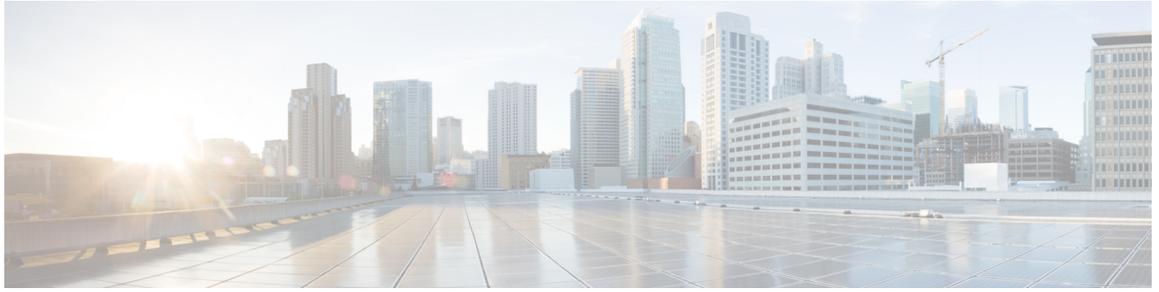




Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS 検証済みスケラビリティガイド リリース 10.4(1)F

はじめに	ii
対象読者	ii
表記法	ii
マニュアルに関するフィードバック	iii
はじめに	4
検証済みスケラビリティの制限値 - 一次元	4
検証済みスケラビリティの制限値 - 多次元	69
導入事例	75



はじめに

対象読者

本書は、Cisco Nexus デバイスの設定と保守を行う、ネットワーク管理者を対象としています。

表記法



(注) お客様のニーズを満たすためにドキュメントを更新するという継続的な取り組みの一環として、シスコでは設定タスクの文書化方法を変更しました。そのため、本ドキュメントには、従来とは異なるスタイルでの設定タスクが説明されている部分もあります。ドキュメントに新たに組み込まれるようになったセクションは、新しい表記法に従っています。

コマンドの説明には、次のような表記法が使用されます。

表記法	説明
bold	太字の文字は、表示どおりにユーザが入力するコマンドおよびキーワードです。
<i>italic</i>	イタリック体の文字は、ユーザが値を入力する引数です。
[x]	省略可能な要素（キーワードまたは引数）は、角かっこで囲んで示しています。
[x y]	いずれか1つを選択できる省略可能なキーワードや引数は、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
{x y}	必ずいずれか1つを選択しなければならない必須キーワードや引数は、波かっこで囲み、縦棒で区切って示しています。
[x {y z}]	角かっこまたは波かっこが入れ子になっている箇所は、任意または必須の要素内の任意または必須の選択肢であることを表します。角かっこ内の波かっこと縦棒は、省略可能な要素内で選択すべき必須の要素を示しています。

表記法	説明
variable	ユーザが値を入力する変数であることを表します。イタリック体を使用できない場合に使用されます。
string	引用符を付けない一組の文字。 <code>string</code> の前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めて <code>string</code> とみなされます。

例では、次の表記法を使用しています。

表記法	説明
screen フォント	スイッチが表示する端末セッションおよび情報は、スクリーンフォントで示しています。
太字の screen フォント	ユーザが入力しなければならない情報は、太字のスクリーンフォントで示しています。
イタリック体の screen フォント	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体の screen フォントで示しています。
<>	パスワードのように出力されない文字は、山カッコ (<>) で囲んで示しています。
[]	システムプロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコで囲んで示しています。
!, #	コードの先頭に感嘆符 (!) またはポンド記号 (#) がある場合には、コメント行であることを示します。

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。



(注) 「注釈」です。役立つ情報やこのマニュアルに記載されていない参照資料を紹介しています。



注意 「要注意」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。

マニュアルに関するフィードバック

このマニュアルに関する技術的なフィードバック、または誤りや記載もれなどお気づきの点がございましたら、HTMLドキュメント内のフィードバック フォーム () よりご連絡ください。

ご協力をよろしくお願いいたします。

改訂：2024年2月6日、

はじめに

このマニュアルでは、Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチの Cisco NX-OS 設定の制限値について説明します。

このマニュアルに記載されている値は Cisco Nexus 9000 シリーズのハードウェアまたは Cisco NX-OS ソフトウェアの理論上のシステム制限値とは解釈されません。これらの制限値は、シスコによって検証された値を示します。これらの値は、さらにテストや検証を実施することで増やせます。

検証済みスケーラビリティの制限値 - 一次元

この項の表に、Cisco NX-OS リリース 10.4(1)F の Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチの検証済みスケーラビリティ制限値を示します。

これらの制限値は一次元構成で検証されています。この表に示す値は、1度に1つの特定の機能のスケーラビリティに重点を置いています。

この数値は、対応する機能に対してその Cisco NX-OS リリースのソフトウェアが現在サポートしている絶対最大値です。ハードウェアがより大きなスケーリングに対応している場合、今後のソフトウェア リリースでは、この検証された最大制限値が増大する可能性があります。複数の機能を有効にして最大のスケーラビリティを実現しようとした時は、このガイドに示されている値と結果が異なる場合があります。



- (注)
1. 番号を1つだけ指定した場合は、サポートされているすべてのプラットフォームとラインカードに検証済みの制限値が適用されます。
 2. 検証済みの制限値は、サポートされているプラットフォームでのみ提供されます。
 3. 特定のプラットフォームで機能がサポートされていない場合、検証済みの制限値は提供されません。



- (注) config-profile の下に最大 500 個のコマンドを展開できます。

表 1: Cisco Nexus 2000 シリーズ ファブリック エクステンダ (FEX) から検証済みスケーラビリティ制限値 (一次元)へ

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
ファブリック エクステンダ ¹ そして、 ファブリック エクステンダ サーバイ ンターフェイス	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ² スイッチ	16 および 768
すべてのファブリック エクステンダの VLAN	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ² スイッチ	562

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
ファブリック エクステンダ サーバ インターフェイスあたりの VLAN ³	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ² スイッチ	75
ポート チャネル	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ² スイッチ + FEX	511

¹ FEXが「AA」モードを使用して構成されている場合、NFE ベース ToR の 6 FEX および LSE ベース ToR の 16 FEX の最大数がサポートされます。

² FEX は、Nexus 9348GC-FX3、および 9348GC-FX3PH スイッチではサポートされません。

³ FEX HIF ポート チャネルについては、**spanning tree port type edge [trunk]** コマンドを使用して STP ポート タイプ エッジをイネーブルにすることを推奨します。

表 2: ePBR 検証済みスケーラビリティの制限値 (一次元)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
スイッチあたりの最大サービス	Nexus 9300 および 9500 スイッチ	150 ⁴
サービスあたりのエンドポイント	Nexus 9300 および 9500 スイッチ	64
スイッチごとの ePBR ポリシー	Nexus 9300 および 9500 スイッチ	150
VRF ごとのポリシー	Nexus 9300 および 9500 スイッチ	16
チェーンごとのサービス	Nexus 9300 および 9500 スイッチ	6
ポリシーごとの一致	Nexus 9300 および 9500 スイッチ	16
一致あたりのエース数	Nexus 9300 および 9500 スイッチ	256

⁴ ASIC の 1 枚で固有の 62 個の ACL のみが設定できます。各 ACL は、1 つのラベルを持ちます。同じ ACL が複数のインターフェイスで設定される場合、同じラベルが共有されます。ただし、各 ACL が一意のエントリを持つ場合、ACL のラベルは共有されず、そのラベルの上限は 62 です。一枚あたり 62 個の ACL の制限付きでスイッチあたり 150 サービスを実現するには、入力インターフェイスを ASIC の複数枚に分散させる必要があります。



- (注)
1. ePBR がサポートされているプラットフォームのリストについては、『[Nexus スイッチプラットフォーム サポート マトリクス](#)』を参照してください。
 2. ACL 制限については、『[Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS セキュリティ設定ガイド](#)』を参照してください。

表 3: FC および FCoE スイッチ レベル設定の制限 (一次元)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
ポートあたりの FLOGI	Nexus 93180YC-FX、93360YC-FX2、および 9336C-FX2-E スイッチ	256
スイッチあたりの FLOGI	Nexus 93180YC-FX、93360YC-FX2、および 9336C-FX2-E スイッチ	1000
ポート チャンネル	Nexus 93180YC-FX、93360YC-FX2、および 9336C-FX2-E スイッチ	8 ⁵
ポート チャンネルのメンバー ポートの最大数	Nexus 93180YC-FX、93360YC-FX2、および 9336C-FX2-E スイッチ	16
NPIV コア スイッチあたりの NPV スイッチ	Nexus 93180YC-FX、93360YC-FX2、および 9336C-FX2-E スイッチ	8 ⁶
サポートされる FC ポートの最大数	Nexus 93180YC-FX スイッチ	48
	Nexus 93360YC-FX2 スイッチ	96
	Nexus 9336C-FX2-E スイッチ	112
VFC	Nexus 93180YC-FX、93360YC-FX2、および 9336C-FX2-E スイッチ	512 ⁷
VSANs	Nexus 93180YC-FX、93360YC-FX2、および 9336C-FX2-E スイッチ	32

⁵ Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチでは、SAN ポート チャンネルと仮想 FC ポート チャンネルの合計数は 8 になります。

⁶ FC NPV でテスト済み。

⁷ これは NPV モードにのみ適用されます。

表 4: FC および FCoE ファブリック レベルの設定制限 (一次元)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
ゾーン	Nexus 93180YC-FX、93360YC-FX2、および 9336C-FX2-E スイッチ	8000
ゾーン メンバー	Nexus 93180YC-FX、93360YC-FX2、および 9336C-FX2-E スイッチ	16,000
ゾーン セット	Nexus 93180YC-FX、93360YC-FX2、および 9336C-FX2-E スイッチ	32

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
ゾーンデータベース サイズ	Nexus 93180YC-FX、93360YC-FX2、および 9336C-FX2-E スイッチ	2 MB
ファブリックの FCNS エントリ	Nexus 93180YC-FX、93360YC-FX2、および 9336C-FX2-E スイッチ	10,000
デバイス エイリアス	Nexus 93180YC-FX、93360YC-FX2、および 9336C-FX2-E スイッチ	8000
サーバからストレージへのスイッチホップ	Nexus 93180YC-FX、93360YC-FX2、および 9336C-FX2-E スイッチ	7

表 5: *Intelligent Traffic Director* の検証済みスケラビリティ制限値（一次元）

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
デバイス グループあたりのノード	Nexus 9300-FX スイッチ	64
	Nexus X96136YC-R、X9636Q-R、X9636C-R、および X9636C-RX ラインカード	16
スイッチあたりの ITD サービス	Nexus 9300-FX スイッチ	150 ⁸
ITD サービスあたりのバケット	Nexus X96136YC-R、X9636Q-R、X9636C-R、および X9636C-RX ラインカード	64
	Nexus 9300-FX スイッチ	256

⁸ ASIC の 1 枚で固有の 62 個の ACL のみが設定できます。各 ACL は、1 つのラベルを持ちます。同じ ACL が複数のインターフェイスで設定される場合、同じラベルが共有されます。ただし、各 ACL が一意のエントリを持つ場合、ACL のラベルは共有されず、そのラベルの上限は 62 です。一枚あたり 62 個の ACL の制限付きでスイッチあたり 150 ITD サービスを実現するには、入力インターフェイスを ASIC の複数枚に分散させる必要があります。



- (注)
1. ITD がサポートされているプラットフォームのリストについては、『*Cisco Nexus 9000 シリーズ Intelligent Traffic Director 設定ガイド*』を参照してください。
 2. ACL 制限については、『*Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS セキュリティ設定ガイド*』を参照してください。

表 6: インターフェイスの検証済みスケーラビリティ制限値 (一次元)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
スイッチあたりのDHCPクライアント	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および Nexus 9408 スイッチ	10 (IPv4) + 10 (IPv6)
	Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	
Flex Link	Nexus 9300-FX/FX2 および 9364C ス イッチ	12 ペア 1 つのペアは、アクティブ インター フェイスとバックアップインターフェ イスで構成されます。アクティブおよ びバックアップインターフェイスは物 理イーサネット ポートまたはポート チャンネルを指定できます。
インターフェイスごとの IP DHCP リ レー アドレス (ヘルパー アドレス)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 Nexus 9408 および Nexus 9808 スイッチ	32 (IPv4) + 32 (IPv6)
	Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	
Generic Routing Encapsulation (GRE) トンネル	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および 9804 スイッチ	16
	Nexus X9716D-GX、Nexus 9700-EX/FX、Nexus X9836DM-A、お よび X98900CD-A ラインカード	
システム切り替え時の LACP レート高 速サポート	Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	16個のラインカードを搭載した Nexus 9516 で合計 606 ポート
ポート チャンネル リンク	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ⁹ /H2R および 9804 スイッチおよび Nexus 9600-R、 9600-RX、9700-EX、Nexus X9836DM-A、および X98900CD-A ラ インカード	32

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
SVI	Nexus 9300-FX/FX2/GX/GX2 スイッチ および Nexus 9408 スイッチ	1000 (HSRPあり) 1000 HSRP グループ
	Nexus 9300-FX3 スイッチ	510
	Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	1000 (HSRP あり) 、 1500 (HSRP な し)
	Nexus 9600-R および 9600-RX ライン カード	3967
	Nexus X9636C-R、 X9636Q-R、 X9636C-RX および X96136YC-R ライ ンカード	350 (HSRP あり) 、 3967 (HSRP な し)
マルチプロバイダタグを使用した選択 的 Q-in-Q	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 スイッチおよ び Nexus 9600-R/RX ラインカード	ポートあたり : 4000 マッピング、 10 プロバイダ VLAN。 システム全体 : 48,000 マッピング、 512 プロバイダ VLAN
	Nexus 9300-FX3PH/H2R	ポートあたり : 3955 マッピング、 10 プロバイダ VLAN。 システム全体 : 47K マッピング、 120 プロバイダ VLAN
SVI 番号なし	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2 スイッ チ	プライマリ (50)。セカンダリ (450)、 1 つのプライマリ SVI には最大 50 のセ カンダリ SVI を持つことができます
	Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	
vPC	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ⁹ /GX2 スイッチ	80
	Nexus 9300-EX スイッチ	60 (フラット レイヤ 2 ネットワーク 用)
		56 (L2/L3 ネットワーク用)
	Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	300
	Nexus 9600-R/RX ラインカード	255
	Nexus X9636C-R、 X9636Q-R、 X9636C-RX および X96136YC-R ライ ンカード	110

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
スタティック ネットワーク アドレス 変換 (NAT)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および Nexus 9408 スイッチ	非アトミック モード : 1023 アトミック モード : 非アトミック スケール数の60%がサポートされます。
ダイナミック ネットワーク アドレス 変換 (NAT)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および Nexus 9408 スイッチ	非アトミック モード : 1023 アトミック モード : 非アトミック スケール数の60%がサポートされます。
静的二重ネットワーク アドレス変換 (NAT)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および Nexus 9408 スイッチ	非アトミック モード : 580 アトミック モード : 非アトミック スケール数の60%がサポートされます。
ダイナミック二重ネットワークアドレス変換 (NAT)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および Nexus 9408 スイッチ	非アトミック モード : 875 アトミック モード : 非アトミック スケール数の60%がサポートされます。
サブインターフェイス	Nexus 9808/9804 スイッチおよびNexus X9836DM-A および X98900CD-A ラインカード	2000
	Nexus 9300-FX2/FX3/GX/GX2/H2R および Nexus 9408 スイッチ	3900 (注) より高いルートスケールの展開では、前述の制限の60%を構成することをお勧めします。
	Nexus 9300-FX および 9300C スイッチ	1900 (注) より高いルートスケールの展開では、前述の制限の60%を設定することをお勧めします。
インターフェイスでのポート VLAN 変換	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	100
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ⁹ /GX/GX2/H2R および Nexus 9408 スイッチ	3967
スイッチ中でのポート VLAN 変換	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	2000
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ⁹ /GX/GX2/H2R および Nexus 9408 スイッチ	24000

