

サーバ関連ポリシーの設定

この章の内容は、次のとおりです。

- BIOS の設定, 1 ページ
- CIMC セキュリティ ポリシー, 67 ページ
- ・ ローカルディスク設定ポリシーの設定, 73 ページ
- スクラブポリシーの設定,87ページ
- DIMM エラー管理の設定, 90 ページ
- Serial over LAN ポリシーの設定, 93 ページ
- ・ サーバ自動構成ポリシーの設定, 95 ページ
- サーバディスカバリポリシーの設定,97ページ
- ・ サーバ継承ポリシーの設定, 100 ページ
- サーバプールポリシーの設定, 102 ページ
- ・ サーバ プール ポリシーの資格情報の設定, 104 ページ
- vNIC/vHBA 配置ポリシーの設定, 119 ページ
- CIMC マウント vMedia, 133 ページ

BIOS の設定

サーバ BIOS 設定

Cisco UCS では、Cisco UCS ドメイン内のサーバの BIOS 設定をグローバルに変更する2種類の方 法が用意されています。サーバまたはサーバの集合のニーズに合う特定の BIOS 設定グループを 含む BIOS ポリシーを1つ以上作成するか、特定のサーバ プラットフォームに対するデフォルト の BIOS 設定を使用できます。 BIOS ポリシーおよびサーバ プラットフォームのデフォルトの BIOS 設定のいずれを使用しても、 Cisco UCS Manager によって管理されているサーバの BIOS 設定を微調整できます。

データセンターのニーズに応じて、同じ Cisco UCS ドメイン内の一部のサービス プロファイルに BIOS ポリシーを設定して、他のサービス プロファイルにデフォルトの BIOS 設定を使用するか、 そのいずれかのみを使用することができます。また、Cisco UCS Manager を使用して、サーバの実 際の BIOS 設定を表示し、それらが現在のニーズを満たしているかどうかを確認できます。

(注)

Cisco UCS Manager は、BIOS ポリシーまたはデフォルトの BIOS 設定による BIOS 設定の変更 を Cisco Integrated Management Controller (CIMC) バッファにプッシュします。これらの変更は バッファ内にとどまり、サーバがリブートされるまでは有効になりません。

設定するサーバでBIOS 設定のサポートを確認することをお勧めします。RASメモリのミラー リングモードなどの一部の設定は、すべての Cisco UCS サーバでサポートされているわけで はありません。

メイン BIOS 設定

次の表に、BIOS ポリシーまたはデフォルト BIOS 設定を介して実行できるメイン サーバ BIOS 設 定の一覧を示します。

| 名前 | 説明 |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [BIOS 設定変更時のリブート(Reboot on BIOS Settings Change)] | 1 つ以上の BIOS 設定を変更した後、サーバをリブート するタイミング。 |
| set reboot-on-update | yes:この設定を有効にした場合、サーバはそのサービス プロファイルのメンテナンスポリシーに従ってリブート されます。たとえば、メンテナンスポリシーでユーザの 確認応答が必要な場合、サーバはリブートされず、ユー ザが保留中のアクティビティを確認するまで BIOS の変 更は適用されません。 |
| | no:この設定を有効にしない場合は、他のサーバ設定の 変更によるリブートであろうと、手動によるリブートで あろうと、BIOSの変更は次回サーバがリブートされる まで適用されません。 |

| 名前 | 説明 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Quiet Boot] set quiet-boot-config quiet-boot | BIOS が Power On Self-Test (POST) 中に表示する内容。 次のいずれかになります。 |
| | •[無効(Disabled)]: BIOS はブート中にすべてのメッ セージとオプション ROM 情報を表示します。 |
| | •[有効(Enabled)]: BIOS はロゴ画面を表示します が、ブート中にメッセージやオプション ROM 情報 を表示しません。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [Post エラー一時停止(Post Error Pause)] | POST 中にサーバで重大なエラーが発生した場合の処理。 次のいずれかになります。 |
| set post-error-pause-config post-error-pause | •[無効(Disabled)]: BIOS はサーバのブートを続行 します。 |
| | 「有効(Enabled)]: POST 中に重大なエラーが発生 した場合、BIOS はサーバのブートを一時停止し、 Error Manager を開きます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [停電時に AC を再開(Resume Ac On Power Loss)] set resume-ac-on-power-loss-config | 予期しない電力損失後に電力が復帰したときにサーバが どのように動作するかを決定します。次のいずれかにな ります。 |
| resume-action | •[オフのまま(stay-off)]:手動で電源をオンにする までサーバの電源がオフになります。 |
| | [最後の状態(last-state)]:サーバの電源がオンになり、システムが最後の状態を復元しようとします。 |
| | •[リセット (reset)]: サーバの電源がオンになり、 自動的にリセットされます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

1

| 名前 | 説明 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [前面パネルのロックアウト(Front Panel Lockout)] set front-panel-lockout-config front-panel-lockout | 前面パネルの電源ボタンとリセットボタンがサーバに よって無視されるかどうかを決定します。次のいずれか になります。 |
| | •[無効 (Disabled)]:前面パネルの電源ボタンとリ セットボタンはアクティブであり、サーバに影響を 与えるために使用できます。 |
| | •[有効(Enabled)]:電源ボタンとリセットボタンは ロックアウトされます。サーバをリセットしたり、 電源をオンにしたりできるのは、CIMC GUI からだ けです。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [一貫したデバイスの命名(Consistent | 一貫したデバイスの命名によって、一貫した方法でイー |
| Device Naming)] | サネットインターフェイスに名前を付けることができま |
| set consistent-device-name-control cdn-name | す。これによりイーサネットインターフェイスの名前 は、より統一され、識別しやすくなり、アダプタや他の 設定に変更が加えられても永続的に保持されます。 |
| | ー貫したデバイスの命名を有効にするかどうか。次のい ずれかになります。 |
| | •[無効 (Disabled)]:一貫したデバイスの命名はBIOS ポリシーで無効になっています。 |
| | 「有効(Enabled)]:一貫したデバイスの命名がBIOS ポリシーで有効になります。これにより、イーサ ネットインターフェイスに一貫した方法で命名でき ます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

プロセッサの BIOS 設定

次の表に、BIOS ポリシーまたはデフォルト BIOS 設定を介して実行できるプロセッサ BIOS 設定 の一覧を示します。

| [名前(Name)] | 説明 |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ターボ ブースト(Turbo Boost)] set intel-turbo-boost-config turbo-boost | プロセッサで Intel Turbo Boost Technology を使用するか どうか。このテクノロジーでは、仕様よりも低い電力、 温度、または電圧でプロセッサが動作していると、自動 的にそのプロセッサの周波数が上がります。次のいずれ かになります。 |
| | •[無効 (Disabled)]: プロセッサの周波数は自動的に は上がりません。 |
| | 「有効(Enabled)]: 必要に応じてプロセッサでTurbo Boost Technology が利用されます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [Enhanced Intel Speedstep] set enhanced-intel-speedstep-config speed-step | プロセッサで Enhanced Intel SpeedStep Technology を使用 するかどうか。このテクノロジーでは、プロセッサの電 圧やコア周波数をシステムが動的に調整できます。この テクノロジーにより、平均電力消費量と平均熱発生量が 減少する可能性があります。次のいずれかになります。 |
| | •[無効 (Disabled)]: プロセッサの電圧または周波数 を動的に調整しません。 |
| | 「有効(Enabled)]:プロセッサで Enhanced Intel SpeedStep Technology が使用され、サポートされて いるすべてのスリープ状態でさらに電力を節約する ことが可能になります。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | オペレーティングシステムがこの機能をサポートするか どうかについては、オペレーティング システムのベン ダーに問い合わせることを推奨します。 |

| [名前(Name)] | 説明 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ハイパースレッディング (Hyper Threading)] set hyper-threading-config hyper-threading | プロセッサで Intel Hyper-Threading Technology を使用す るかどうか。このテクノロジーでは、マルチスレッドソ フトウェアアプリケーションのスレッドを各プロセッサ 内で並列に実行できます。次のいずれかになります。 |
| | ・[無効(Disabled)]: プロセッサでのハイパースレッ ディングを禁止します。 |
| | •[有効(Enabled)]:プロセッサでの複数スレッドの 並列実行を許可します。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | オペレーティングシステムがこの機能をサポートするか どうかについては、オペレーティング システムのベン ダーに問い合わせることを推奨します。 |
| [コア多重処理(Core Multi Processing)] set core-multi-processing-config multi-processing | CPUあたりのパッケージの論理プロセッサコアの状態を 設定します。この設定を無効にすると、Intel Hyper Threading テクノロジーも無効になります。次のいずれか になります。 |
| | •[すべて (all)]: すべての論理プロセッサコアの多 重処理を有効にします。 |
| | [1~n]:サーバで実行可能な CPU あたりの論理プロセッサコアの数を指定します。多重処理を無効にして、サーバで実行される CPU あたりの論理プロセッサコアを1個のみにするには、[1]を選択します。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | オペレーティングシステムがこの機能をサポートするか どうかについては、オペレーティング システムのベン ダーに問い合わせることを推奨します。 |

| [名前(Name)] | 説明 |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [無効ビットの実行(Execute Disabled Bit)] set execute-disable bit | サーバのメモリ領域を分類し、アプリケーションコード を実行可能な場所を指定します。この分類の結果、悪意 のあるワームがバッファにコードを挿入しようとした場 合、プロセッサでコードの実行を無効にします。この設 定は、損害、ワームの増殖、および特定クラスの悪意の あるバッファオーバーフロー攻撃を防止するのに役立ち ます。次のいずれかになります。 |
| | •[無効 (Disabled)]: プロセッサでメモリ領域を分類 しません。 |
| | •[有効(Enabled)]: プロセッサでメモリ領域を分類 します。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | オペレーティングシステムがこの機能をサポートするか どうかについては、オペレーティング システムのベン ダーに問い合わせることを推奨します。 |
| [仮想化テクノロジー(VT) (Virtualization Technology (VT))] set intel-vt-config vt | プロセッサで Intel Virtualization Technology を使用するか どうか。このテクノロジーでは、1 つのプラットフォー ムで、複数のオペレーティング システムとアプリケー ションをそれぞれ独立したパーティション内で実行でき ます。次のいずれかになります。 |
| | •[無効 (Disabled)]: プロセッサでの仮想化を禁止し ます。 |
| | •[有効(Enabled)]: プロセッサで、複数のオペレー ティングシステムをそれぞれ独立したパーティショ ン内で実行できます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | (注) このオプションを変更した場合は、設定を有効 にするためにサーバの電源を再投入する必要が あります。 |

| [名前(Name)] | 説明 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ハードウェア プリフェッチャ (Hardware Pre-fetcher)] set processor-prefetch-config hardware-prefetch | プロセッサで、インテル ハードウェア プリフェッチャ が必要に応じてデータおよび命令ストリームをメモリか ら取得し、統合2次キャッシュに入れることを許可する かどうか。次のいずれかになります。 |
| | •[無効(Disabled)]: ハードウェア プリフェッチャ は使用しません。 |
| | •[有効(Enabled)]:プロセッサで、キャッシュの問 題が検出されたときにプリフェッチャを使用しま す。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | (注) この値を指定するには、[CPUPerformance]を [カスタム (Custom)]に設定する必要がありま す。[カスタム (Custom)]以外の値の場合は、 このオプションよりも、選択された CPUパ フォーマンスプロファイルの設定が優先され ます。 |
| [隣接キャッシュラインプリフェッチャ (Adjacent Cache Line Pre-fetcher)] set processor-prefetch-config | プロセッサで必要な行のみを取得するのではなく、偶数 または奇数のペアのキャッシュ行を取得するかどうか。 次のいずれかになります。 |
| adjacent-cache-line-prefetch | ・[無効(Disabled)]: プロセッサで必要な行のみを取 得します。 |
| | •[有効(Enabled)]: プロセッサで必要な行およびペ アの行の両方を取得します。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | (注) この値を指定するには、[CPUPerformance]を [カスタム (Custom)]に設定する必要がありま す。[カスタム (Custom)]以外の値の場合は、 このオプションよりも、選択された CPUパ フォーマンスプロファイルの設定が優先され ます。 |

| [名前(Name)] | 説明 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [DCUストリーマー プリフェッチ (DCU Streamer Pre-fetch)] set processor-prefetch-config dcu-streamer-prefetch | プロセッサで DCU IP Prefetch メカニズムを使用して履歴 キャッシュ アクセス パターンを分析し、L1 キャッシュ 内で最も関連性の高い行をプリロードします。次のいず れかになります。 |
| | 「無効(Disabled)]:プロセッサはキャッシュ読み取り要求を予測しようとせず、明示的に要求された行のみを取得します。 |
| | 「有効(Enabled)]: DCU Prefetcher でキャッシュ読み取りパターンを分析し、必要と判断した場合にキャッシュ内の次の行を事前に取得します。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [DCU IP プリフェッチ (DCU IP Pre-fetcher)] set processor-prefetch-config dcu-ip-prefetch | プロセッサで DCU IP Prefetch メカニズムを使用して履歴 キャッシュ アクセス パターンを分析し、L1 キャッシュ 内で最も関連性の高い行をプリロードします。次のいず れかになります。 |
| | •[無効(Disabled)] : プロセッサでキャッシュ デー タをプリロードしません。 |
| | •[有効(Enabled)]: DCU IP Prefetcher で最も関連性 が高いと判断されたデータを含む L1 キャッシュを プリロードします。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

| [名前(Name)] | 説明 |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Direct Cache Access] set direct-cache-access-config access | プロセッサで、データを I/O デバイスから直接プロセッ サキャッシュに入れることにより、I/O パフォーマンス を向上させることができます。この設定はキャッシュミ スを減らすのに役立ちます。次のいずれかになります。 |
| | •[無効(Disabled)]:データはI/Oデバイスから直接 プロセッサ キャッシュには入れられません。 |
| | •[有効(Enabled)]: データは I/O デバイスから直接 プロセッサ キャッシュに入れられます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [プロセッサ C ステート(Processor C State)] | アイドル期間中にシステムが省電力モードに入ることが できるかどうか。次のいずれかになります。 |
| set processor-c-state-config c-state | •[無効(Disabled)]:システムは、アイドル時にも高 パフォーマンス状態を維持します。 |
| | ・[有効(Enabled)] : システムは DIMM や CPU など のシステム コンポーネントへの電力を低減できま す。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | オペレーティングシステムがこの機能をサポートするか どうかについては、オペレーティングシステムのベン ダーに問い合わせることを推奨します。 |

| [名前(Name)] | 説明 |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [プロセッサ C1E (Processor C1E)] set processor-c1e-config c1e | C1に入ってプロセッサが最低周波数に遷移できるように します。この設定は、サーバをリブートするまで有効に なりません。次のいずれかになります。 |
| | [無効 (Disabled)]: CPUはC1状態でも引き続き最 大周波数で動作します。 |
| | 「有効(Enabled)]: CPU は最小周波数に移行します。このオプションでは、C1 状態での最大電力量が削減されます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [プロセッサC3 レポート (Processor C3 Report)]ドロップダウンリスト | プロセッサからオペレーティング システムに C3 レポー トを送信するかどうか。次のいずれかになります。 |
| set processor-c3-report-config processor-c3-report | •[無効 (Disabled)]: プロセッサからC3 レポートを 送信しません。 |
| | • [acpi-c2]: プロセッサは Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) C2フォーマットを使用して C3 レポートを送信します。 |
| | • [acpi-c3] : ACPIC3 フォーマットを使用してプロセッ サから C3 レポートを送信します。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | Cisco UCS B440 Server の場合、[BIOS 設定(BIOS Setup)] メニューでこれらのオプションに対して[有効(Enabled)] と[無効(disabled)]が使用されます。[acpi-c2]または [acpi-c2]を指定すると、このサーバではそのオプション の BIOS 値に[有効(Enabled)]が設定されます。 |

| [名前(Name)] | 説明 |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [プロセッサC6レポート (Processor C6 Report)] | プロセッサからオペレーティング システムに C6 レポー トを送信するかどうか。次のいずれかになります。 |
| set processor-c6-report-config processor-c6-report | •[無効 (Disabled)]: プロセッサから C6 レポートを 送信しません。 |
| | •[有効(Enabled)]: プロセッサから C6 レポートを 送信します。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| Processor C7 Report set processor-c7-report-config | プロセッサからオペレーティング システムに C7 レポー トを送信するかどうか。次のいずれかになります。 |
| processor-c7-report | •[無効(Disabled)]: プロセッサから C7 レポートを 送信しません。 |
| | •[有効(Enabled)] : プロセッサから C7 レポートを 送信します。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [CPU パフォーマンス(CPU Performance)] | サーバの CPU パフォーマンス プロファイルを設定しま す。次のいずれかになります。 |
| set cpu-performance-config cpu-performance | 「エンタープライズ (Enterprise)]: M3 サーバに対して、すべてのプリフェッチャとデータの再利用が有効になります。M1およびM2サーバについては、データの再利用と DCU IP プリフェッチャは有効になり、他のすべてのプリフェッチャは無効になります。 「高スループット (high-throughput)]: データの再利用と DCU IP プリフェッチャは有効になり、他のすべてのプリフェッチャは有効になり、他のすべてのプリフェッチャは無効になります。 「hpc]: プリフェッチャはすべて有効になり、データの再利用は無効になります。 この設定はハイパフォーマンスコンピューティングとも呼ばれます。 |

I

| [名前(Name)] | 説明 |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [最大 MTRR 変数の設定(Max Variable MTRR Setting)] | 平均修復時間(MTRR)変数の数を選択できます。次の いずれかになります。 |
| set max-variable-mtrr-setting-config processor-mtrr | •[自動最大(auto-max)]: BIOS はプロセッサのデ フォルト値を使用します。 |
| | •[8]: BIOSはMTRR変数に指定された数を使用しま す。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [ローカル X2 APIC (Local X2 APIC)] set local-x2-apic-config | Application Policy Infrastructure Controller (APIC) アーキ テクチャタイプを設定できます。次のいずれかになりま す。 |
| | • [xapic] : 標準の xAPIC アーキテクチャを使用しま す。 |
| | • [x2apic]: 拡張 x2APIC アーキテクチャを使用してプ ロセッサの 32 ビット アドレス指定能力をサポート します。 |
| | [自動(auto)]:検出された xAPIC アーキテクチャ を自動的に使用します。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

| [名前(Name)] | 説明 |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [電源技術(Power Technology)] | 次のオプションの CPU 電源管理設定を指定できます。 |
| set processor-energy-config | Enhanced Intel Speedstep Technology |
| cpu-power-management | Intel Turbo Boost Technology |
| | Processor Power State C6 |
| | [Power Technology] は次のいずれかになります。 |
| | •[無効(Disabled)]: サーバで CPU 電源管理は実行 されず、前述の BIOS パラメータの設定が無視され ます。 |
| | [Energy_Efficient]:前述のBIOSパラメータに最適 な設定が決定され、これらのパラメータの個々の設 定は無視されます。 |
| | •[パフォーマンス(Performance)]:サーバは前述の BIOS パラメータのパフォーマンスを自動的に最適 化します。 |
| | 「カスタム (Custom)]:前述の BIOS パラメータの 個々の設定が使用されます。これらの BIOS パラ メータのいずれかを変更する場合は、このオプショ ンを選択する必要があります。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

| [名前(Name)] | 説明 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [エネルギー パフォーマンス (Energy Performance)] set processor-energy-config energy-performance | システム パフォーマンスまたはエネルギー効率がこの サーバで重要かどうかを判断できます。次のいずれかに なります。 |
| energy performance | |
| | • balanced-performance |
| | • balanced-energy |
| | • energy-efficient |
| | • [プラットフォームのデフォルト (Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | (注) [CPUPowerManagement] を [カスタム (Custom)]に設定する必要があります。その ようにしない場合、このパラメータの設定は無 視されます。 |
| [周波数フロア オーバーライド (Frequency Floor Override)] | アイドル時に、CPUがターボを除く最大周波数よりも低い周波数にできるようにするかどうか。次のいずれかに |
| set frequency-floor-override-config cpu-frequency | |
| epu nequency | 「無効(Disabled)]:アイドル中に CPU をターボを 除く最大周波数よりも低くできます。このオプショ ンでは電力消費が低下しますが、システムパフォー マンスが低下する可能性があります。 |
| | 「有効(Enabled)]:アイドル中にCPUをターボを 除く最大周波数よりも低くできません。このオプ ションではシステムパフォーマンスが向上します が、消費電力が増加することがあります。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

| [名前(Name)] | 説明 |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [P-STATE 調整(P-STATE Coordination)] set p-state-coordination-config p-state | BIOS がオペレーティングシステムに P-state サポートモデルを通信する方法を定義できます。Advanced Configuration and Power Interface(ACPI)仕様で定義される3つのモデルがあります。 |
| | [HW_ALL]: プロセッサハードウェアが、依存性の ある論理プロセッサ(パッケージ内のすべての論理 プロセッサ)間の P-state を調整します。 |
| | [SW_ALL]: OS Power Manager (OSPM) が、依存性のある論理プロセッサ(物理パッケージ内のすべての論理プロセッサ)間のP-stateを調整します。すべての論理プロセッサで遷移を開始する必要があります。 |
| | [SW_ANY]: OS Power Manager (OSPM) が、依存 性のある論理プロセッサ (パッケージ内のすべての 論理プロセッサ) 間のP-state を調整します。ドメイ ン内の任意の論理プロセッサで遷移を開始する場合 があります。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | (注) [CPUPowerManagement] を [カスタム (Custom)]に設定する必要があります。その ようにしない場合、このパラメータの設定は無 視されます。 |

| [名前(Name)] | 説明 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [DRAM クロック スロットリング (DRAM Clock Throttling)] | メモリ帯域幅と消費電力に関してシステム設定を調整で きます。次のいずれかになります。 |
| set dram-clock-throttling-config dram-clock-throttling | ・[バランス(Balanced)]:DRAM クロック スロット リングを低下させ、パフォーマンスと電力のバラン スをとります。 |
| | •[パフォーマンス(Performance)]:DRAMクロック スロットリングは無効です。追加の電力をかけてメ モリ帯域幅を増やします。 |
| | •[Energy_Efficient]:DRAMのクロックスロットリン グを上げてエネルギー効率を向上させます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [チャネルインターリーブ (Channel Interleaving)] set interleave-config channel-interleave | CPUがメモリブロックを分割して、データの隣接部分を インターリーブされたチャネル間に分散し、同時読み取 り動作を有効にするかどうか。次のいずれかになりま す。 |
| | •[自動(Auto)]:実行するインターリーブを、CPU が決定します。 |
| | •[1-way] : 何らかのチャネル インターリーブが使用 されます。 |
| | • [2-way] |
| | • [3-way] |
| | •[4-way]:最大量のチャネルインターリーブが使用 されます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

| [名前(Name)] | 説明 |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ランク インターリーブ (Rank Interleaving)] set interleave-config rank-interleave | 1 つのランクを更新中に別のランクにアクセスできるよう、CPUがメモリの物理ランクをインターリーブするか どうか。次のいずれかになります。 |
| | •[自動(Auto)]:実行するインターリーブを、CPU が決定します。 |
| | •[1-way] : 何らかのランク インターリーブが使用さ れます。 |
| | • [2-way] |
| | • [4-way] |
| | • [8-way] : 最大量のランク インターリーブが使用さ れます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [デマンドスクラブ (Demand Scrub)] set set scrub-policies config demand-scrub | CPU または I/O が読み取りを要求した場合に検出された 1 ビットのメモリ エラーを、システムが修正するかどう か。次のいずれかになります。 |
| | ・[無効 (Disabled)]:1ビットメモリエラーは修正 されません。 |
| | •[有効(Enabled)]:1ビットメモリエラーがメモリ 内部で修正され、修正されたデータが、読み取り要 求に対する応答に設定されます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

| [名前(Name)] | 説明 |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [パトロール スクラブ (Patrol Scrub)] set scrub-policies config patrol-scrub | システムがサーバ上のメモリの未使用部分でも単一ビッ ト メモリ エラーをアクティブに探して訂正するかどう か。次のいずれかになります。 |
| | •[無効 (Disabled)]: CPU がメモリ アドレスの読み 取りまたは書き込みを行うときのみ、システムはメ モリの ECC エラーをチェックします。 |
| | 「有効(Enabled)]:システムは定期的にメモリを読み書きして ECC エラーを探します。エラーが見つかると、システムは修正を試みます。このオプションにより、単一ビットエラーは複数ビットエラーになる前に修正される場合がありますが、パトロールスクラブの実行時にパフォーマンスが低下する場合もあります。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [高度(Altitude)] set altitude altitude-config | 物理サーバが設置されているおおよその海抜(m)。次のいずれかになります。 |
| | [自動(Auto)]:物理的な高度をCPUによって判別します。 |
| | •[300_M] : サーバは、海抜約 300 m です。 |
| | •[900_M] : サーバは、海抜約 900 m です。 |
| | •[1500_M] : サーバは、海抜約 1500 m です。 |
| | •[3000_M]:サーバは海抜約 3000 メートルの位置に あります。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

| [名前(Name)] | 説明 |
|-------------------------------------------------------------|----|
| [パッケージの C ステートの制限 (Package C State Limit)]ドロップダ ウンリスト | |
| set package-c-state-limit-config package-c-state-limit | |

I

| [名前(Name)] | 説明 |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | アイドル時にサーバ コンポーネントが使用できる電力 量。次のいずれかになります。 |
| | • [no-limit]:サーバは、使用可能な任意のCステート に入ることがあります。 |
| | •[c0]:サーバはすべてのサーバコンポーネントに常 にフルパワーを提供します。このオプションでは、 最高レベルのパフォーマンスが維持され、最大量の 電力が必要となります。 |
| | [C1]: CPUのアイドル時に、システムは電力消費を 少し減らします。このオプションでは、必要な電力 が C0 よりも少なく、サーバはすばやくハイパ フォーマンス モードに戻ることができます。 |
| | •[C3]: CPUのアイドル時に、システムはClオプショ ンの場合よりもさらに電力消費を減らします。この 場合、必要な電力はClまたはCOよりも少なくな りますが、サーバがハイパフォーマンスモードに 戻るのに要する時間が少し長くなります。 |
| | •[C6]: CPUのアイドル時に、システムはC3オプショ ンの場合よりもさらに電力消費を減らします。この オプションを使用すると、C0、C1、またはC3より も電力量が節約されますが、サーバがフルパワーに 戻るまでにパフォーマンス上の問題が発生する可能 性があります。 |
| | •[C3]: CPUのアイドル時に、システムはClオプショ ンの場合よりもさらに電力消費を減らします。この 場合、必要な電力はClまたはCOよりも少なくな りますが、サーバがハイパフォーマンスモードに 戻るのに要する時間が少し長くなります。 |
| | •[C7]: CPUのアイドル時に、サーバはコンポーネン トが使用できる電力量を最小にします。このオプ ションでは、節約される電力量が最大になります が、サーバがハイパフォーマンスモードに戻るの に要する時間も最も長くなります。 |
| | •[C7s]: CPUのアイドル時に、サーバはコンポーネ ントが使用できる電力量を最小にします。このオプ ションでは、C7よりも多い電力を節約できますが、 サーバがハイ パフォーマンス モードに戻るのに要 する時間も最も長くなります。 |
| | ・[プラットフォームのデフォルト(Platform |

