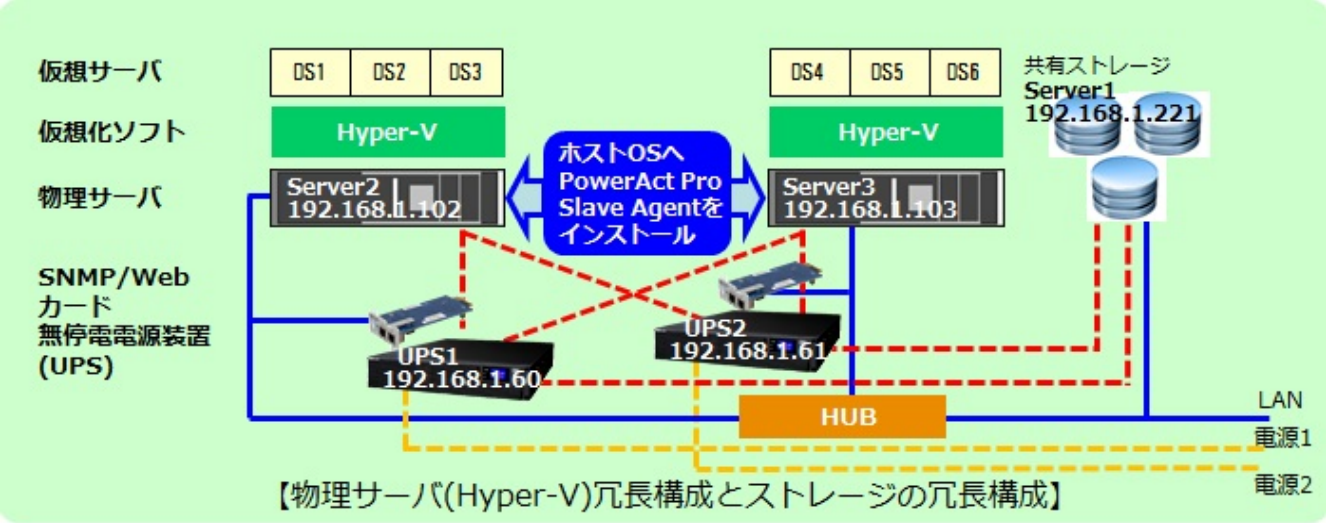
▼構成の概要

Hyper-V ホスト 2 台、ストレージに対して、UPS2 台で組んだ冗長電源から給電する構成。

▼構成図



▼構成図の説明

・Hyper-V ホスト 2 台およびストレージに対して 2 台の UPS による冗長電源で構成する。

・AC 電源全体（電源 1＋電源 2）の停電発生時にストレージを含む本構成全体をシャットダウンする。

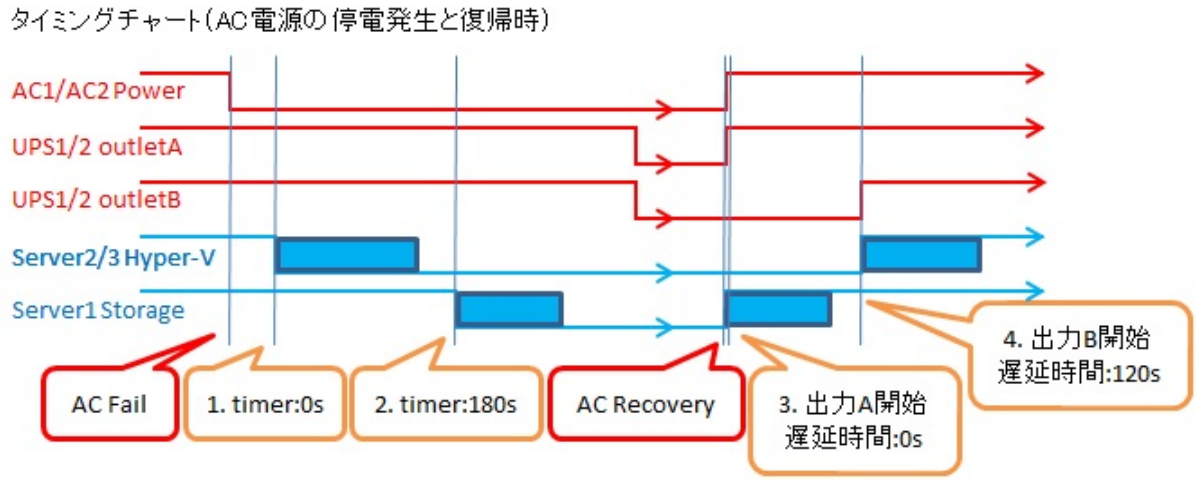
・AC 電源 1 または AC 電源 2 のどちらかのみ停電した場合、本構成はシャットダウンせず稼動を継続する。

・Hyper-V ホストは、 PowerAct Pro Slave Agent で設定した待機時間経過後にシャットダウンを行う。

・ストレージはストレージシャットダウン用のスクリプトを作成し、 PowerAct Pro Slave Agent の外部コマンド実行により、シャットダウンを行う。

