



N1 Service Provisioning System

4.1 ユーザーガイド

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

Part No: 817-5511-10
2004 年 2 月

Copyright 2003 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。

Federal Acquisitions: Commercial Software-Government Users Subject to Standard License Terms and Conditions.

本製品に含まれる HG-MinchoL、HG-MinchoL-Sun、HG-PMinchoL-Sun、HG-GothicB、HG-GothicB-Sun、および HG-PGothicB-Sun は、株式会社リコーがリコーヒ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、Sun Fire、Java、J2SE、JavaServer Pages、Solstice、Solstice DiskSuite、JumpStart、Solaris Web Start Wizards、Sun Blade、Sun Ray、iPlanet、Sun Internet FTP Server、SunScreen、SunSolve Online、ONC+、JavaHelp、Sun StorEdge、Netra、JSP、Forte、StarSuite、Java Naming and Directory Interface、J2EE、Enterprise JavaBeans、EJB および Solaris 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) の商標もしくは登録商標です。

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

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャに基づくものです。Netscape および Netscape Navigator は Netscape Communications Corporation 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。Kodak Color Management System および KCMS は米国 Eastman Kodak Company の商標または登録商標です。PostScript は、米国 Adobe Systems, Inc. の商標であり、国によっては登録されていることがあります。SPARCstorage 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。X/Open は、X/Open Company Limited の登録商標であり、"X"マークは X/Open Company Limited の商標です。

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

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

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

「ATOK」は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。

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

本製品に含まれる郵便番号辞書 (7 桁/5 桁) は郵政事業庁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)。

本製品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 '98』に添付のものを使用しています。© 1997 ビレッジセンター

Unicode は、Unicode, Inc. の商標です。

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

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

DtComboBox ウィジェットと DtSpinBox ウィジェットのプログラムおよびドキュメントは、Interleaf, Inc. から提供されたものです。(© 1993 Interleaf, Inc.)

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

本製品が、外国為替および外国貿易管理法 (外為法) に定められる戦略物資等 (貨物または役務) に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の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: *N1 Service Provisioning System 4.1 User's Guide*

Part No: 817-4822

Revision A



040325@7940



目次

はじめに	11
1 N1 Service Provisioning System ソフトウェア の概要	15
データセンターが直面する課題	15
N1 Service Provisioning System ソフトウェア のソリューション	16
N1 Service Provisioning System ソフトウェア のアーキテクチャー	18
Master Server (MS)	19
Remote Agent (RA)	20
Local Distributor (LD)	21
Command-Line Interface Client	21
Web	22
ネットワークプロトコル	22
複雑な異機種混在データセンター環境	23
N1 Service Provisioning System ソフトウェア のオブジェクトモデル	25
コンポーネント	25
プラン	29
ホスト	31
オブジェクトの属性	31
モデル化のヘアプローチ	32
一般的な J2EE のモデル化プロセス	33
一般的な Windows のモデル化プロセス	33
N1 Service Provisioning System ソフトウェア のインタフェース	34
HTML インタフェース	34
HTML インタフェースのナビゲーション	35
コマンド行インタフェース (CLI)	35
N1 Service Provisioning System ソフトウェア の使用法	39

	▼ HTML ユーザーインタフェースを使用する	39
	▼ コマンド行インタフェースを使用する	40
2	アプリケーション環境の評価	43
	コマンド行インタフェースを使用する準備	43
	HTML ユーザーインタフェースを使用する準備	44
	認証されたユーザーに対する N1 Service Provisioning System ソフトウェア へのアクセス権の付与	45
	ホストの管理	46
	アプリケーションの管理	46
3	HTML ユーザーインタフェースでの共通の作業	49
	Common Tasks ページ	49
	Windows	49
	WebLogic	50
	ログイン	50
	▼ ログインする	50
	パスワードの変更方法	51
	▼ 「Log In」 ページからパスワードを変更する	51
	▼ 「Users Details」 ページからパスワードを変更する	51
	ログアウト	52
	▼ ログアウトする	52
	ユーザーアカウントとユーザーグループの管理	52
	ユーザーグループ	52
	ユーザーアカウント	53
	▼ ユーザーグループを表示する	54
	▼ ユーザーグループを作成する	55
	▼ ユーザーグループを編集する	56
	▼ ユーザーアカウントを表示する	57
	▼ ユーザーアカウントを作成する	57
	▼ ユーザーアカウントを編集する	58
	アカウント管理用の CLI コマンドの概要	58
4	ホスト	61
	ホストの操作	61
	ホストの概要	61
	物理ホスト	62

仮想ホスト	62
ホストの準備	62
ホストの管理の概要	63
ロックされたホストとロックされていないホスト	63
ホストと IP アドレス	64
ホストのユーザーインターフェース	64
▼ ホストを表示する	72
▼ ホストの設定を表示する	73
▼ ホストを作成する	73
▼ ホストを編集する	74
▼ ホストを非表示にする	75
▼ 非表示のホストを表示する	75
ホスト用の CLI コマンドの概要	76
ホストタイプの操作	77
デフォルトのホストタイプ	78
ホストタイプの属性	78
ホストタイプのユーザーインターフェース	79
▼ ホストタイプリストを表示する	81
▼ ホストタイプの詳細を表示する	81
▼ ホストタイプを作成する	81
▼ ホストタイプを編集する	82
ホストタイプ用の CLI コマンドの概要	83
ホストセットの操作	83
プラットフォームのホストセット	84
ホストセットのユーザーインターフェース	84
▼ ホストセットを表示する	86
▼ ホストセットを作成する	86
▼ ホストセットを編集する	87
ホスト検索の操作	88
ホスト検索のユーザーインターフェース	89
▼ ホスト検索を表示する	91
▼ ホスト検索を作成する	91
▼ ホスト検索を編集する	92
5 コンポーネント	95
コンポーネントの操作	95
コンポーネントの基本概念	95

コンポーネントのモデリング	96
完全な自動モデリング	96
XML オーサリングによる組み込みリソース型の拡張	97
XML でのコンポーネントモデルのオーサリング	97
コンポーネントのモデリングの概要	97
コンポーネントの構築	98
手続き	100
コンポーネントの継承	100
アクセスモードと修飾子	100
コンポーネントスキーマ	102
コンポーネント変数	103
変数セット	104
変数の優先指定	104
コンポーネントレポート	104
コンポーネントユーザーインタフェース	105
▼コンポーネントの一覧を表示する	111
▼コンポーネントの詳細情報を表示する	112
▼コンポーネントのインストールを表示する	112
▼コンポーネントを作成する	112
▼コンポーネントを編集する	113
N1 Service Provisioning System ソフトウェアから報告される情報の場所	114
コンポーネントの CLI コマンドの概要	114
コンポーネント型の操作	116
はじめに	116
コンポーネント型のチェックイン	117
拡張制御サービス	117
組み込みコンポーネント型	117
コンポーネント型: ファイル	118
コンポーネント型: ディレクトリ	119
IIS 型の基本情報	120
コンポーネント型: IIS グローバルフィルタ設定	122
コンポーネント型: IIS Web サイトフィルタ設定	123
コンポーネント型: IIS グローバル設定	124
コンポーネント型: COM+ アプリケーション	124
コンポーネント型: COM コンポーネント	127
コンポーネント型: レジストリキー	128
コンポーネント型: レジストリファイル	129
コンポーネント型: データソース名	131

コンポーネント型: Windows Installer ファイル (*.msi)	132
コンポーネント型: Windows バッチファイル	133
コンポーネント型: Windows スクリプティングホストスクリプト	135
コンポーネント型: IIS Web サイト (IIS 仮想ディレクトリ)	136
コンポーネント型: IIS Web サイトフィルタ	136
コンポーネント型: シンボリックリンク	136
コンポーネント型: WebLogic WAR ファイル	137
コンポーネント型: WebLogic Web アプリケーション設定	138
コンポーネント型: WebLogic Web アプリケーション	139
コンポーネント型: WebLogic JAR ファイル	140
コンポーネント型: WebLogic EJB 設定	141
コンポーネント型: WebLogic EJB コンテナ	142
コンポーネント型: WebLogic EJB	143
複合コンポーネント: WebLogic EJB コンテナ	144
コンポーネント型: WebLogic EAR ファイル	145
コンポーネント型: WebLogic エンタープライズアプリケーション設定	146
コンポーネント型: WebLogic エンタープライズアプリケーションコンテナ	147
コンポーネント型: WebLogic Enterprise アプリケーション	148
コンポーネント型: WebLogic リスト	149
コンポーネント型: 含まれる WebLogic Web アプリケーションコンテナ	150
コンポーネント型: 含まれる WebLogic Web アプリケーション	151
コンポーネント型: 含まれる WebLogic EJB コンテナ	151
コンポーネント型: 含まれる WebLogic EJB	152
システムコンポーネント	152
Windows システムサービス	152
制御手続き	152
WebLogic ターゲット	153
手続き	153
コンポーネント型ユーザーインターフェース	153
「Component Type」ページ	154
「Component Type Details」ページ	155
「New Component Type Edit」ページ	156
▼コンポーネント型を表示する	156
▼コンポーネント型の詳細情報を表示する	157
▼コンポーネント型を作成する	157
▼コンポーネント型を編集する	158
汎用拡張制御サービス	158
IIS の拡張制御サービス	159

- 6 プラン 161
 - プランの操作 161
 - プランの型 162
 - ステップの型 162
 - プランの XML スキーマ 162
 - プランのユーザーインターフェース 163
 - ▼ プランリストを表示する 166
 - ▼ プランの詳細を表示する 166
 - ▼ プランを編集する 167
 - プランを作成する 167
 - CLI コマンドの概要 169
 - セッション変数 170
 - セッション変数のユーザーインターフェース 170
 - ▼ セッション変数を表示する 172
 - ▼ セッション変数の詳細を表示する 172
 - ▼ セッション変数を編集する 172
 - プランの実行 173
 - ▼ 実行中のプランを表示する 173
 - ▼ コンポーネントの直接実行手続きを使用する 173
 - CLI コマンドの概要 175

- 7 比較 177
 - スナップショット 177
 - スナップショットの用途 178
 - 比較の種類と機能 178
 - モデルとモデルの比較 178
 - モデルとインストールの比較 179
 - インストールとインストールの比較 179
 - インストールとインストールの比較でスクリプトを使用する理由 180
 - インストールとインストールの比較におけるスクリプトの使用 180
 - 比較の実行 181
 - 比較の同期 181
 - M-I (モデルとインストール) 比較 181
 - 「Compasirons」ユーザーインターフェース 183
 - ▼ 比較の一覧を表示する 187

▼ 比較の詳細情報を表示する	187
▼ M-M 比較を作成する	187
▼ M-I 比較を作成する	188
▼ I-I 比較を作成する	189
▼ 比較処理中に無視するディレクトリまたはファイルの選択	190
▼ 「Ignore」の一覧からディレクトリやファイルを削除	191
▼ 実行中のシステム比較の取り消し	191
コンポーネントのバージョンの変更時に保存済みの比較を実行	191
CLI コマンドの概要	192

8 通知の設定 193

通知関連の操作	193
通知ユーザーインタフェース	194
▼ 通知を表示する	196
▼ 通知の詳細情報を表示する	196
▼ 通知を作成する	196
デフォルトのイベントメッセージ	198
イベントの重要度	200
通知 CLI コマンドの概要	202

A 特別な名前 203

予約名	203
-----	-----

用語集	205
-----	-----

索引	209
----	-----

はじめに

『N1 Service Provisioning System 4.1 ユーザーガイド』は、製品の概要と、HTML ユーザーインターフェースを使用した多くのタスクの実行方法について説明します。

対象読者

このマニュアルは、N1 Service Provisioning System ソフトウェア の初期構成を行う上級システム管理者およびシステムの保守担当のシステム管理者を対象としています。

このマニュアルは、Sun™ のソフトウェアとハードウェアについて広い知識を持つ経験を積んだシステム管理者を対象読者としています。企画や販売前のガイドとしては使用しないでください。この文書を読み始める前に、システム要件を決定し、適切な機器とソフトウェアを購入しておく必要があります。

内容の紹介

『N1 Service Provisioning System 4.1 ユーザーガイド』は、N1 Service Provisioning System ソフトウェア の概要を紹介し、一般的な作業についてその手順を説明します。

第1章では、N1 Service Provisioning System ソフトウェア の概要を紹介し、製品のアーキテクチャー、オブジェクトモデル、およびインターフェースについて説明します。

第2章には、N1 Service Provisioning System ソフトウェア の設定に役立つ質問が用意されています。

第3章では、N1 Service Provisioning System ソフトウェアの HTML ユーザーインターフェイスで作業を実行する手順を説明します。

第4章では、プロビジョニングソフトウェアがホストとどのようにやり取りを行うかを説明します。またこの章では、プロビジョニングソフトウェアを使用してホストを管理する手順も説明します。

第5章では、コンポーネントの概要、コンポーネントの機能、および組み込まれているコンポーネントの種類について説明します。またこの章では、基本的なコンポーネント管理作業の手順も説明します。

第6章では、N1 Service Provisioning System ソフトウェアでのプランを使用した作業方法について説明します。

第7章では、プロビジョニングソフトウェアで実行できる比較のタイプを説明します。

第8章では、N1 Service Provisioning System ソフトウェアを設定してイベント発生時にユーザーに通知する方法を説明します。

付録 A には、システムでのみ使用するように制限されている名前のリストがあります。

用語集には、このマニュアルで使用される語句とその定義のリストがあります。

関連マニュアル

次のマニュアルは、N1 Service Provisioning System ソフトウェアの概要や管理の手順について説明しています。このマニュアルをハードコピーで使用する場合は、必ず以下のマニュアルを参照できるようにしてください。

- 『N1 Service Provisioning System 4.1 インストールガイド』
- 『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』
- 『N1 Service Provisioning System 4.1 ご使用にあたって』

Sun のオンラインマニュアル

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

表記上の規則

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

表 P-1 表記上の規則

字体または記号	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例を示します。	<code>.login</code> ファイルを編集します。 <code>ls -a</code> を使用してすべてのファイルを表示します。 <code>system%</code>
AaBbCc123	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して示します。	<code>system% su</code> <code>password:</code>
<i>AaBbCc123</i>	変数を示します。実際に使用する特定の名前または値で置き換えます。	ファイルを削除するには、 <code>rm filename</code> と入力します。
『』	参照する書名を示します。	『コードマネージャ・ユーザーズガイド』を参照してください。
「」	参照する章、節、ボタンやメニュー名、強調する単語を示します。	第5章「衝突の回避」を参照してください。 この操作ができるのは、「スーパーユーザー」だけです。
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅を超える場合に、継続を示します。	<code>sun% grep '^#define \'</code> <code>XV_VERSION_STRING'</code>

コ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。

一般規則

- このマニュアルでは、「x86」という用語は、Intel 32 ビット系列のマイクロプロセッサチップ、および AMD が提供する互換マイクロプロセッサチップを意味します。

第 1 章

N1 Service Provisioning System ソフトウェアの概要

この章では、データセンターでアプリケーションを管理するための、N1™ Service Provisioning System ソフトウェアのソリューションを紹介します。プロビジョニングソフトウェアにより解決される問題、プロビジョニングソフトウェアのアーキテクチャー、およびアプリケーション管理に適用されるオブジェクト指向の手法についても説明します。

この章の内容は次のとおりです。

- 15 ページの「データセンターが直面する課題」
- 16 ページの「N1 Service Provisioning System ソフトウェアのソリューション」
- 18 ページの「N1 Service Provisioning System ソフトウェアのアーキテクチャー」
- 25 ページの「N1 Service Provisioning System ソフトウェアのオブジェクトモデル」
- 32 ページの「モデル化のヘアプローチ」
- 34 ページの「N1 Service Provisioning System ソフトウェアのインタフェース」
- 39 ページの「N1 Service Provisioning System ソフトウェアの使用法」

データセンターが直面する課題

あらゆる種類のビジネスは、その中核業務を担うソフトウェアアプリケーションへの依存を高めています。これらのアプリケーションの管理作業は、ミッションクリティカルな作業です。しかし現在まで、データセンターの IT オペレーターには、アプリケーションの配備、設定、および分析を行うためのツールは、基本的なものしかありませんでした。大部分のデータセンターでは、重要な機能の実行をカスタマイズしたスクリプトに頼っています。IT オペレーターは、このようなスクリプトに関わるリスクを認識しています。

- 通常、スクリプトは急いで書かれ、頻繁にエラーが発生します。

- スクリプトは長いファイルリストを使用して処理を行う傾向にあり、またアプリケーションを独立した単位として管理する能力に欠けています。
- スクリプトは、配備が成功するか失敗するかに影響しうる、アプリケーションの要件、コンポーネントの依存性、ホスト環境などの要因の知識が不完全な状態で書かれています。
- スクリプトには、完全な管理プラットフォームの利点が欠けています。たとえば、一般的にスクリプトは、処理を体系的にロールバックしたり、設定値を動的に調整することなどはできません。

N1 Service Provisioning System ソフトウェアのソリューション

N1 Service Provisioning System ソフトウェアは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、データセンターにおけるアプリケーションの配備、設定、および分析を自動化します。プロビジョニングソフトウェアは、次の要素に対してオブジェクト指向のアプローチを適用します。

- アプリケーションコンポーネント
- 配備、設定、分析など、IT オペレーターがアプリケーションコンポーネントに対して実行する作業

このオブジェクト指向のアプローチにより、コンポーネントがアクションの対象になるたびに、アプリケーションコンポーネントに関するすべての情報が自動的に考慮されるようになります。このような一貫性により、データセンターでの処理がより正確になり、エラーも発生しにくくなります。アプリケーション認識、つまりアプリケーションの全体としての必要に対する知識により、IT オペレーターはアプリケーションとデータセンターの処理を極めて高度に制御することができます。

N1 Service Provisioning System ソフトウェアには、次の機能があります。

- ソフトウェアの展開、パッチ適用、および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の作成
- ホストにインストールされているソフトウェアの判別
- ホストの設定の比較
- 文書化され矛盾のない設定の監視と保守

N1 Service Provisioning System ソフトウェアは、企業全体のコンピュータ環境を管理するタスクを簡単かつ素早く行えるようにできる、すべての範囲の機能を提供します。

プロビジョニングソフトウェアは、次の機能を実現しています。

自動配備	パッケージアプリケーションとカスタムアプリケーションの配布、設定、および起動を含む、配備プロセスのエンドツーエンドでの自動化。
差分配備	大規模コンテンツディレクトリの増分のみの配布を実現することによる、配備の大幅なスピードアップと増分ディレクトリ更新の最適化。
配備のシミュレーション	配備前に、配備を成功させるための主要な要件が完備していることを確認するための、完全なシミュレーション。
動的設定	対象環境のためのアプリケーション設定をリアルタイムに作成することにより、配備時に柔軟性が実現されます。
依存性の管理	ダウンタイムの原因になるエラーを防止し、オペレーションチーム全体でベストプラクティスを活用するための、配備のシミュレーション時にチェックされるアプリケーション依存性情報をコード化する機能。
アプリケーションの比較	アプリケーション設定の差分を追跡し、サーバーへの不正な変更を特定する機能により、アプリケーションエラーの根本原因の分析に必要な時間が短縮されます。
バージョン管理	参照および再構築に使用し、以前の状態へのロールバックを自動化するための、配備および設定の全データを追跡する中央リポジトリ。
ログ記録とレポート	すべてのアプリケーションと管理対象サーバーの全体でシステムにより行われたあらゆるアクションを詳細にログに記録することで、各サーバーに対して行われたあらゆる変更の完全な監査履歴が提供されます。
Windows のネイティブでのサポート	COM+ コンポーネントに関しては、COM+ コンポーネントを Interactive User または特定の User および Password のいずれかとしてインストールする場合でも、XML を編集する必要はありません。
Windows システムの再起動	多くのアプリケーションでは、ソフトウェアのインストール時またはインストール後にサーバーを再起動する必要があります。プランには、Microsoft Windows サーバーを再起動できる手順が含まれています。

N1 Service Provisioning System ソフトウェアのアーキテクチャー

N1 Service Provisioning System ソフトウェアは、分散型のソフトウェアプラットフォームで、企業全体のコンピュータ環境における配備と設定作業を自動化し、サーバー、インストールされたアプリケーション、およびファイル構造の可視性と制御を向上させます。

プロビジョニングソフトウェアには、特別な目的に使用する、次のアプリケーションが含まれています。

- **Master Server** - N1 Service Provisioning System ソフトウェアアプリケーションをホストするサーバーです。このサーバーは、コンポーネントとプランを保存し、アプリケーションの配備を管理するためのインタフェースを提供します。企業内に存在できる Master Server は1つのみです。
- **Remote Agent** - インストール先である各ホストに操作を実行する、小さな管理アプリケーションです。プロビジョニングソフトウェアの制御下にある各ホストは、Remote Agent がインストール済みである必要があります。
- **Local Distributor** - Master Server のプロキシとして動作して、ファイアウォールを介してデータセンター全体のネットワーク通信を最適化し、Gold Server 上の負荷を軽減する、オプションのサーバーです。
- **Command Line Interface Client** - Master Server への通信パスを確立し、Master Server 上でのコマンド実行を実現します。
- **Web Server** - Master Server への通信パスを確立し、Web ブラウザの使用により N1 Service Provisioning System ソフトウェアの制御を実現します。

次の図に、企業ネットワーク上でのアプリケーションのインストール形態の例を示します。

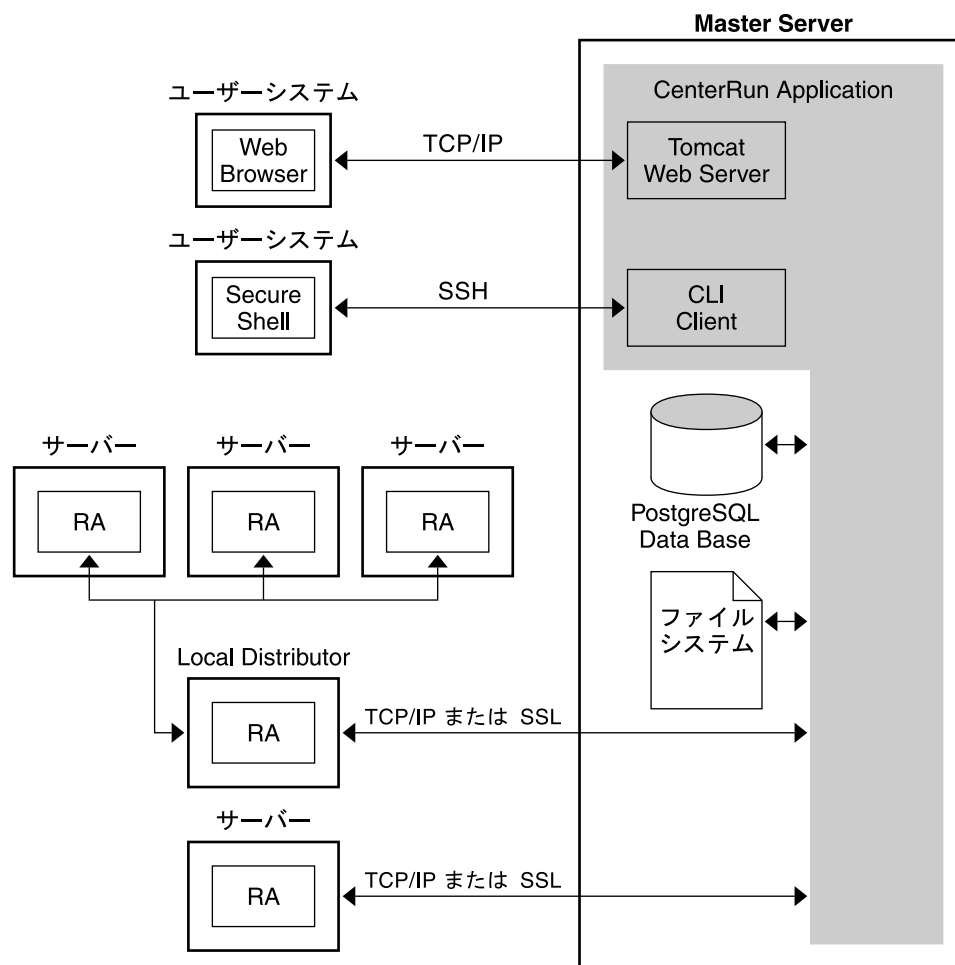


図 1-1 N1 Service Provisioning System ソフトウェア のアーキテクチャー

Master Server (MS)

Master Server は、N1 Service Provisioning System ソフトウェア の主処理エンジンです。専用マシンにインストールされ、プロビジョニングソフトウェア のさまざまな機能を実行する一次処理エンジンを提供します。Master Server には、オブジェクト、オブジェクト属性、および実行されるタスクを定義するプランがすべて格納されます。また Master Server は、Command Line Interface (CLI) Client を実行して、N1 Service Provisioning System ソフトウェア、および HTML (グラフィカル) インタフェースを実現する Web Server に対する、タイプ入力による制御を実現します。

Master Server には次の要素が含まれます。

- プロビジョニングソフトウェア に登録されている全ホストを識別するデータベース
- システムオブジェクト、コンポーネント、およびプランのデータベース
- リポジトリに保存されているオブジェクトに対するバージョン管理の実行
- IT オペレーターの認証、および正当なユーザーのみが特定の操作を実行していることの保証
- 依存性の追跡、配備などのタスクを実行するための、特別な目的を持つエンジン
- ユーザーへの、HTML インタフェースとコマンド行インタフェース両方の提供

N1 Service Provisioning System ソフトウェア のリポジトリには、権限のあるユーザーにのみアクセス可能な、セキュリティー保護された組み込み SQL リレーショナルデータベースの形式で、コンポーネントとプランが保存されます。各コンポーネントと各プランのバージョンは、リポジトリにより追跡されます。たとえば、ある配備の一部として IT オペレーターは、バージョン 3 の Web サーバーと、バージョン 4 のカスタムアプリケーションを配備する、バージョン 5 のプランを実行することができます。

実稼働データセンターの運用では、アプリケーションに対して提案される変更は、元のアプリケーション開発グループ、QA チーム、実稼働サーバーを管理する IT チームなど、数多くから要求されることがあります。プロビジョニングソフトウェアでは、IT オペレーターはこれらのソースからの設定データを取得し、リポジトリにこれらの変更をチェックインすることができます。IT オペレーターは、コマンド行インタフェース (CLI) を使用してネットワーク上の任意のマシンにアクセスし、その設定データを取得することができます。また IT オペレーターは、マシンに Remote Agent をインストールし、HTML インタフェースを使用して、リソースをそのマシンから選択することができます。そのリソースは、プロビジョニングソフトウェアによりリポジトリに保存され、コンポーネントを作成するために設定データと結合されます。

Remote Agent (RA)

Remote Agent は Java™ アプリケーションで、N1 Service Provisioning System ソフトウェアにより管理される各システム上で実行されます。Remote Agent が受け持つ仕事は、Master Server により要求されるタスクの実行です。通常、Remote Agent が起動されるのはアプリケーションの起動時または停止時のみであるため、Remote Agent とデータセンターサーバー上のアプリケーションが、リソースをめぐる競争することはありません。

Remote Agent には、次の機能があります。

- Master Server へのサーバーのハードウェアおよびソフトウェア設定の報告
- サービスの起動と停止
- ディレクトリのコンテンツとプロパティの管理

- 実際のインストール前のアプリケーションまたはディレクトリ、あるいはその両方、およびファイルのキャッシュ
- ソフトウェアのインストールおよびアンインストール
- コンポーネントモデルで指定されている OS コマンドおよびネイティブスクリプトの実行

Local Distributor (LD)

Local Distributor の使用は任意です。Local Distributor を使用すると、Local Distributor は一時的に Master Server として動作するプロキシになって、アプリケーション、ファイル、およびディレクトリの配布と管理を最適化します。

データセンターでは、Local Distributor を次の目的に使用できます。

- 配備時のネットワークトラフィックの最小化。Master Server はコンポーネントのコピーを1つ Local Distributor に送信し、Local Distributor は Remote Agent を使用して、サーバーのコレクションでのインストール用にコンポーネントを複製することができます。
- ファイアウォールの再設定の最小化。Master Server と、サーバーのコレクションとの間にファイアウォールが介在する場合、管理者は、配備に関与するあらゆるサーバーに対してではなく、Local Distributor を実行するサーバーに対してのみファイアウォールを開くことができます。
- 大規模配備時の Master Server への負荷の最小化。

Command-Line Interface Client

Command-Line Interface Client は、Master Server への通信パスを提供して、遠隔システムからの N1 Service Provisioning System ソフトウェア コマンドの実行を可能にします。これらのコマンドは、Windows のコマンド行や、bash などの UNIX® シェルを使用して入力します。コマンド行インタフェースは、sh または Perl を使用したシェルスクリプトの使用もサポートしています。

また Command-Line Interface Client では、Jython プログラミング言語も使用できます。Jython は、高レベル、動的かつオブジェクト指向の言語である Python の Java による実装です。Command-Line Interface Client をインストールするプランがあるすべてのシステムでは、Jython をインストールする必要があります。Jython の詳細および Jython のダウンロードに関しては、<http://www.jython.org> にアクセスしてください。

Web

Web は、Master Server への通信パスを提供します。

ネットワークプロトコル

N1 Service Provisioning System ソフトウェア は、N1 Service Provisioning System ソフトウェア アプリケーション間での通信に対して、さまざまなネットワークプロトコルをサポートしています。次のプロトコルがサポートされています。

- Raw TCP/IP
- Secure Shell (SSH v1 および v2)
- SSL (Secure Sockets Layer)

Raw TCP/IP

Raw TCP/IP は、暗号化や認証が追加されていない、標準の TCP/IP です。Raw TCP/IP の利点としては、追加の設定が不要な点があります。データセンターネットワークがファイアウォールにより保護され、侵入からセキュリティ保護されている場合は、Raw TCP/IP を使用すると、N1 Service Provisioning System ソフトウェア アプリケーション間で通信を行うための便利な手段になります。

Secure Shell

SSH (Secure Shell) は、遠隔コンピュータに安全にアクセスするための、UNIX ベースのコマンドスイートおよびプロトコルです。ssh は、デジタル証明書を使用して両方のエンドポイントを認証し、パスワードを暗号化することにより、ネットワーククライアント/サーバーの通信をセキュリティ保護します。ssh では RSA 公開鍵暗号を使用して、接続と認証を管理します。SSH は telnet などのシェルベースの通信方式よりもセキュリティが高いため、多くのシステム管理者は SSH を使用して Web サーバーなどの遠隔システムを管理します。

プロビジョニングソフトウェアは、アプリケーションが SSH を使用して通信を行うように設定できます。N1 Service Provisioning System ソフトウェアは、OpenSSH を明示的にサポートしています。OpenSSH は SSH のフリーバージョンで、OpenBSD Project が主体となって開発されてきました。(詳細については、www.openssh.com を参照してください。) プロビジョニングソフトウェアは、SSH のほかのバージョンのサポートも設定可能です。

Secure Sockets Layer

Secure Sockets Layer (SSL) は、IP ネットワークで通信をセキュリティー保護するためのプロトコルです。SSL は、RSA により開発された公開鍵と非公開鍵からなる暗号化システムを使用してメッセージを保護しつつ、TCP/IP ソケットテクノロジーを使用してクライアントとサーバーの間でメッセージを交換します。SSL のサポートは、Netscape や Microsoft の Web ブラウザだけでなく、大部分の Web サーバー製品にも含まれています。

N1 Service Provisioning System ソフトウェア のアプリケーションは、ネットワーク通信に SSL を使用するよう設定して、プロビジョニングソフトウェア のメッセージが読み取られたり改ざんされることを防止できます。オプションで、さらにネットワークセキュリティーを高めるため、通信前に SSL を使用して相互に認証を行うように、N1 Service Provisioning System ソフトウェア のアプリケーションを設定できます。

特定のニーズに合わせたプロトコルの選択

N1 Service Provisioning System ソフトウェア を使用すると、次の種類のネットワーク接続に適用するプロトコルを選択できます。

- Master Server とその子 (Local Distributor や Remote Agent) との間の通信
- 特定の Local Distributor とその子 (Remote Agent) との間の通信
- Master Server と Command Line Interface Client との間の通信

特定のネットワークトポロジのニーズに合うよう、ネットワークセキュリティーを適合させることができます。たとえば、各データセンターの内部の通信がセキュリティー保護されていても、遠隔データセンターへのネットワーク接続が一般のインターネットを通過する場合は、インターネットを経由したすべての通信のセキュリティーが保護されるように、遠隔データセンターのファイアウォールの内側にインストールされた Local Distributor と通信するときは SSL を使用するよう、Master Server を設定することができます。また、Local Distributor はその子との通信には Raw TCP/IP を使用できますが、これはローカルネットワーク上のすべての通信はセキュリティー保護され、SSL は不要であるためです。

SSL と SSH の設定の詳細については、『N1 Service Provisioning System 4.1 インストールガイド』を参照してください。

複雑な異機種混在データセンター環境

N1 Service Provisioning System ソフトウェア は、データセンター環境に適合し、すでに配置されているシステムの管理、監視、および制御を補完するよう設計されています。

多くのインターネットデータセンターに見られるハードウェアとソフトウェアの多様性を認識し、プロビジョニングソフトウェアはクロスプラットフォームサポートを念頭に置いて設計されています。標準的な通信プロトコル (HTTP、HTTPS、SSH、および TCP/IP) と標準のファイル形式およびプレゼンテーション形式 (HTML および XML) を使用し、標準的なアプリケーションアーキテクチャ (J2EE™ および .Net) と連携します。アプリケーションが UNIX ベースであるか Windows であるかに関係なく、すべてのアプリケーションを管理するための標準ベースのシステムをデータセンターに提供します。

サポートされるオペレーティングシステム

N1 Service Provisioning System ソフトウェアの Master Server は、次のオペレーティングシステムが稼働するシステムにインストールできます。

- Solaris 8、Solaris 9
- Red Hat Linux 7.2、7.3、8.0 および Red Hat Advanced Server 2.1
- Microsoft Windows 2000 Server および Microsoft Windows 2000 Advanced Server

N1 Service Provisioning System ソフトウェアの Remote Agent、Local Distributor、および CLI Client は、次のオペレーティングシステムが稼働するシステムにインストールできます。

- Solaris 2.6、Solaris 7、Solaris 8、Solaris 9
- Red Hat Linux 7.2、7.3、8.0 および Red Hat Advanced Server 2.1
- IBM AIX 4.3.3、5.1、5.2
- Microsoft Windows 2000 Server および Microsoft Windows 2000 Advanced Server

システム要件の詳細については、『N1 Service Provisioning System 4.1 インストールガイド』を参照してください。

サポートされる Web ブラウザ

次の表に、HTML ユーザーインターフェースに関する Web ブラウザの要件の概要を示します。

表 1-1 HTML ユーザーインターフェースの Web ブラウザの要件

プラットフォーム	ブラウザ
Solaris	Netscape 6.2.2、Netscape 7.0
Red Hat	Netscape 6、Netscape 7.1
Windows	Internet Explorer 5.5 および 6、Netscape 6、Netscape 7.1

サポートされるロケール

N1 Service Provisioning System ソフトウェアは、地域対応された環境でインストールおよび実行できるように、国際化対応になっています。地域対応された環境でソフトウェアを実行する場合は、次の要件に従う必要があります。

- すべてのアプリケーションは、同一のロケールまたは同等のロケールで実行する必要があります。Remote Agent、Local Distributor、および CLI Client は、Master Server と同じロケールで実行する必要があります。
- ソフトウェアのファイル名、ディレクトリ名およびその他の入力に使用できるのは ASCII 文字だけです。

N1 Service Provisioning System ソフトウェアのオブジェクトモデル

N1 Service Provisioning System ソフトウェアは、アプリケーションの配備と設定を管理するための、オブジェクト指向の手法を提供し、サーバー、インストールされたアプリケーション、およびファイル構造の可視性と制御が改善されています。

オブジェクトはだまかに、インフラストラクチャ、メイン、サポートのグループに分けられています。インフラストラクチャオブジェクトには、ユーザー、ユーザーグループ、ホストおよびホストセットがあります。メインオブジェクトには、リソース、コンポーネント、およびプランが該当します。サポートオブジェクトには、比較および通知が該当します。

コンポーネント

コンポーネントとは、アプリケーションを定義するソース情報(ソフトウェア/ファイル構造などのコンポーネント)の論理グループです。

N1 Service Provisioning System ソフトウェアは、単純コンポーネントと複合コンポーネントの2種類をサポートしています。単純コンポーネントは、1つのソース項目を参照するコンポーネントです。単純コンポーネントにより参照されるソース項目の型は、そのコンポーネントのコンポーネント型に対応します。ファイル、ファイルのディレクトリ、レジストリキー、COM オブジェクト、Java™ Archive (JAR)、EAR、IIS Web サイトなどがその例です。複合コンポーネントは、その他のコンポーネントを参照するコンポーネントです。複合コンポーネントが含むことができる単純コンポーネントまたは複合コンポーネント、あるいはその両方の数は、制限されていません。

単純、複合に関係なく、すべてのコンポーネントには次の特性が共通しています。

名前	コンポーネントを識別するテキストフィールドです。これには、コンポーネントが保存されているパスが含まれます。
型	ソース情報の処理方法の制御に使用される、ユーザー定義可能なオブジェクト (コンポーネント型) です。コンポーネント型オブジェクトは、実際には別のコンポーネントで、ファイル、ディレクトリ、設定などのソースオブジェクトの取得と配備を管理します。プロビジョニングソフトウェアには、WebLogic、Windows、UNIX® およびいくつかの汎用モデルをサポートする多数のコンポーネント型が装備されています。
バージョン	コンポーネントのバージョン番号です。コンポーネントを変更するたびに、リポジトリによってバージョン番号が増分されます。
プラットフォーム	コンポーネントの配備に有効なターゲットである、プラットフォームまたはオペレーティングシステムを識別します。
ソース	コンポーネントのソース情報の発生源を識別します。これにはパスが含まれています。
チェックイン	コンポーネントがチェックインされた日付と時刻です。つまり、作成または変更された日付と時刻です。
チェックイン実行者	コンポーネントをチェックインしたユーザーのユーザー ID です。これにより、問題や矛盾の障害追跡を行う際の監査トレールが提供されます。
ラベル	「components」ページでの並べ替えの制御に使用できる、ユーザー定義可能なテキスト文字列です。
説明	コンポーネントオブジェクトを説明するテキスト文字列です。この属性はプロビジョニングソフトウェアによっては使用されませんが、ユーザーに有意義な情報を提供できません。

コンポーネントの属性の詳細な説明については、98 ページの「コンポーネントの構築」を参照してください。

N1 Service Provisioning System ソフトウェア は、次の操作の実行方法を含む、コンポーネントに関する重要な情報が含まれるメタデータとともに、各コンポーネントを保存します。

- コンポーネントのインストールおよびアンインストール
- コンポーネントの構成
- 管理コンソールなどのインタフェースを介した、コンポーネントの制御
- ほかのアプリケーションコンポーネントと比較したコンポーネントの分析。たとえば、比較においてログファイルと/tmp ディレクトリを考慮する必要があるかどうかの指定

■ コンポーネントの起動とシャットダウン

このメタデータを読み込み、コンポーネントを比較することで、プロビジョニングソフトウェアはコンポーネントを識別し、コンポーネント間の依存性を追跡することができます。

