



Cisco Nexus 7000 シリーズ NX-OS MPLS コマンド ドリファレンス

2012 年 8 月

【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。

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: 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. (1110R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレス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、および図は、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。

Cisco Nexus 7000 シリーズ NX-OS MPLS コマンドリファレンス
© 2012 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



CONTENTS

はじめに xiii

対象読者 xiii

マニュアルの構成 xiii

表記法 xiv

関連資料 xv

マニュアルに関するフィードバック xvi

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート xvii

A コマンド MPLS-1

accept-lifetime MPLS-2

address-family MPLS-4

advertise-labels MPLS-6

affinity (LSP 属性コンフィギュレーション モード) MPLS-8

affinity (TE インターフェイス コンフィギュレーション モード) MPLS-10

area MPLS-11

authentication challenge MPLS-13

authentication key-chain MPLS-14

authentication lifetime MPLS-15

authentication type MPLS-16

authentication window-size MPLS-17

autoroute announce MPLS-18

auto-bw (LSP 属性コンフィギュレーション モード) MPLS-19

auto-bw (TE インターフェイス コンフィギュレーション モード) MPLS-21

auto-bw timers MPLS-23

B コマンド MPLS-25

backoff MPLS-26

backup-bw MPLS-27

bandwidth (LSP 属性コンフィギュレーション モード) MPLS-28

bandwidth (TE インターフェイス コンフィギュレーション モード) MPLS-30

bfd interval MPLS-31

bfd slow-timer MPLS-32

C コマンド MPLS-33

- cbts-member tunnel-te MPLS-34
- class MPLS-36
- class-map MPLS-37
- copy running-config startup-config MPLS-39

D コマンド MPLS-41

- destination MPLS-42
- discovery hello MPLS-43
- discovery targeted-hello MPLS-44

E コマンド MPLS-47

- exclude-address MPLS-48
- exp MPLS-49
- explicit-null MPLS-50
- explicit-path MPLS-52

F コマンド MPLS-53

- fast-reroute (TE インターフェイス コンフィギュレーション モード) MPLS-54
- fast-reroute backup-prot-preempt optimize-bw MPLS-56
- fast-reroute timers promotion MPLS-57
- feature bfd MPLS-58
- feature bgp MPLS-59
- feature isis MPLS-60
- feature mpls l3vpn MPLS-61
- feature mpls ldp MPLS-62
- feature mpls traffic-engineering MPLS-63
- feature mvpn MPLS-64
- feature ospf MPLS-65
- feature-set mpls MPLS-66
- forwarding-adjacency MPLS-67
- from MPLS-68

G コマンド MPLS-69

- graceful-restart MPLS-70

H コマンド MPLS-71

- holdtime MPLS-72

I コマンド MPLS-73[import](#) MPLS-74[index](#) MPLS-76[interface ethernet](#) MPLS-77[interface tunnel-te](#) MPLS-78[install feature-set mpls](#) MPLS-79[ip prefix-list](#) MPLS-80[ip rsvp](#) MPLS-82[ip rsvp authentication challenge](#) MPLS-83[ip rsvp authentication key-chain](#) MPLS-84[ip rsvp authentication lifetime](#) MPLS-85[ip rsvp authentication type](#) MPLS-86[ip rsvp authentication window-size](#) MPLS-87[ip rsvp signalling dscp](#) MPLS-88[ip rsvp signalling hello dscp](#) MPLS-89[ip rsvp signalling hello reroute](#) MPLS-90[ip rsvp signalling hello reroute state-timeout refresh misses](#) MPLS-91[ip rsvp signalling hello reroute state-timeout refresh interval](#) MPLS-92[ip unnumbered loopback](#) MPLS-93[isis metric](#) MPLS-94**K コマンド** MPLS-95[key](#) MPLS-96[key chain](#) MPLS-97[key-string](#) MPLS-98**L コマンド** MPLS-99[label allocate global](#) MPLS-100[link-management timers](#) MPLS-101[list \(LSP 属性コンフィギュレーション モード\)](#) MPLS-102[list \(TE 明示パス コンフィギュレーション モード\)](#) MPLS-103[load-interval](#) MPLS-104[lockdown](#) MPLS-105[logging lsp](#) MPLS-106[logging neighbor-changes](#) MPLS-107[logging password configuration](#) MPLS-108[logging password rollover](#) MPLS-109

logging tunnel MPLS-110

lsp attribute MPLS-111

M コマンド MPLS-113

match MPLS-114

maximum routes MPLS-115

mdt asm-use-shared-tree MPLS-117

mdt data MPLS-118

mdt data bidir-enable MPLS-119

mdt default MPLS-120

mdt enforce-bgp-mdt-safi MPLS-121

mdt mtu MPLS-122

mdt pim hello-interval MPLS-123

mdt pim jp-interval MPLS-124

mdt source MPLS-125

mpls ip MPLS-126

mpls ip (TE コンフィギュレーション モード) MPLS-127

mpls ip default-route MPLS-128

mpls label range MPLS-129

mpls ldp autoconfig MPLS-130

mpls ldp autoconfig area MPLS-131

mpls ldp configuration MPLS-132

mpls ldp discovery transport-address MPLS-133

mpls ldp igp autoconfig MPLS-134

mpls ldp igp sync MPLS-135

mpls ldp sync MPLS-136

mpls oam MPLS-137

mpls static binding ipv4 MPLS-138

mpls static binding ipv4 vrf MPLS-139

mpls traffic-eng administrative-weight MPLS-140

mpls traffic-eng area MPLS-141

mpls traffic-eng attribute-flags MPLS-142

mpls traffic-eng backup-path MPLS-143

mpls traffic-eng bandwidth MPLS-144

mpls traffic-eng configuration MPLS-145

mpls traffic-eng flooding threshold MPLS-146

[mpls traffic-eng level](#) **MPLS-147**
[mpls traffic-eng router-id](#) **MPLS-148**
[mpls traffic-eng tunnels](#) **MPLS-149**

N コマンド **MPLS-151**

[neighbor](#) **MPLS-152**

P コマンド **MPLS-153**

[password option](#) **MPLS-154**

[password required](#) **MPLS-155**

[path-option \(TE インターフェイス コンフィギュレーション モード\)](#) **MPLS-156**

[path-selection metric \(TE コンフィギュレーション モード\)](#) **MPLS-158**

[path-selection metric \(TE インターフェイス コンフィギュレーション モード\)](#) **MPLS-160**

[path-selection overload allow](#) **MPLS-162**

[ping mpls](#) **MPLS-163**

[police](#) **MPLS-165**

[policy-map](#) **MPLS-167**

[priority \(LSP 属性コンフィギュレーション モード\)](#) **MPLS-168**

[priority \(TE インターフェイス コンフィギュレーション モード\)](#) **MPLS-170**

[protection fast-reroute](#) **MPLS-172**

R コマンド **MPLS-173**

[rd](#) **MPLS-174**

[record-route \(LSP 属性コンフィギュレーション モード\)](#) **MPLS-175**

[record-route \(TE インターフェイス コンフィギュレーション モード\)](#) **MPLS-176**

[redistribute](#) **MPLS-177**

[redistribute direct route-map](#) **MPLS-179**

[redistribute static route-map](#) **MPLS-180**

[reoptimize events link-up](#) **MPLS-181**

[reoptimize timers](#) **MPLS-182**

[restart](#) **MPLS-184**

[route-target](#) **MPLS-185**

[router bgp](#) **MPLS-186**

[router isis](#) **MPLS-187**

[router ospf](#) **MPLS-188**

[router rip](#) **MPLS-189**

[router-id](#) **MPLS-190**

S コマンド MPLS-191

send-lifetime **MPLS-192**

session protection **MPLS-194**

set **MPLS-195**

set mpls experimental imposition **MPLS-196**

shutdown (LDP コンフィギュレーション モード) **MPLS-197**

shutdown (TE コンフィギュレーション モード) **MPLS-198**

signalling advertise explicit-null **MPLS-199**

signalling client batch-time **MPLS-200**

signalling hello graceful-restart **MPLS-201**

signalling hello graceful-restart refresh interval **MPLS-202**

signalling hello graceful-restart refresh misses **MPLS-203**

signalling hello graceful-restart send recovery-time **MPLS-204**

signalling hello graceful-restart send restart-time **MPLS-205**

signalling hello reroute **MPLS-206**

signalling initial-retransmit-delay **MPLS-207**

signalling patherr state-removal **MPLS-208**

signalling rate-limit **MPLS-209**

signalling refresh interval **MPLS-210**

signalling refresh misses **MPLS-211**

signalling refresh reduction **MPLS-212**

signalling refresh reduction ack-delay **MPLS-213**

signalling refresh reduction bundle-max-size **MPLS-214**

show コマンド MPLS-215

show bgp unicast neighbors vrf **MPLS-216**

show ip ospf **MPLS-217**

show ip ospf mpls ldp interface **MPLS-219**

show ip pim mdt **MPLS-220**

show ip pim mdt receive **MPLS-222**

show ip pim mdt send **MPLS-223**

show ip prefix-list **MPLS-224**

show ip rip vrf **MPLS-225**

show ip rsvp **MPLS-226**

show ip rsvp authentication **MPLS-228**

show ip rsvp counters **MPLS-229**

show ip rsvp fast-reroute	MPLS-231
show ip rsvp hello client lsp	MPLS-233
show ip rsvp hello client neighbor	MPLS-234
show ip rsvp hello instance	MPLS-235
show ip rsvp interface	MPLS-236
show ip rsvp internal	MPLS-238
show ip rsvp neighbor	MPLS-240
show ip rsvp reservation	MPLS-241
show ip rsvp sender	MPLS-243
show ip rsvp session	MPLS-245
show ip rsvp signalling rate-limit	MPLS-246
show ip rsvp signalling refresh	MPLS-247
show ipv6 route static vrf	MPLS-249
show mpls forwarding statistics	MPLS-250
show mpls interface detail	MPLS-251
show mpls interfaces	MPLS-252
show mpls ip bindings	MPLS-254
show mpls label range	MPLS-256
show mpls ldp backoff	MPLS-257
show mpls ldp capabilities	MPLS-258
show mpls ldp checkpoint	MPLS-259
show mpls ldp discovery	MPLS-260
show mpls ldp graceful-restart	MPLS-261
show mpls ldp igp sync	MPLS-262
show mpls ldp neighbor	MPLS-263
show mpls ldp parameter	MPLS-265
show mpls oam	MPLS-267
show mpls static binding ipv4	MPLS-269
show mpls static binding ipv4 vrf	MPLS-270
show mpls switching	MPLS-271
show mpls switching aggregate	MPLS-273
show mpls switching aggregate detail	MPLS-274
show mpls switching aggregate ipv4	MPLS-275
show mpls switching aggregate ipv6	MPLS-276
show mpls switching aggregate vrf	MPLS-277

show mpls switching clients **MPLS-278**

show mpls switching detail **MPLS-280**

show mpls switching interface **MPLS-281**

show mpls switching labels **MPLS-282**

show mpls switching traffic-eng lsp ipv4 **MPLS-283**

show mpls switching traffic-eng tunnels **MPLS-285**

show mpls switching vrf **MPLS-286**

show mpls traffic-eng autoroute **MPLS-287**

show mpls traffic-eng exp **MPLS-288**

show mpls traffic-eng forwarding-adjacency **MPLS-289**

show mpls traffic-eng high-availability **MPLS-290**

show mpls traffic-eng link-management **MPLS-292**

show mpls traffic-eng lsp attributes **MPLS-294**

show mpls traffic-eng topology **MPLS-295**

show mpls traffic-eng tunnels backup **MPLS-297**

show mpls traffic-eng tunnels fast-reroute **MPLS-299**

show mvpn bgp mdt-safi **MPLS-301**

show mvpn mdt encap vrf **MPLS-302**

show mvpn mdt route **MPLS-303**

show route static vrf **MPLS-304**

show routing **MPLS-305**

show running-config interface **MPLS-306**

show running-config isis **MPLS-307**

show running-config l3vm **MPLS-308**

show running-config mpls ldp **MPLS-309**

show running-config mpls traffic-eng **MPLS-310**

show running-config ospf **MPLS-312**

show running-config vrf **MPLS-313**

show startup-config mpls traffic-eng **MPLS-314**

show startup-config vrf **MPLS-316**

show tech-support mpls manager **MPLS-317**

show vrf **MPLS-319**

show vrf interface **MPLS-320**

T コマンド **MPLS-321**

table-map **MPLS-322**

[timers lsa-arrival](#) MPLS-323
[timers throttle lsa](#) MPLS-324
[topology](#) MPLS-325
[traceroute mpls](#) MPLS-326

V コマンド MPLS-329

[vrf](#) MPLS-330
[vrf context](#) MPLS-331
[vrf member](#) MPLS-332



はじめに

ここでは、『Cisco Nexus 7000 シリーズ NX-OS MPLS コマンド リファレンス』の対象読者、構成、および表記法について説明します。また、関連マニュアルの入手方法についても説明します。

この章では、次の内容について説明します。

- 「対象読者」 (P.xiii)
- 「マニュアルの構成」 (P.xiii)
- 「表記法」 (P.xiv)
- 「関連資料」 (P.xv)
- 「マニュアルに関するフィードバック」 (P.xvi)
- 「マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート」 (P.xvii)

対象読者

このマニュアルは、Cisco NX-OS デバイスの設定と保守を担当する、経験のあるユーザを対象としています。

マニュアルの構成

このマニュアルは、次の章で構成されています。

章タイトル	説明
「A コマンド」	A で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。
「B コマンド」	B で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。
「C コマンド」	C で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。
「D コマンド」	D で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。
「E コマンド」	E で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。
「F コマンド」	F で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。
「G コマンド」	G で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。
「H コマンド」	H で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。
「I コマンド」	I で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。

章タイトル	説明
「K コマンド」	K で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。
「L コマンド」	L で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。
「M コマンド」	M で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。
「N コマンド」	N で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。
「P コマンド」	P で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。
「R コマンド」	R で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。
「S コマンド」	S で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。
「show コマンド」	show で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。
「T コマンド」	T で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。
「V コマンド」	V で始まる Cisco NX-OS MPLS コマンドについて説明します。

表記法

コマンドの説明では、次の表記法を使用しています。

表記法	説明
太字	コマンドおよびキーワードは太字で示しています。
イタリック体	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体で示しています。
[]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
[x y z]	どれか 1 つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
string	引用符を付けない一組の文字。string 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 string とみなされます。

出力例では、次の表記法を使用しています。

screen フォント	スイッチに表示される端末セッションおよび情報は、screen 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 screen 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、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。

**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。

**ヒント**

「**問題解決に役立つ情報**」です。

関連資料

[Cisco NX-OS](#) には、次の資料が含まれます。

リリース ノート

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Release Notes, Release 6.x*』

NX-OS コンフィギュレーション ガイド

『*Cisco Nexus 2000 Series Fabric Extender Software Configuration Guide*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Configuration Examples*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS FabricPath Configuration Guide*』

『*Configuring Feature Set for FabricPath*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Fundamentals Configuration Guide*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS High Availability and Redundancy Guide*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Interfaces Configuration Guide*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS IP SLAs Configuration Guide*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Layer 2 Switching Configuration Guide*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS LISP Configuration Guide*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS MPLS Configuration Guide*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Multicast Routing Configuration Guide*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS OTV Configuration Guide*』

『*Cisco Nexus 7000 Series OTV Quick Start Guide*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Quality of Service Configuration Guide*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS SAN Switching Configuration Guide*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Security Configuration Guide*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS System Management Configuration Guide*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Unicast Routing Configuration Guide*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Verified Scalability Guide*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Virtual Device Context Quick Start*』

『*Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Virtual Device Context Quick Start*』

『*Cisco NX-OS FCoE Configuration Guide for Cisco Nexus 5000 and Cisco MDS 9500*』

NX-OS コマンド リファレンス

- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Command Reference Master Index』
- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS FabricPath Command Reference, Release』
- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Fundamentals Command Reference』
- 『Cisco NX-OS High Availability and Redundancy Command Reference』
- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Interfaces Command Reference』
- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS IP SLAs Command Reference』
- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Layer 2 Switching Command Reference』
- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS LISP Command Reference』
- 『Cisco Nexus 7000 シリーズ NX-OS MPLS コマンド リファレンス』
- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Multicast Routing Command Reference』
- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS OTV Command Reference』
- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Quality of Service Command Reference』
- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS SAN Switching Command Reference』
- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Security Command Reference』
- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS System Management Command Reference』
- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Unicast Routing Command Reference』
- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Virtual Device Context Command Reference』
- 『Cisco NX-OS FCoE Command Reference for Cisco Nexus 7000 and Cisco MDS 9500』

その他のソフトウェアのマニュアル

- 『Cisco NX-OS Licensing Guide』
- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS MIB Quick Reference』
- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Software Upgrade and Downgrade Guide』
- 『Cisco NX-OS System Messages Reference』
- 『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Troubleshooting Guide』
- 『Cisco NX-OS XML Interface User Guide』

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。

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は Really Simple Syndication (RSS) フィードとして購読できます。また、リーダー アプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。



A コマンド

この章では、A で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

accept-lifetime

キーの受け入れライフタイムを設定するには、**accept-lifetime** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

accept-lifetime {*start-time* | **local start-time**} {**duration seconds** | *end-time* | **infinite**}

no accept-lifetime {*start-time* | **local start-time**} {**duration seconds** | *end-time* | **infinite**}

構文の説明

<i>start-time</i>	開始時刻。hh:mm:ss は時間のフォーマットです。有効な範囲は 0 ~ 23: 0 および 59: 0 ~ 59 です。最長で英数字 8 文字です。
local start-time	現在地の時間帯での時刻を指定します。hh:mm:ss は時間のフォーマットです。
duration	キーのライフタイム期間を次のように設定します。 <ul style="list-style-type: none"> 1 ~ 31 の日付を入力します。 月の名前を入力します。 現在から 2035 までの年を入力します。
<i>seconds</i>	秒。有効範囲は 1 ~ 2147483646 秒です。
<i>end-time</i>	停止する時刻。
infinite	ライフタイム期間を期限切れしないように設定できます。

デフォルト

なし

コマンドモード

キーチェーン キー コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

no accept-lifetime コマンドを入力する場合、関連パスワードは着信 TCP セグメントの認証に有効です。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、キーの受け入れライフタイムを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# key chain keychain1
switch(config-keychain)# key 10
switch(config-keychain-key)# accept-lifetime 10:00:00 Jan 13 2010 10:00:00 Jun 13 2010
switch(config-keychain-key)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

address-family

BGP に関連するアドレス ファミリ タイプを設定するには、**address-family** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
address-family {ipv4 {multicast | unicast}} {ipv6 {multicast | unicast | labeled unicast }} {vpn4
| vpn6 {unicast }}
```

```
no address-family {ipv4 {multicast | unicast}} {ipv6 {multicast | unicast | labeled unicast }}
{vpn4 | vpn6 {unicast }}
```

構文の説明

ipv4	IPv4 アドレス ファミリを指定します。
ipv6	IPv6 アドレス ファミリを指定します。
multicast	マルチキャストアドレス ファミリを指定します。
unicast	ユニキャストアドレス ファミリを指定します。
vpn4	IPv4 VPN アドレス ファミリを指定します。
vpn6	IPv6 VPN アドレス ファミリを指定します。
unicast	ユニキャスト サブ アドレス ファミリを指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

ルータ BGP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

VPNv4 および VPNv6 オプションには MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、IPV4 マルチキャスト アドレス ファミリを設定する例を示します。

```
switch# configure t
switch(config)# router bgp 1
switch(config-router)# address-family ipv4 multicast
switch(config-router-af)#
```

次に、IPV6 ユニキャスト アドレス ファミリを設定する例を示します。

```
switch# configure t
switch(config)# router bgp 1
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)#
```

次に、ユニキャスト サブ アドレス ファミリを設定する例を示します。

```
switch# configure t  
switch(config)# router bgp 1  
switch(config-router)# address-family VPNv4 unicast  
switch(config-router-af)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

advertise-labels

ラベル アドバタイズメントを設定するには、**advertise-labels** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

advertise-labels [**for** *prefix-list* [**to** *prefix-list*] | **interface** *interface number*]

no advertise-labels [**for** *prefix-list* [**to** *prefix-list*] | **interface** *interface number*]

構文の説明		
for	(任意) 宛先プレフィックスのプレフィックス リスト コントロールを指定します。	
<i>prefix-list</i>	プレフィックス リストの名前。	
to	(任意) ラベル配布プロトコル (LDP) ピアのプレフィックス リスト コントロールを指定します。	
interface	(任意) インターフェイス アドレスを指定します。	
<i>interface-number</i>	インターフェイス番号を指定します。	

デフォルト なし

コマンド モード LDP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザ ロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 残りの LDP ピアへのラベル アドバタイズメントをブロックするには、**no advertise-labels** コマンドを使用します。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、宛先プレフィックスのラベルをアドバタイズするようにデバイスを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls ldp configuration
switch(config-ldp)# advertise-labels for p1
switch(config-ldp)#
```

次に、指定された宛先プレフィックスのラベルを指定された LDP ピアへアドバタイズするようデバイスを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls ldp configuration
switch(config-ldp)# advertise-labels for p1 to peer1
switch(config-ldp)#
```


関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

affinity (LSP 属性コンフィギュレーション モード)

ラベル スイッチド パス (LSP) を構成するリンクの属性フラグを設定するには、**affinity** コマンドを使用します。

affinity [*mask value*]

構文の説明	mask	(任意) チェックするリンク属性。32 ビットの 10 進数です。有効値は 0x0 ~ 0xFFFFFFFF で、32 属性 (ビット) を表します。属性の値は 0 または 1 です。
	value	対象のトンネルを伝送するリンクに必要な属性値。32 ビットの 10 進数です。有効値は 0x0 ~ 0xFFFFFFFF で、32 属性 (ビット) を表します。属性の値は 0 または 1 です。

デフォルト 値のデフォルトは 0x00000000 です
マスクのデフォルトは 0x0000ffff です

コマンドモード LSP 属性コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 次の内容は、「TE インターフェイス コンフィギュレーション モード」(path-option コマンドライン) または「LSP 属性コンフィギュレーション モード」で指定可能な tunnel-te コマンドすべてに当てはまります。

LSP に設定が指定されている場合、path-option コマンドによって直接であれ、path-option に LSP 属性リストを割り当てることによってであれ、その特定の path-option を優先します。

LSP にコンフィギュレーションが指定されていない場合、LSP の path-option は、affinity、auto-bw、priority、record-route、protection/fast-reroute など tunnel-te コンフィギュレーション モードで指定された設定すべてを継承します。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、LSP を構成するリンクの属性フラグを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# lsp attributes 1
switch(config-lsp-attr)# affinity 0X0101 mask 0X0303
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジン アリリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

affinity (TE インターフェイス コンフィギュレーション モード)

ラベル スイッチド パス (LSP) を構成するリンクの属性フラグを設定するには、**affinity** コマンドを使用します。

affinity [*mask value*]

構文の説明	mask	(任意) チェックするリンク属性。32 ビットの 10 進数です。有効値は 0x0 ~ 0xFFFFFFFF で、32 属性 (ビット) を表します。属性の値は 0 または 1 です。
	value	対象のトンネルを伝送するリンクに必要な属性値。32 ビットの 10 進数です。有効値は 0x0 ~ 0xFFFFFFFF で、32 属性 (ビット) を表します。属性の値は 0 または 1 です。

デフォルト 値のデフォルトは 0x00000000 です
マスクのデフォルトは 0x0000ffff です

コマンド モード TE インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザ ロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、LSP を構成するリンクの属性フラグを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface tunnel-te 1
switch(config-if-te)# affinity 0X0101 mask 0X0303
switch(config-if-te)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

area

指定された Open Shortest Path First (OSPF) エリア内のプロバイダー エッジ (PE) インターフェイスに、エンドポイントとして IP アドレスによって指定されたループバック インターフェイスとの模造リンクを設定するには、**area** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

area *area-id* **sham-link** *source-address* *destination-address*

no area *area-id* **sham-link** *source-address* *destination-address*

構文の説明

<i>area-id</i>	エリア ID (整数) または IP アドレス
sham-link	模造リンクとそのパラメータを指定します。
virtual-link	仮想リンクとそのパラメータを指定します。
<i>source-address</i>	送信元アドレス
<i>destination-address</i>	宛先アドレス

デフォルト

なし

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、仮想ルーティングおよび転送 (VRF) ルート テーブルに格納できるルートの最大数を設定する例を示します。

```
switch# configure t
switch(config)# feature ospf
switch(config)# router ospf p1
switch(config-router)# timer throttle lsa 0 50 500
switch(config-router)# vrf vpn1
switch(config-router-vrf)# area 1 sham-link 10.2.1.1 10.2.1.2
switch(config-router-vrf)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

authentication challenge

新しいリソース予約プロトコル (RSVP) ネイバーとチャレンジまたは応答ハンドシェイクを実行するには、**authentication challenge** コマンドを使用します。グローバル認証をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

authentication [neighbor address ip-address] challenge

no authentication [neighbor address ip-address] challenge

構文の説明

neighbor	(任意) RSVP ネイバーを指定します。
address ip-address	(任意) RSVP ネイバー アドレスを指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

RSVP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、新しい RSVP ネイバーとチャレンジ ハンドシェイクを実行する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# ip rsvp
switch(config-ip-rsvp)# authentication neighbor 1.1.1.1 challenge
switch(config-ip-rsvp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

authentication key-chain

ネイバーのリソース予約プロトコル (RSVP) 暗号化認証をアクティブにするには、**authentication key-chain** コマンドを使用します。グローバル認証をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

authentication [**neighbor address** *ip-address*] **key-chain** *key-chain-name*

no authentication [**neighbor address** *ip-address*] **key-chain** *key-chain-name*

構文の説明

neighbor	(任意) RSVP ネイバーを指定します。
address <i>ip-address</i>	(任意) RSVP ネイバー アドレスを指定します。
<i>key-chain-name</i>	キーチェーンの名前。

デフォルト

なし

コマンドモード

RSVP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、認証パスワード キーチェーンを指定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# ip rsvp
switch(config-ip-rsvp)# authentication neighbor 1.1.1.1 key-chain key1
switch(config-ip-rsvp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

authentication lifetime

リソース予約プロトコル (RSVP) が、ネイバーとのセキュリティ アソシエーションを維持する時間を制御するには、**authentication lifetime** コマンドを使用します。デフォルトのライフタイムに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
authentication [neighbor address ip-address] lifetime hh:mm:ss
```

```
no authentication [neighbor address ip-address] lifetime hh:mm:ss
```

構文の説明

neighbor	(任意) RSVP ネイバーを指定します。
address ip-address	(任意) RSVP ネイバー アドレスを指定します。
hh:mm:ss	秒単位のライフタイム値。指定できる範囲は 30 ~ 86400 秒です。

デフォルト

30 分

コマンド モード

RSVP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、ネイバー認証ステートの最大ライフタイムを指定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# ip rsvp
switch(config-ip-rsvp)# authentication neighbor 1.1.1.1 lifetime 60
switch(config-ip-rsvp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

authentication type

ネイバーへの暗号化署名メッセージ生成に使用されるアルゴリズムを設定するには、**authentication type** コマンドを使用します。デフォルトタイプに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
authentication [neighbor address ip-address] type {md5 | sha-1}
```

```
no authentication [neighbor address ip-address] type {md5 | sha-1}
```

構文の説明

neighbor	(任意) リソース予約プロトコル (RSVP) ネイバーを指定します。
address	(任意) RSVP ネイバー アドレスを指定します。
ip-address	RSVP ネイバー アドレス。
md5	Rivest、Shamir、Adleman (RSA) Message Digest 5 ハッシュ アルゴリズムを指定します。
sha-1	National Institute of Standards and Technology (NIST) の Secure Hash Algorithm 1 を指定します。

デフォルト

md5

コマンド モード

RSVP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MD5 認証アルゴリズムを指定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# ip rsvp
switch(config-ip-rsvp)# authentication neighbor 1.1.1.1 type md5
switch(config-ip-rsvp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

authentication window-size

シーケンス外メッセージのウィンドウ サイズに許容範囲を設定するには、**authentication window-size** コマンドを使用します。デフォルトタイプに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

authentication [**neighbor address ip-address**] **window-size value**

no authentication [**neighbor address ip-address**] **window-size value**

構文の説明

neighbor	(任意) リソース予約プロトコル (RSVP) ネイバーを指定します。
address ip-address	(任意) RSVP ネイバー アドレスを指定します。
value	ウィンドウ内で許容されるメッセージの最大数。指定できる範囲は 1 ~ 64 です。

デフォルト

1

コマンド モード

RSVP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

ネイバーに対して、またはグローバルにシーケンス外メッセージの許容範囲を指定するには、**authentication window-size** コマンドを使用します。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、ネイバーへのシーケンス外メッセージに許容範囲を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# ip rsvp
switch(config-ip-rsvp)# authentication neighbor 1.1.1.1 window-size 1
switch(config-ip-rsvp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

autoroute announce

インテリア ゲートウェイ プロトコル (IGP) にトラフィック エンジニアリング トンネルをアナウンスするには、**autoroute announce** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

autoroute announce

no autoroute announce

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

TE インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次の例に、トンネルを IGP にアナウンスする方法を示します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# interface tunnel-te 1  
switch(config-if-te)# autoroute announce  
switch(config-if-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

auto-bw (LSP 属性コンフィギュレーション モード)

自動帯域幅コンフィギュレーションを設定するには、**auto-bw** コマンドを使用します。

```
auto-bw [frequency secs] [max-bw kbps] [min-bw kbps] [collect-bw]
```

```
no auto-bw [frequency secs] [max-bw kbps] [min-bw kbps] [collect-bw]
```

構文の説明

frequency	(任意) 帯域幅調整の間隔を指定します。
<i>secs</i>	(任意) 秒。有効範囲は 300 ~ 604800 秒です。
max-bw	(任意) このパス オプションの最大自動帯域幅 (kbps) を指定します。
<i>kbps</i>	(任意) キロビット/秒。範囲は 0 ~ 4294967295 です。
min-bw	(任意) このパス オプションの最小自動帯域幅 (kbps) を指定します。
collect-bw	(任意) パス オプションの出力レート情報が収集されますが、パス オプションの帯域幅は調整されません。

デフォルト

このコマンドをオプションのキーワードなしで入力すると、LSP の自動帯域幅調整がイネーブルになり、24 時間ごとに調整が実行され、実行される調整は制約されません。**collect-bw** キーワードを入力すると、帯域幅はサンプリングされますが、調整は実行されず、他のオプションがあった場合は無視されます。**collect-bw** キーワードが入力されず、その他のキーワードのすべてではないが一部が入力された場合、入力されていないキーワードのデフォルトは **frequency** が 24 時間間隔、**min-bw** が制約なし (0)、**max-bw** が制約なしになります。

コマンド モード

LSP 属性コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

次の条件は、TE インターフェイス コンフィギュレーション モード (**path-option** コマンドライン) または LSP 属性コンフィギュレーション モードで指定可能なトラフィック エンジニアリング トンネル (TE) コマンドすべてに当てはまります。

- ラベル スイッチド パス (LSP) に設定が指定されている場合、**path-option** コマンドによって直接であれ、**path-option** に LSP 属性リストを割り当てることによってであれ、その特定の **path-option** にはこの設定が優先します。
- LSP に設定が指定されていない場合、LSP/path-option は、**affinity**、**auto-bw**、**priority**、**record-route**、**protection/fast-reroute** など **tunnel-te** コンフィギュレーション モードで指定された設定すべてを継承します。

bandwidth コマンドは、自動帯域幅メカニズムによって調整される、初期トンネル帯域幅を設定します。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

■ auto-bw (LSP 属性コンフィギュレーション モード)

例

次に、自動帯域幅設定を実行する例を示します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# mpls traffic-eng configuration  
switch(config-te)# lsp attributes 1  
switch(config-lsp-attr)# auto-bw
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

auto-bw (TE インターフェイス コンフィギュレーション モード)

自動帯域幅コンフィギュレーションを設定するには、**auto-bw** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
auto-bw [frequency secs] [max-bw kbps] [min-bw kbps] [collect-bw]
```

```
no auto-bw [frequency secs] [max-bw kbps] [min-bw kbps] [collect-bw]
```