⁹ Nexus 9348GC-FX3PH スイッチには、半二重専用ポートによる機能制限があります。『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS インターフェイス構成ガイド、リリース 10.4(x)』を参照してください。



(注) 十分な TCAM リソースが構成され、割り当てられている場合、NAT スケールを超える番号がサポートされません。

表 7: ラベルスイッチングの検証済みスケラビリティ制限値 (一次元)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
転送等価クラス (FEC) (ノード/プレフィックス/調整/バインディング SID)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁰ /GX/GX2 スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカード	MPLS ヘビー テンプレート : 4096 デフォルトのテンプレート : 1024
	Nexus 9332D-H2R スイッチ	デフォルトのテンプレート : 1024
	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード	1000
等コスト マルチパス (ECMP)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁰ /GX/GX2/H2R スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカード	32
	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード	8-way

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
等コストマルチパスグループ (ECMP)	Nexus 9300-FX2/FX3 ¹⁰ 、および 9364C スイッチ	MPLS 重量テンプレート : 7,166 (4-way ECMP) および 4096 (8-way ECMP) デフォルト : 1024 (注) ECMP オブジェクトが使い果たされると、それ以降のすべてのルートの隣接関係へのフォールバックが発生します。
	Nexus 9300-FX/GX/GX2 スイッチ	MPLS 重量テンプレートとデフォルトルーティングモード : 7166 (4-way ECMP) および 4096 (8-way ECMP) (注) ECMP オブジェクトが使い果たされると、それ以降のすべてのルートの隣接関係へのフォールバックが発生します。
	Nexus 9332D-H2R スイッチ	4096 (8 ウェイ ECMP あり)
	Nexus 9600-RX ラインカード	ECMP ごとに 24,000 ECMP グループ 2 パス (注) Cisco NX-OS リリース 9.2(4) でのみサポートされます。
FEC * ECMP	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード	8000
入力方向のセグメントルーティング用の Flex カウンタ	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁰ /GX/GX2 および 9300C スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカード	合計入力ラベル統計 : 4000。VRF 入力ラベル統計 : 1,000。(MPLS ヘビーテンプレート)
出力方向のセグメントルーティング用の Flex カウンタ	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁰ /GX/GX2 および 9300C スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカード	合計入力ラベルステータス : 48,000 (MPLS 重量テンプレート)
出力ピアエンジニアリング	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁰ /GX/GX2/H2R および 9300C スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカード	64
IAS オプション B ラベル	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード	450,000

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
ラベルスタックインポジションの Label-switched paths (LSPs) ¹¹	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁰ /GX/GX2/H2R スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカード	256 (32-way ECMP および 5 ラベルスタック プッシュ)
レイヤ 3 VPN ルート	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード	450,000
	Nexus 9332D-H2R スイッチ	400,000 (IPv4 ルート) 90,000 (IPv6 ルート)
レイヤ 3 EVPN ラベル	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁰ /GX/GX2/H2R スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカード	1000 (MPLS 重量テンプレートを使用)
LDP セッション	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード ¹²	200
ノード Sid / プレフィックス SID	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁰ /GX/GX2/H2R スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカード	4000
隣接 SID	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁰ /GX/GX2/H2R スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカード	112
Binding SID	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁰ /GX/GX2/H2R スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカード	1000
SR-TE ポリシー		
PBR を使用した SRTE ポリシー	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁰ /GX/GX2 および 9364C スイッチ	4 ウェイ ECMP の場合はスライスあたり 512、2 ウェイ ECMP の場合はスライスあたり 1024
	Nexus 9332D-H2R スイッチ	512
SRTE ポリシーを使用したルートマップの数 (IPv4/IPv6)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁰ /GX/GX2/H2R および 9364C スイッチ	4 方向 ECMP でスライスあたり 256 (IPv4) + 256 (IPv6)

¹⁰ Nexus 9348GC-FX3PH スイッチには、半二重専用ポートによる機能制限があります。『Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS ラベルスイッチ構成ガイド、リリース 10.4(x)』を参照してください。

¹¹ Cisco Nexus 9300 および 9500 シリーズスイッチでは、LSP * ECMP * ラベルスタック プッシュは 1500 を超えることはできません。

¹² Nexus X9636C-RX、X9636C-R、X9636Q-R、および 96136YC-R



(注) ネットワークの拡張性のため、トップオブブラック (ToR) または境界リーフ スイッチから接続されているプレフィクスをアダプタイズするマルチホップBGPとともに階層型ルーティング設計を使用することを推奨します。

表 8: プライベート VLAN (PVLAN) の検証済みスケーラビリティ制限値(一次元)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
プライマリ VLAN (注) ポートが無差別トランクポートとして設定されている場合にのみ、PVLANポートごとに400のPVLANマッピングスケールが適用されます。	Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	16
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/H2R スイッチ	400
セカンダリ VLAN (注) ポートが無差別トランクポートとして設定されている場合にのみ、PVLANポートごとに400のPVLANマッピングスケールが適用されます。	Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	20
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/H2R スイッチ	400
コミュニティ ホスト モードのポート	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/H2R スイッチ	40
	Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	
独立ホスト モードのポート	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/H2R スイッチ	40
	Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	
独立トランク ホスト モードのポート	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/H2R スイッチ	40
	Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
無差別モードのポート	Nexus 9300-FX スイッチ	10
	Nexus 9300-FX2/FX3/GX/H2R スイッチ、Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	5
無差別トランク モードのポート	Nexus 9300-FX スイッチ	10
	Nexus 9300-FX2/FX3/GX/H2R スイッチ、Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	5
PVLAN ポートで許可される PVLAN (注) ポートが無差別トランク ポートとして構成されてい る場合にのみ、PVLAN ポートごとに 400 の PVLAN マッピングスケール が適用されます。	Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	16
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/H2R スイッチ	400

表 9: レイヤ 2 スイッチングの検証済みスケラビリティ制限値 (一次元)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
MAC アドレス	Nexus 9300-FX/FX2/GX/GX2/H2R および Nexus 9408 スイッチ	92,000 (デフォルトのシステム ルーティング モード) 200,000 ¹³
	Nexus 9364C スイッチ	90,000 (システムルーティングレイヤ 3 スケールがないデフォルト システム ルーティング モード) 32,000 (システム ルーティング レイヤ 3 スケールがあるデフォルト システム ルーティング モード)
	Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	92,000
	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード	192,000

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
MST インスタンス	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチおよび Nexus 9600-R、 9600-RX、Nexus X9716D-GX、および 9700-EX/FX ラインカード	64
単一インスタンス MST PV カウント0	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	190,000
複数の MST インスタンスを持つ MST 仮想ポート	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	48,000
	Nexus X9716D-GX and 9700-EX/FX ラ インカード	85,000
	Nexus 9600-R および 9600-RX ライン カード	\$ 236,000
RPVST 仮想ポート (物理ポート * VLAN)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	48,000
	Nexus X9716D-GX and 9700-EX/FX ラ インカード	65,000
	Nexus 9600-R および 9600-RX ライン カード	\$13,750
RPVST 論理ポート (論理ポート * VLAN)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	22,000
	Nexus X9716D-GX and 9700-EX/FX ラ インカード	45,000
	Nexus 9600-R および 9600-RX ライン カード	\$13,750
MST モードの VLAN	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチおよび Nexus X9716D-GX、 9600-R/RX、および 9700-EX/FX ライン カード	3967 (残りの 127 VLAN は予約済み)
	Nexus 92348GC-X スイッチ	3967

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
RPVST モードの VLAN	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および Nexus 9408 スイッチ	3967
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	3967 ¹⁴
	Nexus 9600-R および 9600-RX ライン カード	250
VLAN の総数 × スイッチ ポート が分離 されたポートの合計数 (3967 VLAN × 48 ポート)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁵ /GX/GX2 ス イッチ、Nexus 9700-EX/FX、および Nexus X9716D-GX ラインカード	190,000
VLAN の総数 x 分離されたスイッチ ポートのポート数 (3967 VLAN x 144 ポート)	Nexus X9636C-R、X9636Q-R、 X9636C-RX、および X96136YC-R ライ ンカード	571,248

¹³ レイヤ 2 一次元スケールのみ。SVI、レイヤ 3 インターフェイス、および VXLAN VLAN はサポートされません。200K MAC は、「system routing template-l2-heavy」が設定され、システムがリロードされた場合にのみ有効になります。

¹⁴ EOR では、デフォルト タイマーにより、3967 の vlan と RPVST で 12,000 PV カウントがサポートされます。3968 の vlan と RPVST で 22,000 PV カウントが必要な場合、推奨される hello タイマー値は 4 以上です。転送遅延と最大経過時間を適宜調整することも推奨されます。

¹⁵ Nexus 9348GC-FX3PH スイッチには、半二重専用ポートによる機能制限があります。『Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS レイヤ 2 スイッチ構成ガイド、リリース 10.4(x)』を参照してください。



- (注)
- vPC ごとにサポートされる VLAN の数は、トポロジに応じて、このテーブルに示す MST または RPVST の仮想ポートの数以下にする必要があります。
 - ファブリック エクステンダのホスト インターフェイス ポートでサポートされる STP VLAN ポート インスタンスの数は、13000 未満である必要があります。
 - スイッチポートが分離されたポートは、レイヤ 2 ポートでのみサポートされます。ただし、レイヤ 2 では、次のポート タイプはサポートされていません。
 - FEX ホスト インターフェイス
 - FEX ホスト インターフェイス ポート チャネル
 - PVLAN ポート

表 10: マルチキャストルーティングの検証済みスケーラビリティ制限値 (一次元)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
出力 NAT	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	2000
入力 NAT	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	2000
出力および入力 NAT	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	2000

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
IPv4 マルチキャスト ルート (注) 制限は、IPv4 と IPv6 のマルチキャスト ルートの組み合わせに対するものです。レイヤ2マルチキャスト エントリは、合計 120K の制限の一部です。たとえば、110K IPv4 + 2K IPv6 マルチキャスト ルート + 8K レイヤ 2 マルチキャスト エントリです。	Nexus 9348GC-FXP スイッチ	8192 (レイヤ 2 + レイヤ 3)
	Nexus 9700-EX ライン カード	8,192 (レイヤ 2 + レイヤ 3)。32,768 (レイヤ 2 + レイヤ 3 とシステム ルーティング テンプレート - マルチキャスト - ヘビー モード)。8,192 (システム ルーティング テンプレート - lpm - ヘビー モード)
	Nexus 9332C および 9364C スイッチ	16,384 (レイヤ 2 + レイヤ 3)、デフォルト テンプレート および システム ルーティング レイヤ 3 スケール 設定。
	Nexus 9300-FX2 スイッチ	8,192 (レイヤ 2 + レイヤ 3)。32,768 (レイヤ 2 + レイヤ 3 とシステム ルーティング テンプレート - マルチキャスト - ヘビー モード)。131,072 (システム ルーティング テンプレート - マルチキャスト - 拡張 - ヘビー モード)
	Nexus 9700-FX ライン カード	8,192 (レイヤ 2 + レイヤ 3)。32,768 (レイヤ 2 + レイヤ 3 とシステム ルーティング テンプレート - マルチキャスト - ヘビー モード)。131,072 (システム ルーティング テンプレート - マルチキャスト - 拡張 - ヘビー モード) 16
	Nexus 9408 スイッチ	8,192 (レイヤ 2 + レイヤ 3)。32,768 (レイヤ 2 + レイヤ 3 とシステム ルーティング テンプレート - マルチキャスト - ヘビー モード)。131,072 (システム ルーティング テンプレート - マルチキャスト - 拡張 - ヘビー モード) 17
	Nexus 9300-FX/FX3/GX/GX2/H2R	32,768 (レイヤ 2 + レイヤ 3 とシステム ルーティング テンプレート - マルチキャスト - ヘビー モード)。131,072 (システム ルーティング テンプレート - マルチキャスト - 拡張 - ヘビー モード)
	Nexus 9600-R および 9600-ライン カード	32,768 (レイヤ 3)
	Nexus X9716D-GX ライン カード	131,072 (65,536 *,G + 65,536 S,G)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
	Nexus 9808 スイッチ	32,768 (レイヤ3)
IPv6 マルチキャスト ルート	Nexus 9300-FX および 9500 スイッチ	8192 (レイヤ3 システム ルーティング テンプレート - デフォルト、マルチキャスト - 重量、マルチキャスト - 拡張 - 重量、マルチキャスト - 重量、マルチキャスト - ext - 重量、デュアル - スタック - マルチキャスト)
	Nexus 9300-FX2 および 9364C スイッチ	8192 (レイヤ3 システム ルーティング テンプレート - マルチキャスト - 重量 モード)
	Nexus 9300-FX3 スイッチ および Nexus X9716D-GX ライン カード	8192 (4096-*, G + 4096-S, G)
	Nexus 9332C および 9364C スイッチ	8,192 (レイヤ2 + レイヤ3 システム ルーティング テンプレート - マルチキャスト - ヘビーモード)
	Nexus 9348GC-FXP スイッチ	8,192 (レイヤ2 + レイヤ3 システム ルーティング テンプレート - マルチキャスト - ヘビー - マルチキャスト - 拡張 - ヘビー モード)
	Nexus 9300-GX/GX2/H2R、Nexus 9408 スイッチ	8192
MLD スヌーピング グループ	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2 スイッチ、および Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ライン カード	8192
マルチキャスト FPV	Nexus 9300-FX2 スイッチ	8,000 (システム ルーティング テンプレート - デフォルト)。32,000 (システム ルーティング テンプレート - マルチキャスト - ヘビー - マルチキャスト - 拡張 - ヘビー モード)
	Nexus 9300-FX/FX3/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	IPv4 32,000 (レイヤ2 + レイヤ3) マルチキャスト ルート

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
発信インターフェイス (OIF)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ、Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	40 (SVI + 物理レイヤ 3) または 256 (物理レイヤ 3)
	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード	32K mroute の場合は 16 個の OIF、1000 mroute の場合は 287 個の OIF
	Nexus 9808 スイッチ	256 (物理レイヤ 3)
IGMP スヌーピング グループ	Nexus 9700-EX ラインカード	8000
	Nexus 9300-FX2 スイッチおよび Nexus 9700-FX ラインカード	8,000 (システム ルーティング テンプレート - デフォルト)。16,000 (システム ルーティング テンプレート - マルチキャスト - ヘビー - マルチキャスト - 拡張 - ヘビー モード)
	Nexus 9300-FX/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ、Nexus X9716D-GX ラインカード	16,000
PIM ネイバー	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	250
	Nexus 9808 スイッチ	500
	Nexus 9600-R、9600-RX および 9700-EX/FX ラインカード	500
MVPN - 一次元		
マルチキャスト VRF	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード (Nexus X96136YC-R ラインカードを除く)	300
デフォルトの MDT グループ	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード (Nexus X96136YC-R ラインカードを除く)	300
デバイスごとの MVPN ピア (PIM ネイバー)	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード (Nexus X96136YC-R ラインカードを除く)	900
VRF あたりの PE の最大数。	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード (Nexus X96136YC-R ラインカードを除く)	VRF あたり 200 PE、最大 3 つの VRF (600 PIM ネイバー)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
PE の VRF ごとのデータ MDT グループの最大数	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード (Nexus X96136YC-R ラインカードを除く)	1000
PE 上のすべての VRF でのデータ MDT グループ最大数	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード (Nexus X96136YC-R ラインカードを除く)	10,000
PE 上のすべての VRF での MDT グループ最大数	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード (Nexus X96136YC-R ラインカードを除く)	10,300 (10,000 データ + 300 デフォルト DMT)
PE ノードでマルチキャストルートの最大数	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード (Nexus X96136YC-R ラインカードを除く)	32,000