1

| [名前(Name)] | 説明 |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| CPU Hardware Power Management set | プロセッサの Hardware Power Management (HWPM)を 有効にします。次のいずれかになります。 |
| cpu-hardware-power-management-config cpu-hardware-power-management | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | • [disabled]: HWPM が無効になります。 |
| | • [hwpm-native-mode]: HWPM ネイティブモードが有 効になります。 |
| | ・[hwpm-oob-mode]:HWPMアウトオブボックスモー ドが有効になります。 |
| | |

Intel Directed I/O BIOS 設定

次の表に、BIOS ポリシーまたはデフォルト BIOS 設定を介して実行できる Intel Directed I/O BIOS 設定の一覧を示します。

| 名前 | 説明 |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ダイレクト IO 向け VT (VT for Directed IO)] | Intel Virtualization Technology for Directed I/O(VT-d)を プロセッサで使用するかどうか。次のいずれかになりま す |
| set intel-vt-directed-10-config vtd | 「無効(Disabled)]: プロセッサで仮想化テクノロ ジーを使用しません。 |
| | ・[有効(Enabled)]:プロセッサで仮想化テクノロジーを使用します。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | (注) 他の Intel Directed I/O BIOS 設定を変更する場合は、このオプションを有効にする必要があります。 |

ſ

| 名前 | 説明 |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Interrupt Remap] | プロセッサで Intel VT-d Interrupt Remapping をサポートす |
| set intel-vt-directed-io-config | るかどうか。次のいすれかになります。 |
| interrupt-remapping | ・[無効(Disabled)] : プロセッサでリマッピングをサ ポートしません。 |
| | •[有効(Enabled)]: プロセッサで VT-d Interrupt Remapping を必要に応じて使用します。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [Coherency Support] set intel-vt-directed-io-config coherency-support | プロセッサで Intel VT-d Coherency をサポートするかどう か。次のいずれかになります。 |
| | ・[無効(Disabled)]: プロセッサでコヒーレンシをサ ポートしません。 |
| | •[有効(Enabled)]: プロセッサでVT-d Coherency を 必要に応じて使用します。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [ATS Support] | プロセッサで Intel VT-d Address Translation Services |
| set intel-vt-directed-io-config ats-support | (ATS)をサポートするかどうか。次のいずれかになり ます。 |
| | ・[無効(Disabled)]:プロセッサで ATS をサポート しません。 |
| | •[有効(Enabled)]: プロセッサで VT-d ATS を必要 に応じて使用します。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

1

| 名前 | 説明 |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [パススルー DMA サポート(Pass Through DMA Support)] | プロセッサで Intel VT-d Pass-through DMA をサポートするかどうか。次のいずれかになります。 |
| set intel-vt-directed-io-config passthrough-dma | •[無効(Disabled)]: プロセッサでパススルー DMA をサポートしません。 |
| | •[有効(Enabled)]: プロセッサで VT-d Pass-through DMA を必要に応じて使用します。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

RAS メモリの BIOS 設定

次の表に、BIOS ポリシーまたはデフォルト BIOS 設定を介して実行できる RAS メモリの BIOS 設 定の一覧を示します。

| 名前 | 説明 |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [メモリ RAS 設定(Memory RAS Config)] set memory-ras-config ras-config | サーバに対するメモリの Reliability, Availability, and Serviceability (RAS)の設定方法。次のいずれかになります。 |
| | [最大パフォーマンス(Maximum Performance)]:シ ステムのパフォーマンスが最適化されます。 |
| | [ミラーリング (Mirroring)]:システムのメモリの 半分をバックアップとして使用することにより、シ ステムの信頼性が最適化されます。 |
| | 「ロックステップ(Lockstep)]:サーバ内の DIMM ペアが、同一のタイプ、サイズ、および構成を持ち、SMI チャネルにまたがって装着されている場合、ロックステップモードを有効にして、メモリ アクセス遅延の最小化およびパフォーマンスの向上 を実現できます。B440サーバでは[ロックステップ (Lockstep)]がデフォルトで有効です。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

| 名前 | 説明 |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [NUMA] set numa-config numa-optimization | BIOS で NUMA をサポートするかどうか。次のいずれか になります。 |
| | •[無効(Disabled)] : BIOS で NUMA をサポートしません。 |
| | 「有効(Enabled)]: NUMAに対応したオペレーティ ングシステムに必要なACPIテーブルをBIOSに含 めます。このオプションを有効にした場合は、一部 のプラットフォームでシステムのソケット間メモリ インターリーブを無効にする必要があります。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [ミラーリング モード (Mirroring Mode)] | メモリ ミラーリングは、メモリに2個の同じデータイ メージを保存することにより、システムの信頼性を向上 します |
| set memory-mirroring-mode mirroring-mode | このオプションは、[メモリ RAS 設定(Memory RAS Config)]で[ミラーリング(mirroring)]オプションを選 択したときのみ使用可能です。次のいずれかを設定でき ます。 |
| | 「ソケット間(inter-socket)]:メモリは、CPUソケットをまたいで2台の Integrated Memory Controller (IMC)間でミラーリングされます。 |
| | [ソケット内(intra-socket)]:1台の IMC が同じソ ケットの別の IMC とミラーリングされます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

| 名前 | 説明 |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [スペアリングモード (Sparing Mode)] set memory-sparing-mode sparing-mode | スペアリングはメモリを予備に保持することで信頼性を 最適化し、別のDIMMの障害発生時に使用できるように します。このオプションは、メモリの冗長性を実現しま すが、ミラーリングほどの冗長性は提供されません。使 用可能なスペアリングのモードは、現在のメモリの数に よって異なります。 |
| | このオプションは、[メモリ RAS 設定(Memory RAS Config)]で[スペアリング(sparing)]オプションを選択 したときのみ使用可能です。次のいずれかを設定できま す。 |
| | [dimm スペアリング(dimm-sparing)]:1枚のDIMM が予備に保持されます。DIMM に障害が発生する と、そのDIMM の内容はスペア DIMM に移されま す。 |
| | 「ランクスペアリング(rank-sparing)]: DIMMのスペア ランクが予備に保持されます。あるランクのDIMMに障害が発生した場合、そのランクの内容がスペア ランクに移されます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [LV DDR モード(LV DDR Mode)] set lv-dimm-support-config lv-ddr-mode | 低電圧と高周波数のどちらのメモリ動作をシステムで優 先するか。次のいずれかになります。 |
| | •[省電力モード (power-saving-mode)]:低電圧のメ モリ動作が高周波数のメモリ動作よりも優先されま す。このモードでは、電圧を低く維持するために、 メモリの周波数が低下する可能性があります。 |
| | 「パフォーマンス モード (performance-mode)]:高 周波数の動作が低電圧の動作よりも優先されます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

| 名前 | 説明 |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [DRAM リフレッシュ レート (DRAM Refresh Rate)] | 内部メモリ用の更新間隔レート。次のいずれかになりま す。 |
| | • 1x |
| | • 2x |
| | • 3x |
| | • 4x |
| | • auto |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [DDR3 電圧選択(DDR3 Voltage Selection)] | デュアル電圧 RAM に使用される電圧。次のいずれかに なります。 |
| set Ddr3VoltageSelection | • DDR3-1500mv |
| | • DDR3-1350mv |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

シリアルポートの BIOS 設定

I

次の表に、BIOSポリシーまたはデフォルトBIOS設定を介して実行できるシリアルポートのBIOS 設定の一覧を示します。

| 名前 | 説明 |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [シリアルポートA(Serial Port A)] | シリアルポートAが有効か無効か。次のいずれかになり |
| set serial-port-a-config serial-port-a | ます。 |
| | ・[無効(disabled)]:シリアルポートは無効になりま す。 |
| | ・[有効(enabled)]:シリアルポートが有効になりま す。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

USB の BIOS 設定

次の表に、BIOS ポリシーまたはデフォルト BIOS 設定を介して実行できる USB BIOS 設定の一覧 を示します。

| 名前 | 説明 |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [デバイスをブート不能にする(Make Device Non Bootable)] | サーバがUSBデバイスからブートできるかどうか。次の いずれかになります。 |
| set usb-boot-config make-device-non-bootable | ・[無効(disabled)] : サーバはUSB デバイスからブー トできます。 |
| | •[有効 (enabled)]:サーバはUSBデバイスからブー トできません。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

ſ

| 名前 | 説明 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [レガシーUSBサポート (Legacy USB Support)] | システムでレガシーUSBデバイスをサポートするかどう か。次のいずれかになります。 |
| set LegacyUSBSupport | •[無効(disabled)]: USB デバイスは、EFI アプリ ケーションでのみ使用できます。 |
| | •[有効 (enabled)]:レガシーUSBのサポートは常に 使用できます。 |
| | •[自動(auto)]: USB デバイスが接続されていない 場合、レガシー USB のサポートを無効にします。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [システムアイドル時のUSB電力最適 化設定(USB System Idle Power Optimizing Setting)] set usb-system-idle-power-optimizing-setting-config | USB EHCIのアイドル時電力消費を減らすためにUSBシ ステムにアイドル時電力最適化設定を使用するかどう か。この設定で選択した値によって、パフォーマンスが 影響を受けることがあります。次のいずれかになりま す。 |
| usb-idle-power-optimizing | 「高パフォーマンス(high-performance)]:最適なパフォーマンスを電力節約より優先するため、USBシステムのアイドル時電力最適化設定は無効化されます。 |
| | このオプションを選択すると、パフォーマンスが大 幅に向上します。サイトにサーバの電源制限がない 場合はこのオプションを選択することを推奨しま す。 |
| | [アイドル時低消費電力(lower-idle-power)]:電力 節約を最適なパフォーマンスより優先するため、 USBシステムのアイドル時電力最適化設定は有効化 されます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

| 名前 | 説明 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [フロントパネルのUSBアクセスロッ ク(USB Front Panel Access Lock)] set usb-front-panel-access-lock-config | USB 前面パネル ロックは、USB ポートへの前面パネル アクセスを有効または無効にするために設定されます。 次のいずれかになります。 |
| usb-front-panel-lock | • 無効 |
| | •有効(enabled) |
| | • [プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [Port 60/64 エミュレーション (Port 60/64 Emulation)] set UsbEmul6064 | 完全な USB キーボード レガシー サポートのために 60h/64h エミュレーションをシステムでサポートするか どうか。次のいずれかになります。 |
| | •[無効 (Disabled)]: 60h/64 エミュレーションはサ ポートされません。 |
| | •[有効(Enabled)]: 60h/64 エミュレーションはサ ポートされます。 |
| | サーバで USB 非対応オペレーティング システムを 使用する場合は、このオプションを選択する必要が あります。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

| 名前 | 説明 |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [USB ポート:前面(USB Port:Front)] set UsbPortFront | 前面パネルのUSBデバイスが有効か無効か。次のいずれ かになります。 |
| | •[無効(Disabled)]:前面パネルの USB ポートを無 効にします。これらのポートに接続されるデバイス は、BIOS およびオペレーティング システムによっ て検出されません。 |
| | •[有効(Enabled)]:前面パネルの USB ポートを有 効にします。これらのポートに接続されるデバイス は、BIOS およびオペレーティング システムによっ て検出されます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [USB ポート:内部(USB Port:Internal)] | 内部USBデバイスが有効か無効か。次のいずれかになり ます。 |
| set UsbPortInt | 「無効(Disabled)]:内部 USB ポートを無効にします。これらのポートに接続されるデバイスは、BIOS およびオペレーティングシステムによって検出されません。 |
| | 「有効(Enabled)]:内部 USB ポートを有効にします。これらのポートに接続されるデバイスは、BIOS およびオペレーティングシステムによって検出されます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

| 名前 | 説明 |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [USB ポート: KVM (USB | KVMポートが有効か無効か。次のいずれかになります。 |
| Port:KVM)] set UsbPortKVM | •[無効(Disabled)]: KVM キーボードおよびマウス デバイスを無効にします。キーボードとマウスは KVM ウィンドウで機能しなくなります。 |
| | •[有効(Enabled)]: KVM キーボードおよびマウス デバイスを有効にします。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [USB ポート:背面(USB Port:Rear)] set UsbPortRear | 背面パネルのUSBデバイスが有効か無効か。次のいずれ かになります。 |
| | •[無効(Disabled)]:背面パネルの USB ポートを無 効にします。これらのポートに接続されるデバイス は、BIOS およびオペレーティング システムによっ て検出されません。 |
| | •[有効(Enabled)]:背面パネルの USB ポートを有 効にします。これらのポートに接続されるデバイス は、BIOS およびオペレーティング システムによっ て検出されます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [USBポート:SDカード (USB Port:SD Card)] | SD カード ドライブが有効か無効か。次のいずれかにな ります。 |
| set UsbPortSdCard | •[無効(Disabled)]:SDカードドライブを無効にし ます。SDカードドライブは、BIOSおよびオペレー ティング システムによって検出されません。 |
| | •[有効(Enabled)]: SD カード ドライブを有効にし ます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

| 名前 | 説明 |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [USB ポート:VMedia(USB Port:VMedia)] | 仮想メディアデバイスが有効か無効か。次のいずれかに なります。 |
| set UsbPortVMedia | •[無効(Disabled)]: vMedia デバイスを無効にしま す。 |
| | •[有効(Enabled)]: vMedia デバイスを有効にしま す。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [すべての USB デバイス(All USB Devices)] | すべての物理および仮想USBデバイスが有効であるか、 無効であるか。次のいずれかになります。 |
| set AllUsbDevices | ・[無効(Disabled)]: すべての USB デバイスが無効 になります。 |
| | •[有効(Enabled)]: すべての USB デバイスが有効 です。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

PCI 設定の BIOS 設定

I

次の表に、BIOS ポリシーまたはデフォルト BIOS 設定を介して実行できる PCI 設定の BIOS 設定 の一覧を示します。

| 名前 | 説明 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4GB 以下でメモリの最大化(Max Memory Below 4G)] set max-memory-below-4gb-config max-memory | PAEサポートなしで動作しているオペレーティングシス テムのメモリ使用率を、BIOS がシステム設定に応じて 4GB以下で最大化するかどうか。次のいずれかになりま す。 |
| | •[無効(Disabled)]:メモリ使用率を最大化しませ ん。 PAE をサポートするオペレーティング システ ムすべてにこのオプションを選択します。 |
| | •[有効(Enabled)]: PAEをサポートしないオペレー ティング システムについて 4GB 以下でメモリ使用 率を最大化します。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [4 GB を超えるメモリ マップド IO 構 成 (Memory Mapped IO Above 4Gb Config)] set memory-mapped-io-above-4gb-config memory-mapped-io | 64 ビット PCI デバイスの 4 GB 以上のアドレス空間に対 するメモリ マップド I/O を有効にするか、無効にする か。レガシーなオプション ROM は 4 GB を超えるアドレ スにアクセスできません。PCI デバイスが 64 ビット対応 でも、レガシーなオプション ROM を使用する場合は、 この設定を有効にしても正しく機能しない場合がありま す。次のいずれかになります。 |
| | •[無効 (Disabled)]: 64 ビット PCI デバイスを 4 GB 以上のアドレス空間にマッピングしません。 |
| | •[有効(Enabled)]: 64 ビット PCI デバイスを 4 GB 以上のアドレス空間にマッピングします。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

| 名前 | 説明 |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [VGA Priority] | システムに複数の VGA デバイスがある場合は、VGA グ ラフィックス デバイスのプライオリティを訊字できま |
| set VGAPriority | す。次のいずれかになります。 |
| | ・[オンボード(Onboard)]: プライオリティがオン ボードVGAデバイスに与えられます。BIOS ポスト 画面および OS ブートはオンボード VGA ポート経 由で駆動されます。 |
| | 「オフボード (Offboard)]: プライオリティが PCIE グラフィックス アダプタに与えられます。BIOS ポ スト画面および OS ブートは外部グラフィックスア ダプタ ポート経由で駆動されます。 |
| | 「オンボードVGAを無効(onboard-vga-disabled)]: PCIE グラフィックス アダプタにプライオリティが 与えられ、オンボード VGA デバイスは無効になり ます。 |
| | (注) オンボードVGA が無効の場合、vKVM は 機能しません。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | (注) Cisco UCS B シリーズ サーバでは、オンボード VGA デバイスのみがサポートされます。 |
| [ASPM サポート(ASPM Support)] set ASPMSupport | BIOS での ASPM(アクティブ電源状態管理)サポート のレベルを設定できます。次のいずれかになります。 |
| | •[無効(Disabled)] : ASPM サポートは、BIOS で無 効です。 |
| | •[自動 (auto)]: 電力状態を CPU によって判別しま す。 |
| | •[l0 の強制(force l0)]: すべてのリンクを強制的に L0 スタンバイ(L0s)状態にします。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

1

QPIの BIOS 設定

次の表に、BIOS ポリシーまたはデフォルト BIOS 設定を介して実行できる QPI BIOS 設定の一覧 を示します。

| 名前 | 説明 |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [QPI リンク周波数(QPI Link Frequency)] | メガトランスファー/秒(MT/s)単位での Intel QuickPath Interconnect (QPI) リンク周波数。次のいずれかになります。 |
| set qpi-link-frequency-select-config qpi-link-freqency-mt-per-sec | ・6400 ・7200 ・8000 ・[自動(Auto)]: QPI リンク周波数は CPU によって決定されます。 ・[プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプとベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属性の値を使用します。 |
| [QPI スヌープ モード(QPI Snoop Mode)] set vfqpisnoopmode vpqpisnoopmode | 次のいずれかになります。 • [home-snoop]:スヌープは、常に、メモリコントローラのホームエージェント(集中型リング停止)によって起動されます。このモードは、早期スヌープよりローカル遅延が多いですが、未処理トランザクションが増えた場合に予備のリソースを使用できます。 • [cluster-on-die]:このモードは、コアが10以上のプロセッ |
| | サでのみ使用できます。高度に NUMA 最適化されたワークロードに最適なモードです。 • [early-snoop]:分散キャッシュ リング停止で、別のキャッシング エージェントにスヌープ プローブまたは要求を直接送信できます。このモードは、遅延が少なく、スレッド全体でデータセットを共有しているためにキャッシュ間転送からメリットが得られるワークロードや NUMA 最適化されていないワークロードに最適です。 • [プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプとベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属性の値を使用します。 |
I

LOM および PCle スロットの BIOS 設定

次の表に、BIOS ポリシーまたはデフォルト BIOS 設定を介して実行できる USB BIOS 設定の一覧 を示します。

| 名前 | 説明 |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [PCIe スロット: SAS OptionROM (PCIe Slot:SAS OptionROM)] | オプション ROM が SAS ポートで使用できる かどうか。次のいずれかになります。 |
| set slot-option-rom-enable-config pcie-sas | •[無効(Disabled)]: 拡張スロットを使用 できません。 |
| | •[有効(Enabled)]: 拡張スロットを使用 できます。 |
| | •[UEFI のみ(UEFI-Only)][UEFI のみ (UEFI_Only)]:UEFIでのみ拡張スロッ トを使用できます。 |
| | ・[レガシーのみ(Legacy-Only)][レガシー のみ(Legacy_Only)]:レガシーでのみ 拡張スロットを使用できます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サー バタイプとベンダーの BIOS デフォルト 値に含まれるこの属性の値を使用しま す。 |

| 名前 | 説明 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [PCIe スロット:nリンク速度 (PCIe Slot: <i>n</i> Link Speed)] set slot-link-speed config pcie-slot <i>n</i> -link-speed | このオプションを使用すると、PCIe スロット n に装着されているアダプタ カードの最大速 度を制限できます。次のいずれかになります。 |
| | •[gen1]:最大 2.5GT/s(ギガトランス ファー/秒)までの速度が許可されます。 |
| | •[gen2]:最大 5GT/s までの速度が許可さ れます。 |
| | •[gen3]:最大 8GT/s までの速度が許可さ れます。 |
| | • [auto]:最高速度は自動的に設定されま す。 |
| | •[disabled]:最大速度は制限されません。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サー バタイプとベンダーの BIOS デフォルト 値に含まれるこの属性の値を使用しま す。 |
| [PCIe スロット: n OptionROM (PCIe Slot: <i>n</i> OptionROM)] | オプション ROM がポートで使用できるかど うか。次のいずれかになります。 |
| set slot-option-rom-enable-configslot <i>n</i> -option-rom-enable | •[無効 (Disabled)]:スロットは使用でき ません。 |
| | •[有効(Enabled)]:スロットは使用でき ます。 |
| | ・[UEFIのみ(UEFI-Only)][UEFI のみ (UEFI_Only)] : スロットは UEFI にの み使用できます。 |
| | ・[レガシーのみ(Legacy-Only)][レガシー のみ(Legacy_Only)]:スロットはレガ シーにのみ使用できます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サー バタイプとベンダーのBIOSデフォルト 値に含まれるこの属性の値を使用しま す。 |

Γ

| 名前 | 説明 |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [PCIe スロット: HBA OptionROM (PCIe Slot:HBA OptionROM)]ドロップダウンリスト | オプション ROM が HBA ポートで使用できる かどうか。次のいずれかになります。 |
| set slot-option-rom-enable-config pcie-hba | •[無効 (Disabled)]: 拡張スロットを使用 できません。 |
| | •[有効(Enabled)]: 拡張スロットを使用 できます。 |
| | • [UEFI のみ(UEFI-Only)][UEFI のみ (UEFI_Only)] : UEFIでのみ拡張スロッ トを使用できます。 |
| | ・[レガシーのみ(Legacy-Only)][レガシー のみ(Legacy_Only)]:レガシーでのみ 拡張スロットを使用できます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サー バタイプとベンダーのBIOSデフォルト 値に含まれるこの属性の値を使用しま す。 |
| [PCIe スロット: MLOM OptionROM (PCIe Slot:MLOM OptionROM)]ドロップダウンリスト | オプション ROM が MLOM ポートで使用でき るかどうか。次のいずれかになります。 |
| set slot-option-rom-enable-config mlom | •[無効(Disabled)]: 拡張スロットを使用 できません。 |
| | •[有効(Enabled)]: 拡張スロットを使用 できます。 |
| | •[UEFI のみ(UEFI-Only)][UEFI のみ (UEFI_Only)] : UEFIでのみ拡張スロッ トを使用できます。 |
| | ・[レガシーのみ(Legacy-Only)][レガシー のみ(Legacy_Only)]: レガシーでのみ 拡張スロットを使用できます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サー バタイプとベンダーの BIOS デフォルト 値に含まれるこの属性の値を使用しま す。 |

| 名前 | 説明 |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [PCIe スロット N1 OptionROM : (PCIe Slot:N1 OptionROM)]ドロップダウンリスト | オプション ROM がポートで使用できるかど うか。次のいずれかになります。 |
| set slot-option-rom-enable-config n1 | •[無効(Disabled)]: 拡張スロットを使用 できません。 |
| | •[有効(Enabled)]: 拡張スロットを使用 できます。 |
| | •[UEFI のみ(UEFI-Only)][UEFI のみ (UEFI_Only)] : UEFIでのみ拡張スロッ トを使用できます。 |
| | ・[レガシーのみ(Legacy-Only)][レガシー のみ(Legacy_Only)]:レガシーでのみ 拡張スロットを使用できます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サー バタイプとベンダーのBIOSデフォルト 値に含まれるこの属性の値を使用しま す。 |
| [PCIe スロット N2 OptionROM : (PCIe Slot:N2 OptionROM)]ドロップダウンリスト | オプション ROM がポートで使用できるかど うか。次のいずれかになります。 |
| set slot-option-rom-enable-config n2 | •[無効 (Disabled)]: 拡張スロットを使用 できません。 |
| | •[有効(Enabled)]: 拡張スロットを使用 できます。 |
| | •[UEFI のみ(UEFI-Only)][UEFI のみ (UEFI_Only)] : UEFIでのみ拡張スロッ トを使用できます。 |
| | ・[レガシーのみ(Legacy-Only)][レガシー のみ(Legacy_Only)]:レガシーでのみ 拡張スロットを使用できます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サー バタイプとベンダーのBIOSデフォルト 値に含まれるこの属性の値を使用しま す。 |

Γ

| 名前 | 説明 |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [PCIe OptionROM (PCIe OptionROMs)]ドロップ ダウンリスト | オプション ROM がすべての拡張ポートで使 用できるかどうか。次のいずれかになります。 |
| set option-rom-enable-config option-rom-enable | •[無効(Disabled)]: 拡張スロットは使用 できません。 |
| | •[有効(Enabled)]: 拡張スロットを使用 できます。 |
| | ・[UEFI_Only] : UEFI でのみ拡張スロット を使用できます。 |
| | [レガシーのみ(Legacy-Only)][レガシー のみ(Legacy_Only)]:レガシーでのみ 拡張スロットを使用できます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サー バタイプとベンダーの BIOS デフォルト 値に含まれるこの属性の値を使用しま す。 |
| [PCIe Mezz OptionRom] | すべてのメザニン PCIe ポートを有効にする |
| set slot-option-rom-enable-config mezz-slot-option-rom-enable | か、または無効にするか。次のいずれかにな ります。 |
| | ・[無効(Disabled)]: すべての LOM ポー トが無効になります。 |
| | •[有効(Enabled)] : すべての LOM ポー トが有効です。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サー バタイプとベンダーの BIOS デフォルト 値に含まれるこの属性の値を使用しま す。 |

| 名前 | 説明 |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [すべての PCI オンボード LOM ポート(All PCI Onboard LOM Ports)] | すべてのLOMポートが有効であるか、無効で あるか。次のいずれかになります。 |
| set lom-ports-config all-lom-ports | •[無効(Disabled)]: すべての LOM ポー トが無効になります。 |
| | •[有効(Enabled)] : すべての LOM ポー トが有効です。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サー バタイプとベンダーのBIOSデフォルト 値に含まれるこの属性の値を使用しま す。 |
| [PCIe 1G LOM 1 リンク (PCIe 1G LOM 1 Link)] set pcie-lom1-link | オプション ROM が 1G LOM ポートで使用で きるかどうか。次のいずれかになります。 |
| | •[無効(Disabled)]: 拡張スロットを使用 できません。 |
| | 「有効(Enabled)]: 拡張スロットを使用 できます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サー バタイプとベンダーのBIOSデフォルト 値に含まれるこの属性の値を使用しま す。 |
| [PCIe 10G LOM 2 リンク (PCIe 10G LOM 2 Link)] set pcie-lom2-link | オプション ROM を 10G LOM ポートで使用で きるかどうか。次のいずれかになります。 |
| • | •[無効 (Disabled)]: 拡張スロットを使用 できません。 |
| | •[有効(Enabled)]: 拡張スロットを使用 できます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サー バタイプとベンダーのBIOSデフォルト 値に含まれるこの属性の値を使用しま す。 |

