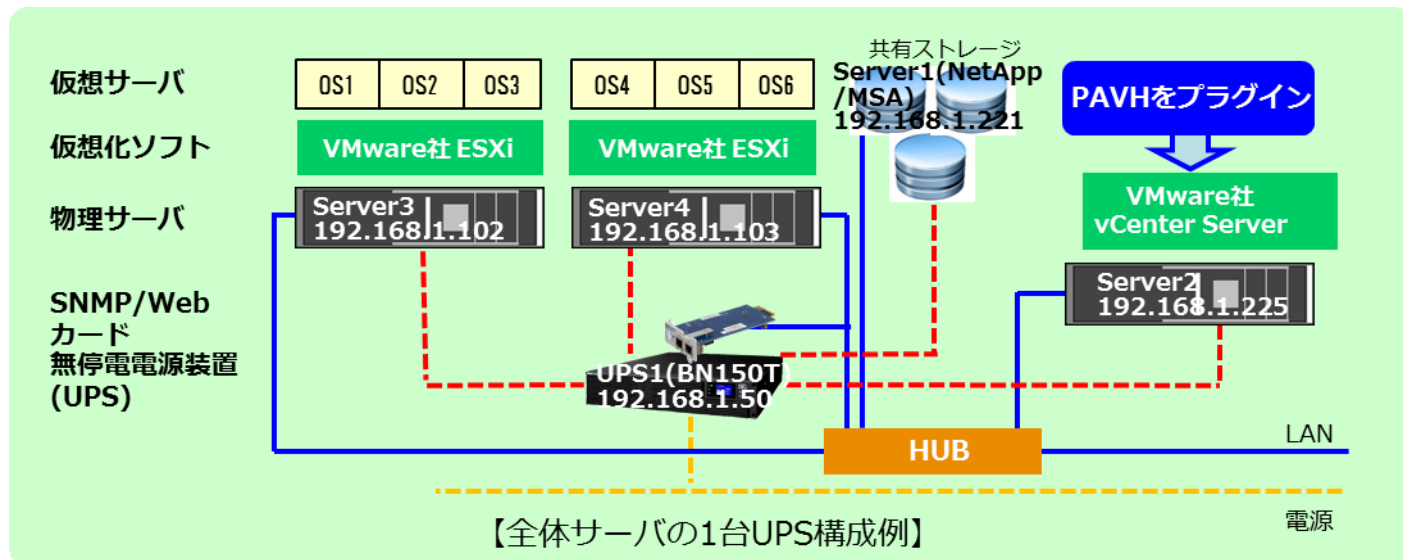


## ▼構成の概要

ESXi ホスト 2 台、vCenter サーバ及びストレージを 1 台の UPS 電源で構成。UPS1 台の一番簡単な構成で省スペース。

## ▼構成図

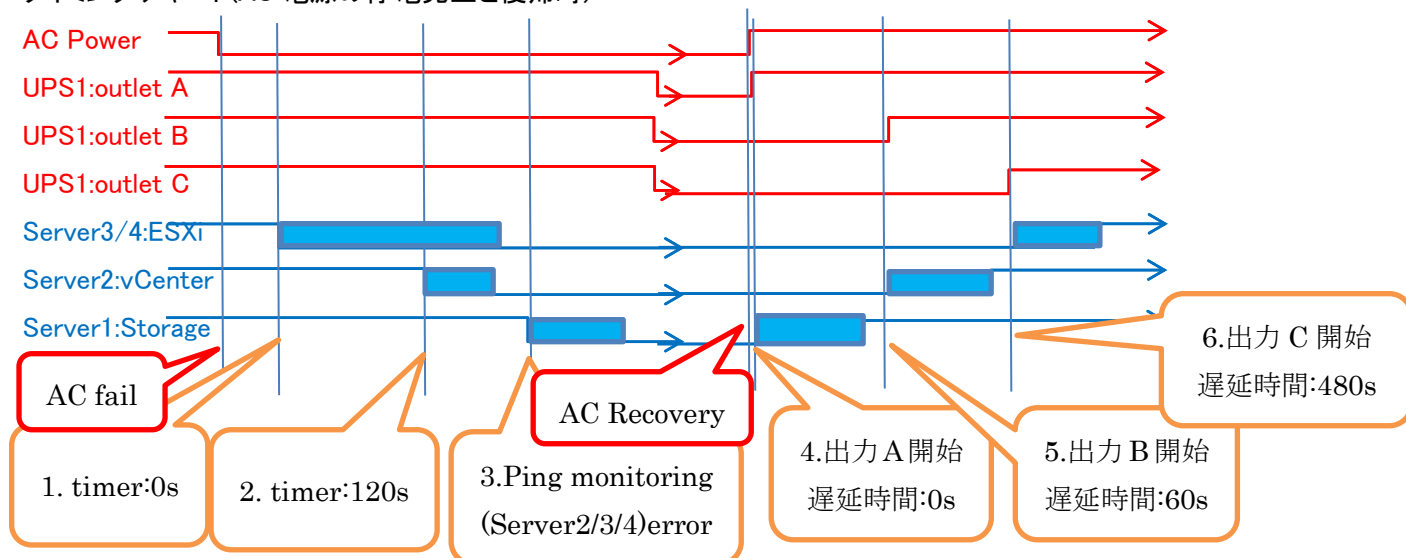


## ▼構成図の説明

- ・AC 電源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。
- ・ESXi ホストおよび vCenter は、PAVH で設定した待機時間経過後にシャットダウンを行う。ストレージは他のサーバが全部シャットダウンしてから最後にシャットダウンする必要があるため、SC20G2 (Ver.3.04 以降必須) から ESXi と vCenter への Ping 監視の応答エラーをトリガーに、SC20G2 からのスクリプト送信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ため、出力コンセント制御ありでサーバ 4 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: vCenter、C: ESXi を接続する)

## ▼動作シーケンス図

タイミングチャート(AC 電源の停電発生と復帰時)



## ■設定パラメーター一覧

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。

### <PAVH>

項目	設定画面	該当ページ	設定項目(data)	設定値
1	設定→インフラストラクチャー コネクター→コネクターの追加	5	製品	VMware vCenter
2			ホスト名または IP アドレス	192.168.1.225
3			ユーザー名	administrator@vsphere.local
4			パスワード	xxxxxxxxxxxxxx
5			vCenter プラグイン	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Create Shutdown Policy	6 (ESXi1 台目選択)	Configuration Policy Name	Shutdown Policy_1a など
7	(ESXi1 台目用、イベント:		Timer	0
8	UPS1 の停電)		Power Source	UPS1 の名前もしくは IP
9	アクション (ESXi1 台目用、ポリ	7	アクション名	Host Power Action_1a など
10	シーに続く画面、イベントソース: 上記ポリシー)		ターゲットホスト	ESXi1 台目を選択 (192.168.1.102)
11	Create Shutdown Policy	8 (ESXi2 台目選択)	Configuration Policy Name	Shutdown Policy_2a など
12	(ESXi2 台目用、イベント:		Timer	0 (タイミングチャート 1 番)
13	UPS1 の停電)		Power Source	UPS1 の名前もしくは IP
14	アクション (ESXi2 台目用、ポリ	9	アクション名	Host Power Action_2a など
15	シーに続く画面、イベントソース: 上記ポリシー)		ターゲットホスト	ESXi2 台目を選択 (192.168.1.103)
16	設定→自動検出	11	パワーソースとして設定	UPS1 を選択
17	シャットダウン (vCenter 用、イ	12	構成→シャットダウンタイマ	120 (タイミングチャート 2 番)
18	イベント: パワーソースの停電)		シャットダウンタイプ	シャットダウン