¹⁶ すべてのラインカードに FX タイプが必要です。

¹⁷ すべてのラインカードに FX タイプが必要です。



- (注)
- IPv4 マルチキャスト ルートおよび IPv4/IPv6 ホスト ルートは同じハードウェア テーブルを共有します。制限値は、デフォルトのラインカードモードおよび最大ホストラインカードモードの両方に適用されます。
 - ハイ アベイラビリティ (グレースフル リスタートおよびステートフル スイッチオーバー) は、ユニキャストまたはマルチキャスト アグレッシブ タイマーが任意のスケールで設定されている場合はサポートされません。

表 11: メディア ソリューション 検証済み スケーラビリティ の制限値 の IP ファブリック (一次元)

説明	確認済みの制約			
	NBM アクティブモードのみ	NBM パッシブモードのみ	混合モード	
			NBM アクティブ VRF	NBM パッシブ VRF
スイッチ	120	32	32	
フロー数	32000	32000	32000	
VRF	16	16	16	
ホスト ポリシー : 送信者	16000	該当なし	16000	該当なし
ホスト ポリシー : 受信者	16000	該当なし	16000	該当なし
ホスト ポリシー : PIM	2000	該当なし	2000	なし
フロー ポリシー	32000	該当なし	32000	該当なし

説明	確認済みの制約			
	NBM アクティブモードのみ	NBM パッシブモードのみ	混合モード	
			NBM アクティブ VRF	NBM パッシブ VRF
ASM グループ範囲	20	該当なし	20	該当なし
NBM スタティック レシーバ				
スイッチごとの最大(静的 OIF がプログラムされる レシーバリーフ)	1500	8000	1500	
ファブリックごとに最大	8000	32000	8000	
NBM IGMP 受信者				
スイッチあたりの最大数	8000	なし	8000	なし
ファブリックごとに最大	24000	なし	24000	なし
NBM NAT フロー				
出力 NAT (E-NAT)	2000	2000	1000	1000
入力 NAT (E-NAT)	2000	2000	1000	1000
マルチキャスト-ユニキャスト NAT (MU-NAT)	2000	2000	1000	1000
ユニキャスト-マルチキャスト NAT (UM-NAT)	2000	2000	1000	1000
混合モード (E-NAT、I-NAT、MU-NAT、UM-NAT の組み合わせ)	2000	2000	1000	1000
ACL を使用した RTP フロー モニタリング				
ACL	128 IPv4 ACL エントリまたは 64 IPv6 ACL エントリ (合計 128 TCAM スペース) (注) IPv4 と IPv6 を組み合わせた ACL エントリでは、スケール制限は 128 TCAM スペースを超えることはできません。			

表 12: メディア ソリューション ポリサー 検証済み スケーラビリティ 制限を持つ IP ファブリック (一次元)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
IPFM		

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
NBM フロー ポリサー (スライス/システム)	Nexus 9300-FX/FX3 スイッチ	1536/1536
	Nexus 9300-FX2 スイッチ	1536/3072
	Nexus 9300-GX/GX2B スイッチ	1536/6144
	Nexus 9300-GX2A スイッチ	1536/12288
	Nexus X9636C-R ラインカード	2048/12288
	Nexus X9636Q-R ラインカード	2048/6144
	Nexus X9636C-RX ラインカード	2048/8192
	Nexus X9624D-R2 ラインカード	2048/8192
	Nexus X9836DM-A ラインカード	700/6300
	Nexus 9332D-H2R スイッチ	1536/6144
	Nexus 9348GC-FX3 スイッチ	1536/1536
	Nexus X98900CD-A ラインカード	700/4200



(注) サポートされるプラットフォームのリストについては、『[メディア ソリューション ガイドの Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS IP ファブリック](#)』を参照してください。

表 13: プログラマビリティの検証済みスケラビリティ制限値 (一次元)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
gNMI		
VRF : デフォルト	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁸ /GX/GX2 スイッチおよび Nexus 9700-FX ラインカード	16 の同時サブスクリプション
VRF - 管理	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁸ /GX/GX2 スイッチおよび Nexus 9700-FX ラインカード	16 の同時サブスクリプション
VRF : デフォルトおよび管理	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁸ /GX/GX2 スイッチおよび Nexus 9700-FX ラインカード	32 同時サブスクリプション

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
Paths	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁸ /GX/GX2 スイッチおよび Nexus 9700-FX ラインカード	1つのサブスクリプションで 48 パス
メッセージサイズ	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁸ /GX/GX2 スイッチおよび Nexus 9700-FX ラインカード	12 MB未満
集約MO	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ¹⁸ /GX/GX2 スイッチおよび Nexus 9700-FX ラインカード	150,000
NX-API		
NX-API の制限事項については、「 注意事項および制限事項 」を参照してください。		
同時 VSH セッションの最大数	Nexus 9000 スイッチおよびラインカード	20 同時 VSH セッション
Nginxのワーカープロセスの数	Nexus 9000 スイッチおよびラインカード	4 ワーカープロセス
ワーカー プロセスあたりの VSH セッションの数	Nexus 9000 スイッチおよびラインカード	ワーカープロセスごとに最大5つの永続 VSH セッションがサポートされます。
出力でサポートされる最大応答サイズ	Nexus 9000 スイッチおよびラインカード	10 MB
チャンクモードでサポートされる同時セッションの最大数。チャンクモードの詳細については、「 メッセージ形式とコマンドタイプの構成 」を参照してください。	Nexus 9000 スイッチおよびラインカード	2
チャンクモードでサポートされる応答の最大サイズ	Nexus 9000 スイッチおよびラインカード	10.3(1)リリース以降、チャンクモードでサポートされる最大サイズは、揮発で使用可能なスペースの量と同じです。

¹⁸ の gNMI スケールは、Nexus 9348GC-FX3PH および N9K-C9332D-H2R スイッチでは認定されません。

表 14: QoS 検証済みスケラビリティの制限値 - 一次元

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
ポリシー マップごとのクラス マップ	Nexus 9300-GX/GX2/FX2/FX3 ¹⁹ /H2R、 Nexus 9408、および Nexus 9808/9804 スイッチ	128
AFD	Nexus 9300-GX/GX2/FX2/FX3 ¹⁹ /H2R、 および Nexus 9408 スイッチ	30 個のプロファイル
WRED	Nexus 9300-GX/GX2/FX2/FX3 ¹⁹ /H2R、 および Nexus 9408 スイッチ	30 個のプロファイル
	Nexus 9808/9804 スイッチ	14 プロファイル
入力 1R2C	Nexus 9300-GX/GX2/FX2/FX3 ¹⁹ /H2R、 Nexus 9408、および Nexus 9808/9804 スイッチ、 および Nexus X9836DM-A および X98900CD-A ラインカード	ASIC あたり 1280
受信側	Nexus 9808/9804 スイッチ、Nexus X9836DM-A および X98900CD-A ラインカード	<ul style="list-style-type: none"> • 6300 ポリサー/LC-PMN のユースケース • 物理または SI の QoS : 128 個の一意の ACL/ASIC で制限
出力 1R2C	Nexus 9300-GX/GX2/FX2/FX3 ¹⁹ /H2R、 および Nexus 9408 スイッチ	256
入力 2R3C	Nexus 9300-GX/GX2/FX2/FX3 ¹⁹ /H2R、 および Nexus 9408 スイッチ	766
合計ポリシー マップ	Nexus 9300-GX/GX2/FX2/FX3 ¹⁹ /H2R、 Nexus 9408、および Nexus 9808/9804 スイッチ	4000
QoS 固有バースト プロファイル	Nexus 9808/9804 スイッチ、Nexus X9836DM-A および X98900CD-A ラインカード	4/ASIC
TCAM ラベル	Nexus 9300-FX3 ¹⁹	64

¹⁹ Nexus 9348GC-FX3PH スイッチには、半二重専用ポートによる機能制限があります。『サービス構成ガイドの Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS 品質、リリース 10.4(x)』を参照してください。

表 15: セキュリティの検証済みスケーラビリティ制限値（一次元）

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
出力 ACL	Nexus 9600-R ラインカード	20,000
システム ACL	Nexus 9600-R ラインカード	内部 TCAM の 4000 TCAM エントリ 外部 TCAM の 64,000 TCAM エントリ

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
ACL	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2 スイッチ	IPv4 入力：3584 IPv6 入力：1792
	Nexus 9332D-H2R スイッチ	<p>TCAM リージョン サイズの合計は 14,336 (デフォルトの TCAM カービング：入力 10,240、出力 4096)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 スライス、8 インターフェイス • 510 入力：スライスごとの RACL • 254 出力：スライスごとの RACL • スライスごとに 30 個の PACL および出力 PACL <p>(注) 必要に応じて、フレキシブル TCAM リージョンをカービングできます。ただし、次のように、いくつかの TCAM リージョンが残りのリージョンサイズを占有するため、最大サイズは 13056 で、入力または出力のみとして分割できません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ing-sup カービングは 512 を占有します (デフォルト サイズ) • egr-sup カービングは 256 を占有します (デフォルト サイズ) • 最初の TCAM リージョンとして分割されたリージョン (ing-ifacl など) は、最小サイズ 512 を占有します。ただし、ing-sup リージョンを最初の TCAM リージョンとしてカービングすることはできません。

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
	Nexus 9808/9804 スイッチ	<ul style="list-style-type: none"> • スライスあたり IPv4 入力 14,000 • 物理インターフェイスまたはサブインターフェイスの RACL : 128 個の一意の ACL/ASIC で制限 • ASIC ごとに 126 個の一意のラベル入力 IPv4 • ASIC ごとに 126 個の一意のラベル入力 IPv6 • ASIC ごとに出力 IPv4 用に 14 個の一意のラベル • ASIC ごとに出力 IPv6 用に 14 個の一意のラベル • 入力 ACL グループ (QOS + RACL) 252 (ASIC あたり) • 出力 ACL グループ (RACL) ASIC あたり 60
RACL ラベル (最大)	Nexus 9504 および 9508 スイッチ	4000
ACL LOU しきい値のサポート	Nexus 9500-R ラインカード	ラインカードあたり 24 LOU
DHCP スヌーピング バインディング	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ、Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	2048

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
IPv4 入力アクセス制御エントリ (ACE) 数	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード	<ul style="list-style-type: none"> • LC Nexus X9636C-RX の RACL : 100,000 • LC Nexus X9636C-RX で PACL : 12,000 • RACL-2048、PACL-1024 (TCAM カービングなし) IPv4 52,640 ACE (システムあたり) • PACL IPv4 : 内部TCAMの1024 TCAMエントリ • PACL MAC : 内部 TCAM の 2048 TCAM エントリ • RACL IPv4 : 内部 TCAM の 2048 TCAM エントリ
IPv6 入力アクセス制御エントリ (ACE) 数	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード	<ul style="list-style-type: none"> • RACL-1024、PACL-1024 (TCAM カービングなし) IPv4 25,200 ACE (システムあたり) • PACL IPv6 : 内部 TCAM の 1024 TCAM エントリ • RACL IPv6 : 内部 TCAM の 1024 TCAM エントリ
IPv4 入力 TCAM エントリ	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ²⁰ スイッチ、Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	3582 (フォワーディングエンジン 1 あたり):
	Nexus 9300-GX/GX2 スイッチ	4608
IPv4 出力 TCAM エントリ	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ²⁰ /GX/GX2 スイッチ、Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	1792 (フォワーディングエンジン 1 あたり):
	Nexus 92348GC-X スイッチ	Ingress-3072 IPv4、1792 IPv6
IPv6 入力 TCAM エントリ	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ²⁰ /GX/GX2 スイッチ、Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	1792 (フォワーディングエンジン 1 あたり):

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
IPv6 出力 TCAM エントリ	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ²⁰ /GX/GX2 スイッチ、Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	896(フォワーディングエンジン1あたり):
	Nexus 92348GC-X スイッチ	Ingress-3072 IPv4、1792 IPv6
入力 RAACLv4	Nexus 9808 スイッチ	9216
	Nexus 9804 スイッチ、Nexus X9836DM-A および X98900CD-A ラインカード	<ul style="list-style-type: none"> 物理：スライスあたり 14,000 ポートチャネル：5000
入力 QoSv4	Nexus 9808 スイッチ	9216
	Nexus 9804 スイッチ、Nexus X9836DM-A および X98900CD-A ラインカード	<ul style="list-style-type: none"> 物理：スライスあたり 9000 ポートチャネル：5000
入力 SPAN フィルタ v4	Nexus 9808 スイッチ	9216
	Nexus 9804 スイッチ、Nexus X9836DM-A および X98900CD-A ラインカード	物理：スライスあたり 14,000
出力 RAACLv4	Nexus 9808 スイッチ	9216
	Nexus 9804 スイッチ、Nexus X9836DM-A および X98900CD-A ラインカード	<ul style="list-style-type: none"> 物理：スライスあたり 9000 ポートチャネル：5000
入力 RAACLv6	Nexus 9808 スイッチ	4608 ²¹
	Nexus 9804 スイッチ、Nexus X9836DM-A および X98900CD-A ラインカード	<ul style="list-style-type: none"> 物理：スライスあたり 7000 ポートチャネル：2500
入力 QoSv6	Nexus 9808 スイッチ	4608 ²¹
	Nexus 9804 スイッチ、Nexus X9836DM-A および X98900CD-A ラインカード	<ul style="list-style-type: none"> 物理：スライスあたり 7000 ポートチャネル：2500
入力 SPAN フィルタ v6	Nexus 9808 スイッチ	4608 ²¹
	Nexus 9804 スイッチ、Nexus X9836DM-A および X98900CD-A ラインカード	物理：スライスあたり 7000

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
出力 RACLv6	Nexus 9808 スイッチ	4608 ²¹
	Nexus 9804 スイッチ、Nexus X9836DM-A および X98900CD-A ラインカード	<ul style="list-style-type: none"> • 物理：スライスあたり 4500 • ポートチャネル：2500
RACLv4、RACLv6、QoS、ACL SPAN ごとの一意の ACL の数	Nexus 9808/9804 スイッチ、Nexus X9836DM-A および X98900CD-A ラインカード	<ul style="list-style-type: none"> • 入力および QoS 用にそれぞれ 127 (ユニットあたり) • 出力用にそれぞれ 15 (ユニットあたり) (IPv4 および IPv6 RACL)
一意の ACL の組み合わせの数	Nexus 9808/9804 スイッチ、Nexus X9836DM-A および X98900CD-A ラインカード	<ul style="list-style-type: none"> • 入力用に 252 (ユニットあたり) • 出力用に 60 (ユニットあたり)
キーチェーン検証済みスケーラビリティの制限値 (一次元)		
タイプ 6 キー	Nexus 9000 シリーズ スイッチ	5,000

²⁰ Nexus 9348GC-FX3PH スイッチには、半二重専用ポートによる機能制限があります。『Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS セキュリティ構成ガイド、リリース 10.4(x)』を参照してください。

²¹ 各 IPv6 ACL は 1,000 ACE に制限されています。これは、すべての IPv6 ACL (RACL、QoS、または SPAN フィルタ) に適用されます。このような制限は IPv4 ACL には適用されません。