・UPS は再起動時に時間差を設ける必要があるので、出力コンセント制御ありでサーバ 3 台の負荷容量をサポートする機種選定が必要。（出力コンセント A：ストレージ、B：Hyper-V ホスト を接続する）

▼動作シーケンス図



■設定パラメーター覧

この構成を組むために必要となる設定について、以下に一覧を示します。

記載のない項目はデフォルト（初期設定）とします。

具体的な設定手順につきましては、4 ページ以降をご参照ください。

＜SC20G2＞

項目	設定画面	該当ページ	設定項目(data)	設定値
1	シャットダウン設定（UPS1/UPS2 の SC20G2）	4	入力電源異常時の動作	UPS 停止
2			UPS 停止までの待ち時間（Hyper-V ホストシャットダウン+ストレージシャットダウンにかかる時間以上を設定）	出力コンセント A/B/C（制御あり):300
3			UPS 起動時の出力開始遅延（B:ストレージ立上げ時間以上）	(A:0), B:120(タイミングチャート 4 番)
4			電源復旧時の再起動	有効
5			UPS 起動遅延時間 （秒）(ストレージ立上げ開始遅延時間)	0(タイミングチャート 3 番)

＜PowerAct Pro Slave＞

項目	設定画面	該当ページ	設定項目(data)	設定値
1	マスターエージェント選択	5	マスターエージェント	SC20G2
2			マスターエージェント IP アドレス	UPS1 と UPS2 の SC20G2 の IP アドレスを設定
3			冗長電源機能	有効
4			冗長電源構成	1 + 1
5	シャットダウンパラメータ	5	シャットダウン開始遅延(秒)	0
6			外部コマンド実行時間(秒)	120(クラスタを停止するのに必要な時間+ストレージのシャットダウンスクリプト実行時間を設定)
7			外部コマンド	作成したスクリプトのファイルパスを設定する（スクリプトの内容に関しては＜スクリプト＞項目を参照）
8			終了モード	「シャットダウン」で終了する
9			仮想サーバ終了モード	「OS」が終了する

＜スクリプト＞

PowerAct Pro Slave の外部コマンドに設定する参考スクリプトを下記に示します。

1. PowerAct Pro Slave の外部コマンドに設定するスクリプト(バッチファイル)

   ファイル名 ： omron_ups.bat

```
< omron_ups.bat >
Powershell -NoProfile -ExecutionPolicy Unrestricted C:¥cluster.ps1
start "OMRON"
cscript C:¥storage.vbs
```

2. クラスタを停止するスクリプト(PowerShell スクリプト)

   ファイル名 ： cluster.ps1

```
< cluster.ps1 >
Stop-Cluster -Force
```

3. ストレージをシャットダウンするスクリプト(VB スクリプト)

   ファイル名 ： storage.vbs

```
< OS が Windows Storage Server2012R2 のストレージを Telnet でシャットダウンするスクリプト >
set WshShell = WScript.CreateObject("WScript.Shell")
WshShell.AppActivate "OMRON"
WScript.Sleep 1000
WshShell.SendKeys "telnet 192.168.1.221~"
WScript.Sleep 30000
WshShell.SendKeys "y~"
WScript.Sleep 10000
WshShell.SendKeys "Administrator~"
WScript.Sleep 2000
WshShell.SendKeys "Password~"
WScript.Sleep 2000
WshShell.SendKeys "shutdown -s -f -t 180~"
WScript.Sleep 2000
WshShell.SendKeys "exit~"
```

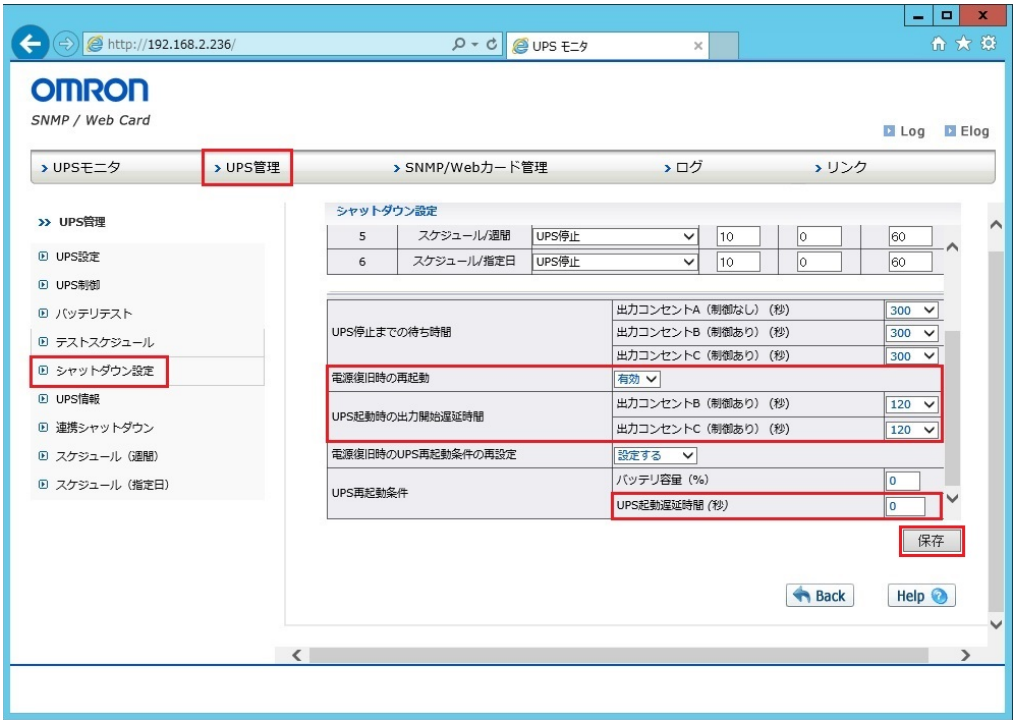
※スクリプトを実行できるように Hyper-V ホストの設定を変更する必要があります。