## &lt;SC20G2&gt;

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	13	入力電源異常時の動作	無効(Ping 監視異常をトリガーに UPS を停止させるため)
2			UPS 停止までの待ち時間 (ESXi 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、C: ストレージ +vCenter 立上げ時間以上)	(A:0), B:60(タイミングチャート 5 番), C:480(タイミングチャート 6 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 4 番)
6	UPS 制御	13	入力電源異常時の最大バックアップ時間(ping エラー未発生時)	12 分
7	Ping による監視設定	14	出力コンセント A:IP アドレス,接続機器名(主電源制御のため出力コンセント A に設定)	192.168.1.225, vCenter 192.168.1.102, vm1 192.168.1.103, vm2
8			出力コンセント A:シャットダウン動作	スクリプト Shutdown
9			出力コンセント A:Ping 監視で異常とする台数	3
10			出力コンセント A:UPS 動作	UPS 停止/UPS 再起動
11			合格回数	1
12			試験回数	1
13			送信間隔 分	1
14			Ping Delay Time 分	10
15				
16				
17	スクリプト設定	15	ストレージシャットダウンのため実行するスクリプト番号の内容	既存のスクリプトのまま及び修正
18	スクリプトシャットダウン	16	IP アドレス、ユーザ名、パスワード、スクリプト実行待ち時間、選択したスクリプト番号、プロトコル	実際の値、スクリプト番号とプロトコル

## ■設定方法の説明

### <PAVH>

#### 1. モジュール設定の編集

[システム] ⇒ [モジュール設定の編集] の順でクリックする



すべてをチェックして[保存]をクリックする。



#### 2. 表示内容の調整 : 以下を参考にノードリストの表示内容をクリックして変更する。

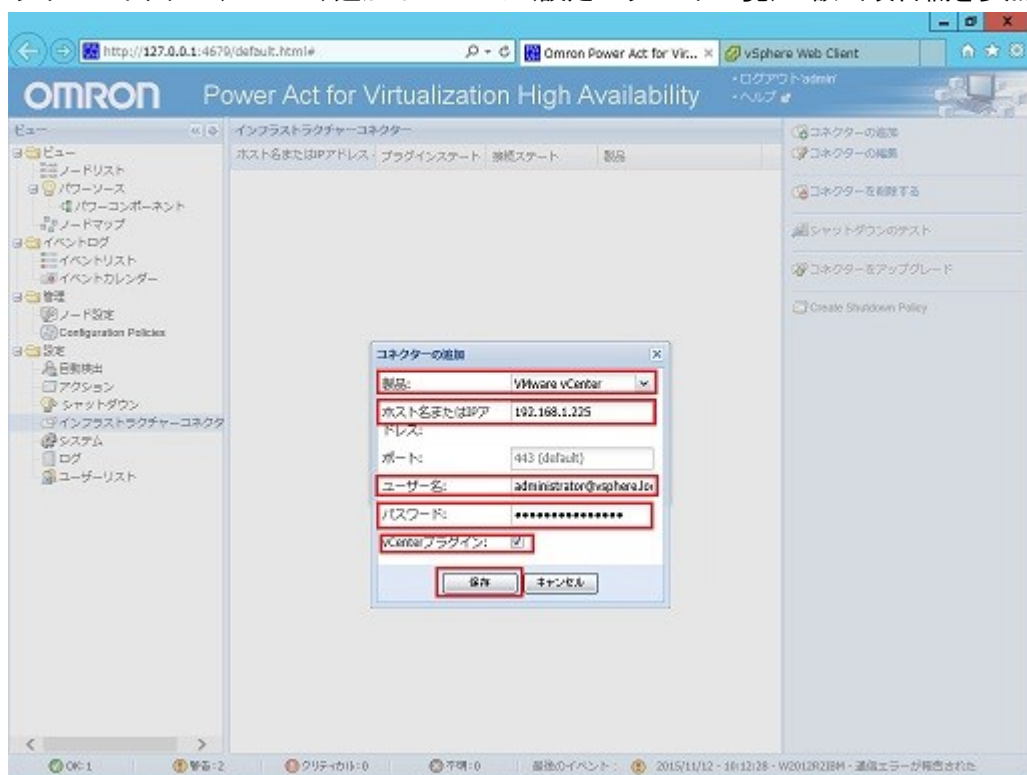


## 3. vCenter の追加と HA 構成情報の確認

インフラストラクチャーコネクタ画面の[コネクタの追加]で vCenter を登録し、vCenter サーバのプラグインと接続状態および ESXi サーバの接続状態を確認する。(画面の更新のため 10 秒程度後に再度メニューをクリックします)

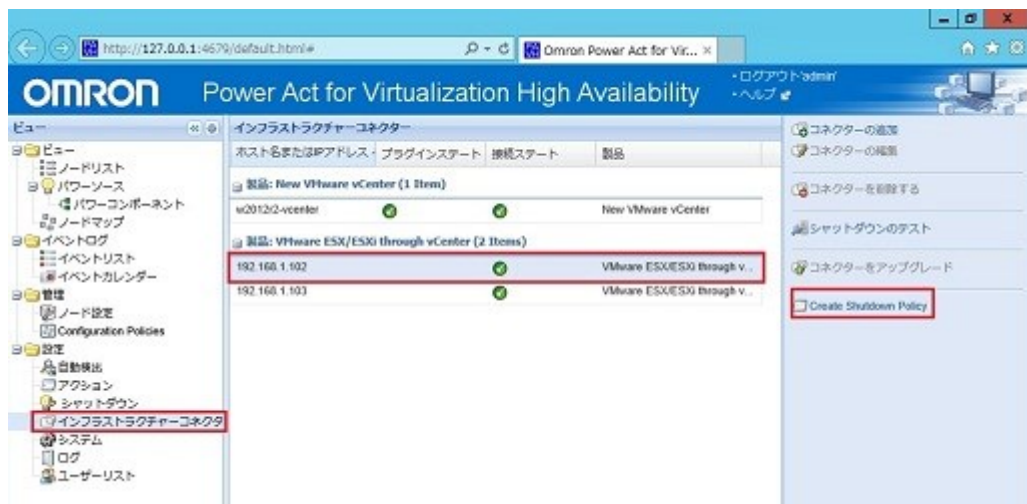


以下のコネクタ (vCenter) 追加は 2 ページ (設定パラメーター一覧) の該当項目欄を参照。





4. ESXi1 台目 (192.168.1.102) のシャットダウンポリシーを任意の名前 (Shutdown Policy\_1a 等) で作成  
インフラストラクチャーコネクタ画面の ESXi1 台目を選択して [Create Shutdown Policy] をクリックする。