- (注)
- TCAM のスケーラビリティ制限は、ポリシーベースの TCAM エントリ (PBACL) にも適用されます。
 - 最大 62 の一意の ACL を設定できます。各 ACL は、1 つのラベルを持ちます。同じ ACL が複数のインターフェイスで設定される場合、同じラベルが共有されます。ただし、各 ACL が一意のエントリを持つ場合、ACL のラベルは共有されず、そのラベルの上限は 62 です。

表 16: SRv6 検証済みスケーラビリティの制限値 (一次元)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
『ARP』	Nexus 9300-GX/GX2、および Nexus 9408 スイッチ	48,000
ホストおよび LPM IPv4 ルート	Nexus 9300-GX/GX2、および Nexus 9408 スイッチ	470,000
ホストおよび LPM IPv6 ルート	Nexus 9300-GX/GX2、および Nexus 9408 スイッチ	256,000

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
リーフ	Nexus 9300-GX/GX2、および Nexus 9408 スイッチ	256
SID DB	Nexus 9300-GX/GX2、および Nexus 9408 スイッチ	2000
SRv6 および VXLAN ピア	Nexus 9300-GX/GX2、および Nexus 9408 スイッチ	256
VRF	Nexus 9300-GX/GX2、および Nexus 9408 スイッチ	1000
ND	Nexus 9300-GX/GX2、および Nexus 9408 スイッチ	24000
SRv6トラフィック エンジニアリング ポリシー	Nexus 9300-GX/GX2、および Nexus 9408 スイッチ	1000
SRv6トラフィック エンジニアリング ポリシーを使用するプレフィックス (IPv4 および IPv6) の数	Nexus 9300-GX/GX2、および Nexus 9408 スイッチ	50,000
ポリシーごとの設定の最大数	Nexus 9300-GX/GX2、および Nexus 9408 スイッチ	3
セグメント リストの最大数	Nexus 9300-GX/GX2、および Nexus 9408 スイッチ	3,000

表 17: 出力 NetFlow 検証済みスケーラビリティ制限 (一次元)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
フロー モニタ	Nexus 9300-FX/FX2/GX/GX2 スイッチ および FX LC カード、9500-GX LC カードを搭載した 9500	30 個の IPv4 フロー モニタと 2つのエクスポート搭載の各フロー モニタ 28 個の IPv6 フロー モニタと 2つのエクスポート搭載の各フロー モニタ 32 個のレイヤ 2 フロー モニタと 2つのエクスポート搭載の各フロー モニタ フロー モニタごとにサポートされるエクスポートの最大数は 2 です。

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
ソフトウェアテーブル内のフローの最大数 (IPv4 または CE フロー)	Nexus 9000 スイッチ	ラインカードごとに 9500 モジュラ型シャーシで show flow cache コマンドを使用して 100,000 フロー 9300 スイッチで show flow cache コマンドを使用して、1,000,000 フロー (100 万)

表 18: システム管理の検証済みスケーラビリティ制限値 (一次元)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
PTP		

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
PTP ポート	Nexus 9300-FX/GX スイッチ	システムあたり 64
	Nexus 93180YC-FX3 および 93180YC-FX3S スイッチ	システムあたり 64
	Nexus 93108TC-FX3P および 9348GC-FX3 スイッチ	システムあたり 28
	Nexus 9332D-H2R スイッチ	システムあたり 128
	Nexus 9300-FX2/GX2 スイッチ	システムあたり 144
	Nexus 9408 スイッチ	システムあたり 144 LEM あたり 32
	9700-EX/FX ラインカードを搭載した Nexus 9500 スイッチ	シャーシあたり 1305 ラインカードごとの制限は、サポート される物理ポートの最大数に基づいて います。 (注) PTP オフロードは 9700-EX/FX ラインカード でサポートされます。
	-R ラインカードを搭載した Nexus 9508 スイッチ	ラインカードあたり 64 シャーシあたり 300 (注) PTP オフロードは 9508-R ラインカードでサポート されます。
	9600-RX ラインカードを搭載した Nexus 9500 スイッチ	ラインカードあたり 128 シャーシあたり 512
Nexus 9808 スイッチ	ラインカードあたり 64 シャーシあたり 512	
ポートごとの PTP クライアント	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ²² /GX/GX2、 9408 および 9808 スイッチ、および 9700-EX/FX、9508-R および 9600-RX ラインカードを搭載した Nexus 9500 スイッチ	2
sFlow		

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
sFlow ポート	Nexus 9300-FX/FX2 スイッチ	64
	Nexus 9300-FX3 ²² スイッチ	30
	Nexus 9700-EX/FX ラインカード	256
	Nexus X9716D-GX ラインカード	16
SPAN および ERSPAN		
設定可能な SPAN セッションまたは ERSPAN セッション	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ、Nexus 9600-R、9600-RX、および Nexus X9716D-GX ラインカード	32
	Nexus 9808/9804 スイッチ、Nexus X9836DM-A および X98900CD-A ラインカード	10
アクティブな SPAN または ERSPAN セッション ²³	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/H2R スイッチ、および Nexus 9600-R、9600-RX、および 9700-EX ラインカード	4 セッション (シャーシ/ToR ごと、または EoR 内のラインカードの数に基づく)。 ²⁴
	Nexus 9808/9804 スイッチ、Nexus X9836DM-A および X98900CD-A ラインカード	10
ラインカードあたりのアクティブなローカライズ済み SPAN または ERSPAN セッション ²⁵	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ²² スイッチ、および Nexus 9700-EX ラインカード	4
	Nexus 9600-EX/FX ラインカード	シングルラインカードのポート全体で 32 セッション
アクティブなローカライズされた SPAN または ERSPAN セッション (Rx および Tx、Rx、または Tx)	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード	32 セッション、128 送信元、1 宛先
SPAN または ERSPAN セッションあたりの送信元インターフェイス (Rx と Tx のいずれかまたは両方)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および Nexus 9808/9804 スイッチ、および Nexus 9700-EX、X9716D-GX、X9836DM-A および X98900CD-A ラインカード	48

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
SPAN セッションあたりの宛先インターフェイス	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ²² /GX/GX2 スイッチ、および Nexus 9600-R、9600-RX、X9716D-GX、および 9700-EX ラインカード	1 (物理/PO インターフェイス) (注) POインターフェイスとしての宛先は、Nexus X9716D-GXラインカードではサポートされていません。
	Nexus 9808/9804 スイッチ、Nexus X9836DM-A および X98900CD-A ラインカード	1 物理のみ (PO サポートなし)。
SPAN または ERSPAN セッションあたりの送信元 VLAN	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ、および Nexus 9600-R、9600-RX、X9716D-GX、および 9700-EX ラインカード	32
タップ アグリゲーション		
リダイレクトポートリスト中のリダイレクトインターフェイス	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/H2R	18
	Nexus 9500 Merchant Silicon プラットフォーム スイッチ	12
	Nexus X9716D-GX ラインカード	12
システムあたりのリダイレクトポートリスト	Nexus 9300-FX3/H2R スイッチ	100
	Nexus X9716D-GX ラインカード	12
重複排除	Nexus 9300-GX/GX2B/FX3	240,000 (サポートされる最大フロー)
	Nexus 9300-FX2/GX2A	120,000 (サポートされる最大フロー)
NetFlow		

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
フロー モニタ	9700-EX および FM-E ファブリック ライン カードを搭載した Nexus 9500 スイッチ	<p>タイプごとに 2 個のフロー モニタ (2 個の IPv4 フロー モニタと 2 個の IPv6 フロー モニタ)。</p> <p>CE フロー用に 1 個のフロー モニタ</p> <p>フロー モニタごとに 2 個のエクスポート。したがって、合計 4 個の異なるエクスポートを設定できます。</p>
	Nexus 9300-FX/FX2/GX/GX2/FX3/H2R スイッチおよび 9700-FX/GX ライン カードを搭載した 9500 スイッチ	<p>30 個の IPv4 フロー モニタと 2 つのエクスポート搭載の各フロー モニタ</p> <p>28 個の IPv6 フロー モニタと 2 つのエクスポート搭載の各フロー モニタ</p> <p>32 個のレイヤ 2 フロー モニタと 2 つのエクスポート搭載の各フロー モニタ</p> <p>フロー モニタごとにサポートされるエクスポートの最大数は 2 です。</p>
ソフトウェアテーブル内のフローの最大数 (IPv4 または IPv6 または CE フロー)	Nexus 9000 スイッチ	ラインカードごとに Nexus 9500 モジュラ型シャーシで show flow cache コマンドを使用して 100,000 フロー
サポートされる同時フローの最大数 (IPv4、IPv6、または CE フロー)	Nexus 9300-FX/FX2 スイッチ	<p>6000 トラフィック フロー</p> <p>次のコマンドを使用して LCPU-PG-SIZE を増やすと、最大 18000 の同時フローを実現できます。LCPU-PG-SIZE を変更した後、設定を保存した後にスイッチを再起動する必要があります。</p> <pre>switch(config)# hardware qos lcpu-pg-size ? <200-10000> Pool Group size switch(config)# hard qos lcpu-pg-size 5000 Warning:Reload required for configured PG size to take effect. Save configuration and reload the system. switch(config)# copy running-config startup-config</pre> <p>Cisco Nexus リリース 9.3(3) では、hardware qos コマンドはサポートされていません。</p>

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
NetFlow 入力 VRF ID エクスポートのサポート	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ²² /GX/GX2、Nexus 9300C および 9408 スイッチ、および EX/FX/GX ラインカードを搭載した Nexus 9500 スイッチ	500 の異なる VRF
Nexus Dashboard Insights と NetFlow でのフローの可視性		
フロー モニタ	Nexus 9300-FX/FX2/GX/GX2、Nexus 9408 スイッチ、および FX/GX ラインカードを搭載した 9500	28 個の IPv4 フロー モニタと 2 つのエクスポート搭載の各フロー モニタ 26 個の IPv6 フロー モニタと 2 つのエクスポート搭載の各フロー モニタ
ソフトウェアテーブル内のフローの最大数 (IPv4 または IPv6 フロー)	Nexus 9000 スイッチ	show flow cache コマンドを使用した 20,000 フロー

²² Nexus 9348GC-FX3PH スイッチには、半二重専用ポートのため機能制限があります。『Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS システム管理構成ガイド、リリース 10.4(x)』を参照してください。

²³ 1 つのフォワーディングエンジンインスタンスで 4 つの SPAN セッションまたは ERSPAN セッションがサポートされます。Cisco Nexus 9300 シリーズ スイッチの場合は、最初の 3 つのセッションに双方向送信元が含まれていると、4 番目のセッションのハードウェア リソースは Rx 送信元専用になります。この制限は、SPAN または ERSPAN 送信元のフォワーディングエンジンインスタンス マッピングに応じて、Cisco Nexus 9500 シリーズ スイッチにも適用される場合があります。

²⁴ モニタセッション用に設定された送信元インターフェイスが同じラインカード上にある場合、サポートされるアクティブ SPAN セッションの最大数は 4 です。EoR 内のラインカードの数に基づき、アクティブな SPAN セッションの合計数は $4 \times n$ です。ここで、n は EoR 上のラインカードの数であり、提供される送信元インターフェイスと宛先インターフェイスが同じライン モジュール上にあります。

²⁵ ラインカードごとの SPAN セッションまたは ERSPAN セッションの数は、同じインターフェイスが複数セッションの双方向送信元として設定されている場合は、2 に減少します。

表 19: NetFlow スケーラビリティ サポート (フロー)

機能	プラットフォーム	Port Speed	スケール制限 (フロー)	エクスポート間隔 (秒)	パケット/フロー
レイヤ 2 フロー モニタ	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ²² スイッチ	10G	6000	60	89,000
		40G	6000	60	356,000
		100 G	6000	60	885,000
	Nexus 9300-GX スイッチ	10G	6000	60	89,000
		40G	6000	60	356,000
		100 G	6000	60	885,000

機能	プラットフォーム	Port Speed	スケール制限 (フロー)	エクスポート間隔 (秒)	パケット/フロー
レイヤ 3 フローモニタ (IPv4)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ²²	10G	24000	60	12,000
		40G	24000	60	54,000
		100 G	24000	60	160,000
	Nexus 9300-GX スイッチ	10G	24000	60	12,000
		40G	24000	60	54,000
		100 G	24000	60	1,60,000
レイヤ 3 フローモニタ (IPv6)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 ²²	10G	11,000	60	12,000
		40G	11,000	60	54,000
		100 G	11,000	60	160,000
	Nexus 9300-GX	10G	11,000	60	12,000
		40G	11,000	60	54,000
		100 G	11,000	60	160,000

表 20: NetFlow SVI 検証済みスケラビリティの制限値 (一次元)

プラットフォームの VLAN (仮想 LAN)	SVI			VLAN			SVI + VLAN		
	IPv4	IPv6	IPv4 + IPv6	IPv4	IPv6	IPv4 + IPv6	IPv4	IPv6	IPv4 + IPv6
Cisco Nexus 9300-FX スイッチのメンバーポート	システムでサポートされる合計インターフェイス								
Nexus 9300-FX スイッチ (EOR シャーシ) のメンバーポート	474	118	94	474	118	94	237	61	38



(注) スケール番号は、Cisco Nexus 9300-FX スイッチで使用可能な TCAM スペースに基づいています。IPv4 フローモニタは、Cisco Nexus 9300-FX スイッチの 4 TCAM スペースを使用します。同様に、IPv6 フローモニタは、Cisco Nexus 9300-FX スイッチの 2 TCAM スペースを使用します。

9300-EX スイッチと 9300-FX スイッチの両方からのポートを持つポートチャネル、SVI、および VLAN には、9300-EX および 9300-FX スイッチの共通分母の下限が適用されます。

表 21: ユニキャストルーティングの検証済みスケラビリティ制限値 (一次元)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
IPv4 ARP および IPv6 ND スケール		
IPv4 ARP (デフォルト ルーティング テンプレート)	Nexus 9364C スイッチ	32,000
	Nexus 9600-R、9600-RX、および 9700-EX/FX ラインカード	48,000
	Nexus 9300-FX2 スイッチ	48,000 (URPF なし) 32,000 (URPF 対応)
	Nexus 9300-FX/FX3/GX/GX2/H2R スイッチおよび Nexus X9716D-GX ラインカード	98,000 (ハッシュテーブル: IPv6 ND、IPv4 ARP 間で共有)
	Nexus 9408 スイッチ	49,152
	Nexus 9808 スイッチ	4000
IPv6 ND (デフォルトのルーティング テンプレート)	Nexus 9364C、9300-FX2 スイッチ	32,000 (デフォルト)、16,000 (lpm ヘビー)
	Nexus 9300-FX/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	98,000 (デフォルトルーティングモード、ハッシュテーブル: IPv6 ND、IPv4 ARP 間で共有)
	Nexus 9408 スイッチ	32,768
	Nexus 9600-R、9600-RX、および 9700-EX/FX ラインカード	32,000
	Nexus 9808 スイッチ	4000

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
IPv4 ARP (インターネットピアリングモード)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカード	L3 インターフェイスを介した 32,000 (ハッシュテーブル: IPv6 ND、IPv4 ARP、およびプロトコル学習済み IPv6 ホスト間で共有) および SVI/VLAN を介した 16,000 (「インターネットピアリング」モードのダイナミック学習 MAC アドレスの上限は 16,000)
	Nexus 9408 スイッチ	32768
IPv6 ND (インターネットピアリングモード)	Nexus 9300-FX2 スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX ラインカード	16000 (ハッシュテーブル: IPv6 ND、IPv4 ARP、およびプロトコル学習済み IPv6 ホスト間で共有)
	Nexus 9300-FX/FX3/GX/GX2/H2R スイッチおよび Nexus X9716D-GX ラインカード	L3 インターフェイスを介した 32,000 (ハッシュテーブル: IPv6 ND、IPv4 ARP、およびプロトコル学習済み IPv6 ホスト間で共有) および SVI/VLAN を介した 16,000 (「インターネットピアリング」モードのダイナミック学習 MAC アドレスの上限は 16,000)
IPv4 ARP (デュアルホストモード)	Nexus 9364C スイッチ	64,000
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	98,000
IPv6 ND (デュアルホストモード)	Nexus 9364C スイッチ	64,000
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	98,000
IPv4 および IPv6 ルート スケール		

