグループ化されているかを調べることができます。

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してホストセットを表示する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホストセットを表示することもできます。

- `hdb.hs.la` – すべてのホストセットを表示します。
- `hdb.hs.lo` – 特定のホストセットに関する詳細情報を表示します。

これらのコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

手順 1. ナビゲーションメニューから、「**Host Setup**」を選択します。
「Host Setup」ページが表示されます。

2. 「**Host Setup**」ページで「**Host Sets**」をクリックします。
「Host Sets」ページが表示されます。デフォルトでは、このページには表示状態のすべてのホストセットがリストされます。

3. **(**省略可能**)** 非表示のホストセットを含めるには、ページの右上の「**Show Hidden Host Sets**」を選択します。

4. **(**省略可能**)** 特定のホストセットに関する詳細を表示するには、表示するホストセットをリストする行の「**Details**」をクリックします。
ホストセットの「Details」ページには、ホストセットに含まれるホストに加え、ホストセットのメンバー基準が表示されます。

▼ ホストセットを編集または非表示にする

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してホストセットを編集する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホストセットを編集することもできます。

`hdb.hs.mod` – ホストセットを編集します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

始める前に　ホストセットを編集するには、ホストの `Create`、`Edit`、`Delete` 許可を持つユーザーグループに属する必要があります。

手順

1. 編集するホストセットの「**Details**」ページに移動します。
   48 ページの「ホストセットを表示する」を参照してください。

   ホストセットの「Details」ページが表示されます。このページには、ホストセットのメンバー基準に加え、現在この基準を満たし、ホストセットに含まれているホストが一覧表示されます。

2. このページのコントロールを使用して、ホストセットを定義します。
   ホスト、ホストセット、またはホスト検索をホストセットに追加するたびに、「Details」ページでは、ホストセットのホストの一覧が更新されます。

3. **(**省略可能**)** ホストセットを非表示にするには、「**Hidden**」を選択します。

4. 「保存」をクリックします。

▼ ホストセットを削除する



注意 – ホストセットの削除は恒久的なものであり、取り消すことはできません。ホストセットを削除するには、時間がかかることもあります。

プロビジョニングシステムから、使用されていないホストセットを削除できます。ホストセットは削除せず非表示にする場合は、48 ページの「ホストセットを編集または非表示にする」を参照してください。

また、次のコマンドを使用してホストセットを削除することもできます。

`hdb.hs.del` – ホストを削除します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

始める前に　ユーザーグループが、ホストセットに対する実行許可を持つ場合は、ホストセットを削除できません。

次のオブジェクトのどれかによって参照されるホストも削除できません。

- 比較
- 通知規則

- コンポーネント
- プラグイン

  プラグインで作成されたホストセットは、プラグインを削除するだけでは削除できません。

ホストセットを削除するには、ホストの `Create`、`Edit`、`Delete` 許可を持つユーザーグループに属する必要があります。

手順

1. 削除するホストセットの「**Details**」ページに移動します。
   48 ページの「ホストセットを表示する」を参照してください。
2. 「**Details**」ページの下にある「**Delete**」をクリックします。
   そのホスト検索を削除するかどうかが確認されます。
3. 「**Continue to Delete**」をクリックし、ホストセットの削除を確認します。
   ホストセットが削除されると、「Host Sets」ページが更新されます。

ホスト検索の概要

ホスト検索とは、プロビジョニングシステムのホストで実行されるクエリーです。ホスト検索は、ホスト検索クエリーで指定した基準を満たすホストのリストを生成します。ホスト検索を使用して、同じホストタイプのホスト、または同じサブネットマスクで構成されたホストのリストを作成できます。

ホスト検索は、名前と属性を持つオブジェクトです。したがって、ホスト検索を作成する場合、ホスト検索に名前、説明、および検索パラメータを割り当てて、保存します。ホスト検索はオブジェクトであり保存されます。必要に応じてホスト検索を起動することで、ホスト検索に記述した基準を満たすホストがどれであるかを判断できます。

ホスト検索を起動すると、ホスト構成に関する現在の情報が提供されます。

ホスト検索は、ホスト名、説明、ホストタイプ、ホストタイプに関連するユーザー定義の属性など、ホストの属性を検索するよう定義できます。さらに、ホストはオペレーティングシステムやバージョンについても検索できます。

ホストセット (またはホストのグループ) に、特定のホスト検索で返されたホストのリストを含めるよう定義すると、実行時のホスト構成に基づき、ターゲットとして使用できるホストのリストを動的に生成できます。

注 – ホストセットに関する詳細については、46 ページの「ホストセットの概要」を参照してください。

ホスト検索の作成と編集

ホスト検索は、以下のような場合に作成または編集できます。

- 特定の属性を持つホストに対して操作を実行する場合
- プロビジョニングシステムで、特定の構成を持つホストを照会する場合

▼ ホスト検索を作成または編集する

特定の基準に従い、ホストのリストを動的に生成できます。基準が変更したときに、ホスト検索を編集します。

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してホスト検索を作成、または編集する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホスト検索を作成、または編集することもできます。

- `hdb.hr.add` – ホスト検索を作成します。
- `hdb.hr.mod` – ホスト検索を編集します。

これらのコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

始める前に　ホスト検索を作成、または編集するには、ホストの `Create`、`Edit`、`Delete` 許可を持つユーザーグループに属する必要があります。

手順　**1.** 「**Host Searches**」ページに移動します。

「Host Searches」ページへのナビゲートについては、52 ページの「ホスト検索を表示する」を参照してください。

2. ホスト検索を作成するか、既存のホスト検索の「**Details**」ページを表示します。

- ホスト検索を作成する場合、「**Host Searches**」表の **1** 行目に、新規ホスト検索の名前と簡単な説明を入力し、「**Create**」をクリックします。

  ホスト検索名や説明の構文については、付録 C を参照してください。

- 既存のホスト検索を編集する場合は、目的のホスト検索が含まれる行を探し、「**Details**」をクリックします。

  ホスト検索の「Details」ページが表示されます。このページには、ホスト検索の検索基準が表示されます。

3. 属性値を検索基準として追加します。

   a. 属性の列でメニューを使用して、検索に追加する属性を選択します。

   このメニューには、標準的な属性のほかに、ホストタイプの一部として定義した属性が表示されます。

   b. 「**Comparison**」列でメニューを使用して、「**Equals**」または「**Contains**」を選択します。

   c. 表の「**Value**」列で、検索するプランの属性の値を入力します。

   検索値には、ワイルドカード記号 . と * を使用できます。

   d. 表の「**Action**」列で、「**Add** 」をクリックして検索に「属性**-**比較**-**値」の基準を追加します。

   必要に応じ、これらの基準をいくつでも追加できます。

4. 検索対象を、物理ホストのみ、仮想ホストのみ、またはこの両方で指定することができます。

5. 検索を、特定のプロビジョニングシステムアプリケーションを実行するホスト、つまり、マスターサーバー 、ローカルディストリビュータ、またはリモートエージェントに限定するかどうかを示します。

6. **(**省略可能**)** これまでに定義した基準を満たすホストの一覧を表示するには、「**Refresh Listing**」をクリックします

7. ホスト検索を定義したら、「**Save**」をクリックします。

   「Host Searches」ページに、新規ホスト検索、または変更されたホスト検索が表示されます。

▼ ホスト検索を表示する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してホスト検索を表示する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホスト検索を表示することもできます。

- `hdb.hr.la` – すべてのホスト検索を表示します。
- `hdb.hr.le` – ホスト検索によって返されるすべてのホストを一覧表示します。
- `hdb.hr.lo` – 特定のホスト検索に関する詳細情報を表示します。

これらのコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

手順

1. ナビゲーションメニューから、「**Host Setup**」を選択します。
   「Host Setup」ページが表示されます。
2. 「**Host Setup**」ページで「**Host Searches**」をクリックします。
   ブラウザインタフェースは「Host Searches」ページを表示します。デフォルトでは、このページには表示状態のすべてのホスト検索が一覧表示されます。
3. **(**省略可能**)** 非表示のホスト検索を含めるには、ページの右上の「**Show Hidden Host Searches**」を選択します。
4. **(**省略可能**)** 特定のホスト検索に関する詳細を表示するには、表示するホストセットをリストする行の「**Details**」をクリックします。
   選択したホスト検索の「Details」ページが表示されます。

▼ ホスト検索を削除する



注意 – ホスト検索の削除は恒久的なものであり、取り消すことはできません。ホスト検索を削除するには、時間がかかることもあります。

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してホスト検索を削除する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してホスト検索を削除することもできます。

`hdb.hr.del` – ホスト検索を削除します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 7 章「hdb: ホストを管理する CLI コマンド」を参照してください。

始める前に　ホスト検索がプラグインで作成された場合、ホスト検索を削除するにはプラグインを削除する必要があります。

ホスト検索を削除するには、ホストの `Create`、`Edit`、`Delete` 許可を持つユーザーグループに属する必要があります。

手順

1. 削除するホスト検索の「**Details**」ページに移動します。
   「Host Searches」ページへのナビゲートについては、52 ページの「ホスト検索を表示する」を参照してください。

2. 「**Details**」ページの下にある「**Delete**」をクリックします。
   ホスト検索の削除が確認されます。

3. 「**Continue to Delete**」をクリックし、ホスト検索の削除を確認します。
   ホスト検索が削除されると、ブラウザインタフェースは更新された「Host Searches」ページを表示します。

第 3 章

アクセス許可を使用したアクセスの制御

この章では、ユーザーのアクセス許可について解説します。

- 55 ページの「アクセス許可の構成」
- 55 ページの「システム全体のアクセス許可」
- 56 ページの「フォルダ固有のアクセス許可」
- 60 ページの「構成不可のアクセス許可」

アクセス許可の構成

プロビジョニングシステムのすべてのアクセス許可は、ユーザーグループに対して割り当てられます。ユーザーに特定のアクセス許可を与える場合には、そのアクセス許可を持つユーザーグループまたはユーザーグループのセットにそのユーザーを割り当てます。プロビジョニングシステムには、構成可能、構成不可の 2 種類のアクセス許可があります。構成可能なアクセス許可は、システム全体またはフォルダ固有の 2 つのグループに分けることができます。

システム全体のアクセス許可

システム全体のアクセス許可は、ユーザーグループの「Details」ページ、または `udb.g.mod` コマンドを使用して設定できます。

ユーザーグループに基づいてユーザーのアクセス許可を設定する方法については、61 ページの「ユーザーグループとユーザーアカウントの計画」を参照してください。ユーザーグループを使用してアクセス許可を実装する方法については、64 ページの「ユーザーグループを作成する」を参照してください。

以下に、システム全体のユーザーグループのアクセス許可をすべて示します。

- ホスト管理ブラウザインタフェースに `Hosts` としてリストされます。

  ホスト、ホストセット、ホスト検索、またはホストタイプを作成、編集、または削除するには、ホスト管理のアクセス許可が必要です。
- ユーザーとユーザーグループの管理。`admin: users & groups` としてリストされます。

  ユーザーまたはユーザーグループを作成、編集、または削除するには、ユーザーまたはユーザーグループのアクセス許可が必要です。
- 通知規則

  システムイベントに対する電子メール通知を設定するには、通知規則のアクセス許可が必要です。
- 比較。

  比較を作成、編集、削除、または実行するには、比較のアクセス許可が必要です。比較のアクセス許可が与えられると、比較を実行するよう設定されたホストも設定しなければなりません。

システム全体のアクセス許可の特性

- デフォルトでは、すべてのユーザーにプロビジョニングシステムに対する読み取り許可が与えられています。
- ユーザーには、それぞれが属するグループに基づいて権限が与えられます。ユーザーおよびグループ管理のアクセス許可があれば、グループにアクセス許可を追加できます。
- 特定のオブジェクトタイプに対する書き込み許可を持つユーザーグループは、そのタイプのすべてのオブジェクトへの書き込み許可を持ちます。

  たとえば、ホスト管理の書き込み許可を持つグループに割り当てられたユーザーは、すべてのホスト、ホストセット、ホスト検索、およびホストタイプを変更できます。
- `admin` ユーザーグループのユーザーは、すべてのオブジェクトに対する読み取り、書き込み、および実行のアクセス許可をデフォルトで持ちます。
- `admin` グループのアクセス許可は、削除または変更することはできません。

フォルダ固有のアクセス許可

フォルダ固有のアクセス許可を設定するには、フォルダの「Details」ページで行なうか、`fdb.f.mp` コマンドを使用します。フォルダに関する詳細については、85 ページの「フォルダの概要」を参照してください。

フォルダ固有のアクセス許可を実装する方法については、91 ページの「ユーザーグループのフォルダアクセス許可を変更する」を参照してください。

以下に、フォルダ固有のアクセス許可をすべて示します。

- 57 ページの「Create、Edit、Delete 許可」
- 58 ページの「Run Component Procedures 許可」

  このアクセス許可は、ユーザーに Create、Edit、Delete 許可を与えると、暗黙に付与されます。
- 59 ページの「現在のバージョンのチェックインと構成」

  コンポーネントの新しいバージョンをチェックインし、コンポーネント変数の設定を操作するためのアクセス許可を割り当てます。
- 59 ページの「Allow on Host Set」

  定義されたホストセットでプランを実行するためのアクセス許可を割り当てます。

フォルダ固有のアクセス許可の特性

- フォルダ固有のアクセス許可の影響を受けるオブジェクトは、フォルダ、プラン、およびコンポーネントです。
- フォルダの所有者は、所有者ユーザーグループと呼ばれます。

  所有者ユーザーグループは、フォルダに対して管理タスクを実行できます。たとえば、所有者ユーザーグループは、所有者ユーザーグループのアクセス許可を含め、フォルダに対するアクセス許可を変更できます。所有者ユーザーグループは、フォルダに対するほかのアクセス許可を暗黙的に持ちません。
- フォルダのアクセス許可は、そのフォルダの所有者ユーザーグループのメンバーが設定します。
- すべてのユーザーには、すべてのフォルダ、プラン、およびコンポーネントへの読み取り許可がデフォルトで与えられています。
- すべてのフォルダには、ユーザーグループに割り当てられた一連のアクセス許可があります。フォルダ内のフォルダまたはオブジェクトに対して実行されるアクションは、そのフォルダに対して設定されたアクセス許可によって決定されます。

Create、Edit、Delete 許可

ユーザーグループにCreate、Edit、Delete 許可を割り当てると、そのユーザーグループのメンバーは、フォルダに対していくつかのタスクを実行できるようになります。ユーザーグループに Create、Edit、Delete 許可を割り当てることで、そのユーザーグループには Run Component Procedure と Check In Current and Configure 許可が自動的に与えられます。

- 新しいサブフォルダを作成する

注 – サブフォルダが作成されると、そのサブフォルダは親フォルダのアクセス許可を継承します。これらのアクセス許可は、所有者ユーザーグループのみが変更できます。

- 現在のフォルダにプラン、コンポーネント、およびフォルダを新規作成する
- プランおよびコンポーネントの新バージョンをチェックインする
- サブフォルダの名前を変更する
- フォルダの内容を変更する
- プラン、コンポーネント、およびフォルダを移動する

注 – オブジェクトを移動するには、親フォルダと移動先フォルダに対する書き込み許可が必要です。

- プランとコンポーネントを削除する
- フォルダを削除する

注 – フォルダを削除するには、親フォルダとすべてのサブフォルダに対する書き込み許可が必要です。

- Run Component Procedure および Check In Current 許可で許可されるすべてのタスクを実行する

Allow on Host Set 許可を持つユーザーグループに対して Create、Edit、Delete 許可を割り当てるときは、十分に注意する必要があります。このタイプのユーザーグループに属するユーザーは、特定のホストセットを完全に制御できます。これは、ユーザーが自由にプランを作成し、実行する権限があるためです。

Run Component Procedures 許可

ユーザーグループに Run Component Procedures 許可を与えると、そのユーザーグループのメンバーは、コンポーネント手続きを直接実行することで生成されたプランを実行できます。これらのプランはコンポーネント手続きから作成され、/system/autogen フォルダに格納されます。Run Component Procedures 許可は、プランを生成したコンポーネントを格納するフォルダから割り当てられます。

Run Component Procedures 許可は、ユーザーに Create、Edit、Delete 許可を与えると、自動的に付与されます。ただし、すでに書かれたコンポーネント手続きまたはプランのみを実行するアクセス許可のみをユーザーグループに与える場合は、排他的に Run Component Procedures 許可を与えることもできます。このアクセス許可は、1 人のユーザーがプランを作成し、別のユーザーがそれを実行している場合や、ユーザーに職務外のタスクを実行させない場合に特に便利です。

注 – Run Component Procedures 許可は、Allow on Host Set 許可を拡張したものです。コンポーネント手続きは、Allow on Host Set 許可によって定義されたホストセットでのみ実行できます。

注 – コンポーネント手続きにユーザー入力が必要な変数セットが含まれている場合、コンポーネント手続きを実行するユーザーは、Check In Current and Configure 許可を持つユーザーグループに属する必要があります。

以下に示すユーザーグループに Run Component Procedures 許可を割り当てるときは、特に注意が必要です。

- 機密情報を含むフォルダの大規模なユーザーグループ (たとえば、潜在的に破壊的な操作を実行するシステムサービスには、通常、すべてのホストセットに対する実行許可が付与されています)
- 大規模なホストセットでプランを実行するアクセス許可を持つユーザーグループ

現在のバージョンのチェックインと構成

Check In Current and Configure 許可をユーザーグループに与えると、そのユーザーグループのメンバーはコンポーネントの新バージョンをチェックインして、コンポーネント変数の設定を作成、編集、または削除できます。

