



シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース メッセージの表示のカスタマイズ

このモジュールには、12.2(25)S、12.2(33)SB、12.2(33)SRA、12.2.(33)SXH、および 12.4(20)T 以降の Cisco IOS リリースに関して記録された、シスコ エクスプレス フォワーディング イベント表示のカスタマイズについて、およびその方法が記載されています。

12.2(25)S、12.2(33)SB、12.2(33)SRA、12.2.(33)SXH、および 12.4(20)T よりも前の Cisco IOS に関して記録されたシスコ エクスプレス フォワーディング イベント表示のカスタマイズについて、およびその方法については、『[Customizing the Display of Cisco Express Forwarding Events](#)』を参照してください。

メモリに格納されるファイルのサイズを指定するか、またはイベント トレース メッセージの表示をプレフィクスとマスクごとに行うか、指定されたインターフェイスごとに行うか、または IPv4 または IPv6 アドレス ファミリのシスコ エクスプレス フォワーディング Virtual Private Network (VPN; パーチャルプライベート ネットワーク) Routing/Forwarding (VRF; VPN ルーティング/フォワーディング) インスタンスごとに行うかを選択することにより、シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース メッセージの表示をカスタマイズできます。

シスコ エクスプレス フォワーディングは、高度なレイヤ 3 IP スイッチング テクノロジーです。これにより、すべての種類のネットワークに関して、ネットワーク パフォーマンスとスケーラビリティが最適化されます。こうしたネットワークの種類としては、インターネットや、負荷の大きい Web ベース アプリケーションや対話形式セッションを特長とするネットワークなど、少量のトラフィックと大量のトラフィックを複雑なパターンで伝送するものがあります。

機能情報の検索

お使いのソフトウェア リリースが、このモジュールで説明されている機能の一部をサポートしていないことがあります。最新の機能情報および警告については、ご使用のプラットフォームおよびソフトウェア リリースのリリースノートを参照してください。この章に記載されている機能の詳細、および各機能がサポートされているリリースのリストについては、『[シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース メッセージ表示の設定の機能情報](#)」(P.23) を参照してください。

プラットフォームのサポートおよび Cisco IOS および Catalyst OS ソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> からアクセスしてください。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

この章の構成

- 「シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース メッセージ表示の設定の前提条件」 (P.2)
- 「シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース メッセージ表示の設定の制約事項」 (P.2)
- 「シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース メッセージ表示の設定について」 (P.2)
- 「シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース メッセージ表示のカスタマイズ方法」 (P.4)
- 「シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース メッセージ表示の設定例」 (P.19)
- 「参考資料」 (P.21)
- 「シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース メッセージ表示の設定の機能情報」 (P.23)
- 「用語集」 (P.24)

シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース メッセージ表示の設定の前提条件

記録されたシスコ エクスプレス フォワーディング イベントの表示をカスタマイズするためには、ネットワーク デバイス上でシスコ エクスプレス フォワーディングが動作している必要があります。

シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース メッセージ表示の設定の制約事項

シスコ エクスプレス フォワーディングをイネーブルにしてから、**log** キーワードを使用するアクセス リストを作成した場合、アクセス リストと一致するパケットは、シスコ エクスプレス フォワーディングで交換されたものではありません。これらはファースト交換されたものです。ロギングにより、シスコ エクスプレス フォワーディングがディセーブルになります。

シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース メッセージ表示の設定について

シスコ エクスプレス フォワーディング イベントのロギングをカスタマイズする前に、次の内容を理解しておく必要があります。

- 「集中型シスコ エクスプレス フォワーディングおよび分散型シスコ エクスプレス フォワーディングをサポートするシスコ プラットフォーム」 (P.3)
- 「シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース機能の概要」 (P.3)

設定可能なその他のシスコ エクスプレス フォワーディング機能および分散型シスコ エクスプレス フォワーディング機能に関する情報については、「参考資料」 (P.21) を参照してください。

集中型シスコ エクスプレス フォワーディングおよび分散型シスコ エクスプレス フォワーディングをサポートするシスコ プラットフォーム

シスコ エクスプレス フォワーディングは、Cisco IOS ソフトウェア Release 12.0 以降を実行しているほとんどのシスコ プラットフォームで、デフォルトでイネーブルになっています。シスコ エクスプレス フォワーディングをルータでイネーブルにすると、Route Processor (RP; ルート プロセッサ) がエクスプレス フォワーディングを実行します。

ご使用のプラットフォーム上でシスコ エクスプレス フォワーディングがイネーブルかどうか確認するには、**show ip cef** コマンドを入力してください。シスコ エクスプレス フォワーディングがイネーブルの場合は、次のような出力が表示されます。

```
Router# show ip cef

Prefix                Next Hop              Interface
[...]
10.2.61.8/24          192.168.100.1         FastEthernet1/0/0
                      192.168.101.1         FastEthernet6/1
[...]
```

ご使用のプラットフォーム上でシスコ エクスプレス フォワーディングがイネーブルでない場合、**show ip cef** コマンドの出力は次のようになります。

```
Router# show ip cef

%CEF not running
```

分散型シスコ エクスプレス フォワーディングは、Catalyst 6500 シリーズ スイッチ、Cisco 7500 シリーズ ルータ、および Cisco 12000 シリーズ インターネット ルータで、デフォルトでイネーブルになっています。プラットフォーム上で分散型シスコ エクスプレス フォワーディングがイネーブルになっている場合、ラインカードはエクスプレス フォワーディングを実行します。

プラットフォーム上でシスコ エクスプレス フォワーディングがイネーブルになっていない場合は、**ip cef** コマンドを使用して (集中型) シスコ エクスプレス フォワーディングをイネーブルにするか、または **ip cef distributed** コマンドを使用して分散型シスコ エクスプレス フォワーディングをイネーブルにします。

シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース機能の概要

シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース機能は、デバッグがイネーブルになっていない場合であっても、発生するシスコ エクスプレス フォワーディング イベントを収集します。この機能により、イベントが発生するとすぐにトレースを行うことができます。シスコの技術者は、イベント トレース機能を使用して、シスコ エクスプレス フォワーディング機能の問題の解決を支援できます。

シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース メッセージは、デバイス上のメモリに保存されます。イベント トレース メッセージが設定サイズを超えた場合、トレース内の新しいメッセージによって古いメッセージが上書きされます。次のコマンドを使用して、シスコ エクスプレス フォワーディング イベント メッセージ ファイルの容量を変更できます。

