



SigmaSystemCenter 2.0 / 2.1
仮想マシンサーバ (ESX)
プロビジョニング

ソリューションガイド

—第5版—

目次

| | |
|---|-----------|
| 1. 仮想マシンサーバ・プロビジョニング | 1 |
| 1.1.1.動作環境..... | 2 |
| 1.1.2.ESXのネットワーク自動構成について..... | 3 |
| 1.1.3.導入前の準備手順 | 5 |
| 1.1.4.SigmaSystemCenterの設定..... | 6 |
| 1.1.5.仮想マシンサーバ・プロビジョニングの実行方法..... | 11 |
| 1.1.6.ESXの構成変更..... | 12 |
| 1.1.7.注意・制限事項..... | 14 |
| 2. ポリシーを利用した仮想マシンサーバ・プロビジョニング | 16 |
| 3. ESX自動インストール (スクリプトインストール) 用シナリオ作成 | 21 |
| 3.1.1.DPMのセットアップ | 22 |
| 3.1.2.ESXのキックスタート構成ファイルの作成 (VMware ESX 3.x の場合)..... | 24 |
| 3.1.3.ESXのキックスタート構成ファイルの作成 (VMware ESX 4.x の場合)..... | 32 |
| 3.1.4.ESXのキックスタート構成ファイルの編集..... | 36 |
| 3.1.5.ESXのブートパラメータファイル作成..... | 41 |
| 3.1.6.DPMにOSインストールシナリオ登録..... | 43 |
| 4. DPMを使ったESMPRO/ServerAgent自動セットアップを行うための事前準備 (VMware ESX用) | 45 |
| 4.1.1.Linuxパッケージ作成画面を開く..... | 46 |
| 4.1.2.ESMPRO/ServerAgentインストール前の設定..... | 47 |
| 4.1.3.サーバマネージメントドライバのインストール..... | 52 |
| 4.1.4.ESMPRO/ServerAgentインストール..... | 54 |
| 4.1.5.ESMPRO/ServerAgentのVMware設定..... | 56 |
| 4.1.6.ESMPRO/ServerAgentインストール後の設定..... | 57 |
| 4.1.7.シナリオファイルの作成..... | 60 |
| 5. DPMを使ったESXパッチの配信シナリオの作成 | 61 |

本書の表記規則

本書では、注意すべき事項、重要な事項、および関連情報を以下のように表記します。

注: は、機能、操作、および設定に関する注意事項、警告事項、および補足事項です。

関連情報: は、参照先の情報の場所を表します。

また、本書では以下の表記法を使用します。

| 表記 | 使用方法 | 例 |
|---------------------------|--|---|
| [] 角かっこ | 画面に表示される項目 (テキストボックス、チェックボックス、タブなど) の前後 | [マシン名] テキストボックスにマシン名を入力します。 [すべて] チェックボックス |
| 「 」 かぎかっこ | 画面名 (ダイアログボックス、ウィンドウなど)、他のマニュアル名の前後 | 「設定」ウィンドウ 「インストールガイド」 |
| コマンドライン中の [] 角かっこ | かっこ内の値の指定が省略可能であることを示します。 | add [/a] Gr1 |
| モノスペースフォント (courier) | コマンドライン、システムからの出力 (メッセージ、プロンプトなど) | 以下のコマンドを実行してください。 replace Gr1 |
| モノスペースフォント斜体 (courier) | ユーザが有効な値に置き換えて入力する項目 値の中にスペースが含まれる場合は “ ” (二重引用符) で値を囲んでください。 | add <i>GroupName</i> InstallPath=" <i>Install Path</i> " |

参照マニュアル一覧

ご使用のSigmaSystemCenterのバージョンに従い、以下のマニュアルを合わせてご参照ください。
本ドキュメントでは、参照個所として最新ドキュメントでの章番号を記載しております。

| バージョン | マニュアル名 |
|--------------------------------|---|
| SigmaSystemCenter 2.0 | SigmaSystemCenter 2.0 コンフィグレーションガイド |
| | SigmaSystemCenter 2.0 リファレンスガイド |
| SigmaSystemCenter 2.1 | SigmaSystemCenter 2.1 コンフィグレーションガイド 第1版 |
| | SigmaSystemCenter 2.1 リファレンスガイド 第1版 |
| SigmaSystemCenter 2.1 Update 1 | SigmaSystemCenter 2.1 コンフィグレーションガイド 第2版 |
| | SigmaSystemCenter 2.1 リファレンスガイド 第2版 |
| SigmaSystemCenter 2.1 Update 2 | SigmaSystemCenter 2.1 コンフィグレーションガイド 第3版 |
| | SigmaSystemCenter 2.1 リファレンスガイド 第3版 |
| SigmaSystemCenter 2.1 Update 3 | SigmaSystemCenter 2.1 コンフィグレーションガイド 第5版 |
| | SigmaSystemCenter 2.1 リファレンスガイド 第5版 |

1. 仮想マシンサーバ・プロビジョニング

本章では、仮想マシンサーバ・プロビジョニングについて、具体的な処理内容や設定方法を説明します。

注: 本ソリューションガイドは、VMware ESX が対象です。

仮想マシンサーバ・プロビジョニングでは、VMware ESX のインストールとインストール後の設定を自動化し、仮想マシンの作成や Migration (SAN 構築時) が可能な状態までセットアップします。インストールオペレーションの自動化は、システム構築時に多数のサーバにインストールする際や、ESX に障害が発生した場合の復旧に有効です。

1. VMware 社のスクリプトインストール機能を利用した ESX のインストール
スクリプトインストールを実行するシナリオを配布することで ESX をインストールします。また、インストール時の個性情報 (ホスト名、IP アドレスなど) は、ホスト設定に従って自動で設定されます。

注: スクリプトインストールでは、スクリプトに記述している設定内容に従って自動的にインストールが行われます。

ハードディスク (iSCSI、SAN を含む) の追加、ネットワークアダプタの追加などハードウェア構成の変更を行った場合は、ESX のデバイスを認識する順番が変わる場合があります。そのため、ハードウェア構成を変更する前のスクリプトを使ってスクリプトインストールを行うと、インストールが正しく行われなかったり、意図しないディスクに対して、ESX がインストールされることで、既に存在するディスク領域が誤ってフォーマットされ、ディスク上の仮想マシンが削除される場合があります。

ハードウェア構成を変更した場合は、必ずスクリプトを再作成してください。

また、スクリプトインストールは、スクリプトの作成元となったマシンと同じハードウェア構成のマシンに対してのみ実行するようにしてください。

2. ESX を vCenter Server へ登録
インストールした ESX を、vCenter Server のインベントリに登録を行います。
3. ESX のネットワークの自動構成
インストールした ESX に対して、VMotion の有効化、仮想ネットワークスイッチ、および仮想ポートグループの作成を行います。

1.1.1. 動作環境

仮想マシンサーバ・プロビジョニングは、以下をサポートしています。

| | |
|--------|---|
| ソフトウェア | VMware ESX 3.0 (※1), 3.5, 4.0 (※2) , 4.1 (※3) |
|--------|---|

ESX のインストール時にドライバ CD を必要とするハードウェア (※4) に対しては、SigmaSystemCenter による ESX の自動インストール (仮想マシンサーバ・プロビジョニング) 機能はサポートしていません。

※1 VMware ESX 3.0 の場合、システム構築段階の ESX 自動インストールはサポートしますが、ポリシーを利用した仮想マシンサーバ・プロビジョニングや用途変更などはサポートしていません。

※2 VMware ESX 4.0 を使用する場合には、SigmaSystemCenter 2.1 Update3 にアップグレードしてください。

※3 VMware ESX 4.1 を使用する場合には、SigmaSystemCenter 2.1 Update3 にアップグレードし、アップデートモジュール (SSC0201-0017) を適用してください。

※4 インテル Xeon プロセッサ 5500 番台 (開発コード: Nehalem) より新しいプロセッサ・ファミリーを搭載した一部のサーバなどが該当します。詳細については、別途お問い合わせください。

最新の動作環境については、以下の URL を参照してください。

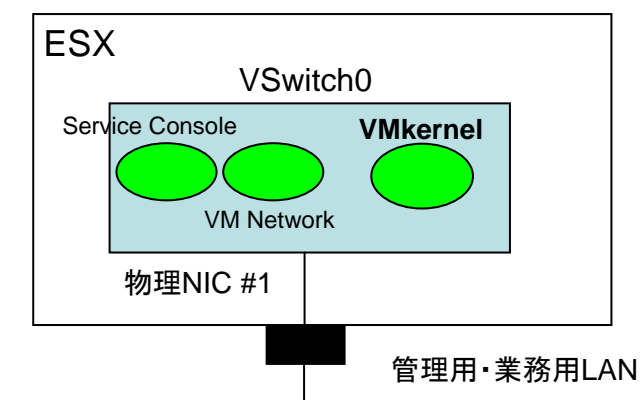
<http://www.nec.co.jp/sigmasystemcenter/environment.html>

1.1.2. ESXのネットワーク自動構成について

本バージョンでは ESX のネットワーク構成は、以下の固定構成の場合には SystemProvisioning によって自動で構成が行われます。

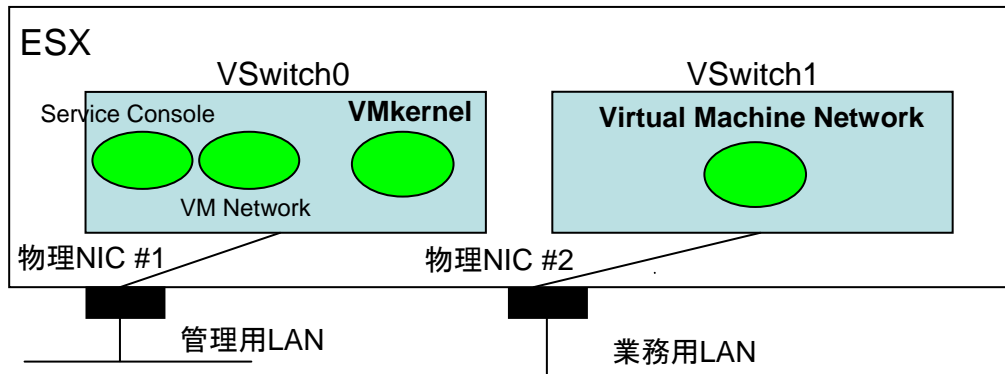
以下の構成からネットワーク構成を変更する場合は、仮想マシンサーバ・プロビジョニング後に手動で設定してください。

- ◆ 物理 NIC が 1 枚で、管理用、および業務用 LAN を兼用する構成の場合
 - 物理 NIC#1 (eth0) に接続している仮想スイッチ "VSwitch0" (ESX インストール時に作成されます) に、VMotion に用いる仮想ポートグループ "VMkernel" を自動作成します。



注: 物理 NIC#1 (eth0) 以外の NIC は管理用 NIC に利用できません。

- ◆ 物理 NIC が 2 枚で、1 枚目が管理用 LAN、2 枚目が業務用 LAN の構成の場合
 - 物理 NIC#1 (eth0) に接続している仮想スイッチ "VSwitch0" (ESX インストール時に作成されます) に、VMotion に用いる仮想ポートグループ "VMkernel" を自動作成します。
 - 物理 NIC#2 (eth1) に接続する仮想スイッチ "VSwitch1" を自動作成します。
 - 作成した仮想スイッチ "VSwitch1" に、仮想マシン通信用の仮想ポートグループ "Virtual Machine Network" を自動作成します。



Service Console、および仮想ポートグループ "VMkernel" に割り当てるIPアドレスは、ホスト設定のネットワークタブでNIC#1 の 1 番目と 2 番目に指定します。指定方法については、「1.1.4 SigmaSystemCenterの設定」の手順 5.を参照してください。

注: 物理NIC、および仮想NICの冗長化設定を行なう場合は、「3.1.4 ESXのキックスタート構成ファイルの編集」の手順 4.「NICを冗長化するための設定」を参照してください。
作成する仮想スイッチ名、仮想ポートグループ名は固定値です。変更する場合はスクリプトインストール後、個別に手動で設定してください。

1.1.3. 導入前の準備手順

1. マシンの DPM 登録

仮想マシンサーバ・プロビジョニングで使用するマシンを DPM に登録してください。
使用するすべてのマシンは、DPM に登録されている必要があります。

関連情報: マシンを DPM に登録する方法については、「SigmaSystemCenter コンフィグレーションガイド」の「2.7 DPM を利用するための設定を行う」を参照してください。

2. インストールスクリプトを作成するための ESX を手動でインストールする

VMware ESX 3.x の場合にはインストールスクリプトで利用する設定ファイル (キックスタート構成ファイル) は、ESX の Web Access インターフェースを使って作成する必要があります。

また、VMware ESX 4 の場合にはインストールスクリプトで利用する設定ファイル (キックスタート構成ファイル) は、ESX のインストールを行うことで作成します。
そのため、自動生成したい ESX と同じ構成を持つ ESX を手動でインストールしてください。

注: VMware ESX 3.x と VMware ESX 4.x では、キックスタート構成ファイルのコマンド形式が異なるため、互換性はありません。

3. インストールスクリプトを作成する

インストールスクリプトを作成するために、ESX のインストール後に、そのマシンのパーティション情報を参照し、ESX のインストールされているディスク (ローカルディスク:/dev/sda など) を確認してください。パーティション情報は ESX の Service Console にログイン後、下記のコマンドを実行することにより確認できます。

```
# fdisk -l
```

パーティションのマウント情報を確認してください。マウント情報は ESX の Service Console にログイン後、下記のコマンドを実行することにより確認できます。

```
# vdf
```

DPMでESXのクリアインストール (スクリプトインストール) シナリオを作成します。詳細な作成手順については、「3 ESX自動インストール (スクリプトインストール) 用シナリオ作成」を参照してください。

「3 ESX自動インストール (スクリプトインストール) 用シナリオ作成」の「Partition Configuration」の設定で、ESXをインストールする [Drive] は、ESXを手動でインストールした同じディスクを指定してください。設定が正しく行われていない場合は、意図しないディスクに対して、ESXがインストールされることで、既に存在するディスク領域が誤ってフォーマットされ、ディスク上の仮想マシンが削除される場合があります。

また、ESMPROを利用する場合は、DPMでESMPRO/ServerAgentのリモートインストールシナリオを作成します。詳細な作成手順については、「4 DPMを使ったESMPRO/ServerAgent自動セットアップを行うための事前準備 (VMware ESX用)」を参照してください。

4. ESX パッチ配布シナリオを作成する

ESXの修正モジュール (パッチ) は、配信シナリオを登録して自動でインストールすることができます。詳細な作成手順については、「5 DPMを使ったESXパッチの配信シナリオの作成」を参照してください。

1.1.4. SigmaSystemCenterの設定

仮想マシンサーバ・プロビジョニングを行うには、仮想マシンサーバ用のグループとモデルを作成する必要があります。以下の手順に従って作成してください。

関連情報: グループプロパティ設定、モデルプロパティ設定、ホスト設定の設定方法については、「SigmaSystemCenter コンフィグレーションガイド」の「4. 運用グループを作成する」を参照してください。

また仮想マシンサーバ用のグループに登録するマシンは以下の設定を推奨します。

- ・ 同一ストレージ使用している (同一 LUN を共有している)
 - ・ 同一セグメントに接続している
-

概略手順

1. 仮想マシンサーバ用のグループを作成します
2. 作成したグループにモデルを作成します
3. DataCenter を設定します
4. ホストを作成します
5. ネットワークを設定します
6. パスワードを設定します
7. スクリプトインストールのシナリオを登録します
8. ポリシーを設定します
9. その他の項目を設定します

1. 仮想マシンサーバ用のグループを作成します。
グループの OS 種別は [Linux] を選択してください。

2. OS 設定をします。
グループプロパティ設定の [OS 設定] タブから必須項目を入力してください。
ドメインサフィックスを設定しない場合は、ホスト設定ごとにパスワードを設定してください。
SigmaSystemCenter 2.1 Update1 以降では、ホスト名で vCenter Server に登録されます。そのため、ドメインサフィックスを設定した場合、ホスト名+ドメインサフィックス (FQDN 形式)、ドメインサフィックスを設定しない場合、ホスト名で名前解決ができる必要があります。

3. 作成したグループにモデルを作成します。
モデルの種別は [VM サーバ] を選択してください。

4. DataCenter を設定します。
モデルプロパティ設定の [全般] タブにある [データセンタ] プルダウンボックスに、SigmaSystemCenter に登録されている DataCenter の一覧が表示されます。その一覧の中から DataCenter を選択してください。スクリプトインストール完了後に SigmaSystemCenter が、設定した DataCenter に仮想マシンサーバを登録します。
DataCenter を新規に作成する場合、[仮想] ビューから行ってください。
SigmaSystemCenter 2.1 Update1 以降では、[データセンタ] プルダウンボックスに表示される一覧の中から Cluster を選択し、仮想マシンサーバを Cluster に登録することができます。