I

グラフィックス構成の BIOS 設定

次の表は、BIOS ポリシーまたはデフォルトの BIOS 設定を介して実行できるグラフィックス構成の BIOS 設定を示しています。

| 名前 | 説明 |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 統合グラフィックス(Integrated Graphics) | 統合グラフィックスを有効にします。次のいずれかにな ります。 |
| set integrated-graphics-config integrated-graphics | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | •[enabled]:統合グラフィックスが有効になります。 |
| | •[disabled]:統合グラフィックスが無効になります。 |
| 開ロサイズ (Aperture Size) set integrated-graphics-aperture-config | 統合グラフィックス コントローラのマッピング メモリ のサイズを設定できます。次のいずれかになります。 |
| integrated-graphics-aperture | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | • 128mb |
| | • 256mb |
| | • 512mb |
| | • 1024mb |
| | • 2048mb |
| | • 4096mb |
| オンボード グラフィックス(Onboard Graphics) | オンボード グラフィックス(KVM)を有効にします。 次のいずれかになります。 |
| set onboard-graphics-config onboard-graphics | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | •[enabled]:オンボードグラフィックスが有効になり ます。 |
| | • [disabled]:オンボードグラフィックスが無効になり ます。 |

ブートオプションの BIOS 設定

次の表に、BIOSポリシーまたはデフォルトBIOS設定を介して実行できるブートオプションBIOS 設定の一覧を示します。

| 名前 | 説明 |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ブートオプションの再試行(Boot Option Retry)] | BIOS でユーザ入力を待機せずに非 EFI ベースのブート オプションを再試行するかどうか。次のいずれかになり ます |
| set boot-option-retry-config retry | •[無効(Disabled)]:ユーザ入力を待機してから非 EFI ベースのブートオプションを再試行します。 |
| | •[有効(Enabled)]: ユーザ入力を待機せずに非 EFI ベースのブート オプションを継続的に再試行しま す。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [Intel Entry SAS RAID] | Intel SAS Entry RAID モジュールが有効かどうか。次のい ずれかにたります |
| set inter-entry-sas-raid-config sas-raid | ・[無効 (Disabled)]: Intel SAS Entry RAID モジュー ルは無効です。 ・[有効 (Enabled)]: Intel SAS Entry RAID モジュー |
| | ルか有効になります。 • [プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

| 名前 | 説明 |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Intel Entry SAS RAID モジュール(Intel Entry SAS RAID Module)] | Intel SAS Entry RAID モジュールがどのように設定される か。次のいずれかになります。 |
| set intel-entry-sas-raid-config sas-raid-module | • [it-ir-raid]: Intel IT/IR RAID を使用するよう RAID モ ジュールを設定します。 |
| | • [intel-esrtii]: Intel Embedded Server RAID Technology II を使用するよう RAID モジュールを設定します。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [オンボード SCUストレージサポート (Onboard SCU Storage Support)] | オンボード ソフトウェア RAID コントローラをサーバで 使用できるかどうか。次のいずれかになります。 |
| set onboard-sas-storage-config onboard-sas-ctrl | ・[無効(Disabled)]:ソフトウェア RAID コントロー ラを使用できません。 |
| | •[有効(Enabled)]:ソフトウェア RAID コントロー ラを使用できます。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

サーバ管理 BIOS 設定

I

次の表に、BIOS ポリシーまたはデフォルト BIOS 設定を介して実行できるサーバ管理 BIOS 設定 の一覧を示します。

| 全般設定 | |
|------|--|
| | |

| [名前(Name)] | 説明 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [SERR 時の NMI の挿入(Assert Nmi on Serr)] set assert-nmi-on-serr-config assertion | システムエラー(SERR)の発生時に、BIOS がマスク不 能割り込み(NMI)を生成し、エラーをログに記録する かどうか。次のいずれかになります。 |
| | [無効(disabled)]:SERRの発生時に、BIOSはNMI を生成することもエラーをログに記録することもし ません。 |
| | 「有効(enabled)]: BIOSはPERRが発生するとNMI を生成し、エラーを記録します。[PERR時のNMI の挿入(Assert Nmi on Perr)]を有効にするには、 この設定を有効にする必要があります。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| [PERR 時の NMI の挿入(Assert Nmi on Perr)] set assert-nmi-on-perr-config assertion | プロセッサバスパリティエラー (PERR)の発生時に、 BIOSがマスク不能割り込み (NMI)を生成し、エラーを ログに記録するかどうか。次のいずれかになります。 |
| see assere min on per coming assertion | •[無効(disabled)]: PERRの発生時に、BIOSはNMI を生成することもエラーをログに記録することもし ません。 |
| | 「有効(enabled)]: BIOSはPERRが発生するとNMI を生成し、エラーを記録します。この設定を使用す るには、[SERR 時の NMI の挿入(Assert Nmi on Serr)]を有効にする必要があります。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |

I

| [名前(Name)] | 説明 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [OS ブート ウォッチドッグ タイマー (OS Boot Watchdog Timer)] set os-boot-watchdog-timer-config os-boot-watchdog-timer | BIOS が定義済みのタイム アウト値を持つウォッチドッ グタイマーをプログラムするかどうか。タイマーが切れ る前にオペレーティングシステムのブートを完了しない 場合、CIMC はシステムをリセットし、エラーがログに 記録されます。次のいずれかになります。 |
| | 「無効 (disabled)]:サーバのブートにかかる時間を トラッキングするためにウォッチドッグタイマーは 使用されません。 |
| | 「有効(enabled)]:サーバブートにかかる時間を ウォッチドッグタイマーで追跡します。サーバが事 前に定義した時間内にブートしない場合、CIMC は システムをリセットし、エラーを記録します。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | この機能には、オペレーティングシステムのサポートま たは Intel 管理ソフトウェアが必要です。 |
| [OS ブート ウォッチドッグ タイマー タイムアウト ポリシー(OS Boot | ウォッチドッグタイマーが切れた場合にシステムで実行 されるアクション。次のいずれかになります。 |
| Watchdog Timer Timeout Policy)] set os-boot-watchdog-timer-policy-config os-boot-watchdog-timer-policy | •[電源オフ (power-off)]: OS ブート中にウォッチ ドッグタイマーが期限切れになった場合、サーバは 電源オフになります。 |
| | •[リセット (reset)]: OS のブート中にウォッチドッ グタイマーが切れた場合、サーバはリセットされま す。 |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 |
| | このオプションは、[OSブートウォッチドッグタイマー (OS Boot Watchdog Timer)]を有効にした場合にだけ利 用できます。 |

| [名前(Name)] | 説明 | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| [OS ブート ウォッチドッグ タイマー タイムアウト (OS Boot Watchdog Timer Timeout)]ドロップダウンリスト set os-boot-watchdog-timer-timeout-config os-boot-watchdog-timer-timeout | BIOS でウォッチドッグ タイマーの設定に使用されるタ イムアウト値。次のいずれかになります。 | |
| | •[5分(5-minutes)]:ウォッチドッグタイマーはOS ブート開始から5分後に期限切れになります。 | |
| | •[10分(10-minutes)]:ウォッチドッグタイマーは OSブート開始から10分後に期限切れになります。 | |
| | •[15分(15-minutes)]:ウォッチドッグタイマーは OSブート開始から15分後に期限切れになります。 | |
| | [20分(20-minutes)]: ウォッチドッグ タイマーは OS ブート開始から 20 分後に期限切れになります。 | |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 | |
| | このオプションは、[OSブートウォッチドッグタイマー (OS Boot Watchdog Timer)]を有効にした場合にだけ利 用できます。 | |
| [FRB-2 タイマー(FRB-2 Timer)] set FRB-2 | POST 中にシステムがハングした場合に、システムを回 復するためにFRB-2タイマーが使用されるかどうか。次 のいずれかになります。 | |
| | •[無効 (disabled)]: FRB-2タイマーは使用されません。 | |
| | 「有効(Enabled)]: POST 中に FRB-2 タイマーが開始され、必要に応じてシステムの回復に使用されます。 | |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 | |

ſ

| [名前(Name)] | 説明 | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| [コンソール リダイレクション (Console Redirection)] set console-redir-config console-redir | POST および BIOS のブート中に、シリアル ポートをコ ンソールリダイレクションに使用できるようにします。 BIOS のブートが完了し、オペレーティング システムが サーバを担当すると、コンソールリダイレクションは関 連がなくなり、無効になります。次のいずれかになりま す。 | |
| | •[無効(disabled)]: POST 中にコンソール リダイレ クションは発生しません。 | |
| | 「シリアルポートA (serial-port-a)]: POST 中のコ ンソール リダイレクションのためシリアルポート Aを有効にします。このオプションはブレードサー バおよびラックマウントサーバに対して有効です。 | |
| | 「シリアルポートB (serial-port-b)]: POST 中のコ ンソール リダイレクションのためシリアルポート Bを有効にし、サーバ管理タスク実行を許可しま す。このオプションは、ラックマウントサーバでの み有効です。 | |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 | |
| | (注) このオプションを有効にする場合は、POST中 に表示される Quiet Boot のロゴ画面も無効にし ます。 | |

コンソール リダイレクション設定

| [名前(Name)] | 説明 | |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| [フロー制御(Flow Control)] set console-redir-config flow-control | フロー制御にハンドシェイクプロトコルを使用するかど うか。送信要求/クリア ツー センド(RTS/CTS)を使用 すると、隠れた端末問題が原因で発生する可能性がある フレームコリジョンを減らすことができます。次のいず れかになります。 | |
| | •[なし (none)]:フロー制御は使用されません。 | |
| | •[rts-cts]:フロー制御に RTS/CTS が使用されます。 | |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]:BIOSは、サーバタイプ とベンダーのBIOSデフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 | |
| | (注) この設定は、リモート ターミナル アプリケー ション上の設定と一致している必要がありま す。 | |
| [ボー レート (BAUD Rate)] set console-redir-config baud-rate | シリアルポートの伝送速度として使用されるボーレート。[コンソールリダイレクション (Console Redirection)] を無効にした場合は、このオプションを使用できません。次のいずれかになります。 | |
| | •[9600]:9600 ボー レートが使用されます。 | |
| | •[19200]: 19200 ボーレートが使用されます。 | |
| | •[38400]: 38400 ボーレートが使用されます。 | |
| | •[57600]: 57600 ボー レートが使用されます。 | |
| | •[115200]: 115200 ボー レートが使用されます。 •[プラットフォームのデフォルト (Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 | |
| | | |
| | (注) この設定は、リモート ターミナル アプリケー ション上の設定と一致している必要がありま す。 | |

Γ

| [名前(Name)] | 説明 | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| [ターミナル タイプ(Terminal Type)] ドロップダウンリスト | コンソール リダイレクションに使用される文字フォー マットのタイプ。次のいずれかになります。 | |
| set console-redir-config terminal-type | •[pc-ansi]: PC-ANSI 端末フォントが使用されます。 | |
| | • [vt100]: サポートされている vt100 ビデオ端末とそ の文字セットが使用されます。 | |
| | • [vt100-plus] : サポートされている vt100-plus ビデオ 端末とその文字セットが使用されます。 | |
| | • [VT-UTF8]: UTF-8 文字セットのビデオ端末が使用 されます。 | |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 | |
| | (注) この設定は、リモート ターミナル アプリケー ション上の設定と一致している必要がありま す。 | |
| [レガシー OS リダイレクション (Legacy OS Redirect)] set console-redir-config legacy-os-redir | シリアル ポートでレガシーなオペレーティング システ ム (DOSなど)からのリダイレクションを有効にするか どうか。次のいずれかになります。 | |
| | •[無効 (disabled)]: コンソール リダイレクションが 有効になっているシリアルポートは、レガシーなオ ペレーティング システムから認識されません。 | |
| | • [有効 (enabled)]: コンソール リダイレクションが 有効になっているシリアルポートは、レガシーなオ ペレーティング システムから認識できます。 | |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 | |

| [名前(Name)] | 説明 | |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| [Putty キーパッド(Putty KeyPad)] set PuttyFunctionKeyPad | PuTTY ファンクション キーおよびテンキーの最上段の キーのアクションを変更できます。次のいずれかになり ます。 | |
| | • [VT100]:ファンクションキーが ESC OP ~ ESC O[を生成します。 | |
| | [LINUX]: Linux 仮想コンソールを模倣します。ファ ンクションキーF6~F12はデフォルトモードと同 様に動作しますが、F1~F5はESC [[A~ESC [[E を生成します。 | |
| | [XTERMR6]: ファンクション キー F5 ~ F12 がデ フォルトモードと同様に動作します。ファンクショ ン キー F1 ~ F4 が ESC OP ~ ESC OS を生成しま す。これはデジタル端末のキーパッドの上段によっ て生成されるシーケンスです。 | |
| | [SCO]:ファンクションキーF1~F12がESC[M ~ESC[Xを生成します。ファンクションおよび ShiftキーがESC[Y~ESC[jを生成します。Ctrlお よびファンクションキーがESC[k~ESC[vを生成 します。Shift、Ctrlおよびファンクションキーが ESC[w~ESC[{を生成します。 | |
| | [ESCN]: デフォルトモードです。ファンクション キーはデジタル端末の一般的な動作と一致します。 ファンクションキーがESC [11~やESC [12~などの シーケンスを生成します。 | |
| | •[VT400]:ファンクションキーがデフォルトモード と同様に動作します。テンキーの最上段のキーが ESC OP ~ ESC OS を生成します。 | |
| | 「プラットフォームのデフォルト(Platform Default)][platform-default]: BIOSは、サーバタイプ とベンダーの BIOS デフォルト値に含まれるこの属 性の値を使用します。 | |

BIOS ポリシー

BIOS ポリシーは、サーバまたはサーバ グループに対する BIOS 設定値の指定を自動化するポリ シーです。ルート組織内のすべてのサーバに対して使用可能なグローバル BIOS ポリシーを作成 するか、サブ組織の階層に対してだけ使用可能な BIOS ポリシーを作成できます。 BIOS ポリシーを使用するには、次の手順を実行します。

- **1** Cisco UCS Manager で BIOS ポリシーを作成します。
- 2 BIOS ポリシーを1つ以上のサービス プロファイルに割り当てます。
- **3** サービスプロファイルをサーバと関連付けます。

サービスプロファイルを関連付けるときに、Cisco UCS Manager は BIOS ポリシーの設定と一致す るようにサーバの BIOS 設定を変更します。BIOS ポリシーを作成せず、BIOS ポリシーをサービ スプロファイルに割り当てていない場合は、サーバの BIOS 設定にそのサーバ プラットフォーム のデフォルトが使用されます。

デフォルトの BIOS 設定

Cisco UCS Manager には、Cisco UCS がサポートするサーバの各タイプのための1セットのデフォ ルト BIOS 設定が含まれています。デフォルトの BIOS 設定は、ルート組織でのみ使用できるグ ローバル設定です。Cisco UCS でサポートされている各サーバ プラットフォームには、一組のデ フォルトの BIOS 設定のみを適用できます。デフォルトの BIOS 設定は変更可能ですが、追加の セットは作成できません。

デフォルト BIOS 設定の各セットは、サポートされている特定タイプのサーバ用にそれぞれ設計 されており、その特定タイプに属し、サービス プロファイルに BIOS ポリシーが含まれていない サーバすべてに適用されます。

Cisco UCS 実装にサーバ特定の設定によって満たされない特定の要件がある場合を除き、Cisco UCS ドメイン 内のサーバの各タイプ用に設計されたデフォルト BIOS 設定を使用することを推奨 します。

Cisco UCS Manager では、これらのサーバプラットフォーム固有の BIOS 設定は次のように適用されます。

- ・サーバに関連付けられるサービスプロファイルには、BIOS ポリシーが含まれません。
- BIOS ポリシーには、特定の設定に応じたプラットフォーム デフォルトのオプションが設定 されます。

Cisco UCS Manager によって提供されるデフォルトの BIOS 設定は変更できます。ただし、デフォ ルトの BIOS 設定に対する変更は、その特定のタイプまたはプラットフォームに属するすべての サーバに適用されます。特定のサーバの BIOS 設定だけを変更する場合は、BIOS ポリシーを使用 することを推奨します。

BIOS ポリシーの作成

(注)

Cisco UCS Manager は、BIOS ポリシーまたはデフォルトの BIOS 設定による BIOS 設定の変更 を Cisco Integrated Management Controller (CIMC) バッファにプッシュします。これらの変更は バッファ内にとどまり、サーバがリブートされるまでは有効になりません。

設定するサーバで BIOS 設定のサポートを確認することをお勧めします。RAS メモリのミラー リング モードなどの一部の設定は、すべての Cisco UCS サーバでサポートされているわけで はありません。

| | コマンドまたはアク ション | 目的 |
|-------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織で組織モードを開始します。デフォルト組織 モードを開始するには、/を org-name として入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # create bios-policy policy-name | BIOSポリシーを指定されたポリシー名で作成し、組織BIOS ポリシー モードを開始します。 |
| ステップ3 | BIOS 設定を設定しま す。 | CLI コマンドに関する各 BIOS 設定のオプションの詳細につ いては、次のトピックを参照してください。 |
| | | • [メイン(Main)] ページ:メイン BIOS 設定, (2 ペー ジ) |
| | | •[プロセッサ(Processor)] ページ: プロセッサの BIOS 設定, (4 ページ) |
| | | • [Intel Directed IO] ページ: Intel Directed I/O BIOS 設定, (22 ページ) |
| | | • [RAS メモリ(RAS Memory)] ページ: RAS メモリの BIOS 設定, (24 ページ) |
| | | •[シリアルポート(Serial Port)] ページ:シリアルポー トの BIOS 設定, (27 ページ) |
| | | • [USB] ページ: USB の BIOS 設定, (28 ページ) |
| | | • [PCI 設定(PCI Configuration)] ページ: PCI 設定の BIOS 設定, (33 ページ) |
| | | • [ブートオプション(Boot Options)] ページ:ブートオ プションの BIOS 設定, (44 ページ) |

| | コマンドまたはアク ション | 目的 |
|-------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| | | • [サーバ管理(Server Management)] ページ:サーバ管 理 BIOS 設定, (45 ページ) |
| ステップ4 | UCS-A /org/bios-policy # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミットします。 |

```
次の例では、ルート組織下で BIOS ポリシーを作成し、トランザクションをコミットします。
```

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # create bios-policy biosPolicy3
UCS-A /org/bios-policy* # set numa-config numa-optimization enabled
UCS-A /org/bios-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/bios-policy #
```

BIOS デフォルトの変更

設定するサーバで BIOS 設定のサポートを確認することをお勧めします。RAS メモリのミラーリ ングモードなどの一部の設定は、すべての Cisco UCS サーバでサポートされているわけではあり ません。

Cisco UCS 実装にサーバ特定の設定によって満たされない特定の要件がある場合を除き、Cisco UCS ドメイン 内のサーバの各タイプ用に設計されたデフォルト BIOS 設定を使用することを推奨 します。

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステッ プ1 | UCS-A# scope system | システム モードを開始します。 |
| ステッ プ 2 | UCS-A /system # scope server-defaults | サーバ デフォルト モードを開始します。 |
| ステッ プ 3 | UCS-A /system/server-defaults # show platform | (任意) すべてのサーバのプラットフォー ムの説明を表示します。 |
| ステッ プ4 | UCS-A /system/server-defaults # scope platform platform-description | 指定したサーバでサーバデフォルトモード を開始します。 <i>platform-description</i> 引数に、 次のフォーマットを使用して show platform コマンドによって表示されるサーバの説明 を入力します: " <i>vendor</i> " <i>model revision</i> 。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| | | ヒント ベンダーは、すべての句読点を含む show platform コマンドで表示 されるとおり正確に入力する必要があります。 |
| ステッ プ5 | UCS-A /system/server-defaults/platform # scope bios-settings | サーバでサーバ デフォルト BIOS 設定モー ドを開始します。 |
| ステッ プ6 | BIOS 設定を再設定します。 | CLI コマンドに関する各 BIOS 設定のオプ ションの詳細については、次のトピックを 参照してください。 |
| | | •[メイン(Main)]ページ:メインBIOS 設定, (2ページ) |
| | | •[プロセッサ(Processor)] ページ:プ ロセッサの BIOS 設定, (4 ページ) |
| | | • [Intel Directed IO] ページ: Intel Directed I/O BIOS 設定, (22 ページ) |
| | | • [RAS メモリ(RAS Memory)] ページ: RAS メモリの BIOS 設定, (24 ペー ジ) |
| | | • [シリアル ポート(Serial Port)] ペー ジ: シリアル ポートの BIOS 設定, (27 ページ) |
| | | • [USB] ページ: USB の BIOS 設定, (28 ページ) |
| | • [PCI 設定(PCI Configuration)] ペー ジ: PCI 設定の BIOS 設定, (33 ペー ジ) | |
| | | • [ブート オプション(Boot Options)] ページ:ブート オプションの BIOS 設 定, (44 ページ) |
| | | • [サーバ管理(Server Management)] ペー ジ:サーバ管理 BIOS 設定, (45 ペー ジ) |
| ステッ プ 1 | UCS-A /system/server-defaults/platform/bios-settings # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミッ トします。 |

次に、プラットフォームの NUMA デフォルト BIOS 設定を変更し、トランザクションをコミット する例を示します。

```
UCS-A# scope system
UCS-A /system # scope server-defaults
UCS-A /system/server-defaults # show platform
Platform:
   Product Name Vendor
                        Model
                                  Revision
   Cisco B200-M1
               Cisco Systems, Inc.
                         N20-B6620-1
                                    0
UCS-A /system/server-defaults # scope platform "Cisco Systems, Inc." N20-B6620-1 0
UCS-A /system/server-defaults/platform # scope bios-settings
UCS-A /system/server-defaults/platform/bios-settings # set numa-config numa-optimization
disabled
UCS-A /system/server-defaults/platform/bios-settings* # commit-buffer
UCS-A /system/server-defaults/platform/bios-settings #
```

サーバの実際の BIOS 設定の表示

サーバの実際の BIOS 設定を表示するには、次の手順を実行します。

| 丰 | 順 |
|---|----|
| 1 | うえ |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope server chassis-id/ server-id | 指定サーバのシャーシ サーバ モードを開 始します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /chassis/server # scope bios | 指定したサーバでBIOSモードを開始しま す。 |
| ステップ 3 | UCS-A /chassis/server/bios # scope bios-settings | 指定したサーバでBIOS設定モードを開始 します。 |
| ステップ4 | UCS-A /chassis/server/bios/bios-settings # show setting | BIOS 設定を表示します。 show ?と入力し て、 <i>setting</i> で使用可能な値のリストを表示 します。 |

```
次に、シャーシ1のブレード3のBIOS 設定を表示する例を示します。
```

```
UCS-A# scope server 1/3
UCS-A /chassis/server # scope bios
UCS-A /chassis/server/bios # scope bios-settings
UCS-A /chassis/server/bios/bios-settings # show intel-vt-config
Intel Vt Config:
    Vt
    --
    Enabled
```

UCS-A /chassis/server/bios/bios-settings #

トラステッド プラットフォーム モジュールの設定

トラステッド プラットフォーム モジュール

トラステッドプラットフォームモジュール(TPM)は、サーバの認証に使用するアーティファクトを安全に保存できるコンポーネントです。これらのアーティファクトには、パスワード、証明書、または暗号キーを収録できます。プラットフォームが信頼性を維持していることを確認するうえで効果的なプラットフォームの尺度の保存でも、TPMを使用できます。すべての環境で安全なコンピューティングを実現するうえで、認証(プラットフォームがその表明どおりのものであることを証明すること)および立証(プラットフォームが信頼でき、セキュリティを維持していることを証明するプロセス)は必須の手順です。これはIntel Trusted Execution Technology(TXT)セキュリティ機能の要件であり、TPMを搭載したサーバのBIOS設定でイネーブルにする必要があります。Cisco UCS M4 ブレードおよびラックマウントサーバは、TPMをサポートします。デフォルトでは、TPM はこれらのサーバで有効になっています。



- Cisco UCS Manager をリリース 2.2(4) にアップグレードする場合は、TPM が有効になります。
 - TPM が有効な状態で Cisco UCS Manager をリリース 2.2(4) からダウングレードすると、 TPM が無効になります。

Intel Trusted Execution Technology

Intel Trusted Execution Technology (TXT) を使用すると、ビジネスサーバ上で使用および保管され る情報の保護機能が強化されます。この保護の主要な特徴は、隔離された実行環境および付随メ モリ領域の提供にあり、機密データに対する操作をシステムの他の部分から見えない状態で実行 することが可能になります。Intel TXT は、暗号キーなどの機密データを保管できる封印されたス トレージ領域を提供し、悪意のあるコードからの攻撃時に機密データが漏洩するのを防ぐために 利用できます。Cisco UCS M4 ブレードおよびラックマウント サーバは、TXT をサポートしてい ます。デフォルトでは、TXT はこれらのサーバで無効になっています。

TXT は TPM、Intel Virtualization Technology (VT) 、および Intel Virtualization Technology for Directed I/O (VT-d) が有効になっている場合にだけ、有効にできます。TXT だけを有効にすると、暗黙的 に TPM、VT、および VT-d も有効になります。

信頼できるプラットフォーム

Cisco UCSME-2814 コンピュート カートリッジのモジュラ サーバには、TPM および TXT のサポートが含まれています。Cisco UCS M4 ブレードおよびラックマウント サーバは、TPM および TXT をサポートします。 UCS Manager リリース 2.5(2)UCS Manager リリース 2.2(4) では、TPM および TXT で次の操作を実行できます。

- TPM の有効化または無効化
- •TXTの有効化または無効化
- ・ブレード サーバの TPM のクリア または ラックマウント サーバの TPM のクリア
- •モジュラ サーバの TPM のクリア
- TPM のプロパティの表示

<u>(注)</u>

I

Cisco UCS M3 ブレード サーバの場合は、F2 を押して BIOS セットアップ メニューを表示し、 設定を変更します。

TPMの有効化または無効化

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の設定モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、/を org-name として入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # create bios-policy policy-name | BIOS ポリシーを指定されたポリシー名で作 成し、組織 BIOS ポリシーモードを開始しま す。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/bios-policy* # set trusted-platform-module-config tpm-support {enabled disabled platform-default} | TPM を 有効 にするか、 無効 にするかを指定 します。 Platform-default では、TPM は有効 になっています。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/bios-policy* # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |
| ステップ5 | UCS-A /org # create service-profile sp-name} | 指定されたサービスプロファイルを作成し、 サービス プロファイルのコンフィギュレー ション モードを開始します。 |
| ステップ6 | UCS-A /org/service-profile* # set bios-policy policy-name | 指定された BIOS ポリシーをサービス プロ ファイルに関連付けます。 |
| ステップ1 | UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| ステップ8 | UCS-A /org/service-profile # associate server chassis-id / slot-id | サービス プロファイルを1つのサーバに関 連付けます。 |

次に、TPM を有効にする例を示します。

