



# N1 Grid Service Provisioning System ユーザーズガイドおよびリ リースノート (OS Provisioning Plug-In 1.0)

---

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

Part No: 819-2768-01  
2005 年 6 月

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

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

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

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

本製品に含まれる HG-MinchoL、HG-MinchoL-Sun、HG-PMinchoL-Sun、HG-GothicB、HG-GothicB-Sun、および HG-PGothicB-Sun は、株式会社リコーがリコービマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。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イスマスタをもとに作成されたものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

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

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

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

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

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

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

「ATOK」は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。

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

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

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

Unicode は、Unicode, Inc. の商標です。

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

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

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

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

原典: N1 Grid Service Provisioning System User's Guide and Release Notes for the OS Provisioning Plug-In 1.0

Part No: 819-1467-10

Revision A



050606@11223



# 目次

---

はじめに	11
<b>1 OS プロビジョニングの概要</b>	<b>15</b>
OS プロビジョニングの概要	15
機能	16
プロビジョニングプロセスの概要	17
OS プロビジョニングシステムソフトウェアのアーキテクチャー	17
ソフトウェアアーキテクチャーの全体像	17
ネットワークプロトコル	19
サポートされるシステム	20
システムコンポーネント	20
OS プロビジョニングコンポーネント	21
ブートおよびインストールサーバー	21
ターゲットホストのハードウェアプラットフォーム	21
ターゲットホストのオペレーティングシステム	22
<b>2 OS プロビジョニングプラグインのリリースノート</b>	<b>23</b>
インストールの問題	23
実行時の問題	23
Solaris: root パスワードの間違った暗号化により JumpStart エラーが生じる (6245964)	23
Solaris: RA インストーラが、ターゲット sps_ra_host ではなくホスト名の値を使用する (6255081)	24
Windows ブートおよびインストールサーバーで OS プロビジョニングスクリプトの位置を変更できない (6251010)	25
ターゲットホスト上の Solaris 10 インストールがユーザー応答を要求する (6245773)	25

	DHCP 設定の警告がユーザーインタフェースに報告されない (6248485)	25
	osp_pkgchk.sh ファイルが存在しないため JET 添付が失敗する (6257748)	25
	EUC 以外のロケールでホストプロビジョン状態によって OS インストールログを表示できない (6255797)	26
	障害追跡	26
	一般的な障害追跡のガイドライン	26
	Solaris 関連の問題の解決	28
	Linux 関連の問題の解決	29
	Windows 関連の問題の解決	31
<b>3</b>	<b>OS プロビジョニングの配備環境</b>	<b>39</b>
	前提条件	39
	基本的な OS プロビジョニング環境	39
	ターゲットホスト	40
	ネットワーク	40
	セキュリティ	44
	新しい環境の構成	44
	プロセスの概要	44
	▼ Master Server を有効にしてセッション ID を使用する	45
	既存の環境の構成	46
	ハードウェアおよびソフトウェアの構成	46
	ネットワーク環境	46
	DHCP サービス	47
	ターゲットホスト	47
	N1 Grid Service Provisioning System ソフトウェア	47
	既存の Solaris JET 環境	47
<b>4</b>	<b>OS プロビジョニングプラグインのインストールと構成</b>	<b>49</b>
	OS プロビジョニングプラグインのインストール	49
	OS プロビジョニングプラグイン の入手	49
	OS プロビジョニングプラグイン の N1 Grid SPS への追加	50
	OS プロビジョニングサーバーの作成	50
	▼ OS プロビジョニングサーバーを作成する (ブラウザインタフェース)	50
	▼ OS プロビジョニングサーバーを作成する (コマンド行インタフェース)	52
	サブネットの作成と登録	52
	▼ OS プロビジョニングサーバーのサブネットを特定する (ブラウザインタフェース)	52

- ▼ OS プロビジョニングサーバーのサブネットを特定する (コマンド行インタフェース) 54
  - ▼ 新しいプロビジョニングサブネットを追加する 54
- 5 Solaris オペレーティング環境のプロビジョニング 57**
- JumpStart Enterprise Toolkit (JET) テクノロジ 57
    - JET モジュール 58
    - JET を介した Solaris のインストールプロセス 58
  - Solaris プロビジョニングプロセスの概要 59
  - Solaris JET サーバーの設定 59
    - ▼ JET Solaris イメージサーバーを作成する 59
    - Solaris イメージサーバーのコンポーネント変数 60
  - Solaris イメージおよびプロファイルの作成 61
    - ▼ Solaris イメージをインポートする 61
    - ▼ Solaris プロビジョニングプロファイルを作成する (ブラウザインタフェース) 63
    - ▼ Solaris プロビジョニングプロファイルを作成する (コマンド行インタフェース) 65
  - ターゲットホストへの OS のインストール 66
    - ▼ ターゲットホストへ OS をインストールする (ブラウザインタフェース) 66
    - ▼ ターゲットホストへ OS をインストールする (コマンド行インタフェース) 67
    - ▼ OS のプロビジョニング状態を確認する 68
    - ▼ OS プロビジョニング処理を停止する 68
  - JET Solaris サーバーの管理作業 68
    - ▼ N1 Grid SPS RA インストーラをインポートする 68
    - ▼ ブート params に JET サーバーを使用する 69
  - custom モジュールの使用法 70
    - カスタムパッチとパッケージメディアの生成 71
    - カスタムファイル 71
    - カスタムスクリプト 72
- 6 Linux オペレーティング環境のプロビジョニング 75**
- Kickstart テクノロジ 75
  - Linux プロビジョニングプロセスの概要 75
  - Linux サーバーの設定 76
    - ▼ Linux ファイルをコピーする 76
    - ▼ NFS アクセス権を設定する 76

▼ TFTP アクセス権を設定する	77
▼ Linux イメージサーバーを作成する	79
Linux イメージおよびプロファイルの作成	81
▼ Linux プロビジョニングプロファイルを作成する (ブラウザインタフェース)	81
▼ Linux プロビジョニングプロファイルを作成する (コマンド行インタフェース)	82
ターゲットホストへの OS のインストール	82
▼ ターゲットホストへ OS をインストールする	83
▼ OS のプロビジョニング状態を確認する	83
<b>7 Windows オペレーティング環境のプロビジョニング</b>	<b>85</b>
Remote Installation Service (RIS) テクノロジ	85
Windows プロビジョニングプロセスの概要	86
Windows サーバーの設定	86
▼ Windows RIS サーバーを設定する	86
▼ Windows RIS サーバーで OS プロビジョニングスクリプトをインストールする	87
▼ Windows RIS サーバーに Windows RSH サーバーをインストールする	88
▼ Windows RIS サーバーに Windows SSH サーバーをインストールする	89
▼ Windows RIS サーバーで Windows イメージを設定する	89
▼ Windows イメージの設定情報を構成する	91
▼ イメージ配備用の OS 選択ファイルを構成する	92
▼ ターゲットホストで BIOS ブート順序を設定する	94
▼ Windows イメージサーバーを作成する (ブラウザインタフェース)	95
▼ Windows イメージサーバーを作成する (コマンド行インタフェース)	96
Windows イメージサーバーのコンポーネント変数	96
Windows イメージおよびプロファイルの作成	97
▼ Windows プロビジョニングプロファイルを作成する (ブラウザインタフェース)	97
▼ Windows プロビジョニングプロファイルを作成する (コマンド行インタフェース)	99
Windows プロビジョニングプロファイルの変数	99
ターゲットホストへの OS のインストール	100
▼ ターゲットホストへ OS をインストールする	100
<b>8 OS プロビジョニング用ターゲットホスト</b>	<b>103</b>
ターゲットホストタイプ	103

プラットフォームによるターゲットホストタイプ	104
ターゲットホストを定義する作業の例	107
Sun ALOM ターゲットホストの定義	107
▼ Sun ALOM ターゲットホストを作成する (ブラウザインタフェース)	108
▼ Sun ALOM ターゲットホストを作成する (コマンド行インタフェース)	109
Sun IPMI ターゲットホストの定義	110
▼ Sun IPMI ターゲットホストを作成する (ブラウザインタフェース)	110
▼ Sun IPMI ターゲットホストを作成する (コマンド行インタフェース)	112
HP ILO ターゲットホストの定義	113
▼ HP ILO ターゲットホストを作成する (ブラウザインタフェース)	113
▼ HP ILO ターゲットホストを作成する (コマンド行インタフェース)	115
その他の遠隔管理ターゲットホストの定義	115
▼ その他の遠隔管理ターゲットホストを作成する (ブラウザインタフェース)	116
▼ その他の遠隔管理ターゲットホストを作成する (コマンド行インタフェース)	118
汎用ターゲットホストの定義	119
▼ 汎用ターゲットホストを作成する (ブラウザインタフェース)	119
▼ 汎用ターゲットホストを作成する (コマンド行インタフェース)	121
パスワードの暗号化	121
OS プロビジョニング変数のパスワードの暗号化	121
OS root アクセス権のパスワードの暗号化	122
<b>A</b> ターゲットホストの変数	<b>123</b>
Sun IPMI ターゲットホストの変数	123
Sun ALOM ターゲットホストの変数	124
Sun LOM ターゲットホストの変数	126
Sun Mid-Range ターゲットホストの変数	128
HP ILO ターゲットホストの変数	129
その他の IPMI ターゲットホストの変数	130
その他の遠隔管理ターゲットホストの変数	132
汎用ターゲットホストの変数	136
<b>B</b> <b>Solaris Profile</b> コンポーネントの変数	<b>139</b>
基本 OS 構成変数	139
base_config 変数	139
追加スライスの構成	148

ネットワークインタフェースの構成	149
IP ネットワークマルチパス (IPMP) の構成	149
N1 Grid SPS Remote Agent の変数	150
一般的な OS プロビジョニングプラグインの変数	153

<b>C カスタム JET モジュールの作成</b>	<b>155</b>
範囲	155
モジュール設計のガイドライン	155
モジュールの対応範囲	156
モジュールの依存関係	156
モジュールの相互作用	156
モジュールのコーディング	157
モジュールのディレクトリ	157
モジュール構成 ( <i>module.conf</i> ファイル)	158
モジュールのインタフェース	159
copy_media インタフェース	159
make_template インタフェース	159
make_client インタフェース	160
begin インタフェース	160
install インタフェース	160
check_client インタフェース	161
ツールキットのサポート関数	162
JET モジュールの追加	162
▼ Flash モジュールを追加する	162

索引	165
----	-----

# 表目次

---

表 1-1	OS プロビジョニングシステムコンポーネント	20
表 1-2	オペレーティングシステムによる OS プロビジョニングコンポーネント	21
表 1-3	オペレーティングシステムによる OS プロビジョニングテクノロジー	21
表 5-1	Solaris イメージサーバーのコンポーネント変数	60
表 7-1	Windows イメージサーバーコンポーネントの変数	96
表 7-2	Windows プロビジョニングプロファイル用のコンポーネント変数	99
表 8-1	プラットフォームによるターゲットホスト	104
表 A-1	Sun IPMI ターゲットホストのコンポーネント変数	123
表 A-2	Sun ALOM ターゲットホストのコンポーネント変数	125
表 A-3	Sun LOM ターゲットホストのコンポーネント変数	126
表 A-4	Sun Mid-Range ターゲットホストのコンポーネント変数	128
表 A-5	HP ILO ターゲットホストのコンポーネント変数	129
表 A-6	その他の IPMI ターゲットホストのコンポーネント変数	131
表 A-7	その他の遠隔管理ターゲットホストのコンポーネント変数	133
表 A-8	汎用ターゲットホストのコンポーネント変数	136
表 B-1	base_config モジュールのコンポーネント変数	139
表 B-2	spsra モジュールのコンポーネント変数	151
表 B-3	一般的な OS プロビジョニングコンポーネント変数	153



## はじめに

---

このマニュアルでは、N1 Grid Service Provisioning System (N1 Grid SPS) 製品によるオペレーティングシステムのプロビジョニング方法を説明します。

---

## 対象読者

このマニュアルの主な対象読者は、企業全体でオペレーティングシステムを保守する、N1 Grid SPS ソフトウェアのシステム管理者およびオペレータです。これらのユーザーは、次のことに精通している必要があります。

- N1 Grid SPS 製品
- 標準的な UNIX™ および Windows のコマンドとユーティリティー
- プロビジョニングするオペレーティングシステムで使用可能な一般的な概念と管理機能

---

## お読みになる前に

N1 Grid SPS ソフトウェアの使用に関して知識が十分ではないユーザーは、次のマニュアルをお読みください。

- 『N1 Grid Service Provisioning System 5.0 システム管理者ガイド』
- 『N1 Grid Service Provisioning System 5.0 インストールガイド』
- 『N1 Grid Service Provisioning System 5.0 オペレーションとプロビジョニングガイド』

---

## 内容の紹介

第 1 章では、OS プロビジョニング機能の概要を説明します。

第 2 章には、OS プロビジョニング機能に関する既知の問題と最新情報が記載されています。

第 3 章では、OS のプロビジョニングをより簡単にサポートできるよう環境を設定する方法について説明します。

第 4 章では、OS プロビジョニングプラグインをインストールおよび構成する方法について説明します。

第 5 章では、Solaris システムのプロビジョニング方法に関する詳細な手順を説明します。

第 6 章では、Linux システムのプロビジョニング方法に関する詳細な手順を説明します。

第 7 章では、Windows システムのプロビジョニング方法に関する詳細な手順を説明します。

第 8 章では、OS プロビジョニングの適切なターゲットホストについて説明します。

付録 A では、各ターゲットホストタイプに適用される固有の変数について説明します。

付録 B では、Solaris プロビジョニングプロファイルに適用される固有の変数について説明します。

付録 C では、ユーザー固有のカスタムモジュールを作成することで Solaris プロビジョニング機能を拡張する方法について説明します。

---

## 第三者の関連 Web サイト

このマニュアル内で参照している第三者の URL は、追加の関連情報を提供します。

---

注 – このマニュアル内で引用する第三者の Web サイトの可用性について Sun は責任を負いません。Sun は、これらのサイトあるいはリソースに関する、あるいはこれらのサイト、リソースから利用可能であるコンテンツ、広告、製品、あるいは資料に関して一切の責任を負いません。こうしたサイトやリソース上で、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、製品、サービスを利用または信頼したことに伴って発生した (あるいは発生したと主張される) 実際の (あるいは主張される) 損害や損失についても、Sun は一切の責任を負いません。

---

---

## マニュアル、サポート、およびトレーニング

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

---

---

## 表記上の規則

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

表 P-1 表記上の規則

字体または記号	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例を示します。	<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>

---

表 P-1 表記上の規則 (続き)

字体または記号	意味	例
<b>AaBbCc123</b>	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して示します。	<code>system% <b>su</b></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% <b>grep</b> `^#define` \</code>  <code><b>XV_VERSION_STRING</b></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。

## 第 1 章

---

# OS プロビジョニングの概要

---

オペレーティングシステム (OS) プロビジョニングプラグインを使用すると、以前にアンインストールされたシステムに Solaris、Linux、および Windows オペレーティングシステムをプロビジョニングできます。プラグインは、異機種システム混在プラットフォームでの OS プロビジョニングを自動化して構成するソリューションを提供します。またプラグインには、インストールの履歴とバージョンを追跡する機能もあります。

この章では、次の項目について説明します。

- 15 ページの「OS プロビジョニングの概要」
- 16 ページの「機能」
- 17 ページの「プロビジョニングプロセスの概要」
- 17 ページの「OS プロビジョニングシステムソフトウェアのアーキテクチャー」
- 20 ページの「サポートされるシステム」

---

# OS プロビジョニングの概要

OS プロビジョニングプラグインソリューションは、「ベアメタル」ハードウェアにオペレーティングシステムをプロビジョニングするコストと複雑さを軽減します。このソリューションは、ハードウェアの再配置を必要とせず、オペレーティングシステムのインストールに関する、手作業のエラーが発生しやすい処理を自動化します。プラグインソリューションは1つのシャシまたはシステムのレベルでのプロビジョニングを自動化するだけでなく、データセンターのプロビジョニングも自動化します。このソリューションにより、システム管理者と一般ユーザーにとっては、配備の柔軟性が高くなります。このソリューションを使用すると、市販のソフトウェアを使用する日常的なシステム管理作業を自動化できます。配備するハードウェア、オペレーティングシステム、または基本テクノロジーに関係なく、プロビジョニングプロセスは同じようなプロセスになります。

OS プロビジョニングプラグインソリューションは N1 Grid Service Provisioning System (N1 Grid SPS) 製品に基づいています。N1 Grid SPS 製品は、一連のコマンド行ツールとグラフィカルユーザーインターフェースを提供しています。プロビジョニングソフトウェアツールにより、ネットワーク上に分散しているベアメタルハードウェアのオペレーティングシステムのプロビジョニングがより容易に行えるようになります。このアプローチを使用することで、オペレーティングシステムのプロビジョニング作業を、ネットワーク上で使用可能なそのほかのソフトウェアサービスと全く同じようなサービスと見なすことができます。OS プロビジョニング機能は、Web ブラウザまたはコマンド行から起動できます。

システム管理者は、必要なオペレーティングシステムを、サーバーに接続することなく自動的にサーバーにプロビジョニングできます。ほとんどの環境において、OS プロビジョニングプラグインソリューションでは、ターゲットシステムのプロンプト (OBP など) でコマンドを入力したり、電源スイッチのオン/オフを行ったりする必要はありません。この自動化された手作業の不要なインストールは、何百台というマシンにインストールしようとする管理者にとって、非常に便利です。そのため、ホストから要求を開始するのではなく、集中管理された位置からホストにオペレーティングシステムを展開できます。

OS プロビジョニングプラグインソリューションは優れたインフラストラクチャーソフトウェアプロビジョニングソリューションを提供するだけでなく、インストール履歴の追跡、アーカイブ、バージョン管理などの幅広いプロビジョニングの問題にも対処します。このソリューションは、イメージのライフサイクル管理とサーバーのライフサイクル管理の両方に対処します。このソリューションは、さまざまなオペレーティングシステムのインストールメカニズムの複雑さを抽象化することによって、共通のオペレーションフローを提供します。

---

## 機能

OS プロビジョニングプラグインは、N1 Grid SPS のブラウザインターフェースとコマンド行インターフェースを通じて、次の機能を提供します。

- カスタマイズされた OS プロファイルの情報の作成、管理、および登録
- プロビジョニング可能なホストの情報の作成、管理、および登録
- プロビジョニング可能なホストへのオペレーティングシステムのプロビジョニング
- ブートおよびインストールサーバーの情報の作成、管理、および登録
- OS プロビジョニングサーバーの情報の作成、管理、および登録

---

## プロビジョニングプロセスの概要

オペレーティングシステム (OS) プロビジョニングは、特定のオペレーティングシステムを複数のホストにインストールする作業です。このプロセスは、次のような複数のハイレベルな手順から構成されています。

1. OS プロビジョニングをサポートするようにハードウェアを構成する。推奨される適切な構成と要件の詳細については、20 ページの「サポートされるシステム」および第 3 章で説明されています。
2. 49 ページの「OS プロビジョニングプラグインのインストール」で説明されているように、OS プロビジョニングプラグインをインストールする。
3. 50 ページの「OS プロビジョニングサーバーの作成」で説明されているように、OS プロビジョニングサーバーを作成する。
4. プロビジョニング対象の適切なターゲットホストを定義する。第 8 章を参照してください。
5. ターゲットホストに適切なオペレーティングシステムをプロビジョニングする。第 5 章、第 6 章、および第 7 章を参照してください。

---

## OS プロビジョニングシステムソフトウェアのアーキテクチャー

OS プロビジョニングプラグインは、IPMI、ALOM、LOM、ILO、SC、および telnet などの異なるプロトコルをサポートするさまざまなターゲットホストに、異種オペレーティングシステムをプロビジョニングするフレームワークを提供します。

### ソフトウェアアーキテクチャーの全体像

次の図に、OS プロビジョニングプラグインに使用される機能コンポーネントを示します。次の図では、N1 Grid SPS Master Server がファイアウォールの外部にあり、その他のコンポーネントがファイアウォールの内部にあると仮定しています。OS プロビジョニングサーバーは、サブネット、VLAN などから構成されるネットワークレイヤー 2 接続をユーザーが設定すると仮定しています。すべてのネットワーク情報は OS プロビジョニングサーバーに登録されます。

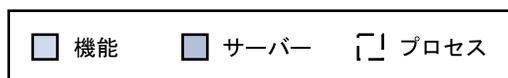
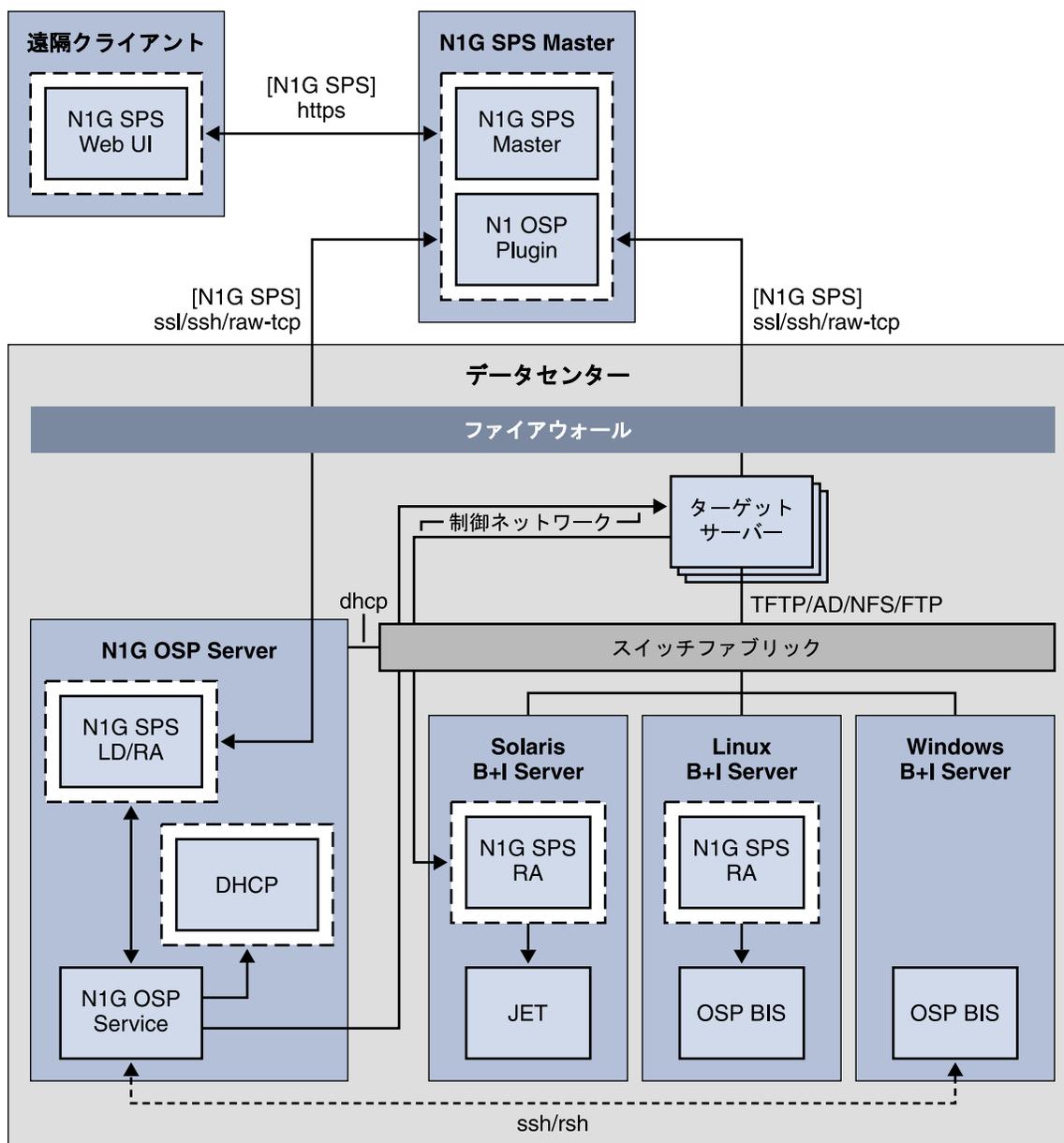


図 1-1 ソフトウェアアーキテクチャー図

この図では、OS プロビジョニングコンポーネント間の関係を説明しています (用語は多少省略して使用)。

- 遠隔クライアント – N1 Grid SPS の遠隔クライアントは、ブラウザインタフェースとコマンド行インタフェースを実行します。遠隔クライアントには、Master Server から独立したシステムを使用できます。
- N1G SPS Master – N1 Grid SPS Master Server は、N1 Grid SPS ソフトウェアのメイン処理エンジンです。
- N1 OSP Plug-In – OS プロビジョニングプラグインは、Master Server にインストールされます。このプラグインは、さまざまなプロトコルをサポートするさまざまなハードウェアプラットフォーム上でオペレーティングシステムをインストールする機能を提供します。
- N1 OSP Server – OS プロビジョニング制御サーバーは、通常、OS プロビジョニングサーバーと呼ばれる、OS プロビジョニングプラグインのメイン処理エンジンです。OS プロビジョニングサーバーは、OS プロビジョニングサービス (N1G OSP Service) を実行し、このサービスが OS プロビジョニングの動作を統合します。OS プロビジョニングサーバーは、適切なネットワーク管理プロトコル (IPMI、ALOM、LOM、ILO、および端末サーバーなど) を使用する制御ネットワークを介してターゲットホストを制御します。制御ネットワーク上のこれらのプロトコルは、電源、ブート、コンソールの各サービスの自動化に使用されます。

OS プロビジョニングサーバーは、幅広いネットワークトポロジ (複数のサブネット、VLAN など) をサポートしています。OS プロビジョニングサーバーには DHCP サーバーが含まれ、関連する IP アドレスおよびそのほかのブート固有の情報をターゲットホストに提供します。

- ブートおよびインストールサーバー – OS 固有のブートおよびインストールサーバーをサポートする次の 3 つのサーバーが示されています。
  - Solaris B + I Server – Solaris ブートおよびインストールサーバーは JumpStart™ Enterprise Toolkit (JET) を使用して、Solaris ディストリビューションメディアとインストールプロファイルのインストールを自動化します。
  - Linux B + I Server – Linux ブートおよびインストールサーバーは Linux Kickstart テクノロジを使用します。
  - Windows B + I Server – Windows ブートおよびインストールサーバーは Windows Remote Installation Service (RIS) テクノロジを使用します。

ブートおよびインストールサーバーは、自動化と監視の目的のため、OS 固有のブートおよびインストールサービスを搭載しています。Linux および Windows のブートおよびインストールサーバーの設定は、OS プロビジョニングプラグインの外部で行う必要があります。Linux システムの場合、N1 Grid SPS Remote Agent (RA) を手動でインストールする必要があります。Solaris システムの場合、OS プロビジョニングプラグインは RA をインストールおよび構成します。

## ネットワークプロトコル

OS プロビジョニングプラグインは次のネットワークプロトコルを使用します。

- DHCP – DHCP は、スイッチファブリックを介して OS プロビジョニングサーバーとターゲットホストの間で IP アドレスとブートメタデータを割り当てるために使用されます。
- ネットワーク管理プロトコル – IPMI、ALOM、LOM、ILO および端末サーバーなどのプロトコルは、OS プロビジョニングサーバーからターゲットホストへの Control Network を介して使用されます。
- TFTP、Active Directory、NFS、および FTP プロトコル – ブートおよびインストールサーバーは適切なプロトコルを使用して通信を行い、またターゲットホストに OS をインストールします。

## サポートされるシステム

OS プロビジョニングプラグインソリューションは、オペレーティングシステムとハードウェアプラットフォームのマトリックスをサポートしています。このサポートは次のいくつかのカテゴリに分類されます。

- システムコンポーネント
- OS プロビジョニングコンポーネント
- ブートおよびインストールサーバー
- ターゲットホストのハードウェアプラットフォーム
- ターゲットホストのオペレーティングシステム

## システムコンポーネント

次の表に、OS プロビジョニングに使用されるシステムコンポーネントを示します。

表 1-1 OS プロビジョニングシステムコンポーネント

サーバー	N1 Grid SPS コンポーネント	OS プロビジョニングコンポーネント
Master Server	N1 Grid SPS マスター、エージェント、および CLI	OS プロビジョニングプラグイン
OS プロビジョニングサーバー	N1 Grid SPS RA および CLI	OS プロビジョニングサービス
Solaris JET サーバー	N1 Grid SPS RA および CLI	OS プロビジョニングのブートおよびインストールサービス (BIS)
Linux Kickstart サーバー	N1 Grid SPS RA	OS プロビジョニングのブートおよびインストールサービス (BIS)

表 1-1 OS プロビジョニングシステムコンポーネント (続き)

サーバー	N1 Grid SPS コンポーネント	OS プロビジョニングコンポーネント
Windows RIS サーバー	なし	OS プロビジョニングのブートおよびインストールサービス (BIS)

## OS プロビジョニングコンポーネント

次の表に、プロビジョニングコンポーネントと、オペレーティングシステムに対するプロビジョニングコンポーネントの関係を示します。

表 1-2 オペレーティングシステムによる OS プロビジョニングコンポーネント

OS プロビジョニングコンポーネント	ホストのオペレーティングシステム
OS プロビジョニングプラグイン	Solaris 9、Solaris 10、RedHat AS 3.0、Windows Server 2000
OS プロビジョニングサービス	Solaris 9 (SPARC)
Solaris ブートおよびインストールサーバー	Solaris 9、Solaris 10
Linux ブートおよびインストールサーバー	RedHat AS 3.0
Windows ブートおよびインストールサーバー	Windows Server 2003

## ブートおよびインストールサーバー

次の表に、各オペレーティングシステムに適用されるプロビジョニングテクノロジーを示します。

表 1-3 オペレーティングシステムによる OS プロビジョニングテクノロジー

オペレーティングシステム	プロビジョニングテクノロジー
Solaris 9 および 10	JET を介したカスタム JumpStart
RedHat Linux AS 3.0	Kickstart
Windows 2003	Remote Installation Service (RIS)

## ターゲットホストのハードウェアプラットフォーム

サポートされるターゲットホストは、ホストがサポートするプロトコルにより区別されます。サポートされるプラットフォームと関連付けられるターゲットホストタイプの詳細なリストについては、103 ページの「ターゲットホストタイプ」を参照してください。

## ターゲットホストのオペレーティングシステム

OS プロビジョニングプラグインは、次のオペレーティングシステムをプロビジョニングできます。

- Solaris 9 および 10 (SPARC および x86)
- RedHat Linux 3.0
- Windows 2000 (Service Pack 適用済み)

## 第 2 章

---

# OS プロビジョニングプラグインのリリースノート

---

この章では、OS プロビジョニングプラグインの最新情報と既知の問題を説明します。

この章では、次の内容について説明します。

- [23 ページの「インストールの問題」](#)
- [23 ページの「実行時の問題」](#)
- [26 ページの「障害追跡」](#)

---

## インストールの問題

インストールに関する問題はありません。

---

## 実行時の問題

オペレーティングシステムをプロビジョニングする際に次の問題が存在することが判明しています。

### Solaris: root パスワードの間違った暗号化により JumpStart エラーが生じる (6245964)

説明: インストール中に次のメッセージが表示され、インストールが対話式になります。

```
root_password=Clz6pK2b6qw=  
syntax error line 2 position 15
```

Solaris OS プロファイルのパスワード変数 `sysidcfg_root_password_base_conf` は暗号化された値を持っています。ただし、ユーザーが指定したパスワードは Solaris 暗号化パスワードではありませんでした。

回避策: Solaris のツールを使用してパスワードを暗号化します。暗号化されたパスワードをユーザーが作成する適切なメカニズムは、パスワードを使用してユーザーを作成することです。/etc/shadow ファイルで暗号化されたパスワードを調べ、それを `sysidcfg_root_password_base_conf` 変数の値として使用します。

## Solaris: RA インストーラが、ターゲット `sps_ra_host` ではなくホスト名の値を使用する (6255081)

説明: OS プロファイルに値 `install_ra_from_snapshot_spsra="n"` が含まれる場合、N1 Grid SPS Remote Agent (RA) は、変数 `sps_ra_host` で指定された IP アドレスではなく、ホスト名で指定された IP アドレス上で待機します。この場合、RA が起動すると、`transport.config` は `sps_ra_host` で指定された値ではなく、システムのホスト名を使用します。

回避策: RA インストーラではなく、スナップショットを作成し、使用します。次の手順を実行します。

1. RA スナップショットを作成します。たとえば N1 Grid SPS 5.0 RA がインストールされている Solaris x86 システムでは、次のコマンドを使用します。

```
#cd /opt/SUNWn1sps/N1_Grid_Service_Provisioning_System  
#cat > /tmp/exclude  
./agent/data  
<control-D EOF>  
#tar cvf /tmp/exclude ./agent ./common > /tmp/sps_ra_solaris_x86_5.0.tar
```