Check In Current and Configure 許可は、ユーザーに Create、Edit、Delete 許可を与えると、自動的に付与されます。ただし、あるユーザーに配備を実行させるが、フォルダ内のコンポーネントを操作できないようにするには、Check In Current and Configure 許可を排他的に与えることもできます。

Check In Current and Configure 許可で実行できない操作は以下のとおりです。

- オブジェクトの表示と非表示
- オブジェクトのカテゴリの変更
- オブジェクトの作成、編集、削除、または移動

Allow on Host Set

ユーザーグループに Allow on Host Set 許可を与えると、そのユーザーグループのユーザーはカスタムプランと、そこから生成されたプランを単一のホストセットで実行できるようになります。このアクセス許可が付与されると、特定のホストにインストールされたコンポーネントの依存関係も作成できます。

注 – ユーザーがコンポーネント手続きを実行するためには、Allow on Host Set および Run Component Procedures 許可が付与されているユーザーグループに属す必要があります。 Allow on Host Set 許可で定義されたホストセットは、コンポーネント手続きを実行できるホストを決定します。

CLI での同等のアクセス許可

CLI とブラウザインタフェースでは、ユーザーのアクセス許可に対し、異なる名前付けスキームを使用します。次の表に、ブラウザインタフェースのアクセス許可名と CLI に相当するものを示します。

表 **3–1** HTML とCLI のアクセス許可名

HTML ユーザーインタフェース名	コマンド行インタフェース **(CLI)** 名
Create, Edit, Delete	write
Run Component Procedures	autorun
Check In Current and Configure	checkin-current
Allow on Host Set	execute

構成不可のアクセス許可

プロビジョニングシステムでは、ユーザーおよびユーザーグループに付与する構成不可のアクセス許可があります。

- admin ユーザーグループのメンバーは、プロビジョニングシステム内のすべてのオブジェクトに対して、すべてのアクセス許可を持ちます。また、所有権にかかわらず、任意のオブジェクトを変更できます。

  63 ページの「admin ユーザーグループ」を参照してください。
- admin ユーザーグループのメンバーは、プラグインをインポートし、コンポーネントタイプおよびシステムサービスを作成できる唯一のユーザーです。
- プロセスの所有者は、開始したプロセスを停止するアクセス許可を持ちます。たとえば、比較を開始したユーザーは、比較を停止できます。

  自分が開始したプロセス以外のプロセスを停止するためには、admin ユーザーグループに属す必要があります。
- 登録されたすべてのユーザーは、すべてのオブジェクトに対する読み取り許可を持ちます。

第 4 章

ユーザーの管理

Sun N1 Service Provisioning System を使用して、ユーザーアカウントの作成やユーザーグループの定義を行なえます。個々のユーザーのアクセス許可は、そのユーザーが属するグループに付与されたアクセス許可で決まるため、アカウントやグループを設定する際には計画する必要があります。

この章の内容は次のとおりです。

- 61 ページの「ユーザーグループとユーザーアカウントの計画」
- 68 ページの「ユーザーアカウントの概要」

ユーザーグループとユーザーアカウントの計画

すべてのアクセス許可は、ユーザーグループに関連付けられています。ユーザーグループにユーザーを追加したり、ユーザーを削除したりすると、ユーザーが実行するタスクに直接影響します。アクセス許可に関する詳細については、第 3 章を参照してください。

ユーザーグループやユーザーアカウントを設定する場合は、フォルダをどのように設定するかも計画する必要があります。フォルダベースのアクセス許可は、フォルダに含まれるオブジェクト、つまり、コンポーネント、プラン、およびサブフォルダに対する許可を設定します。システム全体のアクセス許可は、フォルダに含まれないオブジェクト、つまり、ホスト、比較、およびユーザーに対する許可を設定します。システム全体のアクセス許可は、各ユーザーグループの「Details」ページで設定できます。また、フォルダレベルのアクセス許可を設定することもできます。

まず、ユーザーの役割に基づいてユーザーグループを設定します。次に、新しいユーザーアカウントを作成し、それを追加するユーザーグループを決定します。

ユーザーアカウントを設定するときは、次の項目について考慮します。

- 各ユーザーが実行する職務の種類
- ユーザー間に必要とされるセキュリティのレベル

ユーザーグループの管理

ユーザーグループとは、ユーザーを分類し、アクセス許可を定義するための、ユーザー定義可能なオブジェクトです。ユーザーグループの名前と、各グループに付与するアクセス許可を慎重に計画することで、ユーザーを 1 つまたは複数のグループの一部に含めることができ、個々のユーザーのアクセス許可を簡単に管理できます。

ユーザーグループの特性

- ユーザーグループには、1 人以上のユーザーが含まれます。
- ユーザーグループには、1 つ以上のユーザーグループが含まれることもあります。

  ユーザーグループは、メンバーリストに含まれるすべてのユーザーグループのスーパーセットになることができます。
- 入れ子構造のユーザーグループは、含まれているユーザーグループのアクセス許可を継承します。

  アクセス許可は追加することしかできないので、上位レベルのユーザーグループには最小限のアクセス許可を付与します。入れ子構造のユーザーグループは、アクセス許可の数が多いユーザーグループです。
- システム全体のアクセス許可は、ユーザーグループの「Details」ページで設定します。

  66 ページの「ユーザーグループを編集する」を参照してください。
- フォルダ固有のアクセス許可は、フォルダの「Details」ページで設定します。

  91 ページの「ユーザーグループのフォルダアクセス許可を変更する」を参照してください。

さまざまなユーザーグループのアクセス許可に関する詳細については、第 3 章を参照してください。

デフォルトユーザーグループ

プロビジョニングシステムをインストールすると、デフォルトで `admin`、`registered`、および `universal` の 3 つのユーザーグループが作成されます。デフォルトユーザーグループは削除できず、名前も変更できません。

admin ユーザーグループ

プロビジョニングシステムではインストール後に admin ユーザーグループが作成され、システムの初期設定を行なえます。このユーザーグループは、プロビジョニングシステムの管理者用です。

admin ユーザーグループのメンバーは、プロビジョニングシステムのすべてのオブジェクトに対するすべてのアクセス許可を有し、オブジェクトを所有するか否かにかかわらず変更できます。

admin ユーザーグループのメンバーは、多数の機能を実行できます。

- ホストの設定
- 新規ユーザーアカウントとユーザーグループの追加
- ユーザーグループのアクセス許可の設定
- ユーザーグループのフォルダ作成
- プラグインのインポート

admin ユーザーグループには、デフォルトで 1 人のadmin ユーザーが作成されています。ただし、プロビジョニングシステムに複数の管理者がいる場合は、admin ユーザーグループにほかのユーザーを追加することもできます。



注意 – admin ユーザーは、プロビジョニングシステムのすべてに対して完全な制御権を持っているため、このグループにユーザーを割り当てる場合には注意が必要です。

admin ユーザーについては、69 ページの「デフォルトユーザーアカウント」を参照してください。

新規ユーザーの作成については、69 ページの「ユーザーアカウントを作成する」を参照してください。

registered ユーザーグループ

registered ユーザーグループは、プロビジョニングシステムで作成されたすべてのユーザーで構成されます。

registered ユーザーグループの特性

- すべてのユーザーは registered ユーザーグループのメンバーであり、メンバーは削除できません。
- このユーザーグループには、すべてのオブジェクトに対する読み取り許可が付与されます。

  読み取り許可は無効にできません。
- 新規アクセス許可をユーザーグループに付与できます。

  registered グループにアクセス許可を付与することで、関連付けられるアクションをシステム内のすべてのユーザーが実行できるようになります。

- すべてのユーザーは registered ユーザーグループに属していますが、このユーザーグループはユーザーのユーザーグループリストには表示されません。

universal ユーザーグループ

universal ユーザーグループには、すべてのユーザーが含まれます。デフォルトでは、このグループには何のアクセス許可も与えられません。ただし、新しいアクセス許可を割り当てることは可能です。これにより、どのユーザーでも関連操作を実行できるようになります。registered グループは、このグループの子であるため削除できません。

▼ ユーザーグループを作成する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してユーザーグループを作成する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してユーザーグループを作成することもできます。

`udb.g.add` – 新規ユーザーグループを作成します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の「udb.g: ユーザーグループの管理」を参照してください。

始める前に　ユーザーグループを作成する前に、ユーザーをどのように編成するかを決定する必要があります。ユーザーグループの設定に関する詳細については、61 ページの「ユーザーグループとユーザーアカウントの計画」を参照してください。

ユーザーグループを作成するには、ユーザーおよびグループに対する書き込み許可を持つユーザーグループに属す必要があります。

手順　1. 「**User Groups**」ページに移動します。
65 ページの「ユーザーグループを表示する」を参照してください。

2. ユーザーグループが含まれる表の **1** 行目に、新しいユーザーグループの名前と説明を入力し、「**Create**」をクリックします。
新しいユーザーグループの「Details」ページが表示されます。

3. グループにユーザーまたはユーザーグループを追加します。
新規作成されたユーザーグループには、メンバーは含まれていません。

   - ユーザーを追加するには、「**Members of Group**」エリアの「**User**」メニューからユーザーアカウントを選択し、「**Add**」をクリックします。
   ユーザーグループに追加されたユーザーは、このユーザーグループ自身と、このユーザーグループを含むすべてのユーザーグループに対して与えられたアクセス許可を継承します。

- ユーザーグループを追加するには、「**Members of Group**」エリアの「**User Group**」メニューからユーザーグループを選択し、「**Add**」をクリックします。

「Details」ページが更新され、追加されたユーザーや、ユーザーグループに追加されたメンバーが「Current Group Members」フィールドに反映されます。

注 – 「Current Group Members」フィールドは、ユーザーを一度のみリストします。ユーザーが複数のグループに属する場合も同様です。

---

4. このページの「**Permissions of Group Users**」エリアで、新規ユーザーグループのシステム全体のアクセス許可を設定します。

   このユーザーグループに設定したアクセス許可は、そのユーザーグループのメンバーによって継承されます。このメンバーには、個々のユーザーのほかに、入れ子構造のほかのユーザーグループも含まれます。

注 – ユーザーグループに比較のアクセス許可を与える場合、グループ内のユーザーが比較を実行できるホストセットを選択します。

   詳細については、55 ページの「システム全体のアクセス許可」を参照してください。

5. グループの構成を終了したら、「**Save**」をクリックします。

   「User Group」ページに、新しいユーザーグループが表示されます。

▼ ユーザーグループを表示する

特定のユーザーグループのユーザーやアクセス許可を表示できます。

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してユーザーグループを表示する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してユーザーグループを表示することもできます。

- `udb.g.la` – すべてのユーザーグループを表示します。
- `udb.g.lo` – 特定のユーザーグループに関する詳細情報を表示します。
- `udb.g.lp` – ユーザーグループに与えられたシステム全体のアクセス許可を表示します。
- `udb.g.lu` – ユーザーグループのメンバーを表示します。

これらのコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の「udb.g: ユーザーグループの管理」を参照してください。

手順　**1.** ナビゲーションメニューから、「**User Group**」を選択します。
「User Setup」ページが表示されます。

2. 「**User Setup**」ページで「**User Groups**」をクリックします。
定義済みのユーザーグループをリストする「User Groups」ページが表示されます。

3. **(省略可能)** グループ内のユーザーのリストや、ユーザーグループに与えられたアクセス許可を表示するには、表示するグループが含まれる行を探し、「**Details**」をクリックします。

ユーザーグループの編集

ユーザーグループを編集すると、ユーザーグループの作成後に次のタスクを実行できます。

- ユーザーをユーザーグループに追加する
- ユーザーグループに別のユーザーグループを追加する
- ユーザーまたはユーザーグループを、ユーザーグループから削除する
- ユーザーグループのシステム全体のアクセス許可を変更する

▼ ユーザーグループを編集する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してユーザーグループを編集する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してユーザーグループを編集することもできます。

`udb.g.mod` – ユーザーグループを編集します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の「udb.g: ユーザーグループの管理」を参照してください。

始める前に　ユーザーグループを編集するには、ユーザーおよびグループに対する書き込み許可を持つユーザーグループに属す必要があります。

手順　**1.** 編集するユーザーグループの「**Details**」ページを表示します。
65 ページの「ユーザーグループを表示する」を参照してください。

2. **(省略可能)** グループにユーザーまたはユーザーグループを追加します。
新規作成されたユーザーグループには、メンバーは含まれていません。

- ユーザーを追加するには、「**Members of Group**」エリアの「**User**」メニューからユーザーアカウントを選択し、「**Add**」をクリックします。

  ユーザーグループに追加されたユーザーは、このユーザーグループ自身と、このユーザーグループを含むすべてのユーザーグループに対して与えられたアクセス許可を継承します。

- ユーザーグループを追加するには、「**Members of Group**」エリアの「**User Group**」メニューからユーザーグループを選択し、「**Add**」をクリックします。

「Details」ページが更新され、追加されたユーザーや、ユーザーグループに追加されたメンバーが「Current Group Members」フィールドに反映されます。

注 **–** 「Current Group Members」フィールドは、ユーザーを一度のみリストします。ユーザーが複数のグループに属する場合も同様です。

---

3. **(**省略可能**)** このページの「**Permissions of Group Users**」エリアで、ユーザーグループのシステム全体のアクセス許可を設定します。

   このユーザーグループに設定したアクセス許可は、そのユーザーグループのメンバーによって継承されます。このメンバーには、個々のユーザーのほかに、入れ子構造のほかのユーザーグループも含まれます。

注 **–** ユーザーグループに比較のアクセス許可を与える場合、グループ内のユーザーが比較を実行できるホストセットを選択します。

   詳細については、55 ページの「システム全体のアクセス許可」を参照してください。

4. **(**省略可能**)** ページの「**Permissions of Group Users**」エリアで、ユーザーが比較を実行するホストセットを選択します。

5. 変更が終了したら、「**Save**」をクリックします。

ユーザーグループの削除

ユーザーグループが削除されると、すべてのユーザーグループからこのユーザーグループは削除されます。削除したグループに属していたユーザーまたはグループは存在し続けますが、そのユーザーグループには属さなくなります。そのため、削除されたユーザーグループに与えられたアクセス許可は継承しません。

フォルダによってユーザーグループにアクセス許可が与えられると、そのアクセス許可は、ユーザーグループが削除されると一緒に削除されます。

▼ ユーザーグループを削除する

ブラウザインタフェースでは、2 つの方法でユーザーグループを削除できます。「User Groups」ページからは、複数のユーザーグループを一度に削除できます。また、ユーザーグループの「Details」ページでは、1 つずつ削除できます。ここでは、複数のユーザーグループを一度に削除する方法について説明します。

また、次のコマンドを使用してユーザーグループを削除することもできます。

`udb.g.del` – ユーザーグループを削除します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の「udb.g: ユーザーグループの管理」を参照してください。

始める前に　ユーザーグループを削除するには、以下の条件を満たしている必要があります。

- ユーザーやグループに対する書き込み許可のあるユーザーグループに属していること
- ユーザーグループは、デフォルトの `admin`、`registered`、または `universal` ユーザーグループではないこと
- ユーザーグループがフォルダを所有していないこと。

  ユーザーグループがフォルダを所有している場合は、フォルダの所有者ユーザーグループを変更する必要があります。次に、ユーザーグループを削除します。

手順

1. 「**User Groups**」ページに移動します。

   65 ページの「ユーザーグループを表示する」を参照してください。
2. 削除するユーザーグループを選択します。
3. 「**User Groups**」表の下にある「**Delete**」をクリックします。

   確認ページに、選択したユーザーグループが表示されます。
4. 「**Continue to Delete**」をクリックします。

   ユーザーグループが削除されると、「User Group」ページが更新され、削除されたユーザーグループは表示されません。

ユーザーアカウントの概要

Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェアでは、ユーザーアカウントやプラン実行履歴の使用により、アクセスを制限し、監査トレールを提供します。アプリケーションを使用するには、すべてのユーザーはログインする必要があります。マスターサーバーには、単一のデフォルトアカウント `admin` があります。その他すべてのアカウントはユーザー定義が可能です。

デフォルトユーザーアカウント

プロビジョニングシステムのデフォルトユーザーアカウントは、製品の初期アクセスを可能にし、システム管理者向けとして提供されます。このアカウントのユーザー名は admin で、製品のインストール時にデフォルトパスワードが設定されます。

admin でログインすると、ほかのユーザーアカウントやユーザーグループを設定できます。

admin ユーザーは、admin ユーザーグループのメンバーです。admin ユーザーは、admin ユーザーグループから削除できません。admin ユーザーの役割に関する詳細については、63 ページの「admin ユーザーグループ」を参照してください。

ユーザーアカウントの管理

ここでは、ユーザーアカウントの表示および作成方法について説明します。アカウントが作成されたあとで、ユーザーアカウントやパスワードを変更することもできます。

▼ ユーザーアカウントを作成する

ユーザーがシステムにアクセスするためには、新しいユーザーアカウントを作成する必要があります。

注 – プロビジョニングシステムに追加されたユーザーは、システム内のすべてのオブジェクトに対する読み取り許可を持ちます。システムに機密情報を保存している場合は、この機密情報にアクセスできるユーザーのみを追加するようにします。

また、次のコマンドを使用してユーザーアカウントを作成することもできます。

udb.u.add – ユーザーアカウントを追加します。

これらのコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の「udb.g: ユーザーグループの管理」を参照してください。

始める前に　ユーザーアカウントを作成するには、ユーザーおよびグループに対する書き込み許可を持つユーザーグループに属す必要があります。

外部認証されるユーザーを追加する場合は、以下の条件が満たされている必要があります。

- ユーザーがプロビジョニングシステムにログインする前に、外部システムに存在していること
- ユーザー名の先頭は文字で開始し、スペースは含まず、32 文字未満にすること

