



SigmaSystemCenter 2.0
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1版—

目次

1. 仮想マシンサーバ・プロビジョニング	1
1.1.1.ESXのネットワーク自動構成について.....	2
1.1.2.導入前の準備手順	3
1.1.3.SigmaSystemCenterの設定.....	4
1.1.4.仮想マシンサーバ・プロビジョニングの実行方法.....	8
1.1.5.ESXの構成変更.....	9
1.1.6.注意・制限事項.....	11
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	13
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	16
3.1.1.DPMのセットアップ	17
3.1.2.ESXのキックスタート構成ファイル作成	18
3.1.3.ESXのブートパラメータファイル作成	29
3.1.4.DPMにOSインストールシナリオ登録	31
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)	32
4.1.1.Linuxパッケージ作成画面を開く	32
4.1.2.ESMPRO/ServerAgentインストール前の設定	34
4.1.3.サーバマネージメントドライバのインストール	39
4.1.4.ESMPRO/ServerAgentインストール	41
4.1.5.ESMPRO/ServerAgentのVMware設定	43
4.1.6.ESMPRO/ServerAgentインストール後の設定	45
4.1.7.シナリオファイルの作成.....	48
5. DPMを使ったESXパッチの配信シナリオの作成	49

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> "

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: 仮想マシンサーバ・プロビジョニングは、VMware ESX が対象です。Citrix Xen Server はサポートしていません。

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 VirtualCenter へ登録

インストールした ESX を、VirtualCenter 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

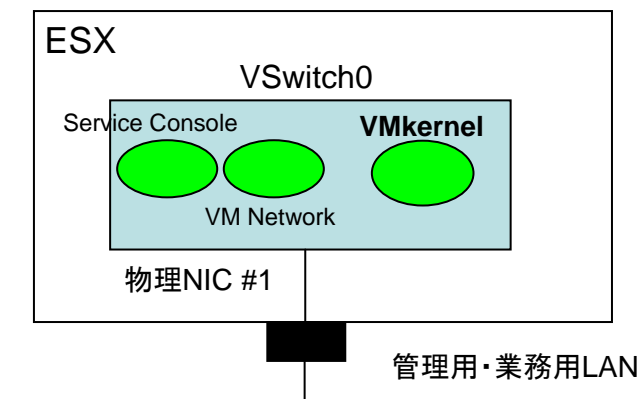
インストールした ESX に対して、VMotion の有効化、仮想ネットワークスイッチおよび仮想ポートグループの作成を行います。

1.1.1. ESX のネットワーク自動構成について

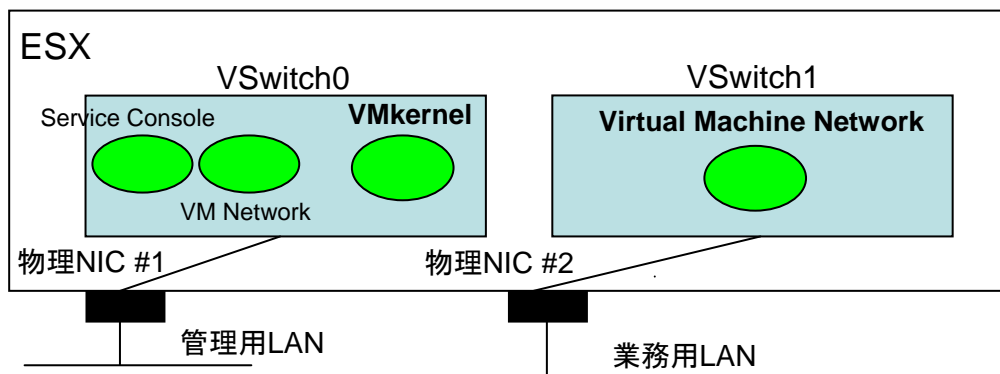
本バージョンでは ESX のネットワーク構成は、以下の固定構成の場合には SystemProvisioning によって自動で構成が行われます。

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 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 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 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 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、ホスト設定に指定します。指定方法については、「1.1.3 SigmaSystemCenterの設定」の手順 5. を参照してください。

注: 仮想マシンサーバ・プロビジョニングでは、物理 NIC および仮想 NIC の冗長化を自動で行うことはできません。NIC の冗長化が必要な場合は、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。

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。

1.1.2. 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「2.8 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

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。

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。

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。

1.1.3. 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。なお、ターゲットライセンスは不要です。

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「5. マシンを運用するための操作」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. 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。
3. 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。
4. 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。
5. 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 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 VirtualCenter 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

※NIC#2 以降の設定は無視されます。

6. 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VirtualCenterに登録できません。

7. 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/PRO/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。

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。

・ 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、「3.1.2 ESXのキックスタート構成ファイル作成」から「3.1.4 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。

8. 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。

9. その他の項目は必要に応じて設定してください。

1.1.4. 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。
[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「5.11.2.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「5.12.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。
ポリシーについては、「SigmaSystemCenter コンフィグレーションガイド」の「3.6 ポリシーを作成する」を参照してください。

1.1.5. 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「1.1.3 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。

1. 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

2. 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。

3. 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「1.1.3 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。

1.1.6. 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、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のバージョンが3.5以降がサポート対象となります。

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 が移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 コンフィギュレーションガイド」の「3.6 ポリシーを作成する」を参照してください。

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 [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, ESM PRO 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"/>

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 リファレンスガイド Web コンソール編」の「3.7.1 マシン登録」または「5.4.2 データセンタ編集」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、「1.1.3 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「6.2.1 物理マシンを登録するには」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「5.10 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 を稼動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「5.7 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

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。


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。ミニカーネルは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。
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、「3.1.2 ESXのキックスタート構成ファイル作成」、「3.1.3 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 以降の 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 -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作成

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-5.5.17/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。