- グローバル コンフィギュレーション コマンド **monitor event-trace cef events size** を使用すると、単一のトレース インスタンスでメモリに書き込むことができるメッセージ数を増加または減少させることができます。サイズ パラメータを表示するには、**show monitor event-trace events parameters** コマンドを使用します。
- 特権 EXEC コマンド **monitor event-trace cef events clear** を使用すると、既存のトレース メッセージをクリアできます。

- コマンド (グローバル コマンド) **monitor event-trace cef** は、シスコ エクスプレス フォワーディング イベントに対するイベント トレースを設定します。シスコ エクスプレス フォワーディング イベントに対するイベント トレース機能を監視および制御するには、**monitor event-trace cef** (EXEC) コマンドを使用します。

次のコマンドを使用して、シスコ エクスプレス フォワーディング イベント ログの容量を表示できます。

- **show monitor event-trace cef all** コマンドは、現在メモリ内にあるシスコ エクスプレス フォワーディングのすべてのイベント トレース メッセージを表示します。
- **debug ip cef** コマンドと **events** キーワードは、発生した一般的なシスコ エクスプレス フォワーディング イベントを記録します。
- **debug ip cef table** コマンドでは、シスコ エクスプレス フォワーディング内のエントリに影響を与えるイベントをリアルタイムで収集できます。

シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース メッセージ表示のカスタマイズ方法

シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース メッセージングをカスタマイズし、イベント トレース メッセージを表示するには、次のタスクを実行します。

- 「シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレースのカスタマイズ」 (P.4) (任意)
- 「IPv4 イベントに関するシスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレースのカスタマイズ」 (P.8) (任意)
- 「IPv6 イベントに関するシスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレースのカスタマイズ」 (P.11) (任意)
- 「シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース情報の表示」 (P.15) (任意)

シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレースのカスタマイズ

シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレースをカスタマイズするには、次のタスクを実行します。イベント トレース メッセージを使用すると、シスコ エクスプレス フォワーディングを監視するとともに、シスコ エクスプレス フォワーディング機能での問題解決に役立ちます。

シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレースのデフォルトとオプション

分散型シスコ エクスプレス フォワーディング イベントのトレースは、デフォルトでイネーブルになっています。シスコ エクスプレス フォワーディングは、Cisco IOS XE ソフトウェアによって、イベント トレースのサポートがデフォルトでイネーブルかディセーブルかを定義できます。イベント トレースのコマンド インターフェイスを使用すると、特権 EXEC モードで **monitor event-trace cef** コマンドを使用するか、またはグローバル コンフィギュレーション モードで **monitor event-trace cef** コマンドを使用するかのどちらかの方法でデフォルト値を変更できます。

トレース情報を保存するファイルを設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **monitor event-trace cef** コマンドを使用します。デフォルトでは、トレース メッセージはバイナリ形式で保存されます。追加のアプリケーション処理などのために、トレース メッセージを ASCII 形式で保存する場合は、特権 EXEC モードで **monitor event-trace cef dump pretty** コマンドを使用します。

トレースから収集されるデータ量は、各トレース インスタンスについてグローバル コンフィギュレーション モードで **monitor event-trace cef** コマンドを使用して設定したトレース メッセージ サイズによって異なります。

トレースポイントでトレース コール スタックを指定するには、その前にトレース バッファをクリアする必要があります。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **monitor event-trace cef {dump-file *dump-file-name* | {events | interface} {disable | dump-file *dump-file-name* | enable | size *number* | stacktrace [*depth*]}}**
4. **exit**
5. **monitor event-trace cef {dump [merged pretty | pretty] | {events | interface | ipv4 | ipv6} {clear | continuous [cancel] | disable | dump [pretty] | enable | one-shot}}**
6. **disable**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Router> enable	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	configure terminal 例： Router# configure terminal	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。

コマンドまたはアクション	目的
<p>ステップ 3</p> <pre>monitor event-trace cef {dump-file dump-file-name {events interface} {disable dump-file dump-file-name enable size number stacktrace [depth]}}</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config)# monitor event-trace cef dump-file tftp://172.16.10.5/cef-events</pre>	<p>シスコ エクスプレス フォワーディングのイベント トレースを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • dump-file dump-file-name のキーワードと引数のペアは、ネットワーキング デバイス上のメモリからイベント トレース メッセージを書き込むファイルを指定します。ファイル名の最大長（パスとファイル名）は 100 文字で、パスとしてはネットワーキング デバイス上のフラッシュ メモリを指定することも、TFTP サーバまたは FTP サーバを指定することもできます。 • events キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディング イベントのイベント トレースがオンになります。 • interface キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディング インターフェイス イベントのイベント トレースがオンになります。 • disable キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディング イベントのイベント トレースがオフになります。 • enable キーワードは、シスコ エクスプレス フォワーディング イベントのイベント トレースが monitor event-trace cef 特権 EXEC コマンドでイネーブルになっている場合、イベント トレースをオンにします。 • size number のキーワードと引数のペアは、単一のトレース インスタンスでメモリに書き込むことができるメッセージ数を設定します。範囲 : 1 ~ 65536。 <p>(注) 一部の Cisco IOS ソフトウェア サブシステム コンポーネントは、デフォルトでサイズが設定されています。サイズ パラメータを表示するには、show monitor event-trace cef events parameters コマンドを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • stacktrace キーワードは、トレースポイントでのスタック トレースをイネーブルにします。 • depth 引数は、格納されるスタック トレースの深さを指定します。範囲 : 1 ~ 16。
<p>ステップ 4</p> <pre>exit</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config)# exit</pre>	<p>特権 EXEC モードに戻ります。</p>

コマンドまたはアクション	目的
<p>ステップ 5</p> <pre>monitor event-trace cef {dump [merged pretty pretty] {events interface ipv4 ipv6} {clear continuous [cancel] disable dump [pretty] enable one-shot}}</pre> <p>例 :</p> <pre>Router# monitor event-trace cef events dump pretty</pre>	<p>シスコ エクスプレス フォワーディングのイベント トレース機能を監視および制御します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • dump キーワードを指定すると、イベント トレースの結果が、monitor event-trace cef グローバル コンフィギュレーション コマンドで設定したファイルに書き込まれます。トレース メッセージは、バイナリ形式で保存されます。 • merged pretty キーワードを指定すると、すべてのイベント トレース エントリが時間でソートされ、そのエントリが ASCII 形式でファイルに書き込まれます。 • pretty キーワードを指定すると、イベント トレース メッセージが ASCII 形式で保存されます。 • events キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディングのイベントを監視します。 • interface キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディングのインターフェイス イベントを監視します。 • ipv4 キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディングの ipv4 イベントを監視します。 • ipv6 キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディングの ipv6 イベントを監視します。 • clear キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディングの既存のトレース メッセージがネットワーク デバイス上のメモリからクリアされます。 • continuous キーワードを指定すると、最新のイベント トレース エントリが連続的に表示されます。 • cancel キーワードを指定すると、最新トレース エントリの連続表示がキャンセルされます。 • disable キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディングのイベント トレースがオフになります。 • enable キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディングのイベント トレースがオンになります。 • one-shot キーワードを指定すると、既存のトレース情報がメモリからクリアされ、イベント トレースが再度開始され、グローバル コンフィギュレーション コマンドで設定したトレース メッセージファイルのサイズを超過したときにトレースがディセーブルになります。
<p>ステップ 6</p> <pre>disable</pre> <p>例 :</p> <pre>Router# disable</pre>	<p>ユーザ EXEC モードに戻ります。</p>