手順

1. 「**Users**」ページに移動します。
   71 ページの「ユーザーアカウントを表示する」を参照してください。
2. ユーザーアカウントが含まれる表の **1** 行目に、新しいユーザーアカウントの名前を入力し、「**Create**」をクリックします。
   新しいユーザーアカウントの「Details」ページが表示されます。
3. メニューから認証方式を選択します。
   選択した認証方式にアスタリスク (*) が記されている場合は、「New Password」および「Confirm Password」フィールドにユーザーアカウントのパスワードを入力する必要があります。

   プロビジョニングシステムに新しいログイン構成を追加する方法については、付録 A を参照してください。
4. 「**Member of User Groups**」エリアのコントロールを使用し、**1** つ以上のユーザーグループにこのユーザーアカウントを追加します。

   注 – プロビジョニングシステムでは、アクセス許可は個々のユーザーアカウントではなく、ユーザーグループに基づいて付与されます。このユーザーアカウントをグループに追加することにより、このアカウントに与えられる特権が決定します。詳細については、56 ページの「フォルダ固有のアクセス許可」を参照してください。

   ユーザーをユーザーグループに追加する方法については、66 ページの「ユーザーグループを編集する」を参照してください。
5. **(省略可能)** このユーザーアカウントを非表示にするには、「**Hidden**」を選択します。
6. 「保存」をクリックします。

ユーザーアカウントの表示

ユーザーアカウントは、次のような場合に表示します。

- ユーザーアカウントを監査して、プロビジョニングシステムへのアクセスが許可されなくなったユーザーが削除されていることを確認する
- ユーザーが正しいグループに属しており、正しいアクセス許可が与えられていることを確認する
- ユーザーが、障害なく作業を実行するアクセス許可を持っていることを確認する

▼ ユーザーアカウントを表示する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してユーザーアカウントを表示する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してユーザーアカウントを表示することもできます。

- `udb.u.la` – すべてのユーザーアカウントを表示します。
- `udb.u.lo` – 特定のユーザーアカウントに関する詳細情報を表示します。
- `udb.u.lp` – ユーザーグループに与えられたシステム全体のアクセス許可を表示します。

これらのコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の「udb.g: ユーザーグループの管理」を参照してください。

手順

1. ナビゲーションメニューから、「**User Group**」を選択します。
   「User Setup」ページが表示されます。
2. 「**User Setup**」ページで「**Users**」をクリックします。
   「Users」ページには、アクティブ状態で表示状態のユーザーアカウントが一覧表示されます。
3. **(**省略可能**)** 非表示または非アクティブ状態のユーザーを表示するには、「**Show Hidden Users**」を選択します。
   ブラウザインタフェースはすべてのユーザーを表示します。非表示または非アクティブ状態のユーザーアカウントは、別の色で表示されます。
4. **(**省略可能**)** 特定のユーザーに関する詳細を表示するには、そのユーザーの説明が含まれる行を探し、「**Details**」をクリックします。
   選択したユーザーの「Details」ページが表示されます。

▼ ユーザーアカウントを非アクティブ状態または非表示にする

ユーザーアカウントを非アクティブ状態にすると、ユーザーはプロビジョニングシステムにはアクセスできなくなります。プロビジョニングシステムは、ユーザーアカウントごとにシステムアクティビティを追跡するので、プロビジョニングシステムからユーザーアカウントを削除することはできません。

「Users」ページに表示されるユーザーを管理する方法として、ユーザーアカウントを非表示にできます。

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してユーザーアカウントを非アクティブ状態または非表示にする方法について解説します。また、次のコマンドを使用してユーザーアカウントを非アクティブ状態または非表示にすることもできます。

`udb.u.mod` – ユーザーアカウントを編集します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の「udb.g: ユーザーグループの管理」を参照してください。

始める前に　ユーザーアカウントを非アクティブ状態にするには、ユーザーおよびグループに対する書き込み許可を持つユーザーグループに属す必要があります。

手順

1. 編集するユーザーアカウントの「**Details**」ページを表示します。
   71 ページの「ユーザーアカウントを表示する」を参照してください。
2. ユーザーをリストする表で、非アクティブ状態にするユーザーの説明が含まれる行を探し、「**Details**」をクリックします。
   ユーザーの「Details」ページが表示されます。
3. このユーザーアカウントを非表示または非アクティブ状態にするには、「**Hidden**」または「**Deactivate**」を選択します。
   「Deactivate」を選択すると、ユーザーアカウントは自動的に非表示になります。
4. 「保存」をクリックします。

▼ ユーザーのグループメンバーシップを変更する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してユーザーのグループメンバーシップを変更する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してグループメンバーシップを変更することもできます。

`udb.u.mod` – ユーザーアカウントを編集します。

このコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の「udb.g: ユーザーグループの管理」を参照してください。

始める前に　ユーザーアカウントを編集するには、ユーザーおよびグループに対する書き込み許可を持つユーザーグループに属す必要があります。

手順

1. 編集するユーザーアカウントの「**Details**」ページを表示します。
   71 ページの「ユーザーアカウントを表示する」を参照してください。
2. ユーザーをリストする表で、変更するユーザーアカウントの説明が含まれる行を探し、「**Details**」をクリックします。
   ユーザーの「Details」ページが表示されます。
3. グループのメンバーシップを変更するには、「**Member of User Group**」エリアのコントロールを使用して、このユーザーアカウントを追加したり、**1** つ以上のユーザーグループから削除したりします。
4. 「保存」をクリックします。

▼ 「Log In」ページからパスワードを変更する

パスワードを変更する必要がある場合、パスワードに対して内部認証を使用していれば、「Log In」ページからパスワードを変更できます。外部認証を使用している場合は、そのアプリケーションからパスワードを変更できます。

注 – この手続きによってパスワードを変更すると、暗号化されたすべてのセッション変数は、新しいパスワードによって再暗号化されます。

手順

1. 「**Log In**」ページのナビゲーションメニューで、「**Change Password**」をクリックします。
   すでにログインしている場合は、右上の「Log Out」をクリックし、「Log In」ページにナビゲートします。
2. 「**User Name**」フィールドに、ユーザー名を入力します。
3. 現在のパスワードを「**Current Password**」フィールドに入力します。
4. 新しいパスワードを、「**New Password**」フィールドに入力します。
5. 「**Confirm New Password**」フィールドに新しいパスワードを再入力し、正しく入力したことを確認します。
6. 「**Change Password**」ボタンをクリックします。

▼ ユーザーアカウントの「Details」ページからユーザーのパスワードを変更する

ほかのユーザーのパスワードは、以下のような場合に変更できます。

- パスワードが内部的に有効である
- ユーザーの編集と作成を行なうアクセス許可を持っている

ユーザーやグループのアクセス許可がない場合は、73 ページの「「Log In」ページからパスワードを変更する」を参照してください。

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してユーザーのパスワードを変更する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してパスワードを変更することもできます。

`udb.u.cp` – 特定のユーザーのパスワードを変更します。

これらのコマンドの詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の「udb.g: ユーザーグループの管理」を参照してください。

注 – ユーザーアカウントのパスワードを変更したときに、そのユーザーアカウントが古いパスワードによって暗号化されたセッション変数を持つ場合、次回ログイン時にセッション変数を消去するか、復元するかを問い合わせるプロンプトが表示されます。

始める前に　ほかのユーザーアカウントのパスワードを変更する場合は、ユーザーおよびグループに対する書き込み許可を持つユーザーグループに属している必要があります。

手順

1. ユーザーアカウントの「**Details**」ページに移動します。
   71 ページの「ユーザーアカウントを表示する」を参照してください。
2. 新しいパスワードを「**New Password**」フィールドに入力します。
3. 「**Confirm New Password**」フィールドに新しいパスワードを入力し、パスワードを確認します。
4. 「保存」をクリックします。

▼ ユーザーの認証方式を変更する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してユーザーの認証方式を変更する方法について解説します。また、次のコマンドを使用して認証方式を変更することもできます。

`udb.u.mod` – ユーザーの認証方式を変更します。

注 – ユーザーアカウントの認証方式を変更したときに、そのユーザーアカウントが古いパスワードによって暗号化されたセッション変数を持つ場合、次回ログイン時にセッション変数を消去するか、復元するかを問い合わせるプロンプトが表示されます。

始める前に　ユーザーアカウントの認証方式を変更する前に、新しい認証方式をプロビジョニングシステムに構成する必要があります。付録 A を参照してください。

ユーザーの認証方式を変更するには、ユーザーおよびグループに対する書き込み許可を持つユーザーグループに属す必要があります。

注 – `admin` ユーザーの認証方式は変更できません。`admin` ユーザーは常に `internal` 認証に設定されている必要があります。

手順

1. ユーザーアカウントの「**Details**」ページに移動します。
   71 ページの「ユーザーアカウントを表示する」を参照してください。
2. 「**Authentication Method**」メニューで、新しい認証方式を選択します。
3. ユーザーを外部認証方式から内部認証方式に変更する場合は、ユーザーに新しいパスワードを与える必要があります。
4. 「保存」をクリックします。

第 5 章

プラグインの管理

この章では、プラグインの基本的な管理タスクについて解説します。

77 ページの「プラグインの概要」

プラグインの概要

プラグインとは、特定のアプリケーション向けに作成されたオブジェクトのグループであり、プロビジョニングシステムで使用できるようパッケージ化されています。プラグインを使用すると、最初にアプリケーションをモデル化しなくても、プロビジョニングシステムのさまざまなアプリケーションで作業できます。プラグインは、すぐに使用可能な多数のオブジェクトを提供できます。このため、コンポーネントやプランをゼロから作成する手間を省くことができます。プラグインにより、どの環境でも便利に使用できる共通のオブジェクトが提供されるため、アプリケーションで必要となるすべてのオブジェクトをユーザーが再作成する必要がありません。

プラグインには、次のオブジェクトが含まれます。

- コンポーネント
- コンポーネントタイプ
- プラン
- ホストセット
- ホスト検索
- ホストタイプ
- フォルダ

プラグインの特性

- プラグインは、作成するすべてのオブジェクトを所有します。プラグインによって作成されたオブジェクトは、直接削除することはできません。ただし、プラグインそのものを削除すると、そのプラグインが所有するすべてのオブジェクトが削除されます。
- プラグインは、コンポーネント、プラン、およびサブフォルダを含むフォルダを作成します。

  フォルダがほかのフォルダと入れ子構造になっている場合は、プラグインは、そのプラグインの親フォルダも作成します。
- `admin` ユーザーグループは、プラグインフォルダの所有者ユーザーグループです。
- プラグインまたはプラグインが所有するオブジェクトに対する管理タスクを実行できるのは、`admin` ユーザーグループのメンバーのみです。
- フォルダ、コンポーネント、およびプランを除き、すべてのプラグインオブジェクトは、*plug-in-name#object-name* という名前付け規則に従います。

  たとえば、`system#file` は `file` という名前の `system` プラグインを示します。

プラグインのインポート

プラグインの JAR ファイルをインポートすると、プラグインをインストールできます。プラグインをインポートするとき、インポートが完了するまでプロビジョニングシステムがロックダウンされます。

次のタスクでは、プロビジョニングシステムのロックダウンが要求されます。つまり、これらの操作のどれかが実行されている間は、プラグインをインポートできません。また、プラグインのインポート中も、これらの操作のどれも開始できません。

- コンポーネントタイプの保存
- システムサービスの保存
- コンポーネントの移動または名前変更
- プランの移動または名前変更
- フォルダの移動または名前変更
- オブジェクトの削除

▼ プラグインをインポートする

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してプラグインをインポートする方法について解説します。また、次のコマンドを使用してプラグインをインポートすることもできます。

`plg.p.add` – 新規または既存のプラグインをインポートします。

始める前に　プラグインをインポートするには、`admin` ユーザーグループのメンバーでなければなりません。

手順

1. ナビゲーションメニューの「**Administration**」カテゴリを拡張し、「**Plug-ins**」をクリックします。
2. 「**Import**」をクリックします。
   「Import」ページが表示されます。
3. インポートするプラグインの **JAR** を選択します。
   - プラグインの **JAR** ファイル名を入力します。
   - 「**Browse**」をクリックし、ファイルブラウザから **JAR** ファイルを選択します。
4. 「**Continue to Import**」をクリックします。
   ステータスバーに、プラグインのインポートの進行状況が表示されます。

   プラグインのインポートが完了すると、プラグインの「Details」ページが表示され、JAR ファイルの内容がリストされます。
5. 「**Done**」をクリックします。

参照 プラグインのインストール後、プラグインの `ReadMe` ファイルがあるかどうかを確認します。このファイルは存在しない場合もあります。ファイルが存在する場合は、プラグインのフォルダ許可を設定する方法など、プラグインの管理に関する情報が記載されています。

▼ プラグインを表示する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してインポートされたプラグインを表示する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してプラグインを表示することもできます。

- `plg.p.la` – インポートされたすべてのプラグインを表示します。
- `plg.p.lo` – 特定のプラグインに関する詳細情報を表示します。

手順

1. ナビゲーションメニューの「**Administration**」カテゴリを拡張し、「**Plug-ins**」をクリックします。
2. 表示するプラグインを選択し、「**Details**」をクリックします。
   プラグインに含まれるオブジェクトと、プラグインに関する一般的な情報が含まれます。
3. **(**省略可能**)** プラグインに含まれるオブジェクトを表示するには、表示するオブジェクトを選択し、「**Details**」をクリックします。
   オブジェクトの「Details」ページが表示されます。
4. **(**省略可能**)** プラグインに **ReadMe** ファイルがある場合は、**Download ReadMe.txt** ファイルをクリックすると、ファイルを表示できます。

プラグインの編集

プラグインの表示順は、ナビゲーションメニューで変更できます。プラグインの順序を設定しなければ、アルファベット順に表示されます。

▼ プラグインを編集する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してプラグインのメニュー順を変更する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してこのタスクを実行することもできます。

`plg.p.mod` – プラグインのメニュー順を変更します。

始める前に　プラグインのメニュー順を変更するには、`admin` ユーザーグループのメンバーでなければなりません。

手順

1. ナビゲーションメニューの「**Administration**」カテゴリを拡張し、「**Plug-ins**」をクリックします。
2. メニュー順を設定するプラグインを選択します。
   プラグインの「Details」ページが表示されます。
3. 「編集」をクリックします。
4. 「**Menu Order**」フィールドで、ナビゲーションメニューに表示するプラグインの順序を入力します。

   メニュー順の基準は以下のとおりです。

   - 指定の順序よりも優先されるメニュー順はありません。

     つまり、ほかのすべてのプラグインよりも優先表示したいプラグインがある場合、インポートしたすべてのプラグインに対してメニュー順を指定する必要があります。
   - 大きい番号よりも小さい番号のほうが優先されます。

     つまり、メニュー順「1」 は、メニュー順「2」よりも優先されます。
   - 文字よりも数字が優先されます。
   - 小文字よりも大文字が優先されます。
   - 最初の数字または最初の文字が同じ場合は、次の文字がメニュー順を決定します。

プラグインのアップグレード

プラグインの JAR ファイルをインポートすると、プラグインをインストールできます。プラグインを更新するには、プラグインを更新する内容のみが含まれる JAR ファイルをインポートします。このタイプの JAR ファイルはパッチと呼ばれ、ダウンロードサイトにあるパッチです。

パッチの特性

- パッチは、段階的に適用し、複数バージョンをアップグレードできます。

  たとえば、プラグインの 1.0 バージョンから 1.2 バージョンにアップグレードするには、まず 1.0 から 1.1 のパッチを適用し、次に 1.1 から 1.2 のパッチを適用します。
- プラグインの特定のバージョンから高いバージョンへとアップグレードするパッチを作成できます。

  任意のバージョンから高いバージョンにアップグレードするパッチを作成することはできません。
- パッチは、プラグインに内容を追加するだけです。

  任意のバージョンのプラグインで作成されたオブジェクトは削除できません。
- パッチはアンインストールできません。

  パッチの内容を削除するには、プラグインを削除し、プラグインの古いバージョンを再インストールします。プロビジョニングシステムには、プラグインの古いバージョンは格納されていません。

プラグインをアップグレードする場合、パッチは更新された新しいオブジェクトをプロビジョニングシステムに追加します。プラグインのパッチが、同じ名前を持つオブジェクトを追加しようとすると、以下のようになります。

- オブジェクトが、新しいバージョン番号で更新されます。

  オブジェクトが、バージョン付きオブジェクトの場合は、新しいオブジェクトのマイナーバージョン番号が増分します。ただし、オブジェクトのメジャーバージョン番号のみを増分することがプラグインで定義されている場合を除きます。
- オブジェクトは既存のオブジェクトを上書きします。

  オブジェクトがバージョン番号付きではない場合、新しいオブジェクトが前に定義されたオブジェクトを置換します。

バージョン番号が付いていても付いていなくても、オブジェクトの新しいバージョンを作成する場合には、その既存オブジェクトがプラグインの前のバージョンで作成されている必要があります。

▼ プラグインをアップグレードする

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してプラグインをアップグレードする方法について解説します。また、次のコマンドを使用してプラグインをアップグレードすることもできます。

plg.p.add – 新規または既存のプラグインをインポートします。

始める前に　プラグインをアップグレードするには、admin ユーザーグループのメンバーでなければなりません。

手順　**1.** ナビゲーションメニューの「**Administration**」カテゴリを拡張し、「**Plug-ins**」をクリックします。

2. 「**Import**」をクリックします。
「Import」ページが表示されます。

3. インポートするプラグインの **JAR** を選択します。

- プラグインの **JAR** ファイル名を入力します。
- 「**Browse**」をクリックし、ファイルブラウザから **JAR** ファイルを選択します。

