

WebSAM DeploymentManager Ver6.8

オペレーションガイド

—第 1 版—

目次

はじめに.....	4
対象読者と目的	4
本書の構成	4
DeploymentManagerマニュアルの表記規則	4
1. DeploymentManagerの基本的な考え方	5
1.1. シナリオ実行までの流れ	5
2. DeploymentManagerへリソースを登録する	6
2.1. マシングループを追加する	6
2.2. 管理対象マシンを登録する.....	8
2.2.1.Webコンソールを使用して登録する	9
2.2.1.1.管理対象マシンの情報を自動取得して登録する.....	9
2.2.1.2.管理対象マシンの情報を手動で入力して登録する	12
2.2.2.自動登録用ファイルを使用して登録する	14
2.3. シナリオグループを追加する.....	17
3. 通常運用	18
3.1. バックアップ	18
3.1.1.シナリオを作成する	19
3.1.2.シナリオを割り当てる	20
3.1.3.シナリオを実行する	21
3.1.4.シナリオの実行状況を確認する.....	23
3.1.5.シナリオの実行結果を確認する	24
3.1.6.注意事項、その他	24
3.2. リストア	25
3.2.1.シナリオを作成する	25
3.2.2.シナリオを割り当てる	26
3.2.3.シナリオを実行する.....	27
3.2.4.シナリオの実行状況を確認する	29
3.2.5.シナリオの実行結果を確認する.....	30
3.3. ディスク複製OSインストール(Windows)	31
3.3.1.マスタイメージを作成する.....	31
3.3.1.1.マスタマシンをセットアップする.....	32
3.3.1.2.マスタマシンをバックアップする(復旧用).....	32
3.3.1.3.マスタイメージ作成の準備をする	32
3.3.1.4.マスタマシンをバックアップする(ディスク複製OSインストール用)	38
3.3.2.マスタマシンを復旧する.....	39
3.3.3.マスタイメージを配布する.....	39
3.3.3.1.複製するマシンのディスク複製用情報ファイルを作成する.....	39
3.3.3.2.複製先マシンにリストアする.....	40
3.3.4.注意事項、その他	41
3.4. ディスク複製OSインストール(Linux)	43
3.4.1.マスタイメージを作成する.....	43
3.4.1.1.マスタマシンをセットアップする.....	43
3.4.1.2.マスタマシンをバックアップする(復旧用).....	43
3.4.1.3.マスタイメージ作成の準備をする	43
3.4.1.4.マスタマシンをバックアップする(ディスク複製OSインストール用)	46
3.4.2.マスタマシンを復旧する.....	47
3.4.3.マスタイメージを配布する.....	47
3.4.3.1.複製するマシンのディスク複製用情報ファイルを作成する.....	47
3.4.3.2.複製先マシンにリストアする.....	47
3.4.4.注意事項、その他	48
3.5. OSクリアインストール.....	50
3.5.1.イメージを作成、登録する.....	50
3.5.1.1.NFSサービスをセットアップする.....	50

3.5.1.2.オペレーティングシステムを登録する	51
3.5.1.3.Linuxインストールパラメータファイルを作成する	51
3.5.2.シナリオを作成する	52
3.5.3.シナリオを割り当てる	53
3.5.4.シナリオを実行する	54
3.5.5.シナリオの実行結果を確認する	55
3.5.6.注意事項、その他	56
3.6. サービスパック/HotFix/Linuxパッチファイル/アプリケーションのインストール(シナリオ方式)	58
3.6.1.イメージを作成、登録する	58
3.6.1.1.サービスパック/HotFix/Linuxパッチファイル、アプリケーションを登録する	58
3.6.2.シナリオを作成する	60
3.6.3.シナリオを割り当てる	61
3.6.4.シナリオを実行する	62
3.6.5.シナリオの実行結果を確認する	64
3.7. BIOS/ファームウェアアップデート用フロッピーディスクのイメージ配信	65
3.7.1.イメージを作成、登録する	65
3.7.1.1.BIOS/ファームウェアアップデート用フロッピーディスクを登録する	65
3.7.2.シナリオを作成する	68
3.7.3.シナリオを割り当てる	69
3.7.4.シナリオを実行する	70
3.7.5.シナリオの実行結果を確認する	72
4. 便利な機能.....	73
4.1. スケジュール運用をする	73
4.2. DPMコマンドラインから操作する	73
4.3. 複数のDPMサーバへのパッケージ登録を自動化する	74
4.3.1.パッケージWebサーバを追加する	74
4.3.2.自動ダウンロード時間を設定する	76
4.3.3.自動ダウンロード結果を確認する	77
4.4. サービスパック/HotFix/アプリケーションをインストールする(自動更新方式)	78
4.4.1.自動更新設定をする	79
4.4.2.自動更新する	80
4.4.3.自動更新の実行結果を確認する	81
4.5. ファイルを配信する、配信したファイルを実行する	82
4.5.1.管理サーバにファイルを格納する	82
4.5.2.管理対象マシンへファイルを配信する、配信したファイルを実行する	83
4.5.3.ファイルの配信結果を確認する、配信したファイルの実行結果を確認する	84
4.6. ファイルを実行する	85
4.6.1.管理対象マシン上のファイルを実行する	85
4.6.2.ファイルの実行結果を確認する	86
付録 A DHCPサーバを使用しない場合の運用をする	87
管理対象マシンを新規登録する	87
バックアップ/リストア/ディスク構成チェックをする	88
サービスパック/HotFix/Linuxパッチファイル/アプリケーションをインストールする	95
付録 B 管理サーバを使用せずにリストア(ローカルリストア)する	96
バックアップする	96
リストア用媒体を作成する	97
ローカルリストア用ブータブルCDを作成する	99
ローカルリストアする	102
付録 C 改版履歴	105

はじめに

対象読者と目的

「オペレーションガイド」は、WebSAM DeploymentManager(以下、DPM)をインストール後、DPMを運用するシステム管理者を対象読者とし、運用に関する操作手順を実際の流れに則して説明します。

本書の構成

- ・1 「DeploymentManagerの基本的な考え方」: DPMの概念について説明します。
- ・2 「DeploymentManagerへリソースを登録する」: DPMへの関連製品の登録方法について説明します。
- ・3 「通常運用」: マシンの運用について説明します。
- ・4 「便利な機能」: DPMが提供する運用に役立つ便利な機能についての情報を記載します。

付録

- ・付録 A「DHCPサーバを使用しない場合の運用をする」
- ・付録 B「管理サーバを使用せずにリストア(ローカルリストア)する」
- ・付録 C「改版履歴」

DeploymentManager マニュアルの表記規則

「ファーストステップガイド DeploymentManager マニュアルの表記規則」を参照してください。

1. DeploymentManager の基本的な考え方

本章では、DPM の基本的な考え方について説明します。

1.1. シナリオ実行までの流れ

DPMで管理対象とするマシンに対して、バックアップ機能やディスク複製機能を行うためには、まず管理対象とするマシンをDPMサーバに登録する必要があります。

次に、実行命令に相当する「シナリオ」を作成し、そのシナリオを管理対象マシンに「割り当て」、「実行」することで機能を実行します。

機能ごとのシナリオ実行までの流れは、以下のとおりです。

各機能に対する具体的な手順は、「3. 通常運用」を参照してください。

- ・ バックアップ/リストア/ディスク構成チェック:

- (1) シナリオを作成する
バックアップ/リストアを実行するためのシナリオを作成します。
- (2) シナリオを割り当てる
管理対象マシンにシナリオを割り当てます。
- (3) シナリオを実行する
管理対象マシンに割り当てられたシナリオを実行します。
- (4) シナリオの実行結果を確認する
シナリオの実行結果を確認します。

- ・ ディスク複製OSインストール、OSクリアインストール、サービスパック/HotFix/Linuxパッチファイル/アプリケーションのインストール、BIOS/ファームウェアアップデート用フロッピーディスクのイメージの配信:

- (1) イメージを作成、登録する
配信するイメージを作成して、DPMサーバに登録します。
- (2) シナリオを作成する
各機能を実行するためのシナリオを作成します。
- (3) シナリオを割り当てる
管理対象マシンにシナリオを割り当てます。
- (4) シナリオを実行する
管理対象マシンに割り当てられたシナリオを実行します。
- (5) シナリオの実行結果を確認する
シナリオの実行結果を確認します。

また、「管理対象マシン」、「シナリオ」、「イメージ」を総称して「リソース」と呼び、Webコンソールの「運用」ビューにて、DPMに登録した各「リソース」を確認できます。

2. DeploymentManager へリソースを登録する

本章では、DPM へリソースを登録する方法について説明します。

2.1. マシングループを追加する

管理対象マシンを登録するためには、そのマシンが所属するマシングループを追加しておく必要があります。マシングループを追加する方法について説明します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「マシン」アイコンをクリックします。
- (3) 「設定」メニューの「グループ追加」をクリックします。
- (4) メインウィンドウに以下の画面が表示されますので、各項目を設定します。

admin (Administrator) | アカウント | ログアウト

運用 | 監視 | 管理

リソース > マシン > グループ追加

グループ追加

名前

ネットワーク設定

☒ DPMサーバと同じサブネットワーク

☐ DPMサーバと別のサブネットワーク

デフォルトゲートウェイ

サブネットマスク

自動更新設定

自動更新機能 起動時OFF

自動更新時間 0:00

適用契機 次回起動時に実行

リトライ回数 1

リトライ間隔(分) 5

☐ ログオン中は実行しない

☐ ログオフまで待つ

☐ 実行可能時間を指定する

開始 0:00 終了 0:00

OK キャンセル

Copyright(C) NEC Corporation 2002-2014. Version: DeploymentManager 6.4-26461

項目の詳細は、「リファレンスガイド Webコンソール編 3.3.1 マシングループ追加」を参照してください。
マシングループ数、および管理対象マシン台数に関する上限は、以下の表のとおりです。

項目	上限値
マシングループ総数(サブマシングループを含む全マシングループの合計数)	1000
マシングループの階層数	20
管理対象マシン総台数(サブマシングループを含めた全マシングループに所属する管理対象マシンの合計数)	40000

注:

- サブマシングループを追加する場合は、「リファレンスガイド Webコンソール編 3.5.3 サブマシングループ追加」を参照してください。
-

2.2. 管理対象マシンを登録する

管理対象マシンをマシングループに登録する方法について説明します。

- ・ 管理対象マシンのMACアドレス、UUID、IPアドレスを自動取得して登録する方法(推奨)
管理対象マシンで以下のいずれかの操作を行うことで、MACアドレス、UUID、IPアドレスを自動取得して新規マシンとして検出できます(「新規マシン」グループに登録されます)。
 - DPMクライアントをインストールする。
 - 既に設定済みのDPMクライアントのサービスを再起動する。
 - PXEブートを行う(IPアドレスは取得できません)。

「新規マシン」グループに登録されたマシンは、Webコンソールの操作でマシングループに登録できます。
詳細は、「2.2.1.1 管理対象マシンの情報を自動取得して登録する」を参照してください。

注:

- ESXiの場合は、DPMクライアントがインストールできないため、PXEブートを使用してMACアドレスとUUIDを自動取得して登録してください。
-

- ・ 管理対象マシンの情報を手動で入力して登録する方法
管理対象マシンの情報(MACアドレス、UUID、IPアドレスを含む)を手動で入力して、指定したマシングループに登録します。詳細は、「2.2.1.2 管理対象マシンの情報を手動で入力して登録する」を参照してください。
- ・ 自動登録用ファイルを使用して登録する方法
管理対象マシンにDPMクライアントをインストール済みの場合は、自動登録用ファイル(登録先のマシングループ情報と、マシンのIPアドレス、またはマシン名を記載したファイル)を作成しておくことで、DPMクライアントがDPMサーバに通信を行ったタイミングで自動的に管理対象マシンをマシングループに登録できます。詳細は、「2.2.2 自動登録用ファイルを使用して登録する」を参照してください。
- ・ Webコンソールからインポート機能を使用して登録する方法
インポートファイル(登録先のマシングループの情報と、管理対象マシンの情報を記載したCSVファイル)を作成してDPMサーバにインポートすることにより、複数台のマシンを一括で指定したマシングループに登録できます。詳細は、「リファレンスガイド Webコンソール編 3.3.3 マシン情報インポート」を参照してください。

2.2.1. Web コンソールを使用して登録する

Webコンソールで管理対象マシンの情報を入力して、指定したマシングループに登録する方法について説明します。

2.2.1.1. 管理対象マシンの情報を自動取得して登録する

以下のいずれかの方法で管理対象マシンのMACアドレス、UUID、IPアドレスを自動取得してDPMに登録し、Webコンソールでマシングループに登録する方法について説明します。

- ・ DPMクライアントをインストールする。
- ・ 既に設定済みのDPMクライアントのサービスを再起動する。
- ・ PXEブートを行う(IPアドレスは取得できません)。

<DPMクライアントをインストールする/既に設定済みのDPMクライアントのサービスを再起動する>

DPMクライアントのインストール、または既に設定済みのDPMクライアントのサービスを再起動することで、MACアドレス、UUID、IPアドレスを自動取得し、DPMサーバの「新規マシン」に登録されます。

引き続き、後述の「<「新規マシン」からグループに登録する>」を参照してください。

<PXEブートを行う>

- (1) 管理対象マシンの電源をONします。(複数台のマシンを登録する場合は、1度に電源ONせずに、1台ずつ順番に電源ONすることを推奨します。)
- (2) PXEブートに対応している管理対象マシンの場合は、電源をONしてDPMサーバの新規グループへ登録された後、そのままOSが起動されます。

DPMサーバに登録された後の管理対象マシンの電源のON/OFFの設定は、以下のファイルで変更できます。

<DPMサーバのインストールフォルダ>%DataFile%forceskip.ini

このファイルにMACアドレスを記載すると、該当するMACアドレスに対応する管理対象マシンは電源OFFせずにそのままOSが起動されます。

この記載には、「*」「?」のワイルドカードが使用できます。

デフォルトは「*」になっており、すべてのマシンが電源ONする設定になっています。

例)

00-50-56-* 00-0C-29-*

上記の例)の場合は、MACアドレス(00-50-56-*、00-0C-29-*)に対応する管理対象マシンのみDPMサーバへの登録後にOSが起動されます。この条件に当てはまらない管理対象マシンは登録後に以下のメッセージが表示されます。

This computer has been just registered by the management server. Press F8 to view menu. (30)

30秒すると自動的に電源OFFされますが、すぐに電源をOFFにしたい場合は、「F8」キーを押し、表示されたメニューから「Power Down」を選択してください。

そのままマシンを起動したい場合は、「F8」キーを押し、表示されたメニューから「Local Boot」を選択してください。

<「新規マシン」からグループに登録する>

前述までのいずれかの方法で登録された「新規マシン」を以下の手順でマシングループに登録します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「マシン」アイコン→「新規マシン」アイコンをクリックします。
- (3) メインウィンドウの「新規マシン一覧」グループボックスに新規マシンの「MACアドレス」、「UUID」、「IPアドレス」が表示されますので、左端のチェックボックスにチェックを入れます。(PXEブートによる登録の場合は、IPアドレスは取得されません。マシングループ登録時、または登録後に必ずIPアドレスを設定してください。)

なお、複数チェックを入れることにより、同一グループに一括で複数台のマシンを登録できます。

(4) 「アクション」リンクの「マシン追加」をクリックします。

(5) メインウィンドウに以下の画面が表示されますので、各項目を設定してください。

項目の詳細は、「リファレンスガイド Webコンソール編 3.9.2 新規マシン登録」を参照してください。

admin (Administrator) | アカウント | ログアウト
運用 | 監視 | 管理

運用
リソース
マシン(2)
group01(1/1)
新規マシン(1)
シナリオ(1)
イメージ

リソース > マシン > 新規マシン > 新規マシン追加

新規マシン追加

グループ名

マシン
group01

マシン名
PC-172_28_197_151(78-e3-b5-98-57-ee)

識別名

MACアドレス
78-e3-b5-98-57-ee

UUID
7459bebb-6668-e011-bbda-b59857ee78e3

IPアドレス
172.28.197.151

Deploy-OS
デフォルト値を使用

シナリオ設定

☐ シナリオ割り当て

シナリオ名
参照

☐ シナリオ割り当て解除

☐ シナリオ実行管理スケジュール

☒ 一回のみ
☐ 日単位
☐ 週単位
☐ 月単位

日付
2015/01/07
時刻
時 分

☐ 電源管理スケジュール

☒ 一回のみ
☐ 曜日指定

☐ 電源ON時刻
2015/01/07
時 分

☐ シャットダウン時刻
2015/01/07
時 分

☐ カウントダウンダイアログを表示しない

ネットワーク設定

☒ DPMサーバと同じサブネットワーク
☐ DPMサーバと別のサブネットワーク

デフォルトゲートウェイ
サブネットマスク

自動更新設定

自動更新機能
起動時OFF

自動更新時間
0:00

適用契機
次回起動時に実行

リトライ回数
1

リトライ間隔(分)
5

☐ ログオン中は実行しない

☐ ログオフまで待つ

☐ 実行可能時間を指定する

開始
0:00
終了
0:00

OK
キャンセル

Copyright(C) NEC Corporation 2002-2014. Version: DeploymentManager 6.4-26461

11

2.2.1.2. 管理対象マシンの情報を手動で入力して登録する

管理対象マシンの情報を手動で入力して、指定したマシングループに登録する方法について説明します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「マシン」アイコン→「**管理対象マシンの追加先とするマシングループ**」アイコンをクリックします。
- (3) 「設定」メニューの「マシン追加」をクリックします。
- (4) メインウィンドウに以下の画面が表示されますので、各項目を設定してください。
項目の詳細は、「リファレンスガイド Webコンソール編 3.5.5 管理対象マシンの登録」を参照してください。

DeploymentManager

admin (Administrator) | アカウント | ログアウト

運用 | 監視 | 管理

運用

- リソース
 - マシン(2)
 - group01(1/1)
 - 新規マシン(1)
 - シナリオ(1)
 - イメージ

リソース > マシン > group01 > 管理対象マシン追加

管理対象マシン追加

グループ名

マシン名

識別名

MACアドレス

UUID

IPアドレス

Deploy-OS デフォルト値を使用 ▼

シナリオ設定

☐ シナリオ割り当て

シナリオ名 参照

☐ シナリオ割り当て解除

☐ シナリオ実行管理スケジュール

☒ 一回のみ
 ☐ 日単位
 ☐ 週単位
 ☐ 月単位

日付

時刻 時 分

☐ 電源管理スケジュール

☒ 一回のみ
 ☐ 曜日指定

☐ 電源ON時刻 時 分

☐ シャットダウン時刻 時 分

☐ カウントダウンダイアログを表示しない

ネットワーク設定

☒ DPMサーバと同じサブネットワーク
☐ DPMサーバと別のサブネットワーク

デフォルトゲートウェイ

サブネットマスク

自動更新設定

自動更新機能 起動時OFF ▼

自動更新時間 ▼ 0:00 ▼

適用契機 次回起動時に実行 ▼

リトライ回数 1 ▼

リトライ間隔(分) 5 ▼

☐ ログオン中は実行しない

☐ ログオフまで待つ

☐ 実行可能時間を指定する

開始 0:00 ▼ 終了 0:00 ▼

OK キャンセル

2.2.2. 自動登録用ファイルを使用して登録する

管理対象マシン(DPM クライアントがインストール済み)と登録先のマシングループの関係を設定ファイルに記載して、指定したマシングループへ自動で登録する方法について説明します。

設定方法としては、マシン名を指定する方法とIPアドレスを指定する方法があります。(マシン名とIPアドレスの両方が一致する場合は、マシン名に対する設定が優先されます。)

注:

- 管理対象マシンが自動登録される場合は、設定ファイルで指定した値以外はマシン登録時と同様(DPM クライアントで取得できるものは取得したもの、それ以外はデフォルト)です。
詳細は、「リファレンスガイド Web コンソール編 3.5.5 管理対象マシンの登録」を参照してください。
マシングループについても同様に設定ファイルで指定した値以外はマシングループ追加時と同様(デフォルトを設定)です。
また、ファイル内の各項目に指定できる文字列は Web コンソールでのグループに対する設定と同様です。
(ただし、「登録先のマシングループ」については、グループ名の間の区切り文字に含まれる"/"(半角スラッシュ)が使用できます。)
上記の詳細は、「リファレンスガイド Web コンソール編 3.3.1 マシングループ追加」を参照してください。
-

■ マシン名を指定する方法

(1) 以下のフォルダに、「GroupAsName.ini」ファイルを作成します。
 <DPMサーバのインストールフォルダ>%DataFile%

(2) 「GroupAsName.ini」ファイルをテキストエディタなどで開き、以下のフォーマットでマシングループ情報を記載します。

登録先のマシングループ;登録するマシン名[;登録先のマシングループのデフォルトゲートウェイ;登録先のマシングループのサブネットマスク]

項目	説明
登録先のマシングループ (必須)	管理対象マシンを登録するマシングループのフルパスを指定します。 グループ名の間の区切り文字は"/"(半角スラッシュ)で記述します。 例) /Group1/Subgroup11 指定したパスのマシングループが存在しない場合は、自動的にグループを作成します。この場合は、「登録先のマシングループのデフォルトゲートウェイ」および「登録先のマシングループのサブネットマスク」の項目が設定されていれば、この内容が作成されたグループに設定されます。(※1)
登録するマシン名 (必須)	マシングループに自動登録する管理対象マシンのマシン名を記載します。
登録先のマシングループのデフォルトゲートウェイ	指定は任意です。 ・「登録先のマシングループのデフォルトゲートウェイ」と「登録先のマシングループのサブネットマスク」の両方を指定した場合: 新規作成されるマシングループは、「DPM サーバと別のサブネットワーク」となり、「デフォルトゲートウェイ」と「サブネットマスク」に指定した値を設定します。 ・「登録先のマシングループのデフォルトゲートウェイ」、「登録先のマシングループのサブネットマスク」のいずれか、または両方の指定を行わない場合: 「DPM サーバと同じサブネットワーク」で新規にマシングループが作成されます。
登録先のマシングループのサブネットマスク	

※1 DPM Ver6.02 以降のバージョンでは、登録するグループの指定方法が、マシンの直属するマシングループの名前からマシンの登録先のグループのパス名に変更となりました。このため、DPM Ver6.02 より前のバージョンで作成した設定ファイルを使用する場合は、グループのパス名を記述するように見直してください。(DPM Ver6.02 より前のバージョンで作成した設定ファイルをそのまま使用した場合は、「マシン」アイコン直下にマシングループが作成されます。)

例1) /Group1;ComputerA

- ・マシン名が「ComputerA」の管理対象マシンを、「Group1」というマシングループに登録します。(「Group1」が存在しない場合は、「DPMサーバと同じサブネットワーク」で「Group1」マシングループが新規に作成されます。)

例2) /Group2/Subgroup21;ComputerB;192.168.1.1;255.255.0.0

- ・マシン名が「ComputerB」の管理対象マシンを、「Group2」配下の「Subgroup21」というマシングループに登録します。(「Group2」、および「Subgroup21」が存在しない場合は、「DPMサーバと別のサブネットワーク」で、デフォルトゲートウェイに「192.168.1.1」、サブネットマスクに「255.255.0.0」を設定したマシングループが新規に作成されます。)

■ IPアドレスを指定する方法

- (1) 以下のフォルダに、「GroupAsIp.ini」ファイルを作成します。
 <DPMサーバのインストールフォルダ>\DataFile
- (2) 「GroupAsIp.ini」ファイルをテキストエディタなどで開き、以下のフォーマットでマシングループ情報を記載します。
 登録先のマシングループ;登録するIPアドレス;サブネットマスク[;登録先のマシングループのデフォルトゲートウェイ;登録先のマシングループのサブネットマスク]

項目	説明
登録先のマシングループ (必須)	管理対象マシンを登録するマシングループのフルパスを指定します。 グループ名の間の区切り文字は"/"(半角スラッシュ)で記述します。 例) /Group1/Subgroup11 指定したパスのマシングループが存在しない場合は、自動的にグループを作成します。この場合は、「登録先のマシングループのデフォルトゲートウェイ」および「登録先のマシングループのサブネットマスク」の項目が設定されていれば、この内容が作成されたグループに設定されます。(※1)
登録する IP アドレス (必須)	マシングループに自動登録する管理対象マシンの IP アドレスを指定します。 IP アドレスは単一アドレスでも複数アドレスでも指定できます。下記の例)を参考にしてください。
サブネットマスク	
登録先のマシングループのデフォルトゲートウェイ	指定は任意です。 ・ 「登録先のマシングループのデフォルトゲートウェイ」と「登録先のマシングループのサブネットマスク」の両方を指定した場合: 新規作成されるマシングループは、「DPM サーバと別のサブネットワーク」となり、「デフォルトゲートウェイ」と「サブネットマスク」に指定した値を設定します。 ・ 「登録先のマシングループのデフォルトゲートウェイ」、「登録先のマシングループのサブネットマスク」のいずれか、または両方の指定を行わない場合: 「DPM サーバと同じサブネットワーク」で新規にマシングループが作成されます。
登録先のマシングループのサブネットマスク	

※1 DPM Ver6.02 以降のバージョンでは、登録するグループの指定方法が、マシンの直属するマシングループの名前からマシンの登録先のグループのパス名に変更となりました。このため、DPM Ver6.02 より前のバージョンで作成した設定ファイルを使用する場合は、グループのパス名を記述するように見直してください。(DPM Ver6.02 より前のバージョンで作成した設定ファイルをそのまま使用した場合は、「マシン」アイコン直下にマシングループが作成されます。)

- 例1) /Group1;192.168.1.1
- ・ IPアドレスが192.168.1.1の管理対象マシンを、「Group1」というマシングループに登録します。(「Group1」グループが存在しない場合は、「DPM サーバと同じサブネットワーク」で「Group1」マシングループが新規に作成されます。)
- 例2) /Group2;192.168.0.0;255.255.0.0
- ・ IPアドレスが192.168.0.1から192.168.255.254までの管理対象マシンを、「Group2」というマシングループに登録します。(「Group2」グループが存在しない場合は、「DPMサーバと同じサブネットワーク」で「Group2」マシングループが新規に作成されます。)
- 例3) /Group3/Subgroup31;172.16.0.0;255.240.0.0;172.16.1.1;255.240.0.0
- ・ IPアドレスが172.16.0.1から172.31.255.254までの管理対象マシンを、「Group3」配下の「Subgroup31」というマシングループに登録します。(「Group3」、および「Subgroup31」が存在しない場合は、「DPMサーバと別のサブネットワーク」で、「デフォルトゲートウェイ」に「172.16.1.1」、「サブネットマスク」に「255.240.0.0」を設定したマシングループが新規に作成されます。)

2.3. シナリオグループを追加する

シナリオグループを追加する方法について説明します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「シナリオ」アイコンをクリックします。
- (3) 「設定」メニューの「グループ追加」をクリックします。
- (4) メインウィンドウに以下の画面が表示されますので、各項目を設定します。
各項目の詳細は、「リファレンスガイド Webコンソール編 3.10.1 シナリオグループ追加」を参照してください。



シナリオグループ数、およびシナリオ数の上限は、以下の表のとおりです。

項目	上限値
シナリオグループ総数(サブシナリオグループを含む全シナリオグループの合計数)	1000
シナリオグループの階層数	20
1シナリオグループに登録できるシナリオ数	制限なし
シナリオ総数(サブシナリオグループを含めた全シナリオグループに所属するシナリオの合計数)	制限なし

注:

- サブシナリオグループを追加する場合は、「リファレンスガイド Web コンソール編 3.12.3 サブシナリオグループ追加」を参照してください。

3. 通常運用

本章では、DPM を運用するための操作について説明します。

3.1. バックアップ

管理対象マシンをバックアップするには、バックアップ用のシナリオを管理対象マシンに対して実行します。「3.1.1. シナリオを作成する」から「3.1.5. シナリオの実行結果を確認する」まで順に操作を行ってください。

3.1.1. シナリオを作成する

シナリオの作成方法について説明します。

- (1) バックアップを実行するディスク番号/パーティション番号を確認してください。
ディスク番号/パーティション番号の確認方法については、「リファレンスガイド ツール編 4.1 ディスク構成チェックツール」を参照してください。

注:

- 管理対象マシンに接続されたディスクの構成を変更すると、ディスク番号が変わる可能性があります。ディスクの構成変更を行った場合は、ディスク構成チェックを行い、ディスク番号を再度確認してください。
- 管理対象マシンにファイバーチャネル経由で仮想ディスクを接続している場合は、ディスク構成を変更しなくてもディスク番号が変わる可能性があります。
このため、ファイバーチャネル経由で接続した仮想ディスクに対するバックアップシナリオを作成する場合は、事前にディスク構成チェックを行い、採取したディスク情報から対象の仮想ディスクのディスク番号を指定してください。
DPMでは、ディスク構成チェックを行うことで、ディスク番号情報の取得と仮想ディスクの固有情報を管理サーバに格納しますので、シナリオを実行する際に仮想ディスクのディスク番号が変わっていても、シナリオを作成した時点で想定していた仮想ディスクを特定して処理を行います。
なお、ディスク番号情報と仮想ディスクの固有情報は、ディスク構成チェックを行うと更新されますので、その場合はシナリオを作成し直す必要があります。

- (2) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (3) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「シナリオ」アイコン→「シナリオグループ」アイコンをクリックします。
- (4) 「設定」メニューの「シナリオ追加」をクリックします。
- (5) メインウィンドウに「シナリオ追加」画面が表示されますので、「バックアップ/リストア」タブ-「バックアップ/リストアを実行する」チェックボックスにチェックを入れた後に「バックアップ」(ラジオボタン)を選択し、各項目を設定します。
各項目の詳細は、「リファレンスガイド Webコンソール編 3.13.4 「バックアップ/リストア」タブ」を参照してください。



3.1.2. シナリオを割り当てる

シナリオの割り当て方法について説明します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「マシン」アイコン→「マシングループ」アイコンをクリックします。
- (3) メインウィンドウに「管理対象マシン一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオを割り当てる管理対象マシン」をクリックします。
- (4) 「操作」メニューの「シナリオ割り当て」をクリックします。
- (5) メインウィンドウに以下の画面が表示されますので、「参照」ボタンをクリックして適用するシナリオを選択した後に「OK」ボタンをクリックします。



3.1.3. シナリオを実行する

シナリオの実行方法について説明します。

注:

- バックアップシナリオを実行するには、シナリオ実行前に管理対象マシンに対して使用している機種に応じた Deploy-OS を設定する必要があります。詳細は、「リファレンスガイド Web コンソール編 3.7.2 管理対象マシン編集」を参照してください。
- シナリオを実行する際に管理対象マシンの電源が ON 状態の場合は、シナリオ実行は開始されません。以下のいずれかの操作を行ってください。
 - ・ 「シナリオ編集」画面から、「オプション」タブ-「シナリオ実行動作設定」グループボックスにて、「シナリオ開始時に対象マシンの OS を再起動する」のチェックを入れる。
 - ※ Windows の管理対象マシンが以下の状態の場合は、「シナリオ開始時に対象マシンの OS を再起動する」にチェックを入れていても再起動できません。
 - ワークステーションロックによりロックされている状態
 - パスワード付きスクリーンセーバによりロックされている状態
 - リモートデスクトップ、ターミナルサービス、その他リモート接続ソフトから接続された状態
 - 編集中のデータやシャットダウン要求に応答しないアプリケーションが存在する状態
 - ・ シナリオを実行した後に、手動で管理対象マシンを再起動する。
 - ・ 管理対象マシンの電源を OFF にした後に、シナリオを実行する。
- バックアップのシナリオを実行する前に、必ずバックアップイメージ格納先の空き容量を確認してください。容量不足になると、途中でバックアップが中止されます。

また、バックアップを実行すると、バックアップデータは一時的なテンポラリファイルで作成されます。このテンポラリファイルは、バックアップ完了時にシナリオで指定したイメージファイル名にリネームされます。そのため、既に作成したバックアップイメージファイルが存在している場合は、作成済みのバックアップイメージファイルに加え、一時的に作成されるテンポラリファイルを含めたディスク容量が必要になります。
- バックアップシナリオの「バックアップ/リストア」タブにて、「マシン名」、「MAC アドレス」、「UUID」のいずれにもチェックを入れていない場合は、管理対象マシン 1 台に対してシナリオを実行してください。

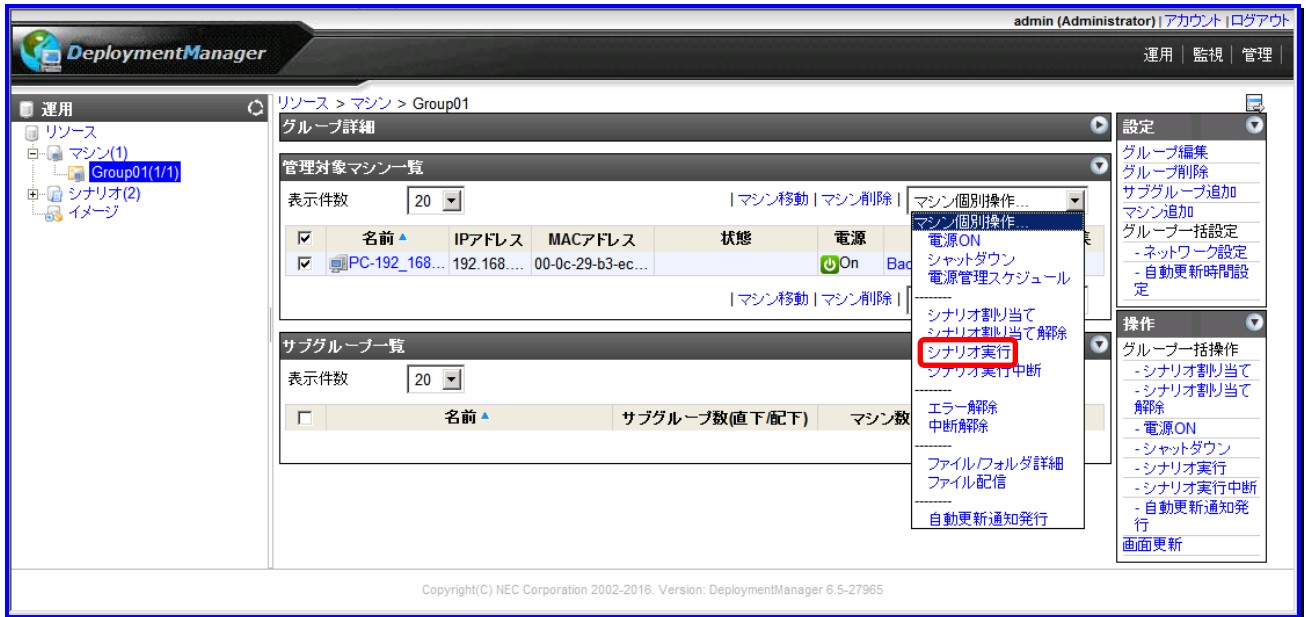
複数台の管理対象マシンに対して同一シナリオを同時に実行すると、シナリオ実行エラーとなる場合があります。
- Linux OS をインストールした管理対象マシンをバックアップする際に OS のネットワーク設定ファイル名や設定内容に MAC アドレス情報が含まれている場合があります。この状態のままバックアップを行い他の管理対象マシンへリストアするとネットワークが正しく動作しません。他の管理対象マシンへリストアする際は、バックアップを行う前に MAC アドレス情報を削除してください。
- その他の注意事項については、「3.1.6 注意事項、その他」を参照してください。

(1) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。

(2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「マシン」アイコン→「マシングループ」アイコンをクリックします。

(3) メインウィンドウに「管理対象マシン一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオを実行する管理対象マシン」の左端のチェックボックスにチェックを入れます。

(4) 「アクション」メニューの「シナリオ実行」を選択します。



メインウィンドウの「管理対象マシン一覧」グループボックスで、シナリオを実行した管理対象マシンの「状態」欄が「シナリオ実行中」と表示されます。



3.1.4. シナリオの実行状況を確認する

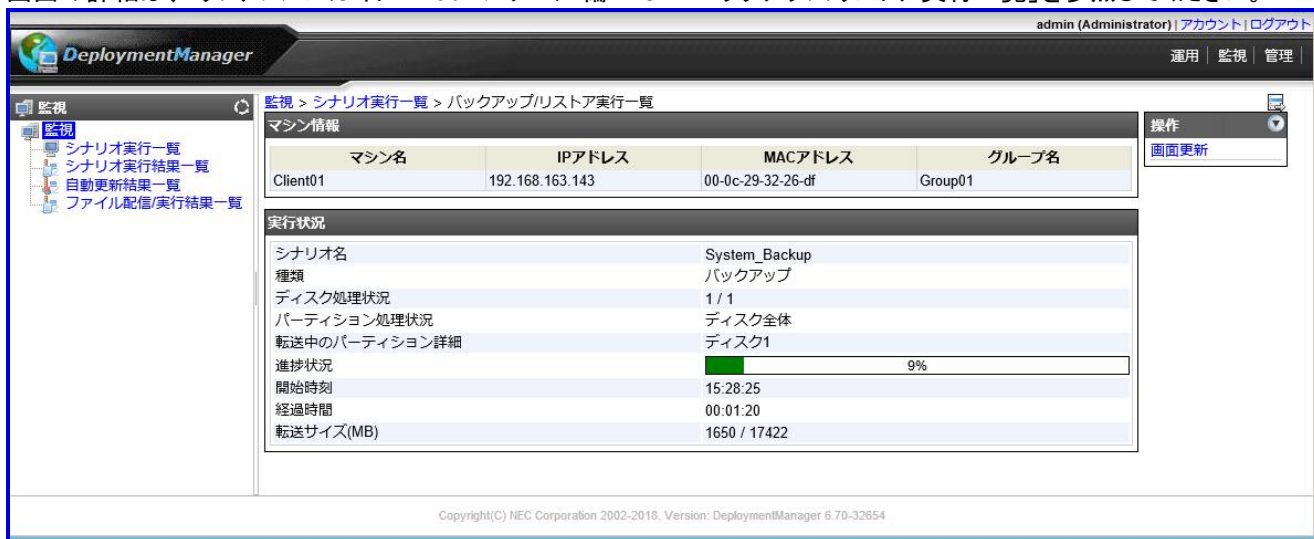
シナリオの実行状況の確認方法について説明します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「監視」をクリックして、「監視」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「シナリオ実行一覧」アイコンをクリックします。または、メインウィンドウに「監視機能一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオ実行一覧」をクリックします。
- (3) メインウィンドウに「シナリオ実行一覧」グループボックスが表示されますので、シナリオの実行状況を確認します。



バックアップ/リストアを含むシナリオの場合は、「詳細」欄に「>>」が表示されます。「>>」をクリックすると以下の画面が表示され、バックアップ/リストアの実行状況が確認できます。

画面の詳細は、「リファレンスガイド Webコンソール編 4.3.2 バックアップ/リストア実行一覧」を参照してください。



3.1.5. シナリオの実行結果を確認する

シナリオの実行結果の確認方法について説明します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「監視」をクリックして、「監視」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「シナリオ実行結果一覧」アイコンをクリックします。または、メインウィンドウに「監視機能一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオ実行結果一覧」をクリックします。
- (3) メインウィンドウに「シナリオ実行結果一覧」画面が表示されますので、シナリオの実行結果を確認します。画面については、「リファレンスガイド Webコンソール編 4.5 シナリオ実行結果一覧の詳細」を参照してください。

シナリオ実行エラーになった場合は、管理対象マシンの画面上に表示されているメッセージを確認してください。エラーに関する情報は、以下の製品Webサイトを参照してください。
<https://jpn.nec.com/websam/deploymentmanager/download.html>

注:

- バックアップがエラー終了した場合は、管理対象マシンの画面に以下のメッセージが表示されます。
Press 'p' key to poweroff, 'r' key to reboot:

- ・ 再起動する場合
「r」キーを入力後「Enter」キーを押してください。
- ・ 電源OFFする場合
「p」キーを入力後「Enter」キーを押してください。

「p」キーを押した場合に、マシンによっては完全に電源OFFされない可能性があります。その場合は、以下のメッセージが表示されていれば問題ありませんので、手動で電源OFFしてください。

flushing ide device : hda (※)
system halted.

※環境によって表示される文字列が異なります。

3.1.6. 注意事項、その他

注意事項は以下のとおりです。

- ・ 複数のHDDを搭載する管理対象マシンのパーティション構成を変更(パーティションの削除、追加、ドライブ文字の変更など)した場合は、必ずバックアップを再度実行してHDD間の整合性が確保されるようにしてください。
パーティション構成を変更する前のバックアップイメージファイルを変更後の管理対象マシンにリストアするとドライブ文字が正しく復元されないことがあります。
これは、ドライブ文字が、システムディスク、データディスクの両方に記録されているため、どちらか一方のみリストアすると、管理データの不一致が発生しドライブ文字の再割り当て処理が実行されるためです。
ドライブ文字が正しく復元されなかった場合は、Windows の「ディスクの管理」などを使用しドライブ文字を再度設定してください。
- ・ Linux OS では、udevを使ってネットワークの設定を行った場合は、リストア先のマシンがバックアップイメージを取得したマシンと同一機種の同一構成であっても、リストア完了後にネットワークが正しく動作しません。「3.4.4 注意事項、その他」の「マシンのネットワーク設定はMACアドレスと関連付いています。」を参照してネットワークを設定し直してください。

3.2. リストア

管理対象マシンにバックアップイメージをリストアするには、リストア用のシナリオを管理対象マシンに対して実行します。「3.2.1. シナリオを作成する」から「3.2.5. シナリオの実行結果を確認する」まで順に操作を行ってください。

3.2.1. シナリオを作成する

シナリオの作成方法について説明します。

注:

- バックアップシナリオで、「バックアップ/リストア」タブ-「バックアップ設定」グループボックスの「ベリファイデータを作成する」にチェックを入れている場合は、リストアシナリオを作成する前に、バックアップイメージファイル確認ツールにて、バックアップイメージファイルの不正(データの破損など)がないか確認ことを推奨します。バックアップイメージファイル確認ツールについては、「リファレンスガイド ツール編 4.3 バックアップイメージファイル確認ツール」を参照してください。
-

- (1) リストアを実行するディスク番号/パーティション番号を確認してください。
ディスク番号/パーティション番号の確認方法については、「リファレンスガイド ツール編 4.1 ディスク構成チェックツール」を参照してください。

注:

- 管理対象マシンに接続されたディスクの構成を変更すると、ディスク番号が変わる可能性があります。ディスクの構成変更を行った場合は、ディスク構成チェックを行い、ディスク番号を再度確認してください。
 - 管理対象マシンにファイバーチャネル経由で仮想ディスクを接続している場合は、ディスク構成を変更しなくてもディスク番号が変わる可能性があります。
このため、ファイバー チャネル経由で接続した仮想ディスクに対するリストアシナリオを作成する場合は、バックアップシナリオを作成する際に行ったディスク構成チェックで採取したディスク情報を使用してください。
-

- (2) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (3) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「シナリオ」アイコン→「シナリオグループ」アイコンをクリックします。
- (4) 「設定」メニューの「シナリオ追加」をクリックします。
- (5) メインウィンドウに「シナリオ追加」画面が表示されますので、「バックアップ/リストア」タブ-「バックアップ/リストアを実行する」チェックボックスにチェックを入れた後に「リストア」(ラジオボタン)を選択し、各項目を設定してください。
項目の詳細は、「リファレンスガイド Webコンソール編 3.13.4 「バックアップ/リストア」タブ」を参照してください。

3.2.2. シナリオを割り当てる

シナリオの割り当て方法について説明します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「マシン」アイコン→「マシングループ」アイコンをクリックします。
- (3) メインウィンドウに「管理対象マシン一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオを割り当てる管理対象マシン」をクリックします。
- (4) 「操作」メニューの「シナリオ割り当て」をクリックします。
- (5) メインウィンドウに以下の画面が表示されますので、「参照」ボタンをクリックして適用するシナリオを選択した後に「OK」ボタンをクリックします。



3.2.3. シナリオを実行する

シナリオの実行方法について説明します。

注:

- リストアシナリオを実行するには、シナリオ実行前に管理対象マシンに対して使用している機種に応じた Deploy-OS を設定する必要があります。詳細は、「リファレンスガイド Web コンソール編 3.7.2 管理対象マシン編集」を参照してください。
- Deploy-OS の設定が「NEC Express5800 001」の状態では採取したバックアップイメージを、それ以外の Deploy-OS の設定に切り替えてリストアした場合は、正しくリストア処理が行われず、このような場合は、一度 Deploy-OS の設定を「NEC Express5800 001」にしてリストアし、その後 Deploy-OS の設定を目的の値に切り替えてバックアップイメージを採取しなおしてください。
その他の場合でも Deploy-OS の設定はバックアップイメージ、および機種に合わせて使用してください。
- シナリオを実行する際に管理対象マシンの電源が ON 状態の場合は、シナリオ実行は開始されません。以下のいずれかの操作を行ってください。
 - ・ 「シナリオ編集」画面から、「オプション」タブ-「シナリオ実行動作設定」グループボックスにて、「シナリオ開始時に対象マシンの OS を再起動する」のチェックを入れる。
※ Windows の管理対象マシンが以下の状態の場合は、「シナリオ開始時に対象マシンの OS を再起動する」にチェックを入れていても再起動できません。
 - ワークステーションロックによりロックされている状態
 - パスワード付きスクリーンセーバによりロックされている状態
 - リモートデスクトップ、ターミナルサービス、その他リモート接続ソフトから接続された状態
 - 編集中のデータやシャットダウン要求に応答しないアプリケーションが存在する状態
 - ・ シナリオを実行した後に、手動で管理対象マシンを再起動する。
 - ・ 管理対象マシンの電源を OFF にした後に、シナリオを実行する。
- DPMは、マルチキャストでデータを送信する場合は、UDP通信します。
UDP通信では転送速度が異なる機器が経路上にある場合などで、送信側と受信側で転送するデータ量に差が生じ、データがうまく転送できない状態になることがあります。このような場合は、シナリオ完了までの時間が長くなる可能性があります。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「マシン」アイコン→「マシングループ」アイコンをクリックします。
- (3) メインウィンドウに「管理対象マシン一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオを実行する管理対象マシン」の左端のチェックボックスにチェックを入れます。

(4) 「アクション」メニューの「シナリオ実行」を選択します。



メインウィンドウの「管理対象マシン一覧」グループボックスで、シナリオを実行した管理対象マシンの「状態」欄が「シナリオ実行中」と表示されます。



3.2.4. シナリオの実行状況を確認する

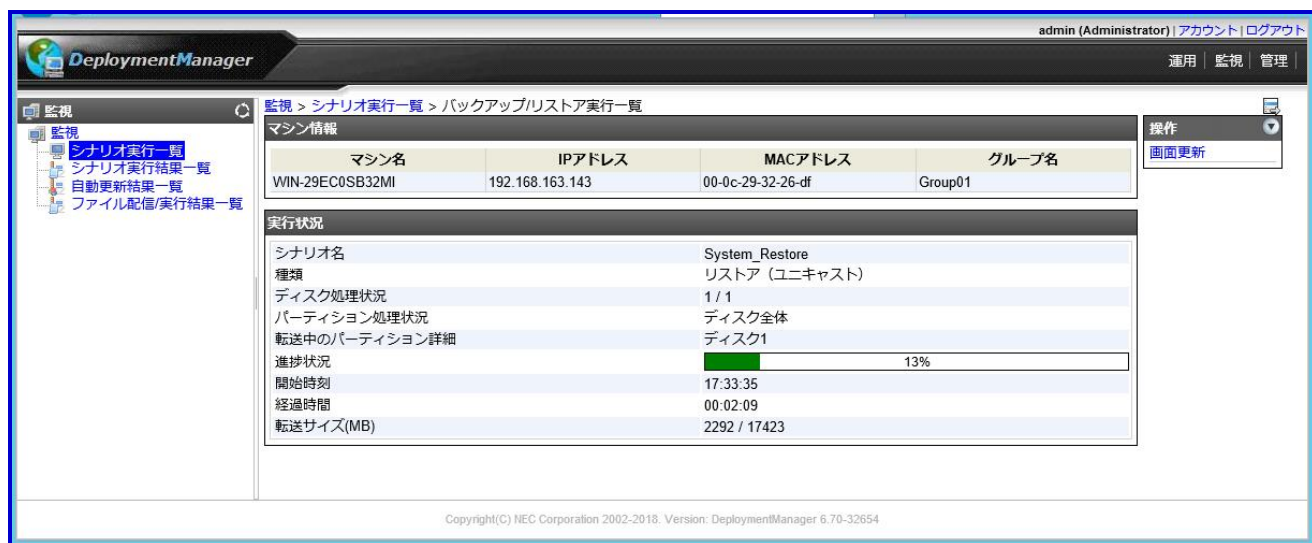
シナリオの実行状況の確認方法について説明します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「監視」をクリックして、「監視」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「シナリオ実行一覧」アイコンをクリックします。または、メインウィンドウに「監視機能一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオ実行一覧」をクリックします。
- (3) メインウィンドウに「シナリオ実行一覧」グループボックスが表示されますので、リストアシナリオ実行中のマシンを参照してください。



バックアップ/リストアを含むシナリオの場合は、「詳細」欄に「>>」が表示されます。「>>」をクリックすると以下の画面が表示され、バックアップ/リストアの実行状況が確認できます。

画面の詳細は、「リファレンスガイド Webコンソール編 4.3.2 バックアップ/リストア実行一覧」を参照してください。



3.2.5. シナリオの実行結果を確認する

シナリオの実行結果の確認方法について説明します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「監視」をクリックして、「監視」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「シナリオ実行結果一覧」アイコンをクリックします。または、メインウィンドウに「監視機能一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオ実行結果一覧」をクリックします。
- (3) メインウィンドウに「シナリオ実行結果一覧」グループボックスが表示されますので、シナリオの実行結果を確認します。
画面については、「リファレンスガイド Webコンソール編 4.5 シナリオ実行結果一覧の詳細」を参照してください。

シナリオ実行エラーになった場合は、管理対象マシンの画面上に表示されているメッセージを確認してください。
エラーに関する情報は、以下の製品Webサイトを参照してください。
<https://jpn.nec.com/websam/deploymentmanager/download.html>

注:

- リストアがエラー終了した場合は、管理対象マシンの画面に以下のメッセージが表示されます。
Press 'p' key to poweroff, 'r' key to reboot:

- ・ 再起動する場合
「r」キーを入力後「Enter」キーを押してください。
- ・ 電源OFFする場合
「p」キーを入力後「Enter」キーを押してください。

「p」キーを押した場合に、マシンによっては完全に電源OFFされない可能性があります。その場合は、以下のメッセージが表示されていれば問題ありませんので、手動で電源OFFしてください。

flushing ide device : hda (※)
system halted.

※環境によって表示される文字列が異なります。

3.3. ディスク複製 OS インストール(Windows)

ディスク複製OSインストール(Windows)をするには、複製用のマスタイメージ、および複製先マシンの固有情報を作成した後、複製先マシンへマスタイメージをリストアします。「3.3.1 マスタイメージを作成する」から「3.3.3. マスタイメージを配布する」まで順に操作を行ってください。

3.3.1. マスタイメージを作成する

マスタイメージを作成します。

注:

- DPM Ver6.0 以降、ディスク複製 OS インストールは従来(DPM Ver6.0 より前)の方式よりも短い時間で固有情報反映が完了し、高速にマシンをセットアップできるようになりました。
Windows Server 2008/Windows 7 以降の OS で高速化に対応しています。
- 各管理対象マシンに設定を行うためのディスク複製用情報ファイルには、複製処理を一部高速化した Windows 高速化パラメータファイルと、従来方式の Windows パラメータファイルがあります。
各 OS で使用できるディスク複製用情報ファイルは以下の表のとおりです。

OS	Windows 高速化 パラメータファイル	Windows パラ メータファイル
Windows Server 2008/Windows Server 2008 R2/Windows 7	○	○
Windows Server 2012/Windows 8以降のOS	○	

- Windows高速化パラメータファイルを使用した場合は、Windows高速化パラメータファイルの手順で作成したマスタイメージを使用する必要があります。また、Windowsパラメータファイルを使用した場合は、Windowsパラメータファイルの手順で作成したマスタイメージを使用する必要があります。(両者の互換性はありません。)複製時のリストアシナリオで指定するマスタイメージのファイル名を間違えないように注意してください。また、Windows高速化パラメータファイルとWindowsパラメータファイルはディスク複製用情報ファイル名などが同じであるため注意してください。
- Windows 10 Version 1809環境に対してディスク複製OSインストールを行う場合は、「リファレンスガイド 注意事項、トラブルシューティング編 2.5. ディスク複製OSインストール(Windows)注意事項」を参照してください。

3.3.1.1. マスタマシンをセットアップする

ディスク複製OSインストールの元となるマスタマシンをセットアップ(OSのインストール、各種ドライバのインストール、サービスパック/HotFix/アプリケーションのインストール、DPMクライアントのインストールなど)します。

注:

- 複製元のマスタマシンと、複製先のマシンは必ず同じ機種、同じ HW 構成のマシンを使用してください。例えば、USB キーボード/マウス未接続の状態で作成したマスタを作成し、複製先のマシンに USB キーボード/マウスが接続されているとディスク複製 OS インストール完了後に、新規デバイスとして検出され再起動が必要になる可能性があります。
- 以下のサービスのスタートアップの種類が「手動」、または「無効」の場合は、「自動」に変更してください。
 - ・ Remote Registry Service「自動」に変更されていない場合は、複製先にマスタイメージを配布する際にIP/DNS/WINSなどの設定に失敗します。
- Windows 7 をマスタマシンとする際には、以下のサービスのスタートアップの種類が「自動」、または「手動」の場合は、サービスを停止した後に、スタートアップの種類を「無効」に変更してください。
 - ・ Windows Media Player Network Sharing Service上記の手順を行わない場合は、以下のようにエラーが発生します。
 - ディスク複製用情報ファイル(Windows高速化パラメータファイル)を使用した場合
管理対象マシン上でマスタイメージ配布時にエラーが発生します。
 - ディスク複製用情報ファイル(Windowsパラメータファイル)を使用した場合
マスタマシン上でSysprep.batの実行時にエラーが発生します。
- DPMクライアントのインストール先が、ドライブ文字の再割り当ての影響を受けないドライブ(Cドライブを推奨します。)にインストールされていることを確認してください。

3.3.1.2. マスタマシンをバックアップする(復旧用)

マスタマシンの復旧のためにバックアップします。

バックアップ手順の詳細は、「3.1 バックアップ」を参照してください。

3.3.1.3. マスタイメージ作成の準備をする

以下のいずれかの方法でマスタイメージ作成の準備を行います。

- ・ ビルトインシナリオを実行する方法(Windows高速化パラメータファイルを使用する場合のみ):
「■ビルトインシナリオを実行する」を参照してください。
- ・ インストール媒体内のツールを手動実行する方法:
「■インストール媒体内のツールを手動実行する」を参照してください。

注:

- マスタマシンは必ず以下のように設定してください。
 - ・ ワークグループに参加する。
 - ディスク複製 OS インストール(Windows)では、Sysprep を使用しています。同じ OS に対して Sysprep を繰り返し実行する場合は、実行回数の上限に注意してください。

Windows Server 2008 以前の場合は、3 回を限度にしてください。3 回目までは、Sysprep を実行したタイミングで有効期間がクリアされ 30 日間が与えられますが、4 回目からはクリアされず、エラーメッセージが表示されます。詳細は Microsoft 社の以下のサポート技術情報を参照してください。

KB929828 - Windows Vista または Windows 7 で "Sysprep /generalize" を実行すると、エラーメッセージ "コンピューターの sysprep を実行中に致命的なエラーが発生しました" が表示される

Windows 高速化パラメータファイルを使用する場合は、1 回のディスク複製 OS インストールの処理の中で Sysprep を 1 回実行します。

Windows パラメータファイルを使用する場合は、1 回のディスク複製 OS インストールの処理の中で Sysprep を 2 回実行する必要があるため、同一マスタイメージに対して複数回のディスク複製 OS インストールを実行できません。このため、マスタマシンに対して複数回ディスク複製 OS インストールを実行する必要がある場合は、Sysprep 実行前のイメージをバックアップし、ディスク複製 OS インストール後には Sysprep 実行前のイメージをリストアしてください。

使用しているマシンによっては、出荷時に Sysprep が実行されている場合がありますので、この点についても考慮してください。

Windows Server 2012/Windows 8 以降の OS の場合は、1000 回が上限です。
 - Windows ビルトインのストアアプリを更新、またはアンインストールした状態で、Windows 8/Windows 8.1/Windows 10 のディスク複製 OS インストールを行うと、Sysprep 実行中にエラーが発生する場合があります。
 - DPM クライアントは、管理サーバの IP アドレスと、DPM サーバと DPM クライアントが使用するポートの情報を保持しており、DPM クライアントのサービス起動時に保持している IP アドレス、ポートで DPM サーバに接続を試みます。接続できない場合は、管理サーバの検索を行い IP アドレス、ポートの情報を取得します。

管理サーバの検索には DHCP の通信シーケンスの一部を使用 (DHCP サーバを使用する運用/使用しない運用のいずれの場合も) しており、DPM クライアントは管理サーバからのデータ受信に UDP:68 ポートを使用します。DPM クライアントが UDP:68 ポートでネットワークにバインドできない場合は、管理サーバの検索に失敗します。OS 標準の DHCP クライアントも UDP:68 ポートを使用しますが、評価の結果問題がないことを確認済みです。
 - 複数の管理サーバが存在する環境で管理サーバ検索を実行した場合は、最初に応答した管理サーバの IP アドレスを取得します。
 - Intel の PROSet を使用して LAN 二重化 (AFT/SFT/ALB) を構成、または Broadcom の BACS (Broadcom Advanced Control Suite) を使用して LAN 二重化を構成しているマシンをターゲットとする場合は、以下の事象が発生します。
 - ・ ディスク複製用情報ファイルの TCP/IP 情報を正しく設定できません。
 - ・ DPM サーバの詳細設定で「シナリオの完了を DPM クライアントからの通信で判断する」にチェックを入れているとシナリオが完了しない場合があります。(「シナリオの完了を DPM クライアントからの通信で判断する」項目の詳細は、「リファレンスガイド Web コンソール編 2.7.1.1 「全般」タブ」を参照してください。)
 - 回避するためには、マスタイメージ作成を行う前に LAN 二重化の構成を解除し、ディスク複製 OS インストールの完了後に手動で LAN の構成を行ってください。
 - ディスク複製 OS インストールが完了すると、Administrator アカウントのログオン画面となります。
-

■ ビルトインシナリオを実行する

以下の手順に沿って、シナリオ実行します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「マシン」アイコン→「マシングループ」アイコンをクリックします。
- (3) メインウィンドウに「管理対象マシン一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオを割り当てる管理対象マシン」の左端のチェックボックスにチェックを入れます。
- (4) 「アクション」メニューの「シナリオ割り当て」をクリックします。
- (5) メインウィンドウに「シナリオ割り当て」画面が表示されますので、「参照」ボタンをクリックして「Built-in Scenarios」シナリオグループ配下から、以下のいずれかのシナリオを選択した後に「OK」ボタンをクリックします。
 - ・ System_WindowsMasterSetup
 - ・ System_WindowsMasterSetupVM

注:

- ディスク複製 OS インストールの対象が仮想マシン、かつ、OS が Windows Server 2012/Windows 8 以降の場合は、System_WindowsMasterSetupVM が使用できます。
System_WindowsMasterSetupVM は、複製先のゲストOS の初回起動時にデバイス設定を省略(複製元と同じに)するため、System_WindowsMasterSetup より実行時間を短縮できます。
ただし、以下の Microsoft 社のサポート技術情報(/mode:vm 欄)に記載のとおり、仮想マシンのデバイス設定が異なる場合には使用できません。
[https://docs.microsoft.com/en-us/previous-versions/windows/it-pro/windows-8.1-and-8/hh825033\(v=win.10\)](https://docs.microsoft.com/en-us/previous-versions/windows/it-pro/windows-8.1-and-8/hh825033(v=win.10))
また、固定IPアドレスの設定ができないため、DHCPサーバを使用する運用となります。
-

- (6) メインウィンドウの表示が、「管理対象マシン一覧」グループボックスに戻りますので、続けて「シナリオを実行する管理対象マシン」の左端のチェックボックスにチェックを入れます。
- (7) 「アクション」メニューの「シナリオ実行」をクリックします。
(メインウィンドウの「管理対象マシン一覧」グループボックスで、シナリオを実行した管理対象マシンの「状態」欄が「シナリオ実行中」と表示されます。)

注:

- 管理対象マシンはDPMサーバをネットワーク内で検索します。
マスタイメージ作成後にDPMサーバのIPアドレスを変更した場合でもマスタイメージを再度作成する必要はありません。
-

- (8) 「操作」メニューの「画面更新」を選択し、シナリオを実行した管理対象マシンの「状態」欄が空欄で、「電源」欄が「Off」と表示されていることを確認してください。
(「シナリオ実行結果一覧」画面で「シナリオ完了」と表示された後にも処理が行われるためです。)

■ インストール媒体内のツールを手動実行する

以下の手順に沿って、マスタマシン上にSysprepファイルをコピーし、実行します。

(1) マスタマシンに管理者権限を持つユーザでログオンします。

(2) マスタマシン上で、エクスプローラなどから以下のいずれかのファイルを実行します。

- ・ ディスク複製用情報ファイル(Windows高速化パラメータファイル)
 - <インストール媒体>:\\$DPM\TOOLS\ExpressSysprep\Windows\Copy-ExpressSysprep.vbs
 - <インストール媒体>:\\$DPM\TOOLS\ExpressSysprep\Windows\Copy-ExpressSysprepVM.vbs
- ・ ディスク複製用情報ファイル(Windowsパラメータファイル)
 - <インストール媒体>:\\$DPM\TOOLS\SYSPREP\Windows\COPYSYSPREP.VBS

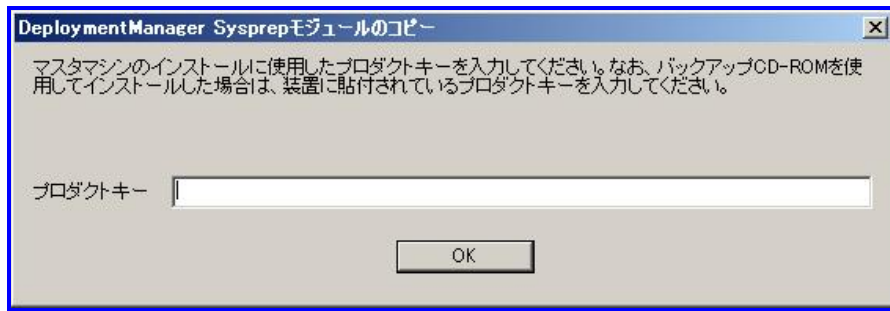
注:

- <OS が起動しているドライブ>:\\$Sysprep フォルダが存在する場合は、ディスク複製 OS インストールに使用されるファイルが上書きされます。
- ディスク複製 OS インストールする際に<OS が起動しているドライブ>:\\$DPM_DiskCloningTmp フォルダを作成します。同名のフォルダが存在する場合は、ディスク複製 OS インストールが正常に動作しない可能性があります。
- 仮想マシン上の Windows Server 2012/Windows 8 以降の OS をディスク複製 OS インストールする場合は、Copy-ExpressSysprepVM.vbs を使用すると、Copy-ExpressSysprep.vbs と比べてディスク複製 OS インストールが速く行えます。
Copy-ExpressSysprepVM.vbs は、複製先のゲスト OS の初回起動時にデバイス設定を省略(複製元と同じに)するためです。
ただし、デバイス設定が複製元と同じであるため、以下の Microsoft 社のサポート技術情報に記載の通り、別マシンへの展開ができません。
[https://docs.microsoft.com/en-us/previous-versions/windows/it-pro/windows-8.1-and-8/hh825033\(v=win.10\)](https://docs.microsoft.com/en-us/previous-versions/windows/it-pro/windows-8.1-and-8/hh825033(v=win.10))
また、固定IPアドレスの設定ができないため、DHCPサーバを使用する運用となります。

(3) 以下の画面が表示されますので、「OK」ボタンをクリックします。マスタマシンの OS が起動しているドライブに「Sysprep」というフォルダが作成され、ディスク複製 OS インストールに必要なモジュールがコピーされます。



- (4) Windows Server 2008/Windows 7 以降の OS の場合は、以下の画面は表示されませんので、(5)へ進んでください。
それ以外の OS の場合は、以下の画面が表示されますので、マスタマシンのセットアップに使用したプロダクトキーを入力して、「OK」ボタンをクリックします。



注:

- バックアップCD-ROMを使用している場合は、マシンに貼付されているプロダクトキーを入力してください。

- (5) 以下の画面が表示されますので、「OK」ボタンをクリックします。



- (6) Windows Server 2008/Windows 7 以降の OS の場合は、(6)と(7)の手順は必要ありませんので、(8)へ進んでください。
それ以外の OS の場合は、<マスタマシンに対応した Windows OS の CD-ROM>:%SUPPORT%TOOLS%DEPLOY.CAB から sysprep.exe と setupcl.exe を(3)で作成した Sysprep フォルダにコピーします。

注:

- 必ず、マスタマシンにインストールされている OS の CD-ROM からコピーしてください。

- (7) <マスタマシンに対応した Windows OS の CD-ROM>:%SUPPORT%TOOLS%SUPPORT.CAB から netdom.exe を、(3)で作成した Sysprep%i386%\$OEM\$%\$%\$SYSTEM32 にコピーします。

注:

- 必ず、マスタマシンにインストールされている OS の CD-ROM からコピーしてください。

- (8) 接続する DPM サーバ情報を編集します。

使用している環境に合わせて以下のファイルを編集してください。

- ・ ディスク複製用情報ファイル(Windows高速化パラメータファイル)を使用する場合
<OS が起動しているドライブ>:%Sysprep%Express-Server.ini

- ・ ディスク複製用情報ファイル(Windowsパラメータファイル)を使用する場合
<OSが起動しているドライブ>:¥Sysprep¥server.ini

以下の下線部を、マスタマシンを管理している DPM サーバの IP アドレスとポートに変更して保存してください。

ServerIP=192.168.0.1

FTUnicastPort=26508

注:

- DPMサーバのIPアドレスとポート以外の値は変更しないでください。エラーの原因となります。
- ディスク複製OSインストール時、管理対象マシンはDPMサーバと通信するため、設定ファイルのServerIPに指定されたIPアドレスとFTUnicastPortに指定されたポートに接続します。
DPM Ver6.1以降のバージョンで作成したマスタイメージでは、設定したServerIPとFTUnicastPortでDPMサーバに接続できない場合は、管理対象マシンはDPMサーバをネットワーク内で検索します。
そのため、ServerIPとFTUnicastPortの設定間違いや、マスタイメージ作成後にDPMサーバのIPアドレスとポートを変更した場合にマスタイメージを再度作成する必要はありません。
なお、検索には時間がかかるため、ディスク複製OSインストールの処理時間が長くなる可能性があります。
- FTUnicastPortに指定されるポートは、DPMサーバに設定したポート番号に合わせてください。
DPMサーバに設定したポート番号は以下のファイルで確認できます。
<TFTP ルートフォルダ>¥Port.ini
 - ・ キー名: FTUnicast
デフォルト: 26508(DPM Ver6.1 より前のバージョンから DPM サーバをアップグレードインストールした場合は、56023 となります。)TFTPルートフォルダのデフォルトは、
「C:¥Program Files (x86)¥NEC¥DeploymentManager¥PXE¥Images」です。

-
- (9) マスタマシンのデスクトップで、Windows ロゴキーを押しながら R キーを押して、「ファイル名を指定して実行」ダイアログボックスを開きます。「名前」ボックスに以下のコマンドを入力し、「Enter」キーを押します。
<OSが起動しているドライブ>: ¥Sysprep¥Sysprep.bat

注:

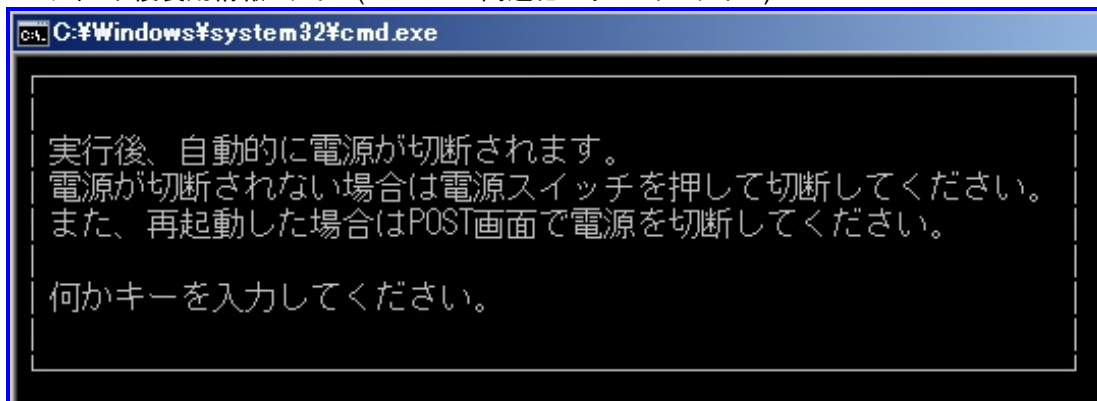
- Administrator 以外のユーザでマスタマシン(Windows Server 2008/Windows 7 以降の OS)にログオンしている場合は、管理者として実行してください。
- 起動しているアプリケーション、エクスプローラなどはすべて終了してください。

-
- (10) 以下のような画面が表示されますので、画面の指示に従ってください。

例)

Windows Server 2008 で Windows 高速パラメータファイルを使用した場合

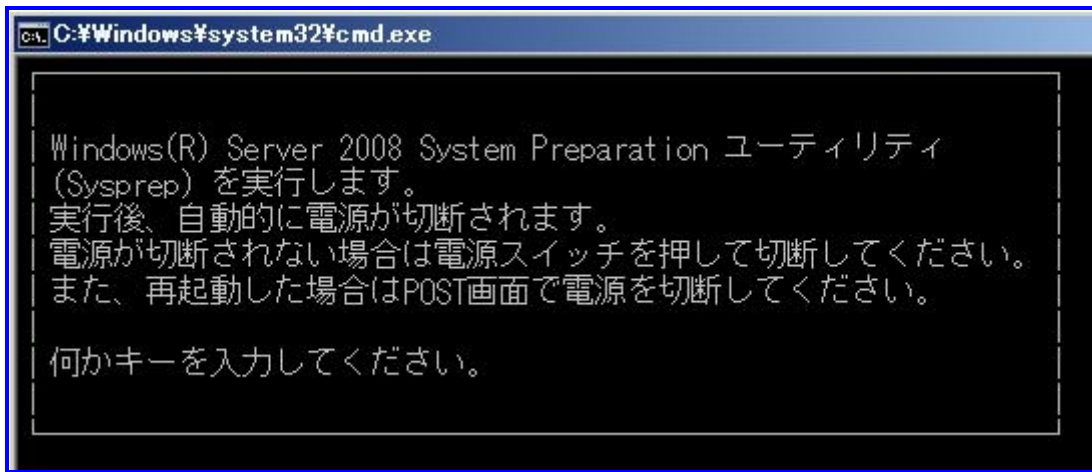
- ・ ディスク複製用情報ファイル(Windows 高速化パラメータファイル)



例)

Windows Server 2008 で Windows パラメータファイルを使用した場合

- ・ ディスク複製用情報ファイル(Windows パラメータファイル)



(11) Sysprep.bat の実行後、自動的にマスタマシンの電源が OFF になります。

マスタマシンが再起動した場合は、POST 画面で DHCP サーバから IP アドレスを取得する直前に電源ボタンを押して電源を OFF にしてください。

3.3.1.4. マスタマシンをバックアップする(ディスク複製 OS インストール用)

前章(「3.3.1.3 マスタイメージ作成の準備をする」)までで作成したマスタマシンをバックアップし、ディスク複製OSインストール用のマスタイメージを作成します。「3.1 バックアップ」を参照して、マスタマシンをバックアップしてください。

注:

- バックアップのシナリオの「オプション」タブ-「シナリオ実行動作設定」にて、「シナリオ終了時に対象マシンの電源を OFF にする」チェックボックスにチェックを入れてください。
- 必ず、「3.3.1.2 マスタマシンをバックアップする(復旧用)」で使ったバックアップファイルと違うバックアップファイルに保存してください。

3.3.2. マスタマシンを復旧する

マスタマシンを「3.3.1.3 マスタイメージ作成の準備をする」の実施前の状態に戻すために、「3.3.1.2 マスタマシンをバックアップする(復旧用)」で作成したバックアップイメージを使用して、リストアのシナリオを実行します。リストアのシナリオについては、「3.2 リストア」を参照してください。

注:

- 「3.3.1.2 マスタマシンをバックアップする(復旧用)」で作成したバックアップファイルを以降使用する必要がない場合は、削除しても問題ありません。
-

3.3.3. マスタイメージを配布する

3.3.3.1. 複製するマシンのディスク複製用情報ファイルを作成する

ディスク複製用情報ファイルは、イメージビルダを使用して作成します。

ディスク複製用情報ファイルは、マスタマシンを複製する管理対象マシンごとに用意します。このディスク複製用情報ファイルを用意することで、それぞれのマシン個別の設定を自動的に反映できます。

ディスク複製用情報ファイルの作成手順の詳細は、以下のとおりです。

- Windows Server 2008/Windows 7以降のOS
 - ・ ディスク複製用情報ファイル(Windows高速化パラメータファイル)を作成する場合は、「リファレンスガイド ツール編 1.3.1.1 ディスク複製用情報ファイルの作成」の「1. ディスク複製用情報ファイル(Windows高速化パラメータファイル)の作成」を参照してください。
 - ・ Windows Server 2008/Windows 7の場合は、ディスク複製用情報ファイル(Windowsパラメータファイル)を作成することができます。その場合は、「リファレンスガイド ツール編 1.3.1.1 ディスク複製用情報ファイルの作成」の「2. ディスク複製用情報ファイル(Windowsパラメータファイル)の作成」を参照してください。

注:

- 複製するマシン 1 台につき、一つのディスク複製用情報ファイルを作成してください。作成していない場合は、Sysprep が正常に動作しません。
 - Windows Server 2008/Windows 7以降のOSのディスク複製用情報ファイルを作成する場合は、マスタマシンと同じ「OS種別」を設定してください。また、「プロダクトキー」を正しく設定してください。
 - ディスク複製 OS インストールでは、DPM サーバに登録されている管理対象マシンの MAC アドレスと同じ名称のディスク複製用情報ファイルを使用します。
-

3.3.3.2. 複製先マシンにリストアする

「3.2 リストア」を参照して、複製先に「3.3.1.4 マスタマシンをバックアップする(ディスク複製OSインストール用)」で作成したマスタイメージを配布してください。

リストア終了後、自動的にマシンの再起動を何度か繰返しながら複製するマシンのディスク複製用情報ファイルの内容が反映されます。

注:

- リストアシナリオの「バックアップ/リストア」タブ-「配信条件設定」にて「マルチキャストでデータを送信する」を選択している場合は、実行準備の完了した管理対象マシンの台数が「最大ターゲット数」に設定した値と同じになるか、「最大待ち時間」で設定した値を超えたタイミングでリストアが開始されます。
なお、「最大ターゲット数」に指定した値を超えた管理対象マシンにリストアを実行した場合は、「最大ターゲット数」を越えて実行した管理対象マシンは、リストア実行待ちとなります。
実行待ちとなった管理対象マシンは、実行中の管理対象マシンのリストアが完了次第、「最大ターゲット数」、または「最大待ち時間」のいずれかの条件を満たすか、「バックアップ/リストア実行一覧」画面で「今すぐ開始」をクリックすることにより開始されます。
また、「最大ターゲット数」、「最大待ち時間」の両方とも指定しない場合は、シナリオ実行後、自動的にリストアが開始されることはありません。その場合は、「バックアップ/リストア実行一覧」画面から、「今すぐ開始」をクリックしてリストアを開始してください。
「バックアップ/リストア実行一覧」画面については、「リファレンスガイド Webコンソール編 4.3.2 バックアップ/リストア実行一覧」を参照してください。
 - 複製元のマスタマシンと、複製先のマシンは必ず同じ機種、同じHW構成のマシンを使用してください。例えば、USBキーボード/マウス未接続の状態でマスタを作成し、複製先のマシンに USB キーボード/マウスが接続されているとディスク複製 OS インストール完了後に、新規デバイスとして検出され再起動が必要になる可能性があります。
 - シナリオは、以下の点に注意して作成してください。
 - ・ 「バックアップ/リストア」タブ-「イメージファイル」には、「3.3.1.4 マスタマシンをバックアップする(ディスク複製 OS インストール用)」でバックアップしたファイルを使用してください。
 - ・ 「オプション」タブ-「シナリオ実行動作設定」グループボックスにて、「シナリオ終了時に対象マシンの電源をOFFにする」にチェックを入れないでください。
 - IntelのPROSetを使用してLAN二重化(AFT/SFT/ALB)を構成、またはBroadcomのBACS (Broadcom Advanced Control Suite)を使用してLAN二重化を構成しているマシンをターゲットとする場合は、以下の事象が発生します。
 - ・ ディスク複製用情報ファイルのTCP/IP情報を正しく設定できません。
 - ・ DPMサーバの詳細設定で「シナリオの完了をDPMクライアントからの通信で判断する」にチェックを入れているとシナリオが完了しない場合があります。(「シナリオの完了をDPMクライアントからの通信で判断する」項目の詳細は、「リファレンスガイド Webコンソール編 2.7.1.1 「全般」タブ」を参照してください。)回避するためには、マスタイメージ作成を行う前にLAN二重化の構成を解除し、ディスク複製OSインストールの完了後に手動でLANの構成を行ってください。
-

3.3.4. 注意事項、その他

注意事項は以下のとおりです。

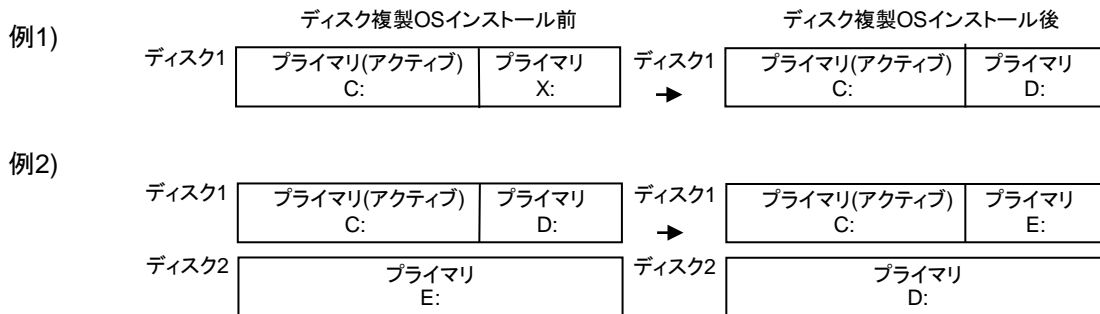
- ディスク複製OSインストールでマスタイメージを配布する場合は、OSの再セットアップの際にドライブ文字の再割り当てが行われます。Microsoft社の仕様により、ベーシックディスクの場合はインストール時に認識される順で再割り当てが行われます。

例)

Windows 10/Windows Server 2019の場合は、次の優先順位でC:から順番に割り当てられます。

- 1) 固定ディスクのアクティブなパーティション
- 2) 複数固定ディスクがある場合は、各固定ディスクの最初のプライマリパーティション
- 3) 固定ディスクの拡張パーティションの論理ドライブ
- 4) リムーバブルディスク
- 5) 固定ディスクの残りのプライマリパーティション
- 6) フロッピーディスク(A:から)
- 7) CD-ROM

Windowsのインストールを行った後にパーティションを追加で作成した場合や、ドライブ文字を変更している場合は、ディスク複製OSインストールを行った後に変更される可能性があります。



また、上記の影響を受けてDPMクライアントのインストール先のドライブ文字が変更されてしまうと、DPMクライアントは正しく動作しません。

- ディスク複製OSインストールをした後に、「ネットワークとダイヤルアップ接続」に登録されている接続名がデフォルトの設定に戻る場合があります。この場合は、手動で接続名の変更を行ってください。
- ディスク複製OSインストールでセットアップした複数台のサーバを使用して、NLB(Network Load Balancing)のクラスタ登録はできません。
NLBのクラスタ登録の際、識別子としてネットワークアダプタのGUID(Globally Unique Identifier)を使用します。ディスク複製OSインストールで使用するSysprepではネットワークGUIDが変更されないため、複製されたサーバが同じネットワークGUIDを持ちます。そのため、NLBマネージャは同一のノードと認識しエラーとなります。
この現象を回避するためには、ネットワークGUIDを再作成して重複させないようにする必要があります。
ネットワークGUIDを再作成するには、ネットワークアダプタをいったん削除し、再インストールします。

[ネットワークGUID再作成の手順]

- 1) NLB のクラスタに登録するサーバのデバイス マネージャ(「スタート」メニューから「管理ツール」→「マシンの管理」)からネットワーク アダプタを削除します。
 - 2) 「スタート」メニューから「コントロールパネル」→「コンピュータの追加」からネットワーク アダプタを再インストールします。
 - 3) ネットワークのプロパティから、IP アドレスまたは NLB を設定します。
- 管理対象マシン用のディスク複製用情報ファイルを用意していない場合や、ディスク複製用情報ファイルの送信処理に失敗した場合は、管理対象マシンのコマンドプロンプト上に以下のメッセージが表示されます。

- ・ ディスク複製OSインストール(通常):

本装置用のパラメータファイルが用意されていないか
コピーに失敗しました。
再起動後に表示されるウィザードにしたがってセットアップを行って
ください。

なにかキーを押すと再起動します。

- ・ ディスク複製OSインストール(高速):

本装置用のパラメータファイルが用意されていないか
コピーに失敗しました。

キーは押さずに、右上の[×]でコマンドプロンプトを閉じて<OSが起動しているドライブ>:\\$Sysprepフォルダを確認してください。

Express-Server.iniが存在する場合は、Express-Server.iniにDPMサーバのIPアドレスとポート番号が正しく保存されていることと、管理対象マシン用のWindows高速化パラメータファイルが作成されていることを確認の上、管理対象マシンをシャットダウンし、再度マスタイメージを配布してください。

Server.iniが存在する場合は、Server.iniにDPMサーバのIPアドレスとポート番号が正しく登録されていることと、管理対象マシン用のWindowsパラメータファイルが作成されていることを確認の上、管理対象マシンをシャットダウンし、再度マスタイメージを配布してください。

また上記それぞれの場合で、作成した Windows 高速化パラメータファイル、または Windows パラメータファイルのファイル名に含まれる MAC アドレスが、「管理対象マシン詳細」画面に表示される(*)が付与された MAC アドレスと一致していることを確認してください。

- ディスク複製用情報ファイルの設定で「Netware用ゲートウェイ(とクライアント)サービス」、または「Netware用クライアントサービス」を選択した場合は、Windowsのログオン時に「Select Netware Logon」画面が表示されることがあります。その場合は、20分程度で自動ログオンシナリオは続行されますので、画面操作を行わないでください。
- OS の種別によってアクティベーション(ライセンス認証)を要求される場合があります。その場合は、画面の指示に従って、ライセンス認証手続きを行ってください。

3.4. ディスク複製 OS インストール(Linux)

ディスク複製OSインストール(Linux)をするには、複製用マスタイメージ、および複製先マシンの固有情報を作成した後、複製先マシンへマスタイメージをリストアします。「3.4.1 マスタイメージを作成する」から「3.4.3 マスタイメージを配布する」まで順に操作を行ってください。

3.4.1. マスタイメージを作成する

マスタイメージを作成します。

3.4.1.1. マスタマシンをセットアップする

ディスク複製OSインストールの元となるマスタマシンをセットアップ(OSのインストール、各種ドライバのインストール、RPMのアップデートやアプリケーションのインストールなど)します。

3.4.1.2. マスタマシンをバックアップする(復旧用)

マスタマシンの復旧のためにバックアップします。
バックアップ手順の詳細は、「3.1 バックアップ」を参照してください。

3.4.1.3. マスタイメージ作成の準備をする

以下のいずれかの方法でマスタイメージ作成の準備を行います。

- ・ビルトインシナリオを実行する方法:
「■ビルトインシナリオを実行する」を参照してください。
- ・インストール媒体内のツールを手動実行する方法:
「■インストール媒体内のツールを手動実行する」を参照してください。

注:

- Windows 10 Version 1809環境に対してディスク複製OSインストールを行う場合は、「リファレンスガイド 注意事項、トラブルシューティング編 2.5. ディスク複製OSインストール(Windows)注意事項」を参照してください。
- DPMクライアントは、管理サーバのIPアドレスと、DPMサーバとDPMクライアントが使用するポートの情報を保持しており、DPMクライアントのサービス起動時に保持しているIPアドレス、ポートでDPMサーバに接続を試みます。接続できない場合は、管理サーバの検索を行いIPアドレス、ポートの情報を取得します。
管理サーバの検索にはDHCPの通信シーケンスの一部を使用(DHCPサーバを使用する運用/使用しない運用のいずれの場合も)しており、DPMクライアントは管理サーバからのデータ受信にUDP:68ポートを使用します。DPMクライアントがUDP:68ポートでネットワークにバインドできない場合は、管理サーバの検索に失敗します。OS標準のDHCPクライアントもUDP:68ポートを使用しますが、評価の結果、問題ないことを確認済みです。
- 複数の管理サーバが存在する環境で管理サーバ検索を実行した場合は、最初に応答した管理サーバのIPアドレスを取得します。
- マスタマシンのファイアウォール機能が有効な場合は、DPMクライアントで使用する以下のポートを開放してください。

プロトコル	ポート番号
UDP	68
TCP	26509
TCP	26510
TCP	26520
UDP	26529

Red Hat Enterprise Linux 7 以降では、firewalld を使用してファイアウォール機能の設定を行うことができます。このとき設定した通信制御のポリシーはネットワークゾーンに指定した値ごとに設定されるため、ネットワーク

ゾーンの値を変更された場合は、通信制御のポリシーを設定し直す必要があります。
また、ディスク複製機能を使用される場合は、ネットワークゾーンの値はfirewalldのデフォルト値(初期設定ではpublic)を使用してください。public以外を使用される場合は、ネットワークゾーンに指定した値がfirewalldのデフォルト値になるように設定するか、publicでも同じ設定にした上でディスク複製後に再度設定し直してください。

- NetworkManager daemon が有効な環境では、ディスク複製用情報ファイルで指定した DNS 設定は反映されません。

DNS 設定を行う場合は、以下の方法で NetworkManager daemon を無効にしてください。

- ・ Red Hat Enterprise Linux 7以降

1)NetworkManagerのステータスを確認します。

```
#systemctl status NetworkManager
```

(実行結果例)

```
Active: active (running)
```

2)出力結果に「Active: active (running)」と表示されたことを確認後、以下のコマンドをroot権限で実行してNetworkManagerを無効にします。

```
#systemctl disable NetworkManager
```

```
#systemctl daemon-reload
```

```
#systemctl stop NetworkManager
```

3)/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-Auto_Ethernet*ファイルを削除します。

```
#cd /etc/sysconfig/network-scripts
```

```
#rm -f ifcfg-Auto_Ethernet*
```

- ・ Red Hat Enterprise Linux 7より前

1)NetworkManagerの起動レベルを確認します。

```
#chkconfig --list NetworkManager
```

(実行結果例)

```
NetworkManager 0:off 1:off 2:on 3:on 4:on 5:on 6:off
```

2)出力結果に一つでも「on」と表示された場合は、以下のコマンドをroot権限で実行して、無効にします。

```
#chkconfig NetworkManager off
```

- ・ SUSE Linux Enterprise 11

(システムの管理ツール「YaST」で設定できます。)

1)「YaST」→「Network Devices」→「Network Settings」→「Network Settings」の画面を開きます。

2)「Global options」タブ-「Network Setup Method」で、「Traditional Method with ifup」にチェックを入れて、「OK」をクリックします。

- Red Hat Enterprise Linux の場合

- ・ Red Hat Enterprise Linux 7 以降

コマンド `ip addr show` で確認できるデバイス名と下記のファイルのデバイス名が一致しない場合は、マスタイメージの作成に失敗します。

```
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-xxx (xxx: デバイス名)
```

- ・ Red Hat Enterprise Linux 7 より前

下記のファイルが存在しない場合は、マスタイメージの作成に失敗します。

```
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ethn (n: デバイス番号)
```

- SUSE Linux Enterprise の場合

下記のファイルが存在しない場合は、マスタイメージの作成に失敗します。

```
/etc/sysconfig/network/ifcfg-ethn (n: デバイス番号)
```

- ビルトインシナリオを実行する

以下の手順に沿って、シナリオ実行します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「マシン」アイコン→「マシングループ」アイコンをクリックします。
- (3) メインウィンドウに「管理対象マシン一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオを割り当てる管理対象マシン」の左端のチェックボックスにチェックを入れます。
- (4) 「アクション」メニューの「シナリオ割り当て」をクリックします。
- (5) メインウィンドウに「シナリオ割り当て」画面が表示されますので、「参照」ボタンをクリックして、「Built-in Scenarios」シナリオグループ配下から、「System_LinuxMasterSetup」を選択した後に「OK」ボタンをクリックします。
- (6) メインウィンドウの表示が、「管理対象マシン一覧」グループボックスに戻りますので、続けて「シナリオを実行する管理対象マシン」の左端のチェックボックスにチェックを入れます。
- (7) 「アクション」メニューの「シナリオ実行」をクリックします。
(メインウィンドウの「管理対象マシン一覧」グループボックスで、シナリオを実行した管理対象マシンの「状態」欄が「シナリオ実行中」と表示されます。)

注:

- 管理対象マシンはDPMサーバをネットワーク内で検索します。
マスタイメージ作成後にDPMサーバのIPアドレスを変更した場合でもマスタイメージを再作成する必要はありません。
-

- (8) 「操作」メニューの「画面更新」を選択し、シナリオを実行した管理対象マシンの「状態」欄が空欄で、「電源」欄が「Off」と表示されていることを確認してください。
(「シナリオ実行結果一覧」画面で「シナリオ完了」と表示された後にも処理が行われるためです。)

- インストール媒体内のツールを手動実行する
以下の手順に沿って、マスタマシンの固有情報を削除します。

- (1) マスタマシンに、root でログインします。
- (2) インストール媒体を DVD-ROM ドライブにセットします。
- (3) インストール媒体をマウントします。
mount /mnt/cdrom
- (4) カレントディレクトリを以下へ移動します。
cd /mnt/cdrom/DPM/Linux/ia32/bin/linuxrep
- (5) LinuxRepSetUp を実行します。
./LinuxRepSetUp

注:

- LinuxRepSetUp を実行すると現在固定 IP アドレスに設定されているネットワーク設定がすべて DHCP からの取得に変更されます。
-

- (6) DPM サーバの入力要求が出力されるので、IP アドレスを入力して「Enter」キーを押します。
(IP アドレスの入力を省略する場合は、何も入力せず「Enter」キーを押してください。自動的に管理サーバを検索します。検索には時間がかかる場合があります。)

```
Enter the IP address of the management server.
>
192.168.0.1 ← 実際の環境に合わせてください
```

注:

- ディスク複製OSインストール時、管理対象マシンはDPMサーバと通信するため、ここで指定されたIPアドレスに接続します。
DPM Ver6.1以降で作成したマスタイメージでは、指定したIPアドレスでDPMサーバに接続できない場合は、管理対象マシンはDPMサーバをネットワーク内で検索します。
そのため、IPアドレスの指定間違いや、マスタイメージ作成後にDPMサーバのIPアドレスを変更した場合にマスタイメージを再作成する必要はありません。
検索には時間がかかるため、ディスク複製OSインストールの処理時間が長くなる場合があります。
-

- (7) 電源 OFF を行う場合は、手動で電源 OFF してください。
シャットダウンは自動で行われません。また、Web コンソールからのシャットダウンやシナリオによるシャットダウンもできません。

3.4.1.4. マスタマシンをバックアップする(ディスク複製 OS インストール用)

前章(「3.4.1.3 マスタイメージ作成の準備をする」)までで作成した複製用マスタマシンをバックアップし、マスタイメージを作成します。「3.1 バックアップ」を参照して、マスタマシンをバックアップしてください。

注:

- バックアップのシナリオの「オプション」タブ-「シナリオ実行動作設定」にて、「シナリオ終了時に対象マシンの電源をOFFにする」チェックボックスにチェックを入れてください。
 - 必ず、「3.4.1.2 マスタマシンをバックアップする(復旧用)」で使ったファイルとは違うバックアップファイルとして保存してください。
-

3.4.2. マスタマシンを復旧する

マスタマシンを「3.4.1.3 マスタイメージ作成の準備をする」の実施前の状態に戻すために、「3.4.1.2 マスタマシンをバックアップする(復旧用)」により作成したバックアップイメージを使用して、リストアのシナリオを実行します。リストアのシナリオについては、「3.2 リストア」を参照してください。

注:

- 「3.4.1.2 マスタマシンをバックアップする(復旧用)」で作成したバックアップファイルを以降使用する必要がない場合は、削除しても問題ありません。
-

3.4.3. マスタイメージを配布する

3.4.3.1. 複製するマシンのディスク複製用情報ファイルを作成する

ディスク複製用情報ファイルは、イメージビルダを使用して作成します。

ディスク複製用情報ファイルは、マスタマシンを複製する管理対象マシンごとに用意します。このディスク複製用情報ファイルを用意することで、それぞれのマシン個別の設定を自動的に反映できます。

ディスク複製用情報ファイルの作成手順の詳細は、「リファレンスガイド ツール編 1.3.3 ディスク複製用情報ファイルの作成(Linux)」を参照してください。

3.4.3.2. 複製先マシンにリストアする

「3.2 リストア」を参照して、複製先にマスタイメージを配布してください。

リストア終了後、自動的にマシンの再起動を行い複製するマシンのディスク複製用情報ファイルの内容が反映されます。

注:

- リストアシナリオの「バックアップ/リストア」タブ-「配信条件設定」にて「マルチキャストでデータを送信する」を選択している場合は、実行準備の完了した管理対象マシンの台数が「最大ターゲット数」に設定した値と同じになるか、「最大待ち時間」で設定した値を超えたタイミングでリストアが開始されます。
「最大ターゲット数」に指定した値を越えた管理対象マシンにリストアを実行した場合は、「最大ターゲット数」を越えて実行した管理対象マシンは、リストア実行待ちとなります。
実行待ちとなった管理対象マシンは、実行中の管理対象マシンのリストアが完了次第、「最大ターゲット数」、または「最大待ち時間」のいずれかの条件を満たすか、「バックアップ/リストア実行一覧」画面で「今すぐ開始」をクリックすることにより開始されます。
また、「最大ターゲット数」、「最大待ち時間」の両方とも指定しない場合は、シナリオ実行後、自動的にリストアが開始されることはありません。その場合は、「バックアップ/リストア実行一覧」画面から、「今すぐ開始」をクリックしてリストアを開始してください。
「バックアップ/リストア実行一覧」画面については、「リファレンスガイド Webコンソール編 4.3.2 バックアップ/リストア実行一覧」を参照してください。
 - シナリオは、以下の点に注意して作成してください。
 - ・ 「バックアップ/リストア」タブ-「イメージファイル」には、「3.4.1.4 マスタマシンをバックアップする(ディスク複製 OSインストール用)」でバックアップしたファイルを使用してください。
 - ・ 「オプション」タブ-「シナリオ実行動作設定」グループボックスにて、「シナリオ終了時に対象マシンの電源をOFFにする」にチェックを入れないでください。
-

3.4.4. 注意事項、その他

注意事項は以下のとおりです。

- ・ ディスク複製 OS インストールをした後、Linux OS 起動時に以下のようなメッセージが表示される場合や、X-Window が起動しなくなる場合があります。

"ホスト名"※ の URL が見つかりませんでした。そのため、GNOME が正しく動作しなくなるおそれがあります。
/etc/hosts ファイルに "ホスト名"※ を追加することでこの問題を解決できる場合があります。

※"ホスト名": ディスク複製OSインストール後の各マシンのホスト名

これは、/etc/hostsファイルにホスト名が登録されていないことによるものです。この場合は、/etc/hostsファイルにホスト名を登録してください。

使用している環境が固定IPアドレスの場合は、以下のような行を登録してください。

例)

192.168.0.1 servername

DHCP の場合は、ループバックアドレスに登録してください。

例)

127.0.0.1 localdomain.localhost localhost servername

- ・ マシンのネットワーク設定は MAC アドレスと関連付いています。
ディスク複製 OS インストールを行った場合は、マスタマシンと複製先のマシンの MAC アドレスが異なるため、ネットワーク番号(eth)が意図したとおりにならずネットワーク設定が正しく行われな場合があります。この場合の対処方法は以下のとおりです。

■ Red Hat Enterprise Linux

- ・ ディスク複製 OS インストール後に、手動で設定を更新します。
 - 以下のファイルの"HWADDR"の行の MAC アドレスを実際の MAC アドレスに変更してください。この時、MAC アドレスと eth の関連に注意してください。
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth n (n : デバイス番号)
 - eth と IP アドレスが正しく対応するように設定してください。
Red Hat Enterprise Linux 7 以降の場合は、ip addr show コマンドの実行結果を参照して IP アドレスが正しく対応するように設定してください。
- ・ SIGMABLADE の場合は、あらかじめマスタマシンにて「FC SAN ブート導入ガイド」6.5 章「OS インストール後の設定」を行うことで、MAC アドレスの依存性を削除できます。この場合は、PCI Bus ID と eth が紐づけられます。「FC SAN ブート導入ガイド」は、以下の Web サイトから、使用している SIGMABLADE の型番を指定することにより検索できます。「FC SAN ブート導入ガイド」は最新のバージョンを参照してください。
Express5800 シリーズポータル(<https://jpn.nec.com/express/index.html>)
→「サポート情報」より「PC サーバのサポート情報」を選択

■ SUSE Linux Enterprise

- ・ ディスク複製 OS インストール後に、手動で設定を更新します。
 - 以下のファイルに記載されている MAC アドレスを、実際の MAC アドレスに変更してください。この時、MAC アドレスと eth の関連に注意してください。
/etc/udev/rules.d/30-net_persistent_names.rules
 - 以下のファイル名に含まれる MAC アドレスを、実際の MAC アドレスに変更してください。
/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth-id-xx:xx:xx:xx:xx:xx
 - ファイル名を変更したファイルと、そのファイルに記載されているIPアドレスが正しく対応するように設定してください。
- ・ マスタマシンに対して、以下の手順を行うことによりMACアドレスの依存性を削除します。
この場合は、PCI Bus IDとethが紐づけられます。

- (1) 以下のファイルのファイル名を「ifcfg-ethX (実際の NIC 番号)」に変更します。
(必要であれば事前にファイルのバックアップを行ってください)

/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth-id-xx:xx:xx:xx:xx:xx

例)

修正前:

```
/etc/sysconfig/network/  
└ifcfg-eth-id-11:22:33:44:55:66 (eth0 に変更する)  
└ifcfg-eth-id-77:88:99:aa:bb:cc (eth1 に変更する)  
└ifcfg-eth-id-dd:ee:ff:00:11:22 (eth2 に変更する)
```

修正後:

```
/etc/sysconfig/network/  
└ifcfg-eth0 (修正前は、ifcfg-eth-id-11:22:33:44:55:66)  
└ifcfg-eth1 (修正前は、ifcfg-eth-id-77:88:99:aa:bb:cc)  
└ifcfg-eth2 (修正前は、ifcfg-eth-id-dd:ee:ff:00:11:22)
```

(2) /etc/udev/rules.d/30-net_persistent_names.rules を編集します。

1) 以下のコマンドを実行して、<PCI Bus ID>を確認してください。

```
ethtool -i ethX
```

例)

以下の実行結果の場合の<PCI Bus ID>は、「0000:00:11.0」となります。

```
ethtool -i eth0  
  
----  
driver: pcnet32  
version: 1.31c  
firmware-version:  
bus-info: 0000:00:11.0  
----
```

2) 以下のファイルをテキストエディタなどで開き、すべての ethX の行において「SYSFS{address}=="<MAC アドレス>」の箇所を「BUS=="pci", ID=="<PCI Bus ID>」に変更してください。
(必要であれば事前にファイルをバックアップしてください。)

/etc/udev/rules.d/30-net_persistent_names.rules

例)

修正前:

```
...SUBSYSTEM=="net",ACTION=="add",SYSFS{address}=="00:11:22:33:44:55",  
IMPORT=="lib/udev/rename_netiface %k eth0"
```

...

修正後:

...

```
SUBSYSTEM=="net",ACTION=="add",BUS=="pci",ID=="0000:00:11.0",  
IMPORT=="lib/udev/rename_netiface %k eth0"
```

3.5. OS クリアインストール

OSクリアインストールをするには、クリアインストールするOSイメージ、およびインストールパラメータを作成した後、それらを使用して対象マシンにOSをインストールします。「3.5.1 イメージを作成、登録する」から「3.5.5. シナリオの実行結果を確認する」まで順に操作を行ってください。

3.5.1. イメージを作成、登録する

例として、Red Hat Enterprise Linux 7をインストールするためのDPMの設定、および手順を説明します。Red Hat Enterprise Linux 7以外の対応バージョンについても基本操作は同じです。Red Hat Enterprise Linux 7との相違点については、次の「各バージョンの設定方法」を参照してください。

注:

- OSクリアインストールを行う場合は、インストール対象以外のHDD、または外付けの記憶装置を接続しないようにしてください。インストールに失敗する場合があります。
-

各バージョンの設定方法

Red Hat Enterprise Linux 7以外の各バージョンをインストールする場合は、以下の説明から、Red Hat Enterprise Linux 7の記述部分を各バージョンに置き換えて操作してください。

注:

- インストールに必要なファイルは、以下のとおりです。
 - ・ Red Hat Enterprise Linux のインストール用 ISO ファイル/インストール CD の内容
 - ・ initrd.img/vmlinuz ファイル(ネットワークインストール用)
 - ・ セットアップパラメータファイル(キックスタートファイル)
 - ・ ブートパラメータファイル(パラメータファイル)
 - インストールを行うマシンが市販の Red Hat Enterprise Linux のパッケージ品で動作する事とネットワーク経由でインストールできることを確認してからインストールしてください。Express5800 シリーズの場合は、以下の Web サイトから確認できます。
Linux ディストリビューション情報
(<http://www.express.nec.co.jp/linux/distributions/confirm/index.html>)
-

以降の章で説明するインストール手順では、Red Hat Enterprise Linux 7 インストール用ISOファイルが必要になります。

注:

- Red Hat Enterprise Linux 6より前の場合は、ISOファイルではなく、CD-ROMを使用します。インストールCDの枚数はディストリビューションごとに異なります。
-

3.5.1.1. NFS サービスをセットアップする

NFS サーバの構築方法については、「インストレーションガイド 付録 C NFS サーバを構築する」を参照してください。

注:

- NFS サーバを管理サーバ以外のマシンに構築する場合の注意事項については、「3.5.6 注意事項、その他」を参照してください。
-

3.5.1.2. オペレーティングシステムを登録する

オペレーティングシステムの登録方法については、「リファレンスガイド ツール編 1.2 オペレーティングシステムの登録」を参照してください。

3.5.1.3. Linux インストールパラメータファイルを作成する

Linuxインストールパラメータファイルは、Linuxインストールのセットアップ時に必要な各項目をあらかじめファイルとして保存しておくことで、OSを無人インストールできるようにするものです。

イメージビルダを使用して、Linuxインストールパラメータファイルを作成してください。作成手順の詳細は、「リファレンスガイド ツール編 1.3.5 OSクリアインストール用パラメータファイル作成(Linux)」を参照してください。

注:

- LinuxでOSクリアインストールを行う場合は、必ず設定してください。
 - 大量にセットアップパラメータファイルを作成する場合は、「リファレンスガイド ツール編 1.3.6 OSクリアインストール用パラメータファイル大量作成(Linux)」を参照してください。
-

3.5.2. シナリオを作成する

シナリオの作成方法について説明します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「シナリオ」アイコン→「シナリオグループ」アイコンをクリックします。
- (3) 「設定」メニューの「シナリオ追加」をクリックします。
- (4) 以下の画面が表示されますので、「OS」タブを選択し、各項目を設定します。
項目の詳細は、「リファレンスガイド Web コンソール編 3.13.2 「OS」タブ」を参照してください。



注:

- シナリオは、以下の点に注意して作成してください。
 - ・ 「オプション」タブ-「シナリオ実行動作設定」グループボックスにて、「シナリオ終了時に対象マシンの電源をOFFにする」にチェックを入れないでください。

3.5.3. シナリオを割り当てる

シナリオの割り当て方法について説明します。

- (1) Web コンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「マシン」アイコン→「マシングループ」アイコンをクリックします。
- (3) メインウィンドウに「管理対象マシン一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオを割り当てる管理対象マシン」をクリックします。
- (4) 「操作」メニューの「シナリオ割り当て」をクリックします。
- (5) メインウィンドウに以下の画面が表示されますので、「参照」ボタンをクリックして適用するシナリオを選択した後に「OK」ボタンをクリックします。

The screenshot shows the 'Deployment Manager' web console. The left sidebar shows a tree view with 'リソース' (Resources) expanded, containing 'マシン(2)' (Machines) and 'シナリオ(2)' (Scenarios). The main area displays the 'シナリオ割り当て' (Scenario Assignment) dialog for 'Client02'. The dialog has a '基本情報' (Basic Information) section with fields for Name, Group, UUID, IP Address, MAC Address, Deploy-OS, OS Name, and Service Pack. Below this is the 'シナリオ設定' (Scenario Setting) section, which includes a radio button for 'シナリオ割り当て' (Scenario Assignment) and a '参照' (Reference) button. The 'シナリオ実行管理スケジュール' (Scenario Execution Management Schedule) section has radio buttons for '一回のみ' (One time), '日単位' (Daily), '週単位' (Weekly), and '月単位' (Monthly), along with date and time pickers. At the bottom right are buttons for 'すぐに実行' (Execute immediately), 'OK', and 'キャンセル' (Cancel).

基本情報	
名前	Client02
グループ	Group01
UUID	
IPアドレス	
MACアドレス	22-22-22-22-22-22(*)
Deploy-OS	デフォルト値を使用
OS名	
サービスパック	

シナリオ設定

☒ シナリオ割り当て

シナリオ名 参照

☐ シナリオ割り当て解除

シナリオ実行管理スケジュール

☒ 一回のみ ☐ 日単位 ☐ 週単位 ☐ 月単位

日付

時刻

すぐに実行 OK キャンセル

3.5.4. シナリオを実行する

シナリオの実行方法について説明します。

注:

- シナリオを実行する際に管理対象マシンの電源が ON 状態の場合は、シナリオ実行は開始されません。以下のいずれかの操作を行ってください。
 - ・ シナリオを実行した後に、手動で管理対象マシンを再起動する。
 - ・ 管理対象マシンの電源を OFF にした後に、シナリオを実行する。
- シナリオを実行する前に、インストール先の管理対象マシンにフロッピーディスクが挿入されていないことを確認してください。フロッピーディスクが挿入されていると OS クリアインストールに失敗する場合があります。

- (1) Web コンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「マシン」アイコン→「マシングループ」アイコンをクリックします。
- (3) メインウィンドウに「管理対象マシン一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオを実行する管理対象マシン」の左端のチェックボックスにチェックを入れます。
- (4) 「アクション」メニューの「シナリオ実行」を選択します。
(メインウィンドウの「管理対象マシン一覧」グループボックスで、シナリオを実行した管理対象マシンの「状態」欄が「シナリオ実行中」と表示されます。)



注:

- シナリオの実行状況の確認方法は、「リファレンスガイド Webコンソール編 4.3シナリオ実行一覧」を参照してください。

3.5.5. シナリオの実行結果を確認する

OSクリアインストールの、シナリオの実行結果の確認方法について説明します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「監視」をクリックして、「監視」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「シナリオ実行結果一覧」アイコンをクリックします。または、メインウィンドウに「監視機能一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオ実行結果一覧」をクリックします。
- (3) メインウィンドウに「シナリオ実行結果一覧」画面が表示されますので、シナリオの実行結果を確認します。
画面については、「リファレンスガイド Webコンソール編 4.5 シナリオ実行結果一覧の詳細」を参照してください。

3.5.6. 注意事項、その他

Linuxのインストールでは、pxelinux.binとNFSサーバを利用したネットワークインストールを行います。

pxelinux.binは、PXEブート向けのLinuxインストール用ローダです。DPMは、ネットワークブートによるpxelinux.binの送り込みと、pxelinux.binが必要とする構成ファイルの準備を行っています。pxelinux.binはtftpにより構成ファイルの要求を行います。DPMが用意したものと異なるファイル名の構成ファイルの要求を行うことがあります。要求された構成ファイルを用意できていない場合は、DPMはイベントログに以下の内容のエラーを出力しますが、問題はありません。

```
種類: Application
レベル: Error
ソース: DeploymentManager
イベントID: 1
メッセージ: The requested file could not be found.
           file = XX(要求されたファイル名のパスが出力されます。)
           IOError = 0x00000002
```

DPM本体はNFS機能を有していないためNFSサーバは別途用意する必要があります。

Red Hat Enterprise Linux 6(6.4以降は除く)をOSクリアインストールする場合は、NFSサーバはWindows Server2012/Windows Server2012R2以外で構築してください。

「リファレンスガイド 注意事項、トラブルシューティング編 2.4 OSクリアインストールに関する注意事項」も合わせて参照してください。

DPMではイメージ格納用フォルダ(詳細設定にて設定)の下に「exports」という名称のフォルダを用意し、ここをNFS共有フォルダ(共有名exports)と仮定してイメージビルダより登録を行っています。NFSサーバをDPMサーバと同じマシン上に設置する場合は、「インストールガイド 付録 C NFSサーバを構築する」に記載しているようにこのフォルダをNFS共有(共有名exports)にしてください。

NFSサーバを別のマシンに設置する場合は、インストールイメージ(Red Hat のISOイメージやCD 内容)やインストール用カーネル(vmlinuz, initrd.img)、Linuxインストールパラメータファイルを手動で各フォルダにコピーする必要があります。

手順について以下に記載します。

(1)Linuxインストールパラメータファイルの作成

Linuxインストールパラメータファイルの作成手順は「3.5.1.3. Linuxインストールパラメータファイルを作成する」と同様です。

(2)Linuxインストールパラメータファイルの格納

NFSサーバの任意の場所に「exports」フォルダを作成し、NFS共有(共有名: exports)します。

このフォルダ配下に「ks」フォルダを作成して(1)で作成したLinuxインストールパラメータファイルをコピーします。

(3)Linuxブートパラメータファイルの格納

管理サーバの<イメージ格納用フォルダ(C:¥Deploy)>¥AnsFile¥Linuxに(1)で作成したLinuxブートパラメータファイルをコピーします。

(4)インストール用カーネル(vmlinuz, initrd.img)の格納

管理サーバの<TFTPルートフォルダ>¥pxelinuxに(1)のLinuxインストールパラメータファイルを作成時に指定したブートディレクトリと同じ名前のフォルダを作成してコピーします。

注:

- TFTPルートフォルダのデフォルトは、
「C:¥Program Files (x86)¥NEC¥DeploymentManager¥PXE¥Images」です。
-

(5)インストールイメージの格納

(2)で作成したNFS共有フォルダの下に(1)のLinuxインストールパラメータファイルを作成時に指定したブートディレクトリと同じ名前のフォルダを作成してRed Hat Enterprise Linuxのインストール用ISOファイル、およびISOイメージ内のimagesフォルダをコピーします。

(6)DPMクライアントのモジュール格納

管理サーバの<イメージ格納用フォルダ(C:¥Deploy)>¥exports¥daemonフォルダの内容をフォルダごと(2)で作成したNFS共有フォルダの下にコピーします。

上記手順の必須条件は、以下のとおりです。

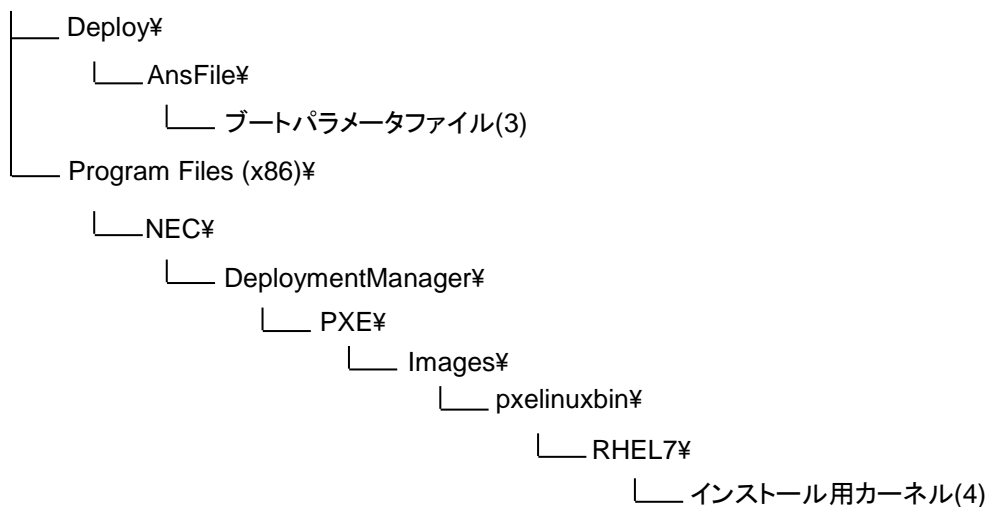
- ・ Linuxインストールパラメータファイル作成時に指定したブートディレクトリ名とインストール用カーネルの格納先フォルダ名が同じである。
- ・ Linuxインストールパラメータファイル作成時に指定したブートディレクトリ名とインストールイメージの格納先フォルダ名が同じである。
- ・ NFS共有するフォルダの共有名はexportsである。

上記手順を実行後、ファイルとフォルダの構成は以下のようになります。

この例では、DPMサーバのインストールフォルダを"C:¥Program Files (x86)¥NEC¥DeploymentManager"、DPMのイメージ格納用フォルダを"C:¥Deploy"、NFS共有フォルダを"C:¥exports"、ブートディレクトリ名を"RHEL7"としています。

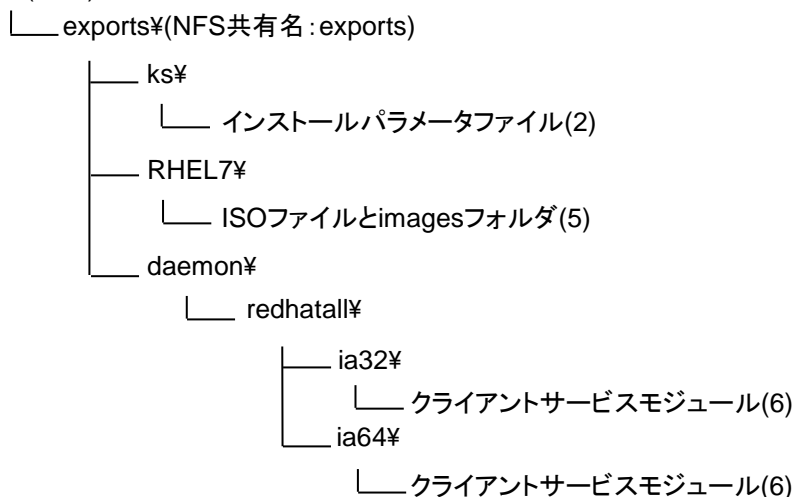
管理サーバ

C:¥



NFSサーバ

C:¥(任意)



3.6. サービスパック/HotFix/Linux パッチファイル/アプリケーションのインストール(シナリオ方式)

サービスパック/HotFix/Linuxパッチファイル/アプリケーションのインストールをするには、インストール対象のイメージをDPMに登録し、その登録されたイメージを対象マシンに送信してインストールします。「3.6.1 イメージを作成、登録する」から「3.6.5 シナリオの実行結果を確認する」まで順に操作を行ってください。

3.6.1. イメージを作成、登録する

インストールするサービスパック、HotFix、Linux パッチファイル、アプリケーションなどのイメージを作成して DPM に登録します。

3.6.1.1. サービスパック/HotFix/Linux パッチファイル、アプリケーションを登録する

サービスパック/HotFix/Linuxパッチファイル/アプリケーションをDPMに登録する方法を説明します。

- イメージビルダによるサービスパック/HotFix/Linuxパッチファイル/アプリケーションの登録/修正の方法は、以下のとおりです。
 - (1) DPMサーバをインストールしているマシンに管理者権限を持つユーザでログインします。
 - (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」を選択します。
 - (3) イメージビルダが起動されますので、「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ので、「ファイル」メニューから、以下のそれぞれのメニューをクリックしてパッケージ作成/修正します。

Windowsパッケージを作成する場合 →Windowsパッケージ作成
詳細は、「リファレンスガイド ツール編 1.4.1 Windowsパッケージ作成」を参照してください。

Windowsパッケージを修正する場合 →Windowsパッケージ修正
詳細は、「リファレンスガイド ツール編 1.4.2 Windowsパッケージ修正」を参照してください。

Linuxパッケージを作成する場合 →Linuxパッケージ作成
詳細は、「リファレンスガイド ツール編 1.4.3 Linuxパッケージ作成」を参照してください。

Linuxパッケージを修正する場合 →Linuxパッケージ修正
詳細は、「リファレンスガイド ツール編 1.4.4 Linuxパッケージ修正」を参照してください。

- PackageDescriberによるサービスパック/HotFix/Linuxパッチファイル/アプリケーションの登録方法については、「4.3 複数のDPMサーバへのパッケージ登録を自動化する」、「リファレンスガイド ツール編 2.2 パッケージ作成」、「リファレンスガイド ツール編 2.4 パッケージWebサーバへの登録/削除」を参照してください。

■ EXPRESSBUILDER CD-ROMからの登録

Express5800/BladeServerシリーズの場合は、機種によりEXPRESSBUILDER CD-ROMから「ESMPRO/ServerAgent」と「エクスプレス通報サービス」と「Adaptec Storage Manager-Browser Edition」を登録できます。本章では、EXPRESSBUILDER CD-ROMがDPMへの登録に対応している場合の手順について説明します。

・「ESMPRO/ServerAgent」と「エクスプレス通報サービス」

- 1) Web コンソールからシナリオ実行中のマシンが存在しないことを確認してください。
- 2) EXPRESSBUILDER CD-ROM を挿入すると自動的に起動するマスタコントロールメニューの「ソフトウェアのセットアップ」から、「ESMPRO」を選択します。
- 3) 「ESMPRO のセットアップ」画面が表示されますので「DeploymentManager への登録」を選択します。

注:

- EXPRESSBUILDER CD-ROMのバージョンによっては、「ESMPRO/ServerAgent」、「エクスプレス通報サービス」登録時に「ESMPRO/DeploymentManager」と表示される場合があります。その際は「DeploymentManager」と読み替えてください。登録には影響ありません。
-

- 4) 「DeploymentManager への登録」画面が表示されますので登録したいアプリケーションを選択します。

注:

- 既に同名のパッケージが登録されている場合は、上書き確認のメッセージが表示されます。
-

- 5) アプリケーション選択後コピーの終了確認の画面が表示されれば登録は終了です。「OK」ボタンをクリックして画面を閉じてください。

・「Adaptec Storage Manager-Browser Edition」

EXPRESSBUILDERに「Adaptec Storage Manager」のメニューが存在する場合は、Adaptec Storage Manager-Browser Editionを登録できます。

- 1) Webコンソールからシナリオ実行中のマシンが存在しないことを確認してください。
- 2) EXPRESSBUILDER CD-ROM を挿入すると自動的に起動するマスタコントロールメニューの「ソフトウェアのセットアップ」から、「Adaptec Storage Manager」を選択します。
- 3) 「ASMBEのセットアップ」画面が表示されるので「DeploymentManagerにASMBEを登録」を選択してください。

注:

- 既に同名のパッケージが登録されている場合は、上書き確認のメッセージが表示されます。
-

- 4) ファイルコピーの終了確認画面が表示されれば登録は終了です。「OK」ボタンをクリックして画面を閉じてください。

3.6.2. シナリオを作成する

シナリオの作成方法について説明します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「シナリオ」アイコン→「シナリオグループ」アイコンをクリックします。
- (3) 「設定」メニューの「シナリオ追加」をクリックします。
- (4) メインウィンドウに「シナリオ追加」画面が表示されますので、「パッケージ」タブを選択し、各項目を設定します。
項目の詳細は、「リファレンスガイド Webコンソール編 3.13.3 「パッケージ」タブ」を参照してください。

admin (Administrator) | アカウント | ログアウト

運用 | 監視 | 管理

リソース > シナリオ > ScenarioGroup01 > シナリオ追加

シナリオ追加

グループ名: ScenarioGroup01

シナリオ名: *

HW設定 | OS | **パッケージ** | バックアップ/リストア | オプション

パッケージ

名前	種別	セットアップパラメータ

| 追加 | 削除 |

| 追加 | 削除 |

実行タイミング設定

☒ 配信後すぐにパッケージを実行

☐ 次回起動時にパッケージを実行

実行後動作設定

☐ パッケージ実行後に再起動を行う

配信条件設定

☒ ユニキャストでデータを送信する

☐ マルチキャストでデータを送信する

最大ターゲット数(1-1000):

最大待ち時間(1-1440分): 10

・マルチキャストIPアドレス(パッケージ): 239.192.0.1

・マルチキャストTTL: 16

>>Time to live(TTL)とは、ネットワーク上でマルチキャストトラフィックが通過するルータの数です。

☐ 最大転送レート: 500 MB/分

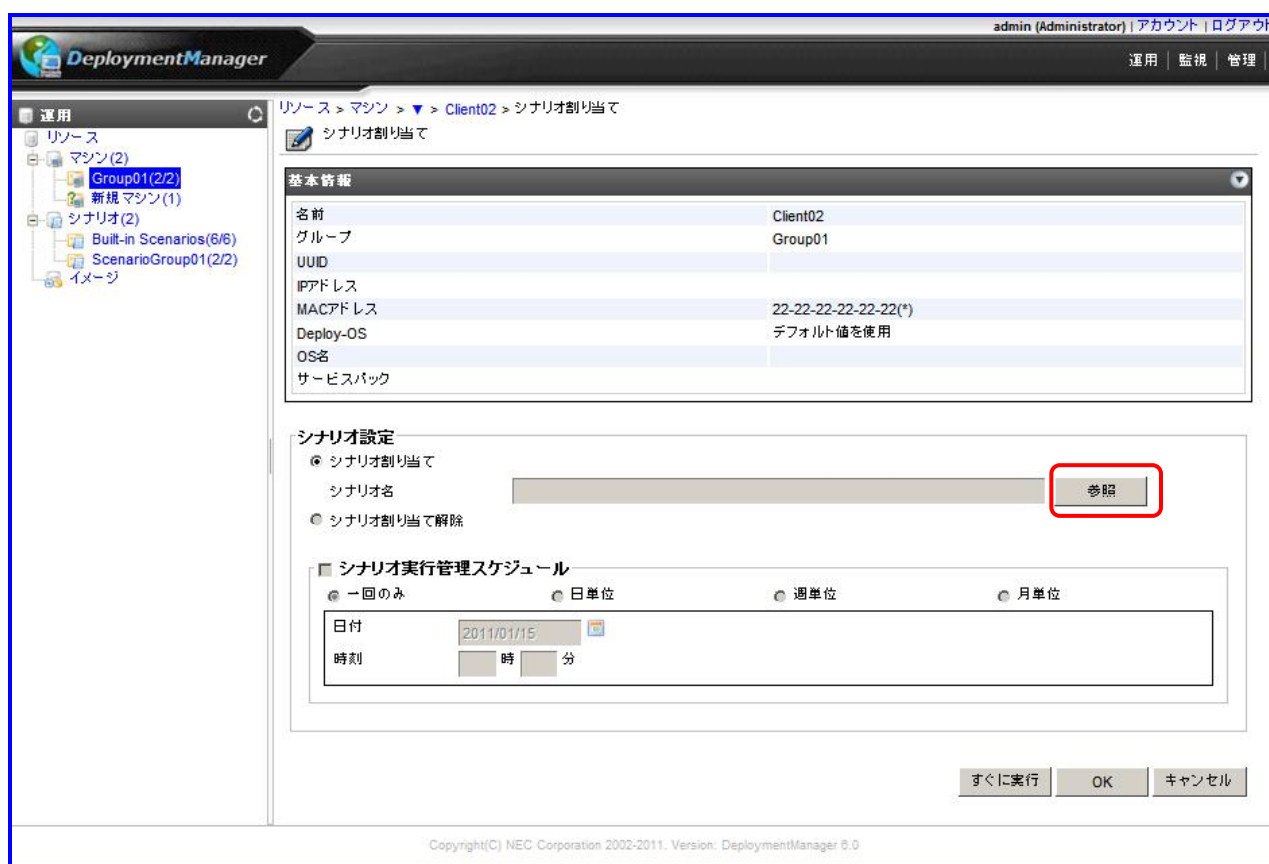
OK キャンセル

Copyright(C) NEC Corporation 2002-2013. Version: DeploymentManager 6.2

3.6.3. シナリオを割り当てる

シナリオの割り当て方法について説明します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「マシン」アイコン→「マシングループ」アイコンをクリックします。
- (3) メインウィンドウに「管理対象マシン一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオを割り当てる管理対象マシン」をクリックします。
- (4) 「操作」メニューの「シナリオ割り当て」をクリックします。
- (5) メインウィンドウに以下の画面が表示されますので、「参照」ボタンをクリックして適用するシナリオを選択した後に「OK」ボタンをクリックします。



3.6.4. シナリオを実行する

シナリオの実行方法について説明します。

注:

- シナリオを実行する際に管理対象マシンが以下の状態の場合は、シナリオの「パッケージ実行後に再起動を行う」、または「シナリオ終了時に対象マシンの電源を OFF にする」にチェックを入れていても管理対象マシンをシャットダウンできません。
 - ・ ワークステーションロックによりロックされている状態
 - ・ パスワード付きスクリーンセーバによりロックされている状態
 - ・ リモートデスクトップ、ターミナルサービス、その他リモート接続ソフトから接続された状態
 - ・ 編集中のデータやシャットダウン要求に応答しないアプリケーションが存在する状態※「パッケージ実行後に再起動を行う」項目の詳細は、「リファレンスガイド Web コンソール編 3.13.3 「パッケージ」タブ」を、「シナリオ終了時に対象マシンの電源を OFF にする」項目の詳細は、「リファレンスガイド Web コンソール編 3.13.5 「オプション」タブ」を参照してください。
- 複数台の管理対象マシンに対して、シナリオを実行する場合は、「同時実行可能台数」に指定した値を超えていないことを確認してください。超える場合は、「同時実行可能台数」の値を変更してください。詳細は、「リファレンスガイド Web コンソール編 2.7.1.3 「ネットワーク」タブ」を参照してください。
- DPM はマルチキャストでデータを送信する場合は、UDP 通信します。
UDP 通信では転送速度が異なる機器が経路上にある場合などで、送信側と受信側で転送するデータ量に差が生じ、データがうまく転送できない状態になることがあります。
このような場合は、シナリオ完了までの時間が長くなる可能性があります。
- 指定した実行ファイルがプロセスを多段階に生成するような実行ファイル(実行ファイル→子プロセス→孫プロセス)である場合は、DPM は実行ファイル、およびすべての子プロセスの終了を待ってシナリオ実行完了となります。孫プロセスの終了は監視しません。
実行ファイルが bat や sh のようなスクリプトである場合は、実行ファイルの終了を待ってシナリオ実行完了となります。この場合は、子/孫プロセスの終了は監視しません。
- DPMを用いて Express5800 シリーズ向けの RUR(リビジョンアップリリース)モジュールを適用する場合は、適用対象の管理対象マシンに任意のユーザでログオンし、スクリーンセーバが起動していない状態でシナリオを実行する必要があります。ログオンしていてもマシンがロックされている状態や、適用中にスクリーンセーバが起動した場合は、自動インストールが継続できない可能性があります。
- 再起動前の管理対象マシンは、シナリオファイルの「パッケージ」タブ-「実行タイミング設定」の「次回起動時にパッケージを実行」指定したシナリオを合計 100 個実行できます。101 個以上のシナリオを実行する場合は、管理対象マシンを再起動してください。再起動することにより新たに 100 個のシナリオを実行できます。
- サービスパック/HotFix/Linux パッチファイルと同時にアプリケーションのインストールも設定した場合は、サービスパック/HotFix/Linux パッチファイル適用の後にアプリケーションのインストールを実行します。
- 管理対象マシン上で、以下の操作を行うことによりカウントダウンメッセージを省略できます。
 - ・ Windows OS
管理対象マシンにカウントダウンのダイアログボックスが表示されますので、「今すぐ実行」ボタンをクリックしてください。
 - ・ Linux OS
管理対象マシンのコンソールにカウントダウンメッセージが表示されます(Red Hat Enterprise Linux 7以降の場合は、あらかじめコンソールが起動している場合のみ)ので、コンソール上で/usr/local/bin/depcancelを実行してください。
SUSE Linux EnterpriseでX-Windowが起動していない環境(ランレベル3)の場合は、メッセージが2行表示されることがありますが動作に影響はありません。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「マシン」アイコン→「マシングループ」アイコンをクリックします。
- (3) メインウィンドウに「管理対象マシン一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオを実行する管理対象マシン」の左端のチェックボックスにチェックを入れます。
- (4) 「アクション」メニューの「シナリオ実行」を選択します。



メインウィンドウの「管理対象マシン一覧」グループボックスで、シナリオを実行した管理対象マシンの「状態」欄が「シナリオ実行中」と表示されます。



注:

- 「パッケージ」タブ-「配信条件設定」にて「マルチキャストでデータを送信する」を選択している場合は、実行準備の完了した管理対象マシンの台数が「最大ターゲット数」に設定した値と同じになるか、「最大待ち時間」で設定した値を超えたタイミングでシナリオが開始されます。待機中のマシンに対してただちに実行する機能はありません。
「最大ターゲット数」に指定した値を越えてシナリオを実行した場合は、「最大ターゲット数」を越えてシナリオ実行した管理対象マシンはシナリオ実行エラーとなります。いったん、「アクション」メニューにて、「エラー解除」を選択し、シナリオ実行エラーを解除してください。その後、シナリオの最大ターゲット数を適切な値に調整してシナリオ実行を行ってください。
 - シナリオの実行状況の確認方法は、「リファレンスガイド Webコンソール編 4.3シナリオ実行一覧」を参照してください。
-

3.6.5. シナリオの実行結果を確認する

シナリオの実行結果の確認方法について説明します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「監視」をクリックして、「監視」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「シナリオ実行結果一覧」アイコンをクリックします。または、メインウィンドウに「監視機能一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオ実行結果一覧」をクリックします。
- (3) メインウィンドウに「シナリオ実行結果一覧」画面が表示されますので、シナリオの実行結果を確認します。
画面については、「リファレンスガイド Webコンソール編 4.5 シナリオ実行結果一覧の詳細」を参照してください。

注:

- 120分経過してもシナリオが完了しない場合は、タイムアウトとなりシナリオ実行エラーとなります。
-

3.7. BIOS/ファームウェアアップデート用フロッピーディスクのイメージ配信

BIOS/ファームウェアアップデート用フロッピーディスクのイメージ配信をするには、配信対象のイメージをDPMに登録し、その登録されたイメージを対象マシンに配信します。「3.7.1 イメージを作成、登録する」から「3.7.5 シナリオの実行結果を確認する」まで順に操作を行ってください。

3.7.1. イメージを作成、登録する

配信するBIOS/ファームウェアアップデート用フロッピーディスクのイメージを作成してDPMに登録します。

3.7.1.1. BIOS/ファームウェアアップデート用フロッピーディスクを登録する

注:

- フロッピーディスクサイズ(1.44MByte)までのものに限りませんが、フロッピーディスク単体として起動できるようオリジナル作成したツールもDPMを使用して配信、実行することができます。
-

イメージビルダを用いてフロッピーディスクのイメージをDPMに登録する方法について説明します。

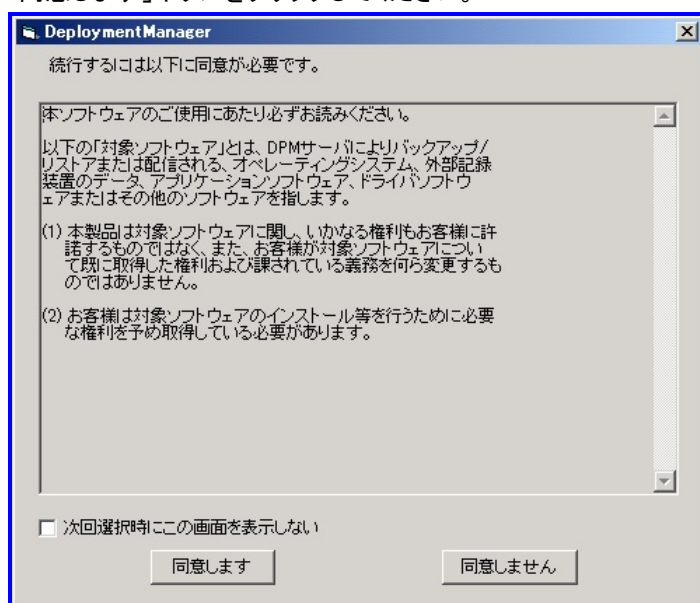
- (1) BIOS、およびファームウェアのアップデートを自動的に実行するフロッピーディスクを用意します。用意ができたなら DPM に登録するためにイメージビルダをインストールしているマシンのフロッピーディスクドライブにフロッピーディスクを挿入します。
- (2) DPM サーバをインストールしているマシンに管理者権限を持つユーザでログオンします。
- (3) 「スタート」メニューから「すべてのプログラム」→「DeploymentManager」→「イメージビルダ」を選択します。

- (4) イメージビルダが起動されますので、「フロッピーディスクのイメージ作成／EFI アプリケーションの登録」をクリックします。

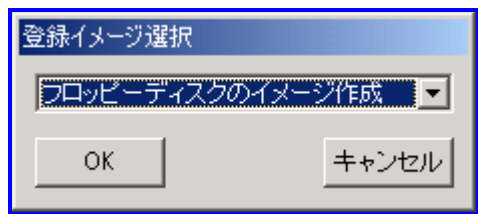


注:

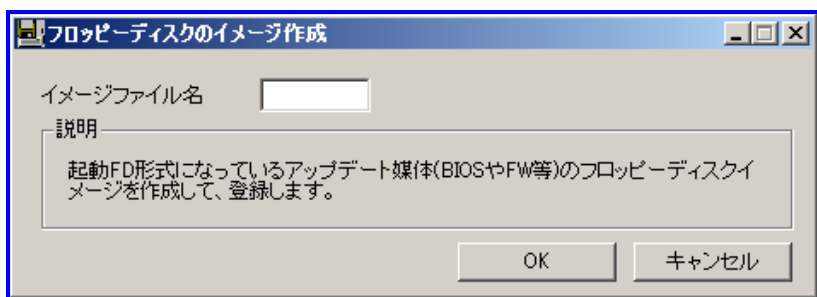
- イメージビルダを起動し、メニューをクリックすると、初回に以下の画面が表示されます。内容を確認し、「同意します」ボタンをクリックしてください。



(5) 以下の画面が表示されますので、「フロッピーディスクのイメージ作成」を選んで「OK」ボタンをクリックします。



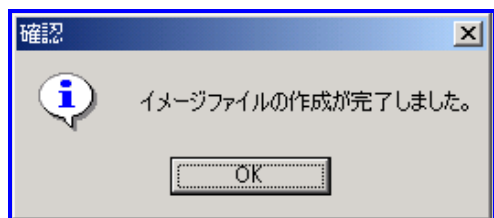
(6) 以下の画面が表示されますので、イメージファイル名を入力し、「OK」ボタンをクリックします。



イメージファイル名	入力できる文字数は、8Byte(半角8文字)以内です。使用できる文字は、半角英数字、および以下の半角記号です。 - . _
-----------	--

(7) 確認画面が表示されますので、フロッピーディスクが挿入されていることを確認して、「OK」ボタンをクリックします。

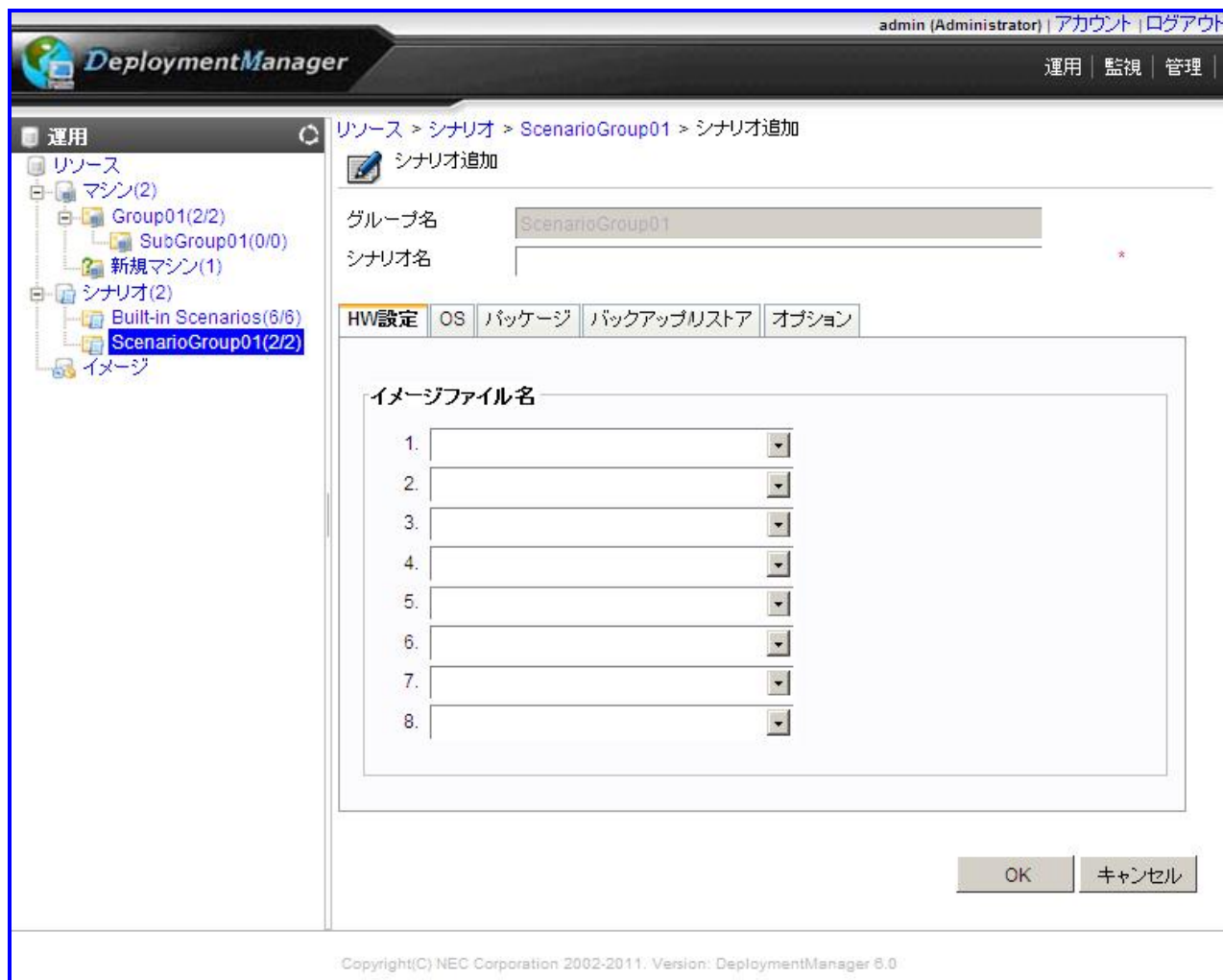
(8) 以下の確認画面が表示されますので、「OK」ボタンをクリックしてください。



3.7.2. シナリオを作成する

シナリオの作成方法について説明します。

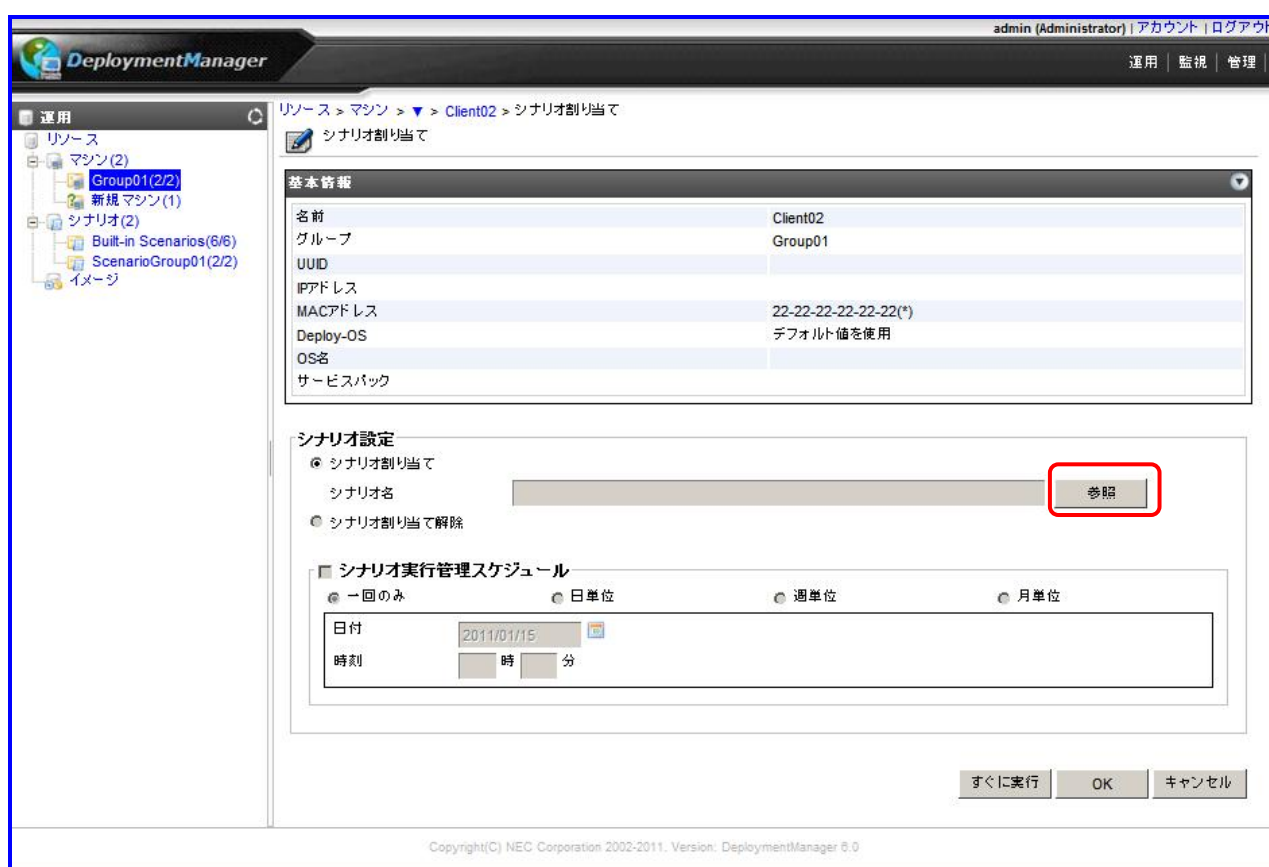
- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「シナリオ」アイコン→「シナリオグループ」アイコンをクリックします。
- (3) 「設定」メニューの「シナリオ追加」をクリックします。
- (4) メインウィンドウに「シナリオ追加」画面が表示されますので、「HW設定」タブを選択し、各項目を設定します。
項目の詳細は、「リファレンスガイド Webコンソール編 3.13.1 「HW設定」タブ」を参照してください。



3.7.3. シナリオを割り当てる

シナリオの割り当て方法について説明します。

- (1) Web コンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「マシン」アイコン→「マシングループ」アイコンをクリックします。
- (3) メインウィンドウに「管理対象マシン一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオを割り当てる管理対象マシン」をクリックします。
- (4) 「操作」メニューの「シナリオ割り当て」をクリックします。
- (5) メインウィンドウに以下の画面が表示されますので、「参照」ボタンをクリックして適用するシナリオを選択した後に「OK」ボタンをクリックします。



3.7.4. シナリオを実行する

シナリオの実行方法について説明します。

注:

- シナリオを実行する際に管理対象マシンの電源が ON 状態の場合は、シナリオ実行は開始されません。以下のいずれかの操作を行ってください。
 - ・ 「シナリオ編集」画面から、「オプション」タブ-「シナリオ実行動作設定」グループボックスにて、「シナリオ開始時に対象マシンの OS を再起動する」のチェックを入れる。
 - ※ Windows の管理対象マシンが以下の状態の場合は、「シナリオ開始時に対象マシンの OS を再起動する」にチェックを入れていても再起動できません。
 - ワークステーションロックによりロックされている状態
 - パスワード付きスクリーンセーバによりロックされている状態
 - リモートデスクトップ、ターミナルサービス、その他リモート接続ソフトから接続された状態
 - 編集中のデータやシャットダウン要求に応答しないアプリケーションが存在する状態
 - ・ シナリオを実行した後に、手動で管理対象マシンを再起動する。
 - ・ 管理対象マシンの電源を OFF にした後に、シナリオを実行する。
- 管理対象マシンに対して、同じバージョンの BIOS を配信すると、BIOS の設定によっては BIOS が終了せずに途中で止まってしまう場合があります。途中で止まってしまうと、DPM ではタイムアウトするまでシナリオ実行エラーになりません。シナリオを実行する際は、配信する BIOS のバージョンにご注意ください。

- (1) Web コンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「マシン」アイコン→「マシングループ」アイコンをクリックします。
- (3) メインウィンドウに「管理対象マシン一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオを実行する管理対象マシン」の左端のチェックボックスにチェックを入れます。
- (4) 「アクション」メニューの「シナリオ実行」を選択します。



メインウィンドウの「管理対象マシン一覧」グループボックスで、シナリオを実行した管理対象マシンの「状態」欄が「シナリオ実行中」と表示されます。



注:

- シナリオの実行状況の確認方法は、「リファレンスガイド Webコンソール編 4.3シナリオ実行一覧」を参照してください。

3.7.5. シナリオの実行結果を確認する

シナリオの実行結果の確認方法について説明します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「監視」をクリックして、「監視」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「シナリオ実行結果一覧」アイコンをクリックします。または、メインウィンドウに「監視機能一覧」グループボックスが表示されますので、「シナリオ実行結果一覧」をクリックします。
- (3) メインウィンドウに「シナリオ実行結果一覧」画面が表示されますので、シナリオの実行結果を確認します。
画面については、「リファレンスガイド Webコンソール編 4.5 シナリオ実行結果一覧の詳細」を参照してください。

4. 便利な機能

本章では、DPM が提供する便利な機能について説明します。

4.1. スケジュール運用をする

管理対象マシンに対して、指定した日時にシナリオの実行、または電源管理(電源ON、シャットダウン)できます。

以下のいずれかの画面の「シナリオ設定」グループボックス、または「電源管理スケジュール」グループボックスでそれぞれスケジュールを設定してください。

- ・「シナリオ割り当て」画面(詳細は、「リファレンスガイド Webコンソール編 3.8.3 シナリオ割り当て」を参照してください。)
- ・「管理対象マシン追加」画面(詳細は、「リファレンスガイド Webコンソール編 3.5.5 管理対象マシンの登録」を参照してください。)

マシングループの管理対象マシンに対して一括してシナリオを実行するスケジュールを設定することもできます。

詳細は、「リファレンスガイド Webコンソール編 3.6.1 グループ一括操作」を参照してください。

4.2. DPM コマンドラインから操作する

DPMコマンドラインを使用することにより、Webコンソール上から操作を行わずに、コマンドラインからクライアント情報の表示、シナリオ実行などを行うことができます。コマンドラインの使用方法については、「リファレンスガイド ツール編 3. DPM コマンドライン」を参照してください。

4.3. 複数の DPM サーバへのパッケージ登録を自動化する

DPMサーバを複数設置する場合は、パッケージWebサーバを導入することで各DPMサーバに登録するパッケージを共通管理できます。

注:

- 複数の管理サーバの構成については、「ファーストステップガイド 2.1.1 システム構成概要」を参照してください。
-

管理サーバにパッケージWebサーバを登録します。管理サーバは登録したパッケージWebサーバから、パッケージをダウンロードします。

注:

- パッケージWebサーバの設定方法については、「インストレーションガイド 付録 B パッケージWebサーバを構築する」を参照してください。
-

4.3.1. パッケージ Web サーバを追加する

注:

- 自動ダウンロード中は、「パッケージのダウンロード設定」の変更はできません。
- パッケージWebサーバを複数登録している場合は、追加順ではなく、「サーバID」の順に自動ダウンロードが行われます。優先順位については、数字→アルファベットになります。

例)

サーバIDのダウンロード順
1番目:0PackWS
2番目:ABCD →最後に追加したサーバID
3番目:AD
4番目:APackWS
5番目:BPackWS
6番目:packWS →最初に追加したサーバID

複数の各管理サーバにパッケージWebサーバを登録することで、パッケージWebサーバからパッケージを自動ダウンロードします。管理サーバにパッケージWebサーバを追加する手順は、以下のとおりです。

- (1) Web コンソール上で、タイトルバーの「管理」をクリックして、「管理」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「DPM サーバ」アイコンをクリックします。または、メインウィンドウに「管理機能一覧」グループボックスが表示されますので、「DPM サーバ」をクリックします。
- (3) 「DPM サーバ」アイコンに対する「設定」メニューが表示されますので、「パッケージのダウンロード設定」をクリックします。
- (4) 「パッケージ Web サーバ」グループボックスが表示されますので、「追加」をクリックします。

- (5) メインウィンドウに以下の画面が表示されますので、各項目を設定します。
設定項目の詳細は、「リファレンスガイド Web コンソール編 2.7.3.1 パッケージ Web サーバ追加」を参照してください。

The screenshot shows the Deployment Manager Web Console interface. The top navigation bar includes the 'DeploymentManager' logo and the user 'admin (Administrator)' with links for 'アカウント' (Account) and 'ログアウト' (Logout). The main navigation menu on the left lists '管理' (Management), 'ユーザ' (User), 'ライセンス' (License), and 'DPMサーバ' (DPM Server). The breadcrumb trail indicates the current path: '管理 > DPMサーバ > パッケージのダウンロード設定 > パッケージWebサーバ追加'. The main content area is titled 'パッケージWebサーバ追加' and contains the following fields and options:

- サーバID**: A text input field with a red asterisk indicating it is required.
- アドレス**: A text input field.
- ポート**: A text input field with the value '80'.
- ☐ **プロキシを使用する** (Use proxy)
- ☐ **自動ダウンロード対象にする** (Make automatic download target)
- ☐ **ユーザ認証** (User authentication)
 - ユーザ名**: A text input field.
 - パスワード**: A text input field.

At the bottom right of the form are 'OK' and 'キャンセル' (Cancel) buttons. The footer of the window states: 'Copyright(C) NEC Corporation 2002-2011. Version: DeploymentManager 6.0'.

注:

- パッケージWebサーバの編集、および削除については、「リファレンスガイド Webコンソール編 2.7.3.2 パッケージWebサーバ編集」、および「リファレンスガイド Webコンソール編 2.7.3.3 パッケージWebサーバ削除」を参照してください。

4.3.2. 自動ダウンロード時間を設定する

パッケージ Web サーバから管理サーバに自動ダウンロードする時間を設定する手順について説明します。

- (1) Web コンソール上で、タイトルバーの「管理」をクリックして、「管理」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「DPM サーバ」アイコンをクリックします。または、メインウィンドウに「管理機能一覧」グループボックスが表示されますので、「DPM サーバ」をクリックします。
- (3) 「DPM サーバ」アイコンに対する「設定」メニューが表示されますので、「パッケージのダウンロード設定」をクリックします。
- (4) メインウィンドウに以下の画面が表示されますので、「自動ダウンロードを行う」チェックボックスにチェックを入れて設定します。設定項目の詳細は、「リファレンスガイド Web コンソール編 2.7.3 パッケージのダウンロード設定」を参照してください。

注:

- 管理サーバは、設定された時間になると自動的にパッケージWebサーバを参照し、更新されたパッケージをダウンロードします。

4.3.3. 自動ダウンロード結果を確認する

パッケージのダウンロード完了後、ダウンロード結果を確認する手順について説明します。

- (1) Web コンソール上で、タイトルバーの「管理」をクリックして、「管理」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「DPM サーバ」アイコンをクリックします。または、メインウィンドウに「管理機能一覧」グループボックスが表示されますので、「DPM サーバ」をクリックします。
- (3) 「DPM サーバ」アイコンに対する「設定」メニューが表示されますので、「パッケージのダウンロード設定」をクリックします。
- (4) メインウィンドウに「パッケージ Web サーバ」グループボックスが表示されますので、「最終ダウンロード情報」にて確認してください。
「最終ダウンロード情報」は、ダウンロードの成功、失敗、または最終ダウンロードの時間を表示します。
「最終ダウンロード情報」の詳細は、「リファレンスガイド Web コンソール編 2.7.3 パッケージのダウンロード設定」を参照してください。

パッケージ Web サーバからダウンロードされたパッケージは、「イメージ格納用フォルダ」に格納されます。

「イメージ格納用フォルダ」のデフォルトは、C:\Deploy です。

「イメージ格納用フォルダ」については、「リファレンスガイド Web コンソール編 2.7.1.1 「全般」タブ」を参照してください。

注:

- 複数の管理サーバで運用する際の、パッケージ Web サーバから自動ダウンロードされたパッケージを削除する場合は、以下の注意事項を確認してください。

パッケージの削除は、「PackageDescriber」、または「イメージビルダ」の登録データの削除機能のどちらからでも削除できます(※1)が、イメージビルダで削除する場合は、削除は一時的であり設定した自動ダウンロード時間になるとパッケージ Web サーバから再度パッケージがダウンロードされます。

そのため、パッケージを完全に削除する場合は、「PackageDescriber」で削除してください。パッケージが削除されるタイミングは、次の自動ダウンロード実行時です。

- ※1
- ・ イメージビルダは、管理サーバからパッケージの削除ができます。
 - ・ PackageDescriberは、パッケージ Web サーバからパッケージの削除ができます。

4.4. サービスパック/HotFix/アプリケーションをインストールする(自動更新方式)

自動更新方式でサービスパック/HotFix/アプリケーションをインストールするには、インストール対象のイメージをDPMIに登録し、管理対象マシンに自動更新の設定をします。自動更新処理の実行については、登録したイメージの属性や管理対象マシンの自動更新設定の内容に従ったタイミングで実行されます。

自動更新の実行のタイミングになると、管理対象マシンは管理サーバへ適用すべきパッケージのうち、未適用のパッケージがあるかどうかを確認します。

未適用のパッケージがある場合は、配信要求します。配信要求を受け取った管理サーバは、未適用パッケージを配信します。

自動更新は以下のいずれかの契機/条件で実行します。

自動更新	契機
	緊急度が最高のパッケージをパッケージWebサーバから管理サーバへダウンロードした時
	イメージビルダで緊急度が最高のパッケージを登録して「パッケージの登録/修正画面」を閉じた時
	管理対象マシンの時刻が指定した自動更新時間になった時
	Webコンソールから自動更新通知を発行した時
	条件
	新規登録したマシンがある。

自動更新対象パッケージは、以下の条件で選択されます。

自動更新対象 パッケージ	条件
	管理対象マシンで自動更新機能に対応している OS のパッケージである(Linux は対応していません)。
	パッケージの緊急度が「高」、または「最高」である。
	サービスパックの場合は、メジャーバージョン、およびマイナーバージョン、または識別情報が入力されている。
	HotFixの場合は、MS番号、または識別情報が入力されている。
	アプリケーションの場合は、表示名、または識別情報が入力されている。

注:

- パッケージ作成方法については、「リファレンスガイド ツール編 1.4 パッケージの登録/修正」、または「リファレンスガイド ツール編 2.2 パッケージ作成」を参照してください。

4.4.1. 自動更新設定をする

管理対象マシンの自動更新時間の設定や最大自動更新マシン台数、最大転送レート、およびマシン起動時の自動更新機能を設定します。ここでの設定はグループ追加時のデフォルト値として有効になります。既に存在するグループおよび管理対象マシンに対する設定は、個別に行う必要があります。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「管理」をクリックして、「管理」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「DPMサーバ」アイコンをクリックします。または、メインウィンドウに「管理機能一覧」グループボックスが表示されますので、「DPMサーバ」をクリックします。
- (3) 「DPMサーバ」アイコンに対する「設定」メニューが表示されますので、「自動更新設定」をクリックします。
- (4) メインウィンドウに以下の画面が表示されますので、自動更新に関する設定をします。
自動更新設定については、「リファレンスガイド Webコンソール編 2.7.4 自動更新設定」を参照してください。

admin (Administrator) | アカウント | ログアウト

運用 | 監視 | 管理

管理 > DPMサーバ > 自動更新設定

自動更新設定

自動更新を行う管理対象マシン数の上限(1-1000台)

☐ 最大転送レート(1-500MB/分)

グループ追加時の自動更新設定

自動更新機能

自動更新時間

適用契機

リトライ回数

リトライ間隔(分)

☐ ログオン中は実行しない

☒ ログオフまで待つ

☐ 実行可能時間を指定する

開始 終了

⚠ 新規に作成するグループの自動更新設定のデフォルト値です。(作成済みのグループに対して設定を変更する場合は、「運用」ビューで設定を変更するグループを選択した後に「設定」メニュー→「グループ編集」にて設定を変更してください。)

OK キャンセル

Copyright(C) NEC Corporation 2002-2014, Version: DeploymentManager 6.4-26461

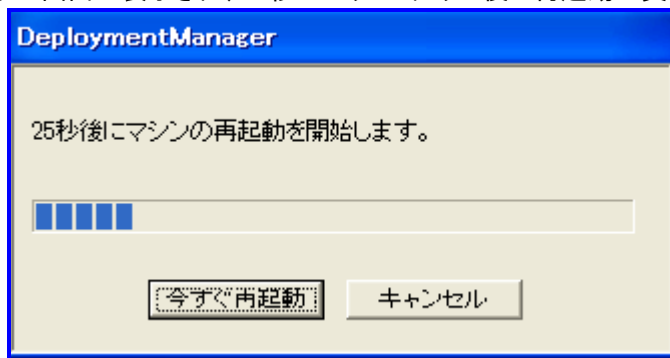
4.4.2. 自動更新する

管理対象マシンは、パッケージを受信後、指定された適用契機でパッケージを適用します。
適用契機は、「自動更新設定」画面の「適用契機」で設定します。

自動更新中は、管理対象マシンのタスクトレイに自動更新の状態をアイコン表示します。
タスクトレイに表示される自動更新の状態については、「リファレンスガイド ツール編 4.2 自動更新状態表示ツール」を参照してください。

注:

- 自動更新するパッケージによっては再起動が必要な場合があります。適用契機に「ユーザ確認画面を表示」以外を指定している場合は注意してください。
 - ・ 複数のパッケージの内、インストール後に再起動が必要なパッケージを含む場合
 - ・ 排他で単独適用が必要なパッケージと、それ以外のパッケージがある場合上記のようなケースでは管理対象マシンを数回再起動する必要があり、再起動が必要になったタイミングで以下の画面が表示され、30秒のカウントダウン後に再起動が実行されます。



「今すぐ再起動」をクリックすると、管理対象マシンを再起動します。
「キャンセル」ボタンをクリックすると、管理対象マシンの再起動が中止され、パッケージの適用は次回起動時に行います。

- 管理対象マシンのステータスが以下のいずれかの場合は、自動更新の実行ができません。
ステータスの詳細は、「リファレンスガイド Webコンソール編 3.7.1 マシンのステータス」を参照してください。
 - ・ 「状態」欄
 - シナリオ実行中
 - シナリオ実行中断
 - リモート電源ONエラー
 - 自動更新時間設定中
 - ・ 「電源」欄
 - Off「状態」欄には表示されませんが、管理対象マシンに対して以下を行っている場合も自動更新の実行はできません。
 - ・ ファイル配信
 - ・ ファイル実行
 - ・ ファイル削除
 - ・ 「ファイル/フォルダ詳細」画面の情報取得
- 自動更新の実行中にシナリオを実行した場合は、シナリオ実行エラーになります。自動更新が完了してからシナリオを実行してください。
- 自動更新の実行中にファイル配信、ファイル実行、ファイル削除、または「ファイル/フォルダ詳細」画面の情報取得はできません。自動更新が完了してから行ってください。

4.4.3. 自動更新の実行結果を確認する

自動更新の実行結果の確認方法について説明します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「監視」をクリックして、「監視」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「監視」アイコン→「自動更新結果一覧」アイコンをクリックします。または、メインウィンドウに「監視機能一覧」グループボックスが表示されますので、「自動更新結果一覧」をクリックします。
- (3) メインウィンドウに「自動更新結果」グループボックスが表示されますので、自動更新実行対象の管理対象マシン→「詳細アイコン(📖)」をクリックします。
- (4) 以下の画面が表示されますので、自動更新の実行結果を確認してください。
自動更新結果一覧の詳細は、「リファレンスガイド Webコンソール編 4.7 自動更新結果一覧の詳細」を参照してください。



4.5. ファイルを配信する、配信したファイルを実行する

管理サーバ上のファイルを管理対象マシンの任意のフォルダに配信できます。

また、ファイル配信の際にアクセス許可設定を変更することや、配信したファイルを実行することもできます。

なお、実行するファイルに関連ファイルが必要な場合は、実行ファイルと関連ファイルをまとめてzip形式に圧縮し、そのzip形式のファイルを配信してください。

この場合は、「実行ファイル名」にzip形式のファイルの中の実行ファイルをzip内での相対パスで指定してください。

管理対象マシンでは、zip形式のファイルを一時フォルダに展開後、指定した実行ファイルを実行し、実行後に一時フォルダを削除します。なお、ファイルパスは「/」を区切り文字として使用してください。

注:

- 管理対象マシンに一度に配信できるファイルは1ファイルまでです。複数のファイル、またはフォルダの配信はできません。
-

4.5.1. 管理サーバにファイルを格納する

管理対象マシンへ配信するファイルを管理サーバ上の任意のフォルダ(リダイレクトされないフォルダ)に格納してください。

4.5.2. 管理対象マシンへファイルを配信する、配信したファイルを実行する

Webコンソールで管理サーバ上のファイルを管理対象マシンへ配信する方法と配信後実行する方法について説明します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「マシン」アイコン→「マシングループ」アイコンをクリックします。
- (3) メインウィンドウに「管理対象マシン一覧」グループボックスが表示されますので、「ファイルの配信先となる管理対象マシン」の名前をクリックします。
- (4) 管理対象マシンに対する「操作」メニューが表示されますので、「ファイル配信」をクリックします。
- (5) メインウィンドウに以下の画面が表示されますので、各項目を設定します。
項目の詳細は、「リファレンスガイド Web コンソール編 3.8.11 ファイル配信を参照してください。

Deployment Manager

admin (Administrator) | アカウント | ログアウト

運用 | 監視 | 管理

リソース > マシン > Server01 > ファイル配信

ファイル配信

配信元

配信先

☐ 圧縮 ☐ 上書 ☐ 暗号化

配信後動作設定

☐ 配信元のファイルを削除

☐ 配信先のファイルを実行

実行パラメータ

実行ファイル名

⚠ zipファイルを実行する場合は、実行ファイル名を指定してください。

アクセス許可設定

Windows

ユーザ

☐ フルコントロール ☐ 変更 ☐ 読み取りと実行 ☐ 読み取り ☐ 書き込み

Linux

ディレクトリパーミッション

ファイルパーミッション

所有者

グループ

その他

☐ 読み取り ☐ 書き込み ☐ 実行

☐ 読み取り ☐ 書き込み ☐ 実行

☐ 読み取り ☐ 書き込み ☐ 実行

OK キャンセル

Copyright(C) NEC Corporation 2002-2017. Version: DeploymentManager 6.6-30146

4.5.3. ファイルの配信結果を確認する、配信したファイルの実行結果を確認する

ファイル配信結果を確認する方法と配信後実行の結果を確認する方法について説明します。

- (1) Web コンソール上で、タイトルバーの「監視」をクリックして、「監視」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「監視」アイコン→「ファイル配信/実行結果一覧」アイコンをクリックします。または、メインウィンドウに「監視機能一覧」グループボックスが表示されますので、「ファイル配信/実行結果一覧」をクリックします。
- (3) メインウィンドウに「ファイル配信/実行結果一覧」グループボックスが表示されますので、ファイル配信の実行結果と配信後実行の結果を確認してください。
ファイル配信/実行結果一覧の詳細は、「リファレンスガイド Web コンソール編 4.9 ファイル配信/実行結果一覧の詳細」を参照してください。

4.6. ファイルを実行する

管理対象マシン上の一つのファイルを管理対象マシン上で実行します。また、ファイルを実行する際にパラメータを指定できます。

複数のファイルを圧縮して一つのzip形式のファイルにしている場合は、zip形式のファイルの中の任意の一つのファイルを実行することができます。

この場合は、「実行ファイル名」にzip形式のファイルの中の実行ファイルをzip内での相対パスで指定してください。zip形式のファイルを一時フォルダに展開後、「実行ファイル名」で指定したファイルを実行し、実行後に一時フォルダを削除します。なお、ファイルパスは「/」を区切り文字として使用してください。

4.6.1. 管理対象マシン上のファイルを実行する

Webコンソールで管理対象マシン上のファイルを実行する方法について説明します。

- (1) Webコンソール上で、タイトルバーの「運用」をクリックして、「運用」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「リソース」アイコン→「マシン」アイコン→「マシングループ」アイコンをクリックします。
- (3) メインウィンドウに「管理対象マシン一覧」グループボックスが表示されますので、「ファイルの実行先となる管理対象マシン」の名前をクリックします。
- (4) 管理対象マシンに対する「操作」メニューが表示されますので、「ファイル/フォルダ詳細」をクリックします。
- (5) 実行するファイルを「ファイル/フォルダ詳細」画面で1つ選択して、「ファイル実行」メニューをクリックします。
- (6) メインウィンドウに以下の画面が表示されますので、各項目を設定します。
項目の詳細は、「リファレンスガイド Web コンソール編 3.8.12 ファイル実行」を参照してください。



4.6.2. ファイルの実行結果を確認する

ファイル実行結果を確認する方法について説明します。

- (1) Web コンソール上で、タイトルバーの「監視」をクリックして、「監視」ビューに切り替えます。
- (2) ツリービュー上で、「監視」アイコン→「ファイル配信/実行結果一覧」アイコンをクリックします。または、メインウィンドウに「監視機能一覧」グループボックスが表示されますので、「ファイル配信/実行結果一覧」をクリックします。
- (3) メインウィンドウに「ファイル配信/実行結果一覧」グループボックスが表示されますので、ファイル実行結果を確認してください。
ファイル配信/実行結果一覧の詳細は、「リファレンスガイド Web コンソール編 4.9 ファイル配信/実行結果一覧の詳細」を参照してください。

付録 A DHCP サーバを使用しない場合の運用をする

DHCPサーバを使用しない運用を行う際に、各機能において必要となる手順および注意点を説明します。
使用できる機能で、本章に記載のないものについては、DHCPサーバを使用する運用と同じです。
事前準備としての管理サーバの設定方法、および使用できる機能の一覧については、「ファーストステップガイド 付録 B DHCPサーバの導入が困難なお客様へ」を参照してください。

管理対象マシンを新規登録する

ネットワークブートによる新規マシンの検出はできませんが、DPMクライアントによる自動検出ができます。
管理サーバと通信できる環境であれば、DPMクライアントをインストール時、自動的にツリービューに「新規マシン」アイコンが表示されます。



注:

- DPMクライアントのインストールが必要になります。「インストレーションガイド 2.2 DPMクライアントをインストールする」を参照してください。

バックアップ/リストア/ディスク構成チェックをする

DHCP サーバを使用しない運用でバックアップ/リストア/ディスク構成チェックシナリオを実行する場合は、ブータブル CD が必要になります。

以下の手順に従って、ブータブルCDの作成、およびシナリオの実行を行ってください。

(1) ブータブルCDを作成します。

注:

- ブータブルCDに使用するファイルは、管理対象マシンに設定しているDeploy-OSによって異なります。各Deploy-OSに対応する「ブータブルCD格納フォルダ」は、以下の表のとおりです。後述の手順では、必ずDeploy-OSに応じた「ブータブルCD格納フォルダ」配下のファイルを使用してください。

管理対象マシンの「Deploy-OS」に設定している値	ブータブルCD格納フォルダ
デフォルト値を使用	DPM サーバの「詳細設定」→「全般」タブ-「Deploy-OSのデフォルト値(IA32)」に表示されている名前。 デフォルトは、「ia32_110331_26」です。 該当画面の詳細は、「リファレンスガイド Web コンソール編 2.7.1.1 「全般」タブ」を参照してください。
NEC Express5800 001	ia32_080331_24
・ NEC Express5800 002 ・ VMware ESX Virtual Machine 001 ・ Microsoft Hyper-V Virtual Machine 001	ia32_110331_26
・ NEC Express5800 006 ・ VMware ESXi Virtual Machine 002 ・ Microsoft Hyper-V Virtual Machine 002	ia32_121228_26
Microsoft Hyper-V Virtual Machine 003	ia32_180301_3a
VMware ESXi Virtual Machine 003	ia32_150413_26
VMware ESXi Virtual Machine 004	ia32_180430_3a
その他	対応する機種対応対応モジュールの手順書を参照してください。

以下のいずれかの方法でブータブルCDを作成してください。

- ・ 設定ファイルを格納したブータブルCDを作成する。
- ・ インストール媒体内の「cdboot.iso」からブータブルCDを作成する。

注:

- 管理対象マシンがコンソールレス機器の場合は、「設定ファイルを格納したブータブルCDを作成する」の手順でブータブルCDを作成してください。
- 作成したブータブルCDは、本バージョンでしか使用できません。

- 設定ファイルを格納したブータブルCDを作成する
設定ファイル(DPMIP.conf)をブータブルCDに含めることにより、ブータブルCD起動時の入力項目を省略できます。
以下の手順に従って、作成してください。

- 1) 管理サーバ上に、作業フォルダ(任意)を作成します。

注:

- ハードディスクに最大 150MByte 程度の空き領域が必要です。
- ローカルリストア用のブータブルCDとはフォルダ構成が異なります。「付録 B 管理サーバを使用せずにリストア(ローカルリストア)する」の「ローカルリストア用ブータブルCDを作成する」でブータブルCDを作成している場合は、別のフォルダを作成してください。

- 2) 作業フォルダ直下に、以下のフォルダをコピーします。
<インストール媒体>:¥DPM¥TOOLS¥CDBoot¥Tools¥
- 3) 2)でコピーした「Tools」フォルダ直下に、以下のフォルダをコピーします。
<インストール媒体>:¥DPM¥TOOLS¥CDBoot¥CD-modules¥
- 4) 3)でコピーした「CD-modules」フォルダ直下に、以下のフォルダをコピーします。
<インストール媒体>:¥DPM¥TOOLS¥CDBoot¥ **ブータブルCD格納フォルダ**¥ISOLINUX¥
- 5) 3)でコピーした「CD-modules」フォルダ直下に、以下のフォルダをコピーします。
※ 設定している Deploy-OS により、下記のフォルダが存在しない場合があります。
その場合コピーの必要はありません。
<インストール媒体>:¥DPM¥TOOLS¥CDBoot¥ **ブータブルCD格納フォルダ**¥EFIBOOT¥
- 6) 3)でコピーした「CD-modules」フォルダ直下に、以下のファイルをコピーします。
※ 設定している Deploy-OS により、下記のファイルが存在しない場合があります。
その場合コピーの必要はありません。
<インストール媒体>:¥DPM¥TOOLS¥CDBoot¥ **ブータブルCD格納フォルダ**¥config¥nvramrestore.ini
- 7) 作業フォルダ配下のフォルダ/ファイル構成が、以下のようになっていることを確認します。

```

作業フォルダ¥
└─ Tools¥
   ├── cygwin1.dll
   ├── mkisofs.bat
   ├── mkisofs.exe
   └─ CD-modules¥
      ├── DPMIP.conf
      ├── nvramrestore.ini (*)
      ├── rootfs-cdboot
      ├── EFIBOOT¥ (*)
      │   ├── efiboot.conf
      │   └─ efiboot.img
      └─ ISOLINUX¥
         ├── initrd.img
         ├── isolinux.bin
         ├── isolinux.cfg
         └─ vmlinuz

```

(*) EFIBOOT フォルダと nvramrestore.ini は設定している Deploy-OS により存在しない場合があります。

- 8) 以下のファイルの読み取り専用属性を解除し、テキストエディタなどで開き各項目を記入して保存します。

作業フォルダ¥Tools¥CD-modules¥DPMIP.conf

- ClientIPAddress:
ブータブルCDを起動する管理対象マシンに割り当てるIPアドレスを「xxx.xxx.xxx.xxx」の形式で記述します。
- ServerIPAddress:
管理サーバのIPアドレスを「xxx.xxx.xxx.xxx」の形式で記述します。
- Netmask:
ネットマスクを「xxx.xxx.xxx.xxx」の形式で記述します。(省略できます。)
- Gateway:
ゲートウェイのIPアドレスを「xxx.xxx.xxx.xxx」の形式で記述します。(省略できます。)

例)

```
ClientIPAddress:192.168.0.12
ServerIPAddress:192.168.0.10
Netmask:255.255.255.0
Gateway:192.168.0.1
```

注:

- 「DPMIP.conf」に「ClientEth:x」を追加(xには、eth の番号を記入)することで、管理サーバに接続する管理対象マシンの eth 番号を指定できます。
eth 番号を指定すると、指定した eth 番号で管理サーバへの接続を確認し、接続できない場合に eth0 から eth511 までの順で管理サーバへの接続を確認します。
eth 番号を指定しない場合は、eth0 から eth511 の順で管理サーバへの接続を確認します。

例)

eth5が接続ethの場合

```
ClientIPAddress:192.168.0.12
ServerIPAddress:192.168.0.10
Netmask:255.255.255.0
Gateway:192.128.0.1
ClientEth:5
```

- 管理対象マシンがコンソールレス機器の場合は、以下の点に注意して「DPMIP.conf」を記入してください。
 - ・ 画面からの入力を省略するために、「ClientIPAddress」、「ServerIPAddress」などの各項目を記入してください。
 - ・ 処理完了時に画面上で確認を行わず、自動的にシャットダウンを行うように「AutoShutdown:1」を記入してください。

例)

```
ClientIPAddress:192.168.0.12
ServerIPAddress:192.168.0.10
Netmask:255.255.255.0
Gateway:192.128.0.1
AutoShutdown:1
```

- 9) コマンドプロンプトを起動して、カレントフォルダを以下のフォルダに移動します。

作業フォルダ¥Tools¥

- 10) 「mkisofs.bat」を実行します。

注:

- 「mkisofs.bat」を実行した際に後述のエラーが発生する場合は、以下のファイルが読み取り専用属性になっている可能性があります。

作業フォルダ¥Tools¥CD-modules¥ISOLINUX¥isolinux.bin

mkisofs.exe:

Permission denied.

Error opening boot image file '¥CD-modules/ISOLINUX/isolinux.bin' for update.

この場合は、読み取り専用属性を外した後で再度mkisofs.batを実行してください。

- 11) カレントフォルダ直下に「cdboot.iso」が作成されますので、ライティングソフトでCDの作成(ISOイメージの書き込み)を行います。

ライティングソフトの使用方法は、使用しているライティングソフトのマニュアルを参照してください。

注:

- USB接続のCDドライブを使用する場合は、USBハブなどを介さずに直接マシンと接続することを推奨します。
- DVD媒体を使用すると、作成した媒体から正しく起動できない場合があります。
ブータブルCD作成時には、CD媒体を使用することを推奨します。

- インストール媒体内の「cdboot.iso」からブータブルCDを作成する

インストール媒体内の「cdboot.iso」をライティングソフトで指定し、ブータブルCDを作成します。

ライティングソフトの使用方法については、使用しているライティングソフトのマニュアルを参照してください。

<インストール媒体>:¥DPM¥TOOLS¥CDBoot¥ブータブルCD格納フォルダ¥cdboot.iso

注:

- フロッピーディスクドライブ搭載マシンを使用している場合は、設定ファイル(DPMIP.conf)を格納したフロッピーディスクをブータブルCDと併用することにより、ブータブルCD起動時の入力項目を省略できます。
フロッピーディスクに格納する設定ファイル(DPMIP.conf)の作成方法は、前述の「■設定ファイルを格納したブータブルCDを作成する」の8)を参照してください。
その際には、以下からコピーしたファイルを使用してください。
<インストール媒体>:¥DPM¥TOOLS¥CDBoot¥FD-modules¥DPMIP.conf
- USB接続のCDドライブを使用する場合は、USBハブなどを介さずに直接マシンと接続することを推奨します。
- DVD媒体を使用すると、作成した媒体から正しく起動できない場合があります。
ブータブルCD作成時には、CD媒体を使用することを推奨します。

- (2) シナリオを作成します。

バックアップ/リストア/ディスク構成チェックシナリオを作成します。

シナリオの作成については、「3.1.1 シナリオを作成する」、および「3.2.1 シナリオを作成する」、または「リファレンスガイド ツール編 4.1 ディスク構成チェックツール」を参照してください。

注:

- マルチキャストでのリストアはできません。シナリオ実行エラーになります。リストアを行う場合は、必ず「ユニキャストでデータを送信する」にチェックを入れてください。
- 「シナリオの完了をDPMクライアントからの通信で判断する」のチェック内容は無視されます。

- (3) シナリオを割り当てます。

バックアップ/リストア/ディスク構成チェックシナリオをマシンに割り当てます。

シナリオの割り当てについては、「3.1.2 シナリオを割り当てる」、および「3.2.2. シナリオを割り当てる」、または「リファレンスガイド ツール編 4.1 ディスク構成チェックツール」を参照してください。

注:

- シナリオを割り当てずにブータブルCDを起動した場合は、シナリオ実行されません。
この場合は、通信環境によってはエラー停止となるまでに10～15分かかる可能性があります。

- (4) 管理対象マシンの CD ドライブにブータブル CD をセットし、管理対象マシンをブータブル CD から起動します。
ブータブルCDの作成方法により、起動後の手順が異なります。

注:

- 管理対象マシンの BIOS で設定しているブート順位は CD 起動が先頭になっている必要があります。
- 入力は、「xxx.xxx.xxx.xxx」の形式で記述してください。フォーマットが不正な場合は、「This format is wrong.」が表示され、再度入力を求められます。
- 対象のマシンは、Deploy-OS が最初に検出した LAN(eth0)から順に管理サーバとの接続を試みます。この際、リトライ処理を繰り返すため、管理サーバに接続している LAN が eth1 以降の場合、接続に 10 分以上かかり、タイムアウトする可能性があります。その場合は、リモート電源 ON タイムアウトの設定値を大きくしてください。設定については、「リファレンスガイド Web コンソール編 2.7.1.3 「ネットワーク」タブを参照してください。
また、設定ファイルを作成することで管理サーバに接続する管理対象マシンの eth 番号を指定できます。設定については、「付録 A DHCP サーバを使用しない場合の運用をする」の「バックアップ/リストア/ディスク構成チェックをする」の(1)の「■設定ファイルを格納したブータブル CD を作成する」の 8)の注意を参照してください。
- 「DPM サーバ IP アドレス」、「DPM クライアント IP アドレス」に間違いがあった場合や通信環境によっては、管理サーバとの接続に 10～15 分かかる可能性があります。
- 複数のマシンから同時に実行する場合は、同じ「クライアントIPアドレス」は指定しないでください。
- 管理対象マシンがコンソールレス機器の場合は、シナリオを実行した後に管理対象マシンにブータブルCDをセットし、起動してください。
(シナリオを実行していない状態で管理対象マシンを起動すると、シナリオ実行を確認するメッセージが表示されますが、入力できないため処理を進めることができなくなります。
その場合は、いったん管理対象マシンの電源をOFFし、シナリオを実行した後で管理対象マシンを起動してください。)

- 「■インストール媒体内の「cdboot.iso」からブータブルCDを作成する」の手順で作成したブータブルCDを使用する場合

「DPMサーバIPアドレス」、「DPMクライアントIPアドレス」、「ネットマスク」、「ゲートウェイ」の入力が求められますので画面の指示に従ってください。

- 1) 管理サーバ IP アドレスを入力する。

ServerIPAddress:

- 2) クライアント IP アドレスを入力する。

ClientIPAddress:

- 3) ネットマスクを入力する。(入力を省略する場合は、何も入力せず「Enter」キーを押してください。)

Netmask:

- 4) ゲートウェイを入力する。(入力を省略する場合は、何も入力せず「Enter」キーを押してください。)

Gateway:

- 「■設定ファイルを格納したブータブルCDを作成する」の手順で作成したブータブルCDを使用する場合、または「■インストール媒体内の「cdboot.iso」からブータブルCDを作成する」の手順で作成したフロッピーディスクとブータブルCDを併用する場合

DPMIP.conf に設定した項目については画面からの入力を求められません。

「DPMIP.conf」から設定内容を取得できなかった(未入力、または不正など)場合は、その項目について画面からの入力要求が表示されます。

DPMIP.confから 取得できた項目	入力要求される項目			
	ServerIPAddress	ClientIPAddress	Netmask	Gateway
ClientIPAddressのみ	○			△
ServerIPAddressのみ		○	△	△
両方				

[備考]

○: 画面から入力要求される。

△: 取得できなかった場合に画面から入力要求される。

注:

- 「DPMIP.conf」の各設定内容の取得に失敗した場合は、以下のメッセージが表示されますので、設定内容に間違いがないかを確認してください。
 - Failed to get ServerIPAddress from /mnt/cdrom[/mnt/floppy]/DPMIP.conf (1-6)
※DPMIP.confのServerIPAddressを確認してください。
 - Failed to get ClientIPAddress from /mnt/cdrom[/mnt/floppy]/DPMIP.conf (1-6)
※DPMIP.confのClientIPAddressを確認してください。
 - Failed to get Netmask from /mnt/cdrom[/mnt/floppy]/DPMIP.conf (1-6)
※DPMIP.confのNetmaskを確認してください。
 - Failed to get Gateway from /mnt/cdrom[/mnt/floppy]/DPMIP.conf (1-6)
※「DPMIP.conf」のGatewayを確認してください。

(5) シナリオ実行を開始します。

シナリオを実行するには、「管理対象マシンからシナリオ実行する場合」と、「管理サーバからシナリオ実行する場合」の2通りの方法があります。

注:

- 対象のマシンは、Deploy-OS が最初に検出した LAN(eth0)から順に管理サーバとの接続を試みます。この際、リトライ処理を繰り返すため、管理サーバに接続している LAN が eth1 以降の場合は、接続に 10 分以上かかり、タイムアウトする可能性があります。その場合は、リモート電源 ON タイムアウトの設定値を大きくしてください。設定については、「リファレンスガイド Web コンソール編 2.7.1.3 「ネットワーク」タブ」を参照してください。
また、設定ファイルを作成することで管理サーバに接続する管理対象マシンの eth 番号を指定できます。設定については、(1)の「■設定ファイルを格納したブータブル CD を作成する」の 8)の注意を参照してください。
- 「管理対象マシン詳細」画面に表示される(*)が付加された MAC アドレスを持つ NIC と、管理サーバに接続している NIC が不一致である場合は、シナリオ実行がエラーとなる可能性があります。その場合は、一度管理対象マシン上の OS を起動させて、「管理対象マシン詳細」画面に表示される(*)が管理サーバに接続している NIC の MAC アドレスに付加されることを確認するか、管理サーバに接続している NIC を(*)が付加された MAC アドレスを持つ NIC に変更してください。

■ 管理対象マシンからシナリオ実行する場合

- 1) バックアップ/リストア/ディスク構成チェックシナリオが実行されていない状態で、管理対象マシンにブータブルCDをセットしてマシンを起動します。

割り当てられているシナリオがバックアップシナリオの場合は、以下のメッセージが表示されますので、「y」キー、または「n」キーを押してください。

Would you like to start Backup?(y/n):

割り当てられているシナリオがリストアシナリオの場合は、以下のメッセージが表示されますので、「y」キー、または「n」キーを押してください。

Would you like to start Restore?(y/n):

割り当てられているシナリオがディスク構成チェックシナリオの場合は、以下のメッセージが表示されますので、「y」キー、または「n」キーを押してください。

Would you like to start DiskProbe?(y/n):

- 2) 「y」キーを押した場合は、バックアップ/リストア/ディスク構成チェックシナリオが実行されます。
「n」キーを押した場合は、以下のメッセージが表示され、バックアップ/リストア/ディスク構成チェックシナリオは実行されません。

The scenario did not start.

注:

- DPMサーバの設定で「DHCPサーバを使用する」が設定されている場合は、ブータブルCDからマシンを起動してもシナリオは実行されません。
-

■ 管理サーバからシナリオ実行する場合

マシンにブータブルCDをセットして、管理サーバからバックアップ/リストア/ディスク構成チェックシナリオを実行した後に、管理対象マシンを起動します。

この場合は、確認メッセージは表示されず、バックアップ/リストア/ディスク構成チェックシナリオが実行されます。

注:

- 管理対象マシンが電源ONの状態の場合
「シナリオ開始時に対象マシンのOSを再起動する」にチェックを入れてください。
 - 管理サーバからシナリオを実行する場合
シナリオ開始後、管理対象マシン側のコンソールで「DPMサーバIPアドレス」、「DPMクライアントIPアドレス」、「ネットマスク」、「ゲートウェイ」を入力するのは手間がかかりますので、DPMIP.confを使用して、マシンからの入力を不要とする運用を推奨します。
-

(6) シナリオ実行を完了します。

シナリオ実行が完了/中断エラーとなった場合は、マシンに以下のメッセージが表示されます。

Remove the disk from the CD/FD drive.

Press 'p' key to poweroff, 'r' key to reboot:

- ・再起動する場合
CD/FDを取り出した後、「r」キーを入力後「Enter」キーを押してください。
- ・電源OFFする場合
CD/FDを取り出した後、「p」キーを入力後「Enter」キーを押してください。

注:

- バックアップ/リストア/ディスク構成チェックシナリオ実行完了後、ブータブルCDの取り出しを忘れないようにしてください。
取り出さずにマシンを起動した場合は、再度、シナリオ実行が開始されます。
 - 「p」キーを入力した場合でもマシンによっては完全に電源 OFF されない場合があります。その場合は、以下のメッセージが表示されていれば問題ありません。
メッセージを確認後、手動で電源OFFしてください。
flushing ide device : hda(※)
system halted.
※環境によって表示される文字列が異なります。
 - 管理対象マシンがコンソールレス機器の場合は、「DPMIP.conf」に「AutoShutdown:1」を指定したブータブルCDを使用すると、管理対象マシンは処理完了後に自動的にシャットダウンしますので、管理対象マシンの次回起動直後にブータブルCDを取り出してください。
-

サービスパック/HotFix/Linux パッチファイル/アプリケーションをインストールする

サービスパック/HotFix/Linux/パッチファイル/アプリケーションのインストールは、DHCPサーバを使用する場合と同様の手順で行ってください。

操作方法については、「3.6 サービスパック/HotFix/Linux/パッチファイル/アプリケーションのインストール(シナリオ方式)」を参照してください。

注:

- 以下の両方に該当する場合は、管理対象マシンの電源切断/再起動が完了する前にシナリオ実行完了になります。
 - ・「管理」ビュー→「詳細設定」→「全般」タブ-「サーバ設定」グループボックスにて、「シナリオの完了をDPMクライアントからの通信で判断する」にチェックを入れている。
 - ・シナリオの「オプション」タブで、「シナリオ終了時に対象マシンの電源をOFFにする」にチェック入れている。
- 「DHCPサーバを使用する」設定の場合は、管理対象マシンの電源切断/再起動完了後、シナリオ実行完了になります。
-

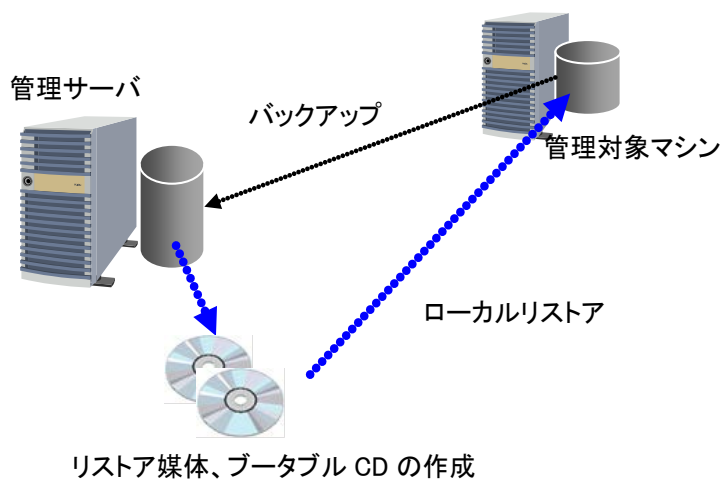
付録 B 管理サーバを使用せずにリストア(ローカルリストア)する

DPMで採取したバックアップイメージファイルをリストア用媒体(DVD、またはCD)に格納し、その媒体を使用することで、管理サーバを使用せずに管理対象マシンのみでリストア(ローカルリストア)を行うことができます。

ローカルリストアでは、リストア用媒体の他にローカルリストア用ブータブルCD(cdboot.iso)を用意する必要があります。

注:

- ローカルリストアは、DPM Ver4.0以降のディスク単位のバックアップイメージにのみ対応しています。
また、複数ディスク指定で採取したバックアップイメージには対応していません。
-



各手順については、以降で説明します。

バックアップする

通常の手順と同様にバックアップを行ってください。

手順の詳細は、「3.1 バックアップ」、または「付録 A DHCPサーバを使用しない場合の運用をする」の「バックアップ/リストア/ディスク構成チェックをする」を参照してください。

注:

- バックアップシナリオを作成する際は、「バックアップ/リストア」タブ-「バックアップ設定」グループボックスの「ペリファイデータを作成する」のチェックを外してください。
-

リストア用媒体を作成する

バックアップイメージを分割して、リストア用媒体(DVD、またはCD)を作成します。
分割したバックアップイメージファイルを媒体に書き込んでリストアします。
また、分割後のバックアップイメージファイルには、1024Byteの識別情報が付与されます。

バックアップイメージファイルの容量が一枚の媒体に収まる場合でも、以下の手順にてリストア用媒体を作成してください。

- (1) 管理サーバに管理者権限を持つユーザでログインします。
- (2) コマンドプロンプトを起動して、DPM サーバがインストールされているフォルダに移動します。

```
cd /d DPMサーバのインストールフォルダ
```

例)

```
cd /d %ProgramFiles(x86)%\NEC\DeploymentManager
```

- (3) 以下のコマンドを実行して、バックアップイメージファイルを分割します。

```
splitlbr.exe -size=媒体容量 バックアップイメージファイルのファイルパス
```

例)

```
splitlbr.exe -size=4095MB C:\DeployBackup\BackUp_Server01.lbr
```

オプション	説明
-size= 媒体容量	リストア用に使用する媒体1枚の容量を指定します。 「-size= <i>n</i> MB」、または「-size= <i>n</i> GB」の形式で記入してください。 <i>n</i> には、整数を指定してください。 また、指定できる範囲は、「600MB」以上、「1024GB」までとなります。
バックアップイメージファイルのファイルパス	分割元となるバックアップイメージファイルのファイルパスを指定します。 相対パスで指定する場合は、本コマンドを実行したフォルダがカレントフォルダとなります。

注:

- バックアップイメージファイルが格納されるフォルダに、分割元となるバックアップイメージファイルの容量以上の空き領域が必要です。
- ファイル分割にはイメージファイルのサイズや分割数によって数分～数時間単位の時間がかかります。
- DVD媒体を作成する場合に書き込みできる1ファイルあたりのファイルサイズの最大値は、ライティングソフトの種類によって2047MByte～4095MByteと異なります。使用しているライティングソフトに合わせて指定してください。

上記コマンドを実行すると、バックアップイメージファイルと同じフォルダにバックアップイメージファイルと同名のフォルダが作成され、そのフォルダ配下に分割したバックアップイメージファイル(XXX.bin)と、「DPMOPInf.bin」が作成されます。

例)

```
バックアップイメージ格納用フォルダ(C:¥DeployBackup)
├─ BackUp_Server01.lbr
│
└─ BackUp_Server01
   ├─ DPMOPInf.bin
   ├─ 001.bin
   ├─ 002.bin
   └─ 003.bin
```

分割したバックアップイメージファイルのファイル名(XXX.bin)のXXXには、連続した番号が採番されます。また、「DPMOPInf.bin」は、後述の「ローカルリストア用ブータブルCDを作成する」で使用するファイルとなります。手動で変更(ファイル名やファイル属性の変更、およびファイル削除など行わないでください。)

(4) 以下のコマンドを実行して、分割したバックアップイメージファイルが正しく作成できていることを確認します。

正しく作成できている場合は、「File is consistent」とメッセージボックスが表示されます。

`splitlbr.exe -mode=compare` バックアップイメージファイルのファイルパス

例)

`splitlbr.exe -mode=compare C:¥DeployBackup¥BackUp_Server01.lbr`

「There are differences between the files」とメッセージボックスが表示された場合は、再度(3)を行ってください。メッセージボックスに表示されるエラーコードについては、以下の表を参照してください。

エラーコード	説明
E01001	指定したバックアップイメージファイルが存在しません。
E01002	分割したバックアップイメージファイルが存在しない、または不足しています。
E02001	識別情報が正しくありません。
E02002	ファイルサイズが正しくありません。
E03001	分割元のバックアップイメージファイルと、分割されたバックアップイメージファイルに差分があります。
E99999	その他。

(5) ライティングソフトを使用し、以下の形式で媒体に分割したバックアップイメージファイルを書き込みます。

- ・ 分割したバックアップイメージファイル(xxx.bin)一つにつき、媒体 1 枚
- ・ データ/ファイル形式(イメージとして書き込まないでください。)
- ・ ISO 9660 フォーマット

ライティングソフトの使用方法については、使用しているライティングソフトのマニュアルを参照してください。

注:

- USB接続のDVD/CDドライブを使用する場合は、USBハブなどを介さずに直接マシンと接続することを推奨します。

ローカルリストア用ブータブル CD を作成する

以下の手順に従って、ローカルリストア用ブータブルCD(cdbboot.iso)を作成してください。

注:

- ブータブルCDに使用するファイルは、管理対象マシンに設定しているDeploy-OSによって異なります。各Deploy-OSに対応する「ブータブルCD格納フォルダ」は、以下の表のとおりです。後述の手順では、必ずDeploy-OSに応じた「ブータブルCD格納フォルダ」配下のファイルを使用してください。

管理対象マシンの「Deploy-OS」に設定している値	ブータブルCD格納フォルダ
デフォルト値を使用	DPMサーバの「詳細設定」→「全般」タブ-「Deploy-OSのデフォルト値(IA32)」に表示されている名前。 デフォルトは、「ia32_110331_26」です。 該当画面の詳細は、「リファレンスガイド Webコンソール編 2.7.1.1 「全般」タブ」を参照してください。
NEC Express5800 001	ia32_080331_24
・ NEC Express5800 002 ・ VMware ESX Virtual Machine 001 ・ Microsoft Hyper-V Virtual Machine 001	ia32_110331_26
・ NEC Express5800 006 ・ VMware ESXi Virtual Machine 002 ・ Microsoft Hyper-V Virtual Machine 002	ia32_121228_26
Microsoft Hyper-V Virtual Machine 003	ia32_180301_3a
VMware ESXi Virtual Machine 003	ia32_150413_26
VMware ESXi Virtual Machine 004	ia32_180430_3a
その他	対応する機種対応モジュールの手順書を参照してください。

- (1) 管理サーバ上に、作業フォルダ(任意)を作成します。

注:

- ハードディスクに最大 300MByte 程度の空き領域が必要です。

- (2) 作業フォルダ直下に、以下のファイルをコピーします。

<インストール媒体>:¥DPM¥TOOLS¥CDBoot¥Tools¥

- (3) (2)でコピーした「Tools」フォルダ直下に、以下のフォルダをコピーします。

<インストール媒体>:¥DPM¥TOOLS¥CDBoot¥CD-modules¥

- (4) (3)でコピーした「CD-modules」フォルダ直下に、以下のフォルダをコピーします。

<インストール媒体>:¥DPM¥TOOLS¥CDBoot¥ブータブルCD格納フォルダ¥ISOLINUX¥

注:

- 管理対象マシンがコンソールレス機器で、シリアルコンソール接続してローカルリストアを行う場合は、本手順でコピーした「ISOLINUX」フォルダ直下に以下のファイルを上書きコピーしてください。

<インストール媒体>:¥DPM¥TOOLS¥CDBoot_LocalRestore¥ブータブルCD格納フォルダ¥ISOLINUX¥isolinux.cfg

- (5) (3)でコピーした「CD-modules」フォルダ直下に、以下のフォルダをコピーします。

※ Deploy-OS により、下記のフォルダが存在しない場合があります。

その場合コピーの必要はありません。

<インストール媒体>:¥DPM¥TOOLS¥CDBoot¥ブータブルCD格納フォルダ¥EFIBOOT¥

注:

- 管理対象マシンがコンソールレス機器で、シリアルコンソール接続してローカルリストアを行う場合は、本手順でコピーした「EFIBOOT」フォルダ直下に以下のファイルを上書きコピーしてください。

<インストール媒体>:¥DPM¥TOOLS¥CDBoot_LocalRestore¥**ブータブルCD格納フォルダ**
¥EFIBOOT¥efiboot.conf

(6) (3)でコピーした「CD-modules」フォルダ直下に、以下のファイルをコピーします。

※ Deploy-OS により、下記のファイルが存在しない場合があります。

その場合は、コピーの必要はありません。

<インストール媒体>:¥DPM¥TOOLS¥CDBoot¥**ブータブルCD格納フォルダ**¥config¥nvramrestore.ini

(7) (3)でコピーした「CD-modules」フォルダ直下に、以下のファイルを上書きコピーします。

<インストール媒体>:¥DPM¥TOOLS¥CDBoot_LocalRestore¥CD-modules¥DPMIP.conf

(8) (3)でコピーした「CD-modules」フォルダ直下に、「localrestore」フォルダを作成します。

(9) (8)で作成した「localrestore」フォルダ直下に、前述の「リストア用媒体を作成する」で作成した「DPMOPInf.bin」をコピーします。

(10)(8)で作成した「localrestore」フォルダ直下に、以下のフォルダをコピーします。

<イメージ格納用フォルダ>¥FD-Linux¥drivers¥**ブータブルCD格納フォルダ**

(11)(3)でコピーした「CD-modules」フォルダ直下に、「tools」フォルダを作成します。

(12)(11)で作成した「tools」フォルダ直下に、以下のフォルダをコピーします。

下記の場所に該当するフォルダが存在しない場合は、コピーは不要です。

- ・ <イメージ格納用フォルダ>¥FD-Linux¥tools¥common
- ・ <イメージ格納用フォルダ>¥FD-Linux¥tools¥**ブータブルCD格納フォルダ**

(13)作業フォルダ配下のフォルダ/ファイル構成が、以下のようになっていることを確認します。

```

作業フォルダ¥
└─ Tools¥
   │ cygwin1.dll
   │ mkisofs.bat
   │ mkisofs.exe
   └─ CD-modules¥
      │ DPMIP.conf
      │ nvramrestore.ini (*)
      │ rootfs-cdboot
      │ EFIBOOT¥ (*)
      │ │ efiboot.conf
      │ │ └─ efiboot.img
      │ ISOLINUX¥
      │ │ initrd.img
      │ │ isolinux.bin
      │ │ isolinux.cfg
      │ │ └─ vmlinuz
      │ localrestore¥
      │ │ ブータブルCD格納フォルダ¥
      │ │ └─ DPMOPInf.bin
      └─ tools¥
         │ common¥
         └─ ブータブルCD格納フォルダ¥

```

(*) EFIBOOTフォルダとnvramrestore.iniファイルは設定しているDeploy-OSにより存在しない場合があります。

(14)コマンドプロンプトを起動して、カレントフォルダを以下フォルダに移動します。

作業フォルダ¥Tools¥

(15)「mkisofs.bat」を実行します。

注:

- 「mkisofs.bat」を実行した際に後述のエラーが発生する場合は、以下のファイルが読み取り専用属性になっている可能性があります。

作業フォルダ¥Tools¥CD-modules¥ISOLINUX¥isolinux.bin

mkisofs.exe:

Permission denied.

Error opening boot image file '¥CD-modules/ISOLINUX/isolinux.bin' for update.

この場合は、読み取り専用属性を外した後で再度 mkisofs.bat を実行してください。

(16)カレントフォルダ直下に「cdboot.iso」が作成されますので、ライティングソフトで CD の作成(ISO イメージの書き込み)を行います。

ライティングソフトの使用方法は、使用しているライティングソフトのマニュアルを参照してください。

注:

- USB接続のCDドライブを使用する場合は、USBハブなどを介さずに直接マシンと接続することを推奨します。
 - DVD媒体を使用すると、作成した媒体から正しく起動できない場合があります。
ブータブルCD作成時には、CD媒体を使用することを推奨します。
-

ローカルリストアする

以下の手順に従って、ローカルリストアを行ってください。

- (1) 管理対象マシンの DVD/CD ドライブにローカルリストア用ブータブル CD をセットし、管理対象マシンをブータブル CD から起動します。

注:

- 管理対象マシンの BIOS で設定しているブート順位は DVD/CD 起動が先頭になっている必要があります。
 - 管理対象マシンがコンソールレス機器の場合は、シリアルコンソールに接続してください。
接続する際の設定については、「ファーストステップガイド 3.8.2 注意事項」の「コンソールレスの管理対象マシンに対し、ローカルリストアを行う場合について」を参照してください。
なお、シリアルコンソールに接続した後に、管理対象マシンを起動してください。
-

- (2) 以下のメッセージが表示されますので、「Enter」キーを押してください。

```
Display view of Device.with PAGER.  
Select restoring device number and press 'q'to finish PAGER.  
  
Press 'Enter' key.
```

- (3) 以下のように管理対象マシンのデバイス情報が表示されますので、表示された一覧からリストア対象とするディスク番号(「Disk Number」の右横に表示された番号)を確認し、「q」キーを押してください。

```
-----  
Disk Number      : 1  
Device File Name : /dev/sda  
Disk Type        : Basic  
Disk Size        : 80000040960 Bytes  
Sector Size      : 512/512 Bytes  
  
No.      Start Sector/  Partition Size/      Type/  
1         63           208782 <primary> Linux-ext  
2        208845        20964825 <primary> Linux-ext  
3       21173670       2104515 <primary> Linux-swap  
-----  
Disk Number      : 2  
Device File Name : /dev/sdb  
Disk Type        : Basic  
Disk Size        : 80000040960 Bytes  
Sector Size      : 512/512 Bytes  
  
No.      Start Sector/  Partition Size/      Type/  
1         63           208782 <primary> Linux-ext  
2        208845        156039345 <primary> Linux-LVM
```

注:

- デバイス一覧の表示が一画面で収まらない場合は、「Enter」キーを押すとデバイス一覧の続きが表示で

きます。

- (4) 以下のメッセージが表示されますので、リストア対象とするディスク番号を入力し、「Enter」キーを押してください。

Select the Number of the disk on the tip of Restoring.
When you want to display view of Device again , press 'L'key.
>

注:

- 本画面で、「L」キーを入力し、「Enter」キーを押すと、(3)の画面に戻ることができます。

- (5) 以下のようにリストア対象として指定したディスクの詳細が表示されますので、内容を確認して「y」キーを入力し、「Enter」キーを押してください。

Disk Number : 1
Device File Name : /dev/sda
Disk Type : Basic
Disk Size : 80000040960 Bytes
Sector Size : 512/512 Bytes

No.	Start Sector/	Partition Size/	Type/
1	63	208782	<primary> Linux-ext
2	208845	20964825	<primary> Linux-ext
3	21173670	2104515	<primary> Linux-swap

Are you sure you want to restore to this device? [Y/N]

注:

- 本画面で、「n」キーを入力し、「Enter」キーを押すと、(4)の画面に戻ることができます。

- (6) 以下のようにリストア用媒体の挿入を促すメッセージが表示されますので、DVD/CD ドライブからローカルリストア用ブータブル CD を取り出して、同じドライブに 1 枚目のリストア用媒体をセットし、「Enter」キーを押してください。

Insert BackupImageDisk of the 1st to the CD drive.
Press 'Enter' key.

- (7) ローカルリストアが開始され、進捗状況がコンソールに表示されます。
リストア用媒体が複数ある場合は、以下のように次の媒体に交換を促すメッセージが表示されますので、媒体を交換し、「Enter」キーを押してください。
また、リストア用媒体ごとに同様のメッセージが表示されますので、リストア用媒体の枚数分、本手順を繰り返してください。

Change the disk into the 2/3 disk and Press 'Enter' key.

- (8) 以下のメッセージが表示されますので、画面の指示に沿って「p」キー、または「r」キーを押してください。

Remove the disk from the CD/FD drive.
Press 'p' key to poweroff, 'r' key to reboot:

付録 C 改版履歴

◆ 第 1 版(Rev.001) (2019.04):新規作成

免責事項

本書の内容はすべて日本電気株式会社が所有する著作権に保護されています。

本書の内容の一部または全部を無断で転載および複製することは禁止されています。

本書の内容は将来予告なしに変更することがあります。

本書に記載の URL、および URL に掲載されている内容は、参照時には変更されている可能性があります。

日本電気株式会社は、本書の技術的もしくは編集上の間違い、欠落について、一切責任を負いません。

日本電気株式会社は、本書の内容に関し、その正確性、有用性、確実性その他いかなる保証もいたしません。

商標および著作権

・SigmaSystemCenter、WebSAM、Netvisor、iStorage、ESMPRO、EXPRESSBUILDER、SIGMABLADEは日本電気株式会社の登録商標です。

・本書に記載されているその他の会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

商標および著作権の詳細は「ファーストステップガイド 商標および著作権」を参照してください。