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>
-->
```

上記記載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。

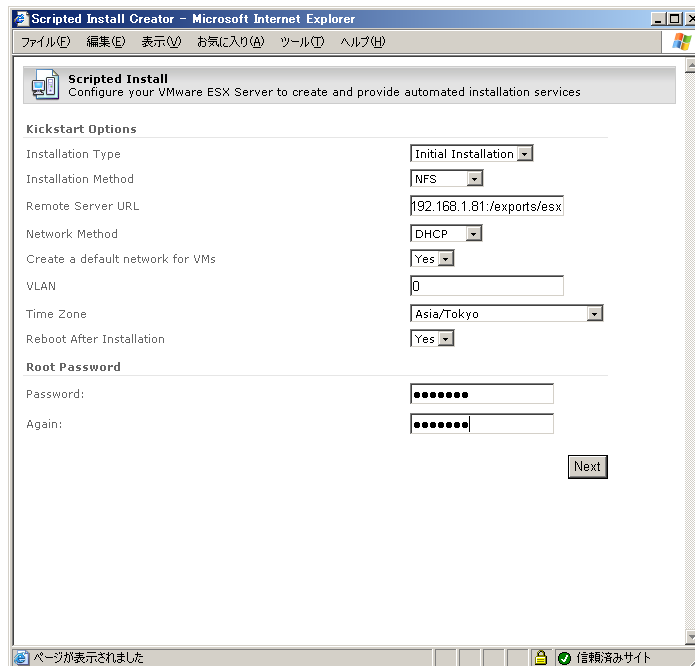


3. 表示される画面に従って設定値を入力します。
以下の項目は入力必須です。その他の項目の入力は任意です。
 - Installation Type: Initial Installation を選択します。
 - Installation Method: NFS を選択します。
 - Remote Server URL: 「NFSサーバのIPアドレス:/exports/」DPMのセットアップ」の手順 2「ESX OSをイメージビルダーで登録」で指定した[オペレーティングシステム名]を入力

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 OS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。

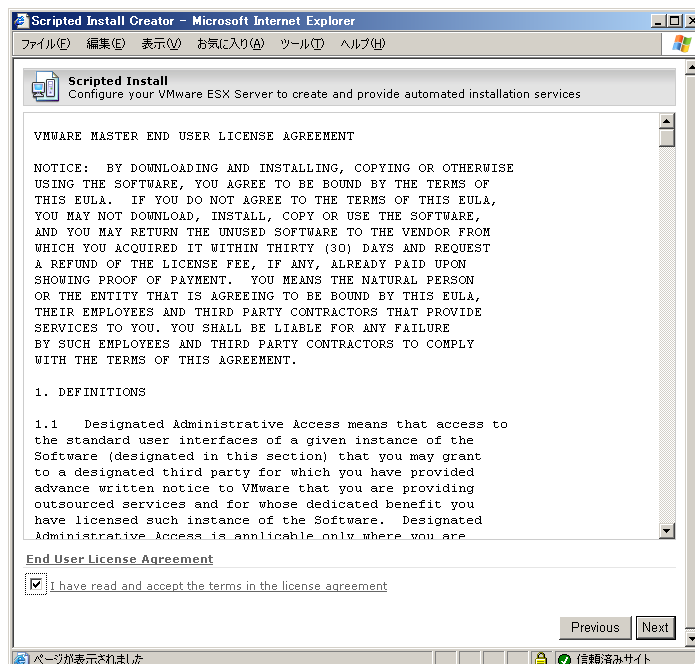
[Next] をクリックします。



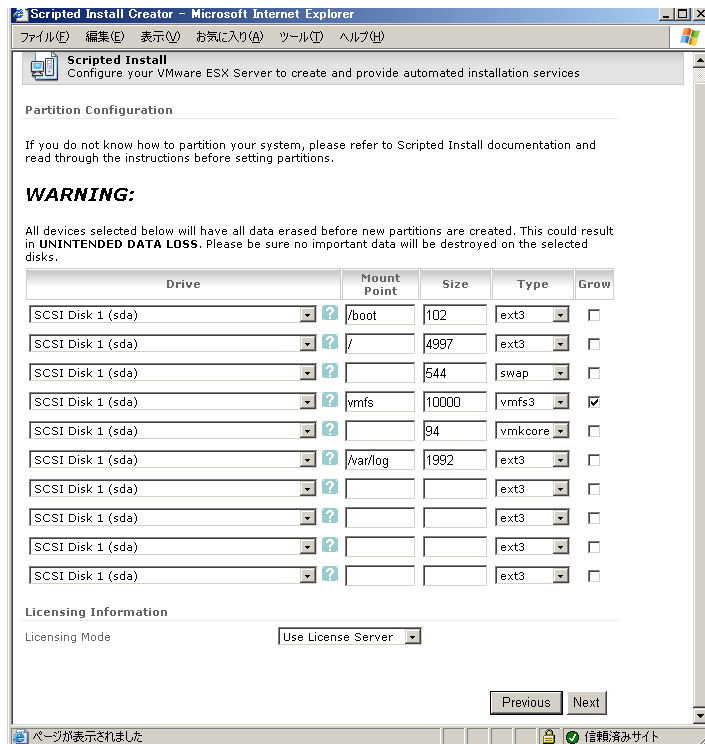
4. 以下の画面が表示されます。

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。



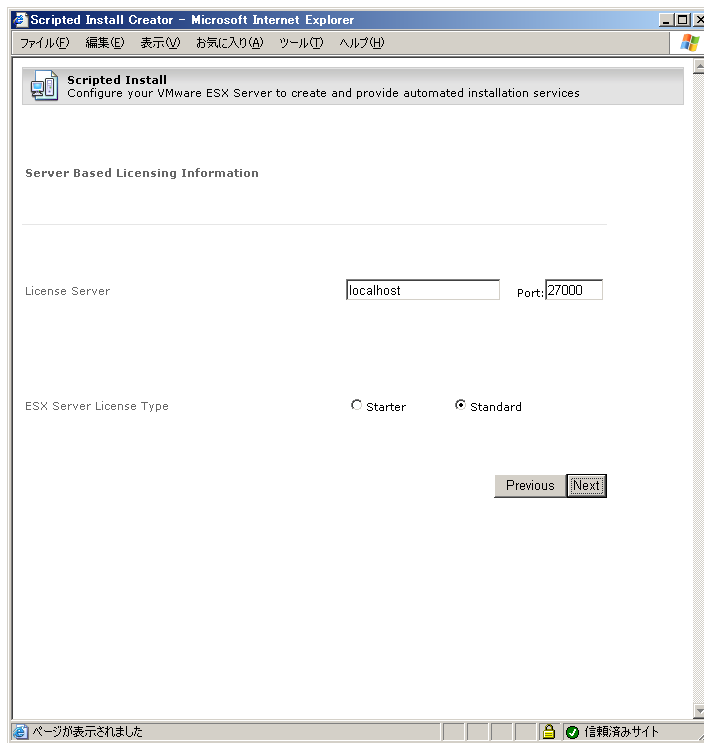
注: 「Partition Configuration」の設定では、スクリプトインストールするマシンが実際に有するディスク容量より小さい領域を指定してください。ディスク容量より大きい領域を指定すると、スクリプトインストールが失敗します。

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。

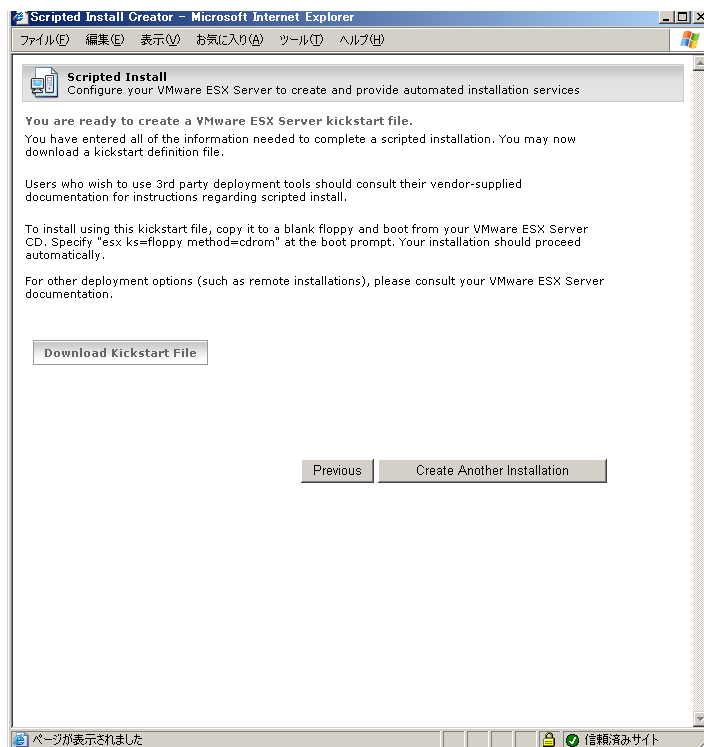
6. 以下の画面が表示されます。
表示される画面に従って設定値を入力してください。
[Next] をクリックします。

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 $1$IPumFPMp$6POJCprTsF/uM5YICL0LP0

# Authconfig
auth --enablesshadow --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:

- ・ 必要があればキーボードタイプを日本語キーボードに変更してください。
 - ・ 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 OS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。
-

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. 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DPMSEVERは、環境に合わせて修正する必要があります。