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
IPv4 ホストルート (デフォルトルーティング テンプレート) 26	Nexus 9364C スイッチ	96,000 (システムルーティングレイヤ 3 スケールなしのデフォルト システムルーティング モード) 128,000 (システム ルーティング レイヤ 3 スケールのあるデフォルトシステムルーティング モード)
	Nexus 9300-FX2 スイッチ	524,000 / 471,000 (urpf なし/有効)
	Nexus 9300-FX/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	1,153,000
	Nexus 9408 スイッチ	734,003
	Nexus 9700-EX および	589,000
	Nexus 9600-R/RX および Nexus X9716D-GX ラインカード	1,000,000 (デフォルトルーティングテンプレート)
	Nexus 9808 スイッチ	256,000
IPv6 ホストルート (デフォルトルーティング テンプレート) 27	Nexus 9364C スイッチ	48,000 (システムルーティングレイヤ 3 スケールなしのデフォルト システムルーティング モード) 64,000 (システムルーティングレイヤ 3 スケールのデフォルトシステムルーティング モード)
	Nexus 9300-FX2 スイッチ	265,000
	Nexus 9300-FX/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	628,000
	Nexus 9408 スイッチ	412,876
	Nexus 9700-EX/FX ラインカード	FM-E : 32,000 FM-E2: 235,000 FM-G : 235,000
	Nexus 9600-RX ラインカード	256,000
	Nexus X9716D-GX ラインカード	235,000
	Nexus 9808 スイッチ	64,000

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
IPv4 LPM ルート (デフォルトのルーティング テンプレート)	Nexus 9364C スイッチ	<p>デフォルト システム ルーティング レイヤ3 スケールなしのデフォルト システム ルーティング モード :</p> <ul style="list-style-type: none"> • デフォルト値 : 8000 (IPv4)、1900 (IPv6)、および2000 (マルチキャスト) • ハードウェア プロファイル マルチキャスト最大制限 <code>lpm</code> エントリ 0 設定 : 10,000 (IPv4)、1,900 (IPv6)、0 (マルチキャスト) • ハードウェア プロファイル <code>ipv6</code> <code>lpm</code> エントリ最大制限 0 設定 : 14000 (IPv4)、0 (IPv6)、2000 (マルチキャスト) • ハードウェア プロファイル <code>ipv6</code> <code>lpm</code> エントリ最大 4096 およびハードウェア プロファイル マルチキャスト最大 - 制限 <code>lpm</code> - エントリ 0 設定 : 4000 (IPv4)、4096 (IPv6)、および 0 (マルチキャスト) • IPv4 または IPv6 LPM ユニキャスト ルートにテーブル全体を割り当てる場合、他のアドレスファミリーは使用できません。 <p>128,000 (システム ルーティング レイヤ3 スケールのあるデフォルト システム ルーティング モード)</p>
	Nexus 9300-FX スイッチ	1,153,000 / 996,000 (urpf なし/有効)
	Nexus 9300-FX2 スイッチ	524,000 / 471,000 (urpf なし/有効)
	Nexus 9300-FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	1,153,000
	Nexus 9408 スイッチ	734,003
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ライン カード	589,000
	Nexus 9600-R ライン カード	192,000
	Nexus 9600-RX ライン カード	1,000,000

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
	Nexus 9808 スイッチ	400,000

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
IPv6 LPM ルート (デフォルトのルーティング テンプレート)	Nexus 9364C スイッチ	<p>デフォルト システム ルーティング レイヤ3 スケールなしのデフォルト システム ルーティング モード :</p> <ul style="list-style-type: none"> • デフォルト値 : 8000 (IPv4)、1900 (IPv6)、および2000 (マルチキャスト) • ハードウェア プロファイル マルチキャスト最大制限 <code>lpm</code> エントリ 0 設定 : 10,000 (IPv4) 、1,900 (IPv6) 、0 (マルチキャスト) • ハードウェア プロファイル <code>ipv6</code> <code>lpm</code> エントリ最大制限 0 設定 : 14000 (IPv4)、0 (IPv6)、2000 (マルチキャスト) • ハードウェア プロファイル <code>ipv6</code> <code>lpm</code> エントリ最大 4096 およびハードウェア プロファイル マルチキャスト最大 - 制限 <code>lpm</code> - エントリ 0 設定 : 4000 (IPv4)、4096 (IPv6)、および 0 (マルチキャスト) • IPv4 または IPv6 LPM ユニキャスト ルートにテーブル全体を割り当てる場合、他のアドレスファミリーは使用できません。 <p>64,000 (システム ルーティング レイヤ 3 スケールのデフォルト システム ルーティング モード)</p>
	Nexus 9300-FX スイッチ	628,000 / 560,000 (urpf なし/有効)
	Nexus 9300-FX2 スイッチ	294,000 / 265,000 (urpf なし/有効)
	Nexus 9300-FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	628,000 / 628,000 (urpf なし/有効)
	Nexus 9408 スイッチ	412,876
	Cisco Nexus 9500 スイッチ	

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
		20,000 (デフォルトのシステムルーティングモード) 4000(最大ホストルーティングモード) IPv4 ルートなしで 80,000 (64 ビット ALPM ルーティングモード)
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	206,000 (/64プレフィックス長)。 1,900 (非 /64 プレフィックス長) FM-E2 : 235,000 (任意のプレフィックス長) FM-G : 235,000
	Nexus 9600-R ラインカード	62,000
	Nexus 9600-RX ラインカード	256,000
	Nexus 9808 スイッチ	250,000
	IPv4 ホストルート (LPM 重量モード)	Nexus 9364C スイッチ
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	786,000/734,000 (out / urpf が有効な場合)
	Nexus 9408 スイッチ	1,048,576
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	786,000
	Nexus 9808 スイッチ	256,000
	IPv6 ホストルート (LPM 重量モード)	Nexus 9364C スイッチ
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	442,000 / 412,000 (urpf 未対応/対応)
	Nexus 9408 スイッチ	589,824
	Nexus 9700-EX/FX ラインカード	FM-E: 32,000 (IPv6 ND とプロトコル学習済みホストの間で共有) FM-E2: 235,000 FM-G : 235,000
	Nexus X9716D-GX ラインカード	235,000
	Nexus 9808 スイッチ	64,000

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
IPv4 LPM ルート (LPM 重量モード)	Nexus 9364C スイッチ	262,000
	Nexus 9300-FX/FX3/FX2/GX/GX2/H2R スイッチ	786,000/734,000 (out / urpf が有効な場合)
	Nexus 9408 スイッチ	1,048,576
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	786,000
	Nexus 9808 スイッチ	900,000
IPv6 LPM ルート (LPM 重量モード)	Nexus 9364C スイッチ	131,000
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	442,000 / 412,000 (urpf 未対応/対応)
	Nexus 9408 スイッチ	589,824
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	FM-E : 235,000 (/64 プレフィックス長)。1,900 (非 /64 プレフィックス長) FM-E2 : 235,000 (任意のプレフィックス len) FM-G : 235,000
	Nexus 9808 スイッチ	250,000
IPv4 ホストルート (デュアルホストモード)	Nexus 9364C スイッチ	163,000
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	262,000
	Nexus 9808 スイッチ	256,000
IPv6 ホストルート (デュアルホストモード)	Nexus 9364C スイッチ	81,000
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	131,000
	Nexus 9808 スイッチ	64,000
IPv4 LPM ルート (デュアルホストモード)	Nexus 9300-FX および 9364C スイッチ	8000
	Nexus 9300-FX2/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	10,000
	Nexus 9300-FX3 スイッチ	7000

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
IPv6 LPM ルート (デュアルホストモード)	Nexus 9300-FX/FX3 および Nexus 9364C スイッチ	1900
	Nexus 9300-FX2/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	3900
IPv4 ホストルート (インターネットピアリングモード)	Nexus 9300-FX2 スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX および 9700-GX ラインカード	1,000,000
	Nexus 9300-FX スイッチ	1,256,000
	Nexus 9300-FX3/H2R/GX/GX2 スイッチ	2,000,000
	Nexus 9408 スイッチ	1,468,006
IPv6 ホストルート (インターネットピアリングモード)	Nexus 9300-FX2 スイッチおよび Nexus 9700-FX/GX ラインカード	500,000
	Nexus 9300-FX/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	628,224
	Nexus 9408 スイッチ	412,876
	Nexus 9700-EX ラインカード	16,000 (ハッシュテーブル: IPv6 ND とプロトコル学習済み IPv6 ホストの間で共有)
IPv4 LPM ルート (インターネットピアリングモード)	Nexus 9300-FX2 スイッチ	1,000,000
	Nexus 9300-FX スイッチ	1,256,000
	Nexus 9300-FX3/GX/GX2/H2R スイッチ および Nexus 9700 GX ラインカード	2,000,000
	Nexus 9408 スイッチ	1,468,006
	Nexus 9700-EX/FX ラインカード	1,000,000

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
IPv6 LPM ルート (インターネットピアリング モード)	Nexus 9300-FX2 スイッチ	500,000
	Nexus 9300-FX/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	628,224
	Nexus 9408 スイッチ	412,876
	Nexus 9700-EX ラインカード	500,000 (プレフィックス長 48 ~ 83) プロトコル学習済み 1900 (プレフィックス長/84 - 127)
	Nexus 9700-FX/GX ラインカード	500,000 (プレフィックス長 48 ~ 128) プロトコル学習済み
	FM-E2 ファブリック ラインカードを搭載した Nexus 9500	176,000 (プレフィックス長 0 ~ 47)プロトコル学習済みホスト
	FM-G ファブリック ラインカードを搭載した Nexus 9500	500,000
IPv4 LPM ルート (l3-heavy モード)	Nexus 9600-RX ラインカード	1,800,000
IPv6 LPM ルート (l3-heavy モード)	Nexus 9600-RX ラインカード	750,000
ルート (インターネットピアリング モード)	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード	100万 ²⁸
IPv4 ルート (インターネットピアリング モード)	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード	852,000 ²⁹
IPv6 ルート (インターネットピアリング モード)	Nexus 9600-R ラインカード	175000 ³⁰
ルート (インターネットピアリング モード)	Nexus 9600-R ラインカード	852,000
IPv4 ルート (インターネットピアリング モード)	Nexus 9600-R ラインカード	781,000
IPv6 ルート (インターネットピアリング モード)	Nexus 9600-R ラインカード	71,000
ユニキャスト プロトコル スケール		
双方向フォワーディング検出 (BFD) スケール		

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
BFD セッション (エコー モード)	Nexus 9364C スイッチ	128 (BFD 間隔がデフォルトの 50 ミリ秒に設定されている場合) 2,048 (BFD 間隔が 300 ミリ秒に緩和された場合)
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	128 (BFD 間隔がデフォルトの 50 ミリ秒に設定されている場合) 2,048 セッション (BFD 間隔が 300 ミリ秒に緩和された場合)
	Nexus 9700-EX/FX ライン カード	128 (BFD 間隔がデフォルトの 50 ミリ秒に設定されている場合) 2,048 セッション (BFD 間隔が 300 ミリ秒に緩和された場合) (注) EoR では、ラインカードあたりのセッション制限は 256 になります。
	Nexus X9716D-GX ライン カード	512 (BFD 間隔がデフォルトの 50 ミリ秒に設定されている場合) 1,024 (BFD 間隔が 300 ミリ秒に緩和された場合) (注) EoR では、ラインカードあたりのセッション制限は 256 になります。
	Nexus 9600-R および 9600-RX ライン カード	288
	Nexus 9808 スイッチ (シングル ホップ)	1000 BFD (IPv4 および IPv6) セッション
ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) スケール		

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
BGP ネイバー (IPv4 と IPv6 の組み合わせ)	Nexus 92348GC-X スイッチ	141
	Nexus 9364C、 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	1024
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	2000
	Nexus 9600-R、9600-RX および 9600-R2 ラインカード	1024
	Nexus 9808 スイッチ	1000 (IPv4 および IPv6)
HSRP スケール		
HSRP グループ	Nexus 9600-R/RX ラインカード	490
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 および Nexus 9408 スイッチ	1000 ³¹
	Nexus 9700-EX/FX スイッチおよび Nexus X9716D-GX ラインカード	1,000 (仮想 MAC アドレスのサポート) ³²
	Nexus 9600-R および 9600-RX ライン カード	16 (最大16、固有の仮想 MAC アドレス制限が 16 であるため)
EIGRP スケール		
EIGRP ルート	Nexus 9364C、 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9408 スイッチ、および 9808 スイッチ	20,000
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	50,000
EIGRP ネイバー	Nexus 9364C、 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9408 スイッチ、および 9808 スイッチ	256
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	2000
IS-IS スケール		

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
IS-ISv4 隣接関係 (L1、L2、または L1 と L2 の合計でデフォルト タイマーを持つもののいずれか)	Nexus 9364C、 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9408 スイッチ、Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	255
IS-ISv4 BFD セッション (デフォルト タイマーを使用)	Nexus 9364C、 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9408 スイッチ、Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	255
IS-ISv4 ルート	Nexus 9364C、 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9408 スイッチ、および Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	10,000
デフォルト タイマー (3 秒/10 秒) および複数グループ最適化使用時のグループ[IPv4 用と IPv6 用に 2 つのプライマリと 7,926 のセカンダリがあります]	Nexus X9636C-R/RX および X9636Q-R ラインカード	7928
アグレッシブ タイマー (3 秒/10 秒) および複数グループ最適化使用時のグループ[IPv4 および IPv6 用に 2 つのプライマリと 7,926 のセカンダリがあります] ³³	Nexus X9636C-R/RX および X9636Q-R ラインカード	7928
インターフェイスまたは I/モジュールあたりのグループ	Nexus X9636C-R/RX および X9636Q-R ラインカード	最大16 (16 は固有の仮想 MAC アドレス制限であるため)
OSPFv2 および OSPFv3 スケール		
OSPFv2/OSPFv3 LSA/LSDB サイズ	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード	250,000
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9364C、および 9808 スイッチ Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	100,000

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
OSPFv2/OSPFv3 エリア	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード	200
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9364C、および 9808 スイッチ Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	100
OSPFv2/OSPFv3 ネイバー	Nexus 9600-R、9600-RX、Nexus X9716D-GX、および 9700-EX/FX ラインカード	1000
	Nexus 9364C、9300-FX3/GX2/H2R、および 9808 スイッチ	256
	Nexus 9300-FX/FX2/GX	650
スタティック ルート スケール		
IPv4 スタティック ルート	Nexus 9364C、9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、および 9808 スイッチ、および Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	8000
IPv6 Static routes	Nexus 9364C、9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、および 9808 スイッチ、および Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	8000
仮想ルーティングおよび転送 (VRF) スケール		
VRF	Nexus 9364C、9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および 9808 スイッチ、および Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	1000
	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード	3967
ポリシー ベース ルーティング (PBR) スケール		

