

# Dell OpenManage Power Manager 3.1

## ユーザーズガイド



# メモ、注意、警告

-  **メモ:** メモでは、コンピュータを使いやすいするための重要な情報を説明しています。
-  **注意:** 注意では、ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その問題を回避するための方法を説明しています。
-  **警告:** 警告では、物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

**著作権 © 2015 Dell Inc. 無断転載を禁じます。** この製品は、米国および国際著作権法、ならびに米国および国際知的財産法で保護されています。Dell™、および Dell のロゴは、米国および/またはその他管轄区域における Dell Inc. の商標です。本書で使用されているその他すべての商標および名称は、各社の商標である場合があります。

2015 - 07

Rev. A00

# 目次

<b>1 概要</b> .....	<b>10</b>
主な機能.....	10
本リリースの新機能.....	11
トポロジ.....	12
システム要件.....	13
サーバーシステムのハードウェアおよびソフトウェア要件 .....	13
デバイスのハードウェアおよびソフトウェア要件 .....	14
<b>2 はじめに</b> .....	<b>16</b>
管理コンソールについて.....	16
ホームページ.....	18
イベント.....	19
イベント（上位 5 グループ） .....	19
検出されたデバイス [Total: <数値>].....	19
電力消費デバイス（上位 5 グループ） [KWh].....	19
電力および容量分析ピーク時の消費電力.....	19
上位違反デバイス.....	19
十分に活用されていないラック.....	19
上位（最新） 10 件の重要および警告イベント.....	20
よくある使用事例.....	20
対応デバイスと非対応デバイス.....	20
<b>3 OpenManage Power Center の使用</b> .....	<b>25</b>
Dell OpenManage Power Center のインストール前の要件.....	25
Microsoft Windows オペレーティングシステムでの Dell Power Center の使用.....	25
Microsoft Windows サーバーでの Dell OpenManage Power Center のインストール.....	25
Windows でのインストール先ディレクトリ.....	27
Microsoft Windows オペレーティングシステムでの Dell OpenManage Power Center サービス.....	27
Microsoft Windows オペレーティングシステムでの Power Center のアップグレード.....	28
Microsoft Windows オペレーティングシステムでの OpenManage Power Center のアンインストール.....	28
Microsoft Windows オペレーティングシステムでの OpenManage Power Center の起動.....	29
Internet Explorer のためのセキュリティ強化の構成の設定.....	29
Linux オペレーティングシステムでの Dell OpenManage Power Center の使用.....	30
Linux サーバーでの Power Center のインストール.....	30
Linux でのインストール先ディレクトリ.....	31
Linux での Power Center サービス.....	31

Linux での Power Center のアンインストール.....	32
Linux での Power Center の起動.....	32
<b>4 コマンドラインインタフェース経由での OpenManage Power Center の使用 .....</b>	<b>33</b>
コマンドラインインタフェースのエラー処理.....	34
コマンドラインインタフェースコマンド.....	34
ヘルプ.....	34
add_profile.....	34
update_profile.....	35
add_device.....	36
update_device.....	36
rediscover_device.....	36
remove_profile.....	37
delete_device.....	37
add_group.....	37
delete_group.....	37
update_group.....	38
add_device_to_group.....	39
remove_device_from_group.....	39
move_device.....	40
move_group.....	40
add_group_to_group.....	41
リストコマンド.....	41
list_device_props.....	41
list_devices.....	41
list_group_props.....	42
list_groups.....	42
list_report_groups.....	42
list_reports.....	43
run_report.....	43
discover_devicebackup_databaserestore_database.....	43
コマンドラインインタフェースのエラーコード.....	44
<b>5 アクセス制御.....</b>	<b>46</b>
認証について.....	46
ログイン.....	46
ユーザー名とパスワードでのログイン.....	46
シングルサインオン (SSO) を使用したログイン.....	48
マルチドメイン環境.....	49
Windows NT LAN Manager (NTLM) 認証制限.....	50
ログアウト.....	51

ユーザーの役割と特権の管理.....	51
カスタム役割の追加.....	51
役割の編集.....	52
役割の削除.....	52
特権.....	52
ユーザーアカウントの管理.....	55
ユーザーアカウントの追加.....	55
グループアカウントの追加.....	56
ユーザーまたはグループアカウントの編集.....	57
ユーザーアカウントまたはグループアカウントの削除.....	57
ユーザーアカウントパスワードの変更.....	57
現在のユーザー情報の表示.....	57
<b>6 タスク管理.....</b>	<b>59</b>
検出タスク.....	59
検出タスクの作成.....	60
シャーシ内のデバイスの表示.....	61
最近の検出タスクの再実行.....	61
電源制御タスク.....	61
電源タスクの作成.....	61
プロトコルプロファイル.....	62
プロトコルの追加.....	63
プロトコルの編集.....	64
プロトコルの削除.....	64
<b>7 デバイス管理.....</b>	<b>65</b>
新規デバイスの追加.....	65
既存グループの追加.....	66
ネットワークからのデバイスの追加.....	66
リソースの使用履歴の表示.....	67
デバイスのフィルタ.....	67
デバイスの編集.....	69
フィルタを使用したデバイスの削除.....	69
デバイスの並べ替え.....	69
iDRAC 位置のアップデート.....	70
グループの管理.....	70
グループ構造情報のマッピング.....	71
新規グループの作成.....	71
デバイスグループまたはデバイスの移動.....	72
ラックの管理.....	72
グループの削除.....	74
緊急時電力削減.....	75

<b>8 電源監視</b> .....	<b>77</b>
Power monitoring levels.....	77
電力しきい値.....	77
Viewing power details.....	78
Power details for the current time window.....	78
Power details for a different time window.....	78
Power details for racks.....	79
エネルギー消費量の表示.....	79
電力履歴グラフの表示.....	80
システムエアフローグラフの表示.....	80
PDU 電力の監視.....	81
UPS 電力の監視.....	81
<b>9 温度監視</b> .....	<b>82</b>
温度監視レベル.....	82
温度詳細の表示.....	82
現時刻ウィンドウの温度詳細.....	82
異なる時刻ウィンドウの温度詳細.....	83
シャーシ詳細.....	83
温度履歴グラフの表示.....	83
シャーシ / ブレードサーバーの温度の監視.....	84
シャーシへのブレーカ制限の適用.....	84
デバイス / グループ温度の監視.....	84
<b>10 ポリシー</b> .....	<b>85</b>
動的消費電力上限.....	85
電源ポリシー機能.....	86
シナリオ 1 – ライセンスが失効した、またはインポートされていない.....	86
シナリオ 2 – ライセンスがインポートされていないデバイスへのライセンスのインポートを試みた.....	87
デバイス電源ポリシー能力のアップグレード.....	87
新規ポリシーの作成.....	87
ポリシー優先度レベル.....	88
ポリシーモード.....	89
電力ポリシーの有効化または無効化.....	89
電源詳細グラフでのポリシーの表示.....	89
電力ポリシーの編集.....	89
電力ポリシーの削除.....	90
電力ポリシーのフィルタ処理.....	90
<b>11 分析</b> .....	<b>92</b>

サーバー特性.....	92
サーバーの電力特性グラフの表示.....	92
ピーク時の電力分配グラフの表示.....	93
アクティブアイドル時の電力配分グラフの表示.....	93
サーバー電力レポートのエクスポート .....	93
未活用サーバー.....	93
未活用サーバーの設定.....	94
電力分析.....	94
容量拡張の分析.....	94
配置提案の表示.....	95
リソース提案の表示.....	95
冷却分析.....	96
冷却分析の設定.....	96
ホットスポットルームの表示.....	96
過冷却ルームの表示.....	96
温度差の大きいルームのデバイスの表示.....	97
高温異常値ルームのデバイスを表示.....	97
<b>12 レポートの管理.....</b>	<b>98</b>
レポート詳細の表示.....	99
レポートの作成.....	99
レポートの編集.....	101
レポートの削除.....	101
レポートグループの追加.....	101
レポートグループの編集.....	102
レポートグループの削除.....	102
<b>13 イベント管理.....</b>	<b>103</b>
事前定義されたイベント.....	103
カスタムイベント.....	107
アプリケーションログイベント.....	107
サポートされている PDU と UPS イベント.....	108
イベント重要度レベル.....	109
イベントの表示.....	109
イベントの並べ替え.....	110
イベントへのコメントの追加.....	110
イベントの削除.....	111
イベントのフィルタ処理.....	111
IPMI デバイスからのテストイベントの送信.....	113
<b>14 セキュリティ.....</b>	<b>114</b>
Windows オペレーティングシステム標準ユーザーアカウントでのサービスの開始.....	114

オペレーティングシステムハードニング .....	115
監査ログ .....	115
証明書の管理 .....	116
<b>15 設定の実行 .....</b>	<b>118</b>
一般設定 .....	118
コンソールセッションタイムアウトの設定 .....	118
プロトコルのタイムアウト期間の設定 .....	119
監視設定 .....	119
パフォーマンスチューニングとスケーリングに推奨されるサンプリング間隔 .....	119
設定が有効になるのはいつですか? .....	120
電力および温度のサンプリング間隔の設定 .....	120
電力および温度の監視単位の設定 .....	120
エネルギー消費量コストの設定 .....	120
データベースポリシー設定 .....	120
データベースポリシーの設定または編集 .....	121
データベースのバックアップの構成 .....	121
ディレクトリ .....	122
ディレクトリ設定の編集 .....	124
ディレクトリ設定の表示 .....	125
アラート .....	125
SNMP トラップの設定 .....	125
サードパーティーアプリケーションへの SNMP トラップの送信 .....	126
電子メールアラートの設定の編集 .....	126
アラート転送設定の表示 .....	127
SMTP 設定の編集 .....	127
ライセンス .....	127
ライセンスのインポート .....	127
インベントリ .....	128
インベントリの設定 .....	128
<b>16 ログ .....</b>	<b>129</b>
ログ表示の並び替え .....	129
アプリケーションログサイズの設定 .....	129
<b>17 トラブルシューティング .....</b>	<b>130</b>
Power Center で何度もログインする必要があるのはなぜですか? .....	130
Power Center サーバーは正常に稼働しているのに、ウェブブラウザから Power Center 管理コンソールにアクセスできないのはなぜですか? .....	130
Power Center から自動的にログアウトされたのはなぜですか? .....	130
ネットワーク接続ステータスが接続済みなのに、Dell iDRAC6 デバイス (Dell PowerEdge Servers) への接続が切断されたのはなぜですか? .....	131

デバイスから送信されたイベントを Power Center で受信できないのはなぜですか? .....	131
Power Center が破損したり、アンインストールされた後も、以前に存在していた電力ポリシー (EPR を含む) がデバイスで有効なままなのはなぜですか? .....	131
Windows イベントログに PostgreSQL エラーログ「致命的: 管理者コマンドにより接続を終了しています」が表示されるのはなぜですか? .....	132
Firefox 31 からアクセスするときに Power Center ログインページを開くことができないのはなぜですか? .....	132
OpenManage Power Center サーバーが SUSE Linux Enterprise Server 11 SP2 にインストールされているとき、ホームページに「内部エラーが発生しました。デルサポートに連絡してサポートを受けてください。従属エラーコード: 0x8f0c1301」というエラーメッセージが表示されるのはなぜですか? .....	133
LDAP ユーザーの追加中にネットワーク例外が発生するのはなぜですか? .....	133
グループへのシャード追加中にネットワーク例外が発生するのはなぜですか? .....	133
比較レポートで、サービスが数時間停止されたときにデバイスの平均消費電力が異なるのはなぜですか? .....	133
Chassis Management Controller (CMC) 内の唯一のデバイスが削除されたときに「ポリシーが正常に戻りました」イベントが表示されないのはなぜですか? .....	134
デバイス検出後、誤ったデバイス情報が表示されます。なぜですか? .....	134
<b>付録 A: Microsoft Windows オペレーティングシステムでのアップグレード不具合リカバリ .....</b>	<b>135</b>
OMPC ステータスのチェック OMPC の回復 OMPC データサービスステータスのチェック以前の OMPC バージョンへのロールバック OMPC データベースアップグレードステータスのチェック次のバージョンへの OMPC のアップデート OMPC の以前のバージョンへの回復 .....	135
<b>付録 B: Linux オペレーティングシステムでのアップグレード不具合リカバリ .....</b>	<b>139</b>
OMPC ステータスのチェック OMPC の回復 OMPC データベースデーモンステータスのチェック前の OMPC バージョンへのロールバック OMPC アップグレードの完了 .....	139

## 概要

Dell OpenManage Power Center は、データセンター用の電力管理ソリューションです。これを使用することにより、管理コンソールを通してデータセンターの電力消費量と温度を監視および管理できます。

## 主な機能

表 1. Dell OpenManage Power Center

機能	説明
容易なインストール	Dell OpenManage Power Center インストールウィザードには、アプリケーションを簡単に数分でインストールすることができる使いやすい手順が用意されています。
電力監視	次のレベルで電力関連の指標を監視します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>個別デバイス</li> <li>データセンター / 部屋 / 通路 / ラック / シャーシ</li> <li>ユーザー定義グループ</li> </ul>
温度監視	デバイスまたはデバイスグループの温度データを監視します。
電源制御	デバイスおよびグループレベルで電力消費量を制御するポリシーを作成します。
タスク	電源制御および検出タスクを作成することができます。電源制御タスクは、電源切断や電力スパイクの回避に役立ちます。検出タスクは Power Center 管理コンソールへのデバイスの追加に加え、デバイス管理にも役立ちます。
デバイス検出	PowerEdge ブレードおよびタワー / ラックサーバー、シャーシ、電源装置 (PDU) および無停電電源装置 (UPS) を含む Dell Enterprise システムをサポートします。 <p>必要なライセンスを取得することによって、Dell 製以外のサーバーおよびシャーシの検出に Dell OpenManage Power Center を使用することもできます。</p>

機能	説明
役割ベースのアクセス制御	ユーザー認証、および複数の役割ベース権利をサポートします。
イベント管理	デバイスおよびグループイベントを監視して管理できます。
レポート管理	インベントリと監視に関するレポートを生成することができます。
有効利用されていない電力の情報	<p>ヘッドルームとも呼ばれる有効利用されていない電力は、デバイスグループに対して使用可能な余剰電力です。Dell OpenManage Power Center は、デバイスおよびデバイスグループの有効利用されていない電力の算出に役立ちます。有効利用されていない電力の計算式は次のとおりです。</p> $\text{Stranded Power}(t) = \text{Allocated Power}(t) - \text{Peak Power Consumption}(t)$ <p>ここで、(t) は時間の関数として計算されます。レポートでは時間範囲を指定できます。(t) は、デフォルトで監視対象データの時間範囲になっています。</p>
電力とサーマル分析	電力特性、およびサーマル特性を分析することができます。また、未活用サーバーを分析し、データセンター内での潜在的な冷却問題を識別することも可能です。
iDRAC ロケーションとの統合	OMPC の物理的なロケーションモデルに基づいて、iDRAC ロケーションにデータセンター階層を複製することができます。
データベースのバックアップ	すべてのポリシー、リカバリログ、または OMPC データベースのバックアップをスケジューリングすることができます。バックアップデータは、異なる OMPC サーバーで使用する、またはディスクに障害が発生した場合の復元ポイントとして使用することができます。

## 本リリースの新機能

- PowerEdge FX2/FX2s シャーシ電力監視と管理のサポート。「[対応および非対応デバイス](#)」を参照してください。
- 追加 PDU モデルのサポート。「[対応および非対応デバイス](#)」を参照してください。
- サブシステム電力と Compute Usage for Second (CUPS) 値の表示と分析。
- 計画、および将来の拡張のためのサーバーモデル単位でのサーバー電力特性の分析。「[サーバー特性](#)」を参照してください。
- デバイスとの PDU ソケット接続マッピングの表示。
- 容量拡大計画での援助、および設置提案の提供。「[電力分析](#)」を参照してください。

- 電力消費パターンに基づいたデータセンター内の不活用サーバーの識別。「[不活用サーバー](#)」を参照してください。
- データセンター内における潜在的な冷却問題を識別するための援助。「[冷却分析](#)」を参照してください。
- OMPC データベースバックアップのスケジュールと、ディスク障害が発生した場合におけるそのバックアップの復元ポイントとしての使用が可能。「[データベースバックアップの設定](#)」を参照してください。
- デルの第 13 世代 PowerEdge サーバーのリアルタイムでのシステムエアフロー履歴の表示。「[システムエアフロー履歴の表示](#)」を参照してください。
- OMPC 物理的位置モデリングに基づいた iDRAC 位置へのデータベース階層の複製。「[検出タスクの作成](#)」および「[iDRAC 位置のアップデート](#)」を参照してください。
- レポートの作成、カスタマイズ、実行、およびエクスポートのために事前定義された 21 個のテンプレート。「[レポートの管理](#)」を参照してください。
- 独特のニーズと環境に基づいて結果をカスタマイズするために変更されたフィルタ。

## トポロジ

次の図は、ウェブブラウザを使って Power Center サーバーにアクセスしてデータセンターを管理する方法を示しています。

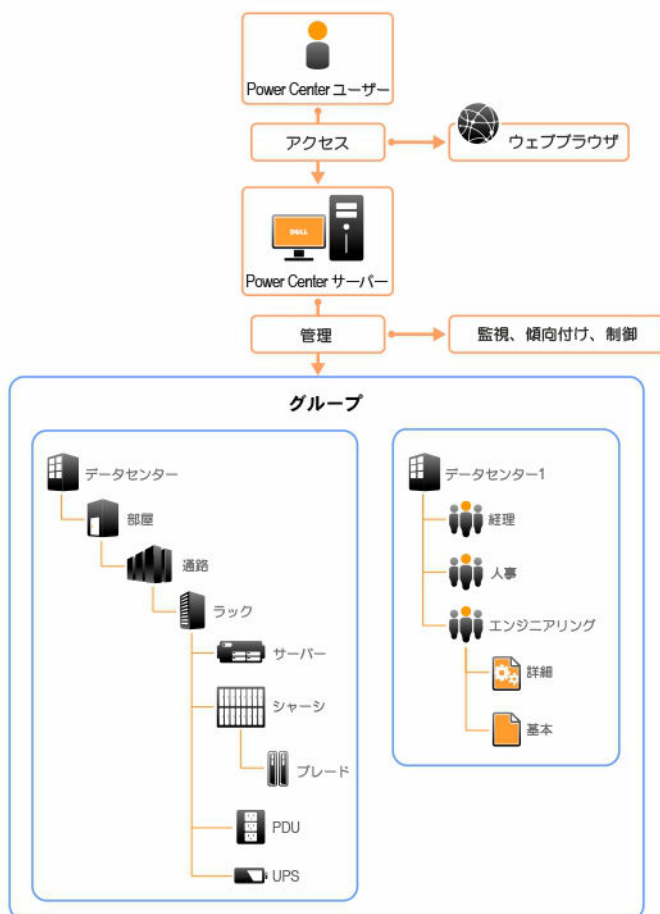


図 1. OMPC トポロジ

## システム要件


本項には、OMPC の一般的な要件が説明されており、OMPC を使用するサーバーシステムとデバイスの対応オペレーティングシステム、および基本的なシステム要件が記載されています。

### サーバーシステムのハードウェアおよびソフトウェア要件

#### ハードウェア要件

Power Center は、最低次の要素が搭載されたシステムにインストールする必要があります。

- 2.6Ghz 以上のデュアルコアプロセッサ
- 4GB RAM
- 60GB のハードドライブ空き容量
- 帯域幅がギガバイト単位のネットワークインフラストラクチャ

 **メモ:** ハードウェアおよびソフトウェア要件の最新リストについては、Dell OpenManage Power Center ソフトウェアダウンロードに含まれている **readmefirst.txt** ファイル、および **dell.com/support/home** にある『リリースノート』を参照してください。

## ソフトウェア要件

Dell OpenManage Power Center は、次のオペレーティングシステムをサポートしています。

- Microsoft Windows Server 2012 R2 Essentials Edition
- Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard Edition
- Microsoft Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition
- Microsoft Windows Server 2012 x64 Standard Edition
- Microsoft Windows Server 2012 x64 Data Center Edition
- Microsoft Windows Server 2012 x64 Essential Edition
- Microsoft Windows Server 2008 x64 Enterprise Edition R2 SP1
- Microsoft Windows Server 2008 x64 Standard Edition R2 SP1
- Microsoft Windows Server 2008 x64 Enterprise Edition R2 SP2
- Microsoft Windows Server 2008 x64 Standard Edition R2 SP2
- Microsoft Windows 7 Professional および Enterprise
- Microsoft Windows 8 Professional および Enterprise (x64 推奨)
- Red Hat Enterprise Linux 6.5 x86\_64
- Red Hat Enterprise Linux 6.6 x86\_64
- Red Hat Enterprise Linux 7.0 x86\_64
- SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3 x86\_64
- SUSE Linux Enterprise Server 12 x86\_64

Dell OpenManage Power Center は、次のウェブブラウザをサポートしています。

- Mozilla Firefox 37 および 38
- Microsoft Internet Explorer 10 および 11
- Google Chrome 41 および 42

Dell OpenManage Power Center インストールには、次の主要ソフトウェアツールが含まれます。


- Sun Microsystems Java Runtime Environment (JRE) 7 アップデート 25
- Apache Tomcat アプリケーションサーバー 7.0.52
- PostgreSQL 9.3.5

## デバイスのハードウェアおよびソフトウェア要件

- 管理下サーバーには、Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) 6、7、または 8 が必要です。iDRAC6 には、最新バージョンが推奨されます。iDRAC7 の推奨バージョンは 1.66.65 以降、iDRAC8 の推奨バージョンは 2.10.10.10 以降です。
- 電力配分装置 (PDU) および無停電電源装置 (UPS) は、SNMP インタフェース経由でベンダーが提供する管理情報ベース (MIB) に準拠している必要があります。
- デバイスは Power Center への排他的アクセスを提供する必要があります。これは、他の管理ソリューションからデバイスに設定されたポリシーが Power Center 電源制御機能に影響を与えるからです。
- Power Center がデバイスと通信するために用いられる、ベースボード管理コントローラ (BMC) のユーザーは、持っている役割に管理者が含まれるローカルユーザーアカウントである必要があります。デバイ

スは、管理者が少なくとも暗号スイートレベル 0-3 のいずれかを使用し、**IPMI over LAN** 設定を有効化するように設定する必要があります。

- Power Center がシャーンと通信するために用いられる WS-MAN のユーザーは、管理者役割を持つローカルユーザーである必要があります。シャーンは **ウェブサーバー** サービスを有効化するように設定する必要があります。

 **メモ:** Dell OpenManage Power Center 対応デバイスのリストについては、「[対応デバイスと非対応デバイス](#)」を参照してください。

## はじめに

本章では、Dell OpenManage Power Center 管理コンソールを紹介し、Dell OpenManage Power Center の標準的な使用を説明するいくつかの使用例を提供します。

## 管理コンソールについて

Power Center を使用するには、ウェブブラウザを開いて[ログイン](#)する必要があります。左ナビゲーションペインに使用可能な画面のリストされ、右ペインには現在開いている画面が表示されている管理コンソールが開きます。

表 2. メイン OMPC ページ

メイン画面	この画面で使用できる処置
ホーム	<p>ホーム 画面には、Dell OpenManage Power Center 機能が表示され、セットアップ後に完了することができる初期セットアップ手順がリストされます。追加情報は、<a href="#">ヘルプ</a> をクリックして取得することができます。この画面では、次を表示することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>検出されたデバイスの合計数とタイプ</li> <li>管理対象のデバイスによって生成されたイベント</li> <li>ルートレベルの消費電力上位 5 デバイスグループ</li> <li>電力と容量の可用性の分析</li> <li>ルートレベルのデバイスグループによって消費されたピーク電力の算出</li> <li>電力上限と温度しきい値の違反の分析</li> <li>最も活用されていないラック</li> <li>上位 10 件の最近の重要および警告イベント</li> </ul>
タスク	<p>タスク機能では、特定のデバイスまたはデバイスグループでのデバイスの検出、および電源オンや電源オフなどの電源制御タスクを実行することができます。タスク 画面では、次の操作を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>検出タスクと電源制御タスクの新規作成</li> <li>検出タスクと電源制御タスクの編集または削除</li> <li>検出タスクと電源制御タスクの開始または再実行</li> <li>検出タスクと電源制御タスクのリストの更新</li> <li>検出タスクまたは電源制御タスクの概要の表示</li> </ul>
デバイス	<p>デバイス 画面では、ネットワークで検出されたデバイスと手動で追加したデバイスの両方を表示することができます。この画面では、次の操作を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>グループの追加</li> <li>非対応デバイスの追加</li> </ul>

メイン画面	この画面で使用できる処置
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 論理グループの作成</li> <li>• デバイスの推定最大電力の設定</li> <li>• デバイスまたは管理対象グループの編集</li> <li>• デバイスまたは管理対象グループの編集</li> <li>• デバイスまたは管理対象グループのリストの更新</li> <li>• デバイスのリストのフィルタと検索</li> <li>• デバイスのリストの並び替え</li> <li>• グループ間でのデバイスの移動</li> <li>• 緊急時の電力削減（EPR）の有効化と無効化</li> <li>• デバイスまたは管理対象グループの詳細の表示</li> </ul> <p>グループ化されているか未割り当てに関わらず、すべてのデバイスが<b>すべてのデバイス</b>タブに表示されます。デバイスグループは<b>管理下グループ</b>タブに表示されます。</p>
ポリシー	<p>ポリシー画面では、お使いのデバイスに適用された電源ポリシーを管理することができます。この画面では、次の操作を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 電力ポリシーの作成</li> <li>• 電力ポリシーの編集</li> <li>• 電力ポリシーの有効化または無効化</li> <li>• 電力ポリシーの削除</li> <li>• 特定のポリシーのみを表示するための電力ポリシーのフィルタ</li> <li>• ポリシーのリストの並び替え</li> </ul>
レポート	<p>レポート画面は、インベントリおよび監視についてのレポートを定期的に生成するために役立ちます。この画面では、次の操作を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• レポートの作成</li> <li>• レポートの編集</li> <li>• レポートの削除</li> <li>• レポートリストの更新</li> <li>• レポートグループの追加または編集</li> <li>• 推定最大電力の設定</li> </ul>
分析	<p>分析画面は、電力およびサーマル特性の分析に役立ちます。この画面では、次の操作を行うことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• サーバー特性の分析</li> <li>• ピーク電力またはアクティブアイドル電力レポートの表示、フィルタ、およびエクスポート</li> <li>• 不活用サーバーレポートの表示、分析、フィルタ、およびエクスポート</li> <li>• 特定のグループ内に収容することができるサーバー台数の識別</li> <li>• サーバーの配置推薦の表示</li> <li>• 不活用サーバーの集約によって節約できる電力と容量の見積もり</li> <li>• データセンター内での潜在的な冷却問題の識別と分析</li> </ul>
イベント	<p>イベント画面には、次の重大度レベルのシステムイベントとログイベントがリストされます。</p>

メイン画面	この画面で使用できる処置
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 重要</li> <li>• 警告</li> <li>• 情報</li> </ul> <p>この画面では、次の操作を実行できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• イベントの承認</li> <li>• イベントへのメモの追加</li> <li>• イベントの削除</li> <li>• イベントの並べ替え</li> <li>• イベントのフィルタリング</li> <li>• イベントのエクスポート</li> </ul>
ログ	<p><b>ログ</b> 画面には、Dell OpenManage Power Center で発生した予期しないイベント、情報イベント、または内部エラーについての情報が表示されます。</p>
設定	<p><b>設定</b> サブメニューからは、次を含むすべての Dell OpenManage Power Center 設定を行うことができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 一般 – コンソールとデバイスのタイムアウトを設定します。</li> <li>• 監視 – 電力 / サーマルの単位およびエネルギー消費のパラメータを設定します。</li> <li>• アラート – SNMP トラップのためのアラートの設定、電子メールによるアラートの送信を有効または無効にする、電子メールの宛先の設定、イベントの重大度レベルの設定を行います。</li> <li>• SMTP – 警告電子メールを送信するための SMTP パラメータを指定します。</li> <li>• データベース – データベースの圧縮およびバージのポリシーを設定します。</li> <li>• ディレクトリ – LDAP 経由の認証をサポートするための LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) を設定します。このタブは、Linux オペレーティングシステムを実行し、OpenManage Power Center がインストールされているシステムのみで表示されます。</li> <li>• ユーザーおよびグループアカウント – Dell OpenManage Power Center にアクセスするためのユーザーアカウントまたはグループアカウントを管理します。</li> <li>• 役割 – 役割と権限を管理します。</li> <li>• ライセンス – 発行したライセンスを管理します。</li> <li>• インベントリ – シャーシインベントリを追跡します。</li> </ul>

## ホームページ

ホームページでは、次の項目を表示できます。

- イベント (全体)
- イベント (上位 5 グループ)
- 検出されたデバイス [Total: <数値>]
- 電力消費デバイス (上位 5 グループ) [KWh]
- 電源 & 容量分析
- ピーク時の消費電力

- 上位違反デバイス
- 上位 10 台の不活用ラック
- 上位 (最新) 10 件の重要および警告イベント

## イベント

ホーム ページで、Dell OpenManage Power Center 内で発生しているイベントを表す円グラフを表示することができます。グラフ上でポインタを動かして、各イベントタイプの数を表示します。


## イベント (上位 5 グループ)

ホーム ページで、重大度が **重要** のイベントが最も多いデバイスグループ、次に重大度が **警告** および **情報** のイベントが最も多いデバイスグループの上位 5 グループを表す棒グラフを表示することができます。グラフ上でポインタを動かして、上位 5 デバイスグループの各イベントタイプの数を表示します。

## 検出されたデバイス [Total: <数値>]

ホーム ページで、検出されたデバイスの総数とタイプを表す円グラフを表示することができます。


## 電力消費デバイス (上位 5 グループ) [KWh]

ホーム ページで、root レベルのデバイスグループのうち、消費電力量が多い上位 5 のデバイスグループを表す棒グラフで表示することができます。  をクリックして、ピーク電力消費を計算するための月数を指定します。月数はデフォルトで 6 です。

## 電力および容量分析

OMPC では、データセンターの電力と容量を監視し、管理することが可能です。観測された監視データは、容量拡大および配置提案の計画において有用です。

## ピーク時の消費電力

このオプションでは、ピーク電力を計算するルートレベルグループを選択することができます。  をクリックして、ピーク電力消費を計算するための月数を指定します。時間枠はデフォルトで 6 ヶ月です。

## 上位違反デバイス

このオプションでは、電力およびサーマルしきい値を超過したラック名を表示することができます。 **イベント超過タイプ**、**電力容量**、**電力上限**、**重要しきい値**、**アクティブポリシー**、および **電力ポリシー** 情報も表示されます。 **実際** または **割合** をクリックして、ラックが電力および温度のしきい値または上限を超過した実際の消費量、または割合でデバイスまたはグループを並び替えます。

## 十分に活用されていないラック

このオプションで、電力容量とラック容量が未使用のまま残っているデバイスの名前を表示することができます。 **実際** または **割合** をクリックして、電力およびラック容量の実際の使用量、または使用率でデバイスを並び替えます。

## 上位（最新）10 件の重要および警告イベント

このオプションでは、最近の上位 10 件の重要および警告イベントを表示することができます。

## よくある使用事例

本項では、システム管理者が Dell OpenManage Power Center の使用を開始するために役立つ標準的なシナリオを提供します。

初回ユーザーの場合、手順 1~5 を実行して OpenManage Power Center をインストールし、データセンターを監視するためのグループ構造をセットアップすることができます。その後、手順 6、7、および / または 8 を参照して、監視、デバイスおよび / または時間枠間における電力と温度データの比較、およびポリシーの作成を行うために OpenManage Power Center を使用します。

1. [Windows](#) または [Linux](#) 環境での OpenManage Power Center のインストール
2. OpenManage Power Center を [起動](#) します。
3. デバイスを [検出](#) し、ネットワークから 1 つ、または複数のデバイスを追加します。
4. デバイスを [管理](#) します。デバイスは、削除、編集、およびフィルタすることができます。
5. 1 つ以上のデータセンターグループ構造を作成します。
6. 1 つ以上の電力ポリシーを作成して、デバイスに適用します。
7. 電源制御タスクを [作成](#) します。
8. デバイスの [電力](#) と [温度](#) イベントを監視します。
9. レポートを生成し、2~3 台のデバイス、または 2~3 個のグループの電源または温度ステータスとエネルギーコストを比較します。

## 対応デバイスと非対応デバイス

対応デバイスを検出して、データセンターを構築するためのグループ構成を作成することができます。Power Center はすべてのデバイスタイプを検出または管理することができないため、データセンターのグループ構成を完成させるには非対応デバイスを手動で追加する必要があります。

サポートされているデバイスでは次のようになっています。


- デバイスタイプには、シャーシ、サーバー、UPS、および PDU が含まれます。
- 接続プロトコルと資格情報を設定することにより、デバイスが Power Center と通信できるようにする。
- 検出、グループ構成への追加、電力と温度の監視、電源管理ポリシーの適用、およびイベントの送信を含む管理機能を実行します。

Power Center は、1 つのデータセンターで最高 4000 の管理下デバイスをサポートします。

表 3. 対応デバイス

カテゴリ	サポートされているプラットフォーム	対応モデル
サーバー	Dell	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dell PowerEdge R310 サーバー</li><li>• Dell PowerEdge R410 サーバー</li><li>• Dell PowerEdge R515 サーバー</li></ul>

カテゴリ	サポートされているプラットフォーム	対応モデル
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell PowerEdge R610 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R710 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R715 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R810 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R815 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R910 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge M610 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge M610x サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge M710 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge M710HD サーバー</li>   <li>• Dell PowerEdge M910 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge T610 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge T710 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R320 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R420 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R520 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R620 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R720 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R720xd サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R820 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R920 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge M420 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge M620 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge M520 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge T320 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge T420 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge T620 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R330 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R430 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R530 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R530XD サーバー</li>   <li>• Dell PowerEdge R630 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R730 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R730Xd サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge R930 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge M630 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge M830 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge T330 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge T430 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge T630 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge FC430 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge FC630 サーバー</li> </ul>

カテゴリ	サポートされているプラットフォーム	対応モデル
シャーシ		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell PowerEdge FC830 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge FD332 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge C4130 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge C6220 サーバー</li> <li>• Dell PowerEdge C6220 II サーバー</li> </ul>
	HP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HP ProLiant DL 360 G5</li> <li>• HP ProLiant DL 380 G7</li> <li>• HP ProLiant DL360p G8</li> <li>• HP ProLiant DL360p G9</li> <li>• HP ProLiant BL460c G6</li> <li>• HP ProLiant BL460c G7</li> <li>• HP ProLiant BL460c G9</li> </ul>
	IBM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM System x3550 M4</li> <li>• IBM System x3550 M5</li> <li>• IBM Blade HS12 (Type 8028) / 8028IC2</li> <li>• IBM Blade HS23 (Type 7875) / 7875OI5</li> </ul>
	Cisco	Cisco UCSB-B200-M3
	Intel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel S2600CP</li> <li>• Intel S2600WT</li> <li>• Intel S5500WB</li> </ul>
	Dell	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell PowerEdge M1000e/VRTX ブレードエンクロージャ</li> <li>• Dell VRTX ブレードエンクロージャ</li> <li>• Dell PowerEdge FX2/FX2s</li> </ul> <p> <b>メモ:</b> FX2s がサポートするのは第 13 世代 PowerEdge サーバーのみです。</p>
	HP	HP BladeSystem c7000 エンクロージャ G2
	IBM	IBM AMM BladeCenter-E/86774TC
	Cisco	Cisco N20-C6508
	PDU	Dell
APC		<ul style="list-style-type: none"> <li>• APC Metered Rack PDU AP78001</li> </ul>