```

#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
#Auto Add DPM Client
#Auto Add IA-32 Mode
NFSSERVER=192.168.1.81
DPMSEVER=192.168.1.81
#Dir Making
CLINSTHOME=/opt/dpmclient
mkdir -p $CLINSTHOME
mkdir $CLINSTHOME/agent
mkdir $CLINSTHOME/agent/etc
mkdir $CLINSTHOME/agent/bin
mkdir $CLINSTHOME/agent/log
mkdir $CLINSTHOME/agent/obj
#Mount /mnt/exports
mkdir /mnt
mkdir /mnt/exports
/bin/mount -o nolock -t nfs $NFSSERVER:/exports /mnt/exports
#File Copy
rm -f $CLINSTHOME/agent/bin/depinst.sh
cp -p /mnt/exports/daemon/redhatall/ia32/depinst.sh $CLINSTHOME/agent/bin
chmod 0755 $CLINSTHOME/agent/bin/depinst.sh
rm -f $CLINSTHOME/agent/bin/depinst
cp -p /mnt/exports/daemon/redhatall/ia32/depinst $CLINSTHOME/agent/bin
chmod 0755 $CLINSTHOME/agent/bin/depinst
rm -f $CLINSTHOME/agent/bin/depagtd
cp -p /mnt/exports/daemon/redhatall/ia32/depagtd $CLINSTHOME/agent/bin
chmod 0755 $CLINSTHOME/agent/bin/depagtd
rm -f $CLINSTHOME/agent/etc/server.inf
cp -p /mnt/exports/daemon/redhatall/ia32/server.inf $CLINSTHOME/agent/etc
chmod 0644 $CLINSTHOME/agent/etc/server.inf
rm -f /etc/rc.d/init.d/depagt
cp -p /mnt/exports/daemon/redhatall/ia32/depagt /etc/rc.d/init.d
chmod 0755 /etc/rc.d/init.d/depagt
rm -f $CLINSTHOME/agent/etc/depinst.res
cp -p /mnt/exports/daemon/redhatall/ia32/depinst.res $CLINSTHOME/agent/etc
rm -f $CLINSTHOME/agent/etc/depagtd.res
cp -p /mnt/exports/daemon/redhatall/ia32/depagtd.res $CLINSTHOME/agent/etc
chmod 0644 $CLINSTHOME/agent/etc/depagtd.res
rm -f $CLINSTHOME/agent/bin/xdpmmmsg
cp -p /mnt/exports/daemon/redhatall/ia32/xdpmmmsg $CLINSTHOME/agent/bin
chmod 0755 $CLINSTHOME/agent/bin/xdpmmmsg
rm -f /usr/local/bin/depcancel
cp -p /mnt/exports/daemon/redhatall/ia32/depcancel /usr/local/bin
chmod 0755 /usr/local/bin/depcancel
#UnMount /mnt/exports
/bin/umount /mnt/exports

```



```
#Delete MountPoint
rmdir /mnt/exports
cp -p /etc/rc.d/rc /etc/rc.d/rc.org
echo "" >> /etc/rc.d/rc
echo "chown root /etc/rc.d/init.d/depagt" >> /etc/rc.d/rc
echo "chgrp root /etc/rc.d/init.d/depagt" >> /etc/rc.d/rc
echo "chown root /usr/local/bin/depcancel" >> /etc/rc.d/rc
echo "chgrp root /usr/local/bin/depcancel" >> /etc/rc.d/rc
echo "chown -R root $CLINSTHOME/agent" >> /etc/rc.d/rc
echo "chgrp -R root $CLINSTHOME/agent" >> /etc/rc.d/rc
echo "cd $CLINSTHOME/agent/bin" >> /etc/rc.d/rc
echo "$CLINSTHOME/agent/bin/depinst.sh -a" $DPMSEVER >> /etc/rc.d/rc
```

4. 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「3.1.3 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。

3.1.3. 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。