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
ポリシーあたりの設定シーケンス	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および 9408 スイッチ、および Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	128
ポリシーあたりのネクストホップアド レス	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および 9408 スイッチ、および Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	32
IPv4 ACE (一次元)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2 およ び 9408 スイッチ、および Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	3582 (ネットワーク転送エンジンあた り)
IPv6 ACE (一次元)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2 およ び 9408 スイッチ	1792 (ネットワーク転送エンジンあた り)
IPv4 および IPv6 ACE	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2 およ び 9408 スイッチ	1024 IPv4 + 128 IPv6
	Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカード	1024 IPv4
PBR ポリシーを使用するインターフェ イス	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および 9408 スイッチ、および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	512
	Nexus X9716D-GX ラインカード	256
VRRP スケール		
インターフェイスまたは I/O モジュー ルあたりの VRRP グループ	Nexus 9364C、 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッ チ、および Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	250
インターフェイスあたりの VRRPv3 グ ループ	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX ラ インカード	255
	Nexus X9716D-GX ラインカード	250
デフォルト タイマー (1 秒) を持つ VRRPv3 グループ	Nexus 9700-EX/FX ラインカード	490
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 スイッチ	255
	Nexus 9300-GX/GX2/H2R スイッチおよ び Nexus 9700-GX ラインカード	250

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
リラックスタイマー（3秒）を持つ VRRPv3 グループ	Nexus 9700-EX/FX ラインカード	490
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3 スイッチ	255
	Nexus 9300-GX/GX2/H2R スイッチおよび Nexus 9700-GX ラインカード	250
デフォルトタイマー（1秒）を持つ1つの VRRPv3 グループのパス	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX ラインカード	489
VRRPv3 グループとパスの組み合わせ	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX ラインカード	490
	Nexus X9716D-GX ラインカード	250
ECMP スケール		
ECMP パス - IPv4（インターネットピアリングモード）	Nexus 9300-FX/FX3/GX/GX2、および Nexus 9408 スイッチ	16
ECMP パス - IPv6（インターネットピアリングモード）	Nexus 9300-FX/FX3/GX/GX2、および Nexus 9408 スイッチ	16
ECMP パス（IPv4 および IPv6 ユニキャストアドレスファミリー）	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/FX3/FXP/GX/GX2/H2R、9408、および 9808 スイッチ、および Nexus X9716D-GX ラインカード	128 ³⁴
	-R/RX ラインカードを搭載した Nexus 9504/9508 スイッチと	64
ECMP グループ	Nexus 9808 スイッチ	4000
インターネットピアリング ECMP スケール		
最大 ECMP パス（ルートスケール：1,800,000,000,000 IPv4 + 200,000 IPv6 LPM ルート）	Nexus 9300-GX/GX2/H2R (注) 必要な RAM 64 GB	32
	Nexus 9300-FX3/GX/GX2/H2R (注) 必要な RAM 32 GB	16

²⁶ ハッシュテーブルは干渉の影響を受けます。ホストルートパターンによっては、干渉が発生する場合があります。

- 27 ハッシュ テーブルは干渉の影響を受けます。ホスト ルート パターンによっては、干渉が発生する場合があります。
- 28 追加の IPv4 および IPv6 ルートを含むインターネット ピアリング プロファイルが含まれます。
- 29 追加の IPv4 ルートを含むインターネット プロファイル (IPv4 および 62K の IPv6 で構成される合計 914K ルート)
- 30 追加の IPv6 ルートを含むインターネット プロファイル (IPv6 および 696K の IPv4 で構成される合計 871K ルート)
- 31 490 を超えるグループがある場合は、SVI ごとに 1 つのグループのみ。SVI には、ユーザー定義の MAC または VRRP グループを設定できません。
- 32 490 を超えるグループがある場合、SVI あたりのグループ数は 1 のみです。SVI には、ユーザー定義の MAC または VRRP グループを設定できません。
- 33 ユーザーにマルチプロトコル設定がある場合、ユーザーはコントロールプレーントラフィックのドロップを回避するために、適切な CoPP ポリシーを設定する必要があります。
- 34 128 ウェイ ECMP パスは、MPLS、VXLAN、および L3 トンネルではサポートされません。復元力のあるハッシュは、ルーティング、PBR、およびポートチャネルの Cisco Nexus 9808 スイッチではサポートされていません。



- (注)
- IPv6 スケールでは、スイッチオーバー中にトラフィック損失が数秒間発生する可能性があります。
 - サポートされる 4 FM-E に基づく PBR ネクストホップの最大数は、フォワーディング エンジンのスライスあたり 192 です。
 - IPv4/IPv6 ホストルートおよび IPv4 マルチキャストルートは同じハードウェア テーブルを共有します。制限値は、デフォルトのラインカード モードおよび最大ホスト ラインカード モードの両方に適用されます。
 - IPv4 および IPv6 ユニキャストルートは同じハードウェア テーブルを共有します。制限値は、デフォルトのラインカード モードおよび最大ホスト ラインカード モードの両方に適用されます。
 - ハイ アベイラビリティ (グレースフル リスタートおよびステートフル スイッチオーバー) は、ユニキャストまたはマルチキャスト アグレッシブ タイマーが任意のスケールで設定されている場合はサポートされません。

OSPF によって検証されたスケールの制限値に関する注意事項と制限事項

- 最高のスケーリングを実現するため、複数ではなく単一の OSPF インスタンスを使用することを推奨します。
- 各 OSPFv2 および OSPFv3 スケール値は他のパラメータと組み合わせると異なる場合があります。
- グレースフル リスタートのタイムアウト値は多次元シナリオで増やす場合があります。

表 22: PVLAN VXLAN の検証済みスケーラビリティ制限値 (一次元)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
プライマリ VLAN	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/H2R スイッチ	16
セカンダリ VLAN	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/H2R スイッチ	20

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
コミュニティ ホスト モードのポート	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/H2R スイッチ	40
独立ホスト モードのポート	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/H2R スイッチ	40
独立トランク モードのポート	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/H2R スイッチ	40
無差別モードのポート	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/H2R スイッチ	5
PVLAN ポートで許可される PVLAN	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/H2R スイッチ	16



(注) 上記のスケール数は、IPv4 と IPv6 アンダーレイの両方に適用されます。ただし、Nexus 9300-H2R スイッチの場合、上記のスケールは IPv4 アンダーレイにのみ適用されます。

表 23: VXLAN の検証済みスケーラビリティ制限値 (一次元)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
VTEP ピア ³⁵	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 Nexus 9408 スイッチ、Nexus 9600-R、 9600-RX、9700-EX/FX、および X9716D-GX ラインカード	512
アンダーレイ マルチキャスト グループ	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 Nexus 9408 スイッチ、Nexus 9700-EX/FX および X9716D-GX ライン カード	512
ポリシーを適用できる最大ポリシー規模または VNI の数	Nexus 9300-FX2/FX3/GX/GX2/H2R ス イッチ、および Nexus 9408 スイッチ	510 (注) Nexus 9300-FX2 ToR スイッ チでは、デフォルトのスケ ールは 60 です。スケール を 510 に増やすには、 hardware access-list tcam label ing-racl 9 コマンド を使用します。
	Nexus 9300-FX プラットフォーム ス イッチおよび Nexus 9700-FX および 9700-GX ラインカード	60
VXLAN を介した IGMP スヌーピング		

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
1500 (VXLAN VLAN)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 Nexus 9408 スイッチ、Nexus 9700-EX/FX および X9716D-GX ライン カード	1000
マルチサイト ³⁶		
ピアごとの非対称 VNI	Nexus 9332C、9364C、 9300-FX/FX2/FX3/FXP/GX/GX2/H2R、 Nexus 9408 スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX/GX ライン カード	3900
トンネル暗号化セッション数	Nexus 9300、9336C-FX2、 93240YC-FX2、93360YC-FX2、 93216TC-FX2、93180YC-FX3、および C93108TC-FX3	128 ³⁷
CloudSec を使用したセキュアな VXLAN EVPN マルチサイトのサイト あたりの BGW 数	Nexus 9336C-FX2/FX3、 93240YC-FX2/FX3、 93360YC-FX2/FX3、 93216TC-FX2/FX3、9332D-GX2B ス イッチ	10 サイトあたり 6
サイト数	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 Nexus 9408、9332C、9364C、9500 ス イッチ、および Nexus 9700-EX/FX/GX ライン カード	128
CloudSec を使用したセキュア VXLAN EVPN マルチサイトのサイトの数	Nexus 9300-FX2/FX3 ³⁸ /GX2、および Nexus 9408 スイッチ	10 サイト
TRM サイト数	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 Nexus 9408、9332C、9364C スイッチお よび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカ ード	16 サイト
サイトあたりの BGW 数 ³⁹	Nexus 9332C および 9364C スイッチお よび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカ ード	4 (Anycast)、2 (vPC)
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 および Nexus 9408 スイッチ	6 (Anycast)、2 (vPC)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
TRM が有効になっているサイトあたりの BGW の数	Nexus 9332C、9364C、9500 スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカード	2 (Anycast)、2 (vPC)
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	6 (Anycast)、2 (vPC)
CloudSec セッションを使用したセキュアな VXLAN EVPN マルチサイトの Cloudsec セキュリティ関連付け数	Nexus 9300-FX2/FX3 ³⁸ /GX2、および Nexus 9408 スイッチ	128 ⁴⁰
マルチサイト - PIP ECMP	Nexus 9300-FX2/FX3 ³⁸ /GX/GX2 スイッチ	1000 VRF の数 * サイトの数 = 1000 ⁴¹
サイトごとの VTEP	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9408 スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカード	512
VXLAN BGP eVPN を使用したテナント ルート マルチキャスト レイヤ 3 モード		
VXLAN レイヤ 2 VNI	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9408 スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカード	1000
VXLAN レイヤ 3 VNI/VRF	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9408 スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカード	250
VTEP ピア	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9408 スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカード	254
アンダーレイ マルチキャスト グループ (PIM ASM アンダーレイ)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9408 スイッチおよび Nexus 9700-EX/FX/GX ラインカード	512 ⁴²
マルチキャスト ルートの総数 (PIM ASM および PIM SSM)	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9408 スイッチおよび Nexus 9700-FX/GX ラインカード	31,200
	Nexus 9700-EX ラインカード	7200
VXLAN のフラッディングおよび学習		

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
Virtual Network Identifier (VNI) または VXLAN マップ型 VLAN	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード	2000
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9408、Nexus 9700-EX/FX スイッチ、および Nexus X9716D-GX ラインカード	3900
アンダーレイ マルチキャストグループ	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	512
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	
オーバーレイ MAC アドレス	Nexus 9300-FX スイッチ	90,000
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	
	Nexus 9300-FX2/FX3/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	60,000
入力レプリケーションピア ⁴³	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	512
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	
入力複製レイヤ 2 VNI	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	1000
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	
入力複製の MAC アドレス	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	90,000
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	1000
インターフェイスでのポート VLAN 変換	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	100
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および Nexus 9408 スイッチ	3967

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
スイッチ中でのポート VLAN 変換	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	2000
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および Nexus 9408 スイッチ	24000
リモート VTEP を指す静的 MAC アドレス	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	1000
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	2000
FEX ポートあたりの VXLAN VLAN (ホストインターフェイス)	Nexus 9300-FX2/FX3 ³⁸ /GX/GX2、および Nexus 9408 スイッチ	75
vPC 集中型ゲートウェイでレイヤ 2 ルーティングされる VNI	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	450
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	
IGMP グループ	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	8192
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	
ポートマルチ VLAN マッピング ⁴⁴	Nexus 9300-FX2/GX/GX2/H2R スイッチ	510 ⁴⁵
	Nexus 9300-FX スイッチ	368 ⁴⁶
VXLAN BGP eVPN		
レイヤ 2 VNI	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード	2000
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9408 スイッチ、Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	3900 ⁴⁷ 、 ⁴⁸
Xconnect VLAN	Nexus 9332C、9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	40

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
分散エニーキャストゲートウェイを使用する SVI。拡張されたレイヤ 2 VNI	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9408 スイッチ、および Nexus X9716D-GX ラインカード	3900
	Nexus 9700-EX/FX スイッチ	1000
レイヤ 3 VNI/VRF ⁴⁹	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9408 スイッチ、および Nexus X9716D-GX ラインカード	2000 ⁵⁰
	Nexus 9600-R および 9600-RX ラインカード	900
	Nexus 9700-EX/FX ラインカード	750
アンダーレイ マルチキャストグループ	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9408 スイッチ、Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	512
VTEP	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、Nexus 9408 スイッチ、Nexus 9600-R、9600-RX、9700-EX/FX、および Nexus X9716D-GX ラインカード	512
ARP	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および Nexus 9408 スイッチ	96,000 (注) ARP をスケーリングするには、 system routing template-dual-stack-host-scale コマンドを使用して、スイッチをリロードします。
ND	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および Nexus 9408 スイッチ	96,000 (注) ND をスケーリングするには、 system routing template-dual-stack-host-scale コマンドを使用して、スイッチをリロードします。

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
MAC アドレス	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 Nexus 9408 スイッチ、Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	96,000 (注) MAC アドレスをスケーリングするには、 system routing template-dual-stack-host-scale コマンドを使用して、スイッチをリロードします。
インターフェイスでのポート VLAN 変換 (IPv4 および IPv6 アンダーレイ)	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	100
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および Nexus 9408 スイッチ	3967
スイッチでのポート VLAN 変換 (IPv4 および IPv6 アンダーレイ)	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	2000
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および Nexus 9408 スイッチ	24000
IPv4 ホスト ルート	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 および Nexus 9408 スイッチ	471,000
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	656,000
	Nexus 9600-R および 9600-RX ライン カード	128,000
IPv6 ホスト ルート	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 および Nexus 9408 スイッチ	265,000
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	34,000
	Nexus 9600-R および 9600-RX ライン カード	32,000
オーバーレイ IPv4 LPM ルート	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	471,000
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	656,000

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
オーバーレイ IPv6 LPM ルート	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	265,000 ⁵¹
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	174,000 ⁵²
オーバーレイ IPv6 ND 抑制キャッシュ	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ	64,000
IGMP グループ数	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 Nexus 9408 スイッチ、Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	8192
BGW での BGP セッション	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 および Nexus 9408 スイッチ	4000
VXLAN BGP eVPN 入力複製		
レイヤ 2 VNI	Nexus 9600-R および 9600-RX ライン カード	2000
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 Nexus 9408、9700-EX/FX スイッチ、お よび Nexus X9716D-GX ラインカード	3900
Xconnect VLAN	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 および Nexus 9408 スイッチ	40
マルチプロバイダ タグ付きの選択的 Q-in-VNI (IPv4 および IPv6 アンダー レイ)	Nexus 93180YC-FX、9336C-FX2、Nexus 9300-FX3/GX/GX2/H2R、および Nexus 9408 スイッチ	ポート レベル：4000 マッピング、10 プロバイダ VLAN。 システム全体：48,000 マッピング、512 プロバイダ VLAN
分散エニーキャストゲートウェイを使用する SVI。拡張されたレイヤ 2 VNI	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 および Nexus 9408 スイッチ	3900
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	1000

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
レイヤ 3 VNI/VRF ⁵³	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 Nexus 9408 スイッチ、および Nexus X9716D-GX ラインカード	2000
	Nexus 9600-R および 9600-RX ライン カード	900
	Nexus 9700-EX/FX ラインカード	750
VTEP	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 Nexus 9408 スイッチ、Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	512
MAC アドレス	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 Nexus 9408 スイッチ、Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	90,000
インターフェイスでのポート VLAN 変換	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	100
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および Nexus 9408 スイッチ	3967
スイッチ中でのポート VLAN 変換	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	2000
	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R および Nexus 9408 スイッチ	24000
IPv4 ホスト ルート	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 および Nexus 9408 スイッチ	471,000
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	656,000
IPv6 ホスト ルート	Nexus 9300-FX/FX2/GX/GX2/H2R、お よび Nexus 9408 スイッチ	265,000
	Nexus 9300-FX3 スイッチ	500,000
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	34,000

