


# Dell EMC Server PRO Management Pack Version 5.0 for Microsoft System Center Virtual Machine Manager ユーザーズ ガイド

## メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。

 **注意:** ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その危険を回避するための方法を説明しています。

 **警告:** 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。

<b>章 1: はじめに</b> .....	<b>4</b>
本リリースの新機能.....	4
概要.....	5
関連用語.....	5
PRO Tip について.....	5
機能と機能性.....	5
PRO Tip の管理について.....	6
対応オペレーティングシステム.....	7
<b>章 2: Dell EMC Server Performance Resource Optimization Pack の使用</b> .....	<b>8</b>
PRO Tip 用の環境計画.....	8
VMM を使用した監視.....	8
回復処置の実行.....	9
Operations Manager での PRO 固有アラートを使用した監視.....	10
アラートビュー.....	11
状態ビュー.....	11
Health Explorer を使用したアラートのリセット.....	11
リカバリ処置の上書き.....	12
アラートとリカバリ処置.....	13
<b>章 3: 関連文書およびリソース</b> .....	<b>26</b>
セキュリティに関する注意事項.....	26
その他の必要マニュアル.....	26
<b>章 4: デルへのお問い合わせ</b> .....	<b>27</b>
<b>章 5: Dell EMC サポート サイトからのサポート コンテンツへのアクセス</b> .....	<b>28</b>

# はじめに

本書の対象読者は、Dell EMC Server PRO Management Pack ( Dell EMC PRO Pack ) を使用して Dell システムを監視し、非効率なシステムが検出された場合に解決処置を講じるシステム管理者です。

Dell EMC PRO Pack バージョン 5.0 は次の製品に統合できます。

- Microsoft System Center 2016 Operations Manager
- Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager
- Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager
- Microsoft System Center 2012 Operations Manager
- Microsoft System Center 2016 Virtual Machine Manager (VMM)
- Microsoft System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager (VMM)
- Microsoft System Center 2012 SP1 Virtual Machine Manager (VMM)
- Microsoft System Center 2012 Virtual Machine Manager (VMM)

この統合によって、仮想環境をプロアクティブに管理し、Dell システムの高い可用性を確保できます。

PRO Pack の実装方法については、『Dell EMC Server PRO Management Pack Version 5.0 for Microsoft System Center Virtual Machine Manager インストールガイド』を参照してください。

**メモ:** 特に指定のない限り、本ガイドにおける Operations Manager という呼称はすべて、Microsoft System Center 2016 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager、および Microsoft System Center 2012 Operations Manager を指します。

また、[機能と機能性](#)も参照してください。

**注意:** データの破損、損失、またはその両方を避けるため、本書の手順は、**Microsoft Windows** オペレーティングシステム、および **Operations Manager** と **Virtual Machine Manager** のすべてのサポート対象バージョンについて、使用における適切な知識と経験をお持ちの場合にのみ実行してください。

**メモ:** リリースノートには、ソフトウェアおよび管理ステーションの要件に関する情報、および Dell EMC Pro Pack 5.0 の既知の問題が掲載されています。リリースノート DellMPv50\_PROPack\_Readme.txt は、自己解凍型実行可能ファイル Dell\_PROPack\_v5.0\_A00.exe にパッケージされています。ただし、最新のリリースノートについては、[dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement](http://dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement) にアクセスし、*Dell EMC Server Pro Management Pack Version 5.0 for Microsoft System Center Virtual Machine Manager* を検索してください。

トピック：

- [本リリースの新機能](#)
- [概要](#)
- [関連用語](#)
- [PRO Tip について](#)
- [機能と機能性](#)
- [PRO Tip の管理について](#)
- [対応オペレーティングシステム](#)

## 本リリースの新機能

Dell EMC PRO Pack の本リリースの新機能は次のとおりです。

- OpenManage Server Administrator バージョン 8.4 ~ 9.0.1 のサポート
- OpenManage Server Administrator の新しいアラート 10 個のサポート
- 第 14 世代の PowerEdge サーバのサポート
- Microsoft System Center 2016 Operations Manager のサポート
- Microsoft System Center 2016 Virtual Machine Manager のサポート

- Windows Server 2016 のサポート

## 概要

Operations Manager は、PRO-enabled Management Pack を使用して、Dell ハードウェアとその正常性状態に関する情報を収集および保存します。Dell EMC Server PRO Pack は、Operations Manager 2016 または 2012、および VMM 2016 または 2012 と連動し、そこで利用可能な正常性情報を使用して、Dell の物理デバイスと各デバイスがホストする仮想マシン (VM) を管理します。Dell EMC Server PRO Pack で監視下オブジェクトが異常状態 ( 仮想ディスク障害や、予測されるドライブエラーなど ) に移行した場合に推奨される解決処置は、Operations Manager の監視およびアラート機能と VMM の修正機能を使用することです。

下記も参照してください。

[機能と機能性](#)

[PRO Tip の管理について](#)

[アラートとリカバリ処置](#)

## 関連用語

- 管理下システムとは、Operations Manager と VMM によって監視 / 管理されている、OpenManage Server Administrator ( OMSA ) を実行する Dell システムです。管理下システムは、サポートツールを使用してローカルまたはリモートで管理されます。
- 管理ステーション ( または管理実行ステーション ) とは、Microsoft Windows 搭載の Dell システムで、仮想負荷を管理するための Operations Manager と SCVMM がインストールされているものを指します。

## PRO Tip について

PRO ( Performance and Resource Optimization ) Tip は、仮想インフラストラクチャを監視して、これらのリソースの使用を最適化できる機会があるときにアラートを提供する機能です。PRO Tip ウィンドウには PRO Tip を生成したイベントについての説明と、是正処置の提案が表示されます。この機能により、特定のしきい値に達した時に、物理ホスト間で VM の負荷分散を実施することが可能になります。また、ハードウェア障害が検出された場合に VM の移行を行うこともできます。

VMM Administrator の **PRO Tip** ウィンドウは、ホストグループでアクティブな PRO Tip を表示します。Operations Manager コンソールも対応するアラートを表示し、一貫した監視の実行が確実になります。

PRO Tip で提示される処置は、ユーザーが手動で実装することができます。または、推奨する解決処置が自動的に実装されるように PRO Tip を設定することもできます。

## 機能と機能性

Dell EMC PRO Pack:

- 物理および仮想インフラストラクチャの正常性を継続的に監視することで、Microsoft Hyper-V プラットフォームを実行している PowerEdge システムの PRO 管理を行います。
- Operations Manager および VMM と連動して、電源装置の冗長性の喪失、しきい値を上回る高温度、システムストレージのバッテリーエラー、仮想ディスクの不具合などのイベントを検知します。Dell EMC PRO Pack でサポートされるイベントの詳細については、「[アラートとリカバリ処置](#)」を参照してください。
- 監視下のハードウェアが異常な状態になると、PRO Tip を生成します。
- VM のライブ移行を、ダウンタイムなしで実行します。詳細については、「[VM ライブ移行](#)」を参照してください。
- Dell EMC PRO Pack のデフォルトのリカバリ処置を上書きします。詳細については、「[リカバリ処置の上書き](#)」を参照してください。
- PRO Tip で提供されている解決処置を実行して、ダウンタイムを最小限に抑えます。解決処置は次の 2 つです。
  - **制限**：このモードでは、メンテナンスタスク完了までの間、サーバーに新しい VM を一時的に設置できなくするように設定することをお勧めします。
  - **Restrict and migrate: ( 制限して移行 )**：このモードでは、サービスの中断を防ぐため、実行中のすべての VM を正常ではないサーバから正常なサーバに移行させることが推奨されます。詳細については、「[回復処置の実行](#)」を参照してください。