構文の説明

frequency	(任意) 帯域幅調整の間隔を指定します。
<i>secs</i>	(任意) 秒。有効範囲は 300 ~ 604800 秒です。
max-bw	(任意) このパス オプションの最大自動帯域幅 (kbps) を指定します。
<i>kbps</i>	(任意) キロビット/秒。範囲は 0 ~ 4294967295 です。
min-bw	(任意) このパス オプションの最小自動帯域幅 (kbps) を指定します。
collect-bw	(任意) パス オプションの出力レート情報が収集されますが、パス オプションの帯域幅は調整されません。

デフォルト

このコマンドをオプションのキーワードなしで入力すると、LSP の自動帯域幅調整がイネーブルになり、24 時間ごとに調整が実行され、実行される調整は制約されません。collect-bw キーワードを入力すると、帯域幅はサンプリングされますが、調整は実行されず、他のオプションがあった場合は無視されます。collect-bw キーワードが入力されず、その他のキーワードのすべてではないが一部が入力された場合、入力されていないキーワードのデフォルトは frequency が 24 時間間隔、min-bw が制約なし (0)、max-bw が制約なしになります。

コマンド モード

TE インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

bandwidth コマンドは、自動帯域幅メカニズムによって調整される、初期トンネル帯域幅を設定します。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

この例は、トンネルに自動帯域幅調整をイネーブルにし、トンネル帯域幅の調整方法を制御する方法を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface tunnel-te 1
switch(config-if-te)# auto-bw max-bw 2000 min-bw 1000
```

■ auto-bw (TE インターフェイス コンフィギュレーション モード)

```
switch(config-if-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

auto-bw timers

プラットフォームの自動帯域幅調整をイネーブルにし、自動帯域幅調整の対象として設定されたトンネルの出力レートのサンプリングを開始するには、**auto-bw timers** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

auto-bw timers [frequency seconds]

no auto-bw timers [frequency seconds]

構文の説明

frequency	(任意) tunnel-te の出力レートをサンプリングする頻度を指定します。
seconds	(任意) 自動帯域幅が設定された各トンネルの出力レートをサンプリングする間隔 (秒数)。値の範囲は 1 ~ 604800 です。推奨値は 300 です。

デフォルト

オプションの **frequency** キーワードを指定しない場合、サンプリング間隔は 300 秒 (5 分) です。

コマンドモード

トラフィック エンジニアリング グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

bandwidth コマンドは、自動帯域幅メカニズムによって調整される、初期トンネル帯域幅を設定します。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、自動帯域幅調整の対象として設定されたプラットフォームで自動帯域幅調整をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# auto-bw timers frequency 600
switch(config-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。



B コマンド

この章では、B で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

backoff

ラベル配布プロトコル (LDP) バック オフ メカニズムにセッション確立遅延パラメータを設定するには、**backoff** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

backoff *initial-backoff* *max-backoff*

no backoff

構文の説明

<i>initial-backoff</i>	初期バックオフ値 (秒数)。指定できる範囲は 5 ~ 2147483 です。
<i>max-backoff</i>	最大バックオフ値 (秒数)。指定できる範囲は 5 ~ 2147483 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

LDP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LDP バック オフ メカニズムの遅延パラメータを設定する例を示します。

```
switch(config)# mpls ldp configuration
switch(config-ldp)# backoff 30 240
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

backup-bw

バックアップ トンネルとして使用される場合に、この `tunnel-te` が帯域幅保護を提供する必要の有無およびその量を指定するには、**backup-bw** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

backup-bw bandwidth

no backup-bw

構文の説明	<code>bandwidth</code>	割り当て可能なバックアップ帯域幅。指定できる範囲は 1 ~ 4294967295 です。
デフォルト	なし	
コマンドモード	TE インターフェイス コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、帯域幅をバックアップ トンネルに関連付ける例を示します。 <pre>switch# configure terminal switch(config)# interface tunnel-te 2 switch(config-if-te)# backup-bw 1000 switch(config-if-te)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	<code>interface tunnel-te</code>	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

bandwidth (LSP 属性コンフィギュレーション モード)

ラベル スイッチド パス (LSP) の帯域幅を設定するには、**bandwidth** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

bandwidth *kbps*

no bandwidth

構文の説明	<i>kbps</i>	パス オプションに取り分けられた数値 (キロビット/秒)。指定できる範囲は 1 ~ 4294967295 です。
-------	-------------	--

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	LSP 属性コンフィギュレーション モード
---------	-----------------------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
---------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン 次の条件は、TE インターフェイス コンフィギュレーション モード (**path-option** コマンドライン) または LSP 属性コンフィギュレーション モードで指定可能なトンネル エンジニアリング (TE) コマンドすべてに当てはまります。

- ラベル スイッチド パス (LSP) に設定が指定されている場合、**path-option** コマンドによって直接であれ、**path-option** に LSP 属性リストを割り当てることによってであれ、その特定の **path-option** に優先します。
- LSP に設定が指定されていない場合、LSP/**path-option** は、**affinity**、**auto-bw**、**priority**、**record-route**、**protection/fast-reroute** など **tunnel-te** コンフィギュレーション モードで指定された設定すべてを継承します。

bandwidth コマンドは、自動帯域幅メカニズムによって調整される、初期トンネル帯域幅を設定します。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、LSP の帯域幅を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# lsp attributes 1
switch(config-lsp-attr)# bandwidth 5000
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

bandwidth (TE インターフェイス コンフィギュレーション モード)

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) トンネルの帯域幅を設定するには、**bandwidth** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

bandwidth *bandwidth*

no bandwidth

構文の説明	<i>bandwidth</i> キロビット/秒単位の帯域幅。指定できる範囲は 1 ~ 4294967295 です。				
デフォルト	0				
コマンドモード	TE インターフェイス コンフィギュレーション モード				
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin				
コマンド履歴	<table><thead><tr><th>リリース</th><th>変更内容</th></tr></thead><tbody><tr><td>5.2(1)</td><td>このコマンドが追加されました。</td></tr></tbody></table>	リリース	変更内容	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
リリース	変更内容				
5.2(1)	このコマンドが追加されました。				
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。				
例	次に、MPLS TE トンネルの帯域幅を設定する例を示します。 <pre>switch# configure terminal switch(config)# interface tunnel-te 1 switch(config-if-te)# bandwidth 250 switch(config-if-te)#</pre>				
関連コマンド	<table><thead><tr><th>コマンド</th><th>説明</th></tr></thead><tbody><tr><td>interface tunnel-te</td><td>トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。</td></tr></tbody></table>	コマンド	説明	interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。
コマンド	説明				
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。				

bfd interval

このインターフェイスの双方向フォワーディング検出 (BFD) 間隔を設定するには、**bfd interval** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

bfd interval milliseconds min_rx milliseconds multiplier interval-multiplier

no bfd interval

構文の説明		
	<i>milliseconds</i>	TX 間隔。制御パケットが受信可能な必須レート (ミリ秒)。有効な範囲は 50 ~ 999 ミリ秒です。
	min_rx	最低 RX 間隔を指定します。制御パケットを送信するために必要なレートです。有効な範囲は 50 ~ 999 ミリ秒です。
	multiplier	BFD セッションの検出乗数を指定します。
	<i>interval-multiplier</i>	乗数間隔。有効な範囲は 1 ~ 50 ミリ秒です。

デフォルト	
	間隔 (ミリ秒) : 50
	min_rx : 50
	乗数 interval-multiplier : 3

コマンド モード	
	インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール	
	network-admin vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	
	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例	
	次に、BFD 間隔を設定する例を示します。
	<pre>switch# configure terminal switch# configure terminal switch(config)# interface ethernet 2/2 switch(config-if)# bfd interval 100 min_rx 100 multiplier 4</pre>

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

bfd slow-timer

セッションの低速モード タイマーを設定するには、**bfd slow-timer** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

bfd slow-timer *milliseconds*

no bfd slow-timer *milliseconds*

構文の説明	<i>milliseconds</i>	低速タイマー（ミリ秒）。指定できる範囲は 1000 ～ 30000 ミリ秒です。
デフォルト	なし	
コマンドモード	グローバル コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、セッションの低速モード タイマーを設定する例を示します。 <pre>switch# configure terminal switch(config)# bfd slow-timer 1000 switch(config)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。



C コマンド

この章では、C で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

cbts-member tunnel-te

Class-Based Tunnel Selection (CBTS) トンネル インターフェイス タイプを設定するには、**cbts-member tunnel-te** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

cbts-member tunnel-te *number*

no cbts-member tunnel-te *number*

構文の説明

number トンネル インターフェイスの番号。指定できる範囲は 0 ~ 65503 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

TE インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

トラフィック エンジニアリング (TE) コマンドは、これら Class-Based Tunnel Selection (CBTS) メンバー トンネルには設定できません (**auto-bw**、**backup-bw**、**description**、**destination**、**fowarding-adjacency**、**inherit**、**source**)。



(注)

すべての **tunnel-te** 設定されたコマンドは、**exp** および **path-option** を除き、トンネル ヘッドエンド インターフェイスで設定された場合 **CBTS** メンバー **LSP** に継承されます。コマンドが **CBTS** メンバー **LSP** とは独立して入力された場合、その **CBTS** メンバー **LSP** のトンネル ヘッドエンド インターフェイスの設定より優先され、上書きされます。コンフィギュレーションが **CBTS** メンバー **LSP** から削除されると、トンネル ヘッドエンド インターフェイスの設定が **CBTS** メンバー **LSP** に継承されます。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、**CBTS** トンネル インターフェイス タイプを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface tunnel-te 1
switch(config-if-te)# cbts-member tunnel-te 251
switch(config-cbts-member)
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>interface tunnel-te</code>	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

class

作成または変更するポリシーのクラス名を指定するには、**class** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
class [type qos] {class-map-name | class-default}
```

```
no class [type qos] {class-map-name | class-default}
```

構文の説明

type	(任意) クラスのタイプを指定します。
qos	(任意) QoS クラスの一致を指定します。
<i>class-map-name</i>	ポリシーの設定または修正を行うクラスの名前。最長で英数字 40 文字です。
class-default	トラフィックがクラス マップ内で設定されているどの一致基準とも一致しない場合に、そのトラフィックが送られる定義済みクラスを指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

クラスマップ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、作成または変更するポリシーのクラス名を指定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# policy-map type qos policy1
switch(config-pmap-qos)# class class2
switch(config-pmap-c-qos)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

class-map

クラス マップを設定するには、**class-map** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

class-map [**type qos**] [**match-all**] [**match-any**] *class-map-name*

no class-map [**type qos**] [**match-all**] [**match-any**] *class-map-name*

構文の説明

type	(任意) クラス マップ タイプを指定します。
qos	(任意) QoS クラスを指定します。
match-all	(任意) このクラス マップ内ですべての match 文に論理 AND を指定します。
match-any	(任意) このクラス マップ内ですべての match 文に論理 OR を指定します。
<i>class-map-name</i>	クラスマップ名 最大サイズは英数字 40 文字で、大文字と小文字が区別されます。

デフォルト

なし

コマンド モード

クラスマップ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、このクラス マップ内のすべての **match** 文に論理 AND を指定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# class-map type qos match-all class-2
switch(config-cmap-qos)#
```

次に、このクラス マップ内のすべての **match** 文に論理 OR を指定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# class-map type qos match-any class-2
switch(config-cmap-qos)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

copy running-config startup-config

実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーするには、**copy running-config startup-config** コマンドを使用します。

copy running-config startup-config

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

デバイスの MPLS ラベル配布プロトコル (LDP) を無効にすると、LDP コマンドを使用できません。このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーする例を示します。

```
switch(config)# copy running-config startup-config  
[#####] 100%  
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show running-config interface	インターフェイス コンフィギュレーションに関する情報を表示します。

■ copy running-config startup-config



D コマンド

この章では、D で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

destination

tunnel-te インターフェイスの宛先を設定するには、**destination** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

destination *ip-address*

no destination

構文の説明	<i>ip-address</i>	IP アドレスはドット付き 10 進表記です。
デフォルト	なし	
コマンドモード	TE インターフェイス コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、トンネルの宛先を設定する例を示します。 <pre>switch# configure terminal switch(config)# interface tunnel-te 1 switch(config-if-te)# destination 10.1.1.4 switch(config-if-te)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

discovery hello

直接接続されたネイバーの保持時間または間隔を設定するには、**discovery hello** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
discovery hello {holdtime seconds | interval seconds}
```

```
no discovery hello {holdime | interval}
```

構文の説明

holdtime	検出された LDP ネイバーから LDP hello メッセージを受信しなくてもそのネイバーを記憶しておく期間を指定します。
interval	連続した hello メッセージの送信間隔を秒単位で指定します。
seconds	秒単位の保持時間。範囲は 1 ~ 65535 秒です。

デフォルト

デフォルトの保持時間は 15 秒、間隔は 5 秒です。

コマンド モード

LDP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

デバイスのマルチプロトコル ラベル スイッチングのラベル配布プロトコル (LDP) を無効にすると、LDP コマンドを使用できません。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LDP ディスカバリ hello 保持時間を設定する例を示します。

```
switch(config)# mpls ldp configuration  
switch(config-ldp)# discovery hello holdtime 10  
switch(config-ldp)#
```

次に、LDP ディスカバリ hello 保持間隔を設定する例を示します。

```
switch(config)# mpls ldp configuration  
switch(config-ldp)# discovery hello interval 10  
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

discovery targeted-hello

すべてのネイバーからまたは任意のプレフィックス リストで指定されたネイバーからの **targeted-hello** メッセージの要求に応答するようルータを設定する、または直接接続されていないネイバーに保持時間または間隔を設定するようルータを設定するには、**discovery targeted-hello** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

discovery targeted-hello {**accept** [**from** *prefix-list*] | **holdtime** *seconds* | **interval** *seconds*}

no discovery targeted-hello {**accept** [**from** *prefix-list*] | **holdtime** *seconds* | **interval** *seconds*}

構文の説明

accept	targeted hello を受け入れるように指定します。
from	(任意) 受け入れられる targeted hello のソースを指定可能なプレフィックス リストを指定します。
<i>prefix-list</i>	(任意) プレフィックス リストの名前。
holdtime	検出されたラベル配布プロトコル (LDP) ネイバーから LDP hello メッセージを受信しなくてもそのネイバーを記憶しておく期間を指定します。
interval	連続した hello メッセージの送信間隔を指定します。
<i>seconds</i>	秒単位の保持時間。有効な範囲は 1 ~ 65535 です。

デフォルト

保持時間のデフォルト値は 90 秒です。

間隔のデフォルト値は 10 秒です。

コマンド モード

LDP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LDP ディスカバリ targeted hello 保持時間を設定する例を示します。

```
switch(config)# mpls ldp configuration
switch(config-ldp)# discovery targeted-hello holdtime 1
switch(config-ldp)#
```

次に、LDP ディスカバリ targeted hello 間隔を設定する例を示します。

```
switch(config)# mpls ldp configuration
switch(config-ldp)# discovery targeted-hello interval 1
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

■ `discovery targeted-hello`



E コマンド

この章では、E で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

exclude-address

ラベルスイッチドパス（LSP）の計算で TE が使用を避ける必要があるトラフィック エンジニアリング（TE）の明示パスを設定するときに IP アドレスを指定するには、**exclude-address** コマンドを使用します。

exclude-address *ip-address*

構文の説明	<i>ip-address</i>	リンク アドレスまたはノード アドレス（ノードの TE router-ID）。
-------	-------------------	---

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	明示パス コンフィギュレーション モード
---------	----------------------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
---------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

プライマリとバックアップのトンネル パスは、両方ともダイナミックにも明示的にも設定でき、**exclude-address** を使用する必要はありません。バックアップ トンネルは保護対象のリンクまたはノードを回避する必要があるため、**exclude-address** コマンドを使用する必要があります。

exclude-address コマンドを使用してバックアップ トンネルのパスを指定するときは、インターフェイス IP アドレスを除外してリンクを除外する（Next-Hop（NHOP）バックアップ トンネルを作成する場合）か、ルータ ID アドレスを除外してノードを回避する（Next-Next-Hop（NNHOP）バックアップ トンネルを作成する場合）必要があります。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、明示パスの設定中に除外するアドレスを指定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# explicit-path name avoid-protected-link
switch(config-te-expl-path)# exclude-address 3.3.3.3
1: exclude-address 3.3.3.3
switch(config-te-expl-path)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング（TE）インターフェイスを設定します。

exp

メンバー トンネルで転送される EXP ビットを設定するには、**exp** コマンドを使用します。

exp [*list-of-exp-values*] [**default**]

構文の説明

<i>list-of-exp-values</i>	インターフェイス用に許可された EXP ビット。最大 8 つの EXP 値をスペースで区切って入力します。値の範囲は 0 ~ 7 です。デフォルトは設定されていない EXP 値、または特定のメンバー トンネルです。
default	(任意) デフォルトのトンネル番号を指定します。

デフォルト

メンバー トンネルは、同じバンドルの一部である他のメンバー トンネルによって転送されていない、EXP ビットが設定されているパケットを転送します。

コマンド モード

cbts-member コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

次のトラフィック エンジニアリング (TE) コマンドは、Class-Based Tunnel Selection (CBTS) メンバー トンネルには設定できません (**auto-bw**、**autoroute**、**backup-bw**、**description**、**destination**、**fowarding-adjacency**、**inherit**、**source**)。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、メンバー トンネルで転送される EXP ビットを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface tunnel-te 1
switch(config-if-te)# cbts-member tunnel-te 251
switch(config-cbts-member)# exp 5
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

explicit-null

暗黙的ヌル ラベルの代わりにアダバタイズされた明示的ヌル ラベルを設定するには、**explicit-null** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

explicit-null [*for prefix-list* | *to prefix-list* | *for prefix-list to prefix-list*]

no explicit-null [*for prefix-list* | *to prefix-list* | *for prefix-list to prefix-list*]

構文の説明

for	(任意) 宛先プレフィックスの制御を指定するプレフィックス リストを指定します。
<i>prefix-list</i>	(任意) プレフィックス リスト。
to	(任意) ラベル配布プロトコル (LDP) ピアの制御を指定するアクセス リストを指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

LDP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、出力ラベル スイッチング ルータ (LSR) で明示的ヌル ラベルを設定する例を示します。これで、その LSR は隣接するすべての MPLS ルータに明示的ヌル ラベルをアダバタイズする例を示します。

```
switch(config-ldp)# explicit-null
switch(config-ldp)#
```

次に、明示的ヌル ラベルを設定し、プレフィックス リストと **for** キーワードを指定する例を示します。

```
switch(config-ldp)# explicit-null for prefix-list
switch(config-ldp)#
```

次に、明示的ヌル ラベルを設定し、プレフィックス リストに **to** キーワードを指定する例を示します。

```
switch(config-ldp)# explicit-null to prefix-list
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

explicit-path

tunnel-te ラベル スイッチド パス (LSP) で使用される IP 明示パス、または TE トポロジ データベース からダイナミックに計算されたパスを設定するには、**explicit-path** コマンドを使用します。システム をデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
explicit-path {name path-name | identifier number}
```

```
no explicit-path {name path-name | identifier number}
```

構文の説明

name	明示パスを名前指定します。
<i>path-name</i>	パス名。最長で英数字 63 文字です。
identifier	明示パスを番号で指定します。
<i>number</i>	ID 番号。有効な範囲は 1 ~ 65535 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

TE コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、名前付き IP 明示的パスまたは TE トポロジ データベースからダイナミックに計算されたパスを使用するようトンネルを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# explicit-path name avoid-protected-link
switch(config-te-expl-path)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。



F コマンド

この章では、F で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

fast-reroute (TE インターフェイス コンフィギュレーション モード)

リンクまたはノードの障害から保護されるようにバックアップトンネルを要求するためのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) トンネルをイネーブルするには、**fast-reroute** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
fast-reroute [bw-protect] [node-protect]
```

```
no fast-reroute
```

構文の説明	パラメータ	説明
	bw-protect	(任意) bandwidth protection desired ビットを設定して、ラベル スイッチドパス (LSP) が通過する各ホップにバックアップ帯域幅保護が要求されるようにします。
	node-protect	(任意) node protection desired ビットを設定して、LSP が通過する各ホップにノード保護が要求されるようにします。

デフォルト なし

コマンドモード TE インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール
network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、帯域幅保護を指定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface tunnel-te 1000
switch(config-if-te)# fast-reroute bw-protect
switch(config-if-te)#
```

次に、ノード保護を指定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface tunnel-te 1000
switch(config-if-te)# fast-reroute node-protect
switch(config-if-te)#
```


関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エン지니어リング (TE) インターフェイスを設定します。

fast-reroute backup-prot-preempt optimize-bw

バックアップ保護プリエンプションアルゴリズムを、デモートされるラベル スイッチドパス (LSP) の数を最小限にするアルゴリズムから、無駄な帯域幅の大きさを最小限にするアルゴリズムに変更するには、**fast-reroute backup-prot-preempt** コマンドを使用します。

fast-reroute backup-prot-preempt optimize-bw

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

最小限の LSP がプリエンプション処理されます

コマンド モード

MPLS トラフィック エンジニアリング グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、バックアップ保護プリエンプションアルゴリズムを、デモートされる LSP の数を最小限にするアルゴリズムから、無駄な帯域幅の大きさを最小限にするアルゴリズムに変更する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# fast backup-prot-preempt optimize-bw
switch(config-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

fast-reroute timers promotion

追加のバックアップ帯域幅が使用可能になった場合に、ルータがラベル スイッチング パス (LSP) の新しい (より適切な) バックアップ トンネルへのスイッチを考慮する頻度を指定するには、**fast-reroute timers promotion** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

fast-reroute timers promotion sec

no fast-reroute timers promotion

構文の説明	<i>sec</i>	(任意) LSP で新規のより適切なバックアップ トンネルを使用するかどうかを判断するためのスキャン間隔を秒単位で設定します。有効な値の範囲は 0 ~ 604800 です。値 0 は、より適切な LSP への昇格をディセーブルにします。
-------	------------	--

デフォルト タイマーは実行中で、頻度が 300 秒 (5 分) ごとに設定されます

コマンド モード TE コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、LSP のバックアップ プロモーションのスキャン頻度を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# fast-reroute timer promotion 10
switch(config-te)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

feature bfd

ルータのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) リンクおよびノード保護の双方向フォワーディング検出 (BFD) をイネーブルにするには、**feature bfd** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態にディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

feature bfd

no feature bfd

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、デバイス上で BFD をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# feature bfd
Please disable the ICMP redirects on all interfaces
running BFD sessions using the command below

'no ip redirects '
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

feature bgp

ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) 機能をイネーブルにするには、**feature bgp** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

feature bgp

no feature bgp

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、BGP をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# feature bgp  
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

feature isis

Intermediate System to Intermediate System (IS-IS) 機能をイネーブルにするには、**feature isis** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

feature isis

no feature isis

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

イネーブル

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、IS-IS 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config-ldp)# configure terminal
switch(config)# feature isis
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

feature mpls l3vpn

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) レイヤ 3 バーチャル プライベート ネットワークをイネーブルにするには、**feature mpls l3vpn** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

feature mpls l3vpn

no feature mpls l3vpn

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

VDC 単位

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MPLS レイヤ 3 バーチャル プライベート ネットワークをイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# install feature-set mpls
switch(config)# feature-set mpls
switch(config)# feature mpls l3vpn
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

feature mpls ldp

デバイスのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) 機能をイネーブルにするには、**feature mpls ldp** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

feature mpls ldp

no feature mpls ldp

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

VDC 単位

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

デバイスで MPLS LDP をディセーブルにすると、LDP コマンドを使用できません。
このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MPLS で IP をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# install feature-set mpls
switch(config)# feature-set mpls
switch(config)# feature mpls ldp
LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG license not installed. ldp feature will be shut down
after grace period of approximately 115 day(s).
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

feature mpls traffic-engineering

デバイスのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) をイネーブルにするには、**feature mpls traffic-engineering** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

feature mpls traffic-engineering

no feature mpls traffic-engineering

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

VDC 単位

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

デバイスで MPLS TE をイネーブルにしない場合、TE コマンドは使用できません。TE をイネーブルにするに、ユーザは **feature** コマンドを入力する必要があります。このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MPLS TE をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# install feature-set mpls
switch(config)# feature-set mpls
switch(config)# feature mpls traffic-engineering
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

feature mvpn

デバイスのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) マルチキャスト バーチャル プライベート ネットワーク (MVPN) 機能をイネーブルにするには、**feature mvpn** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

feature mvpn

no feature mvpn

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

イネーブル

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、デバイス上で MVPN 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# feature mvpn
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

feature ospf

OSPF (Open Shortest Path First) 機能をイネーブルにするには、**feature ospf** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

feature ospf

no feature ospf

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

イネーブル

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、OSPF コンフィギュレーションに関する情報をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# feature ospf  
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

feature-set mpls

フィーチャ セットのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) 情報をイネーブルにするには、**feature-set mpls** コマンドを使用します。この機能をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

feature-set mpls

no feature-set mpls

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

VDC 単位

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MPLS フィーチャ セット情報をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# feature-set mpls
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

forwarding-adjacency

インテリア ゲートウェイ プロトコル (IGP) ネットワーク内のリンクとしてトラフィック エンジニアリング (TE) トンネルをアダプタイズするには、**forwarding-adjacency** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

forwarding-adjacency [**holdtime** *value*]

no forwarding-adjacency

構文の説明	holdtime	(任意) ダウンしてからネットワークに通知するまで TE トンネルが待機する時間をミリ秒単位で指定します。
	<i>value</i>	(任意) 保持時間。範囲は 0 ~ 4294967295 です。

デフォルト デフォルト値は 0 です

コマンド モード TE トンネル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、IGP ネットワーク内のリンクとして TE トンネルをアダプタイズする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface tunnel-te 1
switch(config-if-te)# forwarding-adjacency holdtime 1
switch(config-if-te)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

from

番号間で値をマッピングするには、**from** コマンドを使用します。

from number to number

構文の説明	<i>number</i>	番号をマッピングします。指定できる範囲は 0 ～ 63 です。
デフォルト	なし	
コマンドモード	テーブル マップ コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、番号間で値をマッピングする例を示します（このコマンドは 64 回まで繰り返すことができます）。	
	<pre>switch# configure terminal switch(config)# table-map tablemap1 switch(config-tmap)# from 1 to 1 switch(config-tmap)# from 2 to 1 switch(config-tmap)# from 3 to 2 switch(config-tmap)# from 4 to 2 switch(config-tmap)# exit</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。



G コマンド

この章では、G で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

graceful-restart

グレースフル リスタート タイマーを設定するには、**graceful-restart** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
graceful-restart [timers {forwarding-holding seconds | max-recovery seconds |
neighbor-liveness seconds}]
```

```
no graceful-restart [timers {forwarding-holding seconds | max-recovery seconds |
neighbor-liveness seconds}]
```

構文の説明

timers	(任意) VPN ルーティングを指定します。
forwarding-holding <i>seconds</i>	転送ステート保持時間を指定します。指定できる範囲は 30 ~ 600 秒です。
max-recovery <i>seconds</i>	最大リカバリ時間を指定します。指定できる範囲は 15 ~ 600 秒です。
neighbor-liveness <i>seconds</i>	ネイバー ライフタイムを指定します。指定できる範囲は 5 ~ 300 秒です。

デフォルト

イネーブル

コマンド モード

LDP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

VRF 認識スタティック ラベルを作成する前に、MPLS VPN と VRF を設定する必要があります。このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、グレースフル リスタート タイマーを設定する例を示します。

```
switch(config-ldp)# configure terminal
switch(config)# mpls ldp configuration
switch(config-ldp)# graceful-restart timers forwarding-holding 30
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。



H コマンド

この章では、H で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

holdtime

ラベル配布プロトコル (LDP) セッションがセッション ピアからの LDP メッセージがない状態で維持される時間を設定するには、**holdtime** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

holdtime {*seconds* | **infinite**}

no holdtime

構文の説明	<i>seconds</i>	秒単位の保持時間。指定できる範囲は 15 ~ 65535 秒です。
	infinite	LDP セッション保持時間を指定します。

デフォルト 180 秒

コマンドモード LDP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、セッション ピアからの LDP メッセージがない状態で LDP セッションが維持される長さの例を示します。

```
switch(config)# mpls ldp configuration
switch(config-ldp)# holdtime 30
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。



I コマンド

この章では、I で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

import

ルート マップ ベースの仮想ルーティングおよび転送（VRF）および仮想ルータのコンテキストをインポートするには、import コマンドを使用します。

```
import {map [map-name | redist-bgp] | vrf default [maximum-prefix | map]}
```

構文の説明

map	ルート マップ ベースの VRF のインポートを指定します。
<i>map-name</i>	マップの名前。マップ名は 63 文字以下の英数字で、大文字と小文字が区別されます。
redist-bgp	既知のルート マップ名を指定します。
vrf	仮想ルータのコンテキストを指定します。
default	デフォルトの VRF 名を指定します。
<i>maximum-prefix</i>	最大プレフィックス。指定できる範囲は 1 ~ 2147483647 です。

デフォルト

1000

コマンドモード

アドレス ファミリ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスは必要ではありません。

例

次に、仮想ルータのコンテキストをインポートする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# feature mpls l3vpn
switch(config)# vrf context vpn1
switch(config-vrf)# rd 1.2:1
switch(config-vrf)# address-family ipv4 unicast
switch(config-vrf-af-ipv4)# route-target import 1:101
switch(config-vrf-af-ipv4)# maximum routes 3000
switch(config-vrf-af-ipv4)# import vrf default map redist-bgp
```

