



永続メモリの概要

- [永続メモリ モジュール \(1 ページ\)](#)
- [永続メモリ モジュールの装着に関するガイドライン \(1 ページ\)](#)
- [Cisco UCS 管理モードおよびホスト管理モード \(2 ページ\)](#)
- [目標 \(Goal\) \(2 ページ\)](#)
- [地域 \(Region\) \(4 ページ\)](#)
- [名前空間 \(4 ページ\)](#)
- [セキュリティ \(4 ページ\)](#)
- [永続メモリ スクラブ \(9 ページ\)](#)
- [永続メモリ ファームウェアの更新 \(9 ページ\)](#)
- [Cisco UCS Manager の永続メモリ ポリシーおよびそのコンポーネント \(10 ページ\)](#)

永続メモリ モジュール

Cisco IMC および Cisco UCS Manager Release 4.0 (4) では、第二世代インテル® Xeon® Scalable プロセッサに基づく UCS M5 サーバ上の Intel® Optane™ データセンター永続メモリ モジュールのサポートが導入されています。Intel® Optane™ DC 永続メモリ モジュールは、第二世代インテル® Xeon® Scalable プロセッサでのみ使用できます。

このリリースでは、Cisco IMC および Cisco UCS Manager を使用して Intel® Optane™ DC 永続メモリ モジュールを設定する機能が提供されています。永続メモリ モジュールは、メモリの低遅延とストレージの永続化を実現する不揮発性メモリ モジュールです。永続メモリ モジュールを使用すると、データへのアクセスが高速化され、モードに基づいて電源の再投入後もデータが保持されます。

永続メモリ モジュールの装着に関するガイドライン

サーバパフォーマンスを最大限に引き出すには、永続メモリ モジュールの取り付けと交換を行う前に、メモリパフォーマンスに関するガイドラインと装着規則を熟知する必要があります。

装着に関するガイドラインは、CPU ソケットの数に基づいて次のように分類できます。

- UCS C220 M5、C240 M5、および B200 M5 サーバのデュアル CPU
- UCS C480 M5 および B480 M5 サーバのクアッド CPU
- UCS S3260 M5 サーバのデュアル CPU

Cisco UCS 管理モードおよびホスト管理モード

永続メモリ モジュール設定は、**UCS 管理モード** (Cisco IMC または UCS Manager) または**ホスト管理モード**を使用して管理できます。**UCS 管理モード**では、Cisco UCS Manager または CISCO IMC を使用して永続メモリ モジュールを設定および管理できます。**ホスト管理モード**では、ホスト ツールを使用して永続メモリ モジュールを設定および管理できます。**UCS 管理**を使用している場合は、Cisco UCS 管理インターフェイスまたはホスト ツールを使用して設定タスクを実行できます。

Cisco では、すべてのセキュリティ操作と領域管理に Cisco UCS 管理インターフェイスを使用することを推奨します。また、必要に応じて、名前スペース設定に対してのみホストツールを使用することを推奨します。

目標 (Goal)

CPU ソケットに接続された永続メモリ モジュールを使用する方法を設定するために、目標が使用されます。**[Memory Mode (メモリ モード)]**、**[App Direct Mode]**、または **[Mixed Mode (混合モード)]**で使用する永続メモリ モジュールを設定できます。永続メモリ モジュールが100% メモリモードとして設定されている場合は、完全に揮発性メモリとして使用できます。逆に、0% メモリモードとして設定されている場合は、**App Direct Mode** になり、永続メモリとして完全に使用できます。永続メモリ モジュールを $x\%$ メモリモードとして設定すると、 $x\%$ がメモリとして使用され、残りが永続メモリとして使用されます。たとえば、20% メモリモードと設定すると、永続メモリ モジュールの20% がメモリとして使用され、残りの80% が永続メモリとして使用されます。このモードは **[Mixed Mode (混合モード)]** と呼ばれます。

混合モードでは、割合が使用可能な実際のメモリに直線的に変換されないことがあります。実際に取得したメモリサイズは、指定された割合に正確に対応していない可能性があります。また、割合が変更された場合、取得した結果のメモリが同じ比率で変化することはありません。



- (注) メモリモードでは、DDR4 メモリは永続メモリ モジュールへのキャッシュ レイヤとして使用されます。したがって、OS には表示されません。たとえば、メモリモードと 256 Gb DDR4 に 1.5 Tb の永続メモリがある場合でも、OS/ハイパーバイザにはメモリの合計が 1.5 Tb としか表示されません。

完全に永続メモリモードまたは混合モードの場合は、永続メモリタイプを **[App direct]** または **[App Direct Non Interleaved]** として設定できます。**[App Direct]** タイプは、ソケットに接続されているすべてのメモリ モジュールを1つのインターリーブセットに設定し、1つの領域を作

成します。**App Direct Non Interleaved** タイプは、メモリ モジュールごとに 1 つの領域を設定します。

各ソケットではなく、すべてのソケットに対してサーバレベルでのみ目標を作成できます。目標が作成され、サーバに適用されると、作成された領域がサーバインベントリに表示されます。領域とは、1 個以上の名前スペースに分割可能な 1 個以上の永続メモリ モジュールのグループです。ホストアプリケーションが名前スペースを使用する場合、アプリケーションデータはそれらに保存されます。



(注) UCS M5 S シリーズ サーバの場合:

- 唯一サポートされている目標設定は、0% **メモリ モード** と **App Direct Non Interleaved** 永続メモリ タイプです。

S シリーズサーバの永続メモリ モジュールには、100% **メモリ モード** が付属しています。S シリーズサーバに永続メモリ モジュールを使用するには、次のいずれかを実行します。

- 永続的メモリ スクラブ (Cisco UCS Manager) を実行するか、永続メモリ モジュールを工場出荷時のデフォルト (Cisco IMC) にリセットします。
- 0% **メモリ モード** で目標を作成します。
- システムでは、メモリ モード% と永続メモリ タイプのその他の組み合わせの設定は制限されません。ただし、サポートされていない目標設定は使用できません。
- 永続メモリ スクラブ (Cisco UCS Manager) または永続メモリ モジュールを工場出荷時のデフォルト (Cisco IMC) にリセットした後、デフォルトの目標は 0% **メモリ モード** と **App Direct Non Interleaved** 永続メモリ タイプです。

目標の変更は破棄操作です。目標が変更されると、変更された目標設定に基づいて新しい領域が作成されます。これにより、関連付けられたサーバ上の既存のすべての領域と名前スペースが削除され、その結果、名前スペースに現在保存されているデータが失われます。

目標の**永続メモリ タイプ**を変更する前に、既存の名前スペースを削除します。これは、**App Direct** 永続メモリ タイプで、各名前スペースに DIMM 番号を指定していないためです。**App Direct Non Interleaved** 永続メモリ タイプでは、各名前スペースに DIMM 番号が指定されています。

UCS M5 B シリーズおよび C シリーズサーバでは、目標を削除すると、関連付けられたサーバ上で関連するすべての領域と名前スペースを削除し、セキュリティを無効にします。UCS M5 S シリーズサーバでは、目標を削除すると、関連付けられたサーバ上ですべての名前スペースを削除し、セキュリティを無効にします。目標を削除することで、永続メモリ モジュールをデフォルト状態に戻します。永続メモリ モジュールのデフォルト状態は、次のとおりです。

- UCS M5 B シリーズおよび C シリーズサーバ: 100% **メモリ モード**
- UCS M5 S シリーズサーバ: 0% **メモリ モード** および **App Direct Non Interleaved** 永続メモリ タイプ

地域 (Region)

領域とは、1個以上の名前スペースに分割可能な1個以上の永続メモリモジュールのグループです。領域は、目標の作成時に選択された永続メモリタイプに基づいて作成されます。

App Direct 永続メモリタイプを使用して目標を作成すると、ソケットに接続されているすべてのメモリモジュールに対して1つの領域が作成されます。**App Direct Non Interleaved** 永続メモリタイプを使用して目標を作成すると、メモリモジュールごとに1つの領域が作成されます。

名前空間

名前スペースは、領域のパーティションです。**App Direct** 永続メモリタイプを使用する場合は、ソケットにマッピングされた領域で名前スペースを作成できます。**App Direct Non Interleaved** 永続メモリタイプを使用する場合は、ソケットの特定のメモリモジュールにマッピングされたリージョンで名前スペースを作成できます。

名前スペースは、**Raw**モードまたは**ブロック**モードで作成できます。**Raw**モードで作成された名前スペースは、ホストOSでrawモードの名前スペースとして表示されます。**ブロック**モードで作成された名前スペースは、ホストOSではセクターモードの名前スペースとして認識されます。

名前スペースの削除は破棄操作であり、名前スペースに保存されたデータは失われます。

セキュリティ

永続メモリモジュールのセキュリティを有効にして、セキュアなパスフレーズを使用してロックすることができます。リリース4.0(4)では、永続メモリモジュールのセキュアなパスフレーズがローカルに保存され、管理されます。

ローカルセキュリティ

永続メモリモジュールのローカルセキュリティを設定できます。これには、サーバに適用されるセキュアなパスフレーズが含まれています。サーバ上のすべての永続メモリモジュールは、1つのセキュアなパスフレーズで保護されています。セキュアなパスフレーズを設定するまで、永続メモリモジュールはロックまたは保護されません。

セキュアなパスフレーズには次の制約が含まれます。

- セキュアなパスフレーズの最小の長さは8文字で、最大の長さは32文字です。
- 使用できる文字は、文字(A~Z、a~z)、数字(0~9)、特殊文字(!、@、#、\$、%、^、&、*、-、_、+、=)、またはそれらのすべてを組み合わせたものです。

展開されたセキュアなパスフレーズは、サーバに現在展開されているパスフレーズです。確認のため現在展開されているセキュアなパスフレーズを正しく入力した後に、設定されたセキュアなパスフレーズを変更できます。また、新しいセキュアなパスフレーズを設定することもできます。セキュリティを無効にする前に、すべての永続メモリモジュールのロックが解除されていることを確認します。

セキュリティ状態

次の表では、永続メモリモジュールの考えられるセキュリティ状態について説明します。

セキュリティ状態	説明
Disabled	これは、永続メモリモジュールのセキュリティが無効になっていることを意味します。
イネーブル	これは、永続メモリモジュールのセキュリティが有効になっていることを意味します。
Locked	これは、永続メモリモジュールに対してセキュリティが有効になっており、セキュアなパスフレーズでロックされていることを意味します。これらのロックを解除するには、セキュアなパスフレーズが必要です。
Unlocked	これは、永続メモリモジュールのセキュリティが有効になっており、現在ロック解除されていることを意味します。
凍結	つまり、ホスト OS を永続メモリモジュールを設定して使用できますが、これらの永続メモリモジュールのセキュリティを設定することはできません。
凍結されていません	つまり、ホスト OS を永続メモリモジュールを設定して使用し、これらの永続メモリモジュールのセキュリティを設定します。この状態は、通常ホスト管理モードで表示されます。
期限切れのカウンタ	これは、 最大再試行回数 (ロック解除試行の最大数) が期限切れになっていることを意味します。次にリセットまたは再起動するまで、永続メモリモジュールのロックを解除することはできなくなりました。 許可されているロック解除試行の最大回数。 <ul style="list-style-type: none"> • ホスト管理モード:間違ったロック解除試行 3 回 • セキュリティが無効な状態での UCS 管理モード:間違ったロック解除試行 3 回 • セキュリティが有効になっている UCS 管理モード:間違ったロック解除試行 2 回

セキュリティ状態	説明
カウントが期限切れになっていません	<p>これは、最大再試行回数(ロック解除試行の最大数)がまだ期限切れになっていないことを意味します。永続メモリモジュールをセキュアなパスフレーズでロック解除することは、引き続き可能です。</p> <p>許可されているロック解除試行の最大回数。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ホスト管理モード:間違ったロック解除試行 3 回 • セキュリティが無効な状態での UCS 管理モード:間違ったロック解除試行 3 回 • セキュリティが有効になっている UCS 管理モード:間違ったロック解除試行 2 回

これらは、永続メモリ モジュール ごとに表示される可能性のあるセキュリティ ステータスです。

Status (ステータス)	説明
無効、ロック解除、凍結、カウントが期限切れになっていません	セキュリティが無効、セキュアなパスフレーズが設定されていない、ホスト OS により永続メモリ モジュールを設定および使用可能だが、これらの永続メモリモジュールのセキュリティを設定できない、再試行カウントが期限切れではない
無効、ロック解除、凍結、カウントが期限切れになっていません	セキュリティが無効、セキュアなパスフレーズが設定されていない、ホスト OS により永続メモリ モジュールを設定可能、再試行カウントが期限切れではない
有効、ロック解除、凍結、カウントが期限切れになっていません	セキュリティが有効、永続メモリモジュールのがロック解除されている、ホスト OS により永続メモリ モジュールを設定および使用可能だが、これらの永続メモリモジュールのセキュリティを設定できない、再試行カウントが期限切れではない
有効、ロック済み、凍結されていません、カウントが期限切れになっていません	セキュリティが有効、セキュアなパスフレーズを使用して永続メモリモジュールのがロックされている、ホスト OS で永続メモリモジュールのセキュリティを設定可能、再試行カウントが期限切れになっていない
有効、ロック済み、凍結されていません。カウントが期限切れになりました	セキュリティが有効、セキュアなパスフレーズを使用して永続メモリモジュールのがロックされている、ホスト OS で永続メモリモジュールのセキュリティを設定可能、再試行カウントが期限切れになっている
不明	ホストの電源がオフになります。

これらは、各サーバごとに表示される全体的なセキュリティ状態です。

全体的なセキュリティ状態	説明
無効: 凍結されました	永続メモリ モジュールは UCS 管理モードであり、すべての永続メモリ モジュールでセキュリティが無効になっています。
Disabled	永続メモリ モジュールはホスト管理モードであり、すべての永続メモリ モジュールでセキュリティが無効になっています。
ロック解除-凍結	永続メモリ モジュールは UCS 管理モードであり、すべての永続メモリ モジュールでセキュリティが有効になっています。
有効、ロック済み	永続メモリ モジュールはホスト管理モードであり、すべての永続メモリ モジュールでセキュリティが有効になっています。
混合状態	一部の永続メモリ モジュールではセキュリティが有効になっており、残りのセキュリティは無効になっています。

永続メモリ モジュール セキュリティの BIOS サポート

次に、永続メモリ モジュール セキュリティの BIOS サポートを説明します。

- BIOS は、サーバ内のすべての永続メモリ モジュールに対して 1 つのセキュアなパスフレーズをサポートしています。
- すべての永続メモリ モジュールをロックするために、セキュアなパスフレーズが BIOS に付属している場合は、永続メモリ モジュールごとに次のことが行われます。
 - 永続メモリ モジュールのセキュリティの有効化
 - 指定されたセキュアなパスフレーズを使用して永続メモリ モジュールをロックします。

すべての永続メモリ モジュールがロックされると、サーバがリブートします。

- ホスト OS が永続メモリ モジュールを使用するには、サーバのリブート後に、BIOS によって永続メモリ モジュールがロック解除され、**フリーズ**状態になります。この状態では、ホスト OS を永続メモリ モジュールを設定して使用できますが、永続メモリ モジュールのセキュリティ パスフレーズを変更することはできません。各永続メモリ モジュールの状態が**ロック解除およびフリーズ**として表示されます。
- BIOS は、目標の変更とセキュアなパスフレーズの変更操作を同時にはサポートしていません。ただし、これらの操作は、その後 1 つずつ実行できます。これらの操作を同時に実行すると、障害が発生します。

Cisco UCS Manager を使用すると、目標の変更を実行したり、パスワードの変更操作を同時に安全に実行したりすることができなくなります。

永続メモリ サーバの動作

Secure Erase

安全消去機能を使用すると、特定の永続メモリ モジュールの領域、名前スペース、セキュリティを消去することができます。サーバ上の特定の永続メモリ モジュールまたはすべての永続メモリ モジュールで、安全な消去を実行できます。セキュリティが無効になっている場合は、安全消去機能がサポートされています。この場合、パスワードは必要ありません。

- 一連の永続メモリ モジュール: このオプションを使用して、1つ以上の永続メモリ モジュールの特定のセットに対して安全消去を実行できます。サーバがセキュアなパスワードを使用して設定されている場合は、検証のためにセキュアなパスワードを指定する必要があります。この操作が完了すると、選択した永続メモリ モジュールの領域内のデータが消去され、これらの永続メモリ モジュール上のすべての名前スペースが削除され、これらの永続メモリ モジュールでセキュリティが無効になります。
- サーバ上のすべての永続メモリ モジュール: このオプションを使用して、サーバの永続メモリ 設定で安全消去を実行できます。サーバがセキュアなパスワードを使用して設定されている場合は、検証のためにセキュアなパスワードを指定する必要があります。この操作が完了すると、サーバのすべての領域内データが消去され、サーバ上のすべての名前スペースが削除され、サーバですべての永続メモリ モジュールのセキュリティが無効になります。

外部永続メモリ モジュールのロック解除

セキュアなパスワードでロックされている永続メモリ モジュールが、別のセキュアなパスワードでセキュリティが有効になっている異なるサーバに移動した場合、新しいサーバではロックされたままになります。この永続メモリ モジュールをロック解除して、新しいサーバで使用できるようにする必要があります。展開されたセキュアなパスワードを使用してこの永続メモリ モジュールのロックを解除すると、新しいサーバのセキュアなパスワード1個を使用して保護されます。たとえば、サーバ1からの永続メモリ モジュール DIMM_A2 がセキュアなパスワード「A」でロックされている場合、サーバ2に移動すると、サーバ2の固定メモリ モジュールとして識別されます。サーバ2の永続メモリ モジュールのセキュアなパスワードは「B」です。サーバ2の永続メモリ モジュール DIMM_A2 を管理するには、セキュアなパスワード「A」を使用してモジュールのロックを解除する必要があります。永続メモリ モジュールの DIMM_A2 が正常にロック解除されると、サーバ2のセキュアなパスワード（「B」）で保護されます。

永続メモリ スクラブ

永続メモリ スクラブを使用すると、サーバの永続メモリ モジュールから永続メモリの設定とデータを削除することができます。

Cisco IMC では、永続メモリ モジュールを工場出荷時の初期状態にリセットすることにより、永続メモリをスクラブできます。

Cisco UCS Manager では、次の方法のいずれかを使用して永続メモリをスクラブできます。

- 永続メモリ スクラブ オプション設定が [yes (はい)] に設定されたサービス プロファイルおよびスクラブ ポリシーとの関連付け解除
- 永続メモリ スクラブ オプションが [yes (はい)] に設定されたサーバでの **工場出荷時のデフォルト動作へのリセット** の実行
- ゴールの削除

永続的メモリ スクラブが完了すると、次のことが発生します。

- すべての永続メモリ データが消去されます。
- 永続メモリの設定は工場出荷時のデフォルト設定にリセットされます。
B シリーズおよびC シリーズサーバの場合、100% のメモリ モードが適用されます。S シリーズサーバの場合、0% のメモリ モードとアプリケーションのダイレクト非インターリーブタイプが適用されます。
- 永続メモリ モジュールのセキュリティが無効になっています。

永続メモリ ファームウェアの更新

永続メモリモジュールでは、ファームウェアが実行されています。このファームウェアは、ブレードおよびラックサーバ(BおよびC)バンドルにパッケージ化されています。ブレードおよびラック パッケージのバージョンがリリース 4.0 (4) 以降のリリースに設定されていることを確認します。

Cisco UCS Manager では、サービスプロファイル内のファームウェアパッケージを使用して、永続メモリ ファームウェアをアップグレードできます。そのためには、ホストファームウェアポリシーを定義して、これをサーバに関連付けられているサービスプロファイルにインクルードします。Cisco UCS Manager でホストファームウェアポリシーを定義する手順については、『[CISCO Ucs Manager ファームウェア管理ガイド](#)』を参照してください。

Cisco UCS Host Update Utility (HUU) を使用して、スタンドアロン Cisco UCS C シリーズおよび Cisco UCS S シリーズサーバの永続メモリ ファームウェアをアップグレードまたはダウングレードすることができます。ファームウェアの更新手順については、『[Cisco Host Upgrade Utility User Guide](#)』(M5 サーバ用)』を参照してください。

Cisco では、サーバ上のすべての永続メモリ モジュールが、同じかつ最新のファームウェアバージョンを実行することを推奨しています。

Cisco UCS Manager の永続メモリ ポリシーおよびそのコンポーネント

このセクションでは、永続メモリ ポリシー、そのコンポーネント、および Cisco UCS Manager で設定するためのガイドラインについて説明します。

永続メモリ ポリシー Cisco UCS Manager

Cisco UCS Manager では、永続メモリ ポリシーを使用して、永続メモリ モジュールの使用方法を設定できます。これには、目標と名前スペースが含まれています。

このポリシーはサービスプロファイルに組み込む必要があります。また、このポリシーを有効にするには、サーバに関連付ける必要があります。各サービスプロファイルは1つの永続メモリ ポリシーを有することができ、1つの永続メモリ ポリシーを複数のサービスプロファイルにマッピングできます。

永続メモリ ポリシーとそのコンポーネントの動作は、ポリシーがサーバによって参照されているかどうかに基づいて決まります。ポリシーがどのサーバでも参照されていない場合は、すべての操作(作成、変更、削除)を制限なしで実行できます。ポリシーがサーバによって参照されている場合は、特定の制限が適用されます。たとえば、永続メモリ ポリシーがサーバによって参照されている場合、設定された名前スペースは変更できません。

永続メモリ ポリシーとそのコンポーネントで実行できる操作の中には、破棄操作が含まれます。これらの操作で、作成された構造とデータが失われます。次のような永続メモリ ポリシーとそのコンポーネントで実行できる操作には、データが喪失する可能性があります。

- 目標の変更
- 目標の削除
- 名前スペースの削除
- サーバに関連付けられたサービスプロファイルでの永続メモリ ポリシーの置換

破棄操作を実行するには、サーバに新しい設定を明示的に適用する必要があります。永続メモリ ポリシーで **[Force Configuration (設定の適用)]** オプションを使用してこれを行うことができます。破棄操作を実行するたびに、このオプションを選択する必要があります。

永続メモリ ポリシー コンポーネントの設定に関するガイドライン

永続メモリ ポリシー コンポーネントを設定するためのガイドラインを次に示します。

目標

含まれているサービス プロファイルがサーバに関連付けられていない場合、目標の作成、変更、および削除は、エンドポイントの制限なしですべて実行できます。このような場合、ポリシーはサーバに適用されないため、データ損失は適用されません。

既存の永続メモリ設定を持つサーバでの目標の作成は、破棄操作です。ただし、既存の設定を使用しない場合の目標の作成は破棄ではありません。

目標の変更は破棄操作です。目標が変更されると、変更された目標設定に基づいて新しい領域と名前スペースが作成されます。これにより、関連付けられたサーバ上の既存のすべての領域と名前スペースが削除され、その結果、名前スペースに現在保存されているデータが失われます。

目標を削除すると、関連付けられているサーバ上のすべての関連する領域と名前スペースが削除されます。また、永続メモリ モジュールもデフォルトの状態に戻ります。永続メモリ モジュールのデフォルト状態は、次のとおりです。

- UCS M5 B シリーズおよび C シリーズ サーバ: 100% メモリ モード
- UCS M5 S シリーズサーバ: 0% のメモリモードとアプリケーションダイレクトの非インターリーブ永続メモリタイプ。

名前空間

名前スペースの作成、変更、および削除は、名前スペースを含む永続メモリ ポリシーがサーバによって参照されていない場合、エンドポイント制限なしですべて実行できます。このような場合、ポリシーはサーバに適用されないため、データ損失は適用されません。

名前スペースを含む永続メモリ ポリシーがサーバによって参照されない場合にのみ、名前スペースを変更できます。名前スペースを含む永続メモリ ポリシーがサーバによって参照されない場合、名前スペースの変更操作は許可されません。

名前スペースの削除は破棄操作であり、名前スペースと名前スペースに保存されたデータは失われます。

ローカル セキュリティ

Cisco UCS Manager では、永続メモリ モジュールのローカル セキュリティ ポリシーを使用して、サーバのセキュアなパスフレーズを設定することができます。永続メモリ ポリシーのセキュアなパスフレーズが含まれており、サーバに適用されます。最初は、サーバ上のすべての永続メモリ モジュールのセキュリティ状態が **[Disabled (無効)]** に設定されています。セキュアなパスフレーズを持つ永続メモリ ポリシーがサーバに適用されると、サーバ上のすべての永続メモリ モジュールのセキュリティ状態が **[Enabled (有効)]** に設定され、モジュールは指定された単一のセキュアなパスフレーズでロックされます。

確認のため現在展開されているセキュアなパスフレーズを正しく入力した後で、ローカル セキュリティ設定を変更できます。また、新しいセキュアなパスフレーズを設定することもできます。

ローカルセキュリティ設定を削除できます。ローカルセキュリティ設定を削除すると、永続メモリモジュールがロック解除され、永続メモリポリシーのセキュリティが無効になります。

外部永続メモリモジュールのロック解除

Cisco UCS Manager の外部永続メモリモジュールのロックを解除するには、次のワークフローを行います。

1. サーバの稼働を中止する。
2. 永続メモリモジュールを変更します。
3. サーバを再稼働します。
4. 永続メモリポリシーを使用せず、サーバをサーバプロファイルに関連付けます。
5. サーバの電源がオンになっている状態で、BIOSPOSTが完了していることを確認します。
6. 永続メモリインベントリで、永続メモリモジュールのセキュアなパスフレーズを提供することによって、ロック解除する永続メモリモジュールを選択し、外部DIMMのロック解除操作を実行します。
7. ExecuteActions FSM が完了した後に、永続メモリモジュールがロック解除されていることを確認します。永続メモリモジュールを使用する準備ができました。
8. 永続メモリポリシーを関連付けます。
9. FSM の関連付けが完了していることを確認します。

セキュリティに基づく外部永続メモリモジュールのロック解除

次のワークフローは、サーバのセキュリティ設定に基づいて、外部永続メモリモジュールのロックを解除する場合に適用されます。

セキュリティが無効な状態の場合:

- 永続メモリポリシーの割り当てを解除すると、管理がホスト管理モードに変更されます。
- ロック解除操作の後、新しい永続ポリシーを割り当てると、システム内の既存の設定が上書きされます。サーバに既存の領域または名前スペースがある場合、それらは削除されません。

セキュリティが有効になっている場合:

- サーバレベルのセキュリティが有効になっています。
- セキュリティが有効になっている永続メモリポリシーの割り当てを解除すると、管理がホスト管理モードに変更されます。
- 外部永続メモリモジュールのロックを解除できます。その後、ロックされていない永続メモリモジュールにサーバレベルのセキュリティを適用する必要があります。

- ロック解除操作の後、新しい永続ポリシーを割り当てると、システム内の既存の設定が上書きされます。サーバに既存の領域または名前スペースがある場合、それらは削除されます。