カテゴリ	サポートされているプラットフォーム	対応モデル
UPS		<ul style="list-style-type: none"> <li>• APC Switched Rack PDU AP7900</li> <li>• APC Switched Rack PDU AP7920</li> <li>• APC AP8853 PDU</li> <li>• APC AP8953 PDU</li> <li>• APC AP8653 PDU</li> </ul>
	Eaton	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eaton Monitored PDU PW312MI0UC07</li> <li>• Eaton Switched PDU PW105SW0U154</li> </ul>
	Emerson	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emerson Liebert MPH MPH-NCR09NXXE30</li> </ul>
	ServerTech	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ServerTech Switched PDU CW-24V4J411</li> <li>• ServerTech Smart CDU, 0U CS-24V1-C20M</li> </ul>
	Raritan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raritan DPXS20A-16 PDU</li> <li>• Raritan PX3-4731I2V PDU</li> <li>• Raritan PX3-4732V-F5 PDU</li> </ul>
	Dell	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell N313P Line interactive UPS (ウェブカード付き) H910P</li> <li>• Dell Online Rack UPS 3750R OL K804N</li> <li>• Dell UPS、2700/2300VA、120V、3U K802N</li> </ul>
	APC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APC Online UPS (ウェブカード付き) SURTD3000XLI</li> <li>• APC Smart-UPS 3000VA RM SUA3000RM2U</li> <li>• Smart-UPS 5000VA RM DL5000RMT5U</li> <li>• APC Smart-UPS 2200 RM</li> <li>• APC Smart-UPS 3000</li> </ul>
	Eaton	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eaton Line interactive UPS (ウェブカード付き) PW5130I1750-XL2U</li> </ul>
	Emerson	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emerson Online UPS (ウェブカード付き) GXT2-2700RT208</li> </ul>

サポートされていないデバイスでは次のようになっています。

- Power Center はサポートされていないデバイスとは通信しないため、接続プロトコルおよび資格情報は unnecessary です。
- 非対応デバイスは検出不可能で、**すべてのデバイス** タブにあるリストへの追加のみを行うことができません。

- Power Center は、サポートされていないデバイスをグループ構成に追加しますが、そのデバイスを管理する機能はありません。

対応デバイスまたは非対応デバイスを追加するときは、**推定最大電力** 値を入力する必要がある場合があります。


## OpenManage Power Center の使用


本章では、Microsoft Windows および Linux プラットフォームで Dell OpenManage Power Center をインストール、アンインストール、および起動する方法を説明します。


### Dell OpenManage Power Center のインストール前の要件

OMPC をインストールする前に、以下を確認してください。

- システム管理者特権。
- インストール先フォルダへの読み取り / 書き込みアクセス。
- システムが最小要件を満たしている、またはそれを超えている。詳細については、「[システム要件](#)」を参照してください。

 **メモ:** Microsoft Windows オペレーティングシステムでは、インストール中、Dell OpenManage Power Center が Dell OpenManage Power Center サービスの開始に Windows Network Service アカウントを使用します。より強固なセキュリティのため、Dell OpenManage Power Center サービスをオフにし、Windows Network Service 以外のアカウントに変更して Dell OpenManage Power Center サービスを開始してください。

 **メモ:** Linux オペレーティングシステムでは、`-prefix=<dir>` を使用してデフォルトパス以外の場所にインストールバイナリファイルを保存します。





 **メモ:** OMPC サーバーでは、Diffie-Hellman (DH) 暗号はサポートされません。

### Microsoft Windows オペレーティングシステムでの Dell Power Center の使用

本項では、Microsoft Windows プラットフォームで Dell OpenManage Power Center をインストール、アンインストール、起動、およびアップグレードする方法を説明します。

#### Microsoft Windows サーバーでの Dell OpenManage Power Center のインストール


1. [dell.com/powercenter](http://dell.com/powercenter) で Dell OpenManage Power Center ソフトウェアをダウンロードします。
2. **OpenManagePowerCenter.exe** をダブルクリックします。
3. インストールウィザード ホームウィンドウで **次へ** をクリックします。
4. ライセンス契約 ウィンドウでライセンス契約を読み、**ライセンス契約の条件に同意します** を選択して **次へ** をクリックします。
5. 管理者アカウント ウィンドウで、**ユーザー名** テキストボックスにスーパーユーザーアカウントまたはインストールアカウントの名前を入力します。ユーザー名はデフォルトで「admin」です。  
ユーザー名は、次の条件に従う必要があります。

- それぞれの OpenManage Power Center ユーザーに対して固有である
  - 最高 20 までの大文字または小文字の印刷可能文字で、“\|:|=,+\*?<>.@ は使用しない
  - 大文字と小文字を区別しない
6. **パスワード** テキストボックスにパスワードを入力してから、**パスワードの確認** テキストボックスに入力して確定します。
-  **メモ:** パスワードは 8 文字以上とし、大文字、小文字、数字、非英数字カテゴリのうち、少なくとも 3 カテゴリの文字が含まれている必要があります。
- インストールをカスタマイズするには、**カスタムインストール** チェックボックスを選択し、手順 7 に進みます。カスタマイズしない場合は、手順 10 に進みます。
7. **インストール先フォルダ** ウィンドウで、デフォルトのインストールパスをそのまま使用するか、**変更 ...** をクリックしてシステム上の目的の場所へ移動し、**次へ** をクリックします。
-  **メモ:** インストール先フォルダの **完全制御** 許可を持っていることを確認してください。OMPC を C:\Users\Administrator などのシステムフォルダにインストール、または root レベルでインストールしようとすると、インストールは失敗します。
-  **メモ:** インストールパスは ANSI 文字（英文字、数字、単純記号）のみをサポートします。ANSI 文字以外のインストールパスを使用しないでください。
8. **HTTPS** ウィンドウで、次の HTTPS 設定を行ってから **次へ** をクリックします。
- **HTTPS ポート** – Dell OpenManage Power Center は HTTPS 通信のためにデフォルトでポート 8643 を使用します。異なるポートを選択するには、新しいポート番号を 1000~9999 の範囲で入力してください。
  - **キーストアパスワード** – キーストアファイルにアクセスするために使用されるパスワードを入力します。**パスワードの確認** フィールドにパスワードを再入力して確定します。パスワードは 5 文字以上である必要があります、ANSI 以外の文字と二重引用符 (") は使用できません。
- または、**ランダムパスワードの生成** を選択して、キーストアファイルにアクセスするためのシステム生成パスワードを取得します。このオプションを選択する場合は、**C:\Program Files\DELL\OpenManagePowerCenter\pgdata** にある password メソッドのオプションを trust に変更してください。この変更は、デバック作業のためのデータベース管理者ツールを使用した PostgreSQL データベースへのログインに役立ちます。
9. **データベース** ウィンドウで、PostgreSQL データベースサーバーアカウントについて次の情報を入力します。
- **ユーザー名** – PostgreSQL データベースサーバーのユーザー名を入力します。
  - **データベースポート** – デフォルト値は 6443 です。別のデータベースがこのデフォルトポートをすでに使用している場合は、新しいポート番号を 6000~9999 の範囲で入力してください。
  - **ユーザーパスワード** – PostgreSQL データベースサーバーのユーザーパスワードを入力します。
  - **パスワードの確認** – パスワードを再入力して確定します。
  - **データベースデータディレクトリ** – PostgreSQL データの場所です。
-  **メモ:** パスワードは最小 8 文字の長さにし、大文字、小文字、数字、非英数字カテゴリのうち少なくとも 3 つを使用する必要があります。パスワードにはスペースは使用できません。
10. **次へ** をクリックします。**プログラムのインストール準備完了** ウィンドウが表示されます。
- このウィンドウでは、Dell OpenManage Power Center フォルダおよびファイルが格納されているシステム上のインストール先フォルダなどのインストールサマリ情報、およびデータベース情報を表示することができます。
11. **インストール** をクリックしてインストールを開始します。
- インストールの完了後、**InstallShield ウィザード完了** ウィンドウが表示されます。

12. **終了** をクリックしてウィザードを終了します。

## Windows でのインストール先ディレクトリ

デフォルトで、OpenManage Power Center パッケージは **C:\Program Files\Dell\OpenManagePowerCenter** にインストールされます。

 **メモ:** Windows ボリュームのルートフォルダに OpenManage Power Center をインストールすることはできません。ルート以外のフォルダ、または別のボリュームを選択する必要があります。

OpenManage Power Center パッケージには、次のフォルダが含まれます。

- **bin** – OpenManage Power Center バイナリ
- **conf** – OpenManage Power Center 設定ファイル
- **external** – OpenManage Power Center によってインストールされたその他アプリケーション
- **Logs** – OpenManage Power Center イベントログ
- **Pgdata** (デフォルト) – データベースファイル

データを保護するため、次のファイルはネットワークサービスまたは管理者ユーザーのみがアクセスできません。

- **OpenManagePowerCenter\conf\app.config.xml**
- **OpenManagePowerCenter\external\apache-tomcat\conf\server.xml**

## Microsoft Windows オペレーティングシステムでの Dell OpenManage Power Center サービス

Dell OpenManage Power Center には次のサービスが含まれています。

- Dell OpenManage Power Center – Power Center ウェブアプリケーションをホストする Apache Tomcat サーバーで、アクション要求を OpenManage Power Center サーバーに渡します。
- Dell OpenManage Power Center データベースサービス – OpenManage Power Center 用の PostgreSQL 内部データベースです。
- Dell OpenManage Power Center SNMP ディスパッチャ – Windows SNMP トラップサービスがインストールされている場合に、SNMP トラップを Dell OpenManage Power Center サーバーサービスにルート変更します。Windows SNMP トラップサービスがインストールされていない場合、このサービスは自動的に停止します。

 **メモ:** Windows SNMP トラップサービスがインストールされている場合、それが無効となっていないことを確認してください。無効の場合は Power Center が正常に機能しません。

- Dell OpenManage Power Center サーバー – Power Center サーバーのコアサービス。デバイスとの通信を含むすべてのアクションを実行します。

サービスを停止または開始するには、Windows Services リストから適切なサービスを選択して、実行するアクションを選びます。

Power Center は、すべてのサービスの起動にネットワークサービスアカウントを使用しています。セキュリティ上の目的で、このアカウントを通常の Windows オペレーティングシステムのユーザーアカウントに変更することができます。


## Microsoft Windows オペレーティングシステムでの Power Center のアップグレード

対応 Microsoft Windows オペレーティングシステムを実行するシステムで Power Center を以前のバージョンからアップグレードするには、システムの C: ドライブに少なくとも 366 MB の空き容量が必要です。


1. OpenManage Power Center をインストールします。詳細に関しては、「[Power Center のインストール](#)」を参照してください。


OpenManage Power Center の以前のバージョンがインストールされているというダイアログボックスが表示されます。

2. 以前の Power Center データベースを移行させる場合は、**データを移行する** チェックボックスが選択されていることを確認してください。これにより、階層情報、監視履歴、ポリシー設定、イベント、および資格情報データなどの Power Center データの大部分が移行されます。既存の電力またはサーマルデータを移行させる必要がない場合は、**電力 / サーマルデータを維持する** チェックボックスの選択を外します。

 **メモ:** 最新バージョンへのアップグレード後は、パスワードに \、またはスペースなどの特殊文字を使用することができません。新しいパスワードの設定には、OMPC 再設定ツールの使用が推奨されます。

3. アップグレードするには **今すぐアップグレード** をクリックします。アップグレードしない場合は **キャンセル** をクリックします。

 **メモ:** リモートシステムで OpenManage Power Center を最新バージョンにアップグレードする時は、OpenManage Power Center データベース内のデータは最新バージョンに移行されません。


 **メモ:** アップグレード処理はキャンセルしないでください。キャンセルされると、以前のバージョンへのロールバックが失敗する場合があります、データ損失につながる可能性もあります。アップグレード、およびアップグレード中における不具合の処理手順についての詳細は、「[Microsoft Windows オペレーティングシステムでのアップグレード不具合リカバリ](#)」を参照してください。

 **メモ:** 最新バージョンの OpenManage Power Center へのアップグレード後は、役割に割り当てられた権利が変更される場合があります。役割を編集して権利を再度割り当ててください。

。

## Microsoft Windows オペレーティングシステムでの OpenManage Power Center のアンインストール


OpenManage Power Center をアンインストールする前に、Power Center 管理コンソールからすべてのデバイスを削除するようにしてください。削除しなければ、ポリシー（EPR を含む）内で設定されている既存の電力上限値がデバイス上で有効になったままになります。


 **メモ:** ブレーカの引外しを避けるため、デバイスを削除する前にデータセンターの電力容量をチェックするようにしてください。これは、デバイスの削除と同時にポリシーも削除されるためです。

1. **スタート** → **コントロールパネル** → **プログラム / プログラムと機能** をクリックします。
2. **Dell OpenManage Power Center** を選択し、右クリックして **アンインストール** を選択します。次のメッセージが表示されます。

Dell OpenManage Power Center をアンインストールしてもよろしいですか？

3. **はい** をクリックして承認します。画面上の指示に従ってください。

 **メモ:** OpenManage Power Center のアンインストール時、OpenManage Power Center がインストールされているインストールフォルダが削除されます。

-  **メモ:** この時、アンインストールの完了後に、一部のファイルが削除されておらず、サービスが自動的に解放されないことを通知するメッセージが表示されます。OMPC を再度インストールする前に、これらのファイルを手動で削除し、サーバーを再起動してサービスを解放する必要がある場合があります。


## Microsoft Windows オペレーティングシステムでの OpenManage Power Center の起動

システムでの OpenManage Power Center のインストールの完了後、OpenManage Power Center のデスクトップアイコンがデスクトップに作成されます。OpenManage Power Center コンソールは、このアイコンを使用して起動することができます。コンソールはシステムで設定されたデフォルトブラウザに起動されません。


または、ウェブブラウザを開いて OpenManage Power Center を起動することもできます。OpenManage Power Center を起動するには、お使いのブラウザを設定する必要がある場合があります。

OpenManage Power Center を起動するには、ウェブブラウザに次のアドレス `https://<Server_Name>:<HTTPS_Port>/powercenter/` を小文字で入力します。

例 : `https://localhost:8643/powercenter/`

-  **メモ:** OpenManage Power Center 管理コンソールの使用には、画面解像度 1280x800 ピクセル以上の使用をお勧めします。

ユーザーアカウントを選択して、名前とパスワードを入力します。OpenManage Power Center コンソールが表示されます。ここから OpenManage Power Center の機能を使用できます。

-  **メモ:** お使いのシステムとサーバー間でのタイムゾーンの相違を避けるため、お使いのシステムのタイムゾーンが OMPC サーバーと同じであるようにしてください。

## Internet Explorer のためのセキュリティ強化の構成の設定

OpenManage Power Center サーバーが Windows Server 2008 R2 または Windows Server 2012 を使用しており、ウェブブラウザが Internet Explorer 10 以上の場合、デフォルトで Internet Explorer セキュリティ強化の構成 (ESC) 機能が有効になっています。Internet Explorer で OpenManage Power Center を正しく機能させるには、この機能を無効にするか、Internet Explorer が OpenManage Power Center サイトとリンクを信頼するように設定する必要があります。

### Windows Server 2012 での ESC の無効化

1. 開いている Internet Explorer ウィンドウをすべて閉じます。
2. Server Manager を開きます。
3. 左のナビゲーションバーで、**ローカルサーバー** をクリックします。
4. **プロパティ** で **IE セキュリティ強化の設定** を探し、システム管理者およびユーザー両方のために **オン** または **オフ** ラジオボタンを必要に応じてクリックして、これらのグループの ESC を有効化または無効化します。
5. **OK** をクリックして、選択を保存します。

## Windows Server 2008 R2 での ESC の無効化

1. コントロールパネル → システムおよびセキュリティ → 管理ツール → サーバーマネージャの順に選択します。
2. サーバー概要セキュリティ情報 セクションで、IE ESC の設定 をクリックします。  
Internet Explorer セキュリティ強化の設定ウィンドウが開きます。
3. 管理者とユーザー両者に対して、セキュリティ強化の設定をオフに設定します。

## ESC が Power Center サイトとリンクを信頼するよう設定する




1. Internet Explorer → ツール → インターネットオプション → セキュリティの順に選択します。
2. 信頼済みサイトをクリックして、信頼するサイトに *about: Blank* を追加します。

 **メモ:** 設定を有効にするために Internet Explorer を再起動しなければならない場合があります。

## Linux オペレーティングシステムでの Dell OpenManage Power Center の使用

本項では、Linux プラットフォームで Power Center をインストール、アンインストール、起動、およびアップグレードする方法を説明します。


### Linux サーバーでの Power Center のインストール

1. [dell.com/powercenter](http://dell.com/powercenter) で、Power Center の圧縮 (\*.zip または \*.tar.gz) インストールファイルをダウンロードします。  
 **メモ:** 次の手順を実行するには、ルートユーザーアカウントを使用する必要があります。  
 **メモ:** `-prefix=<dir>` を使用して、デフォルトパス以外の場所にインストールバイナリファイルを保存します。
2. インストールファイルを解凍し、rpm および install.sh ファイルを生成します。  
 **メモ:** デフォルトのインストールディレクトリは `/opt/dell/ompc` ですが、デルでは、次の手順で説明されている通り、インストールを `INSTALLDIR` に指定することをお勧めします。
3. 次のコマンドを実行してバイナリをインストールし、初期化ツールを自動的に起動します。  
`#!/install.sh <INSTALLDIR>`
4. Linux コマンドラインインタフェースで `rpm -i` と入力し、バイナリファイルを抽出します。
5. Linux ターミナルでは、Power Center のインストールと設定に初期化ツールを使用します。  
Dell OpenManage Power Center インストールウィザードのようこそ画面が表示されます。
6. `<Enter>` を押して続行します。  
エンドユーザー使用許諾契約書 が表示されます。
7. エンドユーザー使用許諾契約書 (EULA) を読み、`accept` と入力して続行します。  
Power Center ライセンス 画面が表示されます。
8. ライセンスメッセージを確認し、`<Enter>` を押して続行します。  
HTTPS 設定 画面が表示されます。
9. リストから番号を入力した後、要求される情報を入力して、HTTPS 設定を行います。


- **HTTPS ポート** – 1000~9999 範囲内のポート番号を入力します。OMPC はデフォルトポート番号 8643 を使用します。
- **キーストアパスワード** – キーストアファイルにアクセスするためのパスワードを入力します。パスワードは 6 文字以上である必要があり、非 ANSI 文字と二重引用符 (") は使用できません。

すべての変更を行ったら、<Enter> を押します。**データベースサーバー** 画面が表示されます。

**10.** 次の情報を入力して、PostgreSQL サービスを設定します。


- **ユーザー名** – PostgreSQL データベースサーバーのユーザー名を入力します。
- **ユーザーパスワード** – PostgreSQL データベースサーバーのユーザーパスワードを入力します。  
 **メモ:** パスワードは最小 8 文字の長さにし、大文字、小文字、数字、非英数字カテゴリのうち少なくとも 3 つを使用する必要があります。パスワードにはスペースを使用できません。
- **PostgreSQL ポート** – デフォルト値は 6443 です。別のデータベースでデフォルトポートが使用されている場合、別のポートを入力します。
- **PostgreSQL データディレクトリ** – PostgreSQL データの場所です。

<Enter> を押して続行します。

-  **メモ:** インストール後、OpenManage Power Center にログインするためのスーパーユーザーアカウントを作成する必要があります。

**11.** スーパーユーザーアカウントを作成します。

- 1 を入力し、スーパーユーザーアカウント名を入力します。このアカウント名には次の条件が必要です。
  - 各 Power Center ユーザーについて固有である
  - 最高 20 までの、"[ \ : ; | = , + \* ? < > . @ ]" 以外の大文字または小文字の印刷可能文字
  - 大文字と小文字を区別しない
- 2 と入力し、スーパーユーザーアカウント用のパスワードを入力します。

-  **メモ:** パスワードは最小 8 文字の長さにし、大文字、小文字、数字、非英数字カテゴリのうち少なくとも 3 つを使用する必要があります。パスワードにはスペースを使用できません。

**12.** <Enter> を押してインストールを開始します。

**13.** インストールが完了したら、q を入力してインストールウィザードを終了します。

## Linux でのインストール先ディレクトリ

OpenManage Power Center パッケージはデフォルトで `/opt/dell/ompc` にインストールされています。

OpenManage Power Center パッケージには、次のフォルダが含まれます。

- **bin** – OpenManage Power Center バイナリ
- **conf** – OpenManage Power Center 設定ファイル
- **external** – OpenManage Power Center によってインストールされたその他アプリケーション
- **Logs** – OpenManage Power Center イベントログ
- **Pgdata** (デフォルト) – データベースファイル

## Linux での Power Center サービス

Linux プラットフォームインストールでは、OpenManage Power Center に次のサービスが含まれています。

- Dell OpenManage Power Center データベースサービス – OpenManage Power Center 用の PostgreSQL 内部データベースです。


- Dell OpenManage Power Center DataCenter Manager サービス — OpenManage Power Center サーバークラウドサービスです。デバイスとの通信を含むすべてのアクションを実行します。
- Dell OpenManage Power Center 認証サービス — 標準 PAM インタフェース経由でローカル Linux ユーザーおよびグループを認証します。
- Dell OpenManage Power Center WebServer サービス — OpenManage Power Center ウェブアプリケーションをホストする Apache Tomcat サーバーで、アクション要求を OpenManage Power Center サーバーに渡します。

OpenManage Power Center サービスステータスをチェックするには、コマンドラインインタフェースで次のコマンドを使用します。


```
#service ompcdaemons status Control power center service
```

OpenManage Power Center サービスを開始、停止、または再開するには、次のコマンドを使用します。

```
#service ompcdaemons start|stop|restart|status
```


 **メモ:** サーバーを再起動する前にサービスを停止すると、サービスはシステム起動後に自動で開始されないため、サービスを手動で開始する必要がある場合があります。

## Linux での Power Center のアンインストール

 **メモ:** Power Center をアンインストールする前に、OpenManage Power Center のコンソールからすべてのデバイスを削除するようにしてください。削除しなければ、ポリシーで設定された既存の電力上限値 (EPR を含む) がデバイスで有効なままとなります。ブレーカが落ちないようにするため、デバイスを削除する前にデータセンターの電力容量をチェックするようにしてください。これは、デバイスと同時にポリシーも削除されるためです。

Linux サーバーから Power Center をアンインストールするには、コマンドラインインタフェースで次のコマンドを入力します。

```
rpm -e OpenManage_PowerCenter
```

 **メモ:** OpenManage Power Center のアンインストール時、OpenManage Power Center がインストールされているインストールフォルダが削除されます。


## Linux での Power Center の起動

ウェブブラウザを開きます。OpenManage Power Center を起動するには、お使いのブラウザを設定する必要があります。

OpenManage Power Center を起動するには、ウェブブラウザに次のアドレス `https://`

`<Server_Name>:<HTTPS_Port>/powercenter/` を小文字で入力します。

例: `https://localhost:8643/powercenter/`

 **メモ:** OpenManage Power Center 管理コンソールの使用には、画面解像度 1280x800 ピクセル以上の使用をお勧めします。


ユーザーアカウントを選択して、名前とパスワードを入力します。OpenManage Power Center コンソールが表示されます。ここから OpenManage Power Center の機能を使用できます。

## コマンドラインインタフェース経由での OpenManage Power Center の使用

コマンドラインインタフェース (CLI) がサポートするすべてのコマンドは、次のフォーマットになっています。

```
ompc_cli [COMMAND] [GENERIC_OPTIONS] [COMMAND_OPTIONS] [COMMAND_TARGET]
```

動作は有効な [COMMAND] で始める必要があります。オプションは [COMMAND] の後ならどこにでも入力できます。値が入っている各オプションについて、.値はオプションの直後に入力する必要があります。

 **メモ:** 重複したオプション値、または誤ったオプション値がコマンドとともに入力された場合、CLI ウィンドウがエラーで終了します。たとえば、コマンドで `-profile` と `-protocol` オプションの両方が同時に入力された場合、CLI ウィンドウがエラーで終了します。

GENERIC\_OPTIONS は、このコマンドラインで汎用ジョブを実行するために使用されます。

*Microsoft Windows* オペレーティングシステムでは、ユーザー認証資格情報は次のように指定されます。

- `user_auth <POWER_CENTER|WINDOWS_LOCAL|WINDOWS_DOMAIN>`
- `user_name <user_name>` : `user_type` が `WINDOWS_DOMAIN` の場合、`user_name` は `domain\user` フォーマットである必要があります。
- `user_password <password>`

*Linux* オペレーティングシステムでは、ユーザー認証資格情報は次のように指定されます。

- `user_auth <power_center|linux_local|ldap>`
- `user_name <user_name>`
- `user_password <password>`

COMMAND\_TARGET は、コマンドが実行されるターゲットを指定します。たとえば、`add_profile` の COMMAND\_TARGET は、追加されるプロファイル名です。特定のコマンドについては、COMMAND\_TARGET は汎用オプション、またはこのコマンドがサポートするオプションの名前と同じ値にすることができません。たとえば、COMMAND\_TARGET を `add_profile` コマンドの `-protocol` または `-user_name` にすることはできません。

COMMAND\_TARGET の場合、コンテンツの順序は特定のコマンド定義項で定義されたとおりである必要があります。有効であれば、どのオプションでも COMMAND\_TARGET のコンテンツと混在させることができます。たとえば、`move_device` コマンドの COMMAND\_TARGET の順序は、まず最初に `FROM_GROUP_PATH` を提供し、次に `TO_GROUP_PATH` を提供する必要があります。

## コマンドラインインタフェースのエラー処理

Microsoft Windows および Linux オペレーティングシステムでは、コマンドの正常な実行を示す終了コードが表示されます。コマンドが正常に実行されなかった場合は、エラーコードが表示されます。

Microsoft Windows オペレーティングシステムでは、コマンドが成功したときの CLI 終了コードは 0 です。特定のエラーコードについて知るには、「[コマンドラインインタフェースエラーコード](#)」を参照してください。

Linux オペレーティングシステムでは、コマンドが成功したときの CLI 終了コードは 0 です。コマンドが失敗した場合、汎用エラーコード 1 が表示されます。より具体的なエラーコードを取得するには stderr を使用し、そのコードの詳細については「[コマンドラインインタフェースエラーコード](#)」を参照してください。

## コマンドラインインタフェースコマンド

本項では、OMPC で使用されるコマンドをリストします。次のコマンドでは、[] は任意の属性、<> は変数を表します。すべてのコマンドラインテキストで大文字と小文字が区別されます。

### ヘルプ

使用方法：

```
ompc_cli help [<COMMAND>] [<COMMAND_OPTION >]
```

ヘルプコマンドは、コマンドまたはコマンドオプションのヘルプコンテンツを印刷します（汎用オプションを含む）。ヘルプコマンドに認証は必要ありません。

ヘルプコマンドが指定されていない場合（ompc\_cli コマンドがパラメータなしで発行される）、ompc\_cli ツールについての汎用ヘルプ情報が表示されます。ompc\_cli help にも汎用ヘルプが表示されます。

ompc\_cli help help には、ヘルプコマンドのヘルプが表示されます。

<COMMAND> のみ入力された場合、CLI はコマンドに使用可能なコマンドオプションを含む、指定したコマンドのヘルプを印刷します。無効なコマンドを入力した場合、CLI にはエラーメッセージが表示されます。

<COMMAND> と <COMMAND\_OPTION> の両方が入力された場合、CLI は所定のコマンドに指定されたコマンドオプションを印刷します。コマンドオプションが所定コマンドに対して無効なオプションの場合、CLI にはエラーメッセージが表示されます。

複数のコマンドまたはコマンドオプションが入力された場合、CLI にはエラーメッセージが表示されます。

### add\_profile

使用方法：

```
ompc_cli add_profile -protocol <protocol_name> [-description <description>]  
[<pair of protocol property and value options>] <profile_name>
```

`add_profile` コマンドは新規に検知されたプロファイルを OMPC に追加します。`profile_name` argument は、プロファイルの識別に使用され、固有名である必要があります。プロトコルプロパティおよび値は、検知を実行するのに使用するプロトコルによって異なります。

`protocol_name` は <IPMI | SNMPv1v2c | SNMPv3 | WS-Man | SSH | HTTPS> にしてください。

IPMI の場合、プロパティは次の通りです：

- `ipmi_user`
- `ipmi_password`
- `ipmi_key`

SNMPv1v2c の場合、プロパティは `snmp_community_string` です（必須）。

SNMPv3 の場合、プロパティは次の通りです：

- `snmp_user` (Required)
- `snmp_authentication_password`
- `snmp_encryption_password`

WS-Man の場合、プロパティは次の通りです：

- `wsman_port`
- `wsman_user`
- `wsman_password`
- `wsman_validate_cert` （値は `true` または `false` のいずれか）

HTTPS の場合、プロパティは次の通りです：

- `https_port`
- `https_user`
- `https_password`
- `https_validate_cert` （値は `true` または `false` のいずれか）

SSH の場合、プロパティは次の通りです：

- `ssh_port`
- `ssh_user`
- `ssh_password`

## update\_profile

使用方法：

```
ompc_cli add_profile -protocol <protocol_name> [-description <description>]
[<pair of protocol property and value options>] <profile_name>
```

`update_profile` コマンドは、OMPC の `profile_name` が識別した既存検出プロファイルをアップデートします。コマンドオプションのセマンティックは `add_profile` と同じです。プロトコルプロパティは、このプ

ロファイルによってサポートされるプロトコルに応じてアップデートできるように設定されます。  
new\_profile\_name が入力された場合、profile\_name が new\_profile\_name にアップデートされます。

## add\_device

使用方法 :

```
ompc_cli add_device [-device_name <device_name>] [-description <description>] [-size <size>] [-estimated_max_power <estimated_max_power>] -device_type <SERVER | PDU | UPS | UNSUPPORTED|CHASSIS> [-model <model>] [-profile <profile-name>] [-protocol <protocol_name>] [<pair of protocol property and value options>] [host_name or ip]
```

add\_device コマンドは、プロファイル名識別プロファイルを使用、またはコマンドオプション経由で直接提供される関連プロトコル情報を使用することにより、OMPC にデバイスを追加します。-profile と -protocol を同時に入力することはできません。

device\_name はオプションで、入力されない場合は OMPC が device\_name を生成します (ネットワーク検出と同じルールを使用)。サポートされていないデバイスについては、自動生成されるデフォルトの device\_name は *Unsupported* です。確実に一意の識別子にするため、OMPC はデバイス名に数値を付加します。

[host\_name or ip] オプションは、device\_type がサポートされていない場合以外必須です。

-model オプションは、タイプがサポートされていない場合にのみ有効です。

## update\_device

使用方法 :

```
ompc_cli update_device [-description <description>] [-size <size>] [-estimated_max_power <estimated_max_power>] [-host_name <host_name>] [-ip <ip>] [<pair of protocol property and value options>] <device_name> [<new_device_name>]
```

update\_device コマンドは、device\_name によって識別されるデバイス情報をアップデートします。new\_device\_name が入力された場合は、device\_name も new\_device\_name にアップデートされます。 [<pair of protocol property and value options>] は、このデバイスによってサポートされるプロトコルに応じて異なります。

## rediscover\_device

使用方法 :

```
ompc_cli rediscover_device [-service_tag <stag>] [<device_name>]
```

rediscover\_device コマンドを使うと、OMPC がデバイスと接続し、デバイス側で変更される可能性があるプロパティを更新します (たとえば、電源機能およびデバイスモデルなど)。

再検出後、**検出時刻** が再検出時刻にアップデートされます。

Chassis Management Controller (CMC) では、CMC をラックに追加する前に CMC の再検出を試みると、その中のブレードが列挙されません。CMC をラックに追加した後で再検出を行っている場合は、ブレードが列挙されます。

-service\_tag と device\_name を同時に使用することはできません。

デバイスがサポートされていないデバイス (device\_type が *Unsupported*) の場合、CLI が「CLI はサポートされていないデバイスの再検出を許可しません」というエラーを表示します。

## remove\_profile

使用方法 :

```
ompc_cli remove_profile <profile-name>
```

remove\_profile コマンドは、検出プロファイルを削除します。

## delete\_device

使用方法 :

```
ompc_cli delete_device [-service_tag <stag>] [<device_name>]
```

delete\_device コマンドは、デバイスを削除します。-service\_tag と device\_name を同時に使用することはできません。

デバイスがシャーシの場合、デバイスはグループと同様に削除されます (内部のブレードがすでに列挙されている場合)。シャーシそのものも OMPC から削除され、**デバイス** ページに表示されなくなります。

## add\_group

使用方法 :

```
ompc_cli add_group [-description <description>] -group_type <DC|ROOM|AISLE|  
RACK|CUSTOM > [-capacity <capacity>] [-total_power_capacity <power_capacity>]  
GROUP_PATH
```

add\_group コマンドは、GROUP\_PATH に識別された新しいグループを追加します。タイプが RACK の場合、<capacity> オプションを提供する必要があります。

フォワードスラッシュ (/) は、add\_group コマンドで GROUP\_PATH としては使用できません。

シャーシはどのグループにも、いつでも追加できます。シャーシ管理コンソール (CMC) を追加できるのは、複数ラックではなく 1 つのラックにのみです。

CMC をどのグループに追加しても、その中のブレードは列挙されます。

## delete\_group

使用方法 :

```
ompc_cli delete_group [-preview] GROUP_PATH
```

delete\_group コマンドは、GROUP\_PATH によって識別されたグループを削除し、このグループ内のすべてのデバイスが削除されます。デバイスは、**デバイス** ページ、およびそれらを含むその他グループに存在したままとなります。

このグループからすべてのサブグループが削除されます。サブグループが複数の親グループに属する場合、このサブグループは他の親グループに存在したままとなります。現在の親から削除された後でサブグループ

がどの親グループにも所属なくなると、このサブグループは OMPC から削除されます。これは、グループそのものにも該当します。

[-preview] オプションが入力されると、影響を受けたグループ、デバイス、およびポリシーのサマリが表示されます。削除は行われません。

- 集計には、影響を受けるデバイス数、影響を受けるグループ数、影響を受けるポリシー数が含まれます。
- 指定したグループパス下にあるすべてのサブグループは、それらが OMPC から削除されたかどうかに関わらずサマリに計上されます。サブグループを指定されたグループパスから削除できても、別の親グループからの参照によって OMPC からは削除できない可能性があります。
- サマリには、指定されたグループの直接の子だけではなく、すべてのデバイスとサブグループが計上されます。
- 影響を受けたデバイスに追加されたポリシーは、いずれもサマリには計上されません。これは、そのデバイスが OMPC から削除されておらず、これらのポリシーがデバイス上に残っているからです。