This example shows how to remove the virtual router context:
switch(config-vrf-af-ipv4)# no import vrf default map redist-bgp

関連コマンド

コマンド	説明
maximum routes	ルーティング テーブルで許可される最大ルート数を設定します。
route-target	VRF インスタンスにルート ターゲット拡張コミュニティを作成します。

index

特定のインデックスでのトラフィック エンジニアリング (TE) 明示パス エントリを挿入または変更するには、**index** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

index *index command*

no index *index command*

構文の説明

<i>index</i>	インデックス番号。有効な範囲は 1 ~ 65535 です。
<i>command</i>	command には、 exclude-address キーワードまたは next-address キーワードを指定できます。

デフォルト

なし

コマンドモード

TE 明示パス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、特定のインデックスでパス エントリを挿入または変更する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# explicit-path name link5
switch(config-te-expl-path)# index 10 next-address 10.0.0.1
Explicit Path name link5:
    10: next-address 10.0.0.1
switch(config-te-expl-path)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

interface ethernet

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) をイネーブルにしているイーサネット インターフェイスを設定するには、**interface ethernet** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

interface ethernet *slot/chassis number*

no interface ethernet *slot/chassis number*

構文の説明

slot/chassis number スロットまたはシャーシ番号。有効範囲は 1 ~ 253 です。

デフォルト

なし

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

デバイスのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を無効にすると、LDP コマンドを使用できません。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MPLS LDP をイネーブルにしているイーサネット インターフェイスを設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/2  
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

interface tunnel-te

トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定するには、**interface tunnel-te** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

interface tunnel-te *number*

no interface tunnel-te *number*

構文の説明	<i>number</i>	トラフィック エンジニアリング インターフェイス番号。指定できる範囲は 0 ~ 65503 です。
デフォルト	なし	
コマンドモード	インターフェイス コンフィギュレーションモード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、TE インターフェイスを設定する例を示します。 <pre>switch# configure terminal switch(config)# interface tunnel-te 65 switch(config-if-te)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	なし	関連するコマンドはありません。

install feature-set mpls

フィーチャセットのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) をインストールするには、**install feature-set mpls** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

install feature-set mpls

no install feature-set mpls

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

デフォルトの VDC のみ

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、フィーチャセット MPLS をインストールする例を示します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# install feature-set mpls  
feature set is installed already(0x40aa0011)  
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature-set mpls	フィーチャセットのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) をイネーブルにします。

ip prefix-list

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) ラベルのフィルタリング、発信フィルタリング、着信フィルタリング用のプレフィックスリストを作成するには、**ip prefix-list** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip prefix-list prefix-list {description description | seq number [deny network/length [eq eq-length | ge ge-length | le le-length ] | permit network/length [eq eq-length | ge ge-length]] | deny network/length [eq eq-length | ge ge-length | le le-length]}
```

```
no ip prefix-list prefix-list {description description | seq number [deny network/length [eq eq-length | ge ge-length | le le-length ] | permit network/length [eq eq-length | ge ge-length]] | deny network/length [eq eq-length | ge ge-length | le le-length]}
```

構文の説明

<i>prefix-list</i>	プレフィックスリストの名前。プレフィックスリストは最大 63 文字です。
description	IP プレフィックスリストの説明を指定します。
<i>description</i>	IP プレフィックスリストの説明。最大長は英数字 90 文字です。
seq	エントリのシーケンス番号を指定します。
<i>number</i>	シーケンス番号。範囲は 1 ~ 4294967294 です。
deny	(任意) 一致した条件のアクセスを拒否します。
<i>network/length</i>	ネットワーク アドレスおよびネットワーク マスクの長さ (ビット単位)。ネットワーク番号には、任意の有効な IP アドレスまたはプレフィックスを指定できます。ビットマスクは、0 ~ 32 の数値にできます。
eq	(任意) イコール演算子を指定します。
<i>eq-length</i>	照合するプレフィックス長。
ge	(任意) 大なりイコール演算子を指定します。
<i>ge-length</i>	照合されるプレフィックスの最小の長さを指定します。
le	(任意) 小なりイコール演算子を指定します。
<i>le-length</i>	照合される最大プレフィックス長。
permit	一致した条件へのアクセス許可を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、IP プレフィックス リストを作成し、プレフィックス リストで許可されたプレフィックスを指定する例を示します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# ip prefix-list p1 permit 10.0.0.2/32 ge 10  
switch(config)#
```

```
switch# configure terminal  
switch(config)# ip prefix-list p1 permit 10.0.0.0/32  
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

ip rsvp

リソース予約プロトコル (RSVP) 情報を設定するには、**ip rsvp** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip rsvp

no ip rsvp

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、RSVP 情報を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# ip rsvp  
switch(config-ip-rsvp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

ip rsvp authentication challenge

リソース予約プロトコル (RSVP) をインターフェイスでチャレンジ ハンドシェイクを使用するように設定するには、**ip rsvp authentication challenge** コマンドを使用します。インターフェイスでの認証をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip rsvp authentication challenge

no ip rsvp authentication challenge

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、インターフェイスでチャレンジ ハンドシェイクを使用するように RSVP を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# interface ethernet 2/1  
switch(config-if)# ip rsvp authentication challenge  
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

ip rsvp authentication key-chain

インターフェイスでリソース予約プロトコル (RSVP) 暗号化認証をアクティブにするには、**ip rsvp authentication key-chain** コマンドを使用します。インターフェイスでの認証をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip rsvp authentication key-chain *key-chain-name*

no ip rsvp authentication key-chain *key-chain-name*

構文の説明	<i>key-chain-name</i> キーチェーンの名前。
-------	----------------------------------

構文の説明	このコマンドには、引数またはキーワードはありません。
-------	----------------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	インターフェイス コンフィギュレーション モード
---------	--------------------------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
---------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
------------	------------------------------------

例	次に、インターフェイスで RSVP 暗号化認証をアクティブにする例を示します。
---	---

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip rsvp authentication key-chain key1
switch(config-if)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

ip rsvp authentication lifetime

リソース予約プロトコル (RSVP) がインターフェイスでセキュリティ アソシエーションを維持する時間を制御するには、**ip rsvp authentication lifetime** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip rsvp authentication lifetime hh:mm:ss
```

```
no ip rsvp authentication lifetime hh:mm:ss
```

構文の説明	<i>hh:mm:ss</i> 秒単位のライフタイム値。指定できる範囲は 30 ~ 86400 秒です。				
構文の説明	このコマンドには、引数またはキーワードはありません。				
デフォルト	30 分				
コマンド モード	インターフェイス コンフィギュレーション モード				
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin				
コマンド履歴	<table><thead><tr><th>リリース</th><th>変更内容</th></tr></thead><tbody><tr><td>5.2(1)</td><td>このコマンドが追加されました。</td></tr></tbody></table>	リリース	変更内容	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
リリース	変更内容				
5.2(1)	このコマンドが追加されました。				
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。				
例	次に、RSVP がインターフェイスでセキュリティ アソシエーションを維持する時間を制御する例を示します。 <pre>switch# configure terminal switch(config)# interface ethernet 2/1 switch(config-if)# ip rsvp authentication key-chain key1 switch(config-if)#</pre>				
関連コマンド	<table><thead><tr><th>コマンド</th><th>説明</th></tr></thead><tbody><tr><td>mpls ldp configuration</td><td>マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。</td></tr></tbody></table>	コマンド	説明	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。
コマンド	説明				
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。				

ip rsvp authentication type

インターフェイスの暗号化シグニチャ メッセージを生成するために使用するアルゴリズムを設定するには、**ip rsvp authentication type** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip rsvp authentication type {md5 | sha-1}
```

```
no ip rsvp authentication type {md5 | sha-1}
```

構文の説明

md5	Rivest、Shamir、Adleman (RSA) Message Digest 5 ハッシュ アルゴリズムを指定します。
sha-1	National Institute of Standards and Technology (NIST) の Secure Hash Algorithm 1 を指定します。

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

md5

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、インターフェイスの暗号化シグニチャ メッセージを生成するために使用するアルゴリズムを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip rsvp authentication type md5
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

ip rsvp authentication window-size

インターフェイスのシーケンス外メッセージの許容範囲を設定するには、**ip rsvp authentication window-size** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip rsvp authentication window-size value

no ip rsvp authentication window-size value

構文の説明	<i>value</i>	受信ウィンドウ内で許容されるメッセージの最大数。指定できる範囲は 1 ~ 64 です。
-------	--------------	---

構文の説明	このコマンドには、引数またはキーワードはありません。	
-------	----------------------------	--

デフォルト	1
-------	---

コマンド モード	インターフェイス コンフィギュレーション モード
----------	--------------------------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
---------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
------------	------------------------------------

例	次に、インターフェイスでのシーケンス外メッセージの許容範囲を指定する例を示します。
---	---

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip rsvp authentication window-size 3
switch(config-if)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

ip rsvp signalling dscp

リソース予約プロトコル (RSVP) シグナリング メッセージの Differentiated Services Code Point (DSCP) を設定するには、**ip rsvp signalling dscp** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip rsvp signalling dscp *value*

no ip rsvp signalling dscp *value*

構文の説明

value DSCP 値。指定できる範囲は 0 ～ 63 です。

デフォルト

48

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、RSVP シグナリング メッセージの DSCP を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 6/1
switch(config-if)# ip rsvp signalling dscp 1
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

ip rsvp signalling hello dscp

hello メッセージの IP ヘッダー内にある DiffServ コードポイント (DSCP) 値を設定するには、**ip rsvp signalling hello dscp** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip rsvp signalling hello dscp value

no ip rsvp signalling hello dscp value

構文の説明	<i>value</i>	DiffServ コードポイント (DSCP) 値。指定できる範囲は 0 ~ 63 です。
デフォルト	48	
コマンドモード	インターフェイス コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、hello メッセージの IP ヘッダー内の DSCP 値を設定する例を示します。 <pre>switch# configure terminal switch(config)# interface ethernet 2/2 switch(config-if)# ip rsvp signalling hello dscp 1 switch(config-if)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

ip rsvp signalling hello reroute

IP リソース予約プロトコル (RSVP) のシグナリング hello 再ルーティング コマンドを設定するには、**ip rsvp signalling hello reroute** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip rsvp signalling hello reroute [override-graceful]

no ip rsvp signalling hello reroute [override-graceful]

構文の説明

override-graceful Hello ステート タイマー (HST) 動作の GR ノード ネイバーの存在を無視するよう指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、IP RSVP のシグナリング hello RSVP リルート コマンドを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 2/2
switch(config-if)# ip rsvp signalling hello reroute override-graceful
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

ip rsvp signalling hello reroute state-timeout refresh misses

Hello ステート タイマー (HST) 機能について、hello メッセージが連続して失われた場合に、ネイバーがダウンしている、またはネイバーに到達不能であると宣言するまでの喪失数を設定するには、**ip rsvp signalling hello reroute state-timeout refresh misses** コマンドを使用します。デフォルトの動作に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip rsvp signalling hello reroute state-timeout refresh misses *value*

no ip rsvp signalling hello reroute state-timeout refresh misses *value*

構文の説明	<i>value</i>	受信ウィンドウ内で許容されるメッセージの最大数。指定できる範囲は 1 ~ 64 です。
-------	--------------	---

デフォルト	4
-------	---

コマンド モード	インターフェイス コンフィギュレーション モード
----------	--------------------------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
---------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
------------	------------------------------------

例	次に、HST 機能についてネイバーがダウンしているか到達不能であると宣言するまでに hello メッセージが連続して失われた数を設定する例を示します。
---	---

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 2/2
switch(config-if)# ip rsvp signalling hello reroute state-timeout refresh misses 12
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

ip rsvp signalling hello reroute state-timeout refresh interval

HST 機能をサポートするためにリソース予約プロトコル (RSVP) hello メッセージの送信間隔を設定するには、**ip rsvp signalling hello reroute state-timeout refresh interval** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip rsvp signalling hello reroute state-timeout refresh interval *time*

no ip rsvp signalling hello reroute state-timeout refresh misses *time*

構文の説明

value 受信ウィンドウ内で許容されるメッセージの最大数。指定できる範囲は 1 ~ 64 です。

デフォルト

HST は 2 秒。
fast-reroute は 200 ミリ秒。

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

今後のフェーズでは、**fast-reroute** キーワードをとまなうコマンドと同様の形式が、**hello** メッセージが連続して失われた場合に、Fast Reroute 機能についてネイバーがダウンしていると宣言するまでの喪失数の設定に使用される可能性があります。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、HST 機能をサポートするように RSVP hello メッセージの送信間隔を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 2/2
switch(config-if)# ip rsvp signalling hello reroute state-timeout refresh interval 12
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

ip unnumbered loopback

インターフェイスに明示的な IP アドレスを割り当てずにインターフェイスでの IP 処理をイネーブルにするには、**ip unnumbered loopback** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip unnumbered loopback *number*

no ip unnumbered loopback *number*

構文の説明	<i>number</i>	仮想インターフェイス番号。指定できる範囲は 0 ~ 1023 です。
デフォルト	なし	
コマンドモード	TE インターフェイス コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドは、指定されたループバックに IP アドレスを設定するまでは有効になりません。 このコマンドには、MPLS Services ライセンスは必要ではありません。	
例	次に、アンナンバード ループバックとしてインターフェイスを設定する例を示します。 <pre>switch# configure terminal switch(config)# interface tunnel-te 1 switch(config-if-te)# ip unnumbered loopback 0 switch(config-if-te)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	tunnel-te interface	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

isis metric

転送隣接として使用されるトンネル インターフェイスに Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) メトリックを設定するには、**isis metric** コマンドを使用します。

isis metric *metric-value* {**level-1** | **level-2**}

構文の説明	構文	説明
	<i>metric-value</i>	デフォルト メトリック。指定できる範囲は 0 ~ 16777215 です。
	level-1	レベル 1 の Link にメトリックを指定します。
	level-2	レベル 2 の Link にメトリックを指定します。

コマンドモード TE インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン **isis metric** コマンドには、トラフィック エンジニアリングを実行している IGP レベルと一致するように、レベル 1 またはレベル 2 を指定します。そうしない場合、メトリックのデフォルト値は 10 です。IGP が IS-IS である場合だけ、このコマンドを使用します。IGP が OSPF の場合、同等の OSPF コマンドを使用します。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、転送隣接として使用するトンネル インターフェイスに IS-IS メトリックを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface tunnel-te 1
switch(config-if-te)# forwarding-adjacency
switch(config-if-te)# isis metric 2 level-1
switch(config-if-te)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング インターフェイスを設定します。



K コマンド

この章では、K で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

key

キーチェーンの認証キーを設定するには、**key** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
key key-id
```

```
no key key-id
```

構文の説明	<i>key-id</i>	キー ID。指定できる範囲は 0 ~ 65535 です。
デフォルト		なし
コマンドモード		キーチェーン キー コンフィギュレーション モード
サポートされるユーザロール		network-admin vdc-admin
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン		このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
例		次に、キーチェーンの認証キーを設定する例を示します。 <pre>switch# configure terminal switch(config)# key chain keychain1 switch(config-keychain)# key 10 switch(config-keychain-key)#</pre>
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

key chain

認証キーのグループを設定するには、**key chain** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

key chain *keychain-name*

no key chain *keychain-name*

構文の説明	<i>keychain-name</i>	キーチェーンの名前。最大長は英数字 32 文字です。
デフォルト	なし	
コマンド モード	キーチェーン コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、認証キーのグループを設定する例を示します。 <pre>switch# configure terminal switch(config)# key chain keychain1 switch(config-keychain)# key 10 switch(config-keychain-key)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

key-string

キーの認証文字列を設定するには、**key-string** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

key-string *key*

no key-string *key*

構文の説明	<i>key</i>	キーの認証文字列。キーには、大文字小文字の英数字 1 ~ 80 文字を指定できます。最初の文字に数字は使用できません。
--------------	------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	キーチェーン キー コンフィギュレーション モード
----------------	---------------------------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
----------------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
-------------------	------------------------------------

例	次に、キーの認証文字列を設定する例を示します。
----------	-------------------------

```
switch# configure terminal
switch(config)# key chain keychain1
switch(config-keychain)# key 10
switch(config-keychain-key)# key-string pwd1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。



L コマンド

この章では、L で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

label allocate global

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) のローカル ラベル割り当てフィルタを設定するには、**label allocate global** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
label allocate global {all-routes | host-routers | prefix-list prefix-list}
```

```
no label allocate global {all-routes | host-routers | prefix-list prefix-list}
```

構文の説明

all-routes	すべてのルートに割り当てローカル ラベルを指定します。
host-routes	ホスト ルートだけに割り当てローカル ラベルを指定します。
prefix-list	ローカル ラベル フィルタリング用のプレフィックス リストを指定します。
<i>prefix-list</i>	IP プレフィックス リスト。

デフォルト

なし

コマンドモード

LDP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

この例では、MPLS LDP にローカル ラベル割り当てフィルタを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls ldp configuration
switch(config-ldp)# label allocate global prefix-list pl
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

link-management timers

リンク管理ホールドタイマーを設定するには、**link-management timers** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

link-management timers {bandwidth-hold sec | periodic-flooding sec}

no link-management timers

構文の説明

bandwidth-hold	応答 RSVP Resv メッセージが戻るのを待つ間、RSVP パス（確立）メッセージの帯域幅を維持する時間の長さを指定します。
<i>sec</i>	秒。指定できる範囲は 1 ～ 300 秒です。
period-flooding	即時処理をトリガーしないリンク ステート情報の変更を指定します。たとえば、しきい値にかからない割り当て帯域幅の量の変更です。
<i>sec</i>	秒。指定できる範囲は 0 ～ 3600 秒です。値 0 を指定すると、定期的フラッドイングがオフになります。この値を 1 ～ 29 に設定した場合、30 として扱われます。

デフォルト

帯域幅保持は 15 秒です
定期的フラッドイングは 60 秒です

コマンド モード

TE コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、リンク管理帯域幅ホールド タイマーを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# link management timers bandwidth-hold 200
switch(config-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジン アリリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

list (LSP 属性コンフィギュレーション モード)

ラベル スイッチド パス (LSP) 属性リストの内容を表示するには、**list** コマンドを使用します。

list

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンドモード

LSP 属性コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LSP 属性リストの内容を表示する例を示します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# mpls traffic-eng configuration  
switch(config-te)# lsp attributes 1  
switch(config-lsp-attr)# list
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

list (TE 明示パス コンフィギュレーション モード)

explicit-path エントリの内容を表示するには、**list** コマンドを使用します。

list

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

TE 明示パス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LSP 属性リストの内容を表示する例を示します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# mpls traffic-eng configuration  
switch(config-te)# explicit-path name test  
switch(config-lsp-attr)# list
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

load-interval

インターフェイスの入出力レートが平均化される間隔を設定するには、**load-interval** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

load-interval *seconds*

no load-interval

構文の説明	<i>seconds</i>	負荷統計情報の計算に使用されるデータを取る時間の長さ。値は 30 の倍数で、120 ~ 300 (120、150、180 など) です。
--------------	----------------	--

デフォルト	300
--------------	-----

コマンドモード	インターフェイス コンフィギュレーションモード
----------------	-------------------------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
----------------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	tunnel-te interface について、 bandwidth コマンドは初期トンネル帯域幅を設定し、帯域幅はその後自動帯域幅メカニズムによりインターフェイス トラフィック 統計情報に基づいて調整されます。 load-interval コマンドは、インターフェイス トラフィック 統計情報の計算頻度を指定します。
-------------------	---

例	次に、インターフェイスの入出力レートを平均化する間隔を設定する例を示します。
----------	--

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface tunnel-te 1
switch(config-if-te)# load-interval 180
switch(config-if-te)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

lockdown

ラベルスイッチドパス（LSP）の再最適化をディセーブルにするには、**lockdown** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

lockdown

no lockdown

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

LSP 属性コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LSP の再最適化をディセーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# lsp attributes 1
switch(config-lsp-attr)# lockdown
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）トラフィック エンジニアリング プロトコル（MPLS-TE）を設定します。

logging lsp

ラベルスイッチドパス（LSP）のトラップにログインするには、**logging lsp** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
logging lsp {path-errors | preemption | reservation-errors | setups | teardowns} [prefix-list]
```

```
no logging lsp {path-errors | preemption | reservation-errors | setups | teardowns}
```

構文の説明

path-errors	LSP パス エラー トラップのロギングを指定します。
preemption	LSP プリエンプション トラップのロギングを指定します。
reservation-errors	LSP 予約エラー トラップのロギングを指定します。
setups	LSP エスタブリッシュメント トラップのロギングを指定します。
teardowns	LSP ティアダウン トラップのロギングを指定します。
<i>prefix-list</i>	(任意) プレフィックス リスト。

コマンド モード

TE コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LSP パス エラー トラップを記録する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# logging lsp path-errors prefix-list1
switch(config-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

logging neighbor-changes

ラベル配布プロトコル (LDP) ネイバー ステート変更を記録するには、**logging neighbor-changes** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

logging neighbor-changes

no logging neighbor-changes

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

LDP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、ラベル配布プロトコル (LDP) ネイバー ステート変更を記録する例を示します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# mpls ldp configuration  
switch(config-ldp)# logging neighbor-changes  
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

logging password configuration

パスワード コンフィギュレーション変更に関するイベントの表示をイネーブルにするには、**logging password configuration** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

logging password configuration [*rate-limit number*]

no logging password configuration [*rate-limit number*]

構文の説明

rate-limit	(任意) レート制限のロギングを指定します。
number	(任意) 1 分あたりのメッセージ。範囲は毎分 1 ~ 60 メッセージです。

デフォルト

なし

コマンドモード

LDP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、パスワード変更に関連するイベントの表示をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls ldp configuration
switch(config-ldp)# logging password configuration rate-limit 20
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

logging password rollover

パスワード ロール オーバー イベントをイネーブルにするには、**logging password rollover** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

logging password rollover [*rate-limit number*]

no logging password rollover [*rate-limit number*]

構文の説明	rate-limit (任意) レート制限のロギングを指定します。 number (任意) 1 分あたりのメッセージ。範囲は毎分 1 ~ 60 メッセージです。				
デフォルト	なし				
コマンド モード	LDP コンフィギュレーション モード				
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin				
コマンド履歴	<table><thead><tr><th>リリース</th><th>変更内容</th></tr></thead><tbody><tr><td>5.2(1)</td><td>このコマンドが追加されました。</td></tr></tbody></table>	リリース	変更内容	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
リリース	変更内容				
5.2(1)	このコマンドが追加されました。				
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。				
例	次の例に、パスワード ロール オーバー イベントをイネーブルにする方法を示します。 <pre>switch# configure terminal switch(config)# mpls ldp configuration switch(config-ldp)# logging password rollover rate-limit 10 switch(config-ldp)#</pre>				
関連コマンド	<table><thead><tr><th>コマンド</th><th>説明</th></tr></thead><tbody><tr><td>mpls ldp configuration</td><td>マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。</td></tr></tbody></table>	コマンド	説明	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。
コマンド	説明				
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。				

logging tunnel

トンネル固有のトラップ ロギングを設定するには、**logging tunnel** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
logging tunnel {lsp-selection | path change} [prefix-list]
```

```
no logging tunnel {lsp-selection | path change}
```

構文の説明

lsp-selection	ログ トンネル LSP 選択トラップを指定します。
path change	ログ トンネル LSP パス変更トラップを指定します。
<i>prefix-list</i>	(任意) プレフィックス リスト。

コマンドモード

TE コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、ログ トンネル LSP 選択トラップを指定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# logging tunnel lsp-selection prefix-list1
switch(config-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

lsp attribute

ラベルスイッチドパス（LSP）属性リストを設定するには、**lsp attribute** コマンドを使用します。

lsp attribute *string*

構文の説明	<i>string</i>	大文字と小文字が区別される最大 63 文字の英数字文字列である、LSP 属性リスト。
-------	---------------	--

デフォルト	なし
-------	----

コマンド モード	TE コンフィギュレーション モード
----------	--------------------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
---------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
------------	------------------------------------

例

次に、LSP 属性リストを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# lsp attribute 1
switch(config-lsp-attr)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコルラベルスイッチング（MPLS）トラフィックエンジニアリングプロトコル（MPLS-TE）を設定します。



M コマンド

この章では、M で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

match

分類基準を設定するには、**match** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
match [not] mpls experimental topmost exp-list
```

```
no match [not] mpls experimental topmost exp-list
```

構文の説明

not	(任意) このマッチ結果を反転させます。
mpls	MPLS ラベルの一致を指定します。
experimental	MPLS experimental ラベルの一致を指定します。
topmost	MPLS topmost ラベルの一致を指定します。
<i>exp-list</i>	値と範囲を含むリスト。有効な範囲は 0 ~ 7 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

クラスマップ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次の例は、MPLS ヘッダーの最も外側の (topmost) MPLS ラベルにある 3 ビットの実験 (EXP) フィールドに、パケットが一致する (またはしない) 必要があることを指定する方法を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# class-map type qos match-all class-2
switch(config-cmap-qos)# match mpls experimental topmost 1
switch(config-cmap-qos)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

maximum routes

仮想ルーティングおよび転送（VRF）ルートテーブルに格納できるルートの最大数を設定するには、**maximum routes** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

maximum routes *max-routes* [*threshold-value* [**reinstall** *threshold-value*] | **warning-only**]

no maximum routes *max-routes* [*threshold-value* [**reinstall** *threshold-value*] | **warning-only**]

構文の説明

<i>max-routes</i>	ルートの最大数。指定できる範囲は 1 ～ 4294967295 です。
<i>threshold-value</i>	警告メッセージを生成するしきい値。範囲は 1 ～ 100 です。
reinstall	以前に最大ルート制限を超えて拒否されたルートを再インストールします。
warning-only	最大ルート制限を超えると警告メッセージを生成します。

デフォルト

なし

コマンドモード

アドレスファミリ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

なし

例

次に、VRF ルート テーブルに格納できるルートの最大数を設定する例を示します。

```
switch# configure t
switch(config)# vrf context vpn1
switch(config-vrf)# address-family ipv4 unicast
switch(config-vrf-af-ipv4)# maximum routes 10000
switch(config-vrf-af-ipv4)#
```

次に、以前に最大ルート数を超えて拒否されたルートを再インストールする例を示します。

```
switch# configure t
switch(config)# vrf context vpn1
switch(config-vrf)# address-family ipv4 unicast
switch(config-vrf-af-ipv4)# maximum routes 10000 2 reinstall 2
switch(config-vrf-af-ipv4)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>address-family</code>	アドレス ファミリを設定します。

mdt asm-use-shared-tree

デフォルトマルチキャスト配信ツリー (MDT) グループが PIM ASM モードのとき、デフォルト MDT の shared-tree [(*,G)] エントリが作成される必要があることを指定するには、**mdt asm-use-shared-tree** コマンドを使用します。

mdt asm-use-shared-tree

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

デフォルト MDT グループは PIM ASM モードです。

コマンド モード

VRF コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次の例は、デフォルト MDT グループが PIM ASM モードであるときにデフォルト MDT に shared-tree [(*,G)] エントリが作成される必要があることを指定する方法を示します。

```
switch# config t  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
switch(config)# vrf context vrf1  
switch(config-vrf)# mdt asm-use-shared-tree  
switch(config-vrf)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show mvpn mdt route	デフォルトおよび MDT ルートの詳細を表示します。

mdt data

データ マルチキャスト配信ツリー (MDT) に使用されるグループ アドレスの範囲を設定するには、**mdt data** コマンドを使用します。

```
mdt data mdt -group-prefix [threshold threshold-value] [route-map policy-name]
```

構文の説明

mdt-group-prefix	グループ範囲プレフィックスのリスト。
threshold	(任意) キロビット/秒でしきい値を指定します。範囲は 0 ~ 4294967 です。
threshold-value	ストリームがデータ MDT にスイッチされたときのしきい値 (バイト/秒)。
route-map	データ MDT を作成するルート マップを指定します。マップは、大文字と小文字が区別される 63 文字以下の任意の英数字文字列です。
policy-name	データ MDT への切り替えを考慮する必要があるポリシー ファイル カスタマー データ ストリームを定義するポリシー ファイル。

デフォルト

しきい値パラメータのデフォルト値は 100 kbps です

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、データ MDT に使用されるグループ アドレスの範囲を設定する例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# vrf context vrf1
switch(config-vrf)# mdt data 232.7.7.0/24 threshold 10 route-map rmap2mdt data
239.192.20.32 0.0.0.15 threshold 1
switch(config-vrf)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show mvpn mdt route	デフォルトおよび MDT ルートの詳細を表示します。

mdt data bidir-enable

データ マルチキャスト配信ツリー (MDT) に使用されるグループアドレスの範囲を設定するには、**mdt data bidir-enable** コマンドを使用します。

mdt data bidir-enable

no mdt data bidir-enable

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにより、ユーザは双方向ルートにデータ MDT を作成するというデフォルト動作を上書きできます。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、データ MDT に使用されるグループアドレスの範囲を設定する例を示します。

```
switch# config t  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
switch(config)# vrf context vrf1  
switch(config-vrf)# mdt data bidir-enable  
switch(config-vrf)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show mvpn mdt route	デフォルトおよび MDT ルートの詳細を表示します。

mdt default

仮想ルーティングおよび転送（VRF）にデフォルトのマルチキャスト配信ツリー（MDT）を設定するには、**mdt default** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

mdt default *group-address*

no mdt default *group-address*

構文の説明

address IP マルチキャスト グループ アドレス。

デフォルト

なし

コマンド モード

コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次の例は、VRF にデフォルト MDT を設定する方法を示したものです。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# vrf context vrf1
switch(config-vrf)# mdt default 232.0.0.1
switch(config-vrf)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show mvpn mdt route	デフォルトおよび MDT ルートの詳細を表示します。

mdt enforce-bgp-mdt-safi

仮想ルーティングおよび転送（VRF）インスタンスにマルチキャスト配信ツリー（MDT） Subsequent Address Family Identifier（SAFI）の使用を適用するには、**mdt enforce-bgp-mdt-safi** コマンドを使用します。MDT SAFI をサポートしていないピアと相互運用するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。**no** 形式を使用する場合、Any Source Multicast（ASM）の範囲内であるときは、初期状態ではデフォルト MDT グループの（*,G）エントリのみが読み込まれます。その後、トラフィックに基づき、（S,G）エントリは、通常の ASM ルートと同じように学習されます。

mdt enforce-bgp-mdt-safi

no mdt enforce-bgp-mdt-safi

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

イネーブル

コマンド モード

VRF コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MDT SAFI をサポートしていないピアと相互運用するために MDT を設定する例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# vrf context vrf1
switch(config-vrf)# no mdt enforce-bgp-mdt-safi
switch(config-vrf)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show mvpn bgp mdt-safi	MVPN MDT SAFI の BGP アドバタイズメントの詳細情報を表示します。

mdt mtu

デフォルトおよびデータ マルチキャスト配信ツリー (MDT) グループに作成されたマルチキャスト トンネル インターフェイスに関連付けられた最大伝送単位 (MTU) を設定するには、**mdt mtu** コマンドを使用します。

mdt mtu *mtu-size*

no mdt mtu *mtu-size*

構文の説明

mtu-size MTU 値。指定できる範囲は 576 ~ 65535 です。

デフォルト

1376

コマンド モード

コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、デフォルトおよびデータ MDT グループ用に作成されたマルチキャスト トンネル インターフェイスに関連付けられた最大伝送単位 (MTU) を設定する例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# vrf context vrf1
switch(config-vrf)# mdt mtu 600
switch(config-vrf)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show mvpn mdt route	デフォルトおよび MDT ルートの詳細を表示します。

mdt pim hello-interval

ピア間で使用される hello インターバルを設定するには、**mdt pim hello-interval** コマンドを使用します。

```
mdt ip pim hello-interval interval
```

```
no mdt ip pim hello-interval interval
```