```
UCS-A # scope org
UCS-A /org # create bios-policy bp1
UCS-A /org/bios-policy* # set trusted-platform-module-config tpm-support enabled
UCS-A /org/bios-policy* # commit-buffer
UCS-A /org # create service-profile sp1
UCS-A /org/service-profile* # set bios-policy bp1
UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer
UCS-A /org/service-profile # associate server 1/2
```

TXTの有効化または無効化

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org <i>org-name</i> | 指定した組織の設定モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、/を org-nameとして入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # create bios-policy policy-name | BIOSポリシーを指定されたポリシー名で 作成し、組織 BIOS ポリシー モードを開 始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/bios-policy* # set intel-trusted-execution-technology-config txt-support {enabled disabled platform-default} | TXT を 有効 にするか、 無効 にするかを指 定します。 Platform-default では、TXT は 有効になっています。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/bios-policy* # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミッ トします。 |
| ステップ5 | UCS-A /org # create service-profile sp-name} | 指定されたサービスプロファイルを作成 し、サービス プロファイルのコンフィ ギュレーション モードを開始します。 |
| ステップ6 | UCS-A /org/service-profile* # set bios-policy policy-name | 指定された BIOS ポリシーをサービス プ ロファイルに関連付けます。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ステップ 1 | UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミッ トします。 |
| ステップ8 | UCS-A /org/service-profile # associate server chassis-id / slot-id | サービス プロファイルを l つのサーバに 関連付けます。 |

次に、TXT を有効にする例を示します。

```
UCS-A # scope org
UCS-A /org # create bios-policy bp1
UCS-A /org/bios-policy* # set intel-trusted-execution-technology-config txt-support enabled
UCS-A /org/bios-policy* # commit-buffer
UCS-A /org # create service-profile sp1
UCS-A /org/service-profile* # set bios-policy bp1
UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer
UCS-A /org/service-profile # associate server 1/2
```

一貫したデバイスの命名

オペレーティングシステムが一貫した方法でイーサネットインターフェイスに命名できるメカニ ズムがない場合は、サーバの構成が変更されたネットワーク接続の管理は困難になります。Cisco UCS Manager リリース 2.2(4) で導入された一貫したデバイスの命名(CDN)を使用すると、イー サネットインターフェイスに一貫した方法で名前を付けることができます。これにより、アダプ タまたは他の設定が変更された場合でも、イーサネットインターフェイスの名前がより永続的に なります。

vNICのCDNを設定するには、次の手順を実行します。

- •BIOS ポリシーで一貫したデバイスの命名を有効にします。
- •BIOS ポリシーとサービス プロファイルを関連付けます。
- •vNICの一貫した命名を設定します。

一貫したデバイスの命名の注意事項と制約事項

- 一貫したデバイスの命名 (CDN) は Windows 2012 R2 でのみサポートされます。その他のオ ペレーティング システムではサポートされません。
- ・CDNは、M3以降のすべてのブレードサーバとラックマウントサーバでサポートされます。
- CDN をサポートするには、BIOS とアダプタファームウェアがリリース 2.2(4) バンドルに組 み込まれている必要があります。
- Cisco UCS Manager リリース 2.2(4) では、CDN は次のアダプタでのみサポートされます。

- ° Cisco UCS VIC 1225 (UCSC-PCIE-CSC-02)
- ° Cisco UCS MLOM 1227 (UCSC-MLOM-CSC-02)
- ° Cisco UCS VIC 1225T (UCSC-PCIE-C10T-02)
- ° Cisco UCS MLOM 1227T (UCSC-MLOM-C10T-02)
- ° Cisco UCS VIC 1240 (UCSB-MLOM-40G-01)
- ° Cisco UCS VIC 1280 (UCS-VIC-M82-8P)
- ° Cisco UCS VIC 1340 (UCSB-MLOM-40G-03)
- ° Cisco UCS VIC 1380 (UCSB-VIC-M83-8P)
- ・CDN は vNIC テンプレートおよびダイナミック vNIC ではサポートされません。
- ・同じサービスプロファイル内の複数の vNIC に同じ CDN 名を指定することはできません。
- CDN 名が vNIC に指定されていない場合は、vNIC 名が CDN 名として使用されます。
- vNICに設定する CDN名は[管理者 CDN名(Admin CDN Name)]として表示されます。vNIC に最後に適用された CDN名は、[オペレータ CDN名(Oper CDN Name)]として表示されま す。たとえば、「vnic0」という名前の vNICの[管理者 CDN名(Admin CDN Name)]が cdn0 の場合、この vNICの[オペレータ CDN名(Oper CDN Name)]は cdn0 になりますが、同じ vNICでも[管理者 CDN名(Admin CDN Name)]が指定されていない場合は[オペレータ CDN 名(Oper CDN Name)]は vnic0 になります。
- Cisco UCS Manager リリース 2.2(4) では、CDN が関連付けられたサーバに割り当てられた BIOS ポリシーで有効な場合、Cisco UCS Manager のダウングレードは禁止されています。
- Cisco UCS Manager リリース 2.2(4) では、CDN 対応 BIOS ポリシーがサーバに割り当てられ ている場合は、BIOS ファームウェアのダウングレードは禁止されています。
- Cisco UCS Manager リリース 2.2(4) では、CDN 対応 BIOS ポリシーがサーバに割り当てられ ている場合は、アダプタファームウェアのダウングレードは禁止されています。
- 適用された BIOS ポリシーが CDN 非対応から CDN 対応に、または CDN 対応から CDN 非対応に変更された場合は、BIOS 更新プログラムのリブートが有効かどうかに関係なく、警告が表示されホストがリブートします。
- Windows オペレーティングシステムをインストールする前に、BIOS ポリシーで CDN を有効 にし、vNIC に CDN 名を追加しておくことを推奨します。
- Windows オペレーティングシステムがすでにサーバにインストールされ、CDN が BIOS ポリシーで有効な場合は、次の手順を実行します。
- 1 ネットワーク ドライバをアンインストールします。
- システムで非表示のデバイスをスキャンし、それらをアンインストールします。
- 3 システムで新しいハードウェアを再スキャンし、ネットワークドライバを再インストー ルします。

これを行わないと、vNIC が設定された CDN 名で認識されません。

- ・サービスプロファイルで、適用された BIOS ポリシーが CDN 非対応から CDN 対応に、または CDN 対応から CDN 非対応に変更された場合は、次の手順を実行します。
 - 1 ネットワーク ドライバをアンインストールします。
 - システムで非表示のデバイスをスキャンし、それらを削除します。
 - 3 システムで新しいハードウェアを再スキャンし、ネットワークドライバを再インストー ルします。



- (注) BIOS ポリシーが CDN 対応から CDN 非対応に変更された場合は、CDN 名が システム上のすべての vNIC から削除されたことを確認します。
- vNICに変更が加えられた場合、システム上のすべてのデバイスのBDFも変更されます。次に、システムに存在するすべてのvNICのBDFの変更をトリガーするいくつかのシナリオを示します。
 - 。vNIC が追加または削除された場合
 - 。vNIC がシステム上のあるアダプタからシステム上の別のアダプタに移動された場合

これらの変更がシステムに加えられた場合は、次の手順を実行します。

- 存在するすべてのネットワーク インターフェイスからネットワーク ドライバをアンイン ストールします。
- システムで非表示のデバイスをスキャンし、それらをアンインストールします。
- 3 システムで新しいハードウェアを再スキャンし、ネットワークコントローラにネットワー クドライバを再インストールします。

非表示のデバイスが削除されないと、ネットワークアダプタの CDN 名は Cisco UCS Manager に設定されたとおりに表示されません。

各種アダプタが混在する場合の CDN

CDN 名が CDN がサポートされているアダプタと CDN がサポートされていないアダプタが混在す るシステム内の vNIC に設定されると、システム配置において、CDN が設定された vNIC が CDN をサポートするアダプタに配置されない場合があります。

CDN が BIOS ポリシーで有効であり、システム配置によって、CDN が設定された vNIC(管理者 CDN 設定済み)が CDN をサポートしていないアダプタに配置された場合は、情報エラーが発生 しますが、サービス プロファイルの設定問題は無視されます。

CDN が BIOS ポリシーで有効であり、システム配置によって、vNIC(管理者 CDN 未設定)が CDN をサポートしていないアダプタに配置された場合は、情報エラーが発生しますが、サービス

プロファイルの設定問題は無視されます。この場合、[オペレータ CDN 名(Oper CDN Name)]は空になり、vNIC 名から派生されません。

CDN 名をサーバのホスト ネットワーク インターフェイス名として展開する場合は、サポートされるアダプタに手動で vNIC を配置する必要があります。

BIOS ポリシーでの一貫したデバイスの命名の有効化

手順

| コマンドまたはアクション | 目的 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の設定モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、/を org-name として入力します。 |
| UCS-A /org # create bios-policy policy-name | BIOS ポリシーを指定されたポリシー名で作 成し、組織 BIOS ポリシーモードを開始しま す。 |
| UCS-A /org/bios-policy* # set consistent-device-name-control cdn-name {enabled disabled platform-default} | ー貫したデバイスの命名(CDN)を 有効 に するか 無効 にするかを指定します。 |
| UCS-A /org/bios-policy* # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |
| | コマンドまたはアクション UCS-A# scope org org-name UCS-A /org # create bios-policy policy-name UCS-A /org/bios-policy* # set consistent-device-name-control cdn-name {enabled disabled platform-default} UCS-A /org/bios-policy* # commit-buffer |

次の例は、BIOS ポリシーでの CDN を有効にする方法を示しています。

```
UCS-A # scope org
UCS-A /org # create bios-policy cdn-bios-policy
UCS-A /org/bios-policy* # set consistent-device-name-control cdn-name enabled
UCS-A /org/bios-policy* # commit-buffer
```

BIOS ポリシーとサービス プロファイルの関連付け

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|---------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の設定モードを開始します。ルー ト組織モードを開始するには、/をorg-nameと して入力します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| ステップ2 | UCS-A /org # scope service-profile sp-name} | 指定したサービス プロファイルのサービス プ ロファイル コンフィギュレーション モードを 開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/service-profile # set bios-policy policy-name | 指定されたBIOSポリシーをサービスプロファ イルに関連付けます。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次の例は、CDN が有効の BIOS ポリシーをサービス プロファイルに関連付ける方法を示します。

UCS-A # scope org UCS-A /org # scope service-profile sp1 UCS-A /org/service-profile # set bios-policy cdn-bios-policy UCS-A /org/service-profile* # commit-buffer

vNIC の一貫したデバイスの命名の設定

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の設定モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、/を org-name として入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # scope service-profile sp-name | 指定したサービス プロファイルのサービス プロファイル コンフィギュレーション モー ドを開始します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /org/service-profile # scope vnic vnic-name | 指定した vNIC の vNIC コンフィギュレーショ ン モードを開始します。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/service-profile/vnic # set cdn-name cdn-name | vNIC に CDN 名を指定します。 |
| ステップ5 | UCS-A /org/service-profile/vnic* # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

手順

次に、vNIC に CDN を設定する例を示します。

UCS-A # scope org

I

UCS-A /org # scope service-profile spl UCS-A /org/service-profile # scope vnic vnl UCS-A /org/service-profile/vnic # set cdn-name eth0 UCS-A /org/service-profile/vnic* # commit-buffer

vNIC の CDN 名の表示

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope server server-num | 指定したサーバのサーバ モードを開始し ます。 |
| ステップ2 | UCS-A /server # scope adapter adapter-id | 指定されたアダプタのアダプタ モードを 開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /server/adapter # show host-eth-if [detail] [expand] | 指定されたアダプタのホストイーサネッ トインターフェイスの詳細を表示します。 |

次に、vNICのCDN名を表示する例を示します。

```
UCS-A # scope server 3
UCS-A /server # scope adapter 1
UCS-A /server/adapter # show host-eth-if detail expand
Eth Interface:
    ID: 1
    Dynamic MAC Address: 00:25:B5:00:00:99
Burned-In MAC Address: 00:00:00:00:00:00
Model: UCSC-PCIE-CSC-02
Name: vnic1
Cdn Name: cdn0
Admin State: Enabled
Operability: Operable
Order: 1
```

vNIC のステータスの表示

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|---------------------------|------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の設定モードを開始します。ルー ト組織モードを開始するには、/を org-name と して入力します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| ステップ 2 | UCS-A /org # scope service-profile <i>sp-name</i> | 指定したサービス プロファイルのサービス プ ロファイル コンフィギュレーション モードを 開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/service-profile # show vnic [detail] [expand] | 指定されたサービス プロファイルの vNIC の詳 細を表示します。 |

次に、vNIC のステータスを表示する例を示します。

(注)

vNICに設定する CDN 名は、[管理者 CDN 名(Admin CDN Name)] として表示されます。BIOS ポリシーに最後に適用された CDN 名前は、[オペレータ CDN 名(Oper CDN Name)] として表 示されます。

```
UCS-A# scope org
UCS-A /org # scope service-profile sp1
UCS-A /org/service-profile # show vnic detail expand
vNIC:
    Name: vnic1
    Fabric ID: B
    Dynamic MAC Addr: 00:25:B5:17:47:01
    Desired Order: Unspecified
   Actual Order: 1
    Desired VCon Placement: 2
   Actual VCon Placement: 2
    Desired Host Port: ANY
    Actual Host Port: NONE
    Equipment: sys/chassis-2/blade-5/adaptor-3/host-eth-2
    Host Interface Ethernet MTU: 1500
    Ethernet Interface Admin CDN Name:cdn0
    Ethernet Interface Oper CDN Name:cdn0
    Template Name:
```

CIMC セキュリティ ポリシー

Cisco UCS Manager は、セキュリティを強化するために次のポリシーを提供しています。

- •KVM 管理ポリシー
- IPMI アクセス プロファイル

IPMI アクセス プロファイル

このポリシーでは、IPアドレスを使用して、IPMIコマンドを直接サーバに送信できるかどうかを 決定することができます。たとえば、CIMC からセンサー データを取得するためのコマンドを送

信することができます。このポリシーによって、サーバでローカルに認証可能なユーザ名とパス ワードを含む IPMI アクセスを定義し、さらにアクセスが読み取り専用であるか読み取り/書き込 みであるかを定義します。

また、IPMIアクセスプロファイルで IPMI over LAN をディセーブルまたはイネーブルにして、リ モート接続を制限することもできます。IPMI over LAN はデフォルトで、関連付けられていない サーバすべて、および IPMI アクセス ポリシーのないサーバすべてでディセーブルになります。 IPMI アクセス ポリシーを作成すると、IPMI over LAN はデフォルトでイネーブルに設定されま す。値を変更してディセーブルにしない場合、IPMI over LAN は関連するサーバすべてでイネーブ ルになります。

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、このサービスプロファ イルを有効にするには、サーバに関連付ける必要があります。

IPMI アクセス プロファイルの設定

はじめる前に

次を入手します。

- ・適切な権限があり、サーバのオペレーティングシステムによる認証が可能なユーザ名
- •このユーザ名のパスワード
- ユーザ名と関連付けられている権限

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。ルート組 織モードを開始するには、org-name に / を入力しま す。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # create ipmi-access-profile profile-name | 指定された IPMI アクセス プロファイルを作成し、 組織 IPMI アクセス プロファイル モードを開始しま す。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/ipmi-access-profile # set ipmi-over-lan {disable enable} | リモート接続を確立できるかどうかを決定します。 (注) IPMI over LAN はデフォルトで、関連付けられていないサーバすべて、および IPMI アクセス ポリシーのないサーバすべてでディセーブルになります。IPMI アクセスポリシーを作成すると、IPMI over LAN はデフォルトでイネーブルに設定されます。 値を変更してディセーブルにしない場合、IPMI over LAN は関連するサーバすべてでイネーブルになります。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ4 | UCS-A /org/ipmi-access-profile # create ipmi-user ipmi-user-name | 指定されたエンドポイントユーザを作成して、組織 IPMI アクセス プロファイル エンドポイントユーザ モードを開始します。 |
| | | (注) IPMI アクセスプロファイル内には、それ ぞれが独自のパスワードと権限を持つエ ンドポイントユーザを複数作成できます。 |
| ステップ5 | UCS-A /org/ipmi-access-profile/ipmi-user # set password | エンドポイントユーザのパスワードを設定します。 set password コマンドの入力後、パスワードの入力 と確認を求められます。セキュリティ上の理由か ら、入力したパスワードは CLI には表示されませ ん。 |
| ステップ6 | UCS-A /org/ipmi-access-profile/ipmi-user # set privilege {admin readonly} | エンドポイントユーザが管理権限と読み取り専用権 限のいずれを持つかを指定します。 |
| ステップ 1 | UCS-A /org/ipmi-access-profile/ipmi-user # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミットしま す。 |

次の例は、ReadOnly という名前の IPMI アクセス プロファイルを作成し、bob という名前のエン ドポイント ユーザを作成し、bob のパスワードと権限を設定し、トランザクションをコミットし ます。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # create ipmi-access-profile ReadOnly
UCS-A /org/ipmi-access-profile* # create ipmi-user bob
UCS-A /org/ipmi-access-profile/ipmi-user* # set password
Enter a password:
Confirm the password:
UCS-A /org/ipmi-access-profile/ipmi-user* # set privilege readonly
UCS-A /org/ipmi-access-profile/ipmi-user* # commit-buffer
UCS-A /org/ipmi-access-profile/ipmi-user #
```

次の作業

IPMIプロファイルをサービスプロファイルとテンプレートのうち一方、または両方に含めます。

IPMI アクセス プロファイルの削除

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、org-name に1と入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # delete ipmi-access-profile profile-name | 指定した IPMI アクセス プロファイルを削除 します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次に、ReadOnly という名前の IPMI アクセス プロファイルを削除し、トランザクションをコミッ トする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # delete ipmi-access-profile ReadOnly
UCS-A /org* # commit-buffer
UCS-A /org #
```

IPMI アクセス プロファイルへのエンドポイント ユーザの追加

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。ルート 組織モードを開始するには、org-nameに/を入力 します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # scope ipmi-access-profile profile-name | 指定した IPMI アクセス プロファイルの組織 IPMI アクセス プロファイル モードを開始します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /org/ipmi-access-profile # create ipmi-user ipmi-user-name | 指定されたエンドポイント ユーザを作成して、組 織 IPMI アクセス プロファイル エンドポイント ユーザ モードを開始します。 |
| | | (注) IPMI アクセス プロファイル内には、そ れぞれが独自のパスワードと権限を持つ エンドポイントユーザを複数作成できま す。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ4 | UCS-A /org/ipmi-access-profile/ipmi-user #set password | エンドポイントユーザのパスワードを設定しま す。 set password コマンドの入力後、パスワードの入 力と確認を求められます。セキュリティ上の理由 から、入力したパスワードは CLI には表示されま せん。 |
| ステップ5 | UCS-A /org/ipmi-access-profile/ipmi-user # set privilege {admin readonly} | エンドポイントユーザが管理権限と読み取り専用 権限のいずれを持つかを指定します。 |
| ステップ6 | UCS-A /org/ipmi-access-profile/ipmi-user # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミットしま す。 |

次の例では、ReadOnly という名前の IPMI アクセス プロファイルに alice という名前のエンドポイ ント ユーザを追加し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org* # scope ipmi-access-profile ReadOnly
UCS-A /org/ipmi-access-profile* # create ipmi-user alice
UCS-A /org/ipmi-access-profile/ipmi-user* # set password
Enter a password:
Confirm the password:
UCS-A /org/ipmi-access-profile/ipmi-user* # set privilege readonly
UCS-A /org/ipmi-access-profile/ipmi-user* # commit-buffer
UCS-A /org/ipmi-access-profile/ipmi-user #
```

IPMI アクセス プロファイルからのエンドポイント ユーザの削除

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。ルー ト組織モードを開始するには、org-name に / と入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # scope ipmi-access-profile profile-name | 指定した IPMI アクセス プロファイルの組織 IPMI アクセス プロファイル モードを開始し ます。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/ipmi-access-profile # delete ipmi-user epuser-name | IPMI アクセス プロファイルから指定したエ ンドポイント ユーザを削除します。 |

手順

Γ

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|---------------------------------------------------|------------------------------|
| ステップ4 | UCS-A /org/ipmi-access-profile # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次に、ReadOnly という名前の IPMI アクセス プロファイルから alice という名前のエンドポイント ユーザを削除し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope ipmi-access-profile ReadOnly
UCS-A /org/ipmi-access-profile # delete ipmi-user alice
UCS-A /org/ipmi-access-profile* # commit-buffer
UCS-A /org/ipmi-access-profile #
```

KVM 管理ポリシー

KVM管理ポリシーを使用して、KVM経由でサーバにアクセスするときに仮想メディア (vMedia) 暗号化を有効にするかどうかを指定できます。

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、このサービスプロファ イルを有効にするには、サーバに関連付ける必要があります。

(注) KVM 仮想メディア(vMedia) セッションがマッピングされた後、KVM 管理ポリシーを変更 すると、仮想メディア(vMedia) セッションは失われます。KVM 仮想メディア(vMedia) セッ ションを再度マッピングする必要があります。

KVM 管理ポリシーの設定

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、 org-name に / を入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # create kvm-mgmt-policy policy-name | 指定された KVM 管理ポリシーを作成し、 組織 KVM 管理ポリシー モードを開始しま す。 |
| ステップ 3 | UCS-A /org/kvm-mgmt-policy # set descr description | (任意) ポリシーの説明を記します。 |
| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| ステップ4 | UCS-A /org/kvm-mgmt-policy # set vmedia-encryption {disable enable} | vMediaの暗号化を有効にするか無効にする かを指定します。 |
| ステップ5 | UCS-A /org/ipmi-access-profile/ipmi-user # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミッ トします。 |

次に、KVM_Policy1 という名前の KVM 管理ポリシーを作成し、vMedia の暗号化を有効にし、ト ランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # create kvm-mgmt-policy KVM_Policy1
UCS-A /org/kvm-mgmt-policy* # set vmedia-encryption enable
UCS-A /org/kvm-mgmt-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/kvm-mgmt-policy #
```

ローカル ディスク設定ポリシーの設定

ローカル ディスク設定ポリシー

このポリシーは、ローカル ドライブのオンボード RAID コントローラを通じて、サーバ上にイン ストールされているオプションの SAS ローカル ドライブを設定します。このポリシーでは、ロー カルディスク設定ポリシーを含むサービスプロファイルに関連付けられたすべてのサーバに対し て、ローカル ディスク モードを設定できるようにします。

ローカル ディスク モードには次のものがあります。

- [ローカルストレージなし(No Local Storage)]:ディスクレスサーバまたはSAN専用の設定 で使用します。このオプションを選択する場合、このポリシーを使用する任意のサービスプ ロファイルを、ローカルディスクを持つサーバに関連付けることができません。
- [RAID0がストライプ済み(RAID0Striped)]: データはアレイのすべてのディスクにストラ イプ化され、高速スループットを提供します。 データの冗長性はなく、いずれかのディス クで障害が発生すると、すべてのデータが失われます。
- [RAID 1がミラー済み(RAID 1 Mirrored)]: データが2つのディスクに書き込まれ、1つの ディスクで障害が発生した場合でも完全なデータ冗長性を提供します。最大アレイサイズ は、2つのドライブの小さい方の空き容量に等しくなります。
- •[任意の設定(Any Configuration)]:変更なしのローカルディスク設定を転送するサーバ設 定で使用します。
- •[RAIDなし(No RAID)]: RAIDを削除し、ディスク MBR およびペイロードを変更しない状態のままにするサーバ設定で使用します。

[RAIDなし(No RAID)]を選択し、このポリシーをすでにRAIDストレージが設定されているオペレーティングシステムを使用するサーバに適用した場合、ディスクの内容は削除されません。そのため、[RAIDなし(No RAID)]モードの適用後にサーバでの違いがわからないことがあります。よって、ポリシーのRAID設定と、サーバの[インベントリ(Inventory)]>[ストレージ(Storage)]タブに表示される実際のディスク設定とが一致しない場合があります。

以前のすべての RAID 設定情報をディスクから削除するには、[RAIDなし(No RAID)] コン フィギュレーション モードの適用後にすべてのディスク情報を削除するスクラブ ポリシー を適用します。

- [RAID 5が部分的にストライプ済み(RAID 5 Striped Parity)]: データはアレイのすべてのディ スクにストライプ化されます。各ディスクの容量の一部に、ディスクの障害発生時にデータ の再構築に使用できるパリティ情報が格納されます。RAID 5 は、高い読み取り要求レート で、アプリケーションに適切なデータスループットを提供します。
- [RAID 6が部分的にデュアルストライプ済み(RAID 6 Striped Dual Parity)]: データはアレイのすべてのディスクにストライプ化され、2つのパリティディスクを使用して、最大2つの物理ディスクの障害に対する保護を提供します。データブロックの各行に、2セットのパリティデータが格納されます。
- [RAID 10がミラーおよびストライプ済み(RAID 10 Mirrored and Striped)]: RAID 10はミラー 化されたディスクのペアを使用して、完全なデータ冗長性と高いスループットレートを提供 します。
- [RAID 50が部分的にストライプおよびストライプ済み]: データが複数のストライプ化された パリティ ディスク セットにストライプ化され、高いスループットと複数のディスク故障耐 性を提供します。
- [RAID 60部分的にストライプおよびストライプ済み]: データが複数のストライプ化されたパ リティ ディスク セットにストライプ化され、高いスループットと優れたディスク故障耐性 を提供します。

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。



組み込みオンボード RAID コントローラを搭載した Cisco UCS Manager と統合された Cisco UCS Cシリーズサーバの場合、ローカルディスクモードは常に[任意の設定(Any Configuration)] でなければならず、RAID はコントローラ上で直接設定する必要があります。

すべてのローカル ディスク設定ポリシーに関するガイドライン

ローカル ディスク設定ポリシーを作成する前に、次のガイドラインを考慮してください。

HDD と SSD を混合しない

1 台のサーバや RAID 設定に、HDD と SSD を使用しないでください。

B200 M1 または M2 のデフォルトローカル ディスク設定ポリシーを使用して、B200 M3 にサービス プロファイルを割り当てない

B200 M1 および M2 サーバと B200 M3 サーバのストレージコントローラで提供される RAID/JBOD サポートは異なっているため、B200M1 または M2 サーバのデフォルト ローカル ディスク設定ポ リシーを含むサービスプロファイルを B200 M3 サーバに割り当てたり、再割り当てを行ったりす ることはできません。デフォルトのローカル ディスク設定ポリシーには、[任意の設定 (Any Configuration)]モードまたは JBOD 設定が含まれます。

JBOD モードのサポート

B200 M3 サーバでは、ローカル ディスクの JBOD モードがサポートされています。

(注)

ローカル ディスクの JBOD モードをサポートしているのは、B200 M1、B200 M2、B200 M3、 B250 M1、B250 M2、B22 M3 ブレード サーバのみです。