5. ホストを作成します。
グループプロパティ設定の [ホスト] タブからホストを追加してください。

6. ネットワークを設定します。
ホスト設定の [ネットワーク] タブにネットワークを追加してください。
本バージョンの仮想マシンサーバ・プロビジョニングでは、管理用ネットワークと "VMkernel" は 1 枚目の NIC (eth0) を使用します。そのため、NIC#1 を設定してください。
NIC#1 の 1 番目に管理用ネットワーク (Service Console) に設定する IP アドレスを設定してください。また、この IP アドレスを使って vCenter Server のインベントリに登録が行われます。ESMPRO/ServerAgent で監視を行う場合、管理用 IP アドレスを設定してください。
NIC#1 の 2 番目に "VMkernel" に設定する IP アドレスを設定してください。VMkernel は Service Console と同じ仮想スイッチに作成されます。

ホスト設定

全般 ネットワーク ストレージ ソフトウェア

IPアドレスを設定してください。IPアドレスを設定しない場合、IPアドレス自動取得になります。

NIC #1 NIC #2 NIC #3 NIC #4 NIC #5 NIC #6 NIC #7

| 追加 | 削除 |

| <input type="checkbox"/> | IPアドレス | サブネットマスク | デフォルトゲートウェイ | 編集 |
|--------------------------|-------------|---------------|---------------|----|
| <input type="checkbox"/> | 192.168.1.1 | 255.255.255.0 | 192.168.1.254 | |
| <input type="checkbox"/> | 192.168.1.2 | 255.255.255.0 | 192.168.1.254 | |

管理用IPアドレス

戻る

※NIC#2 以降の設定は無視されます。

注:

・ SigmaSystemCenter 2.1 以前は、NIC#1 の 1 番目に管理用ネットワーク (Service Console) に設定する IP アドレスを使って、vCenter Server のインベントリに IP アドレス形式で登録が行われます。

SigmaSystemCenter 2.1 Update1 以降は、ホスト設定に設定したホスト名、および OS 設定に設定したドメインサフィックスを使って、vCenter Server のインベントリに FQDN 形式で登録が行われます。IP アドレスで登録する場合は、下記のレジストリを設定してください。

[HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software¥NEC¥PVM¥Provider¥VM¥VMware]

EnableIPSetting(REG_DWORD): 1

・ ご使用の環境によっては vCenter Server と仮想マシンサーバ (ESX) が通信可能になるまでに時間がかかり、スクリプトインストール完了後に行われる vCenter Server のインベントリ登録で「仮想マシンサーバ (サーバ名) の追加が失敗しました。」のメッセージが出力されて失敗する場合があります。このような場合は、下記のレジストリを設定し、リトライ回数を調整してください。

[HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software¥NEC¥PVM¥ActionSequence]

AddVMServerRetryCounter(REG_DWORD): リトライ回数

AddVMServerSleepTimer(REG_DWORD): リトライ間の待ち合わせ秒数

7. パスワードを設定します。

以下の2箇所のいずれかに設定してください。

- グループプロパティ設定の [OS 設定] タブ
- ホスト設定の [全般] タブ

注: パスワードの優先順位は、ホスト設定、グループプロパティ設定になります。この2箇所のいずれにもパスワードが設定されていない場合は、ESXをvCenter Serverに登録できません。

8. スクリプトインストールのシナリオを登録します。

シナリオは、グループプロパティ設定、モデルプロパティ設定、ホスト設定、マシンプロパティ設定に設定できます。

シナリオを登録する際のソフトウェアの種類は、以下を指定してください。

- グループプロパティ設定の場合 : 「マシン稼動時に配布」
- モデルプロパティ設定の場合 : 「マシン稼動時に配布」
- ホスト設定の場合 : 「稼動時・グループ配布前」、「稼動時・配布」、「稼動時・グループ配布後」
- マシンプロパティ設定の場合 : 「稼動時・グループ配布前」、「稼動時・グループ配布後」

シナリオをマシンごとに設定する場合は、マシンプロパティ設定に登録してください。同じハードウェア構成のマシンが所属するグループごとに設定する場合は、グループプロパティ設定、およびモデルプロパティ設定に登録してください。

注:

- スクリプトインストールのシナリオは、グループプロパティ設定、モデルプロパティ設定、ホスト設定、マシンプロパティ設定に多重に登録しないでください。スクリプトインストールに失敗します。
- スクリプトインストールと同時に ESM/ServerAgent のインストールシナリオや ESX のパッチをインストールするシナリオを配布する場合、シナリオの配布順はスクリプトインストールが先頭になるように設定してください。
- スクリプトインストールのシナリオを、複数のサーバで共通のシナリオを使用する場合は、ESX をインストールするマシンのハードウェア構成が一致している必要があります。構成が一致していないマシンの場合、シナリオ配布時に意図しないディスクに対して、ESX がインストールされることで、ディスク上の仮想マシンが削除される場合があります。
- 1つのシナリオを使って複数同時にスクリプトインストールした場合、個性反映が正しく行われず、スクリプトインストールに失敗します。

複数同時に行う場合は、「3.1.4 ESXのキックスタート構成ファイルの編集」から「3.1.6 DPMにOSインストールシナリオ登録」に従って、キックスタート構成ファイルとブートパラメータファイルをそれぞれ用意し、DPMで複数同時に行う台数分のシナリオを作成してください。

関連情報: シナリオの配布順については、「SigmaSystemCenter リファレンスガイド」の「1.5 シナリオの使用」を参照してください。

9. ポリシーを設定します。

ポリシーを設定することで、グループに登録した仮想マシンサーバに障害が発生した場合など、自動で仮想マシンサーバを追加して復旧することができます。

ポリシーの設定については、「2 ポリシーを利用した仮想マシンサーバ・プロビジョニング」を参照してください。

関連情報: ポリシーの設定は必須ではありません。運用に合わせて設定してください。

10. その他の項目は必要に応じて設定してください。

1.1.5. 仮想マシンサーバ・プロビジョニングの実行方法

仮想マシンサーバ・プロビジョニングを実行する方法は、手動で実行する方法と自動で実行する方法の2通りがあります。

注: 1つのシナリオを使って複数同時にマシン・仮想マシンサーバに対してスクリプトインストールを実行しないでください。複数同時に実行する場合は、複数のシナリオを作成し、1つのシナリオで1台のマシンに対してスクリプトインストールを実行してください。

- ◆ 手動で実行する場合は、物理マシン（仮想マシンサーバを含む）に [リソース割り当て]、もしくは [スケールアウト] を実行し、マシンを運用グループで稼動する際に仮想マシンサーバ・プロビジョニングが実行されます。

関連情報:

- ・ [リソース割り当て] については、「SigmaSystemCenter コンフィグレーションガイド」の「6.2.2. ホストにリソースを割り当てるには」を参照してください。
 - ・ [スケールアウト] については、「SigmaSystemCenter コンフィグレーションガイド」の「6.3. スケールアウト」を参照してください。
-

- ◆ 自動で実行する場合は、グループまたはモデルにポリシー設定を行います。イベントに対する復旧処理に [グループ操作 / グループマシン追加] の設定を行うことによってイベント契機による仮想マシンサーバ・プロビジョニングが実行されます。

関連情報: ポリシーについては、「SigmaSystemCenter コンフィグレーションガイド」の「3.9 ポリシーを作成する」を参照してください。

1.1.6. ESXの構成変更

ESX にディスクの追加などハードウェア構成を変更すると、マシンの認識するディスクの順番が、登録しているインストールスクリプトの設定と一致なくなり、インストールが正しく行われなかったり、使用中のディスクが壊れる場合があります。

インストールの対象マシンのハードウェア構成を変更する場合は、以下の手順に従ってください。

1. ESX の構成を変更します。

関連情報: ESX の構成を変更する方法は、VMware 社発行のマニュアルを参照してください。

2. 構成を変更した後、スクリプトインストールシナリオを再作成します。
3. 作成したシナリオを「1.1.4 SigmaSystemCenterの設定」の手順に従って、仮想マシンサーバ用のグループに再登録します。

<新たに SAN を接続する場合の変更例>

ローカルディスクのみで構成された ESX に SAN を接続する場合、以下の手順に従ってください。

4. ESX の構成を変更します。

ESX に SAN を接続後、パーティション情報を参照して ESX のインストールされているディスクを確認します。

パーティション情報は下記のコマンドで確認できます。

```
# fdisk -l
```

OS がローカルディスク (/dev/sda) にインストールされている ESX に SAN を接続すると、SAN デバイスが (/dev/sda) と認識され、ディスクの順番が変更される場合があります。

OS がインストールされているディスクを確認してください。

```
Disk /dev/sda: 47.2 GB, 47244640256 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 5743 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sda1   *           1         5743    46130583+  fb  Unknown

Disk /dev/sdb: 300.0 GB, 300000000000 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 36472 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
```


| | | | | | | |
|-----------|---|-------|-------|-----------|----|-------------------|
| /dev/sdb1 | * | 1 | 13 | 104391 | 83 | Linux |
| /dev/sdb2 | | 14 | 650 | 5116702+ | 83 | Linux |
| /dev/sdb3 | | 651 | 36136 | 285041295 | fb | Unknown |
| /dev/sdb4 | | 36137 | 36472 | 2698920 | f | Win95 Ext'd (LBA) |
| /dev/sdb5 | | 36460 | 36472 | 104391 | fc | Unknown |
| /dev/sdb6 | | 36137 | 36205 | 554179+ | 82 | Linux swap |
| /dev/sdb7 | | 36206 | 36459 | 2040223+ | 83 | Linux |

5. スクリプトインストールシナリオを再作成します。

詳細な作成手順については、「3 ESX自動インストール (スクリプトインストール) 用シナリオ作成」を参照してください。

「3 ESX自動インストール (スクリプトインストール) 用シナリオ作成」の「Partition Configuration」の設定で、ESXをインストールするディスクは、上記で確認したパーティション情報にあるOSがインストールされているディスクを指定してください。上記の場合は、sdbをインストール先ディスクとして指定しています。

6. 作成したスクリプトインストールシナリオを再登録します。

作成したシナリオを「1.1.4 SigmaSystemCenterの設定」に従って、仮想マシンサーバ用のグループに再登録してください。

1.1.7. 注意・制限事項

- ◆ シナリオの配布が完了しない場合、SigmaSystemCenter からシナリオ配布のジョブの実行をキャンセルしてください。DPMのWebコンソールからシナリオ実行中断を行うと、ジョブのキャンセルができません。
- ◆ スクリプトインストールで、ドメインサフィックスの設定は反映されません。設定が必要な場合、スクリプトインストール後、ESXに個別に設定してください。
SigmaSystemCenter 2.1 Update1 以降は、本制限はありません。
- ◆ スクリプトインストールで、セカンダリ DNS、ターシャリ DNS の設定は反映されません。設定が必要な場合、スクリプトインストール後、ESXに個別に設定してください。
- ◆ スクリプトインストールのシナリオを作成するとき、「3 ESX自動インストール (スクリプトインストール) 用シナリオ作成」の「Partition Configuration」の設定で、スクリプトインストールするマシンが実際に有するディスク容量より小さい領域を指定してください。ディスク容量より大きい領域を指定すると、スクリプトインストールが失敗します。
- ◆ スクリプトインストールでは、キックスタート構成ファイルに記述している設定内容に従って自動的にインストールが行われます。
ハードディスクの追加、ネットワークアダプタの追加などハードウェア構成の変更を行った場合は、ESXのデバイスを認識する順番が変わる場合があります。そのため、ハードウェア構成を変更する前のシナリオを使ってスクリプトインストールを行うと、インストールが正しく行われなかったり、意図しないディスクに対して、ESX がインストールされることで、既に存在するディスク領域が誤ってフォーマットされ、ディスク上の仮想マシンが削除される場合があります。
ハードウェア構成を変更した場合は、必ずシナリオを再作成してください。
また、シナリオを実行するマシンは、シナリオの作成元となったマシンと同じハードウェア構成のマシンに対してのみ実行してください。
- ◆ スクリプトインストール開始時にネットワーク障害などで NFS サーバのマウントに失敗し、スクリプトインストールがタイムアウトする場合があります。
失敗した場合は、SigmaSystemCenter からシナリオ配布のジョブの実行をキャンセルし、マシンの電源をオフにした後、処理を再実行するか、スクリプトインストール対象のマシンを操作して NFS サーバとマウントポイントを指定し、処理を続行してください。

- ◆ 同じマシンに対してスクリプトインストールを実行すると、SigmaSystemCenter 上でマシンの NIC 一覧に、存在しない NIC が表示される場合があります。
この場合は、以下の手順で削除してください。
ESX のコンソール上で下記コマンド実行し、すべてのネットワークアダプタの MAC アドレスを確認してください。

```
# ifconfig
```


SigmaSystemCenter の [リソース] ビューからマシンの [プロパティ] を表示し、[ネットワーク] タブで存在しない MAC アドレスのネットワークアダプタを削除してください。
- ◆ 仮想マシンサーバに対して、「リソース割り当て」を行う場合、仮想マシンサーバ上に仮想マシンまたはテンプレートが存在すると失敗します。
- ◆ 仮想マシンサーバに対して、「用途変更」を行う場合、仮想マシンサーバ上に仮想マシンまたはテンプレートが存在すると失敗します。
- ◆ 仮想マシンサーバ・プロビジョニングについて、ESX のバージョンが ESX3.0.x 系の場合は、システム構築段階の ESX 自動インストールについてはサポートしますが、ポリシーを利用した仮想マシンサーバ・プロビジョニングや用途変更などは未サポートとなります。ポリシーを利用した仮想マシンサーバ・プロビジョニングや用途変更は ESX のバージョン 3.5 以降がサポート対象となります。
- ◆ 仮想マシンサーバ・プロビジョニングは、物理 NIC#1 (eth0) を管理用 LAN とし、その LAN 上に SigmaSystemCenter 管理サーバ、DPM、NFS サーバ、vCenter Server が存在する必要があります。また、PXE ブートで使用する物理 NIC#1 (eth0) が管理 LAN に接続されている必要があります。

2. ポリシーを利用した仮想マシンサーバ・プロ ビジョニング

ESX が稼動するグループにポリシーを設定することにより、ESX で障害が発生した場合に、代替マシンを作成することが可能です。

ESX のアクセス不可障害を契機に、プールマシンに仮想マシンサーバ・プロビジョニングを行うための手順を説明します。

概略手順

1. ポリシーの設定
2. 追加マシン用のホスト設定の作成
3. プールへのマシン追加
4. ポリシーの有効化

注: 本機能を使用する場合は、本番業務開始前の評価段階で本機能の有効性を十分に検証した上で行ってください。

1. ポリシーの設定

“標準ポリシー (仮想マシンサーバ)” のポリシープロパティ設定の [監視イベント] タブから「ターゲットアクセス不可」に以下の復旧アクションを追加します。

- グループ操作 / グループマシン追加

必要に応じて、標準ポリシー (仮想マシンサーバ) を複製してください。

関連情報: ポリシーの設定方法については、「SigmaSystemCenter コンフィグレーションガイド」の「3.9 ポリシーを作成する」を参照してください。

SigmaSystemCenter 2.1 Update1 以前の設定は、イベント名「ターゲットアクセス不可」にアクション「グループ操作/グループマシン追加」を追加します。

対応処置詳細設定(編集)

名前: VMS上の全VM移動

イベントの選択

区分全てのイベントを対象とする

イベント区分: その他

通報元:

イベント:

イベント名: ターゲットアクセス不可

合成イベント一覧: [Source]ESMDSVNT [ID]0xC0000002(2) [Summary]サーバアクセス不能

イベントに対する復旧処理

| アクション |
|--|
| <input type="checkbox"/> 通報/ E-mail通報、ESMPRO通報 |
| <input type="checkbox"/> マシン設定/ ステータス設定 故障 |
| <input type="checkbox"/> VMS操作/ VMS上の全VM移動(Hot Migration/Cold Migration, Failover) |
| <input checked="" type="checkbox"/> グループ操作/ グループマシン追加 |
| <input type="checkbox"/> |

SigmaSystemCenter 2.1 Update2 以降の設定は、イベント名「ターゲットアクセス不可」にアクション「グループ操作/グループマシン追加」を追加します。また、アクション「グループ操作/グループマシン追加」のアクションパラメータ詳細画面でアクションの実行条件を Completed に変更します。

 対応処置詳細設定(編集)

名前

イベントの選択

単一のイベントを指定する
 区分全てのイベントを対象とする
 複数のイベントを選択して条件を設定する

イベント区分

通報元

イベント

イベント区分

通報元

イベント

イベント名

複数イベント条件

A群イベント一覧

待ち合わせ時間

B群イベント一覧

イベントに対する復旧処理

| 実行条件 | アクション | |
|-----------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> | 通報/ E-mail通報、イベントログ出力 |  |
| <input type="checkbox"/> Success | マシン設定/ ステータス設定 故障 |  |
| <input type="checkbox"/> Success | マシン操作/ マシン診断・強制OFF |  |
| <input type="checkbox"/> Success | VMS操作/ 稼働中のVMを移動(Hot Migration, Failover) |  |
| <input type="checkbox"/> Complete | グループ操作/ グループマシン追加 |  |