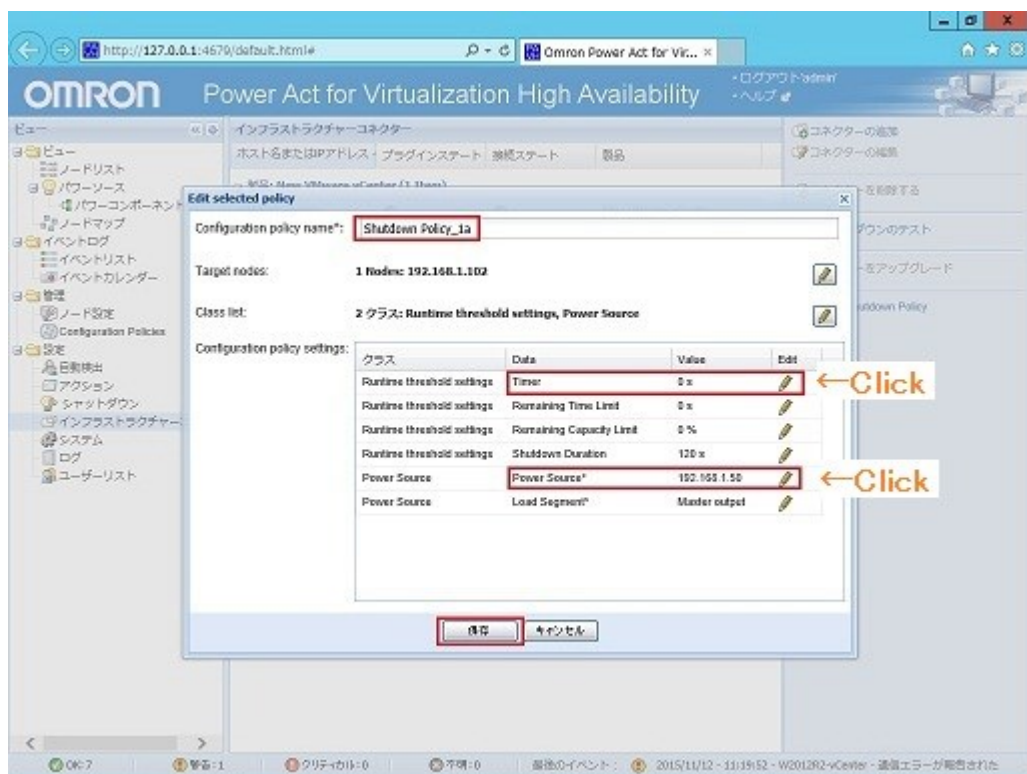
(注意) PAVH と vCenter、ESXi が正しく接続できている場合は、上記画面のように状態が全て ✓ で表示されます。

vCenter プラグインステートが × の場合、補足資料の補足 1 を参照してください。

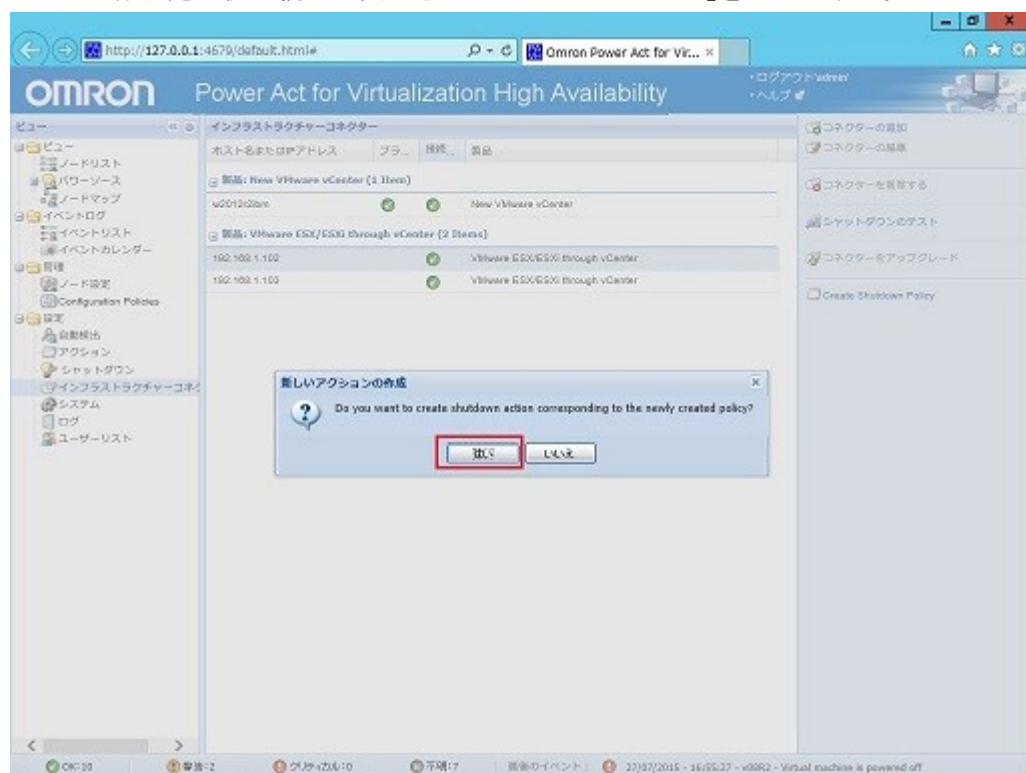
接続ステートが × の場合、画面右の [コネクタの編集] 項目をクリックして入力値を再確認してください。