```
#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) 上記の「3.1.1 DPMのセットアップ」の手順2「ESX OS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) 上記の「3.1.2 ESXのキックスタート構成ファイル作成」の手順4「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。

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。

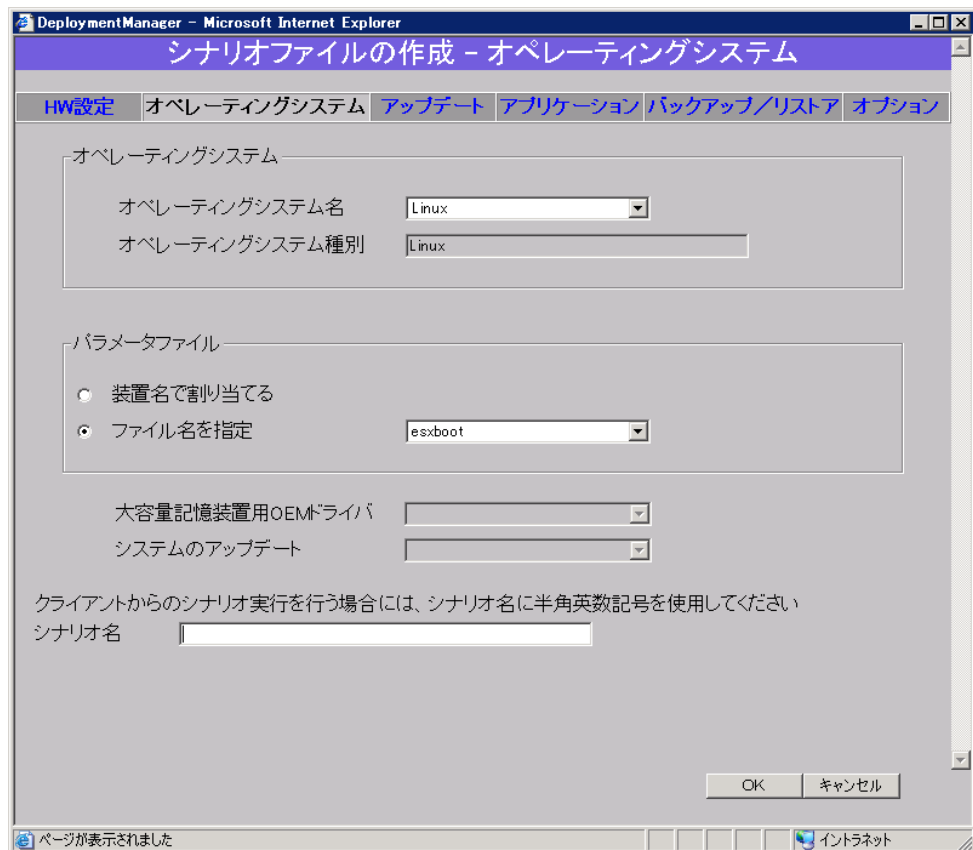
編集したブートパラメータファイルを「DPM 共有フォルダ¥AnsFile¥linux¥」フォルダに保存します。

注: このフォルダに保存したファイルが、次項「3.1.4 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。

3.1.4. 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、「3.1.3 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。



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 が自動起動しない設定 (対象 OS: VMware3.5)
 - 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
- ◆ サーバ管理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。

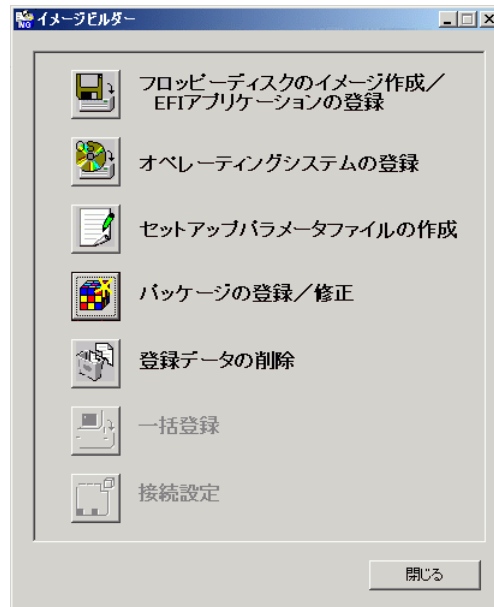
注: ESX のバージョンにより ESMPRO/ServerAgent のインストール設定に違いがあります。ESMPRO/ServerAgent のマニュアルを参照して、バージョンに合わせた設定に変更してください。

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。

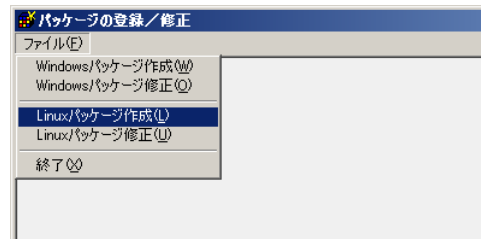
4.1.1. Linux パッケージ作成画面を開く

「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。

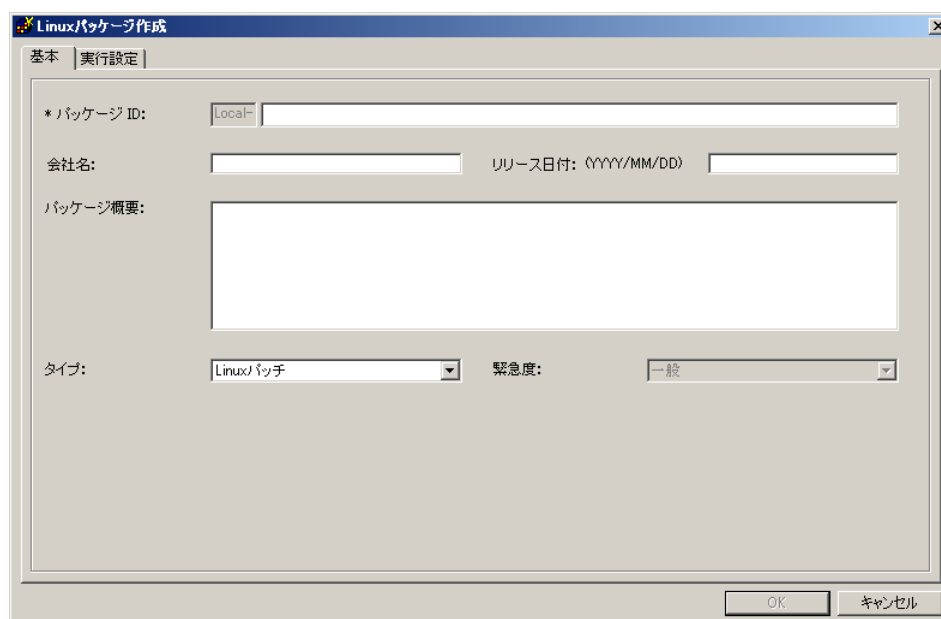
1. ESM/PRO/ServerAgent for VMware Infrastructure 3 の CD-ROM を管理サーバの CD-ROM ドライブに挿入します。
2. [スタート] メニューから [すべてのプログラム] - [DeploymentManager] - [イメージビルダー] を選択し、イメージビルダーを起動します。
3. 「イメージビルダー」画面の [パッケージの登録 / 修正] をクリックします。