構文の説明

interval ミリ秒単位の間隔です。指定できる範囲は 3000 ~ 18724286 です。

デフォルト

30000 ミリ秒

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、ピアの間で使用される hello インターバルを設定する例を示します。

```
switch# config t  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
switch(config)# vrf context vrf1  
switch(config-vrf)# mdt pim hello-interval 30000  
switch(config-vrf)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show mvpn mdt route	デフォルトおよび MDT ルートの詳細を表示します。

mdt pim jp-interval

デフォルトのマルチキャスト配信ツリー (MDT) トンネル インターフェイスを介した Join または Prune パケット送信に関連付けられた PIM の定期的な間隔を設定するには、**mdt pim jp-interval** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

mdt pim jp-interval *interval*

no mdt pim jp-interval *interval*

構文の説明

interval 間隔 (秒単位)。指定できる範囲は 60000 ~ 18724286 です。

デフォルト

60000 ミリ秒

コマンドモード

コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次の例に、デフォルト MDT トンネル インターフェイスを介した Join パケット送信に関連する PIM 間隔の設定方法を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# vrf context vrf1
switch(config-vrf)# mdt pim jp-interval 60000
switch(config-vrf)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show mvpn mdt route	デフォルトおよび MDT ルートの詳細を表示します。

mdt source

マルチキャスト バーチャルプライベート ネットワーク (VPN) データ マルチキャスト配信ツリー (MDT) のソース アドレスの設定に使用されるインターフェイスを設定するには、**mdt source** コマンドを使用します。

mdt source interface

no mdt source interface

構文の説明	<i>interface</i>	マルチキャスト VPN データ マルチキャスト配信ツリー (MDT) のソース アドレスを設定するために使用されるインターフェイス。
デフォルト	なし	
コマンド モード	コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、マルチキャスト VPN データ マルチキャスト配信ツリー (MDT) のソース アドレスを設定するために使用するインターフェイスを設定する例を示します。 <pre>switch# config t Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z. switch(config)# vrf context vrf1 switch(config-vrf)# mdt source interface switch(config-vrf)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	show mvpn mdt route	デフォルトおよび MDT ルートの詳細を表示します。

mpls ip

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) で IP をイネーブルにするには、**mpls ip** コマンドを使用します。

mpls ip

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MPLS で IP をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# interface ethernet 2/2
switch(config-if)# mpls ip
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

mpls ip (TE コンフィギュレーション モード)

MPLS TE トンネル経由の LDP をイネーブルにするには、**mpls ip** コマンドを使用します。

mpls ip

構文の説明

このコマンドには、引数およびキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

TE コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MPLS 経由の IP TTL 伝播を設定する例を示します。

```
switch# config t  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
switch(config)# interface tunnel-te  
switch(config-te)# mpls ip  
switch(config-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

mpls ip default-route

IP デフォルト ルートへのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) 転送を許可するには、**mpls ip default-route** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

mpls ip default-route

no mpls ip default-route

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

LDP コンフィギュレーション インターフェイス モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、IP デフォルト ルートの MPLS 転送を許可する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# mpls ldp configuration
switch(config-ldp)# mpls ip default-route
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

mpls label range

スタティック ラベル割り当てのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル範囲を設定するには、**mpls label range** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

mpls label range *min-value max-value* [**static** *min-static-value max-static-value*]

no mpls label range *min-value max-value* [**static** *min-static-value max-static-value*]

構文の説明

<i>min-value</i>	最小ラベル値。指定できる範囲は 16 ~ 471804 です。
<i>max-value</i>	最大ラベル値。指定できる範囲は 16 ~ 471804 です。
static	(任意) スタティック バインディングのラベルのブロックを指定します。
<i>min-static-value</i>	最小スタティック ラベル値。指定できる範囲は 16 ~ 471804 です。
<i>max-static-value</i>	最大スタティック ラベル値。範囲は 16 ~ 471804 です。

デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2 (5) 以上、6.1 (1) を含む	最大ラベル値を 492286 から 471804 に変更しました。
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、スタティック ラベル割り当てに使用する一連の範囲のラベルを予約する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls label range 200 100000 static 16 199
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

mpls ldp autoconfig

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) 自動設定をすべてのレベル 1、すべてのレベル 2、またはすべてのレベル 1 およびレベル 2 IS-IS インターフェイスでイネーブルにするには、**mpls ldp autoconfig** コマンドを使用してください。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
mpls ldp autoconfig {level-1 | level-1-2 | level-2}
```

```
no mpls ldp autoconfig {level-1 | level-1-2 | level-2}
```

構文の説明

level-1	IS-IS レベル 1 だけにマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) の自動設定 (AC) を指定します。
level-1-2	IS-IS レベル 1 およびレベル 2 にマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) の自動設定 (AC) を指定します。
level-2	IS-IS レベル 2 だけにマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) の自動設定 (AC) を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

ルータ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MPLS LDP 自動設定をすべてのレベル 1、すべてのレベル 2、またはすべてのレベル 1 およびレベル 2 IS-IS インターフェイスにイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# router isis p1
switch(config-router)# mpls ldp autoconfig level-1
switch(config-router)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

mpls ldp autoconfig area

すべての Open Shortest Path First (OSPF) インターフェイスにマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) の自動設定をイネーブルにするには、**mpls ldp autoconfig area** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
mpls ldp autoconfig area area-id
```

```
no mpls ldp autoconfig area area-id
```

構文の説明	<i>area-id</i>	エリア ID (整数) または IP アドレス 範囲は 0 ~ 4294967295 です。
デフォルト	なし	
コマンド モード	ルータ コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、すべての OSPF インターフェイスについて MPLS LDP 自動設定をイネーブルにする例を示します。 switch# configure terminal switch(config)# p1 switch(config-router)# mpls ldp autoconfig area 10 switch(config-router)#	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

mpls ldp configuration

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定するには、**mpls ldp configuration** コマンドを使用します。

mpls ldp configuration

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

イネーブル

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

デバイスで MPLS LDP がディセーブルになっていると、LDP コマンドを使用できません。
このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、MPLS LDP を設定する方法を示します。

```
switch(config)# mpls ldp configuration  
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp sync	すべての IS-IS インターフェイスにマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) インテリア ゲートウェイ プロトコル (IGP) 同期をイネーブルにします。

mpls ldp discovery transport-address

インターフェイス上で発信されたラベル配布プロトコル (LDP) ディスカバリ hello メッセージでアドバタイズされる転送アドレスを設定するには、**mpls ldp discovery transport-address** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
mpls ldp discovery transport-address {ip-address | interface}
```

```
no mpls ldp discovery transport-address {ip-address | interface}
```

構文の説明

<i>ip-address</i>	転送アドレスとしてアドバタイズされる IP アドレス。
interface	インターフェイスの IP アドレスが転送アドレスとしてアドバタイズされるよう指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、インターフェイスで送信された LDP ディスカバリ hello メッセージでアドバタイズされた転送アドレスを設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 6/1  
switch(config-if)# mpls ldp discovery transport-address 209.165.200.225  
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

mpls ldp igp autoconfig

指定したインターフェイスでマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) をイネーブルにするには、**mpls ldp igp autoconfig** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

mpls ldp igp autoconfig

no mpls ldp igp autoconfig

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、指定したインターフェイスの MPLS LDP をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# interface ethernet 7/1  
switch(config-if)# mpls ldp igp autoconfig  
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

mpls ldp igp sync

指定したインターフェイスのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) インテリア ゲートウェイ プロトコル (IGP) の同期の遅延時間を設定するには、**mpls ldp igp sync** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
mpls ldp igp sync [delay seconds]
```

```
no mpls ldp igp sync [delay seconds]
```

構文の説明

delay	(任意) LDP から IGP への同期実現の通知遅延時間を指定します。
seconds	(任意) 秒単位の表示。有効範囲は 5 ~ 60 秒です。

デフォルト

なし

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

no mpls ldp igp sync delay コマンドは遅延時間を 0 秒に設定しますが、MPLS LDP と IGP の同期はイネーブルのままになります。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、指定されたインターフェイスで MPLS LDP と IGP の同期の遅延時間を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# feature mpls ldp
switch(config)# interface ethernet 6/1
switch(config-if)# mpls ldp igp sync delay 30
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp sync	すべての IS-IS インターフェイスにマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) インテリア ゲートウェイ プロトコル (IGP) 同期をイネーブルにします。

mpls ldp sync

すべての Open Shortest Path First (OSPF) インターフェイスについてマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) とインテリア ゲートウェイプロトコル (IGP) の同期をイネーブルにするには、**mpls ldp sync** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

mpls ldp sync

no mpls ldp sync

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

ルータ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、すべての OSPF インターフェイスについて MPLS LDP と IGP の同期をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# p1
switch(config-router)# mpls ldp sync
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp igp sync	このインターフェイスでラベル配布プロトコル (LDP) インテリア ゲートウェイプロトコル (IGP) 同期を許可します。

mpls oam

エコー パケットのデフォルト動作をカスタマイズするよう MPLS Operations and Management (OAM) を設定するには、**mpls oam** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

mpls oam

no mpls oam

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、MPLS OAM を設定する方法を示します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# mpls oam  
switch(conf-mpls-oam)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

mpls static binding ipv4

IPv4 プレフィックスにラベルのスタティック バインディングを設定するには、**mpls static binding ipv4** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
mpls static binding ipv4 prefix mask {label | input label | output nexthop {explicit-null | implicit-null | label}}
```

```
no mpls static binding ipv4 prefix mask {label | input label | output nexthop {explicit-null | implicit-null | label}}
```

構文の説明

<i>prefix mask</i>	宛先プレフィックスおよびマスク。
<i>label</i>	ラベル値。指定できる範囲は 16 ~ 1048575492286 です。
input	着信ローカルラベルを指定します。
output	発信リモートラベルを指定します。
<i>nexthop</i>	宛先ネクスト ホップ。
explicit-null	IETF MPLS IPv4 明示的ヌル ラベルを指定します。
implicit-null	IETF MPLS の暗黙的ヌル ラベルを指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

LDP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、IPv4 プレフィックスにラベルのスタティック バインディングを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls ldp configuration
switch(config)# mpls static binding ipv4 10.2.2.0 255.255.255.255 input 17
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

mpls static binding ipv4 vrf

IPv4 宛先 VPN ルーティング プレフィックスにラベルのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) スタティック バインディングを設定するには、**mpls static binding ipv4 vrf** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
mpls static binding ipv4 vrf vpn-name prefix mask {input label | label}
```

```
no mpls static binding ipv4 vrf vpn-name prefix mask {input label | label}
```

構文の説明

<i>vpn-name</i>	VPN 名。最大長は英数字 32 文字です。
<i>prefix-mask</i>	宛先プレフィックスおよびマスク。
input	着信ローカルラベルを指定します。
<i>label</i>	ラベル値。

デフォルト

なし

コマンド モード

LDP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

VRF 認識スタティック ラベルを作成する前に、MPLS VPN と VRF を設定する必要があります。このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、複数のプレフィックスにスタティック ラベル バインディングの入力および出力ラベルを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls ldp
switch(config-ldp)# mpls static binding ipv4 vrf vpn100 10.2.0.0 255.255.0.0 input 17
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

mpls traffic-eng administrative-weight

トラフィック エンジニアリング (TE) パス計算で使用される、リンクのインテリア ゲートウェイ プロトコル (IGP) の管理上の重み (コスト) を上書きするには、**mpls traffic-eng administrative-weight** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

mpls traffic-eng administrative-weight weight

no mpls traffic-eng administrative-weight weight

構文の説明

weight TE 管理上の重み。

デフォルト

リンクの IGP コストへの TE リンク管理上の重みのデフォルト

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、リンクの IGP 管理上の重み (コスト) を上書きする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# mpls traffic-eng administrative weight 20
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

mpls traffic-eng area

指定された Open Shortest Path First (OSPF) エリアのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) を有効にするには、**mpls traffic-eng area** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

mpls traffic-eng area *area-id*

no mpls traffic-eng area *area-id*

構文の説明

area-id エリア ID。IP アドレスまたは正の整数。

デフォルト

なし

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、指定した OSPF エリアに対して MPLS TE を有効にする方法を示します。

```
switch(config)# router ospf 100  
switch(config-router)# mpls traffic-eng area 1  
switch(config-router)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

mpls traffic-eng attribute-flags

ユーザ定義のインターフェイス属性フラグを設定するには、**mpls traffic-eng attribute-flags** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

mpls traffic-eng attribute-flags *value*

no mpls traffic-eng attribute-flags

構文の説明	<i>value</i> 属性フラグ。通常は 0x0 ~ 0xffffffff の範囲で入力されます。
-------	---

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	インターフェイス コンフィギュレーションモード
---------	-------------------------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
---------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
------------	------------------------------------

例	次に、ユーザ定義のインターフェイス属性フラグを設定する例を示します。
---	------------------------------------

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 6/1
switch(config-if)# mpls traffic-eng attribute-flags 0x3f
switch(config)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

mpls traffic-eng backup-path

保護されたインターフェイスに1つまたは複数のバックアップ トンネルを割り当てるには、**mpls traffic-eng backup-path** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
mpls traffic-eng backup-path tunnel-te interface number
```

```
no mpls traffic-eng backup-path tunnel-te interface number
```

構文の説明

tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを指定します。
interface number	インターフェイス番号を指定します。指定できる範囲は 0 ~ 65503 です。

デフォルト

保護対象のインターフェイスで (リンク保護)、またはダウン ストリーム ノードが保護されているインターフェイスで (ノード保護) このコマンドを入力します。このコマンドを複数回入力して、1 つの保護インターフェイスに複数のバックアップ トンネルを選択できます。インターフェイスを保護するために無制限のバックアップ トンネルを割り当てることができます。唯一の制限はメモリです。物理インターフェイスでこのコマンドを入力することで、このインターフェイスを使用している LSP (このインターフェイスからデータを送信) は、リンクまたはノードの障害が発生した場合に、指定されたバックアップ トンネルを使用できます。

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、このインターフェイスの MPLS バックアップを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 6/1
switch(config-if)# mpls traffic-eng bandwidth-path tunnel-te 1000
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

mpls traffic-eng bandwidth

インターフェイスにマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) の帯域幅プールを割り当てるには、**mpls traffic-eng bandwidth** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

mpls traffic-eng bandwidth [*interface-kbps* | **percent percentage**]

no mpls traffic-eng tunnels

構文の説明

<i>interface-kbps</i>	(任意) TE フローが割り当て可能な帯域幅の最大量 (kbps 単位)。指定できる範囲は 1 ~ 10000000 です。
percentage	(任意) TE フローが割り当て可能なリンク帯域幅の最大パーセンテージを指定します。
<i>percentage</i>	(任意) 範囲は 1 ~ 100 です。

デフォルト

interface-kbps と *percentage* のどちらも指定されない場合、帯域幅プールのサイズはデフォルトでインターフェイスの帯域幅の 75 % に設定されます。

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、インターフェイスに MPLS TE 帯域幅プールを割り当てる例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# mpls traffic-eng bandwidth 1000
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

mpls traffic-eng configuration

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) を設定するには、**mpls traffic-eng configuration** コマンドを使用します。

mpls traffic-eng configuration

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

イネーブル

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、MPLS TE を設定する方法を示します。

```
switch(config)# mpls traffic-eng configuration  
switch(config-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
なし	関連するコマンドはありません。

mpls traffic-eng flooding threshold

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) フラッディングしきい値を設定するには、**mpls traffic-eng flooding threshold** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
mpls traffic-eng flooding thresholds{down decreased reserved bw | up increased reserved bandwidth}
```

```
no mpls traffic-eng flooding thresholds{down | up}
```

構文の説明

down	リソース アベイラビリティの減少にしきい値を指定します。
<i>decreased reserved bw</i>	減少した帯域幅の使用状況。範囲は 1 ~ 100 です。
up	リソース アベイラビリティの増大にしきい値を指定します。
<i>increased reserved bandwidth</i>	増加した帯域幅の使用状況。範囲は 1 ~ 100 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、リソース アベイラビリティの減少にしきい値を指定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 6/1
switch(config-if)# mpls traffic-eng flooding thresholds down 90
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

mpls traffic-eng level

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) にマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) を設定するには、**mpls traffic-eng level** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
mpls traffic-eng {level-1 | level-1-2 | level-2}
```

```
no mpls traffic-eng {level-1 | level-1-2 | level-2}
```

構文の説明

level-1	IS-IS レベル 1 だけに MPLS TE を指定します。
level-1-2	IS-IS レベル 1 およびレベル 2 に MPLS TE を指定します。
level-2	IS-IS レベル 2 だけに MPLS TE を指定します。

デフォルト

イネーブル

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

レベル 1、レベル 2、またはレベル 1 とレベル 2 ルータで MPLS をイネーブルにできます。このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、IS-IS に MPLS TE を設定する例を示します。

```
switch(config)# router isis p1  
switch(config-router)# mpls traffic-eng level-1  
switch(config-router)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

mpls traffic-eng router-id

ノードのトラフィック エンジニアリング ルータ ID を特定のインターフェイスに関連付けられている IP アドレスにするように指定するには、**mpls traffic-eng router-id** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

mpls traffic-eng router-id *interface*

no mpls traffic-eng router-id *interface*

構文の説明

interface 仮想インターフェイス番号。指定できる範囲は 0 ~ 1023 です。

デフォルト

イネーブル

コマンドモード

ルータ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドは、指定されたループバックに IP アドレスを設定するまでは有効になりません。このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、TE router-ID がループバック 0 インターフェイスの IP アドレスになるように設定する例を示します。

```
switch(config)# router isis
switch(config-router)# mpls traffic-eng router-id loopback0
switch(config-router)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

mpls traffic-eng tunnels

インターフェイスでマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) トンネルをイネーブルにするには、**mpls traffic-eng tunnels** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

mpls traffic-eng tunnels

no mpls traffic-eng tunnels

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MPLS トラフィック エンジニアリング トンネルをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# mpls traffic-eng tunnels
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。



N コマンド

この章では、N で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

neighbor

ネイバー パラメータを設定するには、**neighbor** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
neighbor ip-address {implicit-withdraw | labels accept prefix-list | targeted}
```

```
no neighbor ip-address implicit-withdraw | labels accept prefix-list | targeted}
```

構文の説明

<i>ip-address</i>	ラベル配布プロトコル (LDP) ネイバーの IP アドレス。
implicit-withdraw	LDP 暗黙的ウィズドロー ラベルを指定します。
labels	ラベル バインディング交換制御を指定します。
accept	ラベル バインディングを受け入れるように指定します。
<i>prefix-list</i>	プレフィックス リストの名前。
targeted	ターゲット セッションを指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

LDP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、指定された LDP ネイバーにラベル バインディングのフィルタ処理に使用されるプレフィックス リストを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls ldp configuration
switch(config-ldp)# neighbor 10.12.12.12 labels accept pl
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。



P コマンド

この章では、P で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

password option

LDP ルータ ID が指定されたプレフィックス リストで許可されているネイバーとのラベル配布プロトコル (LDP) セッションのメッセージダイジェスト (MD5) パスワードを設定するには、**password options** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

password option number for prefix-list key-chain keychain-name

no password option number

構文の説明

<i>number</i>	デバイスがネイバー パスワードを決定するとき、プレフィックス リストを評価する順序。有効値は 1 ~ 32767 です。
for	LDP ピアのプレフィックス リスト コントロールを指定します。
<i>prefix-list</i>	LDP ピアのプレフィックス リスト。
key-chain	キーチェーン名を指定します。
<i>keychain-name</i>	キーチェーンの名前。

デフォルト

なし

コマンド モード

LDP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、指定されたプレフィックス リストで LDP ルータ ID が許可されているネイバーとの LDP セッションに MD5 パスワードを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls ldp configuration
switch(config-ldp)# password option 1 for peer-prefix key-chain keychain1
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

password required

LDP ピア間のセッションを確立するときのラベル配布プロトコル (LDP) パスワードを設定するには、**password required** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

password required [*for prefix-list*]

no password required

構文の説明	for	(任意) ピア間のセッションを確立するときプレフィックス リストを指定します。
	<i>prefix-list</i>	(任意) LDP ピアのプレフィックス リスト。
デフォルト		なし
コマンド モード		LDP コンフィギュレーション モード
サポートされるユーザロール		network-admin vdc-admin
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン		このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
例		LDP ピア間のセッションを確立するとき LDP パスワードを設定する例を示します。 <pre>switch# configure terminal switch(config)# mpls ldp configuration switch(config-ldp)# password required for password1 switch(config-ldp)#</pre>
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

path-option (TE インターフェイス コンフィギュレーション モード)

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) トンネルのパス オプションを設定するには、**path-option** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
path-option [protect] preference-number {dynamic | explicit {identifier id | name name}
[verbatim]} [lockdown] [bandwidth kbps] [attributes listname]
```

```
no path-option
```

構文の説明

protect	(任意) 定義済みのプライマリ パス オプションを保護する、セカンダリ パス オプションを指定します。このキーワードを使用すると、第 2 の保護された LSP がシグナリングされ (パスが使用可能な場合)、プライマリ LSP がダウンした場合、トラフィックはこの保護された LSP にスイッチします。
<i>preference-number</i>	このパス オプションのプリファレンス。複数のパス オプションを設定する場合、より低い数値のオプションが優先されます。指定できる範囲は 1 ~ 1000 です。
dynamic	動的に計算されたパスに基づいた設定を指定します。
explicit	事前設定されたパスに基づいた設定を指定します。
identifier	TE の明示的パスを番号で指定します。
<i>id</i>	TE の明示的パスの番号。指定できる ID 範囲は 1 ~ 65535 です。
name	TE の明示的パスを名前で指定します。
<i>name</i>	名前。英数字文字列で、大文字と小文字を区別します。
verbatim	(任意) トポロジ データベース検証プロセスをバイパスします。
lockdown	(任意) これが再最適化の候補ではないことを指定します。
bandwidth	(任意) トンネルまたは属性リストで設定された帯域幅を上書きします。kbps は、パス オプションで確保するキロビット/秒の数値です。
<i>kpls</i>	(任意) キロビット/秒。指定できる範囲は 1 ~ 4294967295 です。
attributes	(任意) LSP 属性リストを指定します。
<i>listname</i>	(任意) LSP 属性リストの名前。listname は大文字と小文字が区別される 63 文字以下の英数字文字列です。

デフォルト

なし

コマンド モード

TE インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

1 つのトンネルに複数のパス オプションを設定できます。たとえば、1 つのトンネルに 7 つの明示パス オプションと 1 つのダイナミック オプションを設定できます。パス確立プリファレンスは（より高い番号ではなく）より低い番号を対象としているため、オプション 1 が優先されます。

dynamic キーワードを指定すると、ソフトウェアは必要な帯域幅がいずれかのリンクの物理的な帯域幅を超えないよう、インターフェイスの物理帯域幅と使用可能な TE 帯域幅の両方をチェックします。リンクをオーバーサブスクライブするには、**explicit** キーワードを指定する必要があります。**explicit** キーワードを使用すると、ソフトウェアは TE へのリンクで利用できる帯域幅だけをチェックします。設定する帯域幅の量は、リンクで利用可能な物理的帯域幅に制限されません。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、名前付き TE 明示パスを使用するようトンネルを設定し、さらにそのパスが使用できない場合は TE トポロジデータベースからダイナミックに計算されたパスにフォールバックさせるよう設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface tunnel-te 1
switch(config-if-te)# path-option 10 explicit name Link5
switch(config-if-te)# path-option dynamic 20
switch(config-if-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

path-selection metric (TE コンフィギュレーション モード)

メトリック タイプがマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) トンネルに対して明示的に設定されていない場合に使用するメトリック タイプを設定するには、**path-selection metric** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
path-selection metric {igp | te}
```

```
no path-selection metric
```

構文の説明	igp	インテリア ゲートウェイ プロトコル (IGP) メトリックを指定します。
	te	トラフィック エンジニアリング (TE) メトリックを指定します。

デフォルト TE

コマンド モード TE コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザ ロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン TE パス選択メトリック タイプを設定する場合は、TE がイネーブルになっているすべてのインターフェイスで MPLS TE 管理上の重みを設定する必要があります。

tunnel path-selection metric コマンドが指定されていないトラフィック エンジニアリング (TE) トンネルに使用されるメトリック タイプを指定するには、このコマンドを使用します。

特定のトンネルのパスの計算に使用されるメトリック タイプは、次のように決定されます。

- **tunnel path-selection metric** コマンドを入力してトンネルのメトリック タイプを指定した場合は、そのメトリック タイプが使用されます。
- TE コンフィギュレーション モードに入り、メトリック タイプを指定するため **path-selection** メトリックが入力された場合、そのメトリック タイプを使用します。
- 上記の作業のいずれも実行しなかった場合は、デフォルト (TE) メトリックを使用します。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、メトリック タイプが MPLS TE トンネルに対して明示的に設定されていない場合に使用するメトリック タイプを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
```



```
switch(config-te)# path-selection metric te  
switch(config-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

path-selection metric (TE インターフェイス コンフィギュレーション モード)

メトリック タイプがマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) トンネルに対して明示的に設定されていない場合に使用するメトリック タイプを設定するには、**path-selection metric** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
path-selection metric {igp | te}
```

```
no path-selection metric
```

構文の説明	igp	インテリア ゲートウェイ プロトコル (IGP) メトリックを指定します。
	te	トラフィック エンジニアリング (TE) メトリックを指定します。

デフォルト TE

コマンド モード TE インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザ ロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン TE パス選択メトリック タイプを設定する場合は、TE がイネーブルになっているすべてのインターフェイスで MPLS TE 管理上の重みを設定する必要があります。

tunnel path-selection metric コマンドが指定されていないトラフィック エンジニアリング (TE) トンネルに使用されるメトリック タイプを指定するには、このコマンドを使用します。

特定のトンネルのパスの計算に使用されるメトリック タイプは、次のように決定されます。

- **tunnel path-selection metric** コマンドでトンネルのメトリック タイプを指定した場合は、そのメトリック タイプが使用されます。
- TE コンフィギュレーション モードに入り、メトリック タイプを指定するため **path-selection** メトリックが入力された場合、そのメトリック タイプを使用します。
- 上記の作業のいずれも実行しなかった場合は、デフォルト (TE) メトリックを使用します。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、メトリック タイプが MPLS TE トンネルに対して明示的に設定されていない場合に使用するメトリック タイプを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface tunnel-te 1
```

```
switch(config-if-te)# path-selection metric te  
switch(config-if-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

path-selection overload allow

Constrained Shortest Path First (CSPF) で過負荷ノードを許容するには、**path-selection overload allow** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

path-selection overload allow {**head** [**middle** [**tail**]] | **middle** [**tail**] | **tail**}

no path-selection overload allow

構文の説明	head	middle	tail
	過負荷ノードがトラフィック エンジニアリング (TE) Constrained Shortest Path First (CSPF) で依然としてトンネルヘッドとして使用できることを指定します。	(任意) TE CSPF で過負荷になっている中間ノードを指定します。	(任意) TE CSPF で過負荷になっている末尾ノードを指定します。

デフォルト なし

コマンドモード TE コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次の例は、過負荷ノードがトラフィック エンジニアリング (TE) Constrained Shortest Path First (CSPF) で依然としてトンネルヘッドとして使用できることを指定する方法を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# path-selection overload allow head
switch(config-te)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

ping mpls

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル スイッチド パス (LSP) の到達可能性をテストするには、**ping mpls** コマンドを使用します。

```
ping mpls {ipv4 destination-address/destination-mask-length | pseudowire ipv4-address vc-id | traffic-eng tunnel-te interface number}
```

構文の説明		
ipv4		IPv4 アドレスとしてターゲットを指定します。
<i>destination-address</i>		ターゲットの Forwarding Equivalence Class (FEC) アドレス。
<i>destination-mask-length</i>		マスク長付きのターゲット FEC アドレス。
pseudowire		IPv4 アドレスおよび VC ID として、ターゲット Virtual Channel (VC) を指定します。
<i>ipv4-address</i>		IPv4 アドレス。
<i>vc-id</i>		VC ID。範囲は 0 ~ 4294967295 です。
traffic-eng		トラフィック エンジニアリング (TE) トンネル インターフェイスとして指定します。
tunnel-te		TE インターフェイスを指定します。
<i>interface number</i>		TE インターフェイス番号。指定できる範囲は 0 ~ 65503 です。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、テスト MPLS LSP 到達可能性を指定する例を示します。

```
switch# ping mpls pseudowire 1.2.3.4 200
LSP ping for VCCV is not supported
switch(config)#
```

次に、検証する LDP IPv4 プレフィックスの FEC を指定する例を示します。

```
switch# ping mpls ipv4 10.131.191.252/32 repeat 5 exp 5 verbose
Sending 5, 100-byte MPLS Echos to 10.131.191.252/32,
        timeout is 2 seconds, send interval is 0 msec:
```

```
Codes: '!' - success, 'Q' - request not sent, '.' - timeout,
```

ping mpls

'L' - labeled output interface, 'B' - unlabeled output interface,
 'D' - DS Map mismatch, 'F' - no FEC mapping, 'f' - FEC mismatch,
 'M' - malformed request, 'm' - unsupported tlvs, 'N' - no label entry,
 'P' - no rx intf label prot, 'p' - premature termination of LSP,
 'R' - transit router, 'I' - unknown upstream index,
 'X' - unknown return code, 'x' - return code 0

Type Ctrl-C to abort.