2. 68 ページの「N1 Grid SPS RA インストーラをインポートする」で説明されている手順で、スナップショットを JET サーバーにインポートします。

---

注 - メディアパスは、以前の手順で作成した tar ファイルが含まれる JET Server から到達可能なディレクトリを指定する必要があります。

---

## Windows ブートおよびインストールサーバーで OS プロビジョニングスクリプトの位置を変更できない (6251010)

説明: Windows ブートおよびインストールサーバーが作成されると、Windows ブートおよびインストールサーバーの OS プロビジョニングスクリプトの位置を変更できません。

回避策: 別の名前を持つ新しい Windows ブートおよびインストールサーバーを再度作成します。

## ターゲットホスト上の Solaris 10 インストールが ユーザー応答を要求する (6245773)

説明: インストール時にタイムサーバーに到達できない場合、インストールが対話式になります。インストール時にタイムサーバーが指定されていない場合、sysidcfg ファイルはタイムサーバーとして「Solaris 10 Jet Server」を使用します。Solaris 10 システムでは、ブートおよびインストールサーバーはデフォルトではタイムサービスを起動しません。

回避策: この問題を解決するには次の 2 つの方法があります。

- Solaris 10 JET サーバーで、手動でタイムサービスを起動します。次のコマンドを入力します。

```
# svcadm enable time:stream
```
- 有効なタイムサーバーを指定します (たとえば、OS プロビジョニングサーバーのアドレスを使用します)。

## DHCP 設定の警告がユーザーインタフェースに報告されない (6248485)

説明: DHCP 設定が正しくないため、プロビジョニング処理が失敗します。stdout または stderr には、表示されるメッセージがありません。

回避策: 正しくない設定により、OS プロビジョニングサブネットが、間違った値を使用して作成されます。OS プロビジョニングサーバーの /var/adm/nlosp\* ログファイルで、DHCP エラーがないか調べます。

## osp\_pkgchk.sh ファイルが存在しないため JET 添付が失敗する (6257748)

回避策: JET サーバー添付の前に、JET サーバー物理ホスト上で jet ユーティリティの tar ファイルをインストールします。

N1 Grid SPS ブラウザインタフェースで、次の手順を実行します。

1. N1 Grid SPS ブラウザインタフェースの「Common Tasks」セクションで、「OS Provisioning」を選択します。
2. 「OS Provisioning Common Tasks」ページの「JET Solaris Image Servers」セクションで「Manage」をクリックします。
3. 参照されたコンポーネント /com/sun/n1osp/resource/jet\_util.tar を選択します。
4. 「Component Details」ページで「Run action next to the default:install procedure」をクリックします。
5. JET サーバーがインストールされている物理ターゲットホスト名を選択します。
6. 「Run Plan (includes preflight)」をクリックします。

## EUC 以外のロケールでホストプロビジョン状態によって OS インストールログを表示できない (6255797)

説明: OS インストールの指定されたロケールに関係なく、インストールログファイルは常に関連する EUC ロケールになります。リモートエージェントのロケールがこの EUC ロケールとは異なる場合、ロケールが一致しないため、「Status Monitoring」ページから正しくログファイルを表示できません。

回避策: 適切なロケールを使用してサービスポートまたはコンソール (適用可能な場合) に接続し、ログファイルを直接表示します。

---

## 障害追跡

### 一般的な障害追跡のガイドライン

問題: プロビジョンプランは正常に実行されたが、ターゲットに対するプロビジョニングに失敗した。

対処方法: これにはいくつかの問題が考えられます。以下では、プロビジョニング失敗の考えられるいくつかの理由を示します。このリストを使用して問題を特定してください。

1. プロビジョニングログを調べるには、N1 Grid SPS ブラウザインタフェースで「Host Status」情報を表示します。ターゲットで Host Status プランを実行します。stdout と stderr の両方をチェックして、失敗の原因を確認します。

2. OS プロビジョニングサーバーにログインし、`/var/run/nlosp/log` フォルダでログをチェックし、また `/var/run/nlosp/console` フォルダでコンソール出力もチェックします。また、`/var/adm/nlosp*` ファイルのメッセージもチェックします。`/var/adm/nlosp*` ファイルで詳細を表示するには、`/opt/SUNWnlosp/etc/nlosp.properties` ファイルで `n1.isp.core.debuglevel` プロパティの値を変更します。たとえば `n1.isp.core.debuglevel=25` のようにします。
3. ターゲットへのコンソールを取得し、再度プロビジョニングを行って失敗の原因を確認します。
4. OS プロビジョニングサーバー、ブートおよびインストールサーバー、およびターゲットホストの間のネットワーク接続をチェックします。OS プロビジョニングサーバーとブートおよびインストールサーバーの間、OS プロビジョニングサーバーとターゲットホストの間、およびブートおよびインストールサーバーとターゲットホストの間のバケットに対して `ping/snoop` を行います。

---

注 - OS プロビジョニングサーバーまたはブートおよびインストールサーバーが複数の IP アドレスを持っている場合、プロビジョニングに使用されるアドレスを使用します。

---

5. ターゲットからの DHCP パケットが OS プロビジョニングサーバーに到達していない。ターゲットが、DHCP を使用してネットワーク経由でブートするよう構成されているかどうかを確認します。ターゲットホストに複数のネットワークインタフェースがある場合、ターゲットホストが、ホストプロファイルで指定されているインタフェースを使用し、オペレーティングシステムのブートとインストールを行うようにします。ターゲットのプロビジョニングを再度行い、OS プロビジョニングサーバーの `/etc/dhcpd.conf` ファイルにターゲットホスト用のエントリがあるかどうかをチェックします。OS プロビジョニングの期間のみターゲットに応答するよう DHCP が構成されている場合は、ターゲットのプロビジョニングを再度行い、DHCP が正しく構成されているかどうかを確認する必要があります。
6. Solaris、Linux、および Windows のブートおよびインストールサーバーが正しく設定されているかどうかをチェックします。詳細については、適切な OS のマニュアルを参照してください。NFS (Solaris および Linux の場合) または CIFS (Windows の場合) を使用して OS メディアを共有するよう、ブートおよびインストールサーバーが正しく構成されていることを確認します。OS プロファイルで使用されている IP アドレスと、ブートおよびインストールサーバーで構成されている IP アドレスが一致することを確認します。TFTP サービスがブートおよびインストールサーバーで動作するよう構成されているかどうかをチェックします。
7. IP アドレス、パスワードなどの情報の OS プロファイル情報とホストプロファイル情報をチェックします。
8. OS がインストールに失敗したりハングする場合は、ネットワーク経由でターゲットをブートするのに必要なドライバが OS プロファイルにあるかどうかをチェックします。詳細については、各 OS のマニュアルを確認してください。

**問題:** プロファイルの作成時、ホストの作成時、またはターゲットのプロビジョニング時にエラーが発生する。

**対処方法:** エラーは、プロビジョニングプロセスの複数の時点で発生する可能性があります。次のことをチェックします。

1. N1 Grid SPS Remote Agents (RA) が、ブートおよびインストールサーバーで正しくインストールされていることを確認します。Master Server が RA に到達できることを確認します。詳細については、『N1 Grid Service Provisioning System 5.0 インストールガイド』を参照してください。
2. N1 Grid SPS コマンド行インタフェース (CLI) が OS プロビジョニングサーバーおよび Solaris ブートおよびインストールサーバー上にインストールされていることを確認します。単純な `cr_cli` コマンドを実行します。
3. プランの `stdout` および `stderr` をチェックします。
4. プランおよびコンポーネント変数に有効な値が指定されていることを確認します。

## Solaris 関連の問題の解決

**問題:** Solaris オペレーティングシステムのプロビジョニング処理のシーケンスがわからない。

**対処方法:** Solaris のシーケンスは次のようになります。

1. ターゲットホスト用に JET サーバーまたは Solaris ブートおよびインストールサーバーが用意されます。
2. OS プロビジョニングサーバー上の DHCP が、ターゲットホストに対して設定されます。
3. ターゲットホストが再起動され、DHCP を使用してネットワーク経由でブートします。
4. ターゲットホストは DHCP 検出パケットをブロードキャストします。
5. OS プロビジョニングサーバー上の DHCP サーバーが DHCP オファーを送信します。
6. ターゲットホストは DHCP 要求パケットをブロードキャストします。
7. OS プロビジョニングサーバー上の DHCP サーバーが DHCP ACK を送信します。
8. ターゲットは TFTP プロトコルを使用して、JET サーバーからブートカーネルを取得します。
9. ターゲットは、NFS 経由で JET サーバーからファイルを取得することで、OS をインストールします。

**問題:** Solaris イメージをインポートしている間にプランがタイムアウトする。

**対処方法:** Master Server でプランのデフォルトのタイムアウトを設定します。次の手順を実行します。

1. 次の構成ファイルを編集します。

```
/opt/SUNWn1sps/N1_Grid_Service_Provisioning_System_5.0/server/config/config.properties
```

2. 次のプロパティを設定します。

```
pe.nonPlanExecNativeTimeout=12000
pe.defaultPlanTimeout=12000
```

3. Master Server を再起動します。

```
# cr_server stop
# cr_server start
```

**問題:** Solaris イメージをインポートしている間にプランが失敗する。

**対処方法:** この問題を分析するには、以下の手順に従います。

1. プランの stdout および stderr メッセージをチェックします。
2. メディアを保持するのに十分なディスク容量があることを確認します。
3. 変数の値をチェックします。すべてのパスが正しく完全であることを確認します。

**問題:** spsra モジュールでの失敗を示してプロビジョンプランが失敗する。

**対処方法:** JET サーバーにインストールされている N1 Grid SPS RA のスナップショットを使用するか、RA ディストリビューションを使用して、N1 Grid SPS RA はターゲットにインストールされます。OS プロファイルの `install_ra_from_snapshot_spsra` 値をチェックします。ターゲットホストと JET サーバーのアーキテクチャーが異なる場合は、`install_ra_from_snapshot_spsra` を「n」に設定し、「Jet」コンポーネントを使用して N1 Grid SPS RA を JET サーバーにインストールします。

**問題:** Solaris x86 をプロビジョニングする際、インストールが対話式になる。

**対処方法:** OS プロファイルのコンソール変数 `x86_console_base_config` が正しく構成されていることを確認します。v20z ターゲットの場合、これは `ttya` にする必要があります。ブートパーティションサイズが小さいことを示してインストールが失敗する場合、最も可能性の高い原因は、異なるディスクラベルフォーマットを使用する別の OS が以前インストールされていたことです。fdisk ユーティリティを使用して、ディスクのパーティションを再設定します。

## Linux 関連の問題の解決

**問題:** Linux オペレーティングシステムのプロビジョニング処理のシーケンスがわからない。

**対処方法:** Linux のシーケンスは次のようになります。

1. ターゲットホスト用に Linux ブートおよびインストールサーバーが用意されます。
2. OS プロビジョニングサーバー上の DHCP が、ターゲットホストに対して設定されます。
3. ターゲットホストが再起動され、DHCP を使用してネットワーク経由でブートします。
4. ターゲットホストは DHCP 検出パケットをブロードキャストします。

5. OS プロビジョニングサーバー上の DHCP サーバーが DHCP オファーを送信します。
6. ターゲットホストは DHCP 要求パケットをブロードキャストします。
7. OS プロビジョニングサーバー上の DHCP サーバーが DHCP ACK を送信します。
8. ターゲットは TFTP プロトコルを使用して、Linux ブートおよびインストールサーバーからブートカーネルを取得します。
9. ターゲットは、NFS 経由で Linux ブートおよびインストールサーバーからファイルを取得することで、OS をインストールします。

問題: インストールが開始するが、ディスクラベルを読み取ることができないというプロンプトがユーザーに表示される。

対処方法: 通常この問題は、Linux がアーキテクチャーのデフォルトとして認識しないディスクラベルフォーマットを使用する別の OS が以前にインストールされていたことを示しています。ユーザーにプロンプトを表示することなく、インストーラにディスクラベルをデフォルトアーキテクチャーに再初期化させるには、kickstart 構成ファイルの clearpart 指令に --initlabel オプションを追加します。

問題: インストールが DHCP を介して IP アドレスを取得できない。

対処方法: 次の解決策を試してください。

- ターゲットが接続されているスイッチで、スイッチポートを portfast に設定します。
- PXE 構成ファイルで linksleep をチェックします。
- kickstart プロパティファイルの InitialBootTimeout をより大きな値に変更します。

問題: ターゲットは DHCP パケットを取得するが、ブートに失敗する。

対処方法: 次の解決策を試してください。

- pxelinux.0 と initrd がターゲットプラットフォームをサポートしているかどうか、およびネットワーク経由でターゲットをブートするのに必要なドライバを持っているかどうかをチェックします。
- OS プロファイルと OS ディストリビューションが Linux ブートおよびインストールサーバーで正しく設定されていることを確認します。
- NFS および TFTP サービスが Linux ブートおよびインストールサーバーで正しく設定されていることを確認します。

問題: コンソールに次のメッセージが表示される。

```
VFS: mounted root (ext2) filesystem
```

対処方法: Linux カーネルは、コンソールを別の場所にリダイレクトしています。PXE 構成ファイルでコンソール設定を変更します。

問題: インストールが対話式モードになる。

対処方法: kickstart ファイルにエラーがないかチェックします。サーバーの IP アドレスとパスが正しく完全であることを確認します。

## Windows 関連の問題の解決

問題: Windows オペレーティングシステムのプロビジョニングのシーケンスがわからない。

対処方法: Windows をプロビジョニングするシーケンスは次のようになります。

1. Windows ブートおよびインストールサーバーが、Active Directory でターゲットホストに対して事前準備されます。
2. OS プロビジョニングサーバー上の DHCP が、ターゲットホストに対して設定されます。
3. ターゲットホストが再起動され、DHCP を使用してネットワーク経由でブートします。
4. ターゲットホストは DHCP 検出パケットをブロードキャストします。
5. OS プロビジョニングサーバー上の DHCP サーバー、および Windows ブートおよびインストールサーバー上の BINL が DHCP オファーを送信します。
6. ターゲットは OS プロビジョニングサーバーからの DHCP オファーを選択し、DHCP 要求パケットをブロードキャストします。
7. OS プロビジョニングサーバー上の DHCP サーバー が DHCP ACK を送信します。
8. ターゲットは (PXE ブートサーバーに対して) 再度 DHCP 検出パケットをブロードキャストします。
9. Windows ブートおよびインストールサーバー上の BINL は (PXE に対して) DHCP オファーを送信します。
10. ターゲットは DHCP パケット内の次のサーバーの情報を使用し、TFTP を行なって、Windows ブートおよびインストールサーバーからブートカーネルを取得します。
11. ターゲットは、Windows ブートおよびインストールサーバーから CIFS 経由でファイルを取得することで、テキストモードインストールを行います。
12. ターゲットは再起動します。
13. この時点で DHCP サーバーはクリアされ、ターゲットホストに応答しないため、ターゲットはディスクからブートします。
14. ターゲットは GUI モードインストールを行います。
15. ターゲットは再起動し、SIF ファイルの GuiRunOnce セクションのスクリプトを実行します。

## PXE/DHCP/BINLSVC に関連する問題

問題: PXE ROM のバージョンが正しいことを確認する方法は。

対処方法: NetPC またはクライアントコンピュータが ROM ブートを行う場合、PXE (LSA) ROM メッセージが画面に表示されます。クライアントマシンのブートシーケンス時には、表示される PXE ROM コードのバージョンを確認できます。Windows 2000 RIS は、.99c またはそれ以降の PXE ROM をサポートしています。この既存の ROM バージョンで成功しなかった場合、新しいバージョンの PXE ベースの ROM コードを OEM から入手しなければならない場合があります。

問題: クライアントコンピュータが IP アドレスを受信したかどうか、およびリモートインストールサーバーにコンタクトしたかどうかを確認する方法を知りたい。

対処方法: クライアントコンピュータがブートすると、PXE Boot ROM は読み込みと初期化を開始します。多くの Net PC または PXE ROM ベースのコンピュータでは、次の 4 つの手順のシーケンスが発生します。

---

注 - シーケンスは、使用中のコンピュータで異なる場合があります。

---

1. クライアントコンピュータはメッセージ BootP を表示します。このメッセージは、クライアントが DHCP サーバーから IP アドレスを要求していることを示しています。

障害追跡: BootP メッセージがクライアントに到着していなければ、クライアントは IP アドレスを受信していません。次の可能性をチェックしてください。

- DHCP サーバーは使用可能で、サービスが開始されていますか。DHCP および RIS サーバーは、サービスを開始するためには、Active Directory で認証されている必要があります。サービスが開始していて、そのほかの非遠隔、ブート対応クライアントが、このセグメントで IP アドレスを受信していることをチェックします。
- 非遠隔、ブート対応クライアントなどのそのほかのクライアントコンピュータが、このネットワークセグメントで IP アドレスを受信できていますか。
- DHCP サーバーでは IP アドレスの有効範囲が定義済みで、起動されていますか。この機能を確認するには「スタート」をクリックし、「プログラム」、「Administrative Tools」の順にポイントし、「DHCP」をクリックします。または、「スタート」をクリックし、「プログラム」、「Administrative Tools」の順にポイントし、「Event Viewer」をクリックする方法もあります。
- 「System Log for DHCP」のイベントログにエラーメッセージがありますか。
- クライアントと DHCP サーバーの間に、DHCP パケットの通過を許可しないルーターがありませんか。

2. クライアントが DHCP サーバーから IP アドレスを受信した場合、メッセージは DHCP に変化します。これは、クライアントが正しく IP アドレスをリリースし、現在 RIS サーバーとのコンタクトを待機していることを示します。

障害追跡: DHCP メッセージがクライアントに到着していなければ、クライアントは遠隔インストールサーバーから応答を受け取っていません。次の可能性をチェックしてください。

- 遠隔インストールサーバーが使用可能で、(BINLSVC) RIS サービスが開始されていますか。RIS サーバーは、サービスを開始するためには、Active Directory で認証されている必要があります。サービスが開始したことを確認するには、DHCP スナップイン(「スタート」をクリックし、「プログラム」、「Administrative Tools」の順にポイントして「DHCP」をクリック)を使用します。
- そのほかの遠隔ブート対応クライアントが Client Installation ウィザードを受信していますか。受信している場合、このクライアントコンピュータはサポートされていないか、リモートブート ROM 関連の問題がある可能性があります。クライアントコンピュータの PXE ROM のバージョンをチェックします。
- クライアントと遠隔インストールサーバーとの間に、DHCP ベースの要求または応答の通過を許可していないルーターがありませんか。RIS クライアントと RIS サーバーが別のサブネット上にある場合、2つのシステム間のルーターは、RIS サーバーに DHCP パケットを転送するよう構成する必要があります。これは、RIS クライアントは DHCP ブロードキャストメッセージを使用して RIS サーバーを検出するためです。ルーターで DHCP 転送が設定されていない場合、クライアントの DHCP ブロードキャストは RIS サーバーには到達しません。ルーターの構成マニュアルでは、この DHCP 転送プロセスは、DHCP プロキシや IP ヘルパーアドレスと呼ばれる場合もあります。

DHCP の設定を確認するには、「スタート」をクリックし、「プログラム」、「Administrative Tools」の順にポイントし、「Event Viewer」をクリックします。使用する固有のルーターでの DHCP 転送の設定については、そのルーターでの手順を参照してください。

- RIS (BINLSVC)、DNS、または Active Directory に固有の System または Application ログのイベントログに、エラーメッセージがありますか。
3. クライアントは BINL に変化するか、ユーザーに F12 キーを押すよう求めるプロンプトを表示します。このことは、クライアントは RIS サーバーにコンタクトし、最初のイメージファイル OSChooser の TFTP 転送を待機していることを意味します。BINL および TFTP メッセージが表示されない場合がありますが、これは一部のマシンではこのシーケンスがあまりにも早く行われるためです。(注: <reminst\_share>\OSChooser\i386 フォルダで startrom.com と startrom.n12 ファイルを交換することにより、F12 キーを押す作業が自動化される。)

障害追跡: クライアントマシンが Remote Installation Server から応答が得られない場合、クライアントはタイムアウトになり、DHCP、BINL、または TFTP のいずれかからファイルを受信しなかったというエラーを表示します。この場合、RIS サーバーはクライアントコンピュータには応答していません。BINLSVC を停止し、再起動します。「スタート」メニューから「ファイル名を指定して実行」をクリックし、「CMD」と入力します。次のコマンドを入力します。Net Stop BINLSVC Net Start BINLSVC

サービスを停止し再起動しようとしたあとにクライアントマシンが応答を受け取らなかった場合、遠隔インストールサーバーの Object プロパティを調べて、正しい設定が行われていることを確認します。RIS が「Respond to client computers requesting service」および「Do not respond to unknown client computers」に設定されていることを確認します。「スタート」をクリックし、「プログラム」、「Administrative Tools」の順にポイントし、「Event Viewer」をクリックして、

RIS サーバーの Event ログをチェックし、DHCP、DNS、または RIS (BINLSVC) に関連するエラーを調べます。

4. この時点でクライアントは、ユーザーに対する Welcome 画面のあいさつとともに、Client Installation ウィザードアプリケーションをダウンロードし、表示しているはずですが。

問題: PXE ベースの遠隔ブート ROM のブート前部分は、セキュリティー保護されているか。

対処方法: いいえ。ROM シーケンスおよび OS インストールまたは複製の全体は、パケットタイプの暗号化、クライアントまたはサーバースプーフィング、またはワイヤースニッファーベースのメカニズムに関しては、セキュリティー保護されていません。そのため、企業ネットワークで RIS サービスを使用する際には注意してください。ネットワーク上で認証された RIS サーバーのみを許可し、また RIS サーバーのインストールと構成が許可された管理者の数を制御するようにしてください。

問題: ネットワークからのブート時に、ターゲットホストは次のエラーメッセージを表示する。

No proxyDHCP offers were received.

対処方法: クライアントマシンまたはターゲットホストは DHCP サーバーから IP アドレスを取得できません。詳細については、上記の手順 2 を参照してください。次の Microsoft サポート技術情報を参照してください。

- RIS クライアントは、Windows Server 2003 と Windows 2000 で PXE 再起動中に、IP アドレスを取得することができないかもしれません。
- 動的ホスト構成プロトコル オプション 66 60 を使用することによって RIS サーバーの PXE クライアントに指示する 67 は、失敗することがあります。
- [NT]PXE クライアントがルーターを越えた DHCP サーバーから IP アドレスを取得しない

問題: PXE クライアント、DHCP および RIS サーバーはどのようにやりとりを行うか。

対処方法: 次の Microsoft サポート技術情報を参照してください。Description of PXE Interaction Among PXE Client, DHCP, and RIS Server (英語版)

問題: ターゲットホストが、ネットワークからのブート時に次のメッセージを表示する。

ARP Timeout message

対処方法: このエラーメッセージが表示されるのは、クライアントマシンが DHCP サーバーから有効な IP アドレスを取得する場合でも、それが RIS サーバー上の BINL サービスからは無効な PXE ブートサーバーの IP アドレス (プロビジョニングサブネットの RIS サーバーの IP アドレス) である場合です。これは、マルチホーム RIS サーバーとして実行されている場合に、HP-Lpr などの一部の古いマシンで見られます。ただし、マルチホーム RIS サーバーとして構成されている場合であっても、同じベンダーの Hp-Proliant DL 360 G3 シリーズサーバーマシンなどの新しいハードウェアでは、この問題は生じません。エラーメッセージを表示することなく、HP-Lpr

などの古いマシンを RIS サーバーとして動作させるには、マシンがマルチホームでないことを確認します。つまりシステムは、プロビジョニングサブネットに存在するインタフェースを 1 つだけ有効にする必要があります。

詳細については、次の Microsoft サポート技術情報を参照してください。  
multi-homed RIS サーバーはすべてのクライアントに 응답せず、Windows Server 2003 または Windows 2000 を実行している PXE クライアントでのエラーメッセージを表示することがあるかもしれない。

**問題:** テキストモードのインストールがブートしない。

**対処方法:** 次の解決策を試してください。

- RIS イメージディストリビューションの設定をチェックします。
- イメージにバンドルされたネットワークアダプタおよび外部記憶装置ドライバに見当たらないものがあるかどうかチェックします。
- ドライバパスの RIS 設定情報ファイルをチェックします。
- <reminst share>/OSChooser/English パスの CIW ファイル、welcome.osc/login.osc/oschoice.osc/install.osc/warning.osc で、無効なユーザー情報や見当たらない AUTOENTER 機能を調べます。
- ris プロパティの InitialBootTimeout をより大きな値に変更します。ドライバ関連の問題の詳細については、RIS ドライバまたはサービスパックの節を参照してください。GUID 関連の問題の詳細については、GUID の節を参照してください。

**問題:** GUI モードのインストールが対話式モードになる。

**対処方法:** 次の解決策を試してください。

- Unattended、UserData、GuiRunOnce、および GuiUnattended の各セクションで、データに関する RIS 設定情報ファイルをチェックします。
- sif ファイルでデフォルトの管理者のパスワードと製品キーを指定していることを確認します。CIW および ris SIF ファイルの詳細については、RIS CIW または SIF ファイルの節を参照してください。

**問題:** 各クライアントで、テキストモードインストールと GUI モードインストールのデフォルトのタイムアウト値を変更する方法は。

**対処方法:** プロビジョニング操作を開始する前に、N1 OS プロビジョニングサーバーで、ris.properties ファイル (通常は <nlosp folder>/etc/ フォルダの下に存在) の次のプロパティのデフォルトのタイムアウト値を変更したことを確認します。

```
ris.InitialBootTimeout  
ris.OsInstallTimeout
```

## Remote Installation Service (RIS) に関連する問題

**問題:** 遠隔インストールサーバーのデバッグモードを有効にする方法は。

**対処方法:** Microsoft サポート技術情報 236033 で説明されている手順に従ってください。

問題: RIS サービスの CIW 画面を自動化する方法は。

対処方法: 次の Microsoft サポート技術情報を参照してください。

- Description of Client Installation Wizard Screens for Remote Installation Services - 268325
- HOW TO: Automate CIW Screens using AUTOENTER - 824184

問題: Setup Information Answer ファイル (.sif ファイル) に関する詳細情報の入手先は。

対処方法: 詳細は、Windows 2000 または 2003 Server Resource Kit CD の deploy.cab ファイルを参照してください。

問題: RIS のインストール中に管理者のパスワードを変更する方法は。

対処方法: 次の Microsoft サポート技術情報を参照してください。 How to Set the Administrator Password During RIS Installation - 257948

問題: RIS イメージにドライバを追加する方法は。

対処方法: 次の Microsoft サポート技術情報を参照してください。

RIS インストールにサードパーティの OEM ネットワーク アダプタを追加する方法 - 246184

Windows インストールに OEM プラグ アンド プレイ ドライバを追加する方法 - 254078

問題: RIS イメージにサービスパックをスリップストリームする方法は。

対処方法: Microsoft の Web サイトの次の記事を参照してください。

- 最新の Windows 2000 Service Pack の入手方法
- Windows 2000 Service Pack の Update.exe のスリップストリーム スイッチが RIS サーバー イメージでは機能しない
- サービスパックをバンドルして RIS イメージを作成する方法の詳細は、『Service Pack 3 インストールと導入ガイド』を参照してください。そのほかのサービスパックに関する同じようなガイドは、Windows 2000 - ホーム - ダウンロード - Service Pack にもあります。
- Windows 2000 Service Pack 3 のダウンロードそのほかのサービスパックに関して、同じようなダウンロードページがあります。

---

注 - サービスパックをダウンロードして RIS イメージを作成するには、「ネットワークインストール」を選択してください。

---

問題: テキストモードインストール時に次のエラーメッセージが表示される。

Illegal or Missing File Types Specified in Section SCSI.Name

対処方法: Microsoft サポート技術情報 275334 を参照してください。

問題: RIS イメージをインストールする場合、テキストモードインストール時にエラーメッセージが表示される。エラーメッセージには次の文が含まれます。

Setup Cannot Continue

対処方法: Microsoft サポート技術情報 830751 を参照してください。

問題: テキストモードインストール時に次のエラーメッセージが表示される。

INF File Tmp\<>GUID\_number.sif> Is Corrupt or Missing

対処方法: Microsoft サポート技術情報 224830 を参照してください。

問題: テキストモードインストール時に次のエラーメッセージが表示される。

The Operating System Image You Selected Does Not Contain the Necessary Drivers

対処方法: Microsoft サポート技術情報 247983 を参照してください。

問題: テキストモードインストール時に次のエラーメッセージが表示される。

The Operating System Image You Selected Does Not Contain the Necessary Drivers for Your Network Adapter. Try Selecting a Different Operating System Image. If the Problem Persists, Contact Your System Administrator.