図 1-2 に、コンポーネントの内容を示します。

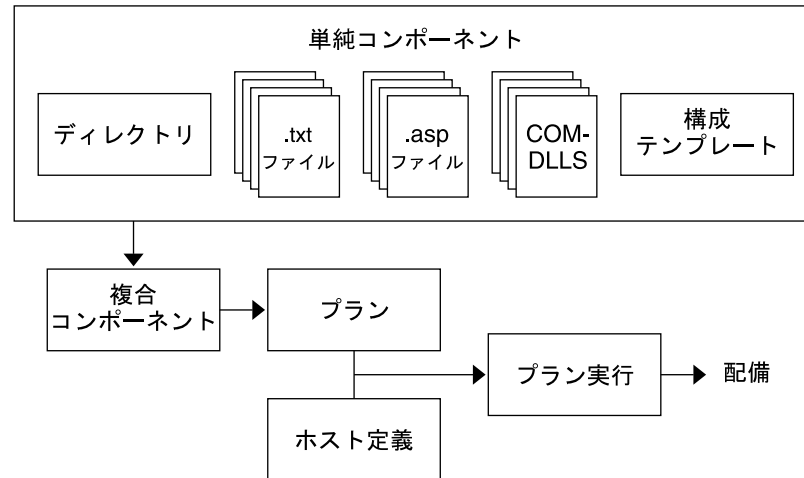


図 1-2 N1 Service Provisioning System ソフトウェアのコンポーネントには、ソフトウェア、テンプレート、およびメタデータが含まれる

このメタデータ以外に、コンポーネントには設定テンプレートが含まれます。IT オペレーターは設定テンプレートを使用すると、サーバーごとに、または実行プランで定義されている規則に従って、ポート番号などの特定の設定パラメータを調整することができます。これらの変数は、従来のデータセンタースクリプトにハードコードされているのではなく、操作の実行時に設定可能です。

コンポーネントモデルは XML で記述します。オブジェクトモデルには、Common Information Model (CIM) と、J2EE コンポーネントの標準管理モデルの提案である Java Specification Request (JSR-77) の機能が組み込まれています。N1 Service Provisioning System ソフトウェアのコンソールを介して、コンポーネントテンプレートを使用して、依存のコンポーネントを素早くカスタマイズすることができます。また、社内で開発されるアプリケーション用の新しいテンプレートを作成することもできます。複雑な J2EE コンポーネントに対して高度なカスタマイズを行うために、コンソールの HTML インタフェースや、XML Spy などの XML 編集ツールを用いてコンポーネントを編集することができます。

プロビジョニングソフトウェアでは、コンポーネントとプランはセキュリティー保護されたリポジトリに保存されます。コンソールを使用すると、コンポーネントおよびプランをリポジトリとの間でチェックインまたはチェックアウトし、比較を実行して、変更を行うことができます。

配備などのデータセンター操作を実行するには、コンポーネントにプランを適用します。N1 Service Provisioning System ソフトウェアを介して、データセンターのあらゆる操作には、各コンポーネントに関して入手可能なすべての情報が組み込まれます。またエラーは自動的に検出され、失われた情報にはフラグが付けられます。自動化によって、配備と設定変更はより迅速かつ正確に行われるようになります。

コンポーネントライブラリ

N1 Service Provisioning System ソフトウェアでは、IT オペレーターがコンポーネントモデルをすぐ簡単に使用できるようになっています。Master Server には、インターネットデータセンターで最も使用頻度が高いコンポーネント用のテンプレートが付属する、コンポーネントライブラリが含まれています。表 1-2 に、ライブラリに含まれるテンプレートの一覧を示します。

表 1-2 コンポーネントライブラリのテンプレート

アプリケーションコンポーネントテンプレート	シンプルなファイルおよびディレクトリ J2EE Enterprise Archive (EAR) J2EE Web Archive (WAR) J2EE Java Archive (JAR) Solaris パッケージ Solaris OS バッチ IIS Web サイトまたは仮想ディレクトリ COM+ アプリケーション COM コンポーネント MSI アプリケーション Windows レジストリキー Windows データソース .Net アプリケーション ASP .Net アプリケーション
Web サーバーテンプレート	Sun™ONE /iPlanet™ (管理対象インスタンスが付属する admin) Apache Web サーバー Microsoft IIS (Metabase 設定が付属)

表 1-2 コンポーネントライブラリのテンプレート (続き)

アプリケーションサーバーテンプレート	(単純、管理対象、およびクラスタ化インスタンスが付属する admin) IBM WebSphere (単純および複製されたインスタンスが付属する admin) Microsoft コンポーネントサービス/COM+ Microsoft Transaction Server (MTS)
--------------------	--

これらのコンポーネントとの連携に加えて、プロビジョニングソフトウェアは、アプリケーションの配備、設定、および分析の一部として、標準的なデータベース、ロードバランサーおよびオペレーティングシステムと協調して処理を行うことができます。表 1-3 に、アクションの対象にすることができる、データベース、ロードバランサー、およびオペレーティングシステムの一覧を示します。

表 1-3 アクションの対象にすることができる、データベース、オペレーティングシステム、およびロードバランサー

データベース	Oracle Enterprise Microsoft SQL Server
サポートされるオペレーティングシステム	Solaris™ 6, Solaris 7, または Solaris 8 の各リリース IBM AIX 4.3.x, 5.1, 5.2 Red Hat Linux 7.2, 7.3, 8.0 Red Hat Advanced Server 2.1 Microsoft Windows Server 2000
ロードバランサー	Nortel/Alteo WebSystems ACEdirector Foundry ServerIron

プラン

N1 Service Provisioning System ソフトウェアは、アプリケーションに関する情報をコンポーネントモデルに取得するのと全く同じように、データセンターの手続きに関する情報をプランに保存します。プランは XML 文書で、1 つ以上のコンポーネント、またはほかのプランの呼び出しを操作するために使用される一連の命令が含まれます。プランでは、この情報を明示的にコード化したり、特定のサーバー名やポート番号などの詳細情報の一部を、IT オペレーターが実行時に指定できるようにすることが可能です。プロビジョニングソフトウェアは、プランを実行する際にコンポーネントモデルを読み込み、特定のファイルセットのインストールやディレクトリへのアクセス権の設定など、特定の操作を実行するための設定要件、依存性、および命令に関する詳細情報を得ます。

N1 Service Provisioning System ソフトウェアは、プランを次の目的に使用します。

- 配備などの操作の実行
- 操作時のコンポーネント間の動作の同期
- 操作時のサーバー間の動作の同期

プランには、単純と複合の2種類があります。単純プランには、1つまたは複数の対象ホストに対して一方的に実行され、ほかのプランを呼び出すことはできない一連の命令が含まれます。アプリケーションのシャットダウン、ロードバランサーからのサーバーの除外などの、複数の手順から成る配備における各手順が、注意深く記述された独自のプランにより管理できるように、複合プランはほかのプランのみを呼び出すことができます。

たとえば、多階層のアプリケーションをロールアウトするプランは、次の4つのサブプランから構成されます。

- ロードバランサーからサーバーを除外するサブプラン
- Web サーバーを更新するサブプラン
- アプリケーションサーバーを更新するサブプラン
- サーバーをロードバランサーに再び組み込むサブプラン

またロールアウトプラン自体も、サブプランとサーバーとの間の動作を同期化します。たとえば、10台のサーバーから成るクラスタでこのプランを実行すると、N1 Service Provisioning System ソフトウェアにより、各サブプランが正しく完了し、次のサブプランを継続する前に10台のサーバーすべてが同期していることが保証されます。

コンポーネント、プラン、およびサブプランに変数を挿入すると、オペレーターはデータセンターの操作をきめ細かく制御できます。たとえば、コンポーネントを設定して、ポート番号に関する変数を追加することができます。プランでは、この変数に値を割り当てることができます。またIT オペレーターは、CLI または HTML インターフェイスを介して、プランで指定されている値に優先した値を変数に割り当てることができます。変数の設定は、ホストのセットや個別のホストに適用できます。

実行プランのための共通形式を提供することで、プロビジョニングソフトウェアは、多くのデータセンターに見られる、さまざまなスクリプト形式や言語の混沌状態を置き換えることができます。オペレーターは、急いで書かれたスクリプトの内容を理解しようとするのではなく、集中的にバージョン管理が実施されるリポジトリから、必要なプランを選択することができます。

組み込み手続きとプラン

N1 Service Provisioning System ソフトウェアは、最も一般的な型のコンポーネントに対して、インストールやアンインストールなど数多くの操作に関する手続きを自動的に生成します。配備で、1セットのホストに対して一度に1つのコンポーネントをインストールする場合は、組み込み手続きを使用できるため、プランを作成する必要がありません。

次のような目的には、組み込み手続きではなくプランを使用します。

- 1つの手続きで、複数のコンポーネントのインストールを自動化する

- 対象ホストのさまざまなセットへのコンポーネントのインストールを自動化する
- インストール手続きに依存性チェックを追加する。たとえば、インストールにおいて、次のコンポーネントをインストールする前に、特定のコンポーネントのインストールと実行を確認する場合など
- 前の手順が正しく完了するまで特定の手順が始まらないように、インストールで手順を同期化する

ホスト

N1 Service Provisioning System ソフトウェア では、サーバーやホストをオブジェクトとしてモデル化し、そのモデルをホストデータベースに保存することにより、サーバーやホストの管理が簡単に行えます。プロビジョニングソフトウェア ではホスト型を定義できるため、ホストを設定や機能によって分類できます。また、ホストセット、つまり1つの単位として管理できるホストのグループも作成できます。ホスト検索を使用すると、現在の属性に基づいて、ホストを動的にグループ化することができます。このようなホスト管理機能は、すでに説明したコンポーネントやプランなどのオブジェクトと連携して、データセンターにおけるアプリケーションの配備、設定、および分析を大幅に単純化します。プロビジョニングソフトウェア でホストを操作するためには、Remote Agent をインストールし、データベースに登録し、プロビジョニングソフトウェア で使用する準備を行う必要があります。これらの処理をすべて経たホストは、ノードとも呼ばれます。ホストの詳細については、第4章を参照してください。

オブジェクトの属性

N1 Service Provisioning System ソフトウェア の全オブジェクトには数多くの属性があり、属性には、名前などオブジェクトを識別するもの、オブジェクトを分類するもの、バージョンを追跡するもの、グループ化や表示/非表示を定義するものなどがあります。属性は、特定のオブジェクトに固有のものもあれば、一部またはすべてのオブジェクトに使用できるものもあります。

カテゴリ

N1 Service Provisioning System ソフトウェア には、内部リソースに自動的に適用される、system と呼ばれる組み込みカテゴリが含まれます。その他すべてのカテゴリはユーザー定義可能です。命名規則に関しては、カテゴリの定義には慎重な計画が必要です。カテゴリの命名規則が十分適切に考慮されたものであれば、検索で使用する強力なツールになり、またオブジェクトのグループを素早く識別または選択するための表示になります。各オブジェクトのカテゴリは、特定の各オブジェクトに関連する節で詳細に説明されています。

カテゴリを使用すると、次の要素を分類できます。

- プラン
- コンポーネント
- リソース
- 比較

表示/非表示

時間が経過すると、オブジェクトは古くなる場合があります。不要な表示を減らすため、Web ページのデフォルトや CLI コマンドで表示されないように、不要なオブジェクトを非表示にすることができます。また、多くのオブジェクトを削除することも可能です。

モデル化のへアプローチ

アプリケーションをターゲットのホストコンピュータでインストール、設定、および管理できるように、モデル化によりアプリケーションの表現が作成されます。アプリケーションのモデルは、アプリケーションが動作する特定のホストコンピュータの設定に基づいて作成できます。また、ソースコード制御システムなどのリポジトリに保存されるコンポーネントに基づいても作成できます。

特定のアプリケーションの参照システムとして機能するよう設計されたホストコンピュータは、Gold Server と呼ばれます。¹多くの組織では、開発チーム、QA チーム、またはデータセンターチームが Gold Server を作成し、稼働環境に配備する必要があります。アプリケーションの、テストと承認が完了した例を IT オペレーターが使用できるようにします。

N1 Service Provisioning System ソフトウェア を使用すると、Gold Server などのリポジトリから、アプリケーションをモデル化することができます。作成されたコンポーネントモデルには、次の機能があります。

- 設定の変更不可能な側面、つまりアプリケーションがどの場所にインストールされても使用しなければならない内容と設定の維持
- 設定のホスト固有またはインストール固有の側面、たとえばホストごとに異なるポート番号 やIP アドレスなどを動的に調整するための変数の確立
- 設定の二次的な側面、たとえばGold Server 上のログファイルの内容などの省略

モデルを作成することで、アプリケーションがより管理しやすくなります。アプリケーションモデルは、手動での管理が困難または不可能である、ファイル、ディレクトリなどの大量の情報を収容することができます。

¹ Gold Server の設計思想の概要については、Traugott および Huddleson 『Bootstrapping an Infrastructure』 Twelfth USENIX Systems Administration Conference (LISA '98), Boston, Massachusetts を参照してください。この資料を含む、IT インフラストラクチャの問題を専門に扱うその他の資料は、<http://www.infrastructures.org> から入手できます。

一般的な J2EE のモデル化プロセス

J2EE アプリケーションでは、一般的にコンポーネントはディレクトリやアーカイブなどの複数のリソースから構成されます。J2EE アプリケーションのモデル化においては、ユーザーはコンポーネントを構成するリソースにチェックインしてから、リソースに基づいてコンポーネントモデルを構築します。

一般的に、J2EE アプリケーションのモデル化は、次の手順で行います。

1. ホストを定義および設定します。
2. 各コンポーネントを構成するリソースをチェックインします。
 - モデル化するコンポーネントとともに、Remote Agent を Gold Server または開発システムにインストールします。
 - コンポーネントに含めるリソースを選択します。
3. コンポーネントを定義します。
 - コンポーネントを構成するリソースの定義に加えて、設定パラメータ用の変数を作成し、コンポーネントの依存性に関する情報を追加することなどが可能です。
4. コンポーネントを配備および設定するためのプランを記述します。
5. プランを実行します。
6. 必要に応じて比較を実行し、アプリケーション環境を分析します。

一般的な Windows のモデル化プロセス

通常、Windows のアプリケーションコンポーネントは、独立したリソースのコレクションとしてではなく、全体を 1 つの単位として管理されます。

一般的に、Windows アプリケーションのモデル化は、次の手順で行います。

1. ホストを定義および設定します。
2. コンポーネントをチェックインします。
 - モデル化するコンポーネントとともに、Remote Agent を Gold Server または開発システムにインストールします。
 - モデル化するコンポーネントを選択します。N1 Service Provisioning System ソフトウェアには、最も一般的な Windows アプリケーションコンポーネント用のモデルテンプレートが含まれています (リストは、表 1-2 を参照)。多くの場合、Windows コンポーネント用のリソーステンプレートを選択したら、それ以上のモデル化は必要ありません。
3. 適宜、コンポーネントにリソースを追加します。
 - コンポーネントを構成するリソースの定義に加えて、設定パラメータ用の変数を作成し、コンポーネントの依存性に関する情報を追加することなどが可能です。

4. コンポーネントを配備および設定するためのプランを記述します。
5. プランを実行します。
6. 必要に応じて比較を実行し、アプリケーション環境を分析します。

N1 Service Provisioning System ソフトウェアのインタフェース

N1 Service Provisioning System ソフトウェアには、次の2つのインタフェースがあります。

- Netscape™ または Internet Explorer Web ブラウザを介してアクセスする HTML インタフェース
- シェル、Windows プロンプト、またはスクリプトを介してアクセスするコマンド行インタフェース (CLI)

HTML インタフェース

HTML インタフェースは一連の Web ページから構成され、認証済みユーザーはコンポーネントのモデル化、プランの開発および実行、およびその他の処理の実行が可能になります。HTML インタフェースは、使いやすいように設計されています。Netscape および Microsoft Internet Explorer Web ブラウザと連携し、各ページでは小数の基本的なナビゲーションツールを使用します。

HTML インタフェースのすべての Web ページでは、次の規則を使用します。

- ポップアップウィンドウを除く全ページで、左側にナビゲーションメニューが表示されます。左側のナビゲーションメニューは、プラス (+) またはマイナス (-) 記号をクリックすることで、展開したり折りたたむことができます。
- すべての大見出しでは、クリックすると、その大見出しに関連付けられた多数の有用なリンクが表示されます。
- 情報はテーブル形式で表示されます。
- プランやコンポーネントなどの新しいオブジェクトは、テーブルの先頭の行に情報を入力して作成します。
- 「Edit」をクリックすると、コンポーネントなどのオブジェクトの内容を編集するためのグラフィカルなコントロールが含まれる Web ページに移動します。
- 「Advanced Edit」をクリックすると、コンポーネントやプランの XML を編集できる Web ページに移動します。
- 問題に関する情報は赤色で表示されます。

- 現在のページの位置は常にページのトップに表示されます。また記号「>」を使用すると、あるページが別のページからリンクされていることを示します。たとえば、「Components」>「Details」>「Variables Settings」という位置は、現在「Variables Settings」ページを表示していて、このページは「Components」「Details」ページからアクセス可能であり、さらにこのページはメインの「Components」ページからアクセス可能であることを示します。

HTML インタフェースのナビゲーション

数多くの組み込みコンポーネントと、ユーザーが作成するコンポーネントに埋もれて、コンポーネント、コンポーネント型、およびプランの数が極めて大きくなり、必要なコンポーネントを探すことが困難になる場合があります。特定のオブジェクトを検出および使用しやすくするため、N1 Service Provisioning System ソフトウェアでは、コンポーネント、コンポーネント型、およびプランを階層型のファイリングシステムに整理することができます。

次では、HTML ユーザーインタフェースの「Path」領域について説明します。

- Path** 現在の作業用ディレクトリの名前が表示されます。
- Show** コンポーネントまたはプランを一覧表示できます。プランを選択すると、左側のナビゲーションメニューで「plans」オプションをクリックした場合と同じように、HTML ユーザーインタフェースには「plans」ページが表示されます。
- Category** リストオブジェクトをカテゴリによりフィルタリングします。

特定のディレクトリにあるオブジェクト (コンポーネント、コンポーネント型、またはプラン) にアクセスするには、「*change path...*」というテキストをクリックします。プロビジョニングソフトウェアにより、「Change Path」ページが表示されます。

単に「selected path」テキストフィールドに目的のパスを入力するか、必要なアイコンをクリックしてパスを選択します。

コマンド行インタフェース (CLI)

コマンド行インタフェース (CLI) は、Windows プロンプト、シェル、スクリプトなど、HTML ではないインタフェースを介してプロビジョニングソフトウェアにアクセスするためツールの集まりです。CLI コマンドをスクリプトで使用すると、ファイルのチェックインなどの操作が自動化できます。CLI コマンドは、Web ブラウザや HTTP 接続が使用できないシステムから Master Server にアクセスするためにも使用できます。

CLI は、Master Server にネットワークで接続可能なすべてのコンピュータにインストールできる、Command-Line Interface Client です。このクライアントはコマンドをネイティブオブジェクトに解析し、それらを Master Server に送信します。続いてコマンドの結果は、クライアントによりテキスト形式に変換され、ユーザーに表示されます。

大部分の CLI コマンドには認証が必要です。ユーザーは、ユーザー名とパスワードを指定するか、各コマンドにセッション ID を指定することにより、自分自身の認証を行います。詳細については、『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』を参照してください。

CLI を起動するツールには、次の 2 つがあります。

- `cr_cli` - シングル行コマンドモードで動作し、一度に 1 つのコマンドを実行します。
- `cr_cli_j` - Jython インタプリタを使用して、対話型コマンドモードで動作します。

`cr_cli`: シングル行コマンドモード

シングル行コマンドモードでは、一度に 1 つのコマンドを入力として受け取ります。発行される各コマンドは完全である必要があります。ユーザーが対話形式で次の入力パラメータを求められることはありません。このモードで動作すると、Command-Line Interface Client はコマンドの履歴を保持しません。

`cr_cli` ツールを使用して実行された CLI コマンドの例を示します。このコマンドにより、型 `prodserver` のホストがホストデータベースに追加されます。このコマンド `rbarnes` を実行するユーザーは、パスワードを入力して Master Server に対して自分自身を認証します。

```
cr_cli -cmd hdb.h.add -u barnes -p bar123 -name webb1 -desc 'web server 1' -tID prodserver
```

`cr_cli` コマンドは、ファイルとして保存し、シェルスクリプトから呼び出すことができます。これは、実行プラン、比較、ホストの生成など、繰り返しの多いタスクに便利です。

`cr_cli_j`: 対話型コマンドモード

対話型コマンドモードは、シェルとして Jython インタプリタを使用します。このモードで動作すると、CLI には次のような利点があります。

- コマンド全体を 1 行で入力する必要がない。単にコマンド名を入力してから、`cr_cli_j` により入力のプロンプトが表示された時点で、コマンド引数を入力できる。
- シェルにより保存されるコマンド履歴を活用できる。

- Jython スクリプト内から N1 Service Provisioning System ソフトウェア コマンドを呼び出すことができる。
- より複雑で繰り返しの多い操作のための、強力なスクリプトを作成できる。
- 自動化のために、対話型モードの結果はより詳細になっている。

注 - Jython スクリプトの内部からコマンドを呼び出すには、スクリプトの先頭に次の行を追加します。

```

from clui import *
app=PyCLUI()
    make Jython calls to the N1 Service Provisioning System
app.execStr(CLI command)    invoke Jython methods from the
                             new Jython object
App.close()                 delete the instance of this Jython class

```

CLI コマンドの構造

cr_cli と cr_clij のどちらから呼び出されたかに関係なく、すべての CLI コマンドは次の形式を使用します。

サブシステム.オブジェクト.コマンド引数

たとえば、N1 Service Provisioning System ソフトウェア データベースにホストを追加するコマンドは、hdb.h.add となります。このコマンドは、次のものを特定する 3 つの要素から構成されています。

- N1 Service Provisioning System ソフトウェア のサブシステム。この場合はホストデータベース (hdb)。
- 操作対象のオブジェクト。この場合はホスト (h)。
- コマンドまたは操作。この場合は追加 (add)。

表 1-4 に、各 N1 Service Provisioning System ソフトウェア のサブシステムの CLI 接頭辞と、そのサブシステムを説明する、このガイドの章の一覧を示します。

表 1-4 N1 Service Provisioning System ソフトウェア のサブシステムと、その CLI 接頭辞

サブシステム	CLI 接頭辞	章
コンポーネントデータベース	cdb	『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』の第 6 章を参照
設定ジェネレータ	cfg	『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』の第 7 章を参照

表 1-4 N1 Service Provisioning System ソフトウェア のサブシステムと、その CLI 接頭辞 (続き)

サブシステム	CLI 接頭辞	章
比較エンジン	cmp	『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』の第 8 章を参照
ホストデータベース	hdb	『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』の第 9 章を参照
ネットワーク操作	net	『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』の第 10 章を参照
プランデータベース	pdb	『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』の第 11 章を参照
プラン実行	pe	『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』の第 12 章を参照
リソース	cdb.rsrc	『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』の第 13 章を参照
通知の規則	rule	『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』の第 14 章を参照
ユーザーデータベース	udb	『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』の第 15 章を参照
カテゴリ	cat	『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』の第 16 章を参照

注 - このユーザーマニュアルには、CLI コマンドの完全なリストはありません。各セクションには、特定のトピックに関連する使用頻度の高い CLI コマンドの一覧があります。CLI コマンドの完全なリストは、『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』を参照してください。

N1 Service Provisioning System ソフトウェア の使用法

この節では、N1 Service Provisioning System ソフトウェア を使用してアプリケーションの配備と設定を行う方法の概要を説明します。従う手順は、HTML ユーザーインタフェースとコマンド行インタフェースのどちらを使用するかによって異なります。このガイドのこの章以外の章では、各手順の実行方法に関する詳細を説明します。

▼ HTML ユーザーインタフェースを使用する

HTML ユーザーインタフェースを使用すると、コンポーネントをモデル化し、対象ホストにコンポーネントをインストールすることができます。

- 手順
1. **Gold Server**、ソースコード制御システム、またはその他のタイプのサーバーなどに関係なく、モデル化する各サーバーに **Remote Agent** をインストールします。

注 - Remote Agent のインストール方法の詳細については、『N1 Service Provisioning System 4.1 インストールガイド』を参照してください。

2. モデル化するホストと、アプリケーションの配備先であるホストの、ホスト型を定義します。動的に設定するすべての設定変数に対しては、ホスト型の属性を含めます。この属性は、名前と値のペアになっています。

注 - ホストタイプの詳細については77 ページの「ホストタイプの操作」を参照してください。

3. 「Hosts」ページを使用して、各ホストをホストリポジトリに追加します。ホストを追加する作業の最後の手順は「ホストの準備」で、これによりプロビジョニングソフトウェアは、ホストに対する操作を行う準備として、ホストの **Remote Agent** の設定を微調整できるようになります。

注 - ホストの追加と準備の詳細については、61 ページの「ホストの操作」を参照してください。

4. リソースのコレクションから複数のコンポーネントを定義する予定がある場合、次にリソースをチェックインすることができます。しかし通常は、ユーザーは独自のリソースのセットを持つコンポーネントを操作するため、ユーザーは最初にコンポーネントを直接作成する必要があります。
 - 「Components」 ページを使用して、新しいコンポーネントを作成します。
 - 「Component」 > 「Details」 ページで、コンポーネントを構成するリソースを追加します。リソースがすでにチェックインされている場合は、それを既存のリソースとして追加します。それ以外の場合は、新しいリソースとしてリソースをチェックインします。
 - コンポーネントを保存します。コンポーネントを保存することでコンポーネントが構築されます。つまり、N1 Service Provisioning System ソフトウェアでコンポーネントが特定の名前とバージョン番号を使用して保存され、この特定のバージョンのコンポーネントが、コンポーネントを構成する特定のバージョンのリソースと関連付けられます。
5. これで、コンポーネントをインストールしたり、XML を編集することでコンポーネントを拡張できるようになります。
 - 大部分のコンポーネントについては、プロビジョニングソフトウェアで自動的に作成されたインストール手続きを使用して、インストール手続きを実行する準備が完了します。インストール手続きや、このコンポーネントと関連付けられたその他の拡張制御サービスを実行するには、そのコンポーネントの「Component」 > 「Details」 ページを表示し、実行する手続きのチェックボックスを選択して、「run」をクリックします。この手続きの実行方法を直接実行と呼びます。
 - 追加の設定変数、特定の手続き時に実行する追加の手順、または比較時に追加または除外するものに関する詳細情報など、コンポーネントにさらに情報を追加する場合は、コンポーネントをチェックアウトし、そのXMLを編集してから、コンポーネントをチェックインして戻します。
6. XML の編集が完了したら、操作を続行する準備ができています。

単一セットのホストに対して一度に1つのコンポーネントをインストールする場合は、コンポーネントの「component details」ページにあるインストール手続きを実行できます。さまざまなホストセットへのコンポーネントのインストールを自動化する場合は、インストールに依存性チェックを追加し、インストールの手順を同期化し、コンポーネント用のプランを記述してから、コンポーネントをインストールするプランを実行します。

▼ コマンド行インタフェースを使用する

コマンド行インタフェースを使用してコンポーネントをモデル化し、対象ホストにコンポーネントをインストールすることもできます。

- 手順 1. CLI コマンドの実行場所であるサーバーに、**Command Line Interface Client** をインストールします。このサーバーは、**Master Server** へのネットワーク接続を確立

できる必要があります。

2. **TurboXML** などの XML エディタを使用して、コンポーネントの XML 定義を記述します。
3. **cdb.cd.ci** コマンドを実行して、コンポーネントをチェックインします。

注 - コンポーネントのチェックインが完了すれば、HTML ユーザーインターフェースを使用してコンポーネントのインストール手続きを直接実行することで、対象ホストの単一セットにコンポーネントをインストールするオプションが使用できます。直接実行手続きは HTML ユーザーインターフェースから呼び出すことができますが、コマンド行インターフェースからは呼び出すことができません。

4. **TurboXML** などの XML エディタを使用して、コンポーネントのプランを記述します。
5. **pdb.ci** コマンドを実行して、プランをチェックインします。
6. **pe.p.run** コマンドを実行して、プランを実行します。

注 - プランを実行する CLI コマンドでは、プランの実行の進行状況は報告されません。プランの実行時の進行状況を監視するには、HTML ユーザーインターフェースからプランを実行します。

第 2 章

アプリケーション環境の評価

N1 Service Provisioning System ソフトウェアは、データセンターを組織化し、データセンターでの操作を自動化するためのフレームワークを提供します。

この章では、データセンターで N1 Service Provisioning System ソフトウェアの使用を開始できるようにする、一連の質問について説明します。

この節の内容は次のとおりです。

- 43 ページの「コマンド行インターフェースを使用する準備」
- 44 ページの「HTML ユーザーインターフェースを使用する準備」
- 45 ページの「認証されたユーザーに対する N1 Service Provisioning System ソフトウェアへのアクセス権の付与」
- 46 ページの「ホストの管理」
- 46 ページの「アプリケーションの管理」

コマンド行インターフェースを使用する準備

第 1 章で説明されているように、Master Server では CLI を使用して個別のコマンドやバッチスクリプトを実行することができます。

まず、コマンド行ツールを使用すると想定されるシステムのリストを作成し、これらのシステムの各マシンに Command-Line Interface Client をインストールします。

リストにどのシステムを含めるかを判断するには、以下の質問を考慮します。

- これらのコマンドの実行元になる可能性が高いのはどのサーバーか
- データセンター全体により使用されるコマンドコンソールがあるか
- IT オペレーターには、コマンド実行用の専用のシステムがあるか

次の表に、Command-Line Interface Client に関連する計画手順の概要を示します。

表 2-1 CLI を使用する準備

質問	操作
CLI を使用するプランがある場合、どのサーバーで CLI を実行するか。	これらの各サーバーに Command-Line Interface Client をインストールする。 『N1 Service Provisioning System 4.1 インストールガイド』を参照のこと。
Jython 2.0 以降が、すでにこれらのサーバーにインストールされているか。	Jython 2.0 以降がサーバーにインストールされている場合は、インストーラから Jython を再インストールしない選択も可能。

注 - Master Server への HTTP 接続を確立できるすべてのシステムから、HTML インタフェースにアクセスできます。Master Server へのアクセスには、ローカルマシンに N1 Service Provisioning System ソフトウェア をインストールする必要はありません。

HTML ユーザーインタフェースを使用する準備

第 1 章で説明されているように、HTML ユーザーインタフェースを使用すると、コンポーネントのモデル化、プランの開発、インストールなどの直接実行手続きの実行、および複雑で複数の手順から成る手続きが含まれるプランの開発と実行が可能になります。

準備開始前には、コンポーネントのモデル化の対象であるシステムのリストを作成します。

次の表に、HTML ユーザーインタフェースの使用のプランに役立つ質問の一覧を示します。

表 2-2 HTML ユーザーインターフェースを使用する準備

質問	操作
ユーザーが HTML ユーザーインターフェースを使用してモデル化するコンポーネントは、どのサーバーが保持しているか。	このようなサーバーに、それぞれ Remote Agent をインストールする。 『N1 Service Provisioning System 4.1 インストールガイド』を参照のこと。
ローカルシステム (Web ページへのアクセス元にするプランがあるシステム) にどの Web ブラウザがインストールされているか。	表 1-1 に一覧がある Web ブラウザの 1 つが用意してあることを確認する。

認証されたユーザーに対する N1 Service Provisioning System ソフトウェア へのアクセス権の付与

開始する前には、次の質問を考慮します。

- どのユーザーがプロビジョニングソフトウェアを使用するか。
- 各ユーザーにアカウントを作成するプランがあるか。また、ユーザーが共有する汎用のユーザーアカウントを作成するプランがあるか。
- さまざまなユーザーにさまざまな特権を付与するか。一部のユーザーにある種の操作の実行を制限するか。

次の表は、ユーザーとグループの管理のプランに役立ちます。

表 2-3 ユーザーの管理

質問	操作
どのユーザーがシステムを使用するか。ユーザーには、個別のアカウントと、ユーザーが共有する汎用アカウントのどちらが必要か。	使用するプランがある各ユーザーアカウントを定義する。 52 ページの「ユーザーアカウントとユーザーグループの管理」を参照のこと。
さまざまなユーザーグループがプロビジョニングソフトウェアにアクセスするか。ユーザーごとに特権を割り当てるのではなく、さまざまなアクセス特権を持つユーザーグループを定義する方が便利か。	ユーザーグループを定義し、各グループに割り当てられたアクセス権を使用して、ユーザーのアクセス権を制御する。(グループ内の全ユーザーが、そのグループに付与された特権を使用可能。) 52 ページの「ユーザーアカウントとユーザーグループの管理」を参照のこと。

ホストの管理

データセンターには、数十、数百、場合によっては数千というホストが存在する場合があります。これらのホストを管理する準備を行うには、次の表に記載された質問に対する操作を行います。

次の表に、ホストの管理プランに役立つ質問の一覧を示します。

表 2-4 ホストの管理

質問	操作
ホストをどのように分類するか。どのような分類で、ホストの識別とホストの操作を簡単に行えるか。	各型のホストに対して、ホスト型を定義する。 77 ページの「ホストタイプの操作」を参照のこと。
どのホストを操作するか。	ホストを定義することにより、各ホストをリポジトリに入力する。 61 ページの「ホストの操作」を参照のこと。
どのようにホストをグループ化すれば、ホストの操作が簡単になるか。	各グループに対して、ホストセットを定義する。 ¹ 位置、目的、設定など、さまざまな型の条件に基づいてホストセットを定義できる。 1つのホストは、複数のホストセットに属することが可能。ホストセットは重複する場合があります、またその他のホストを含む場合もある。 83 ページの「ホストセットの操作」を参照のこと。
どのようなクエリをリアルタイムで実行すれば、特定の操作に必要なホストのグループを識別できるか。	ホストの識別に使用するクエリを記録するには、ホスト検索を定義する。 88 ページの「ホスト検索の操作」を参照のこと。

¹ ホスト型に基づいてホストセットを定義するには、第4章で説明されているホスト検索を使用する。

アプリケーションの管理

次の表に、アプリケーションを管理する方針を策定する際に必要となる質問の一覧を示します。

表 2-5 アプリケーションの管理

質問	操作
<p>管理する各アプリケーションに関して、そのソースを判定する。ソースは Gold Server か。あるいはソースコード制御システムか。その場所は。</p>	<p>Remote Agent を、Gold Server、またはソースコード制御システムを装備したサーバーにインストールする。</p> <p>『N1 Service Provisioning System 4.1 インストールガイド』を参照のこと。</p>
<p>このアプリケーションを構成するコンポーネントは何か。</p>	<p>CLI <code>cdb.c.ci</code> および <code>cdb.rsrc.ci</code> を使用するか、HTML ユーザーインターフェースの「Components」ページを使用して、各アプリケーションコンポーネントをリポジトリにチェックインする。</p>
<p>情報とコントロールを追加してコンポーネントを拡張する必要があるか。追加候補は次のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> • 設定変数 • コンポーネント間の依存性 • 比較に追加または除外する内容に関する情報 	<p>XML エディタを使用して、コンポーネントスキーマタグをコンポーネントに追加する。続いて、コンポーネントの拡張バージョンをリポジトリにチェックインして戻す。</p> <p>コンポーネントスキーマタグの概要については、102 ページの「コンポーネントスキーマ」を参照のこと。</p> <p>コンポーネントスキーマタグの詳細については、『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』を参照のこと。</p>
<p>対象ホストの 1 つのセットにコンポーネントをインストールする必要があるか。このコンポーネントは、その他のコンポーネントやホストとの動作の同期を必要とせず、直接インストールできるか。</p>	<p>HTML ユーザーインターフェースで直接実行コントロールを使用して、コンポーネントをインストールする。</p>
<p>複数のホストのセットに対するコンポーネントのインストールを自動化する必要があるか。このインストールを、より大規模なプロセスの一部として管理する必要があるか。</p>	<p>XML エディタを使用してコンポーネントのプランを作成する。</p> <p>プランの概要については、第 6 章を参照のこと。</p> <p>プランスキーマタグの詳細については、『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』を参照のこと。</p>
<p>インストールなどの操作を行う際、手続きの完了時や例外の発生時に特定のユーザーに通知する必要があるか。</p>	<p><code>rule.add</code> CLI コマンドを使用して、通知規則の追加、コンポーネントの XML タグの編集、または <code>sendCustomEvent</code> タグを追加するプランを行う。</p> <p>詳細については、第 8 章を参照のこと。</p>
<p>あるアプリケーションを別のアプリケーションと比較する必要があるか。</p>	<p>モデル対モデル (M-M) の比較を実行する。</p> <p>詳細については、178 ページの「モデルとモデルの比較」を参照のこと。</p>
<p>アプリケーションコンポーネントと、アプリケーションのインストール済みインスタンスを比較する必要があるか。</p>	<p>モデル対インストール (M-I) の比較を実行する。</p> <p>179 ページの「モデルとインストールの比較」を参照のこと。</p>

表 2-5 アプリケーションの管理 (続き)

質問	操作
<p>同一のコンポーネントの2つのインストール済みインスタンスを比較する必要があるか。</p>	<p>インストール対インストール (I-I) の比較を実行する。 179 ページの「インストールとインストールの比較」を参照のこと。</p>

第 3 章

HTML ユーザーインタフェースでの共通の作業

この章では、HTML ユーザーインタフェースのログインとログアウト、パスワードの変更、およびユーザーアカウントの作成と管理の方法を説明します。

この章の内容は次のとおりです。

- 49 ページの「Common Tasks ページ」
- 50 ページの「ログイン」
- 52 ページの「ログアウト」
- 52 ページの「ユーザーアカウントとユーザーグループの管理」
- 58 ページの「アカウント管理用の CLI コマンドの概要」

Common Tasks ページ

Common Tasks ページの目的は、ユーザーが 1 つの出発点から、頻繁に実行する作業に素早くアクセスできるようにすることです。これにより、配備、状態レポートの取得、実行履歴の表示、コンポーネントの新規作成など、日常的な機能の実行に必要なクリックの回数が少なくなります。また、Windows と WebLogic のサポートが強化されています。

Windows

N1 Service Provisioning System ソフトウェアは、Windows のコンポーネント型に対する、購入後すぐ使用するためのサポート機能が改善されています。これにより、XML を編集して、Interactive User または特定の User および Password.として COM+ コンポーネントをインストールする必要がなくなります。

WebLogic

N1 Service Provisioning System ソフトウェア は、BEA WebLogic 6.1 および 7.0 アプリケーションに対する、購入後すぐ使用するためのサポート機能が改善されています。WebLogic Enterprise、EJB™ および Web アプリケーションのキャプチャ、設定および配備には、XML の編集は必要ありません。

ユーザーは参照サーバーから WebLogic アプリケーションをキャプチャし、このアプリケーションの設定方法を正確に選択し、スタンドアロン、管理対象、またはクラスタ化された WebLogic 環境に WebLogic アプリケーションを配備することができます。

注 - プロビジョニングソフトウェア の外部では、WebLogic アプリケーションの配備と管理が行われないようにしてください。WebLogic アプリケーションの管理には N1 Service Provisioning System ソフトウェア のみを使用する必要があります。

ログイン

▼ ログインする

手順 1. **Web** ブラウザで、**Master Server** のホームページに移動します。

注 - Master Server の Web アドレスは、インストールプロセス時に設定されます。Master Server の Web アドレスが不明である場合は、N1 Service Provisioning System ソフトウェア のインストールと設定を行なったユーザーに連絡してください。

2. 「**user name**」フィールドに、ユーザー名を入力します。
3. 「**password**」フィールドにパスワードを入力します。
4. 「**log in**」 ボタンをクリックします。