IPv4 イベントに関するシスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレースのカスタマイズ

シスコ エクスプレス フォワーディング IPv4 イベント用にシスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレースをカスタマイズするには、次のタスクを実行します。イベント トレースを使用すると、発生するシスコ エクスプレス フォワーディング IPv4 イベントを監視するとともに、シスコ エクスプレス フォワーディングおよび関連する IPv4 イベントの問題解決に役立ちます。

IPv4 イベントに関するシスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレースのデフォルトとオプション

シスコ エクスプレス フォワーディング IPv4 イベントのイベント トレースは、デフォルトでイネーブルになっています。シスコ エクスプレス フォワーディングは、Cisco IOS XE ソフトウェアによって、イベント トレースのサポートがデフォルトでイネーブルかディセーブルかを定義できます。イベント トレースのコマンド インターフェイスを使用すると、特権 EXEC モードで **monitor event-trace cef ipv4** コマンドを使用するか、またはグローバル コンフィギュレーション モードで **monitor event-trace cef ipv4** コマンドを使用するか、どちらかの方法でデフォルト値を変更できます。

シスコ エクスプレス フォワーディング IPv4 イベントのトレース情報を保存するファイルを設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **monitor event-trace cef ipv4** コマンドを使用します。デフォルトでは、トレース メッセージはバイナリ形式で保存されます。追加のアプリケーション 処理などのために、トレース メッセージを ASCII 形式で保存する場合は、特権 EXEC モードで **monitor event-trace cef ipv4 dump pretty** コマンドを使用します。トレースから収集されるデータ量は、各トレース インスタンスについて **monitor event-trace cef ipv4** コマンドを使用して設定したトレース メッセージ サイズによって異なります。

シスコ エクスプレス フォワーディングに対してイベント トレースがデフォルトでイネーブルになっているか判断するには、**show monitor event-trace cef ipv4** コマンドを使用してトレース メッセージを表示します。

トレースポイントでトレース コール スタックを指定するには、その前にトレース バッファをクリアする必要があります。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **monitor event-trace cef ipv4 {disable | distribution | dump-file *dump-file-name* | enable | match {global | *ip-address mask*} | size *number* | stacktrace [*depth*] | vrf *vrf-name* [distribution | match {global | *ip-address mask*}]}**
4. **exit**
5. **monitor event-trace cef ipv4 {clear | continuous [cancel] | disable | dump [pretty] | enable | one-shot}**
6. **disable**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ1	<code>enable</code> 例： Router> enable	特権 EXEC モードをイネーブルにします。 <ul style="list-style-type: none">• 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	<code>configure terminal</code> 例： Router# configure terminal	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。

コマンドまたはアクション	目的
<p>ステップ 3</p> <pre>monitor event-trace cef ipv4 {disable distribution dump-file dump-file-name enable match {global ip-address mask} size number stacktrace [depth] vrf vrf-name [distribution match {global ip-address mask}]}</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config)# monitor event-trace cef ipv4 size 10000</pre>	<p>シスコ エクスプレス フォワーディング IPv4 イベントのイベント トレースを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • disable キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディング IPv4 イベントのイベント トレースがオフになります。 • distribution キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディングの Forwarding Information Base (FIB; 転送情報ベース) テーブルのラインカードへの配布に関連するイベントがログに記録されます。 • dump-file dump-file-name のキーワードと引数のペアは、ネットワーク デバイス上のメモリからイベント トレース メッセージを書き込むファイルを指定します。ファイル名の最大長 (パスとファイル名) は 100 文字で、パスとしてはネットワーク デバイス上のフラッシュ メモリを指定することも、TFTP サーバまたは FTP サーバを指定することもできます。 • enable キーワードは、シスコ エクスプレス フォワーディング IPv4 イベントのイベント トレースが monitor event-trace cef 特権 EXEC コマンドでイネーブルになっている場合、イベント トレースをオンにします。 • match キーワードは、シスコ エクスプレス フォワーディング IPv4 イベントに関して、グローバル イベントまたは特定のネットワーク アドレスに一致するイベントのイベント トレースをオンにします。 • global キーワードは、グローバル イベントを指定します。 • ip-address mask 引数は、IP アドレスを A.B.C.D 形式、およびサブネット マスクを A.B.C.D 形式で指定します。 • size number のキーワードと引数のペアは、単一のトレース インスタンスでメモリに書き込むことができるメッセージ数を設定します。範囲 : 1 ~ 65536。 <p>(注) 一部の Cisco IOS ソフトウェア サブシステム コンポーネントは、デフォルトでサイズが設定されています。サイズ パラメータを表示するには、show monitor event-trace cef ipv4 parameters コマンドを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • stacktrace キーワードは、トレースポイントでのスタック トレースをイネーブルにします。 • depth 引数は、格納されるスタック トレースの深さを指定します。範囲 : 1 ~ 16。 • vrf vrf-name のキーワードと引数のペアは、シスコ エクスプレス フォワーディング IPv4 VRF テーブルのイベント トレースをオンにします。vrf-name 引数には、VRF の名前を指定します。