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
オーバーレイ IPv4 LPM ルート	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 および Nexus 9408 スイッチ	471,500
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	656,000
オーバーレイ IPv6 LPM ルート	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 および Nexus 9408 スイッチ	265,000 ⁵⁴
	Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	174,000 ⁵⁵
IGMP グループ	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 Nexus 9408 スイッチ、Nexus 9700-EX/FX および Nexus X9716D-GX ラインカード	8192
VXLAN および IP-in-IP トンネリング		
IP-in-IP トンネル	Nexus 9300-FX2 スイッチ	16
VXLAN 静的トンネル		
VNI	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 Nexus 9408、および 9364C スイッチ	100
VRF	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 Nexus 9408、および 9364C スイッチ	100
VTEP ピア	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 Nexus 9408、および 9364C スイッチ	254
V4 ルート	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R、 Nexus 9408、および 9364C スイッチ	10,000
DHCP スヌーピング バインディング		
DHCP スヌーピング バインディング	Nexus 9300-FX/FX2/FX3/GX/GX2/H2R スイッチ、Nexus X9716D-GX および Nexus 9700-EX/FX ラインカード	2048

³⁵ IR の場合、各VNIは最大64のピアを持つことができます。

³⁶ 他のすべての BGW 番号 (サポートされる L2VNI、L3VNI、MAC アドレス、IPアドレスなど) は、汎用 VXLAN EVPN VTEP ノードでサポートされる値と一致します。

³⁷ ハードウェア内のCloudsecセキュリティアソシエーションの総数=128 (M * N * L)。ここで、(M = Cloudsecピアの数、N=各Cloudsecエンドポイントのアップリンクの数、Lは境界ゲートウェイノードの数)

- 38 この機能は、Nexus 9348GC-FX3、9348GC-FX3PH、およびN9K-C9332D-H2R スイッチではサポートされていません。
- 39 TRM がサポートされている数が L2VNI の有効なマルチサイト -1000 および L3VNI -100。サポートされるマルチキャスト アンダーレイ および オーバーレイ ルートの最大数は 8000 です。Cisco NX-OS リリース 10.2(3) 以降では、TRM でサポートされている L3VNI の数が -250 のマルチサイトが有効になっています。サポートされるマルチキャスト アンダーレイ および オーバーレイ ルートの最大数は、Nexus 9700-FX/FX3/GX/GX2 では 32000、Nexus 9700-EX/FX2 および Nexus 9508 では 8000 です。
- 40 ハードウェア内の Cloudsec セキュリティ アソシエーションの総数 = $128 (M * N * L)$ 。ここで、(M = Cloudsec ピアの数、N = 各 Cloudsec エンドポイントのアップリンクの数、L は境界 ゲートウェイ ノードの数)
- 41
- 42 VXLAN アンダーレイ および オーバーレイ マルチキャスト ルートは、同じハードウェア テーブルを共有します。最大マルチキャスト ルートは、デフォルト モードで 8000 です。より多くの オーバーレイ ルート スケールが必要な場合は、アンダーレイ マルチキャスト 制御 グループ を減らします。
- 43 IR の場合、各 VNI には最大 64 ピアを設定できます。100 の VNI でサポートされるのは 512 のピアだけです。
- 44 1 つのプロバイダー VLAN のみがサポートされます。
- 45 レイヤ 2 サブインターフェイスの最大数は、ing-pacl-sb team region に割り当てられた使用可能なエントリに基づきます。
- 46 Nexus 9300-FX にはスライスが 1 つしかないため、作成できる レイヤ 2 サブインターフェイスの最大数は Nexus 9300-FX2 の制限よりも少なくなります。
- 47 次の 24 G プラットフォームのみが 3900 L2VNI のフルスケールをサポートします。Nexus 9364C、93180LC-EX、93360YC-FX3、9332C、93600CD-GX、9348GC-FXP、9336C-FX2、9316D-GX、93108TC-FX、9364C-GX、93240YC-FX2、93360YC-FX2、93180YC-FX3、93108TC-FX3P、93216TC-FX2。
- 48 拡張 BGP EVPN VxLAN VNI を含む拡張導入を実行しているスイッチでは、Cisco NX-OS リリース 10.3(3)F リリース以降、デフォルトのシステム メモリ しきい値が引き下げられているため、無停止 ISSU 中にメモリ アラートが表示されることがあります。システムがクリティカル メモリ アラートに反応しないようにするには、アップグレードする前に、システム メモリのしきい値をより高い値に構成します。たとえば、システム メモリのしきい値をマイナーの場合は 90、重大な場合は 94、クリティカルの場合は 95 に設定します。
- 49 ECMP オブジェクトは複数の VRF で共有されません。
- 50 次の 24 G プラットフォームのみが 2000 L3VNI のフルスケールをサポートします。Nexus 9364C、93180LC-EX、93360YC-FX3、9332C、93600CD-GX、9348GC-FXP、9336C-FX2、9316D-GX、93108TC-FX、9364C-GX、93240YC-FX2、93360YC-FX2、93180YC-FX3、93108TC-FX3P、93216TC-FX2。
- 51 すべての /64 ルート + 4,000 の非 /64 ルート。
- 52 すべての /64 ルート + 非 /64 ルートの 4000。
- 53 ECMP オブジェクトは複数の VRF で共有されません。
- 54 すべての /64 ルート + 4,000 の非 /64 ルート。
- 55 すべての /64 ルート + 非 /64 ルートの 4000。

表 24: Tetration 検証済みスケーラビリティの制限値 (一次元)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認された制限値
TCAM サイズ	9300-FX スイッチ	1024 エントリ IPv4 -ルールごとに 2 エントリ (ICMP および IP) IPv6 -ルールごとに 8 エントリ (ICMP および IPv6 あたり 4 エントリで合計 8 エントリ) 1000I のうち 24 エントリがデフォルトで消費されます。
TCAM	Nexus 9300-FX スイッチ	500 (IPv4) または 125 (IPv6)

Cisco Tetration Analytics のマニュアルセット全体は、次の URL で入手できます。

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/data-center-analytics/tetration-analytics/tsd-products-support-series-home.html>

表 25: RIPng の検証済みスケーラビリティの制限値 (一次元)

機能	サポートされるプラットフォーム	確認済みの制限値
RIPng ネイバー	Nexus 9300 および 9500 スイッチ	250
RIPng ルート	Nexus 9300 および 9500 スイッチ	1500

検証済みスケーラビリティの制限値 - 多次元

このセクションの表は、X9636C-R、X9636C-RX、またはX9636Q-R ラインカードまたはC9508-FM-R ファブリック モジュールを持つ Cisco Nexus 9508 スイッチと、Cisco Nexus リリース 10.4(1)F の -R ラインカードを搭載した Cisco Nexus 9504 の検証済みスケーラビリティ制限を示しています。これらの制限は、多次元設定で検証されています。この表に示す値は、リストに示されているすべての機能の同時スケーラビリティに重点を置いています。

この数値は、対応する機能に対してその Cisco NX-OS リリースのソフトウェアが現在サポートしている絶対最大値です。ハードウェアがより大きなスケーリングに対応している場合、今後のソフトウェア リリースでは、この検証された最大制限値が増大する可能性があります。複数の機能をイネーブルにして最大のスケーラビリティを実現しようとした時は、ここに示されている値と結果が異なる場合があります。



注目 ここに示した数値は、各機能を単独で見た場合の検証済みの最大値ではありません。これらの数値については、「検証済みスケーラビリティの制限値」の項を参照してください。

表 26: eBGP/IS-IS 検証済みスケーラビリティの制限値 (多次元)

機能	確認済みの制限値
100G ポートの数	288
ECMP	16-way (アップストリーム)
BGP ネイバー	960
BGP IPv4/32 ユニキャスト ルート	30,000
BGP IPv4 VLSM ユニキャスト ルート	18,000
BGP IPv6/128 ユニキャスト ルート	16,000
BGP IPv6 VLSM ユニキャスト ルート	1000
IS-IS v2 ネイバー	255
IS-IS v3 ネイバー	255
IS-IS レイヤ 2 隣接関係	16
IS-IS IPv4 / 32 ユニキャスト ルート	20,000
IS-IS IPv4 VLSM ユニキャスト ルート	1000
IS-IS IPv6/128 ユニキャスト ルート	20,000
IS-IS IPv6 VLSM ユニキャスト ルート	1000
BFD セッション	272
PIM ネイバー	256
ACL ACE	15,000 500
サブインターフェイス	712
SPAN セッション	1 ローカル SPAN セッション
マルチキャスト SSM	20,000

表 27: eBGP/ISIS プロファイル検証済みスケーラビリティの制限値 (多次元)

機能	確認済みの制限値
100G ポートの数	180
40G ポートの数	108

機能	確認済みの制限値
ECMP	8-way (アップストリーム)
BGP ネイバー	8
BGP IPv4 VLSM ユニキャスト ルート	40,000
BGP IPv6 VLSM ユニキャスト ルート	10,000
OSPFv2 ネイバー	108
OSPFv3 ネイバー	30
OSPF IPv4 / 32 ユニキャスト ルート	100,000
OSPF IPv4 VLSM ユニキャスト ルート	155,000
OSPFv3 IPv6/128 ユニキャスト ルート	1000
OSPFv3 IPv6 VLSM ユニキャスト ルート	9000
BFD セッション	108
VRF	250
PIM ネイバー	108
IPv4 (*、G) マルチキャスト ルート	2000
IPv4 (S、G) マルチキャスト ルート	10,000
ACL ACE	500 (IPv4) 500 (IPv6)
SPAN セッション	1 ローカル SPAN セッション

表 28: iBGP/EIGRP プロファイル検証済みスケーラビリティ制限 (多次元)

機能	確認済みの制限値
100G ポートの数	180
40G ポートの数	108
ECMP	16-way (アップストリーム)
BGP ネイバー	8
BGP IPv4 VLSM ユニキャスト ルート	40,000

機能	確認済みの制限値
BGP IPv6 VLSM ユニキャスト ルート	10,000
EIGRP v4 ネイバー	276
EIGRP v6 ネイバー	276
EIGRP IPv4/32 ユニキャスト ルート	30,000
EIGRP IPv4 VLSM ユニキャスト ルート	1000
EIGRP IPv6/128 ユニキャスト ルート	30,000
EIGRP IPv6 VLSM ユニキャスト ルート	1000
BFD セッション	276
VRF	250
PIM ネイバー	276
IPv4 (*,G) マルチキャスト ルート	6000
IPv4 (S、G) マルチキャスト ルート	16,000
ACL ACE	500 (IPv4) 500 (IPv6)
SPAN セッション	1 ローカル SPAN セッション

表 29: MPLS 検証済みスケーラビリティの制限値 (多次元)

機能	確認済みの制限値
MPLS L3VPN	3967
VPE	3967
PE ノード	3
PE ルート	20,000
X9636C-RX ラインカード : ACL スケール IPv4	95,000
X9636C-RX ラインカード : ACL スケール IPv6	20,000
HSRP、HSRP VIP	v4 および v6 の場合はそれぞれ 3967
vPC uRPF	3967
厳密な uRPF	はい

機能	確認済みの制限値
VRF	3967
SVI	3967
レイヤ 3 VPN ルーティング IP ECMP	2000
MPLS LSR ECMP	2000
VPNv4 ルート	400,000
VPNv6 ルート	90,000
eBGP ネイバー	750

表 30: レイヤ 2/レイヤ 3 境界検証済みスケーラビリティ制限 (多次元)

機能	確認済みの制限値
MAC アドレス	19,000
vPC ポート チャネル	46
ECMP	16-way (アップストリーム)
OSPFv2 ネイバー	47
OSPFv3 ネイバー	47
OSPF IPv4 / 32 ユニキャスト ルート	45,000
OSPF IPv4 VLSM ユニキャスト ルート	1000
OSPF IPv6/128 ユニキャスト ルート	20,000
OSPF IPv6 VLSM ユニキャスト ルート	1000
BFD セッション	49
VRF	250
VLAN	3750
SVI	3750
VRRP v4 グループ	1,996 VRRS / 4 VRRPv3
VRRP v6 グループ	1,996 VRRS / 4 VRRPv3
HSRP IPv4	1,743 セカンダリ グループ / 7 プライマリ グループ
HSRP IPv6	1,743 セカンダリ グループ / 7 プライマリ グループ

機能	確認済みの制限値
PIM ネイバー	396
IPv4 (*,G) マルチキャスト ルート	3080
IPv4 (S、G) マルチキャスト ルート	26,600
IGMP スヌーピング データベース エントリ	6400
sFlow 対応インターフェイス	83
UDLD 対応インターフェイス	93
SPAN セッション	1 ローカル SPAN セッション

表 31:セグメントルーティング検証済みスケーラビリティの制限値 - 多次元

機能	確認済みの制限値
VLAN	100
SVI	100
MAC エントリ	10,000
ARP エントリ	70
HSRPv4 VIP	100
HSRpv6 VIP	100
LACP	11
LACP メンバー	4
eBGP IPv6 ネイバー	9
eBGP IPv4 LU ネイバー	9
IPv4 (LU) ルート	6,888
IPv4 (LU) パス	17580
IPv6 ルート	6663
6PE ルート	17,338
SR ECMP	18 (デュアルホーム)
MPLS HW エントリ	11,957

表 32: VXLAN プロファイル検証済みスケーラビリティ制限 (多次元)

機能	確認済みの制限値
ポート	16
ECMP	8-way (アップストリーム)
BGP ネイバー	200
BGP EVPN レイヤ2 VPN ホスト ルート	64,000
BGP IPv4 VLSM ユニキャスト ルートまたは OSPF	10,000
BGP IPv6 VLSM ユニキャスト ルートまたは OSPF	6000
BFD セッション	20
PIM ネイバー	20
IPv4 (*、G) マルチキャスト ルート (共存)	4000
IPv4 (S、G) マルチキャスト ルート (共存)	2000
VRF (レイヤ 3) VNI	900
レイヤ 2 VNI	2000
ローカル VTEP	1
リモート VTEP	256
VLAN	3600
SVI	900
MAC	90,000

導入事例

ここでは、いくつかの一般的な導入のトポロジ例を示します。各トポロジのスケーラビリティの数値は、記載された機能すべてを同時にイネーブルにした場合の制限値です。



注目 ここに示した数値は、各機能を単独で見た場合の検証済みの最大値ではありません。これらの数値については、「検証済みスケーラビリティの制限値」の項を参照してください。

レイヤ2/レイヤ3アグリゲーショントポロジ（最大ホストルーティングモード）

このレイヤ2/レイヤ3アグリゲーショントポロジは、仮想ポートチャネル（vPC）アグリゲーションペア状態の Cisco Nexus 9508 スイッチで構成されます。これらのアグリゲーションノードは、N9K-X9564TX、N9K-X9564PX、および N9K-X9636PQ ラインカードをフル装備しています。N9K-X9636PQ ラインカードは、通常モードおよびブレイクアウトモードで使用されます。Cisco Nexus 9396PX および 93128TX スイッチは、必要な vPC スケールを実現するために、Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチでトップオブブラック ユニットとして使用されます。

また、vPC アグリゲーションノードのペアに接続するコアレイヤ3ノードとして Cisco Nexus 9508 スイッチも使用されます。このトポロジの焦点は、IPv4 ARP、IPv6 ネイバー探索（ND）、レイヤ2スケラビリティやその他のルーティング、スイッチング、およびレイヤ4～レイヤ7の管理と操作の機能をテストすることです。レイヤ3インターフェイスはすべてデュアルスタック用に設定されており、トラフィックはすべての VLAN に対してデュアルスタックです。

