



**Hewlett Packard**  
Enterprise

## **HPE Primera 600 : ノードペアのアップグレード**

### **摘要**

このドキュメントは、IT ジェネラリストを対象としており、HPE Primera 600 ストレージシステムでノードペアを追加するのに役立つ情報を提供します。

部品番号: P23121-191  
発行: 2019 年 9 月  
版数: 1

## ご注意

本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。Hewlett Packard Enterprise 製品およびサービスに対する保証については、当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、脱落に対して、責任を負いかねますのでご了承ください。

本書で取り扱っているコンピューターソフトウェアは秘密情報であり、その保有、使用、または複製には、Hewlett Packard Enterprise から使用許諾を得る必要があります。FAR 12.211 および 12.212 に従って、商業用コンピューターソフトウェア、コンピューターソフトウェアドキュメンテーション、および商業用製品の技術データ (Commercial Computer Software, Computer Software Documentation, and Technical Data for Commercial Items) は、ベンダー標準の商業用使用許諾のもとで、米国政府に使用許諾が付与されます。

他社の Web サイトへのリンクは、Hewlett Packard Enterprise の Web サイトの外に移動します。Hewlett Packard Enterprise は、Hewlett Packard Enterprise の Web サイト以外の情報を管理する権限を持たず、また責任を負いません。

## 商標

Intel<sup>®</sup>、Itanium<sup>®</sup>、Pentium<sup>®</sup>、Xeon<sup>®</sup>、Intel Inside<sup>®</sup>、および Intel Inside ロゴは、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。

Microsoft<sup>®</sup>および Windows<sup>®</sup>は、米国および/またはその他の国における Microsoft Corporation の登録商標または商標です。

Adobe<sup>®</sup>および Acrobat<sup>®</sup>は、米国 Adobe Systems Incorporated の登録商標です。

Java<sup>®</sup>および Oracle<sup>®</sup>は、Oracle および/またはその関連会社の登録商標です。

UNIX<sup>®</sup>は、The Open Group の登録商標です。

## 改訂履歴

部品番号	発行日	Edition	変更の概要
P23121-191	2019 年 9 月	1	初回リリース

# 目次

<b>コントローラーノードのアップグレードの実行</b> .....	<b>4</b>
ドライブの取り付け.....	5
コントローラーノードエンクロージャーへの HPE Primera 電源冷却バッテリーモジュール の取り付け.....	6
アダプターの取り付け.....	7
PCBM の電源投入.....	7
HPE Primera UI へのログイン.....	7
HPE Primera ノードのアップグレードの開始.....	8
既存のコントローラーノードエンクロージャーへのコントローラーノードの追加.....	9
コントローラーノードのホストポートのケーブル接続.....	10
コントローラーノードの管理ポートのケーブル接続.....	11
<b>ノードアップグレードのサービスプロセスの完了</b> .....	<b>12</b>
<b>コントローラーノードのアップグレードの検証</b> .....	<b>13</b>
<b>参照</b> .....	<b>14</b>
コントローラーノードペアの取り付けガイドライン.....	14
コンポーネントの LED 仕様.....	14
ドライブを追加する場合のドライブの取り付けガイドライン.....	25
ホスト接続の推奨構成.....	26
<b>Web サイト</b> .....	<b>28</b>
<b>サポートと他のリソース</b> .....	<b>29</b>
Hewlett Packard Enterprise サポートへのアクセス.....	29
アップデートへのアクセス.....	29
カスタマーセルフリペア (CSR) .....	30
リモートサポート (HPE 通報サービス) .....	30
保証情報.....	30
規定に関する情報.....	30
ドキュメントに関するご意見、ご指摘.....	31

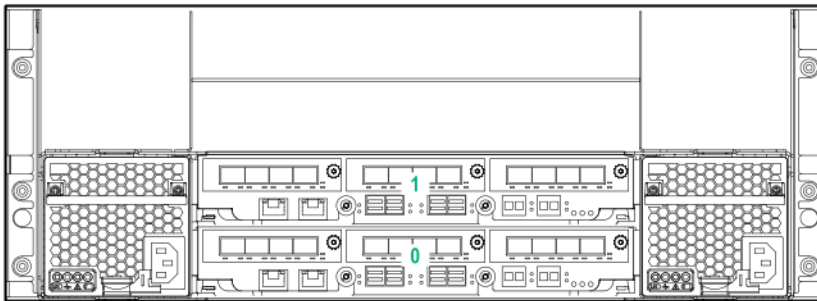
# コントローラーノードのアップグレードの実行

コントローラーノードペアを既存のコントローラーノードエンクロージャーに追加することをアップグレードと呼びます。次の手順では、ペアの各コントローラーノードで完了する必要がある個々のタスクの概要を示します。

4U シャーシには、2つのコントローラーノードペア（合計4つのコントローラーノード）を収容できます。エンクロージャー内の既存のコントローラーノードには、0と1の番号が付けられています。追加されたペアのコントローラーには、2と3の番号が付けられます。

## 前提条件

- ・ コントローラーノードペアの取り付けガイドラインを確認してください。
- ・ ESD 手順を適切に実施してください。
- ・ 2つの 650 または 2つの 670 コントローラーノードを備えた 4U シャーシが利用可能で設置されていることを確認します。



## 手順

1. コントローラーノードにドライブを取り付けます。  
**ⓘ 重要:** 新しいノードペアに最小数のドライブを取り付けます。
2. 必要に応じて、アダプターを取り付けます。
3. コントローラーノードをレバーアームがかみ合い始めるまでスロットに挿入して、エンクロージャーに部分的に挿入します。  
**ⓘ 重要:** コントローラーノードを完全には固定しないでください。
4. コントローラーノードエンクロージャーに新しい PCBM を取り付けます。
5. PCBM の電源を入れます。
6. HPE Primera UI にログインします。
7. サービスプロセスを開始します。
8. コントローラーノードを既存のコントローラーノードエンクロージャーに追加します。
9. 各コントローラーノードのホストポートにケーブル接続します。
10. 各コントローラーノードの管理ポートにケーブル接続します。

11. ノードペアのアップグレードプロセスを完了します。

12. コントローラーノードのアップグレードを検証します。

## ドライブの取り付け

### 前提条件

- ・ エンクロージャーに障害物（緩んだネジ、ハードウェア、ごみなど）がないことを確認してください。ドライブをエンクロージャーに取り付ける前にドライブを検査して、損傷していないことを確認する必要があります。
- ・ ドライブを追加する場合のドライブの取り付けガイドラインを確認してください。
- ・ ESD 手順を適切に実施してください。

---

### 注記:

これらの手順は、コントローラーノードエンクロージャーとドライブエンクロージャーの両方に当てはまります。

---

### 手順

1. ドライブを取り付けるベイからブランクを取り外します。
  - a. ドライブブランクのリリースボタンを押してハンドルを開きます。
  - b. ドライブブランクをベイから引き出し、横に置きます。