↑
↓

アクションパラメータ詳細

ポリシーでのアクション実行の際の詳細パラメータを設定します

アクション名 グループ操作/グループマシン追加

アクション MoveFromPoolToGroup

アクションの実行条件

Success: 一つ上に登録されているアクションが実行され、正常終了したときに実行する。

Completed: 一つ上に登録されているアクションが実行され、終了したら、必ず実行する。

関連情報: イベントに対する復旧処理のアクションは上から順に実行されます。アクションの実行順序は運用状態により変更してください。

またポリシー契機により仮想マシン移動を行うには、仮想マシンが管理状態となっている必要があります。管理状態にする方法については、「SigmaSystemCenter コンフィグレーションガイド」の「8.2.3. 仮想マシンを追加登録するには」を参照してください。

2. 追加マシン用のホスト設定の作成

ESX のアクセス不可障害を契機に追加されるマシン用にホスト設定を作成します。グループプロパティ設定の [ホスト] タブから追加してください。

作成方法については、本書「1.1.4 SigmaSystemCenterの設定」の手順 4.、手順 5.を参照してください。

注: ポリシーを契機としたマシン追加では、グループにある未使用のホスト設定が使用されます。「ターゲットアクセス不可」を検知したマシンとは異なるホスト設定で稼動するため、ホスト名、IP アドレスなどホスト情報を引き継ぐことはできません。

3. プールへのマシン追加

復旧処理 [グループ操作 / グループマシン追加] によりマシンの追加を行うには、事前にグループのプールにマシンを追加する必要があります。

マシンを [リソース] ビューから [マシン登録] を行った後、[運用] ビューの [プールに追加] を実行してください。

関連情報: マシンをリソースに登録するには、「SigmaSystemCenter コンフィグレーションガイド」の「8.2.1 物理マシンを追加登録するには」を参照してください。

プールにマシンを追加するには、「SigmaSystemCenter コンフィグレーションガイド」の「6.1 プールにマシンを追加する」を参照してください。

4. ポリシーの有効化

ESX を稼働させるグループまたは VM サーバモデルに、手順 1「ポリシーの設定」で変更したポリシーを設定してポリシーの有効化を行います。グループプロパティ設定・VM サーバモデルのモデルプロパティ設定の [全般] タブから [ポリシー名] を設定することにより、ポリシーが有効化されます。

関連情報: モデルの設定方法については、「SigmaSystemCenter コンフィグレーションガイド」の「4.7 モデルプロパティを設定する (仮想マシンサーバの場合)」を参照してください。

以上で、ポリシーを利用した仮想マシンサーバ・プロビジョニングの設定は完了です。

3. ESX自動インストール (スクリプトインストール) 用シナリオ作成

ESX の自動インストールを行うには、DPM に ESX のクリアインストールシナリオを登録後、SigmaSystemCenter に登録し、自動インストールを行うグループに対して、配布ソフトウェアとして追加してください。

概略手順

1. DPM のセットアップ
2. ESX のキックスタート構成ファイル作成
3. ESX のブートパラメータファイル作成
4. DPM に OS インストールシナリオ登録

注: 本ソリューションガイドに記載しているキックスタート構成ファイルのスクリプトは、サンプルとしての提供です。ご使用の環境に合わせたカスタマイズ、および動作検証を十分に行った上で引用してください。

3.1.1. DPMのセットアップ

DPM のセットアップを行います。また、ESX 自動インストールを行う場合、NFS サーバの構築が必要となります。

注: NFS サーバと DPM 管理サーバは同じコンピュータにインストールしてください。

NFS サーバの構築については、「DeploymentManager ユーザーズガイド基本操作編」の「2.2.1 NFS サービスのセットアップ」を参照してください。

DPM の NFS 共有フォルダはインストール時に指定します。既定値は「C:¥ Deploy」になります。

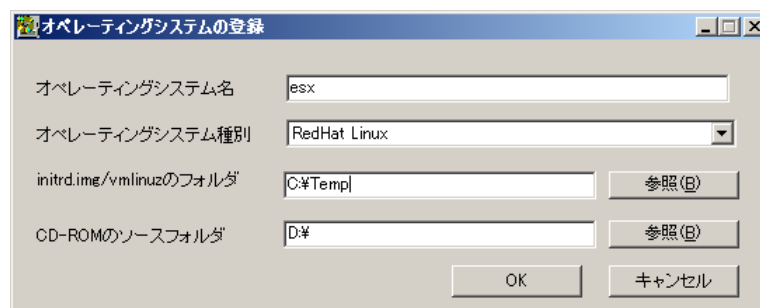
1. ESX インストールカーネルの準備

1. ネットワークブート時にロードされるネットワークインストール用のミニカーネルを準備します。
VMware ESX 3.x の場合は ESX インストール CD に格納されている (/images/pxeboot/vmlinuz)、および (/images/pxeboot/initrd.img) を使用します。
VMware ESX 4.x の場合は ESX インストール CD に格納されている (/isolinux/vmlinuz)、および (/isolinux/initrd.img) を使用します。
2. 管理サーバもしくはリモートイメージビルダーをインストールしたマシンに適切なフォルダ (例: C:¥Temp) を作成し、上記のミニカーネルを、作成したフォルダにコピーします。

なお、上記の手順は必須ではなく、**2 ESXインストールCDをイメージビルダーで登録**手順内でCD-ROM中のフォルダを直接指定することも可能です。

2. ESX インストール CD をイメージビルダーで登録

イメージビルダーを起動して、[オペレーティングシステムの登録]を行います。



1. [オペレーティングシステム名] テキストボックスにESXイメージファイル名を入力します。任意の文字を入力してください。
ここで登録したオペレーティングシステム名は、「3.1.4 ESXのキックスタート構成ファイルの編集」、「3.1.5 ESXのブートパラメータファイル作成」手順で必要となるため、記録しておいてください。上記例の場合は、「esx」を記録しておきます。
2. [オペレーティングシステム種別] プルダウンボックスより [RedHat Linux] を選択します。
3. [initrd.img/vmlinuz のフォルダ] テキストボックスに、initrd.img、vmlinuz が格納されているフォルダを指定します。
4. [CD-ROM のソースフォルダ] テキストボックスに、ESX インストール CD、または ESX インストール CD の内容をコピーしたフォルダを指定します。

注: ESX 3.5 update 1 で ESX のイメージを作成する場合、インストール CD を RockRidge 形式で読み取る必要があるため [CD-ROM のソースフォルダ] に「ESX インストール CD」を直接指定することはできません。

以下の手順で ESX インストール CD の内容をコピーした後に、[CD-ROM のソースフォルダ] に share¥Esx35¥cdrom を指定してください。

1. ESX 上でインストール CD をマウントする。
mount -o loop /dev/cdrom /mnt/cdrom
 2. 管理サーバで NFS を使用してフォルダを公開する。公開したフォルダを share として記述します。
 3. NFS 用ポートのファイアウォールを開ける。
esxcfg-firewall -e nfsClient
 4. 管理サーバの公開したフォルダをマウントする。
mount -o nolock -t nfs <管理サーバ名 or IP アドレス>:/share /mnt/share
 5. データをコピーする。
cp -r /mnt/cdrom /mnt/share/Esx35
 6. アンマウントする。
umount /mnt/share
umount /mnt/cdrom
 7. NFS 用ポートのファイアウォールを閉じる。
esxcfg-firewall -d nfsClient
-

3.1.2. ESXのキックスタート構成ファイルの作成 (VMware ESX 3.x の場合)

キックスタート構成ファイルを作成するために、ESX のスクリプトインストール機能を有効にして、キックスタート構成ファイルを作成してください。

1. ESX のキックスタート構成ファイル作成アプリケーションの有効化

ESX の VI Web Access は、既定値では無効となっているため、以下の手順で有効化してください。

1. root ユーザで ESX のサービスコンソールにログインします。
2. xml ファイルを修正します。

```
/usr/lib/vmware/webAccess/tomcat/apache-tomcat-xxx  
/webapps/ui/WEB-INF/struts-config.xml
```

を vi などのテキストエディタか、改行コードを Linux 改行コード (LF) として保存できるエディタを使用して、以下の手順のように変更します。

注: ファイルの保存時には、改行コードが Linux 改行コード (LF) のみとなるように注意してください。

メモ帳やワードパッドなどの Windows 標準のエディタでは、ファイル保存時に自動的に改行コードが Windows 改行コード (CR+LF) に変換されます。

apache-tomcat-xxxは、xxxに任意のバージョン番号が入ります。xxxのバージョンは ESX のバージョンによって異なります。

3. 以下の記述箇所を見つけてください。

```
<action path="/scriptedInstall" type="org.apache.struts.actions.ForwardAction"  
parameter="/WEB-INF/jsp/scriptedInstall/disabled.jsp" />
```

上記の記載を以下のようにコメントアウトします。

```
<!--  
<action path="/scriptedInstall" type="org.apache.struts.actions.ForwardAction"  
parameter="/WEB-INF/jsp/scriptedInstall/disabled.jsp" />  
-->
```

4. 以下の記述箇所を見つけてください。

```
<!--  
<action path="/scriptedInstall" type="com.vmware.webcenter.scripted.ProcessAction">  
  <forward name="scriptedInstall.form1" path="/WEB-INF/jsp/scriptedInstall/form1.jsp" />  
  <forward name="scriptedInstall.form2" path="/WEB-INF/jsp/scriptedInstall/form2.jsp" />  
  <forward name="scriptedInstall.form3" path="/WEB-INF/jsp/scriptedInstall/form3.jsp" />  
  <forward name="scriptedInstall.form4" path="/WEB-INF/jsp/scriptedInstall/form4.jsp" />  
  <forward name="scriptedInstall.form5" path="/WEB-INF/jsp/scriptedInstall/form5.jsp" />  
  <forward name="scriptedInstall.form6" path="/WEB-INF/jsp/scriptedInstall/form6.jsp" />  
  <forward name="scriptedInstall.form7" path="/WEB-INF/jsp/scriptedInstall/form7.jsp" />  
</action>  
-->
```

上記の記事を以下のようにコメントアウトを解除します。

```
<action path="/scriptedInstall" type="com.vmware.webcenter.scripted.ProcessAction">  
  <forward name="scriptedInstall.form1" path="/WEB-INF/jsp/scriptedInstall/form1.jsp" />  
  <forward name="scriptedInstall.form2" path="/WEB-INF/jsp/scriptedInstall/form2.jsp" />  
  <forward name="scriptedInstall.form3" path="/WEB-INF/jsp/scriptedInstall/form3.jsp" />  
  <forward name="scriptedInstall.form4" path="/WEB-INF/jsp/scriptedInstall/form4.jsp" />  
  <forward name="scriptedInstall.form5" path="/WEB-INF/jsp/scriptedInstall/form5.jsp" />  
  <forward name="scriptedInstall.form6" path="/WEB-INF/jsp/scriptedInstall/form6.jsp" />  
  <forward name="scriptedInstall.form7" path="/WEB-INF/jsp/scriptedInstall/form7.jsp" />  
</action>
```

5. ファイルを保存します。
6. vmware-webAccess サービスを再起動します。
ESX のコンソールから以下のコマンドを実行します。

```
service vmware-webAccess restart
```

関連情報: 詳細については VMware 社が発行の「インストールおよびアップグレードガイド」の「リモートおよびスクリプトインストール」を参照してください。

2. ESX のキックスタート構成ファイルの作成

キックスタート構成ファイルを作成してください。作業の流れを説明します。

関連情報: 詳細については VMware 社が発行の「インストールおよびアップグレードガイド」の「リモートおよびスクリプトインストール」を参照してください。

1. WEB ブラウザを起動し、以下の URL にアクセスしてください。
`https://ESX の IP アドレス`
2. 以下の画面が表示されます。[Log in to the Scripted Installer] をクリックします。

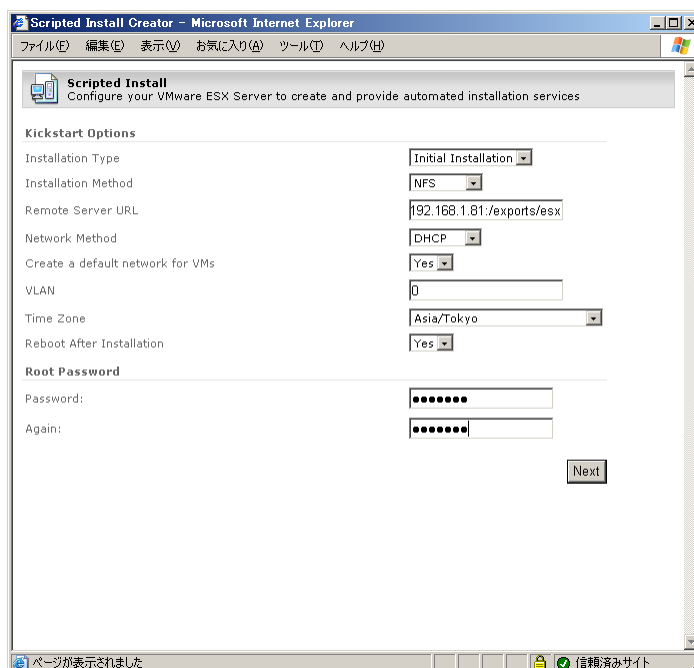


3. 表示される画面に従って設定値を入力します。
以下の項目は入力必須です。その他の項目の入力は任意です。
 - Installation Type: Initial Installation を選択します。
 - Installation Method: NFS を選択します。
 - Remote Server URL: 「NFSサーバのIPアドレス:/exports/「DPMのセットアップ」の手順2「ESXインストールCDをイメージビルダーで登録」で指定した[オペレーティングシステム名]」を入力

例) NFSサーバのIPアドレスが "192.168.1.81" :
「3.1.1 DPMのセットアップ」の手順2「ESXインストールCDをイメージビルダーで登録」で指定した [オペレーティングシステム名] が "esx" の場合、
192.168.1.81:/exports/esxで入力します。

注: exports は固定値のため、変更しないで下さい。

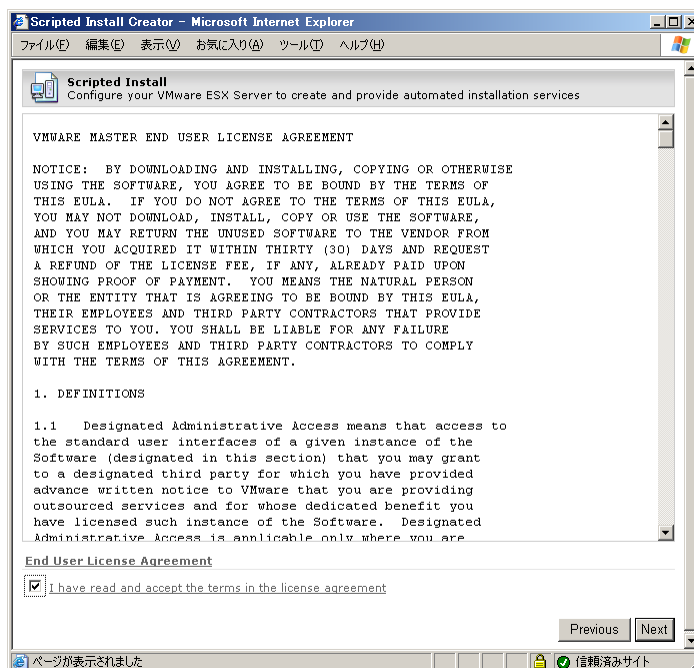
[Next] をクリックします。



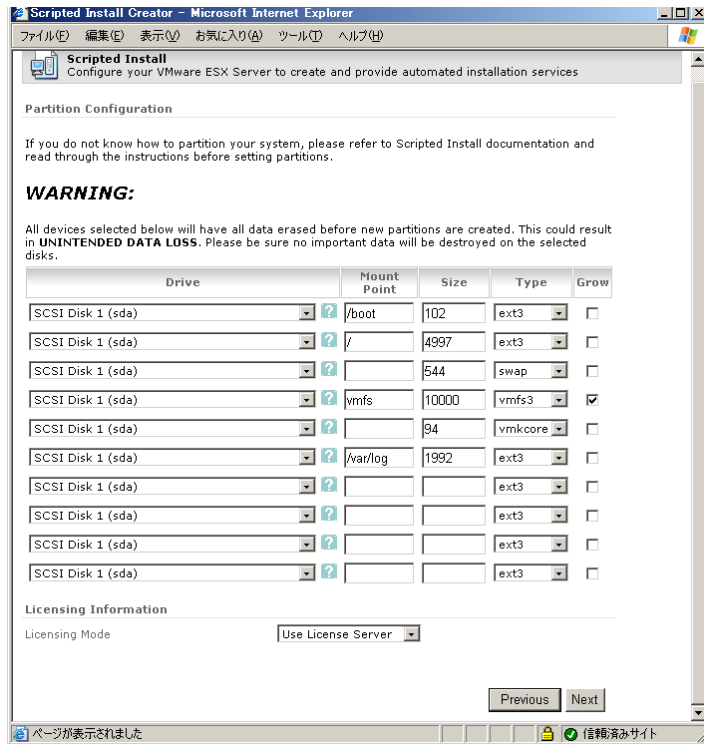
4. 以下の画面が表示されます。

エンドユーザー使用許諾契約書をよく読み、画面下部のチェックボックスをオンにします。

[Next] をクリックします。



5. 以下の画面が表示されます。
表示される画面に従って設定値を入力してください。
インストール先の [Drive] は、環境に合わせて正しく設定してください。
[Next] をクリックします。