対処方法: Microsoft サポート技術情報 315074 を参照してください。

問題: テキストモード設定の最後で遠隔インストールクライアントがハングする。

対処方法: Microsoft サポート技術情報 226941 を参照してください。

問題: RIS 設定が、「Setup is Starting Windows」画面に応答しなくなる。

対処方法: Microsoft サポート技術情報 320865 を参照してください。

## GUID に関連する問題

問題: Active Directory 内で RIS に使用する事前準備クライアントの GUID または UUID を見つけるには、クライアントコンピュータのどこを探せばいいか。

対処方法: PC98 または Net PC 準拠のクライアントコンピュータの GUID または UUID は、(多くの場合) システム BIOS にあります。OEM には、GUID または UUID に対するシリアル番号のマッピングを含むコンマ区切りファイルまたはスプレッドシートを含むフロッピーディスクを出荷することが推奨されています。これにより、Active Directory 内でクライアントコンピュータの事前準備のスクリプトを作成できるようになります。また OEM には、コンピュータアカウントの識別と事前準備を簡単にするため、コンピュータケースの外側に GUID または UUID を貼り付けることが推奨されています。GUID が上記の場所に見つからない場合、クライアントのネットワークトラフィックをスニッフして、DHCP 検出パケットを特定することができます。DHCP 検出パケット内では 128 ビット、32 バイトの GUID または UUID を見つけることができます。

問題: 2 台のクライアントマシンが同じ GUID 値を持っている。

対処方法: この場合、RIS は各ターゲットホストを Active Directory 内で一意の GUID 値を持つコンピュータオブジェクトとして識別するため、RIS が失敗します。複数のオブジェクトが同じ GUID を持っている場合、RIS クライアントマシンは設定段階の時点でエラーをスローします。次のメッセージが表示されます。

```
BINLSVC found Duplicate GUID accounts on the RIS Server.  
Please contact your system Administrator.
```

この問題を解決するには、継続する前に、RIS サーバーの Active Directory で同じ GUID を持つ古いコンピュータアカウントを削除します。

## 第 3 章

---

# OS プロビジョニングの配備環境

---

この章では、OS プロビジョニングをサポートする環境を設定するためのガイドラインを説明します。

- 39 ページの「前提条件」
- 44 ページの「新しい環境の構成」
- 46 ページの「既存の環境の構成」

---

## 前提条件

OS プロビジョニングプラグインを使用してオペレーティングシステムのプロビジョニングを行うには、システム管理とネットワークの基本を理解する必要があります。また、オペレーティングシステムのプロビジョニングには、マシン間で基本的な IP 接続が存在している必要があります。

## 基本的な OS プロビジョニング環境

基本的な OS プロビジョニング環境には、次の要件が必要です。

- N1 Grid SPS Master Server — N1 Grid Service Provisioning System ソフトウェアがインストールされ、Master Server として実行されるよう構成されているシステム。
- OS プロビジョニングサーバー — プラグインを介して OS プロビジョニングサーバーがインストールされる Solaris 9 9/04 またはそれ以降のリリースのシステム。OS プロビジョニングサーバーは DHCP サービスを実行して、ターゲットホストの要求に応答します。
- Solaris ブートおよびインストールサーバー — Solaris システムをプロビジョニングするには、Solaris 9 9/04 またはそれ以降のリリースがインストールされている Solaris ブートおよびインストールサーバーが必要です。

- Linux ブートおよびインストールサーバー — Linux システムをプロビジョニングするには、Linux がインストールされている Linux ブートおよびインストールサーバーが必要です。
- Windows ブートおよびインストールサーバー — Windows システムをプロビジョニングするには、Windows 2003 がインストールされている Windows ブートおよびインストールサーバーが必要です。
- OS プロビジョニングサーバー、ブートおよびインストールサーバー、プロビジョニングターゲットは、ネイティブ LAN、VLAN またはルーターを介して、あるネットワーク内でアクセス可能である必要があります。ネットワークの構成に関する詳細については、適切なネットワークとオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。
- プロビジョニングターゲットからの DHCP パケットは、OS プロビジョニングサーバーに到達できる必要があります。

---

注 - N1 Grid SPS Master Server、OS プロビジョニングサーバー、および Solaris ブートおよびインストールサーバーは、1 つの物理システムであることが可能です。ただし、1 つのシステムでこれら 3 つすべてのサーバーを実行すると、サーバーの負荷が増大し、またサーバーが処理しなければならないネットワークトラフィックが増大します。これらを分離することで、将来の高いスケーラビリティが実現できます。

---

## ターゲットホスト

OS プロビジョニング用のプロビジョニング可能なターゲットシステムを設定する必要があります。OS プロビジョニングサーバーは、MAC アドレス、GUID、遠隔管理接続、およびアクセス情報など、これらのターゲットに関する情報を認識する必要があります。ターゲットの定義方法に関する詳細については、[第 8 章](#)を参照してください。

## ネットワーク

OS プロビジョニングプラグインは、幅広いネットワーク構成およびトポロジで動作するように設計されています。そのため、プラグインはネットワークトポロジを規定したり、スイッチやルーターなどのネットワーク要素を操作したりする必要はありません。ただし、プラグインは次のネットワーク通信の存在に依存します。

- OS プロビジョニングサーバーのプロビジョニングインタフェースと、ターゲットホストのプロビジョニングインタフェースの間のレイヤー 2 接続
- ブートおよびインストールサーバーのプロビジョニングインタフェースと、ターゲットホストのプロビジョニングインタフェースの間の IP 接続
- OS プロビジョニングサーバー、ターゲットホストのネットワーク管理ポート、およびブートおよびインストールサーバーの制御ネットワークインタフェースの間の IP 接続

ネットワークインフラストラクチャーに対するこれらの要件は、OS プロビジョニングサーバーの機能にとって中心的な2つのネットワークタイプのニーズによって課せられるものです。これらのネットワークタイプは制御ネットワークとプロビジョニングネットワークです。

---

注- アクセスネットワークは、OS プロビジョニングサーバーとブートおよびインストールサーバーへのアクセスに使用されるネットワークです。アクセスネットワークの例としては企業内イントラネットがあります。このネットワークは、OS プロビジョニング機能には必要ありません。セキュリティの観点から、アクセスネットワークを、制御ネットワークおよびプロビジョニングネットワークから分離する必要があります。

---

次の図に、ネットワーク環境を示します。

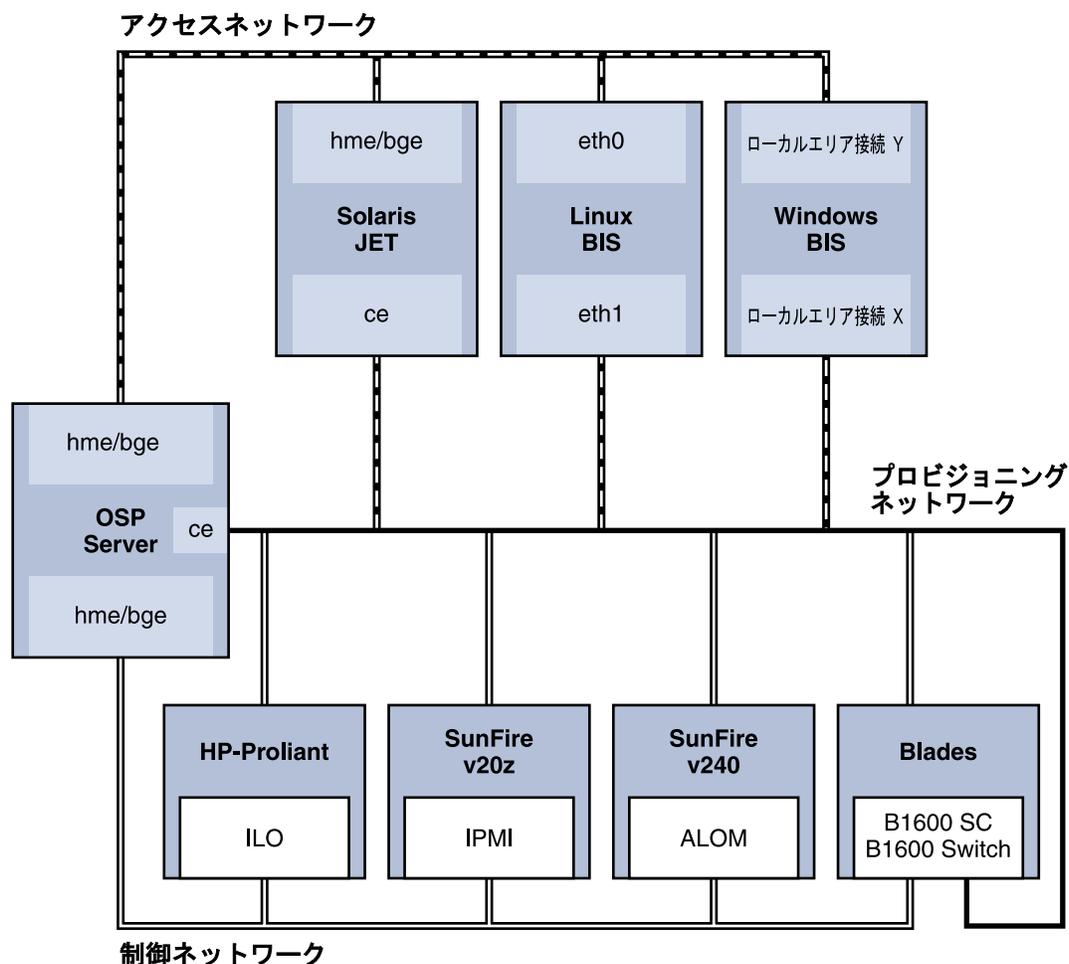


図 3-1 OS プロビジョニング用のネットワーク環境図

## プロビジョニングネットワーク

プロビジョニングネットワークは、OS プロビジョニングサーバーのプロビジョニングインタフェース、ターゲットプラットフォームのプロビジョニングインタフェース、および1つまたは複数のブートおよびインストールサーバーのプロビジョニングインタフェースから構成されています。プロビジョニングネットワークは1つまたは複数のサブネットから構成できます。OS プロビジョニングプラグインのインストールは、OS プロビジョニング用の複数のプロビジョニングネットワークの使用をサポートしています。ネットワークベースのプロビジョニングに必要なプロトコルとテクノロジーにより、これらのプロビジョニングネットワークに関する次の要件が規定されます。要件は次の通りです。

- OS プロビジョニングサーバーのプロビジョニングインタフェースおよびターゲットプラットフォームのプロビジョニングインタフェースは、共通のレイヤー 2 ブロードキャストドメインに存在する必要がある。
- ホストにサービスを提供するブートおよびインストールサーバーのプロビジョニングインタフェースには、ターゲットプラットフォームのプロビジョニングインタフェースのサブネットへの IP 接続が必要である。これは、次の 2 つの方法のいずれかで実現できます。
  - ブートおよびインストールサーバーはプロビジョニングサブネットにネットワークインタフェースを持っている。
  - ブートおよびインストールサーバーは、ルーティングによりプロビジョニングサブネットから到達可能なプロビジョニングインタフェースを持っている。

## 制御ネットワーク

制御ネットワークは、主に次の 2 つの機能のために OS プロビジョニングサーバーにより使用されるネットワークです。

- ターゲットホストのネットワーク管理ポートを管理し、電源の状態、ブートの順序、およびターゲットプラットフォームのコンソールを制御する
- プロビジョニング操作のためにブートおよびインストールサーバーを構成する

制御ネットワークは純粋な IP ネットワークを使用でき、またシリアル/端末サーバー要素を持つ場合もあります。OS プロビジョニングサーバーは、IP ネットワークでブートおよびインストールサーバーと通信します。同時に、ターゲットホストのネットワーク管理ポートとの通信が IP ネットワークまたはシリアルネットワークで行われる場合があります。制御ネットワークは数多くのサブネット上に存在することができます。制御ネットワークの要件は、ブートおよびインストールサーバーとターゲットネットワーク管理ポートが、OS プロビジョニングサーバーから到達可能であることのみです。

## 回線交換ネットワーク

回線交換ネットワークの要件は、回線交換環境では特別な意味を持ちます。回線交換ネットワークでは、回線交換接続はトランクまたはアクセス (非トランク) モードのいずれかを取ることが可能です。制御ネットワークの場合、OS プロビジョニングサーバーからの IP ルーティングが唯一の要件であるため、回線交換接続はアクセスモードになることができます。プロビジョニングネットワークは、プロビジョニングネットワークの設計に応じて、回線交換ポートをトランクモードとアクセスモードのいずれかにすることができます。

## セキュリティ

OS プロビジョニングプラグインソフトウェアは N1 Grid SPS セキュリティーモデルを利用します。異なるサーバー間でのほとんどの通信は、N1 Grid SPS Remote Agent (RA) を介して行われます。セキュリティ保護された通信を行うように RA を構成します。Master Server と RA の間のセキュリティ保護された通信を有効にする方法の詳細については、ドキュメントを参照してください。

ターゲットの遠隔管理を行うため、OS プロビジョニングサーバーには暗号化されたパスワードが格納されます。パスワードの暗号化の詳細については、[121 ページ](#)の「パスワードの暗号化」を参照してください。

Windows ブートおよびインストールサーバーと通信するためには、RSH サービスまたは SSH サービスのいずれかを有効にする必要があります。OS プロビジョニングサーバーと Windows ブートおよびインストールサーバーの間の通信のセキュリティを保護するには、SSH サービスを使用します。詳細については、[89 ページ](#)の「Windows RIS サーバーに Windows SSH サーバーをインストールする」を参照してください。

---

## 新しい環境の構成

Sun Data Center Reference Architecture は、汎用データセンター構成を定義するためのベストプラクティスを取り込み、適用するものです。このアーキテクチャーは、低リスク、低総所有コスト (TCO) で確実かつ迅速に組み立て、テストし、配備することができます。Data Center Reference Architecture Implementations は Sun Data Center Reference Architecture のインスタンス化で、顧客の要件を満たすために、サービスとともに実際のハードウェアとソフトウェアに完全な詳細事項を提供します。Data Center Reference Architecture Implementations は、中小規模および大規模データセンター用に事前に設計およびテストされたコンポーネントのグループで、企業の統合プロジェクトおよび移行プロジェクト用の、運用準備が完了したターゲット環境を提供します。

Sun Data Center Reference Architecture Implementation フレームワークは、SunFire Server、Sun StorEdge™ ストレージレイ、Sun Java™ Enterprise System および Solaris ソフトウェアだけでなく、LAN および SAN インフラストラクチャーからなる柔軟性の高い組み合わせです。詳細については、Sun Data Center Reference Architecture web site を参照してください。

## プロセスの概要

1. N1 Grid SPS Master Server、OS プロビジョニングサーバー、ブートおよびインストールサーバー用にハードウェアを準備します。
2. N1 Grid SPS ソフトウェアを入手します。

- 『N1 Grid Service Provisioning System 5.0 インストールガイド』の「N1 Grid Service Provisioning System 5.0 のインストール」で説明されている手順で、N1 Grid SPS Master Server をインストールします。
- OS プロビジョニングサーバーに N1 Grid SPS RA および N1 Grid SPS コマンド行インタフェース (CLI) をインストールします。
- Solaris ブートおよびインストールサーバーに N1 Grid SPS RA および N1 Grid SPS CLI をインストールします。
- Linux ブートおよびインストールサーバーに N1 Grid SPS RA をインストールします。
- OS プロビジョニングサーバー、Solaris ブートおよびインストールサーバー、Linux ブートおよびインストールサーバーで RA を準備します。詳細については、『N1 Grid Service Provisioning System 5.0 システム管理者ガイド』の「物理ホストを準備する」を参照してください。

---

注 - 安全のため、N1 Grid SPS データベースをバックアップします。詳細については、『N1 Grid Service Provisioning System 5.0 システム管理者ガイド』の第9章「バックアップと復元」を参照してください。

---

## ▼ Master Server を有効にしてセッション ID を使用する

- 手順 1. **Master Server** の構成ファイルを編集します。  
デフォルトでは、このファイルは次の位置にあります。

```
/opt/SUNWn1sps/N1_Grid_Service_Provisioning_System_5.0/server/config/config.properties
```

- これが既存の **N1 Grid SPS** インストールである場合、次の手順に従ってください。
  - 次の形式に似たセッション ID エントリを検索します。  
**config.allowSessionIDOnHosts=masterserver,biss1**
  - イコール記号のあとの値を、**OS** プロビジョニングサーバーと **Solaris** ブートおよびインストールサーバーの名前に変更します。  
次に例を示します。  
**config.allowSessionIDOnHosts=mypssserver,sol10bis**
- これが **N1 Grid SPS** の新規インストールである場合、次のような行を追加します。**config.allowSessionIDOnHosts=masterserver,biss1**  
イコール記号のあとの値には、OS プロビジョニングサーバーと Solaris ブートおよびインストールサーバーの名前が含まれている必要があります。
- 使用する環境の大域プラン実行タイムアウトを調整します。

config.properties ファイルの次のエントリを変更します。

```
pe.defaultPlanTimeout=12000  
pe.nonPlanExecNativeTimeout=12000
```

タイムアウトは秒単位です。タイムアウトは、サイトで予想される最も長いプラン実行処理より長くする必要があります。デフォルトのプランタイムアウトは 30 分 (1800 秒) です。デフォルトのネイティブタイムアウトは 10 分 (600 秒) です。上記の例は任意の値ですが、200 分 (12000 秒) という高い値を設定しています。

5. これらの変更を有効にするには、**Master Server** を停止して再起動します。

n1sps として Master Server にログインし、次のコマンドを入力します。

```
# cr_server stop  
# cr_server start
```

デフォルトでは、これらのコマンドは次のファイル内にあります。

```
/opt/SUNWn1sps/N1_Grid_Service_Provisioning_System_5.0/server/bin
```

---

## 既存の環境の構成

OS プロビジョニングプラグインを使用すると、既存のサーバーおよびネットワーク環境に OS をプロビジョニングできます。以降の節では、既存の環境でプラグインをどのように使用するかを詳細に説明します。

## ハードウェアおよびソフトウェアの構成

N1 Grid SPS Master Server、OS プロビジョニングサーバー、Solaris ブートおよびインストールサーバー、Linux ブートおよびインストールサーバー、および Windows ブートおよびインストールサーバーをサポートするハードウェアが用意されていることを確認します。適切なシステムの詳細については、[20 ページの「サポートされるシステム」](#)を参照してください。

## ネットワーク環境

Master Server、OS プロビジョニングサーバー、およびブートおよびインストールサーバーが IP ネットワークを介して相互に接続できることを確認します。

サーバーを同時にプロビジョニングする十分な帯域幅があることを確認します。帯域幅の要件は、実行する同時プロビジョニング処理の数に応じて異なります。

---

注 – 同時 OS インストールは大量の帯域幅を必要とし、帯域幅が使用できない場合には障害やタイムアウトが発生する場合があります。問題を回避するには、物理的にトラフィックを分離するか、より多くのブートおよびインストールサーバーを配備します。

---

## DHCP サービス

OS プロビジョニングサーバーは独自の DHCP サービスを使用します。DHCP サービスは、ターゲットにインストール時パラメータとインストール時 IP アドレスを提供するために、プロビジョニング処理中に使用されます。DHCP サービスは、プロビジョニングの対象ではないクライアントには応答しません。そのため、このサブネットでサービスを提供するほかの DHCP サービスが存在する場合、これらのサービスがプロビジョニング処理中にターゲットに응答していないことを確認してください。OS がプロビジョニングされると、ターゲットに응答するよう DHCP を再度アクティブにすることができます。OS プロビジョニングサーバーを同じサブネットに配置するか、ルーティングによって、ターゲットの DHCP パケットが OS プロビジョニングサーバーに到達できることを確認してください。

## ターゲットホスト

OS プロビジョニングプラグインは、プロビジョニング中の電源オン/オフのサイクルを自動化できます。ターゲットの遠隔管理インタフェース (存在する場合) を有効にします。ターゲットが遠隔管理をサポートしていない場合は、汎用ターゲットを使用します。ターゲットホストの詳細については、第 8 章を参照してください。

## N1 Grid Service Provisioning System ソフトウェア

N1 Grid SPS ソフトウェアがバージョン 5.0 またはそれ以降であることを確認します。

## 既存の Solaris JET 環境

JumpStart Enterprise Toolkit (JET) テクノロジを実行している場合、OS プロビジョニングプラグインを使用する前には、JET 製品をアンインストールする必要があります。詳細については、59 ページの「Solaris JET サーバーの設定」を参照してください。

OS プロビジョニングプラグインに付属する SUNWjet パッケージのデフォルトのベースディレクトリは /opt/SUNWjet です。旧バージョンの SUNWjet は、デフォルトのベースディレクトリ /opt/jet を使用していました。

既存の JET パッケージを使用している場合は、59 ページの「Solaris JET サーバーの設定」で説明されている手順で、既存のパッケージをアンインストールしてから JET サーバーを作成します。このプロセスでは以下の作業を実行します。

1. /opt/SUNWjet で OS プロビジョニングプラグインに付属するバージョンの SUNWjet をインストールする。
2. /opt/jet/Products 内のすべての既存の JET 製品モジュールに、/opt/SUNWjet/Products へのシンボリックリンクを作成する。

処理が完了すると、OS プロビジョニングプラグインを使用して新しい Solaris プロファイルを作成する場合、サーバーに以前インストールされていた任意の JET 製品モジュールを名前によって含めることができます。

以前の /opt/jet/Templates および /opt/jet/Clients 領域は変更されません。必要に応じてこれらの領域を参照できます。また値によっては、OS プロビジョニングプラグインを使用して新しい Solaris プロファイルを作成するのに役立つ場合があります。

## 第 4 章

---

# OS プロビジョニングプラグインのインストールと構成

---

オペレーティングシステム (OS) プロビジョニングの観点から見ると、インストールは次の 3 つの段階から構成されています。

- 『N1 Grid Service Provisioning System 5.0 インストールガイド』で説明されている N1 Grid SPS ソフトウェアのインストール
- OS プロビジョニングプラグインのインストール
- プロビジョニングするオペレーティングシステム環境のインストール

3 つのインストールのすべての段階には、複数の構成手順もあります。

この章では、次の内容について説明します。

- 49 ページの「OS プロビジョニングプラグインのインストール」
- 50 ページの「OS プロビジョニングサーバーの作成」
- 52 ページの「サブネットの作成と登録」

---

## OS プロビジョニングプラグインのインストール

### OS プロビジョニングプラグインの入手

OS プロビジョニングプラグインは、N1 Grid SPS ソフトウェアに対するプラグインとしてパッケージ化されています。プラグインは Java™ アーカイブ (JAR) ファイルにパッケージ化されています。OS プロビジョニングプラグインのプラグインファイルは N1 Grid SPS Supplement CD または Sun ダウンロードセンターから入手できます。

## OS プロビジョニングプラグイン の N1 Grid SPS への追加

特定のプラグインを N1 Grid SPS 製品に認識させるには、プラグインをインポートする必要があります。プラグインをインポートするには、『N1 Grid Service Provisioning System 5.0 システム管理者ガイド』の第 5 章「プラグインの管理」で詳細に説明されている手順に従ってください。

1. ブラウザインタフェースのメインウィンドウの「Administrative」セクションで、「Plug-ins」をクリックします。
2. 「Plug-ins」ページの「Action」列で「Import」をクリックします。
3. `com.sun.isp_1.0.jar` ファイルをダウンロードした位置にブラウズします。
4. 「Continue to Import」ボタンをクリックします。

インポートが正常に完了すると、プラグインが提供するオブジェクトを示すプラグインの詳細ページが表示されます。

また、コマンド行からプラグインアーカイブファイルをインポートすることもできます。次のコマンドを使用します。

```
% cr-cli -cmd plg.p.add -path com.sun.isp_1.0.jar -u username -p password
```

---

## OS プロビジョニングサーバーの作成

OS プロビジョニングプラグインがインポートされていても、OS プロビジョニングサーバーを作成し設定するまでは、オペレーティングシステムをプロビジョニングできません。

### ▼ OS プロビジョニングサーバーを作成する (ブラウザインタフェース)

この作業が終了すると、OS プロビジョニングソフトウェアが OS プロビジョニングサーバーにインストールされます。また、OS プロビジョニングサーバーには DHCP サービスがインストールされます。

- 手順
1. **N1 Grid SPS** ブラウザインタフェースの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**OSP Control Server**」セクションで「**Create**」をクリックします。

3. 「Plans Details」ページの「Run」をクリックします。
4. このプランに使用する変数を選択します。
  - 既存の変数セットを使用するには、「Plan Parameters」テーブルの「Service」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから名前を選択します。
  - 新しい変数セットを作成するには、「Plan Parameters」テーブルの「Service」コンポーネント行で「Select from List」をクリックします。
    - a. 「Create Set」をクリックします。
    - b. 変数セットの名前を入力します。
    - c. 必要に応じて変数を変更します。

変数名	説明
installPath	OS プロビジョニングソフトウェアをインストールするベースディレクトリ。
vhost_name	OS プロビジョニングサーバーを表す仮想ホストの名前。
host_dir	ターゲットホストファイルが存在するディレクトリへのパス。
profile_dir	OS プロファイルが存在するディレクトリへのパス。
subnet_dir	サブネットファイルが存在するディレクトリへのパス。
logs_console_dir	ログとコンソールファイルが存在するディレクトリへのパス。

- d. 変数セットを保存します。
- e. 「Plan Parameters」テーブルの「Service」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから、直前に保存した変数セットを選択します。
5. OS プロビジョニングサーバーを作成するホストを選択します。
6. 「Run Plan (includes preflight)」をクリックします。  
このプランの実行には通常は約 15 分かかります。インストールの進行中、進行状況を参照するには「Plan Run」ウィンドウの「Details」リンクをクリックします。
7. OS プロビジョニングサーバーが正常に作成されたことを確認するには、プロビジョニングサーバーのウィンドウの左側にある「Hosts」リンクをクリックします。

-osp が付加された仮想ホストの名前が表示されます。たとえば、ホスト masterserver にインストールした場合、仮想ホストは masterserver-osp となります。

## ▼ OS プロビジョニングサーバーを作成する (コマンド行インタフェース)

手順 ● コマンド行からサーバーを作成するには、次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cr_cli -cmd pe.p.run -u admin -p admin -PID "NM:/com/sun/nlosp/untyped/Service-create" \  
-tar H:NM:masterserver -comp + -vs + -pto 30 -nto 10
```

---

注 - ターゲットは OS プロビジョニングサーバーである必要があります。この例では、N1 Grid SPS Master Server が OS プロビジョニングサーバーとして使用されます。

---

## サブネットの作成と登録

OS プロビジョニングサーバーは DHCP サービスを提供します。DHCP サービスは、ターゲットのプロビジョニングに使用されるすべてのサブネット上で待機する必要があります。N1 Grid SPS インタフェースでは、OS プロビジョニングサーバーが DHCP 要求に応答できるよう、ターゲットのプロビジョニングに使用されるサブネットを特定する必要があります。OS プロビジョニングサービスは、プロビジョニング処理中に、プロビジョニングサーバー上の必要なアドレスを使用してインタフェースを作成します (まだ作成されていない場合)。

## ▼ OS プロビジョニングサーバーのサブネットを特定する (ブラウザインタフェース)

ブラウザインタフェースからサブネットを管理するには、次の手順に従います。

- 手順
1. **N1 Grid SPS** ブラウザインタフェースの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**OSP Subnets**」セクションで「**Manage**」をクリックします。

3. 「**Component Details**」ページの「**Create**」行で「**Run**」アクションをクリックします。
4. このプランに使用する変数を選択します。
  - 既存の変数セットを使用するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**Service**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから名前を選択します。
  - 新しい変数セットを作成するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**Service**」コンポーネント行で「**Select from List**」をクリックします。
    - a. 「**Create Set**」をクリックします。
    - b. 変数セットの名前を入力します。
    - c. 必要に応じて変数を変更します。

変数	説明	例
installPath	サブネットアドレス	10.42.42.0
mask	サブネットマスク	255.255.255.0
gateway	サブネットのゲートウェイ	10.42.42.1
host_interface	このサブネットに使用される OS プロビジョニングサーバー上のインタフェース	hme0
host_address	host_interface に割り当てられるホストアドレス	10.42.42.1

---

注 - OS プロビジョニングソフトウェアは、インタフェースの作成とアドレスの割り当てを、これらの値がまだ設定されていない場合、プロビジョニング処理時に行います。

---

- d. 変数セットを保存します。
  - e. 「**Plan Parameters**」テーブルの「**Service**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから、直前に保存した変数セットを選択します。
5. このサブネットを適用する仮想ホストを選択します。

---

ヒント - OS プロビジョニングサーバーの仮想ホストの名前の最後は `-osp` です。

---

6. 「Run Plan (includes preflight)」をクリックします。

## ▼ OS プロビジョニングサーバーのサブネットを特定する (コマンド行インタフェース)

コマンド行からサブネットを管理するには、次の手順に従います。

手順 1. 変数セットを作成します。

次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cr_cli -cmd cdb.vs.add -comp NM:/com/sun/nlosp/untyped/Subnet -name "subnet1" \  
-u admin -p admin -vars "installPath=10.42.42.0;mask=255.255.255.0;gateway=10.42.42.1; \  
host_interface=ce8000;host_address=10.42.42.1"
```

変数の詳細については、52 ページの「OS プロビジョニングサーバーのサブネットを特定する (ブラウザインタフェース)」の手順 4 を参照してください。

2. 前の手順で作成した変数セットを使用して、プランを実行し、サブネットを作成します。

次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cr_cli -cmd pe.p.run -u admin -p admin -PID NM:/com/sun/nlosp/untyped/Subnet-create \  
-tar H:NM:masterserver-osp -comp + -vs subnet1 -pto 30 -nto 10
```

## ▼ 新しいプロビジョニングサブネットを追加する

複数のサブネットを使用して、オペレーティングシステムをプロビジョニングすることができます。以下の手順では、OS プロビジョニングサーバーに新しいサブネットを追加する方法を説明します。

始める前に OS プロビジョニングサーバー、適用可能なオペレーティングシステムのブートおよびインストールサーバー、およびターゲットホストが同じ IP ネットワーク内に存在することを確認します。

手順 1. 52 ページの「OS プロビジョニングサーバーのサブネットを特定する (ブラウザインタフェース)」の説明に従って、新しいサブネットコンポーネントを作成します。

IP 接続に関しては 2 つのオプションがあります。

- OS プロビジョニングサーバーの新しい IP アドレスを作成する。
- 既存の IP アドレスを使用するが、DHCP パケットがターゲットから OS プロビジョニングサーバーに到達する経路を作成する。

2. ターゲットによりブートおよびインストールサーバーに到達できるよう、新しいサブネットのブートおよびインストールサーバー上に新しいインタフェースを作成す

るか、経路を定義します。

3. この新しいサブネットでは **OS** メディアを供給するために、ファイルシステム共有が更新されることを確認します。
4. ターゲットがこのサブネット内に存在することを確認します。
5. **IP** アドレスが新しいサブネット内に存在するよう、プロビジョニングするプロファイルを編集します。



## 第 5 章

---

# Solaris オペレーティング環境のプロビジョニング

---

この章では、OS プロビジョニングプラグインを使用して、Solaris オペレーティングシステムをターゲットホストにインストールする方法について説明します。

この章では、次の内容について説明します。

- 57 ページの「JumpStart Enterprise Toolkit (JET) テクノロジ」
- 59 ページの「Solaris プロビジョニングプロセスの概要」
- 59 ページの「Solaris JET サーバーの設定」
- 61 ページの「Solaris イメージおよびプロファイルの作成」
- 66 ページの「ターゲットホストへの OS のインストール」
- 68 ページの「JET Solaris サーバーの管理作業」
- 70 ページの「custom モジュールの使用法」

---

## JumpStart Enterprise Toolkit (JET) テクノロジ

OS プロビジョニングプラグインは、JumpStart™ Enterprise Toolkit (JET) テクノロジを通じて提供される機能を使用して、Solaris オペレーティングシステム (OS) をプロビジョニングします。JET は、Sun が開発した JumpStart テクノロジを拡張したもので、ネットワーク経由での Solaris OS のインストールを自動化します。JET を介した OS プロビジョニングプラグインはこの機能をさらに拡張しつつ、複雑さを解消しています。

## JET モジュール

JET テクノロジは JumpStart サーバーに製品固有のモジュールを提供し、そのモジュールは Solaris OS およびその他の製品を構造化された状態でインストールします。この構造は、JumpStart 終了スクリプトを、用途にあうように適宜作成することで実装できる機能を強化するものです。

OS プロビジョニングプラグインは、次の 3 つの JET モジュールを提供しています。

- `base_config` – Solaris OS のインストールと構成を行います。`base_config` 変数の詳細については、139 ページの「基本 OS 構成変数」を参照してください。
- `spsra` – Solaris システム上で N1 Grid SPS Remote Agent (RA) のインストールと構成を行います。`spsra` 変数の詳細については、150 ページの「N1 Grid SPS Remote Agent の変数」を参照してください。
- `custom` – Solaris パッケージ、パッチ、およびファイルの任意のリストをインストールします。また任意のスクリプトのコレクションを実行できます。カスタムモジュールの詳細については、70 ページの「custom モジュールの使用法」を参照してください。

## JET を介した Solaris のインストールプロセス

JumpStart Enterprise Toolkit の構築シーケンスは次のようになります。

1. 標準 Solaris インストールフェーズ
2. 標準 JumpStart 終了スクリプトの呼び出し
3. 個別のモジュール「インストール」スクリプトの呼び出し
4. ターゲットサーバーの再起動
5. (省略可能) プラットフォーム関連のインストール作業 (各レベルのあとに再起動)
6. (省略可能) アプリケーション関連のインストール作業 (各レベルのあとに再起動)
7. (省略可能) 最終インストール作業 (再起動なし)
8. コンソールにログインプロンプトが表示される

最初に再起動したあとの省略可能な手順は、ターゲットサーバーテンプレート内で構成される個別のモジュールに依存します。最初に再起動したあとツールキットが追加の作業を実行することをモジュールが要求するように、モジュールを記述することができます。この要求では、モジュールは作業がプラットフォーム関連領域とアプリケーション関連領域のどちらで行われるか、または追加の再起動が予定されていない場合最後に作業を行う必要があるかどうかを特定できます。

---

## Solaris プロビジョニングプロセスの概要

1. JET サーバーを設定します。
2. Solaris イメージを作成するか、JET サーバーに既存のイメージを添付します。
3. ターゲットホストを作成します。
4. ターゲットホストにイメージをインストールします。

---

## Solaris JET サーバーの設定

Solaris ブートおよびインストールサーバーは JET サーバーです。

### ▼ JET Solaris イメージサーバーを作成する

N1 Grid SPS のブラウザインタフェースまたはコマンド行インタフェースから JET イメージサーバーを作成できます。コマンド行からサーバーを作成するには、次のコマンドを入力します。