---

❗ **重要:** 通気と冷却を適切に保つため、未使用の各ドライブベイにはドライブブランクを取り付けたままにしておきます。

---
2. ドライブを取り付けます。
  - a. ドライブで、リリースボタンを押してハンドルを開きます。
  - b. ドライブのラッチハンドルを完全に引き出した状態で、ドライブを位置合わせし、ハンドルがかみ合い始めるまでベイにすべり込ませます (1)。
  - c. ハンドルを閉じて、ドライブをドライブベイに確実に装着します (2)。

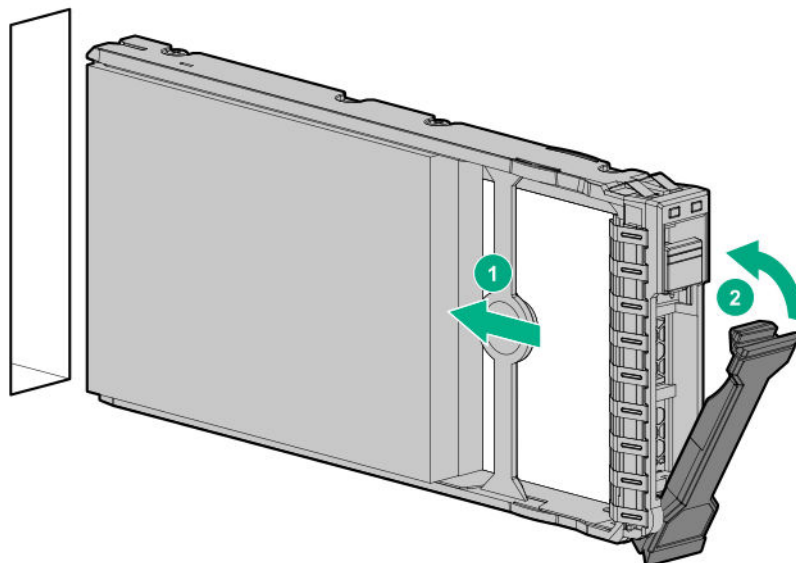


図 1: SFF (2.5 型) ドライブの取り付け

d. 他のドライブで、手順 a~c を繰り返します。

## コントローラーノードエンクロージャーへの HPE Primera 電源冷却バッテリーモジュールの取り付け

### 前提条件

それぞれの電源冷却バッテリーモジュール (PCBM) に、独立した個別の電源があることを確認します。

### 手順

1. 新しい PCBM が正しい挿入位置にあることを確認します。
2. PCBM を下から支えながら、カチッと所定の位置に収まるまでノードエンクロージャー内にスライドします。

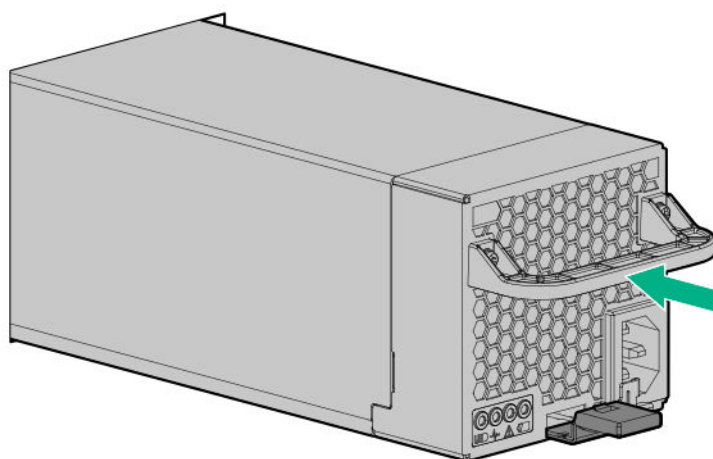


図 2: 電源冷却バッテリーモジュールの取り付け

3. ロック電源コードを PCBM コンセントに挿入します。

ロック電源コードが正しく挿入されていない場合、親指と人差し指を使って2つの赤いタブを手前にスライドさせます。同時にコードをコンセントから引き抜き、もう一度コードを挿入します。

4. 電源コードを軽く引っ張り、コネクタがしっかり接続されていることを確認します。

これで、新しいPCBMの通常動作の準備ができました。

## アダプターの取り付け

### 手順

1. 止まるまでアダプターをスロットに挿入します。コネクタに固定されるまでしっかり押します (1)。
2. つまみネジを止まるまで時計方向に回してアダプターをスロットに固定します (2)。

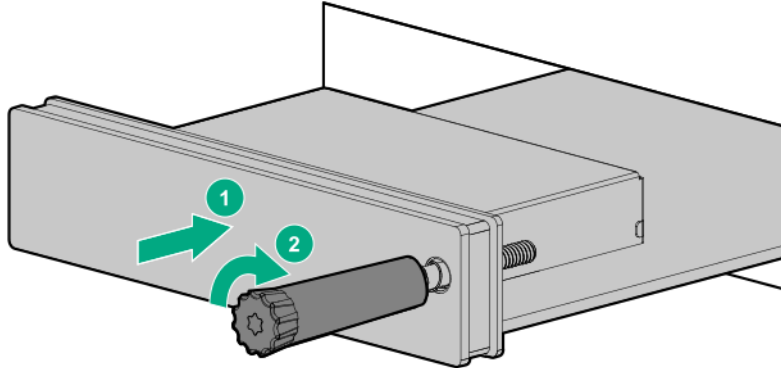


図 3: アダプターの取り付け

3. 交換したアダプターにケーブルを再接続します。

## PCBMの電源投入

### 前提条件

パワーディストリビューションユニットとPCBMをケーブルで接続します。

### 手順

1. PDUを電源に差し込みます。
2. PDUのブレーカーをONの位置にします (該当する場合)。

## HPE Primera UIへのログイン

### 前提条件

- ・ HPE Primera ストレージシステムがセットアップおよび初期化されていること。
- ・ ストレージシステムのIPアドレスまたは完全修飾ドメイン名がわかっていること。

### 手順

1. <https://<IPアドレスまたはFQDN>>でストレージシステムを参照します。

ヒント：ブラウザーに、ストレージシステムの CA 証明書に関する警告が表示される場合があります。この警告は、ブラウザーの予想される動作です。続行が可能になるブラウザーオプションを選択します。

ログイン画面が開きます。ユーザー名とパスワードを入力します。

2. ログインをクリックします。ダッシュボード画面が開きます。

HPE Primera UI について詳しくは、HPE Primera UI ユーザーガイドを参照してください。

## HPE Primera ノードのアップグレードの開始

HPE Primera のいずれかのハードウェアコンポーネントをアップグレードする場合、HPE Primera UI からアップグレードを開始する必要があります。この手順には、アップグレードを開始するためのソフトウェアアクションが含まれています。また、手順には、ハードウェアアップグレードのビデオとテキストの手順へのリンクがあります。