# PRO Tip の管理について

本項では、Dell EMC Server PRO Pack での通常のセットアップと、PRO Tip 管理に関連するイベントの流れについて説明します。

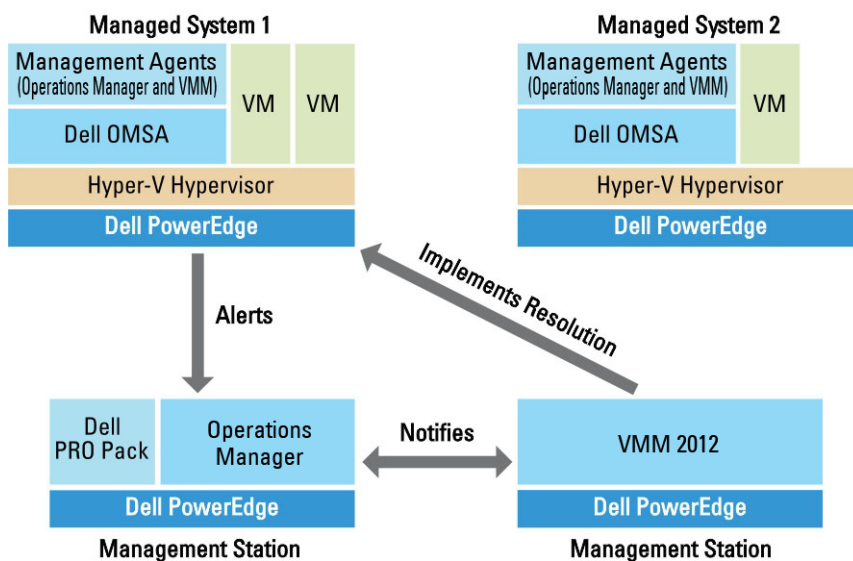


図 1. コンポーネントの相互作用

この図では、PowerEdge システムのグループが管理下システムとなっており、2つの PowerEdge システムが Operations Manager と VMM をホストする管理ステーションとなっています。OMSA は、異常状態への移行を検知すると、該当する重要度付きアラートを発行します。Dell EMC Server PRO Pack は、同じアラートについて PRO を監視します。Dell EMC Server PRO Pack は OMSA アラートを、その解決処置と共にマッピングします。

次の表は、PRO Tip 管理で発生するイベントの順序を示しています。

表 1. シーケンス番号とイベント

シーケンス番号	イベント
1	ホストの Operations Manager エージェントが、OMSA によって生成された警告、エラー、または障害の警告を検出します。
2	アラートが Operations Manager に送られます。
3	Operations Manager コンソールにアクティブな PRO アラートが表示されます。アラートは <b>Active Alerts (アクティブなアラート)</b> に表示されます。
4	Operations Manager は、アラートとそれに関連付けられている PRO Tip ID を VMM に通知します。
5	VMM の <b>PRO Tip</b> ウィンドウに、該当するエントリとそのリカバリ処置が表示されます。
6	PRO Tip を実行して、管理下システムでのリカバリ処置を有効にします。すなわち、管理下システムを <b>制限</b> モードにするか、 <b>制限して移行</b> モードにします。
7	VMM は、リカバリ処置が正常に完了したことを Operations Manager に通知します。
8	正しく実装された後、VMM コンソールが PRO Tip のステータスを <b>解決済み</b> として表示します。
9	PRO Tip が VMM <b>PRO Tip</b> ウィンドウから消えます。
10	Operations Manager から PRO Active アラートが消えます。

イベントおよび関連するリカバリ処置の種類の詳細については、「アラートとリカバリ処置」を参照してください。

# 対応オペレーティングシステム

Dell EMC Server PRO Pack 対応の管理下システムおよび管理ステーションのオペレーティングシステムは次のとおりです。

## 管理下システム：

対応オペレーティングシステム。詳細については、[Technet.microsoft.com/en-us/library/gg610649.aspx](https://technet.microsoft.com/en-us/library/gg610649.aspx) を参照してください。

## 管理ステーション：

対応オペレーティングシステム：

- Operations Manager 2016 については、[Technet.microsoft.com/en-us/library/dn997272\(v=sc.16\).aspx](https://technet.microsoft.com/en-us/library/dn997272(v=sc.16).aspx) を参照してください。
- Operations Manager 2012 R2、Operations Manager 2012 SP1、Operations Manager 2012 については、[Technet.microsoft.com/en-us/library/hh205990.aspx](https://technet.microsoft.com/en-us/library/hh205990.aspx) を参照してください。
- Microsoft System Center 2016 Virtual Machine Manager については、[Technet.microsoft.com/en-us/library/dn997272\(v=sc.16\).aspx](https://technet.microsoft.com/en-us/library/dn997272(v=sc.16).aspx) を参照してください。
- Microsoft System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager、Microsoft System Center 2012 SP1 Virtual Machine Manager、Microsoft System Center 2012 Virtual Machine Manager については、[Technet.microsoft.com/en-us/library/gg610562.aspx](https://technet.microsoft.com/en-us/library/gg610562.aspx) を参照してください。

# Dell EMC Server Performance Resource Optimization Pack の使用

本章では PRO Pack の使い方について説明します。

トピック：

- PRO Tip 用の環境計画
- VMM を使用した監視
- Operations Manager での PRO 固有アラートを使用した監視
- Health Explorer を使用したアラートのリセット
- リカバリ処置の上書き
- アラートとリカバリ処置

## PRO Tip 用の環境計画

このタスクについて

環境に適した PRO 監視の有効化は、計画的に実行できます。デフォルトでは、Dell PRO Server Pack での PRO 監視はすべて無効にされています。アラートおよびリカバリ処置のリストについては、「アラートとリカバリ処置」を参照してください。有効化するアラートを選択します。OpsMgr の「Authoring」コンソール または OpsMgr コンソールの「Authoring (オーサリング)」ペインを使用して、該当する PRO 監視を有効にするため、Management Pack の上書きを作成します。

PRO 監視を有効化するための手順は次のとおりです。

手順

1. OpsMgr コンソールを起動します。
2. ナビゲーションペインで、**オーサリング** をクリックします。
3. **Authoring (オーサリング)** タブで、**Management Pack Objects (管理パックオブジェクト)** > **Monitors (監視)** を選択します。
4. 画面上部で **スコープの変更** をクリックします。  
スコープ管理パックオブジェクト画面が表示されます。
5. **すべてのターゲットを表示** を選択し、**検索** に Dell PRO を入力します。
6. **検出用 Dell PROPack クラス** を選択し、**OK** をクリックします。
7. **Entity Health (エンティティ正常性)** > **Availability (可用性)** と展開します。
8. リストされている監視の中から、有効にする監視を右クリックして、**enable (有効化)** > **Overrides (上書き)** > **Override the Monitors (監視の上書き)** > **For all objects of class: Dell PROPack Class for Discovery (クラスのすべてのオブジェクト: 検出用 Dell PROPack クラス)** を選択します。  
プロパティの上書き ページが表示されます。
9. **有効** を選択し、**上書き値** を **真** に設定して **OK** をクリックします。  
Dell PRO 監視下サーバー正常性のアップデートを表示するには、Dell PRO 監視下サーバーの検出と監視の次回サイクルが完了する必要があります。

## VMM を使用した監視

SCVMM コンソールに表示される PRO Tip を使用して、仮想環境の正常性を管理できます。

PRO Tip ウィンドウを表示するには、次の図に示すように、ツールバーにある **PRO** メニューをクリックします。

Click the PRO Tips menu.