集計例：

- 影響を受けたデバイス数：5
- 影響を受けたサブグループ数：10
- 影響を受けたポリシー数：3

delete\_group コマンドを使用して、シャーシをグループとして削除することができます。この場合、シャーシは正常に削除された後で **デバイス** ページにデバイスとして維持されますが、このシャーシを含む他のグループがなければ（シャーシとその中のブレードとの間に関連がない）、グループとしては表示されなくなります。

## update\_group

使用方法：

```
ompc_cli update_group [-description <description>] [-group_type <DC|ROOM|AISLE|CUSTOM|RACK >] [-capacity <capacity>] [-total_power_capacity <power_capacity>] GROUP_PATH [new_group_name]
```

update\_group コマンドは GROUP\_PATH によって識別される既存グループのプロパティをアップデートします。-capacity と -total\_power\_capacity オプションが有効なのは、アップデートするグループがラックの場合のみです。ラックの -group\_type はアップデートできず、他のタイプのグループはすべてラックにアップデートできません。

new\_group\_name が入力された場合、CLI がグループ名を新しい名前にアップデートします。グループは他のグループに属することが可能です。この場合は、名前の矛盾により名前変更操作に失敗する可能性があります。

シャーシはグループとしてみなすことができるため、CLI は update\_group コマンドを使ってシャーシのプロパティにアップデートを許可します。シャーシ説明と名前へのアップデートは、update\_group コマンドでのみ可能です。グループのタイプをシャーシにアップデートすることはできません。

名前は、同じ親グループのデバイスとグループ全体で固有のものである必要があります。

update\_group コマンドの GROUP\_PATH として 「/」 は使用できません。

## add\_device\_to\_group

使用方法 :

```
ompc_cli add_device_to_group [-slot <slot_num>] [-service_tag <stag>]
[<device_name >] GROUP_PATH
```

add\_device\_to\_group コマンドはデバイスをグループに追加します。デバイスがラックに追加されると、slot\_num オプションがデバイスの追加先スロットの指定に使用されます。スロットの値が -1 の場合、システムがスロットを自動で選択します。PDU/UPS の追加時にスロットオプションを提供しない場合、PDU/UPS はラックに連結されます。ラックへのサーバーまたはシャーシの追加には、-slot が許可されず (提供されない場合は、システムがスロットを自動で選択します)。他のグループにサーバーまたはシャーシを追加している場合、-slot は許可されません (エラーが表示されます)。

スロットは 1 から始まります (0 は無効なスロット番号です)。

PDU と UPS を追加できるのはラックにのみです。前の OMPC リリースのほかのタイプのグループにある PDU と UPS の場合、データをアップグレードする場合、アップグレード後にそれらのグループから PDU と UPS を削除する必要があります。

add\_device\_to\_group コマンドは、グループからグループにデバイスを移動しません。これを行うのは move\_device です。

デバイスがすでにグループにぞくしている場合、add\_device\_to\_group コマンドを使ってデバイスを別のグループに追加できます。追加されたデバイスは、旧グループと新しい親グループの両方に属します。例外は、デバイスが属することができるのが 1 つのラックのみで (複数ではない)、ブレードが属することができるのは 1 つのシャーシのみ (複数ではない) であることです。add\_device\_to\_group コマンドではブレードをシャーシに追加できません。

シャーシが任意のグループに追加されると、シャーシ内のブレードが列挙され、シャーシが内部のブレードすべてを含むグループとなります。

## remove\_device\_from\_group

使用方法 :

```
ompc_cli remove_device_from_group [-service_tag <stag>] [<device_name >]
GROUP_PATH
```

remove\_device\_from\_group コマンドは、GROUP\_PATH によって識別されるグループからデバイスを削除します。

グループから (デバイスとして) シャーシを削除することはできません。

デバイスが複数グループに属する場合は、それを 1 つのグループから削除しても、他のグループには属したままとなります。

シャーシはこのコマンドで削除できます。この場合、動作は、delete\_group コマンドを使ったシャーシの削除と同じです。

## move\_device

使用方法 :

```
ompc_cli move_device [-service_tag <stag>] [<device_name >] [-slot <slot_num>]  
FROM_GROUP_PATH TO_GROUP_PATH
```

move\_device コマンドは FROM\_GROUP\_PATH から TO\_GROUP\_PATH にデバイスを移動します。移動したデバイスは、FROM\_GROUP\_PATH でなく TO\_GROUP\_PATH に属します。

スロットオプションが該当するのは、デバイス（シャーシを含む）をラックに移動する場合のみです。デバイスの移動先スロットが指定されます。デバイスをラックに移動する際にそれが提供されない場合、CLI がスロットを特定します。

PDU/UPS をラックからラックへ移動し、スロットが提供されていない場合 :

- PDU/UPS が前のラックのスロットにある場合、CLI が新しいラックのスロットを1つ選択します。
- PDU/UPS が前のラックに付けられている場合、CLI は新しいラックに付け直します。

PDU/UPS をラックからラックへ移動し、スロットを指定した場合 :

- PDU/UPS が前のラックのスロットにある場合、CLI は新しいラックの指定スロットを使用します。
- PDU/UPS が前のラックに付けられている場合、CLI がエラーを報告します。

Power Center では、「スロット」と「付けられた」の間で PDU/UPS プロパティを変更できません。「スロット」と「付けられた」の変更は、ラックから PDU/UPS を削除してラックに再追加することにより実行できます。

移動するデバイスがシャーシである場合、その動作は move\_group コマンドによる移動と同じです。

属性 -service\_tag と device\_name を同時に使用できません。

移動操作が失敗した場合、デバイスは元のグループに維持されます。停電、クラッシュ、リモートデータベースのネットワーク障害、ローカルネットワーク障害などの重大な状況は例外となります。

## move\_group

使用方法 :

```
ompc_cli move_group FROM_GROUP_PATH TO_GROUP_PATH
```

move\_group コマンドはグループを FROM\_GROUP\_PATH から TO\_GROUP\_PATH に移動します。

FROM\_GROUP\_PATH から TO\_GROUP\_PATH と同じグループパスは使用できません。また、FROM\_GROUP\_PATH として「/」は使用できません。

グループを正常に移動させた後、FROM\_GROUP\_PATH によって識別されたグループは FROM\_GROUP\_PATH にある元の親には属さなくなり、TO\_GROUP\_PATH に属するようになります。

シャーシをラックに移動すると、CLI が使用可能なスロット（ある場合）を1つ選択します。新しいラックのシャーシにスロットを指定する場合、move\_device コマンドを使用する必要があります。

移動操作が失敗した場合、デバイスは元のグループに維持されます。停電、クラッシュ、リモートデータベースのネットワーク障害、ローカルネットワーク障害などの重大な状況は例外となります。

## add\_group\_to\_group

使用方法：

```
ompc_cli add_group_to_group GROUP_PATH TO_ _GROUP_PATH
```

`add_group_to_group` コマンドは、`GROUP_PATH` が識別したグループを `TO_GROUP_PATH` に移動します。ソースグループパスが別の親グループに属する場合、グループの追加後、ソースグループが旧グループと新しい親グループの両方に属することになります。例外は、シャーンが属することができるのは（複数でなく）1つのラックのみということです。

ラックにグループは追加できません（シャーンは例外で、ラックに追加される前のデバイスで、ラックに追加された後のグループです）。

ラックへのシャーン追加時は、CLI が使用できるスロットを選択します（使用可能なスロットがある場合）。そのラックのシャーンにスロットを指定する場合は、`add_device_to_group` コマンドを使用する必要があります。

## リストコマンド

次に挙げるのは、リストコマンドの汎用ルールです：

- リストコマンドの出力は単純な表状の構造で、カンマ区切りの行名が最初に出力され、次にカンマ区切りのデータが続きます。レコードごとに 1 行あります。データが該当しないまたは使用不可能な場合、そのデータは横に並んだ 2 つのカンマで示されます（NULL フィールド）。
- 出力フィールドの改行（CRLF）は、スペースに置き換える必要があります。
- 二重引用符とカンマを含むフィールドは、二重引用符で囲む必要があります。
- フィールド内部に二重引用符が表示される場合、別の二重引用符を前に置くことでエスケープする必要があります。例：“aaa”、“b”bb”、“ccc”。

## list\_device\_props

使用方法：

```
ompc_cli list_device_props [-service_tag <servtag>] [<device_name>]
```

`list_device_props` コマンドは、`servtag` または `device_name`. により識別されたデバイスのすべてのプロパティをリスト表示します。プロパティには、`service_tag`、プロトコル、プロトコルプロパティ、デバイス名、アドレス（IP またはホスト名）、モデル、およびデバイスタイプ（デバイス名は最初の行）が含まれます。

機密データ（パスワード/キー）はプロトコルプロパティとしてリストされません。

## list\_devices

使用方法：

```
ompc_cli list_devices [GROUP_PATH]
```

`list_devices` コマンドは、`GROUP_PATH` のすぐ下にあるすべてのデバイスをリストします。`GROUP_PATH` が提供されない場合、デバイスが接続されているかいないかに関わらず、CLI は `OMPC` によって管理されるすべてのデバイスをリストします。プロパティには、プロトコル情報以外の `list_device_props` コマンドのすべてのプロパティが含まれます (デバイス名は最初の列にあります)。

「/」が `GROUP_PATH` として提供されている場合、CLI は `root` レベルでデバイスをリストします。

## list\_group\_props

使用方法 :

```
ompc_cli list_group_props GROUP_PATH
```

`list_group_props` コマンドは、`GROUP_PATH` によって識別されたグループのすべてのプロパティをリスト表示します。プロパティには、`group_type` (DC、部屋、ラック、通路など)、説明、およびそのグループタイプに固有のその他のプロパティが含まれます。たとえば、ラックの場合、その他のプロパティには容量および総電力容量などが含まれます。

このコマンドは「/」には適用されません。

## list\_groups

使用方法 :

```
ompc_cli list_groups [-unique] [GROUP_PATH]
```

`list_groups` コマンドは、`GROUP_PATH` の子グループすべてをリスト表示します(直接の子のみ)。`GROUP_PATH` が提供されない場合、CLI はすべてのグループパスまたは `OMPC` のすべての固有グループをリスト表示します。プロパティには、完全就職グループ名、グループタイプ、および `member_count` などが含まれます。`member_count` プロパティは、子グループのすぐ下にあるデバイスとグループの数です。

[-unique] には、`GROUP_PATH` が提供されても影響はありません。

「/」が `GROUP_PATH` として提供されている場合、CLI はルートレベルのグループをリスト表示します。

グループには複数の完全修飾グループ名がある場合があります。[-unique] が提供されると、CLI はすべての固有グループをリストしますが、提供されないときはすべてのグループパスをリストします。

`list_groups` の出力例 :

```
group_name, group_type, member_count
```

```
myservers/mygroup, Room, 20
```

## list\_report\_groups

使用方法 :

```
ompc_cli list_report_groups
```

`list_report_groups` コマンドは、すべてのレポートグループをリストするために使用します。各レポートグループは、`report_group_name`、`description`、および `created_by` の 3 つのフィールドを含む 1 つの行で出力されます。

## list\_reports

使用方法 :

```
ompc_cli list_reports [REPORT_GROUP]
```

list\_reports コマンドは、ユーザー定義のレポートをリストするために使用します。REPORT\_GROUP はレポートグループの名前です。REPORT\_GROUP が提供されない場合は、すべてのレポートがリストされます。提供されていると、指定された REPORT\_GROUP に属するレポートのみがリストされます。

各レポートは、report\_name、description、format、report\_group\_name、created\_by、および status (実行されているかどうか) のフィールドを含む 1 つの行で出力されます。

## run\_report

使用方法 :

```
ompc_cli run_report [-start_date <start_date>] [-end_date <end_date>] [-format <CSV|XML>] [-file_name <file_name>] [-detail] REPORT_NAME
```

run\_report コマンドは、保存したレポートを実行し、結果をコンソールまたはファイルにエクスポートするために使用します。

REPORT\_NAME は必須で、どの保存済みレポートを実行するかを指定します。

-start\_date および -end\_date オプションは任意です。これらを提供すると、元のレポート設定で保存された時間範囲に優先してレポートを実行するために使用されます。-start\_date のみを提供すると、現在の時刻が時間範囲の終了時刻として使用されます。-end\_date のみを提供すると、監視データの最も早い時刻が時間範囲の開始時刻として使用されます。

-file\_name が提供されない場合、結果は CSV フォーマットでコンソールに表示され、レポートと共に保存されたフォーマット設定、または -format オプションで指定されたフォーマットは無視されます。

-file\_name が提供されると、結果は -format オプションで指定されたフォーマットでファイルに保存されます。-format が提供されない場合、レポートと共に保存されたフォーマットが使用されます。

-detail オプションは、有効利用されていない電力の計算詳細をエクスポートする「Power HeadRoom」レポートのみに適用されます。

レポートが正常に実行された後、レポート結果はコンソールに表示されるか、<file\_name> で指定されたファイルに保存されます。これ以外の場合は、エラーメッセージが表示されます。

## discover\_device

使用方法 :

```
ompc_cli discover_device -profile <profile-name> [-ip <ip>] [-host_name <host_name>] [-network_mask <network_mask>] [-end_ip <end_ip>]
```

discover\_device コマンドは、デバイスを検出して検出されたデバイスを自動的に OMPC に追加するために使用します。このコマンドは HTTPS プロファイルのみをサポートします。

-ip および -host\_name オプションを提供する必要があります。

-ip を提供するときは、-network\_mask も提供する必要があります。-end\_ip は、-ip が提供されている場合にのみ使用可能です。

-end\_ip が提供されている場合、検出は <ip>-<end\_ip> の IP 範囲で実行されます。提供されていない場合は、単一アドレス <ip> に対して検出が実行されます。

検出の完了後、検出されたデバイスが OpenManage Power Center に自動的に追加され、計数がコンソールに表示されます。デバイスの検出が失敗した場合は、エラーメッセージが表示されます。

## backup\_database

使用方法：

```
ompc_cli backup_database -path <path> -encrypt_password <encrypt_password> [-quiet]
```

backup\_database コマンドは、OMPC データベースバックアップを開始するために使用されます。

-path および -encrypt\_password オプションを提供する必要があります。

データベースバックアップが完了し、共通のネットワーク共有場所に保存されます。

## restore\_database

使用方法：

```
ompc_cli backup_database -path <path> -encrypt_password <encrypt_password> [-quiet]
```

backup\_database コマンドは、OMPC データベース復元を開始するために使用されます。

-path および -encrypt\_password オプションを提供する必要があります。

データベース復元処理が完了しました。

## コマンドラインインタフェースのエラーコード

エラーコードは、次のうち 2 つの条件が発生した場合に表示されます。

- CLI がコマンドまたはコマンドオプション検証エラーなどのエラーを識別した。エラーコードは CLI によって生成され、CLI のモジュール番号は 0xEE です。各コマンドとオプションに対するエラー番号が表示されます。
- OpenManage Power Center バックエンドエラーが発生した。この場合、サーバーからのエラーコードが CLI によって返されます。

エラーコードでは次のフォーマットが使用されます。

8E | モジュール | 関連モジュール (オプション) | 詳細 (オプション)

OMPC モジュールおよびエラーコード：

- OMPC データベース – 0x01
- DCM SDK – 0x02

- OMPC UI アセット – 0x03
- DC モデリング – 0x04
- 概要 – 0x05
- 監視 – 0x06
- ユーザーアカウント – 0x07
- 設定 – 0x08
- イベント – 0x09
- 発見 – 0x0A
- ライセンス – 0x0B
- ポリシー – 0x0C
- 接続プール – 0x0D
- 役割 / 特権 – 0x0E
- ログイン / ログアウト – 0x0F
- プロファイル – 0x10
- 使用可能リスト – 0x11
- セキュリティ – 0x12
- ページング / 並べ替え / フィルタリング – 0x13
- 設定 – 0x14
- ユニットハンドラー – 0x15
- インフラストラクチャ – 0x16
- 不明 – 0xFF

## アクセス制御


本章では、次に挙げる項目を含む、Dell OpenManage Power Center のアクセス制御についての情報を提供します。

- ログイン / ログアウト – ユーザーアカウントの資格情報を入力して OpenManage Power Center にログインします。
- ユーザー / 役割 / 特権管理 – ログイン後は、管理コンソールの **設定** → **ユーザー** 画面からユーザーアカウントを管理することができます。OpenManage Power Center は、ユーザーの役割ベースのアクセス制御を提供します。これらの制御を使用するには、まず最初に役割をセットアップしてから、各役割の特権を定義します。その後、OpenManage Power Center アカウントをセットアップして、それらを異なる役割を割り当てることができるようになります。
- ライセンス – OpenManage Power Center には有効なライセンスが必要です。試用版ライセンスの有効期限が切れたときは、永続ライセンスをインポートする必要がある場合があります。

## 認証について

OpenManage Power Center は、OpenManage Power Center ユーザーと、Windows および Linux ユーザーの両方をサポートします。

クロスドメイン認証では、ドメインは、OpenManage Power Center サーバーがインストールされたドメインによって推移的に双方向で信頼されている必要があります。一方向で信頼されている、または OpenManage Power Center サーバーがインストールされたドメインから信頼されていないドメインのユーザーアカウントの認証はサポートされておらず、失敗する場合があります。

 **メモ:** パスワードは最小 8 文字で、大文字、小文字、数字、非英数字カテゴリのうち少なくとも 3 つを使用する必要があります。パスワードにはスペースを使用できません。


## ログイン


Dell OpenManage Power Center は、OpenManage Power Center で管理されるユーザーと、認証済みの Windows および Linux ユーザーの両方をサポートしています。


### ユーザー名とパスワードでのログイン

ユーザー名とパスワードを使って Dell OpenManage Power Center にログインするには、次のアカウントのいずれかを使用します。

- Power Center アカウント – このアカウントは OpenManage Power Center で作成できます。初めて OpenManage Power Center にログインするときは、インストール中に作成した Power Center ユーザーアカウントを使用する必要があります。


 **メモ:** Windows ドメインまたは Windows ローカルアカウントのいずれかで OpenManage Power Center にログインする前に、**設定** → **ユーザー** 画面にアクセスして OpenManage Power Center にアカウントを追加する必要があります。詳細に関しては、「[ユーザーアカウントの追加](#)」を参照してください。

 **メモ:** OpenManage Power Center には、OpenManage Power Center サーバーの SSO を使用してログインすることはできません。SSO をリモートで使用する場合に限り、OpenManage Power Center にログインできます。

 **メモ:** SSO を使用してログインする前に、OpenManage Power Center に SSO ユーザーアカウントを追加する必要があります。SSO を使用して、ログインページを省略して **ホーム** ページに直接アクセスします。

- Windows ドメインアカウント – Windows ドメインアカウント。
- Windows ローカルアカウント – OpenManage Power Center サーバー上の Windows ローカルアカウント。
- Linux ローカルアカウント – OpenManage Power Center サーバー上の Linux ローカルアカウント。

 **メモ:** OpenManage Power Center では、LDAP サーバーで SSL が有効になっている必要があります。無効の場合は認証が失敗します。

 **メモ:** **ディレクトリ設定** 画面で、LDAP 認証を有効にする必要があります。「[ディレクトリ設定の編集](#)」を参照してください。

- LDAP アカウント

OpenManage Power Center 管理コンソールの開き方についての詳細は、「[Windows での Power Center の起動](#)」または「[Linux での Power Center の起動](#)」を参照してください。

## Power Center アカウントを使用したログイン

1. OpenManage Power Center アカウントの **ユーザー名** および **パスワード** を入力します。
2. **ログイン** に使用 ドロップダウンリストから、**OMPC アカウント** (デフォルト) を選択します。
3. **ログイン** をクリックします。

## Windows ドメインアカウントを使用したログイン

1. Windows ドメインアカウントの **ユーザー名** および **パスワード** を入力します。
2. **ログイン** に使用 ドロップダウンリストから **Windows ドメインアカウント** を選択します。
3. Windows ドメインアカウントの **ドメイン名** を入力します。
4. **ログイン** をクリックします。


## Windows ローカルアカウントを使用したログイン

1. Windows ローカルアカウントの **ユーザー名** および **パスワード** を入力します。
2. **ログイン** に使用 ドロップダウンリストから **Windows ローカルアカウント** を選択します。
3. **ログイン** をクリックします。

## ローカル Linux アカウントを使用したログイン

1. ローカル Linux アカウントの **ユーザー名** および **パスワード** を入力します。
2. **ログイン** に使用 ドロップダウンリストから **Linux ローカルアカウント** を選択します。
3. **ログイン** をクリックします。

## LDAP アカウントを使用したログイン


 **メモ:** LDAP アカウントタイプは、LDAP 認証が [ディレクトリ設定](#) で有効化されている場合にのみ使用可能です。

1. LDAP アカウントの **ユーザー名** および **パスワード** を入力します。
2. **ログイン** に使用 **ドロップダウンリスト** から **LDAP アカウント** を選択します。
3. **ログイン** をクリックします。

## シングルサインオン (SSO) を使用したログイン

SSO は、ユーザーが 1 度資格情報を入力したらそれ以降は入力しなくてすむように、他のアプリケーションおよびシステムが認証目的のために使用する一元化された認証サーバーをその他の技術と共に使用します。Kerberos SSO では、ウェブブラウザに特定の設定を行う必要があります。お使いのウェブブラウザを SSO サポート向けに設定してください。詳細に関しては、「[シングルサインオンのためのウェブブラウザの設定](#)」にある Internet Explorer 10 向けの設定手順を参照してください。これ以外のブラウザでの SSO 設定についての手順は、適切なブラウザヘルプ文書を参照してください。さらに、OpenManage Power Center 対応ウェブブラウザのリストについては、「[システム要件](#)」を参照してください。

次の例は、Microsoft Internet Explorer 10 または 11 での設定手順例です。

 **メモ:** Power Center サービスをネットワークサービス以外のアカウントを使用して起動すると、Kerberos SSO が機能しない場合があります。

## シングルドメイン環境

シングルドメイン環境は、次のコンポーネントを使ってセットアップできます。

- ドメインコントローラ – ドメイン (親と子) をサポートする AD サーバー
- Power Center サーバー – Power Center がインストールされたサーバー
- Power Center クライアント – Power Center サーバーに接続されるクライアントサーバー

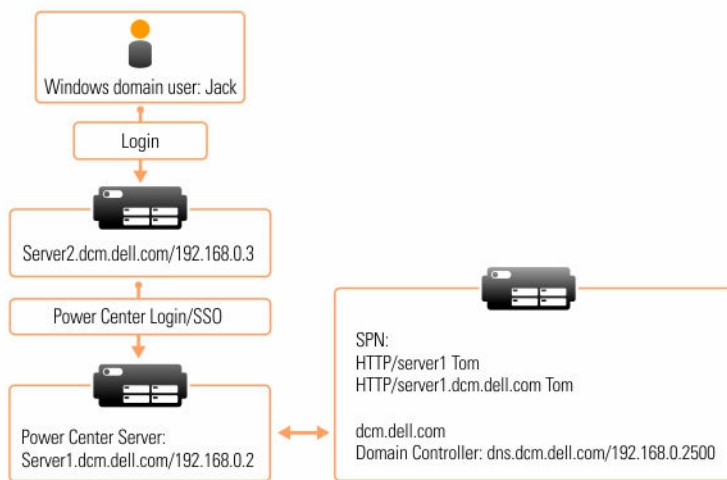



図 2. シングルドメイン環境

Kerberos SSO シングルドメイン環境をセットアップするには、Power Center をインストールし、[ウェブブラウザを SSO 用に設定します](#)。

### シングルサインオン用のウェブブラウザの設定

Kerberos シングルサインオン (SSO) を有効にするには、この機能をサポートするようにウェブブラウザを設定する必要があります。詳細に関しては、お使いのウェブブラウザのヘルプ文書を参照してください。OpenManage Power Center 対応のウェブブラウザのリストについては、[システム要件](#)を参照してください。

 **メモ:** Kerberos SSO を正しく設定するには、関与するコンピュータの日付と時刻がすべて同じであり、DNS 構成が正確である必要があります。

Internet Explorer で SSO をサポートするには、OpenManage Power Center サーバーをローカルイントラネットサイトとして追加する必要があります。

次の例は、Microsoft Internet Explorer 10 での設定手順例です。

1. **Internet Explorer 10** → **インターネットオプション** → **セキュリティ** → **ローカルイントラネット**と移動して、**サイト** をクリックします。  
ローカルイントラネットのウィンドウが開きます。
2. **詳細設定** をクリックします。
3. Power Center サイトを**ローカルイントラネット**—たとえば `server1.dcm.dell.com` に追加します。

### マルチドメイン環境

マルチドメイン環境は、次のコンポーネントでセットアップします。

- **ドメインコントローラ** — 複数の Windows Active Directory (AD) ドメインコントローラがある可能性があります。たとえば、親ドメインと複数の子ドメインなどです。
- **Power Center サーバー** — Power Center がインストールされたサーバーです。AD ドメインコントローラです。
- **Power Center クライアント** — クライアントサーバーは Power Center サーバーのネットワークに接続します。

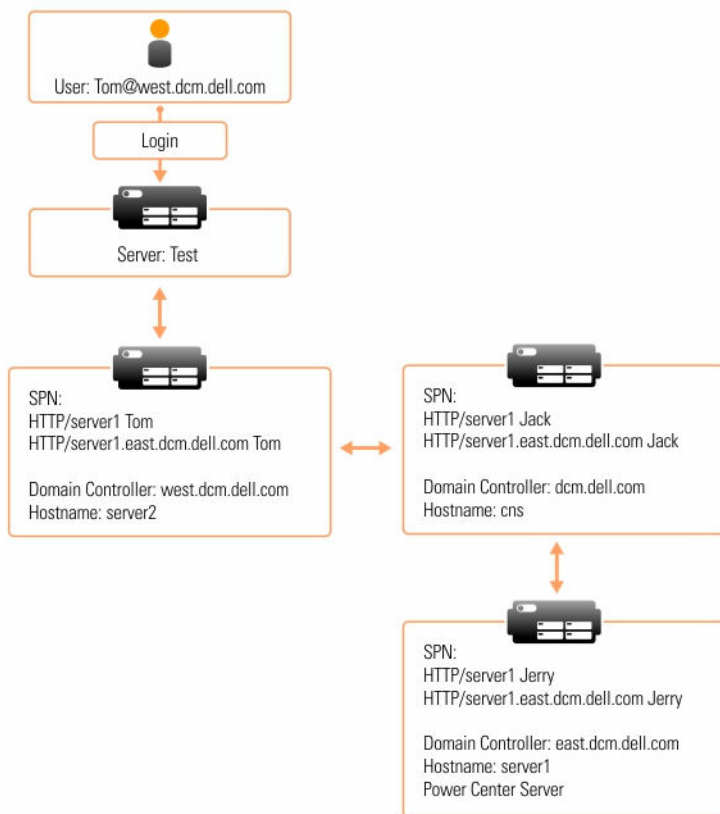


図 3. マルチドメイン環境

Kerberos SSO マルチドメイン環境をセットアップするには、次の手順を実行します。

1. Power Center をインストールします。
2. [ウェブブラウザを SSO 用に設定します](#)。

### Windows NT LAN Manager (NTLM) 認証制限

Dell OpenManage Power Center は、Windows ドメインユーザー認証のために Kerberos SSO をサポートしています。この機能を有効にするため、OpenManage Power Center は Kerberos と NTLM の 2 つのメカニズムを含む Windows 統合認証オプションをサポートするよう設定されています。

NTLM は OpenManage Power Center ではサポートされていません。クライアントのウェブブラウザが OpenManage Power Center のドメインユーザーを認証するために NTLM を使用する場合は、いくつかの制限があります。

ウェブブラウザに、Windows ユーザー名とパスワードを求めるメッセージボックスが表示されます。

- ユーザー名とパスワードの入力後に **OK** をクリックすると、情報が正しいかどうかに関わらず OpenManage Power Center ログインページが表示され、ログインページでの認証が必要となる場合があります。
- **キャンセル** をクリックすると、HTTP ステータス 401 エラーが表示され、Power Center にはログインできません。

この問題の解決方法の詳細については、「[トラブルシューティング](#)」を参照してください。

## ログアウト

Kerberos SSO 経由でログインしていない場合、Dell OpenManage Power Center からログアウトするには、管理コンソールの右上角にある **ログアウト** をクリックします。


Kerberos SSO 経由でログインした場合は、ウェブブラウザ、または OpenManage Power Center 管理コンソールを閉じてログアウトします。**ログアウト** をクリックしても機能しません。

## ユーザーの役割と特権の管理

Dell OpenManage Power Center は事前に定義された 3 つの役割をサポートしています。

- **管理者**：すべての特権
- **パワーユーザー**：役割/ユーザーの管理およびライセンスの管理を除くすべての特権
- **ゲスト**：デバイス/グループの表示特権のみ


これらの事前定義役割は編集または削除できません。

 **メモ**: 役割/ユーザー管理特権のあるユーザーのみが、役割またはユーザーやグループアカウントを追加、編集、削除することができます。

### カスタム役割の追加

1. 左ペインで **設定** → **役割** とクリックします。
2. **役割の追加** をクリックします。  
役割の追加 ウィンドウが表示されます。
3. **役割名** テキストボックスに役割の名前を入力します。名前は 50 文字を超えないようにしてください。
4. **役割の説明** テキストボックスに役割の説明を入力します。説明は 1024 文字以下にします。このフィールドはオプションです。
5. **特権の選択** 下で、役割に割り当てる特権の横にあるチェックボックスにチェックを入れます。使用可能なオプションは次のとおりです。
  - **グローバル設定**
  - **役割/ユーザーの管理**
  - **デバイス/グループの表示**
  - **デバイス/グループの管理**
  - **ポリシーの管理**
  - **イベント/ログの管理**
  - **ライセンスの管理**
  - **レポートの管理**
  - **電源タスクの実行**
  - **電源タスクの管理**
  - **データベースのバックアップ**
6. **保存** をクリックしてカスタム役割を追加するか、**キャンセル** をクリックして変更を破棄して **役割** タブに戻ります。

## 役割の編集

 **メモ:** 事前定義された役割は編集できません。

1. 左ペインで **設定** → **役割** とクリックします。
2. 編集する役割の横にあるチェックボックスを選択して、**編集** をクリックします。  
役割の編集 ウィンドウが表示されます。
3. この役割の **役割名**、**役割の説明**、および **特権の選択** フィールドで必要な変更を行います。
4. **保存** をクリックして設定を適用するか、**キャンセル** をクリックして設定を破棄し、**役割** タブに戻ります。

## 役割の削除

1. 左ペインで **設定** → **役割** とクリックします。
2. 削除する役割の横にあるチェックボックスを選択して、**削除** をクリックします。  
次のメッセージが表示されます。  
選択したアイテムを削除してもよろしいですか？
3. **はい** をクリックして削除を確定、または **いいえ** をクリックして削除タスクを破棄します。

## 特権

各事前定義役割は、特定の**特権**一式に関連付けられています。さらに、以下の1つ、または複数の特権を持つカスタム役割を作成することもできます。

- グローバル設定
- 役割 / ユーザーの管理
- デバイス / グループの表示
- デバイス / グループの管理
- ポリシーの管理
- イベント / ログの管理
- ライセンスの管理
- レポートの管理
- 電源タスクの実行
- 電源タスクの管理
- データベースのバックアップ

Power Center の各画面は、ユーザーアカウントに割り当てられた特権レベルに応じて異なる機能を提供します。

- 全機能 – ユーザーはすべてを表示および編集することが可能。
- 一部機能 – ユーザーは一部を表示または編集することが可能。
- 機能なし – ユーザーには空白のページが表示される。

## グローバル設定

グローバル設定権限があると、ユーザーは Power Center のグローバル設定を変更できます。たとえば、サンプリング間隔やデータベース設定などが対象です。この権限がないユーザーは、**設定** ページの一部のみ表示でき、変更はできません（**編集** オプションが表示されない）。

## 役割 / ユーザーの管理

役割 / ユーザーの管理権限を持つユーザーは次を実行できます。

- 役割を作成する
- 役割を削除する
- 役割をアップデートする
- ユーザーを作成する
- ユーザーを削除する
- ユーザーをアップデートする

この権限を持たないユーザーは、自分自身のユーザーアカウント情報の表示と、パスワードの更新しか行うことができません。

## デバイス / グループの表示

デバイス / グループの表示権限があると、ユーザーはすべてのデバイスおよびグループ情報を表示できます。この権限がないと、デバイスまたはグループ情報を表示できません。サーバーページが表示されるのみです。


デバイス / グループの表示権限のみを持つユーザーには次の制限が適用されます。

- **検出の実行** タスクが使用できません。
- **デバイス** 画面の **追加 / 編集 / 削除** の機能が無効になっています。

## デバイス / グループの管理

デバイス / グループの管理権限があると、ユーザーは次を実行できます。

- グループを作成する
- Data Center / 部屋 / 通路 / ラック / デバイスを作成する
- Data Center / 部屋 / 通路 / ラック / デバイス / グループを関連付ける
- デバイスを管理する
- デバイスリストからデバイス / グループを削除する


 **メモ:** ユーザーにデバイス / グループの管理権限を割り当てると、Power Center が自動的にこのユーザーにもデバイス / グループの表示権限を割り当てます。

この権限がないユーザーはすべてのデバイスとグループ情報を表示できますが、デバイスとグループを追加 / 削除 / 編集 / 管理することはできません。

## ポリシーの管理

ポリシーの管理権限があると、ユーザーは次を実行できます。

- ポリシーを追加 / 削除する
- ポリシーをアップデートする
- デバイスまたはグループで緊急時電力低減を開始/停止する


 **メモ:** ポリシーを管理するには、*デバイス / グループ*の表示権限も必要です。

この権限を持たないユーザーには、**ポリシー** 画面は表示されません。

### イベント / ログの管理

*イベント / ログの管理* 特権は、ユーザーによる次の操作の実行を可能にします。

- イベント条件 (しきい値) の追加 / 削除
- イベント条件 (しきい値) のアップデート
- イベントの削除
- イベントログの管理

 **メモ:** イベントを管理するには、*デバイス / グループ*の表示特権も必要です。

この特権がないユーザーの場合、イベント情報を表示してイベントにコメントを追加することはできますが、イベントを削除したり、*デバイス* 画面で **しきい値** の値を表示することはできません。

### ライセンスの管理

*ライセンスの管理* 特権は、特権は、ユーザーによる次の操作の実行を可能にします。

- ライセンスの管理
- 必要に応じたライセンスの購入
- ライセンスのインポート
- ライセンスの削除

### レポートの管理

*レポートの管理* 特権は、特権は、ユーザーによる次の操作の実行を可能にします。

- レポートの管理
- レポートの追加
- レポートの削除
- レポートのエクスポート

### 電源タスクの実行

*電源タスクの実行* 特権は、ユーザーによる次の操作の実行を可能にします。

- 電源制御タスクの作成
- 電源制御タスクの実行

## 電源タスクの管理

電源タスクの管理特権は、ユーザーによる次の操作の実行を可能にします。

- 電源制御タスクの管理
- 電源制御タスクの表示
- 電源制御タスクの編集
- 電源制御タスクの再実行
- 電源制御タスクの停止
- 電源制御タスクの削除

## データベースのバックアップ

データベースのバックアップ特権は、ユーザーによる次の操作の実行を可能にします。

- データベースポリシーの管理
- データベースページのスケジュール
- データベースバックアップの設定とスケジュール

## ユーザーアカウントの管理

ユーザーを作成して、異なる役割に割り当てることができます。

役割/ユーザーの管理権限がある場合、OpenManage Power Center でユーザーを追加、編集、または削除することができます。

### ユーザーアカウントの追加

1. 左ペインで **設定** → **ユーザー** とクリックします。



**メモ:** Windows Active Domain Controller サーバーに OpenManage Power Center がインストールされている場合、このサーバーに追加されるすべてのユーザーアカウントは **Windows ドメインアカウント** になります。

