

NEC Express5800 シリーズ

Express5800/R31Aa-E2, R32Aa-M2, R32Aa-H2

PowerChute Network Shutdown 設定(UPS 冗長化構成)

本機に無停電電源装置(UPS)を 2 台接続し、電源障害発生時に PowerChute Network Shutdown によって、本機を安全にシャットダウンさせるための設定方法について説明します。

本書はPowerChute Network Shutdownバージョン5.2に対応しています。

目次

目次..... 2

1. 接続形態..... 3

2. 無停電電源装置と SmartUPS 用 SNMP カードのセットアップ..... 4

3. PowerChute Network Shutdown のセットアップ 6

4. 本機で使用するために..... 7

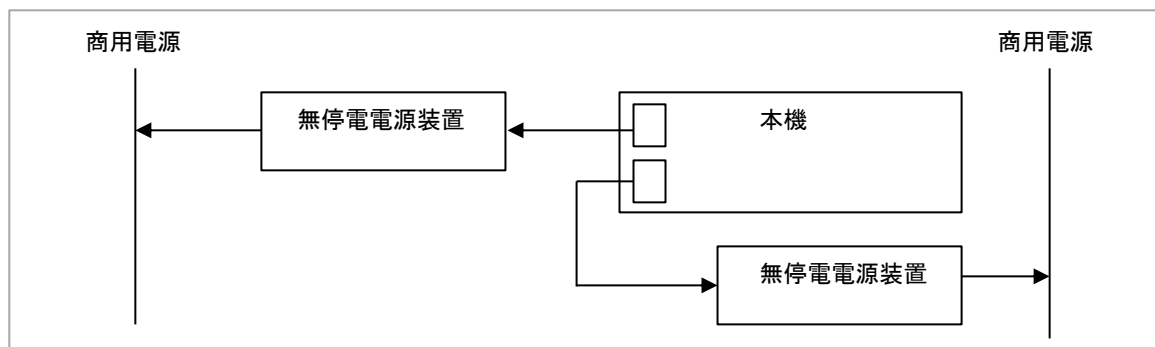
5. 注意事項..... 10

6. 参考情報..... 11

改版履歴 12

1. 接続形態

本機の 2 本の AC 電源ケーブルを、2 台の無停電電源装置のコンセントにそれぞれ接続してください。



両系の無停電電源装置を接続した商用電源に電源障害が発生した場合、無停電電源装置から供給される電源を用いて、本機を安全にシャットダウンします。

停電後の復電時に本機の自動起動および、スケジュール運転が可能です。

2. 無停電電源装置と SmartUPS 用 SNMP カードのセットアップ

無停電電源装置と SmartUPS 用 SNMP カードの取扱説明書を参照して、セットアップを行ってください。

SmartUPS 用 SNMP カード取扱説明書を参照して、SmartUPS 用 SNMP カードには本機と通信できるように IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイの設定を行ってください。

SmartUPS 用 SNMP カードに対して、以下の設定を行ってください。

1. SmartUPS 用 SNMP カードに Web ブラウザーで接続してログインしてください。
2. [設定]→[シャットダウン]を開きます。
 - スケジュール運転させる場合など、復電時にサーバを自動起動させたい場合は、SmartUPS 用 SNMP カードのバッテリーシャットダウン動作にて[電源復旧時に再起動]を選択してください。
 - 復電時にサーバを自動起動させない場合は、[電源をオフにしたまま]を選択してください。
 - 他の設定項目については PowerChute Network Shutdown インストールガイドの「SNMP カードの設定方法」を参照してください。
3. [適用]をクリックしてください。

ホーム ステータス 制御 設定 テスト ログ バージョン情報

シャットダウン設定

シャットダウンの開始

バッテリー残量低下持続時間
5 分 [0 - 30]

最大必須待機時間
4 分

基本バッテリー残量低下持続時間
120 秒 [120 - 1800]

シャットダウンの期間

スリープ時間
0.0 時間 [0.0 - 336.0]