```
# cr_cli -cmd pe.p.run -u admin -p admin -PID NM:/com/sun/nlosp/untyped/Jet-create \  
-tar H:NM:biss1 -comp + -vs + -pto 30 -nto 10
```

ブラウザインタフェースからサーバーを作成するには、次の手順に従います。

- 手順
1. **Solaris** ブートおよびインストールサーバーにするシステムにログインします。
  2. 現在 **JumpStart Enterprise Toolkit** を使用している場合は、これらのファイルを削除します。  
次のコマンドを使用します。# **pkgrm SUNWjet**
  3. **N1 Grid SPS** ブラウザインタフェースの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  4. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**JET Solaris Image Servers**」セクションで「**Create**」をクリックします。
  5. 「**Plans Details**」ページの「**Run**」をクリックします。
  6. このプランに使用する変数を選択します。
    - 既存の変数セットを使用するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**JET**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから名前を選択します。

- 新しい変数セットを作成するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**JET**」コンポーネント行で「**Select from List**」をクリックします。
  - a. 「**Create Set**」をクリックします。
  - b. 変数セットの名前を入力します。
  - c. 変数を確認し、必要に応じて変数を変更します。  
イメージサーバーコンポーネントの変数はごく少数で、それらのほとんどは変更しません。これらの変数とそのデフォルト値のリストは、60 ページの「[Solaris イメージサーバーのコンポーネント変数](#)」を参照してください。
  - d. 変数セットを保存します。
  - e. 「**Plan Parameters**」テーブルの「**JET**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから、直前に保存した変数セットを選択します。
- 7. **JET** イメージサーバーを作成するホストを選択します。
- 8. 「**Run Plan (includes preflight)**」をクリックします。
- 9. **JET** イメージサーバーが正常に作成されたことを確認するには、プロビジョニングサーバーのウィンドウの左側にある「**Hosts**」リンクをクリックします。  
-jet が付加された仮想ホストの名前が表示されます。たとえば、ホスト masterserver にインストールした場合、仮想ホストは masterserver-jet となります。

## Solaris イメージサーバーのコンポーネント変数

イメージサーバーコンポーネントには次の変数が適用されます。

表 5-1 Solaris イメージサーバーのコンポーネント変数

変数名	説明	デフォルト値
installPath	JET パッケージをインストールする位置。	/opt/SUNWjet
sps_cli	N1 Grid SPS コマンド行インタフェースの位置。	/opt/SUNWn1sps/ N1_Grid_Service_Provisioning_System_5.0/cli/bin/
jetHost	仮想ホスト名に使用する名前。デフォルトでは、仮想 JET ホスト名は、-jet が追加されたターゲットホストのホスト名に設定されています。	:[target]-jet

表 5-1 Solaris イメージサーバーのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルト値
jetFolder	JET 固有の情報を格納するフォルダ。デフォルトでは JET フォルダの位置は /com/sun/nlosp/autogen-:[jetHost] で、:[jetHost] は前の手順で定義した仮想 JET ホスト名です。	/com/sun/nlosp/autogen-:[jetHost]
templatePrefix	OS プロビジョニング JET テンプレートの特定に使用する値。	OSP_TEMPLATE_

## Solaris イメージおよびプロファイルの作成

基本的な JumpStart の機能を提供するには、適切な Solaris OS メディアのイメージを JET サーバーにインストールする必要があります。続いてそのイメージを、イメージがどのようにインストールされるかを説明するプロファイルに添付する必要があります。

### ▼ Solaris イメージをインポートする

基本的な JumpStart の機能を提供するには、適切な Solaris OS メディアのイメージを JET サーバーにインストールする必要があります。JET サーバーにインポートされる Solaris のバージョン (複数可) は、ターゲットサーバーにより必要とされるバージョンによって決まります。同時に、同じ JET サーバーに、複数のバージョンの Solaris メディアをインストールできます。

---

注 - メディアを JET サーバー上のディスクにコピーすることをお勧めしますが、必須ではありません。物理メディアを適切に共有して、その物理メディアからターゲットサーバーをブートすることができます。ただし、物理メディアを使用することによりターゲットサーバーのビルドのパフォーマンスが厳しく制限され、複数のバージョンの Solaris をサポートする能力が最低限に制限されます。

---

- 手順
1. ローカルドライブから、またはネットワーク上の共有ドライブを使用することで、JET サーバーで **Solaris DVD** をマウントします。
  2. **N1 Grid SPS** ブラウザインタフェースの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。

3. 「OS Provisioning Common Tasks」ページの「Solaris Images」セクションで「Import」をクリックします。
4. 「Plans Details」ページの「Run」をクリックします。
5. このプランに使用する変数を選択します。
  - 既存の変数セットを使用するには、「Plan Parameters」テーブルの「SolarisImage」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから名前を選択します。
  - 新しい変数セットを作成するには、「Plan Parameters」テーブルの「SolarisImage」コンポーネント行で「Select from List」をクリックします。
    - a. 「Create Set」をクリックします。
    - b. 変数セットの名前を入力します。
    - c. **version** 変数に **Solaris** のメインバージョン番号を入力します。
    - d. **release** 変数に **Solaris** のマイナーバージョン番号を入力します。
    - e. 残りの変数を確認し、必要に応じてそれらを変更します。  
次の表で、追加の変数とそのデフォルト値を説明します。

変数名	説明	デフォルト値
architecture	SPARC や x86 など、物理システムのアーキテクチャー	sparc
installPath	インポートされる Solaris イメージの一意の名前。	Solaris: [version]_: [release]_: [architecture] 例: Solaris9_u7_sparc
image_dir	インポートされるイメージが格納される場所へのパス。	/export/osp_image
image_subnet_addr	イメージサーバーのサブネットアドレス。	: [target (/)] : sys.ipAddress]
image_subnet_mask	イメージサーバーのサブネットマスク	255.255.255.0
media_src	イメージファイルへのパス。デフォルトでは、ソフトウェアはファイルが DVD ディスク上に存在すると想定しています。	/cdrom/cdrom0/s0

- f. 変数セットを保存します。
  - g. 「**Plan Parameters**」テーブルの「**SolarisImage**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから、直前に保存した変数セットを選択します。
6. 「**Plan Details Run**」ページで、イメージのインポート先の **JET** イメージサーバーを選択します。

---

ヒント - JET イメージサーバーのホスト名の末尾は `-jet` です。

---

7. 「**Run Plan (includes preflight)**」をクリックします。

## ▼ Solaris プロビジョニングプロファイルを作成する (ブラウザインタフェース)

始める前に JET サーバーが存在し、そのサーバーで Solaris OS ソフトウェアが使用できることを確認します。JET サーバーの作成方法の詳細については、59 ページの「[Solaris JET サーバーの設定](#)」を参照してください。Solaris イメージの作成方法の詳細については、61 ページの「[Solaris イメージをインポートする](#)」を参照してください。

- 手順
1. **N1 Grid SPS** ブラウザインタフェースの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**Solaris Images**」セクションで「**Create Profile**」をクリックします。
  3. 「**Plans Details**」ページの「**Run**」をクリックします。
  4. このプランに使用する変数を選択します。
    - 既存の変数セットを使用するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**SolarisImage**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから名前を選択します。
    - 新しい変数セットを作成するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**SolarisImage**」コンポーネント行で「**Select from List**」をクリックします。
      - a. 「**Create Set**」をクリックします。
      - b. 変数セットの名前を入力します。
      - c. **version** 変数に **Solaris** のメインバージョン番号を入力します。
      - d. **release** 変数に **Solaris** のマイナーバージョン番号を入力します。

- e. 残りの変数を確認し、必要に応じてそれらを変更します。  
次の表で、追加の変数とそのデフォルト値を説明します。

変数名	説明	デフォルト値
architecture	SPARC や x86 など、物理システムのアーキテクチャー	sparc
installPath	添付する Solaris イメージ名	Solaris: [version]_: [release]_: [architecture] 例: Solaris9_u7_sparc
image_dir	イメージファイルが存在する場所へのパス	/export/osp_image
image_subnet_addr	イメージサーバーのサブネットアドレス	: [target (/)] : sys.ipAddress]
image_subnet_mask	イメージサーバーのサブネットマスク	255.255.255.0

- f. 変数セットを保存します。
- g. 「Plan Parameters」テーブルの「SolarisImage」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから、直前に保存した変数セットを選択します。

5. 「Plan Details Run」ページで、プロファイルの作成先の **JET** イメージサーバーを選択します。

---

ヒント - JET イメージサーバーのホスト名の末尾は -jet です。

---

6. 必要に応じてプロファイル名を変更します。
7. 必要に応じてプロファイルの説明を変更します。
8. 使用する **JET** モジュールのリストを更新します。  
JET 製品のモジュールの位置は、JET サーバーのディレクトリ /opt/SUNWjet/Products です。JET モジュールの作成方法の詳細については、[付録 C](#) を参照してください。
9. 「Run Plan (includes preflight)」をクリックします。
10. (省略可能) デフォルトのプロファイル値を変更します。
- a. 新しい **Provision** コンポーネントが含まれる **Solaris** フォルダにナビゲートします。

たとえば次のようなフォルダです。

```
/com/sun/nlosp/autogen-biss1-jet/provision/
```

- b. **Solaris** プロビジョニングコンポーネント名をクリックします。  
たとえば `Solaris10_0205_sparc.standard` などです。
- c. デフォルト値を編集します。
  - i. 「**Details**」ページの最下部の「**Edit**」ボタンをクリックします。
  - ii. 値を変更します。
  - iii. 「**Details**」ページの最下部の「**Check-in**」ボタンをクリックします。

## ▼ Solaris プロビジョニングプロファイルを作成する (コマンド行インタフェース)

- 手順 1. **SolarisImage** コンポーネントの変数セットを作成するには、次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cr_cli -cmd cdb.vs.add -comp NM:/com/sun/nlosp/untyped/SolarisImage \  
-name "solaris9" -u admin -p admin -vars "version=9;release=u7;architecture=sparc; \  
installPath=Solaris_9;image_dir=/export/install;image_subnet_addr=10.42.42.2; \  
image_subnet_mask=255.255.255.0;media_src="
```

2. **JET** モジュール情報を指定するには、次のエントリが含まれるファイル `/tmp/solaris-image` を作成します。

```
standard  
Standard Solaris  
base_config spsra
```

各行の意味は次のとおりです。

- ファイルの最初の行は、ブラウザインタフェースのプラン変数セクションの「Profile Name」フィールドに対応します。
- ファイルの2番目の行は、ブラウザインタフェースのプラン変数セクションの「Profile Description」フィールドに対応します。
- ファイルの3番目の行は、ブラウザインタフェースのプラン変数セクションの「JET Module Name」フィールドに対応します。

3. プランを実行するには、次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cat /tmp/solaris-image|cr_cli -cmd pe.p.run -u admin -p admin \  
-PID NM:/com/sun/nlosp/untyped/SolarisImage-attach \  
-tar H:NM:biss1-jet -comp + -vs solaris9 -pto 30 -nto 10
```

---

## ターゲットホストへの OS のインストール

実際のプロビジョニングコンポーネントには、ユーザーが変更する可能性がある変数の長いリストが含まれています。使用可能なすべての変数の完全なリストは、付録 B にあります。

### ▼ ターゲットホストへ OS をインストールする (ブラウザインタフェース)

次の作業には、ターゲットホストに OS をインストールする際にユーザーが変更する可能性がある変数のサブセットが含まれています。

- 手順
1. **N1 Grid SPS** ブラウザインタフェースの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**Solaris Images**」セクションで「**Provision OS**」をクリックします。
  3. **provision** コンポーネントが含まれる **Solaris** フォルダにナビゲートします。たとえば `/com/sun/nlosp/autogen-biss1-jet/provision/` などです。
  4. **Solaris** プロビジョニングコンポーネント名を選択します。たとえば `Solaris_9.standard` などです。
  5. 「**Component Details**」ページで **Provision\_start:Install** プロシージャの横にある「**Run**」アクションをクリックします。
  6. このプランに使用する変数を選択します。
    - 既存の変数セットを使用するには、「**Plan Parameters**」テーブルのコンポーネント名の行にあるドロップダウンメニューから名前を選択します。
    - 既存の変数セットの値を変更するには、「**Plan Parameters**」テーブルのコンポーネント名の行で「**Select from List**」をクリックします。
      - a. 変更する変数セットの列の「**Edit**」ボタンをクリックします。
      - b. 変数を確認し、必要に応じて変数を変更します。  
変数とその説明、およびデフォルト値のリストは付録 B にあります。
      - c. すべての値が正しければ「**Save**」ボタンをクリックします。

- d. 「Plan Parameters」テーブルのコンポーネント名の行にあるドロップダウンメニューから、直前に保存した変数セットを選択します。
  - 新しい変数セットを作成するには、「Plan Parameters」テーブルのコンポーネント名の行で「Select from List」をクリックします。
    - a. 「Create Set」をクリックします。
    - b. 変数セットの名前を入力します。
    - c. 変数の値を確認または変更します。

多くの変数を変更しなければならない場合もありますが、通常は少数の変数を変更します。「Component Variables」リストの変数名とプロンプトを使用すると、変数の適切な入力形式を指定できます。変数とその説明、およびデフォルト値のリストは付録 B にあります。
    - d. すべての値が正しければ「Save」ボタンをクリックします。
    - e. 「Plan Parameters」テーブルのコンポーネント名の行にあるドロップダウンメニューから、直前に保存した変数セットを選択します。
7. OS のプロビジョニング先であるターゲットホストを選択します。

---

ヒント - ターゲットホストのホスト名の末尾は `-target` です。

---

8. 「Run Plan (includes preflight)」をクリックします。

プランが完了し、Solaris イメージがターゲットホストにインストールされた時点で、ターゲットホストにログインする必要があります。root ユーザーのパスワードは `newroot` です。

## ▼ ターゲットホストへ OS をインストールする (コマンド行インタフェース)

- 手順 ● 次の例のようなコマンドを入力します。ただしコンポーネントの名前とターゲットは、使用するコンポーネント名とターゲットに置き換えます。

```
# cr_cli -cmd pe.p.run -u admin -p admin -PID \  
NM:/com/sun/nlosp/autogen-biss1-jet/provision/SolarisProfile-provision-start-Solaris_9.standard \  
  
-tar H:NM:testv240-target -comp + -vs + -pto 60 -nto 60
```

## ▼ OS のプロビジョニング状態を確認する

- 手順
1. **N1 Grid SPS** ブラウザインタフェースの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**OS Provisioning Administration Tasks**」セクションで「**Status**」をクリックします。
  3. 「**Plans Details**」ページの「**Run**」をクリックします。
  4. 「**Plan Details Run**」ページで、**OS** のプロビジョニング先であるターゲットホストを選択します。
  5. プロビジョニング状態を確認するターゲットホストを選択します。
  6. 「**Details**」リンクをたどり、状態を表示します。

## ▼ OS プロビジョニング処理を停止する

- 手順
1. **N1 Grid SPS** ブラウザインタフェースの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**OS Provisioning Administration Tasks**」セクションで「**Abort**」をクリックします。
  3. 「**Plans Details**」ページの「**Run**」をクリックします。
  4. 「**Plan Details Run**」ページで、**OS** のプロビジョニング先であるターゲットホストを選択します。
  5. プロビジョニング処理を停止するターゲットホストを選択します。

---

# JET Solaris サーバーの管理作業

## ▼ N1 Grid SPS RA インストーラをインポートする

クロスプラットフォームインストール (SPARC システムからの x86 プラットフォームへのインストールなど) を有効にするには、アーキテクチャー固有のインストーラを JET Solaris Image サーバーにインポートする必要があります。

- 手順
1. プロビジョニングソフトウェアのページの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**JET Solaris Image Servers**」セクションで「**Manage**」をクリックします。
  3. 「**Component Details**」ページで **import\_product\_media** プロシージャの横にある「**Run**」アクションをクリックします。
  4. 「**Plans Run**」ページで、プラン変数を次のように設定します。

変数	説明	サンプル値
JET Module Name	JET モジュールの名前	spsra
Product Version	N1 Grid SPS インストーラのバージョン	5.0
Architecture	RA インストーラに適用されるアーキテクチャー	sparc
Media Path	RA インストーラが含まれるディレクトリへのパス	/net/myothersys/export/ra

5. 「**Run Plan (includes preflight)**」をクリックします。

---

注 - インポートされた RA インストーラからインストールするには、RA をインストールする際に使用される Solaris プロファイルでは、「Install RA from snapshot (y,n)」の値が n に設定されている必要があります。150 ページの「[N1 Grid SPS Remote Agent の変数](#)」を参照してください。

---

## ▼ ブート params に JET サーバーを使用する

デフォルトでは、OS プロビジョニングサーバーにはブート構成用の DHCP ターゲットホスト情報が付属しています。Solaris ターゲットホストを手動で再起動する場合には、代わりに JET サーバーを RARP ブート params サーバーとして使用できます。

- 手順
1. **Generic Target** ホストを作成する際に、**osp\_control\_service** 変数を **FALSE** に設定します。

**Generic Target** ホストの作成方法の詳細については、119 ページの「[汎用ターゲットホストの定義](#)」を参照してください。この変数を FALSE に設定することにより、ターゲットホストは、OS プロビジョニングのサービスを受けるターゲットホストアドレスから、JET のサービスを受けるターゲットホストアドレスに変更されます。

2. RARP ブート `params` サービス用に JET サーバーを構成するには、`/opt/SUNWjet/etc/jumpstart.conf` ファイルの `JS_CLIENT_MANAGEMENT` の値を変更します。

たとえば、SPARC システムでは次のように変更します。

```
JS_CLIENT_MANAGEMENT="bootp"
```

---

注- ターゲットホストをブートする際、ネットワーク経由でターゲットホストをブートおよびインストールするコンソールブートコマンドの例は `boot net - install` です。

---

## custom モジュールの使用法

ターゲットサーバーへ任意のパッケージ、パッチ、およびファイルをインストールするには、`custom` モジュールを使用します。またこのモジュールを使用して任意のスクリプトを実行することもできます。ターゲットサーバーへのインストール時には、インストールの順序は常に、パッケージ、パッチ、ファイル、スクリプトの順になります。この順序が適切ではない場合、独自の JET モジュールを作成することもできます。詳細については、[付録 C](#) を参照してください。

`custom` モジュールは、ビルドのさまざまな段階でのパッケージやパッチのインストールに使用できます。[58 ページの「JET を介した Solaris のインストールプロセス」](#)を参照してください。

ターゲットサーバーテンプレートを編集する場合、ブートシーケンスのどの時点でパッケージをインストールする必要があるかに応じて、構成変数 `custom_packages_[1-n]` に追加パッケージの名前をリストすることができます。同様に、変数 `custom_patches_[1-n]` でパッチを特定することもできます。

パッケージとパッチは指定された順序でインストールされるため、それらの間の依存関係を満たすようそれらを適切に順序付ける必要があります。数多くのパッケージやパッチがある場合や、複数の異なるターゲットサーバーで共通のセットが頻繁に使用される場合は、独自のモジュールの作成を検討してください。詳細については、[付録 C](#) を参照してください。パッケージのインストールにパッチを組み込む必要がある場合も、このアプローチを検討しなければならない場合があります。

製品インストールにインストールされるパッケージが含まれる場合、`package.matrix` ファイルが含まれます。このファイルには、インストールする必要があるパッケージのリストとともに、サポートされるオペレーティングシステムと製品のバージョン番号のリストが含まれています。また、同様に必要なパッチを定義する `patch.matrix` ファイルも存在します。

## カスタムパッチとパッケージメディアの生成

custom モジュールを使用すると、ターゲットサーバーごとにカスタムパッケージとパッチセットを定義できます。このモジュールは、ツールキットが検索する適切な場所にパッケージとパッチメディアを配置できるようにする、2つのスクリプトも提供します。

パッチとパッケージメディアをコピーする際、ツールキット構成ファイル (/opt/SUNWjet/etc/jumpstart.conf) にある JS\_PKG\_MEDIA と JS\_PATCH\_MEDIA の定義に従って、スクリプトはメディアを配置します。別の場所を使用してすべてのメディアを保持するには、スクリプトを実行する前に構成ファイルを変更します。

カスタムパッチは、/opt/SUNWjet/bin/copy\_custom\_patches スクリプトを使用して配置できます。

```
# copy_custom_patches src-dir patch [patch....]
```

このスクリプトは少なくとも2つの引数を取り、最初の引数はパッチが含まれるソースディレクトリです。そのほかの引数はパッチ番号と見なされ、これらはそのディレクトリ内に位置し、それ以降コピーされます。

カスタムパッケージは、/opt/SUNWjet/bin/copy\_custom\_packages スクリプトを使用して転送できます。

```
# copy_custom_packages src-dir arch package [package....]
```

引数はカスタムスクリプトコマンドに使用される引数によく似ていますが、追加の arch 引数が含まれています。この引数はパッケージのターゲットアーキテクチャーの定義に使用されます。ターゲットアーキテクチャーは、ターゲットサーバー上の uname -p の出力により定義されます。現在、値は sparc または i386 のいずれかで、それぞれ SPARC アーキテクチャーと IA86 アーキテクチャーを表します。

カスタムパッチにはアーキテクチャーの定義は必要ありません。これは、パッケージが使用可能な各アーキテクチャーに対して、独立した番号が付けられたパッチがリリースされるためです。

custom モジュールは、同じアーキテクチャーの同じパッケージの複数の異なるバージョンを含むことはできません。この機能が必要である場合は、これらの要件に対応する特定のモジュールを検討してください。付録 C を参照してください。

## カスタムファイル

custom モジュールを使用すると、ターゲットサーバーでファイルを作成、上書きしたり、ファイルを追加先にすることができます。ファイルは、次の3つの項目を定義する値により参照されます。

- JumpStart サーバー上の /opt/SUNWjet/Clients 内のターゲットサーバーディレクトリから相対的なソースファイル

- 「a」(追加)または「o」(上書き)のいずれかである処理のモード
- ターゲットサーバー上の宛先ファイル

たとえば、banana と呼ばれるターゲットサーバーの場合、banana の構築時に、テンプレートのカスタム領域にある次の行は、JumpStart サーバー上のファイル /opt/SUNWjet/Clients/banana/hosts の内容を、マシン banana 上のファイル /etc/hosts に追加します。

```
custom_files="hosts:a:/etc/hosts"
```

ソースファイルは、ターゲットサーバーの構築前に適切に配置する必要があります。ファイルは /opt/SUNWjet ディレクトリツリー内に配置する必要があります。

---

注 - ソースファイルには絶対パスを使用しないでください。

また、/etc/hosts や /etc/passwd など、ツリーの外部にあるファイルを参照しないでください。

---

3つのフィールドの中央は、ターゲットサーバー上の宛先ファイルを追加または上書きするかどうかを指定します。多数のターゲットサーバーに対してファイルのセットが共通である場合は、/opt/SUNWjet/Clients ディレクトリ内での保持領域の作成を検討してください。共通ファイルはそのディレクトリ内に配置します。ターゲットサーバーのテンプレートは、ファイルを次のように参照できます。

```
custom_files="../common/hosts:a:/etc/hosts ../common/ftpusers:o:/etc/ftpusers"
```

ここでファイルは、各ターゲットサーバー固有のディレクトリの複数コピーではなく、/opt/SUNWjet/Clients/common に配置されます。テンプレートファイルは Bourne シェルスクリプトであるため、通常的手法を使用して行を継続することができます。文字を使用するか、変数 custom\_files="{custom\_files} ....." に情報を追加します。

## カスタムスクリプト

カスタムスクリプトは、スクリプトのソース位置により定義されます。ツールキットは、ビルド中にターゲットサーバーのスクラッチ領域にスクリプトをコピーし、適切な時点でスクリプトを実行します。

前節で説明したカスタムファイルと同じように、スクリプトのソースは /opt/SUNWjet ディレクトリ内に存在する必要があります。ソースは、共通の保持領域に対する相対参照になることも可能です。

システムが JumpStart サーバーの NFS イメージ上で動作し、実際のターゲットサーバーファイルシステムが \$ROOTDIR (/a) 上にマウントされている場合、カスタムモジュールは最初の再起動の前に、スクリプトを実行するためのプロビジョニングを行いません。

最初の再起動の前にスクリプトを実行するには、付録 C で説明されているモジュールの作成を検討してください。



## 第 6 章

---

# Linux オペレーティング環境のプロビジョニング

---

この章では、OS プロビジョニングプラグインを使用して、Linux オペレーティングシステムをターゲットホストにインストールする方法について説明します。

この章では、次の内容について説明します。

- 75 ページの「Kickstart テクノロジー」
- 75 ページの「Linux プロビジョニングプロセスの概要」
- 76 ページの「Linux サーバーの設定」
- 81 ページの「Linux イメージおよびプロファイルの作成」
- 82 ページの「ターゲットホストへの OS のインストール」

---

## Kickstart テクノロジー

OS プロビジョニングプラグインは Linux の kickstart テクノロジーを使用します。

---

## Linux プロビジョニングプロセスの概要

1. Linux イメージサーバーを設定します。
2. Linux イメージを作成するか、イメージサーバーに既存のイメージを添付します。
3. ターゲットホストを作成します。
4. ターゲットホストに OS をインストールします。

---

## Linux サーバーの設定

Linux ブートおよびインストールサーバーには次のソフトウェアが含まれています。

- Linux (RedHat Advanced Server 3.0 でテスト済み)
- TFTP サーバー
- ネットワークファイルシステム (NFS) サーバー
- N1 Grid SPS Remote Agent (RA) (Linux 版)。詳細については、『N1 Grid Service Provisioning System 5.0 システム管理者ガイド』の「物理ホストを準備する」を参照してください。

### ▼ Linux ファイルをコピーする

- 手順 1. Linux ファイルを含めるディレクトリを作成します。

---

注 - 同じサーバーから複数のディストリビューションにサービスを提供するため、各ディストリビューション用に独立したディレクトリを作成します。

---

2. 最初の **CD-ROM** または **ISO** イメージファイルをマウントします。

次のいずれかの例のようなコマンドを使用します。

```
#mount /dev/cdrom 確認 デフォルトでは /mnt/cdrom にマウント、/etc/fstab  
#mount /path-to-first-iso /mnt/loop /mnt/loop が存在すると想定
```

3. **CD-ROM** または **ISO** イメージファイルの内容を、手順 1 で作成したディレクトリにコピーします。

次のいずれかの例のようなコマンドを使用します。

```
#bin/cp -avf /mnt/cdrom/* /export/RHEL3.0  
#bin/cp -avf /mnt/loop/* /export/RHEL3.0
```

4. ディストリビューションのすべての **CD-ROM** または **ISO** メディアに対して手順 2 と 3 を繰り返します。

### ▼ NFS アクセス権を設定する

配布版は、このブートおよびインストールサーバーからサービスを受ける各サブネットに関して、TFTP を介してアクセス可能であるべきです。

手順 1. `/etc/exports` ファイルを編集し、次の例のような行を追加します。

```
/export 10.42.42.*(ro)
```

2. NFS を有効にし、起動します。

RedHat AS 3.0 に適用される、次のようなコマンドを使用します。

```
#chkconfig nfs on
#service nfs restart
```

## ▼ TFTP アクセス権を設定する

ディストリビューションは、このブートおよびインストールサーバーからサービスを受ける各サブネットに関して、TFTP を介してアクセス可能である必要があります。

手順 1. `/etc/xinet.d/tftp` ファイルで `server_args` パラメータを探します。

これが、TFTP サーバーにより使用されるルートディレクトリを定義します。ディレクトリが存在しない場合は、ディレクトリを作成します。

---

注 - この作業では例として `/tftpboot` を使用します。

---

2. TFTP を有効にし、`xinetd` デーモンを再起動します。

RedHat AS 3.0 で動作する、次の例のようなコマンドを使用します。

```
#chkconfig tftp on
#service xinetd restart
```

3. TFTP ルートディレクトリの下に、次のディレクトリをコピーまたは作成します。

- `/tftpboot/pxelinux.0` - Linux PXE ブートストラップファイルは <http://syslinux.zytor.com/pxe.php> からダウンロードできます。
- `/tftpboot/pxelinux.cfg/` - このディレクトリには PXE 構成ファイルが含まれています。これらのファイルには、各ハードウェアプラットフォームおよび Linux ディストリビューションに固有のパラメータが含まれています。
- `/tftpboot/pxelinux.cfg/v20z-config` - V20z プラットフォームに固有のディレクトリ。
- `/tftpboot/vmlinuz` - ディストリビューションの `/images/pxeboot` にある、インストールカーネル。
- `/tftpboot/initrd.img` - ディストリビューションの `/images/pxeboot` にある、インストール RAM ディスク。

### 例 6-1 PXE 構成ファイルのサンプル

次の例に、SunFire V20z システムの PXE 構成ファイルを示します。

```
default e130 ks
serial 0 9600
label e130
kernel vmlinuz
append linksleep=30 ksdevice=eth0 console=tty0 console=ttyS1,9600
load_ramdisk=1 initrd=initrd.img network
```

各行の意味は次のとおりです。

- 最初の行 (default) はラベル e130 を使用し、Kickstart インストール (カーネルに ks を渡す) を行うことを指定します。
- 第3行 (label) は、ラベル e130 を定義します。
- 第4行 (kernel) は、読み込むカーネルを特定します。パスは pxelinux.0 に対して相対的です。
- 第5行 (append) には、一連のネットワーク構成パラメータが含まれています。append パラメータはすべて同じ行に存在する必要があります。ここに示す固有のパラメータは次のとおりです。

linksleep=30 は、システムが動作していないと判断する前にカーネルに待機するよう通知します。ネットワークインタフェースの中には、アップ状態になるまで長い時間を要するものもあります。

ksdevice=eth0 は、eth0 インタフェースを介してインストールを実行するよう指定します。このパラメータが省略されている場合、eth0 (の値) が使用されます。

console=tty0 console=ttyS1,9600 は、コンソールにインストール出力を表示するようコンソールパラメータを指定します。パラメータは、ターゲットハードウェアのプラットフォームに応じて異なります。

- 最後の行 (load\_ramdisk および initrd) は、RAM ディスクに initrd.img を使用し、ネットワークインストールを実行することを示しています。RAM ディスクのパスは pxelinux.0 に対して相対的です。

---

注-vmlinuz および initrd ファイルは、特定のディストリビューションの特定のバージョンのみで動作します。サーバーを使用して複数のディストリビューションまたはディストリビューションの複数のバージョンを提供する場合、各 vmlinuz と initrd のペアは一意に識別可能である必要があります。次の例に示すように、別のディレクトリを使用するかファイル名を変更することで、一意の識別子を作成できます。

```
/tftpboot/pxelinux.0
/tftpboot/RHEL2.1/vmlinuz
/tftpboot/RHEL2.1/initrd
/tftpboot/RHEL3.0/vmlinuz
/tftpboot/RHEL3.0/initrd
```

または

```
/tftpboot/pxelinux.0
/tftpboot/rhel2.1-vmlinuz
/tftpboot/rhel2.1-initrd
/tftpboot/rhel3.0-vmlinuz
/tftpboot/rhel3.0-initrd
```

---

## ▼ Linux イメージサーバーを作成する

N1 Grid SPS のブラウザインタフェースまたはコマンド行インタフェースから Linux イメージサーバーを作成できます。コマンド行からサーバーを作成するには、次のようなコマンドを入力します。

```
# cr_cli -cmd cdb.vs.add -comp NM:/com/sun/nlosp/untyped/LinuxServer -name "linuxserver" \
-u admin -p admin -vars "boot_server_tftp_root_directory=/tftpboot"
# cr_cli -cmd pe.p.run -u admin -p admin -PID NM:/com/sun/nlosp/untyped/LinuxServer-create \
-tar H:NM:bikickstart -comp + -vs linuxserver -pto 30 -nto 10
```

ブラウザインタフェースからサーバーを作成するには、次の手順に従います。

始める前に kickstart ファイルは、/export/kickstart など、ターゲットホストが位置を特定できるように、NFS エクスポートディレクトリの Linux ブートおよびインストールサーバーに配置する必要があります。

- 手順
1. プロビジョニングソフトウェアのページの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**Linux Image Servers**」セクションで「**Create**」をクリックします。
  3. 「**Plans Details**」ページの「**Run**」をクリックします。
  4. このプランに使用する変数を選択します。

- 既存の変数セットを使用するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**LinuxServer**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから名前を選択します。
- 新しい変数セットを作成するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**LinuxServer**」コンポーネント行で「**Select from List**」をクリックします。
  - a. 「**Create Set**」をクリックします。
  - b. 変数セットの名前を入力します。
  - c. 必要に応じて、**boot\_server\_tftp\_root\_directory** 変数を、**Linux** パッケージをインストールする位置に変更します。  
デフォルトでは、パスは /tftpboot です。
  - d. 必要に応じて、**linuxHost** 変数を、コマンド行インタフェースの位置に変更します。  
デフォルトでは、仮想 Linux ホスト名は、**-linux** が追加されたターゲットホストのホスト名に設定されています。




---

注意 - **installPath** 変数は変更しないでください。

---

- e. 変数セットを保存します。
  - f. 「**Plan Parameters**」テーブルの「**LinuxServer**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから、直前に保存した変数セットを選択します。
5. **Linux** イメージサーバーを作成するホストを選択します。
  6. 「**Run Plan (includes preflight)**」をクリックします。
  7. イメージサーバーが正常に作成されたことを確認するには、プロビジョニングサーバーのウィンドウの左側にある「**Hosts**」リンクをクリックします。  
-linux が付加された仮想ホストの名前が表示されます。たとえば、ホスト **bikickstart** にインストールした場合、仮想ホストは **bikickstart-linux** です。

---

# Linux イメージおよびプロファイルの作成

## ▼ Linux プロビジョニングプロファイルを作成する (ブラウザインタフェース)

始める前に Linux イメージサーバーが存在し、そのサーバーで Linux オペレーティングシステムソフトウェアが使用できることを確認します。Linux イメージサーバーの作成方法の詳細については、76 ページの「Linux サーバーの設定」を参照してください。

- 手順
1. プロビジョニングソフトウェアのページの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**Linux Images**」セクションで「**Create Profile**」をクリックします。
  3. 「**Plans Details**」ページの「**Run**」をクリックします。
  4. このプランに使用する変数を選択します。
    - 既存の変数セットを使用するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**LinuxImage**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから名前を選択します。
    - 新しい変数セットを作成するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**LinuxImage**」コンポーネント行で「**Select from List**」をクリックします。
      - a. 「**Create Set**」をクリックします。
      - b. 変数セットの名前を入力します。
      - c. 変数を確認し、必要に応じて変数を変更します。
      - d. 変数セットを保存します。
      - e. 「**Plan Parameters**」テーブルの「**LinuxImage**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから、直前に保存した変数セットを選択します。
  5. 「**Plan Details Run**」ページで、プロファイルの作成先の **Linux** イメージサーバーを選択します。

---

ヒント - Linux イメージサーバーのホスト名は末尾が `-linux` になります。

---

6. 「Run Plan (includes preflight)」をクリックします。
7. Linux イメージサーバーに対して Linux プロファイルが作成されたことを確認するには、N1 Grid SPS ブラウザインタフェースの左側にある「Components」をクリックします。

フォルダ `/com/sun/nlosp/autogen-server-name-linux/provision/` には `provision` コンポーネントがあるはずですが、ここで `server-name` は、変数セットでユーザーが指定した Linux サーバー名です。次に例を示します。