注 - Return キーを押してログインプロセスを開始する前には、「password」フィールドに入力した後、Tab キーを押す必要があります。

パスワードの変更方法

パスワードの変更は、「log in」ページまたは使用するアカウントの「Users Details」ページから行うことができます。

▼ 「Log In」 ページからパスワードを変更する

- 手順
1. 「log in」ページの左側のナビゲーションメニューで、「change password」をクリックします。
 2. 「user name」フィールドに、ユーザー名を入力します。
 3. 「current password」フィールドに、現在のパスワードを入力します。
 4. 「new password」フィールドに、使用する新しいパスワードを入力します。
 5. 「confirm new password」フィールドにパスワードを入力して、新しいパスワードを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。

▼ 「Users Details」 ページからパスワードを変更する

HTML ユーザーインタフェースにすでにログインしている場合は、次の手順に従ってパスワードを変更することができます。

- 手順
1. 左側のナビゲーションバーで「users」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースには「Users」ページが表示され、定義されているユーザーアカウントが一覧表示されます。
 2. ユーザーアカウントがあるテーブルで、使用するアカウントがある列を見つけます。その行の「action」カラムで「details」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースには、使用するアカウントの「Users Details」ページが表示されます。
 3. 「new password」フィールドに、新しいパスワードを入力します。
 4. 「confirm new password」フィールドに新しいパスワードを入力して、新しいパスワードを確認します。
 5. 「Users Details」ページの最下部で、「save」ボタンをクリックします。

ログアウト

▼ ログアウトする

- 手順 ● **HTML** ユーザーインターフェースのページからログアウトするには、左側のナビゲーションメニューで「**log out**」をクリックします。

ユーザーアカウントとユーザーグループの管理

N1 Service Provisioning System ソフトウェアでは、ユーザーアカウントの作成とユーザーグループの定義を行うことができます。各ユーザーのアクセス権はそのユーザーのグループに付与されたアクセス権によって決まるため、アカウントとグループの設定方法には考慮が必要です。

これらのアカウントとグループを設定する際には、ユーザーのグループが必要なアクセス権に基づいて特定のアカウントを共有するか、または全員が独自のアカウントを所有して監査トレールを行いやすくするかを決定する必要があります。

ユーザーグループ

ユーザーグループはユーザー定義可能なオブジェクトで、ユーザーの分類とアクセス権の定義に使用します。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権を慎重に計画することにより、各ユーザーのアクセス権を1つまたは複数のグループに含めると、各ユーザーのアクセス権を簡単に管理することができます。ユーザーグループには1人または複数のユーザーを含めることができます。また、ユーザーグループに1つまたは複数のユーザーグループを含めることもできます。これにより、ユーザーグループを、メンバーリストに含まれている全ユーザーグループのスーパーセットにすることができます。

ユーザーグループオブジェクトには次の属性があります。

「User Group」	ユーザーグループオブジェクトに名前を付ける、ユーザー定義可能なテキスト文字列です。
「Description」	ユーザーグループオブジェクトを説明する、オプションのユーザー定義テキスト文字列です。

	この属性はプロビジョニングソフトウェアによっては使用されませんが、ユーザーに有意義な情報を提供できます。
「Member of Group...」	現在選択されているユーザーグループに、ユーザー/ユーザーグループを追加できます。
	「user group」ページのこのセクションには2つのプルダウンメニューがあり、どのユーザーまたはユーザーグループを、現在選択されているユーザーグループに追加するかを選択できます。
「Current Member Users」	現在選択されているユーザーグループのメンバーであるユーザーが一覧表示されます。
「Permissions of Member Users」	現在選択されているユーザーグループの一部であるメンバーに付与されているアクセス権が一覧表示されます。

ユーザーアカウント

N1 Service Provisioning System ソフトウェアは、ユーザーアカウントを使用してアクセスを制限し、監査トレールを実現します。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。Master Server には、単一のデフォルトのアカウントである admin が含まれています。その他すべてのアカウントはユーザー定義可能です。

admin ユーザーアカウント

このデフォルトのアカウントはプロビジョニングソフトウェアへの初期アクセスを実現し、システム管理者が使用します。このアカウントのユーザー名は admin で、パスワードも admin です。

admin としてログインすると、そのアカウントのパスワードを変更できます。また、ユーザーアカウントとユーザーグループを設定することができます。

注 - 権限のないユーザーがこのアカウントにアクセスすることを防止するため、この admin アカウントのデフォルトのパスワードは必ず変更してください。

その他のユーザーアカウント

ユーザーアカウントを設定する際には、全ユーザーが独自のアカウントを所有するか、ユーザーグループがある特定のアカウントを共有するかを決定する必要があります。組織によっては、職務に応じてユーザーアカウントを作成し、ユーザーの職務に基づいてユーザーにログインアカウントを与える方が単純になる場合があります。たとえば、管理タスクを実行する全ユーザーは、admin アカウントを共有することができます。プロビジョニングソフトウェアは、どのユーザーによりどのような処理が行われたかの履歴を維持するため、各ユーザーに固有のアカウントを付与することで、監査の追跡を改善させることができます。

ユーザーグループオブジェクトには次の属性があります。

「User」	ユーザーアカウントに名前を付ける、ユーザー定義可能なテキスト文字列です。
「Password section」	ここでは、パスワードが設定されているかどうかが表示されます。また、パスワードの設定または変更を行うことができます。
「Member of User Groups」	1つまたは複数のユーザーグループとの間で、現在選択されているユーザーアカウントの追加または削除を行うことができます。
「Net Permissions for User」	現在選択されているユーザーアカウントに付与されているアクセス権が表示されます。これらのアクセス権は、ユーザーがメンバーとして属する1つまたは複数のユーザーグループに基づいて付与されます。
「Other」	ユーザーアカウントを非アクティブ状態にして、非表示にすることができます。ユーザーアカウントは削除できないため、プロビジョニングソフトウェアでは古いアカウントを非アクティブ状態および非表示にすることができます。

▼ ユーザーグループを表示する

- 手順 1. 左側のナビゲーションメニューで、「**user setup**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースには、「User Group」ページへのリンクがある「User Setup」ページが表示されます。
2. ページの「**information**」領域で、「**user groups**」をクリックします。これにより、すでに定義されているユーザーグループの一覧を表示する、「**User Groups**」ページが表示されます。「*user group*」カラムのヘッダーにある2つの矢印を使用すると、ユーザーグループ名の並べ替え順序を切り替えることができます。白い矢印が並べ替えの方向を示します。

注 - グループ内のユーザーのリストを表示するには、対象のグループがある行を見つけ、「details」をクリックします。

▼ ユーザーグループを作成する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**user setup**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、「User Group」ページへのリンクがある「User Setup」ページが表示されます。
 2. ページの「**information**」領域で、「**user groups**」をクリックします。これにより、すでに定義されているユーザーグループの一覧を表示する、「**User Groups**」ページが表示されます。
 3. ユーザーグループがあるテーブルの先頭の行で、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。
HTML ユーザーインターフェースには、新しいユーザーグループを設定できる「User Groups Details」ページが表示されます。
 4. このページのフィールドを使用して、新しいユーザーグループを設定します。最初にユーザーグループを定義した時点では、ユーザーグループにメンバーは含まれていません。
 - グループに個別のユーザーを追加します。ページの「**members of group**」領域で、「**user**」行にあるプルダウンメニューを使用して、このグループに追加する個別ユーザーの名前を選択します。目的の名前がメニューに表示されたら、「**add**」をクリックします。HTML ユーザーインターフェースでは「User Group Details」ページが更新され、「**current group members**」フィールドのユーザーのリストに、そのユーザーの名前が追加されます。
 - このグループに別のユーザーグループを追加します。ページの「**members of group**」領域で、「**user group**」行にあるプルダウンメニューを使用して、このグループに追加する既存のユーザーグループの名前を選択します。目的の名前がメニューに表示されたら、「**add**」をクリックします。HTML ユーザーインターフェースでは「User Group Details」ページが更新され、「**current group members**」フィールドのユーザーのリストに、選択したグループ内の全ユーザーの名前が追加されます。

注 - このグループに追加した2つ以上のグループに、あるユーザーが属する場合であったとしても、「**current group members**」フィールドには、そのユーザーは1回しか出現しません。

- 新しいユーザーグループのアクセス権を設定します。ページの「permissions of group users」領域で、チェックボックスを使用して、このグループに割り当てるアクセス権を定義します。オブジェクトの書き込み権を割り当てることで、このグループのユーザーは、リポジトリにオブジェクトを入力できるようになります。たとえば、プランの書き込み権を持つユーザーは、プランをリポジトリにチェックインすることができます。admin ユーザーおよびグループの書き込み権を持つユーザーは、現在行なっている作業のように、ユーザーアカウントを作成し、ユーザーグループを定義することができます。「run on host set」カラムのチェックボックスとメニューを使用すると、このグループのユーザーがプランとプリフライトの実行対象にできるホストセットを制限し、また比較の実行対象にできるホストセットを (別に) 制限することができます。

5. グループの設定が完了したら、「save」をクリックします。

HTML ユーザーインターフェースでは、定義した設定が保存され、新しいユーザーグループが一覧表示されるようになった「User Groups」ページが表示されます。

▼ ユーザーグループを編集する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「user setup」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、「User Group」ページへのリンクがある「User Setup」ページが表示されます。
 2. ページの「information」領域で、「user groups」をクリックします。これにより、すでに定義されているユーザーグループの一覧を表示する、「User Groups」ページが表示されます。
ユーザーグループがあるテーブルで、変更するグループを説明する行を見つけ、「details」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、そのグループの「User Groups Details Edit」ページが表示されます。
 3. このページのコントロールは、次の操作に使用します。
 - このユーザーグループへのユーザーまたはユーザーグループの追加。ページの「members of group」領域でプルダウンメニューと「add」リンクを使用して、この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。
 - このユーザーグループからのユーザーまたはユーザーグループの削除。グループから削除するユーザーまたはユーザーグループの名前の隣にある「remove」をクリックします。
 - ユーザーグループのアクセス権の変更。ページの「permissions of group users」領域で、チェックボックスを使用して、このグループに割り当てるアクセス権を定義します。
 4. 変更がすべて完了したら、「save」ボタンをクリックして、変更保存し、変更をユーザーグループに適用します。

▼ ユーザーアカウントを表示する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**user setup**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースには、「Users and Users Group」ページへのリンクがある「User Setup」ページが表示されます。
 2. ページの「**information**」領域で、「**users**」をクリックします。これにより、すでに定義されているユーザーを一覧表示する、「**Users**」ページが表示されます。

▼ ユーザーアカウントを作成する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**user setup**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースには、「Users and Users Group」ページへのリンクがある「User Setup」ページが表示されます。
 2. ページの「**information**」領域で、「**users**」をクリックします。これにより、すでに定義されているユーザーを一覧表示する、「**Users**」ページが表示されます。
 3. ユーザーアカウントがあるテーブルの先頭の行に、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。
HTML ユーザーインタフェースには、新しいアカウントの「User Details」ページが表示されます。
 4. 「**new password**」フィールドにそのユーザーアカウントのパスワードを入力してから、「**confirm new password**」フィールドに同じパスワードを正確に入力します。
 5. 「**member of user groups**」領域のコントロールを使用して、このユーザーアカウントを1つまたは複数のユーザーグループに追加します。

注 - N1 Service Provisioning System ソフトウェアでは、アクセス権は個別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。あるグループにこのユーザーアカウントを追加することで、そのアカウントに割り当てられる特権を決定します。

6. このユーザーアカウントを非表示にする場合は、「**hidden**」と表示されたチェックボックスをクリックします。
7. 「**save**」をクリックします。

▼ ユーザーアカウントを編集する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**user setup**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースには、「Users Group」ページへのリンクがある「User Setup」ページが表示されます。
 2. ページの「**information**」領域で、「**users**」をクリックします。これにより、すでに定義されているユーザーを一覧表示する、「**Users**」ページが表示されます。
ユーザーがあるテーブルで、変更するユーザーを説明する行を見つけ、「**details**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースには、選択したユーザーの「Users Details」ページが表示されます。
 3. パスワードを変更するには、「**new password**」フィールドにそのユーザーアカウントの新しいパスワードを入力してから、「**confirm new password**」フィールドに同じパスワードを正確に入力します。
 4. グループのメンバーシップを変更するには、「**member of user groups**」領域のコントロールを使用し、1つまたは複数のユーザーグループとの間で、このユーザーアカウントの追加または削除を行います。
 5. このユーザーアカウントを非表示/非アクティブ状態にするには、「**hidden**」 / 「**deactivate**」と表示されたチェックボックスをクリックします。
 6. 「**save**」をクリックします。

アカウント管理用の CLI コマンドの概要

udb.g コマンドを使用すると、ユーザーグループの定義、変更、削除および一覧表示を行うことができます。

表 3-1 ユーザーグループ (udb.g) コマンドの概要

コマンド名	説明
udb.g.add	新しいユーザーグループを追加する
udb.g.del	ユーザーグループを削除する
udb.g.la	全ユーザーグループを一覧表示する
udb.g.lo	指定したユーザーグループに関する情報を検出する

表 3-1 ユーザーグループ (udb.g) コマンドの概要 (続き)

コマンド名	説明
udb.g.lp	指定したグループに付与されているアクセス権を一覧表示する
udb.g.lu	指定したグループのメンバーであるユーザーを一覧表示する
udb.g.mod	既存のユーザーグループを変更する

udb.p コマンドを使用すると、プロビジョニングソフトウェアで確立されているアクセス権に関する情報を表示できます。

表 3-2 アクセス権管理 (udb.p) コマンドの概要

コマンド	説明
udb.p.la	全アクセス権を一覧表示する
udb.p.lo	指定したアクセス権を検出する

udb.u コマンドを使用すると、個別のユーザーアカウントを管理できます。

表 3-3 ユーザーアカウント管理 (udb.u) コマンドの概要

コマンド名	説明
udb.u.add	新しいユーザーアカウントを追加する
udb.u.cp	指定したユーザーのパスワードを変更する
udb.u.la	全ユーザーアカウントを一覧表示する
udb.u.lo	指定したユーザーに関する情報を検出する
udb.u.lp	指定したユーザーに付与されているアクセス権を一覧表示する
udb.u.mod	指定したユーザーアカウントを変更する

第 4 章

ホスト

ホストは、ネットワークに接続された物理的なコンピュータシステムで、さまざまな目的のために、ネットワークの他の部分にコンテンツを提供します。

ホストは、配備のターゲット、配備の媒介 (Local Distributor)、配備のソース (Gold Server) のいずれかとして機能するマシンです。

ホストには、物理ホストと仮想ホストの 2 種類があります。この章の内容は次のとおりです。

- 61 ページの「ホストの操作」
- 77 ページの「ホストタイプの操作」
- 83 ページの「ホストセットの操作」
- 88 ページの「ホスト検索の操作」

ホストの操作

ホストの概要

ホストとは、コンポーネントをインストールする対象であるエンティティです。このエンティティは、通常はサーバーになっています。ホストは、ホストを定義することにより管理します。ホストを定義するには、ホストをホストリポジトリまたはホストデータベースに入力し、ホストタイプを割り当て、特定の各ホストの管理に必要な設定変数を指定する必要があります。N1 Service Provisioning System ソフトウェアでは、ホストは物理ホストと仮想ホストの 2 種類に大きく分けられます。

物理ホスト

物理ホストは、ネットワーク内のサーバーを表します。ホストを定義すると、そのホストに関する情報はホストデータベースに保存され、配備のターゲットとして選択することができます。

物理ホストの機能には2つの役割があります。物理ホストは Remote Agent を使用して設定可能で、また Master Server または Local Distributor によって直接操作することができます。また、ホストを Local Distributor として設定すると、ソフトウェアのディストリビュータとして使用できます。

仮想ホスト

仮想ホストは、アプリケーションサーバーのインスタンスなどの、配備のソースにすぎないホストです。1台の物理マシン上には、複数の仮想ホストが存在できます。各仮想ホストには親ホストがあり、親ホストには物理ホストと仮想ホストのどちらも使用できます。仮想ホストは任意にネストできますが、最も外側の親ホストは物理ホストにする必要があります。

仮想ホストは、関連するコンポーネントのセットのコンテナと考えると理解しやすくなります。

このマニュアルの例では、Host 1 と Host 2 の2つの物理ホストがあり、仮想ホストは、Server 1、2、3、および4と Admin Server の5つがあります。

仮想ホストは、1台の物理ホスト上でアプリケーションの複数のインスタンスを維持管理する場合に便利です。このような仮想ホストにより、物理マシンと、物理マシン上で動作するアプリケーションが明確に区別されます。このような区別は、機能するためには相互にやり取りを行う必要があ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。

インストールで管理サーバーを使用してホストのインストールと設定を行う必要がある場合、N1 Service Provisioning System ソフトウェアでは、仮想ホストまたは物理ホストを指定する実行プランを定義できます。

ホストの準備

N1 Service Provisioning System ソフトウェアで物理ホストを操作する前には、物理ホストに Remote Agent を1つインストールし、物理ホストの準備を行う必要があります。プロビジョニングソフトウェアでホストを準備するには、ホストの Remote Agent に OS 固有のユーティリティをインストールします。HTML ユーザーインターフェースでは、ホストの定義を保存する際にホストを準備するオプションが使用できます。また、「Hosts」ページに表示されているホストを選択し、prepare コマンドを実行することでホストを準備することも可能です。「Hosts」ページでは、まだ準備されていないホストは黄色で強調表示されるため、そのようなホストを識別できます。

ホストの準備が完了すれば、比較やインストールの実行など、ホストを使用した操作が実行できるようになります。

ホストの管理の概要

ホストの管理には、次の手順が必要です。

1. ホストに Remote Agent をインストールします。Remote Agent は、次のいずれかの方法でインストールできます。
 - インストーラの実行
 - Remote Agent のセットをインストールする Remote Agent Remote Installer スクリプトの実行
2. ホストを定義します。ホストの定義は、次のいずれかの方法で行います。
 - 「Hosts」 > 「Details」 ページでホストのデータを入力し、ホストを保存する。
 - `hdb.h.add` コマンドを実行する。

注 – 最初の 2 つの手順を完了したら、ホストセットへのホストの追加や、ホスト検索を使用したホストの照会を行うことができます。ただし、ホストの準備が完了するまで、ホストにプランや比較を実行することはできません。

3. ホストを準備します。ホストの準備は、次のいずれかの方法で行います。
 - HTML ユーザーインターフェースでホストを保存する際に「Prepare Host」チェックボックスを選択済みのままにする。
 - 「Hosts」 ページでホストを選択し、「Prepare」コマンドを実行する。

注 – ホストの準備が完了すれば、ホストに対してプランや比較を実行できるようになります。

ロックされたホストとロックされていないホスト

N1 Service Provisioning System ソフトウェア がホストに対して操作を実行する際には、ホストがロックされ、その他のプランがそのホストを同時には操作できないようにします。ホストをロックすることにより、インストールなどのある操作が別の操作の結果を元に戻したり、上書きすることはなくなります。これにより、プロビジョニングソフトウェア はいつでもホストの状態を正確に判断できるようになります。

ロックは、プロビジョニングソフトウェアにより自動的に管理されます。ユーザーが自ら、ホストを明示的にロックまたはロック解除する必要はありません。ただし、プロビジョニングソフトウェアでホストがロックされていることが明らかになった場合、そのホストに対して新しいプランを実行するには、その状態が変化するまで待機する必要があります。

ホストと IP アドレス

N1 Service Provisioning System ソフトウェアで定義される各ホストは、一意の IP アドレスを持つ必要があります。たとえ別の名前であっても、同じ IP アドレスを共有する 2 つのホストを定義することはできません。この制限により、1 つのホスト名によりあるアドレスにアクセスするなどの、あるユーザーの作業が、異なるホスト名を使用して同じアドレスにアクセスするなどの、別のユーザーの作業に干渉することはありません。

ホストのユーザーインターフェース

「Hosts Setup」 ページ

「Hosts Setup」 ページでは、ホストの作成、ホストセットの作成、ホスト検索の作成といった、最も一般的な 3 つのタスクに簡単にアクセスすることができます。

「Hosts Setup」を選択すれば、「Hosts Setup」ページの「main work」領域と、左側のメニューバーのどちらからでも、これらの重要な機能の領域にアクセスできます。

「Hosts」 ページ

「Hosts」 ページでは、ホストのリストとホストに関する基本情報の表示、およびホストの作成を行うことができます。「Hosts Page」の先頭の行は、新しいホストの作成に使用します。それに続く行にはホストが一覧表示され、各ホストに関する基本情報が表示されます。「Hosts Page」には次のフィールドがあります。

(チェックボックス)

ホストをマークして、「Actions for Checked Hosts」領域でアクションの 1 つをクリックした場合の対象に追加します。「Actions for Checked Hosts」の処理の 1 つを開始すると、チェックされているすべてのホストがアクションの対象になります。

「Host」

ホストオブジェクトに名前を付ける、ユーザー定義可能なテキスト文字列です。デフォルトでは、ホスト名によりアルファベット順でホストが一覧表示されます。「Hosts」ヘッダー領域にあるい

	<p>いずれかの並べ替えアイコンをクリックすることで、昇順と降順の並べ替え順序を変更できます。白い矢印が並べ替えの方向を示します。「MS」、「LD」、「RA」、「Virtual」は、ホストを Master Server (MS)、Local Distributor (LD)、Resource Agent (RA)、または仮想ホスト (Virtual) のどれかとして識別します。このカラムのヘッダー領域にある並べ替え矢印のいずれかをクリックすることで、このカラムで項目によりホストリストを並べ替えることができます。</p>
「Host Type」	<p>ホストの分類に使用される、ユーザー定義可能な属性です。このカラムのヘッダー領域にある並べ替え矢印のいずれかをクリックすることで、このカラムで項目によりホストリストを並べ替えることができます。詳細については、77 ページの「ホストタイプの操作」を参照してください。</p>
「OS」	<p>ホストにインストールされているオペレーティングシステムが表示されます。使用できるオプションは、サポートされているすべての Windows または UNIX オペレーティングシステムです。この属性はホストの作成時に設定され、変更できません。</p>
「Version」	<p>ホストのオペレーティングシステムのリリースレベルが表示されます。この属性はホストの作成時に設定され、変更できません。</p>
「Description」	<p>ホストオブジェクトを説明する、オプションのユーザー定義テキスト文字列です。この属性はプロビジョニングソフトウェアによっては使用されませんが、ユーザーに有意義な情報を提供できます。</p>
「Action」	<p>新しいホストの作成、特定のホストに関する詳細情報の表示、ホストの履歴の表示、特定のホストに対してインストールされているコンポーネントの表示のいずれかを行うために、ほかのホスト関連のページに移動するリンクです。</p>
(色付きのバー)	<p>これは、特定ホストのチェックボックスの左側にある垂直の色付きバーです。ホストの準備が完了していないことを示します。N1 Service Provisioning System ソフトウェアでは、最初に準備が完了するまで、ホストを管理できません。</p>
「Actions for Checked Hosts」	<p>この領域から、チェックされているホストの準備または削除を行うことができます。</p>

「Host Details」 ページ

「Hosts Details」 ページでは、ホストの情報と属性を表示できます。このページは、一般的な情報と機能に関するいくつかのセクションに編成されています。最初のセクションでは、ホスト名、ホストタイプ、オペレーティングシステム、および属性を扱います。第2のセクションでは、ホスト上での Remote Agent の使用を扱います。その次のセクションでは、Master Server としてのホストの使用を扱います。その次のセクションでは、Local Distributor としてのホストの使用を扱います。その次のセクションでは、ホストの関係を扱います。最後のセクションは、ホストが非表示であるかどうかを表します。「Hosts」 ページには次のフィールドがあります。

「General Information」

「Hosts Details」 ページの最初のセクションです。

「Host」	ホストオブジェクトに名前を付ける、ユーザー定義可能なテキスト文字列です。この属性はホストの作成時に設定され、「edit」 ボタンをクリックして「Hosts Details」 ページを使用することで変更できます。
「Description」	ホストオブジェクトを説明する、オプションのユーザー定義可能なテキスト文字列です。この属性はプロビジョニングソフトウェアによっては使用されませんが、ユーザーに有意義な情報を提供できます。この属性はホストの作成時に設定され、「edit」 ボタンをクリックして「Hosts Details」 ページを使用することで変更できます。
「OS」	ホストにインストールされているオペレーティングシステムが表示されます。使用できるオプションは、サポートされているすべての Windows または UNIX オペレーティングシステムです。この属性はホストの作成時に設定され、変更できません。
「OS Version」	ホストのオペレーティングシステムのリリースレベルが表示されます。この属性はホストの作成時に設定され、変更できません。
「Locked Status」	ホストがロックされているかどうかを表します。これはプロビジョニングソフトウェアにより制御され、ユーザーは変更できません。
「Last Prepared」	ホストが最後に準備された日付が表示されるか、ホストがまだ準備されていないことが表示されます。
「Host Type」	ホストタイプが表示されます。 ホストタイプの詳細については、77 ページの「ホストタイプの操作」を参照してください。

物理ホストの詳細については62 ページの「物理ホスト」を参照し、仮想ホストの詳細については62 ページの「仮想ホスト」を参照してください。

「Attributes」

配備の一部の側面を制御できる、ユーザー定義可能なオブジェクトです。たとえば、ポートを呼び出す属性を定義し、そのデフォルト値を 1020 に設定することができます。これを使用すると、アプリケーションの通信ポートを設定することができます。この属性はホストタイプの作成時に設定されます。

この領域には、ホストの属性に関する情報が表示される 3 つのフィールドがあります。

- 「Attribute」 - 属性名が表示されます。
- 「Default Value」 - 属性のデフォルト値が表示されます。
- 「Attribute Value」 - 属性の実際の値が表示されます。この値がデフォルト値と異なる場合は、背景色が残りの値とは異なります。

「Remote Agent on this Physical Host」

「Hosts Details」 ページのこのセクションには、ホストにインストールされている Remote Agent に関する情報が表示されます。

「Connection Type」

通信プロトコルが表示されます。詳細については、22 ページの「ネットワークプロトコル」を参照してください。

「IP Address or Name」

ホストの IP アドレスまたは IP ホスト名が表示されます。これは、ホストの IP アドレスと一致する必要があります。

「Port」

ネットワーク通信に使用される、ユーザー定義可能なポート番号を指定します。これは、Remote Agent ソフトウェアのインストール時に設定されたポート番号と一致する必要があります。

「Parent Type」

Remote Agent の親タイプが表示されます。「Parent Type」フィールドはプルダウンメニューで、ホストタイプを選択できます。オプションは Master Server と Local Distributor です。

「Parent Host」

Remote Agent の親ホスト名が表示されます。これにより、配備のソースホストを定義します。

「Advanced Parameters」

高度なモデル化に使用される XML コードが表示されます。高度なモデル化の詳細については、ご購入先に連絡してください。

「View Connection & Configuration & log...」

このボタンをクリックするとポップアップウィンドウが開き、ポップアップウィンドウでどのボタンが選択されたかに応じて、3種類の情報が表示されます。

- 「Connection」 - ホストの接続情報が表示されます。
- 「Configuration」 - ホストの設定情報が表示されます。
- 「Log」 - ホストの接続ログが表示されます。

「Prepare Remote Agent...」

これは、ホスト上の Remote Agent を準備するボタンです。ポップアップウィンドウには、実行中のこのプロセスの状態が表示されます。

「Update Remote Agent...」

これは、ホスト上の Remote Agent を更新するボタンです。ポップアップウィンドウには、実行中のこのプロセスの状態が表示されます。

「*This Physical Host is a Master Server*」

ホストに Master Server ソフトウェアがインストールされている場合、このセクションには IP アドレスとポート番号が表示されます。

「IP Address or Name」 ホストの IP アドレスまたは IP ホスト名が表示されます。これは、ホストの IP アドレスと一致する必要があります。

「Port」 ネットワーク通信に使用される、ユーザー定義可能なポート番号を指定します。これは、Remote Agent ソフトウェアのインストール時に設定されたポート番号と一致する必要があります。

「*Local Distributor on this Physical Host*」

Local Distributor がホストにインストールされている場合、「Hosts Details」ページのこのセクションには、Local Distributor に関する情報が表示されます。

「Connection Type」 通信プロトコルが表示されます。詳細については、22 22 ページの「ネットワークプロトコル」を参照してください。

「IP Address or Name」 ホストの IP アドレスまたは IP ホスト名が表示されます。これは、ホストの IP アドレスと一致する必要があります。

「Port」 ネットワーク通信に使用される、ユーザー定義可能なポート番号を指定します。これは、Remote Agent ソフトウェアのインストール時に設定されたポート番号と一致する必要があります。

「Parent Type」 Remote Agent の親タイプが表示されます。「Parent Type」フィールドはプルダウンメニューで、ホストタイプを選択できます。オプションは Master Server と Local Distributor です。

「Parent Host」	Remote Agent の親ホスト名が表示されます。これにより、配備のソースホストを定義します。
「Advanced Parameters」	高度なモデル化に使用される XML コードが表示されます。高度なモデル化の詳細については、ご購入先にご連絡ください。
「Host Relationships」	「Hosts Details」 ページのこのセクションには、ホストセットのメンバーシップが表示され、このホスト上にあるすべての仮想ホストが一覧表示されます。この領域には次の 2 つの項目が関連します。
「Member of Host Sets」	このホストがメンバーであるホストセットが表示されます。このホストをさらに多くのホストセットに追加できるリンクと、このホストをホストセットから削除できるリンクの、2 つのリンクがあります。
「Virtual Host Children」	このホスト上のすべての仮想ホストが一覧表示されます。

「Other」

これが「Hosts Details」 ページの最後のセクションで、ユーザーはホストの表示/非表示を切り替えることができます。

「Host Edit」 ページ

「Hosts Edit」 ページでは、ホストの情報と属性を表示および変更することができます。このページは、一般的な情報と機能に関するいくつかのセクションに編成されています。最初のセクションでは、ホスト名、ホストタイプ、オペレーティングシステム、および属性を扱います。第 2 のセクションでは、ホスト上での Remote Agent の使用を扱います。その次のセクションでは、Master Server としてのホストの使用を扱います。その次のセクションでは、Local Distributor としてのホストの使用を扱います。その次のセクションでは、ホストの関係を扱います。その次のセクションは、ホストが非表示であるかどうかを表します。最後のセクションは、ホストが更新されるかどうかを表します。「Hosts Edit」 ページには次のフィールドがあります。

「General Information」

「Hosts Edit」 ページの最初のセクションです。

「Host」	ホストオブジェクトに名前を付ける、ユーザー定義可能なテキスト文字列です。
--------	--------------------------------------

「Description」	<p>ホストオブジェクトを説明する、オプションのユーザー定義テキスト文字列です。この属性はプロビジョニングソフトウェアによっては使用されませんが、ユーザーに有意義な情報を提供できます。</p>
「OS」	<p>ホストにインストールされているオペレーティングシステムが表示されます。使用できるオプションは、サポートされているすべての Windows または UNIX オペレーティングシステムです。</p>
「OS Version」	<p>ホストのオペレーティングシステムのリリースレベルが表示されます。</p>
「Locked Status」	<p>ホストがロックされているかどうかを表します。これはプロビジョニングソフトウェアにより制御され、ユーザーは変更できません。</p>
「Last Prepared」	<p>ホストが最後に準備された日付が表示されるか、ホストがまだ準備されていないことが表示されます。</p>
「Host Type」	<p>ユーザー定義のホストタイプの1つを選択できる、プルダウンメニューです。ホストタイプの詳細については、77 ページの「ホストタイプの操作」を参照してください。ユーザー定義可能なホストタイプの1つとともに、2つのラジオボタンのどちらかを選択して、これが物理ホスト(デフォルト)と仮想ホストのどちらであるかを示す必要があります。</p> <p>物理ホストの詳細については62 ページの「物理ホスト」を参照し、仮想ホストの詳細については62 ページの「仮想ホスト」を参照してください。</p>
「Attributes」	<p>配備の一部の側面を制御できる、ユーザー定義可能なオブジェクトです。たとえば、ポートとして属性を定義し、そのデフォルト値を1020に設定することができます。これを使用すると、アプリケーションの通信ポートを設定することができます。この属性はホストタイプの作成時に設定されます。</p> <p>この領域には、ホストの属性に関する情報が表示される3つのフィールドがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 「Attribute」 - 属性名が表示されます。 ■ 「Default Value」 - 属性のデフォルト値が表示されます。 ■ 「Attribute Value」 - 属性の実際の値が表示されます。この値がデフォルト値と異なる場合は、背景色がデフォルト値の背景色とは異なります。

「Include Remote Agent on this Physical Host」

「Hosts Edit」ページのこのセクションには、現時点で Remote Agent の準備を行う必要があるかどうかを示すチェックボックスが含まれています。チェックボックスを選択すると、次の項目が適用されます。このセクションを使用してホストの準備を行うには、ホストにはすでに Remote Agent ソフトウェアがインストール済みである必要があります。

「Connection Type」	サポートされている通信プロトコルの 1 つを選択するためのプルダウンメニューです。詳細については、22 ページの「ネットワークプロトコル」を参照してください。
「IP Address or Name」	ホストへのネットワーク接続を実現する IP アドレスを特定します。ホスト名の使用がサポートされている場合は、ホスト名も使用できます。
「Port」	ネットワーク接続に使用されるユーザー定義可能なポート番号を指定します。
「Parent Type」	配備ソースの親タイプを選択できる、プルダウンメニューです。これは通常、Master Server と Local Distributor のいずれかです。
「Parent Host」	配備のソースのホスト名を選択できる、プルダウンメニューです。プルダウンメニューには、現在定義されている全ホストが一覧表示されます。
「Advanced Parameters」	高度なモデル化に使用される XML コードが表示されず、高度なモデル化の詳細については、ご購入先に連絡してください。

「Include Local Distributor on this Physical Host」

「Hosts Edit」ページのこのセクションには、現時点で Local Distributor を準備する必要があるかどうかを示すチェックボックスが含まれています。チェックボックスを選択すると、次の項目が適用されます。

「Connection Type」	上記の「Connection Type」を参照してください。
「IP Address or Name」	上記の「IP Address or Name」を参照してください。
「Port」	上記の「Port」を参照してください。
「Test Connection」	上記の「Test Connection」を参照してください。
「Parent Type」	上記の「Parent Type」を参照してください。
「Parent Host」	上記の「Parent Host」を参照してください。
「Advanced Parameters」	上記の「Advanced Parameters」を参照してください。

「*This Physical Host is a Master Server*」

ホストに Master Server ソフトウェアがインストールされている場合、このセクションには IP アドレスとポート番号が表示されます。

「IP Address or Name」	ホストの IP アドレスまたは IP ホスト名が表示されます。これは、ホストの IP アドレスと一致する必要があります。
「Port」	ネットワーク通信に使用される、ユーザー定義可能なポート番号を指定します。これは、Remote Agent ソフトウェアのインストール時に設定されたポート番号と一致する必要があります。

「*Host Relationships*」

「Hosts Edit」ページのこのセクションには、ホストセットのメンバーシップが表示され、このホスト上にある全仮想ホストが一覧表示されます。この領域には次の2つの項目が関連します。

「Member of Host Sets」	このホストがメンバーであるホストセットが表示されます。このホストをさらに多くのホストセットに追加できるリンクと、このホストをホストセットから削除できるリンクの、2つのリンクがあります。
「Virtual Host Children」	このホスト上にある全仮想サーバーが一覧表示されません。

「*Other*」

「Hosts Edit」ページの次のセクションでは、ホストの表示/非表示を切り替えることができます。

「*Options*」

これが「Hosts Edit」ページの最後のセクションで、最新の更新情報でホストを更新することができます。

▼ ホストを表示する

- 手順 1. 左側のナビゲーションメニューで、「**hosts Setup**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースには「Hosts Setup」ページが表示されます。ここから、ホストの作成、ホストセットの作成、ホスト検索の作成といった、最も一般

的な3つのタスクにアクセスすることができます。

2. 「**Hosts Setup**」ページで「**hosts**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、ホストの一覧を表示する「**Hosts**」ページが表示されます。

▼ ホストの設定を表示する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**hosts Setup**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには「**Hosts Setup**」ページが表示されます。ここから、ホストの作成、ホストセットの作成、ホスト検索の作成といった、最も一般的な3つのタスクにアクセスすることができます。
 2. 「**Hosts Setup**」ページで、「**hosts**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、ホストの一覧を表示する「**Hosts**」ページが表示されます。
 3. 目的のホストがある行を見つけ、「**details**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、そのホストの「**Host Details**」ページが表示されます。「**Host Details**」ページには、そのホストの設定の詳細が表示されます。

▼ ホストを作成する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**hosts Setup**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには「**Hosts Setup**」ページが表示されます。ここから、ホストの作成、ホストセットの作成、ホスト検索の作成といった、最も一般的な3つのタスクにアクセスすることができます。
 2. 「**Hosts Setup**」ページで「**hosts**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、ホストの一覧を表示する「**Hosts**」ページが表示されます。
 3. ホストがあるテーブルの先頭の行で、次の操作を実行します。
 - a. 「**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。
 - b. プルダウンメニューを使用して、そのホストのホストタイプを選択します。
 - c. 「**Description**」テキストボックスに、新しいホストの簡潔な説明を入力します。

d. 「**create**」をクリックします。

HTML ユーザーインターフェースには、その新しいホストの「**Hosts Edit**」ページが表示されます。

4. 「**Hosts Edit**」ページのコントロールを使用して、新しいホストを設定します。
 - a. 「**host type**」フィールドで、プルダウンメニューを使用してホストタイプを選択します。
 - b. 適切なボタンをクリックして、これが物理ホストと仮想ホストのどちらであるかを指定します。物理ホストと仮想ホストの詳細については62 ページの「物理ホスト」と62 ページの「仮想ホスト」を参照してください。
 - c. 選択したホストタイプに関連付けられた属性がある場合、「**Hosts Edit**」ページの「**attribute**」テーブルには、デフォルト値とともに属性が一覧表示されます。属性にデフォルト以外の値を割り当てるには、その属性を説明する「**attribute**」行の「**attribute**」カラムに値を入力します。
 - d. このホストにどのタイプのプロビジョニングソフトウェアアプリケーションをインストールするかを指定するチェックボックスをクリックします。
 - e. このホストにプロビジョニングソフトウェアアプリケーションをインストールした際に、**N1 Service Provisioning System** ソフトウェアのインストーラで入力した設定値と対応するよう、接続タイプ、ネットワークアドレス、および親の情報を設定します。

注 – SSL および SSH ネットワーク接続の設定方法に関する詳細は、『*N1 Service Provisioning System 4.1 インストールガイド*』を参照してください。

f. ホストセットにこのホストを追加するには、ページの「**hosts relationships**」領域で「**add to host sets...**」をクリックします。ポップアップウィンドウで、このホストの追加先にするホストセットを選択します。

5. 「**save**」をクリックします。

HTML ユーザーインターフェースには、新しいホストを表示するようになった「**Hosts**」ページが表示されます。

▼ ホストを編集する

手順 1. 左側のナビゲーションメニューで、「**hosts Setup**」をクリックします。

HTML ユーザーインターフェースには「**Hosts Setup**」ページが表示されます。ここから、ホストの作成、ホストセットの作成、ホスト検索の作成といった、最も一般的な3つのタスクにアクセスすることができます。

2. 「**Hosts Setup**」 ページで 「**hosts**」 をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、ホストの一覧を表示する 「**Hosts**」 ページが表示されます。
3. 目的のホストがある行を見つけ、「**details**」 をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、そのホストの 「**Host Details**」 ページが表示されます。「**Host Details**」 ページには、そのホストの設定の詳細が表示されます。
4. 「**Hosts Details**」 ページで、ページの最下部近くにある 「**Edit**」 ボタンをクリックします。
5. 「**Host Edit**」 ページのコントロールを使用して、そのホストの設定を変更します。
6. 変更が完了したら、「**save**」 をクリックします。