2. **ユーザー / グループの追加** をクリックします。  
**ユーザーまたはグループアカウントの追加** ウィンドウが開きます。
3. **ユーザー** オプションを選択します。
4. **アカウントタイプ** を選択して、必要な資格情報を入力します。  
利用できるオプションは次のとおりです。

*Windows およびLinux インストールの両方:*

- OMPC アカウント
  - アカウント用に一意の **ユーザー名** を入力します。
  - **パスワード** を入力します。パスワードは、大文字、小文字、数字、英数字以外の文字のカテゴリの 3 種類以上を組み合わせて、長さは少なくとも 8 文字以上にします。
  - **パスワードの確認** テキストボックスにパスワードを再入力して確認します。

#### Windows インストール:

- Windows ローカルアカウント – アカウント用に一意の **ユーザー名** を入力します。
  - **メモ:** Power Center が Windows 2012 Essential サーバーにインストールされており、このサーバーがドメインコントローラとして設定されている場合、そのサーバー上の全ユーザーアカウントが Windows ローカルアカウントではなく Windows ドメインアカウントである必要があります。
- Windows ドメインアカウント
  - アカウント用に一意の **ユーザー名** を入力します。
  - 有効な Windows **ドメイン名** を入力します。

#### Linux インストール:

- Linux ローカルアカウント – アカウント用に固有の **ユーザー名** を入力します。
    - **メモ:** Linux ローカルアカウントは Linux サーバーから変更できますが、これらの変更は Power Center に追加された同じローカルアカウントにはミラーリングされず、このアカウントでの Power Center 認証試行は失敗します。Linux ローカルアカウントが Linux から変更された場合にローカルアカウントを Power Center と Linux サーバー間で同期化させておくには、元のアカウントが Power Center から削除され、変更されたアカウントが新しい Linux ローカルアカウントとして Power Center で作成される必要があります。
  - LDAP アカウント – アカウント用に固有の **ユーザー名** を入力します。
    - **メモ:** 2 人の人が同じユーザー名を持つ場合、ユーザーの説明が有用です。ユーザータイプが違う場合に限り、2 つのアカウントで同じユーザー名が可能です。
5. **説明** テキストボックスに、このユーザーアカウントの説明を入力します (省略可能)。
  6. **役割** ドロップダウンリストから、ユーザーおよびグループの役割を選択します。ドロップダウンリストに希望の役割がない場合は、**新規作成** をクリックして **役割の追加** ウィザードを開きます。詳細に関しては、『Dell OpenManage Power Center ユーザーズガイド』を参照してください。
  7. **保存** をクリックしてユーザーアカウントを追加するか、**キャンセル** をクリックして変更を破棄します。

### グループアカウントの追加


1. 左ペインで **設定** → **ユーザー** とクリックします。
2. **ユーザー / グループの追加** をクリックします。  
ユーザーまたはグループアカウントの追加 ウィンドウが開きます。
3. **グループ** オプションを選択します。
4. グループの **アカウントタイプ** を選択します。  
利用できるオプションは次のとおりです。
  - Windows ローカルグループ
  - Windows ドメイングループ
5. **ユーザー名** テキストボックスに、固有のグループユーザー名を入力します。
6. グループアカウントの説明を入力します (オプション)。
7. **Windows ドメイングループ** アカウントタイプを選択した場合は、**ドメイン名** テキストボックスに有効な Windows ドメイン名を入力します。
8. 1~4 つのユーザー役割と権限を選択します。希望の役割がドロップダウンリストにない場合は、**新規作成** をクリックして **役割の追加** ウィザードを開きます。詳細に関しては、『Dell OpenManage Power Center ユーザーズガイド』を参照してください。

9. **保存** をクリックして新しいグループを追加するか、**キャンセル** をクリックして変更を破棄します。

## ユーザーまたはグループアカウントの編集

1. 左ペインで **設定** → **ユーザー** とクリックします。
2. 編集したいユーザまたはグループアカウントの横にあるチェックボックスを選択し、**編集** をクリックします。  
ユーザーまたはグループアカウントの編集 ウィンドウが表示されます。
3. 必要な変更を行い、**保存** をクリックして変更を保存するか、**キャンセル** をクリックして変更を破棄して **ユーザー** タブに戻ります。

## ユーザーアカウントまたはグループアカウントの削除

 **メモ:** インストール中に作成された Power Center 管理のユーザー（スーパーユーザー）は削除できません。

1. 左ペインで **設定** → **ユーザー** とクリックします。
2. 削除したいユーザまたはグループの横にあるチェックボックスを選択します。
3. **削除** をクリックします。  
次のメッセージが表示されます。  
Are you sure you want to remove the selected item(s)?
4. **はい** をクリックして続行するか、**いいえ** をクリックして **ユーザー** タブに戻ります。

## ユーザーアカウントパスワードの変更

次の手順のいずれか1つを実行します。

- 現在のユーザーのパスワードを変更します。
  - a. OpenManage Power Center 画面の右上で、現在ログインしているユーザーアカウント名をクリックします。**現在のユーザー** ウィンドウが表示されます。
  - b. **現在のパスワード** テキストボックスに現在のパスワードを入力します。
  - c. **新規パスワード** テキストボックスに新しいパスワードを入力します。
  - d. **パスワードの確認** テキストボックスに新しいパスワードを再度入力して確定します。
  - e. **保存** をクリックして新しいパスワードを適用するか、**キャンセル** をクリックして変更を破棄します。
- ユーザーまたはグループアカウントパスワードは、いずれも **設定** → **ユーザー** 画面で変更します。
  1. **設定** → **ユーザー** をクリックして、パスワードを変更するユーザーアカウントの横にあるチェックボックスを選択します。
  2. タスクメニューで、**編集** をクリックします。
  3. **パスワード** テキストボックスに新しいパスワードを入力します。
  4. **パスワードの確認** テキストボックスに新しいパスワードを再度入力して確定します。
  5. **保存** をクリックしてパスワードを変更するか、**キャンセル** をクリックして変更を破棄します。

## 現在のユーザー情報の表示

現在のユーザー情報を表示して、現在のユーザーパスワードをアップデートできます。

現在のユーザー情報を表示するには、OpenManage Power Center 画面の右上角にあるログインユーザー名をクリックするか、**設定** → **ユーザー** と移動します。

現在のユーザのパスワード変更については、[ユーザーまたはグループアカウントの変更](#)を参照してください。

## タスク管理

タスク機能では、特定のデバイスまたはデバイスグループでのデバイスの検出、および電源オンや電源オフなどの電力制御タスクを実行することができます。


左ペインで **タスク** をクリックします。 **タスク** 画面は次のタブで構成されています。

- 検出タスク
- 電力制御タスク

デフォルトでは、 **検出タスク** タブが表示されます。

**タスク** 画面では以下を実行できます。

- 検出タスクと電力制御タスクの新規作成
- 検出タスクと電力制御タスクの編集または削除
- 検出タスクと電力制御タスクの開始または再実行
- 電力制御タスクの有効化または無効化
- 検出タスクと電力制御タスクのリストの更新
- 検出タスクまたは電力制御タスクの概要の表示

 **メモ:** 夏時間が有効なときに既存しない時間でタスクをスケジュールすると、ウェブブラウザは独自で正確な時刻に同調します。

## 検出タスク

デバイス検出特権は、ネットワークデバイスを検出を可能にします。この特権がないユーザーは、**デバイス** 画面を表示できても、変更はできません。


Dell OpenManage Power Center でデバイスを管理するには、**デバイス / グループの管理**特権が必要であり、まず最初に OpenManage Power Center 管理コンソールにそのデバイスを追加する必要があります。OpenManage Power Center は IP 範囲を使用してデバイスを検出し、各デバイスから次のような基本情報を収集します。


- デバイス名
- 接続ステータス
- デバイスタイプ
- デバイスモデル
- IP アドレス
- ホスト名

この情報により、デバイスステータスとデータセンター情報を追跡できます。これら検出したデバイスは Power Center で管理することもできます。データセンターに新しいまたは変更されたデバイスがある場合、デバイス検出機能を使ってデバイスを再検出することができます。

Power Center にデバイスを追加する方法には 2 つあります。

- 単一の IP アドレス、IP 範囲、またはホスト名を使用して、スケジュールされた時間にネットワーク上のデバイスを検出する。
- OpenManage Power Center 管理コンソールを使用してデバイスのプロパティを指定し、デバイスを検出する。

 **メモ:** ネットワークセキュリティポリシーを使用している場合、検出機能が正常に動作しないことがあります。

 **メモ:** デルの第 13 世代 PowerEdge システムを検出するために複数の IPMI プロトコルを使用するときは、プロトコルの資格情報が正しいことを確認してください。誤った資格情報を入力した場合は、有効な資格情報を使用し、しばらく待ってから検出タスクを再度実行してください。


デバイスの検出後、そのデバイスは自動的に **デバイス** → **すべてのデバイス** タブに追加されます。デバイスはグループに割り当てて、OpenManage Power Center で管理することができます。


検出タスクの作成後は、必要に応じてタスクを再実行することもできます。また、検出タスクの実行をスケジュールして後から実行したり、タスクをただちに実行することもできます。

## 検出タスクの作成

**新規検出タスク** ウィザードを使用して、検出タスクを作成することができます。


1. 左ペインで **タスク** → **検出タスク** → **新規検出** をクリックします。  
**新規検出タスク** ウィザードが表示されます。
2. **検出タスク** タブで、検出タスクの名前を入力します。
3. 一定範囲のシステムを検出したい場合は、**IP アドレス範囲** を選択してサブネットマスクを指定します。それ以外の場合は、**単一デバイス** オプションを選択して単一デバイス用検出タスクを実行し、そのデバイスの IP アドレスまたはホスト名を指定します。  
デバイスの範囲またはホスト名は、複数追加することができます。

 **メモ:** 単一デバイスにサブネットマスクは必要ありません。


 **メモ:** **iDRAC パスの複製** オプションを選択することによってグループ階層を作成することもできます。

4. **追加** をクリックします。IP アドレスの範囲が画面の下部で指定されます。
5. **次へ** をクリックし、**接続プロトコル** タブを表示します。
6. 検出タスクのリストからプロトコルプロファイルの横にあるチェックボックスを選択、または **追加** をクリックしてプロファイルを作成し、**次へ** をクリックします。詳細については「[プロトコルプロファイル](#)」を参照してください。
7. **タスクのスケジュール** タブで **今すぐ実行** オプションを選択し、検出タスクを直ちに開始します。  
または、**スケジュールの設定** オプションを選択して、特定の間隔で検出タスクを開始することもできます。使用可能なオプションは次のとおりです。
  - **1 度実行** – 検出タスクを開始する日時を指定します。
  - **定期的** – 検出タスクを毎時、毎日、毎週、または指定した間隔で開始するにはこのオプションで指定します。

- a. **アクティブ化** チェックボックスを選択または選択解除して、タスクのスケジュールを有効または無効にします。このチェックボックスはデフォルトで選択されています。非アクティブなタスクを保存することはできませんが、実行するようにスケジュールすることはできません。

 **メモ:** タスクを編集して **アクティブ化** チェックボックスをクリアまたは選択したり、**検出タスク** タブにタスクのステータスを表示することができます。

- b. **反復の範囲** オプションで、タスクの開始日と終了日を選択するか、**終了日なし** オプションを選択して、期間無制限でタスクを実行します。
- c. **次へ** をクリックして、検出タスクのサマ리를 **サマリ** タブに表示します。  
サマリは、タスクの名前、使用されているプロトコル、IP 範囲、およびスケジュールで構成されます。

 **メモ:** 検出タスクのスケジュールに使用するブラウザが夏時間対応であることを確認してください。

8. **終了** をクリックして検出タスクを作成し、**検出タスク** タブに戻ります。

## シャーシ内のデバイスの表示

Dell OpenManage Power Center では、シャーシ内に取り付けられたデバイスを表示することができます。さらに、シャーシ内でデバイスの物理的な追加、取り外し、または交換を行った場合、Power Center でデバイス情報をアップデートすることもできます。

1. 左ペインで、**デバイス** → **すべてのデバイス** または **デバイス** → **管理下グループ** とクリックします。
2. デバイスのリストからシャーシを選択します。  
シャーシの詳細が **<Device> 詳細** → **サマリ** タブに表示されます。

## 最近の検出タスクの再実行

1. 左ペインで **タスク** をクリックします。  
**タスク** ウィンドウが表示されます。
2. **検出タスク** タブで、チェックボックスをクリックして検出タスクを選択します。
3. **再実行** をクリックします。
4. 検出ジョブの完了後、**デバイス** 画面に移動して、正しいデバイスがリスト示されていることを確認します。

## 電源制御タスク

電源制御タスクは、デバイスの電源オン / オフの管理に役立ちます。電源制御タスクが実行される必要がある時刻を、デバイスまたはデバイスグループにスケジュールすることができます。

### 電源タスクの作成

**電源タスク** ウィザードを使用して、電源タスクを作成することができます。

1. 左ペインで、**タスク** → **電源制御タスク** → **新規タスク** の順にクリックします。  
**電源タスク** ウィザードが表示されます。
2. **電源タスク** タブで電源制御タスクの名前を入力し、次のオプションの1つを選択します。
  - **電源オン**
  - **電源オフ**

- 正常なシャットダウン
- システムをリセットする（ウォームブート）
- システムのパワーサイクル（コールドブート）

システムを強制的に再起動することを「ウォームブート」と呼ぶのに対し、すべてのプログラムを閉じてシステムをシャットダウンすることを「コールドブート」と呼びます。

3. **電源投入コマンドをランダムに実行** チェックボックスを選択し、電力タスクを適用する間隔（分単位）およびデバイスの数を指定して、**次へ** をクリックします。
4. **関連付けられたデバイス/グループ** タブで **すべてのデバイス** タブ、または **グループ化されたデバイス** タブにあるデバイスを選択し、管理するデバイスグループを選択して、**次へ** をクリックします。
5. **タスクのスケジュール** タブで **今すぐ実行** オプションを選択し、電源制御タスクを直ちに開始します。または、**スケジュールの設定** オプションを選択して、特定の間隔でタスクを開始することもできます。使用可能なオプションは次のとおりです。
  - **1度実行** – 電力制御タスクを開始する日時を指定します。
  - **期間** – 電力制御タスクを毎日、毎週、または特定の期間に開始する場合に指定します。
  - a. **アクティブ化** チェックボックスを選択して、タスクを有効にするか、チェックをクリアして無効にします。デフォルトでは、チェックボックスにはチェックが入っています。無効になっているタスクを保存することはできません。
  - b. **反復の範囲** オプションで、タスクの開始日と終了日を選択するか、**終了日なし** オプションを選択して、期間無制限でタスクを実行します。
  - c. **次へ** をクリックします。電力制御タスクを実行するデバイスの iDRAC/IPMI ユーザー名とパスワードを入力します。
6. **完了** をクリックして電源制御タスクを作成し、**電源制御タスク** タブに戻ります。

## プロトコルプロファイル

Power Center サーバーはプロトコルプロファイルを使ってデバイスと通信します。プロトコルプロファイルは、デバイスの接続プロトコルと資格情報を指定します。新しいデバイスを検出したときは、プロトコルプロファイルを選択します。


デバイスには、それぞれ複数のプロトコルプロファイルを設定アップすることができます。さらに、プロファイルの追加、既存プロファイルの編集、またはプロファイルの削除も可能です。

Power Center は以下の接続プロトコルタイプをサポートし、オプションでの設定がいくつかあります。


 **メモ:** 正しいプロトコルタイプと資格情報をシステム管理者から取得します。IPMI/WS-MAN プロトコルのユーザー名およびパスワードは iDRAC/CMC ウェブコンソールで使用されるものと同一である必要があります。

- **IPMI** : サーバーの IPMI プロトコルを選択します。
  - **IPMI ユーザー名** – 最長 16 文字です。
  - **IPMI パスワード** – 最長 255 文字です。
  - **IPMI キー** – 40 桁の 16 進数文字列です。
- **WS-MAN** : シャーシの WS-MAN プロトコルを選択します。
  - **WS-MAN ユーザー名** – HTTP Basic ユーザー名で、最長 255 文字です。
  - **WS-MAN パスワード** – HTTP Basic パスワードで、最長 255 文字です。
  - **WS-MAN ポート** – デフォルト値は 443 で、1~65535 のポート番号を入力することもできます。

- **WS-MAN 証明書の検証** - (オプション) デバイス証明書の検証を有効にします。

 **メモ:** 信頼済み証明書は、WS-MAN 証明書の検証オプションを有効化する前にインポートする必要があります。インポートしなければ、通信が失敗する場合があります。Dell Chassis Management Controller を使用した証明書のインストール方法についての情報は、ホワイトペーパー『Chassis Management Controller (CMC) を使用する Dell PowerEdge M1000e のリモート管理のための Windows リモート管理 (WinRM) の使用』([delltechcenter.com/page/dcim.modular.cmc.winrm](http://delltechcenter.com/page/dcim.modular.cmc.winrm)) を参照してください。Power Center への証明書のインポート方法の詳細に関しては、「[証明書の管理](#)」を参照してください。

- **SNMP v1v2c (UPS/PDU)** : PDU または UPS 用の SNMP プロトコルバージョンを SMMPv1 または SNMP v2/v2c から選択します。
  - **SNMP コミュニティ文字列** - (必須) 最長 255 文字です。
- **SNMP v3 (UPS/PDU)** : PDU または UPS の SNMP v3 を選択します。
  - **SNMP ユーザー名** - (必須) 最長 255 文字です。
  - **SNMP 認証パスワード** - (必須) 最長 16 文字です。
  - **SNMP 暗号化パスワード** - 最長 255 文字です。**SNMP 認証パスワード** を空にすると、**SNMP 暗号化パスワード** も空になります。
- **HTTPS** - サードパーティ製エンクロージャを管理するための HTTPS ベースのデバイス通信を選択します。
  - **HTTP ユーザー名** - HTTPS ベースのデバイス通信用のユーザー名。最長 255 文字です。
  - **HTTP パスワード** - HTTPS ベースのデバイス通信用のパスワード。最長 255 文字です。
  - **HTTPS ポート** - HTTPS ベースのデバイス通信用のポート。1~65535 のポート番号を入力します。デフォルトポートは 443 です。
- **SSH** - サードパーティ製エンクロージャを管理するための SSH ベースのデバイス通信を選択します。
  - **SSH ユーザー名** - サードパーティ製エンクロージャを管理するための SSH ベースのデバイス通信用のユーザー名。最長 255 文字です。
  - **SSH パスワード** - SSH ベースのデバイス通信用のパスワード。最長 255 文字です。
  - **SSH ポート** - SSH ベースのデバイス通信用のポート。1~65535 のポート番号を入力します。デフォルトポートは 22 です。

 **メモ:** 設定 → 一般タブでは、プロトコルのタイムアウト設定を変更することができます。

## プロトコルの追加

1. 左ペインで **タスク** を展開し、**プロトコル** をクリックします。  
プロトコル 画面が表示されます。
2. タスクメニューで、**追加** をクリックします。  
プロトコルの追加 ウィンドウが表示されます。
3. **プロファイル名** テキストボックスに、プロトコルの名前を入力します。
4. **説明** テキストボックスに、プロトコルの説明を入力します。
5. **プロトコル情報** で、次のオプションのひとつを選択します。
  - IPMI (サーバー)
  - WS-MAN (シャーシ)
  - SNMPv1v2c (UPS / PDU)
  - SNMPv3 (UPS / PDU)
  - HTTPS

- SSH

## プロトコルの編集

デバイスのプロトコル情報を編集できます。

1. 左ペインで、**タスク** を展開し、**プロトコル** をクリックします。  
**接続プロトコルの選択** 画面が表示されます。
2. 編集したいプロトコルの横にあるチェックボックスを選択します。
3. タスクメニューで、**編集** をクリックします。  
**プロトコルの編集** ウィンドウが表示されます。
4. 必要な変更を行います。
5. 変更を保存するには **終了** をクリック、変更を破棄するには **キャンセル** をクリックします。

## プロトコルの削除

1. 左ペインで **タスク** を展開し、**プロトコル** をクリックします。  
**プロトコル** 画面が表示されます。
2. 削除したい接続プロトコルの横にあるチェックボックスを選択します。
3. タスクメニューで、**削除** をクリックします。  
次のメッセージが表示されます。  
選択したプロトコルを削除してもよろしいですか？
4. **はい** をクリックします。

## デバイス管理

デバイス機能では、ネットワークが検出したデバイスと、手動で追加されたデバイスを表示および管理することができます。また、デバイスをグループに分類することも可能です。

左ペインで **デバイス** をクリックします。次のタブで構成される **デバイス** 画面が表示されます。

- **すべてのデバイス**
- **管理グループ**

デフォルトでは **すべてのデバイス** タブが表示されます。

**デバイス** 画面の最下部に、特定デバイスまたはデバイスグループの詳細を表示することもできます。詳細は次のタブに分類されています。

- **サマリ**
- **イベント**
- **ポリシー**
- **電力および温度**

## 新規デバイスの追加

**新規デバイスの追加** ウィンドウでは、デバイスリストに新しいデバイスを手動で追加することができます。サポートされていないデバイスのみを追加して、データセンターを構築するためのグループ構成を作成することが可能です。

Dell OpenManage Power Center はすべてのデバイスタイプを検出および管理できないため、データセンターグループ構成を完成させるためには、サポートされていないデバイスを手動で追加する必要があります。サポートされているデバイスについては、次の手順を実行します。

- サポートされているデバイスを検出してシステムに追加します。
- 検出、グループ構成への追加、電力と温度の監視、電源管理ポリシーの適用、およびイベントの送信を含む管理機能を実行します。

サポートされていないデバイスでは次のようになっています。

- Dell PowerManage Power Center はサポートされていないデバイスとは通信しないため、接続プロトコルおよび資格情報は必要ありません。
- サポートされていないデバイスは検出できず、手動でしかシステムに追加できません。
- Dell OpenManage Power Center は、サポートされていないデバイスをグループ構成に追加しますが、使用可能な管理機能でそのデバイスを管理することはできません。

1. 左ペインで、**デバイス** → **すべてのデバイス** → **新規追加** の順にクリックします。

**新規デバイスの追加** ウィンドウが表示されます。

2. 追加するデバイスの名前を **デバイス名** テキストボックスに入力します。
3. 有効な IP アドレスを **IP アドレス** テキストボックスに、またはデバイスのホスト名を **ホスト名** テキストボックスに入力します。
4. **モデル** テキストボックスでデバイスのモデルを指定します。
5. **追加情報** → **デバイスのサイズ (U)** ドロップダウンリストから、追加するデバイスのサイズをラック単位 (U) で選択します。
6. **デバイス説明** テキストボックスに、デバイスの説明を入力します。
7. **推定最大電力 (W)** テキストボックスのデバイスに推定最大電力をワット単位で入力します。
8. **保存** をクリックしてデバイスを追加するか、**キャンセル** をクリックして変更を破棄します。  
デバイスが **すべてのデバイス** タブに表示されます。


## 既存グループの追加

管理下グループの機能を使用して既存のグループにサブグループを追加できます。サブグループは新規のグループまたは既存のグループを使用できます。

1. 左ペインで、**デバイス** → **管理下のグループ** の順にクリックします。
2. サブグループの追加先のグループをクリックします。
3. タスクメニューから **新しく追加** をクリックします。  
**新規デバイス / グループの追加** ウィンドウが表示されます。新規グループの既存のグループへの追加の詳細については、「[新規グループの作成](#)」を参照してください。
4. **既存のグループの追加** タブをクリックして、既存のグループの追加先のグループの横にあるオプションボタンを選択します。  
デフォルトでは、最近の階層ナビゲーションのグループが選択されています。
5. 既存のグループのリストで、追加する既存のグループの横にあるチェックボックスを選択します。
6. **終了** をクリックしてグループを追加するか、変更を保存せずに **デバイス** → **管理下グループ** に戻るには、**キャンセル** をクリックします。

## ネットワークからのデバイスの追加

Power Center 管理コンソールを使って、ネットワークからデバイスを検出できます。

 **メモ:** Power Center サーバーは、オペレーティングシステムのネットワーク構成で指定される DNS サーバーからデバイス名を取得しようとします。DNS サーバーがデバイス IP アドレスを別のデバイス名に解決した場合、これにより、デバイス名が実際のものとは異なってくる可能性があります。

ネットワークからデバイスを追加する前に、DNS サーバーが正確にセットアップされていることを確認します。特に、次の点に注意してください。

- Power Center ネットワークで稼働している DNS サーバーがある。
- 指定した DNS サーバーには、デバイスを検出しようとしているネットワークの逆 DNS ゾーンがある。

## リソースの使用履歴の表示

Dell OpenManage Power Center でリソースの使用率をグラフィック表示できます。

1. 左ペインで、**デバイス** → **すべてのデバイス**の順にクリックします。
2. **すべてのデバイス** タブのデバイスのリストからデバイスを選択します。  
選択したデバイスの詳細が **詳細** セクションに表示されます。
3. **詳細** → **リソースの使用履歴**の順にクリックします。  
リソースの使用履歴 -<エンティティ> ウィンドウが表示されます。<エンティティ> には選択したデバイスが入ります。
4. **管理下グループ** タブに戻るには右上隅の **X** をクリックします。

## デバイスのフィルタ

**すべてのデバイス** タブにあるフィルタ機能では、特定の属性を共有するデバイスを表示することができます。たとえば、特定のデバイスタイプのデバイス、または IP 範囲を共有するデバイスを表示することができます。

1. 左ペインで、**デバイス** をクリックします。  
デフォルトでは **すべてのデバイス** タブが表示されます。
2. タスクメニューで、**フィルタ** をクリックします。  
**デバイスフィルタ** ウィンドウが表示されます。
3. 次の手順のいずれか1つを実行します。
  - **IP 範囲** のチェックボックスを選択して、デバイスの開始 IP アドレスと終了 IP アドレスを入力します。
  - **日付範囲** チェックボックスを選択して、デバイス検出の開始日および終了日を入力します。  
MM/DD/YYYY の形式に従って、手動で日付を入力するか、カレンダーから日付を選択します。開始日 00 : 00 : 00 時から終了日の次の日 00 : 00 : 00 時までに検出されたデバイスが表示されます。例えば、フィルタ処理オプションで、01/01/2015 を開始日および終了日の両方として入力した場合、2015年1月1日の00 : 00 : 00 時から、2015年1月2日の00 : 00 : 00 時までに検出されたすべてのデバイスが表示されます。
  - **デバイスタイプ** チェックボックスを選択して、ドロップダウンリストからデバイスタイプを選択します。使用可能なオプションは次のとおりです。
    - サーバー
    - シャーシ
    - PDU
    - UPS
    - サポートなし複数のデバイスタイプを選択することができます。
  - **電力機能** チェックボックスを選択して、ドロップダウンリストからデバイスの電力機能を選択します。使用可能なオプションは次のとおりです。
    - 不明 - デバイスの電力機能が不明であることを示します。
    - なし - デバイスには電力機能がないことを示します。

- **監視** - デバイスには集約電力監視機能があることを示しています。
- **監視および制限** - デバイスには集約電力監視機能と電力制限機能があることを示しています。
- **監視、アップグレード可能** - デバイスが電力制限用 iDRAC エンタープライズライセンスでのアップグレードが可能であることを示しています。
- **瞬時電力** - デバイスに瞬時電力監視機能があることを示しています。
- **監視無効** - 「デル製以外のシステム監視」ライセンスがない、または失効しているため、デバイスの監視機能が無効になっていることを示しています。
- **出力電源** - 指定した出力電源に基づいてフィルタ処理されるデバイスを示しています。
- **PDUによる監視** - PDU を使用して監視できるデバイスを示しています。

電力機能は複数選択することができます。

- **プロトコル** チェックボックスを選択し、通信に使用するプロトコルを選択します。使用可能なオプションは次のとおりです。

- **IPMI (サーバー)**
- **WS-MAN (シャーシ)**
- **SNMPv1v2c (UPS / PDU)**
- **SNMPv3 (UPS / PDU)**
- **HTTPS**
- **SSH**

プロトコルは複数選択することができます。

- **ステータス** チェックボックス選択し、ドロップダウンリストからデバイスのステータスを選択します。使用可能なオプションは次のとおりです。

- **接続済み**
- **接続喪失**
- **不明**

ステータスは複数選択することができます。

- **デバイスモデル** チェックボックスを選択し、デバイスのモデルを入力します（例： *Dell PowerEdge M 610*）。**デバイスタイプ** と **デバイスモデル** の両方を選択した場合は、デバイスタイプとデバイスモデルが一致するようにしてください。一致していない場合には結果が表示されません。
  - **推定最大電力 (W)** チェックボックスを選択し、デバイスの最大電力を入力します。推定最大電力とは、デバイスにおけるピーク時の電力消費と定義されています。
4. フィルタの名前を **フィルタ名 (オプション)** テキストボックスに入力し、**保存および実行** をクリックして、フィルタを保存し、フィルタの条件に基づいてデバイスを並び替えます。

または

- **1度実行** をクリックして、フィルタ処理されたデバイスのリストを表示します。

または

- **キャンセル** をクリックして、**すべてのデバイス** タブに戻ります。

保存したフィルタは後で使用することができます。

## デバイスの編集

デバイス画面でデバイスまたはデバイスグループを編集できます。

1. 左ペインで、**デバイス** をクリックします。
2. 編集するデバイスまたはデバイスグループの横にあるチェックボックスを選択します。
3. **編集** をクリックします。  
スナップショットの**編集**画面が表示されます。
4. 必要な変更を行います。  
デバイスでは、デバイスの名前、デバイスの説明、デバイスのサイズ、および推定最大電力を編集できます。デバイスグループでは、グループタイプ、グループ名、グループの説明、電力容量を編集できます。
5. **終了** をクリックして変更を保存するか、**キャンセル** をクリックして変更を保存せずに **デバイス** 画面に戻ります。

## フィルタを使用したデバイスの削除

フィルタ機能を使用してデバイスを削除することもできます。

1. 左ペインで、**デバイス** をクリックします。
2. タスクメニューで、**フィルタ** をクリックします。  
デバイスフィルタ ウィンドウが表示されます。
3. デバイスリストを並び替えるフィルタを選択します。
4. 削除するデバイスの横にあるチェックボックスを選択します。
5. タスクメニューで、**削除** をクリックします。  
次のメッセージが表示されます。  
選択したアイテムを削除してもよろしいですか？
6. **はい** をクリックして削除を続行します。

## デバイスの並び替え

すべての**デバイス** タブのデバイスは、デフォルトで**名前**のアルファベット順 (A~Z) に並べられています。要件に応じてリストを並び替えることができます。

1. 左ペインで、**デバイス** をクリックして、すべてのデバイスのリストを表示します。
2. デバイスを並び替えるには、次の列見出しのひとつの横にある「上」または「下」矢印をクリックします。
  - ステータス
  - デバイス
  - デバイスタイプ
  - デバイスのサイズ
  - デバイスモデル

「上」または「下」矢印が列の見出しの横に表示され、この矢印により表示が並び替えられます。


## iDRAC 位置のアップデート


OMPC では、データセンターの物理的な組織と階層を複製し、アップデートすることができます。

OMPC を使用することにより、iDRAC で指定された階層内にサーバーを配置することができます。OMPC で自動的に割り当てられるサーバーは、データセンター、部屋、通路、およびラックの階層フィールドに値が入力されているサーバーのみです。階層内でいずれかの値が欠けていると、サーバーは割り当てられません。

iDRAC 位置は、物理的階層（データセンター、部屋、通路、およびラック）に続くグループレベルからアップデートすることができます。OMPC は、データセンター、部屋、通路、またはラックなどの特定のグループ内に存在するデバイスの位置をアップデートします。

1. 左ペインで、**デバイス** → **管理下グループ** の順にクリックします。
2. デバイスグループのリストから、ラック内のデータセンター、部屋、通路、ラック、またはデバイスを選択します。  
デバイスの詳細が **詳細** セクションに表示されます。
3. **iDRAC 位置のアップデート** をクリックします。  
**iDRAC 位置アップデート** ウィンドウが表示されます。
4. **アップデート** をクリックし、iDRAC ロケーションでデバイスの位置をアップデートします。

 **メモ:** 位置をアップデートできるのは、ラックおよびタワー型サーバーのみです。

 **メモ:** iDRAC パスとデバイスパスが同期化されていない場合は、**詳細** → **デバイス詳細** セクションに警告メッセージが表示されます。デバイスパスをアップデートして、それが iDRAC パスと同期化されていることを確実にする必要があります。

位置が正常にアップデートされたことを示す情報を記載した表が表示されます。アップデートが完了しなかった場合は、詳細についてアプリケーションログを表示できます。

5. **閉じる** をクリックします。

## グループの管理

OpenManage Power Center では、より効率的にデバイスを管理できるように、デバイスを分類するためのグループを作成することができます。グループには次のタイプがあります。

- データセンター
- 部屋
- アイル
- ラック
- カスタム

左ペインで **デバイス** → **管理下グループ** をクリックします。このタブでは、次の操作が可能です。

- 特定デバイスグループの詳細の表示
- グループの追加
- グループの編集
- グループの削除


- デバイスグループのリストの更新
- グループ間でのデバイスの移動
- ラックの管理
- 緊急時の電力削減（EPR）の有効化と無効化
- ラック使用率グラフの表示

## グループ構造情報のマッピング

Dell OpenManage Power Center は、Dell PowerEdge のラックサーバーとタワーサーバのグループ構造マッピングをサポートしています。

グループ構造を作成またはアップデートしたら、Power Center が次のマッピング構造を使って、サポートされているデバイスのファームウェアに関するロケーション情報を自動的にアップデートします。


- データセンター – Power Center のデータセンターおよび部屋情報。フォーマット：<Data Center - Room>
- 通路 – Power Center 内の通路情報
- ラック – Power Center 内のラック情報
- ラックスロット – Power Center 内のラックスロット情報
- カスタム – デバイスグループのカスタマイズ

 **メモ:** サポートされているデバイスでアップデートされたロケーション情報を表示するには、デバイスステータスが Power Center で **接続済み** になっていることを確認してください。ロケーション情報がデバイスファームウェアをアップデートするには数分かかる場合があります。

## 新規グループの作成

グループはデータセンター、部屋、アイル、ラック、またはカスタムの実際の構成を表します。グループを親子の関係にネストして、お使いのデータセンターのデバイスが物理的にどのように構成されているかを表すことができます。

