

NEC Express5800 シリーズ

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

PowerChute Network Shutdown 設定(UPS 1 台両系接続)

本機の電源を両系とも 1 台の無停電電源装置(UPS)に接続し、電源障害発生時および UPS のスケジュール運転時に 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。

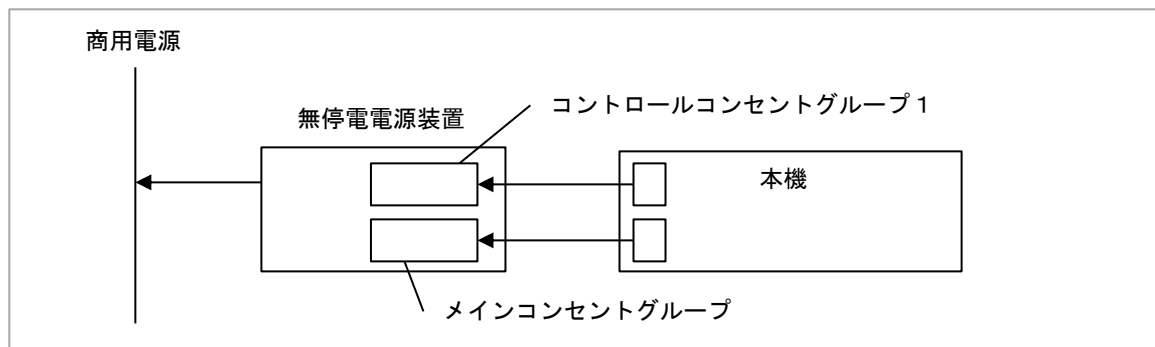
本書はPowerChute Network Shutdownバージョン5.2に対応しています。

目次

目次.....	2
1. 接続形態.....	3
2. Hyper-V の有効化	4
3. 無停電電源装置と SmartUPS 用 SNMP カードのセットアップ.....	5
4. PowerChute Network Shutdown のセットアップ	7
5. シャットダウンの設定	11
6. スケジュール運転の設定	15
7. 注意事項.....	16
8. 参考情報.....	17
改版履歴	18

1. 接続形態

本機の 2 本の AC 電源ケーブルを、無停電電源装置のコントロールコンセントグループ 1 とメインコンセントグループにそれぞれ 1 本ずつ接続してください。



2. Hyper-V の有効化

本書に記載の構成では、Hyper-V を必要としない場合でも、Windows の Hyper-V 機能を必ず有効化する必要があります。

Hyper-V を有効化する手順は、本機のインストレーションガイドをご参照ください。

またそれに伴い、PowerChute Network Shutdown は for Windows ではなく for Virtualization を使用する必要があります。

3. 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、以下のように設定してください。
 - 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。
 - PCNS 通信プロトコルにて PowerChute Network Shutdown との通信に使用するプロトコルの[有効]にチェックを入れてください。
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

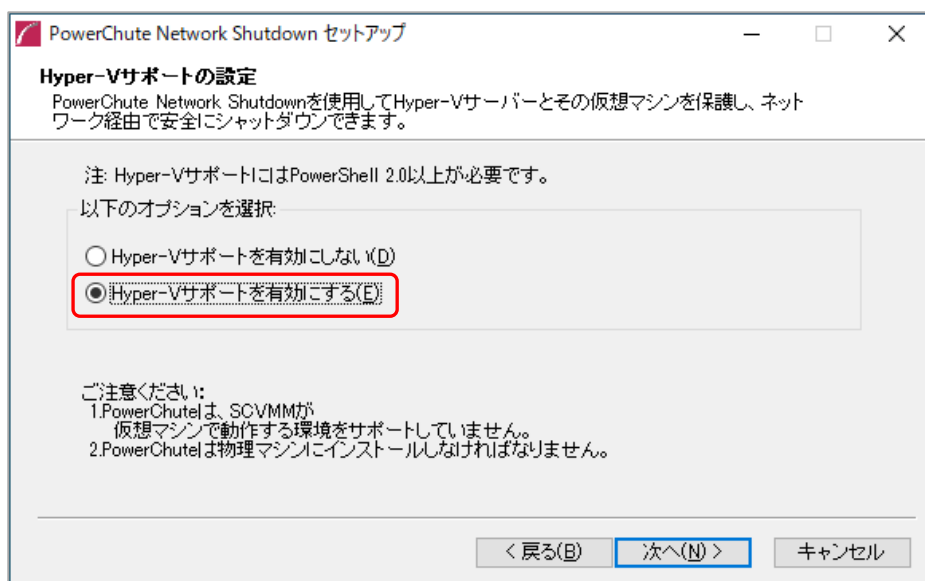
☒ 有効

適用 キャンセル

4. 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 for Virtualization 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 のインストール時の Hyper-V サポートの設定では、[Hyper-V サポートを有効にする]を選択してください。



