



Cisco NX-OS Unicast Routing コマンド リファレンス Release 4.0

October 22, 2008

**【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、米国シスコシステムズ発行ドキュメントの参考和訳です。
米国サイト掲載ドキュメントとの差異が生じる場合があるため、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。シスコシステムズおよびこれら各社は、商品性や特定の目的への準拠性、権利を侵害しないことに関する、または取り扱い、使用、または取引によって発生する、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、シスコシステムズ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システムズ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。

CCDE, CCENT, Cisco Eos, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco WebEx, the Cisco logo, DCE, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn and Cisco Store are service marks; and Access Registrar, Aironet, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Fast Step, Follow Me Browsing, FormShare, GigaDrive, HomeLink, Internet Quotient, IOS, iPhone, iQuick Study, IronPort, the IronPort logo, LightStream, Linksys, MediaTone, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, Network Registrar, PCNow, PIX, PowerPanels, ProConnect, ScriptShare, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient, TransPath, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0809R)

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 NX-OS Unicast Routing コマンド リファレンス Release 4.0
Copyright © 2008 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved.

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



CONTENTS

新しいコマンドおよび変更されたコマンドに関する情報 xvii

はじめに xix

対象読者 xix

マニュアルの構成 xx

表記法 xxi

関連資料 xxii

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、およびセキュリティ ガイドライン
xxiii

シスコのテクニカル サポート xxiii

Service Request ツールの使用 xxiii

その他の情報の入手方法 xxiv

A コマンド 1

address (VRRP) 1

address-family (BGP) 3

address-family (EIGRP) 7

address-family (IS-IS) 8

address-family (OSPFv3) 11

address-family (RIP) 12

advertisement-interval (VRRP) 13

aggregate-address 14

area authentication (OSPF) 17

area default-cost (OSPF) 18

area default-cost (OSPFv3) 19

area filter-list (OSPF) 20

area filter-list (OSPFv3) 22

area nssa (OSPF) 24

area nssa (OSPFv3) 26

area range (OSPF) 28

area range (OSPFv3) 29

area stub (OSPF) 30

area stub (OSPFv3) 31

area virtual-link (OSPF) 32

area virtual-link (OSPFv3)	34
authentication (GLBP)	36
authentication (OSPF virtual link)	38
authentication (VRRP)	39
authentication (HSRP)	40
authentication key-chain (EIGRP)	42
authentication key-chain (IS-IS)	43
authentication mode (EIGRP)	45
authentication-check	46
authentication-key (OSPF virtual link)	47
authentication-type	48
auto-cost (OSPF)	50
auto-cost (OSPFv3)	51
B コマンド	53
bestpath	53
C コマンド	55
clear bgp	55
clear bgp dampening	57
clear bgp flap-statistics	58
clear forwarding route	59
clear ip adjacency statistics	60
clear ip arp	61
clear ip bgp	62
clear ip bgp dampening	63
clear ip bgp flap-statistics	64
clear ip eigrp accounting	65
clear ip eigrp neighbors	66
clear ip eigrp policy statistics redistribute	68
clear ip eigrp route-map statistics redistribute	70
clear ip eigrp traffic	72
clear ip interface statistics	73
clear ip mbgp	74
clear ip mbgp dampening	75
clear ip mbgp flap-statistics	76
clear ip ospf neighbor	77
clear ip ospf policy statistics	79
clear ip ospf statistics	81
clear ip ospf traffic	82

clear ip rip policy statistics redistribute	83
clear ip rip statistics	85
clear ipv6 rip policy statistics redistribute	86
clear ipv6 rip statistics	88
clear ip route	89
clear ip traffic	90
clear ipv6 adjacency statistics	91
clear ipv6 icmp interface statistics	92
clear ipv6 nd interface statistics	93
clear ipv6 neighbor	94
clear ip rip policy statistics redistribute	95
clear ip rip statistics	97
clear ipv6 rip policy statistics redistribute	98
clear ipv6 rip statistics	100
clear ip route	101
clear ip traffic	102
clear ospfv3 neighbor	103
clear ospfv3 policy statistics	105
clear ospfv3 statistics	107
clear ospfv3 traffic	108
clear route-map pbr-statistics	109
confederation	110

D コマンド 111

dead-interval (OSPF virtual link)	111
dead-interval (OSPFv3 virtual link)	113
default-information originate (IS-IS)	114
default-information originate (EIGRP)	115
default-information originate (OSPF)	116
default-information originate (OSPFv3)	117
default-information originate (RIP)	118
default-metric (EIGRP)	119
default-metric (OSPF)	121
default-metric (OSPFv3)	122
default-metric (RIP)	123
delay (HSRP)	124
distance (IS-IS)	125
distance (EIGRP)	126
distance (OSPF)	128

distance (OSPFv3)	129
distance (RIP)	130
distribute	132
E コマンド	133
eigrp graceful-restart	133
eigrp log-neighbor-changes	135
eigrp log-neighbor-warnings	136
eigrp router-id	137
eigrp stub	138
F コマンド	139
feature bgp	139
feature eigrp	140
feature glbp	141
feature hsrp	142
feature isis	143
feature ospf	144
feature ospfv3	145
feature pbr	146
feature rip	147
feature vrrp	148
flush-routes (OSPF)	149
flush-routes (OSPFv3)	150
forwarder preempt	151
G コマンド	153
glbp	153
graceful-restart (BGP)	155
graceful-restart (EIGRP)	157
graceful-restart (IS-IS)	158
graceful-restart (OSPF)	159
graceful-restart (OSPFv3)	160
H コマンド	161
hello-interval (OSPF virtual link)	161
hello-interval (OSPFv3 virtual link)	163
hostname dynamic	164
hsrp	165
I コマンド	167
ip (GLBP)	167

ip (HSRP)	169
ip arp gratuitous	171
ip authentication key-chain eigrp	172
ip as-path access-list	173
ip authentication mode eigrp	174
ip bandwidth eigrp	175
ip bandwidth-percent eigrp	176
ip community-list	177
ip delay eigrp	180
ip distribute-list eigrp	181
ip eigrp shutdown	182
ip hello-interval eigrp	183
ip hold-time eigrp	184
ip load-sharing address	185
ip next-hop-self eigrp	186
ip offset-list eigrp	187
ip ospf authentication	188
ip ospf authentication-key	189
ip ospf cost	190
ip ospf dead-interval	191
ip ospf hello-interval	192
ip ospf message-digest-key	193
ip ospf mtu-ignore	194
ip ospf network	195
ip ospf passive-interface	196
ip ospf priority	197
ip ospf retransmit-interval	198
ip ospf shutdown	199
ip ospf transmit-delay	200
ip passive-interface eigrp	201
ip policy route-map	202
ip prefix-list	203
ip prefix-list description	205
ip rip authentication key-chain	206
ip rip authentication mode	207
ip rip metric-offset	208
ip rip offset-list	209
ip rip passive-interface	210

ip rip poison-reverse	211
ip rip route-filter	212
ip rip summary-address	213
ip router ospf area	214
ip split-horizon eigrp	215
ip summary-address eigrp	216
ipv6 address	217
ipv6 prefix-list	218
ipv6 prefix-list description	220
ipv6 rip metric-offset	221
ipv6 rip offset-list	222
ipv6 rip passive-interface	223
ipv6 rip poison-reverse	224
ipv6 rip route-filter	225
ipv6 rip summary-address	226
ipv6 route	227
is-type	228
isis authentication key-chain	230
isis authentication-check	232
isis authentication-type	233
isis circuit-type	235
isis csnp-interval	236
isis hello padding	237
isis hello-interval	238
isis hello-multiplier	240
isis lsp-interval	242
isis mesh-group	243
isis metric	245
isis passive	247
isis priority	248
L コマンド	249
load-balancing	249
local-as	251
log-adjacency-changes (IS-IS)	252
log-adjacency-changes (EIGRP)	253
log-adjacency-changes (OSPF)	254
log-adjacency-changes (OSPFv3)	255
lsp-gen-interval	256

log-neighbor-warnings	258
lsp-mtu	259
M コマンド	261
match as-path	261
match community	263
match ip address	265
match ip multicast	268
match ip next-hop prefix-list	270
match ip route-source prefix-list	272
match ipv6 address	274
match ipv6 multicast	277
match ipv6 next-hop prefix-list	279
match ipv6 route-source prefix-list	281
match length	283
match route-type	285
match tag	287
max-lsp-lifetime	289
max-metric router-lsa (OSPF)	290
maximum-paths (BGP)	292
maximum-paths (IS-IS)	293
maximum-paths (RIP)	294
maximum-paths (EIGRP)	295
maximum-paths (OSPF)	296
maximum-paths (OSPFv3)	297
maximum-prefix	298
message-digest-key (OSPF virtual link)	300
policy statistics enable (OSPF)	301
metric maximum-hops	302
metric weights	303
N コマンド	305
neighbor	305
net	308
network	310
O コマンド	311
ospfv3 cost	311
ospfv3 dead-interval	313
ospfv3 hello-interval	314

ospfv3 mtu-ignore	315
ospfv3 network	316
ospfv3 passive-interface	317
ospfv3 priority	318
ospfv3 retransmit-interval	319
ospfv3 shutdown	320
ospfv3 transmit-delay	321

P コマンド 323

platform ip verify	323
platform ip verify address	325
platform ip verify length	326
platform ipv6 verify	328
policy statistics enable (OSPFv3)	330
preempt (GLBP)	331
preempt (HSRP)	332
preempt (VRRP)	334
priority (GLBP)	336
priority (HSRP)	337
priority (VRRP)	338
protocol shutdown (OSPF)	339
protocol shutdown (OSPFv3)	340

R コマンド 341

redistribute (EIGRP)	341
redistribute (IS-IS)	343
redistribute (OSPF)	345
redistribute (OSPFv3)	347
redistribute (RIP)	349
reference-bandwidth	351
retransmit-interval (OSPF virtual link)	352
retransmit-interval (OSPFv3 virtual link)	353
route-map	354
route-map pbr-statistics	360
router bgp	361
router eigrp	364
router isis	365
router ospf	366
router ospfv3	367
router rip	368

router-id (EIGRP)	369
router-id (OSPF)	370
router-id (OSPFv3)	371
S コマンド	373
set as-path	373
set comm-list delete	376
set community	378
set dampening	380
set forwarding-address	382
set ip default next-hop	384
set ip next-hop	386
set level	388
set local-preference	390
set metric	392
set metric-type	394
set origin	396
set tag	398
set vrf	400
set weight	402
set-overload-bit	404
shutdown (IS-IS)	406
shutdown (EIGRP)	407
shutdown (OSPF)	408
shutdown (OSPFv3)	409
shutdown (VRRP)	410
spf-interval	411
stub	412
summary-address	413
summary-address (OSPF)	415
summary-address (OSPFv3)	416
suppress-inactive	417
show コマンド	419
show bgp	419
show bgp sessions	421
show forwarding	422
show forwarding distribution	423
show forwarding inconsistency	424
show glbp	425

show glbp capability	430
show glbp capability	432
show hsrp	434
show hardware forwarding ip verify	439
show hsrp delay	440
show ip adjacency	441
show ip arp	442
show ip as-path-access-list	443
show ip bgp	444
show ip bgp community-list	445
show ip bgp dampening	446
show ip bgp filter-list	447
show ip bgp flap-statistics	448
show ip bgp history-paths	449
show ip bgp neighbors	450
show ip bgp nexthop	451
show ip bgp nexthop-database	452
show ip bgp prefix-list	453
show ip bgp peer-policy	454
show ip bgp peer-session	455
show ip bgp peer-template	456
show ip client	457
show ip community-list	458
show ip eigrp	459
show ip eigrp accounting	460
show ip eigrp interfaces	462
show ip eigrp neighbors	465
show ip eigrp policy statistics	468
show ip eigrp route-map statistics	470
show ip eigrp topology	472
show ip eigrp traffic	476
show ip fib	478
show ip fib distribution	479
show ip interface	480
show ip load-sharing	482
show ip mbgp	483
show ip mbgp community	484
show ip mbgp community-list	485

show ip mbgp dampening	486
show ip mbgp filter-list	487
show ip mbgp flap-statistics	488
show ip mbgp history-paths	489
show ip mbgp neighbors	490
show ip bgp nexthop	491
show ip mbgp nexthop-database	492
show ip mbgp prefix-list	493
show ip ospf	494
show ip ospf border-routers	496
show ip ospf database	498
show ip ospf interface	504
show ip ospf lsa-content-changed-list	506
show ip ospf memory	507
show ip ospf neighbors	508
show ip ospf policy statistics area	511
show ip ospf policy statistics redistribute	512
show ip ospf request-list	513
show ip ospf retransmission-list	515
show ip ospf routes	517
show ip ospf statistics	518
show ip ospf summary-address	520
show ip ospf traffic	521
show ip ospf virtual-links	523
show ip rip	525
show ip policy	527
show ip prefix-list	528
show ip process	529
show ip rip interface	530
show ip rip neighbor	532
show ip rip policy statistics	534
show ip rip route	536
show ip rip statistics	537
show ip route	539
show ip static-route	540
show ip traffic	541
show ipv6 adjacency	543
show ipv6 bgp	544

show ipv6 bgp community	545
show ipv6 bgp community-list	546
show ipv6 bgp dampening	547
show ipv6 bgp filter-list	548
show ipv6 bgp flap-statistics	549
show ipv6 bgp history-paths	550
show ipv6 bgp neighbors	551
show ipv6 bgp nexthop	552
show ipv6 bgp nexthop-database	553
show ipv6 bgp prefix-list	554
show ipv6 client	555
show ipv6 fragments	556
show ipv6 icmp interface	557
show ipv6 interface	558
show ipv6 mbgp	559
show ipv6 mbgp community	560
show ipv6 mbgp community-list	561
show ipv6 nd interface	562
show ipv6 neighbor	563
show ipv6 prefix-list	564
show ip process	565
show ipv6 rip	566
show ipv6 rip interface	568
show ipv6 rip neighbor	569
show ipv6 rip policy statistics	570
show ipv6 rip route	572
show ipv6 rip statistics	573
show ipv6 route	575
show ipv6 static-route	576
show ipv6 traffic	577
show ospfv3	578
show ospfv3 border-routers	580
show ospfv3 database	582
show ospfv3 interface	589
show ospfv3 memory	591
show ospfv3 neighbors	593
show ospfv3 policy statistics area	595
show ospfv3 policy statistics redistribute	596

show ospfv3 request-list	597
show ospfv3 retransmission-list	599
show ospfv3 routes	601
show ospfv3 statistics	603
show ospfv3 summary-address	605
show ospfv3 traffic	606
show ospfv3 virtual-links	608
show routing	610
show routinghash	612
show track	613

T コマンド 615

template (BGP)	615
test forwarding distribution perf	622
test forwarding inconsistency	623
timers (GLBP)	624
timers active-time	625
timers basic	626
timers lsa-arrival (OSPF)	628
timers lsa-arrival (OSPFv3)	629
timers lsa-group-pacing (OSPF)	630
timers lsa-group-pacing (OSPFv3)	632
timers nsf converge	634
timers nsf route-hold	635
timers nsf signal	636
timers redirect	637
timers redirect	639
timers throttle lsa (OSPF)	641
timers throttle lsa (OSPFv3)	642
timers throttle spf (OSPF)	643
timers throttle spf (OSPFv3)	644
track (VRRP)	645
track interface	647
track ip route	648
transmit-delay (OSPF virtual link)	649
transmit-delay (OSPFv3 virtual link)	650

V コマンド 651

vrf context	651
vrf	654

vrf member 656

vrrp 657

W コマンド 659

weighting 659

weighting track 661

wide-metric-only 663

索引



新しいコマンドおよび変更されたコマンドに関する情報

この章では、『Cisco NX-OS Unicast Routing コマンド リファレンス Release 4.0』の新しい機能および変更された機能に関するリリース特有の情報について説明します。この資料の最新バージョンは、次のシスコの Web サイトから入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/docs/switches/datacenter/sw/4_0/nx-os/unicast/command/reference/l3_cmd_ref.html

Cisco NX-OS Release 4.0 に関する追加情報をチェックするには、次のシスコの Web サイトから入手できる『Cisco NX-OS Release Notes』を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/docs/switches/datacenter/sw/4_0/nx-os/release/notes/401_nx-os_release_note.html

表 1 ここでは、『Cisco NX-OS Unicast Routing コマンド リファレンス Release 4.0』の新しい機能および変更された機能の概要を示し、これらに関する情報がどこに記載されているかを示します。

表 1 Release 4.0 の新しい機能および機能および変更された機能

機能	説明	リリースでの変更	参照先
Enhanced IGRP (EIGRP)	<p>graceful-restart コマンド、log-adjacency-changes コマンド、および log-neighbor-warnings コマンドから eigrp キーワードを削除しました。</p> <p>show ip eigrp policy statistics コマンドと clear ip eigrp policy statistics redistribute コマンドで、policy キーワードを route-map キーワードに置換しました。</p> <p>nsf コマンドを削除しました。</p> <p>authentication key-chain (EIGRP) と authentication mode (EIGRP) を追加し、VPN Routing and Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) での認証をサポートしました。</p> <p>clear ip eigrp accounting コマンドと clear ip eigrp traffic コマンドを追加しました。</p>	4.0(3)	A コマンド C コマンド E コマンド N コマンド show コマンド
Address Resolution Protocol (ARP; アドレス解決プロトコル)	<p>ip arp gratuitous コマンドを追加しました。</p>	4.0(3)	I コマンド

表 1 Release 4.0 (続き)の新しい機能および機能および変更された機能 (続き)

機能	説明	リリースでの変更	参照先
Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ローカル Autonomous System (AS; 自律システム) 番号	local-as コマンドを追加しました。	4.0(3)	L コマンド
EIGRP 最大パス	maximum-paths (EIGRP) コマンドのデフォルトを 8 に修正しました。	4.0(2)	M コマンド



はじめに

ここでは、『Cisco NX-OS Unicast Routing コマンド リファレンス Release 4.0』の対象読者、構成、および表記法について説明します。また、関連資料の入手方法についても説明します。

この章は、次の内容で構成されています。

- [対象読者 \(p.xix\)](#)
- [マニュアルの構成 \(p.xx\)](#)
- [表記法 \(p.xxi\)](#)
- [関連資料 \(p.xxii\)](#)
- [マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、およびセキュリティ ガイドライン \(p.xxiii\)](#)

対象読者

このマニュアルは、NX-OS デバイスの設定および保守を担当する経験豊富な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。

章およびタイトル	説明
A コマンド	[a] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明
B コマンド	[b] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明
C コマンド	[c] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明
D コマンド	[d] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明
E コマンド	[e] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明
F コマンド	[f] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明
G コマンド	[g] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明
H コマンド	[h] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明
I コマンド	[i] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明
L コマンド	[l] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明
M コマンド	[m] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明
N コマンド	[n] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明
O コマンド	[o] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明
P コマンド	[p] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明
R コマンド	[r] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明
S コマンド	[s] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明 (<code>show</code> コマンド以外)
show コマンド	Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング <code>show</code> コマンドの説明
T コマンド	[t] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明
V コマンド	[v] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明
W コマンド	[w] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドの説明

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	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。
ストリング	引用符を付けない一組の文字。ストリング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ストリングとみなされます。

出力例では、次の表記法を使用しています。

screen フォント	スイッチが表示する端末セッションおよび情報は、 <i>screen</i> 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、 <i>斜体の screen</i> 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、かぎカッコ (<>) 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*」を意味します。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 のマニュアルは、次の URL から入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps9372/tsd_products_support_series_home.html

Cisco NX-OS のマニュアル セットは、次のマニュアルで構成されています。

リリース ノート

『Cisco NX-OS Release Notes, Release 4.0』

NX-OS コンフィギュレーション ガイド

『Cisco NX-OS Getting Started with Virtual Device Contexts, Release 4.0』

『Cisco NX-OS Fundamentals Configuration Guide, Release 4.0』

『Cisco NX-OS Interfaces Configuration Guide, Release 4.0』

『Cisco NX-OS Layer 2 Switching Configuration Guide, Release 4.0』

『Cisco NX-OS Quality of Service Configuration Guide, Release 4.0』

『Cisco NX-OS Unicast Routing Configuration Guide, Release 4.0』

『Cisco NX-OS Multicast Routing Configuration Guide, Release 4.0』

『Cisco NX-OS Security Configuration Guide, Release 4.0』

『Cisco NX-OS Virtual Device Context Configuration Guide, Release 4.0』

『Cisco NX-OS Software Upgrade Guide, Release 4.0』

『Cisco NX-OS Licensing Guide, Release 4.0』

『Cisco NX-OS High Availability and Redundancy Guide, Release 4.0』

『Cisco NX-OS System Management Configuration Guide, Release 4.0』

『Cisco NX-OS XML Management Interface User Guide, Release 4.0』

『Cisco NX-OS System Messages Reference』

『Cisco NX-OS MIB Quick Reference』

NX-OS コマンド リファレンス

『Cisco NX-OS Command Reference Master Index, Release 4.0』

『Cisco NX-OS Fundamentals Command Reference, Release 4.0』

『Cisco NX-OS Interfaces Command Reference, Release 4.0』

『Cisco NX-OS Layer 2 Switching Command Reference, Release 4.0』

『Cisco NX-OS Quality of Service Command Reference, Release 4.0』

『Cisco NX-OS Unicast Routing Command Reference, Release 4.0』

『Cisco NX-OS Multicast Routing Command Reference, Release 4.0』

『Cisco NX-OS Security Command Reference, Release 4.0』

『Cisco NX-OS Virtual Device Context Command Reference, Release 4.0』

『Cisco NX-OS High Availability and Redundancy Command Reference, Release 4.0』

『Cisco NX-OS System Management Command Reference, Release 4.0』

その他のソフトウェアのマニュアル

『Cisco NX-OS Troubleshooting Guide, Release 4.0』

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、およびセキュリティ ガイドライン

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、マニュアルに関するフィードバックの提供、セキュリティ ガイドライン、および推奨エイリアスや一般的なシスコのマニュアルについては、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>

シスコのテクニカル サポート

次の URL にアクセスして、シスコのテクニカル サポートを最大限に活用してください。

<http://www.cisco.com/en/US/support/index.html>

以下を含むさまざまな作業にこの Web サイトが役立ちます。

- テクニカル サポートを受ける
- ソフトウェアをダウンロードする
- セキュリティの脆弱性を報告する、またはシスコ製品のセキュリティ問題に対する支援を受ける
- ツールおよびリソースへアクセスする
 - Product Alert の受信登録
 - Field Notice の受信登録
 - Bug Toolkit を使用した既知の問題の検索
- Networking Professionals (NetPro) コミュニティで、技術関連のディスカッションに参加する
- トレーニング リソースへアクセスする
- TAC Case Collection ツールを使用して、ハードウェアや設定、パフォーマンスに関する一般的な問題をインタラクティブに特定および解決する

Japan テクニカル サポート Web サイトでは、Technical Support Web サイト (<http://www.cisco.com/techsupport>) の、利用頻度の高いドキュメントを日本語で提供しています。

Japan テクニカル サポート Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/jp/go/tac>

Service Request ツールの使用

Service Request ツールには、次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com/techsupport/servicerequest>

日本語版の Service Request ツールは次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com/jp/go/tac/sr/>

シスコの世界各国の連絡先一覧は、次の URL で参照できます。

<http://www.cisco.com/warp/public/687/Directory/DirTAC.shtml>

その他の情報の入手方法

シスコの製品、サービス、テクノロジー、ネットワークング ソリューションに関する情報について、さまざまな資料をオンラインで入手できます。

- シスコの E メール ニュースレターなどの配信申し込みについては、Cisco Subscription Center にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/offer/subscribe>

- 日本語の月刊 Email ニュースレター「Cisco Customer Bridge」については、下記にアクセスください。

http://www.cisco.com/web/JP/news/cisco_news_letter/ccb/

- シスコ製品に関する変更やアップデートの情報を受信するには、Product Alert Tool にアクセスし、プロファイルを作成して情報の配信を希望する製品を選択してください。Product Alert Tool には、次の URL からアクセスできます。

<http://tools.cisco.com/Support/PAT/do/ViewMyProfiles.do?local=en>

- 『Cisco Product Quick Reference Guide』はリファレンス ツールで、パートナーを通じて販売されている多くのシスコ製品に関する製品概要、主な機能、製品番号、および簡単な技術仕様が記載されています。『Cisco Product Quick Reference Guide』を発注するには、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/go/guide>

- ネットワークの運用面の信頼性を向上させることのできる最新の専門的サービス、高度なサービス、リモート サービスに関する情報については、Cisco Services Web サイトを参照してください。Cisco Services Web サイトには、次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com/go/services>

- Cisco Marketplace では、さまざまなシスコの書籍、参考資料、マニュアル、ロゴ入り商品を提供しています。Cisco Marketplace には、次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

- DVD に収録されたシスコの技術マニュアル (Cisco Product Documentation DVD) は、Product Documentation Store で発注できます。Product Documentation Store には、次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/docstore>

- 日本語マニュアルの DVD は、マニュアルセンターから発注できます。マニュアルセンターには下記よりアクセスください。

http://www.cisco.com/japanese/warp/public/3/jp/service/manual_j/manual_center/index.shtml

- Cisco Press では、ネットワーク、トレーニング、認定関連の出版物を発行しています。Cisco Press には、次の URL からアクセスできます。

<http://www.ciscopress.com>

- 日本語のシスコプレスの情報は以下にアクセスください。

<http://www.seshop.com/se/ciscopress/default.asp>

- 『Internet Protocol Journal』は、インターネットおよびイントラネットの設計、開発、運用を担当するエンジニア向けに、シスコが発行する季刊誌です。『Internet Protocol Journal』には、次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com/ipj>

- 『What's New in Cisco Product Documentation』は、シスコ製品の最新マニュアル リリースに関する情報を提供するオンライン資料です。毎月更新されるこの資料は、製品カテゴリ別にまとめられているため、目的の製品マニュアルを見つけることができます。

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

- シスコの Web サイトの各国語版へは、次の URL からアクセスしてください。

http://www.cisco.com/public/countries_languages.shtml



A コマンド

ここでは、[a] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドについて説明します。

address (VRRP)

仮想ルータに 1 つのプライマリ IP アドレスを追加するには、**address** コマンドを使用します。仮想ルータから IP アドレスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
address ip-address [secondary]
```

```
no address
```

シンタックスの説明	<i>ip-address</i>	仮想ルータのアドレス (IPv4)。このアドレスは、インターフェイス IP アドレスと同じサブネット内になければなりません。
	<i>secondary</i>	(任意) セカンダリ仮想ルータのアドレスを指定します。

デフォルト なし

コマンド モード VRRP 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 スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 仮想ルータには 1 つの仮想ルータ IP アドレスを設定できます。設定された IP アドレスがインターフェイス IP アドレスと同じである場合、このスイッチは自動的にその IP アドレスを所有します。設定できるのは IPv4 アドレスのみです。

仮想ルータはパケットを転送するネクストホップ ルータとしての役割のみを目的としているため、マスター Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP; 仮想ルータ冗長プロトコル) ルータは仮想ルータの IP アドレスに宛てられたパケットをドロップします。NX-OS デバイスでは、一部のアプリケー

■ address (VRRP)

ションは、仮想ルータの IP アドレスに宛てられたパケットを受け入れて配送することを要求します。仮想ルータ IPv4 アドレスに対して **secondary** オプションを使用することによって、VRRP ルータは、マスターの場合、これらのパケットを受け入れます。

このコマンドではライセンスは不要です。

例

次に、仮想ルータの IP アドレスを設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# vrrp 250
switch(config-if-vrrp)# address 10.0.0.10
```

次に、1つのコマンドを使用してすべての IP アドレス (プライマリおよびセカンダリ) を削除する例を示します。

```
switch(config-if-vrrp)# show run interface ethernet 9/10
version 4.0(1)
```

```
interface Ethernet9/10
  vrrp 1
    address 10.10.10.10
    address 10.10.10.11 secondary
  ip address 10.10.10.1/24
  no shutdown
```

```
switch(config-if-vrrp)# no address
switch(config-if-vrrp)# sh run int e9/10
version 4.0(1)
```

```
interface Ethernet9/10
  vrrp 1
  ip address 10.10.10.1/24
  no shutdown
```

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

関連コマンド

コマンド	説明
show vrrp	VRRP 設定情報を表示します。
clear vrrp	指定の仮想ルータの全ソフトウェア カウンタを消去します。

address-family (BGP)

アドレス ファミリ モードまたは VPN Routing and Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) アドレス ファミリ モードを開始し、Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) にサブモード コマンドを設定するには、**address-family** コマンドを使用します。ルーティング プロトコルを設定するためのアドレス ファミリ サブモード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。

```
address-family {ipv4 | ipv6} {multicast | unicast}
```

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

シンタックスの説明

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 サポートを指定します。
unicast	ユニキャスト アドレス サポートを指定します。

コマンドのデフォルト設定

このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション
 ネイバー コンフィギュレーション
 VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
 VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

address-family コマンドを使用し、BGP ルーティングを設定中にさまざまなアドレス ファミリ コンフィギュレーション モードを開始します。ルータ コンフィギュレーション モードから **address-family** コマンドを入力する場合、アドレス ファミリをイネーブルにし、グローバル アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードを開始します。プロンプトが `switch(config-router-af)#` に変わります。

経路再配布、アドレス集約、ロード バランシング、およびその他の高度な機能を使用している場合、アドレス ファミリを設定する必要があります。IPv4 ネイバー セッションは、IPv4 ユニキャストおよびマルチキャスト アドレス ファミリをサポートしています。IPv6 ネイバー セッションは、IPv6 ユニキャストおよびマルチキャスト アドレス ファミリをサポートしています。

アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードから次のパラメータが使用できます。



(注)

これは IPv4 マルチキャストまたはユニキャストと IPv6 マルチキャストまたはユニキャストに適用されます。

- **suppress-inactive** アクティブなルートのみをピアにアダバタイズします。追加情報については、**suppress-inactive** コマンドを参照してください。
- **aggregate-address** BGP 集約プレフィクスを設定します。追加情報については、**aggregate-address** コマンドを参照してください。
- **client-to-client reflection** クライアント間のルート リフレクションをイネーブルにします。ルート リフレクションを使用すると、BGP スピーカー（ルート リフレクタ）は IBGP で学習したルートを実際の IBGP ピアにアダバタイズできます。クライアント間のルート リフレクション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。デフォルト：イネーブル
- **dampening [half-life | route-map name]** ルートフラップダンピングを設定します。オプションで、ペナルティ減少後の時間（分単位）を設定することができます。いったんルートにペナルティが割り当てられると、ペナルティは半減期（デフォルトでは 15 分）後に半分に減少します。ペナルティを減少させるプロセスは 5 秒おきに発生します。デフォルトの半減期は 15 分です。範囲：1 ~ 45。デフォルト：ディセーブル
- **default-metric metric** 再配布されたルートのデフォルトのフラップメトリックを設定します。**default-metric** コマンドは、**redistribute** コマンドによって BGP に再配布されたルートにメトリック値を設定するために使用されます。デフォルトのメトリックは、互換性のないメトリックをもつルートを再配布するという問題を解決するために設定することができます。デフォルトのメトリックを割り当てることにより、再配布を行うことができます。この値は、ベストパス選択プロセス中に BGP によって評価される Multi Exit Discriminator (MED) です。MED は、ローカル Autonomous System (AS ; 自律システム) および隣接 AS 内でのみ処理される非推移的な値です。デフォルトのメトリックは、受信したルートに MED 値がある場合には設定されません。範囲：0 ~ 4294967295



(注) イネーブルの場合、**default-metric** コマンドは、再配布された接続ルートに 0 のメトリック値を適用します。**default-metric** コマンドは、**redistribute** コマンドによって適用されたメトリック値を上書きしません。

- **default-originate** このピアに対してデフォルトを生成します。
- **distance ebgp-route ibgp-route local-route** ルーティング情報源（個々のルータまたはルータのグループなど）の信頼性のランク付けを設定します。BGP はネクストホップの解決に廃棄ルートを使用しません。一般的に、値が高いほど信頼性のランク付けは低くなります。255 のアドミニストレーティブディスタンスは、ルーティング情報源がまったく信頼できないため、無視すべきであることを意味します。ほかのプロトコルが外部 BGP (eBGP) によって実際に学習されたルートよりもよいルートをノードに提供できることがわかっている場合、または一部の内部ルートが BGP によって優先されるべきである場合、このコマンドを使用します。範囲：1 ~ 255。デフォルト：EBGP 20、IBGP 200



注意

内部 BGP ルートのアドミニストレーティブディスタンスを変更することは危険とみなされており、推奨されません。不適切な設定により、ルーティングテーブルの不整合性やルーティングの中断が発生する可能性があります。

- **exit** 現在のコマンドモードを終了します。
- **maximum-paths [ibgp] parallel-paths** パケットを転送する並列パスの数を設定します。**maximum-paths ibgp** コマンドは、iBGP ピアリングセッションに等価コストまたは非等価コストマルチパスロードシェアリングを設定するために使用されます。ルートを BGP ルーティングテーブル内のマルチパスとして導入する場合、ルートはすでにあるほかのルートと同じネクストホップをもつことはできません。BGP ルーティングプロセスは、iBGP マルチパスロードシェアリングが設定されている場合、iBGP ピアにベストパスをアダバタイズします。等価コ

スト ルートの場合、最下位のルータ ID をもつネイバーからのパスは、ベストパスとしてアドパタイズされます。等価コスト マルチパス ロードシェアリングを設定するには、すべてのパスの属性が同じである必要があります。パスの属性には、重み値、ローカル プリファレンス、AS パス (長さだけでなく、属性全体)、オリジン コード、MED、および Interior Gateway Protocol (IGP) のディスタンスが含まれます。オプションの **ibgp** キーワードを使用すると、IBGP パスにマルチパスを設定できます。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。範囲は 1 ~ 16 です。

- **network** アドパタイズする IP プレフィックスを設定します。追加情報については、**network** コマンドを参照してください。
- **no** コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
- **redistribute** ほかのプロトコルによって学習したルートの BGP への再配布をイネーブルにします。再配布は IPv4 ルートと IPv6 ルートの両方でサポートされます。ほかのプロトコルによって学習したルートの BGP への再配布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。
 - **direct route-map name** 直接接続されているルートを指定します。
 - **eigrp AS-num route-map name** Enhanced IGP (EIGRP) ルートを指定します。範囲: 1 ~ 65535
 - **isis src-protocol route-map name** ISO IS-IS ルートを指定します。
 - **ospf src-protocol route-map name** OSPF (Open Shortest Path First) ルートを指定します。
 - **rip src-protocol route-map name** Routing Information Protocol (RIP) ルートを指定します。
 - **static route-map name** スタティック ルートを指定します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、グローバル アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードで IPv4 ユニキャスト アドレス ファミリにルータを配置する例を示します。

```
switch(config)# feature bgp
switch(config)# router bgp 100
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)#
```

次に、ネイバー 192.0.2.1 の IPv4 マルチキャストをアクティベートし、ネイバー アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードで IPv4 マルチキャスト アドレス ファミリにデバイスを配置する例を示します。

```
switch(config)# feature bgp
switch(config)# router bgp 100
switch(config-router)# address-family ipv4 multicast
switch(config-router-af)# exit
switch(config-router)# neighbor 192.0.2.1
switch(config-router-neighbor)# remote-as 1
switch(config-router-neighbor)# address-family ipv4 multicast
switch(config-router-neighbor-af)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>aggregate-address</code>	BGP サマリー アドレスを設定します。
<code>client-to-client</code>	ルート リフレクションを設定します。
<code>dampening</code>	ルート フラップ ダンプニングを設定します。
<code>default-metric (BGP)</code>	BGP に再配布されたルートにデフォルト メトリックを設定します。
<code>distance (BGP)</code>	アドミニストレーティブ ディスタンスを設定します。
<code>feature bgp</code>	BGP の設定をイネーブルにします。
<code>maximum-paths (BGP)</code>	等コスト パスの最大数を設定します。
<code>redistribute (BGP)</code>	BGP に経路再配布を設定します。
<code>timers (BGP)</code>	BGP タイマーを設定します。

address-family (EIGRP)

Enhanced IGRP (EIGRP) にアドレス ファミリを設定するには、ルータ コンフィギュレーション モードで **address-family** コマンドを使用します。

```
address-family {ipv4 | ipv6} unicast
```

シンタックスの説明		
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。	
unicast	ユニキャスト アドレス サポートを指定します。	

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドでは Enterprise ライセンスが必要です。

例 次に、EIGRP インスタンスに IPv4 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(config)# router eigrp 201
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
```

関連コマンド	コマンド	説明
	default-information	デフォルト ルートの配布を制御します。
	default-metric	EIGRP に再配布されたルートにデフォルト メトリックを設定します。
	distance	アドミニストレーティブ ディスタンスを設定します。
	maximum-paths	等コスト パスの最大数を設定します。
	redistribute	EIGRP に経路再配布を設定します。
	router-id	ルータ ID を設定します。
	timers	EIGRP タイマーを設定します。

address-family (IS-IS)

アドレス ファミリ モードまたは VPN Routing and Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) アドレス ファミリ モードを開始し、Intermediate System-to-Intermediate System ドメイン内ルーティング プロトコル (IS-IS) にサブモード コマンドを設定するには、**address-family** コマンドを使用します。ルーティング プロトコルを設定するためのアドレス ファミリ サブモード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。

```
address-family {ipv4 | ipv6} unicast
```

```
no address-family {ipv4 | ipv6} unicast
```

シンタックスの説明

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。
unicast	ユニキャスト アドレス サポートを指定します。

コマンドのデフォルト設定

なし

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

address-family コマンドを使用し、IS-IS ルーティングを設定中にさまざまなアドレス ファミリ コンフィギュレーション モードを開始します。コンフィギュレーション モードから **address-family** コマンドを入力する場合、アドレス ファミリをイネーブルにし、グローバル アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードを開始します。プロンプトが `switch(config-router-af)#` に変わります。

経路再配布、アドレス集約、ロード バランシング、およびその他の高度な機能を使用している場合、アドレス ファミリを設定する必要があります。IPv4 ネイバー セッションは、IPv4 ユニキャスト アドレス ファミリをサポートしています。IPv6 ネイバー セッションは、IPv6 ユニキャスト アドレス ファミリをサポートしています。

アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードから次のコンフィギュレーション モードが使用できます。



(注)

これは IPv4 ユニキャストおよび IPv6 ユニキャストに適用されます。

- **adjacency-check** IS-IS IPv6 または IPv4 プロトコル サポートの整合性検査を hello パケットで行うことができるようにします。hello パケットでの整合性検査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。デフォルト：イネーブル。IS-IS は hello パケットで整合性検査を行い、同じプロトコルのセットをサポートするネイバー ルータでのみ隣接を形成します。IPv4 と IPv6 の両方で IS-IS を実行するルータは、IPv4 の IS-IS のみを実行するルータによる隣接を形成しません。

アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードで **no adjacency-check** コマンドを使用して、IPv6 IS-IS の整合性検査を抑制し、IPv4 IS-IS ルータが IPv4 IS-IS および IPv6 を実行するルータで隣接を形成できるようにします。IS-IS は IPv4 IS-IS のみを実行するルータと IPv6 のみを実行するルータの間に隣接を形成することはありません。

no adjacency-check コンフィギュレーション モード コマンドを使用して、IPv4 サブネット整合性検査を抑制し、共通の IPv4 サブネットがあるかどうかに関係なく、ほかのルータで隣接を形成できるようにします。デフォルトでは、IS-IS はネイバーと一致する IPv4 アドレス サブネットの hello パケットで検査を行います。



ヒント 特権 EXEC モードで **debug isis adjacency packets** コマンドを使用し、隣接エラーをチェックします。出力されたエラー メッセージは、ルータが隣接の確立に失敗している場所を示している可能性があります。

- **default-information originate [always] [route-map name]** デフォルト ルートの生成を制御します。
 - **always** (任意) 常にデフォルト ルートをアドバタイズします。
 - **route-map name** (任意) デフォルト ルートを通知するルート マップの名前を指定します。
- **distance value** アドミニストレーティブ ディスタンスを指定します。デフォルトのディスタンスに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。255 のアドミニストレーティブ ディスタンスは、ルーティング情報源がまったく信頼できないため、無視すべきであることを意味します。範囲：1 ~ 255。デフォルト：115
- **distribute {level-1 | level-2} into {level-1 | level-2} {all | route-map name}** ドメイン全体のプレフィクス配布をレベル間に設定します。
 - **level-1** エリア間のルートをこの IS-IS インスタンスのレベル 1 に配布します。
 - **level-2** エリア間のルートをこの IS-IS インスタンスのレベル 2 に配布します。
 - **into** 1 つのレベルからほかのレベルに指定します。
 - **all** すべてのルート レベルを配布します。
 - **route-map name** 特定のルート マップの配布を阻止します。
- **exit** 現在のコマンド モードを終了します。
- **no** コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
- **redistribute protocol as-num[.as-num] [route-map map-tag]** ほかのルーティング プロトコルからの情報を IS-IS に再配布します。コンフィギュレーション ファイルから **redistribute** コマンドを削除し、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。デフォルト：ソフトウェアはルートを再配布しません。詳細については、**redistribute (IS-IS)** コマンドを参照してください。
- **summary-address {ip-addr | ip-prefix/length | ipv6-addr | ipv6-prefix/length} level** IS-IS 集約アドレスを作成します。集約アドレスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。詳細については、**summary-address** コマンドを参照してください。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードでルータを配置し、IPv6 アドレス ファミリにユニキャスト アドレス プレフィクスを指定する例を示します。

```
switch(config)# router isis 100
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)#
```

次に、直接接続されているルートを IS-IS に再配布する例を示します。この例では、10.1.0.0 のみを IS-IS レベル 1 リンクステート PDU にアドバタイズします。

```
switch(config)# router isis 100
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# redistribute direct route-map core1
switch(config-router-af)# summary-address 10.1.0.0 255.255.0.0
```

次に、既存の IPv4 IS-IS ネットワークに IPv6 を導入する例を示します。すべてのネイバー ルータが IPv6 を使用するように設定されるまで、隣接したネイバー ルータからの hello パケットのチェックがディセーブルになるようにするには、**no adjacency-check** コマンドを入力します。

```
switch(config)# router isis test2
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)# no adjacency-check
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature isis	ルータでの IS-IS をイネーブルにします。
router isis	IS-IS をイネーブルにします。

address-family (OSPFv3)

OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) プロトコルでアドレス ファミリ モードを開始するには、**address-family** コマンドを使用します。

address-family ipv6 unicast

シンタックスの説明	オプション	説明
	ipv6	IPv6 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 サポートを指定します。

デフォルト このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンド モード ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPFv3v3 インスタンスで IPv6 ユニキャスト アドレス ファミリを開始する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3v3 Enterprise
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	default-information (OSPFv3)	デフォルト ルートの配布を制御します。
	default-metric (OSPFv3)	OSPFv3 に再配布されたルートにデフォルト メトリックを設定します。
	distance (OSPFv3)	アドミニストレーティブ ディスタンスを設定します。
	maximum-paths (OSPFv3)	等コスト パスの最大数を設定します。
	redistribute (OSPFv3)	OSPFv3 に経路再配布を設定します。
	timers (OSPFv3)	OSPFv3 タイマーを設定します。

address-family (RIP)

Routing Information Protocol (RIP) にアドレス ファミリを設定するには、ルータ コンフィギュレーション モードで **address-family** コマンドを使用します。

```
address-family {ipv4 | ipv6} unicast
```

シンタックスの説明

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。
unicast	ユニキャスト アドレス サポートを指定します。

デフォルト

このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンドモード

ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドではライセンスは不要です。

例

次に、RIP インスタンスに IPv4 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(config)# router rip Enterprise
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
```

関連コマンド

コマンド	説明
default-information	デフォルト ルートの配布を制御します。
default-metric	RIP に再配布されたルートにデフォルト メトリックを設定します。
distance	アドミニストレーティブ ディスタンスを設定します。
maximum-paths	等コスト パスの最大数を設定します。
redistribute	RIP に経路再配布を設定します。
timers	RIP タイマーを設定します。

advertisement-interval (VRRP)

同じグループ内のほかの Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP; 仮想ルータ冗長プロトコル) ルータに送信されているアドバタイズメント パケット間で時間間隔を指定するには、**advertisement-interval** コマンドを使用します。1 秒のデフォルト間隔値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

advertisement-interval *seconds*

no advertisement-interval

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	送信されるアドバタイズメント フレーム間の秒数。IPv4 の場合、範囲は 1 ~ 255 秒です。
------------------	----------------	---

デフォルト	1 秒
--------------	-----

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

サポートされるユーザロール	スーパーユーザ VDC 管理者
----------------------	--------------------

コマンド履歴	リリース 変更
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン VRRP アドバタイズメントは、仮想ルータ マスターのプライオリティと状態を伝達します。アドバタイズメントは IP パケットにカプセル化され、VRRP グループに割り当てられる IPv4 マルチキャスト アドレスに送信されます。

VRRP は、VRRP アドバタイズメント専用の Internet Assigned Numbers Authority (IANA; インターネット割り当て番号局) 標準マルチキャスト アドレス (224.0.0.18) を使用します。このアドレス指定方式では、マルチキャストを処理する必要があるルータの数を最小限に抑え、テスト機器がセグメント上の VRRP パケットを正確に識別できるようにします。IANA で割り当てられた VRRP IP プロトコル番号は 112 です。

このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、VRRP グループ 250 に 200 秒のアドバタイズメント間隔を指定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# vrrp 250
switch(config-if-vrrp)# advertisement-interval 200
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show vrrp	VRRP 設定情報を表示します。
	clear vrrp	指定の仮想ルータの全ソフトウェア カウンタを消去します。

aggregate-address

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルーティング テーブルにサマリー アドレスを作成するには、**aggregate-address** コマンドを使用します。サマリー アドレスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
aggregate-address address/length [advertise-map map-name] [as-set] [attribute-map map-name]
[summary-only] [suppress-map map-name]
```

```
no aggregate-address address/mask-length [advertise-map map-name] [as-set] [attribute-map
map-name] [summary-only] [suppress-map map-name]
```

シンタックスの説明

<i>address/length</i>	集約 IP アドレスおよびマスクの長さ。length の有効な値は、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> IPv4 アドレス 1 ~ 32 IPv6 アドレス 1 ~ 128
advertise-map <i>map-name</i>	(任意) 特定のルートからアトリビュートの情報を選択するために使用するルート マップの名前を指定します。
<i>as-set</i>	(任意) 寄与しているパスから Autonomous System (AS; 自律システム) のセット パス情報およびコミュニティ情報を生成します。
attribute-map <i>map-name</i>	(任意) 特定のルートにアトリビュートの情報を設定するために使用するルート マップの名前を指定します。map-name は、英数字で最大 63 文字のストリングです。
<i>summary-only</i>	(任意) アップデートからのすべてのより具体的なルートをフィルタ処理します。
suppress-map <i>map-name</i>	(任意) より具体的なルートを条件付きでフィルタ処理するために使用するルート マップの名前を指定します。map-name は、英数字で最大 63 文字のストリングです。

デフォルト

アトミック集約アトリビュートは、**as-set** キーワードが指定されないかぎり、このコマンドによって集約ルートが作成されるときに自動的に設定されます。

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
 ネイバー アドレス ファミリ コンフィギュレーション
 ルータ BGP コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
 VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

集約ルートを BGP または mBGP に再配布するか、条件付きの集約ルーティング機能を使用することにより、BGP および mBGP に集約ルーティングを実装できます。

キーワードなしで **aggregate-address** コマンドを使用すると、指定された範囲内にあるより具体的な BGP または mBGP ルートが使用できる場合、BGP または mBGP ルーティングテーブルに集約エントリが作成されます(集約と一致するより長いプレフィクスが RIB 内に存在する必要があります)。集約ルートは AS からのルートとしてアドバタイズされ、情報が欠けている可能性があることを示すアトミック集約アトリビュート セットをもつようになります(デフォルトでは、アトミック集約アトリビュートは、**as-set** キーワードを指定しないかぎり設定されます)。

as-set キーワードを使用すると、コマンドがこのキーワードなしで従う同じルールを使用する集約エントリが作成されますが、このルートにアドバタイズされるパスは、集約されているすべてのパス内に含まれるすべての要素で構成される AS_SET になります。このルートは集約されたルート変更に関する AS パス到着可能性情報として継続的に削除してアップデートする必要があるため、多くのパスを集約する際に **aggregate-address** コマンドのこの形式を使用しないでください。

summary-only キーワードを使用すると、集約ルート(192.*.* など)が作成されるだけでなく、すべてのネイバーへのより具体的なルートのアドバタイズメントが抑制されます。特定のネイバーへのアドバタイズメントのみを抑制したい場合、**neighbor distribute-list** コマンドを使用できますが、慎重に使用すべきです。より具体的なルートがリークした場合、すべての BGP または mBGP ルータは、生成中の具体的でない集約よりもこのルートを優先します(最長一致ルーティングによる)。

suppress-map キーワードを使用すると、集約ルートは作成されますが、指定されたルートのアドバタイズメントが抑制されます。ルート マップの一致句を使用して、集約のより具体的な一部のルートを選択的に抑制し、ほかのルートを抑制しないでおくことができます。IP アクセスリストと AS パス アクセスリストの一致句がサポートされています。

advertise-map キーワードを使用すると、集約ルートの異なるコンポーネント(AS_SET やコミュニティなど)を構築するために使用する特定のルートが選択されます。集約のコンポーネントが別々の AS にあり、AS_SET で集約を作成して同じ AS の一部にアドバタイズしたい場合、**aggregate-address** コマンドのこの形式は役に立ちます。AS_SET から特定の AS 番号を省略し、集約が受信ルータの BGP ループ検出メカニズムによってドロップされるのを防ぐことを忘れてはなりません。IP アクセスリストと AS パス アクセスリストの一致句がサポートされています。

attribute-map キーワードを使用すると、集約ルートのアトリビュートを変更できます。AS_SET を構成するルートの 1 つが community no-export アトリビュート(集約ルートがエクスポートされるのを防ぐ)などのアトリビュートで設定されている場合、**aggregate-address** コマンドのこの形式は役に立ちます。アトリビュート マップ ルート マップを作成し、集約のアトリビュートを変更することができます。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例**as-set の例**

次に、集約 BGP アドレスがルータ コンフィギュレーション モードで作成される例を示します。このルートにアドバタイズされるパスは、集約中のすべてのパス内に含まれるすべての要素で構成される AS_SET になります。

```
switch(config)# router bgp 50000  
switch(config-router)# aggregate-address 10.0.0.0 255.0.0.0 as-set
```

summary-only の例

次に、集約 BGP アドレスがアドレス ファミリ コンフィギュレーション モードで作成され、IPバージョン 4 アドレス ファミリの下にあるマルチキャスト データベース (SAFI) に適用される例を示します。summary-only キーワードが設定されているため、アップデートからより具体的なルートがフィルタ処理されます。

```
switch(config)# router bgp 50000
switch(config-router)# address-family ipv4 multicast
switch(config-router-af)# aggregate-address 10.0.0.0 255.0.0.0 summary-only
```

条件付き集約の例

次に、MAP-ONE というルート マップが作成され、as-path アクセス リストで一致する例を示します。このルートにアドバタイズされるパスは、ルート マップで照合されるパスに含まれる要素で構成される AS_SET になります。

```
switch(config)# ip as-path access-list 1 deny ^1234_
switch(config)# ip as-path access-list 1 permit .*
switch(config)# !
switch(config)# route-map MAP-ONE
switch(config-route-map)# match ip as-path 1
switch(config-route-map)# exit
switch(config)# router bgp 50000
switch(config-router)# address-family ipv4
switch(config-router-af)# aggregate-address 10.0.0.0 255.0.0.0 as-set advertise-map
MAP-ONE
switch(config-router-af)# end
```

関連コマンド

コマンド	説明
route-map <i>map-name</i>	ルート マップを作成します。

area authentication (OSPF)

OSPF (Open Shortest Path First) エリアの認証をイネーブルにするには、**area authentication** コマンドを使用します。エリアの認証を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
area area-id authentication [message-digest]
```

```
no area area-id authentication [message-digest]
```

シンタックスの説明	
<i>area-id</i>	認証をイネーブルにしたい OSPF エリアの識別情報。正の整数値または IP アドレスのいずれかとして指定します。
<i>message-digest</i>	(任意) <i>area-id</i> 引数によって指定されたエリアで Message Digest 5 (MD5) 認証をイネーブルにします。

デフォルト 認証なし

コマンド モード ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **area authentication** コマンドを使用し、OSPF エリア全体に認証モードを設定します。

認証タイプと認証パスワードは、エリア内のすべての OSPF デバイスで同じである必要があります。インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ip ospf authentication-key** コマンドを使用し、このパスワードを指定します。

message-digest キーワードで MD5 認証をイネーブルにする場合、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ip ospf message-digest-key** コマンドを使用して、パスワードを設定する必要があります。

このコマンドでは Enterprise 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 201 のエリア 0 に認証を設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 201
switch(config-router)# area 0 authentication message-digest
switch(config-router)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# ip ospf area 0
switch(config)-if# ip ospf message-digest-key 10 md5 0 adcdefgh
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ip ospf authentication-key	OSPF の簡易パスワード認証にパスワードを割り当てます。
	ip ospf message-digest-key	OSPF MD5 認証にパスワードを割り当てます。

area default-cost (OSPF)

OSPF (Open Shortest Path First) スタブまたは Not-So-Stubby Area (NSSA) に送信されるデフォルト サマリー ルートのコストを指定するには、**area default-cost** コマンドを使用します。割り当てられたデフォルト ルートのコストを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
area area-id default-cost cost
```

```
no area area-id default-cost cost
```

シンタックスの説明

<i>area-id</i>	デフォルト コストを設定したい OSPF エリアの識別情報。正の整数値または IP アドレスのいずれかとして指定します。
<i>cost</i>	スタブまたは NSSA で使用されるデフォルト サマリー ルートのコスト。範囲は 0 ~ 16777215 です。

デフォルト

サマリー ルートのコストは、サマリー ルートを生成した Area Border Router (ABR; エリア ボーダ ルータ) に基づいています。

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

スタブまたは NSSA に接続されている ABR で **area default-cost** コマンドを使用し、ABR によってスタブ エリアに生成されるサマリー デフォルト ルートにメトリックを設定します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、スタブ ネットワーク 192.0.2.0 に 20 のデフォルト コストを設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 201
switch(config-router)# area 192.0.2.0 stub
switch(config-router)# area 192.0.2.0 default-cost 20
```

関連コマンド

コマンド	説明
area stub	エリアをスタブ エリアとして定義します。

area default-cost (OSPFv3)

OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) スタブまたは Not-So-Stubby Area (NSSA) に送信されるデフォルト サマリー ルートのコストを指定するには、**area default-cost** コマンドを使用します。割り当てられたデフォルト ルートのコストを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
area area-id default-cost cost
```

```
no area area-id default-cost cost
```

シンタックスの説明	
<i>area-id</i>	デフォルト コストを設定したい OSPFv3 エリアの識別情報。IP アドレスまたは 0 ~ 4294967295 の番号のいずれかとして指定します。
<i>cost</i>	スタブまたは NSSA で使用されるデフォルト サマリー ルートのコスト。範囲は 0 ~ 16777215 です。

デフォルト サマリー ルートのコストは、サマリー ルートを生成した Area Border Router (ABR; エリア ボーダ ルータ) に基づいています。

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 ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン スタブまたは NSSA に接続されている ABR で **area default-cost** コマンドを使用し、ABR によってスタブ エリアに生成されるサマリー デフォルト ルートにメトリックを設定します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、スタブ ネットワーク 33 に 20 のデフォルト コストを設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 201
switch(config-router)# area 33 stub
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)# area 33 default-cost 20
```

関連コマンド	コマンド	説明
	area stub	エリアをスタブ エリアとして定義します。

area filter-list (OSPF)

Area Border Router (ABR; エリア ボーダ ルータ) の OSPF (Open Shortest Path First) エリア間のタイプ 3 Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) でアドバタイズされたプレフィクスをフィルタ処理するには、`area filter-list` コマンドを使用します。フィルタを変更するか、または取り消すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
area area-id filter-list route-map map-name {in | out}
```

```
no area area-id filter-list route-map map-name {in | out}
```

シンタックスの説明

<i>area-id</i>	フィルタリングを設定したい OSPF エリアの識別情報。正の整数値または IP アドレスのいずれかとして指定します。
<code>route-map map-name</code>	フィルタ ポリシーとして使用するルート マップの名前を指定します。 <i>map-name</i> 引数は、英数字で最大 63 文字の任意のストリングです。
<i>in</i>	このエリアに送信されるネットワークをフィルタ処理します。
<i>out</i>	このエリアから送信されるネットワークをフィルタ処理します。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

`area filter-list` コマンドを使用し、タイプ 3 LSA をフィルタ処理します。`in` キーワードでルート マップを適用すると、ルート マップは、ABR によってこのエリアに発生したすべてのタイプ 3 LSA (`area range` コマンドによってほかのエリアに発生したタイプ 3 LSA を含む) をフィルタ処理します。

`out` キーワードでルート マップを適用すると、ルート マップは、ABR によってほかのすべてのエリアにアドバタイズされるすべてのタイプ 3 LSA (このエリアで設定された `area range` コマンドによってローカルに発生するタイプ 3 LSA を含む) をフィルタ処理します。

Cisco NX-OS は、ルート マップ内のエントリと一致しないプレフィクスを黙示的に拒否します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、ほかのすべてのエリアからエリア 1 に送信されるプレフィックスをフィルタ処理する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 202
switch(config-router)# area 1 filter-list route-map FilterExternal in
```

関連コマンド

コマンド	説明
area range	エリアの境界にあるルートを統合して集約します。
route-map	1 つのルーティング プロトコルからほかのルーティング プロトコルへのルートを再配布するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにするための条件を定義します。

area filter-list (OSPFv3)

Area Border Router (ABR; エリア ボーダ ルータ) の OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) エリア間のタイプ 3 Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) でアドバタイズされたプレフィクスをフィルタ処理するには、**area filter-list** コマンドを使用します。フィルタを変更するか、または取り消すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
area area-id filter-list route-map map-name {in | out}
```

```
no area area-id filter-list route-map map-name {in | out}
```

シンタックスの説明

<i>area-id</i>	フィルタリングを設定したい OSPFv3 エリアの識別情報。IP アドレスまたは 0 ~ 4294967295 の番号のいずれかとして指定します。
route-map <i>map-name</i>	フィルタ ポリシーとして使用するルート マップの名前を指定します。 <i>map-name</i> 引数は、英数字で最大 63 文字の任意のストリングです。
<i>in</i>	このエリアに送信されるネットワークをフィルタ処理します。
<i>out</i>	このエリアから送信されるネットワークをフィルタ処理します。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

area filter-list コマンドを使用し、タイプ 3 LSA をフィルタ処理します。**in** キーワードでルート マップを適用すると、ルート マップは、ABR によってこのエリアに発生したすべてのタイプ 3 LSA (**area range** コマンドによってほかのエリアに発生したタイプ 3 LSA を含む) をフィルタ処理します。

out キーワードでルート マップを適用すると、ルート マップは、ABR によってほかのすべてのエリアにアドバタイズされるすべてのタイプ 3 LSA (このエリアで設定された **area range** コマンドによってローカルに発生するタイプ 3 LSA を含む) をフィルタ処理します。

Cisco NX-OS は、ルート マップ内のエントリと一致しないプレフィクスを黙示的に拒否します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、ほかのすべてのエリアからエリア 1 に送信されるプレフィックスをフィルタ処理する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 201  
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast  
switch(config-router-af)# area 1 filter-list route-map FilterExternal in
```

関連コマンド

コマンド	説明
area range (OSPFv3)	エリアの境界にあるルートを統合して集約します。
route-map	1 つのルーティング プロトコルからほかのルーティング プロトコルへのルートを再配布するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにするための条件を定義します。

area nssa (OSPF)

エリアを OSPF (Open Shortest Path First) Not-So-Stubby Area (NSSA) として設定するには、`area nssa` コマンドを使用します。NSSA エリアを削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
area area-id nssa [default-information-originate [route-map map-name]] [no-redistribution]
[no-summary] [translate type7 [always | never] [suppress-fa]]
```

```
no area area-id nssa [default-information-originate [route-map map-name]] [no-redistribution]
[no-summary] [translate type7 [always | never] [suppress-fa]]
```

シンタックスの説明

<i>area-id</i>	OSPF NSSA エリアの識別情報。正の整数値または IP アドレスのいずれかとして指定します。
<i>default-information-originate</i>	(任意) タイプ 7 のデフォルトを NSSA エリアに生成します。このキーワードは、NSSA Area Border Router (ABR; エリア ボーダ ルータ) または NSSA Autonomous System Border Router (ASBR; 自律システム ボーダ ルータ) でのみ有効です。
<i>route-map map-name</i>	(任意) ルート マップに基づいて、タイプ 7 のデフォルト生成をフィルタ処理します。 <i>map-name</i> 引数は、英数字で最大 63 文字の任意のストリングです。
<i>no-redistribution</i>	(任意) 再配布された Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) がこの NSSA エリアに入るのを阻止します。ルータが NSSA ASBR および NSSA ABR の両方であり、 <code>redistribute</code> コマンドによってルートを通常のエリアにインポートしたいが、NSSA エリアにはインポートしたくない場合、このキーワードを使用します。
<i>no-summary</i>	(任意) エリアが NSSA エリアになることを許可しますが、エリアにサマリー ルートを導入させません。
<i>translate type7</i>	(任意) タイプ 7 LSA をタイプ 5 LSA に変換します。
<i>always</i>	(任意) 常に LSA を変換します。
<i>never</i>	(任意) LSA を変換しません。
<i>suppress-fa</i>	(任意) 変換された LSA 内のフォワーディング アドレスを抑制します。ABR はフォワーディング IPv4 アドレスとして 0.0.0.0 を使用します。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

area nssa コマンドを使用し、OSPF AS に NSSA エリアを作成します。変換された LSA にフォワーディングアドレスの抑制を設定する前に、ネットワーク トポロジについて理解しておくことを推奨します。宛先のフォワーディング アドレスに到達するためにさらによいパスがある場合があるため、最適ではないルーティングが発生する可能性があります。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、エリア 1 を NSSA エリアとして設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 10  
switch(config-router)# area 1 nssa
```

次に、エリア 1 を NSSA エリアとして設定し、タイプ 7 LSA をエリア 1 からタイプ 5 LSA に変換するが、タイプ 7 フォワーディング アドレスをタイプ 5 LSA に配置しない例を示します (OSPF は 0.0.0.0 をタイプ 5 LSA のフォワーディング アドレスとして配置します)。

```
switch(config)# router ospf 2  
switch(config-router)# area 1 nssa translate type7 suppress-fa
```

関連コマンド

コマンド	説明
redistribute	1 つのルーティング プロトコルから学習したルートをはかのルーティング プロトコルドメインに再配布します。

area nssa (OSPFv3)

エリアを OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) Not-So-Stubby Area (NSSA) として設定するには、`area nssa` コマンドを使用します。NSSA エリアを削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
area area-id nssa [default-information-originate [route-map map-name]] [no-redistribution]
[no-summary] [translate type7 [always | never] [suppress-fa]]
```

```
no area area-id nssa [default-information-originate [route-map map-name]] [no-redistribution]
[no-summary] [translate type7 [always | never] [suppress-fa]]
```

シンタックスの説明

<i>area-id</i>	OSPFv3 NSSA エリアの識別情報。IP アドレスまたは 0 ~ 4294967295 の番号のいずれかとして指定します。
<i>default-information-originate</i>	(任意) タイプ 7 のデフォルトを NSSA エリアに生成します。このキーワードは、NSSA Area Border Router (ABR; エリア ボーダ ルータ) または NSSA Autonomous System Border Router (ASBR; 自律システム ボーダ ルータ) でのみ有効です。
<i>route-map map-name</i>	(任意) ルート マップに基づいて、タイプ 7 のデフォルト生成をフィルタ処理します。 <i>map-name</i> 引数は、英数字で最大 63 文字の任意のストリングです。
<i>no-redistribution</i>	(任意) 再配布された Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) がこの NSSA エリアに入るのを阻止します。ルータが NSSA ASBR および NSSA ABR の両方であり、 <code>redistribute</code> コマンドによってルートを通常のエリアにインポートしたいが、NSSA エリアにはインポートしたくない場合、このキーワードを使用します。
<i>no-summary</i>	(任意) エリアが NSSA エリアになることを許可しますが、エリアにサマリールートを導入させません。
<i>translate type7</i>	(任意) タイプ 7 LSA をタイプ 5 LSA に変換します。
<i>always</i>	(任意) 常に LSA を変換します。
<i>never</i>	(任意) LSA を変換しません。
<i>suppress-fa</i>	(任意) 変換された LSA 内のフォワーディングアドレスを抑制します。 The ABR uses 0.0.0.0 as the forwarding IPv4 address.

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

area nssa コマンドを使用し、OSPFv3 AS に NSSA エリアを作成します。変換された LSA にフォワーディングアドレスの抑制を設定する前に、ネットワーク トポロジについて理解しておくことを推奨します。宛先のフォワーディング アドレスに到達するためにさらによりパスがある場合があるため、最適ではないルーティングが発生する可能性があります。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、エリア 1 を NSSA エリアとして設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 10  
switch(config-router)# area 1 nssa
```

次に、エリア 1 を NSSA エリアとして設定し、タイプ 7 LSA をエリア 1 からタイプ 5 LSA に変換するが、タイプ 7 フォワーディング アドレスをタイプ 5 LSA に配置しない例を示します (OSPFv3 は 0.0.0.0 をタイプ 5 LSA のフォワーディング アドレスとして配置します)。

```
switch(config)# router ospfv3 2  
switch(config-router)# area 1 nssa translate type7 suppress-fa
```

関連コマンド

コマンド	説明
redistribute (OSPFv3)	1 つのルーティング プロトコルから学習したルートをほかのルーティング プロトコルドメインに再配布します。

area range (OSPF)

OSPF (Open Shortest Path First) エリアの境界にあるルートを統合して集約するには、**area range** 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。

```
area area-id range ip-prefix [not-advertise]
```

```
no area area-id range ip-prefix [not-advertise]
```

シンタックスの説明	
<i>area-id</i>	ルートを集約したい OSPF エリアの識別情報。正の整数値または IP アドレスのいずれかとして指定します。
<i>ip-prefix</i>	IP アドレス / サブネット マスクの長さ (A.B.C.D/LEN) として指定された IP プレフィクス
<i>not-advertise</i>	(任意) アドレス範囲ステータスを DoNotAdvertise に設定します。タイプ 3 集約 Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) が抑制され、コンポーネント ネットワークはほかのネットワークから非表示のままです。

デフォルト ディセーブル

コマンド モード ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **area range** コマンドを Area Border Router (ABR; エリア ボーダ ルータ) でのみ使用し、エリアのルートを統合または集約します。ABR は 1 つのサマリー ルートがほかのエリアにアドバタイズされることを通知し、エリアの境界でルーティング情報を集約します。

複数の **area range** コマンドを設定することにより、OSPF が多くの異なるアドレス範囲のセットのアドレスを集約するように設定できます。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、1 つのサマリー ルートが、ABR によってネットワーク 192.0.2.0 上のすべてのホストのほかのエリアにアドバタイズされるように設定する例を示します。

```
switch(config-if)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip address 192.0.2.201 255.255.255.0
switch(config-if)# ip ospf area 201
switch(config-router)# area 0 range 192.0.2.0 255.255.0.0
```

area range (OSPFv3)

OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) エリアの境界にあるルートを統合して集約するには、**area range** 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。

```
area area-id range ipv6-prefix/length [not-advertise]
```

```
no area area-id range ipv6-prefix [not-advertise]
```

シンタックスの説明

<i>area-id</i>	ルートを集約したい OSPF エリアの識別情報。IP アドレスまたは 0 ~ 4294967295 の番号のいずれかとして指定します。
<i>ipv6-prefix/length</i>	IPv6 アドレス / 長さ (A:B::C:D/LEN) として指定された IP プレフィクス。length 引数の範囲は 1 ~ 127 です。
<i>not-advertise</i>	(任意) アドレス範囲ステータスを DoNotAdvertise に設定します。タイプ 3 集約 Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) が抑制され、コンポーネント ネットワークはほかのネットワークから非表示のままです。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

area range コマンドを Area Border Router (ABR; エリア ボーダ ルータ) でのみ使用し、エリアのルートを統合または集約します。ABR は 1 つのサマリー ルートがほかのエリアにアドバタイズされることを通知し、エリアの境界でルーティング情報を集約します。

複数の **area range** コマンドを設定することにより、OSPFv3 が多くの異なるアドレス範囲のセットのアドレスを集約するように設定できます。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、1 つのサマリー ルートが、ABR によってネットワーク 2001:0DB8::/32 上のすべてのホストのほかのエリアにアドバタイズされるように設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 201
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)# area 0 range 2001:0DB8::/32
```

area stub (OSPF)

エリアを OSPF (Open Shortest Path First) スタブ エリアとして定義するには、**area stub** コマンドを使用します。エリアを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
area area-id stub [no-summary]
no area area-id stub [no-summary]
```

シンタックスの説明	
<i>area-id</i>	OSPF スタブ エリアの識別情報。正の整数値または IP アドレスのいずれかとして指定します。
<i>no-summary</i>	(任意) Area Border Router (ABR; エリア ボーダ ルータ) が要約リンク アドバタイズメントをスタブ エリアに送信するのを防ぎます。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **area stub** コマンドを使用し、スタブ エリアに接続されているすべてのデバイスを設定します。スタブ エリアに接続されている ABR で **area default-cost** コマンドを使用します。**area default-cost** コマンドは、ABR によってスタブ エリアに生成されたサマリー デフォルトルートにメトリックを提供します。

スタブ エリアに送信される Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) の数をさらに減少させるために、ABR で **no-summary** キーワードを設定し、集約 LSA (タイプ 3 LSAs3) をスタブ エリアに送信するのを防ぐことができます。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPF 209 にスタブ エリア 33 を作成する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 201
switch(config-router)# area 33 stub
```

関連コマンド	コマンド	説明
	area default-cost	スタブ エリアに送信されるデフォルト サマリー ルートのコストを指定します。

area stub (OSPFv3)

エリアを OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) スタブ エリアとして定義するには、**area stub** コマンドを使用します。エリアを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
area area-id stub [no-summary]
```

```
no area area-id stub [no-summary]
```

シンタックスの説明	
<i>area-id</i>	OSPFv3 スタブ エリアの識別情報。IP アドレスまたは 0 ~ 4294967295 の番号のいずれかとして指定します。
<i>no-summary</i>	(任意) Area Border Router (ABR; エリア ボーダ ルータ) が要約リンク アドバタイズメントをスタブ エリアに送信するのを防ぎます。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **area stub** コマンドを使用し、スタブ エリアに接続されているすべてのデバイスを設定します。スタブ エリアに接続されている ABR で **area default-cost** コマンドを使用します。**area default-cost** コマンドは、ABR によってスタブ エリアに生成されたサマリー デフォルトルートにメトリックを提供します。

スタブ エリアに送信される Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) の数をさらに減少させるために、ABR で **no-summary** キーワードを設定し、集約 LSA (タイプ 3 LSAs) をスタブ エリアに送信するのを防ぐことができます。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPFv3 209 にスタブ エリア 33 を作成する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 201
switch(config-router)# area 33 stub
```

関連コマンド	コマンド	説明
	area default-cost (OSPFv3)	スタブ エリアに送信されるデフォルト サマリー ルートのコストを指定します。

area virtual-link (OSPF)

OSPF (Open Shortest Path First) 仮想リンクを定義するには、**areavirtual-link** コマンドを使用します。仮想リンクを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
area area-id virtual-link router-id
```

```
no area area-id virtual-link router-id
```

シンタックスの説明	
<i>area-id</i>	仮想リンクのトランジット エリアに割り当てられた OSPF エリアの識別情報。正の整数値または IP アドレスのいずれかとして指定します。
<i>router-id</i>	仮想リンク ネイバーに関連付けられたルータ ID。IP アドレスとして指定します。ルータ ID は <i>show ip ospf neighbors</i> ディスプレイに表示されます。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **area virtual-link** コマンドを使用し、リモート エリアからバックボーン エリアへの仮想リンクを確立します。OSPF では、すべてのエリアはバックボーン エリアに接続している必要があります。バックボーンとの接続が失われた場合、仮想リンクを確立することにより修復できます。

area virtual-link コマンドを使用し、次のコマンドを使用できる仮想リンク コンフィギュレーション モードを開始します。

- **authentication** [**key-chain** | **message-digest** | **null**]
- **authentication-key** [**0** | **3**] *key*
- **dead-interval** *seconds*
- **hello-interval** *seconds*
- **message-digest-key** *key-id md5 key*
- **retransmit-interval** *seconds*
- **transmit-delay** *seconds*

構文と使用方法の詳細については、各コマンドを参照してください。

仮想リンクの両側で、同じエリア ID および対応する仮想リンク隣接ルータを設定する必要があります。ルータ ID を表示するには、任意のモードで **show ip ospf neighbors** コマンドを使用します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、すべてのオプションのパラメータのデフォルト値で2つのデバイス（AとB）間に仮想リンクを確立する例を示します。

```
Device A:
switch(config)# router ospf 1
switch(config-router)# router-id 192.0.2.2
switch(config-router)# area 1 virtual-link 192.0.2.1
```

```
Device B:
switch(config)# router ospf 209
switch(config-router)# router-id 192.0.2.1
switch(config-router)# area 1 virtual-link 192.0.2.2
```

関連コマンド

コマンド	説明
authentication (OSPF virtual link)	OSPF 仮想リンクの認証をイネーブルにします。
authentication-key (OSPF virtual link)	OSPF の簡易パスワード認証を使用している隣接ルータによって使用されるパスワードを割り当てます。
dead-interval (OSPF virtual link)	OSPF 仮想リンクのデッド間隔を設定します。
hello-interval (OSPF virtual link)	OSPF 仮想リンクの hello 間隔を設定します。
message-digest-key (virtual link)	OSPF 仮想リンクで OSPF Message Digest 5 (MD5) 認証をイネーブルにします。
retransmit-interval (OSPF virtual link)	OSPF 仮想リンクの再送信間隔を設定します。
transmit-delay (OSPF virtual link)	OSPF 仮想リンクの送信遅延を設定します。

area virtual-link (OSPFv3)

OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) 仮想リンクを定義するには、**areavirtual-link** コマンドを使用します。仮想リンクを削除するには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
area area-id virtual-link router-id
```

```
no area area-id virtual-link router-id
```

シンタックスの説明	
<i>area-id</i>	仮想リンクのトランジットエリアに割り当てられた OSPFv3 エリアの識別情報。IP アドレスまたは 0 ~ 4294967295 の番号のいずれかとして指定します。
<i>router-id</i>	仮想リンク ネイバーに関連付けられたルータ ID。IP アドレスとして指定します。ルータ ID は show ospfv3 neighbors ディスプレイに表示されます。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **area virtual-link** コマンドを使用し、リモート エリアからバックボーン エリアへの仮想リンクを確立します。OSPFv3 では、すべてのエリアはバックボーン エリアに接続している必要があります。バックボーンとの接続が失われた場合、仮想リンクを確立することにより修復できます。

area virtual-link コマンドを使用し、次のコマンドを使用できる仮想リンク コンフィギュレーション モードを開始します。

- **dead-interval** *seconds*
- **hello-interval** *seconds*
- **retransmit-interval** *seconds*
- **transmit-delay** *seconds*

構文と使用方法の詳細については、各コマンドを参照してください。

仮想リンクの両側で、同じエリア ID および対応する仮想リンク隣接ルータを設定する必要があります。ルータ ID を表示するには、任意のモードで **show ospfv3 neighbors** コマンドを使用します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、すべてのオプションのパラメータのデフォルト値で2つのデバイス(AとB)間に仮想リンクを確立する例を示します。

```
Device A:  
switch(config)# router ospfv3 1  
switch(config-router)# router-id 192.0.2.2  
switch(config-router)# area 1 virtual-link 192.0.2.1
```

```
Device B:  
switch(config)# router ospfv3 209  
switch(config-router)# router-id 192.0.2.1  
switch(config-router)# area 1 virtual-link 192.0.2.2
```

関連コマンド

コマンド	説明
dead-interval (OSPFv3 virtual link)	OSPFv3 仮想リンクのデッド間隔を設定します。
hello-interval (OSPFv3 virtual link)	OSPFv3 仮想リンクの hello 間隔を設定します。
retransmit-interval (OSPFv3 virtual link)	OSPFv3 仮想リンクの再送信間隔を設定します。
transmit-delay (OSPFv3 virtual link)	OSPFv3 仮想リンクの送信遅延を設定します。

authentication (GLBP)

Gateway Load Balancing Protocol (GLBP; ゲートウェイ ロード バランシング プロトコル) の認証を設定するには、**authentication** コマンドを使用します。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 {text string | md5 {key-string [encrypted] key | key-chain name-of-chain}}
```

```
no authentication {text string | md5 {key-string [0 | 7] key | key-chain name-of-chain}}
```

シンタックスの説明

<i>text string</i>	認証ストリングを指定します。範囲は 1 ~ 255 文字です。
<i>md5</i>	Message Digest 5 (MD5) 認証を指定します。
<i>key-string key</i>	MD5 認証の秘密鍵を指定します。範囲は 1 ~ 255 文字です。少なくとも 16 文字を使用することを推奨します。
<i>encrypted</i>	(任意) 暗号化鍵を指定します。
<i>key-chain name-of-chain</i>	認証鍵のグループを識別します。

デフォルト

GLBP メッセージの認証は発生しません。

コマンドモード

GLBP コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

相互運用を保証するには、同じ GLBP グループのメンバーであるすべてのゲートウェイに同じ認証方式を設定する必要があります。ゲートウェイは、誤った認証情報を含むすべての GLBP メッセージを無視します。

このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、GLBP グループ 10 の認証ストリングとしてストリング xyz を設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/1  
switch(config-if)# glbp 10  
switch(config-glbp)# authentication text stringxyz
```

次に、キー チェーン [AuthenticateGLBP] を使用して、MD5 認証のための現在のアクティブな鍵と鍵 ID を取得するように GLBP を設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet1/1  
switch(config-if)# glbp 2  
switch(config-glbp)# authentication md5 key-chain AuthenticateGLBP
```

関連コマンド

コマンド	説明
glbp	GLBP グループを作成し、GLBP コンフィギュレーション モードを開始します。
ip (GLBP)	インターフェイス上で GLBP をイネーブルにします。
key chain	キー チェーンを作成します。

authentication (OSPF virtual link)

OSPF (Open Shortest Path First) 仮想リンクの認証タイプを指定するには、**authentication** コマンドを使用します。仮想リンクの認証タイプを削除するには、このコマンドの *no* 形式を使用します。

```
authentication [key-chain key-name | message-digest | null]
```

```
no ip ospf authentication
```

シンタックスの説明	
<i>key-chain key-name</i>	(任意) 使用するキーチェーンを指定します。 <i>key-name</i> 引数は、英数字で最大 63 文字の任意のストリングです。
<i>message-digest</i>	(任意) メッセージダイジェスト認証を使用するように指定します。
<i>null</i>	(任意) 認証を使用しないように指定します。エリアに設定されている場合、認証をディセーブルにします。

デフォルト オプションのキーワードなしで認証を設定すると、デフォルトでパスワード認証になります。

コマンドモード OSPF 仮想リンク コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 仮想リンク コンフィギュレーション モードで **authentication** コマンドを使用し、仮想リンクで使用する認証方式を設定します。**message-digest** キーワードを使用して MD5 メッセージダイジェスト認証を設定し、**message-digest-key** コマンドを使用してこの認証設定を完了します。**key-chain** キーワードを使用してキーチェーンによるパスワード認証を設定し、**key chain** コマンドを使用してこの認証設定を完了します。キーワードなしで **authentication** コマンドを使用して仮想リンクのパスワードを設定し、**authentication-key** コマンドを使用してこの認証設定を完了します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、メッセージダイジェスト認証をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# router ospf 22
switch(config-router)# area 99 virtual-link 192.0.2.12
switch(config-router-vlink)# authentication message-digest
switch(config-router-vlink)# message-digest key 4 md5 0 abcd
```

関連コマンド	コマンド	説明
	area authentication	OSPF エリアの認証をイネーブルにします。
	authentication-key (OSPF virtual link)	OSPF のパスワード認証を使用している隣接ルータによって使用されるパスワードを割り当てます。
	key chain	認証鍵を管理するためのキーチェーンを作成します。
	message-digest-key (OSPF virtual link)	OSPF Message Digest 5 (MD5) 認証をイネーブルにします。

authentication (VRRP)

Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP; 仮想ルータ冗長プロトコル) の認証を設定するには、**authentication** コマンドを使用します。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 text password

no authentication

シンタックスの説明	<i>text password</i> 英数字で最大 8 文字の単純なテキストパスワードを使用するように選択します。
------------------	---

デフォルト	認証なし
--------------	------

コマンドモード	VRRP 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	スーパーユーザ VDC 管理者
----------------------	--------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドではライセンスは不要です。
-------------------	---------------------

例	次に、VRRP に Message Digest 5 (MD5) 認証を設定する例を示します。
----------	---

```
switch# config t
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# vrrp 250
switch(config-if-vrrp)# authentication text mypassword
```

関連コマンド	コマンド 説明
	show vrrp VRRP 設定情報を表示します。
	clear vrrp 指定の仮想ルータの全ソフトウェア カウンタを消去します。

authentication (HSRP)

Hot Standby Router Protocol (HSRP; ホットスタンバイ ルータ プロトコル) の認証を設定するには、**authentication** コマンドを使用します。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 text string

no authentication text string

シンタックスの説明	<i>text string</i>	認証ストリングを指定します。範囲は 1 ~ 255 文字です。デフォルトのストリングは “cisco” です。
------------------	--------------------	---

デフォルト	ディセーブル
--------------	--------

コマンドモード	HSRP コンフィギュレーションまたは HSRP テンプレート モード
----------------	-------------------------------------

サポートされるユーザロール	スーパーユーザ VDC 管理者
----------------------	--------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	authentication text コマンドを使用し、誤って設定されたルータが参加する意図のない HSRP グループに参加するのを防ぎます。認証ストリングはすべての HSRP メッセージに暗号化されていない状態で送信されます。相互運用を保證するために、同じ認証ストリングを同じグループのすべてのルータに設定する必要があります。認証しない HSRP プロトコル パケットは無視されます。
-------------------	---



注意

2 つのルータで同じ HSRP IP アドレスが設定されているが、異なる認証ストリングが設定されている場合、いずれのルータも重複を認識しません。

このコマンドではライセンスは不要です。

例

次に、HSRP グループ 2 に認証ストリングを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 0/1
switch(config-if)# ip address 10.0.0.1 255.255.255.0
switch(config-if)# hsrp 2
switch(config-if-hsrp)# priority 110
switch(config-if-hsrp)# preempt
switch(config-if-hsrp)# authentication text sanjose
switch(config-if-hsrp)# ip 10.0.0.3
switch(config-if-hsrp)# end
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature hsrp	HSRP をイネーブルにし、HSRP コンフィギュレーション モードを開始します。
hsrp group	HSRP グループを作成します。

authentication key-chain (EIGRP)

Enhanced IGRP (EIGRP) パケットの認証をイネーブルにし、インターフェイス上で使用できる鍵のセットを指定するには、**authentication key-chain** コマンドを使用します。認証を阻止するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

authentication key-chain *name-of-chain*

no authentication key-chain *name-of-chain*

シンタックスの説明

name-of-chain 有効な鍵のグループ

デフォルト

EIGRP パケットに認証は提供されません。

コマンドモード

ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

VPN Routing and Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) コンフィギュレーション モードで **authentication mode** コマンドを使用し、認証モードを設定します。インターフェイスの認証設定を完了するには、**key-chain** コマンドを使用してキーチェーンを個別に設定する必要があります。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、インターフェイスがキーチェーン ツリーに属する鍵を受け入れて送信するように設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 209
switch(config-router)# vrf red
switch(config-router-vrf)# authentication key-chain trees
```

関連コマンド

コマンド	説明
authentication mode (EIGRP)	VRF で EIGRP の認証モードを設定します。
ip authentication key-chain eigrp	EIGRP の認証をイネーブルにし、インターフェイス上で使用できる鍵のセットを指定します。
key-chain	認証方式で使用できる鍵のセットを作成します。

authentication key-chain (IS-IS)

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) の認証をイネーブルにするには、**authentication key-chain** コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。こ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。

```
authentication key-chain auth-key {level-1 | level-2}
```

```
no authentication key-chain auth-key {level-1 | level-2}
```

シンタックスの説明

<i>auth-key</i>	認証キー チェーン
level-1	認証鍵をレベル 1 Link State Packet (LSP; リンク ステート パケット)、Complete Sequence Number Packet (CSNP)、および Partial Sequence Number Packet (PSNP) に対してのみ指定します。
level-2	認証鍵をレベル 2 LSP、CSNP、および PSNP パケットに対してのみ指定します。

コマンドのデフォルト設定

ルータ レベルでの IS-IS パケットにはキー チェーン認証は提供されません。

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

authentication key-chain コマンドにキー チェーンが設定されていない場合、キー チェーン認証は行われません。

キー チェーン認証は、クリア テキスト認証または Message Digest 5 (MD5) 認証に適用できます。モードは認証モード コマンドによって決定されます。

IS-IS に適用される認証キー チェーンは一度に 1 つのみです。たとえば、2 つめの **authentication key-chain** コマンドを設定すると、最初の認証キー チェーンは上書きされます。

isis authentication key-chain コマンドを使用することにより、個々の IS-IS インターフェイスに認証を指定できます。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

■ authentication key-chain (IS-IS)

例 次に、IS-IS が site1 というキーチェーンに属している鍵を受け入れて送信するように設定する例を示します。

```
switch(config)# router isis real_secure_network
switch(config-router)# authentication key-chain site1 level-1
```

関連コマンド

コマンド	説明
exit	現在のコンフィギュレーションモードを終了します。
feature isis	ルータでの IS-IS をイネーブルにします。
isis authentication key-chain	個々の IS-IS インターフェイスの認証をイネーブルにします。
no	コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
router isis	IS-IS をイネーブルにします。

authentication mode (EIGRP)

Enhanced IGRP (EIGRP) パケットで使用する認証のタイプを指定するには、**authentication mode** コマンドを使用します。認証を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

authentication mode md5

no authentication mode md5

シンタックスの説明	md5 Message Digest 5 (MD5) 認証を指定します。
------------------	---

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
----------------	---------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。
-------------------	--

例	次に、インターフェイスが MD5 認証を使用するように設定する例を示します。
----------	--

```
switch(config)# router eigrp 209
switch(config-router)# vrf red
switch(config-router-vrf)# authentication mode md5
```

関連コマンド	コマンド	説明
	authentication key-chain eigrp	EIGRP の認証をイネーブルにし、インターフェイス上で使用できる鍵のセットを指定します。
	ip authentication mode eigrp	インターフェイスで EIGRP の認証モードを設定します。
	key chain	認証方式で使用できる鍵のセットを作成します。

authentication-check

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) インスタンスに対して、認証が送信中の (受信されていない) IS-IS パケットでのみ行われるように指定するには、**authentication-check** コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。IS-IS インスタンスに対して、認証がルータ レベルで設定されている場合に、このような認証が送受信中のパケットで行われるように設定するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
authentication-check {level-1 | level-2}
```

```
no authentication-check
```

シンタックスの説明	
level-1	認証が送信中の (受信されていない) レベル 1 パケットでのみ行われるように指定します。
level-2	認証が送信中の (受信されていない) レベル 2 パケットでのみ行われるように指定します。

コマンドのデフォルト設定 認証がルータ レベルで設定されている場合、認証は送受信中の IS-IS パケットに適用されます。

コマンド モード ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

使用上のガイドライン 認証モードと認証キー チェーンを設定する前に、**authentication-check** コマンドを入力します。**authentication-check** コマンドを入力すると、認証が送信中のパケットでのみ行われ、受信中のパケットではチェックされない場合、ルータでは鍵が各ルータで設定されるためのより多くの時間が与えられます。通信しているすべてのルータで **authentication-check** コマンドを入力したあと、各ルータで認証モードとキー チェーンをイネーブルにします。次に、**no authentication-check** コマンドを入力し、コマンドをディセーブルにします。

このコマンドは、クリア テキスト認証または Message Digest 5 (MD5) 認証にのみ適用できます。モードは認証モード コマンドによって決定されます。

isis authentication-check {level-1 | level-2} インターフェイス コンフィギュレーション モード コマンドを使用することにより、個々の IS-IS インターフェイスに認証を指定できます。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、IS-IS レベル 1 パケットが送信中の (受信されていない) パケットでクリア テキスト認証を使用するように設定する例を示します。

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# authentication-check level-1
switch(config-router)# authentication key-chain sitel level-1
switch(config-router)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	feature isis	ルータでの IS-IS をイネーブルにします。
	isis authentication-check	特定のインターフェイスから送信中の (受信されていない) IS-IS パケットで認証をイネーブルにします。
	router isis	IS-IS をイネーブルにします。

authentication-key (OSPF virtual link)

OSPF (Open Shortest Path First) 仮想リンクによって使用されるパスワードを割り当てるには、**authentication-key** コマンドを使用します。以前に割り当てられた OSPF パスワードを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

authentication-key [0 | 3] *password*

no authentication-key

シンタックスの説明

<i>0</i>	(任意) 暗号化されていない認証鍵を指定します。
<i>3</i>	(任意) トリプル DES 暗号化認証鍵を指定します。
<i>password</i>	キーボードから入力できる最大 8 バイトの任意の連続した文字のストリング

デフォルト

暗号化されていないパスワード

コマンドモード

OSPF 仮想リンク コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

authentication-key コマンドを使用し、OSPF 仮想リンクでパスワード認証のパスワードを設定します。同じ仮想リンクにあるすべてのデバイスは、OSPF 情報を交換できるように同じパスワードを持っている必要があります。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、ストリング `yourpass` により認証鍵をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# router ospf 22
switch(config-router)# area 99 virtual-link 192.0.2.12
switch(config-router-vlink)# authentication
switch(config-router-vlink)# authentication-key yourpass
```

関連コマンド

コマンド	説明
authentication (virtual link)	OSPF 仮想リンクの認証をイネーブルにします。

authentication-type

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) インスタンスに、IS-IS パケットで使用する認証のタイプを指定するには、**authentication-type** コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。クリア テキスト認証を復元するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
authentication-type { cleartext | md5 } [level-1 | level-2]
```

```
no authentication-type
```

シンタックスの説明

cleartext	クリア テキスト認証を指定します。
md5	Message Digest 5 (MD5) 認証を指定します。
level-1	指定された認証をレベル 1 Link State Packet (LSP; リンク ステート パケット)、Complete Sequence Number Packet (CSNP)、および Partial Sequence Number Packet (PSNP) パケットに対してのみイネーブルにします。
level-2	指定された認証をレベル 2 LSP、CSNP、および PSNP パケットに対してのみイネーブルにします。

コマンドのデフォルト設定

このコマンドを使用することによって、ルータ レベルでの IS-IS パケットに認証は提供されません。

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

level-1 キーワードまたは **level-2** キーワードを入力しない場合、モードは両方のレベルに適用されません。

authentication-type コマンドを使用することにより、認証のタイプとそのタイプが 1 つの IS-IS インターフェイスに対して (IS-IS インスタンス単位ではなく) 適用されるレベルを指定できます。

isis authentication-type { cleartext | md5 } [level-1 | level-2] インターフェイス コンフィギュレーション モード コマンドを使用することにより、個々の IS-IS インターフェイスに認証タイプを指定できます。

例 次に、MD5 認証がレベル 1 パケットで行われるように IS-IS インスタンスに設定する例を示します。

```
switch(config)# router isis TEST1  
switch(config-router)# authentication-type md5 level-1  
switch(config-router)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
exit	現在のコンフィギュレーション モードを終了します。
feature isis	ルータでの IS-IS をイネーブルにします。
isis authentication-type	個々の IS-IS インターフェイスの認証タイプを指定します。
no	コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
router isis	IS-IS をイネーブルにします。

auto-cost (OSPF)

OSPF (Open Shortest Path First) がインターフェイスのデフォルト メトリックを計算する方法を制御するには、**auto-cost** コマンドを使用します。40 Gb/s のデフォルト基準帯域幅を割り当てるには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
auto-cost reference-bandwidth bandwidth [Gbps | Mbps]
```

```
no auto-cost reference-bandwidth
```

シンタックスの説明	reference-bandwidth bandwidth	インターフェイスのデフォルト メトリックを計算するために使用する基準帯域幅を設定します。範囲は Gbps キーワードを使用するか Mbps キーワードを使用するかによって異なります。
	<i>Gbps</i>	(任意) レートを Gbps で指定します (帯域幅)。範囲は 1 ~ 4000 で、デフォルトは 40 です。
	<i>Mbps</i>	(任意) レートを Mbps で指定します (帯域幅)。範囲は 1 ~ 4000000 で、デフォルトは 40000 です。

デフォルト 40 Gb/s。 *Gbps* または *Mbps* キーワードを指定しない場合、帯域幅はデフォルトで Gb/s になります。

コマンド モード ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **auto-cost** コマンドを使用し、OSPF コスト メトリックの計算により使用される基準帯域幅を設定します。

ip ospf cost コマンドによって設定された値は、*auto-cost* コマンドによって設定されたコストを上書きします。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPF インスタンス内のすべてのローカル インターフェイスに基準帯域幅を設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 201
switch(config-router)# auto-cost reference-bandwidth 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<i>ip ospf cost</i>	インターフェイス上でパケットを送信するコストを明示的に指定します。

auto-cost (OSPFv3)

OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) がインターフェイスのデフォルト メトリックを計算する方法を制御するには、**auto-cost** コマンドを使用します。40 Gb/s のデフォルト基準帯域幅を割り当てるには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
auto-cost reference-bandwidth bandwidth [Gbps | Mbps]
```

```
no auto-cost reference-bandwidth
```

シンタックスの説明

<i>reference-bandwidth bandwidth</i>	インターフェイスのデフォルト メトリックを計算するために使用する基準帯域幅を設定します。範囲は Gbps キーワードを使用するか Mbps キーワードを使用するかによって異なります。
<i>Gbps</i>	(任意) レートを Gbps で指定します (帯域幅)。範囲は 1 ~ 4000 で、デフォルトは 40 です。
<i>Mbps</i>	(任意) レートを Mbps で指定します (帯域幅)。範囲は 1 ~ 4000000 で、デフォルトは 40000 です。

デフォルト

40 Gb/s。 *Gbps* または *Mbps* キーワードを指定しない場合、帯域幅はデフォルトで Gb/s になります。

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

auto-cost コマンドを使用し、OSPFv3 コスト メトリックの計算により使用される基準帯域幅を設定します。

ipv6 ospfv3 cost コマンドによって設定された値は、**auto-cost** コマンドによって設定されたコストを上書きします。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、OSPFv3 インスタンス内のすべてのローカル インターフェイスに基準帯域幅を設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 201
switch(config-router)# auto-cost reference-bandwidth 10
```

関連コマンド

コマンド	説明
<i>ipv6 ospfv3 cost</i>	インターフェイス上でパケットを送信するコストを明示的に指定します。



B コマンド

ここでは、[b] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドについて説明します。

bestpath

デフォルトのベストパス選択アルゴリズムを変更するには、**bestpath** ルータ Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。BGP ルーティング プロセスを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。

```
bestpath {always-compare-med | compare-routerid | {med {missing-as-worst | non-deterministic}}
```

```
no bestpath {always-compare-med | compare-routerid | {med {missing-as-worst |  
non-deterministic}}
```

シンタックスの説明

always-compare-med	異なる Autonomous System (AS; 自律システム) からのパスの Multi-Exit Discriminator (MED) を比較します。
compare-routerid	BGP ルーティング プロセスがベストパス選択プロセス中に異なる外部ピアから受信した同一ルートと比較し、最も低いルータ ID をもつルートをベストパスとして選択するように設定します。
med missing-as-worst	MED アトリビュートをもたない受信ルートに無限の値を割り当て、これらのルートを最も望ましくないルートにします。デフォルト: 欠けている MED には 0 の値が割り当てられます。
med non-deterministic	パスの中でベスト MED パスが同じ AS から選択されないように指定します。デフォルト: デイセーブル

コマンドのデフォルト設定

このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンド モード

ルータ BGP コンフィギュレーション
ネイバー コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドがサポートされるようにするには、このコマンドを入力する前に BGP をイネーブルにする必要があります。**feature bgp** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを入力し、BGP をイネーブルにすることができます。

MED と異なる AS 内のネイバーからのパスとの比較をイネーブルにするには、**bgp always-compare-med** コマンドを使用します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、デフォルトのベストパス選択アルゴリズムを変更し、異なる AS からのパスの MED を比較するようにする例を示します。

```
switch(config)# router bgp 100
switch(config-router)# bestpath always-compare-med
```

関連コマンド	コマンド	説明
	feature bgp	BGP をグローバルにイネーブルにします。



C コマンド

ここでは、[c] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドについて説明します。

clear bgp

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルートを BGP テーブルから消去するには、**clear bgp** コマンドを使用します。

```
clear bgp {{ipv4 | ipv6} {unicast | multicast} | all} {neighbor | * | as-number | peer-template name |  
prefix} [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

ipv4	(任意) IPv4 アドレス ファミリの BGP 情報を消去します。
ipv6	(任意) IPv6 アドレス ファミリの BGP 情報を消去します。
unicast	ユニキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を消去します。
multicast	マルチキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を消去します。
all	(任意) すべてのアドレス ファミリの BGP 情報を消去します。
<i>neighbor</i>	ネットワーク アドレス。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D、IPv6 の場合は A:B:C:D です。
<i>as-number</i>	Autonomous System (AS; 自律システム) 番号。範囲は 1 ~ 65535 です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 特定の VPN Routing and Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) インスタンスまたはすべての VRF インスタンスを指定します。VRF 名は、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。
<i>peer-template name</i>	BGP ピア テンプレートを指定します。名前は、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。
<i>prefix</i>	選択されたアドレス ファミリのプレフィクス。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D/length、IPv6 の場合は A:B:C:D/length です。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

■ clear bgp

コマンド履歴

リリース 変更内容

4.0(1)	このコマンドが導入されました。
4.0(3)	IPv6 プレフィックスのサポートを追加しました。

使用上のガイドライン

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、すべての BGP エントリを消去する例を示します。

```
switch# clear bgp all *
```


clear bgp dampening

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルート フラップ ダンプニング情報を消去するには、**clear bgp dampening** コマンドを使用します。

```
clear bgp {{ipv4 | ipv6} {unicast | multicast} | all} dampening [neighbor | prefix] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

ipv4	(任意) IPv4 アドレス ファミリの BGP 情報を消去します。
ipv6	(任意) IPv6 アドレス ファミリの BGP 情報を消去します。
unicast	ユニキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を消去します。
multicast	マルチキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を消去します。
all	(任意) すべてのアドレス ファミリの BGP 情報を消去します。
neighbor	選択されたアドレス ファミリからのネイバー。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D です。
prefix	選択されたアドレス ファミリからのプレフィクス。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D/length です。
vrf vrf-name	(任意) 特定の VPN Routing and Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) インスタンスまたはすべての VRF インスタンスを指定します。VRF 名は、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、BGP ルート フラップ ダンプニング情報を消去する例を示します。

```
switch# clear bgp all dampening
```

clear bgp flap-statistics

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルート フラップ統計情報を消去するには、**clear bgp flap-statistics** コマンドを使用します。

```
clear bgp flap-statistics [neighbor | prefix] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>neighbor</i>	選択されたアドレス ファミリからのネイバー。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D です。
<i>prefix</i>	選択されたアドレス ファミリからのプレフィクス。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D/length です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 特定の VPN Routing and Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) インスタンスまたはすべての VRF インスタンスを指定します。VRF 名は、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、BGP ルート フラップ統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear bgp flap-statistics
```

clear forwarding route

フォワーディング情報を消去するには、`clear forwarding route` コマンドを使用します。

```
clear forwarding {ip | ipv4 | ipv6} route [* | prefix] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<code>ip</code>	Ipv4 ルートを消去します。
<code>ipv4</code>	Ipv4 ルートを消去します。
<code>ipv6</code>	Ipv6 ルートを消去します。
<code>*</code>	すべてのルートをクリアします。
<code>prefix</code>	IPv4 または IPv6 のプレフィクス。IPv4 のフォーマットは、 <code>x.x.x.x/length</code> です。IPv6 のフォーマットは、 <code>A:B:C:D/length</code> です。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) 特定の VPN Routing and Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) インスタンスまたはすべての VRF インスタンスを指定します。VRF 名は、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドではライセンスは不要です。

例

次に、Forwarding Information Base (FIB) からのルートを消去する例を示します。

```
switch# clear forwarding ip 10.0.0.1/8
```

clear ip adjacency statistics

隣接統計情報を消去するには、clear ip adjacency statistics コマンドを使用します。

```
clear ip adjacency statistics
```

シンタックスの説明 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 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、隣接統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ip adjacency statistics
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip adjacency	隣接情報を表示します。

clear ip arp

Address Resolution Protocol (ARP; アドレス解決プロトコル) 情報を消去するには、**show ip arp** コマンドを使用します。

```
show ip arp [ip-addr | interface] [statistics] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>ip-addr</i>	(任意) IPv4 の送信元アドレス。フォーマットは x.x.x.x です。
<i>interface</i>	(任意) インターフェイス。? を使用し、サポートされているインターフェイスタイプを判別します。
<i>static</i>	(任意) スタティック ARP エントリを消去します。
<i>statistics</i>	(任意) ARP 統計情報を消去します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、ARP テーブルを消去する例を示します。

```
switch# clear ip arp
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip arp	ARP に関する情報を表示します。

clear ip bgp

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルートを BGP テーブルから消去するには、**clear ip bgp** コマンドを使用します。

```
clear ip bgp [ipv4 {unicast | multicast} {neighbor / * / as-number / peer-template name / prefix} [vrf
vrf-name]
```

シンタックスの説明

ipv4	(任意) IPv4 アドレス ファミリの BGP 情報を消去します。
unicast	ユニキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を消去します。
multicast	マルチキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を消去します。
all	(任意) すべてのアドレス ファミリの BGP 情報を消去します。
<i>neighbor</i>	ネットワーク アドレス。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D、IPv6 の場合は A:B:C:D です。
<i>as-number</i>	Autonomous System (AS; 自律システム) 番号。範囲は 1 ~ 65535 です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 特定の VPN Routing and Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) インスタンスまたはすべての VRF インスタンスを指定します。VRF 名は、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。
<i>peer-template name</i>	BGP ピア テンプレートを指定します。名前は、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。
<i>prefix</i>	選択されたアドレス ファミリのプレフィクス。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D/length、IPv6 の場合は A:B:C:D/length です。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、IPv4 アドレス ファミリのすべての BGP エントリを消去する例を示します。

```
switch# clear ip bgp *
```

clear ip bgp dampening

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルート フラップ ダンプニング情報を消去するには、**clear ip bgp dampening** コマンドを使用します。

```
clear ip bgp {ipv4 {unicast | multicast}} dampening [neighbor | prefix] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
ipv4	(任意) IPv4 アドレス ファミリの BGP 情報を消去します。
unicast	ユニキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を消去します。
multicast	マルチキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を消去します。
<i>neighbor</i>	選択されたアドレス ファミリからのネイバー。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D です。
<i>prefix</i>	選択されたアドレス ファミリからのプレフィクス。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D/length です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 特定の VPN Routing and Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) インスタンスまたはすべての VRF インスタンスを指定します。VRF 名は、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、BGP ルート フラップ ダンプニング情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ip bgp dampening
```

clear ip bgp flap-statistics

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルート フラップ統計情報を消去するには、**clear ip bgp flap-statistics** コマンドを使用します。

```
clear ip bgp flap-statistics [neighbor | prefix] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>neighbor</i>	選択されたアドレス ファミリからのネイバー。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D です。
<i>prefix</i>	選択されたアドレス ファミリからのプレフィクス。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D/length です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 特定の VPN Routing and Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) インスタンスまたはすべての VRF インスタンスを指定します。VRF 名は、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、BGP ルート フラップ統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ip bgp flap-statistics
```


clear ip eigrp accounting

Enhanced IGRP (EIGRP) プロセスのプレフィクス アカウンティング情報を消去するには、**clear ip eigrp accounting** コマンドを使用します。

```
clear ip eigrp [vrf {vrf-name | *}] [instance-tag] accounting
```

シンタックスの説明	vrf vrf-name (任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。vrf-name 引数は、英数字で最大 32 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別しない) として指定できます。ストリング [default] および [all] は、予約された VRF の名前です。
	vrf * (任意) すべての VRF インスタンスを指定します。
	instance-tag (任意) インスタンス タグ。このオプションは、VRF インスタンスが指定されていない場合に使用できます。インスタンス タグは、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、EIGRP アカウンティング情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ip eigrp accounting
```

clear ip eigrp neighbors

Enhanced IGRP (EIGRP) ネイバー エントリを適切なテーブルから削除して再確立するには、EXEC モードで `clear ip eigrp neighbors` コマンドを使用します。

```
clear ip eigrp [instance-tag] neighbors [* | ip-address | interface-type interface-instance] [soft] [vrf
 {vrf-name | *}]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス識別情報。インスタンス タグは、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。
*	(任意) すべてのネイバーを消去します。
<i>ip-address</i>	(任意) ネイバーのアドレス。
<i>interface-type</i>	(任意) インターフェイスのタイプ。詳細については、疑問符 (?) CLI (コマンドライン インターフェイス) ヘルプ機能を使用してください。
<i>interface-instance</i>	(任意) 物理インターフェイス インスタンスまたは仮想インターフェイス インスタンス これらの引数を指定すると、指定されたインターフェイス タイプが、このインターフェイスによってすべてのエントリが学習したネイバー テーブルから削除されます。 インターフェイスの構文の詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用してください。
<i>soft</i>	(任意) ネイバーにソフトリセットを指定します。
<i>vrf {vrf-name *}</i>	(任意) 特定の VPN Routing and Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) インスタンスまたはすべての VRF インスタンスを指定します。VRF 名は、英数字で最大 32 文字のストリングです。

デフォルト

Autonomous System (AS; 自律システム) 番号、インターフェイス、または VRF インスタンスが指定されていない場合、すべての EIGRP ネイバー エントリがテーブルから消去されます。

コマンドモード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。
4.0(3)	* キーワードと <code>soft</code> キーワードを追加しました。

使用上のガイドライン

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、インターフェイス Ethernet 2/1 上のネイバーのすべての EIGRP エントリを消去する例を示します。

```
switch# clear ip eigrp vrf * neighbors ethernet 2/1
```