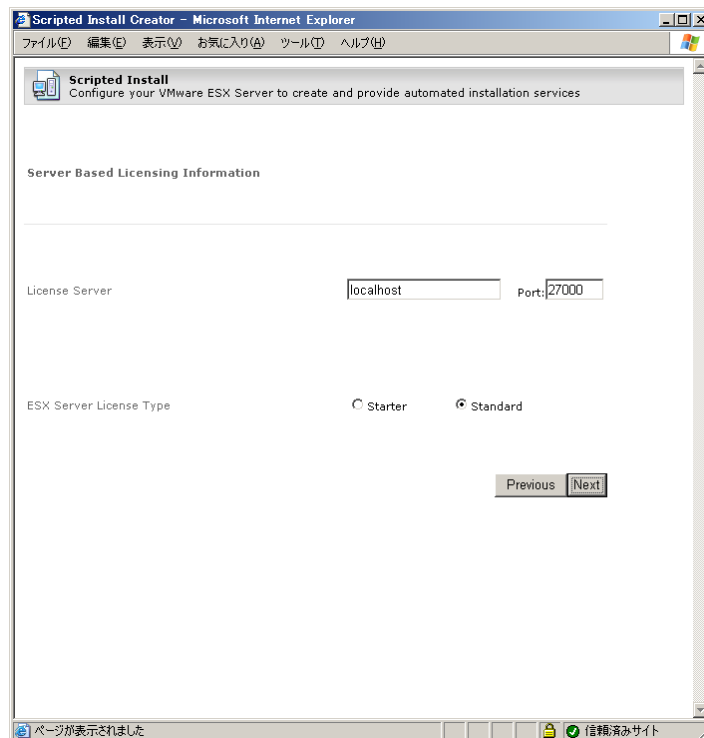


注: 「Partition Configuration」の設定では、スクリプトインストールするマシンが実際に有するディスク容量より小さい領域を指定してください。ディスク容量より大きい領域を指定すると、スクリプトインストールが失敗します。

また、[Drive] に指定するディスクを誤った場合、スクリプトインストールで意図しないディスクに ESX がインストールするため、既に存在するディスク領域が誤ってフォーマットされ、ディスク上の仮想マシンが削除される場合があります。

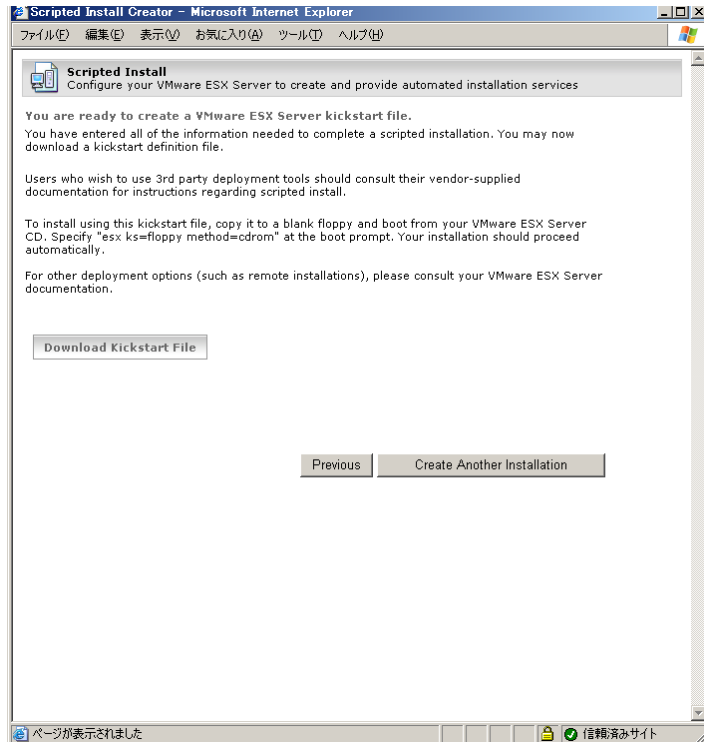
6. 以下の画面が表示されます。
表示される画面に従って設定値を入力してください。
[Next] をクリックします。

注: License Server を指定しない場合は、下記画面は表示されません。
詳細については、VMware 社が発行している「インストールおよびアップグレードガイド」の「リモートおよびスクリプトインストール」を参照してください。



7. 以下の画面が表示されます。

[Download Kickstart File] をクリックし、キックスタートファイルを任意のフォルダに保存します。



ダウンロードしたファイルは、以下のような内容になります。

```
# Auto-Generated Scripted Install Configuration file.
# This file is used for VMware ESX Server Scripted Install Deployment

# Installation Method
nfs --server=192.168.1.81 --dir=/exports/esx

# root Password
rootpw --iscrypted $1$IpumFMPp$6POJCprTsF/uM5YICL0LP0

# Authconfig
auth --enableshadow --enablemd5

# BootLoader ( The user has to use grub by default )
bootloader --location=mbr

# Timezone
timezone Japan

# X windowing System
skipx
```

```
# Install or Upgrade
install

# Text Mode
text

# Network install type
network --bootproto dhcp --addvmportgroup=1 --vlanid=0

# Language
lang en_US

# Language Support
langsupport --default en_US

# Keyboard
keyboard us

# Mouse
mouse none

# Reboot after install ?
reboot

# Firewall settings
firewall --disabled

# Clear Partitions
clearpart --all --initlabel --drives=sda

# Partitioning
part /boot --fstype ext3 --size 102 --ondisk sda
part / --fstype ext3 --size 4997 --ondisk sda
part swap --size 544 --ondisk sda
part None --fstype vmfs3 --size 10000 --grow --ondisk sda
part None --fstype vmkcore --size 94 --ondisk sda
part /var/log --fstype ext3 --size 1992 --ondisk sda

# VMware Specific Commands
vmaccepteula
vmlicense --mode=server --server=27000@192.168.1.20 --edition=esxFull

%packages
@base

%post

%vmlicense_text
```

注:

- ・ 必要であればキーボードタイプを変更してください。日本語キーボードの場合、
Keyboard に keyboard jp106 を記述します。
 - ・ Installation Methodに指定するブートディレクトリは、「3.1.1 DPMのセットアップ」
の手順 2「ESXインストールCDをイメージビルダーで登録」で指定した [オペレーテ
ィングシステム名] に入力した値と一致させる必要があります。
 - ・ root Password の内容は SigmaSystemCenter の設定で上書きされます。
-

8. ブートローダの設定を変更する

ダウンロードしたファイル内の以下の箇所を変更します。

```
# BootLoader ( The user has to use grub by default )  
bootloader --location=mbr
```

[bootloader] のオプションに [--driveorder] を追記します。引数は、「Partition Configuration」の設定で指定したディスクを指定してください。

```
# BootLoader ( The user has to use grub by default )  
bootloader --location=mbr --driveorder=sda
```

3.1.3. ESXのキックスタート構成ファイルの作成 (VMware ESX 4.x の場合)

キックスタート構成ファイルを作成するために、ESX のインストール媒体から対話形式でインストールを行い、キックスタート構成ファイルを作成してください。

関連情報: 詳細については VMware 社が発行の「ESX および vCenter Server インストールガイド」の「VMware ESX のインストール」を参照してください。

注: VMware ESX 4.x ではキックスタート構成ファイル内で使用するコマンドオプションと値の間には等号 (=) が必要です。

1. ESX のインストール

スクリプトインストールを行うマシンと同じ構成のマシンに対してインストール媒体から ESX のインストールをしてください。

2. キックスタート構成ファイルのダウンロード

作成したキックスタートファイルを管理サーバにダウンロードします。

1. ESX のサービスコンソールにログインします。

2. キックスタート構成ファイル (/root/ks.cfg) をデータストア (/vmfs/volumes/データストア名) にコピーします。

```
cp /root/ks.cfg /vmfs/volumes/データストア名/
```

3. ブラウザで https://ESX の IP アドレス/folder にアクセスし ha-datacenter、データストア名、ks.cfg ファイルを順に辿って、キックスタート構成ファイルをダウンロードします。

ダウンロードした後はコピーした ks.cfg ファイルを削除してください。

3. NFS サーバの指定

注: ファイルの保存時には改行コードが Linux 改行コード (LF) のみとなるように注意してください。

メモ帳やワードパッドなどの Windows 標準のエディタでは、ファイル保存時に自動的に改行コードが Windows 改行コード (CR+LF) に変換されます。

ダウンロードしたファイル内の下記の箇所を変更します。

```
Install cdrom
```

[install] のオプションにインストールメディアを指定してください。

NFS サーバの IP アドレスと DPM の共有フォルダ (/exports/「DPM のセットアップ」の手順 2「ESX インストール CD をイメージビルダーで登録」で指定した [オペレーティングシステム名]) を指定してください。

```
install url nfs://192.168.1.3/exports/esx/
```

4. インストールするディスクの設定

ESX をインストールするディスクは、環境に合わせて正しく設定してください。

注: ファイルの保存時には改行コードが Linux 改行コード (LF) のみとなるように注意してください。

メモ帳やワードパッドなどの Windows 標準のエディタでは、ファイル保存時に自動的に改行コードが Windows 改行コード (CR+LF) に変換されます。

ダウンロードしたファイル内の下記の箇所を変更します。

```
# Canonical drive names:  
clearpart --drives=naa.5000c500072595e7
```

[clearpart] のオプションの [--drives] にインストールするディスクを指定してください。
また、[--overwritevmfs] を追記します。

```
# Canonical drive names:  
clearpart --drives=/dev/sda --overwritevmfs
```

また、パーティションを作成する箇所を変更します。

[part] で指定されている [--ondisk] オプションに上記と同じディスクを指定してください。

```
part '/boot' --fstype=ext3 --size=1100 --ondisk=/dev/sda
```

注: [--drives]、[--ondisk] に指定するディスクを誤った場合、スクリプトインストールで意図しないディスクに ESX がインストールされることで、既に存在するディスク領域が誤ってフォーマットされ、ディスク上の仮想マシンが削除される場合があります。

5. ライセンスキーのシリアル番号の設定

ダウンロードしたファイル内の下記の箇所を追記・変更します。

```
vmserialnum --esx=*****_*****_*****_*****_*****
```

[vmserialnum] のオプション [esx] に ESX が使用するシリアル番号を指定してください。
[vmserialnum] を設定しない場合、ESX は評価モードで vCenter Server に登録されません。

6. インストール後に再起動をする設定

ダウンロードしたファイル内に追記します。

```
Reboot
```

7. ファイアウォールの設定

ダウンロードしたファイル内に追記します。

```
firewall --allowOutgoing
```

作成したキックスタート構成ファイルの内容は下記ようになります。

```
accepteula
```

```

keyboard jp106

auth --enablemd5 --enablesshadow

# Canonical drive names:
clearpart --drives=/dev/sda --overwritevmfs

# Uncomment the esxlocation line and comment out the clearpart
# and physical partitions to do a non-destructive reinstall.
#esxlocation --uuid=fb44027c-2499-4519-9d31-01e414525141

install url nfs://192.168.1.3/exports/esx/

rootpw --iscrypted $1$R6irhp.8$ByBljniF2un7C/olr2BvS/

timezone --utc 'Asia/Tokyo'

vmserialnum --esx=*****_*****_*****_*****_*****

network --addvmportgroup=true --device=vmnic0 --bootproto=dhcp

part '/boot' --fstype=ext3 --size=1100 --ondisk=/dev/sda
part 'none' --fstype=vmkcore --size=110 --ondisk=/dev/sda
part 'Storage1' --fstype=vmfs3 --size=8720 --grow --ondisk=/dev/sda

virtualdisk 'esxconsole' --size=7720 --onvmfs='Storage1'

part 'swap' --fstype=swap --size=716 --onvirtualdisk='esxconsole'
part '/var/log' --fstype=ext3 --size=2000 --onvirtualdisk='esxconsole'
part '/' --fstype=ext3 --size=5000 --grow --onvirtualdisk='esxconsole'

reboot
firewall --allowOutgoing

%post --interpreter=bash

```

3.1.4. ESXのキックスタート構成ファイルの編集

1. DPM クライアントインストールスクリプトの追記

viなどのテキストエディタか、改行コードをLinux改行コード(LF)として保存できるエディタを使用して、上記で作成したキックスタートファイルの%postの下にDPMクライアントインストールスクリプトを追記します。追記部分は以下の通りです。

注:

- ・ファイルの保存時には改行コードがLinux改行コード(LF)のみとなるように注意してください。

メモ帳やワードパッドなどのWindows標準のエディタでは、ファイル保存時に自動的に改行コードがWindows改行コード(CR+LF)に変換されます。

- ・追記部分内のNFSSERVERとDPMSERVERは、環境に合わせて修正する必要があります。

- ・DPMクライアントはrcスクリプトで起動時にインストールされます。DPMクライアントをインストールするスクリプトは最後に実行されるように設定してください。

```
#Add ESX firewall open
esxcfg-firewall -o 56000,tcp,in,dpmrupdtcp
esxcfg-firewall -o 56001,udp,in,dpmrupdudp
esxcfg-firewall -o 56010,tcp,in,dpmshutdwn
esxcfg-firewall -o 56011,tcp,out,dpmagnnttcp

# Reserve DPM agent installation after rebooting.
cat > /etc/rc.d/rc3.d/S99_z_DPM_Agent_Install_Config.sh << DPM_AGENT_SETUP

# Set server IPs
NFSSERVER=192.168.1.3
DPMSERVER=192.168.1.3

# Open ports to mount NFS sharepoint
esxcfg-firewall -e nfsClient

# Mount and copy DPM agent
mkdir -p /tmp/dpmclient-installer
/bin/mount -o nolock,ro -t nfs ¥NFSSERVER:/exports /tmp/dpmclient-installer
cp -r /tmp/dpmclient-installer/daemon/redhatal/ia32 /tmp/dpmagent

# Install DPM agent
echo "/etc/SuSE-release" > /tmp/dpmagent/suse-linux.txt
touch /tmp/dpmagent/depuninst.sh
chmod +x /tmp/dpmagent/*
cd /tmp/dpmagent
sed -e 's/chkconfig.*$/chkconfig: 35 40 99/' depagt > depagt.modified
mv -f depagt.modified depagt
echo "¥DPMSERVER" | ./depinst.sh
```



```
# Clean up
/bin/umount /tmp/dpmclient-installer
rm -rf /tmp/dpmclient-installer /tmp/dpmagent
esxcfg-firewall -d nfsClient

mv -f /etc/rc.d/rc3.d/S99_z_DPM_Agent_Install_Config.sh ¥
/tmp/S99_z_DPM_Agent_Install_Config-DONE.sh
DPM_AGENT_SETUP

/bin/chmod a+x /etc/rc.d/rc3.d/S99_z_DPM_Agent_Install_Config.sh
```

2. NIC を冗長化するための設定

NIC を冗長化する場合には、以下のスクリプトをキックスタート構成ファイルの%post に追加してください。

関連情報: 構成コマンド (esxcfg コマンド) に関しては、VMware 社発行のマニュアルを参照してください。

1. 管理用 LAN を冗長化する場合 (物理 NIC は最低 3 枚必要となります)

スクリプトインストールを実行することで VMotion などに用いる仮想ポートグループ "VMkernel" は、仮想スイッチ "vSwitch0" に作成されます。また、仮想スイッチ "vSwitch0" には物理 NIC "vmnic0" が接続されます。

物理 NIC "vmnic2" を仮想スイッチ "vSwitch0" に接続して冗長化するために、下記の記述を%post に追加してください。また、物理 NIC "vmnic1" はスクリプトインストールによって自動的に業務用の仮想スイッチが作成されます。

物理 NIC "vmnic1" を%post に記載して冗長化の設定を行った場合、スクリプトインストールによって自動的に業務用の仮想スイッチは作成されません。スクリプトインストール後、別途作成する必要があります。

| | |
|---|--|
| <pre>cat > /etc/rc.d/rc3.d/S99_Post_Install_Config.sh << TEAMING esxcfg-vswitch -L vmnic2 vSwitch0</pre> | |
| | (1) |
| <pre>service mgmt-vmware restart sleep 30 mv -f /etc/rc.d/rc3.d/S99_Post_Install_Config.sh /tmp/S99_Post_Install_Config-DONE.sh TEAMING /bin/chmod a+x /etc/rc.d/rc3.d/S99_Post_Install_Config.sh</pre> | |
| (1) | 管理用LANが接続されている仮想スイッチ "vSwitch0" に物理NIC "vmnic2" を接続して管理用LANを冗長化する。 |