ESXi の接続ステートが × の場合は補足資料の補足 2 を参照してください。

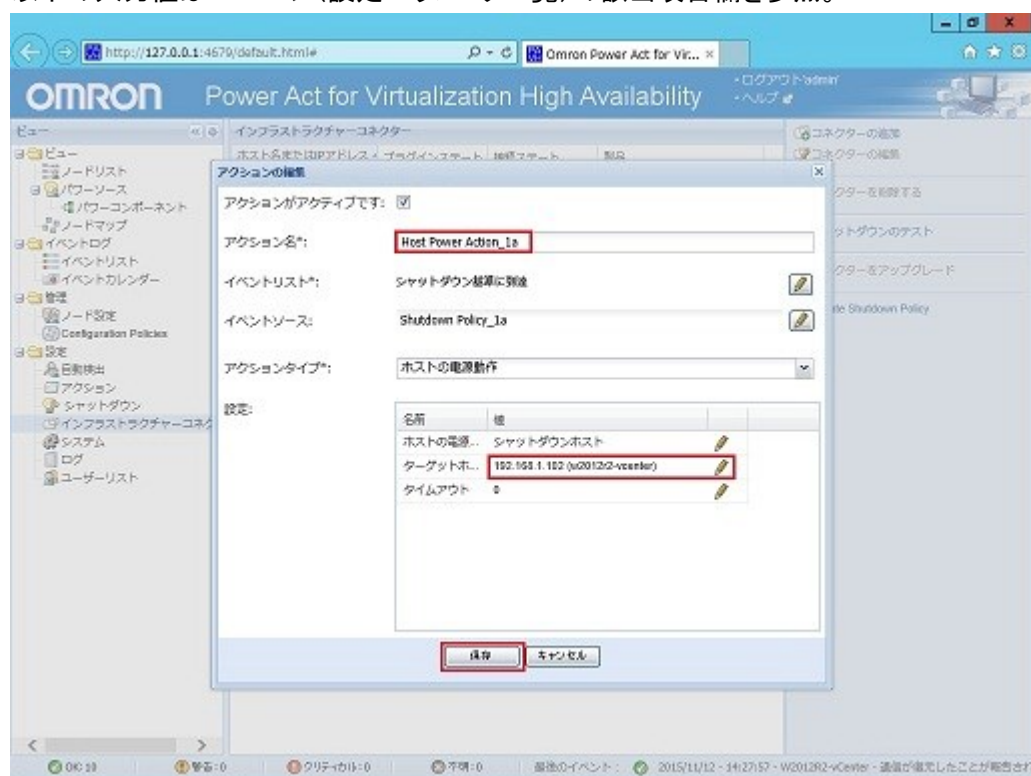
以下の入力値は 2 ページ (設定パラメーター一覧) の該当項目欄参照。鉛筆クリックで編集可能。



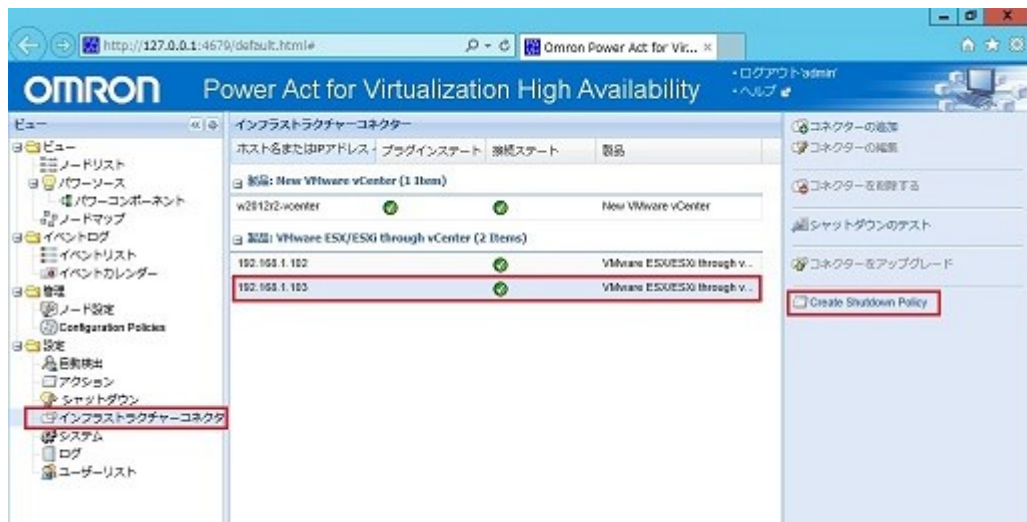
5. ESXi1 シャットダウンアクションを任意の名前(Host Power Action\_1a 等)で作成(ターゲットホスト:ESXi1 台目)  
ポリシー作成完了後に続いて表示されるダイアログで「はい」をクリックする。



以下の入力値は 2 ページ(設定パラメーター一覧)の該当項目欄を参照。

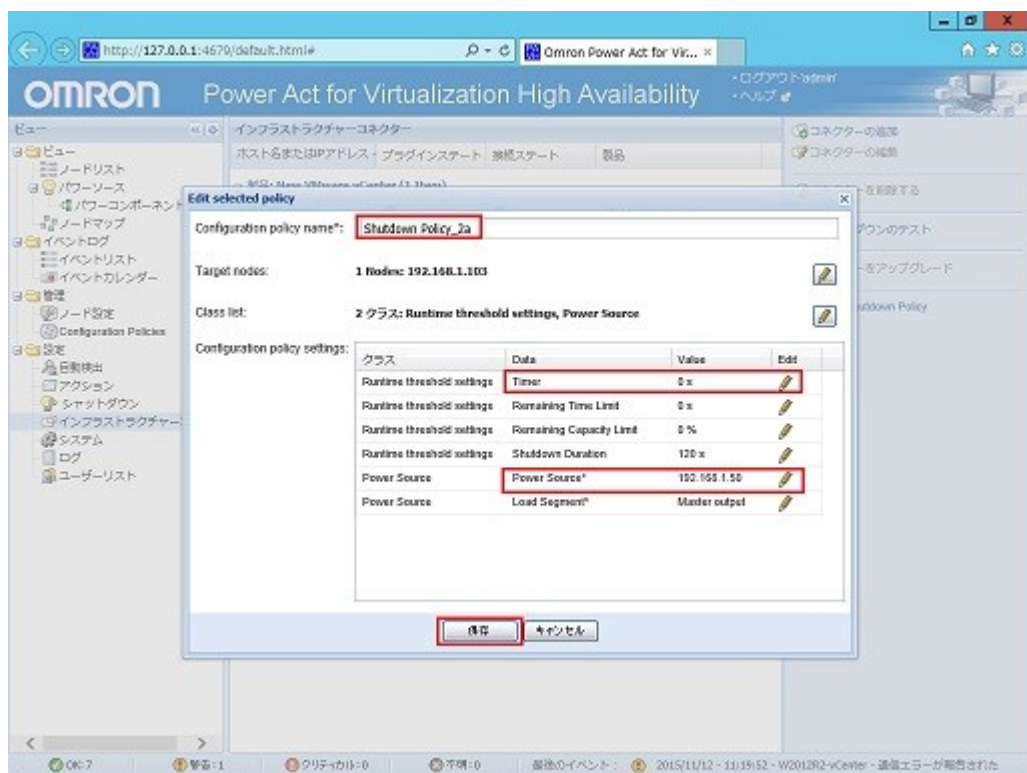


6. ESXi2 台目 (192.168.1.103) のシャットダウンポリシーを任意の名前 (Shutdown Policy\_2a 等) で作成  
インフラストラクチャーコネクタ画面の ESXi2 台目を選択して [Create Shutdown Policy] をクリックする。



