



## TCP MSS 調整の設定

- [TCP MSS 調整に関する情報 \(1 ページ\)](#)
- [一時的な TCP SYN パケットの MSS 値の設定 \(2 ページ\)](#)
- [IPv6 トラフィックの MSS 値の設定 \(3 ページ\)](#)
- [例：IPv6 トラフィックの TCP MSS 調整の設定 \(4 ページ\)](#)
- [TCP MSS 調整の機能履歴と情報 \(4 ページ\)](#)

## TCP MSS 調整に関する情報

トランスミッションコントロールプロトコル (TCP) 最大セグメントサイズ (MSS) 調整機能では、ルータを通過する一時的なパケット (特に SYN ビットが設定された TCP セグメント) の最大セグメントサイズを設定することができますようになります。切り捨てを回避するために、SYN パケットの中間ルータで MSS 値を指定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで `ip tcp adjust-mss` コマンドを使用します。

ホスト (通常は PC) がサーバと TCP セッションを開始するときは、TCP SYN パケットの MSS オプションフィールドを使って IP セグメントサイズをネゴシエートします。MSS フィールドの値は、ホスト上の MTU 設定によって決まります。PC のデフォルト MSS 値は 1500 バイトです。

PPP over Ethernet (PPPoE) 標準は、1,492 バイトのみの MTU をサポートします。ホストと PPPoE での MTU サイズの不一致は、ホストとサーバの間にあるルータで 1500 バイトのパケットが損失し、PPPoE を介した TCP セッションが終了する原因となる場合があります。ホストでパス MTU (パス全体で正しい MTU を検出) が有効になっていても、システム管理者がパス MTU を機能させるためにホストからリレーする必要がある ICMP エラーメッセージを無効にすることがあるため、セッションがドロップされることがあります。

`ip tcp adjust-mss` コマンドで TCP SYN パケットの MSS 値を調整すると、TCP セッション損失防止の役に立ちます。

`ip tcp adjust-mss` コマンドは、ルータを通過する TCP 接続に対してのみ有効です。

ほとんどの場合、`ip tcp adjust-mss` コマンドの `max-segment-size` 引数の最適値は 1,452 バイトです。この値に、20 バイトの IP ヘッダー、20 バイトの TCP ヘッダー、および 8 バイトの PPPoE

ヘッダーが追加されて、イーサネット リンクの MTU サイズと同じ 1500 バイトのパケットになります。

#### サポートされるインターフェイス

TCP MSS 調整は、次のインターフェイスでのみサポートされます。

- 物理層 3 インターフェイス
- SVI
- レイヤ 3 ポートチャンネル
- レイヤ 3 GRE トンネル



(注) サブインターフェイスは TCP MSS 調整をサポートしません。

## 一時的な TCP SYN パケットの MSS 値の設定

#### 始める前に

ルータを通過する一時的なパケット（特に SYN ビットが設定された TCP セグメント）の MSS を設定するには、この作業を実行します。

シスコでは、次のコマンドと値を使用することをお勧めしています。

- `ip tcp adjust-mss 1452`

#### 手順の概要

1. `enable`
2. `configure terminal`
3. `interfacetype number`
4. `ip tcp adjust-mssmax-segment-size`
5. `end`

#### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例： Device> <b>enable</b>	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例： Device# <b>config terminal</b>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<b>interfacetype number</b> 例： Device (config)# <b>interface GigabitEthernet 1/0/0</b>	インターフェイスタイプを設定し、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 4	<b>ip tcp adjust-mssmax-segment-size</b> 例： Device (config-if)# <b>ip tcp adjust-mss 1452</b>	ルータを通過する TCP SYN パケットの MSS 値を調整します。  • max-segment-size 引数には、MSS をバイト単位で指定します。範囲は 500 ~ 1460 です。
ステップ 5	<b>end</b> 例： Device (config-if)# <b>end</b>	グローバル コンフィギュレーション モードに戻ります。

## IPv6 トラフィックの MSS 値の設定

### 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **interfacetype number**
4. **ipv6 tcp adjust-mssmax-segment-size**
5. **end**

### 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例： Device> <b>enable</b>	特権 EXEC モードをイネーブルにします。  • プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例： Device# <b>config terminal</b>	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<b>interfacetype number</b> 例：	インターフェイスタイプを設定し、インターフェイス コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
	Device(config)# <b>interface GigabitEthernet 1/0/0</b>	
ステップ 4	<b>ipv6 tcp adjust-mssmax-segment-size</b> 例： Device(config-if)# <b>ipv6 tcp adjust-mss 1440</b>	デバイスを通する TCP DF パケットの MSS 値を調整します。  • max-segment-size 引数には、MSS をバイト単位で指定します。指定できる範囲は 40 ~ 1440 です。
ステップ 5	<b>end</b> 例： Device(config-if)# <b>end</b>	インターフェイス コンフィギュレーション モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。

## 例：IPv6 トラフィックの TCP MSS 調整の設定

```
Device>enable
Device#configure terminal
Device(config)#interface GigabitEthernet 0/0/0
Device(config)#ipv6 tcp adjust-mss 1440
Device(config)#end
```

## TCP MSS 調整の機能履歴と情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェア リリース トレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェア リリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェア リリースでもサポートされます。

機能名	リリース	機能説明
トランスミッションコントロールプロトコル (TCP) 最大セグメントサイズ (MSS) 調整	Cisco IOS XE Fuji 16.9.1	TCP MSS 調整機能では、ルータを通する一時的なパケット（特に SYN ビットが設定された TCP セグメント）の最大セグメントサイズを設定することができます。この機能は、TCP SYN パケットの MSS 値を調整することで TCP セッション損失防止の役に立ちます。