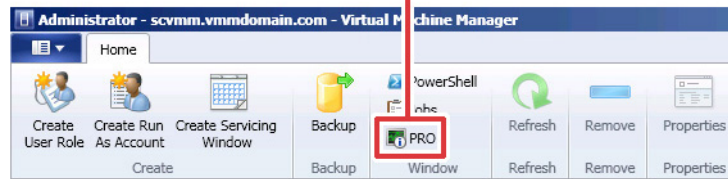


図 2. PRO Tip

別の方法として、**PRO Tip** ウィンドウで、新しい **PRO Tip** の作成時に、このウィンドウを表示 オプションを選択すると、PRO Tip が生成されたときに VMM コンソールでウィンドウが自動的に開きます。

**PRO Tip** ウィンドウには、PRO Tip のソース、ヒント、状態などの情報が、表形式で表示されます。このウィンドウには、アラートをトリガした問題、その原因、および推奨される解決処置の説明も表示されます。

## 回復処置の実行

**PRO Tip** ウィンドウには、推奨される処置を実行または却下するためのオプションが表示されます。**Implement (実行)** を選択すると、VMM によって、アラートの性質に応じて、次のいずれかの回復タスクが実行されます。

## ホストの制限モードへの切り替え

ホストを **Restrict (制限)** モードに設定すると、問題が解決するまでの間、そのホストへの負荷の割り当てを停止できます。このモードに設定された場合でもホストでは、Operations Manager のアラート、および VMM の関連 PRO Tip は受信します。

システムの正常性状態の中で、メンテナンスをトリガできるのは、PowerEdge 仮想化ホストシステムのシャーシ環境温度警告など、仮想化ホストでの重要度が低いハードウェアアラートです。

## 仮想マシンの移行

PRO Tip Management Pack では、VMM のアルゴリズムを使用して、問題が発生したシステムから正常なシステムに VM を移動します。VMM のアルゴリズムの詳細については、[Technet.microsoft.com/en-us/library/hh801542.aspx](http://Technet.microsoft.com/en-us/library/hh801542.aspx) の Microsoft のマニュアルを参照してください。

正常なシステムを検出し、VM を移行させるための要件は以下のとおりです。

- **Hardware requirements (ハードウェア要件)** — ホストで VM を実行するために満たされる必要のある要件です。たとえば、十分なメモリとストレージなどが含まれます。
- **Software requirements (ソフトウェア要件)** — ホストでこの要件が満たされていると、VM の実行がより最適化されます。たとえば、CPU の割り当て、ネットワーク帯域幅、ネットワークの可用性、ディスク IO 帯域幅、空きメモリなどです。

VMM はホストの評価を星の数 (0 ~ 5 個) で表します。たとえば、ハードディスクまたはメモリの容量が不十分であるなど、ハードウェア要件が満たされていない場合、そのホストは自動的に星 0 個となり、VMM ではこのホストへの VM の設置は許可されません。

VM の移行をトリガするシステムの正常性状態は、仮想化ホストでのハードウェア障害アラート (仮想ディスク障害や、予測されるドライブエラーなど) です。Dell EMC PRO Pack は、ステータスが **Running (実行中)** となっている VM を移行します。ステータスが **Stop (停止)**、**Pause (一時停止)**、または **Saved (保存済み)** になっている VM は、移行しません。これは、関連付けられているサーバの星による評価に基づきます。

回復タスクの実行に成功すると、次のような変化が見られます。

- PRO ヒントの状態が **解決済み** に変わり、PRO Tip のエントリが **PRO Tip** ウィンドウから削除されます。
- 該当するアラートが Operations Manager の **Alert (アラート) ビュー** に表示されなくなります。
- エントリが VMM コンソールの **Jobs (ジョブ)** セクションに表示されます。このエントリでは、次の図に示すように、ジョブのステータスが **Completed (完了)** と表示されます。

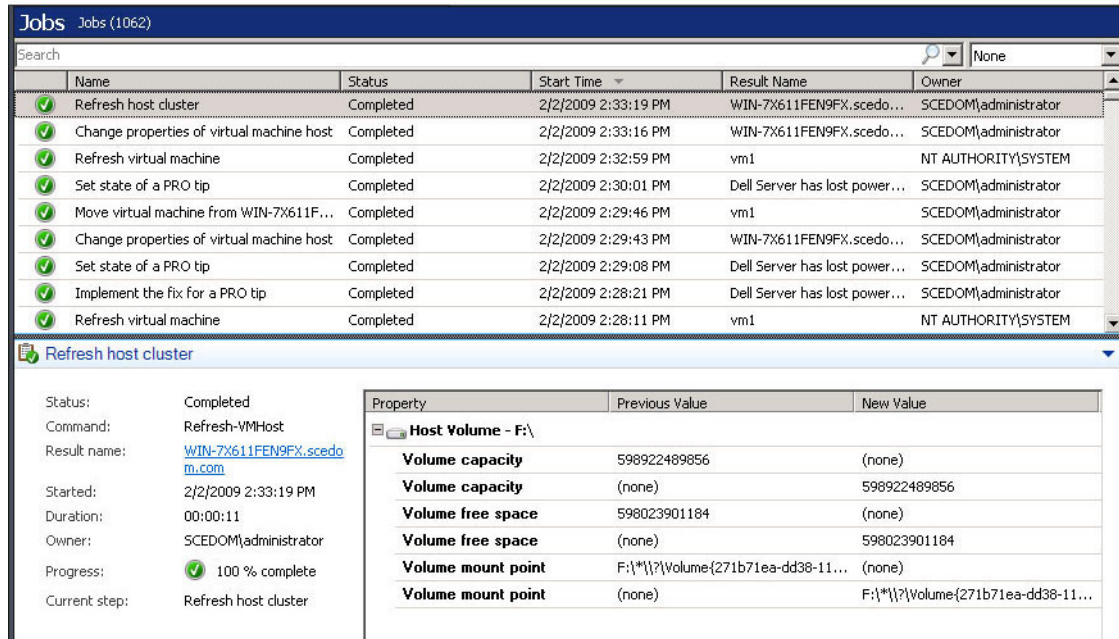


図 3. 完了したジョブ

ホストグループまたはホストクラスタ内に正常なホストが存在しなくなると、VM を移動する PRO Tip の実行は失敗することがあります。このような場合、PRO Tip ウィンドウで、該当する PRO Tip の **state (状態)** が **Failed (失敗)** と表示され、その理由が **Error (エラー)** セクションに詳しく表示されます。VMM コンソールの **Jobs (ジョブ)** セクションでは、該当するエントリのステータスも **Failed (失敗)** と表示されます。

**メモ:** PRO Tip ウィンドウでは、失敗メッセージが動的に更新されます。ただし、データを更新するためには、一度 PRO Tip ウィンドウの外側をクリックしてから、再びウィンドウ内をクリックしてフォーカスを戻す必要があります。

却下を選択した場合は、PRO Tip は実行されず、以下の変化が見られます。

- VMM PRO Tip コンソールから PRO Tip が削除されます。
  - Operations Manager 内のアラートが **Dell Server PRO Alert** から除去されます。
- 詳細については、「[Health Explorer を使用したアラートのリセット](#)」を参照してください。

## VM ライブ移行

接続されているユーザーなら、ライブ移行では、Windows Server 2016、Windows Server 2012 R2、Windows Server 2012 SP1、Windows Server 2012、および Windows Server 2008 R2 のフェールオーバークラスタについて、1つのノードから同じクラスタ内の別のノードに、ダウンタイムまたは中断なしで仮想マシンを移行することができます。

クイック移行とライブ移行との違いは、クイック移行ではダウンタイムがありますが、ライブ移行ではダウンタイムがない点です。

**メモ:** Windows Server 2008 Hyper-V はクイック移行をサポートしています。Windows Server 2008 R2 Hyper-V はクイック移行とライブ移行の両方をサポートしています。

## Operations Manager での PRO 固有アラートを使用した監視

このタスクについて

Operations Manager コンソールを使用して、ネットワーク上の物理デバイスを監視できます。

Operations Manager コンソールは次のビューを表示します。

- [アラートビュー](#)
- [状態ビュー](#)