2. 業務用 LAN を冗長化する場合 (物理 NIC は最低 3 枚必要となります)

スクリプトインストールを実行することで VMotion などに用いる仮想ポートグループ "VMkernel" は、仮想スイッチ "vSwitch0" に作成されます。また、仮想スイッチ "vSwitch0" には物理 NIC "vmnic0" が接続されます。

業務用 LAN を冗長化するには、仮想スイッチを追加して物理 NIC を接続する必要があります。仮想スイッチ "vSwitch1" に物理 NIC "vmnic1"、"vmnic2" を接続する場合、下記のような記述を %post に追加してください。

また下記のように物理 NIC "vmnic1" を冗長化する設定を行なった場合は、本設定によって仮想スイッチ "vSwitch1" が作成されますので、スクリプトインストールによる業務用仮想スイッチの自動作成は行なわれません。

```
cat > /etc/rc.d/rc3.d/S99_Post_Install_Config.sh << TEAMING
esxcfg-vswitch -a vSwitch1
esxcfg-vswitch -A PortGroupName vSwitch1
esxcfg-vswitch -L vmnic1 vSwitch1
esxcfg-vswitch -L vmnic2 vSwitch1

service mgmt-vmware restart
sleep 30

mv -f /etc/rc.d/rc3.d/S99_Post_Install_Config.sh /tmp/S99_Post_Install_Config-DONE.sh
TEAMING

/bin/chmod a+x /etc/rc.d/rc3.d/S99_Post_Install_Config.sh
```

| | |
|-----|--|
| (1) | 業務用LANを接続する仮想スイッチを作成します。 仮想スイッチ名を指定してください。 |
| (2) | (1) で作成した仮想スイッチに仮想ポートグループを作成します。"PortGroupName" に任意の仮想ポートグループ名を指定してください。 |
| (3) | (1) で作成した仮想スイッチに物理NICを接続します。 冗長化する物理NICを指定してください。 |

注:

・ 業務用 LAN を冗長化する場合は vmnic0 を設定しないでください。vmnic0 は管理用 LAN に用いられています。

また、業務用 LAN 用仮想スイッチ名に vSwitch0 を設定しないでください。vSwitch0 は管理用 LAN に用いられています。

上記の設定を行った場合は NIC の冗長化に失敗します。

・ vmnicに割り当てられるNICは、手動インストールとスクリプトによる自動インストールで、ハードウェアにより異なる場合があるため、ご使用の環境に合わせて設定してください。

また、物理 NIC が 4 枚以上ある場合、上記を組み合わせることで、管理用 LAN と業務用 LAN の両方を冗長化することも可能です。その設定例を示します。

```
cat > /etc/rc.d/rc3.d/S99_Post_Install_Config.sh << TEAMING

esxcfg-vswitch -L vmnic2 vSwitch0
esxcfg-vswitch -a vSwitch1
esxcfg-vswitch -A "Virtual Machine Network" vSwitch1
esxcfg-vswitch -L vmnic1 vSwitch1
esxcfg-vswitch -L vmnic3 vSwitch1

service mgmt-vmware restart
sleep 30

mv -f /etc/rc.d/rc3.d/S99_Post_Install_Config.sh /tmp/S99_Post_Install_Config-DONE.sh
TEAMING

/bin/chmod a+x /etc/rc.d/rc3.d/S99_Post_Install_Config.sh
```

3. HeartbeatDelay を無効にするための設定

ESX 3.5 Update3 を使用した場合、仮想マシンの Heartbeat ステータスの変更が遅延され、VM の起動、移動などの操作の処理完了が遅延されます。

この遅延を無効にするには、ESXにある/etc/vmware/hostd/config.xml内を下記のように変更します。

```
<vmSvc>
  <heartbeatDelayInSecs>0</heartbeatDelayInSecs> ※ 追加
  <enabled>true</enabled>
</vmSvc>
```

スクリプトインストール時に heartbeatDelay の設定を無効にする場合は、以下のスクリプトをキックスタート構成ファイルの%post に追加してください。

```
perl -pe 's|(<vmSvc>)|$1¥n¥t<heartbeatDelayInSecs>0</heartbeatDelayInSecs>|' ¥
-i.org /etc/vmware/hostd/config.xml
```

4. snmpd が使用するポートへのアクセス許可設定の追記

ESMPRO/ServerManager から ESMPRO/ServerAgent がインストールされた装置を監視する場合、snmpd が使用する以下のポートアクセスを許可する必要があります。そのため、以下のスクリプトをキックスタート構成ファイルの%post に追加してください。

| ポート | Type | IN / OUT | 名前 |
|-----|------|----------|-------------|
| 161 | UDP | IN | esmsnmpin |
| | | OUT | esmsnmpout |
| 162 | UDP | OUT | esmsnmptrap |

```
#Add snmpd firewall open
esxcfg-firewall -o 161,udp,in,esmsnmpin
esxcfg-firewall -o 161,udp,out,esmsnmpout
esxcfg-firewall -o 162,udp,out,esmsnmptrap
```

5. 業務用 LAN に VLAN ID を設定するための設定

スクリプトインストールを使用して業務用 LAN に VLAN ID を設定する場合は、以下のスクリプトをキックスタート構成ファイルの%post に追加してください。

関連情報: 構成コマンド (esxcfg コマンド) に関しては、VMware 社発行のマニュアルを参照してください。

```
cat > /etc/rc.d/rc3.d/S99_VLAN_Config.sh << VLAN_SETUP
```

```
esxcfg-vswitch -a vSwitch1
esxcfg-vswitch -L vmnic1 vSwitch1
esxcfg-vswitch -A "Virtual Machine Network" vSwitch1
esxcfg-vswitch -p "Virtual Machine Network" -v 1 vSwitch1
```

(1)

```
sleep 30
```

```
mv -f /etc/rc.d/rc3.d/S99_VLAN_Config.sh /tmp/S99_VLAN_Config-DONE.sh
VLAN_SETUP
```

```
/bin/chmod a+x /etc/rc.d/rc3.d/S99_VLAN_Config.sh
```

| | |
|-----|--|
| (1) | 業務用仮想スイッチvSwitch1に作成した仮想ポートグループVirtual Machine NetworkにVLAN IDを設定します。 -v オプションに0~4095の値を指定してVLAN IDを設定してください。 |
|-----|--|

注: 物理 NIC "vmnic1" に VLAN ID の設定を行なった場合は、本設定によって仮想スイッチ "vSwitch1" が作成されますので、スクリプトインストールによる業務用仮想スイッチの自動作成は行なわれません。

6. 作成した ESX のインストールスクリプトファイルを NFS サーバ上へコピー

DPM が使用する NFS サーバ上の公開ディレクトリ (DPM 共有フォルダ%exports%ks) に、作成した ESX のインストールスクリプトファイルをコピーします。

コピーしたファイルのパスおよびファイル名は、次項「3.1.5 ESX のブートパラメータファイル作成」の手順で必要となるため、記録しておいてください。

3.1.5. ESXのブートパラメータファイル作成

1. ESX のブートパラメータファイル作成

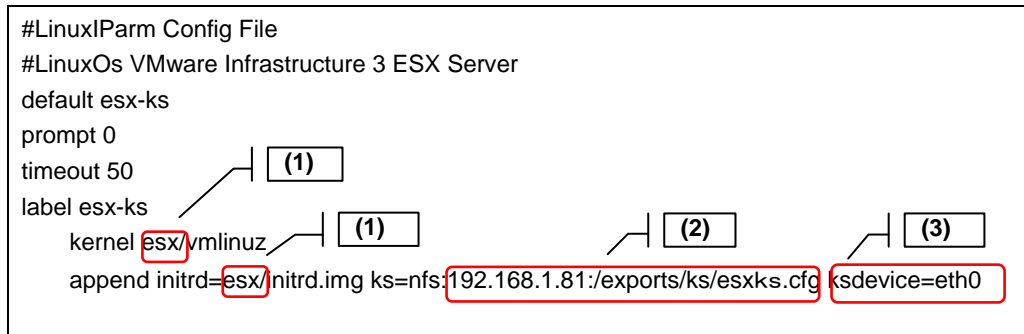
vi などのテキストエディタか、改行コードを Linux 改行コード (LF) として保存できるエディタを使用して、以下の内容のファイルを作成します。

注: ファイルの保存時には、改行コードが Linux 改行コード (LF) のみとなるように注意してください。

メモ帳やワードパッドなどの Windows 標準のエディタでは、ファイル保存時に自動的に改行コードが Windows 改行コード (CR+LF) に変換されます。

• VMware ESX 3.x の場合のブートパラメータファイル

```
#LinuxIParm Config File
#LinuxOs VMware Infrastructure 3 ESX Server
default esx-ks
prompt 0
timeout 50
label esx-ks
kernel esx/vmlinuz
append initrd=esx/nitrd.img ks=nfs:192.168.1.81:/exports/ks/esxks.cfg ksdevice=eth0
```



- (1) 「3.1.1 DPMのセットアップ」の手順2「ESXインストールCDをイメージビルダーで登録」で「オペレーティングシステム名」に入力した値を指定します。
- (2) 「3.1.4 ESXのキックスタート構成ファイルの編集」の手順5「作成したESXのインストールスクリプトファイルをNFSサーバ上へコピー」で記録しておいたNFSサーバのパスを記載します。
以下の書式で記載してください。
nfs : NFSサーバのIPアドレス: キックスタートファイルのパス
- (3) NFSサーバが存在するネットワークに接続されているNICを指定します。

- VMware ESX 4.x の場合のブートパラメータファイル

```
#LinuxIParm Config File
#LinuxOs VMware ESX 4
default esx-ks
prompt 0
timeout 50
label esx-ks
kernel esx/vmlinuz
append initrd=esx/initrd.img mem=512M ks=nfs:192.168.1.81:/exports/ks/esxks.cfg
```

- (1) 「3.1.1 DPMのセットアップ」の手順2「ESXインストールCDをイメージビルダーで登録」で「オペレーティングシステム名」に入力した値を指定します。
- (2) 「3.1.4 ESXのキックスタート構成ファイルの編集」の手順5「作成したESXのインストールスクリプトファイルをNFSサーバ上へコピー」で記録しておいたNFSサーバのパスを記載します。
以下の書式で記載してください。
nfs : NFSサーバのIPアドレス:キックスタートファイルのパス

2. 作成したブートパラメータファイルを DPM の所定のフォルダへコピー

注: ファイル名は拡張子無しで保存します。

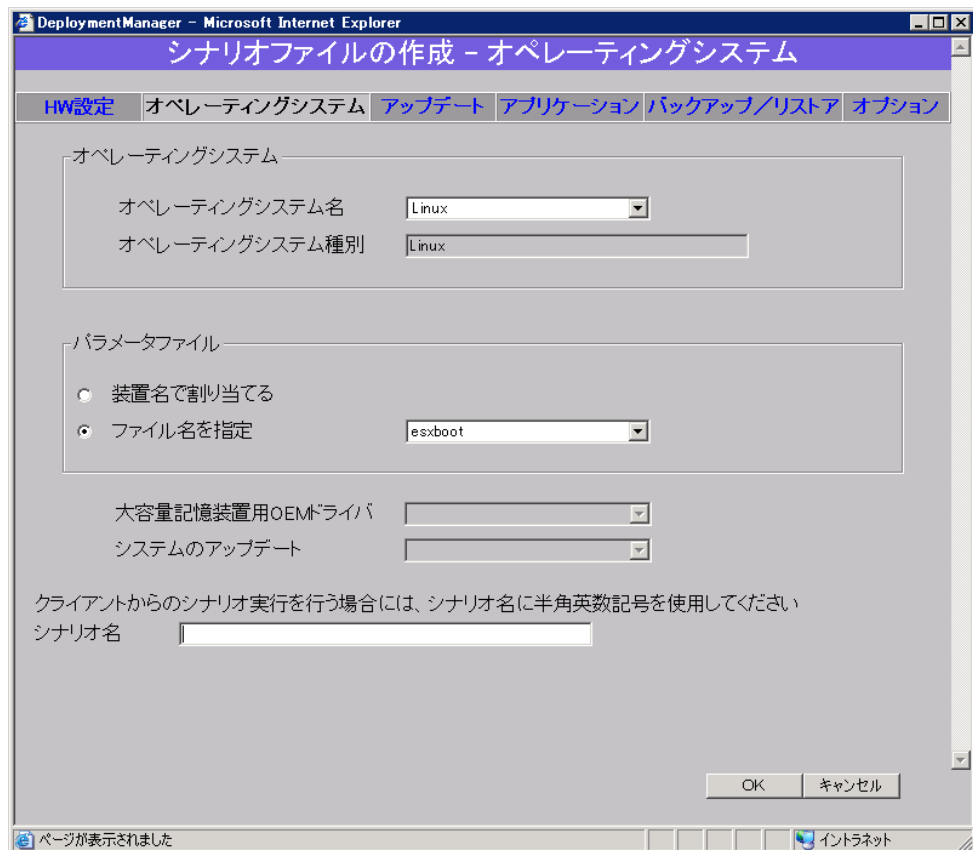
編集したブートパラメータファイルを「DPM 共有フォルダ¥AnsFile¥linux¥」フォルダに保存します。

注: このフォルダに保存したファイルが、次項「3.1.6 DPMにOSインストールシナリオ登録」の手順で表示される [ファイル名を指定] のプルダウンボックスに表示されます。

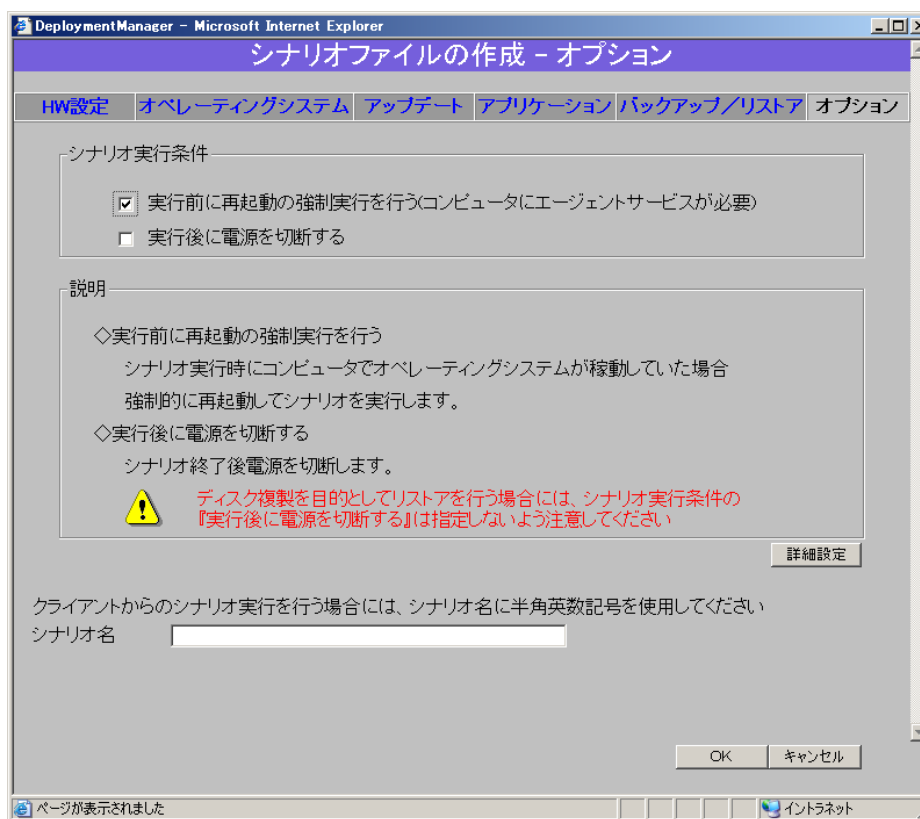
3.1.6. DPMにOSインストールシナリオ登録

ESX のキックスタート構成ファイルを、Linux の OS インストールシナリオとして DPM に登録してください。

1. DPM の Web コンソールで、シナリオ名を右クリックし、[シナリオファイルの新規作成] を選択します。
2. 「シナリオファイルの作成」ウィンドウが表示されます。[オペレーティングシステム] タブを選択します。
3. [オペレーティングシステム名] プルダウンボックスから [Linux] を選択します。
4. [パラメータファイル] グループボックスの [ファイル名を指定] をオンにし、プルダウンボックスから、「3.1.5 ESXのブートパラメータファイル作成」の手順 2「作成したブートパラメータファイルをDPMの所定のフォルダへコピー」で保存したファイル名を選択します。