Q size 100
 Q size 100
 Q size 100
 Q size 100
 Q size 100

Success rate is 0 percent (0/5)

Total Time Elapsed 6 ms

switch#

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

police

ポリシー マップを作成して、コミットされたデータ レート 256000 bps を強制するには、**police** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
police [cir] {x [bps | kbps | mbps | gbps] | percent x-percent} [[bc] bc [bytes | kbytes | mbytes |
ms | us]] [pir y [bps | kbps | mbps | gbps] | percent y-percent] [[be] be [bytes | kbytes | mbytes
| ms | us]] [conform conform-action [exceed exceed-action [violate violate-action]]]
```

```
no police [cir] {x [bps | kbps | mbps | gbps] | percent x-percent} [[bc] bc [bytes | kbytes | mbytes
| ms | us]] [pir y [bps | kbps | mbps | gbps] | percent y-percent] [[be] be [bytes | kbytes | mbytes
| ms | us]] [conform conform-action [exceed exceed-action [violate violate-action]]]
```

構文の説明

cir	(任意) 認定情報レートを指定します。
<i>x</i>	認定情報レート値。指定できる範囲は 1 ~ 80000000000 です。
bps	(任意) ビット/秒単位でのレートの値。
kbps	(任意) キロビット/秒単位でのレートの値。
mbps	(任意) メガビット/秒単位でのレートの値。
gbps	(任意) ギガビット/秒単位でのレートの値。
percent	レートを、インターフェイス データ レートのパーセンテージとして指定します。
<i>x-percent</i>	パーセンテージ。範囲は 1 ~ 100 です。
bc	(任意) 認定バーストを指定します。
<i>bc</i>	バースト値。指定できる範囲は 1 ~ 536870912 です。
bytes	(任意) バースト値をビット/秒単位で指定します。
kbytes	(任意) バースト値をキロビット/秒単位で指定します。
mbytes	(任意) バースト値をメガビット/秒単位で指定します。
ms	(任意) バースト値をミリ秒単位で指定します。
us	(任意) バースト値をマイクロ秒単位で指定します。
pir	(任意) 最大情報レートを指定します。
<i>y</i>	ピーク レートの値。
<i>y-percent</i>	パーセンテージ。範囲は 1 ~ 100 です。
be	(任意) 拡張バーストを指定します。
<i>be</i>	拡張された値。指定できる範囲は 1 ~ 536870912 です。
conform	(任意) 準拠アクションを指定します。
<i>conform-action</i>	(任意) 準拠アクション値。
exceed-action	(任意) 超過アクションを指定します。
violate-action	(任意) 違反アクションを指定します。
<i>violate-action</i>	(任意) 違反アクション値。

デフォルト

なし

コマンドモード

クラスマップ コンフィギュレーション モード

police

サポートされるユーザーロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、コミットされたデータ レート 256000 bps を強制するポリシー マップを作成する例を示します。データ レートが一致する場合、ルータは MPLS ヘッダーの最も外側の（最上位の）ラベルにある EXP フィールドを設定します。データ レートが超過する場合、ルータはパケットをドロップします。

```
switch# configure terminal
switch(config)# policy-map policy1
switch(config-pmap-qos)# class Class2
switch(config-pmap-c-qos)# police cir 256000 conform set-mpls-exp-topmost-transmit violate drop
switch(config-pmap-c-qos)# end
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

policy-map

ポリシー マップを設定するには、**policy-map** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
policy-map [type qos] policy-map-name
```

```
no policy-map [type qos] policy-map-name
```

構文の説明

type	(任意) ポリシー マップ タイプを指定します。
qos	(任意) QoS ポリシーを指定します。
<i>policy-map-name</i>	ポリシー マップ名です。最長で英数字 40 文字です。

デフォルト

なし

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、ポリシー マップを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# policy-map policy1  
switch(config-pmap-qos)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

priority (LSP 属性コンフィギュレーション モード)

ラベル スイッチド パス (LSP) のプライオリティを設定するには、**priority** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

priority setup-priority [*hold-priority*]

no priority

構文の説明

<i>setup-priority</i>	確立プライオリティ。有効な範囲は 0 ~ 7 です。
<i>hold-priority</i>	(任意) 保持プライオリティ。有効な範囲は 0 ~ 7 です。

デフォルト

デフォルトでは、セットアップ プライオリティは 7 です。保持プライオリティの値は、確立プライオリティの値と同じです。

コマンド モード

LSP 属性コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

setup-priority 引数を使用して、シグナリング時にある LSP が既存のどの LSP より優先されるかを決定します。指定できる範囲は 0 ~ 7 であり、数字が小さいほどプライオリティは高くなります。設定プライオリティが 0 の LSP は、プライオリティが 0 以外のどの LSP よりも優先的に取得されます。

hold-priority 引数を使用して、シグナリングされている他の LSP が、ある LSP より優先される必要があるかを決定します。指定できる範囲は 0 ~ 7 であり、数字が小さいほどプライオリティは高くなります。

2 つのプライオリティにより、確立プライオリティが低く (確立時にその LSP は他の LSP より優先されません)、保持プライオリティが高い (確立後、その LSP が優先されます) LSP のシグナリングが可能になります。確立プライオリティと保持プライオリティは通常同じ値に設定します。また、確立プライオリティに保持プライオリティよりも優先度の高い値 (低い値の数) は設定できません。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LSP のプライオリティを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# lsp attributes 1
switch(config-lsp-attr)# priority 1 1
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

priority (TE インターフェイス コンフィギュレーション モード)

ラベル スイッチド パス (LSP) のプライオリティを設定するには、**priority** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

priority setup-priority [*hold-priority*]

no priority

構文の説明

<i>setup-priority</i>	確立プライオリティ。有効な範囲は 0 ~ 7 です。
<i>hold-priority</i>	(任意) 保持プライオリティ。有効な範囲は 0 ~ 7 です。

デフォルト

デフォルトでは、セットアップ プライオリティは 7 です。保持プライオリティの値は、確立プライオリティの値と同じです。

コマンドモード

TE インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

setup-priority 引数を使用して、シグナリング時にある LSP が既存のどの LSP より優先されるかを決定します。指定できる範囲は 0 ~ 7 であり、数字が小さいほどプライオリティは高くなります。設定プライオリティが 0 の LSP は、プライオリティが 0 以外のどの LSP よりも優先的に取得されます。

hold-priority 引数を使用して、シグナリングされている他の LSP が、ある LSP より優先される必要があるかを決定します。指定できる範囲は 0 ~ 7 であり、数字が小さいほどプライオリティは高くなります。

2 つのプライオリティにより、確立プライオリティが低く (確立時にその LSP は他の LSP より優先されません)、保持プライオリティが高い (確立後、その LSP が優先されます) LSP のシグナリングが可能になります。確立プライオリティと保持プライオリティは通常同じ値に設定します。また、確立プライオリティに保持プライオリティよりも優先度の高い値 (低い値の数) は設定できません。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LSP のプライオリティを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface tunnel-te 1
switch(config-if-te)# priority 1 1
switch(config-if-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

protection fast-reroute

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) トンネルのバックアップトンネルが、リンクまたはノードの障害から保護されるようにイネーブルにするには、**fast-reroute** コマンドを使用します。システムをデフォルトの状態に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
protection fast-reroute [bw-protect]
```

```
no protection fast-reroute
```

構文の説明	bw-protect (任意) bandwidth protection desired ビットを設定して、LSP が通過する各ホップにバックアップ帯域幅保護が要求されるようにします。
-------	---

コマンドモード	LSP 属性コンフィギュレーションモード
---------	----------------------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
---------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
------------	------------------------------------

例

次に、LSP で障害保護をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# lsp attributes 1
switch(config-lsp-attr)# protection fast-reroute
switch(config-te-lsp-attr)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。



R コマンド

この章では、R で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

rd

ルーティング テーブルと転送テーブルを作成するには、**rd** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

rd route-distinguisher

no rd route-distinguisher

構文の説明	<i>route-distinguisher</i>	VPN IPv4 プレフィックスを作成するために、IPv4 プレフィックスに追加される 8 バイト値。
デフォルト	なし	
コマンド モード	グローバル コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、ルーティングおよび転送テーブルを作成する例を示します。 <pre>switch# configure terminal switch(config)# vrf context vpn1 switch(config-vrf)# rd 1.2:1</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

record-route (LSP 属性コンフィギュレーション モード)

ラベル スイッチド パス (LSP) で使用されるルートを記録するには、**record-route** コマンドを使用します。

record-route

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

LSP 属性コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

次の内容は、「TE インターフェイス コンフィギュレーション モード」(path-option コマンドライン) または「LSP 属性コンフィギュレーション モード」で指定可能な tunnel-te コマンドすべてに当てはまります。

LSP に設定が指定されている場合、path-option コマンドによって直接であれ、path-option に LSP 属性リストを割り当てることによってであれ、その特定の path-option を優先します。

LSP に設定が指定されていない場合、LSP/path-option は、affinity、auto-bw、priority、record-route、protection/fast-reroute など tunnel-te コンフィギュレーション モードで指定された設定すべてを継承します。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LSP によってルートを記録する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# lsp attributes 1
switch(config-lsp-attr)# record-route
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

record-route (TE インターフェイス コンフィギュレーション モード)

ラベル スイッチド パス (LSP) で使用されるルートを記録するには、**record-route** コマンドを使用します。

record-route

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンド モード

TE インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LSP によってルートを記録する例を示します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# interface tunnel-te 1  
switch(config-if-te)# record-route  
switch(config-if-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

redistribute

あるルーティング ドメインから別のルーティング ドメインにルート再配布するには、**redistribute** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
redistribute {bgp as | direct | {eigrp | ospf | rip} instance-tag | static} route-map map-name
```

```
no redistribute {bgp as | direct | {eigrp | ospf | rip} instance-tag | static} route-map map-name
```

構文の説明

bgp	ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) を指定します。
as	16 ビット整数、または上位 16 ビット 10 進数と下位 16 ビット 10 進数による xx.xx という形式の 32 ビット整数です。
direct	直接接続されたルートを指定します。
eigrp	Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) を指定します。
ospf	Open Shortest Path First (OSPF) を指定します。
rip	Routing Information Protocol (RIP) を指定します。
instance-tag	instance-tag には最大 20 文字の英数字文字列を指定します。大文字と小文字は区別されます。
static	スタティック ルートを指定します。
route-map	再配布を抑制するポリシーを指定します。
map-name	あるルーティング ドメインから別のルーティング ドメインへのルートを再配布するのに使用したマップの名前。63 文字以内の英数字のストリング (大文字と小文字を区別) で指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

ルート コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、あるルーティング ドメインから別のルーティング ドメインへのルートを再配布する例を示します。

```
switch# configure t
switch(config)# feature rip
switch(config)# router rip test1
switch(config-router)# vrf vpn1
switch(config-router-vrf-af)# redistribute bgp 1.0 route-map bagpipe
```

■ redistribute

```
switch(config-router-vrf-af)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

redistribute direct route-map

ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) を使用して直接接続されたルートを再配布するには、**redistribute direct route-map** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
redistribute direct route-map map-tag
```

```
no redistribute direct route-map map-tag
```

構文の説明	<i>map-tag</i>	マップ名には最大 63 文字の英数字を使用できます。大文字と小文字は区別されます。
デフォルト	なし	
コマンド モード	アドレス ファミリ コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、BGP を使用して直接接続されたルートを再配布する例を示します。 <pre>switch# configure t switch(config)# router bgp 1.1 switch(config-router)# vrf vpn1 switch(config-router-vrf)# address-family ipv4 unicast switch(config-router-vrf-af)# redistribute direct route-map directMap switch(config-vrf-af)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

redistribute static route-map

ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) を使用してスタティック ルートを再配布するには、**redistribute static-map** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
redistribute static route-map map-tag
```

```
no redistribute static route-map map-tag
```

構文の説明

<i>map-tag</i>	マップ名には最大 63 文字の英数字を使用できます。大文字と小文字は区別されます。
----------------	---

デフォルト

なし

コマンドモード

アドレス ファミリ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、BGP を使用してスタティック ルートを再配布する例を示します。

```
switch# configure t
switch(config)# router bgp 1.1
switch(config-router)# vrf vpn1
switch(config-router-vrf)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-vrf-af)# redistribute static route-map StaticMap
switch(config-vrf-af)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

reoptimize events link-up

リンク アップ イベントのトンネルを再最適化するには、**reoptimize events link-up** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

reoptimize events link-up

no reoptimize events link-up

構文の説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト なし

コマンド モード TE コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、リンク アップ イベントのトンネルを再最適化する例を示します。

```
switch# configure t  
switch(config)# mpls traffic-eng configuration  
switch(config-te)# reoptimize events link-up  
switch(config-te)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジン アリリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

reoptimize timers

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング再最適化タイマーを設定するには、**reoptimize timers** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
reoptimize timers {delay cleanup sec | installation sec | frequency sec}
```

```
no reoptimize timers {delay cleanup | installation | frequency}
```

構文の説明

delay	遅延再最適化アクションを指定します。
cleanup	再最適化された LSP のクリーンアップの遅延を指定します。
<i>sec</i>	置き換えられたトンネル LSP のクリーンアップを遅延する時間 (秒単位)。指定できる範囲は 0 ~ 60 です。
installation	再最適化された LSP による現在の LSP の置換の遅延を指定します。
<i>sec</i>	トンネル LSP の置換を遅延する時間 (秒単位)。範囲は 0 ~ 3600 です。
frequency	再最適化スキャンの間隔を指定します。
<i>sec</i>	再最適化間隔 (秒単位)。指定できる範囲は 0 ~ 604800 です。

デフォルト

デフォルトは、次のとおりです。

- Delay cleanup : デフォルトは 10 です。
- installation : デフォルトは 3 です。
- frequency : デフォルトは 3600 です。

コマンドモード

TE コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、再最適化された LSP による現在の LSP の置換を遅延する例を示します。

```
switch# configure t
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# reoptimize timers delay installation 3000
switch(config-te)#
```


関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

restart

リソース予約プロトコル (RSVP) プロセスのグレースフルリスタートを行うには、**restart** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

restart rsvp

no restart rsvp

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、隣接ルータに送信されるメッセージの数のレート制限を設定する例を示します。

```
switch# restart rsvp
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

route-target

仮想ルーティングおよび転送（VRF）インスタンスのルート ターゲット拡張コミュニティを作成するには、**route target** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
route-target {import | export} route-target-ext-community
```

```
no route-target {import | export} route-target-ext-community
```

構文の説明

import	ターゲットのバーチャルプライベート ネットワーク（VPN）拡張コミュニティからルーティング情報をインポートします。
export	ターゲットのバーチャルプライベート ネットワーク（VPN）拡張コミュニティにルーティング情報をエクスポートします。
<i>route-target-ext-community</i>	ルート ターゲット拡張コミュニティのインポートやエクスポートの VRF のリストを指定するために使用可能な、ルート ターゲット拡張コミュニティ属性。route-target-ext-community 引数は、次のように入力できます。 <ul style="list-style-type: none"> • 16 ビットまたは 32 ビットの AS 番号:32 ビットの番号。1.2:3 など。 • 32 ビットの IP アドレス:16 ビットの番号。192.0.2.1:1 など。

デフォルト

なし

コマンドモード

アドレス ファミリ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスは必要ではありません。

例

次に、VRF 用にルート ターゲット拡張コミュニティを作成する例を示します。

```
switch# configure t
switch(config)# vrf context vpn1
switch(config-vrf)# address-family ipv4 unicast
switch(config-vrf-af)# route-target import 1:101
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）ラベル配布プロトコル（LDP）を設定します。

router bgp

インターフェイスにボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) プロセスを設定するには、**router bgp** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

router bgp *as-number*

no router bgp *as-number*

構文の説明

<i>as-number</i>	ルータと他の BGP ルータを区別し、渡されたルーティング情報にタグを付ける自律システムの番号。AS 番号は 16 ビット整数または 32 ビット整数にできます。上位 16 ビット 10 進数と下位 16 ビット 10 進数による xx.xx という形式です。
------------------	---

デフォルト

なし

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、インターフェイスに BGP プロセスを設定する例を示します。

```
switch(config)# router bgp 1.1
switch(config-router)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
tunnel-te interface	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

router isis

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) ルーティング プロセスを設定するには、**router isis** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
router isis routing-process-tag
```

```
no router isis routing-process-tag
```

構文の説明	<code>routing-process-tag</code> ルーティング プロセス タグ。最長で英数字 20 文字です。
-------	---

デフォルト	なし
-------	----

コマンド モード	ルータ コンフィギュレーション モード
----------	---------------------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
---------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
------------	------------------------------------

例	次に、IS-IS ルーティング プロセスを設定する例を示します。
---	----------------------------------

```
switch# configure terminal
switch(config)# router isis p1
switch(config-router)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>tunnel-te interface</code>	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

router ospf

Open Shortest Path First (OSPF) ルーティング プロセスをイネーブルにするには、**router ospf** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
router ospf router-process-tag
```

```
no router ospf router-process-tag
```

構文の説明

router-process-tag プロセス名。最長で英数字 20 文字です。

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

ルータ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、OSPF ルーティング プロセスをイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# router ospf p1
switch(config-router)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
tunnel-te interface	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

router rip

Routing Information Protocol (RIP) をイネーブルにするには、**router rip** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

router rip *instance-tag*

no router rip *instance-tag*

構文の説明	<i>instance-tag</i>	インスタンス タグには最大 20 文字の英数字文字列を指定します。大文字と小文字は区別されます。
デフォルト	なし	
コマンド モード	グローバル コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、RIP をイネーブルにする例を示します。 <pre>switch# configure terminal switch(config)# switch(config)# feature rip switch(config)# router rip Test1 switch(config-router)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	tunnel-te interface	トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを設定します。

router-id

ラベル配布プロトコル (LDP) ルータ ID を決定するための優先インターフェイスを設定するには、**router-id** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

router-id loopback interface number [force]

no router-id loopback interface number [force]

構文の説明

loopback	ループバック インターフェイスを指定します。インターフェイスはイーサネットまたはその他のものである場合があります。
<i>interface number</i>	仮想インターフェイス番号。指定できる範囲は 0 ~ 1023 です。
force	(任意) 強制的に LDP ルータ ID を変更するように指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

LDP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LDP ルータ ID を決定するための優先インターフェイスを指定する例を示します。

```
switch(config)# mpls ldp
switch(config-ldp)# router-id loopback 2
switch(config-ldp)#
```

次に、Ethernet 2/2 インターフェイスを LDP ルータ ID として指定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls ldp
switch(config-ldp)# router-id loopback 0 force
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。



S コマンド

この章では、S で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

send-lifetime

キーの送信ライフタイムを設定するには、**send-lifetime** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

send-lifetime {*start-time* | **local start-time**} {**duration seconds** | *end-time* | **infinite**}

no send-lifetime {*start-time* | **local start-time**} {**duration seconds** | *end-time* | **infinite**}

構文の説明

<i>start-time</i>	開始時刻。hh:mm:ss は時間のフォーマットです。有効な範囲は 0 ~ 23: 0 および 59: 0 ~ 59 です。最長で英数字 8 文字です。
local start-time	現在地の時間帯での時刻を指定します。hh:mm:ss は時間のフォーマットです。
duration	送信ライフタイム期間を次のように設定します。 <ul style="list-style-type: none"> 1 ~ 31 の日付を入力します。 月の名前を入力します。 1993 ~ 2035 の年を入力します。
<i>seconds</i>	秒。有効範囲は 1 ~ 2147483646 秒です。
<i>end-time</i>	停止する時刻。
infinite	送信ライフタイム期間を期限切れしないように設定できます。

デフォルト

なし

コマンドモード

キーチェーン キー コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

no accept-lifetime 値が定義されている場合、関連付けられた受信パスワードは着信 TCP セグメントの認証に有効です。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、キーの送信ライフタイムを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# key chain keychain1
switch(config-keychain)# key 10
switch(config-keychain-key)# send-lifetime 10:00:00 Jan 13 2010 10:00:00 Jun 13 2010
switch(config-keychain-key)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

session protection

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) セッション保護をイネーブルにするには、**session protection** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
session protection [for prefix-list] [duration {seconds | infinite}]
```

```
no session protection [for prefix-list] [duration {seconds | infinite}]
```

構文の説明

for	(任意) 保護されるプレフィックスリストを指定します。
<i>prefix-list</i>	(任意) ラベルスイッチドパス (LDP) ピアのプレフィックスリスト。
duration	(任意) リンク ディスカバリ プロセスで損失が検出されてからセッション保護を維持する期間を指定します。
<i>seconds</i>	(任意) ホールドアップ時間 (秒単位)。指定できる範囲は 30 ~ 2147483 です。
infinite	(任意) リンク ディスカバリ プロセスで損失が検出されてからセッション保護を無期限に継続するよう指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

LDP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MPLS LDP セッション保護をイネーブルにする例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls ldp configuration
switch(config-ldp)# session protection for prefix1 duration 100
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

set

2 つの Quality of Services (QoS) タイプの間の値マッピングを定義するには、**set** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

set to-field from field table table-map-name

no set to-field from field table table-map-name

構文の説明		
<i>to-field</i>		最も外側の (topmost) ラベル (mpls-exp-topmost) にある EXP フィールド。
<i>from-field</i>		すべてのインポーズされたラベル (mpls-exp-imposition) に適用される EXP フィールド。
table		入力から出力へのマッピングを定義するテーブルを指定します。
<i>table-map-name</i>		システム定義テーブル マップまたは既存のテーブル マップの名前。

デフォルト なし

コマンド モード クラスマップ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、2 つの QoS の間に値のマッピングを定義する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# policy-map Policy1
switch(config-pmap-qos)# class Class2
switch(config-pmap-c-qos)# set cos mpls-exp-topmost table dscp-cos-mapset
switch(config-pmap-c-qos)# end
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

set mpls experimental imposition

すべてのインポートされたラベル エントリにマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) の試験的フィールドの値を設定するには、**set mpls experimental imposition** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

set mpls experimental imposition *mpls-exp-value*

no set mpls experimental imposition *mpls-exp-value*

構文の説明	<i>mpls-exp-value</i>	MPLS ヘッダーのすべてのインポートされたラベルに EXP 値を設定するポリシー マップ。
-------	-----------------------	--

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	アドレス ファミリ コンフィギュレーション モード
---------	---------------------------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
---------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
------------	------------------------------------

例	次に、MPLS ヘッダーのすべてのインポートされたラベルで EXP フィールドの値を 3 に設定するポリシー マップを作成する例を示します。
---	--

```
switch# configure terminal
switch(config)# policy-map Policy1
switch(config-pmap-qos)# class Class2
switch(config-pmap-c-qos)# set mpls experimental imposition 3
switch(config-pmap-c-qos)# end
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

shutdown (LDP コンフィギュレーション モード)

すべてのラベル配布プロトコル (LDP) セッションをシャットダウンし、フォワーディングプレーンから発信ラベルを取り消し、割り当てられたローカルラベルすべてを解放するには、**shutdown** コマンドを使用します。LDP サービスを再度アクティブ化するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

shutdown

no shutdown

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

LDP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、すべての LDP セッションをシャットダウンする例を示します。フォワーディングプレーンからすべての発信ラベルを削除し、割り当てられたすべてのローカルラベルを解放します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# mpls traffic-eng configuration  
switch(config-ldp)# shutdown  
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコルラベルスイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

shutdown (TE コンフィギュレーション モード)

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) セッションをシャットダウンするには、**shutdown** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

shutdown

no shutdown

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

TE コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) セッションをシャットダウンする例を示します。

```
switch# configure terminal  
switch(config)# mpls ldp configuration  
switch(config-ldp)# shutdown  
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

signalling advertise explicit-null

シグナリング メッセージの明示的ヌル ラベルをアドバタイズするには、**signalling advertise explicit-null** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

signalling advertise explicit-null

no signalling advertise explicit-null

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

TE コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、シグナリング メッセージの明示的ヌル ラベルをアドバタイズする例を示します。

```
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# signalling advertise explicit-null
switch(config-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

signalling client batch-time

クライアント バッチ タイマーを設定するには、**signalling client batch-time** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

signalling client batch-time msec

no signalling client batch-time msec

構文の説明	<i>msec</i>	ミリ秒。範囲は 100 ~ 2000 ミリ秒です。
デフォルト	なし	
コマンド モード	RSVP コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、クライアント バッチ タイマーを設定する例を示します。 <pre>switch(config)# ip rsvp switch(config-ip-rsvp)# signalling refresh reduction switch(config-ip-rsvp)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

signalling hello graceful-restart

グローバル レベルでグレースフル リスタートにノードベースの hello をイネーブルにするには、**signalling hello graceful-restart** コマンドを使用します。グレースフル リスタートの hello の送信をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

signalling hello graceful-restart

no signalling hello graceful-restart

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

ON

コマンド モード

RSVP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、グローバル レベルでグレースフル リスタートにノードベースの hello をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# ip rsvp
switch(config-ip-rsvp)# signalling hello graceful-restart
switch(config-ip-rsvp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

signalling hello graceful-restart refresh interval

リソース予約プロトコル (RSVP) グレースフル リスタート hello メッセージが各ネイバーに送信される間隔を設定するには、**signalling hello graceful-restart refresh** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

signalling hello graceful-restart refresh interval *time*

no signalling hello graceful-restart refresh interval *time*

構文の説明	<i>time</i>	hello 間隔 (秒単位)。範囲は 2000 ~ 300000 です。
デフォルト	100000 秒	
コマンドモード	RSVP コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザーロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、RSVP グレースフル リスタート hello メッセージを各ネイバーに送信する間隔を設定する例を示します。 <pre>switch(config)# ip rsvp switch(config-ip-rsvp)# signalling hello graceful-restart interval 2200 switch(config-ip-rsvp)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

signalling hello graceful-restart refresh misses

hello メッセージが連続して失われた場合に、ネイバーがダウンしている、またはネイバーに到達不能であると宣言するまでの喪失数を設定するには、**signalling hello graceful-restart refresh misses** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

signalling hello graceful-restart refresh misses *refresh-misses*

no signalling hello graceful-restart refresh misses *refresh-misses*

構文の説明

refresh-misses 失われた hello メッセージの数。指定できる範囲は 4 ~ 10 です。

デフォルト

4

コマンド モード

RSVP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、ネイバーがダウンしているか到達不能であると宣言するまでに hello メッセージが連続して失われた数を設定する例を示します。

```
switch(config)# ip rsvp
switch(config-ip-rsvp)# signalling hello graceful-restart refresh misses 5
switch(config-ip-rsvp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

signalling hello graceful-restart send recovery-time

hello メッセージ内の restart-capability オブジェクトでアドバタイズされる回復期間を設定するには、**signalling hello graceful-restart send recovery-time** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

signalling hello graceful-restart send recovery-time *time*

no signalling hello graceful-restart send recovery-time *time*

構文の説明	<i>time</i>	hello 間隔 (秒単位)。範囲は 2000 ~ 300000 です。
デフォルト	120 秒	
コマンド モード	RSVP コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、hello メッセージでアドバタイズされる回復期間を設定する例を示します。 <pre>switch(config)# ip rsvp switch(config-ip-rsvp)# signalling hello graceful-restart send recovery-time 130 switch(config-ip-rsvp)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

signalling hello graceful-restart send restart-time

hello メッセージ内の restart-capability オブジェクトでアドバタイズされる再起動期間を設定するには、**signalling hello graceful-restart send restart-time** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

signalling hello graceful-restart send restart-time time

no signalling hello graceful-restart send restart-time time

構文の説明	<i>time</i>	hello 間隔 (秒単位)。範囲は 2000 ~ 300000 です。
デフォルト	30 秒	
コマンド モード	RSVP コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、hello メッセージでアドバタイズされる再起動期間を設定する例を示します。 <pre>switch(config)# ip rsvp switch(config-ip-rsvp)# signalling hello graceful-restart send restart-time 130 switch(config-ip-rsvp)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

signalling hello reroute

hello メッセージの使用を再ルーティングするには、シグナリングの **signalling hello reroute** コマンドを使用します。再ルーティング hello の送信をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

signalling hello reroute

no signalling hello reroute

構文の説明

このコマンドに、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

OFF

コマンドモード

RSVP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、再ルーティング hello メッセージを設定する例を示します。

```
switch(config)# ip rsvp
switch(config-ip-rsvp)# signalling hello reroute
switch(config-ip-rsvp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

signalling initial-retransmit-delay

リソース予約プロトコル (RSVP) が同じメッセージを再送信する前に確認応答を待つ最小時間を設定するには、**signalling initial-retransmit-delay** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

signalling initial-retransmit-delay *time*

no signalling initial-retransmit-delay *time*

構文の説明	<i>time</i>	hello 間隔 (秒単位)。範囲は 2000 ~ 300000 です。
デフォルト	1 秒	
コマンド モード	RSVP コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、同じメッセージを再送信する前に確認応答の RSVP が待機する最小時間を設定する例を示します。 <pre>switch(config)# ip rsvp switch(config-ip-rsvp)# signalling initial-retransmit-delay 4 switch(config-ip-rsvp)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

signalling patherr state-removal

PATH-ERROR メッセージを転送するときにパス状態を自動的に削除するには、**signalling patherr state-removal** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

signalling patherr state-removal

no signalling patherr state-removal

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

無効

コマンドモード

RSVP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、PATH-ERROR メッセージを転送する場合に PATH 状態を自動的に削除する例を示します。

```
switch(config)# ip rsvp
switch(config-ip-rsvp)# signalling patherr state-removal
switch(config-ip-rsvp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

signalling rate-limit

隣接ルータに送信されるメッセージ数をレート制限するには、**signalling rate-limit** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
signalling rate-limit {[interval msec] [limit messages]}
```

```
no signalling rate-limit {[interval msec] [limit messages]}
```

構文の説明

interval	(任意) スケジューリング間隔を指定します。
<i>msec</i>	ミリ秒単位の間隔です。指定できる範囲は 250 ~ 2000 です。
limit	(任意) スケジューリング間隔ごとのメッセージ制限を指定します。
<i>messages</i>	メッセージ制限の値。指定できる範囲は 1 ~ 500 です。

