

ServerView with Data ONTAP-v™ PowerChute® Network Shutdown 設定について

富士通株式会社
2011年6月

目次

1. はじめに	2
2. 待ち時間の計画	2
3. PowerChute® Network Shutdown のインストール	4
4. PowerChute® Network Shutdown の設定	7
5. UPS の設定	9

1. はじめに

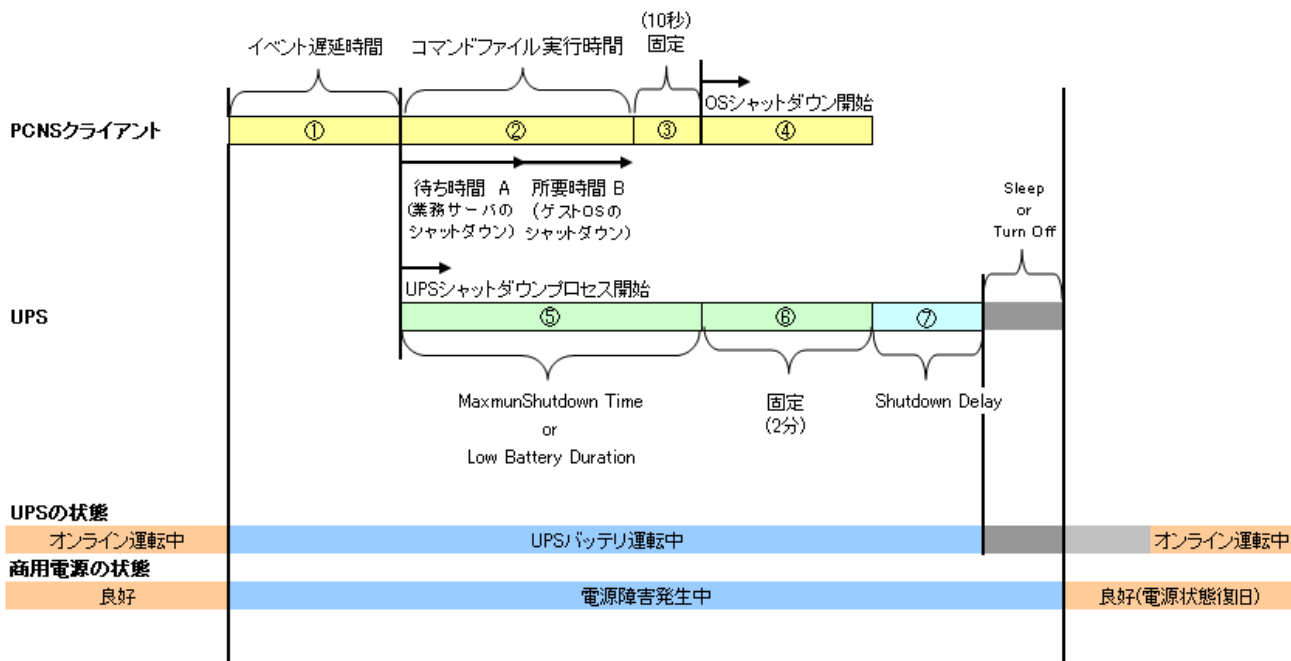
本手順書は ServerView with Data ONTAP-v™を使用する際に必要となる設定についてのみ記載しています(下図の手順①~⑦まで)。本手順書に記載されていない項目や UPS を複数搭載する場合等については、適切な値を設定してください。

また、本手順書の画面と実際表示される画面とは異なる場合があります。

2. 待ち時間の計画

次の「設定時間」の値についてあらかじめ決定してください。UPS ソフトウェアの設定の際に必要なになります。

項	項目	設定時間(秒)	備考
①	イベント遅延時間		停電が何分続いたらシャットダウンを開始するかを設定します。
②	コマンドファイル実行時間		以下の2つの値の合計値を設定値としてください。
	(内訳)待ち時間 A (内訳)所要時間 B		ServerView with Data ONTAP-v™がインストールされた以外の業務サーバのシャットダウンに必要な時間を見積もってください。 ServerView with Data ONTAP-v™がインストールされたサーバの仮想ゲスト OS のシャットダウン時間を見積もってください。180 秒を目安とします。
⑤	Maximum Shutdown Time (Low Battery Duration)		PowerChute® Network Shutdown の②+③+④の設定時間がUPS本体のシャットダウンプロセス(⑤+⑥+⑦)の時間より長くないように設定してください。
⑦	Shutdown Delay		