### 前提条件

HPE Primera UI にログインしている必要があります。

### 手順

1. システム画面で、システム詳細をクリックします。
2. 右側のアクションメニューで、サービスをクリックします。
3. システムのサービス画面で、ドロップダウンメニューからアップグレードを選択します。
4. アップグレードするコンポーネントを選択します。
5. 表示されたドロップダウンメニューを使用して、画面の指示に従います。
6. 表示されたすべてのメニューを完了すると、コンポーネントの位置またはコンポーネントが配置されているハードウェアを示した画像が表示されます。画像を確認し、正しいコンポーネントが選択されていることを確認してください。ドロップダウンメニューのどの選択項目も戻って変更できます。
7. 該当するリンクをクリックすると、ハードウェアのアップグレードに関する説明ビデオ、テキストの説明、またはその両方にアクセスできます。

---

**注記:** ビデオは例であり、必ずしもコンポーネントの正確な場所を示しているわけではありません。HPE Primera UI の下部近くに示されているグラフィックを参照して、正確な場所を確認します

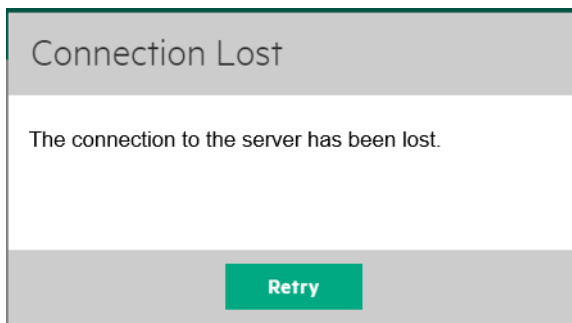
---

8. 画面の指示を読んで従ってください。
9. 特定のコンポーネントを交換するときに表示される警告の指示をお読みください。
10. すべての指示を読み、その意味を理解したら、チェックボックスを選択して確認し、続行をクリックして、サービスプロセスを開始します。

アップグレード全体を通して、アップグレードプロセスのステータスを通知し、必要なアクションを促す一連のメッセージが表示されます。



Primera UI のメッセージ	操作
システムはメンテナンスモードです。アラートはログに記録されますが、通知は生成されません。	システムは、ハードウェアコンポーネントのアップグレードを準備します。
システムタスク: アップグレード: 新しいノードペアを追加します	アップグレードコンポーネントについて説明し、アップグレードアクティビティの進行状況バーを表示します。
新しいノードを待っています	このメッセージが進行状況バーの上に表示されたら、コントローラーのノード 2 をエンクロージャーに完全に装着できます。
ノード 2 が見つかり、クラスター化されました	このメッセージが進行状況バーの上に表示されたら、コントローラーのノード 3 をエンクロージャーに完全に装着できます。



接続の喪失メッセージが表示されることがあります。このメッセージは正常であり、HPE Primera UI が実行元のコントローラーノードを変更していることを示しています。サーバーの接続の問題を解決するには、数分待ってから**再試行**をクリックしてください。**再試行**を押した後にブラウザのエラーメッセージが表示される場合、押すのが早すぎた可能性があります。ページの再読み込みを試す前に、もう少し待ってみてください。

- 新しいノードを待っていますメッセージが表示されたら、コントローラーノード 2（ペアの最初のノード）をエンクロージャーに完全に装着できます。  
ノードが起動してクラスターに参加すると、**ノード 2 が見つかり、クラスター化されました**メッセージが表示されます（完了するまでに最大 20 分かかる場合があります）。
- ノード 2 が見つかり、クラスター化されましたメッセージが表示されたら、コントローラーノード 3（ペアの 2 番目のノード）をクラスターに完全に装着できます。

## 既存のコントローラーノードエンクロージャーへのコントローラーノードの追加

### 手順

- コントローラーノードのハンドルネジ（1）を緩めます。
- ハンドルを外側に解除して、完全に伸ばします（2）。

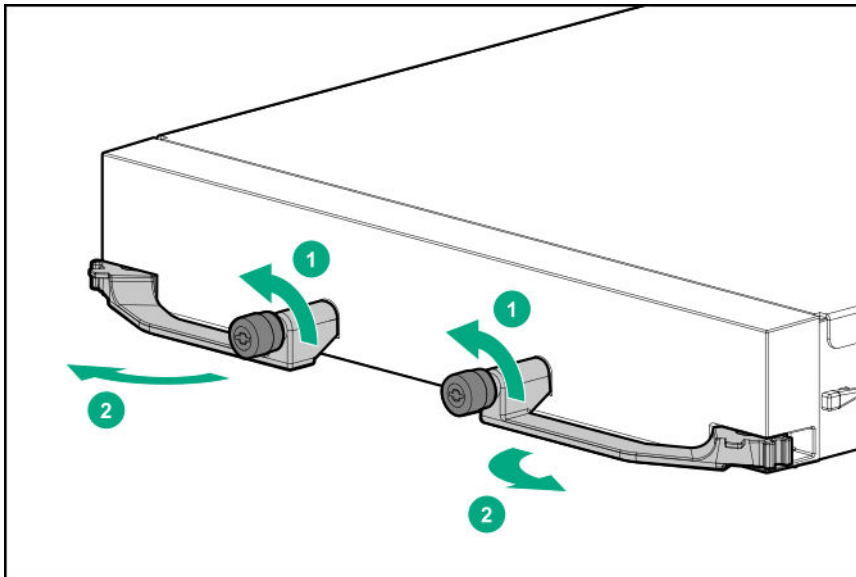


図 4: コントローラーノードのハンドルの開放

3. コントローラーノードをエンクロージャーに挿入して固定します。
  - a. コントローラーノードは重量があるため、下側を手で支えます。コントローラーノードが止まり、ハンドルがかみ合い始めるまで、エンクロージャーにまっすぐ挿入します (1)。
  - b. 両方のコントローラーノードのハンドルを同時に内側に回します。コントローラーノードのネジ穴にハンドルをはめ込みます (2)。
  - c. ハンドルのネジを締めます (3)。

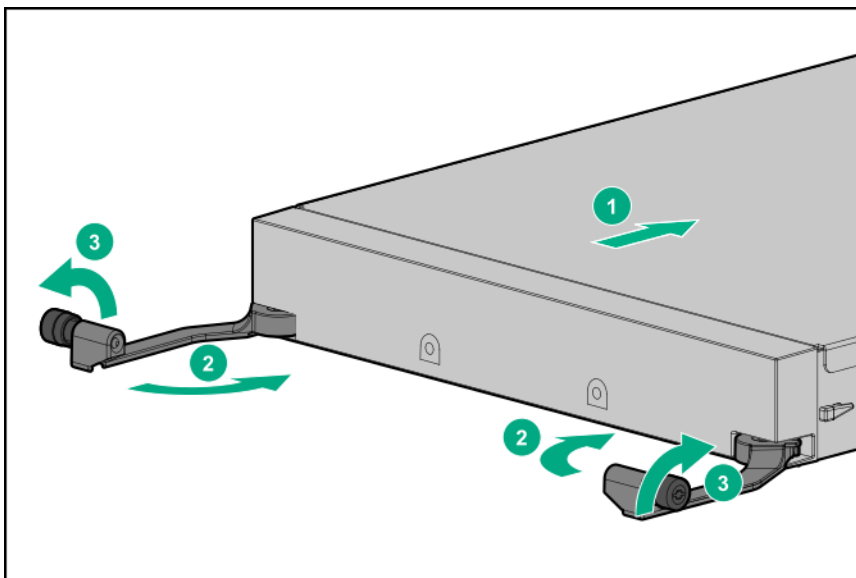


図 5: コントローラーノードの取り付け

## コントローラーノードのホストポートのケーブル接続

**前提条件**  
 ホスト接続の推奨構成を確認してください。

## 手順

1. ホストアダプターのポートと次のいずれかを OM4 ファイバーケーブルで接続します。

- ・ ホストに接続されたスイッチ
- ・ ホスト上のポート

Hewlett Packard Enterprise では、冗長性のために、各ホストをコントローラーノードペアの両方のコントローラーノードに接続することをお勧めします。一貫性と対称性を保つために、ホストアダプターの同じスロットとポート番号を使用してください。