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(snmpd.conf)を開きます。
ファイルの内容は、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。

```
# 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.
dload SNMPESX /usr/lib/vmware/snmp/libSNMPESX.so
```

3. "rocommunity public" を "rwcommunity public default" に変更します。
4. 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 off > /dev/null 2>&1
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
esxcfg-firewall -o 161,udp,in,esmsnmpin > /dev/null 2>&1
esxcfg-firewall -o 161,udp,out,esmsnmpout > /dev/null 2>&1
esxcfg-firewall -o 162,udp,out,esmsnmptrap > /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が自動起動しない設定です (対象OS:VMware3.5)。
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。
ESXのバージョンが3.5の場合は、本設定が必須です。
- (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。
- (5) ファイアウォールの設定です。
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、以下のポートを利用して行います。そのため、これらへのアクセスを許可する設定を行なってください。

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

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。

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_bset
- 会社名: (empty)
- リリース日付: (YYYY/MM/DD) (empty)
- パッケージ概要: ESMPRO/Server Agentインストール前の設定。
- 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_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。

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: C:\temp#snmp (参照)
- 追加されたフォルダ (追加, 削除)
- インストール
* 実行ファイル: C:\temp#esm_sa_bset.sh (参照)
- セットアップパラメータ: (empty)

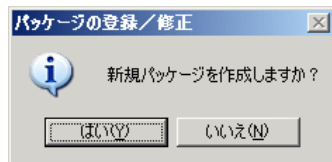
補足: フォルダ指定は省略可能です。また、アプリケーションの場合は複数のフォルダを追加できます。

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つのオプションは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 -s」または「-u -s」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, キャンセル

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 [実行フォルダ] 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

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。

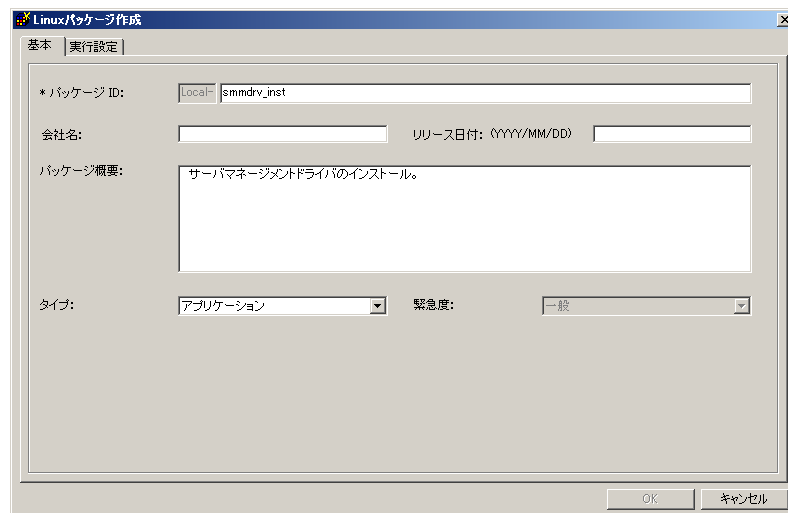
2. (smmdrv_inst.sh) という名前で、以下の内容のファイルを作成します。

```
#!/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。

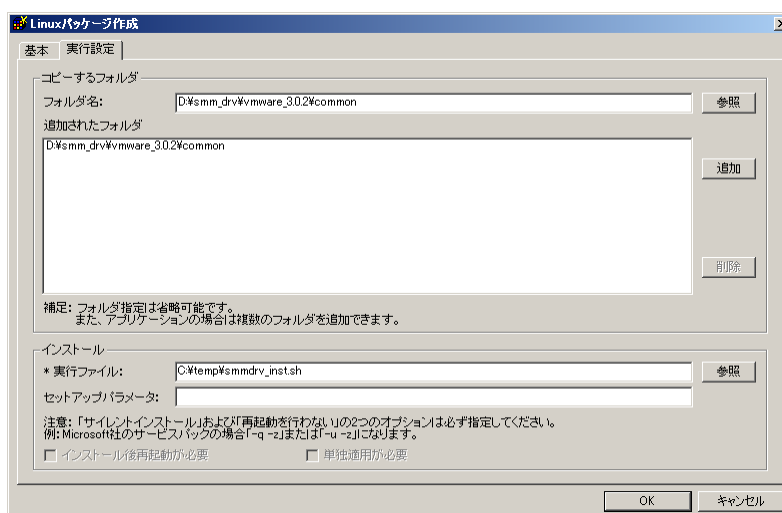


2. [パッケージ ID] テキストボックスに一意のパッケージ ID を入力します。
<例> Local-smmdrv_inst (“Local-“ は固定値)

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、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。

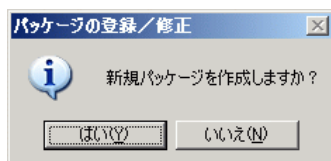
[格納先例]

D:\\$smm_drv\vmware_3.0.2\common\libnechwtr-1.03.02-1.i386.rpm
libnecipmi-1.01.00-1.i386.rpm

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\\$smmdrv_inst.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。



4.1.4. ESM/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。

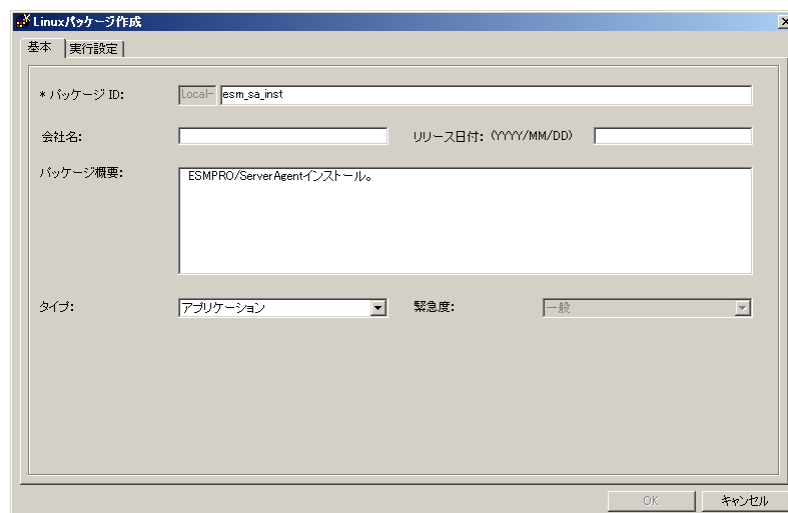
2. (esm_sa_inst.sh) という名前で、以下の内容のファイルを作成します。