5. SigmaSystemCenter 2.1 Update2 以降の場合、シナリオ実行条件に「実行前に再起動の強制実行を行う」を設定してください。



以上で DPM に OS インストールシナリオ登録は完了です。

4. DPMを使ったESMPRO/ServerAgent 自動セットアップを行うための事前準備 (VMware ESX用)

DPMを使用すると、管理サーバからESMPRO/ServerAgentのリモートインストールが可能となります。また、各設定についてもシナリオとして実行することにより、リモートでの設定が可能となります。

ESMPRO/ServerAgentのリモートインストールを行うには、以下のパッケージを作成する必要があります。

- ◆ ESMPRO/ServerAgent インストール前の設定
 - snmpd と portmap が自動起動する設定
 - OpenIPMI の設定
 - portmap の開始
 - SNMP 環境設定ファイルの設定
 - ファイアウォールの設定
- ◆ サーバマネージメントドライバのインストール
- ◆ ESMPRO/ServerAgent インストール
- ◆ ESMPRO/ServerAgent の VMware 設定
 - VMware 上で ESMPRO/ServerAgent を動作させるための設定
- ◆ ESMPRO/ServerAgent インストール後の設定
 - ラック名や通報手段 (SNMP) についての設定

これらのパッケージを作成後、SigmaSystemCenter に登録し、自動インストールを行うグループに対して、OS インストール後の配布ソフトウェアとして追加してください。

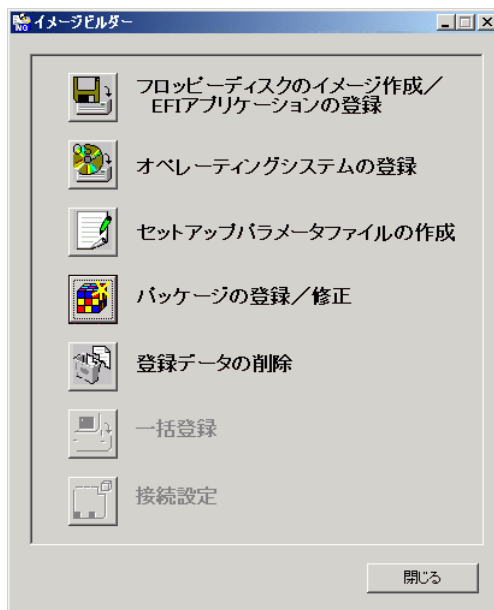
注: ESXのバージョンによりESMPRO/ServerAgentのインストール設定に違いがあります。ESMPRO/ServerAgentのマニュアルを参照して、バージョンに合わせた設定に変更してください。

以降の手順では、CD-ROMドライブがDドライブを例として記載しています。

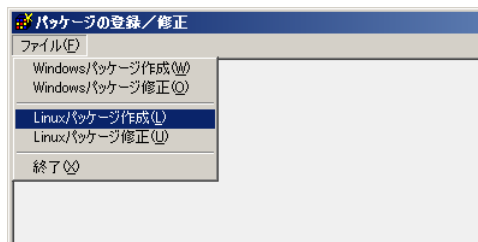
4.1.1. Linuxパッケージ作成画面を開く

「Linux パッケージ作成」画面を開く手順を説明します。以降の項では、実行ファイルの作成と「Linux パッケージ作成」画面での設定により、パッケージを作成します。

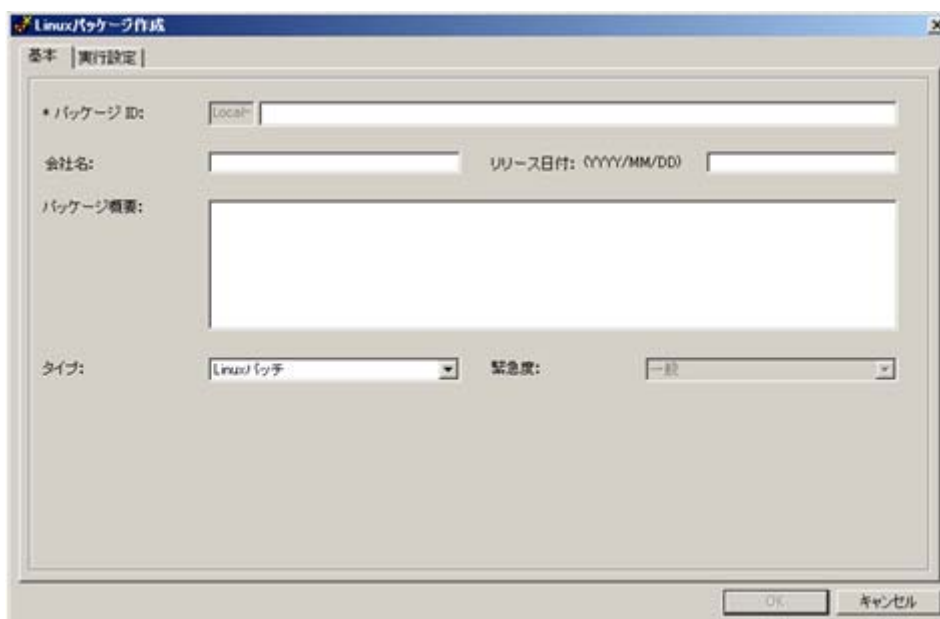
1. ESMPRO/ServerAgent for VMware または、ESMPRO/ServerAgent for VMware Infrastructure 3 の CD-ROM を管理サーバの CD-ROM ドライブに挿入します。
2. [スタート] メニューから [すべてのプログラム] - [DeploymentManager] - [イメージビルダー] を選択し、イメージビルダーを起動します。
3. 「イメージビルダー」画面の [パッケージの登録 / 修正] をクリックします。



4. 「パッケージの登録 / 修正」画面が表示されます。[ファイル] - [Linuxパッケージ作成 (L)] をクリックし、パッケージを作成します。



5. 「Linux パッケージ作成」画面が表示されます。



4.1.2. ESMPRO/ServerAgentインストール前の設定

1. SNMP 環境設定ファイルの設定

ESMPRO/ServerManager から監視する場合は、監視対象サーバの SNMP 環境設定ファイル (/etc/snmp/snmpd.conf) を変更してコミュニティの権利を「READ WRITE」以上に設定する必要があります。以下を参考に、環境ファイルを作成してください。

関連情報: 各設定内容の詳細については、SNMP のオンラインヘルプを参照してください。

1. viなどのテキストエディタか、改行コードをLinux改行コード (LF) として保存できるエディタを開きます。
2. エディタからVMware ESXのデフォルトファイルであるSNMP環境設定ファイル (snmpd.conf) を修正して、コミュニティの権利を「READ WRITE」以上に設定する必要があります。

以下を参考に、SNMP 環境設定ファイルを修正してください。

注: ファイルの保存時には、改行コードがLinux改行コード (LF) のみとなるように注意してください。

メモ帳やワードパッドなどのWindows標準のエディタでは、ファイル保存時に自動的に改行コードがWindows改行コード (CR+LF) に変換されます。

【VMware ESX 4 の場合】

```
#####
# First, map the community name "public" into a "security name"

#      sec.name  source      community
com2sec notConfigUser  default    public

#####
# Second, map the security name into a group name:

#      groupName  securityModel securityName
group  notConfigGroup v1          notConfigUser
group  notConfigGroup v2c         notConfigUser

#####
# Third, create a view for us to let the group have rights to:

# Make at least snmpwalk -v 1 localhost -c public system fast again.
#      name      incl/excl  subtree  mask(opt) (1)
# view  systemview  included  .1.3.6.1.2.1.1
# view  systemview  included  .1.3.6.1.2.1.25.1.1
view   all          included  .1          80

#####
# Finally, grant the group read-only access to the systemview view.

#      group      context sec.model sec.level prefix read  write notif
# access notConfigGroup "" any noauth exact systemview none none
access notConfigGroup "" any noauth exact all all none
```

- (1) viewディレクティブの設定を行いません。
デフォルトの設定 (名前がsystemview) をコメントアウト(先頭に#を追記)して、".1" のsubtree (配下も有効) に対して設定します。
- (2) accessディレクティブの設定を行いません。
デフォルトの設定 (systemviewに対するアクセス設定) をコメントアウト (先頭に#を追記) して、(1) で設定したviewディレクティブに対して、read/writeの権利を設定します。

【VMware ESX Server 3.0, VMware ESX Server 3.5 の場合】

```
# Sample snmpd.conf containing VMware MIB module entries.

# This is a simple snmpd.conf that may help you test SNMP.
# It is not recommended for production use. Consult the
# snmpd.conf(5) man pages to set up a secure installation.

syscontact root@localhost (edit snmpd.conf)
syslocation room1 (edit snmpd.conf)
rocommunity public
trapcommunity public
```

```
trapsink localhost
```

```
# VMware MIB modules. To enable/disable VMware MIB items  
# add/remove the following entries.  
dlmod SNMPESX /usr/lib/vmware/snmp/libSNMPESX.so
```

(1) コミュニティ名 "public" に対して、すべて (default) のアクセスに「READ WRITE」の権利を与えるため、"rocommunity public" を "rwcommunity public default" に変更します。

3. 作成した SNMP 環境設定ファイルを格納します。この格納先は、後に設定する Linux パッケージ作成画面の [実行設定] タブの [コピーするフォルダ] グループボックス内 [フォルダ名:] に指定します。

注: SNMP 環境設定ファイルは、別名で保存されています。

/etc/snmp/snmpd.conf.esx : VMware ESX のデフォルトファイル

/etc/snmp/snmpd.conf.orig : net-snmp のデフォルトファイル

/etc/snmp/snmpd.conf.backup : 上記スクリプトでバックアップしたファイル

2. 実行ファイルの作成

1. vi などのテキストエディタか、改行コードを Linux 改行コード (LF) として保存できるエディタを開きます。

注: ファイルの保存時には、改行コードが Linux 改行コード (LF) のみとなるように注意してください。

メモ帳やワードパッドなどの Windows 標準のエディタでは、ファイル保存時に自動的に改行コードが Windows 改行コード (CR+LF) に変換されます。

2. (esm_sa_bset.sh) という名前で、以下の内容のファイルを作成します。

```
#!/bin/sh  
/sbin/chkconfig --level 345 snmpd on > /dev/null 2>&1  
/sbin/chkconfig --level 345 portmap on > /dev/null 2>&1  
/sbin/chkconfig --level 345 ipmi on > /dev/null 2>&1  
off  
service portmap start > /dev/null 2>&1  
service snmpd stop > /dev/null 2>&1  
mv /etc/snmp/snmpd.conf /etc/snmp/snmpd.conf.backup > /dev/null 2>&1  
mv snmp/snmpd.conf /etc/snmp/snmpd.conf > /dev/null 2>&1  
service snmpd start > /dev/null 2>&1
```

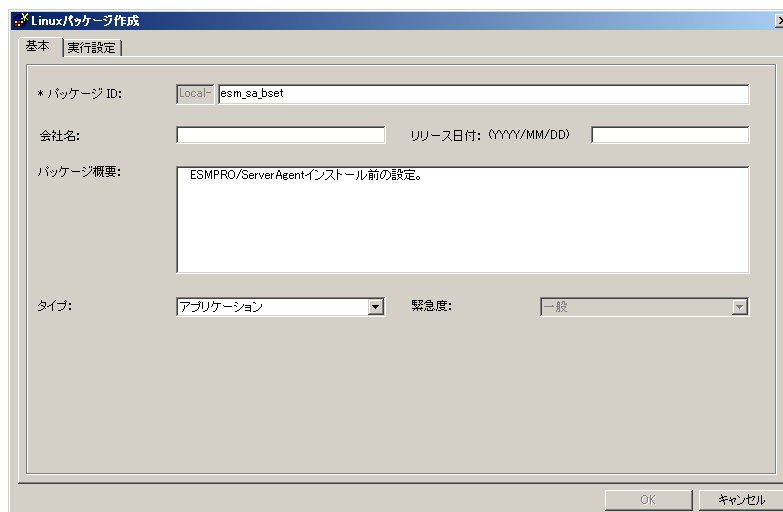
(1) snmpdとportmapが自動起動する設定です。

ESMPRO/ServerAgent はsnmpdとportmapの機能を使用しますので、chkconfig コマンドを使用して、ランレベル3,4,5で自動起動するように設定してください。

- (2) OpenIPMIの設定です。使用するOSバージョンや装置により異なりますので、ご使用の環境に合わせて設定してください。
- ・ 本設定が不要となる場合
VMware ESX 4では、OpenIPMIを使用しますが、OpenIPMIは自動起動するため、本設定は不要です。
 - ・ OpenIPMIを使用する (ipmi on) 設定となる場合
/sbin/chkconfig --level 345 ipmi on > /dev/null 2>&1
VMware ESX Server 3.5 update2以降 (※1)、およびExpress5800/ECO CENTER (NE1000-001/002) の場合は、OpenIPMIを使用します。
※1 Express5800/120Lh (リモートマネージメントカード実装) の場合は、OpenIPMIを使用します。
 - ・ OpenIPMIを使用しない (ipmi off) 設定となる場合
/sbin/chkconfig --level 345 ipmi off > /dev/null 2>&1
上記 (ipmi on設定) 以外のOS、および装置 (※1) において、ESMPRO/ServerAgentはサーバマネージメントドライバを使用します。サーバマネージメントドライバはIPMI (Intelligent Platform Management Interface) を使用するため、OpenIPMIとの同時使用はできません。
※1 Express5800/120Lh (リモートマネージメントカード未実装) の場合は、サーバマネージメントドライバのインストールが必要です。
- (3) portmapの開始の設定です。
ESMPRO/ServerAgentのインストール時にportmapが動作している必要がありますので、serviceコマンドを使用して、開始させてください。
- (4) 手順1「SNMP環境設定ファイルの設定」で作成した環境設定ファイルの設定です。SNMP環境設定ファイルのパスには、後に設定する「Linuxパッケージ作成」画面の「実行設定」タブの「コピーするフォルダ」グループボックス内「フォルダ名:」に指定するイメージのコピー元パスの最後のフォルダ名を指定してください。
<例> コピーするフォルダ名:に "C:¥temp¥snmp" を指定した場合は、"snmp/" を指定してください。

3. 「Linux パッケージ作成」画面での設定

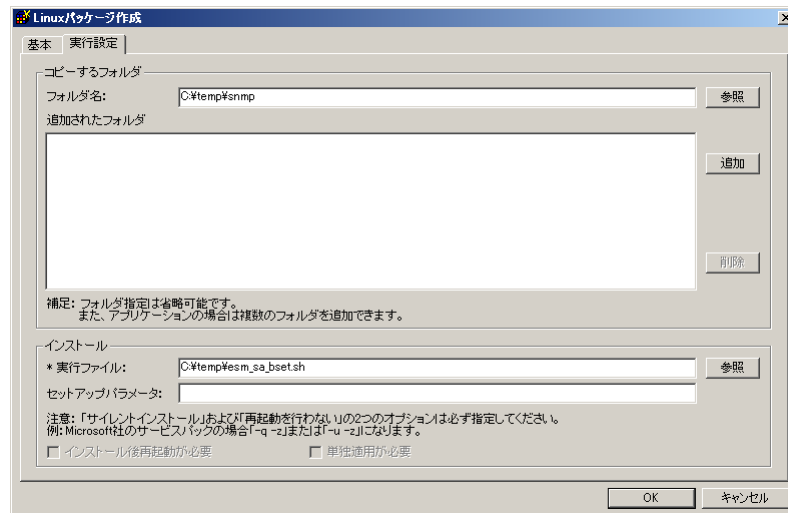
1. [基本] タブを選択します。



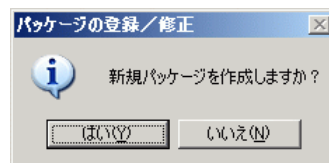
2. [パッケージ ID] テキストボックスに一意のパッケージ ID を入力します。
<例> Local-esm_sa_bset (“Local-“ は固定値)
3. [タイプ] プルダウンボックスから [アプリケーション] を選択します。

注: 会社名、リリース日付、パッケージ概要の入力は任意です。

4. [実行設定] タブを選択します。



5. [コピーするフォルダ] グループボックスの [フォルダ名] テキストボックスに、手順 1「SNMP 環境設定ファイルの設定」で作成した環境設定ファイルを格納したフォルダを指定します。
<例> SNMP 環境設定ファイルが下記の場所に格納されている場合は、
“C:\temp\%snmp” を指定してください。
[格納先例]
C:\temp\%snmp\%snmpd.conf
6. [追加] をクリックし、フォルダを追加します。
7. [インストール] グループボックスの [実行ファイル] テキストボックスに、手順 2「実行ファイルの作成」で作成したファイルを指定します。
<例> C:\temp\%esm_sa_bset.sh
8. [OK] をクリックします。
9. 「パッケージの登録 / 修正」ダイアログボックスが表示されます。
[はい(Y)] をクリックします。