コマンドまたはアクション	目的
<p>ステップ4 <code>exit</code></p> <p>例： Router(config)# <code>exit</code></p>	<p>特権 EXEC モードに戻ります。</p>
<p>ステップ5 <code>monitor event-trace cef ipv4 {clear continuous [cancel] disable dump [pretty] enable one-shot}</code></p> <p>例： Router# <code>monitor event-trace cef ipv4 continuous</code></p>	<p>シスコ エクスプレス フォワーディング IPv4 のイベント トレース機能を監視および制御します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • clear キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディングの既存のトレース メッセージがネットワーク デバイス上のメモリからクリアされます。 • continuous キーワードを指定すると、最新のイベント トレース エントリが連続的に表示されます。 • cancel キーワードを指定すると、最新トレース エントリの連続表示がキャンセルされます。 • disable キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディングのイベント トレースがオフになります。 • dump キーワードを指定すると、イベント トレースの結果が、グローバル コンフィギュレーション コマンド monitor event-trace cef で設定したファイルに書き込まれます。トレース メッセージは、バイナリ形式で保存されます。 • pretty キーワードを指定すると、イベント トレース メッセージが ASCII 形式で保存されます。 • enable キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディングのイベント トレースがオンになります。 • one-shot キーワードを指定すると、既存のトレース情報がメモリからクリアされ、イベント トレースが再度開始され、グローバル コンフィギュレーション コマンドで設定したトレース メッセージファイルのサイズを超過したときにトレースがディセーブルになります。
<p>ステップ6 <code>disable</code></p> <p>例： Router# <code>disable</code></p>	<p>ユーザ EXEC モードに戻ります。</p>

IPv6 イベントに関するシスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレースのカスタマイズ

シスコ エクスプレス フォワーディング IPv6 イベント用にシスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレースをカスタマイズするには、次のタスクを実行します。イベント トレースを使用すると、発生するシスコ エクスプレス フォワーディング IPv6 イベントを監視するとともに、シスコ エクスプレス フォワーディングおよび関連する IPv6 イベントの問題解決に役立ちます。

IPv6 イベントに関するシスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレースのデフォルトとオプション

シスコ エクスプレス フォワーディング IPv6 イベントのイベント トレースは、デフォルトでイネーブルになっています。シスコ エクスプレス フォワーディングは、Cisco IOS XE ソフトウェアによって、イベント トレースのサポートがデフォルトでイネーブルかディセーブルかを定義できます。イベント トレースのコマンド インターフェイスを使用すると、特権 EXEC モードで **monitor event-trace cef ipv6** コマンドを使用するか、またはグローバル コンフィギュレーション モードで **monitor event-trace cef ipv6** コマンドを使用するか、どちらかの方法でデフォルト値を変更できます。

シスコ エクスプレス フォワーディング IPv6 イベントのトレース情報を保存するファイルを設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **monitor event-trace cef ipv6** コマンドを使用します。デフォルトでは、トレース メッセージはバイナリ形式で保存されます。追加のアプリケーション 処理などのために、トレース メッセージを ASCII 形式で保存する場合は、特権 EXEC モードで **monitor event-trace cef ipv6 dump pretty** コマンドを使用します。トレースから収集されるデータ量は、各トレース インスタンスについて **monitor event-trace cef ipv6** コマンドを使用して設定したトレース メッセージ サイズによって異なります。

シスコ エクスプレス フォワーディングに対してイベント トレースがデフォルトでイネーブルになっているか判断するには、**show monitor event-trace cef ipv6** コマンドを使用してトレース メッセージを表示します。

トレースポイントでトレース コール スタックを指定するには、その前にトレース バッファをクリアする必要があります。

手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **monitor event-trace cef ipv6 {disable | distribution | dump-file *dump-file-name* | enable | match {global | *ipv6-address/n* | size *number* | stacktrace [*depth*] | vrf *vrf-name* [distribution | match {global | *ipv6-address/n*}]}**
4. **exit**
5. **monitor event-trace cef ipv6 {clear | continuous [cancel] | disable | dump [pretty] | enable | one-shot}}**
6. **disable**

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	enable 例： Router> enable	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	configure terminal 例： Router# configure terminal	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。

コマンドまたはアクション	目的
<p>ステップ 3</p> <pre>monitor event-trace cef ipv4 {disable distribution dump-file dump-file-name enable match {global ipv6-address/n} size number stacktrace [depth] vrf vrf-name [distribution match {global ipv6-address/n}]}</pre> <p>例 :</p> <pre>Router(config)# monitor event-trace cef ipv6 match global</pre>	<p>シスコ エクスプレス フォワーディング IPv6 イベントのイベント トレースを設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • disable キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディング IPv6 イベントのイベント トレースがオフになります。 • distribution キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディング FIB テーブルのラインカードへの配布に関連するイベントがログに記録されます。 • dump-file <i>dump-file-name</i> のキーワードと引数のペアは、ネットワーク デバイス上のメモリからイベント トレース メッセージを書き込むファイルを指定します。ファイル名の最大長 (パスとファイル名) は 100 文字で、パスとしてはネットワーク デバイス上のフラッシュ メモリを指定することも、TFTP サーバまたは FTP サーバを指定することもできます。 • enable キーワードは、シスコ エクスプレス フォワーディング IPv6 イベントのイベント トレースが特権 EXEC コマンド monitor event-trace cef でイネーブルになっている場合、イベント トレースをオンにします。 • match キーワードは、シスコ エクスプレス フォワーディング IPv6 イベントに関して、グローバル イベントまたは特定のネットワーク アドレスに一致するイベントのイベント トレースをオンにします。 • global キーワードは、グローバル イベントを指定します。 • ipv6-address/n 引数は、IPv6 アドレスを指定します。このアドレスは、RFC 2373 に記載された形式で指定する必要があり、コロン間に 16 ビット値を使用して 16 進数で指定します。数字の後に続くスラッシュ (<i>/n</i>) は、変更されないビット数を示します。範囲：0 ~ 128。 • size number のキーワードと引数のペアは、単一のトレース インスタンスでメモリに書き込むことができるメッセージ数を設定します。範囲：1 ~ 65536。 <p>(注) 一部の Cisco IOS ソフトウェア サブシステム コンポーネントは、デフォルトでサイズが設定されています。サイズ パラメータを表示するには、show monitor event-trace cef ipv6 parameters コマンドを使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • stacktrace キーワードは、トレースポイントでのスタック トレースをイネーブルにします。 • depth 引数は、格納されるスタック トレースの深さを指定します。範囲：1 ~ 16。 • vrf vrf-name のキーワードと引数のペアは、シスコ エクスプレス フォワーディング IPv6 VRF テーブルのイベント トレースをオンにします。vrf-name 引数には、VRF の名前を指定します。