PowerChuteシャットダウンパラメータ

最大必須待機時間

☐ ネゴシエーションの強制

バッテリーシャットダウン動作

☒ 電源復旧時に再起動

☐ 電源をオフにしたまま

☐ PCNS シャットダウン コマンドを無視する

ユーザー名

認証フレーズ

PCNS通信プロトコル

HTTP
☐ 有効

HTTPS
☒ 有効

適用 キャンセル

3. PowerChute Network Shutdown のセットアップ

PowerChute Network Shutdown インストールガイドを参照して、本機の Windows OS への PowerChute Network Shutdown のインストールとセットアップを行い、PowerChute Network Shutdown から無停電電源装置を制御できる状態にしてください。

- ・ PowerChute Network Shutdown のセットアップウィザードでコンピュータの IP アドレスの選択を要求された際には、本機の Windows でチーミングされた、アプリケーション用の IP アドレスを選択してください。
ztC Endurance コンソール用の IP アドレスでは冗長性を確保できませんので、選択しないでください。

PowerChuteセットアップ:IPアドレスの選択

このコンピュータには複数のIPアドレスがあります。Network Management Cardに登録できるIPアドレスは1つだけです。

IPアドレス 1つ選択してください

- ・ UPS の構成は[冗長]もしくは[高度な UPS 構成]を選択してください。

PowerChuteセットアップ:UPSの構成

ご使用のUPS構成を選択してください。情報アイコンをクリックすると詳細が表示されます。

- ☐ シングル 
- ☒ 冗長 
- ☐ パラレル 
- ☐ 高度なUPS構成 

- ・ 電源異常発生後の復電時にサーバを自動起動させたい場合は、UPS シャットダウンの設定は [UPS の電源をオフにする] を選択してください。復電時にサーバを自動起動させない場合は、運用に合わせて選択してください。

PowerChuteセットアップ:UPSシャットダウン

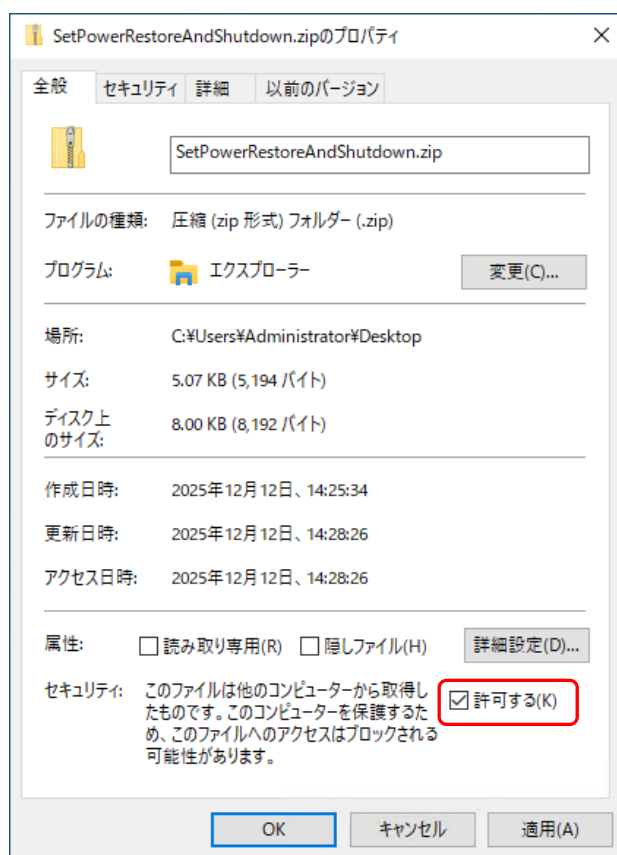
接続されたサーバが安全にシャットダウン後の、必要なUPSの動作を選択してください。

- ☐ UPSの電源をオフにしない
- ☒ UPSの電源をオフにする
- ☐ UPSコンセントグループの電源をオフにする

4. 本機で使用するために

以下の手順により、本機を PowerChute Network Shutdown でシャットダウンするための設定を行ってください。

1. 本機の Windows に Administrators 権限を持つアカウントでログインします。
2. サポートポータルからダウンロードした物件(SetPowerRestoreAndShutdown.zip)を本機の Windows 上の任意の場所に格納します。
3. ダウンロード物件(SetPowerRestoreAndShutdown.zip)を右クリックし、「プロパティ(R)」をクリックします。プロパティ画面の[全般]タブで画面下部に「セキュリティ:」の項目が付加されている場合は「許可する(K)」にチェックを入れて [OK] をクリックしてください。該当項目がない場合は対応不要です。