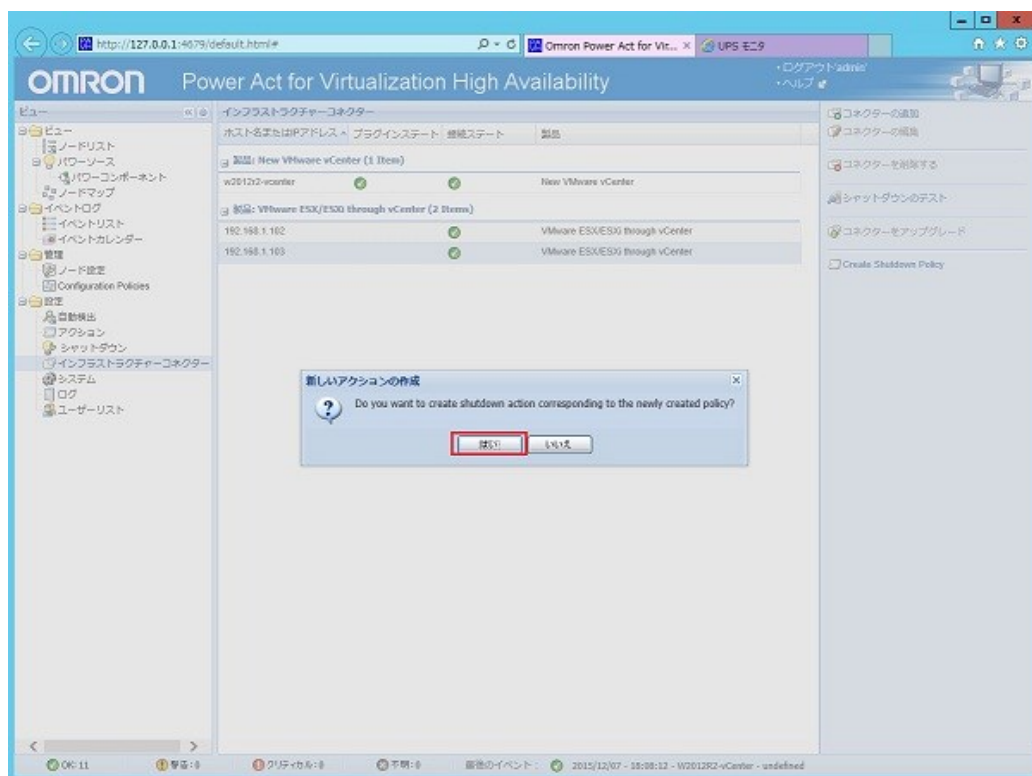
以下の入力値は 2 ページ (設定パラメーター一覧) の該当項目欄を参照。

鉛筆クリックで編集可能。

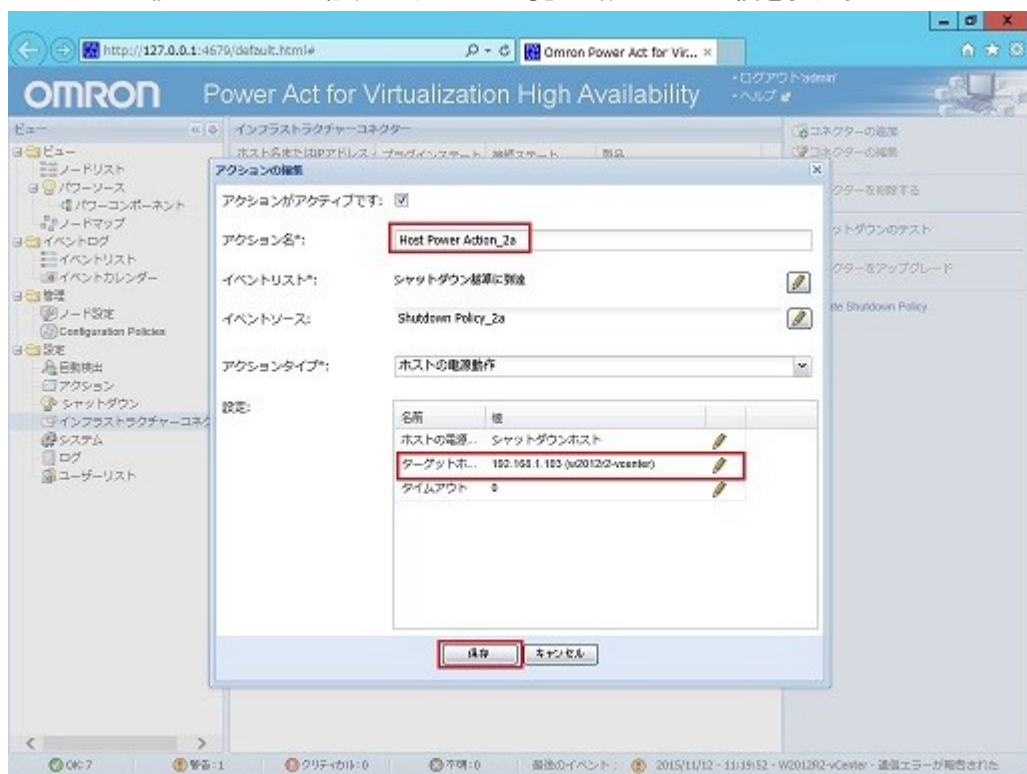




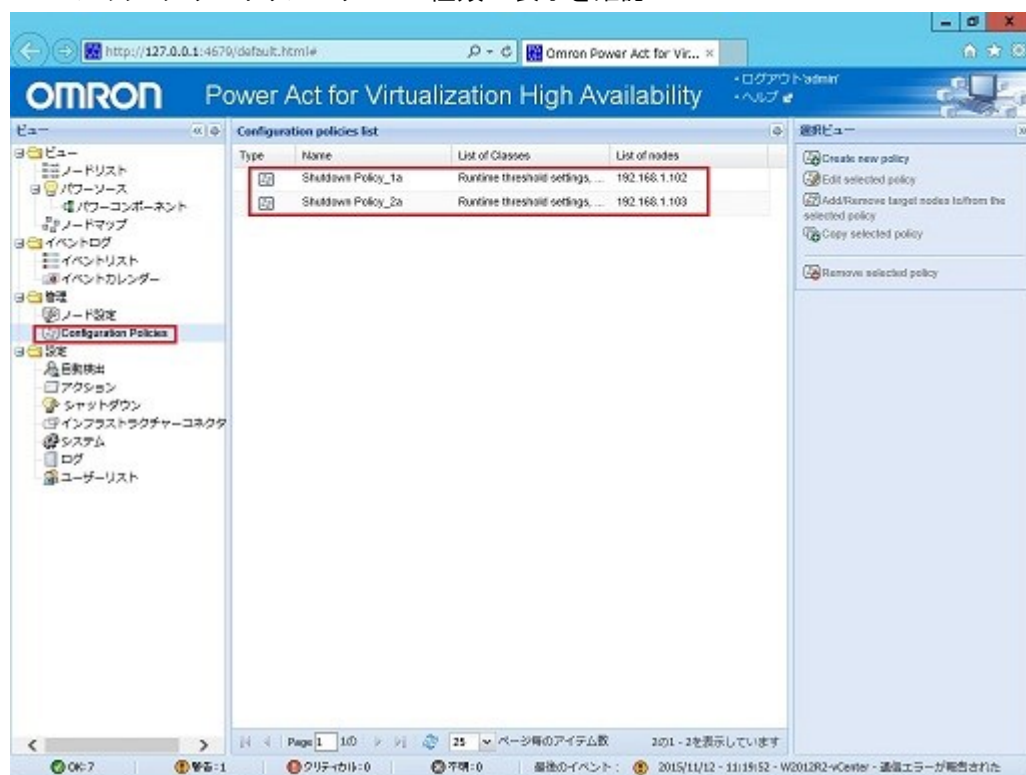
7. ESXi2 シャットダウンアクションを任意の名前(Host Power Action\_2a 等)で作成(ターゲットホスト:ESXi2 台目)  
ポリシー作成完了後に続いて表示されるダイアログで「はい」をクリックする。