▼ ホストを非表示にする

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**hosts Setup**」 をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには 「**Hosts Setup**」 ページが表示されます。ここから、ホストの作成、ホストセットの作成、ホスト検索の作成といった、最も一般的な3つのタスクにアクセスすることができます。
 2. 「**Hosts Setup**」 ページで 「**hosts**」 をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、ホストの一覧を表示する 「**Hosts**」 ページが表示されます。
 3. 目的のホストがある行を見つけ、「**details**」 をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、そのホストの 「**Host Details**」 ページが表示されます。「**Host Details**」 ページには、そのホストの設定の詳細が表示されます。
 4. ページの最下部にある 「**hidden**」 というラベルのチェックボックスをクリックします。
 5. 「**save**」 をクリックします。

▼ 非表示のホストを表示する

「**Hosts**」 ページで非表示のホストが表示されていない場合は、次の操作を実行します。

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**hosts Setup**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスには「Hosts Setup」ページが表示されます。ここから、ホストの作成、ホストセットの作成、ホスト検索の作成といった、最も一般的な3つのタスクにアクセスすることができます。
 2. 「**Hosts Setup**」ページで「**hosts**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスには、ホストの一覧を表示する「Hosts」ページが表示されます。
 3. 「**Hosts**」ページの右上隅で、「**show hidden hosts**」というラベルのチェックボックスをクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスでは「Hosts」ページが更新され、表示されていたホストだけでなく、非表示のホストも一覧表示されるようになります。

注 - HTML ユーザーインターフェイスでは、チェックボックスのすぐ左側に垂直の色付きバーを配置して、ホストが非表示であることを示します。

4. 表示するホストがある行を見つけ、「**details**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスには、そのホストの「Host Details」ページが表示されます。「Host Details」ページには、そのホストの設定の詳細が表示されません。
5. ホストを表示し、常に表示されるようにするには、非表示にするホストを説明する行を見つけます。「**details**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスには、そのホストの「Host Details」ページが表示されます。
6. そのボックスが今後選択されないように、ページの最下部にある「**hidden**」というラベルのチェックボックスをクリックします。
7. 「**save**」をクリックします。

ホスト用の CLI コマンドの概要

hdb.h コマンドは、ターゲットホスト、つまりユーザーがプロビジョニングソフトウェアを使用して管理しているアプリケーションを持つ物理ホストと仮想ホストを管理します。

表 4-1 hdb.h コマンドの概要

コマンド	説明
hdb.h.add	新しいホストを追加する。

表 4-1 hdb.h コマンドの概要 (続き)

コマンド	説明
hdb.h.del	ホストを削除する。
hdb.h.la	全ホストを一覧表示する。
hdb.h.lo	ホストに関する情報を取得する。
hdb.h.lq	一致するホストを照会する。
hdb.h.mod	既存のホストを変更する。

次に示す net コマンドは、ホストに関連するネットワークタスクを実行します。

表 4-2 net コマンドの概要

コマンド	説明
net.genconfg	プロビジョニングソフトウェア アプリケーション用の Transport Config ファイルを生成する。
net.ping	TCP/IP の ping コマンドを実行して、Remote Agent または Local Distributor への接続をチェックする。
net.traceroute	IP traceroute ユーティリティを使用して、Remote Agent または Local Distributor への経路を検索する。

ホストタイプの操作

ホストタイプは、機能、場所、または設定などの属性の組み合わせに基づく、ホストに関するユーザー定義可能な分類です。ホストタイプに各ホストを割り当てることにより、最も重要な特性によりホストを簡単にグループ化できるようになります。たとえば、Web サーバーとして使用されるホストに対してあるホストタイプを定義し、データベースサーバーに使用されるホストには別のホストタイプを定義する、といったことが可能です。Web サーバーのホストタイプには、Location、WebServer_User、WebServer_Group、HTTP_Port、および HTTPS_Port などの属性が含まれる場合があります。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、および DB_SecurePort などの属性が含まれる場合があります。

ホストタイプを使用すると、データセンター操作が実行される際の設定値を動的に設定することができます。たとえば、Web サーバーのホストタイプを定義すると、このホストタイプに HTTP ポート変数を含めることができます。このホストタイプのホストに対してインストールを実行すると、インストールプランで各ホストの HTTP ポート変数を自動的に設定することができます。

プロビジョニングソフトウェアを使用してユーザーが管理する各ホストには、デフォルトのホストタイプである `crhost` か、ユーザーが定義したホストタイプが割り当てられます。各ホストで使用できるホストタイプは1つだけです。

デフォルトのホストタイプ

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 `crhost` が含まれています。デフォルトでは、全ホストにこのホストタイプが割り当てられます。`crhost` タイプには、次の2つの属性が含まれています。

- ホスト名
- 説明

これらの属性にはデフォルト値はありません。ホストを定義する際に、各ホストにこれらの値を指定する必要があります。`crhost` ホストタイプは、修正や変更ができません。

ホストタイプの属性

ホストタイプは、その名前と属性により区別します。属性は名前と値がペアになっています。各属性はデフォルト値を取ることができます。

たとえば、Web アプリケーションが動作するプロダクションサーバーには、ホストタイプ `production_web_hosts` を定義できます。次の表に、このようなホストタイプの例を示します。

表 4-3 ホストタイプの属性の例

属性名	デフォルト値	コメント
<code>name</code>	なし	ホストの名前。この属性は <code>crhost</code> ホストタイプから継承される。
<code>description</code>	なし	ホストの説明。この属性は <code>crhost</code> ホストタイプから継承される。

表 4-3 ホストタイプの属性の例 (続き)

属性名	デフォルト値	コメント
location	San Francisco	ホストが存在するデータセンターの名前。この例では、組織は San Francisco のデータセンターにサーバーの大半を配置している。そのため、ユーザーはこのデフォルト値を作成している。
host_role	web	データセンターでホストが果たす役割の識別子。デフォルトでは、この変数には値 web が割り当てられ、ホストが Web サーバーとして動作することを示している。
web_port	80	この Web アプリケーションへのアクセスにユーザーが使用するポートの番号。この変数はホストタイプのリストの中にあるため、プラン、コマンド行、および Web ページからアクセス可能で、動的に設定できる。

ホストの属性は文字から始まる必要があり、スペースを含むことはできません。

ホストタイプに新しい属性を追加すると、属性とそのデフォルトは、そのタイプの各ホストに追加されます。ホストタイプから属性を削除すると、そのタイプの各ホストからそれらの属性が完全に削除されます。属性の名前を変更することはできません。属性は、削除して新しい名前を使用して再度追加することのみ可能です。これにより、属性値はそのタイプの全ホストでデフォルトにリセットされます。

個別のターゲットマシンであるホストを定義する際には、ホストのホストタイプにより指定される属性の値を個別に無効にすることができます。無効にされないデフォルト値は、ホストに適用されます。

ホストタイプのユーザーインタフェース

ホストタイプオブジェクトには、左側のナビゲーションメニューにある「Administration」リンクをクリックしてアクセスします。

「Hosts Types」 ページ

「Host Types」 ページでは、ホストタイプのリストを表示し、ホストタイプを作成することができます。

「header area host types」カラムのヘッダー領域内で、いずれかの並べ替え矢印をクリックすると、ホストタイプリストを並べ替えることができます。昇順と降順のどちらかの矢印をクリックして、目的の並べ替え順序を選択します。

「Host Types」ページには、次のフィールドがあります。

(チェックボックス)	ホストタイプをマークして、ホストタイプを削除する際の削除対象に含めます。
「Host Type」	ホストタイプオブジェクトに名前を付ける、ユーザー定義可能なテキスト文字列です。
「Description」	ホストタイプオブジェクトを説明する、オプションのユーザー定義テキスト文字列です。この属性はプロビジョニングソフトウェアによっては使用されませんが、ユーザーに有意義な情報を提供できます。
「Action」	ホストタイプの作成、特定のホストタイプに関する詳細情報の表示、特定のホストタイプの検索のいずれかを行うために、ほかのホストタイプ関連のページに移動するリンクです。
「Actions for Checked Host Types」	チェックしたすべてのホストタイプを完全に削除します。

「Hosts Types Details」 ページ

「Host Types Details」ページでは、特定のホストタイプの情報と属性を表示および変更することができます。

「Host Types Details」ページには次のフィールドがあります。

「Host Type」	ホストタイプオブジェクトに名前を付ける、ユーザー定義可能なテキスト文字列です。
「Description」	ホストタイプオブジェクトを説明する、オプションのユーザー定義テキスト文字列です。この属性はプロビジョニングソフトウェアによっては使用されませんが、ユーザーに有意義な情報を提供できます。
「Attributes」	配備の一部の側面を制御できる、ユーザー定義可能なオブジェクトです。たとえば、ポートを呼び出す属性を定義し、そのデフォルト値を 1020 に設定することができます。これを使用すると、アプリケーションの通信ポートを設定することができます。この属性はホストタイプの作成時に設定されます。

この領域には、ホストの属性に関する情報が表示される 2 つのフィールドがあります。

- 「Attribute」 - 属性名が表示されます。
- 「Default Value」 - 属性のデフォルト値が表示されます。

「Other」 ホストタイプの表示/非表示を切り替えることができます。

▼ ホストタイプリストを表示する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**Administrative**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、「Administrative」ページが表示されます。
 2. 「**Administrative**」ページで「**Host Types**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、「Host Types」ページが表示されます。

▼ ホストタイプの詳細を表示する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**Administrative**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、「Administrative」ページが表示されます。
 2. 「**Administrative**」ページで「**Host Types**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、「Host Types」ページが表示されます。
 3. 目的のホストタイプがある行を見つけ、「**details**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、そのホストタイプの「Host Types Details」ページが表示されます。

▼ ホストタイプを作成する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**Administrative**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、「Administrative」ページが表示されます。
 2. 「**Administrative**」ページで「**Host Types**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、「Host Types」ページが表示されます。
 3. 「**Host Types**」ページにあるテーブルの先頭の行で、新しいホストタイプの名前と簡潔な説明を入力し、「**create**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、その新しいホストタイプの「Host Types Details」ページが表示されます。

4. そのホストタイプに割り当てる各属性に対して、次の操作を実行します。
 - a. 「**attributes**」テーブルで、「**attribute**」カラムに属性の名前を入力します。
 - b. 属性にデフォルト値を割り当てる場合は、「**default value**」カラムにその属性のデフォルト値を入力します。
 - c. 「**action**」カラムで「**add**」をクリックします。
5. ホストタイプを非表示にする場合は、「**hidden**」というラベルのチェックボックスをクリックします。
6. ホストタイプを保存するには、「**save**」をクリックします。

▼ ホストタイプを編集する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**Administrative**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースには、「Administrative」ページが表示されます。
 2. 「**Administrative**」ページで「**Host Types**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースには、「Host Types」ページが表示されます。
 3. 目的のホストタイプがある行を見つけ、「**details**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースには、そのホストタイプの「Host Types Details」ページが表示されます。
 4. 変更する各属性に対して、次の操作を実行します。
 - a. 「**Host Type**」フィールドには、新しい名前を入力します。
 - b. 「**Description**」フィールドには、新しい説明を入力します。
 - c. 「**attributes**」テーブルでは、「**attribute**」カラムに新しい属性の名前を入力します。
 - d. 属性にデフォルト値を割り当てる場合は、「**default value**」カラムにその属性のデフォルト値を入力します。
 - e. 「**action**」カラムで「**add**」をクリックします。
 - f. 既存の属性の、上下への移動、または削除を行います。
 5. ホストタイプを非表示にする場合は、「**hidden**」というラベルのチェックボックスをクリックします。
 6. ホストタイプ保存するには、「**save**」をクリックします。

ホストタイプ用の CLI コマンドの概要

表 4-4 に、ホストタイプを管理する際に使用できる CLI コマンドの一覧を示します。CLI コマンドの詳細については、『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』を参照してください。

表 4-4 ホストタイプを管理するための CLI コマンド (hdb.ht)。

タスク	CLI コマンド
hdb.ht.la	全ホストタイプを一覧表示する。
hdb.ht.del	ホストタイプを削除する。
hdb.ht.lo	ホストタイプに関する情報を取得する。
hdb.ht.add	ホストタイプを追加する。
hdb.ht.mod	ホストタイプを変更する。

ホストセットの操作

ホストセットとは、ホストの論理グループです。ホストセットは、次のすべての要素を含むことができます。

- 1つまたは複数のホスト。名前により参照
- 1つまたは複数のホスト検索。ホスト検索によって見つかった全ホストがホストセットに追加される
- 1つまたは複数の別のホストセット

ホストセットを定義してホスト検索を含める場合は、プロビジョニングソフトウェアがホストセットを操作するたびに、ホスト検索が実行され、その結果のホストのリストが決定されます。たとえば、プロビジョニングソフトウェアがホストセットをインストールや比較のターゲットとして使用する場合があります。ホスト検索に基づくホストセットにより、プロビジョニングソフトウェアは、実行時の実際の設定に基づいてホストをグループ化できます。このようなホストセットにより、検索条件に一致する全ホストが確かに見つかったという保証が得られ、ある方法でどのホストが設定されているかを記憶する必要はなくなります。

ホストセットを使用すると、ホストのグループに操作を実行することができます。たとえば、新しい IIS グローバルフィルタ設定を、Chicago データセンターにある全ホスト、baro1o2 という名前のホスト、およびアプリケーション SalesExpress を実行する全サーバーにインストールするには、次の要素が含まれるホストセットを定義します。

- ホスト baro1o2

- Chicago データセンターの全ホストに対するホスト検索。location など、すでに定義したホストタイプ属性を使用する
- アプリケーション SalesExpress を実行する全ホストに対するホスト検索

1つのホストセットでは、あるホストは1回のみ出現可能です。上記の例では、2つのホスト検索で偶然同じホスト (Chicago にあり、しかも SalesExpress を実行するよう設定されているホスト) を取得した場合、これらのホストはホストセットで1回のみ出現します。

プラットフォームのホストセット

N1 Service Provisioning System ソフトウェアには、ホストの OS プラットフォームに基づいて、ネストされたホストセットの階層が含まれています。最上位のホストセットは any で、サポートされている任意の OS プラットフォームが動作するホストが含まれます。

ホストセットのユーザーインターフェース

「Host Sets」 ページ

「Hosts Sets」 ページでは、ホストセットの表示と作成を行うことができます。ホストセットはユーザー定義可能なカテゴリで、ホストのグループ化に使用します。ホストセットをホスト検索やプランとともに使用すると、選択したホストのグループの識別および表示が簡単に行えるようになります。

「header area host sets」 カラムにあるいずれかの並べ替え矢印をクリックすると、ホストセットリストを並べ替えることができます。昇順と降順のいずれかの矢印をクリックして、目的の並べ替え順序を選択します。

「Host Sets」 ページには次のフィールドがあります。

(チェックボックス)	ホストセットをマークして、ホストセットを削除する際の削除対象に含めます。
「Host Set」	ホストセットオブジェクトに名前を付ける、ユーザー定義可能なテキスト文字列です。
「Description」	ホストセットオブジェクトを説明する、オプションのユーザー定義テキスト文字列です。この属性はプロビジョニングソフトウェアによっては使用されませんが、ユーザーに有意義な情報を提供できます。
「Action」	ホストセットの作成、特定のホストセットに関する詳細情報の表示、特定のホストセット

の検索のいずれかを行うために、ほかのホストセット関連のページに移動するリンクです。

「Actions for Checked Host Types」 チェックしたすべてのホストセットを完全に削除します。

「Host Sets Details」 ページ

「Host Sets Details」 ページでは、特定のホストセットの情報と属性を表示および変更することができます。

「Host Sets Details」 ページには次のフィールドがあります。

「Top Area」	「Host Sets Details」 ページのこのセクションでは、ホストセット名と説明を割り当てることができます。
「Host Set」	ホストセットオブジェクトに名前を付ける、ユーザー定義可能なテキスト文字列です。
「Description」	ホストセットオブジェクトを説明する、オプションのユーザー定義テキスト文字列です。この属性はプロビジョニングソフトウェアによっては使用されませんが、ユーザーに有意義な情報を提供できます。
「Member of Set」	「Host Sets Details」 ページのこのセクションでは、1つまたは複数のホストセットのメンバーシップを割り当てることができます。このセクションのフィールドは、「Member Type」、「Name」、および「action」の3つのカラムに分類されます。
「Member type」	このホストセットに追加できるオブジェクトのタイプが一覧表示されます。オブジェクトには、「Host」、「Hosts Set」、および「Host Search」があります。 <ul style="list-style-type: none">■ 「Host」 - このホストセットに個別のホストを割り当てることができます。■ 「Host Set」 - このホストセットを、ほかのホストセットのメンバーにすることができます。■ 「Host Search」 - 属性名が表示されます。■ 「Current Member Hosts」 - このホストセットのメンバーであるホストの一覧を表示します。
「Other」	ホストセットの表示/非表示を切り替えることができます。

▼ ホストセットを表示する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**Host Setup**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、「**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。
HTML ユーザーインターフェースには、「**Host Sets**」ページが表示されます。デフォルトでは、このページにはすべての非表示ではないホストセットが一覧表示されます。非表示のホストセットを含めるには、ページの右上隅にあるチェックボックスをクリックします。
 3. 目的のホストセットがある行を見つけ、「**details**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、そのホストセットの「**Host Set 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条件と、現在この条件に一致し、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。

▼ ホストセットを作成する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**Host Setup**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、「**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。
HTML ユーザーインターフェースには、「**Host Sets**」ページが表示されます。デフォルトでは、このページにはすべての非表示ではないホストセットが一覧表示されます。非表示のホストセットを含めるには、ページの右上隅にあるチェックボックスをクリックします。
 3. ホストセットがあるテーブルの先頭の行で、作成するホストセットの名前と簡潔な説明を入力します。この行の「**action**」カラムで、「**create**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、新しいホストセットの「**Host Set Details**」ページが表示されます。このページには次の要素が含まれます。
 - ホストセットの名前が表示されるテキストフィールド
 - ホストセットの説明が表示されるテキストフィールド
 - ホストセットの選択条件を定義するためのコントロールが含まれる、セットのメンバーのラベルがあるテーブル
 - ホストセットの現在定義されている条件を満たすホストが表示される、現在のメンバーホストのラベルがある表示フィールド
 4. ホストセットを定義するには、このページのコントロールを使用します。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、**HTML**

ユーザーインターフェースではこのページが表示され、ホストセット内のホストのリストが更新されます。

- 名前でホストを追加するには、その名前を「name」フィールドに入力して、「add」をクリックします。
 - 設定の属性に基づいてホストを追加するには、「select from list」をクリックします。「Select Hosts from List」ポップアップウィンドウで、必要なホストを選択するホスト検索を定義してから、「return selected hosts to main window」をクリックします。
 - このホストセット内に別のホストセットを追加するには、「host set」プルダウンメニューからほかのホストセット名を選択して、「add set」をクリックします。
 - ホスト検索により見つかったホストを追加するには、「host search」プルダウンメニューからホスト検索を選択して、「add search」をクリックします。
 - 定義した条件に一致するホストセット内のホストを強調表示するには、その条件が表示されている行の「highlight」リンクをクリックします。
 - ホストセット設定から条件を削除するには、その条件が表示されている行の「remove」リンクをクリックします。
 - ホストセットを非表示にするには、「hidden」というラベルのチェックボックスをクリックします。
5. ページの最下部にある「save」ボタンをクリックします。

▼ ホストセットを編集する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**Host Setup**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、「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。
HTML ユーザーインターフェースには、「Host Sets」ページが表示されます。デフォルトでは、このページにはすべての非表示ではないホストセットが一覧表示されます。非表示のホストセットを含めるには、ページの右上隅にあるチェックボックスをクリックします。
 3. 目的のホストセットがある行を見つけ、「**details**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、そのホストセットの「Host Set 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条件と、現在この条件に一致し、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。
 4. ホストセットを定義するには、このページのコントロールを使用します。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、**HTML**

ユーザーインタフェースではこのページが表示され、ホストセット内のホストのリストが更新されます。

- 名前でホストを追加するには、その名前を「name」フィールドに入力して、「add」をクリックします。
- 設定の属性に基づいてホストを追加するには、「select from list」をクリックします。「Select Hosts from List」ポップアップウィンドウで、必要なホストを選択するホスト検索を定義してから、「return selected hosts to main window」をクリックします。
- このホストセット内に別のホストセットを追加するには、「host set」プルダウンメニューからほかのホストセット名を選択して、「add set」をクリックします。
- ホスト検索により見つかったホストを追加するには、「host search」プルダウンメニューからホスト検索を選択して、「add search」をクリックします。
- 定義した条件に一致するホストセット内のホストを強調表示するには、その条件が表示されている行の「highlight」リンクをクリックします。
- ホストセット設定から条件を削除するには、その条件が表示されている行の「remove」リンクをクリックします。
- ホストセットを非表示にするには、「hidden」というラベルのチェックボックスをクリックします。

5. ページの最下部にある「save」ボタンをクリックします。

ホスト検索の操作

ホスト検索はリポジトリに対して実行されるクエリーで、クエリーで指定された属性に一致する属性を持つホストのリストを作成します。ホスト検索を使用すると、同じホストタイプを持つホスト、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を使用して設定されているホストなどのリストを作成できます。

ホスト検索には、名前と属性を持つオブジェクトがあります。したがって、ホスト検索を作成する際には、ホスト検索には名前、説明、検索パラメータを割り当て、それをリポジトリに保存します。ホスト検索はオブジェクトであり、いったん保存されるため、後にホスト検索で規定されている条件に一致するホストを判定する必要が生じた場合に呼び出すことができます。

ホスト検索を呼び出すと、ホスト設定に関する最新情報を入手できます。ホスト検索を使用して、「ある種のホストタイプを使用して設定されているのはどのホストか」「あるアプリケーションを所有しているか」「指定のポートでアプリケーションが実行中であるのはどれか」といった条件を満たすホストのリストを作成できます。

ホストセット (ホストのグループ) を定義して、特定のホスト検索により返されたホストのリストを含めることにより、実行時のホスト設定に基づいてターゲットとして使用するホストのリストを動的に作成することができます。

注 - ホストセットの詳細については、83 ページの「ホストセットの操作」を参照してください。

ホスト検索のユーザーインターフェース

「Hosts Search」 ページ

「Hosts Search」 ページでは、ホスト検索を表示、作成、および実行することができます。

(チェックボックス)	ホスト検索をマークして、ホスト検索を削除する際の削除対象に含めます。
「Host Search」	ホスト検索オブジェクトに名前を付ける、ユーザー定義可能なテキスト文字列です。
「Description」	ホスト検索オブジェクトを説明する、オプションのユーザー定義テキスト文字列です。この属性はプロビジョニングソフトウェアによっては使用されませんが、ユーザーに有意義な情報を提供できます。
「Action」	ホスト検索の作成、特定のホスト検索に関する詳細情報の表示、特定のホスト検索の検索のいずれかを行うために、ほかのホスト検索関連のページに移動するリンクです。
「Actions for Checked Host Types」	チェックしたすべてのホスト検索を完全に削除します。

「Hosts Search Details」 ページ

「Hosts Search」 ページでは、ホスト検索を表示、作成、および実行することができます。

「Top Area」

「Host Searches Details」ページのこのセクションでは、ホスト検索の情報を編集することができます。

- 「Host Search」 ホスト検索オブジェクトに名前を付ける、ユーザー定義可能なテキスト文字列です。
- 「Description」 ホスト検索オブジェクトを説明する、オプションのユーザー定義テキスト文字列です。この属性はプロビジョニングソフトウェアによっては使用されませんが、ユーザーに有意義な情報を提供できます。

「Search for Hosts Meeting ALL of the Following Conditions」

このセクションで検索の条件を定義し、結果を表示します。「search criteria」フィールドは、「Attribute」、「Comparison」、および「Value」というラベルがある3つのカラムにグループ分けされています。

- 「Attribute」 プルダウンメニューと、検索のパラメータを設定するため、ほかに2つの条件のセットの含まれています。ホスト名、ホストタイプ、ドメイン名など、複数の属性から任意の条件を使用して検索を行うことができます。

何を除外するだけでなく、何を含めるかも定義できます。

- 「Comparison」 「Value」カラムで設定された値に等しいものを検索するか、「Value」カラムで設定された値を含むものを検索するかを設定できます。
- 「Value」 属性が値に等しい場合か、属性が値を含む場合かを指定できます。
- 「Host」 検索対象を、物理ホストと仮想ホストのいずれかに制限することができます。
- 「Physical Host」 検索対象を、Master Server であるホスト、Local Distributor であるホスト、または Remote Agent がインストールしてあるホストに制限することができます。
- 「Current Found Hosts」 検索の結果が一覧表示されます。
- 「Other」 ホスト検索の表示/非表示を切り替えることができます。

▼ ホスト検索を表示する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**Host Setup**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、「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。
HTML ユーザーインターフェースには、「Host Searches」ページが表示されます。
デフォルトでは、このページにはすべての非表示ではないホスト検索が一覧表示されます。非表示のホスト検索を含めるには、ページの右上隅にあるチェックボックスをクリックします。
 3. 目的のホストセットがある行を見つけ、「**details**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、「Host Searches Details」ページが表示されます。

▼ ホスト検索を作成する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**Host Setup**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、「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。
HTML ユーザーインターフェースには、「Host Searches」ページが表示されます。
デフォルトでは、このページにはすべての非表示ではないホスト検索が一覧表示されます。非表示のホスト検索を含めるには、ページの右上隅にあるチェックボックスをクリックします。
 3. 「**Host Searches**」テーブルの先頭の行で、次の内容を入力します。
 - 新しいホスト検索の名前
 - ホスト検索の簡潔な説明
 4. 「**create**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、「Host Searches Details」ページが表示されます。このページには、ユーザーが「Host Searches」ページで入力した名前と説明が表示されます。
 5. ホスト検索を定義するには、このページのコントロールを使用します。
 - 「**attribute**」カラムのプルダウン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、ホストタイプの一部としてユーザーが定義したすべての属性と、次の標準の属性が一覧表示されます。
 - ホスト名
 - 説明

- ホストタイプ
- IP アドレス
- 親
- OS
- OS のバージョン

属性を選択したら、「comparison」カラムのプルダウンメニューを使用して、「equals」と「contains」のいずれかを選択します。

テーブルの「value」カラムで、その属性と等しい必要がある文字列またはその属性に含まれる必要がある文字列を入力します。

テーブルの「action」カラムで、「add」をクリックしてこの属性比較値条件を検索に追加します。

条件は、必要な数だけ追加できます。

- 「physical」および「virtual」というラベルのチェックボックスを使用して、検索で物理ホストのみ、仮想ホストのみ、両方、のどれかの条件でホストを検索するかを指定します。
- 「search criteria」テーブルの最後の行にあるチェックボックスを使用して、検索対象を、特定の プロビジョニングソフトウェア アプリケーションである、Master Server、Local Distributor、または Remote Agent を実行する ホストに制限するかどうかを指定します。
- この時点までにユーザーが定義した条件に一致するホストのリストを表示するには、「refresh list」をクリックします。

6. ホスト検索の定義が完了したら、「save」をクリックします。

HTML ユーザーインターフェースでは、ホスト検索が保存され、ホスト検索を一覧表示する、「Host Searches」ページが表示されます。

▼ ホスト検索を編集する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「Host Setup」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、「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。
HTML ユーザーインターフェースには、「Host Searches」ページが表示されます。デフォルトでは、このページにはすべての非表示ではないホスト検索が一覧表示されます。非表示のホスト検索を含めるには、ページの右上隅にあるチェックボックスをクリックします。
 3. 目的のホスト検索がある行を見つけ、「details」をクリックします。

HTML ユーザーインターフェースには、そのホスト検索の「Host Searches Details」ページが表示されます。このページには、そのホスト検索の検索条件が表示されます。

4. ホスト検索の検索パラメータを定義するには、このページのコントロールを使用します。

- 「attribute」カラムのプルダウン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、ホストタイプの一部としてユーザーが定義したすべての属性と、次の標準の属性が一覧表示されます。

- ホスト名
- 説明
- ホストタイプ
- IP アドレス
- 親
- OS
- OS のバージョン

属性を選択したら、「comparison」カラムのプルダウンメニューを使用して、「equals」と「contains」のいずれかを選択します。

テーブルの「value」カラムで、その属性と等しい必要がある文字列またはその属性に含まれる必要がある文字列を入力します。

テーブルの「action」カラムで、「add」をクリックしてこの属性比較値条件を検索に追加します。

条件は、必要な数だけ追加できます。

- 「physical」および「virtual」というラベルのチェックボックスを使用して、検索で物理ホストのみ、仮想ホストのみ、両方、のいずれの条件でホストを検索するかを指定します。
- 「search criteria」テーブルの最後の行にあるチェックボックスを使用して、検索対象を、特定の プロビジョニングソフトウェア アプリケーションである、Master Server、Local Distributor、または Remote Agent を実行する ホストに制限するかどうかを指定します。
- この時点までにユーザーが定義した条件に一致するホストのリストを表示するには、「refresh list」をクリックします。

5. ホスト検索の定義が完了したら、「save」をクリックします。

HTML ユーザーインターフェースでは、ホスト検索が保存され、ホスト検索を一覧表示する、「Host Searches」ページが表示されます。

第 5 章

コンポーネント

この章では、コンポーネントオブジェクトモデルについて説明します。具体的には、コンポーネントの基本概念、コンポーネントのモデリングの方法、N1 Service Provisioning System ソフトウェアでコンポーネントのモデリングを行う場合に使用するコンポーネントスキーマ (XML タグ形式)、コンポーネントを管理するための CLI コマンドを紹介します。

この章の内容は次のとおりです。

- 95 ページの「コンポーネントの操作」
- 116 ページの「コンポーネント型の操作」
- 158 ページの「汎用拡張制御サービス」

コンポーネントの操作

コンポーネントの基本概念

コンポーネントとは、アプリケーションを定義するソース情報 (ファイルやディレクトリ構造、またはその他のコンポーネント) とこれらのソース情報の処理方法を指示する命令群を論理的なグループにまとめたものです。たとえば、ファイルやディレクトリの集合、EAR (J2EE Enterprise Archive) や COM コンポーネントのような自律的なアーカイブ、BEA WebLogic のような完全なアプリケーション、パッチやサービスパックのようなオペレーティングシステムレベルの更新を「コンポーネント」と呼ぶことができます。また、コンポーネントは他のコンポーネントを参照することもできます。

N1 Service Provisioning System ソフトウェアは、次のような方法でコンポーネントの管理性を向上させます。

- コンポーネントモデルの作成。コンポーネントごとに、ソフトウェアリソースグループを慎重に定義します。コンポーネントのインストール方法、設定方法、分析方法の定義も行います。
- コンポーネントの格納。必要に応じて以前のバージョンのコンポーネントを取り出せるように、バージョン制御を行いながらコンポーネントをリポジトリに格納します。
- プランがコンポーネントを使用できるようにする。段階を追ってデータセンター操作を実行し、個々のコンポーネントモデルに組み込まれている知識情報を利用します。
- その他のコンポーネントとの比較。コンポーネント同士の比較や、コンポーネントとソフトウェアインストールの比較を行います。

N1 Service Provisioning System ソフトウェアによるコンポーネントとプランの管理の概要については、『25 ページの「N1 Service Provisioning System ソフトウェア のオブジェクトモデル」』を参照してください。

コンポーネントのモデリング

N1 Service Provisioning System ソフトウェアでは、コンポーネントのモデリングを非常に柔軟に行うことができます。モデリングするアプリケーションによって、次のいずれかのモデリング方法を選択できます。

- 完全な自動モデリング
- XML オーサリングによる組み込みリソース型の拡張
- XML でのコンポーネントモデルのオーサリング

完全な自動モデリング

ゴールドサーバーまたはソースコード制御システムでコンポーネントをチェックインし、プロビジョニングソフトウェアにコンポーネントモデルを自動生成させます。その後、このコンポーネントモデルを使ってインストール、構成、比較の作業を行います。これらの作業中、ユーザーがコンポーネントモデルの XML コンテンツを表示したり編集したりする必要はありません。

Windows 環境では、この方法でコンポーネントのモデリングを行うことをお勧めします。プロビジョニングソフトウェアの組み込みリソース型を使って、Windows アプリケーションコンポーネントを構成する一般的なリソースを自動的にモデリングすることができます。リソース型テンプレートには、インストールをはじめとする基本的な操作の手続きがあらかじめ組み込まれています。このため、一般的なリソース型の基本操作なら、プランを作成せずに行うことができます。

すべてのリソース型の一覧については、117 ページの「組み込みコンポーネント型」を参照してください。

XML オーサリングによる組み込みリソース型の拡張

上記の手順でコンポーネントモデルを自動生成した後、XML を編集して、このコンポーネントモデルをカスタマイズします。コンポーネントモデルの XML を編集するには、コンポーネントの「Component」 > 「Details」ページの「Advanced Edit」機能を使用します。XML をローカルシステムにダウンロードし、Turbo XML などの XML スキーマ検査エディタを使って編集する方法もあります。

XML の編集後は、次の作業が可能になります。

- 変数を追加してコンポーネントをカスタマイズする
- 拡張制御サービスに、IIS や Windows サービスの開始 / 停止などのコール (呼び出し) を追加する

XML でのコンポーネントモデルのオーサリング

XML エディタとこの章で紹介するコンポーネントスキーマを使って、コンポーネントモデルをゼロから作成することもできます。ただし、作成したコンポーネントモデルを使用可能な状態にするためには、コンポーネントの XML ファイルとリソースをリポジトリにチェックインする必要があります。

コンポーネントのモデリングの概要

表 5-1 に、HTML ユーザーインターフェイスを使用する場合と CLI を使用する場合のコンポーネントのモデリングの手順を示します。これらの手順の詳細については、この章の100 ページの「手続き」を参照してください。

表 5-1 コンポーネントの作成手順の概要

HTML ユーザーインターフェース	コマンド行インターフェース
<ol style="list-style-type: none"> 「Components」ページで新しいコンポーネントを作成します。 「Component」 > 「Details」ページで、このコンポーネントを構成するコンポーネント群の参照を追加します。すでにチェックインされているコンポーネントは既存のコンポーネントとして追加します。まだチェックインしていなければ、新しいコンポーネントとして追加します。 コンポーネントを保存します。コンポーネントの保存が完了すると、特定の名前とバージョン番号を持つ新しいバージョンのコンポーネントが作成されます。この新しいバージョンのコンポーネントは、それを構成する特定のバージョンのリソース群に関連付けられています。 	<ol style="list-style-type: none"> <code>cdb.c.lo</code> コマンドを実行して、管理対象のコンポーネントを構成するリソース群を一覧表示します。 Turbo XML などの XML エディタを使って、コンポーネントの XML 定義を作成します。 <code>cdb.rsrc.ci</code> コマンドを実行して、管理対象のコンポーネントを構成するリソース群をチェックインします。

コンポーネントの構築

有効なコンポーネントを作成するためには、コンポーネントを構築する必要があります。

構築が完了すると、そのコンポーネント内で使用されるリソースのバージョンが選択されます。また、コンポーネントにバージョン番号が割り当てられます。したがって、特定のバージョンのコンポーネントは、常に特定のバージョンのリソースに関連付けられることになります。

コンポーネントには、次の属性があります。

- パス - ユーザー定義可能な、コンポーネントの格納場所。元々多数の組み込み型コンポーネントがあるのに加え、ユーザーもコンポーネントを作成するので、コンポーネント数が非常に多くなり、必要なコンポーネントを探し出すのが困難になることがあります。プロビジョニングソフトウェアでは、コンポーネントを階層型のファイリングシステムに編成することにより、その検索と使用を簡便化することができます。
- コンポーネント - (名前) ユーザー定義可能な、コンポーネントを識別するテキスト文字列。「Component Details」ページなど、一部のページでは、コンポーネント(名)に関連パスが含まれます。その他のページ、たとえば「Components」ページでは、そのようなことはありません。
- 型 - ファイルディレクトリなどのソースオブジェクトや設定の収集 / 配備処理を管理するサービスとして機能するオブジェクト(コンポーネント型)の名前。ユーザー定義可能です。コンポーネント型オブジェクトは、ソース情報の処理方法の制御に使用する別のコンポーネントです。

N1 Service Provisioning System ソフトウェアには、WebLogic、Windows、UNIX、一部の汎用モデルをサポートする多数のコンポーネント型が用意されています。

- バージョン - プロビジョニングソフトウェアは、コンポーネントの変更のたびに新しいバージョン番号を割り当てて、バージョン管理を行います。このバージョン番号は、メジャー番号 (整数部分) とマイナー番号 (小数部分) で構成されます。マイナー番号またはメジャー番号の増やし方は、ユーザーが設定できます。
- プラットフォーム - 配備先ホストにとって適切なオペレーティングシステムを指定します。
- チェックイン - コンポーネントがチェックインされた日付と時刻。日付と時刻は、コンポーネントのチェックインの際にスタンプされます。
- チェックインしたユーザー - プロビジョニングソフトウェアは、コンポーネントをチェックインしたユーザーのユーザー ID を格納することにより、監査トレール機能を提供します。
- ラベル - コンポーネントの分類やグループ化に使用するユーザー定義可能なテキスト文字列。「Components」ページの並べ替え基準として使用できます。
- カテゴリ - コンポーネントの一覧のフィルタリングに使用するユーザー定義可能なオブジェクト。カテゴリは、「Administrative」ページからカテゴリのページにアクセスして作成します。カテゴリの適用は、「Components」ページで行います。コンポーネントページの下にある「Apply Categories...」リンクをクリックしてカテゴリを作成する方法もあります。
- 説明 - コンポーネントオブジェクトについて説明するテキスト文字列。任意でユーザー定義可能です。この属性はプロビジョニングソフトウェアでは使用されませんが、ユーザーにとって有用な情報を提供するという点で重要です。説明内容が的確であれば、ユーザーにとっての有用性も増します。
- ソース - コンポーネントのソース情報の出所を示します。パスも含まれます。ソースとしては、配備対象のオブジェクト (単純コンポーネント) のほか、その他のコンポーネントや配備対象のオブジェクトを構成するコンポーネント (複合コンポーネント) があります。
- コンポーネント変数 - コンポーネントリソースの配備に必要な値を格納するユーザー定義可能なコンテナ。コンポーネント変数の詳細については、103 ページの「コンポーネント変数」を参照してください。
- 手続き - リソースや変数の処理内容を指示する命令群。
- 非表示コンポーネント - このフラグの付いたコンポーネントは、一覧から除外されます。非表示コンポーネントは、特に要求がないかぎり一覧には表示されません。

HTML ユーザーインターフェースを使ってコンポーネントを定義する場合、コンポーネントは保存と同時に自動的に構築されます。

構築済みのコンポーネントは、次のいずれかの作業時に配備できます。

- HTML ユーザーインターフェースを使ってインストール手続きを直接実行することにより、コンポーネントを単一のホストセットにインストールするとき

- 複数のターゲットホストセットにコンポーネントをインストールするプランを作成するとき

プランについては、第 6 章を参照してください。

手続き

コンポーネント手続きには、コンポーネントのインストール、アンインストール、制御の方法を示すロジックが含まれています。1 つのコンポーネントに定義できる手続きの数に制限はありません。たとえば、コンポーネントのインストールやアンインストールの方法を何通りか定義してもかまいません。制御手続きの 1 例として、サーバーを起動 / 停止するロジックがあります。

