



# Cisco IOS XE パフォーマンス ルーティング 機能ロードマップ

この機能ロードマップは、『Cisco IOS XE パフォーマンス ルーティング コンフィギュレーション ガイド』に記載された Cisco IOS XE の機能の一覧を挙げ、それらの説明があるドキュメントとの関連付けをまとめたものです。

調べる機能の機能名を検索し、「参照先」列の URL をクリックすると、その機能を記載したドキュメントにアクセスできます。



(注)

Performance Routing (PfR; パフォーマンス ルーティング) は Optimized Edge Routing (OER) を拡張したテクノロジーであり、コマンドおよびコマンド モードの多くに、現在も OER の命名規則が使用されています。元の OER の機能はすべてパフォーマンス ルーティング テクノロジーに組み込まれており、元の機能名でここに記載されています。

## 機能とリリース サポート

表 1 に、一連の Cisco IOS XE ソフトウェア リリースに対する Cisco IOS パフォーマンス ルーティング機能のサポートを示します。

- 「[Cisco IOS XE Release 2](#)」

プラットフォームのサポートおよび Cisco IOS XE 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。



(注)

表 1 に、特定の Cisco IOS XE ソフトウェア リリースで特定の機能をサポートする Cisco IOS XE 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 XE 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 に、最新の XE リリースと、そのリリース内の機能をアルファベット順に示します。



表 1 サポート対象の Cisco IOS XE パフォーマンス ルーティング機能

リリース	機能名	機能の説明	参照先
<b>Cisco IOS XE Release 2</b>			
XE 2.6.1	OER アクティブ プロープ送信元アドレス	この機能では、境界ルータ上で特定の出口インターフェイスをアクティブ プロープの送信元として設定する機能が導入されました。	<ul style="list-style-type: none"> <li>『<a href="#">Understanding Performance Routing</a>』</li> <li>『<a href="#">Configuring Advanced Performance Routing</a>』</li> </ul>
	OER アプリケーション認識型ルーティング：PBR	これにより、監視対象のプレフィクスで伝送されるアプリケーションの種類に基づいて IP トラフィックを最適化する機能が導入されました。独立したポリシー設定がトラフィックのサブセット（アプリケーション）に適用されます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>『<a href="#">Understanding Performance Routing</a>』</li> <li>『<a href="#">Configuring Advanced Performance Routing</a>』</li> </ul>
	スタティック アプリケーション マッピングを使用する OER アプリケーション認識型ルーティング	この機能では、1つのキーワードだけを使用して標準アプリケーションを設定する機能が導入されます。Cisco IOS Release 12.4(9)T 以前のリリースでは、アプリケーション トラフィックの定義には、いくつかの使用しにくい設定が含まれていました。この機能では、PfR ポリシーを学習リスト内にプロファイリングされたトラフィック クラスに適用できる、学習リスト コンフィギュレーション モードも導入されます。各学習リストに別々のポリシーを適用できます。新しい <b>traffic-class</b> コマンドと <b>match traffic-class</b> コマンドが、PfR が自動的に学習できる、または手動で設定できるトラフィック クラス設定を簡略化するために導入されます。	『 <a href="#">Static Application Mapping Using Performance Routing</a> 』
	OER BGP インバウンド最適化	この機能により、オートノマス システム内部のプレフィクスに宛てたオートノマス システム外部のプレフィクスを送信元とするトラフィックに対する最適な入口選択のサポートが導入されました。オートノマス システムから別のオートノマス システム（インターネット サービス プロバイダーなど）への External BGP (eBGP; 外部 BGP) アドバタイズメントは、ネットワークに入るトラフィックの入口パスに影響する場合があります。PfR は eBGP アドバタイズメントを使用し、最適な入口選択を操作します。  (注) Cisco IOS XE Release 2.6.1 内の Cisco ASR 1000 シリーズの集約サービスルータ上では、モニタリング期間中に学習できる内部プレフィクスの最大数は 30 です。	『 <a href="#">BGP Inbound Optimization Using Performance Routing</a> 』

表 1 サポート対象の Cisco IOS XE パフォーマンス ルーティング機能 (続き)