```
#!/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。

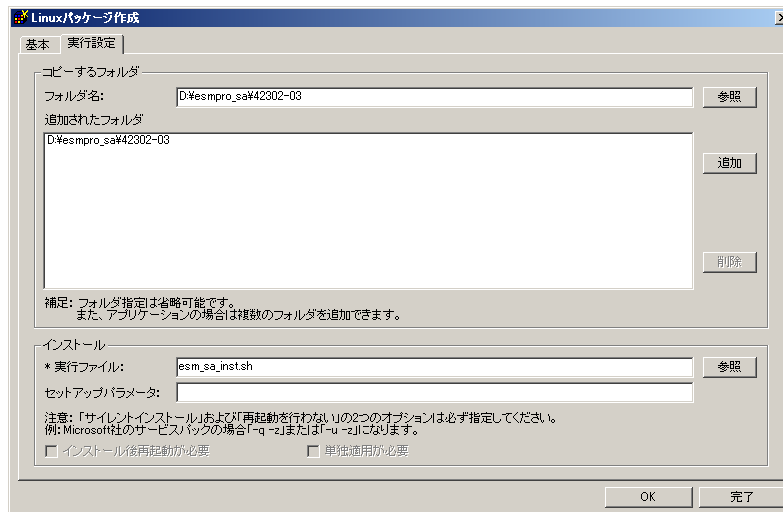


2. [パッケージ ID] テキストボックスに一意のパッケージ ID を入力します。
<例> Local-smmdrv_inst (“Local-“ は固定値)

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。



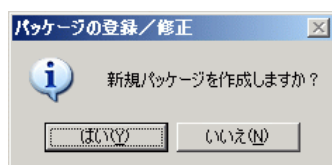
5. [コピーするフォルダ] グループボックスの [フォルダ名] テキストボックスに、ESMPRO/ServerAgent のフォルダを指定します。詳細については、CD-ROM 媒体に格納されている「ESMPRO/ServerAgent インストールガイド」を参照してください。

<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

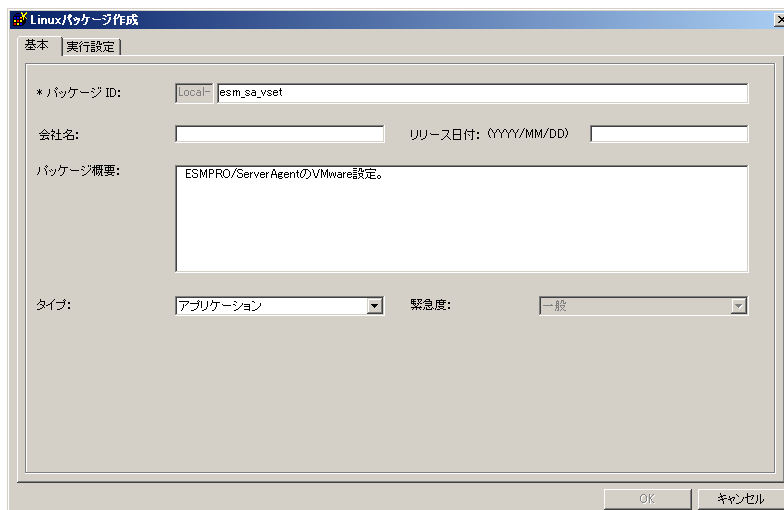
6. [追加] をクリックし、フォルダを追加します。
7. [インストール] グループボックスの [実行フォルダ] テキストボックスに、手順 1「実行ファイルの作成」で作成したファイルを指定します。
<例> C:\temp\esm_sa_inst
8. [OK] をクリックします。
9. 「パッケージの登録 / 修正」ダイアログボックスが表示されます。
[はい(Y)] をクリックします。



4.1.5. ESM/ServerAgent の VMware 設定

1. 「Linux パッケージ作成」画面での設定

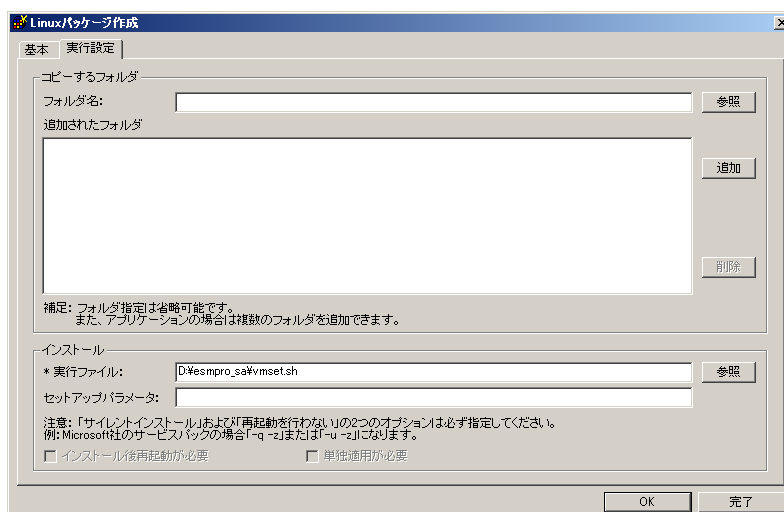
1. [基本] タブを選択します。



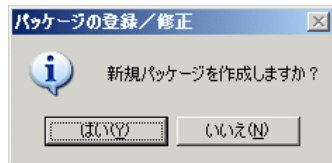
2. [パッケージ ID] テキストボックスに一意のパッケージ ID を入力します。
<例> Local-esm_sa_vset (“Local-“ は固定値)
3. [タイプ] プルダウンボックスから [アプリケーション] を選択します。