2. ラックの左側に沿ってきちんとケーブルを引き回し、固定します。

可能であれば、ラックの背面に向かってホストケーブルを引き回して固定します。ホストケーブルをコントローラーノードから、ドライブエンクロージャーの SAS ケーブルに分離します。

## コントローラーノードの管理ポートのケーブル接続

各コントローラーノードは、スイッチまたはハブへの 1 つの Ethernet 接続をサポートします。冗長性をサポートするには、Ethernet スイッチまたはハブから 2 つ以上のコントローラーノードへの個別の接続が必要です。1 つの IP アドレスが 2 つの接続間で共有され、一度に 1 つのネットワーク接続だけがアクティブになります。アクティブなネットワーク接続に障害が発生すると、IP アドレスは、自動的に、使用可能なネットワーク接続に移されます。

## 手順

1. 各コントローラーノード上の MGMT ポートとネットワークとの間を CAT-5e または Cat 6 の Ethernet ケーブルで接続します。

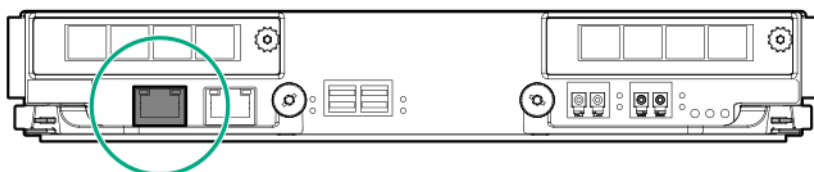


図 6: コントローラーノードの MGMT ポート

2. ラックの左側に沿ってきちんとケーブルを引き回し、固定します。

# ノードアップグレードのサービスプロセスの完了

ペアの2番目のコントローラー（コントローラーノード3）を取り付けると、ソフトウェアサービスプロセスが再開します。

## 前提条件

両方のコントローラーがエンクロージャーに確実に挿入されていることを確認します。

## 手順

サービスプロセスの進行状況を HPE Primera UI でトラックします。

新しいハードウェアが認識されます。このプロセスにはかなりの時間がかかることがあり、進捗はほとんど、またはまったくインジケータに表示されません。このサービスプロセスでは、自動ヘルスチェックも実行されます。HPE Primera UI は、修正が必要な問題の通知を表示します。

問題が修正されるか、問題がない場合、HPE Primera UI は、次のような緑色のバナーメッセージを表示します。

Task Upgrade: add node pair has completed with status: Normal. To view task [click here.](#)



# コントローラーノードのアップグレードの検証

## 手順

1. コントローラーノードの緑色のステータス LED が他のコントローラーノードと同期して点滅していることを確認します。この LED の動作は、ノードのクラスターへの参加が完了していることを示しています（最大 10 分かかる場合があります）。
2. ドライブのヘルス LED が緑色で点灯していることを確認します。

# 参照

## コントローラーノードペアの取り付けガイドライン

- ・ コントローラーノードは、コントローラーノードエンクロージャーにペア（コントローラーノードペア）として取り付けられます。最も小さい番号のスロットから開始します。次に、他のコントローラーノードを次のスロットに順番に取り付けます（0、1、2、3の順）。

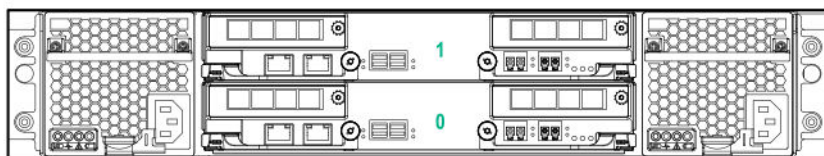


図 7: 1つのコントローラーノードペアの取り付け順序（背面図）

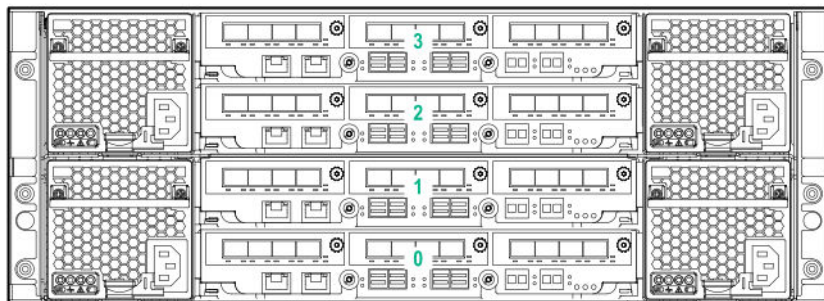


図 8: 2つのコントローラーノードペアの取り付け順序（背面図）

- ・ コントローラーノードは、スロットの影響を受けません。コントローラーノードペアのコントローラーノードのいずれかを、次に利用可能な、番号の一番小さいスロットに取り付けます。
- ・ 適切な温度制御を実現するため、コントローラーノードエンクロージャーのすべての未使用コントローラーノードスロットにスロットフィルターブランクを挿入します。

コントローラーノードペアの数	スロットの取り付け順序
1	0、1
2	0、1、2、3

## コンポーネントの LED 仕様

ストレージシステムの LED は、ハードウェアが適切に機能しているかどうかを示し、エラーの識別に役立ちます。

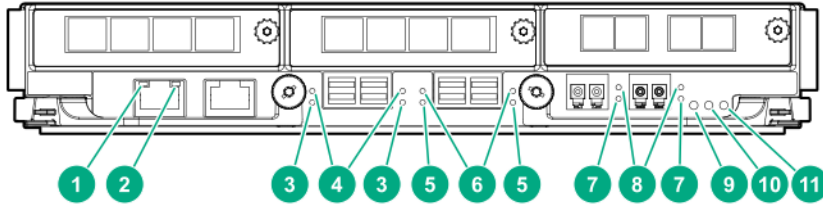


図 9: コントローラーノードの LED (背面)