1. 左ペインで、**デバイス** → **管理下グループ** の順にクリックします。
2. タスクメニューから **新しく追加** をクリックします。  
**新規デバイス / グループ** の追加ウィンドウが表示されます。デフォルトでは、**ルート デバイスグループ** が選択されています。
3. **名前** テキストボックスに、グループの名前を入力します。

 **メモ:** 名前は親グループのグループおよびデバイス全体で固有である必要があります。

4. **タイプ** ドロップダウンリストからグループのタイプを選択します。

利用できるオプションは次のとおりです。

- **データセンター**
- **部屋**
- **アイル**
- **ラック**
- **カスタム**


ラックの場合、

- **容量 (U)** ドロップダウンリストから、容量を選択します。

- 電力容量を **電力容量 (W)** テキストボックスに入力します。電力容量は、ラックへの電力配分によって決まります。
  - (オプション) **PDU の電力消費の使用** チェックボックスを選択します。デフォルトではこのチェックボックスはクリアされています。
5. **説明** テキストボックスに、グループの説明を入力します。
  6. **終了** をクリックして新しいグループを保存するか、変更を保存せずに **デバイス → 管理下グループ** に戻るには、**キャンセル** をクリックします。

## デバイスグループまたはデバイスの移動

手動で追加したデバイスを既存グループに移動させる他、デバイスの複数グループをひとつのグループまたはラックから、別のグループまたはラックに移動させることもできます。デバイスの1つのグループをラック内のひとつのスロットから別のスロットに移動させることも可能です。デバイスをひとつのスロットからラック内にある別のスロットに移動させるには、「[ラックの管理](#)」を参照してください。

 **メモ:** グループの移動後、実行中の電力ポリシーはすべて再計算されます。

1. 左ペインで、**デバイス → 管理下のグループ** の順にクリックします。
2. 移動先となるデバイスグループを選択します。
3. タスクメニューで、**移動** をクリックします。  
**移動先グループ** ウィンドウにグループのリストが表示されます。**現在のエンティティ** フィールドには、デバイスが現在関連付けられているグループの名が表示されます。  
**移動先** にはデフォルトで選択されている **その他** オプションが表示されます。
4. グループまたはデバイスの移動先となるグループを選択します。
5. **終了** をクリックして **デバイス** 画面に戻る、または **キャンセル** をクリックして変更を破棄します。
6. 移動を確認するには、次の手順を実行します。
  - a. **デバイス → 管理下グループ** をクリックします。
  - b. デバイスツリーを使用してグループまたはデバイスを追加したグループを選択し、デバイスが期待通りにリストされていることをチェックします。

## ラックの管理

Dell OpenManage Power Center では、Power Center システムに追加されたラック、スロットに挿入されたデバイス、および関連付けられたデバイスを管理することができます。

**ラックの管理** ウィザードは、次のタブで構成されています。

- ラックの中身
- 関連するデバイス

**ラックの中身** タブでは、**デバイス** 画面で選択したラックを次の方法で設定できます。

- ラックスロットへのデバイスの追加
- ラックスロット内でのデバイスの並べ替え
- ラックスロットからのデバイスの取り外し
- デバイスの編集

**関連付けられたデバイス** タブでは、ラックスロットには追加されていなくても、ラックに関連付けられたPDUなどのデバイスを次の方法で管理することができます。

- ラックへの関連付けられたデバイスの追加

- ラックにすでに追加された関連付けられたデバイスの編集
- ラックからの関連付けられたデバイスの削除

### ラックスロットへのデバイスの追加

1. 左ペインで、**デバイス** → **管理下グループ** の順にクリックします。
2. デバイスのリストからラックデバイスを選択します。
3. デバイス メニューから **ラックの管理** をクリックします。  
ラックの管理 ウィンドウが表示されます。デフォルトでは、**ラックの中身** タブが表示されます。
4. **ラックコンテンツ** タブで、**ラックスロットに追加** をクリックします。  
ラックスロットに追加 ウィザードが表示されます。
5. ラックに追加するデバイスの横にあるチェックボックスを選択して、**次へ** をクリックします。
6. ラックに追加するデバイスの横にある **選択** ドロップダウンリストから、デバイスを取り付けるスロットを選択します。
7. **終了** をクリックして **ラックの管理** 画面に戻り、変更を確認します。

### 関連付けられたデバイスのラックへの追加

1. 左ペインで、**デバイス** → **管理下のグループ** の順にクリックします。
2. デバイスのリストからラックデバイスを選択します。
3. タスクメニューで、**ラックの管理** → **関連するデバイス** → **ラックへの追加** の順にクリックします。  
デバイスとラックの関連付け ウィンドウが表示されます。
4. ラックと関連付けるデバイスの横にあるチェックボックスを選択します。
5. **終了** をクリックし、**ラックの管理** 画面に戻って変更を確認、または **キャンセル** をクリックして前の画面に戻ります。

### ラックに関連付けられたデバイスの編集

1. 左ペインで、**デバイス** → **管理下のグループ** の順にクリックします。
2. デバイスのリストからラックデバイスを選択します。
3. タスクメニューで、**ラックの管理** → **関連するデバイス** → **ラックへの追加** の順にクリックします。
4. デバイスのリストから編集するデバイスを選択して **編集** をクリックします。
5. 必要な変更を行います。
6. **終了** をクリックし、**ラックの管理** 画面に戻って変更を確認、または **キャンセル** をクリックして前の画面に戻ります。


### ラックでのデバイスの並べ替え

1. 左ペインで、**デバイス** → **管理下のグループ** の順にクリックします。
2. デバイスのリストからラックデバイスを選択します。
3. タスクメニューで **ラックの管理** をクリックします。  
ラックの管理 ウィンドウが表示されます。デフォルトでは、**ラックの中身** タブが表示されます。
4. **ラックの中身** タブで、**ラックの並べ替え** をクリックします。  
スロットに入っているデバイスのリストと共に **ラック内で移動** ウィンドウが表示されます。
5. 並び替えるデバイスの横にある **スロット** ドロップダウンリストから、デバイスの移動先のスロットを選択します。
6. **終了** をクリックして **ラックの管理** 画面に戻り、変更を確認します。

## ラックに関連付けられたデバイスの削除

1. 左ペインで、**デバイス** → **管理下のグループ** の順にクリックします。
2. デバイスのリストからラックデバイスを選択します。
3. タスクメニューで **ラックの管理** → **関連するデバイス** の順にクリックします。
4. **関連するデバイス** タブをクリックします。
5. **削除** をクリックし、必要な情報を入力します。
6. **終了** をクリックし、**ラックの管理** 画面に戻って変更を確認、または **キャンセル** をクリックして前の画面に戻ります。

## スロットに割り当てられたデバイスのラックからの削除


1. 左ペインで、**デバイス** → **管理下のグループ** の順にクリックします。
2. デバイスのリストからラックデバイスを選択します。
3. タスクメニューで **ラックの管理** をクリックします。  
ラックの管理 ウィンドウが表示されます。デフォルトでは、**ラックの中身** タブが表示されます。
4. ラックスロット内のデバイスのリストから、削除するデバイスを選択して **ラックから削除** をクリックします。  
 **メモ:** **ラックから削除** をクリックするとデバイスがラックからただちに削除されますが、誤って削除した場合は、デバイスを追加しなおすことができます。

## ラック使用率グラフの表示

Dell OpenManage Power Center では、Power Center システム内のカスタムおよび物理エンティティに対するラック使用率のさまざまな側面を図で表示することができます。この情報は、新しいデバイスを追加するために、特定のラック内における容量および電力の可用性を判断するのに役立ちます。

1. 左ペインで、**デバイス** → **管理下グループ** の順にクリックします。
2. デバイスグループのリストから、ラックデバイスを含むグループを選択します。  
デバイスの詳細が **詳細** セクションに表示されます。
3. **電力とサーマル** → **ラック使用率の表示** をクリックします。  
または、**サマリ** → **ラック使用率の表示** をクリックすることもできます。

使用率 ウィンドウが表示されます。

4.  **メモ:** **ラック使用率** オプションは、タイプのグループ（データセンター、部屋、通路）に対してのみ利用可能です。
4. **電力使用率** または **容量使用率** をクリックし、**実際** または **パーセント** オプションで表示するデータを変更します。
5. **管理下グループ** タブに戻るには右上隅の **X** をクリックします。

次の場合、ラック使用率グラフにラックが表示されないことがあります。

- ラック内の1つ、または複数のデバイスの実際の電力が、指定された電力容量を超えている。
- ラック内のデバイスに推定最大電力が設定されていない。

## グループの削除

1. 左ペインで、**デバイス** → **管理下のグループ** の順にクリックします。
2. **管理下グループ** タブで、削除するグループを選択します。

3. タスクメニューで、**削除** をクリックします。  
削除する管理下グループの詳細が記載された **グループの削除** ウィンドウが表示されます。
4. **確認** をクリックして削除を続行します。

## 緊急時電力削減

停電が発生してデバイスが UPS で稼働しているなどの緊急時には、緊急時の電力削減を開始して、管理下デバイスの電力消費を削減することができます。

### 注意:

緊急時の電力削減を適用すると、デバイスの電力が極めて低いレベルまでスロットルされ、パフォーマンスが影響を受け、電力の監視と上制限機能具备了すべてのデバイスが影響を受けます。これは緊急時のみに使用するようになっています。


このグループ内にある電力監視と電力上制限機能を備えたすべてのデバイスは、最小電力消費状態に設定されます。**緊急時の電力削減** ボタンは全ページの右上角に表示されます。緊急時の電力削減の影響を受けたデバイスは、**デバイス** タブで **緊急時の電力削減中** とマークされます。


## 緊急時の電力削減の有効化

1. 左ペインで、**デバイス** → **すべてのデバイス** または **デバイス** → **管理下グループ** とクリックします。
2. デバイスのリストから、緊急時の電力削減を適用する必要があるデバイス（データセンター、部屋、通路、ラック、またはシャーシ）を選択します。
3. タスクメニューで **EPR の有効化** をクリックします。  
次のメッセージが表示されます。  
緊急時の電力削減を適用すると、電力が極端に低いレベルまで調整され、パフォーマンスに影響します。続行しますか？
4. **はい** をクリックして続行します。

## 緊急時の電力削減の無効化


緊急時の電力削減（EPR）を無効にすると、デバイスの電力が完全な状態に復元されます。

 **メモ:** EPR をエンティティに適用するための手順については、「[緊急時の電力削減の有効化](#)」を参照してください。

 **メモ:** Power Center コンソールが EPR の無効化を反映するには少し時間がかかる場合があります。画面を手動で更新して、画面の右上隅にある EPR ステータス通知をアップデートすることができます。

 **メモ:** 赤い EPR ステータス通知アイコンは、EPR がデバイスに適用されたときにのみ、画面の右上隅に表示されます。

1. Power Center 内の任意の画面で、画面の右上部または左ペインの赤色の EPR ステータス通知をクリックして、**デバイス** → **すべてのデバイス** または **デバイス** → **管理下グループ** をクリックします。

 **メモ:** EPR を有効にしたデバイスがリストに表示されない場合は、**更新** をクリックします。

EPR が有効になっているエンティティの **名前**、および EPR が有効になった時刻を反映する **タイムスタンプ** がリストされたポップアップウィンドウが開きます。

2. **EPR の表示** ボタンをクリックします。  
**緊急時の電力削減** ウィンドウが表示されます。
3. EPR を無効にするエンティティ（データセンター、部屋、通路、ラック、シャーシ）を選択します。

4. タスクメニューで **EPRの無効化** をクリックします。

## 電源監視

Power Center では、現在または過去の電力関連指標（たとえば、電力消費量またはコストなど）を監視できます。これにより、データセンターの電力ステータスを理解し、その他の電力インフラストラクチャ、冷却および施設のニーズを計画できます。

異なるデバイスおよび/またはグループレベルで電力を監視できます。電源監視設定を自分のニーズに合わせて構成し、電力ステータスグラフを印刷できます。

### Power monitoring levels

OpenManage Power Center provides power monitoring at the following levels for groups:

- Rack
- Aisle
- Room
- Data center
- Custom

### 電力しきい値

グループおよび/またはデバイスの電力が制限を越えたときに通知を受け取るには、しきい値を監視することが有用です。

1. 左ペインで **デバイス** をクリックします。
2. **すべてのデバイス** または **管理下グループ** タブから、しきい値を設定するグループまたはデバイスを選択します。
3. 画面の **詳細** セクションで **しきい値** をクリックします。
4. **電力アラートしきい値 (W)** 下で次の手順を実行します。
5. **警告上限** および **重要上限** テキストボックスに値を入力します。  
電力が警告の警告上限値を超えると、警告レベルのイベントアラートが送信されます。電力が重要上限値を超えると、重要レベルのイベントアラートが送信されます。
6. **保存** をクリックします。


デバイス / グループ範囲の設定およびサンプリング間隔については、「[監視設定](#)」を参照してください。

デフォルト単位およびエネルギー消費の設定に関する詳細については、「[エネルギー消費コスト設定の設定](#)」を参照してください。

## Viewing power details

In the left pane, click **Devices** → **All Devices** or **Devices** → **Managed Groups**. Click the icon for a device or group, then refer to the lower detail portion of the screen. While Dell OpenManage Power Center does provide power information for PDU and other devices and groups, Power Center does not provide power details for UPS devices.

For devices and groups (excluding PDU and UPS), by default, the **Power** graph displays the power details for the previous hour. Refer to [Viewing Power History Graph](#) for details on accessing a device or group graph.


 **NOTE:** CMC infrastructure power adjustments are not considered when OMPC reports the Dell modular server power reading. It is recommended to view the total power from a chassis level.

### Power details for the current time window

You can view power details for the current time window by clicking a time window tab. The following table describes the time windows and their associated intervals:

**Table 4. Time windows and intervals**

Time Window	Description	Interval
15Min	15 minutes	1 minute
1H	1 hour	3 minutes
1D	1 day	1 hour
1W	1 week	6 hours
1M	1 month	1 day
3M	3 months	1 week
1Y	1 year	2 weeks


 **NOTE:** This table lists the interval when the sampling interval is at the default value (1 minute). Changing the sample interval results in interval changes for the 15Min and 1H time windows. If you change the sampling interval to 3 minutes, the interval of the 15Min time window is 3 minutes. If you change the sampling interval to 6 minutes, the interval of the 15Min time window is 3 minutes and the interval of the 1H time window is 6 minutes.


### Power details for a different time window

Click the arrows < > to view the details for the previous/next sampling time, or click the double arrows << >> to view the details for the previous/next page of results for the current time window. You can click Average, Maximum, or Minimum to display the selected value.

- **Average:** The average value from the previous time point to the current time point.
- **Maximum:** The maximum value from the previous time point to the current time point.
- **Minimum:** The minimum value from the previous time point to the current time point.

For example, you view power details in the 1H (1 hour) window and the maximum value at 15:00 shows 500W and the time interval is 6 minutes. This value would represent that the maximum power consumption from 14:54 to 15:00 is 500W.

 **NOTE:** It is common to see some instantaneous values exceed the Power Cap value in the **Maximum** line. Power Center monitors this value and controls it to the normal power range with this happens. You only need to pay attention when the Average power value exceeds the Power Cap value.

 **NOTE:** You can set the time interval (the period from a time point to the next time point) in the **Settings** page. For information on configuring the interval, see [Monitoring Settings](#).

## Power details for racks

For racks, you can click **Devices** → **Managed Group** → **Details** to display PDU power consumption for all rack PDUs.

You can also click **Devices** → **Managed Group** → **Policies** to change a power policy.


You can view the following power details of PDU devices. For more information on supported PDU devices, see [System Requirements](#).

- PDU device information, including PDU name, model, and IP address.
- PDU outlet information, including outlet number, power (W), voltage (V), amps (A), and the time of the information recorded, following the format <YYYY-MM-DD HH:MM:SS>. The table lists the information for each outlet and the total power consumption for all outlets.

## エネルギー消費量の表示

各デバイスおよびデバイスのグループの電力消費量の詳細は、**デバイス** 画面のすべてのタブで参照できます。

- **IT 設備エネルギー** — 選択されたデバイスまたはデバイスグループ内の全管理下デバイスに対する総エネルギー消費量とコストです。

 **メモ:** Power Center は、デバイスが S0 (オン) 状態であればその電力消費量を読み込むことができます。S4/S5 状態のデバイスの場合、Power Center が固定値 (30W を使って電力消費量を計算します)。


- **冷却エネルギー** — 選択されたデバイス / グループを冷却するために必要な予想エネルギー消費量とコストです。




$$\text{冷却エネルギー} = \text{IT 設備エネルギー} * \text{冷却乗数}$$

冷却乗数は、**エネルギー消費量コスト** セクションの **設定** → **監視** ページで設定できます。

- **エネルギー消費量 (合計)** — IT 設備と冷却エネルギーのエネルギー消費とコストを合わせたものです。式は次のとおりです。


$$\text{コスト} = (\text{IT 設備エネルギー} T1 * \text{冷却乗数}) * \text{単一従量制料金} T1 + (\text{IT 設備エネルギー} T2 * \text{冷却乗数}) * \text{単一従量制料金} T2 + \dots + (\text{IT 設備エネルギー} Tn * \text{冷却乗数}) * \text{単一従量制料金} Tn$$

 **メモ:** T1/T2/.../Tn は特定の単一従量制料金における期間 (時間) です。

-  **メモ:** コスト 列にはデフォルトで 0 が表示されます。コストを表示するには、コスト率を設定する必要があります。コスト率はグローバル設定であり、**設定** → **監視** ページで設定できます。
-  **メモ:** エネルギー消費コスト セクションには、**設定** 画面で設定された値に基づいた情報が表示されます。この情報は、見積もり用限定で使用するようになっています。
-  **メモ:** デバイスまたはグループが Power Center で新しく追加または作成されたものである場合、監視時間が 1 週間以内なら「1W」と「1M」時間枠に表示される電力およびエネルギー消費量データが異なり、監視時間が 1 日以内の場合は、「1H」と「1D」時間枠に表示されるデータが異なります。これは、異なる時間枠に対して Power Center が異なるサンプリング間隔を使用しているために起こります。たとえば、デバイスが Power Center に追加されたのが 2011-10-15 09:00 で、現在の時刻が 2011-10-17 11:10 などの場合です。1M 時間枠（サンプリング間隔は 1 日）の場合、電力およびエネルギー消費量は 2011-09-17 00:00～2011-10-17 00:00 で計算されます。1W 時間枠（サンプリング時間は 1 時間）の場合、電力およびエネルギー消費量は 2011-10-10 11:00～2011-10-17 11:00 で計算されます。11 時間の差があるため、2 つの時間枠に表示されるデータは異なります。

## 電力履歴グラフの表示


Dell OpenManage Power Center は、システムデバイスの温度履歴の図解を提供します。

1. 左ペインで、**デバイス** → **すべてのデバイス** または **デバイス** → **管理下グループ** とクリックします。
  2. デバイスのリストからデバイスを選択します。  
デバイスの詳細が **サマリ** セクションに表示されます。
  3. **詳細** セクションで、**しきい値** タブをクリックします。  
または、**サマリ** タブで **電力履歴** をクリックすることもできます。
  4. **電力アラートしきい値** の横にある **履歴の表示** をクリックします。  
電力の履歴のグラフが新しいウィンドウに表示されます。
  5. 表示された期間と属性の選択：
    - a. グラフ内に表示された期間を選択するには、グラフ上部にあるボタンをクリックします。
    - b. 属性を追加または削除するには、リストされたオプションから選択します。オプションをクリックして、グラフに対する属性の追加または削除を切り替えます。
      - 最小
      - 最大
      - 平均
      - 電源ポリシー
      - 上位警告
      - 上位重要
-  **メモ:** グラフの任意の部分と共に表示された各属性に関連する特定の数字を表示するには、グラフ上にマウスポインタを移動させます。
6. 経時的なデータストリームに沿って移動するには、グラフ下のナビゲーション矢印をクリックします。

## システムエアフローグラフの表示

iDRAC は、サーバーの立方フィート毎分 (CFM) 値の正確な計算値を提供します。CFM 値は、サーバーに対する正味システムエアフローの測定基準です。この値は、Power Thermal Aware Scheduling (PTAS) に有用で、データセンター作業負荷の均等化、効率的なサーバーの使用、およびラックレベルからのサーマル管理に役立ちます。CFM またはシステムエアフローグラフは、グループレベル（データセンター、部屋、通

路、ラック、またはカスタムグループ) からのものに有用です。この値が収集されるのは、この機能をサポートするデバイスからのみです。

1. 左ペインで、**デバイス** → **管理下グループ** の順にクリックします。
2. データセンター、部屋、通路、またはデータセンター内の任意のラックを選択します。  
選択したエンティティの詳細が **詳細** セクションに表示されます。
3. **システムエアフロー履歴** をクリックします。  
**システムエアフロー履歴 - <データセンター名>** ウィンドウが表示されます。
4. 表示された期間と属性の選択：
  - a. グラフ内に表示された期間を選択するには、グラフ上部にあるボタンをクリックします。  
 **メモ:** 経時的なデータストリームに沿って移動するには、グラフ下のナビゲーション矢印をクリックします。

次の場合、ラック使用率グラフにラックが表示されないことがあります。

- ラック内の1つ、または複数のデバイスの実際の電力が、指定された電力容量を超えている。
- ラック内のデバイスに推定最大電力が設定されていない。

## PDU 電力の監視

OMPC 3.1 以降では、デバイスレベルまたはグループレベルから電力を監視することができます。また、デバイスとの PDU ソケット接続マッピングを表示することもできます。

PDU 電力を監視するには、左ペインの **デバイス** をクリックして、PDU に移動し、画面の詳細セクションを参照してください。

PDU の瞬時電力の値が表示され、画面の詳細セクションには、デバイスから読み取った PDU の詳細情報のリストが表示されます。PDU デバイスからデータが提供されなかった項目には、NA と表示されます。

## UPS 電力の監視

UPS 電力を監視するには、左ペインの **デバイス** をクリックして、UPS の場所に移動し、UPS を選択します。UPS の詳細が、画面の詳細部分に表示されます。

UPS の瞬時電力の値が表示されるとともに、デバイスから読み取られた USP の詳細情報が表示されます。UPS デバイスからデータが提供されなかった項目には、NA と表示されます。

## 温度監視

Dell OpenManage Power Center は、Power Center でのデータセンターの現在および履歴的なサーバー吸気口温度の監視を可能にします。これは、データセンターの温度ステータスを理解し、ホットスポットを特定するために役立てることができます。

異なるデバイスおよび / またはグループレベルで温度ステータスを監視できます。温度監視設定を自分のニーズに合わせて設定し、温度ステータスグラフを印刷できます。

### 温度監視レベル

Power Center は、次のレベルで温度を監視します。

- デバイスレベル – デバイスの温度関連指標を監視できます。
- 物理的グループレベル – 物理的グループレベルでは温度関連の指標（データセンター、部屋、通路、シャーシモジュールなど）を監視できます。
- 論理的グループレベル – 論理的グループレベルでは温度関連の指標を監視できます。

### 温度詳細の表示

左側のナビゲーションペインで **デバイス** をクリックし、次に **管理下グループ** タブを選択します。グループまたはデバイスのアイコンをクリックして、画面下部の詳細部分を参照してください。

温度の詳細グラフにアクセスするには、**現在の電力**の見出しの下の **履歴の表示** をクリックします。デフォルトでは、**温度の詳細** グラフには、過去 1 時間の温度の詳細が表示されます。


### 現時刻ウィンドウの温度詳細

時間ウィンドウタブをクリックすることにより、現時刻ウィンドウの温度詳細を表示することができます。次の表には、時間ウィンドウと、それに関連付けられた間隔が表示されています。

表 5. 時間ウィンドウと間隔

時間ウィンドウ	説明	時間間隔
15Min	15 分間	1 分間
1H	1 時間	3 分間
1D	1 日	1 時間
1W	1 週間	6 時間
1M	1 ヶ月	1 日

時間ウィンドウ	説明	時間間隔
3M	3 ヶ月	1 週間
1Y	1 年間	2 週間

 **メモ:** この表には、サンプリング間隔がデフォルト値（1 分間）のときの間隔が示されています。サンプリング間隔を変更すると、15Min と 1H 時間ウィンドウが変更されます。サンプリング間隔を 3 分間に変更すると、15Min 時間ウィンドウは 3 分間になります。サンプリング間隔を 6 分間に変更すると、1H 時間ウィンドウは 6 分間になります。

## 異なる時刻ウィンドウの温度詳細

矢印 <> をクリックして、前 / 次のサンプリング時刻を表示するか、または二重矢印 << >> をクリックして、現時刻ウィンドウの結果の前/次のページ詳細を表示します。平均、最大、最小をクリックして、選択した値を表示できます。


- **平均:** 前の時点から現在の時点までの平均値。
- **最大:** 前の時点から現在の時点までの最大値。
- **最小:** 前の時点から現在の時点までの最小値。


たとえば、1H（1 時間）ウィンドウに温度詳細が表示され、15:00 の最大値が 40°C で、時間間隔は 6 分間です。この値は、14:54~15:00 の最大温度が 40°C であることを示しています。

## シャーシ詳細

デバイス 画面でシャーシを選択すると、**シャーシの詳細** 表が表示されます。**シャーシの詳細** には、次の情報を含む、シャーシ内のすべてのブレードサーバーと、その温度の詳細の一覧が、表形式で表示されます。

- **デバイス:** デバイス名。
- **平均:** 最新のサンプリング間隔の平均値。
- **最大:** 最新のサンプリング間隔の最大値。
- **最小:** 最新のサンプリング間隔の最小値。

 **メモ:** **設定 > 一般** ページで、間隔（ある時点から次の時点の期間）を設定できます。間隔の設定に関する詳細については、「[監視設定](#)」を参照してください。

 **メモ:** データがなければ、**平均、最大、最小** フィールドには **NA** が表示されます。たとえば、ブレードサーバーがサポートされていないデバイスである場合などです。

## 温度履歴グラフの表示


Dell OpenManage Power Center は、お使いのシステムデバイスの温度履歴の図解を提供します。

1. 左ペインで、**デバイス** → **すべてのデバイス** または **デバイス** → **管理下グループ** とクリックします。
2. デバイスのリストからデバイスを選択します。  
デバイスの詳細が **サマリ** セクションに表示されます。
3. **詳細** セクションで、**しきい値** タブをクリックします。  
または、**サマリ** タブで **サーマル履歴** をクリックすることもできます。
4. **平均吸込温度アラートしきい値** の横にある **履歴の表示** をクリックします。

温度の履歴のグラフが新しいウィンドウに表示されます。

5. 表示された期間と属性の選択：

- a. グラフ内に表示された期間を選択するには、グラフ上部にあるボタンをクリックします。
- b. 属性を追加または削除するには、リストされたオプションから選択します。オプションをクリックして、グラフに対する属性の追加または削除を切り替えます。
  - 最小
  - 最大
  - 平均
  - 下位警告
  - 下位重要
  - 上位警告
  - 上位重要

 **メモ:** グラフの任意の部分と共に表示された各属性に関連する特定の数字を表示するには、グラフ上にマウスポインタを移動させます。

6. 経時的なデータストリームに沿って移動するには、グラフ下のナビゲーション矢印をクリックします。

## シャーシ/ブレードサーバーの温度の監視


ブレードサーバーレベルで吸気口の温度を監視できます。

また、シャーシレベルで吸気口温度（平均、最大、および最小詳細など）を監視できます。

## シャーシへのブレーカ制限の適用

Dell OpenManage Power Center では、M1000E 4.4 以降または VRTX 1.35 以降をサポートするシャーシにブレーカを設置したり、静的電力制限を設定することができます。

1. 左ペインで、**デバイス** → **すべてのデバイス** または **デバイス** → **管理下グループ** とクリックします。
2. デバイスのリストから特定のシャーシを選択します。  
選択したシャーシの詳細が **<デバイス> 詳細** → **概要** セクションに表示されます。
3. シャーシブレーカの横にある **編集** をクリックします。  
シャーシブレーカの **編集** ウィンドウが表示されます。
4. 選択したシャーシに対して、**シャーシブレーカ上限**、**シャーシ下限**、および **シャーシ上限** 値を入力します。

 **メモ:** VRTX 1.35 およびその前のバージョンの下限シャーシブレーカはデフォルトで「0」です。ファームウェアを最新バージョンにアップデートしてください。

5. **保存** をクリックして変更を適用するか、**キャンセル** をクリックして変更を破棄します。

## デバイス/グループ温度の監視

Power Center は、デバイスとグループの吸気口温度スパンの温度監視をサポートします。吸気口温度スパンは、グループ内のデバイスの最大と最小温度測定値の平均吸気口温度差です (摂氏と華氏)。この値は、**温度詳細** グラフの最大と最小温度に従って計算できます。

## ポリシー

電力ポリシーはデバイスまたはグループの電力上限を管理するための一連の設定です。ポリシーは様々な状況での電力管理に役立ちます。例えば、次の操作を行うためのポリシーを作成することができます。

- **電力上限** – 電力消費が回路の容量を超えないようにします。
- **電力使用率の制御** – デバイスまたはグループの作業負荷に応じて電力使用をスケジュールします。例えば、作業負荷が低ければ低めの上限を設定し、データセンターでの電力使用を減らすことができます。
- **ラック密度の増加** – 例えば、10 台のデバイスを装備したラックの現在の電力消費量を監視して、ラックに追加できるデバイスの数を見積もります。その後、デバイスの追加後にラックの総電力消費量を制限する電力ポリシーを確立します。

Power Center は 2 つのタイプの電力上限ポリシーをサポートします。

- **静的** – ラックまたはシャーシ内の各デバイスに手動で電力上限を設定します。
- **動的** – Power Center がデータセンター、部屋、通路、ラック、またはシャーシ内の各デバイスに対して動的に電力上限を割り当てます。

ポリシー 画面では次の操作を行うことができます。

- 電源ポリシーの作成
- 電源ポリシーの編集
- 電源ポリシーの有効化または無効化
- 電源ポリシーの削除
- ポリシーのリストの更新
- 特定の電力ポリシーのみを表示するためのフィルタ
- ポリシーのリストの並び替え

## 動的消費電力上限

動的消費電力上限の仕組みについて理解するには、次の用語が役に立ちます。

- **消費量** – デバイスが使用している電力量です。
- **電力上限** – デバイスが消費できる最大電力量です（デバイスの需要とは異なる場合あり）。
- **ヘッドルーム** – ラックの電力容量（Dell OpenManage Power Center システムへのラック追加時にユーザーが指定）とラックの電力消費量（ラックに追加された、または関連付けられた PDU による実際の電力消費量によって特定）との違いです。
- **需要** – 作業負荷に対応するためにデバイスが要求する電力量です。

- **推定最大電力** – デバイス用に推定された最大電力消費割り当てです。推定最大電力には、デバイスごとの電力消費のピークが考慮されています。

動的消費電力上限により、すべてのデバイスは、グループに割り当てられた電力上限全体を超える電力を必要とすることなく作業負荷を処理することが可能になります。動的消費電力上限を選ぶ場合は、次の点に注意してください。

- 低優先度のデバイスが上限を維持するためにより多くの電力を必要とする場合は、低優先度のデバイスが高優先度のデバイスよりも多くの電力を受電する場合があります。
- 電力制限が厳しすぎる、およびグループ電力消費が電力上限を超える場合は、ポリシーに対してエラーイベントが発生します。これが頻繁に発生する場合は、電力の割り当てを再検討するか、制限に応じて作業負荷を調整してください。
- 電力制限が正常に確立されてからデバイス電力要件が変動すると、ポリシー内の別のデバイスの電力上限に違反することになる場合、より多くの電力を必要とするデバイスが電力を獲得できないことがあります。ポリシー内の1つ、または複数のデバイスの上限を強制的に下げるには、そのデバイスの静的電力ポリシーを低いレベル（ラックまたはシャーシ）で作成します。重複するポリシーのうち最も厳しい電力上限がそのデバイスに適用されます。
- すべての電力上限要件が満たされた後に利用可能な余剰電力（ヘッドルーム）がある場合、その余剰電力は電力ポリシー内の各デバイスの優先度および需要に応じて動的に割り当てられます。

## 電源ポリシー機能

Power Center は、デバイスについて次のような電源ポリシー機能のステータスを定義します。

- 不明 – Power Center に接続されたことがないサポート外のデバイスについて表示されます。
- なし – 電源ポリシー機能がありません。デバイスにポリシーを設定できません。
- 監視 – 電源監視機能がある場合のみ。
- 監視および上限制限 – 電源監視と上限制限機能がある場合。
- 監視およびアップグレード可能 – 電力監視機能があり、アップグレードして電力上限制限機能を使用できます。

この電源ポリシー機能ステータスは、**デバイス** ページの **電源機能** 列に表示されます。

Dell iDRAC7 に準拠するサーバーについては、ライセンス変更のために電源ポリシー機能に変更されると、24 時間以内に Power Center が管理コンソール内の情報を変更します。これには2つのシナリオがあります。

### シナリオ 1 – ライセンスが失効した、またはインポートされていない

この場合、次のようになります。

- デバイスにポリシーが存在する場合、「サーバー機能が変更されました」イベントが生成されます。
- デバイスの **ポリシー** タブが、**グループ** ページで無効に設定されます。
- デバイスの電源機能ステータスが **デバイス** ページで「なし」に設定されます。
- **ポリシー** ページからはこのデバイスのポリシーを削除できるのみで、編集はできません。

## シナリオ 2 – ライセンスがインポートされていないデバイスへのライセンスのインポートを試みた

この場合、次のようになります。

- デバイスにポリシーが存在する場合、「サーバー機能が変更されました」イベントが生成されます。
- デバイスの **ポリシー** タブが、**グループ** ページで **有効** に設定されます。

デバイスの電源機能ステータスが、**デバイス** ページで変更されます。


デバイスのポリシーは編集可能です。これは **ポリシー** ページからアクセスできます。

## デバイス電源ポリシー能力のアップグレード


いくつかのデバイスの電力ポリシー機能は、Dell PowerEdge M620 などの電力消費量のキャッピングを含むようアップグレードできます。これらのデバイスには**監視およびアップグレード可能**と表示されます。電力消費量をキャッピングできるようにデバイスをアップグレードするため、**デバイス** ページに移動して、デバイスの横にある**アップグレード**をクリックし、ポップアップヘルプページの指示に従ってデバイス電源能力をアップグレードします。アップグレードが完了したら、電源能力ステータスが 24 時間以内に、**監視およびキャッピング** に変わります。

## 新規ポリシーの作成


ラック、シャーシ、またはデバイス用の静的電力ポリシー、およびグループまたはデバイス用の動的電力ポリシーを作成することができます。電力ポリシーは、電力監視および電力上限機能があるグループまたはデバイスのみにも適用されます。

 **メモ:** デバイス → すべてのデバイス → ポリシー、または デバイス → 管理下グループ → ポリシー タブからポリシーを作成することもできます。

1. 左ペインで、**ポリシー** をクリックします。  
ポリシー 画面が表示されます。
2. タスクメニューから **新規ポリシー** をクリックします。  
**新規ポリシーの作成** ウィザードが表示されます。
3. **グループまたはデバイスの選択** ウィンドウで、ポリシーの名前を **ポリシー名** テキストボックスに入力します。名前の長さは 25 文字未満にする必要があります。
4. **グループ化されたデバイス** タブでデバイスグループを選択するか、**未割り当て** タブでポリシーを適用するデバイスを選択します。
5. 続行するには **次へ** をクリック、**ポリシー** の画面に戻るには **キャンセル** をクリックします。
6. **電力上限値** ウィンドウで、**ポリシーのタイプ** からポリシーのタイプを選択します。  
利用できるオプションは次のとおりです。
  - 静的
  - 動的