RAID 用に設定されているローカル ディスク設定ポリシーに関するガ イドライン

MegaRAID ストレージョントローラを搭載したサーバ用のローカル ディスク設定ポリシーに RAID 設定を設定する

ブレードサーバまたは統合されたラックマウントサーバに MegaRAID コントローラが搭載され ている場合、そのサーバのサービスプロファイルに含まれるローカルディスク設定ポリシーでド ライブの RAID 設定を設定する必要があります。これを実行するには、そのサーバに定義されて いる RAID モードのいずれかを使用して、サービス プロファイルのローカル ディスク設定ポリ シーを設定するか、[任意の設定 (Any Configuration)] モードと LSI ユーティリティ ツールセッ トを使用して、RAID ボリュームを作成します。

OS をインストールする前に RAID LUN を設定していないと、インストール時にディスク検出エ ラーが発生し、「No Device Found」といったエラーメッセージが表示される可能性があります。

サーバ プロファイルで[任意の設定(Any Configuration)] モードが指定されている場合、RAID 1 ク ラスタ移行後にサーバが起動しない

RAID1クラスタの移行後、サービスプロファイルをサーバに関連付ける必要があります。サービ スプロファイル内のローカルディスク設定ポリシーに [RAID1] ではなく [任意の設定(Any Configuration)] モードが設定されていると、RAID LUN は、関連付け中およびその後も「非アク ティブ」状態のままになります。その結果、サーバは起動できなくなります。 この問題を回避するには、サーバに関連付けるサービスプロファイルに、移行前の元のサービス プロファイルとまったく同じローカルディスク設定ポリシーが含まれるようにし、[任意の設定 (Any Configuration)]モードは含まれないようにします。

MegaRAID ストレージョントローラを搭載したサーバ上で JBOD モードを使用しない

MegaRAIDストレージコントローラが搭載されたブレードサーバまたは統合ラックマウントサー バ上で JBOD モードまたは JBOD 操作を設定または使用しないでください。JBOD モードと操作 は、このサーバで完全に機能するよう設計されていません。

統合されたラックマウント サーバ内の RAID ボリュームと RAID コントローラはそれぞれ 1 つまで

Cisco UCS Manager と統合されているラックマウントサーバは、Cisco UCS Centralサーバ上に存在 するハード ドライブの数とは関係なく、RAID ボリュームを1つまでしか設定できません。

統合されたラックマウントサーバ内のローカルハードドライブは、1つの RAID コントローラの みにすべて接続される必要があります。Cisco UCS Manager との統合では、ローカルハードドラ イブが単一のラックマウントサーバ内の複数の RAID コントローラに接続することはサポートさ れていません。そのため、Cisco UCS Manager と統合されるラックマウントサーバを発注する際 は、単一の RAID コントローラ構成を要求することを推奨します。

また、サードパーティ製のツールを使用して、ラックマウントサーバ上に複数のRAID LUNを作成しないでください。Cisco UCS Manager では、そのような設定はサポートされていません。

ブレード サーバ内の RAID ボリュームと RAID コントローラはそれぞれ1つまで

ブレードサーバは、サーバ内に存在するドライブの数とは関係なく、RAID ボリュームを1つまでしか設定できません。ローカル ハードドライブは、1つの RAID コントローラのみにすべて接続される必要があります。たとえば、B200 M3 に LSI コントローラと Intel Patsburg コントローラが搭載されていても、LSI コントローラだけが RAID コントローラして使用できます。

また、サードパーティ製のツールを使用して、ブレードサーバ上に複数のRAID LUNを作成しないでください。Cisco UCS Manager では、そのような設定はサポートされていません。

ミラー RAID で選択されるディスクの数は2つまでにする

ミラー RAID で選択されたディスクの数が2つを超えると、RAID1は RAID 10 LUN として作成 されます。この問題は、Cisco UCS B440 M1 サーバと B440 M2 サーバで発生する可能性がありま す。

ー部のサーバの特定の RAID 設定オプションでは、ライセンスが必要

一部の Cisco UCS サーバには、特定の RAID 設定オプションのライセンスが必要です。Cisco UCS Manager で、このローカルディスクポリシーを含むサービスプロファイルとサーバを関連付けると、Cisco UCS Manager によって選択された RAID オプションに適切なライセンスが備わっているかが確認されます。問題がある場合は、サービスプロファイルを関連付ける際に、Cisco UCS Manager に設定エラーが表示されます。

特定の Cisco UCS サーバの RAID ライセンス情報については、そのサーバの『Hardware Installation Guide』を参照してください。

B420 M3 サーバでは全コンフィギュレーション モードはサポートされていない

B420 M3 サーバでは、ローカル ディスク設定ポリシーで、次のような設定オプションはサポート されていません。

- ・RAIDなし
- ・RAID6ストライプ化デュアルパリティ

また、B420 M3 では JBOD モードや操作はサポートされていません。

シングル ディスク RAID 0 設定は、一部のブレード サーバではサポートされていない シングル ディスク RAID 0 設定は、次のブレード サーバではサポートされていません。

- Cisco UCS B200 M1
- Cisco UCS B200 M2
- Cisco UCS B250 M1
- Cisco UCS B250 M2

ローカル ディスク設定ポリシーの作成

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織 モードを開始するには、org-nameに1を入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # create local-disk-config-policy policy-name | ローカル ディスク設定ポリシーを作成し、ローカル ディスク設定ポリシー モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/local-disk-config-policy # set descr description | (任意) ローカルディスク設定ポリシーに説明を記入します。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/local-disk-config-policy # set mode {any-configuration no-local-storage no-raid raid-0-striped raid-1-mirrored raid-5-striped-parity raid-6-striped-dual-parity raid-10-mirrored-and-striped} | ローカル ディスク設定ポリシーのモードを指定しま す。 |
| ステップ5 | UCS-A /org/local-disk-config-policy # set protect {yes no} | サーバは、サービス プロファイルとの関連付けが解 除されても、ローカル ディスク設定ポリシー内の設 定を保持するかどうかを指定します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | 注意 サーバ内の1つ以上のディスクに障害が発生 すると、[設定の保護 (Protect Configuration)] は機能しなくなります。 サービス プロファイルがサーバから関連付けを解除 され、新しいサービス プロファイルが関連付けられ ると、新しいサービス プロファイルの Protect Configuration プロパティの設定が優先され、前のサー ビス プロファイルの設定が上書きされます。 |
| | | このオプションが有効になっていると、サーバが稼働 停止して再稼働された後でもディスク上のデータは保 護されます。従って、サーバとサービス プロファイ ルとの再アソシエーションは失敗します。 |
| | | (注) このオプションが有効な状態でサーバとサービスプロファイルの関連付けを解除した後、そのサーバに新しいサービスプロファイルを関連付け、そのサービスプロファイル内のローカルディスク設定ポリシーに前とは異なるプロパティが含まれていると、サーバから設定不一致のエラーが返され、関連付けは失敗します。 |
| ステップ6 | UCS-A /org/local-disk-config-policy # set flexflash-state {enable disable} | FlexFlash SD カードのサポートをイネーブルにするか を指定します。 |
| ステップ7 | UCS-A /org/local-disk-config-policy # set flexflash-raid-reporting-state {enable disable} | FlexFlash RAID レポートのサポートをイネーブルにするかを指定します。 (注) インストールされている SD カードが1つだけの場合、FlexFlashインベントリに RAID 状態が[無効 (Disabled)]、RAID ヘルスが[適用しない (NA)]と表示されます。 |
| ステップ8 | UCS-A /org/local-disk-config-policy # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミットします。 |

次の例は、ローカルディスク設定ポリシーを設定し、トランザクションをコミットます。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # create local-disk-config-policy DiskPolicy7
UCS-A /org/local-disk-config-policy* # set mode raid-1-mirrored
UCS-A /org/local-disk-config-policy* # set protect yes
UCS-A /org/local-disk-config-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/local-disk-config-policy #
```

ローカル ディスク設定ポリシーの表示

| 丰 | 뗴 |
|----|----|
| –– | 川只 |

| ステップ1 | コマンドまたはアクショ ン UCS-A# scope org | 目的 指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モー |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | org-name | ドを開始するには、org-nameに/を入力します。 |
| ステップ2 UCS-A /org # local-disk-co policy-name | UCS-A /org # show local-disk-config-policy policy-name | ローカルディスクポリシーを表示します。ローカルディ スクポリシーを設定していない場合は、(create local-disk-configコマンドで作成された)ローカルディスク 設定が表示されます。 |
| | | (create local-disk-config コマンドで設定された) ローカル ディスク定義を表示します。Serial over LAN 定義が設定さ れていない場合、およびポリシーが (set local-disk-config-policy コマンドを使用して) 設定されてい る場合、ポリシーが表示されます。 |

次に、DiskPolicy7 というローカル ディスク設定ポリシーのローカル ディスク ポリシー情報を表示する例を示します。

UCS-A# scope org / UCS-A /org # show local-disk-config-policy DiskPolicy7

Local Disk Config Policy: Name: DiskPolicy7 Mode: Raid 1 Mirrored Description: Protect Configuration: Yes

ローカル ディスク設定ポリシーの削除

手順

I

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、org-name に1と入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # delete local-disk-config-policy policy-name | 指定したローカルディスク設定ポリシーを削 除します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|----------------------------|------------------------------|
| ステップ3 | UCS-A /org # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次に、DiskPolicy7という名前のローカルディスク設定ポリシーを削除し、トランザクションをコ ミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # delete local-disk-config-policy DiskPolicy7
UCS-A /org* # commit-buffer
UCS-A /org #
```

FlexFlash のサポート

概要

Cisco UCS B シリーズおよび C シリーズ M3 および M4 サーバは、内蔵のセキュアデジタル (SD) メモリカードをサポートします。SD カードは、Cisco Flexible Flash ストレージコントローラ (SD カード用スロットが2つある PCI ベースのコントローラ)によってホストされます。カードには、 HV と呼ばれる単一のパーティションが含まれています。FlexFlash が有効な場合、Cisco UCS Manager には、BIOS とホスト オペレーティング システムの両方に対する USB ドライブとして HV パーティションが表示されます。

FlexFlash はデフォルトでディセーブルになっています。サービスプロファイルで使用されるロー カルディスクポリシーで FlexFlash をイネーブルにできます。FlexFlash がローカルディスクポリ シーでイネーブルと定義され、サーバが SD カードをサポートしている場合、FlexFlash コントロー ラはサービスプロファイルを関連付ける際にイネーブルになります。サーバが SD カードをサポー トしていない場合や CIMC バージョンが古い場合は、構成エラーメッセージが表示されます。

サポートされるサーバの FlexFlash を無効にすると、ハイパーバイザまたは HV パーティションは ホストからすぐに切断されます。FlexFlash コントローラは、関連サービスプロファイルの関連付 け解除の一環としてもディセーブルになります。

FlexFlash コントローラはデュアル SD カード用の RAID-1 をサポートします。FlexFlash スクラブ ポリシーを作成しサーバを再認識することで RAID ペアに新しい SD カードを設定できます。 FlexFlash スクラブポリシーは、両方のカードの HV パーティションを削除し、そのカードを正常 な RAID 状態にすることができます。

(注)

ペアリングが完了したらすぐにスクラブ ポリシーをディセーブルにします。

HV パーティションから起動するには、SD カードがサービス プロファイルで使用されるブート ポリシーで定義されている必要があります。

FlexFlash ファームウェア管理

FlexFlash コントローラファームウェアは、CIMCイメージの一部としてバンドルされます。CIMC をアップグレードする際に、最新のファームウェアバージョンがFlexFlash コントローラで使用可 能な場合、コントローラは管理されなくなり、FlexFlash インベントリには、[コントローラ状態 (Controller State)]が[ユーザアクションを待機(Waiting For User Action)]として、[コントロー ラ状況(Controller Health)]が[古いファームウェアを実行中(Old Firmware Running)]として表 示されます。FlexFlash コントローラのファームウェアをアップグレードするには、ボードコント ローラの更新を行う必要があります。詳細については、該当する『Cisco UCS B-Series Firmware Management Guide』を参照してください。次のURL で入手できます。http://www.cisco.com/en/US/ products/ps10281/products installation and configuration guides list.html

Cisco Flexible Flash ストレージョントローラの制約事項:

• Cisco Flexible Flash ストレージ コントローラは 16 GB、32 GB および 64 GB の SD カードのみ をサポートしています。



- (注) 16 GB および 32 GB カードは B200-M3 ブレード サーバでのみサポートされ、
 64 GB SD カードは B200-M4 ブレード サーバでのみサポートされます。
- ラックサーバのSDカードをブレードサーバで使用したり、ブレードサーバのSDカードを ラックサーバで使用することは推奨されません。サーバタイプ間でのSDカードの交換は SDカードのデータ損失につながる可能性があります。
- 一部の Cisco UCS C シリーズ ラックマウント サーバには、4 つのパーティション(HV、 HUU、SCU、ドライバ)を持つ SD カードが搭載されています。Cisco UCS Manager では HV パーティションのみが表示されます。FlexFlash スクラブ ポリシーを使用して、4 つのパー ティションを持つ SD カードを単一 HV パーティション カードに移行できます。
- FlexFlash コントローラは RAID-1 同期(ミラー再構築)をサポートしません。SD カードが RAID の低下状態である場合、あるいはメタデータエラーがコントローラによって報告され た場合は、FlexFlashスクラブポリシーを実行して RAID のためのカードを組み合わせる必要 があります。FlexFlashスクラブポリシーの詳細については、スクラブポリシーの設定、(87ページ)を参照してください。次の条件によって RAID の低下やメタデータエラーが引 き起こされる可能性があります。
 - ・サーバの2番目のスロットにSDカードがすでに存在する状態で、新規または使用済み SDカードを1つのスロットへ挿入する。
 - 。異なるサーバの2つのSDカードを挿入する。
- ・サーバのファームウェアバージョンは、2.2(1a)以上が必要です。

FlexFlash FX3S のサポート

リリース 2.2(3) 以降、Cisco UCS Manager では FX3S コントローラによる追加の FlexFlash サポートが可能になりました。FX3S コントローラは次のサーバ上に存在します。

- Cisco UCS B200 M4 ブレード サーバ
- Cisco UCS C220 M4 ラック サーバ
- Cisco UCS C240 M4 ラック サーバ

FX3S 制御を使用した FlexFlash 操作は、Cisco Flexible Flash ストレージ コントローラでの操作と 同じです。FlexFlash はデフォルトでは無効で、ローカルディスク ポリシーを使用して有効化され ます。また、コントローラをリセットし、SD カードをフォーマットして、一対の SD カードを自 動同期させることもできます。

FX3S コントローラの SD カードには、ハイパーバイザと呼ばれる単一のパーティションが含まれています。

Cisco FX3S コントローラの制約事項:

- FX3S コントローラは、32 GB および 64 GB の SD カードのみをサポートします。16 GB の カードはサポートされません。
- ラックサーバのSDカードをブレードサーバで使用したり、ブレードサーバのSDカードを ラックサーバで使用することは推奨されません。サーバタイプ間でのSDカードの交換は SDカードのデータ損失につながる可能性があります。
- ・サーバのファームウェアバージョンは、2.2(3a)以上が必要です。

FlexFlash SD カードのサポートのイネーブル化またはディセーブル化

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。ルー ト組織モードを開始するには、org-nameに1を 入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # scope local-disk-config-policy policy-name | 指定したローカル ディスク設定ポリシー モー ドを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/local-disk-config-policy # set flexflash-state {enable disable} | FlexFlash SD カードのサポートをイネーブルに するかを指定します。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/local-disk-config-policy # set flexflash-raid-reporting-state {enable disable} | FlexFlash RAID レポートのサポートをイネーブ ルにするかを指定します。 (注) インストールされている SD カード が 1 つだけの場合、FlexFlash インベ ントリに RAID 状態が [無効 (Disabled)]、RAID ヘルスが [適用 しない(NA)]と表示されます。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|--------------------------------------------------------|----------------------------|
| ステップ5 | UCS-A /org/local-disk-config-policy # commit-buffer | トランザクションをシステムにコミットしま す。 |

次の例では、ローカルディスク設定ポリシーデフォルトの FlexFlash SD カードのサポートおよび FlexFlash RAID レポート ステートをイネーブルにし、システムへのトランザクションをコミット する方法を示します。

```
UCS-A# scope org/
UCS-A /org # scope local-disk-config-policy default
UCS-A /org/local-disk-config-policy #set flexflash-state enable
UCS-A /org/local-disk-config-policy# #set flexflash-raid-reporting-state enable
UCS-A /org/local-disk-config-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/local-disk-config-policy #
```

自動同期のイネーブル化

手順

Γ

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope chassis chassis-num | 指定したシャーシでシャーシ モードを開始し ます。 |
| ステップ2 | UCS-A /chassis # scope server server-num | サーバ シャーシ モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /chassis/server # scope flexflash-controller controller-id | FlexFlash コントローラ サーバシャーシモード を開始します。 |
| ステップ4 | UCS-A /chassis/server/flexflash-controller # pair primary_slot_number | 同期していない場合は、選択されたスロット番号のカードをプライマリとして使用して SD カードを再同期します。次のいずれかになります。 |
| | | •1:スロット1の SD カードがプライマリ として使用されます。 |
| | | •2:スロット2のSDカードがプライマリ として使用されます。 |
| ステップ5 | UCS-A /chassis/server/flexflash-controller # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミットし ます。 |

次の例は、スロット2のSDカードをプライマリとして使用して再同期する方法を示しています。

```
UCS-A# scope chassis 1
UCS-A /chassis # scope server 1
UCS-A /chassis/server # scope flexflash-controller 1
UCS-A /chassis/server/flexflash-controller # pair 2
UCS-A /chassis/server/flexflash-controller* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server/flexflash-controller #
```

FlexFlash カードのフォーマット

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope chassis chassis-num | 指定したシャーシでシャーシモードを 開始します。 |
| ステップ2 | UCS-A /chassis # scope server server-num | サーバシャーシモードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /chassis/server # scope flexflash-controller controller-id | FlexFlash コントローラ サーバ シャーシ モードを開始します。 |
| ステップ4 | UCS-A /chassis/server/flexflash-controller # format | SD カードをフォーマットします。 |
| ステップ5 | UCS-A /chassis/server/flexflash-controller # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコ ミットします。 |

次に、FlexFlash コントローラをフォーマットする例を示します。

```
UCS-A# scope chassis 1
UCS-A /chassis # scope server 1
UCS-A /chassis/server # scope flexflash-controller 1
UCS-A /chassis/server/flexflash-controller # format
Warning: When commited, UCSM will format the SD Cards.
This will completely erase the data on the SD Cards!!
```

UCS-A /chassis/server/flexflash-controller* # commit-buffer UCS-A /chassis/server/flexflash-controller #

FlexFlash コントローラのリセット

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|----------------------------------|------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope chassis chassis-num | 指定したシャーシでシャーシ モードを 開始します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ステップ2 | UCS-A /chassis # scope server <i>server-num</i> | サーバ シャーシ モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /chassis/server # scope flexflash-controller controller-id | FlexFlash コントローラ サーバ シャーシ モードを開始します。 |
| ステップ4 | UCS-A /chassis/server/flexflash-controller#reset | 指定された FlexFlash コントローラをリ セットします。 |
| ステップ5 | UCS-A /chassis/server/flexflash-controller # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコ ミットします。 |

次の例では、FlexFlash コントローラをリセットする方法を示します。

```
UCS-A# scope chassis 1
UCS-A /chassis # scope server 1
UCS-A /chassis/server # scope flexflash-controller 1
UCS-A /chassis/server/flexflash-controller # reset
Warning: When commited, UCSM will reset the FlexFlash Controller.
This will cause the host OS to lose connectivity to the SD Cards.
```

```
UCS-A /chassis/server/flexflash-controller* # commit-buffer
UCS-A /chassis/server/flexflash-controller #
```

FlexFlash コントローラのステータスの表示

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope chassis chassis-num | 指定したシャーシでシャーシ モードを 開始します。 |
| ステップ2 | UCS-A /chassis # scope server server-num | サーバ シャーシ モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /chassis/server # scope flexflash-controller controller-id | FlexFlash コントローラ サーバ シャーシ モードを開始します。 |
| ステップ4 | UCS-A /chassis/server/flexflash-controller # show detail expand | 詳細な FlexFlash コントローラのプロパ ティを表示します。 |

次の例は、FlexFlash コントローラと SD カードのステータスを示しています。

```
UCS-A# scope chassis 1
UCS-A /chassis # scope server 1
UCS-A /chassis/server # scope flexflash-controller 1
UCS-A /chassis/server/flexflash-controller # show detail expand
```

FlexFlash Controller: ID: 1 Type: SD FlexFlash Type: FX3S Vendor: Cypress Model: FX3S Serial: NA Firmware Version: 1.3.2 build 158 Controller State: Connected Partition Over USB To Host Controller Health: Old Firmware Running RAID State: Enabled Paired RAID Health: OK Physical Drive Count: 2 Virtual Drive Count: 1 RAID Sync Support: Supported Operability: Operable Oper Qualifier Reason: Presence: Equipped Current Task: FlexFlash Card: Controller Index: 1 Slot Number: 1 Vendor: SE32G Model: SE32G HW Rev: 8.0 Serial: 0xa2140794 Manufacturer ID: 3 OEM ID: SD Manufacturer Date: 2/14 Size (MB): 30436 Block Size: 512 Card Type: FX3S configured Write Enabled: Not Write Protected Card Health: OK Card Mode: Secondary Active Operation State: Raid Partition Card State: Active Write IO Error Count: 0 Read IO Error Count: 0 Operability: Operable Oper Qualifier Reason: Presence: Equipped FlexFlash Card Drive: Name: Hypervisor Size (MB): 30432 Removable: Yes Operability: Operable Operation State: Raid Partition Controller Index: 1 Slot Number: 2 Vendor: SE32G Model: SE32G HW Rev: 8.0 Serial: 0xa2140742 Manufacturer ID: 3 OEM ID: SD Manufacturer Date: 2/14 Size (MB): 30436 Block Size: 512 Card Type: FX3S configured Write Enabled: Not Write Protected Card Health: OK Card Mode: Primary Operation State: Raid Partition Card State: Active Write IO Error Count: 0 Read IO Error Count: 0 Operability: Operable Oper Qualifier Reason:

Presence: Equipped

FlexFlash Card Drive: Name: Hypervisor Size (MB): 30432 Removable: Yes Operability: Operable Operation State: Raid Partition Local Disk Config Definition: Mode: Any Configuration Description: Protect Configuration: Yes

UCS-A /chassis/server/flexflash-controller #

スクラブ ポリシーの設定

スクラブ ポリシーの設定

このポリシーは、ディスカバリプロセス中にサーバのローカルデータおよび BIOS 設定に何が起こるか、サーバがいつ再認識されるか、またはサーバとサービスプロファイルの関連付けがいつ解除されるかを決定します。



ローカル ディスク スクラブ ポリシーは、Cisco UCS Manager によって管理されるハード ドラ イブにのみ適用され、USB ドライブなど他のデバイスには適用されません。

スクラブ ポリシーの設定に応じて、以下の処理が行われます。

ディスク スクラブ

関連付けが解除された場合は、すべてのローカルドライブのデータに対して次のいずれかの処理 が実行されます。

- 有効になっている場合、ローカルドライブ上のすべてのデータが破棄されます。
- ・無効になっている場合、ローカルドライブ上のすべてのデータが保持されます(ローカル ストレージ設定を含む)。

BIOS 設定スクラブ

スクラブポリシーを含むサービスプロファイルとサーバとの関連付けが解除された場合は、BIOS 設定に対して次のいずれかの処理が実行されます。

- 有効になっている場合は、サーバのすべての BIOS 設定が消去され、サーバタイプとベン ダーに応じた BIOS のデフォルトにリセットされます。
- ・無効になっている場合は、サーバの既存の BIOS 設定が保持されます。

FlexFlash スクラブ

FlexFlash スクラブにより、新規またはデグレードした SD カードの組み合わせ、FlexFlash メタデー タの設定エラーの解決、および4パーティションの旧式 SD カードから単一パーティションの SD カードへの移行を実行できます。スクラブポリシーを含むサービスプロファイルとサーバとの関 連付けが解除された場合、またはサーバが再認識された場合は、SD カードに対して次のいずれか の処理が実行されます。

- 有効になっている場合は、PNUOSフォーマットユーティリティによりSDカードのHVパー ティションがフォーマットされます。SDカードが2枚ある場合、それらカードはRAID-1ペ アになっており、両方のカードのHVパーティションが有効と見なされます。スロット1の カードはプライマリ、スロット2のカードはセカンダリと見なされます。
- ・無効になっている場合は、既存の SD カード設定が保持されます。



- FlexFlash スクラブを行うとSDカードのHVパーティションが消去されるため、FlexFlash スクラブを実行する前に、適切なホストオペレーティングシステムユーティリティを使 用してSDカードの完全バックアップを行うことを推奨します。
 - サービスプロファイルのメタデータ設定の不具合を解決するには、FlexFlash スクラブを 実行する前にローカルディスク設定ポリシーのFlexFlashを無効にして、サーバが再認識 された後にFlexFlashを有効にする必要があります。
 - ペアリングが完了するか、またはメタデータの不具合が解決したら、ただちにスクラブ ポリシーを無効にしてください。

スクラブ ポリシーの作成

| | コマンドまたはアク ション | 目的 |
|---------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、org-nameに1を入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # create scrub-policy policy-name | スクラブポリシーを指定されたポリシー名で作成し、組織 スクラブ ポリシー モードを開始します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /org/scrub-policy # set descr description | (任意) スクラブ ポリシーの説明を記入します。 |

Γ

| | コマンドまたはアク ション | 目的 |
|---------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | (注) 説明にスペース、特殊文字、または句読点が含 まれている場合は、説明を引用符で括る必要が あります。引用符は、show コマンド出力の説明 フィールドには表示されません。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/scrub-policy # set disk-scrub {no yes} | 次のように、このスクラブポリシーを使用するサーバでの ディスクスクラブをイネーブル化またはディセーブル化し ます。 |
| | | 有効になっている場合、ローカルドライブ上のすべてのデータが破棄されます。 |
| | | ・無効になっている場合、ローカルドライブ上のすべてのデータが保持されます(ローカルストレージ設定を含む)。 |
| ステップ5 | UCS-A /org/scrub-policy # set bios-settings-scrub {no yes} | 次のように、このスクラブポリシーを使用するサーバでの BIOS 設定スクラブをイネーブル化またはディセーブル化します。 ・有効になっている場合は、サーバのすべての BIOS 設定が消去され、サーバタイプとベンダーに応じた BIOSのデフォルトにリセットされます。 |
| | | ・無効になっている場合は、サーバの既存の BIOS 設定 が保持されます。 |
| ステップ6 | UCS-A /org/scrub-policy # set flexflash-scrub {no yes} | 次のように、このスクラブポリシーを使用するサーバでの flexflash スクラブをイネーブル化またはディセーブル化し ます。 |
| | | ・有効になっている場合は、PNUOS フォーマットユー ティリティにより SD カードの HV パーティションが フォーマットされます。SD カードが 2 枚ある場合、 それらカードは RAID-1 ペアになっており、両方の カードの HV パーティションが有効と見なされます。 スロット1のカードはプライマリ、スロット2のカー ドはセカンダリと見なされます。 |
| | | ・無効になっている場合は、既存のSDカード設定が保持されます。 |
| ステップ 1 | UCS-A /org/scrub-policy # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミットします。 |

```
次の例は、ScrubPolicy2 という名前のスクラブ ポリシーを作成し、スクラブ ポリシーを使用する
サーバでディスクのスクラブをイネーブルにし、トランザクションをコミットします。
UCS-A /org # create scrub-policy ScrubPolicy2
UCS-A /org/scrub-policy* # set descr "Scrub disk but not BIOS."
UCS-A /org/scrub-policy* # set disk-scrub yes
UCS-A /org/scrub-policy* # set disk-scrub yes
UCS-A /org/scrub-policy* # set flexflash-scrub no
UCS-A /org/scrub-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/scrub-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/scrub-policy #
```