① イベント遅延時間

設定された時間を超えた場合にシャットダウンプロセスがスタートされます。

② コマンドファイル実行時間

OSのシャットダウンを行う前にバックアップ処理を行う場合やOSシャットダウンを確実に開始するためにあらかじめソフトウェアを停止する場合に、お客様にご用意頂くコマンドファイル実行の所要時間設定項目となります。こちらでコマンドファイルの処理に必要として指定した時間が経過するとOSのシャットダウンが開始されます。尚、この項目では実行されるコマンドファイルが指定されていない場合でもここで指定した時間が経過するまでの間OSのシャットダウンは開始されません。

ここでは、ServerView with Data ONTAP-v™がインストールされたサーバ以外のシャットダウンが完了するのに要する時間とServerView with Data ONTAP-v™がインストールされたサーバの仮想ゲストOSをシャットダウンに要する時間を設定します。

③ 固定値(10秒)

ソフトウェアの仕様で②が終了し10秒カウントしてからOSシャットダウンが開始されます。

④ OSシャットダウン開始

OSは、電源障害発生から"①イベント遅延時間"+"②コマンドファイル実行時間"+"③10秒"が経過すると、OSシャットダウンを開始します。

④の時間設定箇所はなくOSの種類や環境の違いによるOSのシャットダウン時間によって④の終了時間は変動します。

注意) ①～④の合計時間は実際のUPS本体のバックアップ時間(ランタイム)内に収まるよう設定します。

⑤ Low-Battery Duration / Maximum Required Delay (Firmware 3.x.x)

Low-Battery Duration / Maximum Shutdown Time (Firmware 2.x.x)

バッテリー容量低下状態になった後、UPSがバッテリー運転を継続できる時間。

⑥ 固定値(2分)

PowerChute® Network Shutdown を使用している場合、ソフトウェアの仕様で2分がカウントされます。

⑦Shutdown Delay

UPSがオフ又はスリープ状態になるまでの待機時間を設定します。

3. PowerChute® Network Shutdown のインストール

PowerChute® は ESX 版をインストールします。

1. install.sh を実行してください。

```
loop0 parport3 sdb5 tty11 tty30 tty5 ttyS2
loop1 pci sdb6 tty12 tty31 tty50 ttyS3
loop2 port sdc tty13 tty32 tty51 urandom
loop3 ppp sdc1 tty14 tty33 tty52 vcs
root@ESX dev1# cd CDROM/
root@ESX CDROM# ls
aix ESXi LinuxIA64 Solaris_x86 Windows2008ServerCore
ESX Hpux Solaris Windows WindowsIA64
root@ESX CDROM# ll
total 20
lr-xr-xr-x 2 root root 2048 Dec 4 2009 aix
lr-xr-xr-x 2 root root 2048 Dec 4 2009 ESX
lr-xr-xr-x 2 root root 2048 Dec 4 2009 ESXi
lr-xr-xr-x 2 root root 2048 Dec 4 2009 Hpux
lr-xr-xr-x 2 root root 2048 Dec 4 2009 LinuxIA64
lr-xr-xr-x 2 root root 2048 Dec 4 2009 Solaris
lr-xr-xr-x 2 root root 2048 Dec 4 2009 Solaris_x86
lr-xr-xr-x 2 root root 2048 Dec 4 2009 Windows
lr-xr-xr-x 2 root root 2048 Dec 4 2009 Windows2008ServerCore
lr-xr-xr-x 2 root root 2048 Dec 4 2009 WindowsIA64
root@ESX CDROM# cd ESX
root@ESX ESX# ls
install.htm jre1.5.0_18_linux.tar.gz relnotes.htm
install.sh pcns224.tar.gz silentInstall.sample
root@ESX ESX# ./install.sh _
```