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。



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
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. ESMPRO/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
```

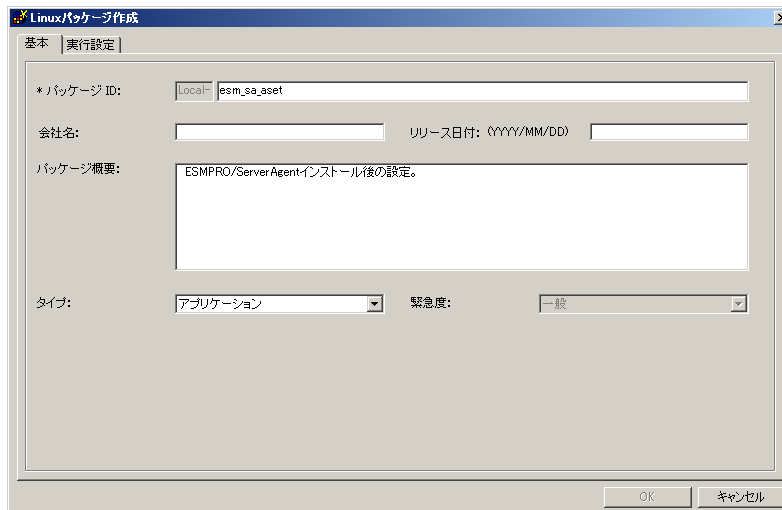
- (1) esmamset コマンドで指定できるオプションには、以下があります。

オプション	説明
-r <i>rackname</i>	ラック名が設定されます。※ラックマウント装置のみ
-c <i>community</i>	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 <i>IPAddress</i>	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。

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。

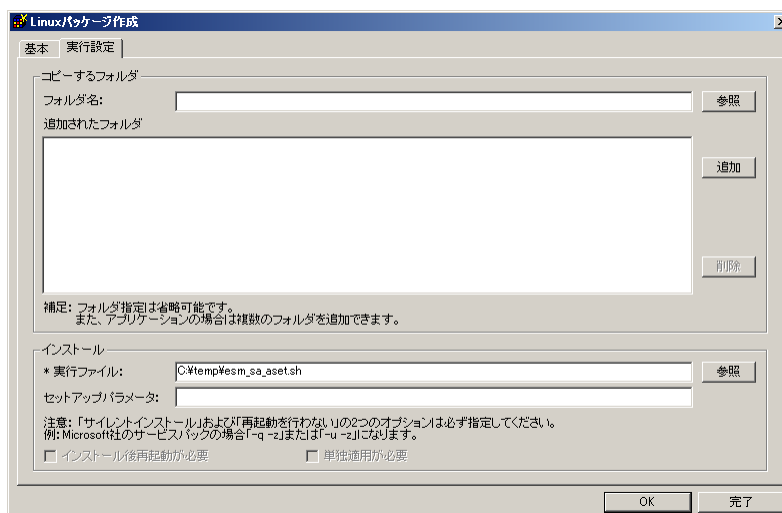


The screenshot shows the 'Linux Package Creation' dialog box with the 'Basic' tab selected. The 'Package ID' field is filled with 'Local-esm_sa_aset'. The 'Company Name' and 'Release Date' fields are empty. The 'Package Summary' field contains the text 'ESMPRO/ServerAgentインストール後の設定。'. The 'Type' dropdown menu is set to 'Application' and the 'Priority' dropdown menu is set to 'General'. The 'OK' and 'Cancel' buttons are visible at the bottom right.

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。

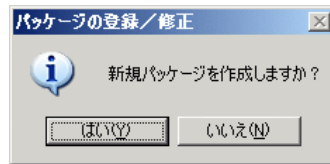
4. [実行設定] タブを選択します。



The screenshot shows the 'Linux Package Creation' dialog box with the 'Execution Settings' tab selected. The 'Copy Folder' section has an empty 'Folder Name' field. The 'Install' section has the 'Execute File' field filled with 'C:\temp\esm_sa_aset.sh'. The 'Set Up Parameters' field is empty. The 'Install after restart' and 'Apply individually' checkboxes are unchecked. The 'OK' and 'Finish' buttons are visible at the bottom right.

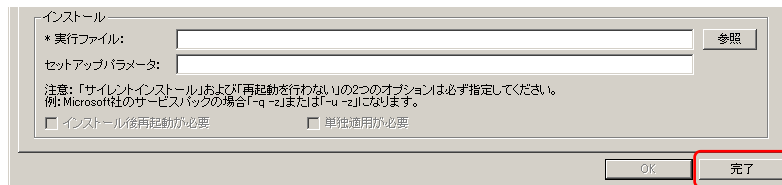
5. [インストール] グループボックスの [実行フォルダ] テキストボックスに、手順 1「実行ファイルの作成」で作成したファイルを指定します。