関連コマンド

コマンド	説明
show eigrp interfaces	EIGRP に設定されたインターフェイスに関する情報を表示します。
show eigrp neighbors	EIGRP によって検出されたネイバーを表示します。

clear ip eigrp policy statistics redistribute

Enhanced IGRP (EIGRP) トポロジ テーブルに再配布されたルートのポリシー統計情報を消去するには、`clear ip rip policy statistics redistribute` コマンドを使用します。

```
clear ip eigrp [vrf {vrf-name / *}] policy statistics redistribute {bgp id | direct | eigrp id | isis id | ospf
id | rip id | static}
```

シンタックスの説明

<code>vrf vrf-name / *</code>	(任意) 特定の Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスを指定します。VRF 名は、英数字で最大 32 文字のストリングです。
<code>bgp</code>	Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) のポリシー統計情報を消去します。
<code>direct</code>	直接接続されているルートのポリシー統計情報のみ消去します。
<code>eigrp</code>	EIGRP のポリシー統計情報を消去します。
<code>isis</code>	Intermediate-System to Intermediate-System (IS-IS) ルーティング プロトコルのポリシー統計情報を消去します。
<code>ospf</code>	OSPF (Open Shortest Path First) プロトコルのポリシー統計情報を消去します。
<code>rip</code>	Routing Information Protocol (RIP) のポリシー統計情報を消去します。
<code>static</code>	IP スタティック ルートのポリシー統計情報を消去します。
<code>id</code>	<p><code>bgp</code> キーワードでは、Autonomous System (AS; 自律システム) 番号です。2 バイトの番号の範囲は、1 ~ 65535 です。4 バイトの番号の範囲は、1.0 ~ 65535.65535 です。</p> <p><code>eigrp</code> キーワードでは、ルートが再配布される EIGRP インスタンスの名前です。値はストリングの形式をとります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこの値をストリングとして内部に保存します。</p> <p><code>isis</code> キーワードでは、ルートが再配布される IS-IS インスタンスの名前です。値はストリングの形式をとります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこの値をストリングとして内部に保存します。</p> <p><code>ospf</code> キーワードでは、ルートが再配布される OSPF インスタンスの名前です。値はストリングの形式をとります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこの値をストリングとして内部に保存します。</p>

デフォルト なし

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
	4.0(3)	このコマンドが削除され、 <code>clear ip eigrp route-map statistics</code> コマンドに置き換えられました。

使用上のガイドライン このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、RIP のポリシー統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ip eigrp policy statistics redistribute rip 201
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip eigrp policy statistics	EIGRP のポリシー統計情報を表示します。

clear ip eigrp route-map statistics redistribute

Enhanced IGRP (EIGRP) トポロジ テーブルに再配布されたルートの統計情報を消去するには、`clear ip rip route-map statistics redistribute` コマンドを使用します。

```
clear ip eigrp [vrf {vrf-name / *}] route-map statistics redistribute {bgp id | direct | eigrp id | isis id |
ospf id | rip id | static}
```

シンタックスの説明

<code>vrf vrf-name / *</code>	(任意) 特定の Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスを指定します。VRF 名は、英数字で最大 32 文字のストリングです。
<code>bgp</code>	Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) のポリシー統計情報を消去します。
<code>direct</code>	直接接続されているルートのポリシー統計情報のみ消去します。
<code>eigrp</code>	EIGRP のポリシー統計情報を消去します。
<code>isis</code>	Intermediate-System to Intermediate-System (IS-IS) ルーティング プロトコルのポリシー統計情報を消去します。
<code>ospf</code>	OSPF (Open Shortest Path First) プロトコルのポリシー統計情報を消去します。
<code>rip</code>	Routing Information Protocol (RIP) のポリシー統計情報を消去します。
<code>static</code>	IP スタティック ルートのポリシー統計情報を消去します。
<code>id</code>	<p><code>bgp</code> キーワードでは、Autonomous System (AS; 自律システム) 番号です。2 バイトの番号の範囲は、1 ~ 65535 です。4 バイトの番号の範囲は、1.0 ~ 65535.65535 です。</p> <p><code>eigrp</code> キーワードでは、ルートが再配布される EIGRP インスタンスの名前です。値はストリングの形式をとります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこの値をストリングとして内部に保存します。</p> <p><code>isis</code> キーワードでは、ルートが再配布される IS-IS インスタンスの名前です。値はストリングの形式をとります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこの値をストリングとして内部に保存します。</p> <p><code>ospf</code> キーワードでは、ルートが再配布される OSPF インスタンスの名前です。値はストリングの形式をとります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこの値をストリングとして内部に保存します。</p>

デフォルト なし

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、clear ip eigrp policy statistics redistribute コマンドに置き換えられます。
このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、RIP のポリシー統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ip eigrp route-map statistics redistribute rip 201
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip eigrp route-map statistics	EIGRP の再配布統計情報を表示します。

clear ip eigrp traffic

Enhanced IGRP (EIGRP) トラフィック統計情報を消去するには、`clear ip eigrp traffic` コマンドを使用します。

```
clear ip eigrp [instance-tag] traffic [vrf {vrf-name | *}]
```

シンタックスの説明	
<code>instance-tag</code>	(任意) EIGRP のインスタンス。インスタンス タグは、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <code>vrf-name</code> 引数は、英数字で最大 32 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別しない) として指定できます。ストリング <code>[default]</code> および <code>[all]</code> は、予約された VRF の名前です。
<code>vrf *</code>	(任意) すべての VRF インスタンスを指定します。

デフォルト このコマンドは、VRF が指定されていない場合、デフォルトの VRF の情報を消去します。

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、EIGRP トラフィック統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ip eigrp traffic
```


clear ip interface statistics

IP インターフェイス統計情報を消去するには、`clear ip interface statistics` コマンドを使用します。

`clear ip interface statistics`

シンタックスの説明 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 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、IP インターフェイス統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ip interface statistics
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip interface	IP インターフェイス情報を表示します。

clear ip mbgp

Multiprotocol Border Gateway Protocol (MBGP; マルチプロトコル ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルートを BGP テーブルから消去するには、**clear ip mbgp** コマンドを使用します。

```
clear ip mbgp {neighbor / * / as-number / peer-template name / prefix} [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明		
<i>neighbor</i>		ネットワーク アドレス。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D です。
<i>as-number</i>		Autonomous System (AS; 自律システム) 番号。範囲は 1 ~ 65535 です。
<i>vrf vrf-name</i>		(任意) 特定の VPN Routing and Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) インスタンスまたはすべての VRF インスタンスを指定します。VRF 名は、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。
<i>peer-template name</i>		BGP ピア テンプレートを指定します。名前は、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。
<i>prefix</i>		選択されたアドレス ファミリのプレフィクス。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D/length です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、IPv4 アドレス ファミリのすべての MBGP エントリを消去する例を示します。

```
switch# clear ip mbgp *
```

clear ip mbgp dampening

Multiprotocol Border Gateway Protocol (MBGP; マルチプロトコル ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルート フラップ ダンプニング情報を消去するには、**clear ip mbgp dampening** コマンドを使用します。

```
clear ip mbgp dampening [neighbor | prefix] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>neighbor</i>	選択されたアドレス ファミリからのネイバー。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D です。
<i>prefix</i>	選択されたアドレス ファミリからのプレフィクス。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D/length です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 特定の VPN Routing and Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) インスタンスまたはすべての VRF インスタンスを指定します。VRF 名は、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、MBGP ルート フラップ ダンプニング情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ip mbgp dampening
```

clear ip mbgp flap-statistics

Multiprotocol Border Gateway Protocol (MBGP; マルチプロトコル ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルート フラップ統計情報を消去するには、**clear ip mbgp flap-statistics** コマンドを使用します。

```
clear ip mbgp flap-statistics [neighbor | prefix] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>neighbor</i>	選択されたアドレス ファミリからのネイバー。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D です。
<i>prefix</i>	選択されたアドレス ファミリからのプレフィクス。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D/length です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 特定の VPN Routing and Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) インスタンスまたはすべての VRF インスタンスを指定します。VRF 名は、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、MBGP ルート フラップ統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ip mbgp flap-statistics
```

clear ip ospf neighbor

ネイバー統計情報を消去して OSPF (Open Shortest Path First) の隣接をリセットするには、**clear ip ospf neighbor** コマンドを使用します。

```
clear ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] neighbor { * | neighbor-id | interface-type number | loopback
number | port-channel number }
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。英数字で最大 20 文字のストリングとして指定します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) OSPF Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前を指定します。 <i>vrf-name</i> 引数は、英数字で最大 32 文字の任意のストリングです ([default] と [all] を除く)。
*	すべてのネイバーを消去します。
<i>neighbor-id</i>	消去するネイバーのネイバー ID (IP アドレスとして) を指定します。
<i>interface-type number</i>	すべてのネイバーを消去するインターフェイスを指定します。
<i>loopback number</i>	ループバック インターフェイスのすべてのネイバーを消去します。
<i>port-channel number</i>	ポート チャネル インターフェイスのすべてのネイバーを消去します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

clear ip ospf neighbor コマンドを使用し、**show ip ospf neighbor** コマンドからのネイバー情報を消去します。 *instance-tag* 引数を使用し、1 つの OSPF インスタンスからネイバー詳細を消去します。 *instance-tag* 引数を使用しない場合、Cisco NX-OS がすべての OSPF インスタンスからネイバー詳細を消去します。 **show ip ospf neighbor** コマンドを使用し、ネイバー ID を検索します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

■ clear ip ospf neighbor

例 次に、インスタンス タグ 201 のネイバー 192.0.2.1 のすべての OSPF ネイバー詳細を消去する例を示します。

```
switch# clear ip ospf 201 neighbor 192.0.2.1
```

次に、すべての OSPF インスタンスのすべての OSPF ネイバー詳細を消去する例を示します。

```
switch# clear ip ospf neighbor *
```

次に、OSPF インスタンス 202 のイーサネット インターフェイス 1/2 におけるすべてのネイバーのすべての OSPF ネイバー詳細を消去する例を示します。

```
switch# clear ip ospf 202 neighbor ethernet 1/2
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip ospf neighbor	ネイバー ID を含む OSPF ネイバーの詳細を表示します。

clear ip ospf policy statistics

OSPF (Open Shortest Path First) のポリシー統計情報を消去するには、**clear ip ospf policy statistics** コマンドを使用します。

```
clear ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] policy statistics {area area-id filter-list {in | out} | redistribute
{bgp autonomous-system | direct | eigrp autonomous-system | isis id | ospf id | rip id | static}}
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。英数字で最大 20 文字のストリングとして指定します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) OSPF Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前を指定します。 <i>vrf-name</i> 引数は、英数字で最大 32 文字の任意のストリングです ([default] と [all] を除く)。
<i>area</i>	エリアのポリシー統計情報を消去します。
<i>area-id</i>	エリア ID (整数) または IP アドレス
<i>filter-list</i>	OSPF エリア間のフィルタ処理されたプレフィックスのポリシー統計情報を指定します。
<i>in</i>	この OSPF エリアに送信されたプレフィックスをフィルタ処理します。
<i>out</i>	この OSPF エリアから送信されたプレフィックスをフィルタ処理します。
<i>redistribution</i>	OSPF 経路再配布統計情報を消去します。
<i>bgp autonomous-system</i>	Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) の Autonomous System (AS; 自律システム) 番号を指定します。 AS 番号は、 <i>x.y</i> (範囲は、 <i>x</i> と <i>y</i> の両方とも 1 ~ 65535) または 1 つの整数 (範囲は 1 ~ 65535) として指定します。
<i>direct</i>	直接接続されたルートを指定します。
<i>eigrp autonomous-system</i>	Enhanced IGRP (EIGRP) の AS 番号を指定します。範囲は 1 ~ 65535 です。
<i>isis id</i>	Intermediate System to Intermediate System (IS-IS) インスタンスを指定します。 <i>id</i> 引数を任意の英数字のストリングとして指定します。
<i>ospf id</i>	OSPF バージョン 2 インスタンスを指定します。 <i>id</i> 引数を任意の英数字のストリングとして指定します。
<i>rip id</i>	Routing Information Protocol (RIP) インスタンスを指定します。 <i>id</i> 引数を任意の英数字のストリングとして指定します。
<i>static</i>	スタティック ルートを指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

`clear ip ospf statistics` コマンドを使用し、`show ip ospf policy statistics` コマンドで表示されるポリシー統計情報を学習します。`instance-tag` 引数を使用し、1 つの OSPF インスタンスからポリシー統計情報を消去します。インスタンス タグを指定しない場合、

Cisco NX-OS は、すべての OSPF インスタンスからポリシー統計情報を消去します。`show ip ospf policy statistics` コマンドを使用し、消去している統計情報を表示します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、OSPF 201 のエリア 99 のインバウンド フィルタ処理されたルートすべての OSPF ポリシー統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ip ospf 201 policy statistics area 99 filter-list in
```

次に、OSPF 202 のすべての BGP 再配布ルートすべての OSPF ポリシー統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ip ospf 202 policy statistics redistribute bgp
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ip ospf policy statistics</code>	OSPF ポリシーの詳細を表示します。

clear ip ospf statistics

OSPF (Open Shortest Path First) のイベント統計情報を消去するには、**clear ip ospf statistics** コマンドを使用します。

```
clear ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] statistics
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。英数字で最大 20 文字のストリングとして指定します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) OSPF Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前を指定します。 <i>vrf-name</i> 引数は、英数字で最大 32 文字の任意のストリングです ([default] と [all] を除く)。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **clear ip ospf statistics** コマンドを使用し、1 つまたは複数の OSPF インスタンスからイベント統計情報を消去します。 *instance-tag* 引数を指定しない場合、Cisco NX-OS は、すべての OSPF インスタンスから統計情報を消去します。 **show ip ospf statistics** コマンドを使用し、消去している統計情報を表示します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、すべての OSPF イベント統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ip ospf statistics
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip ospf statistics	OSPF のイベント統計情報を表示します。

clear ip ospf traffic

OSPF (Open Shortest Path First) のトラフィック統計情報を消去するには、**clear ip ospf traffic** コマンドを使用します。

```
clear ip ospf [instance-tag] traffic [interface] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。英数字で最大 20 文字のストリングとして指定します。
<i>interface</i>	(任意) トラフィック統計情報を消去するインターフェイス。? オプションを使用し、インターフェイス オプションを調べます。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) OSPF Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前を指定します。 <i>vrf-name</i> 引数は、英数字で最大 32 文字の任意のストリングです ([default] と [all] を除く)。

デフォルト なし

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
	4.0(3)	<i>interface</i> 引数を追加しました。

使用上のガイドライン **clear ip ospf traffic** コマンドを使用し、1 つまたは複数の OSPF インスタンスからトラフィック統計情報を消去します。 *instance-tag* 引数を指定しない場合、Cisco NX-OS は、すべての OSPF インスタンスからトラフィック統計情報を消去します。 *show ip ospf traffic statistics* コマンドを使用し、消去している統計情報を表示します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPF 100 の OSPF トラフィック統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ip ospf 100 traffic
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip ospf traffic statistics	OSPF トラフィック統計情報を表示します。

clear ip rip policy statistics redistribute

Routing Information Protocol (RIP) トポロジ テーブルに再配布されたルートのポリシー統計情報を消去するには、任意のモードで `clear ip rip policy statistics redistribute` コマンドを使用します。

```
clear ip rip [vrf vrf-name] policy statistics redistribute { bgp id | direct | eigrp id | isis id | ospf id | ospfv3 id | static }
```

シンタックスの説明

vrf vrf-name	(任意) 特定の Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスを指定します。長さは英数字で最大 32 文字です。
bgp	Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) のポリシー統計情報を消去します。
direct	直接接続されているルートのポリシー統計情報のみ消去します。
eigrp	Enhanced IGRP (EIGRP) のポリシー統計情報を消去します。
isis	Intermediate-System to Intermediate-System (IS-IS) ルーティング プロトコルのポリシー統計情報を消去します。
ospf	OSPF (Open Shortest Path First) プロトコルのポリシー統計情報を消去します。
ospfv3	OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) プロトコルのポリシー統計情報を消去します。
static	IP スタティック ルートのポリシー統計情報を消去します。
id	<p>bgp キーワードでは、Autonomous System (AS; 自律システム) 番号です。2 バイトの番号の範囲は、1 ~ 65535 です。4 バイトの番号の範囲は、1.0 ~ 65535.65535 です。</p> <p>eigrp キーワードでは、ルートが再配布される EIGRP インスタンスの名前です。値はストリングの形式をとります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこの値をストリングとして内部に保存します。</p> <p>isis キーワードでは、ルートが再配布される IS-IS インスタンスの名前です。値はストリングの形式をとります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこの値をストリングとして内部に保存します。</p> <p>ospf キーワードでは、ルートが再配布される OSPF インスタンスの名前です。値はストリングの形式をとります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこの値をストリングとして内部に保存します。</p>

デフォルト

このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンド モード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

■ clear ip rip policy statistics redistribute

使用上のガイドライン このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、EIGRP のポリシー統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ip rip policy statistics redistribute eigrp 201
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip rip policy statistics	RIP のポリシー統計情報を表示します。

clear ip rip statistics

Routing Information Protocol (RIP) 統計情報を消去するには、任意のモードで **clear ip rip statistics** コマンドを使用します。

```
clear ip rip [vrf vrf-name] statistics [interface type instance]
```

シンタックスの説明		
vrf [<i>vrf-name</i>]	(任意)	特定の Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスを指定します。VRF 名は英数字で最大 32 文字です。
interface <i>type instance</i>	(任意)	トポロジ エントリを消去するインターフェイスを指定します。

デフォルト このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、すべての RIP 統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ip rip statistics
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show rip statistics	RIP プロセスのデータベースおよびインターフェイス エントリ情報を表示します。

clear ipv6 rip policy statistics redistribute

Routing Information Protocol (RIP) トポロジ テーブルに再配布されたルートのポリシー統計情報を消去するには、任意のモードで `clear ipv6 rip policy statistics redistribute` コマンドを使用します。

```
clear ipv6 rip [vrf vrf-name] policy statistics redistribute {bgp id | direct | eigrp id | isis id | ospf id | ospfv3 id | static}
```

シンタックスの説明

vrf vrf-name	(任意) 特定の Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスを指定します。VRF 名は英数字で最大 32 文字です。
bgp	Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) のポリシー統計情報を消去します。
direct	直接接続されているルートのポリシー統計情報のみ消去します。
eigrp	Enhanced IGRP (EIGRP) のポリシー統計情報を消去します。
isis	Intermediate-System to Intermediate-System (IS-IS) ルーティング プロトコルのポリシー統計情報を消去します。
ospf	OSPF (Open Shortest Path First) プロトコルのポリシー統計情報を消去します。
ospfv3	OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) プロトコルのポリシー統計情報を消去します。
static	IP スタティック ルートのポリシー統計情報を消去します。
id	<p>bgp キーワードでは、Autonomous System (AS; 自律システム) 番号です。2 バイトの番号の範囲は、1 ~ 65535 です。4 バイトの番号の範囲は、1.0 ~ 65535.65535 です。</p> <p>eigrp キーワードでは、ルートが再配布される EIGRP インスタンスの名前です。値はストリングの形式をとります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこの値をストリングとして内部に保存します。</p> <p>isis キーワードでは、ルートが再配布される IS-IS インスタンスの名前です。値はストリングの形式をとります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこの値をストリングとして内部に保存します。</p> <p>ospf キーワードでは、ルートが再配布される OSPF インスタンスの名前です。値はストリングの形式をとります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこの値をストリングとして内部に保存します。</p>

デフォルト

このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンド モード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、EIGRP のポリシー統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ipv6 rip policy statistics redistribute eigrp 201
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 rip policy statistics	RIP のポリシー統計情報を表示します。

clear ipv6 rip statistics

Routing Information Protocol (RIP) 統計情報を消去するには、任意のモードで **clear ip rip statistics** コマンドを使用します。

```
clear ipv6 rip [vrf vrf-name] statistics [interface type instance]
```

シンタックスの説明	vrf [<i>vrf-name</i>]	(任意) 特定の Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスを指定します。VRF 名は英数字で最大 32 文字です。
	interface <i>type instance</i>	(任意) トポロジ エントリを消去するインターフェイスを指定します。

デフォルト このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、すべての RIP 統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ipv6 rip statistics
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show rip statistics	RIP プロセスのデータベースおよびインターフェイス エントリ情報を表示します。

clear ip route

ユニキャスト Routing Information Base (RIB) から個々のルートを消去するには、**clear ip route** コマンドを使用します。

```
clear ip route [* | addr | prefix] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

*	(任意) すべてのルートを消去します。
addr	(任意) このルートを消去します。フォーマットは x.x.x.x です。
addr	(任意) このプレフィクスを消去します。フォーマットは x.x.x.x/length です。
vrf vrf-name	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
 ネットワーク オペレータ
 VDC 管理者
 VDC オペレータ

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

clear ip route コマンドを使用し、ルート テーブルから個々のルートを消去します。



(注)

* キーワードを使用すると、ルーティングが激しく妨害されます。

このコマンドではライセンスは不要です。

例

次に、個々のルートを消去する例を示します。

```
switch(config)# clear ip route 192.0.2.1
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip route	ルート テーブル内のエントリを表示します。

clear ip traffic

IP トラフィック情報を消去するには、`clear ip traffic` コマンドを使用します。

`clear ip traffic`

シンタックスの説明 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 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、IP トラフィック情報を消去する例を示します。

```
switch(config)# clear ip traffic
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ip traffic</code>	IP トラフィック情報を表示します。

clear ipv6 adjacency statistics

隣接統計情報を消去するには、clear ipv6 adjacency statistics コマンドを使用します。

`clear ipv6 adjacency statistics`

シンタックスの説明 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 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
 ネットワーク オペレータ
 VDC 管理者
 VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、隣接統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ipv6 adjacency statistics
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ipv6 adjacency	隣接情報を表示します。

clear ipv6 icmp interface statistics

Internet Control Message Protocol version 6 (ICMPv6) に関する統計情報を消去するには、**clear ipv6 icmp interface statistics** コマンドを使用します。

```
clear ipv6 icmp interface statistics [type number]
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<i>type</i>	(任意) インターフェイスのタイプ。? を使用し、サポートされているインターフェイスのリストを調べます。
	<i>number</i>	(任意) インターフェイス番号。? を使用し、範囲を調べます。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、ICMPv6 統計情報を消去する例を示します。

```
switch(config-if)# clear ipv6 icmp interface statistics
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ipv6 icmp	インターフェイスに ICMPv6 を設定します。

clear ipv6 nd interface statistics

Neighbor Discovery (ND; 近隣探索) に関する情報を消去するには、`clear ipv6 nd interface statistics` コマンドを使用します。

```
clear ipv6 nd interface statistics [type number]
```

シンタックスの説明	説明
<i>type</i>	(任意) インターフェイスのタイプ。? を使用し、サポートされているインターフェイスのリストを調べます。
<i>number</i>	(任意) インターフェイス番号。? を使用し、範囲を調べます。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワークオペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、ND 情報を消去する例を示します。

```
switch(config-if)# clear ipv6 nd interface statistics
N
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ipv6 nd</code>	インターフェイスに Internet Control Message Protocol version 6 (ICMPv6) ND を設定します。

clear ipv6 neighbor

IPv6 ネイバーを消去するには、**clear ipv6 neighbor** コマンドを使用します。

```
clear ipv6 neighbor [type number]
```

シンタックスの説明	
<i>type</i>	(任意) インターフェイスのタイプ。? を使用し、サポートされているインターフェイスのリストを調べます。
<i>number</i>	(任意) インターフェイス番号。? を使用し、範囲を調べます。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **clear ipv6 neighbor** コマンドを使用し、IPv6 隣接関係テーブルを消去します。
このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、IPv6 ネイバーを消去する例を示します。

```
switch# clear ipv6 neighbor
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ipv6 nd	インターフェイスに Internet Control Message Protocol version 6 (ICMPv6) ND を設定します。

clear ip rip policy statistics redistribute

Routing Information Protocol (RIP) トポロジ テーブルに再配布されたルートのポリシー統計情報を消去するには、任意のモードで `clear ipv6 rip policy statistics redistribute` コマンドを使用します。

```
clear ip rip [vrf vrf-name] policy statistics redistribute { bgp id | direct | eigrp id | isis id | ospf id | ospfv3 id | static }
```

シンタックスの説明

vrf vrf-name	(任意) 特定の Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスを指定します。長さは英数字で最大 32 文字です。
bgp	Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) のポリシー統計情報を消去します。
direct	直接接続されているルートのポリシー統計情報のみ消去します。
eigrp	Enhanced IGRP (EIGRP) のポリシー統計情報を消去します。
isis	Intermediate-System to Intermediate-System (IS-IS) ルーティング プロトコルのポリシー統計情報を消去します。
ospf	OSPF (Open Shortest Path First) プロトコルのポリシー統計情報を消去します。
ospfv3	OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) プロトコルのポリシー統計情報を消去します。
static	IP スタティック ルートのポリシー統計情報を消去します。
id	<p>bgp キーワードでは、Autonomous System (AS; 自律システム) 番号です。2 バイトの番号の範囲は、1 ~ 65535 です。4 バイトの番号の範囲は、1.0 ~ 65535.65535 です。</p> <p>eigrp キーワードでは、ルートが再配布される EIGRP インスタンスの名前です。値はストリングの形式をとります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこの値をストリングとして内部に保存します。</p> <p>isis キーワードでは、ルートが再配布される IS-IS インスタンスの名前です。値はストリングの形式をとります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこの値をストリングとして内部に保存します。</p> <p>ospf キーワードでは、ルートが再配布される OSPF インスタンスの名前です。値はストリングの形式をとります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこの値をストリングとして内部に保存します。</p>

デフォルト

このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンド モード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

■ clear ip rip policy statistics redistribute

使用上のガイドライン このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、EIGRP のポリシー統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ip rip policy statistics redistribute eigrp 201
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip rip policy statistics	RIP のポリシー統計情報を表示します。

clear ip rip statistics

Routing Information Protocol (RIP) 統計情報を消去するには、任意のモードで **clear ip rip statistics** コマンドを使用します。

```
clear ip rip [vrf vrf-name] statistics [interface type instance]
```

シンタックスの説明		
vrf [<i>vrf-name</i>]	(任意)	特定の Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスを指定します。VRF 名は英数字で最大 32 文字です。
interface <i>type instance</i>	(任意)	トポロジ エントリを消去するインターフェイスを指定します。

デフォルト このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、すべての RIP 統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ip rip statistics
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show rip statistics	RIP プロセスのデータベースおよびインターフェイス エントリ情報を表示します。

clear ipv6 rip policy statistics redistribute

Routing Information Protocol (RIP) トポロジ テーブルに再配布されたルートのポリシー統計情報を消去するには、任意のモードで `clear ipv6 rip policy statistics redistribute` コマンドを使用します。

```
clear ipv6 rip [vrf vrf-name] policy statistics redistribute {bgp id | direct | eigrp id | isis id | ospf id | ospfv3 id | static}
```

シンタックスの説明

vrf vrf-name	(任意) 特定の Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスを指定します。VRF 名は英数字で最大 32 文字です。
bgp	Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) のポリシー統計情報を消去します。
direct	直接接続されているルートのポリシー統計情報のみ消去します。
eigrp	Enhanced IGRP (EIGRP) のポリシー統計情報を消去します。
isis	Intermediate-System to Intermediate-System (IS-IS) ルーティング プロトコルのポリシー統計情報を消去します。
ospf	OSPF (Open Shortest Path First) プロトコルのポリシー統計情報を消去します。
ospfv3	OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) プロトコルのポリシー統計情報を消去します。
static	IP スタティック ルートのポリシー統計情報を消去します。
id	<p>bgp キーワードでは、Autonomous System (AS; 自律システム) 番号です。2 バイトの番号の範囲は、1 ~ 65535 です。4 バイトの番号の範囲は、1.0 ~ 65535.65535 です。</p> <p>eigrp キーワードでは、ルートが再配布される EIGRP インスタンスの名前です。値はストリングの形式をとります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこの値をストリングとして内部に保存します。</p> <p>isis キーワードでは、ルートが再配布される IS-IS インスタンスの名前です。値はストリングの形式をとります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこの値をストリングとして内部に保存します。</p> <p>ospf キーワードでは、ルートが再配布される OSPF インスタンスの名前です。値はストリングの形式をとります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこの値をストリングとして内部に保存します。</p>

デフォルト

このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンド モード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、EIGRP のポリシー統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ipv6 rip policy statistics redistribute eigrp 201
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 rip policy statistics	RIP のポリシー統計情報を表示します。

clear ipv6 rip statistics

Routing Information Protocol (RIP) 統計情報を消去するには、任意のモードで **clear ip rip statistics** コマンドを使用します。

```
clear ipv6 rip [vrf vrf-name] statistics [interface type instance]
```

シンタックスの説明		
vrf [<i>vrf-name</i>]	(任意)	特定の Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスを指定します。VRF 名は英数字で最大 32 文字です。
interface <i>type instance</i>	(任意)	トポロジ エントリを消去するインターフェイスを指定します。

デフォルト このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、すべての RIP 統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ipv6 rip statistics
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show rip statistics	RIP プロセスのデータベースおよびインターフェイス エントリ情報を表示します。

clear ip route

ユニキャスト Routing Information Base (RIB) から個々のルートを消去するには、**clear ip route** コマンドを使用します。

```
clear ip route [* | addr | prefix] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

*	(任意) すべてのルートを消去します。
addr	(任意) このルートを消去します。フォーマットは x.x.x.x です。
addr	(任意) このプレフィクスを消去します。フォーマットは x.x.x.x/length です。
vrf vrf-name	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、英数字で最大 64 文字の任意のストリング (大文字と小文字を区別) です。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
 ネットワーク オペレータ
 VDC 管理者
 VDC オペレータ

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

clear ip route コマンドを使用し、ルート テーブルから個々のルートを消去します。



(注)

* キーワードを使用すると、ルーティングが激しく妨害されます。

このコマンドではライセンスは不要です。

例

次に、個々のルートを消去する例を示します。

```
switch(config)# clear ip route 192.0.2.1
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip route	ルート テーブル内のエントリを表示します。

clear ip traffic

IP トラフィック情報を消去するには、`clear ip traffic` コマンドを使用します。

`clear ip traffic`

シンタックスの説明 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 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、IP トラフィック情報を消去する例を示します。

```
switch(config)# clear ip traffic
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ip traffic</code>	IP トラフィック情報を表示します。

clear ospfv3 neighbor

ネイバー統計情報を消去して OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) の隣接をリセットするには、`clear ospfv3 neighbor` コマンドを使用します。

```
clear ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] neighbor { * | neighbor-id | interface-type number | loopback number | port-channel number }
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。英数字で最大 32 文字のストリングとして指定します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) OSPFv3 Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前を指定します。 <i>vrf-name</i> 引数は、英数字で最大 32 文字の任意のストリングです ([default] と [all] を除く)。
*	すべてのネイバーを消去します。
<i>neighbor-id</i>	消去するネイバーのネイバー ID (IP アドレスとして) を指定します。
<i>interface-type number</i>	すべてのネイバーを消去するインターフェイスを指定します。
<i>loopback number</i>	ループバック インターフェイスのすべてのネイバーを消去します。
<i>port-channel number</i>	ポート チャネル インターフェイスのすべてのネイバーを消去します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

`clear ospfv3 neighbor` コマンドを使用し、`show ospfv3 neighbors` コマンドからのネイバー情報を消去します。 *instance-tag* 引数を使用し、1 つの OSPFv3 インスタンスからネイバー詳細を消去します。 *instance-tag* 引数を使用しない場合、Cisco NX-OS がすべての OSPFv3 インスタンスからネイバー詳細を消去します。 `show ospfv3 neighbors` コマンドを使用し、ネイバー ID を検索します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

■ clear ospfv3 neighbor

例 次に、インスタンス タグ 201 のネイバー 192.0.2.1 のすべての OSPFv3 ネイバー詳細を消去する例を示します。

```
switch# clear ospfv3 201 neighbor 192.0.2.1
```

次に、すべての OSPFv3 インスタンスのすべての OSPFv3 ネイバー詳細を消去する例を示します。

```
switch# clear ospfv3 neighbor *
```

次に、OSPFv3 インスタンス 202 のイーサネット インターフェイス 1/2 におけるすべてのネイバーのすべての OSPFv3 ネイバー詳細を消去する例を示します。

```
switch# clear ospfv3 202 neighbor ethernet 1/2
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ospfv3 neighbor	ネイバー ID を含む OSPFv3 ネイバーの詳細を表示します。

clear ospfv3 policy statistics

OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) のポリシー統計情報を消去するには、**clear ospfv3 policy statistics** コマンドを使用します。

```
clear ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] policy statistics {area area-id filter-list {in | out} | redistribute
{bgp autonomous-system | direct | isis id | rip id | static}}
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。英数字で最大 32 文字のストリングとして指定します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) OSPFv3 Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前を指定します。 <i>vrf-name</i> 引数は、英数字で最大 32 文字の任意のストリングです ([default] と [all] を除く)。
<i>area</i>	エリアのポリシー統計情報を消去します。
<i>area-id</i>	エリア ID (整数) または IP アドレス
filter-list	OSPFv3 エリア間のフィルタ処理されたプレフィックスのポリシー統計情報を指定します。
in	この OSPFv3 エリアに送信されたプレフィックスをフィルタ処理します。
out	この OSPFv3 エリアから送信されたプレフィックスをフィルタ処理します。
<i>redistribution</i>	OSPFv3 経路再配布統計情報を消去します。
<i>bgp autonomous-system</i>	Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) の Autonomous System (AS; 自律システム) 番号を指定します。 AS 番号は、 <i>x.y</i> (範囲は、 <i>x</i> と <i>y</i> の両方とも 1 ~ 65535) または 1 つの整数 (範囲は 1 ~ 65535) として指定します。
<i>direct</i>	直接接続されたルートを指定します。
<i>isis id</i>	Intermediate System to Intermediate System (IS-IS) インスタンスを指定します。 <i>id</i> 引数を任意の英数字のストリングとして指定します。
<i>rip id</i>	Routing Information Protocol (RIP) インスタンスを指定します。 <i>id</i> 引数を任意の英数字のストリングとして指定します。
<i>static</i>	スタティック ルートを指定します。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

`clear ospfv3 statistics` コマンドを使用し、`show ospfv3 policy statistics` コマンドで表示されるポリシー統計情報を学習します。`instance-tag` 引数を使用し、1 つの OSPFv3 インスタンスからポリシー統計情報を消去します。インスタンス タグを指定しない場合、

Cisco NX-OS は、すべての OSPFv3 インスタンスからポリシー統計情報を消去します。`show ospfv3 policy statistics` コマンドを使用し、消去している統計情報を表示します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、OSPFv3 201 のエリア 99 のインバウンド フィルタ処理されたルートすべての OSPFv3 ポリシー統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ospfv3 201 policy statistics area 99 filter-list in
```

次に、OSPFv3 202 のすべての BGP 再配布ルートすべての OSPFv3 ポリシー統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ospfv3 202 policy statistics redistribute bgp
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ospfv3 policy statistics</code>	OSPFv3 ポリシーの詳細を表示します。

clear ospfv3 statistics

OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) のイベント統計情報を消去するには、**clear ospfv3 statistics** コマンドを使用します。

```
clear ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] statistics
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。英数字で最大 32 文字のストリングとして指定します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) OSPFv3 Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前を指定します。 <i>vrf-name</i> 引数は、英数字で最大 32 文字の任意のストリングです ([default] と [all] を除く)。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **clear ospfv3 statistics** コマンドを使用し、1 つまたは複数の OSPFv3 インスタンスからイベント統計情報を消去します。*instance-tag* 引数を指定しない場合、Cisco NX-OS は、すべての OSPFv3 インスタンスから統計情報を消去します。**show ospfv3 statistics** コマンドを使用し、消去している統計情報を表示します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、すべての OSPFv3 イベント統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ospfv3 statistics
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ospfv3 statistics	OSPFv3 のイベント統計情報を表示します。

clear ospfv3 traffic

OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) のトラフィック統計情報を消去するには、**clear ospfv3 traffic** コマンドを使用します。

```
clear ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] traffic
```

シンタックスの説明	<i>instance-tag</i> (任意) インスタンス タグ。英数字で最大 32 文字のストリングとして指定します。
	<i>vrf vrf-name</i> (任意) OSPFv3 Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前を指定します。 <i>vrf-name</i> 引数は、英数字で最大 32 文字の任意のストリングです ([default] と [all] を除く)。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **clear ospfv3 traffic** コマンドを使用し、1 つまたは複数の OSPFv3 インスタンスからトラフィック統計情報を消去します。*instance-tag* 引数を指定しない場合、Cisco NX-OS は、すべての OSPFv3 インスタンスからトラフィック統計情報を消去します。**show ospfv3 traffic statistics** コマンドを使用し、消去している統計情報を表示します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPFv3 100 の OSPFv3 トラフィック統計情報を消去する例を示します。

```
switch# clear ospfv3 100 traffic
```

関連コマンド	コマンド 説明
	show ospfv3 traffic statistics OSPFv3 トラフィック統計情報を表示します。

clear route-map pbr-statistics

ルート マップのポリシーベースの統計情報を消去するには、`clear route-map pbr statistics` コマンドを使用します。

```
clear route-map name pbr-statistics
```

シンタックスの説明	<i>name</i>	ルート マップの名前。名前は、英数字で最大 63 文字の任意のストリングです。
------------------	-------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンド モード	任意
-----------------	----

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	<code>clear route-map pbr-statistics</code> コマンドを使用し、 <code>route-map pbr-statistics</code> コマンドによってイネーブルにされたポリシーベース ルーティング統計情報を消去します。
-------------------	--

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	次に、ルート マップのポリシーベース ルーティング統計情報を消去する例を示します。
----------	---

```
switch# clear route-map testmap pbr-statistics
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>route-map pbr-statistics</code>	ルート マップのポリシーベース ルーティング統計情報をイネーブルにします。

confederation

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) に連合パラメータを設定するには、**confederation** コマンドを使用します。

```
confederation {identifier | peers} as-number
```

シンタックスの説明	identifier	ルーティングドメイン連合 Autonomous System (AS; 自律システム) 番号を設定します。
	peers	BGP 連合にピア AS 番号を設定します。
	as-number	AS 番号。AS 番号は、<上位 16 ビットの 10 進数>.<下位 16 ビットの 10 進数>の形式における 16 ビットの整数または 32 ビットの整数になります。

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
ルータ VRF モード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、連合識別情報を設定する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# router bgp 33.33
switch(config-router)# confederation identifier 33.33
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show bgp	BGP に関する情報を表示します。



D コマンド

ここでは、[d] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドについて説明します。

dead-interval (OSPF virtual link)

ネイバーがダウンしていることをルータが宣言する前に、OSPF (Open Shortest Path First) 仮想リンク上のネイバーから少なくとも 1 つの hello パケットを受信する必要がある間隔を設定するには、**dead interval** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

dead-interval *seconds*

no dead-interval

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	ルータがネイバーから少なくとも 1 つの hello パケットを受信する必要があるか、またはそのネイバーがピア リストから削除され、ルーティングに参加しない間隔 (秒単位)。範囲は 1 ~ 65535 です。値は仮想リンク上のすべてのノードで同じである必要があります。
------------------	----------------	--

デフォルト *seconds* のデフォルト値は、**hello-interval** コマンドによって設定された間隔の 4 倍です。

コマンドモード 仮想リンク コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

■ dead-interval (OSPF virtual link)

使用上のガイドライン

仮想リンク コンフィギュレーション モードで **dead interval** コマンドを使用し、OSPF hello パケット内でアドバタイズされるデッド間隔を設定します。この値は、仮想リンク上のすべてのネットワーク デバイスで同じである必要があります。

より短いデッド間隔 (*seconds*) を設定することにより、ダウンしているネイバーを早く検出し、収束を改善することができます。デッド間隔を短くすると、動作の遅いネイバーを誤ってダウンしていると宣言することにより、仮想リンクが不安定になる可能性があります。

show ip ospf virtual-links コマンドを使用し、デッド間隔を確認します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、OSPF のデッド間隔を 20 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# ospf 201
switch(config-router)# area 99 virtual-link 192.0.2.4
switch(config-router-vlink)# dead-interval 20
```

関連コマンド

コマンド	説明
hello-interval (OSPF virtual link)	Cisco NX-OS が仮想リンク上で送信する hello パケット間の間隔
show ip ospf virtual-link	仮想リンクの OSPF 関連の情報を表示します。

dead-interval (OSPFv3 virtual link)

ネイバーがダウンしていることをルータが宣言する前に、OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) 仮想リンク上のネイバーから少なくとも 1 つの hello パケットを受信する必要がある間隔を設定するには、**dead interval** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

dead-interval *seconds*

no dead-interval

シンタックスの説明

seconds ルータがネイバーから少なくとも 1 つの hello パケットを受信する必要があるか、またはそのネイバーがピア リストから削除され、ルーティングに参加しない間隔 (秒単位)。範囲は 1 ~ 65535 です。値は仮想リンク上のすべてのノードで同じである必要があります。

デフォルト

seconds のデフォルト値は、**hello-interval** コマンドによって設定された間隔の 4 倍です。

コマンドモード

仮想リンク コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

仮想リンク コンフィギュレーション モードで **dead interval** コマンドを使用し、OSPFv3 hello パケット内でアドバタイズされるデッド間隔を設定します。この値は、仮想リンク上のすべてのネットワーク デバイスで同じである必要があります。

より短いデッド間隔 (*seconds*) を設定することにより、ダウンしているネイバーを早く検出し、収束を改善することができます。デッド間隔を短くすると、動作の遅いネイバーを誤ってダウンしていると宣言することにより、仮想リンクが不安定になる可能性があります。

show ospfv3 virtual-links コマンドを使用し、デッド間隔を確認します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、OSPFv3 のデッド間隔を 20 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# ospfv3 201
switch(config-router)# area 99 virtual-link 192.0.2.4
switch(config-router-vlink)# dead-interval 20
```

関連コマンド

コマンド	説明
hello-interval (OSPFv3 virtual link)	Cisco NX-OS が仮想リンク上で送信する hello パケット間の間隔
show ospfv3 virtual-link	仮想リンクの OSPFv3 関連の情報を表示します。

default-information originate (IS-IS)

デフォルト ルートの生成を制御するには、**default-information originate** コマンドを使用します。

```
default-information originate [always] [route-map name]
```

シンタックスの説明	
always	デフォルト ルートを常にアドバタイズします。
route-map name	デフォルト ルートを通知するルーティング ルールのルート マップの名前を指定します。名前は最大 63 文字です。

コマンドのデフォルト設定 デフォルト ルートは、Intermediate System-to-Intermediate System Intradomain Routing Protocol (IS-IS) ルーティング ドメインに再配布されません。

コマンド モード ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク 管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン デフォルト ルートを IS-IS ルーティング ドメインに強制的に配置することができます。特別に IS-IS ルーティング ドメインへのルートの再配布を設定すると、デフォルトでは、デフォルト ルートは IS-IS ルーティング ドメインに再配布されません。**default-information originate route-map** コマンドを使用すると、IS-IS にデフォルト ルートが生成され、ルート マップによって制御できます。ルート マップを使用し、デフォルト ルートが通知されるレベルを識別できます。また、ルート マップによって設定できるほかのフィルタリング オプションを指定できます。ルート マップを使用することにより、ルータのルーティング テーブル内のほかのルータの存在に応じて、デフォルト ルートを条件付きでアドバタイズできます。

例 次に、デフォルト ルートを常にアドバタイズする例を示します。

```
switch(config)# router isis TEST1
switch(config-router)# default-information originate always
switch(config-router)#
```

次に、デフォルト ルートを条件付きでアドバタイズするルート マップを指定する例を示します。

```
switch(config)# router isis TEST1
switch(config-router)# default-information originate route-map CORE1
switch(config-router)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	exit	現在のコンフィギュレーション モードを終了します。
	feature isis	ルータでの IS-IS をイネーブルにします。
	no	コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
	router isis	IS-IS をイネーブルにします。

default-information originate (EIGRP)

デフォルト ルートを Enhanced IGRP (EIGRP) に生成するには、適切なコンフィギュレーションモードで `default-information originate` 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。

```
default-information originate [always] [route-map map-name]
```

```
no default-information originate
```

シンタックスの説明	
<code>always</code>	(任意) ルートが EIGRP ルーティング情報ベースにない場合、デフォルト ルートを生成します。
<code>route-map map-name</code>	(任意) ルートがルート マップによって許可されている場合にのみデフォルト ルートを生成します。マップ名は、英数字で最大 63 文字のストリングです。

デフォルト ディセーブル

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
ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、条件ルート マップに合格したすべてのルートに対して、デフォルト ルート (0.0.0.0/0) を生成する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 201
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# default-information originate route-map Condition
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>address-family</code>	アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードを開始します。
	<code>default-metric</code>	EIGRP に再配布されたルートにメトリックを設定します。
	<code>redistribute</code>	ルートをほかのルーティング プロトコルから EIGRP に再配布します。

default-information originate (OSPF)

デフォルト外部ルートを OSPF (Open Shortest Path First) ルーティング ドメインに生成するには、**default-information originate** 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。

```
default-information originate [always] [route-map map-name]
```

```
no default-information originate [always] [route-map map-name]
```

シンタックスの説明	
<i>always</i>	(任意) ルート テーブルにデフォルト ルートがあるかどうかに関係なく、常にデフォルト ルートをアドバタイズするように指定します。
<i>route-map map-name</i>	(任意) ルート マップが満たされていない場合に、デフォルト ルートをアドバタイズするように指定します。 <i>map-name</i> 引数は、英数字で最大 63 文字の任意のストリングです。

デフォルト ルートがルート テーブルにある場合に、デフォルト ルートをアドバタイズします。

コマンド モード ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **default-information originate** コマンドを使用し、再配布されたルートにデフォルト ルートを割り当てます。 **redistribute** コマンドを使用し、ルートを OSPF ルーティング ドメインに再配布すると、Cisco NX-OS は自動的に Autonomous System Boundary Router (ASBR; 自律システム境界ルータ) になります。ただし、デフォルトでは、ASBR はデフォルト ルートを OSPF ルーティング ドメインに生成しません。

route-map キーワードを使用し、Cisco NX-OS がルート マップに合格したルートにのみデフォルト ルートを生成するように、再配布されたルートをフィルタ処理します。 **always** キーワードを使用し、ルート テーブルにデフォルト ルートがあるかどうかに関係なく、デフォルト ルートを生成します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、Enhanced IGRP (EIGRP) の OSPF ルーティング ドメインに再配布されるデフォルト ルートを設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 109
switch(config-router)# redistribute eigrp 108 route-map EigrpPolicy
switch(config-router)# default-information originate always
```

関連コマンド	コマンド	説明
	redistribute (OSPF)	ルートを 1 つのルーティング ドメインから OSPF に再配布します。
	route-map	ルートのフィルタ ポリシーを定義します。

default-information originate (OSPFv3)

デフォルト外部ルートを OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) ルーティング ドメインに生成するには、**default-information originate** 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。

```
default-information originate [always] [route-map map-name]
```

```
no default-information originate [always] [route-map map-name]
```

シンタックスの説明

<i>always</i>	(任意) ルート テーブルにデフォルト ルートがあるかどうかに関係なく、常にデフォルト ルートをアドバタイズするように指定します。
<i>route-map map-name</i>	(任意) ルート マップが満たされていない場合に、デフォルト ルートをアドバタイズするように指定します。 <i>map-name</i> 引数は、英数字で最大 63 文字の任意のストリングです。

デフォルト

ルートがルート テーブルにある場合に、デフォルト ルートをアドバタイズします。

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

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

default-information originate コマンドを使用し、再配布されたルートにデフォルト ルートを割り当てます。 **redistribute** コマンドを使用し、ルートを OSPFv3 ルーティング ドメインに再配布すると、Cisco NX-OS は自動的に Autonomous System Boundary Router (ASBR; 自律システム境界ルータ) になります。ただし、デフォルトでは、ASBR はデフォルト ルートを OSPFv3 ルーティング ドメインに生成しません。

route-map キーワードを使用し、Cisco NX-OS がルート マップに合格したルートにのみデフォルト ルートを生成するように、再配布されたルートをフィルタ処理します。 **always** キーワードを使用し、ルート テーブルにデフォルト ルートがあるかどうかに関係なく、デフォルト ルートを生成します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) の OSPFv3 ルーティング ドメインに再配布されるデフォルト ルートを設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 109
switch(config-router)# redistribute bgp 108 route-map bgpPolicy
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)# default-information originate always
```

関連コマンド

コマンド	説明
redistribute (OSPFv3)	ルートを 1 つのルーティング ドメインから OSPFv3 に再配布します。
route-map	ルートのフィルタ ポリシーを定義します。

default-information originate (RIP)

デフォルト ルートを Routing Information Protocol (RIP) に生成するには、ルータ アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードで **default-information originate** 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。

```
default-information originate [always] [route-map map-name]
```

```
no default-information originate
```

シンタックスの説明	
always	(任意) ルートが RIP ルーティング情報ベースにない場合、デフォルト ルートを生成します。
route-map map-name	(任意) ルートがルート マップによって許可されている場合にのみデフォルト ルートを生成します。マップ名は、英数字で最大 63 文字の任意のストリングです。

デフォルト デフォルトでは、このコマンドはディセーブルです。

コマンドモード ルータ 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 ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、条件ルート マップに合格したすべてのルートに対して、デフォルト ルート (0.0.0.0) を生成する例を示します。

```
switch(config)# router rip Enterprise
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# default-information originate route-map Condition
```

関連コマンド	コマンド	説明
	address-family	アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードを開始します。
	default-metric	RIP に再配布されたルートにメトリックを設定します。
	redistribute	ルートをほかのルーティング プロトコルから RIP に再配布します。

default-metric (EIGRP)

Enhanced IGRP (EIGRP) にメトリックを設定するには、**default-metric** コマンドを使用します。メトリック値を削除し、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。

default-metric *bandwidth delay reliability loading mtu*

no default-metric

シンタックスの説明

<i>bandwidth</i>	ルートの最小帯域幅 (キロビット / 秒)。範囲は 1 ~ 16777215 で、デフォルトは 100000 です。
<i>delay</i>	ルートの遅延 (数十マイクロ秒)。範囲は 1 ~ 16777215 で、デフォルトは 100 (数十マイクロ秒) です。
<i>reliability</i>	パケット送信が成功する可能性 (0 ~ 255 の数字で表す)。255 という値は 100% の信頼性を意味し、0 はまったく信頼性がないことを意味します。デフォルトは 255 です。
<i>loading</i>	ルートの有効な帯域幅 (1 ~ 255 の数字で表す、255 は 100% のローディング)。デフォルトは 1 です。
<i>mtu</i>	ルートの最大伝送ユニット (maximum transmission unit; MTU) のサイズ (バイト)。範囲は 1 ~ 4294967295 で、デフォルトは 1492 です。

デフォルト

帯域幅 : 100000
 遅延 : 100 (数十マイクロ秒)
 信頼性 : 255
 ローディング : 1
 最大伝送ユニット : 1500

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
 ルータ コンフィギュレーション
 ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
 VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。
4.0(3)	最大伝送ユニットのデフォルト値を 1492 に変更しました。

使用上のガイドライン

default-metric コマンドを **redistribute** コマンドと同時に使用し、すべての再配布されたルートに同じメトリック値を使用します。デフォルトのメトリックは、互換性のないメトリックをもつルートを再配布するという問題を解決するために役立ちます。外部メトリックが EIGRP メトリックに変換されない場合、デフォルトメトリックを使用することにより、常に妥当な代替メトリックを外部メトリックに提供し、再配布を続行することができます。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

■ default-metric (EIGRP)

例 次に、再配布された Routing Information Protocol (RIP) メトリックを取得し、次の値を使用して EIGRP メトリックに変換する例を示します。bandwidth = 1000、delay = 100、reliability = 250、loading = 100、mtu = 1500

```
switch(config)# router eigrp 1  
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast  
switch(config-router-af)# redistribute rip  
switch(config-router-af)# default-metric 1000 100 250 100 1500
```

関連コマンド

コマンド	説明
redistribute	ルートを1つのルーティングドメインからほかのルーティングドメインに再配布します。

default-metric (OSPF)

OSPF (Open Shortest Path First) ルーティング プロトコルにデフォルト メトリック値を設定するには、**default-metric** コマンドを使用します。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。

default-metric *metric-value*

no default-metric *metric-value*

シンタックスの説明	<i>metric-value</i> 指定されたルーティング プロトコルに適したデフォルト メトリック値。範囲は 1 ~ 1677214 です。
------------------	---

デフォルト	再配布されたルート、接続されているルート、およびスタティック ルートのメトリックは 0 に設定されます。
--------------	--

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

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

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>4.0(1)</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
4.0(1)	このコマンドが導入されました。				

使用上のガイドライン	<p>default-metric コマンドを redistribute コマンドと同時に使用し、すべての再配布されたルートに同じメトリック値を設定します。デフォルト メトリックは、互換性のないメトリックをもつルートを再配布するために役立ちます。外部ルートメトリックが OSPF メトリックに変換されない場合、常にデフォルト メトリックを使用して再配布を続行できるようにします。</p>
-------------------	---

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	次に、OSPF が Routing Information Protocol (RIP) と Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) を再配布するように設定し、デフォルト メトリックを 10 に設定する例を示します。
----------	---

```
switch(config)# router ospf 201
switch(config-router)# default-metric 10
switch(config-router)# redistribute rip 109 route-map FilterRip
switch(config-router)# redistribute bgp 4 route-map FilterBgp
```

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>redistribute (OSPF)</td> <td>ルートをほかのルーティング ドメインから OSPF に再配布します。</td> </tr> </tbody> </table>	コマンド	説明	redistribute (OSPF)	ルートをほかのルーティング ドメインから OSPF に再配布します。
コマンド	説明				
redistribute (OSPF)	ルートをほかのルーティング ドメインから OSPF に再配布します。				

default-metric (OSPFv3)

OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) ルーティング プロトコルにデフォルト メトリック値を設定するには、**default-metric** コマンドを使用します。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。

default-metric *metric-value*

no default-metric *metric-value*

シンタックスの説明	<i>metric-value</i> 指定されたルーティング プロトコルに適したデフォルト メトリック値。範囲は 1 ~ 1677214 です。
------------------	---

デフォルト	再配布されたルート、接続されているルート、およびスタティック ルートのメトリックは 0 に設定されます。
--------------	--

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	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

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>4.0(1)</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
4.0(1)	このコマンドが導入されました。				

使用上のガイドライン	<p>default-metric コマンドを redistribute コマンドと同時に使用し、すべての再配布されたルートに同じメトリック値を設定します。デフォルトメトリックは、互換性のないメトリックをもつルートを再配布するために役立ちます。外部ルートメトリックが OSPFv3 メトリックに変換されない場合、常にデフォルトメトリックを使用して再配布を続行できるようにします。</p>
-------------------	---

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	次に、OSPFv3 が Routing Information Protocol (RIP) と Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) を再配布するように設定し、デフォルトメトリックを 10 に設定する例を示します。
----------	--

```
switch(config)# router ospfv3 201
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)# default-metric 10
switch(config-router-af)# exit
switch(config-router)# redistribute rip 109 route-map FilterRip
switch(config-router)# redistribute bgp 4 route-map FilterBgp
```

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>redistribute (OSPFv3)</td> <td>ルートをほかのルーティング ドメインから OSPFv3 に再配布します。</td> </tr> </tbody> </table>	コマンド	説明	redistribute (OSPFv3)	ルートをほかのルーティング ドメインから OSPFv3 に再配布します。
コマンド	説明				
redistribute (OSPFv3)	ルートをほかのルーティング ドメインから OSPFv3 に再配布します。				

default-metric (RIP)

デフォルト メトリック値を Routing Information Protocol (RIP) に設定するには、ルータ アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードで **default-metric** コマンドを使用します。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。

default-metric *value*

no default-metric [*value*]

シンタックスの説明

value デフォルト メトリック値。範囲は 1 ~ 15 です。

デフォルト

value : 1

コマンド モード

ルータ 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

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

default-metric コマンドを **redistribute** コマンドと同時に使用し、すべての再配布されたルートに同じメトリック値を使用します。デフォルトのメトリックは、互換性のないメトリックをもつルートを再配布するという問題を解決するために役立ちます。外部メトリックが RIP メトリックに変換されない場合、デフォルト メトリックを使用することにより、常に妥当な代替メトリックを外部メトリックに提供し、再配布を続けることができます。

このコマンドではライセンスは不要です。

例

次に、RIP を使用する OSPF (Open Shortest Path First) をアドバタイズし、OSPF から発生した 10 の RIP メトリックをもつルートを割り当てる例を示します。

```
switch(config)# router rip Enterprise
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# default-metric 10
switch(config-router-af)# redistribute ospf 109
```

関連コマンド

コマンド	説明
address-family	アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードを開始します。
default-information originate	RIP に再配布されたルートにデフォルト ルートを生成します。
redistribute	ルートを 1 つのルーティング ドメインからほかのルーティング ドメインに再配布します。

delay (HSRP)

リロード後またはインターフェイス起動後の Hot Standby Router Protocol (HSRP; ホットスタンバイ ルータ プロトコル) の開始を遅らせるには、**forwarder preempt** 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。

```
delay minimum [min-delay] reload [reload-delay]
```

```
no delay minimum [min-delay] reload [reload-delay]
```

シンタックスの説明	
delay minimum <i>min-delay</i>	インターフェイス起動後の HSRP グループの開始を遅らせる最小時間 (秒)。この時間は、その後発生するすべてのインターフェイス イベントに適用されます。デフォルトは 0 秒です。
reload <i>reload-delay</i>	ルータがリロードしたあとに HSRP グループの開始を遅らせる時間。この時間は、ルータがリロードしたあとの最初のインターフェイス起動イベントにのみ適用されます。デフォルトは 0 秒です。

コマンドのデフォルト設定 HSRP 遅延のデフォルトは 0 秒です。

コマンド モード インターフェイス モード

サポートされるユーザロール スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **delay hsrp** コマンドを使用し、リロード後またはインターフェイス起動後の HSRP の開始を遅らせます。この設定を使用すると、インターフェイスとルータはインターフェイス起動後に安定し、HSRP の状態が不安定になるのを防ぐために役立ちます。

このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、3 秒の最小遅延と 10 秒のグループ開始遅延を設定する例を示します。

```
switch(config)# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 0
switch(config)# ip address 172.16.6.5 255.255.255.0
switch(config)# hsrp 1
switch(config)# delay minimum 3 reload 10
switch(config)# ip 172.16.6.100
```

関連コマンド	コマンド	説明
	feature hsrp	HSRP の設定をイネーブルにします。

distance (IS-IS)

ルーティング テーブルに挿入されるルートのアドミニストレーティブ ディスタンスを定義するには、**distance** コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。アドミニストレーティブ ディスタンスをデフォルトのディスタンス定義に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

distance *value*

no distance

シンタックスの説明	<i>value</i>	アドミニストレーティブ ディスタンス。範囲：1 ~ 255。デフォルト：115
------------------	--------------	---

コマンドのデフォルト設定	デフォルト ルートは、Intermediate System-to-Intermediate System Intradomain Routing Protocol (IS-IS) ルーティング ドメインに再配布されません。
---------------------	--

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

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	アドミニストレーティブ ディスタンスは、個々のルータやルータのグループなどのルーティング情報源の信頼性のランク付けです。数値的には、アドミニストレーティブ ディスタンスは 0 ~ 255 の整数です。一般的に、値が高いほど信頼性のランク付けは低くなります。255 のアドミニストレーティブ ディスタンスは、ルーティング情報源がまったく信頼できないため、無視すべきであることを意味します。
-------------------	---

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	次に、アドミニストレーティブ ディスタンスを 90 に設定する例を示します。
----------	--

```
switch(config)# router isis TEST1
switch(config-router)# distance 90
```

関連コマンド	コマンド	説明
	feature isis	ルータでの IS-IS をイネーブルにします。
	net	IS-IS プロセスの Network Entity Title (NET) を指定します。
	router isis	IS-IS をイネーブルにします。

distance (EIGRP)

ノードにさらによりルートを提供できる Enhanced IGRP (EIGRP) で 2 つのアドミニストレーティブ ディスタンス (内部と外部) を使用できるようにするには、**distance** コマンドを使用します。デフォルトの設定にリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

distance *internal-distance external-distance*

no distance

シンタックスの説明		
<i>internal-distance</i>	EIGRP 内部ルートのアドミニストレーティブ ディスタンス。内部ルートは、同じ Autonomous System (AS; 自律システム) 内のほかのエンティティから学習されるルートです。ディスタンスは、1 ~ 255 の値です。デフォルトは 90 です。	
<i>external-distance</i>	EIGRP 外部ルートのアドミニストレーティブ ディスタンス。外部ルートは、ベストパスがこの AS の外部にある発信元から学習されるルートです。ディスタンスは、1 ~ 255 の値です。デフォルトは 170 です。	

デフォルト

internal-distance : 90

external-distance : 170

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
ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

アドミニストレーティブ ディスタンスは、個々のルータやルータのグループなどのルーティング情報源の信頼性のランク付けです。数値的には、アドミニストレーティブ ディスタンスは 0 ~ 255 の整数です。一般的に、値が高いほど信頼性のランク付けは低くなります。255 のアドミニストレーティブ ディスタンスは、ルーティング情報源がまったく信頼できないため、無視すべきであることを意味します。

ほかのプロトコルが外部 EIGRP を通して実際に学習されたルートよりもよいルートをノードに提供できることがわかっている場合、または一部の内部ルートが EIGRP によって優先されるべきである場合、**distance** コマンドを使用します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、すべての EIGRP 1 内部ルートのアドミニストレーティブ ディスタンスを 80、すべての EIGRP 外部ルートのアドミニストレーティブ ディスタンスを 130 に設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 1  
switch(config-router)# distance 80 130
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip eigrp	ルータで動作している EIGRP に関する情報を表示します。

distance (OSPF)

OSPF (Open Shortest Path First) ルートのアドミニストレーティブ ディスタンスを定義するには、**distance** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

distance *distance*

no distance

シンタックスの説明	<i>distance</i>	この OSPF プロセスに対してローカルであるすべてのルートのアドミニストレーティブ ディスタンス。範囲は 1 ~ 255 です。
------------------	-----------------	---

デフォルト	110
--------------	-----

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

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	distance コマンドを使用し、ルートのグループ全体にディスタンスを設定します。複数のルーティング プロトコルを設定し、その中から 1 つのルートのセットを選択したい場合に、 distance コマンドを使用します。
-------------------	--

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	次に、ディスタンスを 200 に設定する (ルートの信頼性が低くなる) 例を示します。
----------	---

```
switch(config)# router ospf 1
switch(config-router)# distance 200
switch(config-router)# router ospf 2
switch(config-router)# distance 20
```


distance (OSPFv3)

OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) ルートのアドミニストレーティブ ディスタンスを定義するには、**distance** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

distance *distance*

no distance

シンタックスの説明	<i>distance</i>	この OSPFv3 プロセスに対してローカルであるすべてのルートのアドミニストレーティブ ディスタンス。範囲は 1 ~ 255 です。
------------------	-----------------	---

デフォルト	110
--------------	-----

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	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **distance** コマンドを使用し、ルートのグループ全体にディスタンスを設定します。複数のルーティング プロトコルを設定し、その中から 1 つのルートのセットを選択したい場合に、**distance** コマンドを使用します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、ディスタンスを 200 に設定する (ルートの信頼性が低くなる) 例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 1
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)# distance 200
```

distance (RIP)

Routing Information Protocol (RIP) によって検出されたルートに割り当てられるアドミニストレーティブ ディスタンスを定義するには、ルータ アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードで **distance** コマンドを使用します。ディスタンスを削除し、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。

distance *admin-distance*

no distance *admin-distance*

シンタックスの説明

<i>admin-distance</i>	RIP ルートに割り当てるアドミニストレーティブ ディスタンス。範囲は 0 ~ 255 です。
-----------------------	---

デフォルト

admin-distance : 120

コマンドモード

ルータ アドレス ファミリ コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース 変更内容

4.0(1)	このコマンドが導入されました。
--------	-----------------

使用上のガイドライン

distance コマンドを使用し、ほかのプロトコル ルートに対する RIP ルートのプリファレンスを変更します。数値的には、アドミニストレーティブ ディスタンスは 0 ~ 255 の整数です。一般的に、値が高いほど信頼性のランク付けは低くなります。255 のアドミニストレーティブ ディスタンスは、ルーティング情報源がまったく信頼できないため、無視すべきであることを意味します。

表 1 に、デフォルトのアドミニストレーティブ ディスタンスを示します。

表 1 ルーティング プロトコルのデフォルトのアドミニストレーティブ ディスタンス

ルーティング プロトコル	アドミニストレーティブ ディスタンス値
接続されているインターフェイス	0
インターフェイス外部のスタティック ルート	0
ネクストホップへのスタティック ルート	1
EIGRP サマリー ルート	5
外部 BGP	20
内部 EIGRP	90
OSPF	110
IS-IS	115
RIP	120
外部 EIGRP	170
内部 BGP	200
不明	255

このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、RIP のアドミニストレーティブ ディスタンスを設定する例を示します。

```
switch(config)# router rip Enterprise  
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast  
switch(config-router-af)# distance 85
```

関連コマンド

コマンド	説明
address-family	アドレス ファミリ コンフィギュレーション モードを開始します。
redistribute	ルートを 1 つのルーティング ドメインから RIP に再配布します。

distribute

特定の Intermediate System-to-Intermediate System Intradomain Routing Protocol (IS-IS) レベル間にルートを配布するには、**distribute** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
distribute {level-1 | level-2} into {level-1 | level-2} {all | route-map name}
```

シンタックスの説明

level-1	エリア間のルートをこの IS-IS インスタンスのレベル 1 に配布します。
level-2	エリア間のルートをこの IS-IS インスタンスのレベル 2 に配布します。
into	1 つのレベルからほかのレベルに指定します。
all	すべてのルート レベルを配布します。
route-map name	特定のルート マップの配布を阻止します。名前は、英数字で最大 63 文字の任意のストリングです。

コマンドのデフォルト設定

デフォルト ルートは、IS-IS ルーティング ドメインに配布されません。イネーブルの場合、IS-IS によってレベル 1 とレベル 2 の間でルートを配布できるようになり、最適のエリア間ルーティングを取得できます。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

level-1 IP アドレスをレベル 1 エリアに集約します。レベル 1 に再配布されたルートのみが、設定されたアドレスおよびマスク値によって集約されます。

level-2 IP アドレスをレベル 2 エリアに集約します。レベル 1 ルーティングによって学習したルートは、設定されたアドレスおよびマスク値によってレベル 2 バックボーンに集約されます。レベル 2 IS-IS に再配布されたルートも集約されます。

IS-IS では、すべてのエリアはスタブ エリアです。これは、バックボーン (レベル 2) からエリア (レベル 1) にルーティング情報がリークされないことを意味します。レベル 1 のみのルータは、エリア内にある最も近いレベル 1 とレベル 2 間のルータに対して、デフォルト ルーティングを使用します。このコマンドを使用すると、レベル 2 IP ルートをレベル 1 エリアに再配布できます。この再配布によって、レベル 1 のみのルータは、IP プレフィクスがエリアから出るためのベストパスを選択できるようになります。これは IP のみの機能であり、CLNS ルーティングはまだスタブルーティングです。

さらに制御とスケーラビリティを高めるために、配布リストまたはルート マップは、どのレベル 2 IP ルートをレベル 1 に再配布できるかを制御することができます。このコマンドを使用すると、大規模な IS-IS-IP ネットワークは、スケーラビリティを向上させるためにエリアを使用できます。

例

次に、レベル 1 ルートをレベル 2 ネットワークに配布する例を示します。

```
switch(config)# distribute level-1 into level-2
```



E コマンド

ここでは、[e] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドについて説明します。

eigrp graceful-restart

Enhanced IGRP(EIGRP)のグレースフル リスタートをイネーブルにするには、**eigrp graceful-restart** コマンドを使用します。デフォルトの設定にリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
eigrp graceful-restart
```

```
no eigrp graceful restart
```

シンタックスの説明 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 アドレス ファミリ コンフィギュレーション
ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。
4.0(3)	graceful-restart コマンドに置き換えられました。

使用上のガイドライン **eigrp graceful-restart** コマンドを使用し、EIGRP がプロセス再起動によりデータ フォワーディングパスに留まるようにします。このコマンドは **nsf** コマンドと同じです。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次の例では、グレースフル リスタートをイネーブルにする方法を示します。

```
switch(config)# router eigrp 1  
switch(config-router)# eigrp graceful-restart
```

関連コマンド

コマンド	説明
graceful-restart	グレースフル リスタートをイネーブルにします。
timers nsf	ノンストップ フォワーディングとグレースフル リスタートのタイマーを設定します。

eigrp log-neighbor-changes

Enhanced IGRP (EIGRP) ネイバルータとの隣接関係での変更のロギングをイネーブルにするには、**eigrp log-neighbor-changes** コマンドを使用します。EIGRP ネイバルータとの隣接関係での変更のロギング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。

```
eigrp log-neighbor-changes
```

```
no eigrp log-neighbor-changes
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンドのデフォルト設定 隣接関係の変更がロギングされます。

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
ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
	4.0(3)	log-neighbor-changes コマンドに置き換えられました。

使用上のガイドライン **eigrp log-neighbor-changes** コマンドを使用してネイバルータとの隣接関係の変更をロギングし、ルーティングシステムの安定性を監視し、問題を検出します。デフォルトでは、ロギングはイネーブルです。ネイバルータとの隣接関係での変更のロギング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。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、EIGRP プロセス 209 のネイバー変更のロギングをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 209
switch(config-router)# eigrp log-neighbor-changes
```

関連コマンド	コマンド	説明
	log-neighbor-changes	EIGRP ネイバーの変更のロギングをイネーブルにします。
	log-neighbor-warnings	EIGRP ネイバーの警告のロギングをイネーブルにします。
	log-adjacency-changes	EIGRP 隣接状態の変更のロギングをイネーブルにします。

eigrp log-neighbor-warnings

Enhanced IGRP (EIGRP) ネイバーの警告メッセージのロギングをイネーブルにするには、**eigrp log-neighbor-warnings** コマンドを使用します。EIGRP ネイバーの警告メッセージのロギング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。

```
eigrp log-neighbor-warnings [seconds]
```

```
no eigrp log-neighbor-warnings
```

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	(任意)繰り返されるネイバー警告メッセージ間の時間間隔(秒)。範囲は 1 ~ 65535 秒です。
------------------	----------------	---

コマンドのデフォルト設定 ネイバーの警告メッセージがロギングされます。

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
ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
	4.0(3)	log-neighbor-warnings コマンドに置き換えられました。

使用上のガイドライン **eigrp log-neighbor-warnings** コマンドを使用してネイバーの警告メッセージをイネーブルにし、繰り返されるネイバー警告メッセージ間の間隔を設定します。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、EIGRP プロセス 209 のネイバー警告メッセージをロギングし、5 分 (300 秒) 間隔で警告メッセージを繰り返す例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 209
switch(config-router)# eigrp log-neighbor-warnings 30
```

関連コマンド	コマンド	説明
	log-neighbor-changes	EIGRP ネイバーの変更のロギングをイネーブルにします。
	log-neighbor-warnings	EIGRP ネイバーの警告のロギングをイネーブルにします。
	log-adjacency-changes	EIGRP 隣接状態の変更のロギングをイネーブルにします。

eigrp router-id

Enhanced IGRP (EIGRP) がネイバーと通信する際に使用するルータ ID を設定するには、**eigrp router-id** コマンドを使用します。設定されたルータ ID を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
eigrp router-id ip-address
```

```
no eigrp router-id ip-address
```

シンタックスの説明

ip-address ルータ ID (ドット付き 10 進表記)

コマンドのデフォルト設定

EIGRP は、EIGRP プロセスが開始されたときにルータ ID として使用する IP アドレスを自動的に選択します。最も高いローカル IP アドレスが選択され、ループバック インターフェイスが優先されます。EIGRP プロセスが **no router eigrp** コマンドによって削除されないかぎり、またはルータ ID が **eigrp router-id** コマンドによって手動で設定された場合、ルータ ID は変更されません。

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
ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。
4.0(3)	router-id コマンドに置き換えられました。

使用上のガイドライン

eigrp router-id コマンドを使用し、EIGRP にルータ ID を手動で設定します。ルータ ID は、外部ルートの発信元ルータを識別するために使用されます。外部ルートがローカル ルータ ID によって受信された場合、そのルートは破棄されます。ルータ ID は、2 つの例外を除く任意の IP アドレスによって設定できます。0.0.0.0 と 255,255,255,255 は有効な値ではなく、入力できません。各ルータに一意の値を設定する必要があります。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、固定されたルータ ID として 172.16.1.3 を設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 209  
switch(config-router)# eigrp router-id 172.16.1.3
```

eigrp stub

ルータを Enhanced IGRP (EIGRP) を使用するスタブとして設定するには、**eigrp stub** コマンドを使用します。EIGRP スタブルーティング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。

```
eigrp stub [direct | leak-map map-name | receive-only | redistributed]
```

```
no eigrp stub [direct | leak-map map-name | receive-only | redistributed]
```

シンタックスの説明

<i>direct</i>	(任意) 直接接続されたルートをアドバタイズします。
<i>leak-map map-name</i>	(任意) リーク マップに基づいて、ダイナミック プレフィックスを許可します。
<i>receive-only</i>	(任意) ルータを受信専用ネイバーとして設定します。
<i>redistributed</i>	(任意) ほかのプロトコルおよび Autonomous System (AS; 自律システム) から再配布されたルートをアドバタイズします。

コマンドのデフォルト設定

ディセーブル

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
ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。
4.0(3)	stub コマンドに置き換えられました。

使用上のガイドライン

eigrp stub コマンドを使用し、ルータをルータがすべての IP トラフィックを配信ルータに導くスタブとして設定します。

direct キーワードを使用すると、EIGRP スタブルーティングは接続されたルートをアドバタイズできます。デフォルトでは、このオプションはディセーブルです。

receive-only キーワードを使用すると、ルータがその EIGRP AS 内のほかのルータとルートを共有するのを制限します。また、*receive-only* キーワードは、あらゆるタイプのルートの送信を阻止するため、ほかのオプションが指定されるのを許可しません。

redistributed キーワードを使用すると、EIGRP スタブルーティング機能によって、ほかのルーティングプロトコルおよび AS を送信できます。このオプションが設定されていない場合、EIGRP は再配布されたルートをアドバタイズしません。

これらの4つのキーワード (*direct*、*leak-map*、*receive-only*、*redistributed*) のいずれかを **eigrp stub** コマンドと同時に使用すると、特定のキーワードによって指定されたルート タイプのみがアドバタイズされます

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

使用上のガイドライン

次に、ルータを受信専用ネイバーとして設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router)# eigrp stub receive-only
```



F コマンド

ここでは、[f] から始まる Cisco NX-OS ユニキャストルーティング コマンドについて説明します。

feature bgp

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) をイネーブルにするには、**feature bgp** コマンドを使用します。BGP 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 bgp

no feature bgp

シンタックスの説明 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 ディセーブル

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 スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン BGP を設定する前に、BGP 機能をイネーブルにする必要があります。
このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、BGP 設定をイネーブルにする例を示します。

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

関連コマンド	コマンド	説明
	show bgp	BGP 構成情報を表示します。
	router bgp	BGP インスタンスを作成します。

feature eigrp

Enhanced IGRP (EIGRP) をイネーブルにするには、**feature eigrp** コマンドを使用します。EIGRP 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 eigrp

no feature eigrp

シンタックスの説明 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 ディセーブル

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 スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン EIGRP を設定する前に、EIGRP 機能をイネーブルにする必要があります。
このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、EIGRP 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# feature eigrp
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show eigrp	EIGRP 構成情報を表示します。
	router eigrp	EIGRP インスタンスを作成します。

feature glbp

Gateway Load Balancing Protocol (GLBP; ゲートウェイ ロード バランシング プロトコル) をイネーブルにするには、**feature glbp** コマンドを使用します。GLBP 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 glbp

no feature glbp

シンタックスの説明 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 ディセーブル

コマンドモード グローバル コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン GLBP オプションを設定するか GLBP グループを作成する前に、GLBP をグローバルにイネーブルにする必要があります。

このコマンドではライセンスは不要です。

例 次の例では、GLBP をイネーブルにする方法を示します。

```
switch(config)# feature glbp
```

関連コマンド	コマンド	説明
	authentication	GLBP グループに認証ストリングを設定します。
	forwarder preempt	ゲートウェイが現在の Active Virtual Forwarder(AVF; アクティブ バーチャル フォワーダ)より高いプライオリティをもつ場合、ゲートウェイが GLBP グループの AVF として引き継がれるように設定します。
	ip (GLBP)	GLBP グループをアクティベートします。
	load-balancing	GLBP の Active Virtual Gateway(AVG; アクティブ バーチャル ゲートウェイ) によって使用されるロード バランシング方式を指定します。
	preempt	ゲートウェイが現在の AVG より高いプライオリティをもつ場合、ゲートウェイが GLBP グループの AVG として引き継がれるように設定します。
	priority	GLBP グループ内のゲートウェイのプライオリティ レベルを設定します。
	show glbp	GLBP 情報を表示します。
	timers	GLBP ゲートウェイによって送信される hello パケット 間の時間、および バーチャル ゲートウェイとバーチャル フォワーダの情報が有効とみなされる時間を設定します。

コマンド	説明
timers redirect	GLBP グループの AVG がセカンダリ AVF にクライアントをリダイレクトし続ける時間を設定します。
track	GLBP 重み付けの変更がインターフェイスの状態に基づいている場合、インターフェイスを追跡するように設定します。
weighting	GLBP ゲートウェイの最初の重み値を指定します。
weighting track	GLBP 重み値の変更が追跡されるオブジェクトのアベイラビリティに基づいているトラッキング オブジェクトを指定します。

feature hsrp

Hot Standby Router Protocol (HSRP; ホットスタンバイ ルータ プロトコル) コンフィギュレーション モードを開始して HSRP をイネーブルにするには、**feature hsrp** コマンドを使用します。HSRP 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 hsrp

no feature hsrp

シンタックスの説明 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 ディセーブル

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **feature hsrp** コマンドを使用し、HSRP コンフィギュレーション モードを開始して HSRP をイネーブルにします。

このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、インターフェイス Ethernet 1/1 で HSRP をイネーブルにする例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# feature hsrp
switch(config-hsrp)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	hsrp group	HSRP グループを作成し、アクティベートします。
	show hsrp	HSRP 情報を表示します。

feature isis

Intermediate System to Intermediate System Protocol (IS-IS) をイネーブルにするには、**feature isis** コマンドを使用します。IS-IS 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 isis
no feature isis
```

シンタックスの説明 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 ディセーブル

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 スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン IS-IS を設定する前に、IS-IS 機能をイネーブルにする必要があります。
このコマンドでは Enterprise 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)# feature isis
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show isis	IS-IS 構成情報を表示します。
	router isis	IS-IS インスタンスを作成します。

feature ospf

OSPF (Open Shortest Path First) プロトコルをイネーブルにするには、**feature ospf** コマンドを使用します。OSPF 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
```

シンタックスの説明 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 ディセーブル

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 スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン OSPF を設定する前に、OSPF 機能をイネーブルにする必要があります。
このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPF 機能をイネーブルにする例を示します。

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

関連コマンド	コマンド	説明
	show ospf	OSPF 構成情報を表示します。
	router ospf	OSPF インスタンスを作成します。

feature ospfv3

OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) プロトコルをイネーブルにするには、**feature ospfv3** コマンドを使用します。OSPFv3 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 ospfv3
no feature ospfv3
```

シンタックスの説明 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 ディセーブル

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 スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン OSPFv3 を設定する前に、OSPFv3 機能をイネーブルにする必要があります。
このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPFv3 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# feature ospfv3
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ospfv3	OSPFv3 構成情報を表示します。
	router ospfv3	OSPFv3 インスタンスを作成します。

feature pbr

Policy-Based Routing (PBR; ポリシーベース ルーティング) 機能をイネーブルにするには、**feature pbr** コマンドを使用します。PBR 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 pbr

no feature pbr

シンタックスの説明 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 ディセーブル

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 スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン PBR を設定する前に、PBR 機能をイネーブルにする必要があります。
このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、PBR 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# feature pbr
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ip policy route-map	インターフェイスにポリシーベースのルート マップを割り当てます。
	show ip policy	PBR に関する情報を表示します。

feature rip

Routing Information Protocol (RIP) をイネーブルにするには、**feature rip** コマンドを使用します。RIP 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 rip
no feature rip
```

シンタックスの説明 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 ディセーブル

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 スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン RIP を設定する前に、RIP 機能をイネーブルにする必要があります。
このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、RIP 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# feature rip
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show rip	RIP 構成情報を表示します。
	router rip	RIP インスタンスを作成します。

feature vrrp

Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP; 仮想ルータ冗長プロトコル) をイネーブルにするには、**feature vrrp** コマンドを使用します。VRRP 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 vrrp

no feature vrrp

シンタックスの説明 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 ディセーブル

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 スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン VRRP を設定する前に、VRRP 機能をイネーブルにする必要があります。
このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、VRRP 機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# feature vrrp
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show vrrp	VRRP 設定情報を表示します。
	clear vrrp	指定の仮想ルータの全ソフトウェア カウンタを消去します。

flush-routes (OSPF)

OSPF (Open Shortest Path First) プロトコルのノングレースフルな制御された再起動でルートをフラッシュするには、**flush-routes** 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、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
flush-routes
no flush-routes
```

シンタックスの説明 なし

デフォルト ディセーブル

コマンドモード ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン OSPF グレースフル リスタート機能がイネーブルになっていない場合、**flush-routes** コマンドを使用します。

このコマンドを使用すると、OSPF は、OSPF がシャットダウンするとき、ユニキャスト Routing Information Base (RIB) から登録解除されます。ユニキャスト RIB は、この OSPF インスタンスに関連付けられたすべてのルートを削除します。**flush-routes** コマンドを設定しない場合、OSPF は登録解除されず、OSPF ルートは古くなります。OSPF ルートは、タイムアウト期間後、最終的にユニキャスト RIB から削除されます。OSPF がグレースフル リスタート モードで再起動すると、ルートはユニキャスト RIB にリフレッシュされます。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、ノングレースフル リスタートでルートをフラッシュする例を示します。

```
switch(config)# router ospf 202
switch(config-router)# flush-routes
```

関連コマンド	コマンド	説明
	graceful-restart	OSPF グレースフル リスタートをイネーブルにします。

flush-routes (OSPFv3)

OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) プロトコルのノングレースフルな制御された再起動でルートをフラッシュするには、**flush-routes** 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、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
flush-routes
no flush-routes
```

シンタックスの説明 なし

デフォルト ディセーブル

コマンドモード ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン OSPFv3 グレースフル リスタート機能がイネーブルになっていない場合、**flush-routes** コマンドを使用します。

このコマンドを使用すると、OSPF は、OSPFv3 がシャットダウンするとき、ユニキャスト Routing Information Base (RIB) から登録解除されます。ユニキャスト RIB は、この OSPF インスタンスに関連付けられたすべてのルートを削除します。**flush-routes** コマンドを設定しない場合、OSPFv3 は登録解除されず、OSPFv3 ルートは古くなります。OSPFv3 ルートは、タイムアウト期間後、最終的にユニキャスト RIB から削除されます。OSPFv3 がグレースフル リスタート モードで再起動すると、ルートはユニキャスト RIB にリフレッシュされます。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、ノングレースフル リスタートでルートをフラッシュする例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 202
switch(config-router)# flush-routes
```

関連コマンド	コマンド	説明
	graceful-restart	OSPFv3 グレースフル リスタートをイネーブルにします。

forwarder preempt

現在の Active Virtual Forwarder (AVF; アクティブ バーチャル フォワーダ) がその低い重み付けしきい値を下回った場合に、ゲートウェイが Gateway Load Balancing Protocol (GLBP; ゲートウェイ ロード バランシング プロトコル) グループの AVF として引き継がれるように設定するには、`forwarder preempt` 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。

```
forwarder preempt [delay minimum seconds]
```

```
no forwarder preempt [delay minimum seconds]
```

シンタックスの説明	<code>delay minimum seconds</code> (任意)ゲートウェイが AVF のルールを引き継ぐ前に遅延する最小秒数を指定します。範囲は 0 ~ 3600 秒で、デフォルト遅延は 30 秒です。
------------------	---

コマンドのデフォルト設定	フォワーダ強制排除は、30 秒のデフォルト遅延でイネーブルになります。
---------------------	-------------------------------------

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

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドではライセンスは不要です。
-------------------	---------------------

例	次に、現在の AVF がその低い重み付けしきい値を下回った場合に、ゲートウェイが現在の AVF を強制排除するように設定する例を示します。ゲートウェイが現在の AVF を強制排除した場合、ゲートウェイは AVF のルールを引き継ぐ前に 60 秒間待ちます。
----------	--

```
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# glbp 2
switch(config-glbp)# forwarder preempt delay minimum 60
```

関連コマンド	コマンド 説明
	<code>glbp</code> GLBP コンフィギュレーション モードを開始し、GLBP グループを作成します。



G コマンド

ここでは、[g] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドについて説明します。

glbp

Gateway Load Balancing Protocol (GLBP; ゲートウェイ ロード バランシング プロトコル) コンフィギュレーション モードを開始し、GLBP グループを作成するには、**glbp** コマンドを使用します。GLBP グループを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

glbp *group*

no glbp *group*

シンタックスの説明

<i>group</i>	GLBP グループ番号。範囲は 0 ~ 1023 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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

glbp コマンドを使用して、GLBP コンフィギュレーション モードを開始し、GLBP グループを作成します (グループが存在しない場合)。



(注)

ip コマンドを使用して仮想 IP アドレスを割り当て、GLBP グループをアクティベートする前に、すべての GLBP オプションを設定する必要があります。

このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、インターフェイス Ethernet 1/1 に GLBP グループ 10 を作成する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/1  
switch(config-if)# glbp 10
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip (GLBP)	仮想 IP アドレスを設定し、GLBP グループをアクティベートします。
show glbp	GLBP 情報を表示します。

graceful-restart (BGP)

グレースフル リスタートとグレースフル リスタート ヘルパー機能をイネーブルにするには、`graceful-restart` または `graceful-restart-helper` ルータ Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。グレースフル リスタートとグレースフル リスタート ヘルパー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。

```
graceful-restart [restart-time restart-time | stalepath-time stalepath-time]
```

```
graceful-restart-helper
```

```
no graceful-restart {restart-time restart-time | stalepath-time stalepath-time} |
graceful-restart-helper
```

シンタックスの説明

<code>restart-time restart-time</code>	(任意) 再起動イベント発生後にグレースフル リスタート対応ネイバーが正常な動作に戻るのをローカル ルータが待つ最大時間を設定します。範囲: 1 ~ 3600。デフォルト: 120。
<code>stalepath-time stalepath-time</code>	(任意) ローカル ルータが再起動するピアの古くなったパスを保持する最大時間を設定します。すべての古いパスは、このタイマーが期限切れになったあとに削除されます。範囲: 1 ~ 3600。デフォルト: 300
<code>graceful-restart-helper</code>	グレースフル リスタート ヘルパー機能をイネーブルにします。

コマンドのデフォルト設定

デフォルトでは、グレースフル リスタートとグレースフル リスタート ヘルパーはイネーブルです。`graceful-restart` コマンドがキーワードまたは引数なしで入力された場合、次のデフォルト値が使用されます。

- `start-time`: 120 秒
- `stalepath-time`: 360 秒



(注)

BGP グレースフル リスタート機能をイネーブルにするために、`restart` と `stalepath` のタイマー値を変更する必要はありません。デフォルト値はほとんどのネットワーク構成にとって最適な値であり、これらの値は経験豊富なネットワーク オペレータのみが調整すべきです。

コマンドモード

ネイバー アドレス ファミリ コンフィギュレーション
ルータ BGP コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

graceful-restart コマンドは、BGP ネットワーク内にあるルータで、グレースフル リスタート機能を設定するかディセーブルにするために使用されます。BGP セッションが確立されたあとにグレースフル リスタート機能がイネーブルになった場合、ソフト リセットまたはハード リセットによってセッションを再起動する必要があります。

この機能のデフォルトのタイマー値は、ほとんどのネットワーク構成にとって最適です。これらの値は、経験豊富なネットワーク オペレータのみが調整することを推奨します。タイマー値を調整する場合、再起動タイマーは、OPEN メッセージ内にある保持時間を超える値に設定してはなりません。連続した再起動動作が発生する場合、以前に古くなったとしてマークされたルート（再起動するルータからのルート）が削除されます。

graceful-restart-helper コマンドは、ローカル BGP ルータがリモート BGP ピアのグレースフル リスタートをサポートするように設定するために使用されます。

例

次に、BGP グレースフル リスタート機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config-router)# graceful-restart  
switch(config-router)#
```

次に、再起動タイマーを 240 秒に設定する例を示します。

```
switch(config-router)# graceful-restart restart-timer 240  
switch(config-router)#
```

graceful-restart (EIGRP)

Enhanced IGRP (EIGRP) のグレースフル リスタートをイネーブルにするには、**graceful-restart** コマンドを使用します。デフォルトの設定にリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

graceful-restart

no graceful restart

シンタックスの説明 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 アドレス ファミリ コンフィギュレーション
ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **graceful-restart** コマンドを使用し、EIGRP がプロセス再起動によりデータ フォワーディング パスに留まるようにします。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次の例では、グレースフル リスタートをイネーブルにする方法を示します。

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router)# graceful-restart
```

関連コマンド	コマンド	説明
	timers nsf	ノンストップ フォワーディング とグレースフル リスタートのタイマーを設定します。

graceful-restart (IS-IS)

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) プロセスのグレースフル リスタートをイネーブルにするには、 graceful-restart コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。グレースフル リスタート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。

```
graceful-restart
no graceful-restart
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンドのデフォルト設定 デフォルトでは、グレースフル リスタートはイネーブルです。

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
ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン graceful-restart コマンドは、IS-IS ネットワーク内にあるルータで、グレースフル リスタート機能を設定するかディセーブルにするために使用されます。IS-IS セッションが確立されたあとにグレースフル リスタート機能がイネーブルになった場合、ソフト リセットまたはハード リセットによってセッションを再起動する必要があります。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、グレースフル リスタート機能をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config-router)# graceful-restart
switch(config-router)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	feature isis	ルータでの IS-IS をイネーブルにします。
	router isis	IS-IS インスタンスを作成します。

graceful-restart (OSPF)

OSPF (Open Shortest Path First) にノンストップ フォワーディングを設定するには、`graceful-restart` 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。

```
graceful-restart [grace-period seconds | helper-disable | planned-only]
```

```
no graceful-restart [grace-period seconds | helper-disable | planned-only]
```

シンタックスの説明	
<code>grace-period seconds</code>	(任意)ほかのルータがこのルータのグレースフル リスタートを待つ最大間隔 (秒) を設定します。範囲は 5 ~ 1800 です。
<code>helper-disable</code>	(任意)ヘルパー モードをディセーブルにします。ルータはネイバルルータのグレースフル リスタートに参加しません。
<code>planned-only</code>	(任意)制御された再起動でのみグレースフル リスタートをイネーブルにします。

デフォルト デフォルトではイネーブルです。猶予期間: 60 秒

コマンド モード ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン `graceful-restart` コマンドを使用し、OSPF がプロセス再起動によりデータ フォワーディング パスに留まるようにします。Cisco NX-OS の一般的なリブート サイクルが可能になる十分に長い猶予期間を設定します。長すぎる猶予期間を設定しないでください。ネットワークが古いルート情報に依存するようになります。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、グレースフル リスタートが予定された再起動でのみ発生するように設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 202
switch(config-router)# graceful-restart grace-period 300 planned-only
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>flush-routes</code>	ノングレースフルな制御された再起動でルートをフラッシュします。

graceful-restart (OSPFv3)

OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) にノンストップ フォワーディングを設定するには、**graceful-restart** 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。

```
graceful-restart [grace-period seconds | helper-disable | planned-only]
```

```
no graceful-restart [grace-period seconds | helper-disable | planned-only]
```

シンタックスの説明	
<i>grace-period seconds</i>	(任意)ほかのルータがこのルータのグレースフル リスタートを待つ最大間隔 (秒) を設定します。範囲は 5 ~ 1800 です。
<i>helper-disable</i>	(任意)ヘルパー モードをディセーブルにします。ルータはネイバールータのグレースフル リスタートに参加しません。
<i>planned-only</i>	(任意)制御された再起動でのみグレースフル リスタートをイネーブルにします。

デフォルト デフォルトではイネーブルです。猶予期間：60 秒

コマンド モード ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **graceful-restart** コマンドを使用し、OSPFv3 がプロセス再起動によりデータ フォワーディング パスに留まるようにします。Cisco NX-OS の一般的なリブート サイクルが可能になる十分に長い猶予期間を設定します。長すぎる猶予期間を設定しないでください。ネットワークが古いルート情報に依存するようになります。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、グレースフル リスタートが予定された再起動でのみ発生するように設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 202
switch(config-router)# graceful-restart grace-period 300 planned-only
```

関連コマンド	コマンド	説明
	flush-routes	ノングレースフルな制御された再起動でルートをフラッシュします。



H コマンド

ここでは、[h] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドについて説明します。

hello-interval (OSPF virtual link)

Cisco NX-OS が OSPF (Open Shortest Path First) 仮想リンクで送信する hello パケット間の間隔を指定するには、**hello-interval** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

hello-interval *seconds*

no hello-interval

シンタックスの説明

<i>seconds</i>	hello 間隔 (秒)。値は特定の仮想リンク上のすべてのノードで同じである必要があります。範囲は 1 ~ 65535 です。
----------------	---

デフォルト

10 秒

コマンドモード

仮想リンク コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

仮想リンク コンフィギュレーション モードで **hello-interval** コマンドを使用し、仮想リンクの OSPF に hello 間隔を設定します。hello 間隔を短くすると、トポロジの変更が速く検出されますが、ルーティングトラフィックが多くなります。hello 間隔は、仮想リンク上のすべてのデバイスで同じである必要があります。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

■ hello-interval (OSPF virtual link)

例

次に、hello 間隔を 15 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 202
switch(config-router)# ip ospf area 99 virtual-link 192.0.2.4
switch(config-router-vlink)# hello-interval 15
```

関連コマンド

コマンド	説明
dead-interval (virtual link)	ローカル デバイスが hello パケットを受信しない場合に、ネイバーがダウンしていることを宣言する時間を設定します。

hello-interval (OSPFv3 virtual link)

Cisco NX-OS が OSPFv3 (Open Shortest Path First バージョン 3) 仮想リンクで送信する hello パケット間の間隔を指定するには、**hello-interval** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

hello-interval *seconds*

no hello-interval

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	hello 間隔(秒)。値は特定の仮想リンク上のすべてのノードで同じである必要があります。範囲は 1 ~ 65535 です。
------------------	----------------	--

デフォルト	10 秒
--------------	------

コマンドモード	仮想リンク コンフィギュレーション
----------------	-------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

仮想リンク コンフィギュレーション モードで **hello-interval** コマンドを使用し、仮想リンクの OSPFv3 に hello 間隔を設定します。hello 間隔を短くすると、トポロジの変更が速く検出されますが、ルーティングトラフィックが多くなります。hello 間隔は、仮想リンク上のすべてのデバイスで同じである必要があります。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、hello 間隔を 15 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 202
switch(config-router)# ipv6 ospfv3 area 99 virtual-link 192.0.2.4
switch(config-router-vlink)# hello-interval 15
```

関連コマンド	コマンド	説明
	dead-interval (OSPFv3 virtual link)	ローカル デバイスが hello パケットを受信しない場合に、ネイバーがダウンしていることを宣言する時間を設定します。

hostname dynamic

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) のダイナミック ホスト名の交換をイネーブルにするには、**hostname dynamic** コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。IS-IS のダイナミック ホスト名の交換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。

hostname name

no hostname name

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンドのデフォルト設定 デフォルトでは、ダイナミック ホスト名はディセーブルです。

コマンド モード ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **hostname dynamic** コマンドを使用すると、IS-IS ルータは、ホスト名を IS-IS ネットワーク上のシステム ID マッピング情報にフラッディングできるようになります。

このコマンドでは Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、IS-IS のダイナミック ホスト名の交換をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config-router)# hostname dynamic
switch(config-router)#
```

次に、IS-IS のダイナミック ホスト名の交換をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config-router)# no hostname dynamic
switch(config-router)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	exit	現在のコンフィギュレーション モードを終了します。
	feature isis	ルータでの IS-IS をイネーブルにします。
	no	コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
	router isis	IS-IS をイネーブルにします。
	show isis hostname	IS-IS ダイナミック ホスト名の交換情報を表示します。

hsrp

Hot Standby Router Protocol (HSRP; ホットスタンバイ ルータ プロトコル) コンフィギュレーション モードを開始して HSRP グループを作成するには、**hsrp** コマンドを使用します。HSRP 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。

hsrp *group-number*

no hsrp *group-number*

シンタックスの説明	<i>group-number</i>	ギガビットイーサネット ポートで設定できる HSRP グループの数 (主要なインターフェイスおよびサブインターフェイスを含む)。範囲は 1 ~ 255 で、デフォルトは 0 です。
------------------	---------------------	---

デフォルト ディセーブル

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

サポートされるユーザロール スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン HSRP オプションを設定するか HSRP グループを作成する前に、HSRP をグローバルにイネーブルにする必要があります。

このコマンドではライセンスは不要です。

例 次に、HSRP グループを作成してアクティベートする例を示します。

```
switch# configure t
switch(config)# interface ethernet 0
switch(config-if)# ip address 172.16.6.5 255.255.255.0
switch(config-if)# hsrp 1
switch(config-if-hsrp)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	feature hsrp	HSRP の設定をイネーブルにします。
	show hsrp	HSRP 情報を表示します。
	ip address	HSRP グループの仮想 IP アドレスを作成します。IP アドレスは、インターフェイス IP アドレスと同じサブネット内になければなりません。



I コマンド

ここでは、[I] から始まる Cisco NX-OS ユニキャストルーティング コマンドについて説明します。

ip (GLBP)

グループに対して Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) をアクティブにするには、**ip** コマンドを使用します。グループの GLBP 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 [ip-address [secondary]]
```

```
no ip [ip-address [secondary]]
```

シンタックスの説明	
<i>ip-address</i>	(任意) GLBP グループのバーチャル IP。この IP アドレスはインターフェイス IP アドレスと同じサブネット内になければなりません。
<i>secondary</i>	(任意) IP アドレスがセカンダリ GLBP バーチャル アドレスであることを示します。

デフォルト ディセーブル

コマンド モード GLBP コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

設定済みのインターフェイスに対して GLBP をアクティブにするには、**ip** コマンドを使用します。バーチャル IP アドレスを設定する場合、そのアドレスは GLBP グループ全体の専用 IP アドレスになります。バーチャル IP アドレスを設定しない場合、ゲートウェイは同じ GLBP グループ内の別のゲートウェイからバーチャル IP アドレスを学習します。GLBP が Active Virtual Gateway (AVG; アクティブバーチャルゲートウェイ) を選択できるようにするには、その LAN 上の 1 つ以上のゲートウェイにバーチャル IP アドレスを設定する必要があります。

AVG にバーチャル IP アドレスを設定すると、現在使用されているバーチャル IP アドレスが上書きされます。

インターフェイスに **ip** コマンドを設定すると、プロキシ Address Resolution Protocol (ARP; アドレス解決プロトコル) 要求の処理方法が変更されます (プロキシ ARP がディセーブルに設定されていない場合)。ホストは IP アドレスを MAC アドレスにマッピングするために ARP 要求を送信します。GLBP ゲートウェイは、ARP 要求を代行受信し、接続先ノードの代わりに ARP 要求に応答します。GLBP グループのフォワーダがアクティブである場合、プロキシ ARP 要求への応答には、グループ内の最初のアクティブフォワーダの MAC アドレスが使用されます。アクティブなフォワーダがない場合、プロキシ ARP 要求は停止されます。



(注)

ip コマンドを使用してバーチャル IP アドレスを指定し、GLBP グループをアクティブにする前に、すべての GLBP オプションを設定する必要があります。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

インターフェイス Ethernet 1/1 上のグループ 10 の GLBP をアクティブにする例を示します。GLBP グループ用のバーチャル IP アドレスは、192.0.2.10 に設定されます。

```
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# ip address 192.0.2.32 255.255.255.0
switch(config-if)# glbp 10
switch(config-glbp)# ip 192.0.2.10
```

インターフェイス Ethernet 2/1 上のグループ 10 の GLBP をアクティブにする例を示します。GLBP グループ用のバーチャル IP アドレスは、同じ GLBP グループ内に設定される別のゲートウェイから学習されます。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# glbp 10
switch(config-glbp)# ip
```

関連コマンド

コマンド	説明
glbp	GLBP コンフィギュレーション モードを開始し、GLBP グループを作成します。
show glbp	GLBP の情報を表示します。

ip (HSRP)

HSRP グループにバーチャルアドレスを指定するには、**ip** コマンドを使用します。グループの HSRP 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 [ip-address [secondary]]

no ip [ip-address [secondary]]

シンタックスの説明

<i>ip-address</i>	バーチャル ルータのバーチャル IP アドレス (HSRP グループ)。この IP アドレスはインターフェイス IP アドレスと同じサブネット内になければなりません。その HSRP グループ内の 1 つ以上のルータにバーチャル IP アドレスを設定する必要があります。グループ内の他のルータはこのアドレスを選択します。
<i>secondary</i>	(任意) IP アドレスがセカンダリ HSRP バーチャル アドレスであることを示します。

デフォルト

ディセーブル

コマンドモード

HSRP コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

設定済みのインターフェイスに対して HSRP をアクティブにするには、**ip** コマンドを使用します。バーチャル IP アドレスを設定する場合、そのアドレスは HSRP グループ全体の専用 IP アドレスになります。バーチャル IP アドレスを設定しない場合、ゲートウェイは同じ HSRP グループ内の別のゲートウェイからバーチャル IP アドレスを学習します。HSRP が Active Virtual Gateway (AVG; アクティブ バーチャル ゲートウェイ) を選択できるようにするには、その LAN 上の 1 つ以上のゲートウェイにバーチャル IP アドレスを設定する必要があります。

AVG にバーチャル IP アドレスを設定すると、現在使用されているバーチャル IP アドレスが上書きされます。

インターフェイスに **ip** コマンドを設定すると、プロキシ Address Resolution Protocol (ARP; アドレス解決プロトコル) 要求の処理方法が変更されます (プロキシ ARP がディセーブルに設定されていない場合)。ホストは IP アドレスを MAC アドレスにマッピングするために ARP 要求を送信します。HSRP ゲートウェイは、ARP 要求を代行受信し、接続先ノードの代わりに ARP 要求に応答します。HSRP グループのフォワーダがアクティブである場合、プロキシ ARP 要求への応答には、グループ内の最初のアクティブ フォワーダの MAC アドレスが使用されます。アクティブなフォワーダがない場合、プロキシ ARP 要求は停止されます。



(注)

ip コマンドを使用してバーチャル IP アドレスを指定し、HSRP グループをアクティブにする前に、すべての HSRP オプションを設定する必要があります。このようにすれば、グループを初めてイネーブルにする際に設定の作成が遅れても、他のルータに認証エラー メッセージや不測の状態変更が生じるのを避けることができます。常に IP アドレスを指定することを推奨します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

インターフェイス Ethernet 1/1 上のグループ 10 の HSRP をアクティブにする例を示します。HSRP グループ用のバーチャル IP アドレスは、192.0.2.10 に設定されます。

```
switch# config t
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# ip address 192.0.2.32 255.255.255.0
switch(config-if)# hsrp 10
switch(config-hsrp)# ip 192.0.2.10
```

次の例では、インターフェイス Ethernet 2/1 上のグループ 10 の HSRP をアクティブにします。HSRP グループ用のバーチャル IP アドレスは、同じ HSRP グループ内に設定される別のゲートウェイから学習されます。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# hsrp 10
switch(config-hsrp)# ip
```

次の例では、インターフェイス Ethernet 1/1 でグループ 2 の HSRP をアクティブにし、インターフェイスにセカンダリ IP アドレスを作成する方法を示します。

```
switch# config t
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# ip address 20.20.20.1 255.255.255.0 secondary
switch(config-if)# ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
switch(config-if)# hsrp 2
switch(config-if-hsrp)# ip 10.10.10.2
switch(config-if-hsrp)# ip 20.20.20.2 secondary
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature hsrp	HSRP コンフィギュレーションをイネーブルにします。
show hsrp	HSRP の情報を表示します。

ip arp gratuitous

gratuitous Address Resolution Protocol (ARP; アドレス解決プロトコル) をイネーブルにするには、**ip arp gratuitous** コマンドを使用します。gratuitous ARP 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 arp gratuitous {request | update}

no ip arp gratuitous {request | update}

シンタックスの説明	request	update
	アドレス重複検出時の gratuitous ARP 要求の送信をイネーブルにします。	gratuitous ARP 用の ARP キャッシュのアップデートをイネーブルにします。

デフォルト イネーブル

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 インターフェイス Ethernet 2/1 上の gratuitous ARP 要求をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip arp request
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ip arp	スタティック ARP エントリを設定します。

ip authentication key-chain eigrp

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) パケットの認証をイネーブルにして、インターフェイスで使用可能なキー セットを指定するには、**ip authentication key-chain eigrp** コマンドを使用します。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 authentication key-chain eigrp *instance-tag* *name-of-chain*

no ip authentication key-chain eigrp *instance-tag* *name-of-chain*

シンタックスの説明	<i>instance-tag</i> EIGRP インスタンスの名前。instance-tag には、大文字と小文字を区別して、最大 64 文字の英数字を入力できます。
	<i>name-of-chain</i> 有効なキー グループ

デフォルト EIGRP パケットには認証は適用されません。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ip authentication mode eigrp** コマンドを使用して、認証モードを設定する必要があります。インターフェイスに対する認証設定を完了するには、**key-chain** コマンドを使用して、別途キー チェーンを設定する必要があります。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 キーチェーン ツリーに属しているキーの受け入れと送信をインターフェイスに設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 209
switch(config-router)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip authentication key-chain eigrp 209 trees
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ip authentication mode eigrp	インターフェイスに EIGRP の認証モードを設定します。
	key-chain	認証方式で使用可能なキー セットを作成します。

ip as-path access-list

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) Autonomous System (AS; 自律システム) 番号に対する access-list フィルタを設定するには、**ip as-path access-list** を使用します。フィルタを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip as-path access-list name {deny | permit} regexp
no ip as-path access-list name {deny | permit} regexp
```