4.1.3. サーバマネージメントドライバのインストール

VMware ESX 4 と VMware ESX Server 3.5 update2 以降 (※1)、および Express5800/ECO CENTER (NE1000-001/002) の場合はインストール不要です。

※1 Express5800/120Lh (リモートマネージメントカード未実装) の場合は、サーバマネージメントドライバのインストールが必要です。

1. 実行ファイルの作成

1. viなどのテキストエディタか、改行コードをLinux改行コード(LF)として保存できるエディタを開きます。

注: ファイルの保存時には、改行コードがLinux改行コード(LF)のみとなるように注意してください。

メモ帳やワードパッドなどのWindows標準のエディタでは、ファイル保存時に自動的に改行コードがWindows改行コード(CR+LF)に変換されます。

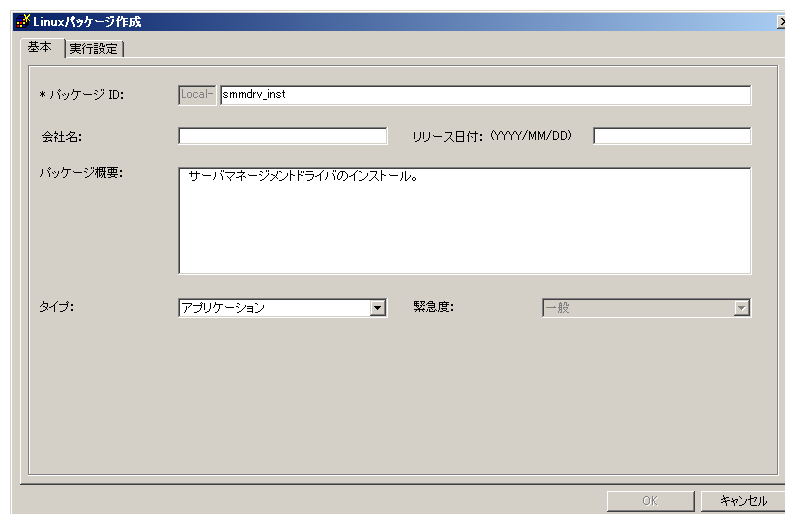
2. (smmdrv_inst.sh) という名前で、以下の内容のファイルを作成します。

```
#!/bin/sh  
rpm -ivh common*.rpm > /dev/null 2>&1  
sync > /dev/null 2>&1
```

- (1) rpmコマンドでインストールするパスには、後に設定する「Linuxパッケージ作成」画面の [実行設定] タブの [コピーするフォルダ] グループボックス内 [フォルダ名:] に指定するイメージのコピー元パスの最後のフォルダ名を指定してください。
<例> コピーするフォルダ名に “D:¥smm_drv¥vmware_3.0.2¥common” を指定した場合は、“common” を指定してください。

2. 「Linux パッケージ作成」画面での設定

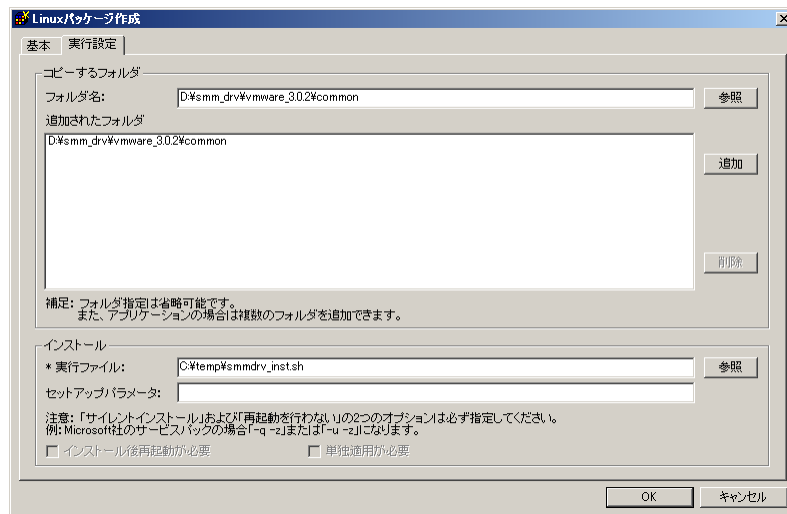
1. [基本] タブを選択します。



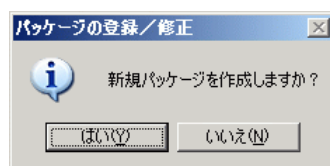
- [パッケージ ID] テキストボックスに一意のパッケージ ID を入力します。
<例> Local-smmdrv_inst (“Local-“ は固定値)
- [タイプ] プルダウンボックスから [アプリケーション] を選択します。

注: 会社名、リリース日付、パッケージ概要の入力は任意です。

- [実行設定] タブを選択します。



- [コピーするフォルダ] グループボックスの [フォルダ名] テキストボックスに、対象 OS 機種に対応したサーバマネージメントドライバのフォルダを指定します。詳細については、CD-ROM 媒体に格納されている「ESMPRO/ServerAgent インストールガイド」を参照してください。
<例> サーバマネージメントドライバが下記の場所に格納されている場合は、"D:%smm_drv%vmware_3.0.2%common" を指定してください。
[格納先例]
D:%smm_drv%vmware_3.0.2%common%libnechwtr-1.03.02-1.i386.rpm
libnecipmi-1.01.00-1.i386.rpm
- [追加] をクリックし、フォルダを追加します。
- [インストール] グループボックスの [実行フォルダ] テキストボックスに、手順 1「実行ファイルの作成」で作成したファイルを指定します。
<例> C:%temp%smmdrv_inst.sh
- [OK] をクリックします。
- 「パッケージの登録 / 修正」ダイアログボックスが表示されます。
[はい(Y)] をクリックします。



4.1.4. ESMPRO/ServerAgentインストール

1. 実行ファイルの作成

1. viなどのテキストエディタか、改行コードをLinux改行コード(LF)として保存できるエディタを開きます。

注: ファイルの保存時には、改行コードがLinux改行コード(LF)のみとなるように注意してください。

メモ帳やワードパッドなどのWindows標準のエディタでは、ファイル保存時に自動的に改行コードがWindows改行コード(CR+LF)に変換されます。

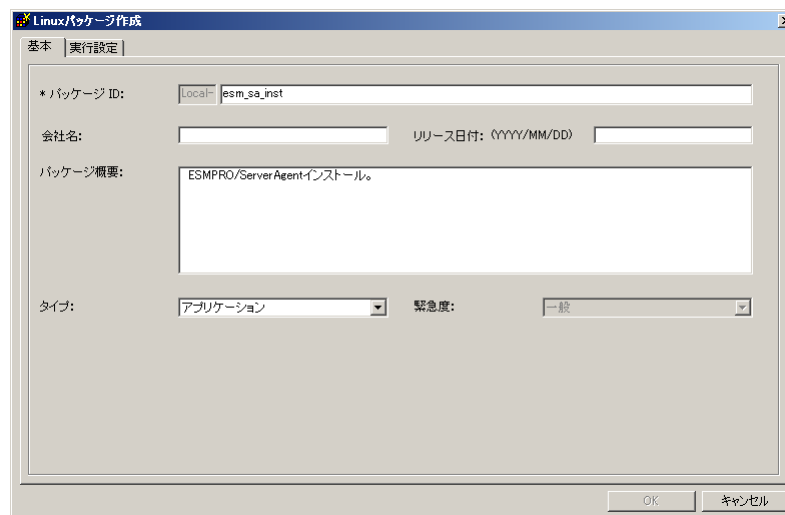
2. (esm_sa_inst.sh) という名前で、以下の内容のファイルを作成します。

```
#!/bin/sh  
rpm -ivh 42302-03/*.rpm > /dev/null 2>&1  
sync > /dev/null 2>&1
```

- (1) rpmコマンドでインストールするパスには、後に設定する「Linuxパッケージ作成」画面の [実行設定] タブの [コピーするフォルダ] グループボックス内 [フォルダ名:] に指定するイメージのコピー元パスの最後のフォルダ名を指定してください。
<例> コピーするフォルダ名:に “D:¥esmpro_sa¥42302-03” を指定した場合は、“42302-03/” を指定してください。

2. 「Linux パッケージ作成」画面での設定

1. [基本] タブを選択します。

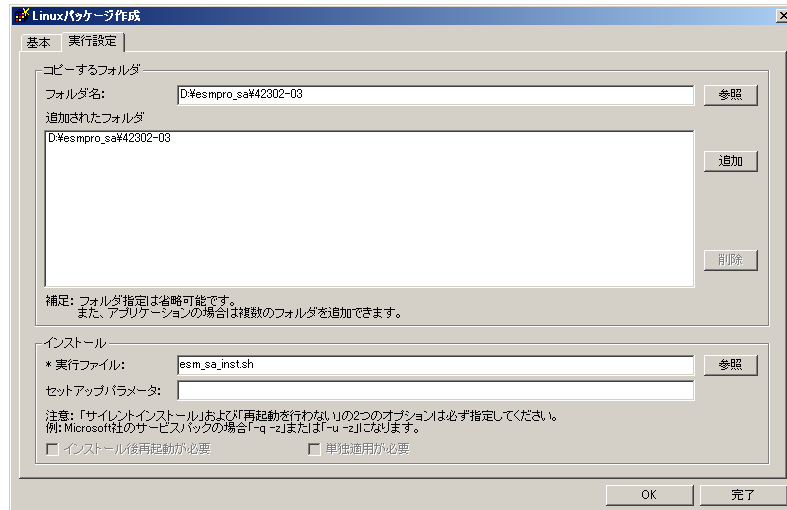


2. [パッケージ ID] テキストボックスに一意のパッケージ ID を入力します。
<例> Local-sa_inst (“Local-“ は固定値)

3. [タイプ] プルダウンボックスから [アプリケーション] を選択します。

注: 会社名、リリース日付、パッケージ概要の入力は任意です。

4. [実行設定] タブを選択します。



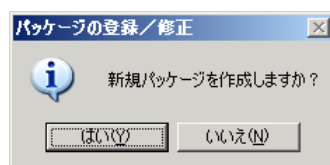
5. [コピーするフォルダ] グループボックスの [フォルダ名] テキストボックスに、ESMPRO/ServerAgent のフォルダを指定します。詳細については、CD-ROM 媒体に格納されている「ESMPRO/ServerAgent インストレーションガイド」を参照してください。

<例> ESMPRO/ServerAgent が下記の場所に格納されている場合は、"D:\esmpro_sa\42303-03" を指定してください。

[格納先例]

```
D:\esmpro_sa\42302-03\Esmpro-common-4.2.30-2.i386.rpm
Esmpro-type3-4.2.30-2.i386.rpm
Esmpro-Express-4.2.30-2.i386.rpm
```

6. [追加] をクリックし、フォルダを追加します。
7. [インストール] グループボックスの [実行フォルダ] テキストボックスに、手順 1「実行ファイルの作成」で作成したファイルを指定します。
<例> C:\temp\esm_sa_inst
8. [OK] をクリックします。
9. 「パッケージの登録 / 修正」ダイアログボックスが表示されます。
[はい(Y)] をクリックします。



4.1.5. ESM/ServerAgentのVMware設定

1. 「Linux パッケージ作成」画面での設定

1. [基本] タブを選択します。

The screenshot shows the 'Linux Package Creation' dialog box with the 'Basic' tab selected. The fields are as follows:

- * パッケージ ID: Local-esm_sa_vset
- 会社名: (empty)
- リリース日付: (YYYY/MM/DD): (empty)
- パッケージ概要: ESM/ServerAgentのVMware設定。
- タイプ: アプリケーション
- 緊急度: 一般

Buttons: OK, キャンセル

2. [パッケージ ID] テキストボックスに一意のパッケージ ID を入力します。
<例> Local-esm_sa_vset ("Local-" は固定値)
3. [タイプ] プルダウンボックスから [アプリケーション] を選択します。

注: 会社名、リリース日付、パッケージ概要の入力は任意です。

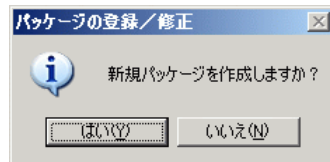
4. [実行設定] タブを選択します。

The screenshot shows the 'Linux Package Creation' dialog box with the 'Execution Settings' tab selected. The fields are as follows:

- コピーするフォルダ: フォルダ名: (empty)
- 追加されたフォルダ: (empty list)
- インストール: * 実行ファイル: D:\esmpro_sa\vmset.sh
- セットアップパラメータ: (empty)
- 注意: 「サイレントインストール」および「再起動を行わない」の2つのオプションを必ず指定してください。例: Microsoft社のサービスパックの場合「-q -z」または「-u -z」になります。
- インストール後再起動が必要 単独適用が必要

Buttons: OK, 完了

5. [インストール] グループボックスの [実行フォルダ] テキストボックスに、CD-ROM 内にある vmset.sh ファイルを指定します。
<例> D:\esmpro_sa\vmset.sh
[インストール] グループボックスの [セットアップパラメータ] テキストボックスに、"-sata" を追加します。
6. [OK] をクリックします。
7. 「パッケージの登録 / 修正」ダイアログボックスが表示されます。
[はい(Y)] をクリックします。



4.1.6. ESM/ServerAgentインストール後の設定

esmamset コマンドを使用して、ラック名や通報手段 (SNMP) について設定します。

1. 実行ファイルの作成

1. viなどのテキストエディタか、改行コードをLinux改行コード(LF)として保存できるエディタを開きます。

注: ファイルの保存時には、改行コードがLinux改行コード(LF)のみとなるように注意してください。

メモ帳やワードパッドなどのWindows標準のエディタでは、ファイル保存時に自動的に改行コードがWindows改行コード(CR+LF)に変換されます。

2. (esm_sa_aset.sh) という名前で、以下の内容のファイルを作成します。

```
#!/bin/sh
/opt/nec/esmpro_sa/tools/esmamset -r RackName -c public -a 192.167.1.1
```

- (1) esmamsetコマンドで指定できるオプションには、以下があります。

| オプション | 説明 |
|--------------|--|
| -r rackname | ラック名が設定されます。※ラックマウント装置のみ |
| -c community | コミュニティが設定されます。 snmpd.confに記載されていないコミュニティ名を設定した場合は失敗します。 |
| -a IPAddress | 通報手段 (SNMP) の通報先にIPアドレスが設定されます。 スペースを空けて複数のIPアドレスを指定できます。 |

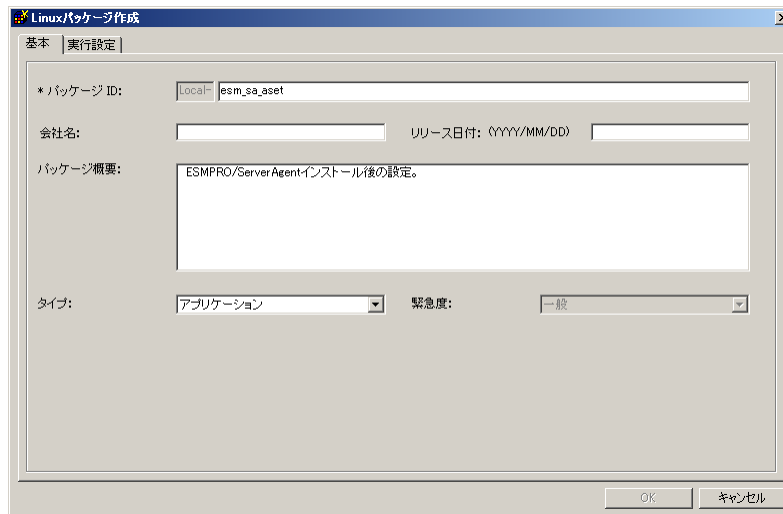
- (2) 上記スクリプトでは、ラック名を "RackName" に設定しています。

- (3) 上記スクリプトでは、ESMPRO/ServerAgentで使用するコミュニティを "public" に設定しています。
- (4) 上記スクリプトでは、通報手段 (SNMP) の通報先にIPアドレスを "192.167.1.1" に設定しています。

注: 通報手段には SNMP を設定してください。

2. 「Linux パッケージ作成」画面での設定

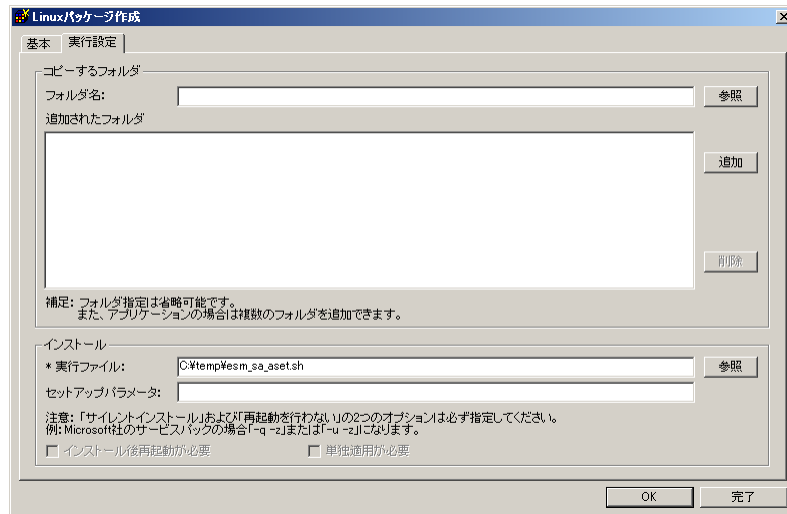
1. [基本] タブを選択します。



2. [パッケージ ID] テキストボックスに一意のパッケージ ID を入力します。
<例> Local-esm_sa_aset ("Local-" は固定値)
3. [タイプ] プルダウンボックスから [アプリケーション] を選択します。