<例> C:\temp\esm_sa_aset.sh

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) 10 分

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 esmsa_setup

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 … サーバマネージャー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. 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.tgz、ESX-Patch2.tgz、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。

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。

<pre>#!/bin/sh cd Patch (1) ls *.tgz xargs -n 1 tar xzf > /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)</pre>	
(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、ESXiにパッチを適用します。 |
|-----|------------------------------------|

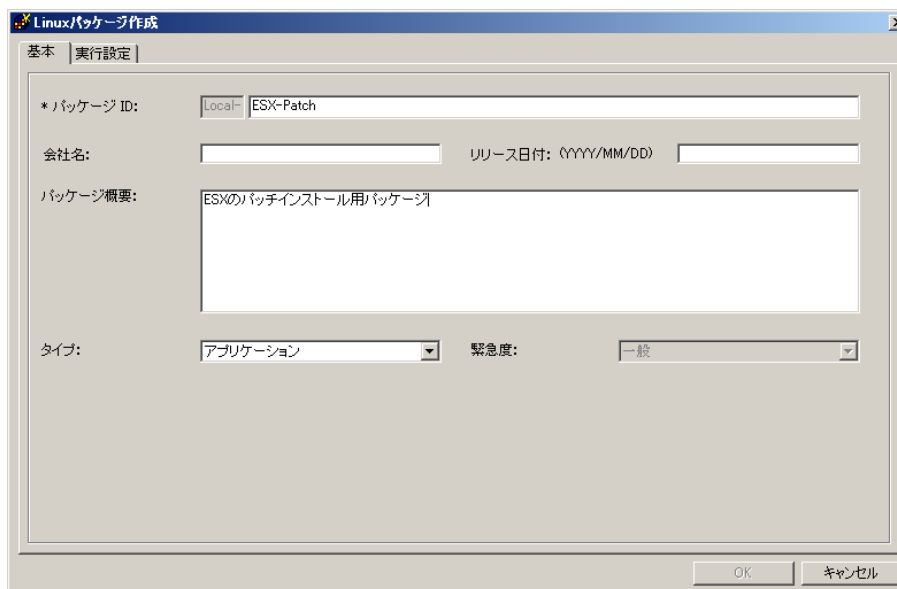
注:

- ・ 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。

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). It has two tabs: "基本" (Basic) and "実行設定" (Execution Settings). The "基本" tab is active. The fields are as follows:

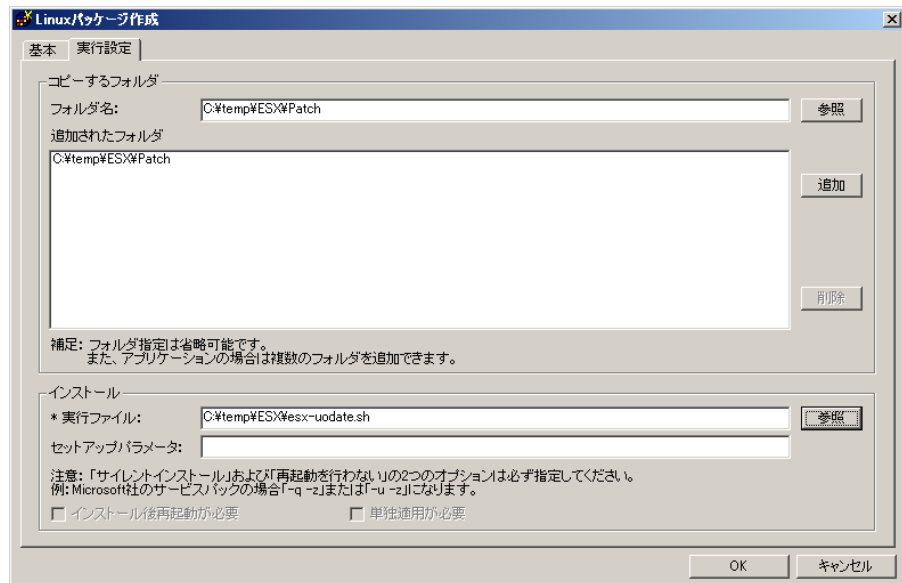
- * パッケージ ID: Local-ESX-Patch
- 会社名: (empty)
- リリース日付: (YYYY/MM/DD) (empty)
- パッケージ概要: ESXのパッチインストール用パッケージ
- タイプ: アプリケーション (Application)
- 緊急度: 一般 (General)

Buttons for "OK" and "キャンセル" (Cancel) are located at the bottom right.

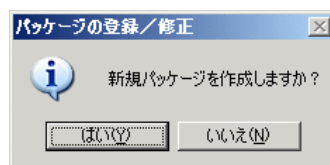
2. [パッケージ ID] テキストボックスに一意のパッケージ ID を入力します。
<例> Local-ESX-Patch ("Local-" は固定値)
3. [タイプ] プルダウンボックスから [アプリケーション] を選択します。

注: その他の項目の設定は任意です。

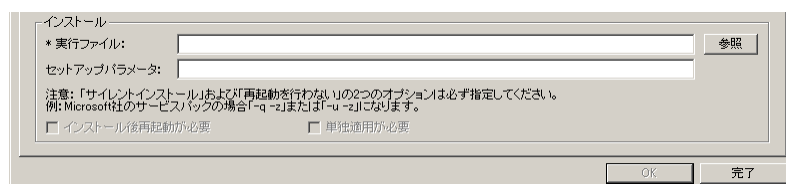
4. [実行設定] タブを選択します。



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。

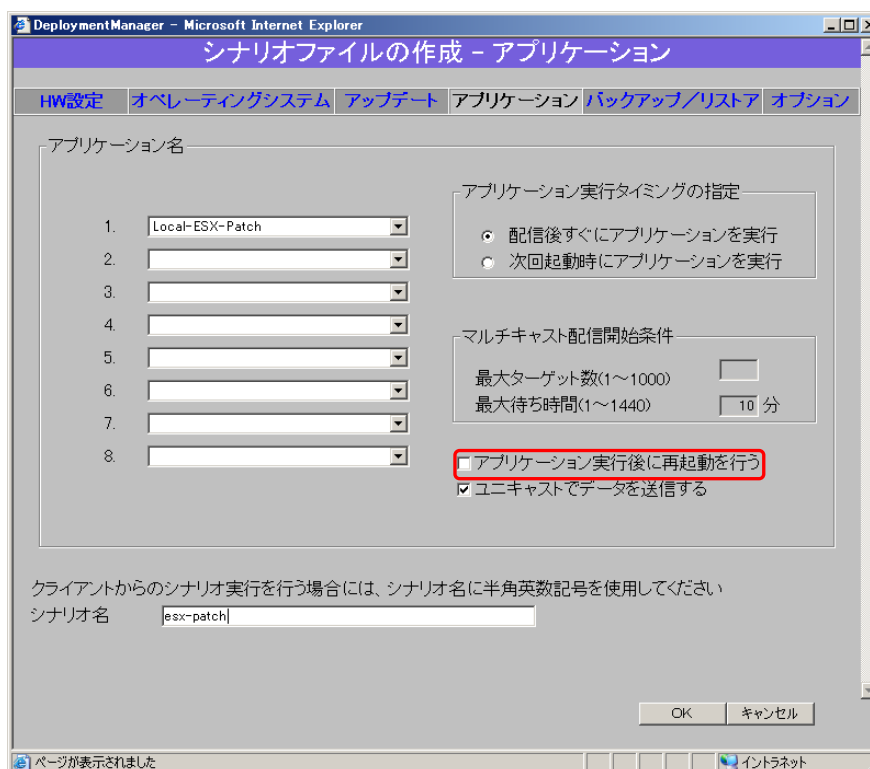


10. 「Linux パッケージ作成」画面の [完了] をクリックし、終了します。



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。