シンタックスの説明

name	AS パス アクセス リスト名。名前には最大 63 文字の英数字を使用できます。
deny	AS 番号が <i>regexp</i> 引数と一致するパケットを拒否します。
permit	AS 番号が <i>regexp</i> 引数と一致するパケットを許可します。
regexp	BGP AS パスと照合する正規表現。正規表現についての詳細は、次の URL で『Cisco NX-OS Fundamentals Configuration Guide, Release 4.0』を参照してください。 http://www.cisco.com/en/US/docs/switches/datacenter/sw/4_0/nx-os/fundamentals/configuration/guide2/fun_nx-os_book.html

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

自律システム パス フィルタを設定するには、**ip as-path access-list** コマンドを使用します。着信と発信の両方の BGP パスに自律システム パス フィルタを適用できます。各フィルタは正規表現で定義されます。正規表現が、ルートの自律システム パスの ASCII ストリング表現と一致した場合、許可または拒否の条件が適用されます。自律システム パスにはローカル自律システム番号を含めないでください。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

AS 番号 55:33 および 20:01 を許可する AS パス フィルタを BGP に設定し、着信フィルタリングの BGP ピアにこのフィルタを適用する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# ip as-path access-list filter1 permit 55:33,20:01
switch(config) router bgp 33:20
switch(config-router)# neighbor 192.0.2.1/16 remote-as 99:20
switch(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-neighbor-af)# filter-list filter1 in
```

関連コマンド

コマンド	説明
filter-list	BGP ピアに対する AS パス フィルタを指定します。
show ip as-path access-list	IP AS パス アクセス リストに関する情報を表示します。

ip authentication mode eigrp

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) パケットに使用される認証タイプを指定するには、**ip authentication mode eigrp** コマンドを使用します。認証を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip authentication mode eigrp instance-tag md5

no ip authentication mode eigrp instance-tag md5

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	EIGRP インスタンスの名前。instance-tag には、大文字と小文字を区別して、最大 64 文字の英数字を入力できます。
md5	Message Digest 5 (MD5) 認証を指定します。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

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

例 インターフェイスに使用される認証方式を MD5 に設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 209
switch(config-router)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip authentication mode eigrp 209 md5
```

関連コマンド	コマンド	説明
	authentication mode (EIGRP)	VRF の EIGRP の認証モードを設定します。
	ip authentication key-chain eigrp	EIGRP の認証をイネーブルにして、インターフェイスに使用可能なキー セットを指定します。
	key chain	認証方式で使用可能なキー セットを作成します。

ip bandwidth eigrp

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) インターフェイスの帯域幅を設定するには、**ip bandwidth eigrp** コマンドを使用します。デフォルトにリストアするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

bandwidth eigrp *instance-tag* *bandwidth*

no bandwidth eigrp

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	EIGRP インスタンスの名前。instance-tag には、大文字と小文字を区別して、最大 64 文字の英数字を入力できます。
<i>bandwidth</i>	帯域幅値。範囲は 1 ~ 10,000,000 キロビットです。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

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

例 自律システム 209 で帯域幅 10000 が使用されるように EIGRP を設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 209
switch(config-router)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip bandwidth eigrp 209 10000
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ip bandwidth-percent eigrp	インターフェイスの帯域幅のうち、EIGRP に使用できる割合をパーセントで設定します。

ip bandwidth-percent eigrp

インターフェイス上で Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) に使用できる帯域幅のパーセンテージを設定するには、**ip bandwidth eigrp** コマンドを使用します。デフォルトにリストアするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
bandwidth-percent eigrp instance-tag percent
```

```
no bandwidth-percent eigrp
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	EIGRP インスタンスの名前。instance-tag には、大文字と小文字を区別して、最大 64 文字の英数字を入力できます。
<i>percent</i>	EIGRP に使用できる帯域幅のパーセンテージ

デフォルト

percent : 50

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

EIGRP が使用する帯域幅は、リンクの帯域幅の最大 50 % です。このパーセンテージは、**ip bandwidth** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドで定義されます。このデフォルトのパーセンテージを変更するには、**ip bandwidth-percent** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

自律システム 209 でインターフェイスの帯域幅の最大 75 % を使用するように EIGRP を設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 209
switch(config-router)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip bandwidth-percent eigrp 209 75
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip bandwidth eigrp	インターフェイスの EIGRP 帯域幅値を設定します。

ip community-list

コミュニティ リストのエントリを作成するには、`ip community-list` グローバル コンフィギュレーション コマンドを使用します。エントリを削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
ip community-list standard list-name {deny | permit} {aa:nn | internet | local-AS | no-advertise | no-export}
```

```
no ip community-list standard list-name
```

```
ip community-list expanded list-name {deny | permit} regexp
```

```
no ip community-list expanded list-name
```

シンタックスの説明

<code>standard list-name</code>	標準コミュニティ リストを設定します。
<code>permit</code>	一致条件のアクセスを許可します。
<code>deny</code>	一致条件のアクセスを拒否します。
<code>aa:nn</code>	(任意) 4 バイトの新コミュニティ形式で入力する自律システム番号およびネットワーク番号。2 つの 2 バイトの番号をコロンで区切って設定します。2 バイトの各番号には、1 ~ 65535 の数値を入力できます。単一のコミュニティを入力することも、スペースで区切って複数のコミュニティを入力することもできます。 これらの任意のコミュニティ キーワードを複数選択できます。
<code>internet</code>	(任意) インターネット コミュニティを指定します。このコミュニティのルートは、すべてのピア (内部および外部) にアドバタイズされます。 これらの任意のコミュニティ キーワードを複数選択できます。
<code>no-export</code>	(任意) <code>no-export</code> コミュニティを指定します。このコミュニティのルートは、同じ自律システム内のピアのみ、または同じコンフェデレーション内の他のサブ自律システムのみアドバタイズされます。これらのルートは外部ピアにはアドバタイズされません。 これらの任意のコミュニティ キーワードを複数選択できます。
<code>local-AS</code>	(任意) <code>local-as</code> コミュニティを指定します。このコミュニティのルートは、ローカル自律システムの一部であるピアまたは同じコンフェデレーションのサブ自律システム内のピアのみアドバタイズされます。これらのルートは外部ピアにも、コンフェデレーション内の他のサブ自律システムにもアドバタイズされません。 これらの任意のコミュニティ キーワードを複数選択できます。
<code>no-advertise</code>	(任意) <code>no-advertise</code> コミュニティを指定します。このコミュニティのルートは、どのピアにも (内部と外部のいずれも) アドバタイズされません。 これらの任意のコミュニティ キーワードを複数選択できます。
<code>expanded list-name</code>	拡張コミュニティ リストを設定します。
<code>regexp</code>	入力ストリングとの照合パターンの指定に使用される正規表現。正規表現についての詳細は、次の URL で <i>Cisco NX-OS Fundamentals Configuration Guide, Release 4.0</i> を参照してください。 http://www.cisco.com/en/US/docs/switches/datacenter/sw/4_0/nx-os/fundamentals/configuration/guide2/fun_nx-os_book.html



(注) 正規表現を使用できるのは拡張コミュニティ リストだけです。

デフォルト コミュニティの交換はデフォルトではイネーブルになりません。

コマンドモード グローバル コンフィギュレーション (config)

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン BGP コミュニティ フィルタリングを設定するには、`ip community-list` コマンドを使用します。BGP コミュニティ値は4バイトの数値で設定されます。先頭の2バイトは自律システム番号を表し、末尾の2バイトはユーザ定義のネットワーク番号を表します。名前のコミュニティリストと数値のコミュニティリストがサポートされています。BGP ピア間での BGP コミュニティ アトリビュートの交換は、指定ネイバーに `neighbor send-community` コマンドが設定された場合にイネーブルになります。BGP コミュニティ アトリビュートは、RFC 1997 および RFC 1998 に定義されています。

BGP コミュニティの交換はデフォルトではイネーブルになりません。`neighbor send-community` コマンドを使用して、ネイバー単位でイネーブルに設定されます。このコマンドまたは `set community` コマンドで他のコミュニティ値が設定されるまで、デフォルトではすべてのルータまたはプレフィクスにインターネット コミュニティが適用されます。

指定のコミュニティ セットと照合するように許可値が設定されている場合、コミュニティ リストはデフォルトで、他のすべてのコミュニティ値に対する暗黙拒否になります。

標準コミュニティ リスト

標準コミュニティ リストは、well-known コミュニティや特定のコミュニティ番号の設定に使用されます。任意のコミュニティ キーワードを複数選択できます。各標準コミュニティ リストには最大16のコミュニティを設定できます。16を超えるコミュニティを設定しようとすると、制限数を越えた後続のコミュニティは処理されないか、または実行コンフィギュレーション ファイルに保存されます。

設定できる最大コミュニティ数は32です。

拡張コミュニティ リスト

拡張コミュニティ リストは正規表現によるフィルタ コミュニティに使用されます。正規表現は、コミュニティ アトリビュートの照合パターンの設定に使用されます。* または + の文字を使用した照合の順序は、最長のコンストラクトが最初になります。入れ子式のコンストラクトは外側から内側へ照合されます。連結コンストラクトは左側から照合されます。ある正規表現が、1つの入力ストリングの異なる2つの部分と一致する可能性がある場合、早く入力された部分が最初に一致します。

コミュニティ リストの処理

同じコミュニティ リスト文に複数の値を設定すると、論理 AND 条件が作成されます。AND 条件を満たすためにはすべてのコミュニティ値が一致しなければなりません。別のコミュニティ リスト文に複数の値を設定すると、論理 OR 条件が作成されます。条件に一致する最初のリストが処理されます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

指定コミュニティのルートがすべてのピア（内部と外部の両方）にアドバタイズされるような標準コミュニティ リストの設定例を示します。

```
switch(config)# ip community-list standard test1 permit internet
switch(config)#
```

次に、以下の場所からのルートを許容するような標準コミュニティ リストの設定例を示します。

- 自律システム 65534 のネットワーク 40、および自律システム 65412 のネットワーク 60
- 同じ自律システム内のピア、または同じコンフェデレーション内のサブ自律システムのピア

この例では、論理 AND 条件が使用されているので、すべてのコミュニティ値が一致しないとリストは処理されません。

```
switch(config)# ip community-list standard test1 permit 65534:40 65412:60 no-export
switch(config)#
```

次の例では、自律システム 65534 のネットワーク 40 および自律システム 65412 のネットワーク 60 からのコミュニティを持つルートを拒否するような標準コミュニティ リストが設定されます。

```
switch(config)# ip community-list standard test2 deny 65534:40 65412:60
```

次の例では、ローカル自律システム内のすべてのルート、または自律システム 40000 内のネットワーク 20 からのルートを許可するような名前方式の標準コミュニティ リストが設定されます。

```
switch(config)# ip community-list standard RED permit local-AS
switch(config)# ip community-list standard RED permit 40000:20
switch(config)#
```

次の例では、プライベート自律システムからのコミュニティを持つルートを拒否するような拡張コミュニティ リストが設定されます。

```
switch(config)# ip community-list expanded 500 deny
_64[6-9][0-9][0-9]_|_65[0-9][0-9][0-9]_
switch(config)#
```

次の例では、自律システム 50000 のネットワーク 1 ~ 99 からのルートを拒否するような名前方式の拡張コミュニティ リストが設定されます。

```
switch(config)# ip community-list list expanded BLUE deny 50000:[0-9][0-9]_
switch(config)#
```

ip delay eigrp

インターフェイスでの Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) のスルーブット遅延を設定するには、**ip delay eigrp** コマンドを使用します。デフォルトにリストアするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip delay eigrp *instance-tag* *seconds*

no ip delay eigrp *instance-tag*

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	EIGRP インスタンスの名前。instance-tag には、大文字と小文字を区別して、最大 64 文字の英数字を入力できます。
<i>seconds</i>	スルーブット遅延 (10 マイクロ秒)。範囲は 1 ~ 16777215 です。

デフォルト

100 (10 マイクロ秒単位)

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

10 マイクロ秒単位でインターフェイスにスルーブット遅延を設定します。たとえば、ip delay eigrp コマンドを 100 に設定すると、スルーブット遅延は 1000 マイクロ秒になります。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

インターフェイスの遅延を 400 マイクロ秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip delay eigrp 1 40
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip hello-interval eigrp	自律システム番号で指定される EIGRP ルーティングプロセスに対するインターフェイスの hello 間隔を設定します。

ip distribute-list eigrp

インターフェイスでの Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) の配布リストを設定するには、**ip distribute-list eigrp** コマンドを使用します。デフォルトにリストアするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip distribute-list eigrp *instance-tag* {**prefix-list** *list-name* | **route-map** *map-name*} {**in** | **out**}

no ip distribute-list eigrp *instance-tag* {**prefix-list** *list-name* | **route-map** *map-name*} {**in** | **out**}

シンタックスの説明		
<i>instance-tag</i>	EIGRP インスタンスの名前。instance-tag には、大文字と小文字を区別して、最大 64 文字の英数字を入力できます。	
prefix-list <i>list-name</i>	EIGRP ルートのフィルタリングに使用する IP プレフィクスリストの名前を指定します。	
route-map <i>map-name</i>	EIGRP ルートのフィルタリングに使用するルート マップの名前を指定します。	
in	着信ルートにルート ポリシーを適用します。	
out	発信ルートにルート ポリシーを適用します。	

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン インターフェイスに対するルート フィルタ ポリシーを設定するには、**ip distribute-list eigrp** コマンドを使用します。この設定を完了するためには、ルート マップまたはプレフィクス リストの名前を設定する必要があります。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 インターフェイスに着信するすべての EIGRP ルートのルート マップを設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 209
switch(config-router)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip distribute-list eigrp 209 route-map InputFilter in
```

関連コマンド	コマンド	説明
	prefix-list	プレフィクス リストを設定します。
	route-map	ルート マップを設定します。

ip eigrp shutdown

インターフェイスの Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) をシャットダウンするには、**ip eigrp shutdown** コマンドを使用します。デフォルトにリストアするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip eigrp instance-tag shutdown
```

```
no ip eigrp instance-tag shutdown
```

シンタックスの説明	<i>instance-tag</i> EIGRP インスタンスの名前。instance-tag には、大文字と小文字を区別して、最大 64 文字の英数字を入力できます。
------------------	---

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
----------------	----------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

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

例	インターフェイスの EIGRP をディセーブルにする例を示します。
----------	-----------------------------------

```
switch(config)# router eigrp 201
switch(config-router)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip eigrp 201 shutdown
```

関連コマンド	コマンド	説明
	router eigrp	EIGRP のインスタンスを設定します。

ip hello-interval eigrp

インターフェイスの Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) hello 間隔を設定するには、**ip hello-interval eigrp** コマンドを使用します。デフォルトにリストアするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip hello-interval eigrp *instance-tag seconds*

no ip hello-interval eigrp *instance-tag*

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	EIGRP インスタンスの名前。instance-tag には、大文字と小文字を区別して、最大 64 文字の英数字を入力できます。
<i>seconds</i>	hello 間隔 (秒)。範囲は 1 ~ 65535 です。

デフォルト 5 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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

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

例 インターフェイスの hello 間隔を 10 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip hello-interval eigrp 1 10
```

ip hold-time eigrp

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) インターフェイスのホールド タイムを設定するには、**ip hold-time eigrp** コマンドを使用します。デフォルトにリストアするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip hold-time eigrp *instance-tag seconds*

no ip hold-time eigrp *instance-tag*

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	EIGRP インスタンスの名前。instance-tag には、大文字と小文字を区別して、最大 64 文字の英数字を入力できます。
<i>seconds</i>	ホールド タイム (秒)。範囲は 1 ~ 65535 です。

デフォルト

15 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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

非常に輻輳した大規模ネットワークでデフォルトのホールド タイムを拡大するには、**ip hold-time eigrp** コマンドを使用します。

ホールド タイムは、hello 間隔の 3 倍以上の値に設定することを推奨します。指定のホールド タイム内にルータが hello パケットを受信しないと、このルータを通じたルートは使用できないと判断されます。

ホールド タイムを大きくすると、ネットワーク全体のルート コンバージェンスが遅延します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

インターフェイスのホールド タイムを 40 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 209
switch(config-router)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip hold-time eigrp 209 40
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip hello-interval eigrp	自律システム番号で指定される EIGRP ルーティング プロセスに対するインターフェイスの hello 間隔を設定します。

ip load-sharing address

ユニキャスト RIB で使用される負荷分散型アルゴリズムを設定するには、`ip load-sharing address` コマンドを使用します。デフォルトにリストアするには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
ip load-sharing address { destination port destination | source-destination [port source-destination]
                        [universal-id seed]
```

```
no ip load-sharing address { destination port destination | source-destination [port
                             source-destination] } [universal-id seed]
```

シンタックスの説明	説明
<code>destination port destination</code>	宛先のアドレスおよびポートに基づく負荷分散型アルゴリズムを設定します。
<code>source-destination</code>	送信元と宛先のアドレスに基づく負荷分散型アルゴリズムを設定します。
<code>port source-destination</code>	(任意) 送信元と宛先のアドレスおよびポート アドレスに基づく負荷分散型アルゴリズムを設定します。
<code>universal-id seed</code>	(任意) 負荷分散型ハッシュ アルゴリズムのシードを設定します。範囲は 1 ~ 4294967295 です。

デフォルト 宛先アドレスおよびポート アドレス

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ユニキャスト RIB による RIB 内の等コスト パスからのパス選択に使用される負荷分散型アルゴリズムを設定するには、`ip load-sharing address` コマンドを使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 送信元および宛先のアドレスを使用する負荷分散型アルゴリズムの設定例を示します。

```
switch(config)# ip load-sharing address source-destination
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ip load-sharing</code>	負荷分散型アルゴリズムを表示します。
	<code>show routing hash</code>	RIB が選択するパスの送信元 / 宛先ペアを表示します。

ip next-hop-self eigrp

ルートのアドバタイズ時にネクストホップ アドレスとしてローカル IP アドレスを使用するように Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) プロセスに指示するには、**next-hop-self eigrp** コマンドを使用します。受信したネクストホップ値を使用するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip next-hop-self eigrp instance-tag
```

```
no ip next-hop-self eigrp instance-tag
```

シンタックスの説明

instance-tag EIGRP インスタンスの名前。instance-tag には、大文字と小文字を区別して、最大 64 文字の英数字を入力できます。

デフォルト

EIGRP は常に、IP ネクストホップ値を自身に設定します。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

デフォルトの設定では、EIGRP は、ルータがルートを学習したインターフェイスと同じインターフェイス上でルートをアドバタイズする場合も、アドバタイズするルートの IP ネクストホップ値として自身を設定します。このデフォルト設定を変更するには、**no ip next-hop-self eigrp** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを使用して、ルートのアドバタイズ時に受信したネクストホップ値を使用するように EIGRP に指示する必要があります。

例

デフォルトの IP ネクストホップ値を変更し、受信したネクストホップ値を使用するように EIGRP に指示する例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:switch(config)# router eigrp 209
RP/0/RP0/CPU0:switch(config-router)# interface ethernet 2/1
RP/0/RP0/CPU0:switch(config-eigrp-af-if)# no ip next-hop-self eigrp 209
```

ip offset-list eigrp

インターフェイスでの Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) のオフセット リストを設定するには、**ip offset-list eigrp** コマンドを使用します。デフォルトにリストアするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip offset-list eigrp *instance-tag* {**prefix-list** *list-name* | **route-map** *map-name*} {**in** | **out**} *offset*

no ip offset-list eigrp *instance-tag* {**prefix-list** *list-name* | **route-map** *map-name*} {**in** | **out**} *offset*

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	EIGRP インスタンスの名前。instance-tag には、大文字と小文字を区別して、最大 64 文字の英数字を入力できます。
prefix-list <i>list-name</i>	EIGRP ルートのフィルタリングに使用する IP プレフィクスリストの名前を指定します。
route-map <i>map-name</i>	EIGRP ルートのフィルタリングに使用するルート マップの名前を指定します。
in	着信ルートにルート ポリシーを適用します。
out	発信ルートにルート ポリシーを適用します。
<i>offset</i>	EIGRP メトリックに追加する値

デフォルト

このコマンドにはデフォルト値はありません。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

インターフェイス上でアダプタイズするルートを左右するには、**ip offset-list eigrp** コマンドを使用します。Cisco NX-OS は、指定のプレフィクス リストまたはルート マップと一致するすべてのルートに、設定されたオフセット値を追加します。この設定を完了するためには、ルート マップまたはプレフィクス リストの名前を設定する必要があります。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、ルート マップ OffsetFilter と一致するインターフェイスに着信する EIGRP ルートのメトリックに 20 を追加するように、オフセット リスト フィルタを設定します。

```
switch(config)# router eigrp 209
switch(config-router)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip offset-list eigrp 209 route-map OffsetFilter in 20
```

関連コマンド

コマンド	説明
prefix-list	プレフィクス リストを設定します。
route-map	ルート マップを設定します。

ip ospf authentication

Open Shortest Path First(OSPF)インターフェイスの認証タイプを指定するには、**ip ospf authentication** コマンドを使用します。インターフェイスの認証タイプを削除するには、このコマンドの *no* 形式を使用します。

ip ospf authentication [*key-chain key-name* | *message-digest* | *null*]

no ip ospf authentication

シンタックスの説明	説明
key-chain <i>key-name</i>	(任意)認証に使用するキーチェーンを指定します。 <i>key-name</i> 引数には、任意の英数字を使用できます。
message-digest	(任意) message-digest 認証を使用するように指定します。
null	(任意) 認証が使用されないように指定します。このキーワードを使用すると、そのエリアに設定されている他の認証すべてが変更されます。

デフォルト 認証は使用されません。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン OSPF インターフェイスの認証モードを設定するには、**ip ospf authentication** コマンドを使用します。キーワードを指定せずにこのコマンドを使用する場合は、**ip ospf authentication-key** コマンドでパスワードを設定します。**message-digest** キーワードを使用する場合は、**ip ospf message-digest-key** コマンドでインターフェイスの message-digest キーを設定します。

インターフェイスに認証を設定すると、そのエリアに設定した認証が変更されます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 message-digest 認証の設定例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip ospf authentication message-digest
switch(config-if)# ip ospf message-digest-key 33 md5 0 mypassword
```

関連コマンド	コマンド	説明
	area authentication	OSPF エリアの認証をイネーブルにします。
	ip ospf authentication-key	OSPF のパスワード認証を使用しているネイバー ルート用のパスワードを指定します。
	ip ospf message-digest-key	OSPF MD5 message-digest キーを設定します。

ip ospf authentication-key

ネイバー Open Shortest Path First (OSPF) ルータに使用される簡易パスワード認証用のパスワードを指定するには、**ip ospf authentication-key** コマンドを使用します。以前に指定された OSPF パスワードを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip ospf authentication-key [0 | 3] *password*

no ip ospf authentication-key

シンタックスの説明

0	非暗号化パスワードを設定します。
3	3DES 暗号化パスワード スtring を設定します。
<i>password</i>	キーボードから入力可能な文字による最大 8 バイトの連続した String

デフォルト

非暗号化パスワード

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

簡易パスワード認証のパスワードを設定するには、**ip ospf authentication-key** コマンドを使用します。このコマンドで作成されたパスワードは、Cisco NX-OS がルーティング プロトコル パケットを開始するとき、OSPF ヘッダーに直接挿入されるキーとして使用されます。インターフェイス単位で各ネットワークに個別のパスワードを指定できます。同じネットワーク上のすべてのネイバールータが OSPF 情報を交換できるようにするためには、これらのルータに同じパスワードを設定する必要があります。



(注)

Cisco NX-OS は、**ip ospf authentication** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドでインターフェイスの認証をイネーブルにする場合、またはルータ コンフィギュレーション モードの **area authentication** コマンドで認証エリアを設定する場合にこのキーを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

String `yourpass` を使用して非暗号化認証キーを設定する例を示します。

```
switch(config-if)# ip ospf authentication-key yourpass
```

関連コマンド

コマンド	説明
area authentication	OSPF エリアの認証タイプを指定します。
ip ospf authentication	インターフェイスの認証タイプを指定します。

ip ospf cost

インターフェイス上のパケット送信コストを指定するには、**ip ospf cost** コマンドを使用します。パスコストをデフォルトの設定にリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip ospf cost *interface-cost*

no ip ospf cost *interface-cost*

シンタックスの説明	<i>interface-cost</i> link-state メトリックを表す符号なし整数値。範囲は 1 ~ 65535 です。
------------------	--

デフォルト	参照帯域幅を、設定されているインターフェイス帯域幅で割る方法でコストを計算します。参照帯域幅を設定するか、または 40 Gb/s のデフォルト値にします。
--------------	---

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
----------------	----------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	各インターフェイスのコスト メトリックを手動で設定するには、 ip ospf cost コマンドを使用します。このコマンドによって、ルータ コンフィギュレーション モードの reference-bandwidth コマンドで設定した参照帯域幅の設定値は無効となります。
-------------------	--

このコマンドを使用しない場合、リンク コストは次の式で算出されます。

$$\text{リンク コスト} = \text{参照帯域幅} / \text{インターフェイスの帯域幅}$$

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	インターフェイス コスト値を 65 に設定する例を示します。
----------	--------------------------------

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
```

```
switch(config-if)# ip ospf cost 65
```

関連コマンド	コマンド	説明
	reference-bandwidth	OSPF がリンク コストの算出に使用する参照帯域幅を指定します。

ip ospf dead-interval

ネイバーから少なくとも 1 回 hello パケットを受信する必要がある間隔（この間隔に 1 度も受信しないと、ルータはそのネイバーがダウン状態であると宣言します）を設定するには、**ip ospf dead-interval** コマンドを使用します。デフォルトにリストアするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip ospf dead-interval *seconds*

no ip ospf dead-interval

シンタックスの説明

seconds ルータがネイバーから hello パケットを 1 回以上受信しなければならない間隔（秒）。受信しない場合、そのネイバーの隣接関係はローカルルータから削除され、ルーティングから除外されます。範囲は 1 ~ 65535 です。ネットワーク上のすべてのノードに同じ値を設定する必要があります。

デフォルト

seconds のデフォルト値は、**ip ospf hello-interval** コマンドで設定された間隔の 4 倍です。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

OSPF が hello パケットでアダバタイズするデッド間隔を設定するには、**ip ospf dead-interval** コマンドを使用します。特定のネットワーク上のすべてのネットワークング デバイスでこの値を同一にする必要があります。

ダウン状態のネイバーを迅速に検出し、コンバージェンスを改善するには、デッド間隔を小さくします。デッド間隔が小さすぎると、ルーティングが不安定になる可能性があります。

デッド間隔と hello 間隔を確認するには、**show ip ospf interface** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

OSPF デッド間隔を 20 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip ospf dead-interval 20
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip ospf hello-interval	OSPF がそのインターフェイスで hello パケットを送信する間隔
show ip ospf interface	OSPF 関連情報を表示します。

ip ospf hello-interval

Open Shortest Path First (OSPF) がそのインターフェイスで hello パケットを送信する間隔を指定するには、**ip ospf hello-interval** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip ospf hello-interval *seconds*

no ip ospf hello-interval

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	間隔 (秒) を指定します。特定のネットワーク上のすべてのノードでこの値を同一にする必要があります。範囲は 1 ~ 65535 です。
------------------	----------------	---

デフォルト	10 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
----------------	----------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン OSPF が hello パケットをアドバタイズするレートを設定するには、**ip ospf hello-interval** コマンドを使用します。hello 間隔を小さくするほど、OSPF はトポロジの変更を短時間で検出できます。特定のネットワーク上のすべてのルータおよびアクセス サーバでこの値を同一にする必要があります。このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 hello パケットの間隔を 15 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip ospf hello-interval 15
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ip ospf dead-interval	ルータがダウン状態であるとネイバーが宣言するために必要とされる hello パケット非受信期間を設定します。

ip ospf message-digest-key

Open Shortest Path First (OSPF) Message Digest 5 (MD5) 認証をイネーブルにするには、**ip ospf message-digest-key** コマンドを使用します。以前の MD5 キーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip ospf message-digest-key key-id md5 [0 | 3] key
no ip ospf message-digest-key key-id
```

シンタックスの説明	
<i>key-id</i>	1 ~ 255 の範囲の識別子
0	(任意) md5 キーを生成するための非暗号化パスワードを指定します。
3	(任意) md5 キーを生成するための暗号化 3DES パスワードを指定します。
<i>key</i>	最大 16 バイトの英数字パスワード

デフォルト 非暗号化

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン MD5 digest 認証モードを設定する場合は **ip ospf message-digest-key** コマンドを使用します。ネットワーク上のすべてのネイバー ルータで *key* 値を同一にする必要があります。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 キー 19、パスワード 8ry4222 を設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip ospf message-digest-key 19 md5 8ry4222
```

関連コマンド	コマンド	説明
	area authentication	OSPF エリアの認証をイネーブルにします。
	ip ospf authentication	インターフェイスの認証タイプを指定します。

ip ospf mtu-ignore

受信 Database Descriptor (DBD) パケットに対する Open Shortest Path First (OSPF) 最大伝送ユニット (maximum transmission unit; MTU) 不一致検出をディセーブルにするには、**ip ospf mtu-ignore** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip ospf mtu-ignore
```

```
no ip ospf mtu-ignore
```

シンタックスの説明 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 OSPF MTU 不一致検出はイネーブルです。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン インターフェイスの MTU 不一致検出をディセーブルにするには、**ip ospf mtu-ignore** コマンドを使用します。デフォルトでは、OSPF は、共通のインターフェイス上でネイバーが同一の MTU を使用しているかどうかをチェックします。着信インターフェイスに設定されている IP MTU よりも受信 MTU が大きい場合、OSPF は隣接関係を確立しません。このチェックをディセーブルにして、OSPF ネイバー間で MTU 値が異なる場合に隣接関係を許可するには、**ip ospf mtu-ignore** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 受信 DBD パケットに対する MTU 不一致検出をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip ospf mtu-ignore
```

ip ospf network

Open Shortest Path First (OSPF) ネットワーク タイプをインターフェイスのデフォルト以外に設定するには、`ip ospf network` コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
ip ospf network {broadcast | point-to-point}
no ip ospf network
```

シンタックスの説明

<code>broadcast</code>	ネットワーク タイプをブロードキャストに設定します。
<code>point-to-point</code>	ネットワーク タイプをポイントツーポイントに設定します。

デフォルト

ネットワーク タイプに応じて決まります。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

ネットワーク タイプは OSPF インターフェイスの動作に影響を与えます。OSPF ネットワーク タイプは、通常はブロードキャストであり、OSPF マルチキャスト機能を使用します。このネットワーク タイプでは、代表ルータおよびバックアップ代表ルータが選択されます。ポイントツーポイント ネットワークでは、ネイバーは 2 つだけなので、マルチキャストは必要ありません。インターフェイス上のルータをネイバーにするためには、すべてのルータのネットワークタイプを一致させる必要があります。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

OSPF ネットワークをブロードキャスト ネットワークに設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip address 192.0.2.33 255.255.255.0
switch(config-if)# ip ospf network broadcast
```

ip ospf passive-interface

インターフェイスの Open Shortest Path First (OSPF) ルーティング アップデートを停止するには、**ip ospf passive-interface** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip ospf passive-interface
no ip ospf passive-interface
```

シンタックスの説明 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 ディセーブル

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン インターフェイスが受動インターフェイスに設定されている場合、そのインターフェイスは OSPF プロトコルに参加しません。また、隣接関係を確立せず、ルーティング アップデートも送信しません。ただし、ルーティング ネットワークの一部として通知されます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 インターフェイスを受動に設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip ospf passive-interface
```

ip ospf priority

Open Shortest Path First (OSPF) インターフェイスのルータ プライオリティを設定するには、**ip ospf priority** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip ospf priority *number-value*

no ip ospf priority *number-value*

シンタックスの説明 *number-value* ルータのプライオリティを示す数値。範囲は 0 ~ 255 です。

デフォルト プライオリティ 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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ルータ プライオリティの設定には、**ip ospf priority** コマンドを使用します。ルータ プライオリティによって、ネットワークの代表ルータが決まります。ネットワークに 2 つのルータが接続されている場合は、両方とも代表ルータになろうとします。ルータ プライオリティ値の高いルータが優先されます。プライオリティ値が同じ場合は、ルータ ID の大きい方が優先されます。ルータ プライオリティがゼロに設定されているルータは代表ルータにも、バックアップ代表ルータにもなれません。

ルータ コンフィギュレーション モードの *neighbor* を使用して、OSPF をブロードキャスト ネットワークに設定した場合、Cisco NX-OS はこのプライオリティ値を使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 ルータ プライオリティ値を 4 に設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip ospf priority 4
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ip ospf network	OSPF ネットワーク タイプをそのメディアのデフォルト以外のタイプに設定します。

ip ospf retransmit-interval

インターフェイスに属している隣接ルータに対する Open Shortest Path First (OSPF) リンクステートアドバタイズメント (LSA) の再送間隔を指定するには、`ip ospf retransmit-interval` コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
ip ospf retransmit-interval seconds
```

```
no ip ospf retransmit-interval
```

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	再送間隔 (秒)。接続されているネットワーク上の 2 つのルータ間に予測されるラウンドトリップ遅延時間よりも大きくなければなりません。有効範囲は 1 ~ 65535 秒です。デフォルトは 5 秒です。
------------------	----------------	--

デフォルト	5 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
----------------	----------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	LSA 再送間隔を設定するには、 <code>ip ospf retransmit-interval</code> コマンドを使用します。ルータは LSA をネイバーに送信する際に、そのネイバーから確認応答メッセージを受信するまで、その LSA を保持します。ルータが再送間隔内に確認応答を受信しないと、そのローカル ルータは LSA を再送信します。
-------------------	--

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	再送信のインターバルを 8 秒に設定する例を示します。
----------	-----------------------------

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip ospf retransmit-interval 8
```

ip ospf shutdown

Open Shortest Path First (OSPF) インターフェイスをシャットダウンするには、**ip ospf shutdown** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip ospf shutdown
```

```
no ip ospf shutdown
```

シンタックスの説明 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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン インターフェイスの OSPF をシャットダウンするには、**ip ospf shutdown** コマンドを使用します。このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 インターフェイスの OSPF をシャットダウンする例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2  
switch(config-if)# ip ospf shutdown
```

ip ospf transmit-delay

インターフェイスで Open Shortest Path First (OSPF) リンクステート アップデート パケットを送信するために必要と予測される時間を設定するには、`ip ospf transmit-delay` コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
ip ospf transmit-delay seconds
```

```
no ip ospf transmit-delay
```

シンタックスの説明	<code>seconds</code>	リンクステート アップデートの送信に必要とされる時間 (秒)。有効範囲は 1 ~ 450 秒です。
------------------	----------------------	---

デフォルト	1 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
----------------	----------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン LSA アップデート パケットの送信に必要と予測される時間を設定するには、`ip ospf transmit-delay` コマンドを使用します。OSPF は、LSA アップデートを送信する前に遅延時間を送信することによって LSA 経過時間を増分します。この値を設定する際には、インターフェイスの送信遅延や伝搬遅延を考慮する必要があります。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 送信遅延値を 8 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip ospf transmit-delay 8
```


ip passive-interface eigrp

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) インターフェイスのすべてのルーティングアップデートを停止するには、**ip passive-interface eigrp** コマンドを使用します。ルーティングアップデートの送信を再度イネーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip passive-interface eigrp *instance-tag*

no ip passive-interface eigrp *instance-tag*

シンタックスの説明	<i>instance-tag</i> EIGRP インスタンスの名前。instance-tag には、大文字と小文字を区別して、最大 64 文字の英数字を入力できます。
------------------	---

デフォルト	インターフェイス上でルーティングアップデートが送信されます。
--------------	--------------------------------

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
----------------	----------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	インターフェイスでのルーティングアップデートをすべて停止するには、 ip passive-interface eigrp コマンドを使用します。
-------------------	---

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	インターフェイス Ethernet 2/1 の EIGRP ルーティングアップデートを停止する例を示します。
----------	--

```
switch(config)# router eigrp 201
switch(config-router)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip passive-interface eigrp 201
```

ip policy route-map

インターフェイスでのポリシー ルーティングに使用するルート マップを特定するには、**ip policy route-map** コマンドを使用します。ルート マップを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip policy route-map name
no ip policy route-map [name]
```

シンタックスの説明	<i>name</i> ルート マップの名前。名前には最大 63 文字の英数字を使用できます。
------------------	---

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
-----------------	----------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ポリシー ルーティングに使用するルート マップを特定するには、**ip policy route-map** コマンドを使用します。ルート マップを作成するには、**route-map** コマンドを使用します。各 **route-map** コマンドは、**match** リストおよび関連する **set** コマンドで構成されます。**match** コマンドでは、パケットの宛先 IP アドレスに基づいて、一致基準（そのインターフェイスにポリシー ルーティングが許可される条件）を指定します。**set** コマンドでは、**set** 処理（**match** コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定のポリシー ルーティング処理）を指定します。**no ip policy route-map** コマンドは、ルート マップへのポインタを削除します。

match ip address コマンドを使用し、拡張 IP アクセス リストを参照する場合、拡張 IP アクセス リストに定義可能なあらゆる一致基準でポリシーベース ルーティングを実行できます。

ip policy route-map コマンドを使用する前に、**feature pbr** コマンドでポリシーベース ルーティングをイネーブルにする必要があります。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 インターフェイスにポリシーベース ルート マップを設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# feature pbr
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip policy route-map policymap
```

関連コマンド	コマンド	説明
	feature pbr	ポリシーベース ルーティング機能をイネーブルにします。
	route-map	ルート マップを作成します。
	show route-map pbr-statistics	ポリシーベース ルート マップについての統計情報を表示します。

ip prefix-list

IP パケットまたはルートを照合するプレフィクス リストを作成するには、ip prefix-list コマンドを使用します。プレフィクス リストを削除するには、このコマンドの no 形式を使用します。

ip prefix-list *name* [*seq number*] {**permit** | **deny**} *prefix* [*eq length* | *ge length*] [*le length*]

no prefix-list *name* [*seq number*] {**permit** | **deny**} *prefix* [*eq length* | *ge length*] [*le length*]

シンタックスの説明

<i>name</i>	IP プレフィクス リストの名前。名前には最大 63 文字の英数字を使用できます。
<i>seq number</i>	(任意)プレフィクス リストのエントリの順序を示すシーケンス番号。範囲は 1 ~ 4294967294 です。
permit	プレフィクス リストと一致するルートまたは IP パケットを許可します。
deny	プレフィクス リストと一致するルートまたは IP パケットを拒否します。
<i>prefix</i>	A.B.C.D/ 長さの形式の IP プレフィクス
<i>eq length</i>	(任意)照合するプレフィクスの長さ(完全一致)。範囲は 1 ~ 32 です。
<i>ge length</i>	(任意)照合するプレフィクス長の最大値。範囲は 1 ~ 32 です。
<i>le length</i>	(任意)照合するプレフィクス長の最小値。範囲は 1 ~ 32 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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

IP プレフィクス フィルタリングを設定するには、**ip prefix-list** コマンドを使用します。permit または deny のキーワードを指定してプレフィクス リストを設定することにより、一致条件に基づいてプレフィクスを許可または拒否します。プレフィクス リストは、IP アドレスとビット マスクで構成されています。ビット マスクは 1 ~ 32 の数値で入力します。プレフィクス リストのいずれのエントリとも一致しないトラフィックには、暗黙拒否が適用されます。

プレフィクス リストは、完全一致方式で指定のプレフィクス長と照合するように設定することも、またプレフィクスの範囲と照合するように設定することもできます。ge と le のキーワードを使用して照合するプレフィクス長の範囲を指定することにより、network/length 引数だけを指定するよりも柔軟な設定が可能となります。ge と le のいずれのキーワードも設定しない場合、Cisco NX-OS は完全一致方式でプレフィクス リストを処理します。ge *ge-length* と le *le-length* の両方のキーワードと引数を設定した場合、許可されるプレフィクス長の範囲は ge-length 引数と le-length 引数の間になります。この動作は、次の式で表すことができます。

$$\text{network/length} < \text{ge } \text{ge-length} < \text{le } \text{le-length} \leq 32$$

シーケンス番号を設定しないと、Cisco NX-OS によって、プレフィクス リスト エントリにデフォルトのシーケンス番号である 5 が適用され、後続のプレフィクス リスト エントリのシーケンス番号は 5 ずつ増分されます (5、10、15 など)。最初のプレフィクス リスト エントリのシーケンス番号を設定し、後続のエントリにシーケンス番号を設定しないと、Cisco NX-OS によって、後続のエン

トリのシーケンス番号は5ずつ増分されます（たとえば、最初に設定したシーケンス番号が3の場合、後続のエントリは、8、13、18のように増分されます）。デフォルトのシーケンス番号の適用を停止するには、seq キーワードを指定して、このコマンドの no 形式を使用します。

Cisco NX-OS は、シーケンス番号が最も小さいエントリからプレフィクス リストの評価を開始し、一致するものが見つかるまで順番に評価していきます。ネットワークに該当するような一致が見つかったら、そのネットワークに permit または deny 文が適用され、リストの残りは評価されません。



ヒント

最も処理される頻度の高いプレフィクス リスト文のシーケンス番号を最小にすれば、最良のパフォーマンスを得ることができます。seq number のキーワードと引数はリシーケンスに使用できます。

ネイバー アドレスファミリ モードで prefix-list コマンドを入力すると、特定のピアのインバウンドまたはアウトバウンドのアップデートにプレフィクス リストを適用できます。プレフィクス リストの情報とカウンタは、show ip prefix-list コマンドの出力に表示されます。prefix-list カウンタをリセットするには、clear ip prefix-list コマンドを入力します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

プレフィクス リストを設定し、BGP ピアに適用する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# ip prefix-list allowprefix 10 permit 192.0.2.0 eq 24
switch(config)# ip prefix-list allowprefix 20 permit 209.165.201.0 eq 27
switch(config) router bgp 33:20
switch(config-router)# neighbor 192.0.2.1/16 remote-as 99:20
switch(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-neighbor-af)# prefix-list allowprefix in
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip prefix-list	IP プレフィクス リストのカウンタをクリアします。
prefix-list	BGP ピアにプレフィクス リストを適用します。
show ip prefix-list	IP プレフィクス リストについての情報を表示します。

ip prefix-list description

IP プレフィクス リストを説明する文字列を設定するには、`ip prefix-list description` コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

`ip prefix-list name description string`

`no ip prefix-list name description`

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<i>name</i>	プレフィクス リストの名前。名前には最大 63 文字の英数字を使用できます。
	<i>string</i>	プレフィクス リストを説明する文字列最大 90 文字の英数字を使用できます。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 IP プレフィクス リストの説明の設定例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# ip prefix-list test1 description "this is a test"
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ip prefix-list</code>	IPv6 プレフィクス リストを作成します。
	<code>show ip prefix-list</code>	IPv6 プレフィクス リストについての情報を表示します。

ip rip authentication key-chain

Routing Information Protocol (RIP) Version 2 パケットの認証をイネーブルにして、インターフェイスで使用可能なキー セットを指定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ip rip authentication key-chain** コマンドを使用します。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 rip authentication key-chain name-of-chain
```

```
no ip rip authentication key-chain [name-of-chain]
```

シンタックスの説明

name-of-chain 有効なキー グループを指定します。

デフォルト

RIP パケットには認証は適用されません。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

インターフェイスに対する認証設定を完了するには、**key-chain** コマンドを使用して、別途キーチェーンを設定する必要があります。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

キーチェーン ツリーに属しているキーの受け入れと送信をインターフェイスに設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip rip authentication key-chain trees
```

関連コマンド

コマンド	説明
key-chain	認証方式で使用可能なキー セットを作成します。

ip rip authentication mode

Routing Information Protocol (RIP) Version 2 パケットに使用される認証タイプを指定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで、**ip rip authentication mode** コマンドを使用します。クリア テキスト認証をリストアするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip rip authentication mode {*text* | *md5*}

no ip rip authentication mode

シンタックスの説明	text	クリア テキスト認証を指定します。
	md5	Message Digest 5 (MD5) 認証を指定します。

デフォルト キー チェーンを設定した場合、RIP パケットにクリア テキスト認証が適用されます。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン RIPng for IPv6 には、IPv6 に組み込まれた認証が使用されます。
このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 インターフェイスに使用される認証方式を MD5 に設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip rip authentication mode md5
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ip rip authentication key-chain	RIP Version 2 パケットの認証をイネーブルにして、インターフェイスに使用可能なキー セットを指定します。
	key chain	ルーティング プロトコルの認証をイネーブルにします。

ip rip metric-offset

インターフェイスの着信 IP Routing Information Protocol (RIP) ルート メトリックに追加値を設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ip rip metric-offset** コマンドを使用します。メトリックをデフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip rip metric-offset *value*

no ip rip metric-offset

シンタックスの説明	<i>value</i>	インターフェイスの着信ルート メトリックに追加する値。範囲は 1 ~ 15 で、デフォルトは 1 です。
------------------	--------------	--

デフォルト	<i>value</i> : 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
-----------------	----------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **ip route metric-offset** コマンドは、Cisco NX-OS が使用するルートに影響を与えます。このコマンドを使用すると、1 つのインターフェイスのすべての着信ルートのルート メトリックに固定オフセットを追加できます。あるインターフェイスの **metric-offset** を 5 に設定し、着信ルート メトリックが 5 の場合、Cisco NX-OS はそのルート テーブルにメトリック 10 のルートを追加します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 インターフェイス Ethernet 2/1 のすべての着信 RIP ルートにメトリック オフセット 10 を設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip rip metric-offset 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ip rip offset-list	着信 RIP ルート メトリックにオフセット値を追加します。

ip rip offset-list

Routing Information Protocol (RIP) を通じて学習されたルートの着信および発信メトリックにオフセットを追加するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで `ip rip offset-list` コマンドを使用します。オフセットリストを削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

`ip rip offset-list value`

`no ip rip offset-list`

シンタックスの説明	<i>value</i>	インターフェイスの着信ルート メトリックに追加する値。範囲は 1 ~ 15 で、デフォルトは 1 です。
------------------	--------------	--

デフォルト	<i>value</i> : 1
--------------	------------------

コマンドモード	ルータ 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	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
-------------------	------------------------

例	インターフェイス Ethernet 2/1 のすべての着信 RIP ルートにオフセット 10 を設定する例を示します。
----------	---

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip rip offset-list 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ip rip metric-offset</code>	着信 RIP ルート メトリックにオフセット値を追加します。

ip rip passive-interface

インターフェイスでの Routing Information Protocol (RIP) アップデートの送信を停止するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ip rip passive-interface** コマンドを使用します。アップデートの停止を解除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip rip passive-interface

no ip rip passive-interface

シンタックスの説明 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 インターフェイス上で RIP アップデートが送信されます。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン RIP によって、受動インターフェイス上のマルチキャスト（またはブロードキャスト）アドレスに対するルーティング アップデートの送信は停止されますが、そのインターフェイス上のネイバーからのルーティング アップデートの受信および処理は続行されます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 インターフェイス Ethernet 1/2 を受動インターフェイスとして設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip rip passive-interface
```

ip rip poison-reverse

Routing Information Protocol (RIP) ルータ アップデートのポイズン リバースをイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ip rip poison-reverse** コマンドを使用します。RIP アップデートのポイズン リバース処理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 rip poison-reverse

no ip rip poison-reverse

シンタックスの説明 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 スプリット ホライズンは常にイネーブルです。ポイズン リバース処理はディセーブルです。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン RIP ルータ アップデートのポイズン リバース処理をイネーブルにするには、**ip rip poison-reverse** コマンドを使用します。デフォルトでは、Cisco NX-OS は、RIP ルートを学習したインターフェイスからの RIP ルートのアドバタイズは行いません (スプリット ホライズン)。ポイズン リバースとスプリット ホライズンを両方とも設定した場合、Cisco NX-OS はルートを学習したインターフェイスを通じて、その学習ルートは到達不能であるとアドバタイズします。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 RIP を実行するインターフェイスのポイズン リバース処理をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip rip poison-reverse
```

ip rip route-filter

インターフェイスの着信または発信 Routing Information Protocol (RIP) ルートをフィルタリングするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **route-filter** コマンドを使用します。インターフェイスからフィルタリングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip rip route filter {prefix-list list-name | route-map map-name} {in | out}
```

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<i>prefix-list list-name</i>	RIP パケット フィルタリング用のプレフィクス リストを関連付けます。
	<i>route-map map-name</i>	RIP の再配布ポリシーを設定するルート マップを関連付けます。
	<i>in</i>	着信ルートをフィルタリングします。
	<i>out</i>	発信ルートをフィルタリングします。

デフォルト ルート フィルタリングはディセーブルです。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン インターフェイスの着信ルートまたは発信ルートをフィルタリングするには、**ip rip route-filter** コマンドを使用します。
このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 RIP インターフェイスのルート フィルタリングにルート マップを使用する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip rip route-filter route-map InRipFilter in
```

関連コマンド	コマンド	説明
	route-map	ルート マップを作成します。
	prefix-list	プレフィクス リストを作成します。

ip rip summary-address

Routing Information Protocol (RIP) インターフェイスにおけるサマリー集約アドレスを設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ip rip summary-address** コマンドを使用します。特定のアドレスまたはサブネットの集約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 rip summary-address ip-prefix/mask
no ip rip summary-address ip-prefix/mask
```

シンタックスの説明	<i>ip-prefix/length</i>	集約する IP プレフィクスおよびプレフィクス長
------------------	-------------------------	--------------------------

デフォルト デフォルトではディセーブルになります。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 特定のインターフェイスのアドレスまたはサブネットを集約するには、**ip rip summary-address** コマンドを使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、サマリー アドレス 192.0.2.0 がインターフェイス Ethernet 1/2 からアドバタイズされません。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip summary-address rip 192.0.2.0/24
```

ip router ospf area

インターフェイスの Open Shortest Path First (OSPF) インスタンスとエリアを設定するには、**ip router ospf area** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ip router ospf instance-tag area area-id [secondaries none]

no ip router ospf instance-tag area area-id [secondaries none]

シンタックスの説明		
<i>instance-tag</i>		インスタンス タグ。英数字で指定します。
<i>area-id</i>		認証をイネーブルにする OSPF エリアの識別子。正の整数値または IP アドレスを指定します。
secondaries none		(任意) セカンダリ IP アドレスを除外します。

デフォルト 10 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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン インターフェイスのエリアおよび OSPF インスタンスを指定するには、**ip router ospf area** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 hello パケット間のインターバルを 15 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ip router ospf Base area 33
```

ip split-horizon eigrp

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) プロセスのスプリット ホライズンをイネーブルにするには、**ip split-horizon eigrp** コマンドを使用します。スプリット ホライズン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 split-horizon eigrp *instance-tag*

no ip split-horizon eigrp *instance-tag*

シンタックスの説明 *instance-tag* EIGRP インスタンスの名前。instance-tag には、大文字と小文字を区別して、最大 64 文字の英数字を入力できます。

デフォルト イネーブル

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン インターフェイスのスプリット ホライズンをディセーブルにするには、**no ip split-horizon eigrp** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 イーサネット リンクのスプリット ホライズンをディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 209
switch(config-router)# interface ethernet 2/1
switch(config-eigrp-af-if)# no ip split-horizon eigrp 209
```

ip summary-address eigrp

指定の Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) インターフェイスのサマリー集約アドレスを設定するには、**ip summary-address eigrp** コマンドを使用します。設定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 summary-address eigrp *instance-tag* {*ip-address /length* | *ip-address mask*} [*admin-distance*]

no ip summary-address eigrp *instance-tag* {*ip-address /length* | *ip-address mask*}

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	EIGRP インスタンスの名前。instance-tag には、大文字と小文字を区別して、最大 64 文字の英数字を入力できます。
<i>ip-address/length</i>	インターフェイスに適用するサマリー IP プレフィクスとプレフィクス長 (4 分割ドット付き 10 進表記)。たとえば、/8 は、IP プレフィクスの最初の 8 ビットがネットワーク ビットであることを示します。length を使用する場合、スラッシュが必要です。
<i>ip-address</i>	インターフェイスに適用するサマリー IP アドレス (4 分割ドット付き 10 進表記)。
<i>mask</i>	IP アドレス マスク
<i>admin-distance</i>	(任意) 管理ディスタンス。範囲は 1 ~ 255 です。

デフォルト

EIGRP サマリー ルートには、管理ディスタンス 5 が適用されます。事前設定されるサマリー アドレスはありません。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

インターフェイス レベルのアドレス集約を設定するには、**ip summary-address eigrp** コマンドを使用します。EIGRP サマリー ルートの管理ディスタンスは 5 です。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

EIGRP インターフェイスの 192.168.0.0/16 サマリー アドレスに管理ディスタンス 95 を設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 209
switch(config-router)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ip summary-address eigrp 209 192.168.0.0/16 95
```


ipv6 address

インターフェイスに IPv6 アドレスを設定するには、`ipv6 address` コマンドを使用します。アドレスを削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
ipv6 address {addr [eui64] [route-preference preference] [secondary] tag tag-id} | use-link-local-only
```

```
no ipv6 address {addr [eui64] [route-preference preference] [secondary] [tag tag-id] | use-link-local-only
```

シンタックスの説明

<code>addr</code>	IPv6 アドレス。A:B::C:D/length の形式を使用します。長さの範囲は 1 ~ 128 です。
<code>eui64</code>	(任意) アドレスの下位 64 ビットに Extended Unique Identifier (EUI64) を設定します。
<code>route-preference preference</code>	(任意) ローカル ルートまたは直接ルートのルート プリファレンスを設定します。範囲は 0 ~ 255 です。
<code>secondary</code>	(任意) セカンダリ IPv6 アドレスを作成します。
<code>tag tag-id</code>	(任意) ローカル ルートまたは直接ルートのルート タグ値を設定します。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。
4.0(3)	tag キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

インターフェイスに IPv6 のアドレスまたはセカンダリ アドレスを設定するには、`ipv6 address` コマンドを使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

IPv6 アドレスの設定例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ipv6 address 2001:0DB8::3/48
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>ip address</code>	インターフェイスに IPv4 アドレスを設定します。

ipv6 prefix-list

IPv6 パケットまたはルートを照合するプレフィクス リストを作成するには、**ip prefix-list** コマンドを使用します。プレフィクス リストを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ipv6 prefix-list *name* [*seq number*] {**permit** | **deny**} *prefix* [*eq length* | [*ge length*] [*le length*]]

no ipv6 prefix-list *name* [*seq number*] {**permit** | **deny**} *prefix* [*eq length* | [*ge length*] [*le length*]]

シンタックスの説明

<i>name</i>	IPv6 プレフィクス リストの名前。名前には最大 63 文字の英数字を使用できます。
<i>seq number</i>	(任意)プレフィクス リストのエントリの順序を示すシーケンス番号。範囲は 1 ~ 4294967294 です。
permit	プレフィクス リストと一致するルートまたは IP パケットを許可します。
deny	プレフィクス リストと一致するルートまたは IP パケットを拒否します。
<i>prefix</i>	A:B::C:D/length 形式の IP プレフィクス
<i>eq length</i>	(任意) 照合するプレフィクスの長さ (完全一致)。範囲は 1 ~ 128 です。
<i>ge length</i>	(任意) 照合するプレフィクス長の最大値。範囲は 1 ~ 128 です。
<i>le length</i>	(任意) 照合するプレフィクス長の最小値。範囲は 1 ~ 128 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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

IPv6 プレフィクス フィルタリングを設定するには、**ipv6 prefix-list** コマンドを使用します。Permit または deny のキーワードを指定してプレフィクス リストを設定し、一致条件に基づいてプレフィクスを許可または拒否します。プレフィクス リストは、IPv6 アドレスとビット マスクで構成されています。ビット マスクは 1 ~ 128 の数値で入力します。プレフィクス リストのいずれのエントリとも一致しないトラフィックには、暗黙拒否が適用されます。

プレフィクス リストは、完全一致方式で指定のプレフィクス長と照合するように設定することも、またプレフィクス範囲と照合するように設定することもできます。ge と le のキーワードを使用して照合するプレフィクス長の範囲を指定することにより、network/length 引数だけを指定するよりも柔軟な設定が可能となります。ge と le のいずれのキーワードも設定しない場合、Cisco NX-OS は完全一致方式でプレフィクス リストを処理します。ge *ge-length* と le *le-length* の両方のキーワードと引数を設定した場合、許可されるプレフィクス長の範囲は ge-length 引数と le-length 引数の間になります。この動作は、次の式で表すことができます。

$$\text{network/length} < \text{ge } \text{ge-length} < \text{le } \text{le-length} \leq 32$$

シーケンス番号を設定しないと、Cisco NX-OS によって、プレフィクス リスト エントリにデフォルトのシーケンス番号である 5 が適用され、後続のプレフィクス リスト エントリのシーケンス番号は 5 ずつ増分されます (5、10、15 など)。最初のプレフィクス リスト エントリのシーケンス番号を設定し、後続のエントリにシーケンス番号を設定しないと、Cisco NX-OS によって、後続のエン

トリのシーケンス番号は5ずつ増分されます(たとえば、最初に設定したシーケンス番号が3の場合、後続のエントリは、8、13、18のように増分されます)。デフォルトのシーケンス番号の適用を停止するには、seq キーワードを指定して、このコマンドの no 形式を使用します。

Cisco NX-OS は、シーケンス番号が最も小さいエントリからプレフィクス リストの評価を開始し、一致するものが見つかるまで順番に評価していきます。ネットワークに該当するような一致が見つかり、そのネットワークに permit または deny 文が適用され、リストの残りは評価されません。



ヒント

最も処理される頻度の高いプレフィクス リスト文のシーケンス番号を最小にすれば、最良のパフォーマンスを得ることができます。seq number のキーワードと引数はリシーケンスに使用できます。

ネイバー アドレスファミリ モードで prefix-list コマンドを入力すると、特定のピアのインバウンドまたはアウトバウンドのアップデートにプレフィクス リストを適用できます。プレフィクス リストの情報とカウンタは、show ipv6 prefix-list コマンドの出力に表示されます。prefix-list カウンタをリセットするには、clear ipv6 prefix-list コマンドを入力します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

IPv6 プレフィクス リストを設定し、BGP ピアに適用する例を示します。

```
switch# config t
switch(config)# ipv6 prefix-list allowprefix 10 permit 2001:0DB8::/48 eq 24
switch(config) router bgp 33:20
switch(config-router)# neighbor 2001:0DB8::1/64 remote-as 99:20
switch(config-router-neighbor)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-neighbor-af)# prefix-list allowprefix in
```

関連コマンド

コマンド	説明
clear ip prefix-list	IP プレフィクス リストのカウンタをクリアします。
prefix-list	BGP ピアにプレフィクス リストを適用します。
show ip prefix-list	IP プレフィクス リストについての情報を表示します。

ipv6 prefix-list description

IPv6 プレフィクス リストを説明する文字列を設定するには、**ipv6 prefix-list description** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ipv6 prefix-list *name* **description** *string*

no ipv6 prefix-list *name* **description**

シンタックスの説明	パラメータ	説明
	<i>name</i>	プレフィクス リストの名前。名前には最大 63 文字の英数字を使用できます。
	<i>string</i>	プレフィクス リストを説明する文字列。最大 90 文字の英数字を使用できます。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 IPv6 プレフィクス リストの説明の設定例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# ipv6 prefix-list test1 description "this is a test"
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ipv6 prefix-list	IPv6 プレフィクス リストを作成します。
	show ipv6 prefix-list	IPv6 プレフィクス リストについての情報を表示します。

ipv6 rip metric-offset

インターフェイスの着信 IP Routing Information Protocol (RIP) ルート メトリックに追加値を設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ipv6 rip metric-offset** コマンドを使用します。メトリックをデフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ipv6 rip metric-offset *value*

no ipv6 rip metric-offset

シンタックスの説明	<i>value</i>	インターフェイスの着信ルート メトリックに追加する値。範囲は 1 ~ 15 で、デフォルトは 1 です。
------------------	--------------	--

デフォルト	<i>value</i> : 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
-----------------	----------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **ipv6 route metric-offset** コマンドは、Cisco NX-OS が使用するルートに影響を与えます。このコマンドを使用すると、1 つのインターフェイスのすべての着信ルートのルート メトリックに固定オフセットを追加できます。あるインターフェイスの **metric-offset** を 5 に設定し、着信ルートメトリックが 5 の場合、Cisco NX-OS はそのルート テーブルにメトリック 10 のルートを追加します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 インターフェイス Ethernet 2/1 のすべての着信 RIP ルートにメトリック オフセット 10 を設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ipv6 rip metric-offset 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ipv6 rip offset-list	着信 RIP ルート メトリックにオフセット値を追加します。

ipv6 rip offset-list

Routing Information Protocol (RIP) を通じて学習されたルートの着信および発信メトリックにオフセットを追加するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで *ipv6 rip offset-list* コマンドを使用します。オフセットリストを削除するには、このコマンドの *no* 形式を使用します。

```
ipv6 rip offset-list value
```

```
no ipv6 rip offset-list
```

シンタックスの説明	<i>value</i>	インターフェイスの着信ルート メトリックに追加する値。範囲は 1 ~ 15 で、デフォルトは 1 です。
------------------	--------------	--

デフォルト	<i>value</i> : 1
--------------	------------------

コマンドモード	ルータ 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	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
-------------------	------------------------

例	インターフェイス Ethernet 2/1 のすべての着信 RIP ルートにオフセット 10 を設定する例を示します。
----------	---

```
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# ipv6 rip offset-list 10
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ipv6 rip metric-offset	着信 RIP ルート メトリックにオフセット値を追加します。

ipv6 rip passive-interface

インターフェイスでの Routing Information Protocol (RIP) アップデートの送信を停止するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ipv6 rip passive-interface** コマンドを使用します。アップデートの停止を解除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ipv6 rip passive-interface
```

```
no ipv6 rip passive-interface
```

シンタックスの説明 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 インターフェイス上で RIP アップデートが送信されます。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン RIP によって、受動インターフェイス上のマルチキャスト（またはブロードキャスト）アドレスに対するルーティング アップデートの送信は停止されますが、そのインターフェイス上のネイバーからのルーティング アップデートの受信および処理は続行されます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 インターフェイス Ethernet 1/2 を受動インターフェイスとして設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ipv6 rip passive-interface
```

ipv6 rip poison-reverse

Routing Information Protocol (RIP) ルータ アップデートのポイズン リバース処理をイネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ipv6 rip poison-reverse** コマンドを使用します。RIP アップデートのポイズン リバース処理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。

```
ipv6 rip poison-reverse
```

```
no ipv6 rip poison-reverse
```

シンタックスの説明 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 スプリット ホライズンは常にイネーブルです。ポイズン リバース処理はディセーブルです。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン RIP ルータ アップデートのポイズン リバース処理をイネーブルにするには、**ip v6rip poison-reverse** コマンドを使用します。デフォルトでは、Cisco NX-OS は、RIP ルートを学習したインターフェイスからの RIP ルートのアドバタイズは行いません (スプリット ホライズン)。ポイズン リバースとスプリット ホライズンを両方とも設定した場合、Cisco NX-OS はルートを学習したインターフェイスを通じて、その学習ルートは到達不能であるとアドバタイズします。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 RIP を実行するインターフェイスのポイズン リバース処理をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ipv6 rip poison-reverse
```


ipv6 rip route-filter

インターフェイスの着信または発信 Routing Information Protocol (RIP) ルートをフィルタリングするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ipv6 rip route-filter** コマンドを使用します。インターフェイスからフィルタリングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ipv6 rip route filter {prefix-list list-name | route-map map-name} {in | out}
```

シンタックスの説明

<i>prefix-list list-name</i>	RIP パケット フィルタリング用のプレフィクス リストを関連付けます。
<i>route-map map-name</i>	RIP の再配布ポリシーを設定するルート マップを関連付けます。
<i>in</i>	着信ルートをフィルタリングします。
<i>out</i>	発信ルートをフィルタリングします。

デフォルト

ルート フィルタリングはディセーブルです。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

インターフェイスの着信ルートまたは発信ルートをフィルタリングするには、**ipv6 rip route-filter** コマンドを使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

RIP インターフェイスのルート フィルタリングにルート マップを使用する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ipv6 rip route-filter route-map InRipFilter in
```

関連コマンド

コマンド	説明
route-map	ルート マップを作成します。
prefix-list	プレフィクス リストを作成します。

ipv6 rip summary-address

Routing Information Protocol (RIP) インターフェイスにおけるサマリー集約アドレスを設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **ipv6 rip summary-address** コマンドを使用します。特定のアドレスまたはサブネットの集約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。

```
ipv6 rip summary-address ipv6-prefix/length
```

```
no ipv6 rip summary-address ipv6-prefix/length
```

シンタックスの説明	<i>ipv6-prefix/length</i>	集約する IPv6 プレフィクスおよびプレフィクス長
------------------	---------------------------	----------------------------

デフォルト	デフォルトではディセーブルになります。
--------------	---------------------

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
----------------	----------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	特定のインターフェイスにおけるアドレスまたはサブネットを集約するには、 ipv6 rip summary-address コマンドを使用します。
-------------------	---

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例	次の例では、サマリー アドレス 2001:0DB8::/48 がインターフェイス Ethernet 1/2 からアドバタイズされます。
----------	---

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ipv6 summary-address rip 2001:0DB8::/48
```

ipv6 route

スタティック IPv6 ルートを設定するには、**ipv6 route** コマンドを使用します。スタティック ルートを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ipv6 route ipv6-prefix/length {{ next-hop-addr | next-hop-prefix } | interface-type number | link-local-addr
{ interface-type number } [route-preference] [tag tag-id]
```

```
no ipv6 route ipv6-prefix/length
```

シンタックスの説明	<i>ipv6-prefix/length</i> 集約する IPv6 プレフィクスおよびプレフィクス長
------------------	--

デフォルト	デフォルトではディセーブルになります。
--------------	---------------------

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
----------------	----------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	特定のインターフェイスにおけるアドレスまたはサブネットを集約するには、 ipv6 rip summary-address コマンドを使用します。
-------------------	---

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例	次の例では、サマリー アドレス 2001:0DB8::/48 がインターフェイス Ethernet 1/2 からアドバタイズされます。
----------	---

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ipv6 summary-address rip 2001:0DB8::/48
```

is-type

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) ルーティング プロセスのインスタンスにルーティング レベルを設定するには、**is-type** コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルト値にリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
is-type {level-1 | level-1-2 | level-2}
```

```
no is-type {level-1 | level-1-2 | level-2}
```

シンタックスの説明

level-1	ルータが level-1 (エリア内) ルーティングのみを実行するように指定します。
level-1-2	ルータが level-1 と level-2 のルーティングを両方実行するように指定します。
level-2	ルーティング プロセスが level-2 (エリア間) ルータのみとして機能するように指定します。

コマンドのデフォルト設定

通常、ルータはデフォルトの設定で level-1 (エリア内) および level-2 (エリア間) のルータとして機能します。マルチエリア IS-IS 設定では、設定されている IS-IS ルーティング プロセスの最初のインスタンスはデフォルトで level-1-2 (エリア内およびエリア間) ルータになります。設定されている IS-IS プロセスの残りのインスタンスはデフォルトで level-1 ルータになります。

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

IS-IS ルーティング プロセスのルーティング レベルは次のように定義されています。

- level-1** ルータが level-1 (エリア内) ルーティングのみを実行するように指定します。このルータが学習するのはそのエリア内の宛先だけです。level-2 (エリア間) ルーティングは、最も近い level-1-2 ルータで実行されます。
- level-1-2** ルータが level-1 と level-2 のルーティングを両方実行するように指定します。このルータは、ルーティング プロセスのインスタンスを 2 つ実行します。このルータにはエリア内の宛先に関する Link-State Packet Database (LSDB) があり、最短パス優先 (SPF) 計算によってエリア トポロジが検出されます。このルータには、その他すべてのバックボーン (level-2) ルータの Link-State Packet (LSP; リンクステート パケット) が保存された別の LSDB もあり、別の SPF 計算によって、バックボーンのトポロジやその他すべてのエリアに存在するものが検出されます。
- level-2** ルーティング プロセスが level-2 (エリア間) ルータのみとして機能するように指定します。このルータはバックボーンの一部であり、そのエリア内の level-1 専用ルータとは通信しません。

IS-IS ルーティング プロセスのタイプを設定することを推奨します。マルチエリア IS-IS を設定している場合は、ルータのタイプを設定するか、またはデフォルト設定のままにしておく必要があります。デフォルトでは、router isis コマンドで設定した IS-IS ルーティング プロセスの最初のインスタンスは、level-1-2 ルータになります。

ネットワークにエリアが 1 つだけしかない場合は、必ずしも level-1 と level-2 の両方のルーティング アルゴリズムを実行する必要はありません。IS-IS が IP ルーティングのみに使用され、エリアが 1 つしかない場合は、常に level-2 だけを実行できます。すでに level-1-2 エリアがある場合、その後追加されたエリアは、デフォルトで level-1 エリアになります。

ルータ インスタンスが level-1-2 (シスコ製デバイスにおける IS-IS ルーティング プロセスの最初の インスタンスのデフォルト) に設定されている場合、is-type コマンドを使用して、そのエリアの level-2 (エリア間) ルーティングを削除できます。is-type コマンドを使用してエリアに level-2 ルーティングを設定できるのは、シスコ製デバイスで level-2 に設定されている唯一の IS-IS ルーティング プロセス インスタンスの場合だけです。

例

エリア ルータの指定例を示します。

```
switch(config)# router isis
switch(config-router)# is-type level-2-only
```

関連コマンド

コマンド	説明
exit	現在のコンフィギュレーション モードを終了します。
feature isis	ルータの IS-IS をイネーブルにします。
no	コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
router isis	IS-IS をイネーブルにします。

isis authentication key-chain

個々の Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) インターフェイスに関して、IS-IS の認証をイネーブルにするには、**isis authentication key-chain** インターフェイス コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。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。

```
isis authentication key-chain auth-key {level-1 | level-2}
```

```
no isis authentication key-chain auth-key {level-1 | level-2}
```

シンタックスの説明

<i>auth-key</i>	認証キー チェーン
level-1	level-1 の Link State Packets (LSP; リンクステート パケット)、Complete Sequence Number Packet (CSNP)、および Partial Sequence Number Packet (PSNP) のみに認証キーを指定します。
level-2	level-2 の LSP、CSNP、および PSNP パケットのみに認証キーを指定します。

コマンドのデフォルト設定

ルータ レベルでは、IS-IS パケットにキー チェーン認証は適用されません。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

isis authentication key-chain コマンドでキー チェーンを設定しないと、キー チェーン認証は実行されません。

キー チェーン認証は、クリア テキスト認証または MD5 認証に適用できます。モードは **authentication mode** コマンドで設定されます。

IS-IS に一度に適用できる認証キー チェーンは 1 つだけです。2 つめの **isis authentication key-chain** コマンドを設定すると、最初の認証キー チェーンは無効になります。

authentication key-chain コンフィギュレーション コマンドを使用すると、IS-IS インスタンスごとにキー チェーン認証を設定できます。

例 次の例では、特定のインターフェイスに対して、site1 という名前のキーチェーンに属しているすべてのキーの受け入れと送信を実行するように IS-IS が設定されます。

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# interface ethernet 2/5
switch(config-if)# isis authentication key-chain site1 level-1
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
authentication key-chain	IS-IS インスタンス単位で認証をイネーブルにします。
exit	現在のコンフィギュレーション モードを終了します。
feature isis	ルータの IS-IS をイネーブルにします。
no	コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
router isis	IS-IS をイネーブルにします。

isis authentication-check

特定のインターフェイスから送信される Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) パケットのみ (受信パケットは含まれない) に対して認証が実行されるように IS-IS インスタンスを指定するには、**isis authentication-check** インターフェイス コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。ルータ レベルで認証が設定されている場合に、その認証が送信と受信のパケットに実行されるように IS-IS インスタンスを設定するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

authentication-check {level-1 | level-2}

no authentication-check

シンタックスの説明	level-1	level-2
	level-1 の送信パケットのみ (受信パケットは含まれない) に認証が実行されるように指定します。	level-2 の送信パケットのみ (受信パケットは含まれない) に認証が実行されるように指定します。

コマンドのデフォルト設定 認証がルータ レベルで設定されている場合、その認証が送信と受信の IS-IS パケットに適用されません。

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

使用上のガイドライン **isis authentication-check** コマンドは、認証モードと認証キー チェーンを設定する前に入力してください。**isis authentication-check** コマンドを入力すると、送信パケットのみに認証が挿入され、受信パケットはチェックされないため、各ルータに許容されるキー設定時間が長くなります。通信しているすべてのルータに **authentication-check** コマンドを入力してから、各ルータに対する認証モードとキー チェーンをイネーブルにします。その後、このコマンドをディセーブルにする場合は、**no isis authentication-check** コマンドを入力します。

このコマンドは、クリア テキスト認証または Message Digest 5 (MD5) 認証に適用できます。モードは **authentication mode** コマンドで設定されます。

authentication-check コンフィギュレーション モード コマンドを使用すると、ISIS インスタンスごとに認証チェックを指定できます。

例 送信パケットに (受信パケットは含まれない) クリア テキスト認証を使用するように、特定インターフェイス上の IS-IS level-1 パケットを設定する例を示します。

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# interface ethernet 2/5
switch(config-if)# isis authentication-check level-1
switch(config-if)# isis authentication key-chain site1 level-1
switch(config-if)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	authentication-check	送信される IS-IS パケットのみ (受信パケットは含まれない) に認証が実行されるように指定します。
	feature isis	ルータの IS-IS をイネーブルにします。
	router isis	IS-IS をイネーブルにします。

isis authentication-type

特定のインターフェイス上の Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) パケットに使用される認証タイプを指定するには、**isis authentication-type** インターフェイス コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。クリア テキスト認証をリストアするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

isis authentication-type { **cleartext** | **md5** } [**level-1** | **level-2**]

no isis authentication-type

シンタックスの説明

cleartext	クリア テキスト認証を指定します。
md5	Message Digest 5 (MD5) 認証を指定します。
level-1	level-1 の Link State Packets (LSP; リンクステート パケット)、Complete Sequence Number Packet (CSNP)、および Partial Sequence Number Packet (PSNP) パケットのみに対して、指定された認証をイネーブルにします。
level-2	level-2 の LSP、CSNP、および PSNP パケットのみに対して、指定された認証をイネーブルにします。

コマンドのデフォルト設定

このコマンドを使用しても、ルータ レベルでは、IS-IS パケットに認証は適用されません。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

level-1 と level-2 のいずれのキーワードも入力しないと、そのモードが両方のレベルに適用されません。

authentication-type コンフィギュレーション モード コマンドを使用すると、IS-IS インスタンスごとに認証タイプを設定できます。

isis authentication-type

例 特定のインターフェイス上の level-1 パケットに Message Digest 5 (MD5) 認証が実行されるように、IS-IS インスタンスを設定する例を示します。

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# interface ethernet 2/5
switch(config-if)# isis authentication-type md5 level-1
switch(config-router)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
authentication-type	IS-IS インスタンス単位で認証タイプを指定します。
exit	現在のコンフィギュレーション モードを終了します。
feature isis	ルータの IS-IS をイネーブルにします。
no	コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
router isis	IS-IS をイネーブルにします。

isis circuit-type

隣接のタイプを設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **isis circuit-type** コマンドを使用します。インターフェイスの認証タイプを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
isis circuit-type {level-1 | level-1-2 | level-2-only}
no isis circuit-type
```

シンタックスの説明

level-1	level-1 隣接のみのルータを設定します。
level-1-2	level-1 および level-2 隣接のルータを設定します。
level-2-only	level-2 隣接のみのルータを設定します。

コマンドのデフォルト設定

level-1 および level-2 隣接が確立されます。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドの設定は必須ではありません。level-1-only、level-1-2、または level-2-only のシステムとしてルータを設定することを推奨します。使用されない level-1 hello パケットの送出による帯域幅の浪費を避けるために一部のインターフェイスを level-2-only に設定するのは、エリア間ルータ (level-1-2 ルータ) だけにしてください。ポイントツーポイント インターフェイスでは、level-1 と level-2 の hello は同じパケットである点に留意してください。

level-1 隣接を確立できるのは、このシステムとそのネイバーの間に共通のエリア アドレスが 1 つ以上ある場合です。このインターフェイス上では、level-2 隣接は確立されません。

Level-1 と level-2 の隣接が確立されるのは、ネイバーも level-1-2 として設定され、共通のエリアが 1 つ以上ある場合です。共通のエリアがない場合は、level-2 隣接が確立されます。これがデフォルトです。

Level-2 隣接が確立されるのは、他のルータが level-2 ルータまたは level-1-2 ルータで、それらのインターフェイスが level-1-2 または level-2 用に設定されている場合です。このインターフェイスでは level-1 隣接は確立されません。

例

次の例では、イーサネット インターフェイス 2/5 上の他のルータが同じエリアにあり、イーサネット インターフェイス 1 上の他のルータは別のエリアにあるので、ルータは level-1 hello の送信を停止します。

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# interface ethernet 2/5
switch(config-if)# isis circuit-type level-2-only
switch(config-if)#
```

isis csnp-interval

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) Complete Sequence Number (CSNP) 間隔を設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **isis csnp-interval** コマンドを使用します。デフォルト値にリストアするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

isis csnp-interval *seconds* {*level-1* | *level-2*}

no isis csnp-interval [*level-1* | *level-2*]

シンタックスの説明	
<i>seconds</i>	マルチアクセス ネットワークにおける CSNP の送信間隔 (秒)。この間隔は代表ルータだけに適用されます。範囲：0 ~ 65535。デフォルト：10
<i>level-1</i>	level-1 CSNP 専用の送信間隔を設定します。
<i>level-2</i>	level-2 CSNP 専用の送信間隔を設定します。

コマンドのデフォルト設定 デフォルトの設定値は次のとおりです。

- 10 秒
- level 1 および level 2

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 通常は、このコマンドのデフォルト値を変更する必要はありません。

このコマンドは、代表ルータまたは指定インターフェイスのみに適用されます。データベースの同期を維持するため、代表ルータのみが CSNP パケットを送信します。CSNP 間隔は Level-1 と level-2 のそれぞれに設定できます。

ポイントツーポイント サブインターフェイスに対して **isis csnp-interval** コマンドを使用する場合は、IS-IS mesh-group 機能も使用する必要があります。

例 30 秒ごとに CSNP を送信するようにインターフェイス Ethernet 2/5 を設定する例を示します。

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# interface ethernet 2/5
switch(config-if)# isis csnp-interval 30 level-1
switch(config-if)#
```

関連コマンド **show isis interface** IS-IS 情報を表示します。

isis hello padding

インターフェイス レベルで Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) hello パディングを再度イネーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **isis hello padding** コマンドを入力します。IS-IS hello パディング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。

isis hello padding

no isis hello padding

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンドのデフォルト設定 IS-IS hello パディングはイネーブルです。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン IS-IS hello は最大伝送ユニット (maximum transmission unit; MTU) にフル サイズまで埋め込まれます。IS-IS hello をフル MTU に埋め込む利点は、大きなフレームに関連した送信問題によるエラーや隣接インターフェイスの MTU 不一致によるエラーを検出できることです。

両方のインターフェイスの MTU が同じである場合やトランスレーショナルブリッジングの場合には、ネットワーク帯域幅の無駄を省くため、hello パディングをディセーブルにできます。hello パディングがディセーブルになっても、シスコ製ルータは、MTU 不一致検出の利点を維持するため、最初の 5 回の IS-IS hello をフルサイズの MTU に埋め込みます。

特定のインターフェイスの hello パディングを選択的にディセーブルにするには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **no isis hello padding** コマンドを入力します。IS-IS ルーティング プロセスに関して、ルータ上のすべてのインターフェイスの hello パディングをディセーブルにするには、ルータ コンフィギュレーション モードで **no hello padding** コマンドを入力します。

例 インターフェイス Ethernet 0/0 に関して、インターフェイス レベルの hello パディングをオフにするには、次のように、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **no isis hello padding** コマンドを入力します。

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# interface ethernet 0/0
switch(config-if)# no isis hello padding
switch(config-if)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	hello padding	ルータ レベルの IS-IS hello パディングを再度イネーブルにします。

isis hello-interval

Cisco NX-OS ソフトウェアが送信する hello パケットの間隔を指定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **isis hello-interval** コマンドを使用します。デフォルト値にリストアするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

isis hello-interval *seconds* {*level-1* | *level-2*}

no isis hello-interval {*level-1* | *level-2*}

シンタックスの説明

seconds hello パケットの間隔 (秒)。デフォルトでは、送信される hello パケットで、hello 間隔の *seconds* の 3 倍の値がホールド タイムとしてアダプタイズされます (乗数 3 を変更するには、**isis hello-multiplier** コマンドで指定します)。hello 間隔を小さくすると、トポロジの変更は迅速に検出されますが、ルーティング トラフィックが増大します。範囲 : 0 ~ 65535。デフォルト : 10



(注) Designated Intermediate System (DIS) インターフェイスでは、設定値の 3 分の 1 だけしか使用されません。設定された hello 間隔の全体値が使用されるのは、DIS 以外のインターフェイスだけです。

level-1 level 1 独自の hello 間隔を設定します。X.25、Switched Multimegabit Data Service (SMDS)、フレーム リレー マルチアクセス ネットワークでは、これを使用します。

level-2 level 2 独自の hello 間隔を設定します。X.25、SMDS、フレーム リレー マルチアクセス ネットワークでは、これを使用します。

コマンドのデフォルト設定

デフォルトの設定値は次のとおりです。

- 10 秒
- level 1 および level 2

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

ホールド タイムは、hello 間隔 × hello 乗数になります。

level-1 と level-2 のそれぞれに hello 間隔を設定できます。LAN インターフェイスには、*level-1* および *level-2* のキーワードが使用されます。

hello 間隔を短くすると、コンバージェンスが迅速に実行されますが、帯域幅と CPU 利用率が増大します。また、ネットワークが不安定になることもあります。hello 間隔を大きくすると、帯域幅と CPU 利用率を節約できます。特に、hello 間隔を大きくしたうえで、hello 乗数も大きくすると、ネットワーク全体の安定性が増します。DIS インターフェイスに hello 間隔を設定する場合、インターバル値の 3 分の 1 だけしか使用されません。したがって、DIS インターフェイスのホールド タイム (hello 間隔 × hello 乗数) も、DIS 以外のインターフェイスの 3 分の 1 になります。

ポイントツーポイントインターフェイスの場合は、LAN インターフェイスの場合よりも hello 間隔と hello 乗数による調整効果があります。

例

次の例では、5 秒ごとに hello パケットをアドバタイズするようにインターフェイス Ethernet 2/3 を設定します。ルータはステーション ルータとして動作するように設定されています。この設定では、インターバルを大きい値に設定した場合よりも生成されるトラフィック量は多くなりますが、トポロジの変更は短時間で検出されます。

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# interface ethernet 2/3
switch(config-if)# isis hello-interval 5 level-1
switch(config-if)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
isis hello-multiplier	隣接のダウンをルータが宣言するまでのネイバーの非受信 IS-IS hello パケット数。

isis hello-multiplier

隣接のダウンをルータが宣言するまでに必要なネイバーの非受信 Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) hello パケット数を指定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで、**isis hello-multiplier** コマンドを使用します。デフォルト値にリストアするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
isis hello-multiplier multiplier {level-1 | level-2}
```

```
no isis hello-multiplier {level-1 | level-2}
```

シンタックスの説明

<i>multiplier</i>	整数値。範囲：3 ~ 1000。デフォルト：3
<i>level-1</i>	level 1 隣接独自の hello 乗数を設定します。
<i>level-2</i>	level 2 隣接独自の hello 乗数を設定します。

コマンドのデフォルト設定

デフォルトの設定値は次のとおりです。

- *multiplier*: 3
- level 1 および level 2

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

IS-IS hello パケットの「ホールド タイム」とは、ネイバーが次の hello パケットを待つ時間です。この時間が経過すると、ネイバーのダウンが宣言されます。この値によって、障害状態のリンクやネイバーの検出とルート再計算にかかる時間が決まります。IS-IS hello パケットでアダプタイズされるホールド タイムは、hello 間隔に hello 乗数を掛けた値に設定されます。アダプタイズされたホールド タイムの間 IS-IS hello パケットを受信しないと、ネイバーはこのルータとの隣接関係がダウンしていると宣言します。ホールド タイム（つまり hello 乗数および hello 間隔）はインターフェイス単位で設定できます。また同じエリア内の異なるルータ間で異なるホールドタイムを使用することもできます。

hello 乗数を小さくすると、コンバージェンスが高速になりますが、ルーティングが不安定になる可能性があります。必要に応じて、ネットワークの安定性を高めるために hello 乗数の値を大きくしてください。hello 乗数をデフォルトの 3 未満の値に設定しないでください。

hello パケットが頻繁に失われ、IS-IS の隣接関係が不必要に障害状態になる場合は、**isis hello-multiplier** コマンドを使用してください。hello 乗数を大きくして、hello 間隔を小さくすると (**isis hello-interval** コマンド)、リンク障害検出の所要時間を伸ばすことなく、hello プロトコルの信頼性を高めることができます。

ポイントツーポイントリンクでは、1つの hello だけで level-1 と level-2 の両方に対応するので、異なる hello 乗数を設定できるのは、イーサネットや FDDI のようなマルチアクセス ネットワークの場合だけです。X.25、Frame Relay、ATM などのマルチポイント モードの Nonbroadcast Multizccess (NBMA) ネットワークでは、level-1 と level-2 に個別の hello パケットも送信されます。ただし、IS-IS は WAN NBMA メディアを通じたポイントツーポイント サブインターフェイスで実行することを推奨します。

例 次の例では、ネットワーク管理者は、隣接関係がダウンするのは、多数 (10) の hello パケットが非受信になった場合だけにして、ネットワークの安定性を高めたいと考えています。リンク障害の検出にかかる総時間は 60 秒です。この設定では、ネットワークは安定した状態になりますが、リンクは完全に輻輳します。

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# interface ethernet 2/3
switch(config-if)# ip router isis
switch(config-if)# isis hello-interval 6 level-1
switch(config-if)# isis hello-multiplier 10 level-1
```

関連コマンド

コマンド	説明
isis hello-interval	Cisco NX-OS ソフトウェアによる hello パケットの送信間隔を指定します。

isis lsp-interval

後続の Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) Link-State Packet (LSP) との間の送信遅延時間を設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **isis lsp-interval** コマンドを使用します。デフォルト値にリストアするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

isis lsp-interval *milliseconds*

no isis lsp-interval

シンタックスの説明	<i>milliseconds</i> 後続の LSP (ミリ秒) との間の遅延時間。範囲：10 ~ 65535
------------------	--

コマンドのデフォルト設定	デフォルトの遅延時間は 33 ミリ秒です。
---------------------	-----------------------

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
-----------------	----------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	IS-IS ネイバーやインターフェイスの数が多いたポロジでは、LSP の送受信による CPU 負荷によってルータに問題が生じることがあります。このコマンドを使用すると、LSP の送信レート（および他のシステムの受信レート）を削減できます。
-------------------	---

例	次の例では、システムがインターフェイス Ethernet 0/0 で LSP を 100 ミリ秒ごとに送信するように（1 秒あたり 10 パケット）設定します。
----------	--

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# interface ethernet 0/0
switch(config-if)# isis lsp-interval 100
```

関連コマンド	コマンド 説明
	isis retransmit-interval ポイントツーポイント リンクでの各 LSP (IS-IS リンクステート PDU) の送信間隔を設定します。

isis mesh-group

高メッシュのポイントツーポイント トポロジの NonBroadcast Multiaccess (NBMA) ネットワークで Link-State Packet (LSP) フラッドリングを最適化するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **isis mesh-group** コマンドを使用します。メッシュ グループからサブインターフェイスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

isis mesh-group {*number* | *blocked*}

no isis mesh-group {*number* | *blocked*}

シンタックスの説明

<i>number</i>	このインターフェイスがメンバーとして属しているメッシュグループの識別番号。範囲：1 ~ 4294967295
<i>blocked</i>	このサブインターフェイスでは LSP フラッドリングが実行されないように指定します。

コマンドのデフォルト設定

インターフェイスは通常のフラッドリングを実行します。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

メッシュ グループに属していないサブインターフェイスで最初に受信された LSP は通常、他のすべてのサブインターフェイスにフラッドリングされます。

メッシュ グループに属しているサブインターフェイスで最初に受信された LSP は同じメッシュ グループ内のインターフェイスを除くすべてのインターフェイスにフラッドリングされます。サブインターフェイスに **blocked** キーワードを入力すると、新しく受信された LSP は、そのインターフェイスからフラッドリングされません。

不完全なフラッドリングの可能性を最小限に抑えるためには、無制限のフラッドリングを許可するのはメッシュ内の最小限のリンクだけにする必要があります。すべての物理パスをカバーするような論理リンクの最小セットを選択すると、フラッドリングは非常に少なくなります。ロバストネスが低下します。LSP フラッドリングによってスケーリング パフォーマンスが阻害されず、しかも最大の障害時にも、ネットワークの他の部分から論理的に切断されるルータがないように、必要十分なリンクだけを選択できれば理想的です。つまり、すべてのリンクのフラッドリングをブロックすれば、スケーリング パフォーマンスは最高になりますが、フラッドリングはまったく生じなくなります。すべてのリンクでフラッドリングを許可すると、スケーリング パフォーマンスが大きく低下します。

例 3つのメッシュグループ内の6つのインターフェイスを設定する例を示します。受信されたLSPは次のように処理されます。

- 最初に Ethernet 1/0 を通じて受信された LSP は、Ethernet 1/0.2 (同じメッシュグループ内) と Ethernet 1/2.1 (ブロックされている) を除くすべてのインターフェイスにフラッディングされます。
- 最初に Ethernet 1/1.2 を通じて受信された LSP は、Ethernet 1/1.1 (同じメッシュグループ内) と Ethernet 1/2.1 (ブロックされている) を除くすべてのインターフェイスにフラッディングされます。
- 最初に Ethernet 1/2.1 を通じて受信された LSP は無視されず、通常どおりすべてのインターフェイスにフラッディングされます。最初に Ethernet 1/2.2 を通じて受信された LSP は、Ethernet 1/2.1 (ブロックされている) を除くすべてのインターフェイスにフラッディングされます。

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# interface ethernet 1/0.1
switch(config-if)# isis mesh-group 10
```

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# interface ethernet 1/0.2
switch(config-if)# isis mesh-group 10
```

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# interface ethernet 1/1.1
switch(config-if)# isis mesh-group 11
```

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# interface ethernet 1/1.2
switch(config-if)# isis mesh-group 11
```

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# interface ethernet 1/2.1
switch(config-if)# isis mesh-group blocked
```

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# interface ethernet 1/2.2
switch(config-if)# isis mesh-group 12
```

関連コマンド

コマンド	説明
router isis	IS-IS ルーティング プロトコルをイネーブルにして、IS-IS プロセスを指定します。

isis metric

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) メトリック値を設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードまたはサブインターフェイス モードで `isis metric` コマンドを使用します。デフォルト値にリストアするには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

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

```
no isis metric metric-value {level-1 | level-2}
```

シンタックスの説明

<i>metric-value</i>	リンクに指定されたメトリック。このメトリックは、このリンクを通じてネットワーク内の他の各ルータからその他の宛先へのコストの計算に使用されます。level 1 または level 2 のルーティングに対してこのメトリックを設定できます。範囲：1 ~ 16777215。デフォルト：10
<i>maximum</i>	SPF (最短パス優先) 計算からリンクまたは隣接を除外します。
<i>level-1</i>	Level-1 (エリア内) ルーティングの SPF 計算のみにこのメトリックが使用されるように指定します。オプションのキーワードを指定しないと、level-1 と level 2 のルーティングに対してメトリックがイネーブルになります。
<i>level-2</i>	level-2 (エリア間) ルーティングの SPF 計算のみにこのメトリックが使用されるように指定します。レベルを指定しないと、level-1 と level 2 のルーティングに対してメトリックがイネーブルになります。

コマンドのデフォルト設定

デフォルトのメトリック値は 10 秒です。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

level-1 または *level-2* のキーワードを指定すると、level-1 または level-2 のそれぞれのルーティングに対してだけメトリックがリセットされます。

すべてのインターフェイスにメトリックを設定することを推奨します。メトリックを設定しないインターフェイスがあると、IS-IS メトリックはホップカウントメトリックと同様になります。

Link-State Packet (LSP) での IPv4 情報のアドバタイズに使用される TLV は拡張メトリックのみを使用するように定義されるので、`metric-style wide` コマンドを使用して、IS-IS が新形式の Type-Length-Value (TLV) を使用するように設定することを推奨します。Cisco NX-OS ソフトウェアは、24 ビットメトリックフィールドをサポートしています。24 ビットメトリックフィールドは **ワイドメトリック**と呼ばれています。新しいメトリック形式を使用すると、リンクメトリックの最大値は 16777215、総パスメトリックは 4261412864 になります。

例 インターフェイス Ethernet 3/2 に対して、level 1 のリンクステートメトリックコストを 15 に設定する例を示します。

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# interface ethernet 3/2
switch(config-if)# isis metric 15 level-1
```

関連コマンド C

コマンド	説明
<code>metric-style wide</code>	IS-IS を実行中のルータが新形式の TLV のみを生成、受信するように設定します。

isis passive

インターフェイスに関連したプレフィックスのアドバタイズを続けながら、そのインターフェイスでの隣接関係の形成を停止する場合は、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **isis passive** コマンドを使用します。停止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。

isis passive {level-1 | level-1-2 | level-2-only}

no isis passive {level-1 | level-1-2 | level-2-only}

シンタックスの説明

level-1	level 1 PDU のみを停止します。
level-1-2	level 1 と level 2 の PDU を停止します。
level-2-only	level 2 PDU のみを停止します。

デフォルト

デフォルトの設定値は次のとおりです。

- デフォルトでは、このコマンドはディセーブルです。
- イネーブルにした場合のデフォルトは *level-1-2* です。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

level 1 でインターフェイス Ethernet 3/2 の隣接関係を停止する例を示します。

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# interface ethernet 3/2
switch(config-if)# isis passive level-1
```

isis priority

代表ルータのプライオリティを設定するには、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **isis priority** コマンドを使用します。デフォルトのプライオリティにリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
isis priority number-value [level-1 | level-2]
```

```
no isis priority [level-1 | level-2]
```

シンタックスの説明	
<i>number-value</i>	ルータのプライオリティを設定します(0 ~ 127 の数値)。デフォルト値は 64 です。
<i>level-1</i>	(任意) level 1 独自のプライオリティを設定します。
<i>level-2</i>	(任意) level 2 独自のプライオリティを設定します。

デフォルト	
	プライオリティ 64 level 1 および level 2

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

サポートされるユーザロール	
	ネットワーク管理者 VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	
	プライオリティは level-1 と level-2 のそれぞれに設定できます。 <i>level-1</i> または <i>level-2</i> のキーワードを指定すると、level-1 または level-2 のそれぞれのルーティングのプライオリティだけがリセットされます。

プライオリティ値は、LAN 上の代表ルータまたは Designated Intermediate System (DIS) を決める際に使用されます。プライオリティは hello パケットでアドバタイズされます。プライオリティが最高のルータが DIS になります。

Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) では、バックアップ代表ルータはありません。プライオリティを 0 に設定すると、そのシステムが DIS になる可能性は低くなりますが、完全に回避することはできません。プライオリティの高いルータがオンラインになると、現在の DIS からその役割を引継ぎます。プライオリティ値が同一の場合は、MAC アドレス値が高いルータが優先されます。

例	
	プライオリティ レベルを 80 に設定することによって level-1 ルーティングを優先する例を示します。このルータは DIS になる確立が高くなります。

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)# interface ethernet 3/2
switch(config-if)# isis priority 80 level-1
```




L コマンド

ここでは、[L] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドについて説明します。

load-balancing

Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) の Active Virtual Gateway (AVG; アクティブ バーチャル ゲートウェイ) で使用されるロード バランシング方式を指定するには、*load-balancing* コマンドを使用します。ロード バランシング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。

load-balancing [*host-dependent* | *round-robin* | *weighted*]

no load-balancing

シンタックスの説明	
<i>host-dependent</i>	(任意)ホストの MAC アドレスに基づくロードバランシング方式 (GLBP グループ メンバーの数を一定に保ったまま、特定のホストに常に同じフォワーダが使用される) を指定します。
<i>round-robin</i>	(任意) 各バーチャル フォワーダがバーチャル IP アドレスの Address Resolution Protocol (ARP; アドレス解決プロトコル) 応答に含まれるようなロードバランシング方式を指定します。この方式がデフォルトです。
<i>weighted</i>	(任意) ゲートウェイによってアダプタイズされる重み値に基づくロードバランシング方式を指定します。

デフォルト ラウンドロビン方式がデフォルトです。

コマンド モード GLBP コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

各ホストが常に同じルータを使用する必要がある場合は、ホスト依存方式の GLBP ロード バランシングを使用します。GLBP グループ内のゲートウェイの転送能力が異なるために不均等なロード バランシングを必要とする場合は、重み値方式の GLBP ロード バランシングを使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

GLBP グループ 10 の AVG にホスト依存ロード バランシング方式を設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# glbp 10
switch(config-glbp)# load-balancing host-dependent
```

関連コマンド

コマンド	説明
glbp	GLBP コンフィギュレーション モードを開始し、GLBP グループを作成します。
show glbp	GLBP の情報を表示します。
weighting	重み値ロード バランシング方式の重み値としきい値を設定します。
weighting track	重み値ロード バランシング方式のオブジェクトトラッキングを設定します。

local-as

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) のローカル AS 番号を設定するには、**local-as** コマンドを使用します。

local-as *as-number*

シンタックスの説明	<i>as-number</i> (任意) 自律システム番号。AS 番号には、16 ビットの整数または 32 ビットの整数 (<上位 16 ビットの 10 進数>.<下位 16 ビットの 10 進数>) の形式) を使用できます。
------------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	ルータ VRF モード
----------------	-------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(3)	このコマンドが導入されました。

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

例	BGP のローカル AS 番号を設定する例を示します。
----------	-----------------------------

```
switch# config t
switch(config)# router bgp 33.33
switch(config-router)# vrf red
switch(config-router-vrf)# local-as 33
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show bgp	BGP に関する情報を表示します。

log-adjacency-changes (IS-IS)

Intermediate System-to-Intermediate System Intradomain Routing Protocol (IS-IS) ネイバーのアップ時またはダウン時のルータによる syslog メッセージ送信をイネーブルにするには、**log-adjacency-changes** コンフィギュレーション モード 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。

log-adjacency-changes

no log-adjacency-changes

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンドのデフォルト設定 デフォルトでは、このコマンドはイネーブルです。

コマンド モード ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **log-adjacency-changes** コマンドはデフォルトでオンになりますが、レポートされるのは up/down (full/down) イベントだけです。

例 IS-IS ネイバーの状態変更時にルータが syslog メッセージを送信するように設定する例を示します。

```
switch(config)# router isis
switch(config-router)# log-adjacency-changes
```

関連コマンド	コマンド	説明
	feature isis	ルータの IS-IS をイネーブルにします。
	router isis	IS-IS をイネーブルにします。

log-adjacency-changes (EIGRP)

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) 隣接状態変更のロギングをイネーブルにするには、**log-adjacency-changes** コマンドを使用します。EIGRP 隣接状態変更のロギング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。

log-adjacency-changes

no log-adjacency-changes

シンタックスの説明 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 隣接の変更はロギングされません。

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
ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

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

例 EIGRP 1 に関して、隣接状態変更のロギングをイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router)# address-family ipv6
switch(config-router-af)# log-adjacency-changes
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ip eigrp log-neighbor-changes	特定のインターフェイスのネイバーに対する変更をロギングします。
	ip eigrp log-neighbor-warnings	特定のインターフェイスのネイバー警告メッセージをロギングします。

log-adjacency-changes (OSPF)

Open Shortest Path First (OSPF) ネイバーの状態が変更された場合にルータが syslog メッセージを送信するように設定するには、**log-adjacency-changes** コマンドを使用します。この機能をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

log adjacency changes [*detail*]

シンタックスの説明	<i>detail</i>	すべての隣接状態の変更を表示します (DOWN、INIT、2WAY、EXSTART、EXCHANGE、LOADING、FULL)。
------------------	---------------	---

デフォルト OSPF ネイバーの状態が変更された場合、ルータはシステム メッセージを送信します。

コマンドモード ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン OSPF ネイバー関係の状態の高レベルの変更を表示するには、**log-adjacency-changes** コマンドを使用します。このコマンドは、デフォルトでオンになりますが、*detail* キーワードを使用しない場合、レポートされるのは up/down (full/down) イベントだけです。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 OSPF ネイバーの状態変更時にルータがシステム メッセージを送信するように設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 209
switch(config-router)# log-adjacency-changes detail
```

log-adjacency-changes (OSPFv3)

Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) ネイバーの状態が変更された場合にルータがシステムメッセージを送信するように設定するには、**log-adjacency-changes** コマンドを使用します。この機能をオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

log adjacency changes [*detail*]

シンタックスの説明	<i>detail</i>	すべての隣接状態の変更を表示します (DOWN、INIT、2WAY、EXSTART、EXCHANGE、LOADING、FULL)。
------------------	---------------	---

デフォルト OSPFv3 ネイバーの状態が変更された場合、ルータはシステムメッセージを送信します。

コマンドモード ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン OSPFv3 ネイバー関係の状態の高レベルの変更を表示するには、**log-adjacency-changes** コマンドを使用します。このコマンドは、デフォルトでオンになりますが、*detail* キーワードを使用しない場合、レポートされるのは up/down (full/down) イベントだけです。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 OSPFv3 ネイバーの状態変更時にルータがシステムメッセージを送信するように設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 209
switch(config-router)# log-adjacency-changes detail
```

lsp-gen-interval

LSP 生成の IS-IS スロットリングをカスタマイズするには、**lsp-gen-interval** コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
lsp-gen-interval {level-1 | level-2} lsp-max-wait [lsp-initial-wait lsp-second-wait]
```

```
no lsp-gen-interval
```

シンタックスの説明

level-1	level-1 エリアのみに対して間隔を適用します。
level-2	level-2 エリアのみに対して間隔を適用します。
<i>lsp-max-wait</i>	生成される LSP の連続した 2 つのオカレンス間の最大間隔(秒)。範囲: 500 ~ 65535。デフォルト: 5
<i>lsp-initial-wait</i>	(任意)初期 LSP 生成遅延(ミリ秒)。範囲: 50 ~ 65535。デフォルト: 50
<i>lsp-second-wait</i>	最初と 2 番目の LSP 生成の間のホールドタイム(ミリ秒)。範囲: 50 ~ 65535。デフォルト: 50

コマンドのデフォルト設定

デフォルト値は次のとおりです。

- *lsp-max-wait* : 500
- *lsp-initial-wait* : 50
- *lsp-second-wait* : 50

コマンドモード

ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドのデフォルト値を変更する際には、次のガイドラインに留意してください。

- *lsp-initial-wait* 引数は、最初の LSP を生成する前の初期待機時間(ミリ秒)を表します。
- *lsp-second-wait* 引数は、最初の LSP と次の LSP の生成間の待機時間(ミリ秒)を表します。

- 後続の各待機間隔は、**lsp-max-wait** 時間の指定値に到達するまで、直前の間隔の 2 倍になります。したがって、初回および 2 回目の間隔後に LSP の生成は減速されます。最大時間に到達すると、ネットワークが安定するまで、待機時間は最大値のままとなります。
- ネットワークが安定し、**lsp-max-wait** 間隔 2 回のあいだトリガーがなければ、高速動作(最初の待機時間)に戻ります。

lsp-mtu コマンドは送信される後続の LSP との間遅延時間(ミリ秒)を設定します(別のシステムで生成され、ローカルシステムで転送される LSP を含みます)。

これらのコマンドを組み合わせることで使用することにより、LSP パケットの生成、送信、再送信のレートを制御できます。

例 LSP 生成時間の設定例を示します。

```
switch(config)# router isis  
switch(config-router)# lsp-gen-interval 2 50 100
```

関連コマンド

コマンド	説明
exit	現在のコンフィギュレーション モードを終了します。
feature isis	ルータの IS-IS をイネーブルにします。
no	コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
router isis	IS-IS をイネーブルにします。

log-neighbor-warnings

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) ネイバー警告メッセージのロギングをイネーブルにするには、**log-neighbor-warnings** コマンドを使用します。EIGRP ネイバー警告メッセージのロギング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。

```
log-neighbor-warnings [seconds]
```

```
no log-neighbor-warnings
```

シンタックスの説明	<i>seconds</i> (任意) ネイバー警告メッセージの反復間隔。有効範囲は 1 ~ 65535 です。
------------------	--

コマンドのデフォルト設定	ネイバー警告メッセージはログに記録されます。
---------------------	------------------------

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 ルータ コンフィギュレーション ルータ VRF コンフィギュレーション
----------------	--

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(3) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	ネイバー警告メッセージをイネーブルにして、ネイバー警告メッセージの反復間隔を設定するには、 log-neighbor-warnings コマンドを使用します。
-------------------	--

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	次の例では、EIGRP プロセス 209 のネイバー警告メッセージがログに記録され、5 分 (300 秒) 間隔で警告メッセージが反復されます。
----------	--

```
switch(config)# router eigrp 209
switch(config-router)# log-neighbor-warnings 30
```

関連コマンド	コマンド 説明
	log-adjacency-changes EIGRP 隣接状態変更のロギングをイネーブルにします。

lsp-mtu

Cisco NX-OS ソフトウェアによって生成される Link-State Packet (LSP; リンクステート パケット) の最大サイズを設定するには、**lsp-mtu** コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルトの最大伝送ユニット (maximum transmission unit; MTU) に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

lsp-mtu *bytes*

no lsp-mtu

シンタックスの説明	<i>bytes</i> 最大 LSP サイズ (バイト)。範囲：128 ~ 4352。デフォルト：1492.
------------------	---

コマンドのデフォルト設定	デフォルトの最大伝送ユニット サイズは 1492 バイトです。
---------------------	---------------------------------

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

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	各デバイスの LSP 数は約 250 に制限されているので、単一のルータで大量の情報が生成される場合は、LSP 最大伝送ユニットを増やすことができます。実際には、この設定は必要とは限りません。 LSP 最大伝送ユニットは、そのエリアのリンクの最小の最大伝送ユニットよりも大きくすることはできません。LSP はエリア全体にフラッディングされるからです。
-------------------	--

lsp-mtu コマンドで制限されるのは、そのルータで生成される LSP のサイズだけです。

例	最大 LSP サイズを 1500 バイトに設定する例を示します。
----------	----------------------------------