以下の入力値は 2 ページ(設定パラメーター一覧)の該当ページ欄を参照。

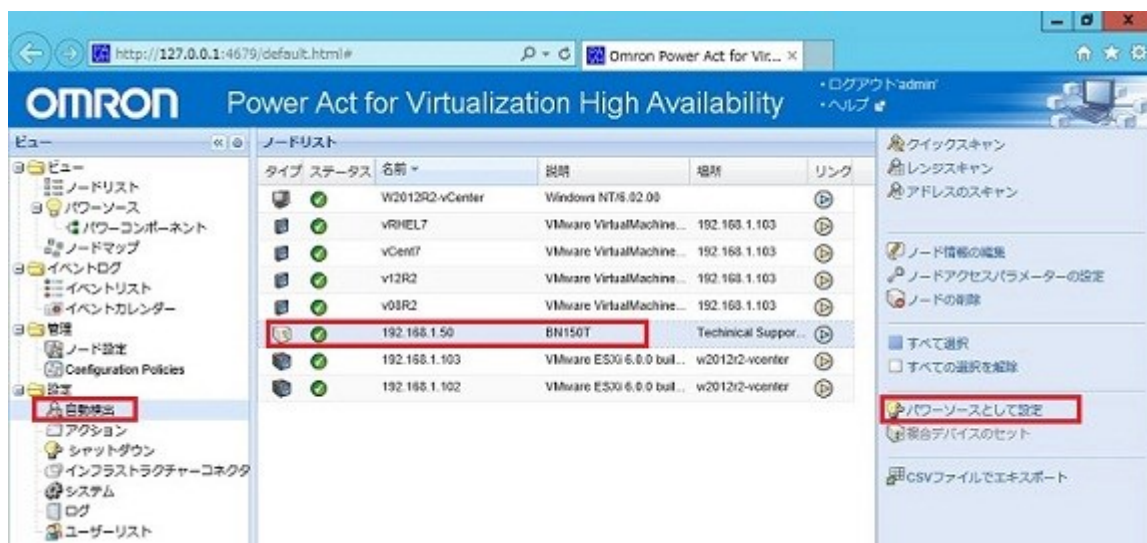


## 8. ESXi シャットダウンポリシーリスト 2 種類の表示を確認



## 9. vCenter 用パワーソースの設定と確認

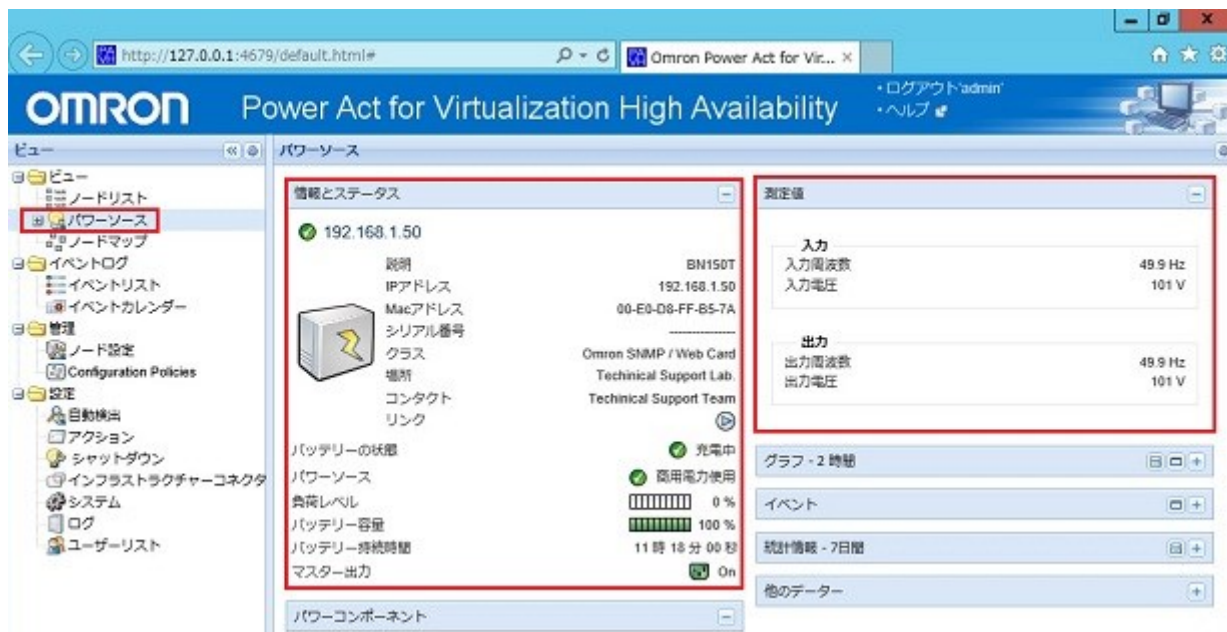
該当のパワーソースを以下の画面で選択して[パワーソースとして設定]をクリックする。