手続きのインストール、アンインストール、および制御は、HTML ユーザーインターフェースの「Advanced Edit」機能を使って行います。CLI の XML チェックインプロセスを使用する方法もあります。

複合コンポーネントを作成すると、このコンポーネントは、デフォルトで、デフォルトのインストール手順とデフォルトのアンインストール手順を継承します。一般に、コンポーネントはそのコンポーネント型から手続きを継承します。継承の詳細については、100 ページの「コンポーネントの継承」を参照してください。

コンポーネントの継承

何かほかのものから特定の属性を取得することを「継承」と言います。たとえばコンポーネントを作成すると、このコンポーネントは、デフォルトで、そのコンポーネント型の変数、スナップショット、手続きなどを継承 (取得) します。

この特性は、コンポーネントモデルの強度と柔軟性の向上に役立ちます。たとえば、IIS アプリケーションコンポーネント型を拡張するコンポーネントが 1,000 個あるとします。これらのコンポーネントに機能を追加する場合、追加処理を 1,000 回繰り返す必要はありません。これらのコンポーネントが拡張する基本コンポーネント型に、必要な機能を 1 回追加するだけでよいのです。1000 個のコンポーネントすべてがコンポーネント型から変更を継承します。

アクセスモードと修飾子

アクセスモードと修飾子は、コンポーネントの属性の使用方法や使用者を制御します。また、組み込み型コンポーネント、コンポーネント変数、手続き、およびソースデータに影響を及ぼします。

基本的には、公開、非公開、パス、保護の 4 つのアクセスモードがあります。すべての属性に適用されるものもあれば、そうでないものもあります。修飾子は、`final` と `abstract` の 2 種類です。

注 - 「継承」、「アクセスモードと修飾子」の2つの概念は、どちらもJava言語のそれと同様に機能します。これらの概念についての詳細は、Javaにおける継承、アクセスモード、修飾子の解説書と、『Plan and Component Language Specification』を参照してください。

コンポーネントのアクセスモードと修飾子

コンポーネントのアクセス属性は、コンポーネントの配備方法を制御します。「パス」と「公開」の2つのモードがあります。「パス」に設定した場合、このコンポーネントは同じパス内のコンポーネントからしか参照できません。また、ユーザーがこのコンポーネントを直接インストールすることはできません。「公開」に設定した場合、この制限はありません。コンポーネントは、パスとは関係なく、ほかのどのコンポーネントからでも参照可能です。また、ユーザーはこのコンポーネントを直接配備することができます。コンポーネントのデフォルトのアクセスモードは「公開」です。

コンポーネントの修飾子、`abstract` と `final` は、配備オプションを指定します。修飾子を `abstract` に設定した場合、コンポーネントはインストールされず、その他のコンポーネントの拡張の基本コンポーネントとして機能します。`abstract` 子要素を宣言できるのは、`abstract` コンポーネントだけです。修飾子を `final` に設定した場合、このコンポーネントはほかのコンポーネントによって拡張できません。修飾子を省略した場合、コンポーネントの拡張とインストールが可能になります。

コンポーネント変数のアクセスモードと修飾子

コンポーネント変数のアクセス属性は、その変数にアクセスできるものを制御します。アクセスモードは、公開、非公開、パス、保護の4つです。アクセスモードを「公開」に設定した場合、変数へのアクセスは制限されません。「保護」に設定した場合、変数にアクセスできるのは同じパス内の派生コンポーネントとエンティティだけです。「パス」に設定した場合、変数にアクセスできるのは同じパス内のエンティティだけになります。「非公開」に設定した場合、変数にアクセスできるのはその変数を含むコンポーネントだけになります。コンポーネントのデフォルトのアクセスモードは「公開」です。

コンポーネント変数の修飾子、`abstract` と `final` は、コンポーネント変数のデフォルト値と優先指定を指定します。修飾子を `abstract` に設定した場合、変数のデフォルトの属性は無視されます。この値は、非 `abstract` の派生コンポーネントで指定する必要があります。変数を `abstract` と宣言できるのは、コンポーネントが `abstract` と宣言されている場合のみです。`abstract` 変数は非公開にはできません。非 `abstract` 変数はデフォルト値を宣言する必要があります。修飾子を `final` に設定した場合、変数を派生コンポーネントで上書きすることはできません。修飾子を省略した場合、変数を上書きするかどうかは派生コンポーネント側で選択します。

コンポーネントソースのアクセスモードと修飾子

コンポーネントソースのアクセス属性はサポートされていません。したがって、「公開」となります。

コンポーネントソースの修飾子、`abstract` と `final` は、コンポーネントソースの場所の優先指定を指定します。修飾子を `abstract` に設定した場合、ソースの場所は無視されます。この値は、非 `abstract` の派生コンポーネントで指定する必要があります。コンポーネントのソースの場所を `abstract` と宣言できるのは、コンポーネントが `abstract` と宣言されている場合のみです。ソースの場所が `non-abstract` と宣言されている場合は、ソースの場所を指定する必要があります。修飾子を `final` に設定した場合、ソースの場所を派生コンポーネントで無効にすることはできません。修飾子を省略した場合、ソースデータの場所を上書きするかどうかは派生コンポーネント側で選択します。

コンポーネントスキーマ

<component> タグ

<component> タグは、コンポーネントを定義するための基本タグです。<component> を使って、コンポーネント名とバージョン番号を指定します。このコンポーネントでモデル化されたアプリケーションの作成元ソフトウェアベンダーなど、その他の情報を含めることもできます。

その他のコンポーネントタグ

コンポーネントの XML ファイルの <component> タグと </component> タグの間には、次のようなタグを挿入できます。

- コンポーネントを構成するリソースの一覧を定義するタグ
- コンポーネント内にインストールされる対象 (デフォルトではすべてのリソース) を定義するタグ
- コンポーネントのアンインストール時に削除される対象 (デフォルトではインストールされているすべてのリソース) を定義するタグ

コンポーネントの XML 定義を編集して、次のようなタグを追加できます。

- コンポーネントの設定変数を定義するタグ
- コンポーネントの管理用として呼び出せる追加手続きを定義するタグ
- コンポーネントの分析時に対象として含める、または除外する内容を定義するタグ

```
<component attributes>  
  component_contents  
</component>
```

表 5-2 に、コンポーネントの修正や拡張に使用できる XML タグを示します。

表 5-2 コンポーネントスキーマの XML タグ

スキーマタグ	必須/任意	説明
resourceList	必須	コンポーネントを構成するリソースの一覧。ユーザーインタフェースを使ってコンポーネントを定義した場合、この一覧には、コンポーネントに追加した個々のリソースが含まれる。
varList	任意	コンポーネントの設定変数の一覧を含む。各変数には、名前とデフォルト値 (任意) が割り当てられる。
installList	必須。	インストール命令のブロックを含む <code>installSteps</code> タグを 1 つ以上含む。デフォルトでは、単一のコマンドを含む <code>installSteps</code> ブロックを 1 つだけ含む。 <code>deployAllResources</code>
uninstallList	必須	コンポーネントのアンインストール (削除) 命令のブロックを含む <code>uninstallSteps</code> タグを 1 つ以上含む。デフォルトでは、単一のコマンドを含む <code>installSteps</code> ブロックを 1 つだけ含む。 <code>deployAllResources</code>
controlList	任意	コンポーネントを制御するために呼び出される、より高度な手続き (起動、停止など) を 1 つ以上定義する。
snapShotList	任意	スナップショットに含める内容を定義する。スナップショットには、スナップショット名、このスナップショットに含まれるファイルの一覧、スナップショットの作成前または作成後に実行する操作 (コンソールコマンドなど) を割り当てることができる。
diff	任意	スナップショットの作成時に除外する内容を定義する。

これらのタグの詳細については、『*N1 Service Provisioning System 4.1* リファレンスガイド』を参照してください。

コンポーネント変数

コンポーネントは、変数の使用をサポートします。変数とは、配備時に使用される値の格納先となるユーザー定義可能なコンテナです。コンポーネント変数は、コンポーネントの各部へのアクセスを可能にし、これらの部分をコンポーネントの外部から設定できるようにするために使用されます。たとえば、あるコンポーネントに、各コンポーネントのインストール先を定義する `installPath` という変数 (ホスト単位で無効化可能) を持たせることができます。

コンポーネント変数の値として、その他のコンポーネントの変数、たとえばそのコンポーネントのコンテナで定義された変数を参照させることもできます。コンテナコンポーネントに入れ子のコンポーネントを追加すると、HTML ユーザーインタフェースにより、コンテナ内に参照変数が定義されているかどうかを検証されます。コンテナ

コンポーネント内に参照変数が定義されていない場合、必要な参照変数がコンテナの変数リストに自動的に追加されます。たとえば、単純コンポーネントの `installPath` 変数は、しばしばコンテナコンポーネントの `installPath` 変数を持つように定義されます。この場合、参照変数の構文は `:[container:installPath]` のようになります。変数の置換の詳細については、『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』の第 16 章を参照してください。

コンポーネント変数は、コンポーネントの配備時に評価され、値を割り当てられます。これらを使って、ホスト名、IP アドレス、パス、配備に必要なその他の情報を定義することができます。

変数セット

変数セットとは、デフォルト値を上書きする 1 個以上の変数の代替値を持つコンポーネント変数の一覧です。使用する変数セットによって、コンポーネント変数に異なった値を指定することができます。

たとえば、2 つの異なった環境 (本稼働環境と開発環境など) にコンポーネントを配備したいとします。このコンポーネント内に環境の違いの影響を受ける変数が定義されている場合は、コンポーネントのインストール先に合わせて異なった変数セットを使用します。この場合、ユーザーは、プラン実行時にコンポーネントのインストール先の環境に合った変数セットを選択するだけで済みます。

変数の優先指定

変数の優先指定を設定できるのは、複合コンポーネントだけです。単純コンポーネントには設定できません。

コンポーネントにその他のコンポーネント (子コンポーネント) が含まれている場合、トップレベルの親コンポーネントだけが変数セットの影響を受けます。すべての子コンポーネントは、デフォルトの変数値を使用します。

子コンポーネントのデフォルト値を上書きしたい場合は、この子コンポーネントの親コンポーネントの作成時に「変数の優先指定」変数を設定します。ほかのコンポーネントから参照される各コンポーネントには、変数の優先指定のセットが割り当てられます。

コンポーネントレポート

N1 Service Provisioning System ソフトウェアでは、コンポーネント関連の有用な情報を一覧できます。具体的には、特定のコンポーネントがインストールされている場所、特定のコンポーネントに含まれているリソース、特定のコンポーネントの全バージョン (バージョン履歴) などを一覧できます。

コンポーネントユーザーインターフェース

「Components」 ページ

「Components」 ページでは、コンポーネントの一覧、詳細表示、作成、および編集が可能です。このページには、コンポーネントの一覧のフィルタリングや並べ替え基準の選択に使用するコントロールがあります。コンポーネントの一覧の並べ替え基準を変更するには、見出し領域の矢印ボタンを使用します。昇順または降順の矢印をクリックすると、その列の並び順が変更されます。

「Path」 コンポーネントの検索先または格納先を指定します。異なったパスを指定するには、「*Change Path*」をクリックします。

「Show」 コンポーネントまたはプランを一覧表示します。プランを選択すると、HTML ユーザーインターフェースに「Plans」 ページが表示されます。画面左側のナビゲーションメニューの「Plans」 オプションをクリックしても同じことができます。

「Category」 プルダウンメニューから「Category」を選択して、一覧に表示する情報を絞り込むこともできます。

(チェックボックス) チェックマークが付いたコンポーネントは、「*Actions for Checked Components*」領域のアクションをクリックしたとき、そのアクションの実行対象となります。「*Actions for Checked Components*」をクリックすると、コンポーネントの削除、チェックイン、または分類が行われます。

「Component」 コンポーネントオブジェクトを指定するユーザー定義可能なテキスト文字列。デフォルトでは、コンポーネントはアルファベット順に一覧表示されます。列の見出し領域の矢印ボタンをクリックすることにより、この列の項目に従ってコンポーネントの一覧を並べ替えることができます。昇順または降順の矢印をクリックすると、この列の並び順が変更されます。

「Type」 リソースの処理方法を制御するユーザー定義可能なオブジェクト。

コンポーネント型の詳細については、98 ページの「コンポーネントの構築」を参照してください。

「Version」 コンポーネントのリビジョン番号を表示します。コンポーネントの変更のたびに、バージョン番号が大きくなります。

列の見出し領域の矢印ボタンをクリックすることにより、この列の項目に従ってコンポーネントの一覧を並べ替えることができます。昇順または降順の矢印をクリックすると、この列の並び順が変更されます。

「Label」	コンポーネントをさらにグループ化するために使用するユーザー定義可能な任意のテキスト文字列。 列の見出し領域の矢印ボタンをクリックすることにより、この列の項目に従ってコンポーネントの一覧を並べ替えることができます。昇順または降順の矢印をクリックすると、この列の並び順が変更されます。
「Description」	コンポーネントオブジェクトについて説明するユーザー定義可能な任意のテキスト文字列。この属性はプロビジョニングソフトウェアでは使用されませんが、ユーザーにとって有用な情報を提供するという点で重要です。
「Action」	新しいコンポーネントの作成、特定のコンポーネントの詳細情報の表示、コンポーネントの編集などの目的でその他のコンポーネント関連ページにジャンプするリンク。
「Actions for Checked Component」	この領域から、チェックマークのついたコンポーネントの削除、チェックイン、カテゴリの割り当てを行うことができます。

「Components Details」 ページ

「Component Details」 ページには、コンポーネントの情報と属性が表示されます。このページは、一般的な情報や機能別にセクション分けされています。また、ページ上の各種ボタンを使って、アンインストールするコンポーネントの場所の指定、コンポーネントの削除、「Component Edit」 ページへの移動、XML ファイルのダウンロードなどを実行することができます。

一般情報

このセクションには、コンポーネントの一般情報が表示されます。

「Component」	コンポーネントの名前。デフォルトでは、コンポーネントはアルファベット順に一覧表示されます。矢印ボタンをクリックすることにより、この列の項目に従ってコンポーネントの一覧を並べ替えることができます。
「Type」	コンポーネント型の名前。 リソースの処理方法を制御するユーザー定義可能なオブジェクト。

	コンポーネント型の詳細については、98 ページの「コンポーネントの構築」を参照してください。
「Version」	コンポーネントのリビジョン番号を表示します。
「Platform」	コンポーネントの配備先として適切なオペレーティングシステムを表示します。
「Checked In」	コンポーネントがチェックインされた日付と時刻を表示します。 That is, created or modified.
「Checked In By」	コンポーネントをチェックインしたユーザーのユーザー ID を表示します。 問題や不整合のトラブルシューティングを行う際、この情報を監査トレールとして使用できます。
「Label」	「Components」 ページの項目の並び順を制御するユーザー定義可能なテキスト文字列。
「Category」	コンポーネントの一覧のフィルタリングに使用するユーザー定義可能なオブジェクト。 カテゴリは、「Administrative」 ページからカテゴリのページにアクセスして作成します。 カテゴリの適用は、「Components」 ページで行います。「Apply Categories...」リンクをクリックしてカテゴリを作成する方法もあります。
「Description」	コンポーネントオブジェクトについて説明するユーザー定義可能な任意のテキスト文字列。 この属性はプロビジョニングソフトウェアでは使用されませんが、ユーザーにとって有用な情報を提供するという点で重要です。

ファイル/ディレクトリ情報

このセクションは、コンポーネント型が「ファイル」の場合にのみ表示され、そのファイルに関する一般情報を提供します。 ディレクトリのセクションは、ラベルが付いている点を除いて、このセクションと同じです。

「File Name」	コンポーネント型を指定するテキスト文字列。 このフィールドをディレクトリの「ディレクトリ名」と呼びます。
「Time Stamp」	ファイルまたはディレクトリが作成された日付と時刻。
「Total Size」	ファイルまたはディレクトリを格納するために必要な合計ディスク容量。
「User」	ファイルまたはディレクトリの所有者。
「Group」	このファイルまたはディレクトリのグループ関係。
「Permissions」	ユーザー、グループ、ならびにユーザーのカテゴリにもグループのカテゴリにも属さないユーザーの読み取り権、書き込み権、実行権を示します。 最初の 3 文字は、ユーザーすなわち所有者の読み取り権 (R)、書き込み権 (W)、実行権 (X) を表しています。

次の3文字は、グループの読み取り権 (R)、書き込み権 (W)、実行権 (X) を表します。最後の3文字は、所有者でもグループ内のユーザーでもないユーザーのアクセス権を表します。

「Options」 コンポーネントの作成時にチェックマークを付けたオプションを表示します。

参照されるコンポーネント

このセクションには、親コンポーネントから参照されるコンポーネントの情報が表示されます。

「Resource [tree]」 親コンポーネント (リソースオブジェクト) の子となるコンポーネントの型を指定するユーザー定義可能なテキスト文字列。

「Type」 子コンポーネントのコンポーネント型を示します。

「Version」 リソースのリビジョン番号を表示します。リソース定義の変更のたびに、バージョン番号が大きくなります。

「Source」 子コンポーネント (リソース) のソースパスを示します。

「Action」 コンポーネントに新しいリソースを定義 (チェックイン) したり、既存のリソースの一覧からリソースを選択したりできます。

コンポーネント変数

このセクションには、コンポーネント変数関連の情報が表示されます。

「Variable」 配備のカスタマイズに使用するユーザー定義可能な変数。

「Value」 コンポーネント変数の値。この値はユーザーが指定します。

コンポーネント手続き

このセクションには、コンポーネント手続き関連の情報が表示されます。

チェックボックス プランに含める手続きにチェックマークをつけます。

「Procedure」 このコンポーネント内に定義されている手続きを一覧表示します。

「Actions」 チェックマークのついた手続きを含めるプランを生成します。

ボタン

このセクションには、コンポーネント手続き関連の情報が表示されます。

「Edit」	コンポーネント情報を変更する「Component Edit」ページへジャンプします。
「Advanced Edit」	コンポーネント情報とコンポーネント機能をコードレベルで変更する「XML Edit」ページへジャンプします。
「Delete」	このコンポーネントを削除します。このコンポーネントを参照しているオブジェクトがある場合、HTML ユーザーインターフェイスにメッセージが表示され、このコンポーネントの削除は許可されません。
「Done」	「Components」ページに戻ります。
「Download」	テキストファイルにコンポーネントの XML コードをエクスポートします。
「Variable Settings」	変数のデフォルト値を上書きします。
「Where Installed」	コンポーネントがインストールされている場所を表示します。

「Components Edit」 ページ

「Component Edit」ページでは、コンポーネントの情報と属性を変更できます。ただし、一部変更が許可されていないフィールドもあります。

「Component Edit」ページのフィールドは、表示するコンポーネント型によって異なります。これは、「Component Details」ページと共通の特徴です。たとえば、ファイルのフィールドは IIS アプリケーションのフィールドとは異なります。以下では、変更可能なフィールドのみを紹介します。

「Component Edit」ページは、一般情報や機能別にセクション分けされています。この点も、「Component Details」ページと共通しています。以下では、個々のセクションについて説明します。

一般情報

「Components Edit」ページの最初のセクションです。コンポーネントの一般情報が表示されます。

「Component」	コンポーネントオブジェクトの名前を表示します。このフィールドはコンポーネントの作成時に設定されます。変更することはできません。
「Type」	コンポーネント型の名前を表示します。このフィールドはコンポーネントの作成時に設定されます。変更することはできません。

「Version」	コンポーネントのリリース番号を表示します。コンポーネントの変更のたびに、バージョン番号が大きくなります。バージョン番号をユーザーが変更することはできません。
「Platform」	コンポーネントの配備先として適切なオペレーティングシステムを変更できます。これはプルダウンメニューから選択することによって行えます。
「Checked In」	コンポーネントがチェックインされた日付と時刻を表示します。このフィールドはプロビジョニングソフトウェアによって自動的に設定されます。ユーザーが変更することはできません。
「Checked In By」	コンポーネントをチェックインしたユーザーのユーザー ID を表示します。このフィールドはプロビジョニングソフトウェアによって制御されています。ユーザーが変更することはできません。
「Label」	ラベルを入力または変更するためのテキストフィールド。
「Category」	コンポーネントのカテゴリを表示します。このフィールドはコンポーネントの作成時に設定されます。変更することはできません。
「Description」	コンポーネントの説明を入力または変更するためのテキストフィールド。

ファイル/ディレクトリ情報

このセクションは、コンポーネント型が「ファイル」の場合にのみ表示され、そのファイルに関する一般情報を提供します。ディレクトリのセクションは、ラベルが付いている点を除いて、このセクションと同じです。このセクションのフィールドは変更できません。

含まれるリソース

このセクションには、コンポーネントのリソース関連の情報が表示されます。変更できるフィールドと変更できないフィールドがあります。

「Resource [tree]」	リソースコンポーネントのパスを表示します。
「Type」	プルダウンメニューから新しい型フォームを選択することにより、リソースコンポーネントを変更できます。
「Version」	リソースのリリース番号を表示します。このフィールドはプロビジョニングソフトウェアによって制御されています。ユーザーが変更することはできません。
「Source」	リソースのソースを示します。

「Action」	コンポーネントに新しいリソースを定義 (チェックイン) したり、既存のリソースの一覧からリソースを選択したりできません。
チェックボックス	チェックマークが付いたリソースは、「 <i>Actions for Checked Resources</i> 」領域のアクションをクリックしたとき、そのアクションの実行対象となります。「 <i>Actions for Checked Resources</i> 」をクリックすると、リソースのチェックイン、リソースの削除、上下のリソースへの移動、または最新のリソースへのバージョンの割り当てが行われます。

コンポーネント変数

このセクションには、コンポーネントの変数関連の情報が表示されます。

「Variable」	このフィールドでは、新しい変数を作成できます。ここには、既存の変数も一覧されます。
「Value」	このフィールドでは、新しい変数の値を設定できます。ここには、既存のすべての変数の値も一覧されます。
チェックボックス	チェックマークが付いたコンポーネント変数は、「 <i>Actions for Checked Variables</i> 」領域のアクションをクリックしたとき、そのアクションの実行対象となります。「 <i>Actions for Checked Variables</i> 」をクリックすると、上下の変数への移動、または変数の削除が行われます。

ボタン

このセクションには、コンポーネント手続き関連の情報が表示されます。

「Check in」	変更されたコンポーネントをチェックインし、リビジョン番号を大きくします。
「Check in as」	変更されたコンポーネントを別の名前でチェックインし、適切なリビジョン番号を設定します。
「Cancel」	変更内容を保存しないで「 Components Details 」ページへ戻ります。

▼ コンポーネントの一覧を表示する

- 手順 ● 画面左側のナビゲーションメニュー内の「**Components**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースに、すでにデータベースにチェックインされているコンポーネントを一覧する「**Components**」ページが表示されます。

▼ コンポーネントの詳細情報を表示する

- 手順
1. 画面左側のナビゲーションメニュー内の「**Components**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースに、すでにデータベースにチェックインされているコンポーネントを一覧する「**Components**」ページが表示されます。
 2. 詳細情報を表示したいコンポーネントの列を探して、「**Details**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースに、そのコンポーネントの「**Components Details**」ページが表示されます。

▼ コンポーネントのインストールを表示する

- 手順
1. 画面左側のナビゲーションメニュー内の「**Components**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースに、すでにデータベースにチェックインされているコンポーネントを一覧する「**Components**」ページが表示されます。
 2. 情報を表示したいコンポーネントの列を探して、「**Where Installed**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースに、そのコンポーネントの「**Where Installed**」ページが表示されます。

▼ コンポーネントを作成する

- 手順
1. 画面左側のナビゲーションメニュー内の「**Components**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースに、すでにデータベースにチェックインされているコンポーネントを一覧する「**Components**」ページが表示されます。
 2. コンポーネントの一覧表の一番上の行の「**Component**」フィールドに新しいコンポーネントの名前を入力し、「**Create**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースに、新しいコンポーネントの「**Components Details Edit**」ページが表示されます。このページは、名前と型を変更できるという点で、前出の「**Component Edit**」ページとは異なります。
 3. このページのコントロールを使って、コンポーネントを構成するために必要な情報を指定します。
 - 必要な場合は、「**Component**」フィールドの名前を変更します。コンポーネントのチェックイン後は、名前の変更はできません。

- プルダウンメニューから型を選択します。ここで選択したコンポーネント型に応じて、「Component Edit」ページのフィールドの値が変更されます。
- プルダウンメニューからプラットフォームを選択します。
- 「Label」フィールドにラベルを入力します。
- 「Description」フィールドに説明を入力します。
- その他の必要な情報を入力します。必要な情報は、選択したコンポーネント型によって異なります。
- 完了したら「Check in」をクリックします。

HTML ユーザーインターフェイスに、コンポーネントをバージョン 1.0 としてチェックインすることを報告するウィンドウが表示されます。

4. 「Continue」をクリックして、その他のコンポーネントをチェックインします。

▼ コンポーネントを編集する

- 手順
1. 画面左側のナビゲーションメニュー内の「Components」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスに、すでにデータベースにチェックインされているコンポーネントを一覧する「Components」ページが表示されます。
 2. 詳細情報を表示したいコンポーネントの列を探して、「Details」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスに、そのコンポーネントの「Components Details」ページが表示されます。
 3. 「Edit」ボタンをクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスに、そのコンポーネントの「Components Details Edit」ページが表示されます。
 4. 「Components Edit」ページのコントロールを使って、コンポーネントの設定を変更します。
 5. 変更が完了したら、「Check in」をクリックします。
 6. コンポーネントのリソースがすべて一覧表示されたら、「Check in」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスに、コンポーネントをバージョン n (n は次の増分値) としてチェックインすることを報告するウィンドウが表示されます。
 7. 「Continue」をクリックして、その他のコンポーネントをチェックインします。

N1 Service Provisioning System ソフトウェアから報告される情報の場所

次の表に、N1 Service Provisioning System ソフトウェアから報告される情報の場所をまとめます。

内容	探したい場所..	探し方..
コンポーネント	特定のコンポーネントがインストールされている場所	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「Components」 ページを開く。 ■ 必要なコンポーネントが表示されている行を探す。「Where Installed」 をクリックする。
	特定のコンポーネントに含まれるリソースの一覧	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「Components」 ページを開く。 ■ 必要なコンポーネントが表示されている行を探す。 ■ 「Details」 をクリックする。
	特定のコンポーネントの全バージョンの一覧 (コンポーネントのバージョン履歴)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 「Components」 ページを開く。 ■ 必要なコンポーネントが表示されている行を探す。 ■ 「Details」 をクリックする。「Components Details」 ページの「Version History」 をクリックする。

コンポーネントの CLI コマンドの概要

cdb.c コマンドは、コンポーネントを管理する汎用コントロールを提供します。

表 5-3 コンポーネント管理のための CLI コマンド

コマンド	説明
cdb.c.ci	ブラウザできないコンポーネントおよびコンポーネントモデルをチェックインする。
cdb.c.co	コンポーネントをチェックアウトする。

表 5-3 コンポーネント管理のための CLI コマンド (続き)

コマンド	説明
cdb.c.la	すべてのコンポーネントのすべてのバージョンを一覧表示する。
cdb.c.lo	コンポーネントの詳細情報を一覧表示する。
cdb.c.lv	あるコンポーネントの全バージョンを一覧表示する。
cdb.c.mod	コンポーネントを変更する。
cdb.c.sc	コンポーネントに 1 個以上のカテゴリを適用する。
cdb.c.sh	コンポーネントの表示 / 非表示を切り替える。
cdb.c.del	コンポーネントを削除する。

cdb.ic コマンドは、ホストにインストールされているコンポーネントに関する情報を取得します。

表 5-4 インストール済みコンポーネントの管理のための CLI コマンド

コマンド	説明
cdb.ic.lbc	あるコンポーネントがインストールされている全ホストを一覧表示する。
cdb.ic.lbh	あるホストにインストールされている全コンポーネントを一覧表示する。
cdb.ic.vs.lo	生成された変数設定オブジェクトを指定して、その詳細情報を一覧表示する。

cdb.vs コマンドは、コンポーネントの変数設定を管理します。

表 5-5 変数設定の管理のための CLI コマンド

コマンド	説明
cdb.vs.add	新しい変数設定オブジェクトを追加する。
cdb.vs.del	変数設定オブジェクトを削除する。
cdb.vs.imp	別のコンポーネントから変数設定オブジェクトをインポートする。
cdb.vs.la	特定のコンポーネントに関連付けられているすべての変数設定オブジェクトを一覧表示する。

表 5-5 変数設定の管理のための CLI コマンド (続き)

コマンド	説明
cdb.vs.lo	特定の変数設定オブジェクトの詳細情報を一覧表示する。
cdb.vs.mod	変数設定オブジェクトを変更する。

コンポーネント型の操作

はじめに

コンポーネント型は、コンポーネントによって参照されるソース項目の処理方法を制御する、ユーザー定義可能なオブジェクトです。コンポーネント型オブジェクトは、ファイル、ディレクトリ、設定などのソース項目の収集ならびに配備を管理する、もう1つのコンポーネントです。

すべてのコンポーネントのコンポーネント型属性に、何らかのコンポーネント型を設定する必要があります。定義済みのコンポーネント型を持たないコンポーネントのコンポーネント型は、`untyped` になります。

単純コンポーネントによって参照されるファイル、ディレクトリ、その他のツリー構造は、コンポーネント内の別々の部分として管理されます。たとえば、プロビジョニングソフトウェアが参照ソース項目として管理する IIS アプリケーションがあるとした場合、このアプリケーションには、次の項目が含まれます。

- コンテンツのディレクトリ
- IIS Web サイト設定
- COM+ アプリケーション
- Windows レジストリ設定

ファイルやディレクトリといった、コンポーネントによって参照される項目の一部は、ゴールドサーバーまたはデータソースから簡単にコピーできます。一方、IIS Web サイト設定や Windows レジストリエントリなどは、データソースからきちんとした方法で抽出する必要があります。そうしないと、独立した管理可能エンティティとして操作することはできません。プロビジョニングソフトウェアは、組み込み型のコンポーネント型から、J2EE アプリケーションや Windows アプリケーションで使用される一般的なソース項目を識別し、コンポーネントのソースとして使用したいデータをスマートかつ確実に抽出することができます。さらに、こうしたコンポーネントソースをリポジトリに格納し、ソース項目を正しい場所にインストールすることができます。

コンポーネントに手続きが含まれる場合、その手続きは「Components Details」ページに表示されます。たとえば、Web サーバーが稼動しているかどうかをテストする手続きなどがあります。

プロビジョニングソフトウェアには、一般的なコンポーネント型が多数組み込まれています。組み込みコンポーネント型の詳細については、117 ページの「組み込みコンポーネント型」を参照してください。

コンポーネント型のチェックイン

リソースのチェックインとは、特定の場所 (ゴールドサーバー上のディレクトリなど) からソフトウェアの特定部分をコピーし、特定の名前、バージョン番号、リソース型でリポジトリに格納する処理のことを指します。

リソース型はリソースの形式、多くの場合リソースの機能を表します。リソース型の例として、ファイル、ディレクトリ、IIS Web サイト設定、COM+ アプリケーションなどがあります。リソース型の一覧は、117 ページの「組み込みコンポーネント型」を参照してください。

リソースリポジトリは、階層型の名前空間を使用します。この名前空間内では、個々のリソースは一意的なリソース名とバージョン番号で識別されます。

`cdb.rsrc.ci` は、リソースをチェックインする CLI コマンドです。`cdb.rsrc.ci` を使ってリソースをチェックインするときは、リソースのソースの場所、リポジトリ内のリソースの格納先 (階層型の名前)、リソース型を指定します。リソースのソースの場所は `-src` 引数、リポジトリ内のリソースの格納先は `-dst` 引数、リソース型は `-type` 引数で指定します。

1 つのリソースを複数のコンポーネントで使用することもあります。`cdb.rsrc.ci` でチェックインしたリソースには、特定のコンポーネントは関連付けられません。

拡張制御サービス

リソースまたはコンポーネント関連のソフトウェア操作を実行する手続きを「拡張制御サービス」と呼びます。汎用制御サービスについては、158 ページの「汎用拡張制御サービス」を参照してください。

組み込みコンポーネント型

組み込みコンポーネント型を使用すると、WebLogic、Windows、J2EE などの一般的なアプリケーションコンポーネントの多くを簡単にモデリングできます。また、インストール、アンインストール、エクスポート、スナップショットなどの操作を特定のリソースに自動的に関連付けることができます。

表 5-6 組み込みコンポーネント型の一覧

すべての WebLogic	レジストリキー
WebLogic Enterprise アプリケーション	Windows レジストリファイル
WebLogic Web アプリケーション	データソース名
WebLogic EJB	Windows Installer ファイル (.msi)
すべての IIS	Windows バッチファイル
IIS アプリケーション	Windows スクリプティングホストスクリプト
IIS Web サイトまたは仮想ディレクトリ設定	すべての UNIX
IIS グローバル設定	Symbolic Link
グローバル ISAPI フィルタ設定	RPM ファイル
Web サイト ISAPI フィルタ設定	ファイル
すべての Windows	ディレクトリ
COM+ アプリケーション	コンテナ
COM オブジェクト	型なし (untyped)

コンポーネント型: ファイル

ターゲットマシンから取得した untyped の単一のファイルを表します。プロビジョニングソフトウェアは、ファイルを直接配備します。特別な事後処理はありません。ファイルにもシステムコンポーネントがありますが、インストール、スナップショット、アンインストールの機能はシステムに組み込まれており、コンポーネント XML では表現されません。

ブラウズ (Browsing)

表 5-7 ファイルのブラウズ操作

	Unix	ウィンドウ
ルートパス	/	ホストまたはドライブ文字にマップされたネットワーク共有上の物理ドライブの一覧。リムーバブルメディア (フロッピーディスク、CD、Zip など) は含まれない
区切り記号	/	\
順序	アルファベット順 (ディレクトリが先)	

表 5-7 ファイルのブラウズ操作 (続き)

選択型	チェックインするファイルを 1 回選択。ディレクトリをダブルクリックするとその内容が表示される	
サンプルパス	/foo/foo.txt	C:\foo\foo.txt
フィルタ	なし	
特記事項	リンクはローカル名とポイント先の場所を表示する 例: foo->/usr/bar"	

拡張制御手続き

表 5-8 ファイル拡張制御手続き

名前	パラメータ	説明
削除 (Delete)	path: ディスク上のファイルの完全パス	ファイルシステムからファイルを削除する。プラットフォームに依存せずにファイルを削除できる

コンポーネント型: ディレクトリ

ターゲットマシンから取得した `untyped` のファイルやフォルダの集合を表します。ディレクトリにもシステムコンポーネントがありますが、インストール、スナップショット、アンインストールの機能はシステムに組み込まれており、コンポーネント XML では表現されません。

ブラウズ

表 5-9 ディレクトリのブラウズ操作

	Unix	ウィンドウ
ルートパス	/	ホストまたはドライブ文字にマップされたネットワーク共有上の物理ドライブの一覧。リムーバブルメディア (フロッピーディスク、CD、Zip など) は含まれない
区切り記号	/	\
順序	アルファベット順 (ディレクトリが先)	

表 5-9 ディレクトリのブラウズ操作 (続き)

選択型	チェックインするディレクトリを1回選択。ディレクトリをダブルクリックするとその内容が表示される	
サンプルパス	/foo/foo	C:\foo\foo
フィルタ	なし	
特記事項	リンクはローカル名とポイント先の場所を表示する 例: foo/->/usr/bar/"	

拡張制御手続き

表 5-10 ディレクトリ拡張制御手続き

名前	パラメータ	説明
削除 (Delete)	path: ディスク上のディレクトリの完全パス	ファイルシステムからディレクトリを削除する。子ディレクトリも再帰的に削除される。プラットフォームに依存せずにディレクトリを削除できる

IIS 型の基本情報

次の4つのIIS型の実装は共通しています。いずれも、IISメタベースへのデータのエクスポート、インストール、同メタベースからのデータの削除を行います。結果的に、これらの機能、形式、エラーは共通のものとなります。

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

4つのIIS型はいずれも、メタベースのセクションをXML形式で保存します。現在のXML形式はNTACL型のメタベースプロパティ (AdminACLなど) をサポートしていません。これらのプロパティは、メタベースの読み取り / 書き込み時に無視されます。IPSec型のプロパティ (IPSecurity) は直列化オブジェクトとして書き出されます。したがって、直接参照する方法でも、差分を参照する方法でも、その内容をユーザーの目で読み取ることはできません。

M-I 差分

スナップショットを作成すると、メタベースの現在の状態がXMLファイルにエクスポートされます。M-I差分を実行すると、メタベースの状態が再エクスポートされ、元のXMLファイルと比較されます。これらのファイルの差分生成には、標準XML差分生成ツールが使用されます。

エラー条件

表 5-11 IIS 型の基本的なエラー条件

操作	条件	結果
インストール / エクスポート	IIS が存在しないか、バージョンが不正	インストール / エクスポートに失敗
インストール / アンインストール	リモートエージェントに管理者特権がない	インストール / アンインストールに失敗

IIS Web サイトまたは仮想ディレクトリ設定

IIS Web サイトまたは仮想ディレクトリの設定を表します。このリソース型に含まれるのは、Web サイトまたは仮想ディレクトリの設定だけです。Web サイトのコンテンツは別のリソースとしてチェックインする必要があります。

ブラウズ

表 5-12 IIS 型の基本的なブラウズ操作

ルートパス	ターゲットシステム上の Web サイトの一覧
区切り記号	\"
順序	Web サイトと仮想ディレクトリはメタベース内と同じ順序で表示される。この順序は IIS コントロールパネルの表示順に一致しており、アルファベット順ではない
選択型	Web サイトまたは仮想ディレクトリを 1 回選択。Web サイトの選択は再帰的に行われる。Web サイトをダブルクリックすると、その Web サイトの下の仮想ディレクトリの一覧が表示される
サンプルパス	Website1\VirtualDir2
フィルタ	なし

インストール

インストールは、XML ファイルを読み取り、ターゲットシステムのメタベースにインポートすることで行われます。同じ名前の Web サイトが存在する場合、既存の名前は新しい名前で上書きされます。システム上に同じ名前の Web サイトが複数存在する場合、最初に検出されたものが削除され、上書きされます。

特殊な例として、untyped のキー、untyped のノード (詳細は下記参照)、SSL 証明書があります。これらは配備されません。ターゲット上の IIS 内に SSL 証明書の設定 (SSLCertHash と SSLStoreName) が存在する場合、配備時に保護されます。これらが存在しない場合は、追加されません。

配備 (または再配備) 後にセキュアサイトを使用するには、IIS を再起動する必要があります。

アンインストール

ターゲットシステムから Web サイト全体を削除します。Web サイトの下のすべての仮想ディレクトリは、プロビジョニングソフトウェアでインストールされたかどうかに関係なく削除されます。設定を使用する仮想ディレクトリが1つしかない場合、このディレクトリだけが削除されます。このディレクトリの上位のサイトは削除されません。アンインストールのマッチングは名前で行われます。したがって、システム上で最初に検出された同じ名前の Web サイトがアンインストールされます。この処理が完了すると、インストール時に使用された XML ファイルは削除されます。

コンポーネント型: IIS グローバルフィルタ設定

グローバル ISAP フィルタ設定を表すリソース型です。このリソース型に含まれるのは、IIS グローバルフィルタの設定だけです。フィルタを実際に実装する DLL は別途インストールする必要があります。