4. 「**Continue to Import**」をクリックします。
ステータスバーに、プラグインのインポートの進行状況が表示されます。

プラグインのインポートが完了すると、プラグインの「Details」ページが表示され、JAR ファイルの内容がリストされます。

5. 「**Done**」をクリックします。

参照　プラグインのインストール後、プラグインの ReadMe ファイルがあるかどうかを確認します。このファイルは存在しない場合もあります。ファイルが存在する場合は、プラグインのフォルダ許可を設定する方法など、プラグインの管理に関する情報が記載されています。

プラグインの削除

プラグインを削除する場合、プロビジョニングシステムは、そのプラグインの全バージョンで作成されたすべてのオブジェクトも削除します。いずれかのオブジェクトが使用されている場合は、プラグインは削除できません。

プラグインを削除すると、プロビジョニングシステムは削除が完了するまでロックダウンされます。

次のタスクでは、プロビジョニングシステムのロックダウンが要求されます。つまり、これらの操作のどれかが実行されている間は、プラグインを削除できません。また、プラグインの削除中も、これらの操作のどれも開始できません。

- コンポーネントタイプの保存
- システムサービスの保存

- プラグインのインポート
- コンポーネントの移動または名前変更
- プランの移動または名前変更
- フォルダの移動または名前変更
- オブジェクトの削除

▼ プラグインを削除する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してプラグインを削除する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してプラグインを削除することもできます。

`plg.p.del` – プラグインを削除します。

始める前に プロビジョニングシステムが、プラグインが所有するオブジェクトのいずれかを使用している場合は、そのプラグインは削除できません。

プラグインを削除するには、`admin` ユーザーグループのメンバーでなければなりません。

手順

1. 削除するプラグインの「**Details**」ページに移動します。
2. 「**Details**」ページの下にある「**Delete**」をクリックします。
   そのプラグインを削除するかどうかが確認されます。
3. 「**Continue to Delete**」をクリックします。
   プラグインが削除されると、「Plug-in」ページが更新されます。

第 6 章

フォルダの設定

Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェアのオブジェクトは、フォルダを使用して、いくつかの方法で編成できます。

■ 85 ページの「フォルダの概要」

フォルダの概要

フォルダとはディレクトリ型のオブジェクトで、いくつかの方法でプロビジョニングシステムを編成できます。フォルダを使用すると、オブジェクトにアクセス許可を設定したり、必要に応じてグループ化できます。オブジェクトをグループ化し、アクセス許可を操作することで、コンポーネントやプランを用途に応じて編成できます。

- ユーザーグループ別に編成

  すべてのユーザーグループに、ワークスペースが割り当てられます。ユーザーグループは、ワークスペース内に存在するフォルダに対して、完全なアクセス権と制御権を所有します。たとえば、組織内の特定の部署が、自分のグループに影響するプランやコンポーネントを制御したいとします。この場合、自分のユーザーグループ内のメンバーのみがフォルダ内のプランを実行し、コンポーネントを修正できるようにフォルダを設定できます。これにより、部外者がプランおよびコンポーネントを作成したり実行することはできません。

- プロジェクト別または用途別に編成

  プロジェクト別または用途別に異なるフォルダを作成すると、誰がどのプロジェクトで作業するかを制御できます。複数の異なるプロジェクトに属するオブジェクトを使用する場合、そのオブジェクトの共有フォルダを作成し、ユーザーグループに共有フォルダに対するアクセス許可を割り当てます。

フォルダの特性

- フォルダは、ユーザーにすべてのフォルダ、コンポーネント、およびプランに対する読み取り許可を与えます。
- 各フォルダには、所有者と書き込み/実行許可があるため、そのフォルダ内のオブジェクトに対するタスクを実行できるユーザーが制限されます。
- フォルダのアクセス許可と所有者ユーザーグループは、ほかのフォルダには適用されません。
- 新規フォルダは親フォルダのアクセス許可を継承しますが、最初のフォルダが作成されたあとは、サブフォルダのアクセス許可を直接操作できます。
- 各フォルダは、それぞれのネームスペースとして機能します。
  - フォルダ内では、さまざまなオブジェクトに同じ名前を付けられます。
  - 同じタイプの 2 つのオブジェクトは、異なるフォルダに存在する場合にのみ同じ名前を持つことができます。
- コンポーネント、プラン、およびフォルダの表示において、フォルダパスは維持されます。特定のフォルダ内にいるときに、その同じフォルダ内から異なるビュー間をナビゲートできます。
- ユーザーは、プラグインによって作成されたフォルダに、コンポーネント、プラン、またはサブフォルダを追加できません。
- ルートフォルダの名前は、変更、移動、または削除できません。

フォルダの作成

新しいフォルダを作成すれば、コンポーネントやプランをさらに細かく整理できます。新しいフォルダを作成する方法には、次の 3 つがあります。

- 「Folders」ページで新しいサブフォルダとアクセス許可を指定する。詳細については、87 ページの「フォルダを作成する」を参照してください。
- 「Change Folder」ポップアップウィンドウで新しいサブフォルダをその場で作成する。プランやコンポーネントに関する作業を行うときに、この方法を使用します。詳細については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 プランとコンポーネントの開発者ガイド』の「コンポーネントを作成する」や『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 プランとコンポーネントの開発者ガイド』の「プランの作成」を参照してください。
- CLI を通して親フォルダを自動的に生成する。CLI から親フォルダを生成する方法については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の「fdb.f.add」を参照してください。

新規フォルダを作成した場合、そのフォルダのパスは、新規フォルダが作成されたときに選択したフォルダにより決まります。フォルダの作成後にフォルダのパスを変更するには、89 ページの「フォルダを移動する」を参照してください。

新規フォルダのユーザーグループとアクセス許可は、デフォルトで親フォルダのアクセス許可と同じになります。フォルダのアクセス許可を変更するには、91 ページの「ユーザーグループのフォルダアクセス許可を変更する」を参照してください。

▼ フォルダを作成する

ここでは、ブラウザインタフェース を使用してフォルダを作成する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してフォルダを作成することもできます。

`fdb.f.add` – 新規フォルダを作成します。

始める前に　フォルダを作成するには、親フォルダに対する書き込み許可が必要です。

注 – サブフォルダを作成するときに、フォルダの所有者ユーザーグループに属する必要はありません。ただし、新規フォルダの所有者ユーザーグループまたはデフォルトのアクセス許可を変更するためには、所有者ユーザーグループに属する必要があります。

手順

1. サブフォルダを追加するフォルダを表示します。

   目的の「Folders」ページに移動する方法については、88 ページの「フォルダを表示する」を参照してください。

2. 「**Folders** 」ページの表の **1** 行目に、フォルダ名を入力し、所有者ユーザーグループを選択します。新規フォルダに関する短い説明を入力して、「**Create**」をクリックします。

   新規フォルダの「Edit」ページが表示されます。

3. 正しいフォルダ名、所有者ユーザーグループ、および説明が表示されていることを確認します。

4. **(**省略可能**)** 所有者ユーザーグループのメンバーは、フォルダの所有者ユーザーグループを変更したり、新規フォルダにアクセスできる各ユーザーグループのアクセス許可を設定したりできます。

   注 – ユーザーグループのフォルダアクセス許可を構成したあと、「Add」をクリックします。「Add」をクリックしなければ、フォルダを保存するときにユーザーグループのアクセス許可は失われます。

   フォルダのアクセス許可を変更する方法については、91 ページの「ユーザーグループのフォルダアクセス許可を変更する」を参照してください。

5. 「保存」をクリックします。

注意事項　新規フォルダの作成に失敗した場合、以下の条件を確認します。

- フォルダを作成するときに、フォルダのパスが 512 文字を超えていないこと (スラッシュ / を含む)。

- フォルダの名前に文字、数字、ダッシュ (-)、下線 (_)、ピリオド (.)、およびスペース (' ') 以外が使用されていないこと。
- 新規フォルダの名前が、親フォルダの既存のフォルダ名と競合しないこと。
- 親フォルダがプラグインで作成されていないこと。

  サブフォルダを新規作成できるのは、プラグインの改訂版、またはそのプラグインに依存するプラグインのみです。

フォルダの表示

フォルダを表示するには、「階層表示」と「フラット表示」の 2 通りの方法があります。それぞれの表示では、フォルダパス、そのフォルダに格納されるフォルダのリストと、そのフォルダの所有者が示されます。

デフォルトは階層表示であり、現在のフォルダに対するアクセス許可と、そのフォルダの 1 つ下のサブフォルダが示されます。フラット表示は、現在のフォルダ情報と、現在のフォルダの下にフォルダ階層全体を示します。

ヒント – システム内のすべてのフォルダを表示するには、上位レベルのフォルダに移動し (/) 、「In Flat View」を選択します。

▼ フォルダを表示する

ここでは、ブラウザインタフェース を使用してフォルダを表示する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してフォルダを表示することもできます。

- `fdb.f.la` – すべてのフォルダを表示します。
- `fdb.f.lo` – 特定のフォルダに関する詳細情報を表示します。

手順

1. ナビゲーションメニューから、「**Folders**」を選択します。

   フォルダリストのページに、そのフォルダに格納されるフォルダのリストと、そのフォルダの所有者が示されます。

2. 「**Folders** 」ページで、表示するフォルダを選択し、「**Details**」をクリックします。

   ヒント – 「Folder」表に、表示したいフォルダが含まれていない場合は、「Change Folder」をクリックします。「Folder」ツリーからフォルダを選択し、「Change to Selected Path」をクリックします。

   「Details」ページには、アクセス許可、フォルダにアクセスできるユーザーグループ、およびフォルダで実行できるほかのタスクへのリンクが表示されます。

3. **(省略可能)** フォルダにある、サブフォルダの階層全体を表示するには、「**Show Flat View**」を選択します。

   フラット表示は、選択されたフォルダに入れ子になっているすべてのフォルダを、1 つの表に表示します。

4. **(省略可能)** フォルダの内容を表示するには、「**Show**」メニューを使用してコンポーネント、プラン、サブフォルダを切り替えます。

フォルダの移動

フォルダを移動することで、ワークスペースを柔軟に操作できます。プロジェクトの変更や、チームのワークフローの変更に伴い、フォルダを移動しなければならないことがあります。

フォルダを移動すると、そのフォルダに格納されるオブジェクトもすべて移動されます。すべてのコンポーネント、プラン、およびサブフォルダが移動されるだけでなく、コンポーネントおよびプランへの参照も、新しい階層を反映して自動的に更新されます。

移動するフォルダのアクセス許可と所有者グループが移動先のフォルダと異なる場合でも、それらは維持されます。

一度に複数のフォルダを移動するには、フォルダのリストページから操作します。一度に複数のフォルダを移動すると、すべてのフォルダが同じ移動先フォルダに移されます。ただし、その中の 1 つのフォルダが移動できなければ、ほかのすべてのフォルダも移動されません。

▼ フォルダを移動する

ここでは、ブラウザインタフェース を使用してフォルダを移動する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してフォルダを移動することもできます。

`fdb.f.mv` – 1 つのフォルダを移動または名前を変更します。

始める前に　フォルダを移動するには、移動するフォルダの親フォルダ、および移動先フォルダに対する書き込み許可が必要です。フォルダの移動によって影響を受けるほかのオブジェクトへの書き込み許可は不要です。

手順

1. 移動するフォルダの「**Details**」ページを表示します。

   フォルダの「Details」ページに移動する方法については、88 ページの「フォルダを表示する」を参照してください。

2. 「移動」をクリックします。

   「Move Folder」ウィンドウが表示されます。

3. フォルダの移動先フォルダを選択します。

   以下のいずれかの方法で、新規親フォルダを選択します。

   - フォルダツリー内を移動して、親フォルダを選択します。
   - 「Move to Folder」フィールドに親フォルダの名前を入力します。

4. 「移動」をクリックします。

   移動が完了すると、フォルダの「Details」ページに、フォルダの新しいパスが表示されます。

注意事項　フォルダの移動に失敗した場合、以下の条件を確認します。

- 移動されるフォルダの名前が、移動先フォルダ内にある既存のフォルダ名と競合していないこと。
- フォルダを新しいパスに移動しても、フォルダパスが 512 文字を超えていないこと。
- フォルダ、そのサブフォルダ、および移動先フォルダがプラグインによって作成されていないこと。

▼ フォルダの名前を変更する

ここでは、ブラウザインタフェース を使用し、フォルダの名前と説明を変更する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してフォルダの名前を変更することもできます。

`fdb.f.mv` – フォルダを移動または名前を変更します。

始める前に　フォルダの名前を変更すると、古いフォルダへの参照も自動的に更新されます。

フォルダの名前を変更するには、親フォルダに対する書き込み許可が必要です。フォルダの名前変更によって影響を受けるほかのオブジェクトへの書き込み許可は不要です。

手順　1. 名前変更するフォルダの「**Details**」ページを表示します。

   フォルダの「Details」ページに移動する方法については、88 ページの「フォルダを表示する」を参照してください。

2. 「**Rename**」をクリックします。

   「Rename Folder」ウィンドウが表示されます。

3. テキストフィールドに新規フォルダ名を入力して、「**Rename**」をクリックします。

   フォルダの「Details」ページに、フォルダの新しい名前が表示されます。

注意事項　フォルダの名前変更に失敗した場合、以下の条件を確認します。

- 新しいフォルダ名に、特殊文字が含まれていないこと。
- フォルダの名前変更により、パスが 512 文字を超えていないこと。
- フォルダの新しい名前が、親フォルダ内のの既存のフォルダ名と競合していないこと。
- フォルダと、そのすべてのサブフォルダがプラグインで作成されていないこと。

▼ フォルダの説明文を変更する

ここでは、ブラウザインタフェース を使用してフォルダの説明文を変更する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してフォルダの説明文を変更することもできます。

`fdb.f.mod` – フォルダの説明文を変更します。

始める前に　フォルダの説明文を変更するには、変更するフォルダに対する書き込み許可が必要です。

手順

1. 編集するフォルダの「**Details**」ページを表示します。
   フォルダの「Details」ページに移動する方法については、88 ページの「フォルダを表示する」を参照してください。
2. 「編集」をクリックします。
3. 「**Description**」フィールドに新しい説明文を入力します。
4. 「保存」をクリックします。

ユーザーグループへのフォルダアクセス許可の付与

フォルダのアクセス許可を変更するには、フォルダからユーザーグループを追加または削除するか、現在のユーザーグループに対して付与されているアクセス許可の種類を変更します。

▼ ユーザーグループのフォルダアクセス許可を変更する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してフォルダアクセス許可を変更する方法について解説します。また、次のコマンドを使用し、特定のグループにアクセス許可を追加したり、アクセス許可を無効にしたりできます。

`fdb.f.mp` – フォルダアクセス許可を変更し、フォルダにユーザーグループを追加します。

始める前に　フォルダの作成時にアクセス許可を追加する予定の場合は、親フォルダの所有者ユーザーグループのメンバーである必要があります。ただし、フォルダを作成したあとは、そのフォルダの所有者ユーザーグループでなければなりません。

手順

1. 編集するフォルダの「**Details**」ページを表示します。
   フォルダの「Details」ページに移動する方法については、88 ページの「フォルダを表示する」を参照してください。
2. 「**Details**」ページで、「編集」をクリックします。
3. 「**Permissions**」表にユーザーグループを追加したり、削除したりします。
   - ユーザーグループを追加します。
     a. 「**Permissions**」表で、フォルダアクセス許可を割り当てるユーザーグループを選択します。
     b. ユーザーグループに割り当てるアクセス許可を選択します。
        アクセス許可に関する詳細については、56 ページの「フォルダ固有のアクセス許可」を参照してください。
     c. ユーザーグループの新しいアクセス許可を登録するには、「**Add**」をクリックします。
   - 「**Action**」列から「**Remove**」を選択し、ユーザーグループを削除します。
4. 「保存」をクリックします。

フォルダ所有者の変更

フォルダの管理アクセス許可を別のグループに割り当てるには、そのフォルダの所有者ユーザーグループを変更します。新しいサブフォルダを作成し、そのサブフォルダに含まれるすべてのオブジェクトに対する完全な制御権を別のユーザーグループに割り当てる場合、フォルダの所有者ユーザーグループは変更する必要があります。

▼ フォルダ所有者を変更する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してフォルダの所有者を変更する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してフォルダの所有者を変更することもできます。

`fdb.f.co` – フォルダの所有者を変更します。

始める前に　フォルダの所有者ユーザーグループを変更するには、現在の所有者ユーザーグループのメンバーでなければなりません。ただし、新規所有者ユーザーグループのメンバーである必要はありません。

注 – 自分も含め、現在の所有者グループのほかのメンバーから、所有者アクセス許可を削除できます。

手順

1. 編集するフォルダの「**Details**」ページを表示します。
   フォルダの「Details」ページに移動する方法については、88 ページの「フォルダを表示する」を参照してください。
2. 「**Details**」ページで、「編集」をクリックします。
3. 「**Owner User Group**」メニューから、新規所有者ユーザーグループを選択します。
4. 変更内容を保存するには、「保存」をクリックします

フォルダの削除

フォルダを削除すると、そのフォルダに含まれるコンポーネント、プラン、およびほかのフォルダも含むすべてが削除されます。オブジェクトのどれかが削除されずに残ると、ほかのオブジェクトも削除されず、フォルダも残ります。

一度に複数のフォルダを削除するには、フォルダのリストページから操作します。複数のフォルダを削除する場合、削除されないフォルダがあっても、それ以外のフォルダは削除されます。

▼ フォルダを削除する

ここでは、ブラウザインタフェース を使用してフォルダを削除する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してフォルダを削除することもできます。