- 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[シングル]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	

- ・セキュリティのユーザ名は SmartUPS 用 SNMP カードのユーザ名、パスワードは PowerChute Network Shutdown のパスワード、認証フレーズは SmartUPS 用 SNMP カードの認証フレーズを入力してください。

PowerChuteセットアップ:セキュリティ

この詳細は、PowerChuteへのログオンとNetwork Management Cardの認証に使用されます。

ユーザ名		必要
パスワード		必要
認証フレーズ		必要

- ・ Network Management Card 登録で信頼できない SSL を受信したため、接続エラーが発生した場合は、以下の対処を行ってください。

1. [問題の修正]ボタンを押してください。

PowerChuteセットアップ:Network Management Card登録

PowerChuteがNetwork Management Cardを登録するまでお待ちください。この処理には数分かかることがあります。

Network Management Cardの登録中にエラーが発生しました。

192.168.1.40
PowerChuteが<https://192.168.1.40:443> から信頼できないSSL証明書を受信したため、接続エラーが発生しました。証明書をPowerChuteキーストアに追加してください。
[詳細情報](#)

ログの表示

問題の修正 次へ キャンセル

2. 証明書の管理にて、[証明書を表示して受け入れる]の下にあるボタンを押してください。

PowerChuteセットアップ:証明書の管理

Network Management Card 接続は、信頼されていない証明書では確立できません。以下の表を使用して、証明書の詳細を確認します。

エイリアス	有効期限	証明書を表示して受け入れる
192.168.1.40	2035-12-15T23:59:59Z	

3. 表示された証明書にて、[証明書を受理する]ボタンを押してください。

PowerChuteセットアップ:証明書

Network Management Card 接続は、信頼できない証明書

PowerChute とホスト間の通信のセキュリティのために、提示された証明書が正しいことを確認してください。証明書を受け入れると、PowerChute はこのホストとの接続を確立します。

バージョン 3

件名 CN=ZA2009004742,OU=Internally Generated Certificate,O=American Power Conversion Corp,L=Default Locality,ST=Default State,C=US

発行者 CN=ZA2009004742,OU=Internally Generated Certificate,O=American Power Conversion Corp,L=Default Locality,ST=Default State,C=US

シリアル番号 7fddfc6bf0b9d63

有効期限開始日 Mon Dec 21 2015 09:00:01 GMT+0900 (日本標準時)

有効期限終了日 Sun Dec 16 2035 08:59:59 GMT+0900 (日本標準時)

公開鍵 EC 958 ビット

署名アルゴリズム SHA256withECDSA

Certificate Chain

ZA2009004742

証明書を受理する キャンセル

証明書を表示して受け入れる

次へ キャンセル

- ・コンセントグループの選択は無停電電源装置のメインコンセントグループの名前を選択してください。

PowerChuteセットアップ:コンセントグループの選択

サーバー接続先のUPSコンセントグループを選択してください。

✓ 192.168.1.40
コンセントグループ: UPS Outlets: オン ▼

- ・仮想化設定は [VM シャットダウン] にチェックを入れてください。

PowerChuteセットアップ:仮想化設定

仮想マシンのシャットダウン/起動

VMシャットダウン	☒
VMシャットダウン時間	120 秒
VM起動	☐

- ・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。

PowerChuteセットアップ:UPSシャットダウン

接続されたサーバー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

5. シャットダウンの設定

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 OS で以下のコマンドを実行します。

コマンド : "C:\Program Files\Stratus\bin\zen_pcns_setup.exe" -u <username> -p <password> -a setup