## アラートビュー

このタスクについて

アラートビューには、Dell PRO に固有のアラートについて、重要度、ソース、名前、解決状態、作成日時などの情報が、表形式で表示されます。

アラートビューにアクセスするには、次の手順を実行します。

手順

1. **Operations Manager** コンソールを起動します。
2. **Monitoring (監視)** タブをクリックします。
3. **Dell Server PRO Pack > Dell Server PRO Alerts** をクリックします。  
次の図に示すように、アラートは画面の右側に表示されます。

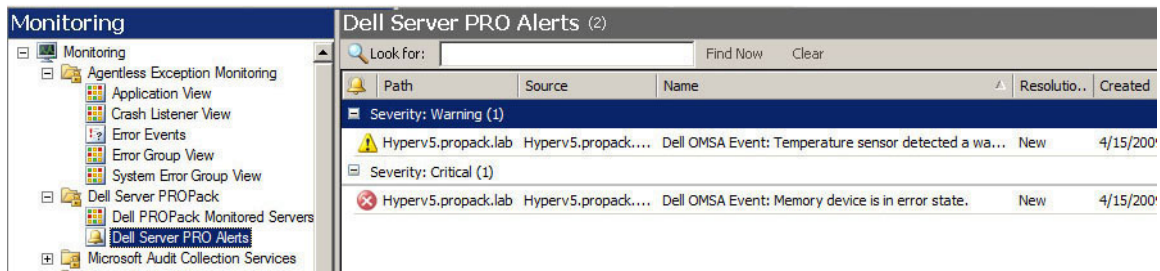


図 4. Dell Server PRO のアラート

## 状態ビュー

検知された Dell システムオブジェクトが表形式で表示されます。状態ビューには、各オブジェクトについて、Dell システムでの名前、パス、ストレージ正常性が表示されます。状態ビューは、表示するオブジェクトやデータの表示方法を定義することでカスタマイズできます。

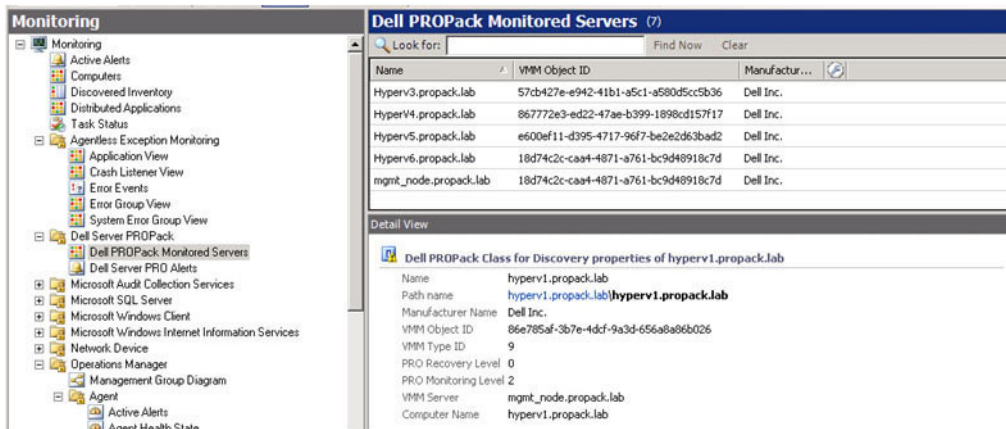


図 5. Dell PRO Pack の監視下サーバ — 状態ビュー

## Health Explorer を使用したアラートのリセット

このタスクについて

Health Explorer では、アラートを表示して、それに対する処置を実施できます。**PRO Tip** ウィンドウで **Dismiss (却下)** を選択すると、そのアラートがウィンドウから削除されます。

アラートを手動でリセットするには、次の手順を実行します。

## 手順

1. **処置** メニュー上で、**Health Explorer** をクリックします。
2. 閉じたいアラートを右クリックします。
3. **Reset Health (正常性のリセット)** を選択します。  
当該アラートは **PRO Tip** ウィンドウから削除されます。

# リカバリ処置の上書き

## このタスクについて

PRO Pack 5.0 は 2 つのリカバリ処置をサポートします。次のフラグ値によって、それに応じたリカバリ処置がトリガされます。

- **1: 移行**
- **2: サーバーの制限モードへの切り替え**

デフォルトのリカバリ処置を上書きするには、デフォルトのリカバリ処置のフラグ値を変更します。たとえば、Operations Manager コンソールで提供されている上書きオプションを使用して、リカバリ処置フラグ値を **2** から **1** に変更します。デフォルト値を **1** に上書きして PRO Tip を実装すると、リカバリ処置によって、ホストからの VM の移行がトリガされます。**1** および **2** 以外の値を入力すると、PRO Tip の実装は失敗し、エラーメッセージが表示されます。

リカバリ処置を上書きするには、以下の手順を実行します。

## 手順

1. Operations Manager の **作成** タブをクリックします。
2. **Authoring (作成) > Management Pack Objects (Management Pack オブジェクト) > Monitors (監視)** を参照します。
3. Dell PRO Pack 監視を検索します。
4. 上書きする監視を選択します。
5. 右クリックして **Overrides (上書き) > Override Recovery (上書きリカバリ) > <monitor (監視)>** を選択します。
6. **上書き** チェックボックスをチェックします。
7. **上書き値** の値を変更します。  
**i** **メモ: Enable (有効)** を選択すると、Operations Manager はユニット監視を自動実装します。この処理の中には VMM の移行が含まれるため、それを考慮した上で値を確認し、設定してください。
8. **強制** オプションを選択します。
9. **適用** をクリックします。  
**△ 注意:** デフォルトの管理パックに設定を保存すると、**PRO Pack** とその管理パックとの間に依存関係が生じます。**PRO Pack** を削除する場合は、デフォルトの管理パックも共に削除する必要があります。**Operations Manager** のデフォルト設定が含まれるためです。そのため、新しい管理パックを使用して設定を保存することが推奨されます。
10. **OK** をクリックします。
11. アラートと PRO Tip を生成します。
12. **Pro Tip の実装** を選択します。  
これによって、リカバリ処置が正常に上書きされたことが確認されます。