スクラブ ポリシーの削除

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、org-name に1と入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # delete scrub-policy policy-name | 指定したスクラブ ポリシーを削除します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次に、ScrubPolicy2 という名前のスクラブ ポリシーを削除し、トランザクションをコミットする 例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # delete scrub-policy ScrubPolicy2
UCS-A /org* # commit-buffer
UCS-A /org #
```

DIMM エラー管理の設定

DIMM の修正可能なエラー処理

Cisco UCS Manager では、DIMM が事前定義されたウィンドウにおいて修正可能な重大エラーに遭遇した場合、ステータスが [低下(Degraded)] と表され、機能しないデバイスと見なされます。

DIMMの修正可能なエラー処理機能により、サーバ内のすべての DIMM に関する修正可能および 修正不可能なメモリエラーをすべてリセットできます。エラー設定をリセットすると、当該 DIMM のエラー数はクリアされ、ステータスは操作可能に変わり、該当 DIMM のセンサー状態がリセットされます。

メモリ エラーのリセット

Cisco UCS Manager とベースボード管理コントローラ (BMC) で発生したすべての修正可能およ び修正不可能なメモリ エラーをリセットするには、この手順を使用します。

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope chassis chassis-num | 指定したシャーシでシャーシモードを開始 します。 |
| ステップ 2 | UCS-A/chassis # scope server server-num | 指定したサーバのサーバモードを開始しま す。 |
| ステップ3 | UCS-A/chassis/server # reset-all-memory-errors | サーバ内のすべてのDIMMで発生した修正 可能および修正不可能なエラーをリセット します。 |
| ステップ4 | UCS-A /chassis/server* # commit-buffer | 保留中のすべてのトランザクションをコ ミットします。 |

次に、選択されたメモリユニットのメモリエラーをリセットする例を示します。

```
UCS-A# scope chassis 1
UCS-A/chassis # scope server 1
UCS-A/chassis/server # reset-all-memory-errors
UCS-A/chassis/server # commit-buffer
UCS-A/chassis/server #
```

DIMM のブラックリスト化

Cisco UCS Manager で、デュアルインラインメモリ モジュール (DIMM) の状態は、SEL イベン トレコードに基づいています。メモリテストの実行中に BIOS で修正不可能なメモリ エラーに遭 遇した場合、DIMM は不良としてマークされます。不良な DIMM は機能しないデバイスと見なさ れます。

DIMM のブラックリスト化を有効にすると、Cisco UCS Manager はメモリ テスト実行メッセージ をモニタし、DIMM SPD データ内でメモリ エラーに遭遇した DIMM をブラックリストに載せま す。これにより、ホストは修正不可能な ECC エラーに遭遇した DIMM をマップから外すことが できます。

DIMMのブラックリストのイネーブル化

メモリ ポリシーは、Cisco UCS ドメイン の既存のサーバ、およびメモリ ポリシーを設定した後で 追加されたサーバに適用できるグローバル ポリシーです。

(注)

- この機能は、Cisco UCS B シリーズ ブレード サーバおよび UCS C シリーズ ラック サーバの両方でサポートされています。
 - (注) Cisco UCS C シリーズ 420 M3 ラック サーバはこの機能をサポートしていません。
 - •このグローバル ポリシーをサービス プロファイルに追加することはできません。

はじめる前に

- Cisco B シリーズ ブレード サーバの場合、サーバ ファームウェアはリリース 2.2(1) 以降のリ リースである必要があります。
- シスコCシリーズ ラック サーバの場合、サーバ ファームウェアはリリース 2.2(3) である必要があります。
- 次の権限のいずれかでログインする必要があります。
 - Admin
 - 。サーバ ポリシー
 - 。サーバ プロファイルのサーバ ポリシー

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org / | ルート組織モードを開始します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # memory-config-policy default | グローバル メモリ ポリシーのメモリ ポリシー モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/memory-config-policy # set blacklisting enabled | DIMM のブラックリストは、ドメイン レベル ポ リシーで有効化され、これらの変更は、その特 定のドメイン内のすべてのサーバに適用されま す。 (注) サーバの Cisco IMC が DIMM のブラッ クリストをサポートしない場合、情報 レベルのエラーが生成されます。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|--------------------------------------------------------|------------------------------|
| ステップ4 | UCS-A /org/memory-config-policy* # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミットし ます。 |

次に、DIMM のブラックリストをイネーブルにする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /chassis/org # scope memory-config-policy default
UCS-A /chassis/org/memory-config-policy # set blacklisting enabled
UCS-A /chassis/org/memory-config-policy* # commit-buffer
UCS-A /chassis/org/memory-config-policy #
UCS-A /chassis/org/memory-config-policy #
UCS-A /chassis/org/memory-config-policy # show detail
Memory Config Policy:
Blacklisting: enabled
```

Serial over LAN ポリシーの設定

Serial over LAN ポリシーの概要

このポリシーは、このポリシーを使用するサービスプロファイルと関連付けられているすべての サーバに対する Serial over LAN 接続の設定を行います。デフォルトでは、Serial over LAN 接続は 無効になります。

Serial over LAN ポリシーを実装する場合は、IPMI プロファイルも作成することをお勧めします。

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、このサービスプロファ イルを有効にするには、サーバに関連付ける必要があります。

Serial over LAN ポリシーの設定

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。ルート 組織モードを開始するには、org-nameに/を入力 します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # create sol-policy policy-name | Serial over LAN ポリシーを作成し、組織 Serial over LAN ポリシー モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/sol-policy # set descr description | (任意) ポリシーの説明を記します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | (注) 説明にスペース、特殊文字、または句読 点が含まれている場合は、説明を引用符 で括る必要があります。引用符は、show コマンド出力の説明フィールドには表示 されません。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/sol-policy # set speed {115200 19200 38400 57600 9600} | シリアル ボー レートを指定します。 |
| ステップ5 | UCS-A /org/sol-policy # { disable enable } | Serial over LAN ポリシーをディセーブルまたはイ ネーブルにします。デフォルトでは、Serial over LANポリシーはディセーブルです。ポリシーを適 用する前にイネーブルにする必要があります。 |
| ステップ6 | UCS-A /org/sol-policy # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミットしま す。 |

次に、Sol9600 という名前の Serial over LAN ポリシーを作成し、ポリシーの説明を指定し、速度 を 9,600 ボーに設定し、ポリシーをイネーブルにし、トランザクションをコミットする例を示し ます。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org* # create sol-policy Sol9600
UCS-A /org/sol-policy* # set descr "Sets serial over LAN policy to 9600 baud."
UCS-A /org/sol-policy* # set speed 9600
UCS-A /org/sol-policy* # enable
UCS-A /org/sol-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/sol-policy #
```

Serial over LAN ポリシーの表示

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織 モードを開始するには、org-nameに / を入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # show sol-policy <i>policy-name</i> | (create sol-config コマンドで設定された)Serial over LAN 定義を表示します。Serial over LAN 定義が設定さ れていない場合、およびポリシーが(set sol-policy コ マンドを使用して)設定されている場合、ポリシーが 表示されます。 |

次に、Sol9600 という Serial over LAN ポリシーの Serial over LAN 情報を表示する例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # show sol-policy Sol9600
SOL Policy:
Full Name: Sol9600
SOL State: Enable
Speed: 9600
Description:
```

Serial over LAN ポリシーの削除

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / を入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # delete sol-policy policy-name | 指定された Serial over LAN ポリシーを削除し ます。 |
| ステップ3 | UCS-A /org # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次の例は、Sol9600 という名前の Serial over LAN ポリシーを削除し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org* # delete sol-policy Sol9600
UCS-A /org* # commit-buffer
UCS-A /org #
```

サーバ自動構成ポリシーの設定

サーバ自動構成ポリシーの概要

Cisco UCS Manager では、このポリシーを使用して、新しいサーバの設定方法を決定します。サーバ自動構成ポリシーを作成すると、新しいサーバの起動時に次の処理が行われます。

- 1 サーバに対してサーバ自動構成ポリシーの資格認定が実行されます。
- 2 必要な資格を満たしている場合、サーバは、サーバ自動構成ポリシーで設定されたサービスプ ロファイルテンプレートから作成されたサービスプロファイルと関連付けられます。そのサー ビスプロファイルの名前は、Cisco UCS Manager によって付与されるサーバの名前に基づきま す。

3 サービスプロファイルは、サーバ自動構成ポリシーで設定された組織に割り当てられます。

サーバ自動構成ポリシーの設定

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。ルー ト組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / を 入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # create server-autoconfig-policy policy-name | サーバ自動構成ポリシーを指定されたポリシー 名で作成し、組織サーバ自動構成ポリシーモー ドを開始します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /org/server-autoconfig-policy # set descr description | (任意) ポリシーの説明を記します。 (注) 説明にスペース、特殊文字、または句 読点が含まれている場合は、説明を引 用符で括る必要があります。引用符 は、show コマンド出力の説明フィー ルドには表示されません。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/server-autoconfig-policy # set destination org org-name | (任意) サーバを使用する組織を指定します。 |
| ステップ5 | UCS-A /org/server-autoconfig-policy # set qualifier server-qual-name | (任意) サーバの資格認定にサーバプールポリシー資格 情報を使用するように指定します。 |
| ステップ6 | UCS-A /org/server-autoconfig-policy # set template <i>profile-name</i> | (任意) サーバのサービスプロファイルインスタンスを 作成するために使用するサービスプロファイル テンプレートを指定します。 |
| ステップ 1 | UCS-A /org/server-autoconfig-policy # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミットし ます。 |

次の例は、AutoConfigFinance というサーバ自動構成ポリシーを作成し、ポリシーに説明を加え、 宛先組織として finance を、サーバプールポリシー資格情報として ServPoolQual22 を、サービス プロファイル テンプレートとして ServTemp2 を指定し、トランザクションをコミットします。

UCS-A# scope org / UCS-A /org* # create server-autoconfig-policy AutoConfigFinance

```
UCS-A /org/server-autoconfig-policy* # set descr "Server Autoconfiguration Policy for
Finance"
UCS-A /org/server-autoconfig-policy* # set destination org finance
UCS-A /org/server-autoconfig-policy* # set qualifier ServPoolQual22
UCS-A /org/server-autoconfig-policy* # set template ServTemp2
UCS-A /org/server-autoconfig-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/server-autoconfig-policy #
```

サーバ自動構成ポリシーの削除

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、org-name に/を入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # delete server-autoconfig-policy policy-name | 指定されたサーバ自動構成ポリシーを削除し ます。 |
| ステップ3 | UCS-A /org # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次の例は、AutoConfigFinance という名前のサーバ自動構成ポリシーを削除し、トランザクション をコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org* # delete server-autoconfig-policy AutoConfigFinance
UCS-A /org* # commit-buffer
UCS-A /org #
```

サーバ ディスカバリ ポリシーの設定

サーバ ディスカバリ ポリシーの概要

サーバディスカバリポリシーは、新しいUCSブレードサーバ、UCS Mini、またはUCS Mシリー ズモジュラサーバを追加したときにUCS Manager がどのように対応するかを決定します。サー バディスカバリポリシーを作成する場合、サーバがシャーシに追加されたときに、システムによ り詳細なディスカバリを行うのか、または、ユーザがまず新しいサーバを確認する必要があるの かどうかを制御できます。デフォルトでは、システムにより完全なディスカバリが実行されます。 サーバディスカバリポリシーを作成した場合は、新しいサーバを起動すると次の処理が行われま す。

1 サーバに対してサーバ ディスカバリ ポリシーの資格認定が行われます。

- 2 サーバが必要な資格情報と一致する場合、Cisco UCS Manager はサーバに次の処理を適用します。
 - この処理に関して選択されたオプションに応じて、UCS Manager が新しいサーバをただち に検出するか、または新しいサーバに対するユーザの確認応答を待機する
 - ・サーバにスクラブ ポリシーを適用する



重要 Cisco UCS Manager リリース 2.2(4) では、ブロック サイズが 4K のドライブはブレード サーバ ではサポートされませんが、ラックマウント サーバではサポートされます。ブロック サイズ が 4K のドライブがブレード サーバに挿入された場合、検出は失敗し、次のエラーメッセー ジが表示されます。

システムから SCSI デバイス情報を取得できません (Unable to get Scsi Device Information from the system) このエラーが発生した場合は、次の手順を実行します。

- 1 4Kのドライブを取り外します。
- 2 サーバを再認識します。

注:サーバを再認識すると、サーバはリブートし、その結果、サービスは失われます。

サーバ ディスカバリ ポリシーの設定

はじめる前に

このポリシーとサーバ プールを関連付ける予定がある場合は、サーバ プール ポリシー資格情報 を作成します。

| | Í. | |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| | コマンドまたはアクション | 目的 |
| ステップ1 | UCS-A# scope org / | ルート組織モードを開始します。 |
| | | (注) シャーシディスカバリポリシーは、ルー ト組織からしかアクセスできません。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # create server-disc-policy policy-name | サーバ ディスカバリ ポリシーを指定されたポリ シー名で作成し、組織サーバ ディスカバリ ポリ シー モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/server-disc-policy # set action {diag immediate user-acknowledged} | システムが新しいサーバの検出を試みるタイミン グを指定します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ4 | UCS-A /org/chassis-disc-policy #set descr description | (任意) サーバディスカバリポリシーに説明を加えます。 (注) 説明にスペース、特殊文字、または句読 点が含まれている場合は、説明を引用符 で括る必要があります。引用符は、show コマンド出力の説明フィールドには表示 されません。 |
| ステップ5 | UCS-A /org/server-disc-policy # set qualifier qualifier | (任意) 指定されたサーバプールポリシー資格情報をこの ポリシーとサーバプールを関連付けるために使用 します。 |
| ステップ6 | UCS-A /org/server-disc-policy # set scrub-policy | このポリシーが使用するスクラブ ポリシーを指定 します。スクラブ ポリシーは、検出時にサーバの ディスク ドライブをきれいにスクラブするかどう かを定義します。 |
| ステップ 1 | UCS-A /org/server-disc-policy # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミットしま す。 |

次の例は、ServDiscPolExample という名前のサーバディスカバリ ポリシーを作成し、すぐに新し いサーバを検出するように設定し、ポリシーについて説明を加え、サーバプールポリシー資格情 報とスクラブ ポリシーを指定し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # create server-disc-policy ServDiscPolExample
UCS-A /org/server-disc-policy* # set action immediate
UCS-A /org/server-disc-policy* # set descr "This is an example server discovery policy."
UCS-A /org/server-disc-policy* # set qualifier ExampleQual
UCS-A /org/server-disc-policy* # set scrub-policy NoScrub
UCS-A /org/server-disc-policy # commit-buffer
```

次の作業

Γ

サーバ ディスカバリ ポリシーをサービス プロファイルとテンプレートのうち一方、または両方 に含めます。

サーバ ディスカバリ ポリシーの削除

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、org-name に / と入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # Delete server-disc-policy policy-name | 指定したサーバ ディスカバリ ポリシーを削 除します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /org/server-disc-policy # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミッ トします。 |

次に、ServDiscPolExample という名前のサーバディスカバリ ポリシーを削除し、トランザクショ ンをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # delete server-disc-policy ServDiscPolExample
UCS-A /org* # commit-buffer
UCS-A /org #
```

サーバ継承ポリシーの設定

サーバ継承ポリシーの概要

このポリシーは、サーバ用のサービスプロファイルを作成するために、サーバディスカバリプロセス中に呼び出されます。このポリシーから作成されたサービスプロファイルはすべて、製造元でブレードに設定された値を使用します。このポリシーは次の機能を実行します。

- サーバのインベントリの分析
- ・ 選択された組織へのサーバの割り当て(設定されている場合)
- ・製造元でサーバに設定された ID を使って、このサーバのサービス プロファイルを作成

このポリシーを使って作成したサービス プロファイルは他のサーバに移行できません。

サーバ継承ポリシーの設定

VIC アダプタが搭載されたブレード サーバまたはラックマウント サーバ (Cisco UCS M81KR 仮 想インターフェイスカードなど)、サーバのアイデンティティ値が製造時にサーバハードウェア に書き込まれていません。その結果、アダプタのアイデンティティは、デフォルトプールから取 得する必要があります。デフォルトプールに、サーバに割り当てるのに十分なエントリが格納さ れていない場合、サービス プロファイルの関連付けが設定エラーで失敗します。

| Ŧ | П | 百 |
|---|-----|---|
| _ | JI. | 只 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。ルー ト組織モードを開始するには、 <i>org-name</i> に / を 入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # create server-inherit-policy policy-name | サーバ継承ポリシーを指定されたポリシー名で 作成し、組織サーバ継承ポリシーモードを開始 します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/server-inherit-policy # set descr description | (任意) ポリシーの説明を記します。 |
| | | (注) 説明にスペース、特殊文字、または句 読点が含まれている場合は、説明を引 用符で括る必要があります。引用符 は、show コマンド出力の説明フィー ルドには表示されません。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/server-inherit-policy # set destination org <i>org-name</i> | (任意) サーバを使用する組織を指定します。 |
| ステップ5 | UCS-A /org/server-inherit-policy # set qualifier server-qual-name | (任意) サーバの資格認定にサーバプールポリシー資格 情報を使用するように指定します。 |
| ステップ6 | UCS-A /org/server-inherit-policy # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミットし ます。 |

次の例は、InheritEngineeringという名前のサーバ継承ポリシーを作成し、ポリシーに説明を加え、 宛先組織として engineering を、サーバプールポリシー資格情報として ServPoolQual22 を指定し、 トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org* # create server-inherit-policy InheritEngineering
UCS-A /org/server-inherit-policy* # set descr "Server Inheritance Policy for Engineering"
UCS-A /org/server-inherit-policy* # set destination org engineering
UCS-A /org/server-inherit-policy* # set qualifier ServPoolQual22
UCS-A /org/server-inherit-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/server-inherit-policy #
```

サーバ継承ポリシーの削除

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、org-name に/を入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # delete server-inherit-policy policy-name | 指定されたサーバ継承ポリシーを削除しま す。 |
| ステップ3 | UCS-A /org # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次の例は、InheritEngineering という名前のサーバ継承ポリシーを削除し、トランザクションをコ ミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org* # delete server-inherit-policy InheritEngineering
UCS-A /org* # commit-buffer
UCS-A /org #
```

サーバ プール ポリシーの設定

サーバ プール ポリシーの概要

このポリシーはサーバ ディスカバリ プロセス中に呼び出されます。これは、サーバ プール ポリ シー資格情報により、サーバと、ポリシーで指定されたターゲット プールが一致した場合にどの ような処理が行われるかを定義します。

サーバが複数のプールに適合したときに、これらのプールにサーバプール ポリシーがあった場合、このサーバはこれらすべてのプールに追加されます。

I

サーバ プール ポリシーの設定

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。ルート 組織モードを開始するには、org-nameに/を入力 します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # create pooling-policy policy-name | サーバ プール ポリシーを指定された名前で作成 し、組織プール ポリシー モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/pooling-policy # set descr description | (任意) サーバ プール ポリシーに説明を加えます。 |
| | | (注) 説明にスペース、特殊文字、または句 読点が含まれている場合は、説明を引 用符で括る必要があります。引用符は、 show コマンド出力の説明フィールドに は表示されません。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/pooling-policy # set pool pool-distinguished-name | サーバ プール ポリシーで使用するサーバ プール を指定します。プールの完全識別名を指定する必 要があります。 |
| ステップ5 | UCS-A /org/pooling-policy # set qualifier qualifier-name | サーバ プール ポリシーで使用するサーバ プール 修飾子を指定します。 |
| ステップ6 | UCS-A /org/pooling-policy # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミットしま す。 |

次の例は、ServerPoolPolicy4 という名前のサーバプール ポリシーを作成し、トランザクションを コミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # create pooling-policy ServerPoolPolicy4
UCS-A /org/pooling-policy* # set pool org-root/compute-pool-pool3
UCS-A /org/pooling-policy* # set qualifier ServPoolQual8
UCS-A /org/pooling-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/pooling-policy #
```

サーバ プール ポリシーの削除

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、org-name に/と入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # delete pooling-policy policy-name | 指定したサーバ プール ポリシーを削除しま す。 |
| ステップ3 | UCS-A /org # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次に、ServerPoolPolicy4 という名前のサーバ プール ポリシーを削除し、トランザクションをコ ミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # delete pooling-policy ServerPoolPolicy4
UCS-A /org/pooling-policy* # commit-buffer
UCS-A /org/pooling-policy #
```

サーバ プール ポリシーの資格情報の設定

サーバ プール ポリシー資格情報の概要

このポリシーは、ディスカバリプロセス中に実行されたサーバのインベントリに基づいて、サー バを資格認定します。資格情報は、サーバが選択基準を満たすかどうかを判断するために、ポリ シーで設定されたルールです。たとえば、データセンタープールのサーバの最小メモリ容量を指 定するルールを作成できます。

資格情報は、サーバプールポリシーだけではなく、その他のポリシーでも、サーバを配置するために使用されます。たとえば、サーバがある資格ポリシーの基準を満たしている場合、このサーバを1つ以上のサーバプールに追加したり、自動的にサービスプロファイルと関連付けたりできます。

サーバプールポリシー資格情報を使用すると、次の基準に従ってサーバを資格認定できます。

- •アダプタのタイプ
- ・シャーシの場所
- メモリのタイプと設定

- •電源グループ
- CPU のコア数、タイプ、および設定
- •ストレージの設定と容量
- サーバのモデル

実装によっては、サーバプールポリシー資格情報を使用して、次を含む複数のポリシーを設定す る必要があります。

- ・自動構成ポリシー
- ・シャーシディスカバリポリシー
- ・サーバ ディスカバリ ポリシー
- サーバ継承ポリシー
- ・サーバ プール ポリシー

サーバ プール ポリシー資格情報の作成

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org <i>org-name</i> | 指定した組織の組織モードを開始します。ルー ト組織モードを開始するには、org-nameに/を 入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # create server-qual server-qual-name | サーバ プール資格情報を指定された名前で作 成し、組織サーバ資格情報モードを開始しま す。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/server-qual # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミットし ます。 |

手順

次の例は、ServPoolQual22という名前のサーバプール資格情報を作成し、トランザクションをコ ミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org* # create server-qual ServPoolQual22
UCS-A /org/server-qual* # commit-buffer
UCS-A /org/server-qual #
```

次の作業

Γ

次のサーバコンポーネントの1つ以上の資格情報を設定します。

•アダプタ資格情報

- シャーシ資格情報
- •メモリ資格情報
- ・ 電源グループ資格情報
- プロセッサ資格情報
- •ストレージ資格情報

サーバ プール ポリシーの資格情報の削除

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、org-name に / を入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # delete server-qual server-qual-name | 指定されたサーバプール資格情報を削除し ます。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/server-qual # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次の例は、ServPoolQual22という名前のサーバプール資格情報を削除し、トランザクションをコ ミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org* # delete server-qual ServPoolQual22
UCS-A /org* # commit-buffer
UCS-A /org #
```

アダプタ資格情報の作成

はじめる前に

サーバプールポリシー資格情報を作成します。

Γ

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、org-nameに1を入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # scope server-qual server-qual-name | 指定したサーバ プール ポリシー資格情報で組織サー バ資格情報モードを開始します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /org/server-qual # create adapter | アダプタ資格情報を作成し、組織サーバ資格情報ア ダプタモードを開始します。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/server-qual/adapter # create cap-qual adapter-type | 指定されたアダプタタイプのアダプタ容量資格を作成して、組織サーバ資格アダプタ容量資格情報モードを開始します。 <i>adapter-type</i> 引数には、次の任意の値を設定できます。 |
| | | • fcoe : Fibre Channel over Ethernet |
| | | • non-virtualized-eth-if:非仮想化イーサネットイ ンターフェイス |
| | | • non-virtualized-fc-if:非仮想化ファイバチャネ ルインターフェイス |
| | | • path-encap-consolidated : パス カプセル化統合 |
| | | • path-encap-virtual : パス カプセル化仮想 |
| | | • protected-eth-if:保護されたイーサネットイン ターフェイス |
| | | • protected-fc-if:保護されたファイバチャネルイ ンターフェイス |
| | | • protected-fcoe :保護された Fibre Channel over Ethernet |
| | | • virtualized-eth-if:仮想化イーサネットインター フェイス |
| | | • virtualized-fc-if:仮想化ファイバチャネルイン ターフェイス |
| | | • virtualized-scsi-if : 仮想化 SCSI インターフェイ ス |
| ステップ5 | UCS-A /org/server-qual/adapter/cap-qual | 選択したアダプタ タイプの最大容量を指定します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|---------------------------------------------------------------|--------------------------|
| | <pre># set maximum {max-cap unspecified}</pre> | |
| ステップ6 | UCS-A /org/server-qual/adapter/cap-qual # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミットします。 |

```
次の例では、非仮想化イーサネットインターフェイスのアダプタ資格情報を作成して設定し、ト
ランザクションをコミットします。
```