4. ダウンロード物件(SetPowerRestoreAndShutdown.zip)を右クリックし、「すべて展開(T)」をクリックし、画面に従って任意のフォルダにファイルを展開します。

5. 以下のファイルをそれぞれ編集し、<replace with admin username> と <replace with admin password> を ztC Endurance コンソールのユーザ名とパスワードに書き換えます。

```

generatesshkey.ps1    59 行目
ipmiPowerRestore.ps1  18 行目
penguinShutdown.ps1   17 行目

```

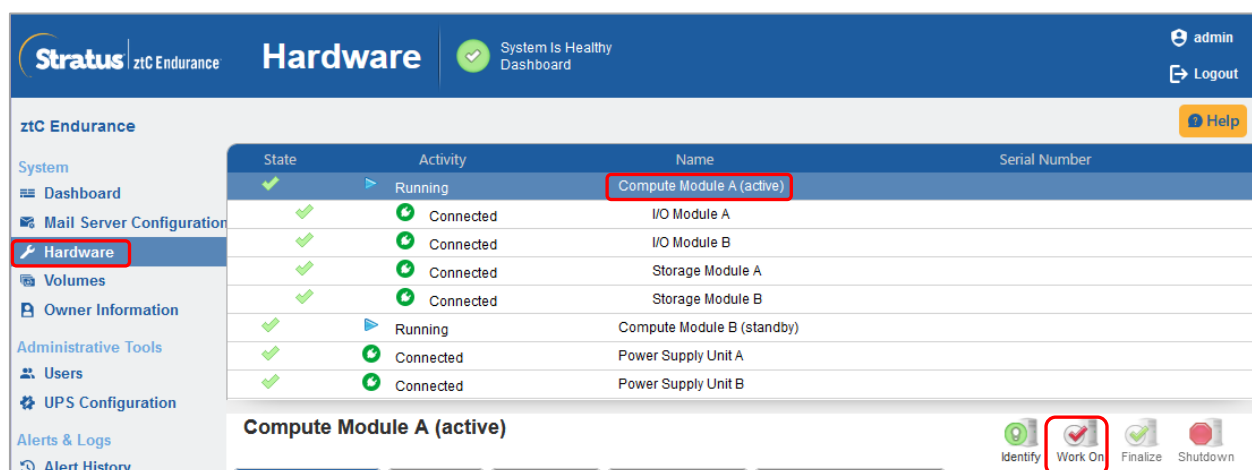
<編集例：ユーザ名「admin」、パスワード「myAdminPwd」の場合の編集例です。>

```
$curlOutput = curl.exe -s -k -u "admin:myAdminPwd" -X ~ ~
```

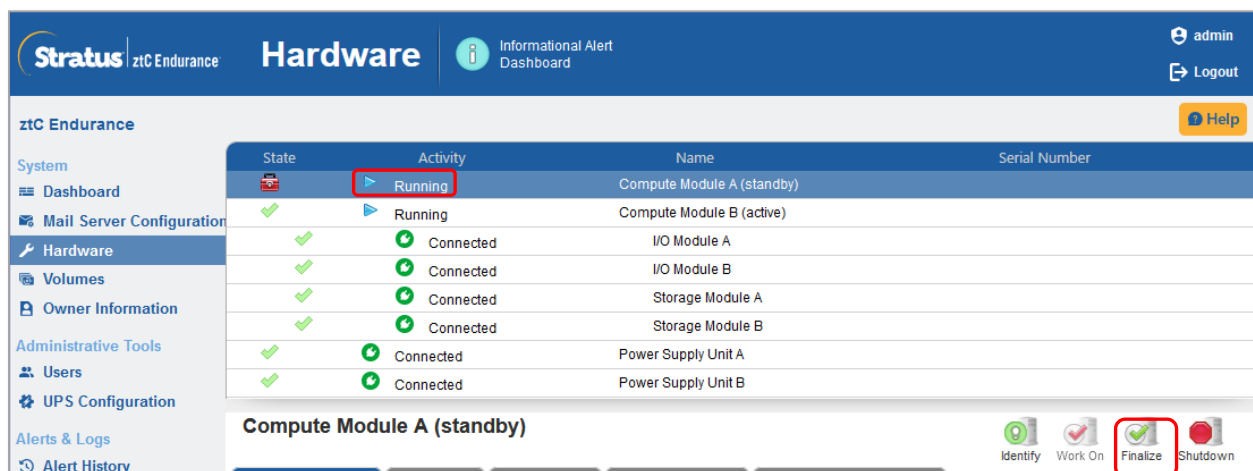
6. SetPowerRestoreAndShutdown.bat、generatesshkey.ps1、ipmiPowerRestore.ps1、penguinShutdown.ps1 を以下の場所にコピーします。

```
C:\Program Files\APC\PowerChute\user_files\
```