```
/com/sun/nlosp/autogen-LinuxRedHat3.0_x86-linux/provision/
```

## ▼ Linux プロビジョニングプロファイルを作成する (コマンド行インタフェース)

- 手順 1. **LinuxImage** コンポーネントの変数セットを作成するには、次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cr_cli -cmd cdb.vs.add -comp NM:/com/sun/nlosp/untyped/LinuxImage \  
-name "redhat3" -u admin -p admin -vars "osp_server=masterserver-osp;version=RedHat3.0; \  
architecture=x86;installPath=Linux:[version]_[architecture]; \  
description=testlinux;min_disk_size=10GB;monitor_install=FALSE;boot_server_name=bikickstart; \  
boot_server_subnet_address=10.42.42.0; \  
boot_server_subnet_ip_address=10.42.42.3;kickstart_file=/export/el30.cfg; \  
pxe_boot_file=linux-install/pxelinux.0;pxe_configuration_file=el30-console"
```

2. プランを実行するには、次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cr_cli -cmd pe.p.run -u admin -p admin -PID NM:/com/sun/nlosp/untyped/LinuxImage-create-profile \  
-tar H:NM:bikickstart-linux -comp + -vs redhat3 -pto 30 -nto 10
```

---

## ターゲットホストへの OS のインストール

プロファイルは、ターゲットホストに OS イメージをプロビジョニングするために使用されます。これらのプロファイルは、`/com/sun/nlosp/autogen...provision` フォルダにあります。新しい OS イメージが作成 (または添付) されるたびに、新しいプロファイルがプロビジョニングフォルダに追加されます。

## ▼ ターゲットホストへ OS をインストールする

- 手順
1. プロビジョニングソフトウェアのページの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**Linux Images**」セクションで「**Provision OS**」をクリックします。
  3. **provision** コンポーネントが含まれる **Linux** フォルダにナビゲートします。  
たとえば次のようなフォルダです。  
`/com/sun/nlosp/autogen-bikickstart-linux/provision/LinuxRedHat3.0_x86`
  4. コンポーネント名を選択します。
  5. 「**Component Details**」ページで **Provision\_start:Install** プロシージャの横にある「**Run**」アクションをクリックします。
  6. オペレーティングシステムのプロビジョニング先であるターゲットホストを選択します。

---

ヒント - ターゲットホストのホスト名の末尾は `-target` です。

---

7. 「**Run Plan (includes preflight)**」をクリックします。

## ▼ OS のプロビジョニング状態を確認する

- 手順
1. プロビジョニングソフトウェアのページの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**OS Provisioning Administration Tasks**」セクションで「**Status**」をクリックします。
  3. 「**Plans Details**」ページの「**Run**」をクリックします。
  4. 「**Plan Details Run**」ページで、オペレーティングシステムのプロビジョニング先であるターゲットホストを選択します。
  5. 「**Run Plan (includes preflight)**」をクリックします。
  6. 「**Details**」リンクをたどり、状態を表示します。



## 第 7 章

---

# Windows オペレーティング環境のプロビジョニング

---

この章では、OS プロビジョニングプラグインを使用して、Windows オペレーティングシステムをターゲットホストにインストールする方法について説明します。

この章では、次の内容について説明します。

- 85 ページの「Remote Installation Service (RIS) テクノロジー」
- 86 ページの「Windows プロビジョニングプロセスの概要」
- 86 ページの「Windows サーバーの設定」
- 97 ページの「Windows イメージおよびプロファイルの作成」
- 100 ページの「ターゲットホストへの OS のインストール」

---

注 - Windows 2000 オペレーティングシステムのプロビジョニングは可能ですが、Windows ブートおよびインストールサーバーは Windows 2003 オペレーティングシステムを実行している必要があります。

---

---

## Remote Installation Service (RIS) テクノロジー

OS プロビジョニングプラグインは RIS テクノロジーを使用して Windows システムをプロビジョニングします。Remote Installation Service は、RIS サーバー上で実行される独立した設定ルーチンを提供します。RIS は、ネットワークブートを介してアクセス可能なメンテナンスおよび障害追跡ツールを統合する、集中管理された位置を提供します。RIS は、ネットワーク管理者がベースオペレーティングシステムを簡単にインストールしたり、障害が発生したシステムを交換できるようにしたりします。RIS の詳細については、Microsoft のドキュメントを参照してください。

---

## Windows プロビジョニングプロセスの概要

1. Windows イメージサーバーを設定します。
2. Windows イメージを作成するか、イメージサーバーに既存のイメージを添付します。
3. ターゲットホストを作成します。
4. ターゲットホストにイメージをインストールします。

---

## Windows サーバーの設定

Windows ブートおよびインストールサーバーの設定には、次の複数の作業があります。

1. Windows RIS サーバーでの Windows Active Directory および RIS サービスの設定。
2. Windows RIS サーバーでの OS プロビジョニングスクリプトのインストール。
3. Windows RIS サーバーでの Windows Remote Shell Service (RSH) または Secure Shell Service (SSH) のインストール。
4. Windows RIS サーバーでの Windows RIS イメージの設定。
5. 上記のイメージの設定情報 (.sif) ファイルの構成。
6. OS プロビジョニングイメージを配備するための OS 選択ファイルの構成。

### ▼ Windows RIS サーバーを設定する

- 手順
1. **Windows** ブートおよびインストールサーバーに **Windows 2003 Server Edition** オペレーティングシステムをインストールします。  
RIS イメージを保持するため、約 700M バイトのイメージを少なくとも 1 つ格納するのに十分な大きさの、独立した NTFS パーティションを作成します。RIS サーバーにサーバーを作成する際には、このパーティションを特定する必要があります。
  2. このマシン上で **Active Directory Server** をインストールし、構成します。  
このシステムをドメインコントローラに特定します。Active Directory Server の詳細については、Microsoft サポート技術情報 324753 を参照してください。

3. このマシンに **RIS** サーバーをインストールし、構成します。  
詳細については、Microsoft サポート技術情報 325862 を参照してください。
4. 適切な **RIS** サーバーの設定を指定します。  
RIS サーバーの RemoteInstall プロパティで、次の 2 つの変数を設定します。
  - Respond to client computers requesting service
  - Do not respond to unknown client computers
5. **DHCP snap-in**- "**Manage Authorized Servers**" リストで、**RIS** サーバーの **IP** アドレス (プロビジョニングサブネットインタフェースの **IP** アドレス) を追加します。
6. **RIS** サーバーですでに **DHCP** サービスが実行中である場合、すべての種類の **DHCP** サービスを無効にします。
7. **RIS** サーバーのユーザーアカウントを構成します。  
RIS サーバーの Active Directory で次の 2 つのユーザーアカウントを作成し、それらを Administrators、Domain Admins、および Domain Users グループに追加します。
  - OS プロビジョニング管理ユーザー – たとえば username n1ospadmin のようにします。
  - OS プロビジョニング RSH/SSH ユーザー – OS プロビジョニングサーバー上の DHCP サービスは root として実行されるため、RSH ユーザー名は常に root である必要があります。SSH ユーザー名には任意の有効なユーザー名を使用できます。
8. **Active Directory Users** および **Computers** スナップインで、ドメインコントローラの「**Delegate control**」ウィザードを実行します。
  - a. 「**Join a Computer to the Domain**」を選択します。
  - b. 前の手順で **OS** プロビジョニング管理ユーザーに対して定義したユーザー名に、ユーザーを設定します。

## ▼ Windows RIS サーバーで OS プロビジョニングスクリプトをインストールする

- 手順 1. 製品メディアからユーザー指定ディレクトリに、次の **Windows OS** プロビジョニングスクリプト、サンプルファイル、およびツールをコピーします。
- /dvd/release/n1osp/1.0/Windows/SampleOSCFiles
  - /dvd/release/n1osp/1.0/Windows/SampleSIFFiles
  - /dvd/release/n1osp/1.0/Windows/IspScripts
  - /dvd/release/n1osp/1.0/Windows/IspTools
- ここで、/dvd/release/n1osp/1.0/Windows/ は、製品メディアからこれらのファイルが含まれる Windows ディレクトリへのパスを示します。

2. プロビジョニング時に生成されるカスタマイズされた **SIF** ファイルを格納するフォルダを作成します。  
このフォルダを **RemInst** シェアの下 (たとえば `D:\RemoteInstall\folder-name`) に配置します。 `nlosp` のように、関連する名前をフォルダに付けます。
3. **OS** プロビジョニング管理ユーザーと **RSH/SSH** ユーザー用に、前の手順で作成したフォルダへの読み取り権と書き込み権を付与します。
4. **OS** プロビジョニング管理ユーザーと **RSH/SSH** ユーザーが、**RemInst** シェアの一時フォルダに対して読み取り権、書き込み権、および実行権を持っていることを確認します。  
たとえば `D:\RemoteInstall\tmp` が一時フォルダです。直前のプロビジョニング処理の結果として `BINLSVC` により作成された古い一時 **SIF** ファイルをスクリプトが削除できるように、このアクセス権が必要になります。

## ▼ Windows RIS サーバーに Windows RSH サーバーをインストールする

OS プロビジョニングプラグインは、Windows 2003 の WinRsh (Native Windows RSH Service) をサポートしています。

- 手順
1. **Windows** ブートおよびインストールサーバーに **Windows 2000/2003 Resource Kit** および **Windows Services for Unix 3.5 (SFU3.5)** ソフトウェアをインストールします。  
このソフトウェアは、Windows Resource Kit CD またはオンラインからインストールできます。これらのパッケージには、OS プロビジョニングスクリプトにより使用される、Windows Rsh サービス、および `setupmgr`、`deploy.cab`、`xcac1s` などのそのほかのツールが含まれます。SFU のインストール手順については、Microsoft サポート技術情報 321712 を参照してください。
  2. **N1 RSH** ユーザー (つまり **root** ユーザー) として **Windows Remote Shell Service (WinRsh サービス)** をインストールし、構成します。  
詳細は、<http://www.microsoft.com/technet/interopmigration/unix/sfu/sfu35rsh.msp> を参照してください。

---

注 - ファイルのアクセス権が正しくないと、WinRsh に障害が発生する原因になります。この問題の症状としては、クライアントへ「Access denied」メッセージやイベントビューアのログエントリがあります。この問題を解決するには、.rhosts ACL リストで、ユーザーグループ Administrators/SYSTEM に完全なアクセス権を割り当てます。

次の例に、*system-drive/windows/system32/drivers/etc/.rhosts* ファイルの内容を示します。

```
-----  
10.5.133.22 root  
-----
```

---

## ▼ Windows RIS サーバーに Windows SSH サーバーをインストールする

OS プロビジョニングプラグインは、Windows 2003 用の Cygwin の OpenSSH パッケージをサポートしています。

- 手順 ● **N1 SSH** ユーザーとして、**RIS** サーバーに **Windows 2003** 用の **Cygwin** の **Open Secure Shell Service (OpenSsh サービス)** をインストールし、構成します。
- 詳細については、Cygwin のホームページおよび Open Ssh の Windows インストール手順を参照してください。

## ▼ Windows RIS サーバーで Windows イメージを設定する

- 手順 1. **CD** またはネットワーク共有から **RIS** サーバー **CIFS** に、**Windows** ディストリビューションをコピーします。
- RiSetup.exe ユーティリティーを使用します。

---

注 - RIS イメージの作成には MSDN Combo CD を使用しないでください。Microsoft サポート技術情報 300556 で説明されているエラーメッセージが表示されます。この問題を解決するには、作成される OS イメージのリテールバージョンを使用してください。

---

2. 前の手順で作成された **RIS** イメージに必要なドライバを追加します。
- ネットワークアダプタ、SCSI ハードドライブ、ビデオ、モデム用のドライバなど、必ずすべてのドライバを組み込んでください。

RIS イメージにドライバを追加する方法の詳細については、Microsoft サポート技術情報 315279、Microsoft サポート技術情報 246184、Microsoft サポート技術情報 254078 (英語版)、および information about adding mass storage devices to RIS を参照してください。

---

注 - 今までの手順に応じてディストリビューションフォルダを作成します。

---

詳細については、SampleSIFFiles フォルダのサンプル設定ファイルを参照してください。

3. イメージディストリビューションフォルダの下に、  
*product-directory/\$OEM\$/\$1/N1ISP/* フォルダを作成します。  
*product-directory* は Windows イメージディストリビューションフォルダで、その下にはカーネルファイルを含むサブフォルダとして「i386」があります。

例:

```
D:\RemoteInstall\Setup\English\Images\WinAS_2000\%OEM%\$1\N1ISP
D:\RemoteInstall\Setup\English\Images\WinAS_2000\i386
```

4. **Windows** ブートおよびインストールサーバーの **IspTools** フォルダの **assignIPInfo.exe** ファイルを、前の手順で作成した *product-directory/\$OEM\$/\$1/N1ISP/* フォルダにコピーします。

---

注 - スクリプトでは、N1ISP フォルダがイメージの一部であることが想定されています。プロビジョニングに必要なツールを、このディレクトリパス *product-directory/\$OEM\$/\$1/N1ISP/* にコピーします。N1ISP フォルダ名は変更しないでください。

---

---

ヒント - 87 ページの「Windows RIS サーバーで OS プロビジョニングスクリプトをインストールする」の手順 1 では Windows ブートおよびインストールサーバーの IspTools フォルダを作成しましたが、

ターゲットマシンに RA をインストールする場合は、上記のフォルダに N1 Grid SPS RA バイナリをコピーすることもできます。

---

次の例に、サンプルディレクトリ構造を示します。

```
D:\RemoteInstall\Setup\English\Images\WIN2003_TRIAL\%OEM%\$1\N1ISP>dir
Volume in drive D is Local Disk
Volume Serial Number is A8D9-4012

Directory of D:\RemoteInstall\Setup\English\Images\WIN2003_TRIAL\%OEM%\$1\N1ISP
```

```

02/04/2005  02:39 PM    <DIR>          .
02/04/2005  02:39 PM    <DIR>          ..
02/04/2005  11:34 AM                29,184 assignIPInfo.exe
01/31/2005  03:33 PM          27,595,776 cr_ra_win32_5.0.msi
                2 File(s)      27,624,960 bytes
                2 Dir(s)    23,775,776,768 bytes free

```

## ▼ Windows イメージの設定情報を構成する

Windows の設定情報は、RIS 構成プロファイルに格納されます。詳細については、SampleSIFFiles フォルダのサンプル設定ファイルを参照してください。

- 手順 1. 各ディストリビューションの構成プロファイルファイルを編集し、以降の手順で説明するパラメータを設定します。

このファイルを編集するには、SetupMgr.exe ユーティリティを使用します。このユーティリティは Windows Resource Kit CD (deploy.cab ファイル) にあります。また、notepad ツールを使用して手作業でこのファイルを編集することもできます。

Windows 2003 イメージの場合、デフォルトの SIF ファイルは RIS サーバーの次の位置にあります。

```
//Reminst/Setup/English/Images/Windows2003/i386/templates/ristndrd.sif
```

2. **ristndrd.sif** 構成ファイルの **[data]** セクションに対して、次の構成パラメータの確認と追加を行います。

```
AutoPartition=1
UnattendedInstall="Yes"
```

3. **ristndrd.sif** 構成ファイルの **[Unattended]** セクションに対して、次の構成パラメータの確認と追加を行います。

```
UnattendMode=FullUnattended
NtUpgrade=No
OverwriteOemFilesOnUpgrade=No
OemPreinstall = Yes
```

4. **ristndrd.sif** 構成ファイルの **[UserData]** セクションに対して、次の構成パラメータの確認と追加を行います。

```
FullName = "Nlisp SunUser"
OrgName = "Sun Microsystems"
ProductKey=XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX
```

---

注 - FullName および OrgName の値は、使用する環境に適した値に置き換えます。

Windows 2000 Advanced Server など、一部のオペレーティングシステムの配備の際には、ProductKey は機能しません。その代わりに、ProductID 変数を使用します。

---

5. **ristndrd.sif** 構成ファイルの **[GuiUnattended]** セクションに対して、次の構成パラメータの確認と追加を行います。

```
AdminPassword="sun123"  
AutoLogon=Yes  
AutoLogonCount=1  
EncryptedAdminPassword=NO
```

---

注 - AutoLogonCount=1 は、インストール後に初めてデフォルトパスワード sun123 を使用して、スーパーユーザー管理者が自動的にターゲットホストにログオンすることを意味します。これは、SIF ファイルの **[GuiRunOnce]** セクションで指定されている provision time コマンドを実行するために必要です。Administrator ユーザーが再度ログインしようとする、パスワード変更するよう求めるプロンプトが表示されます。

---

6. **ristndrd.sif** 構成ファイルに対して、次のセクションの確認または追加を行います。

```
[Branding]  
    BrandIEUsingUnattended=Yes  
[Proxy]  
    Proxy_Enable=0  
    Use_Same_Proxy=0
```

---

ヒント - 通常は SetupMgr.exe ユーティリティがユーザーのためにこれらのセクションを追加します。

---

7. イメージに、特定のすべてのプラグアンドプレイドライバを追加します。  
Microsoft サポート技術情報315279 の指示を参照してください。

## ▼ イメージ配備用の OS 選択ファイルを構成する

次の手順では、英語版ユーザーの OS 選択ファイルを構成する方法を説明します。この手順は、そのほかの言語では少し異なる場合があります。詳細については、Microsoft の文書を参照してください。



```
&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;Password: <INPUT NAME="*PASSWORD" TYPE=PASSWORD MAXLENGTH=20 VALUE=sun123><BR>
...
...
...
</FORM>
```

---

ヒント – 管理ユーザーとパスワードは、86 ページの「Windows RIS サーバーを設定する」の手順 7 で作成しました。

---

---

注 – そのほかの情報は変更しないでください。

---

- e. プロビジョニング実行時に生成される OS プロビジョニングの一時 **.sif** ファイルの位置をポイントするパスを使用して、**oschoice.osc** ファイルの **OPTION** タグを変更します。

通常、このファイルパスには 87 ページの「Windows RIS サーバーで OS プロビジョニングスクリプトをインストールする」の手順 3 で作成したフォルダ名が含まれ、プロビジョニング時に作成される GUID ファイル名 %guid%.sif が付加されます。たとえば D:\RemoteInstall\N1Ispguid.sif のようになります。

```
<OPTION VALUE="D:\RemoteInstall\N1Isp\%guid%.sif" TIP="This will install
N1 ISP customized Windows OS Image" SELECTED>%guid%</SELECT>
```

## ▼ ターゲットホストで BIOS ブート順序を設定する

手順 1. 次の順序で、ターゲットホスト上の **BIOS** 設定を設定します。

- a. ネットワーク (**PXE** 対応) からのブート
- b. ハードディスクからのブート
- c. **CD** からのブート
- d. フロッピーディスクからのブート

2. **PXE** ネットワークブート用のターゲットホストのプライマリ **NIC MAC** アドレスと、**GUID** 値を特定します。

GUID は、ターゲットホストの BIOS 設定、または次のそのほかのソースのいずれかから取得できます。

- コンピュータケース側のラベル。
- コンピュータケース内のラベル。

- クライアントコンピュータの BIOS。
- クライアントコンピュータからのネットワークトラフィック。ネットワークユーティリティーを使用すると、ネットワークトラフィックをスニッフし、DHCPDiscover パケットを特定できます。そのフィールドには 128 ビット、つまり 16 バイトの GUID/UUID が含まれています。

---

注 - GUID は、{ddddddd- dddd-dddd-dddd- dddddddddddd} の形式である必要があります。ここで *d* は 16 進数文字です。たとえば {921FB974-ED42-11BE-BACD-00AA0057B223} のようになります。クライアント GUID の有効なエントリは、0 から 9 の数字、小文字のアルファベット文字、大文字のアルファベット文字、およびダッシュに制限されています。スペース、アンダースコア、およびその他の特殊記号は GUID では使用できません。

---

## ▼ Windows イメージサーバーを作成する (ブラウザインタフェース)

- 手順
1. プロビジョニングソフトウェアのページの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**Windows Image Servers**」セクションで「**Create**」をクリックします。
  3. 「**Plans Details**」ページの「**Run**」をクリックします。
  4. このプランに使用する変数を選択します。
    - 既存の変数セットを使用するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**WindowsServer**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから名前を選択します。
    - 新しい変数セットを作成するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**WindowsServer**」コンポーネント行で「**Select from List**」をクリックします。
      - a. 「**Create Set**」をクリックします。
      - b. 変数セットの名前を入力します。
      - c. 変数を確認し、必要に応じて変数を変更します。  
イメージサーバーコンポーネントの変数はごく少数で、それらのほとんどは変更しません。これらの変数とデフォルト値のリストは、[96 ページの「Windows イメージサーバーのコンポーネント変数」](#)を参照してください。
      - d. 変数セットを保存します。

- e. 「Plan Parameters」 テーブルの「WindowsServer」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから、直前に保存した変数セットを選択します。

5. Windows イメージサーバーを作成するホストを選択します。
6. 「Run Plan (includes preflight)」をクリックします。
7. イメージサーバーが正常に作成されたことを確認するには、プロビジョニングサーバーのウィンドウの左側にある「Hosts」リンクをクリックします。  
-windows が付加された仮想ホストの名前が表示されます。たとえば、ホスト masterserver にインストールした場合、仮想ホストは masterserver-windows となります。

## ▼ Windows イメージサーバーを作成する (コマンド行インタフェース)

コマンド行から Windows イメージサーバーを作成するには、次の手順に従います。

- 手順 1. 変数セットを作成します。  
次の例のようなコマンドを使用します。

```
# cr_cli -cmd cdb.vs.add -comp NM:/com/sun/nlosp/untyped/WindowsServer -name "winRisServer" \
-u admin -p admin -vars "active_directory_userid=nlispadmin;active_directory_password=Clz6pK2b6qw=; \
boot_server_access_protocol=rsh;boot_server_access_userid=root;boot_server_access_password=; \
ciw_directory=D:\\\\RemoteInstall\\\\OSChooser\\\\English; \
temporary_sif_directory=D:\\\\RemoteInstall\\\\Nlisp;installPath=C:\\\\NlispRisProj"
```

2. プランを実行します。

```
# cr_cli -cmd pe.p.run -u admin -p admin -PID NM:/com/sun/nlosp/untyped/WindowsServer-create \
-tar H:NM:masterserver -comp + -vs winRisServer -pto 30 -nto 10
```

## Windows イメージサーバーのコンポーネント変数

表 7-1 Windows イメージサーバーコンポーネントの変数

変数名	説明	デフォルト値
installPath	OS プロビジョニングスクリプトの位置	D:\nlisp\scripts
active_directory_userid	Active Directory のユーザー ID	nlrisroot

表 7-1 Windows イメージサーバーコンポーネントの変数 (続き)

変数名	説明	デフォルト値
active_directory_password	上記でユーザー定義された、暗号化されたパスワード。パスワードの暗号化の詳細については、121 ページの「パスワードの暗号化」を参照してください。	
boot_server_access_protocol	ブートサーバーにアクセスするプロトコル	rsh
boot_server_access_userid	ブートサーバーのユーザー ID	root
boot_server_access_password	上記でユーザー定義された、暗号化されたパスワード。パスワードの暗号化の詳細については、121 ページの「パスワードの暗号化」を参照してください。	
ciw_directory	D:\RemoteInstall\OSChooser\English など、CIW/osc ファイルのディレクトリ	
temporary_sif_directory	D:\RemoteInstall\tmp など、RemInst share の一時 sif ファイルの位置	
windowsHost	Windows サーバーを表す仮想ホスト	: [target:sys.hostName] -windows

## Windows イメージおよびプロファイルの作成

プロビジョニングプロファイルは、使用する OS ファイルを特定し、またこれらのファイルをどのように配備するかに関する追加情報を含んでいます。

### ▼ Windows プロビジョニングプロファイルを作成する (ブラウザインタフェース)

始める前に Windows イメージサーバーが存在し、そのサーバーで Windows OS ソフトウェアが使用できることを確認します。Windows イメージサーバーの作成方法の詳細については、86 ページの「Windows サーバーの設定」を参照してください。

- 手順
1. プロビジョニングソフトウェアのページの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**Windows Images**」セクションで「**Create Profile**」をクリックします。
  3. 「**Plans Details**」ページの「**Run**」をクリックします。
  4. このプランに使用する変数を選択します。
    - 既存の変数セットを使用するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**WindowsImage**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから名前を選択します。
    - 新しい変数セットを作成するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**WindowsImage**」コンポーネント行で「**Select from List**」をクリックします。
      - a. 「**Create Set**」をクリックします。
      - b. 変数セットの名前を入力します。
      - c. 変数を確認し、必要に応じて変数を変更します。

コンポーネント変数テーブルのプロンプトに表示される情報よりも多くの情報が必要である場合は、99 ページの「**Windows プロビジョニングプロファイルの変数**」にある、コンポーネントの詳細リストとともにデフォルト値および例を参照してください。
      - d. 変数セットを保存します。
      - e. 「**Plan Parameters**」テーブルの「**WindowsImage**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから、直前に保存した変数セットを選択します。
  5. 「**Plan Details Run**」ページで、イメージの添付先の **Windows** イメージサーバーを選択します。

---

ヒント - Windows イメージサーバーのホスト名は末尾が `-windows` になります。

---

6. 「**Run Plan (includes preflight)**」をクリックします。
7. **Windows** イメージサーバーに対して **Windows** イメージが添付されたことを確認するには、**N1 Grid SPS** ブラウザインタフェースの左側にある「**Components**」をクリックします。

Windows provisioning profile のような記述を持つタイプ `com.sun.nlosp#Provision` のコンポーネントが表示されるはずです。

## ▼ Windows プロビジョニングプロファイルを作成する (コマンド行インタフェース)

手順 1. **WindowsProfile** コンポーネントの変数セットを作成するには、次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cr_cli -cmd cdb.vs.add -comp NM:/com/sun/nlosp/untyped/LinuxImage \  
-name "redhat3" -u admin -p admin -vars "osp_server=masterserver-osp;version=RedHat3.0; \  
architecture=x86;installPath=Linux:[version]_[architecture];description=testlinux;min_disk_size=10GB; \  
monitor_install=FALSE;boot_server_name=bikickstart;boot_server_subnet_address=10.42.42.0; \  
boot_server_subnet_ip_address=10.42.42.3;kickstart_file=/export/el30.cfg; \  
pxe_boot_file=linux-install/pxelinux.0;pxe_configuration_file=el30-console"
```