LED	機能	ステータス	状態
1	Mgmt ポートリンク/動作	緑色で点灯	リンクが確立されています。
		緑色で点滅	リンクが動作中です。
		緑色が消灯	リンクされていません。
2	Mgmt ポート速度	緑色で点灯	1Gb の速度
		緑色が消灯	10/100Mb の速度
3	DP-1/DP-2 SAS ポートの障害	橙色で点灯	1 つ以上のリンクに障害があります。
		緑色	(リンクが動作中です)
4	DP-1/DP-2 SAS ポートの動作	緑色で点滅	リンクが稼働中かつ動作中
		緑色が消灯	リンクが稼働中で動作なし、リンクダウン
5	SAS ポート DP-3/DP-4 の障害	橙色で点灯	障害
		橙色が消灯	障害は発生していません。
6	SAS ポート DP-3/DP-4 リンク	緑色で点灯	ポートがリンク済み。動作中の場合と、動作中ではない場合があります。
		緑色が消灯	ポートがリンクされていません。
7	10Gb Eth	橙色で点灯	ポートがリンク済み
		橙色が消灯	ポートがリンクされていません。

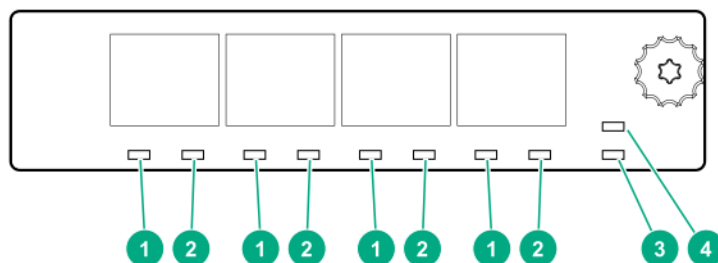
表は続く

LED	機能	ステータス	状態
8	10Gb Eth	緑色で点灯	ポートがリンク済み
		緑色が消灯	ポートがリンクされていません。
9	UID <b>UID</b>	青色で点灯	位置確認機能を使用中で安全に取り外すことができます。
		青色で点滅	位置確認機能を使用中です。コンポーネントを取り外さないでください。
10	稼働状態 	緑色で点灯	ノードの状態は良好ですが、ノードはクラスターにありません。
		緑色で高速点滅	ノードが起動中 - POST 中
		緑色で点滅（1秒間に1回、または1Hz）	正常に動作しており、ノードがクラスターにあります。
11	障害 	橙色で点灯	障害が発生しており、ノードがクラスターにありません。
		橙色で点滅	障害が発生しており、ノードがクラスターにあります。
		橙色が消灯	障害は発生していません。

4ポート 32Gb ファイバーチャネルアダプター

4ポート 16Gb ファイバーチャネルアダプター

ポート LED の動作 -1（緑色）、2（橙色）





LED 1 (緑色)	LED 2 (橙色)	状態
消灯	消灯	アダプターに障害があります。
消灯	常時点灯	POST 中にアダプターに障害が発生しました。
消灯	点滅 (1Hz)	POST 実行後に起動に失敗しました。
消灯	点滅	POST が進行中です。
点灯	消灯	障害
点灯	常時点灯	障害
点灯	3 回の高速点滅	正常 - 8Gb および 4Gb でリンクが稼働中
点灯	4 回の高速点滅	正常 - 16Gb および 8Gb でリンクが稼働中
点灯	5 回の高速点滅	正常 - 32Gb および 16Gb でリンクが稼働中
点滅 (1Hz)	消灯	正常 - リンクダウン

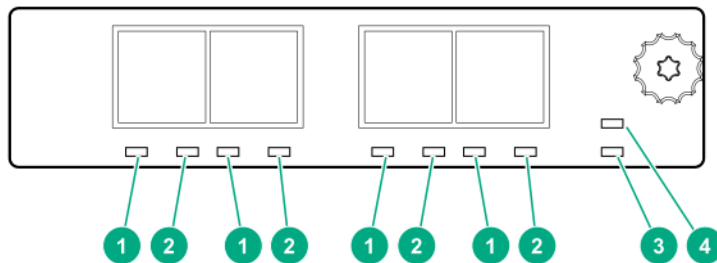
#### 4 ポート 32Gb ファイバーチャネルアダプター

#### 4 ポート 16Gb ファイバーチャネルアダプター

アダプター LED の動作 - 3、4

LED	LED 記号	機能	状態	ステータス
3		稼働状態	緑色で点灯	正常な状態
			橙色で点灯	障害
4	<b>UID</b>	UID/サービス	青色で点灯	位置確認機能を使用中で安全に取り外すことができます。
			青色で点滅	位置確認機能を使用中です。コンポーネントを取り外さないでください。

#### 4 ポート 12Gb SAS HBA



LED	機能	ステータス	状態
1	ポートリンク	緑色で点滅	リンクが稼働中かつ動作中
		緑色が消灯	リンクダウン、またはリンクが稼働中で動作なし
2	ポートステータス	橙色が消灯	正常に動作しています。
		橙色で点灯	リンク障害
3	HBA ステータス	緑色で点灯	正常に動作しています。
		橙色で点灯	障害
4	UID/サービス	青色で点灯	位置確認機能を使用中で安全に取り外すことができます。
		青色で点滅	位置確認機能を使用中です。コンポーネントを取り外さないでください。

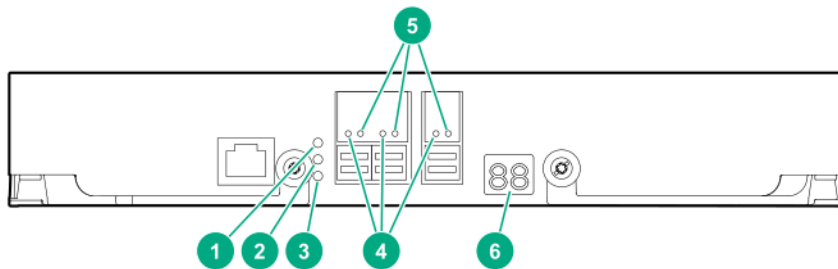


図 10: I/O モジュールの LED (背面)

LED	LED 記号	機能	ステータス	状態
1		障害	橙色で点灯	障害
			橙色で点滅	障害
			橙色が消灯	障害は発生していません。
2		稼働状態	緑色で点滅	正常に動作しています。
3	UID	UID/サービス	青色で点灯	位置確認機能を使用中で安全に取り外すことができます。
			青色で点滅	位置確認機能を使用中です。取り外さないでください。

表は続く

LED	LED 記号	機能	ステータス	状態
4	該当なし	SAS ポート	橙色で点灯	障害
		障害	橙色が消灯	障害は発生していません。
5	該当なし	SAS ポート	緑色で点灯	
		リンク	緑色が消灯	ポートがリンクされていません。
6	該当なし	ケージ番号/エラーコード	LED 6 の追加情報については、以下の表を参照してください。	