```
switch(config)# router isis
switch(config-router)# lsp-mtu 1500
```

関連コマンド	コマンド 説明
	feature isis ルータの IS-IS をイネーブルにします。
	router isis IS-IS をイネーブルにします。



M コマンド

ここでは、[M] から始まる Cisco NX-OS ユニキャストルーティングコマンドについて説明します。

match as-path

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) 自律システムパスアクセスリストと照合するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **match as-path** コマンドを使用します。パス リスト エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
match as-path name [...name]
```

```
no match as-path name [...name]
```

シンタックスの説明

<i>name</i>	自律システムパスアクセスリスト。名前には最大 63 文字の英数字を使用できます。
<i>...name</i>	(任意) 自律システムパスアクセスリスト。最大 32 のアクセスリスト名を設定できます。

デフォルト

パスリストは定義されません。

コマンドモード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

match as-path コマンドを使用して値を設定すると、グローバル値が上書きされます。

ルートマップは複数の部分で構成できます。**route-map** コマンドに関連した *match* 節と1つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンドルートマップではアダプタイズされず、インバウンドルートマップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2番目のルートマップセクションに明示的に *match* を指定する必要があります。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 自律システム パスを BGP 自律システム パス アクセス リスト 20 と照合するように設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map IGP2BGP
switch(config-route-map)# match as-path 20
```

関連コマンド

コマンド	説明
match community	BGP コミュニティと照合します。
match ip address	標準アクセス リストまたは拡張アクセス リストで宛先ネットワーク番号のアドレスが許可されているルートを配布し、パケットのポリシー ルーティングを行います。
match ip next-hop	指定アクセス リストの1つとネクストホップルータ アドレスが一致したルートを再配布します。
match route-type (IP)	指定タイプのルートを再配布します。
match tag	指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
route-map (IP)	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
set as-path	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
set comm-list	ルート マップの設定におけるタグ値を自動計算します。
set community	BGP コミュニティ リストを設定します (削除用)。
set level (IP)	ルートのインポート先を示します。
set local-preference	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
set metric (BGP、OSPF、RIP)	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
set metric-type	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
set origin (BGP)	BGP オリジン コードを設定します。
set tag (IP)	宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。
set vrf	ネクストホップ解決の VRF を設定します。
set weight	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

match community

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) コミュニティと照合するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **match community** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **match community** コマンドを削除し、システムをデフォルトの条件 (BGP コミュニティ リスト エントリを削除) に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
community name [...name] [exact-match]
```

```
no community name [...name] [exact-match]
```

シンタックスの説明

name	1 つ以上のコミュニティ リスト名。名前には最大 63 文字の英数字を使用できます。最大 32 のコミュニティ リストを設定できます。
exact-match	(任意) 完全一致が必要であることを示します。指定されたすべてのコミュニティのみが存在する必要があります。

コマンドのデフォルト設定

ルート マップではコミュニティ リストの照合は行われません。

コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

ルート マップは複数の部分で構成できます。route-map コマンドに関連した match コマンドと 1 つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンド ルート マップではアドバタイズされず、インバウンド ルート マップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2 番目のルートマップ セクションに明示的に match を指定する必要があります。

コミュニティ リスト番号に基づく照合は、BGP に適用できる match コマンドのタイプの 1 つです。このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、2 つの BGP コミュニティと照合されます。

```
switch(config)# route-map test2
switch(config-route-map)# match community 1 10
```

次の例では、コミュニティ リスト 1 と一致するルートの重み値が 200 に設定されます。重み値が 200 に設定されるのは、標準コミュニティ 109 のルートだけです。

```
switch(config)# ip community-list standard 1 permit 109
switch(config)# route-map set_weight
switch(config-route-map)# match community 1 exact-match
switch(config-route-map)# set weight 200
```

次の例では、コミュニティ リスト LIST_NAME と一致するルートの重み値が 100 に設定されます。重み値が 100 に設定されるのは、標準コミュニティ 101 のルートだけです。

```
switch(config)# ip community-list standard LIST_NAME permit 101
switch(config)# route-map set_weight
switch(config-route-map)# match community LIST_NAME
switch(config-route-map)# set weight 100
```

次に示すのは、コミュニティ リスト 500 と一致するルートの例です。拡張コミュニティ 1 を持つルートは重み値が 150 に設定されます。

```
switch(config)# ip community-list expanded 500 permit [0-9]*
switch(config)# route-map MAP_NAME permit 10
switch(config-route-map)# match community 500
switch(config-route-map)# set weight 150
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip community-list	BGP のコミュニティ リストを作成し、アクセスを制御します。
route-map (IP)	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義します。
set weight	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

match ip address

宛先 IP ネットワーク番号アドレスが標準アクセスリスト、拡張アクセスリスト、またはプレフィクスリストで許可されているルートを配布する場合、またはパケットにポリシールーティングを実行する場合は、ルートマップコンフィギュレーションモードで **match ip address** コマンドを使用します。**match ip address** エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
match ip address { access-list-name [access-list-name...] | prefix-list prefix-list-name [prefix-list-name...] }
```

```
no match ip address { access-list-name [access-list-name...] | prefix-list prefix-list-name [prefix-list-name...] }
```

シンタックスの説明	
<i>access-list-name...</i>	標準アクセスリストまたは拡張アクセスリストの名前。最大 63 文字の英数字を使用できます。省略符合は、複数值（最大 32 のプレフィクスリスト）の入力が可能であることを示します。
<i>prefix-list</i> <i>prefix-list-name...</i>	プレフィクスリストに基づいてルートを配布します。プレフィクスリスト名には最大 63 文字の英数字を使用できます。省略符合は、複数值（最大 32 のプレフィクスリスト）の入力が可能であることを示します。

デフォルト アクセスリスト名もプレフィクスリストも指定されません。

コマンドモード ルートマップコンフィギュレーション（config-route-map）

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン *access-list-name* 引数がサポートされるのは、PBR のルートマップに限定されます。

このコマンド構文内の省略符号 (...) は、*access-list-name* 引数または *prefix-list-name* 引数に複数の値を入力できることを示します。

同じルートマップサブブロック内の類似 match は、「OR」(論理和)でフィルタリングされます。ルートマップサブブロック全体の中に一致する match 節が 1 つあれば、照合の成功として処理されます。非類似 match 節は、「AND」(論理積)でフィルタリングされます。したがって、非類似照合は論理的にフィルタリングされます。最初の条件セットが満たされない場合、2 番目の match 節がフィルタリングされます。このプロセスは一致するものが見つかるまで、または match 節がなくなるまで続きます。

ルートを再配布する場合、またはパケットにポリシールーティングを適用する場合は、ルートマップを使用します。ここでは、この両方の用途について説明します。

再配布

1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルートの再配布条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** のルート マップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。各 **route-map** コマンドには、関連する **match** コマンドおよび **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドでは、**一致基準** (現行の **route-map** コマンドで再配布が許可される条件) を指定します。**set** コマンドでは、**set 処理** (**match** コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定の再配布処理) を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルート マップが削除されます。

match ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。**match** コマンドは任意の順序で入力できます。**set** コマンドで指定された **set 処理** に基づいてルートが再配布されるためには、すべての **match** コマンドを「通過する」必要があります。**match** コマンドの **no** 形式を使用すると、そのコマンドで指定された一致基準が削除されます。

ルート マップを使用してルートを渡す場合、ルートマップの複数のセクションに特定の **match** 節を入力できます。**route-map** コマンドに関連した **match** 節と 1 つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンド ルート マップではアドバタイズされず、インバウンド ルート マップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2 番目のルートマップ セクションに明示的に **match** を指定する必要があります。

ポリシー ルーティング

ルートマップには、ポリシー ルーティングをイネーブルにするというもう 1 つの用途があります。**match ip address** コマンドを使用すると、拡張アクセス リスト (プロトコル、プロトコル サービス、ソースまたは宛先の IP アドレスなど) による一致基準に基づいたパケットのポリシー ルーティングが可能になります。パケットのポリシー ルーティング条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドに加えて、**ip policy route-map** インターフェイス コンフィギュレーション コマンドも使用します。各 **route-map** コマンドは、関連する **match** コマンドおよび **set** コマンドのリストで構成されます。**match** コマンドでは、**一致基準** (ポリシー ルーティングが発生する条件) を指定します。**set** コマンドでは、**set 処理** (**match** コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定のルーティング処理) を指定します。送信元に基づくパケットのポリシー ルーティングを、たとえばアクセス リストを使用して実行できます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、アクセス リスト **test** で指定されたアドレスを持つルートが一致とみなされます。

```
switch(config)# feature pbr
switch(config)# interface ethernet 2/10
switch(config-if)# ip policy route-map chicago
switch(config-if)# exit
switch(config)# route-map chicago
switch(config-route-map)# match ip address test
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip policy route-map	インターフェイスに対するポリシー ルーティングに使用するルート マップを特定します。
match as-path	BGP 自律システム パス アクセス リストと照合します。
match community	BGP コミュニティと照合します。
match interface (IP)	指定されたインターフェイスのどれかがネクストホップであるルートを再配布します。
match ip next-hop	指定アクセス リストの1つとネクストホップルータ アドレスが一致したルートを再配布します。
match ip route-source	アクセス リストで指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
match length	レベル 3 パケット長に基づいてポリシー ルーティングを実行します。
match metric (IP)	指定メトリックのルートを再配布します。
match route-type (IP)	指定タイプのルートを再配布します。
match tag	指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
route-map (IP)	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
set as-path	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
set automatic-tag	タグ値を自動的に算出します。
set community	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
set ip default next-hop	ポリシー ルーティング用のルート マップの match 節を通過したパケットの送出先、および Cisco NX-OS ソフトウェアに宛先への明示的なルートがないパケットの送出先を示します。
set ip next-hop	ポリシー ルーティング用のルート マップの match 節を通過したパケットの送出先を示します。
set level (IP)	ルートのインポート先を示します。
set local-preference	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
set metric (BGP、OSPF、RIP)	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
set metric-type	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
set next-hop	ネクストホップのアドレスを指定します。
set tag (IP)	宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。
set weight	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

match ip multicast

ルート マップの照合に IPv4 マルチキャスト機能を設定するには、**match ip multicast** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。この match 設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
match ip multicast {group address/length | rp address/length [rp-type {asm | bidir}]}
```

```
no match ip multicast
```

シンタックスの説明

group <i>address/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) を次の形式で指定します。A.B.C.D/length。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クスを指定できます。ビットマスクは、0 ~ 32 の数値です。 group と rp の両方のオプションを設定できます。
rp <i>address/length</i>	IPv4 Rendezvous Prefix (RP) および IPv4 プレフィクス マスクの長さ (ビット) を次の形式で指定します。A.B.C.D/length。ネットワーク番号には、任意の有効な IPv4 アドレスまたはプレフィクスを指定できます。ビットマスクは、0 ~ 32 の数値です。 group と rp の両方のオプションを設定できます。
rp-type	(任意) マルチキャスト Rendezvous Point (RP; ランデブーポイント) タイプを指定します。
asm	Any-Source Multicast (ASM) RP タイプを指定します。
bidir	双方向 (bidir) マルチキャスト RP タイプを指定します。

コマンドのデフォルト設定

なし

コマンドモード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

照合するマルチキャスト アトリビュートを指定するには、**match ip multicast** コマンドを使用します。

ルート マップ コンフィギュレーション モードを開始するには、**route-map** コマンドを使用します。**route-map** コマンドを入力すると、プロンプトが次のように変更されます。

```
switch(config-route-map)#
```

ルートマップ コンフィギュレーション モードになると、**match ip multicast** コマンドを入力できます。

group と rp の両方のオプションを設定できます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 照合するネイバーの group IPv4 プレフィクスと、IPv4 プレフィクスの長さを指定する例を示します。

```
switch(config)# route-map blueberry
switch(config-route-map)# match ip multicast group 192.0.0.0/19
switch(config-route-map)#
```

照合するネイバーの group IPv4 プレフィクスと、rp IPv4 プレフィクスを両方指定する例を示します。

```
switch(config)# route-map raspberry
switch(config-route-map)# match ip multicast group 192.0.0.0/19 rp 209.165.201.0/27
switch(config-route-map)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip policy route-map	インターフェイスに対するポリシー ルーティングに使用するルート マップを特定します。
match as-path	BGP 自律システム パス アクセス リストと照合します。
match community	BGP コミュニティと照合します。
match interface (IP)	指定されたインターフェイスのどれかがネクストホップであるルートを再配布します。
match ip next-hop	指定アクセス リストの1つとネクストホップルータアドレスが一致したルートを再配布します。
match ip route-source	アクセス リストで指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
match length	レベル 3 パケット長に基づいてポリシー ルーティングを実行します。
match metric (IP)	指定メトリックのルートを再配布します。
match route-type (IP)	指定タイプのルートを再配布します。
match tag	指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
route-map (IP)	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
set as-path	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
set automatic-tag	タグ値を自動的に算出します。
set community	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
set ip default next-hop	ポリシー ルーティング用のルート マップの match 節を通過したパケットの送出先、および Cisco NX-OS ソフトウェアに宛先への明示的なルートがないパケットの送出先を示します。
set ip next-hop	ポリシー ルーティング用のルート マップの match 節を通過したパケットの送出先を示します。
set level (IP)	ルートのインポート先を示します。
set local-preference	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
set metric (BGP、OSPF、RIP)	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
set metric-type	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
set next-hop	ネクストホップのアドレスを指定します。
set tag (IP)	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
set weight	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

match ip next-hop prefix-list

指定のアクセス リストの1つとネクストホップ ルータ アドレスが一致した IPv4 ルートを再配布するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで、**match ip next-hop prefix-list** コマンドを使用します。ネクストホップ エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
match ip next-hop prefix-list prefix-list-name [ ...prefix-list-name]
```

```
no match ip next-hop prefix-list prefix-list-name [ ...prefix-list-name]
```

シンタックスの説明	<i>prefix-list-name</i> プレフィクス リストの番号または名前。最大 63 文字の英数字を使用できます。省略符合は、複数值(最大 32 のプレフィクス リスト)の入力が可能であることを示します。
------------------	--

コマンドのデフォルト設定 ネクストホップ アドレスの一致を必要とせず、自由にルートが再配布されます。

コマンド モード ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンド構文内の省略符号 (...) は、*prefix-list-name* 引数に複数の値を入力できることを示します。

1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルートの再配布条件を定義するには、route-map グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** のルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。各 **route-map** コマンドには、関連する **match** コマンドおよび **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドでは、**一致基準**(現行の **route-map** コマンドで再配布が許可される条件) を指定します。**set** コマンドでは、**set 処理**(**match** コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定の再配布処理) を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルートマップが削除されます。

match ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。**match** コマンドは任意の順序で入力できます。**set** コマンドで指定された **set 処理** に基づいてルートが再配布されるためには、すべての **match** コマンドを「通過する」必要があります。**match** コマンドの **no** 形式を使用すると、そのコマンドで指定された一致基準が削除されます。

ルート マップを使用してルートを渡す場合、ルートマップを複数の部分で構成できます。**route-map** コマンドに関連した **match** 節と 1 つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンド ルート マップではアダプタイズされず、インバウンド ルート マップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2 番めのルートマップ セクションに明示的に **match** を指定する必要があります。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、ネクストホップ ルータ アドレスがプレフィクス リスト test で一致したルートが再配布されます。

```
switch(config)# route-map blue
switch(config-route-map)# match ip next-hop prefix-list test
```

関連コマンド

コマンド	説明
match as-path	BGP 自律システム パス アクセス リストと照合します。
match community	BGP コミュニティと照合します。
match ip address	標準アクセス リストまたは拡張アクセス リストで宛先ネットワーク番号のアドレスが許可されているルートを配布し、パケットのポリシー ルーティングを行います。
match ip route-source	アクセス リストで指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
match route-type (IP)	指定タイプのルートを再配布します。
match tag	指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
route-map (IP)	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
set as-path	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
set automatic-tag	タグ値を自動的に算出します。
set community	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
set level (IP)	ルートのインポート先を示します。
set local-preference	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
set metric (BGP、OSPF、RIP)	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
set metric-type	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
set next-hop	ネクストホップのアドレスを指定します。
set tag (IP)	宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。
set weight	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

match ip route-source prefix-list

アクセス リストに指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされた IPv4 ルートを再配布するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで、**match ip route-source prefix-list** コマンドを使用します。ルート ソース エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
match ip route-source prefix-list prefix-list-name [ ...prefix-list-name ]
```

```
no match ip route-source prefix-list prefix-list-name [ ...prefix-list-name ]
```

シンタックスの説明

<i>prefix-list-name</i>	プレフィクス リストの番号または名前。最大 63 文字の英数字を使用できます。省略符号は、複数値 (最大 32 のプレフィクス リスト) の入力が可能であることを示します。
-------------------------	--

デフォルト

ルート ソース に対するフィルタリングは実行されません。

コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンド構文内の省略符号 (...) は、*prefix-list-name* 引数に、複数の値を入力できることを示します。

1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルートの再配布条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** のルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。各 **route-map** コマンドには、関連する **match** コマンドおよび **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドでは、**一致基準** (現行の **route-map** コマンドで再配布が許可される条件) を指定します。**set** コマンドでは、**set 処理** (**match** コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定の再配布処理) を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルート マップが削除されます。

match ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。**match** コマンドは任意の順序で入力できます。**set** コマンドで指定された **set 処理** に基づいてルートが再配布されるためには、すべての **match** コマンドを「通過する」必要があります。**match** コマンドの **no** 形式を使用すると、そのコマンドで指定された一致基準が削除されます。

ルート マップは複数の部分で構成できます。**route-map** コマンドに関連した **match** 節と 1 つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンド ルート マップではアドバタイズされず、インバウンド ルート マップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2 番めのルートマップ セクションに明示的に **match** を指定する必要があります。

ルートのネクストホップとソース ルータ アドレスが同じではない場合もあります。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、アクセス リスト 5 および 80 で指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートが再配布されます。

```
switch(config)# route-map blue
switch(config-route-map)# match ip route-source prefix-list 5 80
```

関連コマンド

コマンド	説明
match as-path	BGP 自律システム パス アクセス リストと照合します。
match community	BGP コミュニティと照合します。
match ip address	標準アクセス リストまたは拡張アクセス リストで宛先ネットワーク番号のアドレスが許可されているルートを配布し、パケットのポリシー ルーティングを行います。
match ip next-hop	指定アクセス リストの1つとネクストホップルータアドレスが一致したルートを再配布します。
match route-type (IP)	指定タイプのルートを再配布します。
route-map (IP)	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
set as-path	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
set automatic-tag	タグ値を自動的に算出します。
set community	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
set level (IP)	ルートのインポート先を示します。
set local-preference	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
set metric (BGP、OSPF、RIP)	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
set metric-type	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
set next-hop	ネクストホップのアドレスを指定します。
set tag (IP)	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
set weight	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

match ipv6 address

宛先 IPv6 ネットワーク番号アドレスが標準アクセス リスト、拡張アクセス リスト、またはプレフィクス リストで許可されているルートを配布する場合、またはパケットにポリシー ルーティングを実行する場合は、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **match ipv6 address** コマンドを使用します。match 文をルート マップから削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
match ipv6 address {prefix-list prefix-list-name [prefix-list-name...] | access-list-name}
```

```
no match ipv6 address {prefix-list prefix-list-name [prefix-list-name...] | access-list-name}
```

シンタックスの説明

<i>access-list-name...</i>	標準アクセス リストまたは拡張アクセス リストの名前。最大 63 文字の英数字を使用できます。 使用できるのは、ポリシーベース ルーティング用のアクセス リストだけです。
<i>prefix-list prefix-list-name...</i>	プレフィクス リストに基づいてルートを配布します。プレフィクス リストには最大 63 文字の英数字を使用できます。省略符号は、複数の値を入力可能であることを示します。最大 32 のプレフィクス リストを設定できます。

デフォルト

アクセス リスト名もプレフィクス リストも指定されません。

コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

access-list-name 引数がサポートされるのは、PBR のルートマップに限定されます。

このコマンド構文内の省略符号 (...) は、*prefix-list-name* 引数に複数の値を入力できることを示します。

同じルート マップ サブブロック内の類似 match は、「OR」(論理和) でフィルタリングされます。ルート マップ サブブロック全体の中に一致する match 節が 1 つあれば、照合の成功として処理されます。非類似 match 節は、「AND」(論理積) でフィルタリングされます。したがって、非類似照合は論理的にフィルタリングされます。最初の条件セットが満たされない場合、2 番目の match 節がフィルタリングされます。このプロセスは一致するものが見つかるまで、または match 節がなくなるまで続きます。

ルートを再配布する場合、またはパケットにポリシー ルーティングを適用する場合は、ルート マップを使用します。ここでは、この両方の用途について説明します。

再配布

1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルートの再配布条件を定義するには、`route-map` グローバル コンフィギュレーション コマンドと、`match` および `set` のルート マップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。各 `route-map` コマンドには、関連する `match` コマンドおよび `set` コマンドのリストがあります。`match` コマンドでは、*一致基準* (現行の `route-map` コマンドで再配布が許可される条件) を指定します。`set` コマンドでは、*set 処理* (`match` コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定の再配布処理) を指定します。`no route-map` コマンドを使用すると、ルート マップが削除されます。

`match` ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。`match` コマンドは任意の順序で入力できます。`set` コマンドで指定された *set 処理* に基づいてルートが再配布されるためには、すべての `match` コマンドを「通過する」必要があります。`match` コマンドの `no` 形式を使用すると、そのコマンドで指定された一致基準が削除されます。

ルート マップを使用してルートを渡す場合、ルートマップの複数のセクションに特定の `match` 節を入力できます。`route-map` コマンドに関連した `match` 節と 1 つも一致しないルートは無視されません。そのため、このようなルートは、アウトバウンド ルート マップではアドバタイズされず、インバウンド ルート マップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2 番目のルートマップ セクションに明示的に `match` を指定する必要があります。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、アクセス リスト名 `red` で指定されたアドレスを持つルートが一致とみなされます。

```
switch(config)# feature pbr
switch(config)# route-map blue
switch(config-route-map)# match ipv6 address red
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>match as-path</code>	BGP 自律システム パス アクセス リストと照合します。
<code>match community</code>	BGP コミュニティと照合します。
<code>match interface (IP)</code>	指定されたインターフェイスのどれかがネクストホップであるルートを再配布します。
<code>match ip next-hop</code>	指定アクセス リストの 1 つとネクストホップ ルータ アドレスが一致したルートを再配布します。
<code>match ip route-source</code>	アクセス リストで指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
<code>match length</code>	レベル 3 パケット長に基づいてポリシー ルーティングを実行します。
<code>match metric (IP)</code>	指定メトリックのルートを再配布します。
<code>match route-type (IP)</code>	指定タイプのルートを再配布します。
<code>match tag</code>	指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
<code>route-map (IP)</code>	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<code>set as-path</code>	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
<code>set automatic-tag</code>	タグ値を自動的に算出します。
<code>set community</code>	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。

コマンド	説明
set ip default next-hop	ポリシー ルーティング用のルート マップの match 節を通過したパケットの送出先、および Cisco NX-OS ソフトウェアに宛先への明示的なルートがないパケットの送出先を示します。
set ip next-hop	ポリシー ルーティング用のルート マップの match 節を通過したパケットの送出先を示します。
set level (IP)	ルートのインポート先を示します。
set local-preference	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
set metric (BGP、OSPF、RIP)	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
set metric-type	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
set next-hop	ネクストホップのアドレスを指定します。
set tag (IP)	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
set weight	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

match ipv6 multicast

ルート マップの照合に IPv6 マルチキャスト機能を設定するには、**match ipv6 multicast** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。この **match** 設定を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ip multicast {group address/length | rp address/length [rp-type {asm | bidir}]}
```

シンタックスの説明

group <i>address/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) を次の形式で指定します。A:B::C:D/length。ネットワーク番号には、任意の有効な IPv6 アドレスまたはプレフィクスを指定できます。length の範囲は、0 ~ 0x7FFFFFFF です。 group と rp の両方のオプションを指定できます。
rp <i>address/length</i>	IPv6 Rendezvous Prefix (RP) および IPv6 プレフィクス マスクの長さ (ビット) を次の形式で指定します。A:B::C:D/length。ネットワーク番号には、任意の有効な IPv6 アドレスまたはプレフィクスを指定できます。ビット マスクは、0 ~ 32 の数値です。 group と rp の両方のオプションを指定できます。
rp-type	(任意) マルチキャスト Rendezvous Point (RP; ランデブーポイント) タイプを指定します。
asm	Any-Source Multicast (ASM) RP タイプを指定します。
bidir	双方向 (bidir) マルチキャスト RP タイプを指定します。

コマンドのデフォルト設定

なし

コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

照合するマルチキャスト アトリビュートを指定するには、**match ipv6 multicast** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。route-map コマンドを入力する前に、**feature pbr** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを入力して PBR をイネーブルにする必要があります。

ルート マップ コンフィギュレーション モードを開始するには、**route-map** コマンドを使用します。route-map コマンドを入力すると、プロンプトが次のように変更されます。

```
switch(config-route-map)#
```

ルートマップ コンフィギュレーション モードになると、**match ipv6 multicast** コマンドを入力できます。

group と rp の両方のオプションを指定できます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 照合するネイバーの group IPv6 プレフィクスと、IPv6 プレフィクスの長さを指定する例を示します。

```
switch(config)# route-map blueberry
switch(config-route-map)# match ipv6 multicast group 30:0::0:0/12
switch(config-route-map)#
```

照合するネイバーの group IPv6 プレフィクスと、rp IPv6 プレフィクスを両方指定する例を示します。

```
switch(config)# route-map red
switch(config-route-map)# match ipv6 multicast group 30:0::0:0/12 rp 2001:0DB8::/48
switch(config-route-map)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
match as-path	BGP 自律システム パス アクセス リストと照合します。
match community	BGP コミュニティと照合します。
match ipv6 next-hop	指定アクセス リストの 1 つとネクストホップルータ アドレスが一致したルートを再配布します。
match ipv6 route-source	アクセス リストで指定されているアドレスのルータおよびアクセスサーバによってアダプタイズされたルートを再配布します。
match length	レベル 3 パケット長に基づいてポリシー ルーティングを実行します。
match route-type	指定タイプのルートを再配布します。
match tag	指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
route-map	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
set as-path	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
set community	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
set ipv6 default next-hop	ポリシー ルーティング用のルート マップの match 節を通過したパケットの送出先、および Cisco NX-OS ソフトウェアに宛先への明示的なルートがないパケットの送出先を示します。
set ipv6 next-hop	ポリシー ルーティング用のルート マップの match 節を通過したパケットの送出先を示します。
set level	ルートのインポート先を示します。
set local-preference	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
set metric	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
set metric-type	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
set next-hop	ネクストホップのアドレスを指定します。
set tag (IP)	宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。
set weight	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

match ipv6 next-hop prefix-list

指定のアクセス リストの1つとネクストホップ ルータ アドレスが一致した IPv6 ルートを再配布するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで、`match ip next-hop prefix-list` コマンドを使用します。ネクストホップ エントリを削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
match ipv6 next-hop prefix-list name [...name]
```

```
no match ipv6 next-hop prefix-list name [...name]
```

シンタックスの説明	<i>name...</i> プレフィクス リストの名前。最大 63 文字の英数字を使用できます。省略符合は、複数値 (最大 32 のプレフィクス リスト) の入力が可能であることを示します。
------------------	--

コマンドのデフォルト設定 ネクストホップ アドレスの一致を必要とせず、自由にルートが再配布されます。

コマンド モード ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンド構文内の省略符号 (...) は、*name* 引数に複数の値を入力できることを示します。

1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルートの再配布条件を定義するには、`route-map` グローバル コンフィギュレーション コマンドと、`match` および `set` のルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。各 `route-map` コマンドには、関連する `match` コマンドおよび `set` コマンドのリストがあります。`match` コマンドでは、**一致基準** (現行の `route-map` コマンドで再配布が許可される条件) を指定します。`set` コマンドでは、**set 処理** (`match` コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定の再配布処理) を指定します。`no route-map` コマンドを使用すると、ルートマップが削除されます。

`match` ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。`match` コマンドは任意の順序で入力できます。`set` コマンドで指定された *set 処理* に基づいてルートが再配布されるためには、すべての `match` コマンドを「通過する」必要があります。`match` コマンドの `no` 形式を使用すると、そのコマンドで指定された一致基準が削除されます。



(注) `match` コマンドがなく、`set` コマンドだけの許可ルート マップでは、すべてのルートが許可されます。

ルート マップを使用してルートを渡す場合、ルートマップを複数の部分で構成できます。`route-map` コマンドに関連した `match` 節と 1 つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンド ルート マップではアドバタイズされず、インバウンド ルート マップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2 番めのルートマップ セクションに明示的に `match` を指定する必要があります。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、ネクストホップ ルータ アドレスがプレフィクス リスト 5 で一致したルートが再配布されます。

```
switch(config)# route-map blue
switch(config-route-map)# match ipv6 next-hop prefix-list test
```

関連コマンド

コマンド	説明
match as-path	BGP 自律システム パス アクセス リストと照合します。
match community	BGP コミュニティと照合します。
match ipv6 next-hop	指定アクセス リストの 1 つとネクストホップ ルータ アドレスが一致したルートを再配布します。
match ip route-source	アクセス リストで指定されているアドレスのルータおよびアクセスサーバによってアドタイズされたルートを再配布します。
match length	レベル 3 パケット長に基づいてポリシー ルーティングを実行します。
match route-type	指定タイプのルートを再配布します。
match tag	指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
route-map	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
set as-path	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
set community	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
set ipv6 default next-hop	ポリシー ルーティング用のルート マップの match 節を通過したパケットの送出先、および Cisco NX-OS ソフトウェアに宛先への明示的なルートがないパケットの送出先を示します。
set ipv6 next-hop	ポリシー ルーティング用のルート マップの match 節を通過したパケットの送出先を示します。
set level	ルートのインポート先を示します。
set local-preference	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
set metric	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
set metric-type	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
set next-hop	ネクストホップのアドレスを指定します。
set tag	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
set weight	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

match ipv6 route-source prefix-list

アクセス リストに指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされた IPv6 ルートを再配布するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで、**match ipv6 route-source prefix-list** コマンドを使用します。ルート ソース エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
match ipv6 route-source prefix-list name [...name]
```

```
no match ipv6 route-source prefix-list name [...name]
```

シンタックスの説明

name... プレフィクス リストの名前。最大 63 文字の英数字を使用できます。省略符合は、複数値（最大 32 のプレフィクス リスト）の入力が可能であることを示します。

デフォルト

ルート ソース に対するフィルタリングは実行されません。

コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンド構文内の省略符号 (...) は、*name* 引数に複数の値を入力できることを示します。

1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルートの再配布条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** のルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。各 **route-map** コマンドには、関連する **match** コマンドおよび **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドでは、**一致基準**（現行の **route-map** コマンドで再配布が許可される条件）を指定します。**set** コマンドでは、**set 処理**（**match** コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定の再配布処理）を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルートマップが削除されます。

match ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。**match** コマンドは任意の順序で入力できます。**set** コマンドで指定された **set 処理** に基づいてルートが再配布されるためには、すべての **match** コマンドを「通過する」必要があります。**match** コマンドの **no** 形式を使用すると、そのコマンドで指定された一致基準が削除されます。

ルート マップは複数の部分で構成できます。**route-map** コマンドに関連した **match** 節と 1 つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンド ルート マップではアドバタイズされず、インバウンド ルート マップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2 番めのルートマップ セクションに明示的に **match** を指定する必要があります。

ルートのネクストホップとソース ルータ アドレスが同じではない場合もあります。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、プレフィクス リスト test で指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートが再配布されます。

```
switch(config)# route-map blue
switch(config-route-map)# match ipv6 route-source prefix-list test
```

関連コマンド

コマンド	説明
match as-path	BGP 自律システム パス アクセス リストと照合します。
match community	BGP コミュニティと照合します。
match ip address	標準アクセス リストまたは拡張アクセス リストで宛先ネットワーク番号のアドレスが許可されているルートを配布し、パケットのポリシー ルーティングを行います。
match ip next-hop	指定アクセス リストの1つとネクストホップルータアドレスが一致したルートを再配布します。
match route-type (IP)	指定タイプのルートを再配布します。
route-map (IP)	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
set as-path	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
set automatic-tag	タグ値を自動的に算出します。
set community	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
set level (IP)	ルートのインポート先を示します。
set local-preference	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
set metric (BGP、OSPF、RIP)	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
set metric-type	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
set next-hop	ネクストホップのアドレスを指定します。
set tag (IP)	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
set weight	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

match length

レベル 3 パケット長に基づくポリシー ルーティングを実行するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで、**match length** コマンドを使用します。エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

match length *minimum-length maximum-length*

no match length *minimum-length maximum-length*

シンタックスの説明	
<i>minimum-length</i>	一致として許容されるレベル 3 パケット長の最小値(この値を範囲に含む)。範囲：0 ~ 2147483647
<i>maximum-length</i>	一致として許容されるレベル 3 パケット長の最大値(この値を範囲に含む)。範囲：0 ~ 2147483647

コマンドのデフォルト設定 パケット長に基づくポリシー ルーティングは実行されません。

コマンド モード ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン IPv4 でパケットのポリシー ルーティング条件を定義するには、**ip policy route-map** インターフェイス コンフィギュレーション コマンド、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンド、および **match** と **set** のルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。**ip policy route-map** コマンドでは、ルート マップを名前指定します。各 **route-map** コマンドには、関連する **match** コマンドおよび **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドでは、**一致基準**(ポリシー ルーティングが発生する条件)を指定します。**set** コマンドでは、**set 処理**(**match** コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定のルーティング処理)を指定します。

IPv4 の **match** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。**match** コマンドは任意の順序で入力できます。**set** コマンドで指定された **set 処理**に基づいてパケットがルーティングされるようにするためには、すべての **match** コマンドを「通過する」必要があります。**match** コマンドの **no** 形式を使用すると、そのコマンドで指定された一致基準が削除されます。

IPv4 では、パケット長に基づくポリシー ルーティングが可能のため、インタラクティブトラフィックとバルクトラフィックを異なるルータに送信できます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 パケット長を 3 ~ 200 バイトに設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map blue
switch(config-route-map)# match length 3 200
```

関連コマンド

コマンド	説明
match ip address	標準アクセス リストまたは拡張アクセス リストで宛先ネットワーク番号のアドレスが許可されているルートを配布し、パケットのポリシー ルーティングを行います。
match ipv6 address	IPv6 の PBR でパケットの照合に使用する IPv6 アクセス リストを指定します。
match length	レベル 3 パケット長に基づいてポリシー ルーティングを実行します。
route-map (IP)	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
set ip default next-hop	ポリシー ルーティング用のルート マップの match 節を通過したパケットの送出先、および Cisco NX-OS ソフトウェアに宛先への明示的なルートがないパケットの送出先を示します。
set ipv6 default next-hop	一致パケットが転送されるデフォルトの IPv6 ネクストホップを指定します。
set ipv6 next-hop	ポリシー ルーティング用のルート マップの match 節を通過したパケットの送出先を示します。
set ipv6 precedence	IPv6 パケット ヘッダーのプリファレンス値を設定します。

match route-type

指定タイプのルートを再配布するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **match route-type** コマンドを使用します。ルート タイプ エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
match route-type {external | internal | level-1 | level-2 | local | nssa-external | type-1 | type-2}
```

```
no match route-type {external | internal | level-1 | level-2 | local | nssa-external | type-1 | type-2}
```

シンタックスの説明

external	外部ルートを指定します (Border Gateway Protocol [BGP]、Enhanced Interior Gateway Routing Protocol [EIGRP]、および Open Shortest Path First [OSPF] タイプ 1/2)。 複数のキーワードを指定できます。
internal	内部ルートを指定します (OSPF エリア内 / エリア間)。 複数のキーワードを指定できます。
level-1	Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) レベル 1 ルートを指定します。 複数のキーワードを指定できます。
level-2	IS-IS レベル 2 ルートを指定します。 複数のキーワードを指定できます。
local	ローカル生成ルートを指定します。 複数のキーワードを指定できます。
nssa-external	NSSA 外部ルートを指定します (OSPF タイプ 1/2)。 複数のキーワードを指定できます。
type-1	OSPF 外部タイプ 1 ルートを指定します。 複数のキーワードを指定できます。
type-2	OSPF 外部タイプ 2 ルートを指定します。 複数のキーワードを指定できます。

デフォルト

デフォルトでは、このコマンドはディセーブルです。

コマンドモード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルートの再配布条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** のルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。各 **route-map** コマンドには、関連する **match** コマンドおよび **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドでは、**一致基準** (現行の **route-map** コマンドで再配布が許可される条件) を指定します。**set** コマンドでは、**set 処理** (**match**

コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定の再配布処理)を指定します。no route-map コマンドを使用すると、ルート マップが削除されます。

match ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。match コマンドは任意の順序で入力できます。set コマンドで指定された set 処理に基づいてルートが再配布されるためには、すべての match コマンドを「通過する」必要があります。match コマンドの no 形式を使用すると、そのコマンドで指定された一致基準が削除されます。

ルート マップは複数の部分で構成できます。route-map コマンドに関連した match 節と1つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンド ルート マップではアドバタイズされず、インバウンド ルート マップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2 番めのルートマップ セクションに明示的に match を指定する必要があります。

複数のキーワードを指定できます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

内部ルートを再配布する例を示します。

```
switch(config)# route-map blueberry
switch(config-route-map)# match route-type internal
```

内部ルートと タイプ 1 OSPF ルートを再配布する例を示します。

```
switch(config)# route-map blueberry
switch(config-route-map)# match route-type internal type-1
```

関連コマンド

コマンド	説明
match as-path	BGP 自律システム パス アクセス リストと照合します。
match community	BGP コミュニティと照合します。
match ip address	標準アクセス リストまたは拡張アクセス リストで宛先ネットワーク番号のアドレスが許可されているルートを配布し、パケットのポリシー ルーティングを行います。
match ip next-hop	指定アクセス リストの1つとネクストホップ ルータ アドレスが一致したルートを再配布します。
match ip route-source	アクセス リストで指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
match metric	指定メトリックのルートを再配布します。
match tag	指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
route-map (IP)	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
set as-path	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
set community	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
set level	ルートのインポート先を示します。
set local-preference	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
set metric	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
set metric-type	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
set next-hop	ネクストホップのアドレスを指定します。
set tag	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
set weight	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

match tag

指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **match tag** コマンドを使用します。タグ エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
match tag tag-value [...tag-value]
```

```
no match tag tag-value [...tag-value]
```

シンタックスの説明	<i>tag-value</i> 1 つ以上のルート タグ値のリスト。各値は 0 ~ 4294967295 の整数で指定できません。最大 32 のタグを設定できます。
------------------	---

デフォルト match tag の値は定義されません。

コマンド モード ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンド構文内の省略符号 (...) は、*tag-value* 引数に複数の値を入力できることを示します。

1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルートの再配布条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** のルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。各 **route-map** コマンドには、関連する **match** コマンドおよび **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドでは、**一致基準** (現行の **route-map** コマンドで再配布が許可される条件) を指定します。**set** コマンドでは、**set 処理** (**match** コマンドによる基準が満たされた場合に実行する特定の再配布処理) を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルートマップが削除されます。

match ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。**match** コマンドは任意の順序で入力できます。**set** コマンドで指定された **set 処理** に基づいてルートが再配布されるためには、すべての **match** コマンドを「通過する」必要があります。**match** コマンドの **no** 形式を使用すると、そのコマンドで指定された一致基準が削除されます。

ルート マップは複数の部分で構成できます。**route-map** コマンドに関連した **match** 節と 1 つも一致しないルートは無視されます。そのため、このようなルートは、アウトバウンド ルート マップではアドバタイズされず、インバウンド ルート マップでは受け入れられません。一部のデータのみを変更したい場合は、2 番めのルートマップ セクションに明示的に **match** を指定する必要があります。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、ルーティング テーブルに保存されているタグ 5 のルートが再配布されます。

```
switch(config)# route-map blueberry
switch(config-route-map)# match tag 5
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>match as-path</code>	BGP 自律システム パス アクセス リストと照合します。
<code>match community</code>	BGP コミュニティと照合します。
<code>match ip address</code>	標準アクセス リストまたは拡張アクセス リストで宛先ネットワーク番号のアドレスが許可されているルートを配布し、パケットのポリシー ルーティングを行います。
<code>match ip next-hop</code>	指定アクセス リストの1つとネクストホップ ルータ アドレスが一致したルートを再配布します。
<code>match ip route-source</code>	アクセス リストで指定されているアドレスのルータおよびアクセス サーバによってアドタイズされたルートを再配布します。
<code>match metric</code>	指定メトリックのルートを再配布します。
<code>match tag</code>	指定タグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
<code>route-map (IP)</code>	1 つのルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへのルート再配布の条件を定義するか、またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<code>set as-path</code>	BGP ルートの自律システム パスを変更します。
<code>set community</code>	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
<code>set level</code>	ルートのインポート先を示します。
<code>set local-preference</code>	自律システム パスのプリファレンス値を指定します。
<code>set metric</code>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<code>set metric-type</code>	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
<code>set next-hop</code>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<code>set tag</code>	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
<code>set weight</code>	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

max-lsp-lifetime

Link-State Packet (LSP; リンクステート パケット) がリフレッシュされずに維持される最大時間を設定するには、**max-lsp-lifetime** コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルトの時間に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

max-lsp-lifetime *value*

no max-lsp-lifetime

シンタックスの説明	<i>value</i> (任意) 最大 LSP ライフタイム (秒)。範囲: 1 ~ 65535。デフォルト: 1200
------------------	---

コマンドのデフォルト設定	デフォルトは 1200 秒です。
---------------------	------------------

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

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	LSP の最大ライフタイムは、LSP のリフレッシュ間隔よりも大きな値にする必要があります。このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。
-------------------	--

コマンドのデフォルト設定	LSP の最大維持時間を 11,000 秒 (3 時間以上) に設定する例を示します。
---------------------	---

```
switch(config)# router isis
switch(config-router)# max-lsp-lifetime 11000
```

関連コマンド	コマンド 説明
	exit 現在のコンフィギュレーション モードを終了します。
	feature isis ルータの IS-IS をイネーブルにします。
	no コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
	router isis IS-IS をイネーブルにします。

max-metric router-lsa (OSPF)

最大メトリックのアドバタイズによって、他のルータがそのルータを Shortest Path First (SPF; 最短パス優先) 計算の中間ホップとして優先的に使用しないように Open Shortest Path First (OSPF) プロトコルを設定するには、**max-metric router-lsa** コマンドを使用します。最大メトリックのアドバタイズ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。

```
max-metric router-lsa [on-startup [seconds | wait-for bgp tag]]
```

```
no max-metric router-lsa [on-startup [seconds | wait-for bgp tag]]
```

シンタックスの説明	
on-startup	(任意) 起動時にルータが最大メトリックをアドバタイズするように設定します。
<i>seconds</i>	(任意) 指定の時間間隔でアドバタイズされる最大メトリック (秒)。設定範囲は 5 ~ 86400 秒です。デフォルトは 600 秒です。
<i>wait-for bgp tag</i>	Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルーティング テーブルがコンバージするまで、またはデフォルト タイマーが切れるまで、最大メトリックをアドバタイズします。デフォルト タイマーは 600 秒です。

デフォルト 通常のリンク メトリックでルータの Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) を開始します。

コマンドモード ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **max-metric router-lsa** コマンドを使用すると、非スタブリンク全体に最大メトリック (LSInfinity : 0xFFFF) の LSA が開始されます。これによって、トラフィックの中継に使用されることなく、BGP ルーティング テーブルのコンバージが可能で (そのルータへのより低コストの代替パスがない場合)、設定されたタイマーまたはデフォルト タイマーの満了後、あるいは BGP によってルーティング テーブルのコンバージェンス終了が通知されたあとは、ルータは正確な (通常の) メトリックをアドバタイズします。



(注) スタブリンクのコストは常に出力インターフェイス コストに設定されているので、最大または無限のメトリックを設定しても、スタブネットワーク内の直接接続リンクには影響しません。

max-metric router-lsa コマンドは次の場合に使用できます。

- ルータのリロード時。ルータのリロード後、Interior Gateway Protocol (IGP) はすぐにコンバートするので、他のルータは新しくリロードされたルータを通じてトラフィックを転送しようとする可能性があります。そのルータがまだ BGP ルーティング テーブルを確立中の場合、そのルータが BGP を通じて学習していない他のネットワークを宛先とするパケットは廃棄されます。
- ルータをネットワークに導入するが、そのルータがトラフィックを中継しないようにする場合。OSPF ネットワークにルータを接続したいが、他にも良い代替パスがある場合は、そのルータを通じて実際のトラフィックを転送したくない場合もあります。代替パスがない場合は、このルータがトラフィックの中継を受け入れます。
- ネットワークからルータを正常に取り外す場合。この機能を使用して、すべてのリンクに最大メトリックをアダプタイズすると、ルータのシャットダウン前に他のルータはトラフィック伝送に代替パスを選択できるようになるため、ルータを正常終了させて取り外すことができます。



(注)

ルータにグレースフル シャットダウンが設定されている場合は実行コンフィギュレーションを保存しないでください。保存すると、リロード後にもルータは最大メトリックのアダプタイズを続行します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

100 秒の最大メトリックをアダプタイズするように OSPF 実行ルータを設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 100
switch(config-router)# max-metric router-lsa on-startup 100
```

次の例では、ルータは、BGP ルーティング テーブルがコンバートするまで、またはデフォルト タイマーが満了する (600 秒) まで、最大メトリックをアダプタイズします。

```
switch(config)# router ospf 100
switch(config-router)# max-metric router-lsa on-startup wait-for bgp bgpTag
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip ospf	OSPF ルーティング プロセスについての全般的な情報を表示します。

maximum-paths (BGP)

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) がサポートするパラレル ルートの最大数を制御するには、**maximum-paths** コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルトのパラレル ルート数に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
maximum-paths [ibgp] number-paths
```

```
no maximum-paths [ibgp] number-paths
```

シンタックスの説明	
ibgp	interior BGP (iBGP) パスの最大数を設定します。
number-paths	IP ルーティング プロトコルがルーティング テーブルにインストールするパラレル ルートの最大数。範囲は 1 ~ 16 です。

コマンドのデフォルト設定 8 パス

コマンド モード ルータ 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 ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドには使用上のガイドラインはありません。

例 BGP ルーティング プロセスで、1 つの宛先に最大 16 のパスを許容する例を示します。

```
switch(config)# router bgp 33
switch(config-router)# maximum-paths 16
```

関連コマンド	コマンド	説明
	feature bgp	ルータの BGP 機能をイネーブルにします。
	router bgp	BGP をイネーブルにします。

maximum-paths (IS-IS)

IP ルーティング プロトコルがサポートするパラレル ルートの最大数を制御するには、**maximum-paths** コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。デフォルトのパラレル ルート数に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

maximum-paths *number-paths*

no maximum-paths

シンタックスの説明	<i>number-paths</i> IP ルーティング プロトコルがルーティング テーブルにインストールするパラレル ルートの最大数。範囲は 1 ~ 16 です。
------------------	---

コマンドのデフォルト設定	8 パス
---------------------	------

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

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドには使用上のガイドラインはありません。
-------------------	---------------------------

例	IS-IS ルーティング プロセスで、1 つの宛先に最大 16 のパスを許容する例を示します。
----------	---

```
switch(config)# router isis 3
switch(config-router)# maximum-paths 16
```

関連コマンド	コマンド 説明
	exit 現在のコンフィギュレーション モードを終了します。
	feature isis ルータの IS-IS をイネーブルにします。
	no コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
	router isis IS-IS をイネーブルにします。

maximum-paths (RIP)

Routing Information Protocol (RIP) がルーティング テーブルにインストールする等価コスト パラレル ルートの最大数を設定するには、ルータ アドレスファミリ コンフィギュレーション モードで、**maximum-paths** コマンドを使用します。**maximum-paths** コマンドを削除し、RIP に関してシステムをデフォルトの条件に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

maximum-paths *maximum*

no maximum-paths

シンタックスの説明	<i>maximum</i>	RP がルーティング テーブル内にインストールできるパラレルルートの最大数。範囲は 1 ~ 16 です。
------------------	----------------	--

デフォルト	8 パス
--------------	------

コマンド モード	ルータ 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	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
-------------------	------------------------

例	次の例では、1 つの宛先に最大 16 の等コスト パスが許可されます。
----------	-------------------------------------

```
switch(config)# router rip Enterprise
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# maximum-paths 16
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<i>address-family</i>	アドレスファミリ コンフィギュレーション モードを開始します。

maximum-paths (EIGRP)

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) がサポートするパラレル ルータの最大数を制御するには、**maximum-paths** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **maximum-paths** コマンドを削除し、デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

maximum-paths *maximum*

no maximum- paths

シンタックスの説明

<i>maximum</i>	EIGRP がルーティング テーブル内にインストールできるパラレル ルートの最大数。範囲は 1 ~ 16 ルートです。
----------------	---

デフォルト

8 パス

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
ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。
4.0(2)	デフォルトの最大パスが 16 から 8 に変更されました。

使用上のガイドライン

EIGRP がルーティング テーブルに各プレフィクスに対して複数のパスをインストールできるようにするには、**maximum-paths** コマンドを使用します。内部ルートと外部ルートの両方について、同じ自律システムで学習され、等コスト (EIGRP 最適パス アルゴリズムに基づいて) である複数のパスがインストールされます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次の例では、1 つの宛先に最大 10 のパスが許可されます。

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router)# maximum-paths 10
```

maximum-paths (OSPF)

Open Shortest Path First (OSPF) がサポートするパラレル ルートの最大数を制御するには、**maximum-paths** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **maximum-paths** コマンドを削除し、デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

maximum-paths *maximum*

no maximum-paths

シンタックスの説明	<i>maximum</i>	OSPF がルーティング テーブル内にインストールできるパラレル ルートの最大数。範囲は 1 ~ 16 ルートです。
------------------	----------------	--

デフォルト	8 パス
--------------	------

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

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	OSPF がルーティング テーブルに各プレフィクスに対して複数のパスをインストールできるようにするには、 maximum-paths コマンドを使用します。内部ルートと外部ルートの両方について、同じ自律システムで学習され、等コスト (OSPF 最短パス優先アルゴリズムに基づいて) である複数のパスがインストールされます。
-------------------	--

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	次の例では、1 つの宛先に最大 10 のパスが許可されます。
----------	--------------------------------

```
switch(config)# router ospf 1
switch(config-router)# maximum-paths 10
```


maximum-paths (OSPFv3)

Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) がサポートするパラレル ルートの最大数を制御するには、**maximum-paths** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **maximum-paths** コマンドを削除し、デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

maximum-paths *maximum*

no maximum-paths

シンタックスの説明	<i>maximum</i>	OSPFv3 がルーティング テーブル内にインストールできるパラレル ルートの最大数。範囲は 1 ~ 16 ルートです。
------------------	----------------	--

デフォルト	8 パス
--------------	------

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	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	OSPF がルーティング テーブルに各プレフィクスに対して複数のパスをインストールできるようにするには、 maximum-paths コマンドを使用します。内部ルートと外部ルートの両方について、同じ自律システムで学習され、等コスト (OSPFv3 最短パス優先アルゴリズムに基づいて) である複数のパスがインストールされます。
-------------------	--

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	次の例では、1 つの宛先に最大 10 のパスが許可されます。
----------	--------------------------------

```
switch(config)# router ospfv3 1
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)# maximum-paths 10
```

maximum-prefix

ネイバーから受信可能なプレフィックスの数を設定するには、ピア テンプレート コンフィギュレーション モードで、**maximum-prefix** 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。

```
maximum-prefix maximum [threshold] [restart restart-interval] [warning-only]
```

```
no maximum-prefix
```

シンタックスの説明

<i>maximum</i>	指定ネイバーから受信できるプレフィックスの最大数。設定可能なプレフィックス数は、ルータ上の使用可能なシステム リソースのみによって制限されます。範囲：1 ~ 300000
<i>threshold</i>	(任意) 最大プレフィックス数の制限値の何パーセントになったらルータが警告メッセージを生成するかを示すパーセンテージ。範囲：1 ~ 100。デフォルト：75
<i>restart interval</i>	(任意) ピアリング セッションが再確立される時間間隔 (分)。範囲：1 ~ 65535
<i>warning-only</i>	(任意) 最大プレフィックス数の制限値を超えた場合、ピアリング セッションを終了せずに、ルータが <code>syslog</code> メッセージを生成できるようにします。

コマンドのデフォルト設定

デフォルトでは、このコマンドはディセーブルです。プレフィックスの最大数を超えると、ピアリング セッションはディセーブルになります。再起動間隔 (`restart interval`) を設定しないと、最大プレフィックスの制限値超過後、ディセーブルになったセッションはダウン状態のままになります。

コマンド モード

ピア テンプレート コンフィギュレーション
ルータ BGP コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

設定可能なプレフィックス数は、ルータ上の使用可能なシステム リソースのみによって制限されます。

maximum-prefix コマンドを使用すると、Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルーティング プロセスが指定ピアから受け入れるプレフィックスの最大数を設定できます。この機能は、ピアから受信されるプレフィックスの制御メカニズムを提供します (配布リスト、フィルタ リスト、ルート マップに加えて)。

受信プレフィックスの数が設定されている最大数を超えると、BGP はピアリング セッションをディセーブルにします (デフォルト)。`restart` キーワードが設定されている場合、BGP は設定されている時間間隔でピアリング セッションを自動的に再確立します。`restart` キーワードが設定されていないと、最大プレフィックス数の制限値を超えたためにピアリング セッションが終了した場合、そのピアリング セッションは `clear ip bgp` コマンドが入力されるまで再確立されません。`warning-only` キーワードが設定されていれば、BGP はログ メッセージだけを送信し、送信側とピアを保ちます。

このコマンドで設定できるプレフィクス数には、デフォルトの制限値はありません。設定可能なプレフィクス数の制限は、システム リソースの容量によって決まります。

例 192.168.1.1 ネイバーから受け入れる最大プレフィクス数を 1000 に設定する例を示します。

```
switch(config)# router bgp 40000
switch(config-router)# network 192.168.0.0
switch(config-router)# maximum-prefix 1000
```

次の例では、192.168.2.2 ネイバーから受け入れるプレフィクスの最大数が 5000 に設定されます。さらに、このルータは、最大プレフィクス数の制限の 50 % (2500 プレフィクス) に到達すると、警告メッセージを表示するように設定されます。

```
switch(config)# router bgp 40000
switch(config-router)# network 192.168.0.0
switch(config-router)# maximum-prefix 5000 50
```

次の例では、192.168.3.3 ネイバーから受け入れるプレフィクスの最大数が 2000 に設定されます。さらに、このルータは、ディセーブルになったピアリング セッションを 30 秒後に再確立するように設定します。

```
switch(config)# router bgp 40000
switch(config-router)# network 192.168.0.0
switch(config-router)# maximum-prefix 2000 restart 30
```

次の例では、192.168.4.4 ネイバーの最大プレフィクス数の制限値 (500) を超えると警告メッセージが表示されます。

```
switch(config)# router bgp 40000
switch(config-router)# network 192.168.0.0
switch(config-router)# maximum-prefix 500 warning-only
```

message-digest-key (OSPF virtual link)

仮想リンクの Open Shortest Path First (OSPF) Message Digest 5 (MD5) 認証をイネーブルにするには、**message-digest-key** コマンドを使用します。以前の MD5 キーを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
message-digest-key key-id md5 [0 | 3] key
```

```
no message-digest-key key-id
```

シンタックスの説明	key-id	1 ~ 255 の範囲の識別子
	0	MD5 キーを生成するための非暗号化パスワードの使用を指定します。
	3	MD5 キーを生成するための暗号化 3DES パスワードの使用を指定します。
	key	最大 16 バイトの英数字パスワード

デフォルト 非暗号化

コマンドモード 仮想リンク コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン MD5 認証モードを設定する場合は **message-digest-key** コマンドを使用します。仮想リンク上の両方のインターフェイスで *key* 値を同じにする必要があります。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 キー 19、パスワード 8ry4222 を設定する例を示します。

```
switch(config-router)# area 22 virtual-link 192.0.2.2
switch(config-router-vlink)# message-digest-key 19 md5 8ry4222
```

関連コマンド	コマンド	説明
	authentication (virtual-link)	仮想リンク上に認証モードを設定します。

policy statistics enable (OSPF)

Open Shortest Path First (OSPF) ポリシー統計をイネーブルにするには、**policy statistics enable** コマンドを使用します。ポリシー統計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。

policy statistics enable

no policy statistics enable

シンタックスの説明 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 ポリシー統計はディセーブルです。

コマンドモード ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン この OSPF インスタンスに適用されるルート ポリシーに基づいた統計情報の収集をイネーブルにするには、**policy statistics enable** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 OSPF 2 でポリシー統計の収集をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# ospf 2
switch(config-router)# policy statistics enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip ospf policy statistics	ポリシー統計を表示します。

metric maximum-hops

指定した値よりも高いホップ カウントの Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) が到達不能であることをアドバタイズするには、**metric maximum-hops** コマンドを使用します。値をデフォルトにリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

metric maximum-hops *hops-number*

no metric maximum-hops

シンタックスの説明 *hops-number* 最大ホップ カウント。範囲は 1 ~ 255 ホップです。

デフォルト *hops-number* : 100

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
ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **metric maximum-hops** コマンドは、*hops-number* 引数に指定された値よりも大きいホップ カウントのルートを到達不能として EIGRP にアドバタイズさせる安全メカニズムを提供します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 ホップ カウントを 200 に設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router) address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# metric maximum-hops 200
```

関連コマンド	コマンド	説明
	metric weights	EIGRP メトリック計算を調整します。

metric weights

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) メトリック計算を調整するには、**metric weights** コマンドを使用します。デフォルト値にリセットするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
metric weights tos k1 k2 k3 k4 k5
```

```
no metric weights
```

シンタックスの説明	
<i>tos</i>	常にゼロにする必要のある Type of service (ToS; タイプオブサービス)
<i>k1 k2 k3 k4 k5</i>	EIGRP メトリック ベクトルをスカラー量に変換する定数。この引数の値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • k1 範囲は 0 ~ 255、デフォルト値は 1 です。 • k2 範囲は 0 ~ 255、デフォルト値は 0 です。 • k3 範囲は 0 ~ 255、デフォルト値は 1 です。 • k4 範囲は 0 ~ 255、デフォルト値は 0 です。 • k5 範囲は 0 ~ 255、デフォルト値は 0 です。

デフォルト	
<i>tos</i> : 0	
<i>k1</i> : 1	
<i>k2</i> : 0	
<i>k3</i> : 1	
<i>k4</i> : 0	
<i>k5</i> : 0	

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 ルータ コンフィギュレーション ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール	
	ネットワーク管理者 VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン EIGRP のルーティングおよびメトリック計算のデフォルト動作を変更し、特定の ToS の EIGRP メトリック計算の調整を可能にするには、**metric weights** コマンドを使用します。

k5 が 0 の場合、Cisco NX-OS は複合 EIGRP メトリックの計算を次の式に従って行います。

$$\text{メトリック} = [k1 \times \text{帯域幅} + (k2 \times \text{帯域幅}) / (256 - \text{負荷}) + k3 \times \text{遅延}]$$

k5 が 0 でない場合、Cisco NX-OS は次の計算を追加します。

$$\text{メトリック} = \text{メトリック} \times [k5 / (\text{信頼性} + k4)]$$

帯域幅メトリックの設定には、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **bandwidth** コマンドを使用します。

遅延の設定には、インターフェイス コンフィギュレーション モードで **delay** コマンドを使用します。

255 は 100 % の信頼性または完全に安定したリンクを表します。負荷 255 は、完全に飽和状態のリンクを表します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

metric weights のデフォルト値の変更例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router) address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# metric weights 0 2 0 2 0 0
```

関連コマンド

コマンド	説明
bandwidth	インターフェイス コンフィギュレーション モードで EIGRP 帯域幅メトリックを設定します。
delay	インターフェイス コンフィギュレーション モードで EIGRP 遅延メトリックを設定します。



N コマンド

ここでは、[N] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドについて説明します。

neighbor

BGP ネイバー（ルータ、VRF）を設定し、ネイバー コンフィギュレーションモードを開始するには、**neighbor** ルータ BGP コンフィギュレーションモード コマンドを使用します。エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

neighbor {*ip-addr* | *ip-prefix/length* | *ipv6-addr* | *ipv6-prefix/length*} [**remote-as** *as-num*[*.as-num*]]

no neighbor {*ip-addr* | *ip-prefix/length* | *ipv6-addr* | *ipv6-prefix/length*} [**remote-as** *as-num*[*.as-num*]]

シンタックスの説明

<i>ip-addr</i>	次の形式でのネイバーの IP アドレス：A.B.C.D
<i>ip-prefix/length</i>	IP プレフィクスおよび IP プレフィクスの長さ。IPv6 プレフィクスの長さは、アドレスの上位の連続する何ビットでプレフィクス（アドレスのネットワーク部）が構成されているかを示す 10 進値です。10 進値の前にスラッシュ記号を付加する必要があります。次の形式を使用します。A.B.C.D/length
<i>ipv6-addr</i>	次の形式でのネイバーの IPv6 アドレス：A:B::C:D
<i>ipv6-prefix/length</i>	ネイバーの IPv6 プレフィクスおよび IPv6 プレフィクスの長さ。次の形式を使用します。A:B::C:D/length
remote-as	（任意）ネイバーの Autonomous System（AS; 自律システム）番号を指定します。
<i>as-num</i>	ルータを他の BGP ルータから識別し、伝達するルーティング情報のタグ付けに使用される AS システム番号。有効な値は 1 ~ 65535 です。
<i>.as-num</i>	（任意）ルータを他の BGP ルータから識別し、伝達するルーティング情報のタグ付けに使用される AS システム番号。有効な値は 0 ~ 65535 です。

コマンドのデフォルト設定

このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンドモード

ネイバー アドレスファミリ コンフィギュレーション
ルータ BGP コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

BGP ネイバー コンフィギュレーション モードを開始するには、**neighbor** コマンドを使用します。**neighbor** コマンドを入力すると、プロンプトは `switch(config-router-neighbor)#` に変わります。

BGP ネイバー コンフィギュレーションモードから、次の操作を実行できます。

- **address-family** アドレスファミリ (ルータ、ネイバー、VRF) を設定します。詳しくは **address-family (BGP)** コマンドを参照してください。
- **description** *description* ネイバーの説明を記述します。スペースを含めて 80 文字まで入力できます。
- **disable-connected-check** 直接接続されているピアに対する接続検証をディセーブルにします。**disable-connected-check** コマンドは、1 ホップで到達可能だが、ループバック インターフェイス上に設定されているか、または直接接続されない IP アドレスで設定されている eBGP ピアリング セッションに対する接続検証プロセスをディセーブルにするために使用します。
このコマンドは、**neighbor ebgp-multihop** が TTL 値 1 で設定される場合にのみ必要です。1 ホップの eBGP ピアのアドレスは到達可能になっている必要があります。BGP ルーティング プロセスがピアリング セッションにループバック インターフェイスを使用できるように、**neighbor update-source** コマンドを設定する必要があります。
- **dont-capability-negotiate** このネイバーのネゴシエーション機能をオフにします。
- **dynamic-capability** ダイナミック機能をイネーブルにします。
- **ebgp-multihop** 直接接続されていないネットワークに存在する外部ピアに対して、BGP による接続を受け入れたり接続を試行したりします。



(注) このコマンドを使用する場合は、必ずシスコのテクニカルサポート担当者の指示に従ってください。

- **exit** 現在のコマンド モードを終了します。
- **inherit peer-session** *session-name* 別のピアセッション テンプレートの設定を継承するようにピアセッション テンプレートを設定するには、**peer-session** キーワードを使用します。ピアセッション テンプレートから継承文を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。
- **no** コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
- **transport connection-mode** **passive** 受動接続設定のみを許可します。この制限を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。
- **remove-private-as** プライベート AS 番号を発信アップデートから削除します。
- **shutdown** このネイバーを管理上のシャットダウンにします。
- **timers** *keepalive-time* キープアライブ タイマーおよびホールド タイマーの値を秒数で設定します。範囲：0 ~ 3600。デフォルト：60
- **update-source** {*ethernet mod/port* | *loopback virtual-interface* | **port-channel** *number* [*.sub-interface*]} BGP セッションおよびアップデートの発信元を指定します。範囲：*virtual-interface* は 0 ~ 1023、*number* は 0 ~ 4096、(任意) *.sub-interface* は 1 ~ 4093 です。

Cisco NX-OS ソフトウェアにおいて、TCP 接続に任意の動作可能なインターフェイスを使用できるように BGP セッションを許可するには、ルータ コンフィギュレーションモードの

update-source コマンドを使用します。インターフェイスの割り当てを最も近いインターフェイス（最適ローカル アドレス）に復元するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

peer-group-name 引数を使用して BGP ピア グループを指定すると、ピア グループのすべてのメンバーが、このコマンドで設定される特性を継承します。

内部または外部 BGP セッションの IPv6 リンクローカル ピアリングをイネーブルにするには、**update-source** コマンドを使用する必要があります。

例

次に、2 つの BGP ピア間で 1 ホップの eBGP ピアリング セッションを設定する例を示します。この 2 つのピアは各ルータ上のローカル ループバック インターフェイスを経由して同じネットワーク セグメント上で到達可能になっています。

BGP ピア 1

```
switch(config)# interface loopback 1
switch(config-if)# ip address 10.0.0.100 255.255.255
switch(config-if)# exit
switch(config)# router bgp 64512
switch(config-router)# neighbor 192.168.0.200 remote-as 65534
switch(config-router)# neighbor 192.168.0.200 ebgp-multihop 1
switch(config-router)# neighbor 192.168.0.200 update-source loopback 2
switch(config-router)# neighbor 192.168.0.200 disable-connected-check
switch(config-router)#
```

BGP ピア 2

```
switch(config)# interface loopback 2
switch(config-if)# ip address 192.168.0.200 255.255.255
switch(config-if)# exit
switch(config)# router bgp 65534
switch(config-router)# neighbor 10.0.0.100 remote-as 64512
switch(config-router)# neighbor 10.0.0.100 ebgp-multihop 1
switch(config-router)# neighbor 10.0.0.100 update-source loopback 1
switch(config-router)# neighbor 10.0.0.100 disable-connected-check
switch(config-router)#
```

次に、指定したネイバーの BGP TCP 接続の発信元を最適ローカル アドレスでなく、ループバック インターフェイスの IP アドレスにする例を示します。

```
switch(config)# router bgp 110
switch(config-router)# network 172.16.0.0
switch(config-router)# remote-as 110
switch(config-router)# update-source Loopback0
```

次に、AS 110 内の指定したネイバーの IPv6 BGP TCP 接続の発信元をループバック インターフェイス 0 のグローバル IPv6 アドレスにし、AS 120 内の指定したネイバーについてはイーサネット インターフェイス 0/0 のリンクローカル IPv6 アドレスにする例を示します。

```
switch(config)# router bgp 110
switch(config-router)# neighbor 3ffe::3 remote-as 110
switch(config-router)# neighbor 3ffe::3 update-source Loopback0
switch(config-router)# neighbor fe80::2 remote-as 120
switch(config-router)# neighbor fe80::2 update-source FastEthernet 0/0
switch(config-router)# address-family ipv6
switch(config-router-af)# neighbor 3ffe::3 activate
switch(config-router-af)# neighbor fe80::2 activate
switch(config-router-af)#
```

関連コマンド

net

ルーティング プロセスの Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) ネットワーク エンティティ (NET) を設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **net** コマンドを使用します。NET を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
net net
```

```
no net net
```

シンタックスの説明

<i>net</i>	IS-IS ルーティング プロセスの NET Network Services Access Point (NSAP; ネットワーク サービス アクセス ポイント) 名またはアドレス。有効な値に関する追加情報については「使用上のガイドライン」を参照してください。
------------	---

コマンドのデフォルト設定

デフォルトは次のとおりです。

- NET は設定されていません。
- IS-IS プロセスはディセーブルです。

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

中継システム (intermediate system; IS) は NSAP と呼ばれるアドレスで識別されます。NSAP は ISO/AI 10589 の規定に従い、次の 3 つの部分に分かれています。

- エリア アドレス このフィールドは上位のオクテットで構成された可変長フィールドです (システム ID および N-Selector [NSEL] フィールドを除きます)。エリア アドレスは、ルーティング ドメイン内の 1 つのエリアに関連付けられます。
- システム ID このフィールドは 6 オクテット長で、レベル 1 およびレベル 2 の一意の値に設定する必要があります。システム ID にはエリア内の End System (ES; エンド システム) または IS を定義します。エリア アドレスおよびシステム ID は NET コマンドを使用して設定します。システム ID は show isis topology コマンドを使用して表示できます。
- NSEL このフィールドは N セレクタまたは NSAP とも呼ばれます。ここには上位レイヤ プロトコルを指定します。NSEL は NSAP の最後のバイトであり、NSEL でネットワーク サービス ユーザを識別します。ネットワーク サービス ユーザは、トランスポート エンティティまたは IS ネットワーク エンティティ自身です。NSEL をゼロに設定すると、NSAP 全体が NET と呼ばれます。

NET は、最後のバイトが必ず N セレクタで、値がゼロである NSAP のことです。NET の長さは 8 ~ 20 バイトです。NET の形式は、XX.AAAA.AAAA.AAAA[.AAAA].XX です。

ほとんどの場合、NET を 1 つだけ設定します。NET を 2 つまたは 3 つ設定することは可能ですが、次のまれな場合を除いて、通常は NET を 1 つだけ設定するようにしてください。

- 統合される複数のエリアを持ったネットワーク構成
- IS-IS プロセス内の 1 つのエリアを複数のエリアに分割

複数のエリア アドレスがあるとエリアの番号を必要に応じて個別に振りなおすことができるので、上記 2 つの場合で複数の NET を設定することは一時的に有効な方法といえます。

IS-IS を使用して IP ルーティングのみを実行する場合 (Connectionless Network Service [CLNS; コネクションレス型ネットワーク サービス] がイネーブルになっていない)、NET を設定してルータ ID およびエリア ID を定義する必要があります。

例 次に、システム ID 0000.0c11.1110 およびエリア アドレス 47.0004.0(1)04d.0001 で構成される NET を使用してルータを設定する例を示します。

```
switch(config)# router isis firstcompany  
switch(config-router)# net 47.0004.0(1)04d.0001.00
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature isis	ルータ上の IS-IS をイネーブルにします。
router isis	IS-IS をイネーブルにします。

network

アドバタイズする IP プレフィクスを設定するには、**network** アドレス ファミリ コンフィギュレーションモード コマンドを使用します。アドバタイズする IP プレフィクスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
network ip-addr | ip-prefix/length mask mask-num [route-map name]
```

```
no network ip-network | ip-prefix/length mask mask-num [route-map name]
```

シンタックスの説明

<i>ip-addr</i>	アドバタイズする IP ネットワーク アドレス。次の形式を使用します。 A.B.C.D
<i>ip-prefix/length</i>	IP プレフィクスおよび IP プレフィクスの長さ。IPv6 プレフィクスの長さは、アドレスの上位の連続する何ビットでプレフィクス(アドレスのネットワーク部)が構成されているかを示す 10 進値です。10 進値の前にスラッシュ記号を付加する必要があります。次の形式を使用します。 A.B.C.D/length
mask mask-num	アドバタイズする IP プレフィクスのマスクをドット付き 4 オクテット形式で設定します。
route-map name	(任意) アトリビュートを変更するルートマップの名前を指定します。

コマンドのデフォルト設定

このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンド モード

ネイバー アドレスファミリ コンフィギュレーション
ルータ BGP コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

アドバタイズする IP プレフィクスは、ルーティング テーブル内に同等またはより特異性の高いルートが存在する場合にだけ、ピアへの最適パスおよびアドバタイズメントに適していると考えられます。

例

次に、アドバタイズする IP プレフィクスを設定する例を示します。

```
switch(config-router-af)# network 2.2.2.2 mask 3.3.3.3 route-map test
switch(config-router-af)#
```



0 コマンド

ここでは、[0] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドについて説明します。

ospfv3 cost

インターフェイス上でパケットを送信するコストを指定するには、`ospfv3 cost` コマンドを使用します。パス コストをデフォルトにリセットするには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
ospfv3 cost interface-cost
```

```
no ospfv3 cost interface-cost
```

シンタックスの説明

`interface-cost` リンクステート メトリックとして表される符号なし整数値。範囲は 1 ~ 65535 です。

デフォルト

基準帯域幅をインターフェイスの設定帯域幅で除算した値に基づいてコストを計算します。基準帯域幅は設定できますが、デフォルトは 40 Gb/s です。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

各インターフェイスのコスト メトリックを手動で設定するには、`ospfv3 cost` コマンドを使用します。このコマンドは、ルータ コンフィギュレーションモードの `auto-cost` コマンドで設定された基準帯域幅の設定値に優先します。

このコマンドを使用しない場合、リンク コストは次の式で計算されます。

$$\text{リンク コスト} = \text{基準帯域幅} \div \text{インターフェイス帯域幅}$$

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、インターフェイス コストを 65 に設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2  
  
switch(config-if)# ospfv3 cost 65
```

関連コマンド

コマンド	説明
auto-cost (OSPFv3)	OSPFv3 がリンク コストの計算に使用する基準帯域幅を指定します。

ospfv3 dead-interval

ルータがネイバーをダウンしているとして宣言するまでに、ネイバーから少なくとも 1 つの hello パケットを受信する必要がある間隔を設定するには、`ospfv3 dead-interval` コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

`ospfv3 dead-interval seconds`

`no ospfv3 dead-interval`

シンタックスの説明

`seconds` ルータがネイバーから少なくとも 1 つの hello パケットを受信する必要がある間隔 (秒)。受信しない場合には、そのネイバールータとの隣接関係はローカル ルータから削除され、ルーティングに加わりません。範囲は 1 ~ 65535 です。この値は、ネットワーク上のすべてのノードで同じ値にする必要があります。

デフォルト

`seconds` のデフォルトは、`ospfv3 hello-interval` コマンドで設定された間隔の 4 倍の値です。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

OSPFv3 が hello パケットでアドバタイズするデッド間隔を設定するには、`ospfv3 dead-interval` コマンドを使用します。この値は、特定のネットワーク上のすべてのネットワークング デバイスで同じ値にする必要があります。

ネイバーのダウンを高速に検出し、コンバージェンスを向上させるには、デッド間隔を短くします。デッド間隔を極端に短くすると、ルーティングが不安定になることがあります。

デッド間隔と hello 間隔を確認するには、`show ospfv3 interface` コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、OSPFv3 のデッド間隔を 20 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ospfv3 dead-interval 20
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>ospfv3 hello-interval</code>	OSPFv3 がインターフェイス上で送信する hello パケットの間隔
<code>show ospfv3 interface</code>	OSPFv3 関連の情報を表示します。

ospfv3 hello-interval

Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) がインターフェイス上で送信する hello パケットの間隔を指定するには、**ospfv3 hello-interval** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ospfv3 hello-interval seconds
```

```
no ospfv3 hello-interval
```

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	間隔を指定します (秒)。この値は、特定のネットワーク上のすべてのデバイスで同じ値にする必要があります。範囲は 1 ~ 65535 です。
------------------	----------------	---

デフォルト	10 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
----------------	----------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン OSPFv3 が hello パケットをアドバタイズする頻度を設定するには、**ospfv3 hello-interval** コマンドを使用します。hello 間隔を短くすると、OSPFv3 はトポロジの変化を高速に検出できます。この値は、特定のネットワークのすべてのルータおよびアクセス サーバで同じ値にする必要があります。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、hello パケットの間隔を 15 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ospfv3 hello-interval 15
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ospfv3 dead-interval	ネイバーがルータをダウンしているとして宣言するまでに、hello パケットを 1 つも受信しない時間を設定します。

ospfv3 mtu-ignore

Database Descriptor (DBD) パケットの受信時における Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) の最大伝送ユニット (maximum transmission unit; MTU) ミスマッチ検出をディセーブルにするには、`ospfv3 mtu-ignore` コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
ospfv3 mtu-ignore
no ospfv3 mtu-ignore
```

シンタックスの説明 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 OSPFv3 最大伝送ユニット ミスマッチ検出はイネーブルです。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン インターフェイス上で最大伝送ユニット ミスマッチ検出をディセーブルにするには、`ospfv3 mtu-ignore` コマンドを使用します。デフォルトでは、OSPFv3 はネイバーが共通のインターフェイス上で同じ最大伝送ユニットを使用しているかどうかをチェックします。受信した最大伝送ユニットが着信インターフェイス上に設定されている IP 最大伝送ユニットより大きい場合、OSPFv3 は隣接関係を確立しません。このチェックをディセーブルにし、最大伝送ユニットが OSPFv3 ネイバー間で異なっても隣接関係を許可するには、`ospfv3 mtu-ignore` コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、DBD パケットの受信時における最大伝送ユニット ミスマッチ検出をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ospfv3 mtu-ignore
```

ospfv3 network

Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) ネットワーク タイプをインターフェイスのデフォルト以外のタイプに設定するには、**ospfv3 network** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ospfv3 network {broadcast | point-to-point}
```

```
no ospfv3 network
```

シンタックスの説明

<i>broadcast</i>	ネットワーク タイプをブロードキャストに設定します。
<i>point-to-point</i>	ネットワーク タイプをポイントツーポイントに設定します。

デフォルト

ネットワーク タイプに依存します。

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

ネットワーク タイプは OSPF インターフェイスの動作に影響します。通常、OSPF ネットワーク タイプはブロードキャストであり、OSPF マルチキャスト機能を使用します。このネットワーク タイプを使用した場合、代表ルータとバックアップ代表ルータが選出されます。ポイントツーポイント ネットワークの場合、2 つのネイバーしか存在しないのでマルチキャストは不要です。インターフェイス上のルータがネイバーになるには、すべてのネットワーク タイプが一致する必要があります。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、OSPFv3 ネットワークをブロードキャスト ネットワークとして設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ipv6 address 2001:0DB8::1/8
switch(config-if)# ospfv3 network broadcast
```

ospfv3 passive-interface

インターフェイス上で Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) のルーティング アップデートを抑制するには、**ospfv3 passive-interface** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
ospfv3 passive-interface  
no ospfv3 passive-interface
```

シンタックスの説明 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 ディセーブル

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン インターフェイスが受動インターフェイスとして設定されると、OSPF プロトコルには参加せず、隣接関係の確立もルーティング アップデートの送信も行いません。ただし、インターフェイスはルーティング ネットワークの一部としてアナウンスされます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、インターフェイスを受動インターフェイスとして設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2  
switch(config-if)# ospfv3 passive-interface
```

ospfv3 priority

Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) インターフェイスのルータ プライオリティを設定するには、**ospfv3 priority** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ospfv3 priority *number-value*

no ospfv3 priority *number-value*

シンタックスの説明 *number-value* ルータのプライオリティを指定する数値。範囲は 0 ~ 255 です。

デフォルト プライオリティ 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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ルータ プライオリティを設定するには、**ospfv3 priority** コマンドを使用します。このプライオリティでネットワークの代表ルータが決まります。ネットワークに 2 つのルータが接続されている場合は、両方が代表ルータになるとうとします。ルータ プライオリティの高いルータが優先します。両方とも同じプライオリティの場合、ルータ ID の高いルータが優先します。ルータ プライオリティがゼロに設定されているルータは、代表ルータにもバックアップ代表ルータにもなれません。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、ルータ プライオリティを 4 に設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ospfv3 priority 4
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ospfv3 network	OSPFv3 ネットワーク タイプを既定メディアのデフォルト以外のタイプにします。

ospfv3 retransmit-interval

インターフェイスに属する隣接ルータへの Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) 再送信間隔を指定するには、**ospfv3 retransmit-interval** コマンドを指定します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ospfv3 retransmit-interval *seconds*

no ospfv3 retransmit-interval

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	再送信間隔の時間 (秒)。接続ネットワーク上の任意の 2 つのルータ間で想定される往復遅延より大きな値にする必要があります。有効範囲は 1 ~ 65535 秒です。デフォルトは 5 秒です。
------------------	----------------	---

デフォルト	5 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
-----------------	----------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン LSA 再送信間隔を設定するには、**ospfv3 retransmit-interval** コマンドを使用します。ルータがネイバーに LSA を送信する場合、ネイバーから Acknowledgement (ACK; 確認応答) メッセージを受信するまでは送信した LSA を保持しています。再送信間隔以内に ACK を受信しないと、ローカルルータは LSA を再送信します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、再送信間隔の値を 8 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ospfv3 retransmit-interval 8
```

ospfv3 shutdown

Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) のインターフェイスをシャットダウンするには、**ospfv3 shutdown** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

ospfv3 shutdown

no ospfv3 shutdown

シンタックスの説明 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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このインターフェイス上で OSPFv3 をシャットダウンするには、**ospfv3 shutdown** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、インターフェイス上で OSPFv3 をシャットダウンする例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/2
switch(config-if)# ospfv3 shutdown
```


ospfv3 transmit-delay

インターフェイス上で Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) のリンクステート アップデート パケットの送信に必要な予想時間を設定するには、`ospfv3 transmit-delay` コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
ospfv3 transmit-delay seconds
```

```
no ospfv3 transmit-delay
```

シンタックスの説明	<code>seconds</code>	リンクステート アップデートの送信に必要な時間(秒)。有効範囲は 1 ~ 450 秒です。
-----------	----------------------	---

デフォルト	1 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
----------	----------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
---------------	----------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	LSA アップデート パケットの送信に必要な予想時間を設定するには、 <code>ospfv3 transmit-delay</code> コマンドを使用します。OSPFv3 は、LSA パケットを送信する前に、LSA 経過時間を送信遅延時間だけ増やします。この値を設定する場合は、インターフェイスの送信遅延と伝搬遅延を考慮するようにしてください。
------------	--

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	次に、送信遅延の値を 8 秒に設定する例を示します。
---	----------------------------

```
switch(config)# interface ethernet 1/2  
switch(config-if)# ospfv3 transmit-delay 8
```




P コマンド

ここでは、[P] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドについて説明します。

platform ip verify

IP パケット検証を設定するには、`platform ip verify` コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
platform ip verify {checksum | fragment | tcp tiny-frag | version}
```

```
no platform ip verify {checksum | fragment}
```

シンタックスの説明

<i>checksum</i>	チェックサムが正しくない場合には、IPv4 または IPv6 パケットをドロップします。
<i>fragment</i>	パケット フラグメントのオフセットがゼロ以外で DF ビットがアクティブの場合には、IPv4 または IPv6 パケットをドロップします。
<i>tcp tiny-frag</i>	IP フラグメント オフセットが 1 の場合、または IP フラグメント オフセットが 0 で IP ペイロード長が 16 未満の場合には、IPv4 パケットをドロップします。
<i>version</i>	ethertype が 4 (IPv4) にセットされていない場合には、IPv4 パケットをドロップします。

デフォルト

すべてのアドレス テストがイネーブルです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

チェックサムまたはフラグメントに基づいた IPv4 および IPv6 パケットのパケット検証テストを設定するには、`platform ip verify` コマンドを使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

■ platform ip verify

例 次に、フラグメントされた IPv4 または IPv6 パケットをドロップする例を示します。

```
switch(config)# platform ip verify fragment
```

関連コマンド

コマンド	説明
platform ip verify address	アドレスに基づいた IPv4 および IPv6 パケット検証チェックを設定します。
platform ip verify length	長さに基づいた IPv4 パケット検証チェックを設定します。
platform ipv6 verify	IPv6 パケット検証を設定します。
show hardware forwarding ip verify	IP パケット検証チェックに関する情報を表示します。

platform ip verify address

IP アドレスによるパケット検証を設定するには、**platform ip verify address** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
platform ip verify address {destination zero | identical | reserved | source {broadcast | multicast}}
no platform ip verify address {destination zero | identical | reserved | source {broadcast | multicast}}
```

シンタックスの説明	
<i>destination zero</i>	IPv4 宛先アドレスが 0.0.0.0 または IPv6 宛先アドレスが ::... の場合には、IP パケットをドロップします。
<i>identical</i>	IPv4 または IPv6 発信元アドレスが IPv4 または IPv6 宛先アドレスと同じ場合には、IP パケットをドロップします。
<i>reserved</i>	IPv4 アドレスが 127.x.x.x の範囲にある場合、または IPv6 アドレスが ::1 の範囲にある場合には、IP パケットをドロップします。
<i>source</i>	IP 発信元アドレスに基づいて IP パケットをドロップします。
<i>broadcast</i>	IP 発信元アドレスが 255.255.255.255 の場合には、IP パケットをドロップします。
<i>multicast</i>	IPv4 発信元アドレスが 224.x.x.x の範囲にある場合、または IPv6 発信元アドレスが FF00::/8 の範囲にある場合には、IP パケットをドロップします。

デフォルト すべて of アドレス テストがイネーブルです。

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン アドレスに基づいた IPv4 および IPv6 パケットのパケット検証テストを設定するには、**platform ip verify address** コマンドを使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、IPv4 または IPv6 ブロードキャスト パケットをドロップする例を示します。

```
switch(config)# platform ip verify address source broadcast
```

関連コマンド	コマンド	説明
	platform ip verify	チェックサムまたはフラグメントに基づいた IPv4 および IPv6 パケット検証チェックを設定します。
	platform ip verify length	長さに基づいた IPv4 パケット検証チェックを設定します。
	platform ipv6 verify	IPv6 パケット検証を設定します。
	show hardware forwarding ip verify	IP パケット検証チェックに関する情報を表示します。

platform ip verify length

パケット長に基づいた IPv4 パケット検証を設定するには、**platform ip verify length** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
platform ip verify length {consistent | maximum {max-frag | max-tcp | udp} | minimum}
```

```
no platform ip verify length {consistent | maximum {max-frag | max-tcp | udp} | minimum}
```

シンタックスの説明

<i>consistent</i>	イーサネット フレーム サイズが、IP パケット長にイーサネット ヘッダーを加えた値以上の場合には、IPv4 パケットをドロップします。
maximum {max-frag max-tcp udp}	次の条件に基づいて IPv4 パケットをドロップします。 <ul style="list-style-type: none"> • max-frag 最大フラグメント オフセットが 65536 より大きい場合には、IP パケットをドロップします。 • max-tcp TCP 長が IP ペイロード長より大きい場合には、IP パケットをドロップします • udp IP ペイロード長が UDP パケット長を下回る場合には、IP パケットをドロップします。
<i>minimum</i>	イーサネット フレーム長が IP パケット長に 4 オクテット (CRC 長) を加えた値を下回る場合には、IP パケットをドロップします。

デフォルト

すべてのアドレス テストがイネーブルです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

パケット長に基づいた IPv4 および IPv6 パケットのパケット検証テストを設定するには、**platform ip verify length** コマンドを使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、最小長の IPv4 パケットをドロップする例を示します。

```
switch(config)# platform ip verify length minimum
```

関連コマンド

コマンド	説明
platform ip verify	チェックサムまたはフラグメントに基づいた IPv4 パケット検証チェックを設定します。
platform ip verify address	アドレスに基づいた IPv4 および IPv6 パケット検証チェックを設定します。
platform ipv6 verify	IPv6 パケット検証を設定します。
show hardware forwarding ip verify	IP パケット検証チェックに関する情報を表示します。

platform ipv6 verify

IPv6 パケット検証を設定するには、**platform ipv6 verify** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
platform ipv6 verify {length {consistent | maximum {max-frag | max-tcp | udp} | tcp tiny-frag |
version}
```

```
no platform ip verify {checksum | fragment}
```

シンタックスの説明	
<i>length</i>	長さに基づいて IPv6 パケットをドロップします。
<i>consistent</i>	イーサネット フレーム サイズが、IPv6 パケット長にイーサネット ヘッダーを加えた値以上の場合には、IPv6 パケットをドロップします。
maximum {max-frag max-tcp udp}	次の条件に基づいて IPv6 パケットをドロップします。 <ul style="list-style-type: none"> • max-frag 計算式(IPv6 ペイロード長 - IPv6 拡張ヘッダー バイト数) + (フラグメント オフセット ÷ 8) の値が 65536 より大きい場合には、IPv6 パケットをドロップします。 • max-tcp TCP 長が IP ペイロード長より大きい場合には、IPv6 パケットをドロップします • udp IP ペイロード長が UDP パケット長を下回る場合には、IPv6 パケットをドロップします。
<i>tcp tiny-frag</i>	IP フラグメント オフセットが 1 の場合、または IPv6 フラグメント オフセットが 0 で IPv6 ペイロード長が 16 未満の場合には、IPv4 パケットをドロップします。
<i>version</i>	ethertype が 6 (IPv6) にセットされていない場合には、IPv6 パケットをドロップします。

デフォルト すべてのアドレス テストがイネーブルです。

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン IPv6 パケットによるパケット検証テストを設定するには、**platform ipv6 verify** コマンドを使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、すべての IPv4 パケットをドロップする例を示します。

```
switch(config)# platform ipv6 verify version
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>platform ip verify address</code>	アドレスに基づいた IPv4 および IPv6 パケット検証チェックを設定します。
<code>platform ip verify length</code>	長さに基づいた IPv4 パケット検証チェックを設定します。
<code>show hardware forwarding ip verify</code>	IP パケット検証チェックに関する情報を表示します。

policy statistics enable (OSPFv3)

OSPF バージョン 3 (OSPFv3) ポリシー統計情報をイネーブルにするには、**policy statistics enable** コマンドを使用します。ポリシー統計情報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。

policy statistics enable

no policy statistics enable

シンタックスの説明 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 ポリシー統計情報はディセーブルです。

コマンドモード ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン この OSPFv3 インスタンスに適用されるルート ポリシーに基づいた統計情報の収集をイネーブルにするには、**policy statistics enable** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPFv3 2 に関して収集するポリシー統計情報をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# ospfv3 2
switch(config-router)# policy statistics enable
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ospfv3 policy statistics	ポリシー統計情報を表示します。

preempt (GLBP)

現在の Active Virtual Gateway (AVG; アクティブ バーチャル ゲートウェイ) よりプライオリティの高いゲートウェイがある場合、そのゲートウェイが Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) グループの AVG を引き継ぐように設定するには、`glbp preempt` 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。

```
preempt [delay minimum seconds | sync seconds]
```

```
no preempt [delay minimum seconds | sync seconds]
```

シンタックスの説明	
<code>delay minimum seconds</code>	(任意)ゲートウェイが AVG の役割を引き継ぐ前の、ゲートウェイの最小遅延時間を秒数で指定します。範囲は 0 ~ 3600 秒です。デフォルトの遅延時間は 30 秒です。
<code>sync seconds</code>	(任意)ゲートウェイが同期の完了するのを待つ時間を秒数で指定します。有効範囲は 0 ~ 3600 秒です。

デフォルト 現在の AVG より高いプライオリティを持つ GLBP ゲートウェイが、AVG の役割を引き継ぐことができません。
デフォルトの遅延時間は 30 秒です。

コマンド モード GLBP コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、ルータのプライオリティが 254 で、現在の AVG より高い場合に、そのルータが現在の AVG に対してプリエンプションを行うように設定する例を示します。この場合、AVG の役割を引き継ぐ前に 60 秒間待ちます。

```
switch(config-if)# glbp 10
switch(config-glbp)# preempt delay minimum 60
switch(config-glbp)# priority 254
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>glbp</code>	GLBP コンフィギュレーションモードを開始し、GLBP グループを作成します。
	<code>priority</code>	GLBP グループ内のルータのプライオリティ レベルを設定します。

preempt (HSRP)

プリエンブション遅延を設定するには、**preempt** 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。

```
preempt [delay {minimum min-delay | reload rel-delay | sync sync-delay}]
```

```
no preempt [delay {minimum min-delay | reload rel-delay | sync sync-delay}]
```

シンタックスの説明	
<i>delay minimum min-delay</i>	(任意) ルータがアクティブになる前にルーティング テーブルの更新が行われるよう、プリエンブションを遅らせる最小時間。デフォルトは 0 です。
<i>reload rel-delay</i>	(任意) ルータのリロード後の遅延時間。この時間は、ルータのリロード後の最初のインターフェイス起動イベントにのみ適用されます。デフォルトは 0 です。
<i>sync seconds</i>	(任意) IP 冗長性クライアントがプリエンブションを妨げることができる最小時間を秒数で指定します。この時間が経過すると、IP 冗長性クライアントの状態とは無関係にプリエンブションが発生します。デフォルトは 0 です。

デフォルト デフォルトの遅延時間はどのオプションも 0 秒です。

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または HSRP テンプレート モード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

ルータがアクティブになる前にルーティング テーブルの更新が行われるよう、最小遅延時間を指定します。ルータが最初に起動したとき、ルータのルーティング テーブルは完全ではありません。高いプライオリティのルータが低いプライオリティのアクティブ ルータから hello パケットを最初に受信した場合、高いプライオリティのルータはプリエンブションを遅らせるだけであることに注意してください。高いプライオリティのルータが起動したときに、低いプライオリティのアクティブ ルータから hello パケットを受信しなかった場合、グループのアクティブ ルータが存在していないとみなされて、高いプライオリティのルータはただちにアクティブになります。

例 次に、プライオリティが 110 のルータがアクティブになるときの遅延を設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 0/1
switch(config-if)# ip address 10.0.0.1 255.255.255.0
switch(config-if)# hsrp 4
switch(config-if-hsrp)# priority 110
switch(config-if-hsrp)# preempt
switch(config-if-hsrp)# authentication text sanjose
switch(config-if-hsrp)# ip 10.0.0.3
switch(config-if-hsrp)# end
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature hsrp	HSRP コンフィギュレーションをイネーブルにします。
show hsrp	HSRP 情報を表示します。

preempt (VRRP)

高いプライオリティのバックアップ仮想ルータによる低いプライオリティのマスター仮想ルータに対するプリエンブションをイネーブルにするには、**preempt** コマンドを使用します。高いプライオリティのバックアップ仮想ルータによる低いプライオリティのマスター仮想ルータに対するプリエンブション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。

```
preempt
```

```
no preempt
```

シンタックスの説明 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 VRRP 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 スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP; 仮想ルータ冗長プロトコル) を使用すると、故障した仮想ルータ マスターを引き継いだ仮想ルータ バックアップを、使用可能になった高いプライオリティの仮想ルータ バックアップでプリエンブションすることができます。

デフォルトでは、プリエンブション スキームがイネーブルです。使用可能になる高いプライオリティのバックアップ仮想ルータは、仮想ルータ マスターになるように選出されていたバックアップ仮想ルータを引き継ぎます。プリエンブションをディセーブルにした場合、仮想ルータ マスターになるように選出されているバックアップ仮想ルータは、元の仮想ルータ マスターが回復して再びマスターになるまでマスターであり続けます。

仮想 IP アドレスがインターフェイスの IP アドレスでもある場合には、プリエンブションが適用されます。

このコマンドの使用にはライセンスは必要ありません。

例 次に、高いプライオリティのバックアップ仮想ルータによる低いプライオリティのマスター仮想ルータに対するプリエンプションをイネーブルにする例を示します。



(注) このプリエンプションは、プライマリ IP アドレスには適用されません。

```
switch# config t  
switch(config)# interface ethernet 2/1  
switch(config-if)# vrrp 250  
switch(config-if-vrrp)# preempt
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show vrrp</code>	VRRP 設定情報を表示します。
<code>clear vrrp</code>	指定の仮想ルータの全ソフトウェア カウンタを消去します。

priority (GLBP)

Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) グループ内のゲートウェイのプライオリティ レベルを設定するには、**priority** コマンドを使用します。ゲートウェイのプライオリティ レベルを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

priority level

no priority

シンタックスの説明	<i>level</i>	GLBP グループ内のゲートウェイのプライオリティ。範囲は 1 ~ 255 で、デフォルトは 100 です。
------------------	--------------	--

デフォルト	<i>level</i> : 100
--------------	--------------------

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

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン Active Virtual Gateway (AVG; アクティブ バーチャル ゲートウェイ) になる仮想ゲートウェイを制御するには、**priority** コマンドを使用します。GLBP は、GLBP グループ内のすべての仮想ゲートウェイのプライオリティを比較し、数値的に最も高いプライオリティを持つゲートウェイを AVG として選択します。2 つの仮想ゲートウェイのプライオリティが等しい場合、GLBP は最も高い IP アドレスを持つゲートウェイを選択します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、仮想ゲートウェイをプライオリティ 254 に設定する例を示します。

```
switch(config-if)# glbp 10
switch(config-glbp)# priority 254
```

関連コマンド	コマンド	説明
	glbp	GLBP コンフィギュレーションモードを開始し、GLBP グループを作成します。
	preempt	現在の AVG よりプライオリティの高いゲートウェイがある場合、そのゲートウェイが GLBP グループの AVG を引き継ぐように設定します。

priority (HSRP)

Hot Standby Router Protocol (HSRP; ホットスタンバイ ルータ プロトコル) グループ内のプライオリティ レベルを設定するには、**priority** コマンドを使用します。プライオリティ レベルを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

priority *level*

no priority

シンタックスの説明	<i>level</i>	仮想ルータのインターフェイス プライオリティ。値の範囲は 1 ~ 255 です。このルータが IP アドレスのオーナーである場合には、値は自動的に 255 に設定されません。デフォルトは 100 です。
------------------	--------------	---

デフォルト *level* : 100

コマンドモード HSRP コンフィギュレーションまたは HSRP テンプレート モード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン アクティブ ルータになる仮想ルータを制御するには、**priority** コマンドを使用します。HSRP は、HSRP グループ内のすべての仮想ルータのプライオリティを比較し、数値的に最も高いプライオリティを持つルータを選択します。2 つの仮想ルータのプライオリティが等しい場合、HSRP は最も高い IP アドレスを持つルータを選択します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、仮想ルータをプライオリティ 254 に設定する例を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# interface ethernet 0/1
switch(config-if)# ip address 10.0.0.1 255.255.255.0
switch(config-if)# hsrp 4
switch(config-if-hsrp)# priority 254
```

関連コマンド	コマンド	説明
	feature hsrp	HSRP コンフィギュレーションをイネーブルにします。
	show hsrp	HSRP 情報を表示します。

priority (VRRP)

Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP; 仮想ルータ冗長プロトコル) 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。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

priority value

no priority

シンタックスの説明	<i>value</i>	仮想ルータのインターフェイス プライオリティ。値の範囲は 1 ~ 255 です。このルータが IP アドレスのオーナーである場合には、値は自動的に 255 に設定されます。
------------------	--------------	--

デフォルト	デフォルトの値は 100 です。スイッチのインターフェイスの IP アドレスがプライマリ仮想 IP アドレスと同じ場合、そのスイッチのデフォルト値は 255 です。
--------------	--

コマンド モード	VRRP 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	スーパーユーザ VDC 管理者
----------------------	--------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このプライオリティでは、VRRP ルータが仮想ルータバックアップとして機能するかどうかや、仮想ルータ マスターの障害が発生した場合に VRRP ルータが仮想ルータ マスターになる優先順位、各 VRRP の役割、および仮想ルータ マスターの障害が発生した場合の動作が決定されます。
-------------------	---

VRRP ルータが仮想ルータの IP アドレスと物理インターフェイスの IP アドレスのオーナーである場合には、このルータが仮想ルータ マスターとして機能します。

デフォルトでは、プリエンブション スキームがイネーブルです。使用可能になる高いプライオリティのバックアップ仮想ルータは、仮想ルータ マスターになるように選出されていたバックアップ仮想ルータを引き継ぎます。プリエンブションをディセーブルにした場合、仮想ルータ マスターになるように選出されているバックアップ仮想ルータは、元の仮想ルータ マスターが回復して再びマスターになるまでマスターであり続けます。

このコマンドの使用にはライセンスは必要ありません。

例	次に、仮想ルータのプライオリティを指定する例を示します。
----------	------------------------------

```
switch# config t
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# vrrp 250
switch(config-if-vrrp)# priority 2
```

関連コマンド	コマンド	説明
	feature vrrp	VRRP をイネーブルにします。
	show vrrp	VRRP 設定情報を表示します。

protocol shutdown (OSPF)

OSPF インスタンスをシャットダウンするには、**protocol shutdown** 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。

protocol shutdown

no protocol shutdown

シンタックスの説明 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 OSPF インスタンスは、設定されるとデフォルトでイネーブルです。

コマンドモード ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 設定を削除しないで OSPF のインスタンスをディセーブルに設定するには、**protocol shutdown** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPF 209 をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config) router ospf 209  
switch(config-router) # protocol shutdown
```

protocol shutdown (OSPFv3)

OSPF バージョン 3 (OSPFv3) インスタンスをシャットダウンするには、**protocol shutdown** 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。

protocol shutdown

no protocol shutdown

シンタックスの説明 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 OSPFv3 インスタンスは、設定されるとデフォルトでイネーブルです。

コマンドモード ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 設定を削除しないで OSPFv3 のインスタンスをディセーブルに設定するには、**protocol shutdown** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPFv3 209 をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config) router ospfv3 209
switch(config-router) # protocol shutdown
```



R コマンド

ここでは、[R] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドについて説明します。

redistribute (EIGRP)

1 つのルーティング ドメインからのルートを Enhanced IGRP (EIGRP) に注入するには、**redistribute** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **redistribute** コマンドを削除し、ルートを再配布しないデフォルトの状態にシステムを戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
redistribute { bgp as-number | direct | eigrp id | isis instance-tag | ospf instance-tag | rip instance-tag | static } [route-map map-name]
```

```
no redistribute { bgp as-number | direct | eigrp as-number | isis instance-tag | ospf instance-tag | rip instance-tag | static }
```

シンタックスの説明

<i>bgp as-number</i>	BGP プロトコルからのルートを配布します。as-number は、2 バイトまたは 4 バイトの Autonomous System (AS; 自律システム) 番号です。2 バイト番号の範囲は 1 ~ 65535 です。4 バイト番号の範囲は 1.0 ~ 65535.65535 です。
<i>direct</i>	インターフェイス上の直接接続されているルートを配布します。
<i>eigrp id</i>	EIGRP インスタンス名。instance-tag には、64 文字までの大文字と小文字を区別する英数字ストリングを使用できます。
<i>isis instance-tag</i>	IS-IS プロトコルからのルートを配布します。
<i>isis instance-tag</i>	OSPF プロトコルからのルートを配布します。このプロトコルは IPv4 アドレス ファミリでサポートされています。
<i>rip instance-tag</i>	RIP プロトコルからのルートを配布します。
<i>static</i>	IP スタティック ルートを再配布します。
<i>route-map map-name</i>	(任意) 設定したルート マップの識別情報を指定します。ルート マップを使用して、EIGRP に再配布するルートをフィルタリングします。

デフォルト

ディセーブル

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
ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

■ redistribute (EIGRP)

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

他のルーティング プロトコルからのルートを EIGRP にインポートするには、**redistribute** コマンドを使用します。これらのルートのフィルタリングには必ずルート マップを使用して、意図した再配布のルートのみ EIGRP から再配布されるようにしてください。

他のプロトコルからのルートを EIGRP に再配布するには、デフォルト メトリックを設定する必要があります。デフォルトメトリックは、**default-metric** コマンドを使用して設定するか、**redistribute** コマンドで設定したルート マップを使用して設定できます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、BGP ルートを EIGRP AS に再配布する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 209
switch(config-router) address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# redistribute bgp 100
```

次に、指定した IS-IS プロセス ルートを Virtual Routing and Forwarding instance (VRF) 内の EIGRP AS に再配布する例を示します。IS-IS ルートはルート マップ IsIsMap を使用して再配布します。

```
switch(config)# router eigrp 109
switch(config-router)# vrf Red
switch(config-router-vrf)# redistribute isis 108 route-map IsIsMap
```

関連コマンド

コマンド	説明
default-metric (EIGRP)	EIGRP に再配布されるルートのデフォルトメトリックを設定します。

redistribute (IS-IS)

他のプロトコル ルートを Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) に再配布するには、**redistribute** コンフィギュレーションモード コマンドを使用します。再配布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。

```
redistribute protocol as-num[.as-num] | process-tag route-map name
```

```
no redistribute protocol as-num[.as-num] | process-tag route-map name
```

シンタックスの説明

<i>protocol</i>	ルートが再配布されるソース プロトコル。有効な値に関する追加情報は、「使用上のガイドライン」を参照してください。
<i>as-num</i>	AS 番号。範囲は 1 ~ 65535 です。
<i>as-num</i>	(任意) AS 番号。範囲は 0 ~ 65535 です。
<i>process-tag</i>	プロセス タグ
<i>route-map name</i>	特定のルート マップを配布しないようにします。

コマンドのデフォルト設定

Cisco NX-OS ソフトウェアはルートを再配布しません。

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
ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

コマンド構文は IPv4 および IPv6 でサポートされています。

protocol 引数の有効な値は次のとおりです。

- **bgp** *as-num[.as-num]* **route-map name** Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルートのルート マップを指定します。範囲は 1 ~ 65535 または 0 ~ 65535 (オプションの *as-num* 引数の場合) です。
- **direct** **route-map name** 直接接続されたルートのルート マップを指定します。
- **eigrp** *as-num* **route-map name** Enhanced IGP (EIGRP) ルートのルート マップを指定します。範囲は 1 ~ 65535 です。
- **isis** *process-tag* **route-map name** ISO IS-IS ルートのルート マップを指定します。
- **ospf** *process-tag* **route-map name** OSPF ルートのルート マップを指定します。
- **rip** *process-tag* **route-map name** IPv4 の RIP ルートのルート マップを指定します。
- **static** **route-map name** スタティック ルートのルート マップを指定します。

■ redistribute (IS-IS)

例 次に、IS-IS ルーティング プロセスからのルート を BGP システム に再配布する例を示します。

```
switch(config)# router isis firstcompany  
switch(config-router)# redistribute bgp 34535 route-map test1
```

次に、再配布をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# router isis firstcompany  
switch(config-router)# no redistribute bgp 34535 route-map test1
```

関連コマンド

コマンド	説明
address-family	アドレスファミリ モードまたは VRF アドレスファミリ モードを開始します。
feature isis	ルータ上の IS-IS をイネーブルにします。
router isis	IS-IS をイネーブルにします。

redistribute (OSPF)

1 つのルーティング ドメインからのルートを OSPF に注入するには、**redistribute** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **redistribute** コマンドを削除し、ルートの再配布をしないデフォルトの状態にシステムを戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
redistribute {bgp as-number | direct | eigrp id | isis instance-tag | ospf instance-tag | rip instance-tag | static} [route-map map-name]
```