2. インストール中に下記の確認事項が対話形式で表示されますので、デフォルト設定、または適切な値を設定してください。

確認事項

- Do you agree to the above license terms [yes | No] ?
- Please enter the PCNS instance number [1 |2 |3] or press enter to use default directory (/opt/APC/PowerChute)
- Please enter the installation directory or press enter to install the default directory:
 - Are you sure you want to install PCNS to 任意のディレクトリ:
- Please enter Java directory if you want to use your system in Java:

```
PowerChute/group1/apclicense.txt: No such file or directory
Do you agree to the above license terms? [yes or no]
yes
Please enter the PCNS instance number [1|2|3] or press enter to use default value of 1:
1
1 PCNS instance(s) will be installed.
Please enter the installation directory or press enter to install to the default directory (/opt/APC/PowerChute):
Are you sure you want to install PCNS to /opt/APC/PowerChute [Yes|No]?
yes
Creating /opt/APC directory ...
PCNS will be installed to /opt/APC/PowerChute
Copying the installation files ...
Extracting PCNS files ...
PCNS is extracted to /opt/APC/PowerChute
Please enter java directory if you want to use your system java (example:/usr/local/bin/jre/jre1.5.0_18) or press enter to install the bundled Java:
```

3. インストールが完了すると、“complete” と表示され、PCNSConfig.sh (PowerChute Network Shutdown Configuration Utility) を実行するよう表示されます。

インストール先 (デフォルトの場合: /opt/APC/PowerChute/group1) へ移動してください。

```
JAVA_HOME=/opt/APC/PowerChute/jre/jre1.5.0_18
Configuring startup files ...
Startup script=/etc/rc.d/init.d/PowerChute
Updating Linux symbolic link ...
Opened a Custom port: 80
Opened a Custom port: 3052
2011-03-24 21:35:53 (14020) WARN : OpenPort: Opening a previously opened custom
port: 3052.
Opened a Custom port: 3052
2011-03-24 21:35:55 (14458) WARN : OpenPort: Opening a previously opened custom
port: 3052.
Opened a Custom port: 3052
2011-03-24 21:35:56 (14897) WARN : OpenPort: Opening a previously opened custom
port: 3052.
Opened a Custom port: 3052
Opened a Custom port: 6547
Configuring uninstall script ...

Completed.
Please run the PCNSConfig.sh script located within the PCNS installation directo
ry to complete the installation.
```

4. インストール先 (デフォルトの場合: /opt/APC/PowerChute/group1) へ移動し、PCNSConfig.sh(PowerChute Network Shutdown Configuration Utility) を実行してください。

```
[root@ESX group1]# cd /opt/APC/PowerChute/group1/
[root@ESX group1]# ls
aplicense.txt          bin                keystore          powerchute.sh
aplicense.txt.ja_ANSI comp              lib              psaggregator.m11
aplicense.txt.ja_EUC  comps.m11        m11.cfg          shutdownnerlets.m11
aplicense.txt.ja_UTF8 java.cfg         PCNSConfig.sh   silentConfig.sample
[root@ESX group1]# ./PCNSConfig.sh _
```

5. PowerChute[®] Network Shutdown Configuration Utility が開始され、インストール中に下記の確認事項が対話形式で表示されます。

確認事項

- Please select the appropriate configuration type (1) [1 - 4] :
 UPS を 1 個接続の場合: **1**
 UPS を 2 個接続の場合: **3**

```
-----
PowerChute Network Shutdown Configuration Utility
-----

Press Ctrl + C at anytime to abort.

Configuring PowerChute Network Shutdown ...

[1]: Configure for a single UPS device
[2]: Configure for a parallel Silcon UPS / Smart-UPS UT / Galaxy system
[3]: Configure for multiple Smart-UPS or Galaxy devices
[4]: Configure for multiple Symmetra devices

Please select the appropriate configuration type (1) [ 1 - 4 ]: _
```

- 複数 UPS を接続している場合は、各 UPS について以下を登録してください。
 Management Card IP: → UPS に搭載したマネージメントカードの IP アドレスを設定してください。
 Management Card Port: # (80):
 Administrator User Name:
 Administrator Password:
 Authentication Phrase (default):

```
Management Card IP: XX.XX.XX.XX ↵
Management Card Port # (80):
Administrator User Name: apc
Administrator Password:
Authentication Phrase (default):
Authentication Phrase (default):
Setting Summary:
Management Card IP: XX.XX.XX.XX ↵
Management Card Port #: 80
Administrator User Name: apc
Administrator Password: [ MASKED ]
Authentication Phrase (default): [ MASKED ]

Do you wish to register these settings [ Yes | No | Abort ]? yes_
```

- Management Card IP
 Management Card Port: # (80)
 Administrator User Name:
 Administrator Password:
 Authentication Phrase (default)