 **メモ:** この手順は、ラックおよびシャーシにのみ該当します。

7. **電力監視値は一定の時間** ドロップリストから、電力上限値を選択します。  
利用できるオプションは次のとおりです。

- 前回の時間
  - 前回の日
  - 前回の週
  - 前回の月
  - 前回の 4 半期
8. **電力上限値** テキストボックスに値を入力します。
9. 続行するには **次へ** をクリック、前の画面に戻るには **戻る** をクリック、タスクを中断するには **キャンセル** をクリックします。
10. **電力上限優先度** ウィンドウで **優先度** ドロップダウンリストからオプションを選択し、グループ内の各デバイスの上限の優先度を設定します。  
利用できるオプションは次のとおりです。
- 低
  - 中速
  - 高
-  **メモ: 電力上限優先度** ウィンドウは、デバイスグループを選択した場合にのみアクセス可能です。
11. 続行するには **次へ** をクリック、前の画面に戻るには **戻る** をクリック、タスクを中断するには **キャンセル** をクリックします。
12. **電力ポリシースケジュール** ウィンドウで、ポリシーの監視スケジュールを設定します。
- **期間** – 常時または範囲（24 時間表記を使用した HH:MM フォーマットで開始時間と終了時刻を入力）
  - **反復パターン** – 常時または特定の曜日
  - **反復範囲** – 常時または範囲（開始日および終了日を入力）
13. **次へ** をクリックして、作成したポリシーのサマリを表示します。
14. **概要** ウィンドウでは、**終了** をクリックしてポリシーを保存、**戻る** をクリックしてポリシー情報を確認、または **キャンセル** をクリックして変更を破棄します。  
新しいポリシーは即時に有効になります。

## ポリシー優先度レベル

ポリシーを作成またはアップデートすると、各デバイス / グループに異なる優先度レベルを選択できます。たとえば、デバイス / グループで稼動している作業負荷に関連付けられたサービス内容合意書に基づいて優先度レベルを設定できます。

Power Center は、デバイス / グループの電力キャップが完全に利用されていない場合、優先度が高いデバイス / グループにより多くの電力を確保する傾向があります。

各デバイス / グループについて、次の 3 つの優先度レベルのうちいずれかを設定できます。

- 低
- 中 (デフォルト)
- 高

優先度リストは、ポリシーごとにことなります。ただし、デバイス / グループには、異なるポリシーに異なる優先度レベルがある可能性もあります。ポリシーのデバイス / グループの高い優先度値は、別のポリシーで同じノードの低い優先度値を上書きします。

たとえば、デバイス <A, B, C> にポリシー 1 を、<B, C, D> にポリシー 2 を作成し、同じタイムスロットを持つポリシーに異なる電力キャップを設定しました。この場合、Power Center は次のルールに従います。

- エンティティに重複するポリシーがある場合、電力キャップが低いポリシーが適用される。
- エンティティに重複動的ポリシーがあり、両方とも現在アクティブな場合、このエンティティで最高の優先度（高 > 中 > 低）が適用されます。

## ポリシーモード


ポリシーモードは、**ポリシー** ページの「有効」および「アクティブ」列に表示されます。緑の記号は、「有効」か「アクティブ」を示します。Power Center は 3 つのポリシーモードをサポートします：

表 6. ポリシーモード

有効列	アクティブ列	モード	説明
緑色	緑色	有効およびアクティブ	ポリシーは使用中です。
緑色	NA	有効だがアクティブでない	ポリシーは使用可能ですが、現在アクティブではありません。
NA	NA	無効	ポリシーは作成されましたが、使用できません。

## 電力ポリシーの有効化または無効化

1. 左ペインで、**ポリシー** をクリックします。  
ポリシー 画面が表示されます。
2. ポリシーのリストで、有効または無効にするポリシー（複数可）の横にあるチェックボックスを選択します。
3. タスクメニューで **有効化** または **無効化** をクリックします。

 **メモ:** 有効化 および / または 無効化 メニューオプションは、ポリシーを選択した場合にのみ使用できます。

## 電源詳細グラフでのポリシーの表示

1. 左ペインで、**デバイス** → **すべてのデバイス** または **デバイス** → **管理下グループ** とクリックします。
2. デバイスまたはデバイスグループの横にあるチェックボックスを選択します。  
選択されたデバイスまたはデバイスグループの詳細が画面下部のセクションに表示されます。
3. **ポリシー** タブをクリックしてデバイスまたはデバイスグループに関連するポリシーを表示します。

## 電力ポリシーの編集

電力管理ポリシーは一度に 1 つずつしか変更できません。

1. 左ペインで、**ポリシー** をクリックします。
2. ポリシーのリストで、編集するポリシーの横にあるチェックボックスを選択します。
3. タスクメニューで、**編集** をクリックします。

ポリシーの**編集** ウィザードが表示されます。

4. 必要な変更を行います。



**メモ:** ポリシーの編集中は、選択したデバイスまたはグループを変更することはできません。

5. **概要** 画面で変更を確認し、**終了** をクリックして変更を保存、**戻る** をクリックして前の画面に戻る、または **キャンセル** をクリックして変更を破棄します。

## 電力ポリシーの削除

1. 左ペインで、**ポリシー** をクリックします。

**ポリシー** 画面が表示されます。

2. ポリシーのリストで、削除するポリシーの横にあるチェックボックスを選択します。



**メモ:** 複数のポリシーを一度に選択することができます。

3. タスクメニューで、**削除** をクリックします。

次のメッセージが表示されます。

選択したアイテムを削除してもよろしいですか？

4. **はい** をクリックします。

## 電力ポリシーのフィルタ処理

タイプ、電力制限、および/または状態別に表示されるように電力ポリシーをフィルタすることができます。

1. 左ペインで、**ポリシー** をクリックします。

**ポリシー** 画面が表示されます。

2. タスクメニューで、**フィルタ** をクリックします。

**ポリシーフィルタ** ウィンドウが表示されます。



**メモ:** **ポリシーフィルタ** ウィザードは、ポリシーが少なくとも1つある場合にのみ表示されます。

3. **選択フィルタ** ドロップダウンリストから既存のフィルタを選択して実行、または手順4に進みます。

4. **クイックビュー** で **ポリシータイプ** チェックボックスを選択し、**静的** または **動的** を選択します。

5. 次のオプションから1つ、または複数を選択します。

- **電力制限** チェックボックスを選択してから、**最小** および/または **最大** テキストボックスに値を入力します。

- **有効化されたポリシー** チェックボックスを選択して、**はい** または **いいえ** オプションを選択します。

- **アクティブ化されたポリシー** チェックボックスを選択して、**はい** または **いいえ** オプションを選択します。



**メモ:** **ポリシーフィルタ** は、クリアされるまで、またはセッションを閉じるまで有効なままとなります。

6. **1度実行** をクリックして、フィルタ処理されたポリシーのリストを表示します。

または

- **フィルタ名 (オプション)** テキストボックスにフィルタの名前を入力し、**保存して実行** をクリックしてフィルタの保存、およびフィルタ条件に基づいたポリシーの並び替えを行います。

または

- **キャンセル** をクリックして選択を破棄し、**ポリシー** 画面に戻ります。

保存したフィルタは後で使用することができます。

## 分析

本章にはさまざまなグラフに関する情報が説明されており、監視によって得られるアーティファクトの分析に役立ちます。

分析機能では、サーバー特性、電力特性、またはサーマル特性と共に、未活用サーバーのグラフィカルな表示が可能になり、レポートは XML または CSV フォーマットでエクスポートすることができます。グラフは、電力およびサーマル問題を分析して、サーバー特性を測定し、それらを効率的に活用するために便利です。


左ペインで **分析** をクリックします。この画面では、次を表示することができます。


- サーバーの電力特性
- ピーク電力とアイドル電力配分
- 未活用サーバー
- 電力およびサーマル情報

## サーバー特性

OMPC を使用することにより、単一サーバーレベルでの電力消費量を表示することができます。単一サーバー観点からの電力消費読み取り値は、データセンターの能力計画に有用です。

現在、サーバー電力特性の表示には、サーバーのネームプレート、または実際の値と異なる場合がある推定値に依存しています。すべてのサーバーの電力消費に関する情報を収集する OMPC は、サーバー電力特性機能を使用し、実際の使用状況に基づいて各デバイスの全体的な電力消費量を分類し、表示します。

 **メモ:** すべてのサーバー（デル製品とデル以外の製品）は、電力監視機能に対して提供されているサポートに加え、瞬時電力を提供するサーバーに基づいてカテゴリ分類されます。

 **メモ:** エンクロージャ内のブレード台数はそれぞれ異なる場合があるため、シャーシ、またはエンクロージャデバイスはいずれも分析には考慮されません。

### サーバーの電力特性グラフの表示

OMPC では、単一サーバーの観点からサーバーの電力消費についての詳細を表示することができます。

1. 左ペインで **分析** → **サーバー特性** とクリックします。
2. タスクメニューで、**グラフィカル表示** をクリックします。  
**サーバーの電力特性** グラフが表示されます。グラフには、すべてのサーバーモデルの最小電力消費量と最大電力消費量が表示されます。

## ピーク時の電力分配グラフの表示

OMPC では、サーバーのピーク電力の分配に関する詳細を表示することができます。

1. 左ペインで **分析** → **サーバー特性** をクリックします。
2. タスクメニューで、**ピーク電力** をクリックします。  
ピーク時の電力分配 – <サーバーモデル> グラフが表示されます。
3. **y 軸の電力範囲粒度を設定する** テキストボックスに値を入力することによって電力範囲分配値を設定し、**適用** をクリックします。  
サーバーモデルの最小および最大電力分配が記述されたグラフが表示されます。

## アクティブアイドル時の電力配分グラフの表示

OMPC では、特定の期間内に対して観察された最小電力であるアイドル電力の分配についての詳細を表示することができます。

1. 左ペインで **分析** → **サーバー特性** とクリックします。
2. タスクメニューで、**アクティブアイドル電力** をクリックします。  
アクティブアイドル電力 – <サーバー> グラフが表示されます。
3. **y 軸の電力範囲粒度を設定する** テキストボックスに値を入力することによって分配範囲を設定し、**適用** をクリックします。  
サーバーモデルの最小および最大アクティブアイドル電力分配が記述されたグラフが表示されます。

## サーバー電力レポートのエクスポート

OMPC では、サーバー電力レポートをお使いのシステム上のローカルドライブにエクスポートすることができます。

1. 左ペインで **分析** → **サーバー特性** をクリックします。
2. タスクメニューで、**すべてエクスポート** をクリックします。  
レポートが \*.CSV フォーマットでローカルシステムにダウンロードされます。ファイル名には日付と時刻が含まれます (例: ServerPowerCharacteristics-20150513.csv)。

## 未活用サーバー

OMPC は、効率的に使用されていないサーバーの識別を援助します。観測されたデータは、データセンター内のサーバーの全体的な使用率を把握するために重要で、作業負荷の効率的な配分に役立ちます。

データセンターでのサーバー使用率は、次の公式を使用して計算されます。

(現在の電力 - アイドル電力) ÷ (電力容量 - アイドル電力)

ここで、

- 現在の電力はサーバーによって使用されている電力
- アイドル電力は未使用の電力
- 電源容量は (2×アイドル電力、観測された最大電力) の最大値で、最大電力は CUPS、メモリ帯域幅、または I/O 帯域幅の最大値です。

サーバーの未活用値の計算には、次の公式が使用されます。

平均使用率が <x> 以下のサーバー




ここで、<x> は使用率のパーセンテージを表します。この範囲は 0~20% で、値はデフォルトで 15 に設定されています。

<y> パーセンタイル使用率が <x> 以下のサーバー

ここで、<y> はパーセンタイルです。範囲は 0~20% で、値はデフォルトで 95 に設定されています。

## 未活用サーバーの設定

OMPC では、電力消費量に基づいて未活用サーバーを表示することができます。

1. 左ペインで **分析** → **未活用サーバー** とクリックし、次に  をクリックします。
2. **電力使用率 (X)** テキストボックスと **パーセンタイル継続期間 (Y)** テキストボックスに値を入力します。
  -  **メモ:** 電力使用率 の範囲は 0~20 です。値はデフォルトで 15 に設定されています。
  -  **メモ:** パーセンタイル継続時間 の範囲は 80~100 です。値はデフォルトで 95 に設定されています。
3. **保存** をクリックします。

## 電力分析

OMPC は、データセンターの電力の監視と管理に役立ちます。観測された監視データは、容量拡大および配置提案の計画において有用です。

左ペインで **分析** → **電力分析** をクリックします。**電力分析** 画面が表示されます。この画面では、次の操作が可能です。

- データセンター容量拡張計画の実行
- 設置提案の分析と表示
- 未活用サーバーからの電力および容量利得の分析と表示

## 容量拡張の分析

1. 左ペインで、**分析** をクリックして、次に **電力分析** をクリックします。**電力および容量分析** ページが表示されます。
2. **容量計画** セクションで **起動** をクリックします。**容量計画** ウィンドウが表示されます。
3. **グループ選択** タブで **+** をクリックしてデータセンターを選択し、電力および容量の可用性を分析します。**次へ** をクリックします。
4. **モデル選択** タブで、**サーバーモデルの選択** セクションにサーバーモデルが表示されます。分析に必要なサーバーモデルを選択します。  
割り当て前後の電力および容量計算が **リソース可用性** セクションに表示されます。
5. **次へ** をクリックします。**容量割り当て** セクションに分析結果が表示されます。

6. 分析のサマリが、**サマリ** 画面に表示されます。**終了** をクリックします。

## 配置提案の表示

1. 左ペインで、**分析** をクリックして、次に **電力分析** をクリックします。  
**電力および容量分析** ページが表示されます。
2. **使用可能な電力および容量に基づいた配置提案** セクションで **起動** をクリックします。  
**配置提案** ウィンドウが表示されます。
3. **グループ選択** タブで **+** をクリックしてデータセンターを選択し、電力および容量の可用性を分析します。**次へ** をクリックします。
4. **配置タイプ** タブで、ドロップダウンリストから必要な配置のタイプを選択します。使用可能なオプションは、**自動** および **手動** です。デフォルトでは **自動** オプションが選択されています。
5. **サーバーモデル** ドロップダウンリストから、配置提案が必要なサーバーモデルを選択します。
6. **サーバー数** テキストフィールドにサーバーの数を入力します。
7. ラックを選択する基準を選択し、**次へ** をクリックします。使用可能なオプションは次のとおりです。

表 7.

オプション	説明
同等のラック優先順位	優先度が等しいラックを選択する
最高容量ヘッドルーム	容量の大きいヘッドルームのラックを選択
最高電力ヘッドルーム	電力の高いヘッドルームのラックを選択
最低容量ヘッドルーム	容量の少ないヘッドルームのラックを選択
最低電力ヘッドルーム	電力の低いヘッドルームのラックを選択

8. **ラック配置** タブに、割当て前後の電力およびスペースの使用可能性に関する情報が表示されます。**ラック配置の優先度の設定** セクションの **加重平均** の列に必要な値を入力してラックの加重平均を設定し、**次へ** をクリックします。
9. **ラックの配置結果** セクションに、配置提案が表示されます。結果を分析して **次へ** をクリックします。



**メモ:** **別のモデルを追加** をクリックして、別のサーバーモデルで同じ手順を繰り返します。

10. 分析のサマリが、**サマリ** 画面に表示されます。**終了** をクリックします。



**メモ:** レポートをシステムの必要な場所にエクスポートすることもできます。

## リソース提案の表示

1. 左ペインで、**分析** をクリックして、次に **電力分析** をクリックします。  
**電力および容量分析** ページが表示されます。
2. **未活用サーバーからの電力および容量の獲得** セクションで、**起動** をクリックします。  
**電力および容量節約** ウィンドウが表示されます。
3. **サーバー選択** タブに、未活用サーバーに関する詳細が表示されます。各サーバーの横にあるチェックボックスをクリックしてサーバーを選択します。**すべての未活用サーバーを考慮する** オプションを選択してすべてのサーバーを選択することもできます。**次へ** をクリックします。
4. 分析のサマリが **サマリ** 画面に表示されます。**終了** をクリックします。



**メモ:** レポートをシステムの必要な場所にエクスポートすることもできます。



**メモ:** 計画の実行中に最終値を変更する場合に、推定データを計画の参照として使用します。



## 冷却分析

OMPC は、データセンター内にある対応デバイスの温度センサーの監視に役立ちます。観測されたデータは、データセンター内の全部屋における潜在的な冷却問題の識別に有用です。

左ペインで **分析** → **冷却分析** とクリックします。**冷却分析** 画面が表示されます。この画面では、次の内容を表示することができます。

- ホットスポットルーム
- 過冷却ルーム
- 温度差の大きいルーム
- 高温異常値ルーム

### 冷却分析の設定

1. 左ペインで、**分析** をクリックして、次に **冷却分析** をクリックします。  
**データセンター冷却分析** ページが表示されます。
2. クリックします 。  
**冷却分析設定** ウィンドウが表示されます。
3. ドロップダウンリストからしきい値温度を選択して、ホットルームとして部屋を分類します。  
 **メモ:** **過冷却ルーム** と **温度差の大きい部屋** の値はデフォルトで示されます。
4. **高温異常値デバイス** セクションで、テキストボックスに値を入力して、デバイスを **高温異常値デバイス** として分類します。デバイスは、定義された値を超えた場合に **高温異常値デバイス** として分類されます。

### ホットスポットルームの表示

1. 左ペインで、**分析** をクリックして、次に **冷却分析** をクリックします。  
**データセンター冷却分析** ページが表示されます。
2. **ホットスポットルーム** セクションで、データセンターで一番暑い部屋を表示できます。一覧表示されているいずれかの部屋をクリックします。  
**部屋<番号>:ホットスポットルームのデバイス** ウィンドウが表示されます。デバイスの詳細が表示されます。
3. **閉じる** をクリックします。

### 過冷却ルームの表示

1. 左ペインで、**分析** をクリックして、次に **冷却分析** をクリックします。  
**データセンター冷却分析** ページが表示されます。
2. **過冷却ルーム** セクションで、データセンターで一番寒い部屋を表示できます。一覧表示されているいずれかの部屋をクリックします。  
**部屋<番号>: 過冷却ルーム** ウィンドウが表示されます。デバイスの詳細が、その状況の原因と解決策とあわせて表示されます。
3. **閉じる** をクリックします。

## 温度差の大きいルームのデバイスの表示

1. 左ペインで、**分析** をクリックして、次に **冷却分析** をクリックします。  
**データセンター冷却分析** ページが表示されます。
2. **温度差の大きいルーム** セクションで、吸気温度と過冷却しきい値間の温度差が大きい部屋を表示できます。一覧表示されているいずれかの部屋をクリックします。  
**部屋 <番号> : 温度差の大きいルームのデバイス** ウィンドウが表示されます。デバイスの詳細が、その状況の原因と解決策とあわせて表示されます。
3. **閉じる** をクリックします。

## 高温異常値ルームのデバイスを表示

1. 左ペインで、**分析** をクリックして、次に **冷却分析** をクリックします。  
**データセンター冷却分析** ページが表示されます。
2. **高温異常値デバイス** セクションで、高温異常値ルームとして分類される部屋を表示できます。  
**部屋 <番号> : 高温異常値ルームのデバイス** ウィンドウが表示されます。デバイスの詳細が、その状況の原因と解決策とあわせて表示されます。
3. **閉じる** をクリックします。

## レポートの管理

本章では、インベントリ用レポートの定期的な生成、およびレポートの監視と管理についての情報を提供します。

レポートの生成に役立つ事前定義済みのテンプレートが用意されています。レポートはデフォルトで HTML フォーマットで生成されます。XML または CSV フォーマットでダウンロードすることも可能です。

左ペインで、**レポート** をクリックします。 **レポート** 画面が表示されます。この画面では、次の操作が可能です。

- レポート詳細の表示
- レポートの作成
- レポートの編集
- レポートの削除
- レポートリストの更新
- レポートグループの追加または編集
- 推定最大電力の設定
- レポートのフィルタ

OpenManage Power Center を使用することにより、次のタイプのレポートを生成できます。

- 電力ホーダー - 電力ホーダーレポートには、電力を最も消費しているデバイスが表示されます。結果は、一定の期間内におけるデバイスの最大平均消費電力を考慮して計算されます。
- 電力節約 - 電力節約レポートには、電力消費が最も少ないデバイスが表示されます。結果は、一定の期間内におけるデバイスの最小平均消費電力を考慮して計算されます。
- 電力データ - 電力データレポートには、選択したデバイスまたはデバイスグループの電力消費データが表示されます。このデータには、最小値、最大値、平均消費電力の最大値または最小値が含まれます。
- 電力ヘッドルーム - 電力ヘッドルームレポートには、選択されたデバイスまたはデバイスグループについての合計消費電力量と合計未使用電力量が表示されます。
- 一般インベントリ - 一般インベントリレポートには、選択したデバイスまたはデバイスグループのインベントリデータが表示されます。
- 電力ホーダーラック - 電力ホーダーラックレポートには、電力消費が最も多いラックデバイスが表示されます。結果は、一定の期間内におけるデバイスの最小ヘッドルームを考慮して計算されます。
- 電力節約ラック - 電力節約ラックレポートには、電力消費が最も少ないラックデバイスが表示されます。結果は、一定の期間内におけるデバイスの最大ヘッドルームを考慮して計算されます。
- 未処理の監視データ - 未処理の監視データレポートには、選択したデバイスまたはデバイスグループの監視データが表示されます。
- 比較レポート - 比較レポートには、最小 2 つ、最大 3 つのデバイスまたはデバイスグループの比較について取得された結果が表示されます。
- サーマルデータ - サーマルデータレポートには、選択したデバイスまたはデバイスグループの観測温度が表示されます。
- 電力使用率 - 電力使用率レポートには、選択したデバイスまたはデバイスグループの電力使用率が表示されます。

- 電力しきい値違反 - 電力しきい値違反レポートには、選択したデバイスまたはデバイスグループの電力しきい値違反に関する情報が表示されます。
- 電力上限違反 - 電力上限違反レポートには、デバイスまたはデバイスグループの電力上限レベルで観測された違反が表示されます。
- 電力上限設定 - 電力上限設定レポートには、デバイスまたはデバイスグループの電力上限レベルの設定が表示されます。
- しきい値設定 - しきい値設定レポートには、デバイスまたはデバイスグループのしきい値設定が表示されます。
- ラックフラグメンテーションホルダー - ラックフラグメンテーションホルダーレポートには、最もフラグメント化されたラックが表示されます。
- ラック容量ホルダー - ラック容量ホルダーレポートには、ラック容量の使用率が最も高いラックが表示されます。
- ラック容量節約 - ラック容量節約レポートには、ラック容量の使用率が最も低いラックが表示されます。
- 最高温度 - 最高温度レポートには、温度が最も高いデバイスが表示されます。
- 最低温度 - 最低温度レポートには、温度が最も低いデバイスが表示されます。
- イベントレポート - イベントレポートには、指定された期間内における指定された重大度のイベントが表示されます。

## レポート詳細の表示

レポート画面下部のセクションにあるレポートリストでは、特定のレポートの詳細を表示することができます。

レポート画面で、詳細情報を表示するレポート名をクリックします。詳細は、次のタブに表示されます。

- 要約 - レポートの名前、説明、レポートグループ、および選択された属性などの情報が表示されます。
- 結果 - レポート作成中に選択された属性に対する結果が表示されます。





レポートは、お使いのシステム上にある必要な場所に、CSV または XML フォーマットでエクスポートできます。


## レポートの作成

1. 左ペインで、**レポート** → **新規レポート** の順にクリックします。
2. ドロップダウンリストからレポートタイプを選択します。使用可能なオプションは次のとおりです。
  - 電力ホルダー
  - 電力節約
  - 電力データ
  - 電力ヘッドルーム
  - 一般インベントリ
  - 電力ホルダーラック
  - 電力節約ラック
  - 未処理の監視データ
  - 比較レポート
  - サーマルデータ
  - 電力使用率

- 電力しきい値違反
- 電力上限違反
- 電力上限設定
- しきい値設定
- ラックフラグメンテーションホルダー
- ラック容量ホルダー
- ラックスペース節約
- 最高温度
- 最低温度
- イベントレポート

新規レポートウィザードが表示されます。

- 名前 テキストボックスにレポートの名前を入力します。
- 継続時間 で、次のオプションの1つを選択します。
  - 最近 – ドロップダウンリストから次のオプションの1つを選択します。
    - 時間
    - 日
    - 週
    - 月
  - 過去 – レポートを作成する過去の日数を入力します。
  - 日付範囲 – レポートを作成する開始日から終了日までの範囲を入力します。
- レポート集約期間 チェックボックスを選択して、データベースから特定の期間における電力関連データを収集します。
  -  **メモ:** このオプションを使用できるレポートタイプは、電力データ、電力ヘッドルーム、および未処理の監視データのみです。
  -  **メモ:** デバイスまたはグループの電力集約値は、指定された **レポート集約期間** の電力データがデータベース内で使用可能な場合にのみ、正確に計算されます。
- レポート集約タイプ ドロップダウンリストからオプションを選択します。使用可能なオプションは次のとおりです。
  - 時間
  - 日
  - 週
  - 月
  -  **メモ:** このオプションを使用できるレポートタイプは、電力データ、電力ヘッドルーム、および未処理の監視データのみです。
- レポート集約値 テキストボックスにレポートの集計値を入力し、**次へ** をクリックします。
  -  **メモ:** このオプションを使用できるレポートタイプは、電力データ、電力ヘッドルーム、および未処理の監視データのみです。
- 関連付けられたデバイス/グループ タブで、レポートを生成するデバイスまたはグループを選択します。
  - 「プラス」アイコンをクリックして、それらを **選択したデバイス/グループ** リストに追加し、**次へ** をクリックします。

 **メモ:** このオプションは、電力ヘッドルーム、一般インベントリ、未処理の監視データ、および比較の各レポートタイプに対してのみ表示されます。

9. **レポート属性** タブで、レポートに含める1つ、または複数の属性を選択します。属性は、選択するレポートタイプに基づいて表示されます。
  - a. **出力の限度** ドロップダウンリストから、レポートの出力の限度を選択します。使用できるオプションは次のとおりです。
    - 10
    - 50
    - 100
    - すべて
  - b. **並び替え** ドロップダウンリストから、レポートの並び替えに使用する属性を選択します。**昇順** または **降順** オプションを選択してレポートをその順序に並び替え、**次へ** をクリックします。
10. **保存 / 実行** タブで、次の操作の1つを行います。
  - **保存のみ** オプションを選択してレポートを保存します。
  - **保存して実行** を選択してレポートを保存して実行し、**CSV** または **XML** フォーマットを選択して、選択したフォーマットでレポートをエクスポートします。
11. **終了** をクリックしてレポートを保存、またはレポートを保存して実行します。

## レポートの編集

1. 左ペインで、**レポート** をクリックします。
2. 編集するレポートの横にあるチェックボックスを選択します。
3. タスクメニューで、**編集** をクリックします。  
レポートの**編集** ウィザードが表示されます。
4. 必要な変更を行います。
5. **終了** をクリックして変更を保存するか、**キャンセル** をクリックして変更を保存せずに **レポート** 画面に戻ります。

## レポートの削除

1. 左ペインで、**レポート** をクリックします。
2. 削除するレポートの横にあるチェックボックスを選択します。複数のレポートを削除するには、**名前** 見出しの横にあるチェックボックスを選択します。
3. タスクメニューで、**削除** をクリックします。  
次のメッセージが表示されます。  

```
Are you sure you want to delete this report(s)? All running instances will be deleted along with this report(s).
```
4. **はい** をクリックします。

## レポートグループの追加

レポートグループ機能では、レポートを異なるグループに分類することができます。たとえば、使用可能な電力データに基いたレポートを2つ作成し、これらを異なるグループに追加することができます。この機能は、特定のレポートをフィルタして検索するために役立ちます。

1. **レポート** → **レポートグループ** をクリックします。

レポートグループの追加 / 編集 / 削除 ウィンドウが表示されます。

2. レポートグループを作成するには、**グループ** ドロップダウンリストから **新規** を選択します。
3. **名前** テキストボックスにレポートグループの名前を入力します。
4. **説明** テキストボックスにレポートグループの説明を入力します。
5. **保存** をクリックしてグループを保存、または **キャンセル** をクリックして **レポート** 画面に戻ります。

## レポートグループの編集

1. **レポート** → **レポートグループ** をクリックします。  
レポートグループの追加 / 編集 / 削除 ウィンドウが表示されます。
2. **グループ** ドロップダウンリストから編集するグループを選択します。  
レポートグループの名前および説明を編集することができます。
3. **保存** をクリックして変更を保存、または **キャンセル** をクリックして変更を保存せずに **レポート** 画面に戻ります。

## レポートグループの削除

1. **レポート** → **レポートグループ** をクリックします。  
レポートグループの追加 / 編集 / 削除 ウィンドウが表示されます。
2. **グループ** ドロップダウンリストから削除するグループを選択します。
3. **削除** をクリックします。次のメッセージが表示されます。  
このグループを削除してもよろしいですか？ グループを削除すると、このグループにあるすべてのレポートが削除されます。
4. **はい** をクリックして続行します。

## イベント管理

本章では、イベントタイプ、重要度レベル、サポートされている PDU/UPS イベントおよび Power Center イベントの管理方法に関する情報を提供します。

データセンターに異常な電源 / 温度状況が発生したことを示すイベントを受信することがあります。Power Center は次の項目を検知します。

- 事前定義されたイベント
- カスタムイベント

Power Center はポート 6553 を使って内部イベントをリッスンします。別のアプリケーションがポート 6553 を使うように設定された場合、ポート 6553 を Power Center に予約するよう変更する必要があります。

Power Center はポート 162 を使って内部デバイスからのイベントをリッスンします。SNMP Trap サービスが存在してポート 162 を使用している場合、Power Center は自動的にポート 1162 を使って SNMP トラップサービスが転送する外部イベントを受信します。

左ペインで **イベント** をクリックします。イベント画面が表示されます。この画面では、次の操作が可能です。


- イベントの承認
- イベントへのメモの追加
- イベントの削除
- イベントの並べ替え
- イベントのフィルタリング
- イベントのエクスポート

## 事前定義されたイベント

事前定義イベントは、Power Center がシステム条件に基づいて定義したイベントです。イベントをサポートするデバイスは次の通りです。

- PDU/UPS デバイス – イベントを受信するには、その PDU または UPS のコンソールからイベントにサブスクライブする必要があります。
- Dell PowerEdge タワーおよびラックサーバー – すべての IPMI イベント (IPMI 電力単位、IPMI 電源、IPMI プロセッサ温度トリップ、IPMI ファン) をサポートします。
- Dell PowerEdge ブレードサーバー – IPMI プロセッサ温度トリップイベントのみをサポートします。
- Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) – IPMI トラップフォーマットのみをサポートします。iDRAC デバイスからイベントを受け取るには、アラート機能が有効になっており、iDRAC 管理コン

ソールのすべての Power Center 対応イベント（IPMI 電力単位、IPMI 電源、IPMI プロセッサ温度トリップ、IPMI ファン）に IPM トラップフォーマットが選択されていることを確認してください。たとえば、iDRAC 7 管理コンソールでは、すべての PWR/PSU/CPU/ ファン関連アラートに対して IPMI トラップを選択する必要があります。

 **メモ:** iDRAC 管理コンソールの使用方法の詳細に関しては、iDRAC のマニュアルを参照してください。

**表 8. Power Center イベントと重要度レベル**

タイプ	説明	重大度レベル
シャーシのブレード変更	シャーシ内のいくつかのブレードが変更されました。シャーシを手動で再発見する必要があります。Power Center は 15 分ごとにシャーシを検知します。	情報
イベントに登録することができません	デバイスは、Power Center サーバーにデバイスイベントを自動的にレジスタできません。	警告
シャーシ電力制御機能を変更されました	シャーシ上のサーキットブレーカによる電源制御（システム入力パワーキャップ）機能がなくなりました。	重要
CMC SNMP イベント	シャーシからイベントを受信しました	重要または警告
シャーシとの通信に失敗しました	Power Center とシャーシの通信が失われました。	警告
シャーシとの通信が回復しました	Power Center とシャーシの通信が回復しました。	情報
デバイスとの通信が失敗しました	Power Center とデバイスの通信が失われました。	警告
デバイスとの通信が回復しました	Power Center とデバイスの通信が回復しました。	情報
デバイスのホスト名が変更されました	デバイスのホスト名が変更されました。	情報
エンティティの機能が変更されました	エンティティの機能が変更されました。	警告
デバイスでのサンプル間隔の設定に失敗しました	デバイスのサンプリング間隔の設定に失敗しました。デバイスでサンプリング間隔がサポートされていない可能性があります。	警告
iDRAC SNMP イベント	iDRAC から受信したイベントです。	重要または警告

タイプ	説明	重大度レベル
IPMI ファン	サーバーのファンに関連したイベント。	重要
IPMI 電源	サーバーに関連するイベントです。	重要
IPMI 電力単位	サーバーの電力単位に関連したイベント。	重要
IPMI プロセッサ温度トリップ	サーバープロセッサ温度トリップに関連したイベント。	重要
IPMI テスト	IPMI テストイベントを受信しました。	情報
MPCM の設定に失敗しました	シャーシでの MPCM の設定に失敗しました。	警告
MPCM はサポートされていません	Dell シャーシが MPCM をサポートしていません。シャーシでのファームウェアのアップグレードが必要な場合があります。	警告
PDU 高負荷	PDU 電力が、高負荷しきい値を超えています。	警告
PDU 低負荷	PDU 電力が、低負荷しきい値を下回っています。	警告
PDU 出力高負荷	PDU 出力電力が、高負荷しきい値を超えています。	警告
PDU 出力低負荷	PDU 出力電力が、低負荷しきい値を下回っています。	警告
PDU 出力オフ	PDU 出力がオフです。	情報
PDU 出力オン	PDU 出力がオンです。	情報
PDU 出力オーバーロード	PDU 出力がオーバーロード状態です。	重要
PDU オーバーロード	PDU がオーバーロード状態です。	重要
プロトコル操作が失敗しました	デバイスプロトコル操作に失敗しました。	警告
サーバー機能が変更された	ライセンスの変更など、サーバー機能に変更がありました。このイベントはポリシーが適用されているデバイスにのみ該当します。このようなイベントを目にした場	警告