コマンドまたはアクション	目的
<p>ステップ 4 <code>exit</code></p> <p>例： Router(config)# <code>exit</code></p>	<p>特権 EXEC モードに戻ります。</p>
<p>ステップ 5 <code>monitor event-trace cef ipv6 {clear continuous [cancel] disable dump [pretty] enable one-shot}}</code></p> <p>例： Router# <code>monitor event-trace cef ipv6 one-shot</code></p>	<p>シスコ エクスプレス フォワーディング IPv6 のイベント トレース機能を監視および制御します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • clear キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディングの既存のトレース メッセージがネットワーク デバイス上のメモリからクリアされます。 • continuous キーワードを指定すると、最新のイベント トレース エントリが連続的に表示されます。 • cancel キーワードを指定すると、最新トレース エントリの連続表示がキャンセルされます。 • disable キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディングのイベント トレースがオフになります。 • dump キーワードを指定すると、イベント トレースの結果が、グローバル コンフィギュレーション コマンド monitor event-trace cef で設定したファイルに書き込まれます。トレース メッセージは、バイナリ形式で保存されます。 • pretty キーワードを指定すると、イベント トレース メッセージが ASCII 形式で保存されます。 • enable キーワードを指定すると、シスコ エクスプレス フォワーディングのイベント トレースがオンになります。 • one-shot キーワードを指定すると、既存のトレース情報がメモリからクリアされ、イベント トレースが再度開始され、グローバル コンフィギュレーション コマンドで設定したトレース メッセージファイルのサイズを超過したときにトレースがディセーブルになります。
<p>ステップ 6 <code>disable</code></p> <p>例： Router# <code>disable</code></p>	<p>特権 EXEC モードに戻ります。</p>

シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース情報の表示

シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース情報を表示するには、次のタスクを実行します。

手順の概要

1. `enable`
2. `monitor event-trace cef events clear`
3. `debug ip cef table`
4. `show monitor event-trace cef all`
5. `show monitor event-trace cef latest`
6. `show monitor event-trace cef events all`
7. `show monitor event-trace cef interface latest`
8. `show monitor event-trace cef ipv4 all`
9. `show monitor event-trace cef ipv6 parameters`
10. `disable`

手順の詳細

ステップ 1 `enable`

このコマンドを使用して、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。次に例を示します。

```
Router> enable
Router#
```

ステップ 2 `monitor event-trace cef events clear`

このコマンドを使用すると、シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース バッファをクリアできます。次に例を示します。

```
Router# monitor event-trace cef clear
```

ステップ 3 `debug ip cef table`

このコマンドを使用すると、シスコ エクスプレス フォワーディング テーブル内のエントリに影響を与えるイベントを表示できます。次に例を示します。

```
Router# debug ip cef table

01:25:46:CEF-Table:Event up, 10.1.1.1/32 (rdfs:1, flags:1000000)
01:25:46:CEF-IP:Checking dependencies of 0.0.0.0/0
01:25:47:CEF-Table:attempting to resolve 10.1.1.1/32
01:25:47:CEF-IP:resolved 10.1.1.1/32 via 10.9.104.1 to 10.9.104.1 Ethernet2/0/0
01:26:02:CEF-Table:Event up, default, 0.0.0.0/0 (rdfs:1, flags:400001)
01:26:02:CEF-IP:Prefix exists - no-op change
```

ステップ 4 `show monitor events-trace cef all`

このコマンドを使用すると、シスコ エクスプレス フォワーディングのイベント トレース メッセージを表示できます。次に例を示します。

```
Router# show monitor event-trace cef all
```

```

cef_events:

*Jul 22 20:14:58.999: SubSys  ipv4fib_ios_def_cap init
*Jul 22 20:14:58.999: SubSys  ipv6fib_ios_def_cap init
*Jul 22 20:14:58.999: Inst    unknown -> RP
*Jul 22 20:14:58.999: SubSys  fib_ios_chain init
*Jul 22 20:14:59.075: SubSys  fib init
*Jul 22 20:14:59.075: SubSys  ipv4fib init
*Jul 22 20:14:59.075: SubSys  fib_ios init
*Jul 22 20:14:59.075: SubSys  fib_ios_if init
*Jul 22 20:14:59.075: SubSys  ipv4fib_ios init
*Jul 22 20:14:59.075: Flag    Common CEF enabled set to yes
*Jul 22 20:14:59.075: Flag    IPv4 CEF enabled set to yes
*Jul 22 20:14:59.075: Flag    IPv4 CEF switching enabled set to yes
*Jul 22 20:14:59.075: GState  CEF enabled
*Jul 22 20:14:59.075: SubSys  ipv6fib_ios init
*Jul 22 20:14:59.075: SubSys  ipv4fib_util init
*Jul 22 20:14:59.075: SubSys  ipv4fib_les init
*Jul 22 20:15:02.907: Process Background created
*Jul 22 20:15:02.907: Flag    IPv4 CEF running set to yes
*Jul 22 20:15:02.907: Process Background event loop enter
*Jul 22 20:15:02.927: Flag    IPv4 CEF switching running set to yes

cef_interface:

*Jul 22 20:14:58.999: Et0/0      (hw 3) SWvecLES <unknown> (0x01096A3C)
*Jul 22 20:14:58.999: Et0/1      (hw 4) SWvecLES <unknown> (0x01096A3C)
*Jul 22 20:14:58.999: Et0/2      (hw 5) SWvecLES <unknown> (0x01096A3C)
*Jul 22 20:14:58.999: Et0/3      (hw 6) SWvecLES <unknown> (0x01096A3C)
*Jul 22 20:14:58.999: Et1/0      (hw 7) SWvecLES <unknown> (0x01096A3C)
*Jul 22 20:14:58.999: Et1/1      (hw 8) SWvecLES <unknown> (0x01096A3C)
*Jul 22 20:14:58.999: Et1/2      (hw 9) SWvecLES <unknown> (0x01096A3C)
*Jul 22 20:14:58.999: Et1/3      (hw 10) SWvecLES <unknown> (0x01096A3C)
*Jul 22 20:14:58.999: Se2/0      (hw 11) SWvecLES <unknown> (0x01096A3C)
*Jul 22 20:14:58.999: Se2/1      (hw 12) SWvecLES <unknown> (0x01096A3C)
.
.
.

```

出力は表形式になり、最初のカラムにはタイムスタンプ、2番目のカラムにはイベントのタイプ、3番目のカラムにはイベントの詳細が表示されます。

ステップ 5 show monitor event-trace cef latest

このコマンドを使用すると、最後に **show monitor event-trace cef** コマンドを実行した後に送信されたイベント トレース メッセージだけが表示されます。次に例を示します。

```

Router# show monitor event-trace cef latest

cef_events:

cef_interface:

*Jul 22 20:14:59.075: Se3/0      (sw 15) FlagCha  0x60C1 add puntLC
*Jul 22 20:14:59.075: <empty>    (hw 16) State    down -> up
*Jul 22 20:14:59.075: <empty>    (hw 16) Create   new
*Jul 22 20:14:59.075: Se3/1      (hw 16) NameSet
*Jul 22 20:14:59.075: Se3/1      (hw 16) HWIDBLnk  Serial3/1(16)
*Jul 22 20:14:59.075: Se3/1      (hw 16) RCFlags   None -> Fast
*Jul 22 20:14:59.075: <empty>    (sw 16) VRFLink  IPv4:id0 - success
*Jul 22 20:14:59.075: <empty>    (sw 16) State    deleted -> down
*Jul 22 20:14:59.075: <empty>    (sw 16) Create   new