以下のように値を確認して保存する。



パワーソースの内容が以下のように正しいかを確認する。



## 10. vCenter サーバのシャットダウン設定

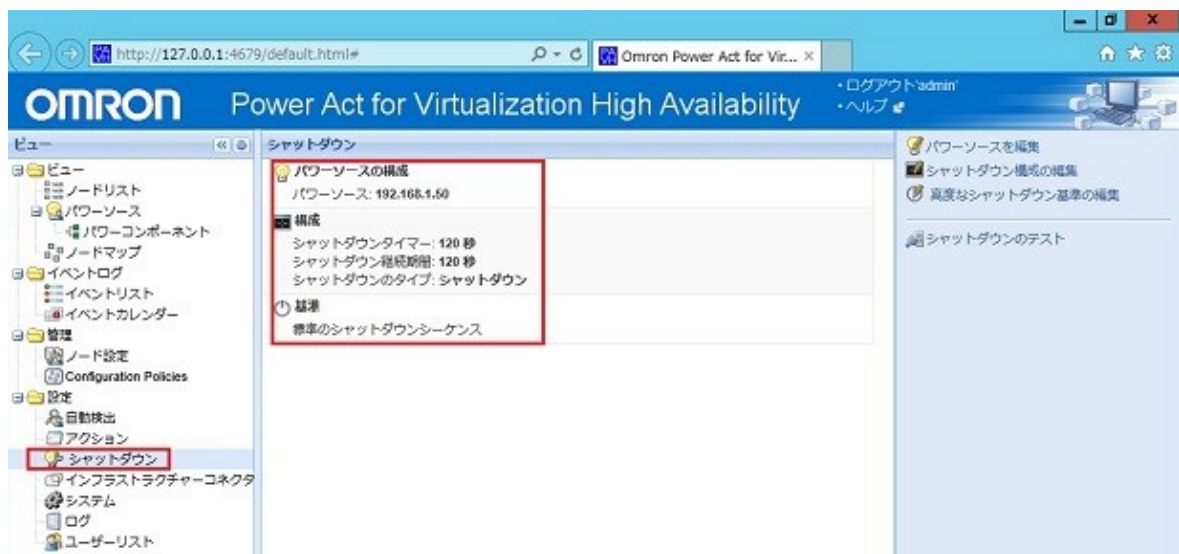


(設定前)

以下の入力値は 2 ページ(設定パラメーター一覧)の該当項目欄を参照。



設定内容が以下の画面に反映されていることを確認する。



(設定後)

以上で PowerAct VHA の設定は終了です。



<SC20G2> : UPS の IP で新しい Web 画面を開く

11. UPS1「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

3 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。

The screenshot shows the Omron UPS Web Card interface. The 'UPS管理' (UPS Management) tab is selected. The 'シャットダウン設定' (Shutdown Settings) page is displayed. The table below lists the shutdown events and their actions.

No.	イベント	動作	待機時間 (分)	初期警告 (秒)	警告復旧 (秒)
1	入力電圧異常	無効	1	30	30
2	バッテリーロー	UPS停止	1	30	30
3	連続容量オーバー	警告	0	30	30
4	温度上昇	無効	3	30	30
5	スケジュール/通断	UPS停止	10	0	60
6	スケジュール/指定日	UPS停止	10	0	60

Below the table, there are settings for shutdown parameters:

- UPS停止までの待ち時間: 出力コンセントA (無効なし) (秒) 300, 出力コンセントB (無効あり) (秒) 300, 出力コンセントC (無効あり) (秒) 300
- 電源復旧時の再起動: 有効
- UPS起動時の出力遅延時間: 出力コンセントB (無効あり) (秒) 60, 出力コンセントC (無効あり) (秒) 480
- 電源復旧時のUPS再起動条件の再設定: 設定する
- UPS再起動条件: バッテリ容量 (%) 0, UPS起動遅延時間 (秒) 0

The '保存' (Save) button is at the bottom right.

12. UPS1「UPS 制御」: 停電後 Ping 応答継続時の最大バックアップ時間の設定

The screenshot shows the Omron UPS Web Card interface. The 'UPS管理' (UPS Management) tab is selected. The 'UPS制御' (UPS Control) page is displayed. The settings are as follows:

- 即時シャットダウン: ☐
- UPS再起動: ☐ UPS再起動遅延時間 (分) 1
- UPS停止までの待ち時間: 出力コンセントA (無効なし) (秒) 300, 出力コンセントB (無効あり) (秒) 300, 出力コンセントC (無効あり) (秒) 300
- UPS電源On: ☐
- ブザーテスト: ☐
- 出力コンセントB (無効あり): 出力開始
- 出力コンセントC (無効あり): 出力開始
- UPSコールドスタート機能: 無効
- 入力電圧異常時の最大バックアップ時間: 12 分

The '実行' (Execute) button is at the bottom right.



## 13. UPS1「Ping による監視設定」

3 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。

OMRON  
SNMP / Web Card

UPS モニタ > UPS 管理 > **SNMP/Webカード管理** > ログ > リンク

SNMP/Webカード管理

- 目次・時刻設定
- SNMP/Webカード設定
- SNMP/Webカード制御
- Systemlog設定
- ポート番号設定
- アクセス制御
- SNMP V3 アクセス制御
- SNMPトラップ送受信
- Pingによる監視設定**
- コマンド送信
- WakeOnLAN設定
- スクリプトシャットダウン
- スクリプト設定
- ユーザ機能制御

Pingによる監視設定

出力コンセントA

No.	IPアドレス	接続機器名	シャットダウン動作
1	192.168.1.225	vCenter	スクリプト Shutdown
2	192.168.1.102	vm1	スクリプト Shutdown
3	192.168.1.103	vm2	スクリプト Shutdown
4	0.0.0.0		シャットダウン動作しない
5	0.0.0.0		シャットダウン動作しない
6	0.0.0.0		シャットダウン動作しない

Ping監視で異常とする回数: 3 UPS動作: UPS停止/UPS再起動

出力コンセントB

保存

Detail Back Help

OMRON  
SNMP / Web Card

UPS モニタ > UPS 管理 > **SNMP/Webカード管理** > ログ > リンク

SNMP/Webカード管理

- 目次・時刻設定
- SNMP/Webカード設定
- SNMP/Webカード制御
- Systemlog設定
- ポート番号設定
- アクセス制御
- SNMP V3 アクセス制御
- SNMPトラップ送受信
- Pingによる監視設定**
- コマンド送信
- WakeOnLAN設定
- スクリプトシャットダウン
- スクリプト設定
- ユーザ機能制御

Pingによる監視設定

出力コンセントC

No.	IPアドレス	接続機器名	シャットダウン動作
1	0.0.0.0		シャットダウン動作しない
2	0.0.0.0		シャットダウン動作しない
3	0.0.0.0		シャットダウン動作しない
4	0.0.0.0		シャットダウン動作しない
5	0.0.0.0		シャットダウン動作しない
6	0.0.0.0		シャットダウン動作しない