タイプ	説明	重大度レベル
	合、デバイスのポリシーをチェックしてください。	
サポートされていないサンプリング間隔	デバイスにサンプリング間隔を設定できません。バージョン 1.5 より前の BMC ファームウェアバージョンを使用する Dell iDRAC 6 デバイスがサポートするのは 1 分のサンプリング間隔のみです。このようなデバイスには 1 分間のサンプリング間隔を使用するか、BMC ファームウェアを新しいバージョンにアップグレードしてください。	警告
UPS バッテリーが故障しました	UPS 内のバッテリー不具合に関連したイベント。	重要
UPS バッテリーの残量低下	UPS 内の低バッテリー限度および閾値超過に関連したイベント。	重要
UPS バイパスが故障しました	UPS 内のバイパス不具合に関連したイベント。	重要
UPS 充電失敗。	UPS 内の充電不具合に関連したイベント。	重要
UPS 通信喪失	UPS 内の通信喪失に関連したイベント。	警告
UPS ファン障害	UPS 内の電源ファンの障害に関連したイベント。	重要
UPS 入力電力	UPS 内の電力入力不具合に関連したイベント。	重要
UPS オンバイパス	UPS 内のオンバイパスに関連したイベント。	情報
UPS 出力電力	UPS 内の電力出力不具合に関連したイベント。	重要
UPS オーバーロード	UPS 内の出力電力負荷限度および閾値超過に関連したイベント。	重要
UPS シャットダウン	UPS がシャットダウンしました。	情報
UPS 温度しきい値	UPS の温度しきい値を超えました。	重要

## カスタムイベント

セットアップしたカスタムイベントは、カスタム条件しきい値に達すると自動的にトリガされます。

表 9. Power Center カスタムイベント

タイプ	説明	重大度レベル
平均吸気口温度	平均温度は、しきい値で設定した平均値より大きい小さいです	重大または警告；しきい値タイプによって異なります
ポリシーは維持できません	このポリシーに関連する電力キャッピング機能を持つデバイスの平均電力消費量が、このポリシーの電力キャップ値を超過するため、ポリシーを維持できません	重要または警告
ポリシーは正常に戻りました	電力消費量が電力キャップ値を下回ったため、ポリシーを維持できるようになりました	情報
電源	平均電力消費量は、しきい値で設定した平均値より大きくなります。	重要または警告
電力は正常に戻りました	電力消費量が、しきい値で設定した正常範囲に戻りました	情報
温度は正常に戻りました	温度が、しきい値で設定した正常範囲に戻りました	情報

次の変更が発生した場合、対応する **重大イベント** が **情報イベント** になります：

- デバイス/グループが Power Center から削除されます。
- イベント条件 (しきい値設定など) が Power Center から削除されます。
- イベント条件 (しきい値設定など) が Power Center でアップデートされます。
- 電力ポリシーが削除されるか、または無効になります。
- **ポリシーは正常に戻りました** イベントがトリガされます。

たとえば、**電力/温度は正常に戻りました** イベントがトリガされると、対応する **重大** または **警告** イベントが **情報** イベントになります。平均吸気口温度を例にとると、50 °C を **重大** しきい値、40 °C を **警告** しきい値に設定すると、平均温度が 60 °C に達すると **重大** と **警告** イベントが送信されます。平均温度が 45 °C に戻ると、**重大** イベントが自動的に **情報** になります。平均温度が 35 °C に戻った場合、**警告** イベントが自動的に **情報** になります。

## アプリケーションログイベント

アプリケーションログには、OpenManage Power Center で発生した情報もしくは予期しないイベント、または内部エラーについての情報が表示されます。

タイプ	重大度	機能エリア	説明
内部エラー	警告	サービス	Power Center 内部エラー。
重複した管理下デバイス	警告	検出	重複したデバイスが識別されました。
グループ構造変更ポリシー	警告	ポリシー	グループ構造がポリシーに影響しました。
データベースメンテナンス成功	情報	サービス	データベースメンテナンスが正常に行われました。
プロトコルタイムアウト変更失敗	警告	監視	プロトコルタイムアウト変更が失敗しました。
重複デバイス削除	情報	検出	重複したデバイスが削除されました。
電子メールエラー	警告	イベント	イベントの電子メールアラートが失敗しました。SMTP またはアラート設定が正しくない可能性があります。
内部データベース操作エラー	警告	サービス	内部データベース操作が失敗しました。
検出進行中	警告	検出	以前スケジュールされたインスタンスが引き続き進行中であるため、今回のスケジュール済み検出タスクが省略されました。
シャーシインベントリ進行中	警告	検出	以前のインスタンスが引き続き進行中であるため、今回のシャーシインベントリが省略されました。
実行中検出タスクの再実行	警告	検出	ユーザーが以前のタスクを再実行したため、この検出タスクは停止されます。
ライセンス違反検知	重要	ライセンス	ライセンス違反が検出されました。
ライセンス違反是正	情報	ライセンス	ライセンス違反が是正されました。
電力上限制限のないデバイスのポリシー	警告	ポリシー	デバイスの電力上限制限機能が削除されています。
アプリケーションログのクリア	情報	ログ	すべてのアプリケーションログが削除されました。
電源ポリシーのライセンス必須	警告	ライセンス	不十分なライセンスが原因で電源ポリシーの設定に失敗しました。

## サポートされている PDU と UPS イベント

Power Center は、異なる PDU と UPS デバイスのイベントをサポートします。次の表には、特定のデバイスについて Power Center によって検証されたイベントがリストされています。この表に載っていない他のイベントもある可能性があります。

表 10. PDU および UPS イベント

PDU/UPS モデル	サポートされているイベント
Dell UPS	UPS 低バッテリー、UPS 不良入力
APC UPS	UPS 低バッテリー、UPS シャットダウン、UPS オンバイパス
Eaton UPS	UPS 低バッテリー、UPS 不良入力、UPS 不良バッテリー
Emerson UPS	UPS 低バッテリー
Dell PDU	PDU 低負荷、PDU 高負荷、PDU オーバーロード、PDU 出力低負荷*、PDU 出力高負荷*、PDU 出力オーバーロード*、PDU 出力オン*、PDU 出力オフ*
	 <b>メモ:</b> * がついたイベントは、Dell Managed Rack PDU 6605 でのみサポートされています。
APC PDU	PDU 低負荷、PDU 高負荷、PDU オーバーロード
ServerTech PDU	PDU 高付加、PDU 出力オン、PDU_出力オフ
Emerson PDU	PDU 低負荷、PDU 高負荷、PDU オーバーロード

## イベント重要度レベル


 **メモ:** Power Center で定義された重要度レベルが、監視されるデバイスで定義されたレベルと異なる場合があります。たとえば、デバイスで重大と定義されたイベントが Power Center で警告イベントとみなされる場合もあります。

表 11. Power Center イベント重要度レベル


重大度レベル	アイコン	説明
重要		管理デバイスまたは Power Center が正しく動作しなくなるエラー。不具合を解決するための措置を取る必要があります。
警告		注意が必要なエラー。措置を取るべきかどうかを判断するための根本原因を確認する必要があります。
情報		エラーまたは警告でないイベント。これは、情報イベントであり、措置を取る必要はありません。

## イベントの表示

OpenManage Power Center 画面の右上部にはイベント数が表示されます。

Power Center イベントを表示する方法はいくつかあります。

- 左側のペインを使用する：左ペインで **イベント** をクリックします。
- **重要イベント通知アイコン**を使用する：
  - a. OpenManage Power Center 画面の右上角にある重要イベント通知アイコンをクリックします。最近の重要イベントのリストが表示されます。
  - b. **イベントの表示** をクリックします。イベントのリストからなる **イベント** 画面が表示されます。
- **ホーム画面**から次を行います。
  - a. 左ペインで **ホーム** をクリックします。**イベント (全体)** および **イベント (上位 5 グループ)** のグラフが表示されます。
  - b. **イベントの表示** をクリックします。イベントのリストからなる **イベント** 画面が表示されます。


 **メモ:** プロトコルエラーイベントは、デフォルトで非表示になっています。これらのイベントを表示するには、**設定** → **データベース** とクリックします。**イベントログ設定** セクションで、**プロトコル操作イベントを無視する (s)** オプションのチェックを外します。


## イベントの並べ替え

1. 左ペインで、**イベント** をクリックします。イベントはデフォルトで、**日付** 別に降順（最新のイベントから古いイベント）で一覧表示されます。
2. 日付以外のフィールドでリストを並べ替えるには、次のいずれかの列の見出しの横にある「上」または「下」矢印をクリックします。
  - 重大度
  - エンティティ
  - イベントタイプ
  - 承認者
  - 日付
  - Notes (メモ)

「上」または「下」矢印が列の見出しの横に表示され、この矢印により表示が並び替えられます。

## イベントへのコメントの追加

1. 左ペインで、**イベント** をクリックします。
2. コメントを記入するイベントの **メモ** 列で、 をクリックします。**コメントの追加** ウィンドウが表示されます。
3. コメントを **メモ** テキストボックスに入力します。コメントの長さは最大 512 文字です。他のユーザーがイベントにコメントしていた場合は、そのコメントが **メモ** テキストボックスの下に表示されます。ユーザー名、コメント時のタイムスタンプ、コメントの内容が表示されます。

 **メモ:** コメントを保存すると編集または削除ができなくなり、コメントの追加のみが可能になります。


4. **追加** をクリックしてコメントを保存するか、**キャンセル** をクリックして変更を破棄し、**イベント** 画面に戻ります。

Power Center は自動的に各コメントに **ユーザー名** および **タイムスタンプ** の情報を追加します。

イベントにコメントが追加された後、 が、そのイベントの **メモ** 列に表示されます。

## イベントの削除

1. 左ペインで、**イベント** をクリックします。  
イベント画面が表示されます。
2. 削除するイベントの横にあるチェックボックスを選択します。  
リストのすべてのイベントを削除する場合は、**重大度** の横にあるチェックボックスを選択します。
3. タスクメニューで、**削除** をクリックします。  
次のメッセージが表示されます。  
選択したアイテムを削除してもよろしいですか？
4. **はい** をクリックして削除を続行します。

 **メモ: すべてを削除** をクリックしてすべてのイベントを削除するオプションもあります。

## イベントのフィルタ処理

イベントのフィルタ処理機能では、特定のタイプのイベント、承認者のユーザー名、および/または特定の期間に発生したイベントを表示することができます。

1. 左ペインで、**イベント** をクリックします。
2. タスクメニューで、**フィルタ** をクリックします。  
イベントフィルタ ウィンドウが表示されます。
3. 次の作業のうち1つまたは複数実行します。
  - ドロップダウンリストから **イベントタイプ** を選択します。使用可能なオプションは次のとおりです。
    - IPMI 電源ユニット
    - IPMI 電源装置
    - IPMI プロセッサ温度トリップ
    - IPMI ファン
    - IPMI テスト
    - デバイスとの通信が失敗しました
    - デバイスとの通信が回復しました
    - イベントに登録することができません
    - シャーシとの通信に失敗しました
    - シャーシとの通信が回復しました
    - UPS バッテリーが故障しました
    - UPS バッテリーの残量低下
    - UPS 温度しきい値
    - UPS 入力電力

- UPS 出力電力
- UPS オーバーロード
- UPS オンバイパス
- UPS バイパスが故障しました
- UPS シャットダウン
- UPS 充電障害
- UPS ファン障害
- UPS 通信喪失
- PDU 低負荷
- PDU 高負荷
- PDU 過負荷
- PDU 出力低負荷
- PDU 出力高負荷
- PDU 出力過負荷
- PDU 出力オン
- PDU 出力オフ
- CMC SNMP イベント
- iDRAC SNMP イベント
- プロトコル操作が失敗しました
- エンティティの機能が変更されました
- 電力は正常に戻りました
- 温度は正常に戻りました
- 最大電力
- 電力
- 平均吸気口温度
- ポリシーを維持できません
- ポリシーは正常に戻りました
- シャーシ内でブレードが交換されました
- サーバー機能が変更されました
- シャーシ電力制御機能が変更されました
- サポートされていないサンプル間隔
- デバイスでのサンプル間隔の設定に失敗しました
- MPCM はサポートされていません
- MPCM の設定に失敗しました
- デバイスのホスト名が変更されました
- **重大度** レベルを選択します。使用可能なオプションは次のとおりです。
  - 重要
  - 警告
  - 情報
- 開始日と終了日を **開始日** と **終了日** フィールドに入力します。MM/DD/YYYY の形式で入力してください。開始日の 00:00:00 から終了日の後の 00:00:00 までのイベントのみが表示されます。例えば、フィルタ処理のオプションを 01-01-2013 を開始日および終了日として入力した場合、2013

年1月1日の00:00:00から2013年1月2日の00:00:00までのすべてのイベントが表示されます。

- **承認者** フィールドのドロップダウンリストからユーザー名を選択して、そのユーザー名で並び替えます。

4. **1度実行** をクリックして、フィルタ処理されたイベントのリストを表示します。

または

- フィルタの名前を **フィルタ名** (オプション) テキストボックスに入力し、**保存および実行** をクリックして、フィルタを保存し、フィルタの条件に基づいてイベント並び替えます。

または

- **キャンセル** をクリックして選択を破棄して **イベント** 画面に戻ります。

保存したフィルタは後で使用することができます。

## IPMI デバイスからのテストイベントの送信

Power Center では、IPMI デバイスから送信されたテストイベントを表示できるため、IPMI デバイスと Power Center サーバー間のイベントチャンネルを検証できます。

テストイベントを送信する前に、次の点を確認します。

- IPMI デバイスが **デバイス** ページに追加されている。
- IPMI デバイスのネットワーク接続ステータスが **接続済み** である。
- Power Center サーバーアドレスが、IPMI デバイスのイベント送信先リストに追加されている。

IPMI デバイスからテストイベントを送信するには、Dell PowerEdge M610 サーバーの次の例を参照してください。

1. M610 の iDRAC 管理コンソールを開いて、SNMP トラップ設定に関連したページに移動します。
2. Power Center サーバーアドレスの横にある **送信** をクリックして、テストイベントを送信します。
3. Power Center 管理コンソールを開いて、左ペインの **イベントログ** をクリックします。

情報イベントである **IPMI** テストが、**イベントログ** ページに表示されます。



**メモ:** ステップ 1 と 2 の詳細に関しては、IPMI デバイスのマニュアルを参照してください。

## セキュリティ

Power Center は、データ機密性、データ整合性、およびユーザー認証のセキュリティを保証する設計となっています。Power Center はユーザーアカウントに認証およびアクセスコントロールを提供します（「[アクセスコントロール](#)」を参照）が、Power Center サーバーおよび Power Center サーバーに保管された機密データ（パスワードなど）への通信チャネルもすべて保護します。

Power Center システムのセキュリティを強化するには、次の手順を実行します。

- 通常の Windows オペレーティングサービス (OS) のユーザーアカウントでサービスを開始します。インストールが完了したら、デフォルトでネットワークサービスアカウントで Power Center サービスに自動ログオンされます。セキュリティ強化のため、ネットワークサービスアカウントの代わりに通常の Windows OS ユーザーアカウントを使用することもできます。
- OS 強化：Power Center がインストールされているシステムに [OS 強化](#) を適用できます。そうすることにより、最小セキュリティ基礎が Power Center セキュリティ関連設定にセットアップされます。
- 監査ログ：Power Center は、ユーザーログイン/ログアウト、緊急時電力低減、ネットワーク発見の開始/停止、セキュリティ構成、ポリシー変更などの重大なユーザー操作のアクションログをトラッキングします。
- 証明書管理：通信機密性とデータ整合性を強化するため、Power Center では Power Center 管理コンソールと Power Center サーバー間、そして Power Center サーバーと管理シャード間で SSL/TLS 通信を有効にします。SSL/TLS 認証は証明書ベースです。Power Center はキーストアファイルを使って証明書を管理します。

## Windows オペレーティングシステム標準ユーザーアカウントでのサービスの開始

標準の Windows ユーザーアカウントを構成するには、次のステップを実行します。

1. すべての Power Center サービスを停止します。
2. コントロールパネル → ユーザーアカウント → ユーザーアカウントの管理の順に選択し、新しい標準ユーザー（ローカルまたはドメイン）を追加するか、または既存の標準ユーザーを選択します。
3. 次のディレクトリまたはファイルの**完全制御**権限を、ユーザーアカウントに付与します。

ディレクトリ：

- Dell\OpenManagePowerCenter\bin
- Dell\OpenManagePowerCenter\external\apache-tomcat
- Dell\OpenManagePowerCenter\external\pgsql\bin
- Dell\OpenManagePowerCenter\logs
- Dell\OpenManagePowerCenter\pgdata

ファイル：

- Dell\OpenManagePowerCenter\conf\user.config.xml

- Dell\OpenManagePowerCenter\conf\app.config.xml
  - Dell\OpenManagePowerCenter\external\apache-tomcat\conf\context.xml
  - Dell\OpenManagePowerCenter\external\apache-tomcat\conf\server.xml
  - Dell\OpenManagePowerCenter\external\apache-tomcat\conf\tomcat-users.xml
  - Dell\OpenManagePowerCenter\external\apache-tomcat\conf\web.xml
  - Dell\OpenManagePowerCenter\keystore.ssl
  - Dell\OpenManagePowerCenter\pgdata\pg\_hba.conf
  - Dell\OpenManagePowerCenter\pgdata\postgresql.conf
4. Dell\OpenManagePowerCenter\external\apache-tomcat\work にあるすべてのコンテンツを削除します。
  5. Power Center の **プロパティ** をアップデートして、通常のユーザーアカウントを使ってサービスにログインするようにします。「アカウント .\A に A サービスとしてログオンする権利が付与されました」という通知が表示されたら、**OK** をクリックして承認します。
  6. すべての Power Center サービスを起動して、これらの変更を有効にします。

## オペレーティングシステムハードニング

OpenManage Power Center を仮想アプライアンスに導入する前に、オペレーティングシステム (OS) を次のように設定してデータ拮抗やエラーを避ける必要があります。

- インストール設定
  - Power Center とそのデータベースは、システムボリュームまたはドメインコントローラにインストールしないようにします。
- サービスバックおよびホットフィックス設定
  - 重大または重要なサービスバックおよびホットフィックスはすべてインストールします。
- Center for Internet Security (CIS) 推奨のハードニング要件
  - OpenManage Power Center 対応 Windows OS のために CIS 推奨のハードニング要件を適用します。CIS ベンチマークの詳細に関しては、[www.cisecurity.org](http://www.cisecurity.org) にアクセスしてください。

## 監査ログ

Power Center は、監査目的のためにログファイルの重要な動作および保存関連情報を追跡します。各ログには、次の基本的な情報が含まれています。

- ユーザー名
- 時間
- 処置
- 詳細 (処置によって異なります。以下の監査ログ詳細表を参照してください)。

表 12. 監査ログ詳細

処置	追跡された情報
成功 / 失敗したユーザーログイン / ログアウト	ソース IP
緊急時電力削減の追加 / 削除	影響を受けた単一のデバイス / グループ
電源ポリシーの設定 / アップデート / 削除	影響を受けた単一のデバイス / グループ
ネットワーク検出の開始 / 停止	ネットワーク検出情報 (プロトコルプロファイル、IP 範囲を含む)
セッションタイムアウトの変更	タイムアウトの古い / 新しい値
Power Center 管理下ユーザーのパスワード変更	ユーザー名
役割権限のアップデート	役割名、権限の古い / 新しい値
役割へのユーザーの追加 / 削除	ユーザー名、役割名の古い / 新しい値
ユーザーの追加 / 削除	ユーザー名

イベントログはログファイルに保持されます。ログファイルは、<InstallDir>\OpenManagePowerCenter\logs\Audit.log.x にあります。該当する場合、この x は増分番号です (下記に表示)。

監査ログファイルの合計サイズは 20 MB に制限されています。Power Center は、それぞれ約 6.67 MB の監査ログファイルを最大 3 つ維持します。新しいログが原因でひとつのログファイルのファイルサイズ上限を超過した場合、Power Center はログファイルの名前を変更し、その新しいログを元のファイル名が付いた新しいログファイルに保存します。


監査ログファイルの生成時における命名規則は次のとおりです。

- audit.log – 最初の監査ログファイル名です。このファイルには常に最新の処置がログされます。
- audit.log.1 – 2 番目の監査ログファイル名です。これは、audit.log のファイルサイズ上限を超えた時に、audit.log からコピーされます。
- audit.log.2 – 3 番目の監査ログファイル名です。これは、audit.log.1 のファイルサイズ上限を超えた時に、audit.log.1 からコピーされます。

## 証明書の管理


Power Center は Keytool (Java Runtime Environment (JRE) からのキーおよび証明書管理ユーティリティ) を使って、インストール中に自己署名証明書を作成するのに使用されるキーペア (パブリックキーと関連するプライベートキー) を生成します。

Keytool は <InstallDir>\external\jre\bin\keytool.exe にインストールされます。プライベートキーと自己署名証明書は、<InstallDir>\keystore.ssl にあるキーストアファイルに保管されます。自己署名証明書はインストール後 3 ヶ月で失効します。

 **メモ:** プライベートキーと自己署名証明書のアップデートを強くお勧めします。

Keytool で Power Center 証明書を管理できます。よくあるシナリオは次の通りです。

- シナリオ 1 – キーペアと自己署名証明書を生成します。Power Center インストール中、Power Center サーバーに対するキーペアと自己署名証明書が生成されます。

 **メモ:** キーストアファイルからエントリを削除するときは、キーストアファイルに少なくとも 1 つのキーペアを残すようにしてください。そうしなければ、Power Center が機能しません。

- シナリオ 2 – 自己署名証明書を証明機関 (CA) が発行した証明書と置き換えます。CA が署名した証明書のほうが、ウェブブラウザに信頼されやすいためです。CA による署名を行うには、次の操作を実行してください。
  - 証明書署名要求 (CSR) を生成して、CA に送信します。
  - CA に証明書をインポートします。
  - CA からの証明書返信をインポートします。
- シナリオ 3 – 新しい信頼証明書をインポートします。一部のデバイス (シャープおよび WS-MAN 経由で公開された管理インタフェースなど)、またはウェブサービスプロバイダは、通信を確立する時に Power Center 検証のために証明書を提供することがあります。証明書を検証し、Power Center がキーストアファイル内の信頼証明書から信頼パスを構築することによる検証に失敗すると、通信が失敗します。このシナリオでは、証明書を検証するための信頼パスを確実に構築できるようにするため、新しい信頼証明書をインポートする必要がある場合があります。

証明書の管理方法については、Keytool マニュアルを参照してください。

## 設定の実行

OpenManage Power Center の設定は、**設定** 画面で行います。**設定** 画面は、次のタブで構成されています。

- **一般** – コンソールとデバイスのタイムアウトを設定します。
- **監視** – 電力 / サーマルの単位およびエネルギー消費のパラメータを設定します。
- **アラート** – SNMP トラップのためのアラートの設定、電子メールによるアラートの送信を有効または無効にする、電子メールの宛先の設定、イベントの重大度レベルの設定を行います。
- **SMTP** – 警告電子メールを送信するための **SMTP** パラメータを指定します。
- **データベース** – データベースの圧縮およびページのポリシーを設定します。
- **ディレクトリ** – LDAP 経由の認証をサポートするための LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) を設定します。このタブは、Linux オペレーティングシステムを実行し、OpenManage Power Center がインストールされているシステムでのみ表示されます。
- **ユーザー** – OpenManage Power Center へのアクセスのためのユーザーアカウントまたはグループアカウントを管理します。
- **役割** – 役割と権限を管理します。
- **ライセンス** – 発行したライセンスを管理します。
- **インベントリ** – シャーシインベントリを追跡します。

一部の設定は即時にアクティブ化され、後続の期間中にアクティブ化される設定もあります。より具体的な情報については、次の項を参照してください。

### 一般設定

左ペインで **設定** をクリックします。デフォルトで **設定** → **一般** タブが表示されます。

**一般** タブで、コンソールセッションおよびプロトコルのタイムアウトを表示および設定することができます。

#### コンソールセッションタイムアウトの設定

1. 左ペインで、**設定** をクリックします。  
**設定** 画面の **一般** タブが表示されます。
2. **コンソールセッションタイムアウト** の **セッションタイムアウト** テキストボックスに、コンソールセッションをタイムアウトさせる時間を分単位で入力します。  
デフォルトの時間は 20 分です。
3. **保存** をクリックして変更を保存するか、または **リセット** をクリックして前回保存された設定に戻します。

## プロトコルのタイムアウト期間の設定

1. 左ペインで、**設定** をクリックします。  
デフォルトで、**一般** 設定画面が表示されます。
2. **プロトコルのタイムアウト** セクションで、指定した通信プロトコル (IPMI、SNMP、WS-MAN、HTTPS、SSH) のタイムアウト (秒) を入力します。  
OpenManage Power Center は、タイムアウト時間内にデバイスから応答を得られない場合、そのデバイスが到達不可であると判断します。
3. **保存** をクリックして設定を適用、**リセット** で以前に保存した設定内容に戻します。

新しい設定は、Power Center が次回デバイスと通信する際に有効になります。

## 監視設定


これらの設定は、監視を有効 / 無効にし、サンプリング間隔を設定するために使用されます。

- **すべてのデバイスとグループを監視する** - すべてのデバイスとグループの監視を有効または無効にします。このチェックボックスはデフォルトで選択されています。チェックをクリアすると、デバイスまたはグループの電力および温度詳細を表示できません。
  - **電力サンプリング間隔** - Power Center は、ユーザーが設定したサンプリング間隔に従って電力データを取得します (1、3、6、または 10 分)。電力データは、**電源詳細** ページで表示できます。デフォルトは 1 分間です。
  - **温度サンプリング間隔** - Power Center は、ユーザーが設定したサンプリング間隔に従って温度データを取得します (1、3、6、または 10 分)。温度データは、**温度詳細** ページで表示できます。デフォルトは 1 分間です。
- **監視単位**
  - **電力単位** - デバイスまたはデバイスグループの電力消費量は、ユーザーが選択した単位 (ワットまたは BTU/時) で表示されます。電力消費量はデフォルトでワット単位で表示されます。
  - **温度単位** - デバイスまたはデバイスグループの温度データは、ユーザーが選択した単位 (摂氏または華氏) で表示されます。温度データはデフォルトで摂氏で表示されます。
- **エネルギー消費コスト** - 電力消費コストは、次の要素で構成されています。
  - **フラットレート** - 指定した通貨でのキロワット時あたりの使用電力コストです。
  - **冷却乗数** - デバイスまたはデバイスグループを冷却するために必要なエネルギーの概算に使用します。
  - **通貨** - ドロップダウンリストから、エネルギー消費コストを計算するための通貨を選択します。

## パフォーマンスチューニングとスケーリングに推奨されるサンプリング間隔

Power Center で適切な電力および温度サンプリング間隔を設定することは重要ですが、これは、サンプリング間隔がネットワーク帯域幅消費量、データベースサイズ、および傾向グラフ表示レイテンシなどのシステム性能とフットプリントに大きく影響するからです。

Power Center のデフォルト電力および温度間隔は 1 分間です。この値は、デバイス数が 1000 以下の小～中規模環境に適しています。しかし、環境にある管理デバイスがそれより多い場合、値を 3 または 6 分間に調整することが推奨されます。

 **メモ:** デバイス数にはサポートされているデバイスのみが含まれます。サポートされていないデバイスは数に入りません。

## 設定が有効になるのはいつですか？

- すべてのデバイスとグループを監視する – 即時
- 電力 / 温度サンプリング間隔 – 30 分毎 (例 : 08:00、08:30、09:00、など)

## 電力および温度のサンプリング間隔の設定


1. 設定 画面で **監視** タブをクリックします。すべてのデバイスとグループを監視する チェックボックスを選択して、すべてのデバイスとグループの電力および温度監視を有効にします。
2. **電力サンプリング間隔** および **温度サンプリング間隔** テキストボックスに値を入力します。  
デフォルトの電力および温度サンプリング間隔は 1 分です。
3. **保存** をクリックして変更を適用するか、以前に保存された設定に戻すには **リセット** をクリックします。

## 電力および温度の監視単位の設定

1. **監視** → **電力単位** 設定で、消費電力の表示に使用する必要がある電力の測定単位を選択します。  
利用できるオプションは次のとおりです。
  - ワット
  - BTU/時
2. **温度単位** で、次のオプションから温度監視の表示に使用する必要があるどちらかのオプションを選択します。  
利用できるオプションは次のとおりです。
  - 摂氏
  - 華氏
3. **保存** をクリックして変更を適用するか、以前に保存された設定に戻すには **リセット** をクリックします。

## エネルギー消費量コストの設定

1. 左ペインで **設定** → **監視** とクリックします。
2. **エネルギー消費量コスト** セクションで **定額** および **冷却乗数** テキストボックスに値を入力します。  
**定額** は、指定通貨での kWh あたりの電力コストです。  
**冷却乗数** は、デバイスまたはデバイスグループを冷却するために必要なエネルギーの概算に使用します。
3. **通貨** ドロップダウンリストで、エネルギー消費コストを表示させるから通貨を選択します。
4. **保存** をクリックして設定を適用するか、以前に保存された設定に戻すには、**リセット** をクリックします。

 **メモ:** **冷却乗数** への変更は直後に適用されます。ただし、**定額** への変更は、次の 1 時間が始まる時に適用されます。

## データベースポリシー設定

データベースポリシー設定は、データベースメンテナンスポリシーの構成に使用されます。

OpenManage Power Center はデータセンターの監視データをデータベースファイルに保管し、高度なクエリ性能と最低限のデータベースサイズのための最適化に圧縮された電力 / 温度データを使用します。データベースには、電力 / 温度の圧縮データと非圧縮データの両方が保管されます。データ圧縮は、サンプリング


間隔によって決定された元の粒度ではなく、より大きい粒度（時間または日単位）を使用して監視データを集約および保存することから、データクエリの効率性向上に役立ちます。

OpenManage Power Center はデフォルトで、圧縮された電源 / 温度データおよびイベントデータを最長 365 日間、圧縮されていない電源 / 温度データを最長 14 日間維持します。OpenManage Power Center が圧縮および非圧縮データを保持する期間は、**データ圧縮** および **データのページ（これより古い）** フィールドを使用して設定することができます。保存期間を超過、またはページ日より古いデータは削除され、これによってデータクエリの効率性が向上します。データは、**ページのスケジュール** フィールドを使用してデータを自動でページ、またはページを手動でトリガして、直ちにページを開始することができます（「データベースを今すぐページする」を参照）。

データベースメンテナンス用に次のフィールドを設定できます。

- **データ圧縮** – 非圧縮データを保管しておく日数（1~14）を設定します。デフォルトは 7 日間です。
- **データのページ（これより古い）** – 圧縮データとイベントログを保管しておく日数（1~365）を設定します。デフォルトは 365 日間です。
- **ページのスケジュール** – データベースのページを開始する時刻（00:00:00~23:00:00）を設定します。デフォルトは 23:00:00 です。**今すぐページ** をクリックして、データを直ちにページすることも可能です。Power Center は **データのページ（これより古い）** にある設定に基づいてデータベースを直ちにページします。データのページ後は、情報イベント、データベースメンテナンス成功が **イベント** 画面に表示されます。
- **アプリケーションログ設定 - 最大ログサイズ** テキストボックスに、データベースに保管される OpenManage Power Center アプリケーションログの最大サイズを入力します。デフォルトは 100,000 エントリです。指定されたログサイズに到達すると、新しいアプリケーションログが作成されます。
- **イベントログ設定 - 最大ログサイズ** テキストボックスに、データベースに保管される OpenManage Power Center イベントログの最大サイズを入力します。デフォルトは 100,000 エントリです。指定されたログサイズに到達すると、新しいアプリケーションログが作成されます。







## データベースポリシーの設定または編集

1. 左ペインで **設定** → **データベース** とクリックします。
2. **データ圧縮** ドロップダウンリストで、非圧縮データを保持する日数（1~14 日）を選択します（デフォルトは 7 日）。
3. **ページのスケジュール** ドロップダウンリストからデータをページする時間を選択します。デフォルトは 23:00 です。
4. **データのページ（保存期間）** テキストボックスに、指定期間後にデータを自動的にデータベースから削除する日数を入力します。デフォルト値は 365 日です。
5. **アプリケーションログ設定** → **最大ログサイズ** テキストボックスに、アプリケーションログの最大エントリ数を入力します。デフォルトサイズは 100,000 エントリです。  
 **メモ:** プロトコル操作からのイベントを無視するには、**プロトコル操作イベントを無視する (S)** オプションを選択します。
6. **イベントログ設定** → **最大ログサイズ** テキストボックスに、イベントログの最大エントリ数を入力します。デフォルトサイズは 100,000 エントリです。
7. **保存** をクリックして変更を適用するか、以前に保存された設定に戻すには、**リセット** をクリックします。


## データベースのバックアップの構成

OMPC では、電源監視データのデータベースバックアップをスケジュールすることができます。バックアップデータは、異なる OMPC サーバーで使用する、またはディスクに障害が発生した場合の復元ポイントとして使用することができます。

また、CLI コマンドを使用してデータベースをバックアップすることもできます。データベースバックアップ用に使用される CLI コマンドについての詳細は、「[コマンドラインインタフェースコマンド](#)」の「`backup_database`」の項を参照してください。

1. 左ペインで **設定** → **データベース** とクリックします。
2. データベースのバックアップを設定するには、**詳細設定** をクリックします。
3. **データベースのバックアップを有効にする** をクリックします。このオプションはデフォルトでは無効になっています。
  -  **メモ:** バックアップフォルダ内のデータは、後続のバックアップの一貫として既存のファイルを上書きする場合があります。データベースバックアップをスケジュールする前に、バックアップ場所にステータスファイルを生成することが推奨されます。
4. **バックアップパス** テキストボックスに、OMPC サーバーの場所を入力してバックアップファイルを保存します。
  -  **メモ:** バックアップの場所が存在しない場合は、バックアップの場所を作成し、その場所との間でファイルのコピーを行うための適切なネットワーク許可が必要です。
5. **暗号化パスワード** テキストボックスにバックアップデータを暗号化するパスワードを入力します。
  -  **メモ:** 暗号化パスワードは少なくとも 8 文字にする必要があり、大文字、小文字、数字、または英数字以外の文字カテゴリから少なくとも 3 カテゴリに適合するようにしてください。
6. **スケジュールの設定** をクリックしてデータベースのバックアップをスケジュールします。
  -  **メモ:** **今すぐ実行** をクリックするとデータベースからすぐにファイルをバックアップすることができます。
    - **1度実行** オプションをクリックして 1 度限りでデータベースのバックアップをスケジュールします。スケジュールの日付と時刻を指定します。
    - **周期** オプションを選択し、データベースのバックアップを毎日、毎週、または特定の日に行うか指定します。
      -  **メモ:** **反復の範囲** オプションで、タスクの開始日と終了日を選択するか、**終了日なし** オプションを選択して、期間無制限でタスクを実行します。
7. **適用** をクリックして変更を保存するか、または **キャンセル** をクリックして前回保存された設定に戻します。
  -  **メモ:** データベースのバックアップが完了したら、**ここをクリック** リンクをクリックしてデータベースのバックアップの完了に関するアプリケーションログの詳細を表示できます。

## ディレクトリ

 **メモ:** ディレクトリ 設定画面は、Linux 環境でのみ使用できます。

ディレクトリ 設定画面では、Linux を実行し、OpenManage Power Center がインストールされているシステムでのユーザー認証および証明書検証を管理するための LDAP 設定を設定することができます。次の表には、この画面で使用できるオプションがリストされています。

表 13. ディレクトリの設定オプション

オプション	説明
LDAP ユーザー認証を有効にする	LDAP 認証を有効にするには、このチェックボックスを選択します。以下のフィールドは、このチェックボックスを選択した場合にのみ有効になります。