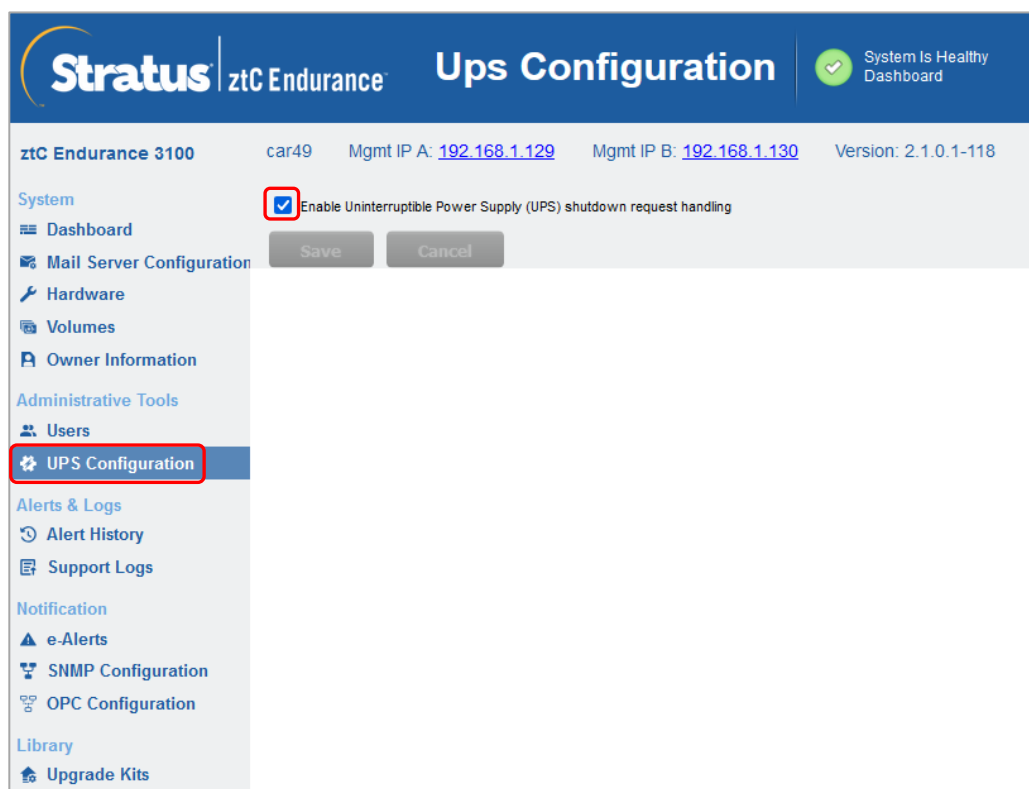
<username>と<password>には ztC Endurance コンソールのユーザ名とパスワードを指定します。

コマンドを実行すると、シャットダウンプログラム(zen_apc_shutdown.exe)が以下の場所にコピーされます。

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

コマンド実行後は、ztC Endurance コンソールに UPS Configuration ページが表示されるようになります。

「Enable Uninterruptible Power Supply (UPS) shutdown request handling」にチェックが入っていることを確認します。



2. PowerChute Network Shutdown でシャットダウンの設定をします。

Web ブラウザーで PowerChute Web UI へ接続します。

[構成] → [シャットダウン設定]の、UPS シャットダウンの設定が[UPS の電源をオフにする]になっていることを確認します。なっていない場合は[UPS の電源をオフにする]を選択して[適用]ボタンを押します。

PowerChute
—NETWORK SHUTDOWN—

ホーム 構成 仮想化

シャットダウン設定

PowerChuteがシャットダウンシーケンスを開始するとき、以下の設定が使用されます。

UPSシャットダウン

☐ 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

▶ コマンド実行 ?

適用 元に戻す

[コマンド実行] → [コマンドファイルのフルパス] に以下を記入してください。

C:\Program Files\APC\PowerChute\user_files\zen_apc_shutdown.exe

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 45 秒程度かかります。

入力後、[適用]ボタンを押します。

PowerChute
—NETWORK SHUTDOWN—

ホーム 構成 仮想化

シャットダウン設定

PowerChuteがシャットダウンシーケンスを開始するとき、以下の設定が使用されます。

▶ UPSシャットダウン ?

コマンド実行

コマンドファイルのフルパス C:\Program Files\APC\PowerChute\user_files\zen_ap

所要時間 60 秒 ?

適用 元に戻す

[構成] → [イベントの設定]の、[UPS オンバッテリー]イベントの[シャットダウン]のところにあるアイコンをクリックし、[シャットダウンの有効化]にチェックを入れて[適用]ボタンを押します。

PowerChute[™]
— NETWORK SHUTDOWN

Logout

ホーム 構成 仮想化 UPSの構成 ヘルプ

イベントの設定 ?