ブラウザ

表 5-13 IIS グローバルフィルタ設定のブラウザ操作

ルートパス	ターゲットシステム上のグローバルファイルのフラットな一覧
区切り記号	なし
順序	フィルタは、メタベース内と同じ順序で表示される。この順序は「IIS Control」パネルに表示される順序に対応する。アルファベット順ではない。
選択型	フィルタを 1 回選択。フィルタは展開できない
サンプルパス	Filter1
フィルタ	なし

インストール

インストールは、XML ファイルを読み取り、ターゲットシステムのメタベースにインポートすることで行われます。ターゲットマシン上に同じ名前のフィルタ設定が存在する場合、既存の名前は新しい名前の上書きされます。

アンインストール

ターゲットシステムからフィルタ設定が削除されたあと、インストール時に使用された XML ファイルが削除されます。

コンポーネント型: IIS Web サイトフィルタ設定

このリソース型に含まれるのは、Web サイトフィルタの設定だけです。フィルタを実際に実装する DLL は別途インストールする必要があります。

ブラウズ

表 5-14 IIS Web サイトフィルタ設定のブラウズ操作

ルートパス	システム上の Web サイトの一覧
区切り記号	\
順序	フィルタは、メタベース内と同じ順序で表示される。この順序は「IIS Control」パネルに表示される順序に対応する。アルファベット順ではない。
選択型	Web サイトのフィルタの一覧を表示するには、まず Web サイトを展開する必要がある。チェックインの対象としては、すべての Web サイトフィルタまたは個々のフィルタを選択可能
サンプルパス	Website1\filter1
フィルタ	なし

インストール

インストールは、XML ファイルを読み取り、ターゲットシステムのメタベースにインポートすることで行われます。ターゲットマシン上に同じ名前のフィルタ設定が存在する場合、既存の名前は新しい名前の上書きされます。

アンインストール

ターゲットシステムのメタベースからフィルタ設定が削除されたあと、インストール時に使用された XML ファイルが削除されます。

コンポーネント型: IIS グローバル設定

グローバル IIS 設定を表すリソース型です。

ブラウズ (Browsing)

表 5-15 IIS グローバル設定のブラウズ操作

ルートパス	ターゲットシステム上のグローバル設定の一覧
区切り記号	なし
順序	設定は、メタベース内と同じ順序で表示される
選択型	チェックインする設定を個別に 1 回だけ選択。子設定は存在しないので、設定の展開はできない
サンプルパス	AspCacheSize
フィルタ	なし

インストール

インストールは、XML ファイルを読み取り、ターゲットシステムのメタベースにインポートすることで行われます。ターゲットシステム上の設定は上書きされます。

アンインストール

グローバル設定はアンインストールできません。アンインストールを実行しても、インストール時に使用された *.XML ファイルが削除されるだけで、ターゲットシステムに何ら影響はありません。

コンポーネント型: COM+ アプリケーション

COM+ アプリケーションを表すリソース型です。COM+ アプリケーションはモノリシックな単位として扱われます。設定およびコンテンツはグループとしてインストールされます。

ブラウズ (Browsing)

表 5-16 COM+ アプリケーションのブラウズ操作

ルートパス	システム上の COM+ アプリケーションの一覧
区切り記号	なし
順序	アルファベット順
選択型	チェックインする COM+ アプリケーションを 1 回選択。COM+ アプリケーションは子アプリケーションを持たないので展開はできない
サンプルパス	FM Stocks
フィルタ	なし

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

COM+ アプリケーションは、COM+ Admin SDK を使用して Windows Installer File (*.MSI) にエクスポートされます。

M-I 差分

COM+ アプリケーションは MSI ファイルとしてターゲットシステムに再エクスポートされ、アプリケーションのインストール時に使用した MSI ファイルと比較されます。M-I 差分は、差異が存在すること、つまり 2 つのバイナリファイルの内容が異なっていることを示すだけです。差異の内容が具体的に示されるわけではありません。

インストール

- ターゲットシステム上に同じ名前の COM+ アプリケーションがインストールされていて、サービスとして実行されている場合、このサービスとこのサービスに依存するすべてのサービスは停止されます。続いて、COM+ カタログから COM+ アプリケーションが削除されます。
- COM+ Admin SDK により、新しい COM+ アプリケーションがインストールされます。
- COM+ アプリケーションは、startApplication 呼び出しにより手動で起動する必要があります。

アンインストール

COM+ アプリケーションをアンインストールするには、このアプリケーションのインストール時に使用した MSI を使用します。具体的には、次のコマンドを実行します。

```
msiexec /qn /x <path to msi file>
```

コマンドの実行が完了すると、ターゲットシステムから msi ファイルが削除されま
す。

エラー条件

表 5-17 COM+ アプリケーションのエラー条件

操作	条件	結果
インストール (Install)	同じ名前の COM+ アプリケーションが存在しており、サービスまたは依存サービスを停止できない	インストールに失敗
アンインストール (Uninstall)	インストールに使用した MSI ファイルを使用できない	アンインストールに失敗
インストール / アンインストール	リモートエージェントに管理者特権がない	インストール / アンインストールに失敗

拡張制御手続き

表 5-18 COM+ アプリケーション拡張制御手続き

名前	パラメータ	説明
startApp	appName: COM+ アプリケーションの完全名	サービスとして実行される COM+ アプリケーションを起動
stopApp	appName: 停止する COM+ アプリケーションの完全名	COM+ アプリケーションとすべての依存サービスを停止
stopRouter	なし	COM+ ルーティングサービスを停止
startRouter	なし	COM+ ルーティングサービスを開始
installAsUser	rsrcSrcPath: COM+ アプリケーションの名前 rsrcInstallPath: アプリケーションを表す msi ファイルのパス userID: アプリケーションを実行するユーザー password: そのユーザーのパスワード	特定のユーザーとして実行される COM+ アプリケーションのインストールを許可

コンポーネント型: COM コンポーネント

COM コンポーネントを表すリソース型です。

ブラウズ (Browsing)

表 5-19 COM コンポーネントのブラウズ操作

ルートパス	標準のファイルブラウザを使用
区切り記号	
順序	
選択型	
サンプルパス	
フィルタ	*.ocx. *.dll

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

COM コンポーネントはネイティブ形式のファイルとして格納されます。

M-I 差分

COM コンポーネントは、バイナリファイルとして、インストール時に使用したファイルと比較されます。M-I 差分は、差異が存在すること、つまり2つのバイナリファイルの内容が異なっていることを示すだけです。差異の内容が具体的に示されるわけではありません。

インストール

dll に COM コンポーネントを登録するには、次のコマンド行呼び出しで Regsvr32 を呼び出します。

```
regsvr32.exe /s <file path>
```

アンインストール (Uninstall)

dll に COM コンポーネントを登録解除するには、次のコマンド行呼び出しで Regsvr32 を呼び出します。

```
regsvr32.exe /s /u <file path>
```

登録解除後、dll はターゲットシステムから削除されます。

エラー条件

表 5-20 COM コンポーネントのエラー条件

操作	条件	結果
インストール (Install)	.dll または .ocx に COM コンポーネントが含まれていない	インストールに失敗
アンインストール (Uninstall)	.dll または .ocx に COM コンポーネントが含まれていない	アンインストールに失敗

コンポーネント型: レジストリキー

このリソース型は、レジストリキーとその値を表します。

ブラウズ (Browsing)

表 5-21 レジストリキーのブラウズ操作

ルートパス	5つのメインレジストリルートの一覧: HKEY_LOCAL_MACHINE HKEY_CLASSES_ROOT HKEY_CURRENT_USER HKEY_USERS HKEY_CURRENT_CONFIG
区切り記号	\
順序	設定はレジストリナイト同じ順序で表示される
選択型	チェックインする個々のキーを1回だけ選択。選択したキーとその子全部がチェックインされる キーをダブルクリックすると、値が見つかるまでレジストリの下位が再帰的にチェックされる。値の名前は表示されるが値の内容は表示されない。値は個別にエクスポート可能
サンプルパス	HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Example\Key
フィルタ	なし

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

レジストリキーはXMLファイルにエクスポートされます。

M-I 差分

スナップショットを作成すると、レジストリキー (とその子) の現在の状態が XML ファイルにエクスポートされます。M-I 差分を実行すると、レジストリキーの状態が再エクスポートされ、元の XML ファイルと比較されます。標準 XML diff comparator はこれらのファイル間の差分を生成するのに使用されます。

インストール

レジストリを表す XML ファイルは、execJava によって読み取られ、ターゲットシステムにインポートされます。ターゲットシステム上の既存のキーと値はすべて上書きされます。

アンインストール

execJava 実装は、エクスポートされたキーのルートの下にあるすべてのキーと値を削除します。ルートが値の場合、この値が削除されます。

エラー条件

表 5-22 レジストリキーのエラー条件

操作	条件	結果
インストール / アンインストール	リモートエージェントに管理者特権がない	インストール / アンインストールに失敗

コンポーネント型: レジストリファイル

レジストリファイルは Regedit によって生成され、メタベースへのエクスポートを表します。*.reg ファイルはテキスト形式で、レジストリに追加またはレジストリから削除するキーおよび値を指定します。

ブラウズ (Browsing)

表 5-23 レジストリファイルのブラウズ操作

ルートパス	標準のファイルブラウザを使用
区切り記号	
順序	
選択型	
サンプルパス	
フィルタ	*.reg

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

COM コンポーネントは、ファイルとして格納されます。ファイルの形式は、ネイティブのテキストファイル形式になります。

M-I 差分

*.reg ファイルの M-I 差分機能はサポートされていません。インストール時にスナップショットは作成されません。したがって、M-I 差分の実行時に差分は生成されません。レジストリの変更の差分を取りたい場合は、組み込みのレジストリキー型を使用することをお勧めします。

インストール

*.reg ファイルの変更内容をレジストリに書き込むには、Regedit /s <file path> を呼び出します。

アンインストール

アンインストールを実行しても、削除されるのはインストール時に使用した *.reg ファイルだけです。reg ファイル内のレジストリキーに影響はありません。レジストリのアンインストールを行いたい場合は、組み込みのレジストリキー型を使用することをお勧めします。

エラー条件

表 5-24 レジストリファイルのエラー条件

操作	条件	結果
インストール (Install)	*.reg ファイルの regedit の形式が不正	インストールに失敗
インストール (Install)	エージェントが、*.reg ファイルで指定されたレジストリセクションに対する書き込み権を持っていない	インストールに失敗

コンポーネント型: データソース名

DSN エントリは、データベース接続を確立するための ODBC 設定を表します。この設定は、「Data Source Administrator」コントロールパネルから編集可能です。実際の設定は、レジストリ内の特定の場所に格納されます。したがって、「データソース名」リソース型は「レジストリキー」リソース型の上に構築されます。DSN のインストール、エクスポート、アンインストールは、レジストリキーリソースハンドラの機能を直接利用して行われます。「Data Source Administrator」コントロールパネルにより近い使用感を実現するため、DSN ブラウザにはレジストリブラウザがラップされています。

ブラウズ (Browsing)

表 5-25 データソース名のブラウズ操作

ルートパス	2 つの DSN ルートの一覧: ユーザー システム
区切り記号	/
順序	アルファベット順
選択型	「システム」と「ユーザー」のルートをダブルクリックすると、その下の DSN エントリが一覧表示される。ここから、チェックインするエントリを 1 つ選択する
サンプルパス	User/Oracle8
フィルタ	なし

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

エクスポートの際、ブラウザは、すべての DSN 設定を含むキーと、レジストリ階層内の同じレベルにある「ODBC Data Sources」キー内の同じ名前の値をエクスポートします。

アンインストール

DSN のアンインストールは、レジストリのアンインストールに基づいて行われます。事前に、削除対象のパスが、使用可能な DSN 設定を表示するために DSN GUI が使用するキーではなく、DSN 設定を含むキーであるという警告が表示されます。このキーを削除する特別なロジックがあります。このロジックのセマンティクスは、レジストリのアンインストールのセマンティクスとは若干異なりますが、実行ツールは同じです。

エラー条件

DSN システムコンポーネントは、レジストリシステムコンポーネントのインストールメソッドを直接呼び出します。実装とエラー内容の詳細については、本書のレジストリキーの説明を参照してください。

コンポーネント型: Windows Installer ファイル (*.msi)

サイレント MSI ファイルを表すリソース型です。

ブラウズ (Browsing)

表 5-26 Windows Installer ファイルのブラウズ操作

ルートパス	標準のファイルブラウザを使用
区切り記号	
順序	
選択型	
サンプルパス	
フィルタ	*.msi

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

MSI ファイルはネイティブ形式のファイルとして格納されます。

M-I 差分

Windows Installer ファイルの M-I 差分機能はサポートされていません。インストール時にスナップショットは作成されません。したがって、M-I 差分の実行時に差分は生成されません。ROX はインストーラ実行時のアクションを直接認識しません。したがって、何をキャプチャする必要があるのか特定することはできません。

インストール

Windows Installer サービスをターゲットシステムにインポートするには、msi ファイルを指定して次のコマンドを実行します。

```
msiexec /qn /i <file path>
```

アンインストール

パッケージをアンインストールするには、インストール時に使用した msi ファイルを指定して、Windows Installer サービスのアンインストールを呼び出します。次のコマンドを使用します。

```
msiexec /qn /x <file path>
```

msiexec の呼び出しが完了すると、msi ファイルは削除されます。

エラー条件

表 5-27 Windows Installer ファイルのエラー条件

操作	条件	結果
インストール (Install)	*.msi が Windows Installer ファイルとして不正	インストールに失敗
インストール (Install)	エージェントがインストールの実行に必要なアクセス権を持っていない	インストールに失敗
アンインストール (Uninstall)	パッケージがすでにアンインストールされている	アンインストールに失敗

コンポーネント型: Windows バッチファイル

*.bat ファイルと *.cmd ファイルを表すリソース型です。

ブラウズ (Browsing)

表 5-28 Windows バッチファイルのブラウズ操作

ルートパス	標準のファイルブラウザを使用
区切り記号	
順序	
選択型	
サンプルパス	
フィルタ	*.cmd、*.bat

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

Windows バッチファイルは、ファイルとして格納されます。ファイルの形式は、ネイティブのテキストファイル形式になります。

M-I 差分

Windows バッチファイルの M-I 差分機能はサポートされていません。インストール時にスナップショットは作成されません。したがって、M-I 差分の実行時に差分は生成されません。

インストール

インストール時にバッチファイルが実行されます。

アンインストール

アンインストール時にターゲットシステムから *.bat ファイルが削除されます。

エラー条件

表 5-29 Windows バッチファイルのエラー条件

操作	条件	結果
インストール (Install)	バッチファイルが有効でないか、エラーが含まれている	インストールに失敗

コンポーネント型: Windows スクリプティングホストスクリプト

Windows スクリプティングホスト (WSH) スクリプトはテキストファイルです。vbscript (*.vbs) または jscript (*.js) の形式になっているか、XML プロジェクトファイル内に格納されています (*.wsf)。

ブラウズ (Browsing)

表 5-30 Windows スクリプティングホストスクリプトのブラウズ操作

ルートパス	標準のファイルブラウザを使用
区切り記号	
順序	
選択型	
サンプルパス	
フィルタ	*.js、*.vbs、*.wsf

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

ファイルとして格納されます。ファイル形式はネイティブのテキスト形式です。

M-I 差分

WSH ファイルの M-I 差分機能はサポートされていません。インストール時にスナップショットは作成されません。したがって、M-I 差分の実行時に差分は生成されません。

インストール

WSH スクリプトは、次のように `cscript.exe` によって実行されます。

```
cscript <file path>
```

アンインストール

アンインストール時にターゲットホストからスクリプトファイルが削除されます。

エラー条件

表 5-31 Windows スクリプティングホストスクリプトのエラー条件

操作	条件	結果
インストール (Install)	ファイルが有効な wsf ファイルでないか、エラーが含まれている	インストールに失敗

コンポーネント型: IIS Web サイト (IIS 仮想ディレクトリ)

ブラウズ (Browsing)

IIS Web サイト設定ブラウザを使用します。

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

複合コンポーネント: IIS Web サイト / VDir 設定、IIS 仮想ディレクトリセット、IIS Web サイトフィルタセット、ディレクトリ

作成時に含まれるエンティティ (上記) が作成され、それぞれ適切にリンクされます。

コンポーネント型: IIS Web サイトフィルタ

ブラウズ (Browsing)

IIS Web サイトフィルタ設定ブラウザを使用します。

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

複合コンポーネント: IIS Web サイトフィルタ設定、COM オブジェクト

作成時に含まれるエンティティ (上記) が作成され、それぞれ適切にリンクされます。

コンポーネント型: シンボリックリンク

ブラウズ (Browsing)

標準ファイルブラウザ (エクスポート規則に制限あり) を使用します。

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

シンボリックリンクは、リソースを含まないという点で、単純コンポーネント型の中でも特異な存在です。シンボリックリンクのデータは、変数セット (名前と場所に対して1つずつ) としてコンポーネント内に格納されます。

コンポーネント型: WebLogic WAR ファイル

ブラウズ (Browsing)

直接ブラウズすることはできません。WebLogic Web アプリケーションブラウザを使用する必要があります。

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

このコンポーネントには2つの性質があります。 .war アーカイブか、そのアーカイブの展開バージョンです。したがって、ファイル形式は、 .war アーカイブの場合はネイティブのアーカイブファイル形式、アーカイブの分解バージョンの場合はパッケージになります。

M-I 差分

標準ファイル / ディレクトリ MI 差分生成方式を使用します。

インストール

直接インストールすることはできません。WebLogic Web アプリケーションコンテナの一部としてインストールする必要があります。ファイルやディレクトリは、インストールパスに基づいてファイルシステムにコピーされ、その後 WL 管理サーバーに登録されます。

アンインストール

直接アンインストールすることはできません。このファイルまたはディレクトリを削除するには、これらを含む WebLogic Web アプリケーションコンテナをアンインストールする必要があります。

エラー条件

140 ページの「エラー条件」を参照してください。

コンポーネント型: WebLogic Web アプリケーション設定

ブラウズ (Browsing)

直接ブラウズすることはできません。WebLogic Web アプリケーションブラウザを使用する必要があります。

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

エクスポート時に管理サーバーからこの Web アプリケーションの設定が読み取られ、カスタム設定ファイルとして格納されます。

M-I 差分

アプリケーションの設定がファイルにインストールされ、配備時に設定を追加したファイルと比較されます。

インストール

直接インストールすることはできません。WebLogic Web アプリケーションコンテナの一部としてインストールする必要があります。インストールを実行すると、事前設定済みファイルが読み取られ、すべての設定が管理サーバーに適用されます。

アンインストール

直接アンインストールすることはできません。このファイルと WebLogic 内の Web アプリケーションの関連設定を削除するには、これらを含む WebLogic Web アプリケーションコンテナをアンインストールする必要があります。Web アプリケーションに固有の設定以外は削除されません。

エラー条件

表 5-34 を参照してください。

コンポーネント型: WebLogic Web アプリケーション

ブラウズ (Browsing)

2つのブラウザがサポートされます。1つは管理サーバーブラウザです。このブラウザでは、インストールされているアプリケーションとその設定を選択できます。もう1つはファイルシステムブラウザです。このブラウザでは、設定を作成せずに WAR ファイルとコンポーネントを選択できます。

管理サーバーブラウザ:

表 5-32 WebLogic Web アプリケーションのブラウズ操作 (管理サーバー)

ルートパス	管理サーバー上の Web アプリケーションの一覧
区切り記号	なし
順序	アルファベット順
選択型	単一の独立した Web アプリケーション。 一覧に表示されるのはスタンドアロンの Web アプリケーションのみ。EAR ファイルの一部になっている Web アプリケーションは表示されない。したがって、一覧から選択することはできない
サンプルパス	JChart
フィルタ	なし

ファイルシステムブラウザ:

表 5-33 WebLogic Web アプリケーションのブラウズ操作 (ファイルシステム)

ルートパス	標準ファイルブラウザを使用 (ディレクトリは有効な選択肢)
区切り記号	
順序	
選択型	
サンプルパス	

表 5-33 WebLogic Web アプリケーションのブラウズ操作 (ファイルシステム) (続き)

フィルタ	*.war
------	-------

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

複合コンポーネント: WebLogic Web アプリケーションコンテナ

インストール

ターゲットにコンポーネントをインストールしたり、含まれる reg コンポーネントをターゲットの管理サーバーにインストールしたりする WL ターゲット (サーバー / クラスタ) をターゲットにする必要があります。

アンインストール

ターゲットから Web アプリケーションを除外し、現在それ以外のターゲットが存在しない場合は、管理サーバーから登録コンポーネントを削除します。

エラー条件

表 5-34 WebLogic Web アプリケーションのエラー条件

操作	条件	結果
インストール (Install)	トポロジの設定が正しくない (ターゲットホストが正しいドメインホストをポイントしていない)	ターゲットに失敗
インストール (Install)	ターゲットホストが有効な WL ターゲットでない	インストールの禁止
ブラウズ (Browsing) / インストール (Install) / アンインストール (Uninstall)	資格情報の設定が不正	操作に失敗
ブラウズ (Browsing)	ドメインホスト内のパスの設定が正しくない	ブラウズに失敗

コンポーネント型: WebLogic JAR ファイル

ブラウズ (Browsing)

直接ブラウズすることはできません。 WebLogic EJB ブラウザを使ってブラウズします。

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

このコンポーネントには2つの性質があります。jar アーカイブか、そのアーカイブの展開バージョンです。したがって、ファイル形式は、ネイティブ形式のアーカイブファイルかパッケージになります。

M-I 差分

標準ファイル / ディレクトリ MI 差分生成方式を使用します。

インストール

直接インストールすることはできません。WebLogic EJB コンテナの一部としてインストールする必要があります。ファイルやディレクトリは、インストールパスに基づいてファイルシステムにコピーされ、その後 WL 管理サーバーに登録されます。

アンインストール

直接アンインストールすることはできません。このファイルまたはディレクトリを削除するには、これらを含む WebLogic EJB コンテナをアンインストールする必要があります。

エラー条件

143 ページの「コンポーネント型: WebLogic EJB」を参照してください。 .

コンポーネント型: WebLogic EJB 設定

ブラウズ (Browsing)

直接ブラウズすることはできません。WebLogic EJB ブラウザを使ってブラウズします。

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

エクスポート時に管理サーバーからこの EJB の設定が読み取られ、カスタム設定ファイルとして格納されます。

M-I 差分

EJB の設定がファイルにインストールされ、配備時に設定を追加したファイルと比較されます。

インストール

直接インストールすることはできません。WebLogic Web アプリケーションコンテナの一部としてインストールする必要があります。インストールを実行すると、事前設定済みファイルが読み取られ、すべての設定が管理サーバーに適用されます。

アンインストール

直接アンインストールすることはできません。このファイルと WebLogic 内の Web アプリケーションの関連設定を削除するには、これらを含む WebLogic Web アプリケーションコンテナをアンインストールする必要があります。Web アプリケーションに固有の設定以外は削除されません。

エラー条件

143 ページの「コンポーネント型: WebLogic EJB」を参照してください。

コンポーネント型: WebLogic EJB コンテナ

ブラウズ (Browsing)

直接ブラウズすることはできません。WebLogic EJB ブラウザを使ってブラウズします。

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

複合コンポーネント: WebLogic JAR ファイル、WebLogic EJB コンテナ

インストール

WL ドメインホストをターゲットにする必要があります。入れ子のコンポーネントをインストールし、EJB を WebLogic に登録します。WebLogic EJB のインストール時に再ターゲットの一部としてインストールできます。

アンインストール

WebLogic から EJB を削除し、入れ子のコンポーネントをアンインストールします。

エラー条件

表 5-35 WebLogic EJB コンテナのエラー条件

操作	条件	結果
アンインストール (Uninstall)	依存 WebLogic EJB がまだインストールされている	アンインストールに失敗 (依存関係を示すエラーメッセージが表示される)

コンポーネント型: WebLogic EJB

ブラウズ (Browsing)

2つのブラウザがサポートされます。1つは管理サーバーブラウザです。このブラウザでは、インストールされているアプリケーションとその設定を選択できます。もう1つはファイルシステムブラウザです。このブラウザでは、設定を作成せずに JAR ファイルとコンポーネントを選択できます。

管理サーバーブラウザ:

表 5-36 WebLogic EJB のブラウズ操作 (管理サーバー)

ルートパス	管理サーバー上の EJB の一覧
区切り記号	なし
順序	アルファベット順
選択型	単一の独立した Web アプリケーション。 一覧に表示されるのはスタンドアロンの EJB のみ。EAR ファイルの一部になっている EJB は表示されない。したがって、一覧から選択することはできない
サンプルパス	companyStoreEJBs
フィルタ	なし

ファイルシステムブラウザ:

表 5-37 WebLogic EJB のブラウザ操作 (ファイルシステム)

ルートパス	標準ファイルブラウザを使用 (ディレクトリは有効な選択肢)
区切り記号	
順序	
選択型	
サンプルパス	
フィルタ	*.jar

複合コンポーネント: WebLogic EJB コンテナ

インストール

ターゲットにコンポーネントをインストールしたり、含まれる **reg** コンポーネントをターゲットの管理サーバーにインストールしたりする WL ターゲット (サーバー / クラスタ) をターゲットにする必要があります。

アンインストール

ターゲットから EJB を除外し、現在それ以外のターゲットが存在しない場合は、管理サーバーから登録コンポーネントを削除します。

エラー条件

表 5-38 WebLogic EJB コンテナのエラー条件

操作	条件	結果
インストール (Install)	トポロジの設定が正しくない (ターゲットホストが正しいドメインホストをポイントしていない)	ターゲットに失敗
インストール (Install)	ターゲットホストが有効な WL ターゲットでない	インストールの禁止

表 5-38 WebLogic EJB コンテナのエラー条件 (続き)

ブラウズ (Browsing) / インストール (Install) / アンインストール (Uninstall)	資格情報の設定が不正	操作に失敗
ブラウズ (Browsing)	ドメインホスト内のパスの設定が正しくない	ブラウズに失敗

コンポーネント型: WebLogic EAR ファイル

ブラウズ (Browsing)

直接ブラウズすることはできません。WebLogic エンタープライズアプリケーションブラウザを使用する必要があります。

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

このコンポーネントには2つの性質があります。EAR アーカイブか、そのアーカイブの展開バージョンです。したがって、ファイル形式は、ネイティブ形式のアーカイブファイルかパッケージになります。

M-I 差分

標準ファイル / ディレクトリ MI 差分生成方式を使用します。

インストール

直接インストールすることはできません。WebLogic エンタープライズアプリケーションコンテナの一部としてインストールする必要があります。ファイルやディレクトリは、インストールパスに基づいてファイルシステムにコピーされ、その後 WL 管理サーバーに登録されます。

アンインストール

直接アンインストールすることはできません。このファイルまたはディレクトリを削除するには、これらを含む WebLogic EJB コンテナをアンインストールする必要があります。

エラー条件

表 5-34 を参照してください。

コンポーネント型: WebLogic エンタープライズアプリケーション設定

ブラウズ (Browsing)

直接ブラウズすることはできません。WebLogic エンタープライズアプリケーションブラウザを使用する必要があります。

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

エクスポート時に管理サーバーからこのアプリケーションの設定が読み取られ、カスタム設定ファイルとして格納されます。

M-I 差分

アプリケーションの設定がファイルにインストールされ、配備時に設定を追加したファイルと比較されます。

インストール

直接インストールすることはできません。WebLogic エンタープライズアプリケーションコンテナの一部としてインストールする必要があります。インストールを実行すると、事前設定済みファイルが読み取られ、すべての設定が管理サーバーに適用されます。

アンインストール

直接アンインストールすることはできません。このファイルと WebLogic 内の Web アプリケーションの関連設定を削除するには、これらを含む WebLogic エンタープライズアプリケーションコンテナをアンインストールする必要があります。Web アプリケーションに固有の設定以外は削除されません。

エラー条件

表 5-34 を参照してください。

コンポーネント型: WebLogic エンタープライズアプリケーションコンテナ

ブラウズ (Browsing)

直接ブラウズすることはできません。WebLogic エンタープライズアプリケーションブラウザを使用する必要があります。

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

WebLogic EAR ファイル、WebLogic エンタープライズアプリケーションコンテナ、WebLogic リスト

インストール

WL ドメインホストをターゲットにする必要があります。入れ子のコンポーネントをインストールし、エンタープライズアプリケーションを WebLogic に登録します。WebLogic エンタープライズアプリケーションまたは含まれる WebLogic モジュールのインストール時に再ターゲットの一部としてインストールできます。

アンインストール

WebLogic からエンタープライズアプリケーションを削除し、入れ子のコンポーネントをアンインストールします。

エラー条件

表 5-39 WebLogic エンタープライズアプリケーションコンテナのエラー条件

操作	条件	結果
アンインストール (Uninstall)	依存 WebLogic エンタープライズアプリケーションまたは含まれる WebLogic モジュールがまだインストールされている	アンインストールに失敗 (依存関係を示すエラーメッセージが表示される)

コンポーネント型: WebLogic Enterprise アプリケーション

ブラウズ (Browsing)

2つのブラウザがサポートされます。1つは管理サーバーブラウザです。このブラウザでは、インストールされているアプリケーションとその設定を選択できます。もう1つはファイルシステムブラウザです。このブラウザでは、設定を作成せずに EAR ファイルとコンポーネントを選択できます。

管理サーバーブラウザ:

表 5-40 WebLogic エンタープライズアプリケーションのブラウズ操作 (管理サーバー)

ルートパス	管理サーバー上のエンタープライズアプリケーションの一覧
区切り記号	なし
順序	アルファベット順
選択型	単一の独立したエンタープライズアプリケーション
サンプルパス	companyStoreAdmin
フィルタ	なし

ファイルシステムブラウザ:

表 5-41 WebLogic エンタープライズアプリケーションのブラウズ操作 (ファイルシステム)

ルートパス	標準ファイルブラウザを使用 (ディレクトリは有効な選択肢)
区切り記号	
順序	
選択型	
サンプルパス	
フィルタ	*.ear

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

複合コンポーネント: WebLogic エンタープライズアプリケーションコンテンツ

インストール

ターゲットにコンポーネントをインストールしたり、含まれる reg コンポーネントをターゲットの管理サーバーにインストールしたりする WL ターゲット (サーバー / クラスタ) をターゲットにする必要があります。

アンインストール

ターゲットからエンタープライズアプリケーションを除外し、現在それ以外のターゲットが存在しない場合は、管理サーバーから登録コンポーネントを削除します。

エラー条件

表 5-42 WebLogic エンタープライズアプリケーションのエラー条件

操作	条件	結果
インストール (Install)	トポロジの設定が正しくない (ターゲットホストが正しいドメインホストをポイントしていない)	ターゲットに失敗
インストール (Install)	ターゲットホストが有効な WL ターゲットでない	インストールの禁止
ブラウズ (Browsing) / インストール (Install) / アンインストール (Uninstall)	資格情報の設定が不正	操作に失敗
ブラウズ (Browsing)	ドメインホスト内のパスの設定が正しくない	ブラウズに失敗

コンポーネント型: WebLogic リスト

ブラウズ (Browsing)

直接ブラウズすることはできません。WebLogic エンタープライズアプリケーションブラウザを使用する必要があります。

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

いくつかのカスタムインストール / アンインストール / スナップショットブロックを持つコンテナコンポーネントです。それ以外の点は、一般的なコンテナコンポーネントと同じです。

インストール

直接インストールすることはできません。

アンインストール

直接アンインストールすることはできません。

エラー条件

含まれる WebLogic モジュール型を参照してください。

コンポーネント型: 含まれる WebLogic Web アプリケーションコンテナ

ブラウズ (Browsing)

直接ブラウズすることはできません。 WebLogic エンタープライズアプリケーションブラウザを使用する必要があります。

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

複合コンポーネント:

final の WebLogic WAR ファイルスタブコンポーネントと、デフォルトで WeLogic Web アプリケーション設定コンポーネント (非 final のスタブコンポーネント) を含みます。

このコンポーネントを含む WebLogic リストは、WebLogic エンタープライズアプリケーションに含まれています。この WebLogic エンタープライズアプリケーションには、WebLogic エンタープライズアプリケーションコンテナコンポーネントへの final の compRef も含まれます。

インストール

WLドメインホストにインストールできます。その結果、WebLogic エンタープライズアプリケーションコンテナもインストールされます。

アンインストール

WebLogic エンタープライズアプリケーションコンテナをアンインストールします。

エラー条件

表 5-43 含まれる WebLogic Web アプリケーションコンテナのエラー条件

操作	条件	結果
アンインストール (Uninstall)	含まれる依存 WebLogic Web アプリケーションがインストールされている	アンインストールに失敗 (依存関係を示すエラーメッセージが表示される)

コンポーネント型: 含まれる WebLogic Web アプリケーション

final の含まれる WebLogic Web アプリケーションコンテナを含む点以外は WebLogic Web アプリケーションと同じです。

コンポーネント型: 含まれる WebLogic EJB コンテナ

ブラウズ (Browsing)

直接ブラウズすることはできません。WebLogic エンタープライズアプリケーションブラウザを使用する必要があります。

エクスポートされたファイル形式と内部ファイル形式

複合コンポーネント:

final の WebLogic JAR ファイルスタブコンポーネントと、デフォルトで WebLogic Web アプリケーション設定コンポーネント (非 final のスタブコンポーネント) を含みます。

このコンポーネントを含む WebLogic リストは、WebLogic エンタープライズアプリケーションに含まれています。この WebLogic エンタープライズアプリケーションには、WebLogic エンタープライズアプリケーションコンテナコンポーネントへの final の compRef も含まれます。

インストール

WLドメインホストにインストールできます。その結果、WebLogic エンタープライズアプリケーションコンテナもインストールされます。

アンインストール

WebLogic エンタープライズアプリケーションコンテナをアンインストールします。

エラー条件

表 5-44 含まれる WebLogic EJB コンテナのエラー条件

操作	条件	結果
アンインストール (Uninstall)	含まれる依存 WebLogic Web アプリケーション	アンインストールに失敗 (依存関係を示すエラーメッセージが表示される)

コンポーネント型: 含まれる WebLogic EJB

final の含まれる WebLogic Web アプリケーションコンテナを含む点以外は WebLogic EJB と同じです。

システムコンポーネント

上記のコンポーネント型以外に、システムコンポーネントがあります。システムコンポーネントも、高度なプランやコンポーネントオーサリング向けの機能を提供します。追加機能を持つコンポーネントは次のとおりです。

Windows システムサービス

Windows システムコンポーネントは、上記のような特定のコンポーネント型のユーティリティ以外に、異なった Windows システムと対話するためのユーティリティを提供します。

制御手続き

表 5-45 含まれる WebLogic EJB 制御手続き (Windows)

名前	パラメータ	説明
----	-------	----

表 5-45 含まれる WebLogic EJB 制御手続き (Windows) (続き)

stopIIS	なし	IIS プロセスを停止
startIIS	なし	IIS が実行されていない場合は再起動
stopService	serviceName: 停止するサービスの名前	サービスを停止
startService	serviceName: 開始するサービスの名前	Windows サービスを開始

WebLogic ターゲット

WebLogic ターゲットコンポーネントは、WebLogic 管理のサーバーならびにクラスタと対話するためのユーティリティを提供します。

手続き

表 5-46 含まれる WebLogic EJB 制御手続き (WebLogic)

名前	パラメータ	説明
Start	なし	ターゲットを起動
停止	なし	ターゲットを停止
Restart	ブール再起動	再起動フラグの値に従ってターゲットを再起動

コンポーネント型ユーザーインターフェース

コンポーネント型ユーザーインターフェースでは、コンポーネント型を管理できます。たとえば、コンポーネント型のチェックイン、すべてのコンポーネント型の一覧表示、コンポーネント型のバージョンの表示などが可能です。コンポーネントがどのホストにインストールされているか、またどのプランがコンポーネントをインストールしたかなど、コンポーネン型のインストール情報もユーザーは表示できます。

一部のコンポーネント型は、HTML ユーザーインターフェースでもブラウズできます。この機能を利用して、リモートチェックインするコンポーネントを選択できます。

「Component Type」 ページ

「Component Type」 ページでは、コンポーネント型の一覧表示、コンポーネント型の詳細情報の表示、コンポーネント型の作成などを行うことができます。このページのコントロールを使って、コンポーネント型の一覧にフィルタを適用したり、並べ替えの基準を選択することもできます。コンポーネント型の並べ替え基準を変更するには、見出し領域の矢印ボタンをクリックします。昇順または降順の矢印をクリックすると、その列の並び順が変更されます。

「Component Types」 コンポーネントオブジェクトを指定するユーザー定義可能なテキスト文字列。デフォルトでは、コンポーネントはアルファベット順に一覧表示されます。列の見出し領域の矢印ボタンをクリックすることにより、コンポーネント型を名前の順に並べ替えることができます。昇順または降順の矢印をクリックすると、この列の並び順が変更されます。

「Menu Group」 「Component Type」 メニューは、複数のセクションまたはグループに分かれています。このフィールドから、コンポーネント型がプルダウンメニューのどのセクションまたはグループに含まれているかがわかります。注：非表示のメニューグループ以外では、このフィールドはもっぱら並べ替え基準として使用されます。メニューリストには影響を及ぼしません。非表示のメニューグループにコンポーネント型を割り当てると、メニューの表示順が上書きされ、コンポーネント型がメニューに表示されなくなります。

「Menu Order」 このフィールドは、コンポーネント型名をコンポーネント型メニューのどの位置に表示するかを制御します。プロビジョニングソフトウェアは、このフィールドの内容に従って、メニューリストをアルファベット順に並べ替えます。このフィールドでは、数字と文字の両方を使用できます。ただし、プロビジョニングソフトウェアは慣習上数字だけを使用します。データを編成しやすくするため、プロビジョニングソフトウェアには次の番号規則が採用されています。

コンポーネント型を「すべての *WebLogic*」メニューグループに割り当てた場合、メニュー内のコンポーネント型の表示位置に影響はありません。ただし、プロビジョニングソフトウェアで設定された任意の規則に従うと、「すべての *WebLogic*」メニューグループに所属するコンポーネント型を割り当てた場合、000100-xxxxxx-xxxxxx がメニュー内の正しい位置に挿入されます。

「Indent Level」 メニュー項目の右側の 2 つ分の空白を何単位インデントするかを定義します。

「Description」	コンポーネントオブジェクトについて説明するユーザー定義可能な任意のテキスト文字列。この属性はプロビジョニングソフトウェアによっては使用されませんが、ユーザーに有意義な情報を提供できます。
「Defining Component」	このコンポーネント型を定義するコンポーネントを表示します。
「Version」	コンポーネントのリビジョン番号を表示します。コンポーネントの変更のたびに、バージョン番号が大きくなります。 列の見出し領域の矢印ボタンをクリックすることにより、コンポーネント型をバージョン番号の順に並べ替えることができます。昇順または降順の矢印をクリックすると、この列の並び順が変更されます。
「Action」	新しいコンポーネント型の作成、特定のコンポーネント型の詳細情報の表示、コンポーネント型の編集などの目的でその他のコンポーネント型関連ページにジャンプするリンク。

「Component Type Details」 ページ

「Component Types Details」 ページには、コンポーネント型の情報と属性が表示されます。このページのフィールドの内容は変更できません。

「Component Type」	コンポーネント型の名前を表示します。
「Menu Group」	メニューグループの名前を表示します。
「Menu Order」	このコンポーネント型をメニュー内のどの位置に表示するかを制御する 18 文字のコードを表示します。
「Indent Level」	このメニュー項目を空白文字何個分インデントするかを表示します。
「Description」	コンポーネント型の説明を表示します。
「Defining Component」	このコンポーネント型を定義するコンポーネントを表示します。
「Version」	このコンポーネント型のバージョン番号を表示します。
「Edit」 ボタン	「Component Types Edit」 ページにジャンプするリンク。
「Done」 ボタン	「Component Types」 pw-時にジャンプするリンク。