```
no redistribute {bgp as-number | direct | eigrp as-number | isis instance-tag | ospf instance-tag | rip instance-tag | static}
```

シンタックスの説明

<i>bgp as-number</i>	(任意) BGP プロトコルからのルートを配布します。as-number は、2 バイトまたは 4 バイトの Autonomous System (AS; 自律システム) 番号です。2 バイト番号の範囲は 1 ~ 65535 です。4 バイト番号の範囲は 1.0 ~ 65535.65535 です。
<i>direct</i>	インターフェイス上の直接接続されているルートを配布します。
<i>eigrp id</i>	EIGRP からのルートを配布します。範囲は 1 ~ 65535 です。
<i>isis instance-tag</i>	IS-IS プロトコルからのルートを配布します。 <i>instance-tag</i> 引数には、任意の英数字ストリングを使用できます。
<i>isis instance-tag</i>	OSPF プロトコルからのルートを配布します。このプロトコルは IPv4 アドレス ファミリでサポートされています。 <i>instance-tag</i> 引数には、任意の英数字ストリングを使用できます。
<i>static</i>	IP スタティック ルートを再配布します。
<i>route-map map-name</i>	(任意) 設定したルート マップの識別情報を指定します。ルート マップを使用して、EIGRP に再配布するルートをフィルタリングします。 <i>route-map</i> 引数には、任意の英数字ストリングを使用できます。

デフォルト

ルートの再配布はディセーブルです。

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

他のルーティング プロトコルからのルートを OSPF にインポートするには、**redistribute** コマンドを使用します。これらのルートのフィルタリングには必ずルート マップを使用して、意図したルートのみ OSPF から再配布されるようにしてください。

他のプロトコルからのルートを OSPF に再配布するには、デフォルト メトリックを設定する必要があります。デフォルト メトリックは、**default-metric** コマンドを使用して設定するか、**redistribute** コマンドで設定したルート マップを使用して設定できます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

■ redistribute (OSPF)

例

次に、BGP ルートを OSPF AS に再配布する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 209  
switch(config-router)# redistribute bgp 100
```

次に、指定した IS-IS プロセス ルートを Virtual Routing and Forwarding instance (VRF) 内の OSPF AS に再配布する例を示します。IS-IS ルートはルート マップ IsIsMap を使用して再配布します。

```
switch(config)# router ospf 109  
switch(config-router)# vrf Red  
switch(config-router-vrf)# redistribute isis 108 route-map IsIsMap
```

関連コマンド

コマンド	説明
default-metric (OSPF)	OSPF に再配布されるルートのデフォルト メトリックを設定します。

redistribute (OSPFv3)

1 つのルーティング ドメインからのルートを OSPF バージョン 3 (OSPFv3) に注入するには、**redistribute** コマンドを使用します。コンフィギュレーション ファイルから **redistribute** コマンドを削除し、ルートの再配布をしないデフォルトの状態にシステムを戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
redistribute {bgp as-number | direct | isis instance-tag | rip instance-tag | static} [route-map map-name]
```

```
no redistribute {bgp as-number | direct | eigrp as-number | isis instance-tag | ospfv3 instance-tag | rip instance-tag | static}
```

シンタックスの説明	
<i>bgp as-number</i>	(任意) BGP プロトコルからのルートを配布します。as-number は、2 バイトまたは 4 バイトの Autonomous System (AS; 自律システム) 番号です。2 バイト番号の範囲は 1 ~ 65535 です。4 バイト番号の範囲は 1.0 ~ 65535.65535 です。
<i>direct</i>	インターフェイス上の直接接続されているルートを配布します。
<i>isis instance-tag</i>	IS-IS プロトコルからのルートを配布します。 <i>instance-tag</i> 引数には、任意の英数字ストリングを使用できます。
<i>static</i>	IP スタティック ルートを再配布します。
<i>route-map map-name</i>	(任意) 設定したルート マップの識別情報を指定します。ルート マップを使用して、EIGRP に再配布するルートをフィルタリングします。 <i>route-map</i> 引数には、任意の英数字ストリングを使用できます。

デフォルト ルートの再配布はディセーブルです。

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 ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 他のルーティング プロトコルからのルートを OSPFv3 にインポートするには、**redistribute** コマンドを使用します。これらのルートのフィルタリングには必ずルート マップを使用して、意図したルートのみ OSPFv3 から再配布されるようにしてください。

他のプロトコルからのルートを OSPFv3 に再配布するには、デフォルト メトリックを設定する必要があります。デフォルト メトリックは、**default-metric** コマンドを使用して設定するか、**redistribute** コマンドで設定したルート マップを使用して設定できます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

■ redistribute (OSPFv3)

例

次に、BGP ルートを OSPFv3 AS に再配布する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 209  
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast  
switch(config-router-af)# redistribute bgp 100
```

関連コマンド

コマンド	説明
default-metric(OSPFv3)	OSPFv3 に再配布されるルートのデフォルトメトリックを設定します。

redistribute (RIP)

他のルーティングドメインからのルートを RIP に再配布するには、ルータ アドレスファミリ コンフィギュレーションモードで **redistribute** コマンドを使用します。ルートの再配布をしないデフォルトの状態にシステムを戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
redistribute {bgp id | direct | eigrp id | isis id | ospf id | ospfv3 id | static} route-map map-name
```

シンタックスの説明

<i>bgp</i>	Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) からのルートを再配布します。
<i>direct</i>	直接接続されたルートだけからのルートを再配布します。
<i>eigrp</i>	Enhanced GRP (EIGRP) からのルートを再配布します。
<i>isis</i>	Intermediate-System to Intermediate-System (IS-IS) ルーティング プロトコルからのルートを再配布します。
<i>ospf</i>	OSPF プロトコルからのルートを再配布します。
<i>ospfv3</i>	OSPF バージョン 3 (OSPFv3) プロトコルからのルートを再配布します。
<i>static</i>	IP スタティック ルートからのルートを再配布します。
<i>id</i>	<p><i>bgp</i> キーワードの場合は、AS 番号です。2 バイト番号の範囲は 1 ~ 65535 です。4 バイト番号の範囲は 1.0 ~ 65535.65535 です。</p> <p><i>eigrp</i> キーワードの場合は、ルートの再配布元の EIGRP インスタンス名です。値はストリング形式です。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はストリングとして内部に格納します。</p> <p><i>isis</i> キーワードの場合は、ルートの再配布元の IS-IS インスタンス名です。値はストリング形式です。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はストリングとして内部に格納します。</p> <p><i>ospf</i> キーワードの場合は、ルートの再配布元の OSPF インスタンス名です。値はストリング形式です。10 進数を入力できますが、ストリングとして内部に格納されます。</p>
<i>route-map map-name</i>	ルート マップを関連付けて RIP の再配布ポリシーを設定します。

デフォルト

ルートの再配布はディセーブルです。

コマンド モード

ルータ 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

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

■ redistribute (RIP)

使用上のガイドライン

Cisco NX-OS は、ルート マップを使用して再配布のルーティング情報をフィルタリングします。ルート マップには再配布ルートに使用される RIP メトリックを設定できます。RIP メトリックをルート マップで指定しなかった場合、Cisco NX-OS は再配布されるプロトコルまたは **default-metric** コマンドに基づいてメトリックを決定します。有効なメトリックを決定できない場合、Cisco NX-OS はルートを再配布しません。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、BGP ルートを RIP プロセスに再配布する例を示します。

```
switch(config)# router rip Enterprise
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# redistribute bgp 100
```

関連コマンド

コマンド	説明
<i>address-family</i>	アドレスファミリ コンフィギュレーションモードを開始します。
default-information originate	RIP に再配布されるルートのデフォルト ルートを生成します。
default-metric	他のプロトコルから RIP に再配布されるルートのデフォルト メトリック値を設定します。

reference-bandwidth

IS-IS コストの割り当てに使用される基準帯域幅を変更するには、**reference-bandwidth** 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。

```
reference-bandwidth { gbps | mbps } [ gbps | mbps ]
```

```
no reference-bandwidth
```

シンタックスの説明		
<i>gbps</i>		基準帯域幅（単位は Gbps）。範囲は 1 ~ 4000 でデフォルトは 40 です。
<i>mbps</i>		基準帯域幅（単位は Mbps）。範囲は 1 ~ 4000000 でデフォルトは 40000 です。
gbps		（任意）Gbps を指定します。
mbps		（任意）Mbps を指定します。
route-map <i>name</i>		特定のルートマップを配布しないようにします。

コマンドのデフォルト設定 帯域幅の単位は Mbps です。

コマンド モード ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **gbps** と **mbps** キーワードを入力しなかった場合、Mbps がデフォルトです。
インターフェイスのコストは、インターフェイスの帯域幅と基準帯域幅を比較して算出されます。
reference-bandwidth コマンドでは、基準帯域幅を設定します。

例 次に、基準帯域幅を 3500 Gbps に設定する例を示します。

```
switch(config)# router isis firstcompany
switch(config-router)# reference-bandwidth 3500 gbps
```

次に、デフォルトの基準帯域幅に戻す例を示します。

```
switch(config)# router isis firstcompany
switch(config-router)# no reference-bandwidth
```

関連コマンド	コマンド	説明
	exit	現在のコンフィギュレーションモードを終了します。
	feature isis	ルータ上の IS-IS をイネーブルにします。
	no	コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
	router isis	IS-IS をイネーブルにします。

retransmit-interval (OSPF virtual link)

仮想リンクに属する隣接ルータに対する Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) の再送信間隔を指定するには、**retransmit-interval** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

retransmit-interval *seconds*

retransmit-interval

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	再送信間隔の時間 (秒)。接続ネットワーク上の任意の 2 つのルータ間で想定される往復遅延より大きな値にする必要があります。有効範囲は 1 ~ 65535 秒です。デフォルトは 5 秒です。
------------------	----------------	---

デフォルト	5 秒
--------------	-----

コマンドモード	仮想リンク コンフィギュレーション
----------------	-------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン LSA 再送信時間を設定するには、**retransmit-interval** コマンドを使用します。ルータは、LSA が受信されたことを示す Acknowledgment (ACK; 確認応答) を受信しなかった場合、再送信間隔で LSA を再送信します。

仮想リンクにはより大きな値を設定するようにしてください。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、再送信間隔の値を 8 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 109
switch(config-router)# area 33 virtual-link 192.0.2.2
switch(config-router-vrf)# retransmit-interval 8
```

関連コマンド	コマンド	説明
	area virtual-link	OSPF エリア内に仮想リンクを作成します。

retransmit-interval (OSPFv3 virtual link)

仮想リンクに属する隣接ルータに対する Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) の再送信間隔を指定するには、**retransmit-interval** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

retransmit-interval *seconds*

retransmit-interval

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	再送信間隔の時間 (秒)。接続ネットワーク上の任意の 2 つのルータ間で想定される往復遅延より大きな値にする必要があります。有効範囲は 1 ~ 65535 秒です。デフォルトは 5 秒です。
------------------	----------------	---

デフォルト	5 秒
--------------	-----

コマンドモード	仮想リンク コンフィギュレーション
----------------	-------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン LSA 再送信時間を設定するには、**retransmit-interval** コマンドを使用します。ルータは、LSA が受信されたことを示す Acknowledgment (ACK; 確認応答) を受信しなかった場合、再送信間隔で LSA を再送信します。

仮想リンクにはより大きな値を設定するようにしてください。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、再送信間隔の値を 8 秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 109
switch(config-router)# area 33 virtual-link 192.0.2.2
switch(config-router-vrf)# retransmit-interval 8
```

関連コマンド	コマンド	説明
	area virtual-link	OSPFv3 エリア内に仮想リンクを作成します。

route-map

ルート マップの作成、ルートマップ コンフィギュレーションモードの開始、またはルーティング プロトコル間のルート再配条件の定義を行うには、グローバル コンフィギュレーション モードで `route-map` コマンドを使用します。エントリを削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
route-map map-tag [deny | permit] [sequence-number]
```

```
no route-map map-tag [permit | deny] [sequence-number]
```

シンタックスの説明

<i>map-tag</i>	ルート マップ名
<i>deny</i>	(任意) 次のように、ルートまたはパケットを配布しないことを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> ルート マップの一致基準が満たされると、ルートは再配布されません。 ポリシー ルーティングを使用する場合、パケットはポリシー ルーティングの対象にならず、同じマップ タグ名を共有するルート マップは検査されません。パケットがポリシー ルーティングの対象にならない場合、通常の転送アルゴリズムが使用されます。
<i>permit</i>	(任意) 次のように、ルートまたはパケットを配布することを指定します。 <ul style="list-style-type: none"> このルートの一致基準が満たされると、ルートは <i>set</i> 処理の制御に従って再配布されます。ポリシー ルーティングを使用する場合、パケットはポリシー ルーティングの対象になります。 一致基準が満たされないと、同じマップ タグを持つ次のルート マップが検査されます。同じ名前を共有するルート マップのセットのどの一致基準もルートが満たしていないと、ルートはそのセットでは再配布されません。
<i>sequence-number</i>	(任意) 同じ名前ですでに設定されているルート マップのリストの中の、新しいルート マップの位置を指定する番号。ルート マップの位置を削除するには、このコマンドの <code>no</code> 形式を使用します。範囲は 0 ~ 65535 です。

コマンドのデフォルト設定

`permit` キーワードがデフォルトです。

コマンド モード

グローバル コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

`route-map` コマンドを入力する前に、`feature pbr` グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを入力して PBR をイネーブルにする必要があります。

ルートマップ コンフィギュレーションモードを開始するには、**route-map** コマンドを使用します。**route-map** コマンドを入力すると、プロンプトが次のようになります。

```
switch(config-route-map)#
```

クライアントが使用しているルート マップに変更を加えた場合、ルートマップ コンフィギュレーション サブモードを終了しないと、変更した内容はクライアントで有効になりません。ルートマップの変更は、ルートマップ コンフィギュレーション サブモードを終了するか、サブモードを開始してから 60 秒が経過しないとクライアントに伝播されません。

ルートマップ コンフィギュレーションモードを開始すると、次のコマンドが使用できます。

- **continue** *sequence-number* ルートマップ内の別のエントリに進みます。範囲は 0 ~ 65535 です。
- **description** *description* ルートマップの説明を記述します。説明には、90 文字までの英数字ストリングを使用できます。
- **exit** 現在のコマンド モードを終了します。
- **match** 指定したルーティング テーブルからの値と照合します。次のキーワードおよび引数を使用できます。
 - **as-path** *name [name]* 照合する Autonomous System (AS; 自律システム) パス アクセス リストを指定します。名前には、63 文字までの英数字ストリングを使用できます。詳しくは **match as-path** コマンドを参照してください。
 - **community** *name [name | exact-match]* 照合する BGP コミュニティ リスト名を指定します。詳しくは **match community** コマンドを参照してください。
 - **ip** IPv4 機能を設定します。次のキーワードおよび引数を使用できます。
 - address** {*access-list-name [access-list-name]* | **prefix-list** *ipv4-list-name [ipv4-list-name]*} 照合するルートまたはパケットのアドレスを指定します。詳しくは **match ip address** コマンドを参照してください。
 - multicast** {**group** *address/length* | **rp** *address/length*} 照合するマルチキャストアトリビュートを指定します。詳しくは **match ip multicast** コマンドを参照してください。
 - next-hop** ルートのネクストホップ アドレスを照合します。詳しくは **match ip next-hop** コマンドを参照してください。
 - route-source** ルートのアドバタイジング ソース アドレスを照合します。詳しくは **match ip route-source** コマンドを参照してください。
 - **ipv6** IPv6 機能を設定します。次のキーワードおよび引数を使用できます。
 - address** {*access-list-name [access-list-name]* | **prefix-list** *ipv6-list-name [ipv6-list-name]*} 照合するルートまたはパケットのアドレスを指定します。詳しくは **match ipv6 address prefix-list** コマンドを参照してください。



(注) IPv6 アクセスリスト名は PBR のルートマップでのみ使用するためのものです。

multicast {**group** *address/length* | **rp** *address/length*} 照合するマルチキャストアトリビュートを指定します。詳しくは **match ipv6 multicast** コマンドを参照してください。

next-hop prefix-list ルートのネクストホップ アドレスを照合します。詳しくは **match ipv6 next-hop prefix-list** コマンドを参照してください。

route-source ルートのアドバタイジング ソース アドレスを照合します。詳しくは **match ipv6 route-source prefix-list** コマンドを参照してください。

- **length** *minimum-length maximum-length* 最小および最大のパケット長を定義します。詳しくは **match length** コマンドを参照してください。

- **route-type** ルートのルートタイプを照合します。詳しくは **match route-type** コマンドを参照してください。

- **tag** ルートのメトリックを照合します。詳しくは **match tag** コマンドを参照してください。
- **no** コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
- **set** 宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。set コマンドでは、**match** コマンドで指定した基準を満たしている場合に実行するルーティング動作を指定します。自明の最短パスと異なる方法でルート パケットにポリシーを適用することができます。次のキーワードおよび引数を使用できます。
 - **as-path** BGP AS-path アトリビュートのストリングを前に付加します。詳しくは **set as-path** コマンドを参照してください。
 - **comm-list** BGP のコミュニティ リストを（削除対象に）設定します。詳しくは **set comm-list** コマンドを参照してください。
 - **community** BGP のコミュニティ アトリビュートを設定します。詳しくは **set community** コマンドを参照してください。
 - **dampening** BGP のルート フラップ ダンプニング パラメータを設定します。詳しくは **set dampening** コマンドを参照してください。
 - **forwarding-address** フォワーディング アドレスを設定します。詳しくは **set forwarding-address** コマンドを参照してください。
 - **ip** IP 機能を設定します。次のキーワードおよび引数を使用できます。
set ip default next-hop ポリシー ルーティングのルート マップの **match** 句を満たしたパケットのうち、Cisco NX-OS ソフトウェアが宛先に対する明示ルートを持っていないパケットの出力先を指定します。詳しくは **set ip default next-hop** コマンドを参照してください。
set ip next-hop ポリシー ルーティングのルート マップの **match** コマンドを満たしたパケットの出力先を指定します。詳しくは **set ip next-hop** コマンドを参照してください。
 - **ipv6** IPv6 機能を設定します。次のキーワードおよび引数を使用できます。
set ipv6 default next-hop ポリシー ルーティングのルート マップの **match** コマンドを満たしたパケットのうち、Cisco NX-OS ソフトウェアが宛先に対する明示ルートを持っていないパケットの出力先を指定します。詳しくは **set ipv6 default next-hop** コマンドを参照してください。
set ipv6 next-hop ポリシー ルーティングのルート マップの **match** コマンドを満たしたパケットの出力先を指定します。詳しくは **set ipv6 next-hop** コマンドを参照してください。
 - **level** ルートのインポート先を指定します。詳しくは **set level** コマンドを参照してください。
 - **local-preference** BGP のローカル プリファレンス パス アトリビュートを指定します。詳しくは **set local-preference** コマンドを参照してください。
 - **metric** 宛先ルーティング プロトコルのメトリックを設定します。詳しくは **set metric** コマンドを参照してください。
 - **metric-type** 宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。詳しくは **set metric-type** コマンドを参照してください。
 - **origin** BGP の送信元コードを指定します。詳しくは **set origin** コマンドを参照してください。
 - **tag** 宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。詳しくは **set tag** コマンドを参照してください。
 - **vrf** ネクストホップ解決用の VRF を設定します。詳しくは **set vrf** コマンドを参照してください。
 - **weight** ルーティング テーブルの BGP 重み値を設定します。詳しくは **set weight** コマンドを参照してください。

ルートの再配布またはパケットのポリシー ルーティングを実行するには、ルート マップを使用します。両方の用途について、ここで説明します。

再配布

redistribute ルータ コンフィギュレーション コマンドでは、*map-tag* 名を使用してルート マップを参照します。複数のルート マップで同じマップ タグ名を共有できます。

ルーティング プロトコル間でルートを再配布する条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンド、**match** および **set** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。各 **route-map** コマンドには、関連付けられた一連の **match** および **set** コマンドがあります。**match** コマンドには *match criteria* (現在の **route-map** コマンドに対して再配布を許可する条件) を指定します。**set** コマンドには *set 処理* (**match** コマンドで指定した基準を満たしている場合に実行する個別の再配布動作) を指定します。**no route-map** コマンドを使用するとルート マップが削除されます。

match ルートマップ コンフィギュレーション コマンドには複数の形式があります。**match** コマンドの順序は任意に指定できます。すべての **match** コマンドが満たされないと、**set** コマンドで指定した *set 処理* に従ったルートの再配布が行われません。**match** コマンドの **no** 形式を使用すると、指定した一致基準が削除されます。

ルーティング プロセス間でのルートの再配布方法を細かく制御する場合は、ルート マップを使用します。宛先ルーティング プロトコルは **router** グローバル コンフィギュレーションコマンドを使用して指定します。ソース ルーティング プロトコルは **redistribute** ルータ コンフィギュレーション コマンドを使用して指定します。ルート マップの設定方法の例については、「例」のセクションを参照してください。

ルート マップを使用してルートを渡す場合、ルート マップは複数の要素を持つことができます。**route-map** コマンドに関連付けられているどの **match** ステートメントとも一致しないルートは無視されます。したがって、そのルートは発信ルート マップ用にアダプタイズされることも、着信ルート マップ用に受け入れられることもありません。一部のデータのみ修正したい場合は、別にルート マップ セクションを設定して明示的に一致基準を指定する必要があります。

ポリシー ルーティング

ポリシー ルーティング パケットの条件を定義するには、**ip policy route-map** コマンドに加えて、**route-map** コマンド、**match** および **set** コマンドを使用します。**match** コマンドでは、ポリシー ルーティングが行われる条件を指定します。**set** コマンドでは、**match** コマンドで指定した基準を満たしている場合に実行するルーティング動作を指定します。自明の最短パスと異なる方法でルート パケットにポリシーを適用することができます。

sequence-number 引数を使用する際の注意事項は、次のとおりです。

1. 提供されたタグでエントリが定義されていない場合、*sequence-number* 引数を 10 にしたエントリが作成されます。
2. 提供されたタグでエントリが 1 つしか定義されていない場合、そのエントリが後続の **route-map** コマンドのデフォルト エントリになります。このエントリの *sequence-number* 引数は変わりません。
3. 提供されたタグで複数のエントリが定義されている場合、*sequence-number* 引数が必要であることを伝えるエラー メッセージが表示されます。

no route-map map-tag コマンドが指定されると (*sequence-number* 引数なし)、ルート マップ全体が削除されます。

例 次に、ホップ カウントが 1 の RIP ルートを OSPF に再配布する例を示します。これらのルートは、メトリック タイプが Type 1、タグが 1 の外部 Link-State Advertisement (LSA; リンクステートアドバタイズメント) として OSPF に再配布されます。

```
switch(config)# router ospf 109
switch(config-route-map)# redistribute rip route-map rip-to-ospf
switch(config-route-map)# route-map rip-to-ospf permit
switch(config-route-map)# set metric 5
switch(config-route-map)# set metric-type type1
switch(config-route-map)# set tag 1
```

次に、ホップ カウントが 1 の IPv6 RIP ルートを OSPF に再配布する例を示します。これらのルートは、タグが 42、メトリック タイプが type 1 の外部 LSA として OSPF に再配布されます。

```
switch(config)# router 1
switch(config-route-map)# redistribute rip one route-map ripng-to-ospfv3
switch(config-route-map)# route-map ripng-to-ospfv3
switch(config-route-map)# match tag 42
switch(config-route-map)# set metric-type type1
```

次に、Autonomous System (AS; 自律システム) パスと BGP AS パス アクセス リスト 20 を照合する設定の例を示します。

```
switch(config)# route-map IGP2BGP
switch(config-route-map)# match as-path 20
```

次に、コミュニティ リスト 1 と一致するルートを重み 100 に設定する例を示します。コミュニティ 109 を持つすべてのルートが重み 100 に設定されます。

```
switch(config)# ip community-list 1 permit 109
switch(config)# route-map set_weight
switch(config-route-map)# match community 1
switch(config-route-map)# set weight 100
```

次に、コミュニティ リスト 1 と一致するルートを重み 200 に設定する例を示します。コミュニティ 109 のみを持つすべてのルートが重み 200 に設定されます。

```
switch(config)# ip community-list 1 permit 109
switch(config)# route-map set_weight
switch(config-route-map)# match community 1 exact
switch(config-route-map)# set weight 200
```

次に、コミュニティ リスト LIST_NAME と一致するルートを重み 100 に設定する例を示します。コミュニティ 101 だけを持つすべてのルートが重み 100 に設定されます。

```
switch(config)# ip community-list 1 permit 101
switch(config)# route-map set_weight
switch(config-route-map)# match community LIST_NAME
switch(config-route-map)# set weight 100
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>match as-path</code>	BGP の AS パス アクセス リストと照合します。
<code>match community</code>	BGP コミュニティと照合します。
<code>match ip address</code>	標準アクセス リストまたは拡張アクセス リストで許可されている宛先ネットワーク番号アドレスを持つすべてのルートを配布し、パケットのポリシー ルーティングを実行します。
<code>match ip next-hop</code>	指定したアクセス リストのいずれかによって渡されたネクストホップ ルータ アドレスを持つすべてのルートを再配布します。
<code>match ip route-source</code>	ルータおよびアクセス サーバによりアドバタイズされたルートを、アクセス リストにより指定されたアドレスで再配布します。
<code>match metric</code>	指定したメトリックを持つルートを再配布します。
<code>match tag</code>	指定したタグと一致するルーティング テーブル内のルートを再配布します。
<code>route-map (IP)</code>	ルーティング プロトコル間でルートを再配布する条件を定義します。またはポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<code>set as-path</code>	BGP ルートの AS パスを変更します。
<code>set community</code>	BGP のコミュニティ アトリビュートを設定します。
<code>set level</code>	ルートのインポート先を指定します。
<code>set local-preference</code>	AS パスのプリファレンス値を指定します。
<code>set metric</code>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<code>set metric-type</code>	宛先ルーティング プロトコルのメトリック タイプを設定します。
<code>set next-hop</code>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<code>set tag</code>	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
<code>set weight</code>	ルーティング テーブルの BGP 重み値を指定します。

route-map pbr-statistics

ルート マップのポリシーベースの統計情報をイネーブルにするには、`route-map pbr statistics` コマンドを使用します。統計情報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。

```
route-map name pbr-statistics
```

```
no route-map name pbr-statistics
```

シンタックスの説明	<i>name</i> ルート マップ名。名前には、63 文字までの英数字ストリングを使用できます。
-----------	--

デフォルト	なし
-------	----

コマンド モード	すべて
----------	-----

サポートされるユーザロール	ネットワーク 管理者 VDC 管理者
---------------	-----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン Policy-based Routing (PBR; ポリシーベース ルーティング) 統計情報をイネーブルにするには、`route-map pbr-statistics` コマンドを使用します。PBR 統計情報をイネーブルにする前に、`feature pbr` コマンドで PBR をイネーブルにする必要があります。



(注) 同じインターフェイスが ACL などの他のポリシー用に設定されている場合、このコマンドは失敗する場合があります。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、ルート マップの PBR 統計情報をイネーブルにする例を示します。

```
switch(config)# feature pbr
switch(config)# route-map testmap pbr-statistics
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>clear route-map pbr-statistics</code>	ルート マップの PBR 統計情報をクリアします。

router bgp

ルータに Autonomous System (AS; 自律システム) 番号を割り当て、ルータ BGP コンフィギュレーションモードを開始するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **router bgp** コマンドを使用します。AS 番号の割り当てを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
router bgp as-num[.as-num]
```

```
no router bgp as-num[.as-num]
```

シンタックスの説明

<i>as-num</i>	ルータを他の BGP ルータから識別し、伝達するルーティング情報のタグ付けに使用される AS システム番号。有効な値は 1 ~ 65535 です。
<i>.as-num</i>	(任意) ルータを他の BGP ルータから識別し、伝達するルーティング情報のタグ付けに使用される AS システム番号。有効な値は 0 ~ 65535 です。

デフォルト

デフォルトでは BGP ルーティング プロセスはイネーブルではありません。

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
 ネイバー アドレスファミリ コンフィギュレーション
 ルータ BGP コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
 VDC 管理者

使用上のガイドライン

as-num は、ローカルの BGP スピーカーの番号です。ルータ上の BGP プロセスの一意の識別情報を作成できます。

BGP コンフィギュレーションモードを開始すると、次のパラメータが使用できます。

- **address-family** アドレスファミリ (ルータ、ネイバー、VRF) を設定します。詳しくは **address-family (BGP)** コマンドを参照してください。
- **bestpath** デフォルトのベストパス選択アルゴリズムを変更します。詳しくは **bestpath** コマンドを参照してください。
- **cluster-id** {*cluster-id* | *cluster-ip-addr*} ルート リフレクタのクラスタ ID (ルータ、VRF) を設定します。範囲は 1 ~ 4294967295 です。クラスタ ID は、32 ビットの値または IP アドレスとして入力できます。クラスタ ID を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。
- **confederation** {*identifier as-num*[*.as-num*] | *peer as-num*[*.as-num*]} AS 連合パラメータをルーティング ドメイン連合 AS または BGP 連合のピア AS として設定します。連合識別情報を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

confederation コマンドは、1 つの AS 番号を設定して、より小さい AS のグループを 1 つの連合 (confederation) として識別するために使用します。連合を使用すると、大きな 1 つの AS を複数のサブ AS に分割したあと、それらを 1 つの連合にグループ化することができます。連合内の各サブ AS は、ルーティング情報を交換します。外部ピアは、連合を 1 つの AS としてやり取りします。

各サブ AS はそれ自体が完全なメッシュ型を形成しており、連合内の他の AS と複数の接続を持ちます。ネクストホップ、Multi Exit Discriminator (MED)、およびローカル プリファレンス情報は連合全体で維持されるので、1 つの IGP ですべての AS に対応できます。

- **enforce-first-as** BGP に対し、外部ピアの設定済み AS 番号とそのピアから受信したルータの AS-PATH に含まれる最初の AS 番号を比較させます。AS 番号が一致しない場合は、エラー コード アップデート通知メッセージがピアに送信されます。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。
- **exit** 現在のコマンド モードを終了します。
- **fast-external-fallover** 外部 PGP ピアとの接続に使用されているリンクがダウンしたらその BGP ピアリング セッションを即座にリセットするように BGP ルーティング プロセスを設定します。BGP 高速外部フォールオーバー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。

fast-external-fallover コマンドは、直接接続されているピアとの BGP ピアリング セッションにおける高速外部フォールオーバーをディセーブルまたはイネーブルにするために使用します。リンクがダウンするとセッションは即座にリセットされます。直接接続されているピアのみサポートされます。

BGP 高速外部フォールオーバーがディセーブルの場合、BGP ルーティング プロセスはデフォルトのホールド タイマーの期限 (3 回のキープアライブ) が切れるまで待ってピアリング セッションをリセットします。

- **graceful-restart** グレースフル リスタート機能 (ルータ、VRF) を設定します。詳しくは **graceful-restart (BGP)** コマンドを参照してください。
- **graceful-restart-helper** グレースフル リスタート ヘルパー モード機能 (ルータ、VRF) を設定します。詳しくは **graceful-restart (BGP)** コマンドを参照してください。
- **log-neighbor-changes** BGP ネイバー リセットのロギングをイネーブルにします。BGP ネイバールータとの隣接関係の変化に関するロギング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。**log-neighbor-changes** コマンドは、BGP ネイバー ステータスの変化 (アップまたはダウン) およびリセットをロギングすることをイネーブルにします。ログはネットワークの接続の問題のトラブルシューティングおよびネットワークの安定性の評価に使用します。ネイバーが突然リセットする場合は、ネットワークのエラー率の高いことやパケット損失の多いことが考えられるので、調査するようにしてください。

log-neighbor-changes コマンドを使用してステータスの変化に関するメッセージをロギングしても、BGP アップデート デバッグをイネーブルにする場合などのようにパフォーマンスに大きな影響を与えることはありません。UNIX の **syslog** ファシリティがイネーブルの場合、メッセージは **syslog** デモンが稼働する UNIX ホストに送信されて格納およびアーカイブが行われます。UNIX の **syslog** ファシリティがイネーブルでない場合、ステータスの変化に関するメッセージはディスクではなくルータの内部バッファに保持されます。このバッファのサイズは **logging buffered** コマンドで設定できますが、利用可能な RAM のサイズに依存します。

BGP **log-neighbor-changes** コマンドがイネーブルでない場合、ネイバー ステータスの変化に関するメッセージはリセットの理由に関するものを除いて記録されません。リセットの理由は **show ip bgp neighbors** および **show bgp ipv6 neighbors** コマンドの出力として常に利用可能です。

eigrp log-neighbor-changes コマンドを使用すると、Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) ネイバールータとの隣接関係のロギングがイネーブルになりますが、BGP ネイバーに関するメッセージは BGP **log-neighbor-changes** コマンドで明確にイネーブルにされた場合にのみログされます。

BGP ネイバーの変化に関するログを表示するには、**show logging command** を使用します。

- **neighbor** BGP ネイバー (ルータ、VRF) を設定します。詳しくは **neighbor** コマンドを参照してください。
- **no** コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
- **router-id** IP アドレスをルータ ID (ルータ、VRF) として使用するよう指定します。
- **template** テンプレート コマンド モードを開始します。詳しくは **neighbor** コマンドを参照してください。
- **timers** BGP 関連のタイマー (ルータ、VRF) を設定します。
 - **bestpath-limit interval** 再起動後の最初のベストパスのタイムアウト値を秒数で設定します。範囲は 1 ~ 3600 でデフォルトは 300 です。

- **bgp interval** BGP キープアライブとホールドタイムの異なる値を秒数で設定します。範囲は 0 ~ 3600 でデフォルトは 60 です。
- **prefix-peer-timeout interval** プレフィクス ピアの状態を維持する時間を秒数で設定します。範囲は 0 ~ 1200 でデフォルトは 300 です。
- **vrf** 仮想ルータのコンテキストを設定します。
 - **vrf-name** VRF 名を指定します。
 - **management** 設定可能な VRF 名を指定します。

例

次に、AS 120 の BGP プロセスを設定する例を示します。

```
switch(config)# router bgp 120  
switch(config-router)#
```

次に、ルータ コンフィギュレーションモードで BGP のネイバーの変化をログする例を示します。

```
switch(config)# bgp router 40000  
switch(config-router)# log-neighbor-changes
```

次に、BGP 高速外部フォールオーバー機能をディセーブルにする例を示します。このセッションを伝送するリンクがフラップしても、接続はリセットされません。

```
switch(config)# bgp router 50000  
switch(config-router)# no fast-external-fallover
```

次に、BGP ピアからのすべての着信アップデートを調べて、AS_PATH 内の最初の AS 番号が送信側ピアのローカル AS 番号であることを確認する例を示します。この例では、ピア 10.100.0.1 からのアップデートは、最初の AS 番号が 65001 でなければ廃棄されます。

```
switch(config)# router bgp 50000  
switch(config-router)# bgp enforce-first-as  
switch(config-router)# address-family ipv4  
switch(config-router-af)# neighbor 10.100.0.1 remote-as 65001  
switch(config-router-af)#
```

router eigrp

Enhanced IGRP (EIGRP) のルーティング プロセスを設定し、ルータ コンフィギュレーションモードを開始するには、**router eigrp** コマンドを使用します。EIGRP ルーティング プロセスをオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
router eigrp instance-tag
```

```
no router eigrp instance-tag
```

シンタックスの説明	<i>instance-tag</i> EIGRP インスタンス名。instance-tag には、64 文字までの大文字と小文字を区別する英数字ストリングを使用できます。
------------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	グローバル
----------------	-------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

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

例	次に、EIGRP のルーティング プロセスを設定する例を示します。
----------	-----------------------------------

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	default-information	デフォルト ルートの配布を制御します。
	default-metric	EIGRP に再配布されるルートのデフォルト メトリックを設定します。
	distance	管理ディスタンスを設定します。
	maximum-paths	等コスト パスの最大数を設定します。
	redistribute	EIGRP のルート再配布を設定します。
	router-id	ルータ ID を設定します。
	timers	EIGRP タイマーを設定します。

router isis

Intermediate System to Intermediate System (IS-IS) のルーティング プロセスを設定し、ルータ コンフィギュレーションモードを開始するには、**router isis** コマンドを使用します。IS-IS ルーティング プロセスをオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
router isis instance-tag
```

```
no router isis instance-tag
```

シンタックスの説明	<i>instance-tag</i> インスタンス名。名前には、20 文字までの英数字ストリングを使用できます。
------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンド モード	グローバル
-----------------	-------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

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

例	次に、IS-IS のルーティング プロセスを設定する例を示します。
----------	-----------------------------------

```
switch(config)# router isis test1
switch(config-router)#
```

関連コマンド	コマンド 説明
	default-information デフォルト ルートの配布を制御します。
	distance 管理ディスタンスを設定します。
	maximum-paths 等コストパスの最大数を設定します。
	redistribute IS-IS のルート再配布を設定します。

router ospf

OSPF ルーティング インスタンスを設定するには、**router ospf** コマンドを使用します。OSPF ルーティング プロセスを終了するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
router ospf instance-tag
```

```
no router ospf instance-tag
```

シンタックスの説明	<i>instance-tag</i> 内部で使用される OSPF ルーティング インスタンスの識別パラメータ。ローカルに割り当てられ、任意の文字または正の整数を使用できます。 <i>instance-tag</i> 引数には、任意の英数字ストリングを使用できます。
------------------	---

デフォルト OSPF ルーティング インスタンスは定義されていません。

コマンド モード グローバル コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 各ルータに複数の OSPF ルーティング インスタンスを指定するには、**router ospf** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、基本的な OSPF インスタンスを設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 12
```

router ospfv3

OSPF バージョン 3 (OSPFv3) ルーティング インスタンスを設定するには、**router ospfv3** コマンドを使用します。OSPFv3 ルーティング プロセスを終了するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
router ospfv3 instance-tag
```

```
no router ospfv3 instance-tag
```

シンタックスの説明

instance-tag 内部で使用される OSPFv3 ルーティング インスタンスの識別パラメータ。ローカルに割り当てられ、任意の文字または正の整数を使用できます。*instance-tag* 引数には、任意の英数字ストリングを使用できます。

デフォルト

OSPFv3 ルーティング インスタンスは定義されていません。

コマンドモード

グローバル コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

各ルータに複数の OSPFv3 ルーティング インスタンスを指定するには、**router ospfv3** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、基本的な OSPFv3 インスタンスを設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 12
```

router rip

RIP ルーティング プロセスを設定するには、グローバル コンフィギュレーション モードで **router rip** コマンドを使用します。RIP ルーティング プロセスをオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
router rip instance-tag
```

```
no router rip
```

シンタックスの説明	<i>instance-tag</i> この RIP インスタンスの名前
------------------	--------------------------------------

コマンドのデフォルト設定	RIP ルーティング プロセスは定義されていません。
---------------------	----------------------------

コマンド モード	グローバル コンフィギュレーション
-----------------	-------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

例	次に、RIP ルーティング プロセスを開始する例を示します。
----------	--------------------------------

```
switch(config)# router rip Enterprise
```

関連コマンド	コマンド 説明
	<i>ip router rip</i> インターフェイスの RIP インスタンスを定義します。

router-id (EIGRP)

Enhanced IGRP (EIGRP) プロセスのルータ ID を設定するには、**router-id** コマンドを使用します。デフォルトの方法でルータ ID を決定するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
router-id router-id
```

```
no router-id
```

シンタックスの説明	<i>router-id</i>	4 分割のドット付き 10 進表記で指定した 32 ビット ルータ ID
-----------	------------------	--------------------------------------

デフォルト	このコマンドが設定されていない場合、EIGRP はルータのいずれかのインターフェイスの IPv4 アドレスをルータ ID として選択します。
-------	--

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 ルータ コンフィギュレーション ルータ VRF コンフィギュレーション
----------	--

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
---------------	----------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	ルータ ID の一意の 32 ビットの数値を手動で指定するには、 router-id コマンドを使用します。この設定により、EIGRP はインターフェイスのアドレス設定と無関係に機能できます。 このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。
------------	---

例	次に、EIGRP プロセス 1 に IP アドレス 192.0.2.1 を割り当てる例を示します。
---	---

```
switch(config)# router eigrp 1  
switch(config-router) address-family ipv4  
switch(config-router-af)# router-id 192.0.2.1
```

router-id (OSPF)

OSPF インスタンスに固定のルータ ID を使用するには、**router-id** コマンドを使用します。以前の OSPF ルータ ID の動作に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
router-id ip-address
```

```
no router-id ip-address
```

シンタックスの説明	<i>ip-address</i> IP アドレス形式のルータ ID
------------------	------------------------------------

デフォルト	このコマンドが設定されていない場合、OSPF はルータのいずれかのインターフェイスの IPv4 アドレスをルータ ID として選択します。
--------------	---

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

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	ルータ ID の一意の 32 ビットの数値を手動で指定するには、 router-id コマンドを使用します。この設定により、EIGRP はインターフェイスのアドレス設定と無関係に機能できます。
-------------------	---

ネイバー ルータを持つ OSPF にこのコマンドを使用した場合、OSPF は新しいルータ ID を OSPF が起動される次のリロード時に使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	次に、ルータ ID を設定する例を示します。
----------	------------------------

```
switch(config)# router ospf 12
switch(config-router)# router-id 192.0.2.1
```

関連コマンド	コマンド 説明
	router ospf OSPF ルーティング プロセスを設定します。

router-id (OSPFv3)

OSPF バージョン 3 (OSPFv3) インスタンスに固定のルータ ID を使用するには、**router-id** コマンドを使用します。以前の OSPFv3 ルータ ID の動作に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
router-id ip-address
```

```
no router-id ip-address
```

シンタックスの説明

<i>ip-address</i>	IP アドレス形式のルータ ID
-------------------	------------------

デフォルト

このコマンドが設定されていない場合、OSPFv3 はルータのいずれかのインターフェイスの IPv4 アドレスをルータ ID として選択します。

コマンドモード

ルータ コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

ルータ ID の一意の 32 ビットの数値を手動で指定するには、**router-id** コマンドを使用します。この設定により、EIGRP はインターフェイスのアドレス設定と無関係に機能できます。

ネイバー ルータを持つ OSPFv3 にこのコマンドを使用した場合、OSPFv3 は新しいルータ ID を OSPFv3 が起動される次のリロード時に使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、ルータ ID を設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 12  
switch(config-router)# router-id 192.0.2.1
```

関連コマンド

コマンド	説明
router ospfv3	OSPFv3 ルーティング プロセスを設定します。



S コマンド

ここでは、`show` コマンドを除いた、[S] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドについて説明します。

set as-path

BGP ルータの Autonomous System (AS; 自律システム) パス (as-path) を変更するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで `set as-path` コマンドを使用します。AS パスを変更しないようにするには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
set as-path {tag | {prepend as-num[...as-num] | last-as num}}
```

```
no as-path {tag | {prepend as-num[...as-num] | last-as num}}
```

シンタックスの説明		
<code>tag</code>		ルートのタグを AS パスに変換します。BGP にルートを再配布するときのみ適用されます。
<code>prepend as-num</code>		指定された AS 番号を、ルート マップと一致するルートの AS パスに付加します。インバウンドおよびアウトバウンド BGP ルート マップ両方に適用します。範囲は 1 ~ 65535 です。1 つ以上の AS 番号を設定できます。
<code>last-as num</code>		最後の AS 番号を as-path に付加します。範囲は 1 ~ 10 です。

デフォルト AS パスは変更されません。

コマンド モード ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

route-map コマンドをイネーブルにする前に PBR をイネーブルにするには、**feature pbr** グローバル コンフィギュレーション モード コマンドを入力する必要があります。

ルートマップ コンフィギュレーション モードを開始するには、**route-map** コマンドを使用します。**route-map** コマンドを入力すると、プロンプトが次のようになります。

```
switch(config-route-map)#
```

ルートマップ コンフィギュレーション モードを開始すると、**set** コマンドを入力できます。

最適なパス選択に影響を与える唯一のグローバル BGP メトリックは、AS パス長です。AS パスの長さを変えることで、BGP スピーカーは遠くのピアによる最適なパス選択に影響を与えます。

タグを AS パスに変換することで、このコマンドの **set as-path tag** が変わり AS 長を変更できます。**set as-path prepend** が変わると、任意の AS パス文字列を BGP ルートに「追加」できます。通常、ローカルな AS 番号は複数回追加され、AS パス長が増します。

例

次に、再配布されたルートのタグを AS パスに変換する例を示します。

```
switch(config)# route-map test1
switch(config-route-map)# set as-path tag
```

次に、10.108.1.1 にアドバタイズされたすべてのルートに 100 を追加する例を示します。

```
switch(config)# route-map test1
switch(config-route-map)# match as-path 1
switch(config-route-map)# set as-path prepend 100
!
```

```
switch(config)# router bgp 100
switch(config-router)# neighbor 10.108.1.1 remote-as 200
switch(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-neighbor-af)# route-map set-as-path test1 out
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>match as-path</code>	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
<code>match community</code>	BGP コミュニティを照合します。
<code>match ip address</code>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
<code>match ip next-hop</code>	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータアドレスを持ったルートをすべて再配布します。
<code>match ip route-source</code>	アクセス リストによって指定されたアドレスで、ルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
<code>match metric</code>	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
<code>match tag</code>	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
<code>route-map (IP)</code>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<code>set as-path</code>	BGP ルートの AS パスを変更します。
<code>set community</code>	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
<code>set level</code>	ルートのインポート先を示します。
<code>set local-preference</code>	AS パスのプリファレンス値を指定します。
<code>set metric</code>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<code>set metric-type</code>	宛先ルーティング プロトコルにメトリック タイプを設定します。
<code>set next-hop</code>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<code>set tag</code>	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
<code>set weight</code>	ルーティング プロトコルの BGP 重みを指定します。

set comm-list delete

インバウンドまたはアウトバウンド アップデートのコミュニティ アトリビュートからコミュニティを削除するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **set comm-list delete** コマンドを使用します。以前の **set comm-list delete** コマンドを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
set comm-list community-list-name delete
```

```
no set comm-list
```

シンタックスの説明	<i>community-list-name</i>	標準または拡張コミュニティ リスト名。この名前は最大 63 文字の英数字です。
------------------	----------------------------	---

コマンドのデフォルト設定 コミュニティは削除されません。

コマンド モード ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン この **set** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドの場合、削除するコミュニティをフィルタリングおよび決定するルート マップを使用して、インバウンドまたはアウトバウンド アップデートのコミュニティ アトリビュートからコミュニティを削除します。ルート マップがネイバーのインバウンドまたはアウトバウンド アップデートに適用されたかどうかによって、ルート マップ **permit** 句を通過し、特定のコミュニティ リストを照合する各コミュニティは、Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ネイバーの間で送受信されるコミュニティ アトリビュートから削除されます。

標準コミュニティ リストの各エントリは、**set comm-list delete** コマンドで使用した場合に、1 つのコミュニティのみを表示します。たとえば、コミュニティ 10:10 と 10:20 を削除できるようにするには、次のフォーマットを使用してエントリを作成する必要があります。

```
switch(config)# ip community-list 500 permit 10:10
switch(config)# ip community-list 500 permit 10:20
```

コミュニティ リスト エントリの次のフォーマットでは、**set comm-list delete** コマンドは実行されません。別の方法を実行してください。

```
switch(config)# ip community-list 500 permit 10:10 10:20
```

set community community-number コマンドと **set comm-list delete** コマンド両方がルート マップ アトリビュートの同じシーケンスに設定されている場合、削除操作 (**set comm-list delete**) は設定操作 (**set community community-number**) の前に実行されます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、インバウンドまたはアウトバウンド アップデートのコミュニティ アトリビュートからコミュニティを削除する例を示します。

```
switch(config)# route-map test1
switch(config-route-map)# match as-path 1
switch(config-route-map)# set comm-list list1 delete
```

関連コマンド

コマンド	説明
match as-path	BGP Autonomous System (AS; 自律システム) パス アクセス リストを照合します。
match community	BGP コミュニティを照合します。
match ip address	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
match ip next-hop	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータアドレスを持ったルートをすべて再配布します。
match ip route-source	アクセス リストによって指定されたアドレスで、ルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
match metric	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
match tag	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
route-map (IP)	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティングをイネーブルにします。
set as-path	BGP ルートの AS パスを変更します。
set community	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
set level	ルートのインポート先を示します。
set local-preference	AS パスのプリファレンス値を指定します。
set metric	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
set metric-type	宛先ルーティング プロトコルにメトリック タイプを設定します。
set next-hop	ネクストホップのアドレスを指定します。
set tag	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
set weight	ルーティング プロトコルの BGP 重みを指定します。

set community

BGP コミュニティ アトリビュートを設定するには、**set community** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
set community { none | {aa:nn [...aa:nn]} | additive | local-as | no-advertise | no-export }
```

```
no set community { none | {aa:nn | additive | local-as | no-advertise | no-export }
```

シンタックスの説明

aa:nn	(任意) 4 バイトの新しいコミュニティ形式で入力された Autonomous System (AS; 自律システム) 番号およびネットワーク番号。この値は、コロンの区切られた 2 バイトの数 2 つで設定されます。2 バイトの数ごとに 1 ~ 65535 の数を入力できます。1 つのコミュニティ、または複数のコミュニティをそれぞれスペースで区切って入力できます。 1 つまたは複数の AS 番号を設定できます。 1 つまたは複数のキーワードを設定できます。
additive	(任意) 既存のコミュニティに追加します。 1 つまたは複数のキーワードを設定できます。
local-AS	(任意) local-as コミュニティを指定します (well-known コミュニティ)。コミュニティのあるルートは、ローカル AS の一部であるピアへのみ、または連合のサブ AS 内のピアへのみアドバタイズされます。これらのルートは、外部ピア、または連合内の別の AS にアドバタイズされません。 1 つまたは複数のキーワードを設定できます。
no-advertise	(任意) no-advertise コミュニティを指定します (well-known コミュニティ)。このコミュニティのあるルートはピア (内部または外部) にはアドバタイズされません。 1 つまたは複数のキーワードを設定できます。
no-export	(任意) no-export コミュニティを指定します (well-known コミュニティ)。このコミュニティのあるルートは、同じ AS 内のピアへのみ、または連合内の他のサブ AS へのみアドバタイズされます。これらのルートは外部ピアにはアドバタイズされません。 1 つまたは複数のキーワードを設定できます。
none	(任意) コミュニティ アトリビュートは指定しません。 none キーワードを設定している場合、他のキーワードは設定できません。

コマンドのデフォルト設定 BGP コミュニティ アトリビュートは存在しません。

コマンド モード ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

タグを設定する場合、match 句を使用する必要があります（「permit everything」リストを示す場合でも）。

あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルにルートを再配布する条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** ルート マップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。**route-map** コマンドごとに、コマンドに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドを使用すると、**一致基準**（現在の **route-map** コマンドに許可された再配布の条件）を指定します。**set** コマンドを使用すると、**set 処理**（**match** コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定の再配布アクション）を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルート マップを削除します。

set ルート マップ コンフィギュレーション コマンドを使用すると、ルート マップのすべての一致基準を満たした場合に実行する再配布 **set 処理**を指定します。すべての一致基準を満たすと、すべての **set 処理**が実行されます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、AS パス アクセス リスト 1 を通過するルートは、コミュニティを 109:02 および 33:40 に設定します。AS パス アクセス リスト 2 を通過するルートは、コミュニティを no-export に設定します（これらのルートは外部 BGP [eBGP] ピアにアダプタイズされません）。

```
switch(config)# route-map test1 10 permit
switch(config-route-map)# match as-path 1
switch(config-route-map)# set community 109:02 33:40
switch(config-route-map)# exit
switch(config)# route-map test1 20 permit
switch(config-route-map)# match as-path 2
switch(config-route-map)# set community no-export
```

次の同様の例では、AS パス アクセス リスト 1 を通過するルートは、コミュニティを 109:30 に設定します。AS パス アクセス リスト 2 を通過するルートは、コミュニティを local-as に設定します（ルータはこのルートをローカル AS 外部のピアにアダプタイズしません）。

```
switch(config)# route-map test1 10 permit
switch(config-route-map)# match as-path 1
switch(config-route-map)# set community 109:30 additive
switch(config-route-map)# exit
switch(config)# route-map test1 20 permit
switch(config-route-map)# match as-path 2
switch(config-route-map)# set community local-as
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip community-list	BGP 用のコミュニティ リストを作成し、このリストへのコントロール アクセスを作成します。
match community	BGP コミュニティを照合します。
route-map (IP)	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティングをイネーブルにします。
set comm-list delete	インバウンドまたはアウトバウンド アップデートのコミュニティ アトリビュートからコミュニティを削除します。
show ip bgp community	指定された BGP コミュニティに属するルートを示します。

set dampening

BGP ルート ダンプニング係数を設定するには、**set dampening** ルートマップ コンフィギュレーション 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、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
set dampening half-life reuse suppress max-suppress-time
```

```
no set dampening
```

シンタックスの説明		
<i>half-life</i>		ペナルティが小さくなるまでの時間 (分単位)。ルートにペナルティが割り当てられると、ペナルティは半減期で半分まで小さくなります (デフォルトでは 15 分です)。ペナルティを小さくするプロセスは 5 秒ごとに発生します。範囲は 1 ~ 45 で、デフォルトは 15 です。
<i>reuse</i>		フラッピング ルートがこの値を下回るまで減少すると、ルートの抑制を中止します。ルートの抑制中止プロセスは、10 秒経過ごとに発生します。範囲は 1 ~ 20000 で、デフォルトは 750 です。
<i>suppress</i>		ペナルティがこの限度を超えると、ルートを抑制します。範囲は 1 ~ 20000 で、デフォルトは 2000 です。
<i>max-suppress-time</i>		ルートを抑制できる最大時間 (分単位)。範囲は 1 ~ 255 です。デフォルトは、半減期の値の 4 倍です。半減期の値がデフォルトに設定されている場合、最大抑制時間はデフォルトの 60 分になります。

コマンドのデフォルト設定 このコマンドは、デフォルトではディセーブルです。

コマンドモード ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルにルートを再配布する条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。**route-map** コマンドごとに、コマンドに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドを使用すると、**一致基準** (現在の **route-map** コマンドに許可された再配布の条件) を指定します。**set** コマンドを使用すると、**set 処理** (**match** コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定の再配布アクション) を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルートマップを削除します。

BGP ピアがリセットされた場合、ルートは廃止され、フラップ統計情報は消去されます。この場合、ルートフラップ ダンプニングがイネーブルの場合でも、**withdrawal** (取消し) によるペナルティが生じません。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、半減期を 30 分に、再使用値を 1500 に、抑制値を 10000 に、最大抑制時間を 120 分に設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map test1 10 permit
switch(config-route-map)# set dampening 30 1500 10000 120
```

関連コマンド

コマンド	説明
match as-path	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
match community	BGP コミュニティを照合します。
match ip address	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
match ip next-hop	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータアドレスを持ったルートをすべて再配布します。
match ip route-source	アクセス リストによって指定されたアドレスで、ルータおよびアクセスサーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
match metric	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
match tag	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
route-map (IP)	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティングをイネーブルにします。
set as-path	BGP ルートの AS パスを変更します。
set community	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
set level	ルートのインポート先を示します。
set local-preference	AS パスのプリファレンス値を指定します。
set metric	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
set metric-type	宛先ルーティング プロトコルにメトリック タイプを設定します。
set next-hop	ネクストホップのアドレスを指定します。
set tag	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
set weight	ルーティング プロトコルの BGP 重みを指定します。

set forwarding-address

再配布されたタイプ 5 LSA に OSPF 転送アドレスを設定するには、**set forwarding-address** ルートマップ コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。アドレスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
set forwarding-address
```

```
no forwarding-address
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンドのデフォルト設定 転送アドレスはデフォルトとして設定されません。

コマンド モード ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、再配布されたタイプ 5 LSA に転送アドレスを設定する OSPF によって使用されます。Autonomous System (AS; 自律システム) によって指定された転送アドレスの値は 0.0.0.0 またはゼロ以外です。0.0.0.0 アドレスは、ネクストホップの発信ルータ (ASBR) を示します。転送アドレスは次の条件によって決定されます。

ASBR がルートを再配布し、OSPF がこれらのルートのネクストホップ インターフェイスでイネーブルでない場合、転送アドレスは 0.0.0.0 に設定されます。ルータ 1 では OSPF がイーサネット インターフェイスでイネーブルではない場合、この数字が当てはまります。

forwarding address フィールドをゼロ以外のアドレスに設定するには、次のすべての条件を満たす必要があります。

- OSPF は、ASBR のネクストホップ インターフェイスでイネーブルです。
- ASBR のネクストホップ インターフェイスは、OSPF では非パッシブです。
- ASBR のネクストホップ インターフェイスは point-to-point (p2p; ポイントツーポイント) ではありません。
- ASBR のネクストホップ インターフェイスは point-to-multipoint (p2mp; ポイントツーマルチポイント) ではありません。

以前に述べた条件の他の条件では、転送アドレスを 0.0.0.0 に設定します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、転送アドレスを設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map test1 10 permit
switch(config-route-map)# set forwarding-address
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>match as-path</code>	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
<code>match community</code>	BGP コミュニティを照合します。
<code>match ip address</code>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
<code>match ip next-hop</code>	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータアドレスを持ったルートをすべて再配布します。
<code>match ip route-source</code>	アクセス リストによって指定されたアドレスで、ルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
<code>match metric</code>	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
<code>match tag</code>	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
<code>route-map (IP)</code>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<code>set as-path</code>	BGP ルートの AS パスを変更します。
<code>set community</code>	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
<code>set level</code>	ルートのインポート先を示します。
<code>set local-preference</code>	AS パスのプリファレンス値を指定します。
<code>set metric</code>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<code>set metric-type</code>	宛先ルーティング プロトコルにメトリック タイプを設定します。
<code>set next-hop</code>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<code>set tag</code>	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
<code>set weight</code>	ルーティング プロトコルの BGP 重みを指定します。

set ip default next-hop

ポリシー ルーティングのルート マップの match 句を満たしたパケットのうち、Cisco NX-OS ソフトウェアが宛先に対する明示ルートを持っていないパケットの出力先を指定するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **set ip default next-hop** コマンドを使用します。エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
set ip default next-hop ip-address [...ip-address] [load-share]
```

```
no set ip default next-hop ip-address [...ip-address]
```

シンタックスの説明

<i>ip-address</i>	パケットが出力される出力先ネクストホップの IP アドレス。ネクストホップは隣接ルータである必要があります。最大 32 の IP アドレスを設定できます。
<i>load-share</i>	(任意) ロード シェアリングをイネーブルにします。

コマンドのデフォルト設定

このコマンドは、デフォルトではディセーブルです。

コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

コマンド構文の省略記号 (...) は、コマンド入力で *ip-address* 引数に複数の値を含めることができます。ことを示します。

このコマンドを使用すると、特定のユーザに異なるデフォルト ルートを提供します。ソフトウェアがパケットの宛先への明示ルートを持たない場合、パケットは次のネクストホップにルーティングされます。set ip default next-hop コマンドで指定された最初のネクストホップはルータに隣接している必要があります。次に、オプションの IP アドレスが使用されます。

ポリシー ルーティング パケットに関する条件を定義するには、**ip policy route-map** インターフェイス コンフィギュレーション コマンド、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンド、**match** および **set** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。ip policy route-map コマンドは、名前でルート マップを識別します。route-map コマンドごとに、コマンドに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。match コマンドを使用すると、一致基準(ポリシー ルーティングが発生する条件)を指定します。set コマンドを使用すると、set 処理 (match コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定のルーティングアクション)を指定します。

set 句は互いに組み合わせて使用できます。set 句は次の順で評価されます。

1. set ip next-hop
2. set ip default next-hop



(注)

`set ip next-hop` と `set ip default next-hop` は類似のコマンドですが、操作順が異なります。`set ip next-hop` コマンドを設定すると、最初にポリシー ルーティングを使用してからルーティング テーブルを使用します。`set ip default next-hop` コマンドを設定すると、最初にルーティング テーブルを使用してから指定のネクストホップをポリシー ルーティングします。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、2 つの送信元が、2 つの異なるサービス プロバイダーに等しくアクセスする例を示します。ソフトウェアがパケットの宛先への明示ルートを持たない場合、送信元 10.1.1.1 から非同期インターフェイス 1 に着信するパケットは 172.16.6.6 のルータに送信されます。ソフトウェアがパケットの宛先への明示ルートを持たない場合、送信元 10.2.2.2 から着信するパケットは 172.17.7.7 のルータに送信されます。

```
switch(config)# access-list 1 permit ip 10.1.1.1 0.0.0.0
switch(config)# access-list 2 permit ip 10.2.2.2 0.0.0.0
switch(config)# interface async 1
switch(config-if)# ip policy route-map equal-access
switch(config-route-map)# route-map equal-access permit 10
switch(config-route-map)# match ip address 1
switch(config-route-map)# set ip default next-hop 172.16.6.6
switch(config-route-map)# route-map equal-access permit 20
switch(config-route-map)# match ip address 2
switch(config-route-map)# set ip default next-hop 172.17.7.7
switch(config-route-map)# route-map equal-access permit 30
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>match as-path</code>	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
<code>match community</code>	BGP コミュニティを照合します。
<code>match ip address</code>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
<code>match ip next-hop</code>	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータ アドレスを持ったルートをすべて再配布します。
<code>match ip route-source</code>	アクセス リストによって指定されたアドレスで、ルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
<code>match metric</code>	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
<code>match tag</code>	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
<code>route-map (IP)</code>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<code>set as-path</code>	BGP ルートの AS パスを変更します。
<code>set community</code>	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
<code>set level</code>	ルートのインポート先を示します。
<code>set local-preference</code>	AS パスのプリファレンス値を指定します。
<code>set metric</code>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<code>set metric-type</code>	宛先ルーティング プロトコルにメトリック タイプを設定します。
<code>set next-hop</code>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<code>set tag</code>	宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定します。
<code>set weight</code>	ルーティング プロトコルの BGP 重みを指定します。

set ip next-hop

ポリシー ルーティングにおいてルート マップの `match` 句を通過するパケットの出力先を示すには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで `set ip next-hop` コマンドを使用します。エントリを削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
set ip next-hop {ip-address [... ip-address] [load-share] | peer-address }
```

```
no set ip next-hop {ip-address [... ip-address] [load-share] | peer-address }
```

シンタックスの説明

<code>ip-address</code>	パケットが出力される出力先ネクストホップの IP アドレス。隣接ルータである必要はありません。1 つまたは複数の IP アドレスを設定できます。
<code>load-share</code>	(任意) ロード シェアリングをイネーブルにします。
<code>peer-address</code>	ネクストホップを BGP ピア アドレスに設定します。

コマンドのデフォルト設定

このコマンドは、デフォルトではディセーブルです。

コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (`config-route-map`)

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース 変更内容

4.0(1)	このコマンドが導入されました。
--------	-----------------

使用上のガイドライン

コマンド構文の省略記号 (...) は、コマンド入力での `ip-address` 引数に複数の値を含めることができることを示します。

ポリシー ルーティング パケットに関する条件を定義するには、`ip policy route-map` インターフェイス コンフィギュレーション コマンド、`route-map` グローバル コンフィギュレーション コマンド、`match` および `set` ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。`ip policy route-map` コマンドは、名前でもルート マップを識別します。`route-map` コマンドごとに、コマンドに関連した `match` および `set` コマンドのリストがあります。`match` コマンドを使用すると、一致基準 (ポリシー ルーティングが発生する条件) を指定します。`set` コマンドを使用すると、`set 処理` (`match` コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定のルーティングアクション) を指定します。

`set ip next-hop` コマンドで指定された最初のネクストホップがダウン状態になると、任意で指定された IP アドレスが使用されます。

BGP ピアのインバウンド ルート マップで `peer-address` キーワードを指定し、`set ip next-hop` コマンドを使用すると、受信した一致するルートのネクストホップをネイバー ピア アドレスに設定し、サードパーティのネクストホップを上書きします。したがって、同じルート マップを複数の BGP ピアに適用すると、サードパーティのネクストホップを上書きできます。

BGP ピアのアウトバウンド ルート マップで `peer-address` キーワードを指定し、`set ip next-hop` コマンドを使用すると、アドタイズされた一致するルートのネクストホップをローカル ルータのピア アドレスに設定し、ネクストホップ計算をディセーブルにします。他のルートではなく、一部のルートにネクストホップを設定できるので、`set ip next-hop` コマンドは、(ネイバー単位の) `neighbor next-hop-self` コマンドよりも詳細に設定できます。`neighbor next-hop-self` コマンドを使用すると、

ネクストホップをネイバーに送信されたすべてのルートに設定します。

set 句は互いに組み合わせて使用できます。set 句は次の順で評価されます。

1. set ip next-hop
2. set ip default next-hop

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、3 台のルータが同じ LAN 上にあります (IP アドレス 10.1.1.1、10.1.1.2 および 10.1.1.3)。それぞれが異なる Autonomous System (AS; 自律システム) です。set ip next-hop peer-address コマンドを使用すると、リモート AS 300 のルータ (10.1.1.3) からルート マップと一致するリモート AS 100 のルータ (10.1.1.1) へのトラフィックは、LAN への相互接続上で AS 100 のルータ (10.1.1.1) へ直接送信されるのではなく、ルータ bgp 200 を通過するよう指定します。

```
switch(config)# router bgp 200
switch(config-router)# neighbor 10.1.1.3 remote-as 300
switch(config-router)# neighbor 10.1.1.3 route-map set-peer-address out
switch(config-router)# neighbor 10.1.1.1 remote-as 100
!
switch(config)# route-map set-peer-address permit 10
switch(config-route-map)# set ip next-hop peer-address
```

関連コマンド

コマンド	説明
ip policy route-map	インターフェイスでポリシー ルーティングに使用するルート マップを特定します。
match ip address	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
match length	レベル 3 のパケット長に基づいたポリシー ルーティング
neighbor next-hop-self	ルータ上で BGP アップデートのネクストホップ処理をディセーブルにします。
route-map (IP)	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルヘルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティングをイネーブルにします。
set ip default next-hop	ポリシー ルーティングにおいてルート マップの match 句を通過するパケットの宛先への明示ルートを Cisco NX-OS ソフトウェアが持たない場合の出力先を示します。

set level

ルートのインポート先を示すには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで `set level` コマンドを使用します。エントリを削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
set level {level-1 | level-2 | level-1-2}
```

```
no set level {level-1 | level-2 | level-1-2}
```

シンタックスの説明

<i>level-1</i>	ルートをレベル 1 エリアにインポートします。
<i>level-2</i>	ルートをレベル 2 サブドメインにインポートします。
<i>level-1-2</i>	ルートをレベル 1 とレベル 2 にインポートします。

コマンドのデフォルト設定

このコマンドは、デフォルトではディセーブルです。

コマンドモード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルにルートを再配布する条件を定義するには、`route-map` グローバル コンフィギュレーション コマンドと、`match` および `set` ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。`route-map` コマンドごとに、コマンドに関連した `match` および `set` コマンドのリストがあります。`match` コマンドを使用すると、*一致基準* (現在の `route-map` コマンドに許可された再配布の条件) を指定します。`set` コマンドを使用すると、*set 処理* (`match` コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定の再配布アクション) を指定します。`no route-map` コマンドを使用すると、ルートマップを削除します。

`set` ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用すると、ルートマップのすべての一致基準を満たした場合に実行する再配布 *set 処理* を指定します。すべての一致基準を満たすと、すべての *set 処理* が実行されます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、ルートをレベル 1 エリアにインポートする例を示します。

```
switch(config-router)# route-map testcase
switch(config-route-map)# set level level-1
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>ip policy route-map</code>	インターフェイスでポリシー ルーティングに使用するルート マップを特定します。
<code>match ip address</code>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
<code>match length</code>	パケットのレベル3 長に基づいてポリシー ルーティングを実行します。
<code>neighbor next-hop-self</code>	ルータ上で BGP アップデートのネクストホップ処理をディセーブルにします。
<code>route-map (IP)</code>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<code>set ip default next-hop</code>	ポリシー ルーティングにおいてルート マップの <code>match</code> 句を通過するパケットの宛先への明示ルートを Cisco NX-OS ソフトウェアが持たない場合の出力先を示します。

set local-preference

Autonomous System (AS; 自律システム)パスにプリファレンス値を指定するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **set local-preference** コマンドを使用します。エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
set local-preference number-value
```

```
no set local-preference number-value
```

シンタックスの説明	<i>number-value</i> プリファレンス値。範囲は 0 ~ 4294967295 で、デフォルトは 100 です。
------------------	--

コマンドのデフォルト設定	デフォルトでは、プリファレンス値は 100 です。
---------------------	---------------------------

コマンド モード	ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)
-----------------	---------------------------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	プリファレンスは、ローカル AS 内のすべてのルータにのみ送信されます。
-------------------	--------------------------------------

タグを設定する場合、match 句を使用する必要があります(「permit everything」リストを示す場合でも)。

あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルにルートを再配布する条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。**route-map** コマンドごとに、コマンドに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドを使用すると、**一致基準**(現在の **route-map** コマンドに許可された再配布の条件)を指定します。**set** コマンドを使用すると、**set 処理**(**match** コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定の再配布アクション)を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルートマップを削除します。

set ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用すると、ルートマップのすべての**一致基準**を満たした場合に実行する再配布 **set 処理**を指定します。すべての**一致基準**を満たすと、すべての **set 処理**が実行されます。

bgp default local-preference コマンドを使用して、デフォルトのプリファレンス値を変更できます。このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例	次に、アクセス リスト 1 に含まれるすべてのルートに対して、ローカル プリファレンスを 100 に設定する例を示します。
----------	---

```
switch(config-router)# route-map map-preference
switch(config-route-map)# match as-path 1
switch(config-route-map)# set local-preference 100
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>match as-path</code>	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
<code>match community</code>	BGP コミュニティを照合します。
<code>match interface (IP)</code>	指定のインターフェイスの 1 つのネクストホップを持つルート を配布します。
<code>match ip address</code>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番 号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルー ティングを実行します。
<code>match ip next-hop</code>	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータ アドレスを持ったルートすべてを再配布します。
<code>match ip route-source</code>	アクセス リストによって指定されたアドレスで、ルータおよび アクセス サーバによってアドバタイズされたルート を再配布します。
<code>match metric (IP)</code>	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
<code>match route-type (IP)</code>	指定されたタイプのルートを再配布します。
<code>match tag</code>	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再 配布します。
<code>route-map (IP)</code>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコル へルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティ ングをイネーブルにします。
<code>set automatic-tag</code>	自動的にタグ値を計算します。
<code>set community</code>	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
<code>set ip next-hop</code>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<code>set level (IP)</code>	ルートのインポート先を示します。
<code>set local-preference</code>	AS パスのプリファレンス値を指定します。
<code>set metric (BGP、OSPF、RIP)</code>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<code>set metric-type</code>	宛先ルーティング プロトコルにメトリック タイプを設定しま す。
<code>set origin (BGP)</code>	BGP 送信元コードを設定します。
<code>set tag (IP)</code>	宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。

set metric

ルーティング プロトコルのメトリック値を設定するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで `set metric` コマンドを使用します。デフォルトのメトリック値に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
set metric metric-value [delay-metric reliability-metric bandwidth-metric mtu]
```

```
no set metric metric-value
```

シンタックスの説明

<i>metric-value</i>	メトリック値または帯域幅 (Kbps 単位)。範囲は 0 ~ 4294967295 です。
<i>delay-metric</i>	(任意) IGRP 遅延メトリック (10 マイクロ秒単位)。範囲は 1 ~ 4294967295 です。
<i>reliability-metric</i>	IGRP 信頼性メトリック。範囲は 0 ~ 255 です。
<i>bandwidth-metric</i>	IGRP 有効帯域幅メトリック (負荷)。範囲は 0 ~ 255 です。
<i>mtu</i>	パスの IGRP 最大伝送ユニット (maximum transmission unit; MTU)。範囲は 1 ~ 4294967295 です。

コマンドのデフォルト設定

動的に学習されたメトリック値

コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン



(注)

デフォルト値を変更する前に、シスコのテクニカル サポート 担当者に問い合わせてください。

reliability-metric、*bandwidth-metric*、および *bandwidth-metric* 引数を入力した場合、255 は信頼性が 100% であることを意味します。

あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルにルートを再配布する条件を定義するには、`route-map` グローバル コンフィギュレーション コマンドと、`match` および `set` ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。`route-map` コマンドごとに、コマンドに関連した `match` および `set` コマンドのリストがあります。`match` コマンドを使用すると、**一致基準** (現在の `route-map` コマンドに許可された再配布の条件) を指定します。`set` コマンドを使用すると、**set 処理** (`match` コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定の再配布アクション) を指定します。`no route-map` コマンドを使用すると、ルートマップを削除します。

`set` ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用すると、ルートマップのすべての一致基準を満たした場合に実行する再配布 `set 処理` を指定します。すべての一致基準を満たすと、すべての `set 処理` が実行されます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、ルーティング プロトコルのメトリック値を 100 に設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map set-metric
switch(config-route-map)# set metric 100
```

関連コマンド

コマンド	説明
match as-path	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
match community	BGP コミュニティを照合します。
match ip address	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
match ip next-hop	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータアドレスを持ったルートをすべて再配布します。
match ip route-source	アクセス リストによって指定されたアドレスで、ルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
match metric	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
match route-type	指定されたタイプのルートを再配布します。
match tag	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
route-map	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティングをイネーブにします。
set as-path	BGP AS パス アクセス リストを設定します。
set community	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
set ip next-hop	ネクストホップのアドレスを指定します。
set level (IP)	ルートのインポート先を示します。
set local-preference	AS パスのプリファレンス値を指定します。
set metric	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
set metric-type	宛先ルーティング プロトコルにメトリック タイプを設定します。
set origin	BGP 送信元コードを設定します。
set tag	宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。

set metric-type

宛先ルーティング プロトコルのメトリック値を設定するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで `set metric-type` コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
set metric-type {internal | external | type-1 | type-2}
```

```
no set metric-type {internal | external | type-1 | type-2}
```

シンタックスの説明

<i>internal</i>	IS-IS 内部メトリックまたは IGP メトリックを BGP の multi-exit discriminator (MED) として指定します。
<i>external</i>	IS-IS 外部メトリックを指定します。
<i>type-1</i>	OSPF 外部タイプ 1 メトリックを指定します。
<i>type-2</i>	OSPF 外部タイプ 2 メトリックを指定します。

コマンドのデフォルト設定

このコマンドは、デフォルトではディセーブルです。

コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルにルートを再配布する条件を定義するには、`route-map` グローバル コンフィギュレーション コマンドと、`match` および `set` ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。`route-map` コマンドごとに、コマンドに関連した `match` および `set` コマンドのリストがあります。`match` コマンドを使用すると、**一致基準** (現在の `route-map` コマンドに許可された再配布の条件) を指定します。`set` コマンドを使用すると、**set 処理** (`match` コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定の再配布アクション) を指定します。`no route-map` コマンドを使用すると、ルートマップを削除します。

`set` ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用すると、ルートマップのすべての一致基準を満たした場合に実行する再配布 `set 処理` を指定します。すべての一致基準を満たすと、すべての `set 処理` が実行されます。



(注)

このコマンドは、BGP へのルートの再配送ではサポートされていません。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、宛先プロトコルのメトリック タイプを OSPF 外部タイプ 1 に設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map map-type
switch(config-route-map)# set metric-type type-1
```

関連コマンド

コマンド	説明
match as-path	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
match community	BGP コミュニティを照合します。
match ip address	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
match ip next-hop	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータ アドレスを持ったルートをすべて再配布します。
match ip route-source	アクセス リストによって指定されたアドレスで、ルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
match metric	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
match route-type	指定されたタイプのルートを再配布します。
match tag	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
route-map	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティングをイネーブにします。
set as-path	BGP AS パス アクセス リストを設定します。
set community	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
set ip next-hop	ネクストホップのアドレスを指定します。
set level	ルートのインポート先を示します。
set local-preference	AS パスのプリファレンス値を指定します。
set metric	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
set metric-type	宛先ルーティング プロトコルにメトリック タイプを設定します。
set origin	BGP 送信元コードを設定します。
set tag	宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。

set origin

BGP 送信元コードを設定するには、**set origin** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
set origin { egp as-num [:as-num] | igp | incomplete }
```

```
no set origin
```

シンタックスの説明	egp as-num [:as-num]	リモート exterior gateway protocol (EGP; エクステリア ゲートウェイ プロトコル) システムの AS 番号を指定します。AS 番号を 2 バイトの整数または 4 バイトの整数として aa:nn 形式で設定できます。範囲は 1 ~ 65535 です。
	igp	ローカル IGP システムを指定します。
	incomplete	未知の継承を指定します。

コマンドのデフォルト設定 主な IP ルーティング テーブルのルートに基づいた、デフォルトの送信元

コマンド モード ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン タグを設定する場合、match 句を使用する必要があります (「permit everything」リストを示す場合でも)。

あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルにルートを再配布する条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。route-map コマンドごとに、コマンドに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドを使用すると、一致基準 (現在の route-map コマンドに許可された再配布の条件) を指定します。**set** コマンドを使用すると、**set 処理** (**match** コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定の再配布アクション) を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルート マップを削除します。

set route-map コンフィギュレーション コマンドを使用すると、ルート マップのすべての一致基準を満たした場合に実行する再配布 **set 処理** を指定します。すべての一致基準を満たすと、すべての **set 処理** が実行されます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、ルート マップを IGP に送信するルートの発信を設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map set_origin
switch(config-route-map)# match as-path 10
switch(config-route-map)# set origin igp
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>match as-path</code>	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
<code>match community</code>	BGP コミュニティを照合します。
<code>match ip address</code>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
<code>match ip next-hop</code>	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータアドレスを持ったルートをすべて再配布します。
<code>match ip route-source</code>	アクセス リストによって指定されたアドレスで、ルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
<code>match metric</code>	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
<code>match route-type</code>	指定されたタイプのルートを再配布します。
<code>match tag</code>	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
<code>route-map</code>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<code>set as-path</code>	BGP AS パス アクセス リストを設定します。
<code>set community</code>	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
<code>set ip next-hop</code>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<code>set level</code>	ルートのインポート先を示します。
<code>set local-preference</code>	AS パスのプリファレンス値を指定します。
<code>set metric</code>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<code>set metric-type</code>	宛先ルーティング プロトコルにメトリック タイプを設定します。
<code>set origin</code>	BGP 送信元コードを設定します。
<code>set tag</code>	宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。

set tag

宛先ルーティング プロトコルのタグ値を設定するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで **set tag** コマンドを使用します。エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
set tag tag-value
```

```
no set tag tag-value
```

シンタックスの説明

<i>tag-value</i>	タグの名前。0 ~ 4294967295 の整数。
------------------	---------------------------

コマンドのデフォルト設定

指定されていないと、デフォルトのアクションは、送信元ルーティング プロトコルのタグを新しい宛先プロトコルに **転送** します。

コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルにルートを再配布する条件を定義するには、**route-map** グローバル コンフィギュレーション コマンドと、**match** および **set** ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用します。**route-map** コマンドごとに、コマンドに関連した **match** および **set** コマンドのリストがあります。**match** コマンドを使用すると、**一致基準** (現在の **route-map** コマンドに許可された再配布の条件) を指定します。**set** コマンドを使用すると、**set 処理** (**match** コマンドが実施する基準を満たした場合に実行する特定の再配布アクション) を指定します。**no route-map** コマンドを使用すると、ルート マップを削除します。

set ルートマップ コンフィギュレーション コマンドを使用すると、ルート マップのすべての一致基準を満たした場合に実行する再配布 **set 処理** を指定します。すべての一致基準を満たすと、すべての **set 処理** が実行されます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、宛先ルーティング プロトコルのタグ値を 5 に設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map test
switch(config-route-map)# set tag 5
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>match as-path</code>	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
<code>match community</code>	BGP コミュニティを照合します。
<code>match ip address</code>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
<code>match ip next-hop</code>	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータ アドレスを持ったルートをすべて再配布します。
<code>match ip route-source</code>	アクセス リストによって指定されたアドレスで、ルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
<code>match metric</code>	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
<code>match route-type</code>	指定されたタイプのルートを再配布します。
<code>match tag</code>	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
<code>route-map</code>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<code>set as-path</code>	BGP AS パス アクセス リストを設定します。
<code>set community</code>	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
<code>set ip next-hop</code>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<code>set level</code>	ルートのインポート先を示します。
<code>set local-preference</code>	AS パスのプリファレンス値を指定します。
<code>set metric</code>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<code>set metric-type</code>	宛先ルーティング プロトコルにメトリック タイプを設定します。
<code>set origin</code>	BGP 送信元コードを設定します。
<code>set tag</code>	宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。

set vrf

ポリシーベース ルーティング Virtual Routing and Forwarding (VRF) 選択のため、ルート マップ内で VRF 選択をイネーブルにするには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで `set vrf` コマンドを使用します。ルート マップ内で VRF 選択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。

```
set vrf {vrf-name | default | management}
```

```
no set vrf [vrf-name | default | management]
```

シンタックスの説明

<code>vrf-name</code>	VRF に割り当てられた名前。
<code>default</code>	VRF をデフォルトの VRF に設定します。
<code>management</code>	VRF を管理 VRF に設定します。

コマンドのデフォルト設定

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

`set vrf` ルートマップ コンフィギュレーション コマンドが、MPLS VPN とともに導入されました(ポリシーベース ルーティング機能を使用した VRF 選択により、VRF 選択の PBR メカニズムを提供)。このコマンドは、ルート マップ経由でパケットをポリシー ルーティングすることで VRF 選択をイネーブルするのに使用されます。ルート マップは着信インターフェイスに接続されます。一致基準は IP アクセス リストまたは IP プレフィクス リストで定義されます。`match length` ルートマップ コマンドを使用し、パケット長に基づいて一致基準を定義することもできます。このコマンドを設定する前に VRF を定義する必要があります。インターフェイスまたはサブインターフェイスでポリシー ルーティングをイネーブルにするには、`ip policy route-map` インターフェイス コンフィギュレーション コマンドを設定する必要があります。VRF が定義されていない、またはポリシー ルーティングがイネーブルでない場合に `set vrf` コマンドを設定しようとすると、エラー メッセージがコンソールに表示されます。



(注)

VRF を指定したときにパケットをインターフェイスに設定できず、ネクストホップを変更できないので、`set vrf` コマンドは、`set default interface`、`set interface`、`set ip default next-hop`、および `set ip next-hop` ポリシー ルーティング コマンドと一緒に設定することはできません。これは、設計された動作です。これらの `set` 句のいずれかで `set vrf` コマンドを設定しようとすると、エラー メッセージがコンソールに表示されます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、3つの異なるアクセスリストで定義された一致基準に基づいて、VRF を選択および設定するルート マップ シーケンスを示します（アクセス リストの設定については、この例では示しません）。ルート マップが失敗し、一致しなかった場合、宛先がローカルであるとパケットはドロップされます。

```
switch(config)# route-map PBR-VRF-Selection permit 10
switch(config-route-map)# match ip address 40
switch(config-route-map)# set vrf VRF_1
!
switch(config)# route-map PBR-VRF-Selection permit 20
switch(config-route-map)# match ip address 50
switch(config-route-map)# set vrf VRF_2
!
switch(config)# route-map PBR-VRF-Selection permit 30
switch(config-route-map)# match ip address 60
switch(config-route-map)# set vrf VRF_3
```

関連コマンド

コマンド	説明
access-list (IP 標準)	標準 IP アクセス リストを定義します。
debug ip policy	IP ポリシー ルーティング パケットのアクティビティを示します。
ip policy route-map	インターフェイスでポリシー ルーティングに使用するルート マップを特定します。
ip vrf	VRF ルーティング テーブルを設定します。
ip vrf receive	インターフェイスの IP アドレスを接続ルート エントリとして VRF ルーティング テーブルに挿入します。
match ip address	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルート を配布する、またはパケットでポリシー ルーティングを実行します。
route-map	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルート を再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティングをイネーブルにします。

set weight

ルーティング テーブルの BGP 重みを指定するには、ルートマップ コンフィギュレーション モードで `set weight` コマンドを使用します。エントリを削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
set weight number
```

```
no set weight [number]
```

シンタックスの説明

number 重み値。範囲は 0 ~ 65535 です。

デフォルト

重みは指定のルート マップによって変更されません。

コマンド モード

ルートマップ コンフィギュレーション (config-route-map)

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

実行された重みは、最初に一致した Autonomous System (AS; 自律システム) パスに基づいています。AS パスが一致したときに表示された重みは、`global neighbor` コマンドによって割り当てられた重みを無効にします。つまり、`set weight` ルートマップ コンフィギュレーション コマンドで割り当てられた重みは、`neighbor weight` コマンドを使用して割り当てられた重みを無効にします。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、AS パス アクセス リストと一致するルートの BGP 重みを 200 に設定する例を示します。

```
switch(config)# route-map set-weight
switch(config-route-map)# match as-path 10
switch(config-route-map)# set weight 200
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>match as-path</code>	BGP AS パス アクセス リストを照合します。
<code>match community</code>	BGP コミュニティを照合します。
<code>match ip address</code>	標準または拡張アクセス リストが許可した宛先ネットワーク番号アドレスのあるルートを配布し、パケットでポリシー ルーティングを実行します。
<code>match ip next-hop</code>	指定のアクセス リストのいずれかが通過する、ネクストホップ ルータ アドレスを持ったルートをすべて再配布します。
<code>match ip route-source</code>	アクセス リストによって指定されたアドレスで、ルータおよびアクセス サーバによってアドバタイズされたルートを再配布します。
<code>match metric</code>	指定されたメトリックによりルートを再配布します。
<code>match route-type</code>	指定されたタイプのルートを再配布します。
<code>match tag</code>	指定されたタグと一致するルーティング テーブルのルートを再配布します。
<code>route-map</code>	あるルーティング プロトコルから別のルーティング プロトコルへルートを再配布する条件を定義するか、ポリシー ルーティングをイネーブルにします。
<code>set as-path</code>	BGP AS パス アクセス リストを設定します。
<code>set community</code>	BGP コミュニティ アトリビュートを設定します。
<code>set ip next-hop</code>	ネクストホップのアドレスを指定します。
<code>set level</code>	ルートのインポート先を示します。
<code>set local-preference</code>	AS パスのプリファレンス値を指定します。
<code>set metric</code>	ルーティング プロトコルのメトリック値を設定します。
<code>set metric-type</code>	宛先ルーティング プロトコルにメトリック タイプを設定します。
<code>set origin</code>	BGP 送信元 コードを設定します。
<code>set tag</code>	宛先ルーティング プロトコルの値を設定します。

set-overload-bit

他のルータが Shortest Path First (SPF) 計算時にルータを中間ホップとして使用しないように、このルータを設定するには、`set-overload-bit` コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。指定を削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
set-overload-bit {always | {on-startup {seconds | wait-for bgp as-num[.as-num]}} [suppress
[[interlevel] [external]]]
```

```
no set-overload-bit
```

シンタックスの説明

<code>always</code>	無条件に過負荷ビットを設定します。
<code>on-startup seconds</code>	システムの起動時に過負荷ビットを設定します。過負荷ビットは、設定された秒数に設定されたままになります。範囲は 5 ~ 86400 です。
<code>on-startup wait-for bgp</code>	システム起動時に過負荷ビットが設定され、BGP が収束するまで設定されたままになります。
<code>as-num</code>	AS 番号。範囲は 1 ~ 65535 です。
<code>.as-num</code>	(任意) AS 番号。範囲は 0 ~ 65535 です。
<code>suppress</code>	(任意) 後続のキーワードが識別したプレフィクスを抑制します。
<code>interlevel</code>	(任意) 別の IS-IS レベルから学習した IP プレフィクスがアダバタイズされるのを防ぎます。
<code>external</code>	(任意) 他のプロトコルから学習した IP プレフィクスがアダバタイズされるのを防ぎます。

コマンドのデフォルト設定

デフォルトでは、過負荷ビットは設定されていません。

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

`set-overload-bit` コマンドを使用すると、ルータは非擬似ノード link-state packet (LSP; リンクステートパケット) に過負荷ビットを設定します。通常、過負荷ビットの設定は、ルータに問題が発生した場合にのみ許可されます。たとえば、ルータのメモリが不足した場合、リンクステートデータベースは完全ではなくなり、ルーティングテーブルが不完全または不正確になります。LSP に過負荷ビットを設定すると、ルータが障害から回復するまで、他のルータは SPF 計算中に信頼できないルータを無視できます。

その結果、このルータを経由するパスは、IS-IS エリア内の他のルータによって検出されません。ただし、このルータに直接接続された IP プレフィクスおよび Connectionless Network Service (CLNS; コネクションレス型ネットワーク サービス) プレフィクスは到達可能です。

ルータを IS-IS ネットワークに接続しますが、どのような状況でも実際のトラフィックをネットワークに流したくない場合にこのコマンドは便利です。状況の例は次のとおりです。

- 実稼働ネットワークに接続されたラボ内のテスト ルータ
- メッシュ グループ機能と組み合わせた、Nonbroadcast Multiaccess (NBMA; 非ブロードキャスト マルチアクセス) ネットワークなどで LSP フラッディング サーバとして設定されたルータ
- ネットワーク管理専用の virtual circuit (VC; 仮想回線) を集約するルータ。この場合、ネットワーク管理ステーションは、set-overload-bit コマンドで設定されたルータに直接接続されたネットワーク上にある必要があります。

on-startup キーワードを指定しないと、このコマンドはただちに過負荷ビットを設定します。

過負荷ビットの設定のほかに、LSP からの特定の IP プレフィクス アドバタイズメント タイプを抑制します。たとえば、レベル 1 とレベル 2 の間の IP プレフィクスの伝播により、実際にノードを IP トラフィックの中継ノードにします。これは適切ではありません。レベル間または外部キーワード (または両方) を指定して使用する抑制キーワードは、過負荷ビットの設定中に抑制を実行しません。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、起動時に、また BGP が収束するまで過負荷ビットを設定する例を示します。

```
switch(config)# router isis firstcompany

switch(config-router)# set-overload-bit on-startup wait for-bgp suppress interlevel
external
```

関連コマンド

コマンド	説明
exit	現在のコンフィギュレーション モードを終了します。
feature isis	ルータで IS-IS をイネーブルにします。
no	コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
router isis	IS-IS をイネーブルにします。

shutdown (IS-IS)

プロセス設定を削除することなく IS-IS ルータ プロセスを停止するには、**shutdown** コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。停止した IS-IS プロセスを開始するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

shutdown

no shutdown

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンドのデフォルト設定 プロセスは停止していません。

コマンドモード ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **shutdown** コマンドを入力すると、ルータ プロセスを停止しますが、設定パラメータは削除しません。イネーブルの場合、**shutdown** コマンドは実行コンフィギュレーション ファイルに表示されません。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、アクティブ IS-IS プロセスを停止する例を示します。

```
switch(config)# router isis firstcompany
switch(config-router)# shutdown
```

次に、停止した IS-IS プロセスを開始する例を示します。

```
switch(config)# router isis firstcompany
switch(config-router)# no shutdown
```

関連コマンド	コマンド	説明
	feature isis	ルータで IS-IS をイネーブルにします。
	router isis	IS-IS をイネーブルにします。

shutdown (EIGRP)

Enhanced IGRP (EIGRP) のインスタンスをシャットダウンするには、**shutdown** 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、コマンドの **no** 形式を使用します。

shutdown

no shutdown

シンタックスの説明 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 アドレス ファミリ コンフィギュレーション
ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 設定を削除することなく EIGRP のインスタンスをディセーブルにするには、**shutdown** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、eigrp 209 をディセーブルにする例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 209  
switch(config-router)# shutdown
```

shutdown (OSPF)

設定を削除することなく OSPF インスタンスを停止するには、**shutdown** コマンドを使用します。停止した OSPF インスタンスを開始するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
shutdown
no shutdown
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンドのデフォルト設定 プロセスは停止していません。

コマンドモード ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **shutdown** コマンドを入力すると、ルータ プロセスを停止しますが、設定パラメータは削除しません。イネーブルの場合、**shutdown** コマンドは実行コンフィギュレーション ファイルに表示されません。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、アクティブ OSPF インスタンスを停止する例を示します。

```
switch(config)# router ospf firstcompany
switch(config-router)# shutdown
```

関連コマンド	コマンド	説明
	feature ospf	ルータで OSPF をイネーブルにします。
	router ospf	OSPF インスタンスを設定します。

shutdown (OSPFv3)

設定を削除することなく OSPF (OSPFv3) インスタンスを停止するには、**shutdown** コマンドを使用します。停止した OSPF インスタンスを開始するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

shutdown

no shutdown

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンドのデフォルト設定 プロセスは停止していません。

コマンドモード ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **shutdown** コマンドを入力すると、ルータ プロセスを停止しますが、設定パラメータは削除しません。イネーブルの場合、**shutdown** コマンドは実行コンフィギュレーション ファイルに表示されません。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、アクティブ OSPFv3 インスタンスを停止する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 firstcompany  
switch(config-router)# shutdown
```

関連コマンド	コマンド	説明
	feature ospfv3	ルータで OSPFv3 をイネーブルにします。
	router ospv3f	OSPFv3 インスタンスを設定します。

shutdown (VRRP)

Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP; 仮想ルータ冗長プロトコル) 設定をディセーブルにするには、**shutdown** コマンドを使用します。VRRP 設定をイネーブルにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
shutdown
no shutdown
```

シンタックスの説明 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 ディセーブル

コマンドモード VRRP 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 スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 仮想ルータ パラメータを設定する前に仮想ルータをシャットダウンします。仮想ルータが管理上のシャットダウン ステートになったあとでのみ、仮想ルータを設定できます。設定の完了後に仮想ルータの状態をアップデートするには、**no shutdown** コマンドを入力します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、VRRP グループをシャットダウンする例を示します。

```
switch(config-if)# vrrp 45
switch(config-if-vrrp)# shutdown
switch(config-if-vrrp)# address 6.6.6.45
switch(config-if-vrrp)# no shutdown
```

関連コマンド	コマンド	説明
	feature vrrp	VRRP をイネーブルにします。
	show vrrp	VRRP 設定情報を表示します。
	clear vrrp	指定の仮想ルータのすべてのソフトウェア カウンタを消去します。

spf-interval

Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) 到着までの最小時間を設定するには、`spf-interval` コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
spf-interval [level-1 | level-2] spf-max-wait [spf-initial-wait spf-second-wait]
no spf-interval
```

シンタックスの説明

<code>level-1</code>	shortest path first (SPF) レベル 1 時間を指定します。
<code>level-2</code>	SPF レベル 2 時間を指定します。
<code>spf-max-wait</code>	2 つの連続した SPF 計算の間の最小時間 (ミリ秒単位)。範囲は 500 ~ 65535 です。
<code>spf-initial-wait</code>	トポロジが変更されたあとの初期 SPF 計算遅延 (ミリ秒単位)。範囲は 50 ~ 65535 です。
<code>spf-second-wait</code>	最初と 2 番めの SPF 計算の間のホールド タイム (ミリ秒単位)。範囲は 50 ~ 65535 です。

コマンドのデフォルト設定

なし

コマンド モード

ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

LSA は、接続されたネットワークをアドバタイズするのに使用されます。
このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、LSA の到着までの最小時間を設定する例を示します。

```
switch(config)# router isis firstcompany
switch(config-router)# spf-interval level-1 500 500 500
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>exit</code>	現在のコンフィギュレーション モードを終了します。
<code>feature isis</code>	ルータで IS-IS をイネーブルにします。
<code>no</code>	コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
<code>router isis</code>	IS-IS をイネーブルにします。

stub

Enhanced IGRP (EIGRP) を使用して、ルータをスタブとして設定するには、**stub** コマンドを使用します。EIGRP スタブルーティングをディセーブルにするには、コマンドの **no** 形式を使用します。

```
stub [direct | leak-map map-name | receive-only | redistributed]
```

```
no stub [direct | leak-map map-name | receive-only | redistributed]
```

シンタックスの説明

<i>direct</i>	(任意) 直接接続されたルートをアドバタイズします。
<i>leak-map map-name</i>	(任意) リーク マップに基づいて、ダイナミック プレフィクスを許可します。
<i>receive-only</i>	(任意) ルータを受信専用ネイバーとして設定します。
<i>redistributed</i>	(任意) 他のプロトコルと Autonomous System (AS; 自律システム) から再配布されたルートをアドバタイズします。

コマンドのデフォルト設定

ディセーブル

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
ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

すべての IP トラフィックを分散ルータに送信するスタブとしてルータを設定するには、**stub** コマンドを使用します。

direct キーワードを指定すると、EIGRP スタブルーティングは接続されたルートをアドバタイズできます。このオプションは、デフォルトではイネーブルです。

receive-only キーワードは、ルータが EIGRP AS の他のルータとルートを共有しないようにします。**receive-only** キーワードはあらゆるルート タイプを送信しないので、他のオプションを指定できません。

redistributed キーワードを指定すると EIGRP スタブルーティング機能は他のルーティング プロトコルと AS を送信できます。このオプションを設定しないと、EIGRP は再配布されたルートをアドバタイズしません。

stub コマンドとともに 4 つのキーワード (**direct**、**leak-map**、**receive-only**、**redistributed**) のいずれかを使用すると、特定のキーワードで指定された他のルート タイプのみがアドバタイズされます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

使用上のガイドライン

次に、ルータを受信専用ネイバーとして設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router)# stub receive-only
```

summary-address

IS-IS 集約アドレスを作成するには、**summary-address** ルータ コンフィギュレーションまたはアドレス ファミリ コンフィギュレーション モード コマンドを使用します。集約アドレスを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

summary-address {*ip-addr* | *ip-prefix/length* | *ipv6-addr* | *ipv6-prefix/length*} *level*

シンタックスの説明	
<i>ip-addr</i>	ネイバーの IP アドレス (A.B.C.D フォーマット)
<i>ip-prefix/length</i>	IP プレフィクスおよび IP プレフィクス長。IPv6 プレフィクス長は、アドレスの連続する上位何ビットがプレフィクス (アドレスのネットワーク部分) を構成するかを示す 10 進値です。スラッシュ記号を 10 進値の前に付ける必要があります。A.B.C.D/ <i>length</i> のフォーマットを使用します。
<i>ipv6-addr</i>	ネイバーの IPv6 アドレス (A:B::C:D フォーマット)
<i>ipv6-prefix/length</i>	ネイバーの IPv6 プレフィクスおよび IPv6 プレフィクス長 (A:B::C:D/ <i>length</i> のフォーマット)
<i>level</i>	レベル番号。デフォルトは、すべてのルートは個別にアドバタイズされます。有効な値は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • level-1 IP アドレスをレベル 1 エリアに集約します。設定済みアドレスとマスク値を使用して、レベル 1 に再配布されたルートのみが集約されます。 • level-2 IP アドレスをレベル 1 およびレベル 2 エリアに集約します。ルートをレベル 1 およびレベル 2 IS-IS に再配布したとき、レベル 2 IS-IS がレベル 1 ルートをエリアで到達可能なものとしてアドバタイズするとき、集約経路が適用されます。 • level-2 IP アドレスをレベル 2 エリアに集約します。設定済みアドレスとマスク値を使用して、レベル 1 ルーティングが学習したルートはレベル 2 バックボーンに集約されます。レベル 2 IS-IS に再配布されたルートも集約されます。

コマンドのデフォルト設定 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
ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

複数のアドレス グループを特定のレベルに集約できます。他のルーティング プロトコルから学習したルートも集約できます。要約をアドバタイズするのに使用するメトリックは、特定ルートの最小メトリックです。このコマンドを使用すると、ルーティング テーブルのサイズを小さくします。

link-state packet (LSP; リンクステート パケット) とリンクステート データベース (LSDB) のサイズも小さくします。また、要約アドバタイズメントは多くの特定ルートによって異なるので、ネットワークの安定にも役立ちます。たいていの場合、1 つのルート フラップが原因で要約アドバタイズメントはフラップしません。

サマリー アドレスを使用する場合、他のルートには、使用する個々の宛先すべてに最適なルーティング テーブルを計算するための情報が少なくなります。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、IS-IS に直接接続されたルートを再配布する例を示します。次に、10.1.0.0 のみを IS-IS レベル 1 リンクステート Protocol Data Unit (PDU; プロトコル データ ユニット) にアドバタイズする例を示します。サマリー アドレスに 100 のタグが付けられます。

```
switch(config)# router isis 100
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# redistribute direct route-map CORE1
switch(config-router-af)# summary-address 10.1.0.0 255.255.0.0
```

関連コマンド

コマンド	説明
address-family	ファミリ モードまたは VRF アドレスファミリ モードを開始します。
exit	現在のコンフィギュレーション モードを終了します。
feature isis	ルータで IS-IS をイネーブルにします。
no	コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
router isis	IS-IS をイネーブルにします。

summary-address (OSPF)

OSPF プロトコルの集約アドレスを作成するには、`summary-address` コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

```
summary-address ip-prefix/length [not-advertise] [tag tag]
```

```
no summary-address ip-prefix/length [not-advertise] [tag tag]
```

シンタックスの説明	ip-prefix/length	説明
	<code>ip-prefix/length</code>	アドレス範囲に指定された IP プレフィクス (プレフィクス長を含む)。 <code>ip-prefix</code> に IP アドレスを指定します。 <code>length</code> に 1 ~ 31 の数を指定します。
	<code>not-advertise</code>	(任意) 指定の prefix/length のペアと一致するルートを抑制します。
	<code>tag tag</code>	(任意) ルート マップを使用して再配布を制御する「match」値として使用できるタグ値。範囲は 1 ~ 65535 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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 集約アドレスを作成して特定のアドレス シリーズを交換するには、`summary-address` コマンドを使用します。要約をアドバタイズするのに使用するメトリックは、特定ルートの最小メトリックです。

このコマンドを使用すると、ルーティング テーブルのサイズを小さくします。OSPF Autonomous System Boundary Router (ASBR; 自律システム境界ルータ) は、アドレスがカバーする再配布ルートすべての集約として 1 つの外部ルートをアドバタイズできます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、アドレス 192.0.1.0、192.0.2.0、192.0.3.0 などを含めるようサマリー アドレス 192.0.0.0 を設定する例を示します。アドレス 192.0.0.0 のみが外部 Link-State Advertisement (LSA; リンクステートアドバタイズメント) でアドバタイズされます。

```
switch(config)# router ospf 201
switch(config-router)# summary-address 192.0.0.0/16
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>redistribute (OSPF)</code>	外部ルーティング プロトコル ルートを OSPF に再配布します。

summary-address (OSPFv3)

OSPF バージョン 3 (OSPFv3) プロトコルの集約アドレスを作成するには、**summary-address** コマンドを使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
summary-address ipv6-prefix/length [not-advertise] [tag tag]
```

```
no summary-address ipv6-prefix/length [not-advertise] [tag tag]
```

シンタックスの説明	説明
<i>ipv6-prefix/length</i>	アドレス範囲に指定された IP プレフィクス (プレフィクス長を含む)。 <i>ip-prefix</i> に IPv6 アドレスを指定します。 <i>length</i> に 1 ~ 128 の数を指定します。
<i>not-advertise</i>	(任意) 指定の prefix/length のペアと一致するルートを抑制します。
<i>tag tag</i>	(任意) ルート マップを使用して再配布を制御する「match」値として使用できるタグ値。範囲は 1 ~ 65535 です。

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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 集約アドレスを作成して特定のアドレス シリーズを交換するには、**summary-address** コマンドを使用します。要約をアドバタイズするのに使用するメトリックは、特定ルートの最小メトリックです。

このコマンドを使用すると、ルーティング テーブルのサイズを小さくします。OSPFv3 Autonomous System Boundary Router (ASBR; 自律システム境界ルータ) は、アドレスがカバーする再配布ルートすべての集約として 1 つの外部ルートをアドバタイズできます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、アドレス 192.0.1.0、192.0.2.0、192.0.3.0 などを含めるようサマリー アドレス 192.0.0.0 を設定する例を示します。アドレス 192.0.0.0 のみが外部 Link-State Advertisement (LSA; リンクステートアドバタイズメント) でアドバタイズされます。

```
switch(config)# router ospfv3 201
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router)# summary-address 2001:0DB8::0/16
```

関連コマンド	コマンド	説明
	redistribute (OSPFv3)	外部ルーティング プロトコル ルートを OSPFv3 に再配布します。

suppress-inactive

アクティブ ルートを Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ピアへのみアドバタイズするには、**suppress-inactive** コマンドを使用します。制限を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。デフォルトの設定に戻すには、このコマンドの **default** 形式を使用します。

```
suppress-inactive
no | default suppress-inactive
```

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンドのデフォルト設定 ルートがテーブル内でアクティブ ルートでなくても、ルートがローカル ルーティング テーブルにインストールされるとすぐに BGP はルートをピアにアドバタイズします。

コマンド モード ネイバー 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 ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン アクティブ ルートのみを BGP ピアにアドバタイズするには、**suppress-inactive** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、サマリー アドレスを作成する例を示します。このルートにアドバタイズされたパスは、集約されるすべてのパスに含まれるすべての要素で構成された Autonomous System (AS; 自律システム) セットです。

```
switch(config)# router bgp 100
switch(config-router)# neighbor 192.0.2.1/8 remote-as 20
switch(config-router-neighbor)# address-family ipv4 unicast
switch(config-router-neighbor af)# suppress-inactive
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>route-map map-name</code>	ルート マップを作成します。



show コマンド

ここでは、Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング **show** コマンドについて説明します。

show bgp

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルートを表示するには、**show bgp** コマンドを使用します。

```
show bgp [{ipv4 | ipv6}] {unicast | multicast} | all] [addr | prefix [longer-prefixes]] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

ipv4	(任意) IPv4 アドレス ファミリの BGP 情報を示します。
ipv6	(任意) IPv6 アドレス ファミリの BGP 情報を示します。
unicast	ユニキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を示します。
multicast	マルチキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を示します。
all	(任意) すべてのアドレス ファミリの BGP 情報を示します。
addr	(任意) 選択したアドレス ファミリからのネットワーク。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D、IPv6 の場合は A:B::C:D です。
prefix	(任意) 選択したアドレス ファミリからのプレフィクス。フォーマットは、IPv4 の場合は A.B.C.D/length、IPv6 の場合は A:B::C:D/length です。
longer-prefixes	(任意) プレフィクスと特定のルートを示します。
vrf vrf-name	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

■ show bgp

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
	4.0(3)	IPv6 アドレスおよびプレフィックスのサポートが追加されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、BGP テーブルのエントリを示します。

```
switch(config-router)# show bgp ipv6 unicast  
BGP routing table information for VRF default, address family IPv6 Unicast
```

関連コマンド	コマンド	説明
	clear bgp	BGP テーブルのエントリをクリアします。

show bgp sessions

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) セッションを表示するには、**show bgp sessions** コマンドを使用します。