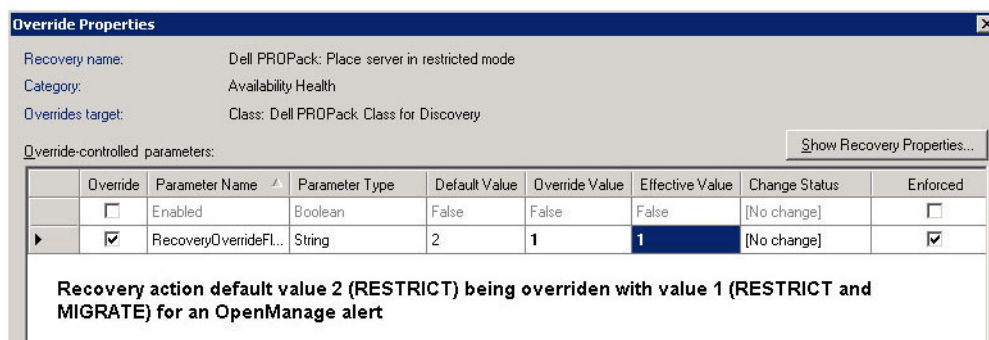


図 6. 上書きプロパティ

# アラートとリカバリ処置

次の表は、アラートと推奨される是正処置のリストです。

表 2. アラートとリカバリ処置

Dell イベント ID	Operations Manager および VMM の PRO Tip のアラートの説明	重大度	アラートの原因	Dell PRO Tip の推奨リカバリ処置
1004;5004	サーマルシャットダウン保護が開始されました	エラー	このメッセージは、エラーイベントによるサーマルシャットダウンがシステムに設定された場合に生成されます。温度センサー読み取り値が、システムで設定されているエラーしきい値を超えると、オペレーティングシステムがシャットダウンし、システムの電源がオフになります。このイベントは特定のシステムで、ファンエンクロージャがシステムから長期間取り外されている場合にも発生することがあります。	制限して移行
1053;5053	温度センサーが警告値を検出しました	警告	指定されたシステムのバックプレーンボード、システムボード、CPU、またはドライブキャリア上の温度センサーが警告しきい値を超えました。	制限
1054;5054	温度センサーが障害値を検出しました	エラー	指定されたシステムのバックプレーンボード、システムボード、CPU、またはドライブキャリア上の温度センサーが障害しきい値を超えました。	制限して移行
1055;5055	温度センサーが回復不可能な値を検知しました	エラー	指定したシステムのバックプレーンボード、システム基板、またはドライブキャリアの温度センサーが回復不可能なエラーを検出しました。センサーの場所、シャーシの場所、以前の状態、および温度センサー値の情報が表示されます。	制限して移行
1104;5104	ファンセンサーが障害値を検出しました	エラー	指定したシステムのファンセンサーが1つまたは複数のファンの障害を検出しました。	制限
1105;5105	ファンセンサーが回復不可能な値を検知しました	エラー	ファンセンサーが回復不可能なエラーを検出しました。センサーの場所、シャーシの場所、以前の状態、およびファンセンサー値の情報が表示されます。	制限

表 2. アラートとリカバリ処置 ( 続き )

Dell イベント ID	Operations Manager および VMM の PRO Tip のアラートの説明	重大度	アラートの原因	Dell PRO Tip の推奨リカバリ処置
1153;5153	電圧センサーが警告値を検出しました	警告	指定されたシステムの電圧センサーが警告しきい値を超えました。センサーの場所、シャーシの場所、以前の状態、および電圧センサー値の情報が表示されます。	制限
1154;5154	電圧センサーが障害値を検出しました	エラー	指定されたシステムの電圧センサーが障害しきい値を超えました。	制限して移行
1155;5155	電圧センサーが回復不可能な値を検知しました	エラー	指定したシステムの電圧センサーが回復不可能なエラーを検出しました。センサーの場所、シャーシの場所、以前の状態、および電圧センサー値の情報が表示されます。	制限して移行
1203;5203	電流センサーが警告値を検出しました	警告	指定されたシステムの電流センサーが警告しきい値を超えました。	制限
1204;5204	電流センサーが障害値を検出しました	エラー	指定されたシステムの電流センサーが障害しきい値を超えました。	制限して移行
1205;5205	電流センサーが回復不可能な値を検知しました	エラー	指定されたシステムの電流センサーが回復不可能なエラーを検出しました。センサーの場所、シャーシの場所、以前の状態、および電流センサー値が表示されます。	制限して移行
1253;5253	シャーシントルージョンが進行中	警告	指定されたシステムのシャーシントルージョンセンサーが、システムカバーが現在開かれており、システムが稼動中であることを検知しました。センサーの場所、シャーシの場所、以前の状態、およびシャーシントルージョンの状態の情報が表示されます。	制限
1254;5254	シャーシントルージョンを検知しました	重要	指定されたシステムのシャーシントルージョンセンサーが、システム稼動中にシステムカバーが開かれたことを検知しました。センサーの場所、シャーシの場所、以前の状態、およびシャーシントルージョンの状態の情報が表示されます。	制限して移行
1305;5305	冗長性が低下しています	警告	指定したシステムの冗長性センサーが、冗長性ユニットのいずれかのコン	制限

表 2. アラートとリカバリ処置 ( 続き )

Dell イベント ID	Operations Manager および VMM の PRO Tip のアラートの説明	重大度	アラートの原因	Dell PRO Tip の推奨リカバリ処置
			ポーネントで障害が発生したが、ユニットは引き続き冗長であることを検出しました。冗長ユニットの場所、シャーシの場所、以前の冗長性状態、および完全冗長性に必要なデバイスの数についての情報が表示されます。	
1306;5306	冗長性喪失	エラー	指定したシステムの冗長性センサーが、冗長性ユニットのコンポーネントのひとつが切断された、故障した、または存在しないことを検出しました。冗長ユニットの場所、シャーシの場所、以前の冗長性状態、および完全冗長性に必要なデバイスの数が表示されます。	制限
1353;5353	電源装置が警告を検出しました	警告	指定されたシステムの電源センサー読み取り値が定義可能な警告しきい値を超えました。	制限
1354;5354	電源装置が障害を検出しました	エラー	電源装置の接続が切断されているか、故障しました。	制限
1355;5355	電源装置センサーが回復不能な値を検知しました	エラー	指定したシステムの電源装置センサーが回復不可能なエラーを検出したセンサーの場所、シャーシの場所、以前の状態、電源装置タイプ、追加電源装置のステータス、および構成エラータイプについての情報が表示されます。	制限
1403;5403	メモリデバイスのステータス警告です	警告	メモリデバイスの修正レートが許容値を超えました。	制限
1404;5404	メモリデバイスエラーです	エラー	メモリデバイスの修正レートが許容値を超えた、メモリスベアバンクがアクティブになった、またはマルチビットの ECC エラーが発生しました。	制限して移行
1405;5405	メモリデバイスステータスが回復不能になっています	エラー	メモリデバイスステータスが回復不能になっています。回復不能なエラーによって、メモリモジュールの障害が発生しました。	制限して移行

表 2. アラートとリカバリ処置 ( 続き )

Dell イベント ID	Operations Manager および VMM の PRO Tip のアラートの説明	重大度	アラートの原因	Dell PRO Tip の推奨リカバリ処置
1453;5453	ファンエンクロージャがシステムから取り外されました	警告	指定したシステムからファンエンクロージャが取り外されました。センサーおよびシャーシの場所の情報が表示されます。	制限
1454;5454	ファンエンクロージャがシステムから長時間取り外されました	エラー	ユーザー定義可能な時間にわたって、指定したシステムからファンエンクロージャが取り外されたままになっています。センサーおよびシャーシの場所の情報が表示されます。	制限して移行
1455;5455	ファンエンクロージャセンサーが回復不能な値を検知しました	エラー	指定したシステムのファンエンクロージャセンサーが回復不可能なエラーを検出しました。センサーおよびシャーシの場所が表示されます。	制限して移行
1503;5503	AC 電源が失われました	エラー	AC 電源コードが電源を失っており、冗長性不足のため、これをエラーとして分類する必要があります。	制限して移行
1504;5504	AC 電源ケーブルが電源を失いました	エラー	AC 電源ケーブルへの電源が中断された、または AC 電源ケーブルが電力を伝送していない、および冗長性がないため、これはエラーとして分類する必要があります。センサーおよびシャーシの場所の情報が表示されます。	制限して移行
1505;5505	システム内のセンサーの AC 電源コードセンサーに障害が発生しました	エラー	指定されたシステム内の AC 電源コードセンサーに障害が発生しています。AC 電源コードのステータスを監視できません。センサーおよびシャーシの場所の情報が表示されます。	制限して移行
1603;5603	プロセッサセンサーが警告値を検出しました	警告	指定したシステムのプロセッサセンサーがスロットル状態です。センサーの場所、シャーシの場所、以前の状態、およびプロセッサセンサーのステータスについての情報が表示されます。	制限
1604;5604	プロセッサセンサーが障害値を検出しました	エラー	指定したシステムのプロセッサセンサーが無効になっている、設定エラーがある、またはサーマルトリップが発生しました	制限して移行

表 2. アラートとリカバリ処置 ( 続き )

Dell イベント ID	Operations Manager および VMM の PRO Tip のアラートの説明	重大度	アラートの原因	Dell PRO Tip の推奨リカバリ処置
			た。センサーの場所、シャーシの場所、以前の状態、およびプロセッサセンサーのステータスが表示されます。	
1605;5605	プロセッサセンサーが回復不能な値を検知しました	エラー	指定したシステムのプロセッサセンサーが故障しました。センサーの場所、シャーシの場所、以前の状態、およびプロセッサセンサーのステータスが表示されます。	制限して移行
1703;5703	バッテリーセンサーが警告値を検出しました	警告	指定されたシステムのバッテリーセンサーが、バッテリーが予測不具合状態にあることを検出しました。	制限
1704;5704	バッテリーセンサーが障害値を検出しました	エラー	指定したシステムのバッテリーセンサーが、バッテリーの故障を検出しました。センサーの場所、シャーシの場所、以前の状態、およびバッテリーセンサーのステータスについての情報が表示されます。	制限
1705;5705	バッテリーセンサーが回復不能な値を検知しました	エラー	指定されたシステムのバッテリーセンサーが値を取得できませんでした。センサーの場所、シャーシの場所、以前の状態、およびバッテリーセンサーのステータスについての情報が表示されます。	制限
2048	デバイス障害エラーです	重要	物理ディスクなどのストレージコンポーネントまたはエンクロージャに障害があります。障害のあるコンポーネントは、コントローラによって再スキャンまたは整合性チェックなどのタスクの実行中に特定されている可能性があります。	制限して移行
2056	仮想ディスクに障害が発生しました	重要	仮想ディスクに含まれている1台または複数の物理ディスクに障害が発生しました。	制限して移行
2057	仮想ディスクの劣化警告です	警告	この警告メッセージは、冗長仮想ディスクに含まれる物理ディスクに障害が発生した場合に生成されます。	制限

表 2. アラートとリカバリ処置 ( 続き )

Dell イベント ID	Operations Manager および VMM の PRO Tip のアラートの説明	重大度	アラートの原因	Dell PRO Tip の推奨リカバリ処置
2076	仮想ディスクの整合性チェックに失敗しました	重要	仮想ディスクに含まれている物理ディスクが故障したか、パリティ情報にエラーが発生しました。	制限して移行
2082	仮想ディスクの再構築失敗です	重要	仮想ディスクに含まれている物理ディスクに障害が発生したか、破損しています。	制限
2083	物理ディスクの再構築失敗です	重要	仮想ディスクに含まれている物理ディスクに障害が発生したか、破損しています。	制限
2094	予測される障害の報告です	警告	物理ディスクの故障が予測されています。	制限
2100	温度が最大警告しきい値を超えました	警告	物理ディスクエンクロージャの温度が高すぎます。温度上昇には様々な原因が考えられます。	制限
2101	温度が最小警告しきい値を下回りました	警告	物理ディスクエンクロージャの温度が低すぎます。	制限
2102	温度が最大障害しきい値を超えました	重要	物理ディスクエンクロージャの温度が高すぎます。温度上昇には様々な原因が考えられます。	制限して移行
2103	温度が最小障害しきい値下回りました	重要	物理ディスクエンクロージャの温度が低すぎます。	制限して移行
2112	エンクロージャのシャットダウンです	重要	物理ディスクエンクロージャの温度が、最大許容範囲より高くなっているか、最小許容範囲より低くなっています。	制限して移行
2122	冗長性が低下しています	警告	1つまたは複数のエンクロージャコンポーネントに障害が発生しました。たとえば、ファンまたは電源装置が故障している可能性があります。	制限
2123	冗長性喪失	警告	仮想ディスクまたはエンクロージャがデータ冗長性を失いました。	制限して移行
2125	コントローラキャッシュが、欠落しているかオフラインになっている仮想ディスクのために停滞しています	警告	IO の実行中にコントローラが仮想ディスクから切断されました。	制限
2129	BGI(バックグラウンド初期化)エラー	重要	仮想ディスクの BGI に失敗しました。	制限

表 2. アラートとリカバリ処置 ( 続き )

Dell イベント ID	Operations Manager および VMM の PRO Tip のアラートの説明	重大度	アラートの原因	Dell PRO Tip の推奨リカバリ処置
2137	通信タイムアウト警告です	警告	コントローラがエンクロージャと通信できません。	制限して移行
2145	コントローラのバッテリー残量が少なくなりました	警告	コントローラのバッテリー充電レベルが低下しています。	制限
2169	コントローラのバッテリーを交換する必要があります	重要	コントローラのバッテリーを充電できません。バッテリーの充電回数の上限に既に達しているか、バッテリー充電器が機能していない可能性があります。	制限して移行
2171	コントローラのバッテリー温度が正常値を超過しました	警告	室温が高すぎるか、システムファンが劣化または故障している可能性があります。	制限
2174	コントローラのバッテリーが取り外されました	警告	コントローラがバッテリーと通信できません。バッテリーが取り外されているか、接触部が劣化している可能性があります。	制限して移行
2178	コントローラのバッテリー学習サイクルがタイムアウトになりました	警告	評価サイクルを開始する前に、コントローラのバッテリーを完全に充電する必要があります。	制限
2187	コントローラ DIMM でシングルビットの ECC エラー限度を超えました	警告	コントローラのメモリが誤動作しています。	制限して移行
2201	グローバルホットスペアエラーです	警告	コントローラが、グローバルホットスペアとして割り当てられているディスクと通信できません。ディスクに障害があるか、取り外されている可能性があります。	制限
2203	専用ホットスペアエラーです	警告	コントローラが専用ホットスペアとして割り当てられたディスクと通信できません。	制限
2206	ホットスペアディスクとして利用可能なのは SATA ディスクのみです。SATA ディスクは、SAS ディスクの代替にはなりません	警告	ホットスペアとして割り当てることのできる唯一の物理ディスクは、SATA テクノロジを使用しています。	制限
2207	ホットスペアディスクとして利用可能なのは、SAS ディスクのみです。SAS ディスクは、SATA ディスクの代替にはなりません	警告	ホットスペアとして割り当てることのできる唯一の物理ディスクは、SAS テクノロジを使用しています。	制限

表 2. アラートとリカバリ処置 ( 続き )

Dell イベント ID	Operations Manager および VMM の PRO Tip のアラートの説明	重大度	アラートの原因	Dell PRO Tip の推奨リカバリ処置
2213	再充電の最大回数を超えました	警告	仮想ディスクまたはエンクロージャがデータ冗長性を失いました。仮想ディスクの不具合による場合は、仮想ディスク内の1つまたは複数の物理ディスクが故障したことを意味します。	制限
2246	コントローラのバッテリーが劣化しています	警告	バッテリーの温度が高くなっています。これはバッテリーが充電中であることが原因となっている可能性があります。	制限
2264	デバイスが欠落しています	警告	コントローラがデバイスと通信できません。デバイスが取り外されている可能性があります。	制限
2265	デバイスが不明の状態です	警告	コントローラがデバイスと通信できません。デバイスの状態を判断できません。	制限して移行
2268	Storage Management の通信エラーです	重要	Storage Management がコントローラと通信できません。これは、コントローラのドライバまたはファームウェアに問題がある場合に発生する可能性があります。	制限して移行
2272	巡回読み取りが修正不能のメディアエラーを検出しました	重要	巡回読み取りが修正不能のエラーを検出しました。再マップ不能な不良ディスクブロックが存在する可能性があります。	制限して移行
2273	物理ディスクのブロックがコントローラによって破壊されました	重要	物理ディスク上のブロックの読み取り試行時に、コントローラで回復不能のメディアエラーが発生し、このブロックが無効とマークされました。	制限して移行
2278	コントローラバッテリーの充電レベルが通常のしきい値より低くなっています。	警告	コントローラバッテリーが正しく機能するために十分な充電レベルを維持できない、またはバッテリーが放電しています。	制限
2282	ホットスペアの SMART ポーリングに失敗しました	警告	コントローラのファームウェアがホットスペアの SMART ポーリングを実行しようとしたのですが、完了できませんでした。	制限して移行
2283	冗長パスが壊れています	警告	コントローラには、2つのコネクタが同じエンクロージャに接続されています。	制限して移行

表 2. アラートとリカバリ処置 ( 続き )

Dell イベント ID	Operations Manager および VMM の PRO Tip のアラートの説明	重大度	アラートの原因	Dell PRO Tip の推奨リカバリ処置
2289	コントローラ DIMM のマルチビット ECC エラーです	重要	読み取りまたは書き込み処理中に、マルチビットに関連するエラーが発生しました。	制限して移行
2290	コントローラ DIMM のシングルビット ECC エラー	警告	読み取りまたは書き込み処理中に、シングルビットに関連するエラーが発生しました。	制限
2292	エンクロージャとの通信が喪失されました	重要	コントローラがモジュール管理モジュール ( EMM ) との通信を失いました。ケーブルが緩んでいるか欠陥がある可能性があります。	制限して移行
2293	EMM ( エンクロージャ管理モジュール ) 障害です	エラー	故障の原因は、EMM への電源の喪失である可能性があります。	制限して移行
2298	エンクロージャに不良セクタがあります	警告	エンクロージャに不良セクタがあります。エンクロージャセンサーはファン速度、温度プローブなどを監視します。	制限
2299	不良 PHY	重要	物理的な接続または PHY に問題があります。	制限
2300	不安定エンクロージャ障害です	重要	コントローラはエンクロージャから安定した応答を受信していません。	制限して移行
2301	エンクロージャハードウェアエラーです。	重要	エンクロージャまたはそのコンポーネントが故障または劣化した状態にあります。	制限して移行
2302	エンクロージャが応答していません	重要	エンクロージャまたはそのコンポーネントが故障または劣化した状態にあります。	制限して移行
2306	不良ブロックテーブルが 80% 埋っています	警告	この不良ブロックテーブルとは、不良ディスクブロックの再マップに使用されるテーブルです。このテーブルは、不良ディスクブロックの再マップに伴って埋められていきます。	制限
2307	不良ブロックテーブルが満杯です	重要	この不良ブロックテーブルとは、不良ディスクブロックの再マップに使用されるテーブルです。	制限
2310	仮想ディスクが永久的に劣化しました	重要	冗長仮想ディスクが冗長性を喪失しました。仮想ディスクに複数の物理ディスクの障害がある場合	制限して移行

表 2. アラートとリカバリ処置 ( 続き )

Dell イベント ID	Operations Manager および VMM の PRO Tip のアラートの説明	重大度	アラートの原因	Dell PRO Tip の推奨リカバリ処置
			に、この状況が起こる可能性があります。	
2312	エンクロージャの電源装置に AC 障害があります	警告	電源装置に AC 障害があります。	制限
2313	エンクロージャの電源装置に DC 障害があります	警告	電源装置に DC 障害があります。	制限
2314	システムスタートアップ中に SAS コンポーネントの初期化シーケンスが失敗しました。SAS の管理と監視は不可能です。	重要	Storage Management は、SAS デバイスを監視または管理できません。	制限して移行
2318	バッテリーまたはバッテリー充電器の問題が検出されました。バッテリーの正常性が低下した状態です。	警告	バッテリーまたはバッテリー充電器が正常に機能していません。	制限
2319	コントローラ DIMM のシングルビット ECC エラーです DIMM が劣化しています。	警告	デュアルインラインメモリモジュール ( DIMM ) が誤動作を始めました。	制限して移行
2320	シングルビット ECC エラーです。DIMM が劣化してきています。	重要	DIMM が誤動作しています。データ損失またはデータ破損が差し迫っている可能性があります。	制限して移行
2321	シングルビット ECC エラーです。コントローラ DIMM が機能していません。報告は以上です	重要	デュアルインラインメモリモジュール ( DIMM ) で誤動作が発生しています。データの損失または破損が切迫した状態です。	制限して移行
2322	DC 電源がオフになっています	重要	電源装置ユニットがオフになっています。ユーザーが電源装置をオフにしたか、装置に欠陥があります。	制限して移行
2324	AC 電源ケーブルが外れています	重要	電源ケーブルが引き抜かれたか、取り外されています。電源ケーブルが加熱されて変形し、機能していない可能性もあります。	制限して移行
2327	NVRAM に破損したデータがあります。コントローラは NVRAM を再初期化しています。	警告	NVRAM に破損したデータがあります。この状況は電源サージ、バッテリー障害、またはその他の原因によって発生する可能性があります。コントローラは NVRAM を再初期化しています。	制限して移行
2328	NVRAM に破損したデータがあります	警告	NVRAM に破損したデータがあります。コントローラはこの状況を修正できません。	制限して移行

表 2. アラートとリカバリ処置 ( 続き )

Dell イベント ID	Operations Manager および VMM の PRO Tip のアラートの説明	重大度	アラートの原因	Dell PRO Tip の推奨リカバリ処置
2329	SAS ポートレポート	警告	このアラートのテキストはコントローラによって生成され、状況によって異なる場合があります。	制限して移行
2337	コントローラはバッテリーバックアップユニット (BBU) からキャッシュされたデータを回復できません	重要	コントローラはキャッシュからデータを回復できませんでした。	制限
2340	エラーが修正されないまま、バックグラウンドの初期化 (BGI) が終了しました	重要	バックグラウンドの初期化タスクで、修正できないエラーが発生しました。	制限して移行
2342	整合性チェックによって、整合性のないパリティデータが検出されました。データの冗長性が失われている可能性があります	警告	ソースディスクのデータとターゲットディスクの冗長データが一致しません。	制限して移行
2347	ソース物理ディスク上のエラーのため、再構築に失敗しました	エラー	問題のあるディスク上のデータを再構築することはできません。	制限して移行
2348	ターゲット物理ディスク上のエラーのため、再構築に失敗しました	エラー	問題のあるディスク上のデータを再構築することはできません。	制限して移行
2349	書き込み処理中に、不良ディスクブロックを再割り当てできませんでした	重要	再割り当てできない不良ブロックがディスクに含まれているため、書き込み処理を完了できませんでした。データ喪失が発生している可能性があります。	制限
2350	再構築または回復処理中に、回復不可のディスクメディアエラーが発生しました	重要	リビルドまたはリカバリの処理中に、リカバリ不可のディスクメディアエラーが発生しました。	制限
2355	エンクロージャのファームウェアダウンロードに失敗しました。	警告	システムはファームウェアをエンクロージャにダウンロードできませんでした。コントローラとエンクロージャの通信が失われた可能性があります。データ転送に問題がある、またはダウンロードメディアが破損している可能性があります。	制限して移行
2356	SAS SMP 通信エラーです	重要	このアラートのテキストはコントローラによって生成され、状況によって異なります。このテキストにおいて SMP とは SAS Management Protocol を意味します。	制限

表 2. アラートとリカバリ処置 ( 続き )

Dell イベント ID	Operations Manager および VMM の PRO Tip のアラートの説明	重大度	アラートの原因	Dell PRO Tip の推奨リカバリ処置
2357	SAS エクスパンダエラーです	重要	エンクロージャに問題がある可能性があります。エンクロージャとそのコンポーネントの正常性を確認してください。	制限
2387	仮想ディスク不良ブロックの媒体エラーが検出されました	エラー	仮想ディスクの不良ブロックは、1つまたは複数のメンバー物理ディスクに回復不能の不良ブロックがあることが原因です。	制限して移行
2396	整合性チェックで、修正不能の複数の媒体エラーが検出されました	重要	物理ドライブの媒体エラーです。	制限
2397	整合性チェックが修正不能エラーを伴って完了しました	重要	物理ドライブの媒体エラーです。	制限して移行
2416	ディスク媒体エラーが検出されました。	警告	ディスク媒体エラーが検出されました。	制限
2417	仮想ディスクに回復不能の媒体エラーが検出されました	エラー	仮想ディスクに回復不能の媒体エラーが検出されました。	制限して移行
2,4 ドライバ名 : b06bdrv、ebdrv b57w2k、b57nd60x、b57nd60a、l2nd	Dell OMNIC Broadcom ネットワークインタフェースリンクがダウンしています	重要	ネットワークリンクがダウンしています。	制限
13,27,29,70 ドライバ名 : e1express、e1qexpress、ixgbe、e1000	Dell OMNIC Intel ネットワークインタフェースリンクがダウンしています	重要	リンクが切断されました。	制限
2699	OMSS-FluidCache communications Failure ( iOMSS-FluidCache 通信失敗 )	重要	OMSS と Fluid Cache サービス間の通信接続が存在しなくなりました。	制限して移行
2900	A PCIeSSD cache device is no longer functional ( PCIeSSD キャッシュデバイスが機能していません )	重要	メッセージに示された PCIeSSD キャッシュデバイスが機能しなくなりました。	制限して移行
2901	A storage device is either inaccessible or is no longer functional ( ストレージデバイスがアクセスできないか機能していません )	重要	このメッセージは、ストレージデバイスにアクセスできない、またはストレージデバイスが機能しなくなったことを示しています。	制限して移行
2911	Cached LUN Read-Write has failed ( キャッシュ済み LUN への読み取りまたは書き込みが失敗しました )	重要	メッセージに表示されたキャッシュ済み LUN でエラーが発生したため、読み取りまたは書き込み操作ができませんでした。ユーザーアプリケーションでは、メッセージに表示されたパスにある	制限して移行

表 2. アラートとリカバリ処置 ( 続き )

Dell イベント ID	Operations Manager および VMM の PRO Tip のアラートの説明	重大度	アラートの原因	Dell PRO Tip の推奨リカバリ処置
			Fluid Cache デバイスに対する読み取りまたは書き込み操作の試行時に、I/O の障害が発生することになります。	
2923	<b>Cache device missing and unresponsive</b> ( キャッシュデバイスが欠落しており応答していません )	重要	1つまたは複数のキャッシュデバイスが欠落しているため、キャッシュが応答しなくなっています。	制限して移行
5050	<b>A temperature sensor has failed</b> ( 温度センサーで障害が発生しました )	重要	メッセージに表示された温度センサーで障害が発生しました。この状況は、システムのパフォーマンスの問題やシステムの監視機能の低下が原因となることがあります。	制限して移行
5100	<b>A fan sensor has failed</b> ( ファンセンサーで障害が発生しました )	重要	メッセージに表示されたセンサーで障害が発生しました。最適化されているシステムパフォーマンスに向けたセンサーが必要な場合があります。	制限して移行
5103	<b>A fan sensor has failed</b> ( ファンセンサーで障害が発生しました )	警告	メッセージで特定されているファンが正しく動作していません。ファンが正しく取り付けられていないか、障害が発生している可能性があります。	制限
5150	<b>A voltage sensor has failed</b> ( 電圧センサーで障害が発生しました )	重要	メッセージで特定されている電圧センサーで障害が発生している可能性があります。この状況は、システムのパフォーマンスの問題やシステムの監視機能の低下が原因となることがあります。	制限して移行
5200	<b>A current sensor has failed</b> ( 電流センサーで障害が発生しました )	重要	メッセージに表示されている電流センサーで障害が発生しました。この状況は、システムのパフォーマンスの問題やシステムの監視機能の低下が原因となることがあります。	制限して移行

## 関連文書およびリソース

この章では、Pro Pack 5.0 での作業に役立つマニュアルおよびリソースに関する詳細を説明します。

**トピック：**

- セキュリティに関する注意事項
- その他の必要マニュアル

### セキュリティに関する注意事項

Operations Console アクセス特権は、Operations Manager によって内部処理されます。これは、Operations Manager コンソールの **Administration Security (管理セキュリティ)** 機能にある **User Roles (ユーザー役割)** オプションを使用してセットアップできます。ユーザーに割り当てられた役割のプロファイルは、実行できる処置、および管理できるオブジェクトを決定します。セキュリティに関する注意事項の詳細については、[Technet.microsoft.com](http://Technet.microsoft.com) で、Microsoft System Center 2016 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager、Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager、または Microsoft System Center 2012 Operations Manager のオンラインヘルプを参照してください。

### その他の必要マニュアル

本ガイド以外にも、[Dell.com/support/manuals](http://Dell.com/support/manuals) で次のガイドを入手できます。

- 『*Dell OpenManage Server Administrator CIM リファレンスガイド*』では、標準の管理オブジェクトフォーマット (MOF) ファイルの拡張である、共通情報モデル (CIM) プロバイダについて説明しています。CIM プロバイダ MOF は、管理オブジェクトのサポート対象クラスを記述します。
- 『*Dell OpenManage Server Administrator メッセージリファレンスガイド*』には、Server Administrator ホームページのアラートログまたはオペレーティングシステムのイベントビューアに表示されるメッセージ一覧が掲載されています。本書では、Server Administrator が発行する各サービスアラートメッセージのテキスト、重要度、および原因について説明しています。
- 『*Dell OpenManage Server Administrator コマンドラインインタフェースユーザズガイド*』は、システムステータスの表示、ログへのアクセス、レポートの作成、コンポーネントパラメータの設定、および重要なしきい値の設定を行うコマンドラインインタフェース (CLI) コマンドの説明を含む、Server Administrator 用のコマンドラインインタフェースの完全なマニュアルです。
- 「用語集」では、本書で使用されている用語が説明されています。

## デルへのお問い合わせ

### 前提条件

**メモ:** お使いのコンピュータがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、またはデルの製品カタログで連絡先をご確認ください。

### このタスクについて

デルでは、オンラインまたは電話によるサポートとサービスのオプションを複数提供しています。サポートやサービスの提供状況は国や製品ごとに異なり、国/地域によってはご利用いただけないサービスもございます。デルのセールス、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

### 手順

1. **Dell.com/support** にアクセスします。
2. サポートカテゴリを選択します。
3. ページの下部にある **国/地域を選択** ドロップダウンリストで、お住まいの国または地域を確認します。
4. 必要なサービスまたはサポートのリンクを選択します。

# Dell EMC サポート サイトからのサポート コンテンツへのアクセス

直接リンクを使用して Dell EMC サポート サイトに移動するか、検索エンジンを使用して、一連のシステム管理ツールに関連するサポート コンテンツにアクセスします。

- 直接リンク：
  - Dell EMC エンタープライズ システム管理および Dell EMC リモート エンタープライズ システム管理：<https://www.dell.com/esmmanuals>
  - Dell EMC 仮想化ソリューション：<https://www.dell.com/SoftwareManuals>
  - Dell EMC OpenManage：<https://www.dell.com/openmanagemanuals>
  - iDRAC：<https://www.dell.com/idracmanuals>
  - Dell EMC OpenManage Connections エンタープライズ システム管理：<https://www.dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement>
  - Dell EMC Serviceability Tools：<https://www.dell.com/serviceabilitytools>
- Dell EMC サポート サイト：
  1. <https://www.dell.com/support> にアクセスします。
  2. **すべての製品の参照** をクリックします。
  3. **すべての製品** ページで **ソフトウェア** をクリックして、次に必要なリンクをクリックします。
  4. 必要な製品をクリックして、必要なバージョンをクリックします。

検索エンジンを使用する場合は、検索ボックスにドキュメントの名前とバージョンを入力します。