I/O モジュールの LED 6 の動作	ケージ番号/エラーコード	状態
	A4	冗長 IOM がオフになりました。
	AF	冗長 I/O モジュールがありません。
	B0	汎用のエキスパンダーエラー
	B1	エキスパンダーのブートストラップタスクが失敗しました。
	B3	デフォルト SAS アドレスの使用
	B5	パートナーエキスパンダーとの通信エラー
	B6	2 つの I/O モジュール間でエキスパンダーファームウェアが不一致
	B7	ESP 構成で失敗しました。
	B8	エキスパンダー複合イメージエラー
	B9	SAS ケーブルハードウェアのエラー
	BA	SAS ケーブルが HPE でサポートされていません。
	BD	ESP 通信エラー
	BE	ローカル ESP での非互換ファームウェア
	BF	不完全なシステム ID
	C0	温度センサーの一般的なエラー
	C2	温度センサーからデータを取得できません。
	C3	温度センサーで警告温度に到達
	C4	温度センサーで臨界温度に到達
	D2	存在しないモジュール - パワーサプライ A
	D5	通信エラー - パワーサプライ A

表は続く

I/O モジュールの LED 6 の動作	ケージ番号/エラーコード	状態
	DA	電力損失 - パワーサプライ A
	DB	電力損失 - パワーサプライ B
	E2	存在しないモジュール - ファン A
	E3	存在しないモジュール - ファン B
	E7	電圧エラー - パワーサプライ 0
	E8	電圧エラー - パワーサプライ 1
	E9	ローター障害 - ファン A
	EA	ローター障害 - ファン B
	F4	上部 I/O モジュールでの NVRAM バックアップ障害
	F5	下部 I/O モジュールでの NVRAM バックアップ障害
	F7	エキスパンダー間のゾーニング構成が一致しません。マルチパスデイジーチェーン接続になっています。
	F8	互換性のないベイにドライブが挿入されています。

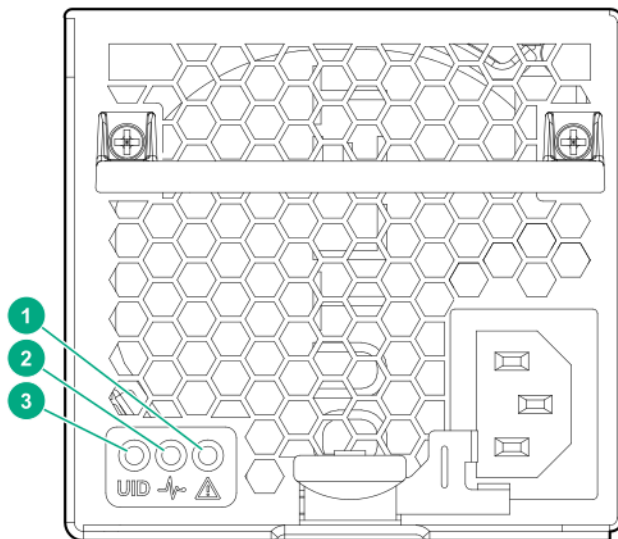


図 11: PCM LED (背面)

LED	LED 記号	機能	ステータス	状態
1		障害	橙色で点灯	パワーサプライまたはファンが故障しています。
			橙色が消灯	障害はありません。正常に動作しています。
2		稼働状態	緑色で点灯	電源オン、正常に動作しています。
			緑色が消灯	電源が投入されていません。
3	UID	UID/サービス	青色で点灯	位置確認機能を使用中で安全に取り外すことができます。
			青色で点滅	位置確認機能を使用中です。コンポーネントを取り外さないでください。

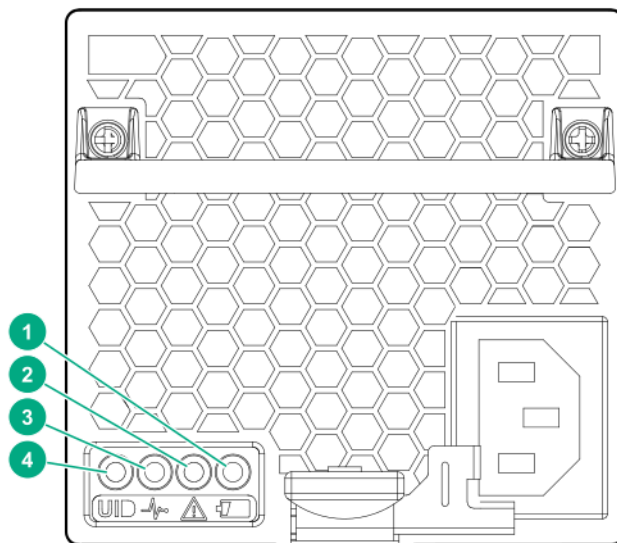


図 12: PCBM LED (背面)

LED	LED 記号	機能	ステータス	状態
1		バッテリーステータス	緑色で点灯	バッテリーの出力が有効です。
			緑色で点滅	電圧低下の早期警告表示
			緑色が消灯	バッテリーの出力が無効です。
2		障害	橙色で点灯	パワーサプライ、ファン、または BBU が故障しています。
			橙色が消灯	障害はありません。正常に動作しています。
3		稼働状態	緑色で点灯	電源オン、正常に動作しています。
			緑色が消灯	電源が投入されていません。
4	UID	UID/サービス	青色で点灯	位置確認機能を使用中で安全に取り外すことができます。
			青色で点滅	位置確認機能を使用中です。コンポーネントを取り外さないでください。

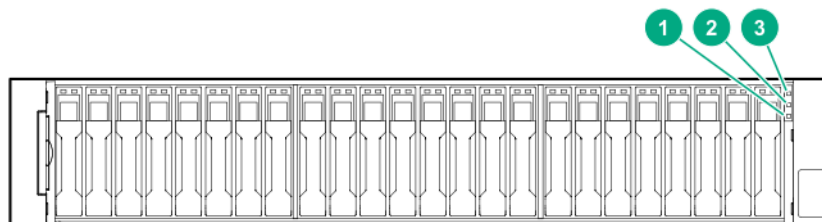


図 13: 拡張エンクロージャー LED (前面)

LED	LED 記号	機能	ステータス	システム状態
1	UID	UID/サービス	青色で点灯	位置確認機能を使用中で安全に取り外すことができます。
			青色で点滅	位置確認機能を使用中です。ノードを取り外さないでください。
2		稼働状態	緑色で点灯	ノードの状態は良好ですが、ノードはクラスターにありません。
			緑色で点滅 (1Hz)	正常に動作しており、ノードがクラスターにあります。
3		障害	橙色で点灯	障害が発生しており、ノードがクラスターにありません。
			橙色で点滅	障害が発生しており、ノードがクラスターにあります。
			橙色が消灯	障害は発生していません。

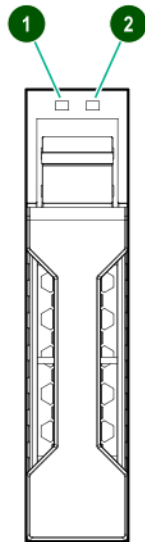


図 14: ドライブ LED (前面)