```
show bgp sessions [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	<i>vrf vrf-name</i> (任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。				
デフォルト	なし				
コマンドモード	任意のコマンドモード				
サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 ネットワーク オペレータ VDC 管理者 VDC オペレータ				
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>4.0(1)</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
4.0(1)	このコマンドが導入されました。				
使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。				
例	<p>次の例では、BGP セッションを示します。</p> <pre>switch# show bgp sessions Total peers 0, established peers 0 ASN 33.33 VRF default, local ASN 33.33 peers 0, established peers 0, local router-id 192.168.1.222 State: I-Idle, A-Active, O-Open, E-Established, C-Closing, S-Shutdown Flaps LastUpDn LastRead LastWrit St Port(L/R) Notif(S/R)</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>clear bgp</td> <td>BGP セッションをクリアします。</td> </tr> </tbody> </table>	コマンド	説明	clear bgp	BGP セッションをクリアします。
コマンド	説明				
clear bgp	BGP セッションをクリアします。				

show forwarding

転送情報を表示するには、**show forwarding** コマンドを使用します。

```
show forwarding [ip | ipv4 | ipv6] {adjacency | interfaces | route} module slot [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

ip	(任意) IPv4 転送情報を示します。
ipv4	(任意) IPv4 転送情報を示します。
ipv6	(任意) IPv6 転送情報を示します。
adjacency	隣接情報を示します。
interfaces	モジュール上のインターフェイスの転送情報を示します。
route	(任意) モジュール上のルートの転送情報を示します。
module slot	モジュールの情報を示します。スロット範囲は、ハードウェア プラットフォームによって異なります。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。vrf-name 引数に、最大 32 文字の英数字文字列(大文字と小文字を区別しない)を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。

コマンドモード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

モジュールで転送情報を表示するには、スーパーバイザで **show forwarding** コマンドを使用します。任意で **attach module** コマンドを使用してモジュールを接続し、モジュールで **show forwarding** コマンドを使用できます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、モジュール 2 の転送情報を示します。

```
switch# show forwarding route module 2
```

```
IPv4 routes for table default/base
```

Prefix	Next-hop	Interface
0.0.0.0/32	Drop	Null0
255.255.255.255/32	Receive	sup-eth1

関連コマンド

コマンド	説明
show ip fib	FIB に関する情報を示します。

show forwarding distribution

転送分散情報を表示するには、`show forwarding distribution` コマンドを使用します。

```
show forwarding distribution [clients | fib-state]
```

シンタックスの説明	
<code>clients</code>	(任意) ユニキャスト クライアントの転送分散情報を示します。
<code>fib-state</code>	(任意) ユニキャスト FIB の転送分散状態を示します。

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、ユニキャスト クライアントの転送情報を示します。

```
switch# show forwarding distribution clients

id  pid      shmem-start  shmem-end  shmem-name
--  -
 1  3646    0x64f70120  0x64fc0000  u6rib-ufdm
 2  3647    0x64b50120  0x64d50000  urib-ufdm
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ip fib distribution</code>	FIB に関する分散情報を示します。

show forwarding inconsistency

転送不一致チェッカーの結果を表示するには、`show forwarding inconsistency` コマンドを使用します。

```
show forwarding inconsistency [ip | ipv4] [unicast] module slot [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<code>ip</code>	(任意) IPv4 転送不一致情報を示します。
<code>ipv4</code>	(任意) IPv4 転送不一致情報を示します。
<code>unicast</code>	(任意) ユニキャスト ルートの転送不一致情報を示します。
<code>module slot</code>	モジュールの不一致情報を示します。スロット範囲は、ハードウェア プラットフォームによって異なります。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの不一致情報を示します。 <code>vrf-name</code> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン `test forwarding inconsistency` コマンドの結果を表示するには、`show forwarding inconsistency` コマンドを使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、モジュール 2 の転送不一致情報を示します。

```
switch# show forwarding inconsistency module 2
Consistency check : table_id(0x1) slot(2)
No inconsistent adjacencies.
No inconsistent routes.
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>test forwarding inconsistency</code>	転送不一致チェッカーを開始します。

show glbp

Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) 情報を表示するには、**show glbp** コマンドを使用します。

```
show glbp [interface type number] [group number] [state] [brief] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>interface type number</i>	(任意) GLBP 情報を表示するインターフェイスを指定します。
<i>group number</i>	(任意) GLBP グループ番号を指定します。範囲は 0 ~ 1023 です。
<i>state</i>	(任意) GLBP ルータのステート。ステートは、 <i>active</i> 、 <i>disabled</i> 、 <i>init</i> 、 <i>listen</i> 、または <i>standby</i> です。
<i>brief</i>	(任意) 1 行の出力で各バーチャルゲートウェイまたはバーチャルフォワーダを要約します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。Cisco NX-OS Release 4.0(2) 以降のリリースでサポートされます。

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
	4.0(2)	vrf キーワードのサポートが追加されました。

使用上のガイドライン GLBP グループに関する情報を表示するには、**show glbp** コマンドを使用します。*brief* キーワードは、各バーチャルゲートウェイまたはバーチャルフォワーダに関する情報を 1 行で表示します。
このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、GLBP 情報を表示する例を示します。

```
switch# show glbp

Ethernet2/1 - Group 10
  State is Active
    2 state changes, last state change 23:50:33
  Virtual IP address is 192.0.2.10
  Hello time 5 sec, hold time 18 sec
    Next hello sent in 4.300 secs
  Redirect time 600 sec, forwarder time-out 7200 sec
  Authentication MD5, key "ThisStringIsTheSecretKey"
  Preemption enabled, min delay 60 sec
  Active is local
  Standby is unknown
  Priority 254 (configured)
  Weighting 105 (configured 110), thresholds: lower 95, upper 105
    Track object 2 state Down decrement 5
  Load balancing: host-dependent
  Group members:
    0016.C76C.85DC (7.199.10.1) local
  There is 1 forwarder (1 active)
  Forwarder 1
    State is Active
      1 state change, last state change 23:50:15
    MAC address is 0007.b400.0101 (default)
    Owner ID is 0005.0050.6c08
    Redirection enabled
    Preemption enabled, min delay 60 sec
    Active is local, weighting 105
```

次に、GLBP 情報の簡単な説明を表示する例を示します。

```
switch# show glbp brief

Interface  Grp  Fwd Pri State   Address           Active router  Standby router
Eth2/1     10  -   254 Active  192.0.2.10       local          unknown
Eth1/2     10  1   7  Active  0007.b400.0101   local          -
```

次に、GLBP インターフェイスおよびグループ番号を指定する例を示します。

```
switch# show glbp interface ethernet2/2 group 1

Ethernet2/2 - Group 1
  State is Listen
    64 state changes, last state change 00:00:54
  Virtual IP address is 10.1.0.7
  Hello time 50 msec, hold time 200 msec
    Next hello sent in 0.030 secs
  Redirect time 600 sec, forwarder time-out 14400 sec
  Authentication text "authword"
  Preemption enabled, min delay 0 sec
  Active is 10.1.0.2, priority 105 (expires in 0.184 sec)
  Standby is 10.1.0.3, priority 100 (expires in 0.176 sec)
  Priority 96 (configured)
  Weighting 100 (configured 100), thresholds: lower 95, upper 100
    Track object 1 state Up decrement 10
  Load balancing: round-robin
  Group members:
    0004.4d83.4801 (10.0.0.0)
    0010.7b5a.fa41 (10.0.0.1)
    00d0.bbd3.bc21 (10.0.0.2) local
```

表 2 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 2 show glbp フィールドの説明

フィールド	説明
Ethernet2/1 - Group	インターフェイス タイプおよびインターフェイスの GLBP グループ番号
State is	<p>バーチャル ゲートウェイのステート。バーチャル ゲートウェイの場合、ステートは次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Active ゲートウェイはアクティブ バーチャル ゲートウェイ (AVG) で、バーチャル IP アドレスの Address Resolution Protocol (ARP; アドレス解決プロトコル) 要求に応答します。 • Disabled バーチャル IP アドレスはまだ設定されていない、または学習されていませんが、別の GLBP 設定が存在します。 • Initial バーチャル IP アドレスは設定されている、または学習されていますが、バーチャル ゲートウェイの設定が完全ではありません。インターフェイスはアップ状態で、ルート IP に設定されている必要があります。インターフェイス IP アドレスが設定されている必要があります。 • Listen バーチャル ゲートウェイは hello パケットを受信し、アクティブまたはスタンバイ バーチャル ゲートウェイが使用できなくなった場合に Speak ステートに変更できます。 • Speak バーチャル ゲートウェイはアクティブまたはスタンバイ バーチャル ゲートウェイになるとうとします。 • Standby ゲートウェイは次に AVG になります。 <p>バーチャル フォワーダの場合、ステートは次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Active ゲートウェイは AVG で、バーチャル フォワーダの Media Access Control (MAC; メディア アクセス制御) アドレスに送信されたパケットを転送します。 • Disabled 仮想 MAC アドレスが割り当てられていないか、学習されていません。Disabled ステートに変更したバーチャル フォワーダは削除されるので、このステートは移行ステートになります。 • Initial 仮想 MAC アドレスは既知ですが、バーチャル フォワーダの設定は完全ではありません。インターフェイスはアップ状態で、ルート IP に設定されている必要があります。インターフェイス IP アドレスは設定されている必要があります。バーチャル IP アドレスは既知でなければいけません。 • Listen バーチャル フォワーダは hello パケットを受信し、AVF が使用できなくなった場合に Active ステートに変更できます。
Virtual IP address is	GLBP グループのバーチャル IP アドレス。すべてのセカンダリバーチャル IP アドレスは、1 行ごとに表示されます。バーチャル IP アドレスが別のデバイスに設定されたアドレスと重複している場合、duplicate としてマークされます。重複アドレスは、ルータが ARP キャッシュ エントリの保護に失敗したことを示します。
Hello time, hold time	hello タイムを示す hello パケットの間隔 (秒またはミリ秒単位)。ホールド タイムは、他のルータがアクティブ ルータのダウンを宣言するまでの時間です (秒またはミリ秒単位)。GLBP グループのすべてのルータは現在の AVG の hello タイム値とホールド タイム値を使用します。ローカルに設定された値が異なる場合、設定された値が hello タイム値とホールド タイム値の後ろのカッコ内に表示されます。

表 2 show glbp フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Redirect time, forwarder time-out	スタンバイ バーチャル フォワーダへの AVF 移行のリダイレクトおよびタイムアウト時間。リダイレクト時間は、GLBP グループの AVG がクライアントをセカンダリ AVF にリダイレクトし続ける時間です。タイムアウトは、セカンダリ バーチャル フォワーダが使用できなくなるまでの時間です (秒単位)。
Preemption	GLBP ゲートウェイのプリエンプトがイネーブルであるかどうか。イネーブルの場合、最小遅延は、低プライオリティのアクティブ ルータをプリエンプトするまで、高プライオリティの非アクティブ ルータが待つ時間です (秒単位)。 このフィールドも、GLBP フォワーダのプリエンプトを示すフォワーダ セクションの下に表示されます。
Active is	バーチャル ゲートウェイの Active ステート。値は local、unknown、または IP address です。アドレス (およびアドレスの有効期限) は、現在の AVG のアドレスです。 このフィールドも、現在の AVF のアドレスを示すフォワーダ セクションの下に表示されます。
Standby is	バーチャル ゲートウェイの Standby ステート。値は local、unknown、または IP address です。アドレス (およびアドレスの有効期限) は、スタンバイ ゲートウェイのアドレスです (ゲートウェイは次に AVG になります)。
Weighting	高いしきい値と低いしきい値のある初期重み値
Track object	トラッキングされるオブジェクトのリストと対応するステート
Load balancing	GLBP グループに設定されたロード バランシング方式
Group members	このグループのメンバーであるゲートウェイのリスト
Forwarder	このグループのフォワーダのリスト

表 3 に、*show glbp brief* コマンドの出力について説明します。

表 3 show glbp brief フィールドの説明

フィールド	説明
Interface	インターフェイスのタイプと番号 インターフェイスの GLBP グループ番号
Grp	インターフェイスの GLBP グループ番号
Fwd	GLBP グループのフォワーダの数
Pri	このゲートウェイに設定されたプライオリティ

表3 show glbp brief フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
State is	<p>バーチャル ゲートウェイのステート。バーチャル ゲートウェイの場合、ステートは次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Active ゲートウェイは AVG で、バーチャル IP アドレスの Address Resolution Protocol (ARP; アドレス解決プロトコル) 要求に応答します。 • Disabled バーチャル IP アドレスはまだ設定されていない、または学習されていませんが、別の GLBP 設定が存在します。 • Initial バーチャル IP アドレスは設定されている、または学習されていますが、バーチャル ゲートウェイの設定が完全ではありません。インターフェイスはアップ状態で、ルート IP に設定されている必要があります。インターフェイス IP アドレスが設定されている必要があります。 • Listen バーチャル ゲートウェイは hello パケットを受信し、アクティブまたはスタンバイ バーチャル ゲートウェイが使用できなくなった場合に Speak ステートに変更できます。 • Speak バーチャル ゲートウェイはアクティブまたはスタンバイ バーチャル ゲートウェイになろうとします。 • Standby ゲートウェイは次に AVG になります。 <p>バーチャル フォワーダの場合、ステートは次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Active ゲートウェイは AVG で、バーチャル フォワーダの Media Access Control (MAC; メディア アクセス制御) アドレスに送信されたパケットを転送します。 • Disabled 仮想 MAC アドレスが割り当てられていないか、学習されていません。Disabled ステートに変更したバーチャル フォワーダは削除されるので、このステートは移行ステートになります。 • Initial 仮想 MAC アドレスは既知ですが、バーチャル フォワーダの設定は完全ではありません。インターフェイスはアップ状態で、ルート IP に設定されている必要があります。インターフェイス IP アドレスは設定されている必要があります。バーチャル IP アドレスは既知でなければいけません。 • Listen バーチャル フォワーダは hello パケットを受信し、AVF が使用できなくなった場合に Active ステートに変更できます。
Address	GLBP グループのバーチャル IP アドレス。すべてのセカンダリバーチャル IP アドレスは、1 行ごとに表示されます。バーチャル IP アドレスが別のデバイスに設定されたアドレスと重複している場合、duplicate としてマークされます。重複アドレスは、ルータが ARP キャッシュ エントリの保護に失敗したことを示します。
Active router	AVG の IP アドレス
Standby router	スタンバイ バーチャル ゲートウェイの IP アドレス

関連コマンド

コマンド	説明
glbp ip	GLBP をイネーブルにします。
glbp timers	hello メッセージの間隔と、他のルータによってアクティブ GLBP ルータのダウンが宣言されるまでの時間を設定します。
glbp weighting track	GLBP ゲートウェイの重みに影響し、トラッキングするオブジェクトを指定します。

show glbp capability

Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) をサポートするインターフェイスを表示するには、**show glbp capability** コマンドを使用します。

```
show glbp [interface type number] [port-channel number] [vlan number]
```

シンタックスの説明

<i>interface type number</i>	(任意) 出力が表示されるインターフェイスを指定します。
<i>port-channel number</i>	(任意) 出力が表示されるポート チャンネルを指定します。
<i>vlan number</i>	(任意) 出力が表示される VLAN (仮想 LAN)

コマンドモード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

GLBP をサポートするインターフェイスを表示するには、**show glbp capability** コマンドを使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、GLBP をサポートするインターフェイスを表示する例を示します。

```
switch# show glbp capability
Nexus7010 (10 Slot) Chassis * means interface may support GLBP
Interface                               Type | Potential Max Groups
-----|-----
Eth1/1 2 Gigabit Ethernet * 1024
Eth1/2 2 Gigabit Ethernet * 1024
Eth2/1 2 Gigabit Ethernet * 1024
Eth2/2 2 Gigabit Ethernet * 1024
Eth2/3 2 Gigabit Ethernet * 1024
Eth2/4 2 Gigabit Ethernet * 1024
Eth2/5 2 Gigabit Ethernet * 1024
Eth2/6 2 Gigabit Ethernet * 1024
Eth2/7 2 Gigabit Ethernet * 1024
Eth2/8 2 Gigabit Ethernet * 1024
mgmt0 5 Management Sup Port 0
Eth Inband Port 21 Inband Port 0
Eth Inband Port 21 Inband Port 0
Eth Inband Port 21 Inband Port 0
```

表 4 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 4 show glbp capability フィールドの説明

フィールド	説明
Interface	インターフェイス名
Type	インターフェイス タイプ
GLBP support(文字で表示)	* は、インターフェイスが GLBP をサポートすることを示します。
Potential Max Groups	このインターフェイスによってサポートされるグループの最大数

関連コマンド

コマンド	説明
glbp ip	GLBP をイネーブルにします。
glbp timers	hello メッセージの間隔と、他のルータによってアクティブ GLBP ルータのダウンが宣言されるまでの時間を設定します。
glbp weighting track	GLBP ゲートウェイの重みに影響し、トラッキングするオブジェクトを指定します。

show glbp capability

Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) をサポートするインターフェイスを表示するには、**show glbp capability** コマンドを使用します。

```
show glbp [interface type number] [port-channel number] [vlan number]
```

シンタックスの説明	interface type number	(任意) 出力が表示されるインターフェイスを指定します。
	port-channel number	(任意) 出力が表示されるポート チャンネルを指定します。
	vlan number	(任意) 出力が表示される VLAN (仮想 LAN)

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン GLBP をサポートするインターフェイスを表示するには、**show glbp capability** コマンドを使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、GLBP をサポートするインターフェイスを表示する例を示します。

```
switch# show glbp capability
Nexus 7010 (10 Slot) Chassis * means interface may support GLBP
|
Interface                               Type | Potential Max Groups
Eth1/1 2 Gigabit Ethernet * 1024
Eth1/2 2 Gigabit Ethernet * 1024
Eth2/1 2 Gigabit Ethernet * 1024
Eth2/2 2 Gigabit Ethernet * 1024
Eth2/3 2 Gigabit Ethernet * 1024
Eth2/4 2 Gigabit Ethernet * 1024
Eth2/5 2 Gigabit Ethernet * 1024
Eth2/6 2 Gigabit Ethernet * 1024
Eth2/7 2 Gigabit Ethernet * 1024
Eth2/8 2 Gigabit Ethernet * 1024
mgmt0 5 Management Sup Port 0
Eth Inband Port 21 Inband Port 0
Eth Inband Port 21 Inband Port 0
Eth Inband Port 21 Inband Port 0
```


表 5 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 5 show glbp capability フィールドの説明

フィールド	説明
Interface	インターフェイス名
Type	インターフェイス タイプ
GLBP support (文字で表示)	* は、インターフェイスが GLBP をサポートすることを示します。
Potential Max Groups	このインターフェイスによってサポートされるグループの最大数

関連コマンド

コマンド	説明
glbp ip	GLBP をイネーブルにします。
glbp timers	hello メッセージの間隔と、他のルータによってアクティブ GLBP ルータのダウンが宣言されるまでの時間を設定します。
glbp weighting track	GLBP ゲートウェイの重みに影響し、トラッキングするオブジェクトを指定します。

show hsrp

Hot Standby Router Protocol (HSRP; ホットスタンバイ ルータ プロトコル) グループごとの HSRP 情報を表示するには、**show hsrp** コマンドを使用します。

```
show hsrp [interface type number] [group group-number] [active | init | listen | standby] [all] [brief]
```

シンタックスの説明	
interface <i>type number</i>	(任意) HSRP 情報を表示するインターフェイス タイプおよび番号を指定します。
group <i>group-number</i>	(任意) 情報を表示するインターフェイスの HSRP グループ番号を指定します
active	(任意) Active ステートである HSRP グループを表示します。
init	(任意) Initialization ステートである HSRP グループを表示します。
listen	(任意) Listen ステートである HSRP グループを表示します。
standby	(任意) Standby ステートである HSRP グループを表示します。
all	(任意) すべての HSRP グループを表示します。
brief	(任意) 1 行の出力で各バーチャル ゲートウェイまたはバーチャル フォワーダを要約します。

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン HSRP グループに関する情報を表示するには、**show hsrp** コマンドを使用します。*brief* キーワードは、各バーチャル ゲートウェイまたはバーチャル フォワーダに関する情報を 1 行で表示します。
このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、GLBP 情報を表示する例を示します。

```
switch# show hsrp

show hsrp
Ethernet0/0/1 - Group 1
State is Init (standby RP, peer state is Active)
Virtual IP address is 10.1.0.7
Active virtual MAC address is unknown
Local virtual MAC address is 000a.f3fd.5001 (bia)
Hello time 1 sec, hold time 3 sec
Authentication text "authword"
Preemption enabled
Active router is unknown
Standby router is unknown
Priority 110 (configured 120)
Track object 1 state Down decrement 10
IP redundancy name is "name1" (cfgd)
```

次に、GLBP 情報の簡単な説明を表示する例を示します。

```
switch# show hsrp brief

P indicates configured to preempt.
|
Interface Grp Prio P State Active addr Standby addr Group addr
Et1 1 105 P Active local 192.168.21.2 192.168.21.10
```

次に、GLBP インターフェイスおよびグループ番号を指定する例を示します。

```
switch# show glbp interface ethernet2/2 group 1

Ethernet2/2 - Group 1
State is Listen
 64 state changes, last state change 00:00:54
Virtual IP address is 10.1.0.7
Hello time 50 msec, hold time 200 msec
  Next hello sent in 0.030 secs
Redirect time 600 sec, forwarder time-out 14400 sec
Authentication text "authword"
Preemption enabled, min delay 0 sec
Active is 10.1.0.2, priority 105 (expires in 0.184 sec)
Standby is 10.1.0.3, priority 100 (expires in 0.176 sec)
Priority 96 (configured)
Weighting 100 (configured 100), thresholds: lower 95, upper 100
  Track object 1 state Up decrement 10
Load balancing: round-robin
Group members:
 0004.4d83.4801 (10.0.0.0)
 0010.7b5a.fa41 (10.0.0.1)
 00d0.bbd3.bc21 (10.0.0.2) local
```

表 6 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 6 show glbp フィールドの説明

フィールド	説明
Ethernet2/1 - Group	インターフェイス タイプおよびインターフェイスの GLBP グループ番号
State is	<p>バーチャル ゲートウェイのステート。バーチャル ゲートウェイの場合、ステートは次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Active ゲートウェイはアクティブ バーチャル ゲートウェイ (AVG) で、バーチャル IP アドレスの Address Resolution Protocol (ARP; アドレス解決プロトコル) 要求に応答します。 • Disabled バーチャル IP アドレスはまだ設定されていない、または学習されていませんが、別の GLBP 設定が存在します。 • Initial バーチャル IP アドレスは設定されている、または学習されていますが、バーチャル ゲートウェイの設定が完全ではありません。インターフェイスはアップ状態で、ルート IP に設定されている必要があります。インターフェイス IP アドレスが設定されている必要があります。 • Listen バーチャル ゲートウェイは hello パケットを受信し、アクティブまたはスタンバイ バーチャル ゲートウェイが使用できなくなった場合に Speak ステートに変更できます。 • Speak バーチャル ゲートウェイはアクティブまたはスタンバイ バーチャル ゲートウェイになるとうとします。 • Standby ゲートウェイは AVG になるラインの次です。 <p>バーチャル フォワーダの場合、ステートは次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Active ゲートウェイは AVG で、バーチャル フォワーダの Media Access Control (MAC; メディア アクセス制御) アドレスに送信されたパケットを転送します。 • Disabled 仮想 MAC アドレスが割り当てられていないか、学習されていません。Disabled ステートに変更したバーチャル フォワーダは削除されるので、このステートは移行ステートになります。 • Initial 仮想 MAC アドレスは既知ですが、バーチャル フォワーダの設定は完全ではありません。インターフェイスはアップ状態で、ルート IP に設定されている必要があります。インターフェイス IP アドレスは設定されている必要があります。バーチャル IP アドレスは既知でなければいけません。 • Listen バーチャル フォワーダは hello パケットを受信し、AVF が使用できなくなった場合に Active ステートに変更できます。
Virtual IP address is	GLBP グループのバーチャル IP アドレス。すべてのセカンダリバーチャル IP アドレスは、1 行ごとに表示されます。バーチャル IP アドレスが別のデバイスに設定されたアドレスと重複している場合、duplicate としてマークされます。重複アドレスは、ルータが ARP キャッシュ エントリの保護に失敗したことを示します。
Hello time, hold time	hello タイムを示す hello パケットの間隔 (秒またはミリ秒単位)。ホールド タイムは、他のルータがアクティブ ルータのダウンを宣言するまでの時間です (秒またはミリ秒単位)。GLBP グループのすべてのルータは現在の AVG の hello タイム値とホールド タイム値を使用します。ローカルに設定された値が異なる場合、設定された値が hello タイム値とホールド タイム値の後ろのカッコ内に表示されます。

表 6 show glbp フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Redirect time, forwarder time-out	スタンバイ バーチャル フォワーダへの AVF 移行のリダイレクトおよびタイムアウト時間。リダイレクト時間は、GLBP グループの AVG がクライアントをセカンダリ AVF にリダイレクトし続ける時間です。タイムアウトは、セカンダリ バーチャル フォワーダが使用できなくなるまでの時間です (秒単位)。
Preemption	GLBP ゲートウェイのプリエンプトがイネーブルであるかどうか。イネーブルの場合、最小遅延は、低プライオリティのアクティブ ルータをプリエンプトするまで、高プライオリティの非アクティブ ルータが待つ時間です (秒単位)。 このフィールドも、GLBP フォワーダのプリエンプトを示すフォワーダ セクションの下に表示されます。
Active is	バーチャル ゲートウェイの Active ステート。値は local、unknown、または IP address です。アドレス (およびアドレスの有効期限) は、現在の AVG のアドレスです。 このフィールドも、現在の AVF のアドレスを示すフォワーダ セクションの下に表示されます。
Standby is	バーチャル ゲートウェイの Standby ステート。値は local、unknown、または IP address です。アドレス (およびアドレスの有効期限) は、スタンバイ ゲートウェイのアドレスです (ゲートウェイは次に AVG になります)。
Weighting	高いしきい値と低いしきい値のある初期重み値
Track object	トラッキングされるオブジェクトのリストと対応するステート
Load balancing	GLBP グループに設定されたロード バランシング方式
Group members	このグループのメンバーであるゲートウェイのリスト
Forwarder	このグループのフォワーダのリスト

表 7 に、*show glbp brief* コマンドの出力について説明します。

表 7 show glbp brief フィールドの説明

フィールド	説明
Interface	インターフェイスのタイプと番号 インターフェイスの GLBP グループ番号
Grp	インターフェイスの GLBP グループ番号
Fwd	GLBP グループのフォワーダの数
Pri	このゲートウェイに設定されたプライオリティ

表7 show glbp brief フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
State is	<p>バーチャル ゲートウェイのステート。バーチャル ゲートウェイの場合、ステートは次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Active ゲートウェイは AVG で、バーチャル IP アドレスの Address Resolution Protocol (ARP; アドレス解決プロトコル) 要求に応答します。 • Disabled バーチャル IP アドレスはまだ設定されていない、または学習されていませんが、別の GLBP 設定が存在します。 • Initial バーチャル IP アドレスは設定されている、または学習されていますが、バーチャル ゲートウェイの設定が完全ではありません。インターフェイスはアップ状態で、ルート IP に設定されている必要があります。インターフェイス IP アドレスが設定されている必要があります。 • Listen バーチャル ゲートウェイは hello パケットを受信し、アクティブまたはスタンバイ バーチャル ゲートウェイが使用できなくなった場合に Speak ステートに変更できます。 • Speak バーチャル ゲートウェイはアクティブまたはスタンバイ バーチャル ゲートウェイになろうとします。 • Standby ゲートウェイは AVG になるラインの次です。 <p>バーチャル フォワーダの場合、ステートは次のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Active ゲートウェイは AVG で、バーチャル フォワーダの Media Access Control (MAC; メディア アクセス制御) アドレスに送信されたパケットを転送します。 • Disabled 仮想 MAC アドレスが割り当てられていないか、学習されていません。Disabled ステートに変更したバーチャル フォワーダは削除されるので、このステートは移行ステートになります。 • Initial 仮想 MAC アドレスは既知ですが、バーチャル フォワーダの設定は完全ではありません。インターフェイスはアップ状態で、ルート IP に設定されている必要があります。インターフェイス IP アドレスは設定されている必要があります。バーチャル IP アドレスは既知でなければいけません。 • Listen バーチャル フォワーダは hello パケットを受信し、AVF が使用できなくなった場合に Active ステートに変更できます。
Address	GLBP グループのバーチャル IP アドレス。すべてのセカンダリバーチャル IP アドレスは、1 行ごとに表示されます。バーチャル IP アドレスが別のデバイスに設定されたアドレスと重複している場合、duplicate としてマークされます。重複アドレスは、ルータが ARP キャッシュ エントリの保護に失敗したことを示します。
Active router	AVG の IP アドレス
Standby router	スタンバイ バーチャル ゲートウェイの IP アドレス

関連コマンド

コマンド	説明
glbp ip	GLBP をイネーブルにします。
glbp timers	hello メッセージの間隔と、他のルータによってアクティブ GLBP ルータのダウンが宣言されるまでの時間を設定します。
glbp weighting track	GLBP ゲートウェイの重みに影響し、トラッキングするオブジェクトを指定します。

show hardware forwarding ip verify

IP パケット検証に関する情報を表示するには、`show hardware forwarding ip verify` コマンドを使用します。

`show hardware version ip verify`

シンタックスの説明 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 任意

サポートされるユーザロール スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、IP パケット検証の設定を示します。

```
switch# show hardware forwarding ip verify
IPv4 and v6 IDS Checks      Status      Packets Failed
-----+-----+-----
address source broadcast    Enabled     0
address source multicast    Enabled     0
address destination zero    Enabled     0
address identical           Enabled     0
address source reserved     Enabled     0
address class-e             Disabled    0
checksum                    Enabled     0
protocol                    Enabled     0
fragment                    Enabled     0
length minimum              Enabled     0
length consistent           Enabled     0
length maximum max-frag     Enabled     0
length maximum udp          Disabled    0
length maximum max-tcp     Enabled     0
tcp flags                   Disabled    0
tcp tiny-frag               Enabled     0
version                     Enabled     0
-----+-----+-----
IPv6 IDS Checks            Status      Packets Failed
-----+-----+-----
length consistent           Enabled     0
length maximum max-frag     Enabled     0
length maximum udp          Disabled    0
length maximum max-tcp     Enabled     0
tcp tiny-frag               Enabled     0
version                     Enabled     0
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>platform ip verify address</code>	アドレスに基づいて、IPv4 および IPv6 パケット検証チェックを設定します。
	<code>platform ip verify length</code>	長さに基づいて、IPv4 パケット検証チェックを設定します。
	<code>platform ipv6 verify</code>	IPv6 パケット検証チェックを設定します。

show hsrp delay

Hot Standby Router Protocol (HSRP; ホットスタンバイ ルータ プロトコル) グループの遅延情報を表示するには、`show hsrp delay` コマンドを使用します。

```
show hsrp delay [interface type number] [group group-number] [all] [brief]
```

シンタックスの説明	interface type number	(任意) HSRP 情報を表示するインターフェイス タイプおよび番号を指定します。
	group group-number	(任意) 情報を表示するインターフェイスの HSRP グループ番号を指定します

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン HSRP グループの遅延情報を表示するには、`show hsrp delay` コマンドを使用します。
このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、GLBP 遅延情報を表示する例を示します。

```
switch# show hsrp delay
```


show ip adjacency

隣接情報を表示するには、`show ip adjacency` コマンドを使用します。

```
show ip adjacency [ip-addr | interface] [detail] [non-best] [statistics] [summary] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>ip-addr</i>	(任意) IPv4 送信元アドレス。フォーマットは、x.x.x.x です。
<i>interface</i>	(任意) インターフェイス。サポートされたインターフェイスタイプを判断するには ? を使用します。
detail	(任意) 詳細な隣接情報を表示します。
non-best	(任意) 最適な、および最適でない隣接情報を表示します。
statistics	(任意) 隣接統計情報を表示します。
summary	(任意) 隣接情報のサマリーを表示します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、隣接情報のサマリーを示します。

```
switch# show ip adjacency summary

IP AM Table - Adjacency Summary

Static   : 1
Dynamic  : 22
Others   : 0
Total    : 23
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show forwarding adjacency</code>	転送隣接情報を示します。

show ip arp

Address Resolution Protocol (ARP; アドレス解決プロトコル) 情報を表示するには、**show ip arp** コマンドを使用します。

```
show ip arp [ip-addr | interface] [client] [static] [statistics] [summary] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>ip-addr</i>	(任意) IPv4 送信元アドレス。フォーマットは、x.x.x.x です。
<i>interface</i>	(任意) インターフェイス。サポートされたインターフェイスタイプを判断するには ? を使用します。
client	(任意) ARP クライアント テーブルを表示します。
static	(任意) スタティック ARP エントリを表示します。
statistics	(任意) ARP 統計情報を表示します。
summary	(任意) ARP テーブルのサマリーを表示します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、ARP テーブルのサマリーを示します。

```
switch# show ip arp summary

IP ARP Table - Adjacency Summary

Resolved   : 33
Incomplete : 0
Unknown    : 0
Total      : 33
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ip arp timeout	ARP を設定します。

show ip as-path-access-list

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) の AS パス アクセス リストを表示するには、`show ip as-path-access-list` コマンドを使用します。

```
show ip as-path-access-list [name]
```

シンタックスの説明	<i>name</i> (任意) AS パス アクセス リストの名前。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。				
デフォルト	なし				
コマンドモード	任意のコマンドモード				
サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 ネットワーク オペレータ VDC 管理者 VDC オペレータ				
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>4.0(1)</td><td>このコマンドが導入されました。</td></tr></tbody></table>	リリース	変更内容	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
4.0(1)	このコマンドが導入されました。				
使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。				
例	次の例では、AS パス アクセス リストを示します。 <pre>switch# show ip as-path-access-list ip as-path access-list Test1 permit "10.0.0.1"</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><code>ip as-path access-list</code></td><td>AS パス アクセス リストを設定します。</td></tr></tbody></table>	コマンド	説明	<code>ip as-path access-list</code>	AS パス アクセス リストを設定します。
コマンド	説明				
<code>ip as-path access-list</code>	AS パス アクセス リストを設定します。				

show ip bgp

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) テーブルのエントリを表示するには、**show ip bgp** コマンドを使用します。

```
show ip bgp [ip-addr | ip-prefix [longer-prefixes]] [received-paths] [regex expression] [route-map map-name] [summary] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>ip-addr</i>	(任意) BGP ルート テーブルからのネットワーク。フォーマットは、x.x.x.x です。
<i>ip-prefix</i>	(任意) BGP ルート テーブルからのプレフィクス。フォーマットは、x.x.x.x/length です。
longer-prefixes	(任意) プレフィクスと特定のルートを示します。
received-paths	(任意) ソフトリコンフィギュレーション用に保存されたパスを表示します。
regex expression	(任意) 正規表現と一致する情報を表示します。
route-map map-name	(任意) ルートマップと一致するルートを表示します。マップ名は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
summary	(任意) ルートのサマリーを表示します。
vrf vrf-name	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、BGP ルート テーブルを示します。

```
switch(config-router)# show ip bgp
BGP routing table information for VRF default, address family IPv4 Unicast
```

関連コマンド	コマンド	説明
	clear ip bgp	BGP ルート テーブルのエントリをクリアします。

show ip bgp community-list

コミュニティ リストと一致する Border Gateway Protocol(BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルートを表示するには、**show ip bgp community-list** コマンドを使用します。

```
show ip bgp [ipv4 {unicast | multicast} | all] community-list commlist-name [exact-match] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
ipv4	(任意) IPv4 アドレス ファミリの BGP 情報を示します。
ipv6	(任意) IPv6 アドレス ファミリの BGP 情報を示します。
unicast	ユニキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を示します。
multicast	マルチキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を示します。
all	(任意) すべてのアドレス ファミリの BGP 情報を示します。
community-list <i>commlist-name</i>	コミュニティ リストと一致するルートを表示します。 <i>commlist-name</i> は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
exact-match	(任意) コミュニティの完全一致を表示します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、コミュニティ リストと一致するルートを示します。

```
switch(config)# show ip bgp community-list test1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ip community-list	コミュニティ リストを作成します。

show ip bgp dampening

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ダンプニング情報を表示するには、`show ip bgp dampening` コマンドを使用します。

```
show ip bgp [ipv4 {unicast | multicast} | all] dampening {dampened-paths [regex expression] |
flap-statistics | history-paths [regex expression] | parameters} [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<code>ipv4</code>	(任意) IPv4 アドレス ファミリの BGP 情報を示します。
<code>ipv6</code>	(任意) IPv6 アドレス ファミリの BGP 情報を示します。
<code>unicast</code>	ユニキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を示します。
<code>multicast</code>	マルチキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を示します。
<code>all</code>	(任意) すべてのアドレス ファミリの BGP 情報を示します。
<code>dampened-paths</code>	ダンプニングされたパスをすべて表示します。
<code>regex expression</code>	(任意) 正規表現と一致する情報を表示します。
<code>flap-statistics</code>	ルートの統計情報を表示します。
<code>history-paths</code>	履歴パスをすべて表示します。
<code>parameters</code>	ダンプニングパラメータをすべて表示します。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
 ネットワーク オペレータ
 VDC 管理者
 VDC オペレータ

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、ダンプニング情報を示します。

```
switch(config)# show ip bgp dampening dampened-paths
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ipv6 bgp dampening</code>	BGP ダンプニング情報を表示します。

show ip bgp filter-list

フィルタ リストと一致する Border Gateway Protocol(BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル)ルートを表示するには、`show ip bgp filter-list` コマンドを使用します。

```
show ip bgp filter-list list-name [exact-match] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	<i>list-name</i>	フィルタ リストの名前。commist-name は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
	exact-match	(任意) フィルタの完全一致を表示します。
	<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、フィルタ リストと一致するルートを示します。

```
switch(config)# show ip bgp filter-list test1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ipv6 bgp filter-list</code>	フィルタ リストと一致する BGP ルートを表示します。

show ip bgp flap-statistics

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) フラップ統計情報を表示するには、**show ip bgp flap-statistics** コマンドを使用します。

```
show ip bgp flap-statistics [prefix] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>prefix</i>	(任意) IPv6 プレフィクス。フォーマットは、 <code>x.x.x.x/length</code> です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	任意のコマンドモード
---------	------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 ネットワーク オペレータ VDC 管理者 VDC オペレータ
---------------	---

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
------------	------------------------

例	次の例では、フラップ統計情報を示します。 <pre>switch(config)# show ip bgp flap-statistics</pre>
---	--

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ipv6 bgp</code>	BGP 情報を表示します。

show ip bgp history-paths

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) 履歴パスを表示するには、`show ip bgp history-paths` コマンドを使用します。

```
show ip bgp [ipv4 {unicast | multicast} | all] history-paths [regexp expression] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<code>ipv4</code>	(任意) IPv4 アドレス ファミリの BGP 情報を示します。
<code>ipv6</code>	(任意) IPv6 アドレス ファミリの BGP 情報を示します。
<code>unicast</code>	ユニキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を示します。
<code>multicast</code>	マルチキャスト アドレス ファミリの BGP 情報を示します。
<code>all</code>	(任意) すべてのアドレス ファミリの BGP 情報を示します。
<code>regexp expression</code>	(任意) 正規表現と一致する情報を表示します。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト

なし

コマンド モード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、BGP 履歴パス情報を示します。

```
switch(config)# show ip bgp history-paths
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ipv6 bgp history-paths</code>	BGP 履歴パス情報を表示します。

show ip bgp neighbors

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ネイバーを表示するには、**show ip bgp neighbors** コマンドを使用します。

```
show ip bgp neighbors [ addr | prefix] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>addr</i>	IPv4 アドレス。フォーマットは、x.x.x.x です。
<i>prefix</i>	(任意) IPv6 プレフィクス。フォーマットは、x.x.x.x/length です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、BGP ネイバーを示します。

```
switch(config)# show ip bgp neighbors
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ipv6 bgp neighbors	BGP 情報を表示します。

show ip bgp nexthop

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ネクストホップ情報を表示するには、`show ip bgp nexthop` コマンドを使用します。

```
show ip bgp nexthop addr [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	<i>addr</i>	IPv4 アドレス。フォーマットは、 <code>x.x.x.x</code> です。
	<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、BGP ネクストホップ情報を示します。

```
switch(config)# show ip bgp nexthop 192.0.2.1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ipv6 bgp nexthop</code>	BGP 情報を表示します。

show ip bgp nexthop-database

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ネクストホップ データベースを表示するには、`show ip bgp nexthop-database` コマンドを使用します。

```
show ip bgp nexthop-database [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	<code>vrf vrf-name</code> (任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	任意のコマンドモード
----------------	------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 ネットワーク オペレータ VDC 管理者 VDC オペレータ
----------------------	---

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
-------------------	------------------------

例	次の例では、BGP ネクストホップ データベースを示します。 <code>switch(config)# show ip bgp nexthop-database</code>
----------	---

関連コマンド	コマンド 説明
	<code>show ipv6 bgp nexthop-database</code> BGP 情報を表示します。

show ip bgp prefix-list

プレフィクス リストと一致する Border Gateway Protocol(BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルートを表示するには、**show ip bgp prefix-list** コマンドを使用します。

```
show ip bgp prefix-list list-name [exact-match] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	<i>list-name</i>	プレフィクス リストの名前。commlist-name は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
	exact-match	(任意) フィルタの完全一致を表示します。
	<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、プレフィクス リストと一致するルートを示します。

```
switch(config)# show ip bgp prefix-list test1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ipv6 bgp prefix-list	プレフィクス リストと一致する BGP ルートを表示します。

show ip bgp peer-policy

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ピア ポリシー テンプレート情報を表示するには、**show ip bgp peer-policy** コマンドを使用します。

show ip bgp peer-policy name

シンタックスの説明	<i>name</i>	BGP テンプレートの名前。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
------------------	-------------	---

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、BGP ピア ポリシーを示します。

```
switch(config)# show ip bgp peer-policy test1
Commands configured in this template:
  Send Community
  Suppress Inactive
  Default Originate - route-map:
Inherited commands:
Inherited by the following peers:
  VRF default: 192.0.2.3
```

関連コマンド	コマンド	説明
	inherit peer-policy	ネイバーのピア ポリシー テンプレートを継承します。
	template peer-policy	ピア ポリシー テンプレートを設定します。

show ip bgp peer-session

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ピア セッション テンプレート 情報を表示するには、**show ip bgp peer-session** コマンドを使用します。

```
show ip bgp peer-session name
```

シンタックスの説明	<i>name</i> BGP テンプレートの名前。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。						
デフォルト	なし						
コマンドモード	任意のコマンドモード						
サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 ネットワーク オペレータ VDC 管理者 VDC オペレータ						
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>4.0(1)</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	4.0(1)	このコマンドが導入されました。		
リリース	変更内容						
4.0(1)	このコマンドが導入されました。						
使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。						
例	<p>次の例では、BGP ピア セッションを示します。</p> <pre>switch(config)# show ip bgp peer-session test1 Commands configured in this template: Update Source - interface: Vlan33 EBGMP Multihop - hop limit: 33 Inherited commands: Inherited by the following peers: VRF default: 192.0.2.3</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>inherit peer-session</td> <td>ネイバーのピアセッションテンプレートを継承します。</td> </tr> <tr> <td>template peer-session</td> <td>ピアセッションテンプレートを設定します。</td> </tr> </tbody> </table>	コマンド	説明	inherit peer-session	ネイバーのピアセッションテンプレートを継承します。	template peer-session	ピアセッションテンプレートを設定します。
コマンド	説明						
inherit peer-session	ネイバーのピアセッションテンプレートを継承します。						
template peer-session	ピアセッションテンプレートを設定します。						

show ip bgp peer-template

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ピア テンプレート情報を表示するには、**show ip bgp peer-template** コマンドを使用します。

show ip bgp peer-template name

シンタックスの説明	<i>name</i>	BGP テンプレートの名前。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
------------------	-------------	---

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、BGP ピア テンプレートを示します。

```
switch(config)# show ip bgp peer-template peer1
BGP peer-template is peer1
  Connected check is disabled
  Hold time = 0, keepalive interval is 0 seconds
```

```
Message statistics:
                Sent                Rcvd
Opens:                0                0
Notifications:      0                0
Updates:             0                0
Keepalives:         0                0
Route Refresh:      0                0
Capability:         0                0
Total:              0                0
Total bytes:        0                0
Bytes in queue:     0                0
```

```
Members of peer-template peer1:
default:192.0.2.3
```

関連コマンド	コマンド	説明
	inherit peer-template	ネイバーのピア テンプレートを継承します。
	template peer	ピア テンプレートを設定します。

show ip client

内部 IP クライアントに関する情報を表示するには、**show ip client** コマンドを使用します。

```
show ip client [name]
```

シンタックスの説明	<i>name</i> (任意) クライアントの名前				
デフォルト	なし				
コマンドモード	任意のコマンドモード				
サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 ネットワークオペレータ VDC 管理者 VDC オペレータ				
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>4.0(1)</td><td>このコマンドが導入されました。</td></tr></tbody></table>	リリース	変更内容	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
4.0(1)	このコマンドが導入されました。				
使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。				
例	次の例では、ARP の IP クライアント情報を示します。 <pre>switch(config)# show ip client arp</pre> Client: arp, uuid: 268, pid: 3687, extended pid: 3687 Protocol: (none), client-index: 2, routing VRF id: 255 Data MTS-SAP: 0 Data messages, send successful: 33, failed: 0				
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 ip process</td><td>IP プロセスに関する情報を表示します。</td></tr></tbody></table>	コマンド	説明	show ip process	IP プロセスに関する情報を表示します。
コマンド	説明				
show ip process	IP プロセスに関する情報を表示します。				

show ip community-list

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) のコミュニティ リストを表示するには、**show ip community-list** コマンドを使用します。

```
show ip community-list [name]
```

シンタックスの説明	<i>name</i> (任意) コミュニティ リストの名前。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
------------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	任意のコマンドモード
----------------	------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 ネットワーク オペレータ VDC 管理者 VDC オペレータ
----------------------	---

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
-------------------	------------------------

例	次の例では、コミュニティ リストを示します。
----------	------------------------

```
switch(config)# show ip community-list
Standard Community List test2
    permit internet local-AS
```

関連コマンド	コマンド 説明
	ip community-list BGP コミュニティ リストを設定します。

show ip eigrp

Enhanced IGRP (EIGRP) プロセスのサマリーを表示するには、**show ip eigrp** コマンドを使用します。

```
show ip eigrp [instance-tag]
```

シンタックスの説明	<i>instance-tag</i> (任意) インスタンス タグ。インスタンス タグは、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンド モード	任意
-----------------	----

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

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>4.0(3)</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	4.0(3)	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
4.0(3)	このコマンドが導入されました。				

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

例	次の例では、すべての EIGRP インスタンスを示します。
----------	-------------------------------

```
switch# show ip eigrp
IP-EIGRP AS 0 ID 0.0.0.0 VRF default
  Process-tag: Test1
  Status: shutdown
  Authentication mode: none
  Authentication key-chain: none
  Metric weights: K1=1 K2=0 K3=1 K4=0 K5=0
  IP proto: 88 Multicast group: 224.0.0.10
  Int distance: 90 Ext distance: 170
  Max paths: 8
  Number of EIGRP interfaces: 0 (0 loopbacks)
  Number of EIGRP peers: 0
IP-EIGRP AS 0 ID 0.0.0.0 VRF default
  Process-tag: Test2
  Status: shutdown
  Authentication mode: none
  Authentication key-chain: none
  Metric weights: K1=1 K2=0 K3=1 K4=0 K5=0
  IP proto: 88 Multicast group: 224.0.0.10
  Int distance: 90 Ext distance: 170
  Max paths: 8
  Number of EIGRP interfaces: 0 (0 loopbacks)
  Number of EIGRP peers: 0
```

show ip eigrp accounting

Enhanced IGRP (EIGRP) プロセスのプレフィクス アカウンティング情報を表示するには、**show ip eigrp accounting** コマンドを使用します。

```
show ip eigrp [vrf {vrf-name | *}] [instance-tag] accounting
```

シンタックスの説明	
vrf vrf-name	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。vrf-name 引数に、最大 32 文字の英数字文字列(大文字と小文字を区別しない)を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
vrf *	(任意) すべての VRF インスタンスを指定します。
instance-tag	(任意) インスタンス タグ。このオプションは、VRF インスタンスが指定されていない場合に使用できます。インスタンス タグは、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

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

例 次に、EIGRP アカウンティング情報を表示する例を示します。


```
switch# show ip eigrp accounting

IP-EIGRP accounting for AS(100)/ID(192.0.2.1) vrf RED
Total Prefix Count: 4
States: A-Adjacency, P-Pending, D-Down

State Address/Source Interface Prefix Restart Restart/
Count Count Reset(s)
P Redistributed ---- 0 3 211
A 192.0.2.2 e2/1 2 0 84
P 192.0.2.4 e3/3 0 2 114
D 192.0.2.3 e4/1 0 3 0
```

表 8 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 8 show ip eigrp accounting フィールドの説明

フィールド	説明
IP-EIGRP accounting for AS...	EIGRP インスタンス、AS 番号、ルータ ID、および ID
Total Prefix Count:	EIGRP インスタンス トポロジ テーブル内のプレフィクスを合計します。カウントには、すべてのネイバーまたは再配布から学習したプレフィクスが含まれます。
States:A-Adjacency, P-Pending, D-Down	<p>A-Adjacency : ネイバーまたは通常の再配布ステートが安定した隣接関係であることを示します。</p> <p>P-Pending : 最大プレフィクスの制限を超えたので、ネイバールータとの隣接関係または再配布は中断されるか、penalized ステートになります。</p> <p>D-Down : clear route コマンドを使用して手動でリセットするまで、ネイバールータとの隣接関係または再配布は永続的に中断されません。</p>
Address/Source	再配布送信元のピア IP アドレス
Prefix Count	送信元が学習したプレフィクスの総数
	 <p>(注) 複数の送信元からの同じプレフィクスについて、ルートを学習できます。このカラムのすべてのプレフィクス カウントの合計は、「Prefix Count」フィールドで示す数より大きくなる可能性があります。</p>
Restart Count	ルート送信元が最大プレフィクス制限を超えた回数
Restart Reset(s)	ルート送信元が P (penalized) ステートである時間 (秒単位)。ルート送信元が A (安定または通常の) ステートである場合、表示された時間は penalization 履歴がリセットされるまでの時間になります (秒単位)。

show ip eigrp interfaces

Enhanced IGRP (EIGRP) に設定されたインターフェイスに関する情報を表示するには、**show ip eigrp interfaces** コマンドを使用します。

```
show ip eigrp [instance-tag] [vrf {vrf-name | *}] interfaces [type instance] [brief] [detail]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグは、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>vrf *</i>	(任意) すべての VRF インスタンスを指定します。
<i>type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
<i>instance</i>	(任意) 物理インターフェイス インスタンスまたは仮想インターフェイス インスタンス。 <i>instance</i> を指定すると、ネイバーテーブルからこのインターフェイスを介して学習されたエントリをすべて削除します。 <i>instance</i> 引数の構文は、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 物理インターフェイス インスタンス。名前の表記は <i>slot/port</i> で、値の間のスラッシュ記号は表記の一部として必要です。 仮想インターフェイス インスタンス。番号の範囲はインターフェイス タイプによって異なります。 ルータ構文の詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
<i>brief</i>	(任意) EIGRP インターフェイス情報の簡単な説明を表示します。
<i>detail</i>	(任意) 詳細な EIGRP インターフェイス情報を表示します。

デフォルト

VRF またはインターフェイスが指定されていない場合、このコマンドはデフォルトの VRF のすべてのインターフェイスを表示します。

コマンド モード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。
4.0(3)	brief キーワードが追加されました。

使用上のガイドライン

どのインターフェイス EIGRP がアクティブであり、インターフェイスに関連した EIGRP の情報を学習するかを決定するには、**show ip eigrp interfaces** コマンドを使用します。

インターフェイスを指定すると、そのインターフェイスのみが表示されます。指定しないと、EIGRP が稼働するすべてのインターフェイスが表示されます。

Autonomous System (AS; 自律システム) を指定すると、指定された AS のルーティング システムのみが表示されます。指定しないと、すべての EIGRP プロセスが表示されます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、EIGRP 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 ip eigrp interfaces

IP EIGRP interfaces for process 1 vrf default

Interface          Peers    Xmit Queue    Mean    Pacing Time    Multicast    Pending
                   Un/Reliable  SRTT         Un/Reliable  Flow Timer   Routes
-----
e2/2                0        0/0           0        11/434         0           0
e2/20              1        0/0           337       0/10          0           0
e4/2                1        0/0           10        1/63          103          0
e3/2                1        0/0           330       0/16          0           0

switch#
```

表 9 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 9 show ip eigrp interfaces フィールドの説明

フィールド	説明
Interface	EIGRP が設定されているインターフェイス
Peers	直接接続された EIGRP ネイバーの数
Xmit Queue Un/Reliable	信頼できない、または信頼できる送信キューにあるパケットの数
Mean SRTT	平均 smoothed round-trip time (SRTT) 間隔 (ミリ秒単位)
Pacing Time Un/Reliable	EIGRP パケット (信頼できない、または信頼できるパケット) をインターフェイスに送信するときを決定するペーシング時間
Multicast Flow Timer	ルータがマルチキャスト EIGRP パケットを送信する最大秒数
Pending Routes	送信されるのを待っている、送信キューのパケットのルートの数

次に、EIGRP インターフェイスに関する詳細を表示する例を示します。

```
switch# show ip eigrp interfaces detail

IP-EIGRP interfaces for AS 1 vrf default

Interface          Peers    Xmit Queue    Mean    Pacing Time    Multicast    Pending
                   Un/Reliable  SRTT         Un/Reliable  Flow Timer   Routes
-----
e 2/6              1        0/0           3        0/10          50           0

  Hello interval is 5 sec, hold time is 15 sec
  Next xmit serial <none>
  Un/reliable mcasts: 0/4  Un/reliable ucasts: 6/3
  Mcast exceptions: 0  CR packets: 0  ACKs suppressed: 1
  Retransmissions sent: 0  Out-of-sequence rcvd: 1
  Bandwidth percent is 50
  Authentication mode is not set

switch#
```

表 10 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 10 show ip eigrp interfaces detail フィールドの説明

フィールド	説明
Hello interval	hello パケット送信間隔
hold time	ネイバーに通知されるホールド タイム。ネイバーがこの時間内にルータから hello パケットを受信しないと、ネイバーはネイバー関係のダウンを宣言します。
Next xmit serial	次の送信シリアル番号
Un/reliable mcasts	このインターフェイスで送信される信頼できない、および信頼できるマルチキャスト パケットの数
Un/reliable ucasts	このインターフェイスで送信される信頼できない、および信頼できるユニキャスト パケットの数
Mcast exceptions	マルチキャスト例外の数 (シーケンス TLV)
CR packets	条件付き受信ビット セットで送信されたパケットの数
ACKs suppresses	抑制される ACK パケットの数
Retransmissions	このインターフェイスでの再送信の数
Out-of-sequence rcvd	シーケンスから受信したパケットの数
Bandwidth percent	設定された帯域幅のパーセント
Authentication	認証モード

関連コマンド

コマンド	説明
show ip eigrp neighbors	EIGRP が検出したネイバーを表示します。

show ip eigrp neighbors

Enhanced IGRP (EIGRP) によって検出されたネイバーの情報を表示するには、**show ip eigrp neighbors** コマンドを使用します。

```
show ip eigrp [instance-tag] [vrf {vrf-name | *}] neighbors [detail] [interface-type interface-instance]
[static]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	インスタンス タグは、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>vrf</i> *	(任意) すべての VRF インスタンスを指定します。
<i>detail</i>	(任意) 詳細な EIGRP ネイバー情報を表示します。
<i>interface-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
<i>interface-instance</i>	(任意) 物理インターフェイス インスタンスまたは仮想インターフェイス インスタンス。 <i>instance</i> を指定すると、ネイバーテーブルからこのインターフェイスを介して学習されたエントリをすべて削除します。 <i>instance</i> 引数の構文は、次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> 物理インターフェイス インスタンス。名前の表記は <i>slot/port</i> で、値の間のスラッシュ記号は表記の一部として必要です。 仮想インターフェイス インスタンス。番号の範囲はインターフェイスタイプによって異なります。 ルータ構文の詳細については、疑問符 (?) オンラインヘルプ機能を使用します。
<i>static</i>	(任意) スタティック EIGRP インターフェイス情報を表示します。

デフォルト

VRF またはインターフェイスが指定されていない場合、このコマンドはすべてのインターフェイス上のデフォルトの VRF のすべてのネイバーを表示します。

コマンドモード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

ネイバーがアクティブになる、また非アクティブになるときを決定するには、**show ip eigrp neighbors** コマンドを使用します。このコマンドは、転送問題の特定のタイプのデバッグにも役立ちます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、EIGRP ネイバーに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip eigrp neighbors

IP-EIGRP Neighbors for process 77 vrf default

Address                Interface    Holdtime  Uptime    Q      Seq  SRTT  RTO
                   (secs)      (h:m:s)  Count    Num   (ms)  (ms)
192.0.2.28             e1/3        13        0:00:41  0      11   4     20
192.0.2.2             e4/4        14        0:02:01  0      10  12    24

switch#
```

表 11 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 11 show ip eigrp neighbors フィールドの説明

フィールド	説明
process	ルータ コンフィギュレーション コマンドで指定された Autonomous System(AS; 自律システム) 番号
vrf	VRF 名
Address	EIGRP ピアの IP アドレス
Interface	ルータがピアから hello パケットを受信するインターフェイス
Holdtime	ピアがダウンであると宣言するまでに、Cisco NX-OS software がピアからの受信を待機する時間 (秒単位)
Uptime	ローカル ルータがこのネイバーから最初に受信してからの経過時間 (時間、分、秒単位)
Q Count	ソフトウェアが送信を待機する EIGRP パケット (アップデート、クエリー、および応答) の数
Seq Num	このネイバーから受信した最後のアップデート、クエリー、または応答パケットのシーケンス番号
SRTT	smoothed round-trip time (SRTT)。このフィールドは、EIGRP パケットをこのネイバーに送信し、ローカル ルータがパケットの acknowledgment (ACK; 確認応答) を受信するのに必要なミリ秒数を示します。
RTO	再送信タイムアウト (ミリ秒単位)。このフィールドは、再送信キューからパケットをネイバーに再送信するまでソフトウェアが待機する時間を示します。

次に、EIGRP ネイバーに関する詳細な情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip eigrp neighbors detail

IP-EIGRP neighbors for AS 1 vrf default

H   Address                Interface    Hold Uptime    SRTT  RTO  Q  Seq
                   (sec)      (h:m:s)  (ms)  (ms)  Cnt Num
0   192.0.2.10             e1/5        14 01:00:52    3    200  0  10

      Version 12.4/1.2, Retrans: 0, Retries: 0, Prefixes: 3

switch#
```

表 12 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 12 show ip eigrp neighbors detail フィールドの説明

フィールド	説明
Version	ノードおよびネイバーで稼働する EIGRP ソフトウェアのバージョン
Retrans:	このネイバーへの再送信の数
Retries:	最後の ACK 以降の、このネイバーへの再送信の数
Prefixes	このネイバーから学習したプレフィックスの数

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear ip eigrp neighbors</code>	EIGRP のネイバーをクリアします。

show ip eigrp policy statistics

Enhanced IGRP (EIGRP) のポリシー統計情報を表示するには、任意のモードで `show ip eigrp policy statistics` コマンドを使用します。

```
show ip eigrp [instance-tag] [vrf {vrf-name / *}] policy statistics redistribute {bgp id | direct | eigrp id |
isis id | ospf id | rip id | static}
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	インスタンス タグは、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>vrf *</i>	(任意) すべての VRF インスタンスを指定します。
<i>bgp</i>	Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) のポリシー統計情報を表示します。
<i>direct</i>	直接接続されたルートのポリシー統計情報のみを表示します。
<i>eigrp</i>	EIGRP のポリシー統計情報を表示します。
<i>isis</i>	IS-IS ルーティング プロトコルのポリシー統計情報を表示します。
<i>ospf</i>	OSPF プロトコルのポリシー統計情報を表示します。
<i>rip</i>	RIP のポリシー統計情報を表示します。
<i>static</i>	IP スタティック ルートのポリシー統計情報を表示します。
<i>id</i>	<i>bgp</i> キーワードは、Autonomous System (AS; 自律システム) 番号です。2 バイトの番号の範囲は 1 ~ 65535 です。4 バイトの番号の範囲は 1.0 ~ 65535.65535 です。 <i>eigrp</i> キーワードは、ルートの再配布元である EIGRP インスタンスの名前です。値は文字列の形式を取ります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこれを文字列として内部に保存します。 <i>isis</i> キーワードは、ルートの再配布元である IS-IS インスタンスの名前です。値は文字列の形式を取ります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこれを文字列として内部に保存します。 <i>ospf</i> キーワードは、ルートの再配布元である OSPF インスタンスの名前です。値は文字列の形式を取ります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこれを文字列として内部に保存します。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
	4.0(13)	このコマンドは削除され、 <code>show ip eigrp route-map statistics</code> コマンドに置き換えられました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、EIGRP のポリシー統計情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show ip eigrp policy statistics redistribute direct
C: No. of comparisons, M: No. of matches

route-map rmap1 permit 1

Total accept count for policy: 10
Total reject count for policy: 0
```

関連コマンド

コマンド	説明
<i>clear ip eigrp policy statistics</i>	EIGRP のポリシー統計情報をクリアします。
<i>show ip eigrp traffic</i>	EIGRP トラフィック統計情報を表示します。

show ip eigrp route-map statistics

Enhanced IGRP (EIGRP) のルート再配布統計情報を表示するには、任意のモードで **show ip eigrp route-map statistics** コマンドを使用します。

```
show ip eigrp [instance-tag] [vrf {vrf-name / *}] route-map statistics redistribute {bgp id | direct | eigrp
id | isis id | ospf id | rip id | static}
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。インスタンス タグは、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>vrf *</i>	(任意) すべての VRF インスタンスを指定します。
<i>bgp</i>	Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) のポリシー統計情報を表示します。
<i>direct</i>	直接接続されたルートのポリシー統計情報のみを表示します。
<i>eigrp</i>	EIGRP のポリシー統計情報を表示します。
<i>isis</i>	IS-IS ルーティング プロトコルのポリシー統計情報を表示します。
<i>ospf</i>	OSPF プロトコルのポリシー統計情報を表示します。
<i>rip</i>	RIP のポリシー統計情報を表示します。
<i>static</i>	IP スタティック ルートのポリシー統計情報を表示します。
<i>id</i>	<i>bgp</i> キーワードは、Autonomous System (AS; 自律システム) 番号です。2 バイトの番号の範囲は 1 ~ 65535 です。4 バイトの番号の範囲は 1.0 ~ 65535.65535 です。 <i>eigrp</i> キーワードは、ルートの再配布元である EIGRP インスタンスの名前です。値は文字列の形式を取ります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこれを文字列として内部に保存します。 <i>isis</i> キーワードは、ルートの再配布元である IS-IS インスタンスの名前です。値は文字列の形式を取ります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこれを文字列として内部に保存します。 <i>ospf</i> キーワードは、ルートの再配布元である OSPF インスタンスの名前です。値は文字列の形式を取ります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこれを文字列として内部に保存します。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドは、`show ip eigrp policy statistics` コマンドから置き換えられました。このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、EIGRP のルート マップ統計情報を表示する例を示します。

```
switch(config)# show ip eigrp route-map statistics redistribute direct
C: No. of comparisons, M: No. of matches

route-map rmap1 permit 1

Total accept count for policy: 10
Total reject count for policy: 0
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear ip eigrp route-map statistics</code>	EIGRP のルート マップ統計情報をクリアします。
<code>show ip eigrp traffic</code>	EIGRP トラフィック統計情報を表示します。

show ip eigrp topology

Enhanced IGRP (EIGRP) トポロジ テーブルを表示するには、**show eigrp topology** コマンドを使用します。

```
show ip eigrp [instance-tag] [vrf {vrf-name | *}] topology [ip-address/length] [active | all-links |
detail-links | pending | summary | zero-successors]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) EIGRP のインスタンス。インスタンス タグは、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>vrf *</i>	(任意) すべての VRF インスタンスを指定します。
<i>ip-address/length</i>	(任意) スラッシュ (/) と数字で表示されたネットワーク マスクを使用した、4 つの部分からなるドット付き 10 進表記の IP アドレス。たとえば、/8 は、マスクの最初の 8 ビットが 1 であり、アドレスの対応するビットはネットワーク アドレスであることを示します。
<i>active</i>	(任意) EIGRP トポロジ テーブルのアクティブ エントリのみを表示します。
<i>all-links</i>	(任意) EIGRP トポロジ テーブルのエントリをすべて表示します。
<i>detail-links</i>	(任意) EIGRP トポロジ テーブルのすべてのエントリの詳細な情報を表示します。
<i>pending</i>	(任意) ネイバーからアップデートを待機する、またはネイバーへの応答を待機する EIGRP トポロジ テーブルのすべてのエントリを表示します。
<i>summary</i>	(任意) EIGRP トポロジ テーブルのサマリーを表示します。
<i>zero-successors</i>	(任意) EIGRP トポロジ テーブルで使用可能なルートを表示します。

デフォルト

VRF が指定されていない場合、このコマンドはデフォルトの VRF の情報を表示します。

コマンドモード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

Diffusing Update Algorithm (DUAL; Diffusing アップデート アルゴリズム) ステートを判断し、DUAL 問題をデバッグするには、**show ip eigrp topology** コマンドを使用します。

キーワードまたは引数を指定せずに **show ip eigrp topology** コマンドを使用すると、Cisco NX-OS はフィージブル サクセサであるルートのみを表示します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、EIGRP トポロジ テーブルを表示する例を示します。指定された内部ルートおよび外部ルートの EIGRP メトリックが表示されます。

```
switch# show ip eigrp topology 10.2.1.0/24

IP-EIGRP (AS 1): Topology entry for 192.0.2.0/24
  State is Passive, Query origin flag is 1, 1 Successor(s), FD is 281600
  Routing Descriptor Blocks:
    192.0.2.22 (Ethernet 2/1), from 10.2.1.1, Send flag is 0x0
      Composite metric is (409600/128256), Route is External
      Vector metric:
        Minimum bandwidth is 10000 Kbit
        Total delay is 6000 microseconds
        Reliability is 255/255
        Load is 1/255
        Minimum MTU is 1500
        Hop count is 1
      External data:
        Originating router is 10.89.245.1
        AS number of route is 0
        External protocol is Connected, external metric is 0
        Administrator tag is 0 (0x00000000)
switch#
```

次の例では、**all-links** オプションを示します。

```
switch(config)# show ip eigrp topology all-links
IP-EIGRP Topology Table for AS(100)/ID(4.4.4.4) VRF default

Codes: P - Passive, A - Active, U - Update, Q - Query, R - Reply,
       r - reply Status, s - sia Status

P 3.3.3.0/24, 1 successors, FD is 130816, serno 58
   via 192.168.6.2 (130816/128256), Ethernet2/2
   via 192.168.5.2 (153856/128256), Ethernet2/1
P 2.2.2.0/24, 1 successors, FD is 130816, serno 57
   via 192.168.6.2 (130816/128256), Ethernet2/2
   via 192.168.5.2 (153856/128256), Ethernet2/1
P 1.1.1.0/24, 1 successors, FD is 130816, serno 56
   via 192.168.6.2 (130816/128256), Ethernet2/2
   via 192.168.5.2 (153856/128256), Ethernet2/1
P 192.168.6.0/24, 1 successors, FD is 2816, serno 25
   via Connected, Ethernet2/2
   via 192.168.5.2 (26112/2816), Ethernet2/1
P 6.6.6.0/24, 1 successors, FD is 128256, serno 24
   via Connected, loopback6
P 5.5.5.0/24, 1 successors, FD is 128256, serno 23
   via Connected, loopback5
P 4.4.4.0(1)/24, 1 successors, FD is 128256, serno 16
   via Connected, loopback4
P 192.168.5.0/24, 1 successors, FD is 25856, serno 1
   via Connected, Ethernet2/1
   via 192.168.6.2 (3072/2816), Ethernet2/2
```

次の例では、詳細を示します。

```
switch(config)# show ip eigrp topology detail-links
IP-EIGRP Topology Table for AS(100)/ID(4.4.4.4) VRF default

Codes: P - Passive, A - Active, U - Update, Q - Query, R - Reply,
       r - reply Status, s - sia Status

P 3.3.3.0/24, 1 successors, FD is 130816, serno 58
   via 192.168.6.2 (130816/128256), Ethernet2/2
   via 192.168.5.2 (153856/128256), Ethernet2/1
P 2.2.2.0/24, 1 successors, FD is 130816, serno 57
   via 192.168.6.2 (130816/128256), Ethernet2/2
   via 192.168.5.2 (153856/128256), Ethernet2/1
P 1.1.1.0/24, 1 successors, FD is 130816, serno 56
   via 192.168.6.2 (130816/128256), Ethernet2/2
   via 192.168.5.2 (153856/128256), Ethernet2/1
P 192.168.6.0/24, 1 successors, FD is 2816, serno 25
   via Connected, Ethernet2/2
   via 192.168.5.2 (26112/2816), Ethernet2/1
P 6.6.6.0/24, 1 successors, FD is 128256, serno 24
   via Connected, loopback6
P 5.5.5.0/24, 1 successors, FD is 128256, serno 23
   via Connected, loopback5
P 4.4.4.0(1)/24, 1 successors, FD is 128256, serno 16
   via Connected, loopback4
P 192.168.5.0/24, 1 successors, FD is 25856, serno 1
   via Connected, Ethernet2/1
   via 192.168.6.2 (3072/2816), Ethernet2/2
```

次の例では、トポロジ テーブルのサマリーを示します。

```
switch(config)# show ip eigrp topology summary
IP-EIGRP Topology Table for AS(100)/ID(4.4.4.4) VRF default

Head serial 1, next serial 59
8 routes, 0 pending replies, 0 dummies
IP-EIGRP(0) enabled on 5 interfaces, 2 neighbors present on 2 interfaces
Quiescent interfaces: Eth2/2 Eth2/1
```

次の例では、トポロジ テーブルのアクティブ エントリを示します。

```
switch(config-if)# show ip eigrp topology active
IP-EIGRP Topology Table for AS(101)/ID(80.86.2.3) VRF default

Codes: P - Passive, A - Active, U - Update, Q - Query, R - Reply,
       r - reply Status, s - sia Status

A 8.3.2.0/24, 1 successors, FD is Inaccessible
   1 replies, active 00:00:04, query-origin: Local origin
   via Connected (Infinity/Infinity), loopback8
   Remaining replies:
     via 5.5.5.6, r, Ethernet2/6
```

次の例では、トポロジ テーブルのゼロ サクセサを示します。

```
switch(config-router)# show ip eigrp topology zero-successors
IP-EIGRP Topology Table for AS(101)/ID(10.1.48.4) VRF default

Codes: P - Passive, A - Active, U - Update, Q - Query, R - Reply,
       r - reply Status, s - sia Status

P 10.1.49.0/24, 0 successors, FD is Inaccessible
   via 5.5.5.5 (28416/28160), Ethernet2/6
```

次の例では、保留中のエントリを示します。

```
switch(config)# show ip eigrp topology pending
IP-EIGRP Topology Table for AS(100)/ID(1.1.1.1) VRF default

Codes: P - Passive, A - Active, U - Update, Q - Query, R - Reply,
       r - reply Status, s - sia Status

P 6.6.6.0/24, 1 successors, FD is 130816, U
   via 192.168.5.1 (130816/128256), Ethernet2/1
P 5.5.5.0/24, 1 successors, FD is 130816, U
   via 192.168.5.1 (130816/128256), Ethernet2/1
P 4.4.4.0(1)/24, 1 successors, FD is 130816, U
   via 192.168.5.1 (130816/128256), Ethernet2/1
P 8.8.8.0/24, 1 successors, FD is 130816, U
   via 192.168.5.1 (130816/128256), Ethernet2/1
```

表 13 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 13 show ip eigrp topology フィールドの説明

フィールド	説明
Query origin	クエリーの origin ステート
Successors	このプレフィクスのフィージブル サクセスの数
FD	このプレフィクスのフィージブル ディスタンス
10.2.1.1 (Gi0/0)	このパスが学習されたネクストホップとインターフェイス
from 10.2.1.1	このパスの情報送信元
Send flag	このネイバーへのこのプレフィクスの送信が中断されているかどうかの状態
Composite metric is...	最初の番号は、宛先へのコストを示す EIGRP メトリックです。2 番めの番号は、このピアがアダプタイズした EIGRP メトリックです
Route is	ルート タイプ (内部または外部)
Vector Metric	ネイバーによってアダプタイズされたメトリック (帯域幅、遅延、信頼性、負荷、MTU、およびホップカウント)
External Data	ネイバーによってアダプタイズされた外部情報 (発信元ルータ ID、AS 番号、外部プロトコル、メトリック、およびタグ)

show ip eigrp traffic

送受信される Enhanced IGRP (EIGRP) パケットの数を表示するには、**show ip eigrp traffic** コマンドを使用します。

```
show ip eigrp [instance-tag] [vrf {vrf-name | *}] traffic
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) EIGRP のインスタンス。インスタンス タグは、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列(大文字と小文字を区別しない)を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>vrf</i> *	(任意) すべての VRF インスタンスを指定します。

デフォルト VRF が指定されていない場合、このコマンドはデフォルトの VRF の情報を表示します。

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン この EIGRP インスタンスによって送受信されたパケットの数を確認するには、**show ip eigrp traffic** コマンドを使用します。

さらに、このコマンドは、接続問題または設定問題によって、1 つのノードからのパケットが隣接ノードに到達していないかどうか判断するのに役立ちます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、EIGRP トラフィック統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip eigrp traffic

IP-EIGRP Traffic Statistics for AS 1 vrf default

  Hellos sent/received: 736/797
  Updates sent/received: 6/6
  Queries sent/received: 0/1
  Replies sent/received: 1/0
  Acks sent/received: 6/6
  Input queue high water mark 0, 0 drops
  SIA-Queries sent/received: 0/0
  SIA-Replies sent/received: 0/0
```

表 14 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 14 show eigrp traffic フィールドの説明

フィールド	説明
AS 1	router eigrp コマンドで指定された Autonomous System (AS; 自律システム) 番号
vrf default	show コマンドで指定された VRF
Hellos sent/received:	送受信された hello パケットの数
Updates sent/received:	送受信されたアップデート パケットの数
Queries sent/received:	送受信されたクエリー パケットの数
Replies sent/received:	送受信された応答パケットの数
Acks sent/received:	送受信された acknowledgment (ACK; 確認応答) パケットの数
Input queue high water mark	入力キューのパケットの最大数とドロップの数
SIA-Queries sent/received	送受信された Stuck-in-Active クエリー パケットの数
SIA-Replies sent/received:	送受信された Stuck-in-Active 応答パケットの数

show ip fib

転送情報を表示するには、`show ip fib` コマンドを使用します。

```
show ip fib {adjacency | interfaces | route} module slot
```

シンタックスの説明

<i>adjacency</i>	隣接情報を示します。
<i>interfaces</i>	モジュール上のインターフェイスの転送情報を示します。
<i>route</i>	(任意) モジュール上のルートの転送情報を示します。
<i>module slot</i>	モジュールの情報を示します。スロット範囲は、ハードウェア プラットフォームによって異なります。

コマンドモード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

モジュールで転送情報を表示するには、スーパーバイザで `show ip fib` コマンドを使用します。任意で `attach module` コマンドを使用してモジュールを接続し、モジュールで `show ip fib` コマンドを使用できます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、モジュール 2 の転送情報を示します。

```
switch# show ip fib route module 2
```

```
IPv4 routes for table default/base
```

Prefix	Next-hop	Interface
0.0.0.0/32	Drop	Null0
255.255.255.255/32	Receive	sup-eth1

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show forwarding</code>	FIB に関する情報を示します。

show ip fib distribution

転送分散情報を表示するには、`show ip fib distribution` コマンドを使用します。

```
show ip fib distribution [clients | state]
```

シンタックスの説明	clients	(任意)ユニキャストクライアントの転送分散情報を示します。
	state	(任意)ユニキャストFIBの転送分散状態を示します。

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、ユニキャストクライアントの転送情報を示します。

```
switch# show ip fib distribution clients

id  pid      shmem-start  shmem-end  shmem-name
--  -
 1  3646    0x64f70120  0x64fc0000  u6rib-ufdm
 2  3647    0x64b50120  0x64d50000  urib-ufdm
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show forwarding distribution</code>	FIBに関する分散情報を示します。

show ip interface

インターフェイスの IP 情報を表示するには、`show ip interface` コマンドを使用します。

```
show ip interface [type number] [brief][vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。オプションを表示するには、? を使用します。
<i>number</i>	(任意) インターフェイス番号。範囲を表示するには、? を使用します。
brief	(任意) IP 情報のサマリーを表示します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、インターフェイス Ethernet 2/1 の IP 情報を示します。

```
switch# show ip interface ethernet 2/1
Ethernet2/1, Interface status: protocol-down/link-down/admin-down, iod: 80,
  IP VRF context: "default"
  IP address: 192.0.2.1, IP subnet: 192.0.0.0/8
  IP broadcast address: 255.255.255.255
  IP multicast groups locally joined: none
  IP MTU: 1500 bytes (using link MTU)
  IP primary address route-preference: 0, tag: 0
  IP proxy ARP : disabled
  IP Local Proxy ARP : disabled
  IP multicast routing: disabled
  IP icmp redirects: enabled
  IP directed-broadcast: disabled
  IP icmp unreachable (except port): disabled
  IP icmp port-unreachable: enabled
  IP RP inbound packet-filtering policy: none
  IP RP outbound packet-filtering policy: none
  IP inbound packet-filtering policy: none
  IP outbound packet-filtering policy: none
  IP unicast reverse path forwarding: none
  IP unicast reverse path forwarding fail policy: none
  IP interface statistics last reset: never
  IP interface software stats: (sent/received/forwarded/originated/consumed)
    Unicast packets   : 0/0/0/0/0
    Unicast bytes     : 0/0/0/0/0
    Multicast packets : 0/0/0/0/0
    Multicast bytes   : 0/0/0/0/0
    Broadcast packets : 0/0/0/0/0
    Broadcast bytes   : 0/0/0/0/0
    Labeled packets   : 0/0/0/0/0
    Labeled bytes     : 0/0/0/0/0
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 interface	インターフェイスの IPv6 情報を表示します。

show ip load-sharing

IP ロード シェアリング情報を表示するには、`show ip load-sharing` コマンドを使用します。

```
show ip load-sharing
```

シンタックスの説明 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 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、IP ロード シェアリング情報を示します。

```
switch# show ip load-sharing
IPv4/IPv6 ECMP load sharing:
Universal-id (Random Seed): 2823428857
Load-share mode : address source-destination port source-destination Broadcast bytes
: 0/0/0/0/0
   Labeled packets   : 0/0/0/0/0
   Labeled bytes     : 0/0/0/0/0
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ip load-sharing</code>	IP ロード シェアリングを表示します。

show ip mbgp

Multiprotocol Border Gateway Protocol (MBGP) テーブルのエントリを表示するには、**show ip mbgp** コマンドを使用します。

```
show ip mbgp [p-addr | ip-prefix [longer-prefixes]] [received-paths] [regex expression] [route-map map-name] [summary] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>ip-addr</i>	(任意) MBGP ルート テーブルからのネットワーク。フォーマットは、x.x.x.x です。
<i>ip-prefix</i>	(任意) MBGP ルート テーブルからのプレフィクス。フォーマットは、x.x.x.x/length です。
longer-prefixes	(任意) プレフィクスと特定のルートを示します。
received-paths	(任意) ソフトリコンフィギュレーション用に保存されたパスを表示します。
regex expression	(任意) 正規表現と一致する情報を表示します。
route-map map-name	(任意) ルート マップと一致するルートを表示します。マップ名は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
summary	(任意) ルートのサマリーを表示します。
vrf vrf-name	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、MBGP ルート テーブルを示します。

```
switch(config-router)# show ip mbgp
BGP routing table information for VRF default, address family IPv4 Multicast
```

関連コマンド	コマンド	説明
	clear ip mbgp	MBGP ルート テーブルのエントリをクリアします。

show ip mbgp community

コミュニティと一致する Multiprotocol Border Gateway Protocol (MBGP) ルートを表示するには、`show ip mbgp community` コマンドを使用します。

```
show ip mbgp community [as-number] [internet] [no-advertise] [no-export] [no-export-subconfed]
[exact-match]} [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明		
<code>as-number</code>		AS 番号。AS 番号は、<上位 16 ビットの 10 進数>.<下位 16 ビットの 10 進数> 形式の 16 ビットの整数または 32 ビットの整数です。
<code>internet</code>		(任意) インターネット コミュニティを表示します。
<code>no-advertise</code>		(任意) no-advertise コミュニティを表示します。
<code>no-export</code>		(任意) no-export コミュニティを表示します。
<code>no-export-subconfed</code>		(任意) no-export-subconfed コミュニティを表示します。
<code>exact-match</code>		(任意) コミュニティの完全一致を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、コミュニティと一致するルートを示します。

```
switch(config)# show ip mbgp community
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>ip community-list</code>	コミュニティ リストを作成します。

show ip mbgp community-list

コミュニティ リストと一致する Multiprotocol Border Gateway Protocol (MBGP) ルートを表示するには、`show ip mbgp community-list` コマンドを使用します。

```
show ip mbgp community-list commlist-name [exact-match] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>commlist-name</i>	コミュニティ リストの名前。commlist-name は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
<i>exact-match</i>	(任意) コミュニティの完全一致を表示します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、コミュニティ リストと一致するルートを示します。

```
switch(config)# show ip mbgp community-list test1
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>ip community-list</code>	コミュニティ リストを作成します。

show ip mbgp dampening

Multiprotocol Border Gateway Protocol (MBGP) ダンプニング情報を表示するには、`show ip mbgp dampening` コマンドを使用します。

```
show ip mbgp dampening { dampened-paths [ regexp expression ] | flap-statistics | history-paths
                        [ regexp expression ] | parameters } [ vrf vrf-name ]
```

シンタックスの説明

<code>ipv4</code>	(任意) IPv4 アドレス ファミリの MBGP 情報を示します。
<code>ipv6</code>	(任意) IPv6 アドレス ファミリの MBGP 情報を示します。
<code>unicast</code>	ユニキャスト アドレス ファミリの MBGP 情報を示します。
<code>multicast</code>	マルチキャスト アドレス ファミリの MBGP 情報を示します。
<code>all</code>	(任意) すべてのアドレス ファミリの MBGP 情報を示します。
<code>dampened-paths</code>	ダンプニングされたパスをすべて表示します。
<code>regexp expression</code>	(任意) 正規表現と一致する情報を表示します。
<code>flap-statistics</code>	ルートの統計情報を表示します。
<code>history-paths</code>	履歴パスをすべて表示します。
<code>parameters</code>	ダンプニング パラメータをすべて表示します。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
 ネットワーク オペレータ
 VDC 管理者
 VDC オペレータ

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、ダンプニング情報を示します。

```
switch(config)# show ip mbgp dampening dampened-paths
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ipv6 bgp dampening</code>	BGP ダンプニング情報を表示します。

show ip mbgp filter-list

フィルタ リストと一致する Multiprotocol Border Gateway Protocol (MBGP) ルートを表示するには、`show ip mbgp filter-list` コマンドを使用します。

```
show ip mbgp filter-list list-name [exact-match] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<code>list-name</code>	フィルタ リストの名前。comm-list-name は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
<code>exact-match</code>	(任意) フィルタの完全一致を表示します。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、フィルタ リストと一致するルートを示します。

```
switch(config)# show ip mbgp filter-list test1
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ipv6 bgp filter-list</code>	フィルタ リストと一致する BGP ルートを表示します。

show ip mbgp flap-statistics

Multiprotocol Border Gateway Protocol (MBGP) フラップ統計情報を表示するには、**show ip mbgp flap-statistics** コマンドを使用します。

```
show ip mbgp flap-statistics [prefix] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>prefix</i>	(任意) IPv6 プレフィクス。フォーマットは、 <code>x.x.x.x/length</code> です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、フラップ統計情報を示します。

```
switch(config)# show ip mbgp flap-statistics
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ipv6 bgp	BGP 情報を表示します。

show ip mbgp history-paths

Multiprotocol Border Gateway Protocol (MBGP) 履歴パスを表示するには、**show ip mbgp history-paths** コマンドを使用します。

```
show ip mbgp history-paths [regexp expression] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	regexp <i>expression</i>	(任意) 正規表現と一致する情報を表示します。
	vrf <i>vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、BGP 履歴パス情報を示します。

```
switch(config)# show ip mbgp history-paths
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ipv6 bgp history-paths	BGP 履歴パス情報を表示します。

show ip mbgp neighbors

Multiprotocol Border Gateway Protocol (MBGP) ネイバーを表示するには、**show ip mbgp neighbors** コマンドを使用します。

```
show ip mbgp neighbors [addr | prefix] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>addr</i>	IPv4 アドレス。フォーマットは、x.x.x.x です。
<i>prefix</i>	(任意) IPv4 プレフィクス。フォーマットは、x.x.x.x/length です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、MBGP ネイバーを示します。

```
switch(config)# show ip mbgp neighbors
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ipv6 bgp neighbors	BGP 情報を表示します。

show ip bgp nexthop

Multiprotocol Border Gateway Protocol (MBGP) ネクストホップ情報を表示するには、`show ip mbgp nexthop` コマンドを使用します。

```
show ip mbgp nexthop addr [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	<i>addr</i>	IPv4 アドレス。フォーマットは、x.x.x.x です。
	<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、BGP ネクストホップ情報を示します。

```
switch(config)# show ip mbgp nexthop 192.0.2.1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ipv6 bgp nexthop</code>	BGP 情報を表示します。

show ip mbgp nexthop-database

Multiprotocol Border Gateway Protocol (MBGP) ネクストホップ データベースを表示するには、**show ip mbgp nexthop-database** コマンドを使用します。

```
show ip mbgp nexthop-database [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	vrf vrf-name (任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	任意のコマンドモード
----------------	------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 ネットワーク オペレータ VDC 管理者 VDC オペレータ
----------------------	---

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
-------------------	------------------------

例	次の例では、BGP ネクストホップ データベースを示します。 switch(config)# show ip mbgp nexthop-database
----------	--

関連コマンド	コマンド 説明
	show ipv6 bgp nexthop-database BGP 情報を表示します。

show ip mbgp prefix-list

プレフィクス リストと一致する Multiprotocol Border Gateway Protocol (MBGP) ルートを表示するには、`show ip mbgp prefix-list` コマンドを使用します。

```
show ip mbgp prefix-list list-name [exact-match] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	<i>list-name</i>	プレフィクス リストの名前。commlist-name は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
	exact-match	(任意) フィルタの完全一致を表示します。
	<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、プレフィクス リストと一致するルートを示します。

```
switch(config)# show ip mbgp prefix-list test1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ipv6 bgp prefix-list</code>	プレフィクス リストと一致する BGP ルートを表示します。

show ip ospf

OSPF ルーティング インスタンスに関する一般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]
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。特定の OSPF インスタンスに関する OSPF 情報を表示するのにこのタグを使用します。 <i>instance-tag</i> 引数は、任意の英数字文字列です。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列(大文字と小文字を区別しない)を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。

デフォルト	なし
-------	----

コマンド モード	任意
----------	----

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
---------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 1 つまたは複数の OSPF インスタンス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。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、特定の 1 つの OSPF インスタンスに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip ospf 201
Routing Process 201 with ID 192.0.2.15 vrf default
Stateful High Availability enabled
Graceful-restart is configured
  Notify period: 15, grace period: 60, state: Inactive
  Last graceful restart exit status: (null)
Supports only single TOS(TOS0) routes
Supports opaque LSA
Reference Bandwidth is 40000 Mbps
Initial SPF schedule delay 200.000 msec,
  minimum inter SPF delay of 1000.000 msec,
  maximum inter SPF delay of 5000.000 msec
Minimum hold time for Router LSA throttle 5000.000 ms
Minimum hold time for Network LSA throttle 5000.000 ms
Minimum LSA arrival 1000.000 msec
Maximum paths to destination 8
Number of external LSAs 0, checksum sum 0
Number of opaque AS LSA 0, checksum sum 0
Number of areas is 2, 2 normal, 0 stub, 0 nssa
Number of active areas is 0, 0 normal, 0 stub, 0 nssa
  Area BACKBONE(0) (Inactive)
    Area has existed for 1w0d
    Interfaces in this area: 1 Active interfaces: 0
    No authentication available
    SPF calculation has run 3 times
    Last SPF ran for 0.000132s
    Area ranges are
    Number of LSAs: 0, checksum sum 0
  Area (10) (Inactive)
    Area has existed for 1w0d
    Interfaces in this area: 1 Active interfaces: 0
    No authentication available
    SPF calculation has run 3 times
    Last SPF ran for 0.000035s
    Area ranges are
    Number of LSAs: 0, checksum sum 0
```

表 15 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 15 show ip ospf フィールドの説明

フィールド	説明
Routing Process...	OSPF インスタンス タグおよび OSPF ルータ ID
Stateful High Availability	ステートフル再起動機能のステータス
Graceful-restart	グレースフル リスタート設定のステータス
grace period	OSPF がグレースフル リスタートを開始する必要がある秒数
Last graceful restart exit status	最後のグレースフル リスタートの終了ステータス
Supports...	サポートされるサービス タイプの数 (タイプ 0 のみ)
Reference Bandwidth	コスト計算に使用する帯域幅
Initial SPF schedule delay	SPF 計算の遅延時間
Minimum LSA arrival	Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) の間の最小時間
Number of...	受信した LSA の数およびタイプ
Number of areas is...	ルータ用に設定されたエリアの数およびタイプ

show ip ospf border-routers

Area Border Router (ABR; エリア境界ルータ) および Autonomous System Boundary Router (ASBR; 自律システム境界ルータ) に対して、OSPF ルーティング テーブル エントリを表示するには、**show ip ospf border-routers** コマンドを使用します。

```
show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] border-routers
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。特定の OSPF インスタンスに関する OSPF 情報を表示するのにこのタグを使用します。 <i>instance-tag</i> 引数は、任意の英数字文字列です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ABR および ASBR に関する情報を表示するには、**show ip ospf border-routers** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、境界ルータに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip ospf border-routers

OSPF Process ID p1, vrf default Internal Routing Table
Codes: i - Intra-area route, I - Inter-area route

i 40.40.40.40 [10], ABR, Area 0.0.0.0, SPF 71 via
    192.0.2.1, Ethernet2/1
i 60.60.60.60 [20], ABR, Area 0.0.0.0, SPF 71 via
    192.0.2.1, Ethernet2/1
i 40.40.40.40 [10], ABR, Area 0.0.0.1, SPF 71 via
    192.0.2.1, Ethernet2/2
i 60.60.60.60 [20], ABR, Area 0.0.0.1, SPF 71 via
    192.0.2.1, Ethernet2/2
```


表 16 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 16 show ip ospf border-routers フィールドの説明

フィールド	説明
40.40.40.40	宛先のルータ ID
[10]	このルートを使用するコスト
ABR	宛先のルータ タイプ。タイプは ABR、ASBR、または両方です。
Area	このルートが学習されたエリアのエリア ID
SPF 71	このルートをインストールする Shortest Path First (SPF) 計算の内部番号
via 192.0.2.1	宛先に対するネクストホップ
Ethernet2/1	発信インターフェイスのインターフェイス タイプ

show ip ospf database

特定のルータの OSPF データベースを表示するには、**show ip ospf database** コマンドを使用します。

```

show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] database [area-id] [link-state-id] [adv-router ip-address |
self-originated] [detail]

show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] database asbr-summary [area-id] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail]

show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] database database-summary

show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] database external [ext_tag value] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail]

show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] database network [area-id] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail]

show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] database nssa-external [area-id] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail]

show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] database opaque-area [area-id] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail]

show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] database opaque-as [link-state-id] [adv-router ip-address |
self-originated] [detail]

show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] database opaque-link [area-id] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail]

show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] database router [area-id] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail]

show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] database summary [area-id] [link-state-id] [adv-router
ip-address | self-originated] [detail]

```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。英数字文字列で指定します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>area-id</i>	(任意) 特定のエリアを定義するのに使用するエリア番号。IP アドレスまたは番号 (0 ~ 4294967295) のいずれかで指定します。
<i>link-state-id</i>	(任意) アドバタイズメントによって説明されるインターネット環境の部分。入力した値は、アドバタイズメントのリンクステートタイプによって異なります。IP アドレスの形式で指定します。
<i>adv-router ip-address</i>	(任意) 指定されたルータのすべての Link-State Advertisement (LSA; リンクステートアドバタイズメント) を表示します。
<i>self-originate</i>	(任意) 自動送信 LSA (ローカルルータから) を表示します。
<i>asbr-summary</i>	(任意) Autonomous System Boundary Router (ASBR; 自律システム境界ルータ) サマリー LSA に関する情報を表示します。
<i>database-summary</i>	(任意) データベースの各エリアの各 LSA タイプと、LSA の総数を表示します。
<i>external</i>	(任意) 外部 LSA に関する情報を表示します。
<i>ext_tag value</i>	(任意) 外部タグに基づいた情報を表示します。範囲は 1 ~ 4294967295 です。
<i>network</i>	(任意) ネットワーク LSA に関する情報を表示します。

<i>nssa-external</i>	(任意) Not-So-Stubby Area (NSSA) 外部 LSA に関する情報を表示します。
<i>opaque-area</i>	(任意) 不透明なエリア LSA に関する情報を表示します。
<i>opaque-as</i>	(任意) 不透明な AS LSA に関する情報を表示します。
<i>opaque-link</i>	(任意) 不透明なリンクローカル LSA に関する情報を表示します。
<i>router</i>	(任意) ルータ LSA に関する情報を表示します。
<i>summary</i>	(任意) 集約 LSA に関する情報を表示します。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 異なる OSPF LSA に関する情報を表示するには、`ip ospf database` コマンドを使用します。

LSA がネットワークを説明する場合、`link-state-id` 引数は次のいずれかの形式を使用します。

- ネットワークの IP アドレス (タイプ 3 要約リンク アドバタイズメントおよび Autonomous System [AS; 自律システム] 外部リンク アドバタイズメントなど)
- リンク ステート ID から取得したアドレス (ネットワーク リンク アドバタイズメントのリンク ステート ID にネットワークのサブネット マスクをマスキングすると、ネットワークの IP アドレスを作成します)
- LSA がルータを説明する場合、リンク ステート ID は常に説明されたルータの OSPF ルータ ID になります。
- AS 外部アドバタイズメント (LS タイプ = 5) がデフォルトのルートを説明する場合、そのリンク ステート ID はデフォルトの宛先 (0.0.0.0) に設定されます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、OSPF データベースを表示する例を示します。

```
Router# show ip ospf database

OSPF Router with ID (50.50.50.50) (Process ID p1)

          Router Link States (Area 0)

Link ID        ADV Router      Age         Seq#           Checksum Link Count
40.40.40.40    40.40.40.40    930        0x80000004    0x2ea1   3
50.50.50.50    50.50.50.50    935        0x80000002    0x8b52   1
60.60.60.60    60.60.60.60    943        0x800003c5    0x9854   2

          Network Link States (Area 0)

Link ID        ADV Router      Age         Seq#           Checksum
209.165.201.3  60.60.60.60    944        0x80000001    0x7179
192.0.2.1      50.50.50.50    935        0x80000001    0x516a

          Summary Network Link States (Area 0)

Link ID        ADV Router      Age         Seq#           Checksum
209.165.201.1  40.40.40.40    929        0x80000001    0x2498
209.165.201.1  50.50.50.50    928        0x80000001    0x5b2f
209.165.201.1  60.60.60.60    1265       0x800003c3    0xf49b
192.0.2.0      40.40.40.40    943        0x80000001    0x53f3
192.0.2.0      50.50.50.50    935        0x80000001    0x26f8
192.0.2.0      60.60.60.60    930        0x80000001    0x7b51
```

表 17 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 17 show ip ospf database フィールドの説明

フィールド	説明
Link ID	ルータ ID 番号
ADV Router	アドバタイズルータの ID
Age	リンク ステート経過時間
Seq#	リンク ステート シーケンス番号 (以前の、または重複した LSA を検出します)
Checksum	LSA の内容全体のチェックサム
Link count	ルータ用に検出されたインターフェイスの数

次に、ASBR のサマリーを表示する例を示します。

```
Router# show ip ospf database asbr-summary

OSPF Router with id(192.168.239.66) (Process ID 300)

          Displaying Summary ASB Link States(Area 0.0.0.0)

LS age: 1463
Options: (No TOS-capability)
LS Type: Summary Links(AS Boundary Router)
Link State ID: 172.16.245.1 (AS Boundary Router address)
Advertising Router: 172.16.241.5
LS Seq Number: 80000072
Checksum: 0x3548
Length: 28
Network Mask: 0.0.0.0 TOS: 0 Metric: 1
```

表 18 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 18 show ip ospf database asbr-summary フィールドの説明

フィールド	説明
OSPF Router with id	ルータ ID 番号
Process ID	OSPF プロセス ID
LS age	リンク ステート経過時間
Options	サービス オプションのタイプ (タイプ 0 のみ)
LS Type	リンク ステート タイプ
Link State ID	リンク ステート ID (ASBR)
Advertising Router	アドバタイズルータの ID
LS Seq Number	リンク ステート シーケンス (以前の、または重複した LSA を検出します)
Checksum	LSA の内容全体のチェックサム
Length	LSA の長さ (バイト単位)
Network Mask	実行されたネットワーク マスク
TOS	Type of Service (ToS; タイプ オブ サービス)
Metric	リンク ステート メトリック

次に、外部リンクに関する情報を表示する例を示します。

```
Router# show ip ospf database external

OSPF Router with id(192.168.239.66) (Autonomous system 300)

        Displaying AS External Link States

LS age: 280
Options: (No TOS-capability)
LS Type: AS External Link
Link State ID: 10.105.0.0 (External Network Number)
Advertising Router: 172.16.70.6
LS Seq Number: 80000AFD
Checksum: 0xC3A
Length: 36
Network Mask: 255.255.0.0
    Metric Type: 2 (Larger than any link state path)
    TOS: 0
    Metric: 1
    Forward Address: 0.0.0.0
    External Route Tag: 0
```

表 19 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 19 show ip ospf database external フィールドの説明

フィールド	説明
OSPF Router with id	ルータ ID 番号
Autonomous system	OSPF AS 番号 (OSPF プロセス ID)
LS age	リンク ステート経過時間
Options	サービス オプションのタイプ (タイプ 0 のみ)
LS Type	リンク ステート タイプ
Link State ID	リンク ステート ID (外部ネットワーク番号)
Advertising Router	アドバタイズルータの ID

表 19 show ip ospf database external フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
LS Seq Number	リンク ステート シーケンス番号 (以前の、または重複した LSA を検出します)
Checksum	LSA の内容全体のチェックサム
Length	LSA の長さ (バイト単位)
Network Mask	実行されたネットワーク マスク
Metric Type	外部タイプ
TOS	ToS
Metric	リンク ステート メトリック
Forward Address	転送アドレス。アドバタイズされた宛先へのデータトラフィックは、このアドレスに転送されます。転送アドレスが 0.0.0.0 に設定されている場合、データトラフィックは代わりにアドバタイズメントの発信元に転送されます。
External Route Tag	外部ルート タグ。外部ルートごとに付加された 32 ビットのフィールド。このフィールドは、OSPF プロトコルには使用されません。

次に、OSPF データベースのサマリーを表示する例を示します。

```
Router# show ip ospf database database-summary
```

```
OSPF Router with ID (100.0.0.1) (Process ID 1)
```

```
Area 0 database summary
```

LSA Type	Count	Delete	Maxage
Router	3	0	0
Network	0	0	0
Summary Net	0	0	0
Summary ASBR	0	0	0
Type-7 Ext	0	0	0
Self-originated Type-7	0		
Opaque Link	0	0	0
Opaque Area	0	0	0
Subtotal	3	0	0

```
Process 1 database summary
```

LSA Type	Count	Delete	Maxage
Router	3	0	0
Network	0	0	0
Summary Net	0	0	0
Summary ASBR	0	0	0
Type-7 Ext	0	0	0
Opaque Link	0	0	0
Opaque Area	0	0	0
Type-5 Ext	0	0	0
Self-originated Type-5	200		
Opaque AS	0	0	0
Total	203	0	0

表 20 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 20 show ip ospf database database-summary フィールドの説明

フィールド	説明
Area 0 database summary	エリア番号
Count	最初のコラムで特定されたタイプの LSA の数
Router	そのエリアのルータ LSA の数
Network	そのエリアのネットワーク LSA の数
Summary Net	そのエリアの要約 LSA の数
Summary ASBR	そのエリアの要約 ASBR LSA の数
Type-7 Ext	タイプ 7 LSA の数
Self-originated Type-7	自動送信タイプ 7 LSA
Opaque Link	タイプ 9 LSA の数
Opaque Area	タイプ 10 LSA の数
Subtotal	そのエリアの LSA の合計
Delete	そのエリアで「Deleted」とマークされた LSA の数
Maxage	そのエリアで「Maxaged」とマークされた LSA の数
Process 1 database summary	プロセスのデータベース サマリー
Count	最初のコラムで特定されたタイプの LSA の数
Router	そのプロセスのルータ LSA の数
Network	そのプロセスのネットワーク LSA の数
Summary Net	そのプロセスのサマリー LSA の数
Summary ASBR	そのプロセスの要約 ASBR LSA の数
Type-7 Ext	タイプ 7 LSA の数
Opaque Link	タイプ 9 LSA の数
Opaque Area	タイプ 10 LSA の数
Type-5 Ext	タイプ 5 LSA の数
Self-Originated Type-5	自動送信タイプ 5 LSA の数
Opaque AS	タイプ 11 LSA の数
Total	そのプロセスの LSA の合計

show ip ospf interface

OSPF 関連のインターフェイス情報を表示するには、**show ip ospf interface** コマンドを使用します。

```
show ip ospf interface [instance-tag] [vrf vrf-name] [interface-type interface-number] [brief]
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。英数字文字列で指定します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>interface-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。 <i>interface-type</i> 引数が含まれる場合、指定されたインターフェイス タイプの情報のみが含まれます。ヘルプ機能で、この引数で使用可能なオプションを表示するには、CLI で ? を入力します。
<i>interface-number</i>	(任意) インターフェイス番号。 <i>interface-number</i> 引数が含まれる場合、指定されたインターフェイス番号の情報のみが含まれます。ヘルプ機能で、この引数で使用可能なオプションを表示するには、CLI で ? を入力します。
<i>brief</i>	(任意) ルータ上の OSPF インターフェイス、ステート、アドレス、マスク、およびエリアの概要情報を表示します。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン インターフェイスの OSPF ステータスを表示するには、**show ip ospf interface** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、インターフェイス Ethernet 1/2 の OSPF 情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip ospf interface ethernet 1/2
Ethernet1/2 is up, line protocol is up
  IP address 192.0.2.1, Process ID 201 vrf default, area 10
  State UP, Network type BROADCAST, cost 65535
  Index 2, Transmit delay 1 sec, Router Priority 1
  No designated router on this network
  No backup designated router on this network
  0 Neighbors, flooding to 0, adjacent with 0
  Timer intervals: Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5
  Simple authentication
  Number of link LSAs: 0, checksum sum 0
```


表 21 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 21 show ip ospf interface フィールドの説明

フィールド	説明
Ethernet	プロトコルの物理リンクのステータスおよび動作ステータス
IP Address	インターフェイス IP アドレス、サブネット マスク、およびエリア アドレス
vrf	VRF インスタンス
Transmit Delay	転送遅延、インターフェイス ステート、およびルータ プライオリティ
designated router	代表ルータ ID およびインターフェイス IP アドレス
backup designated router	バックアップ代表ルータ ID およびインターフェイス IP アドレス
Timer intervals	タイマー間隔の設定
Hello	次の hello パケットをこのインターフェイスに送信するまでの秒数

show ip ospf lsa-content-changed-list

変更された内容のあるすべての Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) のリストを表示するには、`show ip ospf lsa-content-changed-list` コマンドを使用します。

`show ip ospf lsa-content-changed-list neighbor-id interface-type interface-number`

シンタックスの説明		
<code>neighbor id</code>		ネイバーのルータ ID
<code>interface-type</code>		(任意) インターフェイス タイプ。 <code>interface-type</code> 引数が含まれる場合、指定されたインターフェイス タイプの情報のみが含まれます。ヘルプ機能で、この引数で使用可能なオプションを表示するには、CLI で ? を入力します。
<code>interface-number</code>		(任意) インターフェイス番号。 <code>interface-number</code> 引数が含まれる場合、指定されたインターフェイス番号の情報のみが含まれます。ヘルプ機能で、この引数で使用可能なオプションを表示するには、CLI で ? を入力します。

デフォルト なし

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

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

例 次に、イーサネット 2/1 用に変更された LSA のリストを表示する例を示します。

```
Router# show ip ospf lsa-content-changed-list 192.0.2.2 ethernet 2/1
```

表 22 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 22 show ip ospf lsa-content-changed-list フィールドの説明

フィールド	説明

show ip ospf memory

OSPF プロトコルのメモリ使用統計情報を表示するには、`show ip ospf memory` コマンドを使用します。

```
show ip ospf memory
```

シンタックスの説明 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 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
	4.0(3)	このコマンドは削除されました。

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

例 次に、OSPF のメモリ統計情報を表示する例を示します。

```
Router# show ip ospf memory
OSPF Process ID sd, Memory statistics
Process memory: 2096 KB
Byte usage:      needed 0, overhead 192, using 192 bytes
Allocations:    current 6, created 6, failed 0, free 0
Bitfields:      current 30, created 30, failed 0, free 0, using 248010 bytes
Slabs:          current 2, created 2, failed 0, free 0, using 80 bytes
Index failure:  Interface 0, Neighbor 0

Slab Memory
OSPF vertex slab
Alloc 1, max allocs 1, total allocs 1, total frees 0
Total block allocs 1, total block frees 0, max blocks 1
Bytes (size/allocated) 68/69720
OSPF IPv4 prefix routes slab
Alloc 0, max allocs 0, total allocs 0, total frees 0
Total block allocs 0, total block frees 0, max blocks 0
Bytes (size/allocated) 188/64
OSPF router routes slab
Alloc 0, max allocs 0, total allocs 0, total frees 0
Total block allocs 0, total block frees 0, max blocks 0
Bytes (size/allocated) 100/64
OSPF IPv4 next-hops slab
Alloc 1, max allocs 1, total allocs 1, total frees 0
Total block allocs 1, total block frees 0, max blocks 1
Bytes (size/allocated) 32/262232
```

show ip ospf neighbors

インターフェイス単位で OSPF ネイバー情報を表示するには、`show ip ospf neighbor` コマンドを使用します。