オプション	説明
LDAP サーバーアドレス (単一、またはカンマで区切られた複数の DNS 名または IP アドレスを入力)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LDAP サーバーアドレス</li> <li>• バインド識別名</li> <li>• バインドパスワード</li> <li>• 検索するベース識別名</li> <li>• ユーザーログインの属性</li> </ul> <p>LDAP サーバーの IP アドレスまたは DNS 名を入力します。DNS 名または IP アドレスをカンマで区切って、複数のアドレスを入力することができます。例：192.125.46.89, 192.25.47.68</p>
バインド識別名	<p>バインド検索用のユーザー名を入力します。名前を入力しないと、OpenManage Power Center は匿名バインドを使用してユーザーのログイン識別名を指定します。例：uid=mark, ou=manager, dc=dell, dc=com</p>
バインドパスワード	<p>入力したバインド識別名のパスワードを入力します。</p>
検索するベース識別名	<p>ディレクトリの識別名は、検索を開始する場所から分岐します。例：ou=ccr, dc=dell, dc=com</p>
ユーザーログインの属性	<p>検索のためのユーザーログイン属性を指定します。属性を指定しない場合は、デフォルトの検索文字列には「uid」が使用されます。この属性は固有である必要があります。</p>
詳細設定	<p>詳細 LDAP 設定を有効にするには、このチェックボックスを選択します。次のフィールドは、このチェックボックスを選択した場合にのみ有効になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LDAP サーバーポート</li> <li>• 検索フィルタ</li> <li>• ネットワークタイムアウト</li> <li>• 検索タイムアウト</li> <li>• 証明書の検証を有効にする</li> </ul>
LDAP サーバーポート	<p>SSL 上の LDAP サーバーのポート番号を入力します。デフォルトのポート番号は 636 です。</p>
検索フィルタ	<p>指定したベース識別名で固有のログインユーザーを特定できない場合は、有効な LDAP 検索フィルタを指定します。検索フィルタが入力されていない場合、デフォルトのフィルタ (objectClass=*) が使用され、ツリー内のすべてのオブジェクトが検索されます。このフィルタタイプの最大長は 1024 文字です。</p>
ネットワークタイムアウト	<p>OpenManage Power Center LDAP が LDAP サーバーとの接続のために待機する時間 (秒) を指定します。デフォルトのタイムアウトは 30 秒です。</p>
検索タイムアウト	<p>OMPC Power Center LDAP が LDAP サーバーへの接続を待機する必要がある時間を秒単位で指定します。デフォルトのタイムアウトは 30 秒です。</p>

オプション	説明
証明書の検証を有効にする	LDAP 証明書検証を有効にするには、このチェックボックスを選択します。次のフィールドは、このチェックボックスが選択されている場合にのみ有効になります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ディレクトリサービス CA 証明書のアップロード</li> <li>ディレクトリサービス CA 証明書情報</li> </ul>
ディレクトリサービス CA 証明書のアップロード	ファイルの選択 をクリックして、CA 証明書のあるシステム上の場所に移動してから、ファイルを選択し、開く をクリックしてファイルをアップロードします。選択したファイルの名前が表示されます。
ディレクトリサービス CA 証明書情報	有効な CA 証明書に関する情報を表示します。

この画面では次の操作を行うことができます。

- ディレクトリ設定の [表示](#)
- ディレクトリ設定の [編集](#)

## ディレクトリ設定の編集

 **メモ:** ディレクトリ設定は、Linux 環境内にある Dell OpenManage Power Center にのみ適用可能です。

- 左ペインで **設定** → **ディレクトリ** とクリックします。
- LDAP 認証を有効にするには、**LDAP ユーザー認証を有効にする** チェックボックスを選択し、以下の情報を入力します。
  - LDAP サーバーアドレス** (必須) – 1つの DNS 名または IP アドレスを入力するか、複数の名前またはアドレスを入力します。複数の名前またはアドレスはコンマで区切ります。例えば次のようになります。  
192.25.46.89,192.25.47.68
  - バインド識別名** (オプション) – バインド識別名が入力されない場合、Power Center は匿名バインドを使用して、ユーザーのログイン識別名を検索します。例えば次のようになります。  
uid=mark,ou=manager,dc=dell,dc=com
  - バインドパスワード** (バインド識別名が入力された場合を除きオプション) – **バインド識別名** のパスワードです。
  - 検索するベース識別名** (必須) – 検索が開始されるディレクトリのブランチの識別名です。例えば次のようになります。  
ou=ccr,dc=dell,dc=com
  - ユーザーログインの属性** (オプション) – 検索する属性を指定します。このフィールドが設定されない場合、使用されるデフォルト検索文字列は「uid」です。ユーザーログイン属性は一意である必要があります。
- 詳細 LDAP 設定を設定するには、**詳細設定** チェックボックスを選択し、次の情報を入力します。
  - LDAP サーバーポート** (必須) – SSL 上の LDAP サーバーのポート番号を入力します。デフォルトのポート番号は 636 です。
  - 検索フィルタ** (オプション) – 選択したベース識別名の中でログインユーザーを特定できない場合、有効な LDAP 検索フィルタを指定します。検索フィルタが入力されない場合、フィルタはデフォルト

で (objectClass=\*) となり、ツリー内のすべてのオブジェクトが検索されます。このプロパティの最大長は 1024 文字です。

- **ネットワークタイムアウト (秒)** – OMPC Power Center LDAP が LDAP サーバーへの接続を待機する必要がある時間を秒単位で指定します。デフォルトのタイムアウトは 30 秒です。
  - **検索タイムアウト (秒)** – OMPC Power Center LDAP が検索要求への応答待機を停止する時間を秒単位で指定します。デフォルトのタイムアウトは 120 秒です。
  - **証明書検証の有効化 (オプション)** – このオプションが選択されている場合、Power Center は SSL ハンドシェイクの際に CA 証明書を使用して、LDAP サーバー証明書を検証します。
    - **ディレクトリサービス CA 証明書のアップロード** (証明書検証が有効の場合を除き、オプションとなります) – **参照** をクリックしてアップロードする CA 証明書まで移動し、**開く** をクリックして新しい証明書をアップロードします。
    - **ディレクトリサービス CA 証明書情報** – 有効な CA 証明書に関する情報を表示します。
4. **保存** をクリックして設定を保存するか、以前に保存された設定に戻すには、**リセット** をクリックします。

## ディレクトリ設定の表示

左ペインで **設定** → **ディレクトリ** とクリックします。

この画面からディレクトリ設定を [編集](#) することも可能です。

## アラート

アラート 設定画面で、SNMP トラップ転送および電子メールアラートを有効または無効にできます。次の表に、この画面上のオプションを示します。

表 14. アラート設定オプション

オプション	説明
<b>SNMP トラップを有効にする</b>	SNMP トラップ転送を有効にするには、このチェックボックスを選択します。 <b>送信先 IP/ ホスト、ポート、コミュニティ名</b> 詳細を入力します。
<b>電子メールアラートを有効にする</b>	チェックボックスをオンにして、重大度に基づいてアラートを有効にします。重大度レベルは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>重要</b> – このチェックボックスを選択して、重要イベントに関する電子メールを送信します。</li><li>• <b>警告</b> – このチェックボックスを選択して、警告イベントに関する電子メールを送信します。</li><li>• <b>情報</b> – このチェックボックスを選択して、情報イベントに関する電子メールを送信します。</li></ul>
<b>電子メール受信者</b>	重要度に応じたイベントに関する電子メールを受け取る受信者の電子メール ID を入力します。複数の電子メール ID は、セミコロン (;) で区切ります。

## SNMP トラップの設定

SNMP トラップを設定して、サードパーティーアプリケーションに [カスタムイベントを送信](#) します。次のタイプのイベント用に最大 3 件の SNMP トラップ受信先を追加できます。

- 電力

- 平均吸気口温度
- 電子メールエラー
- サーバー機能が変更されました
- デバイスへのサンプリング間隔の設定に失敗しました
- イベントに登録することができません
- デバイスとの通信が失敗しました
- デバイスとの通信が回復しました
- ポリシーは維持できません
- ポリシーは正常に戻りました
- 電力は正常に戻りました
- 温度は正常に戻りました

SNMP トラップは、サードパーティ製コンソールで OpenManage Power Center 固有のアラートを識別することを可能にします。

1. 左ペインで **設定** → **アラート** とクリックします。
2. **SNMP トラップを有効にする** チェックボックスをオンにします。
3. 次の情報を入力します。
  - イベントの送信先デバイスの IP アドレスまたはホスト名 (**送信先 IP / ホスト**)。最長 255 文字です。
  - 送信先デバイスの (**ポート**) 番号。1~65535 から利用可能ないずれかのポートを入力できます。(デフォルト: 162)
  - コミュニティの説明となる (**コミュニティ名**)。例えば、パブリックなど。最長 255 文字です。
4. **保存** をクリックして変更を適用するか、以前に保存された設定に戻すには、**リセット** をクリックします。

## サードパーティーアプリケーションへの SNMP トラップの送信

1. <InstallationDirectory> で、Power Center MIB ファイル (DellOpenManagePowerCenter-MIB.mib) を見つけます。
2. MIB ファイルをサードパーティーアプリケーションにインポートします。
3. [SNMP トラップ設定](#)が OpenManage Power Center で必要通りに設定されていることを確認します。

## 電子メールアラートの設定の編集

1. 左ペインで **設定** → **アラート** とクリックします。
2. **SNMP トラップを有効にする** チェックボックスをオンにします。
3. 送信先 IP アドレス、またはホスト名、ポート、コミュニティ名を入力します。
4. **電子メールアラートを有効にする** チェックボックスを選択します。
5. **重大度レベル** で、転送するイベントログアラートの重大度レベルを選択します。
6. アラート受信者の E-メールアドレスを入力します。複数のアドレスはセミコロンで区切ってください。
7. **テスト E メール** をクリックして E-メール受信者のリストにテスト E-メールを送信し、E-メールが正常に送信されたことを確認します。
8. **保存** をクリックして設定を保存するか、以前に保存された設定に戻すには、**リセット** をクリックします。

## アラート転送設定の表示

左ペインで **設定** → **アラート** とクリックします。

この画面でアラート転送設定を **編集** することも可能です。

## SMTP 設定の編集


OpenManage Power Center が使用する SMTP 情報を追加して、イベントアラートメッセージを転送します。

1. 左ペインで **設定** → **SMTP** とクリックします。
2. SMTP サーバーのアドレスまたはホスト名、サーバーポート、返信アドレスを入力します。
3. ログイン認証情報などの機密情報を保護するには、**SSL を有効にする** チェックボックスを選択します。
4. SMTP サーバーにアクセスするためには、**資格情報を使用する** チェックボックスを選択します。

## ライセンス


Dell OpenManage Power Center では、Dell 第 13 世代 PowerEdge システムの上限設定（詳細電力上限設定）、および Intel、HP、IBM、および Cisco などのデル以外のシステム（サードパーティ製品の電力監視）の監視には有効なライセンスが必要です。ライセンスには次の 3 タイプがあります。

- 評価 - このライセンスは限られた期間のみ有効です。
- 無期限 - このライセンスは無期限ですが、ライセンスの取得時に提示したノード数しか使用できません。
- サイト - このライセンスは無期限ですが、無限ノード数で使用できます。

 **メモ:** ライセンスの管理権限を持つユーザーのみが、ライセンスをインポートすることができます。

ライセンス 設定画面では、次の操作を実行できます。

- 取得したライセンスのサマリおよび詳細を表示
- ライセンスのインポートと削除


 **メモ:** ホーム 画面には、ライセンス条項に違反したときに警告メッセージが表示されます。


Power Center のライセンスを取得するには、[dell.com/us/business/p/dell-openmanage-power-center/pd](https://dell.com/us/business/p/dell-openmanage-power-center/pd) を参照してください。

## ライセンスのインポート

試用期限後も引き続き製品を使用するには、ライセンスを購入、ダウンロード、およびインポートする必要があります。

1. 左ペインで **設定** → **ライセンス** とクリックします。
2. **ライセンス詳細** ペインで、**ライセンスのインポート** をクリックします。
3. **ライセンスのインポート** ウィンドウで、**ライセンスファイルの選択** テキストボックスの横にある **参照** をクリックし、ライセンスファイルを保存した場所に移動、または **ライセンスファイルの選択** テキストボックスにライセンスファイルがある場所のパスを入力します。

 **メモ:** ライセンスをまだ購入していない場合は、**ライセンスセルフサービスポータル** をクリックしてライセンスを購入します。

 **メモ:** OpenManage Power Center コンソールでインポートできるのは、一度に1つのライセンスのみです。

ライセンスのアップロード後、次のメッセージが表示されます。

File uploaded successfully

4. **参照** をクリックして追加のライセンスファイルをアップロードするか、**閉じる** をクリックして **ライセンスのインポート** ウィンドウを閉じ、**ライセンス** タブに戻ります。  
ライセンス情報を **ライセンス** タブで確認することができます。

## インベントリ

インベントリ 設定画面では、シャージのインベントリを追跡することができます。インベントリチェックはデフォルトで30分ごとに実行されます。ただし、**インベントリ** 設定画面で **今すぐ実行** をクリックすることによって、インベントリを直ちにトリガすることもできます。

### インベントリの設定

1. 左ペインで **設定** → **インベントリ** とクリックします。
2. **シャージインベントリ検索を次の間隔でスケジュールする** テキストボックスに、シャージのインベントリチェックを実行する間隔を分単位で入力します。  
デフォルト間隔は30分間です。
3. **今すぐ実行** をクリックして、インベントリチェックを直ちに実行します。  
**最近のシャージインベントリ検索実行時刻** に、インベントリチェックを最後に実行した時のタイムスタンプが表示されます。
4. **保存** をクリックして変更を適用するか、以前に保存された設定に戻すには **リセット** をクリックします。

## ログ

ログ機能は、OpenManage Power Center で発生する予期しないイベント、情報イベント、または内部エラーに関する情報を表示します。リストの一番上には最新のアプリケーションログが表示されます。ログは最大 100,000 エントリを保有することができます。

左ペインで **ログ** をクリックします。 **アプリケーションログ** 画面が表示されます。この画面では次の操作が可能です。


- ログの削除
- ログのエクスポート
- ログリストの更新
- ログのフィルタ
- 既存フィルタのクリア
- ログリストの並び替え
- ログの最大数の指定

## ログ表示の並び替え

1. 左ペインで **ログ** をクリックして、アプリケーションログのリストを表示します。
2. ログを並び替えるには、次の列見出しの横にある「上」または「下」矢印をクリックします。
  - 重大度
  - 時間
  - エンティティ名
  - エンティティタイプ
  - ソース / 機能

「上」または「下」矢印が列の見出しの横に表示され、この矢印により表示が並び替えられます。

## アプリケーションログサイズの設定

1. アプリケーションログ画面で、 をクリックします。  
**アプリケーションログの設定** ウィンドウが表示されます。
2. **最大ログサイズ** テキストボックスにログファイルのエントリの数を入力します。デフォルト値は 100,000 です。
3. 変更を保存するには **保存** をクリック、変更を保存せずに **アプリケーションログ** 画面に戻るには **キャンセル** をクリックします。

## トラブルシューティング

本章では、Power Center で作業中に発生する既知の問題について説明します。

### Power Center で何度もログインする必要があるのはなぜですか？

**考えられる原因：** この問題は、Kerberos SSO のエレメントである Power Center サーバー、ウェブブラウザ、または AD ドメインコントローラ設定のひとつが正しく設定されていない場合に発生します。

**解決方法：** お使いの Power Center サーバーおよび[ウェブブラウザ](#)を Kerberos SSO 用に正しく設定してください。詳細については、お使いのウェブブラウザのヘルプマニュアルを参照してください。

### Power Center サーバーは正常に稼働しているのに、ウェブブラウザから Power Center 管理コンソールにアクセスできないのはなぜですか？

**考えられる原因：** プロキシ設定により、ブラウザがネットワーク上の Power Center サーバーにアクセスできない場合があります。

**解決方法：** プロキシサーバー設定をチェックして、設定が正しいことを確認してください。

### Power Center から自動的にログアウトされたのはなぜですか？

**考えられる原因：** ネットワーク接続が失われました。

**解決方法：** ネットワーク接続ステータスをチェックし、Power Center サーバーに接続されていることを確認します。

**考えられる原因：** コンソールセッションがタイムアウトしました。

**解決方法：** 設定 → 一般 → コンソールセッションタイムアウト 設定をチェックします。

**考えられる原因：** ユーザーアカウントが削除されました。

**解決方法：** ユーザーアカウントをチェックして、権限が高い他のユーザーに削除されていないことを確認します。

## ネットワーク接続ステータスが**接続済み**なのに、**Dell iDRAC6 デバイス (Dell PowerEdge Servers)** への接続が切断されたのはなぜですか？

**考えられる原因**： Dell iDRAC6 デバイスで同時に接続できるのは3セッションに制限されており、その制限に達しました。解除されるまでセッションが占有される理由にはさまざまありますが、たとえば、短期間に3回、不正確な資格情報を使って Dell iDRAC6 デバイスにアクセスしようとした場合などです。

**解決方法**： Dell iDRAC6 デバイスが接続セッションを解除するまで1分以上待ち、やりなおしてください。

## デバイスから送信されたイベントを **Power Center** で受信できないのはなぜですか？

**考えられる原因**： Power Center は、デバイスから送信されるイベントの送信先ホストです。

**解決方法**： Power Center サーバーの IP アドレスが、デバイスでイベントの送信先としてレジスタされていることを確認します。

**考えられる原因**： ネットワーク接続問題があります。

**解決方法**： デバイスネットワークと Power Center サーバーが接続されており、パケットを送信できることを確認します。


**考えられる原因**： 不可欠なサービスが起動していません。

**解決方法**： Windows SNMP トラップサービスが Power Center サーバーにインストールされている場合、このサービスと Dell OpenManage Power Center SNMP ディスパッチャが Power Center サーバーで起動していることを確認します。

## **Power Center** が破損したり、アンインストールされた後も、以前に存在していた電力ポリシー (**EPR** を含む) がデバイスで有効なままなのはなぜですか？

**考えられる原因**： Power Center が破損したりアンインストールされても、デバイスの既存の電力ポリシーの電力上限値 (EPR を含む) は有効なままです。

**解決方法**：

 **メモ**: データセンター電力能力をチェックして、次の手順を実行する前にブレーカが落ちないようにしてください。

- Power Center をアンインストールする場合、すべてのデバイスを最初に削除するようにしてください。
- Power Center が破損している場合、次のいずれかを実行して電力ポリシーを削除します。
  - デバイス番号が小さい場合、Dell iDRAC 管理コンソールにアクセスして、電力ポリシーを手動で削除します。

- デバイス番号が大きい場合、次の手順を実行します。Power Center は最初にポリシーを削除し、次にデバイスを削除します。
  1. Power Center をインストールします。
  2. すべてのデバイスを Power Center 管理コンソールに追加します。
  3. すべてのデバイスを含む論理的グループを作成して、このグループに電力ポリシーを作成します。
  4. これらすべてのデバイスを Power Center 管理コンソールから削除します。

## Windows イベントログに PostgreSQL エラーログ「致命的：管理者コマンドにより接続を終了しています」が表示されるのはなぜですか？

**考えられる原因：** このエラーは、Power Center サーバーがシャットダウンすることにより発生します。通常、Power Center データベースサービス（Dell OpenManage Power Center データベースサーバーサービス）が停止するのは、他の Power Center サービスの後ですが、Power Center サーバーが高速でシャットダウンすると、Power Center サービスがまだ停止されていないときに Power Center データベースサービスが強制的に停止されます。この場合、他の Power Center サービスによって閉じることができないデータベース接続セッションが Power Center データベースサービスによって閉じられ、このエラーが生成されます。このようなエラーは、Windows がサービスを高速でシャットダウンするときに Windows によって生成されるため、Power Center はトランザクションを通じて重要なデータを保護します。このため、この種類のエラーは Power Center に影響を与えません。

**解決方法：** 処置は必要ありません。

## Firefox 31 からアクセスするときに Power Center ログインページを開くことができないのはなぜですか？

**考えられる原因：** Power Center のインストール中、Power Center 用に自己署名証明書が作成されます。エンドユーザーがこの自己署名証明書を周知の CA（Firefox はこの CA を認識します）によって署名された証明書と置き換えた場合、この問題は生じません。Mozilla は証明書の検証プロセスを改善しましたが（詳細に関しては [www.wiki.mozilla.org/SecurityEngineering/Certificate\\_Verification](http://www.wiki.mozilla.org/SecurityEngineering/Certificate_Verification) にアクセスしてください）、この改善により、エンドユーザーが Firefox 31 経由で Power Center にアクセスすると、「sec\_error\_ca\_cert\_invalid」というエラーが表示される場合があります。

**解決方法：** この問題に対処に推奨される、次の解決策を実行してください。

1. 別のウェブブラウザを使用する。
2. Power Center の自己署名証明書を既知の CA によって署名された証明書に交換する。
3. Mozilla Firefox の公式マニュアルで解決方法を検索する。

上記の解決方法で解決できない場合は、次の手順を試してください。

1. Firefox 31 が記憶しているすべての自己署名証明書を削除する。
2. Firefox 31 が記憶しているすべての履歴を削除する。
3. Firefox 31 を再起動する。

4. 再度 Power Center を開いてみてください。

## OpenManage Power Center サーバーが SUSE Linux Enterprise Server 11 SP2 にインストールされているとき、ホームページに「内部エラーが発生しました。デルサポートに連絡してサポートを受けてください。従属エラーコード：0x8f0c1301」というエラーメッセージが表示されるのはなぜですか？

**考えられる原因：** SUSE Linux Enterprise Server 11 SP2 には、Power Center がサーバーの正しいタイムゾーンの取得に失敗する原因となる既知のタイムゾーン問題があります。詳細に関しては、[www.suse.com/support/update/announcement/2012/suse-ru-20121258-1.html](http://www.suse.com/support/update/announcement/2012/suse-ru-20121258-1.html) を参照してください。

**解決方法：** この問題に対処するには、SUSE Linux から提供されるパッチをインストールすることをお勧めします。

## LDAP ユーザーの追加中にネットワーク例外が発生するのはなぜですか？

**考えられる原因：** 誤った LDAP サーバーアドレスが設定されていると、OpenManage Power Center はネットワークタイムアウトが発生するまで LDAP サーバーへの接続を試みます。ただし、ネットワークタイムアウト前にウェブサーバータイムアウトが発生すると、ネットワーク例外が表示されます。

**解決方法：** この問題に対処するには、正しい LDAP サーバーアドレスを入力することをお勧めします。

## グループへのシャーシ追加中にネットワーク例外が発生するのはなぜですか？

**考えられる原因：** シャーシプラットフォームの応答が遅くなっていることが考えられます。ウェブサーバーは、シャーシが OpenManage Power Center に応答する前にタイムアウトする場合があります、その結果としてネットワーク例外が発生します。

**解決方法：** シャーシはバックエンドでグループに追加されますが、シャーシが OpenManager Power Center に応答する前に GUI がタイムアウトします。

## 比較レポートで、サービスが数時間停止されたときにデバイスの平均消費電力が異なるのはなぜですか？

**考えられる原因：** すべてのデバイスと管理下グループに対するロジックに矛盾がある可能性があります。

**解決方法：** 電力値の計算がより正確な管理下グループからデバイスを選択することができます。

## Chassis Management Controller (CMC) 内の唯一のデバイスが削除されたときに「ポリシーが正常に戻りました」イベントが表示されないのはなぜですか?

**考えられる原因：** シャーシ内の最後ブレードの電源が削除されると、シャーシ内にデバイスがなくなるため、電源値が「-1」に戻ります。電力測定値とポリシー上制限限間の比較は失敗し、「ポリシーが正常に戻りました」イベントはトリガされません。

**解決方法：** 電力値が電力上制限値を超過しなければ、ブレードをシャーシに追加することができます。「ポリシーが正常に戻りました」イベントがトリガされます。このイベントは手動で削除できます。

## デバイス検出後、誤ったデバイス情報が表示されます。なぜですか?

**考えられる原因：** これは、iDRAC でオペレータ / ユーザーレベルに設定された IPMI 特権レベル制限が原因で発生する場合があります。

**解決方法：** iDRAC ページで、IPMI 設定セクションのチャンネル特権レベル制限が管理者に設定されていることを確認してください。

# Microsoft Windows オペレーティングシステムでのアップグレード不具合リカバリ

## OMPC ステータスのチェック


アップグレード中にインストーラ処理が停止された、またはサーバーの電源が切れた場合、アップグレードは失敗します。アップグレード失敗シナリオをトラブルシュートするには、次の手順に従ってください。

1. Windows コマンドラインインタフェースで **wmic product where name='Dell OpenManage Power Center' get version** コマンドを実行し、現在の OMPC バージョンを取得します。
2. OMPC の古いバージョン（例：3.0.1.XXXX）が表示される場合、OMPC アップグレード操作がまだ開始されていないことを意味します。「**OMPC の回復**」の項を参照してください。
3. OMPC の新しいバージョン（例：3.1.0.XXXX）が表示される場合、OMPC アップグレードが開始されています。「**OMPC データベースサービスステータスのチェック**」の項を参照してください。
4. 古いバージョンと新しいバージョンのどちらも表示されない場合は、「**前の OMPC バージョンへのロールバック**」の項を参照してください。
5. アップグレードステータスを表示するには、「**OMPC データベースのアップグレードステータス**」を参照してください。

## OMPC の回復

1. すべての OMPC サービスをチェックし、1つ、または複数のサービスが存在しない場合は、「**OMPC の回復**」の項を参照してください。そうでない場合は、次の手順に進みます。
2. 開始されていない場合は、すべての OMPC サービスを開始します。

 **メモ:** Dell OpenManage Power Center データベースサーバー サービスを開始できない場合は、**[DataDir]** をチェックします。その名前が **[DataDir]bak**（例えば pgdatabak）に変更されているときは、名前を **[DataDir]**（例えば pgdata）に変更して、サービスを再度開始する必要がある場合があります。

 **メモ:** **[DataDir]** フォルダの名前を変更した場合は、ネットワークサービスにこのフォルダの完全な制御特権を付与するようにしてください。それでもサービスを開始できないときは、「**以前の OMPC バージョンへのロールバック**」の項を参照してください。


3. **[LocalAppData]\ompc\ompcold** が存在する場合は削除します。

## OMPC データサービスステータスのチェック


OMPC データベースサービスを開始でき、OMPC データベース特権を使用して OMPC データベース **dcmapp** に正常にログインできる場合は、「**OMPC データベースアップグレードステータス**」を参照して、OMPC データベースアップグレードステータスをチェックします。古い OMPC を回復させるには、「**以前の OMPC バージョンへのロールバック**」を参照してください。


## 以前の OMPC バージョンへのロールバック

1. `msiexec /x {79427712-CD0A-4114-A571-6BCA07F2EE0A} NOWARNING=1 REMOVEINSTALLDIR=0.` を使用して新しい OMPC をアンインストールします。

 **メモ:** 一部の例（電源オフ、または OMPC インストーラを中止した）では、Windows OS 内に破損した OMPC がまだ存在していることがあります。これは上記コマンドではアンインストールできない場合があります、インストールされた新しい OMPC をすべてブロックします。この場合は、OMPC を手動で削除する必要があります。

- a. `regedit` コマンドで登録テーブルを開き、**{79427712-CD0A-4114-A571-6BCA07F2EE0A}** を含むすべてのキーまたは値を検索します。検索されたキーと値をすべて削除します。
  - b. OMPC サービスが存在する場合はすべて停止します。
  - c. 次のコマンドを使用して、すべての OMPC サービスを削除します（存在する場合）。
    1. `Sc.exe delete "DatacenterManager"`
    2. `Sc.exe delete "DatacenterManagerSnmp"`
    3. `Sc.exe delete "DatacenterManagerServer"`
    4. `Sc.exe delete "Dell OpenManage Power Center Database Server"`
2. Windows コマンドラインでコマンド `"[LocalAppData]\ompc\ompcold\App.exe" /V"/qb! INSTALLDIR=\[InstDir]\ PGSQLDATADIR=\[DataDir]\ USEDDBSERVER=0"` (32 ビット OS か 64 ビット OS かに応じて `app.exe` または `app64.exe`) を実行して古い OMPC を再インストールします。

 **メモ:** エラーメッセージ **別のインストールが進行中です。そのインストールが完了してからこのインストールを続行してください** が表示されたら、サーバーを再起動して上記コマンドラインを再試行します。
  3. すべての OMPC サービスを停止します。
  4. **[DataDir]bak** が存在する場合は、**[DataDir]** を削除して、名前を **[DataDir]bak** から **[DataDir]** に変更します。

 **メモ:** **[DataDir]** フォルダの名前を変更した場合は、このフォルダに対する完全制御特権をネットワークサービスに付与するようにしてください。
  5. すべての OMPC サービスを開始します。

## OMPC データベースアップグレードステータスのチェック

1. PGAdmin を使用して、OMPC データベースユーザーとして OMPC データベース **dcmapp** にログインします。
2. アップグレードログファイル (`%LOCALAPPDATA%\ompc\ompcupgrade.log`) をチェックし、**再使用とアップグレード完了** が存在すれば、アップグレードが正常に行われました。それ以外の場合は、新バージョンへのアップグレードは失敗です。
3. OMPC データベースアップグレードが正常に行われていた場合は、OMPC を新しいバージョンに移行するだけです。「**OMPC の新しいバージョンへのアップグレード**」を参照してください。
4. OMPC データベースアップグレードが失敗した場合は、OMPC を古いバージョンに回復するようにしてください。「**OMPC の以前のバージョンへの回復**」を参照してください。

## 次のバージョンへの OMPC のアップデート

1. すべての OMPC サービスが開始されたことをチェックしてください。開始されていないものがあれば開始します。
2. データベースのクリーニングを行い、以前のデータが存在する場合は削除します。
3. PGAdmin を使用して、OMPC データベースユーザーとして OMPC データベース **dcm** にログインします。
4. 次の SQL、**DROP データベース IF EXISTS dcm\_old** および **DROP DATABASE IF EXISTS dcmapp\_old** を実行して古いデータベースをクリーニングします。
5. **[DataDir]bak** および **[LocalAppData]\ompc\ompcold** が存在する場合は削除します。

## OMPC の以前のバージョンへの回復

1. PGAdmin を使用して、OMPC データベースユーザーとして OMPC データベース **dcm** にログインします。
2. 次の SQL、**DROP DATABASE IF EXISTS dcm\_tmp** および **DROP DATABASE IF EXISTS dcmapp\_tmp** を実行して古いデータベースをクリーニングします。
3. 他のディスクファイルを回復します。「以前の OMPC バージョンへのロールバック」を参照してください。



# Linux オペレーティングシステムでのアップグレード不具合リカバリ

OMPC のアップグレードまたはインストールには、新しい OMPC バージョンパッケージ内の `install.sh` コマンドを使用します。`install.sh` コマンドは、OMPC のバージョンを検知し、古いバージョンがインストールされている場合はアップグレード処理が初期化されます。されていない場合は、新しいバージョンがインストールされます。

## OMPC ステータスのチェック

アップグレード中にインストーラ処理が停止された、またはサーバーの電源が切れた場合、アップグレードは失敗します。アップグレード失敗シナリオをトラブルシュートするには、次の手順に従ってください。

1. コマンドラインインタフェースで `rpm -q OpenManage_PowerCenter` コマンドを実行し、現行バージョンの OMPC を取得します。
2. OMPC の古いバージョン（例：3.0.1.XXXX）が表示される場合、OMPC アップグレード操作がまだ開始されていないことを意味します。「**OMPC の回復**」の項を参照してください。
3. OMPC の新しいバージョン（例：3.1.0.XXXX）が表示される場合、OMPC アップグレードが開始されています。「**OMPC データベースデーモンステータスのチェック**」の項を参照してください。
4. 古いバージョンと新しいバージョンのどちらも表示されない場合は、「**前の OMPC バージョンへのロールバック**」の項を参照してください。
5. アップグレードステータスを表示するには、「**OMPC データベースのアップグレードステータス**」を参照してください。

## OMPC の回復

1. `/etc/ompc/backup/[OMPCFODLER]` にある任意のファイルを、同じフォルダ構造で `[InstDir]` にコピーし直します（`cp -rf /etc/ompc/backup/[OMPCFODLER] [InstDir]`）。
2. バックアップ `pgdata` フォルダ（例：`/opt/dell/pgdatabak`）を `[instdir]` に戻し、その名前が変更されている場合は、名前を元の名前（例：`pgdata`）に戻します。  

```
rm -r -f /opt/dell/ompc/pgdata
```

および


```
mv -f /opt/dell/pgdatabak /opt/dell/ompc/pgdata
```

3. `[InstDir]/startup.sh` コマンドを実行して、古い OMPC デーモンを起動します。
4. `/etc/ompc` がある場合は削除します。

## OMPC データベースデーモンステータスのチェック

ファイル `upgradeok` が `/etc/ompc` に存在するかどうかをチェックします。存在する場合は、アップグレードが正常に完了したことを意味します。存在しない場合は、`[InstDir]/ompcstatus` コマンドを実行して OMPC データベースデーモンステータスをチェックします。

1. `[InstDir]/tools/ompc-pgsql-daemon start` コマンドを実行してデータベースデーモンを起動します。

 **メモ:** OMPC データベースデーモンを起動できない場合は、OMPC アップグレードが失敗しています。「前の OMPC バージョンへのロールバック」を参照してください。

2. データベースバージョンをチェックします。
  - a. ターゲットバージョンが 3.1 以降の場合は `[PGSQLDRV]= postgresql-9.3-1102.jdbc4.jar`
  - b. ターゲットバージョンが 3.1 未満の場合は `[PGSQLDRV]= postgresql-8.3-603.jdbc4.jar`

現行のデータベースバージョンは、`[InstDir]/dbinfor.tmp` 内の `DB_VERSION` アイテムによって取得できます。`/etc/ompc/upgradeok:` の存在をチェックします。

存在すれば、アップグレードが完了しています。存在しなければ、新しい OMPC がインストールされましたが、アップグレードはまだ完了していません。

## 前の OMPC バージョンへのロールバック

1. ロールバックスクリプト、`/etc/ompc/backup/ompcrollback.sh` を起動します。
2. PGAdmin を使用して、OMPC データベースユーザーとして OMPC データベース `dcmapp` にログインします。
3. 次の SQL、`DROP DATABASE IF EXISTS dcm_old` および `DROP DATABASE IF EXISTS dcmapp_old` を実行して古いデータベースをクリーニングします。

## OMPC アップグレードの完了

1. `[InstDir]/stop.sh` および `[InstDir]/startup.sh` を使用して OMPC デーモンを再起動します。
2. PGAdmin を使用して、OMPC データベースユーザーとして OMPC データベース `dcmapp` にログインします。
3. 次の SQL、`DROP DATABASE IF EXISTS dcm_old` および `DROP DATABASE IF EXISTS dcmapp_old` を実行して古いデータベースをクリーニングします。
4. 古いバージョンが存在する場合は、`rpm -e OpenManage_PowerCenter-[OLDVER]-1` コマンドを実行します。`/etc/ompc` が存在する場合は削除します。