注: 会社名、リリース日付、パッケージ概要の入力は任意です。

4. [実行設定] タブを選択します。



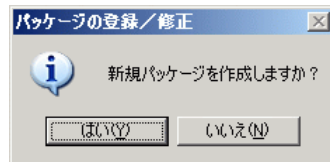
5. [インストール] グループボックスの [実行フォルダ] テキストボックスに、手順 1「実行ファイルの作成」で作成したファイルを指定します。

<例> C:\temp\esm_sa_aset.sh

6. [OK] をクリックします。

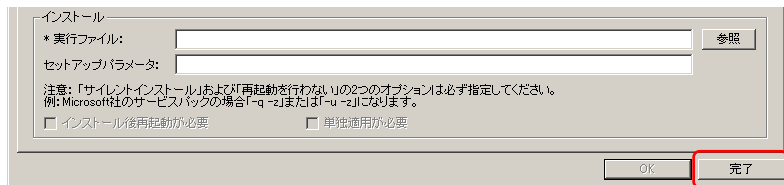
7. 「パッケージの登録 / 修正」ダイアログボックスが表示されます。

[はい(Y)] をクリックします。



3. 登録完了

すべてのパッケージを登録後、「Linux パッケージ作成」画面の [完了] をクリックし、終了します。



4.1.7. シナリオファイルの作成

1. DPM の Web コンソールで、シナリオ名を右クリックし、[シナリオファイルの新規作成] を選択します。
2. 「シナリオファイルの作成」ウィンドウが表示されます。[アプリケーション] タブを選択します。

シナリオファイルの作成 - アプリケーション

HW設定 オペレーティングシステム アップデート アプリケーション バックアップ/リストア オプション

アプリケーション名

1. Local-esm_sa_bset
2. Local-smmdrv_inst
3. Local-esm_sa_inst
4. Local-esm_sa_vset
5. Local-esm_sa_aset
- 6.
- 7.
- 8.

アプリケーション実行タイミングの指定

- 配信後すぐにアプリケーションを実行
- 次回起動時にアプリケーションを実行

マルチキャスト配信開始条件

最大ターゲット数(1~1000)

最大待ち時間(1~1440)

アプリケーション実行後に再起動を行う

エーキャストでデータを送信する

クライアントからのシナリオ実行を行う場合には、シナリオ名に半角英数記号を使用してください

シナリオ名

OK キャンセル

3. 実行する順に、作成したパッケージを選択します。

<例>

1. Local-esm_sa_bset … ESMPRO/ServerAgent インストール前の設定
 2. Local-smmdrv_inst … サーバマネージメントドライバのインストール
 3. Local-esm_sa_inst … ESMPRO/ServerAgent インストール
 4. Local-esm_sa_vset … ESMPRO/ServerAgent の VMware 設定
 5. Local-esm_sa_aset … ESMPRO/ServerAgent インストール後の設定
4. [シナリオ名] テキストボックスに一意のシナリオ名を入力します。
<例> esmsa_setup

注: その他の設定は任意です。

5. [アプリケーション実行後に再起動を行う] チェックボックスをオンにします。
6. [OK] をクリックします。

以上でシナリオファイルの作成は完了です。

5. DPMを使ったESXパッチの配信シナリオの作成

DPM を使用すると、管理サーバから ESX のパッチの配信が可能となります。

パッチの配信をするには、以下の手順でパッケージの作成が必要になります。

1. パッチインストール用スクリプトの作成
スクリプトには、パッチを一括で適用するように記述することができます。
2. パッチの Linux パッケージの作成
3. シナリオファイルの作成

注: 以降の手順では、ESX のパッチのファイル名 ESX-Patch1、ESX-Patch2、保存しているフォルダを C:¥temp¥ESX¥Patch として説明します。

1. パッチインストール用スクリプトの作成

ESX Sever の esxupdate コマンドを使用して、パッチをインストールするスクリプトを作成します。

関連情報: esxupdate コマンドの使用方法は、VMware 社発行のマニュアルを参照してください。

1. vi などのテキストエディタか、改行コードを Linux 改行コード (LF) として保存できるエディタを開きます。

注: ファイルの保存時には、改行コードが Linux 改行コード (LF) のみとなるように注意してください。

メモ帳やワードパッドなどの Windows 標準のエディタでは、ファイル保存時に自動的に改行コードが Windows 改行コード (CR+LF) に変換されます。

2. (esx-update.sh) のファイル名で、以下の内容のファイルを作成します。

VMware ESX 3.0.x の場合は下記のようにしてください。

```
#!/bin/sh
cd Patch | (1)
ls *.tgz | xargs -n 1 tar zxf > /dev/null 2>&1 | (2)
cd ESX-Patch1 | (3)
esxupdate -n update > /dev/null 2>&1 | (4)
cd ../ESX-Patch2
esxupdate -n update > /dev/null 2>&1 | (4)
```

- (1) パッチを保存したフォルダ名を指定して移動します。
<例> C:%temp%\ESX%\Patch%\ESX-Patch1.tgz の場合、Patch を指定します。
- (2) パッチファイルを解凍します。
- (3) パッチファイルが展開されたディレクトリに移動します。
- (4) esxupdate コマンドを使用して、ESX にパッチを適用します。

VMware ESX 3.5 の場合は下記のようにしてください。

```
#!/bin/sh
cd Patch | (1)
ls *.zip | xargs -n 1 unzip > /dev/null 2>&1 | (2)
cd ESX-Patch1 | (3)
esxupdate -n update > /dev/null 2>&1 | (4)
cd ../ESX-Patch2
esxupdate -n update > /dev/null 2>&1 | (4)
```

- (1) パッチを保存したフォルダ名を指定して移動します。
<例> C:%temp%\ESX%\Patch%\ESX-Patch1.zip の場合、Patch を指定します。
- (2) パッチファイルを解凍します。

- (3) パッチファイルが展開されたディレクトリに移動します。
- (4) esxupdateコマンドを使用して、ESXにパッチを適用します。

VMware ESX 4.0 の場合は下記のようにしてください。

```

#!/bin/sh
Logfile="/root/esxupdate.log"
list="ESX-Patch1.zip ESX-Patch2.zip"
cd Patch
for file in $list
do
unzip $file >> $Logfile 2>&1
esxupdate -m metadata.zip update >> $Logfile 2>&1
rm -rf metadata.zip esx >> $Logfile 2>&1
done

```

- (1) ログファイルの保存場所を指定します。環境に合わせて変更してください。
- (2) パッチのファイル名を列挙します。パッチ間に依存関係がある場合はパッチを適用する順番に注意してください。
- (3) パッチを保存したフォルダ名を指定して移動します。
<例> C:\temp\ESX\Patch\ESX-Patch1.zipの場合、Patchを指定します。
- (4) パッチファイルを解凍します。
- (5) esxupdateコマンドを使用して、ESXにパッチを適用します。
- (6) 適用が完了したパッチの削除をします。

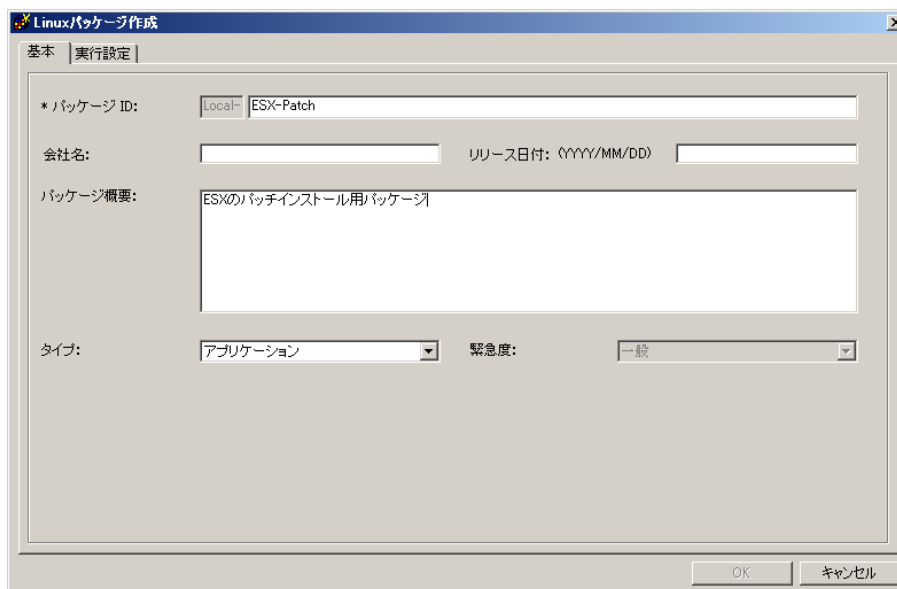
注:

- ・ パッチのインストールに再起動が必要な場合でも、シナリオの配信では再起動をしません。再起動が必要なパッチの場合は、DPM でシナリオ作成時に [アプリケーション実行後に再起動を行う] チェックボックスをオンにしてください。
- ・ 1つのシナリオで複数のパッチを配信時、パッチ間に依存関係がある場合はパッチを適用する順番に注意して、パッチインストール用スクリプトを作成してください。
- ・ パッチのインストールに ESX をメンテナンスモードにする必要がある場合は、パッチの配信をする前に ESX をあらかじめメンテナンスモードに変更してください。

2. パッチの Linux パッケージの作成

DPM のイメージビルダーを使用して、ESX パッチの Linux パッケージを作成します。

1. [基本] タブを選択します。



The screenshot shows a dialog box titled "Linuxパッケージ作成" (Linux Package Creation) with two tabs: "基本" (Basic) and "実行設定" (Execution Settings). The "基本" tab is active. The dialog contains the following fields:

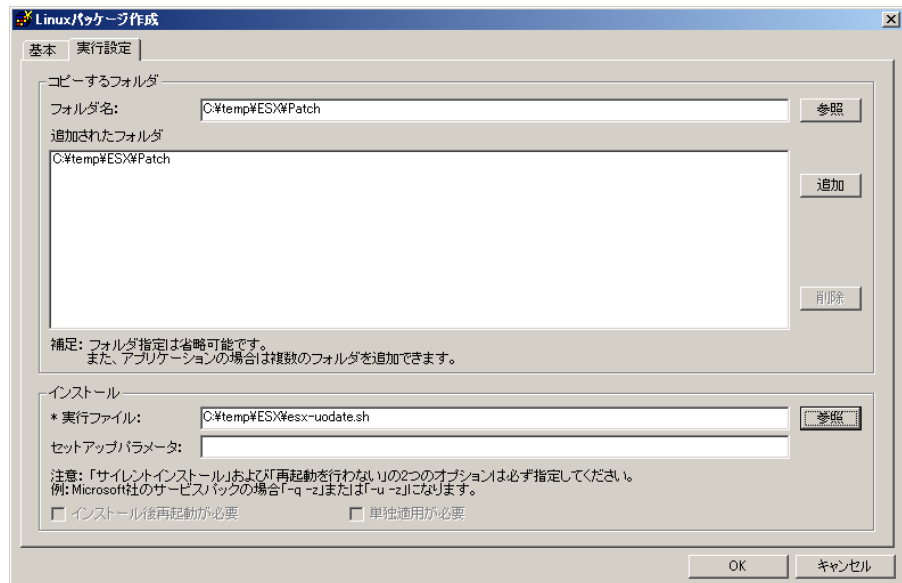
- * パッケージ ID: A text box containing "Local- ESX-Patch".
- 会社名: An empty text box.
- リリース日付: (YYYY/MM/DD) An empty text box.
- パッケージ概要: A text area containing "ESXのパッチインストール用パッケージ".
- タイプ: A dropdown menu with "アプリケーション" selected.
- 緊急度: A dropdown menu with "一般" selected.

At the bottom right, there are "OK" and "キャンセル" (Cancel) buttons.

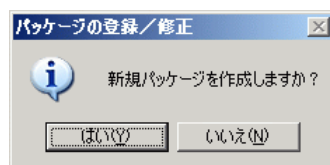
2. [パッケージ ID] テキストボックスに一意のパッケージ ID を入力します。
<例> Local-ESX-Patch ("Local-" は固定値)
3. [タイプ] プルダウンボックスから [アプリケーション] を選択します。

注: その他の項目の設定は任意です。

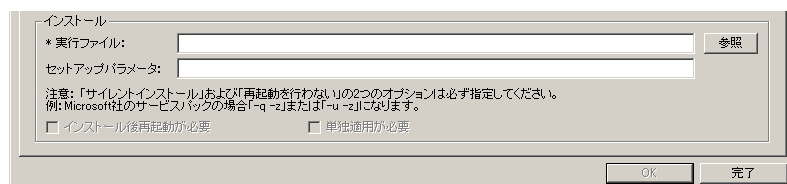
4. [実行設定] タブを選択します。



5. [コピーするフォルダ] グループボックスの [フォルダ名] テキストボックスに ESX のパッチを保存したフォルダを指定します。
<例> C:\temp\ESX\Patch
6. [追加] をクリックし、フォルダを追加します。
7. [インストール] グループボックスの [実行ファイル] テキストボックスに、手順 1「パッチインストール用スクリプト作成」で作成したファイルを指定します。
<例> C:\temp\ESX\esx-update.sh
8. [OK] をクリックします。
9. 「パッケージの登録 / 修正」ダイアログボックスが表示されます。
[はい(Y)] をクリックします。

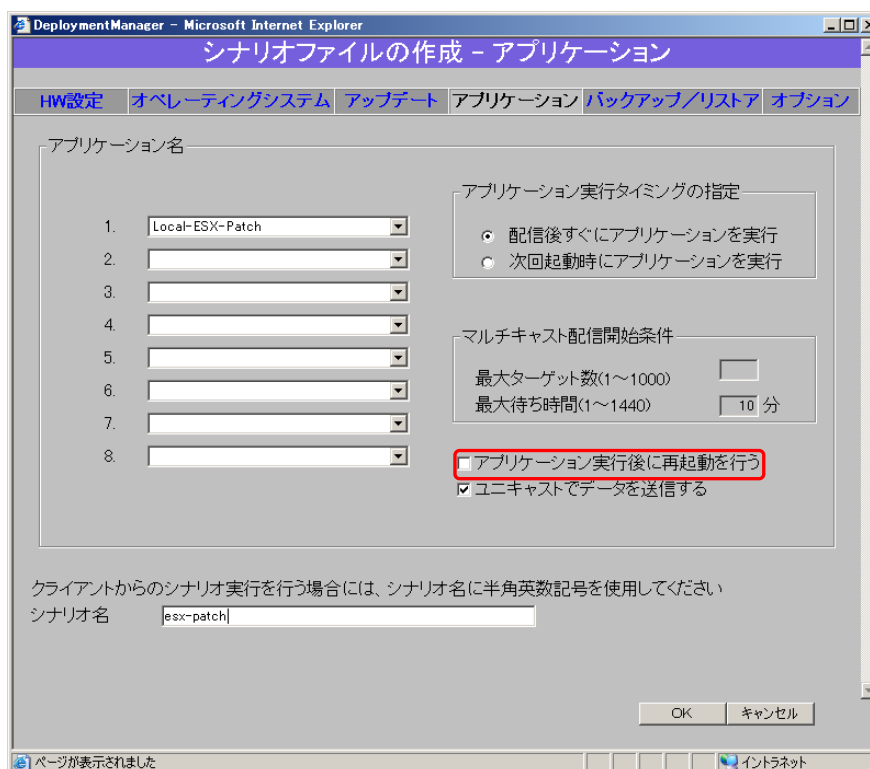


10. 「Linux パッケージ作成」画面の [完了] をクリックし、終了します。



3. シナリオファイルの作成

1. DPM の Web コンソールで、シナリオ名を右クリックし、[シナリオファイルの新規作成] を選択します。
2. 「シナリオファイルの作成」ウィンドウが表示されます。[アプリケーション] タブを選択します。



3. 手順 2「パッチの Linux パッケージの作成」で作成したパッケージを登録します。
4. [シナリオ名] テキストボックスに一意的シナリオ名を入力します。
<例> esx-patch

注: その他の項目の設定は任意です。

5. シナリオは配信後に再起動が必要な場合、[アプリケーション実行後に再起動を行う] チェックボックスをオンにします。
6. [OK] をクリックします。

以上で、DPM に ESX パッチの配信用シナリオの作成は完了です。