

# Cisco Nexus プラットフォームの最大伝送ユニットの設定と確認

## 目次

[はじめに](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[設定](#)

[レイヤ3 MTU コンフィギュレーション](#)

[Switched Virtual Interface \( SVI \) の設定 MTU](#)

[レイヤ3 ポートの設定 MTU](#)

[レイヤ2 MTU コンフィギュレーション](#)

[ネットワーク QoS MTU 設定](#)

[ポートごとの MTU 設定](#)

[Nexus 2000 年の設定](#)

[ポートごとのファブリック ポート チャンネル \( FPC \) 設定 \( 親 Nexus スイッチで設定されるため \)](#)

[Nexus 7000/FEX ジャンボ フレーム 設定 \( バージョン 6.2 および それ 以降にだけ適用します \)](#)

[ネットワーク QoS ポリシー 設定 \( 親 Nexus スイッチで設定されるため \)](#)

[確認](#)

[レイヤ3 MTU](#)

[レイヤ2 MTU](#)

[ネットワーク QoS を使用するスイッチの MTU を確認して下さい](#)

[ポートごとの MTU をサポートするスイッチの MTU を確認して下さい](#)

[Nexus 2000 年](#)

[トラブルシューティング](#)

[影響](#)

[既知の障害](#)

## 概要

このドキュメントでは、Cisco Nexus スイッチで最大伝送ユニット ( MTU ) を設定および検証する方法について説明します。

## 前提条件

### 要件

このドキュメントに関しては個別の要件はありません。

### 使用するコンポーネント

このドキュメントは、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

## 設定

### レイヤ3 MTU コンフィギュレーション

すべてのレイヤ3 ポートは、プラットフォームに関係なくポートごとに、設定されます。

#### Switched Virtual Interface ( SVI ) の設定 MTU

```
Nexus(config)#interface vlan 1  
Nexus(config-if)#mtu 9216
```

#### レイヤ3 ポートの設定 MTU

```
Nexus(config)#interface ethernet 1/1  
Nexus(config-if)#no switchport  
Nexus(config-if)#mtu 9216
```

### レイヤ2 MTU コンフィギュレーション

レイヤ2 MTU はネットワーク サービス品質 ( QoS ) ポリシーによってまたはポート自体の設定によって設定されます ( ポートごとの MTU をサポートする ) スイッチで。Nexus だけ 7000、9000、およびある特定のモデル 3000 ポートごとの MTU をサポートします。

#### ネットワーク QoS MTU 設定

**Nexus 3000:** Nexus 3048、3064、3132Q、3132Q-X、3132Q-XL、3172、および 3500 シリーズスイッチが含まれています

**Nexus 5000:** すべての Nexus 5000 および 5500 シリーズ スイッチ

**Nexus 6000:** すべての Nexus 6000 シリーズ スイッチ

これらのスイッチの高い MTU を設定するか、ネットワーク QoS ポリシーを作成するか、または高い MTU を規定するために現在のポリシーを修正するため。この設定はすべてのポートに適用されます。これにはスイッチに接続される Cisco ファブリック エクステンダー ( FEX ) ポートが含まれています。ポートごとの MTU はサポートされません。

```
policy-map type network-qos jumbo  
class type network-qos class-default  
mtu 9216  
system qos  
service-policy type network-qos jumbo
```

#### ポートごとの MTU 設定

**Nexus 3000:** Nexus が 3132Q-V、3164、31108、31128PQ、3200 シリーズおよび 36180YC-R スイッチが含まれています

**Nexus 7000:** すべての Nexus 7000 および 7700 シリーズ スイッチ

**Nexus 9000 :** すべての Nexus 9200 シリーズ スイッチ ( 92xxx が含まれています )、9300 シリーズ スイッチ ( 93xxx が含まれています )、および 9500 シリーズ スイッチ

ポートごとに MTU を設定するために、この設定は必要です:

```
Nexus(config)#interface ethernet 1/1
Nexus(config-if)#mtu 9216
```

## Nexus 2000 年の設定

**注:** Nexus 2000 MTU は親スイッチのジャンボ フレームの設定と設定されます。ポートごとにジャンボを可能にする親スイッチに関しては、FEX ファブリック Port-channel ( FPC ) を設定して下さい。親スイッチがネットワーク QoS ポリシーを必要とすればジャンボは親スイッチの QoS ポリシーの設定と設定されます。FEX へのこれらの変更は自動的にいずれの場合も押下げられます。

**ポートごとのファブリック ポート チャンネル ( FPC ) 設定 ( 親 Nexus スイッチで設定されるため )**

```
interface port-channel136
switchport mode fex-fabric
fex associate 136
vpc 136
mtu 9216
```

**注:** Nexus 7000 はバージョン 6.2 および それ 以降の FPC の FEX MTU を設定 することを可能にしません。次の設定が示すと同時に代りにカスタム QoS ポリシーを作成して下さい。

**Nexus 7000/FEX ジャンボ フレーム 設定 ( バージョン 6.2 および それ 以降にだけ適用します )**

**注:** 現在使用中のテンプレートを修正して下さい。現在のテンプレートを使用中发现するために、**show policy-map システム型ネットワーク QoS コマンド**を入力して下さい。

```
7K(conf)#class-map type network-qos match-any c-nq-8e-custom
7K(config-cmap-nqos)#match cos 0-7
```

```
7K(config)#policy-map type network-qos nq-8e-custom template 8e
7K(config-pmap-nqos)#class type network-qos c-nq-8e-custom
7K(config-pmap-nqos-c)#congestion-control tail-drop
7K(config-pmap-nqos-c)#mtu 9216
```

```
7K(config)#system qos
7K(config-sys-qos)#service-policy type network-qos nq-8e-custom
```