LED	機能	ステータス	ポート状態
1	UID/サービス	青色で点灯	位置確認機能を使用中で安全に取り外すことができます。
		青色で点滅	位置確認機能を使用中です。コンポーネントを取り外さないでください。
2	稼働状態/動作	緑色で点灯	正常な動作です。ドライブは OK 状態です。HPE OS によって認識されています。
		緑色で点滅	ドライブが動作中です。
		橙色で点灯	重大な障害状態。青色と一緒に橙色が点灯している場合は、ドライブが認識されていて、保守中であることを示しています。
		橙色で点滅	クリティカルでない障害が発生しています。

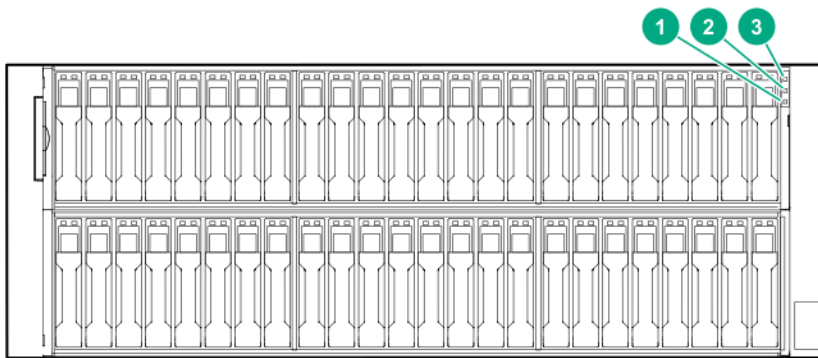


図 15: コントローラーノードエンクロージャーの LED (前面)

LED	LED 記号	機能	ステータス	システム状態
1	<b>UID</b>	UID/サービス	青色で点灯	位置確認機能を使用中で安全に取り外すことができます。
			青色で点滅	位置確認機能を使用中です。ノードを取り外さないでください。
2		稼働状態	緑色で点灯	ノードの状態は良好ですが、ノードはクラスターにありません。
			緑色で点滅 (1 Hz)	正常に動作しており、ノードがクラスターにあります。

表は続く



LED	LED 記号	機能	ステータス	システム状態
3		障害	橙色で点灯	障害が発生しており、ノードがクラスターにありません。
			橙色で点滅	障害が発生しており、ノードがクラスターにあります。
			橙色が消灯	障害は発生していません。

## ドライブを追加する場合のドライブの取り付けガイドライン

- ❗ **重要:** ドライブの適切な取り付けは、ストレージシステムのパフォーマンスと信頼性にとって重要です。

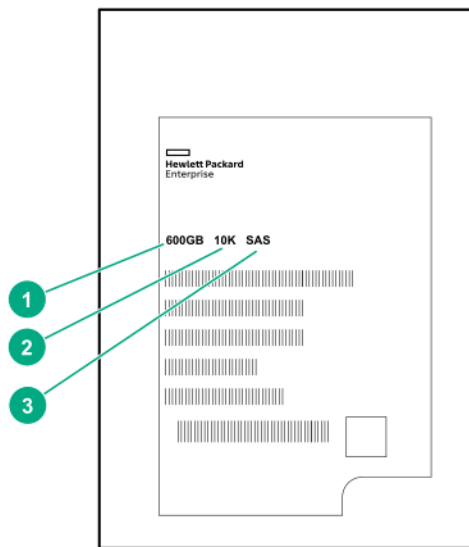


図 16: ドライブの仕様ラベル

**注記:** このドライブのラベルの例には、容量が 600GB (1)、速度が 10K (2)、ドライブタイプが SAS (3) であることが示されています。

- ・ ドライブの間のスロットを空にしないでください。
- ・ まったく同じドライブのペアを一緒に取り付ける必要があります。ドライブは、同じ容量、速度、種類でなければなりません。単一のエンクロージャー内に 1 種類のドライブを奇数で取り付けることは絶対におやめください。
- ・ SSD の場合、推奨される初期数量は、コントローラーノードのペアあたり 8 ドライブです。
- ・ RAID 6 が、サポートされる唯一の RAID タイプです。
- ・ すべてのエンクロージャーには、2 台以上のドライブが偶数台含まれている必要があります。
- ・ ドライブのロード順序は、コントローラーノードとドライブエンクロージャーで同じです。
- ・ エンクロージャー内の既存のドライブをドライブベイスロットに保持します。

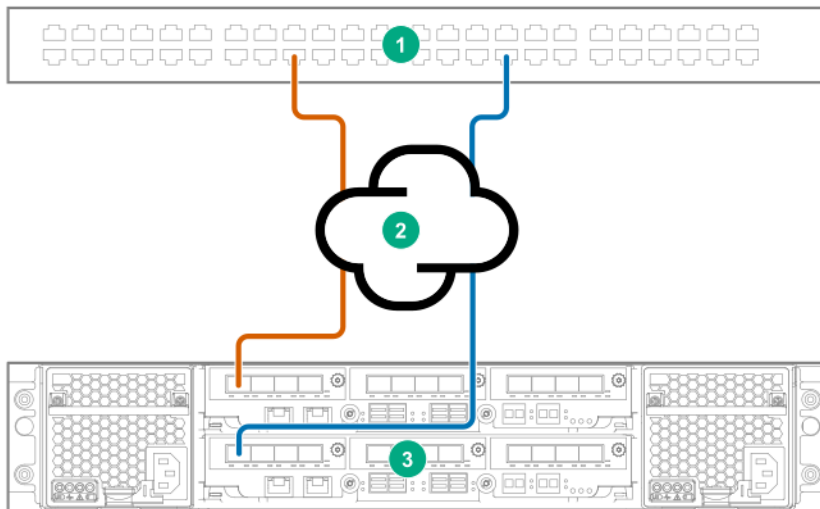
- ・ ドライブを既存のドライブエンクロージャーに追加する場合は、エンクロージャー内で次に使用可能なスロットにドライブを追加します。
- ・ コントローラーノードペアあたり最低 4 台のドライブ、ドライブエンクロージャーあたり最低 2 台のドライブを追加します。
- ・ ドライブをペア（ドライブペア）で追加するとともに、各エンクロージャーに均等に分散します。

## ホスト接続の推奨構成

最適な冗長性と I/O 負荷分散を実現するために、Hewlett Packard Enterprise では次のガイドラインを推奨します。

- ・ 各コントローラーノードで同じ数のポートを使用します。
- ・ ホストから、ノードペアの各コントローラーノード上にある同じ番号のスロットとポートに 1 組の接続を構成します。
- ・ コントローラーノードあたり複数のホスト接続ができる場合、ホストアダプターの特定のホストからの同じタイプの接続（たとえば、FC）を特定のコントローラーノード上の別のスロットに分散します。
- ・ 冗長性を実現するためと、オンラインソフトウェアアップグレードを可能にするために、ノードペア内の両方のコントローラーノードが各ホストサーバーに接続された状態を維持してください。

### スイッチを使用したホスト接続



- ・ FC スイッチ (1) の場合、FC ファブリックゾーニング (2) を設定して、システムが参照できる World Wide Names (WWN) を制限する必要があります。
- ・ Ethernet スイッチまたはハブから 2 つのコントローラーノード（ノードペア）(3) への接続を構成します。