```
show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] neighbors [interface-type interface-number] [neighbor-id]
[detail] [summary]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。英数字文字列で指定します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>area-id</i>	(任意) 特定のエリアを定義するのに使用するエリア番号。IP アドレスまたは番号 (0 ~ 4294967295) で指定します。
<i>interface-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。 <i>interface-type</i> 引数が含まれる場合、指定されたインターフェイス タイプの情報のみが含まれます。ヘルプ機能で、この引数で使用可能なオプションを表示するには、CLI で ? を入力します。
<i>interface-number</i>	(任意) インターフェイス番号。 <i>interface-number</i> 引数が含まれる場合、指定されたインターフェイス番号の情報のみが含まれます。ヘルプ機能で、この引数で使用可能なオプションを表示するには、CLI で ? を入力します。
<i>neighbor-id</i>	(任意) ネイバーのルータ ID。IP アドレスを指定します。
<i>detail</i>	(任意) 特定のすべてのネイバーを詳細に表示します (すべてのネイバーを表示します)。
<i>summary</i>	(任意) ネイバー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

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

この OSPF インスタンスのすべての、または一部のネイバーに関する情報を表示するには、`show ip ospf neighbors` コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、ネイバー ID と一致するネイバーに関するサマリー情報を表示する例を示します。

```
Router# show ip ospf neighbors 10.199.199.137

Neighbor 10.199.199.137, interface address 192.0.2.37
  In the area 0.0.0.0 via interface Ethernet2/1
  Neighbor priority is 1, State is FULL
  Options 2
  Dead timer due in 0:00:32
  Link State retransmission due in 0:00:04
Neighbor 10.199.199.137, interface address 209.165.201.189
  In the area 0.0.0.0 via interface Ethernet4/3
  Neighbor priority is 5, State is FULL
  Options 2
  Dead timer due in 0:00:32
  Link State retransmission due in 0:00:03
```

次に、インターフェイスのネイバー ID と一致するネイバーを表示する例を示します。

```
Router# show ip ospf neighbors ethernet 2/1 10.199.199.137

Neighbor 10.199.199.137, interface address 192.0.2.37
  In the area 0.0.0.0 via interface Ethernet2/1
  Neighbor priority is 1, State is FULL
  Options 2
  Dead timer due in 0:00:37
  Link State retransmission due in 0:00:04
```

次に、OSPF ネイバーに関する詳細な情報を表示する例を示します。

```
Router# show ip ospf neighbors detail

Neighbor 192.168.5.2, interface address 10.225.200.28
  In the area 0 via interface GigabitEthernet1/0/0
  Neighbor priority is 1, State is FULL, 6 state changes
  DR is 10.225.200.28 BDR is 10.225.200.30
  Options is 0x42
  LLS Options is 0x1 (LR), last OOB-Resync 00:03:08 ago
  Dead timer due in 00:00:36
  Neighbor is up for 00:09:46
  Index 1/1, retransmission queue length 0, number of retransmission 1
  First 0x0(0)/0x0(0) Next 0x0(0)/0x0(0)
  Last retransmission scan length is 1, maximum is 1
  Last retransmission scan time is 0 msec, maximum is 0 msec
```

表 23 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 23 show ip ospf neighbor detail フィールドの説明

フィールド	説明
Neighbor	ネイバー ルータ ID
interface address	インターフェイスの IP アドレス
In the area	OSPF ネイバーが知られているエリアおよびインターフェイス
Neighbor priority	ネイバーのルータ プライオリティ
State	OSPF ステート
state changes	ネイバーが作成されてから変更されたステートの数。この値は <code>clear ip ospf counters neighbor</code> コマンドを使用してリセットできます。
DR is	インターフェイスの代表ルータのルータ ID
BDR is	インターフェイスのバックアップ代表ルータのルータ ID
Options	hello packet options フィールドの内容 (E ビット専用。可能な値は 0 と 2 です。2 はエリアがスタブでないことを、0 はエリアがスタブであることを示します)
LLS Options..., last OOB-Resync	時間：分：秒前に実行されたリンクローカル シグナリングおよびアウトオブバンド (OOB) リンクステート データベースの再同期化 (NSF 情報)。このフィールドは、最後に成功した NSF 対応ルータとのアウトオブバンド再同期化を示します。
Dead timer due in	ネイバーは非稼働を Cisco NX-OS が宣言するまでの予想時間
Neighbor is up for	ネイバーが双方向ステートになってからの時間：分：秒数
Index	エリア全体および Autonomous System (AS; 自律システム) 全体の再送信キュー内のネイバーの位置
retransmission queue length	再送信キューのエレメントの数
number of retransmission	フラッディング中にアップデート パケットを再送信した回数
First	フラッディングの最初のメモリ位置
Next	フラッディングの次のメモリ位置
Last retransmission scan length	最後の再送信パケット内の Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) の数
maximum	任意の再送信パケットで送信された LSA の最大数
Last retransmission scan time	最後の再送信パケットの構築にかかった時間
maximum	任意の再送信パケットの構築にかかった最大時間

show ip ospf policy statistics area

エリアの OSPF ポリシー統計情報を表示するには、`show ip ospf policy statistics area` コマンドを使用します。

```
show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] policy statistics area area id filter-list {in | out}
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。英数字文字列で指定します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列(大文字と小文字を区別しない)を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>area area-id</i>	特定のエリアを定義するのに使用するエリア番号を指定します。IP アドレスまたは番号(0 ~ 4294967295)で指定します。
<i>filter-list</i>	OSPF エリアの間のプレフィクスをフィルタリングします。
<i>in</i>	着信ルートのポリシー統計情報を表示します。
<i>out</i>	発信ルートのポリシー統計情報を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン エリアに適用されたフィルタ リストに関する情報を表示するには、`show ip ospf policy statistics area` コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPF のポリシー統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip ospf policy statistics area 201
```

show ip ospf policy statistics redistribute

OSPF ポリシー統計情報を表示するには、`show ip ospf policy statistics redistribute` コマンドを使用します。

```
show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] policy statistics redistribute {bgp id | direct | eigrp id | isis id | ospf id | rip id | static}
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。英数字文字列で指定します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>bgp</i>	Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) のポリシー統計情報を表示します。
<i>direct</i>	直接接続されたルートのポリシー統計情報のみを表示します。
<i>eigrp</i>	Enhanced IGRP (EIGRP) のポリシー統計情報を表示します。
<i>isis</i>	IS-IS ルーティング プロトコルのポリシー統計情報を表示します。
<i>ospf</i>	OSPF のポリシー統計情報を表示します。
<i>rip</i>	RIP のポリシー統計情報を表示します。
<i>static</i>	IP スタティック ルートのポリシー統計情報を表示します。
<i>id</i>	<i>bgp</i> キーワードは、Autonomous System (AS; 自律システム) 番号です。2 バイトの番号の範囲は 1 ~ 65535 です。4 バイトの番号の範囲は 1.0 ~ 65535.65535 です。 <i>eigrp</i> キーワードは、AS 番号です。範囲は 1 ~ 65535 です。 <i>isis</i> 、 <i>ospf</i> 、および <i>rip</i> キーワードは、ルートの再配布元であるインスタンスの名前です。値は文字列の形式を取ります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこれを文字列として内部に保存します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

再配布統計情報を表示するには、`show ip ospf policy statistics redistribute` コマンドを使用します。このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、再配布ルートのポリシー統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip ospf policy statistics redistribute
```


show ip ospf request-list

ルータが要求した、すべての Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) のリストを表示するには、**show ip ospf request-list** コマンドを使用します。

```
show ip ospf request-list neighbor-id interface interface-number
```

シンタックスの説明	neighbor-id	interface-type	interface-number
	ネイバーのルータ ID。IP アドレスを指定します。	インターフェイス タイプ <i>interface-type</i> 引数が含まれる場合、指定されたインターフェイス タイプの情報のみが含まれます。ヘルプ機能で、この引数で使用可能なオプションを表示するには、CLI で ? を入力します。	インターフェイス番号。 <i>interface-number</i> 引数が含まれる場合、指定されたインターフェイス番号の情報のみが含まれます。ヘルプ機能で、この引数で使用可能なオプションを表示するには、CLI で ? を入力します。

デフォルト なし

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン OSPF ルーティング動作をトラブルシューティングするには、**show ip ospf request-list** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、ルータが要求したすべての LSA のリストを表示する例を示します。

```
Router# show ip ospf request-list 40.40.40 ethernet 2/1
OSPF Process ID p1
Neighbor 40.40.40.40, interface Ethernet2/1, address 192.0.2.1
1 LSAs on request-list

Type  LS ID          ADV RTR          Seq NO          Age          Checksum
1   192.0.2.12      192.0.2.12      0x8000020D     8           0x6572
```

表 24 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 24 show ip ospf request-list フィールドの説明

フィールド	説明
Type	LSA タイプ
LS ID	ネイバー ルータの IP アドレス
ADV RTR	アドバタイズ ルータの IP アドレス
Seq NO	LSA のパケット シーケンス番号
Age	LSA の経過時間 (秒単位)
Checksum	LSA のチェックサム番号

show ip ospf retransmission-list

ネイバーへの再送信を待機する、すべての Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) のリストを表示するには、**show ip ospf retransmission-list** コマンドを使用します。

```
show ip ospf retransmission-list neighbor-id interface interface-number
```

シンタックスの説明	neighbor-id	interface-type	interface-number
	ネイバーのルータ ID。IP アドレスを指定します。	インターフェイス タイプ <i>interface-type</i> 引数が含まれる場合、指定されたインターフェイス タイプの情報のみが含まれます。ヘルプ機能で、この引数で使用可能なオプションを表示するには、CLI で ? を入力します。	インターフェイス番号。 <i>interface-number</i> 引数が含まれる場合、指定されたインターフェイス番号の情報のみが含まれます。ヘルプ機能で、この引数で使用可能なオプションを表示するには、CLI で ? を入力します。

デフォルト なし

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン OSPF ルーティング動作をトラブルシューティングするには、**show ip ospf retransmission-list** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、ネイバーへの再送信を待機するすべての LSA を表示する例を示します。

```
Router# show ip ospf retransmission-list 192.0.2.11 ethernet 2/1

      OSPF Router with ID (192.0.2.12) (Process ID 1)

Neighbor 192.0.2.11, interface Ethernet2/1 address 209.165.201.11
Link state retransmission due in 3764 msec, Queue length 2

Type  LS ID          ADV RTR          Seq NO          Age          Checksum
  1   192.0.2.12      192.0.2.12      0x80000210      0           0xB196
```

表 25 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 25 show ip ospf retransmission-list フィールドの説明

フィールド	説明
Type	LSA タイプ
LS ID	ネイバー ルータの IP アドレス
ADV RTR	アドバタイズ ルータの IP アドレス
Seq NO	LSA のパケット シーケンス番号
Age	LSA の経過時間 (秒単位)
Checksum	LSA のチェックサム番号

show ip ospf routes

OSPF トポロジ テーブルを表示するには、**show ip ospf routes** コマンドを使用します。

```
show ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] routes [prefix/length | summary]
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。英数字文字列で指定します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列(大文字と小文字を区別しない)を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>prefix /length</i>	(任意) IP プレフィクス。特定のルートへの出力を制限します。 <i>length</i> は、スラッシュ(/)と 1 ~ 31 の数で表示されます。たとえば、/8 は、IP プレフィクスの最初の 8 ビットがネットワーク ビットであることを示します。
<i>summary</i>	(任意) すべてのルート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 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン OSPF プライベート ルーティング テーブル (OSPF によって計算されるルートのみを含む) を表示するには、**show ospf routes** コマンドを使用します。ルーティング情報ベース (RIB) 内のルートに異常がある場合、ルートの OSPF コピーをチェックして、RIB 内容と一致するかどうか判断してください。一致しない場合、OSPF と RIB の間に同期化問題があります。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPF ルートを表示する例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show ip ospf routes
OSPF Process ID sd vrf default, Routing Table
(D) denotes route is directly attached (R) denotes route is in RIB
61.61.61.61/32 (i) area 1
    via 192.168.2.1/Ethernet2/2, cost 21
100.100.2.0/24 (i) area 1
    via 192.168.2.1/Ethernet2/22, cost 20
192.168.2.0/24 (i) area 1
    via directly connected
```

表 26 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 26 show ospf route フィールドの説明

フィールド	説明
61.61.61.61/32	このルートをアドバタイズしたルータのルータ ID
via...	特定のプレフィクス宛てのパケットは、表示されたインターフェイスで送信されるか、またはこのデバイスに直接接続されます。

show ip ospf statistics

OSPF Shortest Path First (SPF) 計算統計情報を表示するには、**show ip ospf statistics** コマンドを使用します。

```
show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] statistics
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。最大 20 文字の英数字文字列で指定します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) VRF の名前 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。

デフォルト	なし
-------	----

コマンド モード	任意
----------	----

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
---------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン LSA に関する情報を表示するには、**show ip ospf statistics** コマンドを使用します。この情報は、OSPF ネットワークのメンテナンスとトラブルシューティング両方に役立ちます。たとえば、LSA フラッピングのトラブルシューティングの第一段階として **show ip ospf statistics** コマンドを使用することを推奨します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、SPF 計算に関する情報を表示する例を示します。

```
Router# show ip ospf statistics
OSPF Process p1 vrf default, Event statistics (cleared 2w3d ago)
  Router ID changes: 0
  DR elections: 50
  Older LSAs received: 16
  Neighbor state changes: 82
  Neighbor dead postponed: 0
  Neighbor dead interval expirations: 2
  Neighbor bad lsreqs: 0
  Neighbor sequence number mismatches: 0
  SPF computations: 101 full, 23 summary, 23 external

      LSA Type Generated Refreshed   Flushed  Aged out
      Router      41      1678      4        3
      Network     12        2       15        1
      Summary Net  53        6      120        6
      Summary ASBR  0         0        0        0
      AS External  0         0        0        0
      Opaque Link   0         0        0        0
      Opaque Area   0         0        0        0
      Opaque AS     0         0        0        0

Following counters can not be reset:

LSA deletions: 0 pending, 14 hwm, 183 deleted, 14 revived, 27 runs
Hello queue: 0/200, hwm 2, drops 0
Flood queue: 0/100, hwm 2, drops 0
LSDB additions failed: 0

      Buffers:   in use      hwm permanent   alloc      free
      128 bytes   0          2          2    350300    350300
      512 bytes   0          2          2     114      114
      1520 bytes  0          0          0        0        0
      4500 bytes  0          1          1     355      355
      huge       0          0          0        0        0
```

表 27 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 27 show ip ospf statistics フィールドの説明

フィールド	説明
OSPF process	設定内の OSPF インスタンスに割り当てられた一意な値
vrf	この OSPF インスタンスの VRF
DR elections	新しい代表ルータが選択された回数
Neighbor...	ネイバーの詳細
LSA Type	各タイプの LSA が送信された数
Hello queue	処理する hello パケットのキュー <ul style="list-style-type: none"> キュー内で許可されたキュー / 最大数のうちの現在の数 hwm 最高水準点。キュー内に保存されていたパケットの最大数 drops キューがいっぱいでドロップされたパケットの数
flood queue	処理するフラッド パケットのキュー
buffers	パケットの保存に使用するメモリ量

show ip ospf summary-address

OSPF インスタンスに設定されたすべてのサマリー アドレス再配布情報のリストを表示するには、`show ip ospf summary-address` コマンドを使用します。

```
show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] summary-address
```

シンタックスの説明	
<code>instance-tag</code>	(任意) インスタンス タグ。英数字文字列で指定します。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <code>vrf-name</code> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

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

例 次に、サマリー アドレスに関する情報を表示する例を示します。

```
Router# show ip ospf summary-address

OSPF Process 2, Summary-address

10.2.0.0/255.255.0.0 Metric -1, Type 0, Tag 0
10.2.0.0/255.255.0.0 Metric -1, Type 0, Tag 10
```

表 28 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 28 show ip ospf summary-address フィールドの説明

フィールド	説明
10.2.0.0/255.255.0.0	OSPF プロセスのルータの IP アドレスおよびマスク
Metric -1	OSPF メトリック タイプ
Type 0	LSA のタイプ
Tag 0	OSPF プロセス タグの ID

show ip ospf traffic

OSPF トラフィック統計情報を表示するには、**show ip ospf traffic** コマンドを使用します。

```
show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] traffic
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。英数字文字列で指定します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列(大文字と小文字を区別しない)を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 1 つまたは複数の OSPF インスタンスのトラフィック情報を表示するには、**show ip ospf traffic** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPF トラフィック情報を表示する例を示します。

```
Router# show ip ospf traffic

OSPF Process ID p1, vrf Red, Packet Counters (cleared 2w3d ago)
Total: 1690 in, 349230 out
LSU transmissions: first 100, rxmit 108, for req 16
Flooding packets output throttled (IP/tokens): 0 (0/0)
Ignored LSAs: 0, LSAs dropped during SPF: 0
LSAs dropped during graceful restart: 0
Errors: drops in      0, drops out      0, errors in      0
        errors out    0, unknown in    0, unknown out    0
        no ospf       0, bad version  0, bad crc       0
        dup rid       0, dup src      0, invalid src    0
        invalid dst   0, no nbr      0, passive       0
        wrong area    0, nbr changed 0, rid/ip addr   0
        bad auth      0

                hellos      dbds      lsreqs      lsus      acks
In:             1411         70         16          136       57
Out:            348871       62         4           224       69
```

表 29 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 29 show ospf traffic フィールドの説明

フィールド	説明
OSPF Process	これらのトラフィック統計情報の OSPF インスタンス タグ
vrf	この OSPF インスタンスの VRF
エラー	
drops	ドロップされたパケットの数
bad version	間違ったバージョンで受信されたパケットの数
dup rid	重複したルータ ID のあるパケットの数
dup src	重複した送信元アドレスのあるパケットの数
no nbr	フル ネイバーではないルータからのパケットの数
nbr changed rid/ip addr	ネイバーの値と一致しないルータ ID/IP アドレスのペアのあるパケットの数
lsreq	タイプ LSREQ のパケットの数 (必要な LSA)
lsacks	タイプ LSACK のパケットの数 (確認応答された LSA)

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear ip ospf traffic</code>	OSPF トラフィック統計情報をクリアします。

show ip ospf virtual-links

OSPF 仮想リンクのパラメータと現在のステータスを表示するには、`show ip ospf virtual-links` コマンドを使用します。

```
show ip ospf [instance-tag] [vrf vrf-name] virtual-links [brief]
```

シンタックスの説明

<code>instance-tag</code>	(任意) インスタンス タグ。英数字文字列で指定します。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <code>vrf-name</code> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<code>instance-tag</code>	(任意) インスタンス タグ。特定の OSPF インスタンスに関する OSPF 情報を表示するのにこのタグを使用します。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) OSPF VRF の名前。 <code>vrf-name</code> 引数には、任意の文字列で指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの <code>vrf-names</code> です。
<code>brief</code>	(任意) 設定済み仮想リンク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

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

設定済み仮想リンクに関する情報を表示するには、`show ip ospf virtual-links` コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、仮想リンクに関する情報を表示する例を示します。

```
Router# show ip ospf virtual-links

Virtual link 2 to router 40.40.40.40 is up
  Process ID pl vrf default, Transit area 1, via interface Ethernet1/2, cost 10
  Local Address 192.0.2.2, Remote Address 192.0.2.1
  Index 4, Transmit delay 1 sec
  1 Neighbors, flooding to 1, adjacent with 1
  Timer intervals: hello 10, dead 40, wait 40, retransmit 5
    Hello timer due in 00:00:04
  No authentication
  Number of link LSAs: 0, checksum sum 0
  Neighbor State is FULL, 4 state changes, last change 00:00:03
  Hello options 0x2, dbd options 0x42
  Last non-hello packet received 00:00:01
    Dead timer due in 00:00:36
```

表 30 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 30 show ip ospf virtual-links フィールドの説明

フィールド	説明
Virtual Link	OSPF ネイバーと、そのネイバーへのリンクがアップまたはダウンであるかを示します。
vrf	この OSPF インスタンスの VRF
Transit area...	仮想リンクが形成される通過エリア
via interface...	仮想リンクが形成されるインターフェイス
cost	仮想リンクによって OSPF ネイバに到達するコスト
Transmit delay	仮想リンク上の送信遅延 (秒単位)
Timer intervals...	リンク用に設定された様々なタイマー間隔
Hello timer due in 0:00:04	次の hello をネイバーから送信する時間

show ip rip

RIP の設定およびステータスを表示するには、任意のモードで **show ip rip** コマンドを使用します。

```
show ip rip [vrf vrf-name] [instance-tag]
```

シンタックスの説明	vrf vrf-name (任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。vrf-name 引数に、最大 32 文字の英数字文字列(大文字と小文字を区別しない)を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
	instance-tag (任意) RIP インスタンスを選択します。

デフォルト デフォルトの動作または値はありません。

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、**show ip rip** コマンドの出力例を示します。

```
switch(config-if)# show ip rip
Process Name "rip-sd" vrf "default"
RIP port 520, multicast-group 224.0.0.9
Admin-distance: 40
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 :
    Ethernet1/2
```

表 31 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 31 show ip rip フィールドの説明

フィールド	説明
Process Name	RIP インスタンス タグ
Admin-distance	RIP に割り当てられた管理ディスタンス。ルータ アドレスファミリ コンフィギュレーション モードで <i>distance</i> コマンドを使用して、この値を設定できます。
Updates	RIP アップデートのタイマー値。インターフェイス コンフィギュレーション モードで <i>ip rip timer basic</i> コマンドを使用して、この値を設定できます。
expire	有効期限が満了する RIP アップデートのタイマー値。インターフェイス コンフィギュレーション モードで <i>ip rip timer basic</i> コマンドを使用して、この値を設定できます。
Collect garbage	RIP ルートテーブルのガーベージ コレクトのタイマー値。インターフェイス コンフィギュレーション モードで <i>ip rip timer basic</i> コマンドを使用して、この値を設定できます。
Default metric	デフォルトのメトリック値。ルータ アドレスファミリ モードで <i>default-metric</i> コマンドを使用して、この値を設定します。
Max-paths	RIP ルート単位で許可された最大パスの数。ルータ アドレスファミリ モードで <i>max-paths</i> コマンドを使用して、この値を設定します。
Process	この RIP インスタンスの管理および動作ステート
Interfaces supported	RIP バージョン、およびこの RIP インスタンス用に設定されたインターフェイスのリスト。インターフェイス コンフィギュレーション モードで <i>ip router rip</i> コマンドを使用して、インターフェイスを追加または削除します。

関連コマンド

コマンド	説明
<i>show ip rip interface</i>	インターフェイスの RIP 情報を表示します。
<i>show ip rip neighbor</i>	RIP ネイバー情報を表示します。
<i>show ip rip policy statistics</i>	RIP ポリシー統計情報を表示します。
<i>show ip rip route</i>	RIP ルート情報を表示します。
<i>show ip rip statistics</i>	RIP 統計情報を表示します。

show ip policy

ルート ポリシー情報を表示するには、show ip policy コマンドを使用します。

```
show ip policy [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	vrf vrf-name (任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。vrf-name 引数に、最大 32 文字の英数字文字列(大文字と小文字を区別しない)を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
------------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンド モード	任意
-----------------	----

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
-------------------	------------------------

例	次の例では、インターフェイスに付加されたポリシーを示します。
----------	--------------------------------

```
switch(config-if)# show ip policy
Interface                Route-map                Status    VRF-Name
Ethernet2/45             floor1                   Inactive  --
```

関連コマンド	コマンド 説明
	<i>ip policy</i> インターフェイスにルート ポリシーを設定します。

show ip prefix-list

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) のプレフィクス リストを表示するには、**show ip prefix-list** コマンドを使用します。

```
show ip prefix-list [name]
```

シンタックスの説明	<i>name</i>	(任意) コミュニティ リストの名前。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
------------------	-------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	任意のコマンドモード
----------------	------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 ネットワーク オペレータ VDC 管理者 VDC オペレータ
----------------------	---

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
-------------------	------------------------

例	次の例では、プレフィクス リストを示します。
----------	------------------------

```
switch(config)# show ip prefix-list
ip prefix-list test2: 1 entries
    seq 5 permit 10.0.0.0/8
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ip prefix-list	BGP プレフィクス リストを設定します。

show ip process

IP プロセスに関する情報を表示するには、`show ip process` コマンドを使用します。

```
show ip process [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	<code>vrf vrf-name</code> (任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <code>vrf-name</code> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
------------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	任意
----------------	----

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
-------------------	------------------------

例	次の例では、IP プロセスに関する詳細を示します。
----------	---------------------------

```
switch(config)# show ip process
VRF default
  VRF id is 1
  Base table id is 1
  Auto discard is disabled
  Auto discard is not added
  Auto Null broadcast is configured
  Auto Punt broadcast is configured
  Static discard is not configured
  Number of static default route configured is 0
  Number of ip unreachable configured is 0
  Iodlist: 80
  Local address list:
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ipv6 process</code>	IPv6 プロセスに関する情報を表示します。

show ip rip interface

RIP トポロジ テーブルからインターフェイス エントリ情報を表示するには、任意のモードで **show ip rip interface** コマンドを使用します。

```
show ip rip [vrf vrf-name] interface [type instance]
```

シンタックスの説明	
vrf vrf-name	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 vrf-name 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
interface type slot/port	(任意) インターフェイスを指定します。

デフォルト このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、**show ip rip interface** コマンドの出力例を示します。

```
switch(config-if)# show ip rip interface ethernet 1/2
Process Name "rip-sd" vrf "default"
RIP-configured interface information

GigabitEthernet1/2, protocol-down/link-down/admin-down, RIP state : down
address/mask NotConfigured, metric 1, split-horizon
```

表 32 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 32 show ip rip interface フィールドの説明

フィールド	説明
Process Name	RIP インスタンス タグ
vrf	このインターフェイスの VRF
Interface information	インターフェイス管理および動作ステート
RIP state	このインターフェイスの RIP 情報

関連コマンド

コマンド	説明
<i>show ip rip</i>	RIP 情報を表示します。
<i>show ip rip neighbor</i>	RIP ネイバー情報を表示します。
<i>show ip rip policy statistics</i>	RIP ポリシー統計情報を表示します。
<i>show ip rip route</i>	RIP ルート情報を表示します。
<i>show ip rip statistics</i>	RIP 統計情報を表示します。

show ip rip neighbor

RIP トポロジ テーブルからネイバー情報を表示するには、任意のモードで **show ip rip neighbor** コマンドを使用します。

```
show ip } rip [vrf vrf-name] neighbor [interface-type instance]
```

シンタックスの説明	
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列(大文字と小文字を区別しない)を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>interface-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用します。
<i>instance</i>	(任意) 物理インターフェイス インスタンスまたは仮想インターフェイス インスタンス

デフォルト デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、**show ip rip neighbor** コマンドの出力例を示します。

```
switch(config-if)# show ip rip neighbor
Process Name "rip-sd" vrf "default"
RIP Neighbor Information (number of neighbors = 0)
('dead' means more than 300 seconds ago)
```

表 33 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 33 show ip rip neighbor フィールドの説明

フィールド	説明
Process Name	RIP インスタンス タグ
vrf	このインターフェイスの VRF
Neighbor information	このインターフェイスで認識された RIP ネイバーの数

関連コマンド

コマンド	説明
<i>show ip rip</i>	RIP 情報を表示します。
<i>show ip rip interface</i>	インターフェイスの RIP 情報を表示します。
<i>show ip rip policy statistics</i>	RIP ポリシー統計情報を表示します。
<i>show ip rip route</i>	RIP ルート情報を表示します。
<i>show ip rip statistics</i>	RIP 統計情報を表示します。

show ip rip policy statistics

RIP のポリシー統計情報を表示するには、任意のモードで `show ip rip policy statistics` コマンドを使用します。

```
show ip rip [vrf vrf-name] policy statistics redistribute {bgp id | direct | eigrp id | isis id | ospf id | ospfv3 id | static}
```

シンタックスの説明

vrf vrf-name	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。vrf-name 引数に、最大 32 文字の英数字文字列(大文字と小文字を区別しない)を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
bgp	Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) のポリシー統計情報を表示します。
direct	直接接続されたルートのポリシー統計情報のみを表示します。
eigrp	Enhanced IGRP (EIGRP) のポリシー統計情報を表示します。
isis	IS-IS ルーティング プロトコルのポリシー統計情報を表示します。
ospf	OSPF プロトコルのポリシー統計情報を表示します。
ospfv3	OSPF バージョン 3 (OSPFv3) プロトコルのポリシー統計情報を表示します。
static	IP スタティック ルートのポリシー統計情報を表示します。
id	<p>bgp キーワードは、Autonomous System (AS; 自律システム) 番号です。2 バイトの番号の範囲は 1 ~ 65535 です。4 バイトの番号の範囲は 1.0 ~ 65535.65535 です。</p> <p>eigrp キーワードは、ルートの再配布元である EIGRP インスタンスの名前です。値は文字列の形式を取ります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこれを文字列として内部に保存します。</p> <p>isis キーワードは、ルートの再配布元である IS-IS インスタンスの名前です。値は文字列の形式を取ります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこれを文字列として内部に保存します。</p> <p>ospf キーワードは、ルートの再配布元である OSPF インスタンスの名前です。値は文字列の形式を取ります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこれを文字列として内部に保存します。</p>

デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、EIGRP のポリシー統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show ip rip policy statistics redistribute eigrp 201
```

関連コマンド

コマンド	説明
<i>clear ip rip policy statistics</i>	RIP のポリシー統計情報をクリアします。
<i>show ip rip</i>	RIP 情報を表示します。
<i>show ip rip interface</i>	インターフェイスの RIP 情報を表示します。
<i>show ip rip neighbor</i>	ネイバーの RIP 情報を表示します。
<i>show ip rip route</i>	RIP ルート情報を表示します。
<i>show ip rip statistics</i>	RIP 統計情報を表示します。

show ip rip route

RIP トポロジ テーブルからルート情報を表示するには、任意のモードで **show ip rip route** コマンドを使用します。

```
show ip rip [vrf vrf-name] route [prefix/length] [summary]
```

シンタックスの説明

vrf vrf-name (任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 *vrf-name* 引数に、最大 32 文字の英数字文字列(大文字と小文字を区別しない)を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。

prefix /length (任意) ルーティング情報を表示する IP または IPv6 プレフィクス

summary (任意) 集約経路に関する情報を表示します。

デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンドモード

任意

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、**show ip rip route** コマンドの出力例を示します。

```
:switch# show ip rip route
```

表 34 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 34 show ip rip route フィールドの説明

フィールド	説明

関連コマンド

コマンド	説明
<i>show ip rip</i>	RIP 情報を表示します。
<i>show ip rip interface</i>	インターフェイスの RIP 情報を表示します。
<i>show ip rip neighbor</i>	ネイバーの RIP 情報を表示します。
<i>show ip rip policy statistics</i>	RIP のポリシー統計情報を表示します。
<i>show ip rip statistics</i>	RIP 統計情報を表示します。

show ip rip statistics

RIP トポロジ テーブルから統計エントリ情報を表示するには、任意のモードで **show ip rip statistics** コマンドを使用します。

```
show ip rip [vrf vrf-name] statistics [interface-type instance]
```

シンタックスの説明	
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列(大文字と小文字を区別しない)を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>interface-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用します。
<i>instance</i>	(任意) 物理インターフェイス インスタンスまたは仮想インターフェイス インスタンス

コマンドのデフォルト設定 デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード 任意

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、**show ip rip statistics** コマンドの出力例を示します。

```
switch# show ip rip statistics
Global update stats:
  Sent Multicast Updates: periodic 0,triggered 0
  Sent Multicast Requests: 0
  Sent Unicast Updates: 544
  Sent Unicast Requests: 544
  Recv Multicast Updates: 0
  Recv Multicast Requests: 0
  Recv Unicast Updates: 500
  Recv Unicast Requests: 544
  Recv Bad Pkts: 0
  Recv Bad Routes: 0
```

表 35 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 35 show rip statistics フィールドの説明

フィールド	説明
Sent Multicast Updates:	送信された RIP マルチキャスト アップデートの数
Sent Multicast Requests:	送信された RIP マルチキャスト要求の数
Sent Unicast Updates:	送信された RIP ユニキャスト アップデートの数
Sent Unicast Requests:	送信された RIP ユニキャスト要求の数
Recv Multicast Updates:	受信された RIP マルチキャスト アップデートの数
Recv Multicast Requests:	受信された RIP マルチキャスト要求の数
Recv Unicast Updates:	受信された RIP ユニキャスト アップデートの数
Recv Unicast Requests:	受信された RIP ユニキャスト要求の数
Recv Bad Pkts:	受信された不良 RIP パケットの数
Recv Bad Routes:	受信された不良 RIP ルートの数

関連コマンド

コマンド	説明
<i>show ip rip</i>	RIP 情報を表示します。
<i>show ip rip interface</i>	インターフェイスの RIP 情報を表示します。
<i>show ip rip neighbor</i>	ネイバーの RIP 情報を表示します。
<i>show ip rip policy statistics</i>	RIP のポリシー統計情報を表示します。
<i>show ip rip route</i>	RIP ルート情報を表示します。

show ip route

ユニキャスト RIB からルートを表示するには、**show ip route** コマンドを使用します。

```
show ip route [all | route-type | interface type number | next-hop addr] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明		
all	(任意) すべてのルートを表示します。	
<i>route-type</i>	(任意) ルート タイプ。タイプのリストを表示するには、? を使用します。	
interface type number	(任意) インターフェイスのルートを表示します。サポートされるインターフェイスを表示するには、? を使用します。	
next-hop addr	(任意) このネクストホップ アドレスのあるルートを表示します。フォーマットは、x.x.x.x です。	
vrf vrf-name	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。	

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、ルート テーブルを示します。

```
switch(config)# show ip route all
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop      '**' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]

0.0.0.0/32, 1 ucast next-hops, 0 mcast next-hops
  *via Null0, [220/0], 00:45:24, local, discard
255.255.255.255/32, 1 ucast next-hops, 0 mcast next-hops
  *via sup-eth1, [0/0], 00:45:24, local
```

関連コマンド	コマンド	説明
	clear ip route	ルート テーブルのエントリをクリアします。

show ip static-route

ユニキャスト RIB からスタティック ルートを表示するには、**show ip static-route** コマンドを使用します。

```
show ip static-route [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	vrf vrf-name (任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	任意のコマンドモード
----------------	------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 ネットワーク オペレータ VDC 管理者 VDC オペレータ
----------------------	---

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
-------------------	------------------------

例	次の例では、スタティック ルートを示します。
----------	------------------------

```
switch(config)# show ip static-route
IPv4 Unicast Static Routes:

Total number of routes: 0, unresolved: 0
```

関連コマンド	コマンド 説明
	ip route スタティック ルートを設定します。

show ip traffic

IP トラフィック情報を表示するには、`show ip traffic` コマンドを使用します。

`show ip traffic`

シンタックスの説明 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 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、IP トラフィック情報を示します。

```
switch(config)# show ip traffic

IP Software Processed Traffic Statistics
-----
Transmission and reception:
  Packets received: 14121, sent: 3415, consumed: 0,
  Forwarded, unicast: 0, multicast: 0, Label: 0
Opts:
  end: 0, nop: 0, basic security: 0, loose source route: 0
  timestamp: 0, extended security: 0, record route: 0
  stream ID: 0, strict source route: 0, alert: 45, cipso: 0, ump: 0
  other: 0
Errors:
  Bad checksum: 0, packet too small: 0, bad version: 0,
  Bad header length: 0, bad packet length: 0, bad destination: 0,
  Bad ttl: 0, could not forward: 126, no buffer dropped: 0,
  Bad encapsulation: 0, no route: 0, non-existent protocol: 0
Fragmentation/reassembly:
  Fragments received: 0, fragments sent: 0, fragments created: 0,
  Fragments dropped: 0, packets with DF: 0, packets reassembled: 0,
  Fragments timed out: 0

ICMP Software Processed Traffic Statistics
-----
Transmission:
  Redirect: 0, unreachable: 0, echo request: 0, echo reply: 1,
  Mask request: 0, mask reply: 0, info request: 0, info reply: 0,
  Parameter problem: 0, source quench: 0, timestamp: 0,
  Timestamp response: 0, time exceeded: 0,
  Irdp solicitation: 0, irdp advertisement: 0
Reception:
  Redirect: 0, unreachable: 337, echo request: 1, echo reply: 0,
  Mask request: 0, mask reply: 0, info request: 0, info reply: 0,
  Parameter problem: 0, source quench: 0, timestamp: 0,
  Timestamp response: 0, time exceeded: 0,
  Irdp solicitation: 0, irdp advertisement: 0,
  Format error: 0, checksum error: 0

Statistics last reset: never
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip process	IP プロセスに関する情報を表示します。

show ipv6 adjacency

隣接情報を表示するには、`show ipv6 adjacency` コマンドを使用します。

```
show ipv6 adjacency [ipv6-addr | interface] [detail] [non-best] [statistics] [summary] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<code>ipv6-addr</code>	(任意) IPv6 送信元アドレス。フォーマットは A:B::C:D です。
<code>interface</code>	(任意) インターフェイス。サポートされたインターフェイス タイプを判断するには ? を使用します。
<code>detail</code>	(任意) 詳細な隣接情報を表示します。
<code>statistics</code>	(任意) 隣接統計情報を表示します。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、隣接情報のサマリーを示します。

```
switch# show ipv6 adjacency summary
IPv6 Adjacency Table for VRF default
Total number of entries: 0
Address          Age          MAC Address   Pref Source   Interface
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show forwarding adjacency</code>	転送隣接情報を示します。

show ipv6 bgp

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) テーブルのエントリを表示するには、**show ipv6 bgp** コマンドを使用します。

```
show ipv6 bgp [ipv6-addr | ipv6-prefix [longer-prefixes]] [received-paths] [regex expression]
[route-map map-name] [summary] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>ipv6-addr</i>	(任意) BGP ルート テーブルからのネットワーク。フォーマットは A:B::C:D です。
<i>ipv6-prefix</i>	(任意) BGP ルート テーブルからのプレフィクス。フォーマットは A:B::C:D/length です。
longer-prefixes	(任意) プレフィクスと特定のルートを示します。
received-paths	(任意) ソフトリコンフィギュレーション用に保存されたパスを表示します。
regex expression	(任意) 正規表現と一致する情報を表示します。
route-map map-name	(任意) ルートマップと一致するルートを表示します。マップ名は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
summary	(任意) ルートのサマリーを表示します。
vrf vrf-name	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、BGP ルート テーブルを示します。

```
switch(config-router)# show ipv6 bgp
BGP routing table information for VRF default, address family IPv6 Unicast
```

関連コマンド	コマンド	説明
	clear bgp	BGP ルート テーブルのエントリをクリアします。

show ipv6 bgp community

コミュニティと一致する Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルートを表示するには、`show ipv6 bgp community` コマンドを使用します。

```
show ipv6 bgp community [as-number] [internet] [no-advertise] [no-export] [no-export-subconfed]
[exact-match] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>as-number</i>	AS 番号。AS 番号は、<上位 16 ビットの 10 進数>.<下位 16 ビットの 10 進数>形式の 16 ビットの整数または 32 ビットの整数です。
internet	(任意) インターネット コミュニティを表示します。
no-advertise	(任意) no-advertise コミュニティを表示します。
no-export	(任意) no-export コミュニティを表示します。
no-export-subconfed	(任意) no-export-subconfed コミュニティを表示します。
exact-match	(任意) コミュニティの完全一致を表示します。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、コミュニティと一致するルートを示します。

```
switch(config)# show ipv6 bgp community
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>ip community-list</code>	コミュニティ リストを作成します。

show ipv6 bgp community-list

コミュニティ リストと一致する Border Gateway Protocol(BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルートを表示するには、**show ipv6 bgp community-list** コマンドを使用します。

```
show ipv6 bgp [community-list commlist-name [exact-match]] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	community-list commlist-name	コミュニティ リストと一致するルートを表示します。 commlist-name は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
	exact-match	(任意) コミュニティの完全一致を表示します。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、コミュニティ リストと一致するルートを示します。

```
switch(config)# show ipv6 bgp community-list test1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ip community-list	コミュニティ リストを作成します。

show ipv6 bgp dampening

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ダンプニング情報を表示するには、`show ipv6 bgp dampening` コマンドを使用します。

```
show ipv6 bgp dampening { dampened-paths [regex expression] | flap-statistics | history-paths
                          [regex expression] | parameters } [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<code>dampened-paths</code>	ダンプニングされたパスをすべて表示します。
<code>regex expression</code>	(任意) 正規表現と一致する情報を表示します。
<code>flap-statistics</code>	ルートの統計情報を表示します。
<code>history-paths</code>	履歴パスをすべて表示します。
<code>parameters</code>	ダンプニングパラメータをすべて表示します。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、ダンプニング情報を示します。

```
switch(config)# show ipv6 bgp dampening dampened-paths
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ip bgp dampening</code>	BGP ダンプニング情報を表示します。

show ipv6 bgp filter-list

フィルタ リストと一致する Border Gateway Protocol(BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル)ルートを表示するには、**show ipv6 bgp filter-list** コマンドを使用します。

```
show ipv6 bgp filter-list list-name [exact-match] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>list-name</i>	フィルタ リストの名前。commist-name は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
exact-match	(任意) フィルタの完全一致を表示します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、フィルタ リストと一致するルートを示します。

```
switch(config)# show ipv6 bgp filter-list test1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip bgp filter-list	フィルタ リストと一致する BGP ルートを表示します。

show ipv6 bgp flap-statistics

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) フラップ統計情報を表示するには、`show ipv6 bgp flap-statistics` コマンドを使用します。

```
show ipv6 bgp flap-statistics [prefix] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	<i>prefix</i> (任意) IPv6 プレフィクス。フォーマットは A:B::C:D/length です。
	<i>vrf vrf-name</i> (任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、フラップ統計情報を示します。

```
switch(config)# show ipv6 bgp flap-statistics
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ip bgp</code>	BGP 情報を表示します。

show ipv6 bgp history-paths

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) 履歴パスを表示するには、`show ipv6 bgp history-paths` コマンドを使用します。

```
show ipv6 bgp history-paths [regexp expression] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	regexp expression	(任意) 正規表現と一致する情報を表示します。
	vrf vrf-name	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、BGP 履歴パス情報を示します。

```
switch(config)# show ipv6 bgp history-paths
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ip bgp history-paths</code>	BGP 履歴パス情報を表示します。

show ipv6 bgp neighbors

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ネイバーを表示するには、`show ipv6 bgp neighbors` コマンドを使用します。

```
show ipv6 bgp neighbors [addr | prefix] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>addr</i>	IPv6 アドレス。フォーマットは A:B::C:D です。
<i>prefix</i>	(任意) IPv6 プレフィクス。フォーマットは A:B::C:D/length です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
 ネットワーク オペレータ
 VDC 管理者
 VDC オペレータ

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、BGP ネイバーを示します。

```
switch(config)# show ipv6 bgp neighbors
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ip bgp neighbors</code>	BGP 情報を表示します。

show ipv6 bgp nexthop

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ネクストホップ情報を表示するには、**show ipv6 bgp nexthop** コマンドを使用します。

```
show ipv6 bgp nexthop addr [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>addr</i>	IPv4 アドレス。フォーマットは A:B::C:D です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、BGP ネクストホップ情報を示します。

```
switch(config)# show ipv6 bgp nexthop 2001:0DB8::1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip bgp nexthop	BGP 情報を表示します。

show ipv6 bgp nexthop-database

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ネクストホップ データベースを表示するには、`show ipv6 bgp nexthop-database` コマンドを使用します。

```
show ipv6 bgp nexthop-database [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	<code>vrf vrf-name</code> (任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	任意のコマンドモード
----------------	------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 ネットワーク オペレータ VDC 管理者 VDC オペレータ
----------------------	---

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
-------------------	------------------------

例	次の例では、BGP ネクストホップ データベースを示します。 <pre>switch(config)# show ipv6 bgp nexthop-database</pre>
----------	---

関連コマンド	コマンド 説明
	<code>show ip bgp nexthop-database</code> BGP 情報を表示します。

show ipv6 bgp prefix-list

プレフィクス リストと一致する Border Gateway Protocol(BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ルートを表示するには、**show ipv6 bgp prefix-list** コマンドを使用します。

```
show ipv6 bgp prefix-list list-name [exact-match] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>list-name</i>	プレフィクス リストの名前。commlist-name は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
exact-match	(任意) フィルタの完全一致を表示します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、プレフィクス リストと一致するルートを示します。

```
switch(config)# show ipv6 bgp prefix-list test1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip bgp prefix-list	プレフィクス リストと一致する BGP ルートを表示します。

show ipv6 client

内部 IPv6 クライアントに関する情報を表示するには、`show ipv6 client` コマンドを使用します。

```
show ipv6 client [name]
```

シンタックスの説明	<i>name</i> (任意) クライアントの名前
-----------	----------------------------

デフォルト	なし
-------	----

コマンドモード	任意のコマンドモード
---------	------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 ネットワーク オペレータ VDC 管理者 VDC オペレータ
---------------	---

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
------------	------------------------

例	次の例では、ICMPv6 の IPv6 クライアント情報を示します。
---	------------------------------------

```
switch(config-if)# show ipv6 client icmpv6
IPv6 Registered Client Status

Client: icmpv6, status: up, pid: 3688, extended pid: 3688
  Protocol: 58, pib-index: 2, routing context id: 255
  Control mts SAP: 1551
  Data mts SAP: 1552
  IPC messages to control mq: 3
  IPC messages to data mq: 0
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ipv6 process</code>	IPv6 プロセスに関する情報を表示します。

show ipv6 fragments

キューイングされた IPv6 フラグメントに関する情報を表示するには、`show ipv6 fragments` コマンドを使用します。

```
show ipv6 fragments [ipv6-addr]
```

シンタックスの説明	<i>name</i> (任意) IPv6 アドレス。フォーマットは A:B::C:D です。
------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	任意のコマンドモード
----------------	------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 ネットワーク オペレータ VDC 管理者 VDC オペレータ
----------------------	---

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
-------------------	------------------------

例	次の例では、IPv6 フラグメントを示します。
----------	-------------------------

```
switch(config-if)# show ipv6 fragments
No IPv6 fragments queued
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show ipv6 process</code>	IPv6 プロセスに関する情報を表示します。

show ipv6 icmp interface

ICMPv6 に関する情報を表示するには、`show ipv6 icmp interface` コマンドを使用します。

```
show ipv6 icmp interface [type number] [detail] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。サポートされたインターフェイスのリストを表示するには、? を使用します。
<i>number</i>	(任意) インターフェイス番号。範囲を表示するには、? を使用します。
<i>detail</i>	(任意) 詳細な ICMPv6 情報を表示します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、ICMPv6 情報を示します。

```
switch(config-if)# show ipv6 icmp interface
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ipv6 icmp	インターフェイスに ICMPv6 を設定します。

show ipv6 interface

インターフェイスの IPv6 情報を表示するには、**show ipv6 interface** コマンドを使用します。

```
show ipv6 interface [type number] [brief][vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。オプションを表示するには、? を使用します。
<i>number</i>	(任意) インターフェイス番号。範囲を表示するには、? を使用します。
brief	(任意) IP 情報のサマリーを表示します。
vrf vrf-name	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。vrf-name 引数に、最大 32 文字の英数字文字列(大文字と小文字を区別しない)を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、インターフェイス Ethernet 2/1 の IPv6 情報を示します。

```
switch# show ipv6 interface ethernet 2/1
Ethernet2/1, Interface status: protocol-down/link-down/admin-down, iod: 80
Context:"default"
IPv6 address: 2001:0db8:0000:0000:0000:0000:0000:0001
IPv6 subnet: 2001:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000/16
IPv6 link-local address: fe80::0218:baff:fed8:3ffd (default)
IPv6 multicast routing: disabled
IPv6 multicast groups locally joined:
    ff02::0001:ff00:0001 ff02::0002 ff02::0001 ff02::0001:ffd8:3ffd
IPv6 multicast (S,G) entries joined: none
IPv6 MTU: 1500 (using link MTU)
IPv6 RP inbound packet-filtering policy: none
IPv6 RP outbound packet-filtering policy: none
IPv6 inbound packet-filtering policy: none
IPv6 outbound packet-filtering policy: none
IPv6 interface statistics last reset: never
IPv6 interface RP-traffic statistics: (forwarded/originated/consumed)
    Unicast packets:      0/0/0
    Unicast bytes:        0/0/0
    Multicast packets:    0/0/0
    Multicast bytes:      0/0/0
IPv6 interface hardware statistics not available
Reason: unsupported platform
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip interface	インターフェイスの IP 情報を表示します。

show ipv6 mbgp

Multiprotocol Border Gateway Protocol(MBGP)テーブルのエントリを表示するには、`show ipv6 mbgp` コマンドを使用します。

```
show ipv6 mbgp [ipv6-addr | ipv6-prefix [longer-prefixes]] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<code>ipv6-addr</code>	(任意) MBGP ルート テーブルからのネットワーク。フォーマットは A:B::C:D です。
<code>ipv6-prefix</code>	(任意) MBGP ルート テーブルからのプレフィクス。フォーマットは A:B::C:D/length です。
<code>longer-prefixes</code>	(任意) プレフィクスと特定のルートを示します。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、MBGP ルート テーブルを示します。

```
switch(config-router)# show ipv6 mbgp
BGP routing table information for VRF default, address family IPv6 Multicast
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>clear ip mbgp</code>	MBGP ルート テーブルのエントリをクリアします。

show ipv6 mbgp community

コミュニティと一致する Multiprotocol Border Gateway Protocol (MBGP) ルートを表示するには、`show ipv6 mbgp community` コマンドを使用します。

```
show ipv6 mbgp community [as-number] [no-advertise] [no-export] [no-export-subconfed]
[exact-match]} [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>as-number</i>	AS 番号。AS 番号は、<上位 16 ビットの 10 進数>.<下位 16 ビットの 10 進数>形式の 16 ビットの整数または 32 ビットの整数です。
no-advertise	(任意) no-advertise コミュニティを表示します。
no-export	(任意) no-export コミュニティを表示します。
no-export-subconfed	(任意) no-export-subconfed コミュニティを表示します。
exact-match	(任意) コミュニティの完全一致を表示します。
vrf vrf-name	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、コミュニティと一致するルートを示します。

```
switch(config)# show ipv6 mbgp community
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ipv6 community-list	コミュニティ リストを作成します。

show ipv6 mbgp community-list

コミュニティ リストと一致する Multiprotocol Border Gateway Protocol (MBGP) ルートを表示するには、`show ipv6 mbgp community-list` コマンドを使用します。

```
show ipv6 mbgp community-list commlist-name [exact-match] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	community-list <i>commlist-name</i>	コミュニティ リストと一致するルートを表示します。 commlist-name は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
	exact-match	(任意) コミュニティの完全一致を表示します。
	vrf <i>vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、コミュニティ リストと一致するルートを示します。

```
switch(config)# show ip v6mbgp community-list test1
```

関連コマンド	コマンド	説明
	ipv6 community-list	コミュニティ リストを作成します。

show ipv6 nd interface

近隣探索 (ND) に関する情報を表示するには、**show ipv6 nd interface** コマンドを使用します。

```
show ipv6 nd interface [type number] [detail] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。サポートされたインターフェイスのリストを表示するには、? を使用します。
<i>number</i>	(任意) インターフェイス番号。範囲を表示するには、? を使用します。
<i>detail</i>	(任意) 詳細な ND 情報を表示します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、ND 情報を示します。

```
switch(config-if)# show ipv6 nd interface
ICMPv6 ND Interfaces for VRF "default"
Ethernet2/45, Interface status: protocol-down/link-down/admin-down
IPv6 address: 2001:0db8:0000:0000:0000:0000:0000:0001
ICMPv6 active timers:
  Last Neighbor-Solicitation sent: never
  Last Neighbor-Advertisement sent: never
  Last Router-Advertisement sent: never
  Next Router-Advertisement sent in: 0.000000
Router-Advertisement parameters:
  Periodic interval: 200 to 600 seconds
  Send "Managed Address Configuration" flag: false
  Send "Other Stateful Configuration" flag: false
  Send "Current Hop Limit" field: 64
  Send "MTU" option value: 1500
  Send "Router Lifetime" field: 1800 secs
  Send "Reachable Time" field: 0 ms
  Send "Retrans Timer" field: 0 ms
Neighbor-Solicitation parameters:
  NS retransmit interval: 1000 ms
ICMPv6 error message parameters:
  Send redirects: true
  Send unreachable: false
```

関連コマンド

コマンド	説明
ipv6 nd	インターフェイスに ICMPv6 ND を設定します。

show ipv6 neighbor

IPv6 ネイバーを表示するには、`show ipv6 neighbor` コマンドを使用します。

```
show ipv6 neighbor [type number] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。サポートされたインターフェイスのリストを表示するには、? を使用します。
<i>number</i>	(任意) インターフェイス番号。範囲を表示するには、? を使用します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

IPv6 隣接関係テーブルを表示するには、`show ipv6 neighbor` コマンドを使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、IPv6 ネイバーを示します。

```
switch# show ipv6 neighbor

IPv6 Adjacency Table for VRF default
Total number of entries: 0
Address          Age          MAC Address      Pref Source      Interface
```

関連コマンド

コマンド	説明
ipv6 nd	インターフェイスに ICMPv6 ND を設定します。

show ipv6 prefix-list

Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) のプレフィクス リストを表示するには、**show ipv6 prefix-list** コマンドを使用します。

```
show ipv6 prefix-list [name]
```

シンタックスの説明	<i>name</i> (任意) コミュニティ リストの名前。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
------------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	任意のコマンドモード
----------------	------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 ネットワーク オペレータ VDC 管理者 VDC オペレータ
----------------------	---

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
-------------------	------------------------

例	次の例では、プレフィクス リストを示します。
----------	------------------------

```
switch(config)# show ipv6 prefix-list
ip prefix-list test2: 1 entries
   seq 5 permit 2001:0DB8::/8
```

関連コマンド	コマンド 説明
	ipv6 prefix-list BGP プレフィクス リストを設定します。

show ip process

IPv6 プロセスに関する情報を表示するには、**show ip process** コマンドを使用します。

```
show ipv6 process [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	vrf vrf-name (任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。vrf-name 引数に、最大 32 文字の英数字文字列(大文字と小文字を区別しない)を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
------------------	--

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	任意
----------------	----

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
-------------------	------------------------

例	次の例では、IPv6 プロセスに関する詳細を示します。
----------	-----------------------------

```
switch(config)# show ip process
VRF default
  VRF id is 1
  Auto discard is disabled
  Auto discard is not added
  Static discard is not configured
  Number of static default route configured is 0
  Number of ipv6 unreachable configured is 0
  Iodlist: 80
  Local address list: 2001:0db8::0001 fe80::0218:baff:fed8:3ffd
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip process	IPv4 プロセスに関する情報を表示します。

show ipv6 rip

RIP の設定およびステータスを表示するには、任意のモードで **show ipv6 rip** コマンドを使用します。

```
show ipv6 rip [vrf vrf-name] [instance-tag]
```

シンタックスの説明	vrf vrf-name (任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。vrf-name 引数に、最大 32 文字の英数字文字列(大文字と小文字を区別しない)を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
instance-tag	(任意) RIP インスタンスを選択します。

デフォルト デフォルトの動作または値はありません。

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、**show ipv6 rip** コマンドの出力例を示します。

```
switch(config-if)# show ipv6 rip
Process Name "rip-sd" vrf "default"
RIP port 521, multicast-group ff02::0009
Admin-distance: 40
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 ipv6 RIP:
    Ethernet1/2
```

表 36 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 36 show ipv6 rip フィールドの説明

フィールド	説明
Process Name	RIP インスタンス タグ
Admin-distance	RIP に割り当てられた管理ディスタンス。ルータ アドレスファミリ コンフィギュレーション モードで <i>distance</i> コマンドを使用して、この値を設定できます。
Updates	RIP アップデートのタイマー値。インターフェイス コンフィギュレーション モードで <i>ip rip timer basic</i> コマンドを使用して、この値を設定できます。
expire	有効期限が満了する RIP アップデートのタイマー値。インターフェイス コンフィギュレーション モードで <i>ip rip timer basic</i> コマンドを使用して、この値を設定できます。
Collect garbage	RIP ルート テーブルで不要なデータを収集するためのタイマー値。インターフェイス コンフィギュレーション モードで <i>ip rip timer basic</i> コマンドを使用して、この値を設定できます。
Default metric	デフォルトのメトリック値。ルータ アドレスファミリ モードで <i>default-metric</i> コマンドを使用して、この値を設定します。
Max-paths	RIP ルート単位で許可された最大パスの数。ルータ アドレスファミリ モードで <i>max-paths</i> コマンドを使用して、この値を設定します。
Process	この RIP インスタンスの管理および動作ステート
Interfaces supported	RIP バージョン、およびこの RIP インスタンス用に設定されたインターフェイスのリスト。インターフェイス コンフィギュレーション モードで <i>ip router rip</i> コマンドを使用して、インターフェイスを追加または削除します。

関連コマンド

コマンド	説明
<i>show ipv6 rip interface</i>	インターフェイスの RIP 情報を表示します。
<i>show ipv6 rip neighbor</i>	RIP ネイバー情報を表示します。
<i>show ipv6 rip policy statistics</i>	RIP ポリシー統計情報を表示します。
<i>show ipv6 rip route</i>	RIP ルート情報を表示します。
<i>show ipv6 rip statistics</i>	RIP 統計情報を表示します。

show ipv6 rip interface

RIP トポロジ テーブルからインターフェイス エントリ情報を表示するには、任意のモードで **show ipv6 rip interface** コマンドを使用します。

```
show ipv6 rip [vrf vrf-name] interface [type instance]
```

シンタックスの説明

vrf vrf-name (任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 *vrf-name* 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。

interface type slot/port (任意) インターフェイスを指定します。

デフォルト

このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンド モード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、**show ipv6 rip interface** コマンドの出力例を示します。

```
switch(config-if)# show ipv6 rip interface ethernet 1/2
Process Name "rip-sd" vrf "default"
RIP-configured interface information

GigabitEthernet1/2, protocol-down/link-down/admin-down, RIP state: down
address/mask NotConfigured, metric 1, split-horizon
```

表 37 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 37 show ipv6 rip interface フィールドの説明

フィールド	説明
Process Name	RIP インスタンス タグ
vrf	このインターフェイスの VRF
Interface information	インターフェイス管理および動作ステート
RIP state	このインターフェイスの RIP 情報

関連コマンド

コマンド	説明
show ipv6 rip	RIP 情報を表示します。
show ipv6 rip neighbor	RIP ネイバー情報を表示します。
show ipv6 rip policy statistics	RIP ポリシー統計情報を表示します。
show ipv6 rip route	RIP ルート情報を表示します。
show ipv6 rip statistics	RIP 統計情報を表示します。

show ipv6 rip neighbor

RIP トポロジ テーブルからネイバー情報を表示するには、任意のモードで `show ipv6 rip neighbor` コマンドを使用します。

```
show ipv6 rip [vrf vrf-name] neighbor [interface-type instance]
```

シンタックスの説明

<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>interface-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用します。
<i>instance</i>	(任意) 物理インターフェイス インスタンスまたは仮想インターフェイス インスタンス

デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、`show ipv6 rip neighbor` コマンドの出力例を示します。

```
switch(config-if)# show ipv6 rip neighbor
Process Name "rip-sd" vrf "default"
RIP Neighbor Information (number of neighbors = 0)
('dead' means more than 300 seconds ago)
```

表 38 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 38 show ipv6 rip neighbor フィールドの説明

フィールド	説明
Process Name	RIP インスタンス タグ
vrf	このインターフェイスの VRF
Neighbor information	このインターフェイスで認識された RIP ネイバーの数

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ipv6 rip</code>	RIP 情報を表示します。
<code>show ipv6 rip interface</code>	インターフェイスの RIP 情報を表示します。
<code>show ipv6 rip policy statistics</code>	RIP ポリシー統計情報を表示します。
<code>show ipv6 rip route</code>	RIP ルート情報を表示します。
<code>show ipv6 rip statistics</code>	RIP 統計情報を表示します。

show ipv6 rip policy statistics

RIP のポリシー統計情報を表示するには、任意のモードで `show ipv6 rip policy statistics` コマンドを使用します。

```
show ipv6 rip [vrf vrf-name] policy statistics redistribute {bgp id | direct | eigrp id | isis id | ospf id | ospfv3 id | static}
```

シンタックスの説明

<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>bgp</i>	Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) のポリシー統計情報を表示します。
<i>direct</i>	直接接続されたルートのポリシー統計情報のみを表示します。
<i>eigrp</i>	Enhanced IGRP (EIGRP) のポリシー統計情報を表示します。
<i>isis</i>	IS-IS ルーティング プロトコルのポリシー統計情報を表示します。
<i>ospf</i>	OSPF プロトコルのポリシー統計情報を表示します。
<i>ospfv3</i>	OSPF バージョン 3 (OSPFv3) プロトコルのポリシー統計情報を表示します。
<i>static</i>	IP スタティック ルートのポリシー統計情報を表示します。
<i>id</i>	<p><i>bgp</i> キーワードは、Autonomous System (AS; 自律システム) 番号です。2 バイトの番号の範囲は 1 ~ 65535 です。4 バイトの番号の範囲は 1.0 ~ 65535.65535 です。</p> <p><i>eigrp</i> キーワードは、ルートの再配布元である EIGRP インスタンスの名前です。値は文字列の形式を取ります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこれを文字列として内部に保存します。</p> <p><i>isis</i> キーワードは、ルートの再配布元である IS-IS インスタンスの名前です。値は文字列の形式を取ります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこれを文字列として内部に保存します。</p> <p><i>ospf</i> キーワードは、ルートの再配布元である OSPF インスタンスの名前です。値は文字列の形式を取ります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこれを文字列として内部に保存します。</p>

デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、EIGRP のポリシー統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show ipv6 rip policy statistics redistribute eigrp 201
```

関連コマンド

コマンド	説明
<i>clear ipv6 rip policy statistics</i>	RIP のポリシー統計情報をクリアします。
<i>show ipv6 rip</i>	RIP 情報を表示します。
<i>show ipv6 rip interface</i>	インターフェイスの RIP 情報を表示します。
<i>show ipv6 rip neighbor</i>	ネイバーの RIP 情報を表示します。
<i>show ipv6 rip route</i>	RIP ルート情報を表示します。
<i>show ipv6 rip statistics</i>	RIP 統計情報を表示します。

show ipv6 rip route

RIP トポロジ テーブルからルート情報を表示するには、任意のモードで **show ipv6 rip route** コマンドを使用します。

```
show ipv6 rip [vrf vrf-name] route [prefix/length] [summary]
```

シンタックスの説明

vrf vrf-name (任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 *vrf-name* 引数に、最大 32 文字の英数字文字列(大文字と小文字を区別しない)を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。

prefix /length (任意) ルーティング情報を表示する IP または IPv6 プレフィクス

summary (任意) 集約経路に関する情報を表示します。

デフォルト

デフォルトの動作または値はありません。

コマンドモード

任意

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、**show ipv6 rip route** コマンドの出力例を示します。

```
:switch# show ipv6 rip route
```

表 39 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 39 show ipv6rip route フィールドの説明

フィールド	説明

関連コマンド

コマンド	説明
<i>show ipv6 rip</i>	RIP 情報を表示します。
<i>show ipv6 rip interface</i>	インターフェイスの RIP 情報を表示します。
<i>show ipv6 rip neighbor</i>	ネイバーの RIP 情報を表示します。
<i>show ipv6 rip policy statistics</i>	RIP のポリシー統計情報を表示します。
<i>show ipv6 rip statistics</i>	RIP 統計情報を表示します。

show ipv6 rip statistics

RIP トポロジ テーブルから統計エントリ情報を表示するには、任意のモードで `show ipv6 rip statistics` コマンドを使用します。

```
show ipv6 rip [vrf vrf-name] statistics [interface-type instance]
```

シンタックスの説明	
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <code>vrf-name</code> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列(大文字と小文字を区別しない)を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<code>interface-type</code>	(任意) インターフェイス タイプ。詳細については、疑問符 (?) オンライン ヘルプ機能を使用します。
<code>instance</code>	(任意) 物理インターフェイス インスタンスまたは仮想インターフェイス インスタンス

コマンドのデフォルト設定 デフォルトの動作または値はありません。

コマンド モード 任意

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、`show ipv6 rip statistics` コマンドの出力例を示します。

```
switch# show ipv6 rip statistics
Global update stats:
  Sent Multicast Updates: periodic 0,triggered 0
  Sent Multicast Requests: 0
  Sent Unicast Updates: 544
  Sent Unicast Requests: 544
  Recv Multicast Updates: 0
  Recv Multicast Requests: 0
  Recv Unicast Updates: 500
  Recv Unicast Requests: 544
  Recv Bad Pkts: 0
  Recv Bad Routes: 0
```

表 40 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 40 show ipv6 rip statistics フィールドの説明

フィールド	説明
Sent Multicast Updates:	送信された RIP マルチキャスト アップデートの数
Sent Multicast Requests:	送信された RIP マルチキャスト要求の数
Sent Unicast Updates:	送信された RIP ユニキャスト アップデートの数
Sent Unicast Requests:	送信された RIP ユニキャスト要求の数
Recv Multicast Updates:	受信された RIP マルチキャスト アップデートの数
Recv Multicast Requests:	受信された RIP マルチキャスト要求の数
Recv Unicast Updates:	受信された RIP ユニキャスト アップデートの数
Recv Unicast Requests:	受信された RIP ユニキャスト要求の数
Recv Bad Pkts:	受信された不良 RIP パケットの数
Recv Bad Routes:	受信された不良 RIP ルートの数

関連コマンド

コマンド	説明
<i>show ipv6 rip</i>	RIP 情報を表示します。
<i>show ipv6 rip interface</i>	インターフェイスの RIP 情報を表示します。
<i>show ipv6 rip neighbor</i>	ネイバーの RIP 情報を表示します。
<i>show ipv6 rip policy statistics</i>	RIP のポリシー統計情報を表示します。
<i>show ipv6 rip route</i>	RIP ルート情報を表示します。

show ipv6 route

ユニキャスト RIB からルートを表示するには、**show ipv6 route** コマンドを使用します。

```
show ipv6 route [addr | prefix] [route-type][summary] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>addr</i>	(任意) IPv6 アドレス。フォーマットは A:B::C:D です。
<i>prefix</i>	(任意) IPv6 プレフィクス。フォーマットは A:B::C:D/length です。長さの範囲は 1 ~ 128 です。
<i>route-type</i>	(任意) ルート タイプ。タイプのリストを表示するには、? を使用します。
summary	(任意) ルート カウントを表示します。
vrf vrf-name	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意のコマンド モード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(3)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、ルート テーブルを示します。

```
switch(config)# show ipv6 route
IPv6 Routing Table for VRF "default"

0::/127, ubest/mbest: 1/0
    *via 0::, Null0, [220/0], 18:03:20, discard, discard
fe80::/10, ubest/mbest: 1/0
    *via 0::, Null0, [220/0], 18:03:20, discard, discard
```

関連コマンド	コマンド	説明
	clear ipv6 route	ルート テーブルのエントリをクリアします。

show ipv6 static-route

ユニキャスト RIB からスタティック ルートを表示するには、`show ipv6 static-route` コマンドを使用します。

```
show ipv6 static-route [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	<code>vrf vrf-name</code> (任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。
------------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	任意のコマンドモード
----------------	------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 ネットワーク オペレータ VDC 管理者 VDC オペレータ
----------------------	---

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>4.0(1)</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
4.0(1)	このコマンドが導入されました。				

使用上のガイドライン	このコマンドにはライセンスは必要ありません。
-------------------	------------------------

例	次の例では、スタティック ルートを示します。
----------	------------------------

```
switch(config)# show ipv6 static-route
IPv6 Unicast Static Routes:
```

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><code>ipv6 route</code></td> <td>スタティック ルートを設定します。</td> </tr> </tbody> </table>	コマンド	説明	<code>ipv6 route</code>	スタティック ルートを設定します。
コマンド	説明				
<code>ipv6 route</code>	スタティック ルートを設定します。				

show ipv6 traffic

IPv6 トラフィック情報を表示するには、**show ipv6 traffic** コマンドを使用します。

```
show ipv6 traffic
```

シンタックスの説明 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 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次の例では、IPv6 トラフィック情報を示します。

```
switch(config)# show ipv6 traffic
IPv6 Software Processed Traffic and Error Statistics, last reset: never

RP-Traffic Statistics:
  Counter                Unicast  Multicast
  -----                -
  Packets forwarded:      0        0
  Bytes forwarded:        0        0
  Packets originated:     0        0
  Bytes originated:       0        0
  Packets consumed:       0        0
  Bytes consumed:         0        0
  Fragments originated:   0        0
  Fragments consumed:     0        0

Error Statistics:
  Bad version: 0, route lookup failed: 0, hop limit exceeded: 0
  Option header errors: 0, payload length too small: 0
  PM errors: 0, Mbuf errors: 0, encapsulation errors: 0
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ipv6 process	IPv6 プロセスに関する情報を表示します。

show ospfv3

OSPFバージョン3 (OSPFv3) ルーティング インスタンスに関する一般情報を表示するには、**show ospfv3** コマンドを使用します。

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	<i>instance-tag</i> (任意) インスタンス タグ。特定の OSPFv3 インスタンスに関する OSPFv3 情報を表示するのにこのタグを使用します。 <i>instance-tag</i> 引数は、任意の英数字文字列です。
	<i>vrf vrf-name</i> (任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 1 つまたは複数の OSPFv3 インスタンスに関する情報を表示するには、**show ospfv3** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、特定の 1 つの OSPFv3 インスタンスに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show ospfv3 201
Routing Process sd with ID 0.0.0.0 vrf default
Graceful-restart is configured
  grace period: 60, state: (null)
  Last graceful restart exit status: None
Supports only single TOS(TOS0) routes
Supports opaque LSA
Administrative distance 110
Reference Bandwidth is 40000 Mbps
Initial SPF schedule delay 200.000 msec,
  minimum inter SPF delay of 1000.000 msec,
  maximum inter SPF delay of 5000.000 msec
Minimum hold time for Router LSA throttle 5000.000 ms
Minimum hold time for Network LSA throttle 5000.000 ms
Minimum hold time for Intra-Area-Prefix LSA throttle 5000.000 ms
Minimum hold time for Link LSA throttle 5000.000 ms
Minimum LSA arrival 1000.000 msec
Maximum paths to destination 8
Number of external LSAs 0, checksum sum 0
Number of areas is 2, 2 normal, 0 stub, 0 nssa
Number of active areas is 0, 0 normal, 0 stub, 0 nssa
  Area BACKBONE(0) (Inactive)
    Area has existed for 01:13:04
    Interfaces in this area: 1 Active interfaces: 0
    SPF calculation has run 1 times
    Last SPF ran for 0.000433s
    Area ranges are
    Number of LSAs: 0, checksum sum 0
  Area (33) (Inactive)
    Area has existed for 01:13:04
    Interfaces in this area: 0 Active interfaces: 0
    SPF calculation has run 1 times
    Last SPF ran for 0.000053s
    Area ranges are
    Number of LSAs: 0, checksum sum 0
```

表 41 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 41 show ospfv3 フィールドの説明

フィールド	説明
Routing Process...	OSPFv3 インスタンス タグおよび OSPFv3 ルータ ID
Stateful High Availability	ステートフル再起動機能のステータス
Graceful-restart	グレースフル リスタート設定のステータス
grace period	OSPFv3 がグレースフル リスタートを開始する必要がある秒数
Last graceful restart exit status	最後のグレースフル リスタートの終了ステータス
Supports...	サポートされるサービス タイプの数 (タイプ 0 のみ)
Reference Bandwidth	コスト計算に使用する帯域幅
Initial SPF schedule delay	SPF 計算の遅延時間
Minimum LSA arrival	Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) の間の最小インターバル
Number of...	受信した LSA の数およびタイプ
Number of areas is...	ルータ用に設定されたエリアの数およびタイプ

show ospfv3 border-routers

Area Border Router (ABR; エリア境界ルータ) および Autonomous System Boundary Router (ASBR; 自律システム境界ルータ) に対して、OSPF バージョン 3 (OSPFv3) ルーティング テーブル エントリ を表示するには、`show ospfv3 border-routers` コマンドを使用します。

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] border-routers
```

シンタックスの説明	
<code>instance-tag</code>	(任意) インスタンス タグ。特定の OSPFv3 インスタンスに関する OSPFv3 情報を表示するのにこのタグを使用します。 <code>instance-tag</code> 引数は、任意の英数字文字列です。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <code>vrf-name</code> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ABR および ASBR に関する情報を表示するには、`show ip ospfv3 border-routers` コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、境界ルータに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show ospfv3 border-routers

OSPFv3 Process ID p1, vrf default internal routing table
Codes: i - Intra-area route, I - Inter-area route

i 60.60.60.60 [10], ABR, Area 0.0.0.0, SPF 9
   via fe80::0206:d6ff:fec8:a41c, Ethernet2/5
i 60.60.60.60 [10], ABR, Area 0.0.0.1, SPF 9
   via fe80::0206:d6ff:fec8:a408, Ethernet2/6
```

表 42 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 42 show ospfv3 border-routers フィールドの説明

フィールド	説明
40.40.40.40	宛先のルータ ID
[10]	このルートを使用するコスト
ABR	宛先のルータ タイプ。タイプは ABR、ASBR、または両方です。
Area	このルートが学習されたエリアのエリア ID
SPF 71	このルートをインストールする Shortest Path First (SPF) 計算の内部番号
via fe80::0206:d6ff:fec8:a41c	宛先に対するネクストホップ
Ethernet2/1	発信インターフェイスのインターフェイス タイプ

show ospfv3 database

特定のルータの OSPF バージョン 3 (OSPFv3) データベースを表示するには、**show ospfv3 database** コマンドを使用します。

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] database [area-id] [link-state-id] [adv-router ip-address | self-originated] [detail]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] database asbr-summary [area-id] [link-state-id] [adv-router ip-address | self-originated] [detail]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] database database-summary
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] database external [ext_tag value] [link-state-id] [adv-router ip-address | self-originated] [detail]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] database network [area-id] [link-state-id] [adv-router ip-address | self-originated] [detail]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] database nssa-external [area-id] [link-state-id] [adv-router ip-address | self-originated] [detail]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] database opaque-area [area-id] [link-state-id] [adv-router ip-address | self-originated] [detail]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] database opaque-as [link-state-id] [adv-router ip-address | self-originated] [detail]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] database opaque-link [area-id] [link-state-id] [adv-router ip-address | self-originated] [detail]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] database router [area-id] [link-state-id] [adv-router ip-address | self-originated] [detail]
```

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] database summary [area-id] [link-state-id] [adv-router ip-address | self-originated] [detail]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。英数字文字列で指定します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>area-id</i>	(任意) 特定のエリアを定義するのに使用するエリア番号。IP アドレスまたは番号 (0 ~ 4294967295) のいずれかで指定します。
<i>link-state-id</i>	(任意) アドバタイズメントによって説明されるインターネット環境の部分。入力した値は、アドバタイズメントのリンクステートタイプによって異なります。IP アドレスの形式で指定します。
<i>adv-router ip-address</i>	(任意) 指定されたルータのすべての Link-State Advertisement (LSA; リンクステートアドバタイズメント) を表示します。
<i>self-originate</i>	(任意) 自動送信 LSA (ローカルルータから) を表示します。
<i>asbr-summary</i>	(任意) Autonomous System Boundary Router (ASBR; 自律システム境界ルータ) サマリー LSA に関する情報を表示します。
<i>database-summary</i>	(任意) データベースの各エリアの各 LSA タイプと、LSA の総数を表示します。
<i>external</i>	(任意) 外部 LSA に関する情報を表示します。
<i>ext_tag value</i>	(任意) 外部タグに基づいた情報を表示します。範囲は 1 ~ 4294967295 です。

<i>network</i>	(任意) ネットワーク LSA に関する情報を表示します。
<i>nssa-external</i>	(任意) Not-So-Stubby Area (NSSA) 外部 LSA に関する情報を表示します。
<i>opaque-area</i>	(任意) 不透明なエリア LSA に関する情報を表示します。
<i>opaque-as</i>	(任意) 不透明な AS LSA に関する情報を表示します。
<i>opaque-link</i>	(任意) 不透明なリンクローカル LSA に関する情報を表示します。
<i>router</i>	(任意) ルータ LSA に関する情報を表示します。
<i>summary</i>	(任意) 集約 LSA に関する情報を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 異なる OSPFv3 LSA に関する情報を表示するには、`ipv6 ospfv3 database` コマンドを使用します。

LSA がネットワークを学習すると、*link-state-id* 引数は次のいずれかの形式を使用します。

- ネットワークの IP アドレス (タイプ 3 要約リンク アドバタイズメントおよび Autonomous System [AS; 自律システム] 外部リンク アドバタイズメントなど)
- リンク ステート ID から取得したアドレス (ネットワーク リンク アドバタイズメントのリンク ステート ID にネットワークのサブネット マスクをマスキングすると、ネットワークの IP アドレスを作成します)
- LSA がルータを説明する場合、リンク ステート ID は常に説明されたルータの OSPFv3 ルータ ID になります。
- AS 外部アドバタイズメント (LS タイプ = 5) がデフォルトのルートを説明する場合、そのリンク ステート ID はデフォルトの宛先 (0.0.0.0) に設定されます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPFv3 データベースを表示する例を示します。

```
Router# show ospfv3 database

OSPFv3 Router with ID (40.40.40.40) (Process ID p1)

      Router Link States (Area 0)

Link ID          ADV Router      Age Seq#           Link Count
0.0.0.0          40.40.40.40    301 0x8000006d      1
0.0.0.0          60.60.60.60    1655 0x80000a59      1

      Network Link States (Area 0)

Link ID          ADV Router      Age Seq#           Routers
0.0.0.5          60.60.60.60    1655 0x8000005c      2
```

Inter-Area Prefix Link States (Area 0)

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Prefix
0.0.0.2	40.40.40.40	301	0x8000006a	1111:2222::/32
0.0.0.4	40.40.40.40	291	0x80000066	1111:6666::/32
0.0.0.6	40.40.40.40	291	0x80000066	6161:6161::6161/128
0.0.0.0	60.60.60.60	147	0x800009f6	6161:6161::6161/128
0.0.0.111	60.60.60.60	1655	0x8000005c	1111:6666::/32
0.0.0.112	60.60.60.60	1655	0x8000005c	1111:2222::/32

Intra-Area Prefix Link States (Area 0)

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Ref-lstype	Ref-LSID
1.0.0.0	40.40.40.40	301	0x8000006e	Router	0.0.0.0
0.0.0.0	60.60.60.60	1655	0x80000a32	Router	0.0.0.0
0.0.3.237	60.60.60.60	1655	0x8000005c	Network	0.0.0.5

Link-Local Link States (Area 0)

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Interface
0.0.0.1	40.40.40.40	341	0x80000066	Enet2/1
0.0.0.3	40.40.40.40	341	0x80000066	Enet24
0.0.0.4	40.40.40.40	301	0x8000006d	Enet25
0.0.0.5	60.60.60.60	147	0x80000917	Enet25

Router Link States (Area 1)

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Link Count
0.0.0.0	40.40.40.40	291	0x8000006d	1
0.0.0.0	60.60.60.60	1655	0x80000abd	1

Network Link States (Area 1)

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Routers
0.0.0.4	60.60.60.60	1655	0x8000005c	2

Inter-Area Prefix Link States (Area 1)

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Prefix
0.0.0.1	40.40.40.40	291	0x8000006a	1111:1111::/32
0.0.0.3	40.40.40.40	331	0x80000066	1111:4444::0001/128
0.0.0.5	40.40.40.40	291	0x80000066	6060:6060::6060/128
0.0.0.0	60.60.60.60	147	0x800009f6	6060:6060::6060/128
0.0.0.156	60.60.60.60	409	0x8000005d	1111:5555::/32
0.0.0.158	60.60.60.60	1655	0x8000005c	1111:1111::/32
0.0.0.159	60.60.60.60	1655	0x8000005c	1111:4444::0001/128

Intra-Area Prefix Link States (Area 1)

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Ref-lstype	Ref-LSID
1.0.0.0	40.40.40.40	291	0x8000006e	Router	0.0.0.0
0.0.0.0	60.60.60.60	1655	0x80000a54	Router	0.0.0.0
0.0.3.236	60.60.60.60	1655	0x8000005c	Network	0.0.0.4

Link-Local Link States (Area 1)

Link ID	ADV Router	Age	Seq#	Interface
0.0.0.2	40.40.40.40	341	0x80000066	Enet2/2
0.0.0.5	40.40.40.40	291	0x8000006d	Enet2/6
0.0.0.4	60.60.60.60	1655	0x8000005d	Enet2/6

表 43 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 43 show ospfv3 database フィールドの説明

フィールド	説明
Link ID	ルータ ID 番号
ADV Router	アドバタイズ ルータの ID
Age	リンク ステート経過時間
Seq#	リンク ステート シーケンス番号 (以前の、または重複した LSA を検出します)
Checksum	LSA の内容全体のチェックサム
Link count	ルータ用に検出されたインターフェイスの数

次に、ASBR のサマリーを表示する例を示します。

```
Router# show ospfv3 database asbr-summary

OSPFv3 Router with id(192.168.239.66) (Process ID 300)

        Displaying Summary ASB Link States(Area 0.0.0.0)

LS age: 1463
Options: (No TOS-capability)
LS Type: Summary Links(AS Boundary Router)
Link State ID: 172.16.245.1 (AS Boundary Router address)
Advertising Router: 172.16.241.5
LS Seq Number: 80000072
Checksum: 0x3548
Length: 28
Network Mask: 0.0.0.0 TOS: 0 Metric: 1
```

表 44 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 44 show ospfv3 database asbr-summary フィールドの説明

フィールド	説明
OSPFv3 Router with id	ルータ ID 番号
Process ID	OSPFv3 process ID.
LS age	リンク ステート経過時間
Options	サービス オプションのタイプ (タイプ 0 のみ)
LS Type	リンク ステート タイプ
Link State ID	リンク ステート ID (ASBR)
Advertising Router	アドバタイズ ルータの ID
LS Seq Number	リンク ステート シーケンス (以前の、または重複した LSA を検出します)
Checksum	LSA の内容全体のチェックサム
Length	LSA の長さ (バイト単位)
Network Mask	実行されたネットワーク マスク
TOS	Type of Service (ToS; タイプ オブ サービス)
Metric	リンク ステート メトリック

次に、外部リンクに関する情報を表示する例を示します。

```
Router# show ospfv3 database external

OSPFv3 Router with id(192.168.239.66) (Autonomous system 300)

          Displaying AS External Link States

LS age: 280
Options: (No TOS-capability)
LS Type: AS External Link
Link State ID: 10.105.0.0 (External Network Number)
Advertising Router: 172.16.70.6
LS Seq Number: 80000AFD
Checksum: 0xC3A
Length: 36
Network Mask: 255.255.0.0
          Metric Type: 2 (Larger than any link state path)
          TOS: 0
          Metric: 1
          Forward Address: 0.0.0.0
          External Route Tag: 0
```

表 45 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 45 show ospfv3 database external フィールドの説明

フィールド	説明
OSPFv3 Router with id	ルータ ID 番号
Autonomous system	OSPFv3 AS 番号 (OSPFv3 プロセス ID)
LS age	リンク ステート経過時間
Options	サービス オプションのタイプ (タイプ 0 のみ)
LS Type	リンク ステート タイプ
Link State ID	リンク ステート ID (外部ネットワーク番号)
Advertising Router	アドバタイズルータの ID
LS Seq Number	リンク ステートシーケンス番号 (以前の、または重複した LSA を検出します)
Checksum	LSA の内容全体のチェックサム
Length	LSA の長さ (バイト単位)
Network Mask	実行されたネットワーク マスク
Metric Type	外部タイプ
TOS	ToS
Metric	リンク ステートメトリック
Forward Address	転送アドレス。アドバタイズされた宛先へのデータトラフィックは、このアドレスに転送されます。転送アドレスが 0.0.0.0 に設定されている場合、データトラフィックは代わりにアドバタイズメントの発信元に転送されます。
External Route Tag	外部ルート タグ。外部ルートごとに付加された 32 ビットのフィールド。このフィールドは、OSPFv3 プロトコルには使用されません。

次に、OSPFv3 データベースのサマリーを表示する例を示します。

```
Router# show ospfv3 database database-summary

OSPFv3 Router with ID (100.0.0.1) (Process ID 1)

Area 0 database summary
LSA Type      Count  Delete  Maxage
Router        3      0       0
Network       0      0       0
Summary Net   0      0       0
Summary ASBR  0      0       0
Type-7 Ext    0      0       0
  Self-originated Type-7  0
Opaque Link   0      0       0
Opaque Area   0      0       0
Subtotal      3      0       0

Process 1 database summary
LSA Type      Count  Delete  Maxage
Router        3      0       0
Network       0      0       0
Summary Net   0      0       0
Summary ASBR  0      0       0
Type-7 Ext    0      0       0
Opaque Link   0      0       0
Opaque Area   0      0       0
Type-5 Ext    0      0       0
  Self-originated Type-5  200
Opaque AS     0      0       0
Total         203    0       0
```

表 46 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 46 show ospfv3 database database-summary フィールドの説明

フィールド	説明
Area 0 database summary	エリア番号
Count	最初の列で特定されたタイプの LSA の数
Router	エリアのルータ LSA の数
Network	エリアのネットワーク LSA の数
Summary Net	エリアの要約 LSA の数
Summary ASBR	エリアの要約 ASBR LSA の数
Type-7 Ext	タイプ 7 LSA の数
Self-originated Type-7	自動送信タイプ 7 LSA
Opaque Link	タイプ 9 LSA の数
Opaque Area	タイプ 10 LSA の数
Subtotal	エリアの LSA の合計
Delete	エリアで「Deleted」とマークされた LSA の数
Maxage	エリアで「Maxaged」とマークされた LSA の数
Process 1 database summary	プロセスのデータベース サマリー
Count	最初の列で特定されたタイプの LSA の数
Router	プロセスのルータ LSA の数
Network	プロセスのネットワーク LSA の数
Summary Net	プロセスのサマリー LSA の数
Summary ASBR	プロセスの要約 ASBR LSA の数

表 46 show ospfv3 database database-summary フィールドの説明 (続き)

フィールド	説明
Type-7 Ext	タイプ 7 LSA の数
Opaque Link	タイプ 9 LSA の数
Opaque Area	タイプ 10 LSA の数
Type-5 Ext	タイプ 5 LSA の数
Self-Originated Type-5	自動送信タイプ 5 LSA の数
Opaque AS	タイプ 11 LSA の数
Total	プロセスの LSA の合計

show ospfv3 interface

OSPF バージョン 3 (OSPFv3) 関連のインターフェイス情報を表示するには、`show ospfv3 interface` コマンドを使用します。

```
show [ipv6] ospfv3 interface [instance-tag] [vrf vrf-name] [interface-type interface-number] [brief]
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。英数字文字列で指定します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>interface-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。 <i>interface-type</i> 引数が含まれる場合、指定されたインターフェイス タイプの情報のみが含まれます。ヘルプ機能で、この引数で使用可能なオプションを表示するには、CLI で ? を入力します。
<i>interface-number</i>	(任意) インターフェイス番号。 <i>interface-number</i> 引数が含まれる場合、指定されたインターフェイス番号の情報のみが含まれます。ヘルプ機能で、この引数で使用可能なオプションを表示するには、CLI で ? を入力します。
<i>brief</i>	(任意) ルータ上の OSPFv3 インターフェイス、ステート、アドレス、マスク、およびエリアの概要情報を表示します。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン インターフェイスの OSPFv3 ステータスを表示するには、`show ospfv3 interface` コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、インターフェイス Ethernet 1/2 の OSPFv3 情報を表示する例を示します。

```
switch# show ospfv3 interface ethernet 1/2
Ethernet1/2 is up, line protocol is up
  IP address 192.0.2.1, Process ID 201 vrf default, area 10
  IPv6 address 2001:0DB8::1
  Process ID sd vrf default, Instance ID 0, area 0
  State DOWN, Network type P2P, cost 65535
  Index 1, Transmit delay 1 sec
  0 Neighbors, flooding to 0, adjacent with 0
  Timer intervals: Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5
  Number of link LSAs: 0, checksum sum 0
```

表 47 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 47 show ospfv3 interface フィールドの説明

フィールド	説明
Ethernet	プロトコルの物理リンクのステータスおよび動作ステータス
IPv6 Address	インターフェイス IPv6 アドレス
vrf	VRF インスタンス
Transmit Delay	転送遅延、インターフェイス ステート、およびルータ プライオリティ
designated router	代表ルータ ID およびインターフェイス IP アドレス
backup designated router	バックアップ代表ルータ ID およびインターフェイス IP アドレス
Timer intervals	タイマー間隔の設定
Hello	次の hello パケットをこのインターフェイスに送信するまでの秒数

show ospfv3 memory

OSPF バージョン 3 (OSPFv3) プロトコルのメモリ使用統計情報を表示するには、**show ospfv3 memory** コマンドを使用します。

```
show [ipv6] ospfv3 memory
```

シンタックスの説明 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 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

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

例 次に、OSPFv3 のメモリ統計情報を表示する例を示します。

```
Router# show ospfv3 memory
OSPFv3 Process ID sd, Memory statistics
  Process memory: 2096 KB
  Byte usage:      needed 0, overhead 192, using 192 bytes
  Allocations:    current 6, created 6, failed 0, free 0
  Bitfields:      current 30, created 30, failed 0, free 0, using 248010 bytes
  Slabs:          current 2, created 2, failed 0, free 0, using 80 bytes
  Index failure:  Interface 0, Neighbor 0

Slab Memory
OSPFv3 vertex slab
Alloc 1, max allocs 1, total allocs 1, total frees 0
Total block allocs 1, total block frees 0, max blocks 1
Bytes (size/allocated) 68/69720
OSPFv3 IPv4 prefix routes slab
Alloc 0, max allocs 0, total allocs 0, total frees 0
Total block allocs 0, total block frees 0, max blocks 0
Bytes (size/allocated) 188/64
OSPFv3 router routes slab
Alloc 0, max allocs 0, total allocs 0, total frees 0
Total block allocs 0, total block frees 0, max blocks 0
Bytes (size/allocated) 100/64
OSPFv3 IPv4 next-hops slab
Alloc 1, max allocs 1, total allocs 1, total frees 0
Total block allocs 1, total block frees 0, max blocks 1
Bytes (size/allocated) 32/262232
```

表 48 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 48 show ospfv3 memory フィールドの説明

フィールド	説明

show ospfv3 neighbors

インターフェイス単位で OSPF バージョン 3 (OSPFv3) ネイバー情報を表示するには、**show ospfv3 neighbor** コマンドを使用します。

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] neighbors [interface-type interface-number]
[neighbor-id] [detail] [summary]
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。英数字文字列で指定します。
vrf <i>vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>area-id</i>	(任意) 特定のエリアを定義するのに使用するエリア番号。IP アドレスまたは番号 (0 ~ 4294967295) で指定します。
<i>interface-type</i>	(任意) インターフェイス タイプ。 <i>interface-type</i> 引数が含まれる場合、指定されたインターフェイス タイプの情報のみが含まれます。ヘルプ機能で、この引数で使用可能なオプションを表示するには、CLI で ? を入力します。
<i>interface-number</i>	(任意) インターフェイス番号。 <i>interface-number</i> 引数が含まれる場合、指定されたインターフェイス番号の情報のみが含まれます。ヘルプ機能で、この引数で使用可能なオプションを表示するには、CLI で ? を入力します。
<i>neighbor-id</i>	(任意) ネイバーのルータ ID。IP アドレスを指定します。
<i>detail</i>	(任意) 特定のすべてのネイバーを詳細に表示します (すべてのネイバーを表示します)。
<i>summary</i>	(任意) ネイバー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

任意

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

この OSPFv3 インスタンスのすべての、または一部のネイバーに関する情報を表示するには、**show ospfv3 neighbors** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、ネイバー ID と一致するネイバーに関するサマリー情報を表示する例を示します。

```
Router# show ospfv3 neighbors
OSPFv3 Process ID p1 vrf Red
Total number of neighbors: 2
Neighbor ID      Pri State          Up Time  Interface ID  Interface
60.60.60.60     1 FULL/DR         2d03h   5             GigE2/0/5
Neighbor address fe80::0206:d6ff:fec8:a41c
60.60.60.60     1 FULL/DR         2d03h   4             GigE2/0/6
Neighbor address fe80::0206:d6ff:fec8:a408
```

表 49 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 49 show ospfv3 neighbors フィールドの説明

フィールド	説明
Neighbor ID	ネイバー ルータ ID
Pri State	OSPFv3 のプライオリティおよびステート
Up Time	OSPFv3 がこのネイバーとの隣接関係を確立してからの時間

show ospfv3 policy statistics area

エリアの OSPF バージョン 3 (OSPFv3) ポリシー統計情報を表示するには、`show ospfv3 policy statistics area` コマンドを使用します。

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] policy statistics area area-id filter-list {in | out}
```

シンタックスの説明	
<code>instance-tag</code>	(任意) インスタンス タグ。英数字文字列で指定します。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <code>vrf-name</code> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<code>area area-id</code>	特定のエリアを定義するのに使用するエリア番号を指定します。IP アドレスまたは番号 (0 ~ 4294967295) で指定します。
<code>filter-list</code>	OSPFv3 エリアの間のプレフィクスをフィルタリングします。
<code>in</code>	着信ルートのポリシー統計情報を表示します。
<code>out</code>	発信ルートのポリシー統計情報を表示します。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン エリアに適用されたフィルタ リストに関する情報を表示するには、`show ospfv3 policy statistics area` コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPFv3 のポリシー統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show ospfv3 policy statistics area
```

show ospfv3 policy statistics redistribute

OSPF バージョン 3 (OSPFv3) ポリシー統計情報を表示するには、`show ospfv3 policy statistics redistribute` コマンドを使用します。

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] policy statistics redistribute {bgp id | direct | isis id | rip id | static}
```

シンタックスの説明

<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。英数字文字列で指定します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>bgp</i>	Border Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) のポリシー統計情報を表示します。
<i>direct</i>	直接接続されたルートのポリシー統計情報のみを表示します。
<i>isis</i>	IS-IS ルーティング プロトコルのポリシー統計情報を表示します。
<i>rip</i>	RIP のポリシー統計情報を表示します。
<i>static</i>	IP スタティック ルートのポリシー統計情報を表示します。
<i>id</i>	<i>bgp</i> キーワードは、Autonomous System (AS; 自律システム) 番号です。2 バイトの番号の範囲は 1 ~ 65535 です。4 バイトの番号の範囲は 1.0 ~ 65535.65535 です。 <i>isis</i> および <i>rip</i> キーワードは、ルートの再配布元であるインスタンスの名前です。値は文字列の形式を取ります。10 進数を入力できますが、Cisco NX-OS はこれを文字列として内部に保存します。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 再配布統計情報を表示するには、`show ospfv3 policy statistics redistribute` コマンドを使用します。このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、再配布ルートのポリシー統計情報を表示する例を示します。

```
switch# show ospfv3 policy statistics redistribute
```

show ospfv3 request-list

ルータが要求した、すべての Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) のリストを表示するには、**show ospfv3 request-list** コマンドを使用します。

```
show [ipv6] ospfv3 request-list neighbor-id interface interface-number
```

シンタックスの説明	neighbor-id	interface-type	interface-number
	ネイバーのルータ ID。IP アドレスを指定します。	インターフェイス タイプ <i>interface-type</i> 引数が含まれる場合、指定されたインターフェイス タイプの情報のみが含まれます。ヘルプ機能で、この引数で使用可能なオプションを表示するには、CLI で ? を入力します。	インターフェイス番号。 <i>interface-number</i> 引数が含まれる場合、指定されたインターフェイス番号の情報のみが含まれます。ヘルプ機能で、この引数で使用可能なオプションを表示するには、CLI で ? を入力します。

デフォルト なし

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン OSPF バージョン 3 (OSPFv3) ルーティング動作をトラブルシューティングするには、**show ospfv3 request-list** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、ルータが要求したすべての LSA のリストを表示する例を示します。

```
Router# show ospfv3 request-list 40.40.40 ethernet 2/1
OSPFv3 Process ID p1
Neighbor 40.40.40.40, interface Ethernet2/1, address 192.0.2.1
1 LSAs on request-list
```

Type	LS ID	ADV RTR	Seq NO	Age	Checksum
1	192.0.2.12	192.0.2.12	0x8000020D	8	0x6572

表 50 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 50 show ospfv3 request-list フィールドの説明

フィールド	説明
Type	LSA タイプ
LS ID	ネイバー ルータの IP アドレス
ADV RTR	アドバタイズ ルータの IP アドレス
Seq NO	LSA のパケットシーケンス番号
Age	LSA の経過時間 (秒単位)
Checksum	LSA のチェックサム番号

show ospfv3 retransmission-list

ネイバーへの再送信を待機する、すべての Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) のリストを表示するには、**show ospfv3 retransmission-list** コマンドを使用します。

```
show [ipv6] ospfv3 retransmission-list neighbor-id interface interface-number
```

シンタックスの説明	neighbor-id	neighbor-id
	neighbor-id	ネイバーのルータ ID。IP アドレスを指定します。
	interface-type	インターフェイス タイプ <i>interface-type</i> 引数が含まれる場合、指定されたインターフェイス タイプの情報のみが含まれます。ヘルプ機能で、この引数で使用可能なオプションを表示するには、CLI で ? を入力します。
	interface-number	インターフェイス番号。 <i>interface-number</i> 引数が含まれる場合、指定されたインターフェイス番号の情報のみが含まれます。ヘルプ機能で、この引数で使用可能なオプションを表示するには、CLI で ? を入力します。

デフォルト なし

コマンドモード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン OSPF バージョン 3 (OSPFv3) ルーティング動作をトラブルシューティングするには、**show ospfv3 retransmission-list** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、ネイバーへの再送信を待機するすべての LSA を表示する例を示します。

```
Router# show ospfv3 retransmission-list 192.0.2.11 ethernet 2/1

      OSPFv3 Router with ID (192.0.2.12) (Process ID 1)

Neighbor 192.0.2.11, interface Ethernet2/1 address 209.165.201.11
Link state retransmission due in 3764 msec, Queue length 2

Type  LS ID          ADV RTR          Seq NO          Age          Checksum
  1   192.0.2.12      192.0.2.12      0x80000210      0           0xB196
```

表 51 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 51 show ospfv3 retransmission-list フィールドの説明

フィールド	説明
Type	LSA タイプ
LS ID	ネイバー ルータの IP アドレス
ADV RTR	アドバタイズ ルータの IP アドレス
Seq NO	LSA のパケットシーケンス番号
Age	LSA の経過時間 (秒単位)
Checksum	LSA のチェックサム番号

show ospfv3 routes

OSPF バージョン 3 (OSPFv3) トポロジ テーブルを表示するには、`show ospfv3 routes` コマンドを使用します。

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] routes [prefix/length | summary]
```

シンタックスの説明	
<code>instance-tag</code>	(任意) インスタンス タグ。英数字文字列で指定します。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <code>vrf-name</code> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<code>prefix /length</code>	(任意) IP プレフィクス。特定のルートへの出力を制限します。 <code>length</code> は、スラッシュ (/) と 1 ~ 255 の数で表示されます。たとえば、 /8 は、IP プレフィクスの最初の 8 ビットがネットワーク ビットであることを示します。
<code>summary</code>	(任意) すべてのルート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 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン OSPFv3 プライベート ルーティング テーブル (OSPFv3 によって計算されるルートのみを含む) を表示するには、`show ospfv3 routes` コマンドを使用します。ルーティング情報ベース (RIB) 内のルートに異常がある場合、ルートの OSPFv3 コピーをチェックして、RIB 内容と一致するかどうか判断してください。一致しない場合、OSPFv3 と RIB の間に同期化問題があります。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPFv3 ルートを表示する例を示します。

```
RP/0/RP0/CPU0:router# show ospfv3 routes
OSPFv3 routing table
1111:1111::/32 (i) area 0
    via directly connected
1111:2222::/32 (i) area 1
    via directly connected
1111:4444::0001/128 (i) area 0
    via directly connected
1111:5555::/32 (i) area 0
1111:6666::/32 (i) area 1
    via directly connected
6060:6060::6060/128 (i) area 0
    via fe80::0206:d6ff:fec8:a41c/Enet2/5, cost 10
6161:6161::6161/128 (i) area 1
    via fe80::0206:d6ff:fec8:a408/Enet2/6, cost 10
```

表 52 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 52 show ospfv3 route フィールドの説明

フィールド	説明
1111:1111::/32	このルートを実行したルータのルータ ID
via...	特定のプレフィクス宛てのパケットは、表示されたインターフェイスで送信されるか、またはこのデバイスに直接接続されます。

show ospfv3 statistics

OSPF バージョン 3 (OSPFv3) Shortest Path First (SPF) 計算統計情報を表示するには、**show ospfv3 statistics** コマンドを使用します。

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] statistics
```

シンタックスの説明	<i>instance-tag</i> (任意) インスタンス タグ。英数字文字列で指定します。
	<i>vrf vrf-name</i> (任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン LSA に関する情報を表示するには、**show ip ospfv3 statistics** コマンドを使用します。この情報は、OSPFv3 ネットワークのメンテナンスとトラブルシューティング両方に役立ちます。たとえば、LSA フラッピングのトラブルシューティングの第一段階として **show ospfv3 statistics** コマンドを使用することを推奨します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、SPF 計算に関する情報を表示する例を示します。

```
Router# show ospfv3 statistics
OSPFv3 Process pl vrf default, Event statistics (cleared 2w3d ago)

Router ID changes: 0
DR elections: 5
Older LSAs received: 0
Neighbor state changes: 10
Neighbor dead postponed: 0
Neighbor dead interval expirations: 0
Neighbor bad lsreqs: 0
Neighbor sequence number mismatches: 0
SPF computations: 9 full, 0 summary, 0 external

      LSA Type Generated Refreshed Flushed Aged out
      Router      4      202      0      0
      Network     0       0      0      0
Inter-Area-Prefix 0      606      7      0
Inter-Area-Router 0       0      0      0
      AS External  0       0      0      0
      Link-Local  7      505      0      0
Intra-Area-Prefix 6      202      0      0
      Unknown    0       0      0      0

Following counters can not be reset:

LSA deletions: 0 pending, 2 hwm, 16 deleted, 0 revived, 2 runs
Hello queue: 0/200, hwm 2, drops 0
Flood queue: 0/100, hwm 2, drops 0
LSDB additions failed: 0

      Buffers:   in use      hwm permanent   alloc      free
128 bytes      0         2         1    142512    142512
512 bytes      0         2         2       779      779
1520 bytes     0         1         0         1         1
4500 bytes     0         1         1       891      891
      huge      0         0         0         0         0
```

表 53 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 53 show ospfv3 statistics フィールドの説明

フィールド	説明
OSPFv3 process	設定内の OSPFv3 インスタンスに割り当てられた一意な値
vrf	この OSPFv3 インスタンスの VRF
DR elections	新しい代表ルータが選択された回数
Neighbor...	ネイバーの詳細
LSA Type	各タイプの LSA が送信された数

show ospfv3 summary-address

OSPF バージョン 3 (OSPFv3) インスタンスに設定されたすべてのサマリー アドレス再配布情報のリストを表示するには、`show ospfv3 summary-address` コマンドを使用します。

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] summary-address
```

シンタックスの説明	
<code>instance-tag</code>	(任意) インスタンス タグ。英数字文字列で指定します。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <code>vrf-name</code> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

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

例 次に、サマリー アドレスに関する情報を表示する例を示します。

```
Router# show ospfv3 summary-address

OSPFv3 Router with ID (40.40.40.40) (Process ID p1Configured summary-address

2000::/8 Pending
6161::/16 Pending
```

表 54 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 54 show ospfv3 summary-address フィールドの説明

フィールド	説明
10.2.0.0/255.255.0.0	OSPFv3 プロセスのルータの IP アドレスおよびマスク
Metric -1	OSPFv3 メトリック タイプ
Type 0	LSA のタイプ
Tag 0	OSPFv3 プロセス タグの ID

show ospfv3 traffic

OSPF バージョン 3 (OSPFv3) トラフィック統計情報を表示するには、`show ospfv3 traffic` コマンドを使用します。

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] traffic
```

シンタックスの説明	
<code>instance-tag</code>	(任意) インスタンス タグ。英数字文字列で指定します。
<code>vrf vrf-name</code>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <code>vrf-name</code> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。

デフォルト なし

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 1 つまたは複数の OSPFv3 インスタンスのトラフィック統計情報を表示するには、`show ospfv3 traffic` コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPFv3 トラフィック統計情報を表示する例を示します。

```
Router# show ospfv3 traffic

OSPFv3 Process ID p1, vrf Red, Packet Counters (cleared 2w3d ago)
Total: 1690 in, 349230 out
LSU transmissions: first 100, rxmit 108, for req 16
Flooding packets output throttled (IP/tokens): 0 (0/0)
Ignored LSAs: 0, LSAs dropped during SPF: 0
LSAs dropped during graceful restart: 0
Errors: drops in      0, drops out      0, errors in      0
        errors out    0, unknown in    0, unknown out    0
        no ospfv3     0, bad version  0, bad crc        0
        dup rid       0, dup src      0, invalid src    0
        invalid dst   0, no nbr      0, passive      0
        wrong area    0, nbr changed 0, rid/ip addr  0
        bad auth      0

                hellos      dbds      lsreqs      lsus      acks
In:             1411         70         16          136       57
Out:            348871       62         4           224       69
```

表 55 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 55 show ospfv3 traffic フィールドの説明

フィールド	説明
OSPFv3 Process	これらのトラフィック統計情報の OSPFv3 インスタンス タグ
vrf	この OSPFv3 インスタンスの VRF
エラー	
drops	ドロップされたパケットの数
bad version	間違ったバージョンで受信されたパケットの数
dup rid	重複したルータ ID のあるパケットの数
dup src	重複した送信元アドレスのあるパケットの数
no nbr	フル ネイバーではないルータからのパケットの数
nbr changed rid/ip addr	ネイバーの値と一致しないルータ ID/IP アドレスのペアのあるパケットの数
lsreq	タイプ LSREQ のパケットの数 (必要な LSA)
lsacks	タイプ LSACK のパケットの数 (確認応答された LSA)

関連コマンド

コマンド	説明
clear ipv6 ospfv3 traffic	OSPFv3 トラフィック統計情報をクリアします。

show ospfv3 virtual-links

OSPF バージョン 3 (OSPFv3) 仮想リンクのパラメータと現在の状態を表示するには、**show ospfv3 virtual-links** コマンドを使用します。