```

```
*Jul 22 20:14:59.075: Se3/1          (sw 16) NameSet
*Jul 22 20:14:59.075: Se3/1          (sw 16) FIBHWLnk Serial3/1(16)
*Jul 22 20:14:59.075: Se3/1          (sw 16) SWIDBLnk Serial3/1(16)
*Jul 22 20:14:59.075: Se3/1          (sw 16) FlagCha  0x6001 add p2p|input|first
*Jul 22 20:14:59.075: Se3/1          (sw 16) FlagCha  0x6041 add auto_adj
*Jul 22 20:14:59.075: Se3/1          (sw 16) Impared  lc rea Queueing configuration
*Jul 22 20:14:59.075: Se3/1          (sw 16) FlagCha  0x60C1 add puntLC
*Jul 22 20:14:59.075: <empty>        (hw 17) State   down -> up
*Jul 22 20:14:59.075: <empty>        (hw 17) Create  new
*Jul 22 20:14:59.075: Se3/2          (hw 17) NameSet
```

ステップ 6 show monitor event-trace cef events all

このコマンドを使用すると、シスコ エクスプレス フォワーディング イベントに関する情報が表示されます。次に例を示します。

```
Router# show monitor event-trace cef events all

*Jul 13 17:38:27.999: SubSys  ipv4fib_ios_def_cap init
*Jul 13 17:38:27.999: SubSys  ipv6fib_ios_def_cap init
*Jul 13 17:38:27.999: Inst    unknown -> RP
*Jul 13 17:38:27.999: SubSys  fib_ios_chain init
*Jul 13 17:38:28.199: SubSys  fib init
*Jul 13 17:38:28.199: SubSys  ipv4fib init
*Jul 13 17:38:28.199: SubSys  fib_ios init
*Jul 13 17:38:28.199: SubSys  fib_ios_if init
*Jul 13 17:38:28.199: SubSys  ipv4fib_ios init
*Jul 13 17:38:28.199: Flag    Common CEF enabled set to yes
*Jul 13 17:38:28.199: Flag    IPv4 CEF enabled set to yes
*Jul 13 17:38:28.199: Flag    IPv4 CEF switching enabled set to yes
*Jul 13 17:38:28.199: GState  CEF enabled
*Jul 13 17:38:28.199: SubSys  ipv6fib_ios init
*Jul 13 17:38:28.199: SubSys  ipv4fib_util init
*Jul 13 17:38:28.199: SubSys  ipv4fib_les init
*Jul 13 17:38:34.059: Process Background created
*Jul 13 17:38:34.059: Flag    IPv4 CEF running set to yes
*Jul 13 17:38:34.059: Process Background event loop enter
*Jul 13 17:38:34.079: Flag    IPv4 CEF switching running set to yes
```

出力は表形式になり、最初のカラムにはタイムスタンプ、2 番目のカラムにはイベントのタイプ、3 番目のカラムにはイベントの詳細が表示されます。

たとえば、Subsys イベント タイプは、シスコ エクスプレス フォワーディング機能のサブセットの初期化に関連しています。「ipv4fib_ios_def_cap init」エントリは、IPv4 シスコ エクスプレス フォワーディングのデフォルト機能の初期化を示しています。

ステップ 7 show monitor event-trace cef interface latest

このコマンドを使用すると、最後に **show monitor event-trace cef interface** コマンドを入力した後に生成されたイベント トレース メッセージだけが表示されます。次に例を示します。

```
Router# show monitor event-trace cef interface latest

*Jul 22 20:14:58.999: Et0/0          (hw  3) SWvecLES <unknown> (0x01096A3C)
*Jul 22 20:14:58.999: Et0/1          (hw  4) SWvecLES <unknown> (0x01096A3C)
*Jul 22 20:14:58.999: Et0/2          (hw  5) SWvecLES <unknown> (0x01096A3C)
*Jul 22 20:14:58.999: Et0/3          (hw  6) SWvecLES <unknown> (0x01096A3C)
.
.
.
*Jul 22 20:14:59.075: <empty>        (hw  3) State   down -> up
*Jul 22 20:14:59.075: <empty>        (hw  3) Create  new
*Jul 22 20:14:59.075: Et0/0          (hw  3) NameSet
*Jul 22 20:14:59.075: Et0/0          (hw  3) HWIDBLnk Ethernet0/0(3)
```

```

*Jul 22 20:14:59.075: Et0/0      (hw 3) RCFlags  None -> Fast
*Jul 22 20:14:59.075: <empty>      (sw 3) VRFLink  IPv4:id0 - success
*Jul 22 20:14:59.075: <empty>      (sw 3) State    deleted -> down
*Jul 22 20:14:59.075: <empty>      (sw 3) Create   new
*Jul 22 20:14:59.075: Et0/0      (sw 3) NameSet
*Jul 22 20:14:59.075: Et0/0      (sw 3) FIBHWLnk  Ethernet0/0(3)
*Jul 22 20:14:59.075: Et0/0      (sw 3) SWIDBLnk  Ethernet0/0(3)
*Jul 22 20:14:59.075: Et0/0      (sw 3) FlagCha   0x6000 add input|first
*Jul 22 20:14:59.075: Et0/0      (sw 3) State    down -> up
*Jul 22 20:14:59.075: <empty>      (hw 4) State    down -> up
*Jul 22 20:14:59.075: <empty>      (hw 4) Create   new
*Jul 22 20:14:59.075: Et0/1      (hw 4) NameSet
*Jul 22 20:14:59.075: Et0/1      (hw 4) HWIDBLnk  Ethernet0/1(4)
*Jul 22 20:14:59.075: Et0/1      (hw 4) RCFlags  None -> Fast
*Jul 22 20:14:59.075: <empty>      (sw 4) VRFLink  IPv4:id0 - success
*Jul 22 20:14:59.075: <empty>      (sw 4) State    deleted -> down
*Jul 22 20:14:59.075: <empty>      (sw 4) Create   new
*Jul 22 20:14:59.075: Et0/1      (sw 4) NameSet
*Jul 22 20:14:59.075: Et0/1      (sw 4) FIBHWLnk  Ethernet0/1(4)
*Jul 22 20:14:59.075: Et0/1      (sw 4) SWIDBLnk  Ethernet0/1(4)
*Jul 22 20:14:59.075: Et0/1      (sw 4) FlagCha   0x6000 add input|first
*Jul 22 20:14:59.075: Et0/1      (sw 4) State    down -> up
.
.
.