リリース	機能名	機能の説明	参照先
XE 2.6.1	OER 境界ルータ専用機能	Performance Routing (PfR; パフォーマンス ルーティング) によって、Cisco IOS XE Release 2.6.1 内の Cisco ASR 1000 シリーズの集約サービス ルータ上での Border Router (BR; 境界ルータ) 専用機能のサポートが導入されました。境界ルータ専用機能をサポートするソフトウェア イメージでは、マスター コントローラ設定は使用できません。この状況で境界ルータと通信するマスター コントローラは、Cisco IOS Release 15.0(1)M またはそれ以降の 15.0M リリースを実行するルータである必要があります。他のプラットフォーム上の境界ルータ専用機能と異なり、Cisco ASR 1000 シリーズ ルータでは境界ルータパッシブ モニタリング機能をアクティブ モニタリング機能と同様にフルに提供できます。	『Performance Routing Border Router Only Functionality』
	OER DSCP モニタリング	この機能によって、プロトコル、ポート番号、および DSCP 値に基づくトラフィック クラスの自動学習が導入されました。トラフィック クラスは、プロトコル、ポート番号、および DSCP 値で構成されるキーと、要求されていないトラフィックを除外する機能、および対象とするトラフィックを集約する機能を組み合わせることで定義できます。プロトコル、ポート番号、および DSCP 情報などの情報は、プレフィクス情報に加えてマスター コントローラ データベースに送信されるようになります。この新機能によって、PfR はアクティブおよびパッシブの両方でアプリケーション トラフィックを監視できます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>『Understanding Performance Routing』</li> <li>『Configuring Advanced Performance Routing』</li> </ul>
	コスト ベースの最適化および traceroute レポート作成に対する OER サポート	この機能によって、ISP 請求コストに基づいて出口リンク ポリシーを設定する機能が導入されました。この機能では、traceroute プロブを設定してホップバイホップ ベースのプレフィクス特性を判断する機能も導入されます。	<ul style="list-style-type: none"> <li>『Configuring Performance Routing cost Policies』</li> <li>『Performance Routing Traceroute Reporting』</li> </ul>
	ポリシー ルール設定に対する OER サポート	この機能により、PfR マスター コントローラ コンフィギュレーション モードで PfR マップを選択して設定を適用する機能が導入され、定義済みの PfR マップ間で切り替えるための方式が向上します。	<ul style="list-style-type: none"> <li>『Understanding Performance Routing』</li> <li>『Configuring Advanced Performance Routing』</li> </ul>
	OER 音声トラフィックの最適化	この機能によって、音声メトリック、ジッタ、および Mean Opinion Score (MOS; 平均オピニオン評点) に基づく音声トラフィックの発信最適化のサポートが導入されました。ジッタおよび MOS は音声トラフィックのための重要な量的メトリックであり、これらの音声メトリックは、PfR アクティブ プロブを使用して測定されます。	『PfR Voice Traffic Optimization Using Active Probes』

表 1 サポート対象の Cisco IOS XE パフォーマンス ルーティング機能 (続き)