```
show [ipv6] ospfv3 [instance-tag] [vrf vrf-name] virtual-links [brief]
```

シンタックスの説明	
<i>instance-tag</i>	(任意) インスタンス タグ。特定の OSPFv3 インスタンスに関する OSPFv3 情報を表示するのにこのタグを使用します。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスの名前。 <i>vrf-name</i> 引数に、最大 32 文字の英数字文字列 (大文字と小文字を区別しない) を指定できます。「default」および「all」文字列は予約済みの VRF 名です。
<i>brief</i>	(任意) 設定済み仮想リンク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 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 設定済み仮想リンクに関する情報を表示するには、**show ospfv3 virtual-links** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、仮想リンクに関する情報を表示する例を示します。

```
Router# show ospfv3 virtual-links

Virtual link 2 to router 40.40.40.40 is up
  Process ID p1 vrf default, Transit area 1, via interface Ethernet1/2, cost 10
  Transit area 33, remote addr 0::
  IPv6 address 0::
  Process ID sd vrf default, Instance ID 0, area 0
  State DOWN, Network type P2P, cost 65535
  Index 1, Transmit delay 1 sec
  0 Neighbors, flooding to 0, adjacent with 0
  Timer intervals: Hello 10, Dead 40, Wait 40, Retransmit 5
  Number of link LSAs: 0, checksum sum 0
  Adjacency Information
```


表 56 に、この出力で表示される重要なフィールドについて説明します。

表 56 show ospfv3 virtual-links フィールドの説明

フィールド	説明
Virtual Link	OSPFv3 ネイバーと、そのネイバーへのリンクがアップまたはダウンであるかを示します。
vrf	この OSPFv3 インスタンスの VRF
Transit area...	仮想リンクが形成される通過エリア
via interface...	仮想リンクが形成されるインターフェイス
cost	仮想リンクによって OSPFv3 ネイバに到達するコスト
Transmit delay	仮想リンク上の送信遅延 (秒単位)
Timer intervals...	リンク用に設定された様々なタイマー間隔
Hello timer due in 0:00:04	次の hello をネイバーから送信する時間

show routing

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 | ipv4 | ipv6] [address | prefix | route-type | clients | interface type number | next-hop
addr | recursive-next-hop [addr]] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明	
<i>address</i>	(任意) IPv4 または IPv6 アドレス。IPv4 アドレスのフォーマットは x.x.x.x です。IPv6 アドレスのフォーマットは A:B::C:D です。
<i>prefix</i>	(任意) IPv4 または IPv6 プレフィクス。IPv4 プレフィクスのフォーマットは、x.x.x.x/length です。IPv6 プレフィクスのフォーマットは A:B::C:D/length です。
<i>route-type</i>	(任意) ルート タイプ。タイプのリストを表示するには、? を使用します。
clients	(任意) すべてのルーティングクライアントを表示します。
interface type number	(任意) インターフェイスのルートを表示します。サポートされたインターフェイスを表示するには、? を使用します。
next-hop addr	(任意) このネクストホップ アドレスのあるルートを表示します。フォーマットは、x.x.x.x です。
recursive next-hop addr	(任意) この再帰ネクストホップ アドレスのあるルートを表示します。フォーマットは、x.x.x.x です。
vrf vrf-name	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト なし

コマンドモード 任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
ネットワーク オペレータ
VDC 管理者
VDC オペレータ

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、ルートテーブルを示します。

```
switch(config)# show ip routing
IP Route Table for VRF "default"
'*' denotes best ucast next-hop      '**' denotes best mcast next-hop
'[x/y]' denotes [preference/metric]

0.0.0.0/32, 1 ucast next-hops, 0 mcast next-hops
    *via Null0, [220/0], 00:45:24, local, discard
255.255.255.255/32, 1 ucast next-hops, 0 mcast next-hops
    *via sup-eth1, [0/0], 00:45:24, local
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear ip route</code>	ルートテーブルのエントリをクリアします。

show routinghash

特定の送信元および宛先アドレス用に選択されたルートを表示するには、`show routing hash` コマンドを使用します。

```
show routing hash source-addr dest-addr [source-port dest-port] [vrf vrf-name]
```

シンタックスの説明

<i>source-addr</i>	送信元 IPv4 アドレス。IPv4 アドレスのフォーマットは x.x.x.x です。
<i>dest-addr</i>	宛先 IPv4 アドレス。IPv4 アドレスのフォーマットは x.x.x.x です。
<i>source-port</i>	(任意) 送信元ポート。範囲は 1 ~ 65535 です。
<i>dest-port</i>	(任意) 宛先元ポート。範囲は 1 ~ 65535 です。
<i>vrf vrf-name</i>	(任意) 仮想ルータ コンテキスト (VRF) 名を指定します。名前は、最大 64 文字の、大文字と小文字を区別した英数字文字列です。

デフォルト

なし

コマンドモード

任意のコマンドモード

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
 ネットワーク オペレータ
 VDC 管理者
 VDC オペレータ

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次の例では、10.0.0.5 から 30.0.0.2 に到達するために選択したルートを示します。

```
switch# show routing hash 10.0.0.5 30.0.0.2
Load-share parameters used for software forwarding:
load-share mode: address source-destination port source-destination
Universal-id seed: 0xe05e2e85
Hash for VRF "default"
Hashing to path *20.0.0.2 (hash: 0x0e), for route:
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>clear ip route</code>	ルートテーブルのエントリをクリアします。

show track

オブジェクト トラッキングに関する情報を表示するには、`show track` コマンドを使用します。

```
show track [object-id] [interface | ip route] [brief]
```

シンタックスの説明	
<code>object-id</code>	(任意) トラッキング ID。範囲は 1 ~ 500 です。
<code>interface</code>	(任意) トラッキングされたインターフェイスに関する情報を表示します。
<code>ip route</code>	(任意) トラッキングされた IP ルートに関する情報を表示します。
<code>brief</code>	(任意) トラッキングされたオブジェクトに関する簡単な情報を表示します。

デフォルト トラッキングされたすべてのオブジェクトに関する情報を表示します。

コマンド モード 任意

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、トラッキングさ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 track interface
Track 1
  Interface Ethernet1/2 IP Routing
  IP Routing is DOWN
  1 changes, last change 00:35:14

Track 2
  Interface Ethernet2/2 Line Protocol
  Line Protocol is DOWN
  1 changes, last change 00:33:55

Track 4
  Interface Ethernet2/45 IP Routing
  IP Routing is DOWN
  1 changes, last change 00:17:03

Track 6
  Interface Ethernet2/34 Line Protocol
  Line Protocol is DOWN
  1 changes, last change 00:15:12
```

次に、トラッキングされた IP ルートに関する情報を表示する例を示します。

```
switch# show track ip route
Track 3
  IP Route 10.10.10.0/8 Reachability
  Reachability is DOWN
  1 changes, last change 00:22:09
```

次に、トラッキングされたオブジェクトに関する簡単な情報を表示する例を示します。

```
switch# show track brief
Track Type           Instance           Parameter          State  Last Change
1   Interface         Ethernet1/2        IP Routing         DOWN  00:36:42
2   Interface         Ethernet2/2        Line Protocol      DOWN  00:35:22
3   IP Route          10.10.10.0/8      Reachability       DOWN  00:22:47
4   Interface         Ethernet2/45      IP Routing         DOWN  00:18:31
6   Interface         Ethernet2/34      Line Protocol      DOWN  00:16:40
switch#
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>track interface</code>	インターフェイスのステータスを追跡します。
<code>track ip route</code>	IP ルートのステータスを追跡します。



T コマンド

ここでは、[T] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドについて説明します。

template (BGP)

ピア テンプレートを作成し、ピア テンプレート コンフィギュレーションモードを開始するには、**template** コマンドを使用します。ピア テンプレートを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
template { peer name | peer-policy name | peer-session name }
```

```
no template { peer name | peer-policy name | peer-session name }
```

シンタックスの説明

<i>peer name</i>	ネイバー テンプレート名を指定します。
<i>peer-policy name</i>	ピアポリシー テンプレート名を指定します。
<i>peer-session name</i>	ピアセッション テンプレート名を指定します。

コマンドのデフォルト設定

このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンド モード

ネイバー アドレスファミリ コンフィギュレーション
ルータ BGP コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

template コマンドを使用すると、ネイバーが継承する一連の定義済みアトリビュートをイネーブルにできます。



(注)

Boarder Gateway Protocol (BGP; ボーダー ゲートウェイ プロトコル) ネイバーを、ピア グループとピア テンプレートの両方と連動するように設定することはできません。BGP ネイバーは、ピア グループに属するか、ポリシーをピア テンプレートから継承するようには設定できません。

ピア テンプレートでは、基本ポリシー コマンドのみサポートされます。特定のアドレス ファミリまたは NLRI コンフィギュレーション モードに限定して設定される BGP ポリシー コンフィギュレーション コマンドを、ピア テンプレートを使用して設定します。

ピア テンプレート

ピア テンプレートでは、ピアセッション テンプレートとピアポリシー テンプレートを組み合わせてネイバーの基本的な定義を行います。ネイバー テンプレートを使用するのは必須ではありませんが、使用すれば BGP の設定が簡略化できます。

ピアポリシー テンプレート

ピアポリシー テンプレートは、複数のコマンド設定をグループ化し、それを特定のアドレスファミリ内および NLRI コンフィギュレーションモード内で適用するために使用します。ピアポリシー テンプレートの作成および設定は、ピア ポリシー コンフィギュレーションモードで行います。特定のアドレス ファミリまたは NLRI コンフィギュレーション モードに対して設定する BGP ポリシー コマンドは、ピア テンプレートに設定します。ピアポリシー テンプレート コンフィギュレーションモードを開始すると、次のコマンドが使用できます。

- **suppress-inactive** アクティブ ルートをピアのみにアドバタイズします。詳しくは **suppress-inactive** コマンドを参照してください。
- **exit** 現在のコンフィギュレーションモードを終了します。
- **filter-list name {in | out}** 着信および発信 BGP ルートに関する AS-PATH フィルタリストを作成します。エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。
 - **in** アクセス リストを着信ルートに適用します。
 - **out** アクセス リストを発信ルートに適用します。
- **inherit peer-policy policy-name seq-num** 別のピアポリシー テンプレートの設定を継承するように、ピアポリシー テンプレートを設定します。ピアポリシー テンプレートから、継承文を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。範囲：1 ~ 65535。デフォルト：継承文は設定されていません。

ピアポリシー テンプレートを評価する順序は、シーケンス番号で決まります。ルートマップのシーケンス番号と同じように、最も低いシーケンス番号が最初に評価されます。ピアポリシー テンプレートでは継承がサポートされており、ピアはピアポリシー テンプレートを7つまで直接または間接的に継承できます。ルート マップと同じように、継承されたピアポリシー テンプレートにはシーケンス番号が設定されます。ルート マップと同じように、継承したピアポリシー テンプレートは最も低いシーケンス番号を持つ継承文が最初に評価されます。ただし、ピアポリシー テンプレートが抜けることはありません。すべてのシーケンスが評価されます。BGP ポリシー コマンドが異なる値で再び適用された場合は、より低いシーケンス番号による以前の値が上書きされます。



(注)

BGP ルーティング プロセスをピア グループのメンバーにすると同時に、ピア テンプレートをグループ設定に使用するように設定することはできません。どちらか一方の設定を使用する必要があります。パフォーマンスとスケーラビリティが向上するため、ピア テンプレートを推奨します。

- **maximum-prefix max** このネイバーからの最大プレフィクス数を指定します。範囲：1 ~ 300000。デフォルト：デフォルトでは、このコマンドはディセーブルです。最大プレフィクス数を超えると、ピアリング セッションはディセーブルになります。詳しくは **maximum-prefix** コマンドを参照してください。
- **next-hop-self** ルータを BGP ネイバーまたはピア グループのネクストホップとして設定します。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。デフォルト：ディセーブル
- **next-hop-third-party** 可能であればサードパーティ ネクストホップを計算します。
- **no** コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
- **prefix-list name {in | out}** プレフィクス リストを適用するルート タイプを指定します。エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。
 - **in** プレフィクス リストを着信ルートに適用します。
 - **out** プレフィクス リストを発信ルートに適用します。
- **route-map name {in | out}** ネイバーに適用するルート タイプを適用するルート マップ名を指定します。
 - **in** ルート マップを着信ルートに適用します。
 - **out** ルート マップを発信ルートに適用します。
- **route-reflector-client** ルータを BGP ルート リフレクタとして設定し、指定のネイバーをそのクライアントとして設定します。ネイバーがクライアントでないことを示すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。デフォルト：Autonomous System (AS; 自律システム) にルート リフレクタは存在しません。

デフォルトでは、AS 内のすべての internal BGP (iBGP) スピーカーを完全なメッシュ型にする必要があります。またネイバーは iBGP で学習したルートを再度ネイバーにアドバタイズすることはしません。これにより、ルーティング情報のループを防いでいます。すべてのクライアントがディセーブルになると、ローカル ルータはルート リフレクタでなくなります。

ルート リフレクタを使用する場合は、すべての iBGP スピーカーを完全なメッシュ型にする必要はありません。ルート リフレクタ モデルでは、1 つの iBGP ピアをルート リフレクタに設定します。このルート リフレクタは iBGP で学習したルートを iBGP ネイバーに渡す役割があります。この方式を使用することで、各ルータが他のすべてのルータと通信する必要がなくなります。

このコマンドで設定されたネイバーはすべてがクライアント グループのメンバーになり、残りの iBGP ピアはローカル ルート リフレクタの非クライアント グループのメンバーになります。

- **send-community** コミュニティ アトリビュートを BGP ネイバーに送信するように指定します。エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。
- **soft-reconfiguration** アップデートの格納を開始するように Cisco NX-OS ソフトウェアを設定します。受信したアップデートを格納しないようにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。デフォルト：ディセーブル。このコマンドを入力すると、アップデートの格納が開始されます。これは着信ソフト再設定を行うために必要です。BGP 発信ソフト再設定では、着信ソフト再設定をイネーブルにする必要はありません。

事前設定をすることなくソフト再設定 (ソフト リセット) を使用するには、両方の BGP ピアがソフト ルート リフレッシュ機能をサポートしている必要があります。この機能は、ピアが TCP セッションを確立する際に送信する OPEN メッセージに格納されてアドバタイズされます。**soft-reconfiguration** コマンドを使用して BGP セッションをクリアするとネットワークの動作に悪影響があるため、最後の手段として使用してください。

BGP ルータがこの機能をサポートしているかどうかを確認するには、**show ip bgp neighbors** コマンドを使用します。ルータがルータ リフレッシュ機能をサポートしている場合は、次のメッセージが表示されます。

```
Received route refresh capability from peer.
```

peer-group-name 引数を使用して BGP ピア グループを指定すると、ピア グループのすべてのメンバーが、このコマンドで設定される特性を継承します。

ピアセッション テンプレートと同じように、ピアポリシー テンプレートを一度設定してから、ピアポリシー テンプレートを直接適用する方法か、ピアポリシー テンプレートから継承する方法で多くのネイバーに適用します。ピアポリシー テンプレートを設定すると、AS 内のすべてのネイバーに適用する BGP ポリシー コマンドの設定を簡略化できます。

ピアポリシー テンプレートでは、8 つまでのピアポリシー テンプレートからの直接および間接的な継承がサポートされます。継承されたピアポリシー テンプレートには、ルート マップと同じようにシーケンス番号が設定されます。ルート マップと同じように、継承したピアポリシー テンプレートは最も低いシーケンス番号を持つ継承文が最初に評価され、最も高いシーケンス番号の継承文が最後に評価されます。ただし、ピアポリシー テンプレートが抜けることのない点がルート マップと異なります。すべてのシーケンスが評価され、BGP ポリシー コマンドが異なる値で再び適用された場合は、より低いシーケンス番号による以前の値が上書きされます。

ピアポリシー テンプレートでは、基本ポリシー コマンドのみサポートされます。特定のアドレスファミリまたは NLRI コンフィギュレーション モードに限定して設定される BGP ポリシー コンフィギュレーション コマンドを、ピアポリシー テンプレートを使用して設定します。



(注)

BGP ネイバーを、ピア グループとピア テンプレートの両方と連動するように設定することはできません。BGP ネイバーは、ピア グループに属するか、ピア テンプレートからポリシーを継承するようにしか設定できません。

ピアセッション テンプレート

ピアセッション テンプレートは、複数の基本セッション コマンドの設定をグループ化し、それを同じセッション設定要素を持つネイバー グループに適用するために使用します。異なるアドレスファミリ内に設定されているネイバーに共通する基本セッション コマンドは、同じピアセッション テンプレート内に設定できます。ピアセッション テンプレートの作成および設定は、ピアセッション コンフィギュレーションモードで行います。ピアセッション テンプレートには、基本セッション コマンドのみ設定できます。

ピアセッション テンプレート コンフィギュレーションモードを開始すると、次のコマンドが使用できます。

- **description** *description* ローカルまたはピア ルータに表示される説明を設定します。スペースを含めて 80 文字まで入力できます。
- **disable-connected-check** eBGP ピアにループバック インターフェイスが設定されているときは、1 ホップだけ離れた eBGP ピアの接続検証をディセーブルにします。
- **ebgp-multihop** 直接接続されていないネットワーク上に存在する外部ピアとの BGP による接続を受け入れたり、接続を試行します。



(注)

このコマンドを使用する場合は、必ずシスコのテクニカルサポート担当者の指示に従ってください。

- **exit** 現在のコンフィギュレーションモードを終了します。
- **inherit peer-session** *session-name* 別のピアセッション テンプレートの設定を継承するようにピアセッション テンプレートを設定するには、**peer-session** キーワードを使用します。ピアセッション テンプレートから継承文を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。
- **local-as** eBGP ピア グループの AS 番号のカスタマイズを可能にします。

- **neighbor inherit peer-session** ネイバーで設定を継承できるように、ルータがピアセッション テンプレートを送信するように設定します。
- **neighbor translate-update** マルチプロトコル BGP をサポートできるように、NLRI 形式で BGP を稼働するルータをアップグレードします。
- **password** 2つの BGP ピア間の TCP 接続において MD5 認証をイネーブルにします。次の設定ツールを使用できます。
 - **0 password** 非暗号化ネイバー パスワードを指定します。
 - **3 password** 3DES 暗号化ネイバー パスワードを指定します。
 - **password** 非暗号化しない (クリアテキスト) ネイバー パスワードを指定します。
- **remote-private-as** プライベート AS 番号を発信アップデートから削除します。
- **show ip bgp template peer-policy** ローカルで設定されているピアポリシー テンプレートを表示します。
- **show ip bgp template peer-session** ローカルで設定されているピアセッション テンプレートを表示します。
- **shutdown** ネイバーまたはピアグループをディセーブルにします。
- **timers keepalive-time** キープアライブ タイマーおよびホールド タイマーの値を秒数で設定します。範囲: 0 ~ 3600。デフォルト: 60
- **update-source {ethernet mod/port | loopback virtual-interface | port-channel number[.sub-interface]}** BGP セッションおよびアップデートの発信元を指定します。範囲: *virtual-interface* は 0 ~ 1023、*number* は 0 ~ 4096、(任意) *.sub-interface* は 1 ~ 4093 です。

基本セッション コマンドをピアセッション テンプレートに一度設定してから、ピアセッション テンプレートを直接適用する方法か、ピアセッション テンプレートから間接的に継承する方法で多くのネイバーに適用できます。ピアセッション テンプレートを設定すると、AS 内のすべてのネイバーに通常適用される基本セッション コマンドの設定を簡略化できます。

ピアセッション テンプレートでは、直接および間接的な継承がサポートされます。ピアを設定する場合は、1 回に 1 つのピアセッション テンプレートしか使用できません。また、そのピアセッション テンプレートは、間接的に継承されたピアセッション テンプレートを 1 つしか含むことができます。ただし、継承された各セッション テンプレートも、間接的に継承されたピアセッション テンプレートを 1 つ含むことができます。したがって、直接適用されるピアセッション テンプレートが 1 つだけと、そのほかに間接的に継承されるピアセッション テンプレートが 7 つまで適用できるので、直接継承されるピアセッション テンプレートからの設定と、7 つまでの間接的に継承されるピアセッション テンプレートからの設定を加えて、最大 8 つのピアセッション設定を 1 つのネイバーに適用できます。継承されたピアセッション テンプレートが最初に評価され、直接適用されるテンプレートは最後に評価され、適用されます。したがって、基本セッション コマンドが異なる値で再び適用される場合は、あとの値が優先され、間接的に継承されたテンプレートに設定されていた前の値は上書きされます。

ピアセッション テンプレートでは、基本セッション コマンドのみサポートされます。特定のアドレスファミリまたは NLRI コンフィギュレーション モードに限定して設定される BGP ポリシー コンフィギュレーション コマンドを、ピアポリシー テンプレートを使用して設定します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、CORE1 という名前のピアセッション テンプレートを作成する例を示します。この例では、INTERNAL-BGP という名前のピアセッション テンプレートの設定が継承されます。

```
switch(config-router)# template peer-session CORE1
switch(config-router-stmp)#
```

次に、CUSTOMER-A という名前のピアポリシー テンプレートの作成と設定を行う例を示します。

```
switch(config-router)# template peer-policy CUSTOMER-A
switch(config-router-ptmp)# exit
switch(config-router)# route-map SET-COMMUNITY in
switch(config-router)# filter-list 20 in
switch(config-router)# inherit peer-policy PRIMARY-IN 20
switch(config-router)# inherit peer-policy GLOBAL 10
switch(config-router)# exit-peer-policy
switch(config-router)#
```

次に、ネイバー 192.168.1.1 から受け入れる最大プレフィクス数を 1000 に設定する例を示します。

```
switch(config)# router bgp 40000
switch(config-router) network 192.168.0.0
switch(config-router)# maximum-prefix 1000
```

次に、ネイバー 192.168.2.2 から受け入れる最大プレフィクス数を 5000 に設定する例を示します。さらに、このルータを、最大プレフィクス制限の 50 % (プレフィクス数 2500) に達すると警告メッセージを表示するように設定します。

```
switch(config)# router bgp 40000
switch(config-router) network 192.168.0.0
switch(config-router)# maximum-prefix 5000 50
```

次に、ネイバー 192.168.3.3 から受け入れる最大プレフィクス数を 2000 に設定する例を示します。さらに、このルータを、ディセーブルにしたピアリング セッションを 30 分後に再確立するようにも設定します。

```
switch(config)# router bgp 40000
switch(config-router) network 192.168.0.0
switch(config-router)# neighbor 192.168.3.3 maximum-prefix 2000 restart 30
```

次に、ネイバー 192.168.4.4 の最大プレフィクス制限 (500) を超過した場合に、警告メッセージを表示するように設定する例を示します。

```
switch(config)# router bgp 40000
switch(config-router) network 192.168.0.0
switch(config-router)# maximum-prefix 500 warning-only
```

次に、10.108.1.1 向けのすべてのアップデートに対し、このルータをネクストホップとしてアドバタイズするように設定する例を示します。

```
switch(config)# router bgp 40000
switch(config-router) next-hop-self
```

次に示すルータ コンフィギュレーションモードの例では、ルータが AS 109 に属しており、IP アドレス 172.16.70.23 のネイバーにコミュニティ アトリビュートを送信するように設定します。

```
switch(config)# router bgp 40000
switch(config-router) send-community
```

次に示すアドレス ファミリ コンフィギュレーションモードの例では、ルータが AS 109 に属しており、IP アドレス 172.16.70.23 のネイバーにコミュニティ アトリビュートを送信するように設定します。

```
switch(config)# router bgp 400
switch(config-router) address-family ipv4 multicast
switch(config-router-af) send-community
```

次に、ネイバー 10.108.1.1 の着信ソフト再設定をイネーブルにする例を示します。このネイバーから受信されるすべてのアップデートは、着信ポリシーを無視してそのまま格納されます。あとになって着信ソフト再設定が行われるときは、格納されている情報を使用して新しい着信アップデートのセットが生成されます。

```
switch(config)# router bgp 100  
switch(config-router)# soft-reconfiguration inbound
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>router bgp</code>	ルータに割り当てる AS 番号を入力し、ルータ BGP コンフィギュレーションモードを開始します。
<code>address-family</code>	BGP のアドレス ファミリ モードを開始します。

test forwarding distribution perf

Forwarding Information Base (FIB; 転送情報ベース) 転送分散のパフォーマンスをテストするには、**test forwarding distribution perf** コマンドを使用します。

test forwarding distribution perf

シンタックスの説明 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 すべて

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、転送分散のパフォーマンスをテストする例を示します。

```
switch# test forwarding distribution perf
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show forwarding distribution	FIB に関する情報を表示します。

test forwarding inconsistency

Forwarding Information Base(FIB)のレイヤ 3 整合性チェッカーをトリガーするには、**test forwarding inconsistency** コマンドを使用します。

```
test forwarding inconsistency [ip | ipv4] [unicast] [vrf vrf-name] [module {slot| all}] [stop]
```

シンタックスの説明

<i>ip</i>	(任意) IP ルートの整合性チェックを指定します。
<i>ipv4</i>	(任意) IPv4 ルートの整合性チェックを指定します。
<i>unicast</i>	(任意) ユニキャスト ルートの整合性チェックを指定します。
<i>module</i>	(任意) 1 つまたは複数のモジュールの整合性チェックを指定します。
<i>slot</i>	モジュール番号。範囲はプラットフォームに依存します。
all	(任意) すべてのモジュールの整合性チェックを指定します。
stop	(任意) 整合性チェックを停止します。

デフォルト

なし

コマンドモード

すべて

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、すべてのモジュールのレイヤ 3 整合性チェッカーをトリガーする例を示します。

```
switch# test forwarding inconsistency module all
```

次に、すべてのモジュールのレイヤ 3 整合性チェッカーを停止する例を示します。

```
switch# test forwarding inconsistency module all stop
```

関連コマンド

コマンド	説明
show forwarding distribution	FIB に関する情報を表示します。

timers (GLBP)

Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) ゲートウェイにより送信される hello パケットの間隔、および仮想ゲートウェイと仮想フォワード情報が有効とみなされる時間を設定するには、**timers** コマンドを使用します。各タイマーをデフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
timers [msec] hellotime [msec] holdtime
```

```
no timers
```

シンタックスの説明

<i>msec</i>	(任意)下記の(<i>hellotime</i> または <i>holdtime</i>)引数値をミリ秒で表すことを指定します。
<i>hellotime</i>	hello 間隔。有効範囲は 1 ~ 60 秒です。デフォルトは 3 秒 (3000 ミリ秒) です。
<i>holdtime</i>	hello パケットに含まれる仮想ゲートウェイおよび仮想フォワードの情報が無効とみなされるまでの時間。有効範囲は 2 ~ 180 秒です。デフォルトは 10 秒 (10,000 ミリ秒) です。

デフォルト

```
hellotime : 3 秒
holdtime : 10 秒
```

コマンドモード

GLBP コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

タイマーをゲートウェイに設定しなかった場合、ゲートウェイはタイマー値を Active Virtual Gateway (AVG; アクティブバーチャルゲートウェイ) から学習します。AVG 上に設定されているタイマーは、他のすべてのタイマー設定を常に上書します。GLBP グループ内のすべてのゲートウェイが同じタイマー値を使用するようにしてください。GLBP ゲートウェイが hello メッセージを送信した場合、その情報は 1 ホールドタイムの間有効とみなされます。通常、ホールドタイムは hello タイムの値の 3 倍より大きくします ($holdtime > 3 \times hellotime$)。ホールドタイムの値範囲は、ホールドタイムを強制的に hello タイムより大きくします。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、イーサネット インターフェイス 1/1 上で GLBP グループ 10 のタイマーを設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# glbp 10
switch(config-glbp)# timers 5 18
```

関連コマンド

コマンド	説明
glbp	GLBP コンフィギュレーションモードを開始し、GLBP グループを作成します。
timers redirect	GLBP グループのリダイレクト値およびタイムアウト値を設定します。

timers active-time

アクティブ状態に対する Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) 制限時間を調整するには、**timers active-time** 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、コマンドの **no** 形式を使用します。

timers active-time [*time-limit* | *disabled*]

no timers active-time

シンタックスの説明	
<i>time-limit</i>	(任意)アクティブ制限時間(分)。範囲は 1 ~ 65535 分です。デフォルトは 3 です。
<i>disabled</i>	(任意)タイマーをディセーブルにし、ルーティング待機時間を無制限にアクティブのままにします。

デフォルト ディセーブル

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
 ルータ コンフィギュレーション
 ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
 VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン ルートが Stack in Active (SIA) 状態であると宣言するまでに、ルータが (クエリー送信後の応答を) 待機する時間を制御するには、**timers active-time** コマンドを使用します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、指定した EIGRP ルートに無制限のルーティング待機時間を設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router) address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# timers active-time disabled
```

timers basic

Routing Information Protocol (RIP) のネットワーク タイマーを調整するには、ルータ アドレスファミリー コンフィギュレーションモードで **timers basic** コマンドを使用します。デフォルト タイマーに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
timers basic update invalid holddown flush
```

```
no timers basic
```

シンタックスの説明

<i>update</i>	アップデートが送信されるレート (秒)。デフォルトは 30 秒です。
<i>invalid</i>	ルートが無効として宣言されるまでの時間 (秒)。 <i>update</i> 引数の値の少なくとも 3 倍に設定します。アップデートでルートがリフレッシュされないと、ルートは無効になります。そのあとルートはホールドダウン (<i>holddown</i>) 状態に入り、アクセス不能としてマーク付けされ到達不能としてアドバタイズされます。ただし、このルートはパケットの転送には引き続いて使用されます。デフォルトは 180 秒です。
<i>holddown</i>	より適切なパスに関するルーティング情報が抑制される時間 (秒)。 <i>update</i> 引数の値の少なくとも 3 倍にします。ルートが到達不能であることを示すアップデート パケットを受信すると、そのルートはホールドダウン (<i>holddown</i>) 状態に入ります。ルートはアクセス不能としてマーク付けされ、到達不能としてアドバタイズされます。ただし、このルートはパケットの転送には引き続いて使用されます。ホールドダウンの期限が切れると、他の発信元によりアドバタイズされるルートが受け入れられ、ルートはアクセス不能でなくなります。デフォルトは 180 秒です。
<i>flush</i>	この時間 (秒) が経過すると、ルートはルーティング テーブルから削除されます。指定する時間は、 <i>invalid</i> 引数と <i>holddown</i> 引数を加えた合計値より大きな値にします。値が合計値より少ないと <i>holddown</i> の時間が正しく経過できないため、 <i>holddown</i> の期限が切れる前に新しいルートが受け入れられる結果になります。デフォルトは 240 秒です。

デフォルト

```
update : 30 秒
invalid : 180 秒
holddown : 180 秒
flush : 240 秒
```

コマンドモード

ルータ アドレスファミリー コンフィギュレーション

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

RIP の基本タイミング パラメータは変更できます。これらのタイマーは、ネットワーク内のすべてのルータおよびサーバで同じ値にする必要があります。



(注)

show ip protocols コマンドを使用すると、現在およびデフォルトのタイマー値を表示できます。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、アップデートを 5 秒ごとにブロードキャストするように設定する例を示します。Cisco NX-OS は、15 秒（無効時間）経過してもルータから何も受信しない場合、そのルートを使用不能として宣言します。Cisco NX-OS はさらに 15 秒間（ホールドダウン時間）情報を抑制します。抑制時間が終了すると、Cisco NX-OS はルーティングテーブルからルートを削除します。

```
switch(config)# router rip Enterprise  
switch(config-router)# address-family ipv4 unicast  
switch(config-router-af)# timers basic 5 15 15 30
```

関連コマンド

コマンド	説明
<i>address-family</i>	アドレスファミリ コンフィギュレーションモードを開始します。

timers lsa-arrival (OSPF)

ソフトウェアが Open Shortest Path First (OSPF) ネイバーから同一の Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) を受け入れる最小間隔を設定するには、**timers lsa-arrival** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

timers lsa-arrival *milliseconds*

no timers lsa-arrival

シンタックスの説明	<i>milliseconds</i> ネイバーから到着する同一の LSA を受け入れる間に、経過する必要がある最小遅延時間 (ミリ秒)。範囲は 10 ~ 600,000 ミリ秒です。デフォルトは 1000 ミリ秒です。
------------------	--

デフォルト	1000 ミリ秒
--------------	----------

コマンドモード	ルータ コンフィギュレーション VRF コンフィギュレーション
----------------	------------------------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	同一の LSA を受け入れる最小間隔を設定するには、 timers lsa arrival コマンドを使用します。同一の LSA とは、同一の LSA ID 番号、LSA タイプ、およびアドバタイジングルータ ID を含んでいる LSA インスタンスのことです。設定した間隔よりも早く同一の LSA インスタンスが到着した場合、ソフトウェアはその LSA をドロップします。
-------------------	--

timers lsa-arrival コマンドの *milliseconds* 値は、ネイバーの **timers throttle lsa** コマンドの *hold-interval* 値以下にすることを推奨します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	次に、同一の LSA を受け入れる最小間隔を 2000 ミリ秒に設定する例を示します。
----------	---

```
switch(config)# router ospf 1
switch(config-router)# timers lsa-arrival 2000
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ip ospf timers rate-limit	レート制限キュー内のすべての LSA を表示します。
	timers throttle lsa	生成されている LSA のレート制限値を設定します。

timers lsa-arrival (OSPFv3)

ソフトウェアが Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) ネイバーから同一の Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) を受け入れる最小間隔を設定するには、**timers lsa-arrival** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

timers lsa-arrival *milliseconds*

no timers lsa-arrival

シンタックスの説明	<i>milliseconds</i> ネイバーから到着する同一の LSA を受け入れる間に、経過する必要がある最小遅延時間(ミリ秒)。範囲は 10 ~ 600,000 ミリ秒です。デフォルトは 1000 ミリ秒です。
------------------	---

デフォルト	1000 ミリ秒
--------------	----------

コマンドモード	ルータ コンフィギュレーション VRF コンフィギュレーション
----------------	------------------------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	同一の LSA を受け入れる最小間隔を設定するには、 timers lsa arrival コマンドを使用します。同一の LSA とは、同一の LSA ID 番号、LSA タイプ、およびアドバタイジングルータ ID を含んでいる LSA インスタンスのことです。設定した間隔よりも早く同一の LSA インスタンスが到着した場合、ソフトウェアはその LSA をドロップします。
-------------------	--

timers lsa-arrival コマンドの *milliseconds* 値は、ネイバーの **timers throttle lsa** コマンドの *hold-interval* 値以下にすることを推奨します。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	次に、同一の LSA を受け入れる最小間隔を 2000 ミリ秒に設定する例を示します。
----------	---

```
switch(config)# router ospfv3 1
switch(config-router)# timers lsa-arrival 2000
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ospfv3 timers rate-limit	レート制限キュー内のすべての LSA を表示します。
	timers throttle lsa	生成されている LSA のレート制限値を設定します。

timers lsa-group-pacing (OSPF)

Open Shortest Path First (OSPF) Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) を収集してグループ化し、リフレッシュ、チェックサム、またはエージングを行う間隔を変更するには、**timers lsa-group-pacing** コマンドを実行します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
timers lsa-group-pacing seconds
```

```
no timers lsa-group-pacing
```

シンタックスの説明	<i>seconds</i> LSA のグループ化、リフレッシュ、チェックサム、またはエージングを行う間隔 (秒)。有効範囲は 1 ~ 1800 秒です。デフォルト値は 240 秒です。				
デフォルト	このコマンドのデフォルト間隔は 240 秒です。OSPF の LSA グループ ペーシングはデフォルトでイネーブルです。				
コマンドモード	ルータ コンフィギュレーション VRF コンフィギュレーション				
サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者				
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>4.0(1)</td> <td>このコマンドが導入されました。</td> </tr> </tbody> </table>	リリース	変更内容	4.0(1)	このコマンドが導入されました。
リリース	変更内容				
4.0(1)	このコマンドが導入されました。				

使用上のガイドライン LSA アップデートの発生レートを制御し、大量の LSA でエリアがフラッディングされた時に発生する可能性のある高い CPU 利用率またはバッファ利用率を低減するには、**timers lsa-group-pacing** コマンドを使用します。OSPF の通常の導入の場合は、OSPF パケット ペーシング タイマーのデフォルト設定で十分です。OSPF パケット フラッディングの要件を満たす他のすべてのオプションを試みたあとでなければ、このパケット ペーシング タイマーを変更しないでください。集約、スタブエリアの使用、キューの調整、およびバッファの調整を試したあとで、デフォルトのフラッディング タイマーを変更するようにしてください。タイマー値を変更する際のガイドラインはありません。OSPF の導入に同じものはなく、状況ごとに検討する必要があります。

Cisco NX-OS は LSA の定期リフレッシュをグループ化して、大規模トポロジにおけるリフレッシュの LSA パッキング密度を向上させています。グループ タイマーは LSA をグループ リフレッシュする間隔を制御しますが、このタイマーでは個々の LSA をリフレッシュする頻度 (デフォルトのリフレッシュ レートは 30 分) は変わりません。

LSA グループ ペーシングの時間は、ルータが処理する LSA 数に反比例します。たとえば、約 10,000 個の LSA が存在する場合は、ペーシング間隔を減らすようにしてください。データベースが非常に小さい (40 ~ 100 個の LSA) 場合は、ペーシング間隔を 10 ~ 20 分に増やすようにしてください。

このコマンドには、Enterprise 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 1 で、LSA グループ間の OSPF グループ パケットペーシング アップデートを 60 秒間隔で行うように設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 1  
switch(config-router)# timers lsa-group-pacing 60
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip ospf	OSPF ルーティング プロセスに関する一般的な情報を表示します。

timers lsa-group-pacing (OSPFv3)

Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) を収集してグループ化し、リフレッシュ、チェックサム、またはエージングを行う間隔を変更するには、**timers lsa-group-pacing** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
timers lsa-group-pacing seconds
```

```
no timers lsa-group-pacing
```

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	LSA のグループ化、リフレッシュ、チェックサム、またはエージングを行う間隔 (秒)。有効範囲は 1 ~ 1800 秒です。デフォルト値は 240 秒です。
------------------	----------------	--

デフォルト このコマンドのデフォルト間隔は 240 秒です。OSPFv3 の LSA グループ ペーシングはデフォルトでイネーブルです。

コマンド モード ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン LSA アップデートの発生レートを制御し、大量の LSA でエリアがフラッディングされた時に発生する可能性のある高い CPU 利用率またはバッファ利用率を低減するには、**timers lsa-group-pacing** コマンドを使用します。OSPFv3 の通常の導入の場合は、OSPFv3 パケット ペーシング タイマーのデフォルト設定で十分です。OSPFv3 パケット フラッディングの要件を満たす他のすべてのオプションを試みたあとでなければ、このパケット ペーシング タイマーを変更しないでください。集約、スタブエリアの使用、キューの調整、およびバッファの調整を試したあとで、デフォルトのフラッディング タイマーを変更するようにしてください。タイマー値を変更する際のガイドラインはありません。OSPFv3 の導入に同じものはなく、状況ごとに検討する必要があります。

Cisco NX-OS は LSA の定期リフレッシュをグループ化して、大規模トポロジにおけるリフレッシュの LSA パッキング密度を向上させています。グループ タイマーは LSA をグループ リフレッシュする間隔を制御しますが、このタイマーでは個々の LSA をリフレッシュする頻度 (デフォルトのリフレッシュ レートは 30 分) は変わりません。

LSA グループ ペーシングの時間は、ルータが処理する LSA 数に反比例します。たとえば、約 10,000 個の LSA が存在する場合は、ペーシング間隔を減らすようにしてください。データベースが非常に小さい (40 ~ 100 個の LSA) 場合は、ペーシング間隔を 10 ~ 20 分に増やすようにしてください。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPFv3 ルーティング プロセス 1 で、LSA グループ間の OSPFv3 グループ パケットペーシング アップデートを 60 秒間隔で行うように設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 1
switch(config-router)# timers lsa-group-pacing 60
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show ospfv3</code>	OSPFv3 ルーティング プロセスに関する一般的な情報を表示します。

timers nsf converge

Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) の Nonstop Forwarding (NSF) コンバージェンスの制限時間を調整するには、**timers nsf converge** 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、コマンドの **no** 形式を使用します。

timers nsf converge *seconds*

no timers nsf converge

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	NSF スイッチオーバー後のコンバージェンスの制限時間 (秒)。有効範囲は 60 ~ 180 秒です。デフォルトは 120 です。
------------------	----------------	---

デフォルト	120 秒
--------------	-------

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 ルータ コンフィギュレーション ルータ VRF コンフィギュレーション
-----------------	--

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	スイッチオーバー後のコンバージェンスをルータが待機する時間を制御するには、 timers nsf converge コマンドを使用します。
-------------------	--

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	次に、EIGRP の NSF コンバージェンス時間を設定する例を示します。
----------	---------------------------------------

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router) address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# timers nsf converge 100
```

timers nsf route-hold

NSF 認識 Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) ルータが非アクティブ ピアのルートを持続する時間を決定しているタイマーを設定するには、**timers nsf route-hold** コマンドを使用します。このルート ホールド タイマーをデフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
timers nsf route-hold seconds
```

```
no timers nsf route-hold
```

シンタックスの説明

<i>seconds</i>	EIGRP が非アクティブ ピアのルートを持続する時間 (秒)。有効範囲は 20 ~ 300 秒です。デフォルトは 240 です。
----------------	---

デフォルト

EIGRP NSF 認識はイネーブルです。

seconds : 240

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
ルータ コンフィギュレーション
ルータ VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

スイッチオーバーの動作時または well-known 障害状態時に NSF 認識ルータが NSF 対応ネイバーの既知のルートを持続する最大時間を設定するには、**timers nsf route-hold** コマンドを使用します。ルート ホールド タイマーは設定可能なため、ネットワーク パフォーマンスの調整をし、スイッチオーバー動作に時間がかかりすぎた場合に「ブラック ホール」ルート (無効ルートのアドバタイズ) などの望ましくない影響を避けることができます。このタイマーの期限が切れると、NSF 認識ルータはトポロジ テーブルをスキャンし無効なルートを破棄します。これにより EIGRP ピアは、スイッチオーバー動作中に長い時間待機せずに代替ルートを探すことができます。

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、NSF 認識ルータのルート ホールド タイマー値を 2 分 (120 秒) に設定する例を示します。

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router) address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# timers nsf route-hold 120
```

timers nsf signal

Nonstop Forwarding (NSF)再起動の信号を Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP)に通知する制限時間を設定するには、**timers nsf signal** コマンドを使用します。このルート ホールド タイマーをデフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

timers nsf signal *seconds*

no timers nsf signal

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	EIGRP がピアからの NSF 再起動の信号を待機する時間 (秒)。有効範囲は 10 ~ 30 秒です。デフォルトは 20 です。
------------------	----------------	--

デフォルト	EIGRP NSF 認識はイネーブルです。 <i>seconds</i> : 20
--------------	--

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 ルータ コンフィギュレーション ルータ VRF コンフィギュレーション
-----------------	--

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース 変更内容
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	NSF 認識ルータが NSF 対応ネイバーからの再起動の信号を待機する最大時間を設定するには、 timers nsf signal コマンドを使用します。
-------------------	--

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	次に、NSF 認識ルータの信号タイマーを最大値 (30 秒) に設定する例を示します。
----------	---

```
switch(config)# router eigrp 1
switch(config-router) address-family ipv4 unicast
switch(config-router-af)# timers nsf signal 30
```

timers redirect

Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) グループの Active Virtual Gateway (AVG; アクティブ バーチャル ゲートウェイ) が継続してクライアントをセカンダリ Active Virtual Forwarder (AVF; アクティブ バーチャル フォワーダ) にリダイレクトする時間を設定するには、**timers redirect** コマンドを使用します。リダイレクト タイマーをデフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

timers redirect *redirect timeout*

no timers redirect *redirect timeout*

シンタックスの説明	
<i>redirect</i>	リダイレクト タイマー時間 (秒)。有効範囲は 0 ~ 3600 秒です。デフォルトは 300 秒 (5 分) です。
<i>timeout</i>	セカンダリ バーチャル フォワーダが使用できなくなるまでの時間 (秒)。有効範囲は 610 ~ 64800 秒です。デフォルトは 14,400 秒 (4 時間) です。

デフォルト

redirect : 300 秒

timeout : 14,400 秒

コマンドモード

GLBP コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者

VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

AVG によって仮想 MAC アドレスが割り当てられたバーチャル フォワーダのことを、プライマリ バーチャル フォワーダと呼びます。また、hello メッセージから仮想 MAC アドレスを学習したバーチャル フォワーダのことを、セカンダリ バーチャル フォワーダと呼びます。

リダイレクト (*redirect*) タイマーには、ネットワーク上のフォワーダに障害が発生し AVG によりそのフォワーダが復旧しないとみなされた時点に開始される遅延時間を設定できます。遅延時間を設定した場合、フォワーダが応答する仮想 MAC アドレスは Address Resolution Protocol (ARP; アドレス解決プロトコル) 応答の中にまだ存在していますが、実際のフォワーディング タスクは GLBP グループ内の別のグループにより処理されます。

タイムアウト (*timeout*) 時間は、ネットワーク上のフォワーダに障害が発生し、フォワーダが扱っていた MAC アドレスが GLBP グループ内のすべてのルータで非アクティブになった時点に開始される遅延時間です。タイムアウト時間が経過すると、この仮想 MAC アドレスに送信されるパケットは廃棄されます。タイムアウト時間には、仮想 MAC アドレスを含んだ ARP キャッシュ エントリをすべてのホストがリフレッシュできるだけの十分長い時間を設定する必要があります。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、イーサネット インターフェイス 1/1 上で GLBP グループ 1 のリダイレクトおよびタイムアウト値を設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/1  
switch(config-if)# glbp 10  
switch(config-glbp)# timers redirect 600 7200  
switch(config-glbp)# ip
```

関連コマンド

コマンド	説明
glbp	GLBP コンフィギュレーションモードを開始し、GLBP グループを作成します。
timers	GLBP の hello タイマーおよびホールド タイマーを設定します。

timers redirect

Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) グループの Active Virtual Gateway (AVG; アクティブ バーチャル ゲートウェイ) が継続してクライアントをセカンダリ Active Virtual Forwarder (AVF; アクティブ バーチャル フォワーダ) にリダイレクトする時間を設定するには、**timers redirect** コマンドを使用します。リダイレクト タイマーをデフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

timers redirect *redirect timeout*

no timers redirect *redirect timeout*

シンタックスの説明	
<i>redirect</i>	リダイレクト タイマー時間 (秒)。有効範囲は 0 ~ 3600 秒です。デフォルトは 300 秒 (5 分) です。
<i>timeout</i>	セカンダリ バーチャル フォワーダが使用できなくなるまでの時間 (秒)。有効範囲は 610 ~ 64800 秒です。デフォルトは 14,400 秒 (4 時間) です。

デフォルト

redirect : 300 秒

timeout : 14,400 秒

コマンドモード

GLBP コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

スーパーユーザ

VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

AVG によって仮想 MAC アドレスが割り当てられたバーチャル フォワーダのことを、プライマリ バーチャル フォワーダと呼びます。また、hello メッセージから仮想 MAC アドレスを学習したバーチャル フォワーダのことを、セカンダリ バーチャル フォワーダと呼びます。

リダイレクト (*redirect*) タイマーには、ネットワーク上のフォワーダに障害が発生し AVG によりそのフォワーダが復旧しないとみなされた時点に開始される遅延時間を設定できます。遅延時間を設定した場合、フォワーダが応答する仮想 MAC アドレスは Address Resolution Protocol (ARP; アドレス解決プロトコル) 応答の中にまだ存在していますが、実際のフォワーディング タスクは GLBP グループ内の別のグループにより処理されます。

タイムアウト (*timeout*) 時間は、ネットワーク上のフォワーダに障害が発生し、フォワーダが扱っていた MAC アドレスが GLBP グループ内のすべてのルータで非アクティブになった時点に開始される遅延時間です。タイムアウト時間が経過すると、この仮想 MAC アドレスに送信されるパケットは廃棄されます。タイムアウト時間には、仮想 MAC アドレスを含んだ ARP キャッシュ エントリをすべてのホストがリフレッシュできるだけの十分長い時間を設定する必要があります。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、イーサネット インターフェイス 1/1 上で GLBP グループ 1 のリダイレクトおよびタイムアウト値を設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/1  
switch(config-if)# glbp 10  
switch(config-glbp)# timers redirect 600 7200  
switch(config-glbp)# ip
```

関連コマンド

コマンド	説明
glbp	GLBP コンフィギュレーションモードを開始し、GLBP グループを作成します。
timers	GLBP の hello タイマーおよびホールド タイマーを設定します。

timers throttle lsa (OSPF)

Open Shorter Path First (OSPF) の Link-State Advertisement (LSA; リンクステート アドバタイズメント) 生成に対するレート制限値を設定するには、**timers throttle lsa** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

timers throttle lsa {network | router} hold-interval

no timers throttle lsa {network | router}

シンタックスの説明

network	ネットワーク LSA のレート制限を指定します。
router	ルータ LSA のレート制限を指定します。
hold-interval	LSA の生成に適用される後続のレート制限の時間計算に使用される増分値 (ミリ秒)。範囲は 1 ~ 600,000 ミリ秒です。デフォルトは 5000 ミリ秒です。

デフォルト

hold-interval : 5000 ミリ秒

コマンドモード

ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

LSA の生成にレート制限を適用するには、**timers throttle lsa** コマンドを使用します。このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例

次に、OSPF ネットワーク LSA スロットリングをカスタマイズする例を示します。

```
switch(config)# router ospf 1
switch(config-router)# timers throttle lsa network 10000
```

関連コマンド

コマンド	説明
show ip ospf	OSPF ルーティング プロセスに関する情報を表示します。
timers lsa arrival	ソフトウェアが OSPF ネイバーから同一の LSA を受け入れる最小間隔を設定します。

timers throttle lsa (OSPFv3)

Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) の Link-State Advertisement (LSA; リンクステートアドバタイズメント) 生成に対するレート制限値を設定するには、**timers throttle lsa** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
timers throttle lsa {intra-area-prefix | link | network | router} hold-interval
```

```
no timers throttle lsa {network | router}
```

シンタックスの説明	
intra-area-prefix	エリア内プレフィクス LSA のレート制限を指定します。
link	リンク LSA のレート制限を指定します。
network	ネットワーク LSA のレート制限を指定します。
router	ルータ LSA のレート制限を指定します。
<i>hold-interval</i>	LSA の生成に適用される後続のレート制限の時間計算に使用される増分値 (ミリ秒)。範囲は 1 ~ 600,000 ミリ秒です。デフォルトは 5000 ミリ秒です。

デフォルト *hold-interval* : 5000 ミリ秒

コマンドモード ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン LSA の生成にレート制限を適用するには、**timers throttle lsa** コマンドを使用します。このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例 次に、OSPFv3 ネットワーク LSA スロットリングをカスタマイズする例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 1
switch(config-router)# timers throttle lsa network 10000
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show ospfv3	OSPFv3 ルーティング プロセスに関する情報を表示します。
	timers lsa arrival	ソフトウェアが OSPFv3 ネイバーから同一の LSA を受け入れる最小間隔を設定します。

timers throttle spf (OSPF)

Shortest-path First (SPF) 最適パスの最初のスケジュール遅延時間および OSPF の SPF 最適パス計算間の最小ホールド時間を設定するには、**timers throttle spf** コマンドを使用します。SPF スロットリングをオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
timers throttle spf spf-start spf-hold spf-max-wait
```

```
no timers throttle spf spf-start spf-hold spf-max-wait
```

シンタックスの説明

<i>spf-start</i>	初回 SPF スケジュール遅延 (ミリ秒)。範囲は 1 ~ 600000 ミリ秒です。
<i>spf-hold</i>	実行される後続の 2 つの SPF 計算間の最小ホールド時間。範囲は 1 ~ 600000 ミリ秒です。
<i>spf-max-wait</i>	実行される後続の 2 つの SPF 計算間の最大待機時間。範囲は 1 ~ 600000 ミリ秒です。

デフォルト

SPF スロットリングは設定されていません。

コマンドモード

ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

SPF タイマーを設定するには、**timers throttle spf** コマンドを使用します。

SPF 計算間の初回待機時間は、*spf-start* 引数で指定される時間 (ミリ秒) です。続いて適用される各待機時間は、待機時間が *spf-maximum* 引数で指定される最大時間 (ミリ秒) に達するまで、現在のホールド時間 (ミリ秒) を 2 倍した値になります。それ以降の待機時間は、値がリセットされるか SPF 計算間に LSA を受信するまで最大値のままです。

例

次に、ルータで、**timers throttle spf** コマンドの初回時間、ホールド時間、および最大時間の値をそれぞれ 5、1,000、および 90,000 ミリ秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospf 1
switch(config-router)# timers throttle spf 5 1000 90000
```

timers throttle spf (OSPFv3)

Shortest-path First (SPF) 最適パスの最初のスケジュール遅延時間および Open Shortest Path First version 3 (OSPFv3) の SPF 最適パス計算間の最小ホールド時間を設定するには、**timers throttle spf** コマンドを使用します。SPF スロットリングをオフにするには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
timers throttle spf spf-start spf-hold spf-max-wait
```

```
no timers throttle spf spf-start spf-hold spf-max-wait
```

シンタックスの説明

<i>spf-start</i>	初回 SPF スケジュール遅延 (ミリ秒)。範囲は 1 ~ 600000 ミリ秒です。
<i>spf-hold</i>	実行される後続の 2 つの SPF 計算間の最小ホールド時間。範囲は 1 ~ 600000 ミリ秒です。
<i>spf-max-wait</i>	実行される後続の 2 つの SPF 計算間の最大待機時間。範囲は 1 ~ 600000 ミリ秒です。

デフォルト

SPF スロットリングは設定されていません。

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

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

SPF タイマーを設定するには、**timers throttle spf** コマンドを使用します。

SPF 計算間の初回待機時間は、*spf-start* 引数で指定される時間 (ミリ秒) です。続いて適用される各待機時間は、待機時間が *spf-maximum* 引数で指定される最大時間 (ミリ秒) に達するまで、現在のホールド時間 (ミリ秒) を 2 倍した値になります。それ以降の待機時間は、値がリセットされるか SPF 計算間に LSA を受信するまで最大値のままです。

例

次に、ルータで、**timers throttle spf** コマンドの初期時間、ホールド時間、および最大時間の値をそれぞれ 5、1,000、および 90,000 ミリ秒に設定する例を示します。

```
switch(config)# router ospfv3 1
switch(config-router)# address-family ipv6 unicast
switch(config-router-af)# timers throttle spf 5 1000 90000
```

track (VRRP)

IPv4 を使用する仮想ルータのためにプライオリティをトラッキングするには、**track** コマンドを使用します。仮想ルータのためのプライオリティ トラッキング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。

```
track interface { ethernet interface-num | vlan vlan-num | port-channel channel-group-num } priority
    value

no track interface
```

シンタックスの説明		
ethernet <i>interface-num</i>		プライオリティ トラッキング対象の仮想ルータ インターフェイス。範囲は 1 ~ 255 です。
vlan <i>vlan-num</i>		プライオリティ トラッキング対象の VLAN
port-channel <i>channel-group-num</i>		プライオリティ トラッキング対象のポートチャネル グループ
priority <i>value</i>		仮想ルータのインターフェイス プライオリティ。値の範囲は 1 ~ 255 です。このルータが IP アドレスのオーナーである場合には、値は自動的に 255 に設定されます。

デフォルト ディセーブル

コマンド モード VRRP 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 スーパーユーザ
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン 仮想ルータのプライオリティをスイッチ内の別のインターフェイスの状態に基づいて変更するには、**track** コマンドを使用します。トラッキング対象インターフェイスがダウンすると、プライオリティは仮想ルータのプライオリティ値に戻ります。トラッキング対象インターフェイスがアップになると、仮想ルータのプライオリティはインターフェイスの状態をトラッキングする値に戻ります。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。



(注) インターフェイス上でプリエンプトをイネーブルにしないと、インターフェイスの状態をトラッキングすることはできません。

■ track (VRRP)

次に、仮想ルータのためにインターフェイスの状態をトラッキングする例を示します。

```
switch# config t  
switch(config)# interface ethernet 2/1  
switch(config-if)# vrrp 250  
switch(config-if-vrrp)# track interface ethernet 2/2 priority 2
```

関連コマンド

コマンド	説明
feature vrrp	VRRP をイネーブルにします。
show vrrp	VRRP 設定情報を表示します。
clear vrrp	指定の仮想ルータの全ソフトウェア カウンタをクリアします。

track interface

インターフェイス上にオブジェクト トラッキングを設定するには、**track interface** コマンドを使用します。このインターフェイスに対するオブジェクト トラッキングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
track object-id interface interface-type number {ip routing | line-protocol}
```

```
no track object-id [force]
```

シンタックスの説明

<i>object-id</i>	トラッキング ID。範囲は 1 ~ 500 です。
interface <i>interface-type number</i>	トラッキング対象のインターフェイスを指定します。使用可能なインターフェイス タイプの一覧を表示するには、オンライン ? ヘルプを使用します。
ip routing	インターフェイスの IP ルーティングの状態をトラッキングします。
line-protocol	インターフェイスのライン プロトコルの状態をトラッキングします。
force	(任意) オブジェクト トラッキング インスタンスを完全に削除します。

コマンドのデフォルト設定

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

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

インターフェイスの状態をトラッキングするには、**track interface** コマンドを使用します。このコマンドを使用すると、オブジェクト トラッキング コマンド モードが開始されます。非デフォルト VRF 内のオブジェクトをトラッキングするには、オブジェクト トラッキング コンフィギュレーションモードで **vrf member** コマンドを使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、イーサネット インターフェイス 1/2 上の IP ルーティングの状態をトラッキングする例を示します。

```
switch(config)# track 1 interface ethernet 1/2 ip routing
switch(config-track)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
show track	オブジェクト トラッキングに関する情報を表示します。
track ip route	IP ルートの状態をトラッキングします。
vrf member	非デフォルト VRF 内のオブジェクトをトラッキングします。

track ip route

IP ルート上にオブジェクト トラッキングを設定するには、**track ip route** コマンドを使用します。このルートのオブジェクト トラッキングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
track object-id ip route ip-prefix/length reachability
```

```
no track object-id [force]
```

シンタックスの説明		
<i>object-id</i>		トラッキング ID。範囲は 1 ~ 500 です。
<i>ip-prefix/length</i>		トラッキング対象のルートのプレフィクス。IP プレフィクスはドット付き 10 進表記 (X.X.X.X) です。長さは 1 ~ 32 です。
reachability		IP ルートの到達可能性をトラッキングします。
force		(任意) オブジェクト トラッキング インスタンスを完全に削除します。

コマンドのデフォルト設定 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

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン IP ルートの状態をトラッキングするには、**track ip route** コマンドを使用します。このコマンドを使用すると、オブジェクト トラッキング コマンド モードが開始されます。非デフォルト VRF 内のオブジェクトをトラッキングするには、オブジェクト トラッキング コンフィギュレーションモードで **vrf member** コマンドを使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、IP ルートをトラッキングする例を示します。

```
switch(config)# track 1 ip route 10.10.10.0/8 reachability
switch(config-track)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show track	オブジェクト トラッキングに関する情報を表示します。
	track ip route	インターフェイスをトラッキングします。
	vrf member	非デフォルト VRF 内のオブジェクトをトラッキングします。

transmit-delay (OSPF virtual link)

リンクステート アップデート パケットの終了に必要な予想時間をインターフェイスに設定するには、**transmit-delay** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

transmit-delay *seconds*

no transmit-delay

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	リンクステート アップデートの送信に必要な時間 (秒)。範囲は 1 ~ 65535 秒です。デフォルトは 1 秒です。
------------------	----------------	---

デフォルト	1 秒
--------------	-----

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

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	仮想リンクの送信および伝搬遅延を設定するには、仮想リンク コンフィギュレーションで transmit-delay コマンドを使用します。
-------------------	---

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	次に、再送信遅延値を 3 秒に設定する例を示します。
----------	----------------------------

```
switch(config)# router ospf 201  
switch(config-router)# area 22 virtual-link 192.0.2.1  
switch(config-router-vlink)# transmit-delay 3
```

transmit-delay (OSPFv3 virtual link)

リンクステート アップデート パケットの終了に必要な予想時間をインターフェイスに設定するには、**transmit-delay** コマンドを使用します。デフォルトに戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

transmit-delay *seconds*

no transmit-delay

シンタックスの説明	<i>seconds</i>	リンクステート アップデートの送信に必要な時間 (秒)。範囲は 1 ~ 65535 秒です。デフォルトは 1 秒です。
------------------	----------------	---

デフォルト	1 秒
--------------	-----

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

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	仮想リンクの送信および伝搬遅延を設定するには、仮想リンク コンフィギュレーションで transmit-delay コマンドを使用します。
-------------------	---

このコマンドには、Enterprise Services ライセンスが必要です。

例	次に、再送信遅延値を 3 秒に設定する例を示します。
----------	----------------------------

```
switch(config)# router ospfv3 201
switch(config-router)# area 22 virtual-link 192.0.2.1
switch(config-router-vlink)# transmit-delay 3
```



V コマンド

ここでは、[V] から始まる Cisco NX-OS ユニキャスト ルーティング コマンドについて説明します。

vrf context

Virtual Routing and Forwarding instance (VRF) を作成し、VRF コンフィギュレーションモードを開始するには、**VRF ルータ BGP コンフィギュレーションモード**を使用します。VRF エントリを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
vrf context {name | management}
```

```
no vrf context {name | management}
```

シンタックスの説明

<i>name</i>	VRF 名
management	設定可能な VRF 名を指定します。

コマンドのデフォルト設定

このコマンドにはデフォルト設定がありません。

コマンドモード

ネイバー アドレスファミリー コンフィギュレーション
ルータ BGP コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

VRF は、グローバル コンフィギュレーション モードで同じ名前の VRF が作成されるまでアクティブになりません。

VRF コンフィギュレーションモードを開始すると、次のコマンドが使用できます。

- **address-family** アドレスファミリーを設定します。詳しくは **address-family (BGP)** コマンドを参照してください。

- **cluster-id** {*cluster-id* | *cluster-ip-addr*} ルートリフレクタのクラスタID (ルータ、VRF) を設定します。範囲は 1 ~ 4294967295 です。クラスタID は、32 ビットの値または IP アドレスとして入力できます。クラスタID を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。ルートリフレクタおよびそのクライアントが一緒になってクラスタを構成します。クラスタ内のルートリフレクタが 1 つの場合、クラスタはルートリフレクタのルータID で識別されます。

cluster-id コマンドは、クラスタ内に 1 つまたは複数のルートリフレクタがある場合に、ルートリフレクタにクラスタID を割り当てるために使用します。クラスタに複数のルートリフレクタを導入することで、冗長性が向上し単一障害ポイントを避けることができます。クラスタ内に複数のルートリフレクタを設定する際は、すべてのルートリフレクタに同じクラスタID を割り当てます。これにより、クラスタ内のすべてのルートリフレクタが同じクラスタ内のピアからのアップデートを認識でき、BGP ルーティングテーブルに格納されるアップデートの数が減ります。



- (注) すべてのルートリフレクタは、クラスタ内のすべてのピア間で安定したセッションを維持する必要があります。安定したセッションを維持できない場合は、代わりにオーバーレイルートリフレクタクラスタ (異なるクラスタID を持つルートリフレクタ) を使用するよう to してください。

- **exit** 現在のコマンドモードを終了します。
- **graceful-restart** グレースフルリスタート機能を設定します。詳しくは **graceful-restart (BGP)** コマンドを参照してください。
- **graceful-restart-helper** グレースフルリスタートヘルパーモード機能を設定します。詳しくは **graceful-restart (BGP)** コマンドを参照してください。
- **log-neighbor-changes** BGP ネイバーリセットのロギングをイネーブルにします。BGP ネイバールータとの隣接関係の変化に関するロギング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。**log-neighbor-changes** コマンドでは、BGP ネイバーステータスの変化 (アップまたはダウン) およびリセットに関するロギングをイネーブルにします。ログはネットワークの接続の問題のトラブルシューティングおよびネットワークの安定性の評価に使用します。ネイバーが突然リセットする場合は、ネットワークのエラー率の高いことやパケット損失の多いことが考えられるので、調査するようにしてください。

ステータスの変化に関するメッセージをロギングするために **log-neighbor-changes** コマンドを使用しても、BGP アップデートデバッグをイネーブルにする場合などと異なり、パフォーマンスに大きな影響を与えることはありません。UNIX の **syslog** ファシリティがイネーブルの場合、メッセージは **syslog** デモンが稼働する UNIX ホストに送信されて格納およびアーカイブが行われます。UNIX の **syslog** ファシリティがイネーブルでない場合、ステータスの変化に関するメッセージはディスクではなくルータの内部バッファに保持されます。このバッファのサイズは **logging buffered** コマンドで設定できますが、利用可能な RAM のサイズに依存します。

BGP **log-neighbor-changes** コマンドがディセーブルの場合、ネイバーステータスの変化に関するメッセージはリセットの理由に関するものを除いて記録されません。リセットの理由は **show ip bgp neighbors** および **show bgp ipv6 neighbors** コマンドの出力として常に利用可能です。

eigrp log-neighbor-changes コマンドを使用すると、Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) ネイバールータとの隣接関係のロギングがイネーブルになりますが、BGP ネイバーに関するメッセージは BGP **log-neighbor-changes** コマンドで明確にイネーブルにされた場合にのみログされます。

BGP ネイバーの変化に関するログを表示するには、**show logging command** を使用します。

- **neighbor** BGP ネイバーを設定します。詳しくは **neighbor** コマンドを参照してください。
- **no** コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
- **router-id ip-addr** ルータID として使用する IP アドレスを指定します。
- **timers bestpath-timeout** ベストパスタイムアウトを秒数で設定します。範囲は 1 ~ 3600 でデフォルトは 300 です。

例

次に、VRF コンフィギュレーションモードを開始する例を示します。

```
switch(config)# router bgp 100  
switch(config-router)# vrf context management  
switch(config-router-vrf)#
```

次に、ローカルルータをクラスタで使用するルートリフレクタの1つに設定する例を示します。クラスタIDを設定してクラスタを定義します。

```
switch(config)# router bgp 50000  
switch(config-router)# neighbor 192.168.70.24 route-reflector-client  
switch(config-router)# cluster-id 10.0.1.2
```

vrf

VPN Routing and Forwarding instance (VRF) を作成、または VRF コンフィギュレーションモードを開始し Intermediate System-to-Intermediate System Intradomain Routing Protocol (IS-IS) のサブモードコマンドを設定するには、`vrf` コマンドを使用します。VRF インスタンスの削除または VRF コンフィギュレーションモード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。

```
vrf name | management
```

```
no vrf name | management
```

シンタックスの説明

<code>name</code>	VRF 名
<code>management</code>	設定可能な VRF 名を指定します。

コマンドのデフォルト設定

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
ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

各 VRF モードは、IS-IS プロセス内で独立したインスタンスとして機能します。グローバル コンフィギュレーション モードで使用できるすべてのコンフィギュレーションコマンドが、新しい VRF モードで使用できます。たとえば、各 VRF モードには専用の NET が設定されており、モード特有のインスタンスが機能するようになっています。すべての EXEC コマンドを VRF 単位に指定することが可能で、引数を使用しないものはデフォルトの VRF に適用されます。インターフェイスは特定の VRF に所属し、`ip/ipv6 router isis` コマンドを使用して適切なインターフェイスが特定のインターフェイスだけに適用されることに注意してください。

VRF は、グローバル コンフィギュレーション モードで同じ名前の VRF が作成されるまでアクティブになりません。

VRF コンフィギュレーションモードを開始すると、次のコマンドが使用できます。

- **address-family** アドレスファミリを設定します。詳しくは `address-family (BGP)` コマンドを参照してください。
- **authentication key-chain** 認証キーチェーンを設定します。詳しくは `authentication key-chain` コマンドを参照してください。
- **authentication-check** 認証をチェックします。詳しくは `authentication-check` コマンドを参照してください。
- **authentication-type** 認証タイプをチェックします。詳しくは `authentication-type` コマンドを参照してください。
- **default-information** デフォルト ルートの発信側を制御します。詳しくは `default-information originate (IS-IS)` コマンドを参照してください。

- **distance** 管理ディスタンスを設定します。詳しくは **distance (IS-IS)** コマンドを参照してください。
- **distribute** IS-IS レベル間でルートを配布します。詳しくは **distribute** コマンドを参照してください。
- **exit** 現在のコマンド モードを終了します。
- **graceful-restart** IS-IS プロセスのグレースフル リスタートをイネーブルにします。詳しくは **graceful-restart (BGP)** コマンドを参照してください。
- **hostname** IS-IS のダイナミック ホスト名を設定します。詳しくは **hostname dynamic** コマンドを参照してください。
- **is-type** この IS-IS プロセスの IS タイプを設定します。詳しくは **is-type** コマンドを参照してください。
- **log-adjacency-changes** 隣接ステータスの変化をログします。詳しくは **log-adjacency-changes (IS-IS)** コマンドを参照してください。
- **lsp-gen-interval** LSP の生成間隔を設定します。詳しくは **lsp-gen-interval** コマンドを参照してください。
- **lsp-mtu** LSP MTU を設定します。詳しくは **lsp-mtu** コマンドを参照してください。
- **max lsp lifetime** 最大 LSP ライフタイムを設定します。詳しくは **max-lsp-lifetime** コマンドを参照してください。
- **maximum-paths** 宛先あたりの最大パス数を設定します。詳しくは **maximum-paths (IS-IS)** コマンドを参照してください。
- **net** この IS-IS プロセスの Network Entity Title (NET) を設定します。詳しくは **net** コマンドを参照してください。
- **no** コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
- **redistribute** 別のルーティング プロトコルからの情報を再配布します。詳しくは **redistribute (IS-IS)** コマンドを参照してください。
- **reference-bandwidth** インターフェイス メトリックの設定に使用される基準帯域幅を変更します。詳しくは **reference-bandwidth** コマンドを参照してください。
- **set-overload-bit** このルータを中継に使用しないよう他のルータに通知します。詳しくは **set-overload-bit** コマンドを参照してください。
- **shutdown** この IS-IS プロセスをシャットダウンします。詳しくは **shutdown (IS-IS)** コマンドを参照してください。
- **spf-interval** SPF 間隔を設定します。詳しくは **spf-interval** コマンドを参照してください。
- **summary-address** IP アドレス サマリーを設定します。詳しくは **summary-address** コマンドを参照してください。
- **wide-metric-only** ワイド メトリックのみをアドバタイズします。詳しくは **wide-metric-only** コマンドを参照してください。

例

次に、VRF コンフィギュレーションモードを開始する例を示します。

```
switch(config)# router isis 100
switch(config-router)# vrf management
switch(config-router-vrf)#
```

関連コマンド

コマンド	説明
address-family	アドレスファミリ モードまたは VRF アドレスファミリ モードを開始します。
feature isis	ルータ上の IS-IS をイネーブルにします。
router isis	IS-IS をイネーブルにします。

vrf member

Virtual Routing and Forwarding (VRF) インスタンスによるオブジェクト トラッキングを設定するには、**vrf member** コマンドを使用します。このルートのオブジェクト トラッキングを削除するには、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
```

シンタックスの説明	<i>vrf-name</i>	VRF 名。名前には、64 文字までの大文字と小文字を区別する英数字ストリングを使用できます。
------------------	-----------------	---

コマンドのデフォルト設定	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
-----------------	-------------------

サポートされるユーザロール	ネットワーク管理者 VDC 管理者
----------------------	----------------------

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン	デフォルト VRF 以外のオブジェクトをトラッキングするには、オブジェクト トラッキング コンフィギュレーションモードで vrf member コマンドを使用します。
-------------------	--

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例	次に、vrf RED の IP ルートをトラッキングする例を示します。
----------	-------------------------------------

```
switch(config)# track 1 ip route 10.10.10.0/8 reachability
switch(config-track)# vrf member Red
```

関連コマンド	コマンド	説明
	show track	オブジェクト トラッキングに関する情報を表示します。
	track ip route	インターフェイスをトラッキングします。

vrrp

特定のイーサネット インターフェイス上で Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) グループを作成し、VRRP グループに番号を割り当て、VRRP コンフィギュレーションモードを開始するには、`vrrp` コマンドを使用します。VRRP グループを削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

`vrrp number`

`no vrrp number`

シンタックスの説明	<i>number</i>	VRRP グループ番号。メイン インターフェイスおよびサブインターフェイスを含むギガビットイーサネットポートに設定できます。範囲は 1 ~ 255 です。
------------------	---------------	---

デフォルト	なし
--------------	----

コマンドモード	VRRP 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	スーパーユーザ VDC 管理者
----------------------	--------------------

コマンド履歴	リリース 変更
	4.0(1) このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン VRRP は VRRP ステートがディセーブルの場合にのみ設定されます。仮想ルータをイネーブルにする前に少なくとも 1 つの IP アドレスを設定するようにしてください。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、VRRP グループを作成する例を示します。

```
switch(config-if-vrrp)# vrrp 7
```

次に、VRRP グループを作成し、そのグループに IPv4 アドレスを設定する例を示します。

```
switch# config terminal
switch(config)# interface ethernet 2/1
switch(config-if)# vrrp 7
switch(config-if-vrrp)# address 10.0.0.10
switch(config-if-vrrp)# no shutdown
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>feature vrrp</code>	VRRP をイネーブルにします。
	<code>show vrrp</code>	VRRP 設定情報を表示します。
	<code>clear vrrp</code>	指定の仮想ルータの全ソフトウェアカウンタを消去します。



W コマンド

ここでは、[W] から始まる Cisco NX-OS ユニキャストルーティング コマンドについて説明します。

weighting

Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) ゲートウェイの初期重み値を指定するには、**weighting** コマンドを使用します。デフォルト値に戻すには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

```
weighting maximum [lower lower] [upper upper]
```

```
no weighting maximum [lower lower] [upper upper]
```

シンタックスの説明

<i>maximum</i>	最大重み値。範囲は 1 ~ 254 でデフォルト値は 100 です。
<i>lower lower</i>	(任意) 下限重み値を指定します。範囲は 1 ~ 指定された最大重み値の間です。デフォルトは 1 です。
<i>upper upper</i>	(任意) 上限重み値を指定します。範囲は下限重み値から最大重み値までの間です。デフォルト値は指定された最大重み値です。

デフォルト

デフォルトのゲートウェイ重み値は 100 で、デフォルトの下限重み値は 1 です。

コマンドモード

GLBP コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール

ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴

リリース	変更内容
4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン

仮想ゲートウェイの重み値は、ゲートウェイの転送能力の指標です。ルータ上のトラッキング対象インターフェイスに障害が発生し、そのルータの重み値が最大値から下限しきい値を下回るまで減ると、ゲートウェイは仮想フォワーダとしての役割を放棄します。ゲートウェイの重み値が上限しきい値を上回るまで増えると、ゲートウェイは仮想フォワーダのアクティブな役割を再開できます。

インターフェイスをトラッキングするには、**glbp weighting track** および **track** コマンドを使用します。インターフェイスがダウンすると、GLBP はそのゲートウェイの重みを指定された値だけ減らします。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例

次に、GLBP グループ 10 のゲートウェイの重みを設定する例を示します。

```
switch(config)# interface ethernet 1/1
switch(config-if)# glbp 10
switch(config-glbp)# weighting 110 lower 95 upper 105
```

関連コマンド

コマンド	説明
glbp	GLBP コンフィギュレーションモードを開始し、GLBP グループを作成します。
glbp weighting track	GLBP ゲートウェイの重みに影響するトラッキング対象オブジェクトを指定します。
track	トラッキング対象インターフェイスを設定します。

weighting track

トラッキング対象オブジェクトのアベイラビリティに基づいて Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) の重みが増減するようにトラッキングするオブジェクトを指定するには、**weighting track** コマンドを指定します。トラッキングを削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

weighting track *object-number* [*decrement value*]

no weighting track *object-number* [*decrement value*]

シンタックスの説明	
<i>object-number</i>	トラッキング対象オブジェクトを表すオブジェクト番号を指定します。トラッキング対象オブジェクトを設定するには、 track コマンドを使用します。範囲は 1 ~ 500 です。
<i>decrement value</i>	(任意) インターフェイスがダウン (または復旧) したときにルータの GLBP の重みを減らす (または増やす) 量を指定します。範囲は 1 ~ 255 でデフォルトは 10 です。

デフォルト デフォルトの減少値は 10 です。

コマンドモード GLBP コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン **weighting track** コマンドを使用して、GLBP ゲートウェイの重みとゲートウェイ インターフェイスのアベイラビリティを関連付けます。このコマンドは、GLBP 用に設定されていないインターフェイスをトラッキングするのに有効です。たとえば、ゲートウェイと IP ネットワークを接続しているインターフェイスをトラッキングできます。

トラッキング対象インターフェイスがダウンすると、GLBP ゲートウェイの重みは設定された減分値だけ減ります。GLBP グループごとに個別に一連のインターフェイスをトラッキングできます。

トラッキング対象インターフェイスが復旧すると、GLBP は重みを同量だけ増やします。

複数のトラッキング対象インターフェイスがダウンすると、それぞれに設定されている重みの減分値が累計されます。

トラッキングしたいインターフェイスを設定するには、それぞれに **track** コマンドを使用します。

このコマンドにはライセンスは必要ありません。

例 次に、イーサネット インターフェイス 1/1 が 2 つのインターフェイス (番号 1 および 2) をトラッキングする例を示します。インターフェイス 1 がダウンすると、GLBP ゲートウェイは重みをデフォルト値の 10 だけ減らします。インターフェイス 2 がダウンすると、GLBP ゲートウェイは重みを 5 だけ減らします。

```
switch(config)# interface fastethernet 0/0
switch(config-if)# glbp 10
switch(config-glbp)# weighting track 1
switch(config-glbp)# weighting track 2 decrement 5
```

関連コマンド

コマンド	説明
glbp	GLBP コンフィギュレーションモードを開始し、GLBP グループを作成します。
weighting	GLBP ゲートウェイの初期重み値を指定します。
track	トラッキング対象インターフェイスを設定します。

wide-metric-only

ワイドメトリックリンクのみをアドバタイズするには、**wide-metric-only** コンフィギュレーションモードコマンドを使用します。制限を削除するには、このコマンドの **no** 形式を使用します。

wide-metric-only

no wide-metric-only

シンタックスの説明 このコマンドには、引数またはキーワードはありません。

コマンドのデフォルト設定 なし

コマンドモード ルータ コンフィギュレーション
VRF コンフィギュレーション

サポートされるユーザロール ネットワーク管理者
VDC 管理者

コマンド履歴	リリース	変更内容
	4.0(1)	このコマンドが導入されました。

使用上のガイドライン メトリック値はリンクに割り当てられ、リンクと宛先ポイントの間のパスコストの計算に使用されます。メトリックの形式は次のとおりです。

- ワイドメトリック 1 ~ 16777214 の範囲のメトリック値
- ナローメトリック 1 ~ 63 の範囲のメトリック値

wide-metric-only コマンドは、ワイドメトリック値が割り当てられているリンクのみをアドバタイズします。

例 次に、ワイドメトリックリンクのみをアドバタイズする例を示します。

```
switch(config)# router isis 100
switch(config-router)# vrf management
switch(config-router-vrf)# wide-metric-only
```

次に、ワイドメトリックリンクのみの制限を削除する例を示します。

```
switch(config)# router isis 100
switch(config-router)# vrf management
switch(config-router-vrf)# no wide-metric-only
```

関連コマンド	コマンド	説明
	exit	現在のコンフィギュレーションモードを終了します。
	feature isis	ルータ上の IS-IS をイネーブルにします。
	no	コマンドを無効にするか、またはデフォルト設定にします。
	router isis	IS-IS をイネーブルにします。
	vrf	VPN Routing and Forwarding instance (VRF) を作成するか、または VRF コンフィギュレーションモードを開始します。



INDEX

A

address-family (BGP) コマンド 3, 8
address-family (EIGRP) コマンド 7
address-family (OSPFv3) コマンド 11
address-family (RIP) コマンド 12
address (VRRP) コマンド 1
advertisement-interval (VRRP) コマンド 13
aggregate-address コマンド 14
area authentication (OSPF) コマンド 17
area default-cost (OSPFv3) コマンド 19
area default-cost (OSPF) コマンド 18
area filter-list (OSPFv3) コマンド 22
area filter-list (OSPF) コマンド 20
area nssa (OSPFv3) コマンド 26
area nssa (OSPF) コマンド 24
area range (OSPFv3) コマンド 29
area range (OSPF) コマンド 28
area stub (OSPFv3) コマンド 31
area stub (OSPF) コマンド 30
area virtual-link (OSPFv3) コマンド 34
area virtual-link (OSPF) コマンド 32
authentication key-chain (EIGRP) コマンド 42
authentication key-chain (IS-IS) コマンド 43
authentication mode (EIGRP) コマンド 45
authentication-check コマンド 46
authentication-key (OSPF 仮想リンク) コマンド 47
authentication-type コマンド 48
authentication (GLBP) コマンド 36, 40
authentication (OSPF 仮想リンク) コマンド 38
authentication (VRRP) コマンド 39
auto-cost (OSPFv3) コマンド 51
auto-cost (OSPF) コマンド 50, 51

B

bestpath コマンド 53
BGP
 変更
 デフォルト ベストパス選択アルゴリズム
 53, 64, 111
BGP (ボーダー ゲートウェイ プロトコル)
 local preference 値、設定 390
Border Gateway Protocol (BGP)
 ルート マップ 354

C

clear bgp dampening コマンド 57
clear bgp flap-statistics コマンド 58
clear bgp コマンド 55
clear forwarding route コマンド 59
clear ip adjacency コマンド 60
clear ip arp コマンド 61
clear ip bgp dampening コマンド 63
clear ip bgp flap-statistics コマンド 64
clear ip bgp コマンド 62
clear ip eigrp accounting コマンド 65
clear ip eigrp neighbors コマンド 66
clear ip eigrp policy statistics redistribute コマンド 68
clear ip eigrp route-map statistics redistribute コマンド 70
clear ip eigrp traffic コマンド 72
clear ip interface statistics コマンド 73
clear ip mbgp dampening コマンド 75
clear ip mbgp flap-statistics コマンド 76
clear ip mbgp コマンド 74
clear ip ospf neighbor コマンド 74
clear ip ospf policy statistics コマンド 79
clear ip ospf statistics コマンド 81
clear ip ospf traffic コマンド 82
clear ip rip policy statistics redistribute コマンド 83
clear ip route コマンド 89, 101
clear ip traffic コマンド 90, 102

clear ipv6 adjacency コマンド 91
 clear ipv6 icmp interface statistics 92
 clear ipv6 nd interface statistics コマンド 93
 clear ipv6 neighbor コマンド 94
 clear ipv6 rip policy statistics redistribute コマンド 86, 95, 98
 clear ipv6 rip statistics コマンド 85, 88, 97, 100
 clear ospfv3 neighbor コマンド 91
 clear ospfv3 policy statistics コマンド 105
 clear ospfv3 statistics コマンド 107
 clear ospfv3 traffic コマンド 108
 clear route-map pbr-statistics コマンド 109

D

dead-interval (OSPF 仮想リンク) コマンド 111
 dead-interval (OSPFv3 仮想リンク) コマンド 113
 default-information originate (EIGRP) コマンド 115
 default-information originate (IS-IS) コマンド 114
 default-information originate (OSPFv3) コマンド 117
 default-information originate (OSPF) コマンド 116
 default-information originate (RIP) コマンド 118
 default-metric (EIGRP) コマンド 119
 default-metric (OSPFv3) コマンド 122
 default-metric (OSPF) コマンド 121
 default-metric (RIP) コマンド 123
 delay (HSRP) コマンド 124
 distance (EIGRP) コマンド 126
 distance (IS-IS) コマンド 125
 distance (OSPFv3) コマンド 129
 distance (OSPF) コマンド 128
 distance (RIP) コマンド 130
 distribute コマンド 132

E

eigrp graceful-restart コマンド 133, 157
 eigrp log-neighbor-changes コマンド 135
 eigrp log-neighbor-warnings コマンド 136
 eigrp router-id コマンド 137
 eigrp stub コマンド 138

F

feature bgp コマンド 139
 feature eigrp コマンド 140

feature glbp コマンド 141
 feature hsrp コマンド 142
 feature isis コマンド 143
 feature ospf コマンド 144
 feature ospfv3 コマンド 145
 feature pbr コマンド 146
 feature rip コマンド 147
 feature vrrp コマンド 148
 flush-routes (OSPFv3) コマンド 150
 flush-routes (OSPF) コマンド 149
 forwarder preempt コマンド 151

G

glbp コマンド 153
 graceful-restart (BGP) コマンド 155
 graceful-restart (IS-IS) コマンド 158
 graceful-restart (OSPFv3) コマンド 160
 graceful-restart (OSPF) コマンド 159, 254, 255

H

hello パケット
 IS-IS
 インターフェイスでのインターバルの設定
 238
 hello-interval (OSPF 仮想リンク) コマンド 161
 hello-interval (OSPF バーチャル リンク) コマンド
 167
 hello-interval (OSPFv3 仮想リンク) コマンド 163
 hostname dynamic コマンド 164
 hsrp コマンド 165

I

Intermediate System-to-Intermediate System

IS-IS を参照

IP

再配布、一致

一致基準、ルート マップ 357

再配布、照合

BGP 自律システム パス アクセス リスト
 261

IP アドレス 266, 275

タグ 287

ネクストホップ ルータ アドレス 270, 279

- ルート ソース 272, 281
- ルート タイプ 286
- 再配布、設定
 - AS の優先度 390
 - AS パス 374
 - コミュニティ 379
 - タグ 380
 - デフォルトのネクストホップ 384
 - ネクストホップ 386
 - メトリック 392
 - メトリック タイプ 394
 - ルート マップ 357
 - ルートをインポートするレベル 388
- ポリシー ルーティング
 - イネーブル 357
 - パケット長の照合 283
- ip arp gratuitous コマンド 171
- ip as-path access-list コマンド 173
- ip authentication key-chain eigrp コマンド 172
- ip authentication mode eigrp コマンド 174
- ip bandwidth eigrp コマンド 175
- ip bandwidth-percent eigrp コマンド 176
- ip community-list コマンド 177
- ip delay eigrp コマンド 180
- ip distribute-list eigrp コマンド 181
- ip eigrp shutdown コマンド 182
- ip hello-interval eigrp コマンド 183
- ip hold-time eigrp コマンド 184
- ip load-sharing address 185
- ip next-hop-self eigrp コマンド 186
- ip offset-list eigrp コマンド 187
- ip ospf authentication コマンド 188
- ip ospf authentication-key コマンド 189
- ip ospf cost コマンド 190
- ip ospf dead-interval コマンド 191
- ip ospf hello-interval コマンド 192
- ip ospf message-digest-key コマンド 193
- ip ospf mtu-ignore コマンド 194
- ip ospf network コマンド 195
- ip ospf passive-interface コマンド 196
- ip ospf priority コマンド 197
- ip ospf retransmit-interval コマンド 198, 200
- ip ospf shutdown コマンド 199
- ip passive-interface eigrp コマンド 201
- ip policy route-map コマンド 202
- ip prefix-list description コマンド 205
- ip prefix-list コマンド 203
- ip rip authentication key-chain コマンド 206
- ip rip authentication mode コマンド 207
- ip rip metric-offset コマンド 208
- ip rip passive-interface コマンド 210
- ip rip poison-reverse コマンド 211
- ip rip route-filter コマンド 212
- ip rip summary-address コマンド 213
- ip router ospf area コマンド 214
- ip split-horizon disable eigrp コマンド 215
- ip summary-address eigrp コマンド 216
- IPv4
 - 削除
 - 一致アドレス 274
 - 指定
 - 出力 IPv4 パケットの配置 384
 - 照合
 - アドレス 274
 - 設定
 - マルチキャスト ルートマップとの照合
 - マルチキャスト
 - IPv4 ルート マップとの照合 268
 - ネクストホップ プレフィクス リスト 270
 - ルート ソース プレフィクス リスト 272
- IPv6
 - 指定
 - 出力 IPv6 パケットの配置 388
 - 設定
 - マルチキャスト ルートマップとの照合
 - マルチキャスト
 - IPv6 マルチキャスト ルートマップとの照合 277
 - ネクストホップ プレフィクス リスト 279
 - ルート ソース プレフィクス リスト 281
- ipv6 prefix-list description コマンド 220
- ipv6 prefix-list コマンド 217, 218
- ipv6 rip metric-offset コマンド 221
- ipv6 rip offset-list コマンド 222
- ipv6 rip passive-interface コマンド 223
- ipv6 rip poison-reverse コマンド 224
- ipv6 rip route-filter コマンド 225
- ipv6 rip summary-address コマンド 226
- ipv6 route コマンド 227
- Ip (GLBP) コマンド 167, 169

- IS-IS 236, 237, 240
 - authentication
 - check 46
 - key chain 43
 - type 48
 - LSA 到着インターバル 411
 - LSP 生成スロットリング 256
 - VRF コンフィギュレーションモード 654
 - VRF コンフィギュレーションモードの開始 654
 - アドバタイズするワイドメトリックリンクのみ 663
 - アドミニストレーティブディスタンス
 - 定義 125
 - イネーブル
 - インターフェイスの認証キーチェーン 230
 - 状態変更に関する syslog メッセージ 251
 - イネーブル化
 - authentication key chain 43
 - graceful restart 158
 - ダイナミックホスト名の交換 164
 - 最適化
 - インターフェイスでの LSP 243
 - 削除
 - NET 308
 - サブネットのアドバタイズの回避
 - インターフェイスでの 236, 237, 240
 - 指定
 - authentication check 46
 - authentication type 48
 - インターフェイスでの認証タイプ 233
 - インターフェイスでの認証チェック 232
 - デフォルトルート 114
 - デフォルトルート配送 132
 - 設定
 - LSA 到着インターバル 411
 - LSP 生成スロットリング 256
 - NET 308
 - インスタンスルーティングレベル 228
 - インターフェイス上での送信間隔の遅延 242
 - インターフェイスの隣接タイプ 235
 - 過負荷ビット 404
 - 最大 LSP サイズ 259
 - 最大 LSP 時間 289
 - 再配布ルート 343
 - パラレルポートの最大数 292
 - ダイナミックホスト名の交換
 - イネーブル化 164
 - ディセーブル化 164
 - 代表ルータ
 - インターフェイスでのプライオリティの指定 248
 - 定義
 - アドミニストレーティブディスタンス 125
 - 停止
 - インターフェイスでの隣接 247
 - ディセーブル
 - インターフェイスの認証キーチェーン 230
 - 再配布ルート 343
 - 状態変更に関する syslog メッセージ 251
 - ディセーブル化
 - authentication key chain 43
 - graceful restart 158
 - ダイナミックホスト名の交換 164
 - デフォルトルート配送 132
 - 認証
 - インターフェイスでのチェック 232
 - キーチェーン
 - インターフェイス 230
 - タイプ
 - インターフェイスでの 233
 - リンクステートメトリック
 - 設定 245
 - 隣接
 - インターフェイスでの指定 236
 - インターフェイスでの停止 247
 - isis authentication key-chain コマンド 230
 - isis authentication-check コマンド 232
 - isis authentication-type コマンド 233
 - isis circuit-type コマンド 235
 - isis csnp-interval コマンド 236
 - isis hello padding コマンド 237
 - isis hello-interval コマンド 238
 - isis hello-multiplier コマンド 240
 - isis lsp-interval コマンド 242
 - isis mesh-group コマンド 243
 - isis metric コマンド 245
 - isis passive コマンド 247
 - isis priority コマンド 248

IS-IS (Intermediate System-to-Intermediate System)

条件付きデフォルト生成 114, 125

代表ルータの選択、指定 248

is-type コマンド 228

L

Link-State Packet

LSP を参照

load-balancing コマンド 249

local preference 値、BGP、設定 390

local-as コマンド 251

log-adjacency-changes (EIGRP) コマンド 253

log-adjacency-changes (IS-IS) コマンド 252

log-adjacency-changes (OSPFv3) コマンド 255

log-adjacency-changes (OSPF) コマンド 254, 255

log-neighbor-warnings コマンド 258

LSP

設定

最大サイズ 259

LSP 生成スロットリングの設定 256

lsp-gen-interval コマンド 256

lsp-mtu コマンド 259

M

match as-path コマンド 261

match community コマンド 263

match ip address コマンド 265, 274

match ip multicast コマンド 268

match ip next-hop prefix-list コマンド 270

match ip next-hop コマンド 270

match ip route-source prefix-list コマンド 272

match ip route-source コマンド 272, 281

match ipv6 address コマンド 274

match ipv6 multicast コマンド 277

match ipv6 next-hop prefix-list コマンド 279

match ipv6 route-source prefix-list コマンド 281

match length コマンド 283

match route-type コマンド 285

match route-type (IP) コマンド 285

match tag コマンド 287

maximum-paths コマンド 209, 222

maximum-paths (BGP) コマンド 292

maximum-paths (EIGRP) コマンド 295

maximum-paths (IS-IS) コマンド 293

maximum-paths (OSPFv3) コマンド 297

maximum-paths (OSPF) コマンド 296, 301

maximum-paths (RIP) コマンド 294

maximum-prefix コマンド 298

max-lsp-lifetime コマンド 289

max-metric router-lsa (OSPF) コマンド 290

message-digest-key (OSPF バーチャル リンク) コマンド 300

metric maximum-hops コマンド 302

metric weights コマンド 303

N

neighbor コマンド 305

NET

削除 308

設定 308

net コマンド 308

network コマンド 310

O

ospfv3 cost コマンド 311

ospfv3 dead-interval コマンド 313

ospfv3 hello-interval コマンド 314

ospfv3 mtu-ignore コマンド 315

ospfv3 network コマンド 316

ospfv3 passive-interface コマンド 317

ospfv3 priority コマンド 318

ospfv3 retransmit-interval コマンド 319

ospfv3 shutdown コマンド 320

ospfv3 transmit-delay コマンド 321

P

PBR

IPv4

ネクストホップ エントリの削除 386

ネクストホップの設定 386

ロードシェアリングのイネーブル化 386

ロードシェアリングのディセーブル化
386

origin コード、設定 396

再配布、設定

BGP 重み 402

- 削除
 - local preference 値 390
 - インポート レベルのエントリ 388
 - コミュニティ リスト 376
- 指定
 - 出力 IPv4 パケットの配置 384
 - 出力 IPv6 パケットのデフォルトの配置 388
- 照合
 - AS パス 261
 - IPv4 アドレス 265, 274
 - IPv4 マルチキャスト 268
 - IPv4 ルート ソース プレフィクス リスト 272
 - IPv6 マルチキャスト 277
 - IPv6 ルート ソース プレフィクス リスト 281
 - タグ 287
 - ネクストホップ プレフィクス リスト 268, 270, 279
 - ルート ソース 272
 - ルート ソース エントリの削除 272
 - ルート タイプの指定
 - PBR
 - 指定
 - ルート タイプ 285
- 照合リスト
 - IPv4 ネクストホップ プレフィクス リスト 270
 - IPv4 ルート ソース プレフィクス リスト 272
 - IPv6 ネクストホップ プレフィクス リスト 279
 - IPv6 ルート ソース プレフィクス リスト 281
 - 設定
 - ルート ソース プレフィクス リスト 281
- 設定
 - BGP ルート ダンプニング係数 380
 - community アトリビュート 378
 - IPv4 マルチキャスト ルート マップとの照合 268
 - IPv6 マルチキャスト ルート マップとの照合 277
 - local preference 値 390
 - アドレスの転送 382
 - インポート レベル 388
 - パケット長 283
 - メトリック タイプ、設定 394
 - ルート マップ
 - IPv4 パケットの照合
 - 指定 384
 - IPv6 パケットの照合
 - 指定 388
 - origin コードの設定 396
 - コミュニティ リストの削除 376
 - タグ値の設定 398
 - メトリック タイプの設定 394
 - PBR 統計情報の収集
 - イネーブル 354
 - ディセーブル 354
 - platform ip verify address コマンド 325
 - platform ip verify length 326
 - platform ip verify コマンド 323
 - policy statistics enable (OSPFv3) コマンド 341, 373
 - policy statistics enable (OSPF) コマンド 311
 - preempt コマンド 334
 - preempt (GLBP) コマンド 331
 - preempt (hsrp) コマンド 332
 - priority (GLBP) コマンド 336
 - priority (HSRP) コマンド 337
 - priority (VRRP) コマンド 338
 - protocol shutdown (OSPFv3) コマンド 340
 - protocol shutdown (OSPF) コマンド 339
- R
 - redistribute コマンド 343
 - redistribute (EIGRP) コマンド 341
 - redistribute (OSPFv3) コマンド 347
 - redistribute (OSPF) コマンド 345
 - redistribute (RIP) コマンド 349
 - reference-bandwidth コマンド 351
 - retransmit-interval(OSPF 仮想リンク) コマンド 352
 - retransmit-interval (OSPFv3 仮想リンク) コマンド 353
 - route-map pbr-statistics コマンド 360
 - route-map コマンド 354
 - router bgp コマンド 361
 - router eigrp コマンド 364
 - router isis コマンド 365
 - router ospf コマンド 366
 - router ospfv3 コマンド 367
 - router rip コマンド 368

- router-id (EIGRP) コマンド 369
- router-id (OSPFv3) コマンド 371
- router-id (OSPF) コマンド 370
- RPM
 - イネーブル
 - PBR 統計情報の収集 354
 - 定義
 - ルート マップ 354
 - ディセーブル
 - PBR 統計情報の収集 354
- S
 - set as-path コマンド 373
 - set comm-list delete コマンド 376
 - set community コマンド 378
 - set dampening コマンド 380
 - set forwarding-address コマンド 382
 - set ip default next-hop コマンド 384
 - set ip next-hop コマンド 386
 - set ip next-hop (BGP) コマンド 386
 - set level コマンド 388
 - set level (IP) コマンド 388
 - set local-preference コマンド 390
 - set metric コマンド 392
 - set metric コマンド (BGP-OSPF-RIP) 392
 - set metric-type コマンド 394
 - set origin コマンド 396
 - set tag コマンド 398
 - set vrf コマンド 400
 - set weight コマンド 402
 - set-overload-bit コマンド 404
 - show bgp sessions コマンド 421
 - show bgp コマンド 419
 - show eigrp topology コマンド 472
 - show forwarding distribution コマンド 423, 424
 - show forwarding コマンド 422
 - show glbp capability コマンド 430, 432
 - show glbp コマンド 425
 - show hardware forwarding ip verify コマンド 439
 - show hsrp delay コマンド 440
 - show hsrp コマンド 434
 - show ip adjacency コマンド 441
 - show ip arp コマンド 442
 - show ip as-path-access-list コマンド 443
 - show ip bgp community-list コマンド 445
 - show ip bgp dampening コマンド 446
 - show ip bgp filter-list コマンド 447, 487
 - show ip bgp flap-statistics コマンド 448
 - show ip bgp history-paths コマンド 449
 - show ip bgp neighbors コマンド 450
 - show ip bgp nexthop コマンド 451
 - show ip bgp nexthop-database コマンド 452
 - show ip bgp peer-policy コマンド 454
 - show ip bgp peer-session コマンド 455
 - show ip bgp peer-template コマンド 456
 - show ip bgp prefix-list コマンド 453
 - show ip client コマンド 457
 - show ip community-list コマンド 458
 - show ip eigrp accounting コマンド 460
 - show ip eigrp interfaces コマンド 462
 - show ip eigrp neighbors コマンド 465
 - show ip eigrp policy statistics コマンド 468
 - show ip eigrp traffic コマンド 476
 - show ip eigrp コマンド 459
 - show ip fib distribution コマンド 479
 - show ip fib コマンド 478
 - show ip interface コマンド 480
 - show ip load-sharing コマンド 482
 - show ip mbgp community-list コマンド 484, 485
 - show ip mbgp dampening コマンド 486
 - show ip mbgp flap-statistics コマンド 488
 - show ip mbgp history-paths コマンド 489
 - show ip mbgp neighbors コマンド 490
 - show ip mbgp nexthop コマンド 491
 - show ip mbgp nexthop-database コマンド 492
 - show ip mbgp prefix-list コマンド 493
 - show ip mbgp コマンド 444, 483, 544, 559
 - show ip ospf border-routers コマンド 496
 - show ip ospf database コマンド 498
 - show ip ospf interface コマンド 504
 - show ip ospf lsa-content-changed-list コマンド 506
 - show ip ospf memory コマンド 507, 591
 - show ip ospf neighbor コマンド 508
 - show ip ospf policy statistics area コマンド 511
 - show ip ospf policy statistics コマンド 512
 - show ip ospf request-list コマンド 513
 - show ip ospf retransmission-list コマンド 515
 - show ip ospf routes コマンド 517
 - show ip ospf statistics コマンド 518
 - show ip ospf summary-address コマンド 520
 - show ip ospf traffic コマンド 521

- show ip ospf virtual-links コマンド 523
 show ip ospf コマンド 483
 show ip policy コマンド 527
 show ip prefix-list コマンド 528
 show ip process コマンド 529
 show ip rip interface コマンド 530
 show ip rip neighbor コマンド 532
 show ip rip policy statistics コマンド 534
 show ip rip route コマンド 536
 show ip rip statistics コマンド 537
 show ip rip コマンド 525, 566
 show ip route コマンド 539
 show ip static-route コマンド 540
 show ip traffic コマンド 541
 show ipv6 adjacency コマンド 543
 show ipv6 bgp community-list コマンド 545, 546
 show ipv6 bgp dampening コマンド 547
 show ipv6 bgp filter-list コマンド 548
 show ipv6 bgp flap-statistics コマンド 549
 show ipv6 bgp history-paths コマンド 550
 show ipv6 bgp neighbors コマンド 551
 show ipv6 bgp nexthop コマンド 552
 show ipv6 bgp nexthop-database コマンド 553
 show ipv6 bgp prefix-list コマンド 554
 show ipv6 client コマンド 555
 show ipv6 fragments コマンド 556
 show ipv6 icmp interface コマンド 557
 show ipv6 interface コマンド 558
 show ipv6 mbgp community コマンド 560
 show ipv6 mbgp community-list コマンド 561
 show ipv6 nd interface コマンド 562
 show ipv6 neighbor コマンド 563
 show ipv6 prefix-list コマンド 564
 show ipv6 process コマンド 565
 show ipv6 rip interface コマンド 568
 show ipv6 rip neighbor コマンド 569
 show ipv6 rip policy statistics コマンド 570
 show ipv6 rip route コマンド 572
 show ipv6 rip statistics コマンド 573
 show ipv6 route コマンド 575
 show ipv6 static-route コマンド 576
 show ipv6 traffic コマンド 577
 show ospfv3 border-routers コマンド 580
 show ospfv3 database コマンド 582
 show ospfv3 interface コマンド 589
 show ospfv3 memory コマンド 591
 show ospfv3 neighbor コマンド 593
 show ospfv3 policy statistics area コマンド 595
 show ospfv3 policy statistics コマンド 596
 show ospfv3 request-list コマンド 597
 show ospfv3 retransmission-list コマンド 599
 show ospfv3 routes コマンド 601
 show ospfv3 statistics コマンド 603
 show ospfv3 summary-address コマンド 605
 show ospfv3 traffic コマンド 606
 show ospfv3 virtual-links コマンド 608
 show ospfv3 コマンド 578
 show routing hash コマンド 612
 show routing コマンド 610
 show track コマンド 613
 shutdown (EIGRP) コマンド 407
 shutdown (IS-IS) コマンド 406
 shutdown (OSPFv3) コマンド 409
 shutdown (OSPF) コマンド 408
 shutdown (VRRP) コマンド 410
 spf-interval コマンド 411
 stub コマンド 412
 summary-address コマンド 413
 summary-address (OSPFv3) コマンド 416
 summary-address (OSPF) コマンド 415
 suppress-inactive コマンド 417
- T**
- template BGP コマンド 615
 timers active-time コマンド 625
 timers basic コマンド 626
 timers lsa-arrival (OSPFv3) コマンド 629
 timers lsa-arrival (OSPF) コマンド 628
 timers lsa-group-pacing (OSPFv3) コマンド 632
 timers lsa-group-pacing (OSPF) コマンド 630
 timers nsf converge コマンド 634
 timers nsf route-hold コマンド 635
 timers nsf signal コマンド 636
 timers redirect コマンド 637, 639
 timers throttle lsa all (OSPFv3) コマンド 642
 timers throttle lsa all (OSPF) コマンド 641
 timers throttle spf (OSPFv3) コマンド 644
 timers throttle spf (OSPF) コマンド 643
 timers (GLBP) コマンド 624
 track interface コマンド 647
 track ip route コマンド 648

track (VRRP) コマンド 645
 transmit-delay (OSPF 仮想リンク) コマンド 649
 transmit-delay (OSPFv3 仮想リンク) コマンド 650

V

validate-update-source コマンド 627
 vrf context コマンド 651
 vrf member コマンド 656
 vrf コマンド 654
 VRRP
 プライマリ IP アドレス 1
 vrrp コマンド 657

W

weighting track コマンド 661
 weighting コマンド 659
 wide-metric-only コマンド 663

か

拡張コミュニティ リスト
 作成 177
 仮想ルータ
 プライマリ IP アドレスの追加 1
 過負荷ビット、設定 404
 関連資料 xxii

こ

コミュニティ リスト
 作成
 コミュニティ リスト
 削除 177

さ

再配布
 IP、再配布 *も参照* 354
 一致基準 357
 他のプロトコルへ 354
 ルーティング情報 379
 ルートマップ 357
 ルートマップの使用 379

し

条件付きデフォルト生成
 IS-IS 114, 125

た

ダイナミック ホスト名の交換
 IS-IS を参照

ひ

標準コミュニティ リスト
 削除 177
 作成
 177

ふ

フォワーディング ディストリビューションのテスト
 622
 フォワーディングの整合性のテスト 623
 プレフィックスのアドバタイズ 236, 237, 240

へ

ベストパス選択アルゴリズム、デフォルトの変更
 53, 64, 111

ほ

ポリシー ルーティング
 アドレスに基づく 266
 イネーブル 357
 デフォルトのネクストホップ 384
 ネクストホップ 386
 パケット長に基づく 283

ま

マニュアル
 関連資料 xxi
 その他の資料 xxii

り

リンクステートメトリック

設定

インターフェイスでの 245

隣接レベル

IS-IS

インターフェイスでの指定 236

る

ルートマップ

エントリの削除 354

コンフィギュレーションモードの開始 354

設定

BGP ルート ダンプニング係数 380

community アトリビュート 378

宛先ルーティング プロトコルのタグ値
398

アドレスの転送 382

ルートの再配布 343