```

ステップ 8 show monitor event-trace cef ipv4 all

このコマンドを使用すると、シスコ エクスプレス フォワーディング IPv4 イベントに関する情報が表示されます。次に例を示します。

```

Router# show monitor event-trace cef ipv4 all

*Jul 22 20:14:59.075: [Default] *.*.*/*/*          Allocated FIB table
[OK]
*Jul 22 20:14:59.075: [Default] *.*.*/*'00          Add source Default table
[OK]
*Jul 22 20:14:59.075: [Default] 0.0.0.0/0'00        FIB add src DRH (ins)
[OK]
*Jul 22 20:14:59.075: [Default] *.*.*/*'00          New FIB table
[OK]
*Jul 22 20:15:02.927: [Default] *.*.*/*'00          FIB refresh start
[OK]
.
.
.

```

ステップ 9 show monitor event-trace cef ipv6 parameters

このコマンドを使用すると、シスコ エクスプレス フォワーディング IPv6 イベント用に設定されたパラメータが表示されます。次に例を示します。

```

Router# show monitor event-trace cef ipv6 parameters

Trace has 1000 entries
Stacktrace is disabled by default
Matching all events

```

ステップ 10 disable

このコマンドを使用して、ユーザ EXEC モードに戻ります。次に例を示します。

```
Router# disable  
Router>
```

シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース メッセージ表示の設定例

ここでは、記録されたシスコ エクスプレス フォワーディング イベントをカスタマイズするための設定例を示します。

- 「シスコ エクスプレス フォワーディングのイベント トレースのカスタマイズ：例」 (P.19)
- 「IPv4 イベントに関するシスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレースのカスタマイズ：例」 (P.20)
- 「IPv6 イベントに関するシスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレースのカスタマイズ：例」 (P.20)

シスコ エクスプレス フォワーディングのイベント トレースのカスタマイズ：例

次の例は、シスコ エクスプレス フォワーディングのイベント トレースをイネーブルにし、バッファ サイズを 2500 メッセージに設定する方法を示しています。トレース メッセージ ファイルは、slot0（フラッシュ メモリ）の cef-dump に設定されています。

```
configure terminal  
!  
monitor event-trace cef events enable  
monitor event-trace cef dump-file slot0:cef-dump  
monitor event-trace cef events size 2500  
exit
```

次の例は、シスコ エクスプレス フォワーディングのイベント トレースがすでにイネーブルの状態、イネーブルにしようとした場合の結果を示しています。

```
configure terminal  
!  
monitor event-trace cef events enable  
  
00:04:33: %EVENT_TRACE-6-ENABLE: Trace already enabled.
```

次の例は、イベントのトレースを停止し、現在のメモリの内容をクリアし、さらにシスコ エクスプレス フォワーディング イベントのトレース機能を再度イネーブルにする特権 EXEC コマンドを示しています。この例は、ネットワーク デバイス上でトレース機能が設定され、イネーブルになっていることを前提としています。

```
enable  
!  
monitor event-trace cef events disable  
monitor event-trace cef events clear
```

```
monitor event-trace cef events enable
disable
```

IPv4 イベントに関するシスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレースのカスタマイズ：例

次の例は、シスコ エクスプレス フォワーディング IPv4 イベントのイベント トレースをイネーブルにし、バッファ サイズを 5000 メッセージに設定する方法を示しています。

```
configure terminal
!
monitor event-trace cef ipv4 enable
monitor event-trace cef ipv4 size 5000
exit
```

次の例は、シスコ エクスプレス フォワーディング IPv4 の VRF vpn1 に一致するイベントのイベント トレースをイネーブルにする方法を示しています。

```
configure terminal
!
monitor event-trace cef ipv4 enable
monitor event-trace cef ipv4 vrf vpn1
exit
```

次の例は、IPv4 イベントに関する最新のシスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース エントリの連続表示を設定する特権 EXEC コマンドを示しています。

```
enable
!
monitor event-trace cef ipv4 continuous
disable
```

次の例は、最新トレース エントリの連続表示を停止する方法を示しています。

```
enable
!
monitor event-trace cef ipv4 continuous cancel
disable
```

IPv6 イベントに関するシスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレースのカスタマイズ：例

次の例は、シスコ エクスプレス フォワーディング IPv6 イベントのイベント トレースをイネーブルにし、バッファ サイズを 10000 に設定する方法を示しています。

```
configure terminal
!
monitor event-trace cef ipv6 enable
monitor event-trace cef ipv6 size 10000
exit
```

参考資料

ここでは、記録されたシスコ エクスプレス フォワーディング イベントの表示のカスタマイズに関する参考資料について説明します。

関連資料

関連項目	参照先
シスコ エクスプレス フォワーディングのコマンド	『 Cisco IOS IP Switching Command Reference 』
「シスコ エクスプレス フォワーディング」モジュールに記述されている機能のリスト	『 Cisco Express Forwarding Features Roadmap 』
シスコ エクスプレス フォワーディング機能の概要	『 Cisco Express Forwarding Overview 』
シスコ エクスプレス フォワーディングおよび分散型シスコ エクスプレス フォワーディングの基本動作を確認するためのタスク	『 Configuring Basic Cisco Express Forwarding for Improved Performance, Scalability, and Resiliency in Dynamic Networks 』
シスコ エクスプレス フォワーディングまたは分散型シスコ エクスプレス フォワーディングをイネーブルまたはディセーブルにするためのタスク	『 Enabling or Disabling Cisco Express Forwarding or Distributed Cisco Express Forwarding to Customize Switching and Forwarding for Dynamic Networks 』
シスコ エクスプレス フォワーディングのロード バランシング スキームを設定するためのタスク	『 Configuring a Load-Balancing Scheme for Cisco Express Forwarding Traffic 』
シスコ エクスプレス フォワーディングの整合性 チェッカを設定するためのタスク	『 Configuring Cisco Express Forwarding Consistency Checkers for Route Processors and Line Cards 』
シスコ エクスプレス フォワーディング テーブルのエポックを設定するためのタスク	『 Configuring Epochs to Clear and Rebuild Cisco Express Forwarding and Adjacency Tables 』
シスコ エクスプレス フォワーディングのネットワーク アカウンティングを設定および確認するためのタスク	『 Configuring Cisco Express Forwarding Network Accounting 』
Cisco IOS Release 12.2(25)S、12.2(33)SB、12.2(33)SRA、12.2(33)SXH、および 12.4(20)T よりも前の Cisco IOS リリースで記録されたシスコ エクスプレス フォワーディング イベントの表示のカスタマイズするためのタスク	『 Customizing the Display of Recorded Cisco Express Forwarding Events 』
分散型シスコ エクスプレス フォワーディング スイッチングが動作するプラットフォーム (Cisco 7500 シリーズ ルータおよび Cisco 12000 シリーズ インター ネット ルータ) 上での共通のシスコ エクスプレス フォワーディング関連エラー メッセージの原因と、そのトラブルシューティング方法	『 Troubleshooting Cisco Express Forwarding-Related Error Messages 』