リリース	機能名	機能の説明	参照先
XE 2.6.1	Optimized Edge Routing (OER)	<p>PfR では、ネットワーク間の複数の接続に対する自動的なルート最適化と負荷分散が提供されます。PfR は統合された Cisco IOS ソリューションであり、これによって IP トラフィック フローを監視でき、プレフィックス パフォーマンス、リンク負荷分散、リンク帯域幅の金銭的なコスト、およびトラフィックの種類に基づいてポリシーとルールを定義できます。PfR にはアクティブおよびパッシブのモニタリング システム、ダイナミック障害検出、および自動パス修正機能が用意されています。PfR を導入することで、高性能な負荷分散と最適なルート選択が企業ネットワークで実現します。</p> <p>Cisco IOS XE Release 2.6.1 では、Cisco ASR 1000 シリーズの集約サービス ルータ上での Border Router (BR; 境界ルータ) 専用機能のサポートが導入されました。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>『<a href="#">Configuring Basic Performance Routing</a>』</li> <li>『<a href="#">Understanding Performance Routing</a>』</li> <li>『<a href="#">Configuring Advanced Performance Routing</a>』</li> </ul>
	パフォーマンス ルーティング - アプリケーション インターフェイス	<p>この機能では、PfR アプリケーション インターフェイスのサポートが導入されます。このアプリケーション インターフェイスでアプリケーション間の通信およびメッセージングのモードと、アプリケーションと関連付けられたトラフィックを最適化する目的でネットワークが定義されます。アプリケーションを PfR とのインターフェイスにする前に、プロバイダーを PfR マスター コントローラに登録する必要があります。また、アプリケーション インターフェイスを使用して PfR と通信するアプリケーションを実行するプロバイダー ネットワーク内のホスト デバイスも、IP アドレスとキー チェーン パスワードを使用して PfR マスター コントローラに設定する必要があります。</p>	『 <a href="#">Performance Routing Application Interface</a> 』
	PfR EIGRP mGRE DMVPN ハブおよびスポークのサポート	<p>PfR EIGRP mGRE DMVPN ハブおよびスポークのサポート機能によって、ルート親チェックを EIGRP データベース上で実施することで、EIGRP に基づく PfR がルートを制御する機能が導入されました。また、ハブおよびスポーク ネットワーク設計に続く、Multicast Generic Routing Encapsulation (mGRE; マルチキャスト総称ルーティング カプセル化) Dynamic Multipoint Virtual Private Network (DMVPN; ダイナミック マルチポイント VPN) 導入のサポートも追加されました。</p>	『 <a href="#">Using Performance Routing to Control EIGRP Routes with mGRE DMVPN Hub-and-Spoke Support</a> 』
	PfR - Protocol Independent Route Optimization (PIRO)	<p>PIRO によって、PfR が任意の IP Routing Information Base (RIB) 内の親ルート (正確に一致するルート、またはそれよりも具体的でないルート) を検索する機能が導入され、それにより、OSPF および IS-IS などの Interior Gateway Protocol (IGP) を含む IP ルート環境に PfR を導入できます。</p>	『 <a href="#">Performance Routing - Protocol Independent Route Optimization (PIRO)</a> 』

表 1 サポート対象の Cisco IOS XE パフォーマンス ルーティング機能 (続き)

リリース	機能名	機能の説明	参照先
XE 2.6.1	ポートおよびプロトコルベースのプレフィクス学習	この機能によって、プロトコルタイプおよび TCP または UDP ポート番号に基づいてプレフィクスを学習するようにマスター コントローラを設定する機能が導入されました。	<ul style="list-style-type: none"> <li>『<a href="#">Understanding Performance Routing</a>』</li> <li>『<a href="#">Configuring Advanced Performance Routing</a>』</li> </ul>
	VPN IPsec/GRE トンネル最適化	この章では、IP Security (IPsec; IP セキュリティ) /Generic Routing Encapsulation (GRE; 総称ルーティング カプセル化) トンネル インターフェイスを Pfr 管理対象出口リンクとして設定する方法を説明する Pfr ソリューションを記載しています。ネットワークベースの IPsec VPN だけがサポートされます。	『 <a href="#">Configuring VPN IPsec/GRE Tunnel Interfaces As Pfr-Managed Exit Links</a> 』

CCDE, CCENT, CCSI, Cisco Eos, Cisco Explorer, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, the Cisco logo, Cisco Nurse Connect, Cisco Pulse, Cisco SensorBase, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco TrustSec, Cisco Unified Computing System, Cisco WebEx, DCE, Flip Channels, Flip for Good, Flip Mino, Flipshare (Design), Flip Ultra, Flip Video, Flip Video (Design), Instant Broadband, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, Cisco Capital, Cisco Capital (Design), Cisco:Financed (Stylized), Cisco Store, Flip Gift Card, and One Million Acts of Green are service marks; and Access Registrar, Aironet, AllTouch, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, Continuum, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Explorer, Follow Me Browsing, GainMaker, iLynx, IOS, iPhone, IronPort, the IronPort logo, Laser Link, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, PCNow, PIX, PowerKEY, PowerPanels, PowerTV, PowerTV (Design), PowerVu, Prisma, ProConnect, ROSA, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or website 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.(1002R)

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。

© 2010 Cisco Systems, Inc.  
All rights reserved.

Copyright © 2010, シスコシステムズ合同会社.  
All rights reserved.