これらの変数の詳細については、99 ページの「Windows プロビジョニングプロファイルの変数」を参照してください。

2. プランを実行するには、次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cr_cli -cmd pe.p.run -u admin -p admin -PID NM:/com/sun/nlosp/untyped/LinuxImage-attach \  
-tar H:NM:bikickstart-linux -comp + -vs redhat3 -pto 30 -nto 10
```

## Windows プロビジョニングプロファイルの変数

次の表に、Windows プロビジョニングプロファイルのすべてのコンポーネント変数を示します。デフォルト値を持つ変数に関しては、デフォルトが示されています。デフォルト値を持たない変数に関しては、値の例が示されています。

表 7-2 Windows プロビジョニングプロファイル用のコンポーネント変数

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
osp_server	OS プロビジョニングサービスを表す仮想サーバー	masterserver-osp (例)
version	Windows のバージョン	2003 (デフォルト)
architecture		x86 (デフォルト)
installPath	Windows イメージの名前	Windows:[version]_[architecture] (デフォルト)
description	説明	
min_disk_size	配備するこのプロファイルの最小ディスクサイズ	10GB (デフォルト)
monitor_install	インストールを監視する必要があるかどうか	False (デフォルト)
boot_server_name	Windows ブートサーバーの名前	

表 7-2 Windows プロビジョニングプロファイル用のコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
boot_server_subnet_address	ブートサーバーによりサービスが提供されるサブネット	
boot_server_subnet_ip_address	このサブネット上のブートサーバーの IP アドレス	
boot_srv_active_directory_name	このサブネットの Windows Active Directory ドメイン	winprov.n1lab.sun.com (例)
windows_product_directory	ブートサーバー上の Windows 製品のディレクトリ名	D:\RemoteInstall\Setup\English\Images\Win2003 (例)
sif_file	Software Information File (SIF) の位置	D:\RemoteInstall\Setup\English\Images\Win2003\i386\te (例)
windows_component_folder	自動生成 Windows Provision コンポーネントフォルダの位置	/com/sun/nlosp/autogen-[target (..):sys.hostName]-windows (デ フォルト)

## ターゲットホストへの OS のインストール

プロファイルは、ターゲットホストに OS イメージをプロビジョニングするために使用されます。これらのプロファイルは、/com/sun/nlosp/autogen...provision フォルダにあります。新しい OS イメージが作成 (または添付) されるたびに、新しいプロファイルがプロビジョニングフォルダに追加されます。

### ▼ ターゲットホストへ OS をインストールする

- 手順
1. プロビジョニングソフトウェアのページの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**Windows Images**」セクションで「**Provision OS**」をクリックします。
  3. **provision** コンポーネントが含まれる **Windows** フォルダにナビゲートします。たとえば /com/sun/nlosp/autogen-masterserver-windows/provision/ などです。

4. コンポーネント名をクリックします。  
たとえば Windows2000\_x86 などです。
5. 「**Component Details**」 ページで **Provision\_start:Install** プロシージャの横にある「**Run**」アクションをクリックします。
6. オペレーティングシステムのプロビジョニング先であるターゲットホストを選択します。

---

ヒント - ターゲットホストのホスト名の末尾は `-target` です。

---

7. 「**Run Plan (includes preflight)**」をクリックします。



## 第 8 章

---

# OS プロビジョニング用ターゲットホスト

---

オペレーティングシステムをプロビジョニングする場合は、プロビジョニングするハードウェアに関するある程度の知識が必要です。このプロセスを単純化するため、OS プロビジョニングプラグインはターゲットホスト定義のセットを提供しています。OS プロビジョニングプラグインはこの情報を使用して、ターゲットサーバーを遠隔で管理し、電源オン/オフ、コンソール機能の起動、ターゲットのブートモードの設定などの機能を実行します。

この章では、簡単にプロビジョニングできるターゲットホストのタイプを説明し、詳細な例をいくつか説明します。この章では、次の内容について説明します。

- 103 ページの「ターゲットホストタイプ」
- 107 ページの「ターゲットホストを定義する作業の例」
- 121 ページの「パスワードの暗号化」

---

## ターゲットホストタイプ

さまざまなハードウェアタイプを遠隔で管理するために、さまざまなメカニズムが使用されます。その結果、その種類のハードウェアのオペレーティングシステムを効率的に構成するには、固有の情報を知っておく必要があります。OS プロビジョニングプラグインは、OS プロビジョニングターゲットに使用する次のハードウェアグループを提供しています。

- Sun Intelligent Platform Management Interface (IPMI) ターゲット
- Sun Advanced Light Out Management (ALOM) ターゲット: View Create Manage Sun ベースのホスト
- Sun Light Out Management (LOM) ターゲット
- Sun Mid Range Domain Controller ターゲット
- Hewlett-Packard Integrated Light Out Management (ILO) ターゲット
- そのほかの IPMI ターゲット

- そのほかの遠隔管理ターゲット (B100s や B100x など、上記のカテゴリに属さないもの)
- 遠隔管理をサポートしない汎用ターゲットホスト

各ターゲットホストタイプには、そのホストタイプに適用される固有の変数のセットがあります。各ターゲットホストタイプに適用される変数の詳細については、付録 A を参照してください。

## プラットフォームによるターゲットホストタイプ

次の表に、OS プロビジョニングプラグインがサポートするプラットフォームとターゲットの一部を示します。各ハードウェアプラットフォームに関して、表には次の情報が示してあります。

- テストされているファームウェアまたはサービスプロセッサのバージョン
- これらのプラットフォームで実行する必要がある構成
- OS プロビジョニング変数用に収集する必要がある情報
- 適用されるターゲットホストのタイプ

表 8-1 プラットフォームによるターゲットホスト

ターゲットプラットフォーム	ファームウェアまたはサービスプロセッサ	構成に関する要件	OS プロビジョニングターゲット変数に必要な情報	ターゲットホストタイプ
SunFire v240、v210 ファミリー	Sun Advanced Lights Out Manager 1.3 (ALOM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ALOM ポート (OS プロビジョニングサーバーからルーティング可能) に IP (静的) を提供</li> <li>■ telnet を有効化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ALOM ip、ユーザー/パスワード</li> <li>■ ターゲットプロビジョニングインタフェースの MAC アドレス</li> </ul>	Sun ALOM ターゲット

表 8-1 プラットフォームによるターゲットホスト (続き)

ターゲットプラットフォーム	ファームウェアまたはサービスプロセッサ	構成に関する要件	OS プロビジョニング ターゲット変数に必要な 情報	ターゲットホストタイプ
SunFire v120 ファミ リ	Sun Lights Out Manager のバー ジョン: v3.12 (LOM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LOM ポートを端 末サーバーに接 続 (端末サーバー の IP は OS プロ ビジョニング サーバーから ルーティング可 能)</li> <li>■ LOM と Console の間で Serial A/LOM を共有 するには、Serial A/LOM と Serial B ポートの両方へ のコンソール接 続を設定 たとえば、 Solaris コマンド 行から次のコマ ンドを入力:   <pre>eeprom input-device=tttya eeprom output-device=tttya reboot</pre> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LOM ユーザー /パスワード (存 在する場合)</li> <li>■ ターゲットプロ ビジョニングイ ンタフェースの MAC アドレス</li> <li>■ 端末サーバーの 情報 (タイプ、 ip、ターゲット LOM ポートに接 続されたポート)</li> </ul>	Sun LOM ターゲット
SunFire v20z、v40z ファミリ	Sun IPMI v1.5 Service Processor、 バージョン V2.1.0.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Network Management ポート (OS プロ ビジョニング サーバーから ルーティング可 能) に IP (静的) を提供</li> <li>■ ssh を有効化</li> <li>■ ipmi、ipmi チャンネル「lan」 を有効化</li> <li>■ まず PXE 対応 NIC からブート するよう BIOS を 構成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Service Processor の IP</li> <li>■ ssh ユーザー/パ スワード</li> <li>■ ipmi パスワード</li> <li>■ ターゲットプロ ビジョニングイ ンタフェースの MAC アドレス</li> <li>■ プロビジョニン グインタフェー スの GUID</li> </ul>	Sun IPMI ターゲット

表 8-1 プラットフォームによるターゲットホスト (続き)

ターゲットプラットフォーム	ファームウェアまたはサービスプロセッサ	構成に関する要件	OS プロビジョニング ターゲット変数に必要な 情報	ターゲットホストタイプ
SunFire B100s (sparc)、B100x (x86) ファミリ	Sun Advanced Lights Out Manager for Blade Servers 1.2 (ALOM-B 1.2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ALOM ポート (OS プロビジョニングサーバーからルーティング可能) へ IP (静的) を提供、または ALOM シリアルポートを端末サーバーに接続 (端末サーバーの IP は OS プロビジョニングサーバーからルーティング可能である必要がある)</li> <li>■ Telnet を有効化 (IP ベースの管理用)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ALOM IP、または端末サーバーの情報 (ip、タイプ、ALOM シリアルポートに接続されるポート)</li> <li>■ ALOM ユーザー/パスワード</li> <li>■ ターゲットプロビジョニングインタフェースの MAC アドレス</li> <li>■ プロビジョニングインタフェースの GUID (B100x のみ)</li> </ul>	Network Management HAL jar power として b1600sc.jar を使用するほかの遠隔管理ターゲット、ブートおよびコンソールサービスはすべてこの HAL によりサポートされる
SunFire v60x、v65x ファミリ	IPMI 対応の Baseboard Management Controller (BMC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LOM/IPMI ポート (OS プロビジョニングサーバーからルーティング可能) へ IP (静的) を提供、または ipmi、ipmi チャンネル「lan」を有効化</li> <li>■ まず PXE 対応 NIC からブートするよう BIOS を構成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LOM/IPMI IP ipmi パスワード</li> <li>■ ターゲットプロビジョニングインタフェースの MAC アドレス</li> <li>■ プロビジョニングインタフェースの GUID</li> </ul>	Network Management HAL jar 専用 power として ipmi.jar を使用するほかの IPMI ターゲット、サービスはこの HAL によって提供される
SunFire 3800、4800 または 6800 ドメイン	システムコントローラ:  ScApp のバージョン: 5.18.1  Build_01 RTOS の バージョン: 41	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ システムコントローラ (OS プロビジョニングサーバーからルーティング可能) に IP (静的) を提供</li> <li>■ telnet を有効化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ プラットフォーム SC パスワード</li> <li>■ ドメイン SC パスワード</li> <li>■ ターゲットプロビジョニングインタフェースの MAC アドレス</li> </ul>	Sun Mid Range ターゲット

表 8-1 プラットフォームによるターゲットホスト (続き)

ターゲットプラットフォーム	ファームウェアまたはサービスプロセッサ	構成に関する要件	OS プロビジョニング ターゲット変数に必要な 情報	ターゲットホストタイプ
HP Proliant DL シ リーズ (iLO ベースの 管理をサポート)	iLO Integrated Lights Out Manager v 1.6.41	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ iLO ポート (OS プロビジョニン グサーバーから ルーティング可 能) に IP (静的) を提供</li> <li>■ まず PXE 対応 NIC からブート するよう BIOS を 構成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ iLO ip、ユーザー /パスワード</li> <li>■ ターゲットプロ ビジョニングイ ンタフェースの MAC アドレス</li> <li>■ プロビジョニン グインタフェー スの GUID</li> </ul>	HP iLO ターゲット
その他のター ゲット	-	まず PXE 対応 NIC からブートするよう BIOS を構成 (x86 の み)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ターゲットプロ ビジョニングイ ンタフェースの MAC アドレス</li> <li>■ プロビジョニン グインタフェー スの GUID (x86 のみ)</li> </ul>	汎用ターゲット (手動 制御)

## ターゲットホストを定義する作業の例

ターゲットホストを定義するために従うべき一般的なプロセスは、すべてのターゲットホストタイプで似ています。ただし、タイプごとに詳細は異なります。この節では、すべてではありませんが、一部のターゲットホストタイプの作業例を説明します。

### Sun ALOM ターゲットホストの定義

「プロビジョニング」とよく言われる、システムにイメージをインストールする作業の前には、OS プロビジョニングサーバーにそのシステムを通知する必要があります。

## ▼ Sun ALOM ターゲットホストを作成する (ブラウザインタフェース)

- 手順
1. N1 Grid SPS ブラウザインタフェースの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**Target Hosts**」セクションの「**Sun ALOM**」セクションで、「**Create**」をクリックします。
  3. 「**Plans Details**」ページの「**Run**」をクリックします。
  4. このプランに使用する変数を選択します。
    - 既存の変数セットを使用するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**SunALOM**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから名前を選択します。
    - 新しい変数セットを作成するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**SunALOM**」コンポーネント行で「**Select from List**」をクリックします。
      - a. 「**Create Set**」をクリックします。
      - b. 変数セットの名前を入力します。
      - c. 変数の値を確認し、必要に応じて値を変更します。

コンポーネント変数テーブルのプロンプトにより提供される情報よりも多くの情報が必要である場合、[124 ページの「Sun ALOM ターゲットホストの変数」](#)のデフォルト値と例とともに、変数の詳細リストを参照してください。
      - d. 変数セットとプランプロンプトのどちらにパスワードを入力するかを決定します。

パスワードを入力する方法は次の2つがあります。

        - 次の変数の適切な値を入力します。

```
alom_access_userid  
alom_access_password  
terminal_server_userid  
terminal_server_password
```

パスワードの暗号化の詳細については、[121 ページの「パスワードの暗号化」](#)を参照してください。

      - コンポーネント変数を空白のままにしておいて、「**Plan Details Run**」ページで提供されるプランプロンプトにパスワードを入力します。
    - e. 変数セットを保存します。
    - f. 「**Plan Parameters**」テーブルの「**SunALOM**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから、直前に保存した変数セットを選択します。

5. 「Plan Details Run」ページから、ターゲットホストを定義するプロビジョニングサーバーを選択します。

---

ヒント - OS プロビジョニングサーバーのホスト名の末尾は `-osp` です。

---

6. プランからパスワードを暗号化するには、「Plan Details Run」ページの次の手順に従ってください。
  - a. 「If you are specifying the ALOM password below」の横にあるチェックボックスをクリックします。
  - b. 「Password to Access ALOM」フィールドにパスワードを入力します。入力時にパスワードは暗号化されます。
  - c. 「If you are specifying the terminal server password below」の横にあるチェックボックスをクリックします。
  - d. 「Terminal Server Password」フィールドに端末サーバーのパスワードを入力します。入力時にパスワードは暗号化されます。
7. 「Run Plan (includes preflight)」をクリックします。
8. ターゲットホストが正常に作成されたことを確認するには、**N1 Grid SPS** ブラウザインタフェースの左側にある「Hosts」リンクをクリックします。  
-target が付加された仮想ホストの名前が表示されます。たとえば、ホスト test240 のプロビジョニングターゲットを定義した場合、仮想ホストは test240-target となります。

## ▼ Sun ALOM ターゲットホストを作成する (コマンド行インタフェース)

- 手順 1. SunALOM コンポーネントの変数セットを作成するには、次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cr_cli -cmd cdb.vs.add -comp NM:/com/sun/nlosp/targets/SunALOM \  
-name "testv240" -u admin -p admin -vars "installPath=testv240; \  
description=To test v240;ethernet_mac_address=0:3:ba:53:5b:5d;ethernet_ip_address=10.42.42.100; \  
ethernet_netmask=255.255.255.0;architecture=sun4u;kernel_arch=sun4u;disk_size=20GB; \  
alom_ip_address=10.5.133.150;alom_access_userid=admin;alom_access_password="
```

これらの変数の詳細については、124 ページの「Sun ALOM ターゲットホストの変数」を参照してください。

2. 適切なパスワードアクセス権を設定するには、次のエントリが含まれるファイルを作成します。

```
true
root
false
root
```

各行の意味は次のとおりです。

- ファイルの最初の行は、ブラウザインタフェースのプラン変数セクションの「If you are specifying the ALOM password below」ボックスをチェックすることに対応します。
- ファイルの第2行は、ALOM にアクセスするためのパスワードです。
- ファイルの第3行は、ブラウザインタフェースのプラン変数セクションの「If you are specifying the terminal password below」ボックスをチェックすることに対応します。
- ファイルの第4行は、端末にアクセスするためのパスワードです。

次の手順で思い出せるように、必ず意味のある名前をファイルに付けてください。たとえば、ファイル名を /tmp/testv240-target のようにします。

3. プランを実行し、ターゲットを作成するには、次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cat /tmp/ALOM-target | cr_cli -cmd pe.p.run -u admin -p admin \  
-PID NM:/com/sun/nlosp/targets/SunALOM-create -tar H:NM:masterserver-osp \  
-comp + -vs testv240 -pto 30 -nto 10 -f /tmp/testv240-target
```

## Sun IPMI ターゲットホストの定義

Sun IPMI ターゲットホストタイプは、Sun Fire™ V20z または V60z システムなどのシステムに使用されます。

### ▼ Sun IPMI ターゲットホストを作成する (ブラウザインタフェース)

この作業では、ターゲットホストは Sun Intelligent Platform Management Interface (IPMI) システムです。特に、この例では V20z ターゲットホストを定義します。

- 手順
1. **N1 Grid SPS** ブラウザインタフェースの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**Target Hosts**」セクションの「**Sun IPMI Targets**」サブセクションで、「**Create**」をクリックします。
  3. 「**Plans Details**」ページの「**Run**」をクリックします。

4. このプランに使用する変数を選択します。
  - 既存の変数セットを使用するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**SunIPMI**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから名前を選択します。
  - 新しい変数セットを作成するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**SunIPMI**」コンポーネント行で「**Select from List**」をクリックします。
    - a. 「**Create Set**」をクリックします。
    - b. 変数セットの名前を入力します。
    - c. 変数を確認し、必要に応じて変数を変更します。

コンポーネント変数テーブルのプロンプトは、大部分が自明なものです。ただし、詳細情報が必要である場合は、[123 ページの「Sun IPMI ターゲットホストの変数」](#)にある、デフォルト値および例とともに変数の詳細リストを参照してください。
    - d. 変数セットとプランプロンプトのどちらにパスワードを入力するかを決定します。

パスワードを入力する方法は次の2つがあります。

      - 次の変数の適切な値を入力します。

```
ipmi_access_userid
ipmi_access_password
ssh_access_userid
ssh_access_password
```

パスワードの暗号化の詳細については、[121 ページの「パスワードの暗号化」](#)を参照してください。

      - コンポーネント変数を空白のままにしておいて、「**plan run**」ページで提供されるプランプロンプトにパスワードを入力します。
    - e. 変数セットを保存します。
    - f. 「**Plan Parameters**」テーブルの「**SunIPMI**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから、直前に保存した変数セットを選択します。
5. 「**Plan Details Run**」ページから、ターゲットホストを定義するプロビジョニングサーバーを選択します。

---

ヒント – OS プロビジョニングサーバーのホスト名の末尾は `-osp` です。

---

6. プランからパスワードを暗号化するには、「**Plan Details Run**」ページの次の手順に従ってください。

- a. 「If you are specifying the IPMI password below」の横にあるチェックボックスをクリックします。
  - b. 「Password to Access IPMI」フィールドにパスワードを入力します。  
入力時にパスワードは暗号化されます。
  - c. 「If you are specifying the SSH password below」の横にあるチェックボックスをクリックします。
  - d. 「SSH Password to Access the Remote Management Interface」フィールドにパスワードを入力します。  
入力時にパスワードは暗号化されます。
7. 「Run Plan (includes preflight)」をクリックします。
  8. ターゲットホストが正常に作成されたことを確認するには、**N1 Grid SPS** ブラウザインタフェースの左側にある「Hosts」リンクをクリックします。  
-target が付加された仮想ホストの名前が表示されます。たとえば、ホスト sunfire-v60x のプロビジョニングターゲットを定義した場合、仮想ホストは sunfire-v20z-target となります。

## ▼ Sun IPMI ターゲットホストを作成する (コマンド行インタフェース)

- 手順 1. SunIPMI コンポーネントの変数セットを作成するには、次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cr_cli -cmd cdb.vs.add -comp NM:/com/sun/nlosp/targets/SunIPMI -name "v20z" \
-u admin -p admin -vars "installPath=v20zhost;description=test v20z host; \
ethernet_mac_address=00:09:3d:10:94:a6;ethernet_ip_address=10.42.42.110; \
ethernet_netmask=255.255.255.0;architecture=x86;kernel_arch=i86pc; \
guid={3AE45192 159D 11D8 AEF3 001083FDFE90};disk_size=20GB;ipmi_ip_address=10.5.133.134; \
ipmi_access_userid;ipmi_access_password;;ssh_access_userid=admin;ssh_access_password="
```

これらの変数の詳細については、123 ページの「Sun IPMI ターゲットホストの変数」を参照してください。

2. 適切なパスワードアクセス権を設定するには、次のエントリが含まれるファイルを作成します。

```
true
admin
true
admin
```

各行の意味は次のとおりです。

- ファイルの最初の行は、ブラウザインタフェースのプラン変数セクションの「If you are specifying the IPMI password below」ボックスをチェックすることに対応します。
- ファイルの第2行は、IPMI にアクセスするためのパスワードです。
- ファイルの第3行は、ブラウザインタフェースのプラン変数セクションの「If you are specifying the SSH password below」ボックスをチェックすることに対応します。
- ファイルの第4行は、遠隔管理インタフェースにアクセスするためのSSH パスワードです。

次の手順で思い出せるように、必ず意味のある名前をファイルに付けてください。たとえば、ファイル名を /tmp/testv20z-target のようにします。

3. プランを実行し、**V20z** ターゲットを作成するには、次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cat /tmp/testv20z-target | cr_cli -cmd pe.p.run -u admin -p admin \  
-PID NM:/com/sun/nlosp/targets/SunIPMI-create -tar H:NM:masterserver-osp \  
-comp + -vs v20z -pto 30 -nto 10 -f /tmp/test-v20z
```

## HP ILO ターゲットホストの定義

次の作業に、HP ProLiant シリーズシステムなどの HP ILO ホストを定義する方法を示します。

### ▼ HP ILO ターゲットホストを作成する (ブラウザインタフェース)

- 手順
1. **N1 Grid SPS** ブラウザインタフェースの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**Target Hosts**」セクションの「**HP ILO Targets**」サブセクションで、「**Create**」をクリックします。
  3. 「**Plans Details**」ページの「**Run**」をクリックします。
  4. このプランに使用する変数を選択します。
    - 既存の変数セットを使用するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**HPILO**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから名前を選択します。
    - 新しい変数セットを作成するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**HPILO**」コンポーネント行で「**Select from List**」をクリックします。

- a. 「**Create Set**」をクリックします。
- b. 変数セットの名前を入力します。
- c. 変数を確認し、必要に応じて変数を変更します。  
コンポーネント変数テーブルのプロンプトは、大部分が自明なものです。ただし、詳細情報が必要である場合は、129 ページの「**HP ILO ターゲットホストの変数**」にある、デフォルト値および例とともに変数の詳細リストを参照してください。
- d. 変数セットとプランプロンプトのどちらにパスワードを指定するかを決定します。  
パスワードを指定する方法は次の 2 つがあります。
  - 次の変数の適切な暗号化された値を入力します。

```
ilo_access_userid
ilo_access_password
```

パスワードの暗号化の詳細については、121 ページの「**パスワードの暗号化**」を参照してください。
  - コンポーネント変数を空白のままにしておいて、「**plan run**」ページで提供されるプランプロンプトにパスワードを入力します。
- e. 変数セットを保存します。
- f. 「**Plan Parameters**」テーブルの「**HPILO**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから、直前に保存した変数セットを選択します。

5. 「**Plan Details Run**」ページで、ターゲットホストを定義するプロビジョニングサーバーを選択します。

---

ヒント – OS プロビジョニングサーバーのホスト名の末尾は `-osp` です。

---

6. プランからパスワードを暗号化するには、「**Plan Details Run**」ページの次の手順に従ってください。
  - a. 「**If you are specifying the ILO password below**」の横にあるチェックボックスをクリックします。
  - b. 「**Password to Access ILO**」フィールドにパスワードを入力します。  
入力時にパスワードは暗号化されます。
7. 「**Run Plan (includes preflight)**」をクリックします。
8. ターゲットホストが正常に作成されたことを確認するには、**N1 Grid SPS** ブラウザインタフェースの左側にある「**Hosts**」リンクをクリックします。

-target が付加された仮想ホストの名前が表示されます。たとえば、ホスト hp-proliant-1 のプロビジョニングターゲットを定義した場合、仮想ホストは hp-proliant-1-target となります。

## ▼ HP ILO ターゲットホストを作成する (コマンド行インタフェース)

- 手順 1. HPILO コンポーネントの変数セットを作成するには、次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cr_cli -cmd cdb.vs.add -comp NM:/com/sun/nlosp/targets/HPILO -name "hpProliant" \  
-u admin -p admin -vars "installPath=HP-Proliant;description=Test description; \  
ethernet_mac_address=00:0E:7F:FD:85:26;ethernet_ip_address=10.42.42.20; \  
ethernet_netmask=255.255.255.0;architecture=x86;kernel_arch=i86pc; \  
guid={4D303435-4C47-5037-3239-202020202020};disk_size=20GB;ilo_ip_address=10.5.133.166; \  
ilo_version=1.6.4;ilo_access_userid=admin;ilo_access_password="
```

これらの変数の詳細については、129 ページの「HP ILO ターゲットホストの変数」を参照してください。

2. 適切なパスワードアクセス権を設定するには、次のエントリが含まれるファイルを作成します。

```
true  
admin123
```

各行の意味は次のとおりです。

- ファイルの最初の行は、ブラウザインタフェースのプラン変数セクションの「If you are specifying the ILO password below」ボックスをチェックすることに対応します。
- ファイルの第2行は、ILO にアクセスするためのパスワードです。

次の手順で思い出せるように、必ず意味のある名前をファイルに付けてください。たとえば、ファイル名を /tmp/hp-proliant のようにします。

3. プランを実行し、ターゲットホストを作成するには、次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cat /tmp/hp-proliant | cr_cli -cmd pe.p.run -u admin -p admin \  
-PID NM:/com/sun/nlosp/targets/HPILO-create -tar H:NM:masterserver-osp -comp + \  
-vs hpProliant -pto 30 -nto 10 -f /tmp/hp-proliant
```

## その他の遠隔管理ターゲットホストの定義

事前定義されたタイプに一致しないが、SunFire B100s や B100x ブレードなど、そのほかの形式の遠隔管理を有するターゲットホストを特定するには、遠隔管理ターゲットホストタイプを使用します。このオプションでは、ターゲットに関する情報を指定する非常に大きな柔軟性が得られますが、いくつかの変数を入力する必要があります。

このタイプのターゲットに関して収集される遠隔管理情報には2つのセットがあります。遠隔管理情報の最初のセットは 1 接尾辞で終わり、2 番目のセットは 2 接尾辞で終わります。各遠隔ネットワーク管理情報のセットには、ネットワーク管理のタイプに関する情報と、遠隔ネットワーク管理を処理する関連付けられた JAR ファイルが必要です。JAR ファイルは、OS プロビジョニングサーバー上の /opt/SUNWnlosp/drivers にあります。各遠隔ネットワーク管理インタフェースは端末サーバー接続を使用できます。この場合、端末サーバーに関する情報を入力する必要もあります。ネットワーク管理のタイプに応じて、ネットワーク管理は電源管理、ブートモード、およびコンソールサポートをサポートする場合があります。詳細については、以下の例を参照してください。

## ▼ そのほかの遠隔管理ターゲットホストを作成する (ブラウザインタフェース)

- 手順
1. **N1 Grid SPS** ブラウザインタフェースの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**Target Hosts**」セクションの「**Other Remotely-Managed Targets**」サブセクションで、「**Create**」をクリックします。
  3. 「**Plans Details**」ページの「**Run**」をクリックします。
  4. このプランに使用する変数を選択します。
    - 既存の変数セットを使用するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**Other**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから名前を選択します。
    - 新しい変数セットを作成するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**Other**」コンポーネント行で「**Select from List**」をクリックします。
      - a. 「**Create Set**」をクリックします。
      - b. 変数セットの名前を入力します。
      - c. 変数を確認し、必要に応じて変数を変更します。  
コンポーネント変数テーブルのプロンプトは、大部分が自明なものです。ただし、詳細情報が必要である場合は、132 ページの「[そのほかの遠隔管理ターゲットホストの変数](#)」にある、デフォルト値および例とともに変数の詳細リストを参照してください。
      - d. 変数セットとプランプロンプトのどちらにパスワードを指定するかを決定します。  
パスワードを指定する方法は次の2つがあります。
        - 次の変数の適切な暗号化された値を入力します。

```
netmgmt_password_1
```

```
terminal_server_access_password_1
netmgmt_password_2
terminal_server_access_password_2
```

パスワードの暗号化の詳細については、121 ページの「パスワードの暗号化」を参照してください。

- コンポーネント変数を空白のままにしておいて、「plan run」ページで提供されるプランプロンプトにパスワードを入力します。
- e. 変数セットを保存します。
  - f. 「Plan Parameters」テーブルの「Other」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから、直前に保存した変数セットを選択します。
5. 「Plan Details Run」ページから、ターゲットホストを定義するプロビジョニングサーバーを選択します。

---

ヒント - OS プロビジョニングサーバーのホスト名の末尾は -osp です。

---

6. プランからパスワードを暗号化するには、「Plan Details Run」ページの次の手順に従ってください。
  - a. 最初の「If you are specifying the password below」の横にあるチェックボックスをクリックします。
  - b. 「Password to Access Management Interface 1」フィールドに、最初のネットワーク管理インターフェイスにアクセスするためのパスワードを入力します。入力時にパスワードは暗号化されます。
  - c. 最初の「If you are specifying the terminal server password below」の横にあるチェックボックスをクリックします。
  - d. 「Password to Access Terminal Server Password 1」フィールドに、最初の端末サーバーにアクセスするためのパスワードを入力します。入力時にパスワードは暗号化されます。
  - e. 2つ目の「If you are specifying the password below」の横にあるチェックボックスをクリックします。
  - f. 「Password to Access Management Interface 2」フィールドに、2つ目のネットワーク管理インターフェイスにアクセスするためのパスワードを入力します。入力時にパスワードは暗号化されます。
  - g. 2つ目の「If you are specifying the terminal server password below」の横にあるチェックボックスをクリックします。

- h. 「**Password to Access Terminal Server Password 2**」フィールドに、2 つ目の端末サーバーにアクセスするためのパスワードを入力します。  
入力時にパスワードは暗号化されます。

7. 「**Run Plan (includes preflight)**」をクリックします。
8. ターゲットホストが正常に作成されたことを確認するには、**N1 Grid SPS** ブラウザインタフェースの左側にある「**Hosts**」リンクをクリックします。  
-target が付加された仮想ホストの名前が表示されます。たとえば、ホスト sunfire-v60x のプロビジョニングターゲットを定義した場合、仮想ホストは sunfire-v60x-target となります。

## ▼ そのほかの遠隔管理ターゲットホストを作成する (コマンド行インタフェース)

次の CLI の例では、SunFire B100s システムのターゲットホストを作成します。

- 手順 1. **Other** コンポーネントの変数セットを作成するには、次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cr_cli -cmd cdb.vs.add -comp NM:/com/sun/nlosp/targets/Other -name "b100s10" \  
-u admin -p admin -vars "installPath=Blade-S10;description=S10 b100s blade target; \  
ethernet_mac_address=00:03:ba:29:e4:ea;ethernet_ip_address=10.216.0.11;ethernet_netmask=255.255.255.192; \  
architecture=sun4u;kernel_arch=sun4u;disk_size=30GB;netmgmt_type_1=b1600sc;netmgmt_version_1=1.0; \  
netmgmt_hal_jar_1="file:///opt/SUNWnlosp/drivers/sun/b1600sc.jar";netmgmt_ip_address_1=10.216.0.60; \  
netmgmt_protocol_1=telnet;netmgmt_port_1=s10;power_service_true_false_1=true; \  
boot_service_true_false_1=true;console_service_true_false_1=true;netmgmt_userid_1=admin; \  
netmgmt_password_1=C1z6pK2b6qw="
```

これらの変数の詳細については、132 ページの「そのほかの遠隔管理ターゲットホストの変数」を参照してください。

2. 適切なパスワードアクセス権を設定するには、次のエントリが含まれるファイルを作成します。

```
false  
admin  
false  
admin  
false  
admin  
false  
admin
```

各行の意味は次のとおりです。

- ファイルの最初の行は、ブラウザインタフェースのプラン変数セクションの最初の「If you are specifying the password below」ボックスに対応します。
- ファイルの第 2 行は、最初の管理インタフェースに対するパスワードです。

- ファイルの第3行は、ブラウザインタフェースのプラン変数セクションの最初の「If you are specifying the terminal server password below」ボックスに対応します。
- ファイルの第4行は、最初の端末サーバーに対するパスワードです。
- ファイルの第5行は、ブラウザインタフェースのプラン変数セクションの2つ目の「If you are specifying the password below」ボックスに対応します。
- ファイルの第6行は、2つ目の管理インタフェースに対するパスワードです。
- ファイルの第7行は、ブラウザインタフェースのプラン変数セクションの2つ目の「If you are specifying the terminal server password below」ボックスに対応します。
- ファイルの第8行は、2つ目の端末サーバーに対するパスワードです。

次の手順で思い出せるように、必ず意味のある名前をファイルに付けてください。たとえば、ファイル名を /tmp/b100s のようにします。

3. プランを実行し、ターゲットホストを作成するには、次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cat /tmp/b100s | cr_cli -cmd pe.p.run -u admin -p admin \
-PID NM:/com/sun/nlosp/targets/Other-create -tar H:NM:masterserver-osp -comp + \
-vs b100s10 -pto 30 -nto 10 -f /tmp/b100s
```

## 汎用ターゲットホストの定義

ワークステーションやデスクトップシステムなど、遠隔管理インタフェースを持たないターゲットの電源を手動でオン/オフにすることができます。これらのターゲットをOSプロビジョニング用に特定するには、「Generic Target Host」オプションを使用します。

### ▼ 汎用ターゲットホストを作成する (ブラウザインタフェース)

- 手順
1. **N1 Grid SPS** ブラウザインタフェースの「**Common Tasks**」セクションで、「**OS Provisioning**」を選択します。
  2. 「**OS Provisioning Common Tasks**」ページの「**Target Hosts**」セクションの「**Generic Targets**」サブセクションで、「**Create**」をクリックします。
  3. 「**Plans Details**」ページの「**Run**」をクリックします。
  4. このプランに使用する変数を選択します。
    - 既存の変数セットを使用するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**Target**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから名前を選択します。

- 新しい変数セットを作成するには、「**Plan Parameters**」テーブルの「**Target**」コンポーネント行で「**Select from List**」をクリックします。
  - a. 「**Create Set**」をクリックします。
  - b. 変数セットの名前を入力します。
  - c. **OSP Control Service** を呼び出すかどうかを決定します。  
 汎用ターゲットホストに関しては、`osp_control_service` 変数に特に注意してください。ユーザーがこの値を `TRUE` に設定し、システムに手動の HAL がある場合、N1 Grid SPS ソフトウェアは停止し、ユーザーが適切な機能を実行するのを待機します。ステータス機能を介してインストールのステータスを監視している場合、OS プロビジョニング制御サービスは、ターゲットホストの電源オフ、再起動、および電源オンの時点をユーザーに通知します。  
 ターゲットホストが私設ネットワーク上にあり、DHCP サービスにアクセスできない場合は、この変数を `FALSE` に設定します。
  - d. そのほかの変数を確認し、必要に応じて変数を変更します。  
 コンポーネント変数テーブルのそのほかのプロンプトは、大部分が自明なものです。ただし、詳細情報が必要である場合は、136 ページの「汎用ターゲットホストの変数」にある、デフォルト値および例とともに変数の詳細リストを参照してください。
  - e. 変数セットを保存します。
  - f. 「**Plan Parameters**」テーブルの「**Target**」コンポーネント行にあるドロップダウンメニューから、直前に保存した変数セットを選択します。
- 5. 「**Plan Details Run**」ページで、ターゲットホストを定義するプロビジョニングサーバーを選択します。

---

ヒント - OS プロビジョニングサーバーのホスト名の末尾は `-osp` です。

---

6. 「**Run Plan (includes preflight)**」をクリックします。
7. ターゲットホストが正常に作成されたことを確認するには、**N1 Grid SPS** ブラウザインタフェースの左側にある「**Hosts**」リンクをクリックします。  
`-target` が付加された仮想ホストの名前が表示されます。たとえば、ホスト `sunfire-v60x` のプロビジョニングターゲットを定義した場合、仮想ホストは `sunfire-v60x-target` となります。

## ▼ 汎用ターゲットホストを作成する (コマンド行インタフェース)

手順 1. **Target** コンポーネントの変数セットを作成するには、次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cr_cli -cmd cdb.vs.add -comp NM:/com/sun/nlosp/targets/Target -name "mysystem" \  
-u admin -p admin -vars "installPath=Generic;target_host=[installPath]-target; \  
description=Test description;ethernet_mac_address=00:0E:7F:FD:85:26;ethernet_ip_address=10.42.42.20; \  
ethernet_netmask=255.255.255.0;architecture=x86;kernel_arch=i86pc;disk_size=20GB"
```

これらの変数の詳細については、136 ページの「汎用ターゲットホストの変数」を参照してください。

2. プランを実行し、ターゲットホストを作成するには、次の例のようなコマンドを入力します。

```
# cr_cli -cmd pe.p.run -u admin -p admin -PID \  
NM:/com/sun/nlosp/targets/Target-create -tar H:NM:masterserver-osp -comp + \  
-vs mysystem -pto 30 -nto 10
```

---

## パスワードの暗号化

Solaris または Linux システムの root アクセス権のパスワードを指定するには、OS プロビジョニングのツールではなくオペレーティングシステムのツールを使用してパスワードを暗号化する必要があります。

### OS プロビジョニング変数のパスワードの暗号化

OS プロビジョニング変数のパスワードを暗号化するには、次の 3 つの方法があります。

- OS プロビジョニングサーバーで次のコマンドを実行する。  
`/opt/nlosp/sbin/nlosp_encrypter clear-text clear-text` の暗号化されたバージョンが画面に表示されます。
- N1 Grid SPS ブラウザインタフェースを使用して、プラン `/com/sun/nlosp/untyped/EncryptPassword` にナビゲートし、そのプランでパスワードを入力する。暗号化された値を確認するには、「progress details」リンクをナビゲートし、`stdout` を表示します。
- N1 Grid SPS サーバーで次のコマンドを入力する。

```
# cr_cli -cmd pe.p.run -u admin -p admin -PID NM:/com/sun/nlosp/untyped/EncryptPassword \  
-tar H:NM:masterserver-osp -pto 30 -nto 10  
# cr_cli -cmd pe.p.lo -u admin -p admin -ID id-from-the-EncryptPassword-command
```

```
# cr_cli -cmd pe.p.en -u admin -p admin -ID last-id-from-the-pe.p.lo-command
```