**注記:** HPE Primera Remote Copy には追加のイーサネット接続が必要です。

サポートされるファイバーチャネルケーブルの最大長は、ケーブルサイズとポート速度に基づきます。

---

### ホスト接続の FC ケーブルの制限事項

---

ケーブルサイズ	速度	最大ケーブル長（限界）
50 ミクロン（OM4）	16～32Gb/s	50m

---

# Web サイト

全般的な Web サイト

Hewlett Packard Enterprise Information Library

<http://www.hpe.com/info/EIL>

Single Point of Connectivity Knowledge (SPOCK) ストレージ互換性マトリックス

<http://www.hpe.com/storage/spock>

ストレージのホワイトペーパーおよび分析レポート

<http://www.hpe.com/storage/whitepapers>

その他の Web サイトについては、[サポートと他のリソース](#)を参照してください。

# サポートと他のリソース

## Hewlett Packard Enterprise サポートへのアクセス

- ・ ライブアシスタンスについては、Contact Hewlett Packard Enterprise Worldwide の Web サイトにアクセスします。

<http://www.hpe.com/info/assistance>

- ・ ドキュメントとサポートサービスにアクセスするには、Hewlett Packard Enterprise サポートセンターの Web サイトにアクセスします。

<http://www.hpe.com/support/hpesc>

### ご用意いただく情報

- ・ テクニカルサポートの登録番号（該当する場合）
- ・ 製品名、モデルまたはバージョン、シリアル番号
- ・ オペレーティングシステム名およびバージョン
- ・ ファームウェアバージョン
- ・ エラーメッセージ
- ・ 製品固有のレポートおよびログ
- ・ アドオン製品またはコンポーネント
- ・ 他社製品またはコンポーネント

## アップデートへのアクセス

- ・ 一部のソフトウェア製品では、その製品のインターフェイスを介してソフトウェアアップデートにアクセスするためのメカニズムが提供されます。ご使用の製品のドキュメントで、ソフトウェアの推奨されるソフトウェアアップデート方法を確認してください。
- ・ 製品のアップデートをダウンロードするには、以下のいずれかにアクセスします。

### Hewlett Packard Enterprise サポートセンター

<http://www.hpe.com/support/hpesc>

### Hewlett Packard Enterprise サポートセンター：ソフトウェアのダウンロード

<http://www.hpe.com/support/downloads>

### Software Depot

<http://www.hpe.com/support/softwaredepot>

- ・ eNewsletters およびアラートをサブスクライブするには、以下にアクセスします。

<http://www.hpe.com/support/e-updates-ja>

- ・ お客様の資格を表示、アップデート、または契約や保証をお客様のプロファイルにリンクするには、Hewlett Packard Enterprise サポートセンターの **More Information on Access to Support Materials** ページに移動します。

<http://www.hpe.com/support/AccessToSupportMaterials>

- ❗ **重要:** 一部のアップデートにアクセスするには、Hewlett Packard Enterprise サポートセンターからアクセスするときに製品資格が必要になる場合があります。関連する資格を使って HPE パスポートをセットアップしておく必要があります。

## カスタマーセルフリペア (CSR)

Hewlett Packard Enterprise カスタマーセルフリペア (CSR) プログラムでは、ご使用の製品をお客様ご自身で修理することができます。CSR 部品を交換する必要がある場合、お客様のご都合のよいときに交換できるよう直接配送されます。一部の部品は CSR の対象になりません。Hewlett Packard Enterprise もしくはその正規保守代理店が、CSR によって修理可能かどうかを判断します。

## リモートサポート (HPE 通報サービス)

リモートサポートは、保証またはサポート契約の一部としてサポートデバイスでご利用いただけます。リモートサポートは、インテリジェントなイベント診断を提供し、ハードウェアイベントを Hewlett Packard Enterprise に安全な方法で自動通知します。これにより、ご使用の製品のサービスレベルに基づいて、迅速かつ正確な解決が行われます。ご使用のデバイスをリモートサポートに登録することを強くおすすめします。

ご使用の製品にリモートサポートの追加詳細情報が含まれる場合は、検索を使用してその情報を見つけてください。

リモートサポートおよびプロアクティブケア情報

HPE 通報サービス

<http://www.hpe.com/jp/hpalert>

HPE プロアクティブケアサービス

<http://www.hpe.com/services/proactivecare>

HPE データセンターケアサービス

<http://www.hpe.com/services/datacentercare>

HPE プロアクティブケアサービス : サポートされている製品のリスト

<http://www.hpe.com/services/proactivecaresupportedproducts>

HPE プロアクティブケアアドバンスドサービス : サポートされている製品のリスト

<http://www.hpe.com/services/proactivecareadvancedsupportedproducts>

## 保証情報

ご使用の製品の保証に関する情報を表示するには、以下のリンクを参照してください。

HPE ProLiant と IA-32 サーバーおよびオプション

<http://www.hpe.com/support/ProLiantServers-Warranties>

HPE Enterprise および Cloudline サーバー

<http://www.hpe.com/support/EnterpriseServers-Warranties>

HPE ストレージ製品

<http://www.hpe.com/support/Storage-Warranties>

HPE ネットワーク製品

<http://www.hpe.com/support/Networking-Warranties>

## 規定に関する情報

安全、環境、および規定に関する情報については、Hewlett Packard Enterprise サポートセンターからサーバー、ストレージ、電源、ネットワーク、およびラック製品の安全と準拠に関する情報を参照してください。

<http://www.hpe.com/support/Safety-Compliance-EnterpriseProducts>

## 規定に関する追加情報

Hewlett Packard Enterprise は、REACH（欧州議会と欧州理事会の規則 EC No 1907/2006）のような法的な要求事項に準拠する必要に応じて、弊社製品の含有化学物質に関する情報をお客様に提供することに全力で取り組んでいます。この製品の含有化学物質情報レポートは、次を参照してください。

<http://www.hpe.com/info/reach>

RoHS、REACH を含む Hewlett Packard Enterprise 製品の環境と安全に関する情報と準拠のデータについては、次を参照してください。

<http://www.hpe.com/info/ecodata>

社内プログラム、製品のリサイクル、エネルギー効率などの Hewlett Packard Enterprise の環境に関する情報については、次を参照してください。

<http://www.hpe.com/info/environment>

## ドキュメントに関するご意見、ご指摘

Hewlett Packard Enterprise では、お客様により良いドキュメントを提供するように努めています。ドキュメントを改善するために役立てさせていただきますので、何らかの誤り、提案、コメントなどがございましたら、ドキュメントフィードバック担当 ([docsfeedback@hpe.com](mailto:docsfeedback@hpe.com)) へお寄せください。このメールには、ドキュメントのタイトル、部品番号、版数、およびドキュメントの表紙に記載されている刊行日をご記載ください。オンラインヘルプの内容に関するフィードバックの場合は、製品名、製品のバージョン、ヘルプの版数、およびご利用規約ページに記載されている刊行日もお知らせください。