

SigmaSystemCenter(DeploymentManager)のバックアップ・リストアのトラブルシューティング

最終更新日:2010/09/17

資料番号:SSC0201-doc-0071

本資料は、SigmaSystemCenterからDeploymentManagerのバックアップ・リストア機能の利用中にエラーが発生した場合の対処方法について説明しています。

本資料は以下の章で構成されます。

1. バックアップ・リストア処理の動作とログについて
対象とするシステム構成、バックアップ・リストアの動作の概要について説明します。処理中に出力される運用ログ、内部ログや画面について説明します。
2. バックアップ・リストア実行時に発生するエラーの原因とその調査方法
障害発生時の解析方法、よく発生する障害について説明します。エラー原因の調査がすぐ必要な場合は本章から閲覧してください。

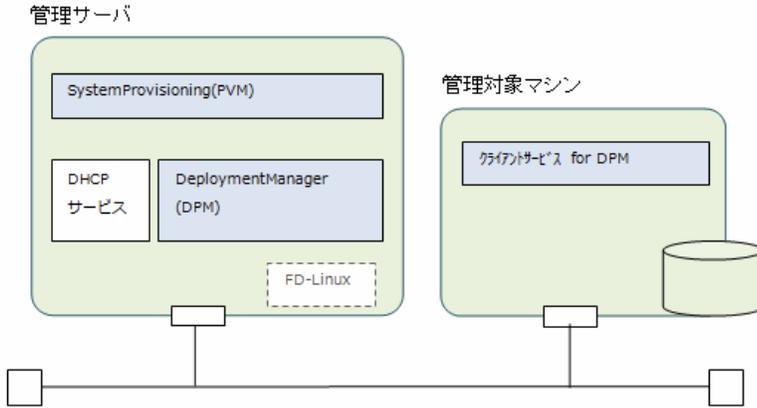
注意：本資料の説明には、SigmaSystemCenterの内部的な動作・仕様の説明が含まれます。バージョンアップ時に断りなく記載内容と異なる動作に変更される可能性があります。本資料では、SigmaSystemCenter2.1 Update3の動作について説明しています。

1. バックアップ・リストア処理の動作とログについて

1.1. 本書の説明対象となるシステム構成

状況を簡単にするため、次の図のようなシステム構成を前提に説明します。

- SystemProvisioningとDeploymentManagerが同一管理サーバにインストールされている。
- DHCPサービスがDeploymentManagerと同一管理サーバにインストールされている。



1.2. バックアップ・リストア処理の動作

バックアップ・リストアは次のような流れで処理が行われます。

1. 管理対象の起動、PXEブート

1-1. SystemProvisioningからDeploymentManagerに対してバックアップ・リストアを行うシナリオの実行を開始します。

1-2. Wake On LANによるバックアップ・リストア対象の管理対象マシンの起動処理を行います。既に起動済みのマシンに対しては再起動を行います。

(1-2'. 上記1-2と並行してDeploymentManager以外の他の電源制御機能によりSystemProvisioningから管理対象マシンの起動処理が実行されます。この機能により、Wake On LANが利用できない状況に対応することができます。管理対象が物理環境の場合は、BMC経由で行われます。BMC経由での電源制御はOut-of-Band Management (OOB管理) の設定が有効である必要があります。管理対象が仮想マシンの場合は、仮想基盤製品経由での電源制御が行われます。)

1-3. 管理対象マシン起動後、PXEブートにより、管理対象マシンから管理サーバ上のDHCPサービスに対してIP要求などの通信が行われます。

2. バックアップ・リストアの実処理

2-1. PXEブート後、管理サーバ for DPMから管理対象マシンに対してFD-Linuxが送信されます。送信されたFD-Linuxは管理対象マシン上で起動し、バックアップ・リストアの処理を開始します。

2-2. バックアップ・リストア中、管理サーバと管理対象マシンとの間でディスクデータの転送が行われます。

3. 再起動・起動通知

3-1. バックアップ・リストアの処理終了後、FD-Linuxは再起動を行います。起動時にPXEブートが成功したかどうかを管理サーバ for DPMがチェックします。PXEブートのパケットが管理サーバに届かない場合は、エラーになります。

なお、このタイミングでのPXEブートではFD-Linuxは送信されず、管理対象マシン上のOSが起動するように動作します。

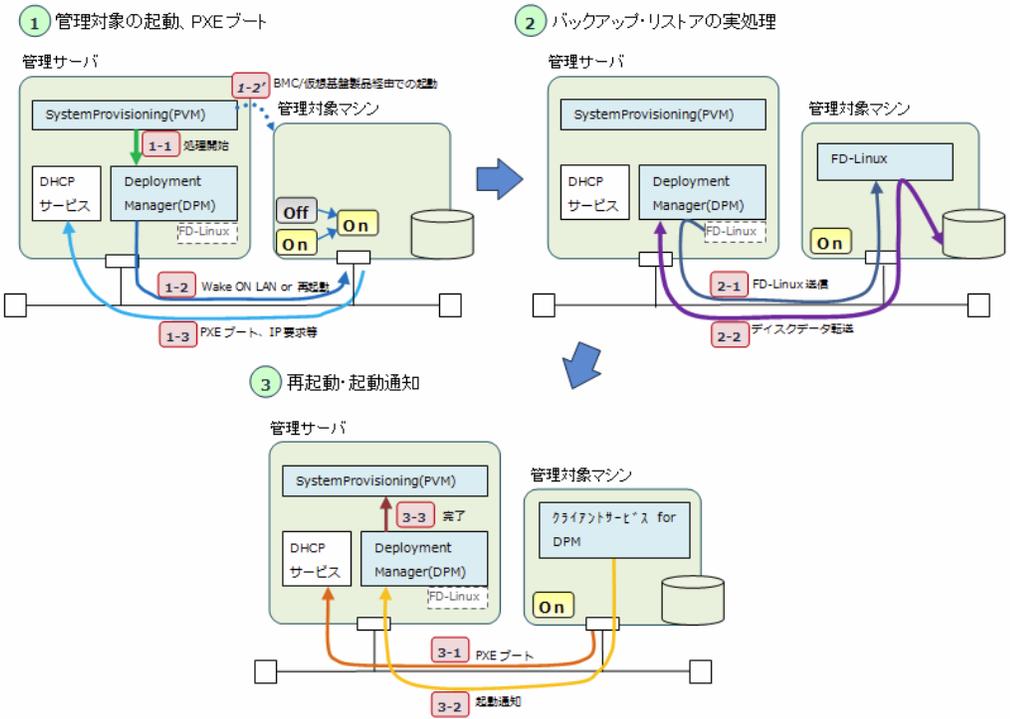
3-2. OSが起動し、クライアントサービス for DPMが起動します。クライアントサービス for DPMは起動時に通知を管理サーバに行います。管理サーバ for DPMは、この起動通知を受けるとシナリオの実行を正常終了します。クライアントサービス for DPMからの起動通知がない場合は、シナリオはエラー終了します。

3-3. DeploymentManagerの正常終了を受け、SystemProvisioningはソフトウェア配布の処理を終了します。

上記の処理は次の図のように実行されます。図中、上記説明に対応する動作について、同一の番号を記載しています。

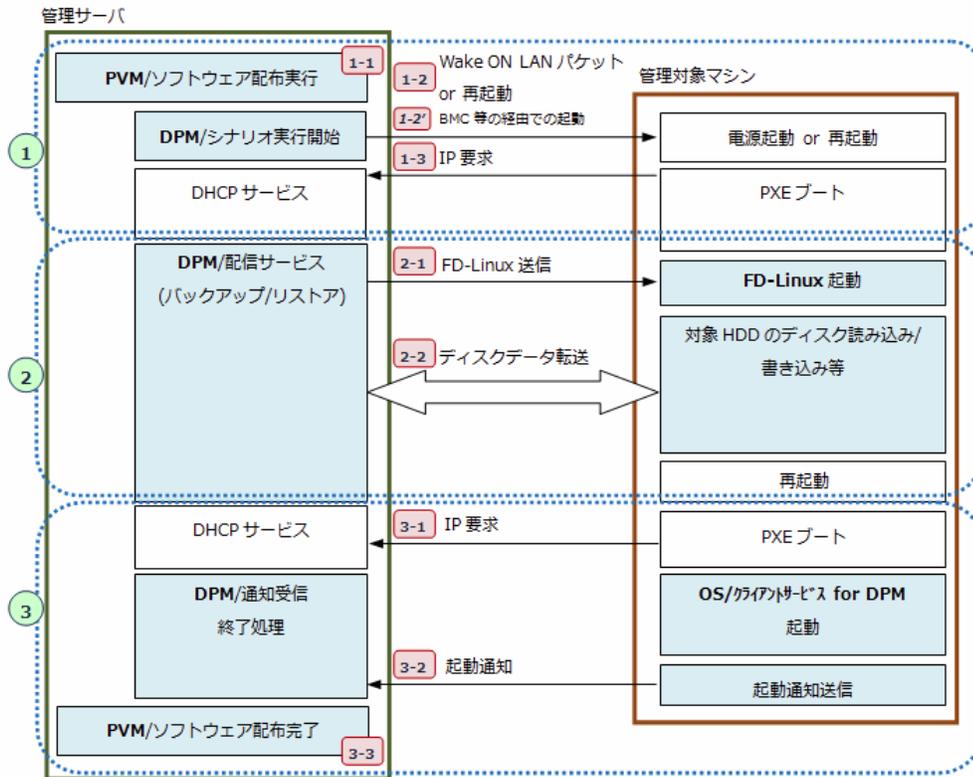
※なお、実際のDeploymentManagerは、本資料に記載されている内容より、複雑に動作します。本資料に記載されている内容は、バックアップ・リストア処理の動作のポイントを理解するための情報としてご利用ください。

正常時の動作イメージ



各処理を時系列にならべると次の図のようになります。

シナリオ(バックアップ/リストア)実行時における動作(正常動作時)



1.3. バックアップ・リストア処理の動作確認方法

1.2で説明した各処理の動作を確認することが可能なログファイルや画面について、次の表で説明します。

| 処理No. | ログ/画面の種類 | 確認できる内容 | ログ/画面の場所 |
|---------|---------------|--|----------------------------|
| 1-1 | [監視]ビュー/ジョブ画面 | DPMに対するシナリオ実行開始が正常に行われたかどうか。 | SigmaSystemCenterのWebコンソール |
| 1-2~3-2 | イベントログ | バックアップ・リストアのエラー情報 | イベントログ(アプリケーション) |
| 1-2 | apiserv.csv | 管理サーバ for DPMが管理対象マシンに対して行う起動、または、再起動の処理開始が成功したかどうか | <DPMのインストールフォルダ>\Logの配下 |
| | 管理対象マシンの画面 | 管理サーバからの制御により管理対象マシンが正常に再起動/起動が行われたかどうか | 管理対象マシンの画面 |
| 1-3 | DHCPサービスのログ | PXEブート時に管理対象マシンから送付される要求に対してDHCPサービスが正常に処理を行ったかどうか | C:\Windows\System32\dhcp |
| | 管理対象マシンの画面 | PXEブート時、管理対象マシンはIPアドレスを払い出されて正常に起動できたかどうか | 管理対象マシンの画面 |
| 2-1 | pxesvc.csv | 管理サーバから管理対象マシンにFD-Linuxの送信が正常に行われたかどうか | <DPMのインストールフォルダ>\Logの配下 |
| | 管理対象マシンの画面 | 管理対象マシン上でFD-Linuxが正常に起動できたかどうか | 管理対象マシンの画面 |
| 2-2 | 管理対象マシンの画面 | ディスクデータ転送中にエラーが発生したかどうか | 管理対象マシンの画面 |
| 3-1 | DHCPサービスのログ | PXEブート時に管理対象マシンから送付される要求に対してDHCPサービスが正常に処理を行ったかどうか | C:\Windows\System32\dhcp |
| | 管理対象マシンの画面 | バックアップ・リストア後、再起動され、再びPXEブートが行われかどうか | 管理対象マシンの画面 |
| 3-2 | apiserv.csv | 管理対象のクライアントサービス for DPMから送信される起動通知を受信したこと。3-2までの処理が正常に行われたかどうか確認できる。 | <DPMのインストールフォルダ>\Logの配下 |
| | 管理対象マシンの画面 | 管理対象マシンのOSは正常に起動でき、起動通知を送信できる状態かどうか | 管理対象マシンの画面 |
| 3-3 | [監視]ビュー/ジョブ画面 | シナリオが正常に完了したこと | SigmaSystemCenterのWebコンソール |

次の節以降では、各ログファイルや画面について、詳細に説明します。

1.4. SigmaSystemCenter Webコンソール [監視]ビュー/ジョブ

SigmaSystemCenterからソフトウェア配布やリソース割り当てなどの操作を行うと、操作で指定されたプロビジョニングを行うジョブが起動されます。ジョブの実行結果は、SigmaSystemCenterのWebコンソール/[監視]ビューで確認することができます。ジョブ中に実行される処理の1つであるバックアップ・リストアの実行結果については、詳細の画面で確認することができます。

リソース割り当てのようなバックアップ・リストア以外の多数の処理が行われるような操作の場合、どの処理のエラーが原因で全体の処理がエラーになったかの絞り込みを次の図のように[監視]ビュー/ジョブ画面を使用して行うことができます。一部のエラーについては、[監視]ビュー/ジョブ画面に表示されるエラーメッセージの情報からエラー原因を特定できるものもあります。

監視 > ジョブ

ジョブ履歴

指定日時から、指定した日数分、ジョブを100件まで検索します。

開始日時 2010/07/30 10:33:52 から 1 日前まで

クリック

| 番号 | 開始日時 | 終了日時 | 状態 | イベント | ソース | 概要 |
|----------|---------------------|---------------------|----------------------|---------|-------|--|
| 02783 | 2010/07/30 10:19:22 | 2010/07/30 10:30:01 | Failed | UC11051 | admin | ジョブの実行 (マシンをグループに追加) |
| 02783-00 | 2010/07/30 10:19:22 | 2010/07/30 10:30:01 | Abnormal Termination | | | マシンをグループに追加する(サーバ(phy-02)のシナリオ{sysprep_w2k82dc-01_0016978538_slot11_restore/DPM<WinLin 実行開始に失敗しました。) |
| 02782 | 2010/07/30 10:09:56 | 2010/07/30 10:11:36 | Warning | UC11048 | admin | ジョブの実行 (マシンをグループからプールに移動) |
| 02781 | 2010/07/29 20:46:47 | 2010/07/30 02:50:58 | Failed | UC11044 | admin | ジョブの実行 (マシンにソフトウェアを配布) |
| 02781-00 | 2010/07/29 20:46:47 | 2010/07/30 02:50:58 | Failure | | | マシンに対してソフトウェアを配布する |
| 02780 | 2010/07/29 11:29:41 | 2010/07/29 11:31:01 | Completed | UC11008 | admin | ジョブの実行 (マシンをシャットダウン) |

通常、[+]アイコンをクリックにより、エラーの発生原因やエラー箇所が記載された行が表示される。

エラーの発生原因やエラー箇所が表示されない場合は、イベント列の番号をクリックし、詳細情報を表示する。

監視 > ジョブ > UC11044

イベント

| | |
|--------|------------------------|
| 番号 | UC11044 |
| 受付日時 | 2010/07/29 20:46:47 |
| 発生日時 | 2010/07/29 20:46:47 |
| 状態 | Failed |
| 通報元 | UniversalConnector |
| ソース | admin |
| イベント区分 | その他 |
| ジョブID | 02781 |
| メッセージ | ジョブの実行 (マシンにソフトウェアを配布) |

詳細情報には、ジョブ中に行われる各処理の実行結果が出力される。

ジョブ

フィルタ 条件...

| 番号 | 開始日時 | 終了日時 | 状態 | 概要 |
|----------|---------------------|---------------------|---------|--------------------|
| 02781-00 | 2010/07/29 20:46:47 | 2010/07/30 02:50:58 | Failure | マシンに対してソフトウェアを配布する |

運用ログ

表示件数 20 レベル 通常

| 日時 | レベル | ジョブID | メッセージ |
|---------------------|-----|----------|--|
| 2010/07/30 02:50:58 | 異常 | 02781 | 処理をキャンセルしました。 |
| 2010/07/30 02:50:58 | 通常 | 02781-00 | アクション (マシンに対してソフトウェアを配布する) が常終了しました。原因: Canceled |
| 2010/07/30 02:50:58 | 通常 | 02781-00 | アクションの状況 (87%): マシン(phy-01)へのシナリオ(rhel55-02_001697678302_slot12_backup_test/DPM<WinLin 中断に成りました。 |
| 2010/07/30 02:47:50 | 警告 | 02781-00 | アクションの状況 (87%): マシン(phy-01)に対してシナリオ(rhel55-02_001697678302_slot12_backup_test/DPM<WinLinux>の実行を行いました。タイムアウトが発生しました。シナリオ実行中断を開始します。 |
| 2010/07/29 20:46:47 | 通常 | 02781-00 | アクション (マシンに対してソフトウェアを配布する) を (admin) で実行 |

ジョブ一覧では表示されなかったジョブのエラー原因・エラー箇所が「異常」、または、「警告」の行に出力される。

1.5. イベントログ

DeploymentManagerは処理中にエラーが発生した時、イベントログ(アプリケーション)にエラー情報を記録します。このイベントログに出力されるエラー情報によりバックアップ・リストア処理のエラー原因を特定できる場合があります。イベントログの情報は、Windows OSに標準で付属されているイベントビューアーを使用して閲覧します。

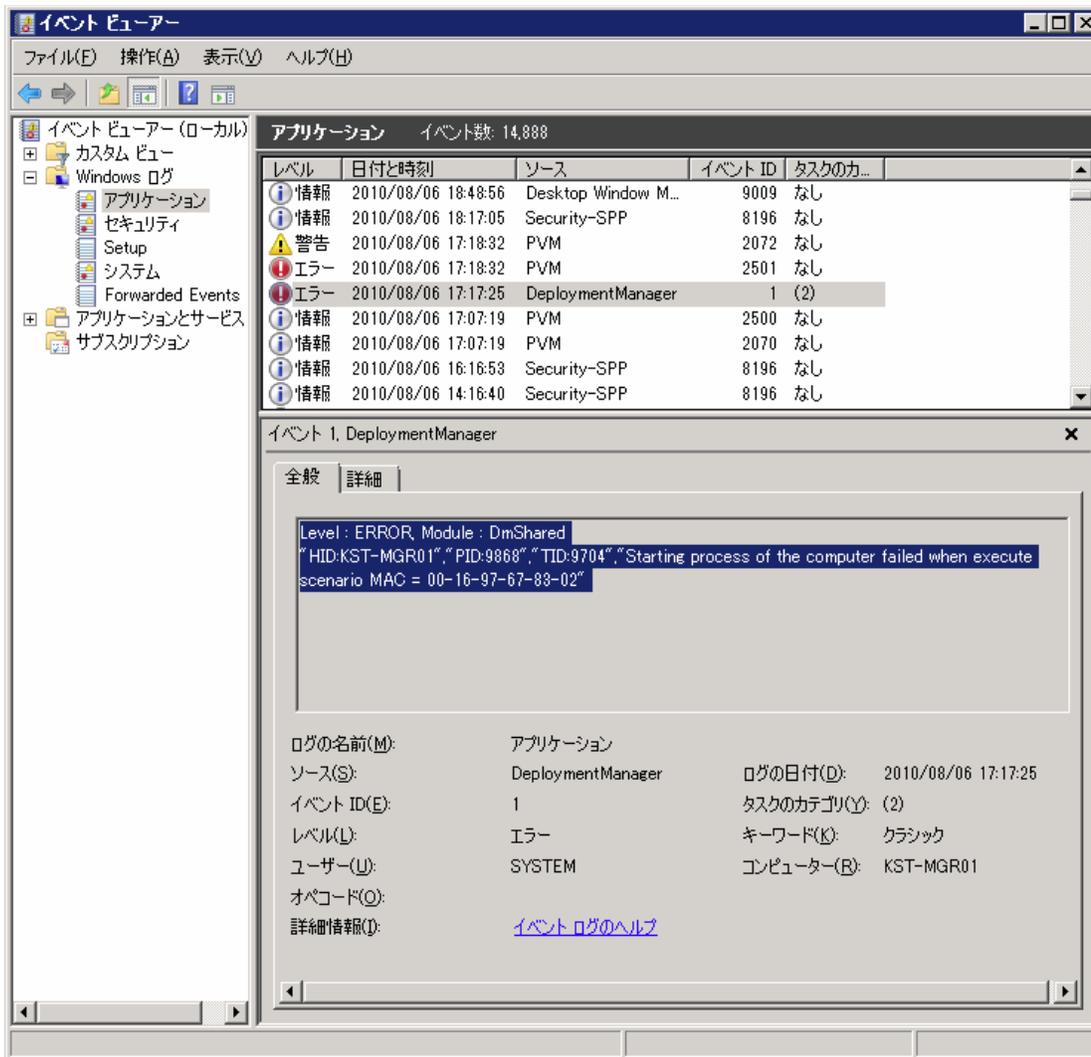
イベントログに登録されるイベントは、イベントID、レベル、日付・時刻、ソース、説明などの情報から構成されます。イベントのソースが次に列挙する名前の場合、そのイベントはDeploymentManagerが出力したエラーの情報です。

- DeploymentManager
- bkressvc
- cliwatch
- snrwatch
- PxeServices

エラーの内容は、イベントに登録されている説明情報から確認することができます。

例えば、バックアップ・リストア開始時に行われる管理対象マシンの起動が失敗した場合、次の図のように、ソースが "DeploymentManager"、説明に "Starting process of the computer failed when execute scenario" のエラー情報が記載されたイベン

トが記録されます。



DeploymentManagerが出力するイベントの説明は、本資料以外では、「DeploymentManager ユーザーズガイド 応用編(Advanced)」の「エラー情報」の章などに記載されています。

1.6. 管理対象マシンのコンソール画面

管理対象マシンのコンソール画面により、バックアップ・リストアの各処理における処理状況を確認することができます。バックアップ・リストア中の各処理では、管理対象マシンのコンソールで次のように確認を行うことができます。

- **1-2 再起動/Wake On LAN**
 - **正常時:**
マシンが再起動/起動され、コンソールに起動時のメッセージが表示されます。
 - **異常時:**
画面表示が処理実行前(電源オフ状態、OSが起動中のまま)と変わりません。
- **1-3 PXEブート**
 - **正常時:**
PXEブート時、DHCPサービスからIPアドレスが正常に払い出されたことが表示されます。続いて、2-1のFD-Linuxの送信に関する情報が表示されます。

```
Network boot from Intel E1000 #2
Copyright (C) 2003-2008 VMware, Inc.
Copyright (C) 1997-2000 Intel Corporation

CLIENT MAC ADDR: 00 50 56 01 50 50 GUID: 42019ECF-A2E4-7321-CA0C-02DB5A1C982B
CLIENT IP: 172.16.0.212 MASK: 255.255.0.0
DHCP IP: 172.16.0.1 PROXY IP: 172.16.0.13

Auto-select:
DOSUNDI

BOOT SERVER IP: 172.16.0.13

PXELINUX 3.51 0x466c807b Copyright (C) 1994-2007 H. Peter Anvin
UNDI data segment at: 00090FF0
UNDI data segment size: 5960
UNDI code segment at: 0009E950
UNDI code segment size: 0BDC
PXE entry point found (we hope) at 9E95:0106
My IP address seems to be AC100004 172.16.0.212
ip=172.16.0.212:172.16.0.13:0.0.0:255.255.0.0
TFTP prefix: BACKUP\
Trying to load: bkres_000331_24.cfg
Loading ../kernel/mlinuz_ia32_000331_24.....
Loading ../kernel/initrd_ia32_000331_24.img.....
```

○ 異常時:

IPアドレス取得は失敗し、次のブート順位のディスクがブートしOSが起動します。PXEブートが失敗した場合、"PXE-Exx: yyyyyyyyyyyyyyyyyy" のフォーマットでPXEブートのエラー原因を示すメッセージが出力されます。次の図は、何らかの原因でDHCPサーバが見つからなかったときに、PXEブートが失敗し "PXE-E51: No DHCP or proxyDHCP offers were received." が出力される例です。

```
Network boot from Intel E1000 #2
Copyright (C) 2003-2008 VMware, Inc.
Copyright (C) 1997-2000 Intel Corporation

CLIENT MAC ADDR: 00 50 56 01 50 50 GUID: 42019ECF-A2E4-7321-CA0C-02DB5A1C982B
PXE-E51: No DHCP or proxyDHCP offers were received.

PXE-M0F: Exiting Intel PXE ROM.
-
```

● 2-1 FD-Linux送信

○ 正常時:

管理サーバから送信されたFD-Linuxが起動し、FD-Linux起動中の情報が出力されます。

```
collisions:0 txqueuelen:1000
Base address:0x2040 Memory:d8840000-d8860000

lo Link encap:Local Loopback
LOOPBACK MTU:16436 Metric:1
RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:0

Detect BootIP [eth1].
*
Using:eth1
PXE SERVER:172.16.0.13
BootNIC: Using eth1, 172.16.0.212
getting System Extension Image.
isc: Using eth1, 172.16.0.212
/rootfs on /mnt type ext2 (rw,loop=/dev/loop2)
none on /proc type proc (rw)
mounting System Extension Image.
INIT: version 2.84 booting
Starting /etc/rc.S ...
Starting syslogd daemon...
Starting xinetd daemon...
-
```

○ 異常時:

FD-Linuxの起動が失敗し、エラーメッセージが表示されます。次の図は、管理サーバ側に対してポート番号 "56022","56030" の通信ができない場合に発生するエラーの例です。

```
RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:1000

eth3   Link encap:Ethernet  HWaddr 00:16:97:67:83:03
       BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
       RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
       TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
       collisions:0 txqueuelen:1000

lo     Link encap:Local Loopback
       LOOPBACK  MTU:16436  Metric:1
       RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
       TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
       collisions:0 txqueuelen:0

Detect BootIP.
*.....
Using:eth2
PXE SERVER:172.16.0.1
BootNIC: Using eth2, 172.16.100.1
.....
BootNIC: ERROR: connect() failed.
Please contact your system administrator or technical support group.
```

• 2-2 ディスクデータ転送

○ 正常時:

バックアップ・リストアの進捗表示が順調にカウントアップします。

```
Backup ...

Total      Size : 10523 MB
Transferred Size : 315 MB
Transmission Rate : 700 MB/Min

DiskNumber      : 1
PartitionNumber : 1
PartitionType   : NTFS

Start Time : 19:20:26
Elapsed Time : 00:00:27
```



A horizontal progress bar with a cyan fill, showing 0% on the left and 100% on the right. The bar is currently empty, indicating 0% completion.

○ 異常時:

バックアップ・リストアの処理が止まり、エラーメッセージが表示されます。次の図は、管理サーバ側のディスクの空き容量がなくなったときのエラーの例です。

```
Backup ...

Total      Size : 20830 MB
Transferred Size : 940 MB
Transmission Rate : 773 MB/Min

DiskNumber      : 1
PartitionNumber : 1
PartitionType   : NTFS

Start Time : 17:35:30
Elapsed Time : 00:01:13

ERROR: Received the error from the PXE server.

To resolve the problem, please refer to User's Guide.

Press 'p' key to poweroff, 'r' key to reboot: 100%
```

• 3-1 PXEブート

○ 正常時:

PXEブート時、DHCPサービスからIPアドレスが正常に払い出されたことが表示されます。3-1ではFD-Linuxの送信は行われず、ブートの対象が次のブート順位のディスクに移ります。その後、OSが起動します。

```
Network boot from Intel E1000 #2
Copyright (C) 2003-2008 VMware, Inc.
Copyright (C) 1997-2000 Intel Corporation

CLIENT MAC ADDR: 00 50 56 81 58 50  GUID: 42019ECF-A2E4-7321-CA0C-02DB5A1C982B
CLIENT IP: 172.16.0.212  MASK: 255.255.0.0
DHCP IP: 172.16.0.1  PROXY IP: 172.16.0.13

Auto-select:
  DOSUNDI

BOOT SERVER IP: 172.16.0.13

Transferring control to next boot selection...
PXE-M0F: Exiting Intel PXE ROM.
-
```

○ 異常時:

IPアドレス取得は失敗し、次のブート順位のディスクでブートされOSが起動します。1-3と同じように、PXEブートが失敗した場合、"PXE-Err: yyyyyyyyyyyyyyyyyyy" のフォーマットでPXEブートのエラー原因を示すメッセージが出力されます。

• 3-2 起動通知

○ 正常時:

OSが正常に起動します。

○ 異常時:

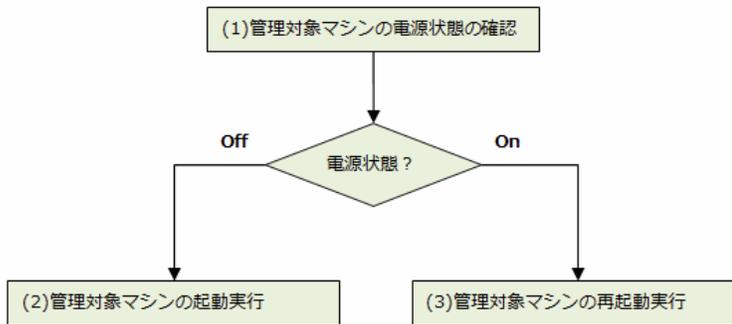
OSが起動しません。

1.7. apiserv.csv

apiserv.csvには、SigmaSystemCenterからの操作やDeploymentManagerのWebコンソールやコマンドからの操作により起動されたDeploymentManagerの内部動作の情報が記録されます。[監視]ビュー/ジョブ画面やイベントログに出力されるエラー情報を使用してエラー原因を特定できない場合に、本ログファイルの記録を利用します。

1-2、3-2の処理実行時、DeploymentManagerは次の図のように動作します。図中の各処理のタイミングで、DeploymentManagerはapiserv.csvにログを出力します。各処理を示すログが記録されている場合は、処理が成功したことがわかります。

1-2 実行中の管理サーバ側 DeploymentManager の動作



3-2 実行中の管理サーバ側 DeploymentManager の動作

(4)管理対象マシンの起動通知の受信

apiserv.csvは、以下のように、カンマ区切りのフォーマットで出力されます。

"時刻","エラーレベル","モジュール名","HID","PID","TID","説明部"

各フィールドには、以下の情報が出力されます。

| 時刻 | イベントの出力日時 |
|------------|--|
| エラーレベル | <ul style="list-style-type: none"> 出力値が "INFO" の場合は、一連の処理の開始や終了、管理対象の情報などが説明部に出力されます。 出力値が "WARN" の場合は、Warningの情報が説明部に出力されます。 出力値が "ERROR" の場合は、エラー時の情報が説明部に出力されます。 |
| モジュール名 | イベントを出力したDPMの内部モジュール名 |
| HID | 管理サーバのコンピュータ名 |
| PID | プロセスID |
| TID | スレッドID |
| 説明部 | エラーや処理の内容が出力されます。動作の確認はこの部分の出力内容を確認します。 |

(出力例)

```

"2010-07-20 17:55:13.965"," INFO","DmShared","HID:KST-MGR01","PID:4712","TID:7132","DmGetStatusInfo Succeeded to Get Client Status Information "
"2010-07-20 17:56:13.962"," INFO","DmShared","HID:KST-MGR01","PID:4712","TID:7132","DmGetStatusInfo Succeeded to Get Client Status Information "
"2010-07-20 17:57:13.980"," INFO","DmShared","HID:KST-MGR01","PID:4712","TID:7132","DmGetStatusInfo Succeeded to Get Client Status Information "
  
```

上図の各処理でapiserv.csvに出力される内容は以下の通りです。

(1)管理対象マシンの電源状態の確認

- エラーレベル: "INFO"
- 説明部: "Get Single Power State MAC is : xxxx, Power Status is : yyyy"
xxxx: MACアドレス
yyyy: "power on" .. 電源ON, "power off" .. 電源OFF
- 説明: DeploymentManagerは管理対象マシンの電源制御を行う前に、電源状態の状態を確認します。この時、本ログが出力されます。

(2)管理対象マシンの起動実行

- エラーレベル: "INFO"
- 説明部: "DmPowerOnClit() Start remote power on. Target : xxxx"
xxxx: MACアドレス
- 説明: 管理対象マシンの電源状態がOffの場合、DeploymentManagerは管理対象マシンの起動処理を行います。この時に本ログが出力されます。処理開始時に出力されるログのため、最終的に起動処理自体が成功したかどうかはこのログからは判断できません。

(3)管理対象マシンの再起動実行

- シャットダウン、再起動処理の開始時
- エラーレベル : "INFO"
- 説明部 : "===Enter DmCltPowerCtr PC is xxxx, Proc is y"
xxxx : IPアドレス
y : 1..シャットダウン、2..再起動
- 説明: 管理対象マシンの電源状態がONの場合、DeploymentManagerは管理対象マシン上のクライアントサービス for DPMに接続して、シャットダウン、または、再起動を行った時に出力されます。処理開始時に出力されるログのため、最終的に処理自体が成功したかどうかはこのログからは判断できません。

(4)管理対象マシンの起動通知の受信

- エラーレベル : "INFO"
- 説明部 : "computer name change : UUID is :xxxx, MAC is : yyyy, New Computer Name is : zzzz"
xxxx : UUID
xxxx : MACアドレス
zzzz : コンピュータ名
- 解説: 管理対象マシン起動時にクライアントサービス for DPMからの通信を受信した時、本ログが出力されます。コンピュータ名が変更されたというメッセージですが、コンピュータ名が変更されていない場合も出力されます。

1.8. DHCPサービスのログ

DHCPサービスは何らかのイベントがあった場合に、ログにそのイベント情報を記録します。[監視]ビュー/ジョブ画面やイベントログに出力されるエラー情報を使用してエラー原因を特定できない場合に、本ログファイルの記録を利用します。

1-3,3-1の処理では、管理対象マシンの起動時に行われるPXEブートにより、管理サーバ上のDHCPサービスに対してIPアドレスの払い出しの要求が発生します。この時、DHCPサービスのログにIPアドレスの払い出しの要求があったことが記録されます。この記録により、これまでの処理が問題なく動作していたことを確認することができます。他の種類のログファイルから1-3,3-1の前のフェーズまで正常動作を確認できていて、DHCPサービスのログにIPアドレスの払い出しの要求の記録が本ログファイルにない場合は、DHCPサービスが管理対象マシンに対してIPアドレスの払い出しを失敗していたり、PXEブートの前の1-2の起動処理や再起動処理が失敗していたりする可能性があります。

Windows Server 2008の場合、DHCPサービスのログはシステムフォルダのDHCPフォルダ配下に出力されます。ファイル名は「DhcpSrvLog-曜日先頭3文字.log」のように曜日の先頭3文字を含めた形式となります。また、以下のように、データの先頭にフォーマットの情報が出力されます。

```
ID、日付、時刻、説明、IP アドレス、ホスト名、MAC アドレス、..(省略)
```

IPアドレスの払い出しの要求の記録はID10または11のイベントとして 以下のように出力されます。(Windows Server 2008の場合)

```
10, 07/21/10, 11:53:58, Assign, 172.16.100.2, , 001697678302, , 42166168, 0, , ,
```

```
11, 07/21/10, 11:53:58, 更新, 172.16.100.2, , 001697678302, , 42166168, 0, , ,
```

出力されたMACアドレスの情報をキーとして、IPアドレス払い出し対象となったマシンを特定することができます。上記ログでは、MACアドレスが "001697678302" のマシンに対して172.16.100.2のIPアドレスが払い出されたことがわかります。SystemProvisioningやDeploymentManager上でマシンがどのMACアドレスで管理されているかは、SigmaSystemCenterやDeploymentManagerのWebコンソールで確認することができます。

1.9. pxesvc.csv

pxesvc.csvには、PXEブートの時に管理サーバ側のDeploymentManagerが管理対象マシンに対してイメージを送信した情報が記録されます。[監視]ビュー/ジョブ画面やイベントログに出力されるエラー情報を使用してエラー原因を特定できない場合に、本ログファイルの記録を利用します。

2-1の処理では、管理サーバ上のDeploymentManagerが管理対象マシン上で起動するFD-Linuxを管理対象マシンに対して送信する処理を行います。この時、管理サーバ上のDeploymentManagerはFD-Linuxの送信を行ったことをpxesvc.csvに記録します。この記録により、バックアップ・リストアのこれまでの処理が問題なく動作していたことを確認することができます。

pxesvc.csvは、apiserv.csvと同じカンマ区切りのフォーマットで出力されます。詳細は1.5. apiserv.csvを参照してください。

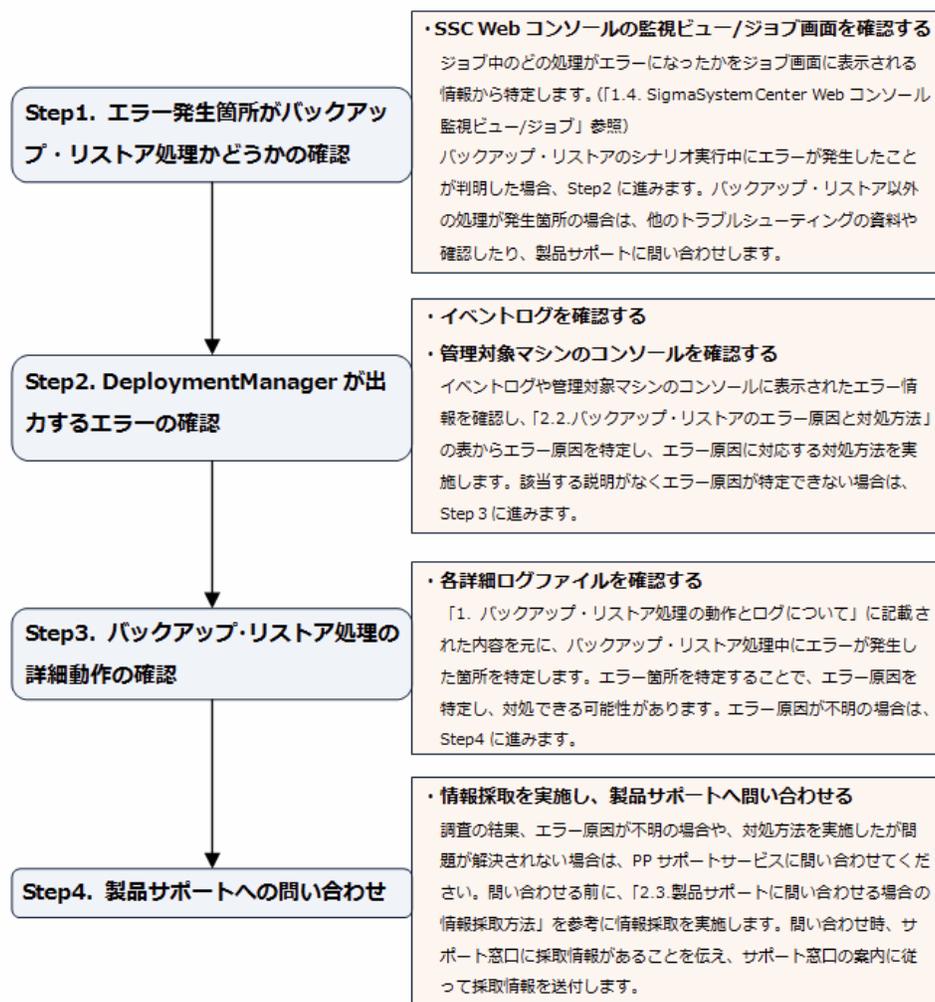
2-1の処理実行時に記録されるログは以下の通りです。バックアップ・リストアでは異なる2つの送信データの送信処理が行われるため、下記ログが2回記録されます。下記ログが2つない場合は、何らかの原因で2-1の処理が失敗している可能性があります。

- エラーレベル : "INFO"
- 説明部 : "BINL_INFO: Received data from CM service, xxxx, yyyy"
xxxx : MACアドレス
yyyy : 送信データの情報
- 説明: MACアドレスxxxxの管理対象マシンに対して、yyyyが示す送信データを送信した時に記録されます。

2.バックアップ・リストア実行時に発生するエラーの原因とその調査方法

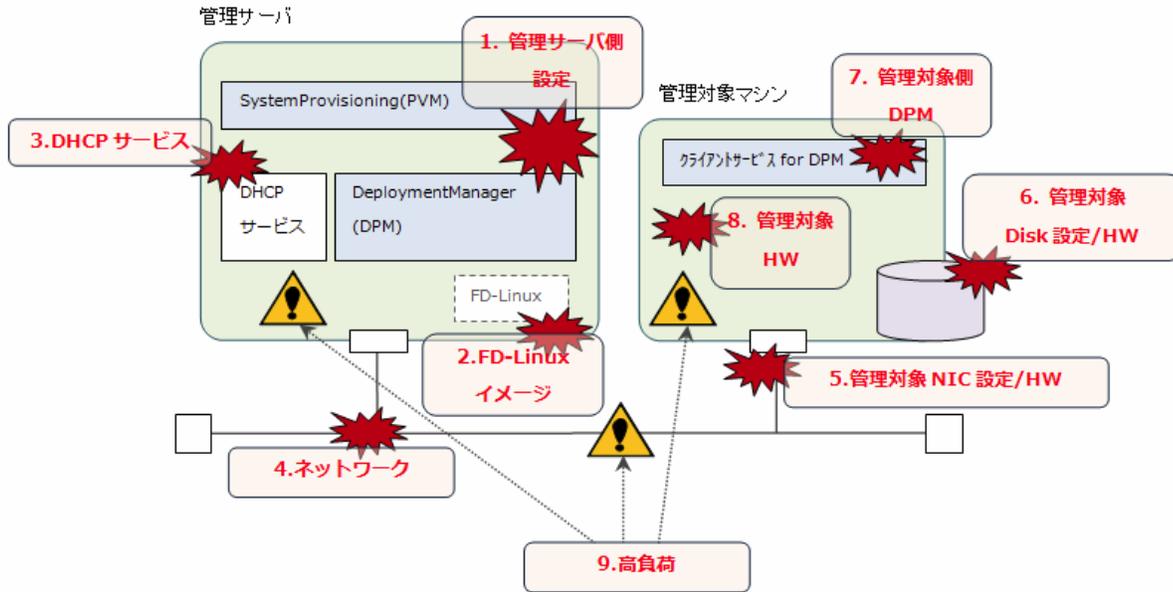
2.1.バックアップ・リストアのエラー原因の調査方法

エラー原因の調査は、次の図の手順のように実施します。最終的に問題が解決しない場合は製品サポートに問い合わせてください。



2.2.バックアップ・リストアのエラー原因と対処方法

バックアップ・リストアのエラーは、次の図の箇所に問題がある時に発生します。



上図の各エラー原因の具体的な内容と対処方法について次の表で説明します。「DeploymentManager ユーザーズガイド 応用編 (Advanced)」の「エラー情報」の章も参考にしてください。

| No | エラー原因箇所 | 具体的要因 | 発生するエラー | エラー発生処理No | エラー発生時の動作詳細 | 対処方法 |
|----|------------|---|--|-----------|---|---|
| 1 | 1.管理サーバ側設定 | ・System Provisioningの接続先Webサーバ for DPMのIPアドレス、ポート番号の設定が不正 ・DPM各サービスが起動していない。 | 【監視】ビュー/ジョブ: シナリオ (xxx)が見つかりません。 | 1-1 | バックアップ・リストア開始時、System ProvisioningからDeployment Managerに接続ができず、エラーになる。 | ・Deployment Managerのサブシステム設定を修正。 ・Deployment Managerのサービスを起動しなおす。サービス停止原因を調査。 |
| 2 | | ・Deployment ManagerのWebコンソールで更新権を取得した状態で、Sigma System Centerからジョブを実行。 | 【監視】ビュー/ジョブ: 管理サーバ for DPM (xxx. xxx. xxx. xxx) の更新権取得に失敗しました。更新モードの取得に失敗しました。 | 1-1 | Deployment ManagerのWebコンソールで既に更新権が取得された状態になっているため、System ProvisioningはDeployment Managerの更新権を取得できずにエラーになる。 | ・Deployment ManagerのWebコンソールから更新権を解放する。 ・更新権を取得している端末が不明の場合は、"Deployment Manager API Service" と "Apache Tomcat" サービスを再起動することで、強制的に更新権を解放することができる。「定期的に最新の情報に更新する」設定になっているDeployment ManagerのWebコンソールで更新権を取得していると、更新権が自動で解放されることなく、そのWebコンソールで更新権が保持され続ける場合がある。 |
| 3 | | 管理サーバ側 Deployment ManagerのDHCPサーバの設定に問題がある。DHCPサーバを使用しない設定になっている。 | 【監視】ビュー/ジョブ: サーバ (xxx) のシナリオ (yyy) 実行開始に失敗しました。 イベントログ (Deployment Manager): Starting process of the computer failed when execute scenario 管理対象コンソール: PXEブートが次のエラーで失敗し、(起動可能であれば)OSが起動する。: PXE-E55: Proxy DHCP service did not reply to request on port 4011. | 1-3,2-1 | DHCPサーバを使用しない設定になっている場合、管理サーバ側のDeployment ManagerはFD-Linuxの送信などのPXEブートの関連処理を実行しないため、PXEブートが失敗する。管理対象マシンでは、PXEブート失敗後、次のブート順位に遷移する。管理サーバ側では、管理対象マシンのPXEブートがタイムアウト時間内(既定値:10分)に正常に終了しなかった場合、起動が失敗したと判断し、シナリオの実行をエラーで終了させる。 | ・管理サーバ側 Deployment Managerの設定をDHCPサーバを使用する設定に変更する。 |
| 4 | | 管理サーバ側 Deployment ManagerのDHCPサーバの設定に問題がある。DHCPサーバは同一コン | 【監視】ビュー/ジョブ: サーバ (xxx) のシナリオ (yyy) 実行開始に失敗しました。 | 1-3,2-1 | DHCPサーバがDeployment Managerと同一管理サーバ上で動作している前提のため、管理サーバ側の | ・管理サーバ側 Deployment ManagerのDHCPサーバの設定を変更する。 |

| | | | | | | |
|---|--|---|---|---------|--|--|
| | | <p>コンピュータの設定だが、実際は別コンピュータ上にDHCPサービスがある。</p> | <p><u>イベントログ</u> (DeploymentManager): Starting process of the computer failed when execute scenario 管理対象コンソール: PXEブートが次のエラーで失敗し、(起動可能であれば)OSが起動する。: PXE-E53: No boot filename received</p> | | <p>DeploymentManagerはPXEブートが失敗する。管理対象マシンでは、PXEブート失敗後、次のブート順位に遷移する。管理サーバ側では、管理対象マシンのPXEブートがタイムアウト時間内(既定値:10分)に正常に終了しなかった場合、起動が失敗したと判断し、シナリオの実行をエラーで終了させる。</p> | <p>・DHCPサービスをDeploymentManagerの管理サーバと同じマシン上で構築する。</p> |
| 5 | | <p>DHCPサービスのインストールマシンのファイアウォールの設定に問題がある。PXEブート用のポート番号 "4011" が通信許可されていない。</p> | <p>[監視]ビュー/ジョブ: サーバ(xxx)のシナリオ(yyy)実行開始に失敗しました。 <u>イベントログ</u> (DeploymentManager): Starting process of the computer failed when execute scenario 管理対象コンソール: PXEブートが次のエラーで失敗し、(起動可能であれば)OSが起動する。: PXE-E55: ProxyDHCP service did not reply to request on port 4011.</p> | 1-3,2-1 | <p>管理対象マシンのPXEブート中に行われる管理サーバ側のポート番号 "4011" への接続が失敗し、PXEブートが失敗する。そして、次のブート順位に遷移する。管理サーバ側では、管理対象マシンのPXEブートがタイムアウト時間内(既定値:10分)に正常に終了しなかった場合、起動が失敗したと判断し、シナリオの実行をエラーで終了させる。</p> | <p>ポート番号 "4011" の通信が許可されるようにDHCPサービスのインストールマシンのファイアウォールの設定を変更する。</p> |
| 6 | | <p>管理サーバのファイアウォールの設定に問題がある。PXEブート用のポート番号 "69" が通信許可されていない。</p> | <p>[監視]ビュー/ジョブ: マシン(xxx)に対してシナリオ(yyy)の実行を行いました。タイムアウトが発生しました。シナリオ実行中断を開始します。 <u>イベントログ:</u> なし 管理対象コンソール: PXEブートが次のエラーで失敗し、(起動可能であれば)OSが起動する。: PXE-E32: TFTP open timeout.</p> | 1-3,2-1 | <p>管理対象マシンのPXEブート中に行われる管理サーバ側のポート番号 "69" への接続が失敗し、PXEブートが失敗する。そして、次のブート順位に遷移する。管理サーバ側でも管理対象マシン側からの接続がないためバックアップ・リストア処理が先に進めない状態となる。最終的に、バックアップ・リストア処理を呼び出したSystem Provisioningはタイムアウト時間(既定値:6時間)まで待った後、エラーで終了する。</p> | <p>ポート番号 "69" の通信が許可されるように管理サーバのファイアウォールの設定を変更する。</p> |
| 7 | | <p>管理サーバのファイアウォールの設定に問題がある。PXEブート用のポート番号 "56022", "56023", "56030" が通信許可されていない。</p> | <p>[監視]ビュー/ジョブ: マシン(xxx)に対してシナリオ(yyy)の実行を行いました。タイムアウトが発生しました。シナリオ実行中断を開始します。 <u>イベントログ:</u> なし 管理対象コンソール: FD-Linux起動中にエラーになり、処理が中断する。その後、スクリーンセーバにより黒一色の画面になる。</p> | 2-1 | <p>FD-Linuxの起動中に行われる管理対象マシンから管理サーバ側のポート番号 "56022", "56023", "56030" への接続が失敗する。FD-Linuxの起動はエラーのため、先に進めない状態になってしまい、最終的にスクリーンセーバにより管理対象マシンのコンソール画面はブラックスクリーンとなる。管理サーバ側でも管理対象マシン側からの接続がないためバックアップ・リストア処理が先に進めない状態となる。最終的に、バックアップ・リストア処理を呼び出したSystem Provisioningはタイムアウト時間(既定値:6時間)まで待った後、エラーで終了する。</p> | <p>ポート番号 "56022", "56023", "56030" の通信が許可されるように管理サーバのファイアウォールの設定を変更する。</p> |
| 8 | | <p>管理サーバのファイアウォールの設定に問題がある。PXEブート用のポート番号 "56020" が通信許可されていない。</p> | <p>[監視]ビュー/ジョブ: マシン(xxx)に対してシナリオ(yyy)の実行を行いました。タイムアウトが発生しました。シナリオ実行中断を開始します。 <u>イベントログ:</u> なし 管理対象コンソール: データ転送開始時にエラーで処理が中断する。シャットダウン、再起動の選択メニューが表示される。</p> | 2-2 | <p>バックアップ・リストアの実処理開始時に行われる管理対象マシンから管理サーバ側のポート番号 "56020" への接続が失敗する。処理はエラーとなり、管理対象マシン上ではシャットダウンか再起動かを選択するメニューが表示されたまま、先に進めない状態になってしまう。管理サーバ側でも管理対象マシン側からの接続がないため、バックアップ・リストア処理が先に進めない状態となる。最終的に、バックアップ・リストア処理を呼び出したSystem Provisioningはタイムアウト時間(既定値:6時間)ま</p> | <p>ポート番号 "56020" の通信が許可されるように管理サーバのファイアウォールの設定を変更する。</p> |

| | | | | | | |
|----|----------------|---|---|----------|---|---|
| | | | | | で待った後、エラーで終了する。 | |
| 9 | | シナリオの設定が不正。管理サーバ上のバックアップファイルのパス指定に間違いがある。 | <p>【監視】ビュー/ジョブ: サーバ(yyy)のシナリオ(yyy)実行開始に失敗しました。</p> <p>イベントログ(bkressvc): The backup operation was stopped because the backup file could not be created.</p> | 1-1 | 処理開始時に行われるシナリオ設定のチェック実行時に、エラーを検出する。 | バックアップファイルのパスの設定を修正する。 |
| 10 | | シナリオの設定が不正。シナリオ実行前の強制再起動オプション設定がオフ。 | <p>【監視】ビュー/ジョブ: サーバ(yyy)のシナリオ(yyy)実行開始に失敗しました。</p> <p>イベントログ</p> <p>(DeploymentManager): target is power on state</p> <p>管理対象コンソール: 再起動は実行されず、変化なし</p> | 1-2(再起動) | シナリオ開始時に管理対象マシンが起動状態の場合は、再起動処理が行われる。この時、強制再起動のオプションが有効になっていないと、再起動は実行されず、シナリオはエラーで終了する。 | DeploymentManagerのWebコンソールでシナリオの設定変更を行う。「シナリオファイルの修正」の[オプション]タブでシナリオ実行前の強制再起動の指定を有効にする。 |
| 11 | | バックアップデータを保存するための管理サーバのディスク容量が不足している。 | <p>【監視】ビュー/ジョブ: サーバ(yyy)のシナリオ(yyy)実行開始に失敗しました。</p> <p>イベントログ(bkressvc): The backup operation was stopped because there is not enough space on the disk.</p> <p>管理対象コンソール: データ転送中にエラーが発生し、次のメッセージが出力される。: ERROR: Received the error from the PXE Server.</p> | 2-2 | バックアップ・リストア中、管理サーバ側のディスクにデータが書き込めなくなった時点でエラーになる。 | バックアップデータが保存できるように、管理サーバのディスク空き容量を十分に増やす。 |
| 12 | 2.FD-Linuxイメージ | 機種対応モジュールがインストールされていない。 | <p>エラーの原因となるデバイスの種類により動作が異なる。</p> <p>◆ディスクアクセスコントローラが原因の場合:</p> <p>【監視】ビュー/ジョブ: サーバ(yyy)のシナリオ(yyy)実行開始に失敗しました。</p> <p>イベントログ(bkressvc): Cannot find the corresponding disk</p> <p>管理対象コンソール: FD-Linux起動時にエラーメッセージが出力される。 Cannot find the corresponding disk</p> <p>◆ネットワークデバイスが原因の場合:</p> <p>【監視】ビュー/ジョブ: マシン(yyy)に対してシナリオ(yyy)の実行を行いました。タイムアウトが発生しました。シナリオ実行中断を開始します。</p> <p>イベントログ: なし</p> <p>管理対象コンソール: FD-Linux起動時にエラーメッセージが出力される。 Could not find IP address and NetworkDeviceName.</p> | 2-1 | <p>機種対応モジュールの未インストールにより、対象機種のデバイスに対応していないモジュールがあるため、次のように動作する。未対応のデバイスの種類により動作が異なる。</p> <p>◆ディスクアクセスコントローラに未対応の場合: 管理対象マシンでは、デバイス未対応のため、FD-Linuxの起動がエラーとなる。エラー発生時、管理対象マシンから管理サーバへエラーの通知が行われる。管理サーバ側では、エラーの通知を受け、シナリオがエラー終了する。</p> <p>◆ネットワークデバイスに未対応の場合: 管理対象マシンでは、デバイス未対応のため、FD-Linuxの起動がエラーとなる。ネットワークデバイスが使用不可のため、管理対象マシンから管理サーバへエラーの通知はできない。管理サーバ側では、エラーの通知がされないため、バックアップ・リストア処理は終了できない状態になる。最終的に、バックアップ・リストア処理を呼び出したSystem Provisioningはタイムアウト時間(既定値:6時間)まで待った後、エラーで終了する。</p> | 対象機種向けにDPMの機種対応モジュールが公開されていれば、管理サーバに機種対応モジュールをインストールする。 |
| 13 | | 管理サーバから管理対象マシンへ送信すべきファイルが存在しない。例えば、機種対応モジュールを使用する設定が行われているが、機種対応モジュールがインストールされていない場合や機種対応モジュールの設定が間違っている場合。 | <p>【監視】ビュー/ジョブ: サーバ(yyy)のシナリオ(yyy)実行開始に失敗しました。</p> <p>イベントログ(cliwatch): Error NbpFile is not exist</p> <p>管理対象コンソール: PXEブートが次のエラーで失敗し、(起動可能であれば)OSが起動する。:</p> | 2-1 | 管理対象マシンでは、FD-Linuxのイメージが送信されず、実行するコードがないため、FD-Linuxの起動がエラーで終了し、次のブート順位に遷移する。管理サーバ側では、FD-Linuxのイメージ送信に失敗したため、シナリオをエラーで終了する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・機種対応モジュールをインストールする。 ・機種対応モジュールを使用する設定を修正する。 |

| | | | | | | |
|----|------------|--|---|---------------------|--|--|
| | | | PXE-E78: Could not locate boot server | | | |
| 14 | 3.DHCPサービス | <ul style="list-style-type: none"> ・DHCPサービスがインストールされていない。 ・DHCPサービスが起動していない。 ・スコープの設定が間違っている。 ・払い出すIPアドレスがアドレスプールにない。 | <p>【監視】ビュー/ジョブ: サーバ(xxx)のシナリオ(yyy)実行開始に失敗しました。</p> <p>イベントログ (DeploymentManager): Starting process of the computer failed when execute scenario 管理対象コンソール: PXEブートが次のエラーで失敗し、(起動可能であれば)OSが起動する。: PXE-E51: No DHCP or proxyDHCP offers were received.</p> | 1-3, 2-1 | <p>管理サーバ上でDHCPサービスが存在しない、あるいは払い出すIPアドレスがないため、管理対象マシンに対してIPアドレスの払い出しが行われず、PXEブートが失敗する。管理対象マシンでは、次のブート順位に遷移する。管理サーバ側では、管理対象マシンのPXEブートがタイムアウト時間内(既定値:10分)に正常に終了しなかった場合、起動が失敗したと判断し、シナリオの実行をエラーで終了させる。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・DHCPサービスをインストールする。 ・DHCPサービスを起動する。 ・DHCPサービスの設定を修正する。 |
| 15 | | <p>1-3,2-1のタイミングでは問題なかったが、3-1直前にDHCPサービスが下記の状態になった場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・払い出すIPアドレスがアドレスプールにない。 | <p>【監視】ビュー/ジョブ: マシン(xxx)に対してシナリオ(yyy)の実行を行いました、タイムアウトが発生しました。シナリオ実行中断を開始します。</p> <p>イベントログ: なし 管理対象コンソール: PXEブートが次のエラーで失敗し、(起動可能であれば)OSが起動する。: PXE-E51: No DHCP or proxyDHCP offers were received.</p> | 3-1 | <p>管理サーバ側 DeploymentManagerは、バックアップ・リストアの終了確認のため、PXEブートのためのIP要求のパケットが管理対象マシン側から送信されるまで待機する。このタイミングで、IPアドレスが払い出されず、PXEブートが失敗した場合、バックアップ・リストア処理は終了できない状態になる。最終的に、バックアップ・リストア処理を呼び出した System Provisioningはタイムアウト時間(既定値:6時間)まで待った後、エラーで終了する。管理対象マシンでは、次のブート順位に遷移する。</p> | 払い出すIPアドレスが枯渇しないように、スコープの設定を変更する。 |
| 16 | | <ul style="list-style-type: none"> ・同一ネットワーク上にPXEブートを利用する他製品がインストールされている ・PXEブートのオプション設定が不正 | <p>【監視】ビュー/ジョブ: サーバ(xxx)のシナリオ(yyy)実行開始に失敗しました。</p> <p>イベントログ (DeploymentManager): Starting process of the computer failed when execute scenario 管理対象コンソール: PXEブートが次のエラーで失敗し、(起動可能であれば)OSが起動する。: ◆DHCPサーバが同一管理サーバの場合 PXE-E53: No boot filename received ◆DHCPサーバが別管理サーバの場合 PXE-E55: ProxyDHCP service did not reply to request on port 4011.</p> | 1-3, 2-1, 3-1 | <p>PXEブートで、管理対象マシンからのブートファイル名要求にPXEサーバが応答していないため。管理対象マシンでは、次のブート順位に遷移する。DHCPサーバがDeploymentManagerの管理サーバと別居で、ネットワーク上にPXEブートを利用する別製品が存在しているか、DeploymentManagerの管理サーバとDHCPサーバが同居で、DHCPサーバのサーバオプションにOption 60「PXEClient」が設定されていないため。他製品のPXEサーバがブート要求に応じた場合は、別の現象になる。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・同一ネットワーク上に他製品のPXEサーバが存在する場合、 + 他製品をアンインストールする。 + DHCPサーバをDeploymentManagerと同一の管理サーバ上に構築する。 ・DHCPサーバのPXEClientのオプションが設定されていない場合は、次のように再設定することができる。 DeploymentManagerのWebコンソールの「設定」→「詳細設定」から詳細設定画面を起動し、[DHCP]タブでDHCPサーバの設定場所を「別のコンピュータ」にして「適用」→「同じコンピュータ」にして「適用」を行う。サービスの再起動要求画面が表示された場合は表示に従ってサービスの再起動を行う。 |
| 17 | 4.ネットワーク | 物理的な障害によりネットワークの回線が切断している。 | <p>【監視】ビュー/ジョブ: サーバ(xxx)のシナリオ(yyy)実行開始に失敗しました。</p> <p>イベントログ (DeploymentManager): Starting process of the computer failed when execute scenario 管理対象コンソール: マシンが(再)起動しない。 BMC経由などで起動できた場合、PXEブートが次のエラーになる。: PXE-E61: Media test failed, check cable.</p> | 1-2((再)起動) | <p>ネットワークの問題により管理サーバから管理対象マシンへの接続ができない状態となっているため、最初の起動処理で失敗する。起動が成功した場合もPXEブートで管理サーバに接続できずエラーになる。管理サーバ側では、管理対象マシンのPXEブートがタイムアウト時間内(既定値:10分)に正常に終了しなかった場合、起動が失敗したと判断し、シナリオの実行をエラーで終了させる。</p> | ネットワークの障害原因を特定し、復旧する。 |

| | | | | | | |
|----|-----------------|---|--|-------------|--|--|
| 18 | | <ul style="list-style-type: none"> バックアップ・リストア実行中に他のマシンがバックアップ・リストア対象のマシンと同一のIPアドレスで起動し、IPアドレスが重複した状態になった。 例えば、バックアップ・リストア対象の管理対象マシンに対してDHCPサービスから払い出されたIPアドレスが、他の管理対象マシンのOSに固定で設定されたIPアドレスと同一の時に、上記の状況になる。 | <p>【監視】ビュー/ジョブ: サーバ(xxx)のシナリオ(yyy)実行開始に失敗しました。</p> <p>イベントログ (bkressvc): The backup operation was stopped because failed to received the packet.</p> <p>管理対象コンソール: 実行中のバックアップ・リストアが中断し、次のメッセージのエラーが出力される。: Connection reset by peer</p> | 2-2 | <p>バックアップ・リストア中にバックアップ・リストアを行っているマシンと同一IPアドレスを持つマシン・ネットワーク装置が起動したため、管理サーバ側 DeploymentManagerとFD-Linux間の通信が遮断される。</p> | <p>同一IPアドレスを持つマシン・ネットワーク装置などを除外して、再度バックアップ・リストアを実施する。</p> <p>補足:エラーが発生した直後にarp -aを実行すると対象のMACアドレス情報を確認することができる。</p> |
| 19 | | Spanning Tree Protocol(STP)の設定に問題がある。管理対象マシン-スイッチ間のSTPの設定が有効になっている。STPが有効な場合、管理対象マシンが起動した時に管理対象マシン-スイッチ間のネットワークがすぐに利用できる状態にならない。 | <p>【監視】ビュー/ジョブ: サーバ(xxx)のシナリオ(yyy)実行開始に失敗しました。</p> <p>イベントログ</p> <p>(DeploymentManager): Starting process of the computer failed when execute scenario</p> <p>管理対象コンソール: PXEブートが次のエラーで失敗し、(起動可能であれば)OSが起動する。: PXE-E61: Media test failed, check cable.</p> | 1-3, 3-1 | <p>管理対象マシンでは、起動直後からしばらくの間、STPによりネットワークが使用不可状態のため、PXEブートが失敗する。そして、次のブート順位に遷移する。管理サーバ側では、管理対象マシンのPXEブートがタイムアウト時間内(既定値:10分)に正常に終了しなかった場合、起動が失敗したと判断し、シナリオの実行をエラーで終了させる。</p> | <p>管理対象マシン-スイッチ間のSTPの設定を無効にする。</p> |
| 20 | 5.管理対象NIC設定/HW | <ul style="list-style-type: none"> 管理対象マシンのBIOS設定でWake On LAN(WOL)の設定が無効になっている。 管理対象マシンの電源ボタンを長押しで電源オフしたか、前回シャットダウン後にターゲットへの通電が切れた。 管理対象マシンのOSがWindowsの場合、機種によっては、管理対象マシンのOS上のネットワーク設定でWOL設定を既定値になっていない。 | <p>【監視】ビュー/ジョブ: サーバ(xxx)のシナリオ(yyy)実行開始に失敗しました。</p> <p>イベントログ</p> <p>(DeploymentManager): Starting process of the computer failed when execute scenario</p> <p>管理対象コンソール: マシンの起動しない</p> | 1-2(起動時) | <p>管理サーバからWake On LANのためのマジックパケットが送信されたが、管理対象マシンのNICがWake On LANが可能となる設定/状態になっていないため、管理対象マシンは起動できない。管理サーバ側では、管理対象マシンのPXEブートがタイムアウト時間内(既定値:10分)に正常に終了しなかった場合、起動が失敗したと判断し、シナリオの実行をエラーで終了させる。</p> | <ul style="list-style-type: none"> BIOSやOSのWake On LANの設定を変更する。 長押しで強制オフを行った場合は、手動で管理対象マシンを起動する。 System ProvisioningでOOB管理の設定を有効にする。OOB管理の設定が有効な場合は、Wake On LANが実行できない状況でも管理対象マシンをBMC経由で起動することができる。 |
| 21 | | BIOSのBoot順位設定が不正。PXEブートの対象NICのBoot順位がDiskより後ろになっている。 | <p>【監視】ビュー/ジョブ: サーバ(xxx)のシナリオ(yyy)実行開始に失敗しました。</p> <p>イベントログ</p> <p>(DeploymentManager): Starting process of the computer failed when execute scenario</p> <p>管理対象コンソール: PXEブートが行われず、OSが起動</p> | 1-3 | <p>Boot順位設定の間違いにより、管理対象マシンではPXEブートが行われない。管理サーバ側では、管理対象マシンのPXEブートがタイムアウト時間内(既定値:10分)に正常に終了しなかった場合、起動が失敗したと判断し、シナリオの実行をエラーで終了させる。</p> | <p>PXEブートの対象NICのBoot順位のBIOS設定をディスクより前に変更する。</p> |
| 22 | 6.管理対象ディスク設定/HW | ディスクに不良セクタがある。 | <p>【監視】ビュー/ジョブ: サーバ(xxx)のシナリオ(yyy)実行開始に失敗しました。</p> <p>イベントログ (bkressvc): Failed to read data in brdp</p> <p>管理対象コンソール: バックアップ・リストア中に次のエラーが表示される。: Bad sectors may exist. Try to repair the disk using CHKDSK etc.</p> | 2-2 | <p>バックアップ・リストア中に不良セクタに対して、読み込み・書き込みを行うと失敗し、バックアップ・リストア処理は異常終了する。</p> | <p>ディスクを物理フォーマットもしくは交換し、不良セクタが存在しない状態にした後、以前採取したバックアップイメージをリストアして復旧する。ディスク上に不良セクタが存在する状態でバックアップを行うことはできない。バックアップイメージは不良セクタが存在しない状態で採取する必要がある。</p> |
| 23 | | リストア先のディスクサイズがバックアップ元のディスクサイズより小さい。 | <p>【監視】ビュー/ジョブ: サーバ(xxx)のシナリオ(yyy)実行開始に失敗しました。</p> <p>イベントログ (bkressvc): Failed to write data in brdp</p> <p>管理対象コンソール: バックアップ・リストア中に次の</p> | 2-2 | <p>リストア中にリストア先のディスクの空き容量がなくなり、リストア処理は異常終了する。</p> | <p>リストア先のディスクをリストアが可能なサイズのディスクに交換し、再度リストアを行う。</p> |

| | | | | | | |
|----|----------------|--|---|------------|--|---|
| | | | エラーが表示される。: Data in a larger partition may have been restored to a smaller partition. | | | |
| 24 | 7.管理対象側 DPM | 以下の要因により、電源ON状態からのシナリオ実行時に再起動されない。 ・クライアントサービス for DPM がインストールされていない。 ・クライアントサービス for DPM のサービスが起動していない。(No25参照) ・管理対象マシンのファイアウォールの設定に問題がある。再起動用のポート番号 "56010" が通信許可されていない。 ・シャットダウン動作が抑止された状態にOSがなっている。例えば、パスワード付きスクリーンセーバによるロック状態などがある。 | <u>【監視】ビュー/ジョブ:</u> サーバ(yyy)のシナリオ (yyy) 実行開始に失敗しました。 <u>イベントログ</u> (DeploymentManager): connect error HOST <u>管理対象コンソール:</u> 再起動は実行されず、変化なし | 1-2(再起動時) | 再起動のために管理サーバ側 DeploymentManagerは管理対象マシン上のクライアントサービス for DPMに接続を行うが失敗する。シナリオをエラー終了する。 | ・クライアントサービス for DPM をインストールする。 ・クライアントサービス for DPM の停止原因を調査し、停止原因を取り除く。(No25参照) ・管理対象マシンについて、ポート番号 "56010" の通信が許可されるようにファイアウォールの設定を変更する。 ・パスワード付きスクリーンセーバによるロック状態など、OSによるシャットダウン動作を阻害する要因を取り除く。 |
| 25 | | 以下の要因により、バックアップ・リストア実処理完了後のOS起動時にクライアントサービス for DPMから管理サーバへ起動通知ができない。 ・クライアントサービス for DPM がインストールされていない。 ・クライアントサービス for DPM のサービスが起動しない。例えば、クライアントサービス for DPMが使用するポートが、他のプロセスと競合する場合、サービスは起動時に異常停止する。 ・クライアントサービス for DPM の管理サーバIPアドレスの設定が不正。 | <u>【監視】ビュー/ジョブ:</u> サーバ(yyy)のシナリオ (yyy) 実行開始に失敗しました。 <u>イベントログ (snrwatch):</u> There is no response from a Agent <u>管理対象コンソール:</u> OSは正常に起動する | 3-2 | 管理サーバ側 DeploymentManagerは、バックアップ・リストアの終了確認のため、管理対象マシン上のクライアントサービス for DPMから起動通知が送信されるまで待機する。このタイミングで、クライアントサービス for DPMから起動通知が送信されない場合、バックアップ・リストア処理は終了できない状態になる。管理サーバ側では、PXEブートにおけるIP要求を受信してから、タイムアウト時間内(既定値:1時間)にクライアントサービス for DPMから起動通知が送信されない場合、タイムアウトエラーとなる。 | 現象発生時に採取(バックアップ)または使用(リストア)したバックアップイメージで、今後リストアすると同様の現象が必ず発生する。以下の観点でクライアントサービス for DPMの設定を確認し、現象が改善したうえで再度バックアップイメージを採取する必要がある。 ・クライアントサービス for DPM をインストールする。 ・クライアントサービス for DPM の停止原因を調査し、停止原因を取り除く。例えば、クライアントサービス for DPMが使用するポートが他のプロセスとの競合のためサービスが異常停止する場合、使用ポートの設定を変更する。*1 ・クライアントサービス for DPM の管理サーバIPアドレスの設定*2を変更する。 |
| 26 | 8.管理対象HW | HW障害のため、管理対象マシンが起動できない。 | <u>【監視】ビュー/ジョブ:</u> サーバ(yyy)のシナリオ (yyy) 実行開始に失敗しました。 <u>イベントログ</u> (DeploymentManager): Starting process of the computer failed when execute scenario <u>管理対象コンソール:</u> エラーのため起動処理が継続できない状態でストップしている | 1-2 | HW障害のため、管理対象マシンは起動できない。管理サーバ側では、管理対象マシンのPXEブートがタイムアウト時間内(既定値:10分)に正常に終了しなかった場合、起動が失敗したと判断し、シナリオの実行をエラーで終了させる。 | 障害が発生したHWを交換する。 |
| 27 | 9.高負荷 | 以下の原因により、バックアップ・リストア処理の負荷が高くなり、管理サーバ側、管理対象側の処理のどちらか(あるいは両方)で遅延が発生する。 ・バックアップ・リストアの多重実行台数が多い。 ・ネットワークの回線が細い。(100Mbpsなど) ・バックアップ・リストア以外の他処理の負荷が大きい。 | 処理遅延が発生する場所は多数存在すると考えられるため、様々なパターンのエラーになる可能性がある。一例として、バックアップ・リストアの同時実行数を多くした時、下記のエラーになる場合がある。 <u>【監視】ビュー/ジョブ:</u> サーバ(yyy)のシナリオ (yyy) 実行開始に失敗しました。 <u>イベントログ</u> (PxeServices): No response from Client Management Service. <u>管理対象コンソール:</u> PXEブートが次のエラーで失敗し、(起動可能であれば)OSが起動する。: ◆DHCPサーバが同一管理 | 左記の例では、3-1 | 左記の例は、バックアップ・リストアの多重実行により、管理サーバが高負荷な状態になった時に発生する。多重実行の場合、3-1のPXEブートの起動確認の動作が、負荷の大きい2-2のバックアップ・リストアの実処理のフェーズと重なってしまう場合がある。負荷の大きい2-2と実行が重なることで管理サーバ側の処理遅延が発生し、PXEブートの処理が正常に行われず、左記のエラーになる。 | バックアップ・リストア処理で高負荷が発生する可能性がある運用やシステム構成を改善する。 ・バックアップ・リストアの同時実行数を減らす。 ・使用するネットワークの回線速度を向上させる。 ・バックアップ中は高負荷な他業務を実施しない。 ・高負荷な他の用途と使用するネットワークを分離する。 |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | サーバの場合 PXE-E53: No boot filename received ◆DHCP サーバが別管理 サーバの場合 PXE-E55: ProxyDHCP service did not reply to request on port 4011. | | |
|--|--|---|--|--|

*1 OSの種類によっては、エフェメラルポートの影響でDeploymentManagerが使用するポートと、他のサービスやアプリケーションで使用するポートが競合し、DeploymentManagerのサービスが起動できない場合があります。以下の説明を参照し設定を変更する必要があります。

http://www.nec.co.jp/middle/WebSAM/products/deploy_win/index.html
 FAQ - 注意事項
 DeploymentManagerが使用するポートについて

*2 クライアントサービス for DPMの管理サーバIPアドレスの設定は下記レジストリで設定することができます。

- ・ キー名
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Services¥DepAgent¥Parameters
- ・ 名前
ServerIpAddress
- ・ 種類
REG_SZ

2.3.製品サポートに問い合わせる場合の情報採取方法

下記のようにSystemProvisioningとDeploymentManager(Windows/Linux)の情報採取を実施し、発生環境のネットワーク構成や現象発生時刻などを確認します。

【SystemProvisioning】

<SystemProvisioning をインストールしたフォルダ>¥log フォルダ下のファイルをすべて送付してください。

(例: C:¥Program Files¥NEC¥PVM¥log)

【DeploymentManager(Windows/Linux)】

ログの採取ツールで一括採取を行います。管理サーバと管理対象マシン(*)の両方でAdministrator権限を持つユーザでログインし、実施してください。

1. インストールCD-ROM 内の以下のフォルダを、任意の場所にコピーします。
<インストールCD-ROM>¥DPM¥TOOLS¥DpmLog
2. [スタート] メニューから [ファイル名を指定して実行] を選択し、名前に "cmd" と入力して[OK] をクリックします。コマンドプロンプトが起動しますので、1.でコピーしたフォルダに移動します。
3. オプション「-A」を付けて、DpmLog.exe を実行します。画面表示を参照のうえ、収集したログを送付してください。
<コピーしたフォルダ>¥DpmLog.exe -A[Enter]

(*)採取ツールはWindows OS用です。管理対象マシンがLinux OSの場合には下記情報をご連絡ください。

- ・ ifconfig -a の実行結果

【その他の情報】

1. エラー発生時の管理対象マシンの画面キャプチャ
2. 管理対象マシンの機種名、型番、オプションボードの型番
3. ネットワーク構成
4. 問題発生時刻