



SNS 3500/3600 シリーズ アプライアンスおよび仮想マシンの要件

- [ハードウェアおよび仮想アプライアンスの要件 \(1 ページ\)](#)
- [仮想マシンのアプライアンス サイズについての推奨事項 \(11 ページ\)](#)
- [ディスク領域に関する要件 \(13 ページ\)](#)
- [ディスク領域に関するガイドライン \(14 ページ\)](#)

ハードウェアおよび仮想アプライアンスの要件

Cisco Identity Services Engine (ISE) は、Cisco SNS のハードウェアまたは仮想アプライアンスにインストールできます。Cisco ISE ハードウェア アプライアンスと同等のパフォーマンスと拡張性を実現するには、仮想マシンに Cisco SNS 3500 または 3600 シリーズ アプライアンスと同等のシステム リソースが割り当てられている必要があります。このセクションでは、Cisco ISE のインストールに必要なハードウェア、ソフトウェア、および仮想マシンの要件を示します。



- (注) Cisco Secure Network Server (SNS) 3600 シリーズ アプライアンスサポート (SNS-3615-K9、SNS-3655-K9、SNS-3695-K9) の場合は、新しい ISO ファイル (ise-2.4.0.357.SPA.x86_64_SNS-36x5_APPLIANCE_ONLY.iso) のみを使用する必要があります。Cisco ISE 2.4 パッチ 9 以降はインストール後に適用する必要があります。SNS 3500 シリーズ アプライアンス、VMware、KVM、または Hyper-V のインストールでは、この ISO ファイルを使用しないことをお勧めします。



- (注) 仮想環境を強化し、すべてのセキュリティ更新が最新の状態であることを確認します。シスコは、ハイパーバイザで検出されたセキュリティ上の問題については責任を負いません。

Cisco SNS-3500および SNS-3600 シリーズ アプライアンス

SNS ハードウェア アプライアンスの仕様については、『[Cisco Secure Network Server Data Sheet](#)』の「Table 1, Product Specifications」を参照してください。

SNS-3500 シリーズ アプライアンスについては、『[Cisco SNS-3500 Series Appliance Hardware Installation Guide](#)』を参照してください。

SNS-3600 シリーズ アプライアンスについては、『[Cisco SNS-3600 Series Appliance Hardware Installation Guide](#)』を参照してください。

VMware 仮想マシンの要件

Cisco ISE は次の VMware サーバとクライアントをサポートしています。

- ESXi 5.x (5.1 U2 以上) の VMware バージョン 8 (デフォルト)



(注) ESXi 5.x サーバに Cisco ISE をインストールしている場合に、ゲスト OS として RHEL 7 をサポートするには、VMware のハードウェアバージョンを 9 以降にアップデートしてください。RHEL 7 は、VMware のハードウェア バージョン 9 以降でサポートされます。

- ESXi 6.x の VMware バージョン 11 (デフォルト)



(注) ISE OVA テンプレートは、vCenter 6.5 の VMware Web クライアントとの互換性がありません。回避策として、VMware OVF ツールを使用して、このテンプレートをインポートします。

Cisco ISE は、インストール後のハードディスクとファイルシステムのサイズ変更をサポートしていないため、仮想ハードディスクのサイズを変更した場合は、ISO から Cisco ISE を再イメージ化する必要があります。

Cisco ISE では、仮想マシン (VM) インスタンス (任意のペルソナを実行) のホスト間での移行を可能にする、コールド VMware vMotion 機能がサポートされます。該当の VMware vMotion 機能が動作するには、次の条件を満たす必要があります。

- Cisco ISE は、シャットダウンして電源をオフにする必要があります。Cisco ISE では、vMotion 中にデータベース操作を停止または一時停止することはできません。このような操作は、データ破損の問題につながる可能性があります。したがって、移行中は Cisco ISE が実行されておらずアクティブでないことを確認します。



(注) Cisco ISE VM はホット vMotion をサポートしていません。

VMotion の要件の詳細については、VMware のドキュメントを参照してください。



注意

VM でスナップショット機能が有効になっていると、VM 設定が破損する可能性があります。この問題が発生した場合、VM のイメージを再作成し、VM のスナップショットを無効にする必要があります。



(注) Cisco ISE は、ISE データのバックアップ用の VMware スナップショットをサポートしていません。これは、VMware スナップショットが特定の時点で VM のステータスを保存するためです。マルチノード Cisco ISE 環境では、すべてのノードのデータは、現在のデータベース情報と継続的に同期されます。スナップショットを復元すると、データベースのレプリケーションと同期の問題を引き起こす可能性があります。データのバックアップおよび復元用に、Cisco ISE に含まれるバックアップ機能を使用することを推奨します。VMware スナップショットを使用して ISE データをバックアップすると、Cisco ISE サービスが停止します。ISE ノードを起動するには、再起動が必要です。

Cisco ISE は、仮想マシン (VM) に Cisco ISE をインストールし、デプロイするために使用できる、次の OVA テンプレートを提供します。



(注) 200 GB OVA テンプレートのテンプレートは、専用のポリシー サービスや pxGrid ノードとして動作する Cisco ISE ノードには十分です。

600 GB および 1.2 TB OVA テンプレートは、管理またはモニタリング ペルソナを実行する ISE ノードの最小要件を満たすために推奨されています。ディスク容量要件の詳細については、「[ディスク領域に関する要件 \(13 ページ\)](#)」を参照してください。

ディスクサイズ、CPU、またはメモリ配賦をカスタマイズする必要がある場合、標準の .iso イメージを使用して手動で Cisco ISE をデプロイできます。ただし、このドキュメントで指定されている最小要件およびリソース予約を確認することが重要です。OVA テンプレートは、各プラットフォームに必要な最小のリソースを自動的に適用することにより、ISE の仮想アプライアンスのデプロイメントを簡素化します。

- ISE-2.4.0.xxx-virtual-Eval.ova
- ISE-2.4.0.xxx-virtual-SNS3515-Small-200GBHD-16GBRAM-12CPU.ova
- ISE-2.4.0.xxx-virtual-SNS3515-Small-600GBHD-16GBRAM-12CPU.ova
- ISE-2.4.0.xxx-virtual-SNS3595-Medium-200GBHD-64GBRAM-16CPU.ova
- ISE-2.4.0.xxx-virtual-SNS3595-Medium-1200GBHD-64GBRAM-16CPU.ova

- ISE-2.4.0.xxx-virtual-SNS3595-Large-1200GBHD-256GBRAM-16CPU.ova

ベース SNS プラットフォームの OVA テンプレートの予約は、次の表で提供されます。

表 1: OVA テンプレートの予約

OVA テンプレート	メモリ	CPU
仮想評価 OVA	16 GB RAM	2300 MHz (予約なし)
仮想 SNS-3515 OVA (小規模)	16 GB RAM	12000 MHz
仮想 SNS-3595 OVA (中規模)	64 GB RAM	16000 MHz
仮想 SNS-3595 OVA (大規模) 大規模ノードは、パフォーマンス拡張 MnT ノードとしてのみ使用されます。大規模な VM を PAN、PSN、または pxGrid ノードとして使用することはできません。	256 GB RAM	16000 MHz 以上

次の表に、VMware 仮想マシンの要件を示します。

要件のタイプ	仕様
CPU	<ul style="list-style-type: none"> • 評価 <ul style="list-style-type: none"> • クロック速度：2.0 GHz またはより高速 • コア数：2 CPU コア • 本稼働 <ul style="list-style-type: none"> • クロック速度：2.0 GHz またはより高速 • コア数 <p>SNS 3500 シリーズ アプライアンス：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 小規模：12 プロセッサ（ハイパースレッディングが有効の 6 コア） • 中規模：16 プロセッサ（ハイパースレッディングが有効の 8 コア） • 大規模：16 プロセッサ（ハイパースレッディングが有効の 8 コア） <p>(注) ハイパースレッディングによって VM 全体のパフォーマンスが向上する場合にも、VM アプライアンスごとにサポートされるスケーリング制限は変更されません。また、CPU リソースは、論理プロセッサの数ではなく、必要な物理コアの数に基づいて割り当てる必要があります。</p> <p>CPU の予約については、「表 1: OVA テンプレートの予約」を参照してください。</p>
メモリ	<ul style="list-style-type: none"> • 評価：16 GB • 本稼働 <ul style="list-style-type: none"> • 小規模：SNS 3515 の場合は • 中規模：SNS 3595 の場合は • 大規模：256 GB <p>大容量のメモリサイズは、パフォーマンス拡張 MnT ノードとしてのみ使用されます。大規模な VM を PAN、PSN、または pxGrid ノードとして使用することはできません。</p> <p>メモリの予約については、「表 1: OVA テンプレートの予約」を参照してください。</p>

要件のタイプ	仕様
ハードディスク	<ul style="list-style-type: none"> • 評価 : 200 GB • 本稼働 <p>200 GB ~ 2.4 TB のディスク ストレージ (サイズはデプロイメントとタスクによって異なります)。</p> <p>以下のリンクで VM の推奨ディスク容量を参照してください： 「ディスク領域に関する要件」。</p> <p>VM ホストサーバでは、最小速度が 10,000 RPM のハードディスクを使用することをお勧めします。</p> <p>(注) Cisco ISE に対して仮想マシンを作成する場合は、ストレージ要件を満たす単一の仮想ディスクを使用します。ディスク領域要件を満たしている複数の仮想ディスクを使用する場合、インストーラがすべてのディスク領域を認識しない可能性があります。</p>
ストレージおよびファイル システム	<p>Cisco ISE 仮想アプライアンスのストレージシステムには、50 MB/秒の最小書き込みパフォーマンスと 300 MB/秒の読み取りパフォーマンスが必要です。これらのパフォーマンス基準を満たし、VMware サーバでサポートされているストレージシステムをデプロイします。</p> <p>Cisco ISE は、ストレージシステムが Cisco ISE のインストール前、インストール中、インストール後にこれらの最小要件を満たしているかどうかを確認するためのさまざまな方法を提供します。詳細については、「仮想マシンのリソースおよびパフォーマンスのチェック」を参照してください。</p> <p>ここでは、最も広範にテストされているという理由で VMFS ファイルシステムを推奨しますが、上記の要件を満たせば、その他のファイルシステム、転送、およびメディアもデプロイできます。</p>
ディスクコントローラ	<p>Paravirtual (64 ビット RHEL 7 のデフォルト) または LSI Logic Parallel 最適なパフォーマンスと冗長性のために、キャッシュ RAID コントローラが推奨されます。RAID 10 (1+0) などのコントローラ オプションは、たとえば RAID 5 よりも全体のパフォーマンスと冗長性が優れている可能性があります。さらに、バッテリーバックアップ式コントローラ キャッシュは書き込み操作の効率をかなり高めることができます。</p> <p>(注) ISE VM のディスク SCSI コントローラを別のタイプから VMware Paravirtual に更新すると、ブートできなくなる可能性があります。</p>

要件のタイプ	仕様
NIC	<p>1つのNICインターフェイスが必要（複数のNICが推奨されます。6つのNICがサポートされます）。Cisco ISEはE1000およびVMXNET3アダプタをサポートしています。</p> <p>(注) デフォルトで正しいアダプタ順序を確保するために、E1000を選択することをお勧めします。VMXNET3を選択した場合、ISEのアダプタ順序と同期させるためにESXiアダプタを再マップしなければならない場合があります。</p>
VMware 仮想ハードウェアバージョンまたはハイパーバイザ	<p>ESXi 5.x (5.1 U2 以上) および 6.x の VMware 仮想マシンのハードウェアバージョン 8 以降。</p> <p>(注) ESXi 5.x サーバに Cisco ISE をインストールしている場合に、ゲスト OS として RHEL 7 をサポートするには、VMware のハードウェアバージョンを 9 以降にアップデートしてください。RHEL 7 は、VMware のハードウェアバージョン 9 以降でサポートされます。</p>

Linux KVM の要件

次の表に Linux KVM 仮想マシンの要件を示します。

要件のタイプ	最小要件
CPU	<ul style="list-style-type: none"> • 評価 <ul style="list-style-type: none"> • クロック速度：2.0GHzまたはより高速 • コア数：2 CPU コア • 本稼働 <ul style="list-style-type: none"> • クロック速度：2.0GHzまたはより高速 • コア数 <ul style="list-style-type: none"> • 小規模：12 プロセッサ（ハイパースレッディングが有効の6コア） • 中規模：16 プロセッサ（ハイパースレッディングが有効の8コア） • 大規模：16 プロセッサ（ハイパースレッディングが有効の8コア） <p>(注) ハイパースレッディングによって全体のパフォーマンスが向上する場合にも、仮想マシンアプライアンスごとにサポートされるスケーリング制限は変更されません。また、CPUリソースは、論理プロセッサの数ではなく、必要な物理コアの数に基づいて割り当てる必要があります。</p> <p>CPU の予約については、「表 1: OVA テンプレートの予約」を参照してください。</p>

要件のタイプ	最小要件
メモリ	<ul style="list-style-type: none"> • 評価：16 GB • 本稼働 <ul style="list-style-type: none"> • 小規模：SNS 3515 の場合は • 中規模：SNS 3595 の場合は • 大規模：256 GB <p>メモリの予約については、「表 1: OVA テンプレートの予約」を参照してください。</p>
ハードディスク	<ul style="list-style-type: none"> • 評価：200 GB • 本稼働 <p>200 GB ～ 2.4 TB のディスク ストレージ (サイズはデプロイメントとタスクによって異なります)。</p> <p>以下のリンクで VM の推奨ディスク容量を参照してください：「ディスク領域に関する要件」。</p> <p>VM ホストサーバでは、最小速度が 10,000 RPM のハードディスクを使用することをお勧めします。</p> <p>(注) Cisco ISE に対して仮想マシンを作成する場合は、ストレージ要件を満たす単一の仮想ディスクを使用します。ディスク領域要件を満たしている複数の仮想ディスクを使用する場合、インストーラがすべてのディスク領域を認識しない可能性があります。</p>
KVM ディスク デバイス	<p>ディスクバス：virtio、キャッシュモード：なし、I/O モード：ネイティブ</p> <p>事前割り当て済みの RAW ストレージ形式を使用します。</p>

要件のタイプ	最小要件
NIC	1 つの NIC インターフェイスが必要（複数の NIC が推奨されます。6 つの NIC がサポートされます）。Cisco ISE は VirtIO ドライバをサポートします。パフォーマンスを向上させるには、VirtIO ドライバを推奨します。
ハイパーバイザ	RHEL 7.0 の KVM

Microsoft Hyper-V の要件

次の表に Microsoft Hyper-V 仮想マシンの要件を示します。

要件のタイプ	最小要件
CPU	<ul style="list-style-type: none"> • 評価 <ul style="list-style-type: none"> • クロック速度：2.0 GHz またはより高速 • コア数：2 CPU コア • 本稼働 <ul style="list-style-type: none"> • クロック速度：2.0 GHz またはより高速 • コア数 <ul style="list-style-type: none"> • 小規模：12 プロセッサ（ハイパースレッディングが有効の 6 コア） • 中規模：16 プロセッサ（ハイパースレッディングが有効の 8 コア） • 大規模：16 プロセッサ（ハイパースレッディングが有効の 8 コア） <p>CPU の予約については、「表 1：OVA テンプレートの予約」を参照してください。</p>

要件のタイプ	最小要件
メモリ	<ul style="list-style-type: none"> • 評価：16 GB • 本稼働 <ul style="list-style-type: none"> • 小規模：SNS 3515 の場合は • 中規模：SNS 3595 の場合は • 大規模：256 GB <p>メモリの予約については、「表 1:OVA テンプレートの予約」を参照してください。</p>
ハードディスク	<ul style="list-style-type: none"> • 評価：200 GB • 本稼働 <p>200 GB ～ 2.4 TB のディスク ストレージ（サイズはデプロイメントとタスクによって異なります）。</p> <p>以下のリンクで VM の推奨ディスク容量を参照してください：「ディスク領域に関する要件」。</p> <p>VM ホスト サーバでは、最小速度が 10,000 RPM のハードディスクを使用することをお勧めします。</p> <p>(注) Cisco ISE に対して仮想マシンを作成する場合は、ストレージ要件を満たす単一の仮想ディスクを使用します。ディスク領域要件を満たしている複数の仮想ディスクを使用する場合、インストーラがすべてのディスク領域を認識しない可能性があります。</p>
NIC	1 つの NIC インターフェイスが必要（複数の NIC が推奨されます。6 つの NIC がサポートされます）。
ハイパーバイザ	Hyper-V (Microsoft)

仮想マシンのアプライアンスサイズについての推奨事項

Cisco ISE 2.4 では、モニタリング ノードに大規模 VM が導入されました。大規模な VM にモニタリングペルソナを展開すると、次の利点が得られます。

- ライブ ログ クエリへの応答とレポート完了の面でパフォーマンスが向上します。
- 将来の ISE リリースでサポートを提供する場合に、500,000 セッション以上を処理できるデプロイメントをサポートできることとなります。



(注) このフォームファクタは、リリース 2.4 以降での VM としてのみ使用可能で、大規模 VM ライセンスが必要です。

仮想マシン (VM) アプライアンスの仕様は、実稼働環境で動作している物理アプライアンスと同等である必要があります。次の表に、仮想アプライアンスのサイズ調整に最低限必要なリソースと SNS 3500 または SNS 3600 シリーズ物理アプライアンスのリソースを比較できるように示します。

アプライアンスのリソースを割り当てる際は、次のガイドラインに留意してください。

- 指定したリソースの割り当てに失敗すると、パフォーマンスの低下やサービスの障害が発生する可能性があります。専用の VM リソースをデプロイする (複数のゲスト VM 間でリソースを共有またはオーバーサブスクライブしない) ことを強くお勧めします。OVF テンプレートを使用して Cisco ISE 仮想アプライアンスをデプロイすると、十分なリソースが各 VM に割り当てられます。OVF テンプレートを使用しない場合は、ISO イメージを使用して Cisco ISE を手動でインストールするときに、必ず同等のリソース予約を割り当てるようにしてください。



(注) 推奨する予約なしで Cisco ISE を手動でデプロイする場合は、密接にアプライアンスのリソース使用率を監視し、必要に応じてリソースを増やすことに責任を負い、Cisco ISE デプロイメントの適切な状態および機能を確保する必要があります。



(注) OVF テンプレートは Linux KVM には適用できません。OVF テンプレートは VMware 仮想マシンに対してのみ使用できます。

- インストールに OVA テンプレートを使用している場合は、インストールが完了した後に次の設定を確認します。
 - [CPU/メモリの予約 (CPU/Memory Reservation)] フィールド ([設定の編集 (Edit Settings)] ウィンドウの [仮想ハードウェア (Virtual Hardware)] タブの下) の [VMware 仮想マシンの要件 \(2 ページ\)](#) のセクションに指定されているリソースの予約を割り当てて、Cisco ISE 導入環境の正しい状態と機能が維持されるようにします。
 - [CPU の制限 (CPU Limit)] フィールド ([設定の編集 (Edit Settings)] ウィンドウの [仮想ハードウェア (Virtual Hardware)] タブの下) の CPU 使用率が [無制限 (Unlimited)] に設定されていることを確認します。CPU 使用率の制限を設定すると (CPU 使用率の制限を 12000 MHz に設定するなど)、システムのパフォーマンスに影響します。制限が設定されている場合は、VM クライアントをシャットダウンし、その制限を削除して、VM クライアントを再起動する必要があります。

- [メモリの制限 (Memory Limit)] フィールド ([設定の編集 (Edit Settings)] ウィンドウの [仮想ハードウェア (Virtual Hardware)] タブの下) のメモリ使用率が [無制限 (Unlimited)] に設定されていることを確認します。メモリ使用率の制限を設定すると (制限を 12000 MB に設定するなど) 、システムのパフォーマンスに影響します。
- [共有 (Shares)] オプションが、[ハードディスク (Hard Disk)] 領域 ([設定の編集 (Edit Settings)] ウィンドウの [仮想ハードウェア (Virtual Hardware)] タブの下) で [高 (High)] に設定されていることを確認します。

管理者ノードと MnT ノードは、ディスクの使用率に大きく依存しています。共有ディスクストレージ VMware 環境を使用すると、ディスクのパフォーマンスに影響する可能性があります。ノードのパフォーマンスを向上させるには、ノードに割り当てられているディスク共有数を増やす必要があります。

- VM のポリシー サービス ノードは管理またはモニタリング ノードよりも少ないディスク領域でデプロイできます。すべての実稼働 Cisco ISE ノードの最小ディスク領域は 200 GB です。各種 Cisco ISE ノードとペルソナに必要なディスク領域の詳細については、「[ディスク領域に関する要件 \(13 ページ\)](#)」を参照してください。
- VM は 1 ~ 6 つの NIC を使用して設定できます。2 つ以上の NIC を使用できるようにすることをお勧めします。追加のインターフェイスは、プロファイリングやゲストサービス、RADIUS などのさまざまなサービスをサポートするために使用できます。

ディスク領域に関する要件

次の表に、実稼働デプロイメントで仮想マシンを実行するために推奨される Cisco ISE ディスク領域の割り当てを示します。



- (注) 2 TB 以上の GPT パーティションをブートするには、VM 設定のブート モードでファームウェアを **BIOS** から **EFI** に変更する必要があります。

表 2: 仮想マシンに推奨されるディスク領域

ISE ペルソナ	評価環境での最小ディスク容量	実稼働環境での最小ディスク容量	実稼働環境用に推奨されるディスク領域	最大ディスク領域
スタンドアロン ISE	200 GB	600 GB	600 GB ~ 2.4 TB	2.4 TB
分散型 ISE : 管理のみ	200 GB	600 GB	600 GB	2.4 TB
分散型 ISE : モニタリングのみ	200 GB	600 GB	600 GB ~ 2.4 TB	2.4 TB

ISE ペルソナ	評価環境での 最小ディスク 容量	実稼働環境で の最小ディス ク容量	実稼働環境用に推 奨されるディス ク領域	最大ディス ク領域
分散型 ISE : ポリシーサー ビスのみ	200 GB	200 GB	200 GB	2.4 TB
分散型 ISE : pxGrid のみ	200 GB	200 GB	200 GB	2.4 TB
分散型 ISE : 管理およびモニ タリング (およびオプション で pxGrid)	200 GB	600 GB	600 GB ~ 2.4 TB	2.4 TB
分散型 ISE : 管理、モニタリ ング、およびポリシーサー ビス (およびオプションで pxGrid)	200 GB	600 GB	600 GB ~ 2.4 TB	2.4 TB



(注) 追加のディスク領域は、プライマリ管理ノードが一時的にモニタリングノードになるときに、ローカルデバッグログ、ステージングファイルを格納し、アップグレード中にログデータを処理するために必要です。

ディスク領域に関するガイドライン

Cisco ISE のディスク容量を決定するときは、次のガイドラインに留意してください。

- Cisco ISE は、仮想マシンの単一のディスクにインストールする必要があります。
- ディスク割り当ては、ロギングの保持要件によって異なります。モニタリングペルソナが有効になっている任意のノードでは、VM ディスク領域の 60 パーセントがログストレージ用に割り当てられます。25,000 のエンドポイントがあるデプロイメントでは、1 日あたり約 1 GB のログが生成されます。

たとえば、600 GB の VM ディスク領域があるモニタリングノードがある場合、360 GB がログストレージ用に割り当てられます。100,000 のエンドポイントが毎日このネットワークに接続する場合、1 日あたり約 4 GB のログが生成されます。この場合、リポジトリに古いデータを転送し、モニタリングデータベースからそのデータをパージすれば、モニタリングノードのログを 76 日を保存することができます。

追加のログストレージ用に、VM ディスク領域を増やすことができます。追加するディスクスペースの 100 GB ごとに、ログストレージ用に 60 GB が追加されます。

最初のインストール後、仮想マシンのディスクサイズを増やす場合、仮想マシン上で Cisco ISE の新規インストールを実行し、完全なディスク割り当てを正しく検出して利用する必要があります。

次の表に、割り当てられたディスク領域とネットワークに接続するエンドポイントの数に基づいて、モニタリングノードでRADIUSログを保持できる日数を示します。数値は、次の前提に基づいています：ログ抑制が有効になっているエンドポイントごとに1日あたり10個以上の認証。

表 3: ノード ログ記憶域のモニタリング: RADIUS の保持日数

エンドポイント数	200 GB	600 GB	1024 GB	2048 GB
5,000	504	1510	2577	5154
10,000	252	755	1289	2577
25,000	101	302	516	1031
50,000	51	151	258	516
100,000	26	76	129	258
150,000	17	51	86	172
200,000	13	38	65	129
250,000	11	31	52	104
500,000	6	16	26	52

次の表に、割り当てられたディスク領域とネットワークに接続するエンドポイントの数に基づいて、モニタリングノードでTACACS+ログを保持できる日数を示します。数値は、次の前提に基づいています：スクリプトはすべてのNADに対して実行され、1日あたり4セッション、セッションあたり5コマンド。

表 4: ノード ログ記憶域のモニタリング: TACACS+ の保持日数

エンドポイント数	200 GB	600 GB	1024 GB	2048 GB
100	12,583	37,749	64,425	128,850
500	2,517	7,550	12,885	25,770
1,000	1,259	3,775	6,443	12,885
5,000	252	755	1,289	2,577
10,000	126	378	645	1,289
25,000	51	151	258	516
50,000	26	76	129	258
75,000	17	51	86	172
100,000	13	38	65	129

ディスク サイズの拡大

コンテキストの可視性が低速であるか、ログの空き領域が不足している場合は、より多くのディスク領域を割り当てる必要があります。

追加のログストレージを計画するには、100 GB のディスク容量を追加するごとに 60 GB をログストレージ用に使用できます。

ISE を検出して新しいディスクの割り当てを利用するために、ノードの登録を解除し、VM の設定を更新し、ISE を再インストールする必要があります。これを行う1つの方法は、新しい、より大きいノードにISEをインストールし、ハイアベイラビリティとしてのデプロイメントにそのノードを追加することです。ノードの同期後、新しいVMをプライマリにして元のVMの登録を解除します。