## OS root アクセス権のパスワードの暗号化

Solaris または Linux システムの root アクセス権のパスワードを指定する必要がある場合、OS プロビジョニングのツールではなくオペレーティングシステムのツールを使用してパスワードを暗号化する必要があります。

ツールは、オペレーティングシステムとオペレーティングシステムの特定のバージョンにより異なります。たとえば Solaris 9 システムでは、通常のユーザーは単に /etc/shadow ファイルから root パスワードをコピーします。詳細については、ご使用のオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

## 付録 A

# ターゲットホストの変数

各タイプのターゲットホストは、多数の特別な構成変数を持っています。この付録には、各ターゲットホストタイプに適用される変数を説明する一連の表が含まれています。

## Sun IPMI ターゲットホストの変数

次の表に、Sun IPMI ターゲットホストのすべてのコンポーネント変数を示します。デフォルト値を持つ変数に関しては、デフォルトが示されています。デフォルト値を持たない変数に関しては、値の例が示されています。

表 A-1 Sun IPMI ターゲットホストのコンポーネント変数

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
installPath	ターゲットシステムの物理ホスト名	sunfire-v60x-host (例)
target_host	ターゲットシステムの仮想ホスト名	: [installPath]-target (デフォルト)
description	(省略可能) ターゲットの説明	test v60x (例)
ethernet_mac_address	Mac アドレス	00:0E:0C:07:E9:31 (例)
ethernet_ip_address	IP アドレス	10.42.42.77 (例)
ethernet_netmask	ネットワークマスク	255.255.255.0 (デフォルト)
architecture	ターゲットのアーキテクチャー (sun4u、x86 など)	x86 (デフォルト)

表 A-1 Sun IPMI ターゲットホストのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
kernel_arch	カーネルのアーキテクチャー (sun4u、i86pc)	i86pc (デフォルト)
disk_size	ディスクのサイズ	20GB (例)
osp_control_service	電源オフ、再起動、および電源オン機能を自動化する OSP Control Service を呼び出すかどうか (True、False)	TRUE (デフォルト)
sps_ra_parent	Remote Agent (RA) の親の名前	masterserver (デフォルト)
sps_ra_parent_type	RA の親が MS (マスターサーバー) と LD (ローカルディストリビュータ) のいずれであるか	MS (デフォルト)
sps_ra_host	RA ホストの名前または IP アドレス	: [installPath] (デフォルト)
sps_ra_conn	RA 接続のタイプ (raw、ssl、ssh)	raw (デフォルト)
sps_ra_ssl_auth	RA が SSL 認証を使用するかどうか (y、n)	N (デフォルト)
sps_ra_port	RA のポート	1131 (デフォルト)
sps_ra_adv_parms	RA の高度なパラメータ	
guid	{ } 内で指定されるターゲットの GUID	
ipmi_ip_address	IPMI の IP アドレス	10.5.133.135 (例)
ipmi_access_userid	IPMI にアクセスするためのユーザー ID	
ipmi_access_password	IPMI にアクセスするための暗号化されたパスワード	
ssh_access_userid	遠隔管理インタフェースにアクセスするための ssh ユーザー ID	
ssh_access_password	遠隔管理インタフェースにアクセスするための暗号化された ssh パスワード	

## Sun ALOM ターゲットホストの変数

次の表に、Sun ALOM ターゲットホストのすべてのコンポーネント変数を示します。デフォルト値を持つ変数に関しては、デフォルトが示されています。デフォルト値を持たない変数に関しては、値の例が示されています。

表 A-2 Sun ALOM ターゲットホストのコンポーネント変数

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
installPath	ターゲットシステムの物理ホスト名	sunfire-v60x-host (例)
target_host	ターゲットシステムの仮想ホスト名	:[installPath]-target (デフォルト)
description	(省略可能) ターゲットの説明	test v60x (例)
ethernet_mac_address	Mac アドレス	00:0E:0C:07:E9:31 (例)
ethernet_ip_address	IP アドレス	10.42.42.77 (例)
ethernet_netmask	ネットワークマスク	255.255.255.0 (デフォルト)
architecture	ターゲットのアーキテクチャー (sun4u、x86 など)	sun4u (デフォルト)
kernel_arch	カーネルのアーキテクチャー (sun4u、i86pc)	sun4u (デフォルト)
disk_size	ディスクのサイズ	20GB (デフォルト)
osp_control_service	電源オフ、再起動、および電源オン機能を自動化する OSP Control Service を呼び出すかどうか (True、False)	TRUE (デフォルト)
sps_ra_parent	RA の親の名前	masterserver (デフォルト)
sps_ra_parent_type	RA の親が MS と LD のいずれであるか	MS (デフォルト)
sps_ra_host	RA ホストの名前または IP アドレス	:[installPath] (デフォルト)
sps_ra_conn	RA 接続のタイプ (raw、ssl、ssh)	raw (デフォルト)
sps_ra_ssl_auth	RA が SSL 認証を使用するかどうか (y、n)	N (デフォルト)
sps_ra_port	RA のポート	1131 (デフォルト)
sps_ra_adv_parms	RA の高度なパラメータ	
alom_ip_address	ALOM の IP アドレス	10.5.133.135 (例)
alom_access_userid	ALOM にアクセスするためのユーザー ID	
alom_access_password	ALOM にアクセスするための暗号化されたパスワード	

表 A-2 Sun ALOM ターゲットホストのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
terminal_server_ip_address	このシステムに接続された端末サーバーの IP アドレス	10.5.133.135 (例)
terminal_server_port	端末サーバーのポート	
terminal_server_access_userid	端末サーバーのユーザー ID	
terminal_server_access_password	端末サーバーの暗号化されたパスワード	
terminal_server_type	端末サーバーのタイプ	Cisco2621 (デフォルト)
terminal_server_version	端末サーバーのバージョン	
terminal_server_hal_jar	端末サーバーの Hardware Abstraction Layer (HAL) JAR ファイルへのパス	file:///opt/nlosp/drivers/cisco/c2621.jar (デフォルト)

## Sun LOM ターゲットホストの変数

次の表に、Sun LOM ターゲットホストのすべてのコンポーネント変数を示します。デフォルト値を持つ変数に関しては、デフォルトが示されています。デフォルト値を持たない変数に関しては、値の例が示されています。

表 A-3 Sun LOM ターゲットホストのコンポーネント変数

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
installPath	ターゲットシステムの物理ホスト名	sunfire-v60x-host (例)
target_host	ターゲットシステムの仮想ホスト名	:[installPath]-target (デフォルト)
description	(省略可能) ターゲットの説明	test v60x (例)
ethernet_mac_address	Mac アドレス	00:0E:0C:07:E9:31 (例)
ethernet_ip_address	IP アドレス	10.42.42.77 (例)
ethernet_netmask	ネットワークマスク	255.255.255.0 (デフォルト)
architecture	ターゲットのアーキテクチャー (sun4u、x86 など)	sun4u (デフォルト)
kernel_arch	カーネルのアーキテクチャー (sun4u、i86pc)	sun4u (デフォルト)

表 A-3 Sun LOM ターゲットホストのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
disk_size	ディスクのサイズ	20GB (デフォルト)
osp_control_service	電源オフ、再起動、および電源オン機能を自動化する OSP Control Service を呼び出すかどうか (True、False)	TRUE (デフォルト)
sps_ra_parent	RA の親の名前	masterserver (デフォルト)
sps_ra_parent_type	RA の親が MS と LD のいずれであるか	MS (デフォルト)
sps_ra_host	RA ホストの名前または IP アドレス	
sps_ra_conn	RA 接続のタイプ (raw、ssl、ssh)	raw (デフォルト)
sps_ra_ssl_auth	RA が SSL 認証を使用するかどうか (y、n)	N (デフォルト)
sps_ra_port	RA のポート	1131 (デフォルト)
sps_ra_adv_parms	RA の高度なパラメータ	
disk_type	SCSI または IDE	scsi (デフォルト)
lom_version	LOM のバージョン	
lom_hal_jar	LOM HAL JAR ファイルへのパス	file:///opt/nlosp/drivers/sun/lom.jar (デフォルト)
terminal_server_ip_address	このシステムに接続された端末サーバーの IP アドレス	10.5.133.135 (例)
terminal_server_port	端末サーバーのポート	
terminal_server_userid	端末サーバーのユーザー ID	
terminal_server_password	端末サーバーのパスワードの暗号化された値	
terminal_server_type	端末サーバーのタイプ	Cisco2621 (デフォルト)
terminal_server_version	端末サーバーのバージョン	
terminal_server_hal_jar	端末サーバーの HAL JAR ファイルへのパス	file:///opt/nlosp/drivers/cisco/c2621.jar (デフォルト)
power_service_true_false	ネットワーク管理インタフェースが電源オン/オフのサービスを提供するかどうか	true (デフォルト)
boot_service_true_false	ネットワーク管理インタフェースがブートサービスを提供するかどうか (ブート順: ディスク/ネットワーク)	true (デフォルト)

表 A-3 Sun LOM ターゲットホストのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
console_service_true_false	ネットワーク管理インタフェースが コンソールを提供するかどうか	false (デフォルト)

## Sun Mid-Range ターゲットホストの変数

次の表に、Sun Mid-Range ターゲットホストのすべてのコンポーネント変数を示します。SunMidRange コンポーネントは次の変数を使用します。デフォルト値を持つ変数に関しては、デフォルトが示されています。デフォルト値を持たない変数に関しては、値の例が示されています。

表 A-4 Sun Mid-Range ターゲットホストのコンポーネント変数

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
installPath	ターゲットシステムの物理ホスト名	sunfire-v60x-host (例)
target_host	ターゲットシステムの仮想ホスト名	: [installPath] -target (デフォルト)
description	(省略可能) ターゲットの説明	test v60x (例)
ethernet_mac_address	Mac アドレス	00:0E:0C:07:E9:31 (例)
ethernet_ip_address	IP アドレス	10.42.42.77 (例)
ethernet_netmask	ネットワークマスク	255.255.255.0 (デフォルト)
architecture	ターゲットのアーキテクチャー (sun4u、x86 など)	sun4u (デフォルト)
kernel_arch	カーネルのアーキテクチャー (sun4u、i86pc)	sun4u (デフォルト)
disk_size	ディスクのサイズ	20GB (デフォルト)
osp_control_service	電源オフ、再起動、および電源オン機能を自動化する OSP Control Service を呼び出すかどうか (True、False)	TRUE (デフォルト)
sps_ra_parent	RA の親の名前	masterserver (デフォルト)
sps_ra_parent_type	RA の親が MS と LD のいずれであるか	MS (デフォルト)
sps_ra_host	RA ホストの名前または IP アドレス	
sps_ra_conn	RA 接続のタイプ (raw、ssl、ssh)	raw (デフォルト)

表 A-4 Sun Mid-Range ターゲットホストのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
sps_ra_ssl_auth	RA が SSL 認証を使用するかどうか (y、n)	N (デフォルト)
sps_ra_port	RA のポート	1131 (デフォルト)
sps_ra_adv_parms	RA の高度なパラメータ	
domain_name	ドメイン	
domainsc_access_userid	ドメイン SC にアクセスするためのユーザー ID	
domainsc_access_password	ドメイン SC にアクセスするための暗号化されたパスワード	
platformsc_ip_address	プラットフォーム SC の IP アドレス	
platformsc_access_userid	プラットフォーム SC にアクセスするためのユーザー ID	
platformsc_access_password	プラットフォーム SC にアクセスするための暗号化されたパスワード	

## HP ILO ターゲットホストの変数

次の表に、HP ILO ターゲットホストのすべてのコンポーネント変数を示します。デフォルト値を持つ変数に関しては、デフォルトが示されています。デフォルト値を持たない変数に関しては、値の例が示されています。

表 A-5 HP ILO ターゲットホストのコンポーネント変数

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
installPath	ターゲットシステムの物理ホスト名	sunfire-v60x-host (例)
target_host	ターゲットシステムの仮想ホスト名	:[installPath]-target (デフォルト)
description	(省略可能) ターゲットの説明	test v60x (例)
ethernet_mac_address	Mac アドレス	00:0E:0C:07:E9:31 (例)
ethernet_ip_address	IP アドレス	10.42.42.77 (例)
ethernet_netmask	ネットワークマスク	255.255.255.0 (デフォルト)
architecture	ターゲットのアーキテクチャー (sun4u、x86 など)	x86 (デフォルト)

表 A-5 HP ILO ターゲットホストのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
kernel_arch	カーネルのアーキテクチャー (sun4u、i86pc)	i86pc (デフォルト)
disk_size	ディスクのサイズ	20GB (デフォルト)
osp_control_service	電源オフ、再起動、および電源オン機能を自動化する OSP Control Service を呼び出すかどうか (True、False)	TRUE (デフォルト)
sps_ra_parent	RA の親の名前	masterserver (デフォルト)
sps_ra_parent_type	RA の親が MS と LD のいずれであるか	MS (デフォルト)
sps_ra_host	RA ホストの名前または IP アドレス	: [installPath] (デフォルト)
sps_ra_conn	RA 接続のタイプ (raw、ssl、ssh)	raw (デフォルト)
sps_ra_ssl_auth	RA が SSL 認証を使用するかどうか (y、n)	N (デフォルト)
sps_ra_port	RA のポート	1131 (デフォルト)
sps_ra_adv_parms	RA の高度なパラメータ	
guid	{ } 内で指定されるターゲットの GUID	{3AE45192 159D 11D8 AEF3 001083FDFE8A} (例)
ilo_ip_address	ILO の IP アドレス	10.5.133.135 (例)
ilo_version	ILO のバージョン	1.6.4 (デフォルト)
ilo_access_userid	ILO にアクセスするためのユーザー ID	
ilo_access_password	ILO にアクセスするための暗号化されたパスワード	

## そのほかの IPMI ターゲットホストの変数

次の表に、そのほかの IPMI ターゲットホストのすべてのコンポーネント変数を示します。デフォルト値を持つ変数に関しては、デフォルトが示されています。デフォルト値を持たない変数に関しては、値の例が示されています。

表 A-6 そのほかの IPMI ターゲットホストのコンポーネント変数

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
installPath	ターゲットシステムの物理ホスト名	sunfire-v60x-host (例)
target_host	ターゲットシステムの仮想ホスト名	:[installPath]-target (デフォルト)
description	(省略可能) ターゲットの説明	test v60x (例)
ethernet_mac_address	Mac アドレス	00:0E:0C:07:E9:31 (例)
ethernet_ip_address	IP アドレス	10.42.42.77 (例)
ethernet_netmask	ネットワークマスク	255.255.255.0 (デフォルト)
architecture	ターゲットのアーキテクチャー (sun4u, x86 など)	x86 (デフォルト)
kernel_arch	カーネルのアーキテクチャー (sun4u, i86pc)	i86pc (デフォルト)
disk_size	ディスクのサイズ	20GB (デフォルト)
osp_control_service	電源オフ、再起動、および電源オン機能を自動化する OSP Control Service を呼び出すかどうか (True, False)	TRUE (デフォルト)
sps_ra_parent	RA の親の名前	masterserver (デフォルト)
sps_ra_parent_type	RA の親が MS と LD のいずれであるか	MS (デフォルト)
sps_ra_host	RA ホストの名前または IP アドレス	:[installPath] (デフォルト)
sps_ra_conn	RA 接続のタイプ (raw, ssl, ssh)	raw (デフォルト)
sps_ra_ssl_auth	RA が SSL 認証を使用するかどうか (y, n)	N (デフォルト)
sps_ra_port	RA のポート	1131 (デフォルト)
sps_ra_adv_parms	RA の高度なパラメータ	
guid	{ } 内で指定されるターゲットの GUID	{3AE45192 159D 11D8 AEF3 001083FDFE8A} (例)
disk_type	ディスクタイプ (SCSI, IDE など)	scsi (デフォルト)
ipmi_ip_address	IPMI の IP アドレス	10.5.133.135 (例)

表 A-6 そのほかの IPMI ターゲットホストのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
ipmi_access_userid	IPMI にアクセスするためのユーザー ID	
ipmi_access_password	IPMI にアクセスするための暗号化されたパスワード	
ipmi_hal_jar	IPMI HAL JAR ファイルへのパス	file:///opt/nlosp/drivers/sun/ipmi.jar (デフォルト)
ipmi_version	IPMI のバージョン	1.5 (デフォルト)
power_service_true_false	ネットワーク管理インタフェースが電源オン/オフのサービスを提供するかどうか	true (デフォルト)
boot_service_true_false	ネットワーク管理インタフェースがブートサービスを提供するかどうか (ディスクに続いてネットワーク)	false (デフォルト)
console_service_true_false	ネットワーク管理インタフェースがコンソールサービスを提供するかどうか	false (デフォルト)

## そのほかの遠隔管理ターゲットホストの変数

次の表に、そのほかの遠隔管理ターゲットホストのすべてのコンポーネント変数を示します。Other コンポーネントタイプは次の変数を使用します。ほかのカテゴリに適合しない遠隔管理ターゲットには Other タイプを使用します。デフォルト値を持つ変数に関しては、デフォルトが示されています。デフォルト値を持たない変数に関しては、値の例が示されています。

注 - Other コンポーネントタイプには変数の長いリストがあり、変数の一部は特定のハードウェアタイプには適用されません。変数が適用されない場合は、空白のままにしておきます。

表 A-7 そのほかの遠隔管理ターゲットホストのコンポーネント変数

変数名	説明	デフォルト値 (提供されている場合)
installPath	ターゲットシステムの物理ホスト名	sunfire-v60x-host (例)
target_host	ターゲットシステムの仮想ホスト名	: [installPath]-target (デフォルト)
description	(省略可能) ターゲットの説明	test v60x (例)
ethernet_mac_address	Mac アドレス	00:0E:0C:07:E9:31 (例)
ethernet_ip_address	IP アドレス	10.42.42.77 (例)
ethernet_netmask	ネットワークマスク	255.255.255.0 (デフォルト)
architecture	ターゲットのアーキテクチャ (sun4u, x86 など)	x86 (デフォルト)
kernel_arch	カーネルのアーキテクチャ (sun4u, i86pc)	i86pc (デフォルト)
disk_size	ディスクのサイズ	20GB (デフォルト)
osp_control_service	電源オフ、再起動、および電源オン機能を自動化する OSP Control Service を呼び出すかどうか (True、False)	TRUE (デフォルト)
sps_ra_parent	RA の親の名前	masterserver (デフォルト)
sps_ra_parent_type	RA の親が MS と LD のいずれであるか	MS (デフォルト)
sps_ra_host	RA ホストの名前または IP アドレス	: [installPath] (デフォルト)
sps_ra_conn	RA 接続のタイプ (raw、ssl、ssh)	raw (デフォルト)
sps_ra_ssl_auth	RA が SSL 認証を使用するかどうか (y、n)	N (デフォルト)
sps_ra_port	RA のポート	1131 (デフォルト)
sps_ra_adv_parms	RA の高度なパラメータ	
guid	{ } 内で指定されるターゲットの GUID	{3AE45192 159D 11D8 AEF3 001083FDFE8A} (例)
disk_type	ディスクタイプ (SCSI、IDE など)	scsi (デフォルト)

表 A-7 そのほかの遠隔管理ターゲットホストのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルト値 (提供されている場合)
netmgmt_type_1	ネットワーク管理インタフェースのタイプ (ipmi/alom/lom)	
netmgmt_version_1	ネットワーク管理のバージョン	
netmgmt_hal_jar_1	ネットワーク管理 HAL JAR ファイルへのパス	file:///opt/nlosp/drivers/sun/ipmi.jar (デフォルト)
netmgmt_ip_address_1	ネットワーク管理 IP アドレス	
netmgmt_protocol_1	ネットワーク管理プロトコル (ipmi/telnet)	telnet (デフォルト)
netmgmt_port_1	ネットワーク管理ポート	
power_service_true_false_1	ネットワーク管理インタフェースが電源オン/オフのサービスを提供するかどうか	true (デフォルト)
boot_service_true_false_1	ネットワーク管理インタフェースがブートサービスを提供するかどうか (ディスクに続いてネットワーク)	false (デフォルト)
console_service_true_false_1	ネットワーク管理インタフェースがコンソールサービスを提供するかどうか	false (デフォルト)
netmgmt_userid_1	ネットワーク管理インタフェースにアクセスするためのユーザー ID	
netmgmt_password_1	ネットワーク管理インタフェースにアクセスするための暗号化されたパスワード	
terminal_server_type_1	端末サーバーのタイプ	Cisco2621 (デフォルト)
terminal_server_version_1	端末サーバーのバージョン	
terminal_server_hal_jar_1	端末サーバーの HAL JAR ファイルへのパス	file:///opt/nlosp/drivers/cisco/c2621.jar (デフォルト)
terminal_server_ip_address_1	このシステムに接続された端末サーバーの IP アドレス	10.5.133.135 (例)
terminal_server_protocol_1	端末サーバーのアクセスプロトコル	
terminal_server_port_1	端末サーバーのポート	

表 A-7 そのほかの遠隔管理ターゲットホストのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルト値 (提供されている場合)
terminal_server_access_userid_1	端末サーバーのユーザー ID	
terminal_server_access_password_1	端末サーバーの暗号化されたパスワード	
netmgmt_type_2	ネットワーク管理インタフェースのタイプ (ipmi/alom/lom)	
netmgmt_version_2	ネットワーク管理のバージョン	
netmgmt_hal_jar_2	ネットワーク管理 HAL JAR ファイルへのパス	file:///opt/nlosp/drivers/sun/ipmi.jar (デフォルト)
netmgmt_ip_address_2	ネットワーク管理 IP アドレス	
netmgmt_protocol_2	ネットワーク管理プロトコル (ipmi/telnet)	telnet (デフォルト)
netmgmt_port_2	ネットワーク管理ポート	
power_service_true_false_2	ネットワーク管理インタフェースが電源オン/オフのサービスを提供するかどうか	true (デフォルト)
boot_service_true_false_2	ネットワーク管理インタフェースがブートサービスを提供するかどうか (ディスクに続いてネットワーク)	false (デフォルト)
console_service_true_false_2	ネットワーク管理インタフェースがコンソールサービスを提供するかどうか	false (デフォルト)
netmgmt_userid_2	ネットワーク管理インタフェースにアクセスするためのユーザー ID	
netmgmt_password_2	ネットワーク管理インタフェースにアクセスするための暗号化されたパスワード	
terminal_server_type_2	端末サーバーのタイプ	Cisco2621 (デフォルト)
terminal_server_version_2	端末サーバーのバージョン	
terminal_server_hal_jar_2	端末サーバーの HAL JAR ファイルへのパス	file:///opt/nlosp/drivers/cisco/c2621.jar (デフォルト)
terminal_server_ip_address_2	このシステムに接続された端末サーバーの IP アドレス	10.5.133.135 (例)

表 A-7 そのほかの遠隔管理ターゲットホストのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルト値 (提供されている場合)
terminal_server_protocol_2	端末サーバーのアクセスプロトコル	
terminal_server_port_2	端末サーバーのポート	
terminal_server_access_userid_2	端末サーバーのユーザー ID	
terminal_server_access_password	端末サーバーの暗号化されたパスワード	

## 汎用ターゲットホストの変数

次の表に、汎用ターゲットホストのすべてのコンポーネント変数を示します。Target タイプは次の変数を使用します。そのほかのターゲットホストタイプに一致しないホストには、Target タイプを使用します。デフォルト値を持つ変数に関しては、デフォルトが示されています。デフォルト値を持たない変数に関しては、値の例が示されています。

表 A-8 汎用ターゲットホストのコンポーネント変数

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
installPath	ターゲットシステムの物理ホスト名	
target_host	ターゲットシステムの仮想ホスト名	: [installPath] -target (デフォルト)
description	(省略可能) ターゲットの説明	test v60x (例)
ethernet_mac_address	Mac アドレス	00:0E:0C:07:E9:31 (例)
ethernet_ip_address	IP アドレス	10.42.42.77 (例)
ethernet_netmask	ネットワークマスク	255.255.255.0 (デフォルト)
architecture	ターゲットのアーキテクチャー (sun4u、x86 など)	sun4u (デフォルト)
kernel_arch	カーネルのアーキテクチャー (sun4u、i86pc)	sun4u (デフォルト)
disk_size	ディスクのサイズ	20GB (デフォルト)
osp_control_service	電源オフ、再起動、および電源オン機能を自動化する OSP Control Service を呼び出すかどうか	TRUE (デフォルト)

表 A-8 汎用ターゲットホストのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
sps_ra_parent	RA の親の名前	masterserver (デフォルト)
sps_ra_parent_type	RA の親が MS と LD のいずれであるか	MS (デフォルト)
sps_ra_host	RA ホストの名前または IP アドレス	
sps_ra_conn	RA 接続のタイプ (raw、ssl、ssh)	raw (デフォルト)
sps_ra_ssl_auth	RA が SSL 認証を使用するかどうか (y、n)	N (デフォルト)
sps_ra_port	RA のポート	1131 (デフォルト)
sps_ra_adv_parms	RA の高度なパラメータ	



## 付録 B

# Solaris Profile コンポーネントの変数

Solaris Profile コンポーネントには各 JET モジュールの変数が含まれています。これらの変数は、次のカテゴリに分類されています。

- 139 ページの「基本 OS 構成変数」
- 150 ページの「N1 Grid SPS Remote Agent の変数」
- 153 ページの「一般的な OS プロビジョニングプラグインの変数」

## 基本 OS 構成変数

### base\_config 変数

次の表に説明する変数は、基本オペレーティングシステム構成を提供します。これらの変数は、JET base\_config モジュールに直接対応します。表には、ターゲット設定可能なコンポーネントの値を使用するいくつかの変数があります。Solaris Profile 変数の目的では、ターゲット設定可能なコンポーネントはターゲットホストです。

表 B-1 base\_config モジュールのコンポーネント変数

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
ClientArch_base_config	sun4u や x86 などのカーネルアーキテクチャー。デフォルトでは、これはターゲット設定可能なコンポーネントのカーネルアーキテクチャーに設定されています。	: [targetableComponent:kernel_arch] (デフォルト)

表 B-1 base\_config モジュールのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
ClientEther_base_config	Ethernet MAC アドレス。デフォルトでは、これはターゲット設定可能なコンポーネントの Ethernet MAC アドレスに設定されています。	: [targetableComponent:ethernet_mac_address] (デフォルト)
ClientOS_base_config	プロビジョニングする OS のバージョン	Solaris9_u7_sparc (例)
client_allocation_base_config	このクライアントの構築に使用されるメカニズム。デフォルトでは、 /opt/jet/etc/jumpstart.conf にあるオプションが使用されます。この特定のクライアントのデフォルトとは異なる動作が必要な場合を除き、この値は空白のままにします。	
products_base_config	プロビジョニングする JET モジュール	base_config spsra (例)
sysidcfg_nameservice_base_config	初期ブート時に構成するサービス名	NIS (デフォルト)
sysidcfg_network_interface_base_config	初期ブート時に使用するネットワークインタフェース	PRIMARY (デフォルト)
sysidcfg_ip_address_base_config	初期ブート時に使用する IP アドレス。デフォルトでは、これはターゲット設定可能なコンポーネントの IP アドレスに設定されています。	: [targetableComponent:ethernet_ip_address] (デフォルト)
sysidcfg_netmask_base_config	初期ブート時に使用するネットワークマスク。デフォルトでは、これはターゲット設定可能なコンポーネントのネットワークマスクに設定されています	: [targetableComponent:ethernet_netmask] (デフォルト)
sysidcfg_root_password_base_conf	暗号化された root パスワード	boajrOmU7GFmY (例)
sysidcfg_system_locale_base_conf	初期ブート時に使用するシステムロケール。	en_US.ISO8859-1 (例)

表 B-1 base\_config モジュールのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
sysidcfg_timeserver_base_config	初期ブート用にシステム時刻を取得する場所。空白の場合、システム時刻は JET サーバーから取得されます。また、localhost に設定して、クライアントのハードウェア時計からシステム時刻を取得することもできます	
sysidcfg_timezone_base_config	初期ブートに使用されるシステムタイムゾーン。	US/Pacific (例)
sysidcfg_terminal_base_config	初期ブート時に設定する端末エミュレータ。	vt100 (デフォルト)
sysidcfg_security_policy_base_co	初期ブート時に使用する Kerberos セキュリティーポリシー。	NONE (デフォルト)
sysidcfg_protocol_ipv6_base_conf	初期ブート時に IPv6 プロトコルを使用するかどうか。	no (デフォルト)
sysidcfg_default_route_base_conf	Solaris 9 以降の環境に対して設定するデフォルトルート。	
x86_nowin_base_config	x86 システムの場合、インストール時に Solaris が Windows を実行しようとするのを防止します。	yes (デフォルト)
x86_console_base_config	x86 システムでは、クライアントにキーボードとモニターを接続しない場合、コンソールを適切な tty ポートに設定します。この変数を設定することで、シリアルポート経由でインストールを実行できます。b1600、v20z、および v40z システムには ttya を使用します。lx50、v60x、および v65x システムには、ttyb を使用します。	
x86_disable_acpi_base_config	x86 システムでは、どのような値を使用しても ACPI が無効になります。ACPI を無効にすると、割り込みを処理する方法により、インストールプロセスの進行が改善される場合があります。	

表 B-1 base\_config モジュールのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
x86_safetoreboot_base_config	x86 システムでは、システムが自動的に再起動するかどうかを制御します。PXE ブートが一度限りのオプションであり、次の再起動ではディスクからブートする場合、このオプションを yes に設定する必要があります。	
profile_base_config	独自のカスタムプロファイルを作成します。この変数が、Clients/ ディレクトリに対して相対的なファイルを参照するように設定します。このように設定しない場合、次の 21 profile * 変数を設定し、プラグインがプロファイルを作成します。	
profile_cluster_base_config	Solaris ソフトウェアグループパッケージ。SUNWCreq は、基本的かつ必要なソフトウェアを特定します。そのほかの選択肢には次のものが含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SUNWCuser — ユーザーパッケージ</li> <li>■ SUNWCprog — ユーザーおよび開発者パッケージ</li> <li>■ SUNWCall — すべてのパッケージ</li> <li>■ SUNWCXall — OEM パッケージを含むすべてのパッケージ (E10K 環境には必須)</li> <li>■ SUNWCrnet — Solaris 10 専用の最小パッケージ</li> </ul>	SUNWCreq (デフォルト)
profile_usedisk_base_config	OS が読み込まれるブートディスクを定義します。形式 cntndn またはキーワード rootdisk を使用します。値が rootdisk である場合、現在のブートディスクが使用されます。	rootdisk (デフォルト)

表 B-1 base\_config モジュールのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
profile_dontuse_base_config	使用してはならないディスクの コンマ区切りリスト。形式 cntndn を使用します。この変 数が適用されるのは、 profile_usedisk_base_config が設定されていない場合のみで す。	
profile_root_base_config	ルートの容量 (free、または MB サイズ)	free (デフォルト)
profile_swap_base_config	スワップ容量 (MB サイズ)	256 (デフォルト)
profile_s3_mtpt_base_config	スライス 3 パーティションに対 するマウントパス。  VxVM を使用中で、ブート ディスクをミラーのようにする 場合は、スライス 3 および 4 を 空のままにします。	
profile_s3_size_base_config	スライス 3 パーティションのサ イズ。	
profile_s4_mtpt_base_config	スライス 4 パーティションに対 するマウントパス。	
profile_s4_size_base_config	スライス 4 パーティションのサ イズ。	
profile_s5_mtpt_base_config	スライス 5 パーティションに対 するマウントパス。	/var (デフォルト)
profile_s5_size_base_config	スライス 5 パーティションのサ イズ。	
profile_s6_mtpt_base_config	スライス 6 パーティションに対 するマウントパス。	/usr (デフォルト)
profile_s6_size_base_config	スライス 6 パーティションのサ イズ。	
profile_s7_mtpt_base_config	スライス 7 パーティションに対 するマウントパス。Solaris Volume Manager (SVM) を使用 している場合、デフォルト動作 では、スライス 7 を metastate データベースの位置として使用 します。SVM デフォルト構成 を使用している場合は、デー タにスライス 7 を使用しないで ください。	/opt (デフォルト)

表 B-1 base\_config モジュールのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
profile_s7_size_base_config	スライス7パーティションのサイズ。	
profile_additional_disks_base_co	使用および構成する追加ディスクのコンマ区切りリスト。形式 <i>cntndn</i> を使用します。リストにある各ディスクに対して、マウントポイントとサイズを特定するため、各スライスの変数のセットを定義します。変数を区切るにはコロンを使用します。	
profile_add_locales_base_config	追加するロケールのコンマ区切りリスト。	fr_FR, ja_JP.UTF-8 (例)
profile_del_locales_base_config	削除するロケールのコンマ区切りリスト。	
profile_add_geos_base_config	追加する地域のコンマ区切りリスト。	N_Europe, C_Europe (例)
profile_del_geos_base_config	削除する地域のコンマ区切りリスト。	
ufs_logging_filesys_base_config	Solaris 7 およびそれ以降のシステムでは、ロギングに使用するマウントポイントのスペース区切りリスト。すべての UFS ファイルシステムでのロギングを有効にするには、キーワード <i>all</i> を使用します。Solaris 9 09/04 では、デフォルトでロギングが有効になっています。  特定のファイルシステムでロギングを無効にするには、マウントポイントの前にハイフンを配置します。すべてのファイルシステムでのロギングを無効にするには、キーワード <i>none</i> を使用します。  キーワードとマウントポイントを混在させることはできません。ルートファイルシステム (/) を指定できますが、ルートファイルシステムは <i>all</i> および <i>none</i> キーワードの一部として含まれています。	<i>all</i> (デフォルト)

表 B-1 base\_config モジュールのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
profile_add_packages_base_config	追加するパッケージのスペース区切りリスト。	
profile_del_packages_base_config	削除するパッケージのスペース区切りリスト。	
profile_add_clusters_base_config	追加するクラスタパッケージのスペース区切りリスト。	
profile_del_clusters_base_config	削除するクラスタパッケージのスペース区切りリスト。	SUNWCpm SUNWCpmx SUNWCdial SUNWCdialx (例)
nfs_mounts_base_config	遠隔 NFS マウントポイントのスペース区切りリスト。次の例に示すように、マウントターゲットからマウントソースを分離するには、?を使用します。	fs?1.1.1.1:/fs (例)
nodename_base_config	/etc/nodename に使用する値 (デフォルトホスト名ではない場合)。	
defaultrouter_base_config	/etc/defaultrouter に使用する値。	
notrouter_base_config	y に設定すると、IPv4 転送が無効になり、 /etc/notrouter ファイルが作成されます。	
dns_domain_base_config	/etc/resolv.conf file の DNS ドメインエントリ	
dns_nameservers_base_config	/etc/resolv.conf ファイルにある DNS ネームサーバーエントリに使用する IP アドレスのスペース区切りリスト。	
dns_searchpath_base_config	/etc/resolv.conf ファイルの DNS 検索行に含まれるエントリのリスト。	
dns_disableforbuild_base_config	後の時点まで DNS の構成を遅らせます。ビルド環境で DNS が使用できない場合、この変数を yes に設定します。	

表 B-1 base\_config モジュールのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
ntp_servers_base_config	NTP サーバーの名前または IP アドレスのスペース区切りリスト。最初のサーバーには「prefer」タグが付与されます。このセクションはフォーム: server [prefer] の行を /etc/inet/ntp.conf ファイルに配置します。追加の NTP 制御を行うには、カスタムモジュールを使用して独自のカスタム ntp.conf ファイルを配備します。	
networkifs_base_config	定義するインタフェースのスペース区切りリスト。論理インタフェースには、コロン(:)ではなくアンダースコア(_)を使用します。形式 cntndn を使用します。リストにある各インタフェースに対して、変数のセットを定義して、インタフェースのネット名、ネットマスク、ホスト名、および IP アドレスを指定します。変数を区切るにはコロンを使用します。	1e0 hme0 (例)
ipmp_networkifs_base_config	IPMP 制御の下で定義されるインタフェースのスペース区切りリスト。リストにある各インタフェースに対して、変数のセットを定義し、インタフェースのネットグループ、モード、test1、test2、ネットマスク、ホスト名、log-ip、hostname2、および log-ip2 を指定します。変数を区切るにはコロンを使用します。	qfe0_qfe4 qfe1_qfe5 (例)
update_terminal_base_config	設定されている場合、sysidcfg 端末タイプを inittab に適用します。	yes (デフォルト)
enable_savecore_base_config	任意の値に設定されている場合、Solaris 2.6 システムのセーブコアを有効にします。	yes (デフォルト)

表 B-1 base\_config モジュールのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
dumpadm_minfree_base_config	クラッシュダンプが dump ファイルシステムを埋め尽くさないように、制限を設定します。有効な値については、dumpadm(1M) の -m オプションを参照してください。	20000k (例)
noautoshtutdown_base_config	任意の値に設定すると、電源管理を無効にします。	pm_disabled (デフォルト)
enable_rootlogin_base_config	任意の値に設定すると、telnet/rsh および ssh 両方からのネットワークルートログインを有効にします。	
enable_rootftp_base_config	任意の値に設定すると、ルート FTP アクセス権が有効になります。	
shutup_sendmail_base_config	設定されている場合、sendmail をシャットアップするためのエイリアスホスト名を作成します。	yes (デフォルト)
poweroff_afterbuild_base_config	設定されている場合、ビルドが完了すれば、マシンをシャットダウンします。	
dedicated_dump_device_base_config	設定されている場合、dumpadm ユーティリティーによりパーティションが Dedicated Dump Device として構成されます。サポートされているオペレーティング環境については、dumpadm(1M) のマニュアルページを参照してください。	
enable_altbreak_base_config	設定されている場合、代替のブレイクシーケンスを有効にします。	
disable_sysid_probe_base_config	設定されている場合、最初の再起動で sysid をスキップします。この設定は、使用されていないネットワークアダプタの数が多きシステムではプロビジョニングの効率が大幅に上昇します。	yes (デフォルト)

表 B-1 base\_config モジュールのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	デフォルトまたはサンプル値
nfsv4_domain_base_config	最初の再起動でプロンプトが表示されるのを防ぐよう、NFSv4 ドメインを設定します。設定されていない場合、まず dns_domain_base_config でエントリを探し、続いて /etc/default/nfs でドメイン値を探します。	
productdir_base_config	製品へのパス。空白である場合、jumpstart.conf ファイルの情報、および JET サーバーの IP アドレスを使用します。パッケージファイルが JET サーバー上に格納されていない場合、パッケージの位置への NFS スタイルのパスを提供します。	
patchdir_base_config	パッチへのパス。空白である場合、jumpstart.conf ファイルの情報、および JET サーバーの IP アドレスを使用します。パッチファイルが JET サーバー上に格納されていない場合、パッチの位置への NFS スタイルのパスを提供します。	

## 追加スライスの構成

profile\_additional\_disks\_base\_co 変数は、構成および使用する追加スライスのリストを提供します。各スライスを特定するには、形式 `cnt ndn` を使用します。各スライスに対しては、スライスのマウントポイントとサイズを定義する変数のペアを指定します。変数を区切るにはコロンを使用します。

次の例に、2つの追加スライスを定義する、profile\_additional\_disks\_base\_co 変数の内容を示します。

```
c0t0d0s3 /export/mydisk1:50MB
c0t1d1s3 /export/mydisk2:100MB
```

## ネットワークインタフェースの構成

`networkifs_base_config` 変数は、使用するネットワークインタフェースのリストを提供します。論理インタフェースには、コロン(:)ではなくアンダースコア(\_)を使用します。リストにある各インタフェースに対して、インタフェースのネット名、ネットマスク、ホスト名、および IP アドレスを定義する 4 つの変数のグループを指定します。変数を区切るにはコロンを使用します。

次の例に、2 つのインタフェースを定義する、`networkifs_base_config` 変数の内容を示します。

```
le0 bkp:255.255.255.0:me-bkp:192.168.1.0
hme0 bkp2:255.255.255.0:me-bkp2:192.168.2.0
```

## IP ネットワークマルチパス (IPMP) の構成

IPMP の一般的な情報については、『IP Network Multipathing Administration Guide』を参照してください。

Solaris 8 またはそれ以降の環境における IP マルチパスのデフォルトモードは、自動フェイルバックです。このモードを変更するには、`/etc/default/mpathd` ファイルを編集します。

インタフェースのペアを使用して IPMP グループを設定できるのは、次のいずれかの構成においてのみです。

- **active-standby failover** — `ipmp` モードを `s` に設定し、論理ホスト名/IP アドレスのペアを 1 つ指定します。
- **failover with outbound load spreading** — `ipmp` モードを `l` に設定し、論理ホスト名/IP アドレスのペアを 1 つ指定します。
- **active-active with outbound load spreading** — `ipmp` モードを `l` に設定し、2 つ目のインタフェース用の別の論理ホスト名/IP アドレスのペアを指定します。

`ipmp_networkifs_base_config` 変数は、IPMP の制御下で定義されるインタフェースのリストを定義します。各インタフェースに関して、定義済みの追加インタフェースパラメータに対して変数のセットを含める必要があります。定義する必要があるパラメータを次に示します。

- **netgroup** — `database-net` など、IPMP インタフェースグループ名を特定します。
- **mode** — IPMP モードを指定します。有効な値は次の通りです。
  - **s** — スタンバイモード。フェイルオーバーにのみ使用されます。このモードでは、テストアドレスが最後に割り当てられます。最初のテストアドレスは、最初の物理アダプタの最初の仮想インタフェース上にあります。2 番目のテストアドレスは、2 番目の物理アダプタ上にあります。
  - **l** — ロードの拡散。`active/active` モードに使用されます。このモードでは、テストアドレスは最初と 2 番目両方の物理アダプタ上の、最初の仮想インタフェース上に割り当てられます。

物理アダプタにテストアドレスを強制するには、いずれかのモードのパラメータに接尾辞「p」を追加します。



---

注意 – 一部のアプリケーションを破壊する可能性があるため、物理アダプタへのテストアドレスの強制には注意が必要です。

---

- test1 — IPMP テストアドレス 1

---

注 – このアドレスは決してホストファイルに含めず、またその他のどのような方法でも使用されないようにしてください。

---

- test2 — IPMP テストアドレス 2

---

注 – このアドレスはホストファイルに存在してはなりません。存在している则このアドレスが使用されます。

---

- netmask — IPMP ペアのネットマスク
- hostname — 論理 IP の一意のホスト名
- log-ip — ペアの最初の i/f の論理 IP
- hostname 2 — active-active 構成の場合のみ。論理 IP の一意のホスト名
- log-ip2 — active-active 構成の場合のみ。ペアの 2 つ目の i/f のローカル IP

次の例に、1 つの IPMP インタフェースを定義する `ipmp_networkkifs_base_config` 変数の内容を示します。

```
qfe0_qfe1 database-net:1:10.0.0.1:10.0.0.2:24:oracle-db:10.0.0.3:apache:10.0.0.4
```

---

## N1 Grid SPS Remote Agent の変数

次の表に説明する変数は、N1 Grid SPS ソフトウェアの Remote Agent (RA) 構成を提供します。これらの変数は、JET `spsra` モジュールに直接対応します。

表 B-2 spsra モジュールのコンポーネント変数

変数名	説明	例またはデフォルト
install_spsra	N1 Grid SPS RA ソフトウェアをインストールするかどうか。	y (デフォルト)
product_version_spsra	インストールする RA のバージョン。	5.0 (デフォルト)
basedir_spsra	RA ファイルがインストールされるベースディレクトリ。	/opt/SUNWn1sps (デフォルト)
install_ra_from_snapshot_spsra	RA ファイルを取得する場所を決定します。JET サーバーをインストールした場合、または JET サーバーを添付した場合、JET サーバー上の RA のスナップショットが自動的に取られます。結果として、この値のデフォルトは y になります。クロスアーキテクチャーインストールの場合は、この変数を n に設定します。この場合、「OS Provisioning common tasks」ページの「JET Solaris Image Servers」セクションにある「Manage」リンクを使用して、JET モジュールの製品メディアをインポートする必要があります。	y (デフォルト)
username_spsra	RA インストーラを使用する際に、RA ファイルシステムを所有するユーザー名を指定します。	jdoe (例)
groupname_spsra	RA インストーラを使用する際に、RA ファイルシステムを所有するグループ名を指定します。	staff (例)
setup_user_acct_spsra	username_spsra および groupname_spsra のユーザーおよびグループアカウントを設定するかどうかを決定します。	n (デフォルト)
user_passwd_spsra	username_spsra の暗号化されたパスワード。	6GR9gO11vRVFw (例)
userid_spsra	username_spsra のユーザーアカウント ID。	505 (例)

表 B-2 spsra モジュールのコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	例またはデフォルト
groupid_spsra	groupname_spsra のグループア カウント ID。	505 (例)
homedir_spsra	RA ファイルのホームディレクト リ。	/opt/SUNWn1sps (デフォルト)
jre_path_spsra	Java Runtime Environment へのパ ス。値が指定されていない場合 は、インストーラにより指定され るパスを使用します。パスが指定 されている場合、JRE はそのパス にインストールされている必要が あります。インストールされてい ないと、インストールが失敗しま す。	
setuid_spsra	RA ルートアクセス権を有効にし ます。	y (デフォルト)
conn_spsra	RA への接続に使用する方式を決 定します。デフォルトでは、ター ゲット設定可能なコンポーネン トに対して定義されている接続方 式を使用します。	: [targetableComponent:sps_ra_conn] (デフォルト)
ssl_auth_spsra	ネットワーク接続に使用する SSL 認証。	1 (デフォルト)
port_spsra	ネットワーク接続に使用するポー ト。デフォルトでは、ターゲット 設定可能なコンポーネントに対 して定義されているポートを使用 します。	: [targetableComponent:sps_ra_port] (デフォルト)
adv_params_spsra	ネットワーク接続に使用する高度 なパラメータ。デフォルトでは、 ターゲット設定可能なコンポー ネントに対して定義されている高 度なパラメータを使用します。	: [targetableComponent:sps_ra_adv_parms] (デフォルト)

## 一般的な OS プロビジョニングプラグインの変数

次の表に示す変数は、OS プロビジョニングプラグインに必要な一般的な変数です。これらの変数は技術上は JET モジュールの一部ではありませんが、OS プロビジョニングプラグインが、JET と N1 Grid SPS ソフトウェアの間のインタフェース接続を行うために必要です。

表 B-3 一般的な OS プロビジョニングコンポーネント変数

変数名	説明	例またはデフォルト
installPath	Jumpstart Enterprise Toolkit (JET) 仮想ホスト	myhost-jet (例)
osp_target_host	ターゲットホスト名	: [targetableComponent:installPath] (デフォルト)
osp_profile_control_service	OS プロビジョニング制御サーバー (TRUE、FALSE)	: [targetableComponent:osp_control_service] (デフォルト)
sps_ra_parent_host	N1 Grid SPS RA の親のホスト名	: [targetableComponent:sps_ra_parent] (デフォルト)
sps_ra_parent_host_type	N1 Grid SPS RA の親のホストタイプ (MS または LD)	: [targetableComponent:sps_ra_parent_type] (デフォルト)
osp_jet_server	JET サーバーのホスト名	myserver (例)
osp_profile_architecture	ターゲットホストのアーキテクチャ (sun4u、x86)	: [targetableComponent:architecture] (デフォルト)
osp_profile_min_disk_size	最小ディスクサイズ	5GB (例)
osp_profile_description	プロファイルの説明	
osp_profile_monitor_install	OS プロビジョニングモニター (TRUE、FALSE)	FALSE (デフォルト)
osp_profile_boot_server_name	Solaris ブートサーバー名	: [osp_jet_server] (デフォルト)
osp_profile_BS_subnet_address	ブートサーバーによりサービスが提供されるサブネット	
osp_profile_BS_subnet_ip_address	このサブネット上のブートサーバーの IP アドレス	199.199.8.6 (例)
osp_profile_product_ip_address	Solaris イメージサーバーの IP アドレス	199.199.8.6 (例)

表 B-3 一般的な OS プロビジョニングコンポーネント変数 (続き)

変数名	説明	例またはデフォルト
osp_profile_product_directory	イメージサーバー上のイメージディレクトリへのパス	/osp_image/Solaris9_u7_sparc (例)
osp_profile_boot_ip_address	Solaris ブートサーバーの IP アドレス	199.199.8.6 (例)
osp_profile_boot_directory	Solaris ブートディレクトリ	/osp_image/Solaris9_u7_sparc/Solaris_9/Tools/Boo (デフォルト)
osp_profile_sysidcfg_ip_address	システム ID 構成の IP アドレス	199.199.8.6 (例)
osp_profile_sysidcfg_directory	システム ID 構成のディレクトリ	/opt/SUNWjet/Clients/: [osp_target_host] (デフォルト)
osp_profile_jumpstart_ip_address	Jumpstart の IP アドレス	199.199.8.6 (例)
osp_profile_jumpstart_directory	Jumpstart のディレクトリ	/opt/SUNWjet (デフォルト)
osp_profile_boot_file_name	Solaris ブートファイル名	: [osp_target_host] (デフォルト)
osp_profile_nbp_boot_file_name	ネットワークブートファイル名	: [osp_target_host] (デフォルト)

# カスタム JET モジュールの作成

---

---

## 範囲

このモジュールは、JET フレームワークと、製品ソフトウェアの実際のインストールを実行するために提供される機能との間の接着剤の働きをします。このモジュールは、テンプレート内の一連の構成オプションで、ターゲット単位でのサーバーオプションを設定できるようにします。サーバーオプションはパラメータに従った製品インストールの実行に使用されます。

テンプレート内にどのオプションが出現するか、またどのように製品インストールを実行するかについては、特別な要件や制限は存在しません。ただし、可能な限りモジュールが互いに共存するようにしたり、不自然な依存関係をなくすようにすべきであるというガイドラインはある程度存在します。

---

## モジュール設計のガイドライン

ツールキットそれ自体がある基本的な原理に基づいて設計されています。そのツールキットとともに当初作成されたモジュールもこのスタイルに従っていました。すべてのモジュール開発者は独自の手法を使用できますが、少なくとも次の事項を考慮し、可能であれば従う必要があります。

## モジュールの対応範囲

各モジュールは、なるべく別のモジュールで使用可能な機能を複製することなく、アプリケーションの特定の範囲に対応する必要があります。また、モジュールのサイズを適切にする必要があります。モジュールを適切にサブコンポーネントに分割できる場合、1つの巨大なモジュールの代わりに、より小さなモジュールを作成する必要があります。

次に例を示します。設計者が、ターゲットサーバーインストールにセキュリティーサービスを提供するモジュールを書くことを決定する場合を考えます。このモジュールの一部として、設計者はファイアウォールと、一連の強化スクリプトをインストールすることを決定します。

この場合、設計者は別のモジュールがこれら2つの領域のいずれかにすでに対応しており、そのモジュールを活用できるかどうかを調べる必要があります。また、ファイアウォールと強化スクリプトのいずれかがお互いに分離して別の場所で使用できる場合、それらをまとめるのではなく、2つのモジュールとして作成する方がより柔軟性が高い場合があります。

## モジュールの依存関係

各モジュールはそれ自身で完結しているべきであり、別のモジュールに依存したり、別のモジュールの存在を想定したりするべきではありません。そのような相互作用が必要である場合(場合によっては実際に意味をなす)、そのモジュールはもう一方のモジュールに依存していると明確に指定する必要があります。このような状況が生じた場合、独立したモジュールに機能が最もよく実現されているかどうか、またはお互いに依存する2つのモジュールが1つの包括的なモジュールでよりよく実現されているかどうかを判断する必要があります。基本的な前提は、意味のある場合は項目をまとめ、多数のより小さなモジュールを、それ自体を目的として作成しないことです。

## モジュールの相互作用

状況がモジュールの分離に有利であり、モジュールが(少なくとも一方向で)依存している場合、モジュールは正しい(望ましい)結果が得られるように相互作用を行うようにする必要があります。ツールキットには、モジュールごとにヒントを設定および取得するための非常に単純なメカニズムがあります。モジュールがヒントを取得するかどうかは、モジュールの設計者にかかっていますが、モジュール開発者の間の連携により、モジュールは孤立した状態で正しく動作し、統合した場合により強力なソリューションを提供するようにモジュールを書くことも可能です。

次に例を示します。実際の例では、Sun Cluster 3 製品は Solstice DiskSuite がどのように構成されているかに依存しますが、必ずしも DiskSuite がインストールされている必要はなく、また DiskSuite もクラスタソフトウェアがインストールされている必要はありません。実際、DiskSuite がクラスタマシン以外のマシン上にインストールされていることが非常に重要です。

この場合、DiskSuite に対応するモジュールと、Sun Cluster 製品に対応するモジュールの 2 つの別々のモジュールを用意します。それぞれのモジュールは独立して正しく動作しますが、同じターゲットサーバー構成内で結びつけられた場合、Sun Cluster モジュールは DiskSuite モジュールに影響し、Sun Cluster 3.0 により DiskSuite に課せられた制限に適合します。

この相互作用はモジュールヒントを使用することにより行われ、スタンドアロンシナリオでのそれらの動作は次のように要約できます。

- Sun Cluster モジュールのみがアクティブである場合、Sun Cluster はヒントを設定しますが、DiskSuite は存在せず、ヒントを取得しません。
- DiskSuite のみがアクティブである場合、ヒントを探しますが、ヒントはほかのモジュールにより設定されていないため、通常のデフォルト動作を使用します。

ヒントが実際に何を表現するかは、完全にモジュール開発者にかかっています。モジュール開発者間の緊密な連携により、ヒントを最も効率的に使用できるようになります。可能であれば、そのほかのモジュール開発者が追加インタフェースを活用できるように、モジュールのリリースノート内にヒントを文書化する必要があります。

## モジュールのコーディング

モジュール開発者は、JumpStart インストール時に使用可能な標準スクリプト言語を選択する必要があります。たとえば、ターゲットサーバーが使用する NFS ブートイメージにシェルが含まれないため、「バッシュ」が使用できない場合があります。

この問題はすべてのバージョンの Solaris で存在することが認識されているため、可能であれば Bourne Shell を使用する必要があります。最後の手段としてのみ、コンパイル済み言語を検討してください。

---

## モジュールのディレクトリ

各モジュールには、メインツールキットフレームワークがインストールされた場所からの Products サブディレクトリに位置する、独自のディレクトリ構造があります。ディレクトリの名前は、特定のモジュールを参照するためにツールキットにより使用される名前です。

たとえば、モジュール sds (Solstice DiskSuite) は `.../Products/sds/` に存在し、このモジュールのみがそのディレクトリ内に存在するものとその使用法を制御します。次に、注意すべき例外を示します。

ツールキットへのモジュールの登録には追加の相互作用は必要ありません。ディレクトリが存在すれば十分です。Products ディレクトリ内にメインツールキットインストールポイントの外部にあるそのほかの位置へのシンボリックリンクを作成することはお勧めできません。アクセス機能を提供するそのほかの手段が講じられない限り、インストール時にターゲットサーバーはそのようなディレクトリにアクセスできない場合があります。

---

## モジュール構成 (*module.conf* ファイル)

各モジュールはある程度までユーザーにより構成可能なようになっています。これは必須要件ではありませんが、通常は実装されていることが想定されています。

ツールキットは、ユーザーへのモジュール構成の提供に関して非常に単純な見方をしています。ツールキット `make_template` コマンドを使用してテンプレートを作成する場合、1つのフラットファイルが作成されます。このファイルは、コア `base_config` 構成ファイルと、各選択モジュールからの構成ファイルを連結します。モジュールそれぞれ自体のあとで、`.conf` 接尾辞を使用した名前が付けられた構成ファイルを提供することにより、ツールキット `make_template` コマンドは残りの作業を行います。

構成ファイルは単純な Bourne Shell スクリプトです。構成ファイルは、ユーザーに対する変数の形式で、構成可能なオプションを表す必要があります。モジュールの変数名前空間を保存し、あるモジュールが別のモジュールを破壊するのを防ぐため、各変数にはモジュール名とアンダースコアの接頭辞をつける必要があります。

たとえば、モジュール `sds` は、ユーザーに対して、インストールするソフトウェアのバージョンを選択するオプションを表します。構成ファイルの対応する部分は次のようになります。

```
#####  
#  
# Which version of the product is to be installed  
#  
sds_product_version="4.2.1"
```

この例では、デフォルト値 `4.2.1` がすでに構成ファイルに生成されています。これが、モジュールが記述された時点での製品の最も新しいバージョンであったためです。

---

## モジュールのインタフェース

ツールキットは、ターゲットサーバーと JumpStart サーバーの両方において、JumpStart プロセスのライフサイクル中にモジュール内で特定のインタフェースを呼び出します。各インタフェースは、環境変数を通じて供給されるターゲットサーバーのコンテキストを持つ、実行可能なシェルスクリプト (または最悪の場合バイナリ) であると想定されています。

### copy\_media インタフェース

呼び出される場所    JumpStart サーバー

引数

`<patches|packages> version srcdir destdir arch`

必須/オプション    必須

copy\_media スクリプトが呼び出されるのは、ユーザーが copy\_product\_media または copy\_product\_patches スクリプトを呼び出してこのモジュールのメディアを管理する場合です。このスクリプトはアプリケーションが配信される形式を理解し、渡されたソースメディアの位置から、サーバー上の適切なメディア位置に対して、コピーを実行する必要があります。この機能を使用することで、メインツールキットを各メディアタイプに対して更新する必要なく、通常とは異なる形式のメディア (tar.gz、zip、bz2 など) を処理できるようになります。また、モジュール開発者が既知の状態でサーバーにメディアを配置できるようにもなります。たとえば、ディレクトリツリー全体、または Solaris パッケージのまとまりのみを参照可能にする必要が製品で生じる場合があります。

### make\_template インタフェース

呼び出される場所    JumpStart サーバー

引数                    なし

必須/オプション    オプション

管理者がサーバービルドの新しい定義を作成する場合、管理者は /opt/SUNWjet/bin に用意されている最上位レベルコマンド make\_template を実行します。この最上位レベル make\_template スクリプトは基本ターゲットサーバー構成情報を設定し、存在する場合は各モジュール固有の make\_template スクリプトを呼び出します。モジュール固有の make\_template スクリプトは、テンプレート上で追加作業を実行できます。たとえば、ユーザーが編集するクライアントごとのデフォルトの生成などです。

## make\_client インタフェース

呼び出される場所	JumpStart サーバー
引数	なし
必須/オプション	オプション

管理者がインストール用にターゲットサーバーを設定する場合、ツールキットの `bin` ディレクトリに付属する最上位レベルコマンド `make_client` を実行します。この最上位レベル `make_client` スクリプトは基本ターゲットサーバー構成情報を設定し、存在する場合は各モジュール固有の `make_client` スクリプトを呼び出します。モジュール固有の `make_client` スクリプトはターゲットサーバー固有の `/opt/SUNWjet/Clients` ディレクトリで追加作業を実行でき、またモジュールヒントを構成したり、それに応じてターゲットサーバープロファイル `sysidcfg` やそのほかのファイルを変更できます。

## begin インタフェース

呼び出される場所	ターゲットサーバー
引数	なし
必須/オプション	オプション

JumpStart プロセスの「begin」段階で、ツールキットはモジュールが `begin` という名前のスクリプトを持っているかどうかを確認し、それが存在する場合は、そのスクリプトが実行されます。テンプレートのモジュール構成セクションで設定されたすべての変数は、スクリプトがアクセスする環境に存在します。

## install インタフェース

呼び出される場所	ターゲットサーバー
引数	なし
必須/オプション	必須

`install` スクリプトは、モジュールの中心的存在です。このスクリプトはメイン Solaris インストールが完了したあとに、「finish」スクリプト段階でターゲットサーバー上で呼び出されます。その目的は、特定のアプリケーションのインストールまたは構成を調べることです。

スクリプトそれ自体は、新しくインストールされたターゲットサーバーの最初の再起動の前に呼び出されます。この時点で、ルートディレクトリ (/) は実際には JumpStart サーバーからマウントされた NFS ファイルシステムです。実際のディスクベースのルートディレクトリは、環境変数 \$ROOTDIR (従来は /a に設定されている) の使用を通じて位置が特定されます。

ルートが \$ROOTDIR に位置している場合にアプリケーションをインストールできない場合は、install スクリプトは、ツールキットにより提供されるインストール後機能を使用して、最初の再起動後のそれ以降のインストールをスケジュールする必要があります。最初の再起動後、ターゲットサーバーは実際にそれ自身のディスクからブートし、ルートは実際に「/」になります。

install スクリプトは、ユーザーが提供する構成を取得し、実際のアプリケーションのインストールおよび構成を適切に実行する役割があります。これをどのように実現するかはモジュール開発者の工夫にかかっていますが、パッケージやパッチのインストール、ファイルコピー、メッセージ報告など共通のタスクを支援する数多くのユーティリティー機能がメインツールキットから使用できます。

モジュール install スクリプトが呼び出される前に、テンプレートで定義され、元来は *module.conf* ファイルから生成されたモジュール構成が、シェル環境に読み込まれます。install スクリプトは引数を使用して呼び出されることは想定していませんが、代わりに現在の環境からその構成を取得する必要があります。このテクニックにより、各モジュールインストールスクリプトが異なる数の引数を要求するといった問題を回避できます。

## check\_client インタフェース

呼び出される場所	ターゲットサーバー
引数	なし
必須/オプション	オプション

モジュール開発者が check\_client スクリプトを用いると、テンプレートで指定されている構成オプションに関する基本的なチェックを実行できます。このスクリプトを呼び出すと、テンプレートで設定されている変数を使用して環境が構成され、またスクリプトはインストールエラーを減らすための基本的なチェックを実行できます。

モジュールは、有効なオプションのチェックや、選択したバージョン用のメディアが存在することのチェックを決定できます。提供される機能のレベルは、実装者によって決まります。

---

## ツールキットのサポート関数

メインツールキットには、モジュールにより活用可能な多くの共通関数が用意されています。これにより、コードの再利用が改善され、モジュールがよりシンプルになります。どのような関数を使用できるかを調べる最善の方法は、関数が存在するディレクトリ `/opt/SUNWjet/Utils/lib` を調べる方法です。

---

## JET モジュールの追加

この節では、追加の JET モジュールを Solaris ブートおよびインストール (JET) サーバーに追加する方法について説明します。プロセスは Flash モジュールのコンテキストで説明されていますが、その論理はほかの JET モジュールにも拡張されます。

### ▼ Flash モジュールを追加する

- 手順
1. **JetFLASH.pkg** を Solaris ブートおよびインストールサーバーにダウンロードします。
  2. **JetFLASH** パッケージをインストールします。  
次の例のようなコマンドを使用します。

```
# cat >/tmp/admin-file <<- _EOF
mail=\n
instance=unique
partial=quit
runlevel=ask
idepend=quit
rdepend=nocheck
space=quit
setuid=nocheck
conflict=nocheck
action=nocheck
basedir=/opt/SUNWjet/Products
_EOF
pkgadd -a /tmp/admin-file -d JetFLASH.pkg
```

3. **Flash** イメージを **Solaris** ブートおよびインストールサーバーにコピーします。

次の例のようなコマンドを使用します。

```
# telnet solaris-bis-ip-address
# cp flash-archive /export/install/flash/sol10_xall_sparc.flar
```

4. この **Flash** イメージの **Solaris Profile** を作成します。

次の例のようなコマンドを使用します。

```
# cat > /tmp/flash-profile <<- _EOF
flash-with-ra
Solaris10 Flash Archive With SPS RA
base_config flash spsra
_EOF
cr_cli -cmd pe.p.run -u admin -p admin -PID NM:/com/sun/nlosp/untyped/SolarisImage-attach \
-tar H:NM:masterserver-jet -comp + -vs solaris10 -pto 120 -nto 120 -f /tmp/flash-profile
```

---

ヒント – また、N1 Grid SPS ブラウザインタフェースを介して **Profile** コンポーネントを作成することもできます。「Solaris Image: create profile」オプションを使用します。

---

5. 前の手順で作成した **Profile** コンポーネントを編集します。

プロファイルの位置は、

/com/sun/nlosp/autogen-masterserver-jet/provision/ です。この作業例では、**Profile** コンポーネントは

/com/sun/nlosp/autogen-masterserver-jet/provision/Solaris\_10.flash です。

6. **Profile** コンポーネントで、**archive\_locations\_flash** 変数の値を **Flash** アーカイブを指すよう変更します。

例:

```
archive_locations_flash nfs://10.216.0.55/export/install/flash/sol10_xall_sparc.flar
```

7. コンポーネントをチェックインします。

これで上記の **Solaris Profile** を使用して目的のターゲットホスト上で配備を行う準備ができました。



# 索引

---

## J

JAR ファイル, 49  
Java アーカイブ, 「JAR ファイル」を参照  
JET  
    既存のユーザー, 59  
    モジュール, 58  
JumpStart, 「JET」を参照  
JumpStart Enterprise Toolkit, 「JET」を参照

## O

OS プロビジョニングプラグイン, インポート, 50

## S

Sun Data Center Reference Architecture, 44

## こ

構成のベストプラクティス, 44

## て

データセンターの構成, 44

## ふ

プラグインのインポート, 50  
プラグインファイル  
    インポート, 50  
    の位置, 49