`fdb.f.del` – フォルダを削除します。

始める前に　フォルダを削除するには、そのフォルダ、親フォルダ、および削除するフォルダに含まれるすべてのフォルダに対する書き込み許可が必要です。

手順

1. 削除するフォルダの「**Details**」ページを表示します。
   フォルダの「Details」ページに移動する方法については、88 ページの「フォルダを表示する」を参照してください。
2. ページの下にある「**Delete**」ボタンをクリックします。
   削除を確認または中止するプロンプトが表示されます。

3. 削除するフォルダを確認して、「**Continue to Delete**」ボタンをクリックします。
   削除されたフォルダは、親フォルダの表には表示されません。

注意事項　フォルダの削除に失敗した場合、以下の条件を確認します。

- フォルダと、そのフォルダに含まれるすべてのオブジェクト (プランやコンポーネントなど) が使用されていないこと。

  コンポーネントやプランの削除については、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 プランとコンポーネントの開発者ガイド』を参照してください。
- 削除しようとしたフォルダが、プラグインによって作成されたものでないこと。

  プラグインで作成されたフォルダは、プラグインを削除しなければ削除できません。
- 削除しようとしたフォルダに、プラグインで作成されたサブフォルダが含まれていないこと。

第 7 章

オブジェクトの管理

Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェアのオブジェクトは、いくつかの方法で編成できます。フォルダ、カテゴリ、およびラベルは、それぞれ異なるメカニズムを持ち、コンポーネント、プラン、および比較を管理するために使用します。

プロビジョニングシステムは、コンポーネント、プラン、および比較を管理するための構造を提供するほか、システム全体のオブジェクトを検索する簡易ツールも提供します。次の内容について説明します。

- 85 ページの「フォルダの概要」
- 97 ページの「カテゴリについて」
- 100 ページの「ラベルについて」
- 96 ページの「オブジェクトの検索」

オブジェクトの表示と非表示

時間の経過とともに、オブジェクトは古くなり管理が不要となります。見た目をすっきりさせるため、オブジェクトをテーブルに表示しない、または CLI コマンドによって表示しないよう設定して、オブジェクトを非表示にできます。この機能では、オブジェクトは表示されていなくても、システムではアクティブな状態です。

非表示にできるオブジェクトには、次のようなものがあります。

- コンポーネント
- プラン
- ホスト
- ホストセット
- ホスト検索
- ホストタイプ
- ユーザー

オブジェクトを非表示しても、オブジェクトのメインページで再表示オプションを選択すると、それらのオブジェクトを確認できます。たとえば、非表示状態のホストを表示するには、「Hosts」ページで「Show Hidden Hosts」をクリックします。非表示のホストは、違う色のついた行に表示されます。

オブジェクトの検索

プロビジョニングシステム内のオブジェクトは、いくつかの方法で検索できます。

- 表
- フィルタ — リストページ表の上にあるメニュー
- ホスト検索

オブジェクトの表からオブジェクトを検索する

該当するオブジェクト表の 1 行目からオブジェクトを検索できます。検索では、大文字と小文字は区別されません。「c」で始まるすべてのオブジェクトの検索では、component と Component の両方が返されます。

例 **7–1** オブジェクト表を使用したコンポーネントの検索

`system#file` コンポーネントタイプのコンポーネントを検索するときに、そのコンポーネントが格納されているフォルダが不明の場合、次の手順を実行します。

1. 「Components」ページを表示します。
2. 「Components」表の上にある「In Flat View」を選択します。

   「In Flat View」を選択すると、現在のフォルダとすべての入れ子フォルダ内にある、基準を満たすすべてのコンポーネントが表示されます。

   注 – コンポーネントが格納されているフォルダがどれかまったく分からない場合は、この操作を上位レベルのフォルダ (/) で実行します。

   ---

3. 「Type」列で `system#file` を選択します。

   注 – コンポーネントに関するその他の情報が分かっている場合は、その情報を適切なフィールドに入力し、検索結果を絞り込みます。

   ---

4. 「Find」をクリックします。

フィルタを使用したオブジェクト検索

フィルタを使用し、オブジェクトの表示を簡素化できます。フィルタは、次のオブジェクトに対して使用できます。

- ホスト。「Hosts」ページの表の上にあるメニューを使用すると、ホスト検索でホストをフィルタリングできます。
- 比較。「Category」メニューの「Show Comparisons」を使用すると、カテゴリ別に比較をフィルタリングできます。
- プラン。「Show Category」メニューを使用すると、カテゴリ別にプランをフィルタリングできます。
- コンポーネント。「Show Category」メニューを使用すると、カテゴリ別にコンポーネントをフィルタリングできます。

97 ページの「カテゴリについて」を参照してください。

ホスト検索によるホストの検索

ホスト検索は、通常、ホストセットで使用するホストの一覧を作成するために使われますが、特定のホストを検索するためにも使用できます。

ホスト検索を作成する方法については、51 ページの「ホスト検索を作成または編集する」を参照してください。

カテゴリについて

カテゴリを使用すると、複数のフォルダにまたがるオブジェクトをグループ化できます。ワークスペースを編成すると、複数のアプリケーションが単独のコンポーネントに依存していることが分かります。コンポーネントのコピーを複数作成したり、複数のアプリケーションを 1 つのフォルダにグループ化する代わりに、カテゴリを使用し、管理が容易なソリューションを作成できます。

カテゴリの特性

- コンポーネント、プラン、および比較をカテゴリに割り当てることができます。
- 1 つのオブジェクトは複数のカテゴリに属せます。
- カテゴリを操作するには、オブジェクトのフォルダに対する書き込み許可が必要です。
- コンポーネントまたはプランのバージョン番号は、カテゴリの追加や削除には影響されません。

▼ カテゴリを作成する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してカテゴリを作成する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してカテゴリを作成することもできます。

`cat.add` – 新規カテゴリを追加します。

手順 **1.** 「**Administration**」セクションのナビゲーションメニューから「**Categories**」をクリックします。

2. カテゴリ表の **1** 行目に、新規カテゴリの名前と説明を入力します。

3. 「**Create**」をクリックします。

▼ カテゴリをオブジェクトに関連付ける

カテゴリをコンポーネント、プラン、および比較と関連付けるには、いくつかの方法があります。

- 1 つ以上のカテゴリを、1 つ以上のコンポーネントまたはプランに追加する。
- 既存のカテゴリのセットを、新規セットに置換する。

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してカテゴリをコンポーネント、プラン、または比較と関連付ける方法について解説します。また、次のコマンドを使用してカテゴリを関連付けることもできます。

- `cdb.c.sc` – コンポーネントとカテゴリを関連付けます。
- `pdb.p.sc` – プランとカテゴリを関連付けます。
- `cmp.ds.sc` – 比較の設定とカテゴリを関連付けます。

始める前に コンポーネントまたはプランにカテゴリを適用するには、コンポーネントまたはプランを格納するフォルダに対する書き込み許可が必要です。たとえば、コンポーネントにカテゴリを適用する場合、そのコンポーネントを格納するフォルダに対する書き込み許可が必要です。

比較にカテゴリを適用するには、比較に対する書き込み許可が必要です。

手順 **1.** カテゴリを関連付けるコンポーネント、プラン、または比較の「**Details**」ページを表示します。

2. 「**Category**」行で、「**Apply Categories**」をクリックします。
既存のカテゴリをリストするウィンドウが表示されます。コンポーネントまたはプランがカテゴリに属する場合、そのカテゴリのチェックボックスがオンになっています。

3. オブジェクトをカテゴリに関連付けます。

- カテゴリが存在する場合は、カテゴリのチェックボックスをオンにし、「**Apply Categories**」をクリックします。
- オブジェクトを新規カテゴリに関連付けるには、次の手順を実行します。

  a. 新規カテゴリ名と説明を入力し、「**Create**」をクリックします。

  b. カテゴリの名前が表に示されると、「保存」をクリックします。

注 – カテゴリを適用する前に「保存」ボタンをクリックしなかった場合、または別のカテゴリ名を入力した場合は、先に入力したカテゴリ名は削除されます。

---

  c. オブジェクトが別のカテゴリに関連付けられている場合は、新規カテゴリをカテゴリの一覧に追加するか、関連付けられた既存カテゴリの一覧を置換するかを指定します。

4. 「**Apply Categories**」をクリックします。

ウィンドウが閉じます。目的のカテゴリを、カテゴリのプルダウンメニューから選択し、そのカテゴリに表示されるすべてのオブジェクトを表示できます。

▼ カテゴリを表示する

手順 ● 「**Administration**」セクションのナビゲーションメニューから「**Categories**」をクリックします。

ブラウザインタフェースは「Categories」ページを表示します。

▼ オブジェクトをカテゴリ別にフィルタリングする

カテゴリを設定して、オブジェクトがカテゴリに割り当てられると、フォルダ間で簡単にフィルタリングできるようになります。

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してオブジェクトをカテゴリ別に並べ替える方法について解説します。また、次のコマンドを使用してオブジェクトを並べ替えることもできます。

- `pdb.p.la -cat` *CategoryID* – 指定のカテゴリのプランをリストします。
- `cdb.c.la -cat` *CategoryID* – 指定のカテゴリのコンポーネントをリストします。
- `cmp.ds.la -cat` *CategoryID* – 指定のカテゴリの比較をリストします。

手順 ● 「**Components**」、「**Plans**」、または「**Comparisons**」ビューの「**Show Category**」メニューで、表示するカテゴリを選択します。

ブラウザインタフェースは、選択されたカテゴリにあるコンポーネントまたはプランの一覧も表示します。

注 – オブジェクトのリストは異種混在ではありません。「Plan」と「Component」間でビューを切り替えるには、「Show」メニューでプランまたはコンポーネントを選択します。

▼ オブジェクトからカテゴリを削除する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してコンポーネント、プラン、または比較からカテゴリを削除する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してカテゴリを削除することもできます。

- `pdb.p.la` *plan-ID* `-cat ""` – プランからすべてのカテゴリを削除します。
- `cdb.c.la` *component-ID* `-cat ""` – コンポーネントからすべてのカテゴリを削除します。
- `cmp.ds.la` *comparison-ID* `-cat ""` – 比較からすべてのカテゴリを削除します。

始める前に　オブジェクトからカテゴリを削除するには、対象となるオブジェクト、またはそのオブジェクトを格納するフォルダに対する書き込み許可が必要です。たとえば、コンポーネントからカテゴリを削除する場合、そのコンポーネントを格納するフォルダに対する書き込み許可が必要です。

手順

1. カテゴリを削除するオブジェクトの「**Details**」ページを表示します。
2. 「**Category**」行で、「**Apply Categories**」をクリックします。
   「Apply Categories to Selected Objects」ウィンドウが表示されて、カテゴリが表示されます。コンポーネントまたはプランがカテゴリに属する場合、そのカテゴリのチェックボックスがオンになっています。
3. 削除するカテゴリの選択を解除します。
4. 「**Apply Categories**」をクリックします。
   ウィンドウが閉じます。オブジェクトとカテゴリの関連付けが解除されます。

ラベルについて

ラベルを使用すると、ユーザーにとって意味のある印をコンポーネントに付けることができます。たとえば、コンポーネントのバージョン番号 (コンポーネントが使用される製品リリースと必ずしも一致しない) を参照する代わりに、どの製品リリースとコンポーネントが関連しているかを示すラベルをコンポーネントに付けることができます。

ラベルの特性

- コンポーネントにのみラベルを付けることができます。
- コンポーネントのラベルを変更しても、コンポーネントのバージョン番号が増分することはありません。

▼ ラベルを追加、編集、削除する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してコンポーネントのラベルを修正する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してラベルを修正することもできます。

`cdb.c.mod -comp` *ComponentID* `-label` *LabelName* – コンポーネントのラベルを修正します。

注 – コンポーネントのラベルを追加、編集、または削除すると、コンポーネントのバージョン番号が増分します。

始める前に　ラベルを追加、編集、または削除するには、変更するコンポーネントを格納するフォルダに対する書き込み許可が必要です。

手順

1. ラベルを追加するコンポーネントの「**Details**」ページを表示します。
2. 「編集」をクリックします。
3. 「**Labels**」テキストフィールドで、新規ラベルまたは変更するラベル名を入力します。

   注 – コンポーネントのラベルを削除する場合は、現在のラベルを消去し、テキストフィールドを空白にしておきます。

   ---

4. 「**Check In**」をクリックします。
   ブラウザインタフェースは確認ページを表示します。
5. コンポーネントの新規バージョン番号を選択します。
   コンポーネントは、次のメジャーまたはマイナーバージョンとしてチェックインすることも可能です。
6. 「**Continue to Check In**」をクリックします。
   ブラウザインタフェースは、更新されたコンポーネントラベルを示す「Components」ページを表示します。

▼ ラベルを表示する

手順 ● 表示するラベル持つコンポーネントの「**Details**」ページを表示します。
「Labels」フィールドの横に、ラベル名が表示されます。

第 8 章

システムアクティビティの監視

Sun N1 Service Provisioning System のアクティビティは、いくつかの方法で監視できます。次の内容について説明します。

- 103 ページの「電子メール通知の構成」
- 109 ページの「ログの表示」
- 110 ページの「プランまたは比較の実行履歴の表示」

電子メール通知の構成

プロビジョニングシステムは、システムイベント、管理イベント、またはカスタムイベントが発生したときに、電子メールを送信するよう設定できます。設定した基準は、プロビジョニングシステムに通知規則として保存されます。通知規則は、単一のホスト、ホストセット、特定のメッセージを生成するイベント、または特定の重要度レベルのイベントに適用するように定義できます。

通知規則を作成するときは、適用対象のイベントをプロビジョニングシステムに知らせる必要があります。基準を満たすイベントが発生すると、プロビジョニングシステムは通知規則に指定した電子メールアドレスにメッセージを送信します。

通知規則は、次のような場合に作成します。

- エラーがいつ発生したか、またプランの実行がいつ失敗したかを把握する必要がある場合
- 誰がプロビジョニングシステムにログインしているかを、リアルタイムで知りたい場合
- 特定のホストセットで生じたことをすべて把握したい場合

通知規則を設定するときは、通知を送信する電子メールアドレスを指定します。

プロビジョニングソフトウェアをインストールしたときに、以下の情報が指定されます。

- プロビジョニングソフトウェアが通知を送る送信元の電子メールアドレス
- 通知メールメッセージのヘッダーに表示すべき件名

  デフォルトの件名は、「`N1 Service Provisioning System Notification`」です。通知メッセージの件名を変更するには、マスターサーバーの `config.properties` ファイルで `note.notificationSubject` パラメータを希望の件名に変更します。ファイルを更新した後、マスターサーバーを再起動し、変更内容を有効にします。

▼ 通知規則を設定する

既存の規則をテンプレートとして使用し、新しい通知規則を作成する場合は、106 ページの「通知規則を編集する」を参照してください。

ここでは、ブラウザインタフェースを使用して通知規則を作成する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してこのタスクを実行することもできます。

`rule.add` – 新しい通知規則を作成します。

始める前に　通知規則を作成するには、通知規則への書き込み許可を有するユーザーグループに属する必要があります。

手順

1. ナビゲーションメニューで、「**Notification Rules**」をクリックします。

   「Notification Rule」ページが表示されます。データベースにすでに保存されている通知が表示されます。

2. 「**Notification Rules**」表の **1** 行目で、作成する規則の名前と説明を入力し、「**Create**」をクリックします。

   通知規則の「Details」ページが表示されます。

   通知規則の「Details」ページでは、次のタスクを実行できます。

   - 通知をトリガーするイベントの指定
   - 通知の送信先電子メールアドレスの指定

3. 新しい通知規則の基準の指定

   電子メール通知をトリガーするイベントを指定するには、4 つの方法があります。

   - イベントタイプ。監視するイベントのタイプがわかっている場合は、ドロップダウンリストからそのイベントタイプを選択します。
   - 重要度レベル。特定の重要度レベルをもつイベントを監視する場合は、ドロップダウンリストからその重要度レベルを選択します。

     イベントの重要度レベルを指定するとき、その重要度以上のイベントが発生したときに通知メールを送信するかどうかを設定できます。特定のタイプのイベントの重要度を判断するには、表 8–1 を参照してください。

- イベントメッセージ。イベントから自動的に生成されるメッセージに基づいてそのイベントを選択する場合は、イベントテキストメッセージの一部または全部を「Event Text Contains」フィールドに指定できます。

  監視するイベントに関して生成されたメッセージを判断するには、通知メールをトリガーする通知規則を設定します。監視するイベントによってトリガーされた通知メールを受信したら、「Event Text Contains」フィールドにメッセージの内容を入力します。また、アスタリスクを使用して (*) 文字数を一致させることもできます。

- ホストまたはホストタイプ。特定のホストまたはホストセットを監視する場合は、一連のホストの名前をホストフィールドに入力するか、ドロップダウンリストからホストセットを選択します。

  複数のホストを名前で指定するには、「On Host」フィールドに名前を入力して、名前をスペース、セミコロン、またはコンマで区切ります。

4. 「**Email a Notification To**」フィールドで、通知メッセージの受信者の電子メールアドレスを入力します。

   複数のアドレスを入力する場合は、スペース、セミコロン、またはコンマで区切ります。

5. 通知規則の設定が終了したら、「保存」をクリックします。

   通知規則が「Notification Rules」ページに追加されます。

▼ 通知規則を表示する

通知規則を表示すると、正しいユーザーが、正しいシステム情報を得ているか確認できます。

通知規則は、次のような場合に表示します。

- 正しいユーザーがシステムメッセージを受け取っていることを確認する必要がある場合
- メール通知を受信する理由を知りたい場合
- メール通知を受信しない理由を知りたい場合
- 通知規則のメーリングリストから自分のアドレスを削除したい場合