アイコンをクリックし、UPSイベントに 대응するPowerChuteイベントを設定します。

イベント1~16 / 16

イベント	ログ	コマンドファイル	シャットダウン
UPSオンバッテリー	✓	⚙	⚙
入力電力回復	✓	⚙	⚙
ランタイム超過	✓	⚙	⚙
使用可能なランタイムが十分	✓	⚙	⚙
ランタイム残り時間がしきい値を下回る	✓	⚙	⚙
ランタイム残り時間がしきい値を上回る	✓	⚙	⚙
バッテリー放電	✓	⚙	⚙
バッテリー再充電	✓	⚙	⚙
オンバッテリー中に通信切断	✓	⚙	⚙
NMCがUPSと通信不能	✓	⚙	⚙
PowerChuteがNMCと通信不能	✓	⚙	⚙

PowerChute[™]
— NETWORK SHUTDOWN

demo2
Logout

ホーム 構成 仮想化 UPSの構成 ヘルプ

イベントの設定 ?

アイコンをクリックし、UPSイベントに 対応するPowerChuteイベントを設定します。

イベント1~16 / 16

イベント	シャットダウンの設定	シャットダウン
UPSオンバッテリー	イベント名 UPSオンバッテリー シャットダウンの有効化 ☒ 待機時間 120 秒	⚙
入力電力回復		⚙
ランタイム超過		⚙
使用可能なランタイムが十分		⚙
ランタイム残り時間がしきい値を下		⚙
ランタイム残り時間がしきい値を上		⚙
バッテリー放電	✓	⚙
バッテリー再充電	✓	⚙
オンバッテリー中に通信切断	✓	⚙
NMCがUPSと通信不能	✓	⚙
PowerChuteがNMCと通信不能	✓	⚙

適用 キャンセル

[仮想化] → [仮想化設定]の、[VM シャットダウン]にチェックが入っていることを確認します。入っていない場合はチェックを入れて[適用]ボタンを押します。

PowerChute™
—NETWORK SHUTDOWN

ホーム構成仮想化

仮想化設定

シャットダウンシーケンスの仮想化設定を構成します。

仮想マシンのシャットダウン/起動

VMシャットダウン☒

VMシャットダウン時間 秒

VM起動☐

適用

元に戻す

6. スケジュール運転の設定

スケジュール運転を行う場合は、SmartUPS 用 SNMP カードに Web ブラウザーで接続してログインし、[設定]→[スケジュール]→[UPS]を選択して表示される UPS スケジューリング設定画面でシャットダウンと電源再投入のスケジュール設定を行ってください。

UPS ネットワーク管理カード3
Smart-UPS Application

EcoStruxure IT
Innovation At Every Level
デバイスへのモバイルの可視性

アラームなし
apc | 日本語 | ログオフ | ヘルプ

ホーム ステータス 制御 設定 テスト ログ バージョン情報

UPS スケジューリング設定

名前	間隔	シャットダウン時間	電源再投入	ステータス
シャットダウンがスケジュールされていません。				

スケジュールされたシャットダウンの設定

☒ 1 回だけのシャットダウン
☐ 1 日に 1 回のシャットダウン
☐ 週に 1 回のシャットダウン [週に 1 回または 2、4、8 週間ごと]

次へ

スケジュール設定をする際には、[PowerChute Network Shutdown クライアントに信号を送信]にチェックを入れてください。

スケジュール

週に 1 回のシャットダウンのスケジュール

ステータス
☒ 有効

名前
Shutdown

シャットダウン
週に 1 回 日付 日曜日 時間 10 : 00

電源再投入
☐ なし
☒ 即時
☐ 時間 同日 時間 00 : 00

☒ PowerChute Network Shutdown クライアントに信号を送信

適用 キャンセル

電源再投入時刻は、6 分間隔で設定できます。この UPS の最長スリープ時間は 336.0 時間です。

7. 注意事項

- 無停電電源装置に電源障害が発生した場合に、無停電電源装置から供給された電源を用いて以下の順番でシャットダウンが行われます。
 1. 無停電電源装置のコントロールコンセントグループ 1 のシャットダウン
 2. 本機のシャットダウン
 3. 無停電電源装置のシャットダウン

1. が行われている間に、本機にインストールされた PowerChute Network Shutdown サービスの再起動が繰り返し発生する場合があります。
- 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、事前に十分なテストを実施してください。

8. 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) - 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)