（「管理ツール」の中にある「サービス」から「Interactive Services Detection」を無効に設定。）

■設定方法の説明

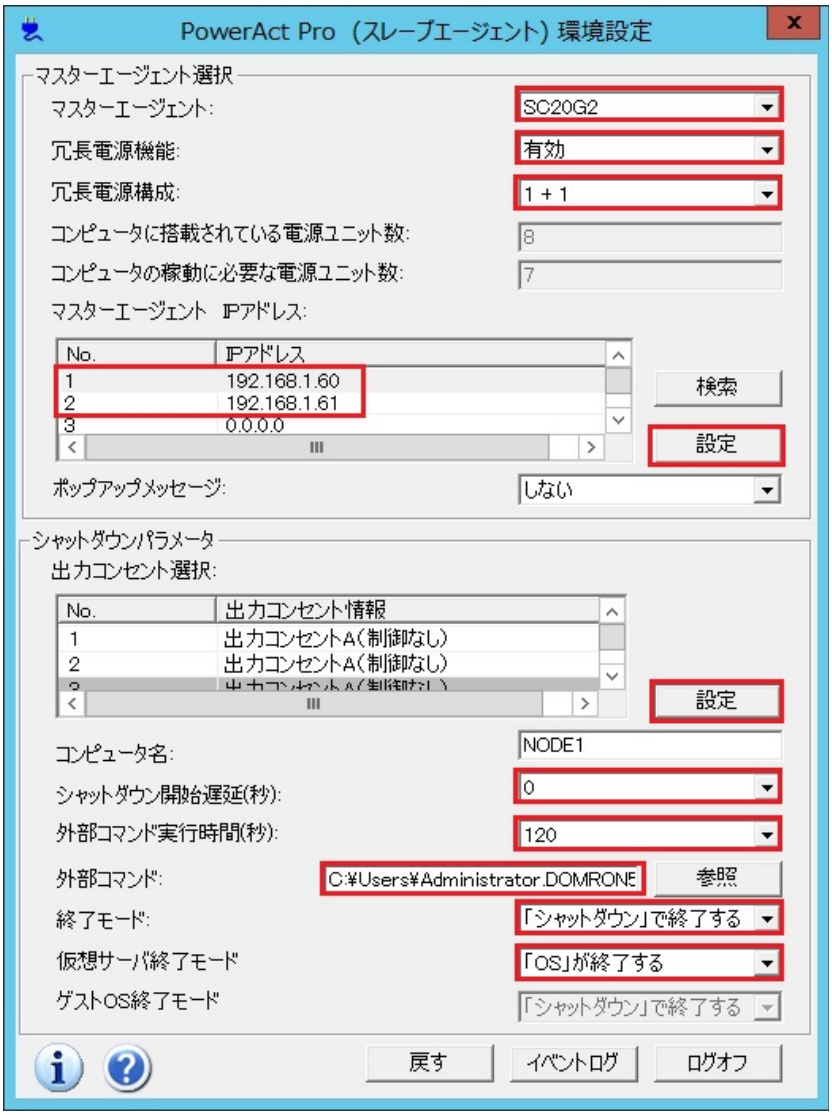
＜SC20G2＞ ： UPS の IP で新しい Web 画面を開く

1. UPS1/UPS2「シャットダウン設定」※設定変更ボタンクリック時の ID:OMRON, Password: admin
   2 ページ(<SC20G2>設定パラメーター一覧)の該当項目欄を参照して設定後、[保存]をクリックする。



＜PowrAct Pro Slave＞ ： タスクトレーのアイコンから「環境設定画面」を開く

2. 2 ページ（<PowerAct Pro Slave>設定パラメーター覧）の該当項目欄を参照して設定後、[設定]をクリックする。



■動作確認方法の説明（P1 の「構成図」参照）

1. AC1 だけの停電でシャットダウンしないこと、および AC2 だけの停電でシャットダウンしないことを確認する。
2. 全 AC 停電（AC1 と AC2 が同時に停電）で全接続負荷がシャットダウンすることを確認する。
3. 全 AC 復電（AC1 と AC2 が同時に復電）で全接続負荷が再起動することを確認する。
   （サーバを自動再起動するためには BIOS の設定が必要です。）