デフォルト

デフォルトは、次のとおりです。

- Interval : デフォルトは 1000 です。
- Limit : デフォルトは 100 です。

コマンド モード

RSVP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、隣接ルータに送信されるメッセージの数のレート制限を設定する例を示します。

```
switch(config)# ip rsvp  
switch(config-ip-rsvp)# signalling rate-limit interval 300  
switch(config-ip-rsvp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

signalling refresh interval

リソース予約プロトコル (RSVP) ステートが更新される頻度を設定するには、**signalling refresh interval** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

signalling refresh interval *time*

no signalling refresh interval *time*

構文の説明	<i>time</i>	hello 間隔 (秒単位)。範囲は 2000 ~ 300000 です。
デフォルト	30 秒	
コマンドモード	RSVP コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、RSVP 状態がリフレッシュされる頻度を設定する例を示します。 <pre>switch(config)# ip rsvp switch(config-ip-rsvp)# signalling refresh interval 35 switch(config-ip-rsvp)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

signalling refresh misses

状態が期限切れになるとリソース予約プロトコル (RSVP) が決定する前に失われてもよいリフレッシュメッセージの数を設定するには、**signalling refresh misses** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

signalling refresh misses *refresh-missed*

no signalling refresh misses *refresh-missed*

構文の説明	<i>time</i> hello 間隔 (秒単位)。範囲は 2000 ~ 300000 です。				
デフォルト	4 秒。				
コマンド モード	RSVP コンフィギュレーション モード				
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin				
コマンド履歴	<table><thead><tr><th>リリース</th><th>変更内容</th></tr></thead><tbody><tr><td>5.2(1)</td><td>このコマンドが追加されました。</td></tr></tbody></table>	リリース	変更内容	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
リリース	変更内容				
5.2(1)	このコマンドが追加されました。				
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。				
例	次に、状態が期限切れになると RSVP が判断する前に失われてもよいリフレッシュメッセージの数を設定する例を示します。 <pre>switch(config)# ip rsvp switch(config-ip-rsvp)# signalling refresh misses 5 switch(config-ip-rsvp)#</pre>				
関連コマンド	<table><thead><tr><th>コマンド</th><th>説明</th></tr></thead><tbody><tr><td>mpls ldp configuration</td><td>マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。</td></tr></tbody></table>	コマンド	説明	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。
コマンド	説明				
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。				

signalling refresh reduction

リソース予約プロトコル (RSVP) リフレッシュ削減をイネーブルにするには、シグナリング **signalling refresh reduction** コマンドを使用します。RSVP リフレッシュ削減をディセーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

signalling refresh reduction

no signalling refresh reduction

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

イネーブル

コマンド モード

RSVP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、RSVP リフレッシュ削減をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# ip rsvp
switch(config-ip-rsvp)# signalling refresh reduction
switch(config-ip-rsvp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

signalling refresh reduction ack-delay

リソース予約プロトコル (RSVP) が確認応答を送信するまでに保持する時間の上限を設定するには、**signalling refresh reduction ack-delay** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

signalling refresh reduction ack-delay *time*

no signalling refresh reduction ack-delay *time*

構文の説明

time hello 間隔 (秒単位)。範囲は 2000 ~ 300000 です。

デフォルト

0.25 秒

コマンド モード

RSVP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、RSVP が確認通知を送信する前に保持する時間の上限を設定する例を示します。

```
switch(config)# ip rsvp
switch(config-ip-rsvp)# signalling refresh reduction ack-delay
switch(config-ip-rsvp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

signalling refresh reduction bundle-max-size

バンドルの最大送信メッセージサイズを設定するには、**signalling refresh reduction bundle-max-size** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

signalling refresh reduction bundle-max-size *value*

no signalling refresh reduction bundle-max-size *value*

構文の説明	<i>value</i>	バンドル サイズ (バイト単位)。指定できる範囲は 0 ~ 65000 です。
デフォルト	4096	バイト
コマンド モード	RSVP コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、バンドルの最大送信メッセージサイズを設定する例を示します。 <pre>switch(config)# ip rsvp switch(config-ip-rsvp)# signalling refresh reduction bundle-max-size 30 switch(config-ip-rsvp)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。



show コマンド

この章では、Show で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

show bgp unicast neighbors vrf

ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP) ネイバーについての情報を表示するには **show bgp unicast neighbors vrf** コマンドを使用します。

```
show bgp {ipv4 | ipv6} unicast neighbors vrf vrf-name
```

構文の説明	<i>vrf-name</i>	VRF 名。最大 32 文字の英数字を使用でき、大文字と小文字は区別されません。
	ipv4	IPv4 MPLS ネットワークを指定します。
	ipv6	IPv6 MPLS ネットワークを指定します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次の例では、BGP ネイバーに関する情報を表示する方法を示します。

```
switch(config-router-vrf-neighbor-af)# show bgp ipv4 unicast neighbors vrf vpn1
switch(config-router-vrf-neighbor-af)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip ospf

Open Shortest Path First (OSPF) に関する情報を表示するには、**show ip ospf** コマンドを使用します。

show ip ospf instance-tag vrf vrf-name

構文の説明	instance-tag	説明
	instance-tag	インスタンス タグには最大 20 文字の英数字文字列を指定します。大文字と小文字は区別されます。
	vrf	仮想ルーティングおよび転送 (VRF) インスタンスを表示します。
	vrf-name	VRF 名。最大 32 文字の英数字を使用でき、大文字と小文字は区別されません。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPF に関する情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show ip ospf test1 vrf vpn1

Routing Process test1 with ID 0.0.0.0 VRF vpn1
Stateful High Availability enabled
Graceful-restart is configured
  Grace period: 60 state: Inactive
  Last graceful restart exit status: None
Supports only single TOS(TOS0) routes
Supports opaque LSA
Administrative distance 110
Reference Bandwidth is 40000 Mbps
SPF throttling delay time of 200.000 msec,
  SPF throttling hold time of 1000.000 msec,
  SPF throttling maximum wait time of 5000.000 msec
LSA throttling start time of 0.000 msec,
  LSA throttling hold interval of 5000.000 msec,
  LSA throttling maximum wait time of 5000.000 msec
Minimum LSA arrival 1000.000 msec
LSA group pacing timer 10 secs
Maximum paths to destination 8
Number of external LSAs 0, checksum sum 0
Number of opaque AS LSAs 0, checksum sum 0
```

■ show ip ospf

```
Number of areas is 0, 0 normal, 0 stub, 0 nssa  
Number of active areas is 0, 0 normal, 0 stub, 0 nssa  
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip ospf mpls ldp interface

Open Shortest Path First (OSPF) インターフェイスでのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) インテリア ゲートウェイ プロトコル (IGP) 同期の設定ステータスを表示するには、**show ip ospf mpls ldp interface** コマンドを使用します。

```
show ip ospf mpls ldp interface [ethernet slot/port]
```

構文の説明

ethernet	(任意) イーサネット インターフェイスを指定します。
slot/port	(任意) スロットまたはシャーシ番号を指定します。範囲は 1 ~ 253 文字です。

デフォルト

なし

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、OSPF インターフェイス上での MPLS の LDP と IGP 同期のコンフィギュレーション状態を表示する例を示します。

```
switch# config t  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
switch(config)# interface ethernet 7/1  
switch(config-if)# show ip ospf mpls ldp interface ethernet 7/1  
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip pim mdt

Protocol Independent Multicast (PIM) データ マルチキャスト配信ツリー (MDT) 情報を表示するには、**show ip pim mdt** コマンドを使用します。

```
show ip pim mdt [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明

vrf	(任意) 仮想ルーティングおよび転送 (VRF) インスタンスを表示します。
<i>vrf-name</i>	(任意) VRF 名です。最大長は英数字 32 文字です。
all	(任意) すべての VRF の情報を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、VRF インスタンスの MDT 情報を表示する例を示します。

```
switch(config-vrf)# show ip pim mdt vrf vpn4
MVPN Status Information for VRF "vpn4" : MTI(mti6) Up
  Default MDT group 235.1.1.1 (Mode - ASM Shared)
    MTU: 1476
    Configured tunnel source interface:
    Default BGP tunnel source interface: loopback1
    PIM Hello Interval: 30000 milliseconds
    PIM JP Interval: 60 seconds
    Data MDT Join Interval: 60 seconds
    Data MDT Switchover Interval: 3 seconds
    Data MDT Holddown Interval: 60 seconds
    Data MDT Timeout Interval: 180 seconds
    MDT Source address: 22.22.0.1 (iod loopback1)
    BGP RD: 400:4 (set)
    Data MDT: 232.8.8.0/24 threshold: 10
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip pim mdt receive

Protocol Independent Multicast (PIM) データ マルチキャスト データ ツリー (MDT) 情報を表示するには、**show ip pim mdt receive** コマンドを使用します。

```
show ip pim mdt receive [detail] [vrf vrf name]
```

構文の説明

detail	(任意) 詳細情報を表示します。
vrf	(任意) 仮想ルーティングおよび転送 (VRF) インスタンスを表示します。
vrf-name	(任意) VRF 名です。最大長は英数字 32 文字です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、この指定したルータが受信したデータ MDT アドバタイズを表示する例を示します。

```
switch# show ip pim mdt receive vrf all
MDT Data Groups Received List for vrf: vpn1
C-Source      C-Group      MDT Source    MDT Group     Uptime
10.0.0.1      232.1.1.1    11.0.0.1      225.1.1.1     2d17h
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip pim mdt send

Protocol Independent Multicast (PIM) データ マルチキャスト配信ツリー (MDT) join 送信情報を表示するには、**show ip pim mdt send** コマンドを使用します。

```
show ip pim mdt send [detail] [vrf {vrf-name | all}]
```

構文の説明	detail	(任意) 詳細情報を表示します。
	vrf	(任意) 仮想ルーティングおよび転送 (VRF) インスタンスを表示します。
	vrf-name	(任意) VRF 名です。最大長は英数字 32 文字です。
	all	(任意) すべての VRF の情報を表示します。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、データ マルチキャスト配信ツリー (MDT) Join 送信情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip pim mdt send vrf all
MDT Data Groups Send List for vrf: vpn1
C-Source      C-Group      MDT Source      MDT Group      Uptime
 10.0.0.1     232.1.1.1    11.0.0.1        225.1.1.1      2d17h
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip prefix-list

現在の IP プレフィックス リストまたは指定されたプレフィックス リストの内容を表示するには、**show ip prefix-list** コマンドを使用します。

```
show ip prefix-list [prefix-list]
```

構文の説明

prefix-list (任意) プレフィックス リスト。最大長は英数字 63 文字です。

デフォルト

なし

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドを入力して、プレフィックス リストの定義を確認することが重要です。それ以外の方法で、MPLS ラベル フィルタリングを確認することはできません。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次の例は、現在のすべての IP プレフィックス リストの内容の表示方法を示しています。

```
switch(config)# mpls ldp configuration  
switch(config-ldp)# show ip prefix-list pl  
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip rip vrf

Routing Information Protocol (RIP) に関する情報を表示するには、**show ip rip vrf** コマンドを使用します。

show ip rip vrf vrf-name

構文の説明	<i>vrf-name</i>	VRF 名。最大 32 文字の英数字を使用でき、大文字と小文字は区別されません。
-------	-----------------	--

デフォルト	なし
-------	----

コマンド モード	グローバル コンフィギュレーション モード
----------	-----------------------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
---------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
------------	------------------------------------

例 次に、RIP に関する情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show ip rip vrf vpn1
Process Name "rip-test1" VRF "vpn1"
RIP port 520, multicast-group 224.0.0.9
Admin-distance: 120
Updates every 30 sec, expire in 180 sec
Collect garbage in 120 sec
Default-metric: 1
Max-paths: 8
Process is up and running
  Interfaces supported by ipv4 RIP :
  Redistributing :
    bgp-65536      policy bagpipe
switch(config)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip rsvp

グローバル リソース予約プロトコル (RSVP) 情報を表示するには、**show ip rsvp** コマンドを使用します。

show ip rsvp

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、グローバル RSVP 情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip rsvp
RSVP Process
  Supervisor State: Active
  Start Type: configuration [stateless]
  High Availability: Enabled [ok]
  Graceful Restart: enabled
  Hello State Timeout: disabled
  Router id: 0.0.0.0
  Patherr State Removal: Disabled
  Local Epoch: 0x74b530

Registered RSVP Clients
  MPLS-TE [Service-Access-Point 288, ID 1, Batch-Time 50 msec]

Message Bundling
  Disabled [Transmit-delay 50 msec, Max-Size 4096 bytes]

Refresh Parameters
  Interval 45 sec, Miss-Limit 4

Refresh-Reduction
  Disabled [Initial-Retransmit-Delay 5000 msec]
  [Rapid-Retransmit Enabled, Ack-Delay 400 msec]

Rate-Limit
--More--
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip rsvp authentication

リソース予約プロトコル (RSVP) の認証を表示するには、**show ip rsvp authentication** コマンドを使用します。

show ip rsvp authentication [*interface name*] [*neighbor ip-address*] [*detail*]

構文の説明

interface	(任意) 認証インターフェイス情報を指定します。
<i>name</i>	(任意) 認証名。
neighbor	(任意) 認証ネイバー情報を指定します。
<i>ip-address</i>	IP アドレス。
detail	(任意) 詳細な認証情報を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、RSVP 認証情報を表示する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# ip rsvp
switch(config-ip-rsvp)# show ip rsvp authentication

Codes: S - static, D - dynamic, C - chain,
       G - global, N - neighbor, I - interface,
From   To           Neighbor      I/F      Mode Key-Src Key-ID Code
4.5.4.5 10.10.10.14      4.5.4.4      Eth2/3   SEND key1  4660 SGC
5.5.1.5 10.10.10.10      5.5.1.1      Eth2/6   SEND key1  4660 SGC
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip rsvp counters

リソース予約プロトコル (RSVP) パケット カウンタを表示するには、**show ip rsvp counters** コマンドを使用します。

show ip rsvp counters [interface name | teardown | all]

構文の説明

interface	(任意) インターフェイス RSVP パケット カウンタを指定します。
<i>name</i>	(任意) カウンタの名前。
teardown	(任意) RSVP ティアダウン カウンタを指定します。
all	(任意) すべてのカウンタを指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、すべての RSVP カウンタを表示する例を示します。

```
switch# show ip rsvp counters all
Teardown Reason          Path      Resv
UNSPECIFIED              0         0
PATH_TIMEOUT              0         0
RESV_TIMEOUT              0         0
SIGNALLED                 0         0
MGMT                      0         0
POLICY                    0         0
PROXY                     0         0
NO_RESOURCES              0         0
PREEMPTED                 0         0
MSG_ERROR                 0         0
INTERNAL                  0         0
TRAFFIC_CONTROL           0         0
POLICY_SYNC               0         0
GR_TIMEOUT                0         0
LINK_NBOR_DOWN            0         0
LOCAL-SEND_PERR_PSR      0         0
NETWORK_PERR_PSR         0         0
HST_TIMEOUT               0         0
PLR_BACKUP_DELETE        0         0
```

■ show ip rsvp counters

```
CLI-CLEAR                0          0
RESTART-COMMAND          0          0
INTERFACE-DELETE         0          0
Sent:
--More--
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip rsvp fast-reroute

リソース予約プロトコル (RSVP) Fast Reroute (FRR) 情報を表示するには、**show ip rsvp fast-reroute** コマンドを使用します。

show ip rsvp fast-reroute [detail]

構文の説明	detail	(任意) 詳細な Fast Reroute 情報を指定します。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	

例

次に、RSVP Fast Reroute 情報を表示する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# interface ethernet 6/1
switch(config-if)# show ip rsvp fast-reroute
  A - Active      R - Ready      U - Unassigned
Destination      TunID Source          Backup          Protected-I/f  Hop  State
10.10.10.10      20   10.10.10.15     tunnel-te200    tunnel-te200   NNhop A

Fast-Reroute Summary:
  Total Reroutable Paths: 2
  Active: 2, Ready: 0, Unassigned: 0
dc3rtg-x5(config-if)# show ip rsvp fast-reroute detail
Session type: LSP4
Primary Tunnel: Dest 10.10.10.10, ID 20, Source 10.10.10.15
Backup Tunnel: tunnel-te200 [ifid 0x221000c8]
Merge-Point: 10.10.10.10
Merge-Point in ERO: 2.4.1.1
Hop-Protection: NNhop
FRR-State: Active
Protected Interface: tunnel-te200
Bandwidth-Protect: Enabled
FRR-Bandwidth/Protect-Level: 100/2
Desired-Bit: 0x0
BSelect Priority: 7
Backup Source/Tail Address: 10.10.10.15/10.10.10.10
Backup Physical Interface: Ethernet2/6 [Addr 5.5.1.5, mtu 1500]
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip rsvp hello client lsp

リソース予約プロトコル (RSVP) hello クライアント ラベル スイッチドパス (LSP) データベースを表示するには、**show ip rsvp hello client lsp** コマンドを使用します。

show ip rsvp hello client lsp [detail]

構文の説明

detail (任意) 詳細な LSP 情報を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、RSVP hello クライアント LSP データベースを表示する例を示します。

```
switch(config-if)# show ip rsvp hello client lsp
```

Local	Remote	tun_id	lsp_id	subgrp_orig	subgrp_id	FLAGS
10.10.10.15	10.10.10.10	20	2074	0.0.0.0	0	48
10.10.10.15	10.10.10.10	200	16	0.0.0.0	0	48
10.10.10.15	10.10.10.14	10	2059	0.0.0.0	0	48
10.10.10.15	10.10.10.14	100	10	0.0.0.0	0	48

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip rsvp hello client neighbor

リソース予約プロトコル (RSVP) hello ネイバー情報を表示するには、**show ip rsvp hello client neighbor** コマンドを使用します。

show ip rsvp hello client neighbor [detail]

構文の説明	detail (任意) 詳細な hello ネイバー情報を指定します。															
デフォルト	なし															
コマンドモード	EXEC モード															
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin															
コマンド履歴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5.2(1)</td> <td>このコマンドが追加されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	5.2(1)	このコマンドが追加されました。											
リリース	変更内容															
5.2(1)	このコマンドが追加されました。															
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。															
例	<p>次に、RSVP hello ネイバー情報を表示する例を示します。</p> <pre>switch(config-if)# show ip rsvp hello client neighbor</pre> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Remote</th> <th>Type</th> <th>NBR_STATE</th> <th>HI_STATE</th> <th>LSPs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10.10.10.10</td> <td>GR</td> <td>Normal</td> <td>Up</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>10.10.10.14</td> <td>GR</td> <td>Normal</td> <td>Up</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Remote	Type	NBR_STATE	HI_STATE	LSPs	10.10.10.10	GR	Normal	Up	1	10.10.10.14	GR	Normal	Up	3
Remote	Type	NBR_STATE	HI_STATE	LSPs												
10.10.10.10	GR	Normal	Up	1												
10.10.10.14	GR	Normal	Up	3												
関連コマンド	<table border="1"> <thead> <tr> <th>コマンド</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mpls ldp configuration</td> <td>マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。</td> </tr> </tbody> </table>	コマンド	説明	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。											
コマンド	説明															
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。															

show ip rsvp hello instance

リソース予約プロトコル (RSVP) hello インスタンス情報を表示するには、**show ip rsvp hello instance** コマンドを使用します。

show ip rsvp hello instance [detail]

構文の説明	detail (任意) 詳細な hello インスタンス情報を指定します。				
デフォルト	なし				
コマンドモード	EXEC モード				
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin				
コマンド履歴	<table><thead><tr><th>リリース</th><th>変更内容</th></tr></thead><tbody><tr><td>5.2(1)</td><td>このコマンドが追加されました。</td></tr></tbody></table>	リリース	変更内容	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
リリース	変更内容				
5.2(1)	このコマンドが追加されました。				
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。				
例	次に、RSVP hello インスタンス情報を表示する例を示します。 <pre>switch(config-if)# show ip rsvp hello instance</pre> <pre>Active Instances: Client Neighbor I/F State LostCnt LSPs Interval GR 10.10.10.10 Any Up 0 1 10000 GR 10.10.10.14 Any Up 0 3 10000 Passive Instances: - None -</pre>				
関連コマンド	<table><thead><tr><th>コマンド</th><th>説明</th></tr></thead><tbody><tr><td>mpls ldp configuration</td><td>マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。</td></tr></tbody></table>	コマンド	説明	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。
コマンド	説明				
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。				

show ip rsvp interface

リソース予約プロトコル (RSVP) インターフェイス情報を表示するには、**show ip rsvp interface** コマンドを使用します。

show ip rsvp interface [*name*] [*detail* | *backup-tunnel*]

構文の説明	
name	(任意) 指定されたインターフェイスのインターフェイス名。
detail	(任意) 詳細なインターフェイス情報を指定します。
backup-tunnel	(任意) RSVP が認識しているバックアップ トンネル情報を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、RSVP インターフェイスを確認する例を示します。

```
switch(config-ip-rsvp)# show ip rsvp interface
Interface          Ifindex  IOD    MPLS    Config  State
Ethernet2/2        0x1a081000 37     enabled None    Up
switch(config-ip-rsvp)# show ip rsvp interface detail
Ethernet2/2 (IOD 37, IfIndex 0x1a081000, Address 1.5.4.4/24):
  MPLS: enabled, Configuration:
  Dynamic Owner: No, Keepalive flag: Not Set
  State: Up [Flags 271458], MTU 1500
  Dynamic Cleanup timer: stopped
  Signalling DSCP: 48, Hello DSCP: 48
  Databases:
    Traffic Control State Count: 1
    Neighbor Count: 0, Incoming States Count 0
  Refresh:
    Refresh Reduction Disabled (Srefresh size config 0, max 1500)
    Refresh Timer stopped, Srefresh timer stopped (Interval 45000ms)
    Expiry Timer stopped (Interval 30000ms, Refresh Misses 4)
  Message Bundling:
    Disabled (Max size 1500)
  Reliable Messaging:
    Disabled (Ack Timer stopped, Initial Retransmit 5000ms, Delay 400ms)
    Ack Config Size 0, Max Size 1500
    Reliable Srefresh: Disabled
```

```
Pacing:
  Disabled (Pace Timer stopped, Interval 1000msec, Limit 100)
  Pace List Count 0, Total Deferred 0
Authentication : Disabled
Hello State Timeout : Disabled
  Interval 2000, Acks Miss Limit 4
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip rsvp internal

内部カウンタ、イベント履歴バッファ、メモリ統計情報、または永続ストアのリソース予約プロトコル (RSVP) 情報を表示するには、**show ip rsvp internal** コマンドを使用します。

show ip rsvp internal [counters | event-history | mem-stat | pss]

構文の説明

counters	(任意) RSVP カウンタ統計情報を指定します。
event-history	(任意) イベント履歴バッファの内容を指定します。
mem-stat	(任意) RSVP メモリ統計情報を指定します。
pss	(任意) 永続ストア情報を指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、RSVP 内部情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip rsvp internal counters
Signaling RX Error          Path      Resv
Confirm                     0         0
Admit-Error-Delay-Bound    0         0
Admit-Error-BW-Unavail     0         0
Admit-Error-MTU            0         0
Admit-Error-Unknown        0         0
Admin-Error-Info           0         0
Admin-Error-Warn           0         0
Admin-Error-Unknown        0         0
Admin-Error-Reject         0         0
Admin-Error-Exceed         0         0
Admin-Error-Preempt        0         0
Admin-Error-Expired        0         0
Admin-Error-Replaced       0         0
Admin-Error-Merge          0         0
Admin-Error-Pop            0         0
Admin-Error-Server         0         0
Admin-Error-PD-Syntax      0         0
Admin-Error-PD-Intgr       0         0
Admin-Error-PE-Bad         0         0
```



```
Admin-Error-PD-Miss          0          0
Admin-Error-No-Rsc           0          0
Admin-Error-RSVP             0          0
Admin-Error-Service          0          0
--More--
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip rsvp neighbor

リソース予約プロトコル (RSVP) ネイバー情報を表示するには、**show ip rsvp neighbor** コマンドを使用します。

show ip rsvp neighbor [*ip-address*] [**detail**]

構文の説明	<i>ip-address</i>	(任意) IP アドレス。
	detail	(任意) 詳細なネイバー情報を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、RSVP ネイバー情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip rsvp neighbor
Address      Interface      RouterID      State  Expiry      LastSend
3.0.206.6   Ethernet1/7    1.1.1.6      UP,RR  14 minutes  4 sec
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip rsvp reservation

詳細なリソース予約プロトコル (RSVP) の予約を表示するには、**show ip rsvp reservation** コマンドを使用します。

```
show ip rsvp reservation [destination ip-address] [sender ip-address] [dst-port port] [src-port port] [detail]
```

構文の説明

destination	(任意) 宛先 IP アドレス情報を指定します。
<i>ip-address</i>	IP アドレス。
sender	(任意) 送信元 IP アドレス情報を指定します。
dst-port	(任意) 宛先ポート情報を指定します。
<i>port</i>	(任意) 宛先ポート値。範囲は 0 ~ 2147483647 です。
src-port	(任意) 送信元ポート情報を指定します。
detail	(任意) 詳細な RSVP ステータスを指定します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、詳細な RSVP の予約ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show ip rsvp reservation detail
Reservation:
Tun Dest: 10.1.1.1 Tun ID: 1 Ext Tun ID: 172.16.1.1
Tun Sender: 172.16.1.1 LSP ID: 104
Next Hop: 172.17.1.2 on Eth1/0
Label: 18 (outgoing)
Reservation Style is Shared-Explicit, QoS Service is Controlled-Load
Average Bitrate is 0 bits/sec, Maximum Burst is 1K bytes
Min Policed Unit: 0 bytes, Max Pkt Size: 0 bytes
RRO:
172.18.1.1/32, Flags:0x1 (Local Prot Avail/to NHOP)
Label subobject: Flags 0x1, C-Type 1, Label 18
172.19.1.1/32, Flags:0x0 (Local Prot Avail/In Use/Has BW/to NHOP)
Label subobject: Flags 0x1, C-Type 1, Label 16
172.19.1.2/32, Flags:0x0 (No Local Protection)
Label subobject: Flags 0x1, C-Type 1, Label 0
```

■ show ip rsvp reservation

```
Resv ID handle: CD000404.  
Policy: Accepted. Policy source(s): MPLS/TE
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip rsvp sender

リソース予約プロトコル (RSVP) パス ステータスを表示するには、**show ip rsvp sender** コマンドを使用します。

```
show ip rsvp sender [destination ip-address] [sender ip-address] [dst-port port] [src-port port]
[detail]
```

構文の説明	パラメータ	説明
	destination	(任意) 宛先 IP アドレスに基づいてパスを指定します。
	<i>ip-address</i>	宛先の IP アドレス。
	sender	(任意) 送信元 IP アドレスに基づいてパスを指定します。
	<i>ip-address</i>	発信元の IP アドレス。
	dst-port	(任意) 宛先ポートに基づいてパスを指定します。
	<i>port</i>	宛先ポート値。範囲は 0 ~ 2147483647 です。
	src-port	(任意) 送信元ポートに基づいてパスを指定します。
	<i>port</i>	送信元ポートの値。範囲は 0 ~ 2147483647 です。
	detail	(任意) 詳細な RSVP ステータスを指定します。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、詳細な RSVP のパス ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show ip rsvp sender detail
PATH:
Tun Dest: 10.10.0.6 Tun ID: 100 Ext Tun ID: 10.10.0.1
Tun Sender: 10.10.0.1 LSP ID: 31
Path refreshes:
arriving: from PHOP 10.10.7.1 on Et0/0 every 30000 msec
Session Attr:
Setup Prio: 7, Holding Prio: 7
Flags: (0x7) Local Prot desired, Label Recording, SE Style
session Name: R1_t100
ERO: (incoming)
10.10.7.2 (Strict IPv4 Prefix, 8 bytes, /32)
10.10.0.6 (Strict IPv4 Prefix, 8 bytes, /32)
```

show ip rsvp sender

```

RRO:
10.10.7.1/32, Flags:0x0 (No Local Protection)
10.10.4.1/32, Flags:0x9 (Local Prot Avail/to NNHOP) !Available to NNHOP
10.10.1.1/32, Flags:0x0 (No Local Protection)
Traffic params - Rate: 10K bits/sec, Max. burst: 1K bytes
Min Policed Unit: 0 bytes, Max Pkt Size 4294967295 bytes
Fast-Reroute Backup info:
Inbound FRR: Not active
Outbound FRR: No backup tunnel selected
Path ID handle: 50000416.
Incoming policy: Accepted. Policy source(s): MPLS/TE
Status: Proxy-terminated

```

次に、パススペースの宛先ポート値を表示する例を示します。

```

switch# show ip rsvp sender dst-port 2
Total Sender States: 0
To          From          Pro DPort Sport Prev Hop          I/F
switch#

```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip rsvp session

リソース予約プロトコル (RSVP) セッション情報を表示するには、**show ip rsvp session** コマンドを使用します。

show ip rsvp session [destination ip-address]

構文の説明	destination	(任意) 宛先 IP アドレスに基づいてセッションを指定します。
	ip-address	宛先の IP アドレス。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、RSVP セッション情報を表示する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# interface ethernet 6/1
switch(config-if)# show ip rsvp session
Total Sessions: 4
Type Destination      DPort Proto/ExtTunID  PSBs  RSBs  Reqs  PXSBs  RXSBs
LSP4 10.10.10.10       20    10.10.10.15     1     1     0     1     0
LSP4 10.10.10.10       200   10.10.10.15     1     1     0     1     0
LSP4 10.10.10.14       10    10.10.10.15     1     1     0     1     0
LSP4 10.10.10.14       100   10.10.10.15     1     1     0     1     0
Total Sessions: 0
Type Destination      DPort Proto/ExtTunID  PSBs  RSBs  Reqs  PXSBs  RXSBs
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip rsvp signalling rate-limit

リソース予約プロトコル (RSVP) のグローバルに設定されたシグナリング レート制限情報を表示するには、**show ip rsvp signalling rate-limit** コマンドを使用します。

show ip rsvp signalling rate-limit

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、RSVP シグナリング レート制限パラメータを表示する例を示します。

```
switch# show ip rsvp signalling rate-limit
Rate-Limiting: Disabled
  Limit: 100
  Interval (msec): 1000
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ip rsvp signalling refresh

リソース予約プロトコル (RSVP) シグナリング リフレッシュ情報を表示するには、**show ip rsvp signalling refresh** コマンドを使用します。

```
show ip rsvp signalling refresh {interval | misses | reduction}
```

構文の説明

interval	リフレッシュ メッセージの間隔を指定します。
misses	ステート タイムアウトのトリガーに必要なミス指定します。
reduction	リフレッシュ削減パラメータを指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、RSVP のグローバルに設定されたリフレッシュ間隔情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip rsvp signalling refresh interval
Refresh interval (sec): 45
switch#
```

次に、RSVP のグローバルに設定されたリフレッシュ ミス情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip rsvp signalling refresh misses
Refresh misses: 4
switch#
```

次に、RSVP のグローバルに設定されたリフレッシュ削減情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip rsvp signalling refresh reduction
Refresh Reduction: Disabled
  ACK delay (msec): 400
  Initial retransmit delay (msec): 5000
  Local epoch: 0x74b530
  Message IDs: in use 0, total allocated 0, freed 0
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show ipv6 route static vrf

スタティック仮想ルーティングおよび転送（VRF）に関する情報を表示するには、**show ipv6 route static vrf** コマンドを使用します。

```
show ipv6 route static vrf vrf-name
```

構文の説明	<i>vrf-name</i>	VRF 名。最大 32 文字の英数字を使用でき、大文字と小文字は区別されません。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、スタティック VRF ルート情報を表示する例を示します。 <pre>switch# show ipv6 route statistics vrf vrf1 IPv6 Routing Table for VRF "vrf1" '*' denotes best ucast next-hop '***' denotes best mcast next-hop '[x/y]' denotes [preference/metric] Could not resolve "statistics"</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）ラベル配布プロトコル（LDP）を設定します。

show mpls forwarding statistics

マルチプロトコル ラベル スイッチング ラベル配布プロトコル (LDP) トラフィック転送統計情報を表示するには、**show mpls forwarding statistics** コマンドを使用します。

show mpls forwarding statistics

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

LDP コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MPLS LDP トラフィック転送統計情報を表示する例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# mpls ldp configuration
switch(config-ldp)# show mpls forwarding statistics
MPLS software forwarding stats summary:
  Packets/Bytes sent       : 0/0
  Packets/Bytes received  : 0/0
  Packets/Bytes forwarded : 0/0
  Packets/Bytes originated : 0/0
  Packets/Bytes consumed  : 0/0
  Packets/Bytes input dropped : 0/0
  Packets/Bytes output dropped : 0/0
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls interface detail

インターフェイスのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) の設定ステータスに関する詳細を表示するには、**show mpls interface detail** コマンドを使用します。

show mpls interface detail

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、インターフェイスの MPLS LDP の設定ステータスに関する詳細を表示する例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# show mpls interface detail
Interface Ethernet2/2:
    ldp enabled
    MPLS operational
    Label space id 0x10000001
    MPLS sub-layer Ethernet2/2-mpls layer(0x26000002)
Interface tunnel-tel:
    mpls te vif enabled
    MPLS is not operational
    Label space id 0x10000001
    MPLS sub-layer tunnel-tel-mpls layer(0x26000001)
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls interfaces

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) インターフェイスを表示するには、**show mpls interfaces** コマンドを使用します。

```
show mpls interfaces {detail | ethernet slot/port subinterface statistics | internal | loopback
virtual interface number statistics | port-channel port channel number sub interface statistics
| tunnel-te TE interface number statistics}
```

構文の説明

detail	インターフェイスに関する詳細情報を表示します。
ethernet	イーサネット インターフェイスを表示します。
<i>slot/port</i>	スロットまたはポート番号。有効範囲は 1 ~ 253 です。
<i>subinterface</i>	サブ インターフェイス区切り記号。
statistics	統計情報を表示します。
internal	内部情報を表示します。
loopback	ループバック インターフェイスを表示します。
<i>virtual interface number</i>	仮想インターフェイス番号。指定できる範囲は 0 ~ 1023 です。
port-channel	ポート チャネル インターフェイス。
<i>port channel number</i>	ポート チャネル番号。指定できる範囲は 1 ~ 4096 です。
tunnel-te	トラフィック エンジニアリング インターフェイスを表示します。
<i>TE interface number</i>	トラフィック エンジニアリング インターフェイス番号。指定できる範囲は 0 ~ 65503 です。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、トラフィック エンジニアリング統計インターフェイス情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls interfaces tunnel-te 1 statistics
tunnel-tel
      MPLS disabled
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls ip bindings

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) IP ラベル情報ベースを表示するには、**show mpls ldp bindings** コマンドを使用します。

show mpls ip bindings destination-prefix [**advertisement-prefix-list** | **detail** | **local** | **local-label** | **number**] | **neighbor addr** | **remote-label** [**number**] | **summary**]

構文の説明

destination-prefix	宛先プレフィックス。
advertisement-prefix-list	(任意) アドバタイズメント プレフィックス リストを表示します。
detail	(任意) 詳細情報を表示します。
local	(任意) ローカルで割り当てられたラベル値だけを表示します。
local-label	(任意) ローカルで割り当てられたラベル値を表示します。
number	(任意) ラベルの値を表示します。指定できる範囲は 1 ~ 2147483647 です。
neighbor	LDP ネイバーからのラベルを表示します。
addr	ネイバーの IP アドレス。
remote-label	(任意) リモートに割り当てられたラベル値を表示します。
summary	(任意) サマリー情報を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LDP サマリー情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls ip bindings summary
Total number of prefixes: 2
Total tib route info allocated: 1
switch#
```


関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls label range

パケット インターフェイスで利用可能なローカル ラベルの範囲を表示するには、**show mpls label range** コマンドを使用します。

show mpls label range

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

サポートされるユーザ ロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、パケット インターフェイスで利用可能なローカル ラベルの範囲を表示する例を示します。

```
switch# show mpls label range
Downstream Generic label region: Min/Max label: 16/471804
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls ldp backoff

設定済みのセッション確立バックオフパラメータ、およびセッション確立の試行が抑制されている、潜在的なラベル配布プロトコル（LDP）ピアに関する情報を表示するには、**show mpls ldp backoff** コマンドを使用します。

show mpls ldp backoff

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LDP セッション確立バックオフ テーブルを表示する例を示します。

```
switch# mpls ldp
switch# show mpls ldp backoff
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）ラベル配布プロトコル（LDP）を設定します。

show mpls ldp capabilities

ラベル配布プロトコル（LDP）機能情報を表示するには、**show mpls ldp capabilities** コマンドを使用します。

show mpls ldp capabilities

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LDP 機能情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls ldp capabilities
```

```
DP Capabilities - [<description> (<type>)]
```

```
-----  
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）ラベル配布プロトコル（LDP）を設定します。

show mpls ldp checkpoint

ラベル配布プロトコル (LDP) チェックポイント情報を表示するには、**show mpls ldp checkpoint** コマンドを使用します。

show mpls ldp checkpoint

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LDP チェックポイント情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls ldp checkpoint  
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls ldp discovery

転送アドレスを含む、ラベル配布プロトコル（LDP）ディスカバリ プロセスのステータスを表示するには、**show mpls ldp discovery detail** コマンドを使用します。

show mpls ldp discovery [detail]

構文の説明	detail (任意) 詳細な LDP ディスカバリ情報を表示します。				
デフォルト	なし				
コマンドモード	EXEC モード				
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin				
コマンド履歴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5.2(1)</td> <td>このコマンドが追加されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
リリース	変更内容				
5.2(1)	このコマンドが追加されました。				
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。				
例	次に、転送アドレスを含む、LDP ディスカバリ プロセスのステータスを表示する例を示します。 <pre>switch# show mpls ldp discovery Local LDP Identifier: 10.0.0.30:0 Discovery Sources: Interfaces: Ethernet2/2 (ldp): xmit Enabled: Interface config Hello interval: 333 ms; Transport IP addr: 10.0.0.30 Clients: IPv4 switch(config-if)#</pre>				
関連コマンド	<table border="1"> <thead> <tr> <th>コマンド</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>mpls ldp configuration</td> <td>マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。</td> </tr> </tbody> </table>	コマンド	説明	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。
コマンド	説明				
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。				

show mpls ldp graceful-restart

ルータのラベル配布プロトコル（LDP）ネイバーとのセッションの graceful-restart パラメータを表示するには、**show mpls ldp graceful-restart restart** コマンドを使用します。

show mpls ldp graceful-restart

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、ルータの LDP ネイバーとのセッションの graceful-restart パラメータを表示する例を示します。

```
switch# show mpls ldp graceful-restart
LDP Graceful Restart is enabled
Neighbor Liveness Timer: 120 seconds
Max Recovery Time: 120 seconds
Forwarding State Holding Time: 600 seconds
Down Neighbor Database (0 records):
Graceful Restart-enabled Sessions:
switch(config-ldp) #
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）ラベル配布プロトコル（LDP）を設定します。

show mpls ldp igp sync

指定したインターフェイスのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) インテリア ゲートウェイ プロトコル (IGP) 同期の設定ステータスを表示するには、**show mpls ldp igp sync** コマンドを使用します。

```
show mpls ldp igp sync [interface ethernet slot/chassis number]
```

```
show mpls ldp igp sync [interface ethernet slot/chassis number]
```

構文の説明

interface ethernet	(任意) イーサネット インターフェイスを指定します。
slot/chassis number	(任意) スロットまたはシャーシ番号を指定します。範囲は 1 ~ 253 文字です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、指定されたインターフェイスで MPLS LDP と IGP の同期の遅延時間コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show mpls ldp igp sync interface ethernet 6/1
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls ldp neighbor

ラベル配布プロトコル (LDP) ネイバーを表示するには、**show mpls ldp neighbor** コマンドを使用します。

show mpls ldp neighbor [capabilities | detail | graceful-restart | password]

構文の説明

capabilities	(任意) ネイバー機能情報を表示します。
detail	(任意) 詳細なネイバー情報を表示します。
graceful-restart	(任意) グレースフル リスタート ネイバー情報を表示します。
password	(任意) ネイバーのパスワード情報を表示します。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、ネイバー機能情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls ldp neighbor capabilities  
switch#
```

次に、グレースフル リスタート ネイバー情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls ldp neighbor graceful-restart  
switch#
```

次に、詳細なネイバー情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls ldp neighbor detail  
switch#
```

次に、ネイバー パスワード情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls ldp neighbor password  
Peer LDP Ident: 10.0.0.22:0; Local LDP Ident 10.0.0.13:0  
TCP connection: 10.0.0.22.20954 - 10.0.0.13.646  
Password: not required, neighbor, stale  
Adj pwd Rx/Tx: [nil]/[nil]  
TCP pwd Rx/Tx: [nil]/[nil]
```

■ show mpls ldp neighbor

State: Oper; Msgs sent/rcvd: 36/39

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls ldp parameter

セッション保持時間を含む、現在のラベル配布プロトコル（LDP）設定パラメータを表示するには、**show mpls ldp parameter** コマンドを使用します。

show mpls ldp parameter

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LDP コンフィギュレーション パラメータを表示する例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# mpls ldp configuration
switch(config-ldp)# show mpls ldp parameter
LDP Feature Set Manager: State Initialized
  LDP features:
    Basic
    IP-over-MPLS
    TDP
    IGP-Sync
    Auto-Configuration
    TCP-MD5-Rollover
    LLAF
Protocol version: 1
Session hold time: 180 sec; keep alive interval: 60 sec
Discovery hello: holdtime: 1 sec; interval: 5 sec
Discovery targeted hello: holdtime: 1 sec; interval: 1 sec
Accepting targeted hellos; peer acl: a
Downstream on Demand max hop count: 255
LDP for targeted sessions
LDP initial/maximum backoff: 15/120 sec
LDP loop detection: off
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls oam

MPLS Operations and Management (OAM) 情報を表示するには、**show mpls oam** コマンドを使用します。

show mpls oam {echo statistics summary | internal mem-stats detail no libs}

構文の説明

echo	エコー要求情報を指定します。
statistics	詳細なエコー パケット統計情報を指定します。
summary	エコー パケット統計情報サマリーを指定します。
internal	OAM 内部情報を指定します。
mem-stats	メモリ割り当て統計情報を指定します。
detail	詳細情報を指定します。
no libs	ライブラリを除外するように指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、詳細なエコー パケット統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls oam echo statistics

Cisco TLV version: RFC 4379 Compliant
Echo Reply return code distribution:
  x - No return code (0)                - 0
  M - Malformed Echo request (1)       - 0
  m - Unsupported TLVs (2)              - 0
  ! - Success (3)                       - 0
  F - No FEC mapping (4)                - 0
  D - DS Map mismatch (5)               - 0
  I - Unknown Upstream Interface index (6) - 0
  U - Reserved (7)                      - 0
  L - Labeled output interface (8)      - 0
  B - Unlabeled output interface (9)    - 0
  f - FEC mismatch (10)                 - 0
  N - No label entry (11)                - 0
  P - No receive interface label protocol (12) - 0
```

■ show mpls oam

```

    p - Premature termination of LSP (13)          - 0
    X - Undefined return code                      - 0
Echo Requests: sent (0)/received (0)/timedout (0)/unsent (0)
Echo Replies: sent (0)/received (0)/unsent (0)
switch#

```

次に、エコー パケット統計情報サマリーを表示する例を示します。

```

switch# show mpls oam echo statistics summary

Cisco TLV version: RFC 4379 Compliant
Echo Requests: sent (0)/received (0)/timedout (0)/unsent (0)
Echo Replies: sent (0)/received (0)/unsent (0)
switch#

```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls static binding ipv4

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) の設定済みスタティック IPv4 ラベルを表示するには、**show mpls static binding ipv4** コマンドを使用します。

show mpls static binding ipv4

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MPLS スタティック IPv4 ラベルを表示する例を示します。

```
switch# config t  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
switch(config)# mpls ldp configuration  
switch(config-ldp)# show mpls static binding ipv4  
switch(config-ldp)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls static binding ipv4 vrf

IPv4 の設定済みマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) スタティック仮想ルーティングおよび転送 (VRF) のバインディングを表示するには、**show mpls static binding ipv4 vrf** コマンドを使用します。

show mpls static binding ipv4 vrf vrf-name

構文の説明

vrf-name VRF 名。最大長は英数字 32 文字です。

デフォルト

なし

コマンドモード

インターフェイス コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

VRF 認識スタティック ラベルを作成する前に、MPLS VPN と VRF を設定する必要があります。このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、IPv4 の MPLS VRF スタティック バインディングを表示する例を示します。

```
switch# config t  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
switch(config-ldp)# show mpls static binding ipv4 vrf vrf100----need to get the output
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls switching

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) 統合ラベル情報ベース (ULIB) の内容を表示するには、**show mpls switching** コマンドを使用します。

```
show mpls switching {ip prefix | ipv6 prefix}
```

構文の説明	説明
<i>ipv4-prefix</i>	IPv4 プレフィックスまたはマスクを指定します。
<i>ipv6-prefix</i>	IPv6 プレフィックスまたはマスクを指定します。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC

サポートされるユーザロール
network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2 (5) 以上、6.1 (1) を含む	コマンド出力が変更されました。
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、MPLS ラベル スイッチング データベースを表示する例を示します。

```
switch(config)# show mpls switching
Legend:
(P)=Protected, (F)=FRR active, (*)=more labels in stack.
In-Label Out-Label FEC name Out-Interface Next-Hop
VRF default
106 3 10.1.1.2/32 Eth2/19 19.20.0.2
106 None 10.1.1.2/32 Eth2/9 9.10.0.2
VRF vpn1
101 None 92.168.1.0/24 Eth2/26.1 110.0.1.2
VRF vpn2
100 None 92.168.2.0/24 Eth2/26.2 110.0.2.2
VRF vpn3
102 None 92.168.3.0/24 Eth2/26.3 110.0.3.2
VRF vpn4
103 None 92.168.4.0/24 Eth2/26.4 110.0.4.2
VRF vpn5
104 None 92.168.5.0/24 Eth2/26.5 110.0.5.2
VRF vpn6
105 None 92.168.6.0/24 Eth2/26.6 110.0.6.2
In-Label VRF
492287 vpn
```

show mpls switching

```

492288 vpn4
492289 vpn5
492290 vpn6
Tunnel-Headend Out-Label Out-Interface Next-Hop
tunnel-te101 0 0.0.0.0
tunnel-te201 3 Eth2/19 19.20.0.2
switch(config)#

```

次に、IP プレフィックスを表示する例を示します。

```
switch(config)# show mpls switching 10.1.1.2/32
```

Legend:

(P)=Protected, (F)=FRR active, (*)=more labels in stack.

In-Label	Out-Label	FEC name	Out-Interface	Next-Hop
VRF default				
106	Pop Label	10.1.1.2/32	Eth2/19	19.20.0.2
106	No Label	10.1.1.2/32	Eth2/9	9.10.0.2

```
switch(config)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls switching aggregate

集約関連情報を表示するには、**show mpls switching aggregate** コマンドを使用します。

show mpls switching aggregate

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、集約関連情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls switching aggregate
Legend:
(P)=Protected, (F)=FRR active, (*)=more labels in stack.
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls switching aggregate detail

詳細な集約関連情報を表示するには、**show mpls switching aggregate detail** コマンドを使用します。

```
show mpls switching aggregate detail {vrf vrf name}
```

構文の説明

vrf	仮想ルーティングおよび転送（VRF）インスタンスを表示します。
vrf name	VRF 名。最大長は英数字 32 文字です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、VRF インスタンスの詳細な集約関連情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls switching aggregate detail vrf vrf1  
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）ラベル配布プロトコル（LDP）を設定します。

show mpls switching aggregate ipv4

IPv4 集約関連情報を表示するには、**show mpls switching aggregate ipv4** コマンドを使用します。

```
show mpls switching aggregate ipv4 {detail vrf vrf name | vrf vrf name}
```

構文の説明	detail	詳細情報を表示します。
	vrf	仮想ルーティングおよび転送 (VRF) インスタンスを表示します。
	vrf name	VRF 名。最大長は英数字 32 文字です。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、VRF インスタンスの IPv4 集約関連情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls switching aggregate ipv4 detail vrf vrf1  
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls switching aggregate ipv6

IPv6 集約関連情報を表示するには、**show mpls switching aggregate ipv6** コマンドを使用します。

```
show mpls switching aggregate ipv6 {detail vrf vrf name | vrf vrf name}
```

構文の説明

detail	詳細情報を表示します。
vrf	仮想ルーティングおよび転送（VRF）インスタンスを表示します。
vrf name	VRF 名。最大長は英数字 32 文字です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、VRF インスタンスの IPv6 集約関連情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls switching aggregate ipv6 detail vrf vrf1  
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）ラベル配布プロトコル（LDP）を設定します。

show mpls switching aggregate vrf

仮想ルーティングおよび転送（VRF）ごとの集約関連情報を表示するには、**show mpls switching aggregate vrf** コマンドを使用します。

```
show mpls switching aggregate ipv6 {vrf vrf name}
```

構文の説明	vrf	仮想ルーティングおよび転送（VRF）インスタンスを表示します。
	<i>vrf name</i>	VRF 名。最大長は英数字 32 文字です。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、VRF ごとの集約関連情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls switching aggregate vrf vrf1  
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）ラベル配布プロトコル（LDP）を設定します。

show mpls switching clients

統合ラベル情報ベース (ULIB) クライアント コンポーネントを表示するには、**show mpls switching clients** コマンドを使用します。

show mpls switching clients

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、ULIB クライアント コンポーネントを表示する例を示します。

```
switch# show mpls switching clients
CLIENT: mpls te lif Index: 1
  UUID: 120, SAP: 288, Stale time: 180000
  Flags: 0x00000000
  Messages received:
    Register:    1, Convergence:    0
  FEC Messages: 0
    FEC Additions:    0, ILE Additions:    0
    FEC Deletions:    0, ILE Deletions:    0
  Last XID: 0
  Messages sent:
    FEC Ack Messages: 0

CLIENT: LDP-Dynamic Index: 2
  UUID: 123, SAP: 285, Stale time: 600
  Flags: 0x00000000
  Messages received:
    Register:    1, Convergence:    0
  FEC Messages: 0
    FEC Additions:    0, ILE Additions:    0
    FEC Deletions:    0, ILE Deletions:    0
  Last XID: 0
  Messages sent:
    FEC Ack Messages: 0

--More--
```



```
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls switching detail

詳細情報を表示するには、**show mpls switching detail** コマンドを使用します。

show mpls switching detail vrf vrf name

構文の説明	vrf 仮想ルーティングおよび転送 (VRF) インスタンスを表示します。				
	vrf name VRF 名。最大長は英数字 32 文字です。				
デフォルト	なし				
コマンド モード	EXEC				
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin				
コマンド履歴	<table><thead><tr><th>リリース</th><th>変更内容</th></tr></thead><tbody><tr><td>5.2(1)</td><td>このコマンドが追加されました。</td></tr></tbody></table>	リリース	変更内容	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
リリース	変更内容				
5.2(1)	このコマンドが追加されました。				
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。				
例	次に、VRF インスタンスの詳細情報を表示する例を示します。 <pre>switch# show mpls switching detail vrf vrf1 switch#</pre>				
関連コマンド	<table><thead><tr><th>コマンド</th><th>説明</th></tr></thead><tbody><tr><td>mpls ldp configuration</td><td>マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。</td></tr></tbody></table>	コマンド	説明	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。
コマンド	説明				
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。				

show mpls switching interface

選択した発信インターフェイスの情報を表示するには、**show mpls switching interface** コマンドを使用します。

```
show mpls switching interface {ethernet slot/port detail vrf vrf name vrf vrf name}
```

構文の説明	slot/port	スロットまたはポート番号。スロットの範囲は 1 ~ 253、ポートの範囲は 1 ~ 128 です。
	detail	詳細情報を表示します。
	vrf	仮想ルーティングおよび転送 (VRF) インスタンスを表示します。
	vrf name	VRF 名。最大長は英数字 32 文字です。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、指定された発信インターフェイスの情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls switching interface ethernet 6/1 vrf vrf1
Legend:
(P)=Protected, (F)=FRR active, (*)=more labels in stack.
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls switching labels

ラベル関連情報を表示するには、**show mpls switching label** コマンドを使用します。

show mpls switching labels [*label 1 label 2*] **detail vrf vrf name vrf vrf name**}

構文の説明

<i>label 1</i>	低いラベル値。指定できる範囲は 0 ~ 524286 です。
<i>label 2</i>	高いラベル値。指定できる範囲は 0 ~ 524286 です。
detail	詳細情報を指定します。
vrf	仮想ルーティングおよび転送 (VRF) インスタンスを表示します。
<i>vrf name</i>	VRF 名。最大長は英数字 32 文字です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、VRF インスタンスのラベル関連情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls switching labels vrf vrf1
Legend:
(P)=Protected, (F)=FRR active, (*)=more labels in stack.
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls switching traffic-eng lsp ipv4

トラフィック エンジニアリング ラベル スイッチド パス (LSP) IPv4 関連エントリを表示するには、**show mpls switching traffic-eng lsp ipv4** コマンドを使用します。

```
show mpls switching traffic-eng lsp ipv4 {TE ingress address | detail vrf vrf name | vrf vrf name}
```

構文の説明

<i>TE ingress address</i>	トラフィック エンジニアリング (TE) の入力アドレス。
detail	詳細情報を表示します。
vrf	仮想ルーティングおよび転送 (VRF) インスタンスを表示します。
<i>vrf name</i>	VRF 名。最大長は英数字 32 文字です。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、VRF 関連エントリ単位のトラフィック エンジニアリング LSP IPV4 を表示する例を示します。

```
switch# show mpls switching traffic-eng lsp ipv4 vrf vrf1
Legend:
(P)=Protected, (F)=FRR active, (*)=more labels in stack.
switch#
```

次に、トラフィック エンジニアリング LSP IPV4 の入力アドレスを表示する例を示します。

```
switch# show mpls switching traffic-eng lsp ipv4 10.1.1.1 101
Legend:
(P)=Protected, (F)=FRR active, (*)=more labels in stack.

In-Label   Out-Label   Tunnel                               Out           Next-Hop
           18          Midpoint                               Interface
18          18          10.1.1.1/10.1.1.4/-101 Eth2/27       27.28.0.2     P

switch#
```

次に、トラフィック エンジニアリング LSP IPV4 の詳細情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls switching traffic-eng lsp ipv4 detail
```

■ show mpls switching traffic-eng lsp ipv4

```

IPv4 TE LSP
In-Label                : 18
Out-Label stack         : 18
Source address          : 10.1.1.1
Destination address     : 10.1.1.4
Tunnel ID               : 101
Extended tunnel id      : 10.1.1.1
Tunnel Instance         : 27
Out interface           : Eth2/27
Next hop                : 27.28.0.2
FRR status              : Protected
Input traffic statistics : 0 packets, 0 bytes
Output statistics per label : label 18, 0 bytes, 0 packets
switch#

```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls switching traffic-eng tunnels

トラフィック エンジニアリングのヘッド エンド情報を表示するには、**show mpls switching traffic-eng** コマンドを使用します。

show mpls switching traffic-eng tunnels

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、トラフィック エンジニアリング ヘッドエンド情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls switching traffic-eng tunnels
```

Legend:

(P)=Protected, (F)=FRR active, (*)=more labels in stack.

```
Tunnel-Headend      Out-Label  Out-Interface  Next-Hop
tunnel-te105         3          Eth2/1         1.7.0.2
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls switching vrf

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) 仮想ルーティングおよび転送 (VRF) インスタンスを表示するには、**show mpls switching vrf** コマンドを使用します。

show mpls switching vrf *vrf name*

構文の説明	<i>vrf name</i>	VRF 名。最大長は英数字 32 文字です。
-------	-----------------	------------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	EXEC
---------	------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
---------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
------------	------------------------------------

例	次に、VRF ごとの情報を表示する例を示します。
---	--------------------------

```
switch(config)# show mpls switching vrf vpn4
```

Legend:

(P)=Protected, (F)=FRR active, (*)=more labels in stack.

In-Label	Out-Label	FEC name	Out-Interface	Next-Hop
VRF vpn4				
103	None	92.168.4.0/24	Eth2/26.4	110.0.4.2

```
In-Label   VRF
492288     vpn4
switch(config)#
switch(config)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls traffic-eng autoroute

自動ルート トンネル宛先の情報を表示するには、**show mpls traffic-eng autoroute** コマンドを使用します。

```
show mpls traffic-eng autoroute [ipaddr]
```

構文の説明	<i>ipaddr</i> (任意) 自動ルーティングされたトンネルの宛先 IP アドレス。				
デフォルト	なし				
コマンドモード	EXEC モード				
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin				
コマンド履歴	<table><thead><tr><th>リリース</th><th>変更内容</th></tr></thead><tbody><tr><td>5.2(1)</td><td>このコマンドが追加されました。</td></tr></tbody></table>	リリース	変更内容	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
リリース	変更内容				
5.2(1)	このコマンドが追加されました。				
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。				
例	次に、自動ルーティングされたトンネルの宛先情報を表示する例を示します。 <pre>switch# show mpls traffic-eng autoroute 10.1.1.2 MPLS TE autorouting enabled destination 0001.0001.0002.00, area isis-p1 level-2, has 1 tunnels tunnel-te3000 (nexthop 10.1.1.2) (flags: Announce)</pre>				
関連コマンド	<table><thead><tr><th>コマンド</th><th>説明</th></tr></thead><tbody><tr><td>show mpls traffic-eng forwarding-adjacency</td><td>転送隣接のトンネル宛先情報を表示します。</td></tr></tbody></table>	コマンド	説明	show mpls traffic-eng forwarding-adjacency	転送隣接のトンネル宛先情報を表示します。
コマンド	説明				
show mpls traffic-eng forwarding-adjacency	転送隣接のトンネル宛先情報を表示します。				

show mpls traffic-eng exp

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) トンネルの式情報を表示するには、**show mpls traffic-eng exp** コマンドを使用します。

```
show mpls traffic-eng exp [ipaddr]
```

構文の説明	<i>ipaddr</i>	(任意) マスター トンネルの宛先 IP アドレス。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) トンネルの式情報を表示する例を示します。	
	<pre>switch# show mpls traffic-eng exp 10.1.1.1 Destination: 10.1.1.1 Master: tunnel-te1 Status: up Members Status Conf Exp Actual Exp tunnel-te2 up (Active) Default Default tunnel-te3 up (Active) 3 3 switch#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	show mpls traffic-eng autoroute	自動ルーティングされたトンネル宛先の情報を表示します。

show mpls traffic-eng forwarding-adjacency

転送隣接のトンネル宛先情報を表示するには、**show mpls traffic-eng forwarding-adjacency** コマンドを使用します。

```
show mpls traffic-eng forwarding-adjacency [ipaddr]
```

構文の説明

ipaddr (任意) 転送隣接トンネルの宛先 IP アドレス。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、転送隣接トンネルの宛先情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls traffic-eng forwarding-adjacency 10.1.1.2
destination 0001.0001.0002.00, area isis-pl level-2, has 1 tunnels
  tunnel-te3000 (nexthop 10.1.1.2)
                (flags: Announce Forward-Adjacency, holdtime 0)
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show mpls traffic-eng autoroute	自動ルーティングされたトンネル宛先の情報を表示します。

show mpls traffic-eng high-availability

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) ハイ アベイラビリティ情報を表示するには、**show mpls traffic-eng high-availability** コマンドを使用します。

show mpls traffic-eng high-availability{database | shared-database}

構文の説明	database	MPLS TE チェックポイント データベースを表示します。
	shared-database	MPLS TE 共有データベースを表示します。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、MPLS TE 共有データベースを表示する例を示します。

```
switch# show mpls traffic-eng high-availability shared-database
Local Link Ethernet2/2
  I/F IOD 0x1a081000, Area 2, Protocol IS-IS, Node Type Router
  Flags 0xbaeeb:
    Rtr_Id, Area, Proto, Handle, Addr, Nbr_ID, Adm_Wt,
    Max_BW, Max_Res, Max_ResSub, TX_BW_Un, Affin, Sub_T, IGP_Wt,
  System Id 0001.0001.0001.00, TE Router Id 10.1.1.1
  IP Address 12.12.1.2
  Neighbor: Protocol IS-IS, Node Type Network
    System Id 0001.0001.0002.00, IP Address 0.0.0.0
  TE Metric 4294967295, IGP Metric 400
  Link Max: BW 1262402592, Reserved 0, Reserved Subpool 0
  Affinity 0, Subnet Type Broadcast
  Pri  Pool 0 BW (kbps)
  ---  -----
    0           0
    1           0
    2           0
    3           0
    4           0
    5           0
    6           0
    7           0
  Is not Deleted
```

```
Tunnel tunnel-te3000
 I/F handle 0x32, Area 2, Protocol IS-IS, Node Type Router
 Flags 0x3: Announce
           Is Autoroute, Is Forwarding Adjacency
 System Id 0001.0001.0002.00, Dest 10.1.1.2
 IGP Metric 0, Metric Mode 0
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show mpls traffic-eng link-management advertisements	リンク管理アドバタイズメント情報を表示します。

show mpls traffic-eng link-management

リンク管理情報を表示するには、**show mpls traffic-eng link management** コマンドを使用します。

```
show mpls traffic-eng link-management {admission-control [intfc] | advertisement |
bandwidth-allocation [summary] [intfc] | igp-neighbors [igp-id isis nsapaddr | ospf ipaddr]
| [ip ipaddr] | [intfc] | interfaces [intfc] | statistics [intfc] | summary [intfc]}
```

構文の説明

admission-control	リンク管理のアドミSSION コントロールを表示します。
<i>intfc</i>	(任意) インターフェイス番号。
advertisement	リンク管理のアドバタイズメントを表示します。
bandwidth-allocation	リンク管理の帯域割り当てを指定します。
summary	(任意) リンク管理のサマリーを表示します。
igp-neighbors	リンク管理 IP ネイバーを表示します。
igp-id	(任意) リンク管理のインテリア ゲートウェイ プロトコル (IGP) ネイバーを IGP ID ごとに表示します。
<i>isis</i>	Intermediate System-to-System (IS-IS) ノード ID。
<i>nsapaddr</i>	(任意) ネイバーの IP アドレス。
ospf	(任意) Open Shortest Path First (OSPF) ノード ID が一致するネイバーを表示します。
<i>ipaddr</i>	(任意) ネイバーの IP アドレス。
ip	(任意) ネイバーの IP アドレスを表示します。
interfaces	リンク管理トラフィック エンジニアリングのインターフェイスを表示します。
statistics	リンク管理トラフィック エンジニアリングの統計情報を表示します。
summary	リンク管理のサマリーを表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、リンク管理アドバタイズメントを表示する例を示します。

```
switch# show mpls traffic-eng link-management advertisements
```

```

Flooding Status:      ready
Configured Areas:    1
IGP Area[1] ID::    isis-p1 level-2
  System Information::
    Flooding Protocol:  ISIS
  Header Information::
    IGP System ID:      0001.0001.0001.00
    MPLS TE Router ID:  10.1.1.1
    Flooded Links:      4
Link ID:: 0 (Ethernet2/2)
Link Subnet Type:     Broadcast
Link IP Address:      12.12.1.2
Designated Router:   0001.0001.0002.00
TE metric:            4294967295
IGP metric:           400
Physical Bandwidth:   100000 kbits/sec
Res. Global BW:       0 kbits/sec
Downstream::
                                Global Pool
                                -----
Reservable Bandwidth[0]:      0 kbits/sec
Reservable Bandwidth[1]:      0 kbits/sec
Reservable Bandwidth[2]:      0 kbits/sec
Reservable Bandwidth[3]:      0 kbits/sec
Reservable Bandwidth[4]:      0 kbits/sec
Reservable Bandwidth[5]:      0 kbits/sec
Reservable Bandwidth[6]:      0 kbits/sec
Reservable Bandwidth[7]:      0 kbits/sec
Attribute Flags:              0x0
switch#