ここでは、ブラウザインタフェースを使用して通知規則を表示する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してこのタスクを実行することもできます。

- `rule.la` – すべての通知規則を表示します。
- `rule.lo` – 特定の規則に関する詳細情報を表示します。

手順

1. ナビゲーションメニューで、「**Notification Rules**」をクリックします。

   「Notification Rule」ページが表示されます。

2. **(**省略可能**)** 特定の通知規則の詳細を表示するには、表示する規則を含む行を見つけ、「**Details**」をクリックします。

▼ 通知規則を編集する

通知規則を編集すると、既存の規則をニーズに応じて調整できます。また、既存の規則をベースに、新しい通知規則を作成することもできます。

ここでは、ブラウザインタフェースを使用して通知規則を編集する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してこのタスクを実行することもできます。

`rule.mod`— 通知規則を修正します。

始める前に　通知規則を編集するには、通知規則への書き込み許可を有するユーザーグループに属する必要があります。

手順　**1.** ナビゲーションメニューで、「**Notification Rules**」をクリックします。

ブラウザインタフェースの通知のページに、データベースに保存されている通知のリストが表示されます。

2. 編集する通知規則を選択し、「**Details**」をクリックします。

注 – 既存の規則をベースに新しい通知規則を作成するには、既存の規則の中から、作成する新しい知規則に類似したものを選びます。

ブラウザインタフェース は、通知規則の「Details」ページを表示します。

3. 新しい通知規則の基準の指定

電子メール通知をトリガーするイベントを指定するには、4 つの方法があります。

- イベントタイプ。監視するイベントのタイプがわかっている場合は、ドロップダウンリストからそのイベントタイプを選択します。
- 重要度レベル。特定の重要度レベルをもつイベントを監視する場合は、ドロップダウンリストからその重要度レベルを選択します。

  イベントの重要度レベルを指定するとき、その重要度以上のイベントが発生したときに通知メールを送信するかどうかを設定できます。特定のタイプのイベントの重要度を判断するには、表 8–1 を参照してください。
- イベントメッセージ。イベントから自動的に生成されるメッセージに基づいてそのイベントを選択する場合は、イベントテキストメッセージの一部または全部を「Event Text Contains」フィールドに指定できます。

  監視するイベントに関して生成されたメッセージを判断するには、通知メールをトリガーする通知規則を設定します。監視するイベントによってトリガーされた通知メールを受信したら、「Event Text Contains」フィールドにメッセージの内容を入力します。また、アスタリスクを使用して (*) 文字数を一致させることもできます。

- ホストまたはホストタイプ。特定のホストまたはホストセットを監視する場合は、一連のホストの名前をホストフィールドに入力するか、ドロップダウンリストからホストセットを選択します。

  複数のホストを名前で指定するには、「On Host」フィールドに名前を入力して、名前をスペース、セミコロン、またはコンマで区切ります。

4. 通知規則を保存します。

   - 修正された通知規則を保存するには、「保存」をクリックします。
   - 既存の通知規則を、新しい規則のテンプレートとして使用する場合は、「**Save As**」をクリックします。

     a. 通知規則に、新しい一意の名前を入力します。

     b. 「**Continue to Save**」をクリックします。

     新しい規則は「Notification Rules」表を表示します。

▼ 通知規則を削除する

通知規則を使用しなくなった場合や、特定のイベントについて電子メール通知を受信したくない場合は、通知規則を削除できます。

通知規則は、以下のような場合に削除できます。

- 「Notification Rules」表を表示しているとき
- 通知規則の「Details」表を表示しているとき

ここでは、ブラウザインタフェースを使用して通知規則を削除する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してこのタスクを実行することもできます。

`rule.del`— 通知規則を削除します。

始める前に　通知規則を削除するには、通知規則への書き込み許可を有するユーザーグループに属する必要があります。

手順

1. 「**Notification Rules**」ページを表示します。

   「Notification Rules」ページに移動する手順については、105 ページの「通知規則を表示する」を参照してください。

2. 削除する通知規則をそれぞれ選択します。

   一度に複数の通知規則を削除できます。

3. 「**Notification Rules**」表の最後の行で、「**Delete**」をクリックします。

   別のページが表示され、削除をキャンセルするオプションが表示されます。

4. 削除対象の通知規則であることを確認し、「**Continue to Delete**」をクリックします。

   削除された通知規則は、「Notification Rules」ページの表には表示されません。

イベントの重要度

次の表は、各イベントの説明の重要度を定義します。

表 **8–1** イベントの重要度

重要度	イベントの説明
ERROR	システムエラー
ERROR	比較の失敗
ERROR	プラン/プリフライトの失敗
ERROR	ステップの失敗
WARNING	システム警告
WARNING	差分の検出
INFO	システム情報
INFO	コンポーネントのインストール
INFO	コンポーネントのアンインストール
INFO	コンポーネント制御サービスの実行
INFO	リソースのインストール
INFO	リソースのアンインストール
INFO	比較の取り消し
INFO	比較の取り消し要求
INFO	比較の完了
INFO	比較の開始
INFO	ノードの起動
INFO	ノードの停止
INFO	プリフライトの完了
INFO	プラン/プリフライトの取り消し
INFO	プラン/プリフライトの取り消し要求
INFO	プラン/プリフライトの完了

表 8–1 イベントの重要度　(続き)

重要度	イベントの説明
INFO	プラン/プリフライトの開始
INFO	カスタムイベントの送信
INFO	ステップの完了
INFO	ステップの開始
INFO	ユーザーのログイン
INFO	ユーザーのログインの失敗
INFO	ユーザーのログアウト

ログの表示

プロビジョニングシステムでは、4 種類のログファイルを使用して、システム情報を取得します。

- マスターサーバーのログファイル (*N1SPS-MasterServer-home*/server/bin/cr_server.out)
- リモートエージェントのログファイル (*N1SPS-RemoteAgent-home*/agent/bin/cr_agent.out)
- ローカルディストリビュータのログファイル (*N1SPS-LocalDistributor-home*/ld/bin/cr_ld.out)

リモートエージェントとローカルディストリビュータのログは、物理ホストにログインするか、ブラウザインタフェース を通じて表示できます。

ログファイルに含まれる情報の中には、マスターサーバーの配備エラーのように、画面に表示されるエラーと同じものもあります。ログファイルには、通常、ブラウザインタフェースのエラーメッセージには示されない詳細情報が含まれます。この詳細情報により、より効果的にエラーを問題解決できます。

▼ リモートエージェントおよびローカルディストリビュータのログファイルを表示する

ブラウザインタフェースを通じてリモートエージェントまたはローカルディストリビュータのログファイルを表示すると便利です。ブラウザインタフェースにログインするだけで、表示対象のリモートエージェントやローカルディストリビュータにログインする必要はありません。

手順 **1.** ブラウザインタフェースのホストの「**Details**」ページで、「**View Connection & Configuration & Log**」ボタンをクリックします。
マスターサーバーがホストに接続できることがウィンドウに示されます。

2. ホストが正常に応答したら、ホストのログの内容を確認します。

- ホストのログの最新の行を表示するには、「**Log**」ボタンをクリックします。
ウィンドウに、ホストのログの中で最新の行が表示されます。
- 完全なログを表示するには、「**Download Log**」をクリックします。
別のウィンドウに、ホストのログの内容がすべて表示されます。

プランまたは比較の実行履歴の表示

プロビジョニングシステムでは、過去に実行されたプランと比較の履歴が残っています。記録は、プランや比較を開始すると開始され、プラン実行中の進行状況を表示できます。

実行履歴オプションは、次のような場合に実行します。

- 実行中のプランの進行状況を確認する場合
- 実行中の比較の進行状況を確認する場合
- プロビジョニングシステムで発生していることを監査する場合

▼ 実行履歴を表示する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してプロビジョニングシステムのプランや比較の実行履歴を表示する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してこの手順を実行することもできます。

- `pe.p.la` – 実行中または完了したプランを表示します。
- `pe.p.lo` – 実行中または完了したプランの進行状況を表示します。
- `pe.pi.lo` – プランの実行に使用されたパラメータをリストします。
- `cmp.dj.la` – 実行中および完了した比較をリストします。
- `cmp.dj.lo` – 特定の比較の状態を表示します。

これらのコマンドについては、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 5 章「cmp: 比較を実行する CLI コマンド」、または『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 10 章「pe: プランを実行する CLI コマンド」を参照してください。

手順 **1.** ナビゲーションメニューで、「**Application Deployment**」カテゴリを展開し、「**Run History**」をクリックします。
最近実行されたプランと比較が表示されます。

2. **(**省略可能**)** プランまたは比較に関する詳細情報を表示します。

- プランまたは比較が実行された回数や、実行したユーザーに関する情報を表示するには、「**History**」をクリックします。
- 実行されたプランまたは比較の詳細を表示するには、「**Results**」をクリックします。

▼ 実行履歴を削除する

ここでは、ブラウザインタフェースを使用してプロビジョニングシステムのプランや比較の実行履歴を表示する方法について解説します。また、次のコマンドを使用してこの手順を実行することもできます。

- `pe.p.del` – 実行済みのプランの履歴を削除します。
- `cmp.ds.del` – 完了した比較の履歴を削除します。

これらのコマンドについては、『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 5 章「cmp: 比較を実行する CLI コマンド」、または『Sun N1 Service Provisioning System 5.1 コマンド行インタフェース(CLI) リファレンスマニュアル』の第 10 章「pe: プランを実行する CLI コマンド」を参照してください。

始める前に 実行履歴を削除するには、比較への書き込み許可を有するユーザーグループに属する必要があります。

手順 **1.** 「**Run History** 」ページに移動します。

2. 削除するプランまたは比較を選択し、「**Results**」をクリックします。
実行履歴の「Details」ページが表示されます。

3. 「削除」をクリックします。

第 9 章

バックアップと復元

プロビジョニングシステムには、マスターサーバーを完全にバックアップするユーティリティがあります。これらのユーティリティは *N1SPS-home*/server/bin ディレクトリにあります。

デフォルトでバックアップされるのは、リソースストア、データベースコンテンツ、データファイル、構成データ、およびキーストアです。コマンド行に適切な引数を使用することで、これらのコンポーネントのバックアップを省略できます。

マスターサーバーのバックアップと復元

▼ マスターサーバーをバックアップする

始める前に　マスターサーバーをバックアップする前に、プランやプリフライトだけでなく、比較機能などすべてのタスクを終了する必要があります。



注意 – バックアップスクリプトを実行するときは、出力ディレクトリを必ず指定してください。出力ディレクトリを指定しなければ、結果として生成されるバックアップファイルは *N1SPS-home*/server/bin ディレクトリに保存されます。マスターサーバーをアンインストールしてから再インストールしたときに、バックアップファイルがこのディレクトリにある場合は、バックアップファイルは削除されます。その結果、マスターサーバーを復元することができなくなります。

手順　**1.** プロビジョニングシステムをインストールしたユーザーで、マシンにログインします。



注意 – バックアップスクリプトは、root で実行しないでください。必ず プロビジョニングシステム のユーザーアカウントでログインしてください。

2. バックアップスクリプトが格納されているディレクトリに変更します。

```
% cd N1SPS-home/server/bin
```

N1SPS-home は、アプリケーションのホームディレクトリです。

3. バックアップを開始します。

```
% ./cr_backup.sh options
```

`cr_backup.sh` コマンドには、次のオプションがあります。

注 – デフォルトでバックアップされるのは、リソースストア、データベースコンテンツ、データファイル、構成データ、およびキーストアです。コマンド行に適切な引数を使用することで、これらのコンポーネントのバックアップを省略できます。

`-b` *masterserver_base_directory*	マスターサーバーのベースディレクトリ
`-q`	出力しない。情報メッセージは出力されません。
`-nors`	リソースストアのバックアップを省略します。
`-nodb`	データベース、プラグイン、カスタムタスクのバックアップを省略します。
`-noconfig`	構成およびキーストアのバックアップを省略します。
`-nokeystore`	キーストアのバックアップを省略します。
`-o` *directory*	バックアップファイルをこのディレクトリに保存します。 バックアップスクリプトは、指定したディレクトリへの書き込み許可があるかどうかを確認します。このディレクトリに対する書き込み許可がない場合は、スクリプトはエラーを表示します。 ディレクトリを指定しなかった場合は、ファイルは *N1SPS-home*`/server/bin` ディレクトリに保存されます。
`-z`	バックアップファイルの結果を圧縮します。
`-l` *logfile*	ログ出力を、デフォルトの `logfile` ファイルではなく、*logfile* ファイルに出力します。

`-gz`	`gzip` が PATH にある場合に、結果のバックアップファイルを GZip します。
`-shutdown yes`	ユーザーに通知せずに、マスターサーバーをシャットダウンします。
`-u`	この情報を出力します。
`-h`	この情報を出力します。

スクリプトは、処理を継続するとマスターサーバーのプロセスが停止することを通知します。検索、プラン、比較などが実行されている場合は、これらのタスクも中断されます。

4. バックアップを実行するには、**`y`** とタイプします。
   スクリプトにバックアップの進行状況と、バックアップファイルの場所が示されます。

   スクリプトはマスターサーバーを再起動します。

▼ マスターサーバーを復元する

始める前に　復元を実行する前に、データが格納されていないマスターサーバーをインストールしておく必要があります。

手順

1. プロビジョニングシステムをインストールしたユーザーで、マシンにログインします。
2. マスターサーバーを停止します。

   `%`*N1SPS-home*`/server/bin/cr_server stop`
3. バックアップスクリプトが格納されているディレクトリに変更します。

   `% cd` *N1SPS-home*`/server/bin`

   N1SPS-home は、アプリケーションのホームディレクトリです。
4. 復元を開始します。

   `% ./cr_restore.sh` *options*

   `cr_restore.sh` コマンドには、次のオプションがあります。

注 – デフォルトで復元されるのは、リソースストア、データベースコンテンツ、データファイル、構成データ、およびキーストアです。コマンド行に適切な引数を使用することで、これらのコンポーネントの復元を省略できます。

`-b` *masterserver_base_directory*	マスターサーバーのベースディレクトリ バックアップファイルを復元するディレクトリの指定に `-b` オプションを使用しなかった場合には、ファイルは現在のディレクトリ *N1SPS5.1–home*`/server/bin` に置かれます。このディレクトリに対する書き込み許可がない場合、ソフトウェアはエラーを表示します。
`-q`	出力しない。情報メッセージは出力されません。
`-s`	復元操作の後、マスターサーバーを停止したままにします。
`-nors`	リソースストアの復元を省略します。
`-nodb`	データベース、プラグイン、カスタムタスクの復元を省略します。
`-noconfig`	構成およびキーストアの復元を省略します。
`-nokeystore`	キーストアの復元を省略します。
`-f` *backupfile*	*backupfile* ファイルの内容を復元します。
`-l` *logfile*	ログ出力を、デフォルトの `logfile` ファイルではなく、*logfile* ファイルに出力します。
`-t` *temp_directory*	*temp_directory* ディレクトリに一時ファイルを保存します。
`-overwrite yes`	復元中に既存のデータを上書きします。
`-shutdown yes`	ユーザーに通知せずに、マスターサーバーをシャットダウンします。
`-u`	この情報を出力します。
`-h`	この情報を出力します。

このスクリプトは、バックアップファイルにエラーがないかどうかを調べます。スクリプトは、マスターサーバーがまだ停止されていない場合に、処理を継続するとマスターサーバープロセスが停止されることを警告します。検索、プラン、比較などが実行されている場合は、これらのタスクも中断されます。

5. **`y`** とタイプして続行します。
   このスクリプトは、現在データベースにあるデータにバックアップファイルのデータが上書きされることを通知します。

6. **`y`** とタイプして続行します。
   復元が続行します。スクリプトはマスターサーバーを起動します。

リモートエージェントのバックアップと復元

リモートエージェントを手動でバックアップするには、エージェントを停止し、*N1SPS-home*/data ディレクトリの内容を安全な場所にコピーします。リモートエージェントを復元するには、エージェントを停止し、保存したディレクトリの内容をコピーします。

付録 A

認証方式

この付録では、プロビジョニングシステムに認証方式を追加するための要件、認証方式の変更方法、および認証方式の構成時に変更する必要のある構成ファイルの例について解説します。

追加の認証方式の設定

プロビジョニングシステムに認証方式を追加するには、3 つの要件を満たす必要があります。

- プロビジョニングシステムでは、1 組のユーザー名とパスワードで認証する方式のみを使用します。

  複数回数の試行を許可する認証方式を追加すると、ユーザーがログインできなくなります。
- ユーザーは、「internal」という名前が付く認証方式を、`jaas.config` ファイルに追加することはできません。

  `internal` 認証方式は、非表示の認証方式として、自動的に `jaas.config` ファイルで使用可能になります。
- 認証方式を変更するには、マスターサーバーを再起動する必要があります。

▼ 外部認証方式を変更する

この手順では、プロビジョニングシステムで使用される認証方式を変更する方法について説明します。新しい認証方式を追加したあとに、74 ページの「ユーザーの認証方式を変更する」を参照してください。

始める前に　プロビジョニングシステムに認証方式を追加する方法については、以下のマニュアルを参照してください。

- Java Authentication and Authorization Service (JAAS) 構成ファイルの編集については、Java 2 Platform javax.security.auth.login.Configuration のクラスに関する説明 (`http://java.sun.com/j2se/1.4.2/docs/api/`)を参照してください。
- JAAS とバンドルされている LoginModule については、com.sun.security.auth.module Java package documentation (`http://java.sun.com/j2se/1.4.2/docs/guide/security/jaas/spec/`)を参照してください。