「New Component Type Edit」 ページ

95 ページの「コンポーネントの操作」は、コンポーネント作成時の「Component Edit」 ページです。この編集ページは、既存のコンポーネントの編集ページとは異なっています。

「Component Type」	コンポーネント型の名前を表示します。この情報は変更できません。
「Menu Group」	このコンポーネント型のメニューグループ名を変更するテキストフィールド。変更できるのは、事前定義済みのメニューグループ名だけです。
「Menu Order」	メニュー内のこのコンポーネント型の位置を変更するテキストフィールド。このフィールドには、任意の英数字を入力できます。
「Indent Level」	このコンポーネント型のメニューのインデントを変更するテキストフィールド。このフィールドには、0 から 10 の数値を入力できます。
「Description」	このコンポーネント型の説明を変更するテキストフィールド。
「Defining Component」	このコンポーネント型を定義するコンポーネントを表示します。「View Component」リンクから、「Component Details」 ページにジャンプしてコンポーネントを定義することができます。
「Save」 ボタン	編集ページの内容を保存し、バージョン番号を大きくします。
「Cancel」 ボタン	「Component Types」 ページにジャンプするリンク。

▼ コンポーネント型を表示する

- 手順
1. 画面左側のナビゲーションメニュー内の「**Administrative**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースに「Administrative」 ページが表示されます。このページでは、4 つの管理機能のうち 1 つを選択できます。
 2. 「**Administrative**」 ページの「**Component Types**」リンクをクリックします。
HTML ユーザーインターフェースにコンポーネント型が一覧表示されます。

▼ コンポーネント型の詳細情報を表示する

- 手順
1. 画面左側のナビゲーションメニュー内の「**Administrative**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスに「**Administrative**」ページが表示されます。このページでは、4つの管理機能のうち1つを選択できます。
 2. 「**Administrative**」ページの「**Component Types**」リンクをクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスにコンポーネント型が一覧表示されます。
 3. 詳細情報を表示したいコンポーネント型の列を探して、「**Details**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスに、そのコンポーネント型の「**Components Types Details**」ページが表示されます。

▼ コンポーネント型を作成する

- 手順
1. 画面左側のナビゲーションメニュー内の「**Administrative**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスに「**Administrative**」ページが表示されます。このページでは、4つの管理機能のうち1つを選択できます。
 2. 「**Administrative**」ページの「**Component Types**」リンクをクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスにコンポーネント型が一覧表示されます。
 3. コンポーネント型の一覧表の一番上の行の「**Component Types**」フィールドに新しいコンポーネント型の名前を入力し、「**Create**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスに、新しいコンポーネント型の「**Components Types Details Edit**」ページが表示されます。
 4. このページのコントロールを使って、コンポーネント型を構成するために必要な情報を指定します。
 - a. 必要な場合は、「**Component**」フィールドの名前を変更します。コンポーネントのチェックイン後は、名前の変更はできません。
 - b. メニューグループ名を入力します。
 - c. 18桁の数字を入力して、メニューの表示順を定義します。
 - d. インデントレベルを指定します。
 - e. 「**Description**」フィールドに説明を入力します。
 - f. 必要に応じて説明を入力します。

- g. 定義するコンポーネントを選択します。
- h. 完了したら「Save」をクリックします。

▼ コンポーネント型を編集する

- 手順
1. 画面左側のナビゲーションメニュー内の「**Administrative**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースに「Administrative」ページが表示されます。このページでは、4つの管理機能のうち1つを選択できます。
 2. 「**Administrative**」ページの「**Component Types**」リンクをクリックします。
HTML ユーザーインターフェースにコンポーネント型が一覧表示されます。
 3. 詳細情報を表示したいコンポーネント型の列を探して、「**Details**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースに、そのコンポーネント型の「Components Types Details」ページが表示されます。
 4. ページ下部の「**Edit**」ボタンをクリックします。
HTML ユーザーインターフェースに、そのコンポーネント型の「Components Types Details Edit」ページが表示されます。
 5. このページのコントロールを使って、情報を変更できます。
 - メニューグループ名を入力します。
 - 18桁の数字を入力して、メニューの表示順を定義します。
 - インデントレベルを指定します。
 - 「Description」フィールドに説明を入力します。
 - 必要に応じて説明を入力します。
 - 定義するコンポーネントを選択します。
 - 完了したら「Save」をクリックします。

汎用拡張制御サービス

リソースまたはコンポーネント関連のソフトウェア操作を実行する手続きを「拡張制御サービス」と呼びます。拡張制御サービスには、Microsoft IIS Web サーバーを起動 / 停止するサービスや、特定の Windows サービスを起動 / 停止するサービスが含まれます。プロビジョニングソフトウェアには、個々のリソース型に依存しない拡張制御サービスのセットが2セット含まれています。

- 汎用制御サービス。あらゆるコンポーネント、あらゆるプランから呼び出すことができます。
- リソース型固有の制御サービス。特定のリソース型に関連付けられており、このリソース型のリソースを含むコンポーネントまたはプランからしか呼び出すことができません。

汎用制御サービスには、Windows サービスを開始または停止する機能があります。これらの制御サービスは、あらゆるコンポーネント、あらゆるプランから呼び出すことができます。

リソース型固有の制御サービスの一例として、COM+ アプリケーションリソース型に含まれる startRouter 手続きを挙げることができます。COM+ ルーティングサービスを開始するのは、この手続きです。この手続きは、COM+ アプリケーションリソース型のリソースのみを対象としています。

IIS の拡張制御サービス

表 5-47 に、プロビジョニングソフトウェアに組み込まれている IIS 制御手続きを示します。

表 5-47 組み込み型の IIS 制御手続き

名前	パラメータ	説明
stopIIS	なし	IIS プロセスを停止
startIIS	なし	Restarts IIS if it is not running

Windows サービスの拡張制御サービス

コンポーネントやプランには、特定の Windows サービスを開始または停止する手順が含まれていることがあります。

表 5-48 に、プロビジョニングソフトウェアに組み込まれている Windows サービス制御手続きを示します。

表 5-48 組み込み型の Windows サービス制御手続き

名前	パラメータ	説明
stopService	serviceName: 停止するサービスの名前	サービスを停止
startService	serviceName: 開始するサービスの名前	Windows サービスを開始

第 6 章

プラン

プランは、オペレータにより指定された操作をホストに対して実行する XML ドキュメントです。

この章の内容は次のとおりです。

- 161 ページの「プランの操作」
- 173 ページの「プランの実行」

プランの操作

プランは、通常 1 つまたは複数のコンポーネントの操作に使用される、一連の命令です。たとえば実行プランでは、3 つのコンポーネントをインストールし、別のプランに対する「起動」制御を開始するようプロビジョニングソフトウェアに指示できます。プランは別のプランのシーケンスとしても定義できるため、複数のプランで共通の命令シーケンスを共有できます。

プロビジョニングソフトウェアは、プランおよびコンポーネント言語によって表現されるオブジェクトのメモリ内表現を提供し、またこれらのオブジェクトに関する検証、永続化およびバージョン管理のプロセスも定義します。プロビジョニングソフトウェアでは、コンポーネントと関連付けられた物理リソースを管理します。プロビジョニングソフトウェアがプランを実行する際には、コンポーネントにより宣言される代入変数が置き換えられます。通知機能を使用すると、プラン実行に関連するイベントに対応して、電子メールを送信できます。またプロビジョニングソフトウェアには、直接使用したり、ほかのコンポーネントを作成するためのサンプルとして使用できる、数多くの定義済みコンポーネントもあります。

プランの型

N1 Service Provisioning System ソフトウェア モード内では、プランには次の2つの型があります。

- サブプランのみが含まれる、複合プラン
- 単純なステップのコレクションが含まれ、ほかのプランを呼び出すことはできない、単純プラン

ほかのサブプランのみを呼び出すトップレベルプランを使用したり、ほかのサブプランへの呼び出しを除く各種のシンプルなステップが含まれる単純プランを使用できるように、XML スキーマによりこれらの制限が課せられます。この区別が重要であるのは、単純プランに含まれるステップはすべて、同一セットのターゲットホストに実行されるのに対して、複合プランのステップは、複合プランに含まれている各単純プランのターゲットホストのセットを1つ再帰的に使用して、さまざまなターゲットホストのセットに対して実行されるためです。

ステップの型

ステップとは、サブプランまたはコンポーネントに関する内容を管理する、論理ブロックです。N1 Service Provisioning System ソフトウェア は、次の3種類のステップをサポートしています。

- コンポーネントからのみ呼び出すことができるステップ。この種のステップは、さらに2つの型に分類できます。
 - インストールブロックからのみ呼び出すことができるコンポーネントステップ。
 - インストールブロックの外部から呼び出すことができるコンポーネントステップ。
- プランからのみ呼び出すことができるステップ。この種のステップは、2つのグループから構成されています。
 - 複合プランからのみ呼び出すことができるステップ。
 - 単純プランからのみ呼び出すことができるステップ。
- コンポーネントとプランの両方から呼び出すことができるステップ。

プランの XML スキーマ

プランの XML スキーマの詳細な説明は、『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』を参照してください。

プランのユーザーインターフェース

「Plans」 ページ

「plans」ページでは、プランの一覧表示、プランの詳細の表示、プランの作成、プランの編集を行うことができます。またこのページには、コンポーネントリストをフィルタリングし、並べ替え条件を選択するためのコントロールもあります。

「plans」ページのカラムの一部には青いくさび型の矢印があります。これを使用すると、昇順または降順でのカラムリストの並べ替えを選択することができます。矢印の1つをクリックすると、どの矢印をクリックしたかに応じて、そのカラムでは昇順または降順のどちらでリストを並べ替えるかを選択し、矢印を白色に変更します。白い矢印は、どのカラムが並べ替えに使用されたか、および昇順または降順の並べ替え順序を示しています。

「Path」	検索の場所またはプランの保存場所を指定できます。別のパスを指定するには、「change path」をクリックします。
「Show」	プランまたはコンポーネントを一覧表示できます。コンポーネントを選択した場合は、左側のナビゲーションメニューで「components」オプションをクリックした場合と同じように、HTML ユーザーインターフェースには「components」ページが表示されます。 また、「category」プルダウンメニューからカテゴリを選択することで、リストを限定することもできます。
(チェックボックス)	プランをマークして、「Actions for Checked plans」領域でアクションの1つをクリックした場合の対象に追加します。クリックすると、「Actions for Checked plans」で、プランが削除または分類の対象になります。
「Plan」	プランオブジェクトに名前を付ける、ユーザー定義可能なテキスト文字列です。デフォルトでは、プランはプラン名によりアルファベット順に一覧表示されます。「plans header」領域にあるいずれかの並べ替えアイコンをクリックすることで、昇順と降順の並べ替え順序を変更できます。
Version	プランのバージョン番号が表示されます。プランを変更するたびに、そのバージョン番号は増分されます。 このカラムの「header」領域にあるいずれかの並べ替えアイコンをクリックすることで、プランのリストをバージョン番号で並べ替えることができます。このアイコンをクリックすると、昇順と降順の順序が切り替わります。
Description	プランオブジェクトを説明する、オプションのユーザー定義テキスト文字列です。この属性は P

ロビジョニングソフトウェアによっては使用されませんが、ユーザーに有意義な情報を提供できます。

「Action」	特定のプランの検索、新しいプランの作成、プランに関する詳細情報の表示、プランの実行履歴の表示のいずれかを行うために、ほかのプラン関連のページに移動するリンクです。
「Actions for Checked Plans」	この領域から、チェックしたプランの削除、またはチェックしたプランへのカテゴリの適用を行うことができます。

「Plans Details」 ページ

「Plans Details」 ページでは、プランの情報と属性を表示することができます。このページには、プランとその属性の情報だけでなく、プランの実行、編集、および削除を実行できるボタンがあります。

「Plan」	プランの名前です。				
「Version」	プランのバージョン番号が表示されます。				
「Checked In」	プランがチェックインされた日付と時刻が表示されます。つまり、作成または変更された日付と時刻です。				
「Checked In By」	プランをチェックインしたユーザーのユーザー ID が表示されます。これは、問題や矛盾のトラブルシューティングを行う際の監査トレールになります。				
「Category」	プランリストのフィルタリングに使用する、ユーザー定義可能なオブジェクトです。カテゴリは、「Administrative」ページからアクセスする「categories」ページを使用して作成します。プランへのカテゴリの適用は、「plans」ページから行います。「Apply Categories...」リンク内をクリックして、カテゴリを作成することも可能です。				
「Description」	プランオブジェクトを説明する、オプションのユーザー定義可能なテキスト文字列です。この属性はプロビジョニングソフトウェアによっては使用されませんが、ユーザーに有意義な情報を提供できます。				
ボタン	これらのボタンの1つをクリックすることで、以下の機能のうちの1つを開始します。 <table><tr><td>「Run」</td><td>プランを実行します。</td></tr><tr><td>「Advanced Edit」</td><td>プランのXMLコードを編集することができます。</td></tr></table>	「Run」	プランを実行します。	「Advanced Edit」	プランのXMLコードを編集することができます。
「Run」	プランを実行します。				
「Advanced Edit」	プランのXMLコードを編集することができます。				

「Delete」	データベースからプランを削除します。複数のバージョンが存在する場合は、プロビジョニングソフトウェアはこのバージョンのみを削除するか、すべてのバージョンを削除するかを確認します。
「Done」	「plans」ページに移動します。
「Download」	XML コードをテキストファイルに保存することができます。この機能と「 <i>Replace Definition With File</i> 」機能を使用する間に、プロビジョニングソフトウェアでは、ほかのテキストエディタを使用して、プランのXMLコードを作成および変更することができます。

「Plans Advanced Edit」 ページ

「Plan Advanced Edit」ページでは、プランのXMLコードを変更することで、プランの実行内容を変更することができます。

「Plan」	プランの名前を変更できます。
「Version」	プランのリビジョン番号が表示されます。プランをチェックインすると、これが増分されます。ユーザーはこれを変更できません。
「Checked In」	これにより、プランをチェックインした新しい日付と時刻が反映されます。ユーザーはこれを変更できません。
「Checked In By」	これにより、プランをチェックインしたユーザーのユーザー ID が反映されるため、監査トレールになります。ユーザーはこれを変更できません。
「Category」	プランのカテゴリが表示されます。カテゴリの割り当てまたは変更は、「 <i>Apply Categories ...</i> 」リンク内をクリックすることで、「plans」ページから行うことができます。
「Edit The Plan Definition」	これは、プランの実行内容を定義するXMLコードが表示される、テキストフィールドです。このテキストフィールドに、必要な変更を直接行うことができます。
「Replace Definition With File:」	このテキストフィールドでは、「plan definition」フィールドのXMLコードを、テキ

ボタン

ストファイルの XML コードに置き換えることができます。パスを含めたファイル名をテキストフィールドに入力するか、「browse」ボタンを使用してファイルの位置を指定します。この機能を開始するには、「browse」ボタンのすぐ右側にある「Replace」リンクをクリックします。

これらのボタンの 1 つをクリックすることで、以下の機能のうちの 1 つを開始します。

「Check in」	現在の名前を使用してプランをチェックインすることができます。
「Check in as」	新しい名前を使用してプランをチェックインすることができます。
「Cancel」	変更を保存することなく「plans」ページに移動します。

▼ プランリストを表示する

- 手順 ● 左側のナビゲーションメニューで、「plans」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、すでにデータベースにチェックインされているプランを一覧表示する、「plans」ページが表示されます。ヘッダーにあるいずれかの並べ替え矢印をクリックすることで、並べ替え条件を変更できます。

▼ プランの詳細を表示する

- 手順 1. 左側のナビゲーションメニューで、「plans」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、すでにデータベースにチェックインされているプランを一覧表示する、「plans」ページが表示されます。
2. 目的のプランがある行を見つけ、「details」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、そのプランの「Plan Details」ページが表示されます。

▼ プランを編集する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**components**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、すでにデータベースにチェックインされているプランを一覧表示する、「**plans**」ページが表示されます。
 2. 目的のプランがある行を見つけ、「**details**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、そのプランの「**Plan Details**」ページが表示されます。
 3. 「*advanced edit*」ボタンをクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、そのプランの「**Plan Advanced Edit**」ページが表示されます。
 4. テキストボックスで、プランの **XML** コードに必要な変更を行うか、別のプログラムで作成した、プラン用の新しい **XML** を入力します。
ローカルシステムに保存されているプランをアップロードするには、ファイルのパスを入力するか「**browse**」ボタンを使用し、それから「**Replace**」をクリックします。
 5. 「**check in**」ボタンをクリックして同じ名前を使用するか、「**check in as**」ボタンをクリックして別の名前を使用します。
HTML ユーザーインターフェースには、すでにデータベースにチェックインされているプランを一覧表示する、「**plans**」ページが表示されます。
HTML ユーザーインターフェースには、ユーザーがこれからプランをチェックインすることを通知する新しいページが表示され、バージョン番号が増分されます。
 6. 「**continue**」をクリックして、プランのチェックインを完了します。

プランを作成する

自動生成プランを作成する方法、完全なカスタムプランを作成する方法、または自動生成プランから始めてそれをカスタマイズする方法があります。

N1 Service Provisioning System ソフトウェアは、複数の「直接実行」手続きから構成されるプランを自動的に生成できます。このプランは、直接実行したり、XML で作成するより洗練されたプランのテンプレートとしてとして保存することができます。

複数のコンポーネント、複数のホストセット、またはその両方の同期が含まれる配備に関しては、プランを記述し、プロビジョニングソフトウェア XML スキーマを使用して、依存性チェックや、アプリケーションコンソールでコマンドを実行するスクリプトなどの操作を定義します。プランの記述が完了すれば、プランリポジトリにそのプランをチェックインする必要があります。

▼ 自動生成プランを作成する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**components**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースには、すでにデータベースにチェックインされているコンポーネントを一覧表示する、「components」ページが表示されます。
 2. コンポーネントがあるテーブルで、配備するコンポーネントを説明する行を見つけ、「**details**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースには、そのコンポーネントの「Components Details」ページが表示されます。
 3. 「**component procedures**」テーブルで、プランに追加する各手続きの名前の隣にあるチェックボックスをクリックします。
 4. 追加するすべての手続きを選択したら、「**generate plan with checked procedures**」というラベルのリンクをクリックします。
HTML ユーザーインタフェースには、そのプランの「Plan Advanced Edit」ページが表示されます。
 5. 「**check in**」をクリックします。

▼ カスタムプランを作成する

TurboXML などのスキーマ検証エディタを使用して XML コードを記述することで作成を開始したり、HTML ユーザーインタフェース内で XML コードを記述することができます。以降では、外部エディタを使用して XML コードを記述するものとして説明します。

- 手順
1. スキーマ検証エディタを使用してプランを記述する場合は、『『N1 Service Provisioning System 4.1 リファレンスガイド』』で説明されている XML スキーマ要素を使用します。
 2. プランの記述が完了したら、**Web** ブラウザ経由でログインします。
 3. 左側のナビゲーションメニューで、「*application deployment*」見出しの下にある「**plans**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースには、すでにデータベースにチェックインされているプランを一覧表示する、「plans」ページが表示されます。
 4. プランがあるテーブルの先頭の行で、作成するプランの名前と簡潔な説明を入力して、「**create**」をクリックします。
HTML ユーザーインタフェースには、そのプランの「Plan Advanced Edit」ページが表示されます。プロビジョニングソフトウェアは、XML スケルトンを使用してプラン定義を生成していることに注意してください。

テキストボックスにプランの XML を入力します。ローカルシステムに保存されているプランをアップロードするには、ファイルのパスを入力するか「browse」ボタンを使用し、それから「Replace」をクリックします。

5. 「**check in**」 ボタンをクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには新しいページが表示され、これからプランをチェックインすることが通知されます。そのプランにはバージョン 1.0 が割り当てられます。
6. 「**continue**」 をクリックしてチェックインし、プランのチェックインを完了します。

CLI コマンドの概要

表 6-1 には、プランの管理に使用できる CLI コマンドの一覧があります。

表 6-1 pdb コマンドの概要

コマンド	説明
pdb.p.ci	プランの新しいバージョンをチェックインする。
pdb.p.co	プランをチェックアウトする (XML でプランを出力する)。
pdb.p.genplan	XML でプランを生成および出力する。
pdb.p.la	全プランの最新バージョンを一覧表示する。
pdb.p.lo	プランを表示する。
pdb.p.lv	指定したプランの全バージョンを一覧表示する。
pdb.p.del	実行プランを削除する。
pdb.p.sh	プランの表示/非表示を切り替える。
pdb.p.sc	プランをカテゴリのセットと関連付ける。

注 - プランを実行するには、表 6-2 で説明されている pe コマンドを使用します。

セッション変数

セッション変数は、配備に関連付けられているグローバルな値で、プロビジョニングソフトウェアの柔軟性を拡張します。セッション変数は、作成後に将来配備で使用するために保存可能で、また1回の配備に使用するため作成後に保存しないことも可能です。

セッション変数のユーザーインターフェース

「Session Variables」 ページ

「Session Variables」 ページでは、セッション変数の一覧表示、作成、編集、および詳細の表示を行うことができます。

(チェックボックス)	セッション変数をマークして、「Actions for Checked Session Variables」領域でアクションの1つをクリックした場合の対象に追加します。クリックすると、「Actions for Checked Session Variables」で、セッション変数が削除の対象になります。
「Session Variable」	セッション変数オブジェクトに名前を付ける、ユーザー定義可能なテキスト文字列です。
「Password」	セッション変数の変更パスワードが必要であるかどうかを表します。
「Value」	セッション変数の値が表示されます。セッション変数にパスワードが必要である場合、値は楕円の連なりとして表示されます。
「Action」	セッション変数の作成または編集を行うための、ほかのセッション変数関連のページに移動するリンクです。
「Actions for Checked Plans」	この領域から、チェックしたセッション変数を削除できます。

「Session Variables Details」 ページ

このページは、セッション変数の詳細の表示に使用します。

「Session Variable」	セッション変数オブジェクトの名前が表示されます。
--------------------	--------------------------

「Description」	セッション変数を説明する、オプションのユーザー定義テキスト文字列です。この属性はプロビジョニングソフトウェアによっては使用されませんが、ユーザーに有意義な情報を提供できます。
「Value」	パスワード保護されている場合を除き、セッション変数の値が表示されます。
「Session Variables」	セッション変数オブジェクトの名前が表示されます。
ボタン	これらのボタンの1つをクリックすることで、以下の機能のうちの1つを開始します。 <ul style="list-style-type: none"> 「Delete」 セッション変数を完全に削除できます。 「Edit」 セッション変数の編集ページに移動します。 「Done」 変更を保存せずに「session variables」ページに移動します。

「Session Variables Edit」 ページ

このページは、セッション変数の作成と編集に使用します。既存のセッション変数を編集する場合は、先頭の2つの項目は表示されず、変更できません。

「Session Variable」	セッション変数の名前を入力できるテキストフィールドです。既存のセッション変数の場合は、このフィールドには名前のみ表示され、変更はできません。
(チェックボックス)	セッション変数をパスワード保護されているものとしてマークします。チェックすると、セッション変数の値は楕円の連なりとして表示されます。
「Description」	セッション変数を説明するオプションのテキスト文字列を入力できるテキストフィールドです。この属性はプロビジョニングソフトウェアによっては使用されませんが、ユーザーに有意義な情報を提供できます。
「Value」	セッション変数の値を入力できるテキストフィールドです。
「Password」	セッション変数のパスワードを入力できるテキストフィールドです。
ボタン	これらのボタンの1つをクリックすることで、以下の機能のうちの1つを開始します。 <ul style="list-style-type: none"> 「Save」 変更を保存し、「session variables」ページに移動します。 「Cancel」 変更を保存せずに、「session variables」ページに移動します。

▼ セッション変数を表示する

- 手順 ● 左側のナビゲーションメニューで、「**session variables**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、すでにデータベースにチェックインされているセッション変数を一覧表示する、「**session variables**」ページが表示されます。

▼ セッション変数の詳細を表示する

- 手順 1. 左側のナビゲーションメニューで、「**session variables**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、すでにデータベースにチェックインされているセッション変数を一覧表示する、「**session variables**」ページが表示されます。
2. 目的のセッション変数がある行を見つけ、「**details**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、そのセッション変数の「**session variables Details**」ページが表示されます。
3. このページを閉じるには、ページの最下部近くにある「*done*」ボタンをクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには「**session variables**」ページが表示されます。

▼ セッション変数を編集する

- 手順 1. 左側のナビゲーションメニューで、「**session variables**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、すでにデータベースにチェックインされているセッション変数を一覧表示する、「**session variables**」ページが表示されます。
2. 目的のセッション変数がある行を見つけ、「**details**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、そのセッション変数の「**session variables Details**」ページが表示されます。
3. ページの最下部近くにある「*edit*」ボタンをクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、そのセッション変数の「**session variables edit**」ページが表示されます。
4. テキストフィールドを使用して必要な変更を行います。

5. 編集が完了したら、ページの最下部近くにある「*save*」ボタンをクリックします。
HTML ユーザーインターフェースでは変更が保存され、「*session variables*」ページが表示されます。
6. 変更を取り消すには、ページの最下部近くにある「*cancel*」ボタンをクリックします。
変更は保存されず、HTML ユーザーインターフェースには「*session variables*」ページが表示されます。

プランの実行

プランをチェックインしたら、ホストに操作を行うため、プランを実行することができます。

▼ 実行中のプランを表示する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**plans**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、すでにデータベースにチェックインされているプランを一覧表示する、「**plans**」ページが表示されます。
 2. 目的のプランがある行を見つけ、「**details**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースには、そのプランの「**Plan Details**」ページが表示されます。
 3. ページの最下部近くにある「*run*」ボタンをクリックします
HTML ユーザーインターフェースには「**Plan Details Run**」ページが表示されます。
 4. 必要な情報を入力し、「*run preflight only*」をクリックしてプランが正しく実行されることを確認するか、「*run plan (includes preflight)*」をクリックして、プランを実行します。

▼ コンポーネントの直接実行手続きを使用する

複数のコンポーネントやホスト間の同期が含まれない、単純な配備の場合は、プランを記述する必要がないこともあります。その代わりに、配備するコンポーネントをチェックインするとプロビジョニングソフトウェアにより自動的に生成される「直接実行」手続きの1つを使用することができます。

このような「直接実行」手続きの1つを実行するには、次の操作を行います。

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューで、「**components**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスには、すでにデータベースにチェックインされているコンポーネントを一覧表示する、「**components**」ページが表示されます。
 2. コンポーネントがあるテーブルで、配備するコンポーネントを説明する行を見つけ、「**details**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスには、そのコンポーネントの「**Components Details**」ページが表示されます。
 3. 「**component procedures**」テーブルで、実行する手続きの名前の隣にあるチェックボックスをクリックしてから、「**run**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスには、その手続きの「**Plan Details Run**」ページが表示されます。
 4. ページ上のフィールドを使用して、変数を入力し、プランの実行時に使用するパラメータを選択します。
 - 「**plan parameters**」領域で、「**target host field**」フィールドを使用してこのプランの実行対象であるホストを選択するか、プルダウンメニューを使用してターゲットホストのセットを選択します。
 - 「**plan variables**」領域で、設定が必要な変数を設定します。設定すべき変数が存在するかどうかは、プランの内容によって決まります。
 - 「**options**」領域で、詳細なプリフライトを実行するかどうかを選択します。詳細なプリフライトを実行すると、プリフライトに要する時間が長くなりますが、プリフライトがより詳細になります。
 - 「**limits**」領域で、表示されているフィールドにホスト数を入力して、同時に実行するホストの数を制限します。表示されているフィールドに数を入力し、プルダウンメニューから「**minutes**」などの時間の単位を選択することで、プラン全体の実行時間を制限したり、ネイティブ呼び出しの実行時間を制限することもできます。
 5. 次のいずれかの操作を行います。
 - 手続きのプリフライトテストのみを実行するには、「**run preflight only**」をクリックします。
 - プリフライトテストを実行してから、プリフライトテストでエラーがなかったという前提で手続き自体を実行するには、「**run plan (includes preflight)**」をクリックします。

CLI コマンドの概要

表 6-2 に、プランの実行に関連付けられた CLI コマンドの説明を示します。

表 6-2 pe コマンドの概要

コマンド	説明
pe.h.prep	ホストのセットを準備する。
pe.p.en	execNative ステップの出力を表示する。
pe.p.la	実行中および完了したプランを一覧表示する。
pe.p.lo	実行中または完了したプランに関する情報を一覧表示する。
pe.p.del	完了したプラン実行の履歴を削除する。
pe.p.lp	プランに関連付けられたサブプランとターゲットを一覧表示する。
pe.p.run	プランを実行する。
pe.p.stop	実行中のプランを停止する。
pe.pi.lo	プランの実行に使用されるパラメータを一覧表示する。

第 7 章

比較

比較機能は、インストール設定やシステム設定の妥当性を検査するために使用します。ホストの設定を元の設定と比較して、変更された点があるかどうか調べることができます。また、1つ以上のホストと参照ホストを比較して、すべてのホストの設定が同じかどうかを確認することもできます。N1 Service Provisioning System ソフトウェアでは、1つ以上のホストと別のホスト、1つ以上のホストと Master Server のモデル、またはホストと元の設定を比較することができます。プロビジョニングソフトウェアでは、ホストの設定全体をチェックしたり、チェック内容を単一ディレクトリに制限することができます。

比較処理の実行後、出力内容をファイルに保存し、Excel のような標準アプリケーションで内容を確認することができます。

この章の内容は次のとおりです。

- 177 ページの「スナップショット」
- 178 ページの「比較の種類と機能」
- 181 ページの「比較の実行」

スナップショット

スナップショットは、コンポーネントのインストール時や差分の分析時にコンポーネントに取り込まれる内容を定義する上級機能です。通常、コンポーネントインストールがいつ変更されたかを特定する変更管理ツールとして使用します。

コンポーネントのソース項目は、コンポーネントの XML ファイルに記載されている順番で配備されます。したがって、配備済みのソース項目が同じ名前の別のソース項目で上書きされる場合があります。

スナップショットの用途

スナップショットでは、配備が正しく行われたかどうかを確認することができます。コンポーネントのソース項目は、コンポーネントの XML ファイルに記載されている順番で配備されます。したがって、配備済みのソース項目が同じ名前の別のソース項目で上書きされる場合があります。

たとえば、ホストに `pockets` という名前のコンポーネントのソースをインストールするコンポーネントについて考えてみましょう。 `pants` コンポーネントのソースである `pants/config.txt (S1)` を配備したあと、同じ名前の別のソース (`S2`) を配備したとします。その後は、`S1` の `pants/config.txt` を参照しているつもりでも、実際には `S2` の `config.txt` を参照していることとなります。この種の問題を回避するには、スナップショットを定義して、プロビジョニングソフトウェアが正しいベースライン、つまりインストール後の `config.txt` がモデルとインストールの比較すべてにおいて使用されているかどうかを確認できるようにします。

スナップショットの機能は、コンポーネントのソース項目が変換要素によって変換された場合や、定義済みの `execNative` 呼び出しによって配備中に変更された場合にも便利です。「インストールした直後」のスナップショットがないと、モデルとインストールの比較は、まだ配備されていないソース項目に対して行われます。このため、エラーが発生します。

コンポーネント内にスナップショットブロックを定義したり、使用するスナップショットブロックを指定する必要はありません。ただし、スナップショットブロックを指定しない場合、モデルと比較するインストール済みコンポーネントにはスナップショット情報が含まれません。このため、変更内容は確認できません。

比較の種類と機能

N1 Service Provisioning System ソフトウェア では、次の 3 種類の比較処理を実行できます。

- モデルとモデルの比較 (M-M)
- モデルとインストールの比較 (M-I)
- インストールとインストールの比較 (I-I)

モデルとモデルの比較

もっとも単純な比較処理です。プロビジョニングソフトウェアによってあるホストにインストールされたコンポーネントの一覧と、別のホストにインストールされたコンポーネントの一覧を比較します。これは言わば、プロビジョニングソフトウェアによるインストール内容のレコードの単純な比較です。どちらかのコンポーネントの一覧に帯域外の変更があっても、変更内容は検出されません。モデルとモデルの比較は、配備された内容の報告に基づいて、Master Server 上で行われます。

モデルとインストールの比較

モデルとインストールの比較では、あるホストまたはホストセット上で、1つまたは複数のコンポーネント内のリソースの「インストール直後」の状態と現在の状態が比較されます。この比較では、モデルの比較対象 (ホスト、ホストセット、またはコンポーネントレベル) を指定できます。

モデルとインストールの比較では、あるホストに配備されたコンポーネントとリソースの情報が、スナップショット情報と比較されます。スナップショットは、インストールされたコンポーネントがホストに配備された直後の状態のレコードです。コンポーネントのXMLモデルには、このスナップショットの範囲を制御するパラメータが含まれています。たとえば、XMLモデルでは、ログファイルなどの、比較時に無視するファイルをリストアップすることができます。

プロビジョニングソフトウェアによってモデルとインストールの比較が実行されると、Master Server は比較対象のすべてのコンポーネントのスナップショットの一覧を検索し、この一覧をコンポーネントのインストール先ホストの Remote Agent に送信します。スナップショット情報には、比較時に無視するファイルおよびディレクトリの規則が含まれます。これらの規則は、その後 Remote Agent によって処理されます。モデルとインストールの比較を正常に実行するためには、Master Server と Remote Agent のロケールが同じでなければなりません。

モデルとモデルの比較では、ある理想的なインストールとその他のインストールが比較されるのに対し、モデルとインストールの比較では、配備時にインストールされた1つまたは複数のコンポーネント の実際の状態と現在の状態が比較されます。

インストールとインストールの比較

インストールとインストールの比較では、プロビジョニングソフトウェアによって2つの異なるホストにインストールされたコンポーネント内のディレクトリの内容の現在の状態が比較されます。比較される参照ホストの、ファイルやディレクトリなどの要素の一覧は、Master Server 上でバッチファイルとしてグループ化されます。その後、比較対象のホストの Remote Agent に送信され、処理されます。プロビジョニングソフトウェアによって無視されるファイルタイプや特定のディレクトリまたはファイルに関する規則を定義している場合、Master Server は、これらの項目を廃棄してから、残りの一覧を比較対象のホストに送信します。インストールとインストールの比較を正常に実行するためには、各ホストの Remote Agent が同じロケールを使用するように設定されていなければなりません。

比較を実行する前にファイル操作が必要な場合や、比較の準備のために操作したファイルをクリーンアップする必要がある場合に備えて、プロビジョニングソフトウェアに、比較の前後に実行するスクリプトを渡すことができます。

インストールとインストールの比較でスクリプトを使用する理由

比較対象のコンポーネントに、パッケージ、データベース、ZIP ファイルなどのアーカイブに格納されたリソースが含まれる場合、比較の実行前に、スクリプトを使ってこれらのリソースをエクスポートまたは変換することができます。execNative を実行して、プロビジョニングソフトウェアに、圧縮ファイルの解凍、ファイル内容のエクスポートといったネイティブコマンドを実行させます。

インストールとインストールの比較におけるスクリプトの使用

<prepare> ブロックや <cleanup> ブロック内で、任意のネイティブコマンドを実行できます。比較の前後にこうしたブロックを使用することにより、圧縮アーカイブからファイルを抽出したあと、これらを指定された出力ファイルに出力し、クリーンアップ時に削除することができます。これが、一般的な使用方法です。

注 - プランやコンポーネントに含まれるexecNative とは異なり、この execNative インスタンスは、<prepare> ブロックか <cleanup> ブロックに含める必要があります。変数の置換を行うことはできません。

HTML ユーザーインターフェースを使ってインストールとインストールの比較を行う場合は、「Include temporary files generated by scripts during comparison」のチェックボックスを選択できます。このオプションを選択すると、ページが更新され、<prepare> ブロックと <cleanup> ブロックを入力する2つのフィールドが表示されません。

ターゲットホストに <prepare> ブロックと <generate> ブロックを交互に指定したい場合、また <cleanup> ブロックを指定したい場合は、該当するチェックボックスをオフにします。

以下に、フィールドに入力できるスクリプトの例を示します。

execNative の結果の出力ファイルを指定する <prepare> (<generate>) ブロックです。execNative は /tmp ディレクトリの内容を一覧表示します。

```
<prepare>
  <execNative outputFile="file.txt" dir="temp">
    <exec cmd="ls">
      <arg value="-l"></arg>
      <arg value="/tmp"></arg>
    </exec>
  </execNative></prepare>
```

その後、以下の <cleanup> ブロックにより、/tmp ディレクトリから出力ファイル file.txt が削除されます。

```
<cleanup>
  <execNative dir="/temp/">
    <exec cmd="rm">
      <arg value="-rf"></arg>
      <arg value="file.txt"></arg>
    </exec>
  </execNative></cleanup>
```

比較の実行

比較の同期

比較が実行された日時のタイムスタンプは、Master Server のシステムクロックに基づいています。すべてのシステムクロックが同期するように、すべての N1 Service Provisioning System ソフトウェア マシンで何らかの同期ユーティリティを実行することをお勧めします。

M-I (モデルとインストール) 比較

M-I 比較 (M-I 差分とも呼ばれる) では、コンポーネントモデルとコンポーネントの特定のインストールが比較されます。この章のリソースタイプの説明に、リソースタイプの形式や内容が M-I 比較に及ぼす影響を記載します。

スナップショットを作成すると、データベースの現在の状態が XML ファイルにエクスポートされます。M-I 比較を実行すると、データベースが再エクスポートされ、元の XML ファイルと比較されます。

IIS タイプの M-I 比較の概要

スナップショットを作成すると、データベースの現在の状態が XML ファイルにエクスポートされます。M-I 差分を実行すると、データベースの状態が再エクスポートされ、元の XML ファイルと比較されます。これらのファイルの差分生成には、標準 XML 差分生成ツールが使用されます。

COM+ アプリケーションの M-I 比較

COM+ アプリケーションは MSI ファイルとしてターゲットシステムに再エクスポートされ、アプリケーションのインストール時に使用した MSI ファイルと比較されます。M-I 比較 (M-I 差分) は相違点があるということ、たとえば2つのバイナリファイルの内容が異なっているということを示すだけです。相違点の詳細は示されません。

COM コンポーネントの M-I 比較

COM コンポーネントは、バイナリファイルとして、インストール時に使用したファイルと比較されます。M-I 比較 (M-I 差分) は相違点があるということ、たとえば2つのバイナリファイルの内容が異なっているということを示すだけです。相違点の詳細は示されません。

H キーの M-I 比較

スナップショットを作成すると、レジストリキーとその子の現在の状態が XML ファイルにエクスポートされます。M-I 比較 (M-I 差分) を実行すると、レジストリキーの状態が再エクスポートされ、元の XML ファイルと比較されます。これらのファイルの差分生成には、標準 XML 差分生成ツールが使用されます。

レジストリ設定の M-I 比較

*.reg ファイルの M-I 比較 (M-I 差分) はサポートされていません。インストール時にスナップショットが作成されないため、M-I 比較 (M-I 差分) を実行しても差分は生成されません。レジストリの変更の差分を取りたい場合は、組み込みのレジストリキータイプを使用することをお勧めします。

MSI ファイルまたは Windows Installer ファイルの M-I 比較

Windows Installer ファイルの M-I 差分機能はサポートされていません。インストール時にスナップショットが作成されないため、M-I 比較 (M-I 差分) を実行しても差分は生成されません。ROX はインストーラ実行時のアクションを直接認識しません。したがって、何をキャプチャする必要があるのか特定することはできません。