Ping監視で異常とする回数: 1 UPS動作: 監視継続

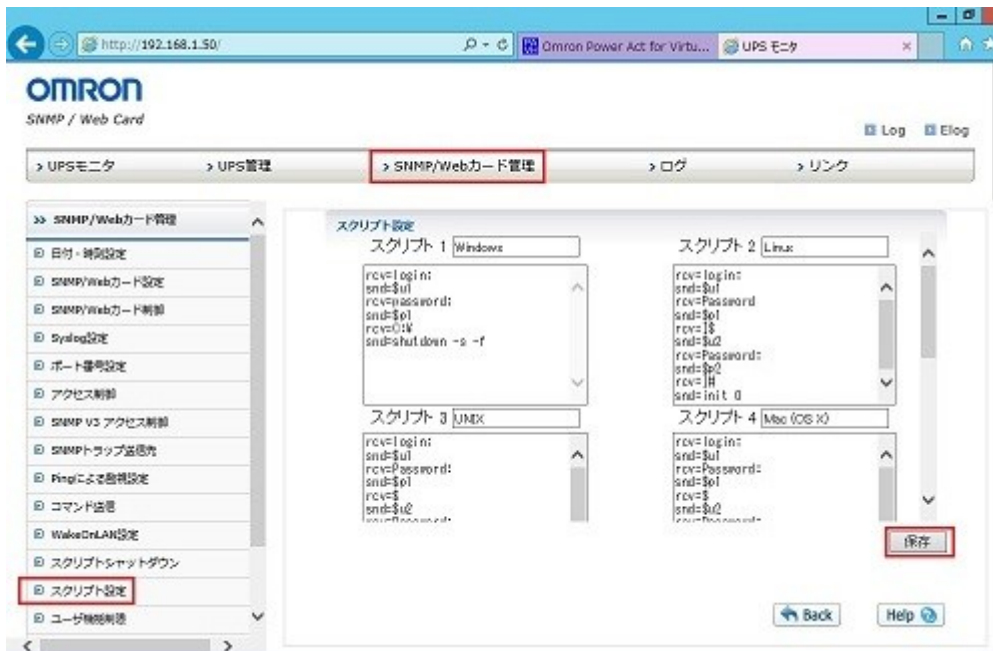
合格回数: 1 試験回数: 1 応答時間 (分): 1

Ping Delay Time (分): 10

保存

Detail Back Help

## 14. UPS1「スクリプト設定」



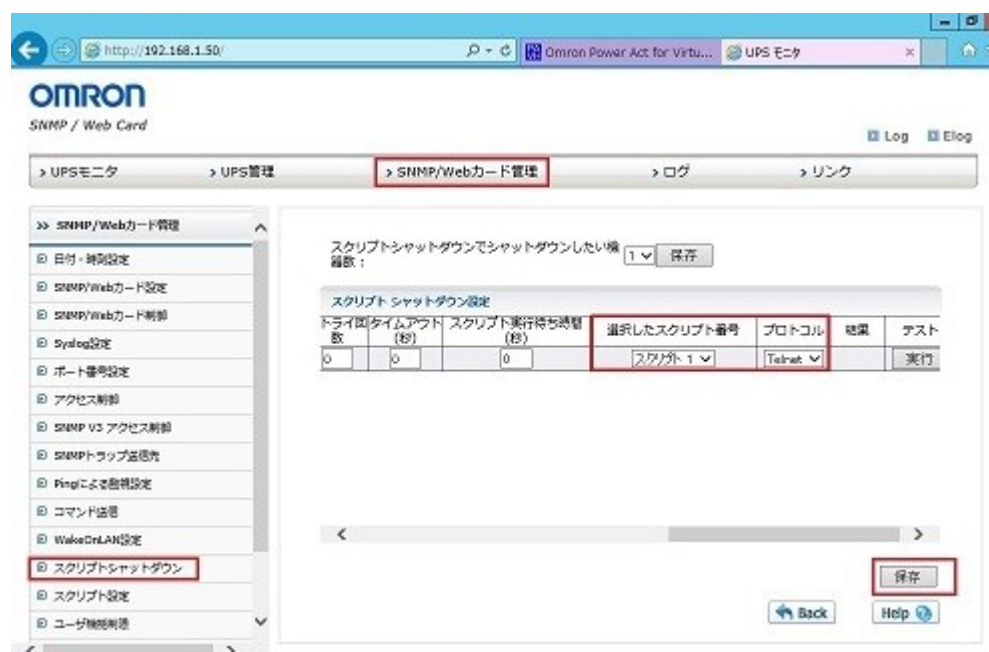
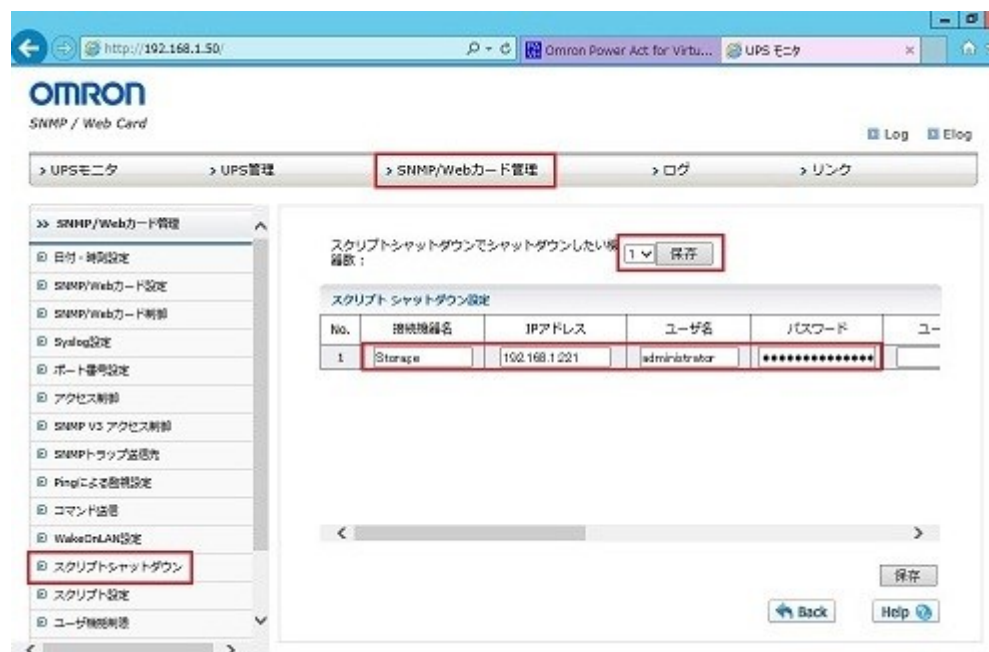
＜ Netapp Clustered data ONTAP8.3 用のシャットダウンスクリプト ＞

```
rcv=login:
snd=$u1
rcv=Password:
snd=$p1
rcv=::>
snd=system node halt *
rcv={y|n}:
snd=y
rcv={y|n}:
snd=y
rcv={y|n}:
snd=y
rcv={y|n}:
snd=y
```

＜ HP MSA2040 用のシャットダウンスクリプト ＞

```
rcv=login:
snd=$u1
rcv=Password:
snd=$p1
rcv=#
snd=shutdown both
rcv=(y/n)
snd=y
```

## 15. UPS1「スクリプトシャットダウン」



**■動作確認方法の説明（P1 の「構成図」参照）**

1. AC 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。
2. AC 復電で全接続負荷が再起動することを確認する。（「復電時の注意事項」参照）

**■復電時の注意事項**

- ・ サーバを自動再起動するためには BIOS の設定が必要です。
- ・ AC 停電によりシャットダウンし、AC 電源再投入により再起動した場合、PAVH 上で ESXi の接続ステータスが × から ✓ に更新されない場合があります。

その場合は、PAVH を再起動してください。（6 ページおよび補足資料の補足 2 参照）