手順　**1.** プロビジョニングシステムをインストールしたユーザーで、マシンにログインします。

2. マスターサーバーを停止します。

```
%N1SPS-MasterServer-home/server/bin/cr_server stop
```

3. **`jaas.config`** ファイルを編集します。

このファイルは *N1SPS-MasterServer-home*`/server/lib/security/jaas.config` にあります。このファイルには、LDAP、Sun Directory Server、および Microsoft Windows 2000 Active Directory Server を使用して認証を設定する方法を記載したマニュアルが格納されています。

4. **`config.properties`** ファイルを編集します。

このファイルは *N1SPS-MasterServer-home*`/server/config/config.properties` にあります。

`userdb.authModules` プロパティを設定します。このプロパティの値は、`jaas.config` ファイルで指定されたログイン構成のコンマ区切りリストでなければなりません。ログイン構成のリスト順は、「Authentication Method」メニューの表示順に対応しています。

注 – `internal` は `jaas.config` ファイルに指定できませんが、デフォルトの内部認証方式を `userdb.authModules` プロパティのコンマ区切りリストに入れることはできます。

---

5. マスターサーバーを再起動します。

再起動後、プロビジョニングシステムは、新規ログイン構成または変更されたログイン構成を使用します。

注 – ログイン構成を変更した結果、ユーザーのパスワードも変更された場合は、セッション変数を再暗号化するか、フラッシュする必要があります。

例 **A–1** LDAP および Sun Directory Server に対応した jaas.config ファイルの構成

```
// このファイルには、システムのログイン構成の定義が含まれます。
// 認証用に有効化されたログイン構成は、config プロパティファイルの
// userdb.authModules プロパティのコンマ区切り値リストに
// 記されます。
//
// ログイン構成名「internal」は予約されており
// このファイルでは指定できないので注意してください。
// 「internal」ログイン構成は、デフォルトで常に使用可能で
// 認証用の内部ログインモジュールのみを含みます。
//
// 例
//
// 内部ログイン構成のみを使用する
//
// internal-auth {
// com.sun.n1.sps.userdb.UserDBLoginModule Required;
// };
//
//
//
// LDAP 認証を使用
//
// ldap-auth {
//   com.sun.n1.sps.userdb.LdapLoginModule Required
//   userProvider="ldap://LDAPServerHostName/userDN"
//   userFilter="ldapFilter"
//   authIdentity="userDN"
//   useSSL="sslFlag"
//   debug="debugFlag";
// }
corporate-ds {
  com.sun.n1.sps.userdb.LdapLoginModule Required
  userProvider="ldap://sol01.cr.n1lab.sfbay.sun.com"
  authIdentity="uid={USERNAME},ou=People,dc=cr,dc=n1lab,dc=sfbay,dc=sun,dc=com"
  };
//
// ここで:
//     userProvider は LDAPServerHostName 部分で構成されています。
//         ここでは LDAP サーバーのサーバーホスト名を指定します。
//         サーバーホスト名には、ポート番号 (詳細については
//         (http://www.ietf.org/rfc/rfc2255.txt) を確認してください)
//         (たとえば ldap.sun.com:389) や、ユーザーエントリ (userDN) が
//         保存されているディレクトリツリー内の場所などが
//         含まれます。この userDN は省略可能ですが、指定した場合は
//         userFilter によって使用されます。
//     userFilter は、LDAP ディレクトリのユーザーのエントリを
//         特定するために使われる検索フィルタです。ldapFilter は
//         LDAP フィルタ文字列です (詳細については
//         (http://www.ietf.org/rfc/rfc2254.txt を確認してください)。ここに
//         特殊トークン {USERNAME} が含まれる場合は、フィルタを
//         使用してディレクトリを検索する前に、指定の username 値に
//         置換されます。userFilter 検索は、userProvider に指定された
```

```
//          userDN に基づいて行なわれます。
//
//      authIdentity は、ユーザーの認証に使用する、識別名を指定します。
//          authIdentity は、LDAP の識別名文字列です。
//          (詳細については、
//          http://www.ietf.org/rfc/rfc2253.txt を確認してください)
//          ここには、特殊トークン "{USERNAME}" が含まれていなければ
//          なりません。このトークンは、識別名を使用して認証を行なう前に
//         指定の username 値に置換する必要があります。
//          このオプションに識別名が含まれていない場合は、
//          userFilter オプションも指定しなければならないことに
//          注意してください。
//      sslFlag は、ldap サーバーとの接続に ssl 通信を使用するか
//          どうかを指定します。有効な値は true または false です。
//          デフォルト値は true です。
//      debugFlag は、LDAP の認証試行時に、デバッグ情報を
//          生成するかどうかを指定します。
//          有効な値は true または false です。デフォルト値は
//          false です。
//
//
// Sun Directory Server への認証に使用するエントリの例を
// 以下に示します。
//
//
// sun-ldap1 {
//   com.sun.n1.sps.userdb.LdapLoginModule Required
//   userProvider="ldap://ldaphost.example.com/ou=People,dc=example,dc=com"
//   userFilter="(&(uid={USERNAME})(objectClass=inetOrgPerson))"
//   };
//
// sun-ldap2 {
//   com.sun.n1.sps.userdb.LdapLoginModule Required
//   userProvider="ldap://ldaphost.example.com"
//   authIdentity="uid={USERNAME},ou=People,dc=example,dc=com"
//   };
//
sun-ldap2 {
   com.sun.n1.sps.userdb.LdapLoginModule Required
   userProvider="ldap://falkland.cr.n1lab.sfbay.sun.com:389"
   authIdentity="uid={USERNAME},ou=People,dc=example,dc=com";
   };
//
// sun-ldap3 {
//   com.sun.n1.sps.userdb.LdapLoginModule Required
//   userProvider="ldap://ldaphost.example.com/ou=People,dc=example,dc=com"
//   userFilter="(&(uid={USERNAME})(objectClass=inetOrgPerson))"
//   authIdentity="uid={USERNAME},ou=People,dc=example,dc=com";
// };
//
//
//
// Microsoft Windows 2000 Active Directory Server を使用した
// エントリの一部を以下に示します。
// ads-ldap1 {
```

```
//   com.sun.n1.sps.userdb.LdapLoginModule Required
//   userProvider="ldap://ldaphost.example.com/CN=user,DC=example,DC=com"
//   userFilter="(&(userPrincipalName={USERNAME}@example.com)(objectClass=user))"
//   authIdentity="{USERNAME}@example.com"
//   useSSL=false
//   debug=true;
// };
//
// ads-ldap2 {
//  com.sun.n1.sps.userdb.LdapLoginModule Required
//  userProvider="ldap://ldaphost.example.com/CN=user,DC=example,DC=com"
//  userFilter="(&(samAccountName={USERNAME})(objectClass=user))"
//  authIdentity="{USERNAME}@example.com"
//  useSSL=false
//  debug=true;
// };
```

例 A–2 LDAP および Sun Directory Server 用に構成されている config.properties ファイルの一部

```
...
# ユーザーの認証に使用するログイン構成のコンマ区切りリスト
userdb.authModules=internal,corporate-ds,sun-ldap2
...
```

付録 B

一般的に更新される構成変数

config.properties ファイルで一般的に更新される構成変数は次のとおりです。

rsrc.maxMSRepoSize
: マスターサーバーリポジトリが使用するディスク容量の上限値です。デフォルト値は 100G バイトです。

rsrc.maxTransientRepoSize
: リモートエージェントまたはローカルディストリビュータリポジトリが使用するディスク容量の上限値です。デフォルト値は 1G バイトです。この値は、リモートエージェントまたはローカルディストリビュータが受信できる転送ファイルの最大値を反映する必要があります。

userdb.sessionTimeout
: セッションはここで指定した時間 (ミリ秒単位で指定)非アクティブ状態になり、その後削除されます。デフォルトは 30 分です。

userdb.reaperInterval
: ここで指定した時間 (ミリ秒単位で指定) 待機したあと、セッションテーブルから非アクティブなセッションが削除されます。この設定はパフォーマンスチューニングのために使用され、セッションタイムアウト値とほぼ一致します。デフォルトは 60 分です。

userdb.enableSessionVariablePersist
: ユーザーがセッション変数を編集したときに、セッション変数をデータベースに保存するかどうかを示すブール値です。デフォルト値は true です。

userdb.authModules
: ユーザー認証に使用する、有効な認証方式名のコンマ区切りのリストです。internal 以外の方式は、jaas.config ファイルにも同様に含める必要があります。デフォルト値は internal です。

付録 C

プロビジョニングシステムオブジェクトの有効な値

この付録では、プロビジョニングシステム の一部の管理オブジェクトに有効な値について説明します。

説明	オブジェクトの説明は 1024 文字以内でなければなりません。説明には、任意の Unicode 文字や数字のほかに以下の記号が使用できます。感嘆符 (!)、コメント記号 (@)、ポンド記号 (#)、ドル記号 ($)、パーセント記号 (%)、キャレット記号 (^)、アンパサンド (&)、アスタリスク (*)、左かっこ (( )、右かっこ ( ))、左波かっこ ({)、右波かっこ (})、左角かっこ ([)、右角かっこ (])、逆スラッシュ (\)、パイプ (|)、コロン (:)、セミコロン (;)、左かぎかっこ (<)、右かぎかっこ (>)、引用符 (")、アポストロフィー (')、コンマ (,)、ピリオド (.)、疑問符 (?)、スラッシュ (/)、チルド (~)。
フォルダー名	フォルダの名前には、文字、数字、ダッシュ (-)、下線 (_)、ピリオド (.)、およびスペース (' ') が使用できます。作成するフォルダのパスの長さは、512 文字以内でなければなりません (スラッシュ / を含む)。
ホスト名	ホスト名の最初の文字は Unicode 文字か下線 (_) でなければなりません。続く部分には、Unicode 文字、数字、下線文字 (_)、ピリオド (.)、ダッシュ (-) が使用できます。ホスト名の長さは 512 文字以内でなければなりません。
ホスト検索名	ホスト検索名の最初の文字は Unicode 文字か下線 (_) でなければなりません。続く部分には、Unicode 文字、数字、下線文字 (_)、ピリオド (.)、ダッシュ (-) が使用できます。
ホストセット名	ホストセット名の最初の文字は Unicode 文字か下線 (_) でなければなりません。続く部分には、Unicode 文字、数字、下線文字 (_)、ピリオド (.)、ダッシュ (-) が使用できます。

ホストタイプ名	ホストタイプ名の最初の文字は Unicode 文字か下線 (_) でなければなりません。続く部分には、Unicode 文字、数字、下線文字 (_)、ピリオド (.)、ダッシュ (-) が使用できます。ホストタイプ名の長さは 32 文字以内でなければなりません。
ホストタイプ属性名	属性名の最初の文字は、文字か下線 (_) でなければなりません。続く部分には、Unicode 文字、数字、下線 (_) が使用できます。
ホストタイプ属性値	属性値は 1024 文字以内でなければなりません。属性値には、任意の Unicode 文字や数字のほかに以下の記号が使用できます。感嘆符 (!)、コメント記号 (@)、ポンド記号 (#)、ドル記号 ($)、パーセント記号 (%)、キャレット記号 (^)、アンパサンド (&)、アスタリスク (*)、左かっこ (( )、右かっこ ( ))、左波かっこ ({)、右波かっこ (})、左角かっこ ([)、右角かっこ (])、逆スラッシュ (\)、パイプ (|)、コロン (:)、セミコロン (;)、左かぎかっこ (<)、右かぎかっこ (>)、引用符 (")、アポストロフィー (')、コンマ (,)、ピリオド (.)、疑問符 (?)、スラッシュ (/)、チルド (~)。

用語集

抽象コンポーネント	ほかのコンポーネントを拡張するためのベースコンポーネントとしてのみ使用されるコンポーネント。抽象コンポーネントはインストールすることはできません。また、抽象的な子要素を宣言できるのは抽象コンポーネントのみです。
呼び出しの互換性	システムサービスコンポーネントの互換性タイプ。この互換性は、API 互換またはインタフェース互換とも呼ばれます。
カテゴリ	複数のフォルダに格納されているオブジェクトをグループ化する、一般的なクラス。
子コンポーネント	コンテナコンポーネントによって参照されるコンポーネント。包含コンポーネントとも呼ばれます。 *container component*も参照してください。
比較	ホストとコンポーネントモデル間の相違点を検索し、特定する機能。プロビジョニングソフトウェア は、次に示す 3 種類の比較をサポートします。 ■ モデルとモデル – マスターサーバー上に保存された 2 つのホストの配備リポジトリと履歴が検査され、差分が報告されます。 ■ モデルとインストール – ホストにインタフェース済みであるとマスターサーバーから報告された内容とホストに実際にインストールされている内容が比較され、差分が報告されます。 ■ インストールとインストール – 2 つのホストのファイルシステムの内容が検査され、差分が報告されます。
コンポーネント	アプリケーションを定義するソース情報の論理グループ。コンポーネントは、ソース情報の管理方法を指定する一連の命令も含みます。 コンポーネントの XML 表現には、以下のものが含まれます。 ■ アプリケーションが使用するリソースの一覧 ■ インストール手順

- アンインストール手順
- 依存関係

コンポーネントの互換性	コンポーネントを別のコンポーネントで安全に置換できること。プロビジョニングソフトウェアは、2 種類のコンポーネント互換性、呼び出し互換性とインストール互換性をサポートします。
コンポーネントの継承	コンポーネントが、別のコンポーネントの属性と動作を取得するための手法。コンポーネントは、その作成時に、関連付けられたコンポーネントタイプから変数、スナップショット、手続きなどを継承します。
コンポーネント手続き	コンポーネントの配備を制御するコンポーネント内のプログラム。インストール、アンインストール、管理、スナップショットのキャプチャなどの手続きがあります。管理手続きは、制御ブロックで定義されます。
コンポーネントリポジトリ	コンポーネントとそのリソースが登録される、マスターサーバー上の場所。
コンポーネントタイプ	ほかのコンポーネントが再利用できる動作をカプセル化する、特殊なコンポーネント。コンポーネントは、拡張によって特定のコンポーネントタイプの動作を継承できます。
コンポーネント変数	ユーザー定義が可能な、名前と値の組み合わせ。コンポーネント変数は、外部のオブジェクトからコンポーネントの一部にアクセスして設定できるようにするために使用されます。
複合コンポーネント	ほかのコンポーネント (単純コンポーネントおよび複合コンポーネント) の参照だけを含むコンポーネント。複合コンポーネントはリソースを含むことはできません。
複合プラン	サブプラン (単純サブプランまたは複合サブプラン) だけから成るプラン。　異なるターゲットセットで各サブプランが実行される可能性があるため、複合プランを直接のターゲットとすることはできません。
構成生成エンジン	置換変数参照を適切な変数設定値に置換する、マスターサーバー上のソフトウェアエンジン。このエンジンは、ユーザーがプランを実行してコンポーネントを配備する際に、ホストリポジトリおよびコンポーネントリポジトリとやりとりしながら値を解決します。
包含コンポーネント	ほかのコンポーネントが参照するコンポーネント。
コンテナコンポーネント	ほかのコンポーネントへの参照が含まれるコンポーネント。
コントロール	配備されたアプリケーションの制御に使用できるコンポーネントによって定義される手続き。たとえばアプリケーションの起動や停止などを制御できます。制御サービスとも呼ばれます。
配備	コンポーネントに対して行われる、プランまたはコンポーネント手続きを実行します。コンポーネントのライフサイクルとしては、インストール、アンインストール、アプリケーション管理などがあります。

直接実行手続き　ブラウザインタフェースを使用してコンポーネントから直接実行できるコンポーネント手続きです。

ダウンストリーム　Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェアのネットワーク階層では、マスターサーバーまでの階層的距離がより遠いサーバー。たとえば、マスターサーバーはダウンストリームをローカルディストリビュータに接続します。このローカルディストリビュータに接続されるリモートエージェントはすべて、ローカルディストリビュータから見てダウンストリームになります。

`execNative` 呼び出し　プランまたはコンポーネントの XML からカスタムスクリプトに対して行われるオプション呼び出しです。

実行プラン　*plan*を参照してください。

拡張　コンポーネントタイプによって定義された変数と手続きをコンポーネントが継承するように、コンポーネントタイプをベースにしてコンポーネントを作成すること。コンポーネントは、そのコンポーネントタイプで定義された変数値と手続き定義を上書きできます。

最終コンポーネント　ほかのコンポーネントによって拡張できないコンポーネント。

フォルダ　コンポーネント、プラン、サブフォルダをまとめることができる、ディレクトリに似たコンテナ。コンテナにはアクセス許可を設定できます。

ゴールドサーバー　アプリケーションを構成するファイル、ディレクトリ、およびその他のリソースを格納する参照サーバー。これらのリソースは、ゴールドサーバーによってマスターサーバーにチェックインされます。

ホスト　プロビジョニングソフトウェアが管理するサーバー。

ホストセット　1 つ以上の属性 (物理的な場所や機能グループなど) を共有するホストを論理的にグループ化したもの。ホストセットはユーザー定義が可能です。ホストセットを使用すると、セット内の全ホストのアプリケーションを簡単にすばやく更新できます。また、2 つのホスト間で「モデルとインストールの比較」を実施するのにも利用できます。

ホストタイプ　ユーザー定義が可能な一連の共通属性によってバインドされる、サーバーの基本クラス。ホストタイプを使用することで、ホストを論理グループとして分類し、ホスト検索の効率を高めることができます。

ホスト検索　ホストリポジトリに対して行われるクエリー。この結果、指定されたものに一致する属性を持つホストの一覧が表示されます。ホスト検索を行うことで、ホストタイプが同じであるホスト、同じアプリケーションを実行しているホスト、同じサブネットマスクが設定されているホストなどの一覧を作成できます。

インストールの互換性　コンポーネントタイプの互換性タイプの 1 つです。この互換性は、構造上の互換性とも呼ばれます。

Java 実行時環境 (JRE) Java Development Kit (JDK®) のサブセットで、実行時環境を再配布するユーザーや開発者のためのもの。Java 実行時環境は、Java 仮想マシン (JVM)、Java コアクラス、およびサポートファイルから構成されます。

Java 仮想マシン (JVM) Java 実行時環境 (JRE) の一部であり、バイトコードを解釈します。

Jython オブジェクト指向の高度な動的言語 Python の実装の 1 つ。Java プラットフォームとシームレスに統合されます。Jython の前身である JPython は、100% ピュア Java として認定されています。

ラベル プロビジョニングソフトウェア のバージョン番号という域を越えてコンポーネントバージョンをマークする手段。たとえば、コンポーネントバージョン番号はコンポーネントのバージョンを示すために使用できます。一方ラベルは、コンポーネントが表現するアプリケーションのバージョンを示すために使用できます。

ローカルディストリビュータ サーバーにインストールされたアプリケーション。ローカルディストリビュータアプリケーションは、次のように、プロビジョニングソフトウェア 内のほかのサーバー間のリンクとして機能します。

- マスターサーバーとリモートエージェントの間のリンク
- マスターサーバーとほかのローカルディストリビュータの間のリンク
- ローカルディストリビュータとリモートエージェントの間のリンク

ローカルディストリビュータには帯域幅の効率と速度を最大化する効果があるほか、制限された環境をナビゲートするための安全なネットワーク接続も提供できます。

マスターサーバー プロビジョニングソフトウェアを管理するサーバー上にインストールされているアプリケーション。マスターサーバーアプリケーションは、プロビジョニングソフトウェアによって管理される任意のデータセンター環境に接続できます。マスターサーバーは、一元的なデータストレージ、データ処理、ユーザーインタフェースなどを実現します。

モデル化 プロビジョニングソフトウェアで配備するアプリケーションを表すコンポーネントおよびプランを作成すること。

入れ子のコンポーネント インストールされたとき、そのコンテナコンポーネントにのみサービスを提供する包含コンポーネント。入れ子の包含コンポーネントでは、コンテナコンポーネントが必要とする機能を非常に細かい単位で定義しますが、ほかのコンポーネントには無意味です。

ネットワークプロトコル ネットワーク上のデバイス間でデータをやり取りする方法。Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェアは TCP/IP、SSH、SSL を使用します。

通知メール	プロビジョニングソフトウェア から送信されるメール。システムイベント、管理者イベント、またはカスタムイベントが発生したことを知らせます。システム管理者は、通知メールをいつ、どの電子メール宛てに送信するかの規則を決定します。
通知規則	メール通知を送信するかどうかを プロビジョニングソフトウェア が判断する際の基準。システム管理者は、この基準を定義して、メール通知をいつ送信すべきかを指定します。
親コンポーネント	ほかのコンポーネントへの参照が含まれるコンポーネント。コンテナコンポーネントとも呼ばれます。 *contained component*も参照してください。
物理ホスト	ネットワークに接続されている物理サーバー。プロビジョニングシステムでは、物理ホストはリモートエージェントまたはローカルディストリビュータとして機能します。
プラン	1 つ以上のコンポーネントを操作するために使用される一連の命令。プランは、ほかの一連のプランの一部になることもあります。これにより、共通の命令シーケンスを 1 つ以上のプランで共有できるようになります。
Plan executor	プリフライトと配備を実行する、マスターサーバー上のソフトウェアエンジン。
プリフライト	シミュレートされた UNIX 環境でのプランのシミュレーション。配備に影響を及ぼす可能性のあるエラーや潜在的なエラーを検出し報告します。プリフライトは必ず配備の前に実行されますが、プリフライトを単独の操作として実行することも可能です。
手続き	*component procedure*を参照してください。
プロビジョニングシステム	サーバーにインストールされることによって Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェアとなる一連のソフトウェアアプリケーション。
リモートエージェント	コンポーネントの配備先であるプロビジョニングソフトウェアの任意のサーバーにインストールするアプリケーション。リモートエージェントアプリケーションは、ソフトウェアのインストール、サービスの制御、マスターサーバーへ配布する情報の収集などの作業を管理します。
リソース	プランが実行されると、ホストに配備されるファイル。ディレクトリ、シンボリックリンク、または別の種類のファイルを使用できます。
リソース記述子ファイル	単純コンポーネントのリソースを構成するファイルやディレクトリ用に、所有者、グループ、アクセス許可の設定を指定する XML ファイル。リソース記述子ファイルを使用すれば、コンポーネントのチェックイン時に決定されるアクセス許可をオーバーライドできます。

サーバー	リソースを管理し、クライアントにサービスを提供するコンピュータ。Sun N1 Service Provisioning System ソフトウェアでは、サーバーとは、プロビジョニングソフトウェアアプリケーションの 1 つがインストールされているコンピュータのことをいいます。
セッション	ユーザーがログインしたときに開始される一定期間。セッションは、ユーザーがログアウトするまで、または非アクティブな状態によりセッションが終了するまで続きます。論理上、セッションは、特定のユーザーの認証済みの資格情報を表します。セッションにより、再認証されなくても、一連の関連要求を通してユーザーが識別されます。
セッション変数	ユーザーセッションに関連する変数。ユーザーは、各ログイン セッションのセッション変数値を変更できます。セッション変数値をセキュリティ保護して保管し、以後のセッションで再利用することもできます。
単純コンポーネント	単一のリソースを含むコンポーネント。単純コンポーネントには、ほかのコンポーネントへの参照を含めることはできません。
単純プラン	特定のターゲットサーバー (複数) で実行される手順の順次リスト。単純プランにはほかのプランは含まれず、ほかのプランを呼び出すこともありません。
スナップショット	配備時にホストに格納されるリソースのキャプチャ。スナップ ショットは、ホストと、マスターサーバー上のそのモデルを比較する場合に使用されます (モデルとインストールの比較)。
ステップ	プランまたはコンポーネントの一部をなす命令。
置換変数	プラン、コンポーネント、または構成ファイルに現れる変数で、配備中に構成生成エンジンに置換されます。
システムサービス	ホストの準備中に、該当するすべてのホストに自動的に配備されるコンポーネント。システムサービスは、ほかのコンポーネントも使用するユーティリティコントロールやリソースを定義します。
ターゲット可能コンポーネント	インストールされたときに、ほかのコンポーネントの配備ターゲットとなるホストを作成するコンポーネント。ターゲット可能コンポーネントをアンインストールすると、そのコンポーネントによって作成されたホストが自動的に削除されます。
上位レベルコンポーネント	インストールされると、プランによって直接インストールされたかのように、どのコンポーネントでも使用される包含コンポーネント。上位レベルの包含コンポーネントは、コンテナコンポーネントやほかのコンポーネントによって使用されるサービスを定義します。
アップストリーム	プロビジョニングソフトウェア ネットワーク階層では、マスターサーバーに近い方のサーバーです。たとえば、マスターサーバーはローカルディストリビュータから見てアップストリームになります。ローカルディストリビュータは、そのローカルディストリビュータに接続されたどのリモートエージェントから見てもアップストリームになります。

変数	*component variable*を参照してください。
変数設定	1 つ以上のコンポーネント変数のデフォルト値を無効にする、変数値の集まり。使用する変数設定により、コンポーネント変数に異なる値を指定できます。プランを実行するときの変数設定を指定できます。
仮想ホスト	ほかのサービスのホストとして機能するサービス。たとえば、仮想ホストは、Web アプリケーションのホストとして機能するアプリケーションサーバーとして使用できます。
XML スキーマ	プロビジョニングソフトウェアがプランやコンポーネントの作成において使用する言語。

索引

A
admin User Account, 説明，69
admin ユーザーグループ, 説明，63

C
config.properties ファイル, 更新，104
crhost，40

H
hosts, virtual，27-29

J
Jython コマンド行インタフェース，「対話型 CLI」を参照

L
LoginModules, 追加，119-123

R
Registered User Group, 説明，63-64

U
Universal User Group, 説明，64

V
virtual hosts，27-29
　「hosts」も参照

あ
アクセス許可, フォルダ，91-92
アクセス許可の付与，91-92
アップグレード
　「アップグレード」も参照
　プラグイン，81-82
　　説明，81
アラートシステム，「通知規則」を参照

い
移動
　フォルダ，89-90
　　説明，89-90
イベントの重要度，108-109
インタフェース
　「コマンド行インタフェース」も参照
　Jython コマンド行インタフェース，18-20
　説明，18-20
　ブラウザインタフェース，18-20
インポート, プラグイン，78-79

お

オブジェクト, 検索，96-97
オブジェクトを検索, テーブルから，96

か

概要
　設定，15-16
　ホスト，21-22
　ユーザー，61-62
　ユーザーグループ，61-62
仮想ホスト, 作成，29-30
カテゴリ
　削除，100
　作成，98
　説明，97-100
　追加，98-99
　並べ替え，99-100
　表示，99
　割り当て，98-99
監視，「メール通知規則」を参照
関連付け，「割り当て」を参照

き

起動
　Jython コマンド行インタフェース，20
　コマンド行インタフェース，19
　対話型 CLI，20
　ブラウザインタフェース，19
　マスターサーバー，17
　　Windows，17-18
　リモートエージェント，17
　　Windows，17-18
　ローカルディストリビュータ，17
　　Windows，17-18

く

グループメンバーシップ, 変更，72-73

け

検索
　オブジェクト，96-97
　コンポーネント，97
　比較，97
　フィルタの使用，97
　プラン，97
　ホスト，97

こ

更新
　「編集」も参照
　`config.properties` ファイル，104
　パスワード，73, 74
　メールの件名，104
コマンド行インタフェース
　「Jython コマンド行インタフェース」も参照
　起動，19
コンポーネント
　「ターゲット可能コンポーネント」も参照
　検索，97

さ

再配置，「移動」を参照
削除
　カテゴリ，100
　通知規則，107-108
　フォルダ，93-94
　　説明，93-94
　プラグイン，83
　ホスト，37-38
　　説明，37
　　ターゲット可能コンポーネント，39
　ホスト検索，53-54
　ホストセット，49-50
　ホストタイプ，45-46
　　説明，41
　ユーザーグループ，68
　　説明，67
　ラベル，101
作成
　仮想ホスト，29-30
　カテゴリ，98
　通知規則，104-105

作成 (続き)
フォルダ，87-88
説明，86
物理ホスト，23-25
ホスト
ターゲット可能コンポーネント，30-31
ホスト検索，51-52
ホストセット，47-48
ホストタイプ，41-42, 43
ユーザーアカウント，69-70
ユーザーグループ，64-65
リモートエージェント，23-25
ローカルディストリビュータ，23-25

し
実行履歴, 説明，110-111
修正
「変更」も参照
重要度, イベントの説明，108-109
準備
物理ホスト，26-27
説明，25-26
使用, ホスト検索，97

せ
設定
概要，15-16
認証方式，119-123
説明
admin User Account，69
admin ユーザーグループ，63
Registered User Group，63-64
Universal User Group，64
インタフェース，18-20
オブジェクトの非表示，95-96
オブジェクトの表示，95-96
カテゴリ，97-100
実行履歴，110-111
通知規則，103-109
デフォルトのユーザーグループ，62-64
フォルダ，85-94
フォルダ所有者の変更，92
フォルダの移動，89-90
フォルダの削除，93-94
説明 (続き)
フォルダの作成，86
フォルダの表示，88
物理ホストの準備，25-26
プラグインのアップグレード，81
プラットフォームのホストセット，46-47
ホスト，22-39
ホスト検索，50-54
ホストセット，46-50
ホストタイプ，39-46
ホストタイプ属性，41
ホストタイプの作成，41
ホストの削除，37
ホストの非表示，35
ホストの表示，31
ユーザーアカウント，68-69
ユーザーグループ，62-68
ユーザーグループの削除，67
ラベル，100-102

た
ターゲット可能コンポーネント
ホストの削除，39
ホストの作成，30-31
対話型 CLI, 起動，20

つ
追加
「作成」も参照
LoginModules，119-123
カテゴリ，98-99
認証方式，119-123
ユーザーグループをフォルダに，91-92
ラベル，101
ログイン構成，119-123
通知,「通知規則」を参照
通知規則
イベント重要度の表，108-109
削除，107-108
作成，104-105
説明，103-109
表示，105
編集，106-107
メールの件名，104

て
データベースログ, 表示，109-110
テーブル, からオブジェクトを検索，96
デフォルト, ホストタイプ，40
デフォルトのユーザーアカウント，「admin User Account」を参照
デフォルトのユーザーグループ, 説明，62-64

な
名前変更, フォルダ，90-91
名前を付けて保存, 新しいホストタイプ，43
並べ替え, カテゴリ，99-100

に
認証方式
　設定，119-123
　変更，74-75

ね
ネットワーキング, ホストコマンド，39

は
パスワード
　変更，73, 74
バックアップ，113-117
　マスターサーバー，113-115
　リモートエージェント，117
パッチ，81
　プラグイン，81

ひ
非アクティブ, ユーザーアカウント，72
比較, 検索，97
非表示
　オブジェクト
　　説明，95-96
　ホスト，35-36
　　説明，35
非表示 (続き)
　ユーザーアカウント，72
表示
　オブジェクト
　　説明，95-96
　カテゴリ，99
　通知規則，105
　データベースログ，109-110
　非表示ホスト，36-37
　フォルダ，88-89
　　説明，88
　プラグイン，79
　ホスト，32
　　説明，31
　ホスト検索，52-53
　ホストセット，48
　ホストタイプ，43-44
　ユーザーアカウント，71
　ユーザーグループ，65-66
　ラベル，102
　ログ，109-110

ふ
フィルタ，96-97
　使用，97
フィルタの使用, オブジェクトの検索，97
フォルダ
　移動，89-90
　　説明，89-90
　削除，93-94
　　説明，93-94
　作成，87-88
　　説明，86
　所有者の変更，92-93
　　説明，92
　説明，85-94
　名前変更，90-91
　表示，88-89
　　説明，88
フォルダのアクセス許可, 変更，91-92
フォルダの説明, 変更，91
復元，113-117
　マスターサーバー，115-116
　リモートエージェント，117
物理ホスト，23
　「ホスト」も参照

物理ホスト (続き)
準備，26-27
説明，25-26
ブラウザインタフェース, 起動，19
プラグイン
アップグレード，81-82
説明，81
インポート，78-79
削除，83
パッチ，81
表示，79
プラットフォームのホストセット, 説明，46-47
プラン, 検索，97

へ
変更
「編集」を参照
「編集」も参照
認証方式，74-75
パスワード，73, 74
フォルダ所有者，92-93
説明，92
フォルダのアクセス許可，91-92
フォルダの説明，91
編集
通知規則，106-107
ホスト，32-33
ホスト検索，51-52
ホストセット，48-49
ホストタイプ，44-45
ホストタイプ属性，33
ホストの説明，34-35
ユーザーグループ，66-67
ラベル，101

ほ
ホスト
アーキテクチャー，21-22
概要，21-22
仮想ホストの作成，29-30
検索，97
削除，37-38
説明，37
ターゲット可能コンポーネント，39
ホスト (続き)
作成
ターゲット可能コンポーネント，30-31
設定，21-22
説明，22-39
ネットワーキング，39
非表示，35-36
説明，35
非表示ホストの表示，36-37
表示，32
説明，31
物理，23
物理ホストの作成，23-25
物理ホストの準備，26-27
変更，32-33
編集，32-33
ホスト検索による検索，97
ホスト検索
削除，53-54
作成，51-52
説明，50-54
表示，52-53
編集，51-52
ホスト作成コンポーネント，「ターゲット可能コンポーネント」を参照
ホストセット
削除，49-50
作成，47-48
説明，46-50
表示，48
編集，48-49
ホストの削除，34
ホストの追加，34
ホストタイプ
削除，45-46
作成，41-42, 43
説明，41
説明，39-46
デフォルト，40
表示，43-44
編集，44-45
ホストタイプ属性
説明，41
編集，33
例，41
ホストの削除, ホストセット，34
ホストの説明, 編集，34-35
ホストの追加, ホストセット，34

ホストリスト,「ホスト検索」を参照

ま
マスターサーバー
  起動，17
    Windows，17-18
  バックアップ，113-115
  復元，115-116

め
明示,「表示」を参照
メール,「通知規則」を参照
メール通知
  「通知規則」を参照

ゆ
ユーザー, 概要，61-62
ユーザーアカウント
  作成，69-70
  説明，68-69
  非アクティブ，72
  非表示，72
  表示，71
  メンバーシップの変更，72-73
ユーザーグループ
  概要，61-62
  削除，68
    説明，67
  作成，64-65
  説明，62-68
  デフォルト
    説明，62-64
  表示，65-66
  フォルダに追加，91-92
  編集，66-67

ら
ラベル
  削除，101
  説明，100-102
ラベル (続き)
  追加，101
  表示，102
  編集，101

り
リモートエージェント
  起動，17
    Windows，17-18
  作成，23-25
  復元，117
  ログファイルの表示，109-110
リモートエージェントs, バックアップ，117

ろ
ローカルディストリビュータ
  起動，17
    Windows，17-18
  作成，23-25
  ログファイルの表示，109-110
ローンチ (起動),「起動」を参照
ログ
  説明，109-110
  表示，109-110
ログイン構成, 追加，119-123

わ
割り当て, カテゴリ，98-99