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope server-qual ServPoolQual22
UCS-A /org/server-qual # create adapter
UCS-A /org/server-qual/adapter* # create cap-qual non-virtualized-eth-if
UCS-A /org/server-qual/adapter/cap-qual* # set maximum 2500000000
UCS-A /org/server-qual/adapter/cap-qual* # commit-buffer
UCS-A /org/server-qual/adapter/cap-qual #
```

アダプタ資格情報の削除

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、org-nameに/を入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # scope server-qual server-qual-name | 指定したサーバプールポリシー資格情報で組 織サーバ資格情報モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/server-qual # delete adapter | サーバプールポリシー資格情報からアダプタ 資格情報を削除します。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/server-qual # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次に、ServPoolQual22という名前のサーバプールポリシー資格情報からアダプタ資格情報を削除 し、トランザクションをコミットする例を示します。

UCS-A# scope org / UCS-A /org # scope server-qual ServPoolQual22 UCS-A /org/server-qual # delete adapter UCS-A /org/server-qual # commit-buffer UCS-A /org/server-qual #
シャーシ資格情報の設定

はじめる前に

サーバプールポリシー資格情報を作成します。

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始するには、org-nameに/を入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # scope server-qual server-qual-name | 指定したサーバ プール ポリシー資格情報で組 織サーバ資格情報モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/server-qual # create chassis min-chassis-num max-chassis-num | 指定されたシャーシ範囲のシャーシ資格情報 を作成し、組織サーバ資格情報シャーシモー ドを開始します。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/server-qual/chassis # create slot min-slot-num max-slot-num | 指定されたスロット範囲のシャーシスロット 資格情報を作成し、組織サーバ資格情報シャー シスロットモードを開始します。 |
| ステップ5 | UCS-A /org/server-qual/chassis/slot # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次の例は、シャーシ1および2のスロット1~4にシャーシ資格情報を設定し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
```

```
UCS-A /org/# scope server-qual ServPoolQual22
UCS-A /org/server-qual* # create chassis 1 2
UCS-A /org/server-qual/chassis* # create slot 1 4
UCS-A /org/server-qual/chassis/slot* # commit-buffer
UCS-A /org/server-qual/chassis/slot #
```

シャーシ資格情報の削除

I

| 手 | 順 |
|---|------|
| | 1.00 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、org-name に/を入力します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ステップ2 | UCS-A /org # scope server-qual server-qual-name | 指定したサーバ プール ポリシー資格情報で 組織サーバ資格情報モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/server-qual # delete chassis min-chassis-num max-chassis-num | 指定されたシャーシ範囲のシャーシ資格情報 を削除します。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/server-qual # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次の例は、シャーシ1および2のシャーシ資格情報を削除し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope server-qual ServPoolQual22
UCS-A /org/server-qual # delete chassis 1 2
UCS-A /org/server-qual # commit-buffer
UCS-A /org/server-qual #
```

CPU 資格情報の作成

はじめる前に

サーバプールポリシー資格情報を作成します。

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始しま す。ルート組織モードを開始するに は、org-nameに/を入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # scope server-qual server-qual-name | 指定したサーバプールポリシー資格情 報で組織サーバ資格情報モードを開始 します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/server-qual # create cpu | CPU資格情報を作成し、組織サーバ資 格情報プロセッサモードを開始しま す。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/server-qual/cpu # set arch {any dual-core-opteron intel-p4-c opteron pentium-4 turion-64 xeon xeon-mp} | プロセッサのアーキテクチャタイプを 指定します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| ステップ5 | UCS-A /org/server-qual/cpu # set maxcores {max-core-num unspecified} | プロセッサの最大コア数を指定しま す。 |
| ステップ6 | UCS-A /org/server-qual/cpu # set mincores {min-core-num unspecified} | プロセッサの最小コア数を指定しま す。 |
| ステップ 1 | UCS-A /org/server-qual/cpu # set maxprocs {max-proc-num unspecified} | プロセッサの最大数を指定します。 |
| ステップ8 | UCS-A /org/server-qual/cpu # set minprocs {min-proc-num unspecified} | プロセッサの最小数を指定します。 |
| ステップ9 | UCS-A /org/server-qual/cpu # set maxthreads {max-thread-num unspecified} | スレッドの最大数を指定します。 |
| ステップ 10 | UCS-A /org/server-qual/cpu # set minthreads {min-thread-num unspecified} | スレッドの最小数を指定します。 |
| ステップ11 | UCS-A /org/server-qual/cpu # set stepping { <i>step-num</i> unspecified} | プロセッサのステッピング番号を指定 します。 |
| ステップ 12 | UCS-A /org/server-qual/cpu # set model-regex regex | プロセッサ名が一致する必要のある正 規表現を指定します。 |
| ステップ 13 | UCS-A /org/server-qual/cpu # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコ ミットします。 |

次の例は、CPU 資格情報を設定し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope server-qual ServPoolQual22
UCS-A /org/server-qual # create processor
UCS-A /org/server-qual/cpu* # set arch xeon
UCS-A /org/server-qual/cpu* # set maxcores 8
UCS-A /org/server-qual/cpu* # set mincores 4
UCS-A /org/server-qual/cpu* # set minprocs 1
UCS-A /org/server-qual/cpu* # set minprocs 1
UCS-A /org/server-qual/cpu* # set minthreads 16
UCS-A /org/server-qual/cpu* # set minthreads 8
UCS-A /org/server-qual/cpu* # set stepping 5
UCS-A /org/server-qual/cpu* # commit-buffer
UCS-A /org/server-qual/cpu #
```

CPU 資格情報の削除

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、org-name に / を入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # scope server-qual server-qual-name | 指定したサーバプールポリシー資格情報で 組織サーバ資格情報モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/server-qual # delete cpu | プロセッサ資格情報を削除します。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/server-qual # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次の例は、プロセッサの資格情報を削除し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope server-qual ServPoolQual22
UCS-A /org/server-qual # delete cpu
UCS-A /org/server-qual # commit-buffer
UCS-A /org/server-qual #
```

電源グループ資格情報の作成

はじめる前に

サーバプールポリシー資格情報を作成します。

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、org-name に/を入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # scope server-qual server-qual-name | 指定したサーバプールポリシー資格情報で 組織サーバ資格情報モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/server-qual # create power-group power-group-name | 指定された電源グループ名の電源グループ資 格情報を作成します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|-------------------------------------------|------------------------------|
| ステップ4 | UCS-A /org/server-qual # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次に、powergroup1という電源グループの電源グループ資格情報を設定し、トランザクションをコ ミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope server-qual ServPoolQual22
UCS-A /org/server-qual # create power-group powergroup1
UCS-A /org/server-qual # commit-buffer
UCS-A /org/server-qual #
```

電源グループ資格情報の削除

手順

ſ

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、org-name に / を入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # scope server-qual server-qual-name | 指定したサーバ プール ポリシー資格情報で 組織サーバ資格情報モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/server-qual # delete power-group power-group-name | 指定された電源グループ資格情報を削除しま す。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/server-qual # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次に、powergroup1という電源グループの電源グループ資格情報を削除し、トランザクションをコ ミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope server-qual ServPoolQual22
UCS-A /org/server-qual # delete power-group powergroup1
UCS-A /org/server-qual # commit-buffer
UCS-A /org/server-qual #
```

メモリ資格情報の作成

はじめる前に

サーバプールポリシー資格情報を作成します。

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始しま す。ルート組織モードを開始するには、 org-name に / を入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # scope server-qual server-qual-name | 指定したサーバプールポリシー資格情報 で組織サーバ資格情報モードを開始しま す。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/server-qual # create memory | メモリ資格情報を作成し、組織サーバ資 格情報メモリモードを開始します。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/server-qual/memory # set clock {clock-num unspec} | メモリのクロック速度を指定します。 |
| ステップ 5 | UCS-A /org/server-qual/memory # set maxcap {max-cap-num unspec} | メモリアレイの最大容量を指定します。 |
| ステップ6 | UCS-A /org/server-qual/memory # set mincap {min-cap-num unspec} | メモリアレイの最小容量を指定します。 |
| ステップ1 | UCS-A /org/server-qual/memory # set speed {speed-num unspec} | メモリ データ レートを指定します。 |
| ステップ8 | UCS-A /org/server-qual/memory # set units {unit-num unspec} | メモリユニット(メモリ基板にマウント されているDRAMチップ)の数を指定し ます。 |
| ステップ 9 | UCS-A /org/server-qual/memory # set width {width-num unspec} | データ バスのビット幅を指定します。 |
| ステップ 10 | UCS-A /org/server-qual/memory # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコ ミットします。 |

次の例は、メモリ資格情報を作成して設定し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope server-qual ServPoolQual22
UCS-A /org/server-qual # create memory
UCS-A /org/server-qual/memory* # set clock 1067
UCS-A /org/server-qual/memory* # set maxcap 4096
UCS-A /org/server-qual/memory* # set mincap 2048
UCS-A /org/server-qual/memory* # set speed unspec
```

```
UCS-A /org/server-qual/memory* # set units 16
UCS-A /org/server-qual/memory* # set width 64
UCS-A /org/server-qual/memory* # commit-buffer
UCS-A /org/server-qual/memory #
```

メモリ資格情報の削除

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、org-name に / を入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # scope server-qual server-qual-name | 指定したサーバ プール ポリシー資格情報で 組織サーバ資格情報モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/server-qual # delete memory | メモリ資格情報を削除します。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/server-qual # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次の例は、メモリの資格情報を削除し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope server-qual ServPoolQual22
UCS-A /org/server-qual # delete memory
UCS-A /org/server-qual # commit-buffer
UCS-A /org/server-qual #
```

物理的な資格情報の作成

はじめる前に

サーバプールポリシー資格情報を作成します。

手順

I

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|---------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、org-name に / を入力します。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ステップ 2 | UCS-A /org # scope server-qual server-qual-name | 指定したサーバ プール ポリシー資格情報で 組織サーバ資格情報モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/server-qual # create physical-qual | 物理的な資格情報を作成し、組織サーバ資格 情報物理モードを開始します。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/server-qual/physical-qual # set model-regex regex | モデル名が一致する必要のある正規表現を指 定します。 |
| ステップ5 | UCS-A /org/server-qual/physical-qual # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次の例は、物理的な資格情報を作成して設定し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope server-qual ServPoolQual22
UCS-A /org/server-qual # create physical-qual
UCS-A /org/server-qual/physical-qual* # set model-regex
UCS-A /org/server-qual/physical-qual* # commit-buffer
UCS-A /org/server-qual/physical-qual #
```

物理的な資格情報の削除

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、org-name に / を入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # scope server-qual server-qual-name | 指定したサーバ プール ポリシー資格情報で 組織サーバ資格情報モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/server-qual # delete physical-qual | 物理的な資格情報を削除します。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/server-qual # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次の例は、物理的な資格情報を削除し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope server-qual ServPoolQual22
UCS-A /org/server-qual # delete physical-qual
UCS-A /org/server-qual # commit-buffer
UCS-A /org/server-qual #
```

I

ストレージ資格情報の作成

はじめる前に

サーバプールポリシー資格情報を作成します。

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、 org-name に / を入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # scope server-qual server-qual-name | 指定したサーバ プール ポリシー資格情報 で組織サーバ資格情報モードを開始しま す。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/server-qual # create storage | ストレージ資格情報を作成し、組織サーバ 資格情報ストレージモードを開始します。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/server-qual/storage # set blocksize {block-size-num unknown} | ストレージブロックサイズを指定します。 |
| ステップ5 | UCS-A /org/server-qual/storage # set diskless {no unspecified yes } | 使用できるストレージがディスクレスであ る必要があるかどうかを指定します。 |
| ステップ6 | UCS-A /org/server-qual/storage # set disktype {hdd ssd unspecified} | 使用できるディスクのタイプを指定しま す。次のオプションがあります。 |
| | | •[未指定(Unspecified)]: どのディス クタイプも受け入れ可能です。 |
| | | •[HDD]:ディスクは HDD にする必要 があります。 |
| | | ・[SSD]:ディスクはSSD(SATAまた はSAS)にする必要があります。 |
| ステップ1 | UCS-A /org/server-qual/storage # set flexflash-num-cards {ff_card-num unknown} | FlexFlash カードの数を指定します。 |
| ステップ8 | UCS-A /org/server-qual/storage # set maxcap {max-cap-num unknown} | ストレージアレイの最大容量を指定しま す。 |
| ステップ 9 | UCS-A /org/server-qual/storage # set mincap {min-cap-num unknown} | ストレージアレイの最小容量を指定しま す。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ステップ 10 | UCS-A /org/server-qual/storage # set numberofblocks {block-num unknown} | ブロック数を指定します。 |
| ステップ11 | UCS-A /org/server-qual/storage # set perdiskcap {disk-cap-num unknown} | ディスク単位の容量を指定します。 |
| ステップ 12 | UCS-A /org/server-qual/storage # set units {unit-num unspecified} | ストレージデバイス数を指定します。 |
| ステップ 13 | UCS-A /org/server-qual/storage # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミッ トします。 |

次の例は、ストレージ資格情報を作成および設定し、トランザクションをコミットする方法を示 します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope server-qual ServPoolQual22
UCS-A /org/server-qual # create storage
UCS-A /org/server-qual/storage* # set blocksize 512
UCS-A /org/server-qual/storage* # set maxcap 420000
UCS-A /org/server-qual/storage* # set mincap 140000
UCS-A /org/server-qual/storage* # set mincap 140000
UCS-A /org/server-qual/storage* # set perdiskcap 140000
UCS-A /org/server-qual/storage* # set perdiskcap 140000
UCS-A /org/server-qual/storage* # set units 1
UCS-A /org/server-qual/storage* # set flexflash-num-cards 2
UCS-A /org/server-qual/storage* # commit-buffer
UCS-A /org/server-qual/storage #
```

ストレージ資格情報の削除

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、org-name に/を入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # scope server-qual server-qual-name | 指定したサーバ プール ポリシー資格情報で 組織サーバ資格情報モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/server-qual # delete storage | ストレージ資格情報を削除します。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/server-qual/ # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミット します。 |

次の例は、ストレージの資格情報を削除し、トランザクションをコミットします。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope server-qual ServPoolQual22
UCS-A /org/server-qual # delete storage
UCS-A /org/server-qual # commit-buffer
UCS-A /org/server-qual #
```

vNIC/vHBA 配置ポリシーの設定

vNIC/vHBA 配置ポリシー

vNIC/vHBA 配置ポリシーは、次のことを決定するために使用されます。

- ・仮想ネットワークインターフェイス接続(vCon)をサーバ上の物理アダプタにマッピングする方法。
- •各 vCon に割り当てることのできる vNIC または vHBA のタイプ。

各 vNIC/vHBA 配置ポリシーには、物理アダプタの仮想表現である vCon が含まれます。vNIC/vHBA 配置ポリシーがサービスプロファイルに割り当てられ、サービスプロファイルがサーバに関連付 けられると、vNIC/vHBA 配置ポリシー内の vCon が物理アダプタに割り当てられ、vNIC および vHBA がそれらの vCon に割り当てられます。

1つのアダプタを持つブレードサーバやラックサーバの場合は、Cisco UCS がすべての vCon をそのアダプタに割り当てます。4つのアダプタを持つサーバの場合は、Cisco UCS が vCon1 をアダプ タ1に、vCon2 をアダプタ2に、vCon3 をアダプタ3に、vCon4 をアダプタ4に割り当てます。

2つまたは3つのアダプタを搭載したブレードサーバまたはラックサーバの場合、Cisco UCS は、 サーバのタイプと選択された仮想スロットマッピングスキーム([ラウンドロビン] または[線形 順序])に基づいて vCon を割り当てます。使用可能なマッピングスキームの詳細については、 vCon のアダプタへの配置,(120ページ)を参照してください。

Cisco UCS は、vCon の割り当て後、vNIC と vHBA を各 vCon の [選択プリファレンス (Selection Preference)]に基づいて割り当てます。これは、次のいずれかになります。

- [すべて(All)]all:設定されたすべてのvNICとvHBAは、明示的な割り当て、割り当て解除、動的のいずれかでvConに割り当てられます。これがデフォルトです。
- •[割り当てのみ(AssignedOnly)]assigned-only: vNICs と vHBA を vCon に明示的に割り当て る必要があります。サービス プロファイルや vNIC または vHBA のプロパティにより、明示 的に割り当てることができます。
- [動的を除く(ExcludeDynamic)]exclude-dynamic:動的なvNICやvHBAをvConに割り当て ることはできません。vConは静的なvNICとvHBAに使用可能で、割り当て解除または明示 的な割り当てを行います。
- [割り当て解除を除く(ExcludeUnassigned)]exclude-unassigned:割り当て解除された vNIC や vHBA を vCon に割り当てることはできません。vCon は動的な vNIC や vHBA の他、明示 的に割り当てられた静的な vNIC や vHBA に使用できます。

[usNICを除く(Exclude usNIC)]exclude-usnic: Cisco usNICをvCon に割り当てることはできません。vConは、設定されているその他のすべてのvNICとvHBAに対しては使用可能です。これらのvNICとvHBAが明示的に割り当てられているか、割り当て解除されているか、または動的かどうかは関係ありません。



(注) [usNICを除く(Exclude usNIC)]exclude-usnic に設定されている vCon に明示 的に割り当てられている SRIOV usNIC は、引き続きその vCon に割り当てら れたままになります。

vNIC/vHBA 配置ポリシーをサービス プロファイルに含めない場合、Cisco UCS Manager はデフォ ルトで、vCon マッピングスキームを [ラウンドロビン(Round Robin)]、vNIC/vHBA 選択プリ ファレンスを [すべて(All)]に設定し、各アダプタの機能と相対的な処理能力に基づいて vNIC と vHBA をアダプタ間に配分します。

vConのアダプタへの配置

Cisco UCS は、サービスプロファイル内のすべての vCon をサーバ上の物理アダプタにマッピング します。マッピングの実行方法、およびサーバ内の特定のアダプタへの vCon の割り当て方法は、 次の条件によって決まります。

- ・サーバのタイプ。2つのアダプタカードを搭載した N20-B6620-2 および N20-B6625-2 ブレードサーバは、他のサポートされるラックサーバまたはブレードサーバとは異なるマッピングスキームを使用します。
- サーバ内のアダプタの数。
- •vNIC/vHBA 配置ポリシー内の仮想スロット マッピング スキームの設定(該当する場合)。

vNIC および vHBA を vCon に割り当てるための vNIC/vHBA 選択環境設定を設定するときは、この配置を検討する必要があります。



vConのアダプタへの配置は、アダプタの PCIE スロット番号とは関係ありません。vCon の配置のために使用されるアダプタ番号は、アダプタの PCIE スロット番号ではなく、サーバ検出中にそれらに割り当てられる ID です。

N20-B6620-2 および N20-B6625-2 ブレード サーバでの vCon のアダプタへの配置

N20-B6620-2 および N20-B6625-2 ブレード サーバの場合は、2 つのアダプタを左から右に、vCon を右から左に数えます。これらのブレード サーバの1台が1つのアダプタを持つ場合は、Cisco UCS がすべての vCon をそのアダプタに割り当てます。サーバが2つのアダプタを持つ場合は、 vCon の割り当ては仮想スロットマッピングスキームに基づいて行われます。

- •[ラウンドロビン(Round Robin)]**round-robin**: Cisco UCS は vCon2 と vCon4 をアダプタ1 に、vCon1 と vCon3 をアダプタ2 に割り当てます。これがデフォルトです。
- •[線形順序(LinearOrdered)]**linear-ordered**: Cisco UCS は vCon3 と vCon4 をアダプタ1に、 vCon1 と vCon2 をアダプタ2 に割り当てます。

vConのアダプタへの配置(他のすべてのサポート対象サーバの場合)

N20-B6620-2 および N20-B6625-2 ブレード サーバに加え、Cisco UCS によりサポートされるその 他すべてのサーバでは、vConの割り当ては、サーバに搭載されるアダプタ数と仮想スロットマッ ピング スキームに応じて異なります。

1つのアダプタを持つブレードサーバやラックサーバの場合は、Cisco UCS がすべての vCon をそのアダプタに割り当てます。4つのアダプタを持つサーバの場合は、Cisco UCS が vCon1 をアダプ タ1に、vCon2 をアダプタ2に、vCon3 をアダプタ3に、vCon4 をアダプタ4に割り当てます。

2つまたは3つのアダプタを搭載したブレードサーバまたはラックサーバの場合、Cisco UCSは、 選択した仮想スロットマッピングスキーム([ラウンドロビン]または[線形順序])に基づいて vConsを割り当てます。

| アダプタの数 | vCon1 の割り当て | vCon2 の割り当て | vCon3の割り当て | vCon4 の割り当て |
|--------|-------------|-------------|------------|-------------|
| 1 | アダプタ1 | アダプタ1 | アダプタ1 | アダプタ1 |
| 2 | アダプタ1 | アダプタ2 | アダプタ1 | アダプタ2 |
| 3 | アダプタ1 | アダプタ2 | アダプタ3 | アダプタ2 |
| 4 | アダプタ1 | アダプタ2 | アダプタ3 | アダプタ4 |

表1: ラウンドロビンマッピングスキームを使用した vConのアダプタへの配置

[ラウンドロビン (Round Robin)]はデフォルトのマッピングスキームです。

表 2:線形順序マッピングスキームを使用した vConのアダプタへの配置

| アダプタの数 | vCon1 の割り当て | vCon2の割り当て | vCon3 の割り当て | vCon4 の割り当て |
|--------|-------------|------------|-------------|-------------|
| 1 | アダプタ1 | アダプタ1 | アダプタ1 | アダプタ1 |
| 2 | アダプタ1 | アダプタ1 | アダプタ2 | アダプタ2 |
| 3 | アダプタ1 | アダプタ2 | アダプタ3 | アダプタ3 |
| 4 | アダプタ1 | アダプタ2 | アダプタ3 | アダプタ4 |



Cisco UCS B440 M2 ブレード サーバに搭載された 2 つのアダプタで vCon ポリシーを使用して いる場合は、次のマッピングに注意してください。

- ・最初に vCon 2 からアダプタ 1 へのマッピング
- •2番目に vCon 1 からアダプタ 2 へのマッピング

vNIC/vHBAの vCon への割り当て

Cisco UCS Manager には、vNIC/vHBA 配置ポリシーを使用して vNIC および vHBA を vCon に割り 当てるオプションが 2 つあります。つまり、明示的割り当てと暗黙的割り当てです。

vNIC および vHBA の明示的割り当て

明示的割り当てでは、vConを指定してから、vNIC または vHBA を割り当てるアダプタを指定し ます。この割り当てオプションは、サーバ上のアダプタ間への vNIC および vHBA の配布方法を 決定する必要がある場合に使用します。

明示的割り当ての場合に、vConと関連付けられる vNIC および vHBA を設定するには、次の手順を実行します。

- vCon設定を任意の使用可能なオプションに設定します。vConは、vNIC/vHBA 配置ポリシーを使用して設定するか、サーバに関連付けられているサービス プロファイルで設定できます。vConで[すべて(All)]が設定されている場合でも、vNIC または vHBA をその vCon に明示的に割り当てることができます。
- vNIC および vHBA を vCon に割り当てます。この割り当ては、vNIC または vHBA の仮想ホ ストインターフェイス配置プロパティを使用して行うか、またはサーバに関連付けられてい るサービス プロファイルで設定できます

vNIC や vHBA をそれらのタイプに設定されていない vCon に割り当てようとすると、Cisco UCS Manager によって設定エラーが発生したことを示すメッセージが表示されます。

サービスプロファイルの関連付け中に、Cisco UCS Manager は、設定済みの vNIC および vHBA の 割り当てを、サーバ内の物理的なアダプタ数および機能と比較して検証し、その後でポリシー内 の設定に従って vNIC および vHBA を割り当てます。負荷分散は、このポリシー内で設定された vCon およびアダプタへの明示的な割り当てを元にして実行されます。

1つ以上のvNICまたはvHBAの割り当てがアダプタでサポートされない場合、Cisco UCS Manager は、サービスプロファイルに対する障害を発生させます。

vNIC および vHBA の暗黙的割り当て

暗黙的割り当てでは、Cisco UCS Manager は vCon を決定した後で、アダプタの機能とそれらの相対的な処理能力に基づいて vNIC または vHBA を割り当てるアダプタを決定します。この割り当

てオプションは、vNICまたはvHBAが割り当てられるアダプタがシステム設定で重要ではない場合に使用します。

暗黙的割り当ての場合に vCon を設定するには、次の手順を実行します。

- vCon 設定を [すべて(All)]、[動的を除く(Exclude Dynamic)]、または [未割り当てを除く (Exclude Unassigned)]に設定します。vCon は、vNIC/vHBA 配置ポリシーを使用して設定 するか、サーバに関連付けられているサービス プロファイルで設定できます。
- vCon 設定を [割当済みのみ(Assigned Only)] にしないでください。この設定を使用して暗 黙的割り当てを実行することはできません。
- vNIC または vHBA を vCon に割り当てないでください。

サービス プロファイルの関連付け中に、Cisco UCS Manager は、サーバ内の物理的なアダプタ数 および機能を検証し、必要に応じて vNIC および vHBA を割り当てます。負荷分散はアダプタの 機能に基づいて実行され、vNIC および vHBA の配置は、システムで決定された実際の順序に従っ て実行されます。たとえば、1つのアダプタが他のアダプタより多くの vNIC を処理できる場合、 そのアダプタにより多くの vNIC が割り当てられます。

サーバに設定されている数の vNIC および vHBA をアダプタでサポートできない場合、Cisco UCS Manager は、サービス プロファイルに対する障害を発生させます。

デュアル アダプタ環境での vNIC の暗黙的割り当て

各スロットにアダプタカードが搭載されたデュアルスロットサーバで暗黙的なvNIC割り当てを 使用する場合、Cisco UCS Manager は通常 vNIC/vHBA を次のように割り当てます。

- サーバの両方のスロットに同じアダプタがある場合、Cisco UCS Manager は、各アダプタに vNIC と vHBA を半分ずつ割り当てます。
- ・サーバに1つの非 VIC アダプタと1つの VIC アダプタがある場合、Cisco UCS Manager は、 2つの vNIC と2つの vHBA を非 VIC アダプタに割り当て、残りの vNIC と vHBA を VIC ア ダプタに割り当てます。
- ・サーバに2つの異なる VIC アダプタがある場合、Cisco UCS Manager は、2つのアダプタの 相対的な処理能力に基づいて、vNIC と vHBA を比例的に割り当てます。

次の例は、サポートされるアダプタカードのさまざまな組み合わせに対して、Cisco UCS Manager が vNIC と vHBA をどのように割り当てるのか、その一般的な方法を示しています。

- 4つのvNICと、2つのCiscoUCS M51KR-B Broadcom BCM57711アダプタ(それぞれ2つのvNIC)を搭載したサーバを設定する場合、CiscoUCS Managerは2つのvNICを各アダプタに割り当てます。
- 50 の vNIC と、Cisco UCS CNA M72KR-Eアダプタ(2つの vNIC)および Cisco UCS M81KR 仮想インターフェイスカードアダプタ(128 の vNIC)を搭載したサーバを設定する場合、 Cisco UCS Manager は、2つの vNIC を Cisco UCS CNA M72KR-Eアダプタに割り当て、48 の vNIC を Cisco UCS M81KR 仮想インターフェイスカードアダプタに割り当てます。
- 150 の vNIC と、Cisco UCS M81KR 仮想インターフェイス カードアダプタ(128 の vNIC)お よび Cisco UCS VIC-1240 仮想インターフェイス カードアダプタ(256 の vNIC)を搭載した

サーバを設定する場合、Cisco UCS Manager は、50 の vNIC を Cisco UCS M81KR 仮想イン ターフェイス カードアダプタに割り当て、100 の vNIC を Cisco UCS VIC-1240 仮想インター フェイス カードアダプタに割り当てます。

(注)

ファブリックフェールオーバー用の vNIC を設定した場合と、サーバ用に動的 vNIC を設定した場合は、この暗黙的割り当ての例外が発生します。

vNICファブリックのフェールオーバーが含まれる設定で、1つのアダプタがvNICのフェールオー バーをサポートしない場合、Cisco UCS Manager は、ファブリックのフェールオーバーが有効に なっているすべての vNIC を、それらをサポートするアダプタに割り当てます。ファブリックの フェールオーバー用に設定された vNIC のみが設定に含まれる場合、それらをサポートしないア ダプタに割り当てられる vNIC はありません。ファブリックのフェールオーバー用に設定された vNIC と設定されていない vNIC がある場合、Cisco UCS Manager は、すべてのフェールオーバー vNIC を、それらをサポートするアダプタに割り当て、上記の比率に従って、少なくとも1つの非 フェールオーバー vNIC を、それらをサポートしないアダプタに割り当てます。

動的 vNIC が含まれる設定の場合、同じ暗黙的割り当てが実行されます。Cisco UCS Manager は、 すべての動的 vNIC を、それらをサポートするアダプタに割り当てます。ただし、動的 vNIC と静 的 vNIC の組み合わせを使用する場合は、少なくとも 1 つの静的 vNIC が動的 vNIC をサポートし ないアダプタに割り当てられます。

vNIC/vHBA 配置ポリシーの設定

| | コマンドまたはア クション | 目的 |
|-------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステッ プ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。ルート組織モードを開始 するには、org-nameに/を入力します。 |
| ステッ プ 2 | UCS-A /org # create vcon-policy policy-name | 指定された vNIC/vHBA 配置プロファイルを作成し、組織 vCon ポリ シー モードを開始します。 |
| ステッ プ 3 | UCS-A /org/vcon-policy # set descr description | (任意) vNIC/vHBA 配置プロファイルの説明を提供します。 256 文字以内で入力します。次を除く任意の文字またはスペースを 使用できます。、(アクセント記号)、\(円記号)、^(カラッ ト)、"(二重引用符)、=(等号)、>(大なり)、<(小なり)、 または'(一重引用符)は使用できません。 |

Γ

| | コマンドまたはア クション | 目的 |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | (注) 説明にスペース、特殊文字、または句読点が含まれてい る場合は、説明を引用符で括る必要があります。引用符 は、show コマンド出力の説明フィールドには表示されま せん。 |
| ステッ プ4 | UCS-A /org/vcon-policy # set mapping-scheme {round-robin linear-ordered} | (任意) 1つのアダプタを持つブレードサーバやラックサーバの場合は、 Cisco UCS がすべての vCon をそのアダプタに割り当てます。4つの アダプタを持つサーバの場合は、Cisco UCS が vCon1 をアダプタ1 に、vCon2 をアダプタ2に、vCon3 をアダプタ3に、vCon4 をアダ プタ4に割り当てます。 |
| | | 2つまたは3つのアダプタを持つブレードサーバやラックサーバの 場合は、Cisco UCS が選択された仮想スロットマッピングスキーム に基づいて、vCon を割り当てます。次のいずれかになります。 |
| | | [ラウンドロビン (Round Robin)]round-robin: 2つのアダプタ カードを持つサーバの場合は、Cisco UCS は vCon1 と vCon3 を アダプタ1に、vCon2 と vCon4 をアダプタ2に割り当てます。 |
| | | 3 つのアダプタ カードを持つサーバの場合は、Cisco UCS が vCon1 をアダプタ1に、vCon2 とvCon4 をアダプタ2に、vCon3 をアダプタ3に割り当てます。 |
| | | これがデフォルトのスキームです。 |
| | | •[線形順序(LinearOrdered)] linear-ordered : 2 つのアダプタ カードを持つサーバの場合は、Cisco UCS は vCon1 と vCon2 を アダプタ1に、vCon3 と vCon4 をアダプタ2 に割り当てます。 |
| | | 3 つのアダプタ カードを持つサーバの場合は、Cisco UCS が vCon1をアダプタ1に、vCon2をアダプタ2に割り当て、vCon3 と vCon4 をアダプタ3 に割り当てます。 |
| | | N20-B6620-2 および N20-B6625-2 ブレード サーバの場合は、2 つの アダプタを左から右に、vCon を右から左に数えます。これらのブ レード サーバの1 台が1 つのアダプタを持つ場合は、Cisco UCS が すべての vCon をそのアダプタに割り当てます。サーバが2 つのア ダプタを持つ場合は、vCon の割り当ては仮想スロットマッピング スキームに基づいて行われます。 |
| | | •[ラウンドロビン(Round Robin)] round-robin : Cisco UCS は vCon2 と vCon4 をアダプタ1に、vCon1 と vCon3 をアダプタ2 に割り当てます。これがデフォルトです。 |

٦

| | コマンドまたはア クション | 目的 |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | •[線形順序(LinearOrdered)] linear-ordered : Cisco UCS は vCon3 と vCon4 をアダプタ1に、vCon1 と vCon2 をアダプタ2 に割 り当てます。 |
| ステッ プ5 | UCS-A /org/vcon-policy # set vcon {1 2 3 4} selection {all assigned-only exclude-dynamic exclude-unassigned} | 指定された vConに選択プリファレンスを指定します。次のオプションがあります。 「すべて (All) Jall:設定されたすべてのvNIC と vHBA は、明示的な割り当て、割り当て解除、動的のいずれかで vCon に割り当てられます。これがデフォルトです。 「割り当てのみ (AssignedOnly) Jassigned-only: vNICs と vHBA を vCon に明示的に割り当てる必要があります。サービスプロファイルや vNIC または vHBA のプロパティにより、明示的に割り当てることができます。 「動的を除く (ExcludeDynamic) Jexclude-dynamic: 動的な vNICや vHBA を vCon に割り当てることはできません。vCon は割り当てることはできません。vCon は割り当てを行います。 「割り当て解除を除く (ExcludeUnassigned) Jexclude-unassigned: 割り当てを行います。 「割り当て解除を除く (ExcludeUnassigned) Jexclude-unassigned: 割り当てを行います。 「割り当て解除を除く (ExcludeUnassigned) Jexclude-unassigned: 割り当てを行います。 「国り当て解除された vNICや vHBA を vCon に割り当てることはできません。vCon は動的な vNIC や vHBA に使用できます。 「usNICを除く (Exclude usNIC) Jexclude-usnic: Cisco usNICを vCon に割り当てることはできません。vCon は気のすべての vNIC と vHBA に対しては使用可能です。これらの vNIC と vHBA が明示的に割り当てられているか、割り当て解除されているか、または動的かどうかは関係ありません。 (注) 「usNICを除く (Exclude usNIC) Jexclude-usnic に設定されている vCon に明示的に割り当てられている SRIOV usNIC は、引き続きその vCon に割り当てられたままになります。 |
| ステッ プ6 | UCS-A /org/vcon-policy # commit-buffer | トランザクションをコミットします。 |

次の例では、Adapter1Allという名前のvNIC/vHBA 配置ポリシーを作成し、vConsマッピング方式 を[線形順序(Linear Ordered)]に設定し、割り当てられた vNIC および vHBA のみがアダプタ1 に配置できるよう指定し、トランザクションをコミットします。

UCS-A# scope org / UCS-A /org # create vcon-policy Adapter1 UCS-A /org/vcon-policy* # set descr "This profile places all vNICs and vHBAs on adapter 1." UCS-A /org/vcon-policy* # set mapping-scheme linear-ordered UCS-A /org/vcon-policy* # set vcon 1 selection assigned-only UCS-A /org/vcon-policy* # commit-buffer UCS-A /org/vcon-policy* # UCS-A /org #

vNIC/vHBA 配置ポリシーの削除

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。 ルート組織モードを開始するには、org-name に/を入力します。 |
| ステップ2 | UCS-A /org # delete vcon-policy policy-name | 指定した vNIC/vHBA 配置プロファイルを削 除します。 |
| ステップ 3 | UCS-A /org # commit-buffer | トランザクションをコミットします。 |

手順

次に、Adapter1All という名前の vNIC/vHBA 配置プロファイルを削除し、トランザクションをコ ミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # delete vcon-policy Adapter1All
UCS-A /org # commit-buffer
UCS-A /org #
```

vCon への vNIC の明示的割り当て

はじめる前に

vNIC/vHBA 配置ポリシーまたはサービス プロファイルで次のいずれかの値を使用して、vCon を 設定します。

- •[割り当て済みのみ(Assigned Only)]
- •[ダイナミックを除外(Exclude Dynamic)]
- [未割り当てを除外(Exclude Unassigned)]

vCon で [すべて(All)] が設定されている場合、vNIC または vHBA をその vCon に明示的に割り 当てることができます。しかし、この設定ではほとんど制御ができません。

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | vCon に明示的に割り当てる vNIC があるサービ スプロファイルを含む組織で組織モードを開始 します。ルート組織モードを開始するには、 org-name に / を入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # scope service-profile profile-name | 指定したサービスで組織サービスプロファイル モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/service-profile # scope vnic vnic-name | 指定した vNIC で組織サービス プロファイル モードを開始します。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/service-profile/vnic # set vcon {1 2 3 4 any} | 指定した vNIC の vCon (仮想ネットワークイン ターフェイス接続)の配置を設定します。 いずれかの値を入力すると、Cisco UCS Manager は vNIC の割り当て先の vCon を判別できます。 |
| ステップ5 | UCS-A /org/service-profile/vnic # set order {order-num unspecified} | vNIC の目的の PCI 順序を指定します。 有効な値は 0 ~ 128 および未指定です。 |
| ステップ6 | UCS-A /org/service-profile/vnic # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミットし ます。 |

次に、vnic3 という vNIC の vCon 配置を2 に設定し、目的の順序を10 に設定し、トランザクションをコミットする例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # scope service-profile accounting
UCS-A /org/service-profile # scope vnic vnic3
UCS-A /org/service-profile/vnic # set vcon 2
UCS-A /org/service-profile/vnic* # set order 10
UCS-A /org/service-profile/vnic* # commit-buffer
UCS-A /org/service-profile/vnic* #
```

vCon への vHBA の明示的割り当て

はじめる前に

vNIC/vHBA 配置ポリシーまたはサービス プロファイルで次のいずれかの値を使用して、vCon を 設定します。

•[割り当て済みのみ(Assigned Only)]

ſ

- •[ダイナミックを除外(Exclude Dynamic)]
- •[未割り当てを除外(Exclude Unassigned)]

vCon で [すべて(All)] が設定されている場合、vNIC または vHBA をその vCon に明示的に割り 当てることができます。しかし、この設定ではほとんど制御ができません。

手順

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | vConに明示的に割り当てるvHBAがあるサービ スプロファイルを含む組織で組織モードを開始 します。ルート組織モードを開始するには、 org-nameに/を入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # scope service-profile profile-name | 指定したサービスで組織サービス プロファイル モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/service-profile # scope vhba vhba-name | 指定した vHBA で組織サービス プロファイル モードを開始します。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/service-profile/vhba # set vcon {1 2 3 4 any} | 指定した vHBA の vCon(仮想ネットワーク イ ンターフェイス接続)の配置を設定します。 |
| | | いずれかの値を入力すると、Cisco UCS Manager はvHBAの割り当て先のvConを判別できます。 |
| ステップ5 | UCS-A /org/service-profile/vhba # set order {order-num unspecified} | vHBAの目的の PCI 順序を指定します。 |
| | | 有効な順序番号値は0~128および未指定です。 |
| ステップ6 | UCS-A /org/service-profile/vhba # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミットし ます。 |

次に、vhba3というvHBAのvCon配置を2に設定し、目的の順序を10に設定し、トランザクションをコミットする例を示します。

UCS-A# scope org / UCS-A /org # scope service-profile accounting UCS-A /org/service-profile # scope vhba vhba3 UCS-A /org/service-profile/vhba # set vcon 2 UCS-A /org/service-profile/vhba* # set order 10 UCS-A /org/service-profile/vhba* # commit-buffer UCS-A /org/service-profile/vhba #

ダイナミック vNIC の前にスタティック vNIC を配置

最適なパフォーマンスを得るために、スタティック vNIC とスタティック vHBA は、PCIe バス上のダイナミック vNIC の前に配置する必要があります。スタティック vNIC は、スタティック vNIC

I

および vHBA の両方を参照します。Cisco UCS Manager リリース 2.1 は、スタティックおよびダイ ナミック vNIC の順序に関する次の機能を備えています。

- Cisco UCS Manager リリース 2.1 にアップグレードした後、既存のサービス プロファイル (Cisco UCS Manager リリース 2.1 以前のリリースで定義されたプロファイル)に変更がない 場合は、vNIC の順序は変更されません。
- Cisco UCS Manager リリース 2.1 へのアップグレード後、vNIC 関連の変更によって vNIC マップの順序が変更されます。その結果、すべてのダイナミック vNIC がスタティック vNIC の後に配置されます。
- Cisco UCS Manager リリース 2.1 で新しく作成されたサービスプロファイルでは、スタティック vNIC が常にダイナミック vNIC の前に順序付けられます。
- 上記の動作は、スタティック vNIC またはダイナミック vNIC の作成または削除の順番に依存 しません。
- SRIOV 対応のサービス プロファイルの場合は、UCSM によって対応する仮想関数(VF)の前に vNIC 物理関数(PF)が挿入されます。この方式では、VF が PCIe バスおよび BDF 上の親 PF vNIC の近くに配置され、VF の継続的な増分順序になることが保証されます。

例

Cisco UCS Manager リリース 2.0 での当初のデバイス順序 dyn-vNIC-1 1 dyn-vNIC-2 2

Cisco UCS Manager リリース 2.0 での新たなデバイス順序(2 つのスタティック vNIC を追加) dyn-vNIC-1 1 dyn-vNIC-2 2 eth-vNIC-1 3

eth-vNIC-2 4

Cisco UCS Manager リリース 2.1 へのアップグレード後(vNIC 関連の変更がサービス プロファイルで行われる前)

dyn-vNIC-1 1 dyn-vNIC-2 2 eth-vNIC-1 3 eth-vNIC-2 4

Cisco UCS Manager リリース 2.1 での新たなデバイス順序(ポリシー数を 2 から 4 に変更すること によって 2 つのダイナミック vNIC を追加)

dyn-vNIC-1 3 dyn-vNIC-2 4 eth-vNIC-1 1 eth-vNIC-2 2 dyn-vNIC-3 5 dyn-vNIC-4 6

多機能 PCIe デバイスとしてのダイナミック vNIC

Cisco UCS Manager バージョン 2.1 は、0 機能デバイス(すべてのスタティック vNIC に対応する 新しい BUS)としてスタティック vNIC をプロビジョニングします。多機能ダイナミック vNIC は、新しいバス スロットから最後のスタティック vNIC/vHBA の後に配置されます。



I

Cisco UCS Manager バージョン 2.1 は、新しい StaticZero モードをサポートしています。

表 3: バージョンの互換性

| Cisco UCS Manager | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Version 1.4 方式:ZeroFunction | Version 2.0 方式:ZeroFunction/MultiFunction | Version 2.1 方式: ZeroFunction/MultiFunction/StaticZero | |
| スタティックおよびダイナミッ ク vNIC はすべて、バス [0-57]、関数[0]上にあります。 < ZeroFunction モード > | スタティック vNIC およびダイ ナミック vNIC は、バス [0-57]、関数 [0-7] 上にありま す。バス 0、関数 0 バス 0、関数 7 バス 1、関数 0 < MultiFunction モード > | スタティック vNIC または PF は、バス [0-57]、関数 [0] 上に あります。SRIOV:対応する VF が同一バスおよび関数 [1-255] 上にあります。 No-SRIOV:ダイナミック vNIC は、バス [0-57]、関数 [0-7] 上 にあります。 < StaticZero モード> | |
| | Balboaからのアップグレードで は、バスが <= 57 になるまで BDF の番号の付け直しは行わ れません(ZeroFunction モード のまま)。 デバイスが 58 台を超えると、 MultiFunction モードに切り替わ ります。 | Balboaからのアップグレードで は、バスが <= 57 になるまで BDF の番号の付け直しは行わ れません(ZeroFunction モード のまま)。デバイスが 58 台ま たはプラットフォーム固有の最 大 PCIe バス数を超えるか、 SRIOV 設定に変更されると、 StaticZero モードに切り替わり ます。 | |
| | | Cisco UCS Manager バージョン 2.0 からのアップグレードで は、BDF の番号の付け直しは 行われません (ZeroFunction/MultiFunction モードのまま)。デバイスが 58 台またはプラットフォーム 固有の最大 PCIe バス数を超え るか、SRIOV 設定に変更され ると、StaticZero モードに切り 替わります。 | |

vNIC/vHBA ホスト ポートの配置

vNIC/vHBA を vCon に割り当てた後、それを特定のアダプタのホスト ポートのいずれかに配置で きます。配置先のホスト ポートは明示的に指定するか、または Cisco UCS Manager により自動的 にホスト ポートに vNICs/vHBA を割り当てることができます。

(注)

Cisco UCS VIC 1340 および VIC 1380 アダプタをサポートするサーバへの vNIC/vHBA ホスト ポート配置を実行できます。

vNIC/vHBA のホスト ポート配置により、アダプタの vNIC/vHBA の順序が決まります。最初のホ スト ポートに配置された vNIC/vHBA は最初に列挙され、2番目のホスト ポートの vNIC/vHBA が それに続きます。

ホストポート配置の設定

Cisco UCS VIC 1340 および VIC 1380 アダプタをサポートするサーバへの vNIC のホスト ポート配置を実行できます。

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の設定モードを開始します。ルート 組織モードを開始するには、/を org-name として 入力します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # scope service-profile profile-name | サービス プロファイルのサービス プロファイル 組織モードを開始します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/service-profile # scope vnic vnic-name | 指定した vNIC で組織サービス プロファイルモー ドを開始します。 |
| ステップ4 | UCS-A /org/service-profile/vnic # set host-port {1 2 any} | 指定した vNIC のホスト ポートを設定します。 |
| | | any を入力すると、Cisco UCS Manager は vNIC の 割り当て先のホスト ポートを判別できます。 |
| | | ホストポートの配置をサポートしないアダプタ上 で vNIC のホスト ポートを設定すると、[実際の ホスト ポート(Actual Host Port)] パラメータは [なし(None)] を表示します。 |
| ステップ5 | UCS-A /org/service-profile/vnic* # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミットしま す。 |

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|-------|--------------------------------------------------|-------------------------|
| ステップ6 | UCS-A /org/service-profile/vnic # show detail | 指定した vNIC に関する詳細を表示します。 |

次の例は、vnic3 という名前の vNIC をホスト ポート 2 に配置し、トランザクションをコミット し、ホスト ポートの情報を表示します。

```
UCS-A# scope org
UCS-A /org # scope service-profile SP-2
UCS-A /org/service-profile # scope vnic vnic3
UCS-A /org/service-profile/vnic # set host-port 2
UCS-A /org/service-profile/vnic* # commit-buffer
UCS-A /org/service-profile/vnic # show detail
vNIC:
    Name: vnic3
    Fabric ID: A
    Dynamic MAC Addr: 00:25:B5:13:13:11
    Desired Order: 2
    Actual Order: 3
    Desired VCon Placement: 1
    Actual VCon Placement: 1
    Desired Host Port: 2
    Actual Host Port: 2
UCS-A /org/service-profile/vnic #
```

CIMC マウント vMedia

スクリプト可能な vMedia の使用

Cisco UCS Manager では、リモート UCS サーバの vMedia デバイス ISO イメージをプロビジョニン グできます。スクリプト可能な vMedia を使用して、リモート サーバに IMG または ISO イメージ をマウントするようにプログラミングできます。CIMC マウント vMedia を使用すると、メディア 接続を追加することなく、データセンター内の他のマウント メディア間で通信できるようになり ます。スクリプト可能な vMedia を使用すると、ブラウザを使用せずに仮想メディア デバイスを 制御して、手動で各 UCS サーバを個別にマッピングできます。

スクリプト可能な vMedia は、NFS、CIFS、HTTP、および HTTPS の共有など、複数の共有タイ プをサポートします。スクリプト可能な vMedia は、BIOS 設定により有効化し、Web GUI や CLI インターフェイスを介して設定します。

Cisco UCS Manager のスクリプト可能な vMedia は次の機能をサポートしています。

- ・特定の vMedia デバイスからのブート
- ・マウントされた共有からローカル ディスクへのファイルのコピー
- ・OS ドライバのインストールおよび更新

Cisco UCS Manager によるスクリプト可能な vMedia のサポートは、CIMC にマッピングされて いるデバイスにのみ適用されます。既存の KVM ベースの vMedia デバイスはサポートされま せん。

次の条件に合致する場合、vMedia のマウントは失敗します。

- 1 vMedia ポリシー内のリモート vMedia イメージファイル名が [Service-Profile-Name] に設定されている。
- 2 サービス プロファイルの名前が変更されている。

これは、サービスプロファイルの名前を変更しても、vMediaポリシー内のリモートvMediaイメージファイル名は変更されないためです。イメージファイル名は引き続き、リモートデバイス上の古いイメージをポイントするため、検出できません。

CIMC vMedia ポリシーの作成

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ステップ1 | UCS-A# scope org org-name | 指定した組織の組織モードを開始します。ルート 組織モードを開始するには、org-nameに / を入力 します。 |
| ステップ 2 | UCS-A /org # create vmedia-policy policy-name | 指定されたポリシー名で vMedia ポリシーを作成 します。 |
| ステップ3 | UCS-A /org/vmedia-policy* # create vmedia-mapping mapping -name | 指定されたマッピング名で vMedia ポリシーのサ ブディレクトリを作成します。 |
| ステップ 4 | UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping # set descr description | (任意) vMedia ポリシーの説明を記入します。 (注) 説明にスペース、特殊文字、または句 読点が含まれている場合は、説明を引 用符で括る必要があります。引用符は、 show コマンド出力の説明フィールドに は表示されません。 |
| ステップ 5 | UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # set device type <i>device-type</i> | マウントするリモート vMedia イメージタイプを 指定します。オプションは次のとおりです。 ・CDD ・HDD |

<u>(注</u>)

I

| | 1 | 1 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | コマンドまたはアクション | 目的 |
| ステップ6 | UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # set image-file <i>image-file-name</i> | リモート vMedia のイメージ ファイル名のタイプ を指定します。 |
| ステップ 1 | UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # set image-path image-path | リモート vMedia のイメージ パスを指定します。 |
| ステップ8 | UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # set image-variable-name {none service-profile-name} | イメージに使用される名前を指定します。オプ ションは次のとおりです。 • [none]:手動でファイル名を入力します。 • [service-profile-name]:ポリシーが関連付けら れたサービスプロファイルの名前を自動的 に使用します。 |
| | | (注) [image-variable-name] を [service-profile-name] として指定す る場合、サービス プロファイルの 名前を変更しないでください。サービス プロファイルの名前を変更す ると、仮想メディア (vMedia)の マウントが失敗することがあります。 |
| ステップ 9 | UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # set mount-protocol mount-protocol | リモート vMedia のマウント プロトコルを指定し ます。オプションは次のとおりです。 • [CIFS] • NFS • HTTP • HTTPS |
| ステップ10 | UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # set auth-option { default none ntlm ntlmi ntlmssp ntlmsspi ntlmv2 ntlmv2i} | CIFS 認証オプションを指定します。このコマンド は、リモート vMedia マウント プロトコルとして CIFS を指定する場合にのみ使用できます。他のリ モート vMedia マウント プロトコルを選択する場 合は使用できません。CIFS 認証オプションは次の とおりです。 • [default]: NT LAN Manager のセキュリティ サポート プロバイダー (NTLMSSP) プロト コル。このオプションは、Windows 2008 R2 および Windows 2012 R2 でのみ使用します。 |

1

| | コマンドまたはアクション | 目的 |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | •[none]:認証は使用されません。 |
| | | • [ntlm]: NT LAN Manager (NTLM) セキュリ ティプロトコル。このオプションは、 Windows 2008 R2 および Windows 2012 R2 で のみ使用します。 |
| | | [ntlmi]: NTLMiのセキュリティプロトコル。 このオプションは、CIFS Windows サーバで デジタル署名が有効な場合にのみ使用します。 |
| | | [ntlmssp]: NT LAN Manager のセキュリティ サポートプロバイダー(NTLMSSP)プロト コル。このオプションは、Windows 2008 R2 および Windows 2012 R2 でのみ使用します。 |
| | | [ntlmsspi]:このオプションは、CIFS Windows サーバでデジタル署名が有効な場合のみ使用 します。 |
| | | • [ntlmv2]: NTLMv2 セキュリティ プロトコ ル。このオプションは、Samba Linux でのみ 使用します。 |
| | | • [ntlmv2i]: NTLMv2iのセキュリティプロト コル。このオプションは、Samba Linux での み使用します。 |
| ステップ11 | UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # set password | リモート vMedia のイメージ パスワードを指定し ます。 |
| ステップ 12 | UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # set remote-ip remote-ip | リモート vMedia のイメージ IP アドレスを指定し ます。 |
| ステップ 13 | UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # set user-id user-id | vMedia デバイスをマウントするためのユーザ ID を指定します。 |
| ステップ14 | UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # commit-buffer | トランザクションをシステム設定にコミットしま す。 |

```
次に、vMediaPolicy2 という名前の vMedia ポリシーを作成し、リモート vMedia のデバイス タイ
プ、マウントプロトコル、イメージの場所を選択し、トランザクションをコミットする例を示し
ます。
```

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # create vmedia-policy vmediapolicy2
UCS-A /org/vmedia-policy/wmedia-mapping map1
UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # set descr vmedia-map
UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # set image-file-name win2011.iso
UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # set image-file-name win2011.iso
UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # set image-path cifs
UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # set image-variable-name service-profile-name
UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # set auth-option default
UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # set remote-pip 172.41.1.158
UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # set user-id Adminstrator
UCS-A /org/vmedia-policy/vmedia-mapping* # set user-id Adminstrator
```

```
(注)
```

vMedia ポリシーが作成されると、[マウント時の再試行の失敗(Retry on Mount Fail)]オプショ ンが[はい(Yes)]に設定されます。次に、[マウント時の再試行の失敗(Retry on Mount Fail)] オプションを[いいえ(No)]に変更する例を示します。

```
UCS-A# scope org /
UCS-A /org # create vmedia-policy vmediapolicy2
UCS-A /org/vmedia-policy* # set retry-on-mount-fail No
UCS-A /org/vmedia-policy* # commit-buffer
```



[マウント時の再試行の失敗(Retry on Mount Fail)]オプションを[いいえ(No)]に設定する と、「これにより、vMedia のマウントに失敗した場合のマウントの自動再試行が無効になり ます(This will disable automatic retry of mount in case of any vMedia mount failure)」という 警告メッセージが表示されます。



٦

Cisco UCS Mini 向け Cisco UCS Manager リリース 3.0 CLI コンフィギュレーション ガイド