Windows バッチファイルの M-I 比較

Windows バッチファイルの M-I 比較 (M-I 差分) 機能はサポートされていません。インストール時にスナップショットが作成されないため、M-I 比較 (M-I 差分) を実行しても差分は生成されません。

Windows スクリプティングホストファイルの M-I 比較

WSH ファイルの M-I 比較 (M-I 差分) 機能はサポートされていません。インストール時にスナップショットが作成されないため、M-I 比較 (M-I 差分) を実行しても差分は生成されません。

WebLogic WAR ファイルの M-I 比較

標準のファイル / ディレクトリ M-I 差分生成方式を使用します。

WebLogic Web アプリケーション設定の M-I 比較

アプリケーションの関連する設定がファイルにインストールされ、配備時にその設定を追加したファイルと比較されます。

WebLogic JAR ファイルの M-I 比較

標準のファイル / ディレクトリ M-I 差分生成方式を使用します。

WebLogic EJB 設定の M-I 比較

EJB の関連する設定がファイルにインストールされ、配備時にその設定を追加したファイルと比較されます。

WebLogic EAR ファイルの M-I 比較

標準のファイル / ディレクトリ M-I 差分生成方式を使用します。

WebLogic エンタープライズアプリケーション設定の M-I 比較

アプリケーションの関連する設定がファイルにインストールされ、配備時にその設定を追加したファイルと比較されます。

「Compasirons」 ユーザーインタフェース

「Comparisons」 ページ

「Comparisons」 ユーザーインタフェースを使って、比較の結果を作成、実行、表示できます。

このページには、コンポーネントの一覧のフィルタリングや並べ替え基準の選択に使用するコントロールがあります。「Comparison」カラムの上には、一覧を昇順または降順で並べ替えることができる青色の矢印があります。

「Comparison」	比較オブジェクトを指定するユーザー定義可能なテキスト文字列。デフォルトでは、コンポーネント名のアルファベット順で一覧表示されます。プランのヘッダー領域の並べ替えアイコンをクリックすることにより、並び順を昇順または降順で並べ替えることができます。
「Description」	比較オブジェクトについて説明するユーザー定義可能な任意のテキスト文字列。この属性はプロビジョニングソフトウェアによっては使用されませんが、ユーザーに有意義な情報を提供できます。
「Action」	比較の結果の作成、表示または詳細表示するその他の比較関連ページにジャンプするリンク。
「Actions for Checked Plans」	この領域から、チェックマークの付いている1つまたは複数のプランからカテゴリを削除したり、カテゴリを追加したりできます。

「Comparisons Details」 ページ

比較の3種類のタイプ別に、異なった「Comparisons Details」ページが用意されています。

M-M 比較の「Comparisons Details」 ページ

「Comparison」	比較オブジェクトの名前を表示します。
「Category」	「Comparisons」リストにフィルタを適用するために使用するユーザー定義可能なオブジェクト。カテゴリは、「Administrative」ページから「categories」ページにアクセスして作成します。プランへカテゴリの適用は、「plans」ページで行います。「Apply Categories...」をクリックしてカテゴリを作成する方法もあります。
「Description」	比較オブジェクトについて説明するユーザー定義可能な任意のテキスト文字列。この属性はプロビジョニングソフトウェアでは使用されませんが、ユーザーにとって有用な情報を提供するという点で重要です。
「Style of Comparison」	比較のタイプを選択します。

	「Model to Model」	モデルとモデルの比較を実行するようにユーザーインターフェースを設定します。
	「Model to Install」	モデルとインストールの比較を実行するようにユーザーインターフェースを設定します。
	「Install to Install」	インストールとインストールの比較を実行するようにユーザーインターフェースを設定します。
「Reference Host」		比較の際参照モデルとして使用するホストモデルを指定します。
「Comparison Host」		参照ホストのモデルと比較するホストを指定します。
「Limits」		プロビジョニングソフトウェアが比較処理を完了するまでの制限時間を設定します。インストールのスナップショットの作成時、ある種の問題により、プロビジョニングソフトウェアが永続的に待ち状態になる場合があります。プロビジョニングソフトウェアが比較処理を終了しなくなった場合、この機能を使ってタイムアウトにすることができます。
ボタン		これらのボタンの1つをクリックすることで、以下の機能のうちの1つを開始します。
	「Save」	比較を現在の名前で保存します。
	「Save As」	比較を別名保存します。
	「Save & Run」	比較を現在の名前で保存し、比較を実行します。
	「Previous Results」	以前の比較の結果を表示します。
	「Delete」	比較を削除します。
	「Cancel」	変更内容を保存しないで「Comparisons」ページに移動します。

M-I 比較の「Comparisons Details」ページ

この比較では、インストールの現在の状態を前回の良好な状態と比較、検証することができます。

変更されるのはモデル参照と比較オブジェクトの領域だけなので、以下では「Comparisons」ページの異なっている部分のみを紹介します。

「Scope」 比較の範囲をホストセット、ホスト、コンポーネントのいずれかに制限するプルダウンメニュー。

「Host Set」 - このページの次のフィールドを変更して、比較するホストセットを選択します。すると、指定されたホストセットの前の状態と現在の状態が比較されます。

「Host」 - このページの次のフィールドを変更して、比較するホスト名を入力します。すると、指定されたホストの前の状態と現在の状態が比較されます。

「Component」 - このページの次のフィールドを変更して、比較するホスト名とコンポーネントパスを入力します。すると、指定されたコンポーネントの前の状態と現在の状態が比較されます。

「Directories & Files to Ignore During Comparison」

この比較処理中に無視する項目を指定します。この機能によって、比較時に障害が発生するのを防ぎながら、ログファイルなどの変更を調整できます。

I-I 比較の「Comparisons Details」 ページ

この比較では、インストールの現在の状態とその他の良好なインストールを比較、検証することができます。

変更されるのはモデル参照と比較オブジェクトの領域だけなので、以下では「Comparisons」ページの異なっている部分のみを紹介します。

「Reference Host」 比較時に参照モデルとして使用するホストを指定します。2番目のフィールドには、比較を階層型のファイル構造内のどの位置に制限するかを指定します。ツリー構造のトップを指定した場合、ホスト全体が評価されます。

「Comparison Host」 参照ホストのモデルと比較するホストを指定します。2番目のフィールドには、比較を階層型のファイル構造内のどの位置に制限するかを指定します。

「Options」

ホストのスナップショットを作成する際のパラメータの一部を定義します。

「Include All Sub-Directories in Comparison」 — 親ディレクトリ内のすべてのサブディレクトリが再帰的にたどられます。

「Follow Symbolic Links Found in Directories」 — シンボリックリンクの解決により、リンク先が有効であるかどうかを確認されます。

「Include Temporary Files Generated by Scripts During Comparison」 — スクリプトの実行によって生成されたすべてのレガシーファイルを比較対象に含めます。この機能では、特定のスクリプトが比較対象のすべてのホスト上で実行されたかどうかを検証することができます。

「Directories & Files to Ignore During Comparison」

この比較処理中に無視する項目を指定します。比較時に障害が発生するのを防ぎながら、ログファイルなどの変更を調整できます。

▼ 比較の一覧を表示する

- 手順 ● 左側のナビゲーションメニューの「**Comparisons**」をクリックします。
- HTML ユーザーインターフェイスに、データベースにチェックイン済みの比較を一覧表示する「**Comparisons**」ページが表示されます。並び順を変更したい場合はヘッダーの矢印をクリックします。

▼ 比較の詳細情報を表示する

- 手順 1. 左側のナビゲーションメニューの「**Comparisons**」をクリックします。
- HTML ユーザーインターフェイスに、データベースにチェックイン済みの比較を一覧表示する「**Comparisons**」ページが表示されます。
2. 詳細情報を表示したいプランの列を探して、「**Details**」をクリックします。
- HTML ユーザーインターフェイスに、この比較の「**Comparisons Details**」ページが表示されます。

▼ M-M 比較を作成する

- 手順 1. 左側のナビゲーションメニューの「**Comparisons**」をクリックします。
- HTML ユーザーインターフェイスに、データベースにチェックイン済みの比較を一覧表示する「**Comparisons**」ページが表示されます。
2. 詳細情報を表示したいプランの列を探して、「**Details**」をクリックします。
- HTML ユーザーインターフェイスに、この比較の「**Comparisons Details**」ページが表示されます。
- このページで定義したい比較のタイプを選択し、比較のパラメータを定義します。ページの初回表示時は、モデルとモデルの比較の設定になっています。
3. 「**Style of Comparison**」領域は、「**Model to Model**」が選択されたままにしておきます。
4. 「**Reference Host**」フィールドに、比較時に参照 (標準) とするモデルのホスト名を入力します。必要に応じて、「**Select from List**」をクリックし、ホストを検索します。

5. 「**Comparison Host**」フィールドに、参照モデルと比較するモデルのホスト名を入力します。必要に応じて、「**Select from List**」をクリックし、ホストを検索します。
6. 「**Limits**」フィールドに、比較の最大実行時間を時間または分で指定します。デフォルトでは、比較の最大実行時間は4時間です。
7. 「**Save**」をクリックして比較を保存します。

▼ M-I 比較を作成する

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューの「**Comparisons**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスに、データベースにチェックイン済みの比較を一覧表示する「**Comparisons**」ページが表示されます。
 2. 詳細情報を表示したいプランの列を探して、「**Details**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスに、このプランの「**Comparisons Details**」ページが表示されます。
 3. 「**Model to Install**」ボタンをクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスのページに、モデルとインストールの比較を定義するフィールドが表示されます。
 4. 「**Model to Install**」の右端のプルダウンメニューを使用して、比較に使用する内容を指定する行をインストールします。
 - 「**directory and file properties**」 - 両方のホストが同じファイルとディレクトリを持っていること、またファイルとディレクトリが同じサイズであることを確認するために選択します。
 - 「**file contents**」 - 2つのホストのファイルの内容が異なっているかどうかを確認したい場合に選択します。

注 - 比較に使用するコンポーネントに、無視するファイルに関する独自の規則が含まれている場合、この比較用に定義されたその他の無視規則とともに適用されます。

5. 「**Scope**」ドロップダウンリストから、比較対象として、ホスト、ホストセット、またはコンポーネントを選択します。
6. ホストまたはホストセットの名前を指定します。
「コンポーネント」の範囲を指定している場合は、次の手順に従ってください。
 - a. コンポーネントがあるホストの名前を指定します。

- b. 「**Apply Change**」をクリックして画面を更新します。
 - c. コンポーネントのパスを選択します。
7. 「**Limits**」コントロールを使って、比較の制限時間を設定します。
制限時間の設定後、比較を保存してあとで実行するか、今すぐ実行するかを選択できます。
 8. 次のいずれかの操作を行います。
 - 比較を実行せずに保存するには、「**Save**」をクリックします。
 - 比較を保存して今すぐ実行する場合は、「**Save & Run**」をクリックします。

▼ I-I 比較を作成する

はじめに インストールとインストールの比較を正常に実行するためには、各ホストの Remote Agent が同じロケールを使用するように設定されていなければなりません。

- 手順
1. 左側のナビゲーションメニューの「**Comparisons**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスに、データベースにチェックイン済みの比較を一覧表示する「**Comparisons**」ページが表示されます。
 2. 詳細情報を表示したいプランの列を探して、「**Details**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスに、この比較の「**Comparisons Details**」ページが表示されます。
 3. 比較の詳細レベルを選択します。
 - 「**Directory and File Properties**」 — すべてのファイルとディレクトリがあるかどうか。すべて同じサイズかどうか。
 - 「**File Contents**」 — ファイル間にテキストレベルの相違点があるかどうか。
 4. 参照ホストの名前と、ターゲットホストと比較するディレクトリのパスを入力します。
 5. 比較ホストの名前と、参照ホストと比較するディレクトリのパスを入力します。
「**Include All Subdirectories in Comparison**」チェックボックスは、デフォルトでオンになっています。
この比較の実行前後に、プロビジョニングソフトウェアにスクリプトを実行させたい場合は、次の手順に従ってください。
 - a. 「**Include temporary files generated by scripts during comparison**」チェックボックスをオンにします。
ページが更新され、prepare (generate) スクリプト用と cleanup スクリプト用のフィールドが表示されます。

- b. 適切なフィールドにスクリプトを入力します。
prepare (generate) および cleanup のスクリプトの詳細については、180 ページの「インストールとインストールの比較におけるスクリプトの使用」を参照してください。
- c. ターゲットホスト (比較ホスト) で、参照ホストと同じスクリプトを実行したくない場合、適切なチェックボックスをオフにします。
- 「generate」チェックボックスをオフにした場合、参照ホストに新たな prepare (generate) スクリプトを指定するフィールドが表示されます。
 - 「cleanup」チェックボックスをオフにした場合、参照ホストに新たな cleanup スクリプトを指定するフィールドが表示されます。
- この比較処理中に無視するリソースを指定したい場合、190 ページの「比較処理中に無視するディレクトリまたはファイルの選択」に進んでください。
6. 「Limits」コントロールを使って、比較の制限時間を設定します。
制限時間の設定後、比較を保存してあとで実行するか、今すぐ実行するかを選択できます。

▼ 比較処理中に無視するディレクトリまたはファイルの選択

ホストとリポジトリ内のモデルを比較する場合、またはホスト上の 2 つのディレクトリを単純に比較する場合は、詳細レベルと比較するホスト、コンポーネント、リソースについて記述したあと、比較対照から除外するファイルやディレクトリのセットを定義することができます。この措置は、重要でない相違が特定のリソースに多数含まれていることがわかっている場合に行います。これらの定義を保存し、別の比較定義で再利用することができます。

無視するディレクトリまたはファイルを指定するには、次の手順に従ってください。

- 手順 1. 無視するディレクトリまたはファイルの名前を入力します。または、ワイルドカード (*) を使って、無視するディレクトリまたはファイルを指定します。
たとえばすべてのログファイルを無視したい場合、*.log と指定します。

注 - ワイルドカードを使用する場合も使用しない場合も、ファイル名までの完全なパターンを指定する必要があります。ディレクトリレベルまでしか指定しないと、そのディレクトリ内のファイルは比較対象から除外されません。除外するには、末尾に * を追加する必要があります。たとえば /usr/apache/logs 内のすべてのファイルを比較対象から除外する場合、/usr/apache/logs* と指定します。

2. 「Add」をクリックします。

指定した内容が無視するディレクトリとファイルの一覧の下部に追加されます。

「Ignore」チェックボックスはデフォルトでオンになっています。したがって、システムの比較時にこのディレクトリやファイルは考慮されません。

その後の比較でこの除外規則を削除したい場合は、「Ignore」チェックボックスをオフにします。

▼ 「Ignore」の一覧からディレクトリやファイルを削除

- 手順 ● 「Ignore」の一覧からディレクトリやファイルを削除するには、「Remove」をクリックします。

「Ignore」チェックボックスのオフにすると、一時的にディレクトリやファイルの無視を無効にすることができます。

注 - グローバルな無視規則を削除または無効化することはできません。

▼ 実行中のシステム比較の取り消し

- 手順 ● 現在実行中のシステム比較を取り消すには、「Cancel」をクリックします。

注 - 実行中の比較を取り消すと、すべての比較の一覧ページに戻ります。一覧が更新され、取り消された比較処理が停止したことが示されるまで、少し時間がかかることがあります。これは、Master Server と比較または参照ホスト間でファイル転送が行われている場合があるからです。現在のファイル転送が完了するまで、比較処理は停止しません。転送ファイルについては、この章の最初の各種比較の解説を参照してください。ページが更新されるまでの時間は、現在転送中のファイルのサイズによって異なります。比較処理が完全に停止してから、更新された一覧が表示されます。

コンポーネントのバージョンの変更時に保存済みの比較を実行

保存済みの比較がコンポーネントを必要としているとします。何らかの理由で、このコンポーネントがアップグレードされたり、バージョン番号が変更された場合、プロビジョニングソフトウェアにより、保存済みの比較が自動的に更新され、新しいバージョンのコンポーネントに対して実行されます。

CLI コマンドの概要

表 7-1 に、比較関連のCLI コマンドを一覧表示します。

表 7-1 cmp コマンドの概要

コマンド名	説明
cmp.dj.add	新しい比較を追加 (開始)
cmp.dj.del	新しい比較を削除 (停止)
cmp.dj.la	実行中の比較と実行済みの比較を一覧表示
cmp.dj.lo	状態を表示するために実行中の比較を取得
cmp.ds.add	指定の比較に比較設定を追加
cmp.ds.la	すべての比較設定を一覧表示
cmp.ds.lo	指定の比較設定を検出
cmp.ds.sc	比較設定とカテゴリのセットの関連付け
cmp.ds.mod	指定の比較設定の変更

第 8 章

通知の設定

プロビジョニングソフトウェアを設定して、次のイベントの発生時に電子メール通知を受けることができます。

- プランの実行開始、完了、または異常停止
- 比較の開始、完了、または異常停止

この章の内容は次のとおりです。

- 193 ページの「通知関連の操作」
- 198 ページの「デフォルトのイベントメッセージ」
- 200 ページの「イベントの重要度」
- 202 ページの「通知 CLI コマンドの概要」

通知関連の操作

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を指定して、イベント発生時に通知を受けることができます。単一のホスト、ホストセット、または特定のメッセージを含むイベントに適用する通知規則を定義して、指定の重要度またはそれ以上の重要度のイベント発生時にトリガーすることができます。通知の送信先の1つまたは複数の電子メールアドレスも指定できます。

プロビジョニングソフトウェアのインストール時に、次の内容を指定済みです。

- プロビジョニングソフトウェアから送信される通知の差出人の電子メールアドレス
- 通知メッセージのヘッダーに表示される件名

通知アドレスはプロビジョニングソフトウェアのインストール時に設定されます。通知メッセージのヘッダーに表示されるデフォルトの件名は「N1 Service Provisioning System Notification」です。

通知ユーザーインターフェース

「Notifications」 ページ

「Plans」 ページでは、通知の一覧表示、詳細表示、通知の作成を行います。

「Rule」 通知オブジェクトを指定するユーザー定義可能なテキスト文字列。デフォルトでは、通知は名前のアルファベット順に一覧表示されます。

「Description」 通知オブジェクトについて説明するユーザー定義の任意のテキスト文字列。この属性はプロビジョニングソフトウェアでは使用されませんが、ユーザーにとって有用な情報を提供するという点で重要です。

「Action」 新しい通知を作成したり、通知の詳細情報を表示したりする目的で、その他の通知関連ページにジャンプするリンク。

チェックボックス チェックマークが付いた通知は、「Actions for Checked Plans」領域のアクションをクリックしたとき、そのアクションの実行対象となります。クリックすると、「Actions for Checked Plans」により、チェックマークが付いたすべての通知が削除されます。

「Actions for Checked Plans」 この領域から、1つまたは複数の通知を削除できます。

「Notifications Details」 ページ

「Notifications Details」 ページでは、通知の情報や属性を表示、編集できます。このページには、通知の情報や属性のほかに、通知の保存、別名保存、および削除を実行するためのボタンが用意されています。

「Rule」 規則名を入力するテキストフィールド。新しい通知に名前を付けたり、既存の通知の名前を変更したりできます。

「Description」 通知オブジェクトの説明を入力するテキストフィールド。

「For Events meeting ALL of the Following Criteria」 このセクションでは、通知の基準を定義します。セクション内には、相互排他の関係にある2つのラジオボタン、「Event Type」と「Event Severity」があります。一方を有効すると、もう一方は無効になります。

「Event Type」

このラジオボタンを有効にすると、関連プルダウンメニューが有効になります。このメニューから、通知をトリガーするイベントの一覧を選択できます。メニューに含まれるイベントは次のとおりです。

- 「Any Event」
- 「Plan Starts」
- 「Plan Ends Abnormally」
- 「Plan Completes Normally」
- 「Comparison Starts」
- 「Comparison Ends Abnormally」
- 「Comparison Completes Normally」
- 「System Events」
- 「Administrative Events」
- 「Custom Events」

「Event Severity」

このラジオボタンを有効にすると、2つの関連プルダウンメニューが有効になります。これらのメニューから、通知をトリガーするしきい値の一覧を選択できます。左のメニューから重要度のレベルを選択します。

- 「Information」
- 「Warning」
- 「Error」

右のメニューからは、重要度のレベルを制限する論理演算子を選択します。

- 「This Severity Only」
- 「This Severity or Worse」

「Event Text Contains」

電子メールメッセージの本文を指定するテキストフィールド。

「Event Occurs」

このセクションには、指定のイベントの発生の監視対象ホストを指定するフィールドと、指定のイベントの発生の監視対象ホストセットを指定するフィールドがあります。

「On Host」

指定のイベントの発生の監視対象ホストを指定するテキストボックス。このフィールドに何も指定しない場合は、次のフィールドにホストセットを指定できません。

「Or On Host Set」

指定のイベントの発生の監視対象ホストセットを指定するプルダウンメニュー。このフィールドに何も指定しない場合、このフィールドが評価されます。

「Take The Following Action」

このテキストボックスには、トリガーイベントの検出時に通知を送信する1つまたは複数の宛先電子メールアドレスを指定します。

ボタン

以下のボタンをクリックすることにより、特定の処理を実行できます。

「Save」	通知を現在の名前で保存します。
「Save As」	通知を別名で保存します。
「Delete」	データベースから通知を削除します。
「Cancel」	変更内容を保存しないで「Notifications」ページに戻ります。

▼ 通知を表示する

- 手順 ● 左側のナビゲーションメニューの「**Notification Rules**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスに、データベースに保存済みの通知を一覧表示する「Notifications」ページが表示されます。

▼ 通知の詳細情報を表示する

- 手順 1. 左側のナビゲーションメニューの「**Notification Rules**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスに、データベースに保存済みの通知を一覧表示する「Notifications」ページが表示されます。
2. 詳細情報を表示したい通知の列を探して、「**Details**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスに、この通知の「Notifications Details」ページが表示されます。

▼ 通知を作成する

- 手順 1. 左側のナビゲーションメニューの「**Notification Rules**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスに、データベースに保存済みの通知を一覧表示する「Notifications」ページが表示されます。
2. 規則の一覧表の一番上の行に、作成したい規則の名前と簡単な説明を入力し、「**Create**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェイスに、「Notification Rules Details」ページが表示されます。
このページのコントロールを使って、以下の項目を指定します。
- 通知をトリガーする 1 つまたは複数のイベント
 - 通知を送信する宛先電子メールアドレス

3. 「**Event Type**」ドロップダウンリストからイベントタイプを選択します。または、重要度のレベルを選択します。

イベント

次のイベントの通知規則を作成できます。

- すべてのイベントの発生
- プランの開始
- プランの異常終了
- プランの正常な完了
- 比較の開始
- 比較の異常終了
- 比較の正常な完了
- すべてのシステムイベントの発生
- すべての管理イベントの発生
- カスタムイベントの発生

重要度レベル

次の重要度レベルを選択できます。

- 情報
- 警告
- エラー

特定の重要度、またはそれ以上の重要度のイベントが発生したとき、通知をトリガーするかどうかを指定できます。各イベントの重要度については、表 8-2 を参照してください。

4. ドロップダウンリストから「**This Severity Only**」または「**This Severity or Worse**」を選択します。
5. 自動生成メッセージに基づいてイベントを選択したい場合は、「**Event Text Contains**」フィールドにイベントテキストメッセージまたはその一部を指定できます。
イベントとイベントメッセージとの対応関係については、表 8-1 を参照してください。任意の長さの文字列の代用として、特殊文字 (*) を使用できます。
6. 特定のホスト、またはホストセット上でイベントが発生した場合にのみこの規則を適用する場合は、「**On Host**」フィールドにホストの名前を入力するか、「**On Host Set**」ドロップダウンリストからホストセットを選択します。ホストの名前を複数指定するときは、「**On Host**」フィールド内の名前を、空白文字、セミコロン、またはコンマで区切って指定します。
7. 通知の宛先電子メールアドレスを入力します。
複数のアドレスを指定するときは、各アドレスを、空白文字、セミコロン、またはコンマで区切って指定します。
8. 通知規則を指定し終わったら、「**Save**」をクリックします。
HTML ユーザーインターフェースの「**Notification Rules**」ページに、保存された通知規則が表示されます。

デフォルトのイベントメッセージ

次の表に、通知規則を定義したとき指定したアドレスに送信されるデフォルトのメッセージを一覧します。

表 8-1 デフォルトのイベントメッセージ

イベントタイプ	イベントメッセージ
ROXErrorEvent	<always specified by the calling subsystem>
ROXWarningEvent	<always specified by the calling subsystem>
ROXInfoEvent	<always specified by the calling subsystem>
ROXComponentInstallEvent	During <preflight deployment>, plan <plan name or id> is installing component <component name or id> on host <host name or id> on <datetime>.
ROXComponentUninstallEvent	During <preflight deployment>, plan <plan name or id> is uninstalling component <component name or id> on host <host name or id> on <datetime>.
ROXComponentControlServiceEvent	During <preflight deployment>, plan <plan name or id> is executing control service <control service name> for component <component name or id> on host <host name or id> on <datetime>.
ROXResourceInstallEvent	During <preflight deployment>, plan <plan name or id> is installing resource <resource name or id> for component <component name or id> on host <host name or id> on <datetime>.
ROXResourceUninstallEvent	During <preflight deployment>, plan <plan name or id> is uninstalling resource <resource name or id> for component <component name or id> on host <host name or id> on <datetime>.
ROXDifferenceAbortEvent	A comparison was cancelled on <datetime>. This comparison used settings: <difference settings or id>.
ROXDifferenceAbortRequestedEvent	A comparison was requested to be cancelled on <datetime>. This comparison used settings: <difference settings or id>.

表 8-1 デフォルトのイベントメッセージ (続き)

イベントタイプ	イベントメッセージ
ROXDifferenceCompleteEvent	A comparison completed on <datetime>. This comparison used settings: <difference settings or id>.
ROXDifferenceFailedEvent	A comparison failed <may contain because <reason>”> on <datetime>. This comparison used settings: <difference settings or id>.
ROXDifferenceFoundEvent	A comparison found a difference <difference name or id> at <difference path> on <datetime>. This comparison used settings: <difference settings or id>.
ROXDifferenceProgressEvent	A comparison was <numeral percent> complete on <datetime>. This comparison is using settings: <difference settings or id>.
ROXDifferenceStartEvent	A comparison started on <datetime>. This comparison is using settings: <difference settings or id>.
ROXNodeStartEvent	<Master Server> started on host <host name or id> on <datetime>.
ROXNodeStopEvent	<Master Server> stopped on host <host name or id> on <datetime>.
ROXPreflightCompleteEvent	The preflight for plan <plan name or id> completed on <datetime>.
ROXTaskAbortEvent	During <preflight deployment>, plan <plan name or id> <may contain: on host <host name or id>”> was cancelled on <datetime>.
ROXTaskAbortRequestedEvent	Plan <plan name or id> cancellation was requested on <datetime>.
ROXTaskCompleteEvent	During <preflight deployment>, plan <plan name or id> completed on <datetime>.
ROXTaskFailedEvent	During <preflight deployment>, plan <plan name or id> failed <may contain: because <reason>”> on <datetime>.
ROXTaskProgressEvent	During <preflight deployment>, plan <plan name or id> was <percent complete> complete on <datetime>.
ROXTaskStartEvent	During <preflight deployment>, plan <plan name or id> started on <datetime>.

表 8-1 デフォルトのイベントメッセージ (続き)

イベントタイプ	イベントメッセージ
ROXTaskTimeoutEvent	During <preflight deployment>, plan <plan name or id> timed out <may contain: on host <host name or id>"> on <datetime>.
ROXStepCustomStepEvent	<always specified by the calling subsystem>
ROXStepCompleteEvent	During <preflight deployment>, step <step name> in plan <plan name or id> completed on host <hostname or id> on <datetime>.
ROXStepFailedEvent	During <preflight deployment>, step <step name> in plan <plan name or id> failed on host <hostname or id> <may contain: because <reason>"> on <datetime>.
ROXStepProgressEvent	During <preflight deployment>, step <step name> in plan <plan name or id> was <percent complete> on host <hostname or id> on <datetime>.
ROXStepStartEvent	During <preflight deployment>, step <step name> in plan <plan name or id> started on host <hostname or id> on <datetime>.
ROXUserLoginEvent	User <user name or id> logged in on <datetime>.
ROXUserLoginFailedEvent	User <username> failed to log in <may contain: because <reason>"> on <datetime>.
ROXUserLogoutEvent	User <username or id> logged out on <datetime>.

イベントの重要度

次の表に、イベントに適用される文字列と重要度を一覧します。

表 8-2 イベントの重要度

イベント	イベントの説明	重要度
ROXErrorEvent	システムエラー	エラー
ROXWarningEvent	システム警告	警告
ROXInfoEvent	システム情報	情報

表 8-2 イベントの重要度 (続き)

イベント	イベントの説明	重要度
ROXComponentInstallEvent	コンポーネントのインストール	情報
ROXComponentUninstallEvent	コンポーネントのアンインストール	情報
ROXComponentControlServiceEvent	コンポーネント制御サービスの実行	情報
ROXResourceInstallEvent	リソースのインストール	情報
ROXResourceUninstallEvent	リソースのアンインストール	情報
ROXDifferenceAbortEvent	比較の取り消し	情報
ROXDifferenceAbortRequestedEvent	比較の取り消し要求	情報
ROXDifferenceCompleteEvent	比較の完了	情報
ROXDifferenceFailedEvent	比較の失敗	エラー
ROXDifferenceFoundEvent	差分の検出	警告
ROXDifferenceStartEvent	比較の開始	情報
ROXNodeStartEvent	ノードの起動	情報
ROXNodeStopEvent	ノードの停止	情報
ROXPreflightCompleteEvent	プリフライトの完了	情報
ROXTaskAbortEvent	プラン / プリフライトの取り消し	情報
ROXTaskAbortRequestedEvent	プラン / プリフライトの取り消し要求	情報
ROXTaskCompleteEvent	プラン / プリフライトの完了	情報
ROXTaskFailed	プラン / プリフライトの失敗	エラー
ROXTaskStartEvent	プラン / プリフライトの開始	情報
ROXStepCustomStepEvent	カスタムイベントの送信	情報
ROXStepCompleteEvent	手順の完了	情報
ROXStepFailedEvent	手順の失敗	エラー
ROXStepStartEvent	手順の開始	情報
ROXUserLoginEvent	ユーザーのログイン	情報
ROXUserLoginFailedEvent	ユーザーのログインの失敗	情報
ROXUserLogoutEvent	ユーザーのログアウト	情報

通知 CLI コマンドの概要

表 8-3 に、通知の規則を管理する CLI コマンドについてまとめます。

表 8-3 rule コマンドの概要

コマンド	説明
rule.add	通知規則を追加
rule.del	通知規則を削除
rule.la	すべての通知規則を一覧表示
rule.lo	特定の規則を検出
rule.mod	既存の規則を変更

付録 A

特別な名前

予約名

プロビジョニングソフトウェアには、システム用に予約された名前が用意されています。こうした予約名を使用しようとする、名前に関するエラーメッセージが表示されます。

- パス

`/system` `/system` パス以下はすべて予約済み

- ホスト

`masterserver` Master Server

- ホストタイプ

`crhost` デフォルトのホストタイプ

- コンポーネント変数

`name` コンポーネントの名前

`description` コンポーネントの説明

`label` コンポーネントのラベル

`softwareVendor` コンポーネント定義のソフトウェアベンダー

`author` コンポーネント定義の作成者

- ホストタイプ

`name` ターゲットホストの名前

`description` ターゲットホストの説明

`hostTypeName` ターゲットホストのホストタイプの名前

`raIP` ターゲットホスト上の Remote Agent の IP アドレス

raPort	ターゲットホスト上の Remote Agent のポート
raHomeDir	ターゲットホスト上の Remote Agent のホームディレクトリの絶対パス
raDataDir	ターゲットホスト上の Remote Agent のデータディレクトリの絶対パス
raTmpDir	ターゲットホスト上の Remote Agent の一時ディレクトリの絶対パス
raConfigDir	ターゲットホスト上の Remote Agent の設定ディレクトリの絶対パス

用語集

- コンポーネントモデル:** コンポーネントの XML 表現。コンポーネントモデルは、次のものを
含むアプリケーションのマテリアルの一覧。
- アプリケーションによって使用されるリソースの一覧
 - 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:** コンポーネントは、プロビジョニングソフトウェア内のホストに配備
される単位。コンポーネントモデルと特定のアプリケーションリソ
ースセット (カスタム Java アプリケーション、インフラストラクチャソ
フトウェアパッケージなど) 間のビルドを構成する。1つのコンポー
ネントで複数のバージョンのアプリケーションを構成できる。この場
合、アプリケーションのチェックインバージョンは、それぞれ異
なったコンポーネントビルドで表される
- 配備:** プランに含まれる 1 つまたは複数のコンポーネントを自動的に配布す
るプランの実行。配備は、プラン内のインストール命令セットに従
う。配備の前には必ずプリフライトが行われる。プリフライトが正常
に完了すると、Plan Executor により、実際にコンポーネントがター
ゲットホストに配備、インストールされる
- 比較:** ホスト間の相違点を検索し、特定するプロビジョニングソフトウェア
機能。比較の種類は、モデルとインストール、モデルとモデル、
ディレクトリとディレクトリの 3 種類。
- インストールとインストールの比較では、2つのホストのファイルシ
ステムの内容が検査され、相違点が報告される。
- モデルとインストールの比較では、ホストにインストール済みと
Master Server から報告された内容と実際にホストにインストールされ
ている内容が非ックされ、相違点が報告される。
- モデルとモデルの比較では、2つのホストの配備リポジトリと履歴
(Master Server に格納済み) が検査され、相違点が報告される

execNative:	プランの XML から呼び出されるカスタムスクリプト (任意)
ゴールドサーバー:	ファイル、ディレクトリ、配備対象のアプリケーションを構成するその他のリソースを含む参照 (外部) ホスト。これらのリソースは、ゴールドサーバーから プロビジョニングソフトウェア にチェックイン (アップロード) される
ホスト:	プロビジョニングソフトウェア に接続されたサーバー。1 台のサーバー、またはサーバーセットを表す
ホストセット:	物理的な場所、機能グループといった属性を 1 つ以上共有する、ユーザー定義可能なホストの論理グループ。定義済みホストセットを使用すると、セット内のすべてのホストのアプリケーションをすばやく簡単に更新できる。また、ホスト間でインストールとインストールの比較も実行できる。ホストセットは入れ子になっている場合がある
ホストタイプ:	ユーザー定義可能な共通の属性セットによってバインドされているサーバーの基本クラス。特定のホストタイプセットを共有するホストは、すべての配備の変数置換で特定の属性値を設定する。ホストタイプを使用することにより、ホストを論理グループにまとめることができる。たとえば、ホストに必要なアプリケーションセット別、ホストの地理的位置別、機能グループ別のグループ化が可能。ホストタイプは、特定のタイプのすべてのホストを検索できるという点でも有用
ホスト検索:	リポジトリ上で実行されるクエリー。このクエリーに指定された属性と同じ属性を持つホストの一覧が生成される。ホスト検索を使用して、同じホストタイプのホスト、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る
Local Distributor (LD):	プロビジョニングソフトウェア のインストールマシンにインストールされるエンジン。Master Server と Remote Agent 間、Master Server とその他の LD 間、その他の LD と Remote Agent 間など、オブジェクト間のリンクとして機能する。帯域幅の効率と速度を最大化する設計になっている。また、制限された環境をナビゲートするユーザーにセキュアネットワーク接続を提供する
Master Server (MS):	プロビジョニングソフトウェア の主処理エンジン。中央の専用マシンにインストールされ、あらゆるデータセンター環境に接続できる。中央データ記憶域、データ処理機能、ユーザーインタフェースを提供する
プラン:	<p>配備対象コンポーネントを参照する配備スクリプトの XML 表現。次のものが含まれる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ インストール / アンインストール手順 ■ 起動 / 停止コンポーネント (任意) ■ 検証手順 (任意) ■ ExecNatives (任意)
Plan executor:	プロビジョニングソフトウェア の配備エンジン。プリフライト配備と実際の配備を処理する。

プリフライト:	シミュレーションの UNIX 環境へのプランの「テスト配備」。具体的には次の処理を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ■ ターゲットホストの可用性と接続性のチェック ■ アクセス権の確認 ■ 依存関係のチェック <p>実際の配備に影響を及ぼす可能性があるエラーまたは潜在的なエラーを検出し、報告する。常に自動的に配備処理を行う。スタンドアロンの手続きとして実行することもできる。この場合、配備処理は自動的に行われない</p>
Remote Agent (RA):	コンポーネントの配備先となる プロビジョニングソフトウェア 内のマシンにインストールされるエンジン。このマシン上で、ソフトウェアのインストール、サービスの制御、MS に送信する情報の収集などのタスク管理を行う
リソース:	プランの実行時にホストに配備されるファイル
リソース型:	プロビジョニングソフトウェア が識別し、サポートする組み込み型リソースカテゴリ。チェックインしたリソースには、適切なリソース型を割り当てる必要がある。リソース型には、ファイル、ディレクトリ、IIS タイプ、COM+ コンポーネントなどがある
スナップショット:	配備時に Remote Agent に格納されるリソースのキャプチャ。ホスト間の比較 (インストールとインストールの比較)、ホストと Master Server 上のホストのモデルの比較 (モデルとインストールの比較) で使用される
検証手順:	配備の完了後、プランが正常に完了したかどうかを確認するために実行される任意の URL またはプロセステスト

索引

R

ROXComponentControlServiceEvent, 198
ROXComponentInstallEvent, 198
ROXComponentUninstallEvent, 198
ROXDifferenceAbortEvent, 198
ROXDifferenceAbortRequestedEvent, 198
ROXDifferenceCompleteEvent, 199
ROXDifferenceFailedEvent, 199
ROXDifferenceFoundEvent, 199
ROXDifferenceProgressEvent, 199
ROXDifferenceStartEvent, 199
ROXErrorEvent, 198
ROXInfoEvent, 198
ROXNodeStartEvent, 199
ROXNodeStopEvent, 199
ROXPreflightCompleteEvent, 199
ROXResourceInstallEvent, 198
ROXResourceUninstallEvent, 198
ROXStepCompleteEvent, 200
ROXStepCustomStepEvent, 200
ROXStepFailedEvent, 200
ROXStepProgressEvent, 200
ROXStepStartEvent, 200
ROXTaskAbortEvent, 199
ROXTaskAbortRequestedEvent, 199
ROXTaskCompleteEvent, 199
ROXTaskFailedEvent, 199
ROXTaskProgressEvent, 199
ROXTaskStartEvent, 199
ROXTaskTimeoutEvent, 200
ROXUserLoginEvent, 200
ROXUserLoginFailedEvent, 200
ROXUserLogoutEvent, 200

ROXWarningEvent, 198

い

イベントの重要度, 197
イベントメッセージ, 198

か

仮想ホスト, 62

す

スナップショット, 177

つ

通知規則

イベントの重要度, 197
イベントの重要度の一覧, 200
イベントメッセージ, 198
概要, 193

て

ディレクトリとディレクトリの比較
スクリプトの使用, 180
準備とクリーンアップ, 180

ひ

比較, 177

種類, 178

ディレクトリまたはファイルの無視, 190

同期, 181

取り消し, 191

モデルとディレクトリ, 179

モデルとモデル, 178

比較の取り消し, 191

ふ

ファイルまたはディレクトリを比較対象から除外, 190

物理ホスト, 62

ほ

ホストの準備, 62

も

モデルとディレクトリの比較, 179

スナップショット, 179

モデルとモデルの比較, 178