```

関連コマンド

コマンド	説明
show mpls traffic-eng topology	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) トポロジ情報を表示します。

show mpls traffic-eng lsp attributes

設定されたラベル スイッチドパス (LSP) 属性リストに関する情報を表示するには、**show mpls traffic-eng lsp attributes** コマンドを使用します。

```
show mpls traffic-eng lsp attributes [name] [string]
```

構文の説明

<i>name</i>	(任意) 属性リストの名前。
<i>string</i>	(任意) 属性リストの名前を指定します。入力できる範囲は英数字で 1 ~ 63 文字です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

スイッチに設定された LSP 属性リストを表示するには、**show mpls traffic-eng lsp attributes** コマンドを使用します。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、設定済みの LSP 属性リストに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls traffic-eng lsp attributes name test
LIST test
  bandwidth 100
  protection fast-reroute
  record-route
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
lsp attribute	ラベル スイッチドパス (LSP) 属性情報を設定します。

show mpls traffic-eng topology

トラフィック エンジニアリング (TE) トポロジを表示するには、**show mpls traffic-eng topology** コマンドを使用します。

```
show mpls traffic-eng topology [ipaddr | [area area | level-1 | level-2] igp-id isis nsap-address | ospf ip-address ] [brief]
```

構文の説明

<i>ipaddr</i>	インターフェイス IP アドレス。
area	OSPF エリアに制限出力を表示します。
<i>area</i>	10 進数値の Open Shortest Path First (OSPF) エリア ID。範囲は 0 ~ 4294967295 です。
level-1	Intermediate System-to-System (IS-IS) レベル 1 に制限出力を表示します。
level-2	Intermediate System-to-System (IS-IS) レベル 2 に制限出力を表示します。
igp-id	インテリア ゲートウェイ プロトコル (IGP) ID に基づいてトポロジを示します。
isis	IS-IS IGP ID に基づいてトポロジを示します。
<i>nsap-address</i>	IP アドレス。
ospf	OSPF IGP ID に基づいてトラフィック エンジニアリング トポロジを示します。
<i>ip-address</i>	IP アドレス。
brief	簡易形式を表示します。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、IGP ID に基づいてトポロジを表示する例を示します。

```
switch# sho mpls traffic-eng topology 10.1.1.1 brief
My_System_id: 0001.0001.0001.00 (isis-p1 level-2)
Signalling error holddown: 10 sec Global Link Generation 8402
IGP Id: 0001.0001.0001.00, MPLS TE Id:10.1.1.1 Router Node (isis-p1 level-2)
```

■ show mpls traffic-eng topology

```

link[0]: Broadcast, DR: 0001.0001.0001.04, nbr_node_id:4, gen:8395
frag_id: 0, Intf Address: 12.12.1.2
TE metric: MaxLinkMetric, IGP metric: 400, attribute flags: 0x0

link[1]: Broadcast, DR: 0001.0001.0001.03, nbr_node_id:2, gen:8395
frag_id: 0, Intf Address: 13.13.1.3
TE metric: 400, IGP metric: 400, attribute flags: 0x0

link[2]: Broadcast, DR: 0001.0001.0001.02, nbr_node_id:9, gen:8395
frag_id: 0, Intf Address: 14.14.1.4
TE metric: 10, IGP metric: 40, attribute flags: 0x0

link[3]: Broadcast, DR: 0001.0001.0001.01, nbr_node_id:7, gen:8395
frag_id: 0, Intf Address: 14.2.1.4
TE metric: 10, IGP metric: 40, attribute flags: 0x0
switch#

```

関連コマンド

コマンド	説明
show mpls traffic-eng link-management advertisements	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) リンク管理のアドバタイズメント情報を表示します。

show mpls traffic-eng tunnels backup

Fast Reroute バックアップ保護がトンネルにより提供されているかどうかを表示するには、**show mpls traffic-eng tunnels backup** コマンドを使用します。

show mpls traffic-eng tunnels backup

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザーロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

コマンドを使用して次の点を確認できます。

- バックアップ トンネルが存在している：このラベル スイッチドパス (LSP) のネクスト ホップ (NHOP) またはネクストネクスト ホップ (NNHOP) で終端するバックアップ トンネルが存在することを確認します。Dest フィールド内で LSP のネクスト ホップ NHOP または NNHOP を検索します。
- バックアップ トンネルが動作している：[State] フィールドで Up を検索して、バックアップ トンネルが稼働していることを確認します。
- バックアップ トンネルが LSP のインターフェイスに関連付けられている：LSP のインターフェイスがこのバックアップ トンネルを使用できるように設定されていることを確認します。保護フィールドリスト内で LSP の出力インターフェイスを検索します。
- バックアップ トンネルに十分な帯域幅がある：バックアップ トンネルが保有できる帯域幅の大きさを制限した場合は、障害発生時にこのバックアップ トンネルを使用する LSP を保有するための十分な帯域幅がバックアップ トンネルにあることを確認します。LSP の帯域幅は、LSP のヘッドエンドにある line bandwidth によって定義されています。バックアップ トンネル上の使用可能な帯域幅を判断するには、[cfg] フィールドと [inuse] フィールドを参照してください。障害発生時にこのバックアップ トンネルを使用する LSP に収容する十分な帯域幅がない場合は、追加のバックアップ トンネルを作成するか、**bandwidth** コマンドを使用して、既存のトンネルのバックアップ帯域幅を大きくします。

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。



(注)

バックアップ トンネルを動作可能にするには、LSP がリルート可能である必要があります。LSP のヘッドエンドで、**show run int tunnel tunnel-number** コマンドを入力します。出力に **fast-reroute** コマンドが含まれています。

■ show mpls traffic-eng tunnels backup

例

次に、Fast Reroute バックアップ保護がトンネルによって提供されていることを表示する例を示します。

```
show# show mpls traffic-eng tunnels backup
LSP Head, tunnel-te2001, Admin: up, Oper: up
  Src 10.1.1.1, Dest 10.1.1.2, Instance 61
  Fast Reroute Backup Provided:
    Protected i/fs: Eth2/2
    Protected lsps: 4999 Active lsps: 0
    Backup BW: any pool unlimited; inuse: 0 kbps
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mpls traffic-eng tunnels fast-reroute

Fast Reroute (FRR) によって保護されるマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル スイッチドパス (LSP) を表示するには、**show mpls traffic-eng tunnels** の **fast-reroute** コマンドを使用します。

show mpls traffic-eng tunnels fast-reroute [summary]

構文の説明	summary (任意) Fast Reroute 情報を表示します。				
デフォルト	なし				
コマンドモード	EXEC モード				
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin				
コマンド履歴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>リリース</th> <th>変更内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5.2(1)</td> <td>このコマンドが追加されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
リリース	変更内容				
5.2(1)	このコマンドが追加されました。				
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。				

例 次に、MPLS トラフィック エンジニアリング (TE) Fast Reroute 情報を表示する例を示します。

```
switch# show mpls traffic-eng tunnels fast-reroute summary
Fast Reroute Summary:
  Protected interfaces      : 1
  Protected LSPs/Sub-LSPs : 4999
  Backup tunnels           : 1
  Active interfaces       : 0
```

次に、FRR で保護された LSP を表示する例を示します。

```
switch# show mpls traffic-eng tunnels fast-reroute
P2P Head LSPs
src tun_id [lspid]      Protect  Bandwidth  Backup
                        I/F        (kbps)     Tunnel     State Level  Type
-----
P2P Mid LSPs
src tun_id [lspid]      Protect  Bandwidth  Backup
                        I/F        (kbps)     Tunnel     State Level  Type
-----
10.1.1.4 1000 [258]    Eth2/2           0 tunnel-te2001 Ready any-unlim nhop
10.1.1.4 1001 [258]    Eth2/2           0 tunnel-te2001 Ready any-unlim nhop
10.1.1.4 1002 [258]    Eth2/2           0 tunnel-te2001 Ready any-unlim nhop
10.1.1.4 1003 [258]    Eth2/2           0 tunnel-te2001 Ready any-unlim nhop
10.1.1.4 1004 [258]    Eth2/2           0 tunnel-te2001 Ready any-unlim nhop
10.1.1.4 1005 [258]    Eth2/2           0 tunnel-te2001 Ready any-unlim nhop
10.1.1.4 1006 [257]    Eth2/2           0 tunnel-te2001 Ready any-unlim nhop
```

関連コマンド

コマンド	説明
interface tunnel-te	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mvpn bgp mdt-safi

マルチキャスト バーチャル プライベート ネットワーク (MVPN) マルチキャスト配信ツリー (MDT) Subaddress Family Identifier SAFI 情報を表示するには、**show mvpn bgp mdt-safi** コマンドを使用します。

show mvpn bgp mdt-safi

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MPLS MVPN MDT SAFI 情報を表示する例を示します。

```
[switch]# show mvpn bgp mdt-safi
BGP RDPE AddressMDT Default-Local
100:1 21.21.0.1 232.1.1.1
200:2 21.21.0.1 224.1.1.1
300:3 21.21.0.1 239.1.1.1
400:4 21.21.0.1 235.1.1.1
100:1 22.22.0.1 232.1.1.1 *
200:2 22.22.0.1 224.1.1.1 *
300:3 22.22.0.1 239.1.1.1 *
400:4 22.22.0.1 235.1.1.1 *)
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mvpn mdt encap vrf

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) マルチキャスト バーチャル プライベート ネットワーク (MVPN) マルチキャスト 配信 ツリー (MDT) カプセル化情報を表示するには、**show mvpn mdt encap vrf** コマンドを使用します。

```
show mvpn mdt encap vrf vrf-name
```

構文の説明	<i>vrf-name</i>	VRF 名。最大 32 文字の英数字を使用でき、大文字と小文字は区別されません。
-------	-----------------	--

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	EXEC
---------	------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
---------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
------------	------------------------------------

例	次に、MPLS MVPN MDT カプセル化情報を表示する例を示します。
---	--------------------------------------

```
switch# show mvpn mdt encap vrf vpn1
MVPN MDT Encap Information for VRF "vpn1"
Encap Index MDT Group MDT Source MDT Source Intf
1232.1.1.1 22.22.0.1 loopback1
MVPN MDT Encap Information for VRF "vpn2"
Encap Index MDT Group MDT Source MDT Source Intf
1 224.1.1.1 22.22.0.1 loopback1
MVPN MDT Encap Information for VRF "vpn3"
Encap Index MDT Group MDT Source MDT Source Intf
1 239.1.1.1 22.22.0.1 loopback1
MVPN MDT Encap Information for VRF "vpn4"
Encap Index MDT Group MDT Source MDT Source Intf
1235.1.1.1 22.22.0.1 loopback1
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show mvpn mdt route

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) マルチキャスト バーチャル プライベート ネットワーク (MVPN) マルチキャスト 配信 ツリー (MDT) ルート情報を表示するには、**show mvpn mdt route** コマンドを使用します。

show mvpn mdt route

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MPLS MVPN MDT ルート情報を表示する例を示します。

```
switch(config-router-vrf-af)# show mvpn mdt route
MVPN MDT(Global) Route information for VRF "vpn1":
(21.21.0.1, 232.1.1.1) [Refcount: 0]
(22.22.0.1, 232.1.1.1) [Refcount: 0]
(22.22.0.1, 232.2.2.0) [Refcount: 1]
MVPN MDT(Global) Route information for VRF "vpn2":
(21.21.0.1, 224.1.1.1) [Refcount: 0]
(22.22.0.1, 224.1.1.1) [Refcount: 0]
MVPN MDT(Global) Route information for VRF "vpn3":
(*, 239.1.1.1) [Refcount: 0]
MVPN MDT(Global) Route information for VRF "vpn4":
(*, 235.1.1.1) [Refcount: 0]
(21.21.0.1, 235.1.1.1) [Refcount: 0]switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show route static vrf

スタティック仮想ルーティングおよび転送（VRF）に関する情報を表示するには、**show route static vrf** コマンドを使用します。

```
show { ipv4 | ipv6 } route static vrf vrf-name
```

構文の説明	<i>vrf-name</i>	VRF 名。最大 32 文字の英数字を使用でき、大文字と小文字は区別されません。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、スタティック VRF ルート情報を表示する例を示します。	
	<pre>switch# show ipv6 route static vrf vpn1 IPv6 Routing Table for VRF "vrf1" '*' denotes best ucast next-hop '***' denotes best mcast next-hop '[x/y]' denotes [preference/metric] switch#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）ラベル配布プロトコル（LDP）を設定します。

show routing

マルチキャストルーティング情報ベース (MRIB) でさまざまなマルチキャスト配信ツリー (MDT) に使用されるルーティング情報を表示するには、**show routing** コマンドを使用します。

show routing [ip] multicast mdt encapsulation

構文の説明	ip	(任意) IP 情報を表示します。
	multicast	マルチキャスト情報を表示します。
	mdt	マルチキャスト配信ツリーが表示されます。
	encapsulation	カプセル化情報を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、MRIB のカプセル化テーブルを表示する例を示します。

```
switch(config)# vrf context vrf1
switch(config-vrf)# show routing multicast mdt encapsulation vrf vpn4
MDT Encapsulation Information for vrf "vpn4" [Entry Count 3]
  Index  MDT Group           MDT Source           Mroute-Count
   1     235.1.1.1             22.22.0.1             3
   2     235.4.4.0             22.22.0.1             0
   3     232.8.8.0             22.22.0.1             1
switch(config-vrf)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip route detail	ユニキャストルーティングテーブルの詳細を表示します。

show running-config interface

トンネル インターフェイスの実行コンフィギュレーションを表示するには、**show running-config interface** コマンドを使用します。

```
show running-config interface [tunnel number | tunnel-te number]
```

構文の説明	パラメータ	説明
	tunnel	(任意) トンネル インターフェイスを表示します。
	<i>number</i>	トンネル インターフェイスの番号。有効な範囲は 0 ~ 4095 です。
	tunnel-te	(任意) トラフィック エンジニアリング (TE) インターフェイスを表示します。
	<i>number</i>	トラフィック エンジニアリング インターフェイス番号。指定できる範囲は 0 ~ 65503 です。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、トンネル インターフェイスの実行コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show running-config interface tunnel-te 1
!Command: show running-config interface tunnel-te1
!Time: Wed Nov 24 04:58:56 2010
version 5.0(1)
interface tunnel-te1
  ip unnumbered loopback0
  mpls ip
  no shutdown
switch(config)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show running-config isis

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) コンフィギュレーションに関する情報を表示するには、**show running-config isis** コマンドを使用します。

show running-config isis

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、IS-IS コンフィギュレーションに関する情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# router isis
switch(config-router)# show running-config isis
!Command: show running-config isis
!Time: Sat Jul 2 05:38:15 2011

version 5.2(1)
feature isis

router isis 1
router isis 2
router isis 20
router isis p1
switch(config-router)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show running-config l3vm

レイヤ 3 仮想マシン (L3VM) の実行コンフィギュレーションを表示するには、**show running-config l3vm** コマンドを使用します。

show running-config l3vm

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、レイヤ 3 仮想マシン (L3VM) の実行コンフィギュレーションを表示する例を示します。

```
switch# show running-config l3vm
switch# show running-config l3vm

!Command: show running-config l3vm
!Time: Sat May 28 23:58:35 2011

version 5.2(1)
vrf context vrf1
vrf context management

interface Ethernet8/1
  vrf member vrf1

switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show mpls forwarding statistics	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) トラフィック転送の統計情報を表示します。

show running-config mpls ldp

デバイスのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) のコンフィギュレーション ステータスを表示するには、**show running-config mpls ldp** コマンドを使用します。

show running-config mpls ldp

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、デバイス上の MPLS LDP の実行コンフィギュレーション ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show running-config mpls ldp

!Command: show running-config mpls ldp
!Time: Mon Mar 14 01:49:48 2011

version 5.2(1)
feature mpls ldp

interface Ethernet8/1
 mpls ip
 mpls ldp configuration
  discovery hello interval 2
  discovery hello holdtime 10
```

関連コマンド

コマンド	説明
show mpls forwarding statistics	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) トラフィック転送の統計情報を表示します。

show running-config mpls traffic-eng

デバイスのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) 設定ステータスを表示するには、**show running-config mpls traffic-eng** コマンドを使用します。

show running-config mpls traffic-eng

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、デバイス上の MPLS TE の実行コンフィギュレーション ステータスを表示する例を示します。

```
switch# show running-config mpls traffic-eng

!Command: show running-config mpls traffic-eng
!Time: Wed Apr 13 11:37:30 2011

version 5.2(1)
feature mpls traffic-eng

mpls traffic-eng configuration
  explicit-path name backup
    next-address 13.13.1.3
    next-address 23.23.3.2
  explicit-path name foo
    next-address 12.12.1.2
    next-address 12.12.2.1
    next-address 10.1.1.2

interface tunnel-te112
  destination 10.1.1.2
  path-option 10 dynamic

interface tunnel-te212
  destination 10.1.1.2
  path-option 10 explicit name foo
```



```
interface tunnel-te2001
  destination 10.1.1.2
  path-option 10 explicit name backup

interface Ethernet2/2
  mpls traffic-eng tunnels
  mpls traffic-eng administrative-weight 10
  mpls traffic-eng backup-path tunnel-te2001

interface Ethernet2/3
  mpls traffic-eng tunnels

interface Ethernet2/4
  mpls traffic-eng tunnels
  mpls traffic-eng administrative-weight 10

interface Ethernet2/6
  mpls traffic-eng tunnels
  mpls traffic-eng administrative-weight 10
```

関連コマンド

コマンド	説明
show mpls forwarding statistics	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) トラフィック転送の統計情報を表示します。

show running-config ospf

Open Shortest Path First (OSPF) コンフィギュレーションに関する情報を表示するには、**show running-config ospf** コマンドを使用します。

show running-config ospf

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、OSPF コンフィギュレーションに関する情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# router isis
switch(config-router)# show running-config ospf
!Command: show running-config ospf
!Time: Sat Jul 2 06:16:08 2011

version 5.2(1)
feature ospf

1
foo
p1
process-name
switch(config-router)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show running-config vrf

仮想ルーティングおよび転送（VRF）情報を表示するには、**show running-config vrf** コマンドを使用します。

```
show running-config vrf vrf-name
```

構文の説明	<i>vrf-name</i>	VRF 名。
-------	-----------------	--------

デフォルト	なし
-------	----

コマンド モード	EXEC
----------	------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
---------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
------------	------------------------------------

例	次に、VRF 情報を表示する例を示します。
---	-----------------------

```
switch# show running-config vrf vrf1

!Command: show running-config vrf vrf1
!Time: Tue Mar 15 01:53:18 2011

version 5.2(1)
address-family ipv4 unicast
    maximum routes 2
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）ラベル配布プロトコル（LDP）を設定します。

show startup-config mpls traffic-eng

トラフィック エンジニアリング (TE) のスタートアップ コンフィギュレーションを表示するには、`show startup-config mpls traffic-eng` コマンドを使用します。

`show startup-config mpls traffic-eng [all]`

構文の説明	all	デフォルトのスタートアップ コンフィギュレーションを表示します。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、TE のスタートアップ コンフィギュレーションを表示する例を示します。	
	<pre>switch# show startup-config mpls traffic-eng list port-channels: Communication could not be established with the process !Command: show startup-config mpls traffic-eng !Time: Tue Apr 19 06:52:45 2011 !Startup config saved at: Mon Apr 18 20:15:25 2011 version 5.2(1) feature mpls traffic-eng mpls traffic-eng configuration fast-reroute timers promotion 4 link-management timers bandwidth-hold 200 logging lsp setups path-selection overload allow head reoptimize timers delay installation 3000 topology holddown sigerr 200 shutdown lsp attributes 1 --More-- switch#</pre>	

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show running-config mpls traffic-eng</code>	デバイスのマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジニアリング (TE) コンフィギュレーション ステータスを表示します。

show startup-config vrf

仮想ルーティングおよび転送（VRF）の起動システム情報を表示するには、**show startup-config vrf** コマンドを使用します。

show startup-config vrf vrf-name

構文の説明	<i>vrf-name</i>	VRF 名。
-------	-----------------	--------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	EXEC
---------	------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
---------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
------------	------------------------------------

例	次に、VRF 起動システム情報を表示する例を示します。
---	-----------------------------

```
switch# show startup-config vrf1

!Command: show startup-config vrf vrf1
!Time: Tue Mar 15 01:58:31 2011

version 5.2(1)
vrf context vrf1
  address-family ipv4 unicast
    maximum routes 2

switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）ラベル配布プロトコル（LDP）を設定します。

show tech-support mpls manager

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) マネージャのトラブルシューティング情報を表示するには、**show tech-support mpls manager** コマンドを使用します。

show tech-support mpls manager

構文の説明

このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

デフォルト

なし

コマンド モード

EXEC

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、MPLS マネージャのトラブルシューティング情報を表示する例を示します。

```
switch# show tech-support mpls manager
`show mpls interface`
`show mpls interface detail`
`show system internal mpls manager sdb`
-----
SDB entries by Label space id:
Label space ID      LS type              data count           data
-----
0x10000001          0x1                  0x1                  0x00000001
-----
SDB entries by client pib index:
pib_index    Client name      Client UUID  Client MTS SAP  Stale time
-----
1            mpls-static      0            0                0
2            mpls fwd         545          275              60
3            mpls te lif      288          288              180000
4            ldp               291          285              60
5            mpls te vif      288          288              60
-----
SDB entries by Interface:
if_index      Label space ID      MPLS sublayer        Client pib index
-----
SDB entries by TTL:
TTL subtype   Flags              exp count
-----
0x1           0x0                0x0
--More--
```

```
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

show vrf

仮想ルーティングおよび転送（VRF）インスタンスの情報を表示するには、**show vrf** コマンドを使用します。

```
show vrf vrf-name
```

構文の説明	<i>vrf-name</i>	VRF 名。最大 32 文字の英数字を使用でき、大文字と小文字は区別されません。
デフォルト	なし	
コマンドモード	EXEC モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース 5.2(1)	変更内容 このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、VRF インスタンスに関する情報を表示する例を示します。 <pre>switch# show vrf vrf1 VRF-Name VRF-ID State Reason switch# 3 Up --</pre>	
関連コマンド	コマンド mpls ldp configuration	説明 マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）ラベル配布プロトコル（LDP）を設定します。

show vrf interface

仮想ルーティングおよび転送（VRF）インスタンスに関連付けられたインターフェイスに関する情報を表示するには、**show vrf interface** コマンドを使用します。

show vrf vrf-name interface

構文の説明	<i>vrf-name</i>	VRF 名。最大 32 文字の英数字を使用でき、大文字と小文字は区別されません。
-------	-----------------	--

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

サポートされるユーザロール network-admin
vdc-admin

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例 次に、VRF に関連付けられたインターフェイスに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show vrf vrf1 interface
Interface          VRF-Name          VRF-ID  Site-of-Origin
switch#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）ラベル配布プロトコル（LDP）を設定します。



T コマンド

この章では、T で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

table-map

テーブル マップを設定するには、**table-map** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

table-map *table-map-name*

no table-map *table-map-name*

構文の説明

table-map-name テーブル マップ名。最長で英数字 40 文字です。

デフォルト

なし

コマンドモード

テーブル マップ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、テーブル マップを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# table-map TableMap1
switch(config-tmap)
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

timers lsa-arrival

リンク ステート アドバタイズメント (LSA) の到達時間を設定するには、**timer lsa-arrival** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

timers lsa-arrival arrive-time

no timers lsa-arrival arrive-time

構文の説明	<i>arrive-time</i>	到達時間。有効な範囲は 10 ~ 600000 ミリ秒です。
デフォルト	1000	
コマンド モード	ルータ コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、LSA の到達時間を設定する例を示します。 <pre>switch# configure terminal switch(config)# feature ospf switch(config)# test1 bgp(config-router)# timers lsa-arrival 1200 bgp(config-router)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

timers throttle lsa

リンク ステート アドバタイズメント (LSA) 生成にレート制限を設定するには、**timers throttle lsa** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

timers throttle lsa start-interval hold-interval max-interval

no timers throttle lsa start-interval hold-interval max-interval

構文の説明

<i>start-interval</i>	開始間隔。有効な範囲は 0 ～ 5000 ミリ秒です。
<i>hold-interval</i>	保持間隔。有効な範囲は 50 ～ 30000 ミリ秒です。
<i>max-interval</i>	最大間隔。範囲は 50 ～ 30000 ミリ秒です。

デフォルト

デフォルトの設定は次のとおりです。

- **start-interval** : デフォルトは 0 です。
- **hold-interval** : デフォルトは 5000 です。
- **max-interval** : デフォルトは 5000 です。

コマンドモード

ルータ コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、LSA 生成のレート制限を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# feature ospf
switch(config)# test1
switch(config-router)# timers throttle lsa 1 500 600
switch(config-router)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。

topology

マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トポロジ データベースを設定するには、**topology** コマンドを使用します。

topology holddown sigerr sec

構文の説明

holddown	トポロジ データベース ホールドダウン タイマーを指定します。
sigerr	シグナリング エラーのリンク ホールドダウン時間を指定します。
sec	ホールドダウン時間 (秒)。指定できる範囲は 0 ~ 300 です。

デフォルト

なし

コマンド モード

TE コンフィギュレーション モード

サポートされるユーザロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、シグナリング エラーのリンク ホールドダウン時間を指定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# mpls traffic-eng configuration
switch(config-te)# topology holddown sigerr 200
switch(config-te)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
mpls traffic-eng configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) トラフィック エンジン アリリング プロトコル (MPLS-TE) を設定します。

tracert mpls

発信元から宛先にマルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) のデフォルト パスをテストするには、**tracert mpls** コマンドを使用します。

```
tracert mpls {ipv4 target address | multipath ipv4 target address | traffic-eng tunnel-te interface number}
```

構文の説明

ipv4	ターゲット IPv4 アドレスを指定します。
<i>target address</i>	ターゲット アドレス。
multipath ipv4	ラベル スイッチドパス (LSP) マルチパス tracert を指定します。
traffic-eng	ターゲット トラフィック エンジニアリング (TE) トンネル インターフェイスを指定します。
tunnel-te	TE インターフェイスを指定します。
<i>interface number</i>	TE インターフェイス番号。指定できる範囲は 0 ~ 65503 です。

デフォルト

なし

コマンドモード

EXEC モード

サポートされるユーザーロール

network-admin
vdc-admin

コマンド履歴

リリース	変更内容
5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。

例

次に、ターゲット TE トンネル インターフェイスを指定する例を示します。

```
switch# tracert mpls traffic-eng tunnel-te 1

Tracing MPLS TE Label Switched Path on , timeout is 2 seconds

Codes: '!' - success, 'Q' - request not sent, '.' - timeout,
'L' - labeled output interface, 'B' - unlabeled output interface,
'D' - DS Map mismatch, 'F' - no FEC mapping, 'f' - FEC mismatch,
'M' - malformed request, 'm' - unsupported tlvs, 'N' - no label entry,
'P' - no rx intf label prot, 'p' - premature termination of LSP,
'R' - transit router, 'I' - unknown upstream index,
'X' - unknown return code, 'x' - return code 0

Type Ctrl-C to abort.
  0 0.0.0.0 MRU 0 [No Label]
Q 1 *
switch#
```


関連コマンド

コマンド	説明
mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) ラベル配布プロトコル (LDP) を設定します。



V コマンド

この章では、V で始まる Cisco NX-OS マルチプロトコル ラベル スイッチング コマンドについて説明します。

vrf

仮想ルーティングおよび転送（VRF）インスタンスに関する情報を表示するには、**vrf** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

vrf *vrf-name*

no vrf *vrf-name*

構文の説明	<i>vrf-name</i>	VRF 名。最大 32 文字の英数字を使用でき、大文字と小文字は区別されません。
-------	-----------------	--

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	ルータ VRF コンフィギュレーション モード
---------	-------------------------

サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin
---------------	----------------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。
------------	------------------------------------

例 次に、それぞれの VRF インスタンスに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# configure t
switch(config)# feature ospf
switch(config)# Test1
switch(config-router)# timers throttle lsa 0 5000 5000
switch(config-router)# timers lsa-arrival 30
switch(config-router)# vrf vpn1
switch(config-router-vrf)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）ラベル配布プロトコル（LDP）を設定します。

vrf context

新しい仮想ルーティングおよび転送（VRF）インスタンスを作成するには、**vrf context** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

vrf context *vrf-name*

no vrf context *vrf-name*

構文の説明	<i>vrf-name</i>	VRF 名。最大 20 文字の英数字を使用でき、大文字と小文字は区別されません。
デフォルト	なし	
コマンド モード	グローバル コンフィギュレーション モード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次の例は、新規 VRF インスタンスを作成する方法を示しています。 <pre>switch# configure terminal switch(config)# vrf context blue switch(config-vrf)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）ラベル配布プロトコル（LDP）を設定します。

vrf member

インターフェイスに仮想ルーティングおよび転送（VRF）メンバーシップを設定するには、**vrf member** コマンドを使用します。デフォルト設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

vrf member *vrf-name*

no vrf member *vrf-name*

構文の説明	<i>vrf-name</i>	VRF 名。最大長は英数字 32 文字です。
デフォルト	なし	
コマンドモード	インターフェイス コンフィギュレーションモード	
サポートされるユーザロール	network-admin vdc-admin	
コマンド履歴	リリース	変更内容
	5.2(1)	このコマンドが追加されました。
使用上のガイドライン	このコマンドには、MPLS Services ライセンスが必要です。	
例	次に、インターフェイスに VRF メンバーシップを設定する例を示します。 <pre>switch# configure terminal switch(config)# interface ethernet 5/0 switch(config-if)# vrf member vpn1 switch(config-if)#</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	mpls ldp configuration	マルチプロトコル ラベル スイッチング（MPLS）ラベル配布プロトコル（LDP）を設定します。

©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/>