規格

規格	タイトル
この機能によってサポートされる新しい規格または変更された規格はありません。またこの機能による既存規格のサポートに変更はありません。	—

MIB

MIB	MIB リンク
この機能によってサポートされる新しい MIB または変更された MIB はありません。またこの機能による既存 MIB のサポートに変更はありません。	選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、および機能セットの MIB を検索してダウンロードする場合は、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。 http://www.cisco.com/go/mibs

RFC

RFC	タイトル
この機能によってサポートされる新しい RFC または変更された RFC はありません。またこの機能による既存 RFC のサポートに変更はありません。	—

シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
<p>右の URL にアクセスして、シスコのテクニカル サポートを最大限に活用してください。</p> <p>以下を含むさまざまな作業にこの Web サイトが役立ちます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テクニカル サポートを受ける ・ソフトウェアをダウンロードする ・セキュリティの脆弱性を報告する、またはシスコ製品のセキュリティ問題に対する支援を受ける ・ツールおよびリソースへアクセスする <ul style="list-style-type: none"> - Product Alert の受信登録 - Field Notice の受信登録 - Bug Toolkit を使用した既知の問題の検索 ・Networking Professionals (NetPro) コミュニティで、技術関連のディスカッションに参加する ・トレーニング リソースへアクセスする ・TAC Case Collection ツールを使用して、ハードウェアや設定、パフォーマンスに関する一般的な問題をインタラクティブに特定および解決する <p>この Web サイト上のツールにアクセスする際は、Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。</p>	http://www.cisco.com/techsupport

シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース メッセージ表示の設定の機能情報

表 1 に、このモジュールで説明した機能をリストし、特定の設定情報へのリンクを示します。この表には、Cisco IOS Release 12.2(1) 以降のリリースで導入または変更された機能だけを示します。

ここに示されていないこの技術の機能の詳細については、『[Cisco Express Forwarding Features Roadmap](#)』を参照してください。

ご使用の Cisco IOS ソフトウェア リリースによっては、コマンドの中に一部使用できないものがあります。特定のコマンドに関するリリース情報については、コマンドリファレンス マニュアルを参照してください。

プラットフォームのサポートおよびソフトウェア イメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator を使用すると、特定のソフトウェア リリース、フィーチャ セット、またはプラットフォームをサポートする Cisco IOS および Catalyst OS のソフトウェア イメージを判別できます。Cisco Feature Navigator には、<http://www.cisco.com/go/cfn> からアクセスします。Cisco.com のアカウントは必要ありません。



(注) 表 1 に、特定の Cisco IOS ソフトウェア リリース群で特定の機能をサポートする Cisco IOS ソフトウェア リリースだけを示します。特に明記されていない限り、Cisco IOS ソフトウェア リリース群の後続のリリースでもこの機能をサポートします。

表 1 シスコ エクスプレス フォワーディング イベント トレース メッセージ表示の設定の機能情報

機能名	リリース	機能設定情報
Cisco IOS Release 12.2(1) 以降で導入または修正された機能がないため、この表は意図的に空白にしてあります。この表は、このモジュールに機能情報が追加されると更新されます。	—	—

用語集

FIB : 転送情報ベース。概念上はルーティング テーブルや情報ベースに似た、シスコ エクスプレス フォワーディングのコンポーネント。ルータは FIB ルックアップ テーブルを使用して、シスコ エクスプレス フォワーディング動作中に送信先ベースのスイッチング判断を行います。ルータには、IP ルーティング テーブル内の転送情報のミラー イメージが保持されます。

VPN : バーチャル プライベート ネットワーク。トンネリングを使用し、公衆 TCP/IP ネットワークを通じて IP トラフィックを安全に転送することを可能にするルータ構成。

VRF : VPN (バーチャル プライベート ネットワーク) ルーティング/フォワーディング インスタンス。VRF は、IP ルーティング テーブル、取得された転送テーブル、その転送テーブルを使用する一連のインターフェイス、転送テーブルに登録されるものを決定する一連のルールおよびルーティング プロトコルで構成されています。一般に、VRF には、PE ルータに付加されるカスタマー VPN サイトが定義されたルーティング情報が格納されています。

シスコ エクスプレス フォワーディング : レイヤ 3 スwitching テクノロジー。シスコ エクスプレス フォワーディングは、シスコ エクスプレス フォワーディング動作の 2 つのモードの 1 つである、集中型シスコ エクスプレス フォワーディング モードを指す場合もあります。シスコ エクスプレス フォワーディングにより、ルート プロセッサがエクスプレス フォワーディングを行うことができます。分散型シスコ エクスプレス フォワーディングは、シスコ エクスプレス フォワーディングのもう 1 つの動作モードです。

分散型シスコ エクスプレス フォワーディング : シスコ エクスプレス フォワーディングの動作モードの 1 つであり、ラインカード (Versatile Interface Processor (VIP) ラインカードなど) に、Forwarding Information Base (FIB; 転送情報ベース) および隣接関係テーブルの同一のコピーが保持されます。ラインカードは、ポート アダプタ間でエクスプレス フォワーディングを実行します。これにより、ルート スイッチ プロセッサがスイッチング動作から解放されます。

プレフィクス : IP アドレスのネットワーク アドレス部分。プレフィクスはネットワークおよびマスクによって指定され、一般的にネットワーク/マスクの形式で表されます。マスクは、どのビットがネットワーク ビットかを表しています。たとえば、1.0.0.0/16 は、IP アドレスの最初の 16 ビットがマスクされることを表し、これがネットワーク ビットであることを示しています。残りのビットはホスト ビットです。この場合、ネットワーク番号は 10.0 です。

ラインカード : さまざまなシスコ製品で使用可能なインターフェイス プロセッサに対する一般的用語。たとえば、Versatile Interface Processor (VIP) は、Cisco 7500 シリーズ ルータのラインカードです。

隣接関係 : ルーティング情報を交換するため、選択した隣接ルータとエンドノード間で形成された関係。隣接関係は、関連するルータとノードによる共通メディア セグメントの使用に基づいています。

Cisco and the Cisco Logo are trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and other countries. A listing of Cisco's trademarks can be found at www.cisco.com/go/trademarks. Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1005R)

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

© 2009 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

Copyright © 2009–2011, シスコシステムズ合同会社.
All rights reserved.