**ネットワーク QoS ポリシー 設定 ( 親 Nexus スイッチで設定されるため )**

```
policy-map type network-qos jumbo
class type network-qos class-default
mtu 9216
system qos
service-policy type network-qos jumbo
```

## 確認

このセクションでは、設定が正常に機能していることを確認します。

[Cisco CLI アナライザ](#) (登録ユーザ専用) は、特定の show コマンドをサポートしています。show コマンド出力の分析を表示するには、Cisco CLI アナライザを使用します。

## レイヤ3 MTU

この例が示すように show interface eth x/y コマンドですべての Nexus プラットフォームのレイヤ3 MTU を確認して下さい:

```
Nexus# show interface ethernet 1/19
Ethernet1/19 is up
Dedicated Interface
Hardware: 100/1000/10000 Ethernet, address: 547f.ee5d.413c (bia 547f.ee5d.40fa)
MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

この出力が示すように show interface VLAN X コマンドで SVI MTU を確認して下さい:

```
Nexus# show interface vlan 1
Vlan1 is down (Non-routable VDC mode), line protocol is down
Hardware is EtherSVI, address is 547f.eed8.ec7c
Internet Address is 1.1.1.1/23
MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

## レイヤ2 MTU

このセクションはプラットフォームごとのレイヤ2 MTU を確認する方法を記述します。コマンドは親スイッチから動作します。

## ネットワーク QoS を使用するスイッチの MTU を確認して下さい

```
Nexus# show queuing interface ethernet 1/1
Ethernet1/1 queuing information:
TX Queuing
qos-group sched-type oper-bandwidth
0 WRR 100
RX Queuing
qos-group 0
q-size: 469760, HW MTU: 9216 (9216 configured)
```

-- or --

```
Nexus# show queuing interface ethernet 1/1

slot 1
=====
```

HW MTU of Ethernet1/1 : 9216 bytes

Egress Queuing for Ethernet1/1 [System]

**ポートごとの MTU をサポートするスイッチの MTU を確認して下さい**

```
Nexus# show interface ethernet 1/12
Ethernet1/12 is up
admin state is up, Dedicated Interface
Hardware: 1000/10000 Ethernet, address: 7c0e.ceca.f183 (bia 7c0e.ceca.f183)
  MTU 9216 bytes, BW 10000000 Kbit, DLY 10 usec
```

**注:** Nexus 3000 がコードより 7.0(3) I2(2a) に先にあるとき、**show queueing interface** **イーサネット x/x** コマンドで MTU 値をチェックして下さい。7.0(3)I2(2a) およびそれ以降を実行する Nexus 3000 スイッチはポートごとに MTU サイズを示します。

## Nexus 2000 年

**注:** FEX MTU を変更するとき、FEX はより高いのに MTU を、前もって決定されて、設定値を完全に一致しない量増加しますが。親デバイスは FEX ファブリック Port-Channel (FPC) で設定された MTU を実施します。

Nexus 5000、6000、および 7000 に接続される FEX に関しては:

```
Nexus# show queueing interface ethernet 136/1/1
if_slot 68, ifidx 0x1f870000
Ethernet136/1/1 queueing information:
Input buffer allocation:
Qos-group: 0
frh: 3
drop-type: drop
cos: 0 1 2 3 4 5 6 7
xon xoff buffer-size
-----+-----+-----
19200 78080 90880
```

```
Queueing:
queue qos-group cos priority bandwidth mtu
-----+-----+-----+-----+-----+-----
3 0 0 1 2 3 4 5 6 WRR 100    9280
```

Nexus 9000 に接続される FEX に関しては:

```
9K# show interface ethernet 104/1/1
Ethernet104/1/1 is up
admin state is up,
Hardware: 100/1000 Ethernet, address: 5475.d0e0.e5c2 (bia 5475.d0e0.e5c2)
  MTU 9216 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec
```

## トラブルシューティング

このセクションでは、設定のトラブルシューティングに役立つ情報を提供します。

[Cisco CLI アナライザ](#) (登録ユーザ専用) は、特定の `show` コマンドをサポートしています。`show` コマンド出力の分析を表示するには、Cisco CLI アナライザを使用します。

注: `debug` コマンドを使用する前に、『[debug コマンドの重要な情報](#)』を参照してください。

時々ソフトウェアの変更を確認することは必要です。これをするために、変更があらゆるプラットフォームのソフトウェアによって押されたことを確認するためにイーサネットポート マネージャ (ethpm) をチェックして下さい:

```
Switch#show system internal ethpm info interface eth 6/5 | egrep -i mtu
medium(broadcast), snmp trap(on), MTU(4000)
```

変更が押下げられたことを M1、M2、F1 および F2 モジュールでまた可能性のある ハードウェアで確認するためにです:

```
module-1#show hardware internal mac port 20 state | i MTU
GD: Port speed Undecided GD MTU 10240 (fixed to max), PL MTU 9238 mode 0
または、ラインカードの QoS 設定を検知できます:
```

```
module-1# show hardware internal mac port 33 qos configuration | beg mtu
  vl  hw_mtu  pm_mtu  pm_adj  qos_mtu  qos_adj  last_mtu
  0   9238    9728     22    9216     22     9216
```

## 影響

リンクを渡る組み合わせを誤まれた MTU は VPC の両側が MTU を一致する場合ルーティング 隣接関係のルーテッドインターフェイスの影響があるかもしれないし、VPC のタイプ 1 不整合を引き起こします。慎重に設定。

MTU のような VPC 一貫性 パラメータおよびタイプ 1 不整合に関する詳細は [提示 vpc 一貫性パラメータ コマンドの記述](#) で見つけることができます。

## 既知の障害

Cisco バグ ID [CSCuf20035](#) - (Nexus 7000) FEX MTU 変更は FEX キューに対する実施されません。