7. generatesshkey.ps1 ファイルを右クリックし、「PowerShell で実行」をクリックします。
StandbyOS の zenadmin ユーザのパスワードを聞かれますので、入力します。
「Press Enter to end.:」と表示されますので、Enter キーを押します。
8. 本機の ztC Endurance コンソールにログインします。
9. Hardware 画面を表示し、active 側の Compute Module を選択して[Work On]をクリックします。
確認ダイアログが表示されますので、[Yes]をクリックすると、Smart Exchange が行われます。



10. Smart Exchange が完了して[Running]状態になったことを確認し、[Finalize]をクリックします。
確認ダイアログが表示されますので、[Yes]をクリックすると、メンテナンスモードが解除されます。



11. 本機の Windows で Windows PowerShell を起動し、以下のコマンドを実行します。
StandbyOS の IP アドレスは、上の操作により standby に切り替わった Compute Module の StandbyOS の IP アドレスを指定します。

```
Get-Content -Path "C:\Program Files\APC\PowerChute\keys\id_ed25519_penguin.pub" | ssh -o
StrictHostKeyChecking=no zenadmin@<StandbyOS の IP アドレス> "cat >> .ssh/authorized_keys"
```

StandbyOS の zenadmin ユーザのパスワードを聞かれますので、入力します。

12. PowerChute Network Shutdown のインストールガイドのコマンドファイル登録方法を参照し、サーバシャットダウン時に実行されるコマンドファイルに以下を登録してください。

```
C:\Program Files\APC\PowerChute\user_files\SetPowerRestoreAndShutdown.bat
```

所用時間は構成等で変わりますので、お客様システムでシャットダウンにかかる時間を確認して入力してください。最小構成で負荷なしの状態でも 45 秒程度かかります。

5. 注意事項

- 電源障害やスケジュールシャットダウン後の本機の自動起動が行われるためには、2 台の UPS からの電源供給が両方とも一旦 OFF になる必要があります。UPS からの電源供給が続いている状態で復電した場合、本機の自動起動は行われません。
- PowerChute Network Shutdown と SNMP カードとの間の通信は HTTPS を使用するため、SNMP カードに証明書の登録が必要です。PowerChute Network Shutdown に同梱されているデフォルトの SSL 証明書は利用できません。より詳細な情報は PowerChute Network Shutdown インストールガイドの「セキュリティ設定」を参照してください。
- お客様環境でスケジュール運転を行う場合は事前に十分なテストを実施してください。

6. 参考情報

関連のガイド及び説明書は次の通りです。

- ・ PowerChute Network Shutdown インストールガイド

https://jpn.nec.com/esmpro_ac/pcns_download.html

PCNS Windows&Linux(Windows 版) または PCNS Virtualization(Windows Server 版)

- ・ 無停電電源装置の取扱説明書、SmartUPS 用 SNMP カード取扱説明書

ご利用の UPS 装置に対応する説明書

- ・ サーバのインストレーションガイド(Windows 編)

ご利用のサーバに対応するインストレーションガイド

改版履歴

版数	発行年月	改版内容
初版	2025年9月	新規作成
2版	2025年9月	● SmartUPS用SNMPカードに対する設定内容とシャットダウンの所要時間についての記載を追加
3版	2026年1月	● AC Linkに対応した物件に更新
4版	2026年6月	● 本書が対応する PowerChute Network Shutdown のバージョンを追記 ● SmartUPS用SNMPカードのシャットダウン設定で、PCNS通信プロトコルにはHTTPSのみ選択可であることを反映(HTTPはグレースアウトの表示で選択不可) ● 無停電電源装置とSmartUPS用SNMPカードのセットアップの説明を更新 ● 注意事項にSNMPカードに証明書の登録が必要であることを追記 ● 注意事項にお客様環境でのスケジュール運転について追記 ● 参考情報の章を追加 (関連のガイド及び説明書)