次の表では、リストされた機能すべてを同時にイネーブルにした状態での検証済みスケリング能力を「検証済み制限値」列に示します。ここに示したスケール値は、ほとんどの顧客のトポロジで使用される数値を上回っています。ここに示した数値は、各機能を単独で見た場合の検証済みの最大値ではありません。

表 33: レイヤ2/レイヤ3アグリゲーショントポロジ（最大ホストルーティングモード）

機能	9508 の検証済み制限値（最大ホストルーティングモード）
フル装備されたシャーシ	1 N9K-X9636PQ、1 N9K-X9564TX、2 N9K-X9564PX、1 N9K-X9432PQ、1 N9K-X9536PQ
イネーブルにする物理インターフェイス	276
マルチキャスト S,G ルート	653
マルチキャスト *,G ルート	500
IPv4 ユニキャストルート（LPM）	5000
IPv6 ユニキャストルート（LPM）	850
IPv4 ARP	65,000
IPv6 ND	40,000
MAC アドレス	90,000
VLAN	490
vPC*	200
OSPFv2 ネイバー	20
OSPFv3 ネイバー	4
BGP（IPv4）ネイバー	65

機能	9508 の検証済み制限値 (最大ホスト ルーティング モード)
BGP (IPv6) ネイバー	65
SVI	490
STP 論理ポート	2800 (RPVST)
HSRP VLAN (IPv4/IPv6)	490
仮想ポート	700
ポート チャネルのリンク	8

* vPC ごとにサポートされる VLAN の数は、トポロジに応じて、この表に示す MST または RPVST の仮想ポートの数以下にする必要があります。

レイヤ 2/レイヤ 3 アグリゲーション トポロジ (デフォルト ルーティング モード)

このレイヤ 2/レイヤ 3 アグリゲーション トポロジは、仮想ポートチャネル (vPC) アグリゲーションペア状態の Cisco Nexus 9516 スイッチで構成されます。これらのアグリゲーション ノードは、N9K-X9564TX、N9K-X9564PX、および N9K-X9536PQ ラインカードをフル装備しています。シャーシは、ブレイクアウトモードに設定されている 5 つのラインカードをフル装備しています。Cisco Nexus 9396PX および 93128TX スイッチは、必要な vPC スケールを実現するために、Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチでトップオブブラック ユニットとして使用されます。Cisco Nexus 9516 ノードはデフォルト ルーティング モードで稼働します。また、vPC アグリゲーション ノードのペアに接続するコア レイヤ 3 ノードとして Cisco Nexus 3164Q スイッチも使用されます。

このトポロジの焦点は、IPv4 ARP、IPv6 ネイバー探索 (ND)、レイヤ 2 スケーラビリティ、IPv4 および IPv6 LPM ルーティング、IPv4 のレイヤ 2 およびレイヤ 3 マルチキャスト ルーティング、およびレイヤ 4 ~ レイヤ 7 の管理と操作の機能をテストすることです。レイヤ 3 インターフェイスはすべてデュアル スタック用に設定されており、トラフィックはすべての VLAN に対してデュアル スタックです。

次の表では、リストされた機能すべてを同時にイネーブルにした状態での検証済みスケール能力を「検証済み制限値」列に示します。ここに示した数値は、各機能を単独で見た場合の検証済みの最大値ではありません。

表 34: レイヤ 2/レイヤ 3 アグリゲーション トポロジ (デフォルト ルーティング モード)

機能	9516 スイッチの検証済み制限値 (デフォルト ルーティング モード)	9300 プラットフォーム検証済み制限値 (デフォルト ルーティング モード)
シャーシの設定	5 N9K-X9432PQ ラインカード 4 N9K-X9464PX ラインカード 3 N9K-X9536PQ ラインカード 3 N9K-X9464TX ラインカード 1 N9K-X9564TX ラインカード	9372
物理ポート	1335	50

機能	9516 スイッチの検証済み制限値 (デフォルトルーティングモード)	9300 プラットフォーム検証済み制限値 (デフォルトルーティングモード)
vPC	303	24
SVI	450	450
VRF	100	100
IPv4 ARP	40,000	40,000
IPv6 ND	10,000	10,000
STP 論理ポート	10,000	6000
BGP ネイバー (IPv4 + IPv6)	502 + 502	502 + 502
IPv4 LPM ルート	50,000	6000
IPv6 LPM ルート	10,000	1000
BFD (IPv4 + IPv6)	300	102
IGP OSPFv2 ネイバー	502	502
IGP OSPFv3 ネイバー	502	502
HSRP (IPv4 + IPv6)	450 + 450	450 + 450
IGMP グループ	2000	2000
マルチキャスト *,G ルート	2000	2000
マルチキャスト S,G ルート	8000	6000
トラッキング オブジェクト	450	450
VLAN	500	500
PIM ネイバー	502	502
MAC アドレス	60,000	60,000
ネットワーク アドレス変換 (NAT)	N/A	756
sFlow	256	32

FEX システム トポロジ

FEX 9500 多次元スケール トポロジは、仮想ポート チャネル (vPC) ペア状態の Cisco Nexus 9508 スイッチで構成されます。各スイッチには複数の X9564PX ラインカードが備わっています。各スイッチごとに 32 の FEX アップリンクが

ラインカードに接続されています。FEX 9300 多次元スケール トポロジを構成しているのは 2 台の Cisco Nexus 9396PX スイッチで、これらを vPC モードで使用し、16 の FEX アップリンクが各スイッチに接続されています。複数の FEX タイプとして、Nexus 2248TP-E、2232PP、2248PQ、および 2348UPQ を使用しています。

スイッチはレイヤ 2 とレイヤ 3 の境界で使用され、VXLAN VTEP としても設定されます。FEX ホストポートはレイヤ 2 ポートとして機能します。スイッチは SVI インターフェイスを使用したゲートウェイとして設定されます。

次の表では、リストされた機能すべてを同時にイネーブルにした状態での検証済みスケール能力を「検証済み制限値」列に示します。ここに示したスケール値は、ほとんどの顧客のトポロジで使用される数値を上回っています。ここに示した数値は、各機能を単独で見た場合の検証済みの最大値ではありません。

表 35: FEX システム トポロジ

機能	9500 プラットフォーム検証済み制限値	9300 プラットフォーム検証済み制限値
ファブリック エクステンダ	32	16
アップ インターフェイス	1100	560
ポート チャネル	426	256
vPC メンバー	390	360
VLAN	744	416
PVLAN VLAN	56	56
プライマリ VLAN ごとのセカンダリ VLAN 数	25	25
MAC アドレス	45,000	25,000
HSRP	365	365
ARP	12,000	10,000
ネイバー探索 (ND)	5000	5000
マルチキャスト (*,G)	4000	4000
マルチキャスト (S,G)	4000	4000

マルチキャスト システム トポロジ

2 台の Cisco Nexus 9508 スイッチが一方のドメインの vPC ピアとして設定され、2 台の Cisco Nexus 9372PX スイッチが他方のドメインの vPC ピアとして設定されます。シャーシは、N9K-X9432PQ、N9K-X9464PX、N9K-X9536PQ、N9K-X9564PX、N9K-X9564TX、および N9K-X9636PQ ラインカードをフル装備しています。eBGP ルーティングは、これら 2 つの PIM ドメインの接続に使用されます。OSPF は一方のドメインで IGP として使用され、他方のドメインでは EIGRP が設定されます。このセットアップでは、複数のランデブーポイント (RP) を設定することで、異なるマルチキャスト グループ範囲に対応させています。BSR は、RP 情報をこれらの PIM ドメインの両方にアドバタイズするために使用されます。PIM エニーキャストが一方のドメインで使用され、MSDP エニーキャストが他方のドメインで使

用されることで冗長性とロードバランシングを確保しています。スタティック RP 設定もまた、マルチキャストグループ範囲に使用されます。

Cisco Nexus 9516 および Cisco Nexus 7000 シリーズスイッチは、一方のドメインでレイヤ 3 コア ルータとして使用されます。Cisco Nexus 3164Q スイッチは、他方のドメインでレイヤ 3 コア ルータとして使用されます。このトポロジではまた、Cisco Nexus 9396PX、Cisco Nexus 9372PX、および Cisco Nexus 3016/3064T スイッチをアクセス レイヤに含んでいます。

このトポロジは、レイヤ 2/レイヤ 3 IPv4 マルチキャストルーティングを含んでいる以外にも、IPv4 と IPv6 ホストおよび LPM ルーティングとレイヤ 2 ユニキャストの転送もカバーしています。すべてのインターフェイスはデュアルスタックに設定されます。

次の表では、リストされた機能すべてを同時にイネーブルにした状態での検証済みスケーリング能力を「検証済み制限値」列に示します。ここに示した数値は、各機能を単独で見た場合の検証済みの最大値ではありません。

表 36: マルチキャストシステム トポロジ

機能	9500 プラットフォーム検証済み制限値	9300 プラットフォーム検証済み制限値
シャーシの設定	N9K-X9636PQ、N9K-X9536PQ、 N9K-X9564PX、N9K-X9564TX、 N9K-X9432PQ、N9K-X9464PX、 N9K-X9432PQ、C3164PQ	C9372PX、C9396PX、C3164PQ
マルチキャスト S,G ルート	17,500	5000
マルチキャスト *,G ルート	2500 (IGMP) 12500 (スヌーピング)	500 (IGMP) 2500 (スヌーピング)
Sources	2000、200、100、40、10、3、2、1	2000、200、100、40、10、3、2、1
Replications	40	20
ECMP	16	8
SVI	200	200
HSRP/VRRP	200 HSRP	100 VRRP
MAC アドレス	40,000	10,000
ARP	20,000	4000
ユニキャスト LPM IPv4 ルート	20,000	4000
ユニキャスト LPM IPv6 ルート	10,000	1000
IPv4 ARP	18,000	4000
IPv6 ND	4000	2000
MSDP ピア (フル メッシュ)	4	4

機能	9500 プラットフォーム検証済み制限値	9300 プラットフォーム検証済み制限値
エニーキャスト RP (MSDP および PIM エニーキャスト) ⁵⁶	2 MSDP	2 PIM エニーキャスト
PIM 双方向グループを持つ IPv4 マルチキャスト ルート	8000	8000

⁵⁶ このマルチキャスト システム トポロジは、2つのマルチキャスト PIM ドメインで構成されています。Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) は、これら2つのドメイン間でマルチキャストの送信元の情報を交換するために使用されます。

VXLAN BGP/eVPN iBGP セントリック トポロジ

この VXLAN BGP/eVPN iBGP セントリック トポロジは、VXLAN vPC トンネルエンドポイント (VTEP) および VXLAN 非 vPC VTEP として機能する Cisco Nexus 9300 および 9500 プラットフォーム スイッチで構成されています。VXLAN VTEP は、スパイン ノードとして機能する Cisco Nexus 9508 スイッチ (ルート リフレクタ) との iBGP セッションを確立します。VXLAN 分散エニーキャスト ゲートウェイ SVI はデュアル スタック用に設定されており、トラフィックはデュアル スタックです。

このトポロジの焦点は、VXLAN オーバーレイ ネットワークのスケール、アンダーレイ レイヤ 2 スイッチング、その他のルーティング、マルチキャスト、レイヤ 4 ~ レイヤ 7 の管理と操作の機能をテストすることです。アンダーレイ PIM ネイバーと IS-IS 隣接関係は、デフォルト タイマー および 双方向 フォワーディング 検出 (BFD) をすべてのリンク でイネーブルにしてテストされました。

次の表では、リストされた機能すべてを同時にイネーブルにした状態での検証済みスケール能力を「検証済み制限値」列に示します。ここに示した数値は、各機能を単独で見た場合の検証済みの最大値ではありません。

表 37: VXLAN BGP/eVPN iBGP セントリック トポロジ

機能	サポートされるプラットフォーム	確認された制限値
システム ルーティング テンプレート	9700-EX/FX ライン カードを搭載した Nexus 9300-FX、および 9500 スイッチ	デフォルト
	Nexus 9364C スイッチ	N/A
VXLAN VTEP	9700-EX/FX ライン カードを搭載した Nexus 9300-FX、9364C および 9500 スイッチ	128
VXLAN レイヤ 2 VNI	9700-EX/FX ライン カードを搭載した Nexus 9300-FX、9364C および 9500 スイッチ	2000
VXLAN レイヤ 3 VNI/VRF	9700-EX/FX ライン カードを搭載した Nexus 9300-FX、9364C および 9500 スイッチ	500

機能	サポートされるプラットフォーム	確認された制限値
VXLAN マルチキャスト グループ	9700-EX/FX ライン カードを搭載した Nexus 9300-FX、9364C および 9500 スイッチ	128
VXLAN オーバーレイ MAC アドレス	9700-EX/FX ライン カードを搭載した Nexus 9300-FX、9364C および 9500 スイッチ	64,000
VXLAN オーバーレイ IPv4 ホストルー ト	9700-EX/FX ライン カードを搭載した Nexus 9300-FX、9364C および 9500 スイッチ	60,000
VXLAN オーバーレイ IPv6 ホストルー ト	9700-EX/FX ライン カードを搭載した Nexus 9300-FX、および 9500 スイッチ	16,000
	Nexus 9364C スイッチ	N/A
VXLAN オーバーレイ IGMP スヌーピ ング グループ	9700-EX/FX ライン カードを搭載した Nexus 9300-FX、9364C および 9500 スイッチ	1000
VXLAN IPv4 LPM ルート	9700-EX/FX ライン カードを搭載した Nexus 9300-FX、9364C および 9500 スイッチ	5120
VXLAN IPv6 LPM ルート	9700-EX/FX ライン カードを搭載した Nexus 9300-FX スイッチおよび 9500 スイッチ	1500
	Nexus 9364C スイッチ	N/A
VXLAN VLAN 論理ポート VP カウン ト	Nexus 9364C スイッチ	N/A
VTEP ノードの VLAN	9700-EX/FX ライン カードを搭載した Nexus 9300-FX、9364C および 9500 スイッチ	1700 (総 VLAN 数) 1500 (VXLAN VLAN) 200 (非 VXLAN VLAN)
MST インスタンス	9700-EX/FX ライン カードを搭載した Nexus 9300-FX、および 9500 スイッチ	20
	Nexus 9364C スイッチ	N/A

機能	サポートされるプラットフォーム	確認された制限値
STP 論理ポート	9700-EX/FX ラインカードを搭載した Nexus 9300-FX、および 9500 スイッチ	3500
	Nexus 9364C スイッチ	N/A
vPC ポート チャンネル	9700-EX/FX ラインカードを搭載した Nexus 9300-FX スイッチおよび 9500 スイッチ	40
	Nexus 9364C スイッチ	N/A
アンダーレイ IS-IS ネイバー	9700-EX/FX ラインカードを搭載した Nexus 9300-FX スイッチおよび 9500 スイッチ	32
	Nexus 9364C スイッチ	N/A
アンダーレイ PIM ネイバー	9700-EX/FX ラインカードを搭載した Nexus 9300-FX、および 9500 スイッチ	12
	Nexus 9364C スイッチ	N/A
標準 VLAN 用のアンダーレイ HSRP グループ	Nexus 9364C スイッチ	N/A
アンダーレイ vPC SVI	9700-EX/FX ラインカードを搭載した Nexus 9300-FX、および 9500 スイッチ	200
	Nexus 9364C スイッチ	N/A

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（www.cisco.com/jp/go/safety_warning/）をご確認ください。本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

©2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco, Cisco Systems, および Cisco Systems ロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。

本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用は Cisco と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0809R)

この資料の記載内容は2008年10月現在のものです。

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター

0120-092-255 (フリーコール、携帯・PHS含む)

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。