各 UPS について以下を登録

```
Management Card IP: XX.XX.XX.XX
Management Card Port #: 80
Administrator User Name: XXXX
Administrator Password: [ MASKED ]
Authentication Phrase (default): [ MASKED ]

Do you wish to register these settings [ Yes | No | Abort ]? yes

Registering PowerChute Network Shutdown with the management card ...

Cannot communicate with management card.

Do you wish to continue the configuration with the current settings? [ Yes | No ]? yes
PowerChute Network Shutdown registration completed successfully.

Do you wish to register another management card with this PowerChute Network Shutdown [ Yes | No ]? no

Do you wish to start the PowerChute Network Shutdown service [ Yes | No ]? yes
PowerChute Network Shutdown service started.
```

4. PowerChute® Network Shutdown の設定

- ESX → Configure Event の設定

Configure Shutdown では以下の項目を設定してください。

Configure Event の画面で **[UPS On Battery]** の行 **[Shut Down System]** の欄をクリックします。

Event	Shut Down System	Send Email	Send Text Message	Send SNMP Trap
Battery: Reconnected	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Battery: Replaced	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Battery: Replacement Needed	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Communication: Established	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Communication: Lost while on Battery	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Communication: Management Card cannot communicate with the UPS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Communication: PowerChute cannot communicate with the Management Card	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Input Power: Restored	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Runtime: Exceeded	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Runtime: Normal Again	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SmartBoost: Activated	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SmartTrim: Activated	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UPS Overload: Corrected	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
UPS: On Battery	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
UPS: Overloaded	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

開いたウィンドウで以下の設定をします。

チェックボックス **[Yes, I want to shut down the system]** をチェックします。

[Shut down the system only when the event lasts this long (seconds)] に **[イベント遅延時間]** を入力します。

APC
by Schneider Electric

Configure Shutdown
Do you want to shut down the system when the selected event happens?

Yes, I want to shut down the system.

Shut down the system only when the event lasts this long (seconds):

- ESX → Configure Shutdown の設定
Configure Shutdown では以下の項目を設定してください。

1. シャットダウン時に呼び出しコマンドラインの設定

[Puns this command file (full name)]の欄に作成したコマンドのパスを入力します。

例:/opt/APC/PowerChute/group1/shut_down.sh

- シャットダウン時の呼び出しコマンドの作成

シャットダウンの呼び出しコマンド(上記の例の場合、shut_down.sh)を作成します。

参考例を下記に示します。

```
vmware-vim-cmd hostsvc/autostartmanager/update_defaults 120 0 "GuestShutdown"
```

```
vmware-vim-cmd hostsvc/autostartmanager/vm-autostop
```

2. シャットダウンが完了するまでの時間の設定

[The command file needs this much time to complete (seconds)] の欄には、ServerView with Data ONTAP-v™ がインストールされるサーバのコマンドファイル実行完了に要する時間を入力します。

3. 再起動後のサーバの再起動の設定

[Turn off the UPS after the shutdown finishes (...)] にチェックをしない場合、再起動後サーバが自動的に再起動しなくなります。

PowerChute Network Shutdown

APC by Schneider Electric

Configure Shutdown

When PowerChute shuts down your operating system, it will use these settings. Use the Configure page to select which events will cause the system to shut down.

Yes, I want to notify a user.

Notify all users

Notify only this user:

Send notification again this often (seconds):

Run this command file (full name):

The command file needs this much time to complete (seconds):

NOTE: The UPS Low-Battery Duration must be greater than or equal to this time plus 10 seconds. Use the UPS Information menu to access the Low-Battery Duration.

Turn off the UPS after the shutdown finishes (Not applicable to Parallel Silcon UPS, Smart-UPS VT or Galaxy).

NOTE: If the shutdown is due to a power failure, the UPS will turn on again.

② [コマンドファイル実行時間]を設定

Apply Reset

5. UPS の設定

1. ネットワークマネジメントカードの IP アドレスを入力し、ネットワークマネジメントカードの設定画面にログインします。
2. **[UPS]** タブを選択します。
3. **[Configuration]** → **[shutdown]** の順に選択し、**[Shutdown]** 画面に移動します。
4. 以下を設定します。
UPS がオフ又はスリープ状態になるまでの待機時間を設定します。
[Low Battery Duration], **[Shutdown Delay]** を設定します。
[Return Delay] には **[000]** 以外の時間を設定してください。復帰待機時間の値は、停電によるシャットダウンの後、復電時の UPS 始動前に UPS が待たなければいけない時間です。
5. **[Apply]** をクリックします。
注意) UPS が複数搭載されている場合には本